Special notice

Before using this information and the product it supports, read the information in Notices *(on page mcmlxxxv)*.

本書に関する注意事項

本書は、BigFix Inventory バージョン 11 と、新しい版で明記されていない限り、それ以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

目次

BigFix 資料ホーム・ページ.....

BigFix 11 Inventory 資料..... vii

BigFix プラットフォーム.....

概要..... ix

本リリースの新機能..... ix

<廃止> BigFix Inventory の更新およびパッチ (バージョン 10.0.13.1 以前).....lxxxiii

常に最新のものを適用するBigFix Inventory..... cdix

フィーチャーと機能..... cdxi

プレビュー機能.....cdxiii

制限.....cdxiii

主要な概念..... cdxx

シナリオ..... cdlxxviii

インストール.....cdlxxxviii

インストールの計画..... cdlxxxviii

Detailed System requirements.....cdxc

ソフトウェア要件.....dlxv

ハードウェア要件.....dlxxi

ポート要件..... dlxxi

ファイアウォールの例外.....dlxxii

プロキシー例外.....dlxxiii

インストール・アカウント.....dlxxiii

共存シナリオ.....dlxxvi

Windows でのインストール..... dlxxviii

Linux でのインストール..... dcx

セキュア通信の構成..... dcxxxvii

インストール関連のタスク.....dcxlix

構成..... dclv

ユーザーとグループの作成..... dclv

ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ..... dclxv

オプションの構成の実施..... dccxci

複数の BigFix 製品が使用する BigFix クライアントの分類 dccxcviii
アップグレード dccxcix
BigFix Inventory のアップグレード dccxcix
BigFix Inventory のマイグレーション dcccxvii
カタログの概要 dcccxxii
今回のカタログ・リリースの新機能 dcccxxii
カタログのサポート終了データのスケジュール dcccxxx
ライセンス・タイプとソフトウェア・カテゴリー dcccxxxi
ソフトウェア・データのハーベスティング dcccxxxvi
インフラストラクチャーの管理 dcccxlix
コンピューターの状況 dcccxlix
VM マネージャーの管理 dcccli
サーバーの管理 cmxlii
データベースの管理 cmlxxvi
非アクティブなコンピューターの削除 cmlxxxix
データ・ソースの管理 cmxci
ソフトウェア・インベントリーとライセンス使用状況 cmxcviii
収集 Oracle Measurements Data cmxcix
ダッシュボード・インベントリー・レポートで使用できるベンダー固有の事前定義済みレポート mx
レポートされるライセンス・メトリック mxv
ソフトウェア分類 mxlix
サーバー・ソフトウェア・カタログ mc
レポート mclxv
エンタープライズ・アプリケーションのインベントリー mccxxvii
ライセンス・メトリック mcclvii
コントラクト管理 mccxciv
コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー mcccxxxix
ソフトウェア・データ収集ツール mcccxli
セキュリティー上の脅威の管理 mcccxlii
ファイル・チェックサムの収集中 mcccxlii
プレビュー: 共通脆弱性と暴露 (CVE) の確認 mcccxlvii
チュートリアル mccclii

チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート..... mccclii
チュートリアル: サービス・プロバイダー環境でのソフトウェアの管理..... mccclix
チュートリアル: 2 台の BigFix Inventory サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行..... mccclxvii
セキュリティー..... mccclxxiii
データのフロー..... mccclxxiii
セキュリティー構成シナリオ..... mccclxxvi
データベース接続暗号化の構成..... mccclxxvii
セキュア通信の構成..... mccclxxxvii
連邦暗号化標準への準拠..... mcccxcviii
LDAP を使用したユーザーの認証..... mcdii
シングル・サインオン (SSO) の構成と有効化..... mcdx
パスワードおよび暗号化メカニズムの構成..... mcdxxxviii
ユーザー・アカウントのロックアウトの構成..... mcdxlvii
信頼できる VM マネージャー証明書を受け入れるための VM Manager tool の構成..... mcdxlviii
リレー..... mcdl
トラブルシューティングおよびサポート..... mcdli
問題のトラブルシューティング..... mcdli
UUID の重複の問題..... mcdliii
ソフトウェア・スキャンの中断..... mcdliv
ソフトウェア・ディスカバリーのトラブルシューティング..... mcdliv
パフォーマンスのチューニング..... mdlxvi
スキャンおよびインポートのセットアップ..... mdlxvi
パフォーマンスを向上させるための追加タスク..... mdlxxii
中規模および大規模環境でのパフォーマンスのチューニング..... mdlxxv
REST API に関する考慮事項..... mdxcvi
REST API との統合..... mdcii
REST API..... mdcii
用語集..... mcmlxxiv
ガイド (PDF 形式)..... mcmlxxxiv
Dataflow ServiceNow 統合.....
Service Graph Connector Integration.....
索引.....

BigFix 11 Inventory 資料

BigFix Inventory 製品資料にようこそ。この資料では、BigFix Inventory のインストールおよび構成方法に関する情報を参照できます。アプリケーションは、インベントリーとライセンス・メトリックに関する情報を提供します。BigFix Inventory を使用して、ソフトウェア資産の管理、ハードウェアに関する情報の収集、および企業のライセンス準拠を確保することができます。

Notice: BigFix Inventory v11 は BigFix Inventory v10 の継続版です。BigFix Inventory v10 サイトは非推奨であり、古いパッケージのダウンロード・オプションは提供されていません。お使いの BigFix Inventory のバージョンが 10.0.10 以上の場合は、BigFix Inventory サイトと BigFix Inventory Discovery サイトを使用して、BigFix Inventory サーバーをアップグレードし、サーバー・ソフトウェア・カタログを更新します。BigFix Inventory のバージョンが 10.0.10.0 より古く、BigFix Inventory v10 サイトを使用して暫定バージョンにアップグレードできない場合は、HCL サポートにお問い合わせください。

BigFix Inventory バージョン 10.0.9 以降から、BigFix Inventory は BigFix バージョン 11 をサポートします。BigFix バージョン 11 にアップグレードするには、まず BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.9 以降にアップグレードする必要があります。アップグレード・プロセスの詳細については、BigFix Inventory のアップグレード (（ページ） *dccxcix)* を参照してください。システム要件については、BigFix バージョン 11 のソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*を参照してください。

BigFix Inventory はベンダー固有の新しい事前定義済みレポート機能を提供し、検出されたソフトウェア資産およびさまざまなベンダーに関するライセンス情報に素早くアクセスすることができます。事前定義されたベンダー固有のレポートの詳細については、「ダッシュボード・インベントリー・レポートで使用できるベンダー固有の事前定義済みレポート (（ページ） *mx)*」を参照してください。

バージョン 11.0.2 から、BigFix Inventory には、ソフトウェア分類レポート、製品とメトリック・レポート、ソフトウェア・インストール・レポートの 2 つの新しい列、ライセンス・タイプ、ソフトウェア・カテゴリー、ソフトウェア・サブカテゴリーが提供されます。このデータは AI を活用しており、精度は 95% です。BigFix Inventory では、ベンダー・データを使用してデータの正確性を手動で検証し、不一致を修正しました。ご意見やご提案がある場合は、ご連絡ください。詳しくは、「ライセンス・タイプとソフトウェア・カテゴリー (（ページ） *dcccxxxi)*」を参照してください。

バージョン 10.0.7 以降、BigFix Inventory は Docker コンテナ・イメージ内のソフトウェアの検出をサポートします。バージョン 10.0.8 以降、Software Data Harvesting Tool では、オプションのサポートが導入されています。このサポートは、BigFix Inventory カタログ強化プログラムの一部です。このツールでは、向上したエンドポイントのソフトウェア検出をサポートします。バージョン 10.0.9 以降では、新しいテンプレート・シグニチャー・タイプがサポートされています。バージョン 10.0.10 では、BigFix Inventory 内の Mac ソフトウェアの検出が改善されています。

はじめに

本リリースの新機能 (（ページ） *ix)*

主要な概念 (（ページ） *cdxx)*

インストール (（ページ） *cdlxxxviii)*

構成 (（ページ） *dclv)*

ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*

共通のタスク

インフラストラクチャーの管理 (（ページ） *dcccxlix)*

ソフトウェア・インベントリーとライセンス使用状況 (（ページ） *cmxcviii)*

アップグレード (（ページ） *dccxcix)*

チュートリアル (（ページ） *mccclii)*

ビデオ

トラブルシューティングおよびサポート

BigFix サポート

詳細情報

BigFix フォーラム

BigFix Developer

BigFix Wiki

製品の特記事項 (（ページ） *mcmlxxxv)*

ソフトウェア資産管理

アイデアがある場合

新しいアイデアや改善点を送信する場合は、Product Ideas Forum をご利用ください。

© Copyright HCL Technologies Limited 2001, 2024

概要

BigFix Inventory がどのように機能するかを理解するために必要な主要な概念に習熟し、アプリケーションのすべてのバージョンで導入される機能について学習してください。

本リリースの新機能

BigFix Inventory は、アプリケーションの操作を容易にする新機能と機能拡張を備えています。詳しくは、「BigFix フォーラム: Inventory (リリースのお知らせ)」を参照してください。

注: 非推奨の BigFix Inventory v10 サイト

BigFix Inventory v10 サイトは非推奨であり、古いパッケージのダウンロード・オプションは提供されていません。お使いの BigFix Inventory のバージョンが 10.0.10 以上の場合は、BigFix Inventory サイトと BigFix Inventory Discovery サイトを使用して、BigFix Inventory サーバーをアップグレードし、サーバー・ソフトウェア・カタログを更新します。BigFix Inventory のバージョンが 10.0.10.0 より古く、BigFix Inventory v10 サイトを使用して暫定バージョンにアップグレードできない場合は、HCL サポートにお問い合わせください。

BigFix Inventory v11 は BigFix Inventory バージョン 10 の継続版です。

BigFix Inventory サイトと BigFix Inventory Discovery サイトを使用して、今回と今後のアップデートを実行できます。「ライセンス概要ダッシュボード」を最新表示し、新しいサイトを有効化して、エンドポイントにサブスクライブします。完全な手順について詳しくは、「必要なアクション」セクション、リリース・ノート、または製品資料を参照してください。

11.0.1.0 アプリケーション更新 11.0.1.0

製品と公開サイト

BigFix Inventory アプリケーション更新 11.0.1.0

BigFix Inventory バージョン 4

現在のリリースで使用可能な機能

- 新しい HCL BigFix スキャナー v11.0.36.0
  - 大多数のサポート対象システム向けの HCL スキャナー・バイナリー
  - スキャナーのインストール・パスが変更され、BigFix クライアントのディレクトリーの下に追加されました
  - 新しいスキャナーは BigFix Inventory サーバーと下位互換性があります
  - スキャナー・インストール・ロジックから Fixlet と分析を分離し、以前のスキャナーからスムーズに移行できるように、ラッパーが導入されました

詳しくはリリース・ノート (https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-11.0.1.0-ReleaseNotes.pdf) を参照してください。

- 「Oracle データベース」および「ソフトウェア分類」レポート用 Oracle Database 拡張ディスカバリーが、Windows システム上の Oracle データベースの最新の Oracle Measurements Data 収集と同期されるようになりました。
    - **「Oracle 機能の取得」**Fixlet は、Oracle Measurements Data 機能が以前のソリューションを完全に置き換えるため、非推奨とマークされています。
- BFINV-I-218 アイデアを実現。カスタム分類ルールを管理するための新しい専用の「ルールの管理」権限。
- 「フィードバックの送信」オプションのデフォルト動作が変更されました。BigFix Ideas ポータルに移動します。電子メール・アドレスを使用したカスタム構成は、引き続きサポートされています。
- データ・インポートの改善: Usage Fact ステップ・クエリーが最適化されました (KB0115750)。
- カタログ 20240813 は、サーバー・パッケージに含まれています。
- IBM Virtualization Capacity レポートの場合、IBM License Metric Tool (ILMT) 9.2.36 と同等です。

ViewState に情報を格納するには: 新しいバージョンは、リリース日に IBM による認定プロセス中です。IBM 検証済みリリースのステータスについて詳しくは、

https://public.dhe.ibm.com/software/passportadvantage/SubCapacity/BFI_and_HCL_FAQ.pdf を参照してください。

- セキュリティーの機能拡張
- IBM WebSphere Liberty がバージョン 24.0.0.8 に更新されました。
- IBM Java が 8.0.8.30 に更新されました。
- その他のいくつかのライブラリーが更新されました。

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを確認するには、「サーバーとツール」および「カタログ」のリリース・ノートを参照してください。

契約管理のハンズオン・チュートリアルについては、製品資料 (https://help.hcl-software.com/bigfix/11.0/inventory/Inventory/softinv/Contract_management.html) を参照してください。

IBM 検証済みリリースのステータスについて詳しくは、

https://public.dhe.ibm.com/software/passportadvantage/SubCapacity/BFI_and_HCL_FAQ.pdf を参照してください。

必要なアクション:

ViewState に情報を格納するには: BigFix Inventory v10 サイトは非推奨であり、古いパッケージのダウンロード・オプションは提供されていません。お使いの BigFix Inventory のバージョンが 10.0.10 以上の場合は、BigFix Inventory サイトと BigFix Inventory Discovery サイトを使用して、BigFix Inventory サーバーをバージョン 11.x にアップグレードし、サーバー・ソフトウェア・カタログを更新します。BigFix Inventory のバージョンが 10.0.10.0 より古い場合は、HCL サポートにお問い合わせください。

BigFix Inventory サーバーを 10.x から 11.x にアップグレードする場合、標準アップグレード手順の前後に実行すべき追加のステップがいくつかあります。これらのステップは 1 回限りのタスクです。詳しくは、https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-11.0.0.0-ReleaseNotes.pdf をご覧ください。

BigFix Inventory サーバーをアプリケーションの更新 11.0.1.0 にアップグレードするには、BigFix コンソールおよび新しい BigFix Inventory サイトから「**最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード**」Fixlet を実行します。

新しい BigFix スキャナーへのスムーズな移行と新しいスキャン・アクションに向けてサーバーのアップグレード後、次のステップを順番に実行します。

1. 1 回限りのアクションを実行します。関連するすべてのエンドポイントに対して、「**スキャナーのスキャナー・ラッパーの作成**」Fixlet を実行します。

   これは、スキャナーが新しい HCL BigFix スキャナー・バージョンに更新されるまで、以前のスキャナー・バージョンを使用できるようにすることが目的です。

2. すべてのスキャン関連アクションをバージョン 11.0.1.0 に更新します。

   以前のスキャナー・バージョンが新しいアクションで引き続き動作するように、アクション 1 が完了していることを確認します。

3. BigFix Inventory スキャナーをアップグレードします。

スキャン関連のアクションがバージョン 11.0.1.0 に更新されたら、BigFix コンソールおよび新しい BigFix Inventory サイトから「**スキャナーのインストールまたはアップグレード**」Fixlet を実行します。

完全なアップグレード手順とアップグレード後のステップについては、以下の製品資料を参照してください: https://help.hcl-software.com/Bigfix/HelpCenter/11.0/Inventory/Inventory/upgrading/t_upgrading_bfi.html。

https://help.hcl-software.com/bigfix/11.0/inventory/Inventory/upgrading/t_upgrading.html。

11.0.0 アプリケーション更新 11.0.0

2024 年 7 月から、BigFix Inventory サーバーとツールの最新バージョンが新しいサイトでインストールおよび更新できるようになります。カタログについても同様で、専用サイトで使用可能です。

注: 更新ごとに重要なセキュリティー更新が行われる可能性があるため、最新バージョンに更新することをお勧めします。

現在のリリースのバージョン番号は以下の通りです。

製品と公開サイト

BigFix Inventory サーバー・バージョン 11.0.0.0: BigFix Inventory サイト・バージョン 2

BigFix Inventory カタログ・バージョン 20240612: BigFix Inventory Discovery サイト・バージョン 2

Notice: BigFix Inventory バージョン 10 サイトは非推奨となりました。BigFix Inventory バージョン 11 は BigFix Inventory バージョン 10 の継続です。現在および将来の更新に新しいサイトを使用してください。「ライセンス概要ダッシュボード」を最新表示し、新しいサイトを有効化して、エンドポイントをサブスクライブします。

現在のリリースで使用可能な機能

- アプリケーションの更新のための新しい BigFix Inventory サイト
- カタログ・バージョン 20240612 は、サーバー・パッケージに含まれています。
- すべての BigFix プラットフォーム・エージェントが管理するコンピューターがコンピューター・レポートに表示されるようになりました。
    - Inventory を管理するために新しい BigFix Inventory サイトへのアクションとサブスクリプションを必要とするコンピューターをローカライズするために、「サブスクライブされている」列が「コンピューターの健全性」プロパティーに追加されます。
- Oracle Database Extended Discovery for Oracle Databases and Software Classification Reports が最新の Oracle Measurements と同期されるようになりましたUNIX システム上の Oracle データベースのデータ収集
    - アイデア BFINV-I-238 が解決されました。
- コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー
- Cluster State API は、列を指定するオプションで拡張されています。
- 「コンテナー」レポートは、「インフラストラクチャ」セクションの「レポート」メニューに追加されます。このレポートは、Cluster State レポート・タイプに基づいています。この機能について詳しくは、コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリーを参照してください。

- IBM Virtualization Capacity レポートの場合、IBM License Metric Tool (ILMT) 9.2.35 と同等です。

注: 新しいバージョンは、リリース日に IBM による認定プロセス中です。IBM 検証済みリリースの状況を確認するには、https://public.dhe.ibm.com/software/passportadvantage/SubCapacity/BFI_and_HCL_FAQ.pdf を参照してください。

- セキュリティーの機能拡張
    - IBM WebSphere Liberty がバージョン 24.0.0.5 に更新されました。
    - IBM Java が 8.0.8.25 に更新されました。
    - 他の多くのライブラリーも更新されました。

HCL BigFix Inventory カタログ 20240612 の主な機能:

- カタログの更新のための新しい BigFix Inventory Discovery サイト
- サーバー・ソフトウェア・カタログのパッケージ・サイズを縮小
- 下位互換性の変更: 今回以降のカタログ・リリースには、BigFix Inventory サーバー・バージョン 11 が必要です。

- 追加された内容に加えて、削除および修正された内容に関する情報を含む新しいカタログ変更リスト。最初のバージョンは、4 月のカタログ更新以降の累積的な変更をカバーしています。
- 標準シグニチャーとテンプレート・シグニチャーを使用した 250 以上の新しいソフトウェア・バージョンの検出。以下のソフトウェア・メーカーを含むがこれらに限定されません。Adobe、Micro Focus、Microsoft、Oracle、VMware。
- 実装されたアイデア: BFINV-I-270、BFINV-I-355。GUID が新しい変更リストに追加。
- Oracle ソフトウェアのサポート終了情報を更新

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを確認するには、「サーバーとツール」および「カタログ」のリリース・ノートを参照してください。

契約管理のハンズオン・チュートリアルについては、https://help.hcl-software.com/bigfix/11.0/inventory/Inventory/softinv/Contract_management.html を参照してください。

IBM 検証済みリリースのステータスについては、「https://public.dhe.ibm.com/software/passportadvantage/SubCapacity/BFI_and_HCL_FAQ.pdf」を参照してください。

必要なアクション

BigFix Inventory バージョン 10 サイトが以前に使用された場合、アップグレード前後に必要な手順があります。BigFix Inventory サーバーが新しい BigFix Inventory サイト (サーバー・リリース BigFix Inventory v10.0.15.0-20240123-1827) を使用してすでにインストールされている場合、この手順は適用されません。このような場合は、標準のアップグレード手順のみを適用する必要があります。詳細については、BigFix Inventory のアップグレード (（ページ） *dccxcix)*を参照してください。

10.0.16 アプリケーション更新 10.0.16

HCL BigFix Inventory 10.0.16.0 には 11 の主要機能があります。

- BigFix Inventory は、Oracle データベースとデータベース・オプションの検証済みツールとなりました。

  Oracle パッケージは、Oracle データベース・レポートをカバーするように拡張されています。

  形式とデータ収集について詳しくは、ユーザーマニュアルの「Oracle Measurements データの収集」に記載されています。

  Oracle の検証により、BigFix Inventory は Oracle Collection Tool の代替として確立されました。「Oracle ライセンス管理サービス: ツール」も参照してください。

  Oracle と IBM の両方によって検証された BigFix Inventory は、効率的なソフトウェア資産管理のための主要なソリューションとなりました。
- 監査スナップショット生成のための新しいユーザー・インターフェースとメカニズム
- 「概要ダッシュボード」のインベントリー・レポートとインベントリーの正常性に重点を置いた更新
- 「ハードウェア・インベントリー」レポートの新しい「パーティション ID」列
- 「VM マネージャー」レポートの保守性の強化

- software_instances v2 カスタム・バンドルの自動作成による API の強化
- IBM Virtualization Capacity レポートの場合、IBM License Metric Tool (ILMT) 9.2.34 と同等です。

注: 新しいバージョンは、リリース日に IBM による認定プロセス中です。IBM 検証済みリリースの状況を確認するには、「BigFix Inventory FAQ」を参照してください。

- PVU および VPC ウォーム・スタンバイ・ライセンス・カウントは、追加のシナリオをカバーします。
- 「IBM PVU サブキャパシティー」レポートは「IBM サブキャパシティー」レポートに置き換えられました。新しいレポートでは、PVU とその他のサブキャパシティー・メトリックをカバーしています。
- サーバー・ソフトウェア・カタログのバージョン **20240306**
  - 重複に対処し、買収をカバーするために 30 発行者が正規化されています。
  - 1 個の新しい発行者が追加されました。
  - 標準シグニチャーとテンプレート・シグニチャーを使用した 450 以上の新しいソフトウェア・バージョンのディスカバリー
  - 実装されたアイデア: BFINV-I-236、BFINV-I-160、BFINV-I-323、BFINV-I-300
  - IBM および Microsoft ソフトウェアのサポート終了情報を更新

注: この更新でカタログ・バージョンが変更されます。

- セキュリティーの機能拡張
  - IBM WebSphere Liberty がバージョン 24.0.0.2 に更新されました。
  - IBM Java が 8.0.8.20 に更新されました。
  - 他の多くのライブラリーも更新されました。

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを確認するには、「リリース・ノート」を参照してください。

契約管理のハンズオン・チュートリアルについては、「契約管理」を参照してください。

ディスカバリー機能について詳しくは、「カタログ・リリース・ノート」を参照してください。

IBM 検証済みリリースの状況については、「BFI および HCL に関する FAQ」を参照してください。

必要なアクション:

- BigFix Inventory サーバーをアプリケーションの更新 10.0.16.0 にアップグレードするには、BigFix コンソールから **Upgrade to the latest version of BigFix Inventory** Fixlet を実行します。
- BigFix Inventory スキャナーをアップグレードするには、BigFix コンソールから **Install or Upgrade scanner** Fixlet を実行します。
- 新しい検出機能を適用するには、BigFix コンソールから**Software Catalog Update** Fixlet を実行し、次のデータ・インポートを待ちます。

10.0.15 アプリケーション更新 10.0.15

HCL BigFix Inventory 10.0.15.0 には 10 の主要機能があります。

- ソフトウェア分類レポートでソフトウェア・インスタンスを管理するための新しいメニュー:
  - *BigFix* でアンインストールを使用すると、Windows コンピューターから不要なデスクトップ・アプリケーションをアンインストールできます。
  - ユーザーにアンインストールを通知を使用すると、選択したソフトウェアのアンインストール要求をユーザーの Windows デスクトップに送信できます。

- BigFix Inventory は、検証済みの Oracle パートナーになりました。

  Oracle の Java SE 用の検証により、BigFix Inventory は Oracle Collection Tool の代替として確立されました。「Https://www.oracle.com/corporate/license-management-services/tooling.html」も参照してください。

  Oracle と IBM の両方によって検証された BigFix Inventory は、効率的なソフトウェア資産管理と監査準備のための主要なソリューションとなりました。

- 「レポート」メニューに新しい「Oracle 監査データ」オプションが追加されました。

  Oracle Java の使用状況情報を含む Oracle Auditing パッケージをダウンロードするには、このオプションを使用します。フォーマットとデータ収集の詳細については、「Oracle 測定データを収集する (（ページ）)」を参照してください。

- IBM Virtualization Capacity レポートの場合、IBM License Metric Tool (ILMT) 9.2.33 と同等です。

  注: 新しいバージョンは、リリース日に IBM による認定プロセス中です。IBM 検証済みリリースの状況を確認するには、「BFI および HCL の FAQ」を参照してください。

- 「ソフトウェアの要約」レポートの機能強化
  - 集計カウント列の名前がインストール・インスタンスに変更されました。
  - 新しいインストール・シートの集計列は、一意のコンピューターの数を表します。

- レポートと Fixlet のサーバーとスキャナー・カタログの命名を調整しました。

- 暫定的なアップグレードおよびダウンロードの Fixlet には、手作業でのデプロイ・シナリオのためのインストール・パッケージをダウンロードするための直接リンクが用意されています。

- サポート終了:
  - MS SQL 2012 は BigFix Inventory 10.0.17 からサポートを終了する予定です。まだ MS SQL 2012 を使用している場合は、少なくともバージョン 2014 にアップグレードしてください。
- サポート終了情報管理の強化:

    - カタログの更新後にカスタム・サポート終了情報を復元するメカニズムを追加しました。
    - BigFix Inventory 10.0.15.0 以降、サポート終了情報はカタログ・パッケージに含まれ、カタログ更新プロセス中に更新されます。

- サーバー・ソフトウェア・カタログのバージョン 10.0.15.0:
    - 重複に対処し、買収をカバーするために 100 以上の発行者が正規化されています。
    - 43 の新しい発行者が追加されました。
    - 新規テンプレート・シグニチャーを使用した 500 以上の新しいソフトウェア・バージョンのディスカバリー
    - 様々な発行者向けに OpenJDK のディスカバリーが追加されました。
    - 実装されているアイデアは、BFINV-I-291、BFINV-I-302、 BFINV-I-339、 BFINV-I-201、 BFINV-I-84 です。
    - Red Hat ソフトウェアのサポート終了情報を更新しました。

- セキュリティーの機能拡張:
    - IBM WebSphere Liberty がバージョン 23.0.0.11 に更新されました。
    - IBM Java が 8.0.8.11 に更新されました。
    - 他の多くのライブラリーも更新されました。

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを確認するには、「リリース・ノート」を参照してください。

契約管理のハンズオン・チュートリアルについては、「契約管理」を参照してください。

検出機能について詳しくは「カタログ・リリース・ノート」を参照してください。

IBM 検証済みリリースの状況については、「BFI および HCL に関する FAQ」を参照してください

必要なアクション:

- BigFix Inventory サーバーをアプリケーションの更新 10.0.15.0 にアップグレードするには、BigFix コンソールから**Upgrade to the latest version of BigFix Inventory** Fixlet を実行します。
- BigFix Inventory スキャナーをアップグレードするには、BigFixコンソールから **Install or Upgrade scanner** Fixlet を実行します。
- 新しい検出機能を適用するには、BigFix コンソールから**Software Catalog Update** Fixlet を実行し、次のデータ・インポートを待ちます。

手作業のスキャナー・カタログ配布オプションを使用する場合は、新しい処理が必要です。詳しくは、「リリース・ノート」を参照してください。

10.0.14 アプリケーション更新 10.0.14

HCL BigFix Inventory 10.0.14.0 には 9 つの主要機能があります。

- データベース識別のための Oracle データベース・レポートの強化
  - アイデア BFINV-I-264: レポートに「詳細バージョン」列を追加 (フィルタリングおよびデータ・エクスポートに使用可能)
- コンピューターとデータ・ソースの識別に関して「VM マネージャー」レポートを改善
- 「クラスター状態」ビューとコンテナー・ソリューション用の新しい REST API
- エンドポイントへのスキャナー・カタログの配布を改善
  - 自動スキャナー・カタログ配布が設定されている場合、この新しい配布方法が自動的に使用されます
  - 手作業のスキャナー・カタログ配布オプションを使用する場合は、新しい処理が必要です。手順について詳しくは、リリース・ノートを参照してください。
- ソフトウェア・カタログのバージョン 10.0.14.0
  - Eclipse Murine Open および JRE、IBM Semester Runtime JDK および JRE Open Edition のディスカバリー
  - アイデア BFINV-I-220: 拡張可能なタワーの検出を追加
- Microsoft ソフトウェアのサポート終了情報を更新
- IBM License Metric Tool 9.2.32 と技術的に同等です。



注: 新しいバージョンは、リリース日に IBM による認定プロセス中です。IBM 検証済みリリースの状況を確認するには、「BFI と HCL の FAQ」を参照してください。

- 以下を含む新しいプラットフォームおよびシステムのサポート:
  - Oracle Cloud Vmware ソリューション: 新しい VM マネージャー・タイプ
  - Red Hat Enterprise Linux 9 on IBM Power: サポート・デバイス
- セキュリティーの機能拡張
  - IBM WebSphere Liberty がバージョン 23.0.0.8 に更新されました
  - IBM Java が 8.0.8.10 に更新されました
  - 他の多くのライブラリーも更新されました

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを表示するには、「リリース・ノート」を参照してください。

契約管理のハンズオン・チュートリアルについては、「契約管理のハンズオン・チュートリアル」を参照してください。

検出機能について詳しくは「カタログ・リリース・ノート」を参照してください。

IBM 検証済みリリースの状況については、「BFI および HCL に関する FAQ」を参照してください

必要なアクション:

BigFix Inventory サーバーをアプリケーションの更新 10.0.14.0 にアップグレードするには、BigFix コンソールから**Upgrade to the latest version of BigFix Inventory** Fixlet を実行します。

BigFix Inventory スキャナーをアップグレードするには、BigFix コンソールから **Install or Upgrade scanner** Fixlet を実行します。

新しい検出機能を適用するには、BigFix コンソールから **Software Catalog Update** Fixlet を実行し、次のデータ・インポートを待ちます。

手作業のスキャナー・カタログ配布オプションを使用する場合は、新しい処理が必要です。詳しくはリリース・ノートを参照してください。

10.0.13 アプリケーション更新 10.0.13

- **TLS 1.3 のサポート**

  BigFix Inventory は HTTPS 通信用の TLS 1.3 プロトコルをサポートします。TLS 1.3 に関連する詳細については、「セキュリティー構成シナリオ (（ページ） *mccclxxvi)*」と「FIPS 準拠を実現するためのサーバーの構成 (（ページ） *mcccxcix)*」を参照してください。

- **Linux パッケージのインストール日とパスの収集**

  パッケージ・データ・レポートと統合ビュー REST API が拡張され、インストール日とインストール・パスの詳細が含まれるようになりました。

- **高度なセキュリティー**

  BigFix Inventory では、ユーザーが BigFix DB2 および MSSQL データベース用の SSL 暗号化接続を構成できるようになりました。

- **セキュリティー更新**

  - rails gem が 6.1.7.3 にアップグレードされました (CVE-2023-23913、CVE-2023-28120)
  - WebSphere Liberty がバージョン 23.0.0.4 に更新されました (CVE-2023-24998)
  - IBM Java Runtime Environment for BFI Server がバージョン 8.0.8.0 に更新されました
  - MSSQL JDBC ドライバーがバージョン 12.3 に更新されました
  - Spring Boot がバージョン 2.7.11 に更新されました
  - Spring Framework がバージョン 5.3.27 に更新されました

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  以下のプラットフォームおよびシステムのサポートが管理対象デバイスとして追加されました。

  - VMware vSphere 8: vSphere Hyper visor (ESXi) 8 スタンドアロンおよび vSphere vCenter Server 8 によって管理されます
  - 各ハイパーバイザーへの直接接続を構成する Azure Stack HCI
  - BigFix クライアントを使用する Oracle Enterprise Linux 9
  - 切断されたスキャナーを使用した IBM Power 上の Red Hat Enterprise Linux 9 (9.1以降)
  - 切断されたスキャナーを使用した z Systems 上の Red Hat Enterprise Linux 9 (9.1以降)

  BigFix Inventory サーバーによってサポートされる次のプラットフォームとシステムのサポートを追加:

  - Microsoft SQL Server 2022
  - Microsoft Windows Server 2022

- **サポート終了**

  Microsoft SQL Server 2012 の既存サポートは 2024 年 1 月から削除されます。Microsoft の撤退について詳しくは、「ソフトウェア・ライフ・サイクル」を参照してください。

- **サポート終了日の追加**

  次のサポート終了日が追加されました。

  - 22 の新しい Oracle コンポーネント
  - 79 の新しい Micro Focus コンポーネント
  - 111 の新しい Adobe コンポーネント

10.0.12 アプリケーション更新 10.0.12

- **新しい Microsoft レポート**

  BigFix Inventory は、**Microsoft Windows Server インベントリー**、**Microsoft Windows Server 契約**、**Microsoft SQL Server 契約**などの新しい Microsoft レポートを提供し、Microsoft レポートを便利に使用できるようにします。これらのレポートには、「**概要**」ダッシュボードからアクセスできます。

- **Microsoft レポートの改善**

  Microsoft SQL Server インベントリー・レポートは、より多くの列を表示するように再設計されました。**Microsoft SQL Server の測定されたライセンス**・レポートは、**Microsoft SQL Server 契約**に置き換えられました。

- **ベンダー固有のレポートのビューの改善**

  事前定義されたベンダー固有のレポートのデフォルトの列は、基本情報を表示するように変更され、**「構成」**パネルを使用してさらに多くの列を表示するオプションが追加されました。詳しくは、「デフォルト列 (（ページ） *mxi)*」を参照してください。

- **「すべての契約」レポートのフィルタリングの改善**

  発行者名またはソフトウェア製品名 (あるいはその両方) を使用してレポートをフィルターできるようになりました。

- **新しい「*Microsoft* プロセッサー・コア」メトリック**

  バージョン 10.0.12 から、Microsoft Windows および Microsoft SQL Server 製品の新しいメトリックがプロセッサー・コア・ライセンス・モデルに追加されました。詳しくは、「Microsoft プロセッサー・コア・ライセンスの管理 (（ページ） *mcclxxxix)*」を参照してください。

- **Windows パッケージのインストール日とパスの収集**

  パッケージ・データ・レポートと統合ビュー REST API が拡張され、インストール日とインストール・パスの詳細が含まれるようになりました。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  以下のプラットフォームおよびシステムのサポートが管理対象デバイスとして追加されました。
  - BigFix® クライアントと切断されたスキャナーを使用した CentOS Stream 9
  - BigFix® クライアントと切断されたスキャナーを使用した Oracle Enterprise Linux 9
  - KDDI Cloud for Windows
  - Kubernetes バージョン 1.24
- **セキュリティー・フィックス**
  - Rails がバージョン 6.1.7.2 にアップグレードされました
  - Rack gem がバージョン 2.2.6.4 にアップグレードされました
  - Rails-HTML-sanitizer gem がバージョン 1.4.4 にアップグレードされました
  - Global id gem がバージョン 1.1.0 にアップグレードされました
  - Json5-2.2.1 が 1.2.3、Json5-1.0.1 がバージョン 1.0.2 にアップグレードされました
  - インストーラーで Snakelike ライブラリーがバージョン 2.0 に更新されました。バージョン 1.33 は現在も j Ruby スタックで使用されていますが、脆弱なメソッドは使用されていません
  - BigFix Inventory サーバーの bin/compressor フォルダーから `bzip2 / bzip2.exe` の残りを削除しました
  - WebSphere Liberty がバージョン 23.0.0.1 に更新されました
  - BigFix Inventory ツール用 Java Runtime Environment がバージョン 8u362b09 に更新されました
  - BigFix Inventory サーバー用 Java Runtime Environment がバージョン 8.0.7.20 に更新されました
  - BigFix Inventory クラウド・アダプターおよび BigFix Inventory スキャナー・サービスのライブラリーを更新しました
    - Kubernetes Java Client API がバージョン 17.0.1 にアップグレードされました
    - Spring Boot がバージョン 2.7.9 にアップグレードされました
    - Spring Framework がバージョン 5.3.25 にアップグレードされました
- **ディスカバリーの改善**

  次の Microsoft SQL Server 2022 エディションの検出を追加:
  - Standard
  - Enterprise
  - Express
  - Web
  - 開発者
  - 企業評価

  次の Microsoft SQL Server コンポーネントの検出を追加:
  - Microsoft SQL Server 2008 R2 Native Client
  - Microsoft SQL Server 2012 Native Client
  - Microsoft SQL Server 2014 ADOMD.NET
  - Microsoft SQL Server 2014 Management Objects
  - Microsoft SQL Server 2016 LocalDB

- **Microsoft 製品のサポート終了**

  サポート終了日が 28 個の Microsoft コンポーネントに対して追加され、さらに 3 個のコンポーネントに対して更新されました。

10.0.11 アプリケーション更新 10.0.11

- **「すべての契約」パネルの変更**

  バージョン 10.0.11 以降では、メトリックが BigFix Inventory によって計算されていない場合、または契約に製品が追加されていない場合にのみ、「現在の測定値」列に「n/a」が表示されます。それ以外の場合は、数字が示されます。

- **「すべての契約」パネルに新しい「再計算」ボタンを追加**

  「すべての契約」パネルに新しい「再計算」ボタンを追加しました。このボタンは、特定のシナリオで 1 つ以上の契約が再計算を必要とする場合に使用できます。詳しくは、「すべての契約 (（ページ） *mclxxxv)*」を参照してください。

- **新しい「契約あたりの製品メトリック」パネル**

  「グループあたりの製品メトリック」パネルは「契約あたりの製品メトリック」に置き換えられ、「すべての契約」レポートの対応する「製品」をクリックしてアクセスできるようになりました。新しいパネルには、特定の契約に割り当てられている製品ごとの現在のメトリック値が表示されます。また、再計算の状況を反映した「不完全」列も追加されています。「グループあたりの製品メトリック」レポートは、コンピューター・グループごとに分割された上限基準点メトリックのレポートを可能にするために、メイン・メニューから引き続き利用できます。

- **新しい「*Microsoft SQL Server* 物理プロセッサー・コア」メトリック**

  コアごとの物理ライセンス・モデルに新しいメトリック「Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コア」を追加しました。この新メトリックは、現在の日付に基づいて計算され、最新の Microsoft SQL Server 製品条件に従います。

- **「すべてのメトリック」の変更**

  バージョン 10.0.11 以降、「すべてのメトリック」レポートには、新しいメトリック「Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コア」および今後改善または移行される予定のその他のすべてのメトリックのメトリック数量は表示されません。このようなメトリックの場合、「メトリック数量」列に「契約ごとに計算」という通知が表示されます。

- **Oracle Database の拡張ディスカバリー**

  改善されたレポート機能は、Oracle プラガブル・データベースと追加のライセンス可能オプションをカバーしています。詳細については、10.0.11 Oracle の拡張ディスカバリーによる一般的な状況への対応 (（ページ） *mccxxxiii)*を参照してください。

- **テンプレート・シグニチャーで定義されたソフトウェアが検出前に BigFix Inventory で使用可能**

テンプレート・シグニチャーのみが使用可能なソフトウェア製品は、どのコンピューターでも検出されていない場合でも、「契約」、「ソフトウェア分類」、「製品とメトリック」の各パネルで使用できます。

- **コンピューターおよびソフトウェア検出をデータベースの履歴から削除するオプション**

  「maximum_data_lifetime」パラメーターがサーバー詳細設定に追加され、指定された日数より前に閉じられたデータベース・コンピューターおよびソフトウェア検出レコードを削除できるようになります。

- **すべてのテンプレート派生コンポーネントを単一の汎用製品リリースに割り当て**

  テンプレート・シグニチャーで検出されたコンポーネントは、デフォルトでは、自動検出されたバージョンに関連する番号ではなく、リリース番号に「*」が付いた製品にバンドルされます。

- **追加の暫定アップグレード Fixlet**

  BigFix Inventory バージョン10.0.2.0 以降および 10.0.3.0 より前 (10.0.3.0 は最新リリースへの直接アップグレードが可能な最低バージョン) からバージョン 10.0.10.0 への暫定アップグレード用の Fixlet を追加しました。

- **静的資産の提供を改善**

  Cache-Control ヘッダーを使用してパフォーマンスを改善しました。

- **Oracle Java Detection の機能拡張**

  非標準インストールが考慮されるように、バージョン 7、8、16、17 の既存の Oracle Java シグニチャーのディスカバリーが拡張されました。

- **テンプレート・シグニチャーで定義されたソフトウェアの変更のサポート**

  ソフトウェア・カタログのテンプレート・シグニチャーで定義されているソフトウェアの名前と発行元を変更できるようになりました。変更内容は、テンプレート・シグニチャーで検出されたソフトウェアに反映されます。

- **テンプレート・シグニチャーの変更のサポート**

  また、テンプレート・シグニチャーで検出されたソフトウェアに伝播されるソフトウェア・カタログのテンプレート・シグニチャーを変更することもできます。

- **Harvester ツールの収集データのダウンロード中の警告メッセージの表示**

  読みやすさを向上させるために、警告メッセージを改善および短縮しました。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  以下のプラットフォームおよびシステムのサポートが管理対象デバイスとして追加されました。
  - BigFix クライアントを使用した AIX 7.3
  - KDDI クラウド
  - BigFix クライアントを使用した Red Hat Enterprise Linux 9
  - 切断されたスキャナーによる IBM z Systems の Ubuntu 22.04

- **セキュリティー・フィックス**
  - WebSphere Liberty がバージョン 22.0.0.11 に更新されました
  - Google プロトコル・バッファーがバージョン 3.21.9 にアップグレードされました
  - Kubernetes Java Client API がバージョン 16.0.2 にアップグレードされました
  - SnakeYAML 1.31 がバージョン 1.33 にアップグレードされました
  - Spring Boot がバージョン 2.7.5 にアップグレードされました
  - Spring Framework がバージョン 5.3.23 にアップグレードされました

10.0.10 アプリケーション更新 10.0.10

- **Mac OS ディスカバリーに対する変更**

  BigFix Inventory では、Mac OS デバイスの自動化されたカタログのないソフトウェア・ディスカバリーが改善されました。パッケージ・データ・レポートとソフトウェア・インベントリー・レポート (ソフトウェア分類など) の両方について、ベンダー情報が取り込まれます。MAC ソフトウェアのカタログ定義には、主要ベンダーについて正規化されたベンダー情報と、以前の構造と比較した 1 つの製品定義が含まれます。インベントリー・レポートには、アプリケーションとして分類されたソフトウェアの詳細なディスカバリーが含まれます。カテゴリー分類を含む完全なパッケージ・データは、必要に応じて選択したコンポーネントを在庫にプロモートするオプションとともに使用できます。ディスカバリーが改善されたため、より多くの MAC ソフトウェアで使用に関する情報が提供されます。

  詳しくは、BigFix Inventory での Mac ソフトウェアのディスカバー (（ページ） *cdlxxiv)*を参照してください。

- **VPC ライセンス・メトリックのサブキャパシティー・レポート要件に関する IBM ポリシーの更新**

  2022 年 5 月 10 日より、IBM は、サブキャパシティー・ライセンスを使用するすべての仮想プロセッサー・コア (VPC) ソフトウェア・ライセンスに、IBM License Metric Tool または IBM が承認したその他のツール (HCL BigFix Inventory など) をデプロイすることを求めています。手動のキャパシティー・カウントは許可されなくなりました。コンテナー・ライセンス条項はこのポリシーの変更に含まれません。

  詳しくは、IBM のサブキャパシティー・ライセンスのページを参照してください。

- **古いソフトウェア・シグニチャーを削除することによる標準カタログ処理の最適化**

  BigFix Inventory の主なカタログから古いソフトウェア・シグニチャーを削除することでカタログ処理が改善され、全体的なパフォーマンスが向上しました。削除されたシグニチャーは、アクティブまたはデプロイされる可能性が非常に低いソフトウェアおよびバージョンを参照します。削除されたシグニチャーは、標準サポート・チャネルを通じて、特定のタイトルとバージョンを要求する顧客に対するカスタム・カタログ・コンテンツとして引き続き使用可能です。

- **監査スナップショットに提供された追加情報**

  監査スナップショットの一部であるライセンス・メトリック使用状況を持つファイルには、コンピューターが BigFix Inventory サーバーによって初めて認識されたときの情報が含まれます。この情報は、「最初に表示されたコンピューター」列で提供されます。詳しくは、「スナップショット列 (（ページ） *mcclxxv)*」を参照してください。

- **ソフトウェア・データ収集ツール:**

  ソフトウェア・データ収集ツールによって収集されたデータをクリアするために、新しい Fixlet が追加されました。

- **BigFix 分析によって収集されたデータの活用**

  BigFix Inventory バージョン 10.0.10 以降では、エンドポイントからサーバーに転送されるデータの量が、データ交換を過去 30 日間に制限することで削減されます。BigFix Inventory は受信した更新を既存のデータと結合します。サーバー側の最適化により、既に保管されているデータはデータベース内で再処理されません。このデータ収集処理プロセスにより、ネットワークおよび BigFix プラットフォームの負荷が軽減されます。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  以下のプラットフォームおよびシステムのサポートが管理対象デバイスとして追加されました。

  - IBM Cloud LinuxONE VS
  - VMware を利用した NTT IaaS
  - IBM i 7.5
  - Debian 11 x64
  - 切断されたスキャナーを使用する Red Hat Enterprise Linux 9
  - 切断されたスキャナーを使用する x86 上の Ubuntu 22.04
  - VM マネージャー・ツールを使用する Azure VMware ソリューション
  - IBM z16

- **サポート終了**

  IBM DB2 10.5 は、BigFix プラットフォームでサポートされているデータベース・リストに沿って、BigFix Inventory サーバーのデータベースとしてサポートされなくなりました。IBM は、2020 年 4 月に DB2 10.5 のサポートを廃止しました。

  Microsoft Internet Explorer の Web ブラウザーはサポートされなくなりました。

  次のプラットフォームおよびシステムのサポートは廃止されます。

  - VM マネージャー: Oracle VM Manager
  - IBM i 7.1
  - RHEL 5 on Power

- **ソフトウェア・カタログ内の追加ベンダーに対するサポート終了データの追加**

  Adobe、Oracle、Red Hat、および VMware ソフトウェアについて、カタログ内のサポート終了情報が自動的に取り込まれます。IBM および Microsoft ソフトウェアのサポート終了情報に変更はありません。BigFix Inventory サーバーを 10.0.10.0 にアップグレードして変更を確認してください。

  - VMware: https://lifecycle.vmware.com/#/
  - Adobe: https://helpx.adobe.com/in/support/programs/eol-matrix.html

10.0.9 アプリケーション更新 10.0.9

- **カタログ管理に対するテンプレート・シグニチャーのサポート**

  「カタログのカスタマイズ」パネルには、パッケージ・テンプレート・シグニチャーとファイル・テンプレート・シグニチャーの 2 つの新しいシグニチャー・タイプがあります。これらのシグニチャー・タイプを使用して、定義済みディスカバリー・テンプレートに一致する現在および将来のソフトウェア・リリースに対して機能するテンプレート・シグニチャーを作成できます。詳しくは、「テンプレート・シグニチャーのサポート (（ページ） *mcvii)*」を参照してください。

- **非推奨の機能を削除することによるデータ・インポート時刻の改善**

  データ・インポートのパフォーマンスは、非推奨のパネル、コントラクト (非推奨)、コントラクトの使用状況データ (非推奨)、ソフトウェア・インストール (非推奨)、インベントリーの検索 (非推奨)、認識されないファイル関連するインポート・ステップを削除することで改善されます。文書内の関連セクションが更新/削除されました。

  重要: BigFix Inventory サーバーを 10.0.9 にアップグレードする前に、非推奨のコンタクトを同等のコンタクトに移行する必要があります。サーバーがアップグレードされると、非推奨のコントラクトや非推奨のパネルに保存されたレポートなど、非推奨の機能は削除され、取得できなくなります。削除されたパネルで定義されたカスタム保存レポートは、再定義する必要があります。移行の終了時に、移行の詳細なレポートが表示されます。

- **BigFix Inventory スキャナーでの実験的なキャッシュ実装**

  BigFix Inventory スキャナー (CIT) には、キャッシュの照会をクリアできるファイル・システム情報 (ファイル・リスト) の新しいキャッシュ・タイプが含まれています。詳しくは、実験的な CIT Scanner Cache3 を使用する (（ページ） *dccliii)*を参照してください。

- **コンテナー・イメージのスキャンを実行するランタイムとしての Podman (Docker に加えて)**

  イメージ・スキャン・ソリューションはスキャンを実行するランタイムとして Docker (r) に加えて Podman (https://podman.io) の使用をサポートしています。

- **REST API の拡張**

  `api/sam/v2/license_usage` API および `computer_hardware association` API が更新され、詳細情報が含まれるようになりました。詳しくは、「ライセンス・メトリック使用状況の取得 (v2) (（ページ） *mdccxii)*」および「computer_hardware 関連付け (（ページ） *mdccxliii)*」を参照してください。

- **ログ・ローテーション・ポリシーの追加**

  BigFix Inventory クラウド・アダプターおよび BigFix Inventory スキャナー・サービスにログ・ローテーション・ポリシーが追加されました。

- **新しい BigFix Inventory サーバー・メトリックの追加**

新しいメトリック、名前のあるユーザー、クライアント・アクセス・ライセンス (CAL)、管理ライセンス (ML) が追加されました。メトリックは、どの製品にもデフォルトで割り当てられません。BigFix Inventory サーバーがアップグレードされると、メトリックも追加されます。同じコード名のカスタム・メトリックが作成された場合、カスタム・メトリックは非カスタムとしてマークされ、その説明が更新されます。

- **ウォーム・スタンバイ・モードで実行しているインスタンスに対する修正された PVU 値と VPC 値**

  ウォーム・スタンバイ・モードで実行されるインスタンスの PVU 値と VPC 値を修正し、レポートに正しいメトリック使用状況を表示できるようにしました。詳しくは、IBM の文書を参照してください。

- **その他のソフトウェア・タイトルの新しいディスカバリー**

  ディスカバリー機能は、Oracle Financial Services Advanced Analytical Applications Infrastructure、HCL Domino Server および HCL Domino Enterprise Integrator、Microfocus 製品 (Sentinel Enterprise and Sentinel for Log Management、eDirectory & Access Manager)、Tripwire Enterprise Console および Tripwire Axon Agent、IBM Semester 製品用に更新されました。

- **Adobe CC スイートのクリーンアップ**

  Adobe CC 製品のディスカバリー・メカニズムが改善されました。一部の製品で定義ソースが HCL に修正されました。バージョンがコンポーネント名から削除されました。古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが使用可能になります。

- **Patronus ライブラリーがバージョン 2.7.1 に更新されました**

  BigFix Inventory のカスタム番号入力コンポーネントは、最新の状態を維持して Patronus の設計標準を満たすために、Patronus 数値入力コンポーネントに置き換えられます。

- **インストール/アップグレード Fixlet に対する VM マネージャーおよび SAP ツールでの JCEKS から PKCS12 への鍵ストアの移行サポート**

  10.0.8.0 より前のバージョンからアップグレードする場合、鍵ストアは自動的に新しい形式に変換されます。

- **クラウド・アダプターおよびスキャナー・サービスでの JCEKS から PKCS12 への鍵ストアの移行サポート**

  10.0.8.0 より低いバージョンからアップグレードする場合、鍵ストア移行ツールを使用して鍵ストアを手動で移行する必要があります。手順について詳しくは、コンテナーの文書 (（ページ） *mcccxxxix)*を参照してください。

- **破損したスキャナーのインストールをクリアする Fixlet 機能拡張**

  破損したスキャナーのインストール・ファイルを検出する Fixlet が使用可能になり、カタログが破損したファイルで更新されるのを防ぐことができます。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  次のシステムのサポートが導入されます。
  - Windows Server 2022 での Hyper-V
  - 切断されたスキャナーを使用する zSystems 上の Ubuntu 18 および Ubuntu 20

- AWS での VMware Cloud - ESXi 7 または ESXi 6.7 と同等のものすべて

  この仮想化タイプからのデータの収集については、VM マネージャー接続を必要とする仮想化タイプ (（ページ） *dccclvi)*を参照してください。

- **セキュリティー・フィックス**
  - IBM Java ランタイムがバージョン 8.0.7.6 に更新されました (CVE-2022-21299)
  - IBM WebSphere Liberty がバージョン 22.0.0.6 に更新されました (CVE-2022-22475)
  - BigFix Inventory ツール用 IBM Java Semester Runtime Open Edition (ビルド 1.8.0_332-b09) (CVE-2022-21299)
  - Moment.js ライブラリーがバージョン 2.29.2 に更新されました (CVE-2022-24785)
  - Rack gem の 2.2.3.1 へのアップグレード (CVE-2022-30122)
  - BigFix Inventory クラウド・アダプターで更新されたライブラリー
- **ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日**

  サポート終了日が 24 個の Microsoft コンポーネントに対して更新され、さらに 34 個のコンポーネントに対して追加されました。

10.0.8 アプリケーション更新 10.0.8

- **ソフトウェア・データ収集ツール:**

  BigFix では、カタログ内のソフトウェア・ディスカバリーを改善するオプションのソフトウェア・データ収集ツールが導入されています。

- **ソフトウェア・ディスカバリー用コンテナー・ソリューションの改善**

  専用プラグイン・フレームワークを使用して、オンプレミスおよびパブリック・クラウド・コンテナーの Kubernetes API と通信し、コンテナー・インスタンスのソフトウェア使用状況を判別できます。

- **FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak に製品を割り当てるための REST API**

  api/sam/v2/software_instance REST API を使用して製品を FlexPoint に割り当てることができます。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェアの分類 (v2) (（ページ） *mdcxcv)*。

- **BigFix Inventory に対する HTTP アクセス・ロギングの有効化**

  サーバーが着信 HTTP 要求をログに記録できるようにするタスク。詳しくは、「BigFix Inventory に対する HTTP アクセス・ロギングの有効化 (（ページ） *dccxci)*」を参照してください。

- **フィードバックを送信するためのカスタム電子メール・アドレス**

  デフォルトの電子メール・アドレスの代わりに、フィードバックの送信オプションで使用する優先電子メール・アドレスを指定できます。フィードバック電子メールを送信 (（ページ） *cmxlix)*も参照してください。

- **SSO アクセスがブロックされている場合のカスタム・メッセージ**

既存の SSO ユーザーがまだ BigFix Inventory に追加されていない場合に、ログイン・ページにカスタム・メッセージを表示するオプション。SSO アクセスがブロックされたメッセージ (（ページ） *cmxliv)*も参照してください。

- **エンドポイントで CIT シグニチャーをテストする Fixlet**

  エンドポイントでカスタム CIT シグニチャーをテストするための Fixlet が追加されました。

- **破損しているスキャナー・インストールを検出および削除する Fixlet**

  エンドポイントにインストールされたスキャナーで、一部のスキャナー・ファイルがシステムの読み取り権限を失っている場合や、ファイルがサイズ基準を満たしていない状況を検出し、すべての権限を付与してアンインストールを実行する Fixlet が追加されました。

- **BigFix プラットフォーム・バージョン 9.2.x のサポート終了**

  2022 年 4 月 30 日より、HCL は BigFix プラットフォーム・バージョン 9.2.x のサービスを終了します。それ以降、プラットフォーム・コンポーネントに対するすべての更新は、セキュリティー・パッチを含めて停止します。これには、バージョン 9.2.x のルート・サーバー、リレー、クライアント、コンソール、Web レポートを含むすべての BigFix プラットフォーム・コンポーネントが含まれます。有効な BigFix ライセンスと現在の S&S を所有しているすべてのお客様には、同じ部品番号で BigFix プラットフォーム・バージョン 9.5.x およびバージョン 10.0.x の使用権があります。

  注: BigFix Inventory 製品バージョン 9.2.6 以降は、サポートされる BigFix プラットフォーム・バージョン (9.5.x または 10.0.x) で実行する場合、引き続きサポートされます。

- **HP-UX の拡張サポート**

  2022 年 4 月 30 日に BigFix プラットフォーム 9.2.x のサポートが終了した場合でも、BigFix Inventory 10.x に接続された BigFix プラットフォーム 9.5 または 10.0 にレポートする BigFix プラットフォーム 9.2 エージェントを使用して、BigFix は引き続き HP-UX をサポートします。BigFix プラットフォーム 9.2 HP-UX エージェント・パッチは、PSIRT レコードまたは重大度の高い顧客が報告した問題に対処する目的に対してのみ提供されます。詳しくは、BigFix フォーラムの発表を参照してください。

  HP-UX 全バージョンの IBM サブキャパシティー・ライセンスのサポートは、IBM が発表した 2022 年の年末に削除される予定です。IBM サブキャパシティー・ライセンス関連のお問い合わせについては、`subcap@us.ibm.com` まで送信してください。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  次のシステムのサポートが導入されます。

  - Fujitsu Cloud IaaS インスタンス - FJcloud-O
  - AIX 7.3 - AIX 7.3 は切断されたスキャナーでのみサポートされています。BES エージェントおよび CIT ディスカバリーのサポートは発表されていません。
  - Windows 11 Pro、Pro for Workstation および Enterprise Edition
  - Windows Server 2022 Standard および Datacenter edition

注: 既知の問題 - Windows Server 2022 では切断されたスキャナーがオペレーティング・システム・キーを `computer.yml` に設定しません。最初のスキャンを実行する前に、`work\computer.yml` に移動し、キーを「オペレーティング・システム: Windows Server 2022」として設定します。

- **セキュリティーの機能拡張**

  BigFix Inventory サーバーのデフォルト証明書と VM マネージャー・ツール内部通信の証明書が更新され、有効期間が延長されました。古い証明書の有効期間は 2031/2032 年まで延長されました。

  - Log4J がバージョン 2.17.1 に更新されました (v10.0.7 で以前は 2.15.0)
  - Apache Xercer がバージョン 2.12.2 に更新されました
  - Apache httpclient がバージョン 4.5.13 に更新されました
  - ICU4J がバージョン 69.1 に更新されました
  - IBM Java ランタイムがバージョン 8.0.7.0 に更新されました (CVE-2021-41035)
  - IBM WebSphere Libertyバージョン 22.0.0.2 に更新されました (PH42908 PH41986 PH42759 PH42435 PH42074 PH42762)
  - JQuery-UI がバージョン 1.13.0 に更新されました (CVE-2021-41184、CVE-2021-41183、CVE-2021-41182、CVE-2016-7103、CVE-2010-5312)
  - React-scripts がバージョン 5.0.0 に更新されました

10.0.7 アプリケーション更新 10.0.7

- **コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー**

  BigFix Inventory は Docker コンテナー・イメージでのソフトウェアのディスカバリーをサポートします。詳しくは、コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー (（ページ） *mcccxxxix)*を参照してくださいでアクティブなコンテナー・メトリック ID、17346 が追加されました。

- **コントラクトの改善**

  文字列の顧客フィールドを検証する REST API。

  - integer、float、boolean型のカスタム・フィールド値も引用符なしで使用できます。
  - 非 ASCII 文字を含むソフトウェアは、契約 REST API と UI の検索フィールドで受け入れられます。
  - REST API の契約名などの契約フィールドには、非 ASCII 文字を含めることができます。
  - タイプ ID、コンピューター・グループ ID、または購入注文数量が空であっても値が必要な場合に、CSV インポートのエラー・レポートが改善されました。
  - CSV インポート失敗のレポートのエラー言語が改善されました。エラーの言語は、要求のヘッダーの代わりにユーザー・プロファイルから使用されます。

- **切断されたスキャナーでのトレース・レベルの設定**

  `setcfg.bat` スクリプトを Windows で実行し、Unix システムで `setcfg.sh` スクリプトを実行して、新しい値を設定するための指示と要求を画面に表示します。

- **ksh が不要になったサーバーのインストール**

  BigFix Inventory サーバーのインストールでは、新しいバージョンの Linux でデフォルトでは使用できない **ksh** が不要になります。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

  - BigFix エージェント (10.0.4 以降) および切断されたスキャナー (10.0.7) クライアント・サイド (ディスカバリー、標準スキャンおよび切断されたスキャン、完全な機能範囲) での CIT スキャナー用 64 ビット Windows 11。

    注: Windows 11 のサポートでは、システムが Windows 10 としてレポートされるソフトウェア分類/パッケージ・データに関するソフトウェアとして Windows OS 11 のレポートは除外されます。ソフトウェア・ディスカバリーの残りの部分は正しく機能します。(次回の更新で予定)。

  - IBM Power 10 プロセッサー - 切断されたスキャナーを使用する場合にのみサポートされます。Power 10 で実行されているオペレーティング・システムは、BigFix クライアントではまだサポートされていません。
  - NTT Enterprise Cloud サーバー
  - Oracle Linux Virtualization Manager 4.3 以降で管理される Oracle Linux KVM
  - 切断されたスキャナーを使用する Debian 11 x86
  - 切断されたスキャナーを使用する Debian 11 x64
  - Oracle Linux Virtualization Manager 4.3 以降で管理される ORACLE LINUX KVM の BIOS 制限

- **セキュリティーの機能拡張**
  - Axios がバージョン 0.21.4、CVE-2021-3749 にアップグレードされました
  - TLS 1.2 を有効にするチェック・ボックスがサーバー詳細設定から削除されました。TLS 1.2 は、以前のリリースからデフォルトで既に有効になっています。
  - BigFix Inventory には、各 Java/WebSphere バージョンに含まれる、有効な暗号スイートを使用した TLS 1.2 が付属しています。`customization.xml` 定義を拡張する `server.xml` ファイルのエントリーを使用して、暗号スイートを制限できます。暗号スイートの構成も参照してください。
  - LOG4j が VM マネージャー・ツールおよび SAP ツールのバージョン 2.15.0 - CVE-2021-44228 に更新されました。BigFix Inventory は CVE-2021-45046 の影響を受けません。

10.0.6 アプリケーション更新 10.0.6

- **CSV ファイルからのコントラクト・データのインポート**

  BigFix Inventory では、WebUI および REST API を使用して CSV ファイルからコントラクト・データをインポートできるようになりました。コントラクトのインポート (（ページ） *mccciv)*とコントラクトをインポートおよびエクスポートする API (（ページ） *mdcccxcv)* も参照してください。

- **コントラクトの移行**

非推奨のコントラクトを新規コントラクトに移行できるようになりました。『コントラクトの移行 (（ページ） *mcccii)*』も参照してください。

- **番号から ELA および ELA から番号への購入注文の変換**

  コントラクト管理により、購入番号を ELA に、ELA を購入番号に変換できるようになりました。

- **バンドル・アシスタントのデフォルト製品およびメトリックの設定**

  バンドル・アシスタントの「製品とメトリック」に関するフィールドで、デフォルトの製品およびメトリックを設定できます。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

  - Fujitsu Cloud IaaS インスタンス

  ベア・メタルにインストールされている以下のハイパーバイザーに対する BIOS 制限のサポートが追加されました。

  - Hyper-V (サポートされているすべてのバージョン)
  - Red Hat Virtualization (Red Hat Virtualization Manager によって管理)
  - Citrix Hyper visor 8.x
  - VMware vSphere Hypervisor ESXi (サポートされているすべてのバージョン)

- **サポート終了**

  以下のプラットフォームではサポートは終了します。

  - CentOS 6
  - Debian 8
  - VMware vSphere 6.0
  - Internet Explorer 10

10.0.5 アプリケーション更新 10.0.5

- **コントラクトの管理の改善**

  コントラクトの管理が改善され、1 つのレポートからコントラクトにアクセスして管理できるようになります。新しいコントラクトでは任意のライセンス・メトリックがサポートされ、「すべてのメトリック」データが表示されます。コントラクトの管理 (（ページ） *mccxciv)*も参照してください。以前のコントラクトの管理機能は非推奨になりました。

- **更新された事前定義ダッシュボード**

  事前定義されたダッシュボードには、すべての状況のコントラクトにアクセスできるコントラクトが含まれるようになりました。コントラクト・タイプを選択してすべてのアクションを実行できます。事前定義されたダッシュボードでは、コントラクト名を使用してコントラクトを検索できます。

- **「製品とメトリック」パネルでのカスタム・メトリック管理**

BigFix Inventory では、UI を使用してメトリックを追加、変更、および削除できるようになりました。詳しくは、UI を使用したライセンス・メトリックの管理 (（ページ） *mclx)*を参照してください。

- **新しい「製品発行者名」列**

  「ソフトウェア分類」パネルの「製品発行者名」列は、ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている製品の発行者の名前を示します。

- **パッケージ・データとソフトウェア・インスタンス・データの結合**

  パッケージ・データがソフトウェア・インスタンス・データと結合され、新しい統合ソフトウェア API が使用されるようになりました。詳しくは、統合ソフトウェア API (（ページ） *mdcccl)* を参照してください。

- **重複する UUID に関する通知**

  To Do リストには重複する UUID (汎用固有 ID) に関する通知が表示されます。UUID が重複するコンピューターのリストが警告として表示されます。詳しくは、「UUID の重複の問題 (（ページ） *mcdliii)*」を参照してください。

- **切断されたスキャナーを使用したパブリック・クラウドで実行されるコンピューターへのマーク付け**

  BigFix Inventory では切断されたスキャナーを使用してパブリック・クラウドで実行されるコンピューターにマークを付けることができます。詳しくは、「パブリック・クラウドで実行されている切断されたコンピューターの識別 (（ページ） *dcxcvi)*」を参照してください。

- **VM マネージャー・ツールでのログの分割**

  ログを読みやすくするために、ハイパーバイザーとの通信が構成ファイルに取り込まれます。詳しくは、「ログ・ファイル (（ページ） *cmxxxii)*」を参照してください。

- **BZIP2 の代わりに GZIP 形式で配布されるカタログ**

  エンドポイントによって BigFix Inventory からダウンロードされたソフトウェア・カタログは、.bz (BZIP2) 形式の代わりに .gz (GZIP) 形式で使用できるようになりました。BigFix Inventory で BZIP2 圧縮/形式の使用を中止することが目的です。次のリリースには、それ以降の変更も含まれる予定です。

- **Windows エンドポイントでの zip/unzip バイナリーの使用削除**

  マルチアーカイブ・ツール 7zip が zip/unzip バイナリーの代わりに Windows エンドポイントで使用されます。この変更はスキャナーの更新に適用されます。zip/unzip バイナリーは他の領域でも引き続き使用可能です。

- **抑止されたパッケージ・ディスカバリー**

  BigFix Inventory では、パッケージ・データ・レポートおよびパッケージの要約レポートでパッケージを抑止する機能が追加され、関連するパッケージのみが表示されます。

- **パフォーマンスの改善**

  使用される CPU の数を制御するために *maxAggregationThreads* 変数と *maxReaggregationThreads* 変数のデフォルトおよび上限を制限することで、コンピューター・グループの処理を改善しました。

- **事前定義レポートの一部に追加された「コンポーネントの詳細バージョン」列**

  「ソフトウェア・インストール」、**「現在のインストール済み環境」**、および**「ソフトウェア: 「過去 2 週間に検出」**の事前定義レポートに、デフォルトで 「コンポーネントの詳細バージョン」列が表示されるようになりました。

- **BigFix Inventory監査スナップショットで使用可能なインストール日付**

  監査スナップショットの「data_condition.txt」ファイルに BigFix Inventory のインストール日付が表示されるようになりました。

- **トレース・スキャナー設定の変更**

  スキャナー・トレース設定にデフォルトと詳細の 2 つのオプションが表示されるようになりました。デフォルトは最小、詳細は最大を表します。

- **拡張サーバー設定の「ロックのスキップ」フラグ**

  カタログのダウンロード中にロックされたエンドポイントを除外する「ロックのスキップ」フラグが追加されました。

- **セキュリティーの機能拡張**
  - Rails がバージョン 5.2.6 にアップグレードされました - CVE-2021-22880、CVE-2021-22904、CVE-2021-22885
  - Ruby バンドラーの更新 - CVE-2019-3881、CVE-2020-36327
  - IBM Java JRE がバージョン 8.0.6.30 にアップグレードされました
  - IBM WebSphere Liberty がバージョン 21.0.0.6 にアップグレードされました
  - セキュリティーを強化するために、GET パラメーターとして POST パラメーターを使用します。
  - TLS 1 と TLS 1.1 は無効になり、TLS 1.2 がサポートされます。Microsoft SQL Server データベースに適切なサービス・パックまたはコンテンツ更新をインストールしてください。ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*も参照してください。
  - VMware ESXi の最小バージョン要件が VMware ESXi 6.0 Update 3 に更新されました。Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*も参照してください。
- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**
  - BigFix クライアントを使用する Debian 10 x86 (64 ビット)
  - BigFix クライアントを使用する z Systems 上の Red Hat Enterprise Linux 8
  - Red Hat Virtualization 4.4.x
  - BigFix クライアントを使用する z Systems 上の SLES 15
  - BigFix クライアントと切断されたスキャナーを使用する Ubuntu KVM on Power での Ubuntu 18 ゲスト
  - NEC Cloud IaaS インスタンス
  - MS SQL 2019
- **サポート終了**
  - Windows 2008 および 2008 R2 のサポートは廃止されます。

10.0.4 アプリケーション更新 10.0.4

- **ライセンス・メトリックの REST API**

  BigFix Inventory では、REST API を使用してライセンス・メトリックを取得、作成、変更、および削除できるようになりました。詳細については、10.0.4 ライセンス・メトリックを管理するための REST API (（ページ） *mdccclxxxvi)*を参照してください。

- **IBM License Service Reporter にマルチクラスター・ライセンス・データを統合するための REST API**

  REST API を使用して、マルチクラスター環境で他のライセンス・ツールと統合するために必要なソフトウェアに関するライセンス情報を表示できます。詳細については、ライセンス・メトリック使用状況の取得 (v2) (（ページ） *mdccxii)*を参照してください。REST API は、IBM License Metric Tool と同じ情報を提供します。License Sender ツールは API を使用して IBM License Service Reporter でマルチクラスター・ライセンス・データを統合します。『License Service Reporter を使用したマルチクラスター環境でのライセンス使用状況の追跡』も参照してください。

- **ファイル・ファクトのインポートの改善**

  ファイル・ファクト・インポートのパフォーマンスが改善されました。`import.log` にファイル・インポートの状況が表示されます。これは、正しいファイル、エラーのあるファイル、解凍の問題が発生したファイル、および無効なファイルを区別するのに役立ちます。インポートの進行状況には、インポートが完了するまでの推定時間が表示されます。ファイル・パスはインポート・ログに記録されます。

- **「検出元」列と「enable_caused_detection」設定の削除**

  「検出元」列は「パッケージ・データ」レポートおよび「スキャンされたファイル・データ」レポートから削除されます。**enable_caused_detection**パラメーターは、サーバー詳細設定からも削除されます。この列を使用する保存済みレポートは自動的に移行されないため、レポートを手動で再作成する必要があります。**「認識されている」**列がタスクを実行する主要なオプションになりました。

- **パッケージ・ベースのシグニチャーによって検出されたアプリケーションの詳細バージョンに関するレポート情報。**

  特定のコンポーネントによって検出されたインストール済みソフトウェア・コンポーネントは、パッケージ・バージョンと同じ詳細なコンポーネント・バージョンで報告されます。バージョン情報は、**「ソフトウェア分類」**レポートの「コンポーネントの詳細バージョン」（（ページ） *mlxiii)*列と、REST API の `component_detailed_version` 列に表示されます。

- **詳細バージョンおよびファイル・サイズに関するレポート情報の改善**

  複数のディスカバーがある場合、表示されるバージョン情報の決定に使用されるルールが更新されました。詳しくは、コンポーネントの詳細バージョン (（ページ） *mcxcii)*を参照してください。「ソフトウェア分類」パネルの「詳細」ページには、一致したすべての検出手段の詳細バージョンと、特定のソフトウェア・コンポーネント・インスタンスの「コンポーネントの詳細バージョン」全体が一緒に表示されます。一致したファイル・シグニチャーのファイル・サイズ情報も表示されます。

- **データベース接続暗号化**

  BigFix Inventory では、データベース・エンジンおよび JDBC ドライバーでサポートされる暗号化を使用して、データベース接続を暗号化できます。詳細については、データベース接続暗号化の構成 (（ページ） *mccclxxvii)*を参照してください。

- **定期的なデータベース索引の再構築**

  バージョン 10.0.4 以降、BigFix Inventory には通常のデータベース索引の再作成を管理するスクリプトがあります。

- **新しいダッシュボードでのコンポーネント名によるソフトウェア・カタログ検索**

  新しいダッシュボードがコンポーネント名によるカタログ検索の機能で拡張されました。カタログ検索ウィジェットは古いダッシュボードから削除されます。新しいクイック検索オプションとレポート内の既存のフィルターは同等の機能を提供します。

- **PVU テーブルのダウンロードに使用可能な Fixlet**

  「PVU テーブルのダウンロード」オプションを使用して、最新の PVU テーブルをダウンロードできるようになりました。ファイルをダウンロードし、手動で BigFix Inventory サーバーにアップロードします。BigFix Inventory を IBM サブキャパシティーに準拠させるには、サーバーをアップグレードする必要があります。

- **非表示の値を表示するために追加されたパラメーター**

  「show_hidden_values」パラメーターが作成され、**「サーバー詳細設定」**に追加されました。これを使用して非表示のパラメーターを管理できます。

- **特定のソフトウェア製品のディスカバリーの抑止**

  Adobe Systems Incorporated、Microsoft Corporation、Red Hat Enterprise Linux など、ソフトウェア・コンポーネントのソフトウェア発行者によるディスカバリーを抑止するための新しいカスタム・ルールが追加されました。このルールが実装されている場合、該当するベンダーのレポートは**「ソフトウェア分類」**レポートに表示されません。

- **パフォーマンス・ログの自動的な有効化**

  パフォーマンス・ログが自動的に有効化されるようになりました。ログを無効にし、必要に応じて再度有効化することができます。

- **Microsoft ソフトウェア製品の EOS (サポート終了) の更新**

  Microsoft SQL Server、Microsoft Excel、Windows OS、Visual Studio などの Microsoft 製品の EOS 日付が更新されました。IBM 以外のコンポーネントの EOS も更新されました。

- **セキュリティーの機能拡張**

  - `axios` NPM パッケージがバージョン 0.21.1 にアップグレードされました - CVE-2020-28168
  - 重要な CVE-2020-27221 が原因で IBM JRE がバージョン 8.0.6.25 にアップグレードされました
  - WebSphere Liberty が v.21.0.0.1 に更新されました

- rest-client がバージョン 2.0.1 に更新されました
- formtastic がバージョン 4.0.1 に更新されました

• 新規プラットフォームおよびシステムのサポート

次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

- BigFix クライアントを使用する x86 の Oracle Enterprise Linux 8
- BigFix クライアントを使用する Power での Red Hat Enterprise Linux 8.1 以降の 8.x バージョン
- 切断されたスキャナーを使用する z Systems での Red Hat Enterprise Linux 8
- BigFix クライアントを使用する x86 の Ubuntu 20.04
- IBM Cloud での IBM Power Systems 仮想サーバー
- Tencent Cloud Server インスタンス

• サポート終了

バージョン 10.0.4 以降では、Windows 7 のサポートは終了します。

10.0.3 アプリケーション更新 10.0.3

• 失敗したデータとカタログのインポートに関する通知

To Do リストに、失敗したデータとカタログのインポートに関する通知が表示されるようになりました。失敗したインポートに対して電子メール通知を有効にすることもできます。詳細については、データとカタログのインポートが失敗したときに送信される通知 (（ページ） *dccxlix)*を参照してください。

• 以下のライセンス・アクティベーション・プロセスの認定 BigFix

BigFix Inventory では、すべての有効な BigFix 製品に対する自動コンポーネント割り当てがサポートされるようになりました。詳細については、コンポーネントの有効な BigFix 製品への割り当て <非推奨> (（ページ） *mcclvii)*を参照してください。

• 強化されたユーザー・インターフェース

メニュー、ダイアログ、およびレポートのインターフェイスの改善

• 新規プラットフォームおよびシステムのサポート

次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

- Alibaba Elastic Computer Service
- BigFix Inventory サーバー用の Red Hat 8.2 またはそれ以上のバージョン。BigFix Platform システム要件を確認します。
- Red Had Enterprise Linux 8 on z Systems 上の切断されたスキャナー

• セキュリティーの機能拡張

セキュリティーを維持するために、次の選択したコンポーネントとライブラリーが更新されました。

- Rails がバージョン 5.2.4.4 にアップグレードされました
- icu4j ライブラリーがサポート対象バージョンにアップグレードされました

- WebSphere Application Server Liberty がバージョン 20.0.0.11 にアップグレードされました
- 新規インストール用に TLS 1.2 をデフォルトで使用するように Websphere 構成を変更しました。既存およびアップグレード済みの BigFix Inventory インストールの場合は、手動で構成する必要があります。詳細については、「セキュア通信の有効化 (（ページ） *dcxlii)*」を参照してください。
- セキュアな SSL Cookie を実装することにより、SSO ログインのセキュリティーの脆弱性を解決しました。詳細については、「知識ベースの記事」を参照してください。

10.0.2 アプリケーション更新 10.0.2

- **新しいベンダー固有の定義済みレポート**

  BigFix Inventory は、Adobe、IBM、Microsoft、Oracle、SAP、VMware、HCL などの特定のソフトウェア・ベンダーにソフトウェア検出およびライセンス情報を提供する、ベンダー固有の事前定義済みレポートを提供します。これらのレポートは、ソフトウェア資産マネージャーが組織のソフトウェアを管理し、契約交渉やライセンス監査の準備をするのに役立ちます。詳しくは、「ダッシュボード・インベントリー・レポートで使用できるベンダー固有の事前定義済みレポート (（ページ） *mx)*」を参照してください。

- **新しいデフォルトのダッシュボード**

  BigFix Inventory では、デフォルトのダッシュボードに事前定義されたベンダー固有のレポートが表示され、すぐに使用できるデータがベンダーに提供されるようになりました。

- **検出されたすべてのソフトウェアのインストール・パス**

  インベントリー・レポートに、検出されたすべてのソフトウェア (IBM および IBM 以外) のインストール・パスが表示されるようになりました。製品が複数のパスにインストールされている場合、すべてのパスは個別のインスタンスとして報告されます。以前は、IBM ソフトウェアにのみ適用されていました。

- **ソフトウェア分類の詳細ビュー**

  詳細ビューには、一致した検出のみが表示されるようになりました。一致しないシグニチャーは表示されません。これには、シグニチャーの完全なリストを含むリンクが含まれています。

- **スキャナー・インストール用の Windows のデフォルト除外リストの拡張リスト**

  新しくインストールされたスキャナーの場合、除外のリストは、ソフトウェア検出に関連しない大きなファイルを含むディレクトリーで拡張されています。アップグレードされたスキャナーの場合、ソフトウェア検出に関連しない大きなファイルを含むディレクトリーで除外リストを拡張するには、「KB article」に記載されている手順に従います。

- **アプリケーション更新でのみ提供される IBM ソフトウェア・カタログ**

  10.0.2 以降、IBM ソフトウェア・カタログは BigFix Inventory アプリケーションの一部であり、HCL カタログの手動更新は BigFix Inventory ではサポートされなくなりました。ただし、IBM 以外のベンダーでは、引き続き手動カタログ更新がサポートされます。

- **資格の設定**

BigFix Inventory では、製品とメトリックの資格があるものとして製品をマークできるようになりました。資格の設定は、バンドル・アシスタントと共に機能します。

- **ユーザー管理操作の監査証跡**

  条件付きユーザー管理パラメーターを有効にして、監査証跡レポートにユーザーの作成や削除などの情報をキャプチャできるようにすることができます。また、ユーザー・ロールとユーザー・コンピューター・グループの変更も表示されます。

- **UI および API 要求に対する JSON 応答のストリーミング**

  10.0.2 以降、BigFix Inventory は JSON 応答で HTTP ストリーミングを使用します。この改善により、API のページネーションはオプションであり、すべてのデータを 1 つの照会で取得できます。BigFix Inventory と統合され、ページネーション機能を使用するアプリケーションでは、応答時間を改善するためにページ・サイズを増やすか、ページング・オプションをドロップすることを検討する必要があります。詳しくは、「REST API に関する考慮事項 (（ページ） *mdxcvi)*」を参照してください。

- **ISO 19770-2 デルタ/パッチ・タグのサポート**

  コンポーネント詳細バージョンは、ISO 19770-2 パッチ/デルタ・タグを通じてフィックス・パックに関する完全な情報を提供するようになりました。以前は、タグはエンドポイント側とサーバー側の両方で拒否されるために使用されました。この機能は、BigFix Inventory サーバー・バージョン 10.0.2 以降およびソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet バージョン 10.0.2 以降で動作します。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

  - Power の SLES 15 SP1
  - vSphere ESXi 7.0 および vSphere vCenter Server 7.0
  - Red Had Enterprise Linux 8.1 on Power 上の切断されたスキャナー
  - Ubuntu 20 x86 上の切断されたスキャナー

- **セキュリティーの機能拡張**

  - IBM JRE はバージョン 8.0.6.15 にアップグレードされます
  - WebSphere Application Server Liberty がバージョン 20.0.0.5 にアップグレードされました
  - Ruby on Rails コンポーネントのいくつかのライブラリーがアップグレードされます
  - jQuery を 3.5.1 にアップグレードしました
  - 古いライブラリーと未使用のライブラリーが本番環境から削除されました

- **サポート終了**
  - バージョン 10.0.2 以降では、以下のサポートは終了します。
    - BigFix Inventory サーバーのデータベースとしての IBM DB2 10.1
    - VM マネージャー・ツールのバージョン 32 ビット
    - IBM i 6.1

10.0.1 アプリケーション更新 10.0.1

- **ソフトウェア・カタログの更新**

  拡張されたソフトウェア・ディスカバリー用の新しいバージョンのカタログ。カタログには以下が含まれます。

  - IBM ライセンス・メトリック・ツール・ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.19.0。
  - Oracle Java コマーシャル機能の使用に関する証拠を検出および収集する機能: 「Java Flight Recorder」と「JRE Usage Tracking」。このディスカバリーは、お客様が Java コマーシャル機能の使用状況を確認できるようにするための機能です。これらの機能の使用に関する知識は、バージョン 11 より前の Oracle Java に適用可能な古い Oracle Java コマーシャル・ライセンスに必要です。
  - Symantec、Hewlett-Packard、Oracle のソフトウェアを含むタイトル数に対して、800 以上のソフトウェア・バージョンのディスカバリー機能を追加
  - 特定のソフトウェアのディスカバリーまたはディスカバリーを強化するための 5 つのアイデア

- **パッケージ・データ・レポートは Solaris IPS パッケージ・マネージャーのデータで更新されます。**

  Solaris IPS パッケージ・マネージャーのサポートは、BigFix クライアントがインストールされているエンドポイントで使用できます。

- **カスタム・ソフトウェア分類ルールの構成可能な制限**

  分類プロセスを自動化するために、より多くのカスタム・ソフトウェア分類ルールを定義できるようになりました。「サーバー詳細設定」パネルを使用して、カスタム・ソフトウェア分類ルールの制限を再定義する機能を提供します。最大 100 個のカスタム・ルールをサポートします。

- **Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーを含むスキャンされたファイル・データの拡張 API**

  Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクションは、デフォルトで無効になっているオプション機能です。この機能は、エンドポイント数が 50,000 に制限されており、追加のストレージ要件があり、データのインポート時間に影響を与えます。エンドポイントへのロールアウトでは、機能を有効にする前に、適切な計画と検証が必要です。

- **ソフトウェアの要約レポートは、BigFix Inventory の不可欠な部分になります**

  ソフトウェアの要約レポートには、ご使用の環境におけるソフトウェア・インベントリーの概要が示されています。各行は、選択された列によってグループ化されたソフトウェア・インスタンスのセットを表します。このレポートはプレビュー機能として導入され、過去のリリースで改善されました。これは BigFix Inventory の不可欠な部分になりました。詳しくは、「使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*」を参照してください。

- **ユーザー・インターフェースの変更**

  ユーザー・インターフェースは、ログイン・ウィンドウの HCL ブランドに沿って更新されます。

- **スキャナーの更新**

  Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーの収集を可能にする新しいバージョンの Scanner for Windows。

- **IBM 仮想化容量レポートと同等のレポート**

  BigFix Inventory 10.0.0.0 は、IBM Virtualization Capacity レポートの場合、IBM License Metric Tool (ILMT) 9.2.18 と同等です。

- **IBM Cloud Pak を報告するためのイネーブラー**

  BigFix Inventory は、IBM Cloud Pak の一部としてインストールされた非コンテナー化製品によるライセンス・メトリックの使用率に関する情報を報告します。詳しくは、こちらを参照してください: 非コンテナー化 Cloud Pak プログラムのライセンス (（ページ） *cdlvi)*。

- **インベントリーの検索レポートは推奨されなくなります。**

  非推奨となったレポートの代わりに、ソフトウェア・インベントリーに関する詳細な情報を提供するソフトウェアの要約レポートを使用します。詳しくは、「使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*」を参照してください。

- **BigFix Inventory のデータベースとしての MS SQL 2016 Express および 2017 Express のサポート**

  MS SQL 2016 および 2017 の Express エディションは、BigFix Inventory サーバーのデータベースとしてサポートされています。具体的な要件については、以下を参照してください。ソフトウェア要件。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

  - Citrix Hyper visor 8
  - IBM i 7.4
  - Oracle Compute インスタンス

- **一部のオペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーのサポートの終了**

  次のオペレーティング・システムと仮想化テクノロジーのサポートは終了します。これらのいずれかのバージョンを使用している場合は、次でサポートされている新しいバージョンにアップグレードします。 BigFix Inventory

  - オペレーティング・システム
    - Debian 7
    - IBM i 5.1
    - Oracle Solaris 10
    - Red Hat Enterprise Linux 5 on x86
    - Ubuntu 12
    - Ubuntu 14
    - Windows Vista

    - ハイパーバイザーと仮想化テクノロジー
        - Red Hat Virtualization 3.x
        - VMware vSphere 5.x
        - XenServer/ Citrix XenServer 6.x
- **セキュリティーの機能拡張**

  セキュリティーを維持するには:

    - IBM JavaJRE が次のバージョンに更新されました。8.0.6.5。
    - WebSphere Application Server Liberty がバージョン 20.0.0.2 にアップグレードされました。
    - 多くのライブラリーが更新されました。

アプリケーション更新 10.0.0

- 10.0.0 **Oracle Java および Oracle Weblogic の詳細なコンポーネント・バージョン検出**

  このリリース以降は、パッチ・レベルのレポートに新しいメカニズムを使用できます。詳細なコンポーネント・バージョンの検出は、拡張シグニチャー機能と最近のカタログ・コンテンツでサポートされています。

  この機能は、以下に使用できます。

    - Oracle Java ランタイム環境
    - Oracle Java JDK/SDK
    - Oracle WebLogic
    - Oracle Weblogic Enterprise Edition
    - Oracle Weblogic Suite
- 10.0.0 **コンピューター・ハードウェア API 関連付けおよび関連するコンピューター・レポートの拡張**
    - 親レイヤーのホスト名に関する情報を取得できます。
- 10.0.0 **IBM 仮想化容量レポートと同等のレポート**

    - BigFix Inventory 10.0.0.0 は、IBM Virtualization Capacity レポートの場合、IBM License Metric Tool (ILMT) 9.2.18 と同等です。

- 10.0.0 **ユーザー・インターフェースの視覚的な変更**

    - HCL ブランドに沿ったユーザー・インターフェースの視覚的な変更。

- 10.0.0 **IBM ソフトウェアのサポート終了日の更新**

    - IBM ライフサイクル・データに基づく IBM ソフトウェアのサポート終了日に関する情報が更新されます

- 10.0.0 **ユーザー・インターフェースの使いやすさの改善**

  ユーザー・エクスペリエンスを向上させるために、次の名前の変更が適用されます。
    - スキャンの状態の名前が**ソフトウェア・スキャンの状態**に変更されます
    - 未実行ソフトウェア・スキャンの名前が**未実行のスキャン**に変更されます
    - IBM キャパシティー・データの完全性が**キャパシティー・スキャンの状態**に変更されます

  - IBM ソフトウェア分類の名前が**ソフトウェア分類**に変更されます
  - 最新のソフトウェア・スキャン列の名前が**前回のソフトウェア変更**に変更されます

- 10.0.0 **BigFix Inventory サーバーのデータベースとしての DB2 11.5 のサポート**

  DB2 11.5 は、BigFix Inventory サーバーのデータベースとしてサポートされています。具体的な要件については、以下を参照してください。ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv*)。

- 10.0.0 **セキュリティーの機能拡張**

  セキュリティーを維持するには:

  - IBM JavaJRE が次のバージョンに更新されました。8.0.6.0。
  - WebSphere Application Server Liberty がバージョン 19.0.0.11 にアップグレードされました。
  - Ruby on Rails コンポーネントのいくつかのライブラリーがアップグレードされます

- 10.0.0 **新規システムおよびハイパーバイザーのサポート**

  以下の新規システムおよびハイパーバイザーがサポートされています。

  - IBM z15
  - AMD Epyc プロセッサー
  - zCX (System Z コンテナ拡張)
  - AHV を搭載した x86 上の Nutanix

アプリケーション更新 9.2.17

- 9.2.17 **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

  以下のプラットフォームおよびシステムがサポートされるようになりました。

  - Hyper-V 2019
  - Nutanix AVH 上の Linux VM (IBM Power のみ)
  - Red Hat Enterprise Linux 8 エンドポイント
  - RHV-M 4.x で使用可能な新規 API を使用する RHV 4.2 および 4.3

- 重要な変更:
  - 9.2.17 **レガシーの「IBM ソフトウェア分類」パネルの削除**

    「IBM ソフトウェア分類」はすでに非推奨となり、アプリケーション更新 9.2.13 で「ソフトウェア分類」パネルに置き換えられました。この時点で、「IBM ソフトウェア分類」パネルは完全に削除されます。新しい「ソフトウェア分類」パネルにより、ソフトウェアの分類が簡単になり、パフォーマンスを向上させることができます。このパネルは完全にカスタマイズ可能であり、カスタム分類ルールを作成することができます。

  - 9.2.17 **BigFix Inventory サーバー用の MS SQL 2008 および 2008 R2 データベースのサポート終了**

BigFix Inventory サーバー用の MS SQL 2008 および 2008 R2 データベースのサポートが終了します。これは、マイクロソフトが 2019 年 7 月に正式にサポートを終了することと関連しています。詳しくは、こちらを参照してください: Prepare now for end of support in 2019 and 2020 (Microsoft)。BigFix Inventory 9.2.17 にアップグレードするには、まず BigFix Inventory でサポートされる新しい MS SQL バージョンに移行します。リストについては、以下を参照してください: ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*。

アプリケーション更新 9.2.16

- 9.2.16 **ソフトウェア使用状況の統計を確認できるように拡張された「ソフトウェアの要約」レポートでドリルダウンを使用して、報告された値を深く理解する**

  「ソフトウェアの要約」レポートでドリルダウンを使用して、関連する列 (**「使用済み」**、**「未使用」**、**「先月の使用状況」**、およびその他の要約列) を表示し、ソフトウェアの使用状況に寄与しているソフトウェア・インスタンスに関する詳細情報を確認できるようになりました。詳しくは、こちらを参照してください: 使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*。

- 9.2.16 **FlexPoint のレポート作成機能の改善**
  - BigFix Inventory は、指定されたレポート期間における FlexPoint の最大ライセンス使用量に関する情報を、該当する製品だけでなく FlexPoint バンドル全体についてレポートします。
  - バンドル全体、およびそのコンポーネントのライセンス・メトリック使用状況の傾向を「メトリック数量履歴」グラフに表示することができます。グラフには、システムによって計算された値と、ユーザーによって宣言された値に関する情報が表示されます。
  - メトリック・レポートでは、以下の 2 つの新しい列を使用できるようになりました。「ピーク日」と「メトリック数量」。詳しくは、こちらを参照してください: レポート列 (（ページ） *mclxxxviii)*。
  - 「すべての IBM メトリック」レポートには、バンドル・レベルでのライセンス使用量のみが表示されます。該当製品のライセンス使用量に関する詳細情報を表示するには、バンドルの名前をクリックしてドリルダウンします。
  - 監査スナップショットが拡張され、ご使用の環境における FlexPoints の使用状況についてまとめた追加のファイルを利用できるようになりました。この `flexpoints.csv` ファイルには、FlexPoint バンドルとその基礎となる製品に関する情報が含まれています。

  詳しくは、以下を参照してください: IBM FlexPoint (（ページ） *mxx)*。

- 9.2.16 **BigFix Inventory によって計算されないライセンス・メトリックのメトリック数量の設定**

  選択したライセンス・タイプについて、そのままでは BigFix Inventory によってライセンス・メトリック使用状況が計算されない場合に、メトリック数量を手動で宣言することができます。このオプションを使用して、必要に応じてメトリック数量をカスタマイズすることもできます。詳しくは、こちらを参照してください: 宣言されたメトリック数量の設定と削除 (（ページ） *mxliii)*。

- 9.2.16 `computer_hardware` **API アソシエーションの拡張**

シリアル番号、ベンダー、モデル、物理サーバーのタイプなど、追加のハードウェア・パラメーターに関する情報を取得することができます。詳しくは、こちらを参照してください: computer_hardware 関連付け (（ページ） *mdccxliii)*。

- 9.2.16 **指定された基準を満たすコンポーネントを自動的に抑止するためのカスタム・ルール**

  関連する基準を指定することによって、一致するコンポーネントを将来自動的に抑止するカスタム・ルールを作成できます。詳しくは、こちらを参照してください: カスタム・ルールの作成と管理 (（ページ） *mxc)*。

- 9.2.16 **拡張サポート**
  - 新規プラットフォームおよびシステムのサポート
    - 次の最新の BigFix プラットフォーム更新の認定サポート: 9.2.18 と 9.5.13
    - Debian 9 x86 と x64
    - SUSE Linux Enterprise Server 15 x86-64
    - Linux 上の SMBIOS3
    - Windows 2019 上のサーバー
    - MS SQL 2017 バージョン 14.0.3162.1 上のサーバー (新規インストールの場合)
- 9.2.16 **セキュリティーの機能拡張**
  - Rails が、セキュリティーを維持するためにバージョン 5.1.7 にアップグレードされました。
  - WebSphere Liberty プロファイルが、セキュリティーを維持するためにバージョン 19.00.4 にアップグレードされました。
  - スキャナーを安全かつ信頼性の高い状態に保つために、AIX 上の Xerces ライブラリーがバージョン 3.2.1 に更新されました。

アプリケーション更新 9.2.15.2

- **セキュリティーの機能拡張**
  - WebSphere Liberty プロファイルが、セキュリティーを維持するためにバージョン 19.00.4 にアップグレードされました。

アプリケーション更新 9.2.15

- 9.2.15 **プレビュー機能: 新しい「ソフトウェアの要約 (プレビュー)」 レポート**

  このレポートには、ご使用の環境におけるソフトウェア・インベントリーの概要が示されています。レポートの各行は、選択された列によってグループ化されたソフトウェア・インスタンスのセットを表します。「ソフトウェアの要約」レポートをドリルダウンして、グループ内のインスタンスの詳細を表示することができます。このレポートでは、リストされたインスタンスに基づく特定のソフトウェアの使用に関する情報が含まれる、ソフトウェア使用状況の統計も提供されます。グループ内の製品のインスタンスのうち、使用されているインスタンスと使用されていないインスタンスの数を確認できます。先月、直前四半期、および昨年のソフトウェア使用状況の統計の概要が表示されます。また、ソフトウェアの使用状況がモニターされ

ているグループと、モニターされていないグループにおけるソフトウェア・インスタンスの数を追跡することもできます。詳しくは、こちらを参照してください: 使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*。

- 9.2.15 **Java の使用状況の統計のレポート機能を拡張**

  BigFix Inventory では、Java 仮想マシンおよびランタイム環境の使用状況をレポートするための新しい方法が導入されました。コンピューター上で実行される Java プロセスへのパスは、ソフトウェアが検出されるパスと一致します。この情報に基づいて、 BigFix Inventory はどの Java インスタンスが使用されたのかを正確に判別できます。単一のコンピューターにインストールされている BigFix と Oracle Java の使用状況を区別することが可能です。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成 (（ページ） *mxcviii)*。

  バージョン 9.2.15 のソフトウェア・カタログには、Java の使用状況シグニチャーが含まれなくなりました。Java の使用状況を報告するには、 BigFix Inventory サーバーをバージョン 9.2.15 にアップグレードします。

- 9.2.15 **拡張サポート**
  - 新規プラットフォームのサポート
    - Windows 2019
    - Oracle SPARC-M8 プロセッサー
    - x86 上の Ubuntu 18.04
  - 新しい仮想化テクノロジーのサポート
    - 異なるコンピューター上に外部 Platform Services Controller (PSC) を持つ vCenter
    - Oracle Solaris x86 上の Solaris カーネル・ゾーンと、ネストされた仮想化を使用した SPARC。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle Solaris でのクライアント・インストール (（ページ） *dclxxxvii)*
- 9.2.15 **新しいデータ・モデルに基づく新規の「ソフトウェア・インストール」レポート**

  「ソフトウェア・インストール」レポートの新しいバージョンが導入されました。古いレポートは非推奨になり、「レポート」メニューの下部に移動されています。これは将来完全に削除される予定です。新規のレポート・ビューは新しいデータ・モデルをベースとし、他のレポートとの整合性があります。詳しくは、こちらを参照してください: 使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*。

- 9.2.15 **To Do リストの拡張**

  To Do リストが拡張され、再開する必要がある古いスキャン・アクションについての情報が表示されるようになりました。詳しくは、こちらを参照してください: To Do リスト (（ページ） *cdxxvi)*。

- 9.2.15 **新しいトピックで拡張された資料**

  資料は、以下のヘルプ・トピックを含む新しいコンテンツで拡張されています。
  - 常に最新のものを適用するBigFix Inventory (（ページ） *cdix)*
  - ソフトウェア・ライセンスの最適化 (（ページ）)
  - スケーラビリティーのガイドラインに基づいたパフォーマンス調整 (（ページ） *mdlxvi)*
- 9.2.15 **ユーザー・インターフェースの新しいルック・アンド・フィール**

ユーザー・インターフェースのルック・アンド・フィールが更新されました。新しい青色のアクション・バー、更新されたアクション・アイコン、厳選されたボタンによって、レポートがより鮮明になっています。

- 9.2.15 **管理パネルのユーザビリティーの向上**

  一部の管理パネル (「ユーザー」、「保存されているレポート」、「サーバー詳細設定」、「コントラクト」など) のナビゲーションとユーザビリティーを簡素化するために、いくつか改善が行われました。使用可能な列に対してフィルターを使用し、カスタム・ビューを事前定義ビューとして保存することができます。これらのレポートを CSV または PDF ファイルにエクスポートすることもできます。

  制限: 「すべてのコンピューター」コンピューター・グループで「コントラクト」レポートをフィルタリングする場合、ご使用のインターフェース言語にかかわらず英語の名前を使用してください。このグループの名前は翻訳されません。

- 9.2.15 **`matches exactly` 演算子を使用したレポートのフィルタリング**

  `matches exactly` 演算子を使用して、レポートをフィルタリングし、指定した列からデータを取得することができます。この演算子は、大文字と小文字を含む、2 つの値を完全に一致させるために使用されます。

- 9.2.15 **エクスポートされたレポートの新しい命名規則**

  スケジュールされた電子メールでエクスポートまたは受信されるレポート・ファイルの名前が、よりわかりやすい新しい命名規則に従うようになりました。さらに、メールの件名には、メールに含まれる事前定義レポートまたはカスタム・レポートの名前が記載されます。

- 9.2.15 **以下の Oracle Database 18c 用に認定された Oracle Database の拡張ディスカバリー: 18.3。**
- 9.2.15 **Citrix、Hewlett-Packard、Oracle などの新規コンポーネントのディスカバリー**

  ソフトウェア・カタログは、Citrix、Hewlett-Packard、Oracle などの多数の新規コンポーネントをディスカバーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.15 にアップグレードしてください。

  下記に、新たに追加された最も重要なコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。
  - Citrix 製品のディスカバリー機能の追加
    - Citrix XenApp
    - Citrix XenApp レポート
    - Citrix XenDesktop
  - Hewlett-Packard 製品のディスカバリー機能の追加
    - HP Business Process Monitor
    - HP Business Service Management
    - HP オペレーション・エージェント
    - HP Operations Manager
  - Oracle 製品のディスカバリー機能の追加

    - Oracle Clusterware
    - Oracle Linux
    - Oracle SOA Suite

- 9.2.15 **BigFix Inventory コンソール内の BigFix Fixlet の名前に、バージョンに関する情報が含まれるようになりました**

  BigFix Inventory Fixlet の名前が拡張され、現在使用可能なバージョンに関する情報が含まれるようになりました。デフォルトでは、Fixlet のバージョンは BigFix Inventory サーバーのリリースごとに更新されます。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・アクションと Fixlet の最新性の確保 (（ページ） *cdx)*。

- 9.2.15 **セキュリティーの機能拡張**

  Rails が、セキュリティーを維持するためにバージョン 5.0.7 にアップグレードされました。

アプリケーション更新 9.2.14

- 9.2.14 **Windows 上の Adobe Creative Cloud 製品のライセンス使用状況のレポート**

  BigFix InventoryAdobe Creative Cloud 製品の登録ユーザー・メトリックの使用状況をレポートします。この情報は、通常のソフトウェア・スキャン中に、一部の Adobe Creative Cloud 製品のコンポーネントがインストールされているコンピューターから直接抽出されます。スキャン結果に基づいて、登録ユーザー・メトリックが計算され、その使用状況が「すべてのメトリック」レポートに表示されます。ユーザーに関する詳細情報は、「ソフトウェア・ユーザー」レポートに表示されます。

  この機能により、BigFix Inventory の Adobe CC 製品のライセンスを追跡することで、傾向の分析やしきい値の定義を行うことができます。また、使用されていないインスタンスのユーザーを識別してコストを最適化することも可能です。詳しくは、こちらを参照してください: 「ソフトウェア・ユーザー」レポート (（ページ） *mclxxix)*および「登録ユーザー (（ページ） *mxli)*」 。

- 9.2.14 **BigFix Rational ポートフォリオのライセンス使用状況のレポート**

  フローティング・ユーザー・メトリックの使用状況に関する情報が、BigFix Rational 製品の「すべてのメトリック」レポートで確認できるようになりました。この計算は、BigFix Rational License Key Server との統合によって使用可能になります。この使用状況は、`.slmtag` ファイルによって提供されます。詳しくは、こちらを参照してください: その他の IBM メトリック (（ページ）)。

- 9.2.14 **ソフトウェアのタグ付けによる柔軟な分類**

  ソフトウェア・コンポーネント、またはディスカバーされたソフトウェアのインスタンスにタグを付けて分類できるようになりました。例えば、タグによりソフトウェア製品の所有権を強調したり、テスト・インスタンスや無料インスタンスとして分類したり、ブラックリスト対象または承認済みとしてマークしたりすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: タグの追加と削除 (（ページ） *mccxvii)*。

- 9.2.14 **プレビュー機能: 新しいダッシュボードを追加のウィジェットとクイック検索で拡張**

  新しい BigFix Inventory ダッシュボードに追加された最新機能として、 最も重要なインベントリー・データの要約、最近の変更、ディスカバリー・ギャップ、セキュリティーの問題を 1 カ所で確認できます。また、

ダッシュボードの拡張には、ファイル・ハッシュ、ファイル名、脆弱性、およびソフトウェア・インベントリーに関連する情報を簡単に見つけることができるクイック検索も含まれています。詳しくは、こちらを参照してください: ダッシュボード (（ページ） *cdxx)*。

- 9.2.14 **新しい事前定義レポート**

  新しい事前定義レポートは、「ソフトウェア分類」レポート、「スキャンされたファイル・データ」 レポート、「コンピューター」レポートの下にあります。詳しくは、こちらを参照してください: 使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*。

- 9.2.14 **Microsoft 製品のサポート終了日のレポート**

  Microsoft ソフトウェア (2018 年 11 月 20 日の発表された、2015 年 11 月 30 日から 2021 年 11 月 1 日までの間にサポートが終了するソフトウェア) のサポート終了日は、自動的に取り込まれます。

- 9.2.14 **VM マネージャーを構成するためのベスト・プラクティス**

  資料では、VM マネージャーを構成するためのベスト・プラクティスについて説明しています。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャーを構成するためのベスト・プラクティス (（ページ） *cmxxxviii)*。

- 9.2.14 **上部のナビゲーション・バーと  フィードバックを提供するためのアイコン**
- 9.2.14 **「レポート」メニューの変更点**

  「ソフトウェア・カタログ」レポートは、「製品とメトリック」に名前変更されます。メインメニューの「レポート」の下に、「ソフトウェア・コンポーネント」レポートへのリンクが追加されます。

- 9.2.14 **「ユーザー」パネルが、前回のログインの日時に関する情報で拡張されます**
- 9.2.14 **「VM マネージャー」パネルの改善**

  「VM マネージャー」パネルのナビゲーションとユーザビリティーを簡素化するために、いくつか改善が行われました。レポートを使用可能な任意の列でフィルタリングし、カスタム・ビューを事前定義ビューとして保存することができます。レポートを CSV または PDF ファイルにエクスポートすることもできます。

- 9.2.14 **REST API を使用したソフトウェア分類の移行**

  `/api/sam/v2/software_instances` REST API での PUT 操作により、現在のソフトウェア分類を定義、変更、または移行することができます。これは BigFix サーバーのインスタンス間でクライアントを移動する際に、ソフトウェア割り当てを移行するために使用できます。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェアの分類 (v2) (（ページ） *mdcxcv)* さらにチュートリアル: 2 台の BigFix Inventory サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行 (（ページ） *mccclxvii)*も参照してください。

- 9.2.14 **バージョン 2 の REST API を使用した、ライセンス使用のピークおよびそれに寄与しているソフトウェア・インスタンスに関する情報の取得**

  `software_instances` REST API を使用するカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合は、`v2/license_usage` および `v2/software_instances` REST API を使用して目標を達成できるようになりました。バー

ジョン 2 の REST API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。詳しくは、こちらを参照してください: software_instances REST API のマッピング関数 (（ページ） *mdcxvi)*。

- 9.2.14 **Citrix、Oracle、SAP などの新規コンポーネントのディスカバリー**

  ソフトウェア・カタログは、Oracle、SAP、および Red Hat の多数の新規コンポーネントをディスカバーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.14 にアップグレードしてください。

  下記に、新たに追加された最も重要なコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。
  - Citrix 製品のディスカバリー機能の追加
    - Citrix Diagnostic Facility
    - Citrix PowerShell スナップイン
  - Oracle 製品のディスカバリー機能の追加
    - Oracle Discoverer
    - Solaris
  - Added discovery capability for SAP products
    - SAP PowerBuilder
  - Adobe CC 2019 のディスカバリー機能の追加
  - Java 製品の使用状況レポート作成の改善
- 9.2.14 **Microsoft Edge ブラウザーの認定**

  Microsoft Edge が BigFix Inventory をサポートするブラウザーとして認定されました。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*。

- 9.2.14 **新しい仮想化テクノロジーのサポート**
  - <非推奨> Oracle VM Server for x86 (（ページ） *dccclxxxi)* 3.4.x
  - ネストされた仮想化を使用しない x86 上の Solaris カーネル・ゾーン (まだ適格な BigFix サブキャパシティーとして発表されていません)。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle Solaris でのクライアント・インストール (（ページ） *dclxxxvii)*。
  - Power8 互換モードの Power9 上の PowerVM 用 SLES 11。
  - ネイティブ・モードの Power9 上の PowerVM 用 SLES 12。
  - P9 ネイティブ・モードの接続切断スキャナーを使用した Power9 上の SLES 15。
- 9.2.14 **セキュリティーの機能拡張**
  - セキュリティーを維持するために、Java が以下の最新バージョンにアップグレードされました。8.0.5.25。
  - WebSphere Application Server Liberty がバージョン 18.0.0.3 にアップグレードされました。
  - スキャナーを安全かつ信頼性の高い状態に保つために、Solaris Sparc および Solaris x86 上の Xerces ライブラリーがバージョン 3.2.1 に更新されました。

- 9.2.14 **ユーザーの非アクティブ期間後のセッション・タイムアウトに関する情報**

  セッション・タイムアウトは、セッションが終了し、ユーザーが再度ログインしなければならなくなるまでのユーザーの非アクティブ期間を指定します。セッションが終了する前に、セッションが終了しようとしていることが通知されます。

アプリケーション更新 9.2.13

- 9.2.13 **Microsoft Office 365 の登録ユーザー・メトリックの使用状況**

  BigFix Inventory は、Microsoft Office 365 の登録ユーザー・メトリックの使用状況をレポートします。この情報は、通常のソフトウェア・スキャン中に、Office 365 のコンポーネントがインストールされているコンピューターから直接抽出されます。スキャン結果に基づいて、登録ユーザー・メトリックが計算され、その使用状況が「すべてのメトリック」レポートに表示されます。ユーザーに関する詳細情報は、「ソフトウェア・ユーザー」レポートに表示されます。

  この機能により、BigFix Inventory の Office 365 のライセンスを追跡することで、傾向の分析やしきい値の定義を行うことができます。また、使用されていないインスタンスのユーザーを識別してコストを最適化することも可能です。詳しくは、こちらを参照してください: 登録ユーザー (（ページ） *mxli)*。

- 9.2.13 **`.slmtag` ファイルによって配信されるリソース使用状況データに基づいた、追加の IBM メトリックのレポート作成**

  リソース使用状況データに基づく追加の IBM メトリックは、「すべての IBM メトリック」レポートおよび「すべてのメトリック」レポートに表示されます。 BigFix Inventory はインフラストラクチャー内のコンピューターをスキャンして、`.slmtag` ファイルで報告されたソフトウェア・コンポーネントを検索し、そのメトリック数量を集計します。詳しくは、こちらを参照してください: レポートされるライセンス・メトリック (（ページ） *mxv)*。

- 9.2.13 **頻繁に変更されるインターネット・ブラウザーとその他の選択済みのソフトウェアのバージョンの現行性**

  BigFix Inventory は、Windows 上の多数のソフトウェア・コンポーネントのすべてのバージョンを自動的に検出します。これらのコンポーネントには、インターネット・ブラウザー (Chrome、Edge、Firefox、Opera) のほか、Adobe AIR、Adobe Flash Player、Slack などのコンポーネントが含まれます。コンポーネントは汎用シグニチャーによって検出されますが、バージョンは検出の原因となったファイルまたはパッケージから自動的に取得されます。このようなアプローチにより、カタログのギャップを回避し、完全なディスカバリー通貨を確保することができます。

- 9.2.13 **FlexPoint の使用状況のレポート作成**

  FlexPoint は、FlexPoint バンドルの一部として購入された IBM 製品のコストを決定するために使用できるライセンス・メトリック単位です。バンドルの各製品には、異なるライセンス・メトリックに基づいてライセンスが供与されますが、すべてのメトリックは FlexPoint に変換されます。現在 FlexPoint バンドルの一部として使用可能な製品は、IBM Cloud および IBM Analytics ブランドの製品です。詳しくは、こちらを参照してください: IBM FlexPoint (（ページ） *mxx)*、および「FlexPoint バンドルの分類 (（ページ）　　)」。

- 9.2.13 **プレビュー機能: 共通脆弱性と暴露 (CVE) の表示**
    - CVE についての情報は「ソフトウェア分類」レポートに表示されます。このレポート上で、コンポーネントの詳細バージョンを使用して、CVE とソフトウェア・コンポーネントのマッチングが行われます。
    - CVE の詳細は、National Vulnerability Database 内の CVE の説明へのリンク、および CVSS のバージョン (2.0 または 3.0) を含むように拡張されています。
    - CVE に関する情報は、CVE 名でフィルタリングしてソートすることができます。このフィルターは、報告された各ソフトウェア・インスタンスの CVE の完全なリストを検索することによって、指定された基準を満たすソフトウェアを表示します。

  CVE に関する情報の表示が改善されたことで、潜在的に脆弱なソフトウェアをより適切に識別、モニター、分析すると同時に、潜在的な脅威を防ぐことができるようになりました。
- 9.2.13 **「ソフトウェア分類」パネルで使用可能な新しい事前定義レポート**

  「ソフトウェア分類」レポートは、事前定義された以下の 4 つのビューで拡張されています。
    - サポートが既に終了しているソフトウェアのインストールを表示する「サポート対象外ソフトウェア」
    - サポートが次の 3 カ月以内に終了するソフトウェアのインストールを表示する「サポート終了が近づいているソフトウェア」
    - 少なくとも 1 つの CVE が一致したソフトウェアのインストールを表示する「脆弱なソフトウェア」
    - 過去 2 週間以内に検出され、少なくとも 1 つの CVE が一致したソフトウェアのインストールを表示する「脆弱なソフトウェア - 最近」

  これらのビューは、ご使用の環境にセキュリティー上の脅威をもたらす可能性があるソフトウェアの簡単な概要を提供します。
- 9.2.13 **プレビュー機能: セキュリティー・ダッシュボードおよびレポート作成**

  新しいセキュリティー・ダッシュボードには、セキュリティー機能のプレビューがウィジェット形式で表示されます。ダッシュボードを表示するには、ホームページの **「「新規ダッシュボードおよびレポート作成」に移動」** をクリックします。詳しくは、こちらを参照してください: ダッシュボード (（ページ） *cdxx)*。
- 9.2.13 **上部のナビゲーションバーの新しい To Do リスト**

  上部のナビゲーション・バーには To Do リストが拡張されており、現在はアイコンの下に  以下の情報が表示されています。
    - 失敗したデータのインポート
    - アプリケーションの新しいバージョンの可用性
    - 一部のコンピューターの仮想ホストへの接続を構成する必要性

  関連情報は、アイコンに表示される番号で示されます。この番号は、表示された情報に対処するためのアクションを実行するまで表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: To Do リスト (（ページ） *cdxxvi)*。
- 9.2.13 **共有プロセッサー・プールに関する情報**

BigFix Inventory では、「ハードウェア・インベントリー」、「コンピューター」、「ソフトウェア・インストール」、「Oracle データベース」、「ソフトウェア分類」の各レポートの「共有プール ID」列に、共有プロセッサー・プールの ID に関する情報が表示されます。

- 9.2.13 **セキュリティー・リスクを迅速に分析するための REST API 関連付け**

  `/api/sam/v2/software_instances` REST API は、次の 2 つの関連付けで拡張されています。

  - `cve` では、特定のコンポーネントの詳細バージョンと一致した共通脆弱性と暴露 (CVE) についての情報を取得できます
  - `release_component_lifecycle` では、コンポーネントのサポート終了日に関する情報を取得できます

  これらの関連付けにより、セキュリティー上の脅威を引き起こす可能性があるソフトウェアに関する情報を、REST API を使用して取得することが可能になります。

- 9.2.13 **`is empty` および `is not empty` 演算子を使用した REST API 要求を通じたレポートのフィルタリングとデータの取得**

  `is empty` および `is not empty` 演算子を使用して、レポートをフィルタリングし、指定した列からデータを取得することができます。

- 9.2.13 **MS SQL 2016 上の BigFix Inventory サーバーのサポート**

  BigFix Inventory サーバーが、新規インストールの場合に MS SQL 2016 でサポートされるようになりました。本製品の以前のバージョンで MS SQL 2016 を使用している場合は、以下を参照してください: ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*。

- 9.2.13 **Citrix、Symantec、Oracle などの新規コンポーネントのディスカバリー**

  ソフトウェア・カタログは、Citrix、Symantec、Oracle などの多数の新規コンポーネントをディスカバーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.13 にアップグレードしてください。

  下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

  - Citrix 製品のディスカバリー機能の追加
    - Citrix Edgesight
    - Citrix Presentation Server
    - Citrix XenDesktop
  - Symantec 製品のディスカバリー機能の追加
    - Veritas Cluster エンタープライズ・エージェント
    - Veritas Cluster Server
    - Veritas Cluster Server バンドル・エージェント
    - Veritas Cluster Server ディスク予約モジュールおよびユーティリティー
  - Oracle 製品のディスカバリー機能の追加

    - Oracle Clusterware
    - Oracle GoldenGate
    - Sun Cluster HA for WebSphere MQ
- 9.2.13 **サポート終了日があるソフトウェア・コンポーネントのリストの更新**

  リストの最終更新以降にサポート終了日が発表された BigFix ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日に関する情報が更新されています。このデータは、9 月の BigFix Lifecycle に含まれている情報に基づいています。

- 9.2.13 **パフォーマンスの改善**
    - VM マネージャー・データのインポートが、処理時間を短縮するよう最適化されています。
- 9.2.13 **セキュリティーの機能拡張**
    - セキュリティーを維持するために、Java が最新バージョンにアップグレードされました。
    - BigFix Java でデフォルトで TLS 1.2 が有効になっています。
    - CVE-2018-1553 に対処するために、WebSphere Application Server Liberty がバージョン 18.0.0.2 にアップグレードされました。
    - スキャナーを安全かつ信頼性の高い状態に保つために、Windows 上の Xerces ライブラリーがバージョン3.2.1 に更新されました。
- **新しい仮想化テクノロジーのサポート**
    - vSphere ESXi 6.7 および vSphere vCenter Server 6.7。
- 9.2.13 **License Metric Tool (LMT) および Tivoli® Asset Discovery for Distributed TAD4D バージョン 7.x からの移行のサポート終了**

  2018 年 10 月 1 日以降、License Metric Tool 7. x およびTivoli® Asset Discovery for Distributed 7.x からの移行はサポートされなくなります。使用している License Metric Tool 9. x または BigFix Inventory 9. x のバージョンに関係なく、このサポートは利用できなくなります 。詳しくは、こちらを参照してください: 「LMT および TAD4D バージョン 7.x からの移行のサポート終了」。

アプリケーション更新 9.2.12

- 9.2.12 **詳細なハードウェア情報のレポート**

  BigFix Inventory に、メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサー、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理プロセッサーのキャパシティー・データに関連する詳細なハードウェア情報を取得できるハードウェア・スキャンが導入されました。収集した情報を使用して、インフラストラクチャー内のハードウェアをレポートおよびモニターすることができます。新しいスキャンにより、物理資産の概要を把握しやすくなります。詳しくは、こちらを参照してください: 詳細なハードウェア・スキャン (（ページ） *dcxcvi)*。

- 9.2.12 **ソフトウェア・カタログに追加された共通脆弱性と暴露 (CVE) に関する情報を使用したセキュリティー脅威の防止**

  Common Vulnerabilities and Exposures (CVE) は、識別番号が割り当てられている既知のセキュリティー上の脅威のリストです。BigFix Inventory は、National Vulnerability Database が提供する CVE を使用して、環境

内の潜在的な脅威を特定します。このリリースでは、BigFix Inventory は National Vulnerability Database との初期統合をプレビュー機能として提供します。潜在的に脆弱なソフトウェアを可視化することにより、潜在的な脅威を特定して防ぐことができます。詳しくは、こちらを参照してください: プレビュー: 共通脆弱性と暴露 (CVE) の確認 (（ページ） *mcccxlvii)*。

- 9.2.12 **Common Platform Enumeration (CPE) の辞書に指定されているとおり、ディスカバーされたソフトウェア・コンポーネントに関する情報を取得する**

  Common Platform Enumeration は、ソフトウェアの標準化された命名スキームです。この情報は、統合シナリオのための REST API で使用可能です。BigFix Inventory は、CPE ディクショナリーを使用して CVE を照合し、ソフトウェア製品の既知の脆弱性を示します。BigFix Inventory によって提供されるデータ・フィードに基づいて CPE を分析し、他のソース (National Vulnerability Database で入手可能な CVE など) と比較することができます。詳しくは、こちらを参照してください: component_cpe 関連付け (（ページ） *mdccxxxvi)*。

- 9.2.12 **サポート終了日のレポートの機能拡張**

  選択した BigFix ソフトウェア製品と、情報が発表されたコンポーネントのサポート終了日が、「ソフトウェア分類」パネルで確認できるようになりました。さらに、「ソフトウェア・コンポーネント」レポートで、新しい「サポート終了を定義済み」列が使用可能になっています。この列には、サポート終了日が BigFix によって提供されたか、ユーザーによって手動で指定されたかが示されます。

- 9.2.12 **Oracle データベースの拡張ディスカバリーに対する Review Lite スクリプトの使用**

  Review Lite は、Oracle の監査役が社内の Oracle ライセンス数を制御するために使用する標準スクリプトです。BigFix Inventory は、環境内のすべてのコンピューターでこのスクリプトを自動的に実行できるようにします。実行結果は BigFix インベントリーによって解釈され、レポートの概要として提供されます。このレポートの概要を、監査員に送信する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle データベース機能の使用の検出 (（ページ） *mccxxxi)*。

- 9.2.12 **リモート共有ディスクの自動スキャン**

  これまでは、リモート共有ディスクは手動の手順でのみスキャンすることができました。BigFix Inventory の最新リリースでは、このプロセスを最適化して自動スキャンをセットアップすることができます。その結果、単一のコンピューターが特定の共有ディスクをスキャンして、インストールされたソフトウェアをディスカバーするように指定されます。このデータはその後、同じ共有ディスクがマウントされているすべてのコンピューターに自動的に取り込まれます。詳しくは、共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*を参照してください。

- 9.2.12 **License Administration Workbench 2.0 を使用した SAP ライセンス・メトリックの使用状況データの収集**

  SAP ライセンス・メトリックの使用状況データの収集のサポートは、License Administration Workbench (LAW) 2.0 に拡張されています。LAW 2.0 により、複数の統合の作成と保管が可能になります。SAP メトリック・データ・コレクターは、これらの統合を使用して、BigFix Inventory の SAP 使用状況データを表示します。詳しくは、こちらを参照してください: SAP ライセンス・メトリック使用状況の収集 (（ページ） *mccxliii)*。

- 9.2.12 **特定の使用条件に基づいて、コンポーネントと製品の間の関係のタイプを課金対象または課金対象外として指定することによって、柔軟にライセンスを管理**

  BigFix Inventory により、製品とコンポーネントとの間の個々の関係を、課金対象または課金対象外として指定できます。例えば、コンポーネントと製品の間の既存の関係が課金されているのに、ご使用条件ではコンポーネントが課金対象外となっている場合です。

- 9.2.12 **サポート・ページを使用したコンピューター上のスキャン・データの最新表示**

  特定のコンピューターでソフトウェア・スキャン、キャパシティー・スキャン、または VM マネージャー・ツール・スキャンが正常に完了したが、その結果が BigFix サーバーにアップロードされていない場合は、データを強制的にアップロードできます。 コンソールにアクセスしたり、スキャンのタイプごとに別個の Fixlet を実行したりする必要がなく、BigFix InventoryBigFix から直接実行することができます。詳しくは、こちらを参照してください: コンピューターの問題のトラブルシューティング (（ページ） *mcdlxi)*。

- 9.2.12 **VM マネージャーへの接続の再開**

  「VM マネージャー」パネルの「再開」ボタンをクリックすると、「無効な資格情報 - 中断」 状況の VM マネージャーへの接続を再開することができます。詳しくは、こちらを参照してください: 「VM マネージャー」パネルについて (（ページ） *dccclxxxiv)*。

- 9.2.12 **既にディスカバーされたファイルの完全バージョンに関する情報**

  「スキャンされたファイル・データ」レポートには、ディスカバーされたファイルの完全バージョンが表示されます。アップグレード後、パフォーマンスの問題を回避するために、連続したデータ・インポートの間にデータが BigFix Inventory にインポートされます。連続した各インポートには、10,000 台のコンピューターのデータが含まれています。

- 9.2.12 **監査スナップショットの拡張**

  監査スナップショットは、以下の情報で拡張されています。
  - PVU 監査スナップショット・パッケージは、`audit_snapshot_summary.csv` レポートで拡張されています。このレポートには、スナップショットが生成されて課金されている期間中、ご使用の環境にインストールされたすべてのソフトウェア製品の概要が含まれています。詳しくは、こちらを参照してください: 監査スナップショットの内容 (（ページ） *mcclxix)*。
  - 「課金する」列が監査スナップショット・レポートに追加されました。この列は、コンポーネントと製品の関係がライセンス条件に基づいて課金されるかどうかを示します。

- 9.2.12 **「ヘルプ」 の下の学習用リソースへの新規リンク** 

  「ヘルプ」  の下にあるクイック・リンクのリストは、BigFix Security Learning Academy の学習リソースへのリンクで更新されています。このサイトは、製品のビデオ・チュートリアルで構成されています。

- 9.2.12 **セキュリティーの機能拡張**

- 以下の CVE に対処する Java アップグレード:
  CVE-2018-2633、CVE-2018-2618、CVE-2018-2603、CVE-2018-2602、CVE-2018-2579、CVE-2018-1417、CVE-2018-27
- スキャナーを安全かつ信頼性の高い状態に保つために、Linux 上の Xerces ライブラリーがバージョン 3.2.1 に更新されました。

- 9.2.12 **新しい仮想化テクノロジーのサポート**
  - AIX、IBM i、Linux 上の Power9 の Power VM。
  - IBM Power8 上の KVM。
  - VM マネージャーによる Citrix Xen の管理。
- 9.2.12 **非推奨コンテンツ**

  このアプリケーション更新では、以下のレポートおよびパネルが非推奨になりました。
  - 使用状況のプロパティー
  - パッケージ・プロパティー
  - UNIX パッケージ・プロパティー
  - 現在の状態の値

アプリケーション更新 9.2.11

- 9.2.11 **特定のソフトウェアのサポート終了日を設定およびモニターすることにより、ライセンス計画およびセキュリティー・リスクの防止を改善**

  BigFix Inventory は、BigFix ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を BigFix Lifecycle で発表されたとおりに提供します。IBM と IBM 以外のコンポーネントの両方で、日付を手動で指定することもできます。この情報を使用して、将来のライセンス需要を簡単に定義できます。また、セキュリティー上の目的でこの情報を使用することもできます。例えば、調査中のコンピューターにインストールされているソフトウェアがまだサポートされているかどうかを判別するために使用します。

- 9.2.11 **BigFix 製品の仮想プロセッサー・コア (VPC) メトリックの使用状況**

  BigFix Inventory は、仮想プロセッサー・コア (VPC) メトリックの使用状況を測定します。このメトリックは、対象となる製品で使用できる仮想コア (vCPU) の数に基づきます。VPC 使用量は、PVU などの他のライセンス・メトリックと同様に、物理的なサーバー・レベルおよびサーバー間で報告されます。詳しくは、こちらを参照してください: IBM 仮想プロセッサー・コア (VPC) (（ページ） *mxlvi)*。

- 9.2.11 **「パッケージ・データ・サマリー」レポートの概要**

  「パッケージ・データ」レポートには、インフラストラクチャー内のコンピューターで検出されたソフトウェア・パッケージがリストされます。すべてのパッケージについて、各パッケージの名前、バージョン、ベンダー、説明、およびタイプが分かります。パッケージのすべてのオカレンスが、レポートで別個の行としてリストされます。

  このアプリケーション更新により、「パッケージ・データ・サマリー」レポートが導入されました。このレポートでは、検出されたパッケージの集約ビューが提供され、そこに各パッケージがインフラストラク

チャーに出現する回数が示されます。この数字は、パッケージがデプロイされているコンピューターの詳細リストへのハイパーリンクになっています。

「パッケージ・データ・サマリー」レポートから、1 回のクリックでソフトウェア・シグニチャーを生成することができます。複数のパッケージを選択して、一括でシグニチャーを作成することもできます。そのため、パッケージ・データからシグニチャーを作成するプロセスが簡素化されます。一度に最大で 20 個のコンポーネントに対して、ソフトウェア・シグニチャーを簡単に作成できます。さらに、レポートには、どのパッケージが既にシグニチャーとして使用されていたかに関する情報が表示されるため、残りのパッケージにのみフォーカスを当てることができます。詳しくは、こちらを参照してください: 使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)* さらにパッケージ・データからのシグニチャーの作成 (（ページ） *mcliv)*も参照してください。

- 9.2.11 **Windows アプリケーションの詳細バージョンに関する情報のレポート**

特定のファイルの存在に基づいて検出されたインストール済みソフトウェア・コンポーネントは、ファイル・バージョンと同じ詳細バージョンで報告されます。この情報は、「ソフトウェア分類」レポートの「コンポーネントの詳細バージョン」列に表示されます。この情報は、インストールされているソフトウェア・コンポーネントのバージョンが、自分の資格でカバーされるのかどうか、および会社のポリシーに沿っているのかどうかを判断する際に役立ちます。また、セキュリティー上の目的でこの情報を使用することもできます。例えば、最新のセキュリティー・パッチがインストールされているかどうかや、脆弱性のあるバージョンがインフラストラクチャーに存在するかどうかを確認するために使用します。

- 9.2.11 **Windows、Corel、Adobe、Symantec、および SAP の新規コンポーネントのディスカバリー**

ソフトウェア・カタログは、Windows、Corel、Adobe、Symantec、および SAP の多数の新規コンポーネントをディスカバーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.11 にアップグレードしてください。

下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

  - Windows 製品のディスカバリー機能の追加
    - Windows Defender
  - Corel 製品のディスカバリー機能の追加
    - CorelDraw グラフィック・スイート
  - Adobe 製品のディスカバリー機能の追加
    - Adobe Flash Player
    - Adobe Lightroom CC
    - Adobe Lightroom Classic
  - Symantec 製品のディスカバリー機能の追加
    - Altiris Deployment Solution Agent
    - Altiris Patch Management Agent
    - Symantec Encryption Desktop
    - Veritas Enterprise Vault

    - Added discovery capability for SAP products
        - Sybase Central

- 9.2.11 **ソフトウェア・カタログの更新の簡素化**

  ソフトウェア・カタログを更新するプロセスが簡素化されています。「ソフトウェア・カタログの更新」タスクを実行するだけで、ソフトウェア・カタログをダウンロードし、次回のデータのインポート時に BigFix Inventory サーバーに自動的にアップロードすることができます。BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを使用してソフトウェア・カタログを手動でアップロードする必要はなくなりました。詳しくは、こちらを参照してください: サーバー・ソフトウェア・カタログの更新 (（ページ） *mci)*。

- 9.2.11 **BigFix データベースの新規スキーマを有効化することにより、データのインポートを最適化**

  BigFix から BigFix Inventory にデータをインポートするプロセスは、BigFix データベースの改善されたスキーマを使用することによって最適化されています。改善されたスキーマは、新規インストール時および以前のバージョンからのアップグレード時にデフォルトで有効になります。唯一の要件は、BigFix サーバーのバージョンが 9.5.5 以上であることです。

- 9.2.11 **インポートが失敗した場合の未処理データの累積防止**

  データのインポートが長時間にわたり失敗する場合は、特定のインポート・ステップのスキップを有効にすることができます。これにより、これらのステップが失敗した場合でもインポートは続行されます。インポートが終了すると、正常に完了したステップのデータのみが処理されるため、インポートは「一部」としてマークされます。一部インポートを有効にすると、問題のあるインポートの後にシステムを迅速に復旧でき、未処理データの累積を防ぐことができます。詳しくは、以下の **enable_partial_imports** パラメーターの説明を参照してください。サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

アプリケーション更新 9.2.10

- 9.2.10 **Microsoft Office などの製品の、コンピューターごとに集約されたスイート・レベルの使用状況のレポート。**

  「コンピューターあたりの使用状況」レポートには、コンピューターごとに集約された製品の使用状況が表示されるため、製品のデプロイ場所と使用頻度を容易に特定できます。この情報に基づいて、製品のライセンスを延長するかどうかを決定することができます。

  Microsoft Office などの製品スイートの場合、Word、PowerPoint、Excel、およびその他のコンポーネントごとではなく、スイート全体の使用状況が報告されます。デフォルトでは、レポートはインポートのたびに定期的に計算されますが、オンデマンドで計算されるように構成することもできます。詳しくは、こちらを参照してください: 使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*。

- 9.2.10 **SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集および測定**

  このアプリケーションの更新では、提供されている ABAP プラグインを活用して、SAP ライセンス使用状況レポートの生成と取得をスケジュールするためのエンドツーエンドの自動化プロセスが提供されます。このプロセスは、SAP 管理者を介さずに BigFix Inventory 管理者だけで完全に処理できるようになりました。

SAP ライセンス使用状況レポートが BigFix Inventory によって処理されると 、関連する SAP ライセンス使用状況データが「リソース使用状況」レポートで使用可能になります。詳しくは、こちらを参照してください: SAP ライセンス・メトリック使用状況の測定および収集 (（ページ） *mccxlviii)*。

- 9.2.10 **ソフトウェア・カタログへの製品の追加**

  カスタム製品と、その製品が使用するライセンス・メトリックをソフトウェア・カタログに簡単に追加することができます。その後、ソフトウェア分類が正しくなるように、関連するコンポーネントをこの製品に割り当てることができます。詳しくは、こちらを参照してください: #unique_89 (（ページ）)。

- 9.2.10 **初期分類に影響を及ぼした、インポートされた部品番号に関する情報を、「ソフトウェア分類」パネルに表示**

  パスポート・アドバンテージで確認可能な部品番号は、購入されたソフトウェア製品と、それらの製品が使用するライセンス・メトリックを表します。部品番号を BigFix Inventory にアップロードすると、その部品番号はコンポーネントのデフォルトの割り当てに影響を及ぼします。コンポーネントが特定の製品に割り当てられる原因となった部品番号についての情報が、「ソフトウェア分類」パネルに表示されます。この情報により、提案されたデフォルトの分類の論理的根拠を正しく理解することができます。

- 9.2.10 **高度な統合とデータ共用のための REST API**

  `api/sam/v2/license_usage` REST API を使用して、ライセンス・メトリック使用状況の情報の取得、使用量のしきい値の照会と設定のほか、カスタム・フィールドの値の照会および設定を行うことができます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリック使用状況の取得 (v2) (（ページ） *mdccxii)* さらにライセンス・メトリックのしきい値とカスタム・フィールド値の設定 (v2) (（ページ） *mdccxxiii)*も参照してください。

  `computer_details` REST API の `api/sam/v2/computers` 関連付けを使用して、カスタム・コンピューター・プロパティーなどのコンピューター・プロパティーを取得することもできます。詳しくは、こちらを参照してください: computer_details 関連付け (（ページ） *mdccxxxix)*。

- 9.2.10 **新しいコンピューターの状況 - 「古い *VM* マネージャー・データ」**

  ハードウェア・インベントリ・データが VM マネージャーから 30 日以上取得されない場合は、デフォルトの PVU カウントが適用され、報告される使用量が多くなる可能性があります。インフラストラクチャー管理者が、VM マネージャーの接続の問題がレポートに影響を与える前にトラブルシューティングできるようにするために、 「古い *VM* マネージャー・データ」状況が導入されました。この状況は、問題があるものの、ライセンス・メトリック使用状況はまだ影響を受けていないことを示します。詳しくは、こちらを参照してください: コンピューターの状況 (（ページ） *dcccxlix)*。

- 9.2.10 **隔離された HP-UX コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー**

  セキュリティー上の理由のために一部の HP-UX コンピューターを中央の場所から管理できない場合、切断されたスキャンを使用して、ソフトウェアおよびハードウェア・インベントリーをディスカバーできます。収集されたデータを BigFix Inventory サーバーにインポートするために後から使用できるファイルにスキャンの

結果が入ります。詳しくは、こちらを参照してください: Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー (（ページ） *dccxxvii)*。

- 9.2.10 **区画コア数に関する情報**

  メトリック値のピークが発生したときに仮想マシンに割り当てられた区画コア数は、「すべてのメトリック」レポートの「区画コア」列に表示され、監査スナップショットにも表示されます。この情報を使用して、特定の VM がライセンス・メトリック使用量にどのように寄与しているかをよりよく理解することができます。詳しくは、こちらを参照してください: レポート列 (（ページ） *mclxxxviii)*。

- 9.2.10 **HP、SAP、BMC などの新規コンポーネントのディスカバリー**

  ソフトウェア・カタログは、Oracle、SAP、および Red Hat の多数の新規コンポーネントをディスカバーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.10 にアップグレードしてください。

  下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。
  - HP 製品のディスカバリー機能の追加
    - HP Application Lifecycle Management
    - HP Business Process Monitor
    - HP GlancePlus
    - HP OpenView Internet Services
    - HP OpenView Performance Agent
    - HP-UX Image Viewer Subsystem
    - HP-UX LAN リンク製品
    - Mercury Business Availability Center
    - Mercury Interactive Quick Test Professional
  - Added discovery capability for SAP products
    - BusinessObjects Enterprise
    - Crystal Reports .NET Server
    - SAP BusinessObjects Web Intelligence
    - SAP Crystal Reports
    - SAP SQL Anywhere Network Database Server
    - Sybase PowerDesigner
    - Sybase Software Developer Kit
  - Added discovery capability for BMC products
    - BMC Atrium Orchestrator
    - BMC Batch Impact Manager
    - BMC BladeLogic RSCD エージェント
    - BMC Control-M エージェント
    - BMC Control-M CM For Advanced File Transfer
  - Added discovery capability for CA products

        - CA Erwin Data Modeler
        - CA アプリケーション管理 .NET エージェント
        - CA ARCserve Backup 診断ユーティリティ
        - CA Clarity およびポートフォリオ管理
        - CA ControlMinder
        - CA eHealth
        - CA Erwin Data Modeler ライセンス・サーバー
        - CA Erwin Mart Server
        - CA Plex
        - CA Process Automation Orchestrator
        - CA SiteMinder
        - CA SiteMinder Web エージェント
        - CA Spectrum
        - CA Unicenter CA-XCOM Data Transport
        - CA Unicenter DSM Agent + リモート制御プラグイン
        - CA Unicenter NSM
        - CA Unicenter Software Delivery
        - CA Universal Job Management Agent
    - Tibco 製品のディスカバリー機能の追加
        - Tibco ActiveMatrix Adapter for Database
        - Tibco ActiveMatrix BusinessWorks Service Engine
        - TIBCO Designer
        - Tibco Hawk
        - TIBCO iProcess Workspace
        - TIBCO Spotfire
        - TIBCO サード・パーティー・コア・ライブラリー
    - Veritas 製品のディスカバリー機能の追加
        - NetBackup Bare Metal Restore
        - NetBackup for Microsoft Exchange Server
        - NetBackup for Microsoft SQL Server
        - NetBackup for SAP
        - NetBackup for Vmware
        - NetBackup リモート管理コンソール
        - Symantec System Recovery
- 9.2.10 **データのインポートの最適化**

  BigFix から BigFix Inventory へのデータのインポートのプロセスを最適化することができます。このオプションは、BigFix 9.5.5 以上で使用できます。この機能を有効にするには、**schema_next** パラメーターの値を true に変更します。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

- 9.2.10 **保守性の向上**

SQL 照会のデッドロックが原因でデータのインポートが失敗する状況を回避するために、デッドロックが発生するステップは、インポートが失敗するまで最大 5 回再試行されます。

- 9.2.10 **Red Hat OpenShift の Docker コンテナーのサポート**

  BigFix Inventory は、Red Hat OpenShift コンテナー・アプリケーション・プラットフォームの Docker コンテナーでのソフトウェアのディスカバリーをサポートします。詳しくは、こちらを参照してください: Docker コンテナーでのソフトウェアのディスカバリー (（ページ） *cdlxx)*。

アプリケーション更新 9.2.9

- 9.2.9 **SAP License Administration Workbench (SLAW) および SAP USMM の統合による SAP ライセンス使用状況のレポート**

  SLAW および USMM ツールの統合によって、BigFix Inventory に統合された SAP ライセンス使用状況のレポートを使用できます。SAP ランドスケープ内のすべての SAP システムからの測定値が、中央の SAP に転送され、単一の SLAW レポートに結合されます。このレポートを BigFix Inventory に統合して、SAP 製品のライセンス・メトリックの使用状況が「リソース使用状況」レポートで表示されるようにすることができます。この機能は、SAP SLAW および USMM ツールによって測定できるすべての SAP 製品に対して使用可能です。詳しくは、こちらを参照してください: SAP ライセンス・メトリック使用状況の収集 (（ページ） *mccxliii)*。

- 9.2.9 **Solaris への Oracle Database のディスカバリーの拡張**

  すべての検出可能なバージョンについて、Oracle Database のレポートが、Solaris 10 および 11 に拡張されました。ご使用の環境にデプロイされている Oracle Database のエディション (Standard または Enterprise)、オプション、管理パック (Oracle Real Application Cluster、RAC など)、およびユーザー並行セッションに関する、細分度の高い情報を取得できます。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle Database の拡張ディスカバリー (（ページ） *mccxxviii)*。

- 9.2.9 **Oracle、SAP、および Red Hat からの新規コンポーネントのディスカバリー**

  ソフトウェア・カタログは、Oracle、SAP、および Red Hat の多数の新規コンポーネントをディスカバーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.9 にアップグレードしてください。

  下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

  - Oracle 製品のディスカバリー機能の追加
    - Oracle Business Process Management Suite
    - Oracle Database Gateway for APPC
    - Oracle Database Gateway for Informix
    - Oracle Database Gateway for Microsoft SQL Server
    - Oracle Database Gateway for ODBC
    - Oracle Database Gateway for Sybase

        - Oracle Database Gateway for Teradata
        - Oracle Database Gateway for WebSphere MQ
        - Oracle JRockit
        - Oracle Procedural Gateway for APPC
        - Oracle Transparent Gateway for DRDA
        - Oracle Transparent Gateway for Microsoft SQL Server
        - Oracle Transparent Gateway for Sybase
        - Oracle Transparent Gateway for Teradata
    - Added discovery capability for SAP products
        - SAP Crystal Server
        - Sybase Adaptive Server Enterprise
        - Sybase Enterprise Connect Data Access
        - Sybase IQ Server
        - Sybase Replication Server
    - Veritas 製品のディスカバリー機能の追加
        - Veritas NetBackup Client
        - Veritas NetBackup Media Server
    - CA Technologies 製品のディスカバリー機能の追加
        - CA Unified Infrastructure Management
        - CA Unified Infrastructure Management Snap
    - Red Hat Technologies 製品のディスカバリー機能の追加
        - Red Hat JBoss Data Grid
        - Red Hat JBoss Enterprise Application Platform
        - Red Hat Satellite Server
    - Added discovery capability for AXWAY products
        - Axway Transfer CFT
        - Axway Transfer Interpel
    - Added discovery capability for RES products
        - RES ONE Automation Agent
        - RES ONE Automation Console
        - RES ONE Automation Dispatcher
- 9.2.9 **ライセンス・メトリック・レポートへのカスタム・フィールドの追加**

  「すべてのメトリック」レポートおよびその派生物でカスタム・フィールドを追加することで、ソフトウェア製品に関連した情報を拡張できます。この情報は任意のタイプのものにすることができるため、ディスカバーされた製品の所有権や目的、およびライセンス管理情報 (購入注文、製品所有者など) の識別の改善に役立てることができます。情報を追加した後に、その情報を使用して、フィルターおよびグループ化条件 (コントラクト名、配置、割り当て、日付など) を作成できます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリック・レポートへのカスタム情報の追加 (（ページ） *mcclxiv)*。

- 9.2.9 **ソフトウェア・コンポーネントの詳細バージョンに関する情報のレポート**

ソフトウェア識別タグで検出されたインストールされているソフトウェア・コンポーネントは、詳細バージョンとともに報告されます (そのタグによってこの情報が収集される場合)。この情報は、「コンポーネントの詳細バージョン」列に表示されます。これは、インストールされているソフトウェア・インスタンスのバージョンが、自分の資格でカバーされるのかどうか、および会社のポリシーに沿っているのかどうかを判断する際に役立ちます。また、セキュリティー上の目的のために最新のパッチがインストールされているかどうかを確認する場合など、セキュリティー上の目的のためにも使用できます。他の検出方法でディスカバーされたコンポーネントの場合、「コンポーネントの詳細バージョン」列と「コンポーネント・バージョン」列の値は同じになります。

- 9.2.9 **隔離された AIX コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー**

  セキュリティー上の理由のために一部の AIX コンピューターを中央の場所から管理できない場合、切断されたスキャンを使用して、ソフトウェアおよびハードウェア・インベントリーをディスカバーできます。収集されたデータを BigFix Inventory サーバーにインポートするために後から使用できるファイルにスキャンの結果が入ります。詳しくは、こちらを参照してください: Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー (（ページ） *dccxxvii)*。

- 9.2.9 **「パッケージ・データ」レポートのフィルターによる、新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できるパッケージの表示**

  「パッケージ・データ」レポートは、インフラストラクチャー内でディスカバーされたパッケージのうちのどれが、ソフトウェア・シグニチャーとして既に使用されているのかに関する情報で拡張されています。そのため、ソフトウェア・ディスカバリーの拡張に使用できるパッケージを識別するのが容易化しています。新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できるパッケージに「パッケージ・データ」レポートを絞り込むには、「認識されている」列および「検出元」列によって「パッケージ・データ」レポートをフィルターに掛けます。

- 9.2.9 **VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティーの向上**

  VM マネージャー・パスワードの暗号化に使用されるデフォルト鍵を上書きしたり、VM マネージャー・ツールの鍵ストアのデフォルト・パスワードを変更したりすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティーの向上 (（ページ） *mcdxliii)*。

- 9.2.9 **サーバー証明書を保持するためのロード・バランサーを使用する LDAP サーバーの構成**

  ホストのリストを動的に変更するロード・バランサーを LDAP サーバーが使用していて、LDAP と BigFix Inventory サーバー間の接続がセキュアである場合、LDAP サーバーの証明書を保持するように BigFix Inventory サーバーをセットアップします。

- 9.2.9 **ユーザー・インターフェースの強化**

  以下のユーザー・インターフェースの改善が行われました。

  - アプリケーションのルック・アンド・フィールが改善され、他の BigFix アプリケーションとの連携性が向上しました。
  - 「認識されないスキャン・データ」レポートで表示されるデータの収集の構成に使用されるパネルが削除されました。データの収集を有効にするには、「サーバー詳細設定」パネルで使用可能なパラメーターを設定するようになりました。
- 9.2.9 **スキャナーの改善**

  以下のスキャナーの改善が行われています。
  - スキャナーでサポートされる国別文字の範囲が広がりました。スキャン出力およびスキャン構成ファイルの文字エンコードが UTF-8 フォーマットになっています。
  - スキャナーの 64 ビット・バージョンが AIX で使用可能になっています。32 ビット・バージョンは削除されました。
- 9.2.9 **PDF レポートに表示されるアプリケーション・ビルドのバージョン**

  BigFix Inventory で生成された PDF レポートには、アプリケーションのバージョンに関する詳細情報が含まれます。この情報は、トラブルシューティング目的で役立ちます。
- 9.2.9 **ソフトウェア・カタログの機能拡張**

  「ソフトウェア・カタログ」列は、コンポーネント、製品、発行者、リリース、シグニチャー、およびバージョンの定義を提供する、組織を定義する一連の列で置き換えられました。詳しくは、こちらを参照してください: レポート列 (（ページ） *mclxxxviii)*。
- 9.2.9 **PowerKVM での PVU 計算の変更**

  PowerKVM システムでのサブキャパシティー・ライセンスをカウントするルールが明確化され、マルチスレッド化が報告されるコア数に影響しなくなりました。BigFix Inventory は、この変更に合わせて調整されたため、報告される PVU の数が少なくなっています。詳しくは、こちらを参照してください: 「Subcapacity (Virtualization) License Counting Rules」。

  カウント・ルールの変更が BigFix Inventory で反映されるように、「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet を再始動し、データのインポートを実行してください。レポートではピーク値が示されるため、報告される値は、即時には変更されないことがあります。

アプリケーション更新 9.2.8

- 9.2.8 **Microsoft Windows Server のシングルおよびデュアル物理プロセッサーのメトリック使用状況**

  BigFix Inventory は、Microsoft Windows Server のシングル物理プロセッサーおよびデュアル物理プロセッサーのメトリック使用状況を測定します。この情報を使用して、この製品のライセンスの需要を計算できます。この機能は、Windows Server 2008 R2 Datacenter、Windows Server 2012 Datacenter、および Windows Server 2012 R2 Datacenter でサポートされます。詳しくは、こちらを参照してください: Microsoft シングルおよびデュアル物理プロセッサー (（ページ） *mxxiii)*。
- 9.2.8 **Oracle Database の Oracle プロセッサー・コアのメトリック使用状況**

コア係数を処理し、Oracle プロセッサー・コアのメトリック使用状況を測定することで、Oracle Database のレポートが強化されました。この情報を使用して、コア係数を手動で計算することなく、Oracle Database のライセンスの需要を計算できます。この機能は、Oracle Database (Enterprise Edition) のすべての検出可能バージョンでサポートされます。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle プロセッサー・コア (（ページ） *mxxxi)*。

- 9.2.8 **ソフトウェア・テンプレートに基づいて共有ディスクにインストールされたソフトウェアのレポート**

  ソフトウェア・ディスカバリーが完全になるように、共有ディスクからデータを収集する必要があります。以前のアプリケーション更新で使用可能であったソリューションでは、共有ディスクが大規模に使用されている場合にリソースを大量に消費する可能性がありました。新しいソリューションは、ソフトウェア・テンプレートの作成に基づいており、共有ディスク・スキャンによるインフラストラクチャーのパフォーマンスへの影響を抑えることができます。

  共有ディスクにインストールされているソフトウェアを報告するために、ディスクがマウントされているコンピューターの 1 つをスキャンして、ソフトウェア・テンプレートを作成します。その後、同じディスクがマウントされている他のコンピューターが含まれているコンピューター・グループ内でそのテンプレートが複製されます。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスク上のソフトウェアのディスカバリー (（ページ）) さらに自動スキャンの有効範囲の制限 (（ページ） *dcciv)*も参照してください。

- 9.2.8 **アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集**

  Linux および Solaris システムでのソフトウェア・ディスカバリーを改善するために、拡張子に関係なく、インフラストラクチャー内のコンピューターで実行されたプロセスに関連したファイルを使用できます。該当するファイルは、パスやサイズなどの補足情報とともに、「スキャンされたファイル・データ」レポートで使用可能であり、ソフトウェア・コンポーネントのカスタム・ディスカバリーおよび使用状況シグニチャーを作成するために使用できます。詳しくは、こちらを参照してください: ファイル・システム・スキャン (（ページ） *dclxxx)*。

  この機能を使用するには、バージョン 9.5.5 以上の BigFix サーバーおよびクライアントが必要です。新規インストール済み環境では、ファイルの収集はデフォルトで有効になっています。以前のバージョンからアップグレードする場合は、「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションを再始動し、Fixlet の新規バージョンを使用して再度同じアクションを開始してください。必ず、ファイル・システム・スキャンおよびアプリケーション使用状況の統計のスキャンを実行してください。

- 9.2.8 **ソフトウェアおよびハードウェア・インベントリー用の REST API のバージョン 2**

  ソフトウェア・インベントリー用の新規 REST API (`api/sam/v2/software_instances`) およびハードウェア・インベントリー用の新規 REST API (`api/sam/v2/computers`) では、以下の改善が行われています。
  - アンインストールされたソフトウェアおよび削除されたコンピューターに関する履歴情報
  - コンポーネントが割り当てられている製品、そのライセンス・メトリックに加え、確認、除外、および抑止の状況を含む、ソフトウェア分類に関する完全な情報

  - 単一の REST API 呼び出しで追加のハードウェア・インベントリー情報、コンピューターの状態、または使用状況データを取得できる関連付け
  - コンピューターのサブセットにアクセスできるユーザーが取得できるデータをそのサブセットのコンピューターのみに確実に限定する、セキュリティーの向上

これらの API は、以下の既存の API を置き換える予定です。`software_inventory` および `computer_systems`。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdclxxxii)* さらにハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*も参照してください。

- 9.2.8 **既存の製品への新規ライセンス・メトリックの割り当て**

  特定の製品が特定のライセンス・メトリックを使用するとライセンス条項で定義されているが、そのような関係がソフトウェア・カタログで使用可能でない場合、BigFix Inventory で使用可能な任意のライセンス・メトリックを任意の製品に割り当てることができます。これにより、柔軟性が増し、契約条件に従ってライセンス・メトリックを製品に割り当てられるようになります。詳しくは、こちらを参照してください: 製品への追加のメトリックの割り当て (（ページ） *mclix)*。

- 9.2.8 **ユーザー・アカウントのロックアウトの構成**

  BigFix Inventory のセキュリティーを向上させるために、ユーザー・アカウントがロックされる条件を設定できます。失敗ログイン試行の最大回数、アカウントがロックされるために失敗ログイン試行が発生する必要がある期間、アカウントがロックされる期間を設定できます。デフォルトでは、ユーザーが 5 分以内に 10 回を超えて BigFix Inventory にログインしようとした後に、ユーザー・アカウントは 5 分間ロックされます。詳しくは、こちらを参照してください: ユーザー・アカウントのロックアウトの構成 (（ページ） *mcdxlvii)*。

- 9.2.8 **隔離された Solaris コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー**

  セキュリティー上の理由のために一部の Solaris コンピューターを中央の場所から管理できない場合、切断されたスキャンを使用して、ソフトウェアおよびハードウェア・インベントリーをディスカバーできます。収集されたデータを BigFix Inventory サーバーにインポートするために後から使用できるファイルにスキャンの結果が入ります。詳しくは、こちらを参照してください: Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー (（ページ） *dccxxvii)*。

- 9.2.8 **特定の期間非アクティブなコンピューターの自動使用停止**

  インフラストラクチャー管理ポリシーのため、BigFix で使用停止されたクライアントを削除するプロセスが困難または不可能な場合、BigFix Inventory で直接、非アクティブなコンピューターの自動使用停止を有効にすることができます。非アクティブなコンピューターは、指定期間後に使用停止され、メトリックの計算に含まれなくなります。詳しくは、こちらを参照してください: 非アクティブなコンピューターの自動使用停止 (（ページ） *cmxc)*。

- 9.2.8 **コンピューターの問題をトラブルシューティングするためにログを収集する Fixlet**

  インフラストラクチャー内のコンピューターの問題をトラブルシューティングするためのデータを提供するように求められた場合、「エンドポイントからのログの収集」Fixlet を実行し、生成された出力を BigFix サポートに提供できます。出力には、トラブルシューティングのために必要なログ・ファイルが含まれま

す。詳しくは、こちらを参照してください: コンピューターの問題のトラブルシューティング (（ページ） *mcdlxi)*。

- 9.2.8 **ソフトウェア・カタログ内の特定のコンポーネントに対して定義されているすべてのシグニチャーの表示**

  インフラストラクチャー内にインストールされている特定のコンポーネントがディスカバーされない場合、ソフトウェア・カタログ内のそのコンポーネントに対して定義されているシグニチャーを確認できます。その後、その情報を使用して、ソフトウェア・ディスカバリーをトラブルシューティングできます。シグニチャーのリストを検索するには、「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットを使用し、コンポーネントを検索します。コンポーネントの詳細ページに、すべてのシグニチャーのリストが表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・ディスカバリーのトラブルシューティング (（ページ） *mcdliv)*。

- 9.2.8 **改善点 VM Manager tool**

  VM Manager toolがさらに強化され、VM マネージャー接続パラメーターに関する一般的な問題の自動修正を試行するようになりました。例えば、デフォルト・ポートや別の URL サフィックスの使用や、VM マネージャー・タイプの変更を試します。また、一度に複数のエラーを修正しようとします。

- 9.2.8 **ソフトウェア・カタログ・コンテンツのブラウズの改善**

  「ソフトウェア・カタログ」レポートのブラウズが改善され、直感性と整合性が増しました。

- 9.2.8 **保守性の向上**

  アプリケーションの保守容易性を改善させるため、以下の機能拡張が行われました。
  - アクティブな接続がリセットまたはクローズされたときに、アプリケーション・サーバーを再始動することなく、BigFix Inventory がそのデータベースに再接続できるようになっています。
  - IBM i での接続切断スキャナーのロギングが改善されています。

- 9.2.8 **SPCR を介した、サポートされるオペレーティング・システムに関する情報の動的生成機能**

  BigFix Inventory の各コンポーネント (サーバー、BigFix クライアント、切断されたスキャンを含む) でサポートされるオペレーティング・システムおよびハイパーバイザーに関する情報が、Software Product Compatibility Reports (SPCR) に移動されました。特定のオペレーティング・システムまたはハイパーバイザー、および選択したコンポーネントに関する情報が含まれたレポートを動的に生成できます。コンポーネントごと、およびオペレーティング・システムごとに生成される事前定義されたレポートを表示する場合は、以下を参照してください。Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*。

- 9.2.8 **新規オペレーティング・システムおよびパブリック・クラウドのサポート**

  Windows Server 2016 に BigFix Inventoryサーバーをインストールできます。また、Google Compute Engine パブリック・クラウドで実行されているコンピューターを識別することもできます。詳しくは、こちらを参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*。

- 9.2.8 **Oracle、SAP、および Red Hat からの新規コンポーネントのディスカバリー**

ソフトウェア・カタログは、Oracle、SAP、および Red Hat の多数の新規コンポーネントをディスカバーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.8 にアップグレードしてください。

下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

- Oracle 製品のシグニチャーの追加
  - Oracle Linux
  - Oracle Data Integrator
  - Oracle JDeveloper
  - Oracle Service Bus
- SAP 製品のシグニチャーの追加
  - SAP SQL Anywhere Personal Database Server
  - SAP SQL Anywhere Network Database Server
  - SAP SQL Anywhere High Availability Option
- Red Hat 製品のシグニチャーの追加
  - Red Hat JBoss Fuse
  - Red Hat JBoss Developer Studio
  - Red Hat JBoss Enterprise Application Platform
  - Red Hat JBoss Web Server
- TIBCO Rendezvous のシグニチャーの追加
- SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications のシグニチャーの追加

アプリケーション更新 9.2.7

- 9.2.7 **「BigFix ソフトウェア分類」パネルに代わる新しい「ソフトウェア分類」パネル**

  「ソフトウェア分類」パネルに、ソフトウェア・インベントリー、およびディスカバーされたコンポーネントとライセンス交付可能製品間の関係を表示する新しい方法が導入されています。ソフトウェア・インストールが各単一コンポーネントに分割されているフラット構造が提供されるため、ソフトウェア資産を表示したり、資産間の関係を管理したりするのが簡単になります。新しいパネルは、コンポーネントの再割り当て、抑止、および共有、製品の除外のほか、ソフトウェア分類の確認などの機能を提供します。このパネルは、既存の「BigFix ソフトウェア分類」パネルに置き換わります。詳しくは、こちらを参照してください: Software Classification パネル (（ページ） *mlxiii)*。

- 9.2.7 **カスタム分類ルールの作成**

  コンポーネントの割り当てまたは製品の除外を行う際、同じコンポーネントまたは製品が今後検出されたときに適用されるカスタム分類ルールを作成できます。このルールにより、類似のコンポーネントまたは製品に対するアクションを自動化でき、ソフトウェア分類のプロセスが容易になります。詳しくは、こちらを参照してください: カスタム・ルールの作成と管理 (（ページ） *mxc)*。

- 9.2.7 **ソフトウェア・アシュアランスが適用された Microsoft SQL Server での物理コアおよび仮想コアのメトリックの使用状況**

  BigFix Inventory は、Microsoft SQL Server の物理コアおよび仮想コアのメトリックの使用状況を測定します。この情報を使用して、Microsoft SQL Server ライセンスの要求を計算することができます。この機能は、ソフトウェア・アシュアランスが適用された Microsoft SQL Server 2012、2014、および 2016 (Standard Edition および Enterprise Edition) でサポートされます。詳しくは、こちらを参照してください: <非推奨>SA 付き Microsoft 物理コア (（ページ） *mxxv)* さらに<非推奨>SA 付き Microsoft 仮想コア (（ページ） *mxxviii)*も参照してください。

- 9.2.7 **VMware vCenter および vSphere でのライセンス・メトリックの使用状況**

  VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況に関する情報を取得できます。この情報を使用して、VMware ライセンスの要求を計算することができます。このデータは、VM マネージャー・ツールによって収集され、「リソース使用状況」レポートに表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: VMware 製品のライセンス・メトリック使用状況の測定 (（ページ） *mccxxxvii)*。

- 9.2.7 **SAP コンポーネントのディスカバリー**

  インフラストラクチャー内の Linux コンピューターおよび AIX コンピューターにインストールされている SAP コンポーネントに関する情報を取得できます。このディスカバリーは、SAP NetWeaver 7.x をベースとするすべての SAP コンポーネントでサポートされます。詳しくは、こちらを参照してください: SAP コンポーネントのディスカバー (（ページ） *mccxlii)*。

- 9.2.7 **BigFix 製品のインストール・インスタンス・メトリックの使用状況**

  「すべてのメトリック」レポートは、BigFix 製品のインストール・インスタンス・メトリックの使用状況に関する情報を組み込むように拡張されました。インストールされている製品のインスタンスの現在の数だけでなく、時間の経過に伴いその数がどのように変化したかも確認できます。また、しきい値を設定して、インストールされているインスタンスの数が予期数を超過するタイミングを簡単にモニターできます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリック使用状況 (（ページ） *mcclvii)*、および「レポートされるライセンス・メトリック (（ページ） *mxv)*」。

- 9.2.7 **インフラストラクチャー内の BigFix 製品によって使用されているライセンス・メトリックの概要**

  「すべてのメトリック」レポートは、使用状況が計算されるライセンス・メトリックを使用する製品だけでなく、インフラストラクチャー内のその他すべての BigFix 製品も組み込むように拡張されました。これらの製品のメトリック使用状況は計算されませんが、ライセンスが必要なすべての IBM メトリックの概要を確認できます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリック使用状況 (（ページ） *mcclvii)* さらにレポートされるライセンス・メトリック (（ページ） *mxv)*も参照してください。

- 9.2.7 **Windows および Linux の切断されたスキャンがあるソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーのディスカバリー**

  インフラストラクチャー内の一部の Windows コンピューターまたは Linux コンピューターと BigFix サーバーとの間に直接接続がない場合、切断されたスキャンを使用してソフトウェア・インベントリーとハードウェ

ア・インベントリーをディスカバーすることができます。接続切断スキャナー・パッケージで提供されるスクリプトは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを開始し、後で BigFix Inventory にアップロードするスキャン結果を準備します。詳しくは、こちらを参照してください: Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー (（ページ） *dccxxvii)*。

- 9.2.7 **VM マネージャーの追加および変更のための REST API**

  多数の VM マネージャーを定義している場合、REST API 要求を使用して、インフラストラクチャー内の VM マネージャーの追加および変更を行うことができます。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャーを管理するための REST API (（ページ） *mdccclvii)*。

- 9.2.7 **カタログへのカスタム部品番号の追加**

  カスタム部品番号は、カスタム取引が発生した製品や、デフォルトではソフトウェア・カタログに含まれていない他のソフトウェアに割り当てることができます。バンドル・アシスタントの精度を向上させるために、追加されたカスタム部品番号は、パスポート・アドバンテージから取得する部品番号と突き合わせられます。「ソフトウェア・カタログ」レポートで、アップロードしたどの部品番号がカタログ部品番号またはカスタム部品番号と突き合わせられたかを確認できます。詳しくは、こちらを参照してください: 部品番号 (（ページ） *mlv)* さらにカスタム部品番号の追加 (（ページ） *mlvii)*も参照してください。

- 9.2.7 **2 つのバンドル・ルールの拡張: バンドル・タグおよび部品番号**

  バンドル・アシスタントの精度を向上させるために、バンドル・タグおよび部品番号のルールが拡張されました。これらのルールでは、コンポーネントを適切な製品だけでなく、適切なライセンス・メトリックにも割り当てるために、部品番号に含まれている情報が使用されるようになっています。詳しくは、こちらを参照してください: バンドル・タグ (（ページ） *mli)* さらに部品番号 (（ページ） *mlv)*も参照してください。

- 9.2.7 **ファイル・シグニチャーの 2 フェーズ・マッチング**

  Windows でコンポーネントをディスカバーするために使用されるファイル・シグニチャーにサイズおよびバージョンが指定されていたときには、両方のプロパティーが一致する場合にのみ、コンポーネントがディスカバーされていました。頻繁にパッチが適用されるアプリケーションには、パッチごとに別々のシグニチャーが必要でした。今後は、パッチによってファイル・シグニチャーのサイズのみが変更される場合、シグニチャーによってソフトウェア・ディスカバリーが行われます。

- 9.2.7 **ユーザー・パスワードのセキュリティー・ポリシーの構成**

  企業でユーザー・パスワードのセキュリティー・ポリシーが設定されている場合、またはアプリケーション・セキュリティーを改善する必要がある場合、ユーザー・パスワードが特定の要件を満たすことを要求するように、BigFix Inventory を構成できます。デフォルトでは、ユーザー・パスワードは、少なくとも 8 文字の長さで、1 文字の小文字、1 文字の大文字、および 1 文字の数字が含まれていることが必要です。詳しくは、こちらを参照してください: ユーザー・パスワードのセキュリティー・ポリシーの構成 (（ページ） *mcdxxxviii)*。

- 9.2.7 **改善点 VM Manager tool**

VM Manager toolは、VM マネージャーの接続パラメーターの最も一般的な問題の自動修正を試行するように拡張されました (デフォルトの URL サフィックスの追加、ユーザー名形式の修正、および Hyper-V VM マネージャーの WinRM プロトコルと PowerShell プロトコルのテストなど)。この機能を無効にする方法については、以下を参照してください: VM マネージャー・ツールの設定 (（ページ） *cmxxiii)*。

- 9.2.7 **ユーザー・インターフェースの新しいルック・アンド・フィール**

  ユーザー・インターフェースの外観は、ユーザー・エクスペリエンスを向上させるために更新されました。レポート・ビューの構成時にすべての列を選択できる機能が追加されました。

- 9.2.7 **新規オペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーに関するサポート**

  Microsoft Hyper-V Server 2016、Xen Hypervisor、Oracle VM、RHEV-M 3.6 のほか、VMware vCenter、および ESXi 6.5 を一部のオペレーティング・システムでサポート対象の仮想化テクノロジーとして使用できます。BigFix クライアントを AIX VIOS にインストールすることもできます。詳しくは、こちらを参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*。

- 9.2.7 **Microsoft、SAP、および Oracle からの新規コンポーネントのディスカバリー**

  ソフトウェア・カタログは、Microsoft、SAP、および Oracle の多数の新規コンポーネントをディスカバーするように拡張されました。これらのコンポーネントをディスカバーするには、2017 年 3 月に公開されたソフトウェア・カタログをアップロードし、BigFix Inventory をバージョン 9.2.7 にアップグレードしてください。

  下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

  - Microsoft SQL Server のコンポーネント
    - Analysis Services
    - Integration Services
    - Master Data Services
    - Reporting Services
  - SAP のコンポーネント
    - SAP Crystal Reports
    - SAP Crystal Reports Viewer
  - Oracle のコンポーネント
    - Oracle Adapter
    - Oracle B2B
    - Oracle BPEL Process Manager
    - Oracle Business Process Management Suite
    - Oracle Business Rules
    - Oracle Coherence
    - Oracle Human Workflow
    - Oracle Mediator
    - Oracle SOA Suite

        - Oracle Virtual Assembly Builder
        - Oracle WebLogic Server Enterprise Edition
        - Oracle WebLogic Suite
        - Oracle WebLogic サーバー
        - Service Architecture Leveraging Tuxedo
        - Tuxedo Jolt
        - Tuxedo Message Queue
        - Tuxedo Server
        - Tuxedo System and Application Monitor Plus
        - MySQL Connector C
        - MySQL Workbench
    - TIBCO Enterprise Message Service

アプリケーション更新 9.2.6

- 9.2.6 **プレビュー機能: Microsoft SQL Server の物理コア・ベースのメトリックの使用状況**

  BigFix Inventory は、Microsoft SQL Server の物理コア・ベースのライセンスの使用状況を測定します。この情報を使用して、Microsoft SQL Server ライセンスの要求を計算することができます。この機能は、バージョン 2012、2014、および 2016 (Standard Edition および Enterprise Edition) でサポートされます。詳しくは、こちらを参照してください: <非推奨>SA 付き Microsoft 物理コア (（ページ） *mxxv)*。

- 9.2.6 **プレビュー機能: 「ソフトウェア分類」パネルの拡張**

  「ソフトウェア分類」パネルに、ソフトウェア・インベントリー、およびディスカバーされたコンポーネントとライセンス交付可能製品間の関係を表示する新しい方法が導入されています。ソフトウェア・インストールが各単一コンポーネントに分割されているフラット構造が提供されるため、ソフトウェア資産を表示したり、資産間の関係を管理したりするのが簡単になります。プレビュー・パネルが拡張され、以下の機能が含まれるようになりました。
    - コンポーネントを割り当てる製品のライセンス・メトリックの選択
    - ライセンス計算からの製品またはコンポーネントの除外 (評価版など)
    - 特定の期間中にインストールされたコンポーネントおよびその割り当てに関する情報の表示

- 9.2.6 **Microsoft Exchange エディションのディスカバリーの拡張**

  インフラストラクチャーにインストールされている Microsoft Exchange Server のエディションに関する情報を取得して、各エディションに必要なライセンスの数を確認することができます。詳しくは、こちらを参照してください: Microsoft Exchange のエディションのディスカバー (（ページ） *mccxxxvi)*。

- 9.2.6 **Oracle データベースのユーザー・セッションの上限基準点の報告**

  BigFix Inventory は、環境にデプロイされている Oracle データベースに登録されたユーザー・セッションの数を取得して、その上限基準点を提供します。この情報を使用して、Oracle Named User Plus ライセンスの要求を計算することができます。詳しくは、こちらを参照してください: <非推奨> Oracle Database の並行セッション数の計測 (（ページ）)。

- 9.2.6 **Mac OS X のアプリケーション使用状況の測定**

  Mac OS X にインストールされているソフトウェアのアプリケーション使用状況に関する情報を「ソフトウェア・インストール」レポートで確認できます。この情報を使用して、使用頻度に基づき、特定のソフトウェア・インスタンスにライセンスの拡張が必要であるかどうかを確認することができます。

  Mac OS X のアプリケーション使用状況を収集できるようにするには、「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクによって作成された現在実行中のアクションを停止してください。次に、「アプリケーション使用状況の統計」分析をアクティブ化して、更新されたタスクを使用することにより、パッケージ・データおよびアプリケーションの使用状況の統計のスキャンを開始します。詳しくは、こちらを参照してください: 分析のアクティブ化 (（ページ） *dclxxiv)* さらにソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)*も参照してください。

- 9.2.6 **SWID タグによってディスカバーされた製品のインストール・シートのメトリックの使用状況**

  「すべてのメトリック」レポートは、SWID タグによってディスカバーされた IBM 以外の製品のインストール・シートのメトリックの使用状況に関する情報を組み込むように拡張されました。今後は、SWID タグによってディスカバーされ、ソフトウェア・カタログでライセンスの詳細が定義されていないソフトウェアのインストールの数を確認できます。SWID タグについて詳しくは、以下を参照してください: ISO/IEC 19770-2 のサポート (（ページ） *cdlxxiii)*。インストール・シートのメトリックおよび「すべてのメトリック」レポートについて詳しくは、以下を参照してください: ライセンス・メトリック使用状況 (（ページ） *mcclvii)*。

- 9.2.6 **アップグレード時の PVU テーブルおよびソフトウェア・カタログのアップロード**

  アップグレード時に、最新のソフトウェアが適切にディスカバーされ、新規プロセッサーが正確に突き合わせられるように、新しいバージョンのソフトウェア・カタログおよび PVU テーブルが BigFix Inventory にアップロードされます。アップロードされるバージョンは、アップグレード先のアプリケーション更新のリリース時に入手可能になった最新のバージョンです。詳しくは、こちらを参照してください: BigFix Inventory のアップグレード (（ページ） *dccxcix)*。

- 9.2.6 **エンドポイント上のスキャナー・キャッシュ・フォルダーの最適化によるスキャンの影響の軽減**

  スキャナー・キャッシュ・フォルダーは、ファイル・システム内のスキャン済みファイルおよびディレクトリーについての情報を保管するために使用します。スキャナーは、ファイルの階層を認識することにより、ファイルをより素早く見つけることができます。その結果、スキャン時間が短縮されます。キャッシュに必要なディスク・スペース量は、スキャンするファイルの数によって異なります。

  BigFix Inventory のフレッシュ・インストールでは、実行中のソフトウェア・スキャンのタイプに関連したファイルのみが含まれる、最適化されたキャッシュが使用されます。最適化により、モニター対象のコンピューター上のキャッシュのサイズが小さくなります。スキャナー・キャッシュの設定は、アップグレード中に変更されません。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・キャッシュ構成の最適化 (（ページ） *dcclvi)*。

- 9.2.6 **部品番号によるソフトウェア・カタログの検索**

  「ソフトウェア・カタログ」レポートは、製品の部品番号および関連するライセンス・メトリックに関する情報を提供します。そのため、部品番号がどの製品を表し、どのライセンス・メトリックを使用しているか

を確認できます。この情報により、ソフトウェア分類のプロセスが容易になります。特定の部品番号がソフトウェア・カタログに含まれていてバンドル・アシスタントに影響を与えるかどうかも確認できます。

- 9.2.6 **データベース・バックアップのベスト・プラクティス**

  資料に、データベース・バックアップを作成するためのベスト・プラクティスが記載されています。詳しくは、こちらを参照してください: データベースのバックアップおよびリストア (（ページ） *cmlxxvi)*。

- 9.2.6 **BigFix クライアントのログで表示可能な Fixlet のバージョン**

  BigFix クライアントのログには、特定のコンピューターで実行された Fixlet のバージョンに関する情報が含まれます。この情報は、旧バージョンの Fixlet で作成されたため、アクションを再開すべきかどうかを判別する場合など、トラブルシューティングの目的で使用できます。クライアントのログの場所については、以下を参照してください: 「コンポーネントのログ・ファイル」。

- 9.2.6 **License Metric Tool および Tivoli Asset Discovery for Distributed 7.x からのマイグレーションの追加のオプション**

  以前はデフォルトでマイグレーションされていた以下の項目をマイグレーションするかどうかを決定できます。
  - ソフトウェア・バンドル
  - ソフトウェア除外
  - VM マネージャー

- 9.2.6 **CSV レポートの生成のパフォーマンスの向上**

  CSV レポートの生成は高速になり、消費するリソースが減っています。

- 9.2.6 **新規オペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーに関するサポート**

  リトル・エンディアン・アーキテクチャー上の Windows Server 2016、Ubuntu 16 for IBM Power Systems、および SUSE Linux 12 for IBM Power Systems にインストールされているソフトウェアを検出できます。XenServer および Citrix XenServer を一部のオペレーティング・システムでサポート対象の仮想化テクノロジーとして使用できます。詳しくは、こちらを参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*。

アプリケーション更新 9.2.5

- 9.2.5 **非 IBM 製品のインストール・メトリックの使用状況**

  インストール・メトリックを使用している非 IBM 製品に関する情報は、「すべてのメトリック」レポートで使用可能です。製品がインストールされているコンピューターの現在の数だけでなく、その数が経時的にどのように変化したかも確認できます。また、しきい値を設定して、インストールされているインスタンスの数が予期数を超過するタイミングを簡単にモニターできます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリック使用状況 (（ページ） *mcclvii)*。

- 9.2.5 **プレビュー機能: 「ソフトウェア分類」パネルの拡張**

「ソフトウェア分類」パネルに、ソフトウェア・インベントリー、およびディスカバーされたコンポーネントとライセンス交付可能製品間の関係を表示する新しい方法が導入されています。ソフトウェア・インストールが各単一コンポーネントに分割されているフラット構造が提供されるため、ソフトウェア資産を表示したり、資産間の関係を管理したりするのが簡単になります。プレビュー・パネルが拡張され、以下の機能が含まれるようになりました。

- 複数のコンポーネントの同時の選択および割り当て
- コンポーネントの割り当ての確認
- BigFix 以外のベンダーの製品の分類

- 9.2.5 **バンドル・タグによるソフトウェア分類の改善**

  バンドル・タグにより、ソフトウェア分類のプロセスが容易になり、特定のコンポーネントがどの製品に属しているかの分析に関連した時間と労力を節約できます。これらのタグには、コンポーネントのインスタンスを割り当てる必要がある製品の部品番号に関する情報が含まれています。そのため、自動バンドルの正確性が向上します。詳しくは、こちらを参照してください: バンドル・タグ (（ページ） *mli)*。

- 9.2.5 **IBM i でのソフトウェア・ディスカバリー**

  IBM i システム上にインストールされているソフトウェアをディスカバーできます。ディスカバリーは、スクリプトを使用してソフトウェアおよびキャパシティーのスキャンを開始する半自動手順に基づいて行われます。IBM i システムと BigFix サーバー間に直接接続はないため、該当するシステムで開始されたスキャンは、接続切断スキャンと呼ばれます。スキャンは自動的に実行されますが、スキャナーのインストールや BigFix Inventory への結果のアップロードなど、いくつかの手動アクションを実行する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: IBM i でのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバー (（ページ） *dcclxi)*。

- 9.2.5 **Docker コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー**

  Docker は、ソフトウェア・コンテナー内のアプリケーションの適用を自動化できるようにするプラットフォームです。BigFix Inventory は、Docker コンテナー内にインストールされているソフトウェアをディスカバーします。また、ディスカバーされた BigFix 製品のライセンス・メトリック使用状況の測定も行います。詳しくは、こちらを参照してください: Docker コンテナーでのソフトウェアのディスカバリー (（ページ） *cdlxx)*。

- 9.2.5 **仮想プロセッサー・コア (VPC) の使用量の判別**

  BigFix Inventory を使用して、仮想プロセッサー・コア (VPC) の使用量を追跡できます。VPC は、プログラムがライセンス交付される際の計測単位です。これは、物理プロセッサー・コア (サーバーが仮想マシン用にパーティション化されていない場合) または仮想マシンに割り当てられた仮想コアと見なすことができます。詳しくは、こちらを参照してください: 仮想プロセッサー・コア (VPC) の使用量の判別。

- 9.2.5 **ソフトウェア・スキャン期間に関する情報**

  ソフトウェア・スキャンの期間に関する情報が、「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析で使用可能になっています。この情報を使用して、例えば、スキャナー・タイムアウト設定を確認したり、スキャンの長さを短縮するために最適化が必要かどうかを確認したりすることができます。

- 9.2.5 **新しい VM マネージャーの状況 - 権限が不十分**

  「権限が不十分」状況は、この VM マネージャーに定義されているユーザーには十分な権限がないため、VM マネージャーからデータが収集されなかったことを示します。

- 9.2.5 **プロセッサーの商標文字列に関する情報**

  プロセッサーの商標文字列に関する情報が、「ハードウェア・インベントリー」レポートで使用可能になっています。コンピューターのオペレーティング・システムから読み取った商標、モデル、および速度を含む、プロセッサーの完全な仕様が含まれています。この情報を使用して、ベンダー・コア係数値を適用できます。

- 9.2.5 **ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードの強制**

  ソフトウェア・スキャン結果のインポートが失敗した場合、またはソフトウェアが「ソフトウェア・インストール」レポートで適切にレポートされない場合、「ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制」タスクを使用して問題をトラブルシューティングできます。

- 9.2.5 **代替パスへのスキャナーのインストール**

  スキャナーをデフォルト・ディレクトリー (`C:` または `opt` ドライブ上) にインストールするのか、BigFix クライアントがインストールされているディレクトリーにインストールするのかを選択できます。このオプションは、会社のセキュリティー・ポリシーのために `C:` や `opt` ドライブにソフトウェアをインストールできない場合などに役立ちます。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナーのインストール (（ページ） *dclxxiv)*。

- 9.2.5 **新規オペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーに関するサポート**

  x86 用 Debian 8 および x86 用 Ubuntu 16 にインストールされているソフトウェアを検出できます。SUSE Linux 12 でサポートされる仮想化テクノロジーとして z/KVM を使用できます。

アプリケーション更新 9.2.4

- 9.2.4 **BigFix 製品のメトリックしきい値の設定**

  維持したいメトリック使用量と実際の使用量との関係を表示するために使用される、メトリックしきい値を指定できます。その後、製品のメトリック使用量がしきい値を超えるたびに電子メールが送信されるようにスケジュールすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリックのしきい値の設定 (（ページ） *mcclxi)*。

- 9.2.4 **フィードバックの共有**

  パネルやレポートに問題がある場合、または改善すべき点にお気付きの場合は、ユーザー・インターフェースの右上隅にある**「フィードバックの送信」**ボタンをクリックするだけで、フィードバックをただちに共有することができます。各パネルには、パネル名、使用しているアプリケーションのバージョン、およびお客様のコメントを記載した電子メール・メッセージを作成する個別のボタンがあります。他に使用可能な通信チャネルについて詳しくは、以下を参照してください: フィードバックをお送りください (（ページ） *cdlxxxvi)*。

- 9.2.4 **プレビュー機能**

  プレビュー機能を使用すると、新たに実装された機能を使用し、最終的な形式に影響を与えるフィードバックを提供することができます。これらの機能には、BigFix サポートが適用されます。詳しくは、こちらを参照してください: プレビュー機能 (（ページ） *cdxiii)*。

- 9.2.4 **VM マネージャーの改善**

  以下の改善が VM マネージャーの領域で導入されました。
  - これまで、VM マネージャー・パネルには、集中モードで管理される VM マネージャーのみが表示されました。現在では、分散モードで管理される VM マネージャーも表示されるようになりました。接続の編集、削除、テストなどのオプションは、引き続き集中モードの VM マネージャーのみに適用されます。ただし、分散モードの VM マネージャーの読み取り専用ビューでは、インフラストラクチャーで定義されているすべての VM マネージャーの概要が分かりやすく表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: 「VM マネージャー」パネルについて (（ページ） *dccclxxxiv)*。
  - VMware vSphere のフォールト・トレランスを使用すると、仮想マシンとアプリケーションのダウン時間をゼロにすることができます。サーバーの障害が発生すると、仮想マシンのライブ・シャドー・インスタンスが作成されます。このインスタンスは 1 次仮想マシンによって常に最新の状態に保たれます。BigFix Inventory は、仮想マシンのシャドー・インスタンスが作成された場合に状況に対処し、そのマシンにインストールされているソフトウェアの PVU 使用率を適切に計算することができます。
  - ご使用のインフラストラクチャーの VM マネージャーが OK 以外の状況であり、問題のトラブルシューティングの方法が不明な場合には、状況の名前をクリックします。資料ページに転送され、状況ごとに最も一般的な原因と処理方法が表示されます。
  - 企業のセキュリティー・ポリシーで、VM マネージャーの資格情報のネットワーク経由転送が許可されていない場合、資格情報がサーバーに転送されないように BigFix Inventory を構成できます。また、資格情報は、VM マネージャーの編集時に「VM マネージャー」パネルにも表示されません。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

- 9.2.4 **クラスター情報を取得するための API**

  コンピューターが属するクラスターに関する情報は、「ハードウェア・インベントリー」レポートで参照可能です。今回のリリースでは、この情報を REST API でも取得できるようになりました。例えば、Oracle または Microsoft のライセンス要求を計算するために使用できます。詳しくは、こちらを参照してください: クラスターの取得 (（ページ） *mcmxiii)*。

- 9.2.4 **BigFix データベースのリストアに対するサポート**

  リストアされた BigFix データベースからすべてのソフトウェア・スキャン・データを取得するインポートを有効にすることができます。このようなインポートには時間がかかるため、データベースのリストア後にデータが不完全であるという問題が発生した場合にのみ実行してください。このオプションを有効にすると、インポートが 1 回実行されてから、通常の動作モードに戻ります。詳しくは、こちらを参照してください: データベースの問題 (（ページ） *mcdlxxxvi)*。

- 9.2.4 **スキャナー・キャッシュ構成の最適化**

スキャナー・キャッシュ・フォルダーは、ファイル・システム内のスキャン済みファイルおよびディレクトリーについての情報を保管します。スキャナーは、ファイルの階層を認識することにより、ファイルをより素早く見つけることができます。その結果、スキャン時間が短縮されます。キャッシュに必要なディスク・スペース量は、スキャンするファイルの数によって異なります。キャッシュ・フォルダーの現在の場所で十分なディスク・スペースを確保できない場合、キャッシュを最適化することができます。最適化のおかげで、キャッシュには、実行するソフトウェア・スキャンのタイプに関連するファイルのみが含まれます。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・キャッシュ構成の最適化 (（ページ） *dcclvi)*。

- 9.2.4 **現在のソフトウェア・カタログに含まれないソフトウェアのディスカバリー**

  BigFix ソフトウェアが、ソフトウェア ID タグで検出されたものの、現在のカタログに含まれない場合、「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットに警告記号が表示されます。これは、カタログの新規バージョンをアップロードする必要があることを示します。詳しくは、こちらを参照してください: ISO/IEC 19770-2 のサポート (（ページ） *cdlxxiii)*。

- 9.2.4 **新規オペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーに関するサポート**

  BigFix クライアントは、リトル・エンディアン・アーキテクチャーの Oracle Linux 7 および Power Linux にインストールできます。PowerKVM 仮想化テクノロジーのサポートが追加されました。さらに、複数の共有プロセッサー・プールのサポートが Linux に拡張されました。詳しくは、こちらを参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*

アプリケーション更新 9.2.3

- 9.2.3 **Unicode に対するサポート**

  V9.5 以降、BigFix プラットフォームでは、さまざまな地理的位置にデプロイされているために異なるコード・ページおよび言語を使用する BigFix クライアントからデータを収集できるようになりました。データは、UTF-8 フォーマットにエンコードされて BigFix サーバーにレポートされます。そのため、クライアントが使用するシステムやエンコード方式に関係なく、 BigFix と BigFix Inventory の両方でデータが正しく表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: Unicode (（ページ） *cdlxxv)*。

- 9.2.3 **セキュリティー目的でのファイルの MD5 チェックサムおよび SHA256 チェックサムの収集**

  チェックサムは、ファイルの内容を記述する長ストリングで、ファイルのフィンガープリントとして機能します。コンピューター上のファイルの整合性を検査するため、また、ファイルが変更されたり改ざんされたりしていないか確認するために、ファイルのチェックサムの計算を有効にすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: ファイル・チェックサムの収集中 (（ページ） *mcccxlii)*。

- 9.2.3 **レポートの行数に基づく条件付きレポート電子メール**

  指定した受信者に、定期的に、またはレポートの行数が特定の行数を超えた場合に、レポートを電子メールで送信するように構成することができます。このオプションは、 主要なデータに対する変更を受信者に知らせる場合や、BigFix Inventory を使用していない人がレポートにアクセスする必要がある場合に役立ちます。詳しくは、こちらを参照してください: レポートの電子メールのスケジューリング (（ページ） *mccxxiii)*。

- 9.2.3 **BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからのスキャン・スケジュールの直接制御**

  「スキャン構成」パネルが拡張され、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースから直接、 コンピューター・グループあたりのソフトウェア・スキャンの基本構成を行えるようになりました。BigFix コンソールからのスキャンのスケジューリングの代替手段として、この方法を使用できます。

- 9.2.3 **コンピューター・グループごとのデータ可視性およびライセンス・レポートを許可ユーザーのみに限定**

  コンピューター・グループごとのデータ可視性およびライセンス・レポートの分野で、以下の改善が導入されました。

  - 「監査証跡」レポートに表示される情報が、レポートを表示するユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループ内のみで実行されたアクションに限定されます。
  - コンピューター・グループごとにサブキャパシティー計算を有効または無効にすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: コンピューター・グループのセットアップ (（ページ） *dclxii)*。
  - コンピューター・グループの範囲内で、削除されたコンピューターに関する履歴データをレポートします。
  - 部品番号のアップロードおよび契約の表示に対するアクセス許可が導入されました。詳しくは、こちらを参照してください: 役割 (（ページ） *dclv)*。

  これらの改善により、コンピューターがいくつかのグループに分割され、各グループの管理担当者が異なる場合に、データ可視性の管理をより柔軟にかつ適切に行うことができます。例えば、サービス・プロバイダーの環境や、コンピューターが複数のリージョンやビジネス部門に分割されている場合などです。

- 9.2.3 **Software Knowledge Base Toolkit によるソフトウェア・カタログ・コンテンツの管理から BigFix Inventory によるソフトウェア・カタログ・コンテンツの管理への置換**

  カスタム・カタログ・コンテンツを Software Knowledge Base Toolkit から BigFix Inventory に移動するツールを使用できます。これに伴って、Software Knowledge Base Toolkit を使用せずに、 BigFix Inventory で、カタログ・コンテンツの管理全体を行うことができるようになりました。2 つのアプリケーションの代わりに 1 つのアプリケーションで署名を管理することで、時間を節約でき、作業が簡素化され、保守コストが軽減されます。

- 9.2.3 **日付による柔軟なフィルタリング**

  時間によるフィルターを使用して、特定の日付からのデータや特定の日付までのデータを表示することができます。例えば、先週表示されていないコンピューターを表示したり、保守が 1 カ月以内に終了する契約を表示したりすることができます。この機能を条件付きレポート電子メールと組み合わせると、特定の時間条件を満たすデータに関するレポートを含む、環境内での変更に関する迅速な通知を受け取ることができます。

- 9.2.3 **ホストのシリアル番号の収集**

  VM マネージャー・ホストのシリアル番号を収集し、レポートに表示される情報のフォーマットを定義することができます。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

- 9.2.3 **キャパシティー・スキャン・データの強制アップロード**

  キャパシティー・スキャン・データのインポートが失敗した場合に、単一のキャパシティー・スキャンを実行し、その結果を強制的にアップロードしてレポートのデータを確実にリフレッシュすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxxv)*。

- 9.2.3 **アプリケーション・ユーザー・インターフェースからのサーバーの詳細設定の変更**

  「サーバーの詳細設定」パネルで、BigFix Inventory サーバーの詳細設定を変更することができます。例えば、集中型の VM Manager tool の構成に関する設定などを変更できます。さらに、新しいパラメーターもいくつか追加されました。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定の構成 (（ページ） *cmxlv)*。

- 9.2.3 **BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからの「コアあたりの PVU」値の手動による調整**

  BigFix Inventory の以前のバージョンでは、 「コアあたりの PVU」値は Fixlet を使用して調整していました。このバージョンから、Fixlet の使用は推奨されなくなりました。代わりに、**「ハードウェア・インベントリー」**パネルで PVU 値を変更することができます。詳しくは、こちらを参照してください: 「コアあたりの PVU」値の変更 (（ページ） *mdliv)*。

- 9.2.3 **新規オペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーに関するサポート**

  BigFix クライアントは Cent OS 6 と 7 にインストールできます。Red Hat Enterprise Linux 7 および SUSE Linux Enterprise Server 12 は z/VM でサポートされています。また、RHEV-M 3.5 へのサポートも提供されます。詳しくは、こちらを参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*。

アプリケーション更新 9.2.2

- 9.2.2 **BigFix サブキャパシティー・リージョンごとのライセンス・レポート**

  BigFix サブキャパシティー・ライセンス・ルールでは、3 つのリージョンが定義されています。複数のリージョンでインストールされている製品のサブキャパシティー値を正しく計算するには、各リージョンの監査スナップショットを生成します。次に、製品ごとに、すべてのリージョンからのサブキャパシティー値を合計します。得られる値は、特定の製品の全体的なサブキャパシティー使用量です。 詳しくは、以下を参照してください。「Virtualization Capacity License Counting Rules」、「BigFix サブキャパシティー・リージョン (（ページ） *cdlxxx)*」、および「チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート (（ページ） *mccclii)*」。

- 9.2.2 **組織の事業単位ごとのライセンス・レポート**

  組織の事業単位ごとにソフトウェアを管理し、レポートを表示できます。そのためには、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターを、事業単位を表すグループに分割します。次に、専用ユーザーを作成します。それぞれの専用ユーザーは、特定のコンピューター・グループにのみアクセスできます。詳しくは、こちらを参照してください: 組織のビジネス部門 (（ページ） *cdlxxxv)* さらにチュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート (（ページ） *mccclii)*も参照してください。

- 9.2.2 **サービス・プロバイダー環境でのライセンス・レポート**

  サービス・プロバイダーとは、そのサービス・プロバイダーが所有し保守しているマシンにインストールされたソフトウェアへのアクセスを、他の組織に対して提供する会社です。 9.2.2 9.2.2 から使用可能です。サービス・プロバイダー環境でサブキャパシティー値を正しく計算するには、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターを、顧客を表すグループに分割します。そして、顧客ごとに個別に、ソフトウェアを管理し、監査スナップショットを生成します。 詳しくは、以下を参照してください。 サービス・プロバイダー (（ページ） *cdlxxviii)* さらにチュートリアル: サービス・プロバイダー環境でのソフトウェアの管理 (（ページ） *mccclix)*も参照してください。

- 9.2.2 **拡張シグニチャーの作成**

  拡張ソフトウェア・シグニチャーは、ファイル名、レジストリー・キー、特定のストリングなどのデータ・エレメントに基づいています。これにより、ファイル・シグニチャーやパッケージ・シグニチャーではディスカバーされない可能性があるソフトウェアをディスカバーできるようになります。BigFix Inventory 内で拡張ソフトウェア・シグニチャーを直接作成できるようになりました。Software Knowledge Base Toolkit をインストールする必要はありません。詳しくは、こちらを参照してください: 拡張シグニチャーの作成 (（ページ）)。

- 9.2.2 **Software Knowledge Base Toolkit は廃止されます**

  Software Knowledge Base Toolkit は、 複雑な署名を作成するために BigFix Inventory ユーザーによって使用され、 BigFix Inventory で同等の機能が提供されていなかったために必要でした。BigFix Inventory で複雑な署名を直接作成できるようになったため、Software Knowledge Base Toolkit は推奨されなくなり、廃止されます。

- 9.2.2 **エンドポイント情報の統合**

  プロセッサー詳細などのハードウェア情報は、「コンピューター」、「ソフトウェア・インストール」および「Oracle データベース」のレポートに表示されます。ソフトウェア情報とハードウェア情報を単一のレポートに統合すると、IBM 以外の製品についてプロセッサー・ベースのライセンスおよびコア・ベースのライセンスの計算が容易になります。

- 9.2.2 **拡張ソフトウェア集計の計算の無効化**

  ソフトウェア集計は、ソフトウェア・スキャン中に収集されるデータです。このデータは、後続のデータ・インポート中に処理され、後で「インベントリーの検索」レポートに表示されます。拡張ソフトウェア集計の計算を無効にすると、複数のコンピューター・グループが定義されている、非常に大きな環境でのデータ・インポートの時間を短縮することができます。詳しくは、こちらを参照してください: 拡張ソフトウェア集計の計算の無効化 (（ページ） *mdlxxiii)*。

- 9.2.2 **スキャナー・キャッシュ・フォルダーの場所の構成**

  スキャナー・キャッシュ・フォルダーは、ファイル・システム内のスキャン済みファイルおよびディレクトリーについての情報を保管するために使用します。スキャナーは、ファイルの階層を認識することにより、ファイルをより素早く見つけることができます。その結果、スキャン時間が短縮されます。デフォルトのキャッシュ・フォルダーでは十分なディスク・スペースを確保できない場合は、キャッシュ・フォルダー

の場所を変更してください。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・キャッシュ構成の最適化 (（ページ） *dcclvi)*。

- 9.2.2 **VM マネージャーの重複の特定**

  vmman_collecting_hostnames_enabled パラメーターを使用すると、VMware vSphere 上で重複する UUID を特定できます。このパラメーターを true に設定すると、重複する UUID を持つ仮想マシンのホスト名がログ・ファイルに書き込まれます。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャー・ツールの設定 (（ページ） *cmxxiii)*。

- 9.2.2 **現在日付を基準とするレポートの時間範囲の定義**

  現在日付を基準としてレポートの時間範囲を定義できます。これにより、特定の期間 (例えば、過去 2 週間) のデータがレポートに表示されます。

- 9.2.2 **未加工のスキャン結果を取得するための REST API**

  REST API を使用して未加工のスキャン結果を取得することで、最近インストールまたは変更されたソフトウェアを素早くディスカバーして、環境のモニタリングを効果的に行うことができます。データのインポート時間が短縮されると、インストールされているソフトウェアについてのデータが、より迅速にサーバーに到達します。また、これにより、毎日のインポート実行回数を増やすこともできます。詳しくは、こちらを参照してください: 未加工のスキャン結果を取得するための REST API (（ページ） *mdcclx)*。

- 9.2.2 **新規プラットフォームのサポート**

  BigFix クライアントを SUSE Linux Enterprise Server 12 (x86) にインストールできます。さらに、Red Hat Enterprise Linux 7 on Power 8 もサポートされています。詳しくは、こちらを参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*。

関連情報

Software Use Analysis バージョン

<廃止> BigFix Inventory の更新およびパッチ (バージョン 10.0.13.1 以前)

このページには、BigFix Inventory 用にリリースされたアプリケーションの更新に関する情報が表示されます。

Notice: BigFix Inventory バージョン 10.0.13.2 から、このセクションは、BigFix Forum - Inventory (リリース発表) を通じて単一の情報源に従うように更新されません。リリース固有のハイライトについては、Inventory のリリース発表を参照してください。

表 1. 更新およびパッチ

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
10.0.13.1 **アプリケーション更新 10.0.13.1** *2023 年 7 月* • 新規発行者を追加 • ディスカバリーの改善 • 問題のフィックス	169	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *cxlvii)*
10.0.13 **アプリケーション更新 10.0.13** *2023 年 6 月* • Linux パッケージのインストール日とパスの収集 • セキュリティー更新 • Fixlet の改善 • 問題のフィックス • ディスカバリーの改善	168	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.13 にアップグレードする必要があります。	リリース・ノート (（ページ） *cli)*
10.0.12.2 **アプリケーション更新 10.0.12.2** *2023 年 5 月* • ディスカバリーの改善: Oracle、Microsoft、Google Inc.、Red Hat、SAP、VMware、CyberArk などのソフトウェア発行者を含む 500 以上の新しいシグニチャーを追加または更新 • 問題のフィックス	164	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *clxiv)*
10.0.12.1 **アプリケーション更新 10.0.12.1**	163	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *clxx)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
2023 年 *4* 月 • ディスカバリーの改善: Microsoft、Cisco、Google、McAfee などのソフトウェア発行者を含む 90 以上の新しいシグニチャーを追加または更新 • 問題のフィックス • セキュリティー改善のベスト・プラクティス *BigFix Inventory 10.0.12 (LMT 9.2.30* 相当) の認証が完了しました。				
10.0.12 **アプリケーション更新 10.0.12.0** *2023* 年 *3* 月 • ソフトウェア・ベンダーのレポート・ビューの改善: 新しい Microsoft レポートを追加 • ソフトウェア・ベンダー・レポートのデフォルト列の改善 • 「すべての契約」パネルの改善 • 新しい Microsoft プロセッサー・コア・メトリックのサポート • パッケージのインストール・パスと日付拡張の概要の改善	160	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.12 にアップグレードする必要があります。BigFix Inventory サーバーをアップグレードするには、BigFix コンソールから**Upgrade to the latest version of BigFix Inventory** Fixlet を使用します。	リリース・ノート (（ページ） *clxxiii)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 問題のフィックス • セキュリティの向上 *BigFix Inventory 10.0.12 (LMT 9.2.30* 相当) の認証は保留中です。				
10.0.11.2 **アプリケーション更新 10.0.11.2** *2023* 年 *2* 月 • 530 以上の新しいシグニチャーを追加または更新 • 正確なディスカバリーのために Oracle Java (JRE および JDK) シグニチャーを強化 • バージョン 9、10、11、12、13、14、15、16、17 をカバーする Windows および UNIX プラットフォームの拡張 • ディスカバリーは CIT シグニチャーに基づいています • 問題のフィックス	159	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *clxxxvii*)
10.0.11.1 **アプリケーション更新 10.0.11.1** *2023* 年 *1* 月	158	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *cxc*)

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 47 を超える新規ソフトウェア・バージョンを検出する機能 • 新規テンプレート・シグニチャーの追加 • 問題のフィックス *BigFix Inventory 10.0.11 (LMT 9.2.29 相当)* の認証が完了しました。				
10.0.11 **アプリケーション更新 10.0.11** *2022 年 12 月* • 「すべての契約」パネルで、契約を新しいメトリックで更新 • 契約パネルごとに製品指標オプションを追加 • 「すべての契約」に再計算ボタンを新規追加 • 新しい「Microsoft SQL Server 物理コア」メトリック • すべてのテンプレート派生コンポーネントを単一の汎用製品リリースに割り当て • Microsoft プロセッサー・コア・ライセンスの管理 • テンプレート・シグニチャーの改善 • Oracle ディスカバリー機能の向上	**157** BigFix Inventory 更新	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.11 にアップグレードする必要があります。BigFix Inventory サーバーをアップグレードするには、BigFix コンソールから**Upgrade to the latest version of BigFix Inventory** Fixlet を使用します。	リリース・ノート (（ページ） *cxlvi*)

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• Oracle プラガブル・データベースの CDB/PDB ディスカバリーおよびライセンス可能オプションのレポートに対する CDB/PDB サポートの処理の改善 • 複数のライセンスのディスカバリーを改善 • エラー処理とレポートの改善 • セキュリティの向上 • 問題のフィックス *BigFix Inventory 10.0.11 (LMT 9.2.29 相当)* の認証は保留中です。				
10.0.10.1 **アプリケーション更新 10.0.10.1** *2022 年 11 月* • 460 を超える新規ソフトウェア・バージョンを検出する機能 • 新規テンプレート・シグニチャーの追加 • 発行者名を Microfocus から Micro Focus に更新 • 選択した Microsoft コンポーネントの定義ソースを変更 • 問題のフィックス	156	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *ccii)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
BFI 10.0.10 (LMT 9.2.28 相当) の認証が完了しました。				
10.0.10 **リリース・ノート** *9 月 2022* 日 • Mac OS ディスカバリーに対する変更 • VPC ライセンス・メトリックのサブキャパシティー・レポート要件に関する IBM ポリシーの更新 • 最適化された標準カタログ処理 • 監査スナップショットに提供された追加情報 • ソフトウェア・データ収集ツールの改善 • BigFix 分析によって収集されたデータの活用 • 新規プラットフォームおよびシステムのサポート • 問題のフィックス • 複数のソフトウェア・タイトルのディスカバリー改善 • IBM License Metric Tool 9.2.28 と技術的に同等です。新しいバージョンは、リリース日に IBM による認定プロセス中です。IBM 検証済みリリースの状況を	**155** BigFix Inventory 更新	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.10 にアップグレードする必要があります。BigFix Inventory サーバーをアップグレードするには、BigFix コンソールから**Upgrade to the latest version of BigFix Inventory** Fixlet を使用します。	リリース・ノート (（ページ） *ccvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
確認するには、BigFix Inventory FAQ を参照してください。 *BFI 10.0.10 (LMT 9.2.28* 相当) の認証は処理中です。				
10.0.9.1 **アプリケーション更新 10.0.9.1** *8 月 2022* 日 • 880 を超える新しいソフトウェアを検出する機能。 • さまざまな既存ソフトウェアのディスカバリーが改善されました。 • Unix および Windows プラットフォーム用の SentinelOne Endpoint Protection Agent が追加されました。 • **「ソフトウェア・カタログの更新」**および**「ソフトウェア・データ収集ツールの実行」**Fixlet が更新されました。 • システム・パスよりも通常のパスを優先するように、パッケージ情報の MSI インストール・ロケーション・プロパティが更新されました。	**154** BigFix Inventory 更新	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *ccxx)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 製品、バージョン、リリース、コンポーネント、およびシグニチャーのビューに関する定義ソース情報が、実行可能ファイルおよびパッケージ情報を使用するカタログ内のエントリーに対する HCL または IBM Internal Development に変更されました。 • BigFix Cloud Adapter Kubernetes に関して記載されている最小限の権限。 • 問題のフィックス。 *BFI 10.0.9 (LMT 9.2.28 相当)* の認証が完了しました。				
10.0.9 **アプリケーション更新 10.0.9** *2022 年 7 月* • カタログのカスタマイズをサポートするためのテンプレート・シグニチャー • 非推奨の機能とパネルを削除することで実行されるデータ・インポートの改善 • 新しい事前定義ライセンス・メトリック • セキュリティー・アップグレード	**153** BigFix Inventory 更新	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.9 にアップグレードする必要があります。	リリース・ノート (（ページ） *ccxxviii*)

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 新規プラットフォームおよびシステムのサポート • Patronous 更新 • 鍵ストアの変換 • 実験用キャッシュ 3 のサポート • BigFix Inventory スキャンおよび BigFix クライアント CPU 使用状況 • ディスカバリーの改善 • 収集ツールの改善 • コンテナー・サポートの改善 *BFI 10.0.9 (LMT 9.2.28* 相当) の認証は保留中です。				
10.0.8.1 **アプリケーション更新 10.0.8.1** *2022* 年 *5* 月 • 105 を超える新規ソフトウェアのエンタープライズ・シグニチャーの内容の統合 • 更新には、Adobe、Canonical、Dell、Microsoft などの発行者向けの更新が含まれます。 • SAP Crystal Reports for Enterprise • 定義ソースが HCL for Microsoft Office、SQL Server、MS オペレーティング・システムに変更されました	**152** BigFix Inventory 更新	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *ccxlv)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• GAM から既存のすべてのシグニチャーに対する **Veritas NetBackup Server** から **Veritas NetBackup Master Server** の名前。 • Microsoft Visual Studio 2022 の新しいディスカバリー • Quest Web Parts for SharePoint、Remotely Anywhere、Remotely Anywhere for IBM、SaltStack Salt & Salt Minion シグニチャー、MongoDB、Tripwire Enterprise Agent に変更されたシグニチャー • 収集ツールの改善 • 問題のフィックス *BFI 10.0.8 (LMT 9.2.26* 相当) の認証が完了しました。				
10.0.8 **アプリケーション更新 10.0.8** *2022* 年 *3* 月 • ソフトウェア・ディスカバリーのコンテナー・サポートの改善 - Kubernetes API の互換性に対して検証された新しいクラスター・テクノロジー。	**151** BigFix Inventory 更新	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.8 にアップグレードする必要があります。BigFix Inventory サーバーをアプリケーションの更新 10.0.8.0 にアップグレードするには、BigFix コンソールから「最新バージョンの BigFix	リリース・ノート (（ページ） *ccli)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• HP-UX 管理対象サービスの拡張サポート • ソフトウェア・ディスカバリーを改善するためのオプションのソフトウェア・データ収集ツール • SSO ユーザーのアクセス・ブロック・エラーにカスタム情報を追加するオプション • カスタム電子メール・アドレスの「フィードバックを送信」電子メールを変更するオプション • スキャナー・キャッシュ最適化の改善 • **JCEKS** から **PKCS12** に変更された鍵ストアの形式 • Log4j 更新 Fixlet に追加された CVE メタデータ • カタログのカスタマイズを改善するための保守性設定の改善 • BigFix 9.2 および 9.5 コンポーネントのサポート終了の更新 • FlexPoint または Cloud Pack オファリングに製品を割り当てるための IEST API			Inventory へのアップグレード」Fixlet を実行します。	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 新規プラットフォームおよびシステムのサポート • 問題のフィックス *BFI 10.0.8 (LMT 9.2.26 相当)* の認証は保留中です。				
10.0.7.1 **アプリケーション更新 10.0.7.1** *2022 年 2 月* • 「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet 実行後の Windows 11 の検出 • 新規テンプレート・シグニチャーの追加 • Autodesk Inc.、Microsoft、Oracle、Red Hat など、300 以上のソフトウェア・バージョンのディスカバリー • VM マネージャー・ツールの Log4j ライブラリーをバージョン 2.17.1 から (10.0.7.0.1) に更新 • VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新 (10.0.7.1) • Java の命名規則の統一 • 問題のフィックス	**150** BigFix Inventory 更新	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *cclxvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
BFI 10.0.7 (LMT 9.2.25 相当) の認証が完了しました。				
10.0.7 **アプリケーション更新 10.0.7** *2021* 年 *12* 月 • コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー • BigFix クライアントを使用した Windows 11 のサポート • コントラクト REST API の改善。 • 新しい値を設定する切断されたスキャナーでのトレース・レベルの設定。 • BigFix Inventory のインストールに **ksh** は不要 • 440 以上のソフトウェア・タイトルを検出する機能。 • 問題のフィックス。 *BFI 10.0.7 (LMT 9.2.25* 相当) の認証は保留中です。	**148** BigFix Inventory 更新	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.7 にアップグレードする必要があります。	リリース・ノート (（ページ） *cclxxiv)*
10.0.6.1 **アプリケーション更新 10.0.6.1** *2021* 年 *11* 月	**147** BigFix Inventory 更新	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *ccxc)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 新規のディスカバリー機能: ◦ Adobe ◦ BMC ◦ CA Technologies ◦ Cisco Systems Inc ◦ Citrix ◦ デル・コンピューター株式会社 ◦ ヒューレット・パッカード ◦ Intel ◦ Microsoft ◦ Oracle ◦ Red Hat • いくつかの問題のフィックスとクライアントのアイデアが実装されました。 • このリリースには、320 を超える新しいソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.6.1 が含まれています。				
10.0.6 **アプリケーション更新 10.0.6** *9 月 2021 日*	**145** BigFix Inventory 更新	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.6 にアップグレードする必要があります。	リリース・ノート (（ページ） *ccxcvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 契約を作成および変更するための API • CSV ファイルからのコントラクトのインポート機能 • 非推奨のコントラクトを移行する機能 • 番号から ELA およびその逆への購入注文の変換を許可 • バンドル・アシスタントのデフォルト製品およびメトリックの設定 • Adobe、AutoDesk Inc.、Citrix、Microsoft、Oracle、SAP、SAS、SOLARWINDS、Tableau Software、VMware などの 435 を超える新しいシグニチャーのディスカバリー。 • ILMT コア・モジュールの更新 • セキュリティー更新 • 問題のフィックス *BFI 10.0.6 (LMT 9.2.24 相当) の認証は保留中です。*				
10.0.5.1 **アプリケーション更新 10.0.5.1** *8 月 2021 日*	**144** BigFix Inventory 更新	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *cccviii)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• Adobe、Autodesk、Citrix、JetBrains、McAfee、Microsoft、MongoDB、Oracle、Veritas、VMware の新しいディスカバリー機能。 • 問題のフィックスとクライアントのアイデアが実装されました。 • 270 を超える新規ソフトウェア・コンポーネントを検出する機能。 *BFI 10.0.5 (LMT 9.2.23* 相当) の認証が完了しました。				
10.0.5 **アプリケーション更新 10.0.5** *2021* 年 *7* 月 • 新しい「すべてのコントラクト」レポートを使用してコントラクトを定義し、事前定義されたレポート・ダッシュボードを使用してコントラクトにアクセスするためのコントラクト管理の改善 • ソフトウェア・インスタンスとパッケージ・データを結合する新しい API でサポートされる統合ソフトウェア・インベントリー・ビュー • UUID が重複しているコンピューターの To Do リストに表示され	**143** BigFix Inventory 更新 **注:** リンクの問題に対処するために、元のサイト・バージョン 142 が更新されました。	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.5 にアップグレードする必要があります。	リリース・ノート (（ページ） *cccxiii)*

c

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
る重複 UUID (汎用固有 ID) • UI の「パッケージの抑止」データ・オプションを使用した、レポート作成または統合に関係のないデータの抑止 • クラウド固有のレポート作成を有効にする BigFix プラットフォーム・サーバー・ベースのコンピューター・グループのサポート • 切断されたスキャナーを使用したパブリック・クラウドで実行されるコンピューターへのマーク付け • 「ソフトウェア分類」パネルで使用可能な製品発行者名 • BZIP2 の代わりに GZIP 形式で配布されるカタログ • Adobe、Citrix、Microsoft、SolarWinds、Symantec、VMware などの 350 以上のソフトウェア・タイトルと発行者を検出する機能の追加 • セキュリティーの機能拡張				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 新規プラットフォームおよびシステムのサポート *BFI 10.0.5 (LMT 9.2.23* 相当) の認証が完了しました。				
10.0.4.1 **アプリケーション更新 10.0.4.1** *2021* 年 *5* 月 • 以下を含む 160 のソフトウェア・バージョンを検出する機能が追加されました。 ◦ BMC ◦ CA Technologies ◦ Citrix ◦ Oracle ◦ Red Hat ◦ Veritas ◦ VMware • 実装された顧客のアイデア • 問題のフィックス *BFI 10.0.4 (LMT 9.2.22* 相当) の認証が完了しました。	**141** BigFix Inventory 更新	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *cccxxviii)*
10.0.4 **アプリケーション更新 10.0.4** *2021* 年 *3* 月	**140** BigFix Inventory 更新	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.4 にアップグレードする必要があります。	リリース・ノート (（ページ） *cccxxxii)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• ライセンス・メトリックの取得、作成、変更、および削除に使用できる REST API • IBM License Service Reporter にマルチクラスター・ライセンス・データを統合するための REST API • 「検出元」列とサーバー詳細パラメーターの「enable_caused_detection」設定が削除されました。「認識されている」列がタスクを実行する主要なオプションになりました。 • パッケージ・ベースのシグニチャーによって検出されたアプリケーションの詳細バージョンに関するレポート情報。 • データベース接続暗号化 • 定期的なデータベース索引の再構築 • 新しいダッシュボードでのコンポーネント名によるソフトウェア・カタログ検索 • PVU テーブルのダウンロードに使用可能な Fixlet				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 非表示の値を表示するために追加されたパラメーター • 詳細バージョンおよびファイル・サイズに関するレポート情報の改善 • 特定のソフトウェア製品のディスカバリーの抑止 • パフォーマンス・ログの自動的な有効化 • セキュリティーの機能拡張 • 新規プラットフォームおよびシステムのサポート • 350 のソフトウェア・バージョンを検出する機能が追加されました。 *BFI 10.0.4 (LMT 9.2.22 相当) の認証は保留中です。*				
10.0.3.1 **アプリケーション更新 10.0.3.1** *2021 年 2 月* • 次を検出するためにソフトウェア・カタログを更新しました。 ◦ Adobe ◦ Apache ソフトウェア財団 ◦ BMC	**139** BigFix Inventory 更新	全顧客		<終了> バージョン 10.0.13.1 までのリリース・ノート (（ページ） *cxlvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
◦ CA Technologies ◦ Dell ◦ Docker ◦ EMC Corporation ◦ ヒューレット・パッカード ◦ JetBrains ◦ Microsoft ◦ Oracle ◦ Red Hat ◦ SAP ◦ TIBCO ◦ VMware • 500 以上の新規シグニチャーの追加 • 問題のフィックス				
10.0.3 **アプリケーション更新 10.0.3** *2020 年 12 月* • サポートされているシステムおよびアップグレード・パスの変更 - BigFix Inventory バージョン 10.0.3 では、バージョン 9.2.14 以降の直接アップグレードがサポートされます。9.2.14 より低いバージョンの場合は、BigFix Inventory 10.0.2 にアップグレードしてから最新バージョンにアップグレー	**138** BigFix Inventory 更新	全顧客		<終了> バージョン 10.0.13.1 までのリリース・ノート (（ページ） *cxlvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
ドする必要があります。 • ユーザー・インターフェイスの改善 - メニュー、ダイアログ、およびレポートのアイコンの改善 • Red Hat JBoss Enterprise Application Platform バージョン 6.0 - 6.4 のディスカバリー • 失敗したデータとカタログのインポートに関する通知。 • コンポーネントの有効な BigFix 製品への割り当て • セキュリティーの機能拡張 • ディスカバリーの改善 ◦ 221 の新しいシグニチャーが追加されました ◦ 14 の新しい製造メーカーが追加されました • 新規システムおよびハイパーバイザーのサポート。 *BFI 10.0.3 (LMT 9.2.21 相当) の認証が完了しました。*				
10.0.2.1 **コンテンツ・パック 10.0.2.1** *2020 年 11 月*	**137** BigFix Inventory 更新	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *cxlvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 次を検出するためにソフトウェア・カタログを更新しました。 ◦ BMC ソフトウェア ◦ Oracle ソフトウェア ◦ SAP ソフトウェア ◦ Tibco ソフトウェア ◦ Red Hat ソフトウェア ◦ オープンソース Apache ソフトウェア ◦ Oracle Java 監査機能の一部としての Oracle Java Advanced Management Console エージェント ◦ Microsoft Office 365 製品の一部としての Microsoft 365 アプリ • 問題のフィックス • 352 の新規署名の追加				
10.0.2 **アプリケーション更新 10.0.2** *2020 年 10 月*	**136** BigFix Inventory 更新	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.2 にアップグレードする必要があります。	リリース・ノート (（ページ） *cxlvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• デフォルトのダッシュボードに、古いダッシュボードに切り替えるオプションを含むベンダー固有のレポートが表示されるようになりました。 • インベントリー・レポートに、検出されたすべての製品のインストール・パスが表示されるようになりました。製品が複数のインスタンスにインストールされている場合、すべてのパスが個別のインスタンスとして報告されます。 • **「ソフトウェア分類」**詳細ビューに一致した検出のみが表示されるようになりました。署名には、すべての署名のリストが表示されます。 • スキャナー・インストール用の Windows の拡張除外リスト。 • IBM カタログの手動更新は、BigFix Inventory でサポートされなくなりました。 • 資格の決定機能では、製品を資格ありとしてマークすることができます。				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• ユーザー管理パラメーターは、ユーザーとユーザー権限への変更をキャプチャすることができます。 • API の応答時間を改善するために JSON 応答がストリーミングされました。 • コンポーネントの詳細バージョンは、フィックス・パックに関する完全な情報を提供します。 • セキュリティーの機能拡張 • 新規システムおよびハイパーバイザーのサポート。 • *BFI 10.0.2 (LMT 9.2.20* 相当) の認証が完了しました。				
アプリケーション更新 10.0.1.1 *8* 月 *2020* 日 • Docker エンジンと Kubernetes ソフトウェアを検出する機能を追加 • オラクル、ヒューレット・パッカード、マカフィー、マイクロソフト、レッドハット、SAP、VMware な	**135** BigFix Inventory 更新	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *cxlvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
どのソフトウェア・タイトル用の 100 以上のソフトウェア・バージョンの検出機能を追加 • オプション機能: Windows の BigFix Inventory のスキャナー・インストール。				
10.0.1 **アプリケーション更新 10.0.1** *2020* 年 *7* 月 • HCL カタログの更新 • パッケージ・データ・レポートは Solaris IPS パッケージ・マネージャーのデータで更新されます。 • カスタム・ソフトウェア分類ルールの構成可能な制限 • Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーを含むスキャンされたファイル・データの拡張 API • ソフトウェアの要約レポートには、ソフトウェア・インベントリーに関する詳細情報が表示されます。 • ユーザー・インターフェースの更新 • スキャナーの更新	**134** BigFix Inventory 更新	全顧客		リリース・ノート (（ページ） *cxlvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• IBM 仮想化容量レポートと同等のレポート *BFI 10.0.1* の認証が完了しました。 • IBM Cloud Pak を報告するためのイネーブラー • インベントリーの検索レポートは推奨されていません。				
コンテンツ・パック 10.0.0.1 *2020* 年 *5* 月 • HCL カタログの更新 • Microsoft .NET Framework のバージョン検出の改善 • Microsoft SQL Server 2019 の検出 • Microsoft SQL Server 2019 の検出	**133** BigFix Inventory カタログの更新			リリース・ノート (（ページ） *cxlvi)*
アプリケーション更新 10.0.0.0 *2020* 年 *3* 月 • Oracle Java および Oracle Weblogic の詳細なコンポーネント・バージョン検出 • コンピュータ・ハードウェア API アソシエーションおよび関連するコンピュータ・レポートの拡張	**132** BigFix Inventory 更新	全顧客	データベースを DB2 11.5 にアップグレードするには、BigFix インベントリー・サーバーを v10 にアップグレードする必要があります。	<終了> バージョン 10.0.13.1 までのリリース・ノート (（ページ） *cxlvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• IBM カタログ 9.2.18.0 を含む HCL カタログを 10.0.0.0 に更新しました。 • ユーザー・インターフェースの視覚的な変更 • IBM ソフトウェアのサポート終了日の更新 • ユーザー・インターフェースの使いやすさの改善 • セキュリティーの機能拡張 • 新規システムおよびハイパーバイザーのサポート *BFI v10 (LMT 9.2.18.0* 相当) の認証が完了しました。IBM 検証済みリリースの現在の状況については、「パスポート・アドバンテージ」を参照してください。				
アプリケーション更新 9.2.17.0 *2020* 年 *2* 月 • IBM License Metric Tool 9.2.17 と同等です。IBM 検証済みリリースの現在の状況については、「パスポー	**130** BigFix Inventory v9	全顧客		• 機能拡張 • APAR 修正 (（ページ） *cxlvi)* • 内部障害の修正 (（ページ） *cxlvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
ト・アドバンテージ」を参照してください。 • ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.17 には以下が含まれます。 ◦ IBM ライセンス・メトリック・ツール・ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.17.0 ◦ Microsoft Windows 2019 のディスカバリー機能の追加 ◦ Adobe Create Cloud 2020 のコンポーネントの検出機能の追加 ◦ 1300 以上の他のソフトウェア・バージョンの検出機能の追加 • 新しいシステムのサポート ◦ Hyper-V 2019 ◦ Nutanix AVH 上の Linux VM (IBM Power のみ) ◦ RHEV-M 4.x で使用可能な新規				• スキャナーの変更 (（ページ） *cxlvi)*

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
API を使用する RHEV 4.2 および 4.3				
アプリケーション更新 9.2.16.2 *2019 年 12 月* 更新には、以下を含むソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.16.2 が含まれます。 • IBM ライセンス・メトリック・ツール・ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.17.0 • Oracle Java ランタイム環境検出の改善	**129** BigFix Inventory v9	全顧客		• 機能拡張 • APAR 修正 (（ページ） *cxlvi)* • 内部障害の修正 (（ページ） *cxlvi)* • スキャナーの変更 (（ページ） *cxlvi)*
アプリケーション更新 9.2.16.1 *2019 年 10 月* • ソフトウェア検出機能の強化 • 詳細については、カタログ・リリース・ノートを参照してください。カタログ・リリース・ノート • スキャナー・バージョン 9.2.17.0000 の改善 • Oracle 機能の状態チェック分析が更新されました	**128** BigFix Inventory v9	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 新規プラットフォームのサポート ◦ エンドポイント側: Red Hat Enterprise Linux 8.0				
アプリケーション更新 9.2.16 *9 月 2019* 日 • IBM FlexPoint のレポート作成機能の改善 • BigFix Inventory によって計算されないライセンス・メトリックのメトリック数量の設定 • 選択したライセンス・タイプについて、そのままでは BigFix Inventory によってライセンス・メトリック使用状況が計算されない場合に、メトリック数量を手動で宣言することができます。 • computer_hardware API アソシエーションの拡張 • シリアル番号、ベンダー、モデル、物理サーバーのタイプなど、追加のハードウェア・パラメーターに関する情報を取得することができます。	**127** BigFix Inventory v9	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 指定された基準を満たすコンポーネントを自動的に抑止するためのカスタム・ルール • 関連する基準を指定することによって、一致するコンポーネントを将来自動的に抑止するカスタム・ルールを作成できます。 • MS SQL 2017 上の BigFix Inventory サーバーのサポート • MS SQL 2017 は、新規インストール用の BigFix Inventory のデータベースとしてサポートされるようになりました。 • 最新の 9.2.15.3 ソフトウェア・カタログを使用した検出 • 付属のソフトウェア・カタログは最新の 9.2.15.3 です。 • これには、IBM ライセンス・メトリック・ツール・ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.16.0 が含まれています。 • セキュリティーの機能拡張				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
◦ エンドポイント側: ▪ スキャナーを安全かつ信頼性の高い状態に保つために、AIX 上の Xerces ライブラリーがバージョン 3.2.1 に更新されました。 • 新規プラットフォームのサポート ◦ サーバー側: ▪ Windows 2019 ◦ エンドポイント側: ▪ Debian 9 x86 と x64 ▪ SUSE Linux Enterprise Server				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
15 x86-64 ▪ Linux 上の SMBIOS3				
アプリケーション更新 9.2.15.2 *2019* 年 *5* 月 • 「SHA-256 ファイル・チェックサムに基づいてマルウェアの脅威を検出する」プレビュー機能の非アクティブ化のお知らせ。 • MS SQL 2008 および 2008 R2 データベースのサポートの終了は、2019 年 9 月に予定されています。	**125** - BigFix Inventory 更新 9.2.15.2	全顧客		
コンテンツ・パック 9.2.15.1 *2019* 年 *4* 月 • 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能	**124** - BigFix Inventory コンテンツ・パック 9.2.15.1	全顧客		
アプリケーション更新 9.2.15 *2019* 年 *3* 月	**123** - **BigFix Inventory** 9.2.14 更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• プレビュー機能: 新しい「ソフトウェアの要約 (プレビュー)」 レポート • Java の使用状況の統計のレポート機能を拡張 • 新しいプラットフォームおよび新しい仮想化テクノロジーのサポートを拡張 • 新しいデータ・モデルに基づく新規の「ソフトウェア・インストール」レポート • To Do リストの拡張 • 新しいトピックで拡張された資料 • ユーザー・インターフェースの新しいルック・アンド・フィール • 管理パネルのユーザビリティーの向上 • 一致演算子を使用したレポートのフィルター処理。 • エクスポートされたレポートの新しい命名規則。 • 以下の Oracle Database 18c 用に認定された Oracle Database の拡張ディスカバリー: 18.3。 • Citrix、Hewlett-Packard、Oracle などの新規コンポーネントのディスカバリー。				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• BigFix コンソールの BigFix Inventory Fixlet の名前には、バージョンに関する情報が含まれています。 • セキュリティーの機能拡張				
コンテンツ・パック 9.2.14.1 *2019 年 2 月* • 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能	**122** - BigFix Inventory コンテンツ・パック 9.2.14.2	全顧客		
コンテンツ・パック 9.2.14.1 *2019 年 1 月* • 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能 • ReviewLite.sql スクリプトの使用による Oracle データベース機能の検出の改善と、保守性を向上させるための追加情報による Oracle Feature Health Check 分析の拡張。 • Fixlet で使用されるファイル圧縮ユーティリティーの変更。	**121** - BigFix Inventory コンテンツ・パック 9.2.14.1	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
アプリケーション更新 9.2.14 *2018* 年 *12* 月 • Windows 上の Adobe Creative Cloud 製品のライセンス使用状況のレポート • IBM Rational ポートフォリオのライセンス使用状況のレポート • ソフトウェアのタグ付けによる柔軟な分類 • プレビュー機能: 新しいダッシュボードを追加のウィジェットとクイック検索で拡張 • 新しい事前定義レポート • プレビュー機能: SHA-256 ファイルのチェックサムに基づいてマルウェアの脅威を検出する • Microsoft 製品のサポート終了日のレポート • VM マネージャーを構成するためのベスト・プラクティス • フィードバックを提供するためのアイコンで拡張された上部のナビゲーション・バー • 「レポート」メニューの変更点	**120** - BigFix Inventory 9.2.14 更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 「ユーザー」パネルが、前回のログインの日時に関する情報で拡張されます • 「VM マネージャー」パネルの改善 • REST API を使用したソフトウェア分類の移行 • バージョン 2 の REST API を使用した、ライセンス使用のピークおよびそれに寄与しているソフトウェア・インスタンスに関する情報の取得 • Citrix、Oracle、SAP などの新規コンポーネントのディスカバリー • Microsoft Edge ブラウザーの認定 • 新しい仮想化テクノロジーのサポート • セキュリティーの機能拡張 • ユーザーの非アクティブ期間後のセッション・タイムアウトに関する情報				
コンテンツ・パック 9.2.13.2 *2018* 年 *11* 月	**119** - BigFix Inventory コンテンツ・パック 9.2.13.2	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能 • IBM ソフトウェア製品の新しいリリースに対するソフトウェア分類機能。 • IBM 以外のソフトウェア・タイトルに対する複数の更新と追加。詳細については、変更リストを参照してください。				
コンテンツ・パック 9.2.13.1 *2018* 年 *10* 月 • 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能	**118** - BigFix Inventory コンテンツ・パック 9.2.13.1	全顧客		
アプリケーション更新 9.2.13 *9* 月 *2018* 日 • Microsoft Office 365 の登録ユーザー・メトリックの使用状況 • .slmtag ファイルによって配信されるリソース使用状況データに基づいた、追加の IBM メトリックのレポート作成。 • 頻繁に変更されるインターネット・ブラ	**117** - BigFix Inventory 9.2.13 更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
ウザーとその他の選択済みのソフトウェアのバージョンの現行性 • FlexPoint の使用状況のレポート作成 • プレビュー機能: 共通脆弱性と暴露 (CVE) の表示 • 「ソフトウェア分類」パネルで使用可能な新しい事前定義レポート • プレビュー機能: セキュリティー・ダッシュボードおよびレポート作成 • 上部のナビゲーションバーの新しい To Do リスト • 共有プロセッサー・プールに関する情報 • セキュリティー・リスクを迅速に分析するための REST API 関連付け • is empty および is not empty 演算子を使用した REST API 要求を通じたレポートのフィルタリングとデータの取得 • MS SQL 2016 上の BigFix Inventory サーバーのサポート • Citrix、Symantec、Oracle などの新規コンポーネントのディスカバリー				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• サポート終了日があるソフトウェア・コンポーネントのリストの更新 • パフォーマンスの改善 • セキュリティーの機能拡張				
コンテンツ・パック 9.2.12.2 *8 月 2018 日* • 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能	**116** - BigFix Inventory コンテンツ・パック 9.2.12.2			
コンテンツ・パック 9.2.12.1 *2018 年 7 月* • 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能	**115** - BigFix Inventory コンテンツ・パック 9.2.12.1			
アプリケーション更新 9.2.12 *2018 年 6 月* • 詳細なハードウェア情報のレポート • ソフトウェア・カタログに追加された共通脆弱性と暴露 (CVE) に関する情報を使用したセキュリティー脅威の防止	**114**： APAR IJ07404 の修正	共有ディスクをスキャンするお客様		
	113 - BigFix Inventory 9.2.12 更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• Common Platform Enumeration (CPE) の辞書に指定されているとおり、ディスカバーされたソフトウェア・コンポーネントに関する情報を取得する • サポート終了日のレポートの機能拡張 • Oracle データベースの拡張ディスカバリーに対する Review Lite スクリプトの使用 • リモート共有ディスクの自動スキャン • License Administration Workbench 2.0 を使用した SAP ライセンス・メトリックの使用状況データの収集 • 特定の使用条件に基づいて、コンポーネントと製品の間の関係のタイプを課金対象または課金対象外として指定することによって、柔軟にライセンスを管理 • サポート・ページを使用したコンピューター上のスキャン・データの最新表示 • VM マネージャーへの接続の再開 • 既にディスカバーされたファイルの完全バージョンに関する情報				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 監査スナップショットの拡張 • 「ヘルプ」 の下の学習用リソースへの新規リンク • セキュリティーの機能拡張 • DB2 11 上の BigFix Inventory サーバーのサポート				
コンテンツ・パック 9.2.11.3 *2018* 年 *6* 月 • 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能	**112** - BigFix Inventory コンテンツ・パック 9.2.11.3			
コンテンツ・パック 9.2.11.2 *2018* 年 *4* 月 • 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能	**110** - BigFix Inventory コンテンツ・パック 9.2.11.2			
アプリケーション更新 9.2.11.1 *2018* 年 *4* 月 • APAR IJ05768 のフィックス	**107、108** - BigFix Inventory 9.2.10.1 更新	ソフトウェア検出に 300 万を超えるファイルが使用される大規模な環境を持つお客様。		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
アプリケーション更新 9.2.11 *2018* 年 *3* 月 • 特定のソフトウェアのサポート終了日を設定およびモニターすることにより、ライセンス計画およびセキュリティー・リスクの防止を改善 • IBM 製品の仮想プロセッサー・コア (VPC) メトリックの使用状況 • 「パッケージ・データ・サマリー」レポートの概要 • Windows アプリケーションの詳細バージョンに関する情報のレポート • Windows、Corel、Adobe、Symantec、および SAP の新規コンポーネントのディスカバリー • ソフトウェア・カタログの更新の簡素化 • BigFix データベースの新規スキーマを有効化することにより、データのインポートを最適化 • インポートが失敗した場合の未処理データの累積防止	**106** - DB2 ライセンス条件の更新			
	105 - BigFix Inventory 9.2.11 更新 + 3 月のカタログ更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
アプリケーション更新 9.2.10.1 *2018* 年 *1* 月 • APAR IJ03008 のフィックス	**104** - 2 月のカタログ更新	全顧客		
	103 - 1 月のカタログ更新	全顧客		
	102 - BigFix Inventory 9.2.10.1 更新	全顧客		
アプリケーション更新 9.2.10 *2017* 年 *12* 月 • Microsoft Office などの製品の、コンピューターごとに集約されたスイート・レベルの使用状況のレポート。 • SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集および測定 • ソフトウェア・カタログへの製品の追加 • 初期分類に影響を及ぼした、インポートされた部品番号に関する情報を、「ソフトウェア分類」パネルに表示 • 高度な統合とデータ共用のための REST API • 新しいコンピューターの状況 -「古い *VM* マネージャー・データ」 • 隔離された HP-UX コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー	**99、100** - BigFix Inventory 9.2.10 更新 + 12 月のカタログ更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 区画コア数に関する情報 • HP、SAP、BMC などの新規コンポーネントのディスカバリー • データのインポートの最適化 • 保守性の向上 • Red Hat OpenShift の Docker コンテナーのサポート				
アプリケーション更新 9.2.9 *2017 年 10 月* • SAP License Administration Workbench (SLAW) および SAP USMM の統合による SAP ライセンス使用状況のレポート • Solaris への Oracle Database のディスカバリーの拡張 • Oracle、SAP、および Red Hat からの新規コンポーネントのディスカバリー • ライセンス・メトリック・レポートへのカスタム・フィールドの追加 • ソフトウェア・コンポーネントの詳細バージョンに関する情報のレポート	**98** - 11 月のカタログ更新	全顧客	カタログ更新で提供される APAR • IJ00010 • IJ00393 • IJ00821	
	97 - VM マネージャー・ツールをバージョン 1.6.0.1 に更新	全顧客	VM マネージャー・ツールのバージョン 1.6.0.1 は RHEV-M バージョン 4.x をサポートしています。このサポートは HTTP 基本認証とバージョン 3 REST API を使用するインスタンスをしカバーています。 RHEV-M 4.x では、以前のバージョンとは異なる URL が使用されます。	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 隔離された AIX コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー • 「パッケージ・データ」レポートのフィルターによる、新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できるパッケージの表示 • VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティーの向上 • サーバー証明書を保持するためのロード・バランサーを使用する LDAP サーバーの構成 • ユーザー・インターフェースの強化 • スキャナーの改善 • PDF レポートに表示されるアプリケーション・ビルドのバージョン • ソフトウェア・カタログの機能拡張	**96** - 10 月のカタログ更新	全顧客		
	95 - BigFix Inventory 9.2.9 更新 + 9 月のカタログ更新	全顧客		
アプリケーション更新 9.2.8 *2017* 年 *6* 月 • Microsoft Windows Server のシングルおよびデュアル物理プロセッサーのメトリック使用状況	**94** - 8 月のカタログ更新	全顧客	カタログ更新で提供される APAR • IV98394 • IV99115	
	93 - 7 月のカタログ更新	全顧客	カタログ更新で提供される APAR	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• Oracle Database の Oracle プロセッサー・コアのメトリック使用状況			• IV96696 • IV97087 • IV97770	
• ソフトウェア・テンプレートに基づいて共有ディスクにインストールされたソフトウェアのレポート • アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集 • ソフトウェアおよびハードウェア・インベントリー用の REST API のバージョン 2 • 既存の製品への新規ライセンス・メトリックの割り当て • ユーザー・アカウントのロックアウトの構成 • 隔離された Solaris コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー • 特定の期間非アクティブなコンピューターの自動使用停止 • コンピューターの問題をトラブルシューティングするためにログを収集する Fixlet • ソフトウェア・カタログ内の特定のコンポーネントに対して定義されているすべてのシグニチャーの表示	**92 -** 接続切断スキャナー・パッケージがスキャナー・バージョン 2.8.0.4001 で更新されました	切断されたスキャンを使用するお客様		
	91 - スキャナーのパフォーマンスとソフトウェア・スキャンの問題に対処するための Fixlet サイトの更新	全顧客	バージョン 2.8.0.4000 でスキャナーをインストールした場合は、バージョン 2.8.0.4001 にアップグレードします。 サイト番号 90 からソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet を使用してソフトウェア・スキャンを開始した場合は、サイト番号 91 の Fixlet を使用してスキャン操作を再開します。	
	90 - ソフトウェア・スキャンの開始の問題に対処するための Fixlet サイトの更新	全顧客	サイト番号 89 からソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet を使用してソフトウェア・スキャンを開始した場合は、サイト番号 90 の	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• ソフトウェア・カタログ・コンテンツのブラウズの改善 • 保守性の向上 • SPCR を介した、サポートされるオペレーティング・システムに関する情報の動的生成機能 • Oracle、SAP、および Red Hat からの新規コンポーネントのディスカバリー			Fixlet を使用してスキャン操作を再開します。	
	89 - BigFix Inventory 9.2.8 更新 + 6 月のカタログ更新	全顧客	カタログ更新で提供される APAR: • IV95226	
アプリケーション更新 9.2.7 *2017 年 3 月* • 「IBM ソフトウェア分類」パネルに代わる新しい「ソフトウェア分類」パネル • カスタム分類ルールの作成 • ソフトウェア・アシュアランスが適用された Microsoft SQL Server での物理コアおよび仮想コアのメトリックの使用状況 • VMware vCenter および vSphere でのライセンス・メトリックの使用状況 • SAP コンポーネントのディスカバリー	**88** - 5 月のカタログ更新	全顧客	カタログ更新で提供される APAR: • IV95322 • IV94805 • IV95235	
	87 - 4 月のカタログ更新	全顧客		
	86 - BigFix Inventory 9.2.7 更新 + 3 月のカタログ更新		カタログ更新で提供される APAR: • IV80621 • IV81865 • IV81714 • IV80371 • IV81815 • IV93555 • IV93252	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• IBM 製品のインストール・インスタンス・メトリックの使用状況 • インフラストラクチャー内の IBM 製品によって使用されているライセンス・メトリックの概要 • Windows および Linux の切断されたスキャンがあるソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーのディスカバリー • VM マネージャーの追加および変更のための API • カタログへのカスタム部品番号の追加 • 2 つのバンドル・ルールの拡張: バンドル・タグおよび部品番号 • ファイル・シグニチャーの 2 フェーズ・マッチング • ユーザー・パスワードのセキュリティー・ポリシーの構成 • VM マネージャー・ツールの改善 • 移行の最適化 • ユーザー・インターフェースの新しいルック・アンド・フィール				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• Microsoft、SAP、および Oracle からの新規コンポーネントのディスカバリー				
アプリケーション更新 9.2.6 *2016 年 12 月* • Microsoft Exchange エディションのディスカバリーの拡張 • Oracle データベースのユーザー・セッションの上限基準点の報告 • Mac OS X のアプリケーション使用状況の測定 • SWID タグによってディスカバーされた製品のインストール・シートのメトリックの使用状況 • アップグレード時の PVU テーブルおよびソフトウェア・カタログのアップロード • エンドポイント上のスキャナー・キャッシュ・フォルダーの最適化によるスキャンの影響の軽減 • 部品番号によるソフトウェア・カタログの検索	**84、85** - 2 月のカタログ更新	全顧客	カタログ更新で提供される APAR: • IV87656 • IV92592	
	83 - 1 月のカタログ更新		カタログ更新で提供される APAR: • IV91508 • IV90557 • IV90764 • IV91182	
	82 - BigFix Inventory 9.2.6 更新 + 12 月のカタログ更新			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• データベース・バックアップのベスト・プラクティス • BigFix クライアントのログで表示可能な Fixlet のバージョン • CSV レポートの生成のパフォーマンスの向上 • License Metric Tool および Tivoli Asset Discovery for Distributed 7.x からのマイグレーションの追加のオプション • **プレビュー機能:** Microsoft SQL Server の物理コア・ベースのメトリックの使用状況 • **プレビュー機能:** 「ソフトウェア分類」パネルの拡張				
アプリケーション更新 9.2.5.1 *2016* 年 *10* 月 • AAR IV89617、IV90167、IV90129 のフィックス	**81** - 11 月のカタログ更新	全顧客		
	80 - 10 月のカタログ更新	全顧客		
	79 - BigFix Inventory 9.2.5.1 更新	全顧客		
アプリケーション更新 9.2.5 *9* 月 *2016* 日	**78** - スキャナーが使用する圧縮ユーティリティーのセキュリティーの脆弱性を解決するための Fixlet サイトの更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 非 IBM 製品のインストール・メトリックの使用状況 • IBM i でのソフトウェア・ディスカバリー • Docker コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー • バンドル・タグによるソフトウェア分類の改善 • 仮想プロセッサー・コア (VPC) の使用量の判別 • ソフトウェア・スキャン期間に関する情報 • 新しい VM マネージャーの状況 - 権限が不十分 • プロセッサーの商標文字列に関する情報 • ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードの強制 • 代替パスへのスキャナーのインストール • **プレビュー機能:** 「ソフトウェア分類」パネルの拡張	**77** - BigFix Inventory 9.2.5 更新 + 9 月のカタログ更新	全顧客		
アプリケーション更新 9.2.4 *2016* 年 *6* 月 • IBM 製品のメトリックしきい値の設定 • フィードバックの共有	**76** - 8 月のカタログ更新	全顧客		
	75 - 7 月のカタログ更新	全顧客		
	74 - 6 月のカタログ更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• VM マネージャーの改善 • クラスター情報を取得するための API • BigFix データベースのリストアに対するサポート • スキャナー・キャッシュ構成の最適化 • 現在のソフトウェア・カタログに含まれないソフトウェアのディスカバリー • **プレビュー機能:** 新規ソフトウェア分類パネル	**72、73** - BigFix Inventory 9.2.4 更新	全顧客		
アプリケーション更新 9.2.3.1 *2016 年 4 月* • APAR IV83558 のフィックス (DB2 でのアップグレードの問題) • パフォーマンスの改善	**71** - 2016 年 5 月のカタログ更新	全顧客		
	70 - 2016 年 4 月のカタログ更新			
	69 - BigFix Inventory 9.2.3.1 更新	アプリケーション更新 9.2.3 にまだアップグレードしていないお客様。 バージョン 9.2.3 にアップグレード済みの場合は、アプリケーションのパフォーマンスを向上させるために	**9.2.3 より前のバージョンからアップグレード:** ソフトウェア・スキャンの開始およびソフトウェア・スキャン結果のアップロード Fixlet で作成されたアクションを停止し、更新された BigFix Inventory サイトの Fixlet を使用して再度開始します。	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
		更新をインストールできます。	**バージョン 9.2.3 からアップグレード:** ソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet で作成されたアクションを停止し、更新された BigFix Inventory サイトの Fixlet を使用して再度開始します。	
アプリケーション更新 9.2.3 *2016 年 3 月* • Unicode に対するサポート • セキュリティー目的でのファイルの MD5 チェックサムおよび SHA256 チェックサムの収集 • レポートの行数に基づく条件付きレポート電子メール • BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからのスキャン・スケジュールの直接制御 • コンピューター・グループごとのデータ可視性およびライセンス・レポートを許可ユーザーのみに限定 • ソフトウェア・カタログ・コンテンツを管理するための	**67、68** - BigFix Inventory 9.2.3 更新 + 2016 年 3 月のカタログ更新	全顧客	ソフトウェア・スキャンの開始およびソフトウェア・スキャン結果のアップロード Fixlet で作成されたアクションを停止し、更新された BigFix Inventory サイトの Fixlet を使用して再度開始します。 これらのアクションを再開しない場合、デルタ・ファイル・システム・スキャンの結果は生成されず、ファイル・システムの完全スキャンは常に BigFix サーバーにアップロードされます。	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
Software Knowledge Base Toolkit を BigFix Inventory に置き換える • 日付による柔軟なフィルタリング • ホストのシリアル番号の収集 • キャパシティー・スキャン・データの強制アップロード • アプリケーション・ユーザー・インターフェースからのサーバーの詳細設定の変更 • BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからの「コアあたりの PVU」値の手動による調整				
アプリケーション更新 9.2.2 *2015 年 12 月* • IBM サブキャパシティー・リージョンごとのライセンス・レポート • 組織の事業単位ごとのライセンス・レポート • サービス・プロバイダー環境でのライセンス・レポート • 拡張シグニチャーの作成	**66** - 2 月のカタログ更新	全顧客		
	65 - 1 月のカタログ更新			
	64 - 12 月のカタログ更新			
	63 - BigFix Inventory 9.2.2 更新			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 未加工のスキャン・データを取得するための REST API • エンドポイント情報の統合 • 拡張ソフトウェア集計の計算の無効化 • スキャナー・キャッシュ・フォルダーの場所の構成 • VM マネージャーの重複の特定 • 現在データを基準とするレポートの時間範囲の定義 • 新規プラットフォームのサポート				
アプリケーション更新 9.2.1 *2015 年 10 月* • IBM Endpoint Manager for Software Use Analysis から IBM BigFix Inventory へのリブランディング • Mac OS にインストールされたソフトウェアのディスカバリー • Oracle Database の拡張ディスカバリー • PVU および RVU MAPC 以外のライセンス・メトリックの使用量のモニター • シングル・サインオン	**62** - 11 月のカタログ更新	全顧客		
	61 - 10 月のカタログ更新			
	59 および **60** - サイト伝播時に導入される誤ってエンコードされた日本語および中国語の翻訳ファイルのフィックス 58。			
	58 - トラブルシューティング Fixlet のいずれかに関して BigFix コンソールによって報告される関連エラーのフィックス (内部障害 143747)			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 1 つの BigFix プラットフォーム上での BigFix Inventory の複数インスタンスの共存 • パブリック・クラウドで実行されているコンピューターの識別 • 非標準のファイル・タイプに基づくカスタム・シグニチャーの作成 • カスタム・バンドル・オプションの追加 • Fixlet に関連性がない理由のチェック • 「コアあたりの PVU」値の手動による調整 • 差分ファイル・システム・スキャンのインポート	**57** - BigFix Inventory 9.2.1 更新 + 2015 年 9 月のカタログ			
アプリケーション更新 9.2.0.2 *2015-06-25* • Software Use Analysis 2.2 からのカスタマイズのマイグレーション • 1 つの Endpoint Manager サーバーでの Software Use Analysis と License Metric Tool の共存 • KVM ホストから直接キャパシティー・データを収集する	**55** および **56** - 2015 年 8 月のカタログ	全顧客		
	53 および **54** - 2015 年 7 月のカタログ			
	52 - 2015 年 6 月のカタログ			
	50、**51** - SUA 9.2.0.2 更新			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• 「IBM ソフトウェア分類」パネルから無料のソフトウェア・インスタンスを非表示にする • Hyper-V 用の通信インターフェースとしての PowerShell				
アプリケーション更新 9.2.0.1 *2015* 年 *5* 月 *19* 日 • 重要な APAR のフィックス	**48** - プリフェッチ構文エラーを修正	IEM のセキュリティー強化モードが有効で SHA-256 ダウンロードが必要なお客様	最新バージョンの SUA にアップグレードするための Fixlet のみが変更されました。	
	47 - SUA 9.2.0.1 更新	全顧客	この更新は、SUA 9.2 を使用しているすべてのお客様にお勧めします。	
アプリケーション更新 9.2 *2015* 年 *3* 月 *19* 日 • MS SQL サーバー・データベースで動作する Software Use Analysis サーバーの Windows インストーラー • TAD4D 7.2.2 および 7.5 からの移行 • スキャン・グループおよびスキャン・スケジュールの移行 • SUA 2.2 と 9.x の共存 • VM マネージャーの保守容易性の改善	**46** - 2015 年 4 月のカタログ	全顧客	Software Use Analysis 2.2 との共存	
	45 - 4 月 2015 年のカタログ。SwKBT データベースが新しいカタログで更新されました			
	44 - APAR IV70954 のフィックスによりインストーラーを更新			
	42、**43** - APAR IV70954 のためにインストール/アップグレードする機能を削除			
	41 - SUA 9.2 GA			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
本リリースの新機能 (（ページ） *ix)*				
アプリケーション更新 9.0.1.2 *2014* 年 *12* 月 *19* 日 • TAD4D 7.5 からの移行 • スキャンされるファイル・データのボリュームの最適化 • UNIX の共有ディスクにインストールされているソフトウェアに関する情報 • スキャンの状態ウィジェット	**40** - 2015 年 2 月のカタログ	Tivoli Asset Discovery for Distributed 7.5 から移行するお客様	エンドポイントでスキャンおよび分析されるファイル拡張子の数が少なくなるため、Software Use Analysis サーバーの負荷が軽減されます。正確な結果を得るには、このパッチを適用した直後に新しいソフトウェア・スキャンを実行する必要があります。	
	39 - 2015 年 1 月のカタログ			
	38 - SUA 9.0.1.2 更新			
	37 - VMMAN_Tool/ 1.0.0.6			
	36 - 2014 年 11 月のカタログ			
	35 - 2014 年 9 月のカタログで SUA 9.0.1.2 更新			
本リリースの新機能 (（ページ） *ix)*	**34** - 2014 年 11 月のカタログのフィックス		オンデマンドで共有ディスクをスキャンする機能。これにより、複数のクライアントが同時に共有ディスクをスキャンし、共有ディスクのパフォーマンスを低下させる可能性があります。さらに、ソフトウェア・スキャンとデータ・インポートが長くなる可能性があります。	
アプリケーション更新 9.0.1.1 *2014* 年 *10* 月 *30* 日	**33** - 2014 年 11 月のカタログ			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• ソフトウェア・インベントリー全体の CSV ファイルへのエクスポート • Linux 上の電源システムのサポート (Endpoint Manager クライアント) 本リリースの新機能 (（ページ） *ix)*	**32** - マイナーなコンテンツの更新			
	31 - マイナーなコンテンツの更新			
	30 - マイナーなコンテンツの更新			
	29 - SUA 9.0.1.1 更新			
アプリケーション更新 9.0.1 *2014* 年 *8* 月 *17* 日 • 適用状態ウィジェット • SmartCloud Control Desk (SCCD) との統合 • Web ユーザー・インターフェースからのソフトウェア・スキャンの管理 • カスタマイズ済みレポート・ビュー • カスタマイズ済みレポート・ビューをエクスポートおよびインポートするための REST API • コンピューター、ソフトウェア、およびライセンス使用状況を取得するための REST API • Linux on z/VM 用自動キャパシティー構成	**28** - CIT v 2.7.0.2043			
	27 - 2014 年 9 月のカタログ			
	26 - 2014 年 7 月のカタログ			
	25 - 2014 年 6 月のカタログを含む SUA 9.0.1 GA			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
• ISO/IEC 19970-2 標準のサポート • IBM System z 用の Linux での CPU プール • カタログのインポート時間の短縮 本リリースの新機能 (（ページ） *ix)*				
アプリケーション更新 9.0.0.2 *2014* 年 *6* 月 この更新には、APAR のフィックスが含まれています。 本リリースの新機能 (（ページ） *ix)*	**24** - 2014 年 7 月のカタログ			
	23 - マイナーなコンテンツの更新			
	22 - SUA 9.0.0.2 更新			
アプリケーション更新 9.0.0.1 *2014* 年 *3* 月 • ネイティブ・カタログのエクスポートとインポート • リリース日に従ってバージョン管理された IBM ソフトウェア・カタログ • Common Inventory Technology スキャナーの診断用 Fixlet • APAR と障害 本リリースの新機能 (（ページ） *ix)*	**21** - 2014 年 4 月のカタログ			
	20 - CIT バージョン 2.7.0.2039			
	19 - 2014 年 3 月のカタログ			
	18 - 2014 年 2 月のカタログ			
	17 - SUA 9.0.0.1 更新			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

更新	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
アプリケーション更新 9.0 *2013 年 12 月* • サブキャパシティー・レポート • 新規および拡張されたユーザー・インターフェース: ダッシュボードとトップ・メニュー • 監査ログ 本リリースの新機能 (（ページ） *ix)*	**16** - マイナーなコンテンツの更新			
	15 - マイナーなコンテンツの更新			
	14 - マイナーなコンテンツの更新			
	13 - CIT バージョン 2.7.0.2000			
	12 - マイナーなコンテンツの更新			
	11 - マイナーなコンテンツの更新			
	10 - SUA 9.0 GA			

<終了> バージョン 10.0.13.1 までの リリース・ノート

リリース・ノートは、最新のアプリケーション更新など、BigFix Inventory の各バージョンに含まれる機能、更新、およびパッチについて説明しています。最新の更新は累積的であり、以前のリリースからの変更が含まれます。

Notice: BigFix Inventory バージョン 10.0.13.2 から、このセクションは、BigFix Forum - Inventory (リリース発表) を通じて単一の情報源に従うように更新されません。リリース固有のハイライトについては、Inventory のリリース発表を参照してください。

更新のインストール

BigFix Inventory サーバーを最新のバージョンにアップグレードするには、BigFix Inventory のアップグレード (（ページ） *dccxcix)*を参照してください。

重要: Microsoft SQL Server が接続を暗号化するように構成されており、「暗号化の強制 = はい」設定を介して暗号化が強制されているが、BigFix Inventory が暗号化されたデータベース接続に構成されていない場合、データベースへの接続は失敗します。問題を解決するには、KB01060048 に記載されている手順に従います。

10.0.13.1 アプリケーション更新 10.0.13.1

表 2. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	169	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.13.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638792	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.13.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.31.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.31.2	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.29.0000 (HP-UX の場合) 9.2.31.1000 (Windows の場合) 9.2.31.0000 (他のプラットフォームの場合)	なし なし なし
BigFix Inventory 切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.13.0 IBM I での 9.2.31.0	なし なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.13.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.13.0	なし
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.13.0	なし
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.13.0	なし
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.13.0	なし
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	なし

表 2. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory 鍵ストア移行ツール	1.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、110 以上の新規ソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.13.1 が含まれています。Microsoft、GitHub、Cisco Systems Inc. などのソフトウェア・メーカーを含みますが、これに限定されません。

このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:

テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログに動的に追加される検出の手段です。このようなテンプレート・シグニチャーには、すべてのコンポーネント・バージョンが含まれます。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。1 つのテンプレートは、10 以上のソフトウェア・バージョンに対応します。

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
DBSofts	ESF Database Migration Toolkit - Pro	Windows
Elprotronic	FET-Pro-430-LITE	Windows
ETH Zurich	Safe Exam Browser	Windows
GitHub	GitHub Desktop	Windows
Microsoft	Test Runner (Azure テスト・プラン)	Windows
TortoiseGit	**TortoiseGit**	Windows
TortoiseSVN	**TortoiseSVN**	Windows
Ipswitch Inc	MOVEit Transfer	Windows
Cisco Systems Inc.	Cisco AnyConnect Secure Mobility Client	Windows

注: カタログ内のソフトウェア・コンポーネント定義に対して行われた変更 (コンポーネント名、バージョン、または発行者の変更など) により、コンポーネントの新しい定義が作成され、以前の定義が削除されることがあります。これにより、タグ付け、分類、およびカスタムの EOS 情報が失われます。

さらに、検出がエンドポイントで評価されたシグニチャーに基づいている場合、以前の検出結果は、次のソフトウェア・スキャンおよび関連データ・インポートまで一時的に表示されなくなります。スキャンを実行する前に、新しいカタログをエンドポイントに伝搬する必要があります。

この動作を含む特定のソフトウェアの更新されたディスカバリー・メカニズムには、特定の注記が含まれます (詳細については、機能拡張のリストと障害のリストを参照してください)。

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は 10.0.13.1 です。**「ソフトウェア・カタログの更新」**Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

ID	説明	次以降に使用可能
MOVEit Transfer のディスカバリーを追加	Windows プラットフォーム用の MOVEit Transfer のテンプレート・シグニチャーを追加	10.0.13.1
ディスカバリー方法がテンプレート・シグニチャーに置き換えられました	ディスカバリー方法をテンプレート・シグニチャーに置き換え、次のコンポーネントのディスカバリーを改善。 • TortoiseGit • TortoiseSVN **注:** TortoiseGit および TortoiseSVN について、古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	10.0.13.1
新規発行者を追加	6 つの新規発行者を追加: • DBSofts • Elprotronic • ETH Zurich • GitHub • TortoiseGit • TortoiseSVN	10.0.13.1

実装されたアイデア

cl

以下の表に、この更新で実装されるBigFix Inventory Catalog Idea のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BFINV-I-304	Microsoft BizTalk Server のディスカバリー	以下の Microsoft BizTalk Server 2020 エディションのディスカバリーを追加: • Standard • Enterprise • Branch • 開発者	10.0.13.1
BFINV-I-296	WinZip の使用状況の追跡	WinZip の既存のテンプレート・シグニチャーを更新して、使用状況の追跡を可能にしました	10.0.13.1
BFINV-I-303	Skype for Business Server 2019 のディスカバリー	Skype for Business Server 2019 のディスカバリーを追加	10.0.13.1
BFINV-I-81	Cisco AnyConnect Secure Mobility Client for Window のディスカバリー	Cisco AnyConnect Secure Mobility Client for Windows プラットフォームのテンプレート・シグニチャーを追加	10.0.13.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0104553	ACRO SOFTWARE と Acro Software Inc. という発行者がカタログに存在していました。Symantec、Symantec Corporation、Eikon Systems Inc. (Symantec 参照)、Symantec (PowerQuest)、Symantec	Acro Software という発行者が 1 つだけ存在します。 Symantec と Symantec Corporation もカタログに存在します。	10.0.13.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	(Quarterdeck)、Whitewater Group (Symantec Corp. 参照) という発行者もカタログに存在していました。		
KB0105106	Symantec Enterprise Vault の誤検出ディスカバリー	他のバージョンとの誤検出を避けるために、Windows の Symantec Enterprise Vault 10.0 CIT シグニチャーが削除されています。	10.0.13.1

10.0.13 アプリケーション更新 10.0.13

表 3. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	168	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.13.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638777	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.13.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.31.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.31.2	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.29.0000 (HP-UX の場合) 9.2.31.1000 (Windows の場合) 9.2.31.0000 (他のプラットフォームの場合)	なし あり あり
BigFix Inventory 切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.13.0 IBM I での 9.2.31.0	あり あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.13.0	あり

表 3. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.13.0	あり
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.13.0	あり
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.13.0	あり
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.13.0	あり
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	なし
BigFix Inventory 鍵ストア移行ツール	1.0	なし

許可されるアップグレード・パス

10.0.10.0 リリースからは、アップグレード・プロセスを円滑に行うために、最新の 8 つのサーバー・リリースからの直接アップグレードがサポートされています。直接アップグレード・パスの最小バージョンは、リリースごとに増加します。

バージョン番号に応じて、1 つ以上の更新手順が必要です。直接アップグレード・パスの最小バージョンは 10.0.5.0 です。バージョン 10.0.1.0 (を含む) までは、まず 10.0.2.0 にアップグレードしてから、「暫定バージョンへのアップグレード」Fixlet を使用して 10.0.10.0 にアップグレードします。

ヒント: BigFix Inventory を頻繁にアップグレードして、新機能とセキュリティー・フィックスを利用することをお勧めします。少なくとも年に 1 回のアップグレードが重要です。

Microsoft SQL Server 2022 のサポート

BigFix Inventory v10.0.13.0 から、Microsoft SQL Server 2022 は Windows システム上の BigFix Inventory サーバーによってサポートされています。

Windows Server 2022 のサポート

BigFix Inventory v10.0.13.0 から、Windows Server 2022 は BigFix Inventory サーバーによってサポートされています。

強化されたパッケージ・データ・レポート

今回のリリースは、投票で最上位に選ばれたアイデア [BFINV-I-193] に対応し、Linux エンドポイントのソフトウェア・インストール日に関する情報を提供します。インストール日情報は、コンピューターと比較してエンドポイントから収集された正確なシステムデータに基づいています。最初に見られたソフトウェア分類: BigFix Inventory データのインポート時間に関連するディスカバリー開始。

パッケージ・データ・レポートは、Linux (Rpm タイプおよび Deb タイプ) 項目のインストール日 [BFINV-I-193] およびインストール・パス [BFINV-I-43] で拡張されています。実際のインストール日はライセンス・コンプライアンスを確保するのに役立ち、パッケージのインストール・パスによりソフトウェア・ディスカバリー検証が向上します。

新しい情報は、パッケージ・ベンダーから提供されたシステム・レジストリー・データに基づいており、アプリケーションのインストール・パスが提供されています。

この機能は、BigFix Inventory 10.0.12.0 で Windows エンドポイントに導入されたパッケージ・レポートの同じ拡張を補完します。

注: この機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーのアップグレードと「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet の再起動 (または Windows 切断スキャナーのアップグレード) の両方が必要です。新しいデータが最短時間で処理されるようにするには、まずサーバーをアップグレードしてから Fixlet を再起動することをお勧めします。

高度なセキュリティー

BigFix Inventory 10.0.13.0 は、着信 HTTPS 通信のための TLS 1.3 プロトコルをサポートします。デフォルトでは TLS 1.2 と TLS 1.3 の両方を許可されたプロトコルとしてサポートしています。FIPS を無効にした設定では、TLS 1.3 プロトコルを使用できます。

BigFix データベースへの接続のための SSL 暗号化を構成することが可能になりました。データベース・サーバー証明書が検証され、ローカルのトラストストアに格納されている必要があります。証明書が異なる複数のデータ・ソースが許可されています。

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、ソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.13.0 が含まれています。Autodesk、Cisco、Citrix、Dell、Microsoft、McAfee、NVIDIA、Oracle、Intel、VMware。

カタログ内のソフトウェア・コンポーネント定義に対して行われた変更 (コンポーネント名、バージョン、または発行者の変更など) により、コンポーネントの新しい定義が作成され、以前の定義が削除されることがあります。これにより、タグ付け、分類、およびカスタムの EOS 情報が失われます。

さらに、検出がエンドポイントで評価されたシグニチャーに基づいている場合、以前の検出結果は、次のソフトウェア・スキャンおよび関連データ・インポートまで一時的に表示されなくなります。スキャンを実行する前に、新しいカタログをエンドポイントに伝搬する必要があります。

この動作を含む特定のソフトウェアの更新されたディスカバリー・メカニズムには、特定の注記が含まれます (詳細については、機能拡張のリストと障害のリストを参照してください)。

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は次のとおりです。10.0.13.0

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- 最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード
- VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新
- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールのインストール
- SAP メトリック・データ・コレクターのインストール
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)
- IBM i の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory コンテナー・ソリューション・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory のダウンロード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- ソフトウェア・カタログの更新 *(BigFix Inventory* がアップグレードされていない場合)
- PVU テーブルのダウンロード *(BigFix Inventory* がアップグレードされていない場合)

以下の Fixlet が更新されました。以前のバージョンで作成されたアクションを停止し、更新された Fixlet を使用して開始する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- 共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始
- ソフトウェア・スキャンの開始
- ソフトウェア・スキャン結果のアップロード - 更新は行われませんが、ソフトウェア・スキャンの開始と一致するように更新することをお勧めします

以下の Fixlet が更新または追加されました。

- Oracle 機能の取得
- Oracle 並行セッション数の取得
- エンドポイントからのログの収集
- CIT シグニチャーのテスト
- スキャナーのアンインストール

機能強化と重要な変更

機能強化の完全なリストについては、「新機能 (（ページ） *xviii)*」を参照してください。

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Server** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0105998	BigFix Inventory バージョン 10.0.13.0 にアップグレードした後、デフォルト以外のポートが使用されている場合、BigFix データベースへの接続が MS SQL で動作しない。	デフォルト以外のポートの BigFix データベースへの接続は正しく動作します。	10.0.13.0
KB0101955	データベース内のロックされたテーブルが原因でデータのインポートが失敗し、ロックされているテーブルとテーブルをロックしているユーザーに関する情報がログに表示されない。	修正後、データベース内のロックされたテーブルが原因でインポートが失敗した場合、そのテーブルのアクティブなロックに関するすべての詳細がログに記録されます	10.0.13.0
KB0101118	`sam/vmmanagers` REST API が、「VM マネージャー」パネルと同じ既存のVM マネージャーに関する情報を返さない。	修正後、`sam/vmmanagers` REST API は「VM マネージャー」パネルと同じフィルター条件を使用します	10.0.13.0
KB0102550	スキャナーの SUA 以外の利用者は、スキャナーの取り外しに関する問題の原因となる可能性がある。	修正後、「スキャナーのアンインストール」Fixlet はすべての利用者を削除します	10.0.13.0
KB0103906	「管理」セクションの「ユーザー・アカウント」パネルにあるチェックボックスのクリック可能な領域が正しくない。	この問題は修正されています。	10.0.13.0
BI-15884	BigFix Inventory を再インストールすると、フル・データベース・	データベース・インデックス再編成ジョブがすでに存在する場	10.0.13.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	インデックス再編成ジョブの存在に関連する、`tema.log` にエラーがある。	合、警告が `tema.log` に書き込まれます。 資料は、BigFix Inventory をアンインストールするときのジョブの削除に関する情報で更新されます。	
BI-15399	空のドロップダウン・フィールド (メトリックなど) を使用して「設定ビュー」を送信すると、フィールドにエラーが表示される。ドロップダウン値が選択されると、フィールドが送信可能であるにもかかわらず、そのフィールドはエラーを返している。	修正後、ドロップダウン値を選択すると、エラーは表示されません。	10.0.13.0
BI-15401	「設定ビュー」の「セット内」でフィルタリングする場合、ドロップダウン・リストの長い値が完全に表示されない。	修正後、長い値は完全に表示されます	10.0.13.0
BI-12786	「レポートの保存」パネルまたは「VM マネージャー」パネルでリンクをクリックすると、「編集」パネルがロードされる。	この問題は修正されています。	10.0.13.0
BI-11849	数字入力括弧は Chrome と Edge では '-' を受け入れるが、Firefox では受け入れない。	ライブラリーのアップグレード後、コンポーネントは期待どおりに動作します。	10.0.13.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
IJ45254	Solaris で動作しているコンピューターは、0.01 プロセッサー・コアより小さい LPAR 容量が適切に処理されないため、「スキャン・データがない」ステータスになる。	修正後、Solaris コンピューターのデータは 0.01 より小さいが 0 より大きい容量値に対して 0.01 として正しく表示されます	10.0.13.0
IJ45003	VM マネージャーのステータスがユーザー・インターフェースで更新されず、VMマネージャー・ツールからデータをインポートする手順でインポート・ログに以下の SQL エラーが表示される。 `Cannot insert the value NULL into column 'login', table 'temadb.sam.vm_managers_persistent'; column does not allow nulls. UPDATE fails.`	修正後、VM マネージャーのステータスが適切に更新されます。	10.0.13.0
BI-17261	新しい BFI 10.0.12 インストール済み環境の `/api/sam/raw_package_facts` API エンドポイントは、パスまたはインストール日が存在する Windows パッケージの `is_suppressed` プロパ	この問題は修正されています。	10.0.13.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	ティーの値 `0` を常に返す。		
KB0103961	「破損したスキャナーのインストールをクリアする」Fixlet の関連句評価により、AD/ドメイン・コントローラーに重い負荷がかかることがある。	Fixlet「破損したスキャナーのインストールをクリアする」が BigFix Inventory Fixlet サイトから削除されます。	10.0.13.0
BI-16742	バンドル情報がカタログにない場合にダッシュボードに表示されるメッセージがわかりにくい。	IBM カタログを更新するために BigFix Inventory サーバーをアップグレードする必要があることを明確にするようメッセージが変更されています。	10.0.13.0
KB0104583	InventoryBuilder の *ProductInventoryBO.processPathUpdates* のステップが遅い。	関連する列を既存のインデックスですでに使用可能な列に変更することにより、クエリーを最適化しました。	10.0.13.0
KB0103984	「カタログのカスタマイズ」パネルでシグニチャーを削除または更新するときにエラーが表示される。	この問題は修正されています。	10.0.13.0
KB0103984	「カタログのカスタマイズ」パネルで検索すると、シグニチャー・ツリーが消える。	検索の問題は、BigFix Inventory のアップグレードに続いてデータ・インポート後に修正されます。	10.0.13.0
KB0104082	データベース・テーブルの移行が原因でアップグレードが失敗する場合がある。	この問題は修正されています。	10.0.13.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0104577	アプリケーションの起動に時間がかかりすぎる。	この問題はインデックスの追加により修正されています。	10.0.13.0
KB0104759	Fixlet のアップグレード失敗に関する資料がない。	アップグレードに失敗した場合の処理方法を記載した文書が更新されています。	10.0.13.0
KB0104252	BigFix Inventory が韓国語版 Windows で動作しない。	この問題は修正されています。	10.0.13.0
KB0104163	複数のシナリオで使用状況がゼロにリセットされる。	この問題は修正されています。	10.0.13.0
BI-17215	CSV/PDF へのエクスポート機能が Cluster State Computer のレポートで機能しない。	この問題は修正されています。	10.0.13.0
KB0104524	ハードウェア・インベントリー・レポートの *Partition Virtual Processors* 列に Linux の値が表示される。	列には、AIX の値のみが表示されます。	10.0.13.0
BI-17271	`java.security` ファイル内の FIPS 設定が失われるため、FIPS が有効になっている場合、BigFix Inventory サーバーがアップグレード後に起動しない。	BigFix Inventory サーバーは正常に起動し、FIPS 設定が保持されます。	10.0.13.0
KB0104645	BigFix Inventory ページと画像がブラウザーにロードされない。	ブラウザーが BFI コンテンツの読み込みに失敗する原因となっていた IBMJCEPLUS セキュリティー・プロバイダーに関連する	10.0.13.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		問題を修正するために、IBM Java Runtime Environment がアップグレードされました。	
KB0105315	ページ更新後に自己署名サーバー証明書が変更される。**「管理」 > 「サーバー設定」**パネルに適用される。	証明書は一度だけ生成されます。	10.0.13.0
BI-15862	失敗後の容量スキャン・インポート統計が正しくない。	インポート・ログ・ファイルでは、容量スキャンの処理に関連する障害に関する情報が修正されています。	10.0.13.0
KB0105312	パッケージ・バージョンにサポートされていない値が含まれている場合、パッケージ・データとテンプレート・シグニチャーに基づくソフトウェア・ディスカバリーが中断される。残りのパッケージ・データがスキップされ、ソフトウェア・ディスカバリーが不完全になる。	正しくないバージョンのパッケージ・データが他のパッケージ・データがソフトウェア・ディスカバリーを評価できるようになります。	10.0.13.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Catalog** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0104081	SAS/IML シグニチャーのバージョンが正しくない。	SAS/IML シグニチャーは Windows と Unix プラットフォームで適切なバージョンを検出す	10.0.13.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		るよう更新されています。	
KB0105245	Windows 上の Apache HTTP Server シグニチャーが誤検出を引き起こす。	他のソフトウェアとの誤検出を避けるために Windows の Apache HTTP Server テンプレート・シグニチャーが削除されています。	10.0.13.0
KB0105104	Git テンプレート・シグニチャーが新しいバージョンで機能しない。	Git テンプレート・シグニチャーは、新旧両方のバージョンを検出するように修正されました。	10.0.13.0
KB0105319	いくつかの Microsoft コンポーネントのデフォルトの製品バンドルが欠落している。	コンポーネントが製品と一致するようになりました。「ソフトウェア分類」パネルで、コンポーネントが製品に割り当てられています。 修正は以下のコンポーネントに対して実装されています。 • Microsoft SQL Server 2008 R2 Native Client • Microsoft SQL Server 2012 Native Client • Microsoft SQL Server 2014 ADOMD.NET • Microsoft SQL Server 2014	10.0.13.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		Management Objects • Microsoft SQL Server 2016 LocalDB **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいレコードが開かれます。	

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Scanner** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-12108	CIT スキャナーが CIT プラグインから生成する laconic ログが多すぎる。	ログ・レベルが調整され、CIT ログの数が減りました。ログ・エントリーの説明も改善されました。	10.0.13.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **ツール** APAR とその他の障害のリストを示します。ここでは、VM マネージャー、SAP データ・コレクター、イメージ・スキャナー、スキャナー・サービス、クラウド・アダプターが対象となります。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0104525	重複した UUID とホスト名に「%2f」があるコンピューターが検出されると、VM マネージャー・ツールのスキャンがクラッシュする。	ホスト名に「%2f」文字列が検出されても、VM マネージャー・ツールのスキャンがクラッシュしなくなりました。	10.0.13.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0101056	VMMan pool_limit により、多くの Hyper-V 接続で「無効な資格情報 - 試行中」ステータスが発生する。	定義されている多くの Hyper-V 接続で VMMan ツールが接続をロックしなくなりました。	10.0.13.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Fixlets** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0103653	コンピューター ID が変更されると、ディスク使用量が増加し、*MaxArchiveSize* の超過によるアップロードの問題が発生する可能性があるため、Logcollector アーカイブが蓄積される。	新しい Log Collector を作成する前に、すべての Log Collector が削除されます。	10.0.13.0
KB0104228	AIX システム上で 終了コード 30 で「Oracle 機能の取得」Fixlet が失敗している。	この問題は修正されています。	10.0.13.0
BI-16539	「CIT シグニチャーのテスト」Fixlet が `Relevance substitution failed` メッセージで失敗している。	この問題は修正されています。	10.0.13.0
KB0105628	Windows パッケージ・スキャンで「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet がタイムアウトする。	この問題は修正されています。	10.0.13.0

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.13.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.31.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.31.0000 です。この更新で使用される接続切断スキャナーのバージョンは 10.0.13.0 と 9.2.31.0 (IBM I) です。

10.0.12.2 アプリケーション更新 10.0.12.2

表 4. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	164	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.12.2	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638774	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.12.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.30.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.30.5	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.29.0000 (HP-UX の場合) 9.2.30.1000 (Windows の場合) 9.2.30.0000 (他のプラットフォームの場合)	なし なし
BigFix Inventory 切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.12.0 IBM I での 9.2.30.0	なし なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.12.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.12.0	なし
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.12.0	なし
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.12.0	なし

表 4. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.12.0	なし
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	なし
BigFix Inventory 鍵ストア移行ツール	1.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、500 を超える新しいソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.12.2 が含まれています。Oracle、Citrix、Microsoft、Google Inc.、Red Hat、VMware、Micro Focus、SAP、Symantec、Palo Alto、Hewlett-Packard、Intel、Dell などのソフトウェア・メーカーを含むがそれらに限りません。

このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
Box Inc	Box Tools	Windows
Brave San Francisco	Brave	Windows
CyberArk	CyberArk AIMWebService	Windows
CyberArk	CyberArk Application Access Manager	Windows
CyberArk	CyberArk Application Identity Manager	Windows
CyberArk	CyberArk Digital Vault	Windows
CyberArk	CyberArk Identity Connector	Windows
CyberArk	CyberArk Privileged Session Manager	Windows
CyberArk	CyberArk SafeShare	Windows
CyberArk	CyberArk Vault Disaster Recovery	Windows
Docker	Docker Desktop	Windows
Emurasoft	Emurasoft EmEditor	Windows
FileZilla.org	FileZilla Server	Windows

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
ヒューレット ・ パッカード	HP OpenView Performance Access	Windows、Linux
Micro Focus	Silk Performer	Windows
Micro Focus	Silk TrueLog Explorer	Windows
Microsoft	Microsoft Azure Storage Explorer	Windows
PTC	PTC Creo View	Windows
Schneider Electric	Floating License Manager	Windows
TIBCO	TIBCO Spotfire Analyst	Windows
Y. Hirata/T.Teranishi	Tera Term	Windows
Codec Guide	Codec Tweak Tool	Windows
IDEMIA	MorphoManager Client	Windows
Mendix	Mendix Studio Pro	Windows
MPC-HC Team	Media Player Classic - Home Cinema	Windows
CPlusSharp	GraphStudioNext	Windows

注: カタログ内のソフトウェア・コンポーネント定義に対して行われた変更 (コンポーネント名、バージョン、または発行者の変更など) により、コンポーネントの新しい定義が作成され、以前の定義が削除されることがあります。これにより、タグ付け、分類、およびカスタムの EOS 情報が失われます。また、ディスカバリーがエンドポイントで評価されたシグニチャーに基づいている場合、以前のディスカバリー結果は、次のソフトウェア・スキャンおよび関連データ・インポートまで一時的に表示されなくなります。スキャンを実行する前に、新しいカタログをエンドポイントに伝搬する必要があります。

この動作により更新された特定のソフトウェアのディスカバリー・メカニズムに具体的なメモが記載されています。詳しくは、機能強化のリストと障害のリストを参照してください。詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は 10.0.12.2 です。

「ソフトウェア・カタログの更新」Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

abstract	説明	次以降に使用可能
カタログから削除された未使用の重複発行者	カタログから未使用の重複発行者を 10 件削除: • Apache.org • The MathWork Inc • SuSE Linux • Altair Engineering Inc. • IrfanSkiljan • PostgreSQL Inc. • FUJI/XEROX • Yukihiro Matsumoto • LIGHTNING UK • PRISYMID	10.0.12.2
新規発行者を追加	6 つの新規発行者を追加: • Y. Hirata/T.Teranishi • Codec Guide • IDEMIA • Mendix • MPC-HC Team • CPlusSharp	10.0.12.2
ディスカバリー方法がテンプレート・シグニチャーに置き換えられました	ディスカバリー方法をテンプレート・シグニチャーに置き換え、次のコンポーネントのディスカバリーを改善。 • Tera Term • Codec Tweak Tool • MorphoManager Client • Media Player Classic - Home Cinema 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	10.0.12.2
Mendi Studio Pro の新しいディスカバリー	Windows プラットフォームのテンプレート・シグニチャーとして、Mendix Studio Pro の新しいディスカバリーが追加されています。	10.0.12.2

abstract	説明	次以降に使用可能
CPlusSharp Graph Studio Next の新しいディスカバリー	Windows プラットフォームのテンプレート・シグニチャーとして、Graph Studio Next の新しいディスカバリーが追加されています。	10.0.12.2

実装されたアイデア

以下の表に、この更新で実装されるBigFix Inventory Catalog Idea のリストを示します。

ID	アイデア	説明	次以降に使用可能
BFINV-I-137	Red Hat Enterprise Linux Server のディスカバリーを追加	バージョン 8.7 および 9.1 の Red Hat Enterprise Linux Server のディスカバリーを追加しました	10.0.12.2
BFINV-I-278	CrushFTP のディスカバリーを追加	バージョン 8、9、10 の CrushFTP のディスカバリーを追加しました。Windows および Linux プラットフォームにディスカバリーが追加されています。**制限** ディスカバリーを可能にするには、ユーザーは CrushFTP アプリケーションを少なくとも 1 回実行する必要があります。アプリケーションをアップグレードした後、構成ファイルでバージョンが自動的に更新されません。適切なバージョン・ディスカバリーを取得するために、ユーザーは手動で CrushFTP 設定ファイルを更新する必要があります。	10.0.12.2

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0104564	AppDynamics - マシン・エージェントの誤検出	不具合のあるシグニチャーが削除されました。バージョン 4、20、21、22、23 のディスカバリーを改善するために、新しい CIT シグニチャーが追加されています **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	10.0.12.2
BI-17385	『SAS Enterprise Guide』のコンポーネントのバージョンが一致しない	SAS Enterprise Guide をバージョン 8.3 からバージョン 9 に更新しました。この更新では、SAS Enterprise Guide を SAS 9.4 ファミリーの他のコンポーネントと連携しています。 **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レ	10.0.12.2

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		コードが開かれます。	

10.0.12.1 アプリケーション更新 10.0.12.1

表 5. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	163	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.12.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638772	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.12.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.30.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.30.5	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.29.0000 (HP-UX の場合) 9.2.30.1000 (Windows の場合) 9.2.30.0000 (他のプラットフォームの場合)	なし なし
BigFix Inventory 切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.12.0 IBM I での 9.2.30.0	なし なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.12.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.12.0	なし
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.12.0	なし

表 5. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.12.0	なし
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.12.0	なし
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	なし
BigFix Inventory 鍵ストア移行ツール	1.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、110 以上の新規ソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.12.1 が含まれています。次のソフトウェア・メーカーを含みますが、これに限定されません: Cisco、Google、McAfee、Micro Focus、VMware、SAP、Symantec、NVIDIA、Palo Alto、Microsoft、Dell、SAS。

このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:

テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログに動的に追加される検出の手段です。このようなテンプレート・シグニチャーには、すべてのコンポーネント・バージョンが含まれます。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。1 つのテンプレートは、10 以上のソフトウェア・バージョンに対応します。

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
CyberArk	CyberArk Central Policy Manager	Windows

注: カタログ内のソフトウェア・コンポーネント定義に対して行われた変更 (コンポーネント名、バージョン、または発行者の変更など) により、コンポーネントの新しい定義が作成され、以前の定義が削除されることがあります。これにより、タグ付け、分類、およびカスタムの EOS 情報が失われます。ディスカバリーがエンドポイントで評価されたシグニチャーに基づいている場合、以前のディスカバリー結果は、次のソフトウェア・スキャンおよび関連データ・インポートまで一時的に表示されなくなります。スキャンを実行する前に、新しいカタログをエンドポイントに伝搬する必要があります。

この動作により更新された特定のソフトウェアのディスカバリー・メカニズムに具体的なメモが記載されています。詳しくは、下記の機能強化のリストと障害のリストを参照してください。

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は 10.0.12.1 です。

「ソフトウェア・カタログの更新」Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

abstract	説明	次以降に使用可能
SAS Enterprise Guide のディスカバリーを追加	バージョン 8.3 の SAS Enterprise Guide のディスカバリーを追加しました。Windows プラットフォームのディスカバリーが追加されています。	10.0.12.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0103102	CyberArk Endpoint Privilege Manager Agent の誤ったディスカバリー	ディスカバリー向上のため CyberArk Endpoint Privilege Manager Agent のシグニチャーが更新され、CyberArk Central Policy Manager の通常のシグニチャーが削除され、テンプレート・シグニチャーに置き換えられています。 **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レ	10.0.12.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		コードが開かれます。	

10.0.12 アプリケーション更新 10.0.12

表 6. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	160	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.12.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638768	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.12.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.30.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.30.5	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.29.0000 (HP-UX の場合) 9.2.30.1000 (Windows の場合) 9.2.30.0000 (他のプラットフォームの場合)	なし あり あり
BigFix Inventory 切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.12.0 IBM I での 9.2.30.0	あり あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.12.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.12.0	あり
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.12.0	あり

表 6. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.12.0	あり
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.12.0	あり
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	なし
BigFix Inventory 鍵ストア移行ツール	1.0	なし

許可されるアップグレード・パス

BigFix Inventory バージョン 10.0.10.0 からは、アップグレード・プロセスを円滑に行うために、最新の 8 つのサーバー・バージョンからの直接アップグレードがサポートされています。直接アップグレード・パスの最小バージョンは、リリースごとに増加します。

バージョン番号に応じて、1 つ以上のアップグレード手順が必要です。直接アップグレード・パスの最小バージョンは 10.0.3.0 です。バージョン 10.0.1.0 (を含む) までは、まず 10.0.2.0 にアップグレードしてから、「暫定バージョンへのアップグレード」Fixlet を使用して 10.0.10.0 にアップグレードします。

ヒント: BigFix Inventory を頻繁にアップグレードして、新機能とセキュリティー・フィックスを利用することをお勧めします。少なくとも年に 1 回のアップグレードが重要です。

サポートされるシステムの変更

以下のプラットフォームおよびシステムのサポートが管理対象デバイスとして追加されました。

- CentOS Stream 9
- Oracle Enterprise Linux 9
- KDDI Cloud for Windows

対応システムについて詳しくは、「Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*」を参照してください。

Microsoftソフトウェア・レポートの機能強化

- **Microsoft ライセンスの更新**

  このリリースでは、Microsoft ソフトウェア・インベントリーとライセンス・レポートのいくつかの変更が提供されています。

BBigFix Inventory には、最近の Microsoft ライセンスの変更を反映するために、以下のメトリックが追加されました。

- Microsoft Windows Server 物理プロセッサー・コア
- Microsoft Windows Server 仮想プロセッサー・コア
- Microsoft Windows Server 標準物理プロセッサー・コア
- Microsoft SQL Server 仮想プロセッサー・コア

以前に提供された Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コアとともに。

現在の Microsoft ライセンス要件を慎重に検討した後、新しいメトリックに移行することをお勧めします。移行を円滑に進めるために、Bundling Assistant の構成を変更しました。新たに検出された Microsoft 製品 (SQL Server および Windows Server) は、新しいメトリックに分類されます。将来的には古いメトリックは非推奨となります

注: 新しい Microsoft メトリックは、これらのメトリックで作成された既存の契約がある場合にのみ計算されます。「すべてのメトリック」パネルでメトリック値が表示されません。

新しい Microsoft メトリックに加えて、すぐに使用できる Microsoft レポートは次により調整されました。

- Microsoft SQL Server および Windows Server のライセンス・コンプライアンス・レポートは、「すべてのメトリック」ではなく、「すべてのコントラクト」に基づいています。
- Microsoft SQL Server および Windows Server の新しいインベントリー・レポートは、Microsoft ライセンス最適化を支援するために表示列の調整セットを備えた「ソフトウェア分類」パネルに基づいています。

- **Microsoft SQL Server とそのコンポーネントの更新されたディスカバリー**

  これについて詳しくは、「新機能 (（ページ） *xix)*」を参照してください。

- **Microsoft 製品のサポート終了を更新**

  これについて詳しくは、「新機能 (（ページ） *xxi)*」を参照してください。

- **コントラクト管理の変更**

  「すべてのコントラクト」パネルには、ユーザーが作業範囲を簡単に絞り込み、特定の発行者またはソフトウェア製品のカスタム・コントラクト・レポートを定義できる発行者およびソフトウェア製品のフィルタリング機能が強化されています。

  機能強化された新しい再計算ボタンにより、ユーザーは次のデータ・インポートまで再計算を待つ必要がなくなるため、簡単な「what if」分析が可能になります。

注: 再計算は、ユーザーに割り当てられたコンピューター・グループに絞り込まれます。例えば、ユーザーが 1 つの部門のみにアクセスできる場合、ボタンをクリックすると、この部門のみが計算されます。このアプローチは、作業をさまざまなソフトウェア資産マネージャーに配布する場合に便利です。

変更の完全なリストについては、「新機能 (（ページ） *xix)*」を参照してください。

パッケージ・データ・レポートの機能強化

投票で最上位に選ばれたアイデア BFINV-I-193 が取り上げられています。パッケージ・データ・レポートは、Windows タイプのエントリーのインストール日とパスで拡張されます。ソフトウェアの実際のインストール日はライセンス・コンプライアンスを確保するのに役立ち、パッケージのインストール・パスによりソフトウェア・ディスカバリー・レポートが改善されます。

新しい情報は、パッケージ・ベンダーから提供されたシステム・レジストリー・データに基づいており、Microsoft Installer (MSI) パッケージがサポートされています。さらに、Windows オペレーティング・システム・パッケージのインストール日とパスが収集されます。

注: この機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーのアップグレードと「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet の再起動 (または Windows 切断スキャナーのアップグレード) の両方が必要です。新しいデータが最も効率的な方法で処理されるようにするには、**まずサーバーをアップグレードしてから Fixlet を再起動することを**お勧めします。

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、170 以上の新規ソフトウェア・バージョン (以下のソフトウェア・メーカーを含むがこれに限定されない) を検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.12.0 が含まれています。Adobe、Autodesk、Cisco、Citrix、McAfee、Microsoft、Oracle、RED HAT、VMware。

このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:

テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログに即座に追加されるディスカバリーの方法です。このようなテンプレート・シグニチャーには、すべてのコンポーネント・バージョンが含まれます。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。1 つのテンプレートは、10 以上のソフトウェア・バージョンに対応します。

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
Tenable Network Security Inc.	Nessus Agent	Windows、Linux

注: カタログ内のソフトウェア・コンポーネント定義に対して行われた変更 (コンポーネント名、バージョン、または発行者の変更など) により、コンポーネントの新しい定義が作成され、以前の定義が削除されることがあります。これにより、タグ付け、分類、およびカスタムの EOS 情報が失われます。

さらに、検出がエンドポイントで評価されたシグニチャーに基づいている場合、以前の検出結果は、次のソフトウェア・スキャンおよび関連データ・インポートまで一時的に表示されなくなります。スキャンを実行する前に、新しいカタログをエンドポイントに伝搬する必要があります。

この動作を含む特定のソフトウェアの更新されたディスカバリー・メカニズムには、特定の注記が含まれます (詳細については、機能拡張のリストと障害のリストを参照してください)。

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は次のとおりです。10.0.12.0。

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- 最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード
- VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新
- VM マネージャー・ツールのインストール
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)
- SAP メトリック・データ・コレクターのインストール
- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- IBM i の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory コンテナー・ソリューション・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory のダウンロード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- ソフトウェア・カタログの更新 *(BigFix Inventory* がアップグレードされていない場合)

以下の Fixlet が更新されました。以前のバージョンで作成されたアクションを停止し、更新された Fixlet を使用して開始する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード
- 共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始
- ソフトウェア・スキャンの開始

以下の Fixlet が更新または追加されました。

- Oracle 機能の取得
- Oracle 並行セッション数の取得

機能強化と重要な変更

機能強化の完全なリストについては、「新機能 (（ページ） *xix)*」を参照してください。

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

表 7. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Server APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0103184	コンピューター・システム API の初期化により BigFix Inventory 起動時間が長い	この問題は修正されています。	10.0.12.0
KB0102192	1663767482_template_signature_create_product.sql 移行スクリプトで BigFix Inventory 10.0.11 へのデータベース・スキーマの更新が失敗する。	この問題は修正されています。	10.0.12.0
BI-14930	Web ブラウザーのローカル日付が UTC 日付と異なる場合、「コントラクトあたりの製品メトリック」パネルと「グループあたりの製品メトリック」パネルで「製品名」リンクを開くと、エラー・メッセージが表示される。	この問題は修正されています。	10.0.12.0
BI-15132	Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コア以外のメトリックについて、「すべてのコントラクト」パネルと「コントラクトあたりの製品メトリック」パネルの「不完全」情報が計算されない	コントラクトにソフトウェア・インスタンスがない場合、値は「No」です。それ以外の場合は、以下のメトリックのハードウェア・インベントリー・ステータスに基づいて情報が計算されます。Oracle Processor	10.0.12.0

表 7. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Server APAR とその他の障害のリストを示します。 (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		Core、Microsoft Physical Core with SA、Microsoft Single Physical Processor、Microsoft Dual Physical Processor (「すべてのメトリック」パネルの場合と同様)。	
BI-14185	Mac ソフトウェアが、デフォルトで「インストール・シート」ではなく「不明」メトリックに分類される	この問題は修正されています	10.0.12.0
BI-15144	ブルー・コード・ライブラリーの障害	IJ44202 9.2.30 パーティション・コアは、制限すべきではないが、キャップされていない PowerPC Linux LPAR では最大容量値によって制限される。問題は発生しません。パーティション・コアが制限されなくなったため (正しい動作)、影響を受けるマシンにインストールされている製品のライセンス・メトリック使用状況が、アプリケーション更新 9.2.30 にアップグレードした後に高くなる可能性がある。 IJ42751 9.2.30 KVM ホストの場合、VM マネー	10.0.12.0

表 7. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Server APAR とその他の障害のリストを示します。 (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		ジャー・ツールからの情報がスキャナーからの情報とマージされない。その結果、KVM ホストと VM の両方にソフトウェアがインストールされている場合、PVU レポートにマシンが 2 つの別個のエンティティーとして表示されることがある。問題は発生しません。	
BI-15070	「すべてのコントラクト」から再計算がトリガーされても、「再計算が必要」アイコンが削除されない。	再計算が完了すると、「再計算が必要」アイコンは正しく消えます。	10.0.12.0
BI-15065	PVU/RVU MPC メトリックの「コントラクト」パネルに「再計算が必要」アイコンアイコンが表示されないことがある	再計算アイコンが正しく表示されます。	10.0.12.0
BI-14772	ユーザーが割り当てたデフォルト・メトリックが、データまたはカタログのインポート時に再割り当てされる。	この問題は修正されています。	10.0.12.0
BI-16092	重要な製品の BFI UI からコントラクトを作成できない	「コントラクトの追加/編集」ウィンドウでのソフトウェア製品の検索が改善されました。	10.0.12.0

表 7. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Server APAR とその他の障害のリストを示します。 (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		変更後の結果は、まず製品名によって照会されます。クエリーが結果を取得しない場合は、以前の動作にフォールバックします。	
BI-14940	「コントラクトあたりの製品メトリック」パネルと「グループあたりの製品メトリック」パネルの「製品名」リンクが、Microsoft メトリックおよび Oracle Processor Core メトリックの適切なソフトウェア分類レポートにリダイレクトされない。	「コントラクトあたりの製品メトリック」パネルと「グループあたりの製品メトリック」パネルの「製品名」リンクが、適切なフィルターと列のセットを備えたソフトウェア分類レポートにリダイレクトされるようになりました。 いずれかの Microsoft メトリックを持つ製品の「製品名」リンクは、定義済みの *Microsoft SQL Server Inventory* レポートおよび *Microsoft Windows Server Inventory* レポートと同じ列のセットを備えたソフトウェア分類レポートにリダイレクトされます。Oracle Processor Core メトリックを持つ製品の「製品名」リンクは、定義済みの *Oracle Database Inventory* レ	10.0.12.0

表 7. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Server APAR とその他の障害のリストを示します。 (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		ポートと同じ列セットを備えたソフトウェア分類レポートにリダイレクトされます。	
KB0101675	SAP メトリック・データ・コレクターがエラー 21 で失敗する	この問題は修正されています。	10.0.12.0

表 8. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0102567	テンプレート・シグニチャーとともに通常のシグニチャーが存在するため、SSH Tectia Server の詳細バージョンが報告されなかった。	SSH Tectia シグニチャーは削除され、テンプレート・シグニチャーが詳細バージョンを報告するようになりました。 **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいレコードが開かれます。	10.0.12.0
KB0102546	Nessus Agent が正しく検出されない	Nessus Agent の不正なシグニチャーを削除し、Windows および Linux プラットフォーム両方のテンプレート・シグニチャーを追加しました。	10.0.12.0

表 8. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。 (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		注: 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいレコードが開かれます。	
BI-15668	SentinelOne Agent シグニチャーでのバージョンの入力ミスの問題	Sentinel One Agent シグニチャーのシグニチャー・タグの入力ミスが修正されました **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいレコードが開かれます。	10.0.12.0

表 9. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory ツール APAR とその他の障害のリストを示します。ここでは、VM マネージャー、SAP データ・コレクター、イメージ・スキャナー、スキャナー・サービス、クラウド・アダプターが対象となります。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0101168	VM マネージャー 10.0.10 に誤った名前の DLL ファイルが含まれているため、削除機能で問題が発生する	誤ったファイル名「vcrunt~1.dll」が「vcruntime140.dll」に修正されました。	10.0.12.0
BI-15049	特定のコンピューターからキャッシュ・ファイルが誤って削除されると、VM マネージャー	以前のメッセージ「{0} {0,choice,0# attempt| 1< attempts}の後、アカウントがブロックされ	10.0.12.0

表 9. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory ツール APAR とその他の障害のリストを示します。ここでは、VM マネージャー、SAP データ・コレクター、イメージ・スキャナー、スキャナー・サービス、クラウド・アダプターが対象となります。 (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	に無効な資格情報に関する誤ったメッセージが表示されていた。	ないように、サーバーはホスト {1} への接続を一時停止しました。この場合、VM マネージャーのパラメーターを訂正して接続操作をもう一度実行してください。」 修正後: 最大試行回数が経過すると、アカウントがブロックされないように、サーバーはホスト {1} への接続を一時停止しました。この場合、VM マネージャーのパラメーターを訂正して接続操作をもう一度実行してください。	
KB0101675	SAP メトリック・データ・コレクターがエラー 21 で失敗する	この問題は修正されています。	10.0.12.0

表 10. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Scanner APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0101390	エンドポイント側でユーザーによって作成されたファイルが BigFix サーバー上で終了し、容量スキャン・ファイル名の特殊文字	ファイルおよびサーバーのエンドポイント側に追加された防止機能により、一部の容量スキャン・ファイルが失敗してもインポート	10.0.12.0

表 10. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Scanner APAR とその他の障害のリストを示します。 (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	のために BFI インポートを中断する。	が中断されなくなりました。	
KB0103188	UTF-8 文字がローカル文字セットで正しくない場合、詳細なハードウェア・スキャンが結果を破損した。	強制的に UTF-8 を使用して解析によりファイルを読み込みます。	10.0.12.0
KB0103232	ソフトウェア・スキャンの複数のインスタンスを同時に実行できるため、CPU 使用率が 100% になる	Fixlet はインスタンスの起動前にアクティブなスキャナー・プロセスを再度確認します	10.0.12.0

表 11. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Fixlets APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0101440	「Oracle 機能の取得」で Oracle DB の swidtag に正しくない詳細バージョンが作成される	Oracle Database 更新からの正しい詳細バージョンの収集を改善しました。以前は報告された変更バージョンは 19.0.0.0.0 でしたが、現在は 19.17.0.0.221018 です。	10.0.12.0
BI-14226	処理する使用状況データが 1 MB を超えると、拡張アプリケーション使用状況が収集されない。	拡張アプリケーション使用状況の収集は、Java を除くすべてのプロセスでデフォルトで無効になっている。すべてのプロセスのデータ収集は、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet の新しい「Collect	10.0.12.0

表 11. 以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Fixlets APAR とその他の障害のリストを示します。 (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		extended application usage statistics」オプションで有効にできます。	

表 12. 以下の表に、この更新で修正されるユーザー用資料 APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-15939	BigFix Inventory サイトへのアップグレード時の暫定アップグレードに関する情報が欠落している	文書内の暫定サーバー・アップグレードに関する情報を更新しました。 資料のリンク: BigFix Inventory のアップグレード (（ページ） *dccxcix)*	10.0.12.0
KB0102706	BigFix 10.0.8.0 /証明書の検証がオンの場合に BFI カタログのダウンロードが失敗する	自己署名証明書の再生成と秘密鍵と証明書の構造化に関する解決策を提供する新しいトピックを追加しました。 資料のリンク: • 秘密鍵と証明書の構造化と書式設定 • 自己署名証明書の再生成	10.0.12.0
BI-15740	Nutanix 資料を拡張する	サポートされている Nutanix バージョン (Nutanix Prism	10.0.12.0

表 12. 以下の表に、この更新で修正されるユーザー用資料 APAR とその他の障害のリストを示します。 (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		Element) および文書内の接続にアクセスするために必要なユーザー・ロールに関する情報を追加しました。	

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.12.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.30.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.30.0000 です。この更新で使用される接続切断スキャナーのバージョンは 10.0.12.0 と 9.2.30.0 (IBM I) です。

10.0.11.2 アプリケーション更新 10.0.11.2

表 13. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	159	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.11.2	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638762	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.11.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.29.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.29.0	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.29.1000 (Windows の場合) 9.2.29.0000 (他のプラットフォームの場合)	なし なし

表 13. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory の切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.11.0 IBM I での 9.2.29.0	なし なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.11.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.11.0	なし
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.11.0	なし
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.11.0	なし
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.11.0	なし
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	なし
BigFix Inventory 鍵ストア移行ツール	1.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、530 以上の新規ソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.11.2 が含まれています。Oracle、Microsoft、Dell、SAS などのソフトウェア・メーカーを含みますが、これに限定されません。

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

表 14. このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:
テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンを自動的に検出するためのディスカバリー手段で、特定のバージョンはカタログに動的に追加されます。このようなテンプレート・シグニチャーには、すべてのコンポーネント・バージョンが含まれます。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。1 つのテンプレートは、10 を超えるソフトウェア・バージョンに対応します。

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
FinalWire	AIDA64 Extreme	Windows
Lizard Labs	Log Parser Lizard	Windows
Loftware	LLMWIN32	Windows

表 14. このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:
テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンを自動的に検出するためのディスカバリー手段で、特定のバージョンはカタログに動的に追加されます。このようなテンプレート・シグニチャーには、すべてのコンポーネント・バージョンが含まれます。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。1 つのテンプレートは、10 を超えるソフトウェア・バージョンに対応します。
(続く)

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
NetWrix Corporation	PPE 構成	Windows
OutSystems	OutSystems Integration Studio	Windows
Perforce	Helix ALM Client	Windows
SolarWinds.Net	FireDaemon Service Manager	Windows

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は 10.0.11.2 です。**「ソフトウェア・カタログの更新」**Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

abstract	説明	次以降に使用可能
Oracle Java Detection の機能拡張	非標準インストールに対応させるために、バージョン 9、10、11、12、13、14、15、16、および 17 の既存の Java シグニチャーのディスカバリーを強化しました。	10.0.11.2

実装されたアイデア

以下の表に、この更新で実装されるBigFix Inventory Catalog Idea のリストを示します。

ID	アイデア	説明	次以降に使用可能
BFINV-I-259	Kafka of Confluent 発行者のディスカバリーを追加	Kafka of Confluent 発行者の新しいシグニチャーがカタログに追加されました。	10.0.11.2

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0102548	Cisco AMP for Endpoints Connector の誤検出	誤検出を回避するために Cisco AMP for Endpoints の既存のシグニチャーが置き換えられました。 **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	10.0.11.2

10.0.11.1 アプリケーション更新 10.0.11.1

表 15. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	158	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.11.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638758	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.11.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.29.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.29.0	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.29.1000 (Windows の場合) 9.2.29.0 (Linux の場合)	なし なし

表 15. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
	9.2.29.0000 (他のプラットフォームの場合)	
BigFix Inventory 切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.11.0 IBM I での 9.2.29.0	なし なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.11.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.11.0	なし
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.11.0	なし
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.11.0	なし
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.11.0	なし
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	なし
BigFix Inventory 鍵ストア移行ツール	1.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、47 以上の新規ソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.11.1 が含まれています。Dell、Docker、Microsoft、Oracle、SAS などのソフトウェア・メーカーを含みますが、これに限定されません。

詳しくは、『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は 10.0.11.1 です。

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- ソフトウェア・カタログの更新
- BigFix Inventory の最新バージョン 10.0.11.1 にアップグレード。リリース日を 2023 年 1 月 23 日に更新。Fixlet は KB0102192 の BigFix Inventory サーバーにパッチを適用します。

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

abstract	説明	次以降に使用可能
Base SAS のディスカバリーを追加	• Base SAS バージョン 9 のディスカバリーを追加しました。 • Windows および Unix プラットフォームのディスカバリーを追加しました。 • SAS Base for AIX プラットフォームの検出を削除しました。	10.0.11.1
DB2 への SAS/ACCESS インターフェースのディスカバリーを追加	• DB2 バージョン 9 で SAS/ACCESS インターフェースのディスカバリーを追加しました。 • Unix プラットフォームのディスカバリーを追加しました。	10.0.11.1
SAS Enterprise Miner のディスカバリーを追加	• SAS Enterprise Miner バージョン 9 のディスカバリーを追加しました。 • Windows プラットフォームのディスカバリーを追加しました。	10.0.11.1
Oracle JDK/SDK のディスカバリーを追加	Windows および Unix プラットフォーム用の Oracle JDK/SDK バージョン 18 および 19 のディスカバリーを追加しました。	10.0.11.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0101866	Microsoft SQL Server Management Studio バージョン 18.1 の誤検出	Microsoft SQL Server Management Studio バージョン 18.1 のシグニチャーが改善され、	10.0.11.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		正確なディスカバリーが可能になりました。 **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	
KB0102451	World of Warcraft シグニチャーが誤検出を引き起こす	他のアプリケーションでの誤検出を避けるために World of Warcraft シグニチャーが削除されました。	10.0.11.1

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Server APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0102192	インストール済み環境に同じ製品名とメトリックのエントリーが 2 つ以上ある場合、BigFix Inventory へのデータベース・スキーマの移行が失敗する。データベースの移行が成功するまで、システムにアクセスできない	この問題は修正されています	10.0.11.1

10.0.11 アプリケーション更新 10.0.11

表 16. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	157	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.11.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638755	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.11.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.29.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.29.0	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.29.1000 (Windows の場合) 9.2.29.0000 (他のプラットフォームの場合)	あり あり
BigFix Inventory 切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.11.0 IBM I での 9.2.29.0	あり あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.11.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.11.0	あり
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.11.0	あり
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.11.0	あり
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.11.0	あり
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	なし
BigFix Inventory 鍵ストア移行ツール	1.0	なし

許可されるアップグレード・パス

BigFix Inventory バージョン 10.0.10.0 からは、アップグレード・プロセスを円滑に行うために、最新の 8 つのサーバー・バージョンからの直接アップグレードがサポートされています。直接アップグレード・パスの最小バージョンは、リリースごとに増加します。

バージョン番号に応じて、1 つ以上のアップグレード手順が必要です。直接アップグレード・パスの最小バージョンは 10.0.3.0 です。バージョン 10.0.1.0 (を含む) までは、まず 10.0.2.0 にアップグレードしてから、「暫定バージョンへのアップグレード」Fixlet を使用して 10.0.10.0 にアップグレードします。

ヒント: BigFix Inventory を頻繁にアップグレードして、新機能とセキュリティー・フィックスを利用することをお勧めします。少なくとも年に 1 回のアップグレードが重要です。

サポートされるシステムの変更

以下のプラットフォームおよびシステムのサポートが管理対象デバイスとして追加されました。

- AIX 7.3
- Red Hat Enterprise Linux 9
- Ubuntu 22.04
- KDDI Cloud for Linux
- Solaris 10

注: Solaris 10 は BigFix Inventory によってサポートされ、BigFix Platform 9.5 と 10 の両方で BigFix Platform Agent 9.5 を使用しています。IBM は IBM の小容量対応プラットフォームである Solaris 10 を廃止しました。Solaris パッケージ・マネージャーの組み合わせの処理対応が改善されているため、このリリースから「ソフトウェア・スキャンの開始」などのアクションを使用します。

対応システムについて詳しくは、「Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*」を参照してください。

コントラクト管理の変更

このリリースでは、コントラクト管理の機能強化が追加されています。

- 「製品」列のドロップダウン・オプションを使用して、新しい「コントラクトあたりの製品メトリック」レポートを使用できます。
- コントラクト定義が変更された場合にメトリック値を迅速に再計算するために、「すべてのコントラクト」パネルで再計算オプションを使用できます。再計算が必要なコントラクトには、特殊なアイコンが追加されています。
- 最新の Microsoft 製品条件に沿った新しいメトリック Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コアのサポート。新しいメトリックは、コントラクトを定義して SAM が必要な特定のコントラクトとグループを完全に制御できるようになると計算されます。このメトリックを計算するため、コンピューター・グループ定義でライセンス使用状況の計算を有効にする必要がなくなりました。この新しいメトリックはコントラクト定義を通じて管理され、このため、その値は「すべてのメトリック」パネルに表示されません。

注: この特定のメトリックの現在のメトリック値は、最近のデータに基づいて計算されています。「すべてのメトリック」の場合、計算は (コンピューター・グループの定義に応じて) デフォルトで 90 日間利用可能です。新たにサポートされるメトリックと選択された既存のメトリックは、今後のリリースでこの新しいメカニズムを使用します。

- 「すべてのコントラクト」へのクイック・リンクは、「すべてのメトリック」生成レポートから利用できます。
- 実践的チュートリアルは、「コントラクト管理 (（ページ） *mcccix)*」下の製品資料で利用できます。

変更の完全なリストについては、「新機能 (（ページ） *ix)*」を参照してください。

注:

- 「すべてのメトリック」パネルとそのカスタム・フィールド定義をサポートするコントラクト管理のオプションは、今後廃止される予定です。
- IBM Flexpoint バンドル、IBM Cloud Paks は、コントラクト管理機能ではサポートされていません。
- 「グループあたりの製品メトリック」レポートは、コンピューター・グループごとに分割された上限基準点メトリックのレポートを可能にするために、メイン・メニューから引き続き利用できます。

拡張された Oracle データベース機能のディスカバリー

レポート作成機能は、Oracle Pluggable Database と、Tuning Pack、Oracle Database Lifecycle Management Pack、Data Masking、Subsetting Pack などの追加ライセンス可能なオプションに対応しています。

Oracle Database 11、旧バージョンの UNIX デバイス (Solaris および AIX)、およびトラブルシューティング用のリターン・コードの拡張リストのサポートが改善されました。

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、170 以上の新規ソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.11.0 が含まれています。Adobe、Autodesk、Cisco、Citrix、McAfee、Microsoft、VMware などのソフトウェア・メーカーを含みますが、これに限定されません。

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は次のとおりです。10.0.11.0

以下の *Fixlet* が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- 最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード
- VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新
- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールのインストール
- SAP メトリック・データ・コレクターのインストール
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)
- IBM I#の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory コンテナー・ソリューション・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory のダウンロード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- ソフトウェア・カタログの更新 (BigFix Inventory がアップグレードされていない場合)
- PVU テーブルのダウンロード (BigFix Inventory がアップグレードされていない場合)
- BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.2.0 へのアップグレード (変換の修正)
- BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.10.0 へのアップグレード (現在のバージョンへの直接アップグレードのため最小バージョンに従うように適用性を調整)

以下の *Fixlet* が更新されました。以前のバージョンで作成されたアクションを停止し、更新された *Fixlet* を使用して開始する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード
- 共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始
- ソフトウェア・スキャンの開始

- ソフトウェア・スキャン結果のアップロード – 更新は行われませんが、開始に一致するように更新することをお勧めします

以下の *Fixlet* が更新または追加されました。

- Oracle 機能の取得
- Oracle 並行セッション数の取得
- パブリック・クラウド上のコンピューターの識別
- Fixlet またはタスクの関連度の分析
- ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制

機能強化と重要な変更

機能強化の完全なリストについては、「新機能 (（ページ） *ix)*」を参照してください。

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Server APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0101057	環境に Mac OS デバイスが含まれている場合、アップデート・スキーマが日単位で実行される	移行スクリプトが再設計され、所要時間が数分に短縮されました。	10.0.11.0
BI-11517	「すべてのメトリック」レポートには、正しいレコード数ではなく、500 レコードのみが表示される	この問題は修正されています。	10.0.11.0
KB0101000	DB2 のデータ・インポート・ログ・ファイルで算術オーバーフロー・エラーが発生	インポート・ステップ「バンドル・タグの処理」が正常に完了します。 DB2 デプロイメントのみに影響します。	10.0.11.0
KB0101628	BFI インポートが失敗する - sam.instance_hash - MS SQL で SQL 算術オーバーフローが発生する	インポート・ステップ「InventoryBuilder」が正常に完了します。 MS SQL デプロイメントのみに影響します。	10.0.11.0
BI-13844	HCL Inventory レポートの発行者が空である	HCL Inventory レポートは、フィルター条件が固定されるようにアップグレード中に再生成されます。**制限:** このレポートに関連するレポート・サブスクリプションまたはデフォルトのレポート設定は、	10.0.11.

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		アップグレード時に削除されます。	
KB0100847	「パッケージの要約」レポートの計算に失敗した	この問題は修正されています。	10.0.11.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Scanner APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0099621	Guardium/ Vormetric ソリューションを使用して共有ディスク上で暗号化されたデータはローカル・ファイルシステムとして認識されるため、そのようなボリュームがマウントされて復号化されると、デフォルトですべてのエンドポイントでスキャンされる。多くのエンドポイントからリモート・ディスクを複数回スキャンすると、そのような共有ディスクの不必要な過負荷が発生する可能性がある。	Guardium/Vormetric ソリューションを使用して共有ディスク上で暗号化されたデータは共有ドライブとして認識されます	10.0.11.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory ツール APAR とその他の障害のリストを示します。ここでは、VM マネージャー、SAP データ・コレクター、イメージ・スキャナー、スキャナー・サービス、クラウド・アダプターが対象となります。

cc

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-11147	同じ UUID を持ち、同じホスト上にある Hyper-V VM は重複として検出されず、スキャンによってそのうちの 1 つのみが返される。	同じ UUID を持ち、同じホスト上にある Hyper-V VM はスキャン結果から除外され、VM マネージャーのステータスが「OK - 重複 UUID が破棄されました」に設定されます。	10.0.11.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0101234	パッケージおよびファイルのルールが正しくないため、ソフトウェア「Snagit」が検出されていなかった	Snagit テンプレート・シグニチャーを更新してディスカバリーを改善しました。また、二重ディスカバリーを避けるために Snagit の通常のシグニチャーを削除しました。 **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	10.0.11.0
KB0101283	Red Hat JBoss Enterprise ApplicationPlatform のディスカバリーがない	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 6.4 で非標準インストールに対応するディスカバリーが追加されています	10.0.11.0
BI-13474	Microsoft SQL Server Management Studio および Citrix XenDesktop 検出機能の強化	Microsoft SQL Server Management Studio および Citrix XenDesktop のシグニチャーの検出方法を変更し、バージョン 18.12 の Microsoft SQL Server Management Studio の新しい検出を追加しました **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディ	10.0.11.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		スカバリー・レコードが開かれます。	
KB0101314	Adobe Acrobat コンポーネントが使用状況モニターを実施されなかった。	ディスカバリーで Adobe Acrobat コンポーネントの使用状況モニターが実施されるようになりました。	10.0.11.0
KB0101687	SiteMinder Web Agent v6.0 の誤検出ディスカバリー	より適切なディスカバリーを提供するために、既存の CA SiteMinder Web Agent v6.0、v12.0、および v12.5 GAM シグニチャーをサーバー側シグニチャーに移動しました **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	10.0.11.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Fixlets APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-14163	ソフトウェア・スキャンの実行後に、「Application Usage Statistics」分析の「Application Usage by Path」プロパティーが Windows で更新されない	この問題は修正されています。	10.0.11.0
KB0100567	Image Packaging System (IPS) を使用しない SunOS エンドポイントには	Fixlet の関連度が正しく評価されています。	10.0.11.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	関係のないスキャン関連の Fixlet		
KB0101246	いくつかの Fixlet の実行後にクライアント設定 `_BESRelay_UploadManager_CleanupHours` 値がリセットされる	この問題は修正されています。	10.0.11.0

以下の表に、この更新で修正されるユーザー用資料 APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-13122	コントラクト・ビジネス資料を BFI 公式資料に統合する	コントラクト管理のための実践的チュートリアルを含むセクションを追加しました。 資料のリンク: コントラクト管理	10.0.11.0

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.11.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.29.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.29.0000 です。この更新で使用される接続切断スキャナーのバージョンは 10.0.11.0 と 9.2.29.0 (IBM I) です。

10.0.10.1 アプリケーション更新 10.0.10.1

表 17. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	156	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.10.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638749	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.10.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.28.0	なし

表 17. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.28.0	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.28.1000 (Windows の場合) 9.2.28.0000 (他のプラットフォームの場合)	なし なし
BigFix Inventory の切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.10.0 IBM I での 9.2.28.0	なし なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.10.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.10.0	なし
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.10.0	なし
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.10.0	なし
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.10.0	なし
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	なし
BigFix Inventory 鍵ストア移行ツール	1.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、標準シグネチャーまたはテンプレート・シグネチャーを使用して Adobe、BMC Software、Cisco Systems Inc.、Citrix、Hewlett-Packard、Microsoft、RED HAT、SUSE、VMware など.460 を超える新しいソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.10.1 が含まれています。1 つのテンプレート・シグネチャーは、10 を超えるソフトウェア・バージョンに対応します。

以下の SAS ソフトウェアのディスカバリーを追加:

- SAS/GRAPH (Windows、Unix)
- PC ファイルへの SAS/ACCESS インターフェース (Windows、Unix)
- Hadoop への SAS/ACCESS インターフェース (Unix)

このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:

以下のリンクを参照して、新しく追加されたテンプレート・シグネチャーを確認します。

- カタログ・リリース・ノート
- カタログ変更リスト

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は 10.0.10.1 です。

「ソフトウェア・カタログの更新」Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

abstract	説明	次以降に使用可能
Oracle Java Detection の機能拡張	非標準インストールに対応させるために、バージョン 7、8、9、10、12、13、14、および 15 の既存の Java シグニチャーのディスカバリーを強化しました。	10.0.10.1
Hadoop への SAS/ACCESS インターフェースのディスカバリーを追加	Linux プラットフォームの Hadoop バージョン 9 への SAS/ACCESS インターフェースのディスカバリーを追加しました。	10.0.10.1
PC ファイルへの SAS/ACCESS インターフェースのディスカバリーを追加	バージョン 9 の PC ファイルへの SAS/ACCESS インターフェースのディスカバリーを追加しました。Windows および UNIX プラットフォームのディスカバリーが追加されています。	10.0.10.1
Added discovery のディスカバリーを追加	SAS/GRAPH バージョン 9 のディスカバリーを追加しました。Windows および UNIX プラットフォームのディスカバリーが追加されています。 SAS /GRAPH for AIX プラットフォームのディスカバリーを削除しました。	10.0.10.1
Microsoft Project 365 のディスカバリーを追加	Microsoft Project 365 for Windows プラットフォームのディスカバリーを追加しました。	10.0.10.1
Adobe ColdFusion のディスカバリーを追加	Windows および Unix プラットフォームのバージョン 2018.0 および 2021.0 の Adobe	10.0.10.1

abstract	説明	次以降に使用可能
	ColdFusion のディスカバリーを追加しました。	
Microfocus 発行者名の更新	発行者名を Microfocus から Micro Focus に更新しました。 **注:** 以前のディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが使用可能になります。	10.0.10.1
選択した Microsoft コンポーネントの定義ソースを変更	いくつかの Microsoft コンポーネントについては、定義ソースが HCL に更新されました。 • Microsoft SQL Server Management Studio – 17.9、18.0、18.1、18.2、18.3、18.5、18.6、18.9 • Microsoft Host Integration Server - 2016.0 • 機械学習サーバー – 9.2、9.3、9.4	10.0.10.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0100409	2 つの異なるソースからの NetBackup シグネチャーが二重ディスカバリーにつながる	二重ディスカバリーを避けるために、ソースの 1 つからのシグネチャーが削除されました。	10.0.10.1
KB0100717	SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications のベンダーが正しくない	SUSE が Micro Focus の一部ではなくなったため、発行者が SUSE に変更されました。	10.0.10.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0100631	Oracle Java ソフトウェア・コンポーネントの識別が間違っている	Oracle Java 11 シグネチャーが改善され、正確なディスカバリーが可能になりました。	10.0.10.1

10.0.10 アプリケーション更新 10.0.10

表 18. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	155	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.10.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638744	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.10.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.28.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.28.0	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.28.1000 (Windows の場合) 9.2.28.0000 (他のプラットフォームの場合)	あり あり
BigFix Inventory の切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.10.0 IBM I での 9.2.28.0	あり あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.10.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.10.0	あり
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.10.0	あり
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.10.0	あり

表 18. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.10.0	あり

許可されるアップグレード・パス

BigFix Inventory を頻繁にアップグレードして、新機能とセキュリティー・フィックスを利用することをお勧めします。*1* 年に少なくとも *1* 回アップグレードを計画してください。

10.0.10 リリース以降、アップグレード・プロセスをスムーズに行うために、最新の 8 つのサーバー・リリースからの直接更新がサポートされ続けます。直接アップグレード・パスの最小バージョンは、リリースごとに増加します。

過去のリリースからいつでもアップグレードできるように、8 番目のリリースごとに保存されます。現在使用可能なリリースは 10.0.2 です。リリース **10.0.10** は、保存される次の計画バージョンです。

直接アップグレード・パスに推奨される最小バージョン:

10.0.1 (包括的) までのバージョンの場合、既に使用可能な暫定 Fixlet を使用して、最初に 10.0.2 にアップグレードします。

バージョン 10.0.2 は、10.0.10 への直接アップグレードをサポートする最も古いバージョンです。BigFix Inventory の次のバージョンに更新するには、10.0.3 リリース以上であるか、最初に 10.0.10 にアップグレードする必要があります。

Q: バージョン *10.0.5* を使用していますが、10.0.10 リリースをインストールしたいと思います。

A: 10.0.10 リリースに直接アップグレードしてください。

Q: バージョン *9.2.17* を使用していますが、10.0.10 リリースをインストールしたいと思います。

A: 最初に 10.0.2 に更新してから、10.0.10 リリースに更新してください。

Q: バージョン *10.0.2* を使用していますが、2023 年 *1* 月に最新リリースへのアップグレードを計画しています。

A: 対象はバージョン 10.0.11 になります。10.0.11 はバージョン 10.0.3 以降のアップグレードをサポートするため、最初に 10.0.10 にアップグレードしてから 10.0.11 にアップグレードする必要があります。

Q: バージョン *9.2.13* を使用していますが、2023 年 *4* 月に最新リリースにアップグレードしたいと思います。

A: その時点で、バージョン 10.0.12 が使用できる可能性があります。最初に 10.0.2 にアップグレードしてから 10.0.10 にアップグレードする必要があります。

サポートされるシステムの変更

IBM DB2 10.5 は、BigFix プラットフォームでサポートされているデータベース・リストに沿って、BigFix Inventory サーバーのデータベースとしてサポートされなくなりました。IBM は、2020 年 4 月に DB2 10.5 のサポートを廃止しました。

Microsoft Internet Explorer の Web ブラウザーはサポートされなくなりました。

以下のプラットフォームおよびシステムのサポートが管理対象デバイスとして追加されました。

- IBM Cloud LinuxONE VS
- VMware を利用した NTT IaaS
- IBM i 7.5
- Debian 11 x64
- 切断されたスキャナーを使用する Red Hat Enterprise Linux 9
- 切断されたスキャナーを使用する x86 上の Ubuntu 22.04
- VM マネージャー・ツールを使用する Azure VMware ソリューション

以下のシステムが廃止されました。

- VM マネージャー: Oracle VM Manager
- IBM i 7.1
- RHEL 5 on Power

サポートされるシステムについて詳しくは、「プラットフォームの詳細なシステム要件」を参照してください。

Mac OS を使用する環境のアップグレード時間の延長

Mac OS パッケージ・ディスカバリーのリワークにより、アプリケーションのアップグレード中にカタログ全体と Mac OS マシンからのディスカバリーが削除されます。この削除されたデータは、データ・インポート中に新規ソフトウェア・スキャンのデータに置き換えられます。

削除プロセスが原因で、環境内に Mac ソフトウェアとマシンがある場合、アプリケーションのアップグレードに通常よりも時間がかかる場合があります。アプリケーションのアップグレードに必要な時間 (分単位) は、以下のクエリーを使用して推定できます。

```
select count(*) / 20 from sam.software_components c
join sam.publishers p on c.publisher_id = p.id
where p.name = 'Unclassified Mac Software'
```

Mac OS デバイスでのソフトウェア・ディスカバリーの変更

このリリースには、Mac OS デバイスの自動化されたカタログのないソフトウェア・ディスカバリーの改善が含まれています。パッケージ・データ・レポートとソフトウェア・インベントリー・レポート (ソフトウェア分類など) の両方について、ベンダー情報が取り込まれるようになりました。MAC ソフトウェアのカタログ定義には、主要ベンダーについて正規化されたベンダー情報と、以前の構造と比較した 1 つの製品定義が含まれます。インベントリー・レポートには、アプリケーションとして分類され

たソフトウェアの詳細なディスカバリーが含まれます。カテゴリー分類を含む完全なパッケージ・データは、必要に応じて選択したコンポーネントを在庫にプロモートするオプションとともに使用できます。ディスカバリーが改善されたため、より多くの MAC ソフトウェアで使用に関する情報が提供されます。

VPC ライセンス・メトリックのサブキャパシティー・レポート要件に関する IBM ポリシーの更新

2022 年 5 月 10 日より、IBM は、サブキャパシティー・ライセンスを使用するすべての仮想プロセッサー・コア (VPC) ソフトウェア・ライセンスに、IBM License Metric Tool または IBM が承認したその他のツール (HCL BigFix Inventory など) をデプロイすることを求めています。手動のキャパシティー・カウントは許可されなくなりました。コンテナー・ライセンス条項はこのポリシーの変更に含まれません。

変更の詳細は、IBM サブキャパシティー・ライセンスのメイン・ページに記載されています。

カタログ内のサポート終了定義の変更

Adobe、Oracle、Red Hat、および VMware ソフトウェアについて、カタログ内のサポート終了情報が自動的に取り込まれます。IBM および Microsoft ソフトウェアのサポート終了情報に変更はありません。BigFix Inventory サーバーを 10.0.10.0 にアップグレードして変更を確認してください。

ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日の定義は、BigFix Inventory サーバー・コンポーネントとともに配布されるソフトウェア・カタログの一部です。BigFix Inventory サーバーのアップグレードのみで更新されます。

BigFix Inventory サーバーの更新に含まれるソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日の状態のリスト:

発行者名	追加コメント	最終更新日	このリリースで更新
IBM		10.0.9	
IBM i 7.1		10.0.9	
RHEL 5 on Power		10.0.9	
• VM マネージャー: Oracle VM Manager • IBM i 7.1 • RHEL 5 on Power			

古いソフトウェア・シグニチャーを削除することによる標準カタログ処理の最適化

このリリースには、古いソフトウェア・シグニチャーを BigFix Inventory メイン・カタログから削除することで行われるカタログ処理の改善が含まれています。これにより、全体的なパフォーマンスが向上します (バージョン 10.0.9.1 の BigFix Inventory リリース・ノートに記載)。削除されたシグニチャー

は、アクティブまたはデプロイされる可能性が非常に低いソフトウェアおよびバージョンを参照します。

削除されたシグニチャーは、標準サポート・チャネルを通じて、特定のタイトルとバージョンを要求する顧客に対するカスタム・カタログ・コンテンツとして引き続き使用可能です。

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、330 以上の新規ソフトウェア・バージョン (以下のソフトウェア・メーカーを含むがこれに限定されない) を検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.10.0 が含まれています。Adobe、Autodesk、Cisco、Citrix、McAfee、Microsoft、Samsung、VMWare

このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:

テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログに即座に追加されるディスカバリーの方法です。このようなテンプレート・シグニチャーには、すべてのコンポーネント・バージョンが含まれます。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
Red Hat	Red Hat Enterprise Linux	Linux
Apache ソフトウェア財団	Apache HTTP Server	Windows
CrowdStrike Inc.	CrowdStrike Falcon Sensor	Linux
Siemens	Siemens PLM ライセンス・サーバー	Windows および UNIX

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は次のとおりです。10.0.10.0

以下の *Fixlet* が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- 最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード

- 10.0.2#より古いバージョンの場合は、BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.2 へのアップグレード
- ソフトウェア・カタログの更新 (BFI がアップグレードされていない場合)
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- SAP メトリック・データ・コレクターのインストール

- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールのインストール

- VM マネージャー・ツールの更新
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)
- IBM I#の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード

- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory のダウンロード
- BigFix Inventory コンテナー・ソリューション・パッケージのダウンロード

以下の *Fixlet* が更新されました。以前のバージョンで作成されたアクションを停止し、更新された *Fixlet* を使用して開始する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- ソフトウェア・スキャンの開始
- ソフトウェア・スキャン結果のアップロード – 更新は行われませんが、開始に一致するように更新することをお勧めします
- キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード

以下の *Fixlet* が更新または追加されました。

- ソフトウェア・データ収集ツールによって収集されたデータのクリア
- Oracle 機能の取得

- Oracle 並行セッション数の取得
- パブリック・クラウド上のコンピューターの識別

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

abstract		
Mac OS ディスカバリーの改善	ベンダー情報が追加され、インベントリーから非アプリケーションを除外するパッケージ・カテゴリーが導入され、使用状況の検出が改善されました。 すべての改善点のリストについては、次のセクションを参照してください: MAC OS ディスカバリー。	10.0.10.0
Mac OS ディスカバリー用に正規化されたベンダー	検出されたソフトウェアのベンダーは、ソフトウェア・カタログの発行者と一致しています。	10.0.10.0

abstract		
Adobe のサポート終了情報追加	サポート終了日が 64 の Adobe 製品に追加されました。	10.0.10.0
Oracle のサポート終了情報追加	サポート終了日が 118 の Oracle 製品に追加されました。	10.0.10.0
Red Hat のサポート終了情報追加	サポート終了日が 15 の Red Hat 製品に追加されました。	10.0.10.0
VMware のサポート終了情報追加	サポート終了日が 41 の VMware 製品に追加されました。	10.0.10.0
カタログのクリーンアップ - 廃止されたシグニチャーの削除	ソフトウェア・スキャンのパフォーマンスを向上させるために、11400 を超えるリリースから 14850 の古いシグニチャーが削除されました	10.0.10.0
ソフトウェア・コンポーネントまたはインスタンス用に作成された未使用タグの削除	ソフトウェア・コンポーネントまたはインスタンスに割り当てされていないタグを自動的に削除する機能が追加されました (データ・インポート中)。この機能をオンにするには、「delete_unused_tags_automatically」サーバー詳細設定をオンにします (デフォルトでは無効になっています)。このクリーンアップ・アクションが 1 回だけ必要な場合は、インポート後にこのオプションを無効にします。	10.0.10.0
「最初に表示されたコンピューター」列	「最初に表示されたコンピューター」列をライセンスに追加 ・メトリック使用状況の CSV レポートに追加されました。これは監査スナップショットの一部です。この列には、BigFix Inventory サーバーによってコンピューターが最初に検出された時刻が表示されます。	10.0.10.0

abstract		
ソフトウェア使用状況モニター用に転送される最適化されたデータ	BigFix データベースに保存されるソフトウェア使用状況データの量が最適化され、転送および保存するデータが少なくなります。	10.0.10.0
データ収集ツールで収集されたデータをクリアする新しい Fixlet	ソフトウェア・データ収集ツールによって収集されたデータをエンドポイントおよび BigFix サーバーから削除する「ソフトウェア・データ収集ツールにより収集されたデータのクリア」Fixlet が追加されました。	10.0.10.0
Oracle Database Client 19 のコンポーネント・バージョン更新	Oracle Database Client のコンポーネント・バージョンが 19 から 19.3 に更新されました。	10.0.10.0
Oracle Java シグニチャーの機能拡張	非標準インストールが考慮されるように、バージョン 8.0 の既存の Java シグニチャーのディスカバリーが拡張されました。	10.0.10.0
IBM 仮想化容量レポートと同等のレポート	BigFix Inventory 10.0.10.0 は、IBM Virtualization Capacity レポートの場合、IBM License Metric Tool (ILMT) 9.2.28 と同等です。 この更新では、IBM サブキャパシティー計算、IBM カタログ、PVU、およびスキャナー・パリティーが対象となります。 IBM 検証済みリリースの状況については、BFI FAQ 文書を参照してください。	10.0.10.0
PVU 表の更新	プロセッサー・バリュー・ユニット・テーブルがバージョン 06/07/2022 に更新されました。	10.0.10.0

abstract		
「Apple Computer Corporation」発行者名を「Apple」に更新	発行者名が調整されました。	10.0.10.0
Red Hat Enterprise Linux のディスカバリー追加	Red Hat Enterprise Linux 9 の新しい CIT シグニチャーが追加されました。	10.0.10.0
Team Quest Analyzer のディスカバリー追加	UNIX で Team Quest Analyzer バージョン 11 の新しい CIT シグニチャーが追加されました。	10.0.10.0
Linuxプラットフォームで CrowdStrike Falcon Sensor のディスカバリー追加	Linuxプラットフォームで、CrowdStrike Falcon Sensor のテンプレート・シグニチャーが追加されました。これで、Windows と Linux プラットフォームの両方にテンプレート・シグニチャーが存在します。 Windows プラットフォームでは、既存の通常のシグニチャーが削除されました。	10.0.10.0
Adobe Captivate のディスカバリー改善	ファイル名およびパッケージ名によるディスカバリーが追加されました。 定義ソースが HCL に変更されました。 Adobe Captivate のコンポーネント・バージョンが 2015 から 2015.0 および 2017 から 2017.0 に更新されました。	10.0.10.0
Adobe Download Manager のディスカバリーの削除	Adobe Download Manager のディスカバリーが削除されました。	10.0.10.0
Adobe Acrobat Distiller のディスカバリーの削除	Adobe Acrobat Distiller は個別の製品としてライセンス付与、ダウンロード/インストールできな	10.0.10.0

abstract		
	いため、ディスカバリーが削除されました。	

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Server** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0098499	コンピューター・グループ管理でグループ集約を有効にした後のデータ・インポートのパフォーマンスが低下します。	データ・インポートのパフォーマンスは修正されます。	10.0.10.0
KB0098905	クラスター API が古いデータを返し、古いデータ・ソースと新しいデータ・ソース (VM マネージャー・ツール) からの重複エントリーも表示します。	クラスター API は現在のデータのみを返します。	10.0.10.0
KB0099323	接続エラーが発生すると、ログ・メッセージに誤ったデータベースがレポートされます (常に BFI データベース)。	正しいデータベースがエラー・メッセージでレポートされます。	10.0.10.0
KB0099152	ダッシュボード・フィールドのカウントとレポート内のエンドポイントの数が一致しません。	ダッシュボード・フィールドにエンドポイントの正しい数が表示されます。	10.0.10.0
BI-13117	Mac OS 11.5.1 以降のソフトウェアが「ソフトウェア分類」パネルに表示されません。「パッケージ・デー	Mac OS のソフトウェアが正しく報告されます。	10.0.10.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	タ」パネルにのみ表示されます。		
BI-12646	キャパシティー/VM マネージャー・データのインポート中に使用されたスレッドに関する情報がありません。	キャパシティー/VM マネージャー・データ・インポートのデータ・インポート中に使用されたスレッドの実際の数を含む、追加のログ・エントリーがデータ・インポート・ログに追加されました。	10.0.10.0
BI-13397	「コントラクトの編集」ダイアログの入力エラー・メッセージが入力の右側に表示されます。	入力フィールドのエラー・メッセージは入力フィールドの下に表示されます。	10.0.10.0
BI-11848	10 進数入力用のコントラクトのカスタム・フィールドは、ユーザーの言語設定に応じて小数点としてコンマまたはピリオドのいずれかに制限されるようになりました。	小数点は選択した言語に合わせて調整されます。	10.0.10.0
BI-11803	カタログ監査で削除されたシグニチャーの詳細は一定期間を経過すると使用できません。	使用可能な詳細がない場合、詳細パネルへのリンクは表示されません。	10.0.10.0
BI-12133	「名前」列でフィルタリングとソートを行うと、「サーバー詳細設定」パネルでグリッド行カウント値が正しくなくなります。	カウント値は正確です。	10.0.10.0
BI-11837	「コントラクトの編集」ダイアログのカス	検証が追加されます。	10.0.10.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	タム・フィールドに、長さと範囲の検証がありません。		

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Scanner** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	カタログ (wscansw) とファイル・システム (wscanfs) のスキャン構成の両方にスラッシュ記号が含まれる同じ除外ディレクトリーは、wscansw の直後に wscanfs が実行されると、ファイル・システムとキャッシュ再作成の両方を物理的にスキャンします。	すべての除外ディレクトリーと組み込みディレクトリーは、「canonical」形式に変換されます。したがって、以下の 3 つのパス例はすべて実質的に同じことを意味します。 • /abc • /abc/* • /abc/ /abc は次の 1 つの形式に変換されます。 変更後、スキャン構成の md5 ハッシュが同じになり、その結果ファイル・システムの物理スキャンは wscanfs によって実行されません。代わりに、データは以前 wscansw によって作成されたキャッシュから読み取られます。	10.0.10.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **ツール** APAR とその他の障害のリストを示します。ここでは、**VM マネージャー、SAP データ・コレクター、イメージ・スキャナー、スキャナー・サービス、クラウド・アダプター**が対象となります。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0099902	状況「無効な資格情報」が WinRM を使用した VM マネージャー Hyper-V 構成および MD4 アルゴリズムによる認証で返されます。	VM マネージャー・ツールは WinRM を介した Hyper-V ホストに対して MD4 アルゴリズムで認証できます。	10.0.10.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Catalog** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0100119	Autodesk Composite が正しく検出されませんでした。	Autodesk Composite のシグニチャーが更新され、正しいバージョンがレポートされてるようになり、誤ったディスカバリーも回避されます。	10.0.10.0
KB0099763	Apache HTTP Server 2.4 バージョンのディスカバリーを失いました。	Windows プラットフォーム用の既存のシグニチャーが削除され、Apache HTTP Server for Windows プラットフォームのテンプレート・シグニチャーが追加されました。これで、Windows と Linux プラットフォームの両方にテンプレート・シグニチャーが存在します。	10.0.10.0
KB0099831	Siemens PLM License Server 8.2 バージョンが誤って検出されました。	既存の Plm License Server のシグニチャーが削除され、正確なディスカバリーを行うために Windows および UNIX プラットフォーム	10.0.10.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		のテンプレート・シグニチャーに置き換えられました。	

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Fixlets** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能

以下の表に、この更新で修正される**ユーザー用資料** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0073035	ステートメント・ヒープが使い尽くされると、DB2 の一時テーブル・スペースが無制限に増大する可能性があります。	資料には、照会で使用されるディスク・スペースに問題がある場合にステートメント・ヒープ設定の変更方法を説明する「DB2 アプリケーション・データベースのチューニング」に追加セクションが含まれます。	10.0.10.0
BI-13572	Internet Explorer は BigFix サーバーでサポートされるブラウザーではなくなりました。	インターネット・ブラウザーへの参照が文書から削除されました。	10.0.10.0

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.10.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.28.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.28.0000 です。この更新で使用される接続切断スキャナーのバージョンは 10.0.10.0 と 9.2.28.0 (IBM I) です。

10.0.9.1 アプリケーション更新 10.0.9.1

表 19. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	154	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.9.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638735	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.9.0	なし
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.27.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.27.0	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.27.1000 (Windows の場合) 9.2.27.0000 (他のプラットフォームの場合)	なし なし
コンテナーのパッケージを含む BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.9.0 IBM I での 9.2.27.0	なし なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.9.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.9.0	なし
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.9.0	なし
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.9.0	なし
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.9.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、ソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.9.1 が含まれており、Adobe、Amazon.com、Citrix、Dell Computers、General Electric、Hewlett-Packard、Intel、Kodak、Microsoft、Logitech Inc、Nvidia、Red Hat、Schneider Electric などのソフトウェア・メーカーなど、880 を超える新しいソフトウェア・バージョンをディスカバー できます。

このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:

テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログにランダムに追加されるディスカバリーの方法です。テンプレート・シグニチャーには、すべてのコンポーネント・バージョンが含まれます。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。1 つのテンプレートは、10 を超えるソフトウェア・バージョンに対応します。

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
SentinelOne	SentinelOne エージェント	Windows、UNIX

注: カタログ内のソフトウェア・コンポーネント定義に対して行われた変更 (コンポーネント名、バージョン、または発行者の変更など) により、コンポーネントの新しい定義が作成され、以前の定義が削除されることがあります。これにより、タグ付け、分類、およびカスタムのサポート終了情報が失われる可能性があります。

上記に加えて、ディスカバリーがエンドポイントで評価されたシグニチャーに基づいている場合、以前のディスカバリー結果は、次のソフトウェア・スキャンおよび関連データ・インポートまで一時的に表示されなくなります。スキャンを実行する前に、新しいカタログをエンドポイントに伝搬する必要があります。

この動作を含む特定のソフトウェアの更新されたディスカバリー・メカニズムには、特定の注記が含まれます (詳細については、機能拡張のリストと障害のリストを参照してください)。

カタログ処理の計画的改善

効率の改善が BigFix Inventory バージョン 10.0.10 の次のリリースに向けて計画されています。古いソフトウェア・シグニチャーが BigFix Inventory の主なカタログから削除される予定であり、全体的なパフォーマンスが向上します。削除されたシグニチャーは、アクティブまたはデプロイされる可能性が非常に低いソフトウェアおよびバージョンを参照します。削除されたシグニチャーは、標準サポート・チャネルを通じて、特定のタイトルとバージョンを要求する顧客に対するカスタム・カタログ・コンテンツとして引き続き使用可能です。削除するシグニチャーのリストについては、リンクを確認してください。

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号: 10.0.9.1

Fixlet 名: **「ソフトウェア・カタログの更新」**Fixlet を更新し、カタログの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。**「ソフトウェア・データ収集ツールの実行」**Fixlet が更新されました。

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

abstract	**説明**	**次以降に使用可能**
ソフトウェア・データ収集 Fixlet: 「パッケージのアンインストール」コンテンツが変更されました。	システム・パスよりも通常のパスを優先するように、パッケージ情報の MSI インストール・ロケーション・プロパティが機能拡張されました。	10.0.9.1
実行可能ファイルおよびパッケージ情報を使用するカタログ定義の定義ソースの変更。	製品、バージョン、リリース、コンポーネント、およびシグニチャーのビューに関する定義ソース情報が、実行可能ファイルおよびパッケージ情報を使用するカタログ内のエントリーに対する HCL または IBM Internal Development に変更されました。 この変更は保守性の改善を目的としており、ディスカバリー結果には影響しません。	10.0.9.1
SentinelOne Endpoint Protection Agent ディスカバリー	Unix および Windows プラットフォーム用の SentinelOne Endpoint Protection Agent に新しいテンプレート・シグニチャーが作成されました。	10.0.9.1
Adoptium ディスカバリー	以下のディスカバリーが追加されました。 • Eclipse Temurin JDK - バージョン: 8.0、11.0、16.0、17.0、および 18.0 • Eclipse Temurin JRE - バージョン:	10.0.9.1

abstract	説明	次以降に使用可能
	8.0、11.0、17.0、および 18.0 • Windows および Unix プラットフォーム。	
Red Hat Fuse ディスカバリー	以下のディスカバリーが追加されました。 • Red Hat Fuse にはバージョン 7.0、7.1、7.2、7.3、7.4、および 7.10 が含まれます。 • Windows および Unix プラットフォーム	10.0.9.1 7.5、7.6、7.7、7.8、7.9、
Oracle Instant Client ディスカバリー	Oracle Instant Client ディスカバリーが改善されました。Windows バージョンおよび UNIX バージョン 19.14、19.3、19.6、19.8 の欠落バージョンに対するディスカバリーが追加されました。 Linuxバージョン 10.1、10.2、11.1、11.2、12.1、および 21 の新しいパッケージ・シグニチャーが追加されました。 **注:** • ディスカバリーは、バージョン 21 の次のスキャンおよびデータ・インポートまで表示されなくなります。エンドポイントへ	10.0.9.1 12.2、18.3、18.4、18.5、19.1、19.12、19.13、19.14、19.

abstract	説明	次以降に使用可能
	のカタログ伝搬が必要です。 • 古いディスカバリー・レコードは終了し、バージョン 21 用に新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	
BFI Cloud Adapter: 最小限の Kubernetes 権限が文書化されている	BigFix Inventory クラウド・アダプター・デプロイメントのセキュリティーを管理する場合は、「BigFix Inventory 10コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー」で必要な最小限の権限について参照してください。	10.0.9.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0098806	Citrix XenDesktop、XenApp、および StoreFront のシグニチャーを使用すると、誤ったディスカバリーが発生します。	Citrix XenDesktop、XenApp、および StoreFront のテンプレート・シグニチャーが改善され、他のモジュールは検出されなくなります。通常のシグニチャーは削除され、テンプレート・カバレッジに置き換えられ、詳細バージョンもレポートされるようになり	10.0.9.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		ます。XenDesktop Controller のシグニチャーは誤ったディスカバリーが発生するため削除されました。XenDesktop シグニチャーがこのコンポーネントを適切に検出します。 **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	
BI-11162	TIBCO Businessworks バージョン 6.3 では、ソフトウェア・タイトルが重複していました。	バージョン 6.3 の TIBCO Businessworks のコンポーネント名が修正されました。 **注:** • ディスカバリーは次のスキャンおよびデータ・インポートまで表示されなくなります。エンドポイ	10.0.9.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		 ントへのカタログ伝搬が必要です。 • 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	
KB0099659	Microsoft Edge テンプレート・シグニチャーは以前、`MicrosoftEdge.exe` に基づいて誤ったバージョンをレポートしていました。	テンプレート・シグニチャーの改善により、正しいバージョンが表示されるようになります。また、コンポーネント名は「Edge」から「Microsoft Edge」に更新されます。  **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	10.0.9.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0099546	Oracle 製品 (Oracle Adapter、Oracle Mediator など) が誤って検出されました。	適切なバージョンを検出するために、以下の Oracle 製品のディスカバリーが修正/追加されました。 • Oracle Adapter • Oracle BPEL Process Manager • Oracle Business Process Management Suite • Oracle Business Rules • Oracle Human Workflow • Oracle Mediator • Oracle SOA Suite **注:** Oracle SOA Suite 11.1 のディスカバリーは、次のスキャンおよびデータ・インポートまで表示されなくなります。エンドポイントへのカタログ伝搬が必要です。	10.0.9.1
KB0099462	UltraEdit シグニチャーの重複ディスカバリー	次バージョンの UltraEdit に対する重複シグニチャーが削除されました:	10.0.9.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		8.0、10.0、13.2、14.0、および 15.0。	14.10、14.20、

10.0.9 アプリケーション更新 10.0.9

表 20. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	153	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.9.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638729	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.9.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.27.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.27.0	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.27.1000 (Windows の場合) 9.2.27.0000 (他のプラットフォームの場合)	あり あり
BigFix Inventory 切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.9.0 IBM I での 9.2.27.0	あり あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.9.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.9.0	あり
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.9.0	あり
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.9.0	あり
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.9.0	あり

表 20. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ収集ツール (オプション)	1.1	あり
BigFix Inventory 鍵ストア移行ツール	1.0	新規

許可されるアップグレード・パス

直接アップグレード・パスに推奨される最小バージョンは 9.2.16 です。

9.2.16 より古いバージョンの場合は、最初に既に使用可能な Fixlet を使用してバージョン 10.0.2 にアップグレードします。

BigFix Inventory Scanner Service 10.0.8.0 (旧バージョン) は、成功応答コードが 200 から 204 に変更されたため、BigFix Inventory Server 10.0.9 と互換性がありません。BigFix Inventory Server 10.0.9.0 では、BigFix Inventory Scanner Service バージョン 10.0.9.0 のみがサポートされます。

FIPS 機能を有効にして BigFix Inventory サーバーをアップグレードした後、`jdk.tls.disabledAlgorithms` にリストされている **RSAPSS**、**RSASSA-PSS** が java.security ファイルに 含まれていることを確認します。詳しくは、FIPS 準拠を実現するためのサーバーの構成を参照してください。

DB2 10.5 BigFix Inventory によるサポート終了 (今後のリリースから開始)

BigFix Inventory v10.0.9.0 は DB2 10.5 をサポートする最後のリリースです。BigFix Inventory の今後のリリースでは、DB2 10.5 はサポートされなくなります。

IBM は、2020 年 4 月に DB2 10.5 のサポートを廃止しました。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェアのライフサイクル。

Microsoft Internet Explorer 11 のサポートは今後のリリースから削除

BigFix Inventory バージョン 10.0.9.0 は、Microsoft Internet Explorer 11 をサポートする最後のリリースです。BigFix Inventory の今後のリリースでは、Microsoft Internet Explorer 11 はサポートされなくなります。

Microsoft は、2022 年 6 月 15 日に特定のバージョンの Windows 10 で Internet Explorer のサポートを廃止しました。詳しくは、Microsoft の発表を参照してください。

コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリーへの変更

この機能はアクティブ・コンテナー *SKU*/単位でライセンス付与されます。

イメージ・スキャン・ソリューションはスキャンを実行するランタイムとして Docker (r) に加えて Podman の使用をサポートするようになりました。イメージ・スキャナーが次の Podman バージョンに対して検証されました: 1.9.x, 3.2.x。

注: Podman バージョン 2.0.x は、既知の問題 (https://github.com/containers/podman/issues/7515) があるためサポートされていません。

BigFix Inventory Server 10.0.9.0 では、データ・アップロードが正常に行われる状況コードが変更されたため、BigFix Inventory Scanner Service v 10.0.9.0 のみがサポートされます。

新規コントラクトの UI コンポーネントの変更

UI コンポーネントは、いくつかのユーザビリティーの問題と制限を解決するために、最新バージョンに更新されました。この変更により、Firefox Web ブラウザーの「コントラクトの新規作成/編集」ダイアログの数値テキスト・フィールドに「-」を入力できないという新しい制限があります。ユーザーはマウス・ホイールまたは矢印キーを使用して負の数を入力できます。

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、470 以上の新規ソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.9.0 が含まれています。次のソフトウェア・メーカーを含みますが、これに限定されません: Adobe、AutoDesk、Cisco Systems、HCL、Hewlett-Packard、Microfocus、Microsoft、Oracle。

このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャーには、50 以上の新しいソフトウェア・バージョンが含まれています。

テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログに即座に追加されるディスカバリーの方法です。このようなテンプレート・シグニチャーには、すべてのコンポーネント・バージョンが含まれます。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。1 つのテンプレートは、10 以上のソフトウェア・バージョンに対応します。

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム	解放
Tripwire, Inc.	Tripwire Axon Agent	Windows、UNIX	10.0.9.0
Tripwire, Inc	Tripwire Enterprise Console	Windows	10.0.9.0
Microfocus	eDirectory	Windows、UNIX	10.0.9.0
Microfocus	アクセス権限 管理者	UNIX	10.0.9.0
OpenSSL Project	OpenSSL	UNIX	10.0.9.0

注: カタログ内のソフトウェア・コンポーネント定義に対して行われた変更 (コンポーネント名、バージョン、または発行者の変更など) により、コンポーネントの新しい定義が作成され、以前の定義が削除されることがあります。これにより、タグ付け、バンドル、およびカスタム EOS 日付が失われます。

エンドポイントで評価されたシグニチャーに変更が加えられた場合、次のソフトウェア・スキャンおよび関連するデータ・インポートまで、以前のディスカバリー結果は一時的に表示されなくなります。(シグニチャーが変更されたカタログをエンドポイントに伝搬する必要があります)。

この動作を含む特定のソフトウェアの更新されたディスカバリー・メカニズムには、特定の注記が含まれます (詳細については、機能拡張のリストと障害のリストを参照してください)。

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は次のとおりです。10.0.9.0

以下の *Fixlet* が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- 最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード
- ソフトウェア・カタログの更新 (BigFix Inventory がアップグレードされていない場合)
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- SAP メトリック・データ・コレクターのインストール
- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールのインストール
- VM マネージャー・ツールの更新
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)
- IBM I#の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory のダウンロード
- BigFix Inventory コンテナー・ソリューション・パッケージのダウンロード

以下の *Fixlet* が更新されました。以前のバージョンで作成されたアクションを停止し、更新された *Fixlet* を使用して開始する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- ソフトウェア・スキャンの開始
- 共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始
- キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード
- Oracle 機能の取得
- Oracle 並行セッション数の取得

以下の *Fixlet* が更新または追加されました。

- スキャン・キャッシュの構成
- スキャナーのアンインストール
- CIT シグニチャーのテスト
- ソフトウェア・データ収集ツールの実行
- キャッシュをクリアして次のソフトウェア・スキャン中に Docker コンテナーを強制的に再スキャン (このタスクは *Docker* コンテナーの古い機能である *ISO* タグ付きソフトウェア・スキャンを参照します)
- ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードの強制
- 9.2.14 より古いバージョン (10.0.9 では変更なし) の場合、BigFix Inventory の暫定バージョン *10.0.2* へのアップグレード
- VM マネージャー・ツールの Log4j ライブラリーをバージョン 2.17.1 に更新 *(10.0.9* に変更なし)

機能強化と重要な変更

このリリースで導入された機能拡張の一覧については、本リリースの新機能 (（ページ） *ix)*を参照してください。

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Server APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-9838	ソフトウェア・カタログで ISO タグ・シグニチャーが変更されたことが検出されると、9.2.16 からの更新後にインポートが失敗します。ログ内のエラー:`Java::ComIbmDb2JccAm::SqlException:` トリガー `"SAM.SOFTWARE_COMPONENTS_TRIGG"` でトリガーされた SQL ステートメントでエラーが発生しました。	この問題は修正されています。	10.0.9.0
BI-10180	「サーバー設定」パネルで生成されたエラー・メッセージに句	UI に表示されるエラー・メッセージが修正されました。	10.0.9.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	読点エラーが含まれています。		
BI-9857	カタログのカスタマイズでは、同じ発行者によって既に使用されている名前に製品名を変更できます。	製品名が既に使用されていることを示すエラー・メッセージが表示されます。	10.0.9.0
KB0097450	positive past CIT 検出エラーに対するシグニチャー・ディスカバリーの説明の横に赤い「X」マークが表示されます。	次のステップでは説明と共にスキャンの潜在的な問題を示す黄色の「!」マークが表示されます。	10.0.9.0
KB0097416	データ・インポートの IsotagRule ステップで「ActiveModel を保存できなかった」ことを示す警告	発行者が空の ISO ファイルの処理が改善されました。わかりやすいメッセージが表示されます。	10.0.9.0
KB0072863	BigFix Inventory サーバーによるテンプレート・シグニチャーを誤って解釈すると、複数の製品ディスカバリーが発生する可能性があります。	複雑なテンプレート・シグニチャーが正しく処理されます。	10.0.9.0
BI-10321	「ソフトウェア分類」をドリルダウンしても、「すべてのメトリック」レポートおよび「グループあたりの製品メトリック」レポートの「インストール・シート・メトリック」に対するレポート期間に合わせて調整されません。	「ソフトウェア分類」レポートのレポート期間は、「すべてのメトリック」レポートと「グループあたりの製品メトリック」レポートと同じです。	10.0.9.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-9984	該当する情報を提供できなかった場合でも、Mac OS シグニチャーには常に「はい」に設定された「使用状況あり」が表示されます。	使用に関する情報が訂正されました。	10.0.9.0
BI-10260	「パッケージの要約」レポートに、ユーザーがアクセスする権限を持っていないコンピューターが表示されます。	ユーザーがアクセスする権限を持っているコンピューターのみをリストすることで修正されます。	10.0.9.0
KB0098523	コントラクト・レポートで異なるコンピューター・グループ集計期間が考慮されません。	ビュー **sam.current_metric_values** のデータ・インポートを最新表示するたびに、コンピューター・グループの適切な集約期間が使用されます。	10.0.9.0
BI-10875	BigFix 9.5.4 からのインポートが以前のインポートで BigFix が使用可能でなかった場合に失敗します	データ・ソースへのアクセスで問題が発生した場合、BigFix データ・ソースのバージョンはキャッシュされません。	10.0.9.0
KB0098658	BFI サーバーのデータベースが使用できないときに BFI サーバーを起動すると、BFI を使用できない場合があります	BigFix Inventory サーバーの初期化は、データベースが使用可能になるまで無期限に待機します。	10.0.9.0
BI-10655	テンプレート・コンポーネントの SLM タグが原因で、InsertForNewSlmTags インポート・ステップ	テンプレート・コンポーネントの SLM タグが原因のインポート・エラーは発生しなくなりました。	10.0.9.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	のエラーが発生する可能性があります		
KB0095262	SSO 構成を削除できません	**<samlWebSso20>** タグの削除をスキップすると、SAML SSO 構成の削除時にエラーが発生しなくなりました。	10.0.9.0
KB0098526	使用されていない場合でもコンピューター・プロパティーを削除できません	この問題は修正されています。	10.0.9.0
BI-10997	1.tema のデバッグ・ログを有効にするとインポートのデバッグ・ログも有効になりました 2.jvm.options でコメントされた -DTEMA_LOG_DEBUG パラメーターのみが tema のデバッグ・ログを無効にしていました。パラメーターのそれ以外の値 (「false」またはそれ以外の値) は tema のデバッグ・ログを有効にしていました。 3.「サーバー詳細設定」の「データのインポート中にデバッグ・レベルのロギングを有効にする」設定の説明に、「デフォルトのロギング・レベル」が	• tema のデバッグ・ログを有効にしても、インポートのデバッグ・ログは有効されなくなりました。 • DTEMA_LOG_DEBUG パラメーターは、「true」と「false」の 2 つの値のみを受け入れます。その他の値は拒否されます。パラメーターのコメントは false として機能します。 • インポートの「デフォルトのロギング・レベル」を意味する	10.0.9.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	示されていませんでした。	説明が、 設定の下に追加されました。	
KB0098382	古いスキャン・ファイル・データが削除されず、誤検出ディスカバリーが発生します	この問題は修正されています。	10.0.9.0
KB0098905	クラスター API /api/sam/clusters は、アクティブな情報のない削除済み VM マネージャーと非アクティブな VM マネージャーの両方を返し、混乱を招きます。	削除済み VM マネージャーからのデータは表示されません。VM マネージャーの状況をフィルタリングして表示する機能が追加されました。	10.0.9.0
KB0098416	データ・インポートが失敗し、「更新カウント値が範囲外」であることを示すメッセージが表示されます。	履歴データを定期的にプルーニングする新しい非表示/オプトイン機能が追加されました。サーバー詳細設定では、maximum_data_lifetime パラメーターはデフォルトで 0 (無効) に設定されています。 有効化された機能により、定義された日数が BigFix Inventory から完全に削除される前に履歴エントリーが閉じられます。 これにより、将来のデータ・インポートの全体的なパフォーマンスが向上します。	10.0.9.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0098413	製品のデフォルトのメトリック割り当ての変更が、インポート後に元に戻ります。	この問題は修正されています。	10.0.9.0
BI-8457	React-UI Patronus 問題のフィックス	• Ctrl + A の選択ショートカットは、「コントラクトの編集」ダイアログボックスの数値入力で機能します。 • 日付セレクターでは「月の選択」ラベルと「年の選択」ラベルを変換できます。 • 日付セレクター – 現在選択されている月の日数より少ない日数の月を選択した後、正しい月が表示されます。	10.0.9.0
BI-10871	カスタム・ルールが適用されない場合があります	インポートでは、以前の正常なインポート・プロセスだけでなく、現在のインポートで見つかったディスカバリーに対してもカスタム・ルールが適用されるようになりました。	10.0.9.0
KB0098863	BFI サーバー・インストーラーアップグレード中に鍵ストア・ファイル	データベース証明書の鍵ストアは、アップグレード時に必要に応じ	10.0.9.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	「key_bfi_db.jks」が変換されません	て保存され、変換されます。	
KB0098383	server.xml に追加の SSL タグがあるため、BFI 10.0.8.0 へのアップグレードが失敗します。 例外: server.xml に予期しない数の <ssl> タグがあります。	検出されたすべての SSL は、BFI サーバーのアップグレード中に処理されます。	10.0.9.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Scanner APAR** とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0093801	VMWARE 上の Solaris 11 VM に対する UUID が欠落しています	このセットアップで SMBIOS データの読み取りが改善されました。	10.0.9.0
-	HW スキャンの CIT 9.2.25 インポートを使用すると、物理 Hyper-V ボックスが VM として扱われるために失敗します。物理 Hyper-V ボックスは VirtualMachineGuest グループが HW スキャン出力に含まれているため、誤って認識されます。	回帰が導入されました。物理 Hyper-V ボックスは正しく認識されます。	10.0.9.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory ツール APAR とその他の障害のリストを示します。ここでは、**VM マネージャー**、**SAP データ・コレクター**、**イメージ・スキャナー**、**スキャナー・サービス**、**クラウド・アダプター**が対象となります。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-11155	VM マネージャー・ツールが誤解を招くログを生成する	VM マネージャー・ツールが Hyper-V インスタンスに接続されると、INFO レベルのログが読みやすくなり、異なるプロトコルがチェックされることについて説明します。DEBUG レベルのログには、プロトコルが機能しない場合の詳細が含まれます。	10.0.9.0

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Catalog APAR** とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-10414	Micro Focus の重複発行者は 3 社でした。 (Micro Focus Ltd.、Micro Focus (NetManage)、Micro Focus International Limited)	重複する発行者が削除され、割り当てられた製品が正しい Micro Focus の発行者に移動されました。 **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	10.0.9.0
KB0098728	Adobe を発行者として「LMTOOLS ユーティリティー」コンポーネントが誤って検出されました。	「LMTOOLS Utility」は検出されない組み込みソフトウェアです。このディスカバリーは削除されました。	10.0.9.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-11643	Oracle データベースおよび Oracle Database Client 18、19、および 21 コンポーネントのバージョン番号には「.0」が追加されていますが、詳細バージョンでリリースがレポートされているため、追加すべきでありません。	バージョン番号は修正されました。 **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいレコードが作成されます。	10.0.9.0
KB0099114	Microsoft Visio および Project バージョン 2019 および 2021 では、ディスカバリー・メカニズムの変更後に使用状況の機能がありませんでした。	以下の 9 つのコンポーネントを検出する機能拡張: • Microsoft Project Professional 2019 • Microsoft Project Professional 2021 • Microsoft Project Standard 2019 • Microsoft Project Standard 2021 • Microsoft Visio for Microsoft 365 • Microsoft Visio Professional 2019 • Microsoft Visio Professional 2021	10.0.9.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		• Microsoft Visio Standard 2019 • Microsoft Visio Standard 2021 • Microsoft Visio for Microsoft 365 **注:** ディスカバリーは、次のスキャンおよびデータ・インポートまで表示されなくなります。エンドポイントへのカタログ伝搬が必要です。 **注:** 古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが開かれます。	

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory **Fixlets** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新後の動作	次以降に使用可能
KB0098299	「Oracle 機能の取得」fixlet が Oracle ホームおよび SID の読み取りに失敗します	この問題は修正されています。	10.0.9.0
KB0098415	「キャパシティー・スキャンの実行および結	この問題は修正されていま	10.0.9.0

ID	症状	更新後の動作	次以降に使用可能
	果のアップロード」が終了コード 0 で失敗します	す。**capacityNewFile** の設定は 1 回のみ割り当てられます。	
KB0097418	エンドポイントからのアプリの使用状況のフィルタリングが不十分です。実行中のアプリケーションの実行可能ファイルを削除した後、収集された使用状況データのプロセス名に不要な「(削除済み)」サフィックスが付きます。	削除された実行可能ファイルを使用するアプリケーションは、使用状況コレクションから除外されます。	10.0.9.0
BI-11130	cit.ini が空または読み取り不能であったときに、スキャナー・インストールをクリアする Fixlet が失敗しました	この問題は修正されています。	10.0.9.0
KB0098714	関連度が失敗したため、Sun OS v5.10 クライアントでソフトウェア・スキャンの開始が失敗します	この問題は修正されています。	10.0.9.0
KB0098639	Docker スキャン・キャッシュ・クリーナー Fixlet に関する問題: BigFix Inventory スキャナーが Docker コンテナー・ディスカバリーに関してクリーンアップされないように見えます	新規 Fixlet: 「キャッシュをクリアして次のソフトウェア・スキャン中に Docker コンテナーを強制的に再スキャン」が作成されました。	10.0.9.0
KB0099155	キャパシティー・スキャン中の CPU スパイク	BigFix クライアント・スキャンおよび BigFix Inventory スキャンによ	10.0.9.0

ID	症状	更新後の動作	次以降に使用可能
		る CPU 使用量の制御に関する KB0099155 が作成されました。 「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」Fixlet でクライアント・プロパティー設定を改善し、Windows 以外のエンドポイントに対するプロセスに低い優先順位を適用しました。	

以下の表に、この更新で修正される**ユーザー用資料** APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新後の動作	次以降に使用可能
KB0097891	キー生成に関する文書の間違い	秘密鍵に「`-aes256 2048`」を指定してコマンドを更新しました。 資料のリンク: 秘密鍵および証明書の作成	10.0.9.0
KB0099289	ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) で computer_group_id フィルター制限に関する情報がありません	内部で使用される列であるため、`computer_group_id` パラメーターを文書から削除しました。 資料のリンク: • ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) • ソフトウェア・インベントリーの取得 (v2)	10.0.9.0

ID	症状	更新後の動作	次以降に使用可能
KB0098857	コントラクト文書が正しくないため、混乱を招きます	コントラクトのインポート・ページで、CSV ファイルのエンコードおよびコンテンツ要件に関する正確な情報が追加されました。 資料のリンク: CSV ファイルを使用したコントラクトのインポート	10.0.9.0

BigFix Inventory サーバー API の変更

- 履歴 API `/api/sam/software_instances` が非推奨のソフトウェア・インストールではなく、新しいソフトウェア・インストールに基づくように変更されました。削除された列、ID、software_fact_id、および基礎となるデータ・モデルの意味が変更されます。新しい API `api/sam/v2/software_instances` (変更なし) を使用することをお勧めします。
- 200 ではなく HTTP コード 204 が正常に実行された場合の切断されたスキャナー・アップロード API (`/api/upload_scan` REST API) レポート。
- `api/sam/v2/license_usage` は、製品のライセンス・メトリックを、製品が割り当てられている Cloud Pak または FlexPoint Bundle のライセンス・メトリックに変換するために適用される比率に関する情報で拡張されています。使用可能な新しい列は、`product_bundle_ratio_divider` および `product_bundle_ratio_factor` です。
- `computer_hardware` の関連付けはハードウェア・アーキテクチャーに関する情報で拡張されています。使用可能な新しい列: プラットフォーム
- KB0098905: クラスター API /api/sam/clusters: 削除済み VM マネージャーからのデータは表示されません。VM マネージャーの状況をフィルタリングして表示する機能が追加されました。

削除されたデータのインポート手順

「非推奨の機能およびパネルの削除」の一部として、以下のデータ・インポート手順が削除されました。

- SAM::ContractFact.before_snapshot
- SAM::Contract
- SAM::SoftwareFact
- SAM::SoftwareFactHierarchy
- SAM::SoftwareFactHierarchyPivot
- SAM::ComputerGroupCatalogHierarchy
- SAM::ContractDimension
- SAM::ContractFact

- SAM::ComputerGroupDiscoverableRollup
- SAM::ComputerGroupCatalogHierarchyRollup
- SAM::ComputerGroupUnmatchedFile

アップグレード後、これらのステップはデータ・インポート時刻に影響しなくなり、データ・インポート時間が短くなります。上記のステップの合計実行時間により、アップグレード後のインポート時間が改善されます。

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.9.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.27.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.27.0000 です。この更新で使用される接続切断スキャナーのバージョンは 10.0.9.0 と 9.2.27.0 (IBM I) です。

10.0.8.1 アプリケーション更新 10.0.8.1

表 21. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	152	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.8.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638712	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.8.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.26.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.26.0	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.25.1000 (Windows の場合) 9.2.25.0000 (他のプラットフォームの場合)	なし
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.8.0 IBM I での 9.2.26.0	なし

表 21. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.8.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.8.0	なし
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.8.0	なし
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.8.0	なし
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.8.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、Adobe、Canonical、Dell Computer Corporation、Microsoft、Red Hat、SAP、SAS、Tripwire Inc.、Veritas、VMware など、100 を超える新しいソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.8.1 が含まれています。

表 22. このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:
テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログにランダムに追加されるディスカバリーの方法です。テンプレート・シグニチャーはすべてのコンポーネント・バージョンを対象とします。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
デル・コンピューター株式会社	SharePoint の Quest Web	Windows
HelpSystems LLC	TeamQuest Manager	Windows
ImageMagick Studio	ImageMagick	Windows
Microsoft	Microsoft Visual Studio Test Professional	Windows
Oracle	Oracle Insurance Compliance Tracker	Windows
Red Hat	Red Hat Satellite Capsule Server	Linux
Red Hat	Red Hat Satellite Server	Linux
SAP	SAP Crystal Reports for Enterprise	Windows

表 22. このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:
テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログにランダムに追加されるディスカバリーの方法です。テンプレート・シグニチャーはすべてのコンポーネント・バージョンを対象とします。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。
(続く)

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
SAS	SAS IML Studio	Windows
SAS	SAS Personal Login Manager	Windows
Tripwire, Inc.	Tripwire Enterprise Agent	Windows、Linux
VMware	Salt Master	Unix
VMware	Salt Minion	Unix
VMware	Salt SSH	Unix
VMware	VMware Tools	Windows、Linux

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は次のとおりです。10.0.8.1。

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- ソフトウェア・カタログの更新

以下の Fixlet が更新されました。

- ソフトウェア・データ収集ツールの実行
- VM マネージャー・ツールの更新

機能強化と重要な変更

この更新では次の機能拡張と変更が導入されました。

abstract	説明	次以降に使用可能
SAP Crystal Reports for Enterprise のクリーンアップ。	ディスカバリーは、既存のシグニチャーを SAP Crystal Reports for Enterprise の新しいテンプレート・シグニチャーに置き換えることで改善されました。	10.0.8.1

abstract	説明	次以降に使用可能
Veritas NetBackup Client、マスター・サーバー、メディア・サーバーの新しいディスカバリー。	バージョン 9.0 と 9.1 のディスカバリーが追加されました。 コンポーネント Veritas NetBackup Server の名前が、5.0 より上のバージョンの Veritas NetBackup Master Server に更新されました。	10.0.8.1
Microsoft Visual Studio 2022 の新しいディスカバリー。	5 つの異なるエディションのファイルとパッケージに基づくディスカバリー: • Microsoft Visual Studio 2022 Community Edition • Microsoft Visual Studio 2022 Professional Edition • Microsoft Visual Studio 2022 Enterprise Edition • Microsoft Visual Studio 2022 Professional LTSC Edition • Microsoft Visual Studio 2022 Enterprise LTSC Edition	10.0.8.1
TeamQuest Manager のシグニチャー。	既存のシグニチャーを削除し、すべてのバージョンを識別するための新規テンプレート・シグニチャーを作成しました。	10.0.8.1
Quest Web Parts for SharePoint のシグニチャーを変更します。	ディスカバリーは、既存のシグニチャーを SAP Crystal Reports for Enterprise の新しいテンプレート・シグニチャーに置き換えることで改善されました。	10.0.8.1
Remotely Anywhere と Remotely Anywhere for IBM のシグニチャーを変更します。	バージョン 12.4 とテンプレート・シグニチャーによる検出が削除されました。バージョン 12 とそのすべてのリリースを「詳細バージョン」に報告する新しいシグニチャーが追加されました。	10.0.8.1
Tripwire Enterprise Agent のシグニチャーを変更します。	Tripwire Enterprise Agent のすべての既存のディスカバリーは、Windows と Unix プラットフォーム用にそれぞれ 1 つずつ、テンプレート・シグニチャーに置き換えられました。	10.0.8.1

abstract	説明	次以降に使用可能
	パブリッシャー名が「Tripwire Inc.」から「Tripwire, Inc.」に変更されました。	
定義ソースが HCL for Microsoft Office、SQL Server、MS オペレーティング・システムに変更されました。	以下の Microsoft 製品の製品、バージョン、リリース、コンポーネント、シグニチャーのビューで、定義ソースが HCL または IBM Internal Development に修正されました。 • Windows • Windows Server • ストレージ・ サーバー • SQL Server • 勤務先	10.0.8.1
Adobe Acrobat Pro と Standard のディスカバリーが改善されました。Adobe Acrobat Reader の新しいディスカバリー。	Pro と Standard のディスカバリーが改善され、2 つのカテゴリーを区別できるようになりました。 • Classic (バージョン: 2015、2017、2020) • Continuous (バージョン: 2015、2017、2018、2019、2020、2021、2022) 両方のカテゴリーで Reader のディスカバリーが追加されました。	10.0.8.1
MongoDB Community Server と MongoDB Enterprise Server のディスカバリーが改善されました。	MongoDB Community Server と MongoDB Enterprise Server のディスカバリーが改善されました。	10.0.8.1
ソフトウェア・データ収集ツール: インストール場所の収集が改善されました	ソフトウェア・データ収集ツールは、パッケージ情報の MSI データを使用してインストール・パスを決定します	10.0.8.1
ソフトウェア・データ収集ツール: ショートカットの収集が改善されました	ソフトウェア・データ収集ツールでショートカットの収集の範囲が拡大されました。	10.0.8.1
ソフトウェア・データ収集ツール: 64 ビット・アプリケーションの収集が改善されました	64 ビット・アプリケーションに属するアンインストール・パッケージの収集が改善されました。	10.0.8.1

abstract	説明	次以降に使用可能
ソフトウェア・データ収集ツール: エンドポイントにユーザー名マッピング・ファイルを保管しません。	ユーザー名マッピング・ファイルの保管が構成できるようになりました。デフォルトの動作では、ファイルは作成されません。	10.0.8.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される BigFix Inventory Catalog APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-8989	Ubuntu Server ディスカバリーが正しく機能しません。	この問題は修正されています。ソフトウェアの詳細バージョンを追加することで、ディスカバリーが改善されました。	10.0.8.1
KB0097361	一部のケースで Oracle SOA のディスカバリーが失われました。	この問題は修正されています。ディスカバリーでは、より大きなファイル・サイズがサポートされます。	10.0.8.1
KB0097668	ImageMagick のディスカバリーは実行可能ファイルに基づいていました。ベンダーは、誤検出を引き起こしていたファイルのバージョンの更新を停止しました。	ディスカバリーが改善されました。この製品のテンプレート・シグニチャーが追加されました。	10.0.8.1
KB0097979	Salt 製品のディスカバリー (Salt と Salt Minion) では誤ったパッケージ・ルールが原因で誤ったバージョン情報を報告しました。	現在のディスカバリーは削除され、Salt Minion、Master、SSH のテンプレートに置き換えられました。以前は名前を識別できませんでした。パブリッシャーが「VMware」に更新されました。	10.0.8.1
KB0098000	Discovery for Tripwire Enterprise は、異なる製品	調査後に Tripwire Enterprise シグニチャーが削除されまし	10.0.8.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	(Tripwire Enterprise Agent) に存在する実行可能ファイルに基づいていました	た。Tripwire Enterprise という製品名は存在しません。	
KB0098232	Oracle Insurance Compliance Tracker の検出により、誤検出ディスカバリーが発生しました。	Oracle Insurance Compliance Tracker の障害検出が新しいテンプレート・シグニチャーに変更されました。	10.0.8.1
BI-10860	Windows、Windows Server 2008、2012、2016 の製品名が正しくありません	Windows、Windows Server 2008、2012、2016 では以前にコンポーネント名が変更されていました。「Microsoft」はコンポーネント名から削除されましたが、製品名には「Microsoft」が含まれていました。製品名が訂正されました。	10.0.8.1
KB0097998	Microsoft Visual Studio Test Professional の誤検出ディスカバリー	Microsoft Visual Studio Test Professional の障害検出が新しいテンプレート・シグニチャーに変更されました。 **注:** ディスカバリーは、次のスキャンとデータ・インポートまで消える可能性があります。	10.0.8.1
KB0098554	Fixlet の「VM マネージャー・ツールをバージョン 10.0.8 に更新」がハッシュの不一致が原因で失敗します。	誤ったハッシュは修正され、Fixlet は正しく機能します。	10.0.8.1

10.0.8 アプリケーション更新 10.0.8

表 23. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	151	あり

表 23. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.8.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638693	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.8.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.26.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.26.0	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.25.1000 (Windows の場合) 9.2.25.0000 (他のプラットフォームの場合)	なし なし
BigFix Inventory 切断されたスキャナー (コンテナーのパッケージを含む)	10.0.8.0 IBM I での 9.2.26.0	あり あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.8.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.8.0	あり
BigFix Inventory イメージ・スキャナー・スクリプト	10.0.8.0	あり
BigFix Inventory スキャナー・サービス	10.0.8.0	あり
BigFix Inventory クラウド・アダプター	10.0.8.0	あり

サポートされるプラットフォームへの変更

BigFix Inventory で発表された以下のプラットフォームのサポート終了は、IBM サブキャパシティー・レポート機能に関連しています。

- BigFix Inventory v10.0.4.0 で発表された Windows 7
- BigFix Inventory v10.0.5.0 で発表された Windows 2008

BigFix Platform は 9.5 エージェント を介して上記のオペレーティング・システムを引き続きサポートし、BigFix Inventory は Software Inventory および Hardware Inventory 用のこれらのオペレーティング・システムのサポートを継続します。

ベンダー固有のライセンス・メトリックには、オペレーティング・システムの資格に関する制限が含まれる場合があります。IBM サブキャパシティーに適格なシステムについては『サブキャパシティー (仮想化キャパシティー) ライセンス *(IBM* サイト)』を参照してください。

2022 年 4 月 30 日より、HCL は BigFix Platformバージョン 9.2.x のサービスを終了します。詳しくは、https://forum.bigfix.com/t/bigfix-platform-9-2-will-be-end-of-support-on-april-30th-2022/37948 を参照してください。

HP-UX のサポート

2022 年 4 月 30 日に BigFix Platform 9.2 のサポートが終了しましたが、BigFix Inventory 10.x に接続された BigFix Platform 9.5 または 10.0 にレポートする BigFix Platform 9.2 エージェントを使用して、HP-UX 管理対象のサポートが拡張されます。

BigFix プラットフォーム 9.2 HP-UX エージェント・パッチは、PSIRT レコードまたは重大度の高い顧客が報告した問題に対処する目的に対してのみ提供されます。

詳しくは BigFix フォーラムの発表を参照してください。BigFix v9.2 エージェント: HP-UX オペレーティング・システムのサポート拡張 - リリース発表/プラットフォーム (リリース発表) - BigFix フォーラム。

HP-UX 全バージョンの IBM サブキャパシティー・ライセンスのサポートは、IBM が発表した 2022 年の年末に削除される予定です。IBM サブキャパシティー・ライセンスの条件に関する質問は subcap@us.ibm.com にお問い合わせください。

Microsoft Internet Explorer 11 Web ブラウザーのサポート

BigFix Inventory v10.0.8.0 以降では、Microsoft Internet Explorer 11 (IE11) の代わりに Edge、Firefox、Chrome などの Web ブラウザーを使用することをお勧めします。

IE11 に関連する既知の問題があり、このブラウザーのサポートは今後廃止される予定です。

- ES6 構文の使用法による ES5 構文の問題
- [コントラクト管理の改善] IE11 に「コントラクトの編集」ウィンドウが表示されない
- 多くのアクションが発生した後、BIGFix Inventory UI が IE11 で応答しない

https://docs.microsoft.com/en-us/lifecycle/faq/internet-explorer-microsoft-edge#what-is-the-lifecycle-policy-for-internet-explorer-

[KB0093678] 同じセッション Cookie を使用する BigFix Inventory と BigFix Compliance

https://support.hcl-software.com/csm?id=kb_article&sysparm_article=KB0093678

同じ VM 上の BigFix Inventory と BigFix Compliance の連結はサポートされていません。

同じ VM にデプロイされている場合、単一の標準 Web ブラウザー・インスタンスを使用する際は 1 つのアプリケーションのみを使用できます。あるアプリケーションにログインすると、別のアプリケーションとのオープン・セッションがある場合、そのセッションは失われます。

回避策

ブラウザーのプライベート・モードを使用してアクセスします。

次のリリースで削除予定の非推奨機能

BigFix Inventory アプリケーションを継続的に改善し、不要なアクションや非推奨機能を除去するためのインポート・プロセスを最適化するために、次のアプリケーション更新バージョン 10.0.9.0 で完全に削除する予定です。

BigFix Inventory v10.0.8.0 は、以下の機能を有効にして使用するオプションを備えた最後のリリースです。

非推奨の機能	**交換**	**コメント**
コントラクト (非推奨) レポート コントラクトの使用状況データ (非推奨) レポート	すべてのコントラクト	完全置き換え
インベントリーの検索 (非推奨) レポート	ソフトウェアの要約	完全置き換え
ソフトウェア・インストール (非推奨) レポート	ソフトウェア分類に基づくソフトウェア・インストール	完全置き換え
認識されないファイル・レポート	該当なし	ビジネス・シナリオでは使用されないため機能廃止となりました。

コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリーへの変更

BigFix Inventory イメージ・スキャナーでは、イメージ・スキャナーが実行されるホストが特定の要件を満たしている場合、BigFix Inventory 接続切断スキャナーの要件を満たさない最適化された Docker イメージをスキャンできるようになりました。

BigFix Inventory v10.0.7.0 専用プラグイン・フレームワークを使用して、オンプレミスおよびパブリック・クラウド・コンテナーの Kubernetes API と通信し、コンテナー・インスタンスのソフトウェア使用状況を判別できます。

コンテナーの詳細の収集は、2 つのクラウド・アダプター構成を使用して行われます。

- 標準 Kubernetes API v1.18 以降と互換性のある Kubernetes ベースのソリューション (詳しくは以下の注を参照してください)。
- 独自のアクセス方式が推奨される場合に使用可能な汎用 Kubernetes API。

注: テスト ラボ環境で検証される互換性のあるソリューションの例としては、Vanilla (未変更) Kubernetes v1.18、v1.21、v1.23、Google Cloud v1.20、RedHat OpenShift コンテナー・プラットフォーム v4.9 があります。

BigFix Inventory は、物理マシン、オンプレミスおよびクラウド内の仮想マシンに関する IBM 仮想化キャパシティー・ライセンス・レポートで認定されています。IBM 認定コンテナーの場合、IBM License Service を使用したライセンス・カウントのみが認められています。この機能と戦略に関するフィードバックまたは質問は、IBM に直接提供してください。

現在、コンテナー内の BigFix Inventory ソフトウェア・ディスカバリーは、ライセンス管理機能を持たないソフトウェア・ディスカバリーのみに制限されていますが、RedHat OpenShift を含む Kubernetes 互換環境のベンダー・ソフトウェアの大規模なセットに対する可視性を提供します。

BigFix Inventory 機能が時間の経過とともに成熟するにつれて、Microsoft、Adobe、SAP、HP、BMC、CA、Citrix、Corel、Symantec、TIBCO、VMware などを含む IBM/RedHat コンテナー・ライセンス管理だけでなく、コンテナー内の多種多様なライセンス管理のサポートが追加されます。

HCL は IBM/RedHat と引き続きパートナーシップを結び、大手ソフトウェア・ベンダーとしてのコンテナー・ライセンス管理に取り組むことを期待しています。

BigFix Inventory 向けソフトウェア・データ収集ツール (オプション)

このリリースでは、BigFix Inventory カタログ機能拡張プログラムの一部である BigFix Inventory 向けソフトウェア・データ収集ツールというオプション・ツールが導入されました。このツールによりエンドポイントにインストールされているソフトウェアのディスカバリーが改善します。

このプログラムへの参加をご希望の場合は、HCL サポートまでお問い合わせください。

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、ソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.8.0 が含まれています。Adobe、AutoDesk、BMC Software、Cisco、Hewlett-Packard、JetBrains、Microfocus、Microsoft、Red Hat を含みますがこれに限定されない 400 以上の新規ソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えています。

このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:

> **テンプレート・シグニチャーは、コンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログにランダムに追加されるディスカバリーの方法です。テンプレー**

ト・シグニチャーには、すべてのコンポーネント・バージョンが含まれます。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
Forcepoint	Forcepoint エンドポイント	Windows
ヒューレット ・ パッカード	HP Business Service Management	Windows
Adobe	Adobe Lightroom Classic	Windows

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は 10.0.8.0 です。

以下の *Fixlet* が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- 最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード
- 9.2.14 より古いバージョンの場合は、BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.2 にアップグレードします。
- ソフトウェア・カタログの更新 (BFI がアップグレードされていない場合)
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- SAP メトリック・データ・コレクターのインストール
- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールのインストール
- VM マネージャー・ツールの更新
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)
- IBM I#の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory のダウンロード
- BigFix Inventory コンテナー・ソリューション・パッケージのダウンロード

以下の *Fixlet* が更新されました。以前のバージョンで作成されたアクションを停止し、更新された *Fixlet* を使用して開始する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- ソフトウェア・スキャンの開始
- 共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始
- ソフトウェア・スキャン結果のアップロード – 更新は行われませんが、開始に一致するように更新することをお勧めします

以下の *Fixlet* が更新または追加されました。

- スキャン・キャッシュの構成
- スキャナーのアンインストール
- CIT シグニチャーのテスト
- スキャナーのインストールのクリア
- ソフトウェア・データ収集ツールの実行

機能強化と重要な変更

このリリースで導入された機能拡張の一覧については、以下を参照してください。新機能 (（ページ） *xxix)*

問題のフィックス

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
サーバーの更新			
KB0094309	「Publisher in set IBM」および「Confirmed equal to No」のフィルターを含むソフトウェア分類レポートの処理に時間がかかりすぎます。	フィルター「Publisher in set IBM」を「Publisher Name equal to IBM」に変更します。この特定のフィルターでレポート・ページの速度を大幅に向上。	10.0.8.0
KB0094967	インベントリー・ビルダー: DictionariesBO: MS SQL 2016 上の一時テーブルに処理するファイル・ファクトを選択すると、使用可能な TempDB 全体に無効な計画が入力される可能性があります	この問題は修正されています	10.0.8.0
KB0095233	データ・インポートがカスタム・ルール・ステップの完了に失敗します	最後のインポートが失敗し、「前回のインポートが失敗したためにバンドル ID テーブルが切り捨てられました」というログの情報が含まれる場合、一時バンドル ID がクリアされます。	10.0.8.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0095723	VM マネージャー・ツールのバージョン 10.0.7.0 への更新が、prefetch コマンドで失敗し、メッセージ「コマンドが失敗しました (ファイルがダウンロードの事前パス `http://software.bigfix.com/download/tema/lmt/7za.exe` でプリフェッチのマークが付けられませんでした)」が表示されます	条件付きプリフェッチを回避するために、アップグレードのプロセスが簡素化されました。	10.0.8.0
KB0095913	SLM タグのインポートが ArrayIndexOutOfBoundsException エラーで失敗しました	SimpleDateFormat の使用を中止して、エラーが今後表示されないようにし、エラー処理を改善しました。	10.0.8.0
KB0096286	例外が nil メッセージを受け取ったときに ISO タグのインポートに失敗します	マルチスレッド環境でのさまざまなタイプのエラーの処理が改善されました	10.0.8.0
KB0096623	ProductInventoryBO.processPatchUpdates ステップでのメモリー使用量が多すぎます	この問題は修正されています。	10.0.8.0
KB0096967	古い log4j (1.2.16) を含む冗長/移行/フォルダーが BFI ディレクトリーに存在します	「BigFix Inventory (10.0.8.0) の最新バージョンへのアップグレード」Fixlet により、冗長/移行/フォルダーは削除されます	10.0.8.0
KB0096662	BigFix Inventory バンドル・タグが BFI インポートを中断します。	この問題は修正されています。	10.0.8.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0097218	バージョン値が sam.versions テーブルに収まるようにカットされていないため、データ・インポートが失敗します。	この問題は修正されています	10.0.8.0
KB0097328	インポート・スケジュールがバージョン 9.2.11 以前から更新されていなかった場合、10.0.7 にアップグレードした後、インポートに失敗し、エラー・メッセージ「時間を配列に暗黙的に変換できません」が表示されます	この問題は修正されています。	10.0.8.0
BI-8739	サーバー・インストーラーは clusterstate ディレクトリーを作成しないため、ログにエラーが発生します。	Clusterstate ディレクトリーが自動的に作成されます。	10.0.8.0
BI-8740	cluster_state_dir のサーバー詳細設定のデフォルト値が欠落しています。	デフォルト値は正しく設定されます。	10.0.8.0
BI-8715	K8s コンピューターのハードウェア/キャパシティー・スキャンで「スキャン・デーがありません」と表示されます	ハードウェア/キャパシティー・スキャンのステータスに、K8s コンピューターの「スキャン・データがありません」が表示されなくなりました。ステータスは常に「適用外」になります。	10.0.8.0
BI-7608	[保守性] インポートが既に進行中の場合に	不要なメッセージの代わりに、「インポート	10.0.8.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	スケジューラーがデータ・インポートを開始した際のログ内の暗号エラー・メッセージ	が既に進行中であるため、スケジュールされたインポートは実行されません」という情報がログに 1 つだけ記録されます。	
BI-8548	/api/get_token REST API で資格情報が無効な場合に応答状況コード 500 が返されます。本文には HTML ページが含まれます。	応答 401 が本文で JSON とともに返されます。要求されたコンテンツ・タイプが JSON とは異なる場合にのみ、無効なコンテンツ・タイプに関する応答が返されます。	10.0.8.0
BI-9107	購入オーダー期間に現在の日付が含まれていない場合、コントラクト差分が計算されません。	差分が計算されます。	10.0.8.0
BI-8907	インポート中に内部サーバーエラーが発生します。ルートの再ロードが開始します	ルートがアプリケーションのメモリに再ロードされる際に、ユーザーがアプリケーションへのアクセスを試みる間のアクセス不能の処理が更新されました。	10.0.8.0
BI-8797	API 言語が無効です。ブリッジの呼び出しを介して java に送信されます	地域言語コードが受け入れ不可の分離記号で送信され、小文字に変更されました。言語コードと地域コードを処理するための言語と内部ドメイン・ロジックの送信が更新されました。	10.0.8.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-9528	「カタログのカスタマイズ」パネルでを検索すると、IBM ソフトウェアが見つかりません。この問題はソフトウェアが BigFix Inventory バージョン 9.2.15 以前で作成され、その後 IBM カタログからインポートされた場合に発生します。	この問題は、アップグレード後の最初のインポート後に修正されます。	10.0.8.0
BI-9449	Windows で tema.log に追加の改行文字が含まれます	Tema.log の改行表記が Windows CR-LF 用に調整されました	10.0.8.0
BI-7885	値がハイフンで始まる場合の PDF と CSV の値の先頭に不要な引用符があります。	この問題は修正されています。	10.0.8.0
BI-9323	「すべてのコントラクト」パネルで「次の資格の変更日」列の「空である」フィルター結果に値「なし」が組み込まれます。	値「なし」は「空である」フィルター結果に含まれません。	10.0.8.0
BI-8793	10.0.6 から 10.0.7 への BFI 更新後、IBM Cloud Pak for Data 製品の複数の IBM DB2 拡張機能が WebUI 内の複数の場所で重複しています。	Cloud Pak の重複は表示されません。	10.0.8.0
コンテナー・サポートの更新			
BI-8710	BFI スキャナー・サービスで「mysql:latest」など名前にレジストリー・ホスト名がない	レジストリー・ホスト名のないイメージはスキャンされます。BFI スキャナー・サービスの	10.0.8.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	イメージをスキャンされません。	追加構成が必要になります。	
スキャナの更新			
BI-9212	接続切断スキャナーで Windows 11 が Windows 10 として報告されます。	接続切断スキャナーでの Windows 11 検出は修正されました。また Windows の詳細バージョンが返されます。	10.0.8.0
カタログの更新			
KB0096969	Peoplesoft Tools 8.17 のディスカバリーは誤ったディスカバリーを引き起こしていました。	Peoplesoft Tools 8.17 の検出が削除されました。	10.0.8.0
BI-8639	Microsoft Team Foundation Server のバージョン 2017 および 2018 のコンポーネント名が間違っています。	バージョン 2017 および 2018 のコンポーネント名は Microsoft 命名スキームに合わせて「Microsoft Visual Studio Team Foundation Server」から「Microsoft Team Foundation Server」に変更されます。	10.0.8.0
BI-9439	Microsoft Project 2019 が Microsoft がソフトウェアを更新した後に検出されません。	Microsoft Project Professional および Microsoft Project Standard のディスカバリーは修正されました。 検出メカニズムが変更されたため、新しいディスカバリー結果を収集するにはソフトウェア・スキャンを	10.0.8.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		開始する必要があります。	
BI-8535	Adobe Lightroom が誤検出されます	ディスカバリーは、Adobe Lightroom Classic の新しいテンプレート・シグニチャーを作成し、Adobe Lightroom、Adobe Lightroom Classic、Adobe PhotoShop Lightroom の既存のシグニチャーを削除することで修正されます。	10.0.8.0
BI-9735	Qualys Cloud Security Agent 1.6 および 2.1 の実行可能ファイルの 1 つに誤ったファイル・バージョンがあります	問題は、実行可能ファイルの正しいファイル・バージョンを更新することで修正されます。	10.0.8.0
BI-9448	SnagIt 2.2 ディスカバリーでは使用状況モニターが提供されませんでした	ディスカバリーでバージョン 2.2 および 2.5 の使用状況モニターが提供されるようになりました。	10.0.8.0
BI-9741	Forcepoint エンドポイントのクリーンアップ	ディスカバリーが改善されました。 Forcepoint エンドポイントの 4 つのシグニチャーが削除され、Windows プラットフォームのテンプレート・シグニチャーに置き換えられます。	10.0.8.0
BI-9965	Microsoft 365 とともにインストールされた Microsoft Visio が正し	Microsoft Visio for Microsoft 365 の検出が追加されました。	10.0.8.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	く検出されませんでした。		
Fixlet			
KB0092645	Windows スクリプト・ホストの問題が原因で、Windows エンドポイントで BigFix Inventory アクションがハングしている可能性があります。	BigFix Inventory アクションにはこのような状況を検出し、そのようなスクリプトを終了するためのタイムアウト設定が内部に含まれています。	10.0.8.0
BI-8919	CIT プライベート・インストールを使用する Windows マシンでエンドポイント Fixlet からのログの収集に失敗します	この問題は修正されました。「エンドポイントからのログの収集」Fixlet は、CIT プライベート・インストールで正しく機能します。	10.0.8.0
BI-8785	Mac OS で「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet が失敗することがあります。	スキャンは成功します。	10.0.8.0
ユーザー資料の更新			
KB0095270	カスタム・メトリック要件があいまいに指定されています	「すべてのメトリック」パネルにメトリックを表示するために必要な条件に関する情報を含む資料を更新しました。 資料のリンク:	10.0.8.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		• ライセンス・メトリック使用状況 • レポートされるライセンス・メトリック	
KB0096529	サポートされる管理対象デバイスの資料が古くなっています	「サポートされる管理対象デバイスの資料が古くなっています」の資料を更新しました。サポートされるバージョンとして Windows 7 が追加され、正しい情報を提供するようにメモが更新されました。 資料のリンク: サポートされる管理対象デバイス	10.0.8.0
BI-10142	BES インベントリーとライセンスの資料の違い – アプリケーション情報* 分析と BigFix Inventory レポート。	記事を含める新しいトピックが追加されました。 資料のリンク: Web レポートと BigFix Inventory ソフトウェア・ディスカバリー結果の違い	10.0.8.0
BI-9266	ソフトウェア・スキャンのステータス分析に表示されるステータスとスキャナー・エラー・コードの欠落に対応するためのソフトウェア・スキャンの戻りコードの資料の改善	ソフトウェア・スキャンの戻りコード (hcltechsw.com)	10.0.8.0

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.8.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.25.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.25.0000 です。この更新で使用される接続切断スキャナーのバージョンは 10.0.8.0 と 9.2.26.0 (IBM I) です。

10.0.7.1 アプリケーション更新 10.0.7.1

表 24. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	150	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.7.1	なし
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638678	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.7.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.25.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.24.0	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.25.1000 (Windows) 9.2.25.0000 (その他のプラットフォーム)	あり
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.7.0 9.2.25.0 (IBM I)	あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.7.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.7.0	あり

付属のソフトウェア・カタログ

- このリリースには、300 を超える新しいソフトウェア・バージョンをディスカバーする機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.7.1 が含まれています。

  検出可能な新しいソフトウェア・バージョンの例:
  - AutoDesk Inc.
  - Microsoft
  - Oracle
  - Red Hat
  - SAP
  - VMware

- いくつかの問題の修正。

表 25. このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:
テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログにランダムに追加されるディスカバリーの方法です。テンプレート・シグニチャーはすべてのコンポーネント・バージョンを対象とします。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
PostgreSQL グローバル開発グループ	PostgreSQL	LINUX
AccessData Corporation	FTK Imager	Windows
Broadcom	BacsTray Application	Windows
CA Technologies	CA アプリケーション管理 .NET エージェント	Windows
CollabNet Inc	Collabnet Subversion	Windows
Mobatek	MobaXterm	Windows
NetSDK Software	S3 ブラウザー	Windows
NICE	NICE ストレージセンター	Windows
PyScripter	PyScripter	Windows
SlikSVN	SlikSVN	Windows
TortoiseCVS	TortoiseSVN	Windows
Verint Systems Inc.	ロガー・パッケージ	Windows
VisualSVN Ltd.	VisualSVN サーバー	Windows
WANdisco Inc.	SmartSVN	Windows
Quest Software Inc.	Toad for IBM DB2	Windows

表 25. このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:
テンプレート・シグニチャーはコンポーネントのバージョンが自動的に検出され、特定のバージョンがカタログにランダムに追加されるディスカバリーの方法です。テンプレート・シグニチャーはすべてのコンポーネント・バージョンを対象とします。これらはソフトウェアが頻繁に更新され、デプロイメント方式が変更されない場合に使用されます。
(続く)

発行者名	コンポーネント名	プラットフォーム
Quest Software Inc.	Toad for MySQL	Windows
Quest Software Inc.	Toad for SAP Solutions	Windows
Quest Software Inc.	Toad Edge Preview	Windows
Quest Software Inc.	Toad Data Point	Windows
Quest Software Inc.	Toad for SQL Server	Windows
Trend Micro	Trend Micro OfficeScan Agent バージョン 13 以前	Windows
Trend Micro	Trend Micro Apex One Security Agent バージョン 14 以降	Windows
Trend Micro	Trend Micro Worry-Free Business Security Agent	Windows
Trend Micro	Trend Micro Security Agent	Windows
SAP	SAP Crystal Reports バージョン 14 以降	Windows
Free Software Foundation Inc.	GZip	LINUX

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は 10.0.7.1 です。

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- ソフトウェア・カタログの更新
- ソフトウェア・スキャンの開始
- VM マネージャー・ツールの更新

機能強化と重要な変更

この更新では次の機能拡張と変更が導入されました。

abstract	説明	次以降に使用可能
Windows 11 検出とオペレーティング・システムのバージョンが「ソフトウェア分類」で報告されました	「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet の更新後に Windows 11 が検出されるようになりました。オペレーティング・システムの詳細バージョンは、すべての Windows システムにも追加されます。 **注:** これには「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet の更新が必要です。	10.0.7.1
Oracle Weblogic Server、Oracle Weblogic Server Enterprise Edition、Weblogic Suite のディスカバリー	バージョン 14.1 (Windows と Unix の両方) のディスカバリーが追加されました。	10.0.7.1
Oracle Tuxedo Server、Oracle Tuxedo Jolt、Tuxedo System and Application Monitor Plus (TSAM Plus)、Services Architecture Leveraging Tuxedo (SALT) のディスカバリーが改善されました	Windows と Unix の両方のバージョン 12.1 と 12.2 のディスカバリーが改善されました。ディスカバリーにより、詳細バージョンに関する情報が提供されるようになりました。	10.0.7.1
Oracle Database 12c のディスカバリーが改善されました	Windows と Unix の両方のバージョン 12.1 と 12.2 のディスカバリーが改善されました。ディスカバリーにより、詳細バージョンに関する情報が提供されるようになりました。	10.0.7.1
PostgreSQL のディスカバリーが改善されました	Linux プラットフォームで PostgreSQL のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.7.1
BMC Control-M エージェントのディスカバリーの改善	Windows プラットフォーム用の BMC Control-M Agent のディスカバリーが改善されました。バージョンには 6.0、6.1、6.3、7.0、8.0、9.0 が含まれています。検出により詳細なバージョンが返されます。	10.0.7.1
Microsoft Office 2021 のディスカバリー	Windows 用の Microsoft Office 2021 のディスカバリーが追加されました。	10.0.7.1
Oracle Java ランタイム環境、JDK/SDK、OpenJDK の	Java ランタイム環境 7.0、JDK/SDK 7.0、OpenJDK 7.0、8.0 は Windows および Unix	10.0.7.1

abstract	説明	次以降に使用可能
ディスカバリーが改善されました	のプラットフォームの詳細バージョンを返します。	
Red Hat Jboss データ・グリッド 6.0 から 6.6 のディスカバリーが改善され、Red Hat Data Grid 7.0 から 7.3、8.0 から 8.2 の新しいディスカバリーが追加されました。	リリース 6.0 から 6.6 のディスカバリーは、パフォーマンスが向上し、詳細バージョンが返されるように改善されました。Windows および Unix プラットフォーム用にリリース 7.0 から 7.3、8.0 から 8.2 のディスカバリーが追加されました。	10.0.7.1
Linux OS の命名規則が改善されました	次の Linuxオペレーティング・システムの命名が変更されました。 • Canonical Ubuntu Server → Ubuntu Server • Fedora Project Fedora → Fedora • Centos Linux → CentOS	10.0.7.1
TOAD のディスカバリーが改善しました	テンプレート・シグニチャーを使用した Windows プラットフォームでの TOAD のディスカバリーが改善しました。 • Toad for IBM DB2 • Toad for MySQL • Toad for SAP Solutions • Toad Edge Preview • Toad Data Point • Toad for SQL Server	10.0.7.1
Java の命名規則が統一されました	Java は JDK/SDK と Java ランタイム環境の 2 つのコンポーネントにマージされました。 • Java Developers Kit → JDK/SDK • Sun Java Development Kit → JDK/SDK • Java 2 Runtime Environment Standard Edition → Java Runtime Environment • Java 2 Platform Standard Edition 5.0 Update x → Java Runtime Environment  **注:** 検出は表示されなくなりますが、顧客が新しいカタログをエンドポイントに伝搬	10.0.7.1

abstract	説明	次以降に使用可能
	すると再度表示されます。これはこのタイプのシグニチャーがエンドポイント側で検証されるために生じます。	
SAP Crystal Reports の命名規則が統一されました	すべてのコンポーネントは SAP パブリッシャーに移動され、1 つのバージョンの複数のシグニチャーが削除されて 1 つのシグニチャーにマージされました。 変更されたコンポーネント: • SAP Crystal Reports • SAP Crystal Reports for Enterprise • SAP Crystal Reports Server • SAP Crystal Reports Viewer	10.0.7.1
Zimbra Collaboration のディスカバリー	バージョン 8.8 と 9.0 のカタログに新しいディスカバリーが追加されました。追加されたシグニチャーは Linux プラットフォーム用です。	10.0.7.1
SAP Crystal Reports のディスカバリー	SAP Crystal Reports に新しい Windows テンプレート・シグニチャーが追加されました。これにより 14.0 以降のバージョンのディスカバリーが保証されます。	10.0.7.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
カタログの更新			
KB0094682	Gzip 1.5、1.6 のディスカバリーでは「bash completion」機能がエンドポイントにインストールされたときに、誤ったイン	この問題は修正されました。	10.0.7.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	ストール・パスが「gzip」に返されました。		
BI-8765	Microsoft Office Language Pack 2016 および 2019 に障害があり、両方とも同じバージョンを検出します	両バージョンの検出が削除されました。	10.0.7.1
BI-8550	VisualSVN サーバーのディスカバリーによって誤検出が発生しました。さらに調査したところ他の SVN/サブバージョン製品でも問題が発生する可能性があります。	TortoiseSVN、SlikSVN、SmartSVN、VisualSVN Server、CollabNet サブバージョンの古いディスカバリーをテンプレート・シグニチャーによるディスカバリーに置き換えました。新しいディスカバリーは誤検出の問題を修正し、以前に欠落していたバージョンのディスカバリーを提供します。	10.0.7.1
KB0096090	Trend Micro Apex One Security Agent が不適切に検出されました	ディスカバリーは、検出方法を Trend Micro OfficeScan Agent、Trend Micro Apex One Security Agent、Trend Micro Worry-Free Business Security Agent、Trend Micro Security Agent のテンプレート・シグニチャーに置き換えることで修正、改善されました。	10.0.7.1
KB0095764	Red Hat Cygwin の誤ったバージョンが報告されました	バージョン 2.9 のディスカバリーは修正されました (他のバージョンは検出されなくなり、2.9 として報告されます)。新しい欠落バージョンのディスカバリーも提供されました (3.0 から 3.3)。 **注:** 検出は表示されなくなりますが、顧客が新しいカタログをエンド	10.0.7.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		ポイントに伝搬すると再度表示されます。	
BI-8752	McAfee エージェントの検出で障害が発生しました	この問題は修正されました。	10.0.7.1
KB0095523	Microsoft OneDrive のディスカバリーが重複していました	Microsoft OneDrive のディスカバリーが重複していました (非テンプレートの上にテンプレート・シグニチャーがあり、19.42 と 19.423 など同じバージョンの異なる方法で両方が報告されたため)。非テンプレートのシグニチャーが削除されました。	10.0.7.1
資料の更新			
BI-8978	BFI 9.2.16 の SQL データベース要件が間違っています	BigFix Inventory バージョン 9.2.16 資料の MS SQL 2008 および 2008 R2 サーバー・エディションに関する情報を更新しました。 資料のリンク: ソフトウェア要件	10.0.7.1
KB0094013	BigFix Inventory と関連製品のライセンス・カウントのプロセスが明確に文書化されていません	ライセンス・カウントのステップバイステップ・ガイダンスを含む資料ページを作成しました。 資料のリンク: BigFix Inventory を使用した BigFix 製品のライセンスの計算	10.0.7.1
Fixlet の更新			
KB0095723	VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新 (10.x) Fixlet に失敗します	Fixlet が失敗しないようにコードを更新しました。	10.0.7.1

10.0.7 アプリケーション更新 10.0.7

表 26. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	148	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.7.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638667	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.7.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.25.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.25.0	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.25.1000 (Windows) 9.2.25.0000 (その他のプラットフォーム)	あり
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.7.0 9.2.25.0 (IBM I)	あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.7.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.7.0	あり

許可されるアップグレード・パス

直接アップグレード・パスに推奨される最小バージョン: 9.2.16

9.2.16 より古いバージョンの場合は、最初に既に使用可能な Fixlet を使用して 10.0.2 にアップグレードします。

コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー

バージョン 10.0.7.0 以降の BigFix Inventory ではカタログ・シグニチャー、テンプレート・シグニチャー、インストール・レジストリー、ISO SWID タグなどの標準的なディスカバリー方法を使用して、Docker コンテナー・イメージ内のソフトウェアのディスカバリーをサポートし、従来のソフトウェア・デプロイメント・モデルに対応します。

アプリケーションは、コンテナー内で実行されているソフトウェア、コンテナー・インスタンスに関する情報、基本プロパティーとその状況を提供します。この情報により割り振られたコンテナー・リソース全体にわたるソフトウェア・デプロイメントを判別できます。

BigFix Inventory はコンテナー・データの収集とレポートを使用し、イメージでソフトウェア用の個別の BigFix Inventory サーバー・インスタンス・セットアップを可能にするために装備されました。個別の BigFix Inventory サーバー・インスタンスでサポートされるイメージの最大数は、スケーラビリティーのガイドラインに従って構成されている場合、標準の BigFix Inventory サーバー・インスタンスのケースと同様に、サポートされる接続切断エンドポイントの最大数に等しくなります。

オンプレミスおよびパブリック・クラウドのコンテナーの Kubernetes API と通信して、コンテナー・インスタンスのソフトウェア使用状況を判別するための新しいプラグイン・フレームワークが使用できます。

コンテナーの詳細の収集は次の 2 つのクラウド・アダプター構成を使用します。

- Kubernetes v1.18.0、Kubernetes v1.21.2、Google Cloud v1.20.10 の標準 Kubernetes API。
- 独自のアクセス方式が推奨される場合に使用可能な汎用 Kubernetes API。

イメージ・スキャン・ソリューションは次の 2 つの統合シナリオに対応します。

- 自動モニター - 既存のコンテナーで使用されるイメージのイメージ・スキャンのみをモニターおよび要求するサービスとして使用できます。
- パイプライン・ビルド・プロセス - イメージをデプロイメントに使用する前に、パイプライン・ソリューションと統合します。

この専用ソリューションでは、コンテナーにインストールされていないイメージに BigFix コンポーネントを追加する必要はありません。

注: コンテナー内のソフトウェア・ディスカバリーは、アクティブ・コンテナー・ライセンス・メトリックでカバーされます。詳しくは、BigFix Inventory サーバー・パッケージに含まれているライセンス情報テキスト (英語のみ) を参照してください。

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、ソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.7.0 が含まれています。このバージョンでは、約 440 以上の新しいソフトウェア・バージョンを検出できます。

バージョン 80.40 用の Windows プラットフォームでチェック・ポイント SmartConsole のディスカバリー機能が機能拡張として追加されました。

このリリースに含まれる新しいテンプレート・シグニチャー:

発行者名	コンポーネント名
Microsoft	Microsoft Visual Studio Code
Microsoft	Azure Data Studio
Microsoft	Microsoft Power BI Desktop
Adobe	Adobe Creative Cloud
Adobe	Adobe Genuine Software Integrity Service
ヒューレット ・ パッカード	HP Device Manager Configuration Center

詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は次のとおりです。10.0.7.0

以下の *Fixlet* が更新されました。実行して特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールしてください。

- 最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード
- 9.2.14 より古いバージョンの場合は、BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.2 にアップグレードします。
- ソフトウェア・カタログの更新 (BigFix Inventory がアップグレードされていない場合)
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- SAP メトリック・データ・コレクターのインストール
- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールのインストール
- VM マネージャー・ツールの更新
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)
- IBM I#の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory のダウンロード

以下の Fixlet が追加され、BigFix Inventory コンテナー・ソリューションのインストール・メディアを取得するために使用する必要があります。

- BigFix Inventory コンテナー・ソリューション・パッケージのダウンロード

以下の Fixlet が更新されました。以前のバージョンで作成されたアクションを停止し、更新された Fixlet を使用して開始する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- ソフトウェア・スキャンの開始
- ソフトウェア・スキャン結果のアップロード - 更新は行われませんが、ソフトウェア・スキャンの開始バージョンと一致するように更新することをお勧めします

機能強化と重要な変更

このリリースで導入された機能拡張の一覧については、以下を参照してください。新機能 (（ページ） *xxix)*

障害の修正と機能拡張

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
サーバーの更新			
KB0093673	BFI 10.0.5 アップグレード後の最初のデータ・インポート後にコントラクトにアクセスできません	「すべてのコントラクト」パネルはアップグレード後の最初の正常なインポート後に正しく機能します。インポート後に BigFix Inventory を再起動する必要がある場合があります。	10.0.7.0
KB0093969	DB2 でコントラクト API と CSV インポートがエラーを返します	この問題は 10.0.0 より前のバージョンの BigFix Inventory に影響していたため、10.0.6 に移行されました。問題はバージョン 10.0.7 で修正されています。	10.0.7.0
KB0093647	新規カスタム・ルールのフィルターが多すぎると SQL エラーが発生します	「ソフトウェア分類」に多数のフィルターを追加すると、BFI 10.0.6 以前のバージョンでエラーが発生します。エラーの原因は、関連する列の DB 列のサイズ超過です。実装後、DB が移行され、誤ったデー	10.0.7.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		タは移行の際に削除され、列サイズが最大化されました。	
KB0094205	Mac OS 11 で OS の一致に失敗しました。オペレーティング・システムが別の方法で報告されているため、アプリケーションでは Mac OS 11 のマシンを Mac OS として識別できませんでした。これにより当該マシンのパッケージ・データは報告されません。	Mac OS 11 が正しく認識され、パッケージ・データが表示されます。	10.0.7.0
KB0094388	BigFix データベースへのオープン接続が数百個になります。BigFix データベースでは新規接続の受け入れを停止する場合があります。BigFix Inventory が正しく機能しなくなったり、データ・インポートを実行できる場合があります。	この問題は修正されています。 10.0.6.0.1 修正プログラムが提供されました。	10.0.7.0
KB0093835	シグニチャーが一致しても、ソフトウェアはソフトウェア分類に表示されません。これはカスタム・メトリックが製品に割り当てられている場合に発生する可能性があります。	この問題は修正されています。	10.0.7.0
KB0092682	WAS Liberty PVU オプションが見つかりました	この問題は修正されています。WAS Liberty SWID ISO タグが BigFix Inventory Server	10.0.7.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		10.0.7.0 インストール・パッケージから削除されました	
KB0095168	一部のシナリオでは、特殊文字を使用した長いストリングの不適切な構文解析が原因で、インポート・プロセスが Unix パッケージのファクト・ステップで失敗し、インポート・プロセスが中断します	この問題は修正されています。	10.0.7.0
KB0094017	RPM Package Manager がインストールされている場合、Ubuntu オペレーティング・システムの Unix パッケージが空になります。 クライアントの CIT フォルダーの sua_package_data ファイルが空になります。RPM Package Manager がインストールされているエンドポイントに適切なディスカバリーはありません。したがって BigFix Inventory は、Linux Ubuntu クライアントのインストール済みソフトウェアを報告しません。	この問題は修正されています。	10.0.7.0
KB0093628	インポート中にファイル・ファクトを処理する際、2 つの日付の差	この問題は修正されました。対応する検証が追加され、問題を早	10.0.7.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	が大きすぎるため SQL クエリーに失敗します。	期にキャッチしてインポート・プロセスが停止しないようにしました。	
KB0091998	ソフトウェアのディスカバリーを行わないエンドポイント・カタログの追加の CIT シグニチャー: ILMT カタログを処理する ILMT コアで CIT ルールとシグニチャーを追加で作成し、エンドポイントに伝搬しました。一致するものがありましたが、BFI でのインポート中にソフトウェア・ディスカバリーが行われませんでした。	この問題は、BFI が採用した ILMT 9.2.25 で修正されています。	10.0.7.0
BI-7645	ログイン・フォームのクロスサイト・リクエスト・フォージェリーの脆弱性	変更後は、アタッカーに「トークンの有効期限が切れているか、無効です。ページを最新表示してログインしてください」というエラーが表示され、クロスオリジンからのログインがブロックされます。	10.0.7.0
BI-6318	分散 VM マネージャーの「接続テストのステータス」列の UI と CSV/PDF の不整合:	分散 VM マネージャーの「接続テストのステータス」は、UI レポートおよび CSV/PDF レポートで常に「適用外」値になります。	10.0.7.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	• UI - 常に「適用外」値 • CSV/PDF – 適切な接続テストの状況		
BI-7185	コントラクト REST API は必須ストリング・カスタム・フィールドを検証します	PUT REST API で必須ストリング・カスタム・フィールドの検証が導入されました。	10.0.7.0
BI-7324	コントラクト REST API はストリング以外のカスタム・フィールドを受け入れます	integer、float、boolean 型のカスタム・フィールド値も引用符なしで使用できます。	10.0.7.0
BI-7365	コントラクト REST API とコントラクト UI は、名前または発行者名に非 ASCII 文字が使用されるソフトウェアをサポートします	非 ASCII 文字を含むソフトウェアは、契約 REST API と UI の検索フィールドで受け入れられます。これらの問題は SQL サーバー・データベースを使用する BigFix Inventory でのみ発生しました。	10.0.7.0
BI-7354	コントラクト REST API は非 ASCII 文字をサポートします	REST API の契約名などの契約フィールドには、非 ASCII 文字を含めることができます。	10.0.7.0
BI-7168	コントラクト CSV インポートのエラー報告が改善されました	タイプ ID、コンピューター・グループ ID、または購入オーダー数量が空で値が必要な場合に、CSV インポートのエラー・レポートが改善されました。	10.0.7.0
BI-7207	テキストの一部は、ユーザー・プロファイ	コントラクト CSV インポート・ロジックは、	10.0.7.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	ルの lang 設定の代わりに Web ブラウザーの lang 設定に従って変換されます。	プロファイルからのユーザー言語の代わりに言語ヘッダーを使用していました。これによりモーダル・ウィンドウ内とその外部のエラーで言語の不一致が発生しました。	
BI-7318	Windows 2019 エクスプロイト保護機能は、Java の除外なしで SAML を中断する可能性があります	Windows 2019 Standard では、エクスプロイト保護のデフォルト設定は「オン」です。エクスプロイト保護のオンとオフの切り替え、サーバーの再起動時などに、SSO モードでアプリケーションを起動する際に BFI の誤動作は発生しませんでした。	10.0.7.0
スキャナの更新			
IJ34778	Hyper-V 機能が有効になっている VMware VM は、物理マシンとして扱われます。	問題は発生しません。	10.0.7.0
199533	カーネル・ロックダウン機能により、 CIT で「/dev/mem」アクセス中に多くのオペレーティング・システム警告が生成されます。	dmesg 出力にカーネル・ロックダウン警告はありません。	10.0.7.0
199463	既存の「dumpsmbios」メソッドでは、「未加工」の smbios メモリー領域をダンプできません。_SM_ & _DMI_ アン	「--dumpsmbios」スイッチを使用すると、smbios メモリー領域全体をダンプできます。	10.0.7.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	カー・ストリングが検出されない場合、「--dumpsmbios」スイッチがまったく機能しません。		
199380 / IJ33747 (199413)	SMBIOS エントリー・ポイントを検出するために使用される SeaBIOS「_DMI_」アンカー・ストリングがあるマシンは 2 回記述されます。最初のエントリーは無効なメモリー・アドレスを指します。	SMBIOS データは CIT によって正しく収集され、ハードウェア・スキャン出力に返されます。	10.0.7.0
199432	SQLite API では、パスに ASCII 文字セット以外の文字が含まれる場合に、独自のデータベース・ファイルへのアクセスに問題が発生します。	「provider_cache3」は UTF 文字セットで使用できます。	10.0.7.0
199481	既存の「ネストされた仮想化」ディスカバリー方式は信頼性が低く、あいまいです。さらに、同じベンダーの VM 内で VM を実行するなどのネストされた仮想化のシナリオはまったく検出されません。	「ネストされた仮想化」チェックが削除されました。	10.0.7.0
199338 (199110) / IJ33481	SharedPoolCapacityInCores フィールドと LparCapacityInCores フィールドは、pset が割り当てられたローカル・ゾーンでは -1 として報告されます。	ローカル・ゾーンがプロセッサー・プール (pset) に割り当てられている場合、コードからのコメントに基づいて LPAR キャパシティーの合計を報告	10.0.7.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		することはできません。「プール内にあるものの以外にシステムにあるパッケージの数が分からないため、無効」になります。この修正は、プール・リソースを LPAR キャパシティーとして報告するようにキャパシティー・スキャンを変更することです (そのためコメントで言及されているプールからではない追加パッケージは無視される可能性があります)	
199307 / RFE 199191	rpm コマンドのハングが原因で、破損した rpm レジストリーがあるシステムで CIT wscanvpd スキャナーがハングします。	rpm コマンドの実行が、300 秒 (5 分) のタイムアウトで実行されるようになりました。タイムアウトの有効期限が切れると、rpm プロセスが終了し、CIT スキャナー・コマンドが終了します。 **注:** このような場合、wscanvpd は Linux で空の結果を返し (rpm がスキャンされた唯一のソフトウェア・レジストリーの場合)、エラーなしで終了し	10.0.7.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		ます (戻りコード 0)。現在の動作では、ソフトウェア・レジストリーの指定されたプロバイダーが空の結果を返す場合、wscanvpd はエラーを返しません。 いずれにせよ CIT ログには以下のエラー・メッセージ (MIN レベル) が含まれます。 rpm コマンドを実行できません。エラー・コード=-1出力は返されていません。 パッケージをプリロードできません (err = -1) 式 RpmProductList から結果を取得できません (err = -13111) (エラー -13111 は RegPlugin エラー `REG_PLUGIN_ERROR_UNABLE_TO_GET_PROGRAM_LIST`	
199540	各 cpuid ログ行のタイム・スタンプ接頭部 (「cpuid -d」コマンドから) には、完全な正しいタイム・スタンプではなく、ガーベッジ・タイム・スタンプまたは不完全なタイム・ス	タイム・スタンプ・ストリングが正しく戻され、正しい値が cpuid ログに表示されます。	10.0.7.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	タンプが含まれています。問題は、exit 関数で失われたローカルで定義された変数を戻していました。		
カタログの更新			
KB0094222	SQL Server Management Studio のディスカバリーが正しくありません。	パッケージ情報はバージョンを判別するために使用されます。 既存のすべてのリリース 16.5 から 18.10 のディスカバリーが追加されました。	10.0.7.0
KB0094717	インストールされている VisualSVN インスタンスに関する情報が間違っています	パッケージ情報はバージョンを判別するために使用されます。 既存のすべてのリリース 1.0 から 5.6 のディスカバリーが追加されました。	10.0.7.0
KB0094947	HP Device Manager 4.7 の誤検出	古いディスカバリーの方法が削除されました。 代わりに HP Device Manager Configuration Center のテンプレート・シグニチャーが追加されました。	10.0.7.0
KB0095067	SAP Open Client 16.0 がバージョン 15 として検出されました	バージョン 15 の古いコンポーネントは、新しいコンポーネントに置き換えられ、より詳	10.0.7.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		細なバージョンが返され、ディスカバリーが改善されました。 さらにバージョン 16.0 の検出が追加されました。	
BI-8516	バージョン 8 (Oracle) の Java SE Development Kit ディスカバリーが重複しました。	バージョン 8 の Java SE Development Kit ディスカバリーが削除されました。	10.0.7.0
資料の更新			
KB0094774	データがない (以前は権限が不十分な) VM の状況	「VM マネージャー - データ状況なし (以前は権限が不十分)」の資料が更新されました。 文書リンク: VM マネージャーの状況	10.0.7
BI-7532	MS SQL Server が TLS 1.2 をサポートしていない場合、TLS を使用した BigFix データベースへの接続が失敗します。	TLS 1.2 サポートがある MS SQL Server データベースの最小フィックスパック・レベルに関する情報が追加されました。	10.0.7
KB0094774	データがない (以前は権限が不十分な) VM の状況	「VM マネージャー - データ状況なし (以前は権限が不十分)」の資料が更新されました。 文書リンク: VM マネージャーの状況	10.0.7
KB0093658	IBM i 接続切断スキャナー・パッケージが資料に一致しません	接続切断スキャナーのトピックを更新して、最新の状態に保ちました。 文書リンク:	10.0.7

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		• IBM i 用の接続切断スキャンのインストール・ファイルの準備 • IBM i システムでのスキャナーのインストールおよび初期データの収集	
BI-7532	MS SQL Server が TLS 1.2 をサポートしていない場合、TLS を使用した BigFix データベースへの接続が失敗します。	TLS 1.2 サポートがある MS SQL Server データベースの最小フィックスパック・レベルに関する情報が追加されました。	10.0.7.0
BI-6668	詳細なシステム要件セクションの再作業 詳細システム要件	BigFix Inventory によって管理されるシステムと、BigFix Inventory サーバーをホストするシステム要件をリストするための専用ページが作成されました。 以前は、情報は単一ページ上にありました。	10.0.7.0
VM マネージャー・ツール/SAP ツール			
KB0095486	BigFix 製品の Log4j 脆弱性	CVE-2021-44228 のために Log4j がバージョン 2.15.0 に更新されました。	10.0.7.0

セキュリティーの機能拡張

セキュリティーを維持するために、次の選択したコンポーネントとライブラリーが更新されました。

- Axios からバージョン 0.21.4 - CVE-2021-3749
- LOG4j から VM マネージャー・ツールおよび SAP ツールのバージョン 2.15.0 - CVE-2021-44228。BigFix Inventory は CVE-2021-45046 の影響を受けません。

BigFix Inventory には、各 Java/WebSphere バージョンに含まれる、有効なアルゴリズムを使用した TLS 1.2 が付属しています。`customization.xml` 定義を拡張する `server.xml` ファイルのエントリーを使用して、アルゴリズムを制限できます。

現在使用可能なアルゴリズム・リスト:

安全と見なされるアルゴリズム:

- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384

脆弱と見なされますが、スキャン・ツールで受け入れらるアルゴリズム:

- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256

脆弱と見なされますが、引き続き標準セットアップに含まれるアルゴリズム:

- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

ユーザーが BigFix Inventory に接続するために使用する Web ブラウザーは、このリストをさらに調整する場合に、最終選考に残ったアルゴリズムの少なくとも 1 つをサポートする必要があります。

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.7.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.25.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.25.0000 です。この更新で使用される接続切断スキャナーのバージョンは 10.0.7.0 と 9.2.25.0 (IBM I) です。

10.0.6.1 アプリケーション更新 10.0.6.1

表 27. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	147	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.6.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638663	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.6.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.24.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.24.0	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.24.1000 (Windows) 9.2.24.0000 (その他のプラットフォーム)	なし
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.6.0 9.2.24.0 (IBM I)	なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.6.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.6.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

- 新規のディスカバリー機能:
  - Adobe
  - BMC

    - CA Technologies
    - Cisco Systems Inc
    - Citrix
    - デル・コンピューター株式会社
    - ヒューレット ・ パッカード
    - Intel
    - Microsoft
    - Oracle
    - Red Hat

- いくつかの障害が修正されました。
- このリリースには、320 を超える新しいソフトウェア・バージョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.6.1 が含まれています。詳しくは『カタログ・リリース・ノート』と『カタログ変更リスト』を参照してください。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は次のとおりです。10.0.6.1

以下の Fixlet が更新されました。実行して特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールしてください。

- ソフトウェア・カタログの更新

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

abstract	説明	次以降に使用可能
Linux の Oracle Database Client	Linux プラットフォームのバージョン 11.2、12.1、12.2、18、19、21 のディスカバリーが追加されました。	10.0.6.1
Red Hat Enterprise Application Platform バージョン 4.3 および 7.4	バージョン 4.3 および 7.4 のディスカバリーが追加され、古いディスカバリーが改善されて詳細なバージョンが返されます。	10.0.6.1
Linux の Oracle Database Client の新規ディスカバリー	Linux プラットフォームのバージョン 11.2、12.1、12.2、18、19、21	10.0.6.1

abstract	説明	次以降に使用可能
	のディスカバリーが追加されました。	
Red Hat Enterprise Application Platform バージョン 4.3 および 7.4 の新規ディスカバリー	バージョン 4.3 および 7.4 のディスカバリーが追加され、古いディスカバリーが改善されて詳細なバージョンが返されます。	10.0.6.1
RED HAT 高可用性アドオン・ベンダー名の変更	ディスカバリーは「Red Hat, Inc.」パッケージに基づくようになりました。	10.0.6.1
RED HAT AMQ Streams の新しいディスカバリー	LINUX プラットフォーム用の 1.0 バージョンから 1.8 バージョンの RED HAT AMQ Streams の新しいシグニチャーが追加されました。	10.0.6.1
Red Hat AMQ Interconnect の新しいディスカバリー	Linux バージョン 1.5、1.6、1.7、1.8、1.9、1.10。	10.0.6.1
BMC Control-M エージェントのディスカバリーの改善	バージョン 6.0、6.1、6.3、7.0、8.0、9.0 の BMC Control-M Agent のディスカバリーが改善されました。	10.0.6.1
Adobe CC 2022 の新しいディスカバリー機能	Adobe CC 2022 (After Effects、Animate、Dreamweaver、Illustrator、InDesign、PhotoShop、Premiere Pro) の実行可能ファイルおよびパッケージに基づく新しいディスカバリーが追加されました。	10.0.6.1
Linux および Windows for Vormetric 6 のテンプレート・シグニチャーに基づく新しいディスカバリー機能	Linux および Windows 用の新しいディスカバリー機能ベースのテンプレート・シグニチャーが追加されました。	10.0.6.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-6247	Microsoft Visio Professional および Standard 2019 のディスカバリーはパッケージに基づいていました。Visio の更新パッケージ名が変更され、検出が正しく機能しなくなりました。	ディスカバリーはレジストリー・キーに基づき、検出の欠如を防げるようになりました。	10.0.6.1
BI-6838	カタログには 2 つの Sophos Endpoint Defense シグニチャーが含まれていましたが、Sophos Endpoint Defense ではなく Sophos Endpoint コンポーネントにあるべきです。	Sophos Endpoint Defense コンポーネントの名前が付いたシグニチャーはなくなりました。	10.0.6.1
BI-7293	SAS Data Integration Studio のディスカバリーは、distudio.exe ファイルが存在するかどうかの確認に基づいて行われました。新しい更新がインストールされ、ソフトウェア製造業者がインストール・パスを更新していない場合に問題が発生します。	ディスカバリーは、SAS Data Integration Studio の適切なバージョンを含むさまざまなファイルに基づきます。	10.0.6.1
KB0094183	テンプレート・シグニチャーが実行可能ファイルではなくパッケージからバージョンを取得したために TOAD for Oracle カタログの不一致が発生しました。	ディスカバリーは、パッケージの代わりに実行可能ファイルからバージョンを取得することで修正されました。また、テンプレート・コンポーネントによる検出を改善する	10.0.6.1

		ために一部のコンポーネントが削除されました。	
BI-7812	BMC Control-M Server 9.0 の検出は、変更可能なフォルダー名に基づいており、誤検出または検出の欠如につながります。	ディスカバリーはバージョン情報を含む installed-versions.txt ファイルに基づくようになりました。	
BI-6415	2 つのコンポーネントのプラットフォームが間違っていると、ログに警告が発生しました。	プラットフォームが修正されました。	10.0.6.1
BI-6247	Microsoft Visio Professional および Standard 2019 のディスカバリーはパッケージに基づいていました。Visio の更新パッケージ名が変更され、検出が正しく機能しなくなりました。	Visio 構成データを使用するようにシグニチャーが更新されました。	10.0.6.1
BI-6838	カタログには 2 つの Sophos Endpoint Defense シグニチャーが含まれていましたが、Sophos Endpoint Defense ではなく Sophos Endpoint コンポーネントにあるべきです。	Sophos Endpoint Defense コンポーネントの名前が付いたシグニチャーはなくなりました。	10.0.6.1
BI-7293	SAS Data Integration Studio のディスカバリーは、distudio.exe ファイルが存在するかどうかの確認に基づいて行われました。新しい更新がインストールされ、ソフトウェア	ディスカバリーは、SAS Data Integration Studio の適切なバージョンを含むさまざまなファイルに基づきます。	10.0.6.1

	製造業者がインストール・パスを更新していない場合に問題が発生します。		
KB0094183	テンプレート・シグニチャーが実行可能ファイルではなくパッケージからバージョンを取得したために TOAD for Oracle カタログの不一致が発生しました。	ディスカバリーは、パッケージの代わりに実行可能ファイルからバージョンを取得することで修正されました。また、テンプレート・コンポーネントによる検出を改善するために一部のコンポーネントが削除されました。	10.0.6.1
BI-7812	BMC Control-M Server 9.0 の検出は、変更可能なフォルダー名に基づいており、誤検出または検出の欠如につながります。	ディスカバリーはバージョン情報を含む installed-versions.txt ファイルに基づくようになりました。	10.0.6.1
BI-6415	2 つのシグニチャーでオペレーティング・システムを幅の広すぎる指定をすると、一部の BigFix エンドポイントで Common Inventory Toolkit ログに警告が発生しました。	シグニチャーのオペレーティング・システムの指定が修正されました。	10.0.6.1
KB0094212	HP Insight Diagnostics Online Edition for Windows のディスカバリーは、顧客環境の異なるソフトウェアで検出された特定のレジストリー・キーに基づいており、誤ったディスカバリーが発生しました	HP Insight Diagnostics Online Edition for Windows および HP Insight Diagnostics のディスカバリーが改善されました。	10.0.6.1

10.0.6 アプリケーション更新 10.0.6

表 28. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	145	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.6.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638648	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.6.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.24.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.24.0	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.24.1000 (Windows) 9.2.24.0000 (その他のプラットフォーム)	あり
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.6.0 9.2.24.0 (IBM I)	あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.6.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.6.0	あり

許可されるアップグレード・パス

直接アップグレード・パスに推奨される最小バージョン: 9.2.16

9.2.16 より古いバージョンの場合は、最初に使用可能な Fixlet を使用して 10.0.2 にアップグレードします。

コントラクト管理への変更

より良いコントラクト管理経験を引き続きお届けします。このリリースではいくつかの改善が実装され、問題が修正されました。REST API と CSV ファイル・インポートを使用してコントラクトを作成または更新する機能の追加が含まれます。また、古いコントラクトを新しく改善されたコントラクト管理

に移行し、 ELA (エンタープライズ・ライセンス契約) をサポートする新機能もあります。このリリース以降、古いコントラクト管理は無効になります。

共有ディスクのスキャン構成に対する変更

より良いコントラクト管理経験を引き続きお届けします。このリリースではいくつかの改善が実装され、問題が修正されました。REST API と CSV ファイル・インポートを使用してコントラクトを作成または更新する機能の追加が含まれます。また、古いコントラクトを新しく改善されたコントラクト管理に移行し、 ELA (エンタープライズ・ライセンス契約) をサポートする新機能もあります。このリリース以降、古いコントラクト管理は無効になります。

共有ディスクのスキャン構成に対する変更

コンソールを使用した共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始の誤用を防止するためのメカニズムが追加されました。

9.2.12 バージョン以降の BigFix Inventory は、コンピューターとスキャンの状況を管理するために自動化されます。共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始が BigFix Inventory によって管理されている場合は、この機能を使用することをお勧めします。

また「.snapshot」ディレクトリーが新規インストールのデフォルト除外リストに追加されました。このディレクトリーは、ディスクの時間ベースのコピーが含まれるため、スキャンすべきでない一部の共有ディスクの特殊なディレクトリーです。

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースにはソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.6.0 が含まれます。このバージョンでは、約 500 の新しいソフトウェア・バージョンを検出できます。

詳細については、以下を参照してください。

- カタログ・リリース・ノート: BFI カタログ・コンテンツのリリース・ノート
- カタログ変更リスト: BFI_catalog_changelist_2021_09

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は次のとおりです。10.0.6.0

以下の *Fixlet* が更新されました。実行して特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールしてください。

- 最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード
- 9.2.14 より古いバージョンの場合は、BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.2 にアップグレードします。
- ソフトウェア・カタログの更新 (BFI がアップグレードされていない場合)
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- SAP メトリック・データ・コレクターのインストール

- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールのインストール
- VM マネージャー・ツールの更新
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)
- IBM I#の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- BigFix Inventory のダウンロード (10.0.6.0)

以下の *Fixlet* が更新されました。以前のバージョンで作成されたアクションを停止し、更新された *Fixlet* を使用して開始する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- 共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始
- ハードウェア詳細情報の収集
- Microsoft Exchange エディションの取得
- SAP メトリック・データの収集の開始
- ソフトウェア・スキャンの開始
- キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード
- ソフトウェア・スキャン結果のアップロード
- Oracle 並行セッション数の取得
- Oracle 機能の取得

以下の *Fixlet* は追加または更新されましたが、追加のアクションは必要ありません。

- パブリック・クラウド上のコンピューターの識別
- BigFix Inventory ソフトウェア・スキャンの中断

機能強化と重要な変更

このリリースで導入された機能拡張の一覧については、以下を参照してください。新機能 (（ページ） *ix)*

障害の修正と機能拡張

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
サーバーの更新			
KB0091385	テーブルを「管理」-> 「VM マネージャー」から CSV または PDF にエクスポートする場合、	この問題は修正されています。	10.0.6.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	「接続テストのステータス」列に変換はありません。		
KB0092554	「すべてのコンピューター」グループでライセンス使用状況の計算が無効になっている場合、BigFix Inventory 10.0.5 へのアップグレードが失敗します	この問題は修正されています。またアップグレード後にライセンス使用状況の計算が無効になっている場合も、正しく処理されます。	10.0.6.0
KB0092588	トラストストアのロケーションとパスワードのパラメーター要件は、 Internet Explorer では誤って表示されますが (JavaScript が無効の場合)、Chrome ではデータベースの作成と構成フェーズは表示されます。	この問題は、無効な JavaScript が原因で発生し、no-script のエラー・メッセージが表示されます。障害の回避策として、IE 設定で JavaScript を有効にする必要があります。	10.0.6.0
KB0092812	データ・プルーニング - すべてのレコードがチャンクではなく、一度に消去されます。 これによりトランザクション・ログが大量に記録され、実行時間が長くなります。	データ・プルーニングは分割され、チャンクでコミットされます。	10.0.6.0
IJ31178	SLM タグ・ファイルは、正常な処理を妨げる問題が含まれているにもかかわらず、データ・インポートによって正しいファイルとして報告される場合があります。	報告が訂正されました。	10.0.6.0

ccc

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0092546	拡張ハードウェア REST API の一部の詳細が機能しません	REST API エンドポイント・データが準備される条件が更新されました。条件は緩くなり、アプリケーションの初期化で適切な場所に準備されるようになりました。	10.0.6.0
KB0093047	AIX で重複する UUID が誤検出されます	重複する UUID 検出はアップグレード後の最初のインポートの後に修正されます。	10.0.6.0
BI-6875	MS SQL データベース・ユーザーに MS SQL エージェント・ジョブを管理する権限がない場合にアップグレードに失敗します	データベース・ユーザーの現在の権限で MS SQLエージェント・ジョブの作成/更新が許可されていない場合、アップグレードが可能です。	10.0.6.0
BI-7106	過去の日付制限で事前定義された EOS インポート・ヒット - 2001 年はすでに 20 年前です	EOS 日付のインポート中に、現在の日付に対する相対的な制約が発生しました。これにより 20 年以上前の EOS が拒否されます (警告: サポート終了日は範囲外です:#) をクリックします。 許可日が修正され 1990 年から 2100 年までになりました。	10.0.6.0
BI-6283	「コントラクトの新規作成/編集」ダイアログで日付を選択した後、	この問題は修正されています。	10.0.6.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	一部の時間帯で日付が選択した日付の 1 日前に変更されます。		
BI-6946	最後の正常なデータ・インポートの後に作成されたコンピューター・グループにコントラクトが割り当てられている場合に、「すべてのコントラクト」パネルでコントラクトのリストを表示できません。	この問題は修正されています。	10.0.6.0
BI-6797	長いコンピューター・グループ名や深くネストされたコンピューター・グループ名がトリムされるため、「コントラクトの追加/編集」ダイアログで深くネストされたコンピューター・グループの階層を判別できません。	この問題は修正されています。「コンピューター・グループ」ドロップダウンに、長いコンピューター・グループまたは深くネストされたコンピューター・グループがある場合は、水平スクロール・バーが表示されます。	10.0.6.0
BI-6790	「コントラクトの追加/編集」ダイアログのソフトウェア・ピッカーはソフトウェア名全体を表示せず、検索結果リスト内の長いソフトウェア名がトリムされます。	この問題は修正されています。ソフトウェア名がソフトウェア検索結果リストの幅を超えると、水平スクロール・バーが表示されます。	10.0.6.0
BI-6793	ユーザーは「コントラクト・モーダルの編集」ダイアログでメトリックを設定解除できません。唯一のオプションは別のオプショ	この問題は修正されています。メトリックが既に選択されている場合、メトリック・ドロップダウンに新しいオプション <設定され	10.0.6.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	ンを設定する方法になります。	ていません> が表示されます。これによりメトリックの選択をクリア/設定解除できるようになりました。	
BI-6794	「コントラクト・モーダルの編集」ダイアログでカスタム・フィールドに負の数値を設定できません。	この問題は修正されています。ユーザーは整数および浮動小数点のカスタム・フィールドで数値の前にマイナスを入力できます。	10.0.6.0
BI-5883	使用状況がない場合、「コンピューターあたりの CSV および PDF 使用状況」レポートの値が 0 になります	この問題は、0 の代わりに空の値を表示することで修正されます。	10.0.6.0
BI-6499	すべてのコントラクト/購入オーダー - 「削除」ボタンが期待どおりに有効になりません	問題は React 状態の変更時に JQuery エレメントを有効にすることで修正されました	10.0.6.0
BI-5903	公開 API を介してコンポーネント・インスタンスを製品に割り当てることができません	この問題は修正されています。	10.0.6.0
BI-6350	「PreInventoryMoveDataStep」の ILMT Core 「IBMAggregationHandler」で何時間も再インポートがスタックします	この問題は修正されています	10.0.6.0
BI-5905	BigFix Inventory: 実行中のすべてのスキャン・アクションを検索して終了する Fixlet を作成します	トラブルシューティング Fixlet 「114 BigFix Inventory ソフトウェア・スキャンの中断」が追加され	10.0.6.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		スキャンを中断します (バックグラウンド・パーツ)	
BI-5906	ドライブ・スキャン Fixlet を共有するための警告ポップアップを追加します (可能な場合)	意図しないスキャンに対してマウントされているすべての共有ディスクを保護します	10.0.6.0
KB0092644	マルチクラウド・サポートは Central VM Manager 機能をブロックします。	この問題は修正されています	10.0.6.0
KB0093108	「デフォルト鍵ストア・パスワードの変更」でインストールが失敗します	8.0.6.35 への Java アップグレードによって解決しました	10.0.6.0
スキャナの更新			
IJ32101	i5-8600T、i5-8500、i7-8[illegible]などの一部の IntelHex-core CPU には、i3、i5、i7 CPU すべてが 70 PVU であるにもかかわらず、100 PVU が割り当てられます。	問題は発生しません。	10.0.6.0
IJ31903	Solaris システムから必要なすべてのハードウェア情報を収集するための十分な権限がスキャナーにない場合は、十分な情報が提供されません。	スキャナーとサーバー・データ・インポート・ログに適切な警告が追加されます。	10.0.6.0
199195	スキャナーは SPARC T5-2 でチップあたり 4 つのコアのみを検出します。	問題は発生しません。	10.0.6.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
199011	Windows で接続切断スキャナーのインストールが失敗し、次のエラーが発生します。 初期ハードウェア・スキャンがエラー 1073740940 で失敗しました	問題は発生しません。	10.0.6.0
コンテンツの更新			
KB0093463	ソフトウェア・カタログの更新 Fixlet により、アップグレードしたばかりの BFI インスタンスが壊れ、データベースが破損します。	ソフトウェア・カタログの更新は、追加のクリーンアップ・アクションを実行せず、新しいカタログのみを配置します。	10.0.6.0
カタログの更新			
KB0092760	Citrix Storefront 1811.0 シグニチャーが configurationzipmanager.exe ファイルと不正確に一致します。Citrix StoreFront のコンポーネントが重複しています。	品質が悪い Citrix StoreFront の重複したコンポーネントが削除されました。より良いディスカバリーを実現するコンポーネントはカタログに残されました。	10.0.6.0
KB0092323	BEA WebLogic Server ディスカバリーは、誤ったフィルターが原因で誤検出をキャッチしていました。	BEA WebLogic Server の検出 (8.1 から 10.0 まで) が改善されました。フィルターでは * が使用されなくなりましたが、より正確な文言が使用されるため、正しいソフトウェアのみが検出されます。	10.0.6.0
BI-6619	Oracle WebLogic Server のディスカバリーでは	Oracle WebLogic Server のディスカバリー	10.0.6.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	標準インストールのみが検出されます	(12.1.* と 12.2.*) が改善され、異なるインストール・メディアを区別するようになりました	
BI-6329	WebLogic Server Enterprise Edition Oracle のディスカバリーにより、customer citlog.xml ファイルでエラーが発生しました	バージョン 10.3、12.1、12.2 の Oracle WebLogic Server Enterprise Edition のディスカバリーが改善され、citlog.xml ファイルにエラーは発生しなくなりました。	10.0.6.0
BI-6693	Magic ISO Maker 5.3. のコンポーネントでプラットフォームが「Windows」ではなく「ANY」に設定されていたため、ログに警告が発生しました。	コンポーネントのプラットフォームが「Windows」に設定されました。	10.0.6.0
KB0093614	BMC Control-M Agent 9.0 の検出は、変更可能なフォルダー名に基づいており、誤検出または検出の欠如につながります。	ディスカバリーはバージョン情報を含む CONFIG.dat ファイルに基づくようになりました。	10.0.6.0
KB0093294	Oracle Database 19c のディスカバリーが正しく機能しません	Oracle Database 18c、19c、21c のディスカバリー機能が修正され、更新プログラムがインストールされているソフトウェアとインストールされていないソフトウェアの両方をサポートするようになりました。	10.0.6.0
資料の更新			

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-5922	Hyper-V、Red Hat Virtualization、Citrix Hypervisor 8.x、VMware vSphere Hypervisor ESXi、Fujitsu のサポートに関する資料が更新されました。	新機能 システム要件	10.0.6.0
BI-7050	重複リンク重複 UUID の問題が既存のリンク重複 UUID の問題と共に追加されました。このためユーザーはアプリケーションとそのブックマークの両方にアクセスできます (そのようにする場合)。	重複した UUID	10.0.6.0
BI-6715	10.0.4 より前のバージョンで実行される BFI 再索引付けジョブに関する情報が追加されました。また、参照用の SQL Server エージェントを構成し、開始するためのリンクも追加されました。	データベース索引の再構築	10.0.6.0
BI-5977	次の資料が更新されました。 • 準最適に実行されたときにタスクに関連付けられた分析と警告に関する情報を追加	共有ディスク上のソフトウェアの検出	10.0.6.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	• 除外を使用して NAS 共有ドライブを構成 • UTC で送信するようにユーザーに通知するか、アクションの送信時にエンドポイントのシステム・クロックを考慮に入れる		
BI-7040	空の URL は不要であり、繰り返しなので削除しました。	同じインフラストラクチャーでの BigFix Inventory と License Metric Tool の共存	10.0.6.0
KB0093153	空の URL は不要であり、繰り返しなので削除しました。	同じインフラストラクチャーでの BigFix Inventory と License Metric Tool の共存	10.0.6.0
KB0091963	誤った IBM リンクは、`.slmtag` ファイルを提供するすべての製品のリストが含まれる正しいリンクに置き換えられました。	その他の IBM メトリック (（ページ）)	10.0.6.0

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.6.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.24.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.24.0000 です。この更新で使用される接続切断スキャナーのバージョンは 10.0.6.0 と 9.2.24.0 (IBM I) です。

10.0.5.1 アプリケーション更新 10.0.5.1

表 29. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	144	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.5.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638638	あり
BigFix Inventory Server	10.0.5.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.23	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.23	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.23.1000 (Windows) 9.2.23.0000 (その他のプラットフォーム)	なし なし
BigFix Inventory 接続切断スキャナー	10.0.5.0 9.2.23.0 (IBM I)	なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.5.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.5.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

- 新規のディスカバリー機能:
  - Adobe
  - Autodesk
  - Citrix
  - JetBrains
  - McAfee
  - Microsoft
  - MongoDB
  - Oracle

    - Veritas
    - VMware
- 問題のフィックスとクライアントのアイデアが実装されました。
- 270 を超える新しいソフトウェア・コンポーネントをディスカバーする機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.5.1

詳細については、以下を参照してください。

カタログ・リリース・ノート: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf カタログ変更リスト: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_08.pdf

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は次のとおりです。10.0.5.1

以下の Fixlet が更新されました。実行して特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールしてください。

- ソフトウェア・カタログの更新
- ソフトウェア・スキャンの開始

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

abstract	説明	次以降に使用可能
Oracle Database および Oracle Database Client のバージョン 18、19、21 のシグニチャー・ディスカバリーが改善されました	バージョン 18、19、21 の Oracle Database と Oracle Database Client のシグニチャーが改善され、製品のパッチ・レベルが BigFix Inventory で詳細バージョンとして使用可能になります。この変更により、ソフトウェア・カタログ 10.0.5.1 をインポートした後、BigFix エンドポイントで次のソフトウェア・スキャンが完了するまで、これらの製品のバージョン 18 以上で以前のディスカバリーが消える可能性があります。	10.0.5.1

abstract	説明	次以降に使用可能
Oracle Clusterware のディスカバリーが改善しました	リリース 11.2、12.1、19.0 のディスカバリーが追加されました	10.0.5.1
Oracle Essebase のディスカバリーが改善しました	Windows プラットフォームと Linux プラットフォームでは、バージョン 11.2、19.3、21.1、21.2 のシグニチャーが変更され、リリース 11.1 のシグニチャーが追加されました。	10.0.5.1
Oracle Database Gateway for Microsoft SQL Server のディスカバリーが改善されました	リリース 11.1 と 12.1 のシグニチャーが変更され、12.2 のシグニチャーが追加されました。	10.0.5.1

クライアントのアイデア

以下のクライアントのアイデアが実装されました。

ID	説明	次以降に使用可能
BFINV-I-148	次の MongoDB 製品のディスカバリー・サポートを拡張および改善します。MongoDB Community Server、MongoDB Enterprise Server、MongoDB Compass、MongoDB Ops Manager、MongoDB Kafka Connector、MongoDB BI Connector	10.0.5.1
BI-5862	Linux および Windows 用のバージョン 16.4 と 16.7 のシグニチャーが追加されました。	10.0.5.1

障害の修正と機能拡張

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
カタログの更新			
KB0092040	ファイル・サイズを使用するには、コンポーネント・バージョンとは異なるファイル・バージョンを使用する PostgreSQL ディスカバリー機能を変更する必要があります。	バージョン 10.0、10.1、10.3、10.4、10.5、10.6、10.9、11.3、12.1、12.4 のディスカバリー機能のシグニチャー・コンポーネントが変更され、この問題を解決するファイル・サイズが使用されるようになりました。	10.0.5.1
KB0091156	バージョン 8.0 以降の NetBackup パブリッシャーは Veritas に変更する必要があります。	バージョン 8 以降のコンポーネントについては、NetBackup パブリッシャーが「Symantec」から「Veritas」に変更されました。	10.0.5.1
KB0087826	検出された Essbase サーバーのバージョンが存在しません。	バージョン 11.3 のシグニチャーが削除されました。	10.0.5.1
KB0091939	Apache Web Server のシグニチャーは、Apache HTTP Server とのシグニチャーが重複しているため、誤ったディスカバリーを行っています。	Apache Web Server コンポーネントが Apache HTTP Server にマージされました。Windows のバージョン 2.0 のシグニチャーが 1 つ移動され、残りは削除されました。	10.0.5.1
KB0091078	Oracle Database 18c のディスカバリーがありません	シグニチャーが修正され、正しいディスカバリーが行えるようになりました。	10.0.5.1
KB0091349	Oracle Database Client は、既存のシグニチャーとは異なるフォルダーにインストールできます。	シグニチャーが修正され、バージョン抽出に異なるファイルを使用して正しいディスカバ	10.0.5.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		リーが行えるようになりました。	
KB0092098	Oracle Database Gateway for Microsoft SQL Server で間違ったバージョンが報告されます	リリース 11.2 のシグニチャーが変更されました。	10.0.5.1
KB0092650	Installshield Isscript シグニチャー v.11.5 を InstallShield Scripting Engine v.11.50 に再マップする必要があります。	ディスカバリー機能はバージョン 11.50 で修正され、Roxio Inc. の代わりに InstallShield Software Corporation パブリッシャーが表示されます。	10.0.5.1
BI-6584	BigFix Inventory に関する IBM の制限へのリンクがありません	BigFix Inventory 資料の「制限」セクションで IBM の制限へのリンクを追加しました リンク: 制限	10.0.5.1
BI-6375	バージョン 10.0.5.0 でソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet によって Adobe Muse CC 用に生成された SLM タグが正しくありません	バージョン 10.0.5.0 で Fixlet「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet を使用する顧客は、Adobe Muse CC のライセンス計算が正しくない場合があります。このような場合は、Fixlet をバージョン 10.0.5.1 以上に更新する必要があります。	10.0.5.1

10.0.5 アプリケーション更新 10.0.5

表 30. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	143	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.5.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638622	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.5.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.23	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.23	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.23.1000 (Windows) 9.2.23.0000 (その他のプラットフォーム)	
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.5.0 9.2.23.0 (IBM I)	あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.5.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.5.0	あり

TLS サポートの変更

バージョン 10.0.5 にアップグレードすると TLS 1 と TLS 1.1 は無効になり、機能しません。TLS 1.2 のみがサポートされます。よって VM ツールからデータベースやハイパーバイザーへの接続の問題に気付く場合があります。

MS SQL の問題を緩和するには、Microsoft SQL Server データベース (ソフトウェア要件) 用の適切なソフトウェア・パック/コンテンツの更新をインストールしてください。

VMware ESXi の 問題を緩和するには、VMware ESXi 6.0 Update 3 にアップグレードしてください (詳細なシステム要件)。

コントラクト管理への変更

新しい「すべてのコントラクト」レポートで、製品と任意のメトリックに対してコントラクトを定義できるようになりました。このレポートは「レポート」 メニューとメイン・ダッシュボードの新しい「コントラクト」 セクションから使用できます。このアップグレードにはコントラクトを手動で定義する機能が含まれています。統合と自動化のための API はまもなく使用可能になります。

カスタム・メトリック管理は「 製品とメトリック」 レポートと「 すべてのコントラクト」 レポートの両方で使用できます新しいカスタム・メトリックは製品に追加、変更、割り当てることができ、新しいコントラクトの定義、ソフトウェア・バンドル、フィルタリング・オプションとして使用できます。グループごとの製品メトリック は、コントラクトのサポート・データを含む新しいレポートですが、より多くのレポート機能が使用できます。「グループごとの製品メトリック」レポートを使用することで、コンピューター・グループごとの製品メトリック計算を 1 つのビューで確認できるようになりました。現在のバージョンで最適なパフォーマンスを得るために、このレポートはデフォルトで最大 20 個のコンピューター・グループをサポートします。コンピューター・グループが定義されている場合でも、追加のレポートはリストされません。

以前のコントラクト管理機能に関連するすべてのパネルは非推奨としてマークされ、今後の BigFix Inventory のリリースではデフォルトで非表示になり、再度有効にするオプションが付けられます。

詳しくは、ユーザー資料を参照してください。

BigFix プラットフォーム・サーバー・ベースのコンピューター・グループのサポート

BigFix 10.0.4 では専用サポートが必要なサーバー・ベースのコンピューター・グループが導入されました。BigFix Inventory インポートが以前の BigFix Inventory バージョン (10.0.5 より前) で既に実行されている場合は、コンピューターのグループ定義を再同期する必要があります。詳しくは、資料を参照してください。

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースにはソフトウェア・カタログ・バージョン10.0.5.0 が含まれます。このバージョンでは、約 360 の新しいソフトウェア・バージョンを検出できます。

詳細については、以下を参照してください。

- カタログ・リリース・ノート: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf.
- カタログ変更リスト: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_07.pdf。

変更されたコンテンツ

Fixlet のバージョン番号は 10.0.5.0 です。

以下の Fixlet が更新され、ファイルをパック/アンパックするための圧縮や解凍がなくなりますが、Windows では 7zip が使用されます。

- スキャナー
  - スキャナーのインストールまたはアップグレード
  - Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
  - ソフトウェア・スキャンの開始
  - ソフトウェア・スキャン結果のアップロード
  - ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードの強制
  - キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード
- VM マネージャー
  - VM Manager tool をインストールします。
  - VM Manager tool の追加インストール
  - VM Manager tool のバージョン・アップグレード
  - VM Manager tool スキャン結果のアップロードの強制
  - VM Manager tool スキャン結果のアップロードのスケジュール
- トラブルシューティング
  - エンドポイントからのログの収集
  - スキャナー・トレース設定の編集
- BigFix Inventory 更新
  - BigFix Inventory の最新バージョンへのアップグレード
  - 9.2.14 より古いバージョンの場合は BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.2.0 へのアップグレード
  - 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
  - IBM i の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
  - ソフトウェア・カタログの更新
- その他
  - SAP メトリック・データ・コレクターのインストール
  - SAP メトリック・データ・コレクターの更新
  - パブリック・クラウド上のコンピューターの識別
  - Oracle 並行セッション数の取得
  - Oracle 機能の取得
  - CIT シグニチャーのテスト

機能強化と重要な変更

このリリースで導入された機能拡張の一覧については、以下を参照してください。新機能

障害の修正と機能拡張

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
サーバーの更新			
KB0088181	Windows システムでスキャナー・トレース・ログ・レベルが MAX に設定されている場合、wscansw.exe カタログ・ベースのスキャン・ステップにより所要時間が大幅に増え、CPU 使用量も増加します。	これは解決され、所要時間または CPU 使用はこれ以上発生しません。	10.0.5.0
KB0089750	共有ディスクのインポートが失敗し、次のエラー・メッセージが表示されます「LMT ETL ステップが失敗しました。値が長すぎます」	この問題は修正されています。	10.0.5.0
KB0089733	BFI が LDAP/LDAPS に接続できません。	この問題は修正されています。アップグレード後も問題が解決しない場合は、資料を参照してください。	10.0.5.0
KB0089710	分岐に関する問題により、ISO に基づく Oracle ディスカバリーは報告されません。	この問題は修正されています。	10.0.5.0
KB0091200	DBO.SAM_FILE_FACTS_SCD_SCAN_FILE_ID_INDEX のドロップ時にスキーマの更新が失敗します。	この問題は修正され、スキーマの更新は正しく機能します。	10.0.5.0
KB0091029	ファイル・ファクトのインポート中に OutOfMemory 例外が発生しました。インポートがハングします。	この問題は修正されています。	10.0.5.0
KB0090178	Inventory Builder でのパフォーマンスの修正: ディスカバーされたソフトウェアの詳細	MS SQL の不適切な実行計画を克服するためにアルゴリズムが最適化されました	10.0.5.0
KB0089730	BigFix Inventory 10.0.4.0 スキーマの更新が失敗します	問題が修正され、更新の失敗はなくなりました	10.0.5.0
KB0090975	MS SQL インスタンスで SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS 照合が設定	大/小文字を区別する環境で動作するようにジョブ	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	されている MS SQLで、BigFix Inventory SQL temadb メンテナンス・ジョブが失敗します	定義が調整されました。またジョブはBFI インポートの確認とすべての索引の再編成の 2 つに分割されました	
KB0091207	「コンピューターあたりの使用状況」パネルの「使用状況あり」の値が誤って「いいえ」に設定されている場合があります。さらにパネルにエクスポートされた CSV レポート・ファイルと PDF レポート・ファイルに、「使用状況あり」の値が「いいえ」に設定されているレコードの使用状況の詳細が欠落していました。	この問題は、新規システムと更新済みシステムで修正されています。	10.0.5.0
KB0091264	マイグレーション・スクリプト 1526296744_jupiter_fix_prod_inv_apar_ij06399.hの実行時に、BFI サーバーの V.9.2.11 から v10.0.2 へのアップグレードの問題が発生します	この修正は BigFix Inventory 10.0.5 に含まれていますが、BigFix Inventory バージョン 10.0.2 の修正プログラムを入手するには、HCL サポートに連絡する必要があります。	10.0.5.0
KB0090734	BFI v10.0.4 へのアップグレード後に重複キー・エラーでインポートが失敗します	ディクショナリーの作成を調整し、収集後にデータをトリミングします。 サーバーは、末尾にスペースがあるバージョンをサポートするようになりました。	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0090014	BFI v10.0.4 へのアップグレード後に重複キー・エラーでインポートが失敗します	バージョン・テキストのチェックサム計算を調整しました。 サーバーは「0.0」バージョンの適切なチェックサムを計算できるようになりました	10.0.5.0
KB0091465	VM マネージャー以外の管理対象エンドポイントの VM マネージャーのステータスは最新のものではありません	古い結果を強調表示する誤った条件は、物理/ベア・メタル・エンドポイントを除外するように調整されました。	10.0.5.0
KB0091337	10.0.2 へのアップグレード後に Solaris x86 パーティション・コアが更新されません	基礎となる Solaris x86 処理が変更されたため、UI に表示される情報は更新されませんでした。 最初のデータ・インポート後に情報が更新されます。 PVU/RVU MAPC の計算は影響を受けませんでした。	10.0.5.0
KB0091089	HCL 製品の間違ったサポート終了日を削除します	HCL 製品に対して IBM が 2019-07-01 に設定したサポート終了日は、HCL	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		が現在サポートを継続しているため削除されました。v10.0.5 以前の BigFix Inventory と IBM License Metric Tool では、これらの日付が引き続き有効です。詳しくは『Interpret EOS dates』を参照してください。	
BI-3828	BFI は長時間 (30 分以上) 開始しています。UI には何も表示されません。アプリケーションがデータベースに接続できない場合に発生します。	データベース接続の処理が改善されました。データベースへの接続が失われると、適切なメッセージが表示されます。再接続も改善されました。	10.0.5.0
BI-5125	インベントリー・ビルダーのインストール・パス更新ステップ中 (ISV パスの追加) - 共有インスタンスには元のインスタンスからのタグがあるなど、共有インスタンスでインスタンスとバンドル・タグが不適切に更新されました。	この問題は修正され、タグは正しく更新されます。	10.0.5.0
BI-5202	製品に新しいメトリックを追加すると、次のデータ・インポート後にインストール・シート・メトリックがこの製品から削除されます。	この問題は修正されています。 BigFix Inventory のアップグレード後に最初にインポートが行われると、欠落している	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		メトリックが復元されます。	
BI-4601	登録済みユーザーのメトリック集計のパフォーマンスが非常に遅いです。	登録済みユーザーとその他のメトリック集約のパフォーマンスが向上しました。集約計算では、デフォルトですべての論理 CPU が使用されるようになりました。	10.0.5.0
BI-4728	コピー・フォルダーが存在しない場合、VMManager のアップグレードが Windows 以外で異なる動作をしていました	Windows 以外の VMManager アクションが Windows と一致して表示されるようになりました。	10.0.5.0
BI-5168	アップグレードがトリガーされたときに、再索引付けジョブに必要な許可がない場合、十分な情報がないエラーが発生しました	アップグレード中に、DB の所有者とエディションを検証するためのチェック項目が追加され、必要な警告/情報が表示されます。	10.0.5.0
IJ30106	Oracle VM Server への新規接続が License Metric Tool で定義されている場合、既存のすべての Hyper-V 接続のステータスが 「無効な資格情報」に変わります。	問題は発生しません。	10.0.5.0
198690	正しく構成された Webseal リバース・プロキシーなしで SSO が構成されている場合、予期しないエラーが発生する可能性があります。	問題は発生しません。	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
198541	FIPS 準拠が有効になっており、サーバーがアップグレードされている場合、UI にログインできません。	この問題は修正されています。	10.0.5.0
198507	OutOfMemoryError 例外は、アプリケーション・サーバーによってスローされます。	デフォルト構成の最大ヒープ・サイズが増えました。	10.0.5.0
198503	Docker スキャンを無効にすると、/var/lib/docker フォルダーが不必要にスキャンされます。	Docker スキャンが無効になっている場合、Docker ディレクトリーはスキャンから除外されます。	10.0.5.0
198769	vmman -retrievedebugdata コマンドを実行すると、接続は次のステータスで失敗します。「無効な資格情報 - ユーザー名またはパスワードが正しくないため、ログインを完了できません」。この問題は、VM マネージャーに指定されたユーザー名またはパスワードにアンパーサンド (&) が含まれている場合に発生します。	この問題は修正されています。	10.0.5.0
コンテンツの更新			
KB0089469	仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行は、ハイパーバイザー・ホストでないエンドポイントにも関連します	システムがハイパーバイザーに対応しているかどうかを確認するための関連度が更新されました。 モジュール kvm は /proc/modules にリストされます プロセッサーが /proc/cpuinfo でフラグ vmx または svm を取得しました。その結	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		果、Fixlet はホストに対応していないエンドポイントには適用されなくなります。	
KB0091295	「Oracle 機能の取得」Fixlet ではファイル lmt_bfi_get_script.sh を常にインスタンス所有者のフォルダーに配置します	Oracle インスタンス所有者のフォルダーの代わりに一時フォルダー 使用するオプションが追加されます。	10.0.5.0
KB0090976	Docker ホストの BESClient インストールは、ホスト・ボリュームが Docker で表示されている場合に Docker コンテナーで検出されます	Docker ホストの BESClient インストールは Docker で検出されません	10.0.5.0
KB0087650	ソフトウェア・スキャンがエラー・コード 1 で返します	修正され、その動作は見られなくなりました	10.0.5.0
KB0092316	Fixlet 「BigFix Inventory (10.0.5.0) の最新バージョンへのアップグレード」は、実行中に失敗する可能性があります。	問題は発生しません。	
カタログの更新			
KB0091403	Sybase Adaptive Server Enterprise v11.1 のシグニチャーは、他の製品との誤検出が原因で削除する必要があります。	シグニチャーは削除されました。	10.0.5.0
KB0091154	NetBackup 3.0 シグニチャーが誤った CIT オペレーターのために他のソフトウェアを誤検出します	CIT 演算子が変更されました。ディスカバリーが有効になりました。	10.0.5.0
KB0091415	「Checkpoint SmartConsole」のシグニチャーでは、ファイル・バージョンを削除する必要があります。 ファイル・サイズのみにチェック・マークを付ける必要があります。	誤った「1.0」バージョンの 2 つのシグニチャーが変更されました。バージョンが削除されたかどうかを	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		確認してください。	
KB0091284	「Microsoft .NET Core」v1.1 および v1.0 のシグニチャーを削除する必要があります。 バージョン 1.x の場合、バージョン制限付きのテンプレート・シグニチャーを更新する必要があります	「Microsoft .NET Core」v1.1 および v1.0 のシグニチャーが削除されました。 バージョン制限付きのテンプレート・シグニチャーがバージョン 1.x 用に更新されました	10.0.5.0
KB0089612	コンポーネント IBM Tivoli Enterprise Console 3.9 のシグニチャーは、誤ったディスカバリーを引き起こします。	シグニチャーは削除されました。	10.0.5.0
KB0089415	ファイル confix.xml がメイン・ディスカバリー・ポイントとして使用され、広範なファイル読み取り (長いスキャン時間と CPU 使用率) が発生します。	2 つのシグニチャーが削除されました。	10.0.5.0
KB0091120	Oracle Clusterware のディスカバリーは、誤ったコンポーネント・バージョンを報告します。	バージョン 10.2 のシグニチャーが修正されました。次のカタログではこのソフトウェアの新しいディスカバリー方法を提供します。	10.0.5.0
BI-5659	「InstallShield」11.0 および 11.5 のコンポーネント名を「InstallShield Scripting Engine」に変更する必要があります。	製品「InstallShield Scripting Engine」が追加されました。	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		バージョンおよび 2 つのリリースでコンポーネント名が変更されました。	
BI-5954	Adobe Acrobat Reader DC バージョン 2020、2021、2022 のシグニチャーがありません。	Adobe Acrobat Reader DC バージョン 2020、2021、2022 のシグニチャーが追加されました。	10.0.5.0
資料の更新			
KB0089517	「バンドル・アシスタント」は、資料全体で「自動バンドル」とは呼ばれません。	資料全体で「バンドル・アシスタント」という句を修正しました。「自動バンドル」機能名を「バンドル・アシスタント」に変更した後、すべての資料ページが更新されませんでした。 資料のリンク: BFI_10.0 資料	10.0.5.0
KB0090889	BFI で検出された脆弱性に関する資料が制限されています	BFI での CVE レポートの正確性に影響を与えるエレメントに関する資料が改善されました 資料のリンク: 共通脆弱性の確認	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0089359	VM マネージャー・セントラル・IDに関する問題	BESRootServer に関する「VM マネージャーのインストール要件」セクションに注記が追加されました。 資料のリンク: VM マネージャー・ツールのインストール要件	10.0.5.0
KB0092166	10.0.1 からのアップグレード後、BFI 10.0.3 のインポートに 500 時間以上かかります	*maxAggregationThreads* 変数と *maxReaggregationThreads* 変数で使用する CPU の数を制御するコンピューターのパフォーマンス向上に関する資料を更新しました。 資料のリンク: サーバーの詳細設定	10.0.5.0
BI-5023	UUID、古い VM マネージャー・データ・ステータスの資料を更新し、WinRM コマンドと Hyper_v URL に関する情報を修正します。	以下に関する情報を使用して資料を更新しました。 • 「VM マネージャー・データがない」という状況のトラブ	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		ルシューティング • WinRM コマンドの構文の修正 • 「パブリック・クラウド上のコンピューターの識別」セクションの更新 • WinRM の構成で使用される「デフォルト・ポート」の修正 資料のリンク: • ライセンス・ルール • パブリック・クラウド上のコンピューターの識別	

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		• WinRM の構成 • 集中モードでの VM マネージャーの追加	
BI-5256	さまざまな Microsoft 製品のサポート終了日が正しくありません	「ソフトウェア・コンポーネントの Microsoft コンポーネント のサポート終了日」に「サポート終了日」ではなく「拡張サポート日付」が表示されるという情報が追加されました。日付は手動で更新できます。 資料のリンク: EOS の変更	10.0.5.0
BI-6025	ソフトウェア要件および SPCR の詳細を更新します	ソフトウェア要件とシステム要件の新機能の新しい要件「セキュリティー機能拡張」が更新されました。 資料のリンク:	10.0.5.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		• 新機能 • ソフトウェア要件 • システム要件	

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10050 です。VM マネージャーごとのログは構成ファイルに含まれ、ログの読みやすさを向上しました。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.23.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.23.0000 です。この更新で使用される接続切断スキャナーのバージョンは 10.0.5.0 と 9.2.23.0 (IBM I) です。

10.0.4.1 アプリケーション更新 10.0.4.1

表 31. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	140	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.4.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638593	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.4.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.22	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.22	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.22.1000 (Windows)	あり

表 31. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
	9.2.22.0000 (その他のプラットフォーム)	
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.4.0 9.2.22.0 (IBM I)	あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.4.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.4.0	あり

付属のソフトウェア・カタログ

- 新規のディスカバリー機能:
  - BMC
  - CA Technologies
  - Citrix
  - Oracle
  - Red Hat
  - Veritas
  - VMware
- いくつかの障害修正と顧客のアイデア
- このリリースには 10.0.4.1 バージョンのソフトウェア・カタログが含まれ、160 を超えるソフトウェア・バージョンをディスカバーする機能を備えています。

詳細については、以下を参照してください。

- カタログ・リリース・ノート: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf
- カタログ変更リスト: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_05.pdf

変更されたコンテンツ

- Fixlet 名に含まれるバージョンは次のとおりです。10.0.4.1
- ソフトウェア・カタログが更新され、カタログ Fixlet は特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

機能強化と重要な変更

表 32. 機能拡張

abstract	説明	次以降に使用可能
新しい Oracle Java 6 のディスカバリー	UNIX および Windows プラットフォームのパッケージ・データに基づいて、Java 6 の新しいシグニチャーが追加されました。	10.0.4.1
Oracle SQL Developer 4.1. で Unix のディスカバリーが欠落しています	UNIX 用の Oracle SQL Developer 4.1. シグニチャーが実装されました。	10.0.4.1
SolarWinds TFTP サーバー・シグニチャーで一般的すぎる実行可能ファイル名を使用しています	パッケージに基づく新しいテンプレート・シグニチャーが追加されました。	10.0.4.1
McAfee エージェントのシグニチャーで Unix のディスカバリーが欠落しています。	UNIX ディスカバリー用の既存シグニチャーが拡張されました。	10.0.4.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

表 33. 問題のフィックス

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
カタログの更新			
KB0089722	Symantec シグニチャーと Veritas シグニチャーの NetBackup は、インストール・パスで重複ディスカバリーと二重円記号を作成していました。	ディスカバリーの変更によってインストール・パスで重複を引き起こしたり、円記号を重複することがなくなりました。	10.0.4.1
KB0089553	Windows Defender シグニチャーが誤った実行可能ファイル名に基づいていました	既存のシグニチャーは、正しい実行可能ファイルを使用するテンプレート・シグニチャーに置き換えられます。	10.0.4.1

表 33. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0089920	Robocopy と Robust のファイル・コピー・ユーティリティーは同じコンポーネントであり、それらのシグニチャーを分離すると、二重ディスカバリーが発生します	Robocopy シグニチャーが削除され、製品は「Robust ファイル・コピー・ユーティリティー」で検出されます。	10.0.4.1
KB0089876	Sun Calc と Windows Calculator のシグニチャーは不一致を引き起こします	汎用ファイル名を使用するシグニチャーが削除されました。	10.0.4.1
KB0090200	Oracle JDK/SDK 14.0 のディスカバリーが Adopt OpenJDK と一致しません	Oracle JDK/SDK のディスカバリーの変更により、ベンダーとそのコンポーネントが適切に報告されるようになります。	10.0.4.1
KB0090106	Collabnet Subversion ディスカバリーでファイル・バージョンと共通ファイル名が使用されていました	ディスカバリー方式がファイル・サイズ・ディスカバリーに更新され、結果は他のコンポーネントと一致しなくなりました。	10.0.4.1
KB0089924	SUN Java サポート・バージョン 5.2 は、IBM DB2 コンポーネントのインストール・ファイルに基づいて誤検出されます	誤検出ディスカバリーの原因となった Java サポートのシグニチャーがカタログから削除されました。	10.0.4.1

実装された顧客のアイデア

BFINV-I-181	AdoptOpenJDK-JRE 8 (ランタイムのみ、JDK なし)	10.0.4.1
BFINV-I-182	AdoptOpenJDK-JRE 9 (ランタイムのみ、JDK なし)	10.0.4.1
BFINV-I-183	AdoptOpenJDK-JRE 10 (ランタイムのみ、JDK なし)	10.0.4.1
BFINV-I-184	AdoptOpenJDK-JRE 11 (ランタイムのみ、JDK なし)	10.0.4.1

BFINV-I-185	AdoptOpenJDK-JRE 12 (ランタイムのみ、JDK なし)	10.0.4.1
BFINV-I-186	AdoptOpenJDK-JRE 13 (ランタイムのみ、JDK なし)	10.0.4.1
BFINV-I-187	AdoptOpenJDK-JRE 14 (ランタイムのみ、JDK なし)	10.0.4.1
BFINV-I-188	AdoptOpenJDK-JRE 15 (ランタイムのみ、JDK なし)	10.0.4.1

10.0.4 アプリケーション更新 10.0.4

表 34. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	140	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.4.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638578	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.4.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.22	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.22	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.22.1000 (Windows) 9.2.22.0000 (その他のプラットフォーム)	あり
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.4.0 9.2.22.0 (IBM I)	あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.4.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.4.0	あり

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、以下を含むソフトウェア・カタログのバージョン 10.0.4.0 が含まれています。

- 350 のソフトウェア・バージョンを検出する機能が追加されました。
- 問題のフィックス

詳細については、以下を参照してください。

- カタログ・リリース・ノート: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf
- カタログ変更リスト: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_03.pdf

変更されたコンテンツ

Fixlet 名に含まれるバージョンは次のとおりです。10.0.4.0

以下の *Fixlet* が更新されました。実行して特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールしてください。

- 最新バージョンの BigFix Inventory 10.x#へのアップグレード
- ソフトウェア・カタログの更新
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールの更新
- IBM I#の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード

以下の *Fixlet* が更新されました。以前のバージョンで作成されたアクションを停止し、更新された *Fixlet* を使用して開始する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード (10.0.4.0)
- ソフトウェア・スキャンの開始 (10.0.4.0)
- Oracle 機能の取得 (10.0.4.0)
- Oracle 並行セッション数の取得 (10.0.4.0)
- リモート共有ディスクの検出 (10.0.4.0)

以下の *Fixlet* は更新されましたが、追加のアクションは必要ありません。

- スキャナーのアンインストール (10.0.4.0)
- BigFix Inventory のダウンロード (10.0.40)
- パブリック・クラウド上のコンピューターの識別 (10.0.4.0)
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション) (10.0.4.0)

- VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新 (10.0.4.0)
- BigFix Inventory のダウンロード (10.0.34/0)

機能強化と重要な変更

このリリースで導入された機能拡張の一覧については、以下を参照してください。新機能

障害の修正と機能拡張

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

表 35. 問題のフィックス

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
サーバーの更新			
KB0085297	代替ロケーションが使用され、BesClient がアンインストール/再インストールされる場合、CIT アップグレードに失敗します	スキャナーのインストールまたはアップグレード Fixlet は、スキャナーを正常にインストールできます。	10.0.4.0
KB0085082	データ・インポート: データ・インポート以降にファイルが変更され、インポート中に取得を要求される場合、スキャン結果の取得に失敗します	ファイル・ファクトのスキャン結果の場合、新しい実装で操作が繰り返されます。	10.0.4.0
KB0075700	ファイル・ファクト ETL ステップが原因で BigFix Inventory データ・インポートの時間が急激に増えます	ファイル・ファクト・インポートの実装の向上により、ファイル・ファクト・インポートの所要時間が大幅に改善され、過負荷に対する保護メカニズムが追加されました。	10.0.4.0
KB0086966	一部の AIX システムには「sed」コマンドがあり、このコマンドは行	問題は発生しません。	10.0.4.0

表 35. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	の終わりを設定する要求を処理しません。改行の代わりに文字「n」が「\n」から「\」を除去して配置されます。この文字は改行として解釈されると予想されます。 その結果、無効な出力が作成され、BigFix コンソールに表示されたり、BigFix Inventory にインポートされることはありません。		
KB0086020	ファイル・スキャンされたデータ・レポートに対するアクション・パフォーマンスが改善しました	一部の過剰なインデックスが削除され、スキャンされたファイル・データに関連する新しいインデックスが追加されました。	10.0.4.0
KB0086349	2009 仕様の NetBackup、Splunk、Mcafee などで ISO SWID タグのサポートを追加します。	BFI は、2009 年仕様に準拠するファイルを介したソフトウェア識別をサポートしています。	10.0.4.0
KB0087604	SSO デバッグ・ログが有効になっている場合、保存されたレポートは自動的に E メールを送信しません。	保存されたレポートの E メール通知は正しく機能します。	10.0.4.0
KB0085584	ペイロード内の問題があるファイル・ファクト・スキャン - エンドポイント側の予防	[Windows のみ] システム・ファイルのスキャンを空の結果で終了した後、「ソフトウェア・スキャンのステー	10.0.4.0

表 35. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		タス」分析でソフトウェア・スキャンを開始するため、状況コード 5 が表示されます。	
KB0088612	DB2 11.5 でデータ・インポートがハングします	DB2 のバグが確認されているため、散発的に照会がハングする可能性があります。BFI を再始動すると、問題は解決します。IBM DB2によってリリースされ次第 IT35984 を適用することをお勧めします。	10.0.4.0
KB0085086	データ・インポート: 再同期オプションを使用すると、ファイルの取得がなくなったという問題が発生する可能性があります。インポートのたびにファイルの取得が試行されます	一致しないコンピューター ID を持つファイルは破棄され、再同期中に再び取得されるのを回避してデータベースに保存されません。	10.0.4.0
BI-3899	「パッケージ・データ」レポートと「スキャンされたファイル・データ」レポートの「認識されている」列、「検出元」列でフィルタリングすると、空の行が表示されます。	「認識されている」列の問題は修正されました。「検出元」列が完全に削除され、関連する「enable_caused_detection」設定も削除されました。この列を使用する保存済みレポートは、手動で再作成する必要があります。	10.0.4.0
BI-4654	Windows サービスを使用してアプリケーションを停止すると、警告	Windows サービスを使用してアプリケーションを停止し、再起動しても、警告ポップアッ	10.0.4

表 35. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	ダイアログが表示されます。	プはトリガーされません。	
BI-4513	software_instances v2 API の場合、NULL の製品フィールドを使用して JSON が実行依頼されても、抑止は機能しません。また、確認が常にマイグレーションされるとは限りません。	抑止は NULL 製品フィールドと連動し、確認は常にマイグレーションされます。	10.0.4
BI-3438	互換性ベクトルが MYS に設定されていない場合、DB2 の再同期オプションが機能しません。	再同期オプションは正しく機能します。	10.0.4
IJ29172	BESClient.exe と _BESData フォルダーが異なるドライブ上にある場合、ソフトウェア・スキャン状況分析が失敗します。	問題は発生しません。	10.0.4
IJ29179	スキャン結果が正しい場合でも、同じクラスターからのホストの一部が処理されない場合があります (主に HYPER-V)。	問題は発生しません。	10.0.4
198123	使用権を設定およびクリアするための監査証跡で、操作が実行されたコンピューター・グ	問題は発生しません。	10.0.4

表 35. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	ループに関する情報が提供されません。		
198493	Windows tema.log でのアップグレード後に、データベース・エラーが表示されます。 `tema]:.[ERROR] Java::ComMicrosoftSqlserverJdbc::SQLServerException: Cannot drop the trigger 'sam.software_facts_persistent_trigger_uuid_discoverable_guid', because it does not exist, or you do not have permission.: drop trigger sam.software_facts_persistent_trigger_uuid_discoverable_guid`	問題は発生しません。	10.0.4
スキャナの更新			
	「メモリー不足」例外のメモリー割り振り統計	ファイル・システムまたはソフトウェアのスキャンを実行する場合、スキャナーのメモリー要件が定義済みの制限に達する可能性があります。これらの制限を検証するために、AIX プラットフォーム専用のメモリー割り振り統計を含むログが追加されました。	10.0.4
カタログの更新			
KB0087392	SolarWinds Network Config Generator 1.0 のディスカバリーが一般的すぎます。	ディスカバリーがファイル・バージョンからファイル・サイズに変更されました。	10.0.4.0

表 35. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0088629	製造コンパイルが異なるため、VisualSVN サーバー・シグニチャーが一致しません。	ディスカバリーがファイル・バージョンからファイル・サイズに変更されました。	10.0.4.0
BI-268	Microsoft Visual Studio のバージョンが統合されています。	古い Microsoft Visual Studio コンポーネントのバージョンが、コンポーネント・バージョンに対する Microsoft のアプローチを満たすように変更されました。	10.0.4.0
BI-4565	McAfee エージェントの新しいテンプレートのディスカバリー	コンポーネントのすべてのインストール済みバージョンが検出されます。	10.0.4.0
資料の更新			
BI-2480	「自動バンドル」という句を「バンドル・アシスタント」に更新しました。	バンドル・アシスタント	10.0.4
BI-4414	「バージョン 9.2.14 以降および以前のアップグレード・パス」に関する文書を更新しました。	BigFix Inventory のアップグレード (（ページ） *dccxcix)*	10.0.4
BI-4901	VM マネージャー・ツールによって管理される VM の推奨数に関する情報を使用して資料を更新します。	VM マネージャーのパフォーマンスと安定性の推奨事項は、単一の VM マネージャー・ツールに対して 10 個未満の VM マネージャー・ツール接続を使用することです。分散 VM マネー	10.0.4

表 35. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		ジャー・ツールを使用して、追加の接続を管理します。	
BI-4435	DEBUG レベル・パラメーターに関する情報を使用して資料を更新します。	サーバー・ログ・ファイル	10.0.4

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.4.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.22.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.22.0000 です。この更新で使用される接続切断スキャナーのバージョンは 10.0.4.0 と 9.2.22.0 (IBM I) です。

10.0.3.1 アプリケーション更新 10.0.3.1

表 36. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	139	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.3.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638573	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.3.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.21	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.21	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.21.1000 (Windows) 9.2.21.0000 (その他のプラットフォーム)	なし

表 36. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.3.0 9.2.21.0 (IBM I)	なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.3.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.3.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、以下を含むソフトウェア・カタログのバージョン 10.0.3.1 が含まれています。

- 新規のディスカバリー機能
- 500 以上の新規シグニチャーの追加
- 問題のフィックス

詳細については、以下を参照してください。

カタログ・リリース・ノート: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf

カタログ変更リスト: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_02.pdf

変更されたコンテンツ

- Fixlet 名に含まれるバージョンは次のとおりです。10.0.3.0 (2 つの例外あり)。
- 以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。
  - ソフトウェア・カタログの更新 – Fixlet バージョン 10.0.3.1
  - ソフトウェア・スキャンの開始 – Fixlet バージョン 10.0.3.1

機能強化と重要な変更

以下の表に、この更新で導入された重要な変更を示します。

表 37. 機能強化と重要な変更

abstract	説明	次以降に使用可能
カタログの更新		

表 37. 機能強化と重要な変更 (続く)

abstract	説明	次以降に使用可能
新しい Adobe Apps 2021 CC ディスカバリー	実行可能ファイルおよびパッケージ・データに基づいて Adobe Apps 2021 CC ディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1
新規 .NET Core ディスカバリー	.NET Core バージョン 2.0 以降のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1
新規 JRE および JDK/SDK ディスカバリー	Windows および Linux プラットフォームで、JRE バージョン 14 と JDK/SDK バージョン 15 のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1
新しい Red Hat AMQ Broker ディスカバリー	AMQ Broker バージョン 7.0 から 7.8 のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1
新規 JBoss Web サーバー・ディスカバリー	JBoss Web サーバー・バージョン 5.0 から 5.4 のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1
新しい Apache Cassandra ディスカバリー	Apache Cassandra バージョン 2.1 から 2.2 とバージョン 3.0 から 3.11 のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1

障害の修正と機能拡張

既知の障害の一覧については 『HCL のナレッジ・ベース』を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

表 38. 問題のフィックス

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
カタログの更新			
BI-3463	Google Chrome シグニチャーが Chromium を誤って検出します。	カタログのアップロードとインポートが完了すると、すぐにディスカバリーが表示されます。	10.0.3.1
KB0084420	ActivePerl を検出するはずのディスカバリーが ActivePerl 以外のインストールを検出します。	カタログのアップロードとインポートが完了すると、すぐにディスカバリーが表示されます。	10.0.3.1

表 38. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0085410	Strawberry Perl を検出するはずのディスカバリーは、Strawberry Perl 以外のインストールを検出します。	カタログのアップロードとインポートが完了すると、すぐにディスカバリーが表示されます。	10.0.3.1
KB0085953	Blend for Visual Studio のディスカバリーでは、「Blend for Visual Studio SDK for .NET 4.5」と「Blend for Visual Studio Silverlight 5」を誤って検出します。	カタログのアップロードとインポートが完了すると、すぐにディスカバリーが表示されます。	10.0.3.1
KB0086514	ディスカバリーでは一般的な実行可能ファイル名のために、他のインストール済みソフトウェアを Kofax Capture と誤認します。	バージョン 9.0、10.0、10.1、10.2、のパッケージ・データに基づいて、新しいディスカバリーが作成され、8.0 は実行可能ファイル・バージョンがそのサイズに置き換えられました。	10.0.3.1 11.0
KB0086734	カタログにある Oracle Java Platform SE 11 のディスカバリーは、他のOracle Java ディスカバリー機能と競合します。	ディスカバリー機能が削除されました。	10.0.3.1
Fixlet の更新			
KB0085584	ファイル・ファクトのスキャン結果は、スキャナーまたは後処理によって、以下のよう	「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet に、破損したスキャン結果または後処理の問題を処理するための以	10.0.3.1

表 38. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	なまれな条件で破損する可能性があります。 • Windows エンドポイントで無効な Windows ホスト・スクリプト (vbs スクリプトを実行する可能性) • スキャナー自体から終了/空の結果	下の予防チェックが追加されました。 1) スクリプトを実行できるかどうかを事前に確認し、失敗した場合は「ソフトウェア・スキャンの開始」を停止する 2) データが破損している場合はデルタ・ファイルの作成を避ける	

10.0.3.1 アプリケーション更新 10.0.3.1

表 39. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	139	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.3.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638573	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.3.0	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.21	なし
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.21	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.21.1000 (Windows) 9.2.21.0000 (その他のプラットフォーム)	なし

表 39. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.3.0 9.2.21.0 (IBM I)	なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.3.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.3.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、以下を含むソフトウェア・カタログのバージョン 10.0.3.1 が含まれています。

- 新規のディスカバリー機能
- 500 以上の新規シグニチャーの追加
- 問題のフィックス

詳細については、以下を参照してください。

カタログ・リリース・ノート: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf

カタログ変更リスト: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_02.pdf

変更されたコンテンツ

- Fixlet 名に含まれるバージョンは次のとおりです。10.0.3.0 (2 つの例外あり)。
- 以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。
  - ソフトウェア・カタログの更新 – Fixlet バージョン 10.0.3.1
  - ソフトウェア・スキャンの開始 – Fixlet バージョン 10.0.3.1

機能強化と重要な変更

以下の表に、この更新で導入された重要な変更を示します。

表 40. 機能強化と重要な変更

abstract	説明	次以降に使用可能
カタログの更新		

表 40. 機能強化と重要な変更 (続く)

abstract	説明	次以降に使用可能
新しい Adobe Apps 2021 CC ディスカバリー	実行可能ファイルおよびパッケージ・データに基づいて Adobe Apps 2021 CC ディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1
新規 .NET Core ディスカバリー	.NET Core バージョン 2.0 以降のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1
新規 JRE および JDK/SDK ディスカバリー	Windows および Linux プラットフォームで、JRE バージョン 14 と JDK/SDK バージョン 15 のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1
新しい Red Hat AMQ Broker ディスカバリー	AMQ Broker バージョン 7.0 から 7.8 のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1
新規 JBoss Web サーバー・ディスカバリー	JBoss Web サーバー・バージョン 5.0 から 5.4 のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1
新しい Apache Cassandra ディスカバリー	Apache Cassandra バージョン 2.1 から 2.2 とバージョン 3.0 から 3.11 のディスカバリー機能が追加されました。	10.0.3.1

障害の修正と機能拡張

既知の障害の一覧については 『HCL のナレッジ・ベース』を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

表 41. 問題のフィックス

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
カタログの更新			
BI-3463	Google Chrome シグニチャーが Chromium を誤って検出します。	カタログのアップロードとインポートが完了すると、すぐにディスカバリーが表示されます。	10.0.3.1
KB0084420	ActivePerl を検出するはずのディスカバリーが ActivePerl 以外のインストールを検出します。	カタログのアップロードとインポートが完了すると、すぐにディスカバリーが表示されます。	10.0.3.1

表 41. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0085410	Strawberry Perl を検出するはずのディスカバリーは、Strawberry Perl 以外のインストールを検出します。	カタログのアップロードとインポートが完了すると、すぐにディスカバリーが表示されます。	10.0.3.1
KB0085953	Blend for Visual Studio のディスカバリーでは、「Blend for Visual Studio SDK for .NET 4.5」と「Blend for Visual Studio Silverlight 5」を誤って検出します。	カタログのアップロードとインポートが完了すると、すぐにディスカバリーが表示されます。	10.0.3.1
KB0086514	ディスカバリーでは一般的な実行可能ファイル名のために、他のインストール済みソフトウェアを Kofax Capture と誤認します。	バージョン 9.0、10.0、10.1、10.2、のパッケージ・データに基づいて、新しいディスカバリーが作成され、8.0 は実行可能ファイル・バージョンがそのサイズに置き換えられました。	10.0.3.1 11.0
KB0086734	カタログにある Oracle Java Platform SE 11 のディスカバリーは、他のOracle Java ディスカバリー機能と競合します。	ディスカバリー機能が削除されました。	10.0.3.1
Fixlet の更新			
KB0085584	ファイル・ファクトのスキャン結果は、スキャナーまたは後処理によって、以下のよう	「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet に、破損したスキャン結果または後処理の問題を処理するための以	10.0.3.1

表 41. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	なまれな条件で破損する可能性があります。 • Windows エンドポイントで無効な Windows ホスト・スクリプト (vbs スクリプトを実行する可能性) • スキャナー自体から終了/空の結果	下の予防チェックが追加されました。 1) スクリプトを実行できるかどうかを事前に確認し、失敗した場合は「ソフトウェア・スキャンの開始」を停止する 2) データが破損している場合はデルタ・ファイルの作成を避ける	

10.0.3 アプリケーション更新 10.0.3

表 42. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	138	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.3.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638564	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.3.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.21	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.21	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.21.1000 (Windows) 9.2.21.0000 (その他のプラットフォーム)	あり

表 42. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.3.0 9.2.21.0 (IBM I)	あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.3.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.3.0	あり

サポートされているシステムおよびアップグレード・パスの変更

BigFix Inventory は最新バージョンへの直接アップグレードをサポートします。9.2.14 より前のバージョンの場合、BigFix Inventory を最新バージョンに直接アップグレードすることはできません。最新バージョンにアップグレードするにはまずこの Fixlet を使用してバージョン 10.0.2 にアップグレードし、データベース・スキーマをマイグレーションしてから、「最新バージョンの BigFix Inventory (10.0.4.0) にアップグレード」を使用して最新バージョンにアップグレードします。

BigFix Inventory をアップグレードする方法について詳しくは、を参照してください BigFix Inventory のアップグレード (（ページ） *dccxcix)*

ユーザー・インターフェースの変更

メニュー、レポート、およびダイアログ・ボックスのアイコンが改善されました。

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、以下を含むソフトウェア・カタログのバージョン 10.0.3.0 が含まれています。

- IBM ライセンス・メトリック・ツール・ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.21.0
- Red Hat JBoss Enterprise Application Platform のディスカバリーを含む 228 のソフトウェア・バージョンのディスカバリー機能を追加

詳細については、以下を参照してください。

カタログ・リリース・ノート: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf

カタログ変更リスト: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2020_12.pdf

変更されたコンテンツ

Fixlet 名に含まれるバージョンは次のとおりです。10.0.3.0

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- 最新バージョンの BigFix Inventory 10.x#へのアップグレード
- ソフトウェア・カタログの更新
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールの更新
- IBM I#の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの新しいバージョンをインストールするために実行する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード (10.0.3.0)
- ソフトウェア・スキャンの開始 (10.0.3.0)
- Oracle 機能の取得 (10.0.3.0)
- Oracle 並行セッション数の取得 (10.0.3.0)
- リモート共有ディスクの検出 (10.0.3.0)

以下の Fixlet は更新されましたが、追加のアクションは必要ありません。

- スキャナーのアンインストール (10.0.3.0)
- BigFix Inventory のダウンロード (10.0.3.0)
- パブリック・クラウド上のコンピューターの識別 (10.0.3.0)
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション) (10.0.3.0)
- VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新 (10.0.3.0)
- BigFix Inventory のダウンロード (10.0.3.0)

機能強化と重要な変更

このリリースで導入された機能拡張の一覧については、以下を参照してください。新機能

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
サーバーの更新			

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0082269	BigFix Inventory production.log ファイルがローテーションしません	構成が更新され、production.log は重複ログを回避するために生成されなくなりました	10.0.3.0
KB0084887	BFI 10.0.2 にアップグレードした後、データ・インポートの実行中にインポート・ログに以下のようなエラーがあります。 固有の索引 'sam.file_facts_scd' を持つオブジェクト ''sam_file_facts_scd_computer_id_full_path_sha1_valid_to_index' に重複キー行を挿入できません。	問題は発生しません。	10.0.3.0
KB0085129	保存済みのレポートがアップグレード前に削除された場合、10.0.2 にアップグレードした後、新しいダッシュボード構成が表示されません	問題は発生しません。	10.0.3.0
KB0085155	データ・インポート手順 UsageManager は、NULL 値の非 NULL 列への挿入に失敗します。	問題は発生しません。	10.0.3.0
KB0084825	「メトリック数量」フィールドに、CS、DE、ES、NL、pt-BR、SL、HR、HU、RU、PL の言語に対して適切な	「メトリック数量」フィールドは、特定の言語に対して適切な値の書式設定を行います	10.0.3.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	値の書式が表示されません	• CS:100,000,99 => 100 000,99 • DE,ES,NL,pt-BR,SL:100,000.99 => 100.000,99 • HR,HU,RU:100,000.99 => 100 000,99 • PL: • 100.000,99 => 100 000,99	
KB0085226	API 要求が、IP アドレスとディスカバリー・パスに対して予期しない文字 '\n' を返します。IP アドレス一覧は、テーブルではなく単一のテキスト文字列です。	問題は発生しません。以前のフォーマット (BFI v10.0.2 より前に使用) が復元されます。	10.0.3.0
KB0085446	Oracle 機能の取得 Fixlet が、場合によって高度な圧縮機能を検出しないことがあります。	問題は発生しません。	10.0.3.0
KB0085384	ファイルのチェックサムも収集される場合、ペイロード内のユニコード文字を使用したファイル・ファクト・スキャンが部分的にインポートされます。さらに、処理されたレコードのみが保持されます。	問題は発生しません。	10.03.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	インポート・ログ・ファイルには、次のエラーが表示されます。 警告: Exception Encoding::CompatibilityError while processing data in file itsitsearch_0_1.xml on computer 30.メッセージ: incompatible character encoding: UTF-8 and ASCII-8BIT		
KB0085027	クリーン・システムでの BFI 10.0.2 のインストール時に、デフォルトのインストール・ディレクトリーに入力ミスが含まれます。「C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI」の中で、単語「Enterprise」が「Enterpise」(文字「r」が欠落) と綴られているため、インストール結果が予期しない場所になります。	入力ミスが修正され、デフォルトのパスは次のとおりです。"C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI"	10.0.3.0
KB0085442	キャパシティー・スキャンがアップロードされず、古くなったり VM Manager ステータスがなくなったりします	問題は発生しません。	10.0.3.0
BI-1207	ファイルがルート・ディレクトリー (/) に配置されると、「スキャンされたファイル・データ」に空の	ファイルがルート・ディレクトリーに配置されると、「スキャンされたファイル・データ」レポートには、こ	10.0.3.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	「ファイル・パス」が表示されます	のファイルへのパスが正しく表示されます	
BI-1104	BESClient ID が変更され、古い BESClient ID を持つ古いスキャンされたファイルがある場合、これらのファイルによってインポート処理中に警告が生成されます	アップロードする前に古いスキャンされたファイルが削除されます	10.0.3.0
BI-2184	BFI がデータベース・サーバへの接続を失うと、契約管理が奇妙なメッセージを表示します	データベースへの接続が失われたという情報を表示するようにメッセージが修正されました	10.0.3.0
IJ25637	デフォルトのキーストアのパスワードが正しく設定されていないため、BigFix Inventory サーバーのインストールが失敗します。以下のエラーがログに書き込まれます。 com.ibm.license.mgmt.install.ia.actions.EnableEncryption.execute - securityUtility execution failed with return code: 1, stdout: , stderr: JVMJ9VM015W ライブラリー j9jit29(11) の初期化エラー: JIT を初期化できません	問題は発生しません。	10.0.3.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
IJ25638	レポートのエクスポートの月単位および週単位のスケジュールの複数選択が正しく機能しません。	選択内容が直感的になり、現在の設定に関する情報が表示されます。	10.0.3.0
IJ26396	ライセンスの使用状況は、その製品のコンポーネントがインストールされていないコンピューター上の製品の「すべてのメトリック」レポートに表示されます。これは、IBM DB2 Advanced Workgroup Server Edition OEM Limited Use 11.1 コンポーネントが以前に (有料の割り当てとして) その製品にバンドルされていたコンピューターで発生します。	問題は発生しません。	10.0.3.0
IJ26514	etl_settings.yml を手動で変更すると、データのインポートが失敗し、tema.log ファイルに次のエラーが書き込まれます。 ERROR (Default Executor-thread-3) loadSystemProperties java.lang.IllegalArgumentException: No enum constant com.ibm.license.mgmt.dao.system.EtlSettings	問題は発生しません。	10.0.3.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
IJ26522	SUSE Linux Enterprise Server 11 で、スキャナーが切断されたスケジュール・キャパシティー・スキャンが失敗します。	問題は発生しません。	10.0.3.0
IJ26708	インストール応答ファイル内の任意のパラメーターに 1 ドル以上の記号 ($) を使用すると、値が誤って解釈されます。BigFix Inventory サーバーのインストールが失敗する可能性があります。失敗しない場合、使用されるパラメーターの値は、応答ファイルで指定された値とは同じではありません。そのため、予期しない動作になる可能性があります。	問題は発生しません。	10.0.3.0
IJ26973	一般に、「ホスト・スキャン・データがない」の状態は、VM が PVU 計算で考慮されないことを意味します。このような VM で PVU 使用率を正しく計算するには、そのホストが BigFix Inventory に報告する必要があります。ただし、「ホスト・スキャン・データがない」の状態の HP-UX コンピュータは、デフォルトの PVU 値に基づく	問題は発生しません。	10.0.3.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	PVU の計算に寄与しています。		
197915	スキーマ更新中に発生したエラーの一部が適切に処理されません。このため、BigFix Inventory のアップグレードが失敗した場合に成功したと表示される可能性があります。	問題は発生しません。	10.0.3.0
197966	Windows 2008 では、切断されたスキャナーが最大 100% の CPU を長時間使用することがあります。	問題は発生しません。	10.0.3.0
198084	パスワードが空白であるために VM マネージャー・ツール構成ファイルが無効な場合、失敗したにもかかわらず "vmman.bat -reloadconfig" コマンドはエラー・コード 0 を返します。	問題は発生しません。	10.0.3.0
198085	"vmman.bat -stop" コマンドがタイムアウト時に失敗します。	問題は発生しません。	10.0.3.0
資料の更新			
BI-2346	BigFix プラットフォーム・データベースのアクセス・データベースに対するユーザー権限の低下に関する情報を追加しました。	データ・ソースの管理 - ユーザー権限の低下	10.0.3.0
BI-3050	UI で利用可能な情報に基づいて、「拡張	拡張サーバー・パラメーター	10.0.3

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	サーバー・パラメーター」セクションの「resync_imports」に関する詳細情報を追加しました。		
BI-3049	「resync_mode」の説明に、カタログ・スキャンのみ (2) に関する情報を追加した。	拡張サーバー・パラメーター	10.0.3

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.3.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.21.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.21.0000 です。この更新で使用される切断されたスキャナーのバージョンは 10.0.3.0 です。

10.0.2.1 コンテンツ・パック 10.0.2.1

表 43. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	137	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.2.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638562	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.2.0	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.20.2000 (Windows) 9.2.20.1000 (その他のプラットフォーム)	なし
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.2.0 9.2.20.0 (IBM I)	なし

表 43. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.2.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.2.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、以下を含むソフトウェア・カタログのバージョン 10.0.2.1 が含まれています。

- 以下を含む製品を検出する機能:
  - BMC ソフトウェア
  - Oracle ソフトウェア
  - SAP ソフトウェア
  - Tibco ソフトウェア
  - Red Hat ソフトウェア
  - オープンソース Apache ソフトウェア
  - Oracle Java 監査機能の一部としての Oracle Java Advanced Management Console エージェント
  - Microsoft Office 365 製品の一部としての Microsoft 365 アプリ
- 問題のフィックス
- 290 以上のソフトウェア・バージョンのディスカバリー機能

詳細については、以下を参照してください。

カタログ・リリース・ノート: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf

変更されたコンテンツ

- Fixlet 名に含まれるバージョンは次のとおりです。10.0.2.1
- ソフトウェア・カタログの更新 Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

重要な変更

以下の表に、この更新で導入された重要な変更を示します。

表 44. カタログ・リリースの更新

abstract	説明	次以降に使用可能
Java Advanced Management Console エージェントの証拠	Oracle Java の商用機能の使用を監査するための証拠を提供する新しいシグニチャー	10.0.2.1

表 44. カタログ・リリースの更新 (続く)

abstract	説明	次以降に使用可能
Microsoft 365 アプリ	Microsoft Office 365 製品の一部として Microsoft 365 アプリケーションのディスカバリーの機能強化。サポート対象のエディション: コンポーネントのディスカバリーを行う Enterprise、Business、Home: Excel、Word、PowerPoint、Access、Publisher、Outlook、OneNote。	10.0.2.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

表 45. 問題のフィックス

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0081696	Sybase 用の SQR サーバーが誤って検出されました	コンポーネントのバージョンを .exe ファイル・サイズに置き換えることで、シグニチャーを修正しました。	10.0.2.1
KB0080084	Microsoft ASP.NET Core がカタログにありません	テンプレート・パッケージのシグニチャーは、類似したパッケージ名を持つプラグインを検出しないように拡張されました。	10.0.2.1
KB0074700	Microsoft System Center Configuration Manager クライアントの詳細なバージョンが見つかりません	Microsoft のバージョン管理が異なるため、以前に追加されたシグニチャーは製品を正しく検出できませんでした。新しいシグニチャーは、3 つの異なるコンポーネント・	10.0.2.1

表 45. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		バージョンをチェックします。 さらに、CIT スキャンを実行する前にディスカバリーを提供する新しいパッケージ・シグニチャーがあります。	
KB0084446	Veritas Storage Foundation for Windows が誤って検出されました	シグニチャーは削除されました。	10.0.2.1
BI-1832 アイデア: BFINV-I-152	Microsoft OneDrive は、一部のリリースが検出されません。	すべての Microsoft OneDrive リリースを含む新しいテンプレート・シグニチャーが作成されました。	10.0.2.1
BI-1819	SPSS OEM Connect for ODBC 5.0 1 1.0 のシグニチャーは不要になりました。	このコンポーネントのシグニチャーが削除されました。	10.0.2.1

10.0.2 アプリケーション更新 10.0.2

表 46. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	136	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.2.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638555	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.2.0	あり
BigFix Inventory サーバー: ILMT コア・ライブラリー	9.2.20	あり

表 46. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	リリースで更新
BigFix Inventory サーバー: ILMT カタログ	9.2.20	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.20.2000 (Windows) 9.2.20.1000 (その他のプラットフォーム)	あり
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.2.0 9.2.20.0 (IBM I)	あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.2.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.2.0	あり

サポートされているシステムおよびアップグレード・パスの変更

- IBM DB2 10.1 は、BigFix プラットフォームでサポートされているデータベース・リストに沿って、BigFix Inventory サーバーのデータベースとしてサポートされなくなりました。

IBM カタログ製品定義の配送方法の変更

BigFix Inventory バージョン 10.0.2.0 以降、IBM 製品のライセンス定義およびバンドル情報の更新は、BigFix Inventory サーバー・コードの更新でのみ使用可能です。この変更の前、これらの更新プログラムは BigFix Inventory ソフトウェア・カタログの更新プログラムと共にパッケージ化されていました。IBM ライセンスおよびバンドルの要件の準拠を維持するには、最新の BigFix Inventory リリースを最新の状態に保つ必要があり、月次カタログ配布を通じて IBM の変更を管理することはできません。この変更は、IBM ライセンス・メトリック・ツールのバージョン 9.2.20.0 の IBM アナウンスに合わせて導入されました。詳細については、このリンク BigFix フォーラム を参照してください。

ユーザー・インターフェースの変更

- デフォルトのダッシュボードに、古いダッシュボードに切り替えるオプションを含むベンダー固有のレポートが表示されるようになりました。
- ベンダー固有の事前定義済みレポートは、Microsoft、Oracle、Adobe、IBM、HCL、SAP、および VMware などの特定のソフトウェア・ベンダー向けに、ソフトウェア・ディスカバリーおよびライセンス情報を提供します。
- 検出されたすべてのソフトウェアのインベントリー・レポートにインストール・パスが表示されるようになりました (以前は IBM ソフトウェアでのみ表示されていました)。

ソフトウェア・カタログが含まれています

- 631 の新しいシグニチャーと 70 の新しいソフトウェア・ベンダーを追加しました
- Tableau Desktop および Tableau Server のディスカバリー機能の追加
- いくつかの障害が修正されました

  詳細については次を参照してください:

  - カタログ・リリース・ノート: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf
  - カタログ変更リスト: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2020_09.pdf

変更されたコンテンツ

Fixlet 名に含まれるバージョンは次のとおりです。10.0.2.0

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの最新バージョンをインストールするために実行する必要があります。

- 最新バージョンの BigFix Inventory 10.x#へのアップグレード
- ソフトウェア・カタログの更新
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールの更新
- IBM I#の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの新しいバージョンをインストールするために実行する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- ソフトウェア・スキャンの開始
- 共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始
- ソフトウェア・スキャン結果のアップロード
- キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード
- 仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行
- ハードウェア詳細情報の収集
- VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール
- リモート共有ディスクの検出

以下の Fixlet は更新されましたが、追加のアクションは必要ありません。

- ファイル・チェックサム収集の構成
- BigFix Inventory のダウンロード
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)

- SAP メトリック・データ・コレクターのインストール
- VM マネージャー・ツールのインストール
- スキャナー照会タイムアウトの構成
- スキャン・キャッシュの構成
- Windows エンドポイントから特定のレジストリを収集する
- スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更
- スキャナー・トレース設定の編集
- VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードの強制
- スキャナーのアンインストール
- 以下の Fixlet が追加されましたが、追加のアクションは必要ありません。
- Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクションの構成

機能強化と重要な変更

このリリースで導入された機能拡張の一覧については、以下を参照してください。新機能 (（ページ） *ix)*

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

表 47. 問題のフィックス

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
サーバーの更新			
KB0080818	スクリプト "setup-server-linux-x86_64.sh" を実行して BFI インストーラーを実行すると、次のエラー・メッセージが RHEL 6 に表示されます。 ./setup-server-linux-x86_64.sh[141]: [: 6Server: 算術構文エラー	エラー・メッセージはありません	10.0.2.0
KB0081683	IBM i カタログに関する情報を文書に追加しました。IBM i の切断さ	IBM i 用の接続切断スキャンのインストー	10.0.2.0

表 47. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	れたスキャナー・パッケージに組み込みソフトウェア・カタログが含まれており、ソフトウェア・カタログを更新するオプションが BFI バージョン 9.2.17 以降無効になっているという関連セクションが更新されました。	ル・ファイルの準備 (（ページ） *dcclxvi)*	
KB0079282	IBM サポートの代わりに HCL サポートを指し示すように資料が変更されました	暗号鍵ストアのパスワードおよび暗号化の構成 (（ページ） *mcdxxxix)*	10.0.2.0
KB0080332	DB2 保守手順に関する資料が更新されました	DB2 データベースの保守 (（ページ） *mdlxxv)*	10.0.2.0
KB0081958	20 を超えるコンピューター・グループを作成するとパフォーマンスに影響する可能性があるという情報が資料に追加されました。	• コンピューター・グループのセットアップ (（ページ） *dclxii)* • パフォーマンスのチューニング (（ページ） *mdlxvi)*	10.0.2.0
KB0078838	SSO が有効になっていると、BFI セッション・タイムアウトが機能しません。 ページが更新された後に 20 分間の非アクティブ状態が発生し	セッションは、タイムアウトに設定された値を考慮します。	10.0.2.0

表 47. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	た後、BFI は新しい Cookie を提供しているデフォルトの ID プロバイダーのページにリダイレクトされます。ほとんどのパネルでは問題は発生しませんが、お客様がパネルにフィルターを適用すると、予期しないシングル・サイン・オン・エラーが表示されます。開発ツールでは SAML20UnsolicitedState が誤ったリダイレクト中に表示されます。		
KB0078044	「カタログ・ダウンロード」タスクは、内部の関連句がカタログ・バージョンが異なるかどうかをチェックするため、エンドポイントの新しいカタログを上書きします。	「カタログ・ダウンロード」タスクは、既存のエンドポイント・カタログが古い場合にのみ関連します。HCL サポートに連絡した後でファイル拡張子リストの変更を行う必要があるという情報を含めてドキュメントを更新しました。	10.0.2.0
KB0081727	インポートに失敗すると、ファイルファクト、ISO タグ、カタログ・スキャンの結果が削除され続ける可能性があります。	現在のインポートで処理されたすべてのスキャン結果を適切に考慮するために、削除するファクトを指名するために使用する調整済み条件があります	10.0.2.0

表 47. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0081307	「パッケージ・データ」ビューには、コンピューターのコンテキストで削除されたデータが表示されます。	削除されたパッケージ・データは、コンピューターまたはコンピューター・グループのコンテキストからレポートを表示するときに表示されなくなりました。	10.0.2.0
KB0081394	非アクティブなコレクションを持つ選択したコンピュータで Java の使用状況が報告されない	パスによるアプリケーション使用状況は、作成される結果ファイルが大きく、プラットフォーム・レプリケーションに影響を与える可能性があります。使用状況スキャンの出力が制限されており、BigFix プラットフォームへの影響を防ぐために最大サイズが 1 MB に設定されています。	10.0.2
IJ26396	PVU テーブルのアップロード中にデータのインポートが失敗し、次のエラーがログに書き込まれます。 エラー: `[ILMTCore] (ImportThread) doAction java.lang.ArithmeticException: divide by zero at com.ibm.ilmt.core.etl.core.actions.pvutable.RefeshProcessorMeasuresForx86ManagedNodes.execute (RefeshProcessorMeasuresForx86ManagedNodes.java:48) at com.ibm.ilmt.core.etl.core.actions.VUTImportAction. doAction(VUTImportAction.java:78)`	PVU テーブルのアップロード後に、インポートが失敗することはありません。	10.0.2.0

表 47. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
IJ25430	セキュリティ ID マネージャーとロール管理無制限ユーザーのオプションはバージョン 5.1 として検出されますが、バージョン 6.0 として検出されるはずです。	問題は発生しません。	10.0.2.0
IJ25458	VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール Fixlet は、Red Hat Linux では関連が必要ですが、SUSE Linux では必要ないという関連の制限により、Cent OS では関連しません。	VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロード Fixlet のスケジューリングは、Cent OS エンドポイントに関連しています。	10.0.2.0
IJ25599	Oracle Public Cloud として識別されたコンピューターのハードウェア・インベントリー・レポートのコンピューターの種類列に誤った値があります。	問題は発生しません。	10.0.2.0
IJ25697	ハードウェア・インベントリー・レポートでパーティション・コア数が 999 を超えると、次のエラーが表示されます。データベースがオフラインまたはアクセス不能であるか、データベース・サーバーの資格情報が正しくないまたは期限切れです。詳しくは管理者にお問い合わせくだ	問題は発生しません。	10.0.2.0

表 47. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	さい。または、tema.log を参照してください。		
197234	切断されたスキャナーを使用してモニターされる LPAR で CPU の数が増加した場合、変更された CPU 数は BigFix Inventory に反映されません。	問題は発生しません。	10.0.2.0
BI-1255	BFI データ・インポート: 索引を追加して「DictionariesBO: 更新されたバージョンの辞書」の処理時間と安定性を向上	公式リリースに含まれる 1 人の顧客用の Hotfix がリリースされました。特にファイル・ファクトの大半が変更されている場合は、非効率的な実行プランを避けてください。	10.0.2.0
BI-817	「ソフトウェア・コンポーネントの生成」データ・インポート・ステップが最大 10 時間の長時間実行	実行時間を最適化するために、MS SQL および DB2 データベース専用の実装で照会が書き換えられました。	10.0.2.0
スキャナの更新			
197183	ソフトウェア・スキャンは、excludeDirectory/includeDirectory プロパティーで定義されたパスのシンボリックリンクに不必要に従います。	問題は発生しません。	10.0.2.0
IJ24961	4 コアの Oracle Netra Sparc T4-1 は 8 コアとして検出されていま	問題は発生しません。	10.0.2.0

表 47. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	す。コアの数の不一致が原因で、ハードウェア・スキャン出力が誤って出力されました。		
IJ23404	まれに、一部の珍しい UNIX OS セットアップでは、まだ正確に定義されていない状況下で、ソフトウェア・スキャナーによるスキャン・データをキャッシュするメカニズムが失敗することが確認されています。このエラーにより、スキャナーはキャッシュ・データをループし、その結果、マシンで使用可能なスレッドの 1 つを占有します。この問題は、スキャナー・キャッシュ・データの処理が正しくないことが原因で発生します。	新しい実験用キャッシュが導入されました。詳しくは、こちらを参照してください: APAR IJ23404.	10.0.2.0
IJ23587	キャパシティー・スキャンは、次のエラーを返します。"トランスコード・サービスを読み込めませんでした"この問題は、システムのロケールの設定が正しくないことが原因で発生します。	問題は発生しません。	10.0.2.0
197728	サブキャパシティー値は、カーネル・ゾーン	問題は発生しません。	10.0.2.0

表 47. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	を持つ Solaris x86 で誤ってカウントされます。		
KB0080200	スキャナーは、Linux 上の SMBIOS 構造を誤って解釈します。'ComponentID' セクションは、Linux 上で SMBIOS データを読み取ることができない cpuid コンポーネントのため空です	問題は発生しません。	10.0.2.0
KB0081623	`raw_data_api_history_keep_days` 値を 0 より大きい値に設定しているにもかかわらず、ファイル・ファクト/パッケージ・データがデータベースに保存されていません。raw_data_api_history_keep_days は によって上書きされていました。`pruning_days_to_keep`	BFI は、raw_data_api_history_keep_days パラメーターで指定された期間、データベースに未加工データを保持します。	10.0.2.0
コンテンツの更新			
KB0081663	ソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet が Solaris エンドポイントに適用できません	ソフトウェア・スキャンの開始は、すべての Solaris エンドポイントに関連するようになります	10.0.2.0
カタログの更新			
KB0080543	ドキュメントは、コントラクト・データに表示されないライセン		10.0.2.0

表 47. 問題のフィックス (続く)

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	スを受けたコンピューターの除外または抑止インスタンスに関する情報で更新されます。コントラクトよりもメトリックを使用する利点がドキュメントに追加されています。		
KB0081696	SoftArtisan OfficeWriter は、同じファイルとファイルのバージョンに基づく他の製品と一致していません	ファイルのバージョンを、'licensemanager.exe' に基づいてすべてのシグニチャーのファイル・サイズに変更します。	10.0.2.0
KB0081725	Tibco Rendezvous は 1 つのソフトウェアのインストールで 2 回検出されています	シグニチャー本文を変更して、‘bin/’ と末尾でインストール・パスをフィルタリングします。	10.0.2.0
KB0081437	Tableau ソフトウェアが検出され、間違ったバージョンが報告されています	パッケージ名に基づいてサーバーとデスクトップのバージョン間で異なる古いテンプレート・シグニチャーの削除と新しいテンプレート・シグニチャーの作成。	10.0.2.0
KB0081777	Studio for ActiveX 用のシグニチャーは、新しいバージョンをサポートしていません。	古いファイル・シグニチャーを削除し、新しいパッケージ・テンプレート・シグニチャーに置き換えます。	10.0.2.0

セキュリティーの機能拡張

セキュリティーを維持するために、選択したコンポーネントとライブラリーが更新されました。

- Rails をバージョン 5.2.4.3 にアップグレード - CVE-2019-5418、CVE-2019-5419、CVE-2019-5420
- 新しい Xerces 2.12.0 を使用するように Nokogiri-1.6.8.1 にパッチを適用
- jQuery を 3.5.1 にアップグレード - CVE-2020-11022、CVE-2020-11023
- Websphere WLP を 20.0.0.5 にアップグレード - CVE-2020-4329、 CVE-2020-4303、CVE-2020-4304
- Java を 8.0.6.15 にアップグレード - CVE-2020-2781、CVE-2020-2601、CVE-2020-14621、CVE-2020-14581、CVE-2020-14579、CVE-2020-14578、CVE-202

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

- この更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.2.0 であり、IJ24961 のフィックスが含まれています。詳細は、不具合修正の表を参照してください。
- 32 ビット・バージョンの VM マネージャー・ツールはサポートされなくなりました。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows では 9.2.20.2000、その他のプラットフォームでは 9.2.20.1000 です。この更新で使用される切断されたスキャナーのバージョンは 10.0.2.0 です。例外として、IBM I の切断されたスキャナーのバージョンは 9.2.20.0 です。

新規システムおよびハイパーバイザーのサポート

このリリース以降、以下の新しいシステムおよびハイパーバイザーがサポートされています。

- Power の SLES 15 SP1
- vSphere ESXi 7.0 および vSphere vCenter Server 7.0。
- Red Had Enterprise Linux 8.1 on Power 上の切断されたスキャナー
- Ubuntu 20 x86 上の切断されたスキャナー

サポート終了

バージョン 10.0.2 以降では、以下のサポートは終了します。

- BigFix Inventory サーバーのデータベースとしての IBM DB2 10.1
- VM マネージャー・ツールのバージョン 32 ビット
- IBM i 6.1

アプリケーション更新 10.0.1.1

表 48. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	このリリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	135	あり

表 48. 公開済みサイト・バージョン (続く)

コンポーネントの名前	バージョン	このリリースで更新
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.1.1	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638548	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.1.0	なし
BigFix Inventory スキャナー	9.2.19.0000 9.2.19.1000 (Windows)	なし
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.1.0 9.2.19.0 (IBM I)	なし
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.1.0	なし
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.1.0	なし

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、以下を含むソフトウェア・カタログのバージョン 10.0.1.1 が含まれています。

- Docker エンジンと Kubernetes ソフトウェアを検出する機能を追加
- オラクル、ヒューレット・パッカード、マカフィー、マイクロソフト、レッドハット、SAP、VMware など多数のソフトウェア・タイトル用の 100 以上のソフトウェア・バージョンの検出機能を追加

詳細については次を参照してください:

カタログ・リリース・ノート: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf

カタログ変更リスト: https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2020_08.pdf

変更されたコンテンツ

Fixlet に含まれるバージョンは 10.0.1.1 です。

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの新しいバージョンをインストールするために実行する必要があります。

- ソフトウェア・カタログの更新
- ソフトウェア・スキャンの開始

Windows でのみ使用する BigFix Inventory 用のスキャナーのインストールまたはアップグレードをサポートするために、次の新しい Fixlet が作成されました。

- Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード
- BFI サーバーでのカタログのダウンロード用 Fixlet テンプレートの更新

次の Fixlet は、Windows でのみ使用する BigFix Inventory 用スキャナーをサポートするように更新されました。Fixlet「Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード」を最初に使用した後、更新された Fixlet に基づいてスケジュールされたすべてのアクションを停止し、それに基づいて新しいアクションをスケジュールする必要があります。

- ソフトウェア・スキャンの開始
- スキャナー照会タイムアウトの構成
- スキャン・キャッシュの構成
- スキャナーのインストールまたはアップグレード
- スキャナーのアンインストール
- スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更
- キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード
- スキャナー・トレース設定の編集
- ファイル・チェックサム収集の構成 (MD5/SHA-256)
- Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクションの構成
- ハードウェア詳細情報の収集

さらに、次の分析は、Windows でのみ使用する BigFix Inventory 用スキャナーをサポートするように更新されました。

- スキャナー情報
- スキャナー・トレース設定
- ファイル・チェックサム収集設定 (MD5/SHA-256)
- Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクション設定

機能強化と重要な変更

次の表に、この更新で導入された機能拡張と変更を示します。

abstract	**説明**	**次以降に使用可能**
新規機能: 「Windows でのみ使用する BigFix Inventory のスキャナー・インストール」	このタスクは、Windows 上のバージョン 9.2.19.1000 (20/06/25) でのみ使用する BigFix Inventory のスキャナーをインストールまたはアップグレードします。このタスクを使	10.0.1.1

abstract	説明	次以降に使用可能
	用すると、BigFix Inventory 用のスキャナーの別のインスタンスをインストールできます。別の HCL CIT インストールでは、他の IBM 製品が IBM CIT 利用者である IBM CIT と共存できます。別のインスタンスは、他の IBM 利用者によって発生する IBM CIT の互換性およびアップグレードには影響しません。 スキャナーには、Windows 実行可能メタデータ情報を収集するオプション機能が含まれています。 このスキャナーがインストールされている場合、他の Fixlet も同様に実行する必要があります。「BFI サーバーでのカタログのダウンロード用 Fixlet テンプレートの更新」は、新しい CIT スキャナー・インスタンスで自動カタログ・ソフトウェア伝播を可能にします。	
IBM メトリックに対してライセンスされている HCL ソフトウェア製品の BigFix Inventory ライセンスでの管理方法を説明する資料	HCL によって開発された IBM ソフトウェア製品から取得した HCL と、それらの新しいバージョンがリリースされました。それらのいくつかは、IBM メトリックに従ってライセンスされています。このドキュメントでは、お客様が BigFix Inventory でこれらの製品のライセンスを管理する方法と BigFix Inventory サポートから入手する方法について説明します。	10.0.1.1

abstract	説明	次以降に使用可能
新規のディスカバリー機能: Docker	Linux 用ソフトウェアのディスカバリー: • Docker Engine Community Edition • Docker Engine Enterprise Edition • Docker Engine (拡張ディスカバリー・メカニズム) • Docker Engine Enterprise Edition	10.0.1.1
新規のディスカバリー機能: Kubernetes	Linux 用ソフトウェアのディスカバリー: • Kubernetes kubeadm • Kubernetes kubectl • Kubernetes kubelet	10.0.1.1
カタログの更新		
ディスカバリー機能の強化: ASP.Net Core	*Microsoft ASP.NET Core* の追加バージョンのディスカバリー このディスカバリー・メカニズムは「テンプレート・シグニチャー」に基づいているため、バージョンはすべてのソフトウェア・リリースに対して自動的に収集されます。	10.0.1.1

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0080737	解析エラーのため、SUA パッケージ・データで検出/報告されたコンポーネントがインポートされませんでした	パッケージ・データの値に改行文字が含まれる場合に正しい形式の結果を保証するエンドポイント側での処理を修正します (Windows エンドポイントのみ)	10.0.1.1
KB0080844	Hyper-V または Docker Desktop を使用した Windows システムでソフトウェア・スキャンの開始が失敗します	プロセスのパスが報告されない場合にケースを処理する修正されたアクション・スクリプトが修正されました	10.0.1.1
カタログの更新			
KB0075995	「CrowdStrike Falcon Sensor」のいくつかのバージョンが検出されませんでした	見つからなかったバージョンが検出されます	10.0.1.1
KB0080366	VMware vSphere 更新マネージャーが BFI ソフトウェア分類で誤ったバージョンを示します	VMWare vSphere 更新マネージャーは、アプリケーションのメイン実行可能ファイル *vmware-umds.exe* のファイル・バージョンと同期されたバージョンを持ちます。	10.0.1.1
KB0078849	PowerShell 1.0 および 2.0 のシグニチャーが、新しいシステムで別のインストールとして検出されます	Windows バージョン 7 以降で問題が発生し、PowerShell 2.0 はまだ別のインストールとしてレジストリに表示されます。レジストリまたはパッケージ・データ (*PowerShell*) およびベンダー (*Microsoft*	10.0.1.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		Corporation) に新しいバージョンの PowerShell が表示されている場合、修正されたシグニチャーが検出されません	

10.0.1 アプリケーション更新 10.0.1

表 49. 公開済みサイト・バージョン

コンポーネントの名前	バージョン	このリリースで更新
BigFix Inventory コンテンツ・サイト	134	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (メイン・バージョン)	10.0.1.0	あり
BigFix Inventory ソフトウェア・カタログ (エンドポイントのバージョン)	2638546	あり
BigFix Inventory サーバー	10.0.1.0	あり
BigFix Inventory スキャナー	9.2.19.0000 9.2.19.1000 (Windows)	なし あり
BigFix Inventory 切断されたスキャナー	10.0.1.0 9.2.19.0 (IBM I)	あり
BigFix Inventory VM マネージャー・ツール	10.0.1.0	あり
SAP メトリック・データ・コレクター	10.0.1.0	あり

付属のソフトウェア・カタログ

このリリースには、以下を含むソフトウェア・カタログのバージョン 10.0.1.0 が含まれています。

- IBM ライセンス・メトリック・ツール・ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.19.0
- Oracle Java コマーシャル機能の使用に関する証拠を検出および収集する機能: 「Java Flight Recorder」と「JRE Usage Tracking」。

詳細については次を参照してください:

- カタログ・リリース・ノート
- カタログ変更リスト:

変更されたコンテンツ

Fixlet 名に含まれるバージョンは 10.0.1.0 です。

以下の Fixlet が更新されました。これは、特定のコンポーネントの新しいバージョンをインストールするために実行する必要があります。

- BigFix Inventory をバージョン 10.x にアップグレード
- ソフトウェア・カタログの更新
- アップグレードされたスキャナー
- SAP メトリック・データ・コレクターの更新
- VM マネージャー・ツールの更新
- IBM I#の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード
- 切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード

以下の Fixlet が更新されました。以前のバージョンで作成されたアクションを停止し、更新された Fixlet を使用して開始する必要があります。新しい機能が正しく動作するようにするには、アクションを再始動する必要があります。

- ソフトウェア・スキャンの開始
- 共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始
- ソフトウェア・スキャン結果のアップロード
- キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード
- 仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行

- Oracle 並行セッション数の取得
- Oracle 機能の取得

以下の Fixlet は更新されましたが、追加のアクションは必要ありません。

- ハードウェア詳細情報の収集
- ファイル・チェックサム収集の構成

- BigFix Inventory のダウンロード
- パブリック・クラウド上のコンピューターの識別
- 追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)
- SAP メトリック・データ・コレクターのインストール
- VM マネージャー・ツールのインストール

以下の Fixlet が追加されましたが、追加のアクションは必要ありません。

- Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクションの構成

機能強化と重要な変更

このリリースで導入された機能拡張の一覧については、以下を参照してください。新機能 (（ページ） *ix)*

問題のフィックス

既知の障害の一覧については 、「HCL のナレッジ・ベース」を参照してください。

以下の表に、この更新で修正される APAR とその他の障害のリストを示します。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
サーバーの更新			
KB0069306	Oracle データベースの機能の使用法を検出する手順が正しくありません。 不適切なフォルダーへの参照。	ドキュメントが修正されました。	10.0.1.0
KB0074225	Docker スキャンを使用する場合のプラットフォーム・チェックがありません。	Linux 用 Docker スキャンのサポートのみのソフトウェア・スキャンの開始の Fixlet にチェックが追加されました。	10.0.1.0
KB0079766	パッケージの要約レポートの計算に失敗します。	パッケージの要約レポートが正しく計算されました。	10.0.1.0
KB0080092 IJ22881	IBM カタログとのマージ・ステップ中にカタログ・インポートが失敗します。	カタログのインポートが正常に終了しました。	10.0.1.0
KB0080339	`Invalid credentials - suspended` VM マネージャー・パネルのステータス。	vmtool とハイパーバイザー間の通信がネットワークの問題のためにハング (PowerShell 統合のみ) 場合に、特殊なケースで使用される	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		構成。ハード・タイムアウトを回避するために、`vmm_max_subsequent_login_failures` で `vmmmainconf.properties` を 0 に設定します。	
KB0079609	「VM マネージャー」パネルで、DSA 環境が検出されると次のエラーが発生します。 `Before you can configure VM managers, you must install and run the BigFix services, including Web Reports, on the %{host}. Ensure also that the BigFix server user that is defined for the primary data source has sufficient rights. For more information, see the product documentation.` すべての VM マネージャーが分散表示されます。	1 か月以上表示されないすべてのルート・コンピューターを破棄する追加ロジックが追加されました。複数残っている場合は、VM Man ツールがインストールされているコンピューターが選択され、さらに ID の小さいコンピューターがさらに選択されます。	10.0.1.0
KB0079543	長時間実行環境での API ソフトウェア・イ	API ソフトウェア・インスタンス v2 の応答時間が改善されました。	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	ンスタンス v2 の応答時間の低下。		
KB0079197	ユーザー名が 8 文字を超える場合に Oracle 機能の取得タスクが失敗します。	8 文字を超えるユーザー名を含むシナリオは処理されます。	10.0.1.0
KB0079191	データのインポートが、以下のエラーで失敗します。 `SQL0433N Value is too long. SQLSTATE=22001`	データのインポートは成功します。	10.0.1.0
KB0078385	スキャンファイルが多数ある場合、キャパシティー・スキャンの実行 Fixlet は失敗します。	キャパシティー・スキャンの実行は成功します。	10.0.1.0
KB0078264	古い computer_id を持つ古い slmtagsearch ファイルは保持され、BigFix サーバー・アップロード sha1 ディレクトリーにアップロードされます。	コンピューターが新しいコンピューター ID を取得すると、古い slmtagseach zip ファイルがエンドポイント上で削除されます。	10.0.1.0
KB0075611	共有のマウントをトリガーするスキャナー。	保護メカニズムが、ワイルドカードを使用しない除外を防ぐために、ソフトウェア・スキャンの開始に追加されました。	10.0.1.0
KB0077322	削除済みのカスタム製品に過去に割り当てられた部品番号の割り当	部品番号は、別の製品に割り当てることができます。	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	て中にエラーが発生しました。		
KB0076885	製品とメトリックで以前に作成した既存の製品にシグニチャーを追加しても、ソフトウェアは検出されません。	ソフトウェアが検出されます。	10.0.1.0
IJ16175	ソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet を使用するには、`pkgdb` が動作する必要があります。	要件は削除されます。	10.0.1.0
IJ21733	BigFix Inventory データベースの作成は、データベースの互換性レベルが正しいにもかかわらず、互換性の問題により Windows で失敗します。次のエラーが表示されます。 `The database must have an SQL Server compatibility level of least 110 (it's currently 90). If you have migrated this database from an earlier version of SQL Server, you must update its compatibility level before it can be used.`	問題は発生しません。	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能

IJ21747	BigFix Inventory が機能せず、次のエラーが tema.log ファイルに書き込まれます。
	`com.ibm.ws.webcontainer.webapp I SRVE0292I: Servlet`
	メッセージ
	`[tema]:.[FATAL] ActionView::Template::Error (Unknown error (SystemCallError) - Unknown Error (0) - /var/opt/IBM/LMT/ilmt/ wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/ WEB-INF/tmp/cache/A02/2C1/ views%2Fsoftware_installs_widget_0_ true_0_en%2F5887e2c04c983629206d86835e34da4b) […]`
		問題は発生しません。	10.0.1.0

IJ21800	既存のインデックスの処理が無効なため、データベース・スキーマの更新が失敗します。tema.log ファイルには、次のエラーが表示されます。	問題は発生しません。	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	`createOutputTable com.ibm.db2.jcc.am.SqlSyntaxErrorException: The name of the object to be created is identical to the existing name "AGGR.METRIC_OTHER_GR_1_IDX1" of type "INDEX".SQLCODE=-601, SQLSTATE=42710, DRIVER=3.72.24`		
IJ22183	ゲストとホスト・システムに一致させるために、ローカル・ゾーンとその親グローバル・ゾーンの HOSTID 値が同じである必要があるとドキュメントでは指定されていません。それ以外の場合、BigFix Inventory は仮想化構造情報を正しく構築できず、ゲスト・システムの「ホスト・スキャン・データがない」ステータスが表示されます。	ドキュメントが修正されました。	10.0.1.0
IJ22221	次の状況では、ユーザーは監査スナップショットを生成できません。	問題は発生しません。	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	• ユーザーは管理者ではありません。 • ユーザーには、監査スナップショットの生成を許可するロールが割り当てられます。 • ユーザーには監査証跡を表示する権限がありません		
IJ22241	切断されたデータ・ソースは、カスタム・コンピューター・プロパティーが定義されているコンピューター上には作成できません。	問題は発生しません。	10.0.1.0
IJ22562	KVM は、仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行 Fixlet で正常にスキャンされたにもかかわらず、「データなし」ステータスです。この問題は、virsh コマンドの出力にゲスト・システムが存在していてアクティブであっても表示されないために発生します。	問題は発生しません。	10.0.1.0
IJ22782	ソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet の関連度 11 は、Solaris で次のエラーを返します。	問題は発生しません。	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	`Singular expression refers to nonexistent object`		
IJ23216	Web レポートが実行されていないため、「VM マネージャー」パネルを表示できません。ただし、一般的なエラー・メッセージのみ表示されます。	エラー・メッセージが改善され、問題の原因が示されます。	10.0.1.0
IJ23221	ソフトウェア・コンポーネントが過去に検出され、その後でソフトウェア・カタログから削除された場合、そのコンポーネントに関する情報は矛盾します。BigFix Inventory データベースには、正しい情報が含まれています。ただし、ソフトウェア分類と PVU サブキャパシティー・レポートは、誤った情報を提供します。	問題は発生しません。	10.0.1.0
IJ23369	ドキュメントでは、`catalog_dimensions` 列の説明が正しくありません。	ドキュメントが修正されました。	10.0.1.0
IJ22565	VMWare ESXi 6.7 でホストされている仮想マシンの場合は、「VM マネージャー・データがない」ステータスが表示されます。ローカル/ゲスト・ハードウェア・スキャンの UUID が	問題は発生しません。	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	vCenter で返された値と一致しないために問題が発生します。UUID の最初の 3 つの部分が混在しているように見えます。その結果、BigFix Inventory は VM と一致せず、PVU 値を計算できません。		
BI-537	パッケージ・データで検出されたソフトウェアのシグニチャー説明テキストが誤解を招きます。	シグニチャーの説明が修正されました。	10.0.1.0
BI-733	バックアップ・サーバーを使用するように BigFix サーバーが構成されている場合 (BigFix DSA シナリオ)、すべての VM マネージャーは BigFix Inventory アプリケーションのアップグレード後に分散しているように見えます。	問題は発生しません。	10.0.1.0
BI-454	VM マネージャーの管理画面にアクセスしようとすると、データ・ソースが利用できない場合は、次の UI エラーがスローされます。問題が発生しました。	問題は発生しません。	10.0.1.0
BI-253	関連テーブルの REST API フィルタリング条件が機能しません。	フィルタ条件は正しく機能します。	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-277	`Collecting utilization of SAP license metrics` 正しく動作しない場合、SAP ツール・ログのエラー「永続 ID は無効です」が表示されます。	問題は発生しません。	10.0.1.0
BI-711	制限の厳しすぎるバージョン・チェックにより、DB2 v11.5 のサポートされているエディションでのインストールが妨げられます	インストールは成功します。	10.0.1.0
BI-529	すべてのメトリック - カンマまたは + がテキスト・フィルタ条件で使用されている場合、フィルターは正しく動作しません。	フィルタは正しく機能します。	10.0.1.0
BI-762	同じデータベースで BFI を再インストールした後、ダッシュボード上のカタログ検索が機能しません。	カタログ検索は正常に機能します。	10.0.1.0
BI-1164	データのインポートが、以下のエラーで失敗します。 `One or more values in the INSERT statement, UPDATE statement, or foreign key update caused`	データのインポートは成功します。	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	`by a DELETE statement are not valid because the primary key, unique constraint or unique index identified by "2" constrains table "SAM.VERSIONS" from having duplicate values for the index key.. SQLCODE=-803, SQLSTATE=23505, DRIVER=3.72.24`		
196939	この手順に必要な電子メール・アドレスとライセンスのシリアル番号に関する情報はユーザーが利用できないため、Airgap ツールを非抽出モードで使用することはできません。	電子メール・アドレスとシリアル番号に関する情報を抽出する方法に関する情報を提供するドキュメントが更新されました。詳しくは、こちらを参照してください: Linux 上の Fixlet サイトのコンテンツの更新および Windows 上の Fixlet サイトのコンテンツの更新。	10.0.1.0
196937	`/usr/lpp` フォルダがソフトウェア・スキャンから誤って除外されています。	/usr/lpp フォルダは、除外されたディレクトリーの一覧から削除されます。このフォルダにインストールされているソフトウェアが正しく検出されます。	10.0.1.0
196797	非常にまれなケースでは、VM マネージャー・	問題は発生しません。	10.0.1.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	ツールが削除済みとして扱われるため、VM マネージャー・パネルには既存の VM エントリーは表示されません。		
196971	retrievedebugdata 出力で見つからないハイパーバイザーのシリアル番号。	-retrievedebugdata コマンドは、ハイパーバイザーのシリアル番号に関する情報を収集します。	10.0.1.0
カタログの更新			
KB0077313	BEA WebLogic サーバ v7 のディスカバリーが正しくありません。	無効なシグニチャーがカタログに存在しないため、誤ったディスカバリー結果を発生しません。	10.0.1.0
KB0076466	Microsoft Project Server 2016/2019 のシグニチャーが無効です。	無効なシグニチャーはカタログにありません。	10.0.1.0
KB0080084	「Microsoft ASP .NET」から「Microsoft ASP .NET Core」へコンポーネント名を変更します。	新しいソフトウェア名はレポートに表示されます。	10.0.1.0

セキュリティーの機能拡張

セキュリティーを維持するために、選択したいくつかのコンポーネントとライブラリーが更新されました。詳細については、「アプリケーション更新 10.0.1 (（ページ） *xxxix)*」のセキュリティー強化の更新を参照してください。

VM マネージャー・ツールのバージョンと変更点

このアプリケーション更新で使用される VM マネージャー・ツールのバージョンは 10.0.1.0 です。

スキャナーのバージョンと変更点

この更新で使用されるスキャナーのバージョンは、Windows 用は 9.2.19.1000、その他のプラットフォームでは 9.2.19.0000 です。

この更新で使用される切断されたスキャナーのバージョンは 10.0.1.0 です。例外として、IBM I の切断されたスキャナーのバージョンは 9.2.19.0 です

新規システムおよびハイパーバイザーのサポート

次の表に、このリリース以降からサポートされる新しいシステムとハイパーバイザーを示します。

サポートされるシステムとハイパーバイザー	要件
MS SQL 2016 Express	BigFix Inventory データベース
MS SQL 2017 Express	BigFix Inventory データベース
Citrix Hypervisor 8	
IBM i 7.4	切断されたスキャナー
Oracle Compute インスタンス	

システムおよびハイパーバイザーのサポートの終了

次のオペレーティング・システムと仮想化テクノロジーのサポートは終了します。

- オペレーティング・システム
  - Debian 7
  - IBM i 5.1
  - Oracle Solaris 10
  - Red Hat Enterprise Linux 5 on x86
  - Ubuntu 12
  - Ubuntu 14
  - Windows Vista
- ハイパーバイザーおよび仮想化テクノロジー
  - Red Hat Virtualization 3.x
  - VMware vSphere 5.x
  - XenServer/ Citrix XenServer 6.x

以前のアプリケーションの更新

製品の以前のバージョンで導入された機能強化の完全なリストについては、「このリリースの新機能」を参照してください。

以前の更新で修正された APAR

次の表は、以前の更新で修正された APAR とその他の不具合の一覧です。

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0078569	Oracle WebLogic v10.3 の詳細バージョンのディスカバリーが正しくない 詳細コンポーネント・バージョンには、場合によっては追加の文字が含まれる場合があります	バージョン 10.3 のディスカバリーが修正されました 詳細コンポーネント・バージョンに余分な文字は含まれません	10.0.0.1
KB0077224	Linux 上の Golden Gate 11 と 12 が検出されません	検出が修正されました	10.0.0.1
KB0077320	Microsoft Host Integration Server 2016.0 が検出されません	検出が修正されました	10.0.0.1
KB0078545	Veritas Perl for VRTSvcs および VRTSPerl バージョンのディスカバリー問題	検出が修正されました	10.0.0.1
KB0078543	Audible Manager 5.1 の誤ったディスカバリー	検出が修正されました	10.0.0.1
IJ20095	IBM Cognos Analytic サーバー (非実稼働環境用 IBM Cognos Analytic サーバー) は、IBM Planning Analytics Local TM1 サーバー (非実稼働環境用 IBM Planning Analytics Local TM1 サーバー) に名前を変更しました。新しい製品を検出する必要がある部品番号が、ソフトウェア・カ	IBM カタログ・インポートの下位互換性を保つために、製品 IBM Cognos Analytic サーバーに関連付けられた一部の部品番号は、製品 IBM Planning Analytics Local TM1 サーバーに関連付けられません。自動バンドル機能に影響を与える可能性があります。この問題を解決する	10.0.0.1

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	タログ内の古い製品に割り当てられます。その結果、古い製品が検出されます。	には、カスタム・バンドルを使用して、コンポーネントを正しい製品に割り当てます。	
IJ21789	IBM Tivoli Workload Scheduler - エージェント 8.2 は検出されません	IBM Tivoli Workload Scheduler - エージェント 8.2 は正しいです 発見済み	10.0.0.1
IJ22354	Informix 4GL 7.51 は検出されません	Informix 4GL 7.51 は検出されます	10.0.0.1
KB0073588	サーバー・アクティブ・ソケットの数が少なく報告されます	正しいソケット数が報告されます	9.2.19
KB0075037	特定の Xeon E7 プロセッサーで検出されたコアの数が正しくありません (9.2.17 および 9.2.18 スキャナーで後退)	正しいコア数が報告されています	9.2.19
IJ21455	データのインポートが、以下のエラーで失敗します。 `WARN:(ImportCapacity-Thread:0) CapacityScanFileHandler::sTask:: Some error occurred during importing the capacity scan from file` ./*file_name*.xml for endpoint :	問題は発生しません	9.2.19

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	endpoint_id		
196957	メモリ・アクセス・エラーのため、キャパシティー・スキャンで UNIX 上の SMBIOS データの読み取りに失敗します。	SMBIOS データは、DMI テーブルから他より前に取得されます。 メソッドのデフォルト実装を提供します。	9.2.19
KB0076873	Hyper-V VM マネージャーが 資格情報が正常に動作していても「無効な資格情報 - 中断」になります。	VM マネージャーの動作が修正され、問題が解決されました。	10.0.0.0
KB0076850	すべてのメトリック・レポートの「メトリック数量」列の形式が正しくありません。	「メトリック数量」列の数値形式は次の値に沿っています 他の数値形式	10.0.0.0
KB0076241	ソフトウェアの複数行を抑止しようとしている間のアプリ・エラー	複数の行の抑止オプションが正しく動作し、 エラーは表示されません。	10.0.0.0
KB0075708	ハードウェア詳細情報の収集 Fixlet によって生成された日付のタイム・ゾーンが正しくありません	ハードウェア詳細情報の収集 Fixlet の日付スタンプ・コレクション は修正されました	10.0.0.0
KB0075619	UsageManager に関連する ETL ステップでのインポートの失敗 (Linux)	インポートは、このステップと構成に対して正常に実行されます。	10.0.0.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0075451	メモリ不足の問題が発生する可能性があります	IBM WebSphere Application Server Liberty が、より高いバージョンにアップグレードされ、問題が 対処されています	10.0.0.0
KB0074869	登録ユーザーのメトリックの大きな値により、データのインポート時間が遅くなります	大量の登録ユーザーのメトリックインポート時間が改善 されました	10.0.0.0
KB0074818	テンプレート・シグニチャーが更新された場合にエントリーが重複します	重複したエントリーの問題は解決されました	10.0.0.0
KB0074707	不正なシグニチャー定義が原因で Adobe Animate CC で検出されました。	他のコンポーネントのシグニチャーが修正され、Adobe Animate は検出されません CC	10.0.0.0
KB0074700	以下を使用して、Microsoft System Center Configuration Manager 2012 が報告されます。 scclient.exe	クライアントを除外するようにディスカバリー方法が修正されました	10.0.0.0
KB0074748	誤った MySQL サーバーのバージョンが検出されました	正しい MySQL サーバーのバージョン検出	10.0.0.0
KB0074686	Microsoft SQL Server の再インストール後にも	新しいバージョンに置き換えた後、Microsoft	10.0.0.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	古いエディションが報告されます	SQL Server 2016 の古いエディションは報告されません。 edition	
KB0074643	CIT インストール・ファイルのアクセス許可の問題	CIT インストール・ファイルには、正しいアクセス許可があります	10.0.0.0
BI-79	メール送信時にエラーが発生します スケジューラー (scheduler)	スケジューラは正常に動作しています	10.0.0.0
BI-142	カタログ・カスタマイズの CIT シグニチャーのアイコンが誤解を招きます	拡張用のカタログ・カスタマイズのアイコンを更新しました 署名	10.0.0.0
BI-174	管理者以外のユーザーは、Doc にドキュメント化されていてもサポート・データを取得できません。	適切な権限を持つ管理者以外のユーザーには、このオプションがあります 今すぐ利用可能	10.0.0.0
BI-386	KB0073588 に対する補足修正 - 正しくないデータ処理するためにプロセッサー・ビュー を変更します。	正しくないデータが適切に処理されます	10.0.0.0
BI-456	ファイルファクトのインポート中に不正なログ - 常に、	ログが修正されました	10.0.0.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	ファイルの 0% を処理しました		
BI-367	スキャナーのインストールから bzip2 を削除	スキャナーのインストール Fixlet に bzip2 は含まれません	10.0.0.0
BI-384	IBMi 用の切断されたスキャナー Fixlet の説明に、正しくないビルドが含まれています バージョン	IBMi 用の切断されたスキャナー Fixlet の説明のビルド・バージョン を修正	10.0.0.0
BI-60	以下の場合、パッケージ・バージョンに基づくテンプレート・シグニチャーが正しく生成されません。 パッケージ・バージョンが「9.0 (6028)」など	正しいテンプレート・シグニチャーが生成されます	10.0.0.0
BI-27	Sybase Adaptive Server Enterprise 15.7 - 既存のシグニチャーは製品名に "SAP" を必要としますが、名前に 含まれません	正しいディスカバリーを保証するためにシグニチャーが更新されました	10.0.0.0
BI-104	以下の CIT シグニチャーのファイル名が正しくありません。 SQL データ比較コンポーネント	正しいディスカバリーを保証するためにシグニチャー が更新されました	10.0.0.0

cd

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
BI-281	Disk2Vhd 2.1 にはバージョン 2.01 が必要です	コンポーネント・バージョンは 2.01 です。詳細コンポーネント・バージョンは、ファイル・バージョンと一致したままです 2.1。	10.0.0.0
IJ21245	9.2.17 にアップグレードした後、次のメッセージが表示されサーバーにアクセスできません。申し訳ありませんが、何か 誤りがあります。	IJ21245	10.0.0.0
IJ21162	IBM MQ 9.0 のサポート終了日が正しくありません。	IJ21162	10.0.0.0
IJ21140	「ハードウェア・インベントリー」レポートで報告される区画コアが、Amazon パブリック・クラウド上のマシンの IBM PVU サブキャパシティー・レポートの CPU コア・サブキャパシティー制限と一致しません。	IJ21140	10.0.0.0
IJ21123	スキーマの更新が失敗し、	IJ21123	10.0.0.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	tema.log で互換性レベル・チェックのエラーが報告されます。		
IJ21002	将来の日付でキャパシティー・スキャンをインポートすると、現在のスキャンのインポート が失敗します。	IJ21002	10.0.0.0
IJ20158	config.sso.debug が有効な場合、 team.log で平文のパスワードが表示されます。	IJ20158	10.0.0.0
IJ19979	データのインポートが、以下のエラーで失敗します。INFO: データ・ソースからの ETL - SAM::ScanFile ERROR: Sequel::CheckConstraintViolation: UPDATE ステートメントが CHECK 制約 "ckt_samscan_files_scd" と競合しています。	IJ19979	10.0.0.0
IJ19901	環境に存在するバックアップとして DSA サーバーで BigFix ディザスター・リカバリー・モデルを使用すると、	IJ19901	10.0.0.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	中央の VM マネージャー・ツールが誤って判別されます。		
IJ21042	パッケージ・データ収集用の IPS リポジトリーの実装が欠落しているため、Solaris サーバー上で パッケージ・データに基づくソフトウェア・スキャンが失敗します。	IJ21042	10.0.0.0
IJ20419	VM マネージャーに関連する Fixlet は、 Debian OS に関連しません。	IJ20419	10.0.0.0
IJ17980	キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード (9.2.15.0) Fixlet で、-1 終了コードが表示されます。Fixlet アクション・スクリプトが次の情報を示します: --- Completed wait sh -c '" {parameter "homefolder" as string}/runcit_tlm_hw.sh' > '{parameter "logfilepath" as string}' 2>&1" Failed continue if {exit code of action = 0}	IJ17980	10.0.0.0

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
IJ20761, IJ20776	新しいバージョンの BIOS が物理サーバーで使用できるため、キャパシティー・スキャンでベンダー情報が 収集されません。	IJ20761IJ20776	10.0.0.0
IJ20098	キャパシティー・スキャンが BIOS に関する情報を収集しません	IJ20098	10.0.0.0
196556	Windows 2019 でのスキャナーのアップグレードが次のメッセージにより失敗します。Can't execute command '"C:\Program Files\tivoli\cit\bin\wscancfg.exe" -enable all', result was: 0 Exec '"C:\Program Files\tivoli\cit\bin\wscancfg.exe" -enable all' returned -1 *** Error: could not restart CIT.Installation failed, rolling back 終了しました。	スキャナーのアップグレードは成功します	10.0.0.0
196412	CPU プール、LPAR グループ、およびテナント・リソース・グループの上限値が 変換されないか、または正しくありません。	上限値が修正されました	10.0.0.0

cdiv

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
196379	切断されたスキャナーは、次のように定義されたパスをスキャンします。 $DOCKER_EXCLUDED_PATHS	パスが修正されました	10.0.0.0
196332	ロケールのサフィックスが @euro に設定されたマシンで接続切断スキャナーを使用すると、255 エラーと 次のメッセージによりスキャンが失敗します: COULD NOT LOAD A TRANSCODING SERVICE	説明のシナリオでスキャン・エラーは発生しません	10.0.0.0
196207	インポート中に表示される警告が明確ではありません。警告: コンポーネントが見つかりません: #<SAM::ComponentLifecycleEntry:0x43f7 cf2>	警告メッセージが修正されました	10.0.0.0
KB0074925	BigFix Inventory エージェントがスキャンを完了すると、最後のスキャン試行日が、時に dd/mm/yy 形式、時に mm/dd/yy で一貫性がなくなる場合があります 。	前回のスキャン試行日の日付形式は一貫しています。	9.2.17

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
KB0074586	パッケージ・データからのシグニチャーを作成しようとすると、英語以外の UI で「発行者名」と「ベンダー」フィールドが誤って入力され、指定した言語で 「<no data>」と同じ値が設定されます	英語以外の UI で「発行者名」と「ベンダー」フィールドが正しく入力されます	9.2.17
KB0074358	ユーザは、BFI コンソールを使用して保存済みレポートを削除することはできませんが、 開発者ツールを使用して削除することはできます	開発者ツールから保存済みレポートの削除を許可しない権限 が用意されています	9.2.17
KB0075033	Python バージョン 2.x、3.2、および 3.4 の誤ったディスカバリー。	Python ソフトウェアのディスカバリーは修正されました	9.2.17
KB0074191	BigFix Inventory と BigFix が別のデータベースを使用している場合、データのインポートが失敗します type	データのインポートは成功します。	9.2.17
KB0074063	ソフトウェア・インストールの CSV および PDF レポート (非推奨) パネルで、	実行回数の合計数がレポートにエクスポートされます	9.2.17

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	使用状況データの実行回数の合計数が表示されません		
KB0073902	特定のコンピュータに 2 つのスキャン結果が存在する場合、データ・インポートが失敗します	追加のエラー・ファイルは破棄されます。指定したコンピュータに割り当てられたファイルのみが imported.	9.2.17
KB0073349	バンドル・ステータス・ウィジェットが原因でデータ・インポートが失敗します	データのインポートは成功します	9.2.17
KB0073035	PVU 監査スナップショットをダウンロードできません	PVU 監査スナップショットのダウンロードに成功します	9.2.17
KB0072803	列の選択が変更された場合、列の並べ替えが更新されません	スケジュールされた列の選択と並べ替えが保持されます レポート	9.2.17
KB0073085	再集計の問題によるデータの欠落	再集計要求は、識別内で正しく設定されます シナリオ	9.2.17
KB0072802	インポート・エラー - ソフトウェア・ユーザーの重複したキー行を挿入できません	ソフトウェア・ユーザーが正しくインポートされます	9.2.17
KB0074680	Adobe Photoshop アプリケーションの使用状況の統計は、Mac OS で正確ではありません	Mac OS での Adobe Photoshop アプリケーションの使用状況の統計を	9.2.17

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
		修正	
IJ19251	Docker スキャンは Linux でのみサポートされているため、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet で、 OS プラットフォームを検証する必要があります。	「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet が更新されました。	9.2.17
IJ18134	Docker イメージ内に .SWIDTAG シグニチャー・ファイルがない場合、 .SWIDTAG signature file inside, the following error message is returned: cp: cannot stat '/var/opt/BESClient/LMT/CIT/docker/ima ges/z987654321y0/*': No such file or directory	問題は発生しません。	9.2.17
IJ17594	PVU テーブルにより、IBM z14 LR1 (3907) Rockhopper 1 プロセッサーに対して 120 PVU が指定されます。ただし、 値を 100 PIU にする必要があります。	PVU テーブルが更新されました。	9.2.17

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
IJ17219	仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行が KVM ホストで終了コード 1 で失敗します。	KVM ホスト上の仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行 は正常に実行されます	9.2.17
BI-23	切断されたデータ・ソースを作成できません - 問題が発生しました	問題は解決済みです	9.2.17
BI-17	以下のフォーマッターに関する問題 SAMprocessors_by_computer_type_fo rmatter: nil 値の処理	フォーマッターは nil 値を処理するために修正されました	9.2.17
BI-58	スパイウェアの誤検出を回避するために、切断されたスキャナーの schwrapper.vbs を変更	schwrapper.vbs のスパイウェアは誤検出されません	9.2.17
BI-111	Windows インストーラー: BI サーバーを停止しようとすると、インストーラーがハングします。	問題は解決済みです	9.2.17
BI-18	1 日あたりの平均実行回数で <no data> の代わりに「NaN.undefined」	1 日あたりの平均実行回数で <no data> が適切に表示されます	9.2.17
BI-217	以下での無効なエントリーが原因でデータベース・スキーマの更新の問題が発生したため、BFI のアップグレードが失敗します。	ソフトウェア・カタログの無効なエントリーは影響を与えません アップグレード	9.2.17

ID	症状	更新をインストールした後の動作	次以降に使用可能
	ソフトウェア・カタログ (software catalog)		

常に最新のものを適用するBigFix Inventory

BigFix Inventory 更新とコンテンツ・パックは定期的にリリースされます。リリースのたびに BigFix Inventory サーバーをアップグレードして、新機能を利用し、アプリケーション・パッチを適用するようにしてください。

定期更新

BigFix Inventory BigFix Inventory アプリケーション更新のリリース

BigFix Inventory BigFix Inventory 更新は通常、各カレンダー四半期の終わりに定期的にリリースされます。この更新には、アプリケーションのパッチだけでなく、さまざまな新機能および改善された機能が含まれています。BigFix Inventory BigFix Inventory バージョンはリリースごとに増分され、BigFix プラットフォームのバージョンに依存しません。

コンテンツ・パックのリリース

アプリケーション更新とは別に、コンテンツ・パックは通常毎月末にリリースされます。コンテンツ・パックは、多数のソフトウェア・コンポーネント用の新しい検出機能を提供するものであり、Fixlet に対する変更が含まれている場合もあります。コンテンツ・パックは、BigFix Inventory サーバーをアップグレードしません。

アプリケーション更新とコンテンツ・パックに関する自動通知をオンにする方法

BigFix Inventory BigFix Inventory を最新の状態に保ち、アプリケーション更新に関する通知を受け取るには、 BES 管理者向けのアナウンスをサブスクライブします。サブスクライブすると、そのアナウンスに関連したメール通知を受信できます。

最新のリリースおよびコンテンツ・パックに関する情報

- 特定のアプリケーション更新で追加された機能のリストについては、以下を参照してください。新機能 (（ページ） *ix)*。
- すべてのリリースおよびコンテンツ・パックのリストと説明、およびパッチのリストについては、「<廃止> BigFix Inventory の更新およびパッチ (バージョン 10.0.13.1 以前) (（ページ） *lxxxiii)*」および「<終了> バージョン 10.0.13.1 までの リリース・ノート (（ページ） *cxlvi)*」を参照してください。

BigFix Inventory コンポーネントの最新性

常に最新のものを適用するBigFix Inventory

リリースごとに BigFix Inventory サーバーをアップグレードすることが重要です。BigFix サーバーやクライアントなど、残りのインフラストラクチャー・コンポーネントは、頻繁にアップグレードする必要はありません。BigFix Inventory は、BigFix のサポートされているバージョンと互換性があります。BigFix Inventory サーバーをアップグレードすると、既知の不具合の大部分が解決して、新しく開発および改善した機能を利用できるようになります。

BigFix Inventory コンポーネントのバージョン管理

BigFix Inventory と BigFix プラットフォームのバージョンは互いに独立しており、それぞれ異なっています。

9.2.15 9.2.15 以降のアプリケーション更新では、アプリケーション更新のバージョンと、BigFix Inventory の内部ツール (スキャナー、SAP Metric Data Collector、VM Manager tool など) のバージョンが統一されています。この更新では、各コンポーネントのバージョンは 9.2.15 です。今後、各コンポーネントのバージョンは、このコンポーネントが変更されるときにのみ、アプリケーション更新のバージョンに変更されます。

BigFix Inventory コンポーネントの更新

BigFix Inventory アーキテクチャーが最新であることを確認するには、優先順位に従ってアクションのリストを分析します。

1. 次の最新バージョンにアップグレードします (（ページ） *dccxcix)*
2. アクティブなアクションをいったん停止してから、Fixlet の最新バージョンを使用して再起動します。
3. スキャナー、SAP メトリック・データ・コレクター 、BigFix Inventory などの内部 VM Manager tool ツールをアップグレードします。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナーのインストール (（ページ） *dclxxiv)* さらにVM マネージャー・ツールの更新 (（ページ） *cmxxxvi)*も参照してください。
4. オプション: BigFix プラットフォーム・コンポーネントをアップグレードします。この手順は、オプションであり、主にビジネス・ニーズとビジネス要件によって異なります。更新のたびに多数のセキュリティー機能が拡張されるため、プラットフォームのアップグレードがセキュリティー対策に関連することがあります。BigFix Inventory の観点からは通常、BigFix を正常に機能させるために BigFix Inventory をアップグレードする必要はありません。ほとんどの機能は互いに独立しており、古いバージョンのプラットフォームでも動作します。

スキャナー・アクションと Fixlet の最新性の確保

エンドポイント上で実行されているスキャナー・アクションが、アプリケーションのリリースのたびに更新されるようにしてください。Fixlet 名には、バージョンに関する情報が含まれています。これにより、どのアクションが古い Fixlet でアクティブ化されたもので、アプリケーションの更新後に再起動する必要があるかを容易に特定できます。

Fixlet のバージョン管理

9.2.15 アプリケーション更新 9.2.15 以降、すべての BigFix Inventory Fixlet の名前にはバージョンが含まれ、大括弧で囲まれています。例えば、**Initiate Software Scan (9.2.15.0)** のようになります。

Fixlet のバージョンは、Fixlet の定義が変更されたかどうかに関係なく、製品のリリースのたびに更新されます。一方、スキャナー、SAP メトリック・データ・コレクター、VM Manager toolなどの内部ツールのバージョンは、これ

らのツールが変更された場合にのみ更新されます。そのため、インストールまたはアップグレード Fixlet のバージョンと、Fixlet がデプロイするツールのバージョンとが異なる可能性があります。

ベスト・プラクティス

Fixlet 名の変更の制限

Fixlet の名前全体を変更するのではなく、意味のあるプレフィックスまたはサフィックスを追加してください。Fixlet 名のバージョンを保持して、開始されたアクションの名前に反映されるようにします。これにより、異なるバージョンの Fixlet で開始されたアクションを簡単に識別できます。

スキャナー・アクションの最新性の確保

新規アプリケーション・リリースのインストール時に、アクションが自動的に更新されることはありません。Fixlet の新規バージョンが使用可能になった場合は常に、現在のアクションを再起動してください。再起動するアクションを確認するには、アクティブなアクションの名前と、関連する Fixlet の名前とを比較します。これらの名前に含まれているバージョンが異なる場合は、アクションを再起動してください。

単一のスキャン・アクションを再起動するには、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールに移動し、ナビゲーション・ツリーで**「アクション」**を選択します。
2. 選択したアクションを右クリックし、**「アクションの停止」**を選択します。
3. **「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory**に移動します。
4. **「Fixlet とタスク」**を選択し、再起動する Fixlet を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。Fixlet パラメーターが、前に停止したアクションに設定されたものと同じになるようにしてください。

注: BigFix Inventory サーバーは、以前のバージョンのサーバーで開始されたアクションと互換性があります。ただし、スキャナー・アクションと Fixlet の最新性を確保することによってのみ、新しいリリースに実装されている新機能および改善点を利用できます。

事前計画

BigFix Inventory の新しいリリースがインストールされるたびに、現在のアクションを再起動するための計画を事前に策定し、準備を整えてください。この計画は、ビジネス・ニーズに合わせて調整し、サーバーのアップグレードを阻害しないようにする必要があります。

フィーチャーと機能

BigFix Inventory には、物理環境および仮想化環境を管理するための便利な機能が用意されています。インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェアをディスカバーし、使用量データの分析とレポートの生成を支援します。

ハードウェア

BigFix Inventory は、サード・パーティ製アプリケーションと統合されたハードウェアに関する詳細情報を示します。

ソフトウェアのディスカバリーと識別

BigFix Inventory は、インフラストラクチャーをスキャンし、モニター対象のコンピューターにインストールされているソフトウェアを判別します。

カスタム署名によるソフトウェア検出の拡張

BigFix Inventory により、カスタム署名を作成できます。カスタム署名を作成すると、インストール・レジストリで検出されないソフトウェアや不足しているソフトウェアを管理できます。詳しくは、「カスタム・シグニチャーのエクスポートとインポート」（（ページ） *mclxiv)*を参照してください。BigFix Inventory には、ソフトウェア製品のカタログが、シグニチャーと呼ばれるルールのセットとともに含まれています。シグニチャーは、ご使用のインフラストラクチャーにインストールされているソフトウェアの全体像を構築するために、スキャンの結果と照合されます。

ソフトウェア使用状況の監視

BigFix Inventory は、BigFix Platform の機能を活用して、ソフトウェアの使用状況に関する統計データを表示します。

IBM ライセンス使用状況レポートとコンプライアンス

BigFix Inventoryは、IBM ライセンス・メトリック・ツールに代わる、IBM サブキャパシティー用の IBM 認定アプリケーションです。

BigFix Inventory は、プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) およびリソース・バリュー・ユニット (RVU) の監査レポートのライセンス条項に準拠するために必要な情報を提供します。

BigFix Inventory は、インストール済みの IBM ソフトウェアで使用できるサーバーの最大コア・キャパシティーを計算します。さらにこのアプリケーションは、必要なプロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) またはプロセッサー・コア資格の数を判別します。サポートされている仮想化テクノロジーをデプロイする場合、このツールは、仮想化環境全体のプロセッサー・コア・キャパシティー情報を提供します。

IBM PVU および IBM RVU MAPC の IBM 許可監査スナップショットを、ご使用のインフラストラクチャで生成できます。

エンタープライズ・ソフトウェア検出とライセンス使用状況レポート

BigFix Inventory は、選択されたエンタープライズ・ソフトウェアを検出し、ライセンスの使用状況を計算する機能を備えています。

Oracle Java SE および Oracle データベースおよびデータベース・オプションの使用状況データ収集の検証

10.0.15 BigFix Inventory は、Java SE 用の検証済みサード・パーティー・ツール (Oracle Collection Tool の代替ツール) です https://www.oracle.com/corporate/license-management-services/tooling.html。Oracle Java 監査データを生成する手順について詳しくは、「Oracle 測定データを収集する (（ページ）　　)」を参照してください。

10.0.16 BigFix Inventory は、Oracle データベースおよびデータベース・オプション用の検証済みサード・パーティー・ツール (Oracle Collection Tool の代替ツール) です https://www.oracle.com/corporate/license-management-services/tooling.html。Oracle データベースの監査情報は、Oracle Java 情報と同じパッケージに含まれています。詳しくは、「Oracle 測定データを収集する (（ページ）　　)」を参照してください。

プレビュー機能

BigFix Inventory にはプレビュー機能のセットが用意されており、現在開発中および研究中の機能のプレビューを行うことができます。小規模な機能から拡張レポートにいたるまで、その動作を確認して、お客様の考えについてフィードバックを行うことができます。プレビューはリリースごとに変更される可能性があります。つまり、お客様からお寄せいただいたフィードバックが最終形態に反映される可能性があるということです。

特記事項

プレビュー機能は、お客様の要望やフィードバックに基づいて変更されることがあり、修正と改善が行われる可能性があります。プレビュー機能によっては、製品から徐々に除外されたり、完全に削除されたりする場合があります。

フィードバックの提供

お客さまからのフィードバックは開発チームにとって非常に重要です。コメントや提案をお待ちしております。新機能をテストして、その感想と、改善できた部分についてお知らせください。フィードバックを提供するには、HCL BigFix Ideas Portal で新しいアイデアを作成します。

制限

BigFix Inventory の制限のリストを確認してください。IBM の制限については、IBM の制限を参照してください。

インストールと構成のガイド

- **一部のコンポーネントのバージョンに関する限定情報**

  RPM パッケージ・バージョンでインストールされていない一部のコンポーネントのコンポーネント・バージョンは「*n/a*」と表示されます。

  ソフトウェアのインストール方法は複数あります。1 つは RPM パッケージのインストールであり、もう 1 つは実行可能ファイルをディスクに直接ダウンロードする方法です。RPM ベースのインストールの場合、BigFix Inventory はコンポーネントのバージョンを検出でき、署名は BigFix Inventory で利用可能です。実行可能ファイルを直接コピーするか、ディスクにファイルをダウンロードしてアプリケーションをインストールした場合、コンポーネントのバージョンは検出されません。この場合は、インストールされているソ

フトウェアのみが検出されます。Linux および Unix オペレーティング・システムでは、実行可能ファイルにメタデータが含まれていないため、ヘッダーを読み取ってバージョンの詳細を取得することができません。潜在的なセキュリティー侵害を回避するために、BigFix Inventory は、アプリケーション・ファイルまたは実行可能ファイルを実行してアプリケーションを検出しません。

- **分散サーバー・アーキテクチャー (DSA) のサポートは 1 つのバックアップ・サーバーに制限**

  分散サーバー・アーキテクチャー (DSA) では、相互にデータを複製できる複数の BigFix サーバーをセットアップできます。BigFix Inventory ではフェールオーバーがサポートされませんが、BigFix Inventory は、DSA モードで設定されている BigFix Inventory と連動できます。BigFix Inventory プライマリー・サーバーを使用して BigFix Inventory サーバーを構成することをお勧めします。構成された BigFix Platform サーバーが失敗した場合、BigFix Inventory サーバーのインポートは失敗し続けます。BigFix Inventory を復元して、プライマリー・サーバーとしての BigFix Inventory の使用を中止することをお勧めします。プライマリー・サーバーとして BigFix Inventory サーバーに切り替える必要がある場合は、BigFix Inventory を使用して既存のデータ・ソースを再構成してから、「サーバー詳細設定」（（ページ） *cmlxiv)*の **resynchronize_datasources_once** パラメーターを使用してデータ・ソースを再同期する必要があります。

- **BigFix データベースとして使用される Microsoft™ SQL Server では、大/小文字が区別できない**

  大/小文字を区別しない Microsoft™ SQL Server データベースのみがサポートされています。

- **BigFix サーバーのホスト名の変更がサポートされていない**

  BigFix サーバーのホスト名は変更できません。インストール時にライセンス証明書に記録されているためです。BigFix のホスト名を変更するには、アプリケーションを再インストールしてください。

- **実行中の仮想マシンのクローンの作成がサポートされていない**

  実行中の仮想マシンのクローンを作成すると、BigFix Inventory で予期しない結果が生じる可能性があります。

- **インストーラーの言語はシステム・ロケールに依存する**

  BigFix Inventory インストーラーを英語以外の言語で実行するには、システム・ロケールがその言語に設定されていなければなりません。

- **管理者役割に定義されたアクセス許可は変更できない**

  管理者役割には、すべての使用可能なアクセス許可が割り当てられています。これにより、例えばデータを担当する管理者や、ユーザーを担当する管理者などの、別々の管理者役割を作成できないようになっています。

BigFix Inventory の使用

- **特定の空白文字および他の特殊文字が含まれているパスがスキャナーによってスキャンされない**

  スキャナーは、以下の空白文字が含まれているファイル・パスをスキャンしません。

  - 復帰 (CR、文字コード 13)
  - 改行 (LF、文字コード 10)
  - 10 進コードが以下の範囲内の空白文字: 0 ～ 8、11 ～ 12、14 ～ 31

また、マウント・ポイント・パスにアスタリスク (*) または疑問符 (?) が含まれている共有ディスクもスキャンしません。ソフトウェアがディスカバーされないことがないように、インフラストラクチャー内のファイル・パスに、サポートされない文字が含まれないようにしてください。

- **インストール日とインストール・パスがソフトウェア・スキャンの開始/接続切断スキャナーによって収集されない**

  スキャナーは、Debian 9、Ubuntu 18、およびそれらの前バージョンのインストール日とインストール・パスをスキャンしません。

- **Mac OS X 上の `/Libraries` ディレクトリーにインストールされているソフトウェアが検出されない**

  `/Applications` ディレクトリーにインストールされているソフトウェアのみが検出されます。

- **Mac OS X コンピューターに関する情報は「IBM キャパシティー・データの完全性」ウィジェットに表示されない**

  Mac OS X で実行されているコンピューターは、「IBM キャパシティー・データの完全性」ウィジェットのコンピューターの数に含まれません。これは、このウィジェットに表示される結果を生成するタイプのスキャンが Mac OS X 上で実行されないためです。ただし、該当するコンピューターは、「スキャンの状態」ウィジェットのコンピューターの数には含まれます。そのため、各ウィジェットで表示されるコンピューターの全体的な数が異なった状態になります。

- **管理対象 PVU メトリックの使用状況を計算するには、以下を追加で構成する必要がある: BigFix Inventory**

  管理対象 PVU メトリックは、アプリケーション (例えば、BigFix Spectrum Protect for Virtual Environments) によって管理されるコンピューターで使用可能なプロセッサー・コアの数に基づいています。出荷時の状態では、管理対象 PVU メトリックの使用状況を計算することはできません。その使用状況を計算するには、特定のアプリケーションによって管理されるコンピューターに適切な `isotag` ファイルを配置します。

- **IBM 製品の契約の作成およびカタログのカスタマイズが制限されている**

  IBM は、ほとんどすべての IBM 製品を発見できるカタログ・コンテンツを提供します。内部の理由により、一部の製品のエントリーがこのカタログで重複しています。このため、正しいエントリーを変更することはできず、IBM 製品の契約の作成が正しく機能しない場合があります。さらに、BigFix Inventory はインストール・ベースのライセンスのみを対象とする契約をサポートしますが、このようなライセンスは大部分の IBM 製品には適用されません。IBM 製品の契約の作成と、ソフトウェア・カタログ内の IBM 製品のカスタマイズは推奨されません。

  注: この制限は、BigFix Inventory バージョン 10.0.5 より前に作成された古いコントラクトに適用されます。

  10.0.5 新しいコントラクトは最初の 20 のコンピューター・グループに対してのみ表示されます。20 を超えるコンピューター・グループのコントラクトは、レポートから除外されます。コンピューター・グループ

は、作成された順序 (コンピューター ID) で選択されます。メトリックが無効になっているコンピューター・グループは除外されます。ただし、**「サーバー詳細設定」**から「**new_contracts_max_computer_groups**」と「new_contracts_selected_computer_groups (（ページ） *cmxlix)*」の非表示パラメーターを使用してコンピューター・グループを選択できます。

- **GUID が同じで、異なるルールを使用するシグニチャーは、上書きされる可能性がある**

  既に BigFix Inventory に存在するシグニチャーと同じ GUID を持つシグニチャーをインポートし、その新しいシグニチャーのルールの数が既存のシグニチャーと異なる場合、それらのシグニチャーはマージされません。代わりに、新しいシグニチャーが既存のシグニチャーを上書きします。インポートされたシグニチャーの GUID が異なっているか、そのシグニチャーに GUID がない場合には、問題は発生しません。

- **カスタム・カタログ・エントリーが BigFix カタログのエントリーまたは `isotag` ファイルから生成されたエントリーと同じである場合に、ソフトウェアが 2 回検出される**

  BigFix カタログのエントリーまたは `isotag` ファイルから生成されたエントリーと同じパブリッシャー名、ソフトウェア名、およびバージョンを持つカスタム・カタログ・エントリーを作成した場合、カスタム・エントリーと元のエントリーの両方が検出済みとして表示されます。

- **`slmtag` 重なり合うエントリーが含まれているファイルはサポートされない**

  `slmtag` ファイル内の特定のエントリーの開始時刻が、以前にレポートされた期間と重複することは許可されません。以前のエントリーの終了時刻以降から開始する必要があります。

- **Solaris で除外ディレクトリーを追加する場合に、タスクの文字数が 1000 を超えていると、このタスクが失敗する**

  「除外ディレクトリーの追加」タスクを使用し、指定したディレクトリーのリストが 1000 文字を超えている場合、Solaris でこのタスクが失敗します。

- **REST API を使用して、アクションの具体的な開始時刻を設定できない**

  BigFix REST API では、アクションの開始時刻を、BigFix サーバーでの時刻からのオフセットとして指定する必要があります。この解決策では、ネットワーク待ち時間の問題が発生する傾向があります。そのために、意図した時刻とは異なる時刻にアクションが開始する可能性があります。

レポート

- **SWID タグからの発行者のソフトウェア・コンポーネントのディスカバリーを抑止するカスタム・ルール**

  10.0.2 10.0.4 バージョン 10.0.2 および 10.0.4 で ISO SWID タグ処理が改善されたことにより、BigFix Inventory は、ベンダーがリリースしたほとんどの ISO SWID タグから情報を読み取れるようになりました。これには、タグ自体の問題からリカバリーする機能が含まれます。

  ISO SWID タグを使用したソフトウェアのレポートは正規化されず、通常どおり表示されます。現在、以下の ISO SWID タグが、以下の名前を含む既存のソフトウェア・カタログ・エントリーの重複検出を引き起こすものとして特定されています。

- 発行済みを次のように定義: Adobe Systems Incorporated
- 発行済みを次のように定義: Microsoft Corporation
- 次のコンポーネント名を使用: Red Hat Enterprise Linux

10.0.4 バージョン 10.0.4 以降では、一度検出されたソフトウェアの重複検出を抑制するため、定義済みのカスタム・ルールが作成されています。 10.0.9 バージョン 10.0.9 では、既に検出されたソフトウェアにマークが付けられないという問題が修正されました。今後のリリースでは、カタログ・コンテンツと重複する ISO SWID タグを拒否する機能が追加される可能性があります。

- **レポートに、ライセンスのピーク・タイムに発生したコアあたりの PVU 値ではなく、現在のコアあたりの PVU 値が表示される**

  IBM PVU サブキャパシティー・レポートと監査スナップショットを含むすべてのメトリック・レポートには、ライセンスのピーク・タイムに発生したコアあたり PVU 値ではなく、現在のコアあたりの PVU 値が表示されます。これは、PVU サブキャパシティーおよびフルキャパシティーの計算には影響しません。ライセンスのピーク・タイムに発生した値をレポートに表示するには、レポートの開始日をより最近の日付に変更します。「コアあたりの PVU」値が変更された日付を見つけるまで、日付の変更を試行してください。これにより、レポートに一貫性のある情報が表示されるようになります。

- **「Software Installations」レポートのデータが他のレポートのデータと矛盾している**

  共有ディスクにインストールされているソフトウェアおよび同じコンピューターに複数回インストールされたコンポーネントに関する「Software Installations」レポートの情報が、他のレポートの情報と矛盾しています。「コンピューター」レポートの「インストールされているソフトウェア」列の場合など、「Software Installations」レポートのフィルターが適用されたビューにレポートの列がリンクされている場合にも、矛盾が発生します。これが発生するのは、「Software Installations」レポートが、共有ディスクおよび複数コンポーネント・インスタンスを考慮しない古いデータ・モデルに基づいているためです。

  9.2.15 アプリケーション更新 9.2.15 以降、古い Software Installations レポートは非推奨になり、新しいレポート・ビューに置き換わっています。これは、新しいデータ・モデルに基づいており、他のレポートとの整合性があります。この制限は適用されなくなりました。

- **複数のレポート・メールをスケジュールするには、レポート・メールごとに適切な間隔を確保する必要がある**

  複数のレポートが自分の電子メールに送信されるようにスケジュールする場合、それらが同時に送信されないようにする必要があります。レポートの送信時に開始してアクションの完了時に終了する別々のセッションで、各レポートが管理されるためです。ただし、各セッションのクローズにより他のセッション (この場合は他のレポートの配信)も終了します。そのため、レポートごとにスケジュールが異なっている必要があります。十分な間隔は約 5 〜 10 分です。開始時刻を設定する際に指定できます。

- **監査証跡の制限**

  「監査証跡」レポートは、「詳細」列によってフィルタリングすることはできず、また、部品番号のアップロードおよびインポートに関する情報を含んでいません。また、コンポーネントと製品のいずれかが (あるいは両方が) IBM 製のものではない場合、ソフトウェア分類に関する情報は監査証跡に含まれません。

- **ローカル・システムと共有ディスクの両方でディスカバーされた非 IBM ソフトウェアがローカルにインストールされているものとしてのみ表示される**

  非 IBM ソフトウェアがローカル・システムと共有ディスクの両方にインストールされている場合、「Software Classification」パネルでは、ローカルにインストールされているものとしてのみ表示されます。

- **条件によっては、IP アドレスに基づいてコンピューターをフィルターしても機能しない**

  IP アドレスに基づいてコンピューターをフィルターし、関係を「`ends with`」として指定した場合、基準に一致するコンピューターがあっても、コンピューターが表示されません。この問題を回避するには、他の関係 (「`contains`」や「`begins with`」など) を選択します。この制限は、すべてのレポートに関係します。

- **特定の条件でインストール・パスによるフィルターが機能しない**

  レポート・フィルター基準としてインストール・パスが指定され、そのパスに以下のように `-1` が含まれている場合、`C:\My_App -1`フィルターによって不正確な結果が返されます。このフィルターは、指定ディレクトリーの内容だけでなく、コンピューターにインストールされているすべての非 IBM 製品も返します。

- **フィルターによってウィンドウの内容がスクロールアップされる**

  「`in set`」フィルターを使用してレポートをフィルターした場合、ウィンドウ全体の内容が上部にスクロールアップされます。別のフィルターを追加するには、スクロールダウンする必要があります。

- **PDF ファイルとして保存されているレポートで表示できる行数が誤っている**

  PDF ファイルの右上隅に表示される行数が、ユーザー・インターフェースに表示される行数と異なる可能性があります。この問題は、「コンピューター」レポート内の「共有ディスクをマウント済み」列のみで発生しました。この列に複数行のエントリーが含まれるためです。

- **ユーザー・インターフェースと、PDF または CSV レポートでは、時刻の値が異なるタイム・ゾーンで示される**

  一部のレポートでは、時刻の値は、レポートをユーザー・インターフェースで表示したときにはローカル・タイム・ゾーンで表されますが、レポートを PDF ファイルまたは CSV ファイルにエクスポートしたときには UTC の時刻で表されます。また、日時の形式は、PDF レポートではハードコーディングされます。

- **削除されたカスタム署名の「カタログ監査」レポートでは署名定義が使用できない**

  ソフトウェア・カタログからカスタムのシグニチャーを削除すると、このシグニチャーの定義は「カタログ監査」レポートでは使用できません。定義セクションは空です。

- **パッケージ・データの制限事項**

  パッケージ・データ・レポートのバージョン形式は、通常のスキャン結果と比較した場合、切断されたソフトウェア・スキャンの結果に対して異なる場合があります。切断スキャンでは、ダッシュ (-) はピリオド (.) に置き換えられます。

  例えば、バージョンは次のように表示されます。

  - 切断されたスキャナー・レポート: 1.8.3.1.11.el7
  - 通常のスキャナー・レポート: 11.8.3.1-11.el7

注: この制限は Linux Disconnected Scanner バージョン 10.0.12 以前、および Unix 接続切断スキャナーのすべてのバージョンに適用されます。

Solaris プラットフォームでは、パッケージ・データ・レポートのバージョンの不整合が、さまざまなパッケージ・マネージャーからデータを収集しているために発生する可能性があります。切断されたスキャナーは IPS パッケージ・マネージャをサポートしていません。

Windows プラットフォームでは、アンインストール・レジストリーの InstallDate は、「20190801」、「Jan 26, 2023」、「2023/1/25」、「Tue Sep 27 16:12:01 CEST 2022」など、さまざまな形式になる場合があります。VBS の技術的な制限により、結果の日付は現地のタイム・ゾーンになります。

インストール場所に使用される文字エンコーディングは、オペレーティング・システムの地域設定によって決まります。レジストリー・エントリーの文字エンコーディングが地域設定と一致しない場合、パスに疑問符が含まれる可能性があります。ただし、MSI パッケージでは、位置のパスにおける文字エンコーディングが完全にサポートされます。

- **IBM i システムの「パッケージ・データ」レポートでは、英語以外の文字が正しく表示されない**

  IBM i システム上で検出されたパッケージの名前に英語以外の文字が含まれている場合、その文字は「パッケージ・データ」レポートでは正しく表示されません。

- **事前定義されたレポートでは、名前によるソートが機能しない**

セキュリティー

- **Microsoft™ SQL Server で SP800-131a への準拠を有効にすることができない**

  SP800-131a 暗号規格が BigFix Inventory で strict モードで有効になっており、拡張セキュリティー・モードが BigFix および MS SQL Server で構成されている場合、BigFix Inventory サーバーと SQL Server の間の接続は確立できません。

- **pvk フォーマットの暗号化秘密鍵はサポートされない**

  openSSL フォーマットまたは pkcs8 フォーマットの暗号化秘密鍵を使用できます。

- **BigFix Inventory 用に生成された鍵ペアを Web レポートに使用できるのは、秘密鍵がパスワードで保護されていない場合のみである**

その他

- **カスタム・ページ URL が Microsoft Edge で機能しない**

  「管理」 > 「カスタム・ルール」 > 「ルールの詳細」ページ全体でアクセスされるカスタム・ルール URL は、URL の長さを処理するブラウザーの制限により、Microsoft Edge では機能しない場合があります。

- **To Do リストには、古いスキャン・アクションの名前が常に英語で表示されます。**

- **データのインポート中にカタログ検索が機能しない** - これは 10.0.4 より前のバージョンに適用されます。
- **スキャナー・カタログをエンドポイントに配布するための Fixlet が翻訳されていない**

  カタログのダウンロード (バージョン: *version*) 用 Fixlet は、BigFix Inventory Fixlet サイトでは提供されていないカスタム Fixlet です。このため、変換されません。
- **監査スナップショットにプロセス ID がない**
- **アラビア・インド数字はサポートされない**

主要な概念

ここでは、BigFix Inventory の機能と効果的な使用方法の理解に役立つ概念を、いくつか示します。

ダッシュボード

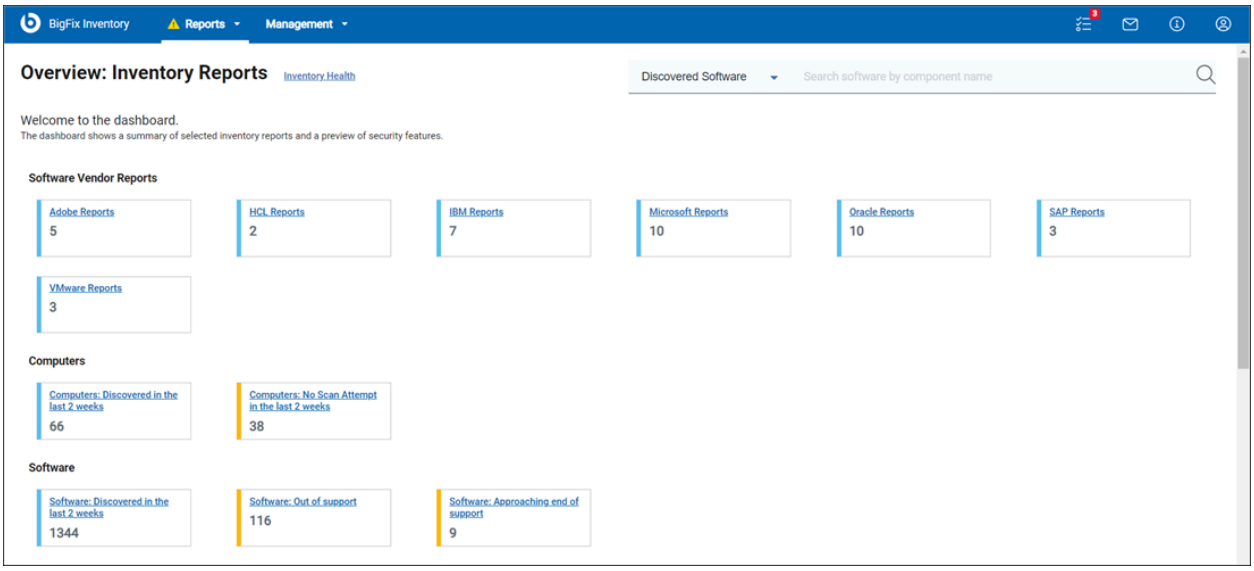
ダッシュボードは、インフラストラクチャー内にあるデプロイメント、スキャン、コンピューター、およびソフトウェア資産に関する情報への素早いアクセスを提供します。

注: ダッシュボードに関するフィードバックを提供するには、HCL BigFix Ideas Portal で新しいアイデアを作成します。

10.0.2 ダッシュボードとレポート

10.0.2.0 以降、BigFix Inventory のデフォルトのダッシュボードには、選択したインベントリー・レポートのダッシュボード・サマリーにあるベンダー固有の事前定義済みレポートとセキュリティー機能のプレビューが表示されます。レポートは特定の順序でグループ化されます。詳細については、「ダッシュボードのインベントリー・レポートで使用できるベンダー固有の事前定義済みレポート (（ページ） *mx)*」を参照してください。

古いダッシュボードを表示するには、**「インベントリーの正常性」**をクリックします。必要に応じて、前のダッシュボードまたは新しいダッシュボードをデフォルトのダッシュボードとして設定できます。これを行うには、**「ユーザー」**アイコンをクリックし、**「ホーム・ページに設定」**を選択します。



レポートは、関連するすべてのレポートをまとめて見つけやすくするためにグループ化されています。レポートの詳細については、「使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*」を参照してください。

検索オプションを使用して、優先するレポートを検索します。ファイル名、ファイル・ハッシュ、CVE 名、およびソフトウェア・コンポーネントを使用して検索できます。優先するファイルを検索するには、ファイル名またはファイル・ハッシュを使用します。ソフトウェアを検出するためのソフトウェア・コンポーネント名を入力します。脆弱なソフトウェアに関するデータを検索するには、CVE 名を使用します。デフォルトの検索フィルターは**「検出されたソフトウェア」**に設定されています。

10.0.5 右上隅のクイック検索では、コントラクト名を使用してコントラクトを検索できます。

インベントリーの正常性

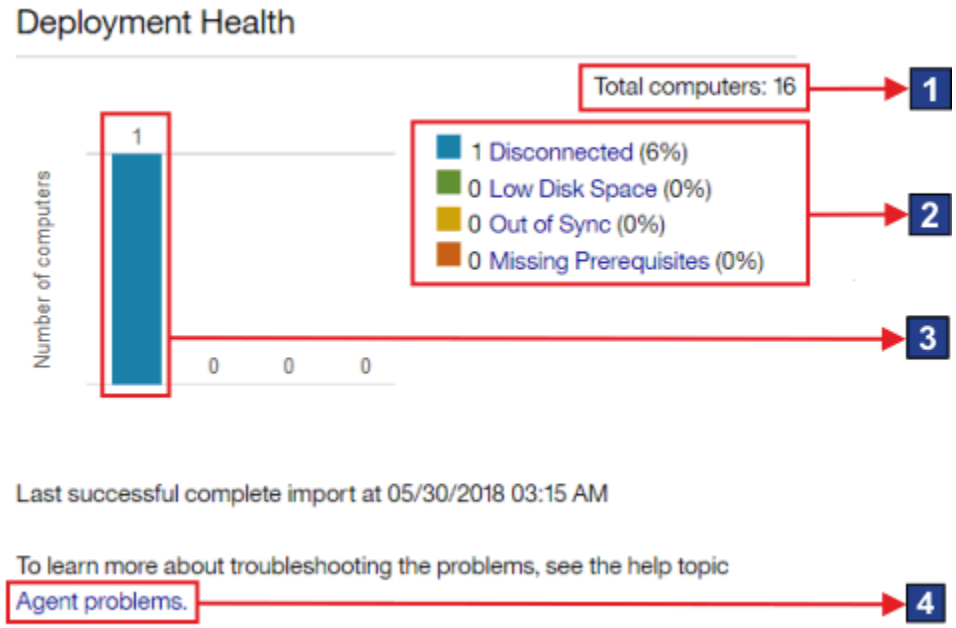
BigFix Inventory 9.2.12 以前を使用している場合、ダッシュボードには以下のウィジェットが含まれています。

- 適用状態 (（ページ） *cdxxi)*
- ソフトウェア・スキャンの状態 (（ページ） *cdxxii)*
- キャパシティー・スキャンの状態 (（ページ） *cdxxiv)*
- IBM ソフトウェア分類 (（ページ） *cdxxv)*

適用状態

導入の状態ウィジェットには、インフラストラクチャーにインストールされている BigFix クライアントが BigFix サーバーに接続されているかどうかが表示されます。また、クライアントの動作中に発生する最も一般的な問題 (ディスク・スペースの問題やスキャナーの前提条件の欠如など) を報告します。

ヒント:「導入の状態」、「スキャンの状態」、「IBM キャパシティー・データの完全性」の各ウィジェットが左から右に並び、同じ順序で問題を修正します。



ウィジェットのエレメント

1 ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューターの合計数。この数は、ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループによって決まります。

Mac OS X コンピューターの総数には、Mac コンピューターが含まれます。ただし、これらのシステムからは、適用状態に関する情報が収集されません。このため、これらのコンピューターは、特定の状況のカウントには含まれません。

2 「ハードウェア・インベントリー」レポートへのリンクで、結果は特定の状況にあるコンピューターに絞り込まれています。

3 特定の状況にあるコンピューターの数。

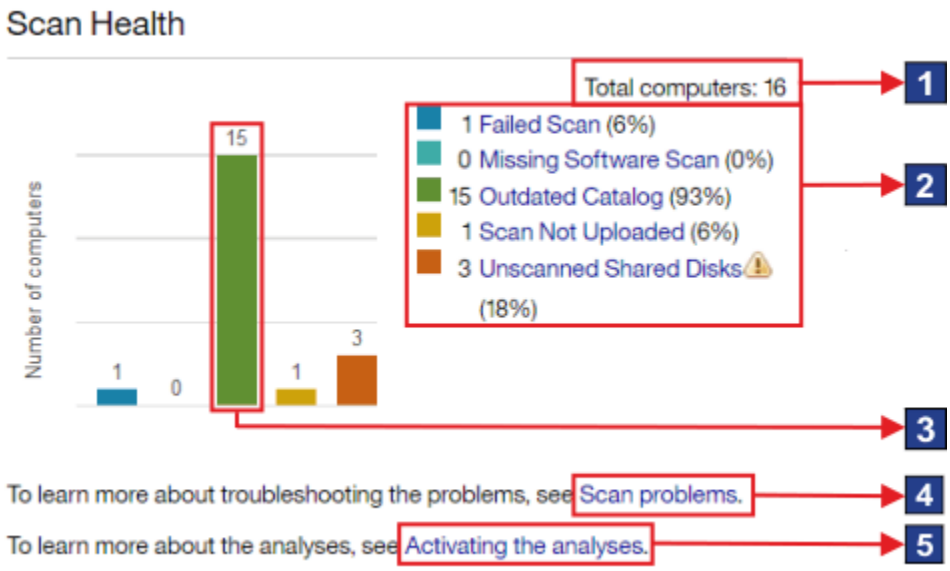
4 報告された問題を解決するために実行できるアクション (（ページ） *mcdlxv)*に関する情報へのリンク。

ソフトウェア・スキャンの状態

ソフトウェア・スキャンの状態ウィジェットは、インフラストラクチャーで実行されているスキャンの状態を示します。ソフトウェア・スキャンが正しく機能していない場合は、インストールされたソフトウェアが検出されていない可能性があります。

重要: ウィジェットが有効なデータを表示するためには、ソフトウェア・スキャンのステータス分析をアクティブ化する必要があります。この分析がアクティブ化されていないと、「失敗したスキャン」、「欠落し

ているソフトウェア・スキャン」、「古いカタログ」の各状況で、すべてのコンピューターが報告されます。



ウィジェットのエレメント

1 ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューターの合計数。この数は、ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループによって決まります。

Mac OS X コンピューターの総数には、Mac コンピューターが含まれます。ただし、これらのシステムからは、パッケージ・データのスキャンの状況に関する情報のみ収集されます。このため、「失敗したスキャン」状況のカウントには、Mac コンピューターが含まれます。その他の状況のカウントには、Mac コンピューターは含まれません。

2 「ハードウェア・インベントリー」レポートへのリンクで、結果は特定の状況にあるコンピューターに絞り込まれています。

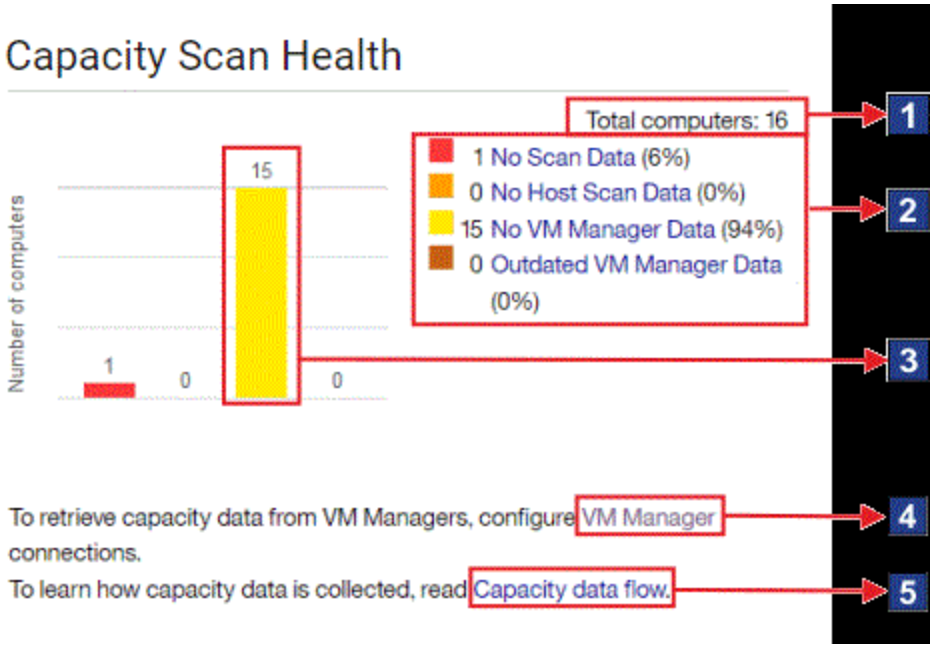
3 特定の状況にあるコンピューターの数。

4 スキャンの問題 (（ページ） *mdii)*に関する情報へのリンク。

5 ウィジェットに表示されるデータの収集に必要な分析のアクティブ化 (（ページ） *dclxxiv)*に関する情報へのリンク。

キャパシティー・スキャンの状態

キャパシティー・スキャンの状態ウィジェットは、キャパシティー・データがインフラストラクチャー内のコンピューターから正しく収集されているかどうかを示します。キャパシティー・データが欠落していると、PVU 使用量の計算に影響を与える可能性があります。



ウィジェットのエレメント

1 ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューターの合計数。この数は、ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループによって決まります。

Mac OS X コンピューターの総数には、Mac コンピューターが含まれます。ただし、これらのシステムからは、キャパシティー・データに関する情報が収集されません。このため、これらのコンピューターは、特定の状況のカウントには含まれません。

2 「ハードウェア・インベントリー」レポートへのリンクで、結果は特定の状況にあるコンピューターに絞り込まれています。各状況について詳しくは、以下を参照してください。コンピューターの状況 (（ページ） *dcccxlix)*.

3 特定の状況にあるコンピューターの数。

4 **「VM マネージャー」**パネルへのリンク。

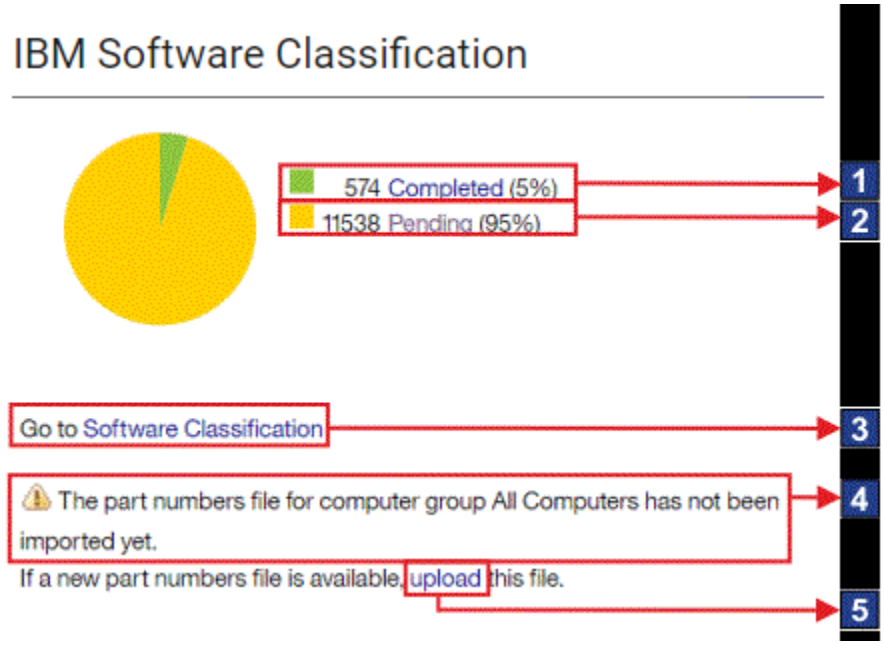
5 仮想マシン間のキャパシティー・データのフロー (（ページ） *dccclxxxiii)*、VM Manager tool、および BigFix Inventory サーバーに関する情報へのリンク。

IBM ソフトウェア分類

このウィジェットは、インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェアの完了済みおよび保留中の分類の数を示します。

表示されるデータの正確さは、スキャン・データがインポートされた時期と、部品番号ファイルが最新かどうかによって異なります。これらの要因のいずれかが変更された場合、対応するメッセージがウィジェットに表示されます。

ウィジェットに `No data` が表示されている場合、データはありません。これは、スキャン・データがアップロードされなかった場合やデータのアップロードがまだ完了していない場合、あるいはインベントリー・スキャンが正しく機能しない場合に生じることがあります。少なくとも 1 つの BigFix クライアントからのスキャン・データが正常に更新されると、このメッセージは表示されなくなります。



ウィジェットのエレメント

1 「Software Classification」パネルへのリンクで、分類が完了したソフトウェア・インストールに結果が絞り込まれたものが表示されます。

2 「Software Classification」パネルへのリンクで、分類の完了がまだ保留中のソフトウェア・インストールに結果が絞り込まれたものが表示されます。これらの項目すべてに目を通し、デフォルトの割り当てを確認するか、項目を別の製品に再割り当てして、インフラストラクチャー内のすべてのインストールが確認済みになるようにします。

3 「Software Classification」パネルへのリンク。

4 最後の部品番号ファイルがインポートされた日付。

5 部品番号ファイルをアップロードできる**「部品番号のアップロード」**パネルへのリンク。

To Do リスト

9.2.13 9.2.13 から使用可能です。To Do リストには、場合によってはユーザーのアクションが必要になる項目についての情報が示されます。具体的には、データのインポートに失敗したこと、BigFix Inventory の新しいバージョンが使用可能になったこと、VM マネージャーへの接続を構成する必要があることなどです。

タスク

To Do 項目の数は、次の To Do アイコンに表示される数によって示されます  をクリックします。これは、適切なアクションが実行されるまで表示されます。適切なアクションは、管理者である場合か、または必要な権限を持っている場合に実行できます。それ以外の場合は、BigFix Inventory 管理者に連絡してアクションを実行してもらうことをお勧めします。To Do リストを更新するには、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを更新します。

表 50. To Do リストに表示される情報

情報のタイプ	詳細
10.0.5 重複する UUID 問題	UUID が重複しているコンピューター (汎用固有 ID) があることを示します。UUID が重複しているコンピューターのリストがインポート・ログ (（ページ） *mdxliii)*に表示されます。 トラブルシューティングについて詳しくは、UUID の重複の問題 (（ページ） *mcdliii)*を参照してください。
失敗したデータとカタログのインポート	失敗したデータ・インポートの日時と、最後に成功したインポートの日時を示します。
10.0.3 失敗したカタログのインポート	失敗したカタログ・インポートの日時と、最後に成功したインポートの日時を示します。詳しくは、「データとカタログのインポートが失敗したときに送信される通知 (（ページ） *dccxlix)*」を参照してください。
10.0.3 失敗した IBM カタログのインポート	失敗した IBM カタログ・インポートの日時と、最後に成功したカタログ・インポートの日時を示します。
以下の新しいバージョンが使用可能: BigFix Inventory	使用可能になった BigFix Inventory サーバーの新しいバージョンと、現在実行中のバージョンについての情報を示します。
仮想化ホストへの接続の構成が必要	サブキャパシティー・ライセンスが過剰にカウントされないように、VM マネージャーへの接続を構成する必要があることを示します。VM マネージャーへの接続を構成しない場合の影響について詳しくは、以下を参照してください。VM マネージャーの管理 (（ページ） *dcccli)*。

表 50. To Do リストに表示される情報 (続く)

情報のタイプ	詳細
9.2.15 古いスキャン・アクション	現在実行中で、「ソフトウェア・スキャンの開始」と「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード」という Fixlet の以前のバージョンを使用して開始された、スキャン・アクションに関する情報を示します。この問題に対処するには、**BigFix Inventory** Fixlet サイトでこれらのアクションを再起動してください。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・アクションと Fixlet の最新性の確保 (（ページ） *cdx)*。 **注:** To Do リストには、古いスキャン・アクションの名前が英語で表示されます。 **注:** アクションは **BigFix Inventory v10 (Deprecated)** からアクションを検出しません。バージョン 11 へのアップグレード中に、アクションを更新して **BigFix Inventory** サイトから開始します。

To Do リストの範囲の変更

管理者は、To Do リストに表示する情報を変更できます。現時点では、VM マネージャーへの接続の構成の必要性に関する情報を表示しないようにすることができます。この情報を無効にするには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**todo_display_vm_managers_need** パラメーターの値を false に変更します。

抽出、変換、ロード (ETL)

ETL (Extract (抽出)、Transform (変換)、Load (ロード)) とは、あるデータベースから別のデータベースにデータを転送する 3 つのデータベース機能を結合したデータベース使用のプロセスです。最初の段階の「抽出」では、さまざまなソース・システムからデータを読み取って抽出します。第 2 段階の「変換」では、データを元の形式から、ターゲット・データベースの要件を満たす形式に変換します。最後の段階の「ロード」では、新しいデータがターゲット・データベースに保存され、これでデータの転送処理が完了します。

BigFix Inventory の「抽出」段階では、BigFix サーバーからデータを抽出します。このデータには、インフラストラクチャー、インストールされたエージェント、および検出されたソフトウェアに関する情報が含まれます。また ETL は、新しいソフトウェア・カタログが使用可能かどうかを検査したり、エンドポイントに存在するソフトウェア・スキャンおよびファイルに関する情報を収集したり、VM マネージャーからデータを収集したりします。

次に、抽出されたデータは、BigFix Inventory データベースにロードできる単一フォーマットに変換されます。この段階では、スキャン・データとソフトウェア・カタログの突き合わせ、プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) の計算、キャパシティー・スキャンの処理、および XML ファイルに格納される情報の変換なども行われます。デー

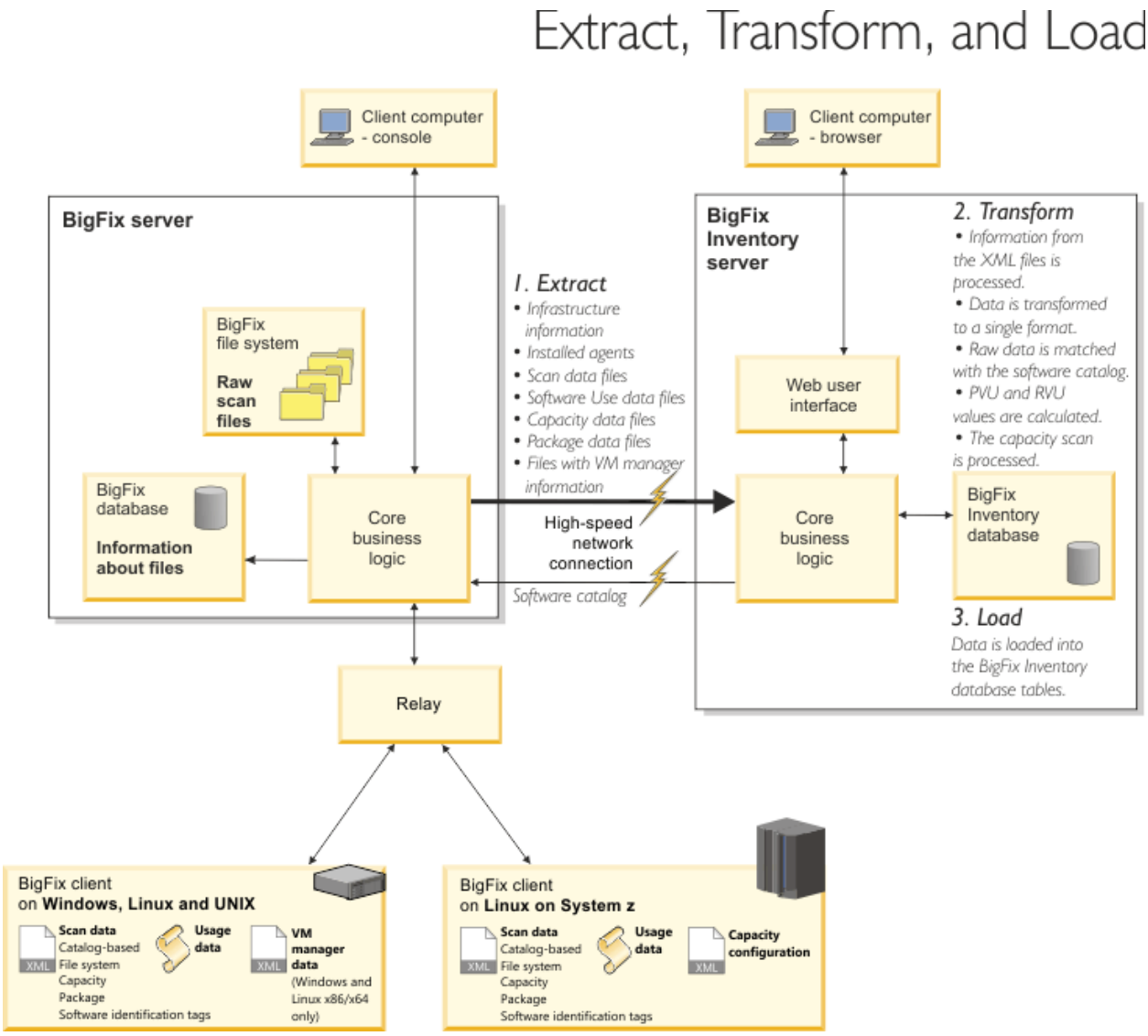
タは、抽出されて変換されると、データベースにロードされて BigFix Inventory で使用できるようになります。ETL では、以下のアクションを実行するときに、BigFix Inventory サーバーに最大の負荷がかかります。

- 多数の小さなファイルが BigFix サーバーから取得されます (抽出)。
- インストールされたソフトウェア・パッケージおよびプロセス使用状況データに関する情報が含まれている中小規模の多くのファイルが解析されます (変換)。
- 解析されたデータがデータベースに取り込まれます (ロード)。

同時に、BigFix Inventory はデータ保存期間を過ぎた大量の古いデータを取り除きます。

ETL のプロセスのパフォーマンスは、1 回のインポート中に処理するスキャン・ファイルの数、使用状況の分析、およびパッケージ分析によって異なります。主要なボトルネックは、ストレージ・パフォーマンスです。短時間で多くの小さなファイルを読み取り、処理してから BigFix Inventory データベースに書き込む必要があるためです。適切にスキャンをスケジュールしてインフラストラクチャー内のコンピューターに分散することで、ETL プロセスの所要時間を短縮し、そのパフォーマンスを高めることができます。

ETL プロセスの所要時間に影響する重要な要因として、前回のスキャン以降にファイル・システムで実施された更新の量があります。セキュリティー更新や重大なシステム・アップグレードなどの操作を行うと、変更対象のすべてのファイルに関する情報を処理する必要があるため、ETL の実行時間が長くなる場合があります。例えば、火曜日に Microsoft が定期更新をリリースするため、Windows プラットフォームが数多くある環境では水曜日のインポートに時間がかかることになります。



ソフトウェアおよびハードウェアのディスカバリー

BigFix Inventory は、IT インフラストラクチャー内のハードウェアおよびソフトウェアを検出します。

BigFix Inventory を使用すると、ソフトウェアとハードウェアの検出を使用して、以下の目標を達成できます。

- ソフトウェア・インベントリーの管理
- ライセンス使用量のモニター
- 基本ライセンス・コンプライアンスの実現
- 社内のハードウェアのインベントリーの作成

インフラストラクチャー分析

ソフトウェアおよびハードウェアの検出を開始する前に、最初の手順として、ご使用の環境に存在するコンピューターのベースラインを取得します。インフラストラクチャーの過負荷を回避するために、コンピューターの総数を見積もり、それらを BigFix コンソール内のコンピューター・グループに編成します。

ソフトウェアおよびハードウェアの検出

ご使用のソフトウェア、ライセンス・コンプライアンス、およびハードウェア・インベントリーに関する情報を収集します。そのためには通常、BigFix コンソールでキャパシティー・スキャンおよびソフトウェア・スキャンをアクティブ化します。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ (（ページ） *dclxv)*。

ディスカバリー	説明
ソフトウェア・インベントリー	ソフトウェア・インベントリーを分析するには、スキャナーがさまざまな種類の情報を検索して、ソフトウェアがインストールされているかどうかを判断したり、その使用状況を測定したりします。BigFix Inventory の初期構成時に、適切なソフトウェア・スキャンをセットアップする必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンのタイプ (（ページ） *dclxxx)*。 BigFix Inventory により、ソフトウェア・インベントリーを把握して管理できます。特に、以下の方法を使用します。 • IBM と IBM 以外のソフトウェアを検出して、「Software Classification」パネルでソフトウェア・インベントリーを表示および分類します。 • 組織内で使用されるライセンス・メトリックの使用状況を測定します。「すべてのメトリック」レポートに詳細を表示して、特定の製品のすべてのインスタンスによって割り当てられたライセンス・メトリックの使用状況を確認できます。ただし、ライセンス・メトリックのサブセットに限定されます。詳しくは、ライセンス・メトリック使用状況 (（ページ） *mcclvii)*を参照してください。 • .slmtags を配信する製品のリソース使用状況を見積もります。「リソース使用状況」レポートには、特定の製品で使用できるすべてのライセンス・メトリックの使用状況が示されます。ただし、データが集約されないため、追加の処理が必要です。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリックの未加工の使用状況 (（ページ） *mcclxxxv)*。 • ご使用の環境のコンピューターに存在するパッケージおよびファイルに関する情報をモニターして、現在のアプリケーション使用状況を測定します。「インベントリーの検索」および「コンピューターあたりの使用状況」レポートに関する使用状況の統計を表示できます。 • Mac OS にインストールされているソフトウェアを検出します。Mac OS にインストールされているソフトウェアを検出するには、Mac コンピューターでパッケージ・データ・スキャンを実行します。その他のタイプのソフトウェア・スキャンは必要ありません。レポート上で、発行者に関する情報は直接には使用できないた

ディスカバリー	説明
	め、これらの製品の発行者は汎用的であり、「未分類の Mac ソフトウェア」と呼ばれます。この場合、発行者は不明とみなされる必要があり、発行者を設定するために必要な手動アクションはありません。
ハードウェア情報およびキャパシティー・データ	BigFix Inventory により、ご使用のインフラストラクチャー内の各コンピューターに割り当てられているプロセッサーおよびプロセッサー・キャパシティーに関する情報を収集できます。 **キャパシティー・スキャン** キャパシティー・スキャンは、物理プロセッサー、システム・タイプ (物理または仮想)、ゲスト・オペレーティング・システム、および論理区画に関するデータを収集します。これは、すべてのコンピューター、仮想化ホスト、および仮想マシンでアクティブ化する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxxv)*。 **仮想化ホストでのキャパシティー・スキャン** Xen ホストおよび KVM ホストでキャパシティー・データを収集するには、追加の Fixlet をアクティブ化する必要があります。仮想化ホストでキャパシティー・スキャンを実行します。詳しくは、こちらを参照してください: Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集 (（ページ） *dcxcii)*。 **仮想マシンでのキャパシティー・スキャン** VMware、Hyper-V、KVM RHV-M、または Citrix Hypervisor (以前の XenServer) でキャパシティー・データを収集するには、BigFix Inventory に関連する VM マネージャーを追加する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: VMware、Hyper-V、KVM with RHV-M、Xen Server、Citrix Hypervisor および Nutanix の VM マネージャーの追加 (（ページ） *dclxxxix)*。 ハードウェア情報およびキャパシティー・データは、「ハードウェア・インベントリー」レポートに表示されます。 9.2.12 **詳細なハードウェア・スキャン** メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサー、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理プロセッサー・キャパシティー・データに関する情報を収集するには、「ハードウェア詳細情報の収集」という Fixlet をアクティブ化する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: 詳細なハードウェア・スキャン (（ページ） *dcxcvi)*。 アプリケーション更新 9.2.12 以降、BigFix Inventory により、ご使用のインフラストラクチャー内のハードウェアに関する詳細な情報を収集できます。REST API を使用して、この

ディスカバリー	説明
	データを取得できます。詳しくは、こちらを参照してください: 詳細なハードウェア情報を取得するための REST API (v2) (（ページ） *mdcxxxviii)*。

関連情報

スキャナーのインストール (（ページ） *dclxxiv)*

ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)*

ソフトウェア・スキャン結果のアップロード (（ページ） *dclxxxiii)*

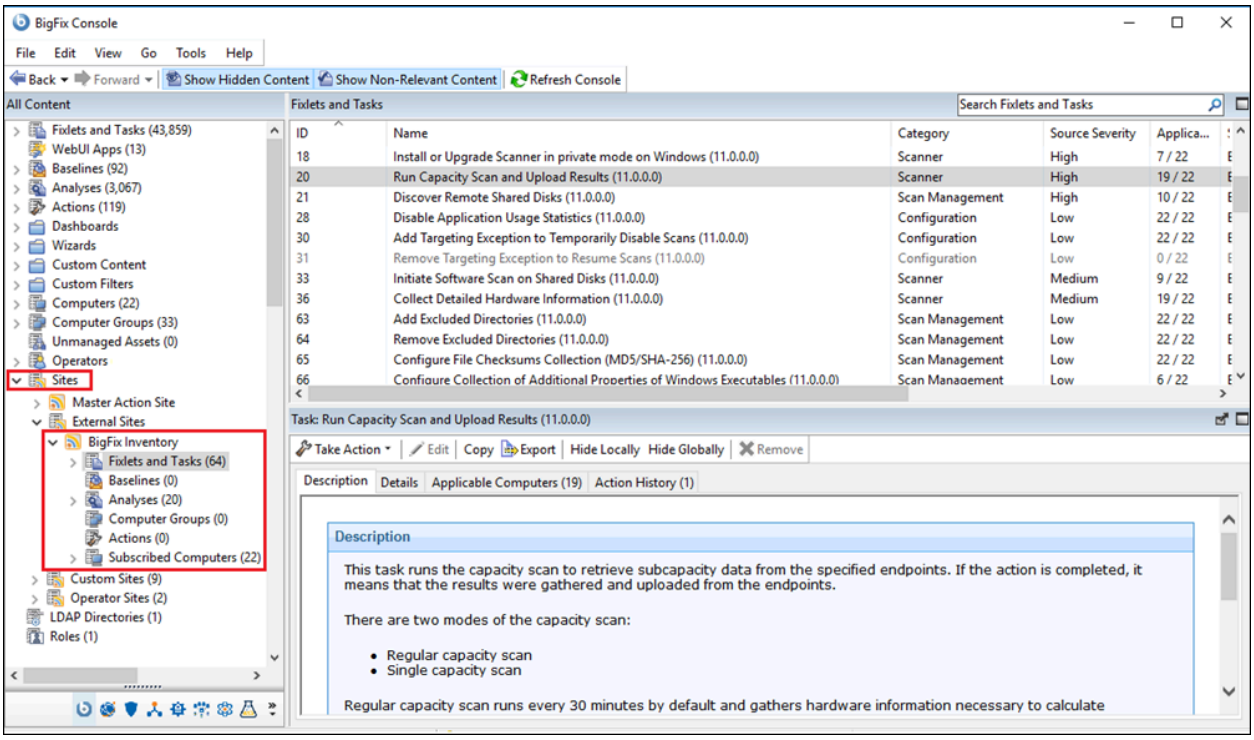
Fixlet、タスク、分析

Fixlet とタスクは、BigFix プラットフォームの中心となる要素です。このプラットフォームの一部として、BigFix Inventory は、それらを使用して、選択されたコンピューター上で必要なアクションを実行します。Fixlet とタスクでこれらのアクションを定義し、アクションを関連付けるための基準を指定します。通常は、クリックするだけでアクションをデプロイすることができます。

概要

注: 11.0.0.0 BigFix Inventory バージョン 11.0.0.0 では、製品の新しいサイトが導入されます。正しいサイト **BigFix Inventory** を使用していることを確認してください。

Fixlet、タスク、および分析は専用の **BigFix Inventory** で使用でき、BigFix コンソールからアクセスできます。



詳しくは、こちらを参照してください: BigFix 資料の「サイト」。

関連度

Fixlet とタスクは、その Fixlet またはタスクが関連するコンピューター上でのみ実行することができます。関連度は、「詳細」タブの各 Fixlet または各タスクに対してリストされている関連度条件を満たしているコンピューターを示します。「適用可能なコンピューターの数」列には、該当するコンピューターの台数が表示されます。関連度はコンピューターごとに判断され、BigFix によって継続的に再評価されます。これにより、アクションのシーケンスを把握することができます。1 つの Fixlet またはタスクを実行して、別の Fixlet またはタスクによって定義されたアクションを有効にする必要が生じる場合があります。デプロイメント Fixlet の関連度は、新しいバージョンのコンポーネントが使用可能であることを示します。最新のコード・レベルを使用するには、それを実行する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: BigFix 資料の「Fixlet とタスク」。

注: 関連しないコンピューター上でタスクを実行する必要がある場合は、以下を参照してください。#unique_175 (（ページ）).

分析

分析により、現在の環境内のコンピューター、インストールされているスキャナーのバージョン、または最後のソフトウェア・スキャンのステータスに関する最も重要な情報の概要が示されます。これらの詳細を使用して正常性をモニターし、必要なアクションがすべて正常に実行されたかどうかを確認することができます。詳しくは、こちらを参照してください: BigFix 資料の「分析」。

初期構成

必須の構成 Fixlet と構成タスクにより、BigFix Inventory を正しく機能させることができます。

初期構成で**「このデータ・ソースのデフォルト・スキャン・スケジュールの有効化」**を選択すると、スキャンが自動的に構成されます。選択しなかった場合は、スキャンを手動で構成する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: 手動によるスキャン構成 (（ページ） *dclxxii)*.

Fixlet とタスクのリスト

Fixlet とタスクのリストと説明は、BigFix サイトの **BigFix Inventory** コンソールで参照することができます。

必須の構成 Fixlet と構成タスク

現在の環境のコンピューターから必要なデータをすべて収集するように BigFix Inventory を構成するには、4 つの基本的な Fixlet とタスクが必要になります。

表 51. 必須の構成 Fixlet と構成タスク

名前	カテゴリー	説明
11.0.1.0 スキャナー 11.0.0 (9.2.35) 以前のスキャナー・ラッパーを作成	スキャナー	エンドポイントにスキャナー・ラッパーを作成するには、このタスクを使用します。 このタスクは、バージョン 11.0.1.0 以降の Fixlet と古いスキャナー・インストールとの下位互換性を確保します。 関連するすべてのエンドポイントで、このタスクを 1 回実行します。必要に応じてタスクを繰り返します。 詳しくは、「スキャナーのスキャナー・ラッパーの作成 (（ページ） *dclxxvi)*」を参照してください。
11.0.1.0 スキャナー・インストール 11.0.0 (9.2.35) 以前のクリーンアップ	スキャナー	既存のファイル・パスからスキャナー・インストールを削除するには、このタスクを使用します。 詳しくは、「スキャナー・インストールのクリーンアップ (（ページ） *dclxxvii)*」を参照してください。
11.0.0 **Get Oracle Database Measurements** **注:** 以前は「Get Oracle Database Auditing Data」という Fixlet とし	スキャナー	このタスクを使用して、インフラストラクチャにインストールされている資産を測定するためのデータベースのエディションと機能に関する情報を収集します。タスクは Oracle 使用状況レポート・スクリプトを実行し、結果を BigFix サーバーにアップロードします。 Oracle Measurements 機能には、以前に利用可能だった Oracle 監査パッケージの準備機能が組み込まれ、詳細な Oracle データベース・インベントリー・レポートを準備するオプションが拡張さ

表 51. 必須の構成 Fixlet と構成タスク (続く)

名前	カテゴリー	説明
て知られていました。		れ、Linux、AIX、Solaris システムのデータベース・エディションとライセンス可能なオプションを網羅しています。 **注:** 同じバージョンの Fixlet と BigFix Inventory サーバーで確実に Oracle データを収集します。バージョンが異なると互換性がない場合があります。
10.0.15 **VM マネージャー・ツールでの Oracle 監査データの収集の構成**	VM マネージャー	VM マネージャー・ツールで Oracle 監査データの収集を有効または無効にするには、このタスクを使用します。現在の設定を確認するには、Oracle Auditing Data Collection Settings 分析の結果を確認します。詳細については、VM マネージャーの構成 (（ページ） *miv)*を参照してください。
11.0.0 **BigFix Inventory の暫定バージョンの 11.0.0.0 へのアップグレード**	デプロイメント	この Fixlet を使用して、必要な暫定バージョン (11.0.0) を介して BigFix Inventory をアップグレードし、最新バージョンにアップグレードできるようにします。これは、現在の BigFix Inventory バージョンに応じて適用可能です。 Fixlet の説明には、BigFix Inventory を手動でダウンロードできるリンクが含まれています。
BigFix Inventory の最新バージョンへのアップグレード	デプロイメント	この Fixlet は、BigFix Inventory を最新バージョンにアップグレードします。 Fixlet の説明には、BigFix Inventory を手動でダウンロードできるリンクが含まれています。 **注:** BigFix Inventory を IBM サブキャパシティーに準拠させるには、サーバーをアップグレードする必要があります。
10.0.4 **PVU テーブルのダウンロード**	デプロイメント	このタスクは、最新の PVU テーブルへのリンクを提供します。ファイルをダウンロードし、手動で BigFix Inventory サーバーにアップロードします。ダウンロード手順の詳細については、Oracle のドキュメントを参照してください。#unique_181_Connect_42_uploadpvu_taskbody_conf (（ページ） *mxli)*
スキャナーのインストールまたはアップグレード	スキャナー	BigFix Inventory では、各エンドポイントに専用のスキャナーをインストールする必要があります。このタスクは、指定エンドポイントでスキャナーをインストールするか、スキャナーを最新バージョン

表 51. 必須の構成 Fixlet と構成タスク (続く)

名前	カテゴリー	説明
		にアップグレードします。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナーのインストール (（ページ） *dclxxiv)*。 **分析**: スキャナー情報 このタスクは、スキャナーを新しい場所に移動します。 Windows の場合: <BigFix Enterprise>\BES Client\tools\scanner Linux の場合: /opt/BESClient/tools/scanner スキャナー・インスタンスが HCL 以外の利用者によって使用されている場合を除き、スキャナーのアップグレード中に**以前にインストールされたすべてのスキャナーが削除されます**。別個のタスク「スキャナー・インストール *11.0.0 (9.2.35)* 以前のクリーンアップ」があります。これを使用すると、BigFix クライアントのインストール・フォルダーの外にインストールされている残りのスキャナー・インスタンスを完全に削除できます。
キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード	スキャナー	スキャナーをインストールしたら、BigFix Inventory のデータを完全なものにするため、すべてのエンドポイントでキャパシティー・スキャンをスケジュールする必要があります。デフォルトでは、キャパシティー・スキャンは 30 分間隔で実行されるように設定されており、通常、実行に数秒かかります。頻度は、サブキャパシティー・レポートのための IBM の価格計算で必要になります。このタスクによってキャパシティー・スキャンが実行され、指定したエンドポイントからデータが取得されます。アクションが完了すると、結果が収集されてアップロードされます。詳しくは、こちらを参照してください: すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxxv)*。
ソフトウェア・スキャンの開始	スキャナー	ファイル・システムとレジストリーを分析し、インストールされているソフトウェアを検出するソフトウェア・スキャンを、この Fixlet を使用して構成します。スキャンは、ファイル・システム内に存在するファイルの数により、数分から数時間かかる場合があります。スキャンを実行する正確な日時を指定することにより、システム上で稼働している他のビジネス・アプリケーションに影響が出ないようにすることができます。また、スキャンで CPU のしきい値を設定して、スキャンによる影響を最小限に抑えることもできます。ただし、その場合は、スキャンの実行時間が長くなります。

表 51. 必須の構成 Fixlet と構成タスク (続く)

名前	カテゴリー	説明
		リストされているすべてのスキャン・タイプを選択してください。タスクが一部のエンドポイントに関連しない場合は、BigFix Inventory にログインし、初期インポートを実行して、カタログが確実にすべてのエンドポイントに伝搬されるようにします。スキャナーがインストールされていないエンドポイントの場合、このタスクは関連しません。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)*。 **分析**: ソフトウェア・スキャンのステータス
ソフトウェア・スキャン結果のアップロード	スキャナー	このタスクは、ソフトウェア・スキャンによって収集されたインベントリー・データを、指定されたエンドポイントから BigFix サーバーにアップロードします。各エンドポイントをターゲットにするのは 1 回だけにしてください。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャン結果のアップロード (（ページ） *dclxxxiii)*。

トラブルシューティング Fixlet

アプリケーションに関する最も一般的な問題と課題のトラブルシューティングに役立つ Fixlet とタスクがいくつか用意されています。

表 52. トラブルシューティング Fixlet

名前	カテゴリー	説明
Fixlet またはタスクの関連度の分析	トラブルシューティング	このタスクは、特定の Fixlet やタスクについて、どの関連度条件が満たされていないかを検査する分析を作成します。分析結果を確認して、特定のエンドポイントで Fixlet またはタスクが関連していない理由を調べてください。この分析は、マスター・アクション・サイトで作成されます。詳しくは、こちらを参照してください: #unique_182 (（ページ）)。
ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制	トラブルシューティング	このタスクは、ソフトウェア・インベントリーとファイル・システムのスキャンによって収集されたインベントリー・データの再アップロードを強制します。データは BigFix に 1 回だけ再アップロードされ、スケジュールは設定されません。その後、データは、インポートの実行中に BigFix Inventory に転送されます。このインポートに含まれるのは完全ファイル・システム・スキャンの結果であり、差分スキャンではありません。これはインポートの長さに影響する可能性があります。

表 52. トラブルシューティング Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
Linux **環境情報の収集**	トラブルシューティング	このタスクは、トラブルシューティングの目的で BigFix Inventory と BigFix 環境に関する情報を収集します。このタスクが該当するのは、Linux オペレーティング・システムの場合だけです。
Windows レジストリーでの VBS ライブラリー・パスの確認 (*version*)	トラブルシューティング	このタスクは、BigFix Inventory ソフトウェア・スキャンを使用するために必要なライブラリーの Visual Basic スクリプトの Windows OS 構成を確認するために使用します。
ソフトウェア・データ収集ツールによって収集されたデータのクリア (*version*)	トラブルシューティング	このタスクは、ターゲット・コンピューターからソフトウェア・データ収集ツールによって収集されたデータをクリアし、BigFix サーバーにアップロードされた関連ファイルを削除します。 詳しくは、以下を参照してください 10.0.8 ソフトウェア・データ収集ツール (（ページ） *mcccxli)*
Windows エンドポイントからの特定のレジストリーの収集 (*version*)	トラブルシューティング	このタスクは、エンドポイントから特定のレジストリーを収集するために使用します。 アクションが完了したら、「Collect Logs from Endpoints (version)」Fixlet を実行して出力を収集できます。
BigFix Inventory ソフトウェア・スキャンの中断 (*version*)	トラブルシューティング	このタスクは、BigFix Inventory ソフトウェア・スキャンを中断します。 このタスクは、選択したエンドポイントでのスキャンに関連するプロセスを終了しますが、スキャンのスケジュールは削除されません。 スキャンを再開するには、Fixlet から実行するか (新しいスケジュールを開始)、別のスキャンがスケジュール通りに実行されるまで待機します。
ディレクトリー内のファイルのリスト (*version*)	トラブルシューティング	このタスクでは、指定されたディレクトリーから指定された深さ内のすべてのファイルをリストし、「list.txt」として保存されたファイルを生成します。ファイルにアクセスするには、BigFix Inventory に移動し、「コンピューター」パネルを開き、ターゲット・コンピューターの名前を選択し、「コンピューター・サポート・データ」をクリックしてログ・パッケージをダウンロードします。このファイルは、「files_x_list.zip/tar.gz」という名前の圧縮パッケージ

表 52. トラブルシューティング Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
		内の「files」ディレクトリーと「sha1_files」ディレクトリーの両方に存在します。
CIT シグニチャーのテスト (*version*)	トラブルシューティング	このタスクを使用して、カスタム CIT シグニチャーをテストします。詳しくは、「BigFix コンソールを使用したテスト (（ページ） *mcl)*」を参照してください。 このタスクが適切であるためには、エンドポイントでのソフトウェア・スキャンが少なくとも 1 回完了している必要があります。

その他の Fixlet

残りの Fixlet とタスクを使用して、製品とそのコンポーネントの管理、構成、トラブルシューティング、デプロイ、マイグレーションを行うことができます。また、VM マネージャーの管理を行うこともできます。

表 53. その他の Fixlet

名前	カテゴリー	説明
BigFix Inventory コンテナー・ソリューション・パッケージのダウンロード (*version*)	デプロイメント	このタスクでは、最新の BigFix Inventory コンテナー・ソリューション・パッケージ (11.0.0.0) へのリンクを提供します。 詳しくは、以下を参照してください 10.0.7 コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー (（ページ） *mcccxxxix)*
ソフトウェア・データ収集ツールの実行 (*version*)	スキャナー	このタスクは、ターゲット・コンピューターからソフトウェア・データを収集する BigFix Inventory のソフトウェア・データ収集ツールを実行します。 ソフトウェア・データ収集ツールの使用を選択した顧客専用のオプション・タスクです。 詳しくは、以下を参照してください 10.0.8 ソフトウェア・データ収集ツール (（ページ） *mcccxli)*
除外ディレクトリーの追加	スキャン管理	このタスクを使用して、スキャン対象から除外するディレクトリーのリストにエントリーを追加します。目的のディレクトリーを指定してから、選択したエンドポイントに対してこのタスクを実行します。これにより、選択したディレクトリーがスキャナーに送信され、ソフトウェアのスキャン時にこれらのディレクトリーのスキャ

表 53. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
		ンが省略されます。詳しくは、こちらを参照してください: 追加ディレクトリーの除外 (（ページ） *dccxxiii)*。
スキャンを一時的に無効にするためのターゲット例外の追加	構成	このタスクは、スキャン・スケジュール全体の変更を必要とせずに、エンドポイントでスケジュールされているソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンを実行できないようにします。このタスクを使用して、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンによって影響を受ける可能性がある保守、パッチ適用、その他のリソースを消費するアクションを実行するコンピューター上で、スキャンを一時的に無効にすることができます。
9.2.12 **ハードウェア詳細情報の収集**	スキャナー	このタスクは、指定されたエンドポイントでハードウェアの詳細スキャンを実行します。メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサー、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理パーティションのキャパシティー・データに関する情報が収集されます。このソリューションは、Windows、Linux x86、および AIX でサポートされています。他のオペレーティング・システムでもこのタスクを実行できますが、返される結果が正確でない場合があります。詳しくは、こちらを参照してください: 詳細なハードウェア・スキャン (（ページ） *dcxcvi)*。 **分析**: ハードウェア詳細情報
9.2.8 **エンドポイントからのログの収集**	トラブルシューティング	このタスクは、BigFix クライアント・ログ、スキャナー・ログ、スキャン構成ログ、VM マネージャー構成ファイル、およびスキャン時に生成されたファイルを収集します。このタスクは、トラブルシューティングのためにログ・ファイルを収集するように BigFix サポートから要求された場合に実行します。
10.0.1 **Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクションの構成**	スキャン管理	このタスクでは、BigFix Inventory のソフトウェア・スキャンの構成を変更する Fixlet を実行することにより、Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーの収集を有効にすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーの収集を有効にする (（ページ） *mdcclxxiii)*。
ファイル・チェックサム収集の構成 (MD5/SHA-256)	スキャン管理	このタスクにより、ファイル・チェックサムの収集を有効にします。このタスクの対象は、高度なセキュリティー・シナリオのみです。MD5 チェックサムと SHA-256 チェックサムは、ファイル・システムのスキャン中に計算され、ソフトウェア・スキャンで検出されたファイルごとに作成されます。詳細情報と要件については、以

表 53. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
		下を参照してください: ファイル・チェックサムの収集中 (（ページ） *mcccxlii)*。
スキャン・キャッシュの構成	スキャナー	このタスクにより、ファイル・システム・スキャン・キャッシュを構成することができます。デフォルトでは、このキャッシュは有効になっており、各スキャン後にクリアされます。このキャッシュは、さまざまなスキャン・タイプで共有されます。このキャッシュを無効にすることは、スキャンのパフォーマンスに大きく影響するため、どうしても必要な場合を除きお勧めしません。このタスクが該当するのは、スキャナーがインストールされているコンピューターの場合だけです。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・キャッシュ構成の最適化 (（ページ） *dcclvi)*。
スキャナー照会タイムアウトの構成	スキャナー	このタスクにより、ソフトウェア・スキャン・プロセスが完了するまでの最大時間を設定することができます。ソフトウェア・スキャンでは、スキャンのほかに追加の評価も実行されるため、全体的なソフトウェア・スキャンの時間が、指定された値を超える場合があります。
Linux **Linux on z Systems 用キャパシティー構成の作成**	構成	このタスクでは、手動で入力されたキャパシティー値を含むファイルを作成します。このタスクに該当する場合、このエンドポイント上にはキャパシティー構成がまだ存在せず、手動での構成が必要であることを意味します。この Fixlet がコンピューターで該当しない場合、手動アクションを実行してキャパシティー値を計算する必要はありません。詳しくは、こちらを参照してください: Linux on z Systems 用のキャパシティー構成の作成 (（ページ） *dcclii)*。
Linux **Linux on z Systems 用キャパシティー構成の削除**	構成	このタスクは、手動で入力されたキャパシティー値を含むファイルを削除します。
アプリケーション使用状況の統計の無効化	構成	このタスクは、エンドポイントでのアプリケーション使用状況の統計の収集を無効にします。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェアの使用状況の収集の無効化 (（ページ） *dcclx)*。
9.2.8 Linux Solaris **アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集の無効化**	構成	バージョン 9.5.5 以上の BigFix クライアントおよびサーバーがインストールされていて、Linux システムまたは Solaris システムを使用していて、アプリケーション使用状況の統計分析がアクティブになっていると、アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集が自動的に有効になります。このタスクは、エンドポイント上のプロセスのリストに基づいて、実行可能ファイルの収集を無効にします。このタスクを実行すると、これらのプロセスに関連

表 53. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
		付けられているファイルは、「スキャンされたファイル・データ」レポートに表示されません。
リモート共有ディスクの検出	スキャン管理	このタスクは、環境内に存在している共有ディスクを識別します。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)* さらに自動スキャンの有効範囲の制限 (（ページ） *dcciv)*も参照してください。 **分析**: 共有ディスクの情報
BigFix Inventory のダウンロード	デプロイメント	このタスクは、BigFix Inventory サーバーの最新のインストーラーを指定のエンドポイントにダウンロードします。 10.0.15 Fixlet の説明には、BigFix Inventory を手動でダウンロードできるリンクが含まれています。
切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード (*version*)	デプロイメント	このタスクは、最新の切断されたスキャナー・パッケージへのリンクを提供します。このパッケージには、インストール・ファイルと構成ファイルのほかに、Windows コンピューターと Linux コンピューターでのソフトウェアとキャパシティーの検出に必要なスクリプトが含まれています。この解決策は、法的な理由、業務上の理由、または技術的な理由によって BigFix クライアントをインストールすることができない場合に限り使用できます。詳しくは、こちらを参照してください: Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー (（ページ） *dccxxvii)*。
IBM i **IBM i の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード (*version*)**	デプロイメント	このタスクは、IBM i の最新の切断されたスキャナー・パッケージへのリンクを提供します。このパッケージには、インストール・ファイルと構成ファイルのほかに、IBM i システムでのソフトウェアとキャパシティーの検出に必要なスクリプトが含まれています。詳しくは、こちらを参照してください: IBM i でのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバー (（ページ） *dcclxi)*。
Linux **Linux on z Systems 用キャパシティー構成の編集**	構成	このタスクでは、手動で入力されたキャパシティー値を含むファイルを編集します。このタスクに該当する場合、このエンドポイント上にはキャパシティー構成が既に存在することになります。
スキャナー・トレース設定の編集	トラブルシューティング	このタスクにより、スキャナーのデバッグ・トレースを設定することができます。このタスクに該当する場合、スキャナーがエンドポイント上にインストールされていることになります。詳しくは、こ

表 53. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
		ちらを参照してください: スキャナー・トレース設定の変更 (（ページ） *mdl)*。 トレース設定は、スキャナーをアップグレードするたびにデフォルトに戻ります。
9.2.8 Linux Solaris **アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集の有効化**	構成	このタスクは、エンドポイント上のプロセスのリストに基づいて、実行可能ファイルの収集を有効にします。このタスクを実行すると、これらのプロセスに関連付けられているファイルは、「スキャンされたファイル・データ」レポートに表示されます。「アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集の無効化」Fixlet を使用してこの機能を以前に無効化していた場合は、このタスクを使用します。
VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードの強制	トラブルシューティング	このタスクは、VM マネージャー・ツールまたは「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクによって収集されたキャパシティー・データのアップロードを強制します。このデータは BigFix にアップロードされます。データのインポートを実行すると、このデータを BigFix Inventory に転送することができます。データがアップロードされるのは 1 回だけであり、スケジュールは設定されません。詳しくは、こちらを参照してください: 収集されたデータのアップロードの強制 (（ページ） *cmxxxv)*。
Microsoft Exchange エディションの取得	スキャナー	このタスクを使用すると、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされている Microsoft Exchange Server のエディションに関する情報を取得することができます。詳しくは、こちらを参照してください: Microsoft Exchange のエディションのディスカバー (（ページ） *mccxxxvi)*。
Oracle 並行セッション数の取得	スキャナー	このタスクを使用すると、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされている Oracle データベースの同時セッションの上限基準点の値に関する情報を取得することができます。詳しくは、こちらを参照してください: <非推奨> Oracle Database の並行セッション数の計測 (（ページ）)。
<Deprecated> **Oracle 機能の取得** **注: 「Oracle 機能の取得」**Fixlet は、「Get Oracle Database	スキャナー	このタスクを使用すると、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされている Oracle データベースのエディションと機能に関する情報を取得することができます。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle Database の拡張ディスカバリー (（ページ） *mccxxviii)*。

表 53. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
Measurements」(（ページ） *cdxxxiv)*で置き換えられます。		**「Oracle 機能の取得」**Fixlet は、BigFix Inventory バージョン 10 で利用できます。「Oracle 機能の取得 Fixlet の構成」を参照してください。
SAP コンポーネントの取得	SAP システム	このタスクを使用すると、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされている SAP コンポーネントに関する情報を取得することができます。詳しくは、こちらを参照してください: SAP コンポーネントのディスカバー (（ページ） *mccxlii)*。
パブリック・クラウド上のコンピューターの識別	構成	このタスクは、ターゲットのエンドポイントを、パブリック・クラウドで稼働中のコンピューターとしてマークします。これにより、ハイパーバイザー・アクセスがない PVU カウントに対する特定のライセンス・モデルが許可されます。詳細な情報と、サポートされているパブリック・クラウドのリストについては、以下を参照してください: パブリック・クラウド上のコンピューターの識別 (（ページ） *dcxcv)*。
9.2.9 **SAP メトリック・データの収集の開始**	SAP システム	このタスクは、SAP Metric Data Collectorを実行します。このツールは、単一の SAP ランドスケープからライセンス・メトリック使用状況データを収集します。詳しくは、こちらを参照してください: SAP ライセンス・メトリック使用状況の収集 (（ページ） *mccxliii)*。
9.2.8 **共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始**	スキャナー	このタスクは、カタログ・ベースのスキャン、ファイル・システム・スキャン、およびソフトウェア識別タグ・スキャンを実行して、共有ディスクにインストールされているソフトウェアをディスカバーします。スキャン結果は、ディスカバーされたソフトウェアを表すソフトウェア・テンプレートを作成するために使用されます。テンプレートは後で、ディスクがマウントされているすべてのコンピューターで共有され、ソフトウェアがそれらのコンピューターで確実に報告されるようになります。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)* さらに自動スキャンの有効範囲の制限 (（ページ） *dcciv)*も参照してください。 **分析**: 共有ディスクのソフトウェア・スキャンの状況
追加の VM マネージャー・ツールのインストール	VM マネージャー	このタスクは、指定したバージョンの追加の VM マネージャー・ツールを任意のコンピューターにインストールします。このツールは、分離されたネットワーク内に存在し、かつ BigFix サーバーがア

表 53. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
***version number* (オプション)**		クセスできない VM マネージャーを管理する目的でのみ使用してください。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャーの管理 (（ページ） *dcccli)*。
9.2.9 Windows Linux **SAP Metric Data Collector をインストールします。**	SAP システム	このタスクは、選択されたコンピューターで指定バージョンの SAP Metric Data Collectorをインストールします。このツールは、単一の SAP ランドスケープからライセンス・メトリック使用状況データを収集します。詳しくは、こちらを参照してください: SAP ライセンス・メトリック使用状況の収集 (（ページ） *mccxliii)*。
VM マネージャー・ツールのインストール *version number*	VM マネージャー	このタスクは、指定したバージョンの VM マネージャー・ツールを BigFix サーバーにインストールします。自動インストールが失敗した場合に、このタスクを使用します。詳しくは、こちらを参照してください: (オプション) VM マネージャー・ツールのインストール (（ページ） *cmv)*。
再サブスクライブされたエンドポイントの更新	スキャナー	この Fixlet は、別の Fixlet サイトから再サブスクライブされたエンドポイントを検出します。この Fixlet は、License Metric Tool と BigFix Inventory の共存のために使用します。このようなエンドポイントでは、キャパシティー・データが強制的にアップロードされて各種プロパティーが更新されるため、関連する Fixlet サイトに確実に関連付けられます。エンドポイントは、再サブスクリプションのたびに更新されます。初期サブスクリプションは、ソフトウェア・スキャンの実行後に設定されます。
仮想化ホストからのキャパシティー・スキャン・データの削除	VM マネージャー	このタスクは、KVM ホストと Xen ホストにのみ適用されます。このタスクは、キャパシティー・スキャンの実行中に仮想化ホスト上で生成されたデータを削除します。詳しくは、こちらを参照してください: Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集 (（ページ） *dcxcii)*。
除外ディレクトリーの削除	スキャン管理	このタスクを使用して、スキャン対象から除外するディレクトリーのリストからエントリーを削除します。目的のディレクトリーを指定してから、選択したエンドポイントに対してこのタスクを実行します。このタスクを実行すると、選択したディレクトリーがスキャナーに送信され、それらのディレクトリーがソフトウェア・スキャンに含まれるようになります。詳しくは、こちらを参照してください: 除外されたディレクトリーをスキャンにもう一度含める (（ページ） *dccxxv)*。

表 53. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
ターゲット例外を削除してスキャンを再開	構成	このタスクは、「スキャンを一時的に停止するためのターゲット例外の追加」タスクを使用して一時的に無効にされているソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンを再開します。
仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行	VM マネージャー	このタスクは、KVM ホストと Xen ホストにのみ適用されます。このタスクにより、仮想化ホスト上でキャパシティー・スキャンが実行され、指定のホストによって管理されているすべての仮想マシンからキャパシティー・データが取得されます。BigFix クライアントがインストールされている仮想マシンを管理するすべてのホストで、スキャンのスケジュールを設定してください。詳しくは、こちらを参照してください: Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集 (（ページ） *dcxcii)*。
VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール	VM マネージャー	このタスクでは、VM マネージャー・ツールまたは「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクで収集されたキャパシティー・データの定期的なアップロードがスケジュール設定されます。このデータは BigFix にアップロードされます。データのインポートを実行すると、このデータを BigFix Inventory に転送することができます。詳しくは、こちらを参照してください: アップロード・スケジュールの変更 (（ページ） *cmxxxiv)*。
Solaris **DSD モードの設定**	構成	このタスクは、Solaris エンドポイント上で DSD モードを設定します。Solaris システムが DSD ドメイン内に存在する場合は、PVU データが正しく計算されるように、このモードを設定してください。詳しくは、こちらを参照してください: Solaris での DSD モードの設定 (（ページ） *dcclii)*。
サーバー・ソフトウェア・カタログの更新 (バージョン)	デプロイメント	9.2.11 アプリケーション更新 9.2.11 以降、カタログの更新プロセスが自動化されています。このタスクは、ソフトウェア・カタログを自動的にダウンロードし、 次のデータのインポート時に BigFix Inventory サーバーにアップロードします。これ以上のアクションは不要です。 9.2.11 より前のバージョンの場合、このタスクは、BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに最新のソフトウェア・カタログをダウンロードします。このファイルがダウンロードされたら、BigFix Inventory サーバーにアップロードする必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: サーバー・ソフトウェア・カタログの更新 (（ページ） *mci)*。

表 53. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
		警告: カタログ・バージョン 10.0.2 以降、ソフトウェア・カタログの更新 Fixlet は、カタログの IBM 以外の部分のみを更新します。カタログの手動アップロードについても同様です。最新のサポートされている IBM カタログ・パーツを入手するには、BigFix Inventory をアップグレードする必要があります。これは、IBM ILMT 9.2.20、https://www.ibm.com/support/pages/node/6223460 と一致しています。 ただし、ソフトウェア・カタログの定義は他のベンダでは変更されず、手動更新は引き続きサポートされます。
9.2.9 **SAP Metric Data Collector のアンインストール**	SAP システム	このタスクは、選択されたコンピューターから SAP Metric Data Collectorをアンインストールします。また、ツールに固有の BigFix クライアントの設定を削除するだけでなく、ツールが使用したフォルダーも削除します。
スキャナーのアンインストール	スキャナー	このタスクは、指定されたエンドポイントから、スキャナーとそれに対応する構成ファイルをアンインストールします。 Uninstall Scanner Fixlet はすべての CIT 利用者を削除します
VM マネージャー・ツールのアンインストール	VM マネージャー	このタスクは、指定されたエンドポイントから VM マネージャー・ツールをアンインストールします。また、VM マネージャー・ツールが使用するクライアント設定とフォルダーも削除します。詳しくは、こちらを参照してください: VM Manager tool のアンインストール (（ページ） *cmxxxvi)*。
Solaris **DSD モードの設定解除**	構成	このタスクは、Solaris エンドポイント上で DSD モードの設定を解除します。詳しくは、以下を参照してください: Solaris での DSD モードの設定 (（ページ） *dcclii)*。
9.2.9 **更新SAP Metric Data Collector**	SAP システム	このタスクは、SAP Metric Data Collectorを最新バージョンに更新します。
VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新 *version number*	VM マネージャー	このタスクは、指定されたバージョンに VM マネージャー・ツールを更新します。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャー・ツールの更新 (（ページ） *cmxxxvi)*。
BigFix Inventory10 の最新バージョンへのアップグレード	デプロイメント	この Fixlet は、BigFix Inventory を最新バージョンにアップグレードします。また、最新のソフトウェア・カタログと PVU テーブルを BigFix Inventory サーバーにアップロードします。

表 53. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
警告: 複数のサイトにサブスクライブされたエンドポイント	トラブルシューティング	いくつかのエンドポイントが、**IBM License Reporting (ILMT) v9** Fixlet サイトと **BigFix Inventory** Fixlet サイトの両方にサブスクライブされています。これは、サポート対象外のソフトウェア検出の問題の原因になります。1 つのエンドポイントが一度にレポートできるのは 1 つのアプリケーションに対してのみです。どちらかのサイトからエンドポイントを削除してください。
10.0.9 **キャッシュをクリアして次のソフトウェア・スキャン中に Docker コンテナーを強制的に再スキャン**	デプロイメント	この Fixlet を使用して、次のソフトウェア・スキャンの開始時に Docker コンテナーの再スキャンを強制します。既にスキャン済みのイメージのキャッシュをクリアする必要があります。このタスクは、Docker コンテナー上の ISO タグ付きソフトウェア・スキャンを参照します。この Fixlet は、Docker コンテナーでのソフトウェアのディスカバリー (（ページ） *cdlxx)* に関連しています。

上限基準点

ライセンス・メトリックの使用状況は、物理環境内の仮想マシンのロケーションや構成によって変動する場合があります。上限基準点は、レポート作成期間中の製品によるライセンス・メトリックの使用状況のピークです。これは、その期間中に製品のライセンス交付を受けるために必要なメトリック単位の数を表します。

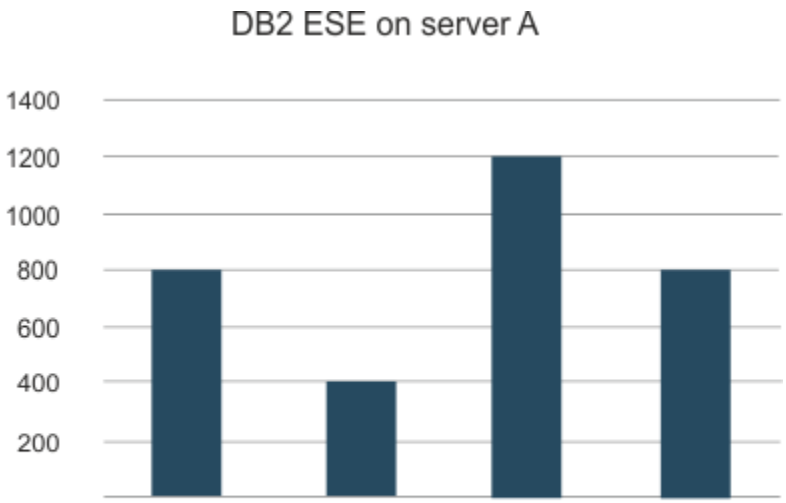
以下の例は、4 週間の期間中の DB2 Enterprise Server Edition による PVU のサンプル使用状況に基づいています。

例 1: 1 つの仮想マシンを含む単一サーバーの上限基準点の例

この例では、単一の仮想マシンに DB2 がインストールされています。このマシンの構成は時間の経過とともに変化するため、DB2 が使用できるプロセッサー・コアの数も週ごとに変化します。DB2 は、以下の数の PVU を消費します。

- 第 1 週に 800 PVU
- 第 2 週に 400 PVU
- 第 3 週に 1,200 PVU
- 第 4 週に 800 PVU

この 4 週間の期間における DB2 の上限基準点は、3 週目に 1,200 PVU で発生しています。



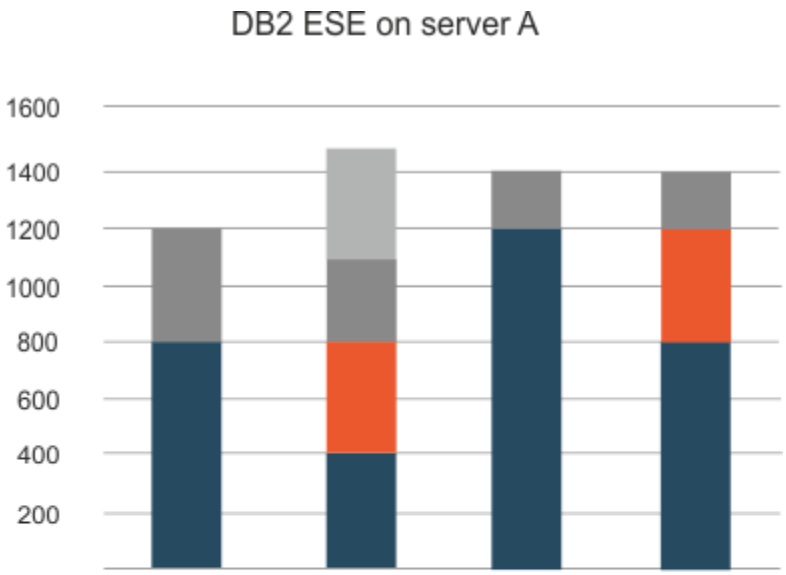
	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Virtual machine1	800	400	1200	800

例 2: 4 つの仮想マシンがあり、CPU オーバーコミットメントがない、単一サーバーの上限基準点

この例では、4 つの仮想マシンがあり、その構成が時間の経過とともに変化する、1 つのサーバーを示しています。これらのマシンはプロセッサー・コアを共有せず、キャッピングは必要ないものとします。PVU のサーバー・レベルの使用状況は、各仮想マシンで DB2 によって使用される PVU の合計です。

単一の仮想マシンのピーク値は、1,200 PVU で、第 3 週目に発生します。ただし、すべての仮想マシンに DB2 がインストールされているため、すべての仮想マシンの値を追加して、上限基準点を計算する必要があります。この 4 週間の期間における DB2 の上限基準点は、2 週目に 1,500 PVU で発生しています。

cdl

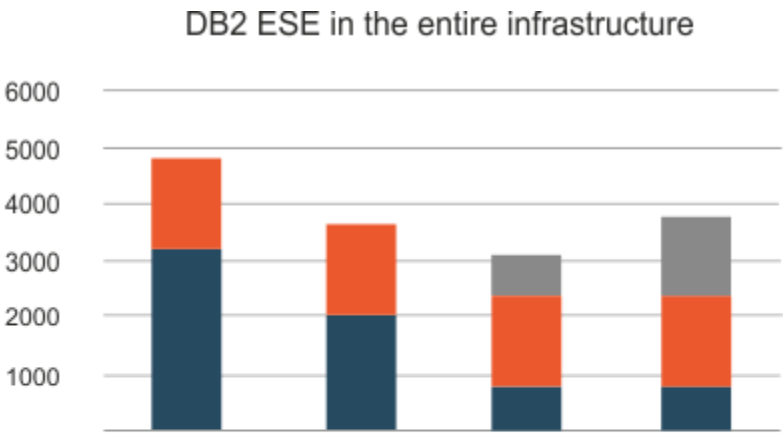


	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Virtual machine1	800	400	**1200**	800
Virtual machine 2		400		400
Virtual machine 3	400	300	200	200
Virtual machine 4		400		
Total	1200	**1500**	1400	1400

例 3: インフラストラクチャー全体の上限基準点

この例では、多数の仮想マシンを持つ 3 つのサーバーがあります。インフラストラクチャー・レベルの PVU 使用状況は各サーバー上で DB2 によって使用される PVU の合計であり、各サーバーの使用状況はそのサーバーに存在する各仮想マシン上で DB2 によって使用される PVU の合計です。

この 4 週間の期間における DB2 の上限基準点は、1 週目に 4,800 PVU で発生しています。



	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Server A	3200	2000	800	800
Server B	1600	1600	1600	1600
Server C			700	1500
Total	**4800**	3600	3100	3900

関連情報

IBM プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) (（ページ） *mxxxvi)*

IBM リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC) (（ページ） *mxliv)*

主なバックグラウンド・アプリケーション・タスク

BigFix Inventory の主な目的は、収集されたデータに基づいて PVU 監査レポートと RVU 監査レポートを生成することです。すべての計算は、正式なサブキャパシティー・ライセンス文書に記載されている PVU ライセンスおよび RVU ライセンスの価格設定規則に沿って行われます。

集計

集計は BigFix Inventory の主な計算タスクです。集計処理は、日次ベースで特定の時間に実行される、スケジュールされたバックグラウンド・タスクです。デフォルトでは、サーバー時間が真夜中になると実行されます。タスクでは、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャン中にエージェントから収集されたデータに基づいて、PVU 値および RVU 値を計算します。

再集計

ソフトウェア・ディスカバリー後に初期のソフトウェア・バンドルが正しく、再バンドルが不要な場合、BigFix Inventory サーバー側で必要な計算プロセスは集計のみで、一度計算されたデータは常に正しいデータです。ただし、このようなケースはめったにありません。BigFix Inventory によって提示された初期バンドルの一部を常に変更

する必要があります。複雑な製品の場合、正しいバンドルを常に確認する必要があります。複雑な製品とは、複数のソフトウェア・オファリングでバンドルできる製品のことです。再バンドルが完了した後、既に計算された PVU および RVU の値を更新する必要があります。再集計タスクは、既に計算された PVU および RVU の値を再計算または更新するように設計されています。データの再集計がトリガーされることがある手動アクションには、以下のものがあります。

- ある製品から別の製品へのソフトウェア・インスタンスの再バンドル
- デフォルト・バンドルの確認
- ソフトウェア・インスタンスを PVU または RVU の計算に含める
- ソフトウェア・インスタンスを PVU 計算または RVU 計算から除外する
- インスタンスを共有する

これら 5 つのアクションは、アプリケーション・ユーザーがバンドル・データを調整するために頻繁に実行するきわめて基本的な操作です。手動アクションのほかに、バンドル・アシスタンスによって計算済みデータの更新がトリガーされることもあります。

集計と再集計の比較

集計処理は、多くのエージェントから集めたすべての製品についてのデータを短時間で計算するように設計されています。これに対し、再集計処理は、既に集計が済んでいる選択された製品のサブセットについての PVU および RVU の値を素早く再計算するように設計されています。すべてのエージェントからのすべての製品の集計は、同じ量のデータの再集計よりもずっと (何百倍も) 高速です。ただし、PVU 値および RVU 値の再計算が必要な製品が 1 だけである場合、集計では 1 つの製品のみのレポート値を再計算することはできず、ディスカバーされたすべての製品を同時に再集計する必要があるため、再集計の方が集計よりも高速になります。

インベントリー・ビルダー

インベントリー・ビルダーは、定期的に実行されるもう 1 つのバックグラウンド・タスクです。この期間中、エージェント・ソフトウェア・スキャンからのデータに基づいてソフトウェア・インベントリーが構築されます。つまり、このタスクはディスカバーされたソフトウェア・コンポーネントのリストを、ディスカバーされたソフトウェア製品のリストに変換します。ほとんどの場合、インベントリー・ビルダーによって実行される検出済みコンポーネントの初期ソフトウェア・バンドルは、信頼度が非常に低水準となります。

バンドル・アシスタンス

集計と同じように、バンドル・アシスタンスも定期的なバックグラウンド・タスクです。これはインベントリー・ビルダー・タスクと強く関連しており、インベントリー・ビルダーの実行が終了すると、バンドル・アシスタンスが開始されます。

バンドル・アシスタンス・タスクが実行されると、未確認のすべての製品インスタンスとの最適なバンドル・コネクションが決定されます。新しく計算されたバンドルが、現在の製品バンドルよりも高い信頼度を持つ場合、バンドル・アシスタントによって、それらの製品インスタンスは、最も一致する新しい製品に再バンドルされます。大部分のケースでは、後続のバンドル・アシスタント実行によって、ほとんどの (あるいはすべての) 未確認製品インスタンスに対して同じレベルの信頼度が計算されます。ただし、新しく計算された信頼水準が古い信頼水準よりも高くなることがときどきあり、特に未確認インスタンスの割合が高い大規模環境では実際に頻繁に発生することがありま

す。この場合、ソフトウェア・インスタンスは再バンドルされます。自動バンドルによって、古い未確認製品インスタンスを再バンドルすることができる最も一般的な理由は、以下の通りです。

- 新しい部品番号のセットのインポート
- 新しいソフトウェア・カタログのインポート
- 1 つの製品インスタンスの手動再バンドルまたは手動確認の後、区画またはインフラストラクチャー連結規則を使用することによって、別の未確認製品インスタンスの方が適切にバンドルされることがあります
- また、新しい単純なソフトウェア・コンポーネント (たった 1 つの製品に割り当て可能なコンポーネント) がエージェントによって検出されることで、区画またはインフラストラクチャー連結のバンドル・アシスタント規則によって、他の未確認インスタンスの計算が変更されることがあります。

ただし、バンドル・アシスタントは、すべての未確認製品インスタンスの確認または再バンドルのために行う必要がある手動作業に置き換わるものではありません。バンドル・アシスタントによって計算される信頼水準は、すべての未確認製品インスタンスについて最適となる可能性があるバンドルのオプションを提供することによって、手動でのバンドルを容易にするためのものです。

抽出、変換、ロード (ETL)

一般に、ETL (Extract (抽出)、Transform (変換)、Load (ロード)) とは、 1 つのデータベースからのデータを転送して別のデータベースに配置することを目的とした、3 つのデータベース機能を結合したデータベース使用のプロセスです。最初の段階の「抽出」では、さまざまなソース・システムからデータを読み取って抽出します。第 2 段階の「変換」では、データを元の形式から、ターゲット・データベースの要件を満たす形式に変換します。最後の段階の「ロード」では、新しいデータがターゲット・データベースに保存され、これでデータの転送処理が完了します。

BigFix Inventory の「抽出」段階では、BigFix サーバーからデータを抽出します。このデータには、インフラストラクチャー、インストールされたエージェント、および検出されたソフトウェアに関する情報が含まれます。また ETL は、新しいソフトウェア・カタログが使用可能かどうかを検査したり、エンドポイントに存在するソフトウェア・スキャンおよびファイルに関する情報を収集したり、VM マネージャーからデータを収集したりします。

次に、抽出されたデータは、BigFix Inventory データベースにロードできる単一フォーマットに変換されます。この段階では、スキャン・データとソフトウェア・カタログの突き合わせ、プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) の計算、キャパシティー・スキャンの処理、および XML ファイルに格納される情報の変換なども行われます。

データの抽出および変換が済んだら、データはデータベースにロードされ、BigFix Inventory によって使用可能になります。

関連情報

バンドル・アシスタント (（ページ） *ml)*

製品、コンポーネント、およびバンドル

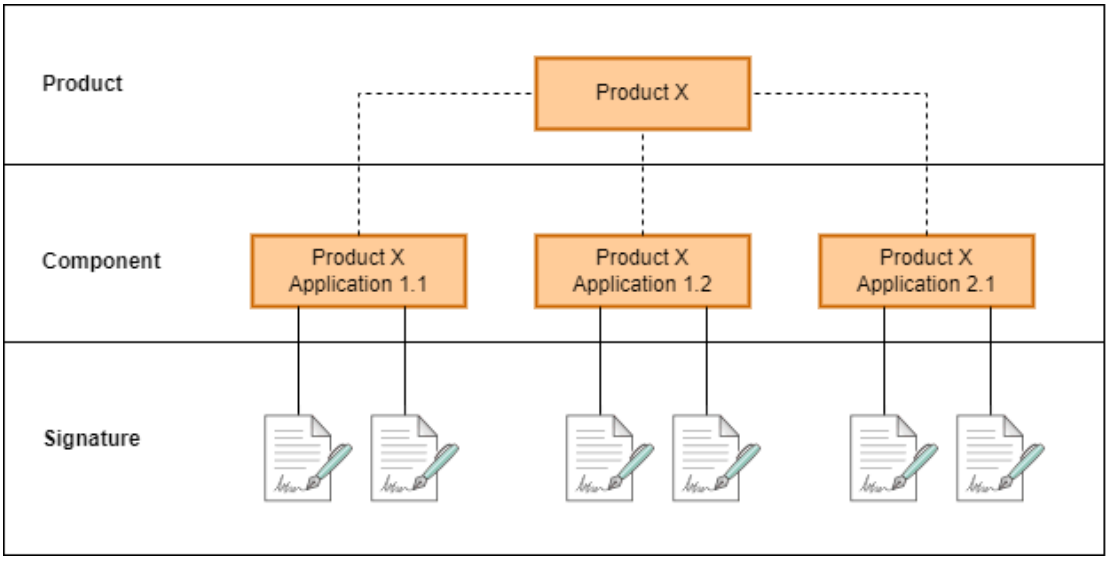
BigFix Inventory は、ソフトウェア・コンポーネントをディスカバーして、ソフトウェア・カタログに記載されているデータに基づいて製品にバンドルします。これらの概念に習熟して BigFix Inventory の機能とパフォーマンスを理解してください。

ソフトウェア・カタログ

ソフトウェア・カタログとは、IT 環境内でインストールまたは使用されているソフトウェアを検出するために使用されるデータ (シグニチャー) と、ソフトウェア製品およびそれらの関係の定義の集合です。

初期のソフトウェア・カタログは、ツールに組み込まれています。定期的に更新する必要があります。HCL は、IBM 製品と、IBM 以外の製品の定義とシグネチャーが含まれているソフトウェア・カタログを配信し、保守しています。

以下の図は、Product X という製品のカタログ定義を表しています。各種のカタログ定義がどのように関係し合い、ソフトウェアの識別をサポートする構造がどのように提供されているかを示しています。



カタログには、各製品がどのようなライセンス・メトリックを使用するかについての情報と、ライセンス数量の計算方法が記載されています。

ソフトウェア・カタログとは、以下の情報を格納するナレッジ・データベースです。

ソフトウェア製品 (オファリング)

ソフトウェア製品は、ソフトウェアのパッケージ化および共用の論理的な単位です。その開発と保守のライフサイクルは管理され、利用者はその属性を参照できます。製品は、コンポーネントおよびソフトウェア製品の集合である場合があります。その場合、ライセンス交付は、オファリング全体のライセンス交付に依存することがあります。

コンポーネント

コンポーネントは、他のソフトウェア項目から独立してコンピューター・システム上でインストールまたは実行されているものとして検出されるソフトウェアの単位です。これは、ソフトウェア製品の構成部分にすることもできます。構成部分は、それぞれに識別されることはあっても、個別にライセンス交付を受けることはありません。

署名

シグニチャーは、ある特定のソフトウェア・コンポーネント・リリースの検出に使用されるデータの一意のセットです。これは、コンピューター・システムにインストール済みか、実行中の分散ソフトウェア・リリースを特定するために使用されます。シグニチャーには以下の 2 つのタイプがあります。

- インベントリー認識シグニチャーは、製品またはコンポーネント・リリースがシステムにインストールされているかを検出します。
- 使用量モニタリング・シグニチャーは、製品またはコンポーネント・リリースがシステム上で稼働中であるかを検出します。

シグニチャーは、ファイル、レジストリー項目、またはその他の識別子である場合があり、ソフトウェア製品を識別するためのフィンガープリントとして機能します。カタログには、IT 環境内のカスタムまたは専有ソフトウェア製品に関する情報を補足することもできます。

階層

階層は、ソフトウェアのバージョン、リリース、およびバリエーションを表す構造です。

バンドル

バンドルは、単一の資格付与またはライセンスで提供される、専用のコンポーネントのない製品のセットです。カタログ内では、バンドルは、その構成要素となるすべてのソフトウェア製品とのセットアップ関係を持つソフトウェア製品としてモデル化されます。

ファイル・システムがスキャンされるとき、カタログ内に定義されたシグニチャーに対して関連情報を突き合わせることによって、コンポーネントが検出されます。この照合に基づいて、各コンポーネントに最も適切な製品が選択されます。デフォルトのバンドルは、「Software Classification」パネルで変更できます。

パブリック・クラウドでの IBM ソフトウェア・ライセンス・ルール

10.0.3 パブリック・クラウドで実行されるコンピューターにインストールされている IBM ソフトウェアは、IBM BYOSL ポリシーに従ってライセンスが交付されます。このようなソフトウェアのライセンス・メトリック使用状況を正しく計算するには、コンピューターがパブリック・クラウドで実行されていることを識別する必要があります。

詳しくは、こちらを参照してください: IBM Eligible Public Cloud BYOSL Policy.

サポートされるパブリック・クラウド

現在、BigFix Inventory でサポートされているパブリック・クラウドは、以下のとおりです。

- Amazon EC2
- IBM SoftLayer

- Microsoft Azure
- 9.2.8 Google Compute Engine
- 10.0.1 Oracle Compute インスタンス
- 10.0.3 Alibaba Elastic Compute Service
- 10.0.4 IBM Power Virtual Server
- 10.0.4 Tencent Cloud Server インスタンス
- 10.0.5 NEC Cloud IaaS インスタンス
- 10.0.6 Fujitsu Cloud IaaS インスタンス
  - 10.0.6 FJcloud-V
  - 10.0.8 FJcloud-O
- 10.0.7 NTT Enterprise Cloud サーバー
- 10.0.11 KDDI クラウド
- 10.0.12 KDDI Cloud for Windows - Windows VM をパブリッククラウドとしてマークできるようになっています。

以下も参照してください。

- パブリック・クラウド上のコンピューターの識別 (（ページ） *dcxcv)*
- パブリック・クラウドで実行されている切断されたコンピューターの識別 (（ページ） *dcxcvi)*

制限

BigFix Inventory は、重複するシリアル番号で識別されるパブリック・クラウド VM をサポートしていません。シリアル番号は、通常、特定のパブリック・クラウドの VM マネージャーによって割り当てられる仮想マシンの UUID です。

非コンテナー化 Cloud Pak プログラムのライセンス

10.0.1 10.0.1の IBM Cloud Pak から使用可能で、IBM エンタープライズ・ソフトウェアとオープン・ソース・コンポーネントを、簡単に使用でき、どこでも実行できるオープンでセキュアなソリューションで提供します。BigFix Inventory は、IBM Cloud Pak の一部としてインストールされた非コンテナー化製品によるライセンス・メトリックの使用率に関する情報を収集します。

変換オプション

Cloud Pak の一部である各製品について、ライセンス情報ドキュメントに個別の変換オプションが指定されています。例えば、Cloud Pak for Integration の一部として IBM MQ Advanced をインストールする場合、変換オプションは 2 VPCs /1 VPC です。これは、IBM MQ Advanced が 200 個の VPC を使用する場合、100 個の VPC が Cloud Pak 全体による VPC の利用に関与することを意味します。変換オプションの詳細については、ライセンス情報文書を検索してください。

非コンテナー製品を IBM Cloud Pak に属するものとして分類する

非コンテナー製品を IBM Cloud Pak に分類するプロセスは、2 段階のプロセスです。まず、BigFix Inventory により検出されたコンポーネントを適切なライセンス・メトリックを持つ製品に分類します。次に、製品を IBM Cloud Pak に割り当てます。詳しくは、以下を参照してください。Cloud Pak への製品の割り当て (（ページ） *mxci)*。

メトリック使用量の読み取り

IBM Cloud Pak に関する情報

IBM Cloud Pak に関する情報は、IBM Flex Point および IBM Cloud Pak レポートで表示できます。このレポートには、ソフトウェアの分類時に行った決定に基づいて、IBM Cloud Pak がリストされます。「メトリック数量」列は、Cloud Pak に割り当てられている非コンテナー製品によるライセンス・メトリック単位の使用状況を表します。

Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History 12/04/2019 - 03/03/2020
IBM Cloud Pak for Integration	Virtual Processor Core	3	

Cloud Pak の一部である非コンテナー製品に関する情報

IBM Cloud Pak に割り当てられている非コンテナー製品の詳細レポートを表示するには、IBM Flex Point および IBM Cloud Pak レポートに移動し、「製品名」列で Cloud Pak の名前をクリックします。詳細レポートには、次の情報が記載されています。

- 製品に割り当てられているライセンス・メトリック
- 製品が使用するライセンス・メトリック単位の数
- レポート作成期間中の製品によるライセンス・メトリックの使用状況が最大だった日付
- 製品が Cloud Pak のライセンス・メトリックの使用状況に関与するライセンス・メトリック単位の数

Product Name	Metric	Metric Quantity	Peak Date	Bundle Metric Contri...	Metric Quantity History 12/04/2019 - 03/03/2020
IBM MQ	Virtual Processor Core	4	03/03/2020	1	

監査スナップショットの IBM Cloud Pak に関する情報

監査スナップショットを生成すると、IBM Cloud Pak に関する情報が `cloud_paks.csv` ファイルに含まれます。このファイルには以下の情報が含まれます。

- IBM Cloud Pak とそのライセンス・メトリック使用状況
- IBM Cloud Pak の一部としてインストールされる製品と、それらが IBM Cloud Pak のメトリック利用状況に関与するライセンス・メトリック単位の数

表 54. `cloud_paks.csv` ファイルのフラグメント

行番号	公開者	製品名	Cloud Pak または FlexPoint バンドル	メトリック	メトリック数量	ピーク日	バンドル・メトリック拠出	インポートされた部品番号	要再計算
1	IBM	IBM Cloud Pak for Integration	なし	仮想プロセッサー・コア	3	27-02-20			なし
2	IBM	IBM MQ	IBM Cloud Pak for Integration	仮想プロセッサー・コア	10	27-02-20	3		なし

例

次のシナリオでは、さまざまな状況下での Cloud Pak のライセンス・メトリック使用状況の計算方法について説明します。これらの計算はサンプル値に基づくものであり、あくまで例として参照してください。

Cloud Pak for Multicloud Management から 3 つの製品がインストールされています。

- IBM Cloud Automation Manager
- IBM Tivoli Monitoring for Linux on System z
- IBM SmartCloud Application Performance Management Standard

次の表に、BigFix Inventory による非コンテナー製品のライセンス・メトリック使用状況の計算の例を示します。

表 55. 非コンテナー製品によるライセンス・メトリックの Cloud Pak for Multicloud Management への関与の例
複合表の要約

製品	ライセンス・メトリック	ライセンス・メトリック数量	変換オプション	変換後のライセンス・メトリック数量
IBM Cloud Automation Manager	MVS	100	25 MVS/1 MVS	4
IBM Tivoli Monitoring for Linux on System z	MVS	100	8 MVS/1 MVS	12.5 を 13 に切り上げる
IBM SmartCloud Application Performance	MVS	50	2 MVS/1 MVS	25

表 55. 非コンテナー製品によるライセンス・メトリックの Cloud Pak for Multicloud Management への関与の例
複合表の要約
(続く)

製品	ライセンス・メトリック	ライセンス・メトリック数量	変換オプション	変換後のライセンス・メトリック数量
Management Standard				
合計				**42**

切断されたスキャナーの構成パラメーター (切断シナリオ)

切断されたスキャナーをカスタマイズするには、構成ファイルを編集します。例えば、スキャンをスケジュールし、スキャンから除外するディレクトリーを指定できます。

重要: 説明されていないパラメーターは変更しないでください。

UNIX Windows `setup_config.ini`

ファイルには、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンをスケジュールするための一般的なパラメーターが含まれています。

表 56. `setup_config.ini` ファイル内のパラメーター。

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
DOCKER_SCAN_ENABLED	FALSE	• TRUE • FALSE	Docker コンテナー内にインストールされているソフトウェアのディスカバリーを有効にします。Docker コンテナーにインストールされているソフトウェアを License Metric Tool がレポートする方法について詳しくは、Docker コンテナーでのソフトウェアのディスカバリーを参照してください。
Linux **HW_SCAN_SCHEDULE_ENABLED**	TRUE	• TRUE • FALSE	cron でのキャパシティー・スキャンのスケジューリングを有効にします。

表 56. `setup_config.ini` ファイル内のパラメーター。 (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
			デフォルトでは、キャパシティー・スキャンは 30 分間隔で実行されるようにスケジュールされています。頻度は変更できません。 このパラメーターの値を FALSE に設定すると、単一キャパシティー・スキャンは実行されますが、スケジュールは設定されません。
PACKAGE_OUTPUT_DIR	.\output	ディレクトリー名	スキャン結果を保存するディレクトリーを定義します。デフォルトでは、.\出力ディレクトリーは切断されたスキャナーのインストール・ディレクトリーに作成されます。
10.0.8 **PUBLIC_CLOUD_TYPE**	デフォルトでは、このフィールドは空です。	• 10.0.11 KDDI 仮想サーバー • IBM Power Virtual Server • IBM SoftLayer • Microsoft Azure • Amazon EC2 • Google Compute Engine • Oracle Compute インスタンス • Alibaba Elastic Compute Service • Tencent Cloud Server インスタンス • NEC Cloud IaaS インスタンス	コンピューターが実行されているパブリック・クラウドのタイプを指定します。これにより、仮想コアあたりのプロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) の数を適切にカウントできます。 **注:** パブリック・クラウドの名前が引用符で囲まれていることを確認します。

表 56. `setup_config.ini` ファイル内のパラメーター。 (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		• 10.0.6 Fujitsu Cloud IaaS インスタンス **注:** アプリケーションの更新 10.0.6 および 10.0.7 の場合、Fujitsu Cloud IaaS インスタンスは FJcloud-V を示します。アプリケーションの更新 10.0.8 からは、FJcloud-V と FJcloud-O の両方を示します。	
SW_SCAN_SCHEDULE_ENABLED	FALSE	• TRUE • FALSE	crontab でソフトウェア・スキャンのスケジューリングを有効にします。**SW_SCAN_SCHEDULE_ENABLED** を TRUE に設定すると、最初のソフトウェア・スキャンは、スキャナーをインストールした後に開始され

表 56. `setup_config.ini` ファイル内のパラメーター。 (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
			ます。後続のスキャンは、(**SW_SCAN_FREQUENCY** で定義された) 選択した頻度でその時間に実行されます。
SW_SCAN_FREQUENCY	WEEKLY	• DAILY • WEEKLY	ソフトウェア・スキャンの頻度 (毎日または毎週) を定義します。

UNIX Windows `isotag_config.xml` および `slmtag_config.xml`

`isotag_config.xml` ファイルには、ソフトウェア識別タグのスキャンを調整するためのパラメーターが含まれています。`slmtag_config.xml` にはリソース使用状況のスキャンを調整するためのパラメーターが含まれています。スキャンのスケジューリングについては、次を参照してください: ソフトウェア・スキャンのタイプ。

表 57. `isotag_config.xml` ファイルおよび `slmtag_config.xml` ファイルのパラメーター

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
AssumeAutoFS	remote	• ローカル autofs によってマウントされたディスクをローカル・ディスクとして認識します。 • remote autofs によってマウントされたディスクをリモート・ディスクとして認識します。 • その他 autofs によってマウントされたディスク	自動マウント・サービス (autofs) によってマウントされたディスクをスキャンが認識する方法を指定します。IBM i このパラメーターは使用できません。

表 57. `isotag_config.xml` ファイルおよび `slmtag_config.xml` ファイルのパラメーター (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		を他のタイプのディスクとして認識します。例: DVD。	
ExcludeDirectory	デフォルトで除外されるディレクトリーのリストについては、次を参照してください: スキャン対象からディレクトリーを除外。	ディレクトリー名	ソフトウェア・スキャンから除外するディレクトリーを指定します。詳しくは、こちらを参照してください: 切断されたスキャナーによるソフトウェア・スキャンからのディレクトリーの除外 (切断シナリオ)
ExcludeGuestDirectories	true	• true • false	ゾーンまたは WPAR に属するカタログをスキャンするかどうかを指定します。パラメーターの値が true に設定されている場合、カタログはスキャンされません。
IncludeDirectory	$local::*	[media_type::]drive:pathWhere **media_type** メディア・タイプを指定します。使用可能な値: • $local ローカル・ディスクを含めます。 • $remote リモート・ディス	ソフトウェア・スキャンに含めるディレクトリーを指定します。 IBM i このパラメーターは使用できません。

表 57. `isotag_config.xml` ファイルおよび `slmtag_config.xml` ファイルのパラメーター (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		クを含めます。 • $other その他のディスク・タイプを含めます。例: DVD。このオプションは Windows でのみサポートされます。 • $all 上記にリストされたすべてのディスクを含めます。	
		media_type 変数が指定されていない場合は、$local 値が想定されます。	
drive			

表 57. `isotag_config.xml` ファイルおよび `slmtag_config.xml` ファイルのパラメーター (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		除外するドライブを指定します。ドライブを 1 つ以上指示するか、$local、$remote、$other、$all の値を使用することもできます。後者の場合、特定のタイプのすべてのドライブがスキャンに含まれます。この変数は、UNIX ではオプションです。	
		パス 含めるパスを指定します。ワイルドカード、アスタリスク (*) と疑問符 (?) がサポートされています。	
タイムアウト	43200	任意の正数	照会がタイムアウトするまでの秒数を指定します。

IBM i `schedule_scans.sh`

デフォルトのユーザー・プロファイル名 QSECOFR を、キャパシティー・スキャンの実行に使用する優先プロファイル名に置き換えます。ユーザー・プロファイルは、以下の要件を満たしている必要があります。

- *USER に設定されたクラス
- *NONE に設定された特殊権限

スキャナーのインストールとソフトウェア・スキャンの実行に、同じユーザー・プロファイルを使用できます。特殊権限を「*ALLOBJ」にセットアップします。

sw_config.xml

ファイルには、カタログ・ベースのスキャンを調整するためのパラメーターが含まれています。このスキャンについて詳しくは、次を参照してください: ソフトウェア・スキャンのタイプ。

表 58. sw_config.xml ファイル内のパラメーター。

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
assumeAutoFS	remote	• ローカル autofs によってマウントされたディスクをローカル・ディスクとして認識します。 • remote autofs によってマウントされたディスクをリモート・ディスクとして認識します。 • その他 autofs によってマウントされたディスクを他のタイプのディスクとして認識します。例: DVD。	自動マウント・サービス (autofs) によってマウントされたディスクをスキャンが認識する方法を指定します。 IBM i このパラメーターは使用できません。
excludeDirectory	デフォルトで除外されるディレクトリーのリストについては、次を参照してください: スキャン対象からディレクトリーを除外 (BigFix シナリオ)。	ディレクトリー名	ソフトウェア・スキャンから除外するディレクトリーを指定します。詳しくは、こちらを参照してください: 切断されたスキャナーによるソフトウェア・スキャンからのディレクトリーの除外 (切断シナリオ)

表 58. sw_config.xml ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
excludeGuestDirectories	true	• true • false	ゾーンまたは WPAR に属するカタログをスキャンするかどうかを指定します。パラメーターの値が true に設定されている場合、カタログはスキャンされません。
includeDirectory	$local::*	[media_type::]drive:pathWhere: **media_type** メディア・タイプを指定します。使用可能な値: • $local ローカル・ディスクを含めます。 • $remote リモート・ディスクを含めます。 • $other その他のディスク・タイプを	ソフトウェア・スキャンに含めるディレクトリーを指定します。IBM i このパラメーターは使用できません。

表 58. sw_config.xml ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		含めます。例: DVD。このオプションは Windows でのみサポートされます。 • $all 上記にリストされたすべてのディスクを含めます。 media_type 変数が指定されていない場合は、$local 値が想定されます。 **drive** 除外するドライブを指定します。ドライ	

表 58. sw_config.xml ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		ブを 1 つ以上指示するか、$local、$remote、$other、$all の値を使用することもできます。後者の場合、特定のタイプのすべてのドライブがスキャンに含まれます。この変数は、UNIX ではオプションです。 **パス** 含めるパスを指定します。ワイルドカード、アスタリスク (*) 、疑問符 (?) がサポートされています。	
maxQueryTime	43200	任意の正数	照会がタイムアウトするまでの秒数を指定します。

変更してはならない構成ファイル

以下の構成ファイルのパラメーターは変更しないでください。そうしないと、切断されたスキャナーが機能しなくなる可能性があります。

- `tlm_hw_config.xml`
- `vpd_config`

Docker コンテナーでのソフトウェアのディスカバリー

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。Docker は、ソフトウェア・コンテナー内のアプリケーションの適用を自動化できるようにするプラットフォームです。BigFix Inventory は、Docker コンテナー内にインストールされているソフトウェアをディスカバーします。また、ディスカバーされた製品のライセンス・メトリック使用状況を測定します。

ソフトウェアのディスカバー

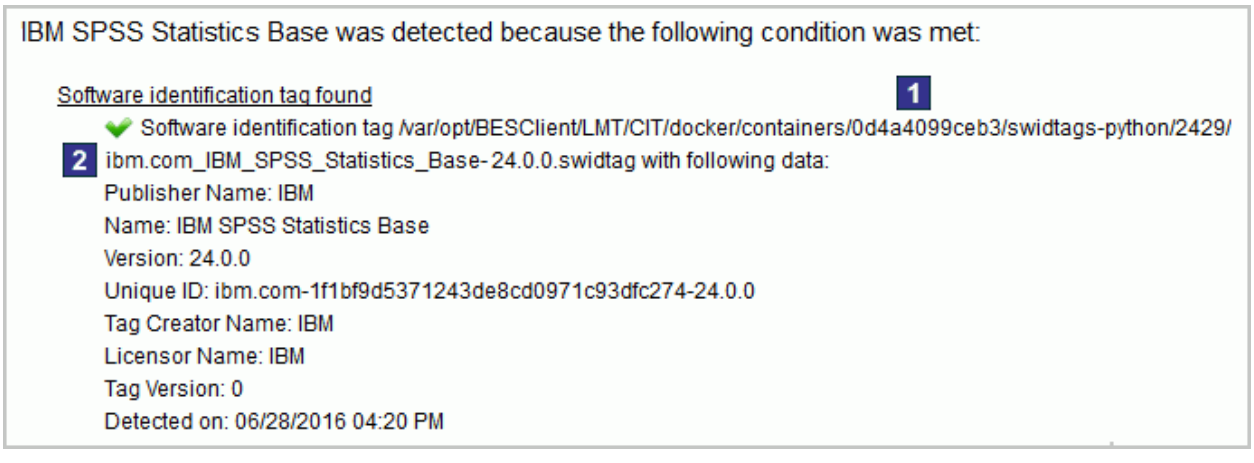
BigFix Inventory は、以下の条件で、Docker コンテナー内にインストールされているソフトウェアをディスカバーします。

- ホスト・コンピューターに適用されている Docker エンジンが 1 つのみである。
- Docker コンテナーが以下のいずれかのプラットフォームに適用されている。
  - Red Hat Enterprise Linux 7 for x86
  - Red Hat Enterprise Linux 7 for IBM System z (64 ビット)
  - SUSE Linux 12 for x86
- Docker コンテナーが実行中である。
- BigFix クライアントがホスト・コンピューターにインストールされている。
- 結果のスキャンおよびアップロードがホスト・コンピューターで有効になっている。
- Docker コンテナー内にインストールされているソフトウェアが、ソフトウェア ID タグを配信している。
- Docker コンテナーでソフトウェアが適切に検出されるようにするために、Docker コンテナーのコンテンツはそのライフサイクル全体を通して変更できません。

9.2.10 アプリケーション更新 9.2.10 以降、BigFix Inventory は Red Hat® OpenShift コンテナー・アプリケーション・プラットフォームの Docker コンテナーでのソフトウェアのディスカバリーを追加でサポートしています。

ソフトウェアの表示

Docker コンテナー内にインストールされているソフトウェアは、「Software Installations」レポートに表示できます。これは、ホスト・コンピューターの下に表示されます。ソフトウェアが検出された理由を確認するには、**「詳細」**をクリックします。



詳細には、特に、以下に関する情報が含まれています。

1 ソフトウェアが検出されたコンテナー。

2 検出の原因となったソフトウェア ID タグ。

追加の構成

一部の Docker 環境では、非デフォルト・インストール・パスを指定したり、ディレクトリーをスキャンから除外したりするための追加ステップを実行する必要が生じることがあります。詳しくは、こちらを参照してください: Docker コンテナーでのスキャンの構成 (（ページ） *dccxvii)*。

ライセンス・メトリック使用状況の測定

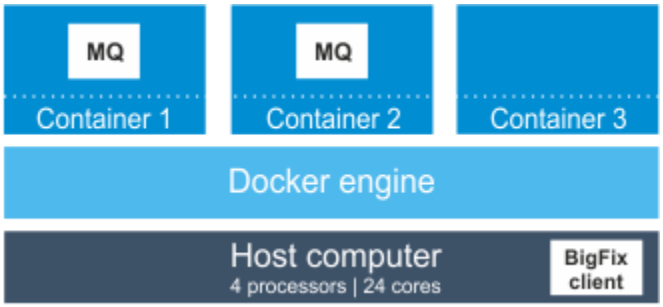
は、BigFix Inventory は、Docker コンテナーにインストールされているソフトウェアをディスカバーするだけでなく、ディスカバーされた製品のライセンス・メトリックの使用状況も報告します。Docker が物理ホスト上にデプロイされている場合は、そのホストのレベルでライセンス・メトリック使用状況が計算されます。仮想マシン上にデプロイされている場合は、その仮想マシンのレベルで使用状況が計算されます。詳しくは、以下の各シナリオを参照してください。

重要: Docker は、サブキャパシティーが適格な仮想化ではありませんが、サブキャパシティーが適格な仮想化と組み合わせて使用できます。以下の各シナリオでは、PVU と RVU MAPC の使用状況の計算方法を説明します。レポートされるその他のメトリックの使用状況についても、同じような方法で計算されます。

シナリオ 1: 物理サーバー上にデプロイされた Docker

Docker エンジンが物理サーバー上に直接適用されている場合、PVU および RVU MAPC の使用状況は、ホスト・コンピューターのレベルで測定されます。

例: 4 つの Intel Xeon 3400 プロセッサー (それぞれ 6 コア) を搭載している物理サーバーに 3 つのコンテナーがデプロイされているものとします。合計で 24 コアになります。IBM MQ が、3 つのコンテナーのうち 2 つのコンテナーにインストールされているものとします。BigFix Inventory は、ホスト・コンピューターのレベルで PVU と RVU MAPC の使用状況をカウントします。



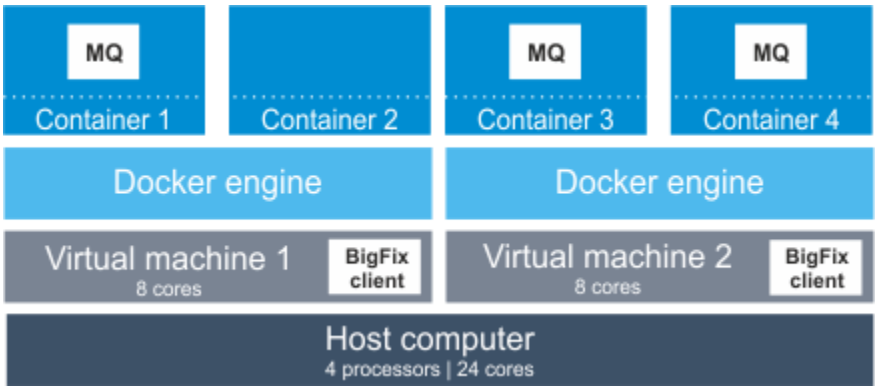
この場合、IBM MQ は、24 コアにアクセスできます。PVU テーブルによると、サーバーに 4 つのソケットがある場合、このプロセッサー・モデルには、1 コアにつき 100 PVU が割り当てられます。したがって、IBM MQ の PVU 使用状況は 2400 PVU になります。IBM MQ の別のインスタンスが 3 つ目のコンテナーにインストールされていたとしても、この値は同じになります。

シナリオ 2: 仮想マシンにデプロイされた Docker

Docker エンジンが仮想マシンに適用されている場合、PVU および RVU MAPC 使用状況は、仮想マシンで使用可能な PVU の最大数としてカウントされます。

例: 4 つの Intel Xeon 3400 プロセッサー (それぞれ 6 コア) を搭載している物理サーバーに 2 つの仮想マシンがインストールされているものとします。合計で 24 コアになります。各仮想マシンには 8 コアが割り当てられ、2 つのコンテナーが適用されています。IBM MQ が以下の場所にインストールされています。

- 最初の仮想マシン上の 1 つのコンテナー
- 2 つ目の仮想マシン上の 2 つのコンテナー



この場合、各仮想マシンにインストールされている IBM MQ は 8 コアにアクセスできます。合計で、物理コンピューターで使用可能な 24 コアのうち 16 コアにアクセスできます。PVU テーブルによると、サーバーに 4 つのソケットがある場合、このプロセッサー・モデルには、1 コアにつき 100 PVU が割り当てられます。したがって、IBM MQ の PVU 使用状況は 1600 PVU になります。Docker エンジンが物理サーバー上に直接適用されていた場合、IBM MQ は 24 コアにアクセスできるため、PVU 使用状況は 2400 PVU になります。

ソフトウェア・ディスカバリーの無効化

デフォルトでは、BigFix Inventory は、BigFix クライアントがインストールされているコンピューター上に適用されているすべての Docker コンテナーをスキャンします。コンテナーをスキャンしないが、ホスト・コンピューターは引き続きモニターする場合、Docker コンテナーのスキャンを無効にすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: Docker コンテナーでのスキャンの無効化 (（ページ） *dccxix*)。

ログ

Docker コンテナーにインストールされているソフトウェアの検出での問題をトラブルシューティングする場合は、`docker_scan.log` ログを参照してください。このログは、BigFix クライアント・インストール・ディレクトリー内に保管されています。デフォルトでは、これは以下のとおりです。

Linux `var/opt/BesClient/LMT/CIT/docker_scan.log`

Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\CIT\docker_scan.log`

10.0.9 次のソフトウェア・スキャン中に Docker コンテナーを強制的に再スキャンする Fixlet

Fixlet「キャッシュをクリアして次のソフトウェア・スキャン中に Docker コンテナーを強制的に再スキャン」により、次のソフトウェア・スキャンの開始中に Docker コンテナーが強制的に再スキャンされます。これは既にスキャンされたイメージのキャッシュをクリアすることで実行されます。このタスクは、Docker コンテナー上の ISO タグ付きソフトウェア・スキャンを参照します。

ISO/IEC 19770-2 のサポート

ISO/IEC 19970-2 は、ソフトウェア識別 (SWID) タグを作成するための国際標準です。これらのタグは、ソフトウェアの検出と識別に使用される XML ファイルです。ソフトウェア製品と一緒に提供され、名前、エディション、バージョン、バンドルに含まれているかどうかなどの固有の製品関連情報が含まれています。SWID タグは、ソフトウェアの検出や、ソフトウェア資産管理のプロセス全体を容易にします。

10.0.2 コンポーネント詳細バージョンは、ISO 19770-2 パッチ/デルタ・タグを通じてフィックス・パックに関する完全な情報を提供するようになりました。以前は、タグはエンドポイント側とサーバー側の両方で拒否されるために使用されました。この機能は、BigFix Inventory サーバー・バージョン 10.0.2 以降およびソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet バージョン 10.0.2 以降で動作します。

サポートされるスキーマ

BigFix Inventory は、19770-2:2014-CD1 および19770-2:2015 スキーマの SWID タグをサポートします。BigFix Inventory は、ISO 19770-2 SWID タグをサポートしています。19770-2:2014-CD1 および 19770-2:2015 スキーマおよびプライマリー・タグのみに初期サポートが提供されます。バージョン 10.0.2 では、デルタ/パッチ・タグのサポートが追加されました。バージョン 10.0.4 以降、19770-2:2008 スキーマのサポートが追加され、また、変更された tagID/tagVersion がないもののリリース情報が更新されたタグを含む、不正な形式の ISO タグからの情報の復元機能が改善されました。

BigFix

BigFix が、現在のカタログに含まれていない SWID タグで検出される場合、「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットに警告記号が表示されます。検出したコンポーネントを確認したい場合は、以下の手順を実行します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」 > Software Installations**をクリックします。
2. **「構成」**にカーソルを合わせて、**「ビューの設定」**をクリックします。**「コンポーネント定義ソース」**チェック・ボックスを選択して列を表示し、以下のフィルターを追加します。`Component Definition Source`、`equal to`、`SWID IBM Tags Without License Info`。**「実行依頼」**をクリックします。

このようなコンポーネントをバンドルできるようにするために、最新のソフトウェア・カタログをアップロードします。

ヒント: 9.2.7 「Software Classification」パネルで、カスタム・バンドルの定義を作成できます。

制限

- バンドル・アシスタント (（ページ） *ml)*は、SWID タグで検出される IBM コンポーネントでは使用できない場合があります。このようなコンポーネントを製品に割り当てるには、最新のソフトウェア・カタログを BigFix Inventory にアップロードしてください。カタログに関係が含まれている場合、自動バンドルが実行されます。推奨された関係を確認するか、関係が正しくない場合は、別の製品にコンポーネントを再割り当てする必要があります。

関連情報

バンドル・タグ (（ページ） *mli)*

10.0.10 BigFix Inventory での Mac ソフトウェアのディスカバリー

BigFix Inventory バージョン 10.0.10 では、Mac エンドポイントまたはコンピューターでソフトウェア・ディスカバリーが拡張されています。このディスカバリーはカタログのないメカニズムに基づいており、カタログ・エントリーは Mac ディスカバリーのディスカバリー結果とアルゴリズム/ロジックに基づいて自動的に作成されます。

Mac アプリケーション・パッケージには、適切に定義された命名規則とバージョン管理がありますが、アプリケーションのベンダーは正規化されていません。BigFix Inventory には、Mac ソフトウェア・パッケージのソフトウェア・ベンダー名を特定し、正規化するためのアルゴリズムが付属しています。この機能は、以前のソフトウェア・ディスカバリー方式に代わる機能です。「Mac コンピューターにインストールされたソフトウェアの自動シグニチャー作成」によって作成されたシグニチャーと従属ディスカバリーを含むすべてのカタログ定義は、アップグレード時に削除されます。

新しい Mac ソフトウェア・ディスカバリーを使用できるようにするには、以下のようにします。

- 「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションをバージョン 10.0.10 に更新する
- 「BigFix Inventory サーバー」を 10.0.10 に更新する

アップグレードの前に

Mac OSパッケージ・ディスカバリーが改善されると、アプリケーションのアップグレード時に、Mac OS マシンで検出された現在のカタログおよびソフトウェアが削除されます。データは、新規ソフトウェア・スキャン中にインポートされたデータに置き換えられます。データが削除されるため、環境内に Mac ソフトウェアとマシンがある場合、アプリケーションのアップグレードに通常よりも時間がかかる場合があります。

アップグレードに必要な時間は、以下の照会によって推定されます。

```
select count(*) / 20 from sam.software_components c
join sam.publishers p on c.publisher_id = p.id
where p.name = 'Unclassified Mac Software'
```

注:「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet の更新バージョンを使用して古いアクションを停止し、新しいアクションを開始します。この Fixlet の結果、BigFix Inventory 10.0.10.0 で使用可能な形式で Mac OS マシン用のパッケージ・データが生成されます。古い形式のデータは、「パッケージ・データ」パネルには表示されますが、「ソフトウェア分類」などのソフトウェア・インベントリー・レポートには表示されなくなります。

新機能

新機能を以下に示します。

ベンダー名

Mac OS の新規パッケージ・スキャンは、パッケージ・ベンダーに関する情報を提供します。さらに、データ・インポート中にベンダー名が重複しないように正規化されます。例えば、「HCL America」は「HCL」や「International Business Machines」から「IBM」などに正規化されます。

拡張使用状況データ

Mac OS の新しいパッケージ・スキャンには、使用状況シグニチャー生成の改善が含まれています。その結果、使用状況をレポートする機能を持つソフトウェア・コンポーネントの数は、以前の実装よりも多くなります。

パッケージ・カテゴリー

Mac ソフトウェア・レポートをさらに改善するために、パッケージの「カテゴリー」が導入されました。現在の実装では、Mac の各パッケージは「アプリケーション」または「その他」に分類されています。「アプリケーション」として分類されたエントリーのみがカタログにプロモートされ、「ソフトウェア分類」でレポートされます。

パッケージ・データ・ビューからシグニチャーを手動で作成することにより、「その他」として分類されたエントリーをプロモートすることもできます。シグニチャーを調整して、所定のソフトウェアのパッチを組み込み、発行者とソフトウェア名を正規化することをお勧めします。

新規カタログ階層

Mac マシンで検出されたコンポーネントは、パッケージ・バージョンに応じた番号の代わりにリリース番号「*」を持つ 1 つの製品にバンドルされます。この変更は、`api/sam/v2/software_instances` REST API の「product_release」列 にも適用されます。ライセンス計算には影響しません。

コンポーネント・バージョンは、バージョン・ストリング全体が「コンポーネントの詳細バージョン」列に表示される 1.2 など、2 つの数値に制限されます。

Unicode

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。V9.5 以降、BigFix プラットフォームでは、異なるコード・ページや言語でデプロイされた BigFix クライアントからデータを収集し、そのデータを UTF-8 フォーマットにエンコードして、BigFix サーバーにレポートする機能が提供されています。そのため、クライアントが使用するシステムやエンコード方式に関係なく、BigFix と BigFix Inventory の両方でデータが正しく表示されます。これは、さまざまなコード・ページや非 ASCII 文字を含むデータを使用するクライアントを有する環境において便利な機能です。

この機能の主要な前提は、以下のとおりです。

- データは、文字が特定のクライアントのコード・ページに属している場合にのみ正しく表示されます。クライアントは、さまざまなコード・ページを使用することができ、それらのすべてが BigFix によってサポートされています。ただし、単一のクライアントから見ると、すべての出力データは、そのクライアントのコード・ページに整合している必要があります。例えば、名前に文字 ê (Windows 1252 コード・ページに固有の文字) が含まれるソフトウェアを Windows 1250 コード・ページを使用するクライアントにインストールした場合、この文字は、BigFix Inventory で正しく表示されません。これは、この文字がクライアントのコード・ページに属していないためです。
- UTF-8 フォーマットへのエンコードは、ボトムアップ・データ・フロー (つまり、BigFix クライアントから BigFix サーバーにフローするデータ) でのみサポートされます。トップダウン・データ・フローは、このエンコードをサポートしません。 これは、Fixlet などを通じてクライアントに送信されるすべてのアクションには、非 ASCII 文字を含めることができないことを意味します。トップダウン・データ・フローは、常に BigFix サーバーのコード・ページを使用します。

前提条件

- BigFix サーバー 9.5 以上
- BigFix エージェント 9.5 以上
- BigFix Inventory 9.2.3 以上

制限

- パッケージ・データのスキャンの結果

  パッケージ・データのスキャンの結果 (つまり、レジストリーから取得したパッケージおよびデータ) に、それらが実装されるクライアントのコード・ページに属していない文字が含まれている場合、その結果はすべて省略されます。このような結果は、クライアント・サイドで除外され、BigFix にアップロードされません。他のタイプのソフトウェア・スキャンは、影響を受けません。

- BigFix インターフェースで作成されたすべての項目の名前

  BigFix インターフェースで作成されたすべての項目 (カスタム・サイト、Fixlet、分析、コンピューター・グループなど) は、BigFix サーバーのコード・ページに属していない文字が含まれていると、正しく表示されません。これらのすべての項目は、トップダウン・データ・フローの一部であるため、UTF-8 フォーマットへのエンコードはサポートされません。

- ユーザー指定のパスを持つ BigFix Inventory Fixlet

  BigFix Inventory Fixlet でパスを指定する際に、非 ASCII 文字を使用しないようにしてください。そのようなパスは受け入れられないことがあります。影響がある Fixlet は、「除外ディレクトリーの追加」、「除外ディレクトリーの削除」、および「スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更」です。

- VM マネージャーの資格情報

VM マネージャーへのログイン時に使用するユーザー名に非 ASCII 文字を使用しないでください。 これらの VM マネージャーに接続する VM マネージャー・ツールは、UTF-8 フォーマットへのエンコードをサポートしていないためです。

- サブスクリプション電子メール

  スケジュールされたレポートの受信者として使用する電子メール・アドレスに、非 ASCII 文字を使用しないでください。

関連情報

BigFix での Unicode

10.0.6 時刻の処理

バージョン 10.0.6 以降、コントラクト値は UTC (協定世界時) タイム・ゾーンで計算されます。バージョン 10.0.6 より前のバージョンでは、BigFix Inventory は、「すべてのコントラクト」レポートに対するサーバー OS のタイム・ゾーンと、コントラクトの編集に対するローカル時間でのコントラクト値の計算に使用されていました。

コンポーネントに対してタイム・ゾーンが指定されていない場合、日付はローカル・タイム・ゾーンで表示されます。作成中に同じ日付が指定されている場合、日付は UTC で表示されます。例えば、新規コントラクトを作成する場合、BigFix Inventory はタイム・ゾーンが UTC で考慮されることを示します。

例: 「すべてのメトリック」パネル

UTC では、サマータイムは開始時刻と終了時刻に影響しません。UTC では、どの日付の計算でも、開始時刻は 00:00:00 UTC、終了時刻は 23:59:59 UTC と見なされます。

例: データ・インポート

データ・インポートは中央ヨーロッパ標準時 (CET) で 2021 年 10 月 14 日 03:00 PM (15:00) にスケジュールされています。UTC では、インポートは 1:00 PM (13:00) にスケジュールされています。つまり、10 月 31 日 3:00 AM の冬時間に切り替えた後、データ・インポートは引き続き 1:00 PM (13:00) UTC にトリガーされます。したがって、インポートは 03:00 PM (15:00) ではなく 2:00 PM (14:00) CET に行われます。

例: 保存されているレポート

アジア太平洋地域のタイム・ゾーンでは、その日の開始時に「前日」からのデータがレポートに表示され、南北アメリカでは、その日の終わりに「翌日」からのデータがレポートに表示されます。この矛盾を回避するために、API 呼び出しは UTC タイム・ゾーンに基づいて行われます。レポートの表示を選択すると、API はレポートを UTC で変換し、レポートは UTC で表示されます。

シナリオ

BigFix Inventory によって達成できるビジネス目標を理解するために、主要なユーザー・シナリオを十分に理解してください。各シナリオでは、アプリケーションを使用する現実的な例を示し、ビジネス目標を達成するために通常関与する人物がリストされています。

サービス・プロバイダー

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。サービス・プロバイダー環境でサブキャパシティー値を正しく計算するには、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターを、顧客を表すグループに分割します。そして、顧客ごとに個別に、ソフトウェアを管理し、監査スナップショットを生成します。

サービス・プロバイダーとは、そのサービス・プロバイダーが所有し保守しているマシンにインストールされたソフトウェアへのアクセスを、他の組織に対して提供する会社です。サービス・プロバイダー環境で使用される典型的なシナリオは 3 種類あります。

シナリオ 1: 1 つの仮想マシンにインストールされているソフトウェアが 1 人の顧客により使用される。

このシナリオでは、単一の仮想マシンにインストールされたすべての製品を単一の顧客が使用します。各顧客の PVU 値を正しく計算するには、以下の手順を実行します。

1. 環境内の仮想マシンを制御する VM マネージャーを構成します。

   ヒント: 各顧客がインフラストラクチャー内のすべての VM マネージャーに関する情報を参照できるようにする必要がある場合は、基本 VM 管理 (集中型) (（ページ） *dccclxxxiv)* を使用します。各顧客が自身の使用する仮想マシンを制御している VM マネージャーに関する情報のみを参照できるようにする必要がある場合は、拡張 VM 管理 (分散型) (（ページ） *cmvii)* を使用します。

2. 顧客に対して BigFix コンソールへのアクセスを許可して、その顧客がコンピューターのスキャンその他のアクションの実行できるようにする場合は、サイト、コンピューター・グループ、および各顧客専用のオペレーターを作成します。次に、専用オペレーターの資格情報を顧客に提供します。こうすることで、各顧客は、自分が使用するソフトウェアがインストールされているコンピューターのみにアクセスできるようになります。
3. BigFix Inventory で顧客を表すコンピューター・グループを作成します。各グループには、単一の顧客が使用するソフトウェアがインストールされたマシンのみが含まれるようにしてください。オーバーラップするコンピューター・グループを作成しないでください。このようなグループを作成すると、得られる結果にゆがみが生じる可能性があります。
4. 顧客ごとにソフトウェアをバンドルし、レポートを生成します。
   - 顧客に BigFix Inventory へのアクセス権限を付与している場合、または、各顧客のアカウントが別々の担当者によって管理されている場合は、それぞれが 1 つのコンピューター・グループへのアクセス権限を持つ、専用の BigFix Inventory ユーザーを作成します。その後、顧客企業専用ユーザーの資格情報を各顧客に提供します。各顧客が、ソフトウェアを管理し、使用しているソフトウェアについてのレポートを生成します。

制約事項: 各ユーザーが、自身が使用するコンピューターのみに関する情報へのアクセス権限を持つようにするには、 ユーザーに管理者役割を割り当てないでください。デフォルトでは、この役割は「すべてのコンピューター」グループに対するアクセス権限があります。そのため、この役割が割り当てられたユーザーは、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターに関する情報を表示することができます。

- 顧客のソフトウェアを管理する場合は、コンピューター・グループごとに個別の監査スナップショットを生成します。その後、各顧客に、その顧客のレポートを提供します。

詳しくは、以下を参照してください。チュートリアル: サービス・プロバイダー環境でのソフトウェアの管理 (（ページ） *mccclix)*。

シナリオ 2: 仮想マシンにインストールされているソフトウェアの一部が、サービス・プロバイダーにより使用される。

このシナリオでは、単一の仮想マシンにインストールされたソフトウェア製品の一部を、顧客ではなくサービス・プロバイダーが使用します。これらの製品について顧客が課金されないようにするために、各コンピューター・グループについて以下の手順を実行します。

1. 「すべてのメトリック」レポートを開き、顧客が使用していない製品をフィルターで除外します。
2. このレポートを、ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループのデフォルト・ビューとして設定します。
3. 監査スナップショットを生成します。顧客が使用していないソフトウェアは、監査スナップショットに含まれません。

制約事項: フィルターに掛けて除外する製品のインスタンスはすべてサービス・プロバイダーが使用するものでなければなりません。

詳しくは、以下を参照してください。チュートリアル: サービス・プロバイダー環境でのソフトウェアの管理 (（ページ） *mccclix)*。

シナリオ 3: 1 つの仮想マシンにインストールされているソフトウェアが、多数の顧客により使用される。

このシナリオでは、単一の仮想マシンにインストールされたソフトウェアに複数の顧客がアクセスします。このシナリオは、BigFix Inventory ではサポートされていません。

データの可視性

BigFix Inventory のアイテムの一部は、すべてのユーザーに対して全体で表示されます。残りのアイテムは、特定のコンピューター・グループにアクセスできるユーザーのみに表示されます。顧客に対して BigFix Inventory へのアクセスを許可する場合は、どのアイテムを全体で表示し、どのアイテムをコンピューター・グループごとに表示するのかを検討してください。

表 59. データの可視性

表は、3 つの列と *17* の行から成ります。

アイテム	すべてのユーザーに全体で表示	コンピューター・グループごとに表示
データ保存期間	あり	
E メール・サーバー	あり	
LDAP サーバー	あり	
PVU テーブル	あり	
取得したコンピューターのプロパティー	あり	
ソフトウェア・カタログ	あり	
VM マネージャー (基本 VM 管理シナリオ (（ページ） *dccclxxxiv)*の場合)	あり	
監査証跡		あり
バンドル		あり
コンピューター・グループ		あり
契約		あり
部品番号		あり
レポート		あり
ソフトウェア除外		あり
VM マネージャー (拡張 VM 管理シナリオ (（ページ） *cmvii)*の場合)		あり
認識されないファイル		あり

BigFix サブキャパシティー・リージョン

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。BigFix サブキャパシティー・ライセンス・ルールでは、3 つのリージョンが定義されています。複数のリージョンでインストールされている製品のサブキャパシティー値を正しく計算するには、各リージョンの監査スナップショットを生成します。次に、製品ごとに、すべてのリージョンからのサブキャパシティー値を合計します。得られる値は、特定の製品の全体的なサブキャパシティー使用量です。

BigFix サブキャパシティー・リージョン

以下は、BigFix サブキャパシティー・ライセンス・ルールで定義されているリージョンです。

- リージョン 1: 北アメリカおよび南アメリカ
- リージョン 2: ヨーロッパおよびアフリカ
- リージョン 3: アジアおよびオーストラリア

詳しくは、こちらを参照してください: 「Virtualization Capacity License Counting Rules」。

サブキャパシティー値を計算するためのステップ

複数の BigFix サブキャパシティー・リージョンにまたがる環境でのサブキャパシティー値を正しく計算するには、以下の手順を実行します。

1. インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターを、BigFix サブキャパシティー・リージョンを表すグループに分割します。各グループには、1 つのリージョン内に位置するコンピューターのみが含まれるようにしてください。重なり合うコンピューター・グループを作成しないでください。これは得られる結果をゆがめる原因となります。
2. オプション: 各リージョンのソフトウェアが異なる担当者によって管理されている場合は、それぞれが 1 つのリージョンのコンピューターのみへのアクセス権限を持つ専用の BigFix Inventory ユーザーを作成します。
3. 各コンピューター・グループの部品番号をインポートし、各リージョン内のソフトウェアをバンドルします。
4. 各リージョンの監査スナップショットを生成します。これらのスナップショットは、同じ (またはほぼ同じ) 期間をカバーするようにしてください。
5. 製品ごとに、すべてのリージョンからのサブキャパシティー値を合計します。得られる値は、特定の製品の全体的なサブキャパシティー使用量です。

> **重要:** すべてのコンピューター・グループを対象に監査スナップショットを生成した場合、PVU 使用量が、各リージョンについて生成されたスナップショットからの PVU 値を合計して得られた値と異なる可能性があります。すべてのコンピューター・グループの PVU 使用量は、すべてのリージョンの PVU 値の合計が最大であるときに測定されます。しかし、この値が、各リージョンの PVU 使用量の最大値を表していない可能性があります。サブキャパシティー・ライセンス・ルールに従うには、各リージョンの PVU 使用量の最大値を知った上で、これらの値を合計して、製品の全体的な PVU 使用量を求める必要があります。このロジックをよりよく理解するために、以下の例を参照してください。

詳しくは、以下を参照してください。チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート (（ページ） *mccclii)*。

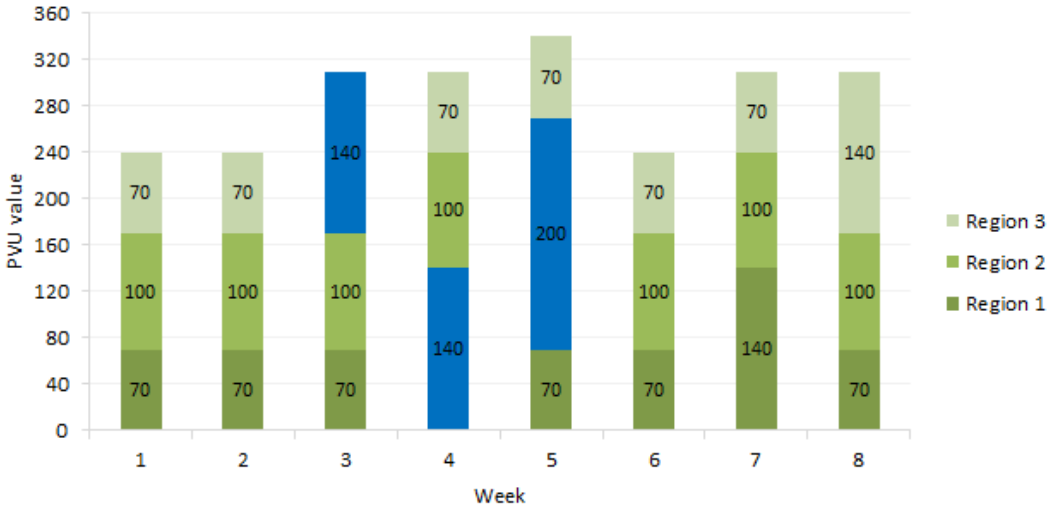
例

ある国際的な大企業が、オーストラリア、ヨーロッパ、および北アメリカにオフィスを構えています。サブキャパシティー・ライセンス要件を満たすために、この会社のコンピューターを 3 つのグループに分割します。コンピューター・グループ階層は、以下のようになります。

- すべてのコンピューター
  - リージョン 1: 北米
  - リージョン 2: ヨーロッパ
  - リージョン 3: オーストラリア

製品 A は、すべてのリージョンのコンピューターにインストールされています。各リージョンの PVU 使用量の最大値についての情報を取得するために、ソフトウェア資産マネージャーが各リージョンの監査スナップショットを生成します。 図 1 : 各リージョンでの製品 A の PVU 使用量の最大値。 (（ページ） *cdlxxxii)* は、製品 A の PVU 使用量を可視化したものです。各リージョンの PVU 使用量の最大値が青色で示されています。

図 1. 各リージョンでの製品 A の PVU 使用量の最大値。



生成されたスナップショットによると、PVU 使用量の最大値は以下のとおりです。

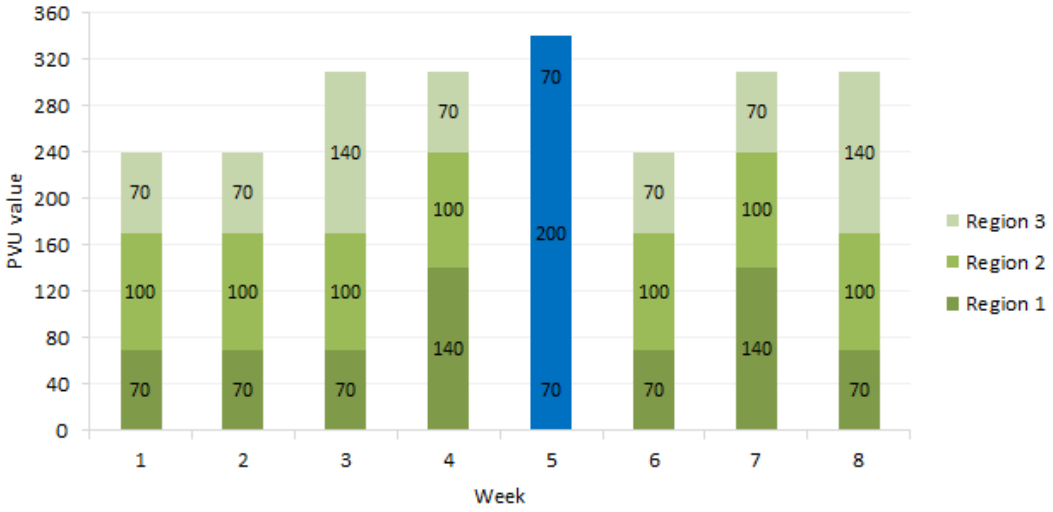
- 140 PVU (リージョン 1)
- 200 PVU (リージョン 2)
- 140 PVU (リージョン 3)

製品 A の全体的な PVU 使用量を求めるために、ソフトウェア資産マネージャーは、各リージョンの PVU の最大値を合計します。

140 + 200 + 140 = 480 PVU

製品 A の PVU 使用量の最大値は 480 PVU です。ソフトウェア資産マネージャーがすべてのコンピューター・グループについて単一の監査スナップショットを生成した場合、レポートされる PVU 使用量は 340 PVU になります。 図 2 : すべてのコンピューター・グループでの製品 A の PVU 使用量の最大値。 (（ページ） *cdlxxxiii)* は、すべてのコンピューター・グループのレベルで計算した、製品 A の PVU 使用量を可視化したものです。PVU 使用量の最大値が青色で示されています。

図 2. すべてのコンピューター・グループでの製品 A の PVU 使用量の最大値。



製品 A の正しい PVU 値は、3 つのリージョンの PVU 値を合計して得られた値、つまり、480 PVU です。

考えられる BigFix インフラストラクチャーのセットアップ

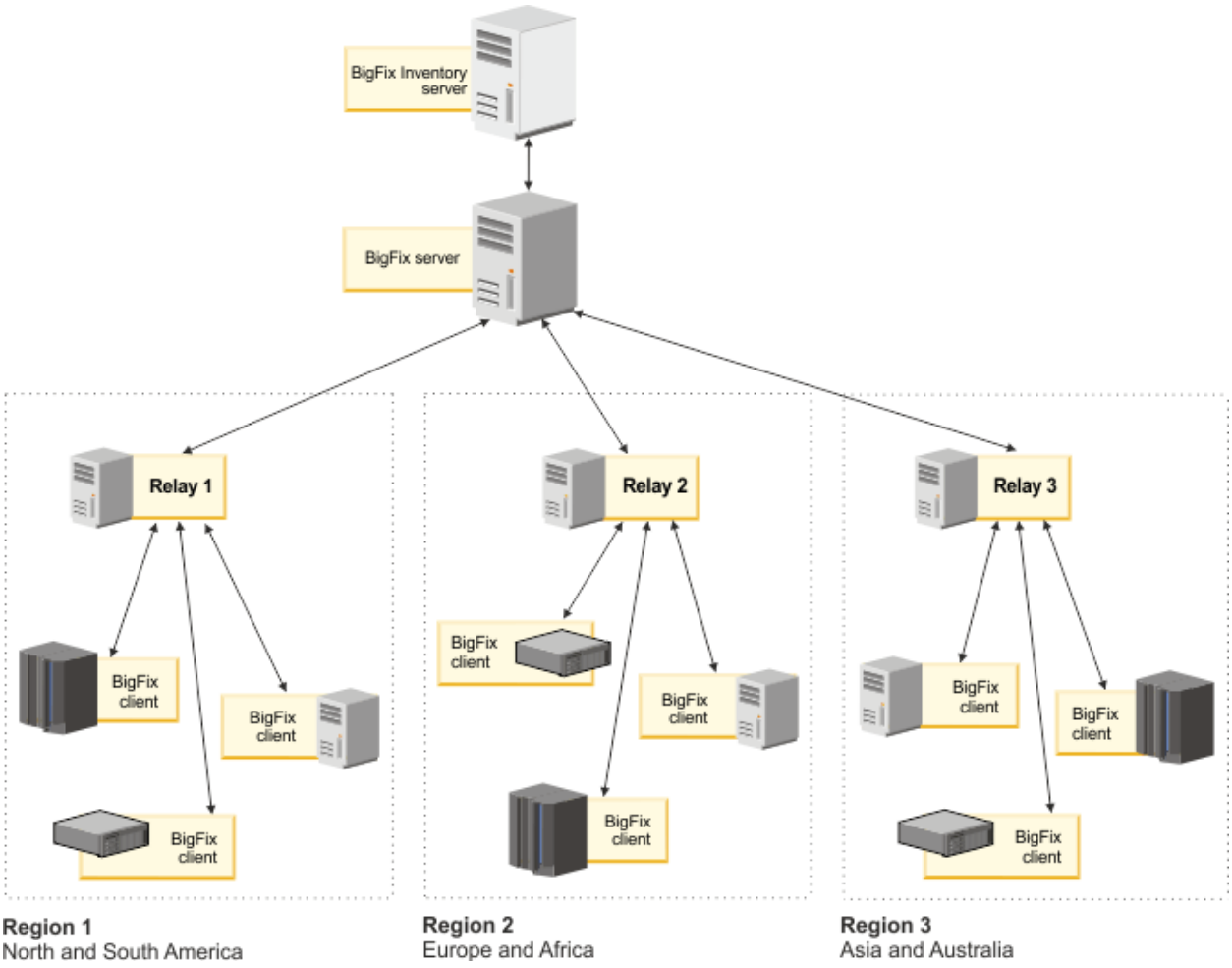
インフラストラクチャー管理およびコンピューター・グループの作成を容易にするために、以下のいずれかの方法で BigFix インフラストラクチャーをセットアップできます。

重要: これらのセットアップは、単に例として示しています。ニーズに応じて、任意の方法で BigFix インフラストラクチャーをセットアップできます。

1 台の BigFix サーバーと 3 台のリレー

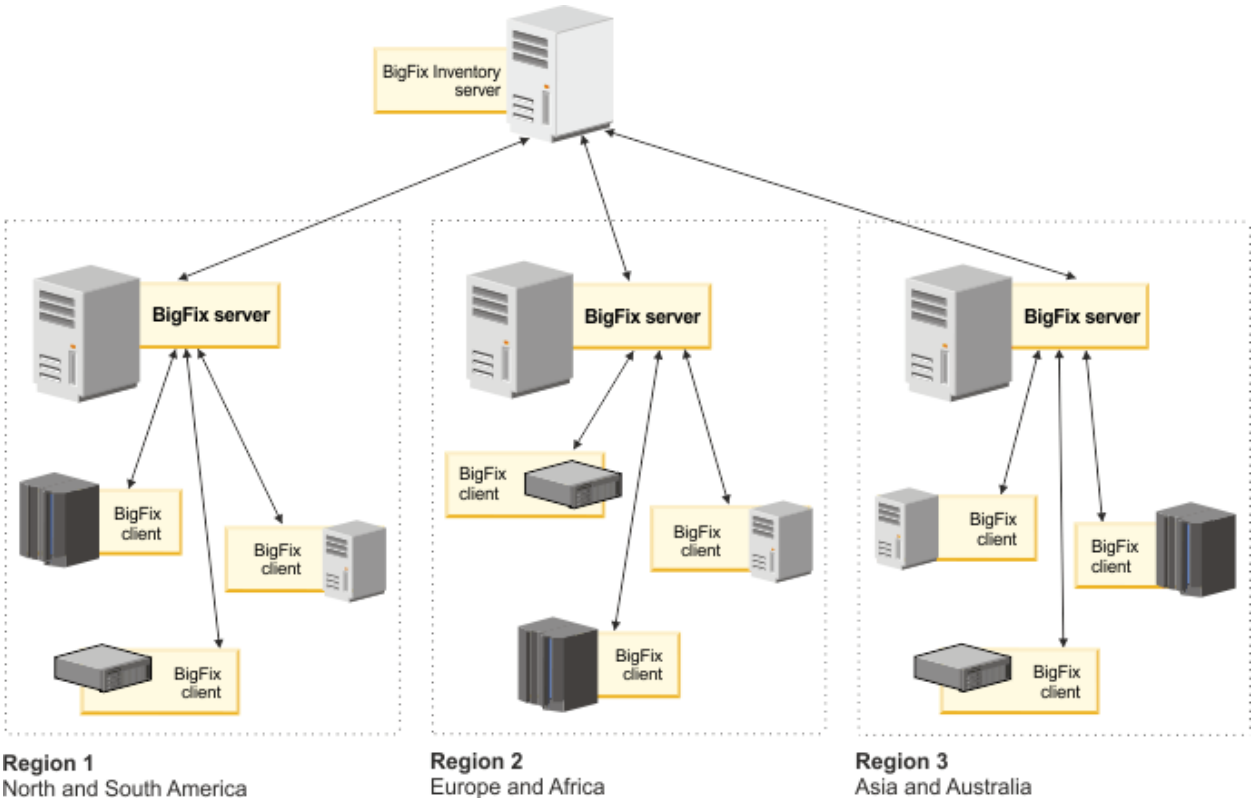
このケースでは、1 台の BigFix サーバーがインフラストラクチャー内のすべてのコンピューターをモニターします。3 台のリレーをセットアップし、各リレーは、1 つの BigFix サブキャパシティー・リージョン内のコンピューターからのトラフィックの処理専用とします。次に、BigFix コンソールで、BigFix サブキャパシティー・リージョンを表すコンピューター・グループを作成します。後で、これらのグループを使用して、BigFix Inventory のコンピューター・グループを簡単に作成できます。

注: BigFix コンソールで作成したコンピューター・グループを使用して、インフラストラクチャーの管理と、選択したコンピューターに対する Fixlet の実行を行います。これらのコンピューター・グループは、BigFix Inventory に自動的にはコピーされません。ただし、これらのグループを、BigFix Inventory のレポートの有効範囲を定義するコンピューター・グループを作成するためのベースとすることができます。



3 台の BigFix サーバー

このケースでは、3 台の BigFix サーバーのあるインフラストラクチャーをセットアップします。各サーバーは 1 つの BigFix サブキャパシティー・リージョン専用であり、そのリージョン内のコンピューターからのデータのみを収集します。すべての BigFix サーバーからのデータが、1 つの BigFix Inventory インスタンスにインポートされます。このインスタンスで、3 つのコンピューター・グループを作成します。各コンピューター・グループは、1 台の BigFix サーバーを表します。



組織のビジネス部門

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。組織のビジネス部門ごとにソフトウェアを管理してレポートを表示するには、インフラストラクチャー内のコンピューターを、それらの部門を表すグループに分割します。その後、専用ユーザーを作成して、それぞれに特定のコンピューター・グループへのアクセス権限を付与します。

ビジネス部門ごとにソフトウェアを管理するには、以下のステップを実行します。

1. インフラストラクチャー内のコンピューターを、部門を反映したグループに分割します。各グループには、必ず 1 つの部門のコンピューターのみを含めてください。重なり合うコンピューター・グループを作成しないでください。これは得られる結果をゆがめる原因となります。
2. 各部門のソフトウェアが異なる担当者によって管理されている場合は、それぞれが 1 つの部門のコンピューターへのアクセス権限を持つ専用の BigFix Inventory ユーザーを作成します。
3. 各コンピューター・グループの部品番号をインポートし、各部門にソフトウェアを組み込みます。

詳しくは、以下を参照してください。チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート (（ページ） *mccclii)*.

例

アメリカ合衆国にある企業に以下の 3 つの部門があります: 財務、人事、IT。各部門の従業員は、その職務での標準的なソフトウェアを使用するため、ソフトウェア資産マネージャーは、各部門のソフトウェアを別々に管理したいと考えています。そのため、ソフトウェア資産マネージャーは、IT アーキテクトに、3 つのコンピューター・グループ

を BigFix Inventory に作成して、それぞれに 1 つのビジネス部門のみのコンピューターを含めるように依頼します。コンピューター・グループ階層は、以下のようになります。

- すべてのコンピューター
  - コンピューター・グループ 1: 財務部門
  - コンピューター・グループ 2: HR 部門
  - コンピューター・グループ 3: IT 部門

これで、ソフトウェア資産マネージャーは、各コンピューター・グループ専用の部品番号をインポートして、各部門内のソフトウェアを個別に管理することができます。また、各部門での BigFix ソフトウェアの PVU 使用量の概要を得るために、個別のサブキャパシティー・レポート生成することもできます。ただし、会社全体での PVU 使用量の監査スナップショットを作成するには、「すべてのコンピューター」グループの監査スナップショットを生成する必要があります。

フィードバックをお送りください

BigFix Inventory 開発チームは、アプリケーションの改善や、お客様のニーズに合わせた調整に役立つあらゆる種類のフィードバックを歓迎します。複数のチャネルを通じて、コメントや質問をお寄せください。

フォーラム

用途: 迅速な問題解決

必ずしもフィードバックを送ろうと思っていないものの、問題の素早い解決方法が必要な場合は、当社のフォーラムにアクセスして、同じような状態の支援がすでにあったかどうかを確認してください。解決方法が見つからない場合は、問題の説明を入力し、経験豊富な他のユーザーや、送信された投稿を常時モニターしている当社チームからヘルプを受けてください。これは正式なサポートではありませんが、非常に素早くサポートを得る方法です。

- Inventory フォーラムに進む

サービス要求 (PMR)

用途: 障害と問題、正式なサポート・チャネル

サービス要求すなわち PMR は、当社のサポート・チームとの正式な連絡方法です。日夜、アメリカ、ヨーロッパ、アジアで、問題の複雑さにかかわらず、問題の解決方法を見つけるスタッフが常駐しています。

- サービス要求を開く

RFE

用途: 機能拡張と新機能のためのアイデア

RFE、すなわち Request for Enhancement では、BigFix Inventory の新機能のアイデアを送信できます。

- アイデアを送信

インストール

ご使用の環境への BigFix Inventory のデプロイメントが円滑に行われるようにするための要件と使用可能なインストール・シナリオについて説明します。

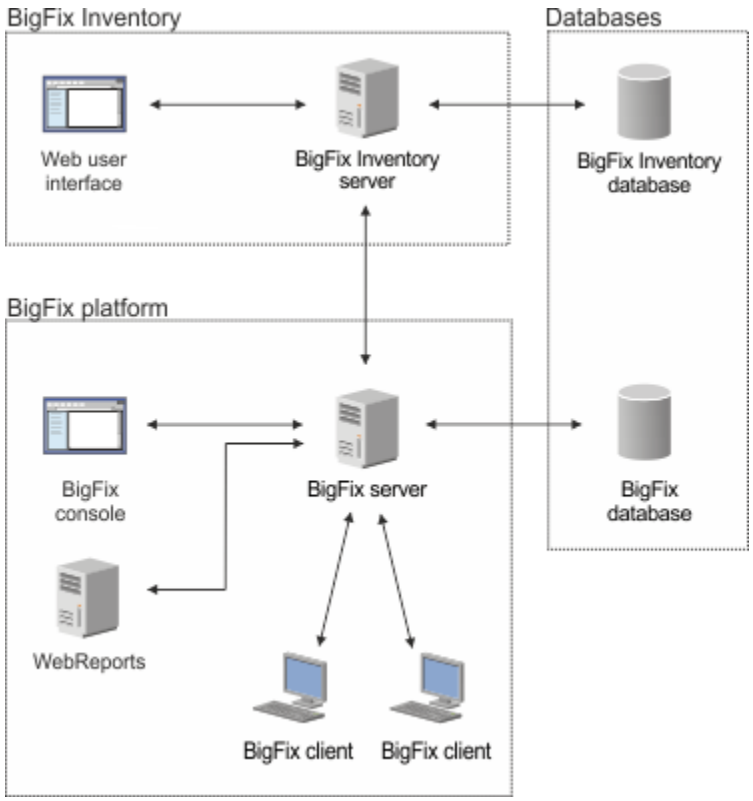
インストールの計画

インストールを開始する前に、ハードウェアとソフトウェアの要件、およびその他の考慮事項に関する情報を検討して、インストールが正常に完了したことを確認してください。

BigFix Inventory infrastructure

BigFix Inventory の完全なデプロイメントは、BigFix Inventory サーバーおよびそのデータベース、BigFix サーバーおよびそのデータベース、および BigFix コンソールで構成されています。さらに、ソフトウェア・インベントリー・データを収集するすべてのコンピューターに BigFix クライアントをインストールする必要があります。ご使用の環境の規模に応じて、単一のコンピューターにすべてのコンポーネントをインストールするか、複数のコンピューターにコンポーネントを分散させることができます。

図 3. BigFix Inventory infrastructure



BigFix Inventory サーバー

BigFix Inventory サーバーは、BigFix で管理されているコンピューターから収集されたインベントリー・データ用のレポート・インターフェースを提供します。リアルタイムにデータを処理してレポー

トの正確性を確保するために、BigFix Inventory サーバーを常時実行する必要があります。ユーザーは、Web ユーザー・インターフェースを使用してアプリケーション・サーバーにアクセスします。

BigFix サーバー

BigFix サーバーは、BigFix インフラストラクチャーの中核を成します。このサーバーは、個々のコンピューター間のデータのフローを調整します。サーバーはキャパシティー・スキャンの結果を最大 5 日間保管するため、これより長い期間は停止しないでください。また、サーバーには、各コンピューターの最後の正常なソフトウェア・スキャンの結果も保管されます。サーバーの保守中に新しいソフトウェア・スキャンが複数回実行された場合、再始動後にそれらのスキャンのすべてが処理されるわけではありません。

BigFix コンソール

BigFix コンソールには、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターおよびそれらの構成についてのシステム規模のビューが用意されています。このコンソールは、スキャナーのインストールやソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンのスケジューリングなどの特定のアクションを伴うコンピューターを対象にするために使用されます。

Web レポート

Web レポートは、BigFix インフラストラクチャーから収集されたデータを視覚表示できるハイレベルの Web アプリケーションです。このレポートは、インフラストラクチャー内の VM マネージャーからデータを収集する VM マネージャー・ツールに接続するために、BigFix Inventory で必要です。

BigFix クライアント

BigFix クライアントは、BigFix プラットフォームに基づいたすべての製品に共通のものであり、監査の準備を確実に行うために、バックアップ・マシンやリカバリー・マシンを含むすべてのコンピューターにインストールする必要があります。このクライアントは、コンピューターのプロパティーに関する情報を提供し、コンピューターへのスキャナーのインストールなどのタスクを実行するために使用されます。BigFix クライアントは、BigFix Inventory でサポートされるすべてのオペレーティング・システムで動作します (このクライアントの代わりに接続切断スキャンを使用する IBM i は除きます)。

BigFix クライアントとは別に、スキャナーはモニター対象のすべてのコンピューターにもインストールする必要があります。スキャナーは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているソフトウェアだけでなく、ハードウェアに関する情報を収集するために、BigFix Inventory で使用される独立したコンポーネントです。

データベース

BigFix サーバーと BigFix Inventory サーバーには、別個のデータベース・インスタンスが必要です。ご使用の環境の規模に応じて、これらのサーバーは、単一のデータベース・エンジンまたは 2 つの別個のデータベース・エンジンで 2 つのデータベース・インスタンスを実行できます。抽出、変換、およびロード (ETL) インポート・プロセス中に、BigFix サーバー・データベースからデータが抽出され、BigFix Inventory データベースにインポートされます。

Detailed System requirements

The tables in this section provide detailed information about the system requirements for BigFix Inventory 10.

Operating systems (（ページ） *cdxc)*

Hypervisors (（ページ） *dvi)*

Prerequisites (（ページ） *dxviii)*

Supported managed devices

The tables in this section provide detailed information about supported managed devices for BigFix Inventory version 10.

重要: Software vendors might restrict eligible platform for their software licensing and change the eligibility in future for reasons, such as end of support of given technology. To stay compliant with vendor rules, refer to the vendor documentation about current platform eligibility for a given licensing metric. For IBM Sub-capacity eligible systems, check Sub-capacity (Virtualization capacity) licensing page.

Navigation

Operating Systems: AIX (（ページ） *491)*IBM i (（ページ） *cdxcii)* Linux (（ページ） *cdxciii)* Solaris (（ページ） *cdxcix)* Windows (（ページ） *cdxcix)* Mac OS (（ページ） *dvi)*

Hypervisors: AIX (（ページ） *507)*IBM I (（ページ） *dviii)* Linux (（ページ） *dviii)* Solaris (（ページ） *dxiii)* Windows (（ページ） *dxvi)*

Operating Systems

注: While installing BigFix Inventory, if the path of the operating system is too long, error might occur. To avoid this, the path of operating system must be restricted to 256 characters for Windows and 4096 characters for Linux.

表 60. AIX

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes
			BigFix Agent	Disconnected Scanner		
AIX 6.1	POWER System - Big Endian	64-Exploit	Yes	Yes	TL4	(1)
AIX 7.1	POWER System - Big Endian	64-Exploit	Yes	Yes	Varies	(1)
AIX 7.2	POWER System - Big Endian	64-Exploit	Yes	Yes	Base	(1)
AIX 7.3	POWER System - Big Endian	64-Exploit	No	Yes	Base	(1)

AIX notes:

1. Supported Virtualization Technologies
    - PowerVM®
        - LPAR
        - DLPAR
        - Single Shared Processor Pool
        - Micro-Partitioning®
        - Multiple Shared Processor Pools
        - Shared Dedicated Processor
        - Mobility (Live Partition Mobility)
        - System WPARs (Both regulated and unregulated, also RSET bound)
        - WPAR mobility (Live Application Mobility)
    - IBM zEnterprise® BladeCenter Extension (zBX)
    - Processor Core Deconfiguration
    - Power Enterprise Pools (Supported for all IBM Power Systems that support this technology)
    - Both regulated and unregulated, also RSET bound



注: Ensure that on AIX the `xlC.rte` library version 13.1.0.0 or higher is installed on the target computer.

表 61. IBM i

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
IBM i 7.1	POWER System - Big Endian	32	No	Yes	Base (1)	(1)		10.0.10
IBM i 7.2	POWER System - Big Endian	32	No	Yes	Base (1)	(1)		11.0.1
IBM i 7.3	POWER System - Big Endian	32	No	Yes	Base (1)	(1)		
IBM i 7.4	POWER System - Big Endian	32	No	yes	Base	No		
IBM i 7.5	POWER System - Big Endian	32	No	Yes	Base	No	10.0.10	

IBM i notes:

1. Supported Virtualization Technologies PowerVM
    - LPAR
    - DLPAR
    - Single Shared Processor Pool
    - Micro-Partitioning
    - Multiple Shared Processor Pools
    - Shared Dedicated Processor
    - Mobility (Live Partition Mobility)

表 62. Linux

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
CentOS Stream 9	x86-64	64-Exploit	Yes	Yes	Base	No	10.0.12	
CentOS 7	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
CentOS 8	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Debian 9.8	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	No	Base	No		
Debian 10	x86 and x64	64-Tolerate	Yes	No	Base	No		
Debian 11	x86 and x64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base	No		
Debian 11	x86 and x64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base	No		
Debian 12	x86-64	64-Exploit,64-Tolerate	Yes	Yes	Base	No	10.0.16	
Oracle Enterprise Linux 7	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
Oracle Enterprise Linux 8	x86-64	64-Exploit	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Oracle Enterprise Linux 9	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base (2)	(2)	10.0.13	

表 62. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform	POWER System - Big Endian	64-Exploit	Yes	No	Base (2)	(2)		10.0.1
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server	IBM z Systems	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		10.0.1
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server	POWER System - Big Endian	64-Exploit	Yes	No	Base (2)	(2)		10.0.1
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6	IBM z Systems	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2) (4)		
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7	IBM z Systems	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6 Server	POWER System - Big Endian	64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		11.0.1
Red Hat Enterprise Linux	POWER System - Big Endian	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		11.0.1

表 62. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
(RHEL) 7 Server								
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7	POWER System - Little Endian	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	7.1	Yes		
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6	POWER System - Big Endian	64-Exploit	Yes	Yes	Base (2)	(2) (4)		11.0.1
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 8.1	POWER System - Little Endian	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	(3)	10.0.2	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8	IBM z Systems	64-Tolerate	No	Yes	Base	(3)	10.0.3	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base (1) (2)	(1) (2) (3)		
Red Hat Enterprise	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		

表 62. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Linux (RHEL) 9								
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 9 (RHEL 9.1 or higher)	IBM Power	64-Tolerate	10.0.14 Yes	Yes	Base		10.0.13	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 9 (RHEL 9.1 or higher)	zSystems	64-Tolerate	No	Yes	Base		10.0.13	
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11	IBM z Systems	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12	IBM z Systems	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15	IBM z Systems	64-Tolerate	Yes	Yes	Base	No		
SUSE Linux Enterprise	POWER System	64-Exploit,64-Tolerate	Yes	Yes	Base	No	11.0.0	

表 62. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Server (SLES) 15	- Little Endian							
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11	POWER System - Big Endian	64-Exploit	Yes	No	Base	No		11.0.1
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12	POWER System - Little Endian	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	SP3, SP4, SP5	No		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15	POWER System - Little Endian	64-Tolerate	No	Yes	Base, SP1	No	10.0.2	
SUSE Linux EnterpriseServer (SLES) 11	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
SUSE Linux Enterprise	zSystems	64-Exploit	Yes	No	Base	No		

表 62. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Server (SLES) 15								
Ubuntu 16.04 LTS	POWER System - Little Endian	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
Ubuntu 16.04 LTS	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
Ubuntu 16.04 LTS	KVM	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
Ubuntu 18.04 LTS	POWER System - Little Endian	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	No	10.0.5	
Ubuntu 18.04 LTS	x86-64	64-Tolerate	Yes	No	Base	No		
Ubuntu 18.04 LTS	IBM z Systems	64-Tolerate	No	Yes	Base	No	10.0.9	
Ubuntu 20.04 LTS	x86-64	64-Tolerate	Yes	No	Base	No	10.0.2	
Ubuntu 20.04 LTS	IBM z Systems	64-Tolerate	No	Yes	Base	No	10.0.9	
Ubuntu 22.04 LTS	x86-64	64-Tolerate	No	Yes	Base	No	10.0.10	
Ubuntu 22.04 LTS	IBM z Systems	64-Tolerate	No	Yes	Base	No	10.0.11	

Linux notes:

1. Ensure that on Red Hat Enterprise Linux 8.0 `libstdc++.so.6` library is installed on the target computer.
2. Ensure that the `libstdc++.so.6` library is installed on the target computer.
3. To verify the requirement about Red Hat 8, refer to BigFix Platform system requirement report.
4. Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 is no longer IBM Subcapacity eligible platform.

表 63. Solaris

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Solaris 10	SPARC	32	Yes	Yes	Base		10.0.11 Use BigFix Inventory 10.0.11 Actions	
Solaris 10	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base			
Solaris 11	SPARC	32	Yes	Yes	Base			
Solaris 11	x86-32	32	Yes	Yes	Base			
Solaris 11	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base			

Solaris Notes:

1. Solaris 10 is no longer IBM Sub-capacity eligible platform
2. Solaris 10 is supported with use of BigFix Platform Agent 9.5
3. Use the BigFix Inventory 10.0.11 actions like "Initiate Software Scan" as they contain improved relevance for handling Solaris package managers

表 64. Windows

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Windows 11 Pro	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	No	
Windows 11 Pro for Workstation	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	No	
Windows 11 Enterprise	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	No	
Windows 11	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(5)	

d

表 64. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Windows 10 Enterprise	x86-32	32	Yes	Yes	Base, Anniversary Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909		No	
					Base, Anniversary Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909			
Windows 10 Enterprise	x86-64, 64-Exploit,	64-Tolerate	Yes	Yes	Base, Anniversary Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909		(2)	
					Base (2), Anniversary Update (2), Creator Update (2), Fall Creator Update (2), April 2018 Update (2), 1809 (2), 1903 (2), 1909 (2)			
Windows 10 Pro	x86-32	32	Yes	Yes	Base, Anniversary		No	

表 64. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
					Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909			
					Base, Anniversary Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909			
Windows 10 Pro	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base, Anniversary Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909		(2)	
					Base (2), Anniversary Update (2), Creator Update (2), Fall Creator Update (2), April 2018 Update (2), 1809 (2), 1903 (2), 1909 (2)			
Windows 8 Enterprise	x86-64	64-Tolerate	Yes	No	Base		No	

表 64. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Windows 8 Professional	x86-32	32	Yes	No	Base		No	
Windows 8 Professional	x86-64	64-Tolerate	Yes	No	Base		No	
Windows 8 Standard	x86-32	32	Yes	No	Base		No	
Windows 8 Standard	x86-64	64-Tolerate	Yes	No	Base		No	
Windows Server 2019 Datacenter Edition	x86-6464-Exploit,	64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base			
Windows Server 2019 Essentials Edition	x86-6464-Exploit,	64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base			
Windows Server 2019 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base			
Windows Server 2008 Datacenter Edition	x86-32	32	Yes	Yes	Base (3), SP2 (3)		(2) (3)	
					Base (2)(3), SP2 (2)(3)			
Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (3), Service Pack 1 (3)		(1) (2) (3)	
					Base (2)(3), Service Pack 1 (2)(3)			
Windows Server 2008	x86-32	32	Yes	Yes	Base (3), SP2 (3)		(3)	

表 64. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Enterprise Edition					Base (3), SP2 (3)			
Windows Server 2008 Enterprise Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (3), SP2 (3)		(2) (3)	
					Base (2)(3), SP2 (2)(3)			
Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (3), Service Pack 1 (3)		(2) (3)	
					Base (2)(3), Service Pack 1 (2)(3)			
Windows Server 2008 Standard Edition	x86-32	32	Yes	Yes	Base (3), SP2 (3)		(3)	
Windows Server 2008 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)(3), SP2 (2)(3)		(2) (3)	
Windows Server 2008 R2 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (3), Service Pack 1 (3)		(1) (2) (3)	
					Base (2)(3), Service Pack 1 (2)(3)			
Windows Server 2012 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit,	Yes	Yes	Base		(1) (2)	
					Base (2)			

表 64. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
		64- Tolerate						
Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition	x86-64	64- Exploit, 64- Tolerate	Yes	Yes	Base Base (2)		(1)	
Windows Server 2012 Essentials Edition	x86-64	64- Exploit, 64- Tolerate	Yes	Yes	Base Base (2)		(1)	
Windows Server 2012 R2 Essentials Edition	x86-64	64- Exploit, 64- Tolerate	Yes	No	Base		(1)	
Windows Server 2012 Standard Edition	x86-64	64- Exploit, 64- Tolerate	Yes	Yes	Base Base (2)		(1)	
Windows Server 2012 R2 Standard Edition	x86-64	64- Exploit, 64- Tolerate	Yes	Yes	Base Base (2)		(1)	
Windows Server 2016 Datacenter Edition	x86-64	64- Exploit, 64- Tolerate	Yes	No	Base		(1)	

表 64. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Windows Server 2016 Essentials Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	No	Base		(1)	
Windows Server 2016 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	No	Base		(1)	
Windows Server 2022 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	(2)	
Windows Server 2022 Standard Evaluation	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	(2)	
Windows Server 2022 Datacenter	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	(1) (2)	
Windows Server 2022 Datacenter Evaluation	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	(1) (2)	

Windows Notes:

1. Installation with Server Core or Nano Server is not supported.
2. If you use a 64-bit system, always run the disconnected scanner scripts in the 64-bit command prompt.
3. This operating system is no longer in service. Please refer to IBM's policy on unsupported operating systems: IBM Support Guide.
4. The support for Windows 7 is limited.
    - The support for older Windows versions is provided on BigFix Platform 10 with BigFix 9.5 Agents BigFix Platform 9.5 system requirements.
    - Licensing metrics for vendors might include restrictions on supported OS for eligibility to use the metric. For IBM Sub-capacity eligible systems check Sub-capacity (Virtualization capacity) licensing (IBM site).
5. In BigFix Inventory version 10.0.7, we are announcing support for Windows 11 on 64 bit. It is possible to run the scans and capture the software discovery on Windows 11.
    - Windows 11 does not have updated version. Internally in Windows Registry it is represented as version 10 and there is only possible to distinguish it by Build Number 22000 or higher
    - Computer Property: Operating System - BigFix Client must be in version 10.0.4 or higher, otherwise system reports as Windows 10.
    - Software Classification and Package Data: System in BigFix Inventory version 10.0.7 is reported as Windows 10. The rest of the software discovery works correctly.
    - Detailed Hardware Scan: Operating System - `major_version` and `minor_version` is still 10.0.

Mac OS

BigFix Platform supports Mac OS operating system. To know more about the supported versions, refer to the articles, BigFix Platform version 10 and BigFix Platform version 9.5. For Mac OS, only BigFix Agent is supported (Disconnected Scanner is not supported), and only package scan and application usage statistics are supported on this platform.

Hypervisors

表 65. AIX

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes
	BigFix Agent	Disconnected Scanner			
IBM PowerVM Hypervisor (LPAR, DPAR, Micro-Partition) - any supported version	Yes	Yes	(2)	AIX 6.1 POWER System - Big Endian AIX 7.1 POWER System - Big Endian AIX 7.2 POWER System - Big Endian	(2)
IBM PowerVM VIOS - any version	Yes	Yes	(1)	AIX 6.1 POWER System - Big Endian AIX 7.1 POWER System - Big Endian AIX 7.2 POWER System - Big Endian	(1)
Live Application Mobility (LAM) for Workload Partition (WPAR) AIX 6.1	Yes	Yes	AIX 6.1	AIX 6.1 POWER System - Big Endian AIX 7.1 POWER System - Big Endian AIX 7.2 POWER System - Big Endian	No
Live Application Mobility (LAM) for Workload Partition (WPAR) AIX 7.1	Yes	Yes	AIX 7.1	AIX 6.1 POWER System - Big Endian AIX 7.1 POWER System - Big Endian AIX 7.2 POWER System - Big Endian	No

Notes applying to hypervisors on AIX operating systems:

1. Supported Virtual I/O Server (VIOS) version 2.2.3 or higher. Before you start installation of the BigFix client, run `oem_setup_env` command to place the user into the OEM software installation and setup environment.
2. In rare cases when machine is live migrated using Live Partition Mobility technology BigFix Inventory may wrongly calculate PVU values (high watermarks). This is known limitation that will be mitigated in future releases.

表 66. IBM i

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
IBM PowerVM Hypervisor (LPAR, DPAR, Micro-Partition) - any supported version	Yes	Yes	(1) (1)	IBM i 7.1 POWER System - Big Endian IBM i 7.2 POWER System - Big Endian IBM i 7.3 POWER System - Big Endian IBM i 7.4 POWER System - Big Endian	(1)	10.0.2 only for IBM i 7.4 POWER System - Big Endian

Notes applying to hypervisors on IBM i operating systems

1. In rare cases when machine is live migrated using Live Partition Mobility technology BFI may wrongly calculate PVU values (high watermarks). This is known limitation that will be mitigated in future releases.

表 67. Linux

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
Citrix Hypervisor 8.0	Yes	Yes	8.0	View (（ページ) *dxxx)*	No		
Citrix Hypervisor 8.1	Yes	Yes	8.1	View (（ペー	No		

表 67. Linux (続く)

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
				ジ) *dxxx)*			
Citrix Hypervisor 8.2	Yes	Yes	8.2	View ((ページ) *dxxx)*	No		
Citrix XenServer 7	Yes	Yes	7 (1)	View ((ページ) *dxxxi)*	(1)		
IBM PowerKVM any supported version	Yes	Yes	any version	View ((ページ) *dxxxi)*	No		
IBM PowerVM Hypervisor (LPAR, DPAR, Micro-Partition) any supported version	Yes	Yes	any version (5)	View ((ページ) *dxxxii)*	(5)		
IBM z/VM Hypervisor 6.4	Yes	Yes	6.4	View ((ページ) *dxxxii)*	No		
KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11	Yes	Yes	11	View ((ページ) *dxxxii)*	No		
KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12	Yes	Yes	12	View ((ページ) *dxxxiii)*	No		
KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15	Yes	Yes	12	View ((ペー	No		

表 67. Linux (続く)

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
				ジ) *dxxxiii)*			
KVM on Ubuntu 16.04 LTS	Yes	Yes	16.04 LTS	View (（ページ) *dxxxiv)*	No		
Microsoft Hyper-V Server 2008 R2	Yes	Yes	2008 R2	View (（ページ) *dxxxvi)*	No		
Microsoft Hyper-V Server 2012	Yes	Yes	2012	View (（ページ) *dxxxvii)*	No		
Microsoft Hyper-V Server 2012 R2	Yes	Yes	2012 R2	View (（ページ) *dxxxviii)*	No		
Microsoft Hyper-V Server 2016	Yes	Yes	2016	View (（ページ) *dxxxix)*	No		
Microsoft Hyper-V Server 2019	Yes	Yes	2019	View (（ページ) *dxl)*	No		
Hyper-V on Windows Server 2022	Yes	Yes	2022	View (（ページ) *dlxv)*	No	10.0.9	
Nutanix Acropolis 5.10	Yes	Yes	5.10 (4)	View (（ペー	(4) (6)		

表 67. Linux (続く)

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
				ジ) *dxli)*			
Oracle VM Server for SPARC All Versions	Yes	Yes	(2)	View (（ページ) *dxli)*	(2)		
Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 6.0	Yes	Yes	6.0	View (（ページ) *dxlii)*	No		
Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 7.0	Yes	Yes	7.0	View (（ページ) *dxliii)*	No		
Red Hat Virtualization 4.0	Yes	Yes	4.0	View (（ページ) *dxliv)*	No		
Red Hat Virtualization 4.1	Yes	Yes	4.1	View (（ページ) *dxlv)*	No		
Red Hat Virtualization 4.2	Yes	Yes	4.2	View (（ページ) *dxlvi)*	No		
Red Hat Virtualization 4.3	Yes	Yes	4.3	View (（ページ) *dxlvii)*	No		

表 67. Linux (続く)

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
Red Hat Virtualization 4.4	Yes	Yes	4.4	View (ページ) *dxlvii)*	No	10.0.5	
VMware ESXi 6.5	Yes	Yes	6.5 (6)	View (ページ) *dxlviii)*	(6)		10.0.16
VMware ESXi 6.7	Yes	Yes	6.7	View (ページ) *dxlix)*	(6)		10.0.16
VMware ESXi 7.0	Yes	Yes	7.0	View (ページ) *dl)*	No	10.0.2	
Xen 4.4	Yes	Yes	4.4.(3)	View (ページ) *dli)*	(3)		
Xen 4.5	Yes	Yes	4.5 (3)	View (ページ) *dlii)*	(3)		
Xen 4.6	Yes	Yes	4.6 (3)	View (ページ) *dliv)*	(3)		
z/VM 6.1	Yes	Yes	6.1	View (ページ) *dlv)*	No		

表 67. Linux (続く)

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
z/VM 6.2	Yes	Yes	6.2	View (（ページ) *dlv)*	No		
z/VM 6.3	Yes	Yes	6.3	View (（ページ) *dlv)*	No		
Azure Stack HCI	Yes	Yes			No	10.0.13	
VMware vSphere 8 - vSphere Hypervisor (ESXi)	Yes	Yes			No	10.0.13	

Notes applying to hypervisors on Linux operating systems:

1. Hardware-assisted Virtualization (HVM) and Paravirtualization (PV) are supported.
2. Oracle VM Server for SPARC (formerly Logical Domains also called LDOMs) 2.0, 2.1, 2.2, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4
3. To collect capacity data, use the Run Capacity Scan on Virtualization Hosts task. For more information, see: Collecting capacity data directly from virtualization hosts (（ページ） *dcxcii)*.
4. Support for Linux guests on AHV 5.11+ on IBM Power CS appliances, managed by Nutanix Prism Element. Support for Linux and Windows guests on AHV 5.11+ on x86 appliances, managed by Nutanix Prism Element.
5. In rare cases when machine is live migrated using Live Partition Mobility technology BFI may wrongly calculate PVU values (high watermarks). This is known limitation that will be mitigated in future releases.
6. Single Server, Cluster, Mobility (VMware Vmotion)

表 68. Solaris

Hypervisor	Supported		Supported version	Supported guest operating system	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11	Yes	Yes	11	Solaris 11 SPARC	No		

表 68. Solaris (続く)

Hypervisor	Supported		Supported version	Supported guest operating system	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
				Solaris 11 x86-64			
Oracle VM Server for SPARC All Versions	Yes	Yes	(2)	Solaris 11 SPARC Solaris 11 x86-64	(2)		
Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.0	Yes	Yes	6.0	Solaris 11 SPARC Solaris 11 x86-64	No		
Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 6.0	Yes	Yes	6.0	Solaris 11 SPARC Solaris 11 x86-64	No		
Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 7.0	Yes	Yes	7.0	Solaris 11 SPARC Solaris 11 x86-64	No		
Sun Solaris 10 Global/ Local Zones (SPARC) 10	Yes	Yes	10	Solaris 11 SPARC Solaris 11 x86-64	No		
Sun Solaris 10 Global/ Local Zones (x86-64) 10	Yes	Yes	10	Solaris 11 SPARC	No		

表 68. Solaris (続く)

Hypervisor	Supported		Supported version	Supported guest operating system	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
				Solaris 11 x86-64			
Sun Solaris 11 Global/ Local Zones (SPARC) 11	Yes	Yes	11 (1)	Solaris 11 SPARC	(1)		
Sun Solaris 11 Global/ Local Zones (x86-64) 11	Yes	Yes	11 (1)	Solaris 11 x86-64	(1)		
VMware ESXi 6.5	Yes	Yes	6.5 (4)	Solaris 11 SPARC Solaris 11 x86-64	(4)		10.0.16
				Solaris 11 x86-64			
VMware ESXi 6.7	Yes	Yes	6.7	Solaris 11 x86-64	(4)		10.0.16
VMware ESXi 7.0	Yes	Yes	7.0	Solaris 11 x86-64	(4)	10.0.2	
VMware ESXi 7.1	Yes	Yes	7.0	Solaris 11 x86-64	(4)	10.0.6	
Xen 4.4	Yes	Yes	4.4	Solaris 11 SPARC Solaris 11 x86-64	(3)		
Xen 4.5	Yes	Yes	4.5	Solaris 11 SPARC Solaris 11 x86-64	(3)		

表 68. Solaris (続く)

Hypervisor	Supported		Supported version	Supported guest operating system	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
Xen 4.6	Yes	Yes	4.6	Solaris 11 SPARC Solaris 11 x86-64	(3)		
VMware vSphere 8 - vSphere Hypervisor (ESXi)	Yes	Yes			No	10.0.13	

Notes applying to hypervisors on Solaris operating systems:

1. Oracle Solaris Kernel Zone, also called a `solaris-kz` branded zone is not supported
2. Oracle VM Server for SPARC (formerly Logical Domains also called LDOMs) 2.0, 2.1, 2.2, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4
3. To collect capacity data, use the Run Capacity Scan on Virtualization Hosts task. For more information, see: Collecting capacity data directly from virtualization hosts (（ページ） *dcxcii)*.
4. Single Server, Cluster, Mobility (VMware Vmotion)

表 69. Windows

Hypervisor	Supported		Supported version	Supported guest operating system	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
Citrix Hypervisor 8.0	Yes	Yes	8.0	View (（ページ） *dlvi)*	No		
Citrix Hypervisor 8.1	Yes	Yes	8.1	View (（ページ） *dlvi)*	No		
Citrix Hypervisor 8.2	Yes	Yes	8.2	View (（ページ） *dlvi)*	No		
Citrix XenServer 7	Yes	Yes	7	View (（ページ） *dlvii)*	(1)		
Microsoft Hyper-V Server 2016	Yes	Yes	2016	View (（ページ） *dlviii)*	No		

表 69. Windows (続く)

Hypervisor	Supported		Supported version	Supported guest operating system	Notes	Product minimum	End of support
	BigFix Agent	Disconnected Scanner					
Microsoft Hyper-V Server 2019	Yes	Yes	2019	View (ページ) *dlix)*	No		
Hyper-V on Windows Server 2022	Yes	Yes	2022	View (ページ) *dlxiv)*	No	10.0.9	
Nutanix Acropolis 5.10	Yes	Yes	5.10 (1)	View (ページ) *dlx)*	(2)		
Red Hat Virtualization 4.0	Yes	Yes	4.0	View (ページ) *dlx)*	No		
Red Hat Virtualization 4.1	Yes	Yes	4.1	View (ページ) *dlxi)*	No		
Red Hat Virtualization 4.2	Yes	Yes	4.2	View (ページ) *dlxi)*	No		
Red Hat Virtualization 4.3	Yes	Yes	4.3	View (ページ) *dlxii)*	No		
VMware ESXi 6.5	Yes	Yes	6.5 (3)	View (ページ) *dlxiii)*	(3)		10.0.16
VMware ESXi 6.7	Yes	Yes	6.7	View (ページ) *dxlviii)*	No		10.0.16
VMware ESXi 7.0	Yes	Yes	7.0	View (ページ) *dl)*	No	10.0.2	
Azure Stack HCI	Yes	Yes			No	10.0.13	
VMware vSphere 8 - vSphere Hypervisor (ESXi)	Yes	Yes			No	10.0.13	

Notes applying to hypervisors on Windows operating systems

1. Hardware-assisted Virtualization (HVM) and Paravirtualization (PV) are supported.
2. Support for:

a. Linux guests on AHV 5.11+ on IBM Power CS appliances, managed by Nutanix Prism Element
b. Linux and Windows guests on AHV 5.11+ on x86 appliances, managed by Nutanix Prism Element

3. Single Server, Cluster, Mobility (VMware Vmotion)

BigFix Inventory サーバーでサポートされるソフトウェア

このセクションの表は、BigFix Inventory 10 のシステム要件に関する詳細情報を示しています。

オペレーティング・システム: Linux (（ページ） *dxviii)* Windows (（ページ） *dxviii)*

前提条件: 資産管理 (（ページ） *dxx)* データベース (（ページ） *dxxi)* ランタイム環境 (（ページ） *dxxiv)* Web ブラウザー (（ページ） *dxxiv)*

表 70. Linux

オペレーティング・システム	ハードウェア	ビット	オペレーティング・システムの最小要件	注釈	製品最小要件
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	6.3	(2)	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (2)	(2)	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 8.2	x86-64	64-Tolerate	8.2		10.0.3

表 71. Windows

オペレーティング・システム	ハードウェア	ビット	オペレーティング・システムの最小要件	注釈	製品最小要件	サポート終了
Windows Server 2022 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (1)	(1)	10.0.13	
Windows Server 2022 Essentials Edition	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (1)	(1)	10.0.13	
Windows Server 2022 Standard Edition	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (1)	(1)	10.0.13	
Windows Server 2019 Datacenter Edition	x86-64	64ビットの不正利用、64ビットの許容	ベース (1)	(1)		

表 71. Windows (続く)

オペレーティング・システム	ハードウェア	ビット	オペレーティング・システムの最小要件	注釈	製品最小要件	サポート終了
Windows Server 2019 Essentials Edition	x86-64	64ビットの不正利用、64ビットの許容	ベース (1)	(1)		
Windows Server 2019 Standard Edition	x86-64	64ビットの不正利用、64ビットの許容	ベース (1)	(1)		
Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition	x86-64	64ビットの不正利用、64ビットの許容	ベース (1)(3)、サービス・パック 1 (1)(3)	(1) (2) (3)		非サポート
Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition	x86-64	64ビットの不正利用、64ビットの許容	ベース (1)(3)、サービス・パック 1 (1)(3)	(2) (3)		非サポート
Windows Server 2008 Standard Edition	x86-32	32	ベース (3)、SP2 (3)	(3)		非サポート
Windows Server 2008 Standard Edition	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (3)、SP2 (3)	(2) (3)		非サポート
Windows Server 2008 R2 Standard Edition	x86-64	64ビットの不正利用、64ビットの許容	ベース (1)(3)、サービス・パック 1 (1)(3)	(1) (2) (3)		非サポート
Windows Server 2012 Datacenter Edition	x86-64	64ビットの不正利用、64ビットの許容	ベース (1)	(1) (2)		
Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (1)	(1)		
Windows Server 2012 Essentials Edition	x86-64	64ビットの不正利用、64ビットの許容	ベース (1)	(1)		

表 71. Windows (続く)

オペレーティング・システム	ハードウェア	ビット	オペレーティング・システムの最小要件	注釈	製品最小要件	サポート終了
Windows Server 2012 R2 Essentials Edition	x86-64	64ビットの不正利用、64ビットの許容	ベース (1)	(1)		
Windows Server 2012 Standard Edition	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (1)	(1)		
Windows Server 2012 R2 Standard Edition	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (1)	(1)		
Windows Server 2016 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (1)	(1)		
Windows Server 2016 Essentials Edition	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (1)	(1)		
Windows Server 2016 Standard Edition	x86-64	64-Exploit、64-Tolerate	ベース (1)	(1)		

1. BigFix Inventory は、SSO を有効にした構成を含み，Windows 2019 Exploit Protection 機能が有効になっている場合に機能します。

表 72. 「資産管理 (Asset Management)」

前提条件	バージョン	最小前提条件	使用可能なバージョン	オペレーティング・システムの制限	サポート終了
BigFix Platform	10.0.0	10.0.0	10.0.0	なし	
	9.5	9.5	9.5	なし	
	9.2.6 と今後のフィックスパック	9.2.6	9.2.6、9.2.7、9.2.8、9.2.9、9.2.10、9.2.11、9.2.12、9.2.14、9.2.16、9.2.17	なし	(1)
エンドポイント・マネージャー・プラットフォーム	9.2.0 と今後のフィックスパック	9.2.0	9.2.0、9.2.1.0、9.2.2.0、9.2.3.0、9.2.5.0	なし	(1)

1. BigFix Platform 9.2 のサポートは、2022 年 4 月 30 日に終了します。詳しくは、BigFix フォーラムの発表を参照してください。

表 73. データベース

前提条件	バージョン	最小前提条件	オペレーティング・システムの制限	次でのみサポート合	使用可能なバージョン	将来のバージョン、リリース	将来のフィックス・パック	注釈	製品最小要件
DB2 Advanced Edition VPC オプション	11.5.0.0	11.5.0.0	あり	ビュー（（ページ） *dxxviii)*	11.5.0.0 (1)			(1)	
DB2 Standard Edition VPC オプション	11.5.0.0	11.5.0.0	あり	ビュー（（ページ） *dxxviii)*	11.5.0.0 (1)			(1)	
Microsoft SQL Server Enterprise Edition	2012 と今後のフィックスパック	2012	なし		2012 (3)	なし	あり	(3)	
	2014 と今後のフィックスパック	2014	なし		2014 (2)	なし	あり	(2)	
	2016 と今後のフィックスパック	2016	なし		2016	なし	あり	(2)	
	2017 と今後のフィックスパック	2017	あり	ビュー（（ページ） *dxxix)*				(5)	
Microsoft SQL Server Express	2012 と今後のフィックスパック	2012	なし			なし	あり	(4)	
	2014 と今後の	2014	なし			なし	あり	(6)	

表 73. データベース (続く)

前提条件	バージョン	最小前提条件	オペレーティング・システムの制限	次でのみサポート合	使用可能なバージョン	将来のバージョン、リリース	将来のフィックス・パック	注釈	製品最小要件
	フィックスパック								
	2016 と今後のフィックスパック	2016	なし			なし	あり	(2)	
	2017 と今後のフィックスパック	2017	なし			なし	あり	(5)	
Microsoft SQL Server Standard Edition	2012 と今後のフィックスパック	2012	なし			なし	あり	(3)	
	2014 と今後のフィックスパック	2014	なし			なし	あり	(2)	
	2016 と今後のフィックスパック	2016	なし			なし	あり	(2)	
	2017 と今後のフィックスパック	2017	あり	ビュー (（ページ） *dxxix)*		なし	あり	(5)	
Microsoft SQL Server	2019 - すべてのエディション - Standard、	2019 Enterprise、	あり Express	ビュー (（ページ） *dxxix)*		なし	あり	(5)	10.0.5

表 73. データベース (続く)

前提条件	バージョン	最小前提条件	オペレーティング・システムの制限	次でのみサポート合	使用可能なバージョン	将来のバージョン、リリース	将来のフィックス・パック	注釈	製品最小要件
Microsoft SQL Server	2022 - すべてのエディション - Standard、	2022 Enterprise、	あり Express	ビュー (（ページ） *dxxix)*		なし	あり	(5)	10.0.13

1. DB2 をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory サーバーを Linux 上にインストールする必要があります。デフォルト設定で DB2 インスタンスを使用します。その他の必要なデータベース設定は、BigFix Inventory サーバー・インストーラーによって構成されます。制限: デフォルト以外の DB2 設定を指定すると、BigFix Inventory サーバーが正しく機能しない場合があります。
2. SQL Server をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory サーバーを Windows 上にインストールする必要があります。スナップショット分離が SQL Server で有効になっていることを確認してください。要件について詳しくは、Microsoft SQL Server 資料を参照してください。AlwaysOn ソリューションのサポートはテストされていません。
3. SQL Server をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory サーバーを Windows 上にインストールする必要があります。スナップショット分離が SQL Server で有効になっていることを確認してください。要件について詳しくは、Microsoft SQL Server 資料を参照してください。AlwaysOn ソリューションのサポートはテストされていません。重要: SQL Server 2012 を使用する場合、データベースが破損することがないよう、Cumulative Update 5 for SQL Server 2012 SP2 をインストールしてください。
4. SQL Server をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory サーバーを Windows 上にインストールする必要があります。スナップショット分離が SQL Server で有効になっていることを確認してください。要件について詳しくは、Microsoft SQL Server 資料を参照してください。AlwaysOn ソリューションのサポートはテストされていません。重要: SQL Server 2012 を使用する場合、データベースが破損することがないよう、Cumulative Update 5 for SQL Server 2012 SP2 をインストールしてください。Express Editions は、各データベース・インスタンスに使用可能なディスク・スペースを制限しているため、500 エンドポイントまでの環境でのみサポートされます。同じ理由から、BigFix は、BigFix Inventory サーバー専用であり、BigFix Inventory サーバーの Fixlet サイトのみを含める必要があります。その他のアプリケーションおよび Fixlet サイトは必要なディスク・スペースを増加させることになり、データベースに問題が発生する原因になります。
5. SQL Server をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory サーバーを Windows 上にインストールする必要があります。スナップショット分離が SQL Server で有効になっていることを確認してください。要件について詳しくは、Microsoft SQL Server 資料を参照してください。AlwaysOn ソリューションのサポートはテストされていません。SQL Server 2017 用の累積更新パッケージ 15 (またはそれ以降) - KB4498951 がインストールされている必要があります。SQL Server をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory サーバーを Windows 上にインストールする必要があります。

6. SQL Server をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory サーバーを Windows 上にインストールする必要があります。スナップショット分離が SQL Server で有効になっていることを確認してください。要件について詳しくは、Microsoft SQL Server 資料を参照してください。AlwaysOn ソリューションのサポートはテストされていません。Express Editions は、各データベース・インスタンスに使用可能なディスク・スペースを制限しているため、500 エンドポイントまでの環境でのみサポートされます。同じ理由から、BigFix は、BigFix Inventory サーバー専用であり、BigFix Inventory サーバーの Fixlet サイトのみを含める必要があります。その他のアプリケーションおよび Fixlet サイトは必要なディスク・スペースを増加させることになり、データベースに問題が発生する原因になります。

表 74. ランタイム環境

前提条件	バージョン	最小前提条件	将来のバージョン、リリース	将来のフィックス・パック	オペレーティング・システムの制限	注釈
Windows スクリプト・ホスト	5.8 と今後のフィックスパック	5.8	なし	あり	ビュー (（ページ） *dxxvi)*	(1)

ランタイム環境に関する注記

1. Windows スクリプト・ホストが Windows エンドポイントで有効になっている必要があります。

表 75. Web ブラウザー

前提条件	バージョン	最小前提条件	将来のバージョン、リリース	将来のフィックス・パック	オペレーティング・システムの制限	注釈
Google Chrome	35 と今後のバージョン、リリース、フィックスパック	35	あり	あり	なし	なし
Microsoft Edge	13 と今後のバージョン、リリース、フィックスパック	13	あり	あり	なし	なし
Mozilla Firefox ESR	17.0 と今後のバージョン、リリース、フィックスパック	17.0	あり	あり	なし	(1)

Web ブラウザーの注記:

1. デフォルトでは、10.0.3 TLS 1.2 以降が使用されます。古い、安全性の低いプロトコルを使用することは推奨されません。

System requirement terms

Below table provides terms and descriptions for BigFix Inventory system requirements.

Bitness	Compatibility of the product with the bit version support that is provided by an operating system. Different parts of a product might run on the same operating system but support different application bitness. For example, one part of the product might run only in 32-bit mode, whereas another might support 64-bit tolerate mode. **31:** The product or part of the product runs as a 31-bit application in a 31-bit operating environment. **32:** The product or part of the product runs as a 32-bit application in a 32-bit operating environment. **64-tolerate:** The product or part of the product runs as a 32-bit application in a 64-bit operating environment. **64-exploit:** The product or part of the product runs natively as a 64-bit application in a 64-bit operating environment.
Deployment unit and component	Deployment structure identifies pieces of a product that can be independently deployed onto one or more machines in a distributed infrastructure. • The top level of the deployment structure consists of one or more deployment units. There are four possible deployment units that a product might support: Desktop, Server, Agent or client, Mobile. • Deployment units may be further divided into deployable components **Desktop** deployment unit: Part of the deployment structure intended for use by a single user, typically installed on the user desktops. Examples of desktop deployment units include development tools, administrative tools, stand-alone business applications. **Server** deployment unit: Part of the deployment structure that can provide services to multiple clients, providing the server in a client-server architecture. Examples of server deployment units include application servers, management servers, database servers and server-based business applications. **Agent or client** deployment unit: Part of the deployment structure that allows remote connection between software. Examples of agent of client deployment units include agents in management system that are installed in the same tier as the managed resources, a remote application, or database clients that are installed with the software accessing the remote services.

	Mobile deployment unit: Part of the deployment structure intended for use by a single user, typically installed on a mobile device. An example of a mobile deployment unit is a mobile application.
Product minimum	The minimum maintenance level that is required for the product to run on the operating system, on an hypervisor, or work with a prerequisite product or supported software.
End of support	The maintenance level of the product when end of support has been announced for the operating system, an hypervisor, or work with a prerequisite product or supported software.
Operating system minimum	The minimum operating system maintenance level that is required to run on the product.

SPCR 関連トピック

前提条件

表 76. 前提条件 - ランタイム環境 - Windows スクリプト・ホスト 5.8 および今後のフィックス・パック

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows 10 Anniversary Update Enterprise x86-64 • Windows 10 Creators Update Enterprise x86-64 • Windows 10 Fall Creators Update Enterprise x86-64 • Windows 10 April 2018 Update Enterprise x86-64 • Windows 10 1809 Enterprise x86-64 • Windows 10 1903 Enterprise x86-64 • Windows 10 1909 Enterprise x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 10 Anniversary Update Pro x86-64 • Windows 10 Creators Update Pro x86-64 • Windows 10 Fall Creators Update Pro x86-64 • Windows 10 April 2018 Update Pro x86-64 • Windows 10 1809 Pro x86-64 • Windows 10 1903 Pro x86-64 • Windows 10 1909 Pro x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows 7 Service Pack 1 Enterprise x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 7 Service Pack 1 Professional x86-64

表 76. 前提条件 - ランタイム環境 - Windows スクリプト・ホスト 5.8 および今後のフィックス・パック (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 SP2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 SP2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 SP2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 Standard • Edition x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64

表 77. 前提条件 - データベース - DB2 Advanced Enterprise Server Edition 10.5

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
サーバー • BigFix Inventory サーバー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64

表 78. 前提条件 - データベース - DB2 Advanced Workgroup Server Edition 10.5

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
サーバー • BigFix Inventory サーバー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64

表 79. 前提条件 - データベース - DB2 Enterprise Server Edition 10.5

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
サーバー • BigFix Inventory サーバー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64

表 80. 前提条件 - データベース - DB2 Workgroup Server Edition 10.5

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
サーバー • BigFix Inventory サーバー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64

表 81. 前提条件 - データベース - Db2 Advanced Edition VPC Option 11.5.0.0

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
サーバー • BigFix Inventory サーバー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64

表 82. 前提条件 - データベース - DB2 Standard Edition VPC Option 11.5.0.0

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
サーバー • BigFix Inventory サーバー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64

表 83. 前提条件 - データベース - Microsoft SQL Server Enterprise Edition 2017 および今後のフィックス・パック

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
サーバー • BigFix Inventory サーバー	• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64

表 84. 前提条件 - データベース - Microsoft SQL Server Standard Edition 2017 および今後のフィックス・パック

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
サーバー • BigFix Inventory サーバー	• Windows Server 2022 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64

ハイパーバイザー

表 85. ハイパーバイザー - Citrix Hypervisor 8.0

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • Debian 9.8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 18.04 LTS x86-64

表 86. ハイパーバイザー - Citrix Hypervisor 8.1

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64 • Debian 10 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • 10.0.2 Ubuntu 20.04 LTS x86-64

表 87. ハイパーバイザー - Citrix Hypervisor 7

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • Debian 9.8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64

表 88. ハイパーバイザー - サポートされているバージョンの IBM PowerKVM

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン

表 89. ハイパーバイザー - サポートされているバージョンの IBM PowerVM Hypervisor (LPAR、DPAR、Micro-Partition)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン

表 90. ハイパーバイザー - IBM z/VM ハイパーバイザー 6.4

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems

表 91. ハイパーバイザー - SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 の KVM

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems

表 91. ハイパーバイザー - SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 の KVM (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64

表 92. ハイパーバイザー - SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 の KVM

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems

表 92. ハイパーバイザー - SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 の KVM (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • Debian 10 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • Debian 10 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64

表 93. ハイパーバイザー - Ubuntu 16.04 LTS 上の KVM

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン

表 93. ハイパーバイザー - Ubuntu 16.04 LTS 上の KVM (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • 切断されたスキャナーを使用する zSystems 上の Ubuntu 18.04 • 切断されたスキャナーを使用する zSystems 上の Ubuntu 20.04 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • Debian 10 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • Debian 10 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64

表 94. ハイパーバイザー - Microsoft Hyper-V Server 2008 R2

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • Debian 10 x86-64

表 94. ハイパーバイザー - Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • Debian 10 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64

表 95. ハイパーバイザー - Microsoft Hyper-V Server 2012

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32

表 95. ハイパーバイザー - Microsoft Hyper-V Server 2012 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • Debian 10 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • Debian 10 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64

表 96. ハイパーバイザー - Microsoft Hyper-V Server 2012 R2

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64

表 96. ハイパーバイザー - Microsoft Hyper-V Server 2012 R2 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • Debian 10 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • Debian 10 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64

表 97. ハイパーバイザー - Microsoft Hyper-V Server 2016

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Debian 10 x86-32 • Debian 9.8 x86-64 • Debian 10 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64

表 97. ハイパーバイザー - Microsoft Hyper-V Server 2016 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 18.04 LTS x86-64

表 98. ハイパーバイザー - Microsoft Hyper-V Server 2019

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Debian 10 x86-32 • Debian 9.8 x86-64 • Debian 10 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 18.04 LTS x86-64

表 99. ハイパーバイザー - Nutanix Acropolis 5.10

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン

表 100. ハイパーバイザー - SPARC のすべてのバージョン用の Oracle VM Server

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • Debian 9.8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32

表 100. ハイパーバイザー - SPARC のすべてのバージョン用の Oracle VM Server (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64

表 101. ハイパーバイザー - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) およびそれに相当する RHEV 7.0 で提供される Red Hat KVM

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー • CentOS 7 x86-64	• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン

表 101. ハイパーバイザー - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) およびそれに相当する RHEV 7.0 で提供される Red Hat KVM (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64

表 102. ハイパーバイザー - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) およびそれに相当する RHEV 7.0 で提供される Red Hat KVM

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems

表 102. ハイパーバイザー - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) およびそれに相当する RHEV 7.0 で提供される Red Hat KVM (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Debian 10 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • Debian 10 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64

表 103. ハイパーバイザー - Red Hat Virtualization 4.0

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32

表 103. ハイパーバイザー - Red Hat Virtualization 4.0 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • Debian 10 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • Debian 10 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64

表 104. ハイパーバイザー - Red Hat Virtualization 4.1

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン

表 104. ハイパーバイザー - Red Hat Virtualization 4.1 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • Debian 10 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • Debian 10 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64

表 105. ハイパーバイザー - Red Hat Virtualization 4.2

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems

表 105. ハイパーバイザー - Red Hat Virtualization 4.2 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • Debian 10 x86-64

表 106. ハイパーバイザー - Red Hat Virtualization 4.3

	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64

表 106. ハイパーバイザー - Red Hat Virtualization 4.3 (続く)

	サポートされるオペレーティング・システム
	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • Debian 10 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • Debian 10 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64

表 107. ハイパーバイザー - VMware ESXi 6.5

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Debian 10 x86-32 • Debian 9.8 x86-64 • Debian 10 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64

表 107. ハイパーバイザー - VMware ESXi 6.5 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 18.04 LTS x86-64

表 108. ハイパーバイザー - VMware ESXi 6.7

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Debian 10 x86-32 • Debian 10 x86-64 • Debian 9.8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • Ubuntu 20.04 LTS x86-64

dl

表 109. ハイパーバイザー - VMware ESXi 7.0

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Debian 10 x86-32 • Debian 9.8 x86-64 • Debian 10 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • Ubuntu 20.04 LTS x86-64

表 110. ハイパーバイザー - VMware ESXi 6.7

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64

表 110. ハイパーバイザー - VMware ESXi 6.7 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 18.04 LTS x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 8 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • Debian 10 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • Debian 10 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Debian 9.8 x86-64

表 111. ハイパーバイザー - Xen 4.4

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント	• CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 7 x86-64

表 111. ハイパーバイザー - Xen 4.4 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
• BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64

表 112. ハイパーバイザー - Xen 4.5

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント	• CentOS 7 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64

表 112. ハイパーバイザー - Xen 4.5 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
• BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32 • Ubuntu 16.04 LTS x86-64

表 113. ハイパーバイザー - Xen 4.6

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • Debian 9.8 x86-64 • Oracle Enterprise Linux 6 x86-64 • Enterprise Linux 7 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - ビッグ・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - リトル・エンディアン • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - ビッグ・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - リトル・エンディアン • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64 • Ubuntu 16.04 LTS POWER System - リトル・エンディアン • Ubuntu 16.04 LTS x86-32

表 113. ハイパーバイザー - Xen 4.6 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Ubuntu 16.04 LTS x86-64 • Ubuntu 18.04 LTS x86-64

表 114. ハイパーバイザー - z/VM 6.1

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems

表 115. ハイパーバイザー - z/VM 6.2

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems

表 116. ハイパーバイザー - z/VM 6.3

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems

表 117. ハイパーバイザー - Windows - Citrix Hypervisor 8.0

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 Standard Edition x86-32 • Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64

表 118. ハイパーバイザー - Windows - Citrix Hypervisor 8.1

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Professional x86-32 • Windows 8 Professional x86-64

表 118. ハイパーバイザー - Windows - Citrix Hypervisor 8.1 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Windows 8 Standard x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64

表 119. ハイパーバイザー - Windows - Citrix Hypervisor 7

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64

表 119. ハイパーバイザー - Windows - Citrix Hypervisor 7 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64

表 120. ハイパーバイザー - Windows - Microsoft Hyper-V Server 2016

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64 • Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64

表 121. ハイパーバイザー - Windows - Microsoft Hyper-V Server 2019

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Professional x86-32 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows 8 Standard x86-32 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-32 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-32 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 Standard Edition x86-32 • Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64

表 122. ハイパーバイザー - Windows - Nutanix Acropolis 5.10

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64

表 123. ハイパーバイザー - Windows - Red Hat Virtualization 4.0

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64 • Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64

表 124. ハイパーバイザー - Windows - Red Hat Virtualization 4.1

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64 • Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64

表 125. ハイパーバイザー - Windows - Red Hat Virtualization 4.2

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64

表 125. ハイパーバイザー - Windows - Red Hat Virtualization 4.2 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64

表 126. ハイパーバイザー - Windows - Red Hat Virtualization 4.3

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-32 • Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64 • Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows 8 Professional x86-32 • Windows 8 Enterprise x86-32 • Windows 8 Standard x86-32 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64

表 126. ハイパーバイザー - Windows - Red Hat Virtualization 4.3 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64

表 127. ハイパーバイザー - Windows - VMware ESXi 6.5

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 7 Enterprise x86-64 • Windows 7 Professional x86-64 • Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64 • Windows Server 2008 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64

表 127. ハイパーバイザー - Windows - VMware ESXi 6.5 (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64

表 128. Windows - Windows Server 2022 での Hyper-V

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• Windows 10 Enterprise x86-32 • Windows 10 Enterprise x86-64 • Windows 10 Pro x86-32 • Windows 10 Pro x86-64 • Windows 11 Enterprise x86-64 • Windows 11 Pro x86-64 • Windows 8 Enterprise x86-32 • Windows 8 Enterprise x86-64 • Windows 8 Professional x86-32 • Windows 8 Professional x86-64 • Windows 8 Standard x86-32 • Windows 8 Standard x86-64 • Windows 8.1 Enterprise x86-32 • Windows 8.1 Enterprise x86-64 • Windows 8.1 Professional x86-32 • Windows 8.1 Professional x86-64 • Windows 8.1 Standard x86-32 • Windows 8.1 Standard x86-64 • Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2012 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2016 Standard Edition x86-64 • Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64 • Windows Server 2019 Standard Edition x86-64

表 128. Windows - Windows Server 2022 での Hyper-V (続く)

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
	• Windows Server 2022 Datacenter Edition x86-64 • Windows Server 2022 Standard Edition x86-64

表 129. Linux - Windows Server 2022 での Hyper-V

コンポーネント	サポートされるオペレーティング・システム
エージェントまたはクライアント • BigFix エージェント • 切断されたスキャナー	• CentOS 7 x86-64 • CentOS 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64

ソフトウェア要件

インフラストラクチャー内のコンピューターに、前提ソフトウェアがすべてインストールされていることを確認します。

サーバーの要件

BigFix、DB2®、および SQL Server がサポートされるオペレーティング・システムについては、次を参照してください。Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*.

BigFix Platform システム要件については 『BigFix 11 - 詳細システム要件』を参照してください。

表 130. BigFix Inventory サーバーの要件

バージョン		説明
BigFix	• **11.0** • **10.0** • **9.5** **注:** BigFix Platform 9.2 のサポートは、2022 年 4 月 30 日に終了します。詳しくは『BigFix フォーラムの通知』を参照してください。	要件については、以下を参照してください。 • BigFix 11.0 製品資料 • BigFix 10.0 製品資料 • BigFix 9.5 製品資料 **重要:** 10.0.5 BigFix Inventory は、送信通信に TLS 1.2 と TLS 1.3 (バージョン 10.0.9 以降) を使用できます。BigFix Platform MS SQL データベースに TLS 暗号化を使用する場合は、MS SQL データベースが少なくとも TLS 1.2 をサポートする適切な

表 130. BigFix Inventory サーバーの要件 (続く)

バージョン		説明
		フィックスパック・レベルにあることを確認してください。それ以外では BigFix Inventory でのデータ・インポートは機能しません。TLS 1.2 をサポートする MS SQL の最小フィックスパック・レベルについて詳しくは『TLS 1.2 サポート記事』を参照してください。 BigFix Inventory バージョン 10.0.9 以降から、BigFix Inventory は BigFix バージョン 11 をサポートします。BigFix バージョン 11 にアップグレードするには、まず BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.9 以降にアップグレードする必要があります。BigFix で TLS 1.3 を強制することができ、BigFix Inventory バージョン 10.0.9 以降でサポートされています。
DB2®	• 10.0.0 **DB2 11.5** (フィックスパック・レベルは、BigFix の要件に準拠している必要があります)	**オペレーティング・システムの要件** **Firefox** DB2 をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory を Linux™ にインストールする必要があります。 **DB2 バージョン** **注: DB2 11.5** BigFix プラットフォームでサポートされるデータベースのリストについては、以下を参照してください。BigFix プラットフォーム 9.5: システム要件詳細および BigFix プラットフォーム 10: 詳細システム要件。 **DB2® 要件** データベース要件について詳しくは、『DB2® 11.5 製品資料』を参照してください。

表 130. BigFix Inventory サーバーの要件 (続く)

バージョン		説明
		DB2® edition DB2® BigFix Inventory と連携させるには、エンドポイント数にかかわらず、Workgroup Server Edition で十分です。DB2® Enterprise Server Edition または Advanced Enterprise Server Edition を使用すると、DB2® の拡張機能にアクセスできます。 **DB2 のアップグレードに関する考慮事項** DB2 のアップグレードに関する考慮事項の一部を以下に示します。 • 同じマシンや新しいマシンを使用して DB2 をバージョン 11.5 にアップグレードできます。 ◦ 同じマシンを使用して DB2 をアップグレードする場合は、RHEL オペレーティング・システムがバージョン 7.6 以降、または 8.1 以降にあることを確認してください。詳しくはLinuxでの DB2 アップグレードについて参照してください。 ◦ 新しいマシンの使用を検討する場合は、BigFix Inventory データベースを新しいマシンに移動して DB2 をアップグレードできます。詳しくはBigFix Inventory データベースの移動について参照してください。 • DB2 アップグレードはマルチステップ・プロセスです。詳しくは IBM DB2 の資料を参照してください。 • データベースをアップグレードするには、十分なディスク・スペースが必要です。

表 130. BigFix Inventory サーバーの要件 (続く)

バージョン		説明
		DB2 の設定 • デフォルト設定で DB2 インスタンスを使用します。その他の必要なデータベース設定は、BigFix Inventory インストーラーによって構成されます。 **制約事項:** デフォルト以外の DB2 設定を指定すると、BigFix Inventory が正しく機能しない場合があります。 **DB2® ソフトウェアのダウンロード** 詳しくは、こちらを参照してください: DB2® のダウンロードとインストール (（ページ） *dcxx)*。 **DB2 11.5 GA のサポート** DB2 11.5 GA でのサポートの仕組みについては、サポート 記事を参照してください。
SQL Server	• 2016 Express SP2 • 2012 SP2 CU 10、SP3 CU 3 • 2012 Express® SP2 CU 10、SP3 CU 3 • 2014 CU 12、SP1 CU 5 • 2014 Express® CU 12、SP1 CU 5 • 9.2.13 2016 • 10.0.1 2016 Express SP2 以上 • 9.2.16 2017 version 14.0.3162.1 以上 • 10.0.1 2017 Express CU15 以上 • 10.0.5 2019 • 10.0.13 Microsoft SQL Server 2022	SQL Server をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory を Windows™ 上にインストールする必要があります。 **SQL サーバーの設定** スナップショット分離が SQL Server で有効になっていることを確認してください。要件について詳しくは、『Microsoft™ SQL Server 資料』を参照してください。 AlwaysOn ソリューションのサポートはテストされていません。 **役割と権限** MS SQL Server ユーザーの権限と役割の詳細については、次を参照してください。インストール・アカウント (（ページ） *dlxxiii)*.

表 130. BigFix Inventory サーバーの要件 (続く)

バージョン		説明
	注: SP = サービス・パック、CU = コンテンツ更新	
Linux X サーバー	• **X11R7.x**	Red Hat Enterprise Linux™ 上で BigFix Inventory サーバーのインストールまたはアンインストールを対話モードで実行する場合は、X サーバーが必要です。BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターで使用可能なブラウザーを使用してサーバー構成を実行する場合にも必要です。 **制約事項:** XMing X Server for Windows™ はサポートされていません。

その他のソフトウェア要件

表 131. BigFix Inventory のその他のソフトウェア要件

必要なソフトウェア	必要なバージョン	コメント
Web レポート		VM マネージャーを構成するために BigFix Inventory で必要な BigFix プラットフォームのコンポーネント。Web レポートは、BigFix のインストール時にインストールでき、同じサーバー上に存在する必要があります。
ブラウザー	**Firefox 17 延長サポート版 (ESR) またはそれ以上の ESR エディション** **注:** TLS 1.3 を使用するには、ブラウザーのバージョンがサポートするかどうか、および TLS 1.3 が有効であるかどうかを確認してください。そうでない場合は、SSL によるセキュア通信に TLS 1.2 を使用してください。	**要件** • JavaScript™ ブラウザーで有効にする必要があります。 • サポートされる最小の画面解像度は 1360x768 ピクセルです。 • 推奨画面解像度は、1920x1080 ピクセルです。
	Chrome 35 以上	

表 131. BigFix Inventory のその他のソフトウェア要件 (続く)

必要なソフトウェア	必要なバージョン	コメント
	制約事項: ライセンス・メトリック・レポートの「メトリック数量履歴」グラフと「最大トレンド値の履歴」グラフで、メトリック数量に関する詳細情報を確認すると問題が発生する場合があります。グラフにカーソルを合わせると、メトリック数量に関する情報が正しく表示されないか、まったく表示されない場合があります。	**プロキシ** プロキシーはサポートされ、サーバー構成に依存します。デフォルト構成では、SSL プロキシーを使用します。サーバーで SSL を無効にした場合は、HTTP プロキシーを使用してください。大規模な環境では、時間のかかる操作 (長いレポートのダウンロード) で接続がタイムアウトになる可能性があります。このような場合は、プロキシーと BigFix Inventory 間の通信のタイムアウト制限値を増やしてください。
	9.2.14 **Microsoft Edge** **制約事項:** • 複数の列が選択されている場合、レポートを PDF にエクスポートすることはできません。代わりに、データを CSV ファイルにエクスポートします。 • IP アドレス列が有効になっているレポートでは、IP アドレスは、外部プラグイン (Skype など) によってアクティブ化されるリンクです。リンクを削除するには、プラグインを無効にします。 • ライセンス・メトリック・レポートの「メトリック数量履歴」グラフと「最大トレンド値の履歴」グラフで、メトリック数量に関する詳細情報を確認すると問題が発生する場合があります。グラフにカーソルを合わせると、メトリック数量に関する情報が正しく表示されないか、まったく表示されない場合があります。	
Bash		
PDF リーダー用の各国語言語パック		ネイティブ言語の PDF レポートを表示するには、ネイティブ言語のフォントを表示する言語パックが必要な場合があります。

Red Hat パッケージ

Red Hat Enterprise Linux™ 上にコンポーネントをインストールする場合は、以下のパッケージが必要です。

表 132. インストールに必要な Red Hat パッケージ

コンポーネント	必須パッケージ
BigFix Inventory サーバー	• `bash`
DB2®	• `libstdc++.so.6.0.8` • Red Hat binutils

ハードウェア要件

BigFix Inventory を適用する前に、環境を提供するために必要なハードウェア仕様を確認します。

BigFix Inventory は BigFix スイートの製品の 1 つです。

成功した BigFix デプロイメントの重要な要素は、データ、トランザクション・ログ、および一時的なスペースが数ミリ秒範囲の読み取り/書き込み操作の待ち時間で維持される MS SQL データベースの背後にある高性能ストレージです。

100000 以上のサイズの展開の場合は、BigFix データベースをホストするのに使用されるディスクの待ち時間 1ms が必要です。

計画立案、モニタリング、およびメンテナンスなど、BigFix Platform と BigFix Inventory の具体的なパフォーマンスに関するトピックとツールについて詳しくは、『BigFix キャパシティー・プランニング・ガイド』を参照してください。

以下の推奨事項は、一般的な手引きとして使用してください。

ポート要件

インフラストラクチャーを計画する際に、BigFix Inventory、BigFix、およびデータベースの各コンポーネント間の通信が可能になるように、それらが使用するポート番号が空いていることを確認してください。

BigFix Inventory インフラストラクチャーによって使用されるデフォルト・ポートのリストを以下に示します。これらは、各コンポーネントのインストール時に変更できます。

表 133. BigFix Inventory インフラストラクチャーによって使用されるデフォルト・ポート

種類	ポート番号	説明
BigFix Inventory	9081	Web ブラウザーが、ユーザー・インターフェースを表示するためにサーバー (HTTPS) に接続します。
		BigFix サーバーは、このポートを使用して BigFix Inventory サーバーに接続します。
DB2®	50000	サーバーが DB2® に接続されます。
SQL Server	1433	サーバーが SQL Server に接続します。
BigFix	52311	BigFix のクライアントおよびコンソールからサーバーに接続します。
		BigFix Inventory サーバーは、このポートを使用して BigFix サーバーに接続します。

BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネントのポート番号およびコンポーネント間の対話について詳しくは、次を参照してください。データのフロー (（ページ） *mccclxxiii)*。

BigFix サーバーがインストールされているコンピューターから、関連する Web アドレスにアクセスできるようにしてください。詳しくは、こちらを参照してください: ファイアウォールの例外 (（ページ） *dlxxii)*。

ファイアウォールの例外

一部の Fixlet では、BigFix サーバーからインターネットに接続して、必要なファイルと更新をダウンロードする必要があります。これらをダウンロード可能にするには、サーバーがインストールされているコンピューターから当該 Web アドレスにアクセスできなければなりません。これらのアドレスをファイアウォールの例外として追加し、プロキシー・サーバーを使用している場合は、プロキシー・サーバーがこれらのアドレスにアクセスできるようにしてください。

BigFix サーバーがインストールされているコンピューターから、以下の Web アドレスにアクセスできるようにしてください。

- `esync.bigfix.com`
- `gatherer.bigfix.com`
- `software.bigfix.com`
- `support.bigfix.com`
- `sync.bigfix.com`

HTTP ポート 80 を通信用に開いておく必要があります。

9.2.12 BigFix Inventory は、カスタマー・フィードバック・アンケートを実施する場合があります。この簡単なアンケートに回答すると、製品を評価し、サービスの改善に役立つ貴重なフィードバックを提供することができます。アンケートに参加するには、ブラウザーから以下の Web ページへの接続を許可します。https://survey.medallia.eu/.

プロキシー例外

BigFix サーバーが、Fixlet サイトへのアクセスまたはダウンロードのプリフェッチを行うためのインターネット接続にプロキシーを使用する場合、カタログ伝搬が正しく機能するように、BigFix Inventory サーバーを例外リストに追加する必要があります。

プロキシーを使用する環境ではカタログの伝搬が失敗する可能性があります。これは、BigFix サーバーが、カタログ・ファイルをダウンロードするために、BigFix Inventory サーバーに直接接続するのではなく、プロキシーに接続するためです。問題が発生しないようにするために、以下の項目を BigFix サーバー構成内のプロキシー例外リストに追加してください。

- BigFix Inventory サーバーの IP アドレス
- BigFix Inventory サーバーの FQDN ホスト名

さらに、BigFix サーバーが BigFix Inventory サーバーと同じコンピューターにインストールされている場合は、次の項目をプロキシ例外リストに追加してください。

```
localhost, 127.0.0.1
```

詳しくは、こちらを参照してください: サーバー上でのプロキシー接続の設定。

インストール・アカウント

すべてのインフラストラクチャー・コンポーネントは管理ユーザーとしてインストールできます。一部のコンポーネントを非管理ユーザーとしてインストールすることもできますが、いくつかの制限が適用されます。

注: 韓国語で Windows に BigFix Inventory をインストールするには、英語の管理者役割が必要です。韓国語では一部の記号がサポートされていないため、インストーラーがクラッシュする可能性があります。

表 134. Windows 上の BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネントのインストール・アカウント

アカウント	アカウントの権限と役割
BigFix Inventory サーバーをインストールして実行するための OS アカウント	log on as a service 権限を持つ管理者権限ユーザー。 Windows 認証モードを使用する場合にデータベース・サーバーがリモートであるときは、データベースにアクセスするユーザーがドメイン・ユーザーであることを確認してください。このユーザーには、MS SQL データベースの **dbcreator** 権限または **sysadmin** 権限が必要です。
SQL Server データベースをインストールして実行するための OS アカウント	管理者権限を持つユーザー
BigFix Inventory データベースの SQL Server データベース・ユーザー	次のいずれかのユーザーアカウント:

表 134. Windows 上の BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネントのインストール・アカウント (続く)

アカウント	アカウントの権限と役割
	1. システム管理者には 2. 下記に記載の権限と BigFix Inventory データベースにアクセスするためのユーザー・マッピングがあります。 **重要:** これには、インストール中にデータベースを手動で作成する必要があります。 ユーザーがデフォルトの言語を「英語」に設定しています (各種英語ではない)。 非システム管理者に必要な権限は次のとおりです。 • ユーザー役割: パブリック • マッピング: BigFix Inventory データベース、マスター、MSDB • 許可: INSERT、SELECT、EXECUTE、ALTER • 10.0.5 SQL Server エージェント・ジョブを管理するための `msdb` データベースの「SQLAgentUserRole」があります。アクセス権がない場合、ユーザーは BigFix Inventory 索引メンテナンス・ジョブを管理できません。代わりに、作成/更新中の索引メンテナンス・ジョブに対し、警告が `tema.log` ログ・ファイルに表示されます。
SQL Server BigFix Platform BFEnterprise データベースにアクセスするための BigFix Inventory の SQL Server データベース・ユーザー	データベース・ユーザーに BFEnterprise データベースに対する以下の権限があります。`CREATE FUNCTION`、`CREATE SCHEMA`、`CREATE TABLE`、`CREATE VIEW`、`EXECUTE`、`SELECT` ユーザーがデフォルトの言語を「英語」に設定しています (各種英語ではない)。 BigFix Inventory のインストールまたは更新が完了し、最初のデータ・インポートが完了すると、低い権限を持つ MS SQL ユーザーは BigFix Platform データベースにアクセスできます。BigFix Inventory の更新を行う前に、データベース・ユーザー、*db_owner* が BigFix Platform データベースにアクセスできるようにデータ・ソースを再構成する必要があります。データ・ソースを再構成しない場合、次回のデータ・インポートが失敗する可能性があります。

表 134. Windows 上の BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネントのインストール・アカウント (続く)

アカウント	アカウントの権限と役割

	BigFix Platform データベースのユーザーが通常のインポートを実行するために必要な最小限の権限を次に示します。
	`DEFAULT_DATABASE=[BFEnterprise]`
	`DEFAULT_LANGUAGE=[us_english]`
	`Server Role: public`
	
	`Permissions:`
	`CONNECT TO ANY DATABASE`
	`CONNECT SQL`
	
	`BFEnterprise database permissions`
	`Roles: public, db_datareader`
	`Permissions:`
	`EXECUTE`
	
	`GRANT EXEC TO <user>`

SQL Server BigFix Platform Web レポート・データベース (BESReporting) にアクセスするための BigFix Inventory の SQL Server データベース・ユーザー	ユーザーがデフォルトの言語を「英語」に設定しています (各種英語ではない)。`SELECT`

表 135. Linux 上の BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネントのインストール・アカウント

アカウント	アカウントの権限と役割	制限
BigFix Inventory サーバーをインストールして実行するための OS アカウント	root または非 root ユーザー	非 root ユーザーとしてインストールされるサーバーは、システム・サービスとして登録されません。Fixlet によるアップグレードもできません。対話モードまたはサイレント・モードでアップグレードする必要があります。
DB2® データベースをインストールして実行するための OS アカウント	root または非 root ユーザー	非 root ユーザーとして DB2® をインストールする場合に適用される制限については、以下のリンクを参照してください。 • 非 root インストールの概要 DB2® 11.5 資料

表 135. Linux 上の BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネントのインストール・アカウント (続く)

アカウント	アカウントの権限と役割	制限
BigFix Inventory データベースの DB2 データベース・ユーザー	以下の権限を持つアプリケーションのインストール/操作ユーザーを許可するには: DBADM、DATAACCESS、ACCESSCTRL が必要です。 権限に関する情報がある BigFix Inventory の専用データベース・ユーザーを作成することをお勧めします。 ユーザーは、データベースの作成中に作成された BigFix Inventory データベースに割り当てられた役割と権限を取得しました。	
DB2 BigFix Platform データベース (BFENT) にアクセスするための BigFix Inventory のDB2 データベース・ユーザー	**DBAUTHDATAACCESS**	
DB2 BigFix Platform Web レポート・データベース (BESREPOR) にアクセスするための BigFix Inventory の DB2 データベース・ユーザー	**DATAACCESS**	

共存シナリオ

このトピックでは、BigFix Inventory と License Metric Tool の共存に対してサポートされるシナリオについて説明します。tm 1402305288 1

11.0.0.0 BigFix Inventory では、単一の BigFix Platform サーバー上のコンピューターを複数の BigFix Inventory サーバーに分割することのサポートはなくなりました。BigFix Inventory は、BigFix Platform エージェントで管理されているすべてのコンピューターを常にインポートしています。

同じインフラストラクチャーでの BigFix Inventory と License Metric Tool の共存

License Metric Tool と BigFix Inventory は、同じインフラストラクチャー内で共存させることができます。これらのアプリケーションを同じ BigFix サーバーに接続して、それぞれ異なるコンピュータ・セットをモニターすることが可能です。BigFix Inventory を使用して、選択したコンピューター上で IBM 以外のソフトウェアを検出し、そのライセンス・メトリック使用状況を測定できます。また、License Metric Tool を使用して、IBM ソフトウェアのみがインストールされているコンピューターをモニターできます。両方のアプリケーションを共通 BigFix サーバーに接続す

ることにより、1 つのコンソールを使用してそれらを管理することができます。これにより、環境をより簡単にモニターできるようになります。

License Metric Tool と BigFix Inventory は共通 BigFix サーバーに接続されますが、それぞれ独立したアプリケーションとして機能し、別々のコンピューターにインストールする必要があります。各アプリケーションが別個のコンピューター・セットを管理します。それぞれのコンピューター・セットは、一度に 1 つのアプリケーションにのみレポートできます。また、各アプリケーションは、別の Fixlet サイトおよび専用の Fixlet セットをインストールおよび構成に使用します。共通 BigFix サーバー以外のすべての側面 (ソフトウェアおよび容量のスキャン、ソフトウェア・カタログなど) は、各アプリケーションに固有です。

11.0.0.0 ライセンス・メトリック・ツールのみのコンピューターを含まないようにレポートを調整

BigFix Inventory サイトにサブスクライブされているコンピューターに限定してライセンス・レポートを作成するには、コンピューター・グループ・メカニズムを使用してコンピューター・セットを絞り込みます。コンピューターの状態の使用: グループを定義するためにサブスクライブされたフラグです。「レッスン 2: レポートの範囲を定義するコンピューター・グループの作成 (（ページ） *mcccliv)*」を参照してください。

制限

- 11.0.0.0 BigFix Inventory にも、License Metric Tool サイトにサブスクライブされているコンピューターが表示されます。これらのコンピューターには、コンピューターの状態があります。サブスクライブ・フラグは「No」に設定されます。
- 11.0.0.0 BigFix Inventory にも、検出に基づいて License Metric Tool が表示されます。LMT ソフトウェア・カタログに基づく検出が完全に報告される保証はありません。IBM ソフトウェアでは、ISO タグが BigFix Inventory でも報告されることがわかりました。
- **別個にインストール**

  BigFix Inventory と License Metric Tool は、別々のコンピューターにインストールする必要があります。

- **VM マネージャー**

  Fixlet サイトにサブスクライブしている BigFix サーバーを使用するアプリケーションについてのみ、ユーザー・インターフェースを使用して VM マネージャーを追加することができます。その理由は、ユーザー・インターフェースで追加された VM マネージャーは、BigFix サーバーにインストールされている VM Manager toolを使用して管理する必要があるためです。もう 1 つのアプリケーションについては、拡張 VM 管理を使用します。詳しくは、こちらを参照してください: 拡張 VM 管理 (分散型) (（ページ） *cmvii)*.

  「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet を使用して、VM マネージャー・データを仮想化ホストから直接収集した場合、共存が可能なのは、そのホストからのすべてのエンドポイントが同じアプリケーションに報告している場合のみです。Fixlet について詳しくは、以下を参照してください: Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集 (（ページ） *dcxcii)*.

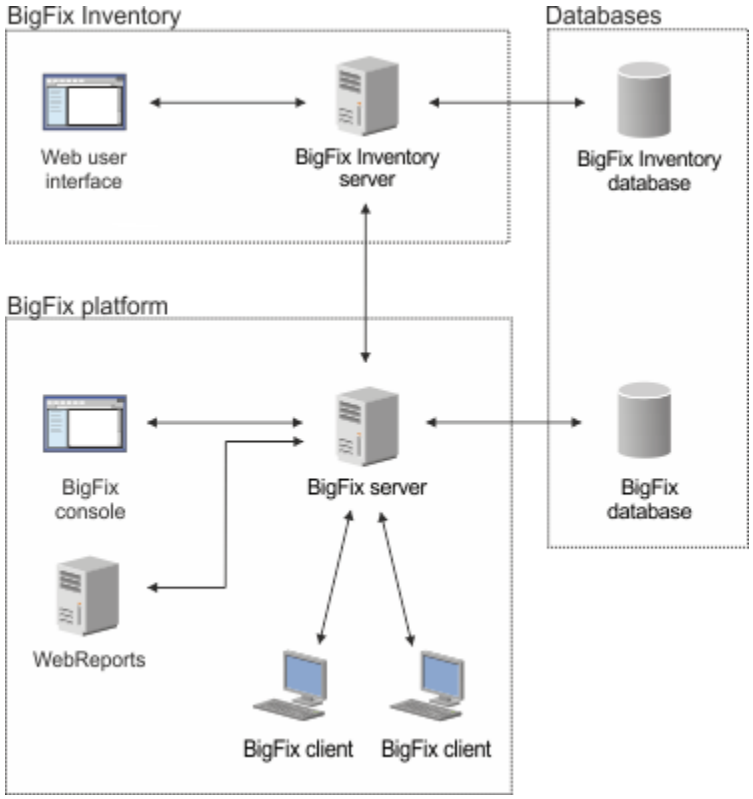
- **複数回の再サブスクリプション**

2 つのアプリケーション間でエンドポイントの再サブスクライブを頻繁に行うと、ソフトウェア・カタログが見つからないという問題や、スキャン結果に関する問題が発生する場合があります。これらの問題は、エンドポイントを複数回再サブスクライブしている場合にのみ発生します。例えば、BigFix Inventory のエンドポイントを License Metric Tool に再サブスクライブし、それを BigFix Inventory に戻してサブスクライブします

Windows でのインストール

Windows での BigFix Inventory の完全なデプロイメントは、3 つのコンポーネント (BigFix プラットフォーム、BigFix Inventory サーバー、および MS SQL データベース) のインストールが必要です。さらに、ソフトウェア・インベントリー・データを収集するすべてのコンピューターに BigFix クライアントをインストールする必要があります。すべてのコンポーネントを最初からインストールすることも、 BigFix Inventory サーバーを既存の BigFix インフラストラクチャーに追加することもできます。ご使用の環境の規模に応じて、単一のコンピューターにすべてのコンポーネントをインストールするか、複数のコンピューターにコンポーネントを分散させることができます。

図 4. BigFix Inventory infrastructure



Windows 用のステップバイステップのインストール・ガイド

ステップバイステップのインストール・ガイドを使用して、Windows に BigFix Inventory を正常にインストールするために必要なすべてのステップを実行するようにしてください。

表 136. インストールと構成のためのステップバイステップ・ガイド BigFix Inventory

ステージ	インストール・ステップ
1.	BigFix Inventory をインストールするコンピューターが以下の要件を満たすように、**インストールを計画**します。 • 実行には以下が必要です。 Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)* • 最小限のハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*を満たしている • 十分なディスク・スペースがある • 必須ソフトウェア (（ページ） *dlxv)*がインストールされている
2	**BigFix プラットフォームのインストール** • ライセンス認証ファイルの作成 (（ページ） *dlxxx)* • BigFix インストーラーのダウンロード (（ページ） *dlxxxi)* • BigFix サーバー、コンソール、および最初のクライアントのインストール (（ページ） *dlxxxii)* • ソフトウェア・インベントリー・データを収集するすべてのコンピューターに BigFixクライアントをインストールします (（ページ） *dlxxxv)* **ヒント:** この時点でクライアントをインストールすることも、BigFix Inventory のインストールを進めて、後でクライアントをインストールすることもできます。
3	**BigFix Inventory のインストール** • MS SQL Server のインストール (（ページ）) • BigFix Inventory Fixlet サイトの有効化 (（ページ） *dlxxxvii)* • BigFix Inventory サーバーのインストール (（ページ） *dxci)* • 初期構成の実行 (（ページ） *dciv)* • 現在のアプリケーションおよびカタログ・バージョンの確認 (（ページ） *dcliii)*
4	BigFix Inventory へのアクセス権をユーザーに付与し、そのユーザーがデータを表示できるコンピューターを定義するために、**ユーザーおよびグループを作成**します。 • ユーザーのセットアップ (（ページ） *dclxi)* • コンピューター・グループのセットアップ (（ページ） *dclxii)*
5	インフラストラクチャー内のソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するために、**スキャンをセットアップ**します。 **重要:** インストール時にデフォルトのスキャン構成を有効にした場合、このステップは不要です。 • 任意: スキャンの分散によるパフォーマンスの改善 (（ページ） *dclxxiii)* • 必要な分析のアクティブ化 (（ページ） *dclxxiv)*

表 136. インストールと構成のためのステップバイステップ・ガイド BigFix Inventory (続く)

ステージ	インストール・ステップ
	• スキャナーのインストール (（ページ） *dclxxiv)* • ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)* • ソフトウェア・スキャン結果のアップロードをスケジュール (（ページ） *dclxxxiii)* • キャパシティー・データの収集 (（ページ） *dclxxxv)*

Windows での BigFix プラットフォームのインストール

BigFix プラットフォームは、BigFix Inventory インフラストラクチャーの中核です。このプラットフォームは、モニター対象のコンピューター間のデータのフローを調整するサーバー、管理コンソール、およびインフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するクライアントで構成されます。BigFix Inventory をインストールするには、その前に BigFix プラットフォームのすべてのコンポーネントをインストールします。

REFERENCE

BigFix Inventory infrastructure (（ページ） *cdlxxxviii)*

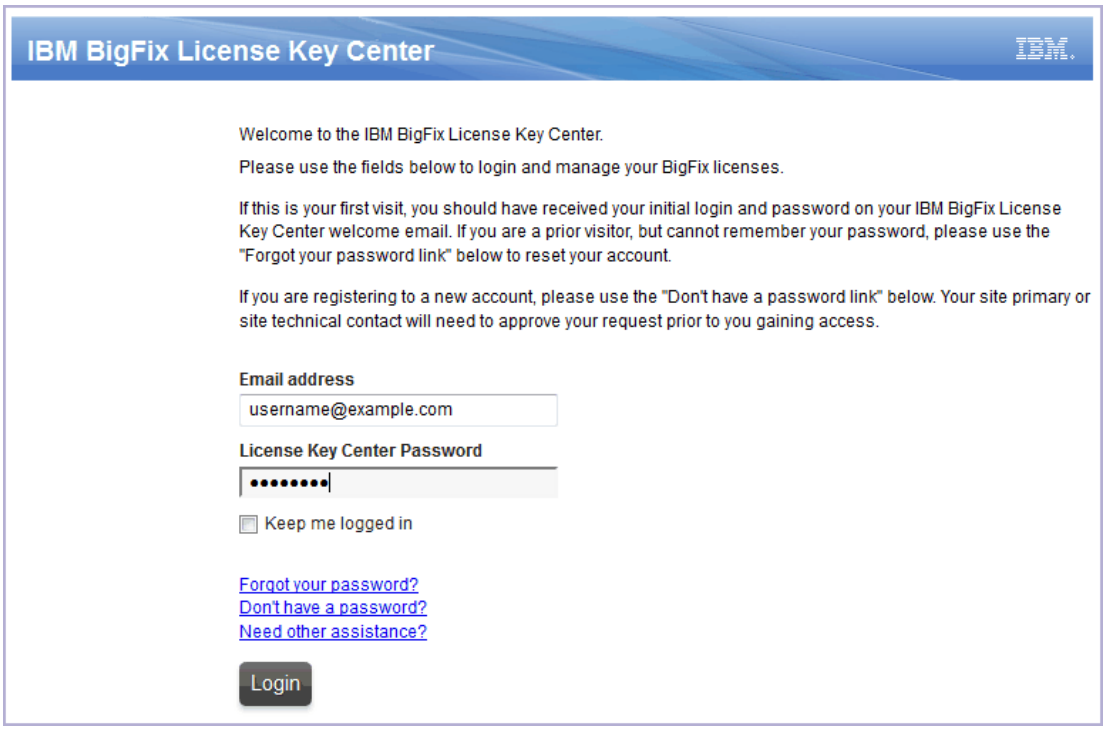
ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*

ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*

ライセンス認証ファイルの作成

パスポート・アドバンテージから BigFix Inventory を注文すると、BigFix License Key Center へのアクセス方法に関する情報が記載されたウェルカム・メールが届きます。Key Center に移動して、デプロイメント情報およびライセンス交付の情報が含まれるライセンス認証ファイルを作成します。このファイルは、BigFix プラットフォームのインストール時に必要です。

1. License Key Center に移動します。
2. E メール・アドレス、およびウェルカム・メールで受け取ったパスワードを入力します。



3. 購入した製品ごとに、割り振られるクライアント数を指定します。ゼロのままにしておくと、特定の製品をインストールすることができません。
4. ライセンス認証ファイルを生成するには、**「シリアル番号の作成」**をクリックします。
5. このファイルをダウンロードするには、**「ダウンロード」**をクリックします。

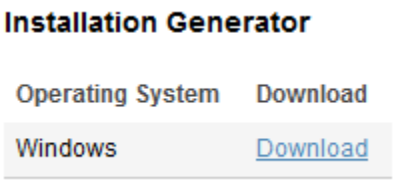
ご使用のコンピューターに `LicenseAuthorization.BESLicenseAuthorization` ファイルがダウンロードされます。このファイルは、BigFix プラットフォームのインストール時に必要です。

BigFix インストーラーをダウンロードします。（（ページ） *dlxxxi)*

Windows 用の BigFix インストーラーのダウンロード

Windows 用の BigFix インストーラーを入手するには、BigFix のダウンロード・センターに移動し、インストール・ジェネレーターをダウンロードします。

1. http://support.bigfix.com/bes/release/ に移動し、最新バージョンの BigFix プラットフォームを選択します。
2. インストール・ジェネレーターをダウンロードします。



3. インストーラーを保存するには、**「ファイルの保存」**をクリックします。

BigFix プラットフォームをインストールするコンピューターにインストーラーを移動し、インストールを開始します (（ページ） *dlxxxii)*。

Windows での BigFix のインストール

Windows に BigFix プラットフォームをインストールするには、BigFix サーバー、コンソール、および最初の BigFix クライアントのインストールをガイドするインストール・ウィザードを実行します。

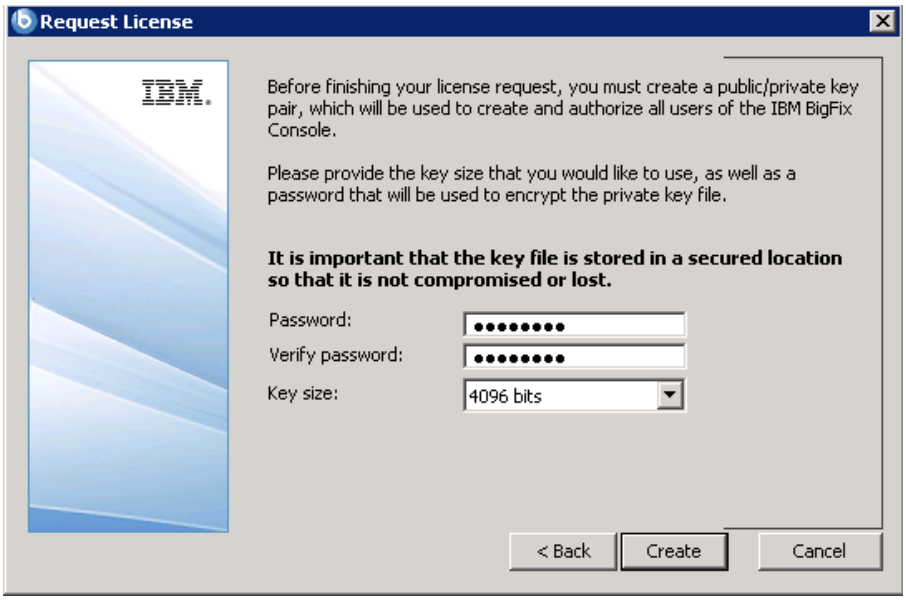
Windows 上にインストールされた BigFix プラットフォームには、データベースとして MS SQL Server が必要です。BigFix のインストールを開始する前に、MS SQL Server がインストール済みで稼働中であることを確認します。MS SQL Server のサポートされるバージョンについては、次を参照してください。ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*.

制約事項:

BigFix インストーラーを使用すると、MS SQL Server の評価版をインストールできます。ただし、このようなバージョンは 180 日経つと期限が切れ、実稼働環境では使用できません。

以下の手順は、Windows 向けの最も一般的なインストール・シナリオを示しています。このシナリオがご使用の環境に合わない場合、あるいは各ステップの詳細情報またはその他のインストール・タスクに関する詳細情報が必要な場合は、次を参照してください。BigFix の資料の「Windows システムでのインストール」。

1. ライセンス証明書を要求します。
    a. インストールを開始するには、`BigFix-BES-version.exe` ファイルを実行します。
    b. プロンプトが出されたら、**「正規版」**のインストールを選択します。
    c. ご使用条件を読んで同意した後に、**「BigFix ライセンス認証ファイルを使用してインストールする」**を選択します。
    d. ライセンス認証ファイル (（ページ） *dlxxx)*の場所を指定し、**「次へ」**をクリックします。
    e. BigFix プラットフォームのインストール先コンピューターの DNS 名または IP アドレスを入力し、**「次へ」**をクリックします。
    f. BigFix コンソールのすべてのユーザーの認証に使用される公開鍵と秘密鍵のペアを作成します。パスワードを入力して、鍵サイズを選択し、**「作成」**をクリックします。



g. 作成したファイルをセキュアなフォルダーに保存し、**「OK」**をクリックします。

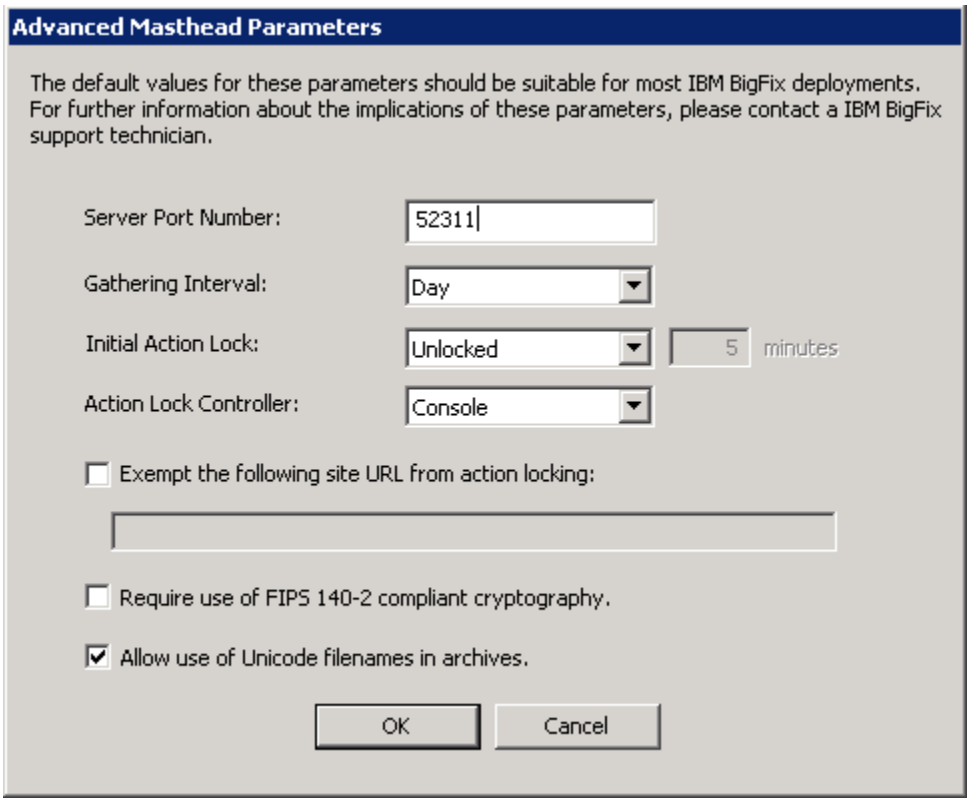
重要: 秘密鍵ファイルを失った場合は、新しいライセンス証明書を作成する必要があります。この場合、新規インストールが必要になります。

h. ライセンス証明書を取得するための要求を BigFix に送信します。

- コンピューターからインターネットにアクセスできる場合は、最初のオプションを選択し、**「要求」**をクリックします。要求は自動的に送信されます。
- コンピューターからインターネットにアクセスできない場合は、2 番目のオプションを選択します。`request.BESLicenseRequest` ファイルが生成され、選択したフォルダーに保存されます。このファイルを、インターネットにアクセスできるコンピューターにコピーします。BES License Request Handler にアクセスして、要求ファイルを送信します。引き換えに、`license.crt` ファイルがご使用のコンピューターに保存されます。そのファイルを BigFix のインストール先のコンピューターにコピーし直します。インストール手順に戻ります。**「インポート」**をクリックして証明書をインポートします。次に、**「作成」**をクリックします。

2. 構成情報およびライセンス情報を含むマストヘッド・ファイルのパラメーターを入力します。次に、**「OK」**をクリックします。

ヒント: ほとんどのデプロイメントには、デフォルト設定が適しています。これらのパラメーターの詳細については、次を参照してください。ライセンス証明書の要求とマストヘッドの作成。



3. BigFix コンポーネントのインストーラーのインストール先フォルダーを選択し、**「次へ」**をクリックします。コンポーネント・インストーラーがデプロイされたら、**「完了」**をクリックします。
   インストール・ガイドが起動し、BigFix コンポーネント (サーバー、コンソール、およびクライアント) をインストールするためのガイドが表示されます。
4. BigFix サーバーをインストールします。
   a. インストール・ガイドで**「サーバーのインストール」**をクリックし、**「このコンピューターでサーバーをインストールまたはアップグレードする」**をクリックします。
   b. インストール・ウィザードの指示に従います。プロンプトが出されたら、`license.pvk` ファイルの場所を指定し、手順 1.f (（ページ） *dlxxxii)* で指定したパスワードを入力します。続行するには、**「OK」**をクリックしてください。
   c. BigFix コンソールへのログインに使用するアカウントを作成し、**「OK」**をクリックします。
   d. インストールを完了するには、**「終了」**をクリックします。
5. BigFix コンソールをインストールします。
   a. インストール・ガイドで**「コンソールのインストール」**をクリックし、**「このコンピューターでコンソールをインストールまたはアップグレードする」**をクリックします。
   b. インストール・ウィザードの指示に従います。

c. インストールを完了するには、 **「終了」**をクリックします。

ヒント: ステップ 4.c (（ページ） *dlxxxiv)* で作成したユーザーを使用して、コンソールにログインできます。

6. BigFix サーバーをインストールしたコンピューターに BigFix クライアントをインストールします。
   a. インストール・ガイドで**「クライアントのインストール」**をクリックし、**「このコンピューターでクライアントをインストールまたはアップグレードする」**をクリックします。
   b. インストール・ウィザードの指示に従います。
   c. インストールを完了するには、 **「終了」**をクリックします。
7. BigFix Inventory サーバーを別のコンピューターにインストールする場合は、BigFix クライアントをそのコンピューターにインストールします。

ソフトウェア・インベントリー・データを収集するすべてのコンピューターへの BigFix クライアントのインストール (（ページ） *dlxxxv)*を進めることも、BigFix Inventory サーバーのインストール (（ページ） *dlxxxvi)*を進めることもできます。これらのタスクは任意の順序で実行できます。

BigFix クライアントのインストール

BigFix クライアントを、バックアップ・マシンやリカバリー・マシンを含む、ネットワーク内のすべてのモニター対象のコンピューターにインストールします。

インストール方法

クライアントのインストール方法は、オペレーティング・システムによって異なります。BigFix サーバーを Linux™ にインストールする場合でも、ネットワークが Windows コンピューターで構成されている場合は、一部のクライアントを Windows™ にインストールしなければならないことがあります。詳しくは、こちらを参照してください:

- Windows™ コンピューターでのクライアントのインストール
- Linux™ および UNIX™ コンピューターでのクライアントのインストール

どちらのインストール方法を選択すればよいかわからない場合は、クライアントを手動でインストールしてください。

注: Fixlet を使用し、BESClient を移動したりシンボリック・リンクを作成したりすることができます。Fixlet について詳しくは、https://bigfix.me/fixlet/details/3637を参照してください。インストールで問題が発生した場合は、トラブルシューティングおよびサポート (（ページ） *mcdli)*に記載されているトラブルシューティング手順に従ってください。

追加のインストール要件

- HP Integrity VM を使用している場合は、仮想マシンとそのホスト・オペレーティング・システムにクライアントをインストールします。
- Solaris Containers/Zones または Logical Domains (LDOM) を使用している場合は、制御ドメインのグローバル・ゾーンおよびその他のグローバル・ゾーンにクライアントをインストールします。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle Solaris でのクライアント・インストール (（ページ） *dclxxxvii)*.

インストール・パッケージ

Passport Advantage®で入手できる BigFix インストール・イメージには、クライアント・インストーラーが含まれています。BigFix® サポート Web ページからクライアント・インストール・パッケージをダウンロードすることもできます。

重要: BigFix インストール・イメージの一部としてインストール・パッケージが用意されているオペレーティング・システムのすべてが、BigFix Inventory でサポートされているわけではありません。詳しくは、こちらを参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*.

クライアント対スキャナー

BigFix クライアントは、BigFix プラットフォームに基づいたすべての BigFix 製品に共通のものであり、エンドポイントでさまざまなタスクを実行するために使用されます。このクライアントは、そのホスト名や IP アドレスなどのコンピューター・プロパティーのセットに関する情報を提供します。また、スキャナーをコンピューターにインストールするためにも使用され、Fixlet を使用したスキャナー管理を可能にします。

スキャナーは、BigFix Inventory で使用される独立したコンポーネントです。スキャナーは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているソフトウェアだけでなく、ハードウェアに関する情報を収集します。このデータは、BigFix サーバーに送信されます。その後、データは BigFix Inventory サーバーにインポートできます。

すべての必要なデータが収集されるように、BigFix クライアントのインストールとは別に、モニターするすべてのコンピューターにスキャナーもインストールします。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ (（ページ） *dclxv)*.

Windows での BigFix Inventory のインストール

Windows で BigFix Inventory のインストールを開始する前に、MS SQL Server がご使用のインフラストラクチャーにインストールされていることを確認してください。それから、BigFix コンソールで専用 Fixlet サイトを有効にし、BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。次に、対話モードまたはサイレント・モードでインストールを実行します。

REFERENCE

BigFix Inventory infrastructure (（ページ） *cdlxxxviii)*

ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*

ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*

Windows での BigFix Inventory 用の MS SQL Server のインストール

Windows 上にインストールされている BigFix Inventory には、データベースとして MS SQL Server が必要です。ただし、ソフトウェアは BigFix Inventory の一部として提供されません。BigFix Inventory サーバーのインストールを進める前に、必ず MS SQL Server をインストールしてください。

データベースは、BigFix Inventory サーバーと同じコンピューターにインストールすることも、別のコンピューターにインストールすることもできます。BigFix プラットフォーム用にインストールした MS SQL Server を再利用することもできます。

インストールの詳細については、次を参照してください。SQL Server のインストール。

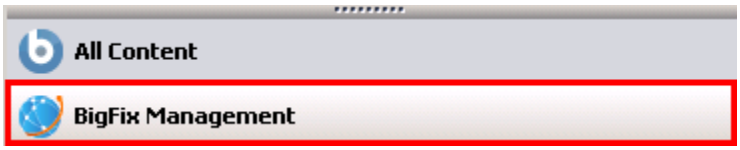
Fixlet サイトの有効化

Fixlet サイトは、特定の BigFix アプリケーションに関連する Fixlet、タスク、および分析の集合です。BigFix Inventory に固有の内容にアクセスするには、アプリケーションの Fixlet サイトを有効にします。その手順は、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターからインターネットにアクセスできるかどうかによって異なります。

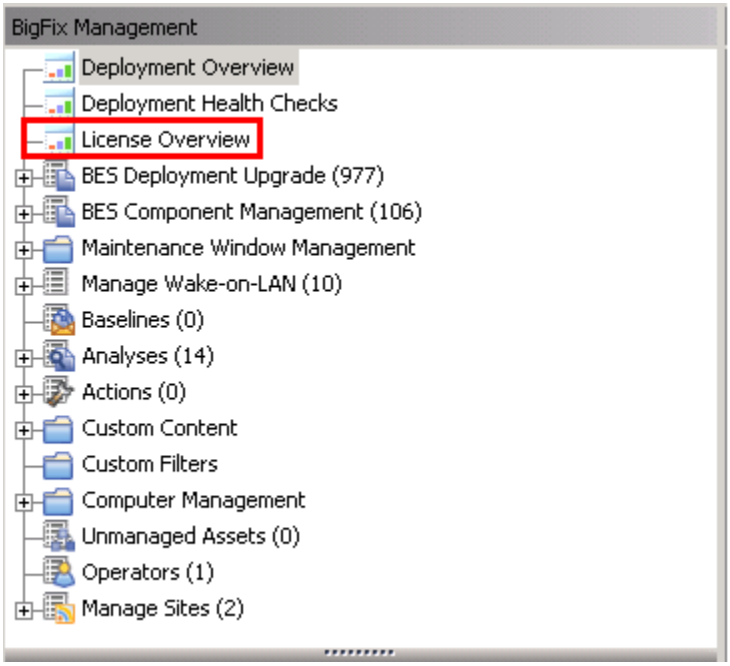
Windows での Fixlet サイトの有効化 (インターネット・アクセスあり)

BigFix サーバーがインターネットにアクセスできる場合は、BigFix コンソールから BigFix Inventory サイトを有効にします。次に、このサイトのコンテンツがモニター対象コンピューターに適用できるように、それらのコンピューターをこのサイトにサブスクライブします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. コンソールの左下隅にある**「BigFix 管理」**をクリックします。



3. 左側のナビゲーション・パネルで、**「ライセンスの概要」**をクリックします。



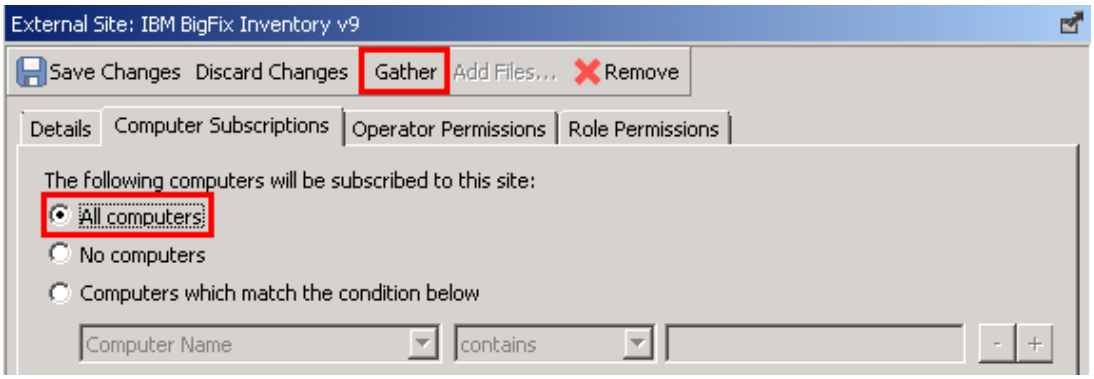
4. 右側のペインで、「**Inventory**」という名前の項目を見つけて、ご使用条件に同意します。
5. 使用可能なサイトのリストで、 **BigFix Inventory** サイトを使用可能にします。
   このサイトのコンテンツが BigFix サーバーにダウンロードされます。
6. このサイトのコンテンツがすべてのモニター対象コンピューターに適用できるように、それらのコンピューターをこの Fixlet サイトにサブスクライブします。

    a. コンソールの左下隅にある**「すべてのコンテンツ」**をクリックします。

    b. 左側のナビゲーション・パネルで、**「サイト」 > 「外部サイト」**を展開し、**BigFix Inventory** サイトを開きます。

    c. 右側のペインで、**「コンピューターのサブスクリプション」**タブを開き、モニターするコンピューターを選択します。インフラストラクチャー全体をモニターする場合は、**「すべてのコンピューター」**を選択します。それ以外の場合は、適切なフィルター条件を指定します。

    ヒント: このオプションがアクティブでない場合は、**「収集」**をクリックして、Fixlet サイトのコンテンツをダウンロードします。



d. **「変更を保存」**をクリックします。

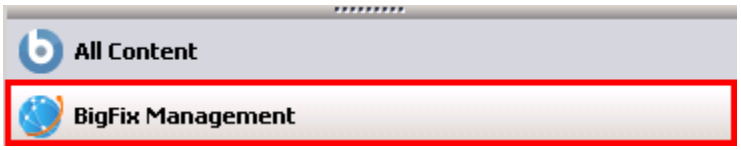
BigFix Inventory サイトを有効にして、モニター対象コンピューターをこのサイトにサブスクライブしました。

選択したコンピューターに BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、インストールを開始します (（ページ） *dxci)*。

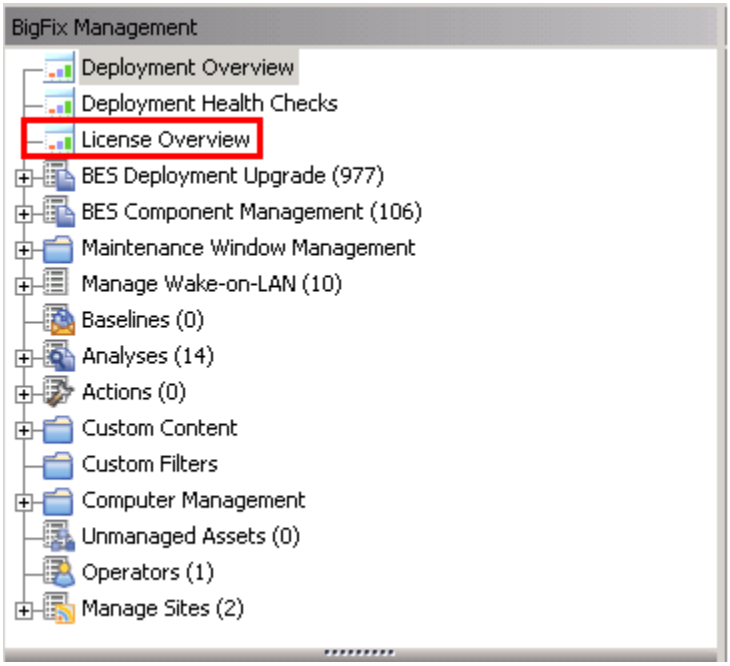
Windows での Fixlet サイトの有効化 (インターネット・アクセスなし)

BigFix サーバーからインターネットにアクセスできない場合は、Airgap ツールを使用して Fixlet サイトを有効にします。サイトが有効になり、コンテンツがロードされたら、BES Download Cacher を使用してファイルを BigFix サーバーにダウンロードし、キャッシュに入れます。

1. 要求ファイルを作成し、自分が資格を持つ Fixlet サイトのリストを取得します。
   a. BigFix サーバーのインストール・ディレクトリー (デフォルトでは、`C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server`) に移動し、`BESAirgapTool.exe` ファイルを実行します。プロンプトが出されたら、ファイルを専用フォルダー (`Airgap` など) に保存します。
   b. 作成されたファイルをインターネットにアクセスできるコンピューターにコピーし、そのコンピューターで `BESAirgapTool.exe` ファイルを実行します。このアクションにより、要求ファイルが応答ファイルと交換されます。
   c. `AirgapResponse` ファイルを BigFix サーバーがインストールされているコンピューターにコピーし直して、`Airgap` フォルダーに格納します。`BESAirgapTool.exe` を実行して、応答を BigFix サーバーにロードします。
2. BigFix Inventory サイトを有効にします。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. コンソールの左下隅にある**「BigFix 管理」**をクリックします。



   c. 左側のナビゲーション・パネルで、**「ライセンスの概要」**をクリックします。



d. 右側のペインで、BigFix Inventory という名前の項目を見つけて、ご使用条件に同意します。

e. 使用可能なサイトのリストで、 **BigFix Inventory** サイトを使用可能にします。

3. 要求ファイルを作成してサイトにコンテンツをロードするには、ステップ 1 (（ページ） *dlxxxix)* を繰り返します。
4. モニターするすべてのコンピューターを BigFix Inventory Fixlet サイトにサブスクライブして、このサイトのコンテンツがこれらのコンピューターに適用できるようにします。

   a. BigFix コンソールにログインします。

   b. 左側のナビゲーション・パネルで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory** をクリックします。

   c. 右側のペインで、**「コンピューターのサブスクリプション」**タブを開き、モニターするコンピューターを選択します。インフラストラクチャー全体をモニターする場合は、**「すべてのコンピューター」**を選択します。それ以外の場合は、適切なフィルター条件を指定します。**「変更を保存」**をクリックします。
   `License Reporting.efxmBigFix Inventory.efxm` ファイルはサーバー上に作成されます。

5. BigFix サーバーに Fixlet サイトのコンテンツをキャッシュします。

   a. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターで、次の場所に移動します。*`install_dir`*`\BES Server\wwwrootbes\bfsites`。インターネットにアクセスできる Windows コンピューターに `BigFix Inventory.efxm` ファイルをコピーし、`C:\BigFix` ディレクトリーに格納します。

   b. `C:\BigFix` ディレクトリーで、`downloads` という名前のフォルダーを 作成します。

c. 以下のコマンドを使用して、BES Download Cacher を実行します。

```
BESDownloadCacher.exe -m "C:\BigFix\BigFix Inventory.efxm"
-x C:\BigFix\downloads
```

BES Download Cacher は、約 1 GB の必要なファイルをダウンロードします。

d. **オプション: BigFix Inventory** Fixlet サイトのみを使用する場合は、デフォルトのキャッシュ・サイズで十分です。ただし、他のサイト (**BES サポート**など) から Fixlet を実行する予定の場合は、キャッシュ・サイズを増やして、BigFix サーバーがファイルを削除しないようにしてください。

i. BigFix コンソールにログインします。

ii. 左側のナビゲーション・バーで、**「コンピューター」**をクリックし、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターを右クリックします。次に、**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。

iii. `_BESGather_Download_CacheLimitMB` 設定の値を大きくしてください。この設定がリストにない場合は、設定を追加して値を MB 単位で指定します。

> **ヒント:** サイズは Fixlet サイトごとに異なりますが、少なくとも数ギガバイトに増やすことが必要になる場合があります。

e. インターネットにアクセスできるコンピューターから downloadsBigFix フォルダーの内容を、サーバーがインストールされているコンピューター上の以下のディレクトリーにコピーします。`downloads`

```
install_dir\BES Server\wwwrootbes\bfmirror\downloads\sha1
```

BigFix Inventory Fixlet サイトを有効にして、そのサイトのコンテンツをロードしました。

選択したコンピューターに BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、インストールを開始します (（ページ） *dxci)*。

Windows でのサーバーのインストール

Fixlet サイトを有効にした後、BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、インストールを進めます。サーバーのインストールは、対話モードまたはサイレント・モードで行えます。

対話モードでの Windows へのサーバーのインストール

Windows に BigFix Inventory サーバーをインストールするには、選択したコンピューターにアプリケーション・インストーラーをダウンロードし、`setup-server-windows-x86_64.bat` スクリプトを実行します。次に、インストール・ウィザードの指示に従ってください。

- BigFix クライアントが、BigFix Inventory サーバーのインストール先コンピューターにインストールされていることを確認します。
- 管理者権限を持つユーザーとしてログインし、**「管理者として実行」**オプションを指定してインストーラーを実行します。
- Windows で「ユーザー アカウント制御」を無効にするか設定を下げ、インストール時に警告が出ないようにします。

1. BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。

   a. BigFix コンソールにログインします。

   b. ナビゲーション・パネルで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。

   c. 右上のペインで、**「BigFix インベントリーのダウンロード」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。

   d. インストーラーをダウンロードする先のコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
   アクションの状況が「完了」になるまで待ちます。インストーラーは、選択したコンピューター上の `BES Installers\BFI_installer` ディレクトリーにダウンロードされます。デフォルトでは、このディレクトリーは 次の場所にあります。`C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Installers\BFI_installer`。

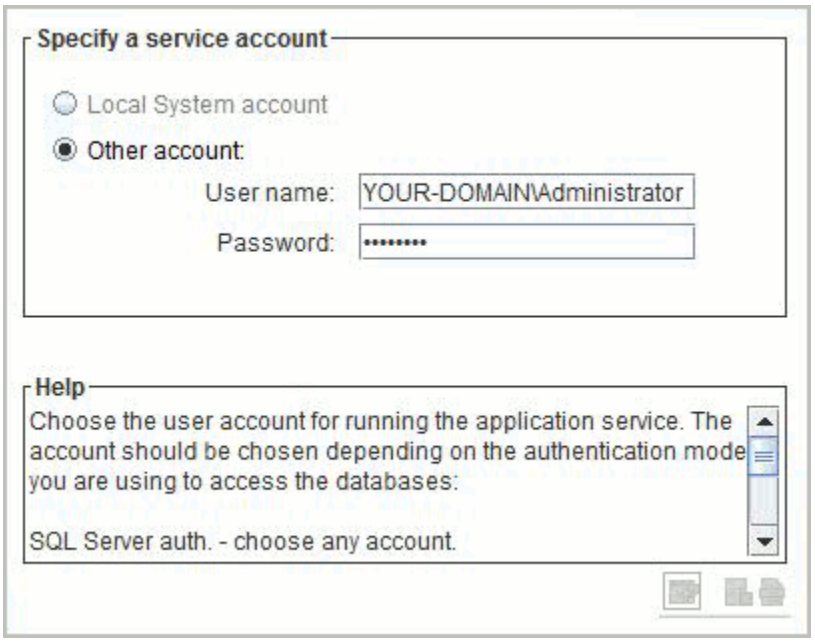
   ヒント: コンピューターが使用できない場合は、そのコンピューターに BigFix クライアントがインストール済みであることと、BigFix Inventory Fixlet サイトにそのコンピューターがサブスクライブされていることを確認してください。

2. インストーラーをダウンロードしたコンピューターに、管理者権限を持つユーザーとしてログインします。
3. インストーラーがダウンロードされたディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。
4. インストールを開始するには、`setup-server-windows-x86_64.bat` ファイルを実行します。
   「管理者として実行」オプションを指定してインストーラーを実行します。

   ヒント: インストールに時間がかかっている場合は、以下の項目を確認します。
   - ハード・ディスクのパフォーマンスと速度を確認します。
   - アンチウィルスが各ファイルを個別にスキャンしているかどうかを確認します。これが原因で、パッケージングの速度が低下することがあります。その場合は、アンチウィルスをオフにしてください。アンチウィルスをオフにできない場合は、インストールに時間がかかることを想定してください。

5. インストールの言語を選択して、**「OK」**をクリックします。インストール・ウィザードが始動し、「ようこそ」パネルが開きます。**「次へ」**をクリックします。
   使用する言語をインストール・ウィザードで選択できない場合は、システム・ロケールを、選択した言語に設定してください。詳しくは、「トラブルシューティング (（ページ） *mcdxcii)*」を参照してください。

6. ご使用条件を読んで同意し、**「次へ」**をクリックします。
7. インストール・ウィザードの指示に従って、必須パラメーターを指定します。
8. 最後のパネルで、アプリケーション・サービスの実行に使用するユーザー・アカウントを指定します。
    - **「Local System アカウント」**を選択した場合、サービスは必要なすべての権限を持つ `NT AUTHORITY\SYSTEM` ユーザーの下で実行されます。
    - **「他のアカウント」**を選択した場合、**log on as a service**権限および管理権限を持つユーザーを指定します。Windows のユーザー・アカウント制御によってサービスの開始が妨害される可能性があるため、ユーザー・アカウント制御は低下させるか無効にする必要があります。ローカル・ユーザーの場合、,ユーザーは、`domain\username`、`machine\username`、または `.\username` として入力する必要があります。



重要: Windows 認証を使用してデータベースにアクセスするには、このパネルで選択したサービス所有者が BigFix Inventory およびこの認証の使用対象となる関連データベース・サーバーの両方で有効であることが必要です。ローカル・データベースの場合は、Local System アカウントを使用できます。リモート・データベースの場合は、2 つのサーバー間で共有されるドメイン・ユーザーを指定します。

9. インストールが完了したら、**「完了」**をクリックしてウィザードを終了します。

ヒント: インストール中に問題が発生した場合は、次のディレクトリーにあるログ・ファイルを分析してください。`%USERPROFILE%/BFI9.2.16`。

BigFix Inventory サーバーがインストールされ、ブラウザーが開いて初期構成が表示されます。ブラウザがインストールされていない場合、または別のコンピューターから構成を完了する場合は、以下に移動してください。`https://host_name:port`。ここで、*host_name* および *port* はインストール時に指定した値です。

初期構成を完了します (（ページ） *dciv)*。

TASK

停止または失敗した対話式のインストールの再開 (（ページ） *dcxlix)*

REFERENCE

インストールおよびアップグレードでの問題 (（ページ） *mcdlxxxix)*

サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ (（ページ） *mdxxi)*

サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (（ページ） *mdxxiii)*

サイレント・モードでの Windows へのサーバーのインストール

Windows に BigFix Inventory サーバーをインストールするには、選択したコンピューターにアプリケーション・インストーラーをダウンロードし、`install_response.txt` ファイルのパラメーターを編集して、インストール・コマンドを実行します。

- BigFix クライアントが、BigFix Inventory サーバーのインストール先コンピューターにインストールされていることを確認します。
- 管理者権限を持つユーザーとしてログインし、**「管理者として実行」**オプションを指定してインストーラーを実行します。
- Windows で「ユーザー アカウント制御」を無効にするか設定を下げ、インストール時に警告が出ないようにします。

1. BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。

   a. BigFix コンソールにログインします。

   b. ナビゲーション・パネルで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。

   c. 右上のペインで、**「BigFix インベントリーのダウンロード」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。

   d. インストーラーをダウンロードする先のコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。アクションの状況が「完了」になるまで待ちます。インストーラーは、選択したコンピューター上の `BES Installers\BFI_installer` ディレクトリーにダウンロードされます。デフォルトでは、このディレクトリーは 次の場所にあります。`C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise \BES Installers\BFI_installer`。

   ヒント: コンピューターが使用できない場合は、そのコンピューターに BigFix クライアントがインストール済みであることと、BigFix Inventory Fixlet サイトにそのコンピューターがサブスクライブされていることを確認してください。

2. インストーラーをダウンロードしたコンピューターに、管理者権限を持つユーザーとしてログインします。
3. インストーラーがダウンロードされたディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。
4. `BES Installers\BFI_installer\licenses\LA_language.txt` ファイルの使用許諾契約書を読みます。
5. `install_response.txt` 応答ファイルを編集し、インストール環境に合わせて調整します。**RSP_LICENSE_ACCEPTED** パラメーターが true に設定されていることを確認してください。ライセンスを受諾しないと、インストールは失敗します。インストール・パラメーターについて詳しくは、次を参照してください。サーバー・インストール応答ファイル (（ページ） *dxcvi)*。
6. コマンド行を開始して、インストール・ファイルが格納されたディレクトリーに移動します。インストールを開始するには、以下のコマンドを実行します。

   ```
   setup-server-windows-x86_64.bat -f response_file_path -i silent
   ```

   ここで、*response_file_path* は使用している応答ファイルの絶対パスです。例:

   ```
   setup-server-windows-x86_64.bat -f "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES
    Installers\BFI_installer\install_response.txt" -i silent
   ```

   ヒント: スクリプトの使用法に関するヘルプ情報を表示するには、`-h` オプションを使用します。例: `setup-server-windows-x86_64.bat -h`。

   ヒント: インストールに時間がかかっている場合は、以下の項目を確認します。
   - ハード・ディスクのパフォーマンスと速度を確認します。
   - アンチウィルスが各ファイルを個別にスキャンしているかどうかを確認します。これが原因で、パッケージングの速度が低下することがあります。その場合は、アンチウィルスをオフにしてください。アンチウィルスをオフにできない場合は、インストールに時間がかかることを想定してください。

BigFix Inventory ユーザー・インターフェースにアクセスし、初期構成を完了します (（ページ） *dciv)*。ユーザー・インターフェースにアクセスするには、以下に進みます。`https://host_name:port`。ここで、*host_name* および *port* はインストール時に指定した値です。

TASK

停止または失敗した対話式のインストールの再開 (（ページ） *dcxlix)*

REFERENCE

インストールおよびアップグレードでの問題 (（ページ） *mcdlxxxix)*

サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ (（ページ） *mdxxi)*

サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (（ページ） *mdxxiii)*

サーバー・インストール応答ファイル

`install_response` ファイルには、BigFix Inventory サーバーをサイレント・モードでインストール中に使用される入力パラメーターを指定します。

表 137. 応答ファイル・パラメーター

パラメーター・キー名	説明	デフォルト
RSP_LICENSE_ACCEPTED	ご使用条件に同意します。 パラメーターの値を `true` に変更しなければ、インストールは失敗します。	`false`
RSP_DISABLE_PREREQ_WARNINGS	前提条件チェックの警告を無効にします。 サーバーに十分なメモリーおよびプロセッサー・コアがない場合は、サイレント・インストールが失敗します。この動作を変更するには、このパラメーターの値を `true` に設定します。要件が満たされていない場合でもインストールを完了できますが、リソース不足によりパフォーマンスに悪影響を与えることがあります。	`false` （警告が有効）
RSP_TLM_ROOT	インストール先の場所を指定します。 サーバーをインストールする空のディレクトリーを指定します。このディレクトリーが存在しない場合は、作成されます。	Windows `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI` Linux `/opt/BFI`
RSP_TLM_HTTPS_PORT	サーバーで使用されるポートを指定します。 ポート番号を指定しない場合は、デフォルト値が使用されます。選択したポートが別のアプリケーションによって既に使用されている場合、インストールは失敗します。	`9081`
RSP_DISABLE_COMMUNICATION_WARNINGS	通信の警告を無効にします。 **RSP_TLM_HTTPS_PORT** で指定したポートのいずれかが別のアプリケーションによってロックされている場合、サイレント・インストールは失敗します。一時的には使用されるが後で使用可能になるポートを指定するに	`false`

表 137. 応答ファイル・パラメーター (続く)

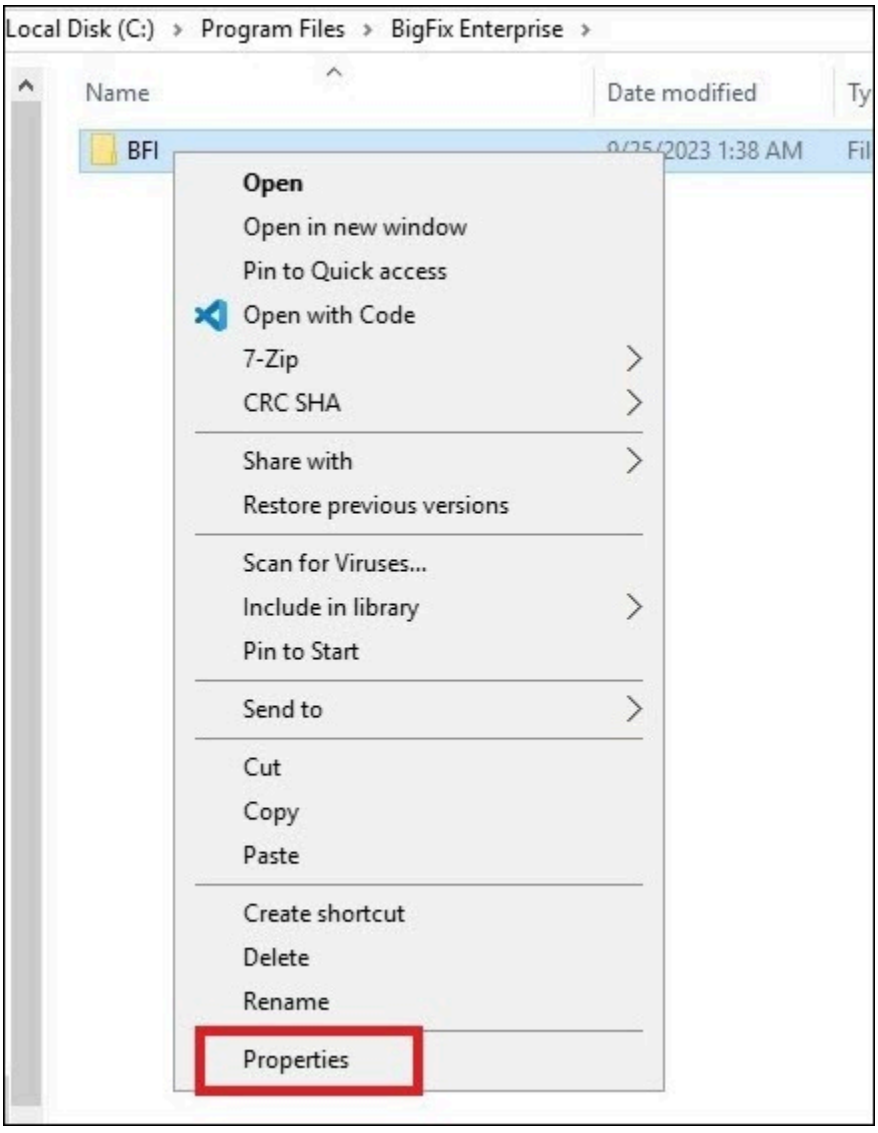
パラメーター・キー名	説明	デフォルト
	は、**RSP_DISABLE_COMMUNICATION_WARNINGS** パラメーターを `true` に設定します。	
Windows **RSP_USER_ACCOUNT**	アプリケーション・サービスを実行するユーザー・アカウントを指定します。 Windows のユーザー・アカウント制御は、低下させるか無効にする必要があります。そうしないと、サービスの開始がブロックされることがあります。 値を `current` のままにすると、サービスは、すべての必要な権限を持つ `NT AUTHORITY\SYSTEM` ユーザーの下で実行されます。別のユーザーを指定した場合は、以下の要件が満たされていることを確認します。 • ユーザーには **log on as a service** 権限と管理権限があります。 • ローカル・アカウントの場合、ユーザーは `domain\username`、`machine\username`、または `.\username` として入力されます **重要:** Windows 認証を使用してデータベースにアクセスするには、ここで選択したサービス所有者が、BigFix Inventory およびこの認証の使用対象である関連データベース・サーバーの両方に対して有効になっている必要があります。ローカル・データベースの場合は `current` を使用できますが、リモート・データベースの場合は、2 つのサーバー間で共有されているドメイン・ユーザーでなければなりません。	`current`
Windows **RSP_USER_ACCOUNT_PWD**	アプリケーション・サービスを実行するユーザー・アカウントのパスワードを指定します。	

アプリケーション・サーバーのインストール・ディレクトリー

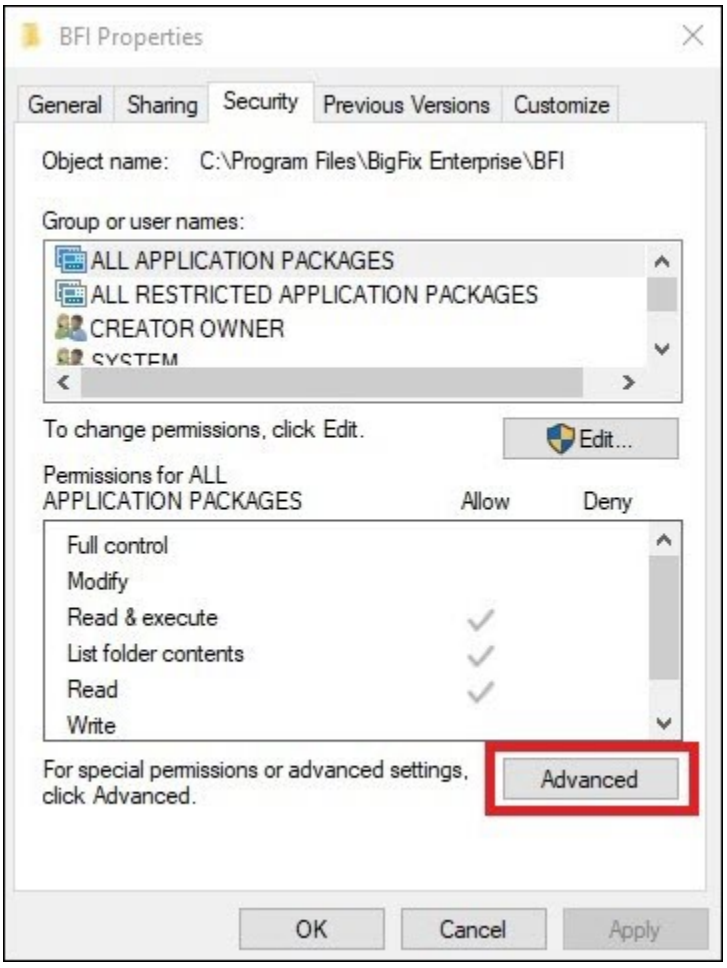
デフォルトでは、BigFix Inventory サーバーのインストール・ディレクトリーは親フォルダーから権限を継承します。適切な権限を改善して有効にするため、継承を無効にして権限を更新することを推奨します。親インストール・ディレクトリーで行われた変更は、アップグレード時に保持されます。

以下の手順を実行してアクセス権限を提供します。

1. BigFix Inventory のインストール・フォルダーに移動し、**「プロパティー」**を選択します。

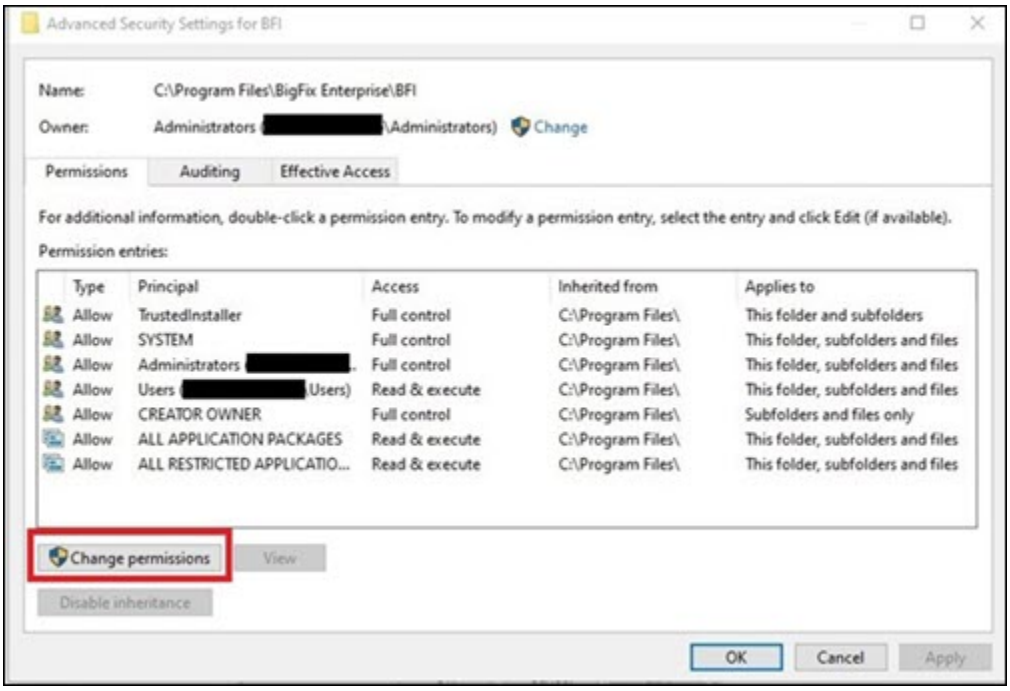


2. **「セキュリティー」**タブに移動し、**「詳細」**を選択します。

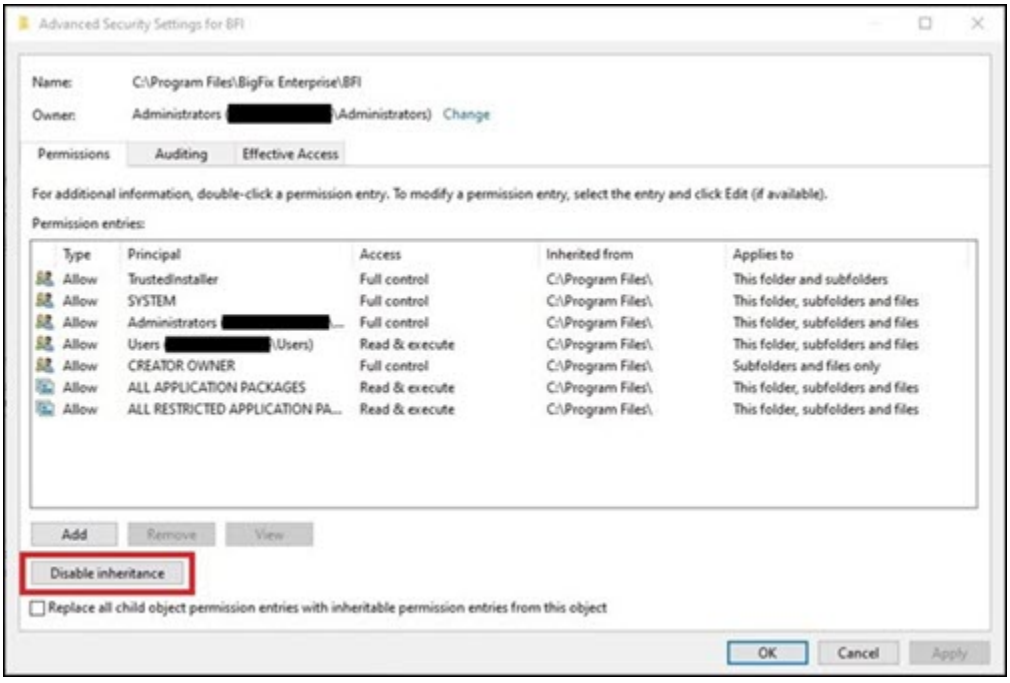


3. **「権限の変更」**を選択します (管理者アカウントからログインしていない場合にのみ必要）。

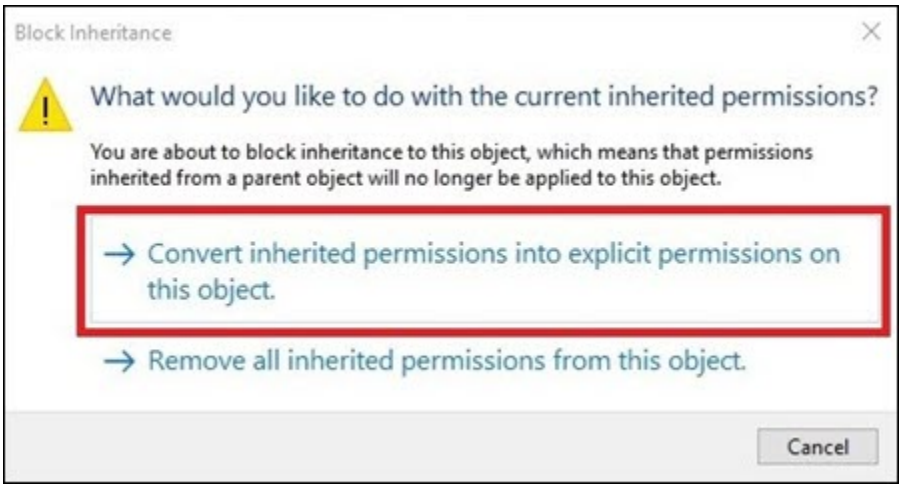
dc



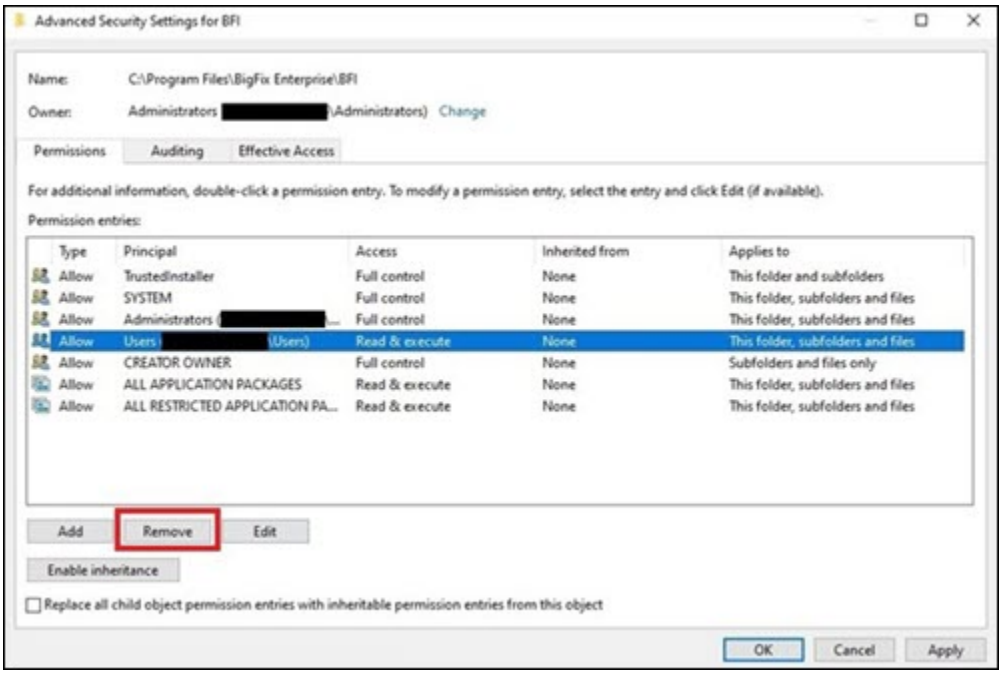
4. **「継承を無効にする」**ボタンをクリックします。



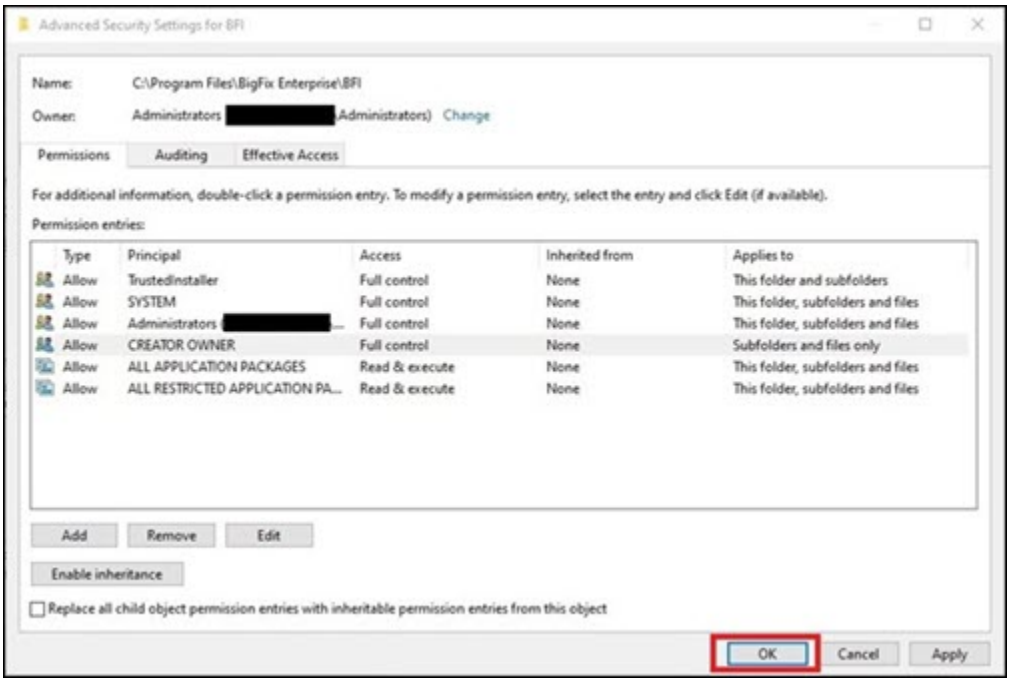
5. 権限を変換するオプションを選択します。



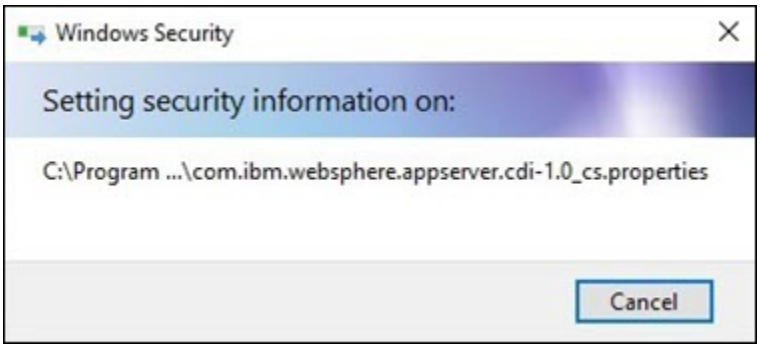
6. 削除するグループ (この場合は **「ユーザー」**) を選択し、**「削除」**をクリックします。



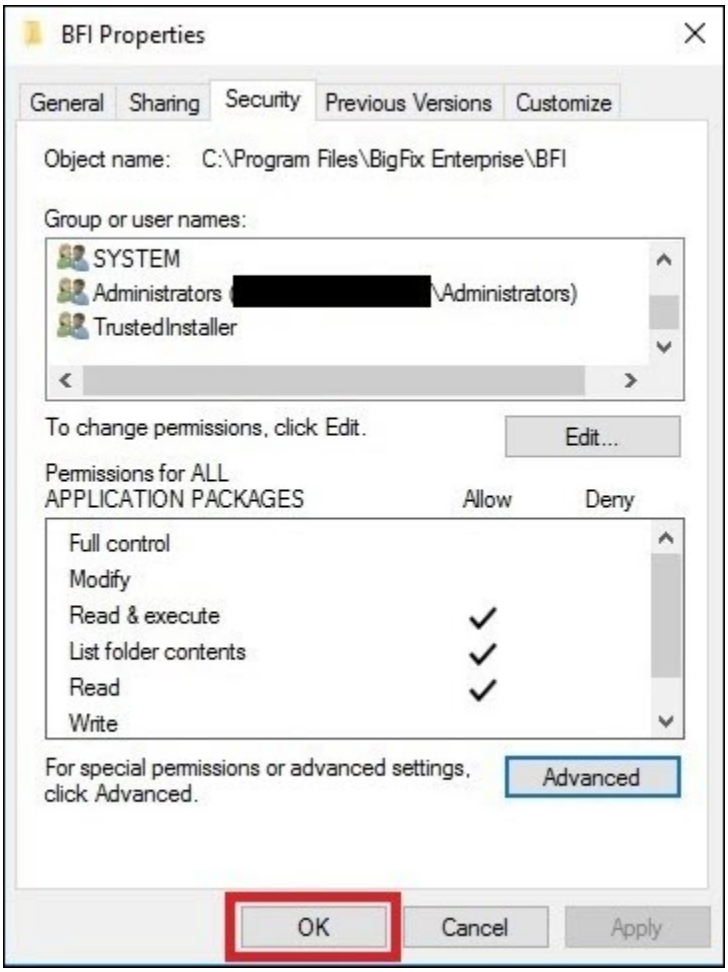
7. **「OK」**をクリックします。



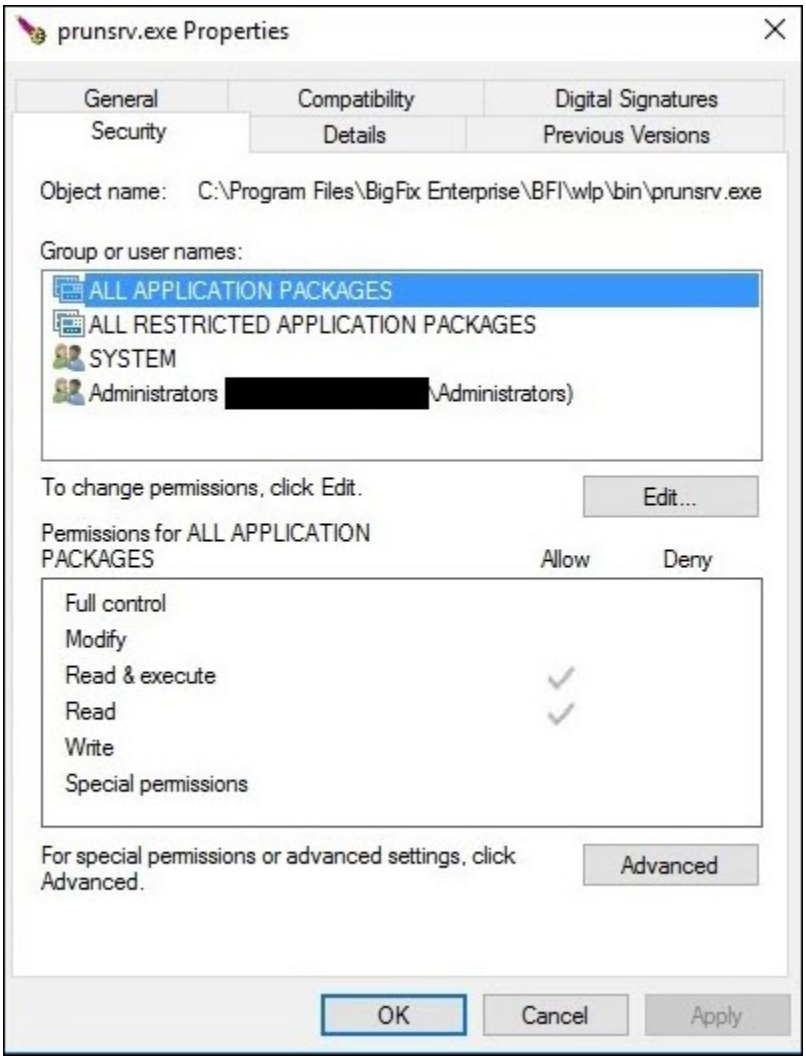
8. インストール・ディレクトリーの下にあるすべてのディレクトリーとファイルが、権限で更新されるようにします。



9. 開いているウィンドウを閉じます。



結果: 新しい権限はすべてのファイルに適用されます。



構成した権限は、アプリケーションのアップグレード時に適用されます。

Windows での初期構成の実行

初期構成時に、BigFix Inventory データベースおよびアプリケーション管理者を作成します。BigFix サーバーおよびデータベースへの接続もセットアップします。任意で、Web レポート・データベースへの接続を構成して Web レポート・ユーザーが BigFix Inventory にアクセスできるようにできます。

- インストール・アカウント (（ページ） *dlxxiii)* ページで定義されているように、BigFix Inventory データベースの SQL Server データベース・ユーザーがあることを確認します。

BigFix Inventory データベースの作成

- BigFix Inventory の初期設定時に新規データベースを作成する場合、ユーザーは MS SQL Server の `sysadmin` 役割を持っている必要があります。
  - インストール時にローカル・システム・アカウントをサービス所有者として選択した場合は、MS SQL Server で `NT AUTHORITY\SYSTEM` ユーザーに `sysadmin` 役割を割り当てる必要があります。
- 構成の前に MS SQL を手動で作成することもできます。次の点を確認します。
  - データベースが空です
  - `SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS` 照合を使用します。このアクションを実行するには、MS SQL Server の `db_owner` 役割が必要です。
  - データベースでスナップショット分離が許可されています。スナップショットの分離を許可するには、照会 `ALTER DATABASE DatabaseName` および `SET ALLOW_SNAPSHOT_ISOLATION ON` を使用します。

その他の考慮事項

- Windows 認証を使用してデータベースに接続する場合は、以下の要件を満たす必要があります。
  - BigFix および BigFix Inventory は、Windows にインストールする必要があります。
  - ローカル・ユーザーを認証に使用し、BigFix と BigFix Inventory を Windows の同じインスタンスにインストールする必要があります。ユーザーがドメイン・ユーザーである場合は、アプリケーションを異なるホスト上で実行できます。
  - BigFix Inventory サービスの所有者がこのデータベースにアクセスできることも必要です。

1. BigFix Inventory データベースを作成します。

   a. データベース・サーバーのホスト名を入力します。
   名前付きデータベース・インスタンスを構成したり、デフォルト以外のポートを指定したりする場合は、以下の形式でホスト名を指定します。
      - *`hostname\instance_name`*、例えば `localhost\MyInstance`
      - *`hostname:port_number`*、例えば `localhost:1444`

   b. アプリケーション・データベースの名前を入力します。

   c. 認証モードを選択します。
      - BigFix Inventory のインストール時にサービス所有者として指定した Windows ユーザーで認証するには、**「Windows 認証」**を選択します。

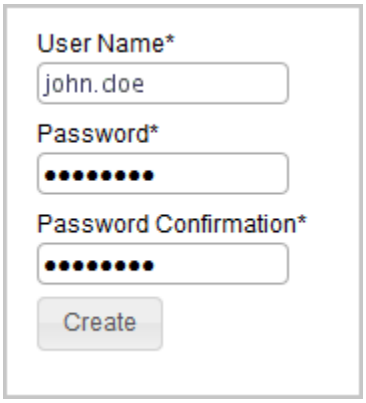
        制約事項: MS SQL Server が BigFix Inventory と同じコンピューター上にインストールされている場合は、ドメイン名 (FQDN) なしでデータベース・ホスト名を入力するか、代わりに `localhost` を使用します。ホスト名は、`NC1985110.domain.com` または `198.50.100` ではなく、`NC1985110` または `localhost` として指定できます。

      - MS SQL Server ユーザーで認証するには、**「SQL Server 認証」**を選択します。この認証モードが MS SQL Server で有効にされている必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: SQL Server 認証モードの有効化。

   d. データベース・インスタンスを作成するには、**「作成」**をクリックします。

2. BigFix Inventory の管理者を作成します。

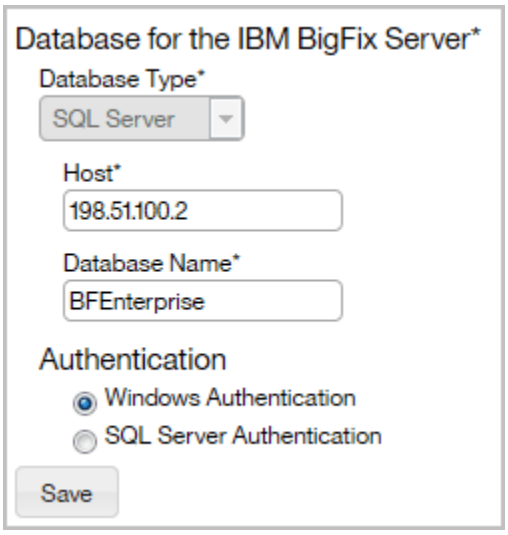
   ヒント: Avoid using admin, administrator, root or a similar name for the administrative account. Such an account might be prone to hacker attacks and locked out if an attacker exceeds the specified number of failed login attempts. For more information, about the account lockout, see: ユーザー・アカウントのロックアウトの構成 (（ページ） *mcdxlvii)*.



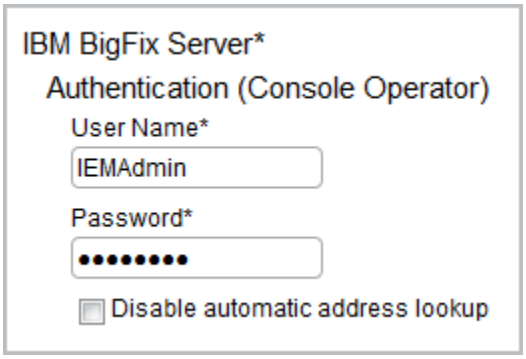
3. **オプション:** インフラストラクチャ内のコンピューターからデータを収集するスキャンを自動的に有効にするには、**「このデータ・ソースのデフォルト・スキャン・スケジュールの有効化」**を選択します。

   デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にすると、 インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するために必要なアクションが、BigFix サーバーで自動的に開始されます。このオプションは、コンピューターの台数が数千までの環境にお勧めします。より大規模な環境では、パフォーマンスの問題を回避するために、インストールを完了し、コンピューターをいくつかのグループに分割してから、グループごとにスキャン・スケジュールを手動でセットアップします。デフォルトのスキャン・スケジュールおよび手動によるスキャンのスケジュールについて詳しくは、以下を参照してください: ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ (（ページ） *dclxv)*。

4. BigFix データベースへの接続を構成します。このデータベースは、コンピューターおよびこれらのコンピューターでディスカバーされたデータに関する情報を保管します。ホスト、ポート、データベース名、および BigFix データベースにアクセスできるユーザーの資格情報を指定します。



5. BigFix サーバーへの接続を構成します。ホスト名または IP アドレスと、API ポート番号は、データベースから自動的に取得されます。BigFix のインストール時に作成した管理ユーザーのみを指定します。

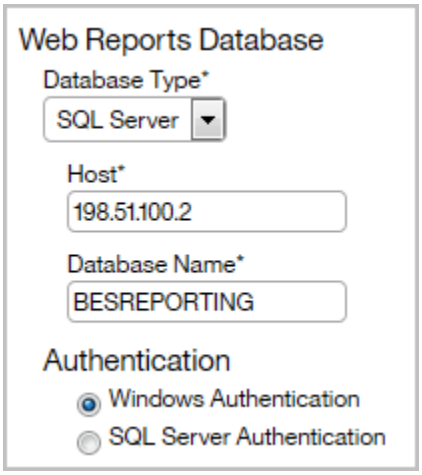


注: マスター・オペレーターを指定しない場合、以下の要件を満たしている専用 BigFix ユーザーを作成できます。
   - **BigFix Inventory** サイトが割り当てられている
   - モニター対象のコンピューター、および BigFix サーバーがインストールされているコンピューターが割り当てられている
   - 以下の許可を持っている。「REST *API* を使用できます」、「コンソールを使用できます」、「カスタム・コンテンツ」、「アクションの作成が可能」

   このオプションは、BigFix 9.5 以降でサポートされます。

6. **オプション:** BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーが分離したネットワーク内にある場合は、自動アドレス検索で不適切なアドレスが返されることがあります。検索を無効にするには、**「自動アドレス検索を無効にする」**を選択し、アドレスを手動で指定します。その後、BigFix Inventory サーバーで追加の環境変数を構成します。詳しくは、「分離したネットワークでのサーバーの構成 (（ページ） *dcli)*」を参照してください。
7. **オプション:** Web レポート・データベースへの接続を構成します。データベース・タイプ、ホスト名、データベース名、および Web レポート・データベースのユーザーの資格情報を指定します。

98/



8. データベースへの接続を作成するには、**「作成」**をクリックします。
   接続が作成および構成されると、新規ページが開き、データ・インポートに関するメッセージが表示されます。
9. **オプション:** 環境を構成するエンドポイントの数が 50,000 個を超えている場合は、インポートを実行する前に、アプリケーションのパフォーマンスを向上させる (（ページ） *mdlxxv)*ためのステップを実行してください。
10. 初期インポートを実行するには、**「今すぐインポート」**をクリックします。
    インポートは、ご使用のハードウェアの容量によっては数時間かかる場合があります。

デフォルトのスキャン・スケジュール (（ページ） *dclxviii)*を有効にした場合、初期インポート後に、収集されたデータが BigFix Inventory に表示されないことがあります。インストール中に開始されたスキャンの終了と、サーバーへのスキャン結果のアップロードには、しばらく時間がかかります。BigFix Inventory のレポートにデータが何も含まれていない場合は、スキャンが完了するまで 1 時間ほど待ってください。その後、次のインポートを開始します。

デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にしなかった場合は、後でレポートに表示されるデータを収集するようにスキャンを手動で構成します。詳細は、『ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ (（ページ） *dclxv)*』を参照してください。

REFERENCE

データベース作成ログと戻りコード (（ページ） *mdxx)*

Windows でのアンインストール

インフラストラクチャーから BigFix Inventory を削除するには、コンピューターで実行中のアプリケーション固有のアクションおよび分析を停止し、スキャナーをアンインストールします。次に、VM Manager toolを削除します。最後に、BigFix Inventory サーバーをアンインストールします。関連するデータベースを削除することもできます。

10.0.4 BigFix Inventory バージョン 10.0.4 から、通常のデータベース・インデックスの再構築を管理するデータベース・ジョブを削除することもできます。ジョブは「`<BFI_database_name> Full Database Index Reorganization".`」という名前です。詳しくは、『1 つ以上のジョブを削除』を参照してください。

対話モードでの Windows からのサーバーのアンインストール

Windows で BigFix Inventory サーバーをアンインストールするには、`uninstall.bat` ファイルを実行します。次に、インストール・ウィザードの指示に従ってください。このウィザードでは、MS SQL Server も BigFix サーバーもアンインストールされません。これらのコンポーネントは、個別に削除する必要があります。

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに、インストールを実行したユーザーと同じユーザーでログインします。
2. `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\Uninstall` ディレクトリーを開き、`uninstall.bat` ファイルを実行します。**「管理者として実行」**オプションを指定してアンインストールを開始します。
3. アンインストール・ウィザードの指示に従います。アンインストールが完了したら、**「完了」**をクリックします。

BigFix Inventory サーバーはアンインストールされますが、データベース、ユーザー・ログイン、およびパスワードは保持されます。これらを削除するには、BigFix Inventory データベースを削除します。BigFix サーバーを削除することもできます。

10.0.4 BigFix Inventory バージョン 10.0.4 から、通常のデータベース・インデックスの再構築を管理するデータベース・ジョブを削除することもできます。ジョブは「`<BFI_database_name> Full Database Index Reorganization".`」という名前です。詳しくは、『1 つ以上のジョブを削除』を参照してください。

REFERENCE

手動によるサーバーの削除 (（ページ） *mdlii)*

サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (（ページ） *mdxxiii)*

サイレント・モードでの Windows からのサーバーのアンインストール

Windows で BigFix Inventory サーバーをアンインストールするには、`uninstall_response.txt` ファイルのパラメーターを編集して、アンインストール・コマンドを実行します。このコマンドでは、MS SQL Server も BigFix サーバーもアンインストールされません。これらのコンポーネントは、個別に削除する必要があります。

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに、インストールを実行したユーザーと同じユーザーでログインします。
2. アンインストール応答ファイルがあるディレクトリーに移動し、`uninstall_response.txt` ファイルを開いて、アンインストール・パラメーターを編集します。このディレクトリーは、デフォルトで `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\Uninstall` になります。

3. コマンド・ラインを開始して、以下のコマンドを実行します。

```
uninstall.bat -f C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\Uninstall\uninstall_response.txt -i silent
```

BigFix Inventory サーバーはアンインストールされますが、データベース、ユーザー・ログイン、およびパスワードは保持されます。これらを削除するには、BigFix Inventory データベースを削除します。BigFix サーバーを削除することもできます。

10.0.4 BigFix Inventory バージョン 10.0.4 から、通常のデータベース・インデックスの再構築を管理するデータベース・ジョブを削除することもできます。ジョブは「`<BFI_database_name> Full Database Index Reorganization".`」という名前です。詳しくは、『1 つ以上のジョブを削除』を参照してください。

REFERENCE

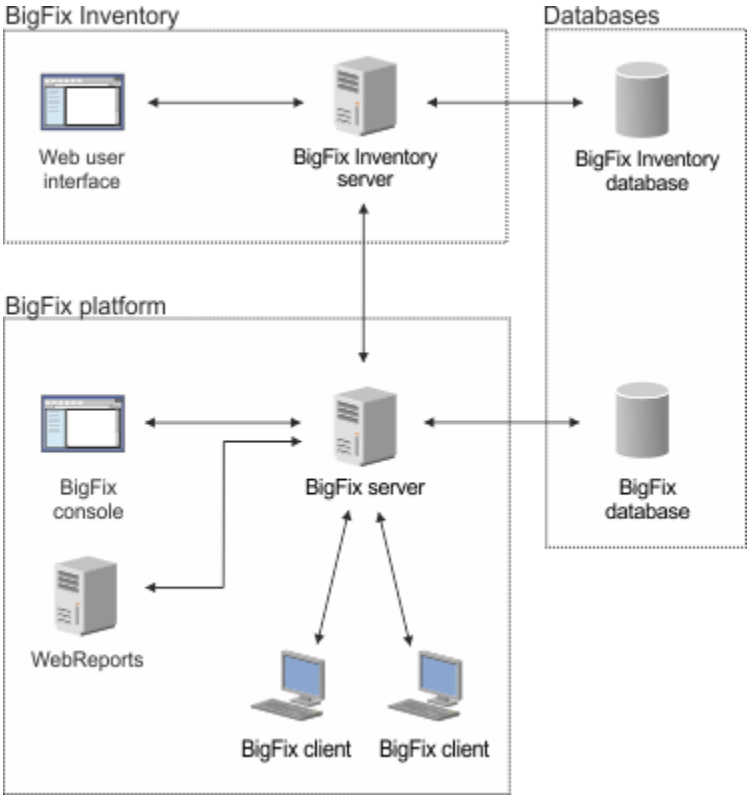
手動によるサーバーの削除 (（ページ） *mdlii)*

サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (（ページ） *mdxxiii)*

Linux でのインストール

Linux での BigFix Inventory の完全なデプロイメントは、3 つのコンポーネント (BigFix プラットフォーム、BigFix Inventory サーバー、および DB2 データベース) のインストールが必要です。さらに、ソフトウェア・インベントリー・データを収集するすべてのコンピューターに BigFix クライアントをインストールする必要があります。ご使用の環境の規模に応じて、単一のコンピューターにすべてのコンポーネントをインストールするか、複数のコンピューターにコンポーネントを分散させることができます。

図 5. BigFix Inventory infrastructure



ステップバイステップのインストール・ガイドを使用して、Linux に BigFix Inventory を正常にインストールするために必要なすべてのステップを実行するようにしてください。

表 138. インストールと構成のためのステップバイステップ・ガイド BigFix Inventory

ステージ	インストール・ステップ
1.	BigFix Inventory をインストールするコンピューターが以下の要件を満たすように、**インストールを計画**します。 • 実行には以下が必要です。 Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)* • 最小限のハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*を満たしている • 十分なディスク・スペースがある • 必須ソフトウェア (（ページ） *dlxv)*がインストールされている
2	**BigFix プラットフォームのインストール** • ライセンス認証ファイルの作成 (（ページ） *dcxiii)* • BigFix インストーラーのダウンロード (（ページ） *dcxiv)* • BigFix サーバー、コンソール、および最初のクライアントのインストール (（ページ） *dcxiv)*

表 138. インストールと構成のためのステップバイステップ・ガイド BigFix Inventory (続く)

ステージ	インストール・ステップ
	• ソフトウェア・インベントリー・データを収集するすべてのコンピューターに BigFixクライアントをインストールします (（ページ） *dcxix)* **ヒント:** この時点でクライアントをインストールすることも、BigFix Inventory のインストールを進めて、後でクライアントをインストールすることもできます。
3	**BigFix Inventory のインストール** • DB2 のインストール (（ページ） *dcxx)* • BigFix Inventory Fixlet サイトの有効化 (（ページ） *dcxxii)* • BigFix Inventory サーバーのインストール (（ページ） *dcxxvi)* • 初期構成の実行 (（ページ） *dcxxxii)* • 現在のアプリケーションおよびカタログ・バージョンの確認 (（ページ） *dcliii)*
4	BigFix Inventory へのアクセス権をユーザーに付与し、そのユーザーがデータを表示できるコンピューターを定義するために、**ユーザーおよびグループを作成**します。 • ユーザーのセットアップ (（ページ） *dclxi)* • コンピューター・グループのセットアップ (（ページ） *dclxii)*
5	インフラストラクチャー内のソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するために、**スキャンをセットアップ**します。 **重要:** インストール時にデフォルトのスキャン構成を有効にした場合、このステップは不要です。 • 任意: スキャンの分散によるパフォーマンスの改善 (（ページ） *dclxxiii)* • 必要な分析のアクティブ化 (（ページ） *dclxxiv)* • スキャナーのインストール (（ページ） *dclxxiv)* • ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)* • ソフトウェア・スキャン結果のアップロードをスケジュール (（ページ） *dclxxxiii)* • キャパシティー・データの収集 (（ページ） *dclxxxv)*

Linux での BigFix プラットフォームのインストール

BigFix プラットフォームは、BigFix Inventory インフラストラクチャーの中核です。このプラットフォームは、モニター対象のコンピューター間のデータのフローを調整するサーバー、管理コンソール、およびインフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するクライアントで構成されます。BigFix Inventory をインストールするには、その前に BigFix プラットフォームのすべてのコンポーネントをインストールします。

重要: Linux 上に環境全体をセットアップする場合でも BigFix コンソールをインストールできる Windows コンピューターが必要です。

REFERENCE

BigFix Inventory infrastructure (（ページ） *cdlxxxviii)*

ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*

ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*

ライセンス認証ファイルの作成

パスポート・アドバンテージから BigFix Inventory を注文すると、BigFix License Key Center へのアクセス方法に関する情報が記載されたウェルカム・メールが届きます。Key Center に移動して、デプロイメント情報およびライセンス交付の情報が含まれるライセンス認証ファイルを作成します。このファイルは、BigFix プラットフォームのインストール時に必要です。

1. License Key Center に移動します。
2. E メール・アドレス、およびウェルカム・メールで受け取ったパスワードを入力します。



3. 購入した製品ごとに、割り振られるクライアント数を指定します。ゼロのままにしておくと、特定の製品をインストールすることができません。
4. ライセンス認証ファイルを生成するには、**「シリアル番号の作成」**をクリックします。
5. このファイルをダウンロードするには、**「ダウンロード」**をクリックします。

ご使用のコンピューターに `LicenseAuthorization.BESLicenseAuthorization` ファイルがダウンロードされます。このファイルは、BigFix プラットフォームのインストール時に必要です。

BigFix インストーラーをダウンロードします。詳しくは、こちらを参照してください: Linux 用の BigFix インストーラーのダウンロード (（ページ） *dcxiv*).

Linux 用の BigFix インストーラーのダウンロード

Linux 用の BigFix インストーラーを入手するには、パスポート・アドバンテージにログインし、必要なパッケージをダウンロードします。単一のコンピューターに BigFix プラットフォームおよび DB2 をインストールする予定の場合は、両方のアプリケーション用のインストーラーを含むパッケージをダウンロードします。各コンポーネントを別々のコンピューターにインストールする予定の場合は、別個にインストーラーをダウンロードします。

1. パスポート・アドバンテージにログインします。
2. **「ナビゲーション・ヘルプ」**タブで、**「ソフトウェア・ダウンロードおよびメディア・アクセス」**をクリックします。
3. ページ下部で**「BigFix Inventory」**をクリックします。
4. 開いたウィンドウで、対象のオペレーティング・システムとインストール・パッケージ用の言語を選択します。
5. ページ下部で**「必須」**を選択し、**「ダウンロード」**をクリックします。
6. 開いたウィンドウで、ダウンロードの場所と希望するダウンロード方法を選択し、**「使用条件に同意します」**を選択して、**「今すぐダウンロード」**をクリックします。
7. 開いたページで、表示されたリンクをクリックして、BigFix パッケージをダウンロードします。

イメージ	説明
`BigFix_Pltfrm_Install_V95_Lnx_DB2.tgz`	BigFix Platform Installer V9.5 for Linux and DB2 Multilingual
`DB2_10.5.0.5_limited_Lnx_x86-64.tar.gz`	IBM DB2 Server V10.5.0.5 for Linux on AMD64 and Intel EM64T systems (x64) Multilingual

インストール・パッケージの部品番号については、次を参照してください。BigFix 9.5.0 - ダウンロード情報。

BigFix プラットフォームをインストールするコンピューターにインストーラーを移動し、インストールを開始します (（ページ） *dcxiv*)。

BigFixLinux へのインストール

Linux に BigFix プラットフォームをインストールするには、`install.sh` スクリプトを実行し、BigFix サーバー、DB2 データベース、および最初の BigFix クライアントのインストールを行います。その後、Windows コンピューターに BigFix コンソールをインストールします。

Linux 上にインストールされた BigFix プラットフォームには、データベースとして DB2 が必要です。DB2 の既存のインスタンスを使用することも、BigFix と合わせてインストールすることもできます。

以下の手順は、Linux 向けの最も一般的なインストール・シナリオを示しています。このシナリオがご使用の環境に合わない場合、あるいは各ステップの詳細情報またはその他のインストール・タスクに関する詳細情報が必要な場合は、次を参照してください。BigFix の資料の「Linux システムでのインストール」。

1. インストール・パッケージがあるディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。

```
tar xvf installation_package
```

2. 解凍先ディレクトリーから、`ServerInstaller_n.n.nnn.n-rhe6.x86_64` に移動して、インストール・スクリプトを実行します。

```
./install.sh
```

3. 正規版インストールを選択するには、`2` と入力します。

```
Select the type of installation
 [1] Evaluation: Request a free evaluation license from BigFix.
This license allows you to install a fully functional copy of the
BigFix on up to 1000 clients, for a period of 30 days.
[2] Production: Install using a production license or an authorization
1for a production license.
Choose one of the options above or press Enter to accept the default value: [1]
```

4. ご使用条件に同意するには、`1` と入力します。
5. すべての BigFix コンポーネントをインストールするには、`1` と入力します。

```
Select the BigFix features you want to install:
[1]  All Components (server, client, and WebReports)
[2]  Server and client Only
[3]  WebReports Only
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default value: [1]
```

6. シングル・データベースまたはマスター・データベースを作成するには、`1` と入力します。

```
Select the database replication:
[1]  Single or master database
[2]  Replicated database
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default value: [1]
```

7. DB2 のローカル・インスタンスを使用するには、`1` と入力します。

```
Select the database:
[1]  Use a local database
[2]  Use a remote database
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default value: [1]
```

8. BigFix のインストール先の場所を指定します。

```
Choose the server's root folder:
Specify the location for the server's root folder or
press <Enter> to accept the default value: /var/opt/BESServer
```

9. Web レポートのインストール先の場所を指定します。

```
Choose the WebReports server's root folder:
Specify the location for the WebReports server's root folder or
press <Enter> to accept the default value: /var/opt/BESWebReportsServer
```

10. Web レポートのポート番号を入力します。

```
Since version 9.5.2, freshly installed Web Reports
is automatically configured to use HTTPS.
Choose the WebReports server's port number:
Specify the port number or press <Enter> to accept the default value: 8083
```

11. DB2 がサーバーにインストールされているかどうかをインストーラーが検査します。BigFix にバンドルされたファイルから DB2 を自動的にインストールするには、`1` と入力します。

```
DB2 installation check
The installer does not detect if DB2 is installed on the system.
Specify which option corresponds to your installation:
[1]  DB2 is not installed, install it.
[2]  DB2 is installed, use the installed instance.
[3]  Exit from the installation.
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default value: [1
```

12. デフォルト設定 (DB2 ユーザーおよびインストール・パスなど) がリストされます。設定内容を受け入れて、インストールを続行するには、`1` を入力します。

```
DB2 installation
DB2 will be installed using the following settings:
 DB2 instance owner: db2inst1
 DB2 fenced user: db2fenc1
 DB2 administration server user: dasusr1
 DB2 communication port: 50000
 DB2 installation directory: /opt/ibm/db2/V10.5
If you want to use different value for these settings specify them
in the installation response file. Refer to the product documentation
for further details.
[1]  Proceed to install DB2.
[2]  Exit from the installation.
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default value: [1]
```

13. DB2 管理ユーザーのパスワードを指定します。

```
DB2 administrative user password:
Specify the password for the DB2 administrative users:
```

14. BigFix の初期管理者のユーザー名とパスワードを入力するか、Enter を押してデフォルトの `IEMAdmin` を使用します。BigFix コンソールへのログイン時に、このユーザーが必要になります。
15. ライセンス認証ファイルを使用してインストールを実行するには、`1` と入力します。

```
Choose the type of setup that best suits your needs:
[1]  I want to install with a BES license authorization file.
[2]  I want to install with a production license that I already have.
[3]  I want to install with an existing masthead.
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default value: [1]
```

16. プロキシーを使用していない場合は、`2` と入力します。

```
Proxy usage
[1]  Use the proxy to access the internet
[2]  Do not use the proxy
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default value: [2]
```

17. ライセンス認証ファイルの場所を指定します。

```
License authorization location
Enter the location of the license authorization file that
you received from BigFix or press <Enter> to accept the default value:
./license/LicenseAuthorization.BESLicenseAuthorization
```

18. インストールの実行対象となるサーバーの DNS 名または IP アドレスを指定するか、Enter を押してデフォルト値を受け入れます。
19. サイト管理用秘密鍵のパスワードを指定します。
20. 資格情報を暗号化するための鍵サイズを指定します。

```
Key size level
Provide the key size that you want to use:
[1]  'Min' level (2048 bits)
[2]  'Max' level (4096 bits)
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default value: [2]
```

21. ライセンス・ファイルが生成および保存される `License` フォルダーを指定します。

```
Choose the license folder:
Specify a folder for your private key (license.pvk), the license certificate (license.crt),
and the site masthead (masthead.afxm) or press <Enter> to accept the default value: ./license
```

22. ライセンス証明書を取得するための要求を BigFix に送信します。

- サーバーからインターネットにアクセスできる場合は、`1` と入力します。要求は自動的に送信されます。
- サーバーからインターネットにアクセスできない場合は、`2` と入力して、以下のように手動で要求を送信します。
    a. `request.BESLicenseRequest` が生成され、ライセンス・ファイルとともにフォルダーに保存されます。インターネットにアクセスできるコンピューターに、この要求をコピーします。
    b. インターネットにアクセスできるコンピューターで、BES License Request Handler にアクセスして、要求ファイルを送信します。
    c. ご使用のコンピューターに `license.crt` ファイルが保存されます。BigFix サーバーにこのファイルをコピーし直します。
    d. インストール手順に戻り、`1` を入力して証明書をインポートし、インストールを続行します。

23. コンテンツに使用されるデプロイメント・エンコード (FXF エンコード) の値を指定します。
24. デフォルトのマストヘッド値を受け入れるには、`1` と入力します。

```
Advanced masthead parameters
The masthead will be created using the following defaults:
 Server port number: 52311
 Use of FIPS 140-2 compliant cryptography: Disabled
 Gather interval: One Day
 Initial action lock: Unlocked
 Action lock controller: Console
 Action lock exemptions: Disabled
 Unicode filenames in archives: Enabled
The above default values are suitable for most of BigFix deployments.
[1]  Use default values
[2]  Use custom values
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default value: [1]
```

25. Web レポートを root として実行するには、`1` と入力します。

```
Use root user for WebReports
If you specify true, WebReports service will run with root privileges.
[1]  True
[2]  False
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default value: [2]
```

26. このインストールが完了したら、BigFix コンソールをインストールします。

重要: BigFix コンソールは、Windows でのみサポートされます。

a. `/var/opt/BESInstallers` を参照してください。
b. Windows コンピューターに、`Console` フォルダーをコピーします。
c. Windows コンピューター上で、`setup.exe` スクリプトを実行し、インストール・ウィザードの指示に従います。

27. BigFix Inventory サーバーを別のコンピューターにインストールする場合は、BigFix クライアントをそのコンピューターにインストールします。

ソフトウェア・インベントリー・データを収集するすべてのコンピューターへの BigFix クライアントのインストール (（ページ） *dcxix)*を進めることも、BigFix Inventory サーバーのインストール (（ページ） *dcxxvi)*を進めることもできます。これらのタスクは任意の順序で実行できます。

BigFix クライアントのインストール

BigFix クライアントを、バックアップ・マシンやリカバリー・マシンを含む、ネットワーク内のすべてのモニター対象のコンピューターにインストールします。

インストール方法

クライアントのインストール方法は、オペレーティング・システムによって異なります。BigFix サーバーを Linux™ にインストールする場合でも、ネットワークが Windows コンピューターで構成されている場合は、一部のクライアントを Windows™ にインストールしなければならないことがあります。詳しくは、こちらを参照してください:

- Windows™ コンピューターでのクライアントのインストール
- Linux™ および UNIX™ コンピューターでのクライアントのインストール

どちらのインストール方法を選択すればよいかわからない場合は、クライアントを手動でインストールしてください。

注: Fixlet を使用し、BESClient を移動したりシンボリック・リンクを作成したりすることができます。Fixlet について詳しくは、https://bigfix.me/fixlet/details/3637を参照してください。インストールで問題が発生した場合は、トラブルシューティングおよびサポート (（ページ） *mcdli)*に記載されているトラブルシューティング手順に従ってください。

追加のインストール要件

- HP Integrity VM を使用している場合は、仮想マシンとそのホスト・オペレーティング・システムにクライアントをインストールします。
- Solaris Containers/Zones または Logical Domains (LDOM) を使用している場合は、制御ドメインのグローバル・ゾーンおよびその他のグローバル・ゾーンにクライアントをインストールします。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle Solaris でのクライアント・インストール (（ページ） *dclxxxvii)*.

インストール・パッケージ

Passport Advantage®で入手できる BigFix インストール・イメージには、クライアント・インストーラーが含まれています。BigFix® サポート Web ページからクライアント・インストール・パッケージをダウンロードすることもできます。

重要: BigFix インストール・イメージの一部としてインストール・パッケージが用意されているオペレーティング・システムのすべてが、BigFix Inventory でサポートされているわけではありません。詳しくは、こちらを参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*.

クライアント対スキャナー

BigFix クライアントは、BigFix プラットフォームに基づいたすべての BigFix 製品に共通のものであり、エンドポイントでさまざまなタスクを実行するために使用されます。このクライアントは、そのホスト名や IP アドレスなどのコンピューター・プロパティーのセットに関する情報を提供します。また、スキャナーをコンピューターにインストールするためにも使用され、Fixlet を使用したスキャナー管理を可能にします。

スキャナーは、BigFix Inventory で使用される独立したコンポーネントです。スキャナーは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているソフトウェアだけでなく、ハードウェアに関する情報を収集します。このデータは、BigFix サーバーに送信されます。その後、データは BigFix Inventory サーバーにインポートできます。

すべての必要なデータが収集されるように、BigFix クライアントのインストールとは別に、モニターするすべてのコンピューターにスキャナーもインストールします。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ (（ページ） *dclxv)*.

Linux への BigFix Inventory のインストール

Linux で BigFix Inventory のインストールを開始する前に、DB2 がご使用のインフラストラクチャーにインストールされていることを確認してください。それから、BigFix コンソールで専用 Fixlet サイトを有効にし、BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。次に、対話モードまたはサイレント・モードでインストールを実行します。

REFERENCE

BigFix Inventory infrastructure (（ページ） *cdlxxxviii)*

ソフトウェア要件 (（ページ） *dlxv)*

ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*

Linux での BigFix Inventory 用の DB2 のインストール

Linux 上にインストールされている BigFix Inventory には、DB2 データベースが必要です。データベースは、BigFix Inventory サーバーと同じコンピューターにインストールすることも、別のコンピューターにインストールすることもできます。BigFix プラットフォーム用にインストールした DB2 のインスタンスを再利用することもできます。DB2 インストール・パッケージは、BigFix Inventory と一緒に提供されます。

以下のシナリオは、BigFix Inventory と一緒に提供される DB2 のインストール方法を示しています。このシナリオがご使用の環境に合わない場合、あるいは各ステップまたはその他のインストール・オプションに関する詳細情報が必要な場合は、DB2 11.5 の資料を参照してください。

1. インストール・パッケージがあるディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。

   ```
   tar xvf installation_package
   ```

2. 解凍先ディレクトリーから、インストール・スクリプトを実行します。

   ```
   ./db2setup
   ```

3. **「DB2 セットアップ・ランチパッド」**のナビゲーション・バーで、**「製品のインストール」**をクリックします。
4. スクロールダウンして、DB2 Workgroup Server Edition の下の**「新規インストール」**をクリックします。
5. 使用条件を読んで同意してください。**「次へ」**をクリックします。
6. インストール・タイプを選択し、**「次へ」**をクリックします。
7. **「DB2 Server Edition をこのコンピューターにインストールし、設定を応答ファイルに保存する」**を選択し、**「次へ」**をクリックします。
8. インストール・ディレクトリーを指定し、**「次へ」**をクリックします。
9. DB2 Administration Server のユーザーを作成し、**「次へ」**をクリックします。
10. **「DB2 インスタンスの作成」**を選択し、**「次へ」**をクリックします。
11. **「単一パーティション・インスタンス」**を選択し、**「次へ」**をクリックします。
12. DB2 インスタンス所有者を作成します。このユーザーは、BigFix と BigFix Inventory の間の接続の詳細を指定するときに必要となります。その後、**「次へ」**をクリックします。
13. 分離ユーザーを作成し、**「次へ」**をクリックします。
14. DB2 サーバーをセットアップして通知を送信するか、2 番目のチェック・ボックスを選択してこのステップを省略します。その後、**「次へ」** をクリックします。
15. 設定を確認して、**「完了」**をクリックします。インストールが開始します。
16. インストールが完了したら、ライセンス・ファイルを追加してライセンスを拡張します。

    a. 解凍したインストール・ファイルがあるディレクトリーから、`/db2/license` に移動します。

    b. `db2wse_o.lic` ファイルを DB2 インスタンス所有者のホーム・ディレクトリー (デフォルトでは、`/home/db2inst1`) にコピーします。

    c. 端末を開き、ユーザーを DB2 インスタンス所有者に切り替えます。

    ```
    su - db2inst1
    ```

    d. インストール済み環境にライセンス・ファイルを追加します。

    ```
    db2licm -a db2wse_o.lic
    ```

DB2 のインストールが完了しました。デフォルトの場所は `/opt/ibm/db2` です。

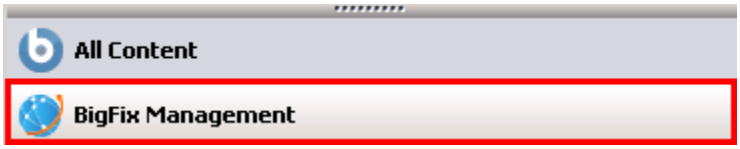
Fixlet サイトの有効化

Fixlet サイトは、特定の BigFix アプリケーションに関連する Fixlet、タスク、および分析の集合です。BigFix Inventory に固有の内容にアクセスするには、アプリケーションの Fixlet サイトを有効にします。その手順は、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターからインターネットにアクセスできるかどうかによって異なります。

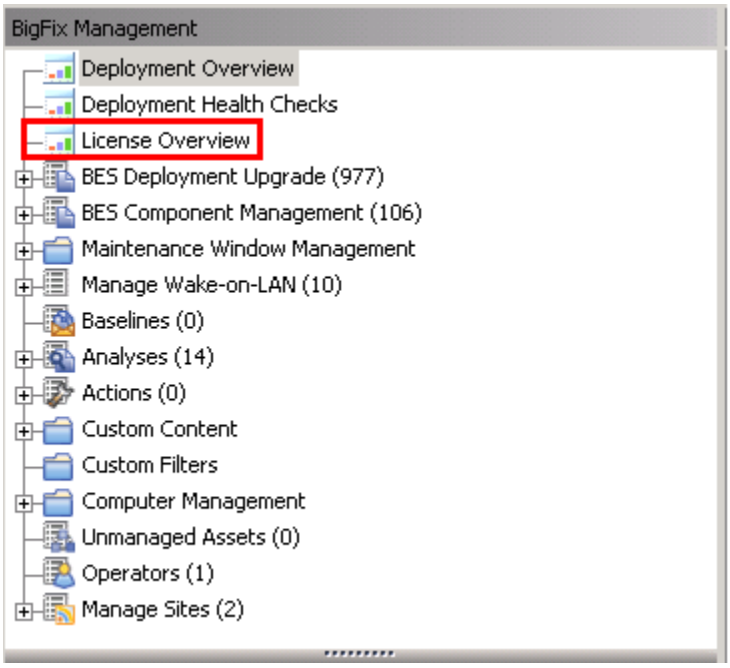
Fixlet サイトの有効化 (インターネット・アクセスあり)

BigFix サーバーがインターネットにアクセスできる場合は、BigFix コンソールから BigFix Inventory サイトを有効にします。次に、このサイトのコンテンツがモニター対象コンピューターに適用できるように、それらのコンピューターをこのサイトにサブスクライブします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. コンソールの左下隅にある**「BigFix 管理」**をクリックします。



3. 左側のナビゲーション・パネルで、**「ライセンスの概要」**をクリックします。



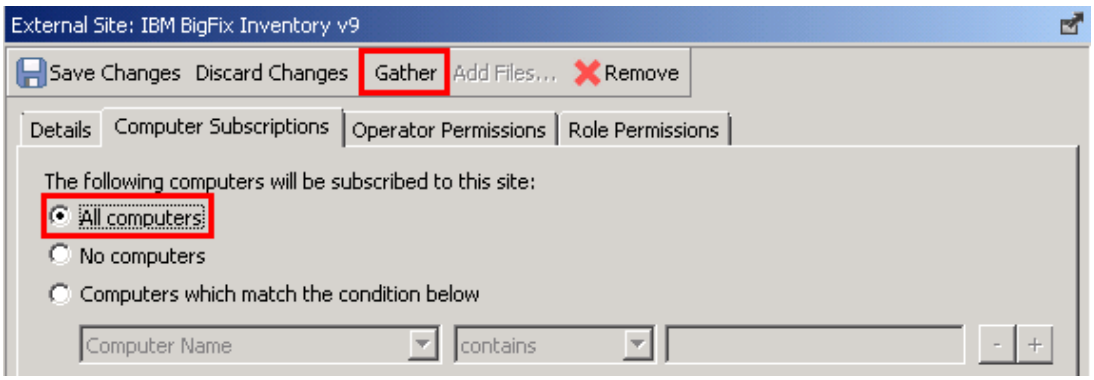
4. 右側のペインで、「**Inventory**」という名前の項目を見つけて、ご使用条件に同意します。
5. 使用可能なサイトのリストで、 **BigFix Inventory** サイトを使用可能にします。
   このサイトのコンテンツが BigFix サーバーにダウンロードされます。
6. このサイトのコンテンツがすべてのモニター対象コンピューターに適用できるように、それらのコンピューターをこの Fixlet サイトにサブスクライブします。

a. コンソールの左下隅にある**「すべてのコンテンツ」**をクリックします。

b. 左側のナビゲーション・パネルで、**「サイト」 > 「外部サイト」**を展開し、**BigFix Inventory** サイトを開きます。

c. 右側のペインで、**「コンピューターのサブスクリプション」**タブを開き、モニターするコンピューターを選択します。インフラストラクチャー全体をモニターする場合は、**「すべてのコンピューター」**を選択します。それ以外の場合は、適切なフィルター条件を指定します。

> **ヒント:** このオプションがアクティブでない場合は、**「収集」**をクリックして、Fixlet サイトのコンテンツをダウンロードします。



d. **「変更を保存」**をクリックします。

BigFix Inventory サイトを有効にして、モニター対象コンピューターをこのサイトにサブスクライブしました。

選択したコンピューターに BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、インストールを開始します (（ページ） *dcxxvi)*。

Fixlet サイトの有効化 (インターネット・アクセスなし)

BigFix サーバーからインターネットにアクセスできない場合は、Airgap ツールを使用して Fixlet サイトを有効にします。サイトが有効になり、コンテンツがロードされたら、BES Download Cacher を使用してファイルを BigFix サーバーにダウンロードし、キャッシュに入れます。

以下の手順を実行するには、2 台のコンピューターが必要です。

- BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューター
- インターネットにアクセスできる Windows コンピューター

1. インターネットにアクセスできる Windows コンピューターにログインし、Airgap ツールをダウンロードします。このツールは、BigFix Enterprise Suite Download Center ページで入手できます。

   重要: ダウンロードした Airgap ツールのバージョンが、BigFix サーバーのバージョンに一致していることを確認します。

2. 要求ファイルを作成し、自分が資格を持つ Fixlet サイトのリストを取得します。

   a. BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューターにログインします。

   b. BigFix サーバーのインストール・ディレクトリー (デフォルトでは、`/opt/BESServer/bin`) に移動し、以下のコマンドを実行してエアー・ギャップ・ツールを開始します。

   ```
   ./Airgap.sh -remotedir /directory
   ```

   ここで、*directory* は `airgap.tar` ファイルが作成されたディレクトリーです。

   c. `airgap.tar` ファイルを解凍します。

   ```
   tar xvf airgap.tar
   ```

   d. 解凍された `AirgapRequest.xml` ファイルを Windows コンピューターにコピーし、ダウンロードした `BESAirgapTool.exe` ファイルを含むフォルダーに格納します。

   e. Windows コンピューターで `BESAirgapTool.exe` ファイルを実行します。このアクションにより、要求ファイルが応答ファイルと交換されます。

   f. `AirgapResponse` ファイルを Linux コンピューターにコピーし、`/opt/BESServer/bin` ディレクトリーに格納します。

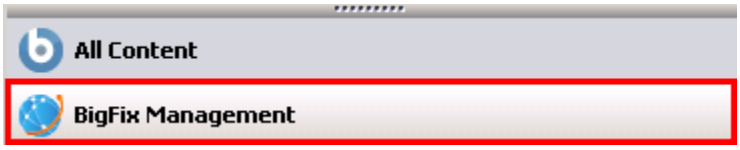
   g. Linux コンピューターで Airgap ツールを再度実行します。

   ```
   ./Airgap.sh -run
   ```

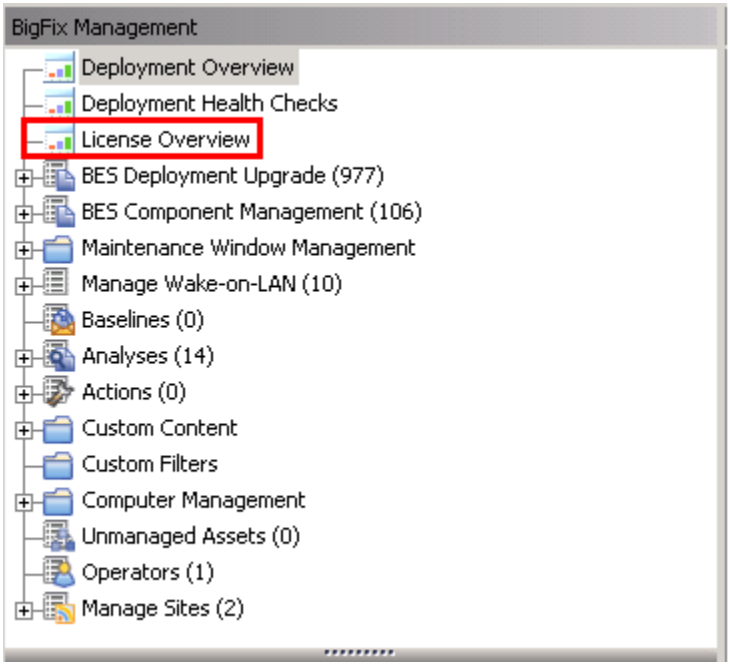
3. BigFix Inventory サイトを有効にします。

   a. BigFix コンソールにログインします。

   b. コンソールの左下隅にある**「BigFix 管理」**をクリックします。

   c. 左側のナビゲーション・パネルで、**「ライセンスの概要」**をクリックします。



d. 右側のペインで、「**Inventory**」という名前の項目を見つけて、ご使用条件に同意します。

e. 使用可能なサイトのリストで、 **BigFix Inventory** サイトを使用可能にします。

4. 要求ファイルを作成してサイトにコンテンツをロードするには、ステップ 2 (（ページ） *dcxxiv)* を繰り返します。
5. モニターするすべてのコンピューターを BigFix Inventory Fixlet サイトにサブスクライブして、このサイトのコンテンツがこれらのコンピューターに適用できるようにします。

   a. BigFix コンソールにログインします。

   b. 左側のナビゲーション・パネルで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory** をクリックします。

   c. 右側のペインで、**「コンピューターのサブスクリプション」**タブを開き、モニターするコンピューターを選択します。インフラストラクチャー全体をモニターする場合は、**「すべてのコンピューター」**を選択します。それ以外の場合は、適切なフィルター条件を指定します。**「変更を保存」**をクリックします。
   `BigFix Inventory.efxm` ファイルはサーバー上に作成されます。

6. BigFix サーバーに Fixlet サイトのコンテンツをキャッシュします。

   a. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターで、*`install_dir`*`/BESServer/wwwrootbes/bfsites` ディレクトリーに移動します。インターネットにアクセスできる Windows コンピューターに `BigFix Inventory.efxm` ファイルをコピーし、`C:\BigFix` ディレクトリーに格納します。

   b. `C:\BigFix` ディレクトリーで、`downloads` という名前のフォルダーを 作成します。

c. 以下のコマンドを使用して、BES Download Cacher を実行します。

```
BESDownloadCacher.exe -m "C:\BigFix\BigFix Inventory.efxm
-x C:\BigFix\downloads
```

BES Download Cacher は、約 1 GB の必要なファイルをダウンロードします。

d. **オプション:** BigFix Inventory Fixlet サイトのみを使用する場合は、デフォルトのキャッシュ・サイズで十分です。ただし、他のサイト (**BES サポート**など) から Fixlet を実行する予定の場合は、キャッシュ・サイズを増やして、BigFix サーバーがファイルを削除しないようにしてください。

i. BigFix コンソールにログインします。

ii. 左側のナビゲーション・パネルで、**「コンピューター」**をクリックし、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターを右クリックします。次に、**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。

iii. `_BESGather_Download_CacheLimitMB` 設定の値を大きくしてください。この設定がリストにない場合は、設定を追加して値を MB 単位で指定します。

> **ヒント:** サイズは Fixlet サイトごとに異なりますが、少なくとも数ギガバイトに増やすことが必要になる場合があります。

e. インターネットにアクセスできるコンピューターから downloadsBigFix フォルダーの内容を、サーバーがインストールされているコンピューター上の以下のディレクトリーにコピーします。`downloads`

```
install_dir/BESServer/wwwrootbes/bfmirror/downloads/sha1
```

BigFix Inventory Fixlet サイトを有効にして、そのサイトのコンテンツをロードしました。

選択したコンピューターに BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、インストールを開始します (（ページ） *dcxxvi)*。

Linux でのサーバーのインストール

Fixlet サイトを有効にした後、BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、インストールを進めます。サーバーのインストールは、対話モードまたはサイレント・モードで行えます。

対話モードでの Linux へのサーバーのインストール

Linux に BigFix Inventory サーバーをインストールするには、選択したコンピューターにアプリケーション・インストーラーをダウンロードし、`setup-server-linux-x86_64.sh` スクリプトを実行します。次に、インストール・ウィザードの指示に従ってください。

- BigFix クライアントが、BigFix Inventory サーバーのインストール先コンピューターにインストールされていることを確認します。
- コンピューターが以下の要件を満たしていることを確認します。

    - グラフィカル・ユーザー・インターフェースが使用可能である
    - X サーバーが構成されている
    - *DISPLAY* 変数が正しく設定されています
- root としてインストールを開始します。そうしないと、サーバーがシステム・サービスとして登録されません。
- `sudo` の使用はサポートされていません。

1. BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。

    a. BigFix コンソールにログインします。

    b. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。

    c. 右上のペインで、**「BigFix インベントリーのダウンロード」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。

    d. インストーラーをダウンロードする先のコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
    インストーラーは、選択したコンピューター上の */user/BFI_installer* ディレクトリーにダウンロードされます。デフォルトでは以下のとおりです。`/root/BFI_installer`。

2. インストーラーをダウンロードしたコンピューターに root としてログインします。
3. インストーラーがダウンロードされたディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。

```
tar xvf BFI-server-version-timestamp-linux-x86_64.tar.gz
```

4. インストールを開始するには、`setup-server-linux-x86_64.sh` スクリプトを実行します。

    ヒント: インストールに時間がかかっている場合は、以下の項目を確認します。
    - ハード・ディスクのパフォーマンスと速度を確認します。
    - アンチウィルスが各ファイルを個別にスキャンしているかどうかを確認します。これが原因で、パッケージングの速度が低下することがあります。その場合は、アンチウィルスをオフにしてください。アンチウィルスをオフにできない場合は、インストールに時間がかかることを想定してください。

5. インストールの言語を選択して、**「OK」**をクリックします。インストール・ウィザードが始動し、「ようこそ」パネルが開きます。**「次へ」**をクリックします。
   使用する言語をインストール・ウィザードで選択できない場合は、システム・ロケールを、選択した言語に設定してください。詳しくは、こちらを参照してください: トラブルシューティング (（ページ） *mcdxcii)*。
6. ご使用条件を読んで同意し、**「次へ」**をクリックします。
7. ウィザードの指示に従って、必要なインストール・パラメーターを指定します。

8. インストールが完了したら、**「完了」**をクリックしてウィザードを終了します。

> **ヒント:** インストール中に問題が発生した場合は、`$HOME\BFI9.2.16` ディレクトリーにあるログ・ファイルを分析してください。

BigFix Inventory サーバーがインストールされ、ブラウザーが開いて初期構成が表示されます。ブラウザがインストールされていない場合、または別のコンピューターから構成を完了する場合は、以下に移動してください。`https://host_name:port`。ここで、*host_name* および *port* はインストール時に指定した値です。

初期構成を完了します (（ページ） *dcxxxii)*。

TASK

停止または失敗した対話式のインストールの再開 (（ページ） *dcxlix)*

REFERENCE

インストールおよびアップグレードでの問題 (（ページ） *mcdlxxxix)*

サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ (（ページ） *mdxxi)*

サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (（ページ） *mdxxiii)*

サイレント・モードでの Linux へのサーバーのインストール

Linux に BigFix Inventory サーバーをインストールするには、選択したコンピューターにアプリケーション・インストーラーをダウンロードし、`install_response.txt` ファイルのパラメーターを編集して、インストール・コマンドを実行します。

- BigFix クライアントが、BigFix Inventory サーバーのインストール先コンピューターにインストールされていることを確認します。
- root としてインストールを開始し、サーバーをシステム・サービスとして登録し、後で Fixlet を使用してアップグレードできるようにします。それ以外の場合は、root 以外のユーザーとしてインストールを開始できます。
- `sudo` の使用はサポートされていません。

1. BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
   c. 右上のペインで、**「BigFix インベントリーのダウンロード」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。

d. インストーラーをダウンロードする先のコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
インストーラーは、選択したコンピューター上の */user*/BFI_installer ディレクトリーにダウンロードされます。デフォルトでは以下のとおりです。/root/BFI_installer。

2. インストーラーをダウンロードしたコンピューターに root としてログインします。
3. インストーラーがダウンロードされたディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。

```
tar xvf installation_package
```

4. */user*/BFI_installer/licenses/LA_*language*.txt ファイルの使用許諾契約書を読みます。
5. install_response.txt 応答ファイルを編集し、インストール環境に合わせて調整します。**RSP_LICENSE_ACCEPTED** パラメーターが true に設定されていることを確認してください。ライセンスを受諾しないと、インストールは失敗します。インストール・パラメーターについて詳しくは、次を参照してください。サーバー・インストール応答ファイル (（ページ） *dcxxx)*。
6. インストール・ファイルが格納されたディレクトリーに移動します。インストールを開始するには、以下のコマンドを実行します。

```
setup-server-linux-x86_64.sh -f response_file_path -i silent
```

ここで、*response_file_path* は使用している応答ファイルの絶対パスです。例:

```
setup-server-linux-x86_64.sh -f /root/BFI_installer/install_response.txt -i silent
```

ヒント: スクリプトの使用法に関するヘルプ情報を表示するには、`-h` オプションを使用します。例: `setup-server-linux-x86_64.sh -h`。

ヒント: インストールに時間がかかっている場合は、以下の項目を確認します。
- ハード・ディスクのパフォーマンスと速度を確認します。
- アンチウィルスが各ファイルを個別にスキャンしているかどうかを確認します。これが原因で、パッケージングの速度が低下することがあります。その場合は、アンチウィルスをオフにしてください。アンチウィルスをオフにできない場合は、インストールに時間がかかることを想定してください。

BigFix Inventory ユーザー・インターフェースにアクセスし、初期構成を完了します (（ページ） *dcxxxii)*。ユーザー・インターフェースにアクセスするには、以下に進みます。`https://host_name:port`。ここで、*host_name* および *port* はインストール時に指定した値です。

REFERENCE

インストールおよびアップグレードでの問題 (（ページ） *mcdlxxxix)*

サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ (（ページ） *mdxxi)*

サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (（ページ） *mdxxiii)*

サーバー・インストール応答ファイル

`install_response` ファイルには、BigFix Inventory サーバーをサイレント・モードでインストール中に使用される入力パラメーターを指定します。

表 139. 応答ファイル・パラメーター

パラメーター・キー名	説明	デフォルト
RSP_LICENSE_ACCEPTED	ご使用条件に同意します。 パラメーターの値を `true` に変更しなければ、インストールは失敗します。	`false`
RSP_DISABLE_PREREQ_WARNINGS	前提条件チェックの警告を無効にします。 サーバーに十分なメモリーおよびプロセッサー・コアがない場合は、サイレント・インストールが失敗します。この動作を変更するには、このパラメーターの値を `true` に設定します。要件が満たされていない場合でもインストールを完了できますが、リソース不足によりパフォーマンスに悪影響を与えることがあります。	`false` （警告が有効）
RSP_TLM_ROOT	インストール先の場所を指定します。 サーバーをインストールする空のディレクトリーを指定します。このディレクトリーが存在しない場合は、作成されます。	Windows `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI` Linux `/opt/BFI`
RSP_TLM_HTTPS_PORT	サーバーで使用されるポートを指定します。 ポート番号を指定しない場合は、デフォルト値が使用されます。選択したポートが別のアプリケーションによって既に使用されている場合、インストールは失敗します。	`9081`
RSP_DISABLE_COMMUNICATION_WARNINGS	通信の警告を無効にします。 **RSP_TLM_HTTPS_PORT** で指定したポートのいずれかが別のアプリケーションによってロックされている場合、サイレント・インストールは失敗します。一時的には使用されるが後で使用可能になるポートを指定するに	`false`

表 139. 応答ファイル・パラメーター (続く)

パラメーター・キー名	説明	デフォルト
	は、**RSP_DISABLE_COMMUNICATION_WARNINGS** パラメーターを `true` に設定します。	
Windows **RSP_USER_ACCOUNT**	アプリケーション・サービスを実行するユーザー・アカウントを指定します。 Windows のユーザー・アカウント制御は、低下させるか無効にする必要があります。そうしないと、サービスの開始がブロックされることがあります。 値を `current` のままにすると、サービスは、すべての必要な権限を持つ `NT AUTHORITY\SYSTEM` ユーザーの下で実行されます。別のユーザーを指定した場合は、以下の要件が満たされていることを確認します。 • ユーザーには **log on as a service** 権限と管理権限があります。 • ローカル・アカウントの場合、ユーザーは `domain\username`、`machine\username`、または `.\username` として入力されます **重要:** Windows 認証を使用してデータベースにアクセスするには、ここで選択したサービス所有者が、BigFix Inventory およびこの認証の使用対象である関連データベース・サーバーの両方に対して有効になっている必要があります。ローカル・データベースの場合は `current` を使用できますが、リモート・データベースの場合は、2 つのサーバー間で共有されているドメイン・ユーザーでなければなりません。	`current`
Windows **RSP_USER_ACCOUNT_PWD**	アプリケーション・サービスを実行するユーザー・アカウントのパスワードを指定します。	

Linux での初期構成の実行

初期構成時に、BigFix Inventory データベースおよびアプリケーション管理者を作成します。BigFix サーバーおよびデータベースへの接続もセットアップします。必要に応じて、Web レポート・データベースへの接続を構成して Web レポート・ユーザーが BigFix Inventory にアクセスできるようにします。

- BigFix に対して BigFix Inventory と共にインストールした DB2 を再利用するには、アクティブなデータベースの数を少なくとも 3 に増やします。この数を増やすには、DB2 インスタンスの所有者としてログインし、次のコマンドを実行します。その後、データベース・サーバーを再始動します。

```
db2 update dbm cfg using NUMDB number_of_active_databases
```

1. BigFix Inventory データベースを作成します。
   - DB2 サーバーが BigFix Inventory サーバーと同じコンピューターにインストールされている場合は、以下の手順を実行します。
     a. **「アプリケーションとデータベースは同じコンピューターにある」**を選択します。ホスト名、ポート番号、およびデータベースのデフォルト名は、自動的に入力されます。データベースの別名を指定する場合は、DB2 の命名規則を満たす任意の名前を選択できます。
     b. データベースへの接続に使用する、オペレーティング・システムのユーザーの資格情報を指定します。ユーザーはインスタンス所有者とすることができます。

        ヒント: DB2 に接続する専用のユーザーを作成します。ユーザーは、アプリケーション・スクリプトによって自動的に BigFix Inventory に必要なアクセスを受け取ります。権限を手動で構成することはお勧めしません。アプリケーションの作業を行うには、DBADM、DATAACCESS、および ACCESSCTRL などの権限が必要です。

     c. データベースを作成するには、**「作成」**をクリックします。
   - DB2 サーバーが BigFix Inventory サーバーと異なるコンピューターにインストールされている場合は、以下の手順を実行します。
     a. **「アプリケーションとデータベースは同じコンピューターにある」**チェック・ボックスをクリアします。
     b. DB2 サーバーがインストールされているコンピューターのホスト名およびポート番号を指定し、アプリケーション・データベースの名前を指定します。デフォルトの名前を使用することも、DB2 の命名規則を満たす任意の名前を使用することもできます。
     c. データベースへの接続に使用する、オペレーティング・システムのユーザーの資格情報を指定します。ユーザーはインスタンス所有者とすることができます。

        ヒント: DB2 に接続する専用のユーザーを作成します。ユーザーは、アプリケーション・スクリプトによって自動的に BigFix Inventory に必要なアクセスを受け取ります。権限を手動で構成することはお勧めしません。アプリケーションの作業を行うには、DBADM、DATAACCESS、および ACCESSCTRL などの権限が必要です。

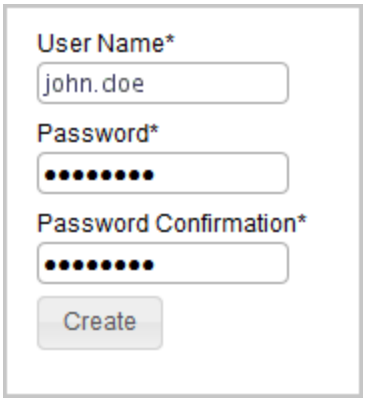
d. データベースの作成に使用するスクリプトをダウンロードするには、**「スクリプトのダウンロード」**をクリックします。
e. DB2 サーバーがインストールされているコンピューターにこのスクリプトを移動し、実行します。このスクリプトは、サブステップ c で指定したユーザーがアクセスできるデータベースを作成します。

> **重要:** スクリプトを実行するユーザーには `SYSADM` 権限が必要です。DB2 インスタンス所有者を使用できます。

f. データベースを作成したら、BigFix Inventory を構成しているコンピューターに戻り、**「作成」**をクリックします。

2. BigFix Inventory の管理者を作成します。

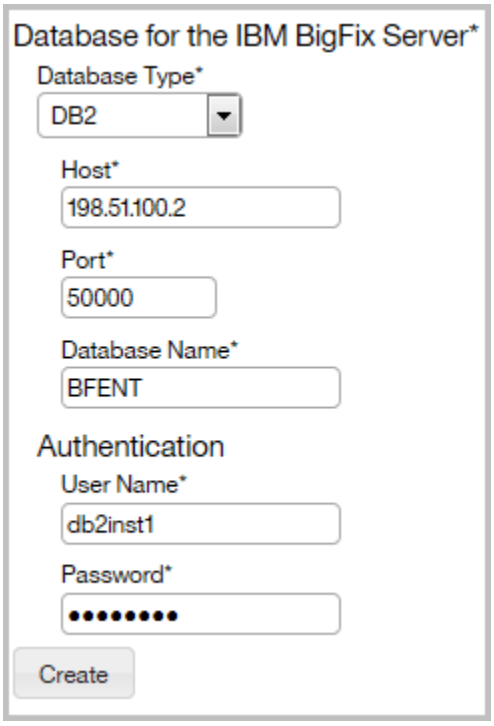
> **ヒント:** Avoid using admin, administrator, root or a similar name for the administrative account. Such an account might be prone to hacker attacks and locked out if an attacker exceeds the specified number of failed login attempts. For more information, about the account lockout, see: ユーザー・アカウントのロックアウトの構成 (（ページ） *mcdxlvii)*.



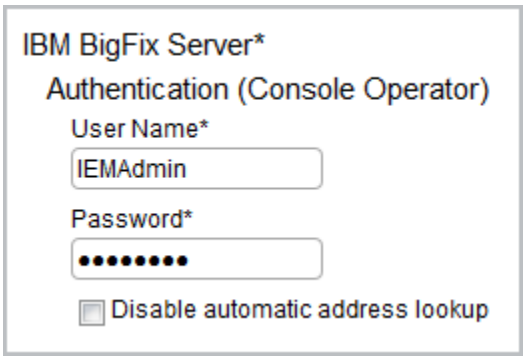
3. **オプション:** インフラストラクチャ内のコンピューターからデータを収集するスキャンを自動的に有効にするには、**「このデータ・ソースのデフォルト・スキャン・スケジュールの有効化」**を選択します。

   デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にすると、 インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するために必要なアクションが、BigFix サーバーで自動的に開始されます。このオプションは、コンピューターの台数が数千までの環境にお勧めします。より大規模な環境では、パフォーマンスの問題を回避するために、インストールを完了し、コンピューターをいくつかのグループに分割してから、グループごとにスキャン・スケジュールを手動でセットアップします。デフォルトのスキャン・スケジュールおよび手動によるスキャンのスケジュールについて詳しくは、以下を参照してください: ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ (（ページ） *dclxv)*。

4. BigFix データベースへの接続を構成します。このデータベースには、コンピューターに関する情報およびこれらのコンピューターでディスカバーされたデータが保管されます。ホスト、ポート、データベース名、および BigFix データベースにアクセスできるユーザーの資格情報を指定します。



5. BigFix サーバーへの接続を構成します。ホスト名または IP アドレスと、API ポート番号は、データベースから自動的に取得されます。BigFix のインストール時に作成した管理ユーザーのみを指定します。

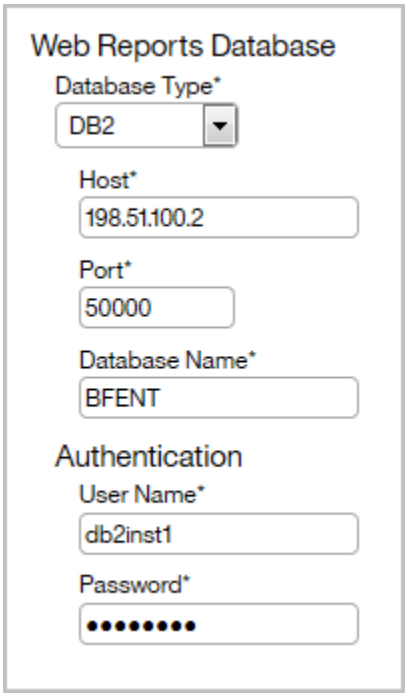


注: マスター・オペレーターを指定しない場合、以下の要件を満たしている専用 BigFix ユーザーを作成できます。

- **BigFix Inventory** サイトが割り当てられている
- モニター対象のコンピューター、および BigFix サーバーがインストールされているコンピューターが割り当てられている
- 以下の許可を持っている。「REST *API* を使用できます」、「コンソールを使用できます」、「カスタム・コンテンツ」、「アクションの作成が可能」

このオプションは、BigFix 9.5 以降でサポートされます。

6. **オプション:** BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーが分離したネットワーク内にある場合は、自動アドレス検索で不適切なアドレスが返されることがあります。検索を無効にするには、**「自動アドレス検索を無効にする」**を選択し、アドレスを手動で指定します。その後、BigFix Inventory サーバーで追加の環境変数を構成します。詳しくは、こちらを参照してください: 分離したネットワークでのサーバーの構成 (（ページ） *dcli)*.
7. **オプション:** Web レポート・データベースへの接続を構成します。データベース・タイプ、ホスト名、データベース名、および Web レポート・データベースのユーザーの資格情報を指定します。



8. データベースへの接続を作成するには、**「作成」**をクリックします。
   接続が作成および構成されると、新規ページが開き、データ・インポートに関するメッセージが表示されます。
9. **オプション:** 環境を構成するエンドポイントの数が 50,000 個を超えている場合は、インポートを実行する前に、アプリケーションのパフォーマンスを向上させる (（ページ） *mdlxxv)*ためのステップを実行してください。
10. 初期インポートを実行するには、**「今すぐインポート」**をクリックします。
    インポートは、ご使用のハードウェアの容量によっては数時間かかる場合があります。

デフォルトのスキャン・スケジュール (（ページ） *dclxviii)*を有効にした場合、初期インポート後に、収集されたデータが BigFix Inventory に表示されないことがあります。インストール中に開始されたスキャンの終了と、サーバーへのスキャン結果のアップロードには、しばらく時間がかかります。BigFix Inventory のレポートにデータが何も含まれていない場合は、スキャンが完了するまで 1 時間ほど待ってください。その後、次のインポートを開始します。

デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にしなかった場合は、後でレポートに表示されるデータを収集するようにスキャンを手動で構成します (（ページ） *dclxv)*。

REFERENCE

データベース作成ログと戻りコード (（ページ） *mdxx)*

Linux でのアンインストール

インフラストラクチャーから BigFix Inventory を削除するには、コンピューターで実行中のアプリケーション固有のアクションおよび分析を停止し、スキャナーをアンインストールします。次に、VM Manager toolを削除します。最後に、BigFix Inventory サーバーをアンインストールします。関連するデータベースを削除することもできます。

対話モードでの Linux からのサーバーのアンインストール

Linux で BigFix Inventory サーバーをアンインストールするには、`uninstall.sh` スクリプト・ファイルを実行します。次に、インストール・ウィザードの指示に従ってください。このウィザードでは、DB2 も BigFix サーバーもアンインストールされません。これらのコンポーネントは、個別に削除する必要があります。

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに root としてログインします。
2. `/opt/BFI/Uninstall` ディレクトリーに移動して、`uninstall.sh` スクリプトを実行します。
3. アンインストール・ウィザードの指示に従います。アンインストールが完了したら、**「完了」**をクリックします。

BigFix Inventory サーバーはアンインストールされますが、データベース、ユーザー・ログイン、およびパスワードは保持されます。これらを削除するには、データベースがインストールされているコンピューターに DB2 インスタンス所有者としてログインし、以下のコマンドを実行します。

```
db2 deactivate db database_name
db2 drop db database_name
```

ここで、*database_name* は、BigFix Inventory データベースの名前です。デフォルトは `TEMADB` です。BigFix サーバーを削除することもできます。

REFERENCE

手動によるサーバーの削除 (（ページ） *mdlii)*

サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (（ページ） *mdxxiii)*

サイレント・モードでの Linux からのサーバーのアンインストール

Linux で BigFix Inventory サーバーをアンインストールするには、`uninstall_response.txt` ファイルのパラメーターを編集して、アンインストール・コマンドを実行します。このコマンドでは、DB2 も BigFix サーバーもアンインストールされません。これらのコンポーネントは、個別に削除する必要があります。

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに root としてログインします。
2. `/opt/BFI/Uninstall` ディレクトリーに移動し、`uninstall_response.txt` ファイルを開き、アンインストール・パラメーターを編集します。
3. コマンド・ラインを開始して、以下のコマンドを実行します。

```
uninstall.sh -f /opt/BFI/Uninstall/uninstall_response.txt -i silent
```

BigFix Inventory サーバーはアンインストールされますが、データベース、ユーザー・ログイン、およびパスワードは保持されます。これらを削除するには、データベースがインストールされているコンピューターに DB2 インスタンス所有者としてログインし、以下のコマンドを実行します。

```
db2 deactivate db database_name
db2 drop db database_name
```

ここで、*database_name* は、BigFix Inventory データベースの名前です。デフォルトは `TEMADB` です。BigFix サーバーを削除することもできます。

REFERENCE

手動によるサーバーの削除 (（ページ） *mdlii)*

サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (（ページ） *mdxxiii)*

セキュア通信の構成

セキュアな接続を確保するために、BigFix Inventory では、公開鍵暗号方式を使用します。この方式は、秘密鍵および公開鍵という 2 つの別々の鍵を使用するアルゴリズムを基盤としています。この鍵ペアは、通信の暗号化および暗号化解除に使用されます。

BigFix Inventory には、デフォルトで自己署名証明書が用意されていますが、これは実稼働環境での使用を想定したものではありません。セキュリティーを向上させるために、ユーザー独自の秘密鍵と、証明書署名要求 (CSR) を作成する必要があります。SCR は、認証局 (CA) から署名を受けると、証明書に変換できます。CA は、要求に署名することにより、公開鍵を承認し証明書を信頼できることを認証します。独自のプライベート CA を持つことができ、組織の CA を使用することも、国際的なトラステッド CA (Entrust、VeriSign など) を使用することもできます。

秘密鍵と、それに関連付けられた証明書は、BigFix Inventory にアップロードされます。暗号化通信を有効にすると、ご使用のサーバーに接続するすべてのユーザーが、公開鍵を含む証明書を受信します。以降にサーバーから送信されるすべての通信は、秘密鍵を使用して暗号化されます。ユーザーが通信を受信すると、サーバーから取得した証明書を使用して、その通信が暗号化解除されます。証明書によって通信を暗号化解除できれば、サーバーがそのメッセージの発信元であり、そのメッセージが有効であることが確実にわかります。

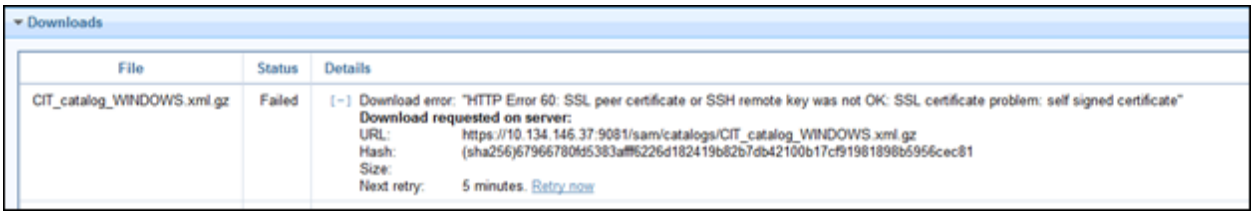
10.0.8 BigFix Platform バージョン 10.8.0 以降では、HTTPS を使用してコンテンツをダウンロードする場合、証明書の検証はサーバーのデフォルト設定で有効になっています。

証明書を生成するには、次のいずれかの方法を実行します。

- サーバーの名前を含む新しい自己署名証明書を生成します (証明書の共通名)。詳しくは、ステップ 3: セキュア通信の有効化 (（ページ） *dcxlii)*および自己署名証明書の再生成 (（ページ） *dcxlvi)*を参照してください。
- このトピックに記載されている情報に従って、署名済みの適切な証明書を生成します

BigFix Inventory サーバーに署名付き証明書が提供されていない場合、ダウンロード中に `Catalog Download (Version: <Catalog Version>)` アクションが失敗し、次のエラーが表示されます。

```
HTTP Error 60: SSL ピア証明書または SSH リモート・キーが「OK」ではありませんでした: SSL: 証明書の問題: 自己署名証明書
```



一時的な回避策

この回避策では BigFix Inventory サーバーが直接ダウンロードを許可するように構成されていないことを前提としています。証明書を検証せずにそのまま受け入れるには、上位のリレーで `Computer Setting _BESRelay_Download_UntrustedSites` を 1 に設定します。

鍵ペアの要件

BigFix Inventory で鍵ペアを使用できるようにするには、その鍵ペアが以下の要件を満たしている必要があります。

- タイプ: RSA または DSA。
- 形式: PEM エンコード形式。openSSL を使用して鍵ペアを作成すると、このエンコード方式が使用されます。他の方法 (Windows の Makecert など) を使用して鍵を作成することもできます。そのような鍵は DER エンコードされているため、BigFix Inventory ではサポートされていません。openSSL を使用するなどして、他のフォーマットを PEM に変換することができます。
- 秘密鍵のフォーマット: PKCS#8 (OpenSSL で使用されます)。pvk フォーマットはサポートされていません。

制限

BigFix Inventory 用に生成された鍵ペアは、秘密鍵がパスワードで保護されていない場合のみ Web レポートに使用できます。

手順

鍵ペアを作成して暗号化通信を有効化するには、以下のステップを実行します。鍵ペアが既に存在しているか、自己署名証明書を使用する場合は、セキュア通信の有効化に進むことができます。

ステップ 1: 秘密鍵および証明書の作成

セキュリティーを強化するには、BigFix Inventory でデフォルトで使用できる自己署名証明書を使用せずに、独自の秘密鍵と証明書を作成します。openSSL を使用して、秘密鍵と証明書署名要求 (CSR) を作成することができ、その CSR は、認証局 (CA) によって署名された後に証明書に変換できます。

要確認: 最新の OpenSSL バージョンを使用して、秘密鍵と証明書を作成します。

この手順は、openSSL をサポートするすべてのオペレーティング・システムで有効です。

`pkcs8` フォーマットの暗号化秘密鍵を生成している場合は、以下の行を *`installation_dir`*`/jre/lib/security/java.security` ファイルに追加します。

```
security.provider.10=org.bouncycastle.jce.provider.BouncyCastleProvider
```

その後、 BigFix Inventory サーバーを再始動します。

1. コマンド・ラインを開きます。
2. 新規の秘密鍵を作成します。

   ```
   openssl genrsa -des3 -out inventory.key -aes256 2048
   ```

   例えば、`openssl genrsa -des3 -out inventory.key -aes256 2048` などです。

   ここで、

   -des3

   秘密鍵に対してパスワードを有効にします。これはオプション・パラメーターです。以下のコマンドを使用して、既存の秘密鍵についてもパスワードを有効にすることができます。

   ```
   openssl rsa -des3 -in path_to_private_key.key -out key_name.key
   ```

   key_name

   新しい秘密鍵のファイル名。

   key_strength

   鍵の強度 (ビット単位で測定)。BigFix Inventory で使用できる最大値は 2048 ビットです。
3. 証明書署名要求 (CSR) を作成します。この要求は秘密鍵に関連付けられ、後で証明書に変換されます。

   ```
   openssl req -new -key path_to_private_key.key -out csr_name.csr
   ```

   例えば、`openssl req -new -key private_key.key -out CSR.csr` です。

   ここで、

   - **path_to_private_key** - 秘密鍵のパス。
   - **csr_name** - 証明書署名要求 (CSR) のファイル名。

このコマンドを実行すると、ユーザーが証明書を識別し、それが信頼できることを確認するのに役立つ情報を入力するよう求められます。以下に示すコマンド・ラインからの抜粋には、サンプル情報が含まれています。データを実際の情報に置き換える必要があります。

```
Country Name (2 letter code) [XX]: US
State or Province Name (full name) []: New York
Locality Name (eg, city) [Default City]: New York
Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]: HCL (eg, section) []: Software
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []: inventory.bigfix.com
Email Address []: inventory@bigfix.com
```

注: また、証明書署名要求 (CSR) に件名の代替名 (SAN) を追加する必要があります。件名の代替名 (SAN) は、証明書によって保護されるドメイン名と IP アドレスを示す方法です。CSR の SAN は、OpenSSL のバージョンに応じて提供されます。

SAN は多くの Web ブラウザーで必須フィールドになっています。特に Chrome では Chrome 58 の廃止 https://developer.chrome.com/blog/chrome-58-deprecations/) 以降、および Firefox バージョン 101 以降で必須フィールドになっています。

上記の手順が完了すると、秘密鍵 (`.key`) と証明書署名要求 (`.csr`) の 2 つのファイルが作成されます。

要求に署名して、証明書に変換します。プライベート認証局 (CA) を作成して要求に署名する方法については、「署名証明書 (（ページ） *dcxl)*」を参照してください。

ステップ 2: 署名証明書

証明書署名要求 (CSR) を BigFix Inventory にアップロードできる証明書に変換するには、CSR が認証局 (CA) によって署名されていなければなりません。openSSL 暗号ライブラリーを使用すると、プライベート CA を作成し、要求に署名することができます。

プライベート CA を使用して要求に署名するのが唯一の方法というわけではありません。国際的なトラステッド CA (Entrust、VeriSign など) に要求を送信したり、組織の CA を使用したりすることもできます。これらの CA の証明書は、多くの場合、デフォルトで信頼されており、ブラウザーに警告が表示されることはありません。プライベート CA を使用する場合は、警告が表示される可能性があります。

1. プライベート認証局 (CA) とその CA 用の証明書を作成します。
   a. プライベート CA を作成します。このステップでは、秘密鍵および証明書の作成 (（ページ） *dcxxxix)*で作成したものと同様の秘密鍵 (`.key`) および要求 (`.csr`) を作成します。

```
openssl req -new -newkey rsa:key_strength -nodes
-out CA_csr_name.csr -keyout CA_key_name.key -sha256
```

例えば、`openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -out CA_CSR.csr -keyout CA_private_key.key -sha256` です。

ここで、

key_strength

鍵の強度 (ビット単位で測定)。BigFix Inventory で使用できる最大値は 2048 ビットです。

CA_csr_name

証明書署名要求 (CSR) のファイル名。認証局 (CA) では、個別の要求が必要になります。

CA_key_name

秘密鍵のファイル名。認証局 (CA) では、個別の秘密鍵が必要になります。

b. プライベート CA 用の証明書を作成します。このステップでは、CSR の署名に使用できる証明書 (`.arm`) を作成します。

```
openssl x509 -signkey path_to_CA_key.key -days
number_of_days -req -in path_to_CA_csr.csr
-out CA_certificate_name.arm -sha256
```

例えば、`openssl x509 -signkey CA_private_key.key -days 90 -req -in CA_CSR.csr -out CA_certificate.arm -sha256` です。

ここで、

key_strength

鍵の強度 (ビット単位で測定)。BigFix Inventory で使用できる最大値は 2048 ビットです。

path_to_CA_csr

認証局 (CA) 用に作成した証明書署名要求 (CSR) のファイル名。

path_to_CA_key

認証局 (CA) 用に作成した秘密鍵のファイル名。

number_of_days

新規証明書が有効である日数。

CA_certificate_name

CA 用の証明書のファイル名。この証明書は、CSR の署名に使用されます。

2. CA 証明書を使用して、「秘密鍵および証明書の作成 (（ページ） *dcxxxix)*」で作成した証明書署名要求に署名します。

```
openssl x509 -req -days number_of_days -in path_to_csr.csr -CA path_to_CA_certificate.arm
-CAkey path_to_CA_key.key -out new_certificate.arm -set_serial 01 -sha256
```

例えば、`openssl x509 -req -days 90 -in CSR.csr -CA CA_certificate.arm -CAkey CA_private_key.key -out certificate.arm -set_serial 01 -sha256` です。

ここで、

number_of_days

新規証明書が有効である日数。

path_to_csr

署名する証明書署名要求 (CSR) のパス。

path_to_CA_certificate

認証局 (CA) 用に作成した証明書のパス。

path_to_CA_key

認証局 (CA) 用に作成した秘密鍵のパス。

new_certificate

証明書署名要求 (CSR) から作成された新規証明書のファイル名。この証明書を秘密鍵と一緒に BigFix Inventory にアップロードします。

証明書署名要求に署名して、新規証明書を取得しました。

BigFix Inventory で暗号化通信を有効にし、秘密鍵と証明書をアップロードします。これらのファイルは、BigFix Inventory で既に使用可能な自己署名証明書に代わって使用されるので、セキュア通信が実現されます。詳しくは、こちらを参照してください: ステップ 3: セキュア通信の有効化 (（ページ） *dcxlii)*。

ステップ 3: セキュア通信の有効化

暗号化通信 (HTTPS) を有効にすると、サーバーとそれにアクセスするすべてのユーザーとの間のセキュア通信を実現できます。BigFix Inventory でデフォルトで提供される自己署名証明書を通信の基盤にすることもできますが、これらの証明書は実稼働環境を想定したものではありません。セキュリティーを強化するには、独自の秘密鍵と証明書を作成し、それらを BigFix Inventory にアップロードします。

注:

- HTTPS の使用はデフォルトで有効になっていますが、この構成は、実稼働環境を想定していない一時的な自己署名証明書に基づいています。
- HTTPS の使用の有効化または無効化を行うと、BigFix Inventory サーバーの Web アドレスが変更されます。必ず後でデータ・インポートを実行して、サーバーからのファイルのダウンロードに使用される Fixlet 内のアドレスを更新してください。

手順

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「サーバー設定」**をクリックします。
3. **「HTTPS の使用」**を選択します。「証明書」サブセクションが開きます。

   重要: アプリケーション更新プログラム 10.0.8 以降から、デフォルトでは HTTPS の使用が選択されています。

4. 証明書に関する情報を指定します。
   - 秘密鍵と証明書がある場合:

     注: 証明書とキーは PEM でエンコードされているか、PKCS#12 KeyStore に含める必要があります。

     a. **「PEM または PKCS#12 秘密鍵と証明書をインポートする」**を選択します。

     10.0.8 より前のアプリケーション更新では、**「PEM エンコードされた秘密鍵と証明書をインポートする」**を選択します。

     b. **「参照」**をクリックして、PEM または PKCS#12 形式でファイルを探します。
     c. 秘密鍵と証明書が別々のファイルで提供されている場合は、**秘密鍵が別のファイルにある**という項目を選択をし、秘密鍵のファイルを見つけます。
     d. **「秘密鍵のパスワード」**フィールドに、キーのパスワードを入力します。このフィールドは、秘密鍵にパスワードを設定した場合にのみ必須です。
     e. **「保存」**をクリックします。

     注: 証明書とキーは、PEM でエンコードされている必要があります。

   - 新しい自己署名証明書を生成したい場合:

     制約事項: 自己署名証明書には、公開鍵、証明書所有者の情報、および所有者の署名が含まれています。このような証明書は自身の秘密鍵で署名されているため、信頼された認証局を通じて証明書の発行元を検証する手段としては機能しません。

     a. **「自己署名型証明書を生成する」**を選択します。
     b. 証明書サブジェクトの共通名を指定します。共通名は、BigFix Inventory の DNS 名に対応している必要があります。

c. **「有効期限」**フィールドに、証明書の期限が切れる日付を入力します。
d. **「保存」**をクリックします。

注: 自己署名証明書を使用するときは、ほとんどのブラウザーで警告メッセージが表示されます。

5. サーバーを再起動します。

サーバーでセキュア通信を有効にしました。これで、すべての出力通信は、提供された秘密鍵を使用して暗号化されます。

関連情報

SP800-131 への準拠 (（ページ） *mcd)*

SP800-131 準拠の使用可能化 (（ページ） *mcdi)*

暗号スイートの構成

このトピックでは、BigFix Inventory サーバーが受け入れる暗号スイートを手動で選択する方法を説明します。

脆弱な暗号スイートのリストは定期的に更新されます。承認済みの暗号スイートは、脆弱な暗号がリストに含まれることがないように、新しい Java サービス・パックを使って更新されます。Java サービス・パックに先立ってセキュリティー・リスクに対応するため、またはセキュリティー・ポリシーに準拠するために有効にすべき暗号を手動で選択できます。

以下は、内部セキュリティー・スキャンに基づく推奨事項です。

承認済みの暗号スイートのリストを選択するには、`installation_directory/wlp/usr/servers/server1/customization.xml` ファイルを変更して、ファイルの内容を以下のようにします。

```
<server>
<ssl id="defaultSSLConfig" enabledCiphers="TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
 TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256 TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
 TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384"/>
</server>
```

変更したら、BigFix Inventory アプリケーションを再起動します 。

秘密鍵と証明書の構造化と書式設定

- **プライベート・キーのフォーマット**
  - PEM エンコード形式で、パスワード保護機能なし。秘密鍵 (`private.key`) が以下の文で囲まれていることを確認します。

```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

  - PEM エンコード形式で、パスワード保護機能あり。秘密鍵 (`private.key`) が以下の文で囲まれていることを確認します。

```
-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
<<base64 stringfrom private.key>>
-----END ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
```

- **X509 証明書のフォーマット**

PEM エンコード形式。中間証明書およびルート証明書を別個のファイルとして受け取った場合は、結合して単一のファイルにしてください。例えば、1 次証明書ファイル (`certificate.crt`) と中間証明書ファイル (`ca_intermediate.crt`) がある場合、以下の順で結合します。

```
BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<intermediate certificate: base64 stringfrom ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
```

中間証明書に加えてルート証明書 (`ca_root.crt`) を受け取った場合は、以下の順で結合します。

```
BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<intermediate certificate: base64 stringfrom ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<root certificate: base64 stringfrom ca_root.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
```

- **単一ファイル (秘密鍵と証明書) のフォーマット**

PEM エンコード形式。このファイルには、以下の順で結合された、秘密鍵と 1 次証明書、または秘密鍵と証明書のチェーンを含めることができます。

- 秘密鍵と 1 次証明書。

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<private key: base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

- 秘密鍵、1 次証明書、および中間証明書。

```
BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<intermediate certificate: base64 stringfrom ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<private key: base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

- 秘密鍵、1 次証明書、中間証明書、およびルート証明書。

```
BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<intermediate certificate: base64 stringfrom ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<root certificate: base64 stringfrom ca_root.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<private key: base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

自己署名証明書の再生成

BigFix Inventory により、BigFix Inventory サーバーを使用して共通名を設定して、自己署名証明書を再生成できます。

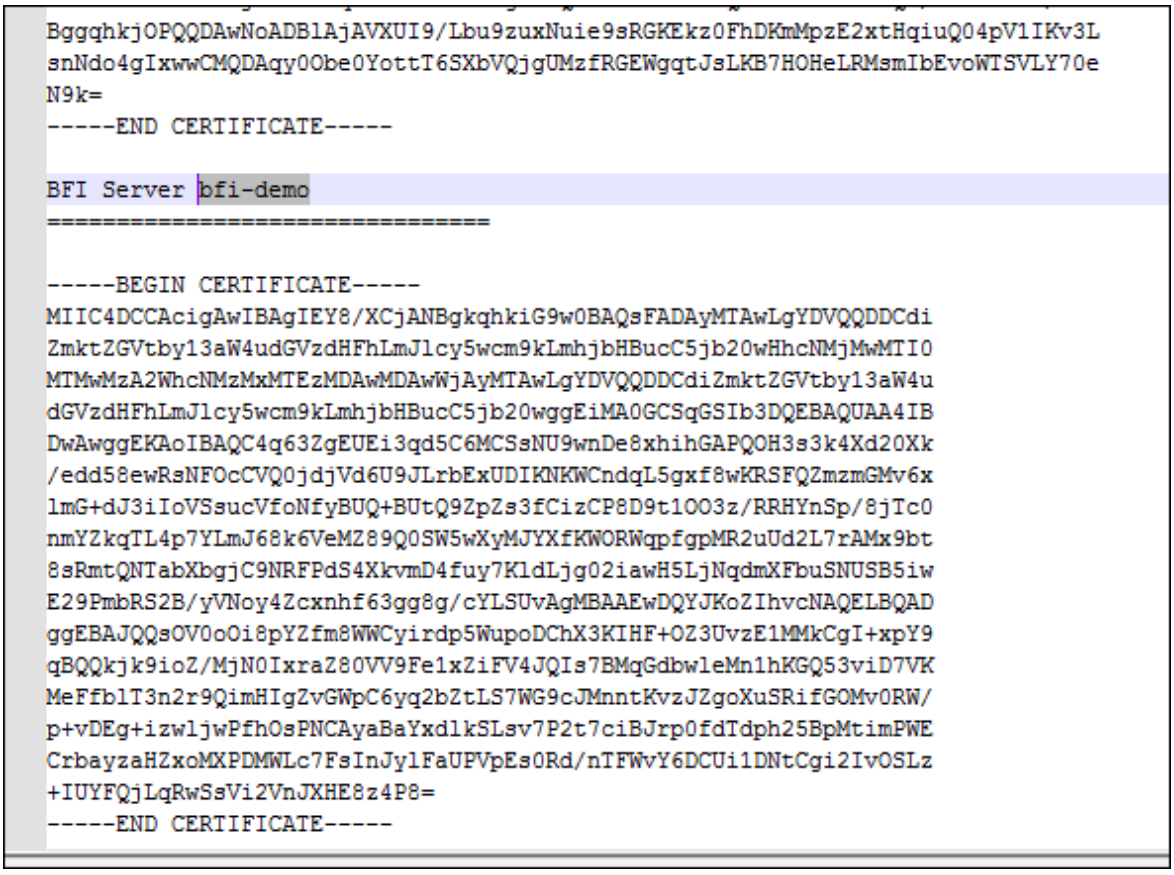
このオプションは、エンドユーザーと BigFix Platform サーバーから同じ DNS 名を使用してサーバーに接続する場合に使用できます。

複数の件名を持つ自己署名証明書を作成するには、証明書を手動で作成する必要があります。

自己署名証明書を再生成するには:

1. BigFix Platform - 既存のカタログのダウンロード・アクションと、BFI サーバーへの接続に使用する URL を確認します。BigFix Inventory サーバー・ホストのネットワーク設定に応じて異なります。
2. BigFix Inventory - ステップ 3: セキュア通信の有効化 (（ページ） *dcxlii)*に記載されている詳しい手順に従ってください。

   BigFix Inventory サーバーに接続する方法に応じて、共通名がホスト名または IP アドレスで指定されていることを確認します。
3. BigFix Inventory - 選択した DNS 名が現在カタログのダウンロードで使用されている DNS 名と異なる場合、「DNS 名がカタログ」を実行して、証明書で使用している DNS 名と一致するように調整します。ダウンロード方法について詳しくは、分離したネットワークでのサーバーの構成 (（ページ） *dcli)*を参照してください。
4. BigFix Inventory - **「証明書」** セクションで、**「管理」 > 「サーバー設定」**の順に選択して、**「証明書のダウンロード」**オプションを使用して証明書をダウンロードします。
5. BigFix Platform - BigFix Platform サーバーでは、サポートする `<BES Server>\BESReportsServer \wwwroot\SiteData\<Host name> \Sites\BES` から、`ca-bundle.crt` のコピーを作成する必要があります (例: `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server\TrustedCertificates \ca-bundle.crt`)。
6. BigFix Platform - ファイルを編集し、証明書の最後に追加します。



7. BigFix Platform - `_BESRelay_Download_UntrustedSites` を 0 に設定し、`_BESRelay_Download_CACertPath` を `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server\TrustedCertificates\ca-bundle.crt` に設定します。

トラブルシューティング

エラーメッセージの場合:

```
HTTP Error 60: SSL peer certificate or SSH remote key was not OK: SSL:
unable to obtain common name from peer certificate
```

BigFix Inventory で使用される証明書は、共通名を指定せずに事前設定されたか、再生成された自己署名証明書です。上記 (（ページ） *dcxlvii)*の手順に従います 。

```
HTTP Error 60: SSL peer certificate or SSH remote key was not OK: SSL:
certificate subject name 'bfi.acme.com ' does not match target host name '10.XXX.YYY.ZZZ
```

これは、カタログのダウンロード・アクションで、証明書で共通名として指定されたものとは異なる DNS 名/IP アドレスが使用されたことを意味します。詳しくは、ステップ 3 (（ページ） *dcxlvii)* を参照してください。

インストール関連のタスク

インストール中に問題が発生した場合は、その問題に関する詳細を確認し、問題を修正してからインストールを再開することができます。BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーが分離したネットワーク内にある場合は、自動アドレス検索を無効にして、初期構成に関する問題を回避することができます。現在のアプリケーションとカタログのバージョンを調べて、インストールと初期構成が正常に行われたことを確認する方法について説明します。

停止または失敗した対話式のインストールの再開

プリインストール段階およびインストール段階中に対話式のインストールを再実行できます。組み込み機能を使用して、BigFix Inventory サーバーのインストール時の問題を診断することもできます。

インストールを再実行するにはいくつかの方法があり、その解決方法は、問題が発生したフェーズによって異なります。プリインストール・フェーズでエラーが発生した場合、インストールを再開でき、追加のアクションは必要ありません。インストール・フェーズでエラーが発生した場合、以下の 2 つのオプションがあります。

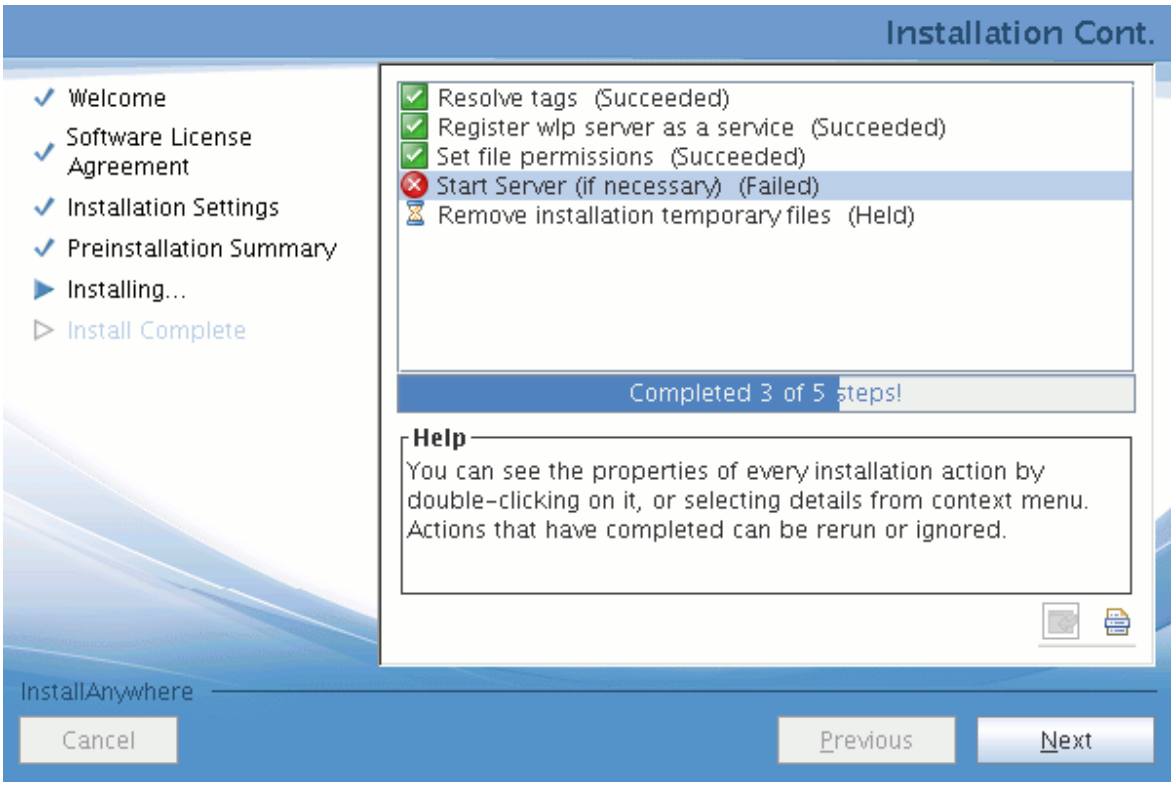
- インストールを再開する前にインストール・ディレクトリーを削除できます。
- 組み込み機能を使用して問題を診断して修正できます。

インストールの一部の構成ステップは、他のステップに依存します。これらのステップのいずれかが失敗した場合、依存ステップの実行も保留となります。エラーが発生した場合、インストール・ウィザードは失敗したステップに依存しないステップを引き続き実行します。ステップ・プロパティーのダイアログで、任意のステップの前提条件リストを表示することができます。ダイアログを開くには、そのステップをダブルクリックするか、または右クリックして**「詳細」**を選択します。

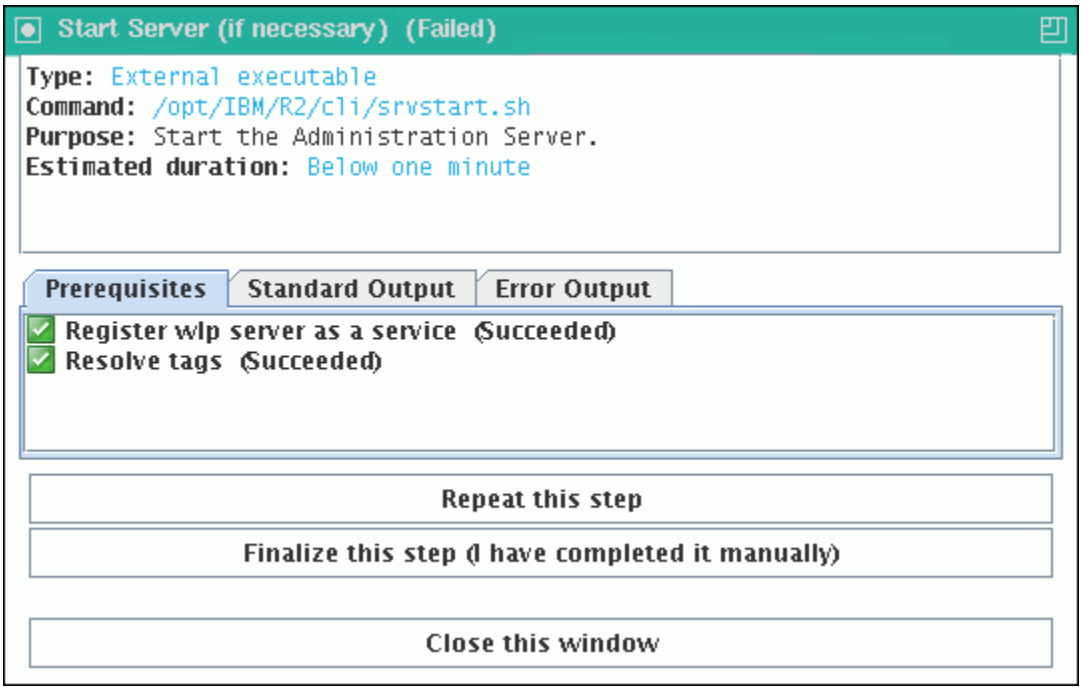
インストールを続行し、インストールの最後に問題を修正することができます。また、インストールを終了させてから、後で都合の良いときに問題を解決することもできます。特別なオプションを指定する必要はありません。インストール・ウィザードを再度実行するだけで十分です。インストール・ウィザードは、以前の構成の試みが失敗または中断されたことを検出し、自動的に構成を再開モードで開始します。

インストール・ウィザードを終了させた場合は、再度実行してください。これにより、自動的に構成が開始されます。

1. 問題が発生した場合、そのステップ名を含む行をダブルクリックするか、この行を右クリックして**「詳細」**を選択します。この行は、赤いアイコンで示されます。



2. 上部に表示される最も重要な情報を確認します。専用ログ・ファイルが存在する場合は、その場所が表示されます。



3. **「標準出力」**タブまたは**「専用ログ」**タブ (該当する場合) に表示される情報を確認して、問題の原因を特定します。

   重要: コンピューターのパフォーマンス上の負荷を軽減するために、専用のログ・ファイルを取り込む機能は可能な限り低い優先順位で実行されます。したがって、**「専用ログ」**タブには常に最新の詳細情報が表示されているとは限りません。さらに、ログ・ファイルの末尾が表示されない場合もあります。障害が発生した場合、専用ログ (このファイルの場所は、ステップの説明で見つけることができます)、または `msg_server.log` ファイルを確認してください。

4. 問題を修正します。
5. インストール・パネルで、問題を示した行を右クリックして、**「設定」 > 「準備完了 (このステップを再実行します)」**をクリックします。
   インストーラーは、そのステップ、およびそれに依存する残りのステップを完了します。失敗したステップをインストール・ウィザード以外で実行した場合は、そのステップに正常完了のマークを付けてください。

   注: 問題を診断できず、ステップを手動で再実行できない場合は、製品をアンインストールして、再度インストールしてみてください。

6. **「次へ」**をクリックします。**「ポストインストール要約」**が開き、インストールされているコンポーネントに関する情報が表示されます。

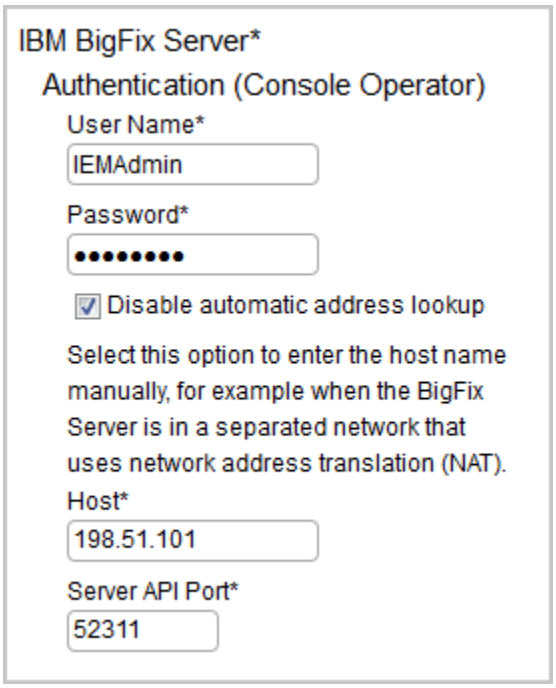
分離したネットワークでのサーバーの構成

BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーが、分離したネットワークにインストールされている場合、両サーバーの IP アドレスの自動検索が正しく機能しない場合があります。これは、例えば、ネットワーク・アドレス変換 (NAT) を使用するネットワークで発生することがあります。サーバーの IP アドレスが正しく取得され、サーバー間の通信が動作するようにするには、デフォルト設定を変更し、サーバーの IP アドレスまたはドメイン名を手動で入力します。

デフォルトでは、BigFix サーバーのアドレスは、データベースから自動的に取得されます。分離したネットワークの場合、ネットワーク外部では認識できない、サーバーのローカル・アドレスがそのアドレスに含まれていることがあります。BigFix サーバーの IP アドレスを指定した後、BigFix Inventory サーバーの正しいアドレスも指定して、BigFix サーバーがソフトウェア・カタログにアクセスできるようにする必要があります。

1. BigFix Inventory の初期構成時に BigFix サーバーの接続の詳細を指定するときに、**「自動アドレス検索を無効にする」**を選択し、BigFix サーバーのホスト名を入力します。アドレスは常に、指定されたホスト名およびポート番号に基づいて作成されます。

   注: インストール後に、このパネルにアクセスするには、BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「データ・ソース」**をクリックします。



ヒント: BigFix ホストが正しいかどうかを確認するには、 ネットワークから以下の URL にアクセスします。`http://hostname:port/UploadReplication`。予期されるメッセージ: `Error: no query parameters specified`。

2. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターで、環境変数を追加して、BigFix サーバーがソフトウェア・カタログにアクセスするために使用する新規アドレスを指定します。

   a. 以下のいずれかのディレクトリーに移動し、`server.env` ファイルを作成します。
      - Linux *`install_dir`*`/wlp/usr/servers/server1`
      - Windows *`install_dir`*`\wlp\usr\servers\server1`

   b. 1 つ以上の環境変数をファイルに追加します。
      - BigFix Inventory サーバー 10.0.13 以前

        SERVER_URL_CATALOG=https://*DNS/IP address*:*port*

        BigFix サーバーがソフトウェア・カタログを取得してクライアントに配信するために使用する BigFix Inventory サーバーの DNS または IP アドレスを定義する単一の環境変数。その後、このカタログは、カタログ・ベースのソフトウェア・スキャンを行う際に使用されます。

        BigFix プラットフォーム・バージョン 10.0.8 以降を使用する場合は、指定された DNS/IP アドレスが SSL 証明書で指定されたサーバーの DNS 名と一致する必要があります。そうでない場合、この接続は拒否されます。証明書で指定された DNS 名が一致しない場合、接続は拒否されます。

- BigFix Inventory サーバー 10.0.14 以降

  BIGFIX_SERVER_URL_FOR_DATASOURCE_ID_*datasource_id*=http://*DNS/IP address*:*port*

  例: *BIGFIX_SERVER_URL_FOR_DATASOURCE_ID_3=http://correctbigfix.acme.org:52311*

  ソフトウェア・カタログを取得してクライアントに配信するために使用される BigFix サーバーの DNS または IP アドレスを定義する 1 つ以上の環境変数。その後、このカタログは、カタログ・ベースのソフトウェア・スキャンを行う際に使用されます。

  datasource_id は、カタログ・ダウンロード・アクションにおいて、BigFix サーバーの DNS または IP アドレスを、指定された環境変数の値でマスクする必要のあるデータソースの ID です。

  datasource_id の適切な値は、**「管理」 > 「データ・ソース」**パネルの 1 列目に表示されます。

3. BigFix Inventoryサーバーを再始動します。

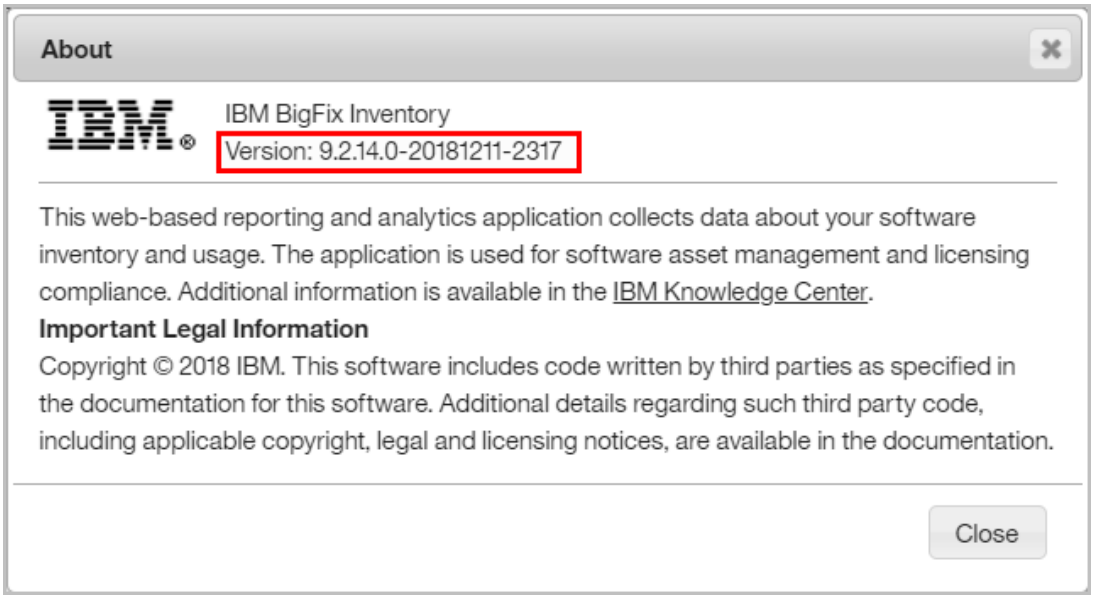
BigFix Inventory およびソフトウェア・カタログの現在のバージョンの表示

BigFix Inventory とソフトウェア・カタログの現在のバージョンを調べて、インストールが成功したことを確認します。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. BigFix Inventory サーバーの現在のバージョンを確認します。

a. **「ヘルプ」**アイコンにカーソルを合わせ  、**「バージョン情報」**をクリックします。

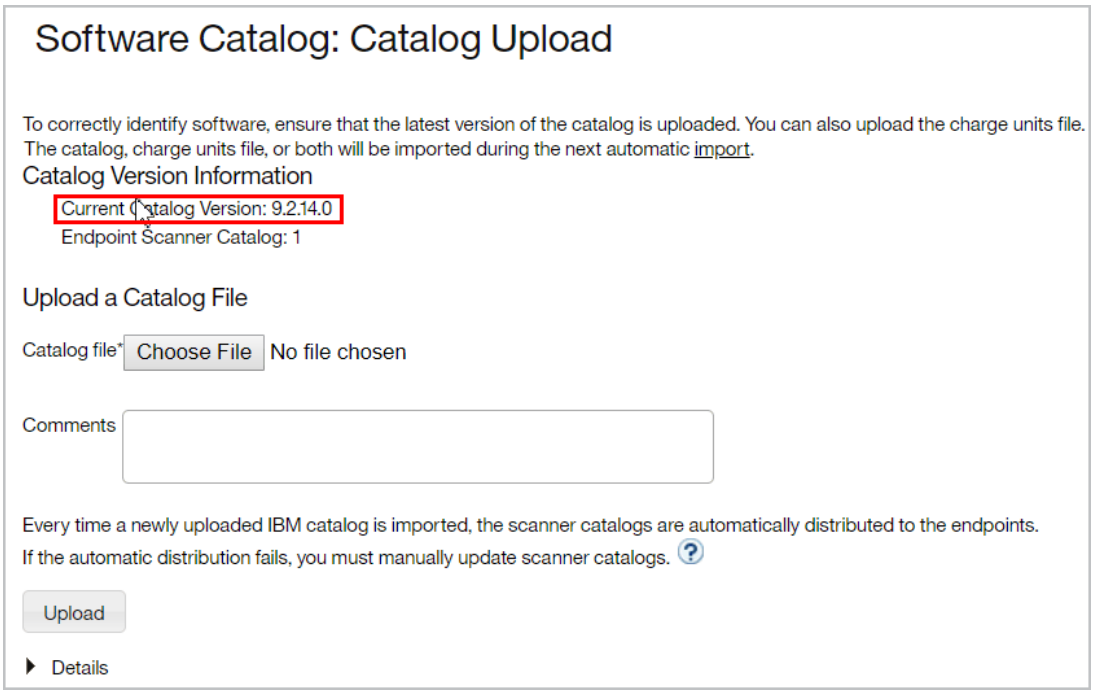
b. 「バージョン情報」ウィンドウでバージョン番号を確認してください。



3. ソフトウェア・カタログのバージョンを確認します。

a. **「管理」 > 「カタログのアップロード」**に移動します。

b. カタログのバージョン情報でカタログのバージョンを確認し、使用可能な最新のものであることを確認してください。



構成

BigFix Inventory をインストールしたら、アプリケーションを構成します。アプリケーションへのアクセスを必要とするユーザーのアカウントを作成し、ご使用の環境からソフトウェアおよびハードウェアのインベントリ・データを収集するためにスキャンをセットアップします。

ユーザーとグループの作成

BigFix Inventory にアクセスできる各ユーザーには、役割とコンピューター・グループを割り当てる必要があります。役割は、ユーザーが表示できるレポートとパネルを定義します。コンピューター・グループは、これらのレポートとパネルの有効範囲を、特定の基準を満たすコンピューターに絞り込みます。

役割のセットアップ

役割は、特権のリストと相互に関連付けられた権限の集合です。アプリケーションを効率よく運用するために、各ユーザーが必要とする特権に応じてユーザーに役割が割り当てられます。BigFix Inventory には、事前定義された 1 組の役割が付属しています。ただし、ニーズに応じてカスタム役割を作成することもできます。

 You must be an Administrator to perform this task.

管理者役割は、デフォルトで設定され、変更することはできません。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「役割」**をクリックします。
2. 役割を追加するには、**「新規」**をクリックします。
3. 新しい役割の名前と権限を指定し、**「作成」**をクリックします。

カスタム・ユーザー役割が作成されました。これで、ユーザーを作成し、作成したユーザーに適切な役割を割り当てることができます。

タスク

ユーザーのセットアップ (（ページ） *dclxi)*

役割

BigFix Inventory で一連の役割を作成して、それぞれに異なる権限を割り当てることができます。その後、これらの役割を特定のユーザーに割り当て、それぞれのユーザーが異なるアクションを担当するようにすることができます。正しい役割をセットアップすることにより、BigFix Inventory の特定の機能へのアクセス権限を持つユーザーを容易に設定できます。役割は、管理者によって割り当てられます。

事前構成された役割

BigFix Inventory には、次の 6 つの事前構成された役割があります。管理者、監査員、カタログ・マネージャー、コントラクト・マネージャー、ソフトウェア資産マネージャー、インフラストラクチャー管理者。これらの役割はそれぞれ、ユーザーがさまざまなアクションを実行できるようにする異なる一連の権限を持っています。管理者はこれら

の役割を編集または削除したり、新規の役割を作成して任意の権限を割り当てたりすることができます。次の表に、事前構成された役割とそれぞれの権限をリストします。

表 140. BigFix Inventoryで事前構成された役割とその権限

許可	管理者	監査員	カタログ・マネージャー	コンタクト・マネージャー	ソフトウェア資産マネージャー	インフラストラクチャー管理者
11.0.1.0 ルールの管理	あり					
10.0.15 アンインストール・アクション	あり					
10.0.15 Oracle 監査データの管理	あり					
プレビュー・パネルの表示	あり					
サーバー設定の編集	あり					
カタログの管理	あり		あり			
コンピューター・グループの管理	あり					あり
コンピューター・プロパティーの管理	あり					
契約の管理	あり			あり		
データ・ソースの管理	あり					
ディレクトリー・サーバーの管理	あり					
ハードウェア・インベントリーの管理	あり					
インポートの管理	あり				あり	あり
ライセンスの管理	あり		あり		あり	
パッケージ・プロパティーの管理	あり					あり
部品番号のアップロードの管理	あり		あり		あり	あり
役割の管理	あり					
スキャン構成の管理	あり					あり

表 140. BigFix Inventoryで事前構成された役割とその権限 (続く)

許可	管理者	監査員	カタログ・マネージャー	コンタクト・マネージャー	ソフトウェア資産マネージャー	インフラストラクチャー管理者
ソフトウェア分類の管理	あり				あり	
サポート・データの管理	あり					
アップロードの管理	あり		あり		あり	あり
使用状況のプロパティーの管理	あり					あり
ユーザー・プロビジョニングの管理	あり					
ユーザーの管理	あり					
VM マネージャーとサーバーの管理	あり					あり
監査証跡の表示	あり	あり			あり	
カタログ監査の表示	あり	あり	あり		あり	
コントラクトの表示	あり	あり		あり	あり	
エンドポイントの表示	あり	あり	あり	あり	あり	あり
ハードウェア・インベントリーの表示	あり	あり			あり	あり
ライセンス・メトリックの表示	あり	あり		あり	あり	
生データの表示	あり	あり		あり	あり	あり
共有ディスクの表示	あり	あり		あり	あり	
ソフトウェア・カタログとシグニチャーの表示	あり	あり	あり	あり	あり	
ユーザーの詳細の表示	あり	あり			あり	

許可

次のリストに、BigFix Inventory で使用可能な権限を示します。ニーズに合わせて役割を調整できるように、それぞれの権限の詳細を確認してください。

重要: 一部の権限は管理者専用であり、他のユーザーに割り当てることはできません。該当する権限には、以下のものがあります。

- プレビュー・パネルの表示
- サーバー設定の編集
- コンピューター・プロパティーの管理
- データ・ソースの管理
- ディレクトリー・サーバーの管理
- 役割を管理
- サポート・データの管理
- ユーザー・プロビジョニングの管理
- ユーザーの管理

表 141. 許可

許可	コメント
11.0.1.0 ルールの管理	ユーザーは、「ソフトウェア分類」パネルでカスタム・バンドル・ルールを作成し、「管理: カスタム・ルール」パネルでカスタム・バンドル・ルールを表示および削除できます。
10.0.15 Oracle 監査データの管理	ユーザーは Oracle 測定データの生成、キャンセル、ダウンロードを行うことができます。この役割に加えて、ユーザーには「すべてのコンピューター」グループ・アクセスが割り当てられている必要があります。 **注:** カスタム・ルールを管理するには、「ソフトウェア分類の管理」権限も必要です。
プレビュー・パネルの表示	ユーザーは、プレビュー機能を有効にすることができます。
サーバー設定の編集	ユーザーは、BigFix Inventory サーバーの設定を変更できます。
9.2.14 カタログの管理	ユーザーは、カタログ・サーバーの編集、カタログの更新、カスタム・ソフトウェア・カタログのコンテンツの作成、編集、および削除を実行できます。 9.2.11 ユーザーは、ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を編集できます。 9.2.14 ユーザーは、選択したレポートのタグを追加および削除することができます。
コンピューター・グループの管理	ユーザーは、コンピューター・グループを作成、変更、および削除できます。
コンピューター・プロパティーの管理	ユーザーは、インフラストラクチャー内のコンピューターから収集するコンピューターの追加プロパティーを指定できます。

表 141. 許可 (続く)

許可	コメント
契約の管理	ユーザーはコントラクトを作成、変更、削除できます。 9.2.4 ユーザーは、過剰なライセンス使用量に関する通知を受け取るライセンスしきい値を設定または編集できます。 9.2.9 ユーザーは、カスタム・フィールドを追加、削除、および編集できます。- 10.0.5 この権限は BigFix Inventory バージョン 10.0.5 以降廃止されています。 10.0.5 ユーザーは、新しいコントラクトを管理し、ライセンス・メトリックを管理できます。
データ・ソースの管理	ユーザーは、BigFix によってデータ・ソースとして使用される BigFix Inventory サーバーを追加、編集、および削除できます。
ディレクトリー・サーバーの管理	ユーザーは、BigFix Inventory ユーザーの認証に使用されるディレクトリー・サーバーを追加、編集、および削除できます。
ハードウェア・インベントリーの管理(旧: コアあたりの PVU の管理)	ユーザーは、プロセッサーに割り当てられている Oracle コア係数またはコアあたりの PVU 値を変更できます。
インポートの管理	ユーザーは、データのインポートをスケジュールして、手動で実行することができます。
9.2.10 ライセンスの管理	ユーザーは、カスタム部品番号と新規製品をソフトウェア・カタログに追加して、製品に追加のライセンス・メトリックを割り当てることができます。
パッケージ・プロパティーの管理	ユーザーは、インフラストラクチャーのソフトウェアを認識するために使用されるアプリケーション・プロパティーを作成、編集、および削除できます。
9.2.3 部品番号のアップロードの管理	ユーザーは、部品番号ファイルのアップロードを管理できます。
役割を管理	ユーザーは、BigFix Inventory で使用可能な役割を追加、編集、および削除できます。
スキャン構成の管理	ユーザーはソフトウェア・スキャンをスケジュールできます。
ソフトウェア分類の管理	ユーザーは、ソフトウェア・インスタンスのさまざまな製品間での再割り当て、価格計算への組み込み、価格計算からの除外、複数の製品での共有を実行できます。
9.2.15 サポート・データの管理	ユーザーは、「コンピューター・サポート・データ」パネルにアクセスできます。

表 141. 許可 (続く)

許可	コメント
アップロードの管理	ユーザーは、ソフトウェア・カタログのアップロードおよびメトリック・テーブルを管理できます。
使用状況のプロパティーの管理	ユーザーは、インフラストラクチャーでのソフトウェアの使用状況に関する情報を収集するアプリケーション・プロパティーを作成、編集、および削除できます。
ユーザー・プロビジョニングの管理	ユーザーは、ディレクトリー・サーバーのユーザーを BigFix Inventory と統合することができます。
ユーザーの管理	ユーザーは、BigFix Inventory に存在するユーザーを追加、編集、および削除できます。
VM マネージャーとサーバーの管理	ユーザーは、VM マネージャーを作成、編集、および削除できます。
10.0.15 アンインストール・アクション	ユーザーは自動アンインストール・アクションを送信したり、ログに記録されたユーザーにそのような要求を通知したりすることができます。
監査証跡の表示	ユーザーは、ユーザーによって実行されたすべてのアクションの履歴が入った監査証跡レポートを表示できます。
カタログ監査の表示	ユーザーは、カスタム・ソフトウェア・カタログへの変更に関する情報を表示できます。
コントラクトの表示	9.2.3 ユーザーは、コントラクトの使用状況データを表示できます。- この権限は BigFix Inventory バージョン 10.0.5 以降廃止されています。 10.0.5 ユーザーは新しいコントラクトを表示できます。
エンドポイントの表示	ユーザーはインストールされているソフトウェア、スキャン、レジストリー、および生データに関する情報をエンドポイントから表示できます。
ハードウェア・インベントリーの表示	ユーザーは、ソフトウェアによって使用されているプロセッサーの詳細を表示できます。
ライセンス・メトリックの表示	ユーザーは、PVU ライセンス使用状況レポートに含まれるすべてのソフトウェア製品のリストや、各製品のライセンスの種類と使用状況、指定された時間範囲でのライセンス使用量の履歴、および上位ライセンス使用製品を表示できます。 9.2.9 ユーザーは、カスタム・フィールドで指定された値を表示できます。
生データの表示	ユーザーは、以下を表示できます。

表 141. 許可 (続く)

許可	コメント
	• ソフトウェア項目の使用についての情報が入った「課金データ」レポート • 最も頻繁に検出されたファイルのランキングを示す「認識されないファイル」レポート • software inventory tool scanner によって検出されたすべてのファイルに関する情報を提供する「スキャンされたファイル・データ」レポート • すべてのインストール済みパッケージに関する情報が入った「パッケージ・データ (Package Data)」レポート
9.2.12 共有ディスクの表示	ユーザーは、インフラストラクチャー内で使用されている共有ディスクに関する情報を表示することができます。
ソフトウェア・カタログとシグニチャーの表示	ユーザーは、ソフトウェア・カタログおよびシグニチャーを表示できます。
9.2.13 ユーザーの詳細の表示	ユーザーは、現在のソフトウェア・ユーザーに関する情報と、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているソフトウェアの詳細を表示することができます。

権限を更新する方法については、「アプリケーション・サーバーのインストール・ディレクトリー (（ページ） *dxcviii)*」を参照してください。

ユーザーのセットアップ

ユーザーを作成して、BigFix Inventory にアクセスできるようにします。各ユーザーに役割を割り当てて、そのユーザーが持つアクセス許可を決定し、コンピューター・グループを割り当てて、そのユーザーがアクセスできるコンピューターを決定します。

 You must be an Administrator to perform this task.

自社にパスワードおよびアカウント管理のセキュリティー・ポリシーがある場合、BigFix Inventory で使用可能なパスワード認証メカニズムは、初期セットアップにのみ使用する必要があります。

9.2.7 アプリケーション更新 9.2.7 以降では、ユーザー・パスワードが複数の要件を満たすように、BigFix Inventory を構成できます。詳しくは、こちらを参照してください: ユーザー・パスワードのセキュリティー・ポリシーの構成 (（ページ） *mcdxxxviii)*。それより前のバージョンのアプリケーションを使用しているか、有効なパスワード要件を構成してもパスワード・ポリシーが満たされない場合は、LDAP またはシングル・サインオンを使用してください。詳しくは、こちらを参照してください: LDAP を使用したユーザーの認証 (（ページ） *mcdii)* または シングル・サインオン (SSO) の構成と有効化 (（ページ） *mcdx)*。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「ユーザー」**をクリックします。
2. ユーザーを追加するには、**「新規」**をクリックします。
3. ユーザーの名前とユーザーに割り当てる役割を指定します。
4. ユーザーにアクセスを許可するコンピューター・グループを選択し、認証方法を選択します。次に、**「作成」**をクリックします。

タスク

役割のセットアップ (（ページ） *dclv)*

コンピューター・グループのセットアップ

コンピューター・グループを使用して、レポートの適用範囲を、特定の基準を満たしているコンピューターに絞り込んだり、(例えば、共有ディスクが複数のコンピューターでマウントされている場合などに) 1 つのコンピューターでディスカバーされたソフトウェアをグループ内のすべてのコンピューターで共有したりすることができます。

 レポート・コンピューター・グループを作成するには、「コンピューター・グループの管理」権限が必要です。ソフトウェア・テンプレート・グループを作成するには、管理者でなければなりません。

 **注:** 20 を超えるコンピューター・グループを作成すると、データ・インポートのパフォーマンスに影響を与える可能性があります。

コンピューター・グループは、BigFix コンソールまたは BigFix Inventory で作成できます。このグループは、アプリケーション間で自動的にコピーされることはありません。ただし、以下の手順 4 (（ページ） *dclxiii)* で説明するように、BigFix コンソールで作成されたグループを BigFix Inventory で再作成することができます。

BigFix コンソールで作成されたグループは、インフラストラクチャーの管理、Fixlet サイトへのコンピューターの割り当て、および選択されたコンピューターに対する Fixlet の実行に使用されます。BigFix Inventory で作成されたグループには、以下の 2 つのタイプがあります。

- **レポート作成:** このタイプは、レポートの適用範囲を、特定の基準を満たすコンピューターに絞り込むために使用されます。このようなグループは、サブグループを持つことができ、またユーザーに割り当てることができます。コントラクトの割り当てやコンピューターのサブセットへの部品番号のアップロードにも使用できます。
- **ソフトウェア・テンプレート:** このタイプは、1 つのコンピューターでディスカバーされたソフトウェアをグループ内のすべてのコンピューターで共有するためにのみ使用されます。

次の手順は、BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成する方法を示しています。BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成する方法については、次を参照してください。コンピューター・グループ。

BigFix プラットフォーム・サーバーから複製されたコンピューター・グループ

BigFix Inventory には、マスター・オペレーターによって作成された、複製された BigFix プラットフォーム・コンピューター・グループがあります。マスター以外のオペレーターがそれぞれのサイトで作成したコンピューター・グループは設計上複製されません。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「コンピューター・グループ」**をクリックします。
2. コンピューター・グループを作成するには、**「新規」**をクリックします。
3. コンピューター・グループの名前と説明を入力します。
4. グループに割り当てられているコンピューターに従ってフィルターを指定し、**「作成」**をクリックします。

   BigFix コンソールで、コンピューター・グループに基づくグループを作成することもできます。セット内の「データ・ソース・グループ」を選択し、再作成するコンピューター・グループを選択します。

   BigFix コンソールで使用可能なすべてのグループを表示するには、データの正常なインポートを実行してください。

   制約事項: 指定されたフィルターによって返されるデータのサイズが 1 MB を超えることはできません。

   10.0.5 BigFix Platform 10.0.4 では、サーバー・ベースのコンピューター・グループを作成できます。詳細は、サーバー・ベースのコンピューター・グループの作成について参照してください。

   ヒント: サーバー・ベースのコンピューター・グループを作成する前に、BigFix Inventory をアップグレードします。BigFix Platform 10.0.5 以降をインストールする前に BigFix Inventory にサーバー・ベースのグループを作成する場合は、データ・ソース・グループのメンバーシップ情報を完全に同期させなければならない場合があります。以下の照会を実行して、BigFix Inventory データベースのシーケンスをリセットします。

   - MS SQL

     ```
     update dbo.datasource_sequences set last_sequence=0x0 where
      class_name='DatasourceGroupFixletResult'
     ```

   - DB2

     ```
     update dbo.datasource_sequences set last_sequence=cast('0' as BLOB) where
      class_name='DatasourceGroupFixletResult'
     ```

     次のインポートでは、このステップの所要時間が長くなります。

5. 9.2.8 コンピューター・グループのタイプを選択します。

- レポートで表示されるコンピューターの適用範囲を制限するためのグループを作成するには、**「レポート」**を選択します。

  a. このコンピューター・グループのライセンス・メトリックの使用状況を計算するかどうかを指定します。この情報に関心がない場合は、これらの計算を無効にして、特に大規模な環境でインポートのパフォーマンスを向上させることができます。
     - 10.0.0 バージョン 10.0.0 以降の場合、**「ライセンス使用状況の計算の有効化」**を選択して、 でサポートされているすべてのライセンス・メトリックの使用状況を計算します。
     - 9.2.5 バージョン 9.2.5 から 9.2.17 の場合、このコンピューター・グループ内の使用状況を計算するライセンス・メトリックを選択します。

  b. 9.2.2 データの計算対象とする日数を指定します。この数は、「すべての IBM メトリック」レポートに表示されるデータが計算されて最新状態になるデフォルトの期間になります。

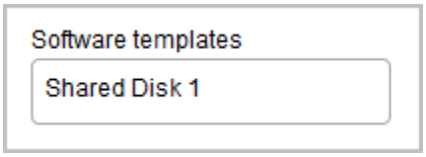
     例えば、30 日に設定した後に、過去 90 日間のレポートを表示した場合、レポートには以下のデータが表示されます。
     - 新規に作成したコンピューター・グループのレポートを表示した場合、レポートには、過去 30 日間の値が表示され、残りの期間は空です。
     - 既存のグループのレポートを表示した場合、値が古い可能性があります。

     いずれの場合も、データを再計算してください。

  c. オプション: 9.2.3 このコンピューター・グループのスキャンを構成するには、**「スキャン構成の作成」**を選択します。このグループ内のコンピューターで実行するソフトウェア・スキャンのスキャン頻度、要求された開始日、およびタイプを選択します。

     オプションは、グループの定義が、このグループに割り当てるコンピューターを決定する唯一の条件として「データ・ソース・グループ」フィルターを使用する場合にのみ使用可能です。BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを使用したスキャンの構成について詳しくは、次を参照してください。BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからのスキャン構成の変更 (（ページ） *dclxix)*.

- 1 つのコンピューターでディスカバーされたソフトウェアをグループ内のすべてのコンピューターで共有するために使用されるグループを作成するには、**「ソフトウェア・テンプレート」**を選択します。このようなグループを使用して、例えば、共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアが、そのディスクをマウントしているすべてのコンピューターで報告されるようにすることができます。次に、このグループ内のコンピューター間で共有するソフトウェア・テンプレートを選択します。



6. コンピューター・グループを保存するには、**「作成」**をクリックします。
7. BigFix Inventory でコンピューター・グループを使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。

コンピューター・グループを作成し、インポートを実行したら、 このグループに属しているコンピューターに絞り込まれたレポートを表示できます。レポートを表示するには、**「レポート」 > 「コンピューター・グループ」**と進み、コンピューター・グループを選択します。その後、左上隅から、このコンピューター・グループについて表示したいレポートを選択します。

ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ

スキャナーは、BigFix Inventory で使用される、明確に定義された独立したコンポーネントです。このスキャナーは、BigFix クライアントを使用してインストールおよび管理され、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを可能にします。ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンは、後で BigFix Inventory レポートに表示されるデータを収集します。コンピューターの台数が数千までの環境では、デフォルトのスキャン構成を有効にすることができます。この場合、分析がアクティブ化され、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンと、それらの結果のアップロードが、BigFix Inventory サイトにサブスクライブしているコンピューター上で自動的にスケジュールされます。より大規模な環境では、パフォーマンスの問題を回避するために、コンピューターをいくつかのグループに分割し、グループごとに別個のスキャン・スケジュールを手動で構成することをお勧めします。

データのスキャンとアップロードの頻度

デフォルトでは、ソフトウェアとキャパシティーのスキャンは、監査要件に合致する頻度でスケジュールされています。デフォルトの頻度を変更する場合は、新しい設定が最小要件とすべての考慮事項を満たしていることを確認してください。

スキャンの頻度

表 142. スキャンの頻度

スキャンのタイプ	デフォルトの頻度	最小頻度	コメント
キャパシティー・スキャン	30 分ごと	30 分ごと	サブキャパシティー・レポートの場合、各プログラムのプロセッサー・コアの最大キャパシティーを同時にカウントするために、vCPU の構成をキャプチャーする必要があります。vCPU 構成の動的な変更が確実にキャプチャーされるようにするには、キャパシティー・スキャンを 30 分ごとに実行する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、スキャンの頻度を変更できます。

表 142. スキャンの頻度 (続く)

スキャンのタイプ	デフォルトの頻度	最小頻度	コメント
			スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxxv)*。
ソフトウェア・スキャン	週ごと	1 カ月ごと	ソフトウェア・スキャンの頻度は、ご使用の環境でソフトウェア・インベントリが変化する動態に合わせて調整することができます。スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)*。
VM マネージャーのスキャン	30 分ごと	30 分ごと	サブキャパシティー・レポートの場合、VM のモビリティーをキャプチャーする必要があります。確実にキャプチャーされるようにするには、VM マネージャーからデータを 30 分ごとに収集する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、データの収集頻度を変更できます。 スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。VMware、Hyper-V、KVM with RHV-M、Xen Server、Citrix Hypervisor および Nutanix の VM マネージャーの追加 (（ページ） *dclxxxix)*。
共有ディスクのスキャン	週ごと	1 カ月ごと	スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*。
切断されたキャパシティー・スキャン	30 分ごと	30 分ごと	サブキャパシティー・レポートの場合、各プログラムのプロセッサー・コアの最大キャパシティーを同時にカウントするために、vCPU の構成をキャプチャーする必要があります。vCPU 構成の動的な変更が確実にキャプチャーされるようにするには、キャパシティー・スキャンを 30 分ごとに実行する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、スキャンの頻度を変更できます。 スキャンは、切断されたスキャナーをインストールした後に自動的に実行され、スケジュールされます。詳しくは、こちらを参照してください:

表 142. スキャンの頻度 (続く)

スキャンのタイプ	デフォルトの頻度	最小頻度	コメント
			• IBM i: IBM i システムでのスキャナーのインストールおよび初期データの収集 (（ページ） *dcclxvii)* • その他のプラットフォーム: スキャナーのインストールおよび初期データの収集 (（ページ） *dccxxxiii)*
切断されたソフトウェア・スキャン	要求時	1 カ月ごと	ソフトウェア・スキャンの頻度は、ご使用の環境でソフトウェア・インベントリが変化する動態に合わせて調整することができます。 スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。 • IBM i: IBM i システムでのソフトウェア・スキャンの実行およびスキャン結果の収集 (（ページ） *dcclxviii)* • その他のプラットフォーム: ソフトウェア・スキャンの実行およびスキャン結果の収集 (（ページ） *dccxxxv)*
詳細なハードウェア・スキャン	オンデマンド		このタイプのスキャンは、監査には必要ありません。詳細なハードウェア・インベントリーを収集するには、このスキャンを週に 1 回以下の頻度で実行するだけで十分です。 スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。詳細なハードウェア・スキャン (（ページ） *dcxcvi)*。

スキャン結果のアップロード頻度

スキャンしたコンピューターから BigFix サーバーへのデータのアップロードは、スキャンのタイプに固有の頻度に従って実行されます。データは、インポート時に BigFix サーバーから BigFix Inventory サーバーにアップロードされます。切断されたスキャンの場合、データは BigFix Inventory サーバーに直接アップロードされます。BigFix サーバーには保存されません。

表 143. スキャン結果のアップロード頻度

複合表の要約

アップロードされた結果のタイプ	デフォルトの頻度	コメント
キャパシティー・スキャン	前のスキャンの結果と比較して結果が変化したとき。	キャパシティー・スキャンをスケジュールすると、キャパシティー・スキャンの結果のアップロードが自動的にスケジュールされます。
ソフトウェア・スキャン	前のスキャンの結果と比較して結果が変化したとき。	アップロードのスケジュールについては、次を参照してください。ソフトウェア・スキャン結果のアップロード (（ページ） *dclxxxiii)*。
VM マネージャー・データ	12 時間ごと	VM マネージャーへの接続を設定すると、VM マネージャーからの結果のアップロードが自動的にスケジュールされます。
切断されたキャパシティー・スキャン	オンデマンド	切断されたキャパシティー・スキャンとソフトウェア・スキャンの結果は、BigFix Inventory サーバーに直接インポートされます。ソフトウェア・スキャンの新しい結果は、使用可能になったらすぐにインポートする必要があります。 詳しくは、こちらを参照してください: • IBM i: IBM i システムから BigFix Inventory へのスキャン結果のインポート (（ページ） *dcclxix)* • その他のプラットフォーム: BigFix Inventory へのスキャン結果のインポート (（ページ） *dccxxxvii)*
切断されたソフトウェア・スキャン	オンデマンド	
詳細なハードウェア・スキャン	1 日に 1 回	詳細なハードウェア・スキャンの結果は、ハードウェア詳細情報の分析によって毎日収集されます。 詳しくは、こちらを参照してください: 詳細なハードウェア・スキャン (（ページ） *dcxcvi)*。

デフォルトのスキャン構成

デフォルトのスキャン構成は、コンピューターの台数が数千までの環境にお勧めします。これにより、必要な分析がアクティブ化され、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンと、それらの結果のアップロードが、自動的にスケジュールされることが確実になります。インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集し、BigFix Inventory レポートに表示するために、これらのアクションが必要になります。デフォルトのスキャン構成は、データベースへの BigFix Inventory 接続の構成時、または別のデータ・ソースを追加する際に、有効にすることができます。

自動的に生じる内容

デフォルトのスキャン構成を有効にすると、BigFix Inventory サイトにサブスクライブしている各コンピューターで、以下のアクションが自動的にアクティブ化され、スケジュールされます。後から BigFix Inventory サイトにサブスクライブしたすべてのコンピューターにも、同じ構成が自動的に適用されます。

- 以下の分析がアクティブ化されます。
  - アプリケーション使用状況の統計
  - Linux on z Systems 用キャパシティー構成
  - インストール済み UNIX パッケージ
  - インストールされている Windows アプリケーション
  - スキャナー情報
  - ソフトウェア・スキャンの状況
  - VM マネージャー情報
- スキャナーがインストールされます。
- すべてのタイプのソフトウェア・スキャン (（ページ） *dclxxx)*とその結果のアップロードがスケジュールされます。
- キャパシティー・スキャンとその結果のアップロードがスケジュールされます。

さらに、追加する 2 番目の連続したデータ・ソースに対してデフォルトのスキャン構成を有効にすると、最初のデータ・ソースに対してソフトウェア・カタログが正常にアップロードされてインポートされた場合に、ソフトウェア・カタログがコンピューターに配布されます。

次に行うこと

- 構成を有効にした後、データのインポートを実行します。ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターから収集されるデータが、BigFix Inventory レポートに表示されるはずです。ただし、新たにセットアップした環境では、スキャンを終了し、そのスキャン結果をサーバーにアップロードするための時間が必要です。最初のインポート後にレポートにデータが何も含まれていない場合は、スキャンが完了するまで 1 時間ほど待ってください。その後、次のインポートを実行します。

  デフォルトのスキャン構成を変更するには、**「スキャン構成」**（（ページ） *dclxix)*パネルを使用します。または、「ソフトウェア・スキャンの開始」（（ページ） *dclxxvii)* Fixlet を使用して、BigFix コンソールからスキャン構成を変更することもできます。
- キャパシティー・スキャンの重要かつ必須の追加要素である VM マネージャーを追加 (（ページ） *dclxxxix)*します。これは、仮想マシンを管理するホストです。BigFix Inventory は、ご使用の環境の仮想容量をすでに評価できますが、サブキャパシティー使用量を正確に計算するために物理容量に関する追加データを必要とします。このデータは、VM マネージャーからしか収集できません。

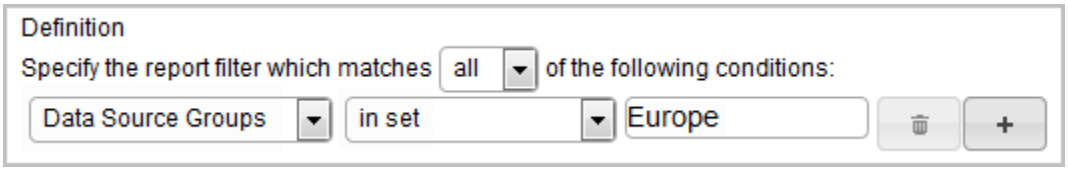
BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからのスキャン構成の変更

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。**「構成のスキャン」**パネルでは、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースから直接、基本スキャン管理ができます。デフォルトのスキャン構成を有効にした場合、または BigFix コンソールからスキャンをスケジュールする代わりに、このパネルを使用してください。

このパネルを使用して、エンドポイントで実行されるソフトウェア・スキャンの時刻、頻度、およびタイプを構成します。デフォルトのスキャン構成を有効にした場合、すべての前提条件が満たされ、追加のセットアップなくスキャンを管理することができます。それ以外の場合、必要な分析がアクティブになっていること、エンドポイントにスキャナーがインストールされていること、ソフトウェア・スキャン結果のアップロードがスケジュールされていること、およびキャパシティー・スキャンとその結果のアップロードがスケジュールされていることが必要になります。BigFix ユーザー・インターフェースからスキャンをスケジュールする前に、BigFix Inventory コンソールから手動でこれらのアクションを実行しておく必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: 手動によるスキャン構成 (（ページ） *dclxxii)*.

上記の前提条件を満たしている場合は、BigFix コンソールで、インフラストラクチャー内のコンピューターをいくつかのグループに分割します。その後、これらのグループに基づいて、BigFix Inventory でソフトウェア・スキャンをスケジュールする対象となるコンピューター・グループを作成します。BigFix Inventory で作成するコンピューター・グループは、**「スキャン構成」**パネルでスキャンをスケジュールできるようにするために、以下の条件を満たしている必要があります。

- 「すべてのコンピューター」グループが親でなければなりません。他のコンピューター・グループのサブグループであってはなりません。
- このグループの定義で、このグループに割り当てるコンピューターを決定する唯一の条件として単一の「データ・ソース・グループ」フィルターを使用する必要があります。データ・ソース・グループは、BigFix コンソールで以前に作成されたコンピューター・グループを表します。



You must be an Administrator or an Infrastructure Administrator to perform this task.

BigFix Inventory ユーザー・インターフェースでコンピューター・グループのスキャン構成を作成すると、Initiate®「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションが作成され、BigFix サーバーに送信されます。**「スキャン構成」**パネルでスキャン構成を変更するたびに、 関連するアクションが BigFix サーバーで更新されます。スキャン構成を削除すると、デフォルトでは、関連するアクションが BigFix サーバーから削除されます。

「スキャン構成」パネルでスキャンを構成した後、BigFix コンソールでスキャン構成を変更すると、変更に関する情報が BigFix Inventory ユーザー・インターフェースに反映されません。スキャンの重複や、スキャンの予期しない動作を回避するには、両方の場所でスキャンを構成しないようにし、使用したいいずれかの方法を選択してください。

1. コンピューター・グループを作成して、作成したコンピューター・グループに対してスキャンを有効にします。（（ページ） *dclxii)*
2. スキャン構成を編集するには、**「管理」 > 「スキャン構成」**とクリックし、スキャンの設定を変更する対象のコンピューター・グループを選択します。

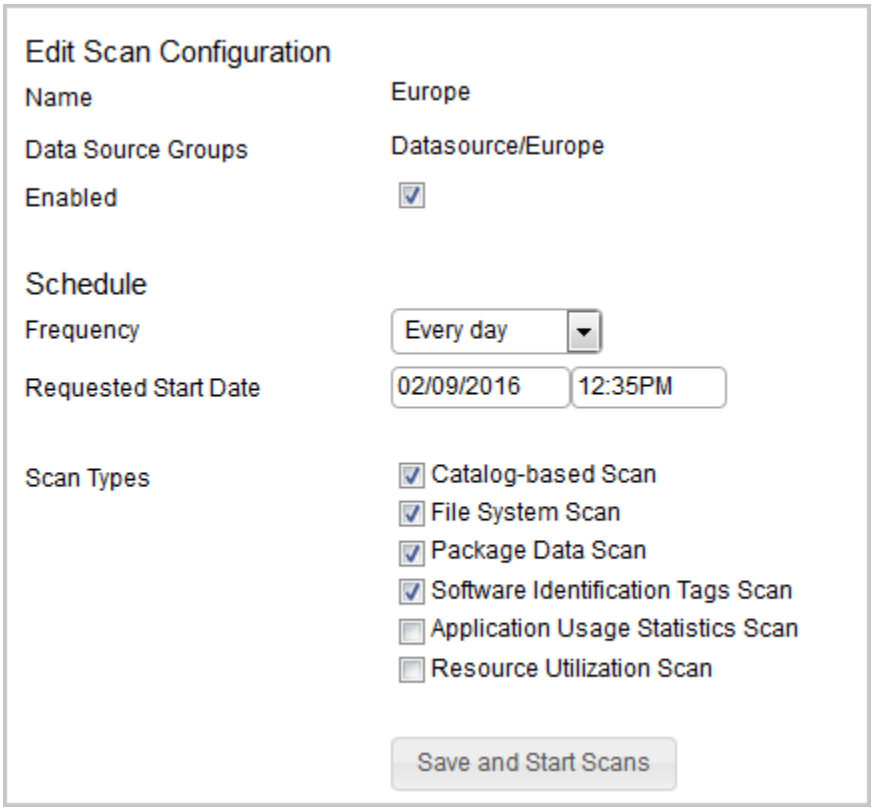
   注: 各行は、特定のコンピューター・グループのソフトウェア・スキャンのスケジュールおよびステータスを表しています。すべてのコンピューター (*Data source name*) 行は、1 つのBigFix サーバー

に報告するすべてのコンピューターを表しています。行は自動的に作成されます。このグループのスキャン・スケジュールを編集したり、無効にしたりすることができます。

Status	Name	Enabled	Start Date	Frequency	Catalog-...	File Syst...	Package ...	Software...	Applicati...	Resourc...
Active	All compu...	Yes	02/25/201...	Every 7 days	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Active	Europe	Yes	02/25/201...	Every day	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No

3. スキャンの頻度と要求された開始日を選択します。
   ネットワーク待ち時間が原因で、スキャンの実際の開始時刻が、要求された開始時刻と数分異なる場合があります。要求された開始日は、BigFix サーバーのタイム・ゾーンに従ってアクションが開始される日時を表します。
4. 実行するソフトウェア・スキャンのタイプを選択します。
   ソフトウェア・スキャンの各タイプについて詳しくは、次を参照してください。ソフトウェア・スキャンのタイプ (（ページ） *dclxxx*)。

   スキャンを構成している対象のコンピューター・グループが、すべて Mac OS で稼働しているコンピューターで構成されている場合、それらのコンピューターについてはパッケージ・データ・スキャンのみを実行してください。他のタイプのソフトウェア・スキャンは、Mac OS には適用されないためです。グループが Mac OS で稼働するコンピューターとその他のオペレーティング・システムで稼働するコンピューターで構成されている場合は、実行したいすべてのタイプのスキャンを選択します。Mac OS コンピューターでは、パッケージ・データのスキャンのみが実行されます。他のタイプのスキャンは、適用できないため、スキップされます。



5. 変更を保存するには、**「保存してスキャンを開始」**をクリックします。その後、**「OK」**をクリックして、BigFix サーバーで実行しているスキャン・アクションを再始動することを確認します。

   重要: 1 つのスキャン構成を変更すると、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースで構成されたすべてのスキャンが、BigFix サーバーで再始動されます。

コンピューター・グループのスキャン構成は、以下のいずれかのステータスになります。

- アクティブ -「ソフトウェア・スキャンのInitiate®」アクションが BigFix サーバーで開始されました。ソフトウェア・スキャンは、**「スキャン構成」**パネルで定義されたスケジュールに従って実行されます。
- 停止 -「ソフトウェア・スキャンのInitiate®」アクションが BigFix サーバーで停止されました。ソフトウェア・スキャンは実行されていません。**「スキャン構成」**パネルでスキャンを再度有効にするか、BigFix コンソールでスキャンを構成することができます。
- サーバーを使用できません - スキャン・スケジュールを表示したり設定したりすることができません。 BigFix サーバーまたは Web レポート・サーバーが応答していないためです。「トラブルシューティングの手順 (（ページ） *mdx)*」に従って、問題を解決してください。

特定のコンピューター・グループに対してソフトウェア・スキャンを無効にしたい場合は、 そのグループのスキャン構成を開いて、**「有効」**チェック・ボックスをクリアします。

手動によるスキャン構成

手動によるスキャン構成は、コンピューターの台数が数千を超える環境にお勧めします。分析がアクティブ化され、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンと、それらの結果のアップロードが、インストール後に手動でスケジュールされることが必要です。インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集し、BigFix Inventory レポートに表示するために、これらのアクションが必要になります。手動によるスキャン構成を柔軟に行えることにより、 膨大な数のコンピューターを一度にスキャンする場合に発生する可能性があるパフォーマンスの問題を回避できます。

スキャンを手動で構成するには、以下のタスクを実行します。

1. 任意: BigFix コンソールで、コンピューターをいくつかのグループに分割します。

   大規模な環境では、BigFix コンソールでコンピューターをいくつかのグループに分割し、グループごとに別個のスキャン・スケジュールを構成することをお勧めします。スキャンの分散についての適切なプラクティスについては、次を参照してください。スキャンの分散によるパフォーマンスの改善 (（ページ） *dclxxiii)*。詳細については、「パフォーマンスのチューニング」を参照してください。

2. スキャンをセットアップして、ソフトウェアとハードウェア・インベントリーを検出します。
   a. 分析のアクティブ化。 (（ページ） *dclxxiv)*
   b. スキャナーのインストール。 (（ページ） *dclxxiv)*
   c. ソフトウェア・スキャンの開始。 (（ページ） *dclxxvii)*
   d. ソフトウェア・スキャン結果のアップロード。 (（ページ） *dclxxxiii)*
   e. キャパシティー・データの収集。 (（ページ） *dclxxxv)*

ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを正常にスケジュールした後、データのインポートを実行します。データが BigFix Inventory レポートに表示されたら、スキャンをさらにカスタマイズできます。例えば、ソフトウェア・スキャンからディレクトリーを除外したり、リモート共有ファイル・システムをスキャンしたりすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: 拡張スキャン構成 (（ページ） *dcxcvi)*。

スキャンの分散によるパフォーマンスの改善

BigFix サーバーから Bigfix Inventory にデータをインポートするときのパフォーマンスは、1 回のインポート中に処理するスキャン・ファイルの数、 使用状況の分析、およびパッケージ分析によって異なります。適切にスキャンをスケジュールしてインフラストラクチャー内のコンピューターに分散することで、 データ・インポートの長さを短縮することができます。

データ・インポートのパフォーマンスを改善するには、以下の指針に従ってください。

コンピューターをグループに分割する

- Bigfix Inventory のインストール後に、 インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターでスキャンを実行することがないようにしてください。BigFix コンソールで、コンピューターを複数のグループに分割し、 まず 1 つのコンピューター・グループからデフォルト・プロパティーを収集してください。BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成する方法について詳しくは、次を参照してください。コンピューター・グループ。
- 安定度に基づいてコンピューター・グループを作成することを検討してください。安定した環境では、スキャンの実行頻度を週 1 回未満にすることができます。

別々の時間に実行するようにスキャンをスケジュールする

- コンピューター・グループごとに別の日にスキャンを実行するようにスケジュールしてください。
- 複数のグループを同じ日や翌日にスキャンする状況は避けてください。スキャンとデータ・インポートが干渉してしまう可能性があります。
- スキャンの頻度を低くしてください。ほとんどの場合はインフラストラクチャーを週 1 回スキャンすれば十分です。 これがデフォルトの頻度です。大規模な環境では、 スキャンを自動的に実行するオプションを無効にし、 必要な場合に限って開始することができます。最小のスキャン頻度は月 1 回です。

収集されるデータ量を制限する

- 初期デプロイの段階、または情報が不要な場合は、ソフトウェアの使用状況の収集を無効にします。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェアの使用状況の収集の無効化 (（ページ） *dcclx)*.
- スキャン中に収集するコンピューター・プロパティーの数を制限することを検討してください。

スキャンの分散や、アプリケーションのパフォーマンスを向上させるために実行するその他のアクションについて詳しくは、次を参照してください。「パフォーマンスのチューニング (（ページ） *mdlxvi)*」。

分析のアクティブ化

分析は、インフラストラクチャー内のコンピューターのプロパティーを表示および要約するために使用される、プロパティー式の集合です。一部の分析は、インストールされているソフトウェアを検出するのに必要であり、常時アクティブ化されていなければなりません。その他の分析は特定のシナリオで、またはトラブルシューティングのためにのみ使用され、ニーズに応じてアクティブにすることができます。

デフォルトのスキャン構成を有効にした場合は、必要な分析が自動的にアクティブ化されるため、この構成は不要です。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト > BigFix Inventory > 分析」**をクリックします。
3. 分析をアクティブ化するには、その分析を右クリックして**「アクティブ化」**をクリックします。

   インストールされているソフトウェアが正しく検出されるようにするには、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターで以下の分析をアクティブ化してください。
   - インストール済み UNIX パッケージ
   - インストールされている Windows アプリケーション
   - ソフトウェア・スキャンのステータス

   ソフトウェアの使用状況を測定するには、「アプリケーション使用状況の統計」分析もアクティブにします。

ソフトウェアを検出する対象のコンピューターにスキャナーをインストールします (（ページ） *dclxxiv)*。

スキャナーのインストール

スキャナーは、ハードウェア情報とともに、インフラストラクチャー内のコンピューターに存在するファイルとパッケージに関する情報も収集します。ソフトウェアを検出する対象の各コンピューターにスキャナーをインストールしてください。デフォルトのスキャン構成を有効にした場合、スキャナーは自動的にインストールされるため、この構成は不要です。

スキャナーをインストールする前に、次の考慮事項に注意してください。

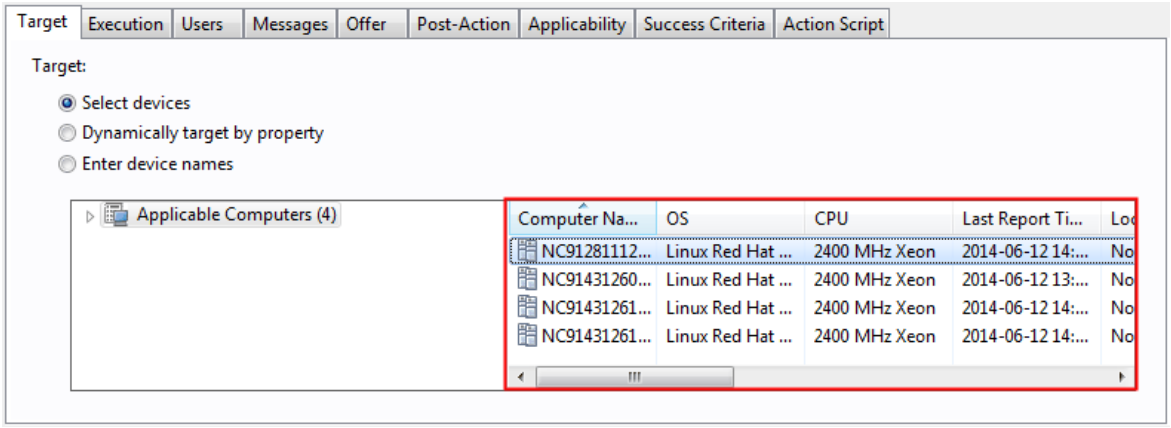
- BigFix クライアントが、ソフトウェアを検出する対象のコンピューターにインストールされており、実行中であること、およびそれらのコンピューターが **BigFix Inventory** サイトにサブスクライブされていることを確認します。
- スキャナーを WPAR にインストールする場合、まず LPAR にインストールする必要があります。
- 9.2.17 AIX AIX では、`xlc.rte` ライブラリー バージョン 13.1.0.0 以上がターゲット・コンピューターにインストールされていることを確認してください。
- Linux
  - スキャナー・バージョン 9.2.17 および 10.0.0 の場合は、Red Hat Enterprise Linux 8.0 上の `libnsl.so.1` がターゲット・コンピューターにインストールされていることを確認してください。

- UNIX `libstdc++.so.6` ライブラリーがターゲット・コンピューターにインストールされていることを確認してください。
- Mac OS X Mac OS X では、ソフトウェア・ディスカバリーを実行するために、スキャナーをインストールしたり、スキャン結果の定期的なアップロードをスケジュールしたりする必要はありません。ディスカバリーを有効にするには、パッケージ・データのスキャンを実行する (（ページ） *dclxxvii)*だけで十分です。

スキャナーは、複数のアプリケーションで使用できます。デフォルトでは、BigFix Inventory と一緒に提供されるスキャナーは、シングル・ユーザー・モードでインストールされます。これは、スキャナーをその他のアプリケーションで使用する場合は root (UNIX) または SYSTEM (Windows) で実行する必要があることを意味します。

注: スキャナー・インスタンスが HCL 以外の利用者によって使用されている場合を除き、スキャナーのアップグレード中に**以前にインストールされたすべてのスキャナーが削除されます**。別個の Fixlet「スキャナー・インストール *11.0.0 (9.2.35)* 以前のクリーンアップ」があります。これを使用すると、必要に応じて BigFix クライアントのインストール・フォルダーの外にインストールされている残りのスキャナー・インスタンスを完全に削除できます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「スキャナーのインストールまたはアップグレード」**を選択します。
4. **「アクションの実行」**をクリックします。
5. スキャナーをインストールする対象のコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。



ヒント: To ensure that the action is applied on all computers that are added in the future, select **Dynamically target by property**.

これで、インフラストラクチャー内のコンピューターにスキャナーをインストールしました。インストールされたスキャナーに関する情報 (例えば、スキャナーのバージョン) を表示するには、スキャナー情報分析をアクティブにして、**「結果」**タブを開きます。

スキャナーは、以下の場所にインストールされます。

- Windows: `<BigFix Enterprise>\BES Client\tools\scanner`
- Linux: `/opt/BESClient/tools/scanner`

スキャナーをインストールしたら、ソフトウェア・スキャンをスケジュールします (（ページ） *dclxxvii)*。

`/var` ディレクトリーの noexec オプションのサポート

11.0.1 BigFix Inventory 11.0.1 より、インストール場所が変更されました。スキャナーの実行ファイルの場所が `/var` ディレクトリーではなくなったため、スキャナー 11.0.1 では、`/var` ディレクトリーに noexec オプションを設定できます。

バージョン 11.0.0 以前。**「スキャナーのインストールまたはアップグレード」**Fixlet は、デフォルトでは、エンドポイント上のパーティションである `/var` ディレクトリーから直接実行される実行可能ファイルを使用します。スキャナーを別の場所、特に「/var」の BESClient ディレクトリーの下にインストールすることを選択し、スキャナーのインストール後に「noexec」制限を追加すると、Fixlet のスキャンでも問題が発生する可能性があります。「/var」に「noexec」オプションが設定されている場合、Fixlet は機能しません。したがって、「`/var`」ディレクトリーに「nonexec」が設定されていないことを確認してください。

`/var` が noexec に設定されている場合は、以下のいずれかのアクションを実行します。

- noexec マウント・オプションを解除する。
- `/var/opt/BESClient` を noexec でない別のパーティションに移動し、そこへのシンボリック・リンクを元の場所に作成する。

注: Fixlet を使用し、BESClient を移動したりシンボリック・リンクを作成したりすることができます。Fixlet について詳しくは、https://bigfix.me/fixlet/details/3637を参照してください。

スキャナー・ラッパーの作成

既存の HCL Scanner 11.0.0 以前のインストールで BigFix Inventory バージョン 11.0.1 以降の Fixlet およびタスクを使用するには、「スキャナー 11.0.0 (9.2.35) 以前のバージョン用のスキャナーを作成」アクションを 1 回実行する必要があります。スキャナー・ラッパーは、以前のスキャナー・インストールを検出し、適切なスキャナー実行可能ファイルを指定します。後でスキャナーをアップグレードする場合は、バージョン 11.0.1 以前の既存のスキャナー関連アクションを再起動する必要はありません。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BigFix Inventory」 > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、「スキャナー 11.0.0 (9.2.35) 以前のバージョン用のスキャナー・ラッパーを作成」を選択します。
4. **「アクションの実行」**をクリックします。
5. スキャナー・ラッパーを作成するコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
   これで、インフラストラクチャー内のコンピューターにスキャナー・ラッパーがインストールされます。

スキャナー・ラッパーを作成したら、「ソフトウェア・スキャンのスケジュール」（（ページ） *dclxxvii)*を参照してください。

スキャナー・インストール 11.0.0 (9.2.35) 以前のクリーンアップ

このタスクは、スキャナーが BigFix または IBM ソフトウェアでのみ使用されているかどうかを確認せずに、スキャナーのインストールを削除するために使用します。

次のディレクトリーからスキャナーを削除します。

Windows

- `C:\Program Files\tivoli\cit`
- `<BES Client>\CITBin`
- ファイルによって参照される任意の場所: `C:\windows\cit\cit.ini`

Linux

- `/opt/tivoli/cit`
- `<BES Client>/CITBin`
- ファイルによって参照される任意の場所: `/etc/cit/cit.ini`

ソフトウェア・スキャンの開始

ソフトウェア・スキャン時に、スキャナーは、特定の拡張子、パッケージ・データ、およびソフトウェア識別タグを持つファイルについての情報を収集して、ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターに特定のソフトウェアがインストールされているかどうかを評価します。ソフトウェアの使用率を測定するために、実行中のプロセスについての情報も収集します。デフォルトでは、ソフトウェア・スキャンが定期的に実行されるようにスケジュールされますが、スキャンの正確な日時を指定するか、開始日と終了日を変更することができます。

ソフトウェア・ディレクトリーのバックアップをエンドポイント上に格納している場合、このバックアップが別のソフトウェア・インスタンスとしてレポートされる場合があります。その場合、間違った情報が検出され、正しくないライセンス使用量が算出される可能性があります。この問題を回避するには、バックアップをスキャン対象から除外する (（ページ） *dccxxiii)*か、データ圧縮プログラムを使用してバックアップを圧縮してください。

スキャナーは、以下の要素をスキャンしません。

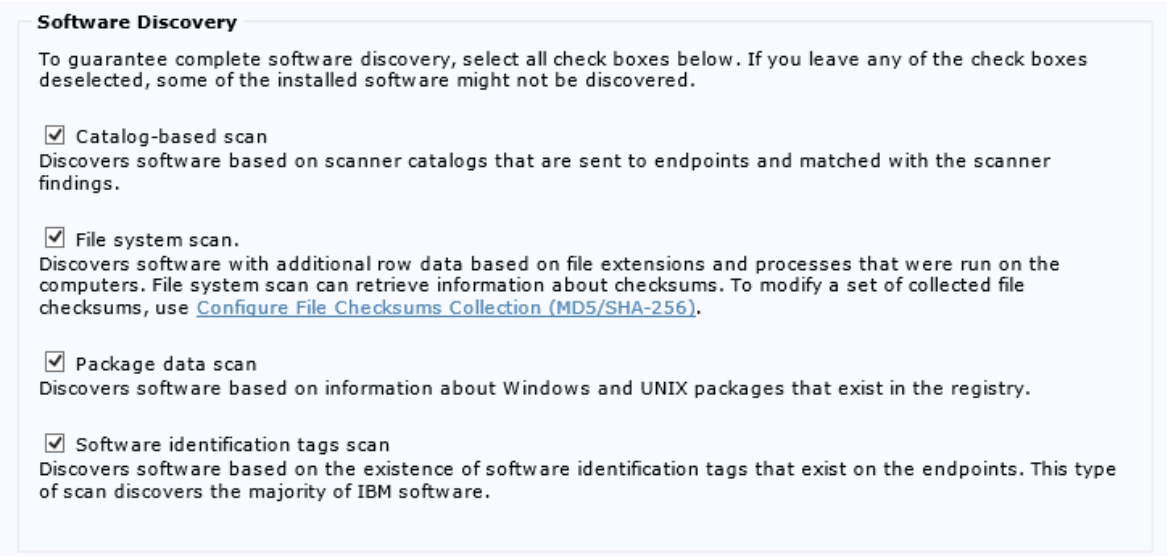
- ZIP ファイルや RAR ファイルなどのアーカイブされたファイル
- 特定の空白文字および他の特殊文字が含まれているパスソフトウェアがディスカバーされないことがないように、インフラストラクチャー内のファイル・パスに、サポートされない文字が含まれないようにしてください。詳しくは、こちらを参照してください: 制限 (（ページ） *cdxiv)*。

デフォルトのスキャン構成を有効にした場合、、デフォルトでソフトウェア・スキャンが開始されるため、この構成は不要です。

ソフトウェア・スキャンはリソースを消費し、スキャンの期間はファイル・システム内のファイルの数によって異なります。スキャンの影響を最小限に抑えるには、ご使用の環境の最も重要でない期間 (夜間や週末など) にソフトウェア・スキャンをスケジュールしてください。ソフトウェア・スキャンは、環境の変動に合わせた頻度で実行する必要がありますが、通常、レポート作成期間ごとに数回です。デフォルトおよび最小のスキャン頻度については、次を参照してください。データのスキャンとアップロードの頻度 (（ページ） *dclxv)*.

さらに、スキャンの影響を最小限に抑えるために、スキャンの CPU しきい値のセットアップと、キャッシュ構成の最適化を実行できます。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・キャッシュ構成の最適化 (（ページ） *dcclvi)*.

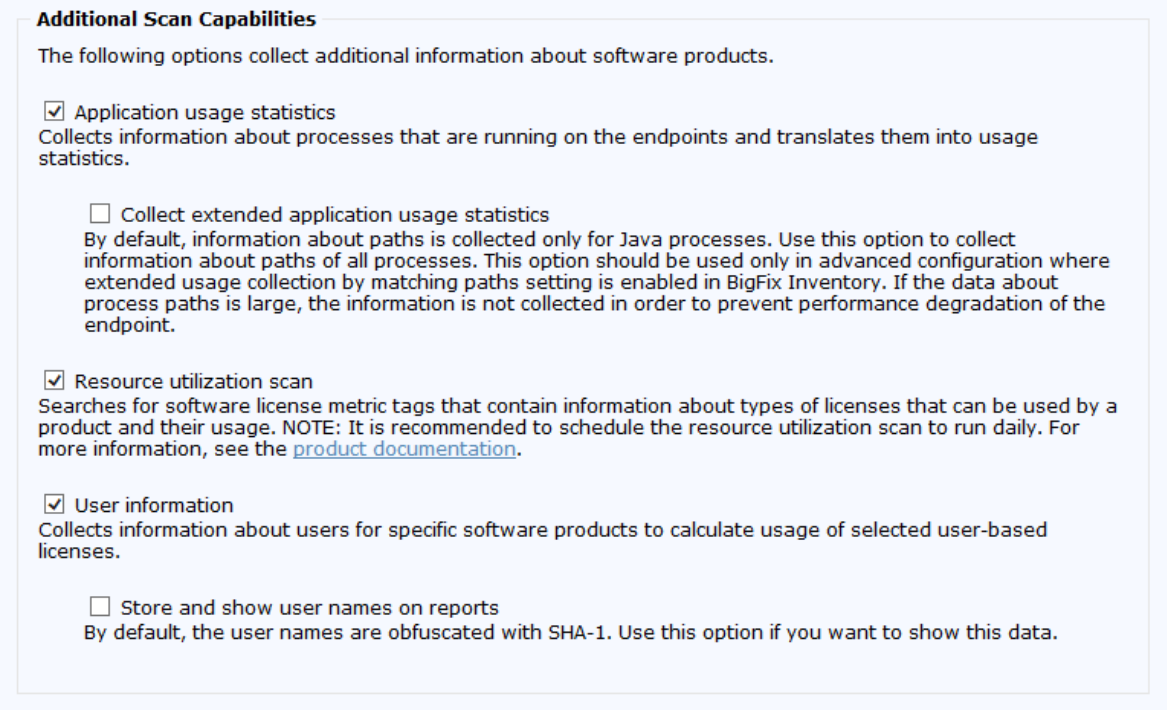
1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「ソフトウェア・スキャンの開始」**を選択します。
   このタスクが適用されない場合は、次を参照してください。スキャンの問題 (（ページ） *mdii)*。
4. 完全なソフトウェア検出を確実に行うには、**「ソフトウェア・ディスカバリー」**」セクションの下のすべてのタイプのスキャンを選択します。



スキャナーのタイプによっては、さまざまな種類の情報を検索して、ソフトウェアがインストールされているかどうかを判断したり、その使用状況を測定したりすることができます。一般に、すべてのタイプのスキャンを定期的に実行することをお勧めします。ただし、インポートのパフォーマンスを向上させるために、各種のスキャンを異なるタイミングで実行したり、スキャンのスケジュールを環境内の複数のコンピューターに分散させることを選択できます。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンのタイプ (（ページ） *dclxxx)*。

Mac OS X Mac OS X にインストールされているソフトウェアをディスカバーするには、Mac コンピューターでパッケージ・データ・スキャンを実行します。アプリケーション使用状況を測定するには、「アプリケーション使用状況の統計」分析をアクティブにし、「アプリケーション使用状況の統計のスキャン」を実行します。その他のタイプのソフトウェア・スキャンは不要であり、Mac OS X で無視されます。

5. BigFix Inventory レポートでライセンス・メトリック使用状況を表示するには、**「追加のスキャン機能」**セクションの下で該当するオプションを選択します。



注: リソース使用状況のスキャンでは、`.slmtag` ファイルに含まれる情報が収集されます。これらの製品のライセンス・メトリック数量は、`.slmtag` データに基づいており、「すべてのメトリックとすべての IBM メトリック」パネルに報告されます。報告されたデータが正確で最新のものであることを確認するには、リソース使用状況のスキャンを毎日実行するようにスケジュールすることが推奨されます。残りのスキャンを異なる時間に実行する場合は、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet を実行して、リソース使用状況のスキャンを個別に実行します。

6. **オプション:** 基本モードで共有ディスクのスキャンを有効にするには、**「リモート共有ディスクをスキャンする」**を選択します。基本モードは、単一の共有ディスクが単一のコンピューターまたは数台のコンピューターにマウントされている環境に推奨されます。ただし、このモードは使用可能なソリューションの 1 つにすぎません。このオプションを選択する前に、以下を参照してください。共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*.
7. **オプション:** スキャナーが使用するプロセッサー・リソースの量を制限するために、**「CPU しきい値を使用してソフトウェア・スキャンを開始する」**を選択します。使用量の制限を 5 から 100 の範囲で指定します。大きな値を指定すると、それに比例して使用量の制限が高くなります。例えば、75 を指定すると、スキャナー・プロセスはターゲット・コンピューターの処理能力を平均 75% 使用します。

重要: しきい値を設定しても、CPU 使用量が常に指定値を下回っていることは保証されません。その値前後で変動し、その値を超過することも、下回ることもあります。一時的なピークも予期されます。

Mac OS X 10.0.10 BigFix Inventory 10.0.10 以降では、CPU しきい値を使用して、Mac OS X でソフトウェア・スキャンの開始プロセスの優先度を下げます。CPU しきい値を有効にしないと、このプロセスは優先度レベル 0 で実行されます。値を設定する場合 - Mac OS の優先度レベルは、次の式に従って計算されます。20 - (cpuThreshold/5)つまり、50 に設定すると、次の優先度レベルが使用されます。10、25: 15、20: 16。



8. **「アクションの実行」**をクリックして、スキャンを開始します。
9. スキャンを開始するコンピューターを選択します。
   選択されたコンピューターで、ローカル・ドライブのみがスキャンされます。共有ディスクのスキャンについては、次を参照してください。共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*.

   ヒント: To ensure that the action is applied on all computers that are added in the future, select **Dynamically target by property**.

10. **オプション:** デフォルトでは、スキャンが週に 1 回実行されるようにスケジュールされます。スキャンの日付と頻度を指定したい場合は、**「実行」**タブを開きます。詳細を指定して、**「OK」**をクリックします。
    デフォルトおよび最小のスキャン頻度については、次を参照してください。データのスキャンとアップロードの頻度 (（ページ） *dclxv)*。

BigFix サーバーへのソフトウェア・スキャン結果のアップロードをスケジュールします (（ページ） *dclxxxiii)*。

ソフトウェア・スキャンのタイプ

スキャナーは、さまざまな種類の情報を検索して、ソフトウェアがインストールされているかどうかを判断したり、その使用状況を測定したりすることができます。一般に、すべてのタイプのスキャンを定期的に実行することをお勧めします。ただし、インポート・プロセスのパフォーマンスを向上させるために、各種のスキャンを異なるタイミングで実行したり、スキャンのスケジュールを環境内の複数のコンピューターに分散させることを選択できます。

ソフトウェアのディスカバリー

カタログ・ベースのスキャン

このタイプのスキャンでは、BigFix サーバーはエンドポイントに送信するスキャナー・カタログを作成します。スキャナーは、このカタログに基づいて完全一致をディスカバーし、その検出結果をサーバーに送信します。スキャナー・カタログには、ファイル拡張子のリストに基づいて検出できるシグニチャーや、特定のオペレーティング・システムに関係のないエントリーは含まれていません。

ファイル・システム・スキャン

このタイプのスキャンでは、スキャナーはファイル拡張子のリストを使用して、該当する拡張子のファイルがエンドポイント上にないかどうかをチェックします。この検出結果は BigFix サーバーに返され、ディスカバーされたファイルがソフトウェア・カタログと比較されます。特定のファイルがカタログのエントリーと一致した場合は、そのソフトウェアがディスカバーされます。

アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集

9.2.8 Linux Solaris アプリケーション更新 9.2.8 以降では、ファイル・システム・スキャンにより、インフラストラクチャー内のコンピューターで実行されたプロセスに基づいて、ファイルが、その拡張子に関係なく、追加でレポートされるようになりました。該当するファイルを表示するには、以下の基準を満たしている必要があります。

- BigFix サーバーおよびクライアントがバージョン 9.5.5 以上である。
- オペレーティング・システムが Linux または Solaris である。
- 「アプリケーション使用状況の統計」分析がアクティブ化されている。

報告されるファイルは、パスやサイズなどの補足情報とともに、「スキャンされたファイル・データ」レポートで使用可能であり、ソフトウェア・コンポーネントのカスタム・ディスカバリーおよび使用シグニチャーを作成するために使用できます。この機能がオンになってから少なくとも 1 回以上プロセスがアクティブになり、関連ファイルがコンピューターに存在している場合、当該ファイルがレポートで表示されます。

この機能は、デフォルトで有効になっています。ファイルに関する情報の収集を停止するには、**「アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集の無効化」**Fixlet を実行します。この機能を再アクティブ化する必要が生じた場合は、**「アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集の有効化」**Fixlet を実行します。

注: 該当するファイルのチェックサムの収集 (MD5 および SHA-256) は、サポートされません。

ファイル・システム・スキャンの出力

スキャンでは、全体ファイル・システム・スキャンおよび差分ファイル・システム・スキャンの 2 つの出力が生成されます。全体ファイル・システム・スキャンには、エンドポイントで検出されたすべてのファイルに関する情報が含まれます。差分ファイル・システム・スキャンには、最後に実行された 2 回の全体ファイル・システム・スキャンの間に変更されたファイルについての情報のみ含まれます。どちらの出力も、スキャンのたびに生成され、BigFix サーバーにアップロードされます。ただし、BigFix Inventory にインポートされるのは一方だけです。

インポートのパフォーマンスを上げるために、まず差分ファイル・システム・スキャンが BigFix Inventory にインポートされます。ただし、以下の場合は、差分スキャンの代わりに全体ファイル・システム・スキャンがインポートされます。

- エンドポイントでファイル・システム・スキャンが初めて実行された場合
- エンドポイントで BigFix クライアントが再インストールされた場合

- 差分ファイル・システム・スキャンのサイズが全体ファイル・システム・スキャンのサイズの 3 分の 1 を超えている場合
- エンドポイントが差分スキャンを生成するための前提条件を満たしていない場合。エンドポイントでいずれかの前提条件が満たされていない場合は、`BES_Client\LMT\CIT\delta.log` ファイルで詳細を確認してください。
  - UNIX `sed`、`diff`、`wc`、`tar`、`gzip`、`expr`
  - Windows VBScript インタープリター

パッケージ・データのスキャン

このタイプのスキャンでは、スキャナーはシステム・レジストリーを検索して、エンドポイントにインストールされた Windows™ および UNIX™ パッケージについての情報を収集します。この検出結果はサーバーに返され、ディスカバーされたパッケージがソフトウェア・カタログと比較されます。特定のパッケージがカタログのエントリーと一致した場合は、そのソフトウェアがディスカバーされます。

10.0.12 パッケージ・スキャン中に、Windows エンドポイント (Windows アンインストール・レジストリーおよび Windows MSI) のパッケージ・インストール・パスとインストール日が収集されます。「パッケージ・データ」パネルと「ソフトウェア分類詳細」パネルには、Windows エンドポイントのインストール日とインストール・パスが表示されます。この機能をサポートする REST API は、`api/sam/raw_package_facts` および `/api/sam/unified/current/software` です。スケジューラーについて詳しくは、「未加工のパッケージ・データの取得 (（ページ） *mdcclxxv)*」および「パッケージ・データとソフトウェア・インスタンス・データを結合する統合ソフトウェア API (（ページ） *mdcccli)*」を参照してください。

10.0.13 バージョン 10.0.13 以降、レポートには Linux パッケージのインストール・パスとインストール日が表示されます。インストールされている Linux deb (DEB) と Linux rpm (RPM) のみがパッケージ・スキャン中にチェックされます。

Linux 接続切断スキャナーでは、同じシェル・スクリプトが使用されます。

接続切断スキャナーからのパッケージに関するパッケージ・データ・レポートの「種類」列は、Debian では「CustomPackage」ではなく「Deb」と表示されます。パッケージ・データ用の `package_scan.xml.sg` シグニチャー・ファイルは、接続切断スキャナーの結果に添付されなくなりました。

ソフトウェア識別タグのスキャン

このタイプのスキャンでは、スキャナーはソフトウェア製品と一緒に提供されたソフトウェア識別タグを検索します。次に、この検出結果が BigFix サーバーに返され、サーバーで、このタグが処理されます。タグに含まれている情報に基づいて、ソフトウェアがディスカバーされます。

追加のスキャン機能

アプリケーション使用状況の統計

このタイプのスキャンでは、スキャナーはエンドポイント上で実行されているプロセスについての情報を収集します。次に、この検出結果が BigFix サーバーに返され、サーバーで、データが使用状況統計に変換されます。

使用状況データは、BigFix クライアントがエンドポイントにインストールされたときに最初に収集され、アプリケーション使用状況の統計が有効になります。この統計は、「課金データ」レポートで表示されます。ソフトウェア・カタログからの使用状況シグニチャーまたはカスタム使用状況シグニチャーとプロセスが一致すると、Software Classificationパネルで統計が使用可能になります。

9.2.11 アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、BigFix Inventory はアプリケーション使用状況データを新しい形式でさらに収集します。

要確認: デフォルトでは、使用状況スキャンは、パフォーマンスの問題を回避するために週次で実行するようにスケジュールされています。日次ペースでソフトウェアの使用状況を収集する場合は、使用状況スキャンを日次で実行してください。

リソース使用状況のスキャン

このタイプのスキャンの場合、スキャナーは、ライセンスのタイプに関する情報を格納するソフトウェア・ライセンス・メトリック・タグを検索します。この情報は、任意の製品やその製品の使用状況データで使用することができます。スキャナーは、検索結果を BigFix サーバーに返します。このサーバーで、タグが処理されます。タグに格納されている情報に基づき、過去 30 日間におけるライセンス・メトリックの最大使用量とその傾向値が計算されます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリックの未加工の使用状況 (（ページ） *mcclxxxv)*.

ヒント: スキャンでは、ISO/IEC 19770-4:2017 標準を実装した製品によって報告されたライセンス・メトリックに関する情報が収集されます。データの収集量が大きくなる可能性があるため、これらのメトリックをモニターする必要がない場合は、このスキャンを実行しないでください。

9.2.13 ユーザー情報

このタイプのスキャンでは、スキャナーは、一部のライセンス・ベース製品の使用状況の計算に役立つ特定のソフトウェア製品のユーザーに関する情報を収集します。結果は、「すべてのメトリック」レポートと「ソフトウェア・ユーザー」レポートに表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: 使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*.

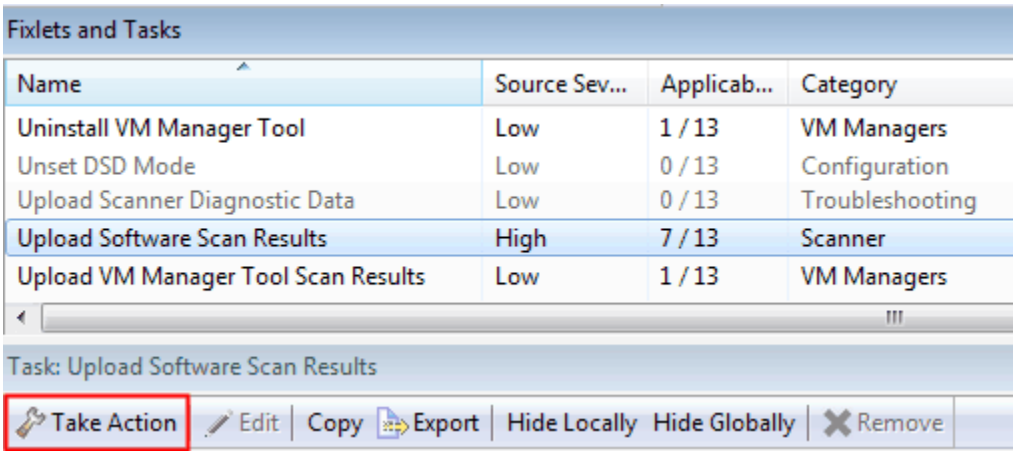
ソフトウェア・スキャン結果のアップロード

ソフトウェア・スキャンが終了したら、その結果が、インフラストラクチャー内のコンピューターから BigFix サーバーにアップロードされなければなりません。ソフトウェア・インベントリー・データが最新の状態であることを確認するには、ソフトウェア・スキャンとその結果のアップロードがほぼ同じスケジュールで実行される必要があります。

デフォルトのスキャン構成を有効にした場合、ソフトウェア・スキャン結果のアップロードは自動的にスケジュールされるため、この構成は不要です。

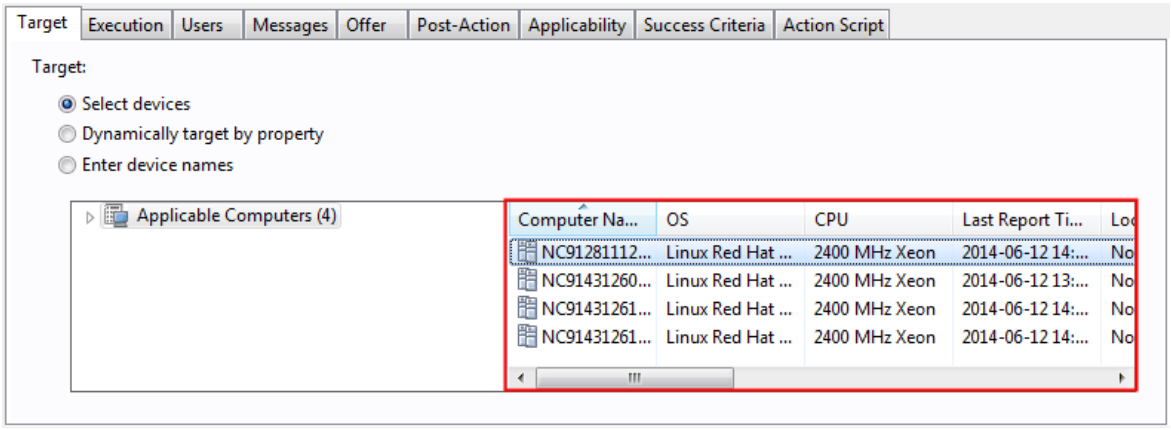
1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで**「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード」**を選択します。次に、下側のペインで**「アクションの実行」**をクリックします。

   注: 圧縮されたスキャン結果のサイズは、1 つあたり 1 MB 以下でなければなりません。

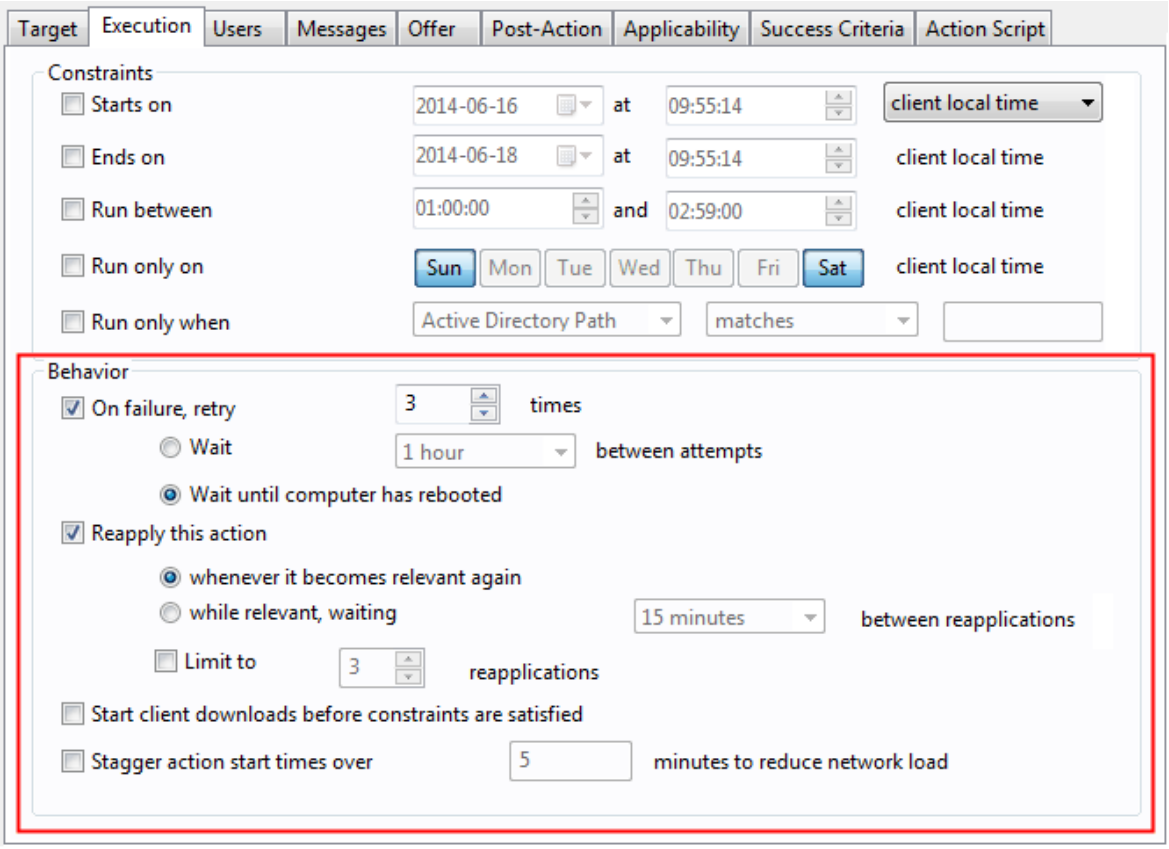


4. ソフトウェア・スキャン結果をアップロードする元のコンピューターを選択します。

   ヒント: To ensure that the action is applied on all computers that are added in the future, select **Dynamically target by property**.



5. **オプション:** デフォルトで、ソフトウェア・スキャン結果はターゲット・コンピューターで使用可能になるたびに、BigFix サーバーにアップロードされます。アップロードの日付と頻度を指定したい場合は、**「実行」**タブを開きます。詳細を指定して、**「OK」**をクリックします。



キャパシティー・スキャンとその結果のアップロードをスケジュールします。 (（ページ） *dclxxxv)*

ハードウェア情報およびキャパシティー・データの収集

ハードウェア情報およびキャパシティー・データは、プロセッサーに関する情報、および各コンピューターに割り当てられているプロセッサー・キャパシティーに関係します。この情報は、「ハードウェア・インベントリー」レポートで確認できます。ハードウェアおよびキャパシティー・データは、プロセッサー・ベースのメトリック (例えば、PVU) の計算に必要不可欠です。

概念

Docker コンテナーでのソフトウェアの検出 (（ページ） *dccxiv)*

すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始

キャパシティー・スキャンは、キャパシティー・データの収集で重要な部分であり、Oracle Logical Domains も含め、すべてのコンピューターで実行する必要があります。このスキャンは 30 分ごとに実行され、物理プロセッ

サー、システム・タイプ (物理または仮想)、ゲスト・オペレーティング・システム、および論理区画に関するデータを収集します。

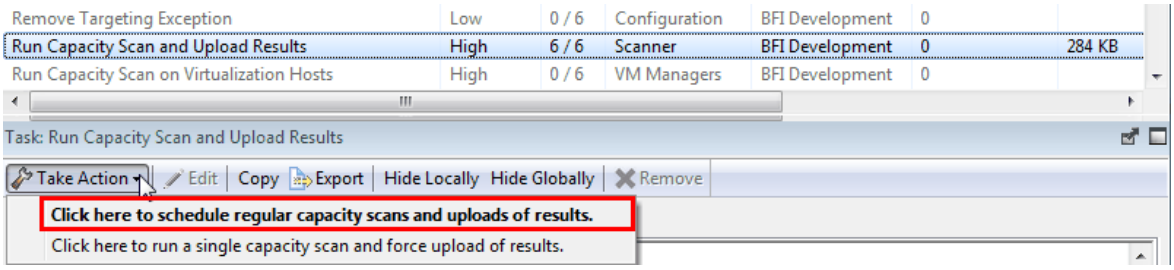
- UNIX 各ターゲット・コンピューターに `tar` および `gzip` がインストールされている必要があります。
- RHV-M によって制御されない KVM x86 ホストや PowerKVM ホストの場合、キャパシティー・データを収集する際に、**「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」**タスクを使用しないでください。代わりに、**「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」**タスクを使用します。詳しくは、こちらを参照してください: Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集 (（ページ） *dcxcii)*.

スキャンは 30 分ごとに実行されます。ただし、スキャンは非常に迅速に実行されるため、プロセッサーの使用状況に与える影響は最小限に抑えられます。さらに、最終スキャン以降に変更があった場合のみ、結果が BigFix サーバーにアップロードされます。これにより、不要なネットワーク・トラフィックが生成されなくなります。

制約事項: サブキャパシティー・レポートの場合、各プログラムのプロセッサー・コアの最大キャパシティーを同時にカウントするために、vCPU の構成をキャプチャーする必要があります。vCPU 構成の動的な変更が確実にキャプチャーされるようにするには、キャパシティー・スキャンを 30 分ごとに実行する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、スキャンの頻度を変更できます。

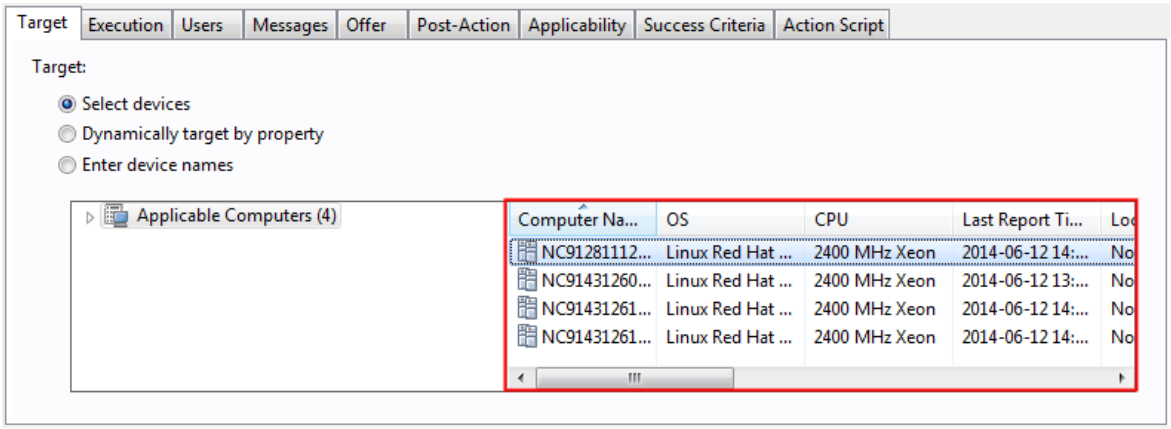
1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックし、**「キャパシティー・スキャンの実行と結果のアップロード」**を選択します。
3. 下部のペインで、**「アクションの実行」**をクリックして、**「定期的キャパシティー・スキャンおよび結果のアップロードをスケジュールするにはここをクリックします」**を選択します。

   重要: 単一キャパシティー・スキャンは 1 回のみ実行されます。このスキャンの結果は、前のスキャン結果と異なるどうかにかかわらず、BigFix サーバーにアップロードされます。例えば、スキャン結果のインポートが失敗した場合など、スキャン結果のアップロードを強制する必要がある場合にのみ、このオプションを使用します。それ以外の場合は、 定期的キャパシティー・スキャンを実行します。



4. **「対象」**タブを開き、スキャンするコンピューターを選択します。

ヒント: To ensure that the action is applied on all computers that are added in the future, select **Dynamically target by property**.



スキャンが正常に完了すると、スキャンの結果が自動的に BigFix サーバーにアップロードされます。

Oracle Solaris でのクライアント・インストール

キャパシティー・データが Oracle Solaris 仮想化で稼働しているコンピューターから適切に収集されるようにするため、すべての必要なオペレーティング・システム、ゾーン、およびドメインで BigFix クライアントをインストールします。次に、各エンドポイントでキャパシティー・スキャンをセットアップします。

設置順序

以下の順序で BigFix クライアントをインストールします。

1. 制御ドメインのグローバル・ゾーン (存在する場合)
2. グローバル・ゾーン
3. ローカル・ゾーンおよびカーネル・ゾーン

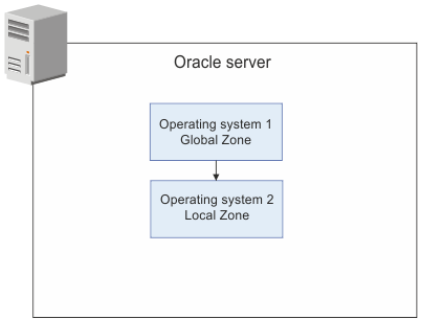
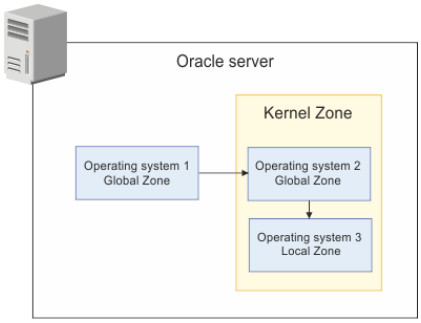
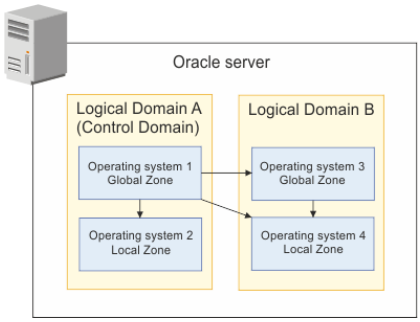
この順序を変更して、最初にローカル・ゾーン内のコンピューターに BigFix クライアントをインストールすることができます。その結果、グローバル・ゾーン内のコンピューターに BigFix クライアントをインストールするまで、これらのコンピューターは「ホスト・スキャン・データがありません」ステータスになります。

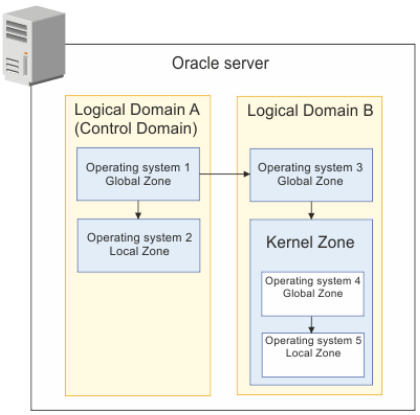
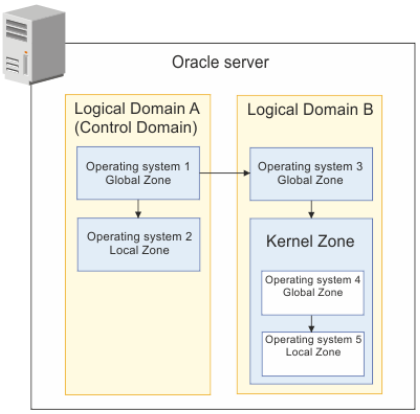
要件

ゲストとホスト・システムに一致させるために、ローカル・ゾーンとその親グローバル・ゾーンの `HOSTID` 値は同じでなければなりません。それ以外の場合、BigFix Inventory は仮想化構造に関する情報を正しく構築できません。その結果、ゲスト・オペレーティング・システムの状態は「ホスト・スキャン・データがない」になります。

例

以下の考えられるインストール・シナリオの例では、グローバル・ゾーンとローカル・ゾーン内のコンピューターに BigFix クライアントをインストールする順序について説明しています。

シナリオ		適用対象	
		Solaris x86	SPARC
オペレーティング・システム 2 (ローカル・ゾーン) にインストールされているアプリケーションをディスカバーするには、以下の順序でクライアントをインストールします。 1. オペレーティング・システム 1 (グローバル・ゾーン) 2. オペレーティング・システム 2 (ローカル・ゾーン)		あり	あり
9.2.14 オペレーティング・システム 3 (ローカル・ゾーン) にインストールされているアプリケーションをディスカバーするには、以下の順序でクライアントをインストールします。 1. オペレーティング・システム 1 (グローバル・ゾーン) 2. オペレーティング・システム 2 (カーネル・ゾーン内のグローバル・ゾーン) 3. オペレーティング・システム 3 (カーネル・ゾーン内のローカル・ゾーン)		あり	あり
オペレーティング・システム 4 (制御ドメインではない論理ドメイン上のローカル・ゾーン) にインストールされているアプリケーションをディスカバーするには、以下の順序でクライアントをインストールします。 1. オペレーティング・システム 1 (制御ドメインのグローバル・ゾーン) 2. オペレーティング・システム 3 (論理ドメインのオペレーティング・システム 4 のグローバル・ゾーン) 3. オペレーティング・システム 4			あり

オペレーティング・システム 2 にインストールされているアプリケーションをディスカバーするには、以下の順序でクライアントをインストールします。 1. オペレーティング・システム 1 (制御ドメインのグローバル・ゾーン) 2. オペレーティング・システム 2			あり
9.2.15 オペレーティング・システム 5 (カーネル・ゾーン内のローカル・ゾーン) にインストールされているアプリケーションをディスカバーするには、以下の順序でクライアントをインストールします。 1. オペレーティング・システム 1 (制御ドメインのグローバル・ゾーン) 2. オペレーティング・システム 3 (論理ドメインのオペレーティング・システム 4 のグローバル・ゾーン) 3. オペレーティング・システム 4 (カーネル・ゾーン内のオペレーティング・システム 5 のグローバル・ゾーン) 4. オペレーティング・システム 5			あり

VMware、Hyper-V、KVM with RHV-M、Xen Server、Citrix Hypervisor および Nutanix の VM マネージャーの追加

キャパシティー・スキャンを構成すると、BigFix Inventory はご使用の環境内の仮想マシンのキャパシティーを評価することができます。ただし、サブキャパシティー消費量を正確に計算するには、これらの VM が稼働している物理ホストに関するデータも必要です。このデータは、VM マネージャーからしか収集できません。BigFix Inventory がデータを確実に使用できるようにするには、インフラストラクチャー内の VM マネージャーへの接続を構成します。

- You must have the Manage VM Managers and Servers permission to perform this task.
- VM Manager toolのメイン・インスタンスがインストールされるコンピューターは、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属している必要があります。属していない場合は、VM マネージャーを追加するためのオプションが無効になります。
- パネルがブロックされ、警告が表示される場合は、以下を参照してください: トラブルシューティング: 「VM マネージャー」パネルの有効化 (（ページ） *cmiv)*.

9.2.7 アップデート 1.5.0.0 以降の VM マネージャー・ツールは、VM マネージャーの接続パラメーターに関する最も一般的な問題を自動的に修正するように拡張されています。この機能は、デフォルトでは無効になっています。この機能を有効にするには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**vmman_fix_parameters_enabled** パラメーターの設定を `true` に変更します。VM マネージャー・ツールは、定義された HTTPS 接続が使用できない場合に接続の問題を修正している間、HTTP プロトコルを使用して接続することができます。この設定は、デフォルトで有効に設定されています。HTTPS から HTTP へのプロトコルの切り替えを使用不可にするには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」** に移動し、 **vmman_http_connection_allowed** パラメーターの設定を `false` に変更します。詳しくは、以下を参照してください。サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*.

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「VM マネージャー」**をクリックします。
2. VM マネージャーを追加するには、**「新規」**をクリックします。
3. 仮想化タイプを選択して、必要な詳細情報を指定します。

    - Microsoft Hyper-V を追加するには、以下の手順を実行します。
        a. 以下のいずれかを、有効な通信インターフェースとして選択します。PowerShell または WinRM。これらのインターフェースについて詳しくは、以下を参照してください: Microsoft Hyper-V (（ページ） *dccclxi)*.

        > **重要:** WinRM を通信インターフェースとして使用することをお勧めします。VM マネージャーを追加する前に、Hyper-V ホスト上で WinRM を構成します。詳しくは、こちらを参照してください: Hyper-V ホストでの WinRM の構成 (（ページ） *dccclxv)*.

        b. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。`https:///ovirt-engine/api to https://{manager-host}/ovirt-engine/api`。
        c. 同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有する場合は、**「同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有」**を選択します。
        d. 管理者アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを *user_name\domain* または *user_name@domain* として定義します。例: `test\cluster.com` または `test@cluster.com`。

    - RHV-M がある KVM を追加するには、以下の手順を実行します。
        a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。`https://<RHV-M_IP_address>/ovirt-engine/api`。
        b. アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを *user_name@domain* のように定義します (例: `test@cluster.com`。

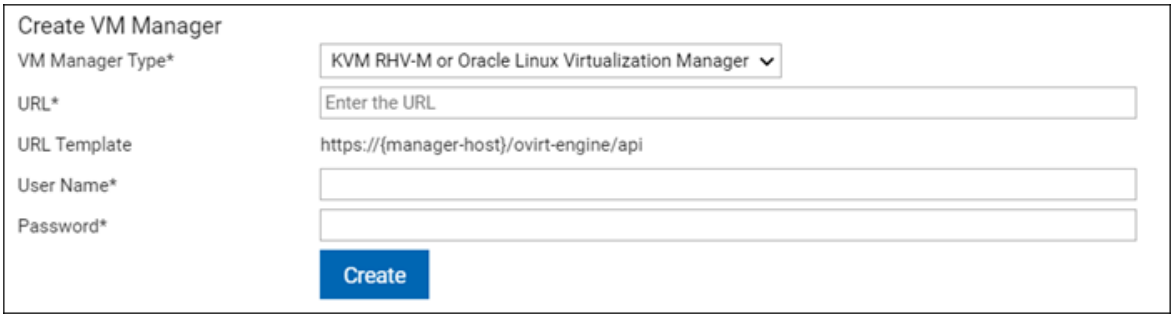
    - 9.2.17 Nutanix を追加するには、以下の手順を実行します。
        a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。`https://<NUTANIX_PRISM_ELEMENT_IP_ADDRESS>:9440/PrismGateway/services/rest/v2.0`。
        b. アカウントの資格情報を指定します。アカウントには、少なくとも閲覧者の役割が割り当てられている必要があります。

    - 9.2.14 Oracle VM を追加するには、以下の手順を実行します。

a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。
b. `https:///ovirt-engine/api to https://{manager-host}/ovirt-engine/api`
c. アカウントの資格情報を指定します。

- VMware ESX、ESXi、または vCenter を追加するには、以下の手順を実行します。
  a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。
     - `https://<vCenter_IP_address>/sdk/vimService.wsdl`
  b. アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを `domain\user_name` のように定義します (例: `cluster.com\test`。
- 9.2.12 Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) を追加するには、以下の手順を実行します。
  a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。`https://Citrix_hypervisor`。
  b. アカウントの資格情報を指定します。

以下に、VMware ESX、ESXi、または vCenter に対する接続の構成例を示します。



注: 「KVM RHV-M」VM マネージャー・タイプの名前が「KVM RHV-M または Oracle Linux Virtualization」に変更されました。この変更は UI でのみ行われます。Oracle VM は終了予定に近づいているため、新しいバージョンではなく、Oracle が KVM に移行し、Oracle Linux Virtualization Manager がマネージャーとして導入されます。Oracle Linux Virtualization Manager は、KVM RHV-M をサポートする以前のバージョンの BigFix Inventory と連携します。

4. **「作成」**をクリックします。VM マネージャーに対する接続が作成され、VM マネージャーの状況が「保留中」になります。
5. VM マネージャーを選択し、**「接続のテスト」**をクリックします。
   テストが完了するまで数分かかる場合があります。パネルを最新表示します。VM マネージャーの接続が正しく構成されている場合は、接続テストの状況が「成功」に変わります。

VM マネージャーが作成されました。VM マネージャーからデータが収集され、BigFixサーバーにアップロードされ、データのインポート中にBigFix Inventoryに転送されるまで、VM マネージャーの状況は「保留中」のままとなります。

いずれかの VM マネージャーを変更すると (例えば、新しい接続を作成したり、既存の接続を変更したりすると)、その後すぐに、VM マネージャーから収集されたデータのアップロード処理がトリガーされます。何も変更を行わな

かった場合は、スケジュール設定に従ってデータがアップロードされます (デフォルトでは、12 時間ごとにアップロードされます)。詳しくは、「キャパシティー・データのフロー (（ページ） *dccclxxxiii)*」を参照してください。

注: BigFix Inventory は、データがクラスター全体の単一の VM マネージャー接続から取得された場合にのみ、クラスター・コアを正しくカウントできます。このオプションは、**「管理」 > 「VM マネージャー」**パネルに表示されます。

- VMware の場合、データは vCenter から取得する必要があります。このとき、同じクラスター内の VM は単一の vCenter に属している必要があります。そうしないと、クラスター・コアは正しい結果になりません。
- Hyper-V では、`Share credentials with other hosts in the same cluster` オプションを有効にした場合、データはクラスター内の単一ホストから取得する必要があります。

  クラスター・コアは、マシンではなくノード・レイヤーに基づいて割り当てられます。Hyper-V をホストする物理マシンは、ホストする VM と同じノード・レイヤーを共有します。これらのマシンは、同じクラスター名を持ちます。その結果、**「ハードウェア・インベントリー」**レポートでは、Hyper-V ホストとホストされている VM に同じクラスター名が表示されます。

Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集

Citrix、Xen および KVM の場合、キャパシティー・データを収集するために BigFix Inventory で VM マネージャーへの接続を定義する必要はありません。「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用して、仮想化ホストからデータを直接収集することができます。

この方法は、以下の仮想化テクノロジーで使用することができます。

- 9.2.7 Xen Hypervisor
- 9.2.6 Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)

  重要: 9.2.12 アプリケーション更新 9.2.12 以降では、VM マネージャーへの接続を構成することにより Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) からデータを収集することをお勧めします。詳しくは、集中モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *dccclxxxviii)*を参照してください。

- PowerKVM
- KVM x86

  ヒント: KVM x86 ホストが RHV-M によって制御されている場合、BigFix Inventory で RHV-M を VM マネージャーとして構成することができます。こうすることにより、制御されているすべてのホストからキャパシティー・データを収集できるようになります。制御されているホストごとに「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用する必要はありません。詳しくは、こちらを参照してください: 集中モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *dccclxxxviii)*。

これらの仮想化テクノロジーのサポート対象バージョンについては、以下を参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*。

キャパシティー・データの収集元となる仮想化ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

KVM ホスト

KVM ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

- Linux x86 または Linux on Power 上でホストが稼働していること
- Bash シェルが使用できること
- `libvirt-client` ライブラリーがインストールされていること (virshコマンドが使用できること)
- `libxml2` ライブラリーがインストールされていること (xmllintコマンドが使用できること)

Xen ホスト

Xen ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

- Linux x86 上でホストが稼働していること
- Bash シェルが使用できること
- `xl` コマンドが使用できること
- `libxml2` ライブラリーがインストールされていること (xmllintコマンドが使用できること)

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」**を選択します。
4. **オプション:** 仮想化ホストのホスト名に関する情報を収集するには、**「仮想ホストのホスト名を収集する 」**を選択します。

   このオプションは、レポートの「サーバー ID」列に表示される仮想化ホストに関する情報の形式に影響します。このオプションを選択すると、**managedServerTagTemplate** パラメーターで指定されたホストのベンダー、タイプ、ホスト名に関する情報が「サーバー ID」列に表示されます。このオプションを選択しなかった場合は、ホスト名ではなくホストのシリアル番号が「サーバー ID」列に表示されます。**managedServerTagTemplate** パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください。サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。
5. **「アクションの実行」**をクリックして、スキャンを開始します。

   重要: 特定のホストでこのタスクを実行すると、そのホストで**「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」**タスクを実行する必要がなくなります。
6. 有効なコンピューターのリストで、サポートされているホストを選択します。

重要: このリストには、前提条件を満たしているコンピューターだけが表示されます。ただし、それらすべてのコンピューターが仮想化ホストであるとは限りません。

7. **オプション:** デフォルトでは、キャパシティー・スキャンは 30 分間隔で実行されるようにスケジュールされています。ただし、多数の KVM ホストまたは Xen ホストが存在する環境の場合は、スキャンの頻度を下げることを検討してください。スキャンの頻度を指定するには、**「実行」**タブを開いて詳細情報を設定し、**「OK」**をクリックします。
   複数のホストが存在する環境の場合は、1 時間から 6 時間に 1 回の頻度でスキャンを実行してください。

   制約事項: frequenIBMer を変更するには、BigFix コンプライアンス・チームの承認を受ける必要があります。

8. スキャンの結果を BigFix サーバーにアップロードする処理をスケジュール設定します。
   a. 右上のペインで**「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」**を選択し、頻度を指定して**「アクションの実行」**をクリックします。
   b. キャパシティー・データの収集元ホストを選択して、**「OK」**をクリックします。

   ヒント: エンドポイント上でのキャパシティー・スキャンの状況を確認するには、分析「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの状況」をアクティブにします。状況が OK 以外の場合は、戻りコードを確認して、問題の原因と解決方法を把握してください。詳しくは、こちらを参照してください: 仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード (（ページ） *mdxlii)*。

9. スケジュールされているインポート処理が開始されるまで待つか、手動でインポート処理を実行して、データを BigFix Inventory に転送します。

   注:「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet を実行すると、検出されたホスト (KVM、Xen、Citrix など) が BigFix Inventory UI の**「管理」 > 「VM マネージャー」**パネルに表示されます。

関連情報

仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード (（ページ） *mdxlii)*

キャパシティー・スキャン・データをホストから削除する

キャパシティー・スキャンの実行中に、いくつかのファイルとフォルダーが仮想化ホスト上に生成されます。特定のホストからキャパシティー・データを収集する必要がなくなった場合は、キャパシティー・スキャンによって作成されたファイルとフォルダーを削除してください。

1. 対象のエンドポイントで、**「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」**タスクによって作成されたアクションを停止します。停止しないと、スキャンがそのまま実行され、ファイルが再作成されます。
    a. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「分析」**をクリックします。
    b. アクションを選択し、下部のペインで**「停止」**をクリックします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「Fixlet とタスク」**に移動します。
3. 右上のペインで、**「仮想化ホストからのキャパシティー・スキャン・データの削除」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
4. 削除したいデータ (キャパシティー・スキャンの実行中に生成されたデータ) が存在するコンピューターを選択して、**「OK」**をクリックします。

パブリック・クラウド上のコンピューターの識別

10.0.3 パブリック・クラウドで実行されるすべてのコンピューターに対して、そのように識別することも必要です。これは、パブリック・クラウド間で異なる場合のある、正しい PVU レートの適用に必要です。これらのコンピューターに対して Fixlet を実行し、パブリック・クラウドのタイプを指定するだけで十分です。

パブリック・クラウドに適用されるライセンス・ルール、サポートされるパブリック・クラウドのリスト、および既存の制限について詳しくは、パブリック・クラウドでの IBM ソフトウェア・ライセンス・ルール (（ページ） *cdlv)*を参照してください。

手順

1. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
2. 右上のペインで、**「パブリック・クラウド上のコンピューターの識別」**を選択します。
3. パブリック・クラウドのタイプを選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。

    注: パブリック・クラウド上で実行されているコンピューターを誤って識別した場合は、**「既存の ID の削除」**を選択します。

4. このタイプのクラウド上で実行されているすべてのコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

    ヒント: パブリック・クラウド上で実行されていると識別されたコンピューターを確認するには、**「識別されたパブリック・クラウド・コンピューター」**分析をアクティブ化して、**「結果」**タブを開きます。

パブリック・クラウド上で実行されているコンピューターに、IBM Eligible Public Cloud BYOSL ポリシーで指定された PVU の数が割り当てられます。割り当てられた PVU 数に関する情報は、次回のキャパシティー・スキャンおよびデータのインポートの後に、「コンピューター」レポートに表示されます。そのようなコンピューターにインストールされたソフトウェアの PVU 使用量は、正しく計算されます。

パブリック・クラウドで実行されている切断されたコンピューターの識別

10.0.5 切断されたスキャナーを使用するコンピューターがパブリック・クラウド上で実行されている場合は、そのコンピューターにインストールされているソフトウェアの PVU 使用量が正しく計算されるようにパブリックとして識別します。

パブリック・クラウドに適用されるライセンス・ルール、サポートされるパブリック・クラウドのリスト、および既存の制限について詳しくは、次を参照してください: パブリック・クラウドでの IBM ソフトウェア・ライセンス・ルール (（ページ） *cdlv)*.

手順

1. パブリック・クラウド上で実行されているコンピューターにログインします。
2. 切断されたスキャナーがインストールされているディレクトリーに移動し、`setup_config.ini` ファイルを開きます。
3. **PUBLIC_CLOUD_TYPE** パラメーターの値を設定します。使用可能な値のリストについては、構成ファイルを参照してください。

   注: パブリック・クラウドの名前が引用符で囲まれていることを確認します。

パブリック・クラウド上で実行されているコンピューターに、IBM Eligible Public Cloud BYOSL ポリシーで指定された PVU の数が割り当てられます。割り当てられた PVU 数に関する情報は、次回のキャパシティー・スキャンおよびデータのインポートの後に、「コンピューター」レポートに表示されます。そのようなコンピューターにインストールされたソフトウェアの PVU 使用量は、正しく計算されます。

拡張スキャン構成

ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを正常にスケジュールし、スキャン・データが BigFix Inventory レポートに表示されたら、スキャンをさらにカスタマイズできます。例えば、ソフトウェア・スキャンからディレクトリーを除外したり、リモート共有ファイル・システムをスキャンしたりすることができます。

詳細なハードウェア・スキャン

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。詳細なハードウェア・スキャンでは、メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサー、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理パーティションのキャパシティー・データに関連するハードウェア情報が収集されます。このソリューションは、Windows、Linux x86-64 と 86-32 および AIX でサポートされています。他のオペレーティング・システムでも実行できますが、結果が正確でない場合があります。

BigFix Inventory では、キャパシティー・スキャンと詳細なハードウェア・スキャンという 2 種類のハードウェア・スキャンがあります。

- キャパシティー・スキャンは、インフラストラクチャー内のプロセッサーのタイプと容量に関する主な情報を収集します。BigFix Inventory では、このデータを使用して、PVU などのプロセッサー処理能力に基づいて、メトリックのソフトウェア・ライセンス使用量を計算します。BigFix Inventory では、「ハードウェア・

インベントリー」パネルおよび「ソフトウェア分類」パネルに、スキャン対象プロセッサーの選択したハードウェア属性が表示されます。また、API を使用してキャパシティーの詳細を取得することもできます。
- 詳細なハードウェア・スキャンでは、ご使用のハードウェアに関する追加情報が収集されます。このスキャンでは、キャパシティー・スキャンと同じスキャナー・テクノロジーが使用されます。ただし、詳細なハードウェア・スキャンは、より広い範囲から、より多くのハードウェア属性を取得します。ライセンス・メトリックの報告には、これらの詳細は必要ありません。これらを使用して、ハードウェア・インベントリーのモニターや資産の管理を行うことができます。API を使用すると、詳細なハードウェア・スキャンの結果のみを取得できます。

詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェアおよびハードウェアのディスカバリー (（ページ） *cdxxix)*.

ハードウェア・スキャンの詳細情報の収集

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。 Linux Windows ハードウェア詳細情報を収集するには、BigFix コンソールで「ハードウェア詳細情報の収集」タスクを実行します。データを取得するには、関連する REST API を使用します。

制限

- 接続切断スキャンを使用している場合は、詳細なハードウェア・スキャンを収集できません。
- 詳細なハードウェア・スキャンの出力は、100 KB を超えることはできません。ほとんどのエンドポイントでは、この制限で十分であるはずです。ただし、この値を超えると、結果は BigFix Inventory サーバーにインポートされません。制限値 100 KB の超過に関する情報は、ハードウェア詳細情報分析によって返されます。

考慮事項

- システムに適用されない情報がある場合、または検索できない情報がある場合は、詳細なハードウェア・スキャンで値が返されないか、値が「-1」になります。
- 仮想システム (VMware、Hyper-V、または KVM ゲストなど) の場合、スキャナーは一部の物理マシン属性の正確な値を取得できない可能性があります。物理システム情報はハイパーバイザーによってエミュレートされ、スキャナーはホスト・システム・プロパティーに直接アクセスすることができません。仮想デバイスと実際のハードウェアの類似性のレベルは、使用されている仮想化テクノロジーによって異なります。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. **「ハードウェア詳細情報の収集」**を選択し、下部のペインで**「アクションの実行」**をクリックします。
4. ハードウェア詳細情報を収集するコンピューターを選択します。
5. **オプション:** デフォルトでは、スキャンは毎週繰り返されます。ただし、必要に応じてスキャンの頻度をカスタマイズすることができます。**「実行」**タブを選択し、**「このアクションを再適用する 」**セクションを変更します。
6. **「OK」**をクリックします。
7. スキャン結果を BigFix に取り込むには、ハードウェア詳細情報分析をアクティブにします。

8. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。
9. ハードウェア詳細情報を取得するには、関連する REST API 呼び出しを使用します。詳しくは、こちらを参照してください: 詳細なハードウェア情報を取得するための REST API (v2) (（ページ） *mdcxxxviii)*.

API 呼び出しは、ご使用の環境内のコンピューターに関するハードウェア詳細情報を返します。

ハードウェア詳細情報分析で、最後のスキャンの状況と日付を確認することができます。

共有ディスク上のソフトウェアの検出

BigFix Inventory を使用すると、設計されたエンドポイント上の共有ディスクをスキャンし、すべてのエンドポイントで情報を使用できます。ソリューションは完全に自動化されています。

共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出するには、インフラストラクチャーに存在するディスクを識別します。次に、これらのディスクのスキャン方法のうち、ご使用の環境に最適な方法を選択します。

共有ディスクで検出されたソフトウェアは、共有ディスクがマウントされているすべてのコンピューターに報告されます。これにより、検出されたソフトウェアに対して計算されるライセンス・メトリック使用状況が増大します。共有ディスクがマウントされているすべてのコンピューターでソフトウェアが報告されると、共有ディスクがアンマウントされていても、ソフトウェアはレポート作成期間全体のライセンス・メトリック使用状況への寄与を継続します。

要件

- 共有ディスクをスキャンすると、ご使用の環境内のコンピューターあたりのスキャン対象ファイルの数が増加して、システムのハードウェア要件に影響を与える可能性があります。詳しくは、こちらを参照してください: ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*。
- 共有ディスクのディスカバリーは、Linux、AIX、Solaris でサポートされます。これは、Windows ではサポートされていません。
- ディスカバーされる共有ディスクのタイプには、UNIX ネットワーク・ファイル・システム (NFS) および Windows Common Internet File System (CIFS) があります。
- 共有ディスクで実行されるソフトウェア・スキャンのタイプには、カタログ・ベースのスキャン、ファイル・システム・スキャン、およびソフトウェア識別タグ・スキャンがあります。
- 複数のインターフェースを持つシステムがある場合は、それらを正しく構成しておく必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: 分離したネットワークでのサーバーの構成 (（ページ） *dcli)*。

警告:



1. BigFix Inventory スキャンは、マウントされたドライブのみをスキャンし、共有の自動マウントを呼び出さないよう設計されています。これは、最初にマウントをリストしてから、設計およびマウントされたもののみをスキャンすることで実行されます。
   - 設計された共有ディスクのスキャンでは、スキャンされた共有ディスクの特定のディレクトリーに対しては、追加のチェックは行われません。すべての構造がローカルにあり、アクセス可能であると想定しています。
   - 10.0.6 バージョン 10.0.6 のフォームでは、新しく設定されたエンドポイントに対して */.snapshot/* ディレクトリーがデフォルトで除外されます。スナップショットのディレクトリーは、共有ディレクトリーとしてリストされていないが、サブ共有としてマウントするようにトリガーされたディレクトリーの例です。

     `exclude_path.txt` ファイルには除外ルールが含まれます。除外リストでは、*/.snapshot/* に一致するディレクトリーのスキャンは許可されません。`exclude_path.txt` が存在する場合、*/.snapshot/* 除外ルールは追加されません。必要に応じて、サーバー・サイドでルールを変更できます。

     `1_Install_Scanner.bes` Fixlet を実行して、`exclude_path.txt` ファイルを含めます。新しく設定されたエンドポイントの場合、`exclude_path.txt` ファイルが存在しないときは、`1_Install_Scanner.bes` Fixlet が同じファイルを作成します。スキャナーの初期化またはアップグレードでは、既存の `exclude_path.txt` ファイルが使用され、除外ルールは上書きされません。
   - 除外リストに、Windows 以外のエンドポイント上の */.snapshot/* ディレクトリーが含まれているかどうかを確認します。共有ディスク・スキャンを適用するときは、Windows 以外のエンドポイントに */.snapshot/* ディレクトリーを追加することをお勧めします。
2. スキャンを自動化するオプションがあります。「最適化モード - リモート共有ディスクの自動スキャン (（ページ） *dcci)*」も参照してください。このプロセスを使用して、スキャンのスコープを制限し、スキャンするエンドポイントを決定します。スキャンはファイル・システムにアクセスするため、手動構成に誤りがあると、ターゲットが正しくない場合に、共有ディスクが過負荷になることがあります。プロセスに精通している場合に使用することをお勧めします。

共有ディスクのスキャンの設定

共有ディスク・スキャンの前提条件は、使用可能な共有ディスクとマウントされている共有ディスクに関する情報を収集することです。「ステップ 1: リモート共有ディスクの検出 (（ページ） *dcc)*

表 144. リモート共有ディスクのスキャン方法

シナリオ	考慮事項	BFI での表示設定	実行するステップ
マウントされているすべての共有ディスクへの現在のディスカバリーの拡張	これにより、検出された共有ディスクとマウントされた共有ディスクがすべて一度にスキャンされます。	ディスクがマウントされている各コンピューターは、「ソフトウェア分類」のみ	参照: 最適化モード - リモート共有ディスクの自

表 144. リモート共有ディスクのスキャン方法 (続く)

シナリオ	考慮事項	BFI での表示設定	実行するステップ
		のソフトウェアの拡張リストを持つことになります。	動スキャン (（ページ） *dcci)*
選択したマウントされた共有ディスクへの現在のディスカバリーの拡張	共有ごとにスキャンを実行するコンピューターを手動で指定する必要がありますが、スキャンされる共有ディスクを制御できます。	「ソフトウェア分類のみ」にも表示されますが、ユーザーは、割り当てられるコンピューターの情報を制御できます。	参照: 自動スキャンの有効範囲の制限 (（ページ） *dcciv)*
選択した個々のディスクのコンピューター上での直接スキャン	共有を含むように通常のスキャンのスコープを拡張します。スキャンからの共有を制限するには、標準の除外を使用します。 エンドポイント/共有の数が限られている場合にのみ使用します。複数のコンピューターの共有はスキャンしないでください。	共有ディスク上にあるファクトを使用して、標準のディスカバリーを拡張します。	参照: 個々のディスクの手動スキャン (（ページ） *dccii)*

ステップ 1: リモート共有ディスクの検出

ご使用のインフラストラクチャーで使用されている共有ディスクを検出するには、「リモート共有ディスクの検出」タスクを実行します。その後、取得した情報を収集する分析をアクティブにします。インポート後に、「共有ディスク」レポートに情報が表示されます。`api/sam/v2/shared_disks` REST API を使用して取得することもできます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. 環境内のリモート共有ディスクを検出します。
    a. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
    b. 右上のペインで**「リモート共有ディスクの検出」**を選択します。次に、下側のペインで**「アクションの実行」**をクリックします。

c. 共有ディスクを検出する対象のコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

ヒント: すべての適用可能なコンピューターを選択して、すべての共有ディスクがディスカバーされるようにしてください。

3. 検出された共有ディスクに関する情報を収集します。
   a. ナビゲーション・ツリーで、**「分析」**をクリックします。
   b. **「共有ディスクの情報」**を右クリックし、**「アクティブ化」**をクリックします。
4. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

共有ディスクに関する情報は、「共有ディスク」レポートに表示されます。REST API を使用して取得することもできます。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスクの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxxii)*.

検出された共有ディスクにインストールされているソフトウェアについての情報を表示するには、ディスクをスキャンします。共有ディスクの使用状況に最適なスキャン方法を選択します。リモート共有ディスクのスキャン方法 (（ページ） *dcxcix)*の表を参照してください。

ステップ 2a: 最適化モード - リモート共有ディスクの自動スキャン

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。 インフラストラクチャー内の共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出するには、共有ディスクの自動スキャンを有効にします。その結果、単一のコンピューターが特定の共有ディスクをスキャンして、インストールされたソフトウェアをディスカバーするように指定されます。このデータはその後、同じ共有ディスクがマウントされているすべてのコンピューターに自動的に取り込まれます。このモードは、単一の共有ディスクが多数のコンピューターにマウントされている場合に使用します。

- このスキャン方法は、単一の共有ディスクが多数のコンピューターにマウントされている環境で、共有ディスクが頻繁に使用される場合に推奨されます。これに関する情報については、以下を参照してください。共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*。
- この方法は、BigFix Inventory の複数のインスタンスが単一の BigFix サーバーをデータ・ソースとして使用する環境ではサポートされません。
- You must be an Administrator to perform this task.
- **「サーバー詳細設定」**パネルで、パラメーター **enable_automatic_task_deployment** が true に設定されていることを確認します。これはデフォルト設定です。

1. インフラストラクチャー内に存在する共有ディスクをディスカバーします。 (（ページ） *dcc)*
2. 共有ディスクの最適化されたスキャンを有効にします。

   a. BigFix Inventory にログインして、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動します。

   b. **autoscan_shared_disks_enable** パラメーターの値を true に変更します。

注: このパラメーターを使用不可にした後で再度有効にしたい場合は、少なくとも 1 日待機する必要があります。または、BigFix コンソールにログインして、共有ディスクのスキャンを実行したすべてのコンピューターから **LMT_Autoscan_Shared_Disks** プロパティーを削除することもできます。

3. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。
   インポート時に、単一のコンピューターが特定の共有ディスクをスキャンするように指定されます。「最適化された共有ディスクのスキャンによるリソース・リストの更新」 というアクションが BigFix サーバーに作成されます。各アクションは、単一のコンピューターの指定を表します。さらに、ソフトウェア・スキャンは、指定されたすべてのコンピューターでトリガーされます。

   重要: これらのアクションは、スキャンを有効にした後の最初のインポート時にトリガーされるため、共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出するのに、数回連続でのインポートが必要になる場合があります。

共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアを確認するには、**「レポート」 > Software Classification**に移動します。**「構成」**にカーソルを合わせて、**「ビューの設定」**をクリックします。その後、以下のフィルターを追加します。`From Software Template`、`equal to`、`yes`。

「詳細」列のリンクをクリックすると、ソフトウェアがインストールされている共有ディスクを確認できます。

拡張オプション

個々のディスクの手動スキャン

インフラストラクチャー内の共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出するには、**「リモート共有ディスクをスキャンする」**オプションを有効にしてソフトウェア・スキャンを実行します。

- このスキャン方法は、単一の共有ディスクが 1 台または少数のコンピューターにマウントされている環境で使用することをお勧めします。これに関する情報については、以下を参照してください。共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*。
- 複数のコンピューターで共有ディスクをスキャンするように構成すると、共有ディスクのパフォーマンスが著しく低下することがあり、スキャンに長時間かかることがあります。クライアントが別々の時間に共有ディスクをスキャンする、例えば、複数の曜日にスキャンを分散するようにスケジュールすることをお勧めします。
- スキャン対象の共有ディスクのサイズが大きい場合は、スキャンがタイムアウトになる問題が発生する場合があります。

  違いは、自動モードでは、ご使用の環境に存在するすべての共有ディスクがスキャンされることです。選択した共有ディスクのみをスキャンする場合は、手動スキャンを使用します。詳しくは、こちらを参照してく

ださい: 共有ディスク上のソフトウェアの検出。手動スキャン (この方法) を既に設定している場合は、自動スキャンに切り替えることができます。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスクの自動スキャンへの切り替え。

1. インフラストラクチャー内に存在する共有ディスクをディスカバーします。 (（ページ） *dcc)*
2. サポートされていないファイル・システムをスキャンから除外します。
    a. ナビゲーション・ツリーで、**「分析」**をクリックします。
    b. **「共有ディスクの情報」**をクリックし、**「結果」**タブを開いて、スキャンから除外する必要があるファイル・システムを識別します。
    c. ナビゲーション・ツリーで、**「Fixlet とタスク」**をクリックし、**「除外ディレクトリーの追加」**を選択します。サポートされていないファイル・システムのディレクトリーまたはマウント・ポイントを指定し、**「アクションの実行」**をクリックします。詳しくは、こちらを参照してください: 「除外ディレクトリーの追加 (（ページ） *dccxxiii)*」。

        ヒント: マウント・ポイントは、ファイル・システム階層の最上部にあるディレクトリーです。mount コマンドまたは mountpoint コマンドの出力をチェックすることで、ディレクトリーがマウント・ポイントであるかどうかを確認することができます。

    d. サポートされないファイル・システムを除外する対象のコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
3. 現行のソフトウェア・スキャンを停止します。
    a. ナビゲーション・ツリーで、**「アクション」**をクリックします。
    b. 右上のペインで、**「ソフトウェア・スキャンの開始」**アクションを選択します。
    c. 下のペインで、**「停止」**をクリックします。
4. 選択されたリモート共有ディスクをスキャンするためのオプションを指定して、ソフトウェア・スキャンを開始 (（ページ） *dclxxvii)*します。スキャンを効果的にセットアップするには、コンピューターにマニュアル・グループを作成し、このオプションを使用します。

    重要: 自動マウントされたリモート・ディスクがスキャンされるのは、スキャン中にそれらがマウントされた場合のみです。

共有ディスクおよびインストールされているソフトウェアに関する情報は、以下のレポートで入手できます。

- 「コンピューター」レポート (ホーム・ページ上のウィジェットからアクセスする場合) には、ファイル・システムのタイプ、共有ディスクの IP アドレス、およびマウント・ポイントに関する情報が記載されています。
- 「スキャンされたファイル・データ」レポートには、ファイル・パスに関する情報が記載されています。
- 「ソフトウェア分類」レポートには、インストール・パスに関する情報が記載されています。

9.2.6 ファイル・システム内のスキャン済みファイルとディレクトリーに関する情報は、スキャナー・キャッシュ・フォルダーに保存されます。スキャナーは、ファイルの階層を認識することにより、ファイルをより素早く見つけることができます。その結果、スキャン時間が短縮されます。キャッシュに必要なディスク・スペース量は、スキャンするファイルの数によって異なります。キャッシュ・フォルダーの現在の場所で十分なディスク・スペースを確保できない場合、キャッシュ・フォルダーの場所を変更するか、キャッシュを最適化することができます。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・キャッシュ構成の最適化 (（ページ） *dcclvi)*。

共有ディスクの自動スキャンへの切り替え

共有ディスクのスキャンを手動から自動に切り替えるには、自動スキャンをセットアップします。次に、データの整合性を確保するために、自動スキャンが正常に完了するのを待ちます。最後に、共有ディスク上で検出されたソフトウェアを報告するために作成されたコンピューター・グループを削除します。

1. 共有ディスクの自動スキャンを有効にします。 (（ページ） *dcci)*
   データの整合性を確保するために、自動スキャンの結果が得られるまで待ちます。スキャンの状況を確認するには、**「レポート」 > 「共有ディスク」**に移動し、「自動スキャンのステータス」列の値を確認します。手動方式を使用してスキャンされたすべての共有ディスクについて、この値が *OK* になっていることを確認します。
2. BigFix Inventory で 、共有ディスクで検出されたソフトウェアを報告するために作成されたコンピューター・グループを削除します。
   a. **「管理」 > 「コンピューター・グループ」**に移動します。
   b. 削除するコンピューター・グループを選択し、**「削除」**をクリックします。
   c. 削除を確定するには、**「削除」**をクリックします。
3. **オプション:** BigFix コンソールで、特定の共有ディスクがマウントされているコンピューターが含まれたコンピューター・グループを削除します。
   a. ナビゲーション・ツリーで、**「コンピューター・グループ」**に移動します。
   b. 削除するコンピューター・グループを右クリックして、**「削除」**をクリックします。
   c. 削除を確定するには、**「OK」**をクリックします。

自動スキャンの有効範囲の制限

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。インフラストラクチャー内の共有ディスクにインストールされているソフトウェアをディスカバーするには、同じディスクがマウントされているコンピューターのみを含むコンピューター・グループを作成します。その後、そのグループ内のいずれかのコンピューターをスキャンして、ソフトウェア・テンプレートを作成します。最後に、そのディスクがマウントされているすべてのコンピューターでそのテンプレートを共有します。

- このスキャン方法は、単一の共有ディスクが多数のコンピューターにマウントされている環境で、共有ディスクが頻繁に使用される場合に推奨されます。

  重要: 9.2.12 アプリケーションの更新 9.2.12 以降では、このメソッドを自動化することができます。自動スキャンを使用すると、セットアップと保守が容易になるため、自動スキャンの使用を推奨します。違いは、自動モードでは、ご使用の環境に存在するすべての共有ディスクがスキャンされ

ることです。選択した共有ディスクのみをスキャンする場合は、手動スキャンを使用します。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*。手動スキャンを既に設定している場合は、自動スキャンに切り替えることができます。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスクの自動スキャンへの切り替え (（ページ） *dcciv)*。

-  You must be an Administrator to perform this task.

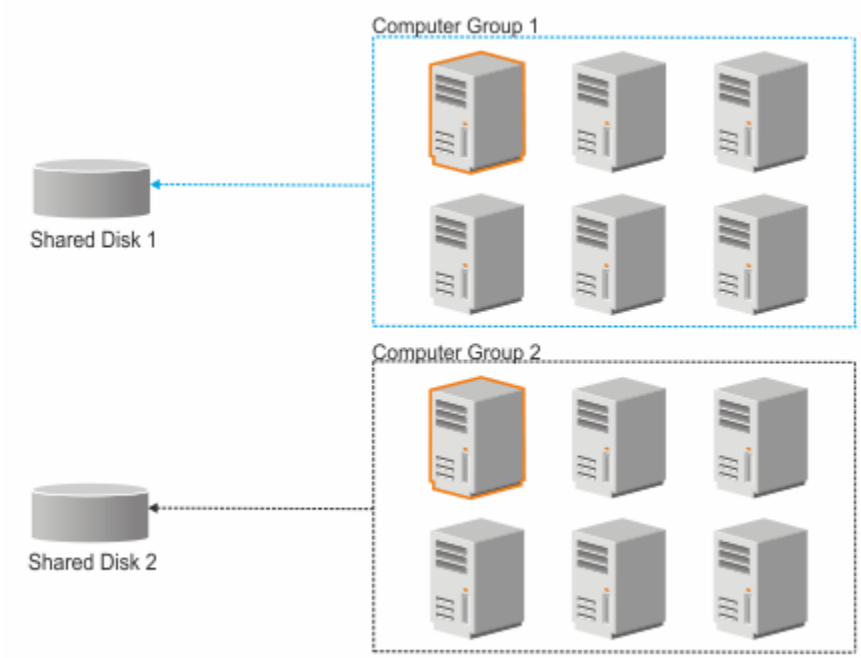
どのコンピューターをスキャン対象として選択するかは、コンピューター・グループの一部が重複しているかどうか、および同じ共有ディスクにアクセスするコンピューターがさまざまなオペレーティング・システムで実行されるかどうかによって異なります。

シナリオ 1: 各コンピューターが 1 つの共有ディスクにアクセスできる場合

2 つの共有ディスクがあり、それぞれが 6 つのコンピューターでマウントされています。ディスカバーされたソフトウェアを適切に報告するために、BigFix Inventory で以下の 2 つのコンピューター・グループを作成します。

- コンピューター・グループ 1。共有ディスク 1 がマウントされているコンピューターが含まれます
- コンピューター・グループ 2。共有ディスク 2 がマウントされているコンピューターが含まれます

各グループから、スキャンする 1 つのコンピューターを選択します。指定したコンピューターからのスキャン結果が、コンピューター・グループ内の残りのコンピューターに伝搬されます。そのため、コンピューター・グループ 1 内のすべてのコンピューターをスキャンすることなく、共有ディスク 1 にインストールされているソフトウェアは、コンピューター・グループ 1 内のすべてのコンピューターで報告されます。コンピューター・グループ 2 内のコンピューターについても同様です。

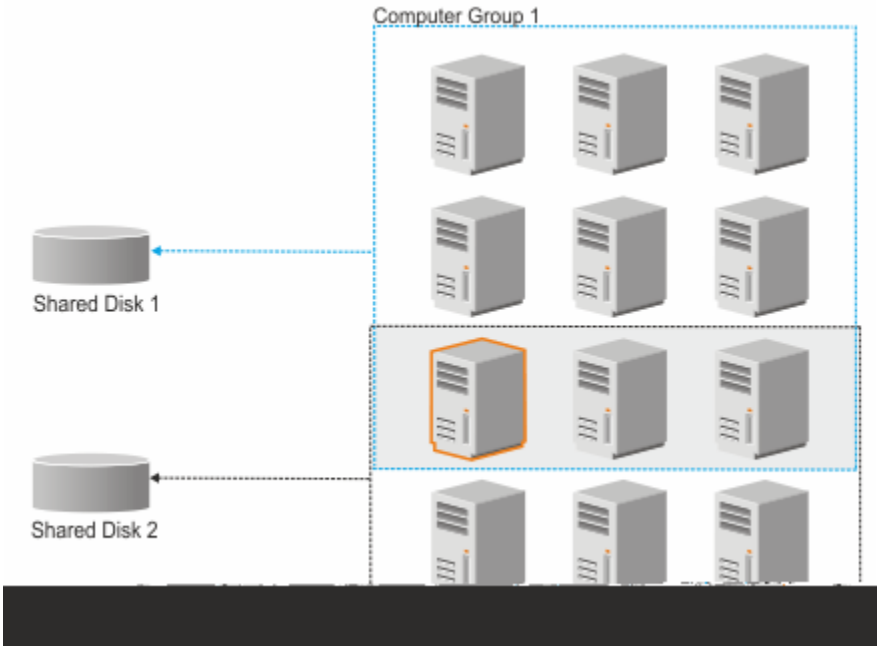


シナリオ 2: 一部のコンピューターが 2 つの共有ディスクにアクセスできる場合

2 つの共有ディスクがあります。共有ディスク 1 は、9 つのコンピューターでマウントされています。共有ディスク 2 は、6 つのコンピューターでマウントされています。ディスカバーされたソフトウェアを適切に報告するために、BigFix Inventory で以下の 2 つのコンピューター・グループを作成します。

- コンピューター・グループ 1。共有ディスク 1 がマウントされているコンピューターが含まれます
- コンピューター・グループ 2。共有ディスク 2 がマウントされているコンピューターが含まれます

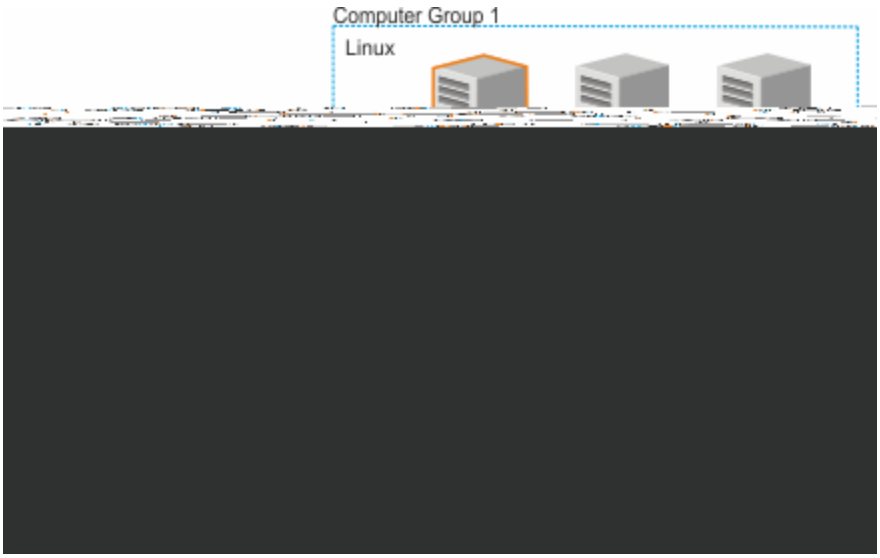
3 つのコンピューターは、両方のディスクがマウントされているため、両方のコンピューター・グループに属しています。該当するコンピューターの 1 つをスキャン対象として選択します。そのようにすることで、両方の共有ディスクにインストールされているソフトウェアをディスカバーするためにスキャンするコンピューターが 1 つだけで済みます。指定したコンピューターからのスキャン結果が、両方のグループ内の残りのコンピューターに伝搬されます。1 つのディスクのみがマウントされているコンピューターでは、そのディスクからのソフトウェアのみが表示されます。両方のディスクがマウントされているコンピューターでは、両方のディスクからのソフトウェアが表示されます。



シナリオ 3: コンピューターが 1 つの共有ディスクにアクセスできるが、異なるオペレーティング・システムで稼働している場合

1 つの共有ディスクがあり、9 つのコンピューターでマウントされています。Linux、AIX、および Solaris でそれぞれ 3 つのコンピューターが稼働しています。ディスカバーされたソフトウェアを適切に報告するために、BigFix Inventory で 1 つのコンピューター・グループを作成します。このグループから、スキャンする 3 つのコンピューター (各オペレーティング・システムに対して 1 つずつ) を指定します。

このようにする必要があるのは、BigFix Inventory によってモニターされる各コンピューターに伝搬されるソフトウェア・カタログには、そのコンピューターが稼働しているオペレーティング・システムに固有のソフトウェア・シグニチャーが含まれているためです。したがって、共有ディスクからのスキャン結果は、各オペレーティング・システムのソフトウェア・カタログに照らして突き合わせる必要があります。指定された各コンピューターからのスキャン結果が、同じオペレーティング・システムで稼働している残りのコンピューターに伝搬されます。



1. インフラストラクチャー内に存在する共有ディスクをディスカバーします。（（ページ） *dcc)*
2. ディスカバーされた共有ディスクの固有のアクセス・ポイントのリストを作成します。この情報は、同じ共有ディスクがマウントされているコンピューターをグループ化するために必要になります。

    a. ナビゲーション・ツリーで、**「分析」**をクリックします。

    b. 右上のペインで**「共有ディスクの情報」**を右クリックし、**「アクティブ化」**をクリックします。

    c. **「結果」**タブを開きます。「コンピューター名」列に、共有ディスクがマウントされているコンピューターがリストされます。「リモート共有ディスク」列に、マウントされている共有ディスクのタイプ、アクセス・ポイント、およびディスクが特定のコンピューターでマウントされているパスに関する情報が示されます。

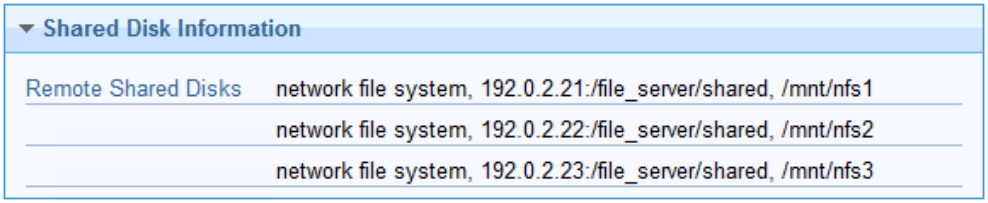
Computer Name	Remote Shared Disks
NC050232	network file system, 192.0.2.21:/file_server/shared, /mnt/nfs
nc053026	<multiple results>

    d. 固有のアクセス・ポイントのリストを作成します。

    - 各コンピューターにマウントされているディスクが 1 つだけの場合は、分析の結果を右クリックし、**「テキストのコピー」**をクリックします。次に、リストをテキスト・エディターに貼り付け、アクセス・ポイントに関する情報のみが含まれるように、ファイルを編集します。例:

```
192.0.2.21:/file_server/shared
```

    - コンピューターに複数のディスクがマウントされている場合は、コンピューターをダブルクリックし、**「共有ディスクの情報」**セクションまでスクロールダウンします。



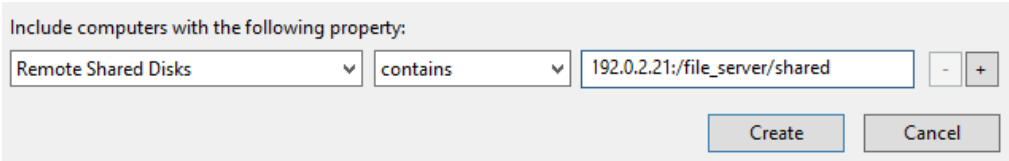
複数の共有ディスク・テキストをコピーしてテキスト・エディターに貼り付け、アクセス・ポイントに関する情報のみが含まれるように、ファイルを編集します。例:

```
192.0.2.21:/file_server/shared
192.0.2.22:/file_server/shared
192.0.2.23:/file_server/shared
```

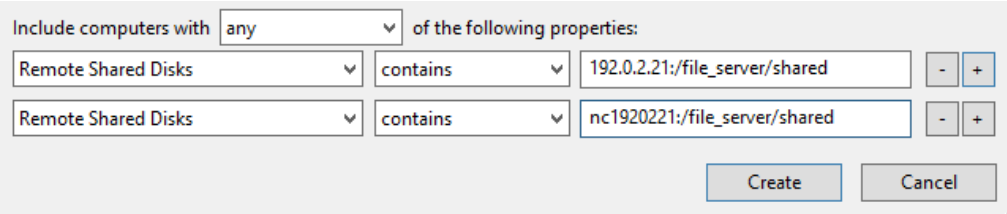
3. 特定の共有ディスクがマウントされているコンピューターが含まれた BigFix コンピューター・グループを作成します。このグループは、ソフトウェア・テンプレートを作成するためにスキャンできる 1 つのコンピューターを簡単に指定するために使用します。

    a. コンピューターのグループ化を容易にするために、マウントされている共有ディスクのアクセス・ポイントに関する情報に基づいたコンピューター・プロパティーを作成します。
        i. 上部ナビゲーションで、**「ツール」 > 「プロパティーの管理」**をクリックします。
        ii. 使用可能なプロパティーのリストで、**「リモート共有ディスク」**を選択し、**「カスタム・コピーの作成」**をクリックします。次に、**「OK」**をクリックします。

    b. 共有ディスクがマウントされているすべてのコンピューターが含まれたコンピューター・グループを作成します。
        i. 上部のナビゲーションで、**「ツール」 > 「自動コンピューター・グループの新規作成」**をクリックします。
        ii. コンピューター・グループの名前を指定します。例えば、「Shared Disk 1」。
        iii. 次の条件を使用します。 `Remote Shared Disks`, `contains`, *`<IP:shared_disk>`*.



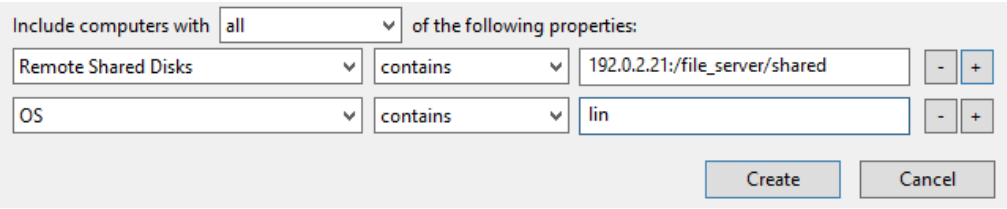
共有ディスクのマウントで、IP アドレスに基づいているコンピューターとホスト名に基づいているコンピューターが混在している場合、BigFix Inventory はアクセス・ポイントのアドレスを 1 つにまとめることはしません。そのため、コンピューター・グループの定義に次の条件を追加します。`Remote Shared Disks`, `contains`, *`<host_name:shared_disk>`*.あるいは、2 つの別々のコンピューター・グループ (アクセス・ポイントが IP アドレスに基づいているグループと、ホスト名に基づいているグループ) を作成します。



異なるタイプのオペレーティング・システムで稼働しているコンピューターに同じ共有ディスクがマウントされている場合、タイプごとにコンピューター・グループを作成します。このようなグループを作成するには、コンピューター・グループの定義に以下の条件を追加します。`OS`, `contains`, `<operating_system>`。ここで *<operating_system>* には次の値を指定できます。

- `linux`
- `aix`
- `hp-ux`
- `sunos`

詳しくは、共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*のシナリオ 3 を参照してください。



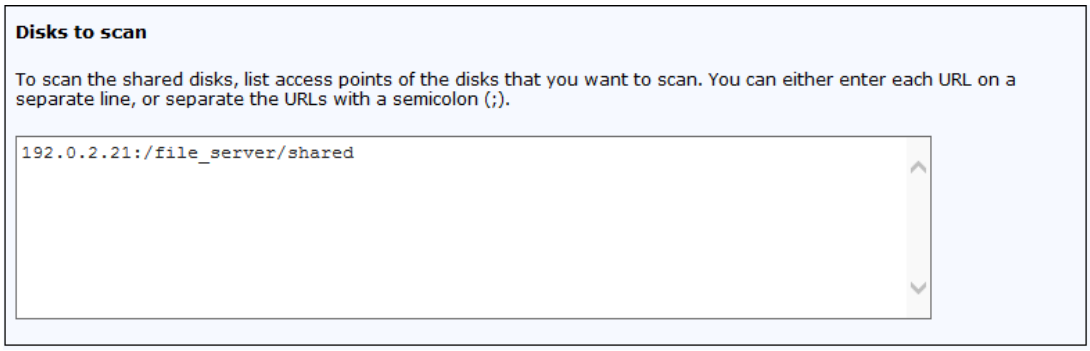
4. コンピューター・グループから、スキャンする 1 つのコンピューターを選択します。このコンピューターでマウントされている共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアに関する情報が、ソフトウェア・テンプレートとして使用されます。

   a. ナビゲーション・ツリーで、**「Fixlet とタスク」**をクリックします。

   b. 右上のペインで、**「共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始」**を選択します。

   c. **オプション:** コンピューターで複数の共有ディスクがマウントされていて、その一部のみをスキャンする場合は、スキャンするアクセス・ポイントの URL を指定します。
   各 URL を別の行に入力するか、URL をセミコロン (;) で区切ることができます。

   ヒント: URL は、「共有ディスクの情報」分析で返される URL と完全に同じになるようにしてください。



d. **オプション:** スキャンが使用するプロセッサー・リソースの量を制限するために、**「CPU しきい値を使用してソフトウェア・スキャンを開始する」**を選択します。使用量の制限を 5 から 100 の範囲で指定します。大きな値を指定すると、それに比例して使用量の制限が高くなります。
例えば、75 を指定すると、スキャナー・プロセスはターゲット・コンピューターの処理能力を平均 75% 使用します。

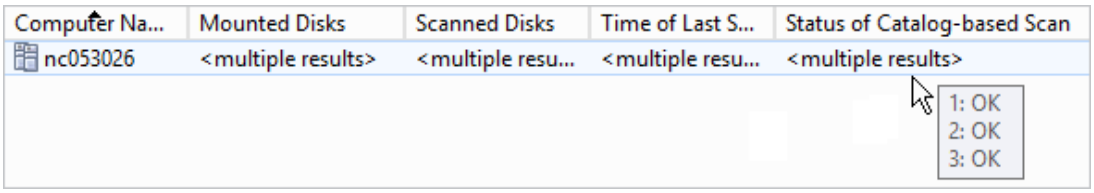
> **重要:** しきい値を設定しても、CPU 使用量が常に指定値を下回っていることは保証されません。その値前後で変動し、その値を超過することも、下回ることもあります。一時的なピークも予期されます。

e. **「アクションの実行」**をクリックして、スキャンを開始します。次に、**「適用可能なコンピューター」 > 「グループ別」**を展開し、ステップ 3 (（ページ） *dccix)* で作成したグループを選択します。そのグループに属しているコンピューターのリストから、スキャンする 1 つのコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

> **ヒント:** コンピューターの 1 つに多数の共有ディスクがマウントされている場合は、そのコンピューターをスキャンしてください。そのようにすることで、複数の共有ディスクにインストールされているソフトウェアをディスカバーするためにスキャンするコンピューターが 1 つだけで済みます。詳しくは、共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*のシナリオ 2 を参照してください。

f. スキャンの状況を確認するには、**「共有ディスクのソフトウェア・スキャンの状況」**分析をアクティブ化し、**「結果」**タブを開きます。

列のいずれかに `<multiple results>` と示されている場合、それは、スキャンされたコンピューターに複数の共有ディスクがマウントされていることを意味します。各共有ディスクのスキャンの状況を確認するには、スキャンのタイプに固有の列にある結果の上にカーソルを移動します。状況の横にある数値は、「スキャン対象ディスク」列の共有ディスクの番号に対応しています。また、コンピューターをダブルクリックし、**「共有ディスクのソフトウェア・スキャンの状況」**セクションまでスクロールダウンすることもできます。



スキャンが終了すると、ソフトウェア・テンプレートが作成されています。

5. スキャン対象コンピューターからのスキャン結果のアップロードを前にスケジュールしていない場合は、ここでスケジュールします。コンピューターごとに 1 回だけアップロードがスケジュールされるようにしてください。
   a. ナビゲーション・ツリーで、**「Fixlet とタスク」**をクリックします。
   b. 右上のペインで、**「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
   c. ソフトウェア・テンプレートを作成するためにスキャンするコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
6. BigFix Inventory でソフトウェア・テンプレートを使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。
7. BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成します。このグループは、当該コンピューター・グループに属しているすべてのコンピューター上の共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアを報告するために使用されます。

   a. BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「コンピューター・グループ」**をクリックします。

   b. コンピューター・グループを作成するには、**「新規」**をクリックします。

   c. コンピューター・グループの名前と説明を入力します。

      ヒント: BigFix コンソールと BigFix Inventory で作成されたコンピューター・グループを簡単に相関付けられるように、両方のケースで同じ名前を使用してください。

   d. グループに割り当てられているコンピューターに従ってフィルターを指定し、**「作成」**をクリックします。BigFix コンソールからコンピューター・グループに基づいたグループを作成するには、`Data Source Groups`、`in set` を選択し、ステップ 3 (（ページ） *dccix)* で作成したグループを選択します。

   e. **「タイプ」**セクションで、**「ソフトウェア・テンプレート」**を選択します。

   f. そのグループに属しているすべてのコンピューターで共有するソフトウェア・テンプレートを選択します。次に、**「作成」**をクリックします。



重要: 対象共有ディスクがすべてのコンピューターでマウントされているグループにソフトウェア・テンプレートを割り当てるようにしてください。そうしないと、共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアが、実際には当該ソフトウェアにアクセスできないコンピューターで報告されます。

共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアを確認するには、**「レポート」 > Software Classification**に移動します。**「構成」**にカーソルを合わせて、**「ビューの設定」**をクリックします。その後、以下のフィルターを追加します。`From Software Template`、`equal to`、`yes`。

「詳細」列のリンクをクリックすると、ソフトウェアがインストールされている共有ディスクを確認できます。

共有ディスクでソフトウェアをディスカバーするためにスキャンされるコンピューターの変更

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。共有ディスク用のソフトウェア・テンプレートを作成するためにスキャンするコンピューターを指定したが、別のコンピューターを指定する場合は、まず、新しいコンピューターをスキャンします。コンピューターがスキャンされ、スキャン結果が BigFix Inventory にアップロードされた後に、最初に指定していたコンピューターでのスキャンを停止します。このアプローチにより、共有ディスクでのソフトウェア・ディスカバリーの継続性が確保されます。

1. 新規ソフトウェア・テンプレートを作成するためにスキャンするコンピューターを選択します。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
   c. 右上のペインで、**「共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
   d. スキャンする新規コンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

   ヒント: コンピューターがグループ化されている場合は、**「適用可能なコンピューター」 > 「グループ別」**を展開し、グループを選択します。次に、そのグループに属しているコンピューターのリストから、スキャンする 1 つのコンピューターを選択します。

2. スキャンが終了したら、データのスケジュールされたインポートが行われるまで待機するか、手動でインポートを実行します。
3. 最初に指定していたコンピューターから作成されたテンプレートを使用しているコンピューター・グループに対して、新しいソフトウェア・テンプレートを選択します。

a. BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「コンピューター・グループ」**に移動します。
b. 古いソフトウェア・テンプレートを使用していたコンピューター・グループを開きます。
c. そのグループに属しているすべてのコンピューターで共有する新しいソフトウェア・テンプレートを選択します。次に、**「作成」**をクリックします。

4. 最初に指定していたコンピューターで実行されている共有ディスク・スキャンを停止します。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. ナビゲーション・ツリーで、**「アクション」**をクリックします。
   c. スキャンを停止するコンピューターで実行されている**「共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始」**というアクションを探します。
   d. アクションを右クリックして、**「アクションの停止」**をクリックします。次に、**「OK」**をクリックして確認します。

Docker コンテナーでのソフトウェアの検出

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。 Docker と Podman は、ソフトウェア・コンテナー内のアプリケーション・デプロイメントを自動化できるプラットフォームです。BigFix InventoryBigFix Inventory は、Docker コンテナー内にインストールされているソフトウェアをディスカバーします。また、ディスカバーされた BigFix 製品のライセンス・メトリック使用状況の測定も行います。

要件

BigFix Inventory は、以下の条件で、Docker および Podman コンテナー内にインストールされているソフトウェアをディスカバーします。

- ホスト・コンピューターにデプロイされている Docker または Podman エンジンが 1 つのみである。
- コンテナーが実行中である。
- 結果のスキャンおよびアップロードがホスト・コンピューターで有効になっている。
- コンテナー内にインストールされているソフトウェアが、ソフトウェア ID タグを配信している。
- コンテナーでソフトウェアが適切にディスカバーされるようにするために、コンテナーのコンテンツはそのライフサイクル全体を通して変更できません。
- BigFix クライアントまたは接続切断スキャナーが、ホスト・コンピューターにインストールされている必要があります。
- Docker コンテナーが以下のいずれかのプラットフォームに適用されている。
  - Red Hat Enterprise Linux 7 for x86
  - Red Hat Enterprise Linux 7 for BigFix (64 ビット)
  - SUSE Linux 12 for x86
  - 9.2.10 Red Hat OpenShift コンテナー・アプリケーション・プラットフォーム
- Podman コンテナーが以下のいずれかのプラットフォームにデプロイされている。
  - Red Hat Enterprise Linux 8 for x86
  - Red Hat Enterprise Linux 9 for x86
- Podman コンテナーにインストールされているソフトウェアのディスカバリーは、podman コマンド引数と docker コマンド引数の構文との互換性に依存します。
- docker コマンドは、次のいずれかの方法で podman コマンドにリダイレクトする必要があります。

- podman-docker Red Hat パッケージをインストールします。
- コンピューター設定を使用して、Podman エンジンのインストール・パスを構成します。詳しくは、以下を参照してください。

注: docker コマンドを Podman コマンドの別名として使用すると、動作しない場合があります。

コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリーの有効化

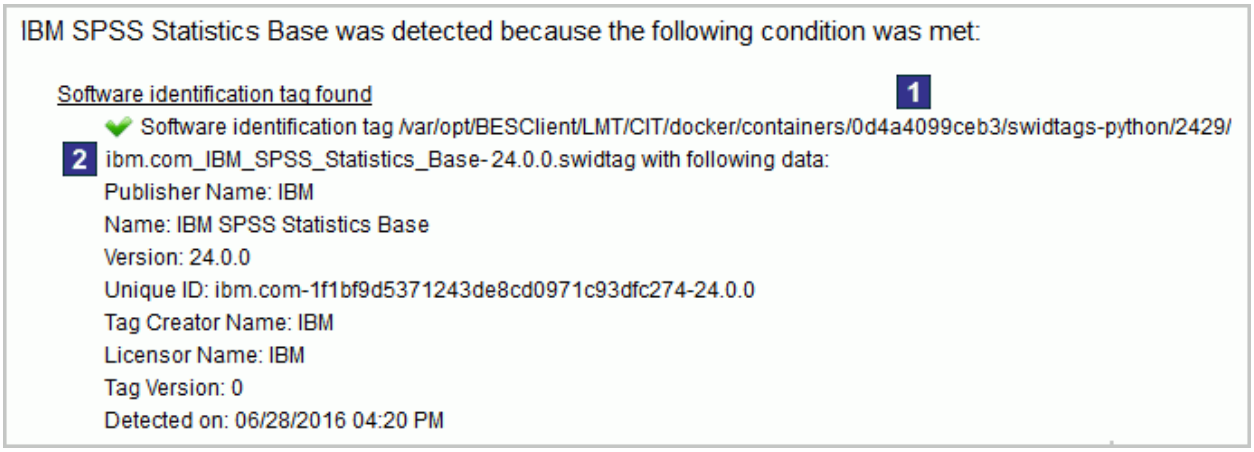
コンテナーにインストールされているソフトウェアのディスカバリーは、デフォルトで有効になっています。一部の Docker または Podman 環境では、非デフォルト・インストール・パスを指定したり、ディレクトリーをスキャンから除外したりするための追加手順を実行する必要が生じることがあります。詳しくは、「Docker コンテナーでのスキャンの構成 (（ページ） *dccxvii)*」を参照してください。コンテナー内のソフトウェア・ディスカバリーを無効にする方法について詳しくは、「Docker コンテナーでのスキャンの無効化 (（ページ） *dccxix)*」を参照してください。

接続切断スキャナー

コンテナーにインストールされているソフトウェア・ディスカバリーを有効にするには、**DOCKER_SCAN_ENABLED** パラメーター値を true に設定します。詳しくは、こちらを参照してください: 接続切断スキャナーの構成パラメーター (切断シナリオ)。

ソフトウェアの表示

Docker コンテナー内にインストールされているソフトウェアは、「Software Installations」レポートに表示できます。これは、ホスト・コンピューターの下に表示されます。ソフトウェアが検出された理由を確認するには、**「詳細」**をクリックします。



詳細には、特に、以下に関する情報が含まれています。

1 ソフトウェアが検出されたコンテナー。

2 検出の原因となったソフトウェア ID タグ。

ライセンス・メトリック使用状況の測定

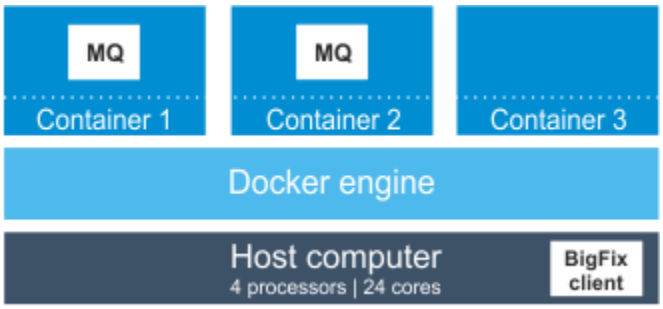
Docker コンテナーにインストールされているソフトウェアのディスカバリーとは別に、BigFix Inventory はディスカバーされた BigFix 製品のライセンス・メトリック使用状況も報告します。Docker または Podman が物理ホスト上にデプロイされている場合は、そのホストのレベルでライセンス・メトリック使用状況が計算されます。仮想マシン上にデプロイされている場合は、その仮想マシンのレベルで使用状況が計算されます。詳しくは、以下の各シナリオを参照してください。

重要: Docker または Podman は、サブキャパシティーが適格な仮想化ではありませんが、サブキャパシティーが適格な仮想化と組み合わせて使用できます。以下の各シナリオでは、PVU と RVU MAPC の使用状況の計算方法を説明します。レポートされるその他のメトリックの使用状況についても、同じような方法で計算されます。

シナリオ 1: 物理サーバー上にデプロイされた Docker または Podman エンジン

Docker または Podman エンジンが物理サーバー上に直接デプロイされている場合、PVU および RVU MAPC の使用状況は、ホスト・コンピューターのレベルで測定されます。

例: 4 つの Intel Xeon 3400 プロセッサー (それぞれ 6 コア) を搭載している物理サーバーに 3 つのコンテナーがデプロイされているものとします。合計で 24 コアになります。IBM MQ が、3 つのコンテナーのうち 2 つのコンテナーにインストールされているものとします。BigFix Inventory は、ホスト・コンピューターのレベルで PVU と RVU MAPC の使用状況をカウントします。



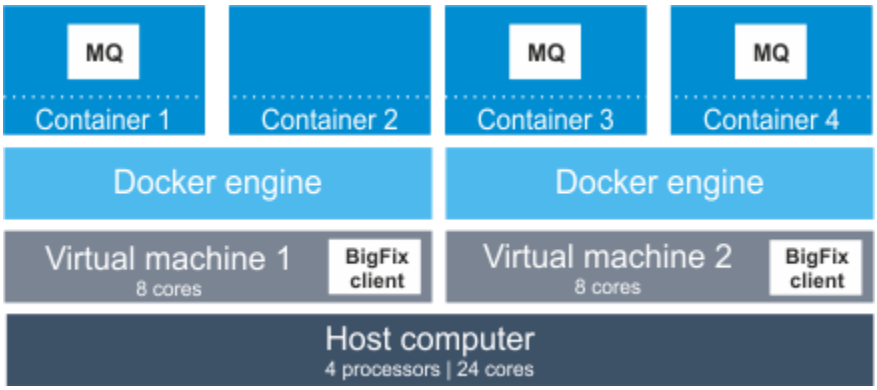
この場合、IBM MQ は、24 コアにアクセスできます。PVU テーブルによると、サーバーに 4 つのソケットがある場合、このプロセッサー・モデルには、1 コアにつき 100 PVU が割り当てられます。したがって、IBM MQ の PVU 使用状況は 2400 PVU になります。IBM MQ の別のインスタンスが 3 つ目のコンテナーにインストールされていたとしても、この値は同じになります。

シナリオ 2: 仮想マシンにデプロイされた Docker または Podman エンジン

Docker または Podman エンジンが仮想マシンにデプロイされている場合、PVU および RVU MAPC 使用状況は、仮想マシンで使用可能な PVU の最大数としてカウントされます。

例: 4 つの Intel Xeon 3400 プロセッサー (それぞれ 6 コア) を搭載している物理サーバーに 2 つの仮想マシンがインストールされているものとします。合計で 24 コアになります。各仮想マシンには 8 コアが割り当てられ、2 つのコンテナーが適用されています。IBM MQ が以下の場所にインストールされています。

- 最初の仮想マシン上の 1 つのコンテナー
- 2 つ目の仮想マシン上の 2 つのコンテナー



この場合、各仮想マシンにインストールされている IBM MQ は 8 コアにアクセスできます。合計で、物理コンピューターで使用可能な 24 コアのうち 16 コアにアクセスできます。PVU テーブルによると、サーバーに 4 つのソケットがある場合、このプロセッサー・モデルには、1 コアにつき 100 PVU が割り当てられます。したがって、IBM MQ の PVU 使用状況は 1600 PVU になります。Docker または Podman エンジンが物理サーバー上に直接デプロイされていた場合、IBM MQ は 24 コアにアクセスできるため、PVU 使用状況は 2400 PVU になります。

ログ

Docker または Podman コンテナーにインストールされているソフトウェアのディスカバリーでの問題をトラブルシューティングするには、`docker_scan.log` ログを参照してください。このログは、BigFix クライアント・インストール・ディレクトリー内に保管されています。デフォルトでは、これは以下のとおりです。

Linux `var/opt/BesClient/LMT/CIT/docker_scan.log`
Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\CIT\docker_scan.log`

概念
ハードウェア情報およびキャパシティー・データの収集 (（ページ） *dclxxxv)*

Docker コンテナーでのスキャンの構成

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。Docker または Podman コンテナーにインストールされているソフトウェアのディスカバリーは、デフォルトで有効です。一部の環境では、非デフォルト・インストール・パスを指定したり、ディレクトリーをスキャンから除外したりするための追加ステップを実行する必要が生じることがあります。

BigFix Inventory では、要件とコンテナーにインストールされているソフトウェアがどのようにレポートされるかについて詳しくは、「Docker コンテナーでのソフトウェアの検出 (（ページ） *dccxiv)*」を参照してください。

エンジン用の非デフォルト・インストール・パスの指定

注: Docker がデフォルトのインストール・パスにインストールされているかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
$ docker version
```

コマンドの結果が Docker バージョンの場合、Docker はデフォルトのインストール・パスにインストールされます。その他の結果は、Docker がデフォルト以外のパスにインストールされていることを示します。

Docker または Podman が非デフォルト・パスまたは Podman にインストールされている場合、ソフトウェアを正常にディスカバーできるように、BigFix クライアントの設定としてそのパスを追加します。

1. エンジンのインストールを確認してください。
    a. Docker がデフォルトのインストール・パスにインストールされているかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

    ```
    $ docker version
    ```

    コマンドの結果が Docker バージョンの場合、Docker はデフォルトのインストール・パスにインストールされます。その他の結果は、Docker がデフォルト以外のパスにインストールされていることを示します。

    b. Podman がデフォルトのインストール・パスにインストールされているかどうか、および docker コマンドが podman コマンドに正しくリダイレクトされているかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

    ```
    $ docker version
    ```

    注: このコマンドは、直接 podman コマンドを参照するのではなく、docker コマンドを意図的に参照して、リダイレクション構成の正確性を確認します。

    コマンドの結果が Podman バージョンの場合、Podman はデフォルトのインストール・パスにインストールされ、podman コマンドは正しくリダイレクトされます。その他の結果は、Podman が非デフォルトのパスにインストールされているか、podman コマンドが正しくリダイレクトされないことを示しています。
2. BigFix コンソールにログインし、**「コンピューター管理」 > 「コンピューター」**をクリックします。
3. Docker または Podmanがインストールされているコンピューターを右クリックし、**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。
4. コンピューター設定を追加します。名前を `DOCKER_EXEC` として指定し、値として絶対パス (例えば、`/usr/bin/docker` **または** **`/usr/bin/podman`**) を指定します。

追加のコマンド・オプションの指定

デフォルトでは、スキャンは、オプションなしで `docker` コマンドを実行します。Docker または Podman に用意されている追加オプション (例えば、-H (接続先デーモン・ソケット)) を使用する場合は、BigFix クライアントの新規設定としてそのオプションを追加します。すべてのオプションを単一の設定で入力します。

1. BigFix コンソールにログインし、**「コンピューター管理」 > 「コンピューター」**をクリックします。
2. Docker または Podmanがインストールされているコンピューターを右クリックし、**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。
3. コンピューター設定を追加します。名前を `DOCKER_OPTS` として指定し、値としてオプション (例えば、`-H unix:///var/run/docker.sock`) を指定します。

スキャンからのディレクトリーの除外

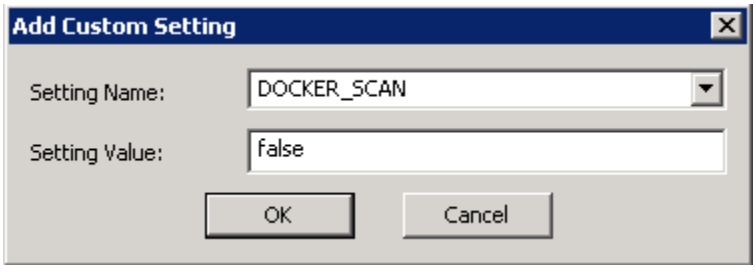
デフォルトの Docker ファイル・システム・ディレクトリー `/var/lib/docker` とデフォルトの Podman ファイル・システム・ディレクトリー `/var/lib/containers` は、スキャンから除外されます。エンジン・ファイル・システム・ディレクトリーをカスタム・ディレクトリーに変更する場合は、ディスカバリー結果が重複する可能性があるため、スキャンから手動で除外する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: 除外ディレクトリー ((ページ) *dccxx)*。

Docker コンテナーでのスキャンの無効化

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。デフォルトでは、BigFix Inventory は、BigFix クライアントがインストールされているコンピューター上に適用されているすべての Docker コンテナーをスキャンします。コンテナーをスキャンしないで、ホスト・コンピューターは引き続きモニターする場合、ホスト・コンピューター上の **DOCKER_SCAN** パラメーターの値を変更します。

ホスト・コンピューター上に適用されているすべてのコンテナー上のソフトウェア・ディスカバリーを無効にすることができます。コンテナーのサブセットでのみ無効にすることはできません。

1. BigFix コンソールにログインして、**「コンピューター」**をクリックします。
2. Docker コンテナーが適用されているホスト・コンピューターを選択し、**「設定の編集」**をクリックします。
3. **「追加」**をクリックします。設定名として **DOCKER_SCAN**、設定値として false を指定します。次に、**「OK」**をクリックします。



Docker コンテナーはスキャンされなくなりました。スキャン結果は、ホスト・コンピューター上の *<BES Client>*/LMT/CIT/docker/containers ディレクトリー内にそのままありますが、ディレクトリー自体が除外ディレクトリーのリストに追加されています。そのため、結果は BigFix Inventory に転送されません。

重要: Docker ファイル・システム・ディレクトリー /var/lib/docker には、ソフトウェア ID タグのコピーが含まれることがあります。Docker スキャンが有効になっている場合、ソフトウェア・ディスカバリーが重複しないように、このディレクトリーはスキャン対象から除外されます。Docker スキャンを無効にした場合、このディレクトリーは、定期的スキャンに再び組み込まれます。

Docker コンテナーのスキャンを再有効化する場合、**DOCKER_SCAN** パラメーターの値を true に変更します。

スキャンからディレクトリーを除外

ディレクトリーが大規模で、ソフトウェア・インベントリーにとって重要な情報が含まれていない場合には、これらのディレクトリーをスキャンから除外することが有益です。これらのディレクトリーを除外すると、スキャン・プロセスにかかる時間を短縮できます。デフォルトでは、一部のディレクトリーがソフトウェア・スキャンの対象から除外されます。データの正確性を確保するために、これらを除外する必要があります。他のディレクトリーをリストに追加したり、リストから削除したりするには、BigFix コンソールでタスクを使用します。また、特定のエンドポイントのスキャナー・ファイルにディレクトリーを手動で追加することもできます。

ヒント: 9.2.5 ソフトウェア・スキャンが各コンピューターで継続している期間を確認します。スキャンに長時間かかっている場合、当該コンピューターの一部のディレクトリーをスキャンから除外できることを示していることがあります。例えば、IBM ソフトウェアには関連しないソフトウェア・インストール・イメージや他のファイル・リポジトリーが含まれていることが原因の場合があります。

スキャンの長さを確認するには、「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析をアクティブ化し、「総時間」列を確認します。

デフォルトで除外されるディレクトリー

デフォルトでは、以下のディレクトリーがソフトウェア・スキャンの対象から除外されます。これらのディレクトリーをリストから削除しないでください。削除すると、BigFix Inventory で結果がテストされなかったり、サポートされない結果が発生する場合があります。

AIX

```
/proc
*/tmp
*/eznim
*/unicore/lib/*
*/perl/lib/*
*/perl5/*
/usr/src/kernels/*
```

注: スキャナー・バージョン 2.8.0.5000 以降では、`/usr/lpp` ディレクトリーは、ソフトウェア・スキャンから除外されなくなっています。これにより、BigFix Inventory でディスカバーされるソフトウェア・コンポーネントの数が増える可能性があります。

Solaris

```
/proc
*/tmp
*/eznim
*/unicore/lib/*
*/perl/lib/*
*/perl5/*
/usr/src/kernels/*
/var/spool/pkg
```

UNIX

```
/proc
*/tmp
*/eznim
*/unicore/lib/*
*/perl/lib/*
*/perl5/*
/usr/src/kernels/*
```

Windows

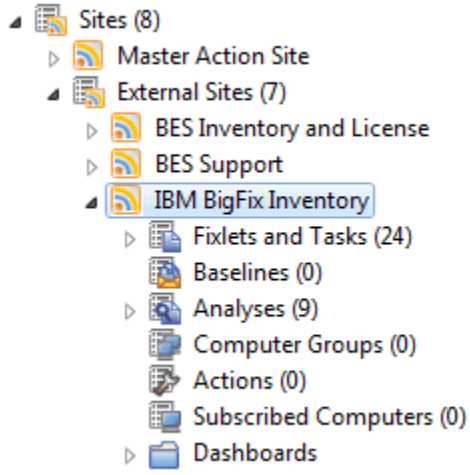
```
?:/System Volume Information
?:/$Recycle.Bin
?:/RECYCLER
?:/$WINDOWS.~BT/
?:/Windows/servicing/
%CSIDL_WINDOWS%/System32
%CSIDL_WINDOWS%/SysWOW64
%CSIDL_WINDOWS%/winsxs
%CSIDL_WINDOWS%/ServicePackFiles
%CSIDL_WINDOWS%/installer
%CSIDL_WINDOWS%/$NtUninstall
%CSIDL_WINDOWS%/$NtServicePackUninstall*$
%CSIDL_WINDOWS%/$hf_mig$
%CSIDL_WINDOWS%/servicing
*/Windows.old/
*/tmp
```

```
*/temp
*/cache/out-of-date
*/Temporary Internet Files
?:/ProgramData/Docker/windowsfilter/
?:/ProgramData/Package Cache
%CSIDL_WINDOWS%/SoftwareDistribution
```

スキャン対象から除外するすべてのディレクトリーのリストの取得

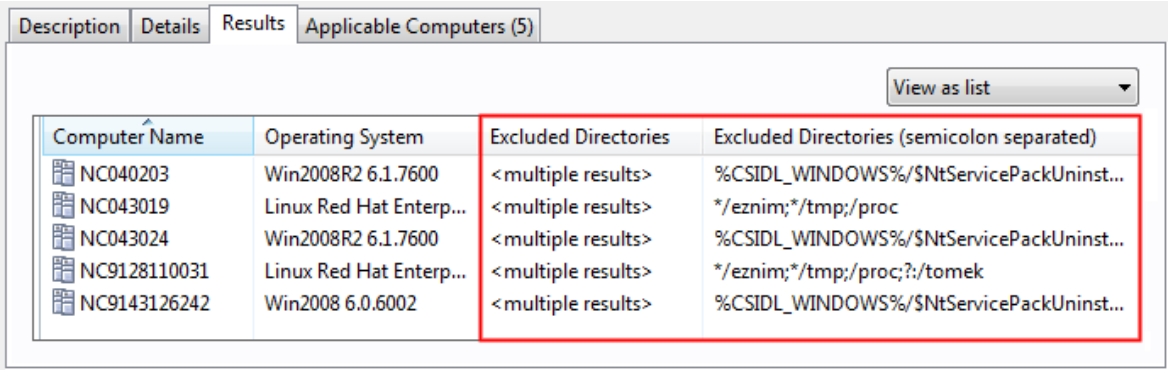
スキャン対象から除外するすべてのディレクトリーのリストを取得するには、BigFix コンソールで該当する分析をアクティブ化します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory**をクリックし、**「分析」**をクリックします。



3. **「除外ディレクトリー」**分析を選択し、それを右クリックして、**「アクティブ化」**をクリックします。分析がアクティブ化され、ディレクトリーのリストの取得が開始します。
4. 除外ディレクトリーを表示するには、**「結果」**タブをクリックします。ディレクトリーは、エンドポイントごとに分かれています。ディレクトリーを表示するには、次の 3 つの方法があります。

- すべてのディレクトリーを別々の行に出力したものが**「除外ディレクトリー」**列にリストされます。エントリーに `<multiple results>` とある場合は、その上にカーソルを移動すると、完全なリストが表示されます。
- すべてのディレクトリーを 1 行に出力し、セミコロン (;) で区切ったものが**「除外ディレクトリー (セミコロン区切り)」**列にリストされます。
- `<multiple results>` をダブルクリックして、要約を表示することもできます。すべてのディレクトリーが**「除外ディレクトリー」**のエントリーにリストされます。



スキャン対象から除外するすべてのディレクトリーのリストを取得しました。リストからディレクトリーを追加または削除した場合は、この分析を使用して、操作が成功したかどうかを確認できます。

追加ディレクトリーの除外

追加ディレクトリーをタスクで指定し、選択したエンドポイントに対してこのタスクを実行することにより、スキャン対象からそれらのディレクトリーを除外することができます。ソフトウェア・インベントリーに関連する情報を含まないディレクトリーを除外すると、スキャン処理が大幅に高速化されます。

スキャンから除外するディレクトリーの名前を指定するには、ASCII 文字を使用します。

一部のディレクトリーは、デフォルトでスキャン対象から除外されます。これらのディレクトリーをリストから削除しないでください。削除すると、BigFix Inventory で結果がテストされなかったり、サポートされない結果が発生する場合があります。完全なリストについては、次を参照してください。デフォルトで除外されるディレクトリー (（ページ） *dccxx*)

アスタリスク (*) および疑問符 (?) を使用した、除外する必要がある追加ディレクトリーの指定

アスタリスク (*) および疑問符 (?) ワイルドカードを使用して、スキャンから除外するディレクトリーを指定できます。次のルールに留意してください。

- 除外されるディレクトリーを指定する際には、アスタリスク (*) および疑問符 (?) は、通常の使用ルールに従って使用する必要があります。アスタリスク (*) は、0 文字以上の連続した文字を表すことができます。疑問符 (?) は、単一文字を表します。
- 単一のパスに含まれているアスタリスク (*) および疑問符 (?) の数は制限されません。
- サポートされるワイルドカードは、アスタリスク (*) および疑問符 (?) のみです。他の表現 ([a]* や [a-z] など) はサポートされないため、除外されるディレクトリーの指定に使用してはなりません。

適切に指定されたディレクトリーの例。

例 1. `?:/System Volume Information`

任意の区画上にある `System Volume Information` ディレクトリーが除外されます。例えば、`c:/System Volume Information` と `d:/System Volume Information` のようになります。

例 2. `*/backup*`

ファイル・システム上の `backup` で始まる任意のディレクトリーが除外されます。例えば、`/tmp/backup` と `/home/user1/backup20170101` のようになります。

例 3.

```
/tmp
/tmp/
/tmp/*
```

`/tmp` ディレクトリーが除外されます。



注: ワイルドカードを右の位置に配置しているのが重要です。以下のパス・パターンは、別のディレクトリーを指定します。

`/tmp/*`

`/tmp` ディレクトリーのみ除外されます。

`/tmp*`

`/tmp` ディレクトリー、および `tmp` 文字列で始まる任意のディレクトリーが除外されます。例えば、`/tmp1`、`/tmp123`、および `/tmpABC` です。

`*/tmp`

ファイル・システム上の任意の `/tmp` ディレクトリーが除外されます。例えば、`/tmp`、`/var/tmp`、および `/home/user/test/tmp` です。

例 4. `*per*lib6*all`

`per` 文字列が含まれ、その後に `lib6` が含まれる文字列があり、末尾が `all` である任意のディレクトリー・パスです。例えば、`/usr/opt/perl5/lib64/5.10.1/aix-thread-multi-64all` と `/usr/opt/perl5/lib64/site_perl/5.10.1/aix-thread-multi-64all` のようになります。

ただし、この例では、ルールに従って次のパスを扱っていません。`/usr/opt/perl5/lib64/5.10.1/aix-thread-multi-64all2`。これは、`all` で終わらないためです。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory**をクリックし、**「Fixlet とタスク」**をクリックします。

3. **「除外ディレクトリーの追加」**タスクを選択します。
4. スキャン対象から除外するディレクトリーを指定します。特定のディレクトリーを指定した場合、そのディレクトリーは、そのすべてのサブディレクトリーとともに除外されます。Windows ディレクトリー・パスでは、スラッシュ (/) のみを使用してください。



5. **「アクションの実行」**をクリックして、変更内容を適用するエンドポイントを選択します。

これで、スキャン対象から除外するディレクトリーのリストに新しいエントリーが追加されました。

除外されたディレクトリーをスキャンにもう一度含める

ソフトウェア・スキャンにディレクトリーをもう一度含めるには、そのディレクトリーをタスクに指定して、選択したエンドポイントに対してこのタスクを実行します。

一部のディレクトリーは、デフォルトでスキャン対象から除外されます。これらのディレクトリーをリストから削除しないでください。削除すると、BigFix Inventory で結果がテストされなかったり、サポートされない結果が発生する場合があります。完全なリストについては、次を参照してください。デフォルトで除外されるディレクトリー (（ページ） *dccxx*)。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory**をクリックし、**「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. **「除外ディレクトリーの削除」**タスクを選択します。
4. 除外ディレクトリーのリストから削除するディレクトリーを指定します。



5. **「アクションの実行」**をクリックして、変更内容を適用するエンドポイントを選択します。

スキャン対象から除外するディレクトリーのリストから、エントリーを削除しました。これらのディレクトリーは、ソフトウェア・スキャン時にスキャンされるようになります。

手動でのディレクトリーの除外

スキャナーをインストールした後に、ファイル・システムのロー・スキャンでスキャンの対象から除外するディレクトリーを指定することができます。

重要: スキャンから除外するディレクトリーの名前を指定するには、ASCII 文字を使用します。

このディレクトリーを指定するには、`exclude_path.txt` ディレクトリーにある `<BES Client>LMT/CIT` ファイルへのパスを追加します。パスごとに行を分けて追加する必要があります。ファイルの変更について詳しくは、次を参照してください。 追加ディレクトリーの除外 (（ページ） *dccxxiii)*

このファイルには、オペレーティング・システムに応じていくつかのエントリーが既に含まれています。ファイルの内容を削除できますが、削除するとスキャンからパスが除外されなくなります。一方、ファイル全体を削除すると、次回のソフトウェア・スキャンの前にデフォルトの内容でファイルが再作成されます。

特定のパスを除外しない限り、以下のすべてのドライブがスキャンの対象となります。

- UNIX すべてのローカル・ドライブとその他のドライブ (フロッピー・ディスク、CD-ROM、DVD など)。

  注: リモート・ドライブはスキャンされません。

- Windows すべてのローカル・ドライブ。

以下の構文に従ってパスを指定します。

```
drive:path
```

重要: パス区切り文字を指定するときに、円記号 (\) でなく、スラッシュ (/) を使用する必要があります。例えば、`C:/Program Files` です。

drive

ドライブを指定します。アスタリスク (*) と疑問符 (?) がサポートされます。この変数は、UNIX ではオプションです。

パス

パスを指定します。アスタリスク (*) と疑問符 (?) がサポートされます。Windows では、この変数が以下の CSIDL 値もサポートします。

%CSIDL_WINDOWS%
%CSIDL_PROGRAM_FILES%

%CSIDL_COMMON_DESKTOPDIRECTORY%
%CSIDL_COMMON_STARTMENU%
%CSIDL_COMMON_STARTMENU%
%CSIDL_COMMON_STARTUP%
%CSIDL_COMMON_PROGRAMS%

重要: 上記の CSIDL 値ではドライブがあらかじめ指定されています。これらの値を使用する場合は、*drive* 変数を省略してください。

パスを指定する際には、以下の例を参考にしてください。

- 任意のローカル・ドライブ上の `System Volume Information` フォルダーを除外する場合:

```
?:/System Volume Information
```

- CSIDL 値で指定されるローカル・ドライブ上の `System32` フォルダーを除外する場合:

```
%CSIDL_WINDOWS%/System32
```

Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。スキャン対象のコンピューターと BigFix サーバーの間に直接接続を必要としない接続切断スキャンを使用して、ソフトウェア・インベントリーおよびハードウェア・インベントリーをディスカバーできます。接続切断スキャナー・パッケージで提供されるスクリプトは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを開始し、後で BigFix Inventory にアップロードするスキャン結果を準備します。

特記事項

制約事項: 接続切断スキャナーを IBM 仮想化キャパシティー (サブキャパシティー・ライセンスとも呼びます) に使用する場合は、以下のルールに従う必要があります。

- 接続切断スキャンを使用するには、IBM コンプライアンスの承認を得る必要があります。このような承認を要求する場合は、営業担当員に連絡して、IBM コンプライアンスへの連絡方法を確認してください。
- 接続切断スキャンは、技術、法律、ビジネス、またはセキュリティ上の理由、あるいはその他の正当な理由により、BigFix クライアントをインストールできない場合に適用できます。
- IBM 仮想化キャパシティー用の接続切断スキャナーは、サポート対象の、適格なオペレーティング・システムにのみデプロイできます。

IBM i BigFix クライアントは IBM iSeries で使用できないため、接続切断スキャナーは、これらのシステムでソフトウェアおよびハードウェアをディスカバーするための唯一の方法です。他のオペレーティング・システムの場合とは異なり、IBM i で接続切断スキャンを使用するために、IBM コンプライアンスから承

認を受ける必要はありません。詳しくは、以下を参照してください。IBM i でのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバー (（ページ） *dcclxi)*。

BigFix Inventory をサブキャパシティー・レポートに使用する場合は、特に注意して接続切断スキャンを使用する必要があります。接続切断スキャンでは、スキャナーおよびカタログの更新、データの定期的な転送、レポートが正しいことを確認するための手動の状態チェックなど、より多くのユーザー制御と手動による保守が必要です。保守は、BigFix クライアントの場合と同様に自動化されていないため、お客様の責任で行っていただく必要があります。

接続切断スキャナー・パッケージ

ソフトウェア・インベントリーおよびハードウェア・インベントリーのデータを収集するには、以下のものから成るエンドポイント・パッケージが必要です。

- スキャナー
- 構成ファイル
- スキャンを実行し、スキャン結果パッケージを準備するスクリプト

スクリプトは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを開始して、スキャン結果を収集し、BigFix Inventory と互換性のあるフォーマットに調整します。スクリプトがご使用の環境にとって適切でない場合は、編集してカスタマイズするか、ニーズに合わせた新規スクリプトを作成できます。

スケーラビリティー

BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターが、非常に大規模な環境のハードウェア要件を満たしていることを条件に、最大 25000 の切断されたエンドポイントからデータを収集できます。要件について詳しくは、「ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*」を参照してください。

さらに、スキャン結果のインポートのパフォーマンスを向上させるには、次の構成を完了します。

- ソフトウェア・スキャンを毎週実行します。
- パッケージのサブセットが毎日インポートされるように、結果パッケージのインポートを週に分散します。例えば、月曜日から金曜日まで毎日 5000 個のパッケージをインポートします。
- 結果が BigFix Inventory に正常にインポートされた後、切断されたデータ・ソース・ディレクトリーからスキャン結果を自動的に削除するように設定します。パッケージを自動的に削除するには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し **delete_successfully_imported_scans** パラメーターの値を true に設定します。
- トランザクション・ログのサイズを構成して、Java ヒープのサイズを増やしてください。詳しくは、こちらを参照してください: 中規模および大規模環境でのパフォーマンスのチューニング (（ページ） *mdlxxv)*。
- Linux **ulimit -n** 値を 4096 に変更します。

スキャン頻度

デフォルトおよび最小のスキャン頻度、スキャン結果のインポート時に推奨される頻度については、以下を参照してください: データのスキャンとアップロードの頻度 (（ページ） *dclxv)*。

複数の環境

複数の環境 (テスト環境と実稼働環境など) がある場合は、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- 各コンピューターが、1 つの環境についてのみ報告すること。
- 1 つの環境から取得された接続切断スキャンの結果が、他の環境をモニターする BigFix Inventory にはアップロードされないこと。

制限

- リソース使用状況および課金データはサポートされません。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリックの未加工の使用状況 (（ページ） *mcclxxxv)*。
- リモート共有ファイル・システムのスキャンはサポートされません。
- 接続切断スキャンを使用している場合は、詳細なハードウェア・スキャンを収集できません。
- 接続切断スキャナーは必ず完全スキャンを収集し、差分スキャンを収集しません。
- デフォルトでソフトウェア・スキャンから除外されるディレクトリーは、インストール・ディレクトリーとして使用できません。完全なリストを表示するには、以下を参照してください。「除外ディレクトリーのリスト」（（ページ） *dccxx)*
- Solaris 「パッケージ・データ」レポートでは、**「説明」**列の情報は提供されません。
- 「オペレーティング・システム」列で提供される情報は、接続切断スキャンによってスキャンされたコンピューターと、通常のスキャンでスキャンされたコンピューターとで、若干異なる場合があります。
- 切断されたスキャンには、ユーザーによって定義された追加のコンピューターのプロパティーは含まれません。それらの詳細を収集するには、`computer.yml` ファイルで追加のエントリーを定義する必要があります。

概念

IBM i でのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバー (（ページ） *dcclxi)*

接続切断スキャナー要件

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。ディスク・スペース要件と、接続切断スキャナーと互換性のあるサポート対象オペレーティング・システムのリスト。

表 145. 接続切断スキャナー要件

オペレーティング・システム	サポートされるバージョン	必要なディスク・スペース
Windows	サポートされるバージョンについては、次を参照してください。BigFix 9.5 - System Requirements。その後、「BigFix Inventory 9.5 アプリケーション更新9.2.16」を選択します。	スキャナー・キャッシュ用に 40 MB 以上のディスク・スペース
Linux		スキャナー・キャッシュ用に 24 MB 以上のディスク・スペース
9.2.8 Solaris		スキャナー・キャッシュ用に 80 MB 以上のディスク・スペース。
9.2.9 AIX		スキャナー・キャッシュ用に 80 MB 以上のディスク・スペース。

接続切断スキャンの新規データ・ソースの追加

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。すべてのスキャン結果は、接続切断スキャン専用のディレクトリーから BigFix Inventory にインポートされます。このディレクトリーをデータ・ソースとして追加することで、BigFix Inventory がそのディレクトリーの内容を検査し、そこに保管されているすべてのパッケージをインポートできるようにする必要があります。パッケージは、各データ・インポート時にインポートされます。

すべてのエンドポイントから、データ・ソースとして機能する新規ディレクトリーに、すべてのスキャン結果を手動で転送する必要があります。NFS を使用してこのプロセスを自動化 (（ページ） *dcclxxiii)*できます。あるいは、ご使用の環境に適した他の手段を使用することもできます。

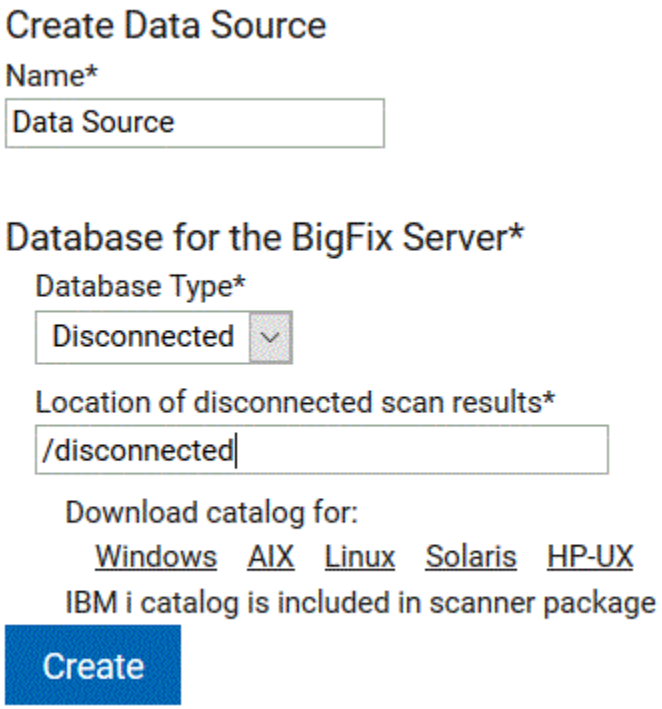
1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターで、読み取り権限および書き込み権限が設定されたディレクトリーを作成します。例:
   - UNIX `/disconnected`
   - Windows `C:\disconnected`
2. BigFix Inventory にログインし、上部のナビゲーション・バーで**「管理」 > 「データ・ソース」**をクリックします。
3. **「新規」**をクリックし、以下の値を指定します。

   a. このデータ・ソースの名前を指定します。

   b. 「データベース・タイプ」として**「接続切断」**を指定します。

   c. 作成したディレクトリーの場所を指定します。

   注: パスは検証されません。正しいパスを指定するようにしてください。



4. 該当するプラットフォームのカタログをダウンロードします。このカタログはソフトウェア・ディスカバリーに必要です。このカタログをスキャナー・ファイルおよび構成ファイルとともにご使用のシステムにコピーします。
5. **「作成」**をクリックします。

接続切断スキャンのインストール・ファイルを準備します。（（ページ） *dccxxxi)*

接続切断スキャンのインストール・ファイルの準備

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。接続切断データ・ソースを追加した後、インストール・パッケージを準備して、接続切断システムに配布します。パッケージには、スキャンを開始するために使用される、スキャナー、ソフトウェア・カタログおよび構成ファイルが含まれている必要があります。カタログは、BigFix Inventory サーバーからダウンロードできます。

いくつかの簡単な手順で接続切断スキャンのインストール・ファイルを準備します。まず、接続切断スキャナー・パッケージを入手し、ソフトウェア・カタログをそのパッケージに含めます。必要に応じて、`setup_config.ini` ファイルに変更を加え、オプションの最適化を実行してスキャンを構成します。次に、接続切断スキャナー・パッケージをエンドポイントにアップロードします。

1. 接続切断スキャナー・パッケージを入手するには、一覧のいずれかのパスに従います。

   - BigFix コンソールに移動し、 **切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード (バージョン)** Fixlet を実行して、接続切断スキャナー・パッケージをダウンロードします。

   - 接続切断スキャナー・パッケージの名前は、特定の命名規則に従います。`BFI-DisconnectedScanner-<platform>-<version>-<timestamp>`。

2. ソフトウェア・カタログをダウンロードします。
   a. BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「データ・ソース」**に移動します。
   b. 接続切断データ・ソースを選択します。
   c. 該当するプラットフォームのカタログをダウンロードします。
3. 接続切断スキャナー・ディレクトリーの内容を準備します。
   a. エンドポイントへのスキャナーの転送元にするコンピューターで接続切断スキャナー・パッケージを解凍します。
   b. 解凍したパッケージの `config` ディレクトリーを開きます。
   c. カタログ・ファイル `CIT_catalog_PLATFORM.xml` を `config` ディレクトリーに格納します。
4. Optional スキャナーのオプションの構成と最適化を実行します。

   接続接続スキャン設定は、主に解凍されたパッケージの `setup_config.ini` ディレクトリーにある `config` ファイルを編集することによって構成できます。接続切断スキャナーをアップグレードすると、`setup_config.ini` ファイルが上書きされ、スケジュールされたスキャンと出力ディレクトリーを再度構成する必要があります。

   a. 9.2.17 通常のソフトウェアまたはハードウェアのスキャンをスケジュールするには、解凍されたパッケージの `config` ディレクトリーにある `setup_config.ini` ファイルを編集します。
      - 通常のソフトウェア・スキャンのスケジュール設定では、次のパラメーターを構成します。
        - **SW_SCAN_SCHEDULE_ENABLED** パラメーターは、エンドポイントでの通常のソフトウェア・スキャンを有効にします。通常のソフトウェア・スキャンをスケジュールするには、パラメーターを TRUE に設定します。
        - **SW_SCAN_FREQUENCY** パラメーターを使用すると、ソフトウェア・スキャンの頻度を構成できます。パラメーターを WEEKLY または DAILY に設定します。最初のソフトウェア・スキャンは、スキャナーをインストールした後に開始されます。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナーのインストールおよび初期データの収集 (（ページ） *dccxxxiii)*。後続のスキャンは、選択した頻度でその時間に実行されます。
      - 10.0.0 Linux キャパシティー・スキャンは定期的に実行されます。ただし、キャパシティー・データを 1 回だけ収集する場合は、**HW_SCAN_SCHEDULE_ENABLED** パラメーターを FALSE に設定します。

      より高度な構成では、Unix の cron の設定、または Windows のタスク・スケジューラーの設定を編集できます。

   b. 9.2.17 接続切断スキャナーの出力ディレクトリーを構成するには、解凍されたパッケージの `config` ディレクトリーにある `setup_config.ini` ファイルの **PACKAGE_OUTPUT_DIR** パラメーターを編集します。

- **PACKAGE_OUTPUT_DIR** パラメーターを使用すると、スキャン結果が格納されるパスを設定できます。相対パスまたは絶対パスを指定します。相対パスのベースは、接続切断スキャナーのインストール・ディレクトリーです。デフォルト・パスは `./output` です。

c. さらに変更が必要な場合は、構成ファイルを環境内のエンドポイントに配布する前に、構成ファイルをカスタマイズします。そうすると、各エンドポイントを個別に構成する必要がなくなります。デフォルト構成を変更できます (例えば、プロセッサー使用率を制限したり、スキャンから除外する必要があるディレクトリーを指定したりします)。詳しくは、こちらを参照してください: 接続切断スキャナーによるディスカバリーのトラブルシューティング (（ページ） *dccxli)*.



注: Solaris `fs_config.xml` ファイルの **FileMask** パラメーターの下に、収集されるファイル拡張子のリストが入っています。必要に応じて、不要な拡張子をファイルで削除して、このリストを絞り込むことができます。他のサポートされるシステムの場合、拡張子のリストは、ソフトウェア・カタログに基づいて自動的に構成されます。

5. 接続切断スキャナー・パッケージのコンテンツ全てをエンドポイントにアップロードします。ファイル名は変更しないでください。



注: エンドポイントにスキャナーをインストールした後には、スキャナーのインストール・パスを変更することはできません。インストール・パスは、インストール・ファイルをアップロードした場所です。インストール・パスを変更するには、構成ファイル、スキャン結果、およびログをバックアップします。次に、スキャナーをアンインストールし、ファイルを別のディレクトリーに移動してから、新しい場所にスキャナーをインストールします。



制約事項:

Solaris インストール・パスは短い必要があり、特殊文字やスペースを含めないでください。

Windows インストール・ファイルがコピーされるディレクトリーの名前には、特殊文字または国別文字は使用できません。スペースは使用できます。パス全体で合計 99 文字を超えてはなりません。

スキャナーをインストールし、初期データを収集します。 (（ページ） *dccxxxiii)*

スキャナーのインストールおよび初期データの収集

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。インストール・ファイルおよびソフトウェア・カタログをエンドポイントにコピーした後に、インストールおよび初期スキャンを開始します。

- このタスクを実行するには、適切な特権が必要です。
  - UNIX root
  - Windows 昇格付きの管理権限
- License Metric Tool または Tivoli® Asset Discovery for Distributed 7.x を使用している場合、接続切断スキャナーのインストールによって 7.x エージェントが停止されるということに注意してください。セットアップ後に 7.x エージェントを再始動する必要があります。

1. インストール・ファイルをコピーしたディレクトリーに移動します。
2. セットアップ・ファイルを実行します。
   - UNIX `setup.sh`
   - Windows `setup.bat`

   これにより、以下のステップが自動的に実行されます。
   - 接続切断スキャナー・パッケージから、指定されたプロセッサーの種類/オペレーティング・システムのビット数に対応する適切なバージョンのスキャナーを有効にします。
   - OS スケジューラー (crontab/Windows スケジューラー) の定期的なキャパシティー・スキャンを使用してスケジュールを設定します。
   - 10.0.15 UNIX システムでは、初期キャパシティー・スキャンを実行し、初期 `computer.yml` ファイルを作成します。

     初期キャパシティー・スキャンは、システムに関するデータの収集、およびこのシステムを識別する `computer.yml` ファイルの作成を行うために必要です。このファイルは、スキャン結果とともに各パッケージに追加され、スキャン結果をカタログしてユーザー・インターフェースに正しく表示するのに役立ちます。これには、オペレーティング・システムに関する情報 (ホスト名や、固有のコンピューター ID など) が含まれます。

     注: Linux 旧バージョンの Red Hat Linux on s390 メインフレームの場合は、マシン・タイプ、プロセッサー・タイプ、共有プールのキャパシティー、およびシステムのアクティブ・プロセッサーを手動で指定することが必要な場合があります。スキャナーがこれらの詳細を自動的に収集できない場合、スクリプトでこれらのパラメーターを指定することが求められます。

     Solaris SPARC で稼働している Solaris システムの場合、システムが Dynamic System Domains 内に入れるかどうかを指定する必要があります。

   - 定期的キャパシティー・スキャンをスケジュールする。

     このキャパシティー・スキャンは、仮想化環境の現在の結果を収集するために 30 分ごとに実行されるようにスケジュールされます。仮想化環境では、キャパシティーは、割り振られたリソースに応じて、動的に変化することがあります。

     UNIX Windows スキャン・データを 1 回だけ収集する場合は、`-noschedule` オプションを指定してセットアップ・ファイルを実行します。

注: 10.0.0 `-noschedule` オプションは Linux システムでは適用されません。1 回限りのキャパシティー・スキャンを実行するように **HW_SCAN_SCHEDULE_ENABLED** パラメーターを構成できます。詳しくは、「接続切断スキャンのインストール・ファイルの準備 (（ページ） *dccxxxi)*」を参照してください。

これで、スキャナーがセットアップされ、ソフトウェア・スキャンを実行して結果を収集する準備ができました。インストール時に、`endpoint_id.txt` ファイルが `config` ディレクトリーに作成されました。このファイルには、ホスト名と、最初のセットアップのタイム・スタンプが含まれます。これら 2 つのエレメントの組み合わせがエンドポイント ID となり、これは必要に応じてユーザーが変更できます。スキャナーのアップグレードまたは再インストールの場合は、このファイルの既存のエンドポイント ID が使用されます。

ソフトウェア・スキャンを実行し、スキャン結果を収集します。 (（ページ） *dccxxxv)*

ソフトウェア・スキャンの実行およびスキャン結果の収集

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。ソフトウェア・スキャンを担うスクリプトは、キャパシティー・スキャンの結果および `computer.yml` ファイルを取得するだけでなく、カタログ・ベースのスキャン、パッケージ・データのスキャン、および ISO タグ・スキャンの結果を収集します。これらのすべての結果が結合され、BigFix Inventory にインポートできる共通の `.zip` または `tag.gz` パッケージに圧縮されます。

- このタスクを実行するには、適切な特権が必要です。
  - UNIX root
  - Windows 昇格付きの管理権限
- BigFix Inventory でソフトウェア・カタログを更新するたびに、データのインポートを実行するか、スケジュールされたインポートを待機します。次に、最新バージョンのソフトウェア・カタログをエンドポイントにダウンロードして、そこでソフトウェア・スキャンを実行します。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・カタログのダウンロード (（ページ） *dccxxxi)*。

追加情報:

- スキャンには、約 30 分かかります。正確な時間は、コンピューターの負荷、ファイル・システム・サイズ、および CPU しきい値 (設定した場合) によって異なります。
- デフォルトおよび最小のスキャン頻度については、次を参照してください。データのスキャンとアップロードの頻度 (（ページ） *dclxv)*.
- デフォルトでは、スキャン中にプロセッサー使用量に制限は設定されません。プロセッサー使用量を制限するには、CPU しきい値を設定してください。詳しくは、こちらを参照してください: プロセッサー使用率の最適化 (（ページ） *dccxli)*。

1. 接続切断スキャン・パッケージをアップロードしたディレクトリーに移動します。
2. 以下のスクリプトを実行して、スキャンを開始します。
   - UNIX `run_sw_and_pack.sh`
   - Windows `run_sw_and_pack.bat`

スキャン結果が含まれた圧縮パッケージが、出力ディレクトリーに作成されました。このパッケージには、最後のパッケージ生成日以降のキャパシティー・スキャン結果が含まれています。解凍されたスキャン結果は、将来のパッケージに含まれないように、元の場所から削除されます。

`computer.yml` ファイル内のコンピューター・プロパティーの管理

10.0.15 BigFix Inventory バージョン 10.0.15 以降では、IP アドレスまたはホスト名の変更がキャプチャーされるように、キャパシティー・スキャンのたびに `computer.yml` ファイルが再作成されます。

`run_sw_and_pack.bat` または `run_sw_and_pack.sh` ファイルの実行中に `computer.yml` ファイル内で更新されるコンピューター・プロパティーは次のとおりです。エージェント・バージョン、カタログ・バージョン、コンピューター名、オペレーティング・システム、DNS 名、 IP アドレス (以前に生成された `config/endpoint_id.txt` ファイルが存在しない場合はエンドポイント ID)。

`computer.yml` ファイルに追加できるカスタム・コンピューター・プロパティーをスクリプトが処理する方法を説明するさまざまなシナリオを次に示します。

1. **UNIX の場合**

   カスタム・コンピューター・プロパティーを `computer.yml` ファイルに含めることができるようにするには、プロパティーを `computer.yml` ファイルに手動で追加します。`run_sw_and_pack.sh` ファイルを実行しても、カスタム・コンピューター・プロパティーは影響を受けません。その他のデフォルトのコンピューター・プロパティーは、スクリプトを実行するたびに更新されます。

2. **Windows の場合**

   カスタム・コンピューター・プロパティーを `computer.yml` ファイルに含めることができるようにするには、プロパティーを `config/computer_custom_properties.yml` ファイルに手動で追加します。Windows 接続切断スキャナー・パッケージには、デフォルトで空の `config/computer_custom_properties.yml` ファイルがあります。接続切断スキャナーは、`run_sw_and_pack.bat` スクリプトの実行時に、その空のファイルを考慮しません。`config/computer_custom_properties.yml` ファイルにカスタム・コンピューター・プロパティーを追加すると、`run_sw_and_pack.bat` ファイルの実行中に、このファイルに追加されたすべてのコンピューター・プロパティーが `computer.yml` ファイルの下部に追加されます。

   エンドポイント ID、エージェント・バージョン、カタログ・バージョン、コンピューター名、オペレーティング・システム、DNS 名、IP アドレスの各プロパティーは、`computer.yml` ファイルの一番上にリストされ、スクリプトが実行されるたびに更新されます。`config/computer_custom_properties.yml` ファイルのカスタム・プロパティーは、`computer.yml` ファイルの下部に追加されます。

`computer_custom_properties.yml` ファイルの内容の例:

```
My property 1: XYZ1
My property 2: XYZ2
111.222.555.666
My property 3: XYZ3
```

`computer.yml` ファイルの内容の例。`computer_custom_properties.yml` ファイルのカスタム・プロパティーが下部に追加されます。

```
endpointID: XXXXXXXX-1111111111
Agent Version: windows 10.0.15.0-20231031-0839
Catalog Version: 2600000.0
Computer Name: XXXXXXXX
Operating System: Windows 10
DNS Name: XXXXXXXX
XXXXXXXX
IP Address: 111.111.1.11
22.222.222.222
My property 1: XYZ1
My property 2: XYZ2
111.222.555.666
My property 3: XYZ3
```

BigFix Inventory へのスキャン結果のインポート

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。新規スキャン結果を BigFix Inventory にインポートするには、データ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーにパッケージをコピーします。

- スキャン結果のインポートの推奨頻度については、次を参照してください。データのスキャンとアップロードの頻度 (（ページ） *dclxv*).
- 古い結果が含まれたパッケージをアップロードした場合、現在のパッケージが上書きされます。
- ディスカバーされたソフトウェアは、パッケージのタイム・スタンプではなく、インポート時刻を使用してレポートされます。
- エンドポイントごとにインポートするパッケージは 1 つのみにしてください。そうしないと、キャパシティー結果がスキップされることがあります。
- 処理されたパッケージは、接続切断スキャン・ディレクトリーから削除されません。既にインポートされたものはスキップされます。

1. 接続切断スキャン・パッケージをアップロードしたディレクトリーに移動します。ソフトウェア・スキャンの後に、結果パッケージが `output` ディレクトリーに作成されたことを確認してください。
   パッケージ名では *`<UTC_DATE>-<hostname>.<extension>`* パターンが使用されます。このパッケージには、以下のファイルが含まれます。

    - UNIX
      `capacity.tar.gz`、`catalog_scan.xml`、`computer.yml`、`isotag_scan.tar.gz`、`package_scan.xml`、`source_file_scan.xml`
    - Windows
      `capacity.zip`、`catalog_scan.xml`、`computer.yml`、`isotag_scan.zip`、`package_scan.xml`、`source.zip`、`source_file_scan.xml`
2. BigFix Inventory でデータ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーにパッケージをコピーします。
3. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

データ・インポート時に、BigFix Inventory は、データ・ソースとして追加したディレクトリーを検査し、要件が満たされているスキャン・パッケージをインポートします。スキャン結果が処理され、ユーザー・インターフェースでレポートに表示されます。

処理されたパッケージのファイルは、*`installation_directory`*`/wlp/usr/servers/server1/tmp/datasources/`*`Datasource_ID`* ディレクトリーに保管されます。

処理されたパッケージは、データ・ソース構成で指定したディレクトリーに保管されます。パッケージは、自動的には削除されません。四半期ごとに 1 回、監査スナップショットを作成することをお勧めします。その後、パッケージを別のディレクトリー内にバックアップしてから、データ・ソース構成で指定したディレクトリーから、それらのパッケージを削除してください。

接続切断スキャナーの保守およびトラブルシューティング

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。メンテナンスおよびトラブルシューティングのタスクを使用して、スキャンの進行をモニターしたり、スキャン時におけるプロセッサー使用率を最適化したり、最も一般的な問題を理解して修正したり、ログ・ファイルに関する詳細を確認したりすることができます。

スキャナーおよびスクリプトの更新

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。スキャナーとスクリプトはともに、改善点および新機能を導入するために定期的に更新されます。スキャナーを更新するには、もう一度すべての必要なファイルをダウンロードし、前のバージョンが既に配置されているディレクトリーにコピーします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード」*(version)*** を選択します。
4. **「アクションの実行」**をクリックして、タスクを実行します。ドロップダウン・メニューから該当するプラットフォームの接続切断スキャナー・パッケージを選択します。
5. **オプション:** ソフトウェア・スキャン構成ファイル `sw_config.xml`、`fs_config.xml`、または `isotag_config.xml` に変更を加えた場合は、必ず、パッケージを解凍する前にファイルをバックアップしてください。これらのファイルは上書きされます。

6. 内容を接続切断スキャナーのディレクトリーに解凍します。
7. **オプション:** BigFix Inventory でソフトウェア・カタログを最近更新した場合、接続切断スキャナーを使用するシステム上でも更新します。
    a. 接続切断スキャナーのソフトウェア・カタログをダウンロードするには、BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「データ・ソース」**に移動します。接続切断データ・ソースを選択し、該当するプラットフォームのカタログをダウンロードします。
    b. Fixlet 経由でダウンロードした接続切断スキャナー・パッケージの `config` ディレクトリーにカタログを配置します。

    注: メイン・ソフトウェア・カタログをアップロードし、データ・インポートを実行すると、このカタログはダウンロードできるようになります。

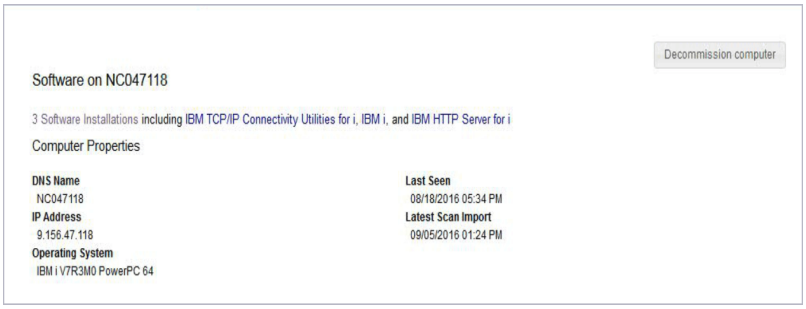
8. **オプション:** ソフトウェア・スキャン構成ファイルの`sw_config.xml`、`fs_config.xml`、または `isotag_config.xml` に何らかの変更を加えた場合は、新規ファイル・バージョンを変更して、その変更を反映します。ステップ 5 で作成したバックアップ・ファイルを参照し、変更を再書き込みして新規ファイルを変更します。バージョン間で差異が存在する可能性があるため、古いバックアップ・ファイルをコピーしないでください。
9. セットアップ・ファイルを実行します。
    - UNIX `setup.sh`
    - Windows `setup.bat`

接続切断スキャナーがあるコンピューターの使用停止

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。使用されなくなったコンピューターを使用停止にする場合、「コンピューター」レポートで使用停止済みとマークし、BigFix Inventory に表示されないようにすることができます。

この API を使用するには、「コンピューター・グループの管理」権限が必要です。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」 > 「コンピューター」**をクリックします。
2. コンピューター名をクリックします。
3. **「使用停止のコンピューター」**をクリックします。



コンピューターを使用停止にすると、そのコンピューターは、現行レポートに表示されなくなります。Software Classification パネルでソフトウェアを引き続き管理できますが、そのソフトウェアはアンインストール済みとマークされます。ソフトウェアは、「すべてのメトリック」レポートに引き続き表示されます。

接続切断スキャナーのアンインストール

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。コンピューターをスキャンするために接続切断スキャナーが不要になった場合は、任意のエンドポイントからアンインストールできます。

1. 接続切断スキャナーがインストールされているディレクトリーを開きます。
2. `endpoint_id.txt` ディレクトリーにある `config` ファイルのバックアップを作成します。このファイルは、今後エンドポイントに接続切断スキャナーを再インストールするために必要です。
3. 以下のスクリプトを実行します。
   - UNIX `./uninstall.sh`
   - Windows `uninstall.bat`
4. 接続切断スキャナーがインストールされたディレクトリー全体を削除します。

スキャナーが正常にアンインストールされ、データは収集されなくなり、すべてのソフトウェア・スキャンおよびハードウェア・スキャンが停止します。

適用状態およびソフトウェア・スキャンの状態の理解

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。デプロイ状態およびソフトウェア・スキャンの状態には、クライアントおよび開始されたスキャンに関する情報が含まれています。この情報は、ダッシュボード上の「適用状態」ウィジェットおよび「ソフトウェア・スキャンの状態」ウィジェット、あるいは「コンピューター」レポートで表示できます。適用状態では、すべての接続切断データ・ソース・エンドポイントは除外されています。接続切断スキャンでスキャンされたシステムについて表示される値を適切に理解するには、「コンピューター」レポートの特定の列の説明を参照してください。

表 146. 接続切断スキャンを行ったシステムの適用状態およびソフトウェア・スキャンの状態の情報の説明

列名	説明
バージョンが古い	常に `No` と表示されます。
低ディスク・スペース	常に `No` と表示されます。
非同期	常に `No` と表示されます。
前提条件が不十分	常に `No` と表示されます。
エージェントのバージョン	`computer.yml` ファイルの **Agent Version** プロパティーから取得されます。
カタログ・スキャン成功	インポートされたパッケージに `catalog_scan.xml` ファイルが含まれている場合、`Yes` と表示されます。
ソフトウェア・タグ・スキャン成功	インポートされたパッケージに `isotag_scan` パッケージが含まれている場合、`Yes` と表示されます。
ファイル・システム・スキャン成功	インポートされたパッケージに `file_scan.xml` ファイルが含まれている場合、`Yes` と表示されます。

表 146. 接続切断スキャンを行ったシステムの適用状態およびソフトウェア・スキャンの状態の情報の説明

(続く)

列名	説明
パッケージ・スキャン成功	インポートされたパッケージに `package_scan.xml` ファイルが含まれている場合、`Yes` と表示されます。
カタログのバージョン	`computer.yml` ファイルの **Catalog Version** プロパティーから取得されます。
エンドポイント・スキャナー・カタログのバージョン	`computer.yml` ファイルの **Catalog Version** プロパティーから取得されます。カタログ・バージョン全体の 2 番目の部分のみが表示されます (例えば、1250110.**1**)。
最後のスキャン試行	最終パッケージ名で使用されているタイム・スタンプから取得されます。
共有ディスクのスキャン	常に `No` と表示されます。
共有ディスクをマウント済み	常に `''` と表示されます。

接続切断スキャナーによるディスカバリーのトラブルシューティング

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。このトラブルシューティング・セクションでは、接続切断スキャナーを使用してソフトウェア・インベントリーおよびハードウェア・インベントリーをディスカバーしているときに発生することがある、最も一般的な問題をリストします。トラブルシューティングの主要な目標は、予期した動作が行われない理由を特定し、問題の解決方法を明確にすることです。

ログ・ファイル

スキャナーのログ・ファイルは、以下のディレクトリーにあります。

UNIX *Installation directory*`/logs`

Windows *Installation directory*`\logs`

プロセッサー使用率の最適化

デフォルトでは、プロセッサー使用率はスキャン中に制限されません。使用率は、CPU しきい値をセットアップすることで最適化できます。しきい値を設定すると、スキャンの時間が長くなる場合があります。

注: しきい値を設定しても、CPU 使用量が常に指定値を下回っていることは保証されません。その値前後で変動し、その値を超過することも、下回ることもあります。一時的なピークも予期されます。しきい値を設定すると、スキャンの時間が長くなる場合があります。

1. スキャナーとともにダウンロードした構成ファイルを編集します。`sw_config.xml`、`fs_config.xml`、`isotag_config.xml` 。
2. 該当するファイルに新しい **cpuThreshold** 属性を追加します。

- *FSScanner* の場合、対応するパラメーターを次のファイルに追加します。`sw_config.xml`、`fs_config.xml`、`isotag_config.xml`
- *Signatures* の場合、対応するパラメーターを `sw_config.xml` ファイルに追加します。

例:

- `sw_config.xml`

```
<CIT>
<XSE version="1.0">
<Plugins>
<Plugin name="FSScanner">
(...)
<Attribute name="cpuThreshold" value="20:2:150:850"/>
<Attribute name="maxQueryTime" value="43200"/>
<Attribute name="interruptOnTimeout" value="true"/>
<Attribute name="assumeAutoFS" value="remote"/>
(...)
</Plugin>
</Plugins>
<Signatures>
<Attribute name="cpuThreshold" value="20:2:150:850"/>
(...)
</Signatures>
</XSE>
</CIT>
</IBM>
```

- `fs_config.xml` または `isotag_config.xml`

```
<IBM>
<CIT>
<FSScan version="1.0">
(...)
<Provider value="provider_cache"/>
<AssumeAutoFS value="remote"/>
<CpuThreshold value="20:2:150:850"/>
</FSScan>
</CIT>
</IBM>
```

3. 次のいずれかの値を指定します。

目的の使用率	値
5%	`10:2:50:950`
10%	`20:2:100:900`
15%	`20:2:150:850`
20%	`30:2:200:800`
25%	`30:2:250:750`
50%	`50:2:300:500`

4. ファイルを保存します。

スキャンからディレクトリーを除外

スキャン対象からディレクトリーを除外できます。これを行うには、構成ファイルsw_config.xml、fs_config.xml、isotag_config.xml をすべて編集し、**excludeDirectory** 属性の値としてディレクトリーを指定します。

- /tmp ディレクトリを除外するには、以下のようにします。
  sw_config.xml: `<Attribute name="excludeDirectory" value="/tmp/"/>`
  fs_config.xml および isotag_config.xml： `<ExcludeDirectory value="/tmp/">`
- tmp という名前のすべてのディレクトリー (例えば、/tmp や /dir/tmp) を除外するには、以下のようにします。
  sw_config.xml: `<Attribute name="excludeDirectory" value="*/tmp/"/>`
  fs_config.xml および isotag_config.xml： `<ExcludeDirectory value="*/tmp/">`

一般的な問題

要件が満たされているのにもかかわらず、パッケージがインポート時にスキップされる

エンドポイントから複数のパッケージをインポートしている場合に、このような問題が発生することがあります。BigFix Inventory は常に、最新のパッケージをインポートし、以前のすべてのパッケージを省きます。パッケージのスキップに関する以下のメッセージは、関係のないパッケージに関するものであり、無視できます。

```
2015-11-05 09:35:22 WARN: Skipping file: package_scan.xml from: 201510101200-2inarow.zip.
The data was already processed.
2015-11-05 09:35:22 INFO: Skipping file: package_scan.xml.
Unsupported file in: 201510101200-2inarow.zip.
```

接続切断スキャナーの再インストール後に、検出されたソフトウェアが BigFix Inventory 内で重複する

接続切断スキャナーをアンインストールし、コンピューターからそのディレクトリーを削除してから、接続切断スキャナーを再インストールした場合、このコンピューターのエンドポイント ID が変更さ

れます。その結果、ソフトウェア・インベントリーが BigFix Inventory で重複します。接続切断スキャナーを再インストールした後で重複しないようにするには、以下のアクションを実行してください。

1. `config` ディレクトリーに移動して、`endpoint_id.txt` ファイルを、アンインストール前に作成したバックアップ・ファイルに置き換えます。詳しくは、こちらを参照してください: 接続切断スキャナーのアンインストール (（ページ） *dccxl)*。エンドポイント ID を変更することにより、履歴データを保持し、このエンドポイントの新規データを収集できます。
2. エンドポイントの DNS および IP アドレスを確認します。
3. BigFix Inventory にログインします。
4. **「レポート」 > 「コンピューター」**に移動します。
5. 重複するコンピューターを識別するには、「DNS 名」、「IP アドレス」、および「最初に表示されたコンピューター」の各列をレポートに追加します。
6. 「DNS 名」および「IP アドレス」が同じである 2 つのコンピューターを比較し、最初の検出日時がより最近のコンピューターを見つけます。
7. このコンピューターを使用停止にします。詳しくは、こちらを参照してください: 接続切断スキャナーがあるコンピューターの使用停止 (（ページ） *dccxxxix)*。
8. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

接続切断スキャナーによって提供されるエンドポイントのホスト名が、期待されるものと異なる

接続切断スキャナーと通常のスキャナーによって提供されるホスト名が異なることがあります。通常のスキャナーは、BigFix で提供されるホスト名を使用しますが、接続切断スキャナーは、`hostname` コマンドを実行して (使用可能でない場合は、スキャナーを介して)、ホスト名を検査します。

AIX でスキャナーおよびキャパシティー・スキャンのインストールが遅い

これが発生するのは、ホスト名を解決できない場合です。この問題を解決するには、ホスト名を DNS または `/etc/hosts` ファイルに追加します。AIX での名前リゾルバーのデフォルト構成では、DNS、`/etc/hosts` ファイルの順にホスト名を検索します。ホスト名を hosts ファイルに追加した場合、`/etc/netsvc.conf` ファイルで変更を行って、システムを再始動する必要が生じることもあります。

インポート・ログのモニター

スキャン結果が含まれたパッケージを BigFix Inventory にインポートした場合、インポート・ログ (**「管理」 > 「データのインポート」**) に、パッケージに関連した情報および警告メッセージが表示されます。パッケージまたはその内容が要件を満たしていない場合、インポート時にスキップされることがあります。その場合、スキャン結果は BigFix Inventory で表示されません。インポート・ログのモニター時に、以下のメッセージを予期できます。

```
info: Processing scan package: package from: directory.
info: Invalid file name. The scan package must match the pattern YYYYMMDDHHMM-*.zip. Skipping package:
 package.
info: Invalid Catalog Version property in the computer.yml file: version. The property must match the pattern
 <Number>.<Number>. The catalog might be reported as outdated.
warn: The disconnected scans location does not exist: directory.
```

```
warn: Invalid file name. The scan date must be later than year 2000. Skipping package: package.
warn: Skipping corrupted scan package: package. The following error occurred: error.
warn: Missing computer.yml file. Skipping package: package.
warn: Missing property: property in the computer.yml file. Skipping package: package.
warn: Invalid computer.yml file. Skipping package: package. The following error occurred: error.
warn: The value of the endpointID property in the computer.yml file is longer than 512 characters. Skipping
 package: package.
warn: The value of the endpointID property in the computer.yml file is empty. Skipping package: package.
warn: Missing property: endpointID in the computer.yml file. Skipping package: package.
warn: Importing older scan package from: date for computer: computer_id. This computer already has data from:
 date.
warn: The file is larger than 2097150 bytes. Skipping file: scan_file from: package for computer:
 computer_id.
warn: The following error occurred when processing the package_scan.xml file: error.
warn: The insertion of the operating_system package data into the database failed on record content. The
 following error occurred: error.
```

データのインポートのスケジュール

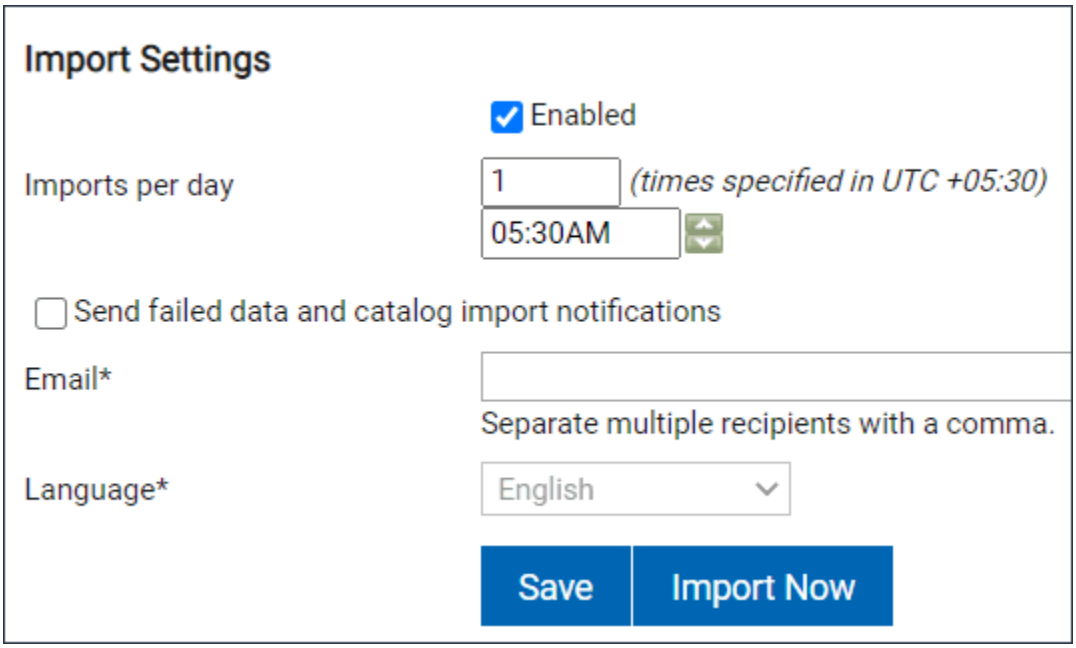
BigFix クライアントは、そのファイル・システムまたはデータベースにデータを保管する BigFix サーバーにデータをレポートします。BigFix Inventory サーバーは、BigFix サーバーとそのデータベースに接続し、保管されたデータをダウンロードして処理します。このプロセスは、インポートまたは抽出、変換、ロード (ETL) と呼ばれます。デフォルトで、インポートは、1 日 1 回深夜に実行されます。インポートは、データのサイズと仕様を考慮して、ご使用の環境に最適な期間、スケジュールすることができます。

 You must have the Manage Imports permission to perform this task.

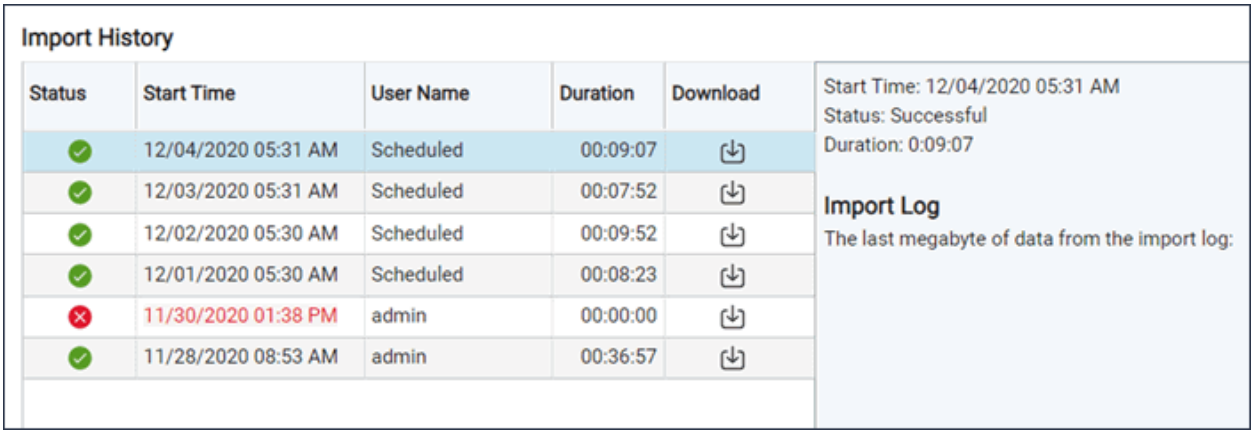
データのインポートは、抽出、変換、ロード (ETL) プロセスです。

- 「抽出」段階では、BigFix サーバーからデータが抽出されます。データには、インフラストラクチャー、インストールされたエージェント、および検出されたソフトウェアに関する情報が含まれます。また ETL は、新しいソフトウェア・カタログが使用可能かどうかを検査したり、エンドポイントに存在するソフトウェア・スキャンおよびファイルに関する情報を収集したりします。また、VM マネージャーからデータを収集します。
- 「変換」段階では、抽出されたデータは、BigFix Inventory データベースにロードできる単一フォーマットに変換されます。この段階では、スキャン・データとソフトウェア・カタログの突き合わせ、プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) の計算、キャパシティー・スキャンの処理、および XML ファイルに格納される情報の変換なども行われます。
- 「ロード」段階では、抽出および変換されたデータは BigFix Inventory データベースにロードされ、BigFix Inventory によって使用可能になります。

1. ナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「データのインポート」**をクリックします。
2. 定期的なインポートをスケジュールするには、**「有効」**を選択し、日次インポートの回数とその時間を指定して、**「保存」**をクリックします。

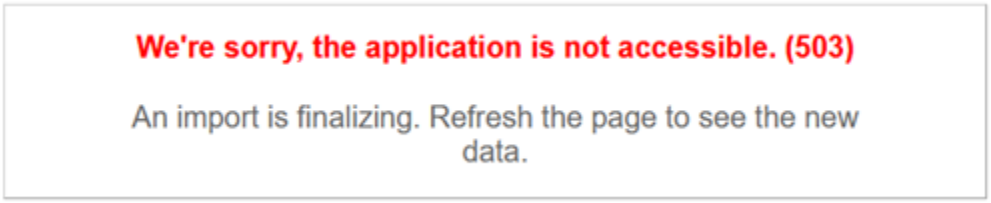


データ・インポートとその状況に関する情報が、インポート履歴に表示されます。



注: データのインポート中にエラーが発生する可能性があります。数秒待つか、ページを最新表示して、アプリケーションを前の状態に戻します。

```
We're sorry, the application is not accessible. (503)
An import is finalizing. Refresh the page to see the new data.
```



完全なデータ・インポートを待たずに、ソフトウェア・インベントリーへの最近の変更を迅速に検出する場合は、未加工のデータのインポートをスケジュールすることができます。このようなインポートはより高速で実行されますが、インポートされたデータはユーザー・インターフェースに表示されません。これは REST API を使用することによってのみ取得できます。詳しくは、こちらを参照してください: 未加工のスキャン・データのインポート (（ページ） *dccxlvii)*。

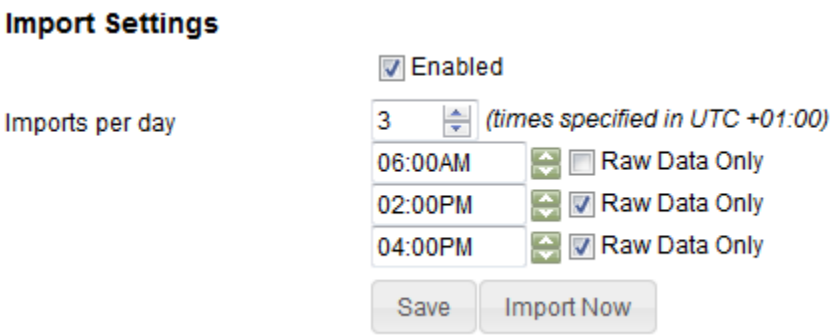
9.2.11 データのインポートが失敗した場合は、一部インポートを有効にすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: 一部インポートの有効化 (（ページ） *dccxlviii)*。

未加工のスキャン・データのインポート

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。未加工スキャン・データのインポートをスケジュールできます。このインポートでは、未加工のスキャン結果だけをインポートし、以降のステップ (集約やライセンス計算など) が省略されるため、処理にかかる時間が大幅に短縮されます。ただし、インポートした未加工データは、ユーザー・インターフェースでは更新されず、REST API によってのみ取得できます。このタイプのインポートは、完全なデータ・インポートを待たずに、ソフトウェア・インベントリーに対する最新の変更を素早くディスカバーするために使用されます。

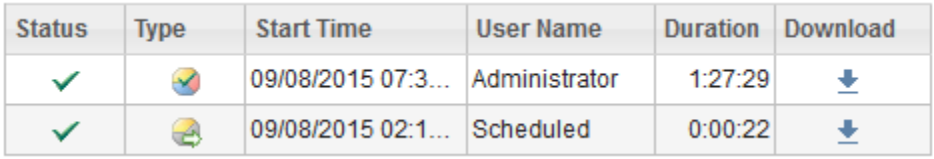
- 「未加工のデータのみ」インポートは、完全なデータ・インポートの代わりに使用することはできません。完全なデータ・インポートを定期的に実行して、データの処理および集約を行う必要があります。
- 「未加工のデータのみ」インポートは、スケジュールされたインポートとしてのみ実行できます。**「今すぐインポート」**をクリックすると、常に完全なデータ・インポートが実行されます。
- 「未加工のデータのみ」インポートを一度だけ実行するには、REST API を使用します。詳しくは、こちらを参照してください: データ・インポートの実行 (（ページ） *mdcclxi)*.

1. この機能を有効にするには、`https://hostname:port/management/feature` に移動し、**「未加工のデータのみのインポート・モードの有効化 」**を選択します。
2. ナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「データのインポート」**をクリックします。
3. 定期的なインポートをスケジュールするには、**「有効」**を選択し、日次インポートの回数とその時間を指定します。
4. 未加工のスキャン結果のインポートに使用する各インポートの横にある**「未加工のデータのみ」**を選択します。



5. **「保存」**をクリックします。

完了したデータ・インポートに関する情報が、インポート履歴に表示されます。各エントリーには、タイプ (「全体」 または「未加工のデータのみ」) を表すアイコンがあります。



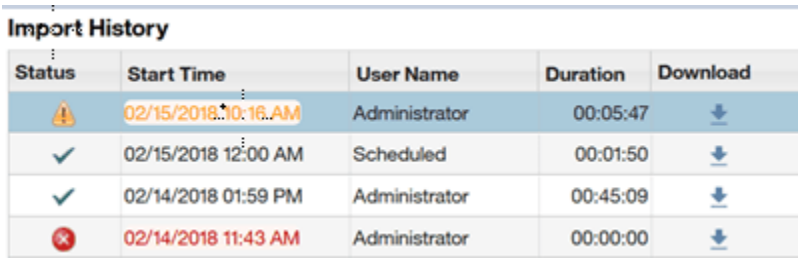
「未加工のデータのみ」インポートの完了後は、インポートした未加工データを REST API を使用して取得できます。詳しくは、「未加工のスキャン結果を取得するための REST API (（ページ） *mdcclx)*」を参照してください。

一部インポートの有効化

9.2.11 9.2.11 から使用可能です。データのインポートが失敗した場合は、一部インポートを有効にすることができます。このようなインポートはすべてのステップを処理し、BigFix Inventory の操作に不可欠ではないステップが失敗するとしても続行します。これらのインポートにより、問題のトラブルシューティング時の期間中にスキャン・データが累積されるのを防ぐことができます。

1. ナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**をクリックします。
2. **enable_partial_imports** パラメーターの値を true に変更します。

データ・インポートとその状況に関する情報が、インポート履歴に表示されます。一部インポートは、警告符号で示されます。



BigFix Inventory の操作に必要な手順が中断されると、部分インポートは失敗することがあります。例えば、データベース接続が機能しない場合です。失敗したインポートは、インポート履歴に赤で表示されます。

問題が解決され、正常にインポートされた後は、一部インポートを無効にしてください。

データとカタログのインポートが失敗したときに送信される通知

BigFix Inventory は、失敗したデータとカタログのインポートに関する通知を**「To Do リスト」**に送信します。また、電子メール通知の受信を選択した場合は、失敗したインポートに関する電子メール通知も送信されます。

To Do リスト

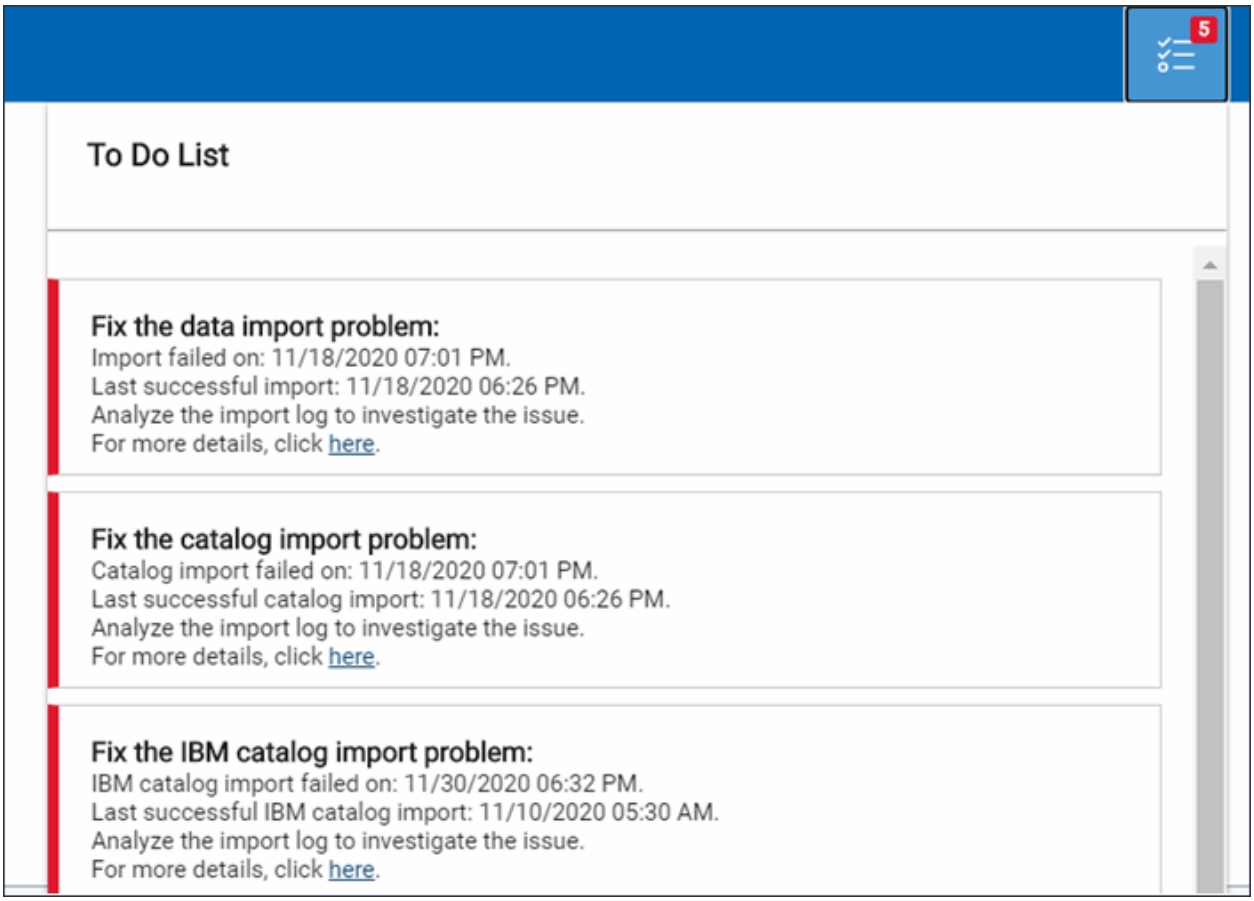
「To Do リスト」には、次のイベントに関する通知が表示されます。

- 9.2.13 **失敗したデータのインポート**は、失敗したデータ・インポートの日時と、最後に成功したインポートの日時を示します。
- 10.0.3 **失敗したカタログ・インポート**は、失敗したカタログ・インポートの日時と、最後に成功したインポートの日時を示します。
- 10.0.3 **失敗した IBM カタログ・インポート**は、失敗した IBM カタログ・インポートの日時と、最後に成功したカタログ・インポートの日時を示します。

日付と時刻は、インポートの開始時刻 (インポートが開始された時刻) を示します。**「To Do リスト」** に表示される時刻は、ユーザーのローカル時刻です。通知には、問題を分析するためのリンクも表示されます。

「To Do リスト」には、インポートが不完全で中断された場合の通知は表示されません。また、正常に生成されたインポートに関する通知は表示されませんが、エラー・ログにはエラーが示されます。

「To Do リスト」通知は次の形式で表示されます。



10.0.3 電子メール通知

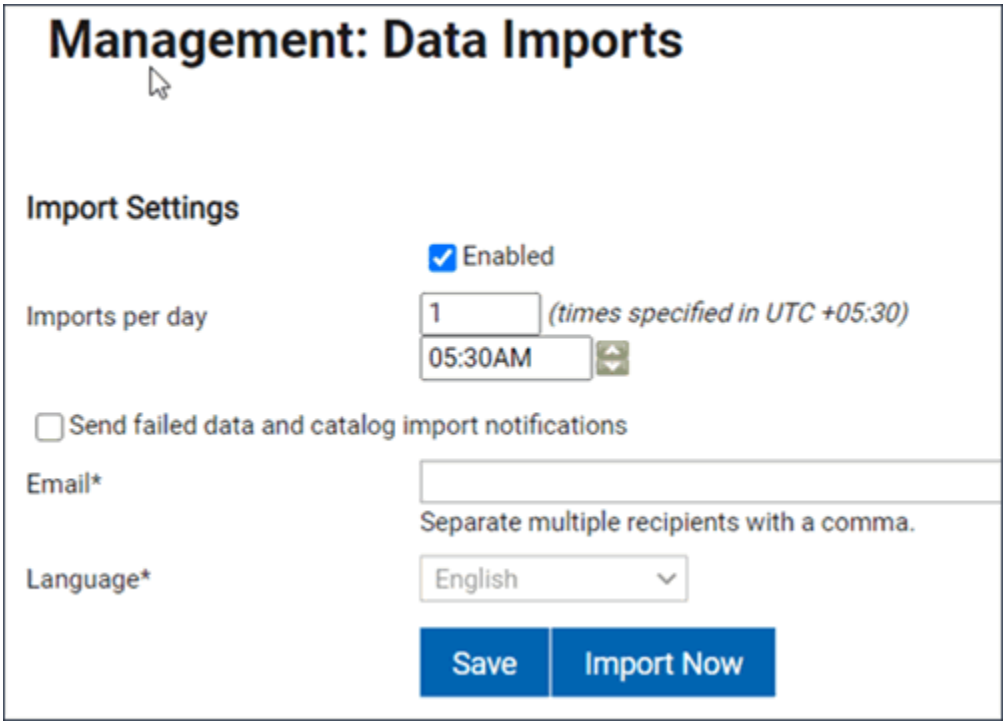
このような通知を受信することを選択した場合は、電子メール通知を有効にできます。電子メール通知を有効にすると、失敗したデータ・インポート、失敗したカタログ・インポート、失敗した IBM カタログ・インポートなど、失敗したイベントに関するメールがユーザーに送信されます。電子メールに含まれる日時は UTC です。電子メール通知オプションは、デフォルトでは無効になっています。失敗したインポートの電子メール通知設定は、データ・インポートにアクセスできるすべてのユーザーが使用できます。

注: 電子メール通知を設定するには、データ・インポートの管理権限が必要です。SMTP サーバーまたはメール設定の構成方法については、「メール通知を送信するためのサーバーの構成」を参照してください。

電子メール通知を設定するには、次の手順を実行します。

1. **「管理」 > 「データのインポート」**をクリックします。
2. **「失敗したデータおよびカタログのインポート通知を送信する」**チェックボックスをオンにします。
3. **「電子メール」** フィールドに電子メール・アドレスを入力します。
4. **「言語」**フィールドで、言語を選択します。

5. **「保存」**をクリックして構成を保存します。



ユーザーは、次の形式で電子メール通知を受信します。



注:

失敗したインポートに関する電子メール通知を受け取らない場合は、インポート・ログと `mail_error.log` を確認してください。**To Do** リストには通知が表示されない場合がありますが、次のように、ユーザーに電子メールが送信される場合があります。

- 初期インポート失敗
- HCL チャージ・ユニットのインポートのみが失敗しても、HCL カタログ・インポートの他の部分が正常に実行された場合

Linux on z Systems 用のキャパシティー構成の作成

Linux on z Systems にインストールされている製品のサブキャパシティー値を適切に計算するには、そのようなコンピューターに合ったキャパシティー構成を作成します。最初に、手動で入力したキャパシティー値を含むファイルを作成してターゲット・コンピューターに格納する Fixlet を実行します。その後、ソフトウェアとキャパシティーの定期的なスキャンを実行して、インストールされているソフトウェアを検出し、そのライセンス・メトリック使用状況を計算します。

注: 自動キャパシティー構成は、Linux on z/KVM、および Store Hypervisor Information (STHYI) 命令をサポートする z/VM 6.3 以降が使用されている、モデル E64 (タイプ 2097) 以降の System z10 メインフレームでサポートされます。自動キャパシティー構成がサポートされている場合、キャパシティー値を計算するための手動でのアクションの実行は不要です。

「Linux on z Systems 用キャパシティー構成の作成」Fixlet は、手動での構成が必要なすべてのコンピューターに関連します。この Fixlet は、自動キャパシティー構成がサポートされるコンピューターには関連しません。Fixlet が関連しない場合、キャパシティー値を計算するための手動でのアクションの実行は不要です。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「Linux on z Systems 用キャパシティー構成の作成」**を選択して、以下の値を指定します。
   - マシン・タイプ
   - プロセッサー・タイプ
   - 共有プールのキャパシティー
   - システムのアクティブ・プロセッサー
4. **「アクションの実行」**をクリックして、タスクを実行します。
5. キャパシティー構成を作成する対象のコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
   Fixlet が関連するのは、手動構成の作成が必要なコンピューターのみです。

サブキャパシティー値の計算に使用されるキャパシティー構成を作成しました。キャパシティー構成を編集または削除する場合は、**「Linux on z Systems 用キャパシティー構成の編集」**タスクまたは**「Linux on z Systems 用キャパシティー構成の削除」**タスクを使用します。

コンピューターにインストールされているソフトウェアを検出し、そのライセンス・メトリック使用状況を計算するには、ソフトウェアとキャパシティーの定期的なスキャンをスケジュールします。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)*、および「すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxxv)*」。

Solaris での DSD モードの設定

コンピューターが Solaris オペレーティング・システムを実行し、かつ DSD ドメインにある場合は、このコンピューターにインストールされているソフトウェアについてメトリック使用状況が正しく計算されるように DSD モードを設定します。DSD モードを設定しないと、DSD 内の Solaris マシンが正しく識別されず、メトリック使用状況が過小評価される場合があります。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「DSD モードの設定」**を選択して、下のペインで**「アクションの実行」**をクリックします。
4. DSD モードを設定する対象のコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
5. **オプション:** DSD モードを解除する場合は、**「DSD モードの設定解除」**タスクを使用します。

拡張スキャナー構成オプション

BigFix Inventory ではスキャナーの以下の構成オプションをサポートしています。

- スキャン・キャッシュの構成 (（ページ） *dccliii)*
- スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更 (（ページ） *dcclv)*
- スキャナー照会タイムアウトの構成 (（ページ） *dcclvi)*

オプションは BigFix Inventory サイトの専用 Fixlet として使用できます。オプションにアクセスするには、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**の順に移動します。設定を変更する必要はありません。製品は最適な設定で事前構成されています。

スキャン・キャッシュの構成

このタスクにより、ファイル・システム・スキャン・キャッシュを構成することができます。デフォルトでは、このキャッシュは有効になっており、各スキャン後にクリアされます。このキャッシュは、さまざまなスキャン・タイプで共有されます。キャッシュを無効にすると、スキャンのパフォーマンスに影響します。このタスクはスキャナーがインストールされているコンピューターの場合のみに適用されます。

ディスク・スペースの問題を解決するには、キャッシュ・フォルダーの場所を Fixlet 「スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更」に変更します。現在のスキャナー・キャッシュ設定を確認するには、「スキャナー情報」分析を有効にします。

使用可能な構成オプション

ファイル・システム・キャッシュ設定

次の 2 つのオプションが使用できます。

1. 24 時間後にキャッシュを無効化 - スキャン後にキャッシュが保持され、次の BigFix Inventory スキャンで 24 時間以内に使用できます
2. スキャンのたびに空のキャッシュ - スキャン終了時にキャッシュが削除されます

10.0.8 実験的な CIT Scanner Cache3 の使用

バージョン 10.0.8 の Cache 3 から、情報をキャッシュするための新しいメカニズムが導入されました。CIT Scanner Cache3 は、デフォルトの Cache2 と比較して、低い CPU とメモリー・フットプリントに最適化されています。スキャンの問題が発生したコンピューターでは Cache3 を使用することをお勧めします。

Cache 3 の機能

- キャッシュの最適化は、Windows、Linux、AIX でサポートされています。
- サポートされている場合 CIT Scanner Cache3 を使用します。
- Cache3 は共有ディスクではまだサポートされていません。リモート・ディスク・スキャンでは Cache2 が使用されます。
- Cache3 は「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet による CPU しきい値設定をサポートしていません。しきい値は考慮されず、スキャンは自己制限なしで 1 つのコアを使用します。
- Cache3 の有効化の状況は、スキャナー情報分析で確認できます。プロパティー: キャッシュの最適化: Cache3 が使用中であり、プロパティー Cache3 状態: 有効/無効 の場合に「有効」をレポートするように調整されています。cache3 がアクティブになり、CIT Scanner のバージョンが 9.2.26.0000 以降の場合に有効になります。

Cache 3 の制限:

まだサポートされていない機能:

1. 「includeDirectory」の (*) (?) などのワイルドカード値はサポートされていません。
2. $local、$remote、$all のメディア・タイプはサポートされず、考慮されません。これらのパラメーターはローカルと見なされます。
3. Windows ファイルの短い名はサポートされていません。
4. ファイル名の UTF-8 エンコードはサポートされていません。
5. タイムアウト設定はサポートされていません。
6. ファイル・サイズ以外のファイル・チェックサムと属性はキャッシュされません。
7. スキャン構成が変更された場合、キャッシュは再構築されません(カタログまたは除外ディレクトリーまたは extensionToCache 値のリストが変更される場合など)。wscanfs -reset を使用してキャッシュ・リセットを実行し、以降のスキャンの後にキャッシュを再構築します。

変更

10.0.8 「キャッシュを無効にする」オプションは廃止されました。

10.0.8 「スキャナー・キャッシュを最適化する」オプションは廃止されました。

スキャナーの最適化を設定するには、BigFix Inventory バージョン 10.0.8 で提供されている Fixlet を使用してスキャナーをアップグレードするか、コンピューター設定 CIT_Scan_Provider を `provider_cache2` に手動で変更します。

9.2.4 スキャナー・キャッシュの最適化

Cache 2 は BigFix Inventory Scanner で導入され、バージョン 9.2.6 から このオプションを使用すると、リモート共有ファイル・システムも最適化されます。

重要: アプリケーション更新 9.2.6 以降では、新しいインストールで最適化が有効に設定されています。スキャナー・キャッシュ設定は、バージョン 10.0.8 まで変更されません。

キャッシュの構成のストレージ

キャッシュの処理は、以下のコンピューター設定を使用してエンドポイントごとに制御されます。

- **CIT_Empty_Cache_After_Scan** - true に設定すると、スキャンの終了時にキャッシュが削除されます。それ以外の場合は保存されます。
- **CIT_Scan_Provider** - 使用するキャッシュのタイプのデフォルトのアクションをオーバーライドします。推奨値: **provider_cache2**

特定のコンピューターでスキャナーをアップグレードせずにキャッシュの最適化を有効にするには、以下のステップを実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. **「コンピューター管理」 > 「コンピューター」**と移動し、コンピューターを選択します。
3. **CIT_Scan_Provider** パラメーターの値を確認します。

   結果:
   - 値が `provider_cache` の場合、最適化は有効ではありません。
   - 値が `provider_cache2` の場合、最適化は有効です。
   - 値が `provider_cache3 [10.0.8 CIT Scanner 9.2.26],` の場合、最適化は有効です。

スキャン最適化 (cache2) を有効にすると、ソフトウェア・スキャン時に作成されるキャッシュに、実行するソフトウェア・スキャンのタイプに関連するファイルのみが含まれます。そのため、キャッシュのサイズが縮小されます。

スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更

9.2.2 スキャナー・キャッシュ・フォルダーは、ファイル・システム内のスキャン済みファイルおよびディレクトリーについての情報を保管するために使用します。スキャナーはファイル階層を使用してキャッシュ・フォルダーを見つけ、結果としてクイック・スキャンが行われます。キャッシュに必要なディスク・スペース量は、スキャンするファイルの数によって異なります。現在のキャッシュ・フォルダーに十分なディスク・スペースがない場合、キャッシュ・フォルダーの場所を変更するか、キャッシュを最適化することができます。

スキャナー・キャッシュ・フォルダーのデフォルトの場所を変更します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. **「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. **「スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更」**を選択します。
4. 絶対パスを新しいキャッシュ・フォルダーに入力するか、デフォルトのフォルダー `scanner_install_dir/cache_data` を復元します。
5. **「アクションの実行」**をクリックします。
6. スキャナー・キャッシュ・フォルダーを変更する対象のコンピューターを選択します。

7. **「OK」**をクリックします。

   キャッシュ・フォルダーを変更したり、デフォルトを復元したりすると、現在のすべてのキャッシュが削除されます。ソフトウェア・スキャンの実行後に新規キャッシュが作成されます。現在のキャッシュ・フォルダーを確認するには、「スキャナー情報」分析の結果を参照してください。

スキャナー照会タイムアウトの構成

このタスクでは「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクで使用されるスキャナーによって実行される照会のデフォルト・タイムアウトを変更します。

スキャナー照会タイムアウトの問題が発生した場合は、デフォルトのタイムアウト値 (43200 秒から 12 時間) を増やしてください。タイムアウトの問題はソフトウェア・スキャンのステータス分析の結果ページに記録される戻りコード 29 によって示されます。この問題は低速コンピューターを使用する場合や、低 CPU しきい値が設定されている場合に発生します。

設定の変更によって、スキャン時間の合計が制限されるわけではありません。例えばカタログ・ベースのスキャンと完全なファイル・システム・スキャンでの 1 つのシグニチャーの評価など、1 つの照会の実行時間が制限されます。

スキャンのタイムアウトは秒単位で定義されます。

スキャナー・キャッシュ構成の最適化

スキャナー・キャッシュ・フォルダーは、ファイル・システム内のスキャン済みファイルおよびディレクトリーについての情報を保管するために使用します。スキャナーは、ファイルの階層を認識することにより、ファイルをより素早く見つけることができます。その結果、スキャン時間が短縮されます。キャッシュに必要なディスク・スペース量は、スキャンするファイルの数によって異なります。キャッシュ・フォルダーの現在の場所で十分なディスク・スペースを確保できない場合、キャッシュ・フォルダーの場所を変更するか、キャッシュを最適化することができます。

9.2.2 スキャナー・キャッシュ・フォルダーのデフォルトの場所を変更します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更」**を選択します。
4. 絶対パスを新しいキャッシュ・フォルダーに入力するか、デフォルトの `scanner_install_dir/cache_data` フォルダーを復元します。
5. **「アクションの実行」**をクリックし、スキャナー・キャッシュ・フォルダーを変更する対象のコンピューターを選択します。次に、**「OK」**をクリックします。

キャッシュ・フォルダーを変更したり、デフォルトのキャッシュ・フォルダーを復元したりすると、現在のすべてのキャッシュが削除されます。ソフトウェア・スキャンの実行後に新規キャッシュが作成されます。現在のキャッシュ・フォルダーを確認するには、「スキャナー情報」分析の結果を参照してください。

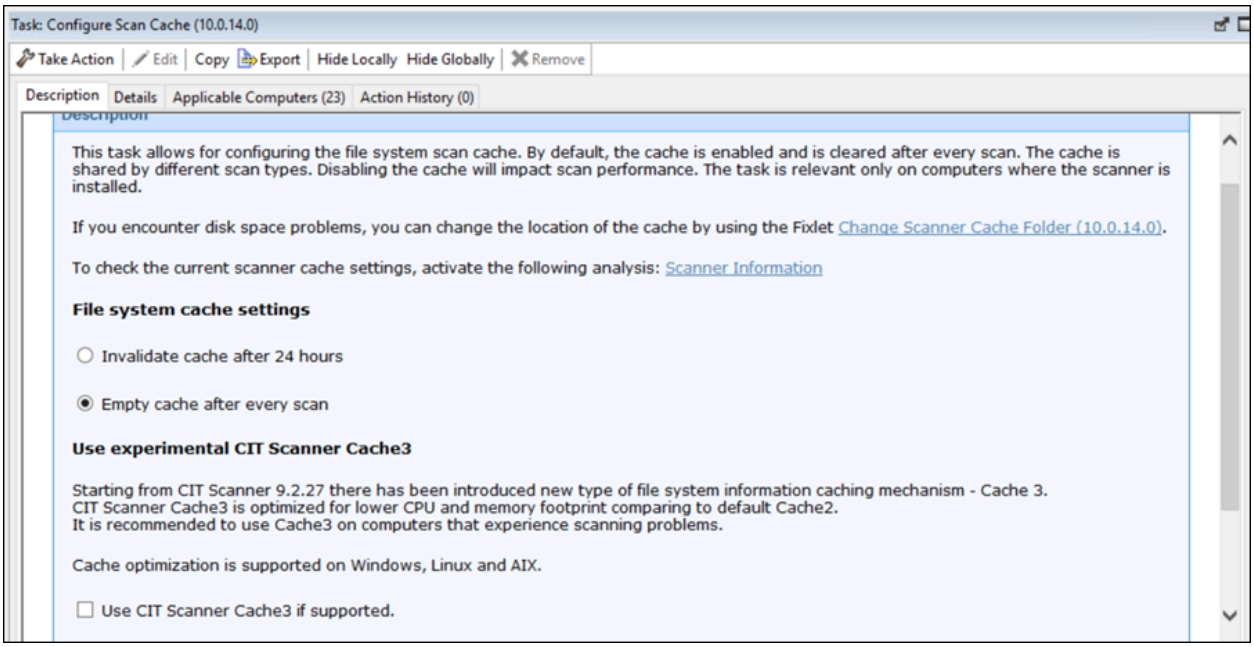
9.2.4 **スキャナー・キャッシュを最適化します。このオプションは、スキャンが必要な多数のファイルがあるインフラストラクチャーの場合にお勧めします。キャッシュの最適化により、キャッシュのサイズが縮小され、スキャンの時間を短縮できます。このオプションは、リモート共有ファイル・システムも最適化します。**

重要: アプリケーション更新 9.2.6 以降では、フレッシュ・インストールで最適化が有効に設定されています。ただし、アップグレードしている場合、スキャナー・キャッシュ設定は変更されません。特定のコンピューターでスキャン最適化が有効になっているかどうかを確認するには、これらの (（ページ） *dcclv)*手順を実行します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. **「スキャン・キャッシュの構成」**を選択します。
4. キャッシュで使用されるディスク・スペース量を減らすために、**「実験的な CIT Scanner Cache 3 の使用」**を選択します。

   CIT Scanner 9.2.27 以降では、新しいファイル・タイプである Cache 3 がシステム情報キャッシュ・メカニズムに導入されています。CIT Scanner Cache3 は、デフォルトの Cache2 と比較して、低い CPU とメモリー・フットプリントに最適化されています。キャッシュの最適化は、Windows、Linux、AIX でサポートされています。スキャンの問題が発生したコンピューターでは Cache3 がサポートされている場合、その使用をお勧めします。
5. **「アクションの実行」**をクリックし、最適化を有効にするコンピューターを選択します。次に、**「OK」**をクリックします。

スキャン最適化を有効にすると、ソフトウェア・スキャン時に作成されるキャッシュに、実行するソフトウェア・スキャンのタイプに関連するファイルのみが含まれます。そのため、キャッシュのサイズが縮小されます。



スキャナー・カタログの手動更新

スキャナー・カタログは、エンドポイント上のソフトウェアをディスカバーするために使用されます。これは、BigFix ソフトウェア・カタログが含まれるインポートのたびに、自動的に作成され、エンドポイントに配布されます。自動配布が失敗した場合、またはいずれかの詳細サーバー設定(**enable_automatic_task_deployment** or **enable_automatic_catalog_download**) が false に設定されている場合、カタログが更新されなかったエンドポイントでは、**「スキャンの状態」**ウィジェットに**「古いカタログ」**状況が示されます。これらのエンドポイントでは、スキャナー・カタログを手動で更新する必要があります。

BigFix Inventory サーバー 10.0.14 以降の手順

スキャナー・カタログを手動で更新する前に、自動更新が失敗した理由を判別してください。詳しくは、「スキャナー・カタログの更新のトラブルシューティング (（ページ） *mdlv)*」を参照してください。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「データ・ソース」**をクリックします。
3. データ・ソースを選択して、スキャナー・カタログを伝播します。
4. **「カタログ配布の繰り返し」**ボタンをクリックします。
5. **「スキャナー・カタログのバージョン」**列の値が「アップロード保留中」に変更されます。アクションはバックグラウンドで実行されます。時間はネットワーク速度によって異なります。
6. ページの最新表示
7. **「スキャナー・カタログのバージョン」**の値がカタログのバージョンに設定されていることを確認します。
8. BigFix コンソールにログインします。
9. ナビゲーション・バーで、**「アクション」**をクリックします。

10. 右上のペインで、**「スキャナー・カタログ配布 (バージョン *version*)」** [バージョン 10.0.15 以降] / **「カタログのダウンロード (バージョン *version*)」**アクションを見つけます。
    アクションのソースは、マスター・オペレーター・サイトでなければなりません。

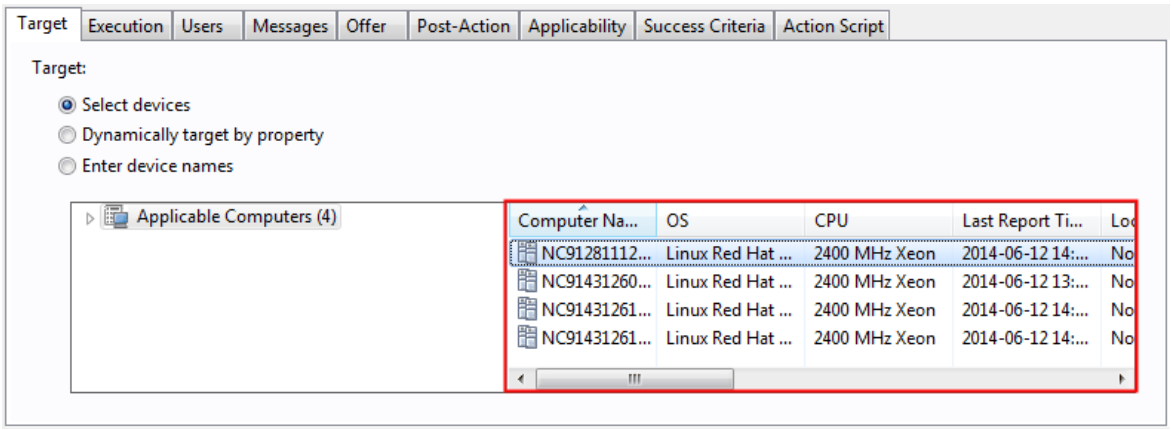
インフラストラクチャー内のエンドポイントにスキャナー・カタログをインポートしました。エンドポイントからインベントリー・データを収集するには、ここでソフトウェア・スキャンを開始する (（ページ） *dclxxvii)*必要があります。

BigFix Inventory サーバー 10.0.13 以前の手順

- スキャナー・カタログを手動で更新する前に、自動更新が失敗した理由を判別してください。詳しくは、「サーバーの動作に関する問題 (（ページ） *mdx)*」「」を参照してください。
- BigFix Inventory サーバーが、必ず BigFix サーバーで認識されるようにしてください。
- BigFix Inventory で Secure Sockets Layer (SSL) が有効になっている場合は、すべての更新も SSL を介してダウンロードされます。BigFix サーバーは、BigFix Inventory の SSL 証明書を有効なものとして認識する必要があります。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. ソフトウェア・カタログをインポート (（ページ） *cmxciv)*します。
3. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「カタログのアップロード」**をクリックします。
4. Fixlet ファイルを自分のコンピューターにダウンロードするために、疑問符 (?) 記号をクリックします。次に、**「カタログのダウンロード用 Fixlet」**をクリックします。`catalog_download.bes` ファイルを保存する場所を選択し、**「保存」**をクリックします。
5. BigFix コンソールがインストールされているコンピューターにファイルをコピーします。
6. BigFix コンソールにログインします。
7. Fixlet をインポートするために、**「ファイル」 > 「インポート」**をクリックします。
8. `catalog_download.bes` ファイルを保管したディレクトリーを開き、ファイルを選択して、**「開く」**をクリックします。ファイルがインポートされます。
9. 左ペインで、**「サイト」 > 「マスター・アクション・サイト」 > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。右上のペインに、使用可能な Fixlet のリストが開きます。
10. エンドポイントで Fixlet を実行するため次を選択します。**「カタログのダウンロード (バージョン: *version*)」**、を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。

11. Fixlet を実行するコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。



インフラストラクチャー内のエンドポイントにスキャナー・カタログをインポートしました。エンドポイントからインベントリー・データを収集するには、ここでソフトウェア・スキャンを開始する (（ページ） *dclxxvii)*必要があります。

非推奨: 追加の分析プロパティーのセットアップ

分析プロパティーは、ソフトウェアを認識し、その使用状況に関する情報を収集するために使用されます。BigFix Inventory では、デフォルトで分析プロパティーが設定されます。エンドポイントからの情報収集に使用する独自のプロパティーをセットアップすることもできます。

9.2.12 アプリケーションの更新 9.2.12 以降では、使用状況プロパティーの追加は非推奨になります。

You must have the Manage Usage and Package Properties permission to perform this task.

1. 上部のナビゲーションで、**「管理」 > 「使用状況のプロパティー」**をクリックします。
2. アプリケーション使用状況プロパティーを追加するには、**「新規」**をクリックします。
3. プロパティーの名前を指定します。選択可能なプロパティーのリストから、インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェア、その使用状況、またはその他のプロパティーをディスカバーするために使用するデータ・ソース・プロパティーを選択し、**「作成」**をクリックします。

ソフトウェアの使用状況の収集の無効化

デフォルトのスキャン構成を有効にしているか、またはアプリケーション使用状況の統計の分析を手動でアクティブにしてから該当するスキャンを実行した場合に、ソフトウェアの使用状況に関する情報が収集されます。初期デプロイの段階である場合、またはソフトウェアの使用状況に関する情報が不要な場合は、この情報の収集を無効にして BigFix Inventory のパフォーマンスを改善し、インポート時間を短縮できます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。

3. 右上のペインで**「アプリケーション使用状況の統計の無効化」**を選択します。次に、下側のペインで**「アクションの実行」**をクリックします。
4. ソフトウェアの使用状況に関する情報を収集しないようにするコンピューターを選択して**「OK」**をクリックします。

IBM i でのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバー

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。スキャン対象のコンピューターと BigFix サーバーの間に直接接続を必要としない接続切断スキャンを使用して、IBM i システム上のソフトウェア・インベントリーおよびハードウェア・インベントリーをディスカバーできます。接続切断スキャナー・パッケージで提供されるスクリプトは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを開始し、後で BigFix Inventory にアップロードするスキャン結果を準備します。

重要: BigFix クライアントは IBM i で使用できないため、接続切断スキャナーは、IBM i システムでのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバリーの唯一の方法です。他のオペレーティング・システムの場合とは異なり、IBM i で接続切断スキャンを使用するために、IBM コンプライアンスから承認を受ける必要はありません。

IBM i 用のスキャナーの切断は IBM によって提供され、HCL は BigFix Inventory と同じものを再配布します。IBM i 切断されたスキャナーには、組み込み IBM i カタログが含まれています。そのため、IBM i 用に BigFix Inventory で生成されたカタログを使用してカタログを更新するオプションは、バージョン 9.2.17 以降無効になっています。

IBM i 切断されたカタログを定期的に更新して、通貨変更を更新する必要があります。古い BigFix Inventory バージョンで新しい IBM i 切断されたスキャナー・パッケージを使用することもできます。

BigFix Inventory バージョン 10.0.2 より低いバージョンの IBM i エンドポイントの古いカタログに関する通知は無視してください。BFI サーバ・バージョン 10.0.2 以降の通知は、BFI サーバによって自動的に無視されます。

接続切断スキャナー・パッケージ

ソフトウェア・インベントリーおよびハードウェア・インベントリーのデータを収集するには、以下のものから成るエンドポイント・パッケージが必要です。

- スキャナー
- 構成ファイル
- スキャンを実行し、スキャン結果パッケージを準備するスクリプト

スクリプトは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを開始して、スキャン結果を収集し、BigFix Inventory と互換性のあるフォーマットに調整します。スクリプトがご使用の環境にとって適切でない場合は、編集してカスタマイズするか、ニーズに合わせた新規スクリプトを作成できます。また、手動の手順を使用することもできます。ただし、これは、経験が浅いユーザーにはお勧めできません。

スケーラビリティー

BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターが、非常に大規模な環境のハードウェア要件を満たしていることを条件に、最大 25000 の切断されたエンドポイントからデータを収集できます。要件について詳しくは、「ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*」を参照してください。

さらに、スキャン結果のインポートのパフォーマンスを向上させるには、次の構成を完了します。

- ソフトウェア・スキャンを毎週実行します。
- パッケージのサブセットが毎日インポートされるように、結果パッケージのインポートを週に分散します。例えば、月曜日から金曜日まで毎日 5000 個のパッケージをインポートします。
- 結果が BigFix Inventory に正常にインポートされた後、切断されたデータ・ソース・ディレクトリーからスキャン結果を自動的に削除するように設定します。パッケージを自動的に削除するには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し **delete_successfully_imported_scans** パラメーターの値を true に設定します。
- トランザクション・ログのサイズを構成して、Java ヒープのサイズを増やしてください。詳しくは、こちらを参照してください: 中規模および大規模環境でのパフォーマンスのチューニング (（ページ） *mdlxxv)*。

スキャン頻度

切断されたスキャナは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンをトリガーします。これらの各スキャンは、最大 5 つのジョブを使用するスクリプトとバイナリーのセットで構成されています。したがって、同じキューを使用する場合は、ジョブ制限が 10 以上に設定されていることを確認してください。

デフォルトおよび最小のスキャン頻度、スキャン結果のインポート時に推奨される頻度については、以下を参照してください: データのスキャンとアップロードの頻度 (（ページ） *dclxv)*。

接続切断されたスキャナーは、以下のスキャンをトリガーします。

- キャパシティー・スキャン - インストール時にデフォルトのキューに QSECOFR ユーザーとしてスケジュールされている `BFI_HW` ジョブを介してスキャンが実行されます。キャパシティー・スキャンは 30 分ごとに実行されます。
- ソフトウェア・スキャン - お好みに応じてソフトウェア・スキャンを実行するようにスケジュールし、任意のキューを指定して使用することができます。推奨されるスキャン頻度は月に 1 回です。

エンド・ユーザーによって指定されたユーザーまたはキューを使用して、エンド・ユーザーによってスケジュールされた、またはオンデマンドで実行されるソフトウェア・スキャン。月に 1 回実行することをお勧めします。

複数の環境

複数の環境 (テスト環境と実稼働環境など) がある場合は、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- 各コンピューターが、1 つの環境についてのみ報告すること。
- 1 つの環境から取得された接続切断スキャンの結果が、他の環境をモニターする BigFix Inventory にはアップロードされないこと。

制限

- リソース使用状況および課金データはサポートされません。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリックの未加工の使用状況 (（ページ） *mcclxxxv)*。
- リモート共有ファイル・システムのスキャンはサポートされません。
- 接続切断スキャンを使用している場合は、詳細なハードウェア・スキャンを収集できません。
- 接続切断スキャナーは必ず完全スキャンを収集し、差分スキャンを収集しません。
- 切断されたスキャンには、ユーザーによって定義された追加のコンピューターのプロパティーは含まれません。それらの詳細を収集するには、`computer.yml` ファイルで追加のエントリーを定義する必要があります。

概念

Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー (（ページ） *dccxxvii)*

IBM i の接続切断スキャナー要件

9.2.5 ディスク・スペース要件と、切断スキャナーおよび他の関係のある要件と互換性のあるサポート対象 IBM i バージョンのリスト。

サポートされるオペレーティング・システム、バージョン、および必要なディスク・スペース

表 147. IBM i システムの接続切断スキャナー要件

オペレーティング・システム	サポートされるバージョン	インストール・ディレクトリーで必要なディスク・スペース
9.2.5 IBM i	サポートされるバージョンについては、次を参照してください。と BigFix のシステム要件詳細	スキャナーのインストール・ディレクトリー: • `/etc/cit` - 少なくとも 20 MB。また、スキャナー・キャッシュ用のディスク・スペースを用意します。 • `/cit` ◦ スクリプトおよびインストール・メディア用に 50 MB ◦ 90 日間のキャパシティー・スキャン結果用に 50 MB • `/qsys.lib/qtivcit.lib/` - 200 MB
9.2.7 Windows		スキャナー・キャッシュ用に 40 MB 以上のディスク・スペース

表 147. IBM i システムの接続切断スキャナー要件 (続く)

オペレーティング・システム	サポートされるバージョン	インストール・ディレクトリーで必要なディスク・スペース
9.2.7 Red Hat Linux		スキャナー・キャッシュ用に 24 MB 以上のディスク・スペース
9.2.8 Solaris		スキャナー・キャッシュ用に 80 MB 以上のディスク・スペース
9.2.9 AIX		スキャナー・キャッシュ用に 80 MB 以上のディスク・スペース

その他の要件

IBM i が以下の基準を満たしていることを確認してください。

- 接続切断スキャナーは最大 10 個のジョブを消費します。ジョブ制限が十分であることを確認します。jar ツールが使用可能です。ツールが使用可能かどうか確認するには、QSH 内で jar と入力してください。
- IBM が提供する QSH タッチ・コマンド (/QOpenSys/pkgs/bin/touch) が使用可能です。他のソースによって提供されるタッチ・コマンドの使用はサポートされていません。
- JAVA_HOME 変数がコンピューターに設定され、プロセスにエクスポートされます。
    1. JAVA_HOME 変数を設定するには、IBM i の**メイン・メニュー**から以下のいずれかのコマンドを実行します。
        - 現在の対話式ジョブに変数を追加するには、次のコマンドを実行します。

          ```
          ADDENVVAR ENVVAR(JAVA_HOME) VALUE('/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit')
          ```

        - システム・レベルで変数を設定するには、次のコマンドを実行します。

          ```
          ADDENVVAR ENVVAR(JAVA_HOME) VALUE('/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit')
           LEVEL(*SYS)
          ```

    2. JAVA_HOME 変数をプロセスにエクスポートします。
        - QSH セッションを開くには、STRQSH コマンドを実行します。
        - 以下のコマンドを使用して、変数をプロセスにエクスポートします。

          ```
          export -s JAVA_HOME=/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit
          ```

接続切断スキャンの新規データ・ソースの追加

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。すべてのスキャン結果は、接続切断スキャン専用のディレクトリーから BigFix Inventory にインポートされます。このディレクトリーをデータ・ソースとして追加することで、BigFix Inventory がそのディレクトリーの内容を検査し、そこに保管されているすべてのパッケージをインポートできるようにする必要があります。パッケージは、各データ・インポート時にインポートされます。

すべての IBM i システムから、データ・ソースとして機能する新規ディレクトリーにすべてのスキャン結果を手動で転送する必要があります。NFS を使用してこのプロセスを自動化 (（ページ） *dcclxxiii)*できます。あるいは、ご使用の環境に適した他の手段を使用することもできます。

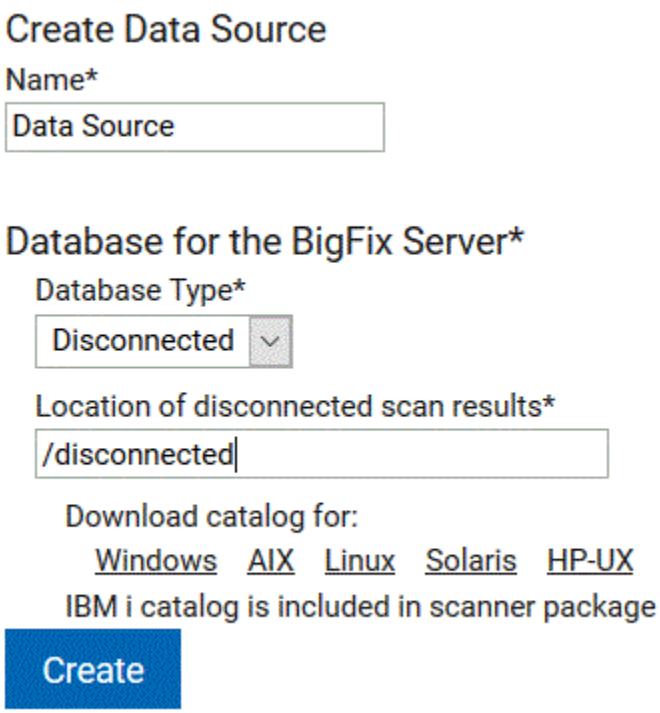
1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターで、読み取り権限および書き込み権限が設定されたディレクトリーを作成します。例: `/disconnected`。
2. BigFix Inventory にログインし、上部のナビゲーション・バーで**「管理」 > 「データ・ソース」**をクリックします。
3. **「新規」**をクリックし、以下の値を指定します。

   a. このデータ・ソースの名前を指定します。

   b. 「データベース・タイプ」として**「接続切断」**を指定します。

   c. 作成したディレクトリーの場所を指定します。

   注: パスは検証されません。正しいパスを指定するようにしてください。



4. **「作成」**をクリックします。

接続切断スキャンのインストール・ファイルを準備します。 (（ページ） *dcclxvi)*

IBM i 用の接続切断スキャンのインストール・ファイルの準備

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。データ・ソースを追加した後、インストール・パッケージを準備して、IBM i エンドポイントに配布します。パッケージには、スキャンを開始するために使用される、接続切断スキャナーおよび構成ファイルが含まれている必要があります。これらのファイルは、BigFix コンソールからダウンロードされます。

IBM i Disconnected Scanner は IBM によって提供され、HCL はこれを BigFix Inventory で再配布します。パッケージには、組み込みソフトウェア・カタログが含まれています。そのため、IBM i 用に BigFix Inventory で生成されたカタログを使用してソフトウェア・カタログを更新するオプションは、BFI バージョン 9.2.17 以降は無効になりました。

IBM i 切断されたカタログを定期的に更新して、通貨変更を更新する必要があります。古い BigFix Inventory バージョンで新しい IBM i Disconnected Scanner パッケージを使用することもできます。

BigFix Inventory バージョン 10.0.2 より低いバージョンの IBM i エンドポイントの古いカタログに関する通知は無視してください。BFI サーバ・バージョン 10.0.2.0 以降の通知は、BFI サーバーによって自動的に無視されます

9.2.16 アプリケーションの更新 9.2.16 以降では、各接続切断スキャナー・パッケージにはソフトウェア・カタログが含まれています。そのため、ソフトウェア・カタログを個別にダウンロードして、IBM i コンピューター上の接続切断スキャナーのディレクトリーに配置する必要はなくなりました。

1. 接続切断スキャナーをダウンロードします。

    a. BigFix コンソールにログインします。

    b. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。

    c. 右上のペインで、**「Disconnected Scanner Package for IBMi のダウンロード *(version)*」**を選択します。

    d. **「アクションの実行」**をクリックして、タスクを実行します。
    ファイルがダウンロードされます。
    9.2.16 より前のバージョンでは、ファイルの名前は次のようになります。 `LMT-DisconnectedScanner-ibm_i-<version>-<timestamp>.zip`

2. **オプション:** 接続切断スキャナーをカスタマイズするには、構成ファイルを編集します。

    構成ファイルには、以下のものがあります。

    - `schedule_scans.sh` - このファイルを変更し、デフォルトのユーザー・プロファイル名「QSECOFR」をハードウェア・スキャンの実行に使用されるプロファイル名に置き換えます。ユーザー・プロファイルの最小要件は、「*USER」に設定したクラスと、「*NONE」に設定した特殊権限

です。スキャナーのインストールとソフトウェア・スキャンの実行に、同じユーザー・プロファイルを使用できます。次に、特殊権限を「*ALLOBJ」にセットアップします。

- `sw_config.xml` - ファイルには、プロセッサー使用率やスキャン対象から除外するディレクトリーなどのいくつかの追加設定が含まれます。詳しくは、こちらを参照してください: IBM i でのディスカバリーのトラブルシューティング (（ページ） *dcclxxvi)*。

3. 接続切断スキャナー・パッケージを IBM i コンピューターにアップロードします。ファイルを `/cit` ディレクトリーに格納します。
   a. `LMT-DisconnectedScanner-ibm_i-<version>-<timestamp>.zip` ファイルを `/cit` ディレクトリーに解凍します。

スキャナーをインストールし、初期データを収集します。（（ページ） *dcclxvii)*

IBM i システムでのスキャナーのインストールおよび初期データの収集

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。切断されたスキャナー・パッケージをインフラストラクチャー内のコンピューターに配布したら、スキャナーをインストールして初期スキャンを実行します。

- このタスクを実行するには、*ALLOBJ 権限が必要です。
- `jar` ツールが、エンドポイント上で使用可能でなければなりません。ツールが使用可能かどうか確認するには、QSH 内で `jar` と入力してください。
- スキャナーをインストールするコンピューター上で *JAVA_HOME* 変数を設定し、その変数をプロセスにエクスポートします。
  1. 変数を設定するには、IBM i の**メイン・メニュー**から以下のいずれかのコマンドを実行します。
     - 現在の対話式ジョブに変数を追加するには、次のコマンドを実行します。

```
ADDENVVAR ENVVAR(JAVA_HOME) VALUE('/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit’)
```

     - システム・レベルで変数を設定するには、次のコマンドを実行します。

```
ADDENVVAR ENVVAR(JAVA_HOME) VALUE('/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit')
 LEVEL(*SYS)
```

  2. *JAVA_HOME* 変数をプロセスにエクスポートします。
     a. STRQSH コマンドを使用して、Qshell セッションを開きます。
     b. 以下のコマンドを使用して、変数をプロセスにエクスポートします。

```
export -s JAVA_HOME=/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit
```

1. QSH を開き、切断されたスキャナー・パッケージをコピーした `/cit` ディレクトリーに移動します。
2. `setup_all.sh` ファイルを実行します。
   これにより、以下のステップが自動的に実行されます。
   - スキャナーをインストールする。
   - 初期キャパシティー・スキャンを実行し、`computer.yml` ファイルを作成する。

     初期キャパシティー・スキャンは、IBM i システムに関するデータの収集、およびこのシステムを識別する `computer.yml` ファイルの作成を行うために必要です。このファイルは、スキャン結果とと

もに各パッケージに追加され、スキャン結果をカタログしてユーザー・インターフェースに正しく表示するのに役立ちます。これには、オペレーティング・システムに関する情報 (ホスト名や、固有のコンピューター ID など) が含まれます。

- 定期的キャパシティー・スキャンをスケジュールする。

  このキャパシティー・スキャンは、仮想化環境の現在の結果を収集するために 30 分ごとに実行されるようにスケジュールされます。仮想化環境では、キャパシティーは、割り振られたリソースに応じて、動的に変化することがあります。



注: スキャナーをインストールした後には、インストール・パスを変更できません。インストール・パスは、インストール・ファイルをアップロードした場所です。インストール・パスを変更するには、構成ファイル、スキャン結果、およびログをバックアップします。次に、スキャナーをアンインストールし、ファイルを別のディレクトリーに移動してから、新しい場所にスキャナーをインストールします。

3. `/cit` または `/cit/config` ディレクトリーに移動し、作成された `computer.yml` ファイルに正しいデータが含まれているかどうかを確認します。このファイルの内容およびその変更方法の説明について詳しくは、次を参照してください。`computer.yml` ファイルの作成 (（ページ） *dcclxxxii)*。

これで、スキャナーがセットアップされ、ソフトウェア・スキャンを実行して結果を収集する準備ができました。

ソフトウェア・スキャンを実行し、スキャン結果を収集します。 (（ページ） *dcclxviii)*

IBM i システムでのソフトウェア・スキャンの実行およびスキャン結果の収集

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。ソフトウェア・スキャンを担うスクリプトは、キャパシティー・スキャンの結果および `computer.yml` ファイルを取得するだけでなく、カタログ・ベースのスキャン、パッケージ・データのスキャン、およびソフトウェア識別タグのスキャンの結果を収集します。これらのすべての結果が結合され、BigFix Inventory にインポートできる共通の ZIP パッケージに圧縮されます。

- IBM i このタスクを実行するには、*ALLOBJ 権限が必要です。
- BigFix Inventory でソフトウェア・カタログを更新するたびに、データのインポートを実行するか、スケジュールされたインポートを待機します。次に、最新バージョンのソフトウェア・カタログをエンドポイントにダウンロードして、そこでソフトウェア・スキャンを実行します。詳しくは、こちらを参照してください: 接続切断スキャナー・パッケージの準備。 (（ページ） *dcclxvi)*

- スキャンには、約 30 分かかります。正確な時間は、コンピューターの負荷、ファイル・システム・サイズ、および CPU しきい値 (設定した場合) によって異なります。
- デフォルトおよび最小のスキャン頻度については、次を参照してください。データのスキャンとアップロードの頻度 (（ページ） *dclxv)*。
- デフォルトでは、スキャン中にプロセッサー使用量に制限は設定されません。プロセッサー使用量を制限するには、CPU しきい値を設定してください。詳しくは、こちらを参照してください: プロセッサー使用率の最適化 (（ページ） *dcclxxvi)*。

1. 接続切断スキャナー・パッケージをアップロードしたディレクトリーに移動します。
2. ソフトウェア・スキャンを開始し、ソフトウェアとキャパシティー・スキャンの結果をパックするには、次のスクリプトを実行します。

    - IBM i SBMJOB JOB(BFI_PKG) CMD(QSH CMD('/cit/run_sw_and_pack.sh'))

    IBM i の接続切断スキャナー・パッケージ 9.2.20 を含むアプリケーション更新 10.0.2 以降では、ソフトウェア・スキャンを実行してスキャン結果を個別にパックできます。

    - スキャン結果を含むパッケージを生成せずにソフトウェア・スキャンを実行するには、次のコマンドを実行します。

        - IBM i SBMJOB JOB(BFI_PKG) CMD(QSH CMD('/cit/automation/run_sw.sh'))

    - スキャン結果をパックするには、次のコマンドを実行します。

        - IBM i SBMJOB JOB(BFI_PKG) CMD(QSH CMD('/cit/automation/pack_results.sh'))

    このスクリプトは、前回のスキャン結果を含むパッケージの作成以降に生成されたソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンの結果をパックします。新しいスキャン結果が得られなかった場合、結果は次のようになります。
    - IBM i スクリプトはエラー・コード 5 を返します。
3. IBM i スキャンの進行状況をモニターするには、スキャン中に作成された、接続切断スキャナーをインストールしたディレクトリーにある run_sw_and_pack_std.log ファイルを確認するか、スキャナー・ログをモニターします。詳しくは、こちらを参照してください: スキャンの進行のモニター (（ページ） *dcclxxv)*

スキャン結果が含まれる圧縮パッケージが、パッケージ出力ディレクトリーに作成されます。デフォルトのディレクトリーは次のとおりです。

- IBM i /cit

結果パッケージの名前には、次の名前付け規則が使用されます。

- IBM i <YYYYMMDDHHMM>-<endpoint_ID>.zip

重要: 結果パッケージの名前は変更しないでください。そうでない場合 BigFix Inventory にインポートされません。

BigFix Inventory にパッケージをインポートします。 (（ページ） *dcclxix)*正常にインポートされたら、エンドポイントからパッケージを削除してディスク・スペースを節約します。

IBM i システムから BigFix Inventory へのスキャン結果のインポート

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。新規スキャン結果を BigFix Inventory にインポートするには、データ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーにパッケージをコピーします。

- スキャン結果のインポートの推奨頻度については、次を参照してください。データのスキャンとアップロードの頻度 (（ページ） *dclxv)*。
- 古い結果が含まれたパッケージをアップロードした場合、現在のパッケージが上書きされます。
- ディスカバーされたソフトウェアは、パッケージのタイム・スタンプではなく、インポート時刻を使用してレポートされます。
- エンドポイントごとにインポートするパッケージは 1 つのみにしてください。そうしないと、キャパシティー結果がスキップされることがあります。
- 処理されたパッケージは、接続切断スキャン・ディレクトリーから削除されません。既にインポートされたものはスキップされます。

1. パッケージ出力ディレクトリーに移動します。デフォルト・ディレクトリーは `/cit` です。ソフトウェア・スキャンの実行後に ZIP パッケージが作成されたことを確認します。
   パッケージ名は次のパターンに基づきます。`<YYYYMMDDHHMM>-<endpoint_ID>.zip` (例えば、`201510191213-6552CFF-5.zip`)。このパッケージには、以下のファイルが含まれます。

   ```
   capacity.zip
   catalog_scan.xml
   computer.yml
   isotag_scan.zip
   package_scan.xml
   source.zip
   ```

2. BigFix Inventory でデータ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーに ZIP パッケージをコピーします。
3. ディスク・スペースを節約するために、IBM i エンドポイントから ZIP パッケージを削除します。
4. インフラストラクチャー内のすべての IBM i エンドポイントについて、ステップ 1、2、および 3 を繰り返します。
5. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。
6. **オプション:** BigFix Inventory がインストールされているコンピューターのディスク・スペースを節約する場合は、「サーバー詳細設定」パネルに移動し、**delete_successfully_imported_scans** パラメーターを有効にします。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

データ・インポート時に、BigFix Inventory は、データ・ソースとして追加したディレクトリーを検査し、要件が満たされているスキャン・パッケージをインポートします。スキャン結果が処理され、ユーザー・インターフェースでレポートに表示されます。

処理されたパッケージのファイルは、`installation_directory/wlp/usr/servers/server1/tmp/datasources/Datasource_ID` ディレクトリーに保管されます。

処理されたパッケージは、データ・ソース構成で指定したディレクトリーに保管されます。パッケージは、自動的には削除されません。四半期ごとに 1 回、監査スナップショットを作成することをお勧めします。その後、パッケージを別のディレクトリー内にバックアップしてから、データ・ソース構成で指定したディレクトリーから、それらのパッケージを削除してください。

接続切断スキャナーの保守およびトラブルシューティング

9.2.5 IBM i 9.2.5 から使用可能です。接続切断スキャナーに関連する保守タスクとトラブルシューティング・タスクを使用して、スキャンの進行をモニターしたり、スキャン時におけるプロセッサー使用量を最適化したり、最も一般的な問題を理解して修正したり、ログ・ファイルに関する詳細を確認したりできます。

IBM i システムでのスキャナーおよびスクリプトの更新

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。スキャナーとスクリプトはともに、改善点および新機能を導入するために定期的に更新されます。スキャナーを更新するには、もう一度すべての必要なファイルをダウンロードし、ご使用の IBM i システム上の IFS 内の `/cit` ディレクトリーか、前のバージョンが既に配置されている他のディレクトリーにコピーします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「Disconnected Scanner Package for IBMi のダウンロード *(version)*」**を選択します。
4. **「アクションの実行」**をクリックして、タスクを実行します。
5. **オプション:** スキャン構成ファイルの `configure_scan.sh`、またはソフトウェア・スキャン構成ファイルの `sw_config.xml` の変更を行った場合は、パッケージを解凍する前に必ずファイルをバックアップしてください。そうしないと、ファイルが上書きされてしまいます。
6. 内容を接続切断スキャナーのディレクトリーに解凍します。
7. **オプション:** BigFix Inventory でソフトウェア・カタログを最近更新した場合、接続切断スキャナーを使用するシステム上でも更新します。
    a. 接続切断スキャナーのソフトウェア・カタログをダウンロードするには、BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「データ・ソース」**に移動します。接続切断データ・ソースを選択し、IBM i のカタログをダウンロードします。
    b. Fixlet 経由でダウンロードした接続切断スキャナー・パッケージの `config` ディレクトリーにカタログを配置します。

    注: メイン・ソフトウェア・カタログをアップロードし、データ・インポートを実行すると、このカタログはダウンロードできるようになります。

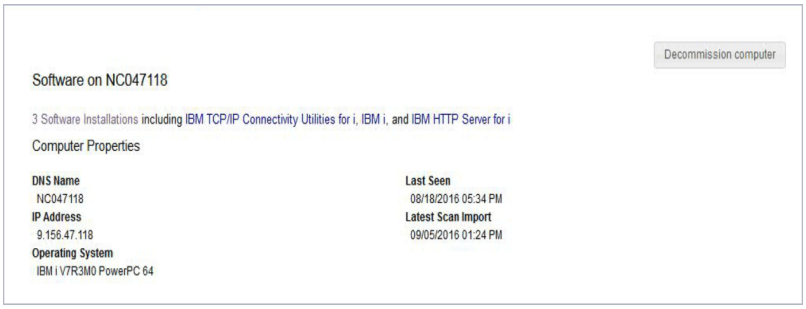
8. **オプション:** スキャン構成ファイルの `configure_scan.sh`、またはソフトウェア・スキャン構成ファイルの `sw_config.xml` の変更を行った場合は、新規ファイル・バージョンを変更して、その変更を反映します。ステップ 5 で作成したバックアップ・ファイルを参照し、変更を再書き込みして新規ファイルを変更します。バージョン間で差異が存在する可能性があるため、古いバックアップ・ファイルをコピーしないでください。
9. `update.sh` スクリプトを実行します。

接続切断スキャナーがあるコンピューターの使用停止

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。使用されなくなったコンピューターを使用停止にする場合、「コンピューター」レポートで使用停止済みとマークし、BigFix Inventory に表示されないようにすることができます。

この API を使用するには、「コンピューター・グループの管理」権限が必要です。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」 > 「コンピューター」**をクリックします。
2. コンピューター名をクリックします。
3. **「使用停止のコンピューター」**をクリックします。



コンピューターを使用停止にすると、そのコンピューターは、現行レポートに表示されなくなります。Software Classification パネルでソフトウェアを引き続き管理できますが、そのソフトウェアはアンインストール済みとマークされます。ソフトウェアは、「すべてのメトリック」レポートに引き続き表示されます。

IBM i システムからの接続切断スキャナーのアンインストール

9.2.5 IBM i システムをスキャンするために接続切断スキャナーが不要になった場合は、任意のエンドポイントからアンインストールできます。

1. 接続切断スキャナーがインストールされているディレクトリーを開きます。
2. UNIX Windows config ディレクトリーにある `endpoint_id.txt` ファイルのバックアップを作成します。このファイルは、今後同じコンピューターに接続切断スキャナーをインストールする場合、必要です。
3. スキャナーをアンインストールするには、以下のスクリプトを実行します。このスクリプトはスキャナーをアンインストールし、スキャン・スケジュールをキャンセルします。スキャナー・ファイルは削除されません。
   a. IBM i UNIX `uninstall.sh`
   b. Windows `uninstall.bat`
4. 接続切断スキャナーがインストールされたディレクトリーを削除します。

スキャナーが正常にアンインストールされ、データは収集されなくなりました。ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンは実行されなくなりました。

IBM i システム用の適用状態およびソフトウェア・スキャンの状態の理解

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。デプロイ状態およびソフトウェア・スキャンの状態には、クライアントおよび開始されたスキャンに関する情報が含まれています。この情報は、ダッシュボード上の「適用状態」ウィジェットお

よび「ソフトウェア・スキャンの状態」ウィジェット、あるいは「コンピューター」レポートで表示できます。適用状態では、すべての接続切断データ・ソース・エンドポイントは除外されています。IBM i システム用に表示される値を適切に理解するには、「コンピューター」レポートの特定の列の説明を参照してください。

表 148. IBM i システム用の適用状態およびソフトウェア・スキャンの状態の情報の説明

列名	説明
バージョンが古い	常に `No` と表示されます。
低ディスク・スペース	常に `No` と表示されます。
非同期	常に `No` と表示されます。
前提条件が不十分	常に `No` と表示されます。
エージェントのバージョン	`computer.yml` ファイルの **Agent Version** プロパティーから取得されます。
カタログ・スキャン成功	インポートされたパッケージに `catalog_scan.xml` ファイルが含まれている場合、`Yes` と表示されます。
ソフトウェア・タグ・スキャン成功	インポートされたパッケージに `isotag_scan` パッケージが含まれている場合、`Yes` と表示されます。
ファイル・システム・スキャン成功	常に `Yes` と表示されます。IBM i エンドポイントは、ファイル・システム・スキャンを実行しません。
パッケージ・スキャン成功	インポートされたパッケージに `package_scan.xml` ファイルが含まれている場合、`Yes` と表示されます。
カタログのバージョン	`computer.yml` ファイルの **Catalog Version** プロパティーから取得されます。
エンドポイント・スキャナー・カタログのバージョン	`computer.yml` ファイルの **Catalog Version** プロパティーから取得されます。カタログ・バージョン全体の 2 番目の部分のみが表示されます (例えば、1250110.**1**)。
最後のスキャン試行	最終パッケージ名で使用されているタイム・スタンプから取得されます。
共有ディスクのスキャン	常に `No` と表示されます。
共有ディスクをマウント済み	常に `''` と表示されます。

NFS を使用したスキャン結果の転送の自動化

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。NFS を使用して、IBM i システムから BigFix Inventory サーバーへのスキャン結果の転送を自動化できます。結果は共有ディレクトリーに保管され、追加のアクションなしで、BigFix Inventory にインポートされます。

以下のような複数の構成で NFS を使用できます。

- BigFix Inventory は NFS サーバーとして機能します
- 各 IBM i が NFS サーバーとして機能する
- 別個の NFS サーバーを使用する

この手順では、Linux にインストールされている BigFix Inventory が NFS サーバーとして機能し、NFS クライアントとして機能する IBM i システムとディレクトリーを共有します。IBM i システム上の共有ディレクトリーに保存されたスキャン結果は、すぐに BigFix Inventory で使用可能になります。このシナリオを採用して、Windows 環境で使用できます。

1. NFS を使用した転送を許可するように BigFix Inventory サーバーを構成します。

   a. `nfs-utils` パッケージをインストールします。

   b. IBM i システムからの NFS 関連のトラフィックを許可するようにファイアウォールを構成します。

   c. 接続切断スキャンの結果用のディレクトリーを作成し、その所有権と権限を変更します。

   ```
   mkdir /disconnected
   chown nfsnobody:nfsnobody /disconnected
   chmod 755 /disconnected
   ```

   d. このディレクトリーをデータ・ソースとして追加します (（ページ） *dcclxiv*)。

   e. `/etc/exports` を編集し、共有ディレクトリーのリストにそのディレクトリーを追加します。以下の例では、IBM i システムの単一の IP アドレスを示していますが、アドレスの範囲を指定できます。

   ```
   /disconnected  172.16.0.31(rw,sync)
   ```

   f. NFS 構成を更新します。

   ```
   exportfs -a
   ```

2. IBM i システムで、スキャン結果用の出力ディレクトリーを作成し、BigFix Inventory サーバーから共有ディレクトリーをマウントします。
   このステップにより、これらのディレクトリーが接続されます。ファイルを `/bfi_server` に保存すると、そのファイルは BigFix Inventory サーバー上の `/disconnected` ディレクトリーでも使用可能になります。

   ```
   MKDIR '/bfi_server'
   ADDMFS TYPE(*NFS) MFS('IP_address_of_BFI_server:/disconnected') MNTOVRDIR('/bfi_server') OPTIONS(*DFT)
   ```

3. デフォルトの `/cit` ディレクトリー、または接続切断スキャン・スクリプトを保管した他のディレクトリーを開き、`configure_scan.sh` スクリプト内の以下のプロパティーを変更して、すべてのスキャン結果を新規出力ディレクトリーに保存するようにします。

```
PACKAGE_OUTPUT_DIR="/bfi_server"
```

4. ソフトウェア・スキャンを実行 (（ページ） *dcclxviii)*して、新しいスキャン結果を収集します。スキャンが完了したら、データ・インポートを実行して、スキャン結果が含まれたパッケージを BigFix Inventory にインポートできます。

スキャンの進行のモニター

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。ソフトウェア・スキャンでの問題が発生した場合、スキャンが開始したか完了したかを確認し、スキャンされているディレクトリーに関する追加情報を表示できます。

ログ・ファイル

`run_hw.sh` および `run_sw_and_pack.sh` コマンドは、`_console.sh` ラッパーであり、これらは、スクリプト出力を `run_hw_std.log` および `run_sw_and_pack_std.log` ファイルにリダイレクトします。単一のログ・ファイルのデフォルトのサイズ制限は、1024 バイトです。この制限は `configure_scan.sh` ファイルで変更できます。サイズ制限を変更するには、新しい `LIMIT` 値を指定します。次回のスキャン中にログ・ファイルがサイズ制限を超えると、既存のファイルは `run_hw_std.log.1` および `run_sw_and_pack_std.log.1` に名前変更されます。ただし、このようなファイルが存在できるのはコマンドごとに 2 つまでです。そのため、`run_hw_std.log.1` および `run_sw_and_pack_std.log.1` が既に存在する場合は、最も古いログ・ファイルが削除されます。

スキャナーのバージョンの確認

スキャンの進行をモニターするには、バージョン 2.8.0.0001 以上のスキャナーが必要です。現行バージョンを確認するには、`/etc/cit/cit.ini` ファイルを開きます。

```
CIT_Version = 2.8.0.0001
```

開始されたスキャンの確認

開始されたスキャンおよび完了したスキャンに関する情報は、`/etc/cit/logs/traceCIT.log` ファイルに書き込まれます。

```
16/07/04 15:18:36 E [main.C] seMain:  308 IMPORTANT: ---START--- Software scan started. CIT Version = '2.8.0.0001'

16/07/04 15:20:14 E [cache.C] 2800 IMPORTANT: File system access on '/' (drive: '/:', type: 2, fs: 'os400fs')

16/07/04 15:22:02 E [cache.C] 2835 IMPORTANT: (OK) File system access on '/' (drive: '/:', type: 2, fs: 'os400fs')

16/07/04 15:22:02 E [cache.C] 2800 IMPORTANT: File system access on '/QSYS.LIB' (drive: '/QSYS.LIB:', type: 2, fs: 'qsysfs')

16/07/04 15:25:24 E [cache.C] 2835 IMPORTANT: (OK) File system access on '/QSYS.LIB' (drive: '/QSYS.LIB:', type: 2, fs: 'qsysfs')

...

16/07/04 15:41:31 E [main.C] seMain:  483 IMPORTANT: ---STOP--- Software scan finished with return code=0
```

スキャンされているディレクトリーの確認

`/etc/cit/logs/traceCIT_scanned_dirs.log` ファイルで、現在スキャンされているディレクトリーを確認できます。

```
2016-07-04T15:20:14 '/'
2016-07-04T15:20:14 '/iso'
2016-07-04T15:20:14 '/maestro'
...
2016-07-04T15:25:23 '/QSYS.LIB/QAUTOMON.LIB'
```

特定のディレクトリーで、スキャンの完了にあまりにも長い時間かかっているか、スキャンがハングしている場合、スキャンを実行しているジョブを中止することで、スキャンを停止できます。その後、そのディレクトリーをスキャンから除外し (（ページ） *dcclxxvii)*、スキャンを繰り返すことができます。

IBM i でのディスカバリーのトラブルシューティング

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。このトラブルシューティング・セクションでは、接続切断スキャナーを使用してソフトウェア・インベントリーおよびハードウェア・インベントリーをディスカバーしているときに発生することがある、最も一般的な問題をリストします。トラブルシューティングの主要な目標は、予期した動作が行われない理由を特定し、問題の解決方法を明確にすることです。

ログ・ファイル

スキャナーのログ・ファイルは、以下のディレクトリーにあります。

- */Installation directory*/logs/*。
- /etc/cit/logs/*

デフォルトのインストール・ディレクトリーは /cit です。

IBM i システムからのファイルの転送

FTP を介して接続した場合に表示される IBM i システムの内部ファイル構造は、非常に複雑です。ただし、以下のいずれかのコマンドを使用することで、もっと UNIX のようにすることができます。FTP を介して接続した後に、以下のコマンドのいずれかを発行します。

```
cd /
site NAMEFMT 1
```

ヒント: 詳しくは、「FTP サブコマンドの使用: NAMEFMT の使用」を参照してください。

次に、ファイルを転送するために適切なモード (バイナリーまたはテキスト) を設定します。スキャン結果を転送する場合はバイナリー・モード、スキャナーのログ・ファイルを取得する場合はテキスト・モードを使用します。

プロセッサー使用率の最適化

デフォルトでは、プロセッサー使用率はスキャン中に制限されません。使用率は、CPU しきい値をセットアップすることで最適化できます。

注: しきい値を設定しても、CPU 使用量が常に指定値を下回っていることは保証されません。その値前後で変動し、その値を超過することも、下回ることもあります。一時的なピークも予期されます。しきい値を設定すると、スキャンの時間が長くなる場合があります。

1. スキャナーとともにダウンロードした `sw_config.xml` ファイルを編集します。
2. 2 つの新しい **cpuThreshold** 属性を追加します (1 つは *FSScanner* 用、もう 1 つは *Signatures* 用)。例:

```
<BigFix>
<CIT>
<XSE version="1.0">
<Plugins>
<Plugin name="FSScanner">
<Attribute name="cpuThreshold" value="20:2:150:850"/>
(...)
<Attribute name="interruptOnTimeout" value="true"/>
</Plugin>
</Plugins>
<Signatures>
<Attribute name="cpuThreshold" value="20:2:150:850"/>
</Signatures>
</XSE>
</CIT>
</IBM>
```

3. 次のいずれかの値を指定します。

目的の使用率	値
5%	`10:2:50:950`
10%	`20:2:100:900`
15%	`20:2:150:850`
20%	`30:2:200:800`
25%	`30:2:250:750`
50%	`50:2:300:500`

4. ファイルを保存します。

スキャンからディレクトリーを除外

カタログ・ベースのスキャンおよび ISO タグ・スキャン時のスキャン対象からディレクトリーを除外できます。これを行うには、 `sw_config.xml` ファイルを編集します。**excludeDirectory** 属性の値としてディレクトリーを指定します。

- `/tmp` ディレクトリを除外するには、以下のようにします。

```
<Attribute name="excludeDirectory" value="/tmp/"/>
```

- `tmp` という名前のすべてのディレクトリー (例えば、`/tmp` や `/dir/tmp`) を除外するには、以下のようにします。

```
<Attribute name="excludeDirectory" value="*/tmp/"/>
```

BigFix サポートへの失敗パッケージの提供

パッケージのインポートの失敗

インポート・ログに以下のエラーが表示されている場合、スキャン・パッケージ全体を提供します。

```
2015-11-06 08:31:07 INFO: Processing scan package: 201511041200-9.128.0.223.zip from: /disconnected/.

2015-11-06 08:31:08 INFO: ETL from FileSystem - SAM::DisconnectedScan

(0x00000000563C63FF - 0x00000000563C6514): Failed

2015-11-06 08:31:08 ERROR: Sequel::UniqueConstraintViolation:

Java::ComIbmDb2JccAm::SqlIntegrityConstraintViolationException: One or more values in the INSERT statement,

UPDATE statement, or foreign key update caused by a DELETE statement are not valid because the primary key,

unique constraint or unique index identified by "1" constrains table "DBO.RAW_DATASOURCE_FILES" from having

duplicate values for the index key.. SQLCODE=-803, SQLSTATE=23505, DRIVER=3.64.104
```

単一ファイルのインポートの失敗

インポート・ログに以下のメッセージが含まれている場合は、スキャン・パッケージに含まれている単一のファイルのインポートが失敗しています。

```
2015-11-06 10:48:07 WARN: An error occurred parsing XML file 2 in file isotagsearch_0_375.zip.

Install path value was not found.
```

このようなファイルは、長いパスとともに提供する必要があります。このパスを判別するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーに移動します。
2. 以下のようにして、失敗しているファイルを検索します。

```
find -name "isotagsearch_0_375.zip"
```

サポートに提供する必要があるコマンド出力:

```
./wlp/usr/servers/server1/tmp/datasources/2/UploadManager/sha1/75/375/isotagsearch_0_375.

zip
```

一般的な問題

要件が満たされているのにもかかわらず、パッケージがインポート時にスキップされる

エンドポイントから複数のパッケージをインポートしている場合に、このような問題が発生することがあります。BigFix Inventory は常に、最新のパッケージをインポートし、以前のすべてのパッケージを省きます。パッケージのスキップに関する以下のメッセージは、関係のないパッケージに関するものであり、無視できます。

```
2015-11-05 09:35:22 WARN: Skipping file: package_scan.xml from: 201510101200-2inarow.zip.
The data was already processed.
2015-11-05 09:35:22 INFO: Skipping file: package_scan.xml.
Unsupported file in: 201510101200-2inarow.zip.
```

キャパシティー・スキャンの同じ結果を異なるパッケージで使用した場合、インポートが失敗することがある

テスト目的のためにキャパシティー・スキャン結果を再使用した場合、この問題が発生することがあります。複数のエンドポイントに同じスキャン結果が含まれている場合、インポートが失敗し、以下のメッセージが表示されます。

```
ERROR:  (ImportCapacity-Thread:3) doInsert com.ibm.db2.jcc.am.SqlIntegrityConstraintViolationException:
One or more values in the INSERT statement, UPDATE statement, or foreign key update caused
by a DELETE statement are not valid because the primary key, unique constraint or unique
index identified by "1" constrains table "ADM.LAST_IMPORTED_SCAN" from having duplicate values
for the index key.. SQLCODE=-803, SQLSTATE=23505, DRIVER=3.64.104
```

エンドポイントごとにキャパシティー・スキャンを実行し、適切な結果を使用するようにしてください。

ソフトウェア・スキャンまたは ISO タグ・スキャンが失敗し、結果が作成されない

QSH で以下のコマンドを実行してから、スキャンを繰り返します。

```
export QIBM_MULTI_THREADED=Y
```

ソフトウェアがディスカバーされてバンドルされるが、PVU の計算が行われない

問題は、エポックが正しくなく、将来の日付を指していることが原因の可能性があります。エポックは、キャパシティー・スキャン結果のファイル名に含まれています (例えば、`tlm_hw_201603021330_1456969683.xml`)。`capacity.zip` アーカイブを開き、エポックが正しいかどうかを確認します。エポックを正常な日付に変換する必要があります。Linux では、これを行うには、date -d *@epoch* コマンドを実行します。

接続切断スキャナーによって提供されるエンドポイントのホスト名が、期待されるものと異なる

接続切断スキャナーと通常のスキャナーによって提供されるホスト名が異なることがあります。通常のスキャナーは、BigFix で提供されるホスト名を使用しますが、接続切断スキャナーは、`hostname` コマンドを実行して (使用可能でない場合は、スキャナーを介して)、ホスト名を検査します。

サポート・ケースのオープン

上記解決策のいずれも機能しない場合、サポート・ケースをオープンし、BigFix サポートに以下のファイルを提供します。

- スキャン結果が含まれたパッケージ
  - */Installation directory*/run_hw_std.log
  - */Installation directory*/run_sw_and_pack_std.log
- */Installation directory*/warning*.xml ファイル
- スキャナー・ログ /etc/cit/logs
- 可能であれば、デバッグ・モードでの失敗したステップのコンソール出力。以下の例では、出力を使用して /cit/failure.log ファイルが生成されます。

```
export QIBM_MULTI_THREADED=Y
/qsys.lib/qtivcit.lib/wscansw.pgm -s -c /cit/sw_config.xml -i /cit/CIT_catalog_I5OS.xml
-o /cit/catalog_scan_man.xml -e /cit/warning_man.xml -debug
>/cit/failure.log 2>&1
```

インポート・ログのモニター

スキャン結果が含まれたパッケージを BigFix Inventory にインポートした場合、インポート・ログ (**「管理」 > 「データのインポート」**) に、パッケージに関連した情報および警告メッセージが表示されます。パッケージまたはその内容が要件を満たしていない場合、インポート時にスキップされることがあります。その場合、スキャン結果は BigFix Inventory で表示されません。インポート・ログのモニター時に、以下のメッセージを予期できます。

```
info: Processing scan package: package from: directory.
info: Invalid file name. The scan package must match the pattern YYYYMMDDHHMM-*.zip. Skipping
 package: package.
info: Invalid Catalog Version property in the computer.yml file: version. The property must match the pattern
 <Number>.<Number>. The catalog might be reported as outdated.
warn: The disconnected scans location does not exist: directory.
warn: Invalid file name. The scan date must be later than year 2000. Skipping package: package.
warn: Skipping corrupted scan package: package. The following error occurred: error.
warn: Missing computer.yml file. Skipping package: package.
warn: Missing property: property in the computer.yml file. Skipping package: package.
warn: Invalid computer.yml file. Skipping package: package. The following error occurred: error.
warn: The value of the endpointID property in the computer.yml file is longer than 512 characters. Skipping
 package: package.
warn: The value of the endpointID property in the computer.yml file is empty. Skipping package: package.
warn: Missing property: endpointID in the computer.yml file. Skipping package: package.
warn: Importing older scan package from: date for computer: computer_id. This computer already has data
 from: date.
warn: The file is larger than 2097150 bytes. Skipping file: scan_file from: package for
 computer: computer_id.
warn: The following error occurred when processing the package_scan.xml file: error.
warn: The insertion of the operating_system package data into the database failed on record content. The
 following error occurred: error.
```

(オプション) IBM i システムでの手動によるスキャナーのインストールおよびスキャンの実行

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。 スキャンを自動化するスクリプトがご使用の環境に対して適切ではなく、必要なスキャン頻度を変更せずにスキャンの実行をカスタマイズする必要があります。この付録を参照してください。この付録では、各スキャンを実行する方法、結果を収集する方法、および最後に BigFix Inventory に手動でアップロードできる最終パッケージを作成する方法について説明します。ただし、自動化スクリプトはそれでも IBM i システム上でディスカバーするための推奨される方法です。

(オプション) スキャナーの手動インストール

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。ご使用の環境に対して自動化スクリプトが適切でない場合は、スキャナーを手動でインストールできます。また、初期キャパシティー・スキャンを実行し、`computer.yml` ファイルを作成し、定期的キャパシティー・スキャンをスケジュールする必要もあります。これらのタスクはオプションであり、自動化スクリプトを使用して完了できます。

スキャナーのインストール

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。各 IBM i システムにスキャナーをインストールして、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンを開始できるようにします。

注: This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

QSH から以下のコマンドを実行して、スキャナーをインストールします。

```
cd /cit
./install_scanner.sh
```

初期キャパシティー・スキャンの実行

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。初期キャパシティー・スキャンは、スキャン対象の IBM i システムに関する詳細情報を収集するためにのみ必要になります。この情報を使用して、新規スキャン結果のインポートごとに必要になる、IBM i システムについて記述した `computer.yml` ファイルを作成します。すべての後続のキャパシティー・スキャンは、30 分ごとにそのスキャンを自動的に実行するようにスケジュールするスクリプトから開始されます。

注: This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

`/cit` に移動して、`run_hw.sh` スクリプトを実行します。

結果は `/cit/output/hw_scan_all/last.xml` に保存されました。これで、`computer.yml` ファイルを作成できるようになりました。

`computer.yml` ファイルの作成

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。`computer.yml` ファイルには、スキャン対象の IBM i システムに関する情報が含まれます。このファイルは、スキャン結果をカタログして、ユーザー・インターフェースに正しく表示するために使用されます。スキャン結果が含まれている各パッケージには、このファイルが入っている必要がありますが、各 IBM i システムで固有であれば、ファイルを再使用できます。

注: This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

1. `/cit` または `/cit/config` に移動して、`computer.yml.sample` ファイルを編集します。このファイルに以下の値が含まれています。

```
endpointID: 6552CFF:5
Agent Version: IBM_doc_v.1.0
Catalog Version: 1250110.0
Operating System: IBM i V7R1M0 PowerPC 64
DNS Name: NC198511
Computer Name: NC198511
IP Address: 198.51.100.0
```

2. `/cit/output/hw_scan_all/last.xml` ファイル内のキャパシティー・スキャンの結果から値を取得します。この表では、その取得方法に関する詳細を示します。

属性	説明	値

endpointID	必須。
	
	コンピューターの固有 ID。*<HWSerial>:<LparID>* フォーマットでハードウェアのシリアル番号と LPAR ID が含まれている必要があります (例えば、`6552CFF:5`)。
		キャパシティー結果内では、以下のようになっています。
		
		`<HWSerial>`**`6552CFF`**`</HWSerial>`
		`<LparID>`**`5`**`</LparID>`

Agent Version	オプション。 この属性を使用して、スキャン結果を区別するための情報を指定できます。例えば、手動の手順を使用して収集した場合は `IBM_doc_v.1.0` という名前にすることができ、自動化プロセスの場合は他の名前を選択できます。	-

属性	説明	値
Catalog Version	オプション。 ドット (.) で区切られたソフトウェア・カタログとそのカスタム・コンテンツのバージョン (例えば、1250110.0)。	これらのバージョンを表示するには、BigFix Inventory で、**「管理」 > 「カタログのアップロード」**に移動します。

Operating System	必須。
	
	コンピューターのオペレーティング・システム。これは `IBM i` で開始する必要がありますが、情報を追加して、ユーザー・インターフェースに表示することができます。
		キャパシティー結果内では、以下のようになっています。
		
		`<OSName>**IBM i**</OSName>`
		`<OSVersion>**V7R1M0**</OSVersion>`
		`<OSArch>**PowerPC**</OSArch>`
		`<OSKernelMode>**64**</OSKernelMode>`

Computer Name	必須。 識別用に使用される、コンピューターの名前。IP アドレス、あるいはコンピューターを認識するための任意の名前または ID にすることができます。	キャパシティー結果内では、以下のようになっています。 `<Hostname>**NC046189**</Hostname>`
DNS Name	オプション。 識別用に使用されるドメイン名。「コンピューター名」と同じ場合もあります。	-

IP Address	オプション。識別用に使用される、コンピューターの IP アドレス。複数の IP の場合、1 つのスペースで開始する新しい行に各アドレスを配置します。	キャパシティー結果内では、以下のようになっています。
		
		`<Address IsKey="1">**9.156.46.189**</Address>`
		
		複数の IP の場合の構文は、以下のようになります。
		
		`IP Address: 198.51.100.0`
		`198.51.100.1`
		`198.51.100.2`

vmmanagerPresent		切断された VM Manager Tool をコンピューターにインストールするかどうかを指定します。

3. 同じディレクトリー内に `computer.yml` という名前でこのファイルを保存します。

定期的キャパシティー・スキャンのスケジューリング

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。仮想化環境の現在の結果を収集するために、30 分ごとにキャパシティー・スキャンを開始する必要があります。仮想化環境では、キャパシティーは、割り振られたリソースに応じて、動的に変化することがあります。スクリプトを実行すると、スキャンがその頻度で自動的に実行されます。結果は、そのように高い頻度で BigFix Inventory にインポートする必要はありません。既に使用可能なもののみをインポートし、残りのものは次にインポートされるパッケージに含めることができます。

注: This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

`/cit` に移動して、`schedule_scans.sh` スクリプトを実行します。

スクリプトを実行すると、30 分ごとにキャパシティー・スキャンが開始され、毎回、以下の 2 つの出力ディレクトリーが作成されます。

`hw_scan_all`

すべてのキャパシティー・スキャン・ファイルおよびそのシグニチャー。監査目的でキャパシティー・スキャンが 30 分ごとに開始されたことを証明するために必要です。

`hw_scan_unique`

キャパシティーに対する変更のみが含まれた、固有のキャパシティー・スキャン・ファイル。

さらに、`run_hw.sh` スクリプトを実行する BFI-HW ジョブの 48 個のインスタンスが作成されます。キャパシティー・スキャンは 30 分ごとに実行する必要があるため、1 時間に 2 つのジョブが作成されます。

すべてのキャパシティー結果が自動的にそのディレクトリーからコピーされ、ソフトウェア・スキャンの実行後のすべてのスキャン結果とともに共通パッケージに含められます。

(オプション) 手動でのスキャンの実行および結果の準備

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。スキャナーをインストールした後に、QSH を使用して、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンを開始します。それぞれのタイプのスキャンでは、BigFix Inventory にインポートされる最終パッケージにコピーする必要がある、異なる出力が作成されます。

スキャンを開始する前に、2 つのディレクトリーを作成して、スキャン結果を管理しやすくします。

/scans

このディレクトリーには、BigFix Inventory への単一のインポートに含めるすべてのスキャン結果を保管します。結果をこのディレクトリーにコピーした後に、このディレクトリーを圧縮して名前変更し、適切なフォーマットにします。その後、このような最終パッケージは、BigFix Inventory にインポートされます。

/source

このディレクトリーには、`/scans` ディレクトリーにコピーしたすべてのスキャン結果のシグニチャーを保管します。ISO タグ・スキャンの場合、元の出力ファイルも対象になります。これらのファイルは、監査目的でスキャン結果が変更されていないことを確認するために必要になります。

最終パッケージに関するすべての詳細については、この資料で後ほど説明します。

キャパシティー・スキャンの実行

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。キャパシティー・スキャンでは、スキャナーはシステム・タイプと、物理プロセッサーについての詳細をレポートします。また、ゲスト・オペレーティング・システムおよび論理パーティションに関する情報も収集します (該当する場合)。このデータは、PVU および RVU MAPC 使用量を計算するために必要です。

注: This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

現在の結果を収集するために、キャパシティー・スキャンを 30 分ごとに実行する必要があります。

1. QSH で、次のコマンドを実行して、キャパシティー・スキャンを開始します。

   ```
   /qsys.lib/qtivcit.lib/wscanhw.pgm -nolock  -s -c tlm_hw_config.xml  -o tlm_hw_<DATE>_<SECONDS>.xml
   ```

   各表記の意味は次のとおりです。

   -s

   出力ファイルのシグニチャーを作成します。シグニチャーは、監査目的のために保管する必要があります。

   -c tlm_hw_config.xml

   CIT とともにダウンロードした `tlm_hw_config.xml` 構成ファイルのパス。

   -o tlm_hw_<DATE>_<SECONDS>.xml

   出力ファイル。

   DATE - YYYMMDDHHMM フォーマットの日付 (例えば、201511101248)。

   SECONDS - 1970 年 1 月 1 日から経過した秒数 (例えば、1447177713)。

   ヒント: Linux で date +%Y%m%d%H%M-%s コマンドを実行して、日付および秒数を取得できます。

2. 出力ファイルを `capacity.zip` パッケージに圧縮します。パッケージには、複数の出力ファイルを含めることができます。
3. `capacity.zip` パッケージを共通の `/scans` ディレクトリーにコピーします。このディレクトリーには、すべてのスキャン結果を保管します。

カタログ・ベースのスキャンの実行

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。カタログ・ベースのスキャンでは、スキャナーは、スキャンの開始中に関連付けられたカタログに基づいたスキャナー・カタログを作成します。このようなカタログに基づいて、スキャナーは、完全に一致するソフトウェアをディスカバーします。

注: This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

1. 以下のようにして、IBM i システム用のソフトウェア・カタログを BigFix Inventory サーバーからダウンロードします。`https://hostname:port/sam/catalogs/CIT_catalog_I5OS.xml.bz2`。メイン・ソフトウェア・カタログをアップロードし、データ・インポートを実行すると、このカタログは使用可能になります。次に、それを解凍し、IBM i システム上の IFS 内のディレクトリーにアップロードします。
2. QSH で、次のコマンドを実行してキャッシュをリセットします。

   ```
   /qsys.lib/qtivcit.lib/wscanfs.pgm -reset
   ```

3. 次のコマンドを実行して、カタログ・ベースのスキャンを開始します。

   ```
   /qsys.lib/qtivcit.lib/wscansw.pgm -s -c sw_config.xml -i CIT_catalog_I5OS.xml -o catalog_scan.xml
   ```

   各表記の意味は次のとおりです。

   -s

   出力ファイルのシグニチャーを作成します。シグニチャーは、監査目的のために保管する必要があります。

   -c sw_config.xml

   スキャナーとともにダウンロードした `sw_config.xml` 構成ファイルのパス。

   -i CIT_catalog_I5OS.xml

   IBM i システムのソフトウェア・カタログのパス。

   -o catalog_scan.xml

   出力ファイル。

4. 出力の `catalog_scan.xml` ファイルを `/scans` ディレクトリーにコピーします。このディレクトリーには、すべてのスキャン結果が格納されます。
5. 対応するシグニチャーを `/source` ディレクトリーにコピーします。

ISO タグ・スキャンの実行

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。ソフトウェア識別タグのスキャンでは、スキャナーは、ソフトウェア製品で提供されている ISO タグを検索します。スキャン結果が含まれた最終パッケージを BigFix Inventory にアップロードすると、タグが処理されます。タグに含まれている情報に基づいて、ソフトウェアがディスカバーされます。

注: This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

ISO タグ・スキャンでは、ISO タグ用のソフトウェア・カタログが必要です。これは、ダウンロードした `ibm_i_cit_and_configs.zip` パッケージ内にあります。

1. QSH で、次のコマンドを実行して、ISO タグ・スキャンを開始します。

   ```
   /qsys.lib/qtivcit.lib/wscansw.pgm -s -c sw_config.xml -i i5_iso_catalog.xml -o iso_scan.xml
   ```

   各表記の意味は次のとおりです。

   -s

   出力ファイルのシグニチャーを作成します。シグニチャーは、監査目的のために保管する必要があります。

   -c sw_config.xml

   CIT とともにダウンロードした `sw_config.xml` 構成ファイルのパス。

   -i i5_iso_catalog.xml

   IBM i システムの ISO ソフトウェア・カタログのパス。

   -o iso_scan.xml

   出力ファイル。これには、スキャンされたすべての ISO タグのパスが含まれます。

2. スキャンにより、`iso_scan.xml` 出力ファイルが作成されます。監査目的のために元の出力とそのシグニチャーを保管する必要があるため、このファイルをバックアップします。
3. `iso_scan.xml` 出力ファイルには、スキャンされたすべての ISO タグがリストされています。ここで、これらのタグを収集して別個のディレクトリーにコピーし、そのすべてをリストしたテキスト・ファイルを作成する必要があります。このディレクトリー (例えば、`/isotag_scan`) を作成してから、以下のステップを実行します。

   a. `iso_scan.xml` ファイルを開きます。このファイル内の各項目には、スキャンされた ISO タグ・ファイルのパスが含まれます。例:

   ```
   <MatchedSignature guid="ISO-TAGS">
   <Variable name="INSTALL_PATH" value="/iso-swid/IBM_Capital_Regulatory_Reporting_Add-on-License-4.9.0.swidtag"/>
   <Variable name="IS_INSTALLED" value="true"/>
   </MatchedSignature>
   ```

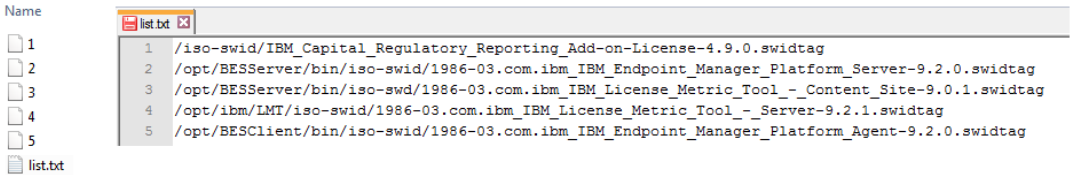
   b. `list.txt` という新規ファイルに各パスをコピーします。各パスを別個の行に配置します。例:

   ```
   /iso-swid/IBM_Capital_Regulatory_Reporting_Add-on-License-4.9.0.swidtag
   /iso-swid/1986-03.com.ibm_IBM_BigFix_Inventory_Server-9.2.1.swidtag
   ```

c. スキャンされた各 ISO タグを `isotag_scan` ディレクトリーにコピーします。ファイルを名前変更して、`list.txt` ファイル内における当該ファイルの順序に従った数値が含まれるようにします。

例えば、`/iso-swid/IBM_Capital_Regulatory_Reporting_Add-on-License-4.9.0.swidtag` ファイルが `list.txt` ファイルの最初の行に書き込まれている場合は、この ISO タグの名前を `1` に変更します。

以下のイメージでは、サンプル ISO タグ・ファイルおよび `list.txt` ファイルにおけるそのパスを示します。



4. `isotag_scan` ディレクトリーを `[zip|tar.gz|tgz]` パッケージに圧縮し、それを `/scans` ディレクトリーにコピーします。このディレクトリーにすべてのスキャン結果を保管します。

警告: `list.txt` ファイルは、アーカイブ内の最初のファイルでなければなりません。そのようにするには、このファイルのみを圧縮してから、残りのファイルをそのアーカイブに追加します。

5. バックアップの `iso_scan.xml` ファイルおよびシグニチャーを `/source` ディレクトリーにコピーします。

パッケージ・データのスキャンの実行

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。パッケージ・データのスキャンでは、スキャナーはシステム・レジストリーを検索して、エンドポイント上にインストールされているパッケージについての情報を収集します。スキャン結果が含まれた最終パッケージを BigFix Inventory にアップロードした後に、ディスカバーされたパッケージが、ソフトウェア・カタログと比較され、ソフトウェア・ディスカバリーが行われます。

注: This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

1. QSH で、次のコマンドを実行して、パッケージ・データのスキャンを開始します。

```
/qsys.lib/qtivcit.lib/wscanvpd.pgm -s -o package_scan.xml -c vpd_config.xml
```

各表記の意味は次のとおりです。

-s

出力ファイルのシグニチャーを作成します。シグニチャーは、監査目的のために保管する必要があります。

-o package_scan.xml

出力ファイル。

-c vpd_config.xml

スキャナーとともにダウンロードした構成ファイルのパス。

2. 出力の `package_scan.xml` ファイルを `/scans` ディレクトリーにコピーします。このディレクトリーには、すべてのスキャン結果が格納されます。
3. 対応するシグニチャーを `/source` ディレクトリーにコピーします。

最終パッケージの作成

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。すべてのスキャン結果を収集し、BigFix Inventory にインポートできる ZIP パッケージに圧縮します。

注: This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

BigFix Inventory は、単一のスキャン結果をインポートせず、適切なファイル名とフォーマットのパッケージ全体をインポートします。パッケージには以下のファイルが含まれます。`computer.yml`、`catalog_scan.xml`、`capacity.zip`、`isotag_scan.[zip|tar.gz|tgz]`、`package_scan.xml`、`source.zip`データ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーにこれをコピーする必要があります。

考慮事項

- 古い結果が含まれたパッケージをアップロードした場合、現在のパッケージが上書きされます。
- ディスカバーされたソフトウェアは、パッケージのタイム・スタンプではなく、インポート時刻を使用してレポートされます。
- エンドポイントごとにインポートするパッケージは 1 つのみにしてください。そうしないと、キャパシティー結果がスキップされることがあります。
- 処理されたパッケージは、接続切断スキャン・ディレクトリーから削除されません。既にインポートされたものはスキップされます。

1. シグニチャーが保管された `/source` ディレクトリーを `source.zip` パッケージに圧縮し、それを `/scans` ディレクトリーにコピーします。
2. `/scans` ディレクトリーで、`computer.yml` ファイルを作成し、以下の例のようにそのファイルに入力します。

```
endpointID: 6552CFF-5
Agent Version: IBM_doc_v.1.0
Catalog Version: 1250110.0
Operating System: IBM i V7R1M0 PowerPC 64
DNS Name: NC198511
```

```
Computer Name: NC198511
IP Address: 198.51.100.0
```

各表記の意味は次のとおりです。

endpointID - (必須) コンピューターの固有の ID。*<HWSerial>-<LparID>* フォーマットでハードウェアのシリアル番号と LPAR ID が含まれている必要があります (例えば、`6552CFF-5`)。これらの値は、キャパシティー・スキャンの結果から取得できます。

エージェントのバージョン - (オプション) このパラメーターを使用して、最終パッケージの作成に使用した方法を記述できます。例えば、手動の手順を使用した場合、`IBM_doc_v.1.0` という名前にすることができ、自動化プロセスの場合、他の名前を選択できます。この情報は、失敗したインポートをトラブルシューティングする際に使用できます。

カタログ・バージョン - (オプション) ドット (.) で区切られたソフトウェア・カタログとそのカスタム・コンテンツのバージョン (例えば、1250110.0)。BigFix Inventory で、**「管理」 > 「カタログのアップロード」**に移動すると、バージョンを表示できます。

オペレーティング システム - (必須) コンピューターのオペレーティング・システム。これは `IBM i` で開始する必要がありますが、情報を追加して、ユーザー・インターフェースに表示することができます。キャパシティー・スキャンの結果から、名前、バージョン、およびアーキテクチャーに関する情報を取得できます。

DNS 名 - (オプション) 識別用に使用されるドメイン名。「Computer Name」と同じにすることができます。

コンピューター名 - (必須) 識別用に使用される、コンピューターの名前。

IP アドレス - (オプション) 識別用に使用される、コンピューターの IP アドレス。

3. `/scans` ディレクトリーを ZIP パッケージに圧縮し、*`<UTC_DATE>-<endpointID>.zip`* に名前変更します (例えば、`201510191213-6552CFF-5.zip`)。ここで、

   UTC_DATE - 協定世界時 (UTC) でのスキャンの日付。これは次の形式にする必要があります: `YYYYMMDDHHMM`。正しい順序付けを確保するために、ファイル名はこのタイム・スタンプで開始する必要があります。

   endpointID - `computer.yml` ファイルで使用したのと同じエンドポイント ID。これは、各種パッケージおよびコンピューターを区別するために必要になります。
4. BigFix Inventory でデータ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーに ZIP パッケージをコピーします。データ・インポートの実行後、パッケージは BigFix Inventory にインポートされます。
5. データ・インポートを実行します。

データ・インポート時に、BigFix Inventory は、データ・ソースとして追加したディレクトリーを検査し、要件が満たされているすべてのスキャン・パッケージをインポートします。スキャン結果が処理され、ユーザー・インターフェースでレポートに表示されます。

処理されたパッケージのファイルは、*`installation_directory`*`/wlp/usr/servers/server1/tmp/datasources/`*`Datasource_ID`* に保存されます。

オプションの構成の実施

アプリケーションをさらにカスタマイズするためにオプションの構成タスクを実施できます。

10.0.8 BigFix Inventory に対する HTTP アクセス・ロギングの有効化

このタスクによりサーバーでは着信 HTTP 要求をログに記録できます。このタスクは HTTP レベルの汎用データ (リモート IP、リモート・ホスト、時間、URL、メソッド、状況コード、応答サイズなど) が使用可能な場合に制限されます。

アクセス・ログインを有効にするには、以下のステップを実行します。

1. `<BFI Install dir>\wlp\usr\servers\server1\customization.xml` を編集し、以下の構成を追加します。

```
<server>
  <httpEndpoint id='tema'>
          <accessLogging
               filepath="${server.output.dir}/logs/http_defaultEndpoint_access.log"
               logFormat='%a %h %t "%r" URL: %U R-Meth: %m Q: %q Status Code: %s Response Size: %b
 User: %{BFI-user-hash}o : %{_DSS_session}C'/>
  </httpEndpoint>
</server>
```

2. BigFix Inventory サーバーを再始動します

   `<BFI Install dir>\wlp\usr\servers\server1\logs\` で `http_defaultEndpoint_access.log` ファイルが作成されます。ファイルには、アプリケーションに対して行われたすべての HTTP 呼び出しのログが含まれています。デフォルトでは、20 MB ごとに 2 つのログがあります。場所、ファイル数、ファイル・サイズを設定するオプションはありません。

   構成のオプションの詳細については、以下のトピックを参照してください。
   - HTTP アクセス・ロギング
   - HTTP アクセス・ロギング
   - HTTP トランスポート・チャネルのカスタム・プロパティー

データ保存期間

表 149. データ保存期間

データの種類	データが保持される期間	デフォルト期間の変更
未加工のスキャン・データ: ファイル・システム・スキャン、パッケージ・データ・スキャン、およ	7 日	デフォルトの期間を変更するには、**「サーバー詳細設定」**パネルで **raw_data_api_history_keep_days** パラメー

表 149. データ保存期間 (続く)

データの種類	データが保持される期間	デフォルト期間の変更
びアプリケーション使用状況統計スキャンの結果		ターの値を変更します。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。
「リソース使用状況」レポートに表示される生データ使用状況	90 日	デフォルトの期間を変更するには、 **「サーバー設定」**パネルに移動して、**「保存期間」**セクションの値を変更します。詳しくは、こちらを参照してください: 未加工の使用状況データのデータ保存期間の構成 (（ページ） *dccxcii)*。
「すべてのメトリック」レポートに表示されるライセンス・メトリックの使用状況を計算するために必要なデータ	常に	期間を変更することはできません。
新しい複合シグニチャーに置き換えられた古い複合シグニチャーに関するデータ	新規シグニチャーに基づいてソフトウェアが検出されるまでの期間	期間を変更することはできません。

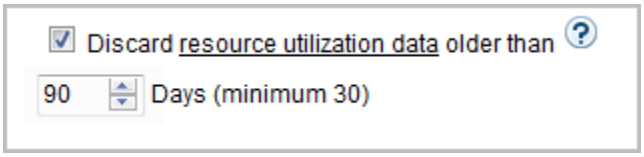
未加工の使用状況データのデータ保存期間の構成

デフォルトでは、ライセンス・メトリックの使用状況に関する未加工データは、BigFix Inventory データベースに 90 日間保管されます。未加工の使用状況データのレポートを生成する期間に応じて、期間を変更することができます。

保存期間がデフォルトで設定されるのは、BigFix Inventory のフレッシュ・インストール時です。Software Use Analysis からアップグレードした場合は、元の設定が保持されています。

未加工の使用状況データは、ISO/IEC 19770-4:2017 標準を実装した製品によって報告されるライセンス・メトリックに関連しています。デフォルトでは、未加工の使用状況データの保存期間は 90 日に設定されます。その期間が過ぎると、BigFix Inventory データベースからデータが削除されます。指定された期間を超えて未加工のライセンスの使用状況が報告されていないソフトウェア項目は、「リソース使用状況」レポートに表示されなくなります。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「サーバー設定」**をクリックします。
2. データベースからデータを削除するまでの期間を指定します。データ保存期間を無効にする場合は、チェック・ボックスをクリアします。次に、**「保存」**をクリックします。



保存期間を超えたデータが、インポートのたびにデータベースから削除されます。

保存期間を構成していないか、保存期間を大幅に短縮した場合は、大量のデータが削除されることにより、変更後の最初のインポートに時間がかかることがあります。インポートを定期的に実行する場合、以降のインポートでは、削除されるデータの量が少なくなるため、インポート時間に大きな影響はありません。

コンピューターのプロパティーのセットアップ

インフラストラクチャー内のコンピューターから収集するコンピューターのプロパティーを指定できます。これにより、それらのプロパティーを使用して、コンピューター・レポートのデータをフィルタリングしたり、コンピューターをコンピューター・グループに割り当てたりできるようになります。

 You must be an Administrator to perform this task.

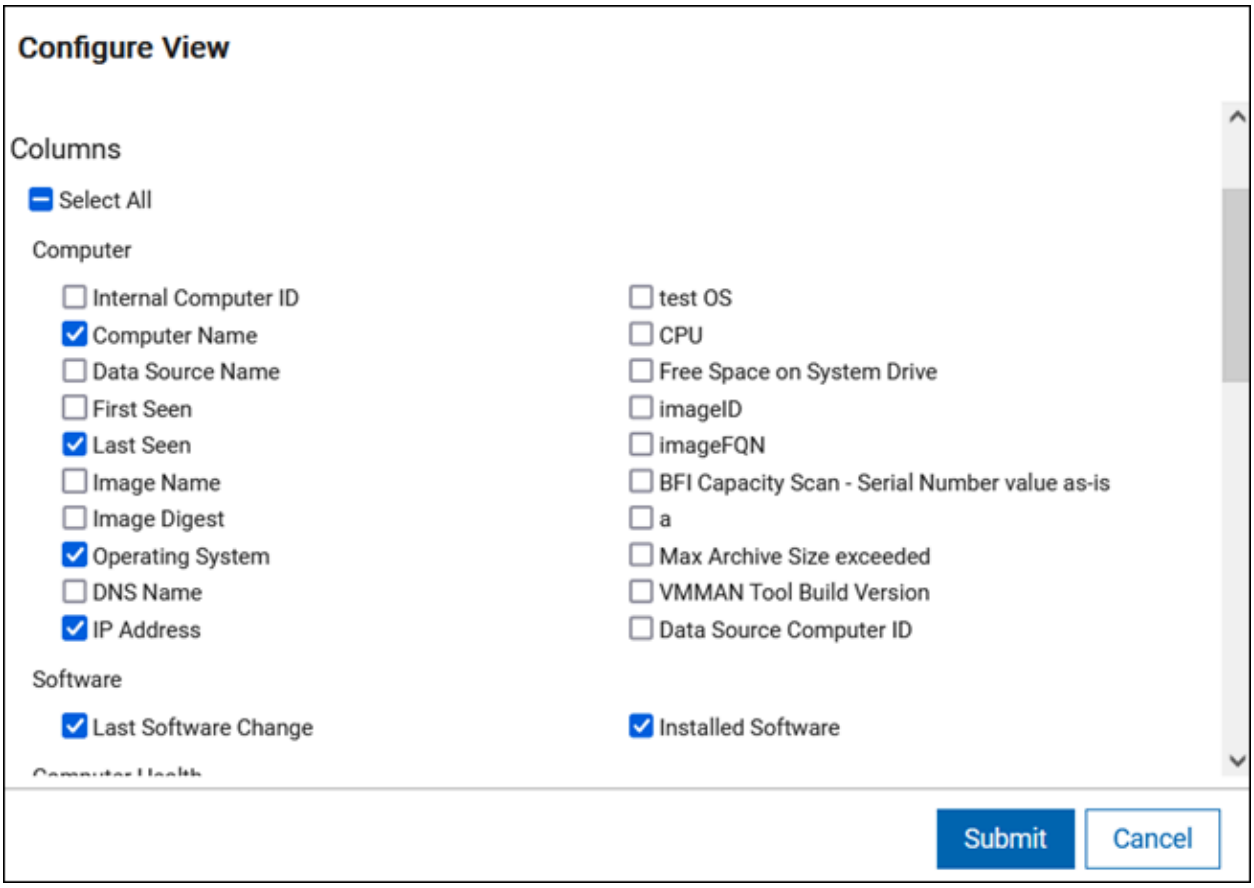
9.2.5 IBM i IBM i コンピューターの追加コンピューター・プロパティーを設定することができません。

1. インフラストラクチャー内のコンピューターに指定されたプロパティーを表示するには、**「管理」 > 「コンピューターのプロパティー」**をクリックします。
2. プロパティーを追加するには、**「新規」**をクリックします。
3. **コンピューターのプロパティーの作成」**ペインで、BigFix Inventory に表示されるプロパティーの名前を指定します。**「データ・ソースのプロパティー」**リストからプロパティーを選択し、**「作成」**をクリックします。

   ヒント: プロパティー名の入力を開始すると、有効な値のリストが表示されます。このリストには、入力した文字を指定の順序で名前に含むすべてのプロパティーが、その文字が連続しているかどうかにかかわらず表示されます。例えば、`path` と入力した場合、リストには `Patches Applied - Solaris` というプロパティーが示される場合があります。このプロパティー名には、文字 `p`、`a`、`t`、`h` がこの順序で出現しているためです。

「コンピューター」セクションの**「表示の構成」**ウィンドウに新しいコンピューター・プロパティーが表示され、レポートに表示する優先列を選択できます。

プロパティーの追加または更新中に、各データ・ソースのプロパティー・リストも使用できます。



コンピューターのプロパティーを表示できるようになるには、次にスケジュールされたインポートまで待つか、インポートを手動で実行します。各コンピューター・プロパティーでは、関連する分析をアクティブ化する必要があります。インポートが完了したら、インポート・ログを確認して、 特定のプロパティーに関連した分析がアクティブ化されていないことを示す警告メッセージが出ていないか調べてください。このような警告が出された場合は、必要な分析をアクティブ化してコンピューターのプロパティーを表示させてください。

警告メッセージの例:

```
WARN: The analysis from 'VM Manager Information', which is associated with the computer property 'VMMAN
Tool Build Version', is currently inactive and will not be imported. The data source name is 'Data Source'.
```

非推奨: パッケージ・プロパティーと使用状況のプロパティー

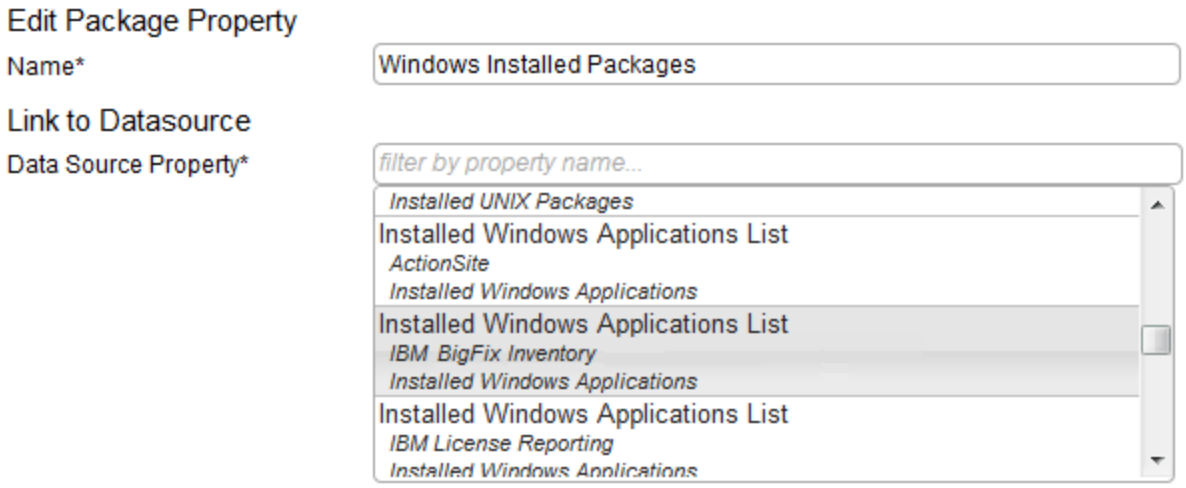
BigFix Inventory は、ご使用のソフトウェアおよびその使用状況に関するデータを取得するために、コンピューターのプロパティーの他に、パッケージ・プロパティーおよび UNIX パッケージ・プロパティーも使用します。データは最初、分析によって収集され、プロパティーはこれらの分析と BigFix Inventory との間のリンクです。すべてのプロパティーはデフォルトで構成されるため、ユーザーによるアクションは不要です。

9.2.12 アプリケーションの更新 9.2.12 以降では、パッケージおよび使用状況のプロパティーの編集は推奨されなくなります。

パッケージ・プロパティー

パッケージ・プロパティーは Windows オペレーティング・システム上にインストールされているソフトウェアに関するデータを取得します。データは、インストールされている Windows アプリケーションの分析によって収集されます。この分析は、Windows レジストリーからソフトウェアのリストを取得します。分析によって収集された生データは、分析結果にチェック・マークを付けることによって、BigFix コンソールに表示することもできます。

BigFix Inventory のプロパティーを表示するには、以下の URL に移動します。`https://<bfi_host>:<port>/management/sam/package_properties`そして、プロパティーを選択します。プロパティーは、分析を含む関連 Fixlet サイトにリンクされている必要があります。リンクされていなければ、結果は収集されません。

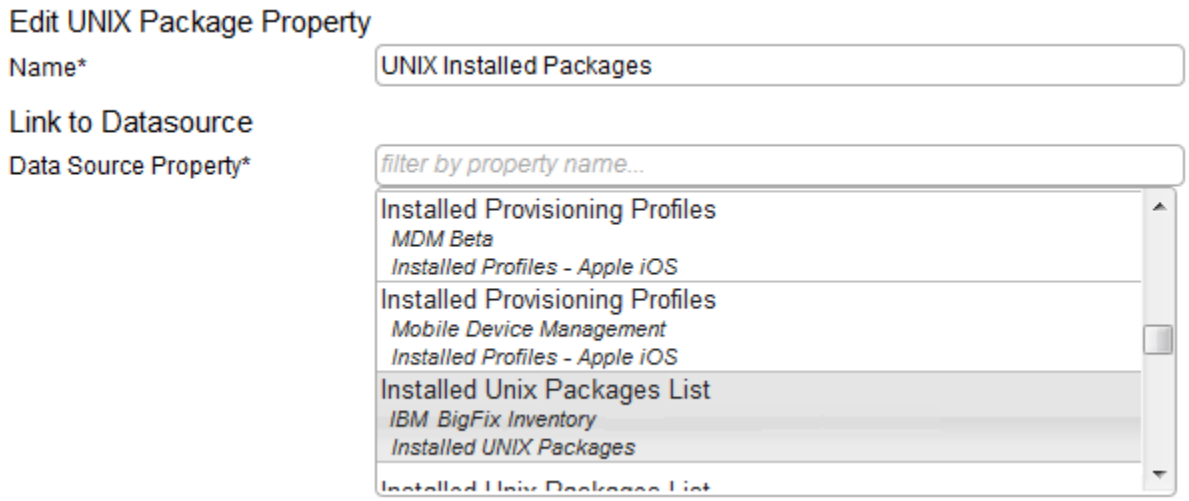


分析から取得されたデータは、「パッケージ・データ」レポートに表示されます。これにアクセスするには、**「レポート」 > 「パッケージ・データ」**をクリックします。

UNIX パッケージ・プロパティー

UNIX パッケージ・プロパティーは UNIX オペレーティング・システム上にインストールされているソフトウェアに関するデータを取得します。データは、インストールされている UNIX パッケージの分析によって収集されます。この分析は、パッケージ管理システムからソフトウェアのリストを取得します。分析によって収集された生データは、分析結果にチェック・マークを付けることによって、BigFix コンソールに表示することもできます。

BigFix Inventory のプロパティーを表示するには、以下の URL に移動します。`https://<bfi_host>:<port>/management/sam/unix_package_properties`そして、プロパティーを選択します。プロパティーは、分析を含む関連 Fixlet サイトにリンクされている必要があります。リンクされていなければ、結果は収集されません。

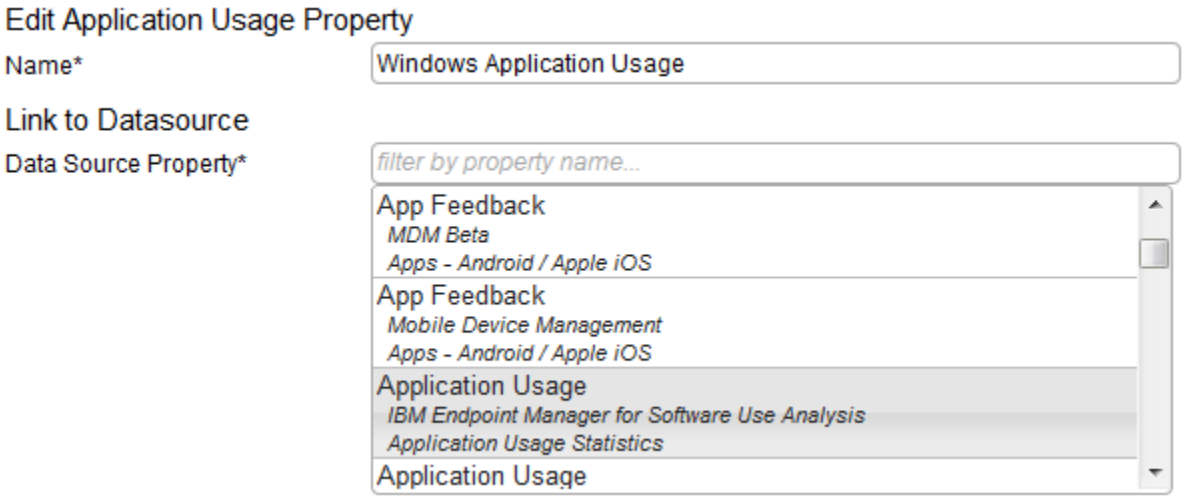


分析から取得されたデータは、「パッケージ・データ」レポートに表示されます。このレポートにアクセスするには、**「レポート」 > 「パッケージ・データ」**をクリックします。

使用状況のプロパティー

使用状況のプロパティーは、ソフトウェアの使用に関するデータを取得します。データは、アプリケーション使用状況の統計の分析によって収集されます。

BigFix Inventory のプロパティーを表示するには、以下の URL に移動します。`https://<bfi_host>:<port>/management/sam/app_usage_properties`そして、プロパティーを選択します。プロパティーは、分析を含む関連 Fixlet サイトにリンクされている必要があります。リンクされていなければ、結果は収集されません。



分析から取得されたデータは、「課金データ」レポートに表示されます。このレポートにアクセスするには、**「レポート」 > 「課金データ」**をクリックします。

ホームページの設定

特定のレポートやパネルを頻繁に使用する場合、それを BigFix Inventory のホームページとして設定できます。

- 新しいホームページを設定するには:
  1. ホームページとして設定する対象のレポートまたはパネルを開きます。
  2. **「ユーザー」**アイコンにカーソルを合わせ  **「ホームページとして設定」**をクリックします。
- デフォルトのホームページに戻るには:
  1. **「ユーザー」**アイコンにカーソルを合わせ  **「プロファイル」**をクリックします。
  2. **「ホームページ」**フィールドの下で、**「クリア」**をクリックします。

非推奨: サブキャパシティー計算の無効化

サブキャパシティー・ライセンスは、物理サーバーで使用可能なプロセッサー・コアの総数ではなく、プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) またリソース・バリュー・ユニット (RVU) の数に基づいています。このようなライセンス・スキームにより、PVU または RVU サブキャパシティーに適確な製品ライセンスのコストを削減できます。ご使用の環境にサブキャパシティー製品がインストールされていない場合は、サブキャパシティー計算を無効にしてインポートのパフォーマンスを改善することができます。



重要: 9.2.5 アプリケーションの更新 9.2.5 以降では、サブキャパシティー計算を完全に無効にするオプションが使用できなくなっています。コンピューター・グループごとに、フルキャパシティーとサブキャパシティーの両方で、PVU および RVU MAPC の計算を無効にできます。詳しくは、こちらを参照してください: コンピューター・グループのセットアップ (（ページ） *dclxii)*。

サブキャパシティー計算を無効にするには、`https://hostname:port/management/feature` に移動して、**「サブキャパシティー」**チェック・ボックスをクリアします。次に、**「保存」**をクリックします。



ヒント: サブキャパシティー計算を確実に無効化するには、BigFix Inventory サーバーを再始動します。

サブキャパシティー計算を無効にした後、サブキャパシティー・データはインポート中に BigFix Inventory サーバーにアップロードされません。インポートのパフォーマンスが改善されます。サブキャパシティー構成および VM マネージャーに関連する Fixlet とタスクは、BigFix コンソールで使用可能なままであり、関連があります。ただし、それらを実行する必要はありません。また、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースの以下のエレメントは非表示になります。

- ウィジェット:
  - IBM キャパシティー・データの完全性
  - IBM PVU サブキャパシティー
  - BigFix ソフトウェア分類
- 管理パネル:
  - BigFix ソフトウェア分類
  - VM マネージャー

    - メトリック・テーブルのアップロード
    - 部品番号のアップロード
- レポート:
    - IBM PVU サブキャパシティー
    - すべてのメトリック
    - 監査証跡
    - ハードウェア・インベントリー

以下の権限はユーザー役割から削除されます。

- ソフトウェア分類の管理
- VM マネージャーとサーバーの管理
- 監査証跡の表示
- ハードウェア・インベントリーの表示
- ライセンス・メトリックの表示

複数の BigFix 製品が使用する BigFix クライアントの分類

注: ライセンス・カウント・プロセスの完全な手順については、『BigFix Inventory を使用した BigFix 製品のライセンスの計算 (（ページ） *mlxxv)*』を参照してください。

アップグレード

BigFix Inventory の新しいバージョンは、通常、カレンダーの各四半期の終わりにリリースされます。新しい機能とアプリケーションのフィックスを最大限に活用するため、新しいバージョンに定期的にアップグレードしてください。

BigFix Inventory のアップグレード

BigFix Inventory は現在、単一のメンテナンス・ストリームで提供されています。環境全体へのアップグレードには、BigFix Inventory サーバー、VM Manager tool、スキャナー、データベースのアップグレードが含まれます。最良の結果を得るために、サーバーを定期的に更新し、新しい機能と問題の修正を適用することをお勧めします。アップグレードが完了したら、進行中のアクションをすべて再始動して Fixlet を有効にする必要があります。

注: BigFix Inventory を頻繁にアップグレードして、新機能とセキュリティー・フィックスを利用することをお勧めします。少なくとも年に 1 回のアップグレードが重要です。

BigFix Inventory インストール・ディレクトリー内のファイルやディレクトリーがどれも外部プログラムで開いていないことを確認します。例えば、テキスト・エディターでログ・ファイルが開かれていないことを確認します。また、サーバーのアップグレード中に PDF レポートが生成されていないことも確認してください。これらを行わない場合、エラー・コード 41 でアップグレードが失敗する可能性があります。

スペース要件については、ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*を参照してください。

ヒント: 大規模な環境では、まずアップグレード前にテスト環境で Fixlet を実行し、コンポーネントの互換性を確認します。そのためには、実動データベースをバックアップしてテスト・サーバーでリストアし、アップグレードを実行します。アップグレードが成功した場合は、実動サーバーをアップグレードします。

制約事項: 異なるオペレーティング・システム間でのアップグレードはできません。

BigFix Inventory サーバーは単一のメンテナンス・ストリームで維持されます。10.0.16 以降の次のバージョンは 11.0.0 です。BigFix Inventory サーバーの場合、最後の 8 つのサーバー・バージョンから直接アップグレードがサポートされています。直接アップグレード・パスの最小バージョンは、リリースごとに増加します。バージョン番号に応じて、1 つ以上のアップグレード手順が必要です。

要確認: BigFix Inventory v10 サイトは非推奨であり、古いパッケージのダウンロード・オプションは提供されていません。お使いの BigFix Inventory のバージョンが 10.0.10 以上の場合は、BigFix Inventory サイトと BigFix Inventory Discovery サイトを使用して、BigFix Inventory サーバーをアップグレードし、サーバー・ソフトウェア・カタログを更新します。BigFix Inventory のバージョンが 10.0.10.0 より古く、BigFix Inventory v10 サイトを使用して暫定バージョンにアップグレードできない場合は、HCL サポートにお問い合わせください。

最新バージョンにアップグレードする手順

1. 専用の BigFix Fixlet を使用して、すべての暫定バージョンをアップグレードします。下記の暫定バージョンへのアップグレード (（ページ） *dccc)*を参照してください。
2. サーバーのバックアップを作成します。「サーバーのバックアップ (（ページ） *dcccxi)*」を参照してください。
3. Fixlet サイトを更新してください。「Fixlet サイトの更新 (（ページ） *dccciii)*」を参照してください。
4. 「最新バージョンの BigFix Inventory 10.x#へのアップグレード」Fixlet を使用して、BigFix Inventory をアップグレードします。BigFix Inventory の最新バージョンにアップグレードします。
5. データベース・スキーマを移行します。参照 サーバー・データベース・スキーマの更新 (（ページ） *dcccxiv)*
6. BigFix Inventory サーバー、データベース、BigFix Inventory、スキャナー、アクションなど、すべての VM Manager tool コンポーネントをアップグレードします。対話モードでのサーバーのアップグレード (（ページ） *dcccxii)*、サイレント・モードでのサーバーのアップグレード (（ページ） *dcccxiii)*、サーバー・データベース・スキーマの更新 (（ページ） *dcccxiv)*、および スキャナー、ツール、アクションのアップグレード (（ページ） *dcccxvi)*を参照してください。

   注: BigFix Inventory サイトを使用するアップグレード・アクション中に確認します。

7. スキーマの移行が失敗した場合は、サーバーを復元します。「アップグレード失敗後のサーバーのリストア (（ページ） *dcccxvii)*」を参照してください。

   結果: BigFix Inventory サーバーが最新バージョンにアップグレードされています。

   要確認: サーバーのアップグレード後にデータ・インポートを実行します。

暫定バージョンにアップグレードする手順

注: 暫定バージョン 10.x は、**BigFix Inventory v10 (Deprecated)** サイトにあります。

1. サーバーのバックアップを作成します。「サーバーのバックアップ (（ページ） *dcccxi)*」を参照してください。
2. Fixlet サイトを更新してください。「Fixlet サイトの更新 (（ページ） *dccciii)*」を参照してください。
3. まず、「BigFix *Inventory* の暫定バージョン *X.Y.Z.V* へのアップグレード」Fixlet を使用して関連する暫定バージョン BigFix Inventory にアップグレードします。現在インストールされている BigFix Inventory より新しいバージョンの最も低いバージョンで Fixlet を選択します。

   10.0.15 Fixlet の説明には、BigFix Inventory を手動でダウンロードできるリンクが含まれています。

4. データベース・スキーマを移行します。参照 サーバー・データベース・スキーマの更新 (（ページ） *dcccxiv)*
5. スキーマの移行が失敗した場合は、サーバーを復元します。「アップグレード失敗後のサーバーのリストア (（ページ） *dcccxvii)*」を参照してください。

   結果: BigFix Inventory サーバーが暫定バージョンにアップグレードされています。サーバーを最新バージョンにアップグレードするには、最新バージョンへのアップグレード (（ページ） *dccxcix)*セクションに記載の手順を実行します。

   要確認: サーバーのアップグレード後にデータ・インポートを実行します。

11.0.0 アップグレード前の手順 (BigFix Inventory を初めてバージョン 11.x にアップグレードする場合)

制約事項: これは、新しい *BigFix Inventory* サイト (BigFix Inventory v10.0.15.0-*20240123-1827*) を使用して BigFix Inventory サーバーがすでにインストールされている場合は適用されません。その場合は、標準的なアップグレード手順のみを適用してください。

すべてのアクティブな BigFix Inventory ライセンスは、バージョン 11.0.0.0 のリリース日に新しいサイトに拡張されました。下記に説明するアップグレード手順に従います。

要確認: 旧バージョンを使用している場合は、サーバー・ソフトウェア・カタログを 2024 年 5 月 22 日に発行されたカタログ 20240508 に更新することを推奨します。

これが *10.x* ラインで利用可能な最新のカタログです。

アップグレード前に適用すると、蓄積されたカタログ変更がアップグレード後の最初のデータ・インポートで処理されなくなります。

アップグレードする前に、次の手順を実行します。

1. BigFix ライセンスを更新します。ライセンス使用権を拡張する手順に従います。
2. **BigFix Inventory** サイトと **BigFix Inventory Discovery** サイトを有効にします。
3. 両方のサイトに「すべてのコンピューター」を登録します。
4. **BigFix Inventory v10 (Deprecated)** サイトで設定されているのと同じ分析セットを **BigFix Inventory** サイトでアクティブ化します。

要確認: これらの手順を完了したら、標準のアップグレード手順に従います。1 (（ページ） *dccxcix)* と 2 (（ページ） *dccc)* を参照してください。

11.0.0 アップグレード後の手順 (バージョン 11.x への最初のアップグレード後にアップグレードが必要)

制約事項: これは、新しい *BigFix Inventory* サイト (BigFix Inventory v10.0.15.0-*20240123-1827*) を使用して BigFix Inventory サーバーがすでにインストールされている場合は適用されません。

1. **BigFix Inventory v10 (Deprecated)** からの分析のソース・プロパティーとしてを使用してカスタマイズの「コンピューターのプロパティー」をレビューし、新しい **BigFix Inventory** サイトからの分析を参照してそれらを更新します。
2. **BigFix Inventory v10 (Deprecated)** サイトを無効にして削除し、取り除きます。
3. BigFix ライセンス・カウント機能を使用する場合は、サイト・マッピング・ファイルの配布 (（ページ）) に記載の手順を繰り返します。

アップグレードに関する考慮事項

新機能や改善点は、既存の機能に影響を与える可能性があります。追加の手順を実行する必要がある場合や、一部の処理については所要時間が一時的に長くなる場合があります。

特定のバージョンからアップグレードする場合のアップグレードの考慮事項を参照してください。

表 150. アップグレードに関する考慮事項

アップグレード前のバージョン	考慮事項
11.0.0 バージョン 11.0.0 以降	1. 製品は新しいサイトを使用して配布されます。 a. ライセンスを更新して新しいサイトにアクセスします。 b. スキャン・アクションの新しいバージョンは、新しいサイトから作成されます。 c. スキャンをスケジュールするプロセスは、以前と同じままです。 2. BigFix Platform Agent が管理するすべてのコンピューターが表示されます。サイト・サブスクリプションはコンピューターの可視性を制限しなくなりました。 3. バージョン 10.x からバージョン 11.x にアップグレードした後の最初のデータ・インポートでは、パッケージ・データ、アプリケーション使用状況、詳細ハードウェア・スキャン、コンピューターの状態などの分析に基づいてファクトが再インポートされます。これにより、特に DB2 データベースが使用されている場合、データ・インポートの期間が延長されます。 **注:** バージョン 11.0.0.0 への直接アップグレードは、BigFix Inventory バージョン 10.0.10.0 以降からサポートされています。

表 150. アップグレードに関する考慮事項 (続く)

アップグレード前のバージョン	考慮事項
バージョン 10.0.10 以降	BigFix Inventory バージョン 10.0.10.0 から、最新の 8 つのサーバー・バージョンから直接アップグレードがサポートされています。直接アップグレード・パスの最小バージョンは、リリースごとに増加します。バージョン番号に応じて、1 つ以上のアップグレード手順が必要です。例えば、バージョン 10.0.11.0 への直接アップグレード・パスの最小バージョンは 10.0.3.0 です。バージョン 10.0.1.0 (を含む) までは、まず 10.0.2.0 にアップグレードしてから、「暫定バージョンへのアップグレード」Fixlet を使用して 10.0.10.0 にアップグレードします。

旧バージョンのアップグレードの考慮事項については、BigFix Inventory v10 資料に記載されている手順を参照してください。

Fixlet サイトの更新

BigFix Inventory Fixlet サイトのコンテンツは定期的に変更される可能性があります。新しい Fixlet、タスク、および分析が追加される可能性があります。機能の変更により、既存のものが変更されたり、廃止になったりする可能性があります。BigFix サーバーが、インターネットにアクセスできるコンピューターにインストールされている場合、使用可能な更新があれば必ず、BigFix Inventory Fixlet サイトが自動的に更新されます。ただし、インターネットにアクセスできないコンピューターにサーバーがインストールされている場合、Fixlet サイトを手動で更新する必要があります。現在使用している Fixlet サイトが最新であるかどうかをまず確認してください。より新しいバージョンの Fixlet サイトが存在する場合は、Airgap ツールを使用してサイトのコンテンツをダウンロードします。次に、BES Download Cacher を使用して、BigFix サーバー上のファイルをキャッシュに入れます。

注: このセクションの手順では、Fixlet サイトをアップグレードするための抽出モードについて説明します。ただし、非抽出モードを代替として使用できます。エアー・ギャップ・ツールの機能を調べるには、次を参照してください。エアー・ギャップ・ツールの使用。

Fixlet サイトのバージョンの確認

Fixlet サイトの現在のバージョンを、公開された最新バージョンと比較します。新しいバージョンを使用できる場合は、Fixlet サイトのコンテンツを更新します。

1. Fixlet サイトの最新バージョンを確認するには、http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/bigfixinventory サイトを開き、`Version` 行を見つけます。
2. 使用している Fixlet サイトの現在のバージョンを確認するために、BigFix コンソールを開き、Fixlet サイトの名前をクリックします。サイトのバージョンが**「詳細」**タブに表示されます。

より新しいバージョンの Fixlet サイトを使用できる場合は、Fixlet サイトのコンテンツを更新します。

Windows での Fixlet サイトのコンテンツの更新

インターネットにアクセスできない Windows コンピューターに BigFix サーバーをインストールした場合は、Airgap ツールを使用して、インターネットにアクセスできるコンピューターに Fixlet サイトのコンテンツをダウンロードします。次に、ファイルを BigFix サーバーがインストールされている Windows コンピューターに移動します。抽出モードまたは非抽出モードでサイト・コンテンツを更新できます。非抽出モードの方が単純ですが、その手順は BigFix 9.5.5 から利用可能です。以前のバージョンでは、抽出モードを使用します。

非抽出モードでのサイト・コンテンツの更新

以下の手順では、最も単純なパスについて説明します。使用可能なすべてのオプションについては、以下を参照してください。BigFix ドキュメントで非抽出モードで Airgap ツールを使用する。

インターネットにアクセスできる Windows コンピューターが必要です。

1. BigFix サーバーのシリアル番号と、BigFix ライセンスに指定されている電子メール・アドレスを取得します。この情報を取得するには、次の URL に移動します。`https://<ip_address>:<port_number>/masthead/masthead.afxm`。

   各表記の意味は次のとおりです。

   <ip_address>

   BigFix サーバーの IP アドレス。

   <port_number>

   BigFix サーバーが使用するポート。デフォルトでは、52311 です。

   情報は次の行にリストされています。

   ```
   From: <mail_address>
   X-Fixlet-Site-Serial-Number: <serial_number>
   ```

2. インターネットにアクセスできるコンピューターで、サイト・コンテンツを収集してエアー・ギャップ応答ファイルを作成します。

   a. Airgap ツールのウェブサイトにアクセスし、Airgap ツールをダウンロードします。次に、ファイルを展開します。

   b. コマンド・ラインを開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

   ```
   BESAirgapTool.exe -serial <serial_number> -email
           <mail_address> -createSiteList <site_list_file_name>
   ```

   各表記の意味は次のとおりです。

   <serial_number>

   BigFix サーバーのシリアル番号。

<mail_address>

BigFix ライセンスで指定された電子メール・アドレス。

<site_list_file_name>

BigFix ライセンスのサイトを書き込むファイルの名前。

c. *<site_list_file_name>* ファイルを開き、**BigFix Inventory** サイトの横にフラグ `A` が指定されているかどうかを確認します。このフラグは、**BigFix Inventory** サイトの内容が収集され、必要なファイルがダウンロードされることを示します。別のフラグが指定されている場合は、`A` に変更します。

```
N::BES Support::http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/bessupport
A::BigFix Inventory::http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/bigfixinventory
```

d. コマンド・ラインを開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
BESAirgapTool.exe -site <site_list_file_name> -download -cache <cache_name>
```

各表記の意味は次のとおりです。

<site_list_file_name>

BigFix ライセンスのサイトのリストを含むファイルの名前。

<cache_name>

ダウンロードしたファイルを保存するフォルダーへのパス。

その結果、ファイルが *<cache_name>* フォルダーにダウンロードされ、`AirgapResponse` ファイルが作成されます。

3. `AirgapResponse` と *<cache_name>* フォルダーを、BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューターにコピーします。
   ファイルを次の場所に配置します。
   - `AirgapResponse` スクリプトを使用して、`BESAirgapTool.exe` ファイルをフォルダーに配置します。
   - *<cache_name>* フォルダーの内容を BigFix サーバーのキャッシュ・フォルダーに配置します。デフォルトでは、キャッシュ・フォルダーは次のとおりです。`%PROGRAM FILES%\BigFix Enterprise \BES Server\wwwrootbes\bfmirror\downloads\sha1`。
4. コマンド・ラインを開き、ファイルを配置したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行して Fixlet サイトの内容を BigFix サーバーにインポートします。

```
BESAirgapTool.exe
```

抽出モードでのサイト・コンテンツの更新

以下の手順では、最も単純なパスについて説明します。使用可能なすべてのオプションについては、以下を参照してください。BigFix ドキュメントで抽出モードで Airgap ツールを使用する。

インターネットにアクセスできる Windows コンピューターが必要です。

1. BigFix サーバーがインストールされているディレクトリーを開き、`BESAirgapTool.exe` ファイルを実行します。プロンプトが出されたら、ファイルを新しいフォルダー (`Airgap` など) に保存します。airgap 要求ファイルが作成されます。
2. 作成されたすべてのファイルを、インターネットにアクセスできる Windows コンピューターにコピーします。
3. インターネットにアクセスできる Windows コンピューターで、`BESAirgapTool.exe` を実行します。airgap 要求ファイルが応答ファイルに変更されます。
4. `AirgapResponse` ファイルを BigFixサーバーにコピーし、手順 1 (（ページ） *dcccvi)* で作成したディレクトリーに格納します。
5. `BESAirgapTool.exe` を実行します。airgap 応答が BigFix サーバーにロードされます。

ファイルをキャッシュ (（ページ） *dcccx)*し、BigFix サーバーに移動します。

Linux での Fixlet サイトのコンテンツの更新

インターネットにアクセスできない Linux コンピューターに BigFix サーバーをインストールした場合は、Airgap ツールを使用して、インターネットにアクセスできるコンピューターに Fixlet サイトのコンテンツをダウンロードします。次に、ファイルを BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューターに移動します。抽出モードまたは非抽出モードでサイト・コンテンツを更新できます。非抽出モードの方が単純ですが、その手順は BigFix 9.5.5 から利用可能です。以前のバージョンでは、抽出モードを使用します。

非抽出モードでのサイト・コンテンツの更新

以下の手順では、最も単純なパスについて説明します。使用可能なすべてのオプションについては、以下を参照してください。BigFix ドキュメントで非抽出モードで Airgap ツールを使用する。

インターネットにアクセスできる Windows または Linux コンピューターが必要です。

1. BigFix サーバーのシリアル番号と、BigFix ライセンスに指定されている電子メール・アドレスを取得します。この情報を取得するには、次の URL に移動します。`https://<ip_address>:<port_number>/masthead/masthead.afxm`。

   各表記の意味は次のとおりです。

   <ip_address>

   BigFix サーバーの IP アドレス。

   <port_number>

   BigFix サーバーが使用するポート。デフォルトでは、52311 です。

   情報は次の行にリストされています。

   ```
   From: <mail_address>
   X-Fixlet-Site-Serial-Number: <serial_number>
   ```

2. インターネットにアクセスできるコンピューターで、サイト・コンテンツを収集してエアー・ギャップ応答ファイルを作成します。これらの手順は、BigFix サーバーがインストールされているオペレーティング・システムに関係なく、Windows または Linux 上で実行できます。
    - Windows インターネットにアクセスできる Windows コンピューターで、サイト・コンテンツを収集し、Airgap 応答ファイルを作成するには、次の手順に従います。
        a. BigFix Enterprise Suite Download Center のWeb サイトに移動し、最新のリリースを選択して Airgap ツールをダウンロードします。次に、ファイルを展開します。
        b. コマンド・ラインを開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
BESAirgapTool.exe -serial <serial_number> -email
<mail_address> -createSiteList <site_list_file_name>
```

各表記の意味は次のとおりです。

<serial_number>

BigFix サーバーのシリアル番号。

<mail_address>

BigFix ライセンスで指定された電子メール・アドレス。

<site_list_file_name>

BigFix ライセンスのサイトを書き込むファイルの名前。

        c. *<site_list_file_name>* ファイルを開き、**BigFix Inventory** サイトの横にフラグ `A` が指定されているかどうかを確認します。このフラグは、**BigFix Inventory** サイトの内容が収集され、必要なファイルがダウンロードされることを示します。別のフラグが指定されている場合は、`A` に変更します。

```
N::BES Support::http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/bessupport
A::BigFix Inventory::http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/bigfixinventory
```

        d. コマンド・ラインを開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
BESAirgapTool.exe -site <site_list_file_name> -download -cache <cache_name>
```

各表記の意味は次のとおりです。

<site_list_file_name>

BigFix ライセンスのサイトのリストを含むファイルの名前。

<cache_name>

ダウンロードしたファイルを保存するフォルダーへのパス。

その結果、ファイルが *<cache_name>* フォルダーにダウンロードされ、`AirgapResponse` ファイルが作成されます。

- Linux インターネットにアクセスできる Linux コンピューターで、サイト・コンテンツを収集し、Airgap 応答ファイルを作成するには、次の手順に従います。
  a. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターに移動し、ターミナルを開いて、次のコマンドを実行します。

```
# cd /opt/BESServer/bin
# ./Airgap.sh -remotedir <folder_name>
```

  各表記の意味は次のとおりです。*<folder_name>* は、インターネットにアクセスできる Linux コンピューターにコピーするフォルダーです。
  b. *<folder_name>* フォルダーを、インターネットにアクセスできる Linux コンピューターに移動します。
  c. *<folder_name>* フォルダーで、`airgap.tar` 圧縮ファイルを探し、解凍します。
  d. 解凍したフォルダーから、`AirgapRequest.xml` ファイルを削除します。
  e. 端末を開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
./Airgap.sh -serial <serial_number> -email
<mail_address> -createSiteList <site_list_file_name>
```

  各表記の意味は次のとおりです。

  <serial_number>

  BigFix サーバーのシリアル番号。

  <mail_address>

  BigFix ライセンスで指定された電子メール・アドレス。

  <site_list_file_name>

  BigFix ライセンスのサイトを書き込むファイルの名前。

  f. *<site_list_file_name>* ファイルを開き、**BigFix Inventory** サイトの横にフラグ `A` が指定されているかどうかを確認します。このフラグは、**BigFix Inventory** サイトの内容が収集され、必要なファイルがダウンロードされることを示します。別のフラグが指定されている場合は、`A` に変更します。

```
N::BES Support::http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/bessupport
A::BigFix Inventory::http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/bigfixinventory
```

  g. 端末を開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
./Airgap.sh -site <site_list_file_name> -download -cache <cache_name>
```

  各表記の意味は次のとおりです。

  <site_list_file_name>

  BigFix ライセンスのサイトのリストを含むファイルの名前。

  <cache_name>

ダウンロードしたファイルを保存するフォルダーへのパス。

その結果、ファイルが *<cache_name>* フォルダーにダウンロードされ、`AirgapResponse` ファイルが作成されます。

3. `AirgapResponse` と *<cache_name>* フォルダーを、BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューターにコピーします。
   ファイルを次の場所に配置します。
   - `AirgapResponse` スクリプトを使用して、`Airgap.sh` ファイルをフォルダーに配置します。
   - *<cache_name>* フォルダーの内容を BigFix サーバーのキャッシュ・フォルダーに配置します。デフォルトでは、キャッシュ・フォルダーは次のとおりです。`/var/opt/BESServer/wwwrootbes/bfmirror/downloads/sha1`。
4. 端末を開き、ファイルを配置したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行して Fixlet サイトの内容を BigFix サーバーにインポートします。

```
./Airgap.sh -run
```

抽出モードでのサイト・コンテンツの更新

以下の手順では、最も単純なパスについて説明します。使用可能なすべてのオプションについては、以下を参照してください。BigFix ドキュメントで抽出モードで Airgap ツールを使用する。

インターネットにアクセスできる Windows コンピューターが必要です。

1. インターネットにアクセスできる Windows コンピューターに Airgap ツールをダウンロードします。このツールは、BigFix Enterprise Suite Download Center ページで入手できます。
2. コマンド・ラインを開き、次のコマンドを実行します。
   - BigFix バージョン 9.5.5 以上の場合

```
cd /opt/BESServer/bin
./Airgap.sh -remotedir <directory>
```

   各表記の意味は次のとおりです。

   <directory>

   `airgap.tar` ファイルが作成されるディレクトリー 。

   - BigFix 9.5.4 までのバージョンの場合

```
cd /opt/BESServer/bin
./Airgap.sh -run
```

   `airgap.tar` ファイルは現行ディレクトリーに作成されます。

3. `airgap.tar` ファイルから Airgap 要求ファイルを抽出するには、次のコマンドを実行します。

```
tar xvf airgap.tar
```

4. 解凍された `AirgapRequest.xml` ファイルを Windows コンピューターにコピーし、ダウンロードした `BESAirgapTool.exe` ファイルを含むフォルダーに格納します。
5. Windows コンピューターで、`BESAirgapTool.exe` ファイルを実行します。Airgap 要求ファイルが Airgap 応答ファイルに変更されます。
6. `AirgapResponse` ファイルを BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューターにコピーして、`/opt/BESServer/bin` ディレクトリーに格納します。
7. エアー・ギャップ・ツールを再度実行して、`AirgapResponse` ファイルを BigFix にアップロードします。

   ```
   cd /opt/BESServer/bin
   ./Airgap.sh -run
   ```

   BigFix コンソールが最新表示されるまで数分間待機します。

ファイルをキャッシュ (（ページ） *dcccx)*し、BigFix サーバーに移動します。

ファイルのキャッシング

一般的に、Fixlet とタスクでは、必要なファイルがインターネットからダウンロードされます。分離したネットワークでは、最初にインターネットにアクセスできる Windows コンピューター上で必要なファイルをキャッシュし、その後で BigFix サーバーに移動する必要があります。

インターネットにアクセスできる Windows コンピューターが必要です。

これらの手順は、抽出モードでサイト・コンテンツを更新した場合にのみ実行する必要があります。サイト・コンテンツを非抽出モードで更新した場合、この手順は不要です。

1. **オプション:** BigFix Fixlet サイトのみを使用する場合は、デフォルトのサイズの **BigFix Inventory** サーバー・キャッシュで十分です。他のサイト (**BES サポート**など) から Fixlet を実行する予定の場合は、キャッシュ・サイズを増やして、BigFix サーバーがファイルを削除しないようにしてください。キャッシュ・サイズを増やすには、以下のステップを実行します。

   a. BigFix コンソールにログインします。

   b. ナビゲーション・ツリーで、**「コンピューター」**をクリックし、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターを右クリックします。次に、**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。

   c. `_BESGather_Download_CacheLimitMB` 設定の値を大きくしてください。この設定がリストにない場合は、設定を追加して値を MB 単位で指定します。
   このサイズは、各 Fixlet サイトによって異なりますが、少なくとも数ギガバイトに増やすことが必要になる場合があります。

2. `BigFix Inventory.efxm` ファイルを、BigFix サーバーからインターネットにアクセスできる Windows コンピューターにコピーします。

   a. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターにログインし、*install_dir*\BES Server\wwwrootbes\bfsites ディレクトリーに移動します。
   b. BigFix Inventory.efxm ファイルを、インターネットにアクセスできるコンピューターにコピーして、移動します。ファイルを C:\BigFix ディレクトリー格納します。
3. BES Download Cacher を使用して、必要なファイルをダウンロードします。

   a. インターネットにアクセスできるコンピューターに BES Download Cacher をダウンロードします。このツールは、BigFix Enterprise Suite Download Center ページで入手できます。

   b. インターネットにアクセスできるコンピューターで、C:\BigFix ディレクトリーに移動し、downloads という名前のフォルダーを作成します。

      ヒント: このフォルダーの内容を消去しないでください。Download Cacher を次回実行したときに、最後のダウンロード以降に変更されたファイルのみが更新されます。コンテンツ全体を毎回ダウンロードするよりも、プロセスの実行時間が短くなります。

   c. BES Download Cacher を実行します。

```
BESDownloadCacher.exe -m "C:\BigFix\BigFix Inventory.efxm"
    -x C:\BigFix\downloads
```

4. downloads フォルダーの内容を、インターネットにアクセスできるコンピューターから BigFix サーバーの以下のディレクトリーにコピーします。

```
install_dir\BES Server\wwwrootbes\bfmirror\downloads\sha1
```

キャッシュされたファイルは、そのファイルを必要とする Fixlet を実行するたびに BigFix リレーおよびクライアントに自動的に配信されます。Fixlet サイトのコンテンツを常に最新の状態に保つため、Airgap ツールと BES Download Cacher の両方を定期的に使用してください。

Fixlet を実行すると、アクションが作成され、その実行状況が示されます。Fixlet によって開始されたアクションが実行されており、Fixlet のより新しいバージョンが提供されている場合は、現在のアクションを停止します。その後、Fixlet の新しいバージョンを実行します。これを行うには、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールにログインして、「アクション」に移動します。
2. 更新された Fixlet によって開始されたアクションを探し、各アクションを右クリックして**「アクションの停止」**をクリックします。
3. 更新済みバージョンの Fixlet を実行します。

サーバーのバックアップ

アップグレードを開始する前に、データベース、インストール・レジストリー、およびサーバー・ファイルをバックアップして、アップグレードが失敗した場合にサーバーをリストアできるようにします。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. データベースをバックアップします。

   Linux DB2 データベースのバックアップ (（ページ） *cmlxxvi)*。

   Windows SQL Server データベースのバックアップ (（ページ） *cmlxxxii)*。
3. インストール・レジストリーをバックアップします。

   Linux `/var/.com.zerog.registry.xml`

   このファイルは隠しファイルです。このファイルを表示するには、ls -la コマンドを実行します。

   root 以外のユーザーとしてサーバーをインストールした場合、レジストリーは `$HOME/.com.zerog.registry.xml` にあります。

   Windows `C:\Program Files\Zero G Registry\.com.zerog.registry.xml`

   このファイルは隠しファイルです。このファイルを表示するには、コントロール・パネルの「フォルダー オプション」を変更して、隠しファイルが表示されるようにするか、または、開いているウィンドウのアドレス・バーに完全なパスを入力します。
4. インストール・ディレクトリーをバックアップします。デフォルト・パスは、以下のとおりです。

   BigFix Inventory 10.x の場合

   Linux `/opt/BFI`

   Windows `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI`

   BigFix Inventory 9.x の場合

   Linux `/opt/ibm/BFI`

   Windows `C:\Program Files\ibm\BFI`
5. データベースのバックアップ中に BigFix Inventory サーバーを始動しなかった場合は、この時点でそのサーバーを始動します (（ページ） *cmxlii)*。

アップグレードが失敗した後のサーバーのリストアに必要なすべてのステップが完了しました。サーバーのアップグレードに進むことができます。

対話モードでのサーバーのアップグレード

対話モードでサーバーをアップグレードするには、同じコンピューター上で新しいバージョンの BigFix Inventory のインストールを開始します。対話モードでは、ウィザードを使用してサーバーをアップグレードします。

サーバーを最新バージョンにアップグレードするための自動化された手順については、次を参照してください。BigFix Inventory のアップグレード (（ページ） *dccxcix)*。

データベース、インストール・レジストリー、およびサーバー・ファイルのバックアップを作成 (（ページ） *dcccxi)*して、アップグレードが失敗した場合にサーバーをリストアできるようにします。

1. 最新のインストーラーをダウンロードして解凍します。
    a. BigFix コンソールにログインし、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**に移動します。
    b. **「BigFix Inventory のダウンロード」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
    c. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。ダウンロードが完了したら、インストーラーを解凍します。
2. 以下のいずれかのインストール・ファイルを実行します。

    Linux `setup-server-linux-x86_64.sh`

    Windows `setup-server-windows-x86_64.bat`

3. ウィザードのステップに従ってください。
4. アップグレードが完了したら、**「完了」**をクリックします。

> **ヒント:** アップグレードが失敗した場合は、アップグレード・ログを確認します。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ (（ページ） *mdxxi)*。

残りのコンポーネントのアップグレードを続ける (（ページ） *dccxcix)*

関連情報

サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ (（ページ） *mdxxi)*

インストールおよびアップグレードでの問題 (（ページ） *mcdlxxxix)*

アップグレード失敗後のサーバーのリストア (（ページ） *dcccxvii)*

サイレント・モードでのサーバーのアップグレード

サイレント・モードでサーバーをアップグレードするには、同じコンピューター上で新しいバージョンの BigFix Inventory のインストールを開始します。サイレント・インストールはバックグラウンドで実行されます。

サーバーを最新バージョンにアップグレードするための自動化された手順については、次を参照してください。BigFix Inventory のアップグレード (（ページ） *dccxcix)*。

データベース、インストール・レジストリー、およびサーバー・ファイルのバックアップを作成 (（ページ） *dcccxi)*して、アップグレードが失敗した場合にサーバーをリストアできるようにします。

1. 最新のインストーラーをダウンロードして解凍します。
    a. BigFix コンソールにログインし、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**に移動します。
    b. **「BigFix Inventory のダウンロード」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
    c. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。ダウンロードが完了したら、インストーラーを解凍します。
2. `license.txt` ファイルの使用許諾契約書を読みます。このファイルは `license/LA_language` ディレクトリーにあります。
3. `upgrade_response.txt` ファイルを編集します。
4. 応答ファイルで、**RSP_LICENSE_ACCEPTED** パラメーターを `true` に設定します。
5. アップグレードを開始するには、以下のいずれかのコマンドを実行します。

    Linux `./setup-server-linux-x86_64.sh -i silent -f /response_file_path/upgrade_response.txt`

    Windows `setup-server-windows-x86_64.bat -i silent -f response_file_path\upgrade_response.txt`

    response_file_path には、応答ファイルの絶対パスを入力します。例:

    ```
    setup-server-windows-x86_64.bat -i silent -f C:\images\SUA\upgrade_response.txt
    ```

    ヒント: アップグレードが失敗した場合は、アップグレード・ログを確認します。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ (（ページ） *mdxxi)*。

残りのコンポーネントのアップグレードを続ける (（ページ） *dccxcix)*

関連情報

サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ (（ページ） *mdxxi)*

インストールおよびアップグレードでの問題 (（ページ） *mcdlxxxix)*

アップグレード失敗後のサーバーのリストア (（ページ） *dcccxvii)*

サーバー・データベース・スキーマの更新

バージョンをアップグレードすると、BigFix Inventory サーバー・データベース・スキーマが更新されます。

10.0.5 **MS SQL のみ**

1. BigFix Inventory 用に構成するデータベース・ユーザーは、データベースの所有者である必要があります。所有者以外のユーザーは、データベースの更新を実行できません。データベース所有者以外のユーザーがデータベースを更新しようとすると、次のエラー・メッセージが表示されます。

```
User 'user_name' is not the owner of specified database. Current database owner is 'owner'. As
 Database
Administrator use the following query to fix database ownership: ALTER AUTHORIZATION ON
 DATABASE::db_name
TO "user_name".
```

2. MS SQL データベースには、MS SQL エージェントが作成した BigFix Inventory データベース・インデックス・メンテナンスがあります。MS SQL Express エディションでは、インデックス・メンテナンスはサポートされません。MS SQL Express エディションの場合は、次のメッセージが表示されます。

```
MS SQL Express Edition is detected.
There will be not created BFI Index Maintenance Job as this edition does not support SQL Server Agent.
```

3. ユーザーは、システム管理者であるか、`msdb` データベースに対して「SQLAgentUserRole」のアクセス権を持ち、 SQL Server エージェント・ジョブを管理している必要があります。アクセス権がない場合、ユーザーは BigFix Inventory 索引メンテナンス・ジョブを管理できません。インデックスの保守ジョブを作成または更新する代わりに、次の警告が表示されます。

```
WARNING - The database user user_name does not have sysadmin nor SQLAgentUserRole for msdb database to
manage SQL Server Agent jobs. BFI Index Maintenance Job will not be created/updated, warnings will be
printed in logs.
```

   データベースのアップグレードはブロックされませんが、インデックス・メンテナンス・ジョブは作成されません。`tema.log` ファイルには、この失敗が、ジョブ作成の試行中に実行される移行スクリプトに対する警告として含まれています。

以下の手順に従って、データベース・スキーマを更新します。

1. サーバーをアップグレードしたら、BigFix Inventory に移動し、**「スキーマの更新」**をクリックしてアップグレードを完了します。

   MS SQL データベースの場合、このデータベースで構成されているユーザーには `db_owner` ロールが割り当てられている必要があります。BigFix Inventory にログインして**「スキーマの更新」**をクリックしてください。

   重要: アップグレードの完了に要する時間は、環境のサイズによって異なります。2 分から 2 時間かかる可能性があります。

2. すべての変更が確実に処理されるようにするには、インポートを実行します。BigFix Inventory で、**「管理」** > **「データのインポート」**をクリックしてから、**「今すぐインポート」**をクリックします。

   重要: 最初のインポートに要する時間は、新しいソフトウェア・カタログが含まれるため、長くなる場合があります。また、新しいバージョン用に既存のデータを処理するため、追加の計算が必要になる場合もあります。

スキャナー、ツール、アクションのアップグレード

サーバーのアップグレード・プロセスの一環として、BigFix Inventory スキャナー、ツール、アクションをアップグレードします。

11.0.1.0 BigFix Inventory バージョン 11.0.1.0 では、変更によりリリースの下位互換性が失われているため、スキャナーのデプロイメント・パスは異なっています。過去および新しいデプロイメント・パスをサポートするため、複雑さを管理するスキャナー・ラッパーを導入しました。BigFix Inventory バージョン 11.0.1.0 より、分析および Fixlet は、スキャナー・ラッパーを介してのみ新旧のスキャナーを参照します。スキャナー・ラッパーは、「Install or Upgrade Scanner」Fixlet の一部であり、スキャナーが更新されるたびに更新されます。

1. BigFix Inventory サイトを更新したら、次のワンタイム・アクションを実行します。**関連するすべてのエンドポイントに対して、スキャナー 11.0.0 (9.2.35) 以前のスキャナー・ラッパーを作成します。**
2. **スキャナーをバージョン 11.0.1 にアップグレードする前にまずアクションをアップグレードしてください。**
3. 以前と同様にアップグレード・プロセスを続行します。

1. VM Manager toolを最新バージョンにアップグレードします。
   a. BigFix コンソールで、**「Fixlet とタスク」**に移動します。
   b. **「VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新」**の番号を選択して、**「アクションの実行」**をクリックします。
   c. VM マネージャー・ツールがインストールされているコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
2. **「ソフトウェア・スキャンの開始」**、**「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード」**などのアクションを再始動して、改善や新機能を活用することをお勧めします。その他の Fixlet と更新されたアクションのリストについては、『リリース・ノート』を参照してください。**「ソース公開日」**から、更新されたアクションを確認することもできます。

   注: 11.0.1.0 このステップは必須です。古いアクションは、バージョン 11.0.1.0 以降に更新されたスキャナーでは機能しません。

3. サポートされているオペレーティング・システムで BigFix Inventory スキャナーを更新します。新しいスキャナー・リリースには、セキュリティー修正、ユーザーの環境で検出された問題の修正、または使用したい新

機能が含まれます。スキャナーを最新バージョンに更新してください。各バージョンのスキャナーで導入された変更について詳しくは、『リリース・ノート』を参照してください。

スキャナーを更新するには、以下のステップを実行します。

a. BigFix コンソールで、「アクション」に移動します。
b. 更新された Fixlet によって開始されたアクションを探し、各アクションを右クリックして「アクションの停止」をクリックします。
c. BigFix コンソールで、**「Fixlet とタスク」**に移動します。
d. **「スキャナーのインストールまたは更新」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
e. 関連するすべてのコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
f. 更新済みバージョンの Fixlet を実行します。

アップグレード失敗後のサーバーのリストア

アップグレードが失敗した後、サーバーを元の状態に戻すには、バックアップからデータベース、インストール・レジストリー、およびサーバー・ファイルをリストアします。

インストール・ディレクトリーおよびレジストリーをバックアップしなかった場合は、新規サーバーをインストールし、データベースのみをリストアすることができます。データベースの既存のデータを保持し、初期インポートの実行を回避することができます。

1. サーバーを停止します (（ページ） *cmxliii)*。
2. バックアップからデータベースをリストアします。

   Linux DB2 データベースをリストアします (（ページ） *cmlxxx)*。

   Windows SQL Server データベースをリストアします (（ページ） *cmlxxxiv)*。

3. インストール・レジストリーをバックアップ・レジストリーに置き換えます。`.com.zerog.registry.xml` バックアップ・ファイルを、以下のいずれかのディレクトリーにコピーします。

   Linux `/var/`

   Windows `C:\Program Files\Zero G Registry\`

   root 以外のユーザーとしてサーバーをインストールした場合は、バックアップ・ファイルを `$HOME/` にコピーします。

4. インストール・ディレクトリーをバックアップ・ディレクトリーに置き換えます。
5. サーバーを始動します。

BigFix Inventory のマイグレーション

マイグレーションは、BigFix Inventory データベースをサーバー間で移動したり、BigFix 展開全体をあるタイプのオペレーティング・システムから別のタイプに移行したりするシナリオに限定できます。

次の表に、可能性のある移行シナリオの概要を、手順を参照して示します:

マイグレーション・シナリオ	作業内容	履歴は保持されます	詳細
BFI データベースを別のサーバーに移行します	データベースのバックアップとリストア BigFix Inventory データベース接続を再設定します。	あり	BigFix Inventory データベースを別のサーバーにマイグレーションします (（ページ） *cmlxxxvii)*
BFI サーバーを別のサーバーにマイグレーションします	BigFix Inventory を新しいホストにインストールし、既存のデータベースをポイントします。	あり	既存のデータベースと一緒に BigFix Inventory の再インストール (（ページ） *cmlxxxvi)*
VM Manager ツールのマイグレーション	構成ファイルを移動し、`VMM_ID` 構成ごとに再生成します。	あり	VM Manager toolのバックアップとリストア (（ページ） *cmxxxvii)*
BigFix Platform Server またはデータベースの別のホストへのマイグレーション	データ・ソースを編集して、新しい接続の詳細を設定します。	あり	データ・ソースの編集 (（ページ） *cmxciii)*
異なるサーバー OS 間での BigFix Inventory のマイグレーション	並列マイグレーション マイグレーション・プロセスは手動です。HCL サービスの支援を受けることをお勧めします。	なし	並列マイグレーション (（ページ） *dcccxix)* チュートリアル: 2 台の BigFix Inventory サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行 (（ページ） *mccclxvii)*
異なるサーバー OS 間での BigFix Platform のマイグレーション	並列マイグレーション マイグレーション・プロセスは手動です。HCL サービスの支援を受けることをお勧めします。	なし	並列マイグレーション (（ページ） *dcccxix)* チュートリアル: 2 台の BigFix Inventory サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行 (（ページ） *mccclxvii)*
IBM License Metric Tool から BigFix Inventory にマイグレーションします	並列マイグレーション移行プロセスは手動です。HCL	なし	*HCL* サービスのサポートを受けることをお勧めします。

マイグレーション・シナリオ	作業内容	履歴は保持されます	詳細
	サービスの支援を受けることをお勧めします。		

備考

- BigFix Platform Agent を BigFix Platform Server 間で移動すると、移行元では削除済みデバイスとして認識され、移行先では新しいデバイスとして認識されます。両方のプラットフォーム・サーバーが 1 つの BigFix Inventory に表示されている場合も、BigFix Inventory でも同じことが確認されます。分類はすべて失われます。移行元および移行先コンピューターの参照として computer_id を使用して、チュートリアル: 2 台の BigFix Inventory サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行 (（ページ） *mccclxvii)* に従って移行できます。

並列マイグレーション

並列マイグレーションは、新しい BigFix Inventory インスタンスをセットアップし、エンド・ユーザー構成およびソフトウェア分類を複製する方法です。現時点では、これは、BigFix のコンピューター ID またはデータベース・タイプが変更された場合にのみサポートされている方法です。新しい環境に移行して再起動する場合にも役立ちます。

変更されたコンピューター ID またはデータベース・タイプのマイグレーション・プラン – 詳細

このシナリオでは、既存のインストール環境を履歴レポート用に維持し、新しい BigFix Inventory Server をセットアップして、古いシステムから新しいシステムにデータを移行することをお勧めします。

実行する追加アクション:

1. BigFix Client 側の既存のコンピューター ID を、コンピューターのプロパティーとして、または BigFix Agent の再インストールや新しいコンピューター ID の割り当てによる影響を受けないファイルに保存します。
2. 従来の BigFix Inventory インスタンスを読み取り専用モードに切り替えます。
    a. 最終的に正常にインポートされたことを確認した後、BigFix Inventory のインポートを無効にします。
    b. エンド・ユーザーが、アクティブな使用状況から履歴レポート使用状況への機能の変更を理解していることを確認します。BigFix Inventory は読み取り専用で使用することを告知します。
3. 最後のサードパーティ同期を実行し、レガシー・インスタンスのジョブを無効にします。
4. 履歴レポートの BigFix Inventory インスタンスのセキュリティーを確保し、マイグレーションのためにデータをエクスポートします。
5. 履歴と移行された BigFix Inventory の完全性を評価できるマイグレーション調整プロセスを作成します。
6. 新しい BigFix Platform 環境を構築し、新しい BigFix Inventory インスタンスをセットアップします。
    a. BigFix Inventory 設定とカスタム・ルールを移行します。
    b. 最初の BigFix Inventory インポートを実行します (エンドポイント・カタログの生成に必要)。
    c. BigFix Inventory カスタム・カタログを移行します。
    d. 両方の Inventory データベース (レガシー・データベースと新しいデータベース) で次の SQL クエリーを実行して、カタログ・カスタム・コンテンツのバージョンを表示および比較します。

```
select value from dbo.system_globals where name='catalog_custom_content_version'
```

e. 新しい Inventory データベースのバージョンが古いバージョン以前の場合は、新しいデータベースのバージョンを古いバージョン +1 に更新します。

例:

- 古い値: 「--- 12」
- 新しい値: 「--- 13」

```
update dbo.system_globals set value='--- 13' where
name='catalog_custom_content_version'
```

f. 2 回目の BigFix Inventory インポートを実行します。
g. BigFix Inventory スキャンをセットアップします (1 週間以上のスキャン分割を使用)。
h. カスタム分析をセットアップします。

7. コンピューターおよびデバイスを新しい BigFix Platform に移行します。
   a. BigFix Inventory Scanner がない場合は、それを適用します。
   b. エンドポイントの調整 (除外など) を適用します。
   c. 最初のスキャンが実行され適用されたら、コンピューターおよびデバイス固有の情報を新しい BigFix Inventory インスタンスに移行します。
8. BigFix Inventory VM Manager インスタンスを適用または確認します。
9. 文書化されたマイグレーション調整プロセスに従って、マイグレーションの完全性を確認します。
10. BigFix Inventory でコンピューターが報告するデータの大部分を確認します。
11. サードパーティ統合を再アクティブ化します。

変更されていないコンピューター ID およびデータベース・タイプのマイグレーション・プラン – 詳細

このシナリオでは、Platform と Inventory の両方が同期しており、BigFix Inventory だけが新しいホスト (サーバー、データベース、またはその両方) に移動すると想定しています。

新しい BigFix Inventory Server のセットアップおよび切り替えが完了するまで、既存のインストール環境を履歴レポート用に維持することをお勧めします。

実行する追加アクション:

1. 従来の BigFix Inventory インスタンスを読み取り専用モードに切り替えます。
   a. 最終的にインポートが正常に完了したら、BigFix Inventory インポートを無効にします。
   b. エンド・ユーザーが、アクティブな使用状況から履歴レポート使用状況への機能の変更を理解していることを確認します。BigFix Inventory は読み取り専用で使用することを告知します。
2. 最後のサードパーティ同期を実行し、レガシー・インスタンスのジョブを無効にします。
3. 履歴レポートの BigFix Inventory インスタンスのセキュリティーを確保します。
4. BigFix Inventory データベースのバックアップを実行します。
5. 新しい BigFix Inventory 環境を構築し、新しい BigFix Inventory インスタンスをセットアップします。
   a. バックアップから BigFix Inventory データベースを復元します。
   b. BigFix Inventory の初期設定時に、復元されたデータベースへの接続の詳細を入力します。

   c. ファイル・システムに保存されている BigFix Inventory 設定、サーバー証明書、SSO 設定、`jvm.options` または `server.xml` カスタマイズを移行します。
   d. 最初の BigFix Inventory インポートを実行します (エンドポイント・カタログの生成および新しいサーバーからエンドポイントへのプッシュに必要)。
6. 新規インスタンスを確認します。
7. 新しい BigFix Inventory インスタンスに対してサードパーティ統合を再アクティブ化します。
8. 古い BigFix Inventory インスタンスを削除します。

カタログの概要

このセクションでは、すべてのリリースで使用可能なカタログの更新について説明します。

カタログとは、デバイスにインストールされているソフトウェアを検出するために手動で作成されるシグニチャーです。シグニチャーにより、お使いの環境にインストールされているソフトウェア・ライセンスが識別され区別されるため、ソフトウェア・ライセンスを管理することができます。また、カタログの検出により、お使いの環境にインストールされているソフトウェアが準拠し、最新で正確であることを確認できます。

シグニチャーには、ファイル・シグニチャー、レジストリー・シグニチャー、パッケージ・シグニチャー、テンプレートベース・シグニチャーなど、さまざまな種類があります。

シグニチャーを作成するために、BigFix Inventory はスキャナーを実行してエンドポイントからデータを収集し、収集したそれらのデータをカタログ・シグニチャーと照合します。識別されたソフトウェアは、ソフトウェア分類レポート (（ページ） *mclxix)*で報告されます。

BigFix Inventory の一部として作成されたシグニチャーは、既存のカタログと統合され、最新のカタログが生成されます。

新しいソフトウェア製品とバージョンを含めるには、カタログを定期的に更新する必要があります。**Server Software Catalog Update (version)** Fixlet を使用すると、BigFix Inventory システムを最新の状態に保ち、ソフトウェア資産を識別して管理できます。修正プログラムについて詳しくは、「Server Software Catalog Update (version) (（ページ） *cdxlvi)*」を参照してください。

HCL が提供するカタログには、Microsoft や Oracle などの多数のベンダーのさまざまなソフトウェアのシグニチャーを含まれています。また、IBM 製品のライセンス情報とテンプレート・シグニチャーも含まれています。

今回のカタログ・リリースの新機能

BigFix Inventory は、アプリケーションの操作を容易にする新機能と機能拡張を備えています。詳しくは、「BigFix フォーラム: Inventory (リリースのお知らせ)」を参照してください。

Notice: 2024 年 7 月から、カタログの更新は新しい BigFix Inventory Discovery サイトから使用可能になりました。このカタログ・リリースとそれ以降のすべてのカタログ・リリースには、BigFix Inventory サーバー・バージョン 11.x が必要です。更新ごとに重要なセキュリティー更新が行われる可能性があるため、最新バージョンに更新することをお勧めします。**BigFix Inventory v10 サイトは非推奨です。更新されることはありません。**

バージョン 20240612 より、新しい BigFix Inventory Discovery サイトからカタログを更新できます。BigFix Inventory サーバー・バージョン 11.x は後続のすべてのカタログ・リリースに必要です。

BigFix Inventory バージョン 10.0.13 より、BigFix Inventory チームはカタログ関連の改善を開始し、より頻繁でサーバーに依存しない更新に備えています。バージョン 10.0.16 までのすべての変更は、専用の BigFix フォーラム投稿に要約されています。

20241111 カタログの更新 20241111

製品と公開サイト

BigFix Inventory カタログの更新 20241111 - バージョン 8

現在のリリースで使用可能な機能

HCL BigFix Inventory カタログ 20241111 の主な更新:

- 標準シグニチャーとテンプレート・シグニチャーを使用した 40 件以上の新しいソフトウェア・バージョンの検出。Oracle などの次のソフトウェア・メーカーを含むがこれらに限定されません。
- 顧客による BigFix 製品のライセンス管理を支援するため、バージョン 11.0 の BigFix 製品 (署名定義なし) の 14 件の新しい HCL BigFix 製品定義をカタログに追加しました。
- IBM (5 件更新済み) および HCL BigFix 9.5 (36 件更新済み) のサポート終了情報が更新されました。

このアプリケーション更新での新機能と修正された不具合の完全なリストを確認するには、『カタログ・リリース・ノート』を参照してください。完全なカタログ・コンテンツを確認するには、BigFix Inventory のソフトウェア・コンポーネント・レポートを使用してください。

必要なアクション

新しい検出機能を適用するには、BigFix コンソールから「Server Software Catalog Update」 Fixlet を実行し (新しい BigFix Inventory Discovery サイトを確認してください)、次のデータ・インポートを待ちます。

BigFix Inventory Discovery サイトが表示されない場合、

1. BigFix 「ライセンスの概要」を介してライセンス更新を確認します (必要に応じて更新)。

   
   「ライセンスの概要」ダッシュボード 1

2. 新しいサイトBigFix Inventory と BigFix Inventory Discovery を有効化します。

   
   サイトの選択 1

バージョン 20240612 より、新しい BigFix Inventory Discovery サイトからカタログを更新できます。BigFix Inventory サーバー・バージョン 11.x は後続のすべてのカタログ・リリースに必要です。BigFix Inventory サーバー v11 にアップグレードしている場合は、BigFix Inventory サーバー v11 が特定の問題の影響を受けていないかどうかを確認します [BigFix Inventory: アプリケーション更新 11.0.0.0 ビルド 20240820-1428 公開 2024-08-27 - リリースのお知らせ/Inventory (リリースのお知らせ) - BigFix Forum 1]。カタログを更新する前に、必要に応じて関連するホットフィックスを適用します。

BigFix Inventory サーバーのバージョンが v11 より小さい場合、カタログ・インポート・オプションをアクティブにするために BigFix Inventory サーバーをバージョン 11 にアップグレードする必要があります。以前の BigFix Inventory サーバー・バージョンは、インポート時に新しいカタログを無視します。詳細およびアップグレード手順については、サーバーのリリース・ノート (https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-11.0.0.0-ReleaseNotes.pdf) を参照してください。

20241010 カタログの更新 20241010

製品と公開サイト

BigFix Inventory カタログの更新 20241010 - バージョン 6

現在のリリースで使用可能な機能

HCL BigFix Inventory カタログ 20241010 の主な更新:

- 標準シグニチャーとテンプレート・シグニチャーを使用した 100 件以上の新しいソフトウェア・バージョンの検出。Hewlett-Packard、Microsoft、Oracle、Red Hat など次のソフトウェア・メーカーを含むがこれらに限定されません。
- 新しい発行者「i3 International Inc.」と「LiveAction」が当社のカタログに追加されています。

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを表示するには、「リリース・ノート」を参照してください。

カタログ: https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-Catalog-20241010-ReleaseNotes.pdf 2

完全なカタログ・コンテンツを確認するには、BigFix Inventory のソフトウェア・コンポーネント・レポートを使用してください。

必要なアクション:

新しい検出機能を適用するには、BigFix コンソールから「Server Software Catalog Update」 Fixlet を実行し (新しい BigFix Inventory Discovery サイトを確認してください)、次のデータ・インポートを待ちます。

BigFix Inventory Discovery サイトが表示されない場合、

1. BigFix「ライセンスの概要」を介してライセンス更新を確認します (必要に応じて更新)

   「ライセンスの概要」ダッシュボード 1

2. 新しいサイトBigFix Inventory と BigFix Inventory Discovery を有効化します。

   サイトの選択 1

20240612 リリースから、カタログの更新は新しい BigFix Inventory Discovery サイトから使用可能です。BigFix Inventory サーバー・バージョン 11.x は後続のすべてのカタログ・リリースに必要です。

すでに BigFix Inventory サーバー v11 にアップグレードしている場合は、BigFix Inventory サーバー v11 が特定の問題の影響を受けていないかどうかを確認します [BigFix Inventory: アプリケーション更新 11.0.0.0 ビルド 20240820-1428 公開 2024-08-27 - リリースのお知らせ/Inventory (リリースのお知らせ) - BigFix Forum 1]。カタログを更新する前に、必要に応じて関連するホットフィックスを適用します。

BigFix Inventory サーバーのバージョンが V11 より小さい場合、カタログ・インポート・オプションをアクティブにするために BigFix Inventory サーバーをバージョン 11 にアップグレードする必要があります。以前の

BigFix Inventory サーバー・バージョンは、インポート時に新しいカタログを無視します。詳細およびアップグレード手順については、サーバーのリリース・ノート (https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-11.0.0.0-ReleaseNotes.pdf 2.) を参照してください。

20241025 カタログの更新 20241025

製品と公開サイト

BigFix Inventory カタログの更新 20241025 - バージョン 7

現在のリリースで使用可能な機能

HCL BigFix Inventory カタログ 20241025 の主な更新:

- Veritas (新規 - 11 件、更新 - 3 件) および Micro Focus (新規 - 46 件) のソフサポート終了情報を更新
- 標準シグニチャーとテンプレート・シグニチャーを使用した 75 件以上の新しいソフトウェア・バージョンの検出。Adobe、Oracle、Red Hat など次のソフトウェア・メーカーを含むがこれらに限定されません。

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを確認するには、「カタログ・リリース・ノート」を参照してください。完全なカタログ・コンテンツを確認するには、BigFix Inventory のソフトウェア・コンポーネント・レポートを使用してください。

必要なアクション

新しい検出機能を適用するには、BigFix コンソールから **Server Software Catalog Update Fixlet** を実行し (新しい BigFix Inventory Discovery サイトを確認)、次のデータ・インポートを待ちます。

BigFix Inventory Discovery サイトが表示されない場合、

1. BigFix 「ライセンスの概要」を介してライセンス更新を確認します (必要に応じて更新)。詳しくは、「ライセンスの概要」ダッシュボードを参照してください。
2. 新しいサイトBigFix Inventory と BigFix Inventory Discovery を有効化します。詳しくは、「サイトの選択」を参照してください。

すでに BigFix Inventory サーバー v11 にアップグレードしている場合は、BigFix Inventory サーバー v11 が特定の問題の影響を受けていないかどうかを確認します BigFix Inventory: アプリケーション更新 11.0.0.0 ビルド 20240820-1428 公開 2024-08-27 - リリースのお知らせ/Inventory (リリースのお知らせ) - BigFix Forum。カタログを更新する前に、必要に応じて関連するホットフィックスを適用します。

BigFix Inventory サーバーのバージョンが version11 より小さい場合、カタログ・インポート・オプションをアクティブにするために BigFix Inventory サーバーをバージョン 11 にアップグレードする必要があります。以前の BigFix Inventory サーバー・バージョンは、インポート時に新しいカタログを無視します。詳細およびアップグレード手順については、サーバーのリリース・ノートを参照してください: https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-11.0.0.0-ReleaseNotes.pdf。

20241010 カタログの更新 20241010

製品と公開サイト

BigFix Inventory カタログの更新 20241010 - バージョン 6

現在のリリースで使用可能な機能

HCL BigFix Inventory カタログ 20241010 の主な更新:

- 標準シグニチャーとテンプレート・シグニチャーを使用した 100 件以上の新しいソフトウェア・バージョンの検出。Hewlett-Packard、Microsoft、Oracle、Red Hat など次のソフトウェア・メーカーを含むがこれらに限定されません。
- 新しい発行者「i3 International Inc.」と「LiveAction」が当社のカタログに追加されています。

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを表示するには、「リリース・ノート」を参照してください。

カタログ: https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-Catalog-20241010-ReleaseNotes.pdf 2

完全なカタログ・コンテンツを確認するには、BigFix Inventory のソフトウェア・コンポーネント・レポートを使用してください。

必要なアクション:

新しい検出機能を適用するには、BigFix コンソールから「Server Software Catalog Update」 Fixlet を実行し (新しい BigFix Inventory Discovery サイトを確認してください)、次のデータ・インポートを待ちます。

BigFix Inventory Discovery サイトが表示されない場合

1. BigFix「ライセンスの概要」を介してライセンス更新を確認します (必要に応じて更新)

   「ライセンスの概要」ダッシュボード 1

2. 新しいサイトBigFix Inventory と BigFix Inventory Discovery を有効化します。

   サイトの選択 1

20240612 リリースから、カタログの更新は新しい BigFix Inventory Discovery サイトから使用可能です。BigFix Inventory サーバー・バージョン 11.x は後続のすべてのカタログ・リリースに必要です。

すでに BigFix Inventory サーバー v11 にアップグレードしている場合は、BigFix Inventory サーバー v11 が特定の問題の影響を受けていないかどうかを確認します [BigFix Inventory: アプリケーション更新 11.0.0.0 ビルド 20240820-1428 公開 2024-08-27 - リリースのお知らせ/Inventory (リリースのお知らせ) - BigFix Forum 1]。カタログを更新する前に、必要に応じて関連するホットフィックスを適用します。

BigFix Inventory サーバーのバージョンが V11 より小さい場合、カタログ・インポート・オプションをアクティブにするために BigFix Inventory サーバーをバージョン 11 にアップグレードする必要があります。以前の

BigFix Inventory サーバー・バージョンは、インポート時に新しいカタログを無視します。詳細およびアップグレード手順については、サーバーのリリース・ノート (https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-11.0.0.0-ReleaseNotes.pdf 2.) を参照してください。

20240910 カタログの更新 20240910

製品と公開サイト

BigFix Inventory Discovery: バージョン 5

現在のリリースで使用可能な機能

- 標準シグニチャーとテンプレート・シグニチャーを使用した 170 件以上の新しいソフトウェア・バージョンの検出。Citrix、Microsoft、Oracle などの次のソフトウェア・メーカーを含むがこれらに限定されません。
- IBM ソフトウェアのサポート終了情報を更新 (新規 - 61 件、更新 - 7 件)。
- 実装された 1 つのアイデア: BFINV-I-273 1。

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを表示するには、「リリース・ノート」を参照してください。

カタログ: https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-Catalog-20240910-ReleaseNotes.pdf

完全なカタログ・コンテンツを確認するには、BigFix Inventory のソフトウェア・コンポーネント・レポートを使用してください。

必要なアクション

新しい検出機能を適用するには、BigFix コンソールから「***Server Software Catalog Update***」 Fixlet を実行し (新しい BigFix Inventory Discovery サイトを確認してください)、次のデータ・インポートを待ちます。

BigFix Inventory Discovery サイトが表示されない場合

1. BigFix「ライセンスの概要」を介してライセンス更新を確認します (必要に応じて更新)

   「ライセンスの概要」ダッシュボード

2. 新しいサイトBigFix Inventory と BigFix Inventory Discovery を有効化します。

   サイトの選択

20240612 リリースから、カタログの更新は新しい BigFix Inventory Discovery サイトから使用可能です。BigFix Inventory サーバー・バージョン 11.x は後続のすべてのカタログ・リリースに必要です。

すでに BigFix Inventory サーバー v11 にアップグレードしている場合は、BigFix Inventory サーバー v11 が特定の問題の影響を受けていないかどうかを確認します [BigFix Inventory: アプリケーション更新 11.0.0.0 ビルド 20240820-1428 公開 2024-08-27 - リリースのお知らせ/Inventory (リリースのお知らせ) - BigFix Forum]。カタログを更新する前に、必要に応じて関連するホットフィックスを適用します。

BigFix Inventory サーバーのバージョンが V11 より小さい場合、カタログ・インポート・オプションをアクティブにするために BigFix Inventory サーバーをバージョン 11 にアップグレードする必要があります。以前の BigFix Inventory サーバー・バージョンは、インポート時に新しいカタログを無視します。詳細およびアップグレード手順については、サーバーのリリース・ノート (https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-11.0.0.0-ReleaseNotes.pdf 1.) を参照してください。

20240813 カタログの更新 20240813

製品と公開サイト

BigFix Inventory カタログの更新 20240813: BigFix Inventory Discovery: バージョン 4

現在のリリースで使用可能な機能

- 実装された 2 つのアイデア: BFINV-I-387 2 (7 つのソフトウェア・タイトルを含む) および BFINV-I-388
- 標準署名とテンプレート署名を使用した 90 以上の新しいソフトウェア・バージョンの検出 (Amazon、Citrix、IBM、RedHat、SAP などのソフトウェア・メーカーを含むがこれらに限定されません)
- CentOS コンポーネントのサポート終了情報を更新 (新規: 46)

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを確認するには、「カタログ・リリース・ノート」を参照してください。完全なカタログ・コンテンツを確認するには、BigFix Inventory のソフトウェア・コンポーネント・レポートを使用してください。

必要なアクション

新しい検出機能を適用するには、BigFix コンソールから「Server Software Catalog Update」 Fixlet を実行し (新しい BigFix Inventory Discovery サイトを確認してください)、次のデータ・インポートを待ちます。

BigFix Inventory Discovery サイトが表示されない場合

1. BigFix「ライセンスの概要」を介してライセンス更新を確認します (更新されていなかった場合は更新)

   「ライセンスの概要」ダッシュボード

2. 新しいサイトBigFix Inventory と BigFix Inventory Discovery を有効化します。

   サイトの選択

20240612 リリースから、カタログの更新は新しい BigFix Inventory Discovery サイトから使用可能です。BigFix Inventory サーバー・バージョン 11.x は後続のすべてのカタログ・リリースに必要です。

すでに BigFix Inventory サーバー v11 にアップグレードしている場合は、BigFix Inventory サーバー v11 が特定の問題の影響を受けていないかどうかを確認します [BigFix Inventory: アプリケーション更新 11.0.0.0 ビルド 20240820-1428 公開 2024-08-27 - リリースのお知らせ/Inventory (リリースのお知らせ) - BigFix Forum 2]。カタログを更新する前に、必要に応じて関連するホットフィックスを適用します。

BigFix Inventory サーバーのバージョンが V11 より小さい場合、カタログ・インポート・オプションをアクティブにするために BigFix Inventory サーバーをバージョン 11 にアップグレードする必要があります。以前の BigFix Inventory サーバー・バージョンは、インポート時に新しいカタログを無視します。詳細およびアップグレード手順については、サーバーのリリース・ノート (https://support.bigfix.com/bfi/BigFix-Inventory-11.0.0.0-ReleaseNotes.pdf 1.) を参照してください。

0240717 カタログの更新 20240717

製品と公開サイト

BigFix Inventory カタログの更新 20240717: BigFix Inventory Discovery バージョン 3

注: BigFix Inventory v10 サイトは非推奨であり、更新には使用されなくなりました。

現在のリリースで使用可能な機能

- 標準署名とテンプレート署名を使用した 240 以上の新しいソフトウェア・バージョンの検出 (Autodesk、Cisco、Microsoft、Oracle、Red Hat などのソフトウェア・メーカーを含むがこれらに限定されません)
- 実装されたアイデア: BFINV-I-315、BFINV-I-327、BFINV-I-335。
- Red Hat (新規: 46、更新: 67）およびVMware (新規: 2）ソフトウェアのサポート終了情報を更新

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを表示するには、「リリース・ノート」を参照してください。

完全なカタログ・コンテンツを確認するには、BigFix Inventory のソフトウェア・コンポーネント・レポートを使用してください。

必要なアクション:

新しい検出機能を適用するには、BigFix コンソールから **Server Software Catalog Update** Fixlet を実行し、次のデータ・インポートを待ちます。

BigFix Inventory Discovery サイトが表示されない場合:

1. BigFix 「ライセンスの概要」を介してライセンス更新を確認します (必要に応じて更新)。
2. 新しいサイトBigFix Inventory と BigFix Inventory Discovery を有効化します。

注: 20240612 リリースから、カタログの更新は新しい BigFix Inventory Discovery サイトから使用可能です。後続のすべてのカタログ・リリースには BigFix Inventory サーバー・バージョン 11.x が必要です。カタログ・インポート・オプションをアクティベートするには、BigFix Inventory サーバーをバージョン 11 にアップグレードする必要があります。BigFix Inventory サーバーの以前のバージョンは、インポート時に新しいカタログを無視します。

20240612 カタログの更新 20240612

現在のリリースで使用可能な機能

- カタログの更新のための新しい BigFix Inventory Discovery サイト
- 下位互換性のあるファイルが削除されたため、カタログ・パッケージのサイズが縮小
- 孤立したレコードの処理と削除を合理化するために、メイン・カタログのコンテンツを改良
- ノイズを低減し、すぐに使える検出機能を強化するために新しい定義を統合
- 追加、削除、および変更を含む変更リストの新しい形式。最初の変更リストには、20240306 カタログからこのリリースまでのすべての変更が含まれており、更新ごとに大きくなる予定です。
- 標準署名とテンプレート署名を使用した 250 以上の新しいソフトウェア・バージョンの検出 (Adobe、Micro Focus、Microsoft、Oracle、VMware などのソフトウェア・メーカーを含むがこれらに限定されません)
- 実装されたアイデアは BFINV-I-270 と BFINV-I-355 です。GUID を新しい変更リストに追加しました。
- Oracle ソフトウェアのサポート終了情報を更新しました。

このアプリケーション更新の新機能と修正された不具合の完全なリストを確認するには、「カタログ・リリース・ノート」を参照してください。

既存の BigFix Inventory の配置を中断することなくシームレスな移行を確実にするために、カタログの配信方法と互換性定義に変更を行いました。

カタログ・インポート・オプションをアクティベートするには、BigFix Inventory サーバーをバージョン 11 にアップグレードする必要があります。BigFix Inventory サーバーの以前のバージョンは、インポート時に新しいカタログを無視します。詳しくは、BigFix Inventory のアップグレード (（ページ） *dccxcix)*を参照してください。

カタログの更新前と更新後にレポートに特定の検出ギャップがある場合は、サポートにお問い合わせください。

カタログのサポート終了データのスケジュール

発行者に関するカタログ・サポート終了データ・スケジュールについて

この表は、オペレーティング・システム、アプリケーション・サーバー・プラットフォーム、および BigFix Inventory サーバーによって使用されるデータベースのサポート終了日を示します。

カタログ・リリースのサポート終了アップデート

公開者	サポート終了 - 初期リリース・バージョン	EOS - バージョンの最終更新	情報ソース
Adobe	10.0.10.0	10.0.15.2	Adobe 公式サイト
BMC	10.0.16.2	10.0.16.2	BMC 公式サイト
Broadcom	10.0.16.2	10.0.16.2	Broadcom 公式サイト
CentOS	10.0.10.0	20240813	CentOS 公式サイト

公開者	サポート終了 - 初期リリース・バージョン	EOS - バージョンの最終更新	情報ソース
IBM	10.0.4.0	20241111	ILMT カタログ
Microsoft	10.0.4.0	10.0.16.0	Microsoft 公式サイト
Micro Focus	10.0.13.0	20241025	Micro Focus 公式サイト
Oracle	10.0.10.0	20240612	Oracle 公式サイト
Red Hat	10.0.10.0	20240717	RedHat 公式サイト
SAP	10.0.16.2	10.0.16.2	SAP 公式サイト
SAS	10.0.15.1	10.0.15.1	SAS 公式サイト
Veritas	10.0.15.2	20241025	Veritas 公式サイト
VMware	10.0.10.0	20240717	VMware 公式サイト

11.0.2 ライセンス・タイプとソフトウェア・カテゴリー

このトピックでは、ソフトウェアの分類、製品とメトリック、およびソフトウェアのインストールといった、レポートで使用される、すべてのライセンス・タイプとソフトウェア・カテゴリーがリストされています。「ライセンス・タイプ」オプションを使用すると、ソフトウェアのインストールをトレースし、ライセンス・タイプ (（ページ） *dcccxxxi)*に基づいて分類することができます。「ソフトウェア・カテゴリー」と「ソフトウェア・サブカテゴリー」を使うと、類似のソフトウェア・コンポーネントをグループ化できます。カテゴリーは、こちら (（ページ） *dcccxxxii)*で採り上げられています。

注: このデータは AI を活用しており、精度は 90% 近くとなっています。BigFix Inventory では、ベンダー・データを使用してデータの正確性を手動で検証し、不一致を修正しました。ご意見やご提案がある場合は、ご連絡ください。

ライセンス・タイプ

ライセンス・タイプは、さまざまなレポートで使われる列またはフィルターです。この列を使えば、ソフトウェア製品に関係するライセンスの並べ替えができるようになり、さらにライセンス・コンプライアンスの追跡とライセンスの使用状況最適化にも役立ちます。

注:「ライセンス・タイプ」列は、デフォルトでは「ソフトウェアの分類」および「製品とメトリック」といったレポートに示されます。「ソフトウェア・インストール」レポートでは、「ライセンス・タイプ」列はデフォルトではありません。この列は、「ビューの設定」ダイアログ・ボックスから選択できます。

BigFix Inventory では、ライセンス・タイプは以下のカテゴリーに分類されています。

1. **専有ソフトウェア**

   個人または会社が所有し、著作権で保護されているソフトウェア。ユーザーは通常、ソフトウェアを使用するためのライセンスを購入する必要があり、ソース・コードにはアクセスできません。

   例: Microsoft Office、Adobe Photoshop、Autodesk AutoCAD など

2. **フリーウェアおよびオープンソース・ソフトウェア (FOSS)**

   ユーザーがソフトウェアとそのソース・コードを自由に使用、変更および配布できるようにライセンスを付与されているソフトウェア。

   例: Linux オペレーティン・グシステム、Visual Studio コード、Mozilla Firefox Web ブラウザー、LibreOffice スイート、Git など

3. **シェアウェア**

   トライアル利用として、最初は低コストまたは無料で所有者に共有されるソフトウェア。このソフトウェアは多くの場合、ユーザーがソフトウェア開発者に支払いをするまで、機能が制限されていたり、ドキュメントが不完全になっていたります。パッケージおよびインストール・メディアが商用バージョンとは異っている場合や、それがシェアウェア・バージョンであることを示す、特定の名前でオペレーティング・システムに登録されている場合があります。

   例: Norton Antivirus ソフトウェア、CorelDRAW グラフィックスエディター、McAfee Antivirus ソフトウェア など

ソフトウェア・カテゴリー

ソフトウェア・カテゴリーとは、カタログ内でのソフトウェア・コンポーネントの分類を示しており、これによりインストールされているソフトウェアの性質と目的が簡単に理解できるようになります。このカテゴリは、使用中のソフトウェアの種類を整理およびレポートするのに役立ちます。

注: 「ソフトウェア・カテゴリー」と「ソフトウェア・サブカテゴリー」の列は、デフォルトでは、「ソフトウェア・インストールとソフトウェア・コンポーネント」レポート内に表示されます。「ソフトウェア分類」レポートでは、「ソフトウェア・カテゴリー」と「ソフトウェア・サブカテゴリー」の列は、デフォルトにはなっていません。この列は、「ビューの設定」ダイアログ・ボックスから選択できます。

BigFix Inventory には、以下のようなソフトウェア・カテゴリーがあります。

1. **オペレーティング・システム**: コンピューターのハードウェアを管理し、メモリー管理やファイル処理などの基本的なサービスを提供するソフトウェア。

   例: Windows、macOS、Linux、iOS、Android など

2. **生産性ソフトウェア** 文書、プレゼンテーション、スプレッドシートの作成といった、日常のタスクでユーザーを支援するソフトウェア

   例: Microsoft Word、Google Docs、Microsoft Excel、LibreOffice Calc、Microsoft PowerPoint、Google スライドなど。これらの例は、さらに次のようなカテゴリーに分類されます。

   - 文書処理ソフトウェア: Microsoft Word、Google Docs、LibreOffice Writer
   - スプレッドシート・ソフトウェア: Microsoft Excel、Google Sheets、LibreOffice Calc
   - プレゼンテーション・ソフトウェア: Microsoft PowerPoint、Google Slides、LibreOffice Impress
   - メモ帳ソフトウェア: Evernote、OneNote、SimpleNote
   - タスク管理ソフトウェア: Trello、Asana、Todoist
   - 時間管理ソフトウェア: RescueTime、Harvest、Toggl
   - PDF 編集ソフトウェア: Adobe Acrobat、Foxit PhantomPDF、Nitro Pro
   - デスクトップ・パブリッシング・ソフトウェア: Adobe InDesign、Microsoft Publisher、Scripbus
   - 個人情報管理 (PIM) ソフトウェア: Microsoft Outlook、Mozilla Thunderbird、AnyTime Organizer
   - マインド・マッピングおよびブレインストーミング用ソフトウェア: MindMeister、XMind、FreeMind
3. **ネットワーク・セキュリティー・ソフトウェア**: アンチウイルス・ソフトウェア、ファイアウォールおよび暗号化ツールといった、システムとデータを脅威から保護することを目的としたソフトウェア。

   例: McAfee Antivirus、BitLocker、Norton 360、Kaspersky Internet Security、OpenVPN、ExpressVPN など。これらの例は、さらに次のようなカテゴリーに分類されます。

   - アンチウイルス・ソフトウェア: McAfee Antivirus、Norton Antivirus、Kaspersky Antivirus、Avast Antivirus
   - ファイアウォール・ソフトウェアWindows Defender Firewall、McAfee Firewall、Norton Firewall、ZoneAlarm
   - 仮想プライベート・ネットワーク (VPN) ソフトウェア: ExpressVPN、OpenVPN、NordVPN、Cyberghost VPN
   - 暗号化ソフトウェア: BitLocker、Veracrypt、TrueCrypt、FileVault
   - 侵入検知防御システム (IDPS): Snort、Suricata、OSSEC、Cisco IPS
   - ネットワーク・セキュリティー・スキャナー・ソフトウェア: Nmap、Nessus、OpenVAS、Qualys
   - パスワード管理ソフトウェア: LastPass、1Password、KeePass、Dashlane
   - エンドポイント・セキュリティー強化ソフトウェア: Carbon Black、CrowdStrike Falcon、Microsoft Defender Advanced Threat Protection
   - 安全な消去およびデータ破壊のためのソフトウェア: DBAN、KillDisk、Eraser、WipeFile
   - ネットワークの監視と管理のためのソフトウェア: Nagios、SolarWinds、PRTG Network Monitor、Wireshark
   - 識別情報管理およびアクセス管理 (IAM) ためのソフトウェア: Okta、Auth0、Microsoft Azure Active Directory、Google Identity Platform
   - 侵入テストと脆弱性評価のためのソフトウェア: Metasplot、Burp Suite、Zap、Core Impact
4. **インターネットと通信のためのソフトウェア**: Web の閲覧と通信のために使用されるソフトウェア。

例: Google Chrome、Mozilla Firefox、Microsoft Edge、WhatsApp、Telegram、Skype、Slack、Microsoft Outlook など。これらの例は、さらに次のようなカテゴリーに分類されます。

- Web ブラウザー: Google Chrome、Mozilla Firefox、Microsoft Edge、Safari
- インスタント・メッセージング (IM) ソフトウェア: WhatsApp、Telegram、Facebook Messenger、Signal
- ビデオ会議ソフトウェア Skype、Zoom、Google Meet、Microsoft Teams
- E メール・クライアント: Microsoft Outlook、Mozilla Thunderbird、Apple Mail、Gmail
- ソーシャル・メディア・ソフトウェア: Facebook、Twitter、LinkedIn、Instagram
- オンライン・ミーティングおよびコラボレーションのためのソフトウェアである Slack、Microsoft Teams、Asana、Trello
- コンテンツ管理システム (CMS) ソフトウェア: WordPress、Blogger、Medium、Ghost

5. **開発用ソフトウェア**: 他のソフトウェアの作成、デバッグ、メンテナンスおよびサポートを行う開発者が使用するソフトウェア。

   例: Visual Studio、IntelliJ IDEA、Git、Maven、Graレードル、 Postman、Microsoft SQL Server Management Studio、MySQL Workbench、Docker など。これらの例は、さらに次のようなカテゴリーに分類されます。

   - 統合開発環境 (IDE): Visual Studio、IntelliJ IDEA、Eclipse、NetBeans
   - バージョン管理システム: Git、Subversion、Mercurial、Perforce
   - 作成自動化ツール: Maven、Gradle、Ant、Make
   - デバッグおよびプロファイリングのためのツール: GDB、LLDB、Valgrind、Visual Studio Debugger
   - API の設計とテストのためのツール: Postman、Swagger、SoapUI、API Gateway
   - データベース管理システム: Microsoft SQL Server Management Studio、MySQL Workbench、Oracle Enterprise Manager
   - コンテナ化および仮想化のためのツール: Docker、Kubernetes、VirtualBox、VMware
   - コード・レビューとコラボレーションのためのツール: GitHub、Bitbucket、GitLab、Crucible
   - テストおよび品質保証のためのツール: JUnit、TestNG、Selenium、Appium
   - アジャイル・プロジェクト管理ツール: Jira、Trello、Asana、Microsoft Teams
   - クラウド開発プラットフォーム: AWS Cloud9、Google Cloud Shell、Microsoft Azure DevOps、Heroku

6. **エンターテインメント・ソフトウェア**: ビデオゲーム、メディアプレーヤーなどのエンターテイメント目的で設計されたソフトウェア。

   例: Windows Media Player、Prime Video、Netflix、Minecraft、FIFA など

7. **ビジネス・ソフトウェア**: 会計ソフトウェア、CRM (顧客関係管理)、ERP　(エンタープライズ・リソース・プランニング)、人事管理 (HRM) といった業務に使用されるアプリケーション

   例: Salesforce、Oracle ERP Cloud、SAP ERP、Zoho CRM、Workday、 Power BI、Tableaunなど。これらの例は、さらに次のようなカテゴリーに分類されます。

- 会計および財務管理のためのソフトウェア: QuickBooks、Xero、SAP Financial Management、Oracle Financial Management
- 顧客関係管理 (CRM) ソフトウェア: Salesforce、Zoho CRM、HubSpot CRM、Microsoft Dynamics 365
- エンタープライズ・リソース・プランニング (ERP) ソフトウェア: SAP ERP、Oracle ERP Cloud、Microsoft Dynamics 365、Infor ERP
- 人事管理 (HRM) ソフトウェア: Workday、BambooHR、ADP Workforce Now、Oracle HCM Cloud
- ビジネス・インテリジェンス (BI) および分析のためのソフトウェア: Power BI、Tableau、QlikView、SAP BusinessObjects
- サプライ・チェーン管理 (SCM) ソフトウェア: SAP SCM、Oracle SCM Cloud、Manhattan Associates、JDA Software
- マーケティング自動化ソフトウェア: Marketo、Pardot、HubSpot Marketing、Adobe Campaign
- プロジェクト管理ソフトウェア: Asana、Trello、Microsoft Project、Jira
- 時間管理と勤怠管理のためのソフトウェア: Harvest、Toggl、Time Doctor、ADP Time and Attendance
- E コマース・ソフトウェア: Shopify、Magento、WoodCommerce、BigCommerce
- ビジネス・プロセス管理 (BPM) ソフトウェア: Pega BPM、Appian BPM、IBM BPM、Oracle BPM
- コンプライアンスおよびリスク管理のためのソフトウェア: Thomson Reuters Compliance、Wolters Kluwer Compliance、SAP GRC、Oracle GRC

8. **グラフィックスとマルチメディア**: 画像、ビデオ、およびその他のマルチメディア・コンテンツの作成と編集に使用されるソフトウェア。

   例: Adobe Premiere Pro、Final Cut Pro、Adobe Illustrator、Inkscape、Adobe Audition、 GarageBand など

9. **ユーティリティ・ソフトウェア**: コンピューター・システムとそのリソースを最適化、維持および管理するためのソフトウェア。

   例: WinRAR、7-Zip、Total Commander、CCleaner、EaseUS Partition Master、 WinMerge、DiffMerge など

10. **ミドルウェア**: ミドルウェア・ソフトウェアは、さまざまなアプリケーション、システム、またはサービスの仲介レイヤとして機能し、それらによる通信、データ交換、および取引の促進を可能にします。

    例:

    - メッセージ指向ミドルウェア (MOM): Apache Kafka、RabbitMQ、IBM MQ
    - エンタープライズ・サービス・バス (ESB): Apache Camel、Mule ESB、Oracle ESB
    - トランザクション処理モニター: IBM CICS、Oracle Tuxedo、Microsoft Transaction Server
    - Web サーバーApache Tomcat、Microsoft IIS、Nginx
    - アプリケーション・サーバーの IBM Websphere、Oracle WebLogic、JBoss EAP
    - データ統合ミドルウェア: Talend、Informatica PowerCenter、Microsoft SQL Server Integration Services
    - API 管理ミドルウェア: Apigee、MuleSoft Anypoint Platform、AWS API Gateway
    - クラウド・ミドルウェア: AWS Lambda、Azure Functions、Google Cloud Functions
    - ビジネス・プロセス管理 (BPM) ミドルウェア: Pega BPM、Appian BPM、IBM BPM

- メッセージングおよびキューイングのためのミドルウェア: Apache ActiveMQ、IBM MQ、Microsoft Message Queuing
- セキュリティーおよび識別情報のためのミドルウェア: Okta、Auth0、Ping Identity
- データ仮想化ミドルウェア: Denodo、Informatica PowerCenter、IBM InfoSphere Federation Server
- イベント駆動型ミドルウェア: Apache Kafka、Apache Storm、IBM Event Streams
- マイクロサービス・ミドルウェア: Istio、Linkerd、Kubernetes

ソフトウェア・データのハーベスティング

BigFix Inventory カタログ向上プログラムが立ち上がろうとしています。このプログラムの目的は、Windows エンドポイントにインストールされているソフトウェアに適した、より良い検出機能を BigFix Inventory のクライアントにもたらすことにあります。

このプログラムの一部になっているのが、BigFix Inventory 用のソフトウェア・データ・ハーベスティング・ツールです。このツールは、Windows エンドポイントのクライアント・サブセットによって選択されたものから、インストールされたソフトウェア・データを収集します。その後、そのデータを BigFix Inventory に送信して分析を行い、BigFix Inventory ソフトウェア・カタログに含めることができます。これにより、BigFix Inventory でのクライアントのエクスペリエンスが大幅に向上します。

現時点では、BigFix Inventory 用ソフトウェア・データ・ハーベスティング・ツールは Windows のみに対応しています。

このツールは、単一の VBScript ファイルで構成されています。BigFix クライアントがエンドポイントにインストールされていない場合、ユーザーは Fixlet を使用して、あるいは独立したツールとしてスクリプトを実行することができます。抜き取られたデータは、圧縮されたファイルのなかに置かれます。ユーザーは、HCL サーバーにアップロードする前に、抜き取られたデータを確認することができます。

この文書では、ツール、その要件、設計、およびツールを使用して受信される出力についての情報が記述されています。

成果物

プログラム/スクリプトのみが提供されます。

サポートされるオペレーティング・システムと前提条件

オペレーティングシステム - Windows (すべてのバージョン)

ハーベスティング・ツールは、Microsoft Windows のすべてのバージョンで実行されます。このツールは、Microsoft がサポートしている、すべてのオペレーティング・システムのバージョンをサポートしています (拡張サポートを含む)。

前提条件

このスクリプトは、独立したスクリプト/プログラムです。このプログラムの実行では、外部プログラムとの依存関係はありません。

独立型のバージョン

ヘルプの表示

- `cscript /nologo HarvestingTool.vbs /?`

  引数を渡さずに、すべてのスキャナーを実行します。

- `cscript /nologo HarvestingTool.vbs` [実行するスキャナーのカンマ区切りセット (オプション)]

  引数を渡さずに、選択されたスキャナーを実行します。

- `cscript /nologo HarvestingTool.vbs` [実行するスキャナーのカンマ区切りセット]

  例: `cscript /nologo HarvestingTool.vbs UninstallRegistryScanner, ExecutablesScanner`



注: すべてのファイルにアクセスできるようにするためには、管理者としてスクリプトを実行することをお勧めします。

エンドポイント

エンドポイントの最大数は、10,000 です。すべてのファイルにアクセスできるようにするためには、管理者としてスクリプトを実行することをお勧めします。

ハーベスティング・ツールの範囲

このツールの範囲は、以下から収集したデータに限定されています。

- Windows のスタートメニュー、デスクトップのショートカット、ピン留めされたアプリケーション
- 「タスク マネージャ」
- Windows サービス
- レジストリのアンインストール (32ビットと64ビットの両方)
- 上記のデータによって参照されている、または同じフォルダ内で検出された実行可能ファイル
- 同じフォルダ内で検索されたライセンス・ライルまたは readme ファイル

このツールは、個人データ、あるいはアプリケーションまたはユーザーの利用統計情報は収集しません。

ハーベスター・ツールで収集されたデータ

ハーベスター・ツールは対象コンピューターからソフトウェア・データを収集します。以下の情報が収集されます。

1. アンインストール・レジストリーで提供されるすべての情報
2. すべてのサービスと、それらが参照する実行可能ファイル
3. すべてのユーザーのデスクトップ上のすべてのショートカットと、それらが参照するすべての実行可能ファイル
4. ピン留めされたすべてのアプリケーションと、それらが参照する実行可能ファイル
5. タスク・マネージャーで実行中のすべてのタスクと、それらが参照する実行可能ファイル
6. 次のスタート・メニューにリストされているすべてのプログラム:
    - 全員
    - すべての個人ユーザー
    - (ローカル・データとローミング・データ)
7. 情報は、32 ビットおよび 64 ビットの両方の実行可能ファイルから収集されます

スタート・メニュー・プログラム、デスクトップ・ショートカット、固定されたアプリケーション、サービス、タスク・マネージャーから次のデータが収集されます。

ショートカット

- ショートカット・ファイル名
- ショートカットへのパス
- 説明
- 実行可能ファイル名
- 実行可能パス

Windows サービス情報

- サービス名
- 表示名
- 説明
- 実行可能ファイル名
- 実行可能ファイル

パス・プロセス・リスト

- 実行可能ファイル名
- 実行可能パス

UninstallRegistry から

- 表示名
- DisplayIcon
- DisplayVersion
- InstallDate
- MSIInstallLocation
- InstallLocation

- InstallSource
- ModifyPath
- 公開者
- UninstallString
- RegistryLocation

実行可能ファイル (実行可能ファイルに関する情報は、プロセス、ショートカットで参照される実行可能ファイル、アンインストール・レジストリーのインストール場所、および Windows サービスから取得する必要があります)

- ファイル名
- FolderPath
- タイプ
- FileSize
- DateModified
- FileVersion
- ProductVersion
- FileDescription
- ProductName
- CompanyName
- LegalCopyright

注:

1. ターゲット・パスに存在する Readme ファイル (readme.txt/readme.html/readme.htm/readme/info/Info.txt - 大文字区別を区別しない)
2. ライセンス・ファイル (license.txt/license.html/License - 大文字区別を区別しない)
3. Readme ファイルまたはライセンス/ファイルが 10kB より大きい場合、ファイルは切り捨てられ、ハーベスター・ツールでは最初の 10kb のみが使用されます。
4. ターゲット・ディレクトリーに他のアプリケーションの実行可能ファイルが含まれている場合、これらの実行可能ファイルもスキャンされ、データが収集されます

ハーベスティング ツールで収集されないデータ

1. アプリケーションの実行可能ファイルを参照しないショートカットは無視されます。
2. ユーザー名やセッションの詳細といったユーザ情報は収集されません。ユーザー名を含むパスでは、ユーザー名が`User_<number>`に置き換えられます。

   例: `C:\Users\User_1\AppData\Local\Lenovo`
3. ハードウェア情報やネットワーク情報は収集されません。

補足データ収集

BigFix Inventory UI のヘルプ・メニューには、補足データ収集オプションがあります。このオプションを使用すると、エンドポイント上でツールによって収集されたすべてのデータを (Fixlet を使用して) 収集し、結果を含む 1 つの圧縮ファイルを作成できます。

図 6. ヘルプ・メニューを使用して補足データ収集オプションにアクセスする

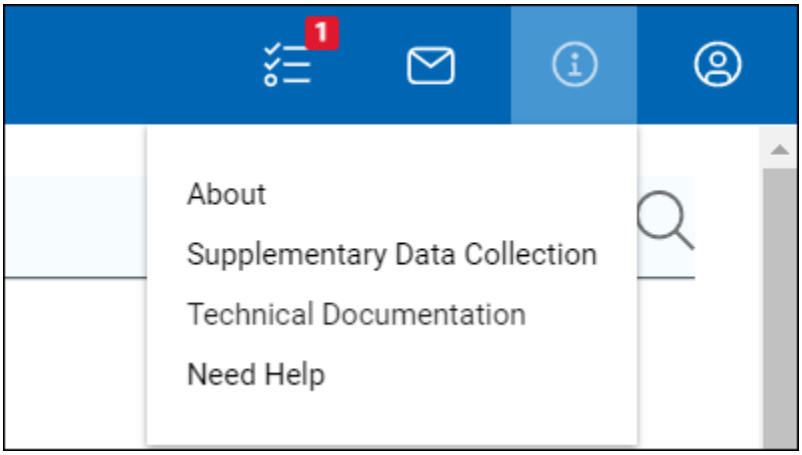
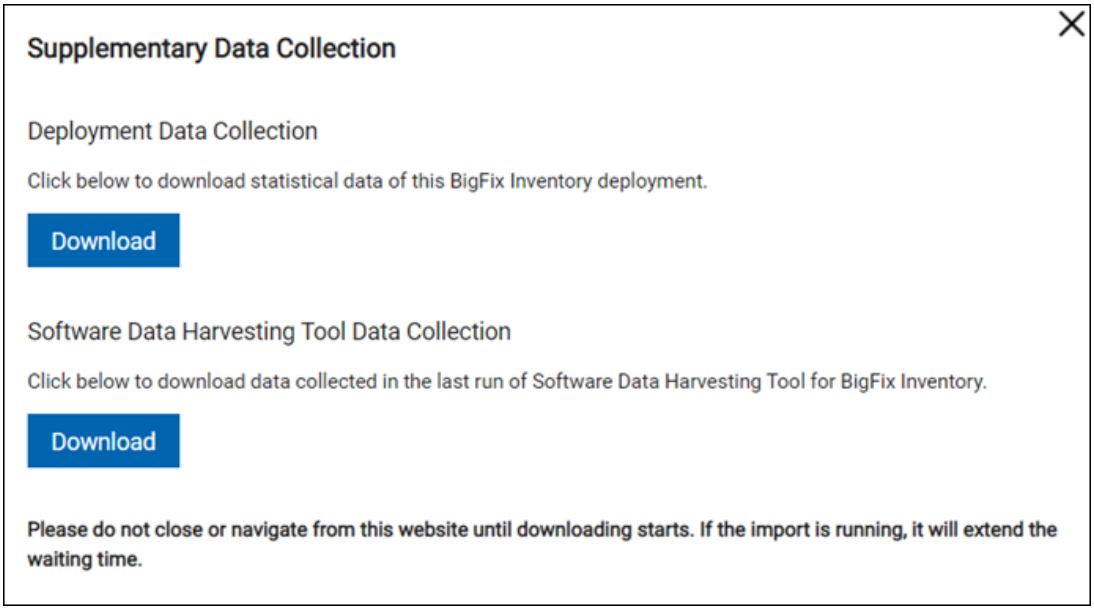


図 7. 「補足データ収集」オプション



「補足データ収集」機能

「ソフトウェア・データ・ハーベスター・ツールのデータ収集」には、次の機能が含まれています。

- ハーベスター・ツール・パッケージ名 (直接 BigFix データベース) と一致するアップロードされたスキャン・ファイルについて、現在設定されているすべての非切断データソースを照会する
- BigFix Inventory に存在する (インポートされた) コンピューターのパッケージのみダウンロードする
- ダウンロードされたすべてのパッケージと status.txt ファイルを含む単一の圧縮ファイルの作成し、そのファイルを添付ファイルとして機能させる

ダウンロードされたファイルのサイズの合計が **allHarveestedDataFilesSizeLimit** メガバイト (デフォルトでは 512 MB) を超えていません。このアクションは BigFix Inventory 管理者がアクセスでき、同時に実行できるデータ収集は 1 つのみです。収集の実行中に同じユーザーまたは別のユーザーがダウンロードを試行した場合、エラー・メッセージ「リクエストは処理中か別のユーザーにより開始されています。完了するまでお待ちください。」が表示されます。「ソフトウェア・データ・ハーベスター・ツールのデータ収集」ダイアログ・ボックスを閉じると、現在のユーザーによってトリガーされた実行中の収集がキャンセルされます。無効なデータソース/ファイルはスキップされ、最大ファイルが収集されます (制限値が 0 の場合は制限値に達するかまたはすべてのデータが収集されるまで)。**status.txt** の統計情報が 0 以外の場合、警告「一部のファイルを取得できませんでした。詳しくは `tema.log` を参照してください。」が表示されます。

パッケージのコンテンツ

パッケージが `HarvestedData_<timestamp>.zip` 形式で生成されます。

ソフトウェア・データ・ハーベスター・ツールのデータ収集の概要

- 接続に問題があるデータソースの数
- ファイル・サイズ制限のためスキップされたデータソースの数
- その他のエラーが発生したデータソースの数
- ファイル・サイズ制限のために最後のデータソースでスキップされたファイルの数。
- ダウンロードできなかったファイルの数
- 無効なパスを持つファイルの数
- BigFix Inventory データベースと一致しなかったコンピューターの数

注: ファイル名のコンピューター ID は BigFix Inventory データベースから取得されたもので、これらの ID はエンドポイントから収集された元のデータ・パッケージ名に追加されます

status.txt の統計情報が 0 以外の場合、「一部のファイルを取得できませんでした。詳しくは `tema.log` を参照してください。」という警告が表示されます。

BigFix Inventory の収集ツールの結果のダウンロード

選択したコンピューターのソフトウェア・データ収集ツールの結果は、コンピューター・サポート・データとともにダウンロードできます。BigFix Inventory で収集されたデータを収集する前に、「ソフトウェア・データ収集ツールの実行」が実行されているエンドポイントで完了していることを確認します。

データをダウンロードするには、以下の手順を実行します。

1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「コンピューター」**に移動します。
2. 収集ツール結果を収集するコンピューターの名前を選択し、**「コンピューター」 > 「サポート・データ」**をクリックします。
3. 基本サポート・データには `sha1_files` ディレクトリーに置かれた `HarvestedData_<timestamp>.zip` パッケージが含まれます。
4. 収集ツールのログを確認するには、補足データを要求します。それには完全な `<BigFix Client>\LMT\HARVESTER_TOOL` ディレクトリーが含まれています。詳しくは、「トラブルシューティングの目的でログを収集する」を参照してください。

注: デフォルトでは、ヘルプ・メニューの「補足データ収集」オプション (すべてのパッケージを収集) を実行することをお勧めします。

関連情報

補足データ収集 (（ページ） *dcccxl)*

アーキテクチャ設計

ハーベスティング・ツールは、以下の要素で構成されています。

1. デプロイメント
2. データ・ハーベスティング
3. データのアップロード

デプロイメント

ハーベスティング・ツールは BigFix エンドポイントによって実行されます。エンドポイントは、ハーベスティング・ツールを有効にする Fixlet として実行されます。

このプログラムは、Fixlet 内に埋め込まれているアクション・スクリプトです。この Fixlet は BigFix Inventory サイトで使用できます。修正プログラムの更新は BigFix サーバーによって自動的にダウンロードされ、エンドポイントで使用できます。

データ・ハーベスティング

ハーベスティング・プログラムは、ハーベスティング・ツールの範囲 (（ページ） *dcccxxxvii)* で説明されている、ソースから情報を取得するためのスクリプトと VBScript の組み合わせで記述されています。

抜き取られたすべてのデータは、Fixlet から実行される場合には `<BigFix client folder>\LMT\HARVESTER` に、スクリプトを使用して実行する場合には独立したスクリプト・フォルダーに保存されます。

以下にさまざまなスキャナーについて説明します。

メイン

このモジュールは他のサブモジュール・スキャナーを順番に呼び出し、各ステップが実行されるようにします。

スキャナー

1. アンインストール・レジストリをスキャンする、レジストリ・スキャナー
2. Windows タスク・マネージャからのデータを対象としたプロセス・スキャナー
3. デスクトップ・ショートカットとピン留めされたアプリケーション、ならびにスタート・メニューのためのショートカット・スキャナー
4. Windows サービスのデータを対象としたWindows サービス・スキャナー
5. ポイント 1 〜 5 で示されている情報を含むすべての実行可能ファイル、ならびに実行可能ファイルにある readme/license ファイルを対象とした実行可能スキャナ
6. アップローダーは JSON ファイルとエラーログを圧縮して、BigFix Archive Manager によって圧縮されたファイルを BigFix サーバーにアップロードし、その後に出力ファイルとログを削除します。

注:

- 出力された JSON ファイルは `C:\<parent folder of client>\ BESData\Harvester\` で生成され、そのログは `C:\<parent folder of client>\ BESData\Harvester\Logs` で収集されます。
- ハーベスターを実行すると、`C:\<parent folder of client>\ BESData\Harvester\`の内容が削除された後に、最初から実行がスタートします。
- プログラムはエンドポイントに配置され、Fixlet に埋め込まれています。ハーベスティング・ツールは、独立したプログラムとしても実行できます。
- ハーベスターがパラメーターのない状態で、手動で個別に実行されると、実行は最初から行われることになります。このスクリプトは、圧縮ファイル内にタイムスタンプが押されています。

結果のアップロード

ユーザーは、サーバーに送信する前に、抜き取られたデータをプレビューし、それからデータをアップロードするかどうかを決めることができます。サーバーにアップロードされる、抜き取られたデータは、IT GDPR (一般データ保護規則) に準拠するために消去されます。

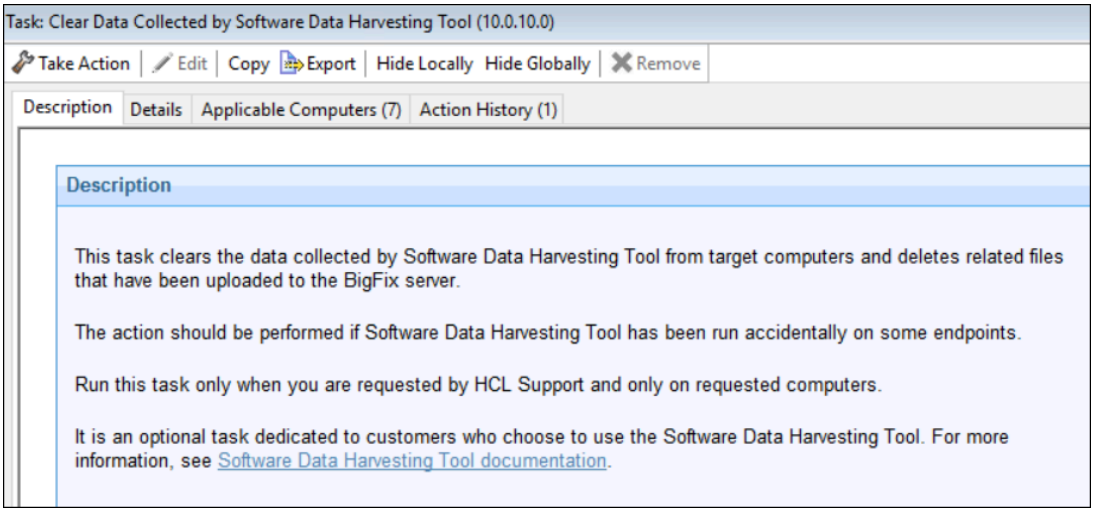
BigFix Archive Manager を使用して、圧縮された出力ファイルをサーバーにアップロードします。

圧縮されたファイルが FTP サーバーに正常にアップロードされると、コピーまたは作成されたすべてのファイルがコンピューターから削除されます。これは、古い抜き取りデータにも適用されます。

ソフトウェア・データ・ハーベスティング・ツールを実行する Fixlet

BigFix Inventory は、Windows エンドポイントでハーベスティング・ツールを実行する「ソフトウェア・データ・ハーベスティング・ツールの実行」 Fixlet を提供します。Fixlet を実行するには、ライセンス契約への同意が必要です。

図 8. ハーベスティング・ツールを実行する Fixlet



Fixlet は、`<BigFix Client>\LMT\HARVESTER_TOOL` にハーベスティング・ツールの VB スクリプトを置きます。

Fixlet の機能:

- ハーベスターツールは圧縮されたパッケージ (`HarvestedData_<timestamp>.zip`) を生成します。
- ファイル `HarvestedData_<timestamp>.zip` は、`_BESClient_ArchiveManager_FileSet-harvester` を通じて、Fixlet の末尾にある BigFix Server にアップロードされます。
- Fixlet は、ハーベスター・ツールの VB スクリプトを実行する、wait コマンドのタイムアウトを設定します。デフォルトでは、タイムアウトは 30 分に設定されています。タイムアウトは、`HARVESTER_Wait_Timeout_Override` プロパティーの設定によって変更することができます。

  注: タイムアウト設定は変更可能です。タイムアウト設定 (（ページ） *dcccxlv)*も参照してください。

- 以下のログをチェックすることで、ハーベスティング・ツールが実行されているかどうかを確認することができます。
  - `<BES Client>\LMT\HARVESTER_TOOL\HarvestingTool.log`
  - `<BES Client>\LMT\HARVESTER_TOOL\harvestingCmdOutput.log`

- Fixlet の開始時に、VB スクリプトがシステム上で実行可能かどうかがチェックされます。ログは、`<BES Client>\LMT\HARVESTER_TOOL\cscript.log` にあります。

タイムアウト設定

タイムアウトは、BigFix コンソールのコンピューター設定で **HARVESTER_Wait_Timeout_Override** プロパティーを設定することで変更できます。

設定を変更するには、次のステップを実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. **「管理」 > 「コンピューター」**でコンピューターを選択します。
3. コンピューターを右クリックして、**「コンピューター設定の編集」**を選択します。
4. ウィンドウで**「追加」**をクリックし、ダイアログで設定名 HARVESTER_Wait_Timeout_Override を入力します。時間の値を秒単位で入力します。
5. **「OK」**をクリックします。新しい設定が「カスタム設定」リストに表示されます。
6. 「コンピューター設定」ウィンドウの下部にある**「OK」**をクリックして、プロパティーをエンドポイントに保存します。

複数のコンピューターに一度にプロパティーを追加する

複数のコンピューターに一度にプロパティーを追加することもできます。プロパティーを追加するには、以下のステップを実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. **「管理」 > 「コンピューター」**で、複数のコンピューターを選択し、そのうちの 1 つを右クリックします。
3. メニューで **「コンピューター設定の編集」**を選択します。新しいウィンドウが表示されます。
4. **「カスタム設定」**を選択します。
5. 設定名として HARVESTER_Wait_Timeout_Override と入力し、時間の値を秒単位で保持します。
6. **「OK」**をクリックして、エンドポイントの設定を保存します。

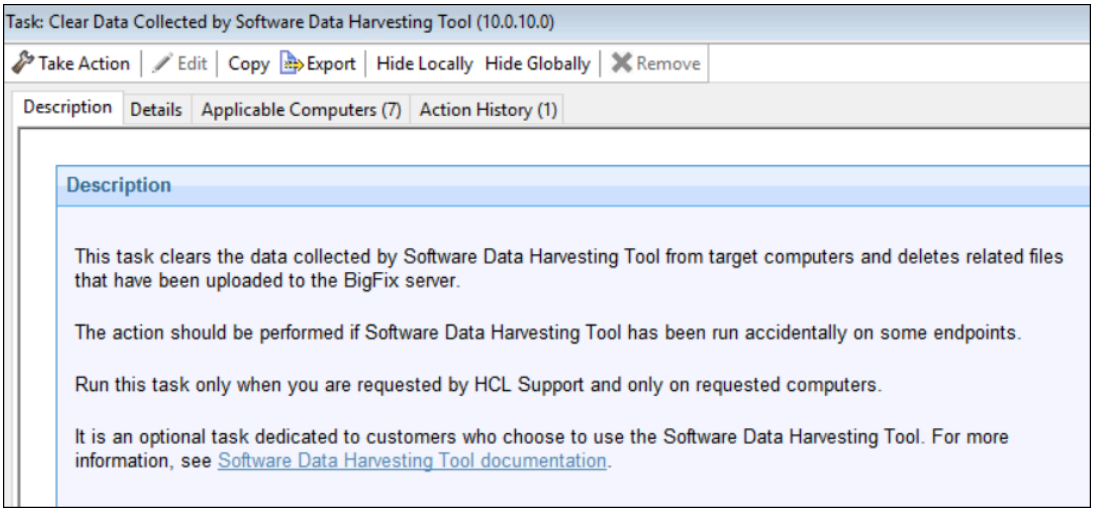
   コンピューター設定の編集について詳しくは『コンピューターの設定の編集』を参照してください。

ソフトウェア・データ・ハーベスティング・ツールによって収集されたデータを削除するための Fixlet

10.0.10 バージョン 10.0.1 では、BigFix Inventory には、ソフトウェア・データ・ハーベスティング・ツールを削除するための Fixlet が備わっています。

この Fixlet を使用すると、BigFix サーバーにアップロードされたターゲット・コンピュータのソフトウェア・データ・ハーベスティング・ツールのデータを削除することができます。HCL サポートによって要求された場合は、要求されたコンピューター上で、この Fixlet を実行しなければなりません。

図 9. Fixlet の削除



出力

すべてのソースから収集されたデータは、以下の名前の JSON ファイルに保存されます `harvested_data.json`

実行可能ファイルに関連する readme ファイルとライセンスファイルは、新しいファイルにコピーされます。アプリケーション実行可能ファイルのパスが、コピーされたファイルのファイル名に追加されます。

C_Users_XXXX_eclipse_java-2021-06_eclipse_readme_ readme_eclipse.html

すべてのファイルが、一緒に圧縮されます。出力ファイル名は、競合を避けるために一意である必要があります。そのため、名前にはタイムスタンプが含まれます。

独立型バージョンの独立型出力

```
cscript //nologo HarvestingTool.vbs
Starting ServicesScanner at 1/17/2022 4:57:53 PM
Completed ServicesScanner at 1/17/2022 4:57:53 PM. Total time: 0s.
Starting UninstallRegistryScanner at 1/17/2022 4:57:53 PM
Completed UninstallRegistryScanner at 1/17/2022 4:57:54 PM. Total time: 1s.
Starting ProcessScanner at 1/17/2022 4:57:54 PM
Completed ProcessScanner at 1/17/2022 4:57:54 PM. Total time: 0s.
Starting ShortcutsScanner at 1/17/2022 4:57:54 PM
Completed ShortcutsScanner at 1/17/2022 4:57:54 PM. Total time: 0s.
Starting ExecutablesScanner at 1/17/2022 4:57:54 PM
Completed ExecutablesScanner at 1/17/2022 4:57:57 PM. Total time: 3s.
Preparing zip package with results: HarvestedData_20220117165753.zip
Package created successfully.
```

出力ファイル・タイプ

- **HarvestingTool.log** - トラブルシューティングの詳細なログ情報です。ツールが実行されるたびに上書きされます。
- **HarvestedData_<timestamp>.zip** - データ収集の結果が含まれています。次の情報が含まれています。
  - **harvested_data.json** - JSON 形式で収集されたデータ (実行されたスキャナーごとに 1 つのエントリー
  - **license_and_readme.zip** - 実行可能なスキャナーのルールに従って収集された圧縮済みライセンスおよび Readme ファイル。次の情報が含まれています。
    - **list.txt** - 収集されたライセンスと Readme ファイルの元のパスを含むテキスト・ファイル。
    - **1、2、3、** - ライセンスの内容と Readme ファイル (この場合、`list.txt` の 1 行目はファイル 1 になります)
  - **user_names_mapping_<timestamp>.csv** - トラブルシューティング用のヘルプ・ファイル。これには、元のユーザー名と匿名文字列のマッピングが含まれます。たとえば、パス `C:\Users\Administrator` は、すべてのパスを「C:\Users_User_1」テキストで置換することができます。この機能は設定可能です。`preserve_user_mapping` 変数の値は、`user_mapping` ファイルが作成されるかどうかを決定します。デフォルト値は「False」です。このため、ファイルは作成されません。また、`preserve_user_mapping` 値を「False」に設定してハーベスター・ツールを実行すると、以前のツールの実行から生成された `user_mapping` ファイルもシステムから削除されます。

`license_and_readme` フォルダー、`harvested_data.json` ファイル、および `license_and_readme.zip` ファイルは同じフォルダーに含まれています。これらは、ツールを最後に実行したときの一時ファイルで、トラブルシューティングに使用できます。



注: タイムスタンプが記載されているファイルは、VBScript により削除されません。スタンドアロン・バージョンでは、タイムスタンプは必要に応じて手動で削除する必要があります

JSON 出力形式のサンプル

以下は JSON 出力のサンプルです。

```
"ServicesScanner":[
 {
   "Service Name": "AJRouter",
   "Service Executable": "C:\\Windows\\system32\\svchost.exe -k LocalServiceNetworkRestricted -p",
   "Display Name": "@C:\\Windows\\system32\\AJRouter.dll,-2",
    "Description": "@C:\\Windows\\system32\\AJRouter.dll,-1"
]},
"ProcessScanner":[
 {
```

```
   "Executable Path": "C:\\Windows\\System32\\ApplicationFrameHost.exe",
   "Executable Name": "A: ApplicationFrameHost.exe"
]},
"ExecutablesScanner": [
{
 "FileName": "svchost.exe",
  "FolderPath": "C:\\Windows\\System32",
  "Type": "Application",
  "FileSize": "51696",
  "DateModified": "2018-09-15T00:12:24.000",
  "FileVersion": "10.0.17763.1",
  "ProductVersion": "10.0.17763.1",
  "FileDescription": "Host Process for Windows Services",
  "ProductName": "Microsoft® Windows® Operating System",
  "CompanyName": "Microsoft Corporation",
  "LegalCopyright": "© Microsoft Corporation. All rights reserved."
]},
"UninstallRegistryScanner": [
{
  "DisplayName": "Mozilla Firefox (x64 pl)",
  "DisplayIcon": "C:\\Program Files\\Mozilla Firefox\\firefox.exe,0",
  "DisplayVersion": "94.0.2",
  "InstallLocation": "C:\\Program Files\\Mozilla Firefox",
  "InstallSource": "iofonianoafs",
  "Publisher": "Mozilla",
  "UninstallString": "C:\\Program Files\\Mozilla Firefox\\uninstall\\helper.exe",
  "RegistryLocation": "HKEY_LOCAL_MACHINE\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Uninstall\\Mozilla
 Firefox 94.0.2 (x64 pl)",
  "RegistryName": "Mozilla Firefox 94.0.2 (x64)"
]}
```

インフラストラクチャーの管理

BigFix Inventory の初期構成が完了したら、そのインフラストラクチャーの次のコンポーネントを管理する方法を確認してください。VM マネージャー、サーバー、データベース、およびデータ・ソース。

コンピューターの状況

コンピューターの状況では、BigFix Inventory によってモニターされるコンピューターの状態に関する情報を提供します。インストールされたソフトウェアを正しく検出し、そのライセンス・メトリック使用状況を評価するには、ご使用の環境でコンピューターが正しく機能していることを確認します。

OK

コンピューターに問題はありません。アクションは不要です。

スキャン・データがない

キャパシティー・スキャンの結果が欠落しています。この問題を解決するには、キャパシティー・スキャンをスケジュールし、その結果をアップロードします。詳しくは、こちらを参照してください: すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxxv)*。

ホスト・スキャン・データがない

ホスト・オペレーティング・システムに BigFix クライアントがインストールされていません。仮想化テクノロジーに応じて、以下のアクションを実行します。

- HP Integrity VM の場合、ホスト・コンピューターに BigFix クライアントをインストールし、キャパシティー・スキャンの結果がアップロードされるまで待つか、または手動でアップロードします。詳しくは、こちらを参照してください: すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxxv)*。
- Solaris Container/Zones または Logical Domains (LDOM) の場合、以下のゾーンに BigFix クライアントをインストールします。
  - 制御ドメインのグローバル・ゾーン
  - ソフトウェアがインストールされているすべてのローカル・ゾーンのグローバル・ゾーン

  キャパシティー・スキャンの結果がアップロードされるまで待つか、または手動でアップロードします。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle Solaris でのクライアント・インストール (（ページ） *dclxxxvii)*。
- その他の仮想化テクノロジーの場合、「仮想化キャパシティー・ライセンスのカウント・ルール」を参照して詳細を確認してください。

9.2.10 古い VM マネージャー・データ

VM マネージャーへの接続が構成されていますが、コンピューターから取得されたハードウェア・インベントリー・データが 3 日を過ぎています。ライセンス・メトリック使用状況は、まだ影響を受けていません。30 日以内に問題を解決しないと、コンピューターの状況が「VM マネージャー・データがない」に変わり、デフォルトの IBM PVU カ

ウントがコンピューターに適用されます。このため、報告されるライセンス・メトリック使用状況が高くなる可能性があります。詳しくは、こちらを参照してください: x86 プロセッサーでのデフォルトの PVU カウント (（ページ） *dccclii)*。

注: ハードウェア・インベントリー・データが古くなったとみなされるまでの期間は、**vmManagerDetachmentNotificationPeriod** パラメーターによって構成されます。コンピューターの状況が「VM マネージャー・データがない」に変わるまでの期間は、**vmManagerDetachmentPeriod** によって構成されます。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

この問題を解決するには、以下のアクションを実行します。

- VM マネージャーが接続されていることを確認します。
- VM マネージャー接続のすべてのパラメーターが正しく構成されていることを確認します。

  重要: VM マネージャー接続をトラブルシューティングする場合は、以下の条件を満たしていることを確認します。
  - 仮想マシン、ホスト、クラスター、およびそれらの関係を含む完全な仮想化トポロジーの情報を収集するために十分な権限を所有している。
  - 仮想マシンおよびホストの UUID が有効であり、特定の仮想化テクノロジーの範囲内にある。
  - プロセッサーの数、コアの総数、およびプロセッサーの説明に関する情報が使用可能である。

- VM マネージャー接続が正しく構成されているにもかかわらず、KVM で引き続き問題が発生する場合は、**「レポート」 > 「ハードウェア・インベントリー」**に移動し、**「サーバー ID」**列の値を確認します。値の形式が `TLM_VM_UUID_of_the_VM` の場合は、UUID が仮想マシンで正しく設定されているかどうかを確認します。複数の仮想マシンが同じ UUID を持つ場合は、これらのマシンに固有の UUID を手動で設定します。仮想マシンは別々のホスト上で動作できることに注意してください。
- インフラストラクチャー内の各クラスターに固有の名前が付いていることを確認します。VMware 環境では、同じデータ・センター内に同じ名前で 2 つのクラスターを作成することはできません。ただし、vCenter は複数のデータ・センターを同時に管理することができます。この結果、名前は同じでも異なるデータ・センターにある複数のクラスターを 1 つの vCenter で制御できます。複数のクラスターが名前を共有している場合は、名前を変更してそれぞれに固有の名前を付けます。
- **vmManagerDetachmentPeriod** パラメーターの値が、VM マネージャーからデータが取得される頻度よりも高いことを確認します。データを連続的に取得する間隔は、**vmm_polling_time_interval** パラメーターで設定され、そのデフォルトは 30 分です。VM マネージャーで管理されているコンピューターが切り離されたとみなされるまでのアイドル時間がこれよりも短い場合は、**vmManagerDetachmentPeriod** パラメーターの値を変更します。

VM マネージャー・データがない

コンピューターから取得されたハードウェア・インベントリー・データが、特定の期間よりも古いか、またはまだ取得されていません。デフォルトの PVU カウントがコンピューターに適用されます。このため、報告されるライセン

ス・メトリック使用状況が実際の値よりも高くなる可能性があります。詳しくは、こちらを参照してください: x86 プロセッサーでのデフォルトの PVU カウント (（ページ） *dccclii)*。

メトリック使用状況のピークがレポートに与える影響は、その状況が発生する理由によって異なります。以下のような場合にこの状況が発生します。

- コンピューターに VM マネージャーが指定されておらず、ハードウェア・インベントリー・データが取得されていません。VM マネージャーを特定の期間内に構成した場合、メトリック使用状況のピークは無視され、レポートには影響しません。期間は以下のとおりです。
  - バージョン 9.2.9 までは 1 日。
  - バージョン 9.2.10 以降は 30 日。この期間は、**vmManagerDetachmentPeriod** パラメーターによって構成できます。
- コンピューターに VM マネージャーが指定されていますが、取得されたハードウェア・インベントリー・データが特定の期間よりも古くなっています。この期間は、**vmManagerDetachmentPeriod** パラメーターによって構成でき、デフォルトでは以下のようになります。
  - バージョン 9.2.9 までは 7 日
  - バージョン 9.2.10 以降は 30 日

  問題を解決した後であっても、メトリック使用状況のピークは、コンピューターの状況が「VM マネージャー・データがない」であった期間に生成されたレポートからは削除されません。

この問題を解決するには、状況が「古い *VM* マネージャー・データ」（（ページ） *dcccxlix)*の場合と同じアクションを実行します。

VM マネージャーの管理

VM マネージャーは、仮想マシンを作成、管理、およびモニターする特定のソフトウェアです。VM マネージャーへの接続を構成して、BigFix InventoryBigfix Inventory が仮想環境内のライセンス・メトリック使用状況を計算するために必要なデータを収集できるようにします。

VM マネージャーからの情報の収集

仮想マシンで使用可能なリソースは、現在の必要性に応じて動的に割り振られます。仮想マシンがプロセッサー負荷の高いタスクを実行していない場合、その仮想マシンに割り振られているプロセッサー・コアは、ワークロードを処理するためにそのプロセッサー・コアを必要としている他の仮想マシンに割り当てられます。これらの動的挙動により、BigFix Inventory は仮想マシンをスキャンして、プロセッサー・タイプおよび使用可能なコアの数に関する情報を収集できなくなります。

この情報を収集するために、BigFix Inventory には、仮想マシンで使用可能なリソースを制御する VM マネージャーへのアクセス権が必要となります。このアクセス権があれば、BigFix Inventory は、仮想マシンをホストしている物理コンピューター上のプロセッサー・コアの数を確認し、それらのリソースの割り振りと使用状況を把握できます。

以下の x86 仮想化タイプに対して VM マネージャーへの接続を定義する必要があります。

- VMware vSphere (（ページ） *dccclix)*
- Microsoft Hyper-V (（ページ） *dccclxi)*

- カーネル・ベースの仮想マシン (（ページ） *dccclxxvii)* RHV-M によって制御されないホスト、および「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet を使用してキャパシティー・データを配信する PowerKVM ホストは除きます。
- <非推奨> Oracle VM Server for x86 (（ページ） *dccclxxxi)*

VM マネージャーからの情報の欠落

新規仮想マシンで最初にハードウェア・スキャンを正常に実行した後、24 時間以内に VM マネージャーへの接続を構成する必要があります。そうしなければ、BigFix Inventory は仮想化階層および物理プロセッサーに関する情報を取得できません。したがって、サブキャパシティー値を適切に計算することができません。このような場合、BigFix Inventory は仮想マシンにデフォルトの PVU カウントを適用します。これにより、PVU 使用状況が余分にカウントされる可能性がありま詳しくは、以下を参照してください。 x86 プロセッサーでのデフォルトの PVU カウント (（ページ） *dccclii)*.

IBM は、デフォルトの PVU カウントに基づいて計算された PVU 値を含む監査レポートを受け入れます。クライアントがサブキャパシティーに不適格であるとみなしたり、フル・キャパシティーの料金を支払う義務があると考えたりすることはありません。

後で VM マネージャーへの接続を構成した場合、報告される PVU 値は、接続が欠落していたときに報告された値以下になります。ただし、接続の欠落によって生じたピークは、ピークが発生した期間に生成されたレポートに残ります。

VM Manager tool

VM マネージャーからデータを収集するために、BigFix Inventory はVM Manager tool を使用します。このツールは、VM マネージャーに接続し、そのキャパシティーに関して、プロセッサー、タイプ、および使用状況に絞ったデータを収集します。その後、データは BigFix Inventory にインポートされ、ライセンス・メトリック使用状況が計算されます。パフォーマンスの問題を回避するために、単一の VM マネージャー・ツールに対する VM マネージャー・ツールの接続数を 10 未満にしておくことをお勧めします。

BigFix Inventory での VM マネージャーを管理するためのアプローチ

VM マネージャーの管理は、基本的なアプローチ (中央管理 - 管理対象の VM マネージャー・ツールの接続数が 10 未満) と高度なアプローチ (分散型 - 管理対象の VM マネージャー・ツールの接続数が 10 以上) という、2 つのアプローチから選ぶことができます。さらに、これら 2 つの方法を組み合わせることもできます。選択は、環境に応じて異なります。

x86 プロセッサーでのデフォルトの PVU カウント

PVU サブキャパシティーを正しく計算するために、BigFix Inventory では、仮想マシンで使用可能なプロセッサー・コア数と、それらのマシンをホストする物理コンピューター上のプロセッサー・コア数についての情報が必要です。この情報がないと、ライセンス・メトリック使用状況を正しく計算できず、報告された結果で x86 プロセッサーが余分にカウントされる可能性があります。

ハイパーバイザー・データを使用できない場合、以下の理由により、報告される結果が余分にカウントされる可能性があります。

- **適用された PVU レートが実際のレートよりも大きくなっている可能性がある**

  プロセッサーに適用される PVU レートは、プロセッサーのモデルやタイプ、あるいは物理ホストにインストールできるプロセッサーの数 (ソケットの数) に応じて異なります。ハイパーバイザー・データを使用できない場合、BigFix Inventory はプロセッサーの PVU レートを正しく確認できません。そのため、該当のプロセッサーで可能な最大のソケット数を使用した構成の PVU レートを適用します。

  重要: 9.2.11 アプリケーション更新 9.2.11 以降、BigFix Inventory はプロセッサーの PVU レートを正しく確認できない場合、常にコアごとに 120 PVU を適用します。以前のバージョンの BigFix Inventory では、適用された PVU の数が PVU テーブルに指定されていました。

- **考慮されるプロセッサー・コアの数が、使用可能なコアの実際の数よりも多くなる可能性がある**

  CPU が仮想マシンに過剰に投入されており、仮想キャパシティーの合計が物理キャパシティーを上回る場合、仮想キャパシティーの上限は価格ルールに従って物理キャパシティーまでに制限されます。ハイパーバイザー・データを使用できないと、BigFix Inventory は仮想キャパシティーを物理キャパシティーまでに制限できません。

IBM は、デフォルトの PVU カウントに基づいて計算された PVU 値を含む監査レポートを受け入れます。クライアントがサブキャパシティーに不適格であるとみなしたり、フル・キャパシティーの料金を支払う義務があると考えたりすることはありません。

デフォルトの PVU カウントを適用した結果について詳しくは、以下を参照してください: シナリオ: VM マネージャーが定義されていない仮想環境の処理能力 (（ページ） *mxxxviii)*。

ヒント: ハイパーバイザー・データが仮想マシンから欠落していて、デフォルトの PVU カウントが適用されている場合は、その仮想マシンが実行されているサーバーの ID が `TLM_VM` で開始されます。

サポートされる仮想化タイプ

BigFix Inventory では、以下の仮想化タイプごとに、VM マネージャーへの接続を定義する必要があります。カーネル・ベースの仮想マシン、Microsoft Hyper-V、VMware vSphere、および Xen。

表 151. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン

仮想化タイプ		コメント	バージョン
10.0.14 Oracle Cloud VMware Solution		• Oracle Cloud VMware Solution は、オンプレミスの VMware インフラストラクチャーのインストールと同じ方法でサポートされます。	

表 151. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		• データを収集するには、「VM マネージャー」パネルで、Oracle Cloud VMware Solution (Oracle Cloud ポータルではありません) のインスタンスに固有の vCenter サーバーへの接続を構成します。	
カーネル・ベースの仮想マシン	RHV-M によって管理される	• BigFix Inventory HTTP 基本認証とバージョン 3 REST API を使用するインスタンスをサポートしています。 • バージョン 1.6.0.1 以上の VM Manager toolを使用する必要があります。 • VM Manager toolの更新 9.2.17 以降、 BigFix Inventory はバージョン 4 API と Oauth2 認証を使用するインスタンスをサポートしています。	サポートされるバージョンの詳細については、「Detailed System requirements (（ページ）*cdxc)*」に移動し、「サポートされるハイパーバイザー」をクリックします。
	RHV-M によって管理されない	• RHV-M によって制御されない x86 KVM ホストからのキャパシティー・データは、「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」 Fixlet を使用して、ホストから直接収集されます。詳しくは、こちらを参照してください: Xen、および KVM の仮想化ホスト	

表 151. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		からのキャパシティー・データの収集 (（ページ） *dcxcii)*	
9.2.17 Nutanix AVH	Nutanix Prism Element による管理	• 9.2.17 Nutanix Prism Element によって管理されている、IBM Power CS アプライアンス AHV 5.11 以降での Linux ゲストのサポート。BigFix Inventory では、API バージョン 2 がサポートされています。AIX ゲストは、現在サポートされていません。 • 10.0.0 Nutanix PRISM によって管理されている、x86 アプライアンスの AHV 5.11+ 以降での Linux ゲストおよび Windows ゲストのサポート	
Microsoft Hyper-V		• WinRM 通信インターフェースを使用する場合、すべてのホストで WinRM を構成します。詳しくは、こちらを参照してください: WinRM の構成 (（ページ） *dccclxv)*。	
10.0.10 Azure VMware ソリューション		• Azure VMware は、オンプレミスの VMware インフラストラクチャーの	

表 151. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		インストールとしてサポートされます。データを収集するには、「VM マネージャー」パネルで、Azure VMware のインスタンスに固有の VMware SDK API への接続を構成する必要があります。	
10.0.9 AWS 上の VMware Cloud		• AWS 上の VMware Cloud は、オンプレミスの VMware インフラストラクチャーのインストールと同じ方法でサポートされます。 • データを収集するには、「VM マネージャー」パネルで、AWS 上の VMware Cloud のインスタンス (AWS ポータルではなく) に固有の vCenter サーバーへの接続を構成します。 • VM マネージャー・ツールが AWS インフラストラクチャー上の VMware Cloud の仮想マシンにインストールされている場合は、必ず次のステップを実行してください。 ◦ TCP ポート 443 を使用し、VM マネージャー・ツールがインストールされている VM と vCenter サーバーとの間	

表 151. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		の通信を有効にします。この通信を許可するには、Management Gateway ファイアウォールを構成します。デフォルトの構成では、このような通信は拒否されます。 ◦ vCenter サーバー URL が外部 IP を指している場合は、VM マネージャー・ツールがインストールされている VM の hosts ファイルを変更し、vCenter サーバーのプライベート・アドレスを指すエントリーを追加します。	
VMware vSphere	ESXi	• すべての VM に対する読み取り専用以上の権限が必要です。詳しくは、こちらを参照してください: 許可の確認 (（ページ） *dccclxi)*。	
	vCenter	• すべての VM に対する読み取り専用以上の権限が必要です。詳しくは、こ	

表 151. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		ちらを参照してください: 許可の確認 (（ページ） *dccclxi)*。 • BigFix Inventory では、1 つのシングル・サインオン・ドメイン、1 つのシングル・サインオン・サイト、Platform Services Controller を持つ vCenter サーバーを同じマシン上で構成することができます (組み込みデプロイメント・モデル)。 • BigFix Inventory では、Windows コンピューターに vCenter サーバーをインストールして、vCenter サーバー・アプライアンスとして使用することができます。 • 9.2.15 BigFix Inventory では、異なるマシン上に 1 つの Platform Services Controller (PSC) が含まれた、外部 PSC を使用した構成がサポートされます。複数の PSC を使用した複雑な環境の場合は、HCL サポートに連絡してください。	
9.2.12 Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)		• XenServer Tools がすべての VM にインストールされている必要があります。	

VMware vSphere

VMware vSphere は、BigFix Inventory でサポートされる仮想化テクノロジーの 1 つです。

目的

このソリューションは、VMware ESX (または ESXi) ハイパーバイザーと VMware vCenter サーバーの 2 つの製品から構成されています。これらのコンポーネントは両方とも、インフラストラクチャー内の仮想マシンに関する情報を抽出するために使用できる API を提供します。以下のセクションでは、これらの 2 種類の製品間の違いを示します。

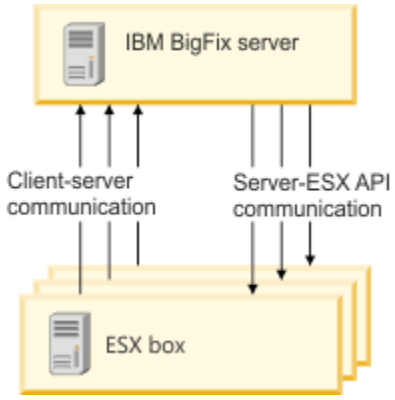
ESX または ESXi

これは仮想マシンのホストとなるオペレーティング・システムです。クラスター環境にデプロイされたソフトウェアを使用しない場合は、特定の ESX に接続するだけで十分です。ただし、ESX が vCenter により管理される場合は、vCenter を介して該当の VM マネージャーを ESX に接続することをお勧めします。これは、BigFix Inventory では、各 ESX ボックス (CIT スキャナーがインストールされている仮想マシンをホストする各ボックス) からのデータが必要になるためです。ESX を介した接続を選択した場合、すべての ESX ボックスを個別に**「VM マネージャー」**パネルで定義する必要があります。vCenter をデプロイすると、すべての ESX ボックスをこのサーバーを介して管理できます (つまり、時間を節約し、ネットワーク負荷を低減できます)。

注: ESX 仮想マシンの汎用固有 ID (UUID) を変更すると、BigFix Inventory はそれを新規の仮想マシンとして認識するため、過剰請求につながる場合があります。

サポートされるバージョン:

サポートされているバージョンの完全なリストについては、以下を参照してください: サポートされる仮想化タイプ (（ページ） *dcccliii)*。

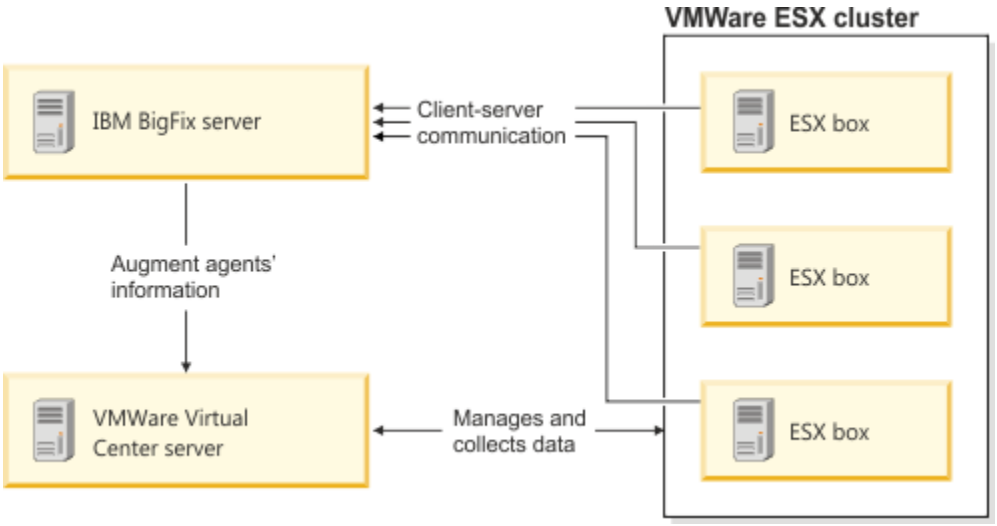


vCenter

これは仮想マシンがインストールされているコンピューター・システムを管理するために使用します。ソフトウェアをクラスター環境にインストールする場合は、これを使用する必要があります。各 ESX ボックスに個別に接続する代わりに、vCenter を介してすべての ESX ボックスに接続できます。vCenter の主な役割は、ESX ボックスからデータを取り出すことです。したがって、クラスター環境がない場合でも、vCenter を介して ESX ボックスに接続する方が有利で、ネットワーク・トラフィックの低減にもなります。

サポートされるバージョン:

サポートされているバージョンの完全なリストについては、以下を参照してください: サポートされる仮想化タイプ (（ページ） *dcccliii)*。



ESX または ESXi、および vCenter のデフォルトの URL

使用するデフォルトの URL は以下のとおりです (ESX ボックスまたは vCenter の管理者が API の構成を変更していた場合、例えば HTTPS プロトコルの代わりに HTTP プロトコルを使用している場合は、お客様の環境のデフォルトの URL はこれと異なる場合があります)。

- ESX または ESXi の場合: `https://ESX_IP_address/sdk/vimService.wsdl`
- vCenter の場合: `https://vCenter_IP_address/sdk/vimService.wsdl`

vSphere Web Services SDK が設定されていることを確認し、指定された URL が有効であるかどうかを調べてください。Web ブラウザーに URL を貼り付け、アクセスできるかどうかを確認してください。アクセスできない場合は、vCenter の設定で URL のセットアップを確認してください。これを行うには、**「vCenter サーバー設定」 > 「拡張設定」** に進み、**VirtualCenter.VimApiUrl** の設定を参照してください。URL にアクセスできない場合は、VMware 管理者にお問い合わせください。

サポートされるトポロジー

BigFix Inventory では、1 つのシングル・サインオン・ドメイン、1 つのシングル・サインオン・サイト、Platform Services Controller を持つ vCenter サーバーを同じマシン上で構成することができます (組み込みデプロイメント・モデル)。外部の Platform Services や複数のシングル・サインオン・サイトを含む、その他のトポロジーをセットアップする場合は、各 ESX ボックスに個々に接続する必要があります。

VMware との通信のためのアクセス許可の確認

VMware の VM マネージャーからすべてのデータを収集するには、ユーザーが十分な権限を保有している必要があります。エージェントが実行されている VM に対して、ユーザーは少なくとも読み取り専用の権限を持っている必要があります。

VMware Infrastructure Client で、ユーザーが十分な権限を持っていることを確認してください。エンドポイントが実行されている VM、および それらの VM のホストに対して、ユーザーが正しいアクセス権を持っている必要があります。ユーザーの権限が不十分な場合、エージェントは「VM マネージャー・データがありません」の状況を返します。

10.0.15 VMware VM マネージャ (vCenter または ESXi) から Oracle 監査に必要なデータを収集するには、vCenter または ESXi のユーザーアカウントに、仮想化階層内のすべての要素に対する読み取り権限が必要です。Oracle 監査データを収集するための VM Manager の設定の詳細については、VM マネージャーの構成 (（ページ） *miv)* を参照してください。

この手順は、仮想トポロジー内のすべてのエレメントに対して読み取り専用の権限を有効にする方法について説明するものです。読み取り権限は、エンドポイントが実行されている VM およびそれらの VM のホストに対してのみ必要です。ただし、アクセス許可を設定する最も簡単な方法は、仮想トポロジー内のすべてのエレメントに対して読み取り専用のアクセス権限を構成することです。

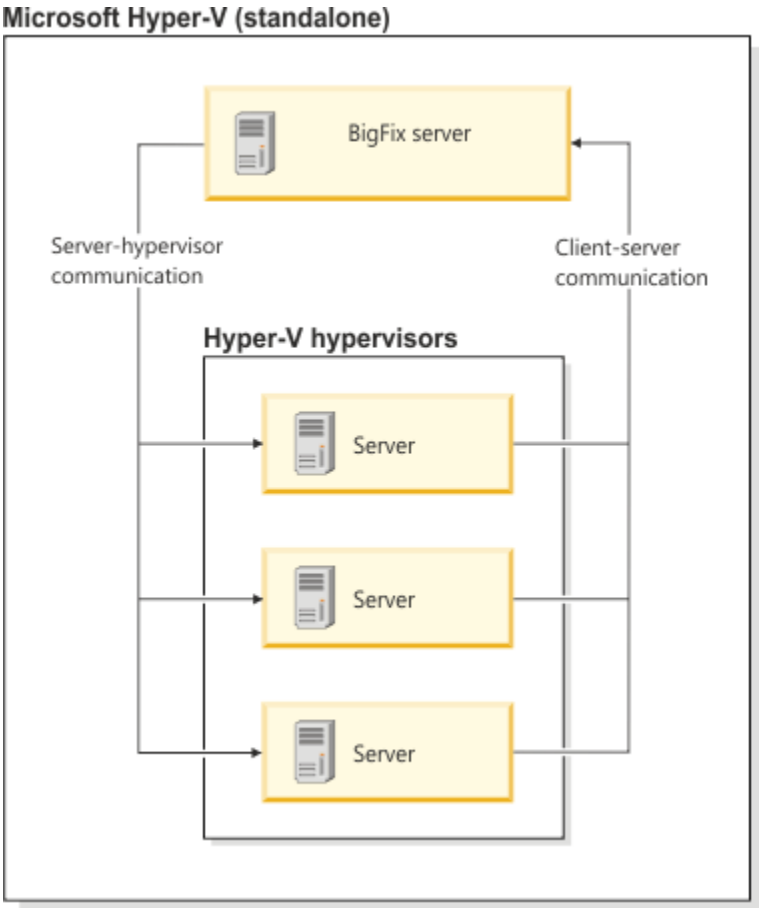
1. この権限をユーザーに付与するには、管理者権限を持っているユーザーを使用して VMware Infrastructure Client にログインします。
2. 左のバーを右クリックして、**「Hosts and Clusters」**を選択します。
3. **「Permissions」**タブに移動し、セクション内の任意の場所を右クリックして、**「Add Permission」**をクリックします。
4. **「Assign Permissions」**パネルで**「Add」**をクリックし、ユーザーを選択して、**「OK」**をクリックします。
5. 「割り当てるロール (Assigned Role)」として「読み取り専用 (Read-Only)」を選択します。
6. **「Propagate to Child Objects」**チェック・ボックスを選択して、**「OK」**をクリックします。

Microsoft™ Hyper-V

Microsoft™ Hyper-V は、BigFix Inventory でサポートされる仮想化テクノロジーの 1 つです。これは、Microsoft™ Microsoft Virtual Server の後継製品です。

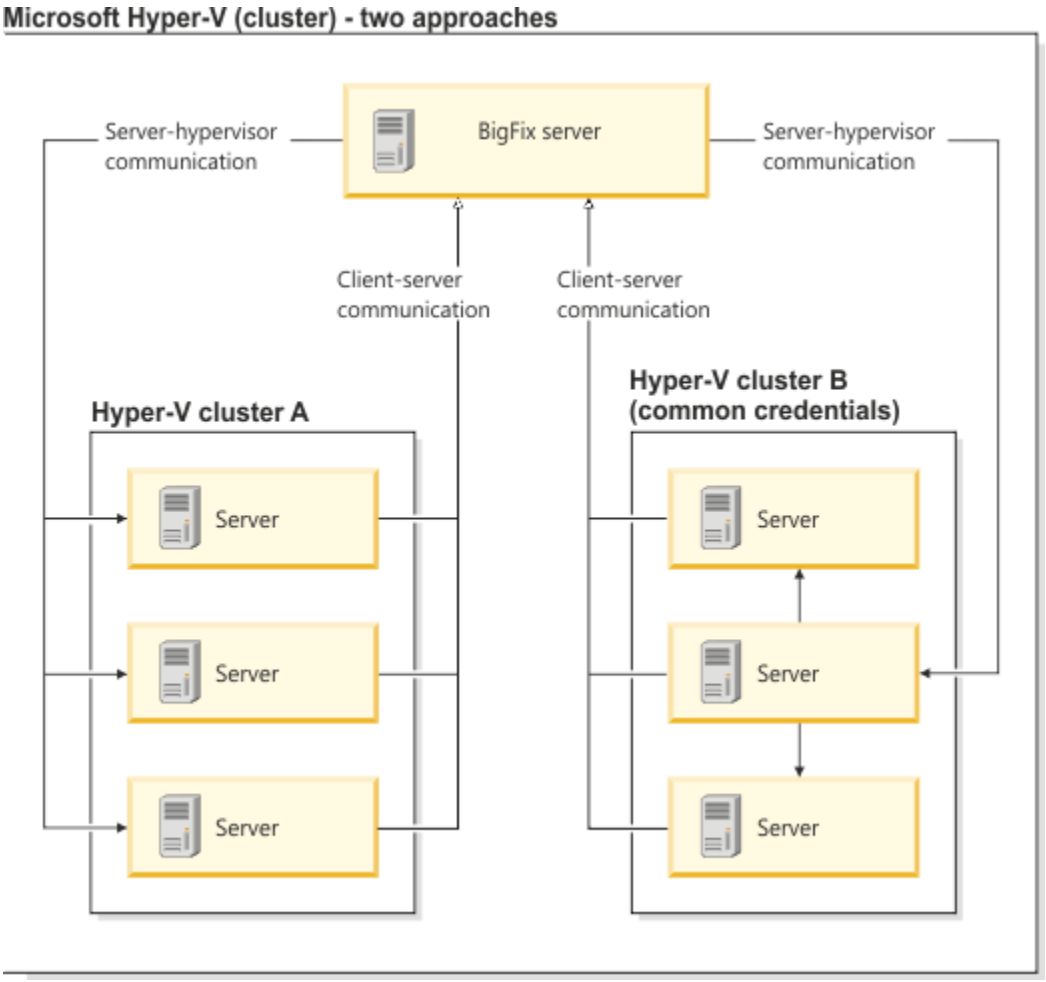
目的

仮想マシンの測定値と仮想化構造に関する情報を取得するには、BigFix Inventory サーバー上で Hyper-V ハイパーバイザーを VM マネージャーとして定義します。Hyper-V ハイパーバイザーは、必要なデータを WS-MAN プロトコル経由で公開することができます。



クラスターの場合は、以下の 2 つの方法があります。

1. クラスター内のすべての Hyper-V サーバーを **「VM マネージャー」**パネルで定義します。定義しなかったサーバーについては、「不完全な定義」というステータスになります。
2. クラスター内のすべてのメンバーが、WS-MAN インターフェースへのアクセス権限が付与された資格情報の共通セットを 1 つ以上持っている場合 (例えば、ドメイン・ユーザーなどの場合)、クラスターの 1 つのコンピューター・システムを VM マネージャーとして定義する必要があります。次に、資格情報を共有するオプションを選択します。BigFix Inventory サーバーは、資格情報を使用して、ユーザー・インターフェース上で定義された Hyper-V に接続します。次に、同じ資格情報を使用して残りのクラスター・メンバーのアドレスを抽出し、それらのクラスター・メンバーに接続します。



通信インターフェース

Hyper-V の通信インターフェースとして PowerShell または WinRM を使用することを選択できます。両方の通信インターフェースについて、次のいずれかの形式でユーザ名を指定してください。

- *user_name@domain*例: `test@cluster.com`
- *user_name**domain*例: `test\cluster.com`

9.2.16 アプリケーション更新 9.2.16 以降、管理者ユーザー名を以下のいずれかの形式で指定することもできます。

- *domain@user_name*例: `cluster.com@test`
- *domain**user_name*例: `cluster.com\test`

注: BigFix Inventory サーバーだけでなく、VM マネージャー・ツールもバージョン 9.2.16 にアップグレードしてください。

ターゲット・サーバーがドメイン内に存在しない場合、そのサーバーのホスト名をドメインとして指定します。例:

- `test\hostname` または `test@hostname`
- 9.2.16 `hostname\test` または `hostname@test`

PowerShell

PowerShell は、タスクの自動化と構成を管理するためのフレームワークで、RPC プロトコルを使用することができます。BigFix Inventory で PowerShell を使用して VM マネージャーから情報を取得するには、VM マネージャー・ツールを Windows™ コンピューターにインストールする必要があります。また、このコンピューターは、以下の要件を満たしている必要があります。

- Windows ファイアウォールによって Microsoft™ Hyper-V との Microsoft™ RPC 通信が許可されていること
- Windows ファイアウォールで ICMP エコー応答が許可されていること
- Microsoft™ PowerShell 2.0 以上がインストールされていること
- Microsoft™ .NET Framework 3.5 以上がインストールされていること

重要: .NET Framework 4.0 以上を使用している場合、PowerShell バージョン 3.0 以上を使用してください。

メインの VM マネージャー・ツールはサーバーとともにインストールされるため、PowerShell の使用方法は、BigFix のオペレーティング・システムによって異なります。

Windows BigFix Inventory の UI で Hyper-V VM マネージャーを構成し、通信インターフェースとして PowerShell を選択します。

Linux 拡張 VM 管理機能を使用して、追加の VM マネージャー・ツールを任意の Windows コンピューターにインストールし、その後、構成ファイル内で Hyper-V VM マネージャーを指定します。この場合、VM マネージャーは UI には表示されませんが、VM マネージャー・ツールのコマンド・ラインを使用して管理されます。詳しくは、「拡張 VM 管理 (（ページ） *cmvii)*」を参照してください。

```
vmm_url=https://hyper-v/wsman
vmm_type=MICROSOFT_HYPER_V
vmm_communication_interface=POWERSHELL
```

WinRM

Windows Remote Management (WinRM) は、WS-Management プロトコルの Microsoft の実装です。WinRM は、HTTP または HTTPS 経由で Simple Object Access Protocol (SOAP) を使用します。BigFix Inventory で WinRM を使用して VM マネージャーから情報を取得するには、以下の条件を満たす必要があります。

- Windows™ Hyper-V クラスター内のすべてのメンバーについて、Microsoft™ Remote Management Service (WinRM) が構成されていること。詳しくは、こちらを参照してください: Hyper-V ホストでの WinRM の構成 (（ページ） *dccclxv)*。
- デフォルトとして使用される URL が「https://<HYPER-V_IP_address>:<port>/wsman」という形式になっていること (`<port>` は、WinRM サービス用に作成されたリスナーのポート)。HTTP リスナーのデフォルト値は 5985、HTTPS リスナーのデフォルト値は 5986 です (WinRM 2.0)。定義されているすべての WinRM リスナーを確認するには、`winrm enumerate winrm/config/listener` コマンドを使用します。

  WinRM 通信インターフェースは、仮想マシンのデータにアクセスするために、NTLM 認証を使用します。その結果、VM マネージャー・ツールのログに次のメッセージが表示されます。

  ```
  2022-01-01 00:00:00 : (vmmconf_xxxx.properties)
  com.ibm.license.mgmt.vmmanager.hyperv.net.HttpConnector::initializeNTLM::Response Code
   is: 401
  ```

  応答コード 401 は、NTLM プロトコルのクライアントとサーバーのメッセージ交換の一部として返されることが想定されています。NTLM プロトコルについての詳細は、技術コミュニティーの記事を参照してください。

サポートされるバージョン

サポートされているバージョンの完全なリストについては、以下を参照してください: サポートされる仮想化タイプ (（ページ） *dcccliii)*。

Hyper-V ホストでの WinRM の構成

Windows™ Remote Management を構成すると、BigFix Inventory サーバーで、インフラストラクチャー内にインストールされている仮想マシンの仮想化トポロジーに関するデータを収集することができます。

- PVU を正しく計算するために必要なデータを取得するには、ローカル管理者として Hyper-V ホストにログインする必要があります。これが必要な理由は、MsCluster 名前空間にアクセスする Windows Management Instrumentation 呼び出しが管理者アカウントを必要とするためです。
- ハードコーディングされた選択専用ステートメントは、WinRM を介して実行されます。取得されたデータは、データベース・スキーマに格納されます。BigFix Inventory は Hyper-V の設定を変更しません。また、他の方法でこの設定に影響を与えることもありません。

WinRM サービスは、別々のベンダーからのハードウェアとオペレーティング・システム間の協働を可能にする WS-Management 仕様を実装しています。BigFix Inventory サーバーは、VM マネージャーとして定義されたこのサービスに接続し、仮想化階層に関するデータを収集します。したがって、インフラストラクチャー内の各 Hyper-V ホスト (クラスターの一部である Hyper-V ホストを含む) で、以下の手順を実行する必要があります。これにより、WinRM サービスが確実に実行され、またサーバーと通信できるよう構成されます。

1. **HTTP および HTTPS リスナーの定義**デフォルトでは、リスナーが定義されていないため、WinRM サービスとの通信は使用不可になっています。現在定義されているリスナーがあるかどうかを確認するには、以下のコマンドを入力します: `winrm enumerate winrm/config/listener`。出力が返されない場合は、リスナーは定義されていません。

    a. デフォルトの HTTP リスナーを定義するには、以下のように入力します。

    ```
    winrm quickconfig
    ```

    このコマンドにより、WinRM サービスが開始され、システムの始動時にこのサービスが自動的に開始するように設定されます。また、デフォルトのポート (任意の IP からの要求を受け入れるポート) 上に HTTP リスナーが作成され、このサービスに対してインターネット接続ファイアウォールの例外が定義され、HTTP ポートが開かれます。WinRM サービスのバージョンに応じて、デフォルトの HTTP ポートは 80 または 5985 のいずれかになります。詳しくは、『Installation and Configuration for Windows™ Remote Management』を参照してください。

    b. セキュア接続 (HTTPS) のリスナーを定義するには、Hyper-V ホストに有効な証明書があり、その CN が、Hyper-V に接続するために使用しているホスト名に一致する必要があります。また、その証明書の CertificateThumbprint を持つリスナーを作成する必要があります。詳しくは、Microsoft の資料 (http://support.microsoft.com/kb/2019527) を参照してください。テスト目的の自己署名証明書を作成することもできますが、その場合は、証明書の管理者に相談してください。

    注: 適切な証明書がマシン上で検出できない場合、上記のコマンドは機能せず、"「The *certificate must have a CN matching the hostname, be appropriate for Server Authentication, and not be expired, revoked, or self-signed.* (証明書は、ホスト名に一致する *CN* を持ち、サーバー認証に適格であり、有効期限切れも取り消しもなく、自己署名があるものでなければなりません。)」"という出力が返されます。自己署名証明書を使用する必要がある場合は、以下のコマンドを起動して、手動で自己署名証明書を生成してリスナーを作成することができます。

    ```
    winrm create winrm/config/listener?Address=*+Transport=HTTPS

    @{Hostname="<the name of your server>";CertificateThumbprint="<certificate thumbprint>"}
    ```

    この場合、ファイアウォール設定を手動で構成する必要があります。

2. **WinRM の *Negotiate* 認証スキームの使用可能化。**WinRM サービスには、クライアント・サイドを認証するために使用できるいくつかの認証方式があります。BigFix Inventory サーバーでは、*Negotiate* 認証スキームを使用します。このスキームはデフォルトで使用可能になっています。

    a. プロパティーの現在の設定を確認するには、以下のように入力します。

    ```
    winrm get winrm/config/service/auth
    ```

    b. このプロパティーに必須値を設定するには、以下のように入力します。

    ```
    winrm set winrm/config/service/auth @{Negotiate="true"}
    ```

3. **WinRM の *AllowUnencrypted* プロパティーの設定。**サーバーでは、このプロパティーを「TRUE」に設定する必要があります。

   a. 現在の設定を確認するには、以下のように入力します。

   ```
   winrm get winrm/config/service
   ```

   b. このプロパティーに必須値を設定するには、以下のように入力します。

   ```
   winrm set winrm/config/service @{AllowUnencrypted="true"}
   ```

   注: この値を「TRUE」に設定しても、ユーザー名やパスワードなどの機密データが、暗号化されていない形式でネットワークを介して渡されるわけではありません。SOAP メッセージの内容のみがプレーン・テキストで送信されます。セキュリティー上の理由でこれを受け入れられない場合は、HTTPS リスナーを定義してセキュア・トランスポート (HTTPS) を使用する一方で、BigFix Inventory サーバーで VM マネージャーを定義して、TLS プロトコルを使用してすべてのネットワーク・トラフィックが暗号化されるようにしてください。

4. **リスナーの検証。**HTTP リスナーまたは HTTPS リスナーを定義したら、Hyper-V サーバーにリモート接続できることを確認します。

   a. Hyper-V サーバー上で、HTTP トランスポートまたは HTTPS トランスポート用の Windows リモート管理クライアントが listen するポートを決定します。Windows コマンド行に次のコマンドを入力します。

   ```
   winrm enumerate winrm/config/listener
   ```

   - ポート番号が `Port` 行に示されている場合は、リスナーが正しく作成されています。
   - エラーが表示される場合、またはトランスポートの情報がない場合は、リスナーが正しく作成されていません。ステップ 1 に戻り、リスナーを再定義してください。

   b. リスナーを検証するには、以下のように入力します。

   ```
   winrm enumerate winrm/config/listener /r:<transport>://
   <Hyper-V_server_name>:<port>/wsman /u:<user_id> /p:<password> /a:Negotiate
   ```

   ここで、

   <transport>

   HTTP または HTTPS のいずれかです。

   <Hyper-V_server_name>

   Hyper-V サーバーのホスト名。HTTPS を使用している場合、ホスト名は、証明書の CN に一致する必要があります。

   <port>

   前のステップで取得したポート番号。

<user_id>

Hyper-V サーバーに接続するために使用されるユーザー ID。

<password>

Hyper-V サーバーに接続するために使用されるパスワード。

例:

```
winrm enumerate winrm/config/listener /r:https://
myhyperv.ibm.com:5986/wsman /u:administrator /p:abc /a:Negotiate
```

5. **仮想システム管理サービスが稼働しているかどうかの確認。**Hyper-V を管理するサービスが稼働しているかどうかを確認するには、Hyper-V サーバー上で、**「Administrator Tools」 > 「サービス」**を選択します。「Hyper-V Virtual Machine Management」という名前のサービスを探します。
   - このサービスが存在しているが、稼働していない場合は、サービスを始動します。
   - このサービスが存在しない場合は、Hyper-V ホストが正しく構成されていません。
6. **MsCluster リソースの検証。**サーバーがクラスター化されている場合は、MsCluster 名前空間にアクセスできることを確認します。Hyper-V サーバー上で、以下のコマンドを Windows コマンド行に入力します。

```
winrm enumerate wmi/root/MsCluster/*
-dialect:"http://schemas.microsoft.com/wbem/wsman/1/WQL"
-filter:"SELECT PrivateProperties, Type FROM MsCluster_Resource WHERE Type='Network Name' AND Flags='1'"
```

   このコマンドが失敗する場合は、MsCluster 用の WMI に関する Microsoft の資料を参照してください。
7. **リモート接続およびサーバー証明書の確認。**リモート接続およびサーバー証明書を確認するには、以下のコマンドを Windows コマンド行に入力します。

   制約事項: 以下のコマンドは、BigFix Inventory サーバーの Windows コマンド行に入力してください。Windows オペレーティング・システムが稼働するコンピューターにこのサーバーがインストールされていない場合は、Hyper-V ホストではなく、かつ Windows 2008 以降が稼働するコンピューターを使用します。

```
winrm set winrm/config/client @{TrustedHosts="<Hyper-V_server_name>"}
winrm get winrm/config/client /r:<transport>://
<Hyper-V_server_name>:<port>/wsman /u:<user_id> /p:<password> /a:Negotiate
```

   ここで、

   <transport>

   HTTP または HTTPS のいずれかです。

   <Hyper-V_server_name>

   Hyper-V サーバーのホスト名。HTTPS を使用している場合、ホスト名は、証明書の CN に一致する必要があります。

<port>

HTTP トランスポートまたは HTTPS トランスポート用の Windows リモート管理クライアントが listen するポート番号。

<user_id>

Hyper-V サーバーに接続するために使用されるユーザー ID。

<password>

Hyper-V サーバーに接続するために使用されるパスワード。

例:

```
winrm set winrm/config/client @{TrustedHosts="myhyperv.ibm.com"}
winrm get winrm/config/client /r:https://
myhyperv.ibm.com:5986/wsman /u:administrator /p:abc /a:Negotiate
```

自己署名証明書を使用しているときは、しばしば以下のエラーが返されます。

```
WSManFault
Message = The server certificate on the destination computer (myhyperv.ibm.com:5986)
has the following errors: The SSL certificate is signed by an unknown certificate authority.
```

このエラーが表示された場合は、自己署名証明書を Hyper-V ホストからエクスポートして、BigFix Inventory ホストにインポートします。その他のエラーについては、Microsoft の資料を参照し、返されたエラー・コードについて調べてください。

ヒント: Hyper-V 構成について詳しくは、以下 の資料を参照してください。「Hyper-V 接続の失敗 CODVM0005E (（ページ） *mcdxcvi)*」。

Hyper-V の接続に関する問題のトラブルシューティング

ここでは、Microsoft Hyper- V と BigFix Inventory との接続に関する問題と、そのトラブルシューティングについて説明します。ここにリストされている解決策を分析して、接続に関する問題を解決してください。

用語集

BigFix Inventory と Hyper-V との接続は、Windows Management Instrumentation (WMI) の照会によって確立されます。これらの照会では、DCE-RPC メカニズム経由の PowerShell、SOAP を使用する WinRM、または HTTP プロトコル経由の XML が使用されます。BigFix Inventory クライアントは、VM マネージャー・インターフェースと VM マネージャー・ツールを使用して Hyper-V ホストとの通信を行います。以下のリストで、仮想環境の基本的なコンポーネントについて説明します。

サーバー

WinRM サービスが存在する Hyper-V ホスト。

クライアント

BigFix Inventory のホスト。Windows コンピューターにすることも、Unix コンピューターにすることもできます。

Windows システムと Unix システムの両方のクライアント認証で、同じ認証シーケンス (NTLM、NTLMV2、または HTTP Basic) が使用されます。通信インターフェースとして PowerShell を使用する場合は、Windows ドメインのメンバーに対して Kerberos ネットワーク認証が実行されます。

複数の Hyper-V VM マネージャー接続のトラブルシューティング

WinRM インターフェースで構成されている Hyper-V VM マネージャー接続が多数ある場合、VM Manager tool は複数のスレッドで同時に接続を正しく確立できない可能性があります。この場合は、**vmm_thread_pool_size** パラメーターを 1 に設定して、接続スレッドの数を少なくする必要があります。また、VM マネージャー・ツールをさらに追加して、それらに負荷を分散することも検討してください。

Windows 手作業による Hyper-V のトラブルシューティング

`hyperv_precheck.wsf` スクリプトを使用して Hyper-V の問題を診断しても満足のいく結果を得られなかった場合は、手動によるトラブルシューティングを続行します。

1. WinRm サービスが稼働しているかどうかを確認します。コマンド・プロンプトで以下のコマンドを実行します。

   ```
   sc query WinRM
   ```

   この照会コマンドの結果として、以下の情報が表示されます。

   ```
   SERVICE_NAME: WinRM
   STATE       : 4  RUNNING
   ```

   注: Windows ユーザー・アカウント制御 (UAC) により、WinRM サービスへのユーザー・アクセスが影響を受ける場合があります。**Negotiate** 認証スキームを使用する場合は、管理者アカウントのみがサービスにアクセスできます。すべてのアカウントが WinRM サービスにアクセスできるようにするには、以下のレジストリー値を設定します。

   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System\
   LocalAccountTokenFilterPolicy to '1'
   ```

2. コマンド・プロンプトを使用して、WinRM 構成プロパティーを検証します。
   a. Hyper-V サーバーで以下のコマンドを実行します。
      - `winrm get winrm/config/service`
      - `winrm enumerate winrm/config/listener`
   b. 以下のコマンドをクライアントで実行します。

- `winrm get winrm/config/client`

注: Hyper-V と BigFix Inventory が同じホストにインストールされている場合、以下のコマンドのみを使用して、必要な情報を得ることができます。`winrm get winrm/config`。

3. WinRM 設定の一部を変更して、単純なテスト・ケースを作成します。
   a. BigFix Inventory Server で、**Trustedhosts** リストにアスタリスクを追加します。

```
winrm set winrm/config/client @{TrustedHosts="*"}
```

   `TrustedHosts="*"` と指定すると、クライアントはリモート側での認証を中止します。ただし、リモート側でのクライアント認証は引き続き実行する必要があります。通常は、クライアント上で、Hyper-V サーバー名に対して `TrustedHost` を設定します。

   b. Hyper-V サーバー上で、基本認証と暗号化されていないトラフィックを許可します。

```
winrm set winrm/config/service/auth @{Basic="true"}
winrm set winrm/config/service @{AllowUnencrypted="true"}
```

   `Basic="true"` と指定すると、平文によるユーザーとパスワードを使用する HTTP Basic 認証が有効になります。`AllowUnencrypted= true` と指定すると、HTTP 経由で、暗号化されていないデータをサーバーとクライアントとの間で転送することができます。

   c. WinRM 構成の設定を確認します。

```
'winrm get winrm/config/client':
Client:
        NetworkDelayms = 5000
        URLPrefix = wsman
        AllowUnencrypted = true
        Auth
            Basic = true
            Digest = true
            Kerberos = true
            Negotiate = true
            Certificate = true
            CredSSP = false
        DefaultPorts
            HTTP = 5985
            HTTPS = 5986
        TrustedHosts = *


'winrm get winrm/config/service' on the Hyper-V server:
Service:
    RootSDDL = O:NSG:BAD:P(A;;GA;;;BA)(A;;GA;;;S-1-5-21-3273298017-2363932476
    -3643925056-1633)S:P(AU;FA;GA;;;WD)(AU;SA;GWGX;;;WD)
```

```
    MaxConcurrentOperations = 4294967295
    MaxConcurrentOperationsPerUser = 15
    EnumerationTimeoutms = 600000
    MaxConnections = 15
    MaxPacketRetrievalTimeSeconds = 120
    AllowUnencrypted = true
    Auth
        Basic = true
        Kerberos = true
        Negotiate = true
        Certificate = true
        CredSSP = false
        CbtHardeningLevel = Relaxed
    DefaultPorts
        HTTP = 5985
        HTTPS = 5986
    IPv4Filter = *
    IPv6Filter = *
    EnableCompatibilityHttpListener = true
    EnableCompatibilityHttpsListener = true
    CertificateThumbprint
```

以前に `Basic = true` を変更することによって認証に関する問題が解決した場合は、明らかにクライアントとサーバーとの間で認証プロトコルをネゴシエーションできない状態になっています。HTTPS を使用して WinRM が設定されていない場合は、Basic 認証スキームを使用することはお勧めしません。ユーザー名、パスワード、メッセージ本文を平文で送信すると、セキュリティー情報が漏えいする可能性があります。Microsoft は、以下の 3 つのプロトコルを **Negotiate** スキームで使用します。Kerberos、NTLMV2、NTLM。通常は、クライアントとサーバーは、その両方にとって最適な認証メカニズムを選択します。BigFix Inventory で Kerberos プロトコルを使用することはできません。クライアントとサーバーで NTLMV2 プロトコルまたは NTLM プロトコルを使用できるかどうかを確認するには、以下のレジストリー照会を使用します。

```
reg query HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\control\LSA\MSV1_0
```

このレジストリー・キーで使用される以下のパラメーターにより、認証スキーマの動作が制御されます。

- **NtlmMinClientSec**
- **NtlmMinServerSec**

これらのパラメーターは、適切なグループ・ポリシー(**「コンピューターの構成」 「Windows 設定」 「ローカル ポリシー」 「セキュリティー・オプション: LAN Manager 認証レベル」**) で変更することもできます。

4. リモート・ホスト上の WinRM サービスに対する適切な認証メカニズムを手動で特定するには、以下のコマンドを使用します。

- Windows PowerShell で、以下のコマンドを実行します。

```
Test-WSMan -ComputerName http://<Hyper-V_server_name>:<port>
-Auth <authentification_scheme> -Cred <user_id>
```

ここで、

<Hyper-V_server_name>

Hyper-V サーバーのホスト名。HTTPS を使用している場合、ホスト名は、証明書の CN に一致する必要があります。

<port>

HTTP トランスポートまたは HTTPS トランスポート用の Windows リモート管理クライアントが listen するポート番号。

<authentification_scheme>

認証スキーム(Basic または Negotiate)

<user_id>

Windows PowerShell に対するユーザー ID。

- コマンド・プロンプトで、以下のコマンドを実行します。

```
winrm identify -r:http://<Hyper-V_server_name>:<port>
-auth <authentification_scheme> -u:<user_id> -p:<password>
```

ここで、

- ***<Hyper-V_server_name>***

Hyper-V サーバーのホスト名。HTTPS を使用している場合、ホスト名は、証明書の CN に一致する必要があります。

<port>

HTTP トランスポートまたは HTTPS トランスポート用の Windows リモート管理クライアントが listen するポート番号。

<authentification_scheme>

認証スキーム(Basic または Negotiate)。

<user_id>

WinRM に対するユーザー ID。

<password>

WinRM に対するパスワード。

イベントのトレース

BigFix Inventory が Hyper-V ホストに接続できない場合は、カスタムの Windows Event Tracing を使用します。クライアントとサーバーの設定が矛盾している場合は、セキュリティー・イベント・ログに以下のメッセージが記録され

ます: `Unknown user name or bad password`。この場合、サポートされていない認証プロトコルが実際の問題であるかどうかを判断することはできません。Windows Event Tracing は、WMI 照会と WinRM 照会に関する診断データを取得します。

1. Hyper-V サーバー上で Event Tracing を開始するには、以下のコマンドを使用します。
    - `logman.exe start winrmtrace -p Microsoft-Windows-Winrm -o winrmtrace.etl -ets`
    - `logman.exe start wmitrace -p Microsoft-Windows-WMI-Activity -o wmitrace.etl -ets`
2. VM マネージャーの接続テストを実行します。
    - Windows `vmman.bat -testconnection`
    - Linux `vmman.sh -testconnection`

フォーマット設定された WinRM イベント・トレース・ログ・ファイルの `winrmtrace.etl` には、ユーザー認証に関する問題の情報が記録されます。

```
<Task>User authentication </Task>
<Message>Sending HTTP 401 response to the client and disconnect the connection after
 sending the response</Message>
```

このファイルには、SOAP、またはクライアントから送信された XML 照会も記録されるため、Hyper-V に関する問題のトラブルシューティングに役立つ重要なデータを確認することができます。

Wireshark を使用した Hyper-V の接続状態のトラブルシューティング

注: UNIX GUI を使用しない環境における Unix 上のネットワーク・トラフィック・ストリームを分析するには、`tcpdump` コマンドを使用します。すべてのトラフィックを外部のファイルにダンプするには、`tcpdump -vvv -XX -w tcpdump.out` を使用します。Wireshark を使用すると、`tcpdump.out` ファイルを表示できます。

PowerShell インターフェースを使用して、BigFix Inventory と Hyper-V との接続テストが成功した場合

パラメーター:

- Windows `vmman.bat -testconnection`
- Linux `vmman.sh -testconnection`

```
vmm_communication_interface=POWERSHELL
```

PowerShell は、NTLM 認証プロトコルを使用します。

Protocol	Length	Info	port src	port dst
DCERPC	174	Bind: call_id: 3, Fragment: Single, 1 context items: ISystemActivator V0.0 (32bit NDR), NTLMSSP_NEGOTIATE	51370	135
DCERPC	330	Bind_ack: call_id: 3, Fragment: Single, max_xmit: 5840 max_recv: 5840, 1 results: Acceptance, NTLMSSP_CHALLENGE	135	51370
DCERPC	300	AUTH3: call_id: 3, Fragment: Single, NTLMSSP_AUTH, User: ADMINIB-K14GP2L\ala	51370	135
ISystemActivator	870	RemoteCreateInstance request	51370	135
TCP	54	135 → 51370 [ACK] Seq=277 Ack=1183 Win=65024 Len=0	135	51370
TCP	1434	[TCP segment of a reassembled PDU]	135	51370
ISystemActivator	58	RemoteCreateInstance response	135	51370

WinRM ポートには接続しません。(5985 および 80) には接続しません。代わりに、DCE-RPC メカニズムを使用して、ポート 135 経由で Endpoint Mapper サービスに接続します。

1. `RemoteCreateInstance response` 項目を選択します。
2. 認証処理が正常に完了したかどうかを確認するには、上記のパラメーターを展開して `HResult` の値を確認します。認証が正常に完了した場合は、以下のように `HResult` に `S_OK` というマークが付きます。

PowerShell v2 では、ネゴシエーション用として NTLMv1 がデフォルトで使用されます。NTLM を更新するには、以下のレジストリー設定を使用します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\LSA\LMCompatibilityLevel
```

詳しくは、こちらを参照してください: 「NTLM 2 認証を有効にする方法」。

NTLM インターフェースを使用して、BigFix Inventory と Hyper-V との接続テストが失敗した場合

パラメーター:

- `vmm_communication_interface=NTLM`
- `vmm_url=http://.../wsman`
- デフォルト・ポート: 80



接続テストが失敗すると、以下のエラー・メッセージが `config_file.log` ファイルに記録されます。

```
(...)com.ibm.license.mgmt.vmmanager.hyperv.net.HttpConnector::send::
An error occurred while trying to send request to http://.../wsman
```

```
(...)com.ibm.license.mgmt.vmmanager.hyperv.net.HttpConnector::send:java.net.
ConnectException: Connection refused: connect
```

`trace.log` ファイルと `config_file.log` ファイルに記録されたエラーで詳細な情報を確認することはできませんが、Wireshark のキャプチャーを表示すると、この問題は TCP に関連していることがわかります。ポート 80 のリスナーを確認するには、以下のコマンドを使用します。

```
winrm enumerate winrm/config/listener
```

リスナーが検出されなかった場合は、以下のコマンドを実行してリスナーをセットアップします。

```
winrm set winrm/config/service @{EnableCompatibilityHttpListener="true"}
```

注: ポート 80 でリスナーをセットアップすると、このコンピューター上の他の HHTP サービスと競合する場合があります。この問題を回避するには、`vmm_url` 接続ストリングで専用の WinRM ポート (5985 や 5986 など) を指定します。

NTLM インターフェースを使用して、BigFix Inventory と Hyper-V との接続テストが失敗した場合`HTTP Error 401`。

1. 接続テストが失敗すると、以下のエラー・メッセージが `config_file.log` に記録されます。

```
(...)com.ibm.license.mgmt.vmmanager.hyperv.net.HttpConnector::retrieve::

Response Code is: 401
```

```
(...)com.ibm.license.mgmt.vmmanager.hyperv.net.HttpConnector::retrieve::

The following response code was returned while connecting to VM Manager

http://.../wsman: responseCode = 401
```

以下の Wireshark キャプチャーは、NTLM ネゴシエーションのリストを示しています。

Protocol	Length	Info	port src	port dst
HTTP	399	POST /wsman HTTP/1.1 , NTLMSSP_NEGOTIATE	54461	80
HTTP	468	HTTP/1.1 401 , NTLMSSP_CHALLENGE	80	54461
HTTP	767	POST /wsman HTTP/1.1 , NTLMSSP_AUTH, User: \ala	54461	80
HTTP	158	HTTP/1.1 200	80	54461
TCP	279	[TCP segment of a reassembled PDU]	54461	80

最初の 4 行は、成功した NTLM ネゴシエーションを示しています。4 行目のネゴシエーションで、「4 方向の NTLM ハンドシェーク」と呼ばれるハンドシェークが終了しています。最後の行で `HTTP Error 401: Unauthorized` が検出され、以下の HTTP 応答に展開されます。

`WWW-Authenticate: Negotiate` 応答は、サーバーが NTLM、NTLMV2、または HTTP 基本認証スキームを使用する準備ができていることを示します。ただし、ネゴシエーション・シーケンスに対して、既にサーバーから正常な応答が返されています。WinRMが **AllowUnencrypted = true** であることを確認します。

注: VM マネージャーでは、HTTP 本文を暗号化することはできません。WinRM で許可されるのは、**Negotiate** で暗号化された HTTP 本文、または Kerberos プロトコルだけです。

2. 以下の Wireshark キャプチャーは、失敗した NTLM ネゴシエーション・ハンドシェークを示しています。

Protocol	Length	Info	port src	port dst
HTTP	399	POST /wsman HTTP/1.1 , NTLMSSP_NEGOTIATE	55445	80
HTTP	468	HTTP/1.1 401 , NTLMSSP_CHALLENGE	80	55445
HTTP	767	POST /wsman HTTP/1.1 , NTLMSSP_AUTH, User: \ala	55445	80
HTTP	206	HTTP/1.1 401	80	55445

4 方向 NTLM ハンドシェイクが 401 エラーで終了します。このエラーの最も一般的な原因は、十分なアクセス権限が設定されていないということです。管理者グループに割り当てられているアカウントを使用して WinRM にアクセスできるかどうかを確認するには、以下の Windows レジストリー・エントリーを構成します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\

System\LocalAccountTokenFilterPolicy
```

`vmm_login` というドメイン・プレフィックスの解釈に関するバグが原因で、BigFix Inventory と Hyper-V との接続テストが失敗した場合。

VM マネージャーを BigFix Inventory に追加する場合は、必ず、以下のいずれかの形式で管理者ユーザー名を指定してください。

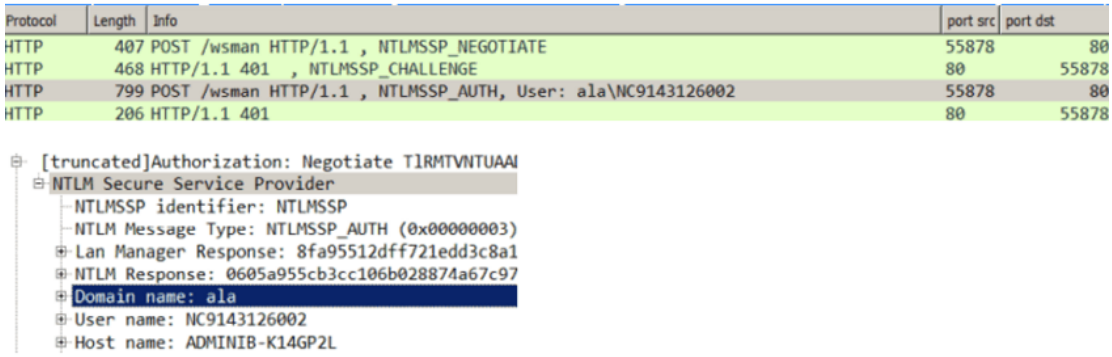
- *user_name@domain*例: `test@cluster.com`
- *user_name\domain*例: `test\cluster.com`

9.2.16 アプリケーション更新 9.2.16 以降、管理者ユーザー名を以下のいずれかの形式で指定することもできます。

- *domain@user_name*例: `cluster.com@test`
- *domain\user_name*例: `cluster.com\test`

注: BigFix Inventory サーバーだけでなく、VM マネージャー・ツールもバージョン 9.2.16 にアップグレードしてください。

このパターンに従わず、正しくない形式でユーザー名を指定すると、VM マネージャーの認証時にエラーが発生します。



エラーが発生すると、ユーザー名が誤ったフィールドに割り当てられます。

カーネル・ベースの仮想マシン

カーネル・ベースの仮想マシンは、BigFix Inventory でサポートされる仮想化テクノロジーの 1 つです。

目的

カーネル・ベースの仮想マシン (KVM) は、Linux® に対応する完全な仮想化ソリューションです。KVM アーキテクチャーでは、各ゲスト (仮想マシン) は通常の Linux プロセスとして実装されます。KVM をインストールした後には、各ゲストが異なるオペレーティング・システム・イメージを実行している状態で、複数のゲストを実行できます。これらの仮想マシンのそれぞれに、専用の仮想化ハードウェア (メモリー、ストレージ、グラフィックス・アダプター、およびネットワーク・カードなど) があります。これにより、KVM は Linux カーネルのすべての機能を活用することができます。

キャパシティー・データの収集

キャパシティー・データは、KVM ホストによって管理される仮想マシンから、以下の 2 とおりの方法で収集されます。

- RHV-M によって制御される x86 KVM ホストからのキャパシティー・データは、VM マネージャー・ツールによって収集されます。
- RHV-M によって、PowerKVM から制御されない x86 KVM ホストからのキャパシティー・データは、**「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」**Fixlet を使用して、ホストから直接収集されます。詳しくは、こちらを参照してください: KVM ホストから直接キャパシティー・データを収集する (（ページ） *dcxcii)*。

Red Hat Virtualization Manager (RHV-M)

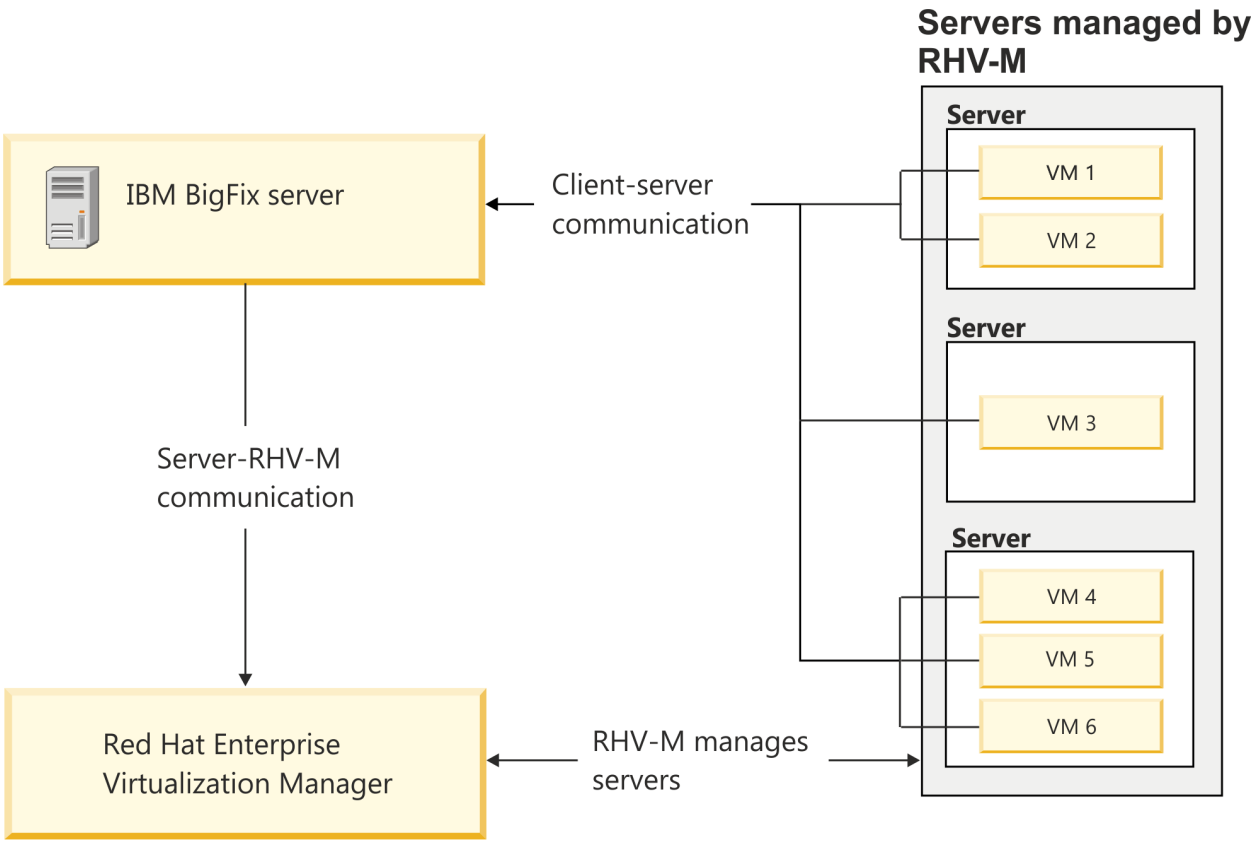
Red Hat Virtualization (RHV。旧称 Red Hat Enterprise Virtualization) は、KVM ハイパーバイザーをベースとするエンタープライズ仮想化製品です。RHV-M は Red Hat Enterprise Linux サーバー上で稼動するサービスで、仮想化プラットフォームを制御するためのインターフェースを提供します。これは、プロビジョニング、接続プロトコル、ユーザー・セッションのログインおよびログオフ、仮想デスクトップ・プール、仮想マシン・イメージ、および高可用性システムとクラスタリング・システムを管理します。RHV-M は、RHV-M によって管理されるインフラストラクチャー全体に関する情報を収集するために BigFix Inventory が使用する REST API を提供します。

使用するデフォルトの URL は以下のとおりです。

```
https://<RHV-M_IP_address>/ovirt-engine/api
```

サポートされるバージョン:

サポートされているバージョンの完全なリストについては、以下を参照してください: サポートされる仮想化タイプ (（ページ） *dcccliii)*。



Nutanix

9.2.17 から使用可能です。 Nutanix は、 BigFix Inventory でサポートされる仮想化テクノロジーの 1 つです。

目的

Nutanix ソリューションは、ハイパーコンバージド・インフラストラクチャー (HCI) テクノロジーに基づいて構築されています。Nutanix Acropolis は、組み込みの仮想化、ストレージ・サービス、ネットワーク、およびクロスハイパーバイザー・アプリケーション・モビリティーを提供する Nutanix Enterprise Cloud プラットフォームの基盤です。Nutanix は、VMware、Microsoft、Citrix、およびネイティブ Nutanix ハイパーバイザーである AHV (Acropolis Hypervisor) などの各仮想化ソリューションを含む、すべての主要なハイパーバイザーをサポートしています。AHV は、バージョンに応じて IBM Power および x86 ベースのホストをサポートするネイティブ仮想化ソリューションです。

Prism

Nutanix Prism は、Nutanix クラスター用の統一インターフェースを提供する管理ペインです。Web コンソールを介して複数の Nutanix クラスターにわたってエンティティーをモニターおよび管理するために使用されます。これにより、混合環境を稼働させたり、変化するニーズに合わせてハイパーバイザーを簡単に切り替えたりできます。BigFix Inventory は Nutanix プリズムエレメントをサポートします。

デフォルト URL は次のとおりです。

```
https://<NUTANIX_PRISM_ELEMENT_IP_ADDRESS>:9440/PrismGateway/services/rest/v2.0
```

必要なアクセス権

接続に使用するアカウントには、少なくともビューアの役割が必要です。

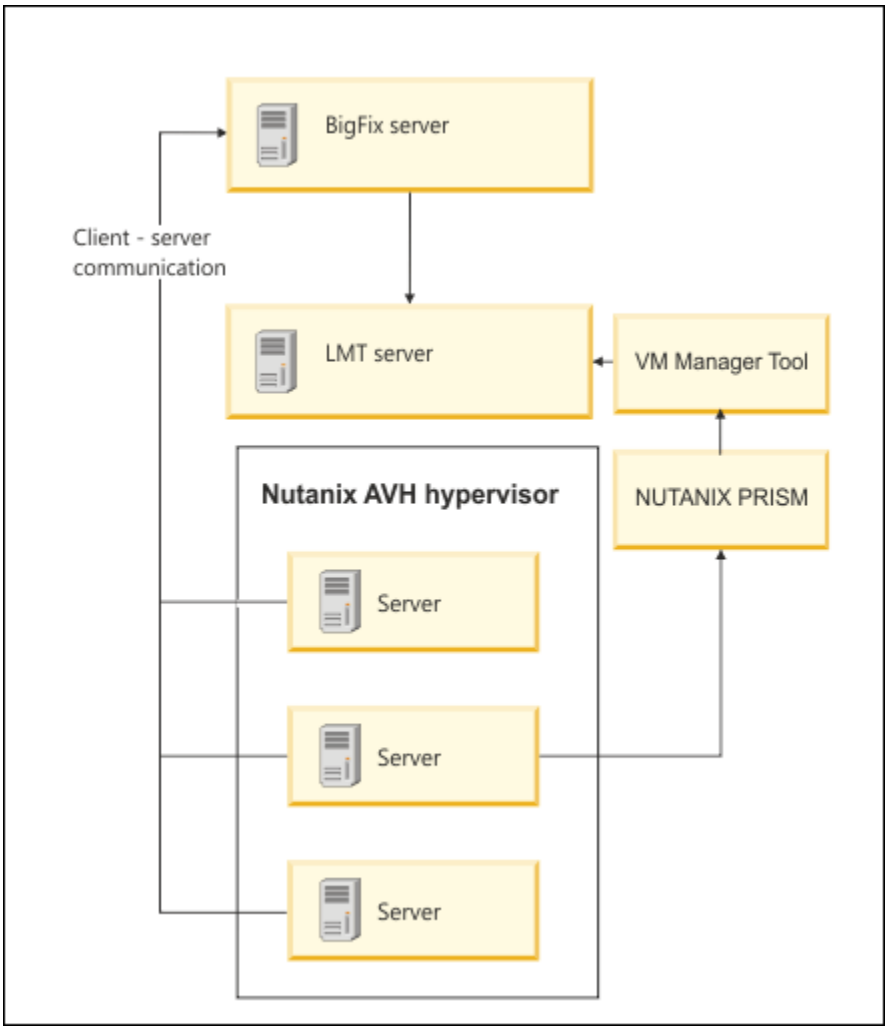
サポートされるバージョン

Nutanix Acropolis 5.10

- 9.2.17 BigFix Inventory では、API バージョン 2 がサポートされています。IBM Power CS アプライアンス AHV 5.11 以降での Linux ゲストのサポート。
- 10.0.0 x86 アプライアンスの AHV 5.11+ 上の Linux ゲストおよび Windows ゲストをサポートしています。

サポートされるテクノロジー:

サポートされているバージョンの完全なリストについては、以下を参照してください: サポートされる仮想化タイプ (（ページ） *dcccliii)*。



10.0.10 <非推奨> Oracle VM Server for x86

9.2.14 Oracle VM Server for x86 は、BigFix Inventory でサポートされる仮想化テクノロジーの 1 つです。

Notice: Oracle VM Server for x86 のサポートはベンダーによって廃止され、Oracle VM Server for x86 は IBM によってサブキャパシティー対象と見なされなくなりました。詳しくは、Oracle ライフタイム・サポート・ポリシーとサブキャパシティー対象製品のリスト項目の削除に関する IBM のスケジュールを参照してください。

目的

Oracle VM Server for x86 は、Oracle VM 環境を管理する完全な仮想化ソリューションです。BigFix Inventory は Oracle VM Manager によって管理される Oracle VM Server for x86をサポートします。BigFix Inventory は Oracle VM Manager に接続し、ソフトウェアおよび容量データを収集します。このソリューションでは、Oracle VM Server for x86 への直接接続はサポートされていません。

重要: BigFix Inventory が接続する Oracle VM Manager は、Oracle VM Servers for x86 と Oracle VM Server for SPARC の両方を管理できます。ただし、このソリューションでは、SPARC サーバーからデータを取得することはできません。Oracle VM Server for SPARC が BigFix Inventory によってさまざまな条件でサポートされます。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle Solaris でのクライアント・インストール (（ページ） *dclxxxvii)*。

Oracle VM Manager

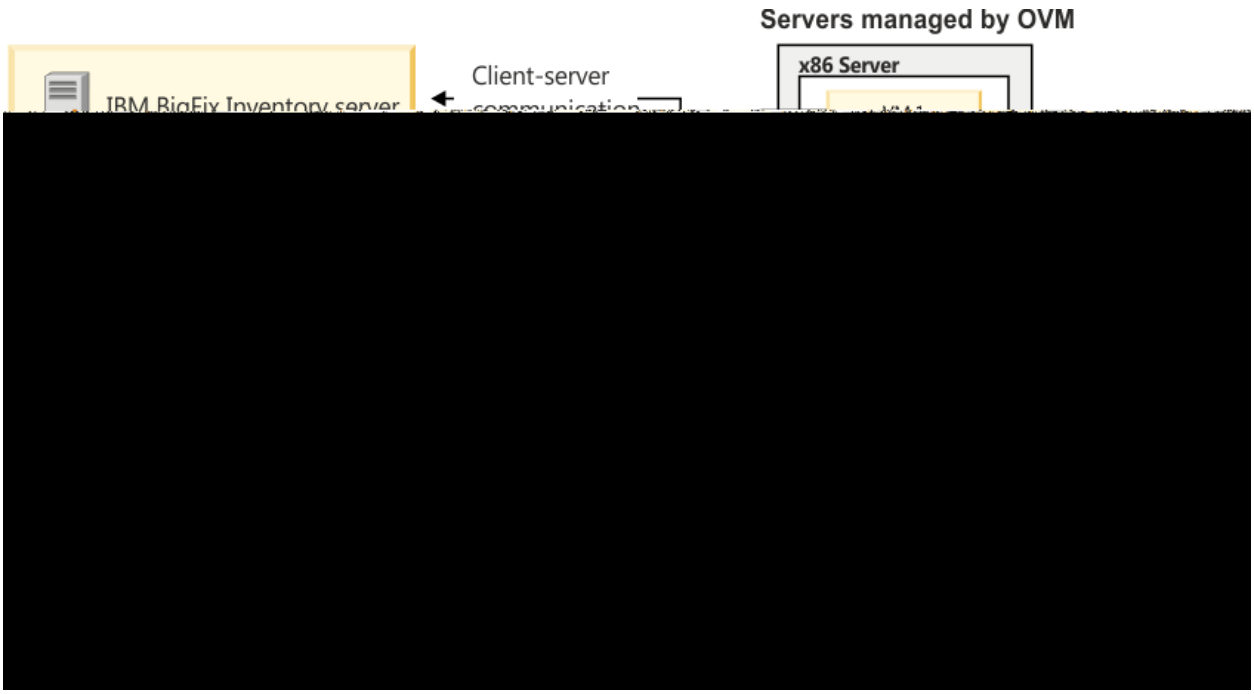
Oracle VM Manager には、仮想化プラットフォームを制御するためのインターフェースが用意されています。これは、プロビジョニング、接続プロトコル、ユーザー・セッションのログインおよびログオフ、仮想デスクトップ・プール、仮想マシン・イメージ、および高可用性システムとクラスタリング・システムを管理します。Oracle VM Manager は、Oracle VM Manager によって管理されるインフラストラクチャーに関する情報を収集するために BigFix Inventory が使用する REST API を提供します。

使用するデフォルトの URL は以下のとおりです。

```
https://<OVM-Manager_IP_address>:7002/ovm/core/wsapi/rest
```

サポートされるバージョン:

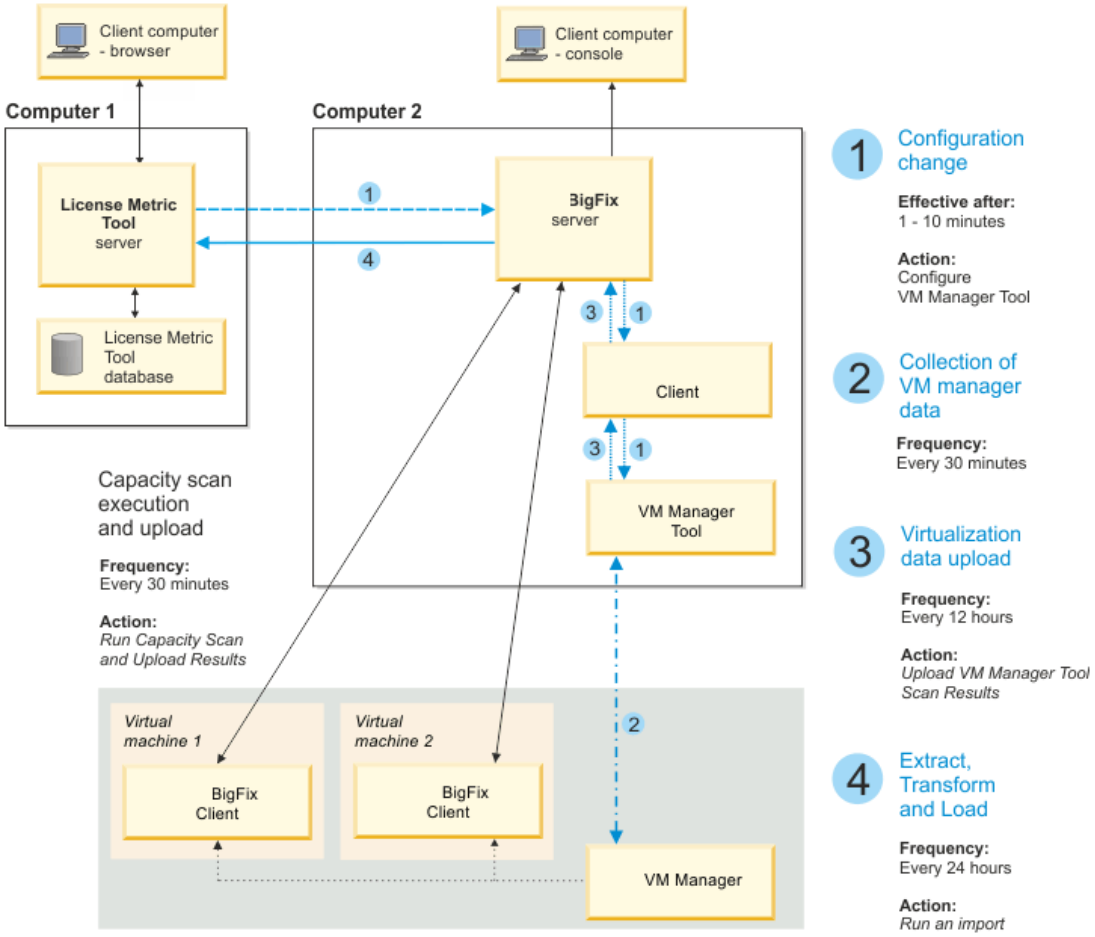
サポートされているバージョンの完全なリストについては、以下を参照してください: サポートされる仮想化タイプ (（ページ） *dcccliii)*。



VM マネージャーからのキャパシティー・データのフロー

仮想環境でどのようにキャパシティー・データが収集されるかを理解するために、仮想マシン、VM Manager tool、および BigFix Inventory サーバー間で流れるデータの種類と、その転送頻度を確認してください。

以下の図は、VM Manager tool が BigFix サーバーと同じコンピューターにインストールされている集中型 VM 管理における、仮想マシン、VM Manager tool、および BigFix Inventory サーバー間のデータのフローを示しています。



「VM マネージャー」パネルに仮想システムに関する最新情報が表示されないことがあります。仮想環境に関するデータおよび構成データが多くのインフラストラクチャー要素を経由し、さまざまなスケジュール・タスクに依存することが原因で、この遅延が生じる場合があります。結果として、完全な仮想化データが BigFix Inventory に到達し、インターフェースに表示されるまでに、ご使用の構成によっては最大で 2 日かかる可能性があります 。

表 152. キャパシティー・データを収集するステップの頻度

数字	ステップ	頻度	コメント
1.	VM Manager toolおよび VM マネージャー接続の構成変更がエンドポイントに送信されます。	構成変更のたび	

表 152. キャパシティー・データを収集するステップの頻度 (続く)

数字	ステップ	頻度	コメント
2.	VM Manager toolによって VM マネージャー・データが VM マネージャーから収集されます。	30 分ごと	**制約事項:** サブキャパシティー・レポートの場合、VM のモビリティーをキャプチャーする必要があります。確実にキャプチャーされるようにするには、VM マネージャーからデータを 30 分ごとに収集する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、データの収集頻度を変更できます。
3.	VM マネージャー・データが VM Manager toolから BigFix サーバーにアップロードされます。	12 時間ごと	
4.	現在のインフラストラクチャー・データ (クライアントからのデータと VM Manager tool からのデータ) が BigFix サーバーから BigFix Inventory サーバーにインポートされます。	24 時間ごと	

基本 VM 管理 (集中型)

BigFix サーバーがインフラストラクチャー内の VM マネージャーに接続できる場合は、基本 VM 管理を使用します。これは、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを使用して VM マネージャーへの接続を構成するデフォルトの方法です。

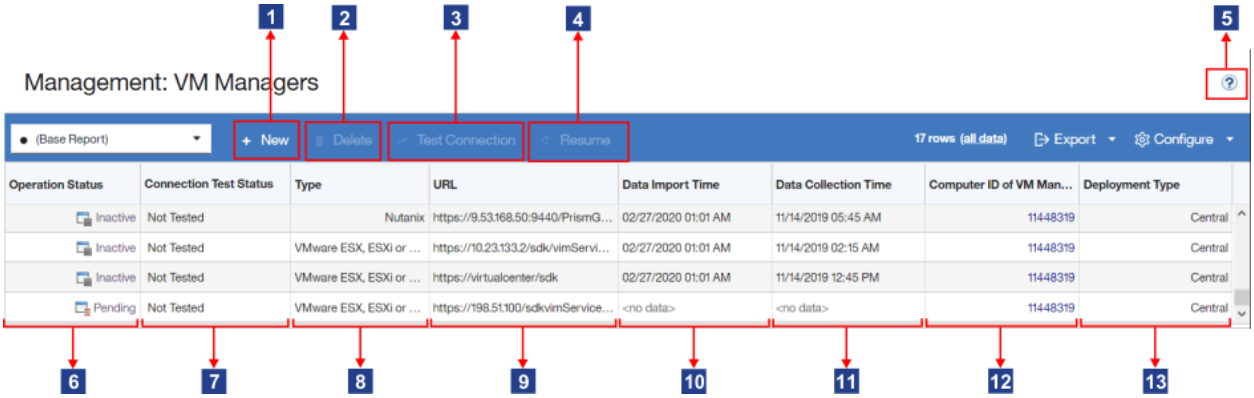
仮想環境内のライセンス・メトリックの使用量を計算するには、VM マネージャーのキャパシティーに関するデータが必要です。基本 VM 管理では、このデータは、デフォルトで VM Manager tool サーバーにインストールされる BigFixのメイン・インスタンスによって収集されます。ただし、BigFix サーバーが VM マネージャーに接続できることだけ確認しておく必要があります。一部の VM マネージャーが別のネットワーク内にあり、BigFix サーバーから接続できない場合、該当する VM マネージャーは、拡張 VM 管理を使用して管理します。詳しくは、こちらを参照してください: 拡張 VM 管理 (分散型) (（ページ） *cmvii)*。

「VM マネージャー」パネルについて

VM マネージャーの追加を始める前に、**「VM マネージャー」**パネルの詳細を確認して、使用可能なオプションと列を把握してください。

「VM マネージャー」パネルを開くには、**「管理」 > 「VM マネージャー」**をクリックします。アプリケーション更新 9.2.4 から、このパネルには、集中モードで管理されている VM マネージャーだけでなく、分散モードの VM マネージャーもリストされます。ただし、接続の編集、削除、テストなどのオプションは、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。分散モードで管理される VM マネージャーに対してこれらのタスクを実行する方法については、以下を参照してください: 拡張 VM 管理 (分散型) (（ページ） *cmvii)*.

このパネルに表示される VM マネージャーの数は、ご使用のコンピューター・グループの割り当てによって異なります。表示できる VM Manager toolは、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属している VM マネージャー・ツールによってデータが収集される VM マネージャーのみです。



1 新規

VM マネージャーを追加するには、このボタンをクリックします。BigFix サーバーから接続可能な VM マネージャーを追加するのに、このオプションを使用します。VM マネージャーが、BigFix サーバーが接続できない別にネットワークにある場合は、VM マネージャー構成ファイルを作成します。詳しくは、こちらを参照してください: 拡張 VM 管理 (分散型) (（ページ） *cmvii)*.

重要: VM Manager toolのメイン・インスタンスがインストールされるコンピューターが、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属していない場合、このボタンは無効です。

2 削除

選択した VM マネージャーを削除するには、このボタンをクリックします。このオプションは、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。選択された VM マネージャーが分散モードで管理されている場合、このボタンは無効です。このような VM マネージャーを削除するには、**「VM マネージャー・ツールのコンピューター ID」**列にリストされているコンピューターから構成ファイルを削除します。

重要: 分散モードで管理される VM マネージャーの構成ファイルを削除すると、その VM マネージャーは、最大の表示可能期間が過ぎた後、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースから

削除されます。この期間は、**maxVMManagerVisibility** パラメーターで設定され、デフォルトは 90 日に設定されます。

3 テスト接続

選択した VM マネージャーへの接続をテストするには、このボタンをクリックします。このオプションは、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。選択された VM マネージャーが分散モードで管理されている場合、このボタンは無効です。接続テストの状況が**「接続テストのステータス」**列に表示されます。

4 9.2.12 再開

「無効な資格情報 - 中断」状況の VM マネージャーへの接続を再開するには、このボタンをクリックします。ログイン試行の失敗回数が一定数を超えると、アカウントがロックされないように VM マネージャーへの接続が中断されます。根本的な問題を修正すると、接続を再開することができます。

5 詳細情報

VM マネージャーの管理方法について説明した資料のトピックへのリンク。

6 操作状況

状態を反映する VM マネージャーの状況。接続または構成の問題が発生すると、この状況が変わります。詳しくは、こちらを参照してください: 「VM マネージャーの状況 (（ページ） *dcccxc)*」。

7 接続テストのステータス

接続テストの状況。初期値は `Not Tested` で、**「テスト接続」**をクリックすると、値が `Testing`、`Successful` または `Failed` へと変化します。最後の 2 つの状況の後には、必ずタイム・スタンプが表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: 「接続テストの状況 (（ページ） *dcccxcv)*」。

このオプションは、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。選択された VM マネージャーが分散モードで管理されている場合、接続状況は `Not Applicable` になります。

8 タイプ

VM マネージャーのタイプ。

9 URL

VM マネージャーの Web アドレス。仮想化タイプごとに異なるアドレス・フォーマットが使用されます。VM マネージャーの追加時には、必ず、テンプレートが提供されます。詳しくは、こちらを参照してください: 「サポートされる仮想化タイプ (（ページ） *dcccliii)*」。

10 データ・インポート時刻

キャパシティー・データが BigFix サーバーから BigFix Inventory にインポートされた日時。

10.0.16 デフォルトでは、列は表示されません。

11 データ収集時刻

キャパシティー・データが VM Manager toolによって VM マネージャーから収集された日時。この列に表示される時刻は、「データ・インポート時刻」列の時刻とは異なる場合があります。これは、収集されたデータが、引き続き BigFix サーバーにアップロードされてから、 BigFix Inventory にインポートされる必要がある場合があるためです。

10.0.16 「ATA データ収集時刻」の列が拡張され、アイコンには VM マネージャー・ツールの結果転送についての問題が表示されます。

考えられるインジケーター:

条件	サンプル値	意味
データ収集時刻とデータ・インポート時刻は正確に分単位となっています。	2021-09-24 03:06:12.427 と2021-09-24 03:06:00.000	アイコンなし好ましい状態。
データ収集時刻が、データインポート時刻より前になっています。	2021-02-17 04:49:05.810 2021-09-06 00:01:00.000	警告: データの受信時刻が遅すぎるため、その値がデータ・インポート時刻からの計算に使用されます。
データ収集時刻が、データインポート時刻より後になっています。	2021-02-17 04:49:05.810 2021-01-06 00:12:00.000	エラー: VM マネージャー・ツールの結果の処理に問題があります。データ・インポートログを確認してください。

12 9.2.4 VM Manager tool のコンピューター ID

特定の VM マネージャーからデータを収集する VM Manager toolがインストールされているコンピューターの ID。そのコンピューターの詳細 (例えば、IP アドレス) を表示するには、このリンクをクリックしてください。その情報を使用して、分散モードで VM Manager toolの構成ファイルを変更するためにアクセスするコンピューターを把握できます。

13 9.2.4 デプロイメント・タイプ

VM マネージャーが集中モードで実装されるか、分散モードで実装されるかを示します。デプロイメント・タイプが「集中」である場合、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースで VM マネージャーを編集できます。

デプロイメント・タイプが「分散」である場合、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースで VM マネージャーに関する情報を表示できますが、編集も削除もできません。このような VM マネージャーの設定を変更するには、その構成ファイルを編集してください。構成ファイルは、「VM Manager

toolのコンピューター ID」列にリストされているコンピューターにあります。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャーの構成パラメーター (（ページ） *cmxvi*).

非推奨: ユーザー名

以前のバージョンでは、この列には、VM マネージャーに接続するために使用するユーザー名が表示されます。

集中モードでの VM マネージャーの追加

インフラストラクチャー内の VM マネージャーへの接続を構成して、仮想環境内のライセンス・メトリックの使用量を計算するために必要なデータを VM Manager toolが収集できるようにします。BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを介して VM マネージャーへの接続を構成するには、**「VM マネージャー」**パネルを開き、Web アドレス、仮想化タイプ、資格情報などの VM マネージャーの詳細を指定します。

-  You must have the Manage VM Managers and Servers permission to perform this task.
- VM Manager toolのメイン・インスタンスがインストールされるコンピューターは、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属している必要があります。属していない場合は、VM マネージャーを追加するためのオプションが無効になります。
- パネルがブロックされ、警告が表示される場合は、以下を参照してください: トラブルシューティング: 「VM マネージャー」パネルの有効化 (（ページ） *cmiv*).

9.2.7 アップデート 1.5.0.0 以降の VM マネージャー・ツールは、VM マネージャーの接続パラメーターに関する最も一般的な問題を自動的に修正するように拡張されています。この機能は、デフォルトでは無効になっています。この機能を有効にするには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**vmman_fix_parameters_enabled** パラメーターの設定を `true` に変更します。VM マネージャー・ツールは、定義された HTTPS 接続が使用できない場合に接続の問題を修正している間、HTTP プロトコルを使用して接続することができます。この設定は、デフォルトで有効に設定されています。HTTPS から HTTP へのプロトコルの切り替えを使用不可にするには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」** に移動し、 **vmman_http_connection_allowed** パラメーターの設定を `false` に変更します。詳しくは、以下を参照してください。サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi*).

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「VM マネージャー」**をクリックします。
2. VM マネージャーを追加するには、**「新規」**をクリックします。
3. 仮想化タイプを選択して、必要な詳細情報を指定します。
   - Microsoft Hyper-V を追加するには、以下の手順を実行します。
     a. 以下のいずれかを、有効な通信インターフェースとして選択します。PowerShell または WinRM。これらのインターフェースについて詳しくは、以下を参照してください: Microsoft Hyper-V (（ページ） *dccclxi*).

        重要: WinRM を通信インターフェースとして使用することをお勧めします。VM マネージャーを追加する前に、Hyper-V ホスト上で WinRM を構成します。詳しくは、こちらを参照してください: Hyper-V ホストでの WinRM の構成 (（ページ） *dccclxv*).

b. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。`https:///ovirt-engine/api to https://{manager-host}/ovirt-engine/api`。
c. 同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有する場合は、**「同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有」**を選択します。
d. 管理者アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを *user_name\domain* または *user_name@domain* として定義します。例: `test\cluster.com` または `test@cluster.com`。

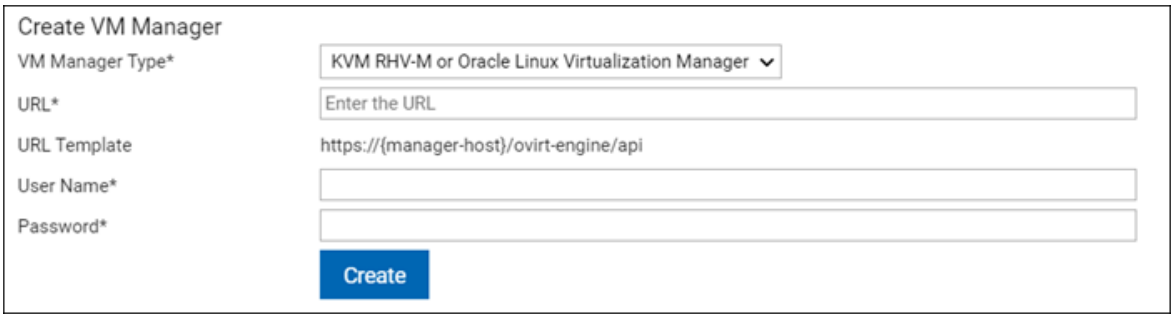
- RHV-M がある KVM を追加するには、以下の手順を実行します。
  a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。`https://<RHV-M_IP_address>/ovirt-engine/api`。
  b. アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを *user_name@domain* のように定義します (例: `test@cluster.com`。
- 9.2.17 Nutanix を追加するには、以下の手順を実行します。
  a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。`https://<NUTANIX_PRISM_ELEMENT_IP_ADDRESS>:9440/PrismGateway/services/rest/v2.0`。
  b. アカウントの資格情報を指定します。アカウントには、少なくとも閲覧者の役割が割り当てられている必要があります。

- 9.2.14 Oracle VM を追加するには、以下の手順を実行します。
  a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。
  b. `https:///ovirt-engine/api to https://{manager-host}/ovirt-engine/api`
  c. アカウントの資格情報を指定します。

- VMware ESX、ESXi、または vCenter を追加するには、以下の手順を実行します。
  a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。
     - `https://<vCenter_IP_address>/sdk/vimService.wsdl`
  b. アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを `domain\user_name` のように定義します (例: `cluster.com\test`。

- 9.2.12 Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) を追加するには、以下の手順を実行します。
  a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。`https://Citrix_hypervisor`。
  b. アカウントの資格情報を指定します。

以下に、VMware ESX、ESXi、または vCenter に対する接続の構成例を示します。



注: 「KVM RHV-M」VM マネージャー・タイプの名前が「KVM RHV-M または Oracle Linux Virtualization」に変更されました。この変更は UI でのみ行われます。Oracle VM は終了予定に近づいているため、新しいバージョンではなく、Oracle が KVM に移行し、Oracle Linux Virtualization Manager がマネージャーとして導入されます。Oracle Linux Virtualization Manager は、KVM RHV-M をサポートする以前のバージョンの BigFix Inventory と連携します。

4. **「作成」**をクリックします。VM マネージャーに対する接続が作成され、VM マネージャーの状況が「保留中」になります。
5. VM マネージャーを選択し、**「接続のテスト」**をクリックします。
   テストが完了するまで数分かかる場合があります。パネルを最新表示します。VM マネージャーの接続が正しく構成されている場合は、接続テストの状況が「成功」に変わります。

VM マネージャーが作成されました。VM マネージャーからデータが収集され、BigFixサーバーにアップロードされ、データのインポート中にBigFix Inventoryに転送されるまで、VM マネージャーの状況は「保留中」のままとなります。

いずれかの VM マネージャーを変更すると (例えば、新しい接続を作成したり、既存の接続を変更したりすると)、その後すぐに、VM マネージャーから収集されたデータのアップロード処理がトリガーされます。何も変更を行わなかった場合は、スケジュール設定に従ってデータがアップロードされます (デフォルトでは、12 時間ごとにアップロードされます)。詳しくは、「キャパシティー・データのフロー (（ページ） *dccclxxxiii)*」を参照してください。

注: BigFix Inventory は、データがクラスター全体の単一の VM マネージャー接続から取得された場合にのみ、クラスター・コアを正しくカウントできます。このオプションは、**「管理」 > 「VM マネージャー」**パネルに表示されます。

- VMware の場合、データは vCenter から取得する必要があります。このとき、同じクラスター内の VM は単一の vCenter に属している必要があります。そうしないと、クラスター・コアは正しい結果になりません。
- Hyper-V では、`Share credentials with other hosts in the same cluster` オプションを有効にした場合、データはクラスター内の単一ホストから取得する必要があります。

  クラスター・コアは、マシンではなくノード・レイヤーに基づいて割り当てられます。Hyper-V をホストする物理マシンは、ホストする VM と同じノード・レイヤーを共有します。これらのマシンは、同じクラスター名を持ちます。その結果、**「ハードウェア・インベントリー」**レポートでは、Hyper-V ホストとホストされている VM に同じクラスター名が表示されます。

VM マネージャーの状況

VM マネージャーを追加した後に、その状況の説明を表示して、VM マネージャーが正しく動作することを確認します。

VM マネージャーの状況

これらの状況は、集中モードと分散モードの両方で管理される VM マネージャーに適用されます。

「古い *VM* マネージャー・データがない」または「VM マネージャー・データがない」

スキャン結果ファイルはエラーなしでインポートされたが、「古い *VM* マネージャー・データ」または「VM マネージャー・データがない」の状況のままのコンピューターがある場合は、次のステップを実行します。

アクション

- 問題の原因を判別するには、VM Manager tool が有効で完全な結果を収集するかどうかを確認します。詳しくは、こちらを参照してください: 古い VM マネージャー・データのトラブルシューティング (（ページ） *cm)*

接続に失敗

VM マネージャーへの接続が失敗したため、データは取得されませんでした。

アクション:

- 問題の原因を判別するために、*BES Client*\LMT\VMMAN\logs ディレクトリー内にある VM Manager tool ログ・ファイルを開いて、以下の例外を探してください。

```
VM Manager is not able to communicate with ESX 4.x due to:
javax.net.ssl.SSLHandshakeException: java.security.cert.CertificateException:
 Certificates does not conform to algorithm constraints
```

詳しくは、以下を参照してください: RQMCopyUtility エラー：SSL_TLS SSLContext not available.Certificate does not conform to algorithm constraints.

注: ESX 4 は、VMware ではサポートされなくなりました。詳しくは、こちらを参照してください: 「End of Availability and End of Support Life for ESX 4.x and VMware Management Assistant」。

- 処理中のログをデバッグするには、以下のファイルを変更してください。
  - Linux *BES Client*/LMT/VMMAN/vmman.sh
  - Windows *BES Client*\LMT\VMMAN\vmman.bat

デバッグ・ダンプ・オプションを **VMM_PROPERTIES_DEFS** パラメーターに追加して、「プロパティー定義」セクションを更新します。以下の行を挿入します。

- Linux `VMM_PROPERTIES_DEFS="-Dcom.sun.xml.internal.ws.transport.http.client.HttpTransportPipe.dump=true -Dhttps.protocols=TLSv1.2,TLSv1.1,TLSv1 -Dcom.ibm.jsse2.disableSSLv3=false -Dcom.ibm.tools.attach.enable=no`
- Windows `SET VMM_PROPERTIES_DEFS=%VMM_PROPERTIES_DEFS% -Dcom.sun.xml.internal.ws.transport.http.client.HttpTransportPipe.dump=true`

以下の VMMAN ツール・コマンドを実行します。

- Linux `vmman.sh -testconnection > vmman.out 2>&1`
- Windows `vmman.bat -testconnection > vmman.out 2>&1`

資格情報と VM マネージャーの応答を確認して、コマンド出力を確認します。

データの一部が収集されました

データは、一部のホストからのみ収集されました。

アクション:

- Hyper-V で問題が発生した場合は、クラスター内の一部のホストに接続上の問題があることを示しています。問題のあるホストを識別するには、*BES Client*\LMT\VMMAN\logs ディレクトリーにある VM Manager tool ログ・ファイルを開き、以下のエントリーを検索します:
  - `Processing of the host: <HOST_UUID> ip: <HOST_IP_ADDRESS> from hyper-v cluster was skipped because of invalid connection status (<STATUS>).`
  - `A communication error occurred when processing one of the Hyper-V hosts in the cluster. Host name: <HOSTNAME>. Skip and continue.`

  識別されたホストの接続の問題を修正します。問題が解決しない場合は、HCL サポートに連絡してください。
- Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) で問題が発生した場合は、XenTools が一部の仮想マシンにインストールされていないことを示しています。問題のある仮想マシンを識別するには、*BES Client*\LMT\VMMAN\logs ディレクトリーにある VM Manager tool ログ・ファイルを開き、以下のエントリーを検索します:
  - `It was not possible to retrieve the number of cores assigned to XEN VM with UUID: <VM_UUID>. Most likely the XenServer Tools are not installed on this particular VM. Skipping VM and continue.`

  識別された仮想マシンに XenTools をインストールします。

重複するアドレス

VM マネージャーのアドレスが重複しています。このアドレスを持つ最初の VM マネージャーがアクティブなままになり、状況は残りのアドレスに対して表示されます。

アクション: 重複する VM マネージャーを削除し、データが 1 回だけ収集されるようにします。アドレスの重複は、特定のタイプの VM マネージャーでのみ発生する可能性があります。

 **ハード・タイムアウト - 中断**

VM マネージャーへの接続が失敗し、それ以降の接続の試行は行われませんでした。この状況は、指定された URL または構成が正しくないこと、または、ネットワークに問題があることを示しています。

アクション: VM マネージャーと VM Manager toolとの間の接続を確認してください。また、URL と資格情報を修正し、その変更内容を保存してください。対応する `vmm_communication_locked` ファイルで `false` プロパティーが `vmmconf_*.properties` に設定されていることを確認してください。

 **非アクティブ**

VM マネージャーの無操作状態の最大期間より長い期間、VM マネージャーからのデータが取得されませんでした。この状況は、指定された URL または構成が正しくないことを示しています。

アクション: URL と資格情報を修正し、その変更内容を保存してください。

 **無効な資格情報 - 試行中**

資格情報が正しくないか、パスワードの有効期限が切れていたために、VM マネージャーへの接続が失敗しました。失敗ログイン試行の制限回数を超えるまで、試行が繰り返されます。その後、アカウントがロックされるのを回避するために、状況が**「無効な資格情報 – 中断」**に変わります。

アクション: VM マネージャーを編集して、資格情報を修正してください。

 **無効な資格情報 - 中断**

VM マネージャーへの接続は、次の理由が原因で中断されます。

1. 失敗したログイン試行回数を超過した。無効な資格情報が指定された場合にアカウントがロックされるのを回避するために、この状況が使用されます。

   アクション:
   - VM マネージャーの資格情報が正しいことを確認してください。その後、**「再開」**をクリックします。
   - `vmmconf_*.properties` ファイルに移動し、`vmm_communication_locked` パラメーターが `false` に設定されていることを確認します。
   - デフォルトでは、VM Manager tool は BigFix サーバーと同じコンピューターにインストールされます。VM Manager tool と VM マネージャーとの間の接続を確認してください。ファイアウォール、プロキシー、NAT の設定が正しいことを確認してください。
2. インストールされたマシンに関するデータを収集するための Windows™ Remote Management (WinRM) が BigFix Inventory で正しく構成されていない。

   アクション: Hyper-V 管理対象ホストからデータを取得するには、WinRM フレームワークへの管理アクセスが必要です。詳細については、Hyper-V ホストでの WinRM の構成 (（ページ） *dccclxv)*を参照してください。

9.2.5 データがない (以前は権限が不十分) VM の状況

VM マネージャーからデータが収集されませんでした。最も一般的な理由は、データが存在しないか、この VM マネージャーに定義されているユーザーに十分な権限がないことです。

アクション: 「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet を実行する場合は、キャパシティー・データを収集する仮想ホストで、少なくとも 1 つの仮想マシンが正しく定義および実行されていることを確認してください。

ユーザーがこの VM マネージャーによって管理される仮想マシンとそのホストへの読み取り権限を備えていることを確認してください。

OK

データは、VM マネージャーから収集され、スケジュールに従って処理されます。問題は検出されませんでした。

OK - 重複する UUID は破棄されました

仮想マシンはそれぞれ固有の UUID を持っていなければなりません。1 つの UUID で複数の VM が識別された場合、重複した VM も結果から破棄されます。この問題は、次のいずれかの理由が原因で発生することがよくあります。

- VMware の場合:
  - 仮想マシンが、vCloud Director のカタログ・テンプレートからデプロイされた。デフォルトで、このようなマシンには同じ BIOS UUID が割り当てられます。詳しくは、こちらを参照してください: BIOS UUIDs in vCloud Director are not unique when virtual machines are deployed from catalog templates を参照してください。
  - 仮想マシンが、UUID を変更することなく複製された。詳しくは、こちらを参照してください: Changing or keeping a UUID for a moved virtual machine を参照してください。
- Hyper-V の場合:
  - 仮想マシンは、BIOS UUID を変更せずに、すでに存在するエクスポート済み Hyper-V ゲストをインポートすることによって導入されました。
  - 仮想マシンはテンプレートを使用して導入されました。

アクション: *BES Client*`\LMT\VMMAN\logs` ディレクトリーにある VM Manager tool のログ・ファイルを開き、破棄された仮想マシンを特定します。次に、ご使用の仮想化タイプの資料を参照して、各仮想マシンに固有の UUID を割り当てる方法を確認します。VMware について詳しくは、Editing a virtual machine with a duplicate UUID.bios を参照してください。

重複が修正されると、VM マネージャーの状況は**「OK」**に変わります。

処理中

この状況は、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。この状況は、VM マネージャーの作成後、または定義の変更後に表示されます。これは、変更内容が引き続き VM Manager toolに伝搬中であることを示します。以下のステップが完了すると、状況は**「OK」**に変化します。

1. VM Manager toolが VM マネージャーからデータを収集する。
2. このデータが BigFix サーバーにアップロードされる。
3. データ・インポートによってデータが BigFix Inventory に転送される。

上記ステップのいずれかで問題が発生すると、その問題を示すように状況が変化します。

アクション: VM Manager tool が、データのアップロードに必要なステップを完了するまで待ちます。各ステップについて詳しくは、以下を参照してください。「キャパシティー・データのフロー (（ページ） *dccclxxxiii)*」。

VM マネージャーの状況が長期間 **「保留中」** のままである場合、「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」タスクがスケジュールされていなかったか、または停止された可能性があります。これに該当するかどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールにログインして、**「アクション」**に移動します。
2. 「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」アクションを見つけて、その状況を確認します。
3. アクションが存在しない場合や、その状況が「停止」または「期限切れ」になっている場合は、アクションを開始します。
    a. **「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**に移動します。
    b. 右上のペインで、**「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
    c. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

アクションをスケジュールした後、収集されたデータが BigFix サーバーにアップロードされるのを待ってから、BigFix Inventory にインポートします。インポート後、VM マネージャーの状況が **「OK」** に変わります。

不明な問題

これは、他のどのカテゴリーにも該当しない問題です。VM Manager toolのログ (（ページ） *cmxxxii)*で、問題の原因を判別してください。

アクション: VM Manager tool のログを調べても問題の原因を判別できない場合は、HCL サポートに連絡してください。

接続テストの状況

VM マネージャーを選択して**「接続のテスト」**をクリックすると、**「接続テストのステータス」**列に以下の状況が表示されます。これらの状況は、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。VM マネージャーが分散モードで管理されている場合、接続テストの状況は `Not Applicable` になります。

未テスト

接続テストは一度も開始されていません。VM マネージャーを選択し、**「接続のテスト」**をクリックします。

テスト中

接続をテスト中です。状況が変わるまで数分かかることがあります。パネルを最新表示します。

成功

VM マネージャーへの接続が確立されました。VM マネージャーは正しく構成されています。

不合格

VM マネージャーへの接続を確立できませんでした。`BES Client\LMT\VMMAN\logs` 内の VM Manager toolのログ・ファイルで、問題の原因を判別してください。

「古い VM マネージャー・データ」および 「VM マネージャー・データがない」の状況のトラブルシューティング

ここでは、BigFix Inventory で VM マネージャー・データを取得できない理由と、そのトラブルシューティングについて説明します。「古い *VM* マネージャー・データ」または「VM マネージャー・データがない」の状況のコンピューターに対して、リストされたソリューションを適用します。

背景

基本的な仮想環境は、次のいずれかにインストールされている単一の中央 VM マネージャー・ツールによって構成されます。

- BigFix Inventory アプリケーション更新 10.0.4 以降の新規インストールの場合は、BigFix Inventory サーバーと同じコンピューター。
- アプリケーション更新 10.0.3 以下の場合、またはアプリケーション更新 10.0.4 以降にアップグレードされている環境の場合は、BigFix サーバーと同じコンピューター。

VM マネージャー・ツールの複数のインスタンスで、より複雑な環境を使用することができます。各ツールは、この VM マネージャー用に構成されているすべてのハイパーバイザーに接続されている必要があります。各ハイパーバイザーからの結果は、BigFix Inventory に到達する必要があります。

データを取得できない理由

以下のいずれかの理由により、BigFix Inventory によって VM マネージャー・データを取得できません。

- ハイパーバイザーの接続が定義されていない。
- VM マネージャー・ツールからハイパーバイザーに接続してデータを収集することができない。
- VM マネージャー・ツールで結果を生成できない。または、生成された結果を BigFix Inventory に正しく送信することができない。
- VM マネージャー・ツールによって収集された結果が正しくないか不完全である。

トラブルシューティング開始

以下の情報を収集します。

- ご使用の環境にインストールされている VM マネージャー・ツールの数。
- 接続するハイパーバイザーの数。
- ハイパーバイザーにログインするための適切な権限が設定された有効な資格情報。

9.2.12 アプリケーション更新 9.2.12 以降、トラブルシューティングに必要なデータを取得するために、VM Manager tool がインストールされているコンピューターに移動する必要はありません。 がコンピューターから VM マネージャー・データを取得できない場合は、**「コンピューター・サポート・データ」**パネルに移動し、関連するコンピューターからログをダウンロードして、問題を調査します。ログ・パッケージをダウンロードする方法について詳しくは、以下を参照してください。トラブルシューティングの目的でログを収集する (（ページ） *mcdlxiii)*。

トラブルシューティング

コンピューターがパブリック・クラウド上で実行されているかどうかを識別し、さらにパブリック・クラウド上で実行中になっていることを識別する

詳細については、「パブリック・クラウド上のコンピューターの識別 (（ページ） *dcxcv)*」を参照してください。

すべての VM マネージャーが BigFix Inventory に定義されているかどうかを確認する

1. BigFix Inventory にログインします。
2. **「管理」 > 「VM マネージャー」**に移動し、すべての VM マネージャー接続が定義されているかどうかを確認します。定義されていない場合は、「集中モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *dccclxxxviii)*」または「分散モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *cmxiii)*」を参照してください。

   注: VM マネージャーの URL が正しい形式で指定されていることを確認してください。この URL の形式は、使用するテクノロジーやバージョンによって異なります。

VM マネージャーのすべての接続の状況が「OK」になっているかどうかを確認する

VM Manager 接続のいずれかが以下のステータス以外の場合 「OK」、次を参照してください: VM マネージャーの状況 (（ページ） *dcccxc)*。

VM マネージャー・ツールが正しく構成されているかどうかを確認します。

1. VM マネージャー・ツールは、次の場所にインストールされます。

   UNIX `BESClient/LMT/VMMAN`

   Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN`

a. ツールが正しくインストールされているかどうかを確認するには、BigFix コンソールにログインします。

b. ナビゲーション・パネルで**「アクション」**をクリックし、**「VM マネージャー・ツールのインストール」**を選択します。

c. **「コンピューター」**タブを開き、状況が「完了」に設定されているかどうかを確認します。インストールが失敗した場合は、アクション・スクリプトのどの行が原因で失敗したのかを確認します。これを行うには、リストされているコンピューターをダブルクリックし、**「アクション情報の表示」**を分析して、問題に関連している行を見つけます。**「VM マネージャー・ツールのインストール」**アクションが見つからない場合は、以下を参照してください。トラブルシューティング: 「VM マネージャー」パネルの有効化 (（ページ） *cmiv)*。

2. 以下のコマンドを実行し、VM マネージャー・ツールが機能しているかどうかを確認します。

   UNIX `BESClient/LMT/VMMAN/vmman.sh -run`

   Windows `BESClient\LMT\VMMAN\vmman.bat -run`

3. 以下のコマンドを実行して、VM マネージャーに対する接続をテストします。

   UNIX `BESClient/LMT/VMMAN/vmman.sh -testconnection`

   Windows `BESClient\LMT\VMMAN\vmman.bat -testconnection`

4. 以下のコマンドを実行して、VM マネージャーの状況を確認します。

   UNIX `BESClient/LMT/VMMAN/vmman.sh -status`

   Windows `BESClient\LMT\VMMAN\vmman.bat -status`

   詳しくは、こちらを参照してください: VM Manager toolの実行 (（ページ） *cmxv)* さらにVM Manager toolコマンド行オプション (（ページ） *cmxx)*も参照してください。

集中型と分散型の VM マネージャー・ツールの場合は、VM マネージャー・ツールの実行結果が生成され、その結果が BigFix Inventory サーバーに正しく通信されているかどうかを確認する

1. スキャン結果が入っているファイルがアップロード用に圧縮されているかどうかを確認します。
   a. **「コンピューター・サポート・データ」**パネルに移動し、調査が必要なコンピューターからログを収集します。ログ・パッケージをダウンロードする方法について詳しくは、以下を参照してください。トラブルシューティングの目的でログを収集する (（ページ） *mcdlxiii)*。
   b. 以下のディレクトリーに移動します。

- UNIX `\sha1_files\logcollector_0_computer_id_logCollectorAgent.tar\computer_id_logCollectorAgent\var\opt\BESClient\LMT\VMMAN\computer_id`
- Windows `\sha1_files\logcollector_0_computer_id_logCollectorAgent\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\computer_id_vmman.zip`

2. 結果ファイルがアップロード用に圧縮されていない場合は、アップロード処理がスケジュールされているかどうかを確認します。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. ナビゲーション・ツリーで**「アクション」**をクリックし、**「VM マネージャー・ツール結果のアップロードのスケジュール」**を選択します。
   c. 詳細を確認し、状態に「進行中」のマークが付いていることを確認します。定義されていない場合は、収集されたデータのアップロード (（ページ） *cmxi)*。
   d. 「VM マネージャー・ツール結果のアップロードのスケジュール (Schedule VM Manager Tool Results Upload)」アクションが失敗した場合は、アクション・スクリプトのどの行が原因で失敗したのかを確認します。これを行うには、**「コンピューター」**タブに移動し、リストされているコンピューターをダブルクリックし、**「アクション情報の表示」**を分析して、問題に関連している行を見つけます。収集されたデータのアップロードを強制的に実行 (（ページ） *cmxxxv)*することもできます。
3. スキャン結果が、影響を受けるコンピューターからダウンロードしたログ・パッケージの BES サーバー `sha1` ディレクトリーに存在するかどうかを確認します。
   - UNIX `/sha1/vmman_scan_*_computer_id_*_vmman.tar.gz`
   - Windows `\sha1\vmman_scan_*_computer_id_*_vmman.zip`

   「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」アクションが正常に完了したものの、ファイルがまだアップロードされていない場合は、このコンピューターからダウンロードして `sha1` ディレクトリーに保存したログ・パッケージに移動し、`Index.txt` ファイルを確認します。ファイルに以下のエラー `MaxArchiveSize: Exceeded` が含まれている場合は、次を参照してください: サブキャパシティー・レポート用の VM マネージャーの構成 (（ページ） *cmxxxix)*

   注: 9.2.14 アプリケーション更新 9.2.14 以降、**「コンピューター・サポート・データ」**パネルで **_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize** パラメーターの値を超えているかどうかを確認できます。詳しくは、こちらを参照してください: アーカイブの最大サイズを超えているかどうかの確認 (（ページ） *mcdlxi)*。

4. スキャン結果の入ったファイルが BigFix データベース内で使用可能かどうかを確認します。「コンピューター・サポート・データ」パネルからダウンロードしたログ・パッケージに移動し、`BIGFIX_Uploads` ファイルと `BIGFIX_uploads_availability` ファイルにデータが

含まれているかどうかを確認します。結果ファイルが見つからない場合は、BigFix サーバーで **FillDB** サービスを再起動します。

- UNIX 以下のコマンドを実行します: `/etc/init.d/besfilldb restart`。
- Windows サービス・リストで **FillDB** サービスを見つけて、再起動します。

サービスを再起動してからデータベースが更新されるまで数分かかります。

- この問題が複数回発生する場合は、BigFix サーバーをアップグレードします。詳しくは、こちらを参照してください: 「Software/Hardware data may not appear in the ILMT/BFI UI after successful ETL import because of the BigFix FillDB APAR IV83671」。

5. このコンピューターから収集されたログ・パッケージの `DatasourceFile` に結果データがあるかどうかを確認してください。
   - BigFix データベース内に結果ファイルが存在しているにもかかわらず、`DatasourceFile` ファイルで見つからない場合は、IBM® サポートにお問い合わせください。
6. このコンピューターのログ・パッケージ (（ページ） *mcdlxiii)*の `adm.last_imported_scan` ファイルに結果があるかどうかを確認してください。
   - ステップ 5 とステップ 6 で示したすべてのデータベース内に結果データが存在しているにもかかわらず、`adm.last_imported_scan` ファイルに結果データが見つからない場合は、インポートが失敗していることになります。
     - 次のディレクトリーに保存されている BigFix Inventory のインポート・ログを確認し、問題をトラブルシューティングします。

       `Installation_directory``/wlp/usr/servers/server1/logs/imports`

       ここには、このコンピューターのログ・パッケージに添付されている前回のインポート・ログもあります。

VM マネージャー・ツールが有効かつ完全な結果を収集したかどうかを確認します。

エラーが発生することなく結果ファイルがインポートされたにもかかわらず、VM マネージャー接続の少なくとも 1 つで 「古い *VM* マネージャー・データ」または「VM マネージャー・データがない」の状況が表示されている場合は、次のステップを実行します。

1. 影響を受けるコンピューターの UUID を収集します。
   a. 「古い *VM* マネージャー・データ」の状況のトラブルシューティングを行うには、次のステップを実行します。
      i. BigFix Inventory にログインし、**「コンピューター・サポート・データ」**パネルで、影響を受けるコンピューターからログを収集します。
      ii. 次のパターンに一致し、タイムスタンプの値が最も高いファイルを開きます。

      UNIX `/sha1_files/`
      `cit_capacity_*_<computer_ID>_tlm_hw.tar.gz/`
      `<computer_ID>_tlm_hw.tar/tlm_hw_<date_time>_<timestamp>.xml`

Windows\sha1_files\cit_capacity_*_<computer_ID>_tlm_hw.zip\tlm_hw_<date_time>_<timestamp>.xml

iii. コンピューターの UUID を取得します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <Hardware>
    (...)
        <ComponentID version="1">
            <Manufacturer>VMware, Inc.</Manufacturer>
            <Product>VMware Virtual Platform</Product>
            <Version>None</Version>
            <SerialNumber>VMware-12 34 56 78 12 34 12 34-12 34 12 34 56 78
 90 12</SerialNumber>
            <Type></Type>
            <UUID>12345678-1234-1234-1234-123456789012</UUID>
        </ComponentID>
    (...)
        <VirtualMachineGuest version="1">
            <UUID>VMware-12 34 56 78 12 34 12 34-12 34 12 34 56 78 90
 12</UUID>
            <HypervisorType>VMware</HypervisorType>
        </VirtualMachineGuest>
    (...)
    </Hardware>
```

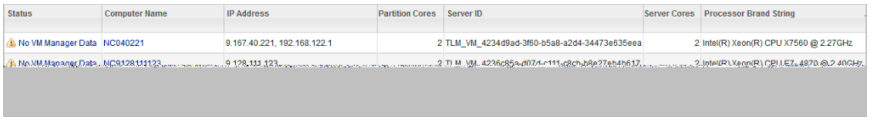
iv. 取得した UUID 内のプレフィックスまたはスペースを削除します。UUID が次のパターンに準拠していることを確認します: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx例: 12345678-1234-1234-1234-123456789012。

b. 「VM マネージャー・データがない」の状況のトラブルシューティングを行うには、次のステップを実行します。

i. BigFix Inventory にログインします。

ii. BigFix Inventory にログインし、「キャパシティー・スキャンの状態 」ウィジェットを表示します。このウィジェットには、状況が「VM マネージャー・データがない」になっているエンドポイントの数が表示されます。

iii. **「VM マネージャー・データがない」**をクリックして、VM マネージャー・データが存在しないコンピューターのリストを「ハードウェア・インベントリー」レポート上に表示します。



iv. このレポートを CSV ファイルにエクスポートして、サーバー ID に関する情報を確認します。

v. CSV ファイルを開き、取得した UUID のいずれかを選択します。UUID から `TLM_VM_ prefix` を削除します。

2. VM マネージャー・ツールのスキャン結果を含むファイルを取得します。

   a. VM マネージャー・ツールのインストール・ディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

      UNIX `/sha1_files/logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.tar.gz/<computer_id>_logCollectorAgent.tar/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/debugData.zip` Windows `\sha1_files\logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.zip\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\debugData.zip`

   b. VM マネージャー・ツールのインストール・ディレクトリーに生成された `debugData.zip` ファイルに移動します。

3. ステップ 1 で取得した UUID が、`debugData.zip` パッケージの upload サブディレクトリーにあるスキャン結果を含むファイル内に存在するかどうかを確認します。

   ステップ 1 で取得した UUID は、VM マネージャー・ツールによって返される UUID とは異なる場合があります。どちらの値も同一の 32 文字で構成されていますが、最初の 16 文字の順序が異なっています。最後の 16 文字のみは、どちらも同じです。例えば、「サーバー ID」列の値は `TLM_VM_12345678-1234-1234-`**`1234-123456789012`** になる場合がありますが、VM マネージャー・ツールによって取得される値は `78563412-3412-3412-`**`1234-123456789012`** です。

   この問題は、アプリケーションアップデート 9.2.3 で修正されました。この問題を解決するには、BigFix Inventory を以下のように新しいバージョンにアップグレードします。アップグレードが完了したら、新しいキャパシティー・データをアップロードして、新しいスキャン結果を生成します。これを行うには、単一のキャパシティー・スキャンを実行し、その結果のアップロードを強制的に実行します。詳しくは、こちらを参照してください: すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxxv)*。キャパシティー・データの更新には、最大で 2 日かかります。更新中に、キャパシティー・スキャン・データと VM マネージャー・データがインポートされます。

4. 影響を受けるコンピューターの UUID がスキャン結果ファイルに存在しない場合は、考えられる次の原因を確認します。

   a. UUID が重複している。

      i. UUID が重複しているかどうかを確認するには、すべての `trace.log` ファイルと `config_file.log` ファイルで次の情報を検索します。

```
Duplicates of UUIDs are found on VM Manager,
URL: https://srvvcspr01/sdk/vimService.wsdl.
Discarded UUIDs for guests: 4227e866-7121-d731-235a-343077d7ee93.
```

`trace.log` ファイルと `config_file.log` ファイルは次の場所に保管されています。

UNIX `/sha1_files/logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.tar.gz/<computer_id>_logCollectorAgent.tar/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/logs`

Windows `\sha1_files\logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.zip\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\logs`

注: 10.0.5 ログの読みやすさを向上させるには、config ディレクトリー内の構成ファイルを使用して、ハイパーバイザーとの通信をすべて記録します。各構成ファイルには、個別のログと個別の名前 (*<config_name.log>* など) があります。例えば、構成ファイル `vmmconf_8762375104473669393.properties` であれば、ログ・ファイルの名前は `vmmconf_8762375104473669393.log` となります。ログ・ファイル名との混同を避けるために、構成ファイルごとに 1 つのログ・ファイルのみが作成されます。また、ハイパーバイザーごとに、構成ファイルは 1 つのログ・ファイルを持ちます。

ii. UUID が重複している場合は、UUID が重複している仮想マシンに移動し、重複している UUID を変更して一意になるようにします。

b. VMware 上の VM マネージャーに接続するユーザーに、仮想マシンに関するデータを収集するための権限が設定されていない。VM マネージャーの設定と権限を確認します。詳しくは、こちらを参照してください: VMware との通信のためのアクセス許可の確認 (（ページ） *dccclxi)*。

c. 仮想マシンに対して VM マネージャーが正しくない。

5. 影響を受けるコンピューターの UUID はスキャン結果ファイルに存在するが、そのコンピューターの状況が「古い *VM* マネージャー・データ」または「VM マネージャー・データがない」のままの場合は、次のステップを実行します。

a. 影響を受けるコンピューターのデバッグ・データが収集されているかどうかを確認します。

- VM マネージャー・ツールがローカルまたはオフラインの場合は、VM マネージャー・ツールのインストール・ディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。
  - UNIX `./vmman.sh -retrievedebugdata`
  - Windows `vmman.bat -retrievedebugdata`

次に、VM マネージャー・ツールのインストール・ディレクトリーに生成された `debugData.zip` ファイルに移動します。

- 集中型または分散型の VM マネージャー・ツールの場合は、ログ・パッケージを開き、次の場所に保管されている `debugData.zip` ファイルに移動します。
  - UNIX /sha1_files/logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.tar.gz/<computer_id>_logCollectorAgent.tar/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/debugData.zip
  - Windows \sha1_files\logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.zip\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\debugData.zip

b. `debug/<VM_manager_connection_ID>` ファイルの `debugData.zip` サブディレクトリーに移動します。

c. `login.xml` ファイルが正しいかどうか、エラーが含まれていないかどうかを確認します。`login.xml` ファイルに認証エラーが含まれているが、VM マネージャーの接続テストが成功した場合は、ユーザーのログイン情報またはパスワードに次の文字が含まれている可能性があります: `$` または `\`。

```
<faultcode>ServerFaultCode</faultcode>
<faultstring>Cannot complete login due to an incorrect user name
or password.</faultstring>
<detail>
<InvaildLoginFault xmlns="urn:vim25" xsi:type="InvalidLogin"/>
```

この問題を解決するには、VM マネージャー・ツールを最新バージョンにアップグレードします。詳しくは、こちらを参照してください: VM Manager toolのバージョンのチェック (（ページ） *cmxxxv)* さらにVM マネージャー・ツールの更新 (（ページ） *cmxxxvi)*も参照してください。

注: VM マネージャー・ツールをアップグレードしたら、最新のログ・パッケージをダウンロードし、デバッグ・データを確認します。

d. `retrieveProperties.xml` ファイルを開きます。このファイルには、重複した UUID を持つ VM など、すべての仮想マシンに関する情報と、`<HostCpuPackage>` データが記録されます。このファイルに `<HostCpuPackage>` タグが含まれていない場合は、VM マネージャーに接続するユーザーの権限が不十分です。ユーザーに十分な権限が割り当てられていることを確認します。詳しくは、こちらを参照してください: VMware との通信のためのアクセス許可の確認 (（ページ） *dccclxi)* と「How to set the correct permissions for LMT - VMware communication」を参照してください。

トラブルシューティング: 「VM マネージャー」パネルの有効化

「VM マネージャー」パネルが無効になっており、VM マネージャーを追加できない場合は、追加のステップを実行してこのパネルを有効化します。この問題は、通常、BigFix サーバーで Web レポートが構成されていないか、VM マ

ネージャー・ツールの自動インストールが失敗した場合に発生します。これは、BigFix コンソールに接続するために使用される BigFix ユーザーに十分な権限がない場合にも発生することがあります。

この問題は、パネルが無効になっていること、および以下の例のようなメッセージが表示されることで認識できます。

```
Before you can configure VM managers, you must install and run the BigFix services,
including Web Reports. For more information, see the product documentation.
```

必要な権限

以下のステップを実行する前に、BigFix コンソールへの接続に使用される BigFix ユーザーがマスター・オペレーターであることを確認してください。マスター・オペレーターを使用しない場合は、以下の要件を満たしている専用ユーザーを作成できます。

- **BigFix Inventory** サイトが割り当てられている
- モニター対象のコンピューター、および BigFix サーバーがインストールされているコンピューターが割り当てられている
- 以下の許可を持っている。「REST *API* を使用できます」、「コンソールを使用できます」、「カスタム・コンテンツ」、「アクションの作成が可能」

このオプションは、BigFix 9.5 以降でサポートされます。

Web レポートのインストール

通常、Web レポート・コンポーネントは BigFix サーバーとともにインストールされます。ただし、インストール時にこのコンポーネントを除外することを選択した可能性もあります。このコンポーネントをインストールするには、BigFix がインストールされているコンピューターのオペレーティング・システムに応じて、以下のいずれかの手順を実行します。

- Windows システムの場合は、「Web レポートのインストール」 を参照してください。
- Linux システムの場合は、BigFix のインストールを開始します。正規版インストール選択し、コンポーネントをインストールするためのプロンプトが表示されたら、「Web レポート」のみを選択します。

```
Select the BigFix Features you want to install:
[1]  All Components (Server, Client, and WebReports)
[2]  Server and Client Only
[3]  WebReports Only
Choose one of the options above or press <Enter>  to accept the default: [1]
```

これで、BigFix サーバーに Web レポートがインストールされました。

VM マネージャー・ツールをインストールします (（ページ） *cmv*)。

(オプション) VM マネージャー・ツールのインストール

VM マネージャー・ツールの自動インストールが失敗した場合は、手動で BigFix サーバーにインストールできます。

- ソフトウェア要件およびその他の考慮事項を確認します (（ページ） *cmxxxii)*
- BigFix クライアントをターゲット・コンピューターにインストールします。
- BigFix サーバーで Web レポートをインストールして開始します。

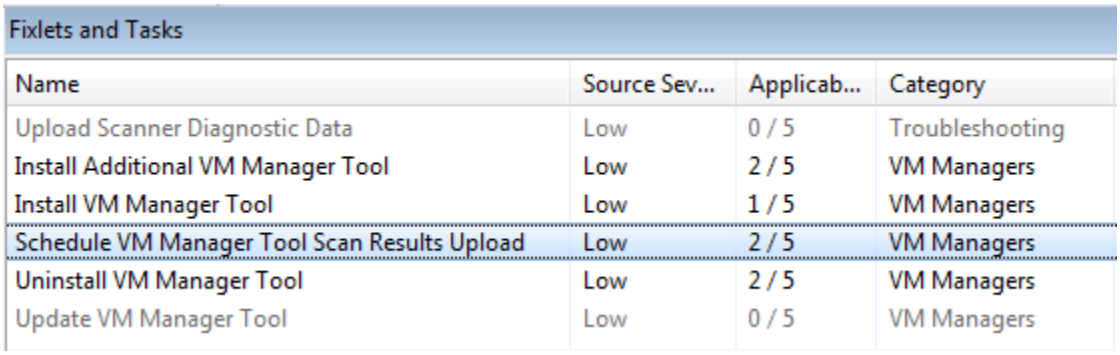
1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. I**「VM マネージャー・ツールのインストール」*version number*** を選択してから、**「アクションの実行」**をクリックします。
4. BigFix サーバーをターゲット・コンピューターとして選択し、**「OK」**をクリックします。

収集されたデータのアップロードをスケジュールします。 (（ページ） *cmvi)*

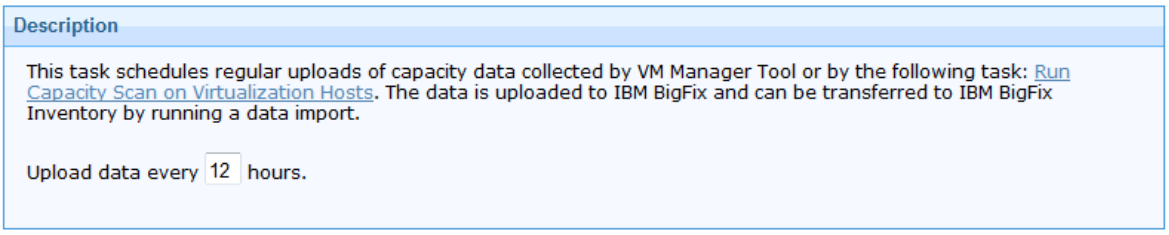
(オプション) 収集されたデータのアップロード

収集されたデータのアップロードは自動的にスケジュールされます。VM マネージャー・ツールの自動インストールが失敗した場合は、この手順を使用できます。

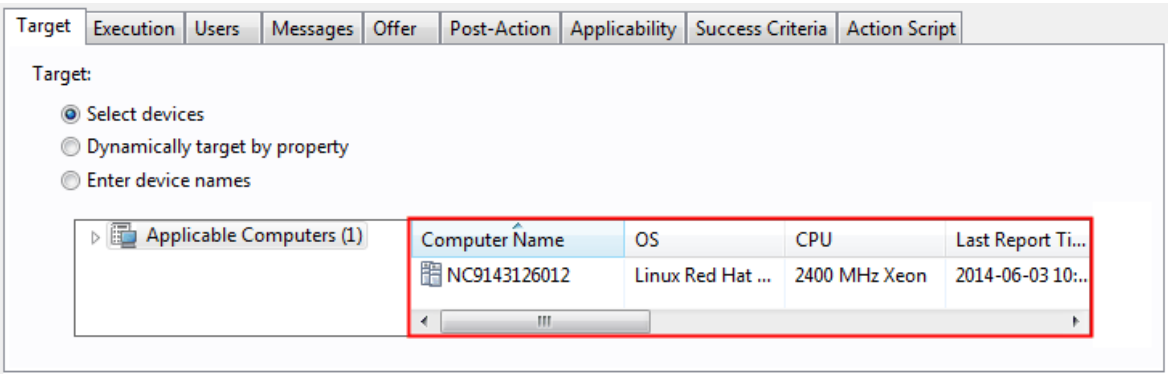
1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」**を選択します。



4. 「説明」に、アップロードの頻度を時間単位で入力します。



5. BigFix サーバーをターゲット・コンピューターとして選択し、**「OK」**をクリックします。



注: 「実行」タブのオプションはすべて無効になっています。頻度は「説明」フィールドでのみ指定できます。

これで、VM マネージャー・ツールから BigFix へのキャパシティー・データのアップロードがスケジュールされました。このデータは、データ・インポートのたびに BigFix Inventory に転送されます。VM マネージャーを変更しなければ、データはスケジュールに従ってアップロードされます。VM マネージャーを変更すると、その後すぐにアップロードがトリガーされます。

ユーザー・インターフェースで VM マネージャーを追加 (（ページ） *dccclxxxviii)*します。

基本 VM 管理の詳細構成

基本 VM 管理を使用している場合、「サーバー詳細設定」パネルで詳細構成を実行できます。ただし、これは通常、必要ありません。

基本 VM 管理では通常、再構成は必要ありません。ただし、「サーバー詳細設定」パネルで構成パラメーターを変更できます。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。いずれのカスタマイズも、サーバーおよびそのパフォーマンスに大きな影響を及ぼす可能性があります。そのため、すべての構成を慎重に検討し、それが必要であることを確認してください。

拡張 VM 管理 (分散型)

一部の VM マネージャーが別のネットワークにあるために、BigFix サーバーがそれらの VM マネージャーに接続できない場合は、拡張 VM 管理を使用します。このアプローチでは、追加の VM マネージャー・ツールをインストールし、コマンド行を通じて VM マネージャーを構成する必要があります。

拡張 VM 管理は、基本構成の拡張機能として使用できます。BigFix サーバーから接続可能な VM マネージャーは、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースで引き続き管理できます。追加の VM マネージャー・ツールで管理するのは、この接続を確立できない VM マネージャーのみです。このような VM マネージャーに接続するには、VM Manager toolのコマンド行で構成ファイルを作成して接続を管理します。

VM マネージャーは、コマンド行を使用して管理されますが、そのキャパシティー・データは BigFix Inventory にアップロードされ、デフォルト構成の場合と同じ方法でレポート上で更新されます。メインの VM Manager toolとは異なり、追加インスタンスは、孤立した VM マネージャーに接続可能なあらゆるコンピューターにインストール可

能であり、必要な数だけデプロイすることができます。コマンド行で構成した VM マネージャーは、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースの**「VM マネージャー」**パネル (（ページ） *dccclxxxiv)*に表示されます。ただし、このパネルからその構成を変更することはできません。VM マネージャー構成ファイルからのみ変更できます。

拡張 VM 管理には以下の利点もあります。

- ネットワーク・トラフィックを複数のVM マネージャー・ツール間で分散することでそのバランスを取る
- 選択した仮想マシン (UUID ベースのフィルタリング) のみを対象としてキャパシティー・データを収集する

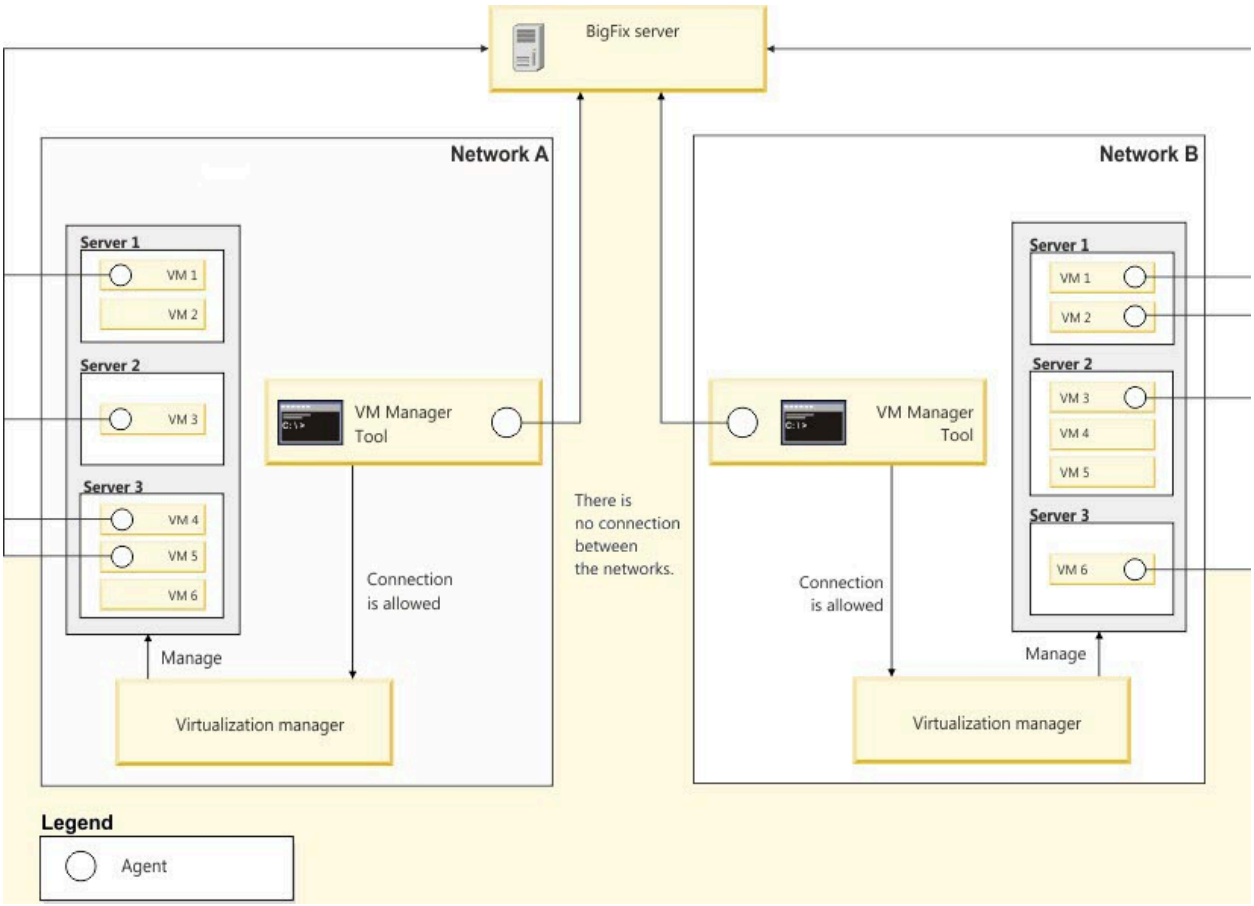
デプロイメント・シナリオ

拡張 VM 管理に進む前に、VM マネージャー・ツールの追加のインスタンスを使用できる有効なシナリオを確認してください。主な目的は、別のネットワーク内にある VM マネージャーからキャパシティー・データを転送することですが、ネットワーク・トラフィックのバランスを取ることや、仮想マシンを UUID に基づいてフィルタリングすることもできます。

シナリオ 1: VM マネージャーが別のネットワークに存在し、BigFix に接続できない

BigFix に直接接続されていない場合、VM マネージャーのキャパシティーに関するデータを収集できなくなり、ライセンス・コンプライアンスとの矛盾が発生します。環境内に分離したネットワークがある場合、VM マネージャーとサーバーの間のコネクターとして機能する VM Manager toolを使用することができます。ツールは、VM マネージャーに接続できる任意のコンピューターにインストールすることができます。このツールは、VM マネージャーのキャパシティーに関するデータを収集してから、サーバーにアップロードします。

次の図は、2 つの分離したネットワークを示しており、それぞれが異なる VM Manager toolで表されています。

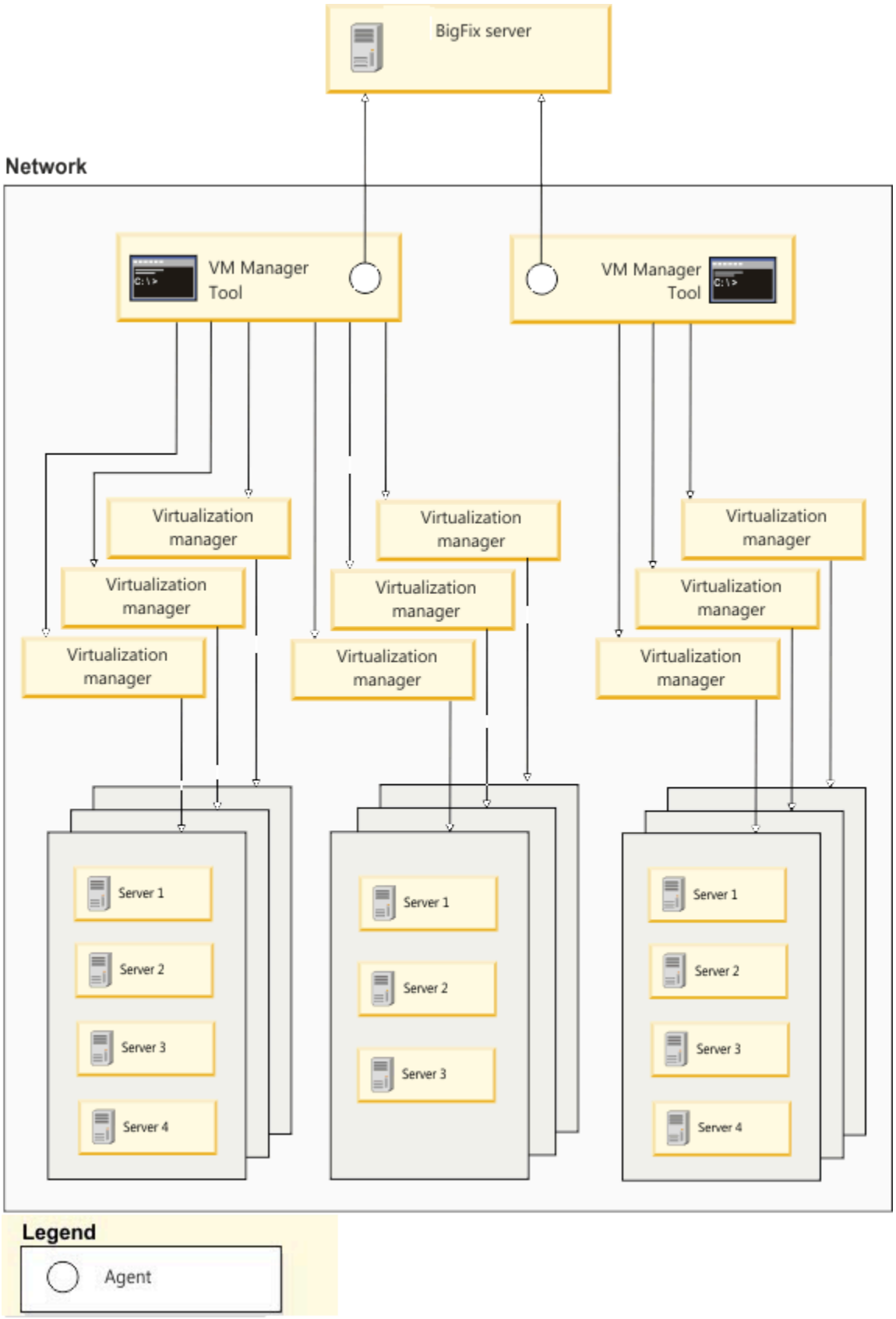


シナリオ 2: 複数の VM マネージャーからのネットワーク・トラフィックのバランスを取る必要がある

ネットワーク・トラフィックを複数の VM マネージャー・ツール間で分散することでそのバランスを取ることができます。適切なロード・バランシングにより、リソース使用の最適化、スループットの最大化、応答時間の最小化や、過負荷の回避が可能になります。

以下のイメージは、BigFix サーバーに接続された 2 つの VM マネージャー・ツールを示しています。それぞれが、異なる VM マネージャーからのキャパシティー・データの収集を担当します。

cmx


BigFix server
Network
VM Manager Tool
VM Manager Tool
Virtualization manager
Virtualization manager
Virtualization manager
Virtualization manager
Virtualization manager
Virtualization manager
Virtualization manager
Virtualization manager
Virtualization manager
Server 1
Server 2
Server 3
Server 4
Server 1
Server 2
Server 3
Server 1
Server 2
Server 3
Server 4
Legend
Agent

シナリオ 3: UUID ベースの仮想マシンのフィルタリング
汎用固有 ID (UUID) に基づくフィルタリングの目的は、そのキャパシティー・データとトポロジー・データを最終レポートに含める仮想マシンのみを選択することです。VM マネージャーは、選択したゲストの UUID を照合する機能を備えています。コンプライアンスが維持されるよう、すべての必要な仮想マシン・ユニットをレポートに含める必要があります。UUID ベースのフィルタリングを使用可能にすると、未選択のゲスト、空のホストおよびクラスターがすべて削除されます。

追加の VM Manager toolのインストール

別のネットワーク内にある VM マネージャーに接続するには、まず追加の VM マネージャー・ツールをインストールする必要があります。このツールは、別のネットワークに接続できる任意のコンピューターにインストールできます。

- ソフトウェア要件およびその他の考慮事項を確認します (（ページ） *cmxxxii)*
- BigFix クライアントをターゲット・コンピューターにインストールします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)」** ***version number*** を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
4. ターゲット・コンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。ターゲット・コンピューターは、孤立した VM マネージャーに接続できなければなりません。

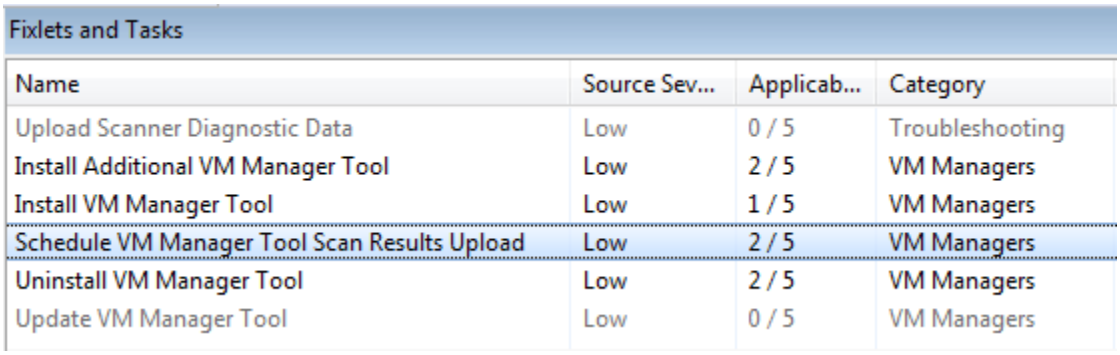
これで、VM マネージャー・ツールの追加インスタンスがインストールされました。この追加インスタンスのコマンド行インターフェースを使用して、別のネットワーク内にある VM マネージャーを管理できます。

収集されたデータのアップロードをスケジュールします。（（ページ） *cmxi)*

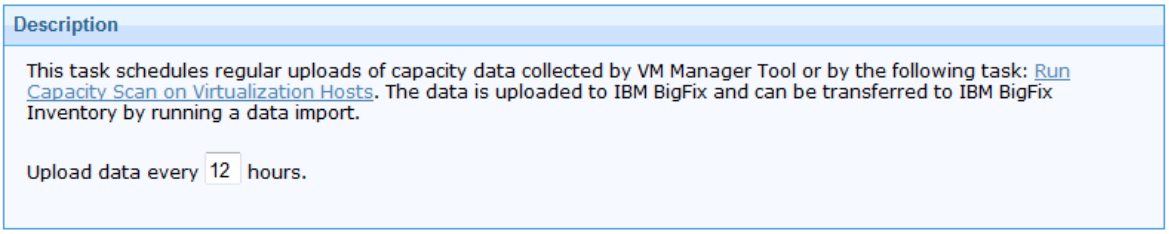
収集されたデータのアップロード

追加の VM マネージャー・ツールをインストールしたら、収集したデータの定期的なアップロードをスケジュールします。このアクションは、VM マネージャー・ツールが収集したキャパシティー・データが、BigFix サーバーにアップロードされるようにするために必要です。

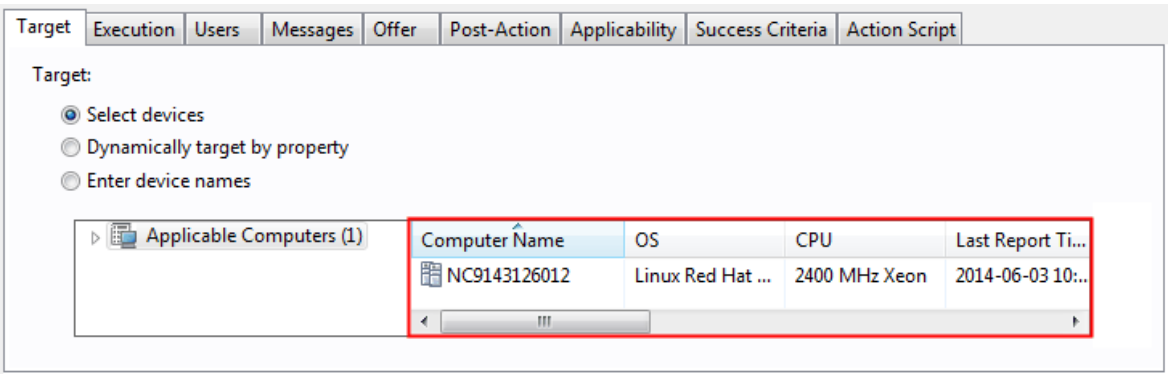
1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」**を選択します。



4. 「説明」に、アップロードの頻度を時間単位で入力します。



5. **「アクションの実行」**をクリックします。
6. ターゲット・コンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。コンピューターに VM マネージャー・ツールがインストールされている必要があります。



注:「実行」タブのオプションはすべて無効になっています。頻度は「説明」フィールドでのみ指定できます。

VM マネージャー・ツールから BigFix にキャパシティー・データをアップロードするスケジュールが設定されました。このデータは、データ・インポートのたびに BigFix Inventory に転送されます。VM マネージャーを変更しなければ、データはスケジュールに従ってアップロードされます。VM マネージャーを変更すると、その後すぐにアップロードがトリガーされます。

VM マネージャーを構成します (（ページ） *cmxiii)*。

分散モードでの VM マネージャーの追加

拡張 VM 管理では、構成ファイルを作成することによって VM マネージャーを追加します。この構成ファイルでは、VM マネージャーにアクセスするために必要な Web アドレス、タイプ、および資格情報を指定します。各 VM マネージャーは、別々の構成ファイルを使用します。

構成ファイルを作成する VM マネージャーは、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースに表示されます。ただし、VM Manager toolのコマンド・ライン・インターフェースでのみ管理できます。

9.2.7 アップデート 1.5.0.0 以降の VM マネージャー・ツールは、VM マネージャーの接続パラメーターに関する最も一般的な問題を自動的に修正するように拡張されています。この機能は、デフォルトでは無効になっています。この機能を有効にするには、*BES Client*\LMT\VMMAN\config ディレクトリーに移動してvmmmainconf.properties ファイルを開き、 **vmm_fix_parameters_enabled** パラメーターの設定を `true` に変更します。VM マネージャー・ツールは、定義された HTTPS 接続が使用できない場合に接続の問題を修正している間、HTTP プロトコルを使用して接続することができます。この設定は、デフォルトで有効に設定されています。HTTPS から HTTP へのプロトコルの切り替えを使用不可にするには、*BES Client*\LMT\VMMAN\config ディレクトリーに移動して vmmmainconf.properties ファイルを開き、**vmm_http_connection_allowed** パラメーターの設定を `false` に変更します。詳しくは、以下を参照してください。 VM マネージャー・ツールの設定 (（ページ） *cmxxiii)*.

1. *BES Client*\BFI\VMMAN\config ディレクトリーへ移動します。
2. vmmconf_template.properties ファイルをコピーして、名前を vmmconf_*name*.properties に変更します。このファイルは新しい VM マネージャーを表します。

   重要: VM マネージャーの構成ファイルを作成するときには常に、vmmconf_template.propertiesファイルをテンプレートとして使用してください。以前に別の VM マネージャー用に作成した構成ファイルをコピーして編集しないでください。構成ファイルを初めてロードすると、VM マネージャー用に ID が生成されます。各 ID は固有である必要があります。既存の構成ファイルをコピーして編集すると、ID が重複します。

3. ファイルを編集して、以下のパラメーターを指定します。

   vmm_url

   VM マネージャーの Web アドレスを指定します。URL 全体、あるいはホスト名または IP アドレスのみを指定できます。

   例えば、**vmm_url=**http://192.0.2.0/wsman とします。

   重要: デフォルトの URL は仮想化タイプによって異なります。
   - vCenter
     - `https://<vCenter_IP_address>/sdk/vimService.wsdl`
   - RHV-M
     - `https://<RHV-M_IP_address>/ovirt-engine/api`

- Hyper-V
  - `https://<Hyper-V_IP_address>/wsman`
- 9.2.12 Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)
  - `https://<Citrix-hypervisor>`
-
- 9.2.17 Nutanix
  - `https://<NUTANIX_PRISM_ELEMENT_IP_ADDRESS>:9440/PrismGateway/services/rest/v2.0`

vmm_type

VM マネージャーのタイプを指定します。取り得る値は`VMWARE_V_SPHERE`、`MICROSOFT_HYPER_V`、`KVM_RHV_M`、`XEN_MANAGER`、`ORACLE_VM` または `NUTANIX` です。

例えば、 **vmm_type=**`MICROSOFT_HYPER_V` とします。

vmm_login

VM マネージャーにアクセスするときに使用するユーザー名を指定します。

例えば、 **vmm_login=**`administrator\cluster.com` とします。

重要: VM マネージャーは、以下の異なるユーザー定義を使用します。

- Microsoft Hyper-V Hyper-V の場合は、管理者アカウントを使用する必要があります。ユーザーは *user_name**domain* または *user_name@domain* と定義されます。例: `test\cluster.com` または `test@cluster.com`。
- VMware の場合は、ユーザーは *domain**user_name* と定義されます。例: `cluster.com\test`。
- RHV-M の場合は、ユーザーは *user_name@domain* として定義されます。例: `test@cluster.com`。
- 9.2.12 Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) の場合は、ユーザーは *user_name* と定義されます。例: `root`。
- 9.2.14 Oracle VM Server for x86 の場合は、ユーザーは *user_name* と定義されます。例: `test`。
- 9.2.17 Nutanix の場合は、ユーザーは *user_name* と定義されます。例: `test`。

vmm_password

VM マネージャーにアクセスするときに使用するパスワードを指定します。パスワードは、構成ファイルのロード時に暗号化されて保存されます。

オプションのパラメーターについて詳しくは、「構成パラメーター (（ページ） *cmxvi)*」を参照してください。

4. 構成ファイルを保存します。接続を確立するには、VM マネージャー・ツールを実行して構成ファイルをロードする必要があります。

VM マネージャー・ツールを実行します (（ページ） *cmxv)*。

VM Manager toolの実行

ご使用の VM マネージャーの構成ファイルを作成した後に、VM Manager toolを実行し、VM マネージャーの構成のロード、接続のテスト、および状況の確認を行う必要があります。

VM Manager tool で使用できるコマンドの完全なリストについては、VM マネージャー・ツールのコマンド行オプション (（ページ） *cmxx)*を参照してください。

1. コマンド行インターフェースを開き、*BES Client*\LMT\VMMAN に移動します。
2. **オプション:** VM マネージャー・ツールは、インストール後に自動的に開始されますが、必要に応じて、以下のコマンドを使用して開始できます。

   Linux ./vmman.sh -run

   Windows vmman.bat -run

3. VM マネージャー・ツールで、接続パラメーターを更新するために新規または更新済み構成ファイルをロードします。このステップでは、ファイルで指定されたパスワードが暗号化されます。構成ファイルを変更または作成した後は、このステップを繰り返す必要があります。

   Linux ./vmman.sh -reloadconfig

   Windows vmman.bat -reloadconfig

4. VM マネージャーへの接続をテストします。

   Linux ./vmman.sh -testconnection

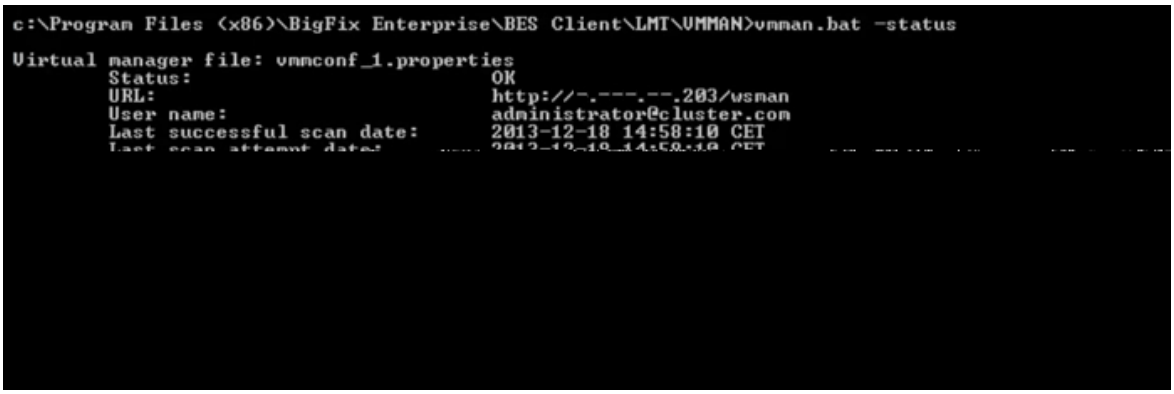
   Windows vmman.bat -testconnection

5. VM マネージャーの状況をチェックします。

   Linux ./vmman.sh -status

   Windows vmman.bat -status

ヒント: 使用可能な状況について詳しくは、VM マネージャーの状況 (（ページ） *dcccxc)*を参照してください。



VM マネージャーから**「OK」**状況が報告された場合、その VM マネージャーは正常に機能しており、キャパシティー・データの収集を実行しています。収集されたデータのアップロードは、VM マネージャーに何らかの変更 (新規接続の追加や既存接続の変更など) が行われた直後に開始されます。変更が行われない場合、データはスケジュールに従ってアップロードされます。詳しくは、キャパシティー・データのフロー (（ページ） *dccclxxxiii)*を参照してください。

9.2.4 アプリケーション更新 9.2.4 以降では、分散モードからの VM マネージャーに関するデータが BigFix Inventory サーバーにインポートされると、ユーザー・インターフェースで分散モードからの VM マネージャーも表示されるようになります。ただし、それらのマネージャーの変更は、構成ファイルでのみ可能です。

追加の構成

追加の構成タスクの目的は、VM マネージャー・ツールをより詳細に制御できるようにすることです。これらの構成を使用して、VM マネージャー・ツールをカスタマイズすることや、UUID に基づいて仮想マシンをフィルタリングできるようにすることができます。これらのタスクはすべてオプションです。

VM マネージャーの構成パラメーター

拡張 VM 管理では、各 VM マネージャーへの接続は構成ファイルに指定された情報に基づいて作成されます。必須パラメーター (Web アドレス、仮想化タイプ、ユーザー名、パスワードなど) の指定とは別に、追加のパラメーターを使用して、VM マネージャーを無効化したり、ログイン試行回数を設定したり、Hyper-V が同一クラスター内のホストと資格情報を共有できるようにしたりすることも可能です。

重要: BigFix サーバーにインストールされている VM マネージャー・ツールのメイン・インスタンスの場合、以下の設定は変更できません。設定に変更を加えた場合、VM マネージャーで次のアクションが実行されたときにその変更は上書きされます。VM マネージャー・ツールのメイン・インスタンスで VM マネージャーを構成する場合は、以下を参照してください: 集中モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *dccclxxxviii)*。

表 153. VM マネージャーの構成パラメーター

この表は、グローバル構成パラメーターを示しています。各パラメーターには 2 つのレベルがあります。第 *1* レベルは *4* 列から構成されており、パラメーターの単位、デフォルト値、最小値、および最大値が記載されています。第 *2* レベルは、4 列すべてに共通のものであり、パラメーターの説明が記載されています。

パラメーター	装置	デフォルト	最小	最大
	説明			
vmm_url				
	Web アドレス (URL)			

VM マネージャーの Web アドレスを指定します。URL 全体または URL の一部を指定できます。また、ホスト名または IP アドレスのみを指定することもできます。2 番目のケースの場合、VM マネージャーの完全なアドレスは、選択したタイプの VM マネージャーとプロトコル (指定した場合) に基づいて作成されます。デフォルトでは HTTPS プロトコルが使用されます。

アドレスのみを指定した場合は、デフォルト値が使用されます。

- `https://virtualcenter/sdk` `VMWARE_V_SPHERE` 用
- `https://hyper-v/wsman` `MICROSOFT_HYPER_V` 用
- `https://rhv-m:8443/api` `KVM_RHV_M` 用
- 9.2.12 `https://Citrix-hypervisor` `XEN_MANAGER` 用
- 9.2.14 `https://ovm-m:7002/ovm/core/wsapi/rest` `ORACLE_VM` 用

URL 全体を指定するのではなく、プロトコル、ポート、または `context path` のみを指定する場合、URL は、以下のデフォルト値に基づいて作成されます。

- `VMWARE_V_SPHERE` - デフォルト・プロトコル `https`、`port` 443 (https の場合) または 80 (http の場合)、`context path - sdk`
- `KVM_RHV_M` - デフォルト・プロトコル `https`、`port` 8443 (https の場合) または 8080 (http の場合)、`context path - api`
- `MICROSOFT_HYPER_V` - デフォルト・プロトコル `https`、`port` 443 (https の場合) または 80 (http の場合)、`context path - wsman`
- 9.2.12 `XEN_MANAGER` - デフォルト・プロトコル `https`、`port` 443 (https の場合) または 80 (http の場合)、`context path - <empty>`
- 9.2.14 `ORACLE_VM` - デフォルト・プロトコル `https`、`port` 7002 (https の場合) または 80 (http の場合)、`context path - /ovm/core/wsapi/rest`

URL に VM マネージャーの名前が含まれる場合、その名前は、IP アドレスに解決されます。ただし、サーバーでは、VM マネージャーを識別するために、ポート番号を含む URL 全体が使用されます。

表 153. VM マネージャーの構成パラメーター

この表は、グローバル構成パラメーターを示しています。各パラメーターには 2 つのレベルがあります。第 1 レベルは 4 列から構成されており、パラメーターの単位、デフォルト値、最小値、および最大値が記載されています。第 2 レベルは、4 列すべてに共通のものであり、パラメーターの説明が記載されています。

(続く)

パラメーター	装置	デフォルト	最小	最大
	説明			
	各 VM マネージャーは、それぞれ異なる Web アドレスを持つ必要があります。つまり、特定の URL に許可されるエントリーは 1 つのみです。2 つ以上の構成ファイルで URL アドレスが重複している場合は、最初のファイルのみが有効として扱われます。残りのファイルは無視されます。			
vmm_type	文字			
	VM マネージャーのタイプを指定します。指定可能な値は以下のとおりです。 • `VMWARE_V_SPHERE` • `MICROSOFT_HYPER_V` • `KVM_RHV_M` • 9.2.12 `XEN_MANAGER` • 9.2.14 `ORACLE_VM`			
vmm_communication_interface	文字	POWERSHELL		
	Microsoft™ Hyper-V との通信に使用する通信インターフェースを指定します。このオプションは、VM Manager Tool が Windows にインストールされている場合にのみサポートされます。Linux では、このパラメーターの値が無視され、NTLM 通信が常に使用されます。指定可能な値は以下のとおりです。 • `NTLM` • `POWERSHELL`			
vmm_login	文字			
	VM マネージャーにアクセスするときに使用するユーザー名を指定します。 **重要:** Microsoft™ Hyper-V の場合は、管理者アカウントを使用する必要があります。			
vmm_password	文字			
	VM マネージャーにアクセスするときに使用するパスワードを指定します。プレーン・テキストで入力されたパスワードは、構成ファイルのロード中にただちに暗号化され、保存されます。			

表 153. VM マネージャーの構成パラメーター

この表は、グローバル構成パラメーターを示しています。各パラメーターには 2 つのレベルがあります。第 1 レベルは 4 列から構成されており、パラメーターの単位、デフォルト値、最小値、および最大値が記載されています。第 2 レベルは、4 列すべてに共通のものであり、パラメーターの説明が記載されています。

(続く)

パラメーター	装置	デフォルト	最小	最大	説明
					重要: Microsoft™ Hyper-V の場合は、管理者アカウントを使用する必要があります。
vmm_communication_locked	True/false	False			VM マネージャーへの接続をロックするかどうかを指定します。指定可能な値は以下のとおりです。 **true** VM マネージャーへの接続を使用不可にしますが、構成ファイルは保持します。ログイン試行の失敗回数が、**vmm_max_subsequent_login_failures** パラメーターに指定された回数を超えた場合、**vmm_communication_locked** パラメーターの値は、true に自動的に設定されます。 **false** VM マネージャーとの通信をロック解除し、後続のログイン試行の失敗回数をリセットします。
vmm_get_cluster_info_with_shared_credentials	True/false	False			同じクラスター内のすべてのホストに、同じ資格情報を使用して接続できるかどうかを指定します。このパラメータは Microsoft™ Hyper-V でのみ使用できます。想定される値は次のとおりです。 **true** 同じクラスター内の他のすべてのホストに関する情報を、同じ資格情報を使用して取得します。 **false** クラスター内のすべてのホストの資格情報が異なる場合に設定します。同じ Hyper-V クラスター内の各ホストには、個別の構成ファイルが必要です。

VM Manager toolコマンド行オプション

VM マネージャーへの接続の作成や VM マネージャーの状況の確認を行うことができる基本コマンドとは別に、追加のコマンドを使用して、VM マネージャー・ツールの実行または削除、パスワードの暗号化、またはトラブルシューティング目的でのデバッグ情報の収集を行うことができます。

以下の表は、VM Manager toolの実行時に使用できるコマンド行オプションのリストを示しています。デフォルトでは、オプションを指定せずにアプリケーションを実行すると、ヘルプ画面が表示されます。

オプション	説明	例
`-addcertificate -alias` *`unique_alias`* `-file` *`vm_manager_certificate`*	鍵ストアに証明書を追加します。定義されているすべての VM マネージャーの SSL 証明書を信頼しないように VM Manager tool が設定されている場合に、このオプションを使用します (**vmman_trust_all_vm_managers_certificates** (（ページ） *cmxlvi)* パラメーターが `false` に設定されている場合)。	Linux `./vmman.sh -addcertificate -alias cert_to_vmm1 -file /root/Downloads/VMwaredefaultcertificate.crt` Windows `vmman.bat -addcertificate -alias cert_to_vmm1 -file C:\Users\Administrator\Downloads\VMwaredefaultcertificate.crt`
9.2.9 `-changepassword -file` *`file_path`*	VM Manager toolの鍵ストアのデフォルト・パスワードを変更します。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティーの向上 (（ページ） *mcdxliii)*.	Linux `./vmman.sh -changepassword -file /var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config/keystore_password.txt` Windows `vmman.bat -changepassword -file "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\config\keystore_password.txt"`
10.0.8 `-convertkeystore` **Notice:** バージョン 10.0.8 まで適用可能です。	鍵ストアのフォーマットを JCEKS から PKCS12 に変換します。このオプションは、VM マネージャー・ツールを 10.0.8 より前のバージョンから手動でアップグレードした場合に使用します。	Linux `./vmman.sh -convertkeystore` Windows `vmman.bat -convertkeystore`
`-help`	ヘルプ画面を表示します。これは、他のオプションを指定しないときのデフォルト・オプションです。	
`-install`	VM Manager toolをシステム・サービスとしてインストールします。 **重要:** このオプションを使用するには、管理特権またはルート特権が必要です。	Linux `./vmman.sh -install` Windows `vmman.bat -install`

オプション	説明	例
	Windows インストール・ログは、以下のディレクトリーにあります: *BES Client*\LMT\VMMAN\logs\install。	
-passwd *passwordString* -config *file_path*	**config** パラメーターに指定されている構成ファイルの VM マネージャーのパスワードを暗号化します。	Linux ./vmman.sh -passwd *newPassword* -config ./config/vmmconf_1.properties Windows vmman.bat -passwd *newPassword* -config config\vmmconf_1.properties
9.2.9 -regenerateencryptionkey	VM マネージャーのパスワードの暗号化に使用されるデフォルト鍵を上書きします。このコマンドは、パスワード保管のセキュリティーを向上させるために実行します。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティーの向上 (（ページ） *mcdxliii*).	Linux ./vmman.sh -regenerateencryptionkey Windows vmman.bat -regenerateencryptionkey
-reloadconfig	VM Manager toolのメモリーにすべての構成ファイルを再ロードし、パラメーターを更新します。このオプションを使用できるのは、VM Manager toolがシステム・サービスとして実行されている場合に限られます。 **ヒント:** 新しい VM マネージャー接続を定義するたびに、このオプションを使用して、新規作成した構成をロードしてください。	Linux ./vmman.sh -reloadconfig Windows vmman.bat -reloadconfig
-remove	サービス・レジストリーから VM Manager toolを削除します。 **重要:** このオプションを使用するには、管理特権またはルート特権が必要です。 Windows 削除ログは、以下のディレクトリーにあります: *BES Client*\LMT\VMMAN\logs\install。	Linux ./vmman.sh -remove Windows vmman.bat -remove
-retrievedebugdata	定義済みのすべての VM マネージャーからデバッグ情報を収集し、メインの VM Manager toolのディレクトリー	Linux ./vmman.sh -retrievedebugdata Windows vmman.bat -retrievedebugdata

オプション	説明	例
	にある `debugData.zip` ファイルに保管します。収集対象の情報には、以下のものがあります。 • 構成ファイル • ログ・ファイル • ネットワーク通信ログ・ファイル • VM マネージャーから収集するデータ • すべての VM マネージャーの状況	
`-run`	VM Manager toolをサービス・モードで始動します。このモードでは、定義済みのすべての VM マネージャーを対象に、**vmm_polling_time_interval** (（ページ） *cmxxiii)*パラメーターに設定した間隔で、繰り返しデータが収集されます。このオプションを使用するには、VM Manager toolをシステム・サービスとしてインストールする必要があります。 **重要:** Windows このオプションを使用するには、管理特権が必要です。	Linux `./vmman.sh -run` Windows `vmman.bat -run`
`-runonce [ -config file_path ]`	定義済みのすべての VM マネージャーからいったんデータを収集してから、VM Manager toolを終了します。特定の VM マネージャーからデータを収集するには、`-config file_path` オプションを使用します。ここで、*file_path* は、データ収集元となる VM マネージャーの構成ファイルへの絶対パスまたは相対パスです。	Linux `./vmman.sh -runonce -config ./config/vmmconf_1.properties` Windows `vmman.bat -runonce -config config\vmmconf_1.properties`
`-status [ -config file_path ]`	すべての VM マネージャーの操作状況を表示します。ファイル・パスを指定した場合は、特定の VM マネージャーの操作状況が表示されます。 すべての操作状況に関する情報を表示するには、トピック「VM Manager toolの状況 (（ページ） *dcccxc)*」を参照してください。	Linux `./vmman.sh -status -config ./config/vmmconf_1.properties` Windows `vmman.bat -status -config config\vmmconf_1.properties`
`-stop`	システム・サービスとして始動された VM Manager toolを停止します。	Linux `./vmman.sh -stop` Windows `vmman.bat -stop`
`-testconnection [ -config file_path ]`	定義済みのすべての VM マネージャーへの接続をテストします。特定の VM マネージャーからデータを収集するには、`-config file_path` オプションを使用します。ここ	Linux `./vmman.sh -testconnection -config ./config/vmmconf_1.properties`

オプション	説明	例
	で、*file_path* は、データ収集元となる VM マネージャーの構成ファイルへの絶対パスまたは相対パスです。	Windows `vmman.bat -testconnection -config config\vmmconf_1.properties`

VM マネージャー・ツールの設定

VM マネージャー・ツールの設定を構成するには、`vmmmainconf.properties` ディレクトリーに保管されている *`BES Client`*`\LMT\VMMAN\config` ファイルを編集します。

重要: BigFix サーバーにインストールされている VM マネージャー・ツールのメイン・インスタンスの場合、以下の設定は変更できません。設定に変更を加えた場合、VM マネージャーで次のアクションが実行されたときにその変更は上書きされます。VM マネージャー・ツールのメイン・インスタンスで VM マネージャーを構成する場合は、以下を参照してください: 集中モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *dccclxxxviii)*。

表 154. グローバル構成パラメーター

パラメーター	装置	デフォルト	最小	最大
check_vm_managers_uniqueness 重複する VM マネージャーと固有の VM マネージャーとを区別します。	ブール値 (true/false)	True		
uuid_filtering_enabled UUID フィルターを有効にします。	ブール値 (true/false)	False		
9.2.2 **vmm_collecting_hostnames_enabled** ホスト名を収集してログ・ファイルに保存するかどうかを指定します。VMware で使用可能です。 このパラメーターを有効にして、UUID の重複に関する問題を解決できます。重複が検出された場合、ホスト名がログ・ファイルに書き込まれます。	ブール値 (true/false)	False		
9.2.3 **vmm_collecting_host_serials_enabled** VM Manager toolによってデータが収集される VM マネージャーのために、VM マネージャー・ホストのシリアル番号を収集するかどうかを指定します。Hyper-V、VMware 5.0 以上、および Oracle VM Server for x86 で使用可能です。	ブール値 (true/false)	False		

表 154. グローバル構成パラメーター (続く)

パラメーター	装置	デフォルト	最小	最大
レポートの「サーバー ID」列にシリアル番号に関する情報を表示するには、**managedServerTagTemplate** パラメーターで指定されるサーバー ID テンプレートを調整します。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。				
vmm_connection_timeout VM マネージャーとの接続が終了するまでの時間を指定します。	秒	90	10	3600 (1 時間)
vmm_data_transfer_period 後続のスキャンでも結果が同じである場合の、スキャン・データをエージェントに転送してサーバーにアップロードする頻度を決定します。	分	720	0	10080
9.2.7 **vmm_fix_parameters_enabled** VM マネージャーの接続パラメーターに関する最も一般的な問題の修正を試行します (デフォルトの URL サフィックスの追加、ユーザー名の形式の修正、Hyper-V VM マネージャーの WinRM プロトコルと PowerShell プロトコルのテストなど)。	ブール値 (true/false)	False		
9.2.7 **vmm_http_connection_allowed** 定義された HTTPS 接続が使用できない場合に VM マネージャーが HTTP プロトコルを使用して接続することを許可します。	ブール値 (true/false)	True		
9.2.9 **vmm_keystore_password_do_not_change_it** VM Manager tool 鍵ストアの暗号化パスワードが含まれます。このパラメーターが指定されるのは、`regeneratekeystorepassword` コマンドを使用してデフォルト・パスワードを変更した場合のみです。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティーの向上 (（ページ） *mcdxliii)*。				

表 154. グローバル構成パラメーター (続く)

パラメーター	装置	デフォルト	最小	最大
重要: このパラメーターの値は変更しないでください。				
vmm_max_subsequent_login_failures VM マネージャーへのログイン試行の失敗の最大数を指定します。接続タイムアウトを回避するには、**vmm_max_subsequent_login_failures** のデフォルト値を 0 に設定します。このシナリオは、PowerShell フレームワークを使用する場合に適用できます。この値を 0 に設定すると、VM マネージャー・ツールは (使用されているフレームワークに関係なく) 無制限に VM マネージャーへの接続を試みます。 値を 3 に設定すると、VM マネージャー・ツールは 3 回試みた後に試行を停止します。これを解決するには、次の方法を試してみてください。 • ユーザー名およびパスワード、またはそのいずれかを変更する • ハイパーバイザー・アドレスを変更する • VM マネージャー・ツールを再起動する • ファイルの構成を編集する VM マネージャーの状況は、設定した値に従って変更されます。例えば、値を 3 に設定すると、状況は「無効な資格情報 - 中断」に変わり、値を 0 に設定すると、状況は「無効な資格情報 - 試行中」に変わります。状況の詳細については、「VM マネージャーの状況 (（ページ） *dcccxc)*」を参照してください。	数字	3	0	100
vmm_polling_time_interval VM マネージャーからデータを連続的に取得する際の間隔を指定します。 **制約事項:** サブキャパシティー・レポートの場合、VM のモビリティーをキャプチャーする必要があります。確実にキャプチャーされるようにするには、VM マネージャーからデータを 30 分ごとに収集する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory	分	30	30	10080 (1 週間)

表 154. グローバル構成パラメーター (続く)

パラメーター	装置	デフォルト	最小	最大
を使用する場合にのみ、データの収集頻度を変更できます。				
9.2.8 **vmm_rmi_protocol** reloadconfig または stop コマンドの実行時に **vmm_rmi_ssl_port** パラメーターで指定されたポートを介した内部通信に使用されるプロトコルを指定します。 指定できる値は以下のとおりです。 • SSL • SSLv3 • TLSv1 • TLSv1.1 • TLSv1.2 • TLS 1.3	文字列	TLSv1.2		
vmm_rmi_ssl_port reloadconfig または stop コマンドの実行時に内部通信に使用されるポートを指定します。	数字	25001		
9.2.7 **vmm_slm_tags_file_size_limit** VMware ライセンス・メトリック使用状況の収集に使用される各 `.slmtag` ファイルの最大サイズ。	バイト数	10240	10240	1048576
9.2.7 **vmm_slm_tags_files_per_software** VMware インスタンスの下の各ライセンス・キーのコンピューターに保管される `.slmtag` ファイルの最大数。	数字	10	1	100
9.2.7 **vmm_slm_tags_enabled** VMware VM マネージャーのライセンス・メトリック使用状況の収集を有効にします。このパラメーターを true に設定すると、`.slmtag` ファイルがローカルに作成され、リソース使用状況スキャンによってこのファイルが収集されます。	ブール値 (true/false)	False		
vmm_thread_pool_size	数字	10	1	50

表 154. グローバル構成パラメーター (続く)

パラメーター	装置	デフォルト	最小	最大
VM マネージャーへの接続に使用されるスレッド・プール内のスレッド数を指定します。				
9.2.4 **vmm_transfer_credentials_to_server**	ブール値 (true/false)	True		
VM マネージャーの資格情報をサーバーに転送するかどうかを指定します。オプションは、デフォルトで使用可能になっています。このオプションを無効にすると資格情報が転送されないため、VM マネージャーの編集時に「VM マネージャー」パネルに資格情報が表示されません。				
9.2.4 **vmm_trust_all_vm_managers_certificates**	ブール値 (true/false)	True		
すべての定義済み VM マネージャーからの SSL 証明書を信頼するかどうかを指定します。このオプションが無効である場合、信頼される証明書は、VM マネージャー・ツールがインストールされるコンピューターのトラストストアに置かれなければなりません。詳しくは、こちらを参照してください: 信頼できる VM マネージャー証明書を受け入れるための VM Manager tool の構成 (（ページ） *mcdxlviii)*。				

UUID ベースの仮想マシンのフィルタリング

汎用固有 ID (UUID) に基づいてフィルタリングを行う目的は、選択した仮想マシンだけのキャパシティー・データを収集することです。残りの仮想マシンは除外されるため、BigFix Inventory 内で更新されません。

UUID ベースの仮想マシンのフィルタリングの使用可能化

`uuid_filtering_enabled` パラメーターは、デフォルトでは false に設定されています。最終レポートに含める仮想マシンを選択する前に、このパラメーターを true に設定する必要があります。

注: 基本 (中央) VM 管理のこのパラメーターを変更するには、BigFix Inventory にログインし、**「管理」** > **「サーバー詳細設定」**に移動し、**vmman_uuid_filtering_enabled** の値を true に変更します。

1. VM マネージャー・ツールの追加インスタンスをインストールしたコンピューターに移動します。
2. *`BES Client`*`\LMT\VMMAN\config` を参照してください。
3. `vmmmainconf.properties` ファイルを開きます。
4. `uuid_filtering_enabled` プロパティーを true に設定します。

これで、UUID に基づく仮想マシンのフィルタリングが有効になりました。後でこの変更内容を元に戻す場合は、プロパティーを false に設定します。

UUID ベースのフィルタリング対象の仮想マシンの選択

`vmmfilterconf.properties` ファイルに仮想マシンの UUID を入力することにより、キャパシティー・データの収集対象とする仮想マシンを選択できます。

1. `select distinct uuid from ADM.VIRTUAL_VM_UUID` SQL 照会を実行して、仮想マシン UUID のリストを取得します。詳しくは、仮想マシン UUID のリストの取得 (（ページ） *cmxxviii)*を参照してください。
2. *`BES Client`*`\LMT\VMMAN\config` ディレクトリーにある `vmmfilterconf.properties` ファイルを開きます。
3. 選択した仮想マシンの UUID を追加します。
   フィルター・マッチング時、VM マネージャーにより、空白文字とハイフン (-) はすべて削除されます。また、文字はすべて大文字に変換されます。

以下の項目はすべて有効です。

- `5030a6eb-485a-35b5-0fa0-a8bc4a459c9d`
- `564da050-7b20-8754-b578-e8437da8653e`
- `564D1E0d4C0CE65B8A54203D7E032D2B`

以下のコマンドを実行して、構成した UUID のリストをロードします。

- Linux ./vmman.sh -reloadconfig
- Windows vmman.bat -reloadconfig

仮想マシン UUID のリストの取得

BigFix Inventory サーバーに現在接続されている仮想マシン UUID のリストを使用して、キャパシティー・データの収集対象とする仮想マシンを選択できます。

BigFix Inventory サーバーに現在接続されているすべての仮想マシン UUID は、TEMADB データベースの `ADM.VIRTUAL_VM_UUID` テーブルにあります。UUID の完全なリストを抽出してから、選択した UUID を削除することにより、特定の仮想マシンを除外できます。

以下の手順では、DB2 データベースから UUID のリストを取得する方法を説明します。MS SQL を使用している場合は、そのデータベースに適した方法でデータベース・テーブルから情報を取得してください。

1. `db2inst1` として、または `DBADM` 権限を持つ他のユーザーとしてデータベース・サーバーにログインします。
2. 仮想マシン UUID のリストを取得するには、以下のコマンドをシステム・コマンド行インターフェースに入力します。

```
db2 connect to TEMADB
db2 "select distinct uuid from ADM.VIRTUAL_VM_UUID" >uuids.txt
```

注: `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: Checking the database name (（ページ） *mcdlxxxix)*.

これで、リストが `uuids.txt` ファイルに格納されました。

不要な UUID を`uuids.txt` ファイルから削除し、残りの UUID を`vmmfilterconf.properties` ファイルにコピーします。

Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集

Citrix、Xen および KVM の場合、キャパシティー・データを収集するために BigFix Inventory で VM マネージャーへの接続を定義する必要はありません。「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用して、仮想化ホストからデータを直接収集することができます。

この方法は、以下の仮想化テクノロジーで使用することができます。

- 9.2.7 Xen Hypervisor
- 9.2.6 Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)

重要: 9.2.12 アプリケーション更新 9.2.12 以降では、VM マネージャーへの接続を構成することにより Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) からデータを収集することをお勧めします。詳しくは、集中モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *dccclxxxviii)*を参照してください。

- PowerKVM
- KVM x86

ヒント: KVM x86 ホストが RHV-M によって制御されている場合、BigFix Inventory で RHV-M を VM マネージャーとして構成することができます。こうすることにより、制御されているすべてのホストからキャパシティー・データを収集できるようになります。制御されているホストごとに「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用する必要はありません。詳しくは、こちらを参照してください: 集中モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *dccclxxxviii)*。

これらの仮想化テクノロジーのサポート対象バージョンについては、以下を参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*。

キャパシティー・データの収集元となる仮想化ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

KVM ホスト

KVM ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

- Linux x86 または Linux on Power 上でホストが稼働していること
- Bash シェルが使用できること
- `libvirt-client` ライブラリーがインストールされていること (virshコマンドが使用できること)
- `libxml2` ライブラリーがインストールされていること (xmllintコマンドが使用できること)

Xen ホスト

Xen ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

- Linux x86 上でホストが稼働していること
- Bash シェルが使用できること
- `xl` コマンドが使用できること
- `libxml2` ライブラリーがインストールされていること (xmllintコマンドが使用できること)

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」**を選択します。
4. **オプション:** 仮想化ホストのホスト名に関する情報を収集するには、**「仮想ホストのホスト名を収集する」**を選択します。

   このオプションは、レポートの「サーバー ID」列に表示される仮想化ホストに関する情報の形式に影響します。このオプションを選択すると、**managedServerTagTemplate** パラメーターで指定されたホストのベンダー、タイプ、ホスト名に関する情報が「サーバー ID」列に表示されます。このオプションを選択しなかった場合は、ホスト名ではなくホストのシリアル番号が「サーバー ID」列に表示されます。**managedServerTagTemplate** パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください。サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。
5. **「アクションの実行」**をクリックして、スキャンを開始します。

   重要: 特定のホストでこのタスクを実行すると、そのホストで**「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」**タスクを実行する必要がなくなります。

6. 有効なコンピューターのリストで、サポートされているホストを選択します。

   重要: このリストには、前提条件を満たしているコンピューターだけが表示されます。ただし、それらすべてのコンピューターが仮想化ホストであるとは限りません。

7. **オプション:** デフォルトでは、キャパシティー・スキャンは 30 分間隔で実行されるようにスケジュールされています。ただし、多数の KVM ホストまたは Xen ホストが存在する環境の場合は、スキャンの頻度を下げることを検討してください。スキャンの頻度を指定するには、**「実行」**タブを開いて詳細情報を設定し、**「OK」**をクリックします。
   複数のホストが存在する環境の場合は、1 時間から 6 時間に 1 回の頻度でスキャンを実行してください。

制約事項: frequenIBMer を変更するには、BigFix コンプライアンス・チームの承認を受ける必要があります。

8. スキャンの結果を BigFix サーバーにアップロードする処理をスケジュール設定します。
   a. 右上のペインで**「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」**を選択し、頻度を指定して**「アクションの実行」**をクリックします。
   b. キャパシティー・データの収集元ホストを選択して、**「OK」**をクリックします。

ヒント: エンドポイント上でのキャパシティー・スキャンの状況を確認するには、分析「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの状況」をアクティブにします。状況が OK 以外の場合は、戻りコードを確認して、問題の原因と解決方法を把握してください。詳しくは、こちらを参照してください: 仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード (（ページ） *mdxlii)*。

9. スケジュールされているインポート処理が開始されるまで待つか、手動でインポート処理を実行して、データを BigFix Inventory に転送します。

注: 「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet を実行すると、検出されたホスト (KVM、Xen、Citrix など) が BigFix Inventory UI の**「管理」 > 「VM マネージャー」**パネルに表示されます。

関連情報

仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード (（ページ） *mdxlii)*

キャパシティー・スキャン・データをホストから削除する

キャパシティー・スキャンの実行中に、いくつかのファイルとフォルダーが仮想化ホスト上に生成されます。特定のホストからキャパシティー・データを収集する必要がなくなった場合は、キャパシティー・スキャンによって作成されたファイルとフォルダーを削除してください。

1. 対象のエンドポイントで、**「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」**タスクによって作成されたアクションを停止します。停止しないと、スキャンがそのまま実行され、ファイルが再作成されます。
   a. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「分析」**をクリックします。
   b. アクションを選択し、下部のペインで**「停止」**をクリックします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「Fixlet とタスク」**に移動します。
3. 右上のペインで、**「仮想化ホストからのキャパシティー・スキャン・データの削除」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
4. 削除したいデータ (キャパシティー・スキャンの実行中に生成されたデータ) が存在するコンピューターを選択して、**「OK」**をクリックします。

メンテナンス・タスク

VM マネージャー・ツールで追加の保守タスクおよびトラブルシューティング・タスクを実行できます。これらのタスクは、特定の VM 管理手法に限定されたものではなく、VM マネージャー・ツールのあらゆるインスタンスに適用できます。

VM Manager tool インストール要件

VM Manager tool のインストール先となるコンピューターは、すべてのソフトウェア要件とハードウェア要件を満たしている必要があります。

重要: 中央 VM Manager toolは、`BESRootServer` にインストールする必要があります。デフォルトでは、BigFix Inventory はデータ・ソースごとに 1 つの `BESRootServer` を想定します。データ・ソースごとに複数の `BESRootServers` を持つ分散サーバー・アーキテクチャー (DSA) の場合は、ルート・サーバーがデータ・ソースの 1 次ルート・サーバーでない場合でも、VM Manager tool は最も低い ID を使用して `BESRootServer` にインストールする必要があります。

サポートされるオペレーティング・システム

VM Manager tool は、BigFix クライアントまたは接続切断スキャナーでサポートされる、64 ビット・バージョンの Windows または Linux にインストールできます。サポートされるオペレーティング・システムのリストについては、次を参照してください: Detailed System requirements (（ページ） *cdxc)*.

ソフトウェア前提条件

Linux 次のライブラリーがコンピューターで使用可能である必要があります。

- `unzip` (任意のバージョン)
- `glibc library` (バージョン 2.7 以降)

必要な空きディスク・スペース

VM Manager toolには、300 MB のディスク・スペースが必要です。

ログ・ファイル

ログ・ファイルを収集して、VM Manager toolに関連する問題を判別することができます。また、ログ設定を変更することもできます。

VM Manager tool ログ・ファイルは、次のロケーションに保管されます。

- トレース・ログ・ファイル: *`BES Client`*`\LMT\VMMAN\logs`
- インストール・ログ・ファイル: *`BES Client`*`\LMT\VMMAN\logs\install`

VM Manager toolで -retrievedebugdata (（ページ） *cmxxi)* コマンドを実行することにより、ログの完全セットを収集することもできます。

ログ設定

ログ設定を変更するには、次ファイルを編集します。

- `log4j.properties` (アプリケーション更新 10.0.2 以前の場合)
- `log4j2.xml` (アプリケーション更新 10.0.3 以降の場合)

最も実用的なパラメーターを以下に示します。

10.0.3 より前のバージョンの場合

log4j.appender.mylogger.maxFileSize ログ・ファイルの最大サイズを指定します。

デフォルト値 = 1000 KB

log4j.appender.mylogger.MaxBackupIndex ログ・ファイルの最大数を指定します。

デフォルト値 = 10

log4j.rootLogger ロギング・レベルを指定する

デフォルト値 = INFO。デフォルト値を DEBUG に変更すると、デバッグ・ロギングが有効になります。

バージョン 10.0.3 および 10.0.4 の場合

SizeBasedTriggeringPolicy。ログ・ファイルの最大サイズを指定します。

デフォルト値 = 1 MB

DefaultRolloverStrategy。ログ・ファイルの最大数を指定します。

デフォルト値 = 10

Root level。ロギング・レベルを指定します。

デフォルト値 = INFO。デフォルト値を DEBUG に変更すると、デバッグ・ロギングが有効になります。

10.0.5 バージョン 10.0.5 以降の場合:

SizeBasedTriggeringPolicy。ログ・ファイルの最大サイズを指定します。

デフォルト値 = 1 MB

DefaultRolloverStrategy。ログ・ファイルの最大数を指定します。

デフォルト値 = 2 (メイン `trace.log` およびすべてのハイパーバイザー・ログのファイル数)

Root level。ロギング・レベルを指定します。

デフォルト値 = INFO。デフォルト値を DEBUG に変更すると、デバッグ・ロギングが有効になります。

アップロード・スケジュールの変更

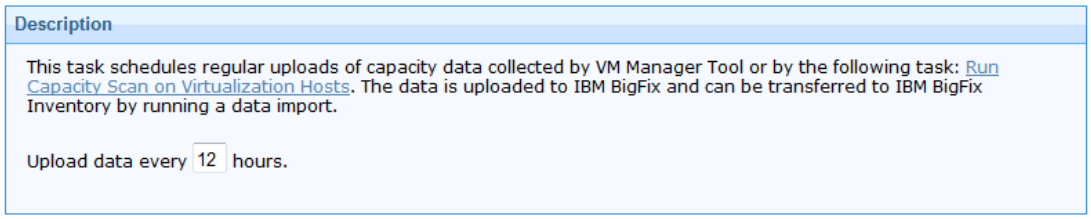
VM マネージャー・ツールによって収集されたキャパシティー・データは、12 時間ごとに BigFix サーバーにアップロードされます。デフォルトのスケジュールを削除して、新規スケジュールを作成することにより、このスケジュールを変更できます。

1. デフォルトのスケジュールを停止して削除します。
    a. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで、**「アクション」**をクリックします。
    b. **「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」**アクションを見つけます。
    c. アクションを右クリックして、**「アクションの停止」**を選択します。スケジュールが停止しました。
    d. アクションを再度右クリックし、**「アクションの削除」**を選択します。スケジュールが削除されました。
2. 新規スケジュールを作成します。

    a. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。

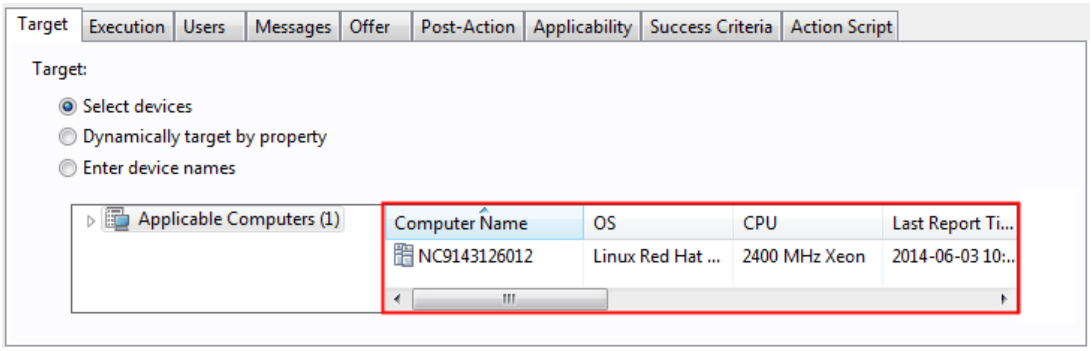
    b. **「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」**を選択します。

    c. 「説明」に、新規の頻度 (時間単位) を入力します。



    d. **「アクションの実行」**をクリックします。

    e. VM マネージャー・ツールがインストールされているターゲット・コンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。新規スケジュールに従ってアクションが開始されます。



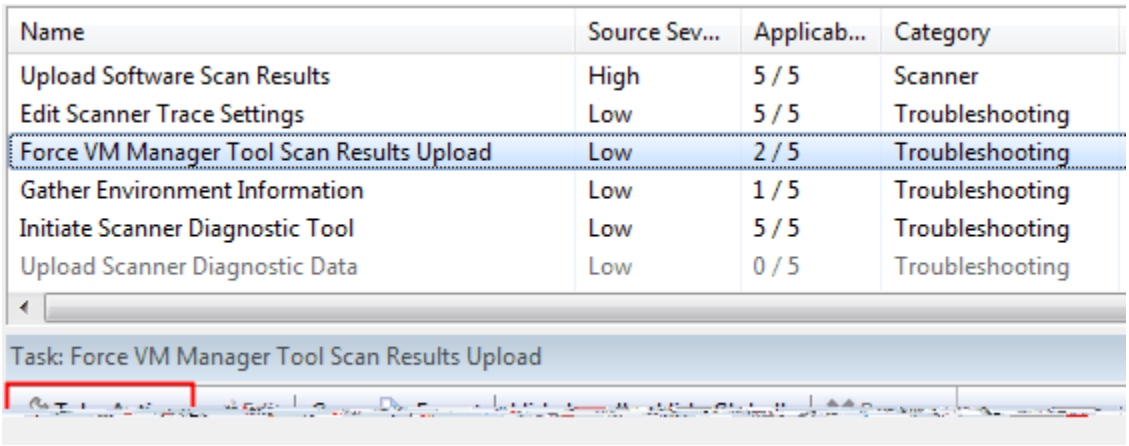
注:「実行」タブのオプションはすべて無効になっています。頻度は「説明」フィールドでのみ指定できます。

これで、新規スケジュールがセットアップされました。VM マネージャー・ツールによって収集されたデータが、指定した頻度で BigFix にアップロードされるようになりました。

収集されたデータのアップロードの強制

収集されたデータが BigFix サーバーに即時にアップロードされるよう強制することができます。データを一度アップロードします。スケジュールは設定されません。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードの強制」**を選択してから、**「アクションの実行」**をクリックします。



4. ターゲット・コンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

これで、収集されたデータが BigFix サーバーにアップロードされました。

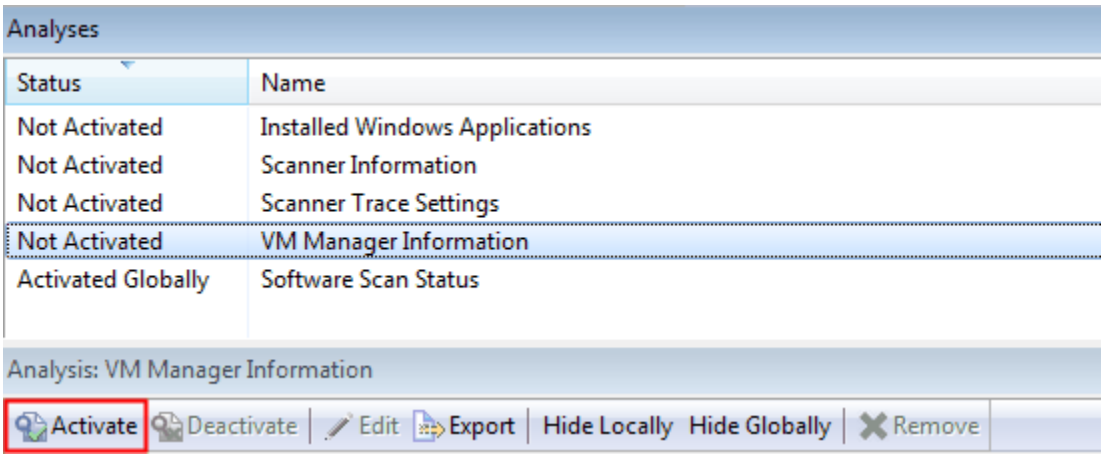
BigFix Inventory でデータ・インポートを実行して、ユーザー・インターフェースでデータを更新します。

VM Manager toolのバージョンのチェック

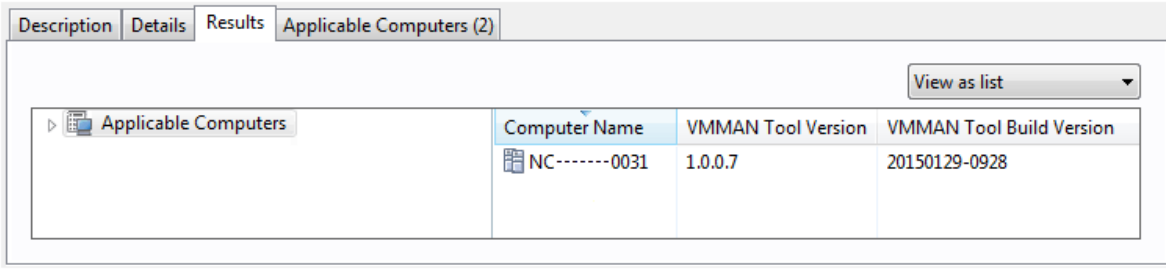
インストールされている VM Manager toolのバージョンに関するデータを取得するには、**「VM マネージャー情報」**分析をアクティブ化します。この分析を使用すると、正常にインストールされているツールについて素早く確認できます。

「VM マネージャー情報」分析では、インストールされている VM Manager toolのバージョンを示す `VMMAN_Tool_Version` と、ビルドの詳細を示す `Build_Version` という 2 つのプロパティーの情報が返されます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト > BigFix Inventory > 分析」**をクリックします。
3. **「VM マネージャー情報」**を選択し、**「 アクティブ化」**をクリックします。



4. 分析をアクティブ化したら、**「結果」**タブを開きます。バージョンおよびビルドに関する情報が、適用可能なコンピューターの名前の隣に表示されます。



VM マネージャー・ツールの更新

VM マネージャー・ツールを最新バージョンに更新できます。

「VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新」*version number* タスクは、旧バージョンの VM マネージャー・ツールがある場合にのみアクティブ化できます。

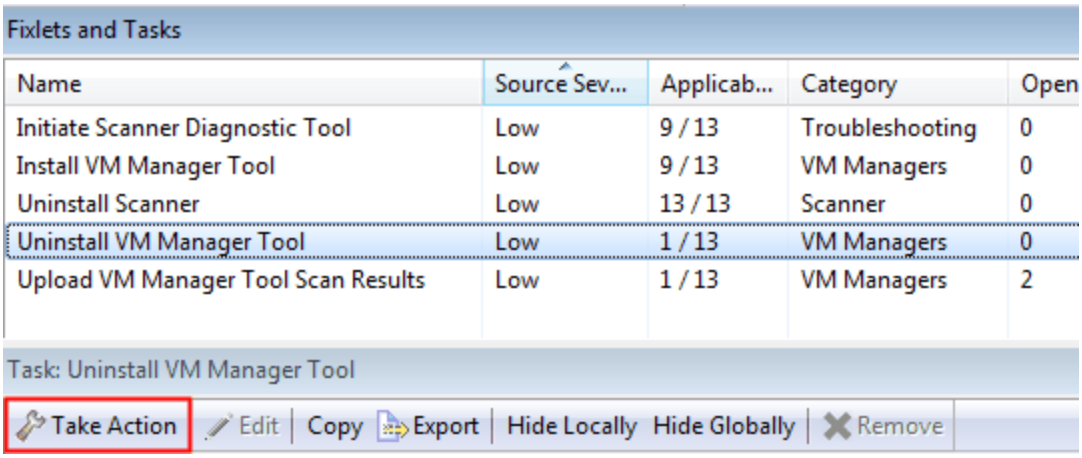
1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新」*version number***を選択して、**T「アクションの実行」**をクリックします。
4. ターゲット・コンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

これで、VM マネージャー・ツールが最新バージョンに更新されました。

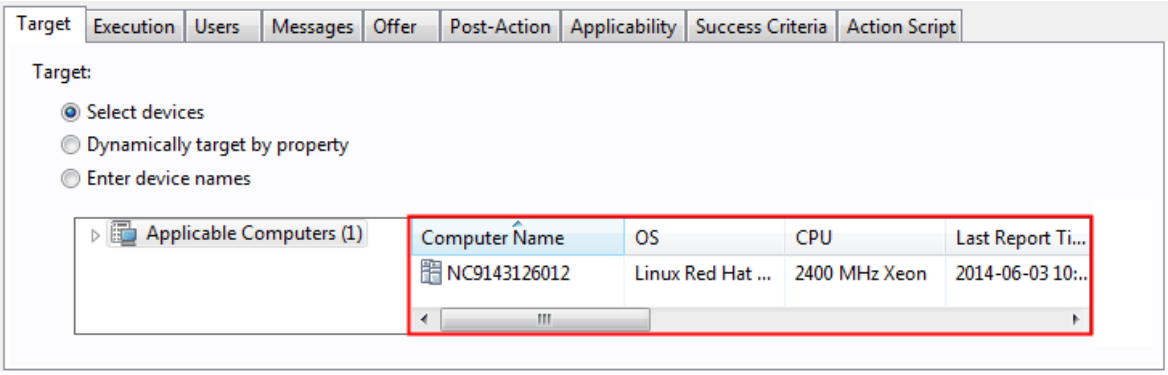
VM Manager tool のアンインストール

VM Manager toolをエンドポイントからアンインストールし、関連する設定およびフォルダーをすべて削除する手順を実行します。VM Manager toolを再インストールする場合は、そのアンインストールも必要になります。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「VM マネージャー・ツールのインストール」**を選択してから、**「アクションの実行」**をクリックします。



4. ターゲット・コンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。



これで、VM マネージャー・ツールがアンインストールされました。

VM Manager toolのバックアップとリストア

VM Manager toolのファイルの破損によって VM マネージャー接続の構成が失われないようにするために、`/LMT/VMMAN/config/` および `/LMT/VMMAN/keydb/` ディレクトリーをバックアップします。VM Manager toolのファイルが破損した場合は、VM Manager toolを再インストールし、2 つのディレクトリーをバックアップの場所からリストアします。

この手順により、すべての構成または選択した構成を新しい VM Manager Tool インスタンスに移行することもできます。

重要: 別のコンピューターに VM Manager 構成をリストアする場合、あるいはコンピューター ID が変更されている場合、それぞれの *vmmconf_*.properties* VM マネージャー ツール接続構成ファイルに空の値を設定して、VM マネージャー ツールに **vmm_id** を再生成させる必要があります。BigFix Inventory では、**vmm_id** が

computer_id にリンクされており、同じ **vmm_id** を持つ、異なったコンピューターから送られてくるデータは拒否されます。

1. VM Manager toolをバックアップし、次のディレクトリーをバックアップの場所にコピーします。
   - Config: `<client_install_dir>/LMT/VMMAN/config/`
   - Keydb: `<client_install_dir>/LMT/VMMAN/keydb/`
2. 新しい VM マネージャー・ツールに構成を移行する場合は、当該インスタンスから構成を削除してから、構成をリロードします。
3. VM Manager toolを再インストールし、バックアップしたディレクトリーを VM Manager toolのインストール・ディレクトリーにコピーします。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
   c. 既存の VM Manager toolをアンインストールするために、**「VM マネージャー・ツールのアンインストール」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。次に、VM Manager toolがインストールされているコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
   d. 新しい VM Manager tool をインストールするには、**「VM マネージャー・ツールのインストール」*version number*** を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。次に、VM Manager toolをインストールするコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
4. `/LMT/VMMAN/config/` および `/LMT/VMMAN/keydb/` ディレクトリーをバックアップの場所からリストアします。
   a. 新しいコンピューターに構成ファイルをリストアする場合、あるいはコンピューター ID が変更されている場合は、構成ファイルを編集し、**vmm_id** を空の値に設定します。
   b. 鍵ストアがリストアされない場合は、それぞれの構成ファイルで **vmm_password** を再度設定します。
5. 構成をリロードします。
   - Linux ./vmman.sh -reloadconfig
   - Windows vmman.bat -reloadconfig
6. 接続をテストして、すべての構成が正しいことを確認します。URL に接続できることと、資格情報が正しいことを確認します。

VM マネージャーを構成するためのベスト・プラクティス

VM マネージャーを構成する際にベスト・プラクティスを適用して、インフラストラクチャーが効率的に動作するようにします。

最適な構成方法

最適な構成方法に従って、VM マネージャーからすべてのデータを収集します。

プーリング間隔

プーリング間隔は、VM Manager tool が構成済みのすべての VM マネージャーに接続し、これらの VM マネージャーからデータを収集してアップロードできる期間です。プーリング間隔を超えると、VM Manager tool がタイムアウトし、次のデータ収集サイクルが遅延します。サブキャパシティーをカウントして報告する場合は、仮想マシンのモビリティーをキャプチャーする必要があります。このため、30 分ごとかそれ以上の頻度で VM マネージャーからデータを収集する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、データ収集の頻度を変更できます。プーリング間隔を指定するには、**「サーバー詳細設定」**パネルまたは VM マネージャー用の構成ファイルで、 **vmm_polling_time_interval** パラメーターの値を設定します。詳しくは、以下を参照してください。 サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)* さらにVM マネージャー・ツールの設定 (（ページ） *cmxxiii)*も参照してください。

仮想マシンの数

VM マネージャー上に存在する仮想マシンの数は、収集する必要があるデータの量に直接関係します。1 つの VM Manager tool から、多数の仮想マシンをホストする VM マネージャーへの複数の接続を構成すると、問題が発生する可能性があります。構成されている、すべての接続からデータを収集するのに時間がかかりすぎる場合は、プール間隔時間を超えているため、VM Manager tool はタイムアウトになります。**_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize** パラメータによって、BigFix Inventory サーバーにアップロードされるファイルの合計サイズが制限されます。構成したすべての接続から収集されるデータによってこの制限を超える可能性があり、そうなった場合、データはアップロードされません。**_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize** パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください。 サブキャパシティー・レポート用の VM マネージャーの構成 (（ページ） *cmxxxix)*

VM マネージャーとネットワーク・パフォーマンス

VM Manager tool のパフォーマンスは、ご使用の環境のネットワーク・トポロジー、ハードウェア仕様、およびハイパーバイザーの負荷によって異なります。ネットワーク接続の速度が遅い場合や、ハイパーバイザーが応答して要求されたデータを提供するのに時間がかかる場合は、VM Manager tool のパフォーマンスが大きく影響を受ける可能性があります。

サブキャパシティー・レポート用の VM マネージャーの構成

BigFix Inventory をサブキャパシティ・レポートの作成に使用する場合は、追加の構成タスクを実行して、VM Manager toolのワークロードを均衡化する必要があります。

十分な VM Manager toolの接続が定義されていることを確認してください。すべての VM Manager toolがワークロードを処理し、プーリング間隔によって決定される時間内にそのタスクを完了させる必要があります。

1. VM Manager tool がインストールされているエンドポイントで、**_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize** の値を 50 MB 以上に設定します。これにより、構成中に BigFix サーバーにアップロードできるファイルの最大サイズに達するリスクを排除します。
    a. BigFix コンソールにログインします。
    b. 左側のナビゲーション・パネルで、**「コンピューター」**を選択します。適切なコンピューターの名前を右クリックして、**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。
    c. **_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize** パラメーターの値を編集して、最大アーカイブ・サイズを増加させます。

注: 9.2.14 アプリケーション更新 9.2.14 以降、 **_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize** の値を超えているかどうかを、**「コンピューター・サポート・データ」**パネルで確認できます。詳しくは、以下を参照してください。 コンピューターの問題のトラブルシューティング (（ページ） *mcdlxi)*.

2. プーリング間隔の値を 30 分以下に設定します。BigFix Inventory を使用してサブキャパシティーをカウントする場合、これは必須の設定です。
   - 集中型の VM Manager toolの場合は、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動して、**vmm_polling_time_interval**パラメーターの値を設定します。
   - 分散型の VM Manager toolの場合は、以下のディレクトリーに移動し、`vmmmainconf.properties` ファイル内の **vmm_polling_time_interval** の値を設定します。
     - UNIX *`BESClient/LMT/VMMAN/config/`*
     - Windows *`BESClient\LMT\VMMAN\config`*
3. 十分な VM Manager toolの接続が定義されているかどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

   a. VM Manager tool サービスを停止します。
      i. 以下のディレクトリーに移動します。
         - UNIX *`BESClient/LMT/VMMAN`*
         - Windows *`BESClient\LMT\VMMAN`*
      ii. 以下のコマンドを実行します。

      ```
      ./vmman -stop
      ```

   b. VM マネージャーの接続を定義します。詳しくは、こちらを参照してください: VMware、Hyper-V、KVM with RHV-M、Xen Server、Citrix Hypervisor および Nutanix の VM マネージャーの追加 (（ページ） *dclxxxix)*.

   c. 以下のディレクトリーをクリアします
      - UNIX *`BESClient/LMT/VMMAN/logs`*
      - Windows *`BESClient\LMT\VMMAN\logs`*

   d. すべての接続が正しく定義されていることを確認し、データを収集します。以下のディレクトリに移動して、次のコマンドを実行します: `./vmman -runonce`。

   e. コマンド `./vmman -runonce` の結果が正しいことを確認するために、定義されたすべての接続について次のメッセージが表示されているかどうかを調べます。

      ```
      CODSV0001I: [ vmmconf_<number>.properties ] Data was successfully retrieved
      from the VM manager at https://<URL>
      ```

   f. 以下のディレクトリーに移動します。
      - UNIX *`BESClient/LMT/VMMAN/logs`*
      - Windows *`BESClient\LMT\VMMAN\logs`*

`trace.log` ファイルを調べて、`./vmman -runonce` コマンドの完了にかかった時間を確認します。

g. ログ・メッセージの間の時間をメモします。例えば、次のようになります。

```
2018-07-25 11:35:38 : (main) com.ibm.license.mgmt.datacollector.Runner:
:initialiseLogger::Logger initialised successfully.
…
2018-07-25 11:37:49 : (main) com.ibm.license.mgmt.datacollector.Runner::runCollector
(Configuration)::Finished 'run once' command.
```

- ログ・メッセージ間の時間が 20 分未満の場合は、十分な VM Manager toolの接続が定義されており、すべての VM Manager toolが許容時間内にタスクを完了することを意味します。必要に応じて、より多くの接続を定義することができます。
- ログ・メッセージ間の時間が 20 分を超えている場合は、接続を別の VM Manager toolに分散させ、すべての VM Manager toolが許容時間内にタスクを完了できるようにします。
  - 単一の接続によって収集されるデータの量を制限するには、限られたアクセス権を持つユーザーをコンピューターのサブセットに対して設定し、その負荷を複数の VM Manager tool接続間で分散させます。



ヒント: プーリング間隔が 30 分であっても、ログ・メッセージ間の時間は 20 分未満になるようにしてください。VM の移行、ネットワーク・トラフィックやハイパーバイザー・ワークロードが高い期間のために、余裕を持たせておく必要があります。

h. `./vmman -run` コマンドを実行して、VM Manager tool・サービスを開始します。

i. この VM Manager tool から収集されたデータ・セットのサイズ、および **_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize** 値を超えているかどうかを確認します。

4. VM Manager tool接続の構成が完了すると、結果は以下のディレクトリーに保管されます。この結果を BigFix サーバーに送信するには、**「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」**タスクを実行します。
   - UNIX *BESClient*/LMT/VMMAN/upload
   - Windows *BESClient*\LMT\VMMAN\upload

「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードの強制」を実行して、結果ファイルを BigFix サーバーに迅速にアップロードすることができます。

5. タスクが完了すると、単一または複数の結果ファイルが以下のディレクトリーに保管されます。結果ファイルの名前は、以下の特定の命名規則に従います: `1323215_<number>_vmman.tar.gz`。
   - UNIX *BESClient*/LMT/VMMAN/
   - Windows *BESClient*\LMT\VMMAN\

- VM マネージャーの構成が完了しました。以前に構成した VM Manager toolが、いずれかの時点でデータの収集を停止した場合は、以下のディレクトリーに移動します。
  - UNIX *BESClient*/LMT/VMMAN/logs
  - Windows *BESClient*\LMT\VMMAN\logs

  ログ・ファイルに次のメッセージが含まれているかどうかを確認します。

```
"[WARNING] Data collection from some defined vm managers did not finish within defined
pooling interval 30. Please consider increasing the vmm_polling_time_interval setting
in vmmmainconf.properties file or divide your vm manager connections to more VM Manager Tools.
```

該当する場合は、新しい VM Manager toolを構成してワークロードを分散させる必要があります。

- **「ソフトウェア・スキャンのステータス」**分析を確認すること で、**_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize**を超過しているかどうかを調べることができます。**「アーカイブ・サイズが超過している」**列に、VM Manager toolがインストールされているコンピューターの情報が表示されます。

サーバーの管理

サーバーの管理タスクを実行することにより、詳細設定の構成や、サーバーのサービスの再始動を行います。

サーバーの起動

`srvstart.bat` または `srvstart.sh` スクリプトを実行して、BigFix Inventory サーバーを始動することができます。

Linux Linux でのサーバーの起動

サーバーを始動するには、`srvstart.sh` スクリプトを実行します。

BigFix Inventory をインストールしたユーザーか、ルート特権を持っているユーザーのみがこのタスクを実行できます。

1. **オプション:** DB2® インスタンスが実行されているかどうかを確認します。
   a. DB2® がインストールされているコンピューターにログオンします。DB2® インスタンスの所有者である必要があります。
   b. コマンド行で db2start と入力します。
2. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーに移動します。
3. `cli`ディレクトリーを開きます。
4. `srvstart.sh` を実行します。

Windows Windows でのサーバーの起動

サーバーを始動するには、`srvstart.bat` スクリプトを実行します。

1. **オプション:** SQL Server インスタンスが実行されているかどうかを確認します。
    a. the SQL Server® がインストールされているコンピューターにログオンします。管理者特権を持っているか、SQL Server サービスの所有者である必要があります。
    b. SQL Server インスタンスを開始します。詳しくは、こちらを参照してください: Start, Stop, Pause, Resume, Restart SQL Server Services。
2. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーに移動します。
3. `cli`ディレクトリーを開きます。
4. `srvstart.bat` を実行します。

サーバーの停止

`srvstop.bat` または `srvstop.sh` スクリプトを実行して、BigFix Inventory サーバーを停止することができます。

Linux Linux でのサーバーの停止

サーバーを停止するには、`srvstop.sh` スクリプトを実行します。

BigFix Inventory をインストールしたユーザーか、ルート特権を持っているユーザーのみがこのタスクを実行できます。

1. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーに移動します。
2. `cli`ディレクトリーを開きます。
3. `srvstop.sh` を実行します。
4. **オプション:** サーバーを停止した後、DB2® インスタンスが停止しているかどうかを確認します。
    a. DB2® がインストールされているコンピューターにログオンします。DB2® インスタンスの所有者である必要があります。
    b. コマンド行で db2stop と入力します。DB2® インスタンスが停止されます。

Windows Windows でのサーバーの停止

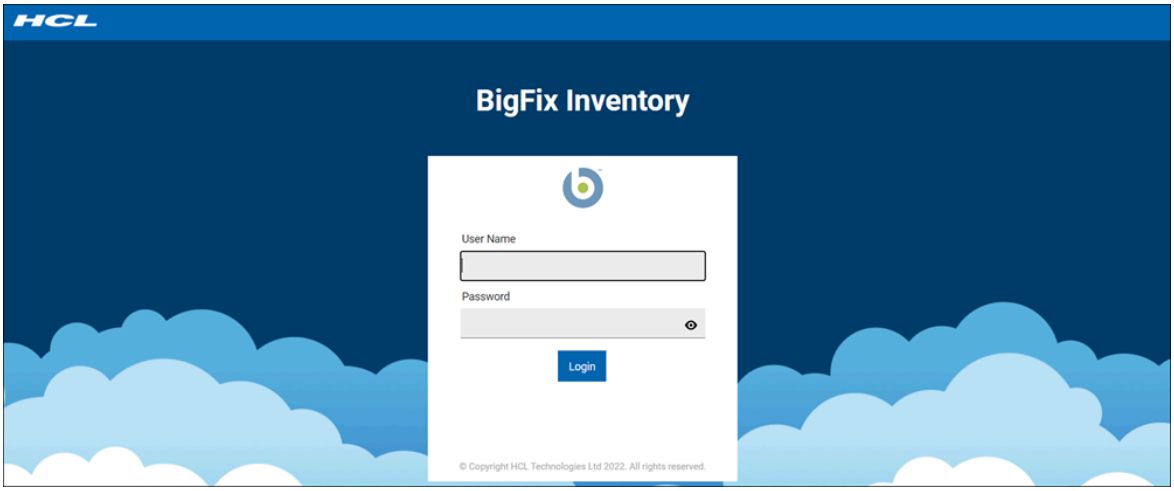
サーバーを停止するには、`srvstop.bat` ファイルを実行します。

1. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーに移動します。
2. `cli`ディレクトリーを開きます。
3. `srvstop.bat` を実行します。

ログイン・ページのカスタマイズ

ログイン・ページに表示されるカスタム・メッセージを入力すると、BigFix Inventory の複数のインスタンスを区別したり、このインスタンスに関連する追加情報を表示したりすることができます。カスタム・メッセージは、インスタンスに関連する特定の状態 (重要な構成変更など) を他のユーザーに通知するのに一般的に使用されます。

1. BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「セッション設定」**に移動します。
2. **「「ログイン」ページのカスタム・メッセージ」**フィールドに、メッセージを入力します。**「保存」**をクリックすると、BigFix Inventory のすべてのユーザーのログイン・ページにメッセージが表示されます。



セッション・タイムアウトの設定

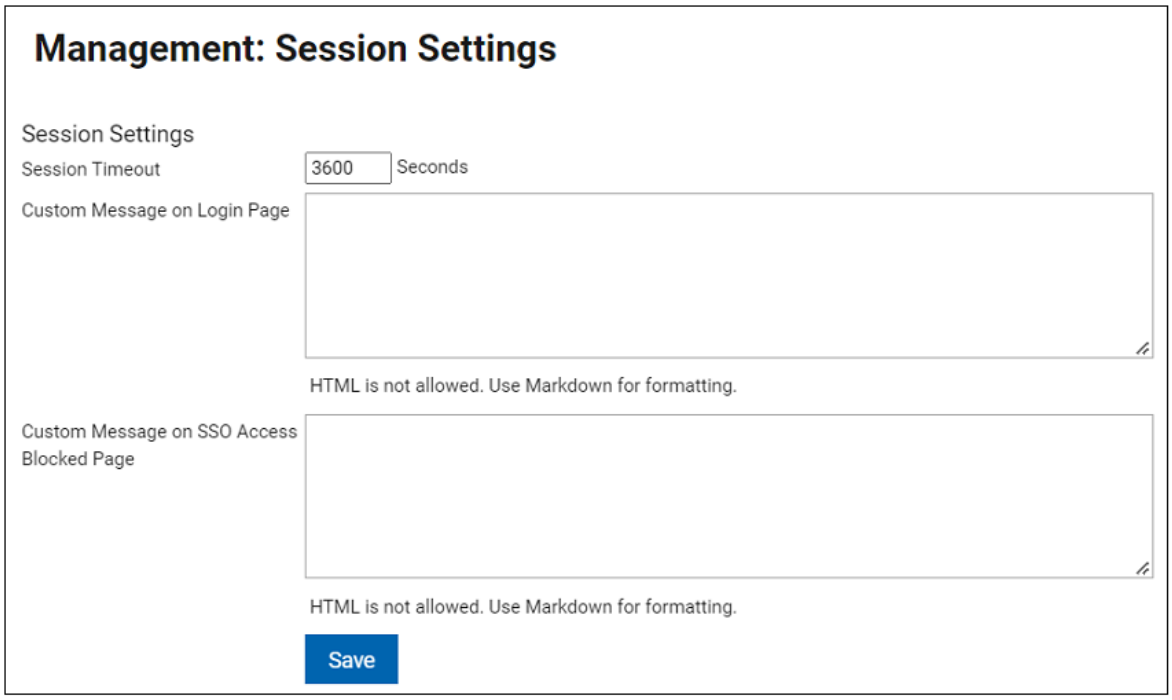
セッション・タイムアウトは、セッションが終了し、ユーザーが再度ログインしなければならなくなるまでのユーザーの非アクティブ期間を指定します。セッションが終了する前に、セッションが終了しようとしていることが通知されます。

1. BigFix Inventory で、**「管理」 > 「セッション設定」**をクリックします。
2. タイムアウト値 (秒) を入力します。デフォルトでは、3600 秒に設定されています。
3. **「保存」**をクリックします。

SSO アクセスがブロックされたメッセージ

既存の SSO ユーザーがまだ BigFix Inventory に追加されていない場合にログイン・ページに表示されるカスタム・メッセージを入力できます。カスタム・メッセージには、SSO アクセスを有効にする際にユーザーが問い合わせる内部の連絡先を含めることができます。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. **「管理」 > 「セッション設定」**に移動します。
3. **「SSO アクセス・ブロック・ページのカスタム・メッセージ」**フィールドに、メッセージを入力します。
4. **「保存」**をクリックします。このメッセージは保存され、SSO アクセスがブロックされたときに表示されます。



サーバーの詳細設定の構成

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。**「サーバーの詳細設定」**パネルで、BigFix Inventory サーバーの詳細設定を変更することができます。例えば、集中型の VM Manager tool の構成に関する設定などを変更できます。

You must be an Administrator to perform this task.

重要: サーバーの詳細設定の構成は、 BigFix Inventory についてよく理解しているユーザーを対象としています。特定のパラメーターが環境に及ぼす影響についてあまり理解していない場合は、パラメーターを変更しないでください。

以下の手順は、ユーザー・インターフェースでサーバーの詳細設定を変更する方法を説明しています。このオプションは、バージョン 9.2.3 から使用可能になりました。それより前のバージョンでは、REST API 呼び出しを使用して、設定を変更できます。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定を変更する REST API (（ページ） *mdccclxiv)*。

1. このパネルを開くには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動します。メニューでパネルが使用できない場合は、以下の URL に移動します: `https://hostname:port/management/sam/control_values`。
2. 変更するパラメーターをクリックして、そのパラメーターの新しい値を指定します。
   各パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

制約事項: インポート処理の進行中は、サーバーの詳細設定を変更することはできません。

3. 変更を保存するには、**「保存」**をクリックします。

サーバーの詳細設定

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。BigFix Inventory サーバーを構成する際に使用できるパラメーターのリストを示します。パラメーターは、**「サーバー詳細設定」**パネルまたは REST API を使用して変更できます。

このパネルを開くには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動します。メニューでパネルが使用できない場合は、以下の URL に移動します: `https://hostname:port/management/sam/control_values`。REST API を使用して設定を変更する方法については、以下を参照してください: サーバーの詳細設定の構成 (（ページ） *cmxlv)*。

表 155. サーバー設定

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
11.0.2 • **名前:** IBM 以外のソフトウェアの監査証跡の有効化 • **パラメーター: enable_audit_trail_for_non_ibm_software**	ブール値	False		
	このパラメーターは、監査証跡レポートの**「IBM 監査スナップショットに含まれる」**列を有効または無効にするために使用します。 • このパラメーターが true に設定されている場合、IBM 製品の操作に加えて、IBM 以外のコンポーネントまたは製品のバンドル操作も監査証跡に含まれます。 • このパラメーターが false に設定されている場合、IBM 以外のコンポーネントまたは製品のバンドル操作は監査証跡に含まれません。IBM ソフトウェアの操作のみがログに記録されます。			
10.0.15 • **名前:** Oracle 監査データ・ファイルのパス • **パラメーター: oracleAuditingFilesPath**	ストリング	./data/sam/oracle		
	Oracle 監査データ中に生成およびダウンロードされたファイルが保存されるフォルダーを指定します。Oracle 監査データを生成すると、このフォルダーの内容が消去されます。 デフォルト値は、ファイルが `<install_dir>/wlp/usr/servers/server1/data/sam/oracle` フォルダーに作成されていることを示します。			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
	oracleAuditingFilesPath 設定を変更したら、以前の場所からファイルを削除します。パラメーターの値を変更したら、変更を有効にするため BigFix Inventory サーバーを再起動します。 **注:** Oracle 監査生成の進行中は oracleAuditingFilesPath 設定を変更しないでください。 10.0.16 バージョン 10.0.16 以降 この設定は デフォルトで使用可能です。			
10.0.16 • **名前:** Oracle 監査による手動でアップロードされたファイルのパス • **パラメーター:** **oracleAuditingManuallyUploadedFilesPath**	ストリング	`./data/sam/oracleAuditingManuallyUploaded`		
	Oracle 監査用に手動で収集されたデータを含むファイルが保存されるフォルダーを指定します。デフォルト値は `./data/sam/oracleAuditingManuallyUploaded` で、ファイルが `install_dir/wlp/usr/servers/server1/data/sam/oracleAuditingManuallyUploaded` フォルダーに作成されていることを示します。 この設定を変更したら、以前の場所からファイルを削除します。BigFix Inventory を再インストールまたはアップグレードする前に、このフォルダーの内容をバックアップします。Oracle 監査生成の進行中は、この設定を変更しないでください。このフォルダーを oracleAuditingFilesPath のサブフォルダーにすることはできません。			
10.0.14 • **名前:** データソース・コンピューター・グループを再同期する • **パラメーター:** **resynchronize_datasource_computer_groups_once**	ブール値	False		
	データベースからデータソース・コンピューター・グループに関する既存の情報を削除し、増分インポートを行う代わりに、最初からその情報をインポートします。このようなインポートは、データソースのコンピューター・グループに関するデータに矛盾がある場合にのみ実行する必要があります。オプションは、デフォルトで無効になっています。このオプションを有効にすると、インポートが 1 回実行されてから、通常の動作モードに戻ります。			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
10.0.14 • **名前:** 永続的なテーブルから削除する削除済みレコードの最大数 • **パラメーター:pruner_max_records**	整数型	1 000 000	0 (使用不可)	1 000 000 000
	単一データのインポート時に、永続的なテーブルから削除する削除済みレコードの最大数を指定します。削除されたレコードを永続的なテーブルから削除すると、削除されたデータの蓄積から回復できます。			
10.0.14 • **名前:** 選択する CSV/PDF 関係要素の最大数 • **パラメーター:csvReportRelationElementsLimit**	整数型	100	0	2000
	このパラメーターは、CSV/PDF エクスポートの多値フィールドの値の数を指定します。デフォルト値は 100 です。制限を無効にするには 0 を置きます。 このパラメーターは多値要素の数を制限します。CVE の場合、CSV/PDF エクスポートで表示される要素の数を制限します。要素の数を制限することで、セル内の文字数を制限できます。			
10.0.11 • **名前:** 履歴データの最大有効期間 • **パラメーター: maximum_data_lifetime**	整数型	0 (使用不可)	0	3650
	このパラメーターは、検出されたコンピューターおよびソフトウェアに関する履歴データを保持できる期間を制御します。デフォルト値は無制限 (0 に設定された値) です。範囲が 1〜3650 の間に設定されている場合、削除されたレコードは、永続的に削除されるまで定義された日数保持されます。データの削除はデータ・インポート中に行われます。削除できるデータの量は、より大きなセットの削除を複数のインポートに分散させるため、データ・インポートごとに 10,000 台のコンピューターおよび追加の 50,000 のソフトウェア・インスタンスに制限されています。 パラメーターを使用すると、データは永続的に削除されます。			
10.0.10 • **名前:** 未使用のタグを自動的に削除 • **パラメーター: delete_unused_tags_automatically**	ブール値	False		
	値を true に設定すると、データのインポート時に、保存されているすべての未使用タグがデータベースから自動的に削除されます。パラメーターを有効にすると、インスタンスまたはコンポーネントからタグを追加または削除しようとしたときに、非アクティブのタグは表示されません。			
10.0.8	列挙型	共有ディスクの追加および		

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** BigFix で停止後にアクションを削除 • **パラメーター: delete_stopped_actions**		削除アクションを削除 (1)		
	BigFix Inventory によって停止された後に、発行されたアクションを処理する動作を制御します。 使用可能な値: • 停止されたアクションを維持 (0) • 共有ディスクの追加および削除アクションを削除 (1) - 現在のデフォルト • すべて削除 (2)			
10.0.8 • **名前:** フィードバック電子メールを送信 • **パラメーター: provide_feedback_email**	ストリング	https://bigfix-ideas.hcltechsw.com/		
	フィードバックの送信オプションで使用する優先電子メール・アドレスを指定できます。電子メール・アドレスは内部の連絡先のものである必要があります。BigFix Inventory バージョン 11.0.1.0 以降、デフォルト値は HCL Ideas Portal へのリンクになります。			
Notice: 10.0.9 パラメーターは削除されました。 10.0.6 • **名前:** 非推奨のコントラクト管理が有効 • **パラメーター: deprecated_contracts_mgmt_enabled**	ブール値	False		
	非推奨のレポートを有効または無効にすることができます。値を true に設定した場合: • ソフトウェア・インストール、ソフトウェアの検索、コントラクトの使用状況データ、管理コントラクトなどの契約管理レポートが表示されます。 • 関連するインポート・ステップと計算が有効になります。 • ETL ステップが実行されます。 このパラメーターは、デフォルトでは無効です。値を true に変更した後には、データ・インポートを実行する必要があります。			
10.0.5 • **名前:** new_contracts_max_computer_groups • **パラメーター: new_contracts_max_computer_groups**	整数型	20	0	1000000
	新規契約管理に使用できるコンピューター・グループの最大数を定義します。「new_contracts_selected_computer_groups」パラメーターが定義されていないと、グループは作成時刻に従って (ID を使用して)、昇順で選択されます。この値が変更されたら、データ・インポートを実行します。			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
	注: このパラメーターはデフォルトで非表示になっています。			
10.0.5 • **名前:** new_contracts_selected_computer_groups • **パラメーター:** **new_contracts_selected_computer_groups**	ストリング			
	新規契約管理用のコンピューター・グループの手動選択を許可します。コンピューター・グループ ID のコンマ区切りリストとする必要があります。 この値が変更されたら、データ・インポートを実行します。 **注:** このパラメーターはデフォルトで非表示になっています。			
10.0.5 • **名前:** カタログ配布 - 「ロックのスキップ」フラグを使用 • **パラメーター:** **catalog_download_task_skip_lock**	ブール値	False		
	カタログのダウンロード用 Fixlet でロックされたエンドポイントをスキップするフラグを有効にします。カタログを自動的にプッシュする際に、ロックされたエンドポイントを除外する場合に便利です。値が false に設定されると、カタログのダウンロードにはロックされたエンドポイントが含まれます。アクティブにすると、「スキップされたロック状態の制約」がカタログのダウンロード用 Fixlet に追加されます。 このフラグは、自動的に実行されるアクションに適用されます。			
10.0.4 • **名前:** エンド・ユーザーに非表示パラメーターの変更を許可 • **パラメーター: show_hidden_values**	ブール値	False		
	パラメーターを有効にすると、すべての非表示パラメーターの表示と、必要なアクションの実行をエンド・ユーザーに許可します。			
10.0.2	ブール値	False		
	このパラメーターを有効にして、監査証跡レポートにユーザーの作成や削除などの情報をキャプチャできるようにすることができ			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** ユーザー管理のため監査証跡を有効にする • **パラメーター: user_mgmt_audit_trail_enabled**	ます。また、ユーザー・ロールとユーザー・コンピューター・グループに対する変更もキャプチャします。			
10.0.1 • **名前:** カスタム・ルールの最大数 • **パラメーター: customRuleLimit**	番号	10	0	100
	ソフトウェア分類のプロセスを自動化するために作成できるカスタム・ルールの最大数を指定します。カスタム・ルールの数を増やすと、データ・インポートの期間が長くなる可能性があります。			
9.2.8 • **名前:** アカウントのロックアウト: アカウントのロックアウトの有効化 • **パラメーター: user_lockout_enabled**	ブール値 (true/false)	True		
	失敗したログイン試行が指定した回数を超えたときに、ユーザー・アカウントをロックするかどうかを指定します。			
9.2.8 • **名前:** アカウントのロックアウト: ロックアウトの期間 • **パラメーター: user_lockout_length**	分	5	1	60
	失敗したログイン試行の最大回数を超えた後に、ユーザーがアプリケーションにログインできない期間を指定します。			
9.2.8 • **名前:** アカウントのロックアウト: ログイン試行の期間 • **パラメーター: user_retry_time_period**	分	5	1	60
	ユーザーがアプリケーションへのログインを試行できる期間を指定します。この期間内に失敗したログイン試行の最大回数を超えると、アカウントはロックされます。			
9.2.8 • **名前:** アカウントのロックアウト: 失敗したログイン試行の最大数 • **パラメーター: user_max_login_retries**	整数型	10	2	128
	失敗ログイン試行の最大許可数を指定します。この回数に到達するとユーザー・アカウントはロックされます。			
9.2.8	ブール値	False		

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** 非アクティブなコンピューターを自動的に使用停止にする • **パラメーター: decommission_inactive_computers**	このオプションを有効にすると、**max_data_visibility_for_inactive_computers** (（ページ）*cmlxi)* パラメーターに定義されている期間の経過後に、非アクティブなコンピューターが BigFix Inventory から自動的に削除されます。このオプションは、デフォルトで無効になっています。			
9.2.17 • **名前:** 切断されたデータ・ソースからのインポートが成功した後にスキャン結果を自動的に削除する • **パラメーター: delete_successfully_imported_scans**	ブール値	False		
	このオプションを有効にすると、切断されたデータ・ソースからスキャン結果が正常にインポートされた後、スキャン結果が自動的に削除されます。このオプションを true に設定すると、後続のデータ・インポートのたびに自動削除が適用されます。古いスキャン結果やスキップされたファイルなど、残りのファイルを手動で削除することができます。このオプションは、多くのスキャン結果パッケージを処理する場合に特に便利です。削除はレポート・データには影響しません。また、スキャン結果はレポートに含まれます。			
• **名前:** CSV レポートの区切り文字 • **パラメーター: csvReportSeparator**	文字	コンマ (,)		
	CSV ファイル作成時に値分離文字として使用される文字を指定します。			
• **名前:** 不完全なコンピューターのメトリック使用量の計算 • **パラメーター: calculateLicenseUsageForIncompleteComputers**	ブール値 (true/false)	True		
	不完全なデータがある x86 仮想マシン上でどのように PVU 使用量をカウントするかを指定します。true に設定すると、ホスト上の PVU の数に基づいて PVU 使用量がカウントされます。この場合、報告される PVU 使用量が実際の値よりも多くなることがありますが、VM マネージャーの構成は不要です。false に設定すると、報告される PVU 使用量が 0 になり、VM マネージャーを構成する必要があります。			
9.2.10	ブール値 (true/false)	True		

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** コンピューターごとの使用状況の計算 • **パラメーター: calculate_during_import/product_usage** 以前: **on_demand_sam/product_usage**	「コンピューターあたりの使用状況 」レポートに表示される値を計算するタイミングを指定します。デフォルトでは、コンピューターあたりの使用状況はインポートのたびに計算されます。設定を false に変更すると、使用状況はオンデマンドで計算されます。オンデマンドでレポートを更新するには、レポートを開き、**「計算」**をクリックします。 パラメータの値を変更したら、BigFix Inventory サーバーを再起動し、変更を有効にします。			
9.2.3 • **名前:** カタログ配布の待ち時間 • **パラメーター: catalog_download_task_stagger_interval**	分	0	0	10080 (1 週間)
	ネットワーク・トラフィックを減らすために、エンドポイントへのソフトウェア・カタログの配布を延期する最大時間を指定します。 各エンドポイントへのカタログの配布は、指定された待ち時間内のランダムな期間、延期されます。例えば、待ち時間を 1 週間に設定した場合、最初のコンピューターは、カタログのインポートから 1 時間後に、2 番目のコンピューターは 1 日後に、3 番目のコンピューターは 1 週間後に、それぞれカタログをダウンロードすることができます。期間は、各コンピューターによってランダムに選択されます。			
9.2.7 • **名前:** VMware ライセンス・メトリック使用状況の収集 • **パラメーター: vmman_slm_tags_enabled**	ブール値 (true/false)	False		
	VMware ライセンス・メトリック使用状況の収集を有効にします。オプションは、デフォルトで無効になっています。この設定は、中央 VM に対してのみ適用されます。			
9.2.10 • **名前:** VM マネージャーからのコンピューターの切り離しが近づいています • **パラメーター: vmManagerDetachmentNotificationPeriod**	日	3	1	90
	VM マネージャーのデータが古くなったとみなされるまでの最大アイドル時間を指定します。この時間が過ぎると、コンピューターの状況は、「古い *VM* マネージャー・データ」に変わります。この値は、**vmManagerDetachmentPeriod** (（ページ） *cmliv)* パラメーターの値より小さくする必要があります。			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** VM マネージャーからのコンピューターの切り離し • **パラメーター:** ◦ 9.2.8 **vmManagerDetachmentPeriod** ◦ 以前: **computerVmManagerDetachmentPeriod**	日	9.2.10 30 以前: 7	1	90
	ゲスト・コンピューターまたはホスト・コンピューターが VM マネージャーから切り離されたとみなされるまでの最大アイドル時間を指定します。この時間が過ぎると、コンピューターの状況は「VM マネージャー・データがない」に変わります。エージェントから送信されるデータが、VM マネージャーから取得されるデータによって補足されなくなります。 9.2.8 アプリケーション更新 9.2.8 から、ホストは、クラスターのメンバーである場合、そのクラスターからも切り離されます。 このパラメーターの値は、**vmManagerDetachmentNotificationPeriod** (*（ページ）cmliii)* パラメーターの値より大きくなければなりません。			
9.2.3 • **名前:** タスクを自動的にデプロイする • **パラメーター:** **enable_automatic_task_deployment**	ブール値 (true/false)	True		
	BigFix Inventory サーバーにより開始されたタスクが自動的に BigFix サーバーにデプロイされるかどうかを示します。タスクには、以下のようなものがあります。 • 新規ソフトウェア・カタログの BigFix サーバーへのインポート。 • 「スキャン構成」パネルでのスキャンの頻度およびスケジュールの構成。 • 新規データ・ソースとして追加された BigFix サーバーでの Fixlet サイトの自動構成。 • 新規データ・ソースとして追加された VM Manager tool サーバーでのメイン BigFix のインストールおよび構成。 このオプションは、デフォルトで有効になっており、これが推奨設定です。			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
	警告: タスクの自動デプロイメントを無効にする場合は、いくつかのタスクを手動で実行し、確実に、 BigFix Inventory が必要とするデータが収集されて、レポートに正しい値が表示されるようにする必要があります。			
9.2.11 • **名前:** 一部インポートのデータを表示する • **パラメーター: allow_partial_data_view**	ブール値 (true/false)	False		
	重要: このパラメーターは、HCL サポートから要求された場合のみ使用してください。 インポートが成功したか一部インポートであったかに関係なく、最後のインポートのデータを表示できるようになります。一部のレポートで、矛盾や結果の欠落が発生する可能性があります。デフォルトでは、このパラメーターは無効になっており、成功したインポートのデータのみが表示されます。このパラメーターを有効にするには、まず **enable partial imports** (（ページ） *cmlvi)* パラメーターを有効にします。			
9.2.3 • **名前:** ソフトウェア・カタログを自動的にダウンロードする • **パラメーター: enable_automatic_catalog_download**	ブール値 (true/false)	True		
	新規ソフトウェア・カタログがエンドポイントに自動的に配布されるかどうかを示します。このオプションを無効にした場合、カタログを手動で配布する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・カタログの手動更新 (（ページ） *dcclviii)*。			
9.2.3 • **名前:** データのインポート中にデバッグ・レベルのロギングを有効にする • **パラメーター: debug_logging_for_imports**	ブール値 (true/false)	False		
	インポート・ログにデバッグ・レベル情報を含めるかどうかを示します。このパラメーターが false に設定されている場合、デフォルトのロギング・レベルが使用されます。			
以降で削除 10.0.4	ブール値 (true/false)	False		

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** ソフトウェア検出を引き起こすファイルとパッケージに関する情報の有効化 • **パラメーター: enable_caused_detection_data**	関連ソフトウェアの検出を引き起こすのに十分な情報がファイルまたはパッケージに含まれているかどうかを明確にするデータを有効にします。このデータを有効にすると、「スキャンされたファイル・データ」レポートおよび「パッケージ・データ」レポートに「検出元」列を表示できます。このオプションは、デフォルトで無効になっています。 **注: enable_caused_detection_data** パラメーターは、BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は削除されています。「検出元」列を使用した場合は、保存したレポートを再作成する必要があります。			
9.2.11 • **名前:** データの一部インポートを有効にする • **パラメーター: enable_partial_imports**	ブール値 (true/false)	False		
	データのインポート中に特定のステップをスキップできるようにします。スキップ対象のステップが失敗した場合でも、インポートは続行されます。インポートが終了すると、正常に完了したステップのデータのみが処理されるため、インポートは「一部」としてマークされます。			
9.2.10 • **名前:** 有効スキーマの次の機能 • **パラメーター: schema_next**	ブール値 (true/false)	False		
	BigFix からデータをインポートするプロセスを最適化します。このオプションは、BigFix 9.5.5 以上で使用できます。BigFix サーバーを以前のバージョンからアップグレードした場合、データの整合性を維持するために、最適化を有効にする前に少なくとも 1 回はデータのインポートを実行してください。			
• **名前:** 一時的なアプリケーション・ファイルの場所 • **パラメーター: tempPathForGeneratedFiles**	パス	ピリオド (.)		
	生成中の CSV レポートなどの一時的なアプリケーション・ファイルが保管されるフォルダーへのパスを指定します。デフォルト値に設定すると、以下の場所にファイルを作成するように指定されます。			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
	• Linux *install_dir*/wlp/usr/servers/server1 • Windows *install_dir*\wlp\usr\servers\server1			
9.2.12 • **名前:** CVE ファイルのアップロード場所 • **パラメーター: tempPathForCVEFiles**	パス	../../../../cve_data		
	一時 CVE ファイルをアップロードのために保管するフォルダーのパスを指定します。デフォルト値は、ファイルが BigFix Inventory サーバーのインストール・ディレクトリーにある cve_data フォルダーに格納されることを示します。			
• **名前:** VM マネージャーの非アクティブまでの最大期間 • **パラメーター: maxVMManagerInactivity**	日	3	1	90
	サーバーが VM マネージャーから新しいデータを受信していない場合に、この VM マネージャーが非アクティブであるとみなされるまでの最大時間を指定します。この時間を過ぎると、VM マネージャーの状況が非アクティブに変わります。			
9.2.4 • **名前:** VM マネージャーの最大表示期間 • **パラメーター: maxVMManagerVisibility**	日	90	1	2147483647
	ある VM マネージャーから、ここに指定した日数の間データが収集されない場合に、その VM マネージャーを**「VM マネージャー」**パネルから削除します。 VM マネージャーも `api/sam/vmmanagers` API を使用してフィルタリングされます。			
9.2.7 • **名前:** VMware .slmtag ファイルの最大数 • **パラメーター: vmman_slm_tags_files_per_software**	番号	10	1	10
	VMware インスタンスの下の各ライセンス・キーのコンピューターに保管される .slmtag ファイルの最大数。			
9.2.2	番号	2	1	64

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** 集計スレッドの最大数 • **パラメーター: maxAggregationThreads**	集計中に実行できるスレッドの最大数を指定します。この数値を大きくすると、集計のパフォーマンスが改善されます。ただし、メモリー使用量とデータベース・ロックが増加します。スレッドごとに 2 つのプロセッサー・コアをデータベース・サーバーに用意する必要があります。 10.0.5 集計アルゴリズムで、**「デフォルトですべての論理 CPU を使用」**パラメーターが使用されるようになりました。この数値は、***maxAggregationThreads*** を使用して制御できます。***maxAggregationThreads*** のデフォルト値は 64 (最大) に変更されました。スレッドの数は、設定に関係なく、システムの論理 CPU の数より多くすることはできません。 MS SQL で**「サーバー状態の表示」**権限が有効になっている必要があります。BigFix Inventory は MS SQL を使用して `temadb` にアクセスします。この権限がないと、集計でシングル・スレッドが実行され、***maxAeaggregationThreads*** パラメーターは適用されません。			
• **名前:** インポート・スレッドの最大数 • **パラメーター: numberOfImportThreads**	番号	0	0	32

	BigFix サーバーからのデータのインポート中に、キャパシティー・スキャン・データと VM マネージャー・スキャン・データの処理に使用されるスレッドの最大数を指定します。
	
	BigFix Inventory 用に構成されたデータベース・ユーザーが以下の照会を実行できない場合:
	
	DB2
	`SELECT min(value) FROM SYSIBMADM.ENV_SYS_RESOURCES where upper(name) in ('CPU_TOTAL', 'CPU_ONLINE', 'CPU_CONFIGURED')`
	
	MS SQL
	`SELECT cpu_count FROM sys.dm_os_sys_info`			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
	• `tema.log` に警告メッセージが記録されます。 • 10.0.10 バージョン 10.0.10 以降、データ・インポート・ログには実際の値に関する情報が記録されます。 • スレッドの数は 1 に設定されます。 構成が 0 に設定されている場合、スレッドの数は、上述の照会によって報告されるコアの 2 倍として自動的にカウントされますが、32 を超えることはありません。 **ヒント:** 高性能マシンで稼働するエンドポイントの数が環境内で 10,000 を超えている場合は、インポートを高速化するためにスレッドの数を増やすことが有効な場合があります。			
• **名前:** 処理されるライセンス・メトリック・ファイルの最大数 • **パラメーター:** **maximumNumberOfLicenseUseMetricFilesToProcessPerImport**	番号	-1	-1	2147483647
	インポート中に処理できるライセンス・メトリック・タグ・ファイルの最大数を指定します。最も古い未処理のファイルが最初に処理されます。その後、この指定値の件数のより新しいファイルがインポート毎に連続して処理されます。値 -1 は、1 回のインポートですべてのファイルが処理されることを示します。			
9.2.2 • **名前:** 再集計スレッドの最大数 • **パラメーター:** **maxReaggregationThreads**	番号	4	1	64
	再集計中に実行できるスレッドの最大数を指定します。この数値を大きくすると、再集計のパフォーマンスが改善されます。ただし、メモリー使用量とデータベース・ロックが増加します。スレッドごとに 2 つのプロセッサー・コアをデータベース・サーバーに用意する必要があります。 10.0.5 集計アルゴリズムで、**「デフォルトですべての論理 CPU を使用」**パラメーターが使用されるようになりました。この数値は、***maxReaggregationThreads*** を使用して制御できます。***maxReaggregationThreads*** のデフォルト値は 64 に変更されました。スレッドの数は、設定に関係なく、システムの論理 CPU の数より多くすることはできません。 MS SQL で**「サーバー状態の表示」**権限が有効になっている必要があります。BigFix Inventory は MS SQL を使用して `temadb` にア			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
	クセスします。この権限がないと、集計でシングル・スレッドが実行され、***maxAeaggregationThreads*** パラメーターは適用されません。			
9.2.4 • **名前:** PDF にエクスポートされる行の最大数 • **パラメーター: pdfReportRowLimit**	番号	100,000	0	2147483647
	PDF ファイルにエクスポートできる最大行数を指定します。レポート内の行数が指定の制限よりも大きい場合、生成される PDF ファイルには該当する情報が提供されます。			
9.2.3 • **名前:** 未加工のスキャン結果に対する REST API での最大行数 • **パラメーター: raw_data_api_default_limit** (BigFix Inventory バージョン 10.0.2 以降で削除)	番号	100,000	0	2147483647
	未加工のスキャン結果を取得するための REST API を使用する際に、単一要求で取得する最大行数を示します。このパラメーターは、REST API の **limit** パラメーター (こちらが常に優先) が要求で省略されている場合にのみ適用されます。デフォルト値は 100 000 です。0 は、すべての行が取得されたことを示します。			
9.2.7 • **名前:** Software Classification レポートで選択する行の最大数 • **パラメーター: selectAllLimit**	番号	250000	0	500000
	「Software Classification」レポートで一度に選択できる行の最大数を指定します。			
9.2.7 • **名前:** VMware .slmtag ファイルの最大サイズ • **パラメーター: vmman_slm_tags_file_size_limit**	バイト数	10240	10240	1048676
	VMware ライセンス・メトリック使用状況の収集に使用される各 `.slmtag` ファイルの最大サイズ。			
9.2.8	日	90	1	1000
	非アクティブなコンピューターがメトリックの計算に影響を与えなくなり、BigFix Inventory で表示されなく			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** 非アクティブなコンピューターのデータの最大表示期間 • **パラメーター:** **max_data_visibility_for_inactive_computers**	なるまでの日数を指定します。この機能を有効にするには、**decommission_inactive_computers** (（ページ） *cmlii)* パラメーターを true に変更します。			
9.2.8 • **名前:** VM 移行後の Microsoft Windows サーバー・メトリックをカウントする日数 • **パラメーター:** **historical_period_for_microsoft_metrics**	日	90	0	180
	VM を異なるホストに移動した後で、Microsoft Windows Server のメトリック計算に VM のデータを含める日数を指定します。このパラメーターの値を変更したら、インポートを実行してデータを再計算してください。			
9.2.10 • **名前:** 削除された未加工のスキャン結果を保持する日数 • **パラメーター:** **raw_data_api_history_keep_days**	日	7	-1	30
	過去の未加工のスキャン・データがデータベースから削除されるまでの日数を指定します。このデータはソフトウェアをディスカバーするために使用されたものですが、再度同じ目的で使用することはできません。このデータはどのレポートにも表示されません。REST API を使用してのみこのデータを取得できます。このデータは不要になったため、レポートに影響を与えることなくデータベースから安全に削除することができます。 インポートが成功するたびにデータを削除するには、パラメーターの値を 0 に設定します。データを削除しないようにするには、この値を -1 に設定します。ただし、このような設定は、不要なデータを大量に生成してアプリケーションのパフォーマンスに影響を与える可能性があるため、お勧めできません。			
9.2.10 • **名前:** (現在は使用されていません) 内部アプリケーション・データを保持する日数 • **パラメーター: pruning_days_to_keep**	日	0	-1	2147483647
	アプリケーションによって使用される内部データがデータベースから削除されるまでの日数を指定します。このデータはどのレポートにも表示されず、データベースから安全に削除できます。 インポートが成功するたびにデータを削除するには、パラメーターの値を 0 に設定します。データを削除しないようにするには、この値を -1 に設定します。ただし、このような設定は、不要			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
	なデータを大量に生成してアプリケーションのパフォーマンスに影響を与える可能性があるため、お勧めできません。			
9.2.7 • **名前:** 7.x からの移行を大規模環境用に最適化 • **パラメーター:** **new_migration_mode_enabled**	ブール値 (true/false)	True		
	大規模な環境の場合に、バージョン 7.x からバージョン 9.x へのマイグレーションを最適化するかどうかを指定します。			
9.2.12 • **名前:** 最適化された共有ディスクのスキャン: CPU しきい値 • **パラメーター:** **autoscan_shared_disks_cpu_threshold**	整数型	0	0	100
	最適化された共有ディスクのスキャンの実行時に、スキャナーが使用するプロセッサー・リソースの量を制限します。デフォルトでは、このオプションは 0 に設定され、制限が無効になっています。			
9.2.12 • **名前:** 最適化された共有ディスクのスキャン: 有効化 • **パラメーター:** **autoscan_shared_disks_enable**	ブール値 (true/false)	False		
	最適化された共有ディスクのスキャンを有効にします。このオプションを有効にすると、共有ディスクのスキャンが自動化されます。その結果、次のアクションが自動的に実行されます。 • コンピューターが、ご使用のインフラストラクチャー内に存在する共有ディスクをスキャンするように指定されます • 指定されたコンピューターでソフトウェア・スキャンがスケジュールされます • 最初に指定したコンピューターのスキャンで問題が発生した場合は、新しいコンピューターが指定されます オプションは、デフォルトで無効になっています。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*。			
9.2.12	日	14	1	365
	共有ディスクをスキャンするように指定され、すでにスキャン結果を提供したコンピューターが非アクティブであるとみなされる			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** 最適化された共有ディスクのスキャン: 最大非アクティブ時間 • **パラメーター:** **max_inactivity_of_designated_shared_disk_scanner**	までの最大時間を指定します。この時間が経過すると、新しいコンピューターが共有ディスクをスキャンするように自動的に指定されます。			
9.2.12 • **名前:** 最適化された共有ディスクのスキャン: 最大待ち時間 • **パラメーター:** **max_waiting_for_share_disk_scan_for_new_designated_endpoint**	日 新しく指定されたコンピューターによる共有ディスク・スキャンの最初の実施結果を待つ最大時間を指定します。この時間内に結果が収集されなかった場合、新しいコンピューターが共有ディスクをスキャンするように自動的に指定されます。	7	1	90
9.2.12 • **名前:** 最適化された共有ディスクのスキャン: スキャン間隔 • **パラメーター:** **autoscan_shared_disks_scan_interval_days**	日 共有ディスクに対する最適化されたソフトウェア・スキャンの頻度を指定します。	7	1	30
9.2.3 • **名前:** BigFix サーバー上の「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションを保持 • **パラメーター:** **scanConfig_preserve_InitiateScanAction**	ブール値 (true/false) **「スキャン構成」**パネルでスキャン構成を削除したときに、BigFix サーバー上で作成された「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションを保持するかどうかを指定します。このパラメーターの値を true に設定すると、アクションは停止しますが、BigFix サーバーから削除されることはありません。	False		
9.2.13 • **名前:** 次回のインポート中に、現在のソフトウェア・ユーザーに関する情報を削除 • **パラメーター:** **remove_user_information**	ブール値 (true/false) 現在のソフトウェア・ユーザーに関する情報を、次回のインポート中に削除するかどうかを指定します。登録ユーザー・メトリックの履歴集約データも、「すべてのメトリック」レポートから削除されます。このオプションは、デフォルトで無効になっています。	False		
9.2.4	ブール値 (true/false)	False		

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** データベースのリストア後にデータ・ソースを再同期 • **パラメーター:** **resynchronize_datasources_once**	リストアされた BigFix データベースからすべてのソフトウェア・スキャン・データを取得するインポートを有効にします。このようなインポートには時間がかかるため、データベースのリストア後にデータが不完全であるという問題が発生した場合にのみ実行してください。このオプションを有効にすると、インポートが 1 回実行されてから、通常の動作モードに戻ります。			
9.2.11 • **名前:** スキャン・データの再同期 • **パラメーター: resync_imports**	整数型	0	0	60
	スキャン・データを再同期する対象になる、連続するインポートの数を定義します。デフォルトでは、このオプションは 0 に設定されています。これは、**resync_import** が無効になり、スキャン・データは再同期されないことを示します。BigFix サーバーの負荷を最適化するために、7 ～ 14 のインポート中にデータを再同期することが推奨されています。再同期されたデータの有効範囲を定義するには、**resync_mode** (（ページ） *cmlxv)* パラメーターの値を変更します。 BigFix Inventory をバージョン 9.2.11 にアップグレードする前にディスカバーされたソフトウェア・コンポーネントの詳細なファイル・バージョンを表示する場合は、再同期が必要です。 **注:** このパラメーターは、通常のタスクおよびアクションには使用されません。新しい機能またはパッチが利用可能な場合にのみ、変更をインポートするために使用されます。後続の **<resync_imports>** インポートでは、スキャンされたデータは **resync_mode**で定義されたスコープに従って再同期されます。プロセス中に、コンピュートの各インポート **1/<resync_imports>** が、エンドポイント自身からの定期的なアップデートによって拡張されます。 再同期機能が正しく機能するように、DB2 互換性ベクトルを MYS に設定します。 • **db2set | grep 'DB2_COMPATIBILITY_VECTOR'** コマンドを使用して、値が正しく設定されているかどうかを確認します。このコマンドから			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
	DB2_COMPATIBILITY_VECOTR=MYS が返されることを確認します。 • 値が正しく設定されていない場合は、**db2set DB2_COMPATIBILITY_VECTOR=MYS** コマンドを使用して値を設定します。			
9.2.11 • **名前:** スキャン・データの再同期モード • **パラメーター: resync_mode**	列挙型	ファイル・スキャンのみ (0)	すべてのスキャン (1)	カタログ・スキャンのみ (2)
	再同期するスキャン・データの有効範囲を定義します。 使用可能な値: • ファイル・スキャンのみ (0) - ファイル・システム・スキャンの結果のみが再同期されます。 • すべてのスキャン (1) - ファイル・システム・スキャン、カタログ・ベースのスキャン、およびソフトウェア識別タグのスキャンの結果が再同期されます。 • カタログ・スキャンのみ (2) - CIT スキャンの結果が再同期されます。			
Notice: 10.0.9 パラメータは削除されました。 10.0.12 パラメーターは復元されました。 9.2.9 • **名前:** 認識されないスキャン・データの集計の再計算 • **パラメーター: recompute_unrecognized_scan_data**	列挙型	なし (0)		
	認識されないスキャン・データを計算する頻度を指定します。このデータにより、シグニチャーの適応範囲を改善するための最も効果的な方法を判別できますが、インポートの速度が低下します (特に、規模の大きな適用環境の場合)。集計データは、「認識されないファイル」レポートで表示されます。 使用可能な値: • なし (0) - スキャン・データ集計は計算されません。 • 次回のインポートのみ (1) - スキャン・データ集計は、次のインポート時にのみ計算されます。その後、このパラメーターの値は「なし」(0) に変更されます。 • すべてのインポート (2) - スキャン・データ集計は、毎回インポート時に計算されます。			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
	注: 「認識されないファイル」レポートは下位互換性のために提供されており、シグニチャー候補に関する情報源としてはお勧めしません。			
• **名前:** 未実行のスキャンのステータスのレポート 以前: ソフトウェア・スキャン間隔 • **パラメーター:** **scanHealthLastScanAttempt**	日	30	1	365
	最後のソフトウェア・スキャンからの経過日数を指定します。この日数を経過すると、「ソフトウェア・スキャンの状態 」ウィジェットでそのコンピューターのスキャンが未実行であると報告されます。			
• **名前:** スキャン・ファイルのインポート待ち時間 • **パラメーター:** **scanFilesDownloadImportTimeout**	秒\n	10	1	600
	インポート時に、スキャン結果を含むファイルが BigFix サーバーから読み取られるのを待機する最大秒数を指定します。			
9.2.3 • **名前:** 管理対象ホストのサーバー ID テンプレート • **パラメーター:** **managedServerTagTemplate**	ストリング	%VENDOR %TYPE %HOSTNAME		
	レポートの「サーバー ID」列に表示される VM マネージャー・ホストに関する情報の形式を指定します。このパラメーターは、VM Manager toolによって、または「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet によってデータが収集されるホストに影響を及ぼします。 デフォルトでは、ベンダーに関する情報、VM マネージャー・ホストのタイプとホスト名が、列に表示されます。例: IBM NC123456.IBM.COM.VM マネージャー・ホストの以下の特性の組み合わせを任意に選択して、レポートに表示することができます。 • ホスト名 (REST API 値: `%HOSTNAME`) **重要:** この情報を「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet によってデータが収集されるホストについて表示するには、ま			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
	ず、ホスト名の収集を有効にする必要があります。これを行うには、Fixlet で**「仮想ホストのホスト名を収集する」**チェック・ボックスを選択します。そうしないと、このような VM マネージャー・ホストの場合、ホスト名の代わりにシリアル番号が表示されます。 • ID (REST API 値: `%ID`) • モデル (REST API 値: `%MODEL`) • シリアル番号 (REST API 値: `%SERIAL_NUMBER`) **重要:** この情報を VM Manager tool によってデータが収集されるホストについて表示するには、まず、シリアル番号の収集を有効にする必要があります。これを行うには、**vmman_collecting_host_serials_enabled** *(（ページ） cmlxxii)* パラメーターの値を true に設定します。 • タイプ (REST API 値: `%TYPE`) • ベンダー (REST API 値: `%VENDOR`) **注:** 次にインポートを実行すると、新しい形式で情報が表示されます。			
	REST API を使用して情報のフォーマットを変更するには、**value** パラメーターで表示する VM マネージャー・ホストの特性をリストします。値は URL エンコードする必要があります。例: `PUT http://localhost:9081/api/sam/configs?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa&name=managedServerTagTemplate&value=%25VENDOR%20%25TYPE%20%25SERIAL_NUMBER`			
9.2.3	ストリング	`%VENDOR %TYPE %SERIAL_NUMBER`		

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			

• **名前:** 非管理対象ホストのサーバー ID テンプレート
• **パラメーター: standaloneServerTagTemplate**
	レポートの「サーバー ID」列に表示されるホストに関する情報の形式を指定します。このパラメーターは、**managedServerTagTemplate** (（ページ） *cmlxvi)* パラメーターの影響を受けないホストに影響を及ぼします。
	
	デフォルトでは、ベンダーに関する情報、ホストのタイプとシリアル番号が、列に表示されます。例: IBM Corp. 7946 99B7166。ホストの以下の特性の組み合わせを任意に選択して、レポートに表示することができます。
	
	• ID (REST API 値: `%ID`)
	• モデル (REST API 値: `%MODEL`)
	• シリアル番号 (REST API 値: `%SERIAL_NUMBER`)
	• タイプ (REST API 値: `%TYPE`)
	• ベンダー (REST API 値: `%VENDOR`)
	
	注: 次にインポートを実行すると、新しい形式で情報が表示されます。
	
	REST API を使用して情報のフォーマットを変更するには、**value** で表示するホストの特性をリストします。値は URL エンコードする必要があります。例:
	
	`PUT http://localhost:9081/api/sam/configs?`
	`token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa`
	`&name=standaloneServerTagTemplate&value`
	`=%25VENDOR%20%25MODEL%20%25SERIAL_NUMBER`			

9.2.8 • **名前:** 処理するスキャン・ファイルのサイズ制限 • **パラメーター: scanFileSizeLimit**	MB	20	0	100
	BigFix Inventory によって処理できるスキャン・ファイルの最大サイズを指定します。この制限を越えるファイルは拒否されます。パラメーターを 0 に設定すると、制限は無効になり、すべてのファイルはそのサイズに関係なく処理されます。			

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** バンドル・オプションをアルファベット順にソートする • **パラメーター: blockUiBundlingComputations**	ブール値 (true/false)	False		
	ソフトウェア・コンポーネントの再割り当て時に表示されるバンドル・オプションを、信頼度順とアルファベット順のどちらでソートするかを指定します。デフォルトでは、オプションが信頼度順にソートされます。このパラメーターの値を true に設定すると、オプションがアルファベット順にソートされるため、ユーザー・インターフェースでの表示速度が速くなります。			
9.2.8 • **名前:** ソフトウェア・ファクトの挿入用の SQL 照会を分割 • **パラメーター: split_ms_merge**	ブール値 (true/false)	False		
	重要: このパラメーターは、HCL サポートから要求された場合のみ使用してください。 大規模な環境の TEMPDB の使用量を削減するために、ソフトウェア・ファクトの挿入に使用される SQL 照会を複数の照会に分割します。照会の分割により、インポートの時間が長くなります。このパラメーターは Windows でのみ適用できます。			
• **名前:** VM マネージャー・ノードのハードウェア・データの格納 • **パラメーター: storeHwDataForAllVMManagerNodes**	ブール値 (true/false)	False		
	VM マネージャーから取得されたノードとクラスターに関する情報を、それらのノードやクラスター上の仮想マシンでエージェントが稼働しているかどうかにかかわらず、データベースに保管するかどうかを指定します。			
9.2.7 • **名前:** Software Classification パネルの**「影響を受けるコンポーネントを自動的に確定」**チェック・ボックスのデフォルト値 • **パラメーター: automaticConfirm**	ブール値 (true/false)	True		
	Software Classificationの**「影響を受けるコンポーネントを自動的に確定」**チェック・ボックスのデフォルト値を指定します。このパラメーターを true に設定すると、上記のチェック・ボックスがデフォルトで選択され、特定のアクションによって影響を受けるコンポーネントが確定されます。それ以外の場合、影響を受けるコンポーネントは確定されません。			
9.2.13	ブール値 (true/false)	True		

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** タスク: VM マネージャーの接続が欠落していることを表示 • **パラメーター:** **todo_display_vm_managers_need**	**To Do リスト**に、VM マネージャーへの接続の欠落に関する情報を表示するかどうかを指定します。デフォルトでは、このパラメーターは true に設定されているため、この項目が表示されます。			
9.2.7 • **名前:** ユーザー・パスワード: 最大文字数 • **パラメーター:** **user_password_max_length**	整数型	0	0	1024
	ユーザー・パスワードの最大長を指定します。デフォルトでは、このパラメーターは 0 に設定されます。この場合、最大数の要件は無効になります。			
9.2.7 • **名前:** ユーザー・パスワード: 1 行中の同じ文字の最大数 • **パラメーター:** **user_password_max_of_identical_characters_in_row**	番号	0	0	32
	ユーザー・パスワードで 1 行に使用できる同じ文字の最大数を指定します。デフォルトでは、このパラメーターは 0 に設定されます。この場合、最大数の要件は無効になります。			
9.2.7 • **名前:** ユーザー・パスワード: 最小文字数 • **パラメーター:** **user_password_min_length**	番号	8	0	128
	ユーザー・パスワードの最小文字数を指定します。最小文字数の要件を無効にするには、この値を 0 に設定します。			
9.2.7 • **名前:** ユーザー・パスワード: 正規表現 • **パラメーター:** **user_password_regular_expression**	正規表現	`^(?=.*[a-z])(?=.*[A-Z])(?=.*\d).+$`		
	ユーザー・パスワードと突き合わせる必要がある正規表現を指定します。デフォルトでは、パスワードには少なくとも 1 つの大文字、1 つの小文字、および 1 つの数字が含まれている必要があります。この要件を無効にするには、この値を空ストリングに設定します。			
9.2.7	ストリング		0	

表 155. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** ユーザー・パスワード: 必須の特殊文字 • **パラメーター:** **user_password_special_characters**	ユーザー・パスワードで 1 つ以上使用する必要がある特殊文字のリストを指定します。デフォルトでは、特殊文字を使用する必要はありません。 **注:** それぞれの特殊文字は、区切り文字を使用せずに続けて入力します。例: `?!&%`。スペースを挿入した場合は、そのスペースも特殊文字として処理されます。			
9.2.3 • **名前:** VM マネージャー・データの検証 • **パラメーター:** **validateVMManagersData**	ブール値 (true/false)	True		
	VM マネージャー・データを持つ XML スキーマのファイルが BigFix Inventory サーバーによって検証されるかどうかを指定します。			

メインの VM Manager tool の設定

基本 VM 管理 (（ページ） *dccclxxxiv)*を使用している場合にのみ、サーバーから以下のパラメーターを構成できます。拡張 VM 管理 (（ページ） *cmvii)*を使用している場合は、`vmmmainconf.properties` 構成ファイルを編集して、以下のパラメーターを変更する必要があります。追加の VM Manager tool の設定の変更について詳しくは、以下を参照してください。VM マネージャー・ツールの設定 (（ページ） *cmxxiii)*。

表 156. メインの VM Manager tool の設定

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
9.2.7 • **名前:** VM マネージャー HTTP 接続フォールバックの許可 • **パラメーター:** **vmman_http_connection_allowed**	ブール値 (true/false)	True		
	定義された HTTPS 接続が使用できない場合に VM マネージャーが HTTP プロトコルを使用して接続することを許可します。			
9.2.7	ブール値 (true/false)	False		

表 156. メインの VM Manager tool の設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** VM マネージャー 接続パラメーターの修正の試行 • **パラメーター:** **vmman_fix_parameters_enabled**	VM マネージャーの接続パラメーターに関する最も一般的な問題の修正を試行します (デフォルトの URL サフィックスの追加、ユーザー名の形式の修正、Hyper-V VM マネージャーの WinRM プロトコルと PowerShell プロトコルのテストなど)。			
• **名前:** VM マネージャーの固有性の確認 • **パラメーター:** **vmman_check_uniqueness_enabled**	ブール値 (true/false)	False		
	固有の VM マネージャーを重複する VM マネージャーと区別するかどうかを指定します。			
9.2.3 • **名前:** VM マネージャー・ホストのシリアル番号の収集 • **パラメーター:** **vmman_collecting_host_serials_enabled**	ブール値 (true/false)	False		
	VM Manager toolによってデータが収集される VM マネージャーのために、VM マネージャー・ホストのシリアル番号を収集するかどうかを指定します。Hyper-V および VMware 5.0 以上で使用できます。 レポートの「サーバー ID」列にシリアル番号に関する情報を表示するには、**managedServerTagTemplate** (（ページ） *cmlxvi)* パラメーターで指定されるサーバー ID テンプレートを調整します。			
9.2.2 • **名前:** 仮想マシンのホスト名の収集 • **パラメーター:** **vmman_collecting_hostnames_enabled**	ブール値 (true/false)	False		
	仮想マシンのホスト名を VM Manager toolで収集し、ログ・ファイルに保存するかどうかを示します。VMware でのみ使用可能です。 このパラメーターを有効にして、UUID の重複に関する問題を解決できます。重複が検出された場合、ホスト名がログ・ファイルに書き込まれます。			
• **名前:** VM マネージャーの UUID でのフィルタリング • **パラメーター:** **vmman_uuid_filtering_enabled**	ブール値 (true/false)	False		
	VM マネージャーの UUID フィルターを有効にします。詳しくは、こちらを参照してください: UUID ベースの仮想マシンのフィルタリング (（ページ） *cmxxvii)*。			

表 156. メインの VM Manager tool の設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** 後続のログイン失敗の最大回数 • **パラメーター:** **vmman_max_subsequent_login_failures**	番号	3	0	100
	VM マネージャーへのログイン試行の失敗の最大数を指定します。			
9.2.4 • **名前:** VM マネージャーの資格情報の転送 • **パラメーター:** **vmman_transfer_credentials_to_server**	ブール値 (true/false)	True		
	VM マネージャーの資格情報をサーバーに転送するかどうかを指定します。オプションは、デフォルトで使用可能になっています。このオプションを無効にすると資格情報が転送されないため、VM マネージャーの編集時に「VM マネージャー」パネルに資格情報が表示されません。			
9.2.4 • **名前:** すべての定義済み VM マネージャーからの SSL 証明書を信頼 • **パラメーター:** **vmman_trust_all_vm_managers_certificates**	ブール値 (true/false)	True		
	すべての定義済み VM マネージャーからの SSL 証明書を信頼するかどうかを指定します。このオプションが無効である場合、信頼される証明書は、VM マネージャー・ツールがインストールされるコンピューターのトラストストアに置かれなければなりません。詳しくは、こちらを参照してください: 信頼できる VM マネージャー証明書を受け入れるための VM Manager tool の構成 ((ページ) *mcdxlviii)*。			
• **名前:** VM マネージャーの接続タイムアウト • **パラメーター:** **vmman_connection_time_out**	秒\n	90	10	3600 (1 時間)
	VM マネージャーとの接続が終了するまでの時間を指定します。			
• **名前:** VM マネージャーのデータ転送期間 • **パラメーター: vmman_transfer_period**	分	720	30	10080 (1 週間)
	後続のスキャンでも結果が同じである場合の、スキャン・データをエージェントに転送してサーバーにアップロードする頻度を決定します。			

表 156. メインの VM Manager tool の設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** VM マネージャーのプーリング間隔 • **パラメーター:** **vmman_pooling_time_interval**	分	30	30	10080 (1 週間)
	VM マネージャーからデータを連続的に取得する際の間隔を指定します。 **制約事項:** サブキャパシティー・レポートの場合、VM のモビリティーをキャプチャーする必要があります。確実にキャプチャーされるようにするには、VM マネージャーからデータを 30 分ごとに収集する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、データの収集頻度を変更できます。			
• **名前:** VM マネージャーのスレッド・プール・サイズ • **パラメーター: vmman_thread_pool_size**	番号	10	1	50
	VM マネージャーへの接続に使用されるスレッド・プール内のスレッド数を指定します。			

サーバーの環境変数設定

BigFix Inventory には、BigFix Inventory サーバーの動作を調整するために使用できる環境変数はほとんどありません。

環境変数の設定

環境変数が予想される値となるようにするには、BigFix Inventory サーバーの起動時にロードされる、`server.env` WebSphere を使用して環境変数を設定することを推奨します。以下の手順に従ってください。

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターで、以下のディレクトリーのいずれかに移動し、`server.env` ファイルを作成または変更します。
   - Linux *`install_dir`*`/wlp/usr/servers/server1/server.env`
   - Windows *`install_dir`*`\wlp\usr\servers\server1\server.env`
2. 以下の表にある、必要な設定を追加します。

   ```
   LOG_MEMORY=true
   ```

3. BigFix Inventory サーバーを再起動します。

環境変数設定

名前とパラメーター	タイプ	デフォルト	最小	最大
	説明			
• **名前:** データのインポート中、`tema.log` に、すべてのログ・メッセージとともにメモリー消費情報を記録します。 • **パラメーター: LOG_MEMORY**	ブール値	FALSE		

	それぞれのログに、現在使用されているメモリーについての情報を追加します。
	`2024-03-05 14:09:10 (+0:00:00.000) INFO: Memory Used,663MB,Memory Diff,1588kB,Memory Committed,1024MB,`
	`2024-03-05 14:09:10 (+0:00:00.000) INFO: BFI version: 10.0.16.0-20240305-0112`
	実稼働環境での使用は避けてください。デバッグ推奨			

10.0.14 • **名前:** BigFix Platform サーバーへのスキャナー・カタログ配信 Fixlet で使用される、カスタム URL プレフィックス • **パラメーター: BIGFIX_SERVER_URL_FOR_DATASOURCE_ID_<datasource_id>**	URL	該当なし		
	例: `BIGFIX_SERVER_URL_FOR_DATASOURCE_ID_3=http://correctbigfix.acme.org:52311` 特定のネットワーク構成では、BigFix Platform サーバーの DNS 名は、BigFix Inventory サーバーからのアクセスがあったとき、および BigFix Platform 自体によって異なるかもしれません。BigFix Inventory 10.0.14 以上と同じように、スキャナー・カタログは BigFix Platform サーバ上でホストされ、「スキャナー配信」Fixletに含まれている使用済み URL を修正が必要になる場合があります。この設定により、プロトコル、サーバーの DNS 名、ならびにポートの調整が可能になります。この値は、作成された Fixlet にそのままの状態で含まれます。設定は「データ・ソース」ごとに行われます。 datasource_id の適切な値は、**「データ・ソースの > 管理」**パネルで得ることができます。			
10.0.16 • **名前:** BigFix Platform サーバーからのファイル・フェッチに HTTPS を強制する • **パラメーター: HTTPS_BIGFIX_SERVER_URL_FOR_DATASOURCE_ID_<datasource_id>**	ブール値	FALSE		
	例: `HTTPS_BIGFIX_SERVER_URL_FOR_DATASOURCE_ID_3=true` 暗号化されたファイルとは異なり、このパラメーターでは、BigFix Platform サーバーから BigFix Inventory サーバーにファイルを転送するときには、BigFix によって HTTPS プロトコルの使用を強制することはできません。 datasource_id の適切な値は、**「データ・ソースの > 管理」**パネルで得ることができます。			

データベースの管理

データベースの管理タスクを実行することにより、データベースを良好な状態で維持し、データを保護し、追加設定を構成することができます。

データベースのバックアップおよびリストア

データ損失を防止するために、データベースに保管されているデータを定期的にバックアップして、必要なときにリストアします。

データのリカバリー時にデータの整合性を維持するために、少なくとも 1 週間に 1 回バックアップを実行することをお勧めします。定期的なバックアップを計画する際、インフラストラクチャーの変更やソフトウェアのインストールなど、環境のダイナミックスを考慮する必要があります。ソフトウェア・カタログの更新、サーバーのアップグレード、ミドルウェアまたはオペレーティング・システムに対する重大な変更を行う前に、データベースをバックアップすることをお勧めします。保持するバックアップの数は、使用可能なストレージ・スペースによって異なります。保管しているバックアップによって環境を最後に機能していた状態に復元できるようにすることをお勧めします。そのため、アプリケーション、データベース、またはオペレーティング・システムにいくつかの変更を連続的に導入する場合は、それぞれの変更の後で必ずバックアップを実行してください。

バックアップ・スケジュールを計画する際、データ・インポートに対するパフォーマンスの影響を回避するために、インポートの開始時刻と所要時間を考慮してください。

DB2® データベースのバックアップ

データを保護するために、データベースを定期的にバックアップする必要があります。各バックアップはデータベース全体のコピーです。このバックアップを、データベースが破損したり誤動作が発生した場合に、リストアすることができます。

- ユーザー

  バックアップを実行するには、データベース・インスタンス所有者としてログインします。

- スペース所要量

  ターゲット・ディレクトリーに十分なストレージ・スペースがあることを確認します。バックアップ・ファイルのサイズは、BigFix Inventory に対してレポートを実行するコンピューターの数と、データベース内に保管される履歴データの量によって異なります。そのため、バックアップ・ファイルの正確なサイズを見積もることはできません。

  バックアップ・ファイルのサイズは、以下のサイズに達する可能性があります。
  - コンピューターの台数が 100 台未満の環境の場合は 2GB 以上。
  - コンピューターの台数が 30000 台の場合は 50GB。
  - コンピューターの台数が 100000 台の場合は 75GB。

  圧縮を使用すると、バックアップのサイズを大幅に減少できます。

関連情報

DB2 データの復旧

オフライン・バックアップの作成

データを保護するために、データベースを定期的にバックアップする必要があります。各バックアップはデータベース全体のコピーです。このバックアップを、データベースが破損したり誤動作が発生した場合に、リストアすることができます。各バックアップ中にデータベースを非アクティブにすることが可能な場合は、オフライン・バックアップを選択します。

オフライン・バックアップ時に、データベース全体がファイルにコピーされます。各バックアップ中にデータベースを非アクティブにする必要があるため (つまり、アクティブなトランザクションが発生しないため)、バックアップ・ファイルにはデータベースに対してそれまでに行われたすべてのトランザクションが含まれています。そのため、バックアップ・ファイルはトランザクション・ログに依存せず、 データベースはデフォルトの循環ロギングを使用することができます。循環ロギングでは、トランザクション・ログが新しいトランザクションによって上書きされるため、ディスク・スペースを節約できます。データベースのリストアに必要なものは、バックアップ・ファイルのみです。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. 接続を終了して、データベースを非アクティブにします。

   注: `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: Checking the database name (（ページ） *mcdlxxxix)*.

   ```
   db2 terminate
   db2 deactivate db TEMADB
   ```

   ```
   DB20000I  The TERMINATE command completed successfully.
   DB20000I  The DEACTIVATE DATABASE command completed successfully.
   ```

3. オフライン・フル・バックアップを作成します。データベース全体が、指定された場所のバックアップ・ファイルにコピーされます。

   ```
   db2 backup database TEMADB to <location>
   ```

   ```
   Backup successful. The timestamp for this backup image is : xxxxxxxxxxxx
   ```

4. バックアップ・ファイルが正しく作成されたことを確認します。

   ```
   db2ckbkp <backup file>
   ```

   ```
   Image Verification Complete - successful.
   ```

5. データベースをアクティブにして、BigFix Inventory サーバーを再始動し、データベースへの接続を復元します。

```
db2 activate db TEMADB
/etc/init.d/BFIserver restart
```

6. DB2 が BigFix サーバーと共有されている場合、BigFix サーバーを再始動して、データベースへの接続を復元します。
   詳しくは、こちらを参照してください: BigFix サーバーの開始と停止。

オンライン・バックアップの作成

データベースを頻繁にバックアップし、バックアップのたびにデータベースを非アクティブにすることが不可能な場合は、オンライン・バックアップを選択します。オンライン・バックアップでは、データベースへのすべての接続を維持することができますが、 トランザクション・ログのヒストリーを保存するために、より多くのディスク・スペースが必要になります。

オンライン・バックアップ時に、データベース全体がファイルにコピーされますが、 バックアップの作成中にデータベースに対して実行されていたトランザクションは含まれていない可能性があります。そのため、データベースを一貫性のある状態にリストアするために、バックアップ・ファイルを常に、トランザクション・ログによって補完する必要があります。トランザクション・ログは、アーカイブ・ロギングが有効になると自動的にバックアップされ、常にバックアップ・ファイルとともに安全な場所に保管する必要があります。バックアップ・ファイルからデータベースをリストアした後、アーカイブ・ログを追加してデータベースを補完します。最初にアーカイブ・ロギングを有効にするときに、データベースを非アクティブにする必要があります。

1. アーカイブ・ロギングをセットアップします。

   注: `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: Checking the database name (（ページ） *mcdlxxxix)*.

   a. データベースのアーカイブ・ロギングのステータスを確認します。最初のアーカイブ・メソッドに OFF 以外の値が含まれている場合は、以下のステップを省略して、オンライン・バックアップを作成できます。

   ```
   db2 get db cfg for TEMADB | grep LOGARCHMETH
   ```

   ```
   First log archive method                (LOGARCHMETH1) = OFF
   Second log archive method               (LOGARCHMETH2) = OFF
   ```

   b. アーカイブ・ログとオンライン・バックアップの格納に使用するバックアップ・ディレクトリーを作成して、適切な許可を付与します。

   ```
   mkdir /var/online_backup
   chown db2inst1:db2iadm1 /var/online_backup
   ```

   c. アーカイブ・ロギングを有効にして、新規ディレクトリーを指すように、データベース構成を更新します。

```
db2 update database configuration for TEMADB using LOGARCHMETH1 'disk:/var/online_backup'
```

```
DB20000I  The UPDATE DATABASE CONFIGURATION command completed successfully.
```

アーカイブ・ロギング設定のステータスも、特定のパスに変更されます。

```
First log archive method               (LOGARCHMETH1) = DISK:/var/online_backup/
```

d. 接続を終了して、データベースを非アクティブにします。

```
db2 force application all
db2 deactivate db TEMADB
```

e. オフライン・フル・バックアップを作成します。

```
db2 backup database TEMADB to <location>
```

アーカイブ・ロギングを有効にした後、オフライン・バックアップを作成する必要があります。この後の過程でオフライン・バックアップを作成する必要はありませんが、 データベースに重要な変更を行う前にオフライン・バックアップを作成することをお勧めします。アーカイブ・ログは、バックアップを最新の状態にリストアするために、オフライン・バックアップとオンライン・バックアップの両方に同じように適用できます。このオフライン・バックアップを万一の場合の備えとして安全な場所に保管することができます。

f. データベースをアクティブにして、BigFix Inventory サーバーを再始動し、データベースへの接続を復元します。

```
db2 activate db TEMADB
/etc/init.d/BFIserver restart
```

g. DB2 が BigFix サーバーと共有されている場合、BigFix サーバーを再始動して、データベースへの接続を復元します。
詳しくは、こちらを参照してください: BigFix サーバーの開始と停止。

2. オンライン・バックアップを作成します。

```
db2 backup database TEMADB online to /var/online_backup/ compress include logs
```

```
Backup successful. The timestamp for this backup image is : xxxxxxxxxxxx
```

オンライン・バックアップを作成するたびに、その時点までに作成されたすべてのアーカイブ・ログは不要になります。完全なデータベースをリストアするには、バックアップ・ファイルと、それ以降のアーカイブ・ログが必要です。

3. バックアップ・ファイルが正しく作成されたことを確認します。

```
db2ckbkp <online backup file>
```

```
Image Verification Complete - successful.
```

DB2® データベースのリストア

データベースが壊れた場合、あるいは一部の変更を元に戻したい場合に、いずれかのバックアップ・ファイルからデータベースを前の状態に戻すことができます。選択したバックアップ手順に応じて、オフライン・バックアップ・ファイルまたはオンライン・バックアップ・ファイルを使用します。後者の場合、データベースの整合性を保つためにアーカイブ・ログのリストアも行う必要があります。

オフライン・バックアップ・ファイルからのデータベースのリストア

オフライン・バックアップ・ファイルは、データベース全体のコピーで、バックアップが作成された時点までにデータベースに対して実行されたすべてのトランザクションが含まれます。したがって、データベースのリストアに必要なものは、このバックアップ・ファイルのみです。

1. 接続を終了して、データベースを非アクティブにします。

   注: `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: Checking the database name (（ページ） *mcdlxxxix)*.

   ```
   db2 terminate
   db2 deactivate db TEMADB
   ```

2. オフライン・バックアップ・ファイルからデータベースをリストアします。

   ```
   db2 restore db TEMADB from <location> taken at <timestamp> replace existing
   ```

3. ソフトウェア・カタログをアップロード (（ページ） *mci)*して、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

オンライン・バックアップ・ファイルからのデータベースのリストア

オンライン・バックアップ・ファイルも、データベース全体のコピーですが、 バックアップの作成中にデータベースに対して実行されていたトランザクションは含まれていない可能性があります。そのため、バックアップ・ファイルを、最新のトランザクションが含まれているアーカイブ・ログで補完する必要があります。適切なアーカイブ・ログを選択することで、データベースを最新の状態にリストアしたり、 以前のいずれかの状態にリストアしたりすることが可能です。

最新状態へのリストア

データベースを最新の状態にリストアするには、いずれかのオンライン・バックアップ・ファイル (最新のものが望ましい) を使用し、 その後、それ以降のアーカイブ・ログをすべて適用します。すべてのアーカイブ・ログを 1 つのディレクトリーに保存している場合は、 適切なアーカイブ・ログが自動的に適用されます。

1. 接続を終了して、データベースを非アクティブにします。

   注: `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: Checking the database name (（ページ） *mcdlxxxix)*.

   ```
   db2 terminate
   db2 deactivate db TEMADB
   ```

2. オンライン・バックアップ・ファイルからデータベースをリストアします。

   ```
   db2 restore database TEMADB from <location> taken at <timestamp> replace existing
   ```

3. バックアップ・ファイルの作成後に保存されたすべてのアーカイブ・ログをリストアします。

   ```
   db2 rollforward db TEMADB to end of logs and stop log path (/var/archive_logs)
   ```

4. データベースをアクティブにして、BigFix Inventory サーバーを再始動し、データベースへの接続を復元します。

   ```
   db2 activate db TEMADB
   /etc/init.d/BFIserver restart
   ```

5. ソフトウェア・カタログをアップロード (（ページ） *mci)*して、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

以前のいずれかの状態へのリストア

データベースを以前のいずれかの状態にリストアすることもできます。これにより、それ以降に実行された、データベースを壊した可能性があるすべてのトランザクションを無効にすることができます。このような場合、保管しているすべてのアーカイブ・ログではなく、バックアップ・ファイルにバンドルされている一部のアーカイブ・ログのみを適用します。これらのバンドルされたログには、バックアップ作成時に正しい状態であったトランザクションのみが含まれています。これらをバックアップ・ファイルから抽出することができます。

1. 接続を終了して、データベースを非アクティブにします。

   注: `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: Checking the database name (（ページ） *mcdlxxxix)*.

   ```
   db2 terminate
   db2 deactivate db TEMADB
   ```

2. オンライン・バックアップ・ファイルからトランザクション・ログを抽出します。何らかのログがデータベースに適用されるまでデータベースをアクティブにすることができないため、このステップは必要です。

   ```
   db2 restore database TEMADB logs from <online backup file> LOGTARGET /var/extracted_logs/
   ```

注: 抽出されたログ・ファイルの場所が、他のすべてのアーカイブ・ログを保管している場所とは異なる場所になるようにしてください。

3. オンライン・バックアップ・ファイルからデータベースをリストアします。

```
db2 restore database TEMADB from <location> taken at <timestamp> replace existing
```

4. 抽出したアーカイブ・ログを適用します。

```
db2 rollforward database TEMADB to end of logs overflow log path (/var/extracted_logs/)
```

5. データベースをアクティブにして、BigFix Inventory サーバーを再始動し、データベースへの接続を復元します。

```
db2 activate db TEMADB
/etc/init.d/BFIserver restart
```

6. ソフトウェア・カタログをアップロード (（ページ） *mci)*して、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

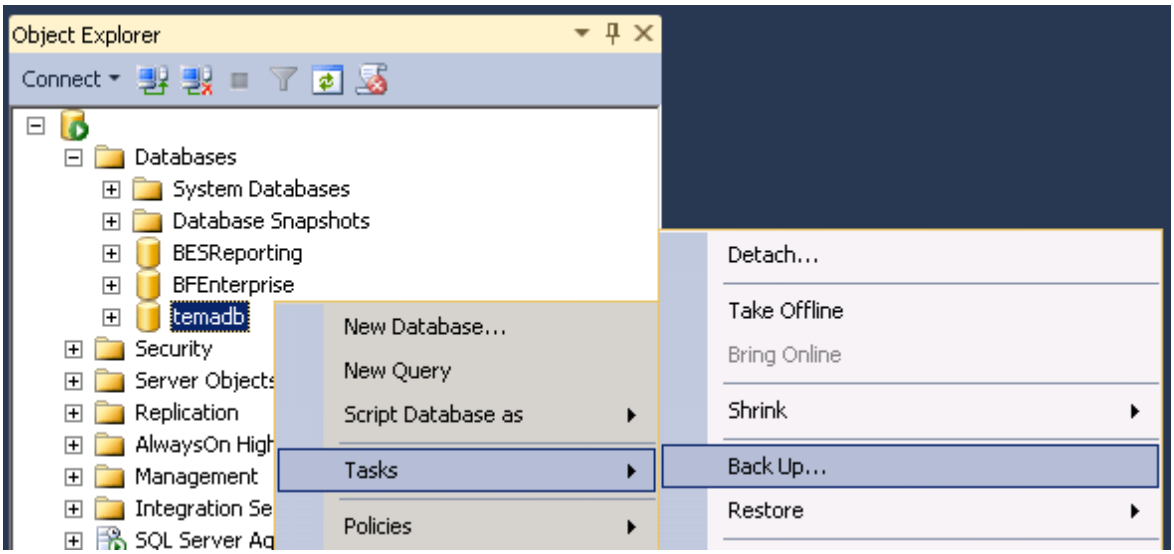
SQL Server データベースのバックアップ

データベースをバックアップ・ファイルに保存することで、データベースのコピーを作成できます。必要に応じて、別のコンピューターにバックアップを移動して、異なる BigFix Inventory インスタンスでそのバックアップをリストアできます。

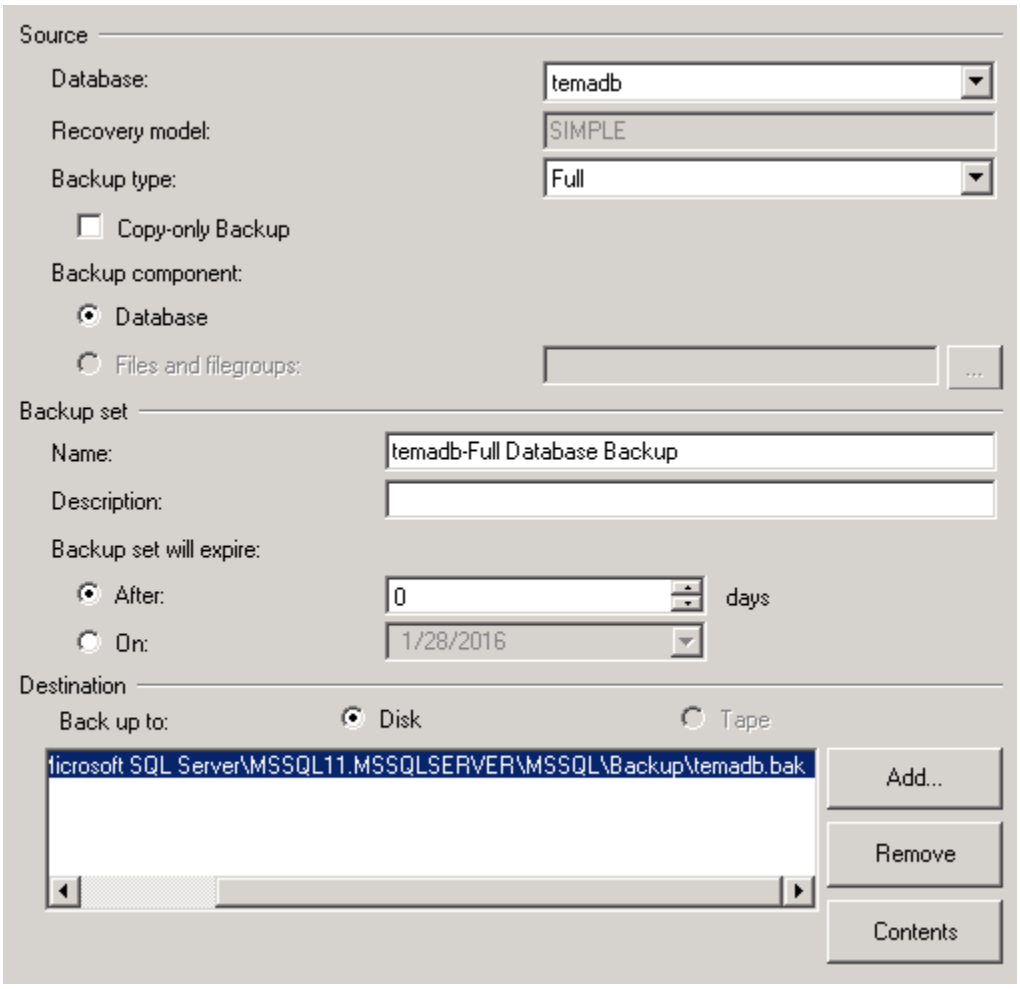
- データベースのバックアップとリストアは、1 つのバージョンの BigFix Inventory 内でのみ実行できます。
- BigFix Inventory および Microsoft™ SQL Server Management Studio がインストールされている必要があります。
- ターゲット・ディレクトリーに十分なストレージ・スペースがあることを確認します。バックアップ・ファイルのサイズは、BigFix Inventory に対してレポートを実行するコンピューターの数と、データベース内に保管される履歴データの量によって異なります。そのため、バックアップ・ファイルの正確なサイズを見積もることはできません。小規模の環境の場合、バックアップ・ファイルのサイズは 1GB から始まり、30000 台のコンピューターが存在する環境の場合、ファイルは 40 GB に達します。圧縮を使用すると、バックアップ・ファイルのサイズを大幅に減少できます。

1. バックアップ対象のデータベースをホストしているコンピューターにログインします。
2. Microsoft™ SQL Server Management Studio を開きます。
3. 左側のナビゲーション・バーで、**「データベース」**を展開します。
4. バックアップするデータベースを右クリックし、**「タスク」 > 「バックアップ」**をクリックします。

注: `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: Checking the database name (（ページ） *mcdlxxxix)*.



5. バックアップの詳細を確認してから、**「OK」**をクリックしてバックアップを作成します。



6. **「OK」**をクリックします。

データベースが正常にバックアップされると、ステップ 5 で指定したロケーションに `bak` ファイルがあります。

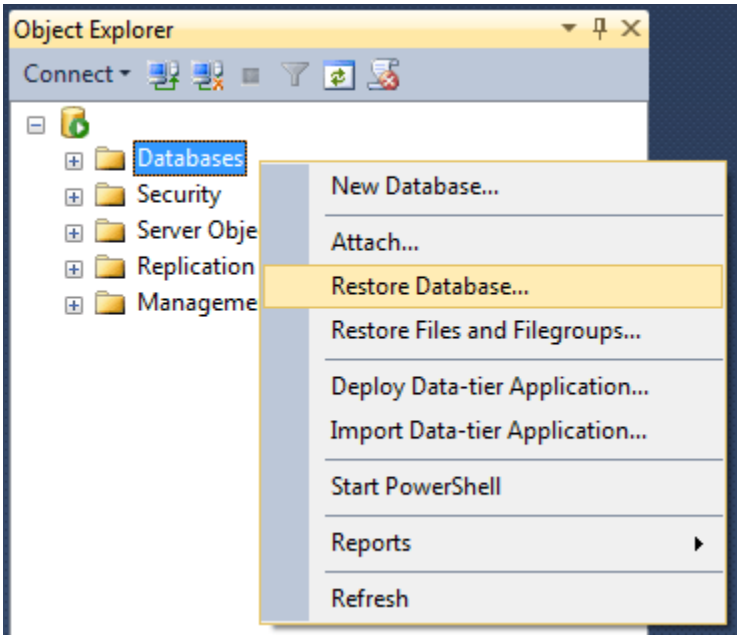
データベースを別の BigFix Inventory インスタンスに移動したい場合は、バックアップ・ファイルをターゲット・コンピューターにコピーし、データベースをリストア (（ページ） *cmlxxxiv)*します。

SQL サーバー・データベースのリストア

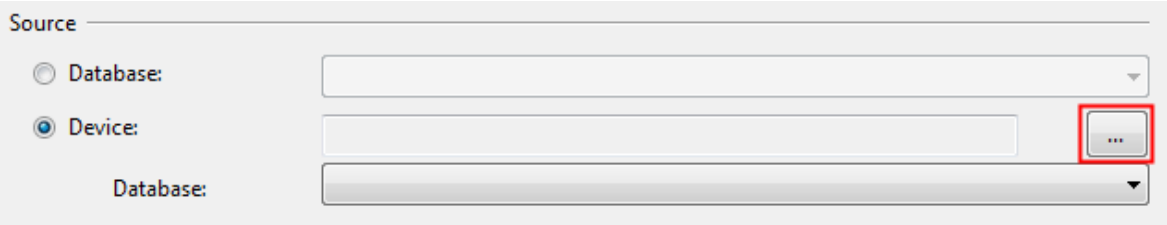
ご使用のデータベースで問題が発生した場合、または、BigFix Inventory の異なるインスタンス間でデータベースを移動する場合に、バックアップ・ファイルを使用して、データベースをリストアできます。

- データベースのバックアップとリストアは、1 つのバージョンの BigFix Inventory 内でのみ実行できます。
- Microsoft™ SQL Server Management Studio に、**temadb** データベースを作成したユーザーとしてログインするようにしてください。別のユーザーとしてログインすると、リストアが失敗します。
- BigFix Inventory および Microsoft™ SQL Server Management Studio がインストールされている必要があります。
- `BFIserver` サービスを停止します。コマンド・プロンプトを表示して、`net stop BFIserver` を実行します。

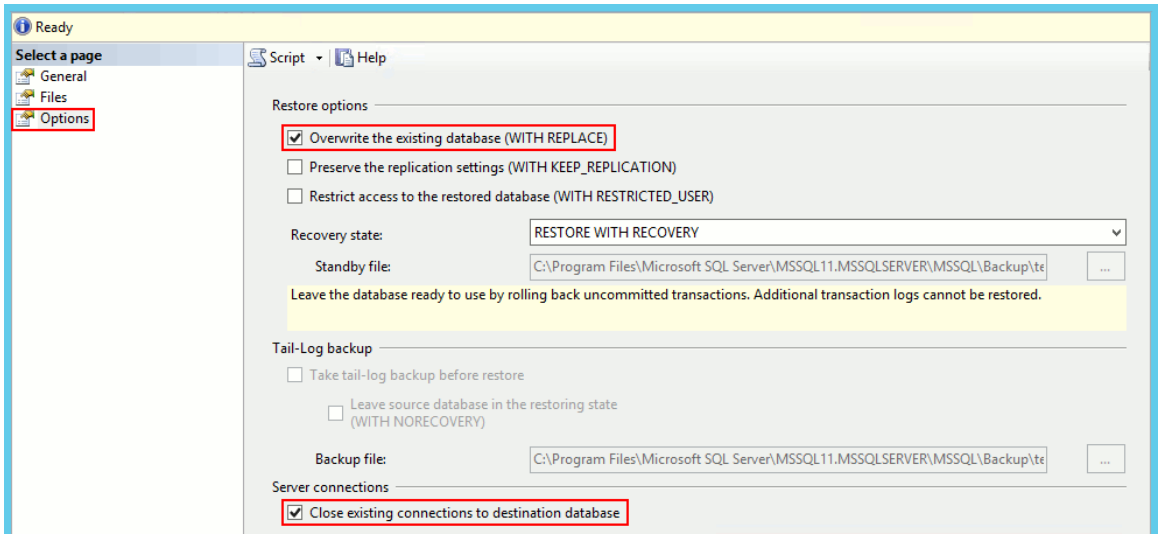
1. データベースをリストアするコンピューターにログインします。
2. Microsoft™ SQL Server Management Studio を開きます。
3. 左側のナビゲーション・バーで、**「データベース」**を右クリックし、**「データベースのリストア」**をクリックします。



4. **「ソース」**セクションで、**「デバイス」**を選択し、3 つのドットが表示されたボタンをクリックします。



5. ポップアップ・ウィンドウが開いたら、**「追加」**をクリックし、バックアップ・ファイルを参照します。**「OK」**をクリックします。
6. 左側のナビゲーション・メニューで「オプション」をクリックします。
7. 右側のペインで、**「既存のデータベースを上書きする (WITH REPLACE)」**を選択し、**「接続先データベースへの既存の接続を閉じる」**を選択します。



8. **「OK」**をクリックします。

ソフトウェア・カタログをアップロード (（ページ） *mci)*して、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

新規データベースの作成

BigFix Inventory を再インストールすることなく新規データベースを作成するには、そのデータベースに関する情報を保管する構成ファイルを変更する必要があります。変更した後、初期構成を再度実行して、新規データベースを作成できます。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します (（ページ） *cmxliii)*。
2. 現行のデータベースを削除します。

注: `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: Checking the database name (（ページ） *mcdlxxxix)*.

DB2:

a. DB2 インスタンス所有者としてログインします。デフォルトで `db2inst1` です。
b. 以下のコマンドを実行して、既存のデータベースの詳細を確認します。

```
db2 list db directory
```

c. 以下のコマンドを実行して、既存の接続をクローズし、データベースを非アクティブ化して削除します。

```
db2 deactivate db TEMADB
db2 drop db TEMADB
```

SQL Server:

a. SQL Server Management Studio にログインします。
b. ナビゲーション・ツリーで、**「データベース」**を展開します。
c. *TEMADB* データベースを右クリックしてから、**「削除」**をクリックします。

3. *installation_dir*`/wlp/usr/servers/server1/config/` に移動して、`database.yml` ファイルの名前を `database.yml.bak` に変更します。このステップは初期構成をリセットし、新規データベースを作成できるようにします。また、新規管理ユーザーを作成し、BigFix プラットフォームとの接続を指定することも必要です。
4. BigFix Inventory サーバーを開始します (（ページ） *cmxlii)*。
5. `https://`*hostname*`:`*port*`/setup/database` に移動して初期構成を行い、新しいデータベースを作成します。詳しくは、こちらを参照してください: 「Windows での初期構成の実行 (（ページ） *dciv)*」または「Linux での初期構成の実行 (（ページ） *dcxxxii)*」。
6. 構成が完了した後、ソフトウェア・カタログをアップロード (（ページ） *mci)*して、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

既存のデータベースと一緒に BigFix Inventory の再インストール

BigFix Inventory を再インストールして、既存のデータベースに接続することができます。これにより、これまでに収集されたすべてのデータを保存して、構成設定の変更を避けることができます。

1. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーから以下のファイルをバックアップします。

   installation_dir`/wlp/usr/servers/server1/logs/imports/`
   installation_dir`/wlp/usr/servers/server1/data/sam/`

2. BigFix Inventory サーバーをアンインストールします。詳しくは、こちらを参照してください: 「Windows でのアンイストール (（ページ） *dcviii)*」または「 Linux でのアンインストール (（ページ） *dcxxxvi)*」。

3. BigFix Inventory サーバーをインストールします。詳しくは、こちらを参照してください: 「Windows でのサーバーのインストール (（ページ） *dxci)*」または「Linux でのサーバーのインストール (（ページ） *dcxxvi)*」。
4. 初期構成を実行する前に、ステップ 1 でバックアップしたファイルを新しいインストール・ディレクトリーにコピーします。
5. 初期構成を実行し、既存のデータベース・インスタンスを指すようにします。正しいホスト名を指定し、同じデータベース名のままにするだけで十分です。BigFix Inventory が、既存のデータベースに接続します。詳しくは、こちらを参照してください: 「Windows での初期構成の実行 (（ページ） *dciv)*」または「Linux での初期構成の実行 (（ページ） *dcxxxii)*」。
6. ソフトウェア・カタログをアップロード (（ページ） *mci)*して、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

BigFix Inventory データベースの移動

BigFix Inventory データベースを別のコンピューターに移動するには、データベースをバックアップし、ターゲット・コンピューターに移動してから、`server.xml` および `database.yml` ファイルでそのコンピューターを指すようにします。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. BigFix Inventory データベースをバックアップします。
   - DB2 データベースのバックアップ (（ページ） *cmlxxvi)*。
   - SQL Server データベースのバックアップ (（ページ） *cmlxxxii)*。
3. データベースをターゲット・コンピューターに移動し、作動可能にします。
4. BigFix Inventory サーバーのインストール・ディレクトリーから以下のファイルをバックアップします。
   - *installation_directory*`/wlp/usr/servers/server1/server.xml`
   - *installation_directory*`/wlp/usr/servers/server1/config/database.yml`
5. `server.xml` ファイルでデータベースの場所を更新します。データベースがあるコンピューターの IP アドレスまたはドメイン・ネームを指定します。
   - DB2 データベース

```
<properties.db2.jcc
password="{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX"
user="db2inst1"
serverName="localhost"
databaseName="temadb"/>
```

   - MS SQL データベース:

```
<properties.microsoft.sqlserver
password="{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX"
user="sa"
```

```
serverName="localhost"
databaseName="temadb"/>
```

6. `database.yml` ファイルでデータベースの場所を更新します。データベースがあるコンピューターの IP アドレスまたはドメイン・ネームを指定します。

```
host: localhost
database: temadb
database_type: mssql
windows_authenticated: true
```

ヒント: database.yml ファイルを編集する際は、ここに (（ページ） *mdxiv)*記載されている手順に従います。

7. BigFix Inventory サーバーを開始します (（ページ） *cmxliii)*。

データベースのパスワードの更新

データベース・ユーザーのパスワードは必要に応じて更新することができます。例えば、パスワードが変更され、ユーザーが BigFix Inventory にログインできない場合などです。

セキュリティー・ユーティリティーを実行する前に、以下のように JAVA_HOME 環境変数を設定する必要があります。

- Windows `set JAVA_HOME=<BFI_INSTALL_DIR>/jre/jre`
- UNIX `export JAVA_HOME=<BFI_INSTALL_DIR>/jre/jre`

重要: 変更を加える前に、**server.xml** ファイルと **database.yml** ファイルのバックアップを作成します。

DB2 パスワードの変更について詳しくは、下記を参照してください。「サーバーでのパスワードの保守」。SQL Server パスワードの変更については、「SQL Server のログイン・パスワードの有効期限」を参照してください。

1. BigFix Inventory がインストールされているコンピューターにログインします。
2. 以下のコマンドを実行して、データベース・ユーザー用の新しいパスワードを入力します。

```
<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/bin/securityUtility encode
```

パスワードは暗号化された文字列として返されます。これを保存して次の手順で使用します。

注: AES 暗号化を使用する場合は、上記のコマンドに以下のパラメーターを追加します: `--encoding=aes`。

```
<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/bin/securityUtility encode --encoding=aes
```

3. 以下の構成ファイルを編集して、新しい暗号化パスワードを入力します。
   - `BFI_INSTALL_DIR/wlp/usr/servers/server1/server.xml`

     DB2 の場合は「**properties.db2.jcc**」、**SQL Server** の場合は「**properties.microsoft.sqlserver**」のデータベース・エントリーを検索し、そのデータベース・エントリーのパスワードを変更します。

     暗号化された新規パスワードを、以下のように **password** 属性にコピーします。
     - 'xor' エンコーディングの場合: `password="{xor}fgspGzAWPTApFzk="`
     - 'aes' エンコーディングの場合: `password="{aes}fgspGzAWPTApFzk="`
   - `BFI_INSTALL_DIR/wlp/usr/servers/server1/config/database.yml`

     暗号化された新規パスワードを **encrypted_password** パラメーターにコピーします。

     ヒント: database.yml ファイルを編集する際は、ここに (（ページ） *mdxiv)*記載されている手順に従います。

4. BigFix データベースに対して同じユーザーを使用する場合は、次の場所に新規パスワードを入力することも必要です。
   - BigFix サーバー内のデータベース・パスワードを更新します。詳しくは、こちらを参照してください: データベース・パスワードの変更。
   - BigFix Inventory で、**「管理」 > 「データ・ソース」**に移動します。データベース・ユーザーの暗号化されていないパスワードを入力し、**「保存」**をクリックします。
5. BigFix Inventory サーバーを再起動します。
   a. BigFix Inventory サーバーを停止する。（（ページ） *cmxliii)*
   b. BigFix Inventory サーバーを開始します。（（ページ） *cmxlii)*

関連情報

サーバーの起動 (（ページ） *cmxlii)*

非アクティブなコンピューターの削除

インフラストラクチャー内のコンピューターを使用停止にした場合でも、そのコンピューターは、BigFix Inventory に報告し続けます。データは、引き続き、そのコンピューターから収集され、メトリック・レポートで表示されます。すべてのインフラストラクチャーの変更が BigFix Inventory で反映されるようにするには、使用停止した各コンピューターを BigFix から削除する必要があります。妥当な理由のために当該コンピューターを BigFix から削除できない場合は、代替の解決策を使用し、そのコンピューターを BigFix Inventory で使用停止することができます。

BigFix からの非アクティブなコンピューターの削除

現在のインフラストラクチャー内でコンピューターを使用停止にする場合、その変更を BigFixBigFix Inventory のレポートに反映するために、そのコンピューターを から削除する必要があります。

インフラストラクチャー内で使用停止になったコンピューターは、引き続き BigFix Inventory に対してレポートを行います。そのソフトウェアはメトリック・レポートにリストされ、ライセンス計算に含められます。そのコンピューターにインストールされているコンポーネントがカウントされないようにするには、そのコンピューターを BigFix から削除する必要があります。

1. 使用停止になったコンピューターをデータベースから削除します。
   - BigFix コンソールにログインします。コンピューターを手動で削除するには、「データベースからのコンピューターの削除」の手順を実行します。
   - 非アクティブなコンピューターを自動的に検出してデータベースから削除するには、BigFix 管理ツールを使用します。詳しくは、こちらを参照してください: 「BES コンピューター・リムーバーによるコンピューターの削除」および「BES コンピューター・リムーバー・ユーティリティー」。
2. データ・インポートを実行します。

データベースから削除したコンピューターが、「コンピューター」レポートにリストされなくなります。その削除の前の期間に生成されたメトリック・レポートには、そのコンピューターにインストールされていたソフトウェアが引き続きリストされます。コンピューターの削除後の期間のデータを収集するレポートには、そのコンピューターにインストールされていたソフトウェアは含まれません。

非アクティブなコンピューターの自動使用停止

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。BigFix で使用停止された BigFix クライアントの削除がインフラストラクチャー管理ポリシーで許可されない場合、BigFix Inventory で直接、非アクティブなコンピューターの自動使用停止を有効にすることができます。非アクティブなコンピューターを使用停止することで、そうしたコンピューターがメトリック計算に悪影響を及ぼさないようにすることができます。

重要: BigFix プラットフォームと BigFix アプリケーション間の整合性を確保するために、BigFix でインフラストラクチャー全体を管理することをお勧めします。BigFix Inventory でコンピューターを使用停止するのは、BigFix での使用停止を行えない場合のみに許可される代替解決策です。

コンピューターは、BigFix への報告を停止すると、非アクティブと見なされます。指定期間非アクティブであるコンピューターを自動的に使用停止するように BigFix Inventory を構成します。

注: この解決策は、接続切断スキャナーを使用するコンピューターではサポートされません。詳しくは、こちらを参照してください: 接続切断スキャナーがあるコンピューターの使用停止 (（ページ） *dccxxxix*)。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. **「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動します。
3. この機能を有効にするには、`decommission_inactive_computers` パラメーターを `true` に設定し、**「保存」**をクリックします。
4. コンピューターが自動的に使用停止されるまでの非アクティブ期間を設定するには、`max_data_visibility_for_inactive_computers` パラメーターの値を必要な日数に構成し、**「保存」**をクリックします。デフォルトでは、非アクティブ期間は、90 日に設定されています。

レポートで表示されるのは、コンピューターが使用停止された日付よりも前の期間のデータのみです。

注: 使用停止されたコンピューターが再アクティブ化され、BigFix への報告を開始した場合、レポート・データは更新されます。

非アクティブなコンピューターの自動使用停止を使用不可にするには、**「サーバー詳細設定」**に移動し、`decommission_inactive_computers` パラメーターを選択して `False` に設定します。

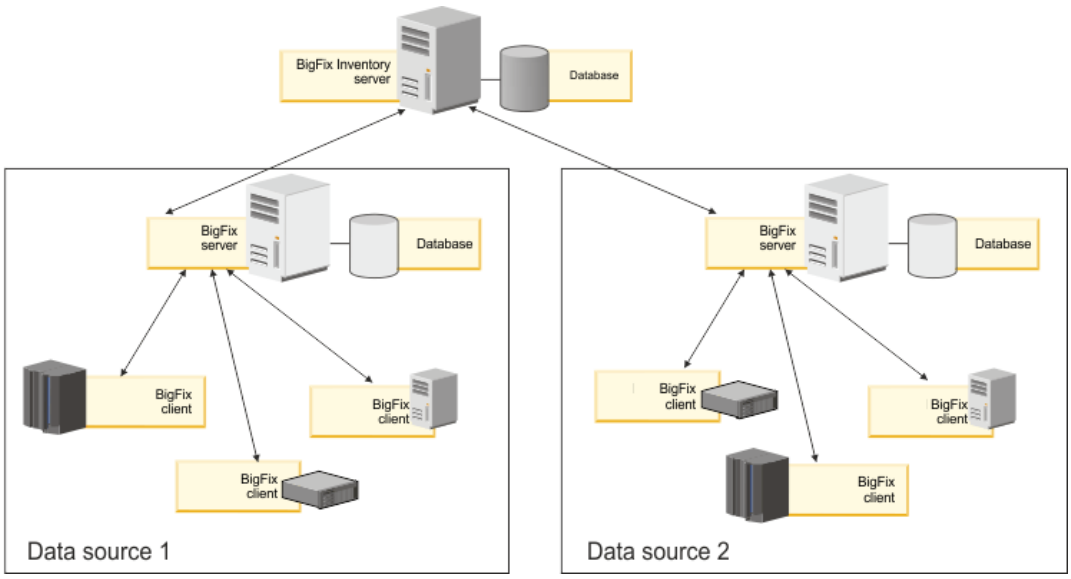
データ・ソースの管理

組織内のコンピューターを組織単位に分割して、複数の BigFix インフラストラクチャーでモニターできます。各インフラストラクチャーは、データ・ソースと呼ばれます。複数のデータ・ソースからのデータを、BigFix Inventory の 1 つのインスタンスにインポートできます。

データ・ソースの定義

データ・ソースは、 BigFix サーバーおよびそのサーバーに報告を行うクライアントと見なすことができます。そのため、データ・ソースは、BigFix Inventory がスキャン・データをインポートするインフラストラクチャーとなります。組織では、さまざまなタイプの組織単位 (部門や支店のある国など) を反映する複数のデータ・ソースを定義できます。

接続切断データ・ソースは、接続切断スキャナーによってモニターされる環境に固有のものです。これは、インポート時にスキャン・データを提供する BigFix Inventory サーバー上のディレクトリーとして定義できます。接続が切断されたデータ・ソースを、BigFix Inventory で設定される、唯一のデータ・ソースにすることはできません。



ハードウェア要件

すべてのデータ・ソースから　BigFix Inventory に報告を行う、BigFix クライアントの数を合計し、BigFix Inventory がインストールされているコンピューターが、環境の規模に適したハードウェア要件を満たしていることを確認します。大規模データのインポート (ETL) を処理でき、かつ大量のデータを処理する能力を備えた物理サーバーまたは仮想マシンを指定できます。詳しくは、こちらを参照してください:

- 「BigFix Inventory ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*」。
- パフォーマンスのチューニング (（ページ） *mdlxvi)*

複数のデータ・ソースからのデータのインポート

BigFix Inventory へのデータのインポート時には、すべてのデータ・ソースへの接続がチェックされます。いずれかのデータ・ソースにアクセスできない場合は、インポート全体が失敗します。インポート時にすべてのデータ・ソースにアクセスできるようにしておいてください。

データ・ソースの追加

複数の BigFix インフラストラクチャーからデータを収集し、それを BigFix Inventory の単一インスタンスに報告するには、複数のデータ・ソースを BigFix Inventory に追加します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「データ・ソース」**をクリックしてから、**「新規」**をクリックします。
2. データ・ソースに固有の名前を指定します。
3. インフラストラクチャ内のコンピューターからデータを収集するスキャンを自動的に有効にするには、**「このデータ・ソースのデフォルト・スキャン・スケジュールの有効化」**を選択します。

   デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にすると、 インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するために必要なアクションが、BigFix サーバーで自動的に開始されます。このオプションは、コンピューターの台数が数千までの環境にお勧めします。より大規模な環境では、パフォーマンスの問題を回避するために、コンピューターをいくつかのグループに分割してから、グループごとにスキャン・スケジュールを手動でセットアップします。デフォルトのスキャン・スケジュールおよび手動によるスキャンのスケジュールについて詳しくは、以下を参照してください: ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ (（ページ） *dclxv)*.
4. データベース・タイプを選択します。
   - DB2 を選択する場合は、ホスト、ポート、データベース名、および BigFix サーバー・データベースにアクセスできるユーザーの資格情報を指定します。「インストール・アカウント (（ページ） *dlxxiii)*」を参照してください。
   - SQL サーバーを選択する場合は、ホスト、データベース名、および BigFix サーバー・データベースにアクセスできるユーザーの資格情報を指定します。「インストール・アカウント (（ページ） *dlxxiii)*」を参照してください。
   - 接続切断データ・ソースを選択する場合は、以下を参照してください。接続が切断されたデータ・ソースの追加。 (（ページ） *dcclxiv)*
5. BigFix のインストール時に作成したコンソール・オペレーター (デフォルトでは *IEMAdmin*) の資格情報を指定します。

6. **オプション:** BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーが分離したネットワーク内にある場合は、自動アドレス検索で不適切なアドレスが返されることがあります。検索を無効にするには、**「自動アドレス検索を無効にする」**を選択し、アドレスを手動で指定します。その後、BigFix Inventory サーバーで追加の環境変数を構成します。詳しくは、「分離したネットワークでのサーバーの構成 (（ページ） *dcli)*」を参照してください。
7. **オプション:** BigFix Inventory データ・ソースと Web レポート・データベースの間の接続を構成すれば、Web レポート・ユーザーは BigFix Inventory にアクセスすることもできます。データベース・タイプ、ホスト名、データベース名、および Web レポート・データベースのユーザーの資格情報を指定します。詳しくは、こちらを参照してください: Web レポートへのユーザーの統合 (（ページ） *mcdvii)*.
8. **「作成」**をクリックします。

データ・ソースの編集

BigFix データベースを別のコンピューターに移動した場合、または BigFix との接続に使用するコンソール・オペレーターの資格情報を変更した場合は、パラメーターを編集して、データ・ソースの接続を維持します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「データ・ソース」**をクリックします。
2. 編集するデータ・ソースをクリックし、接続パラメーターを変更します。
   - BigFix データベースに対する接続パラメーターを編集するには、最初の列のフィールドを編集します。
   - BigFix との接続に使用するコンソール・オペレーターの資格情報を編集するには、2 列目のフィールドを編集します。
   - Web レポート・データベースに対する接続パラメーターを編集するには、最終列のフィールドを編集します。
3. 編集時に、BigFix データベース、コンソール・オペレーター、および Web レポート・データベースのパスワードはクリアされます。パスワードを再入力し、**「保存」**をクリックします。

データ・ソースの削除

特定の BigFix インフラストラクチャーから BigFix Inventory にデータをインポートするのを停止する場合は、当該データ・ソースを削除します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「データ・ソース」**をクリックします。
2. 削除するデータ・ソースをクリックして、**「削除」**をクリックします。
3. レポートを更新するには、データ・インポートを実行します。
   このデータ・ソースへの報告を行ったコンピューターのデータが、BigFix Inventory から削除されます。

注: BigFix Inventory を使用する前に、データ・インポートを実行する必要があります。

BigFix Platform データベースにアクセスするためのユーザー権限を低くする

BigFix Platform データベースへのアクセスを許可するためのデータベース・ユーザーの権限を低くする場合があります。**BigFix Inventory** データ・ソースを設定する権限よりも低い権限を持つユーザーは、データ・インポートを実

行できます。これは、データベース・アカウントのセキュリティー・ポリシーが原因で必要になる場合があります。「インストール・アカウント (（ページ） *dlxxiii)*」を参照してください。

ソフトウェア・スキャン・データのインポート

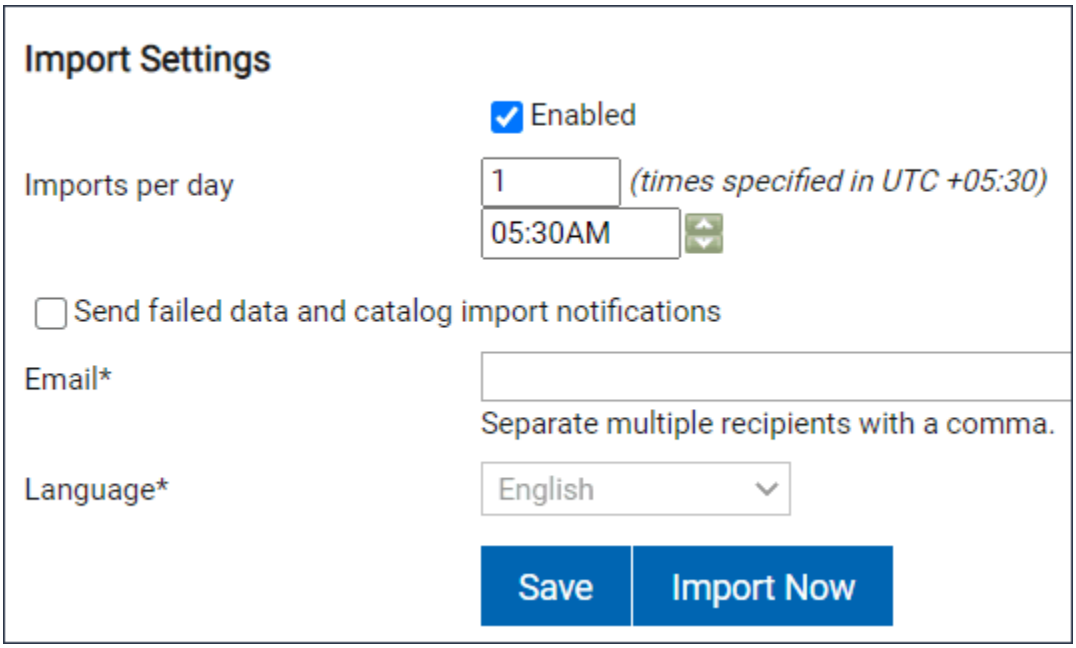
インベントリーの結果は、BigFix サーバーに格納されます。前回の更新以降に変更されたソフトウェア・スキャン・データ、ソフトウェア・カタログその他の設定をインポートするには、BigFix サーバーからデータを抽出し、そのデータを BigFix Inventory にロードする必要があります。

 You must have the Manage Imports permission to perform this task.

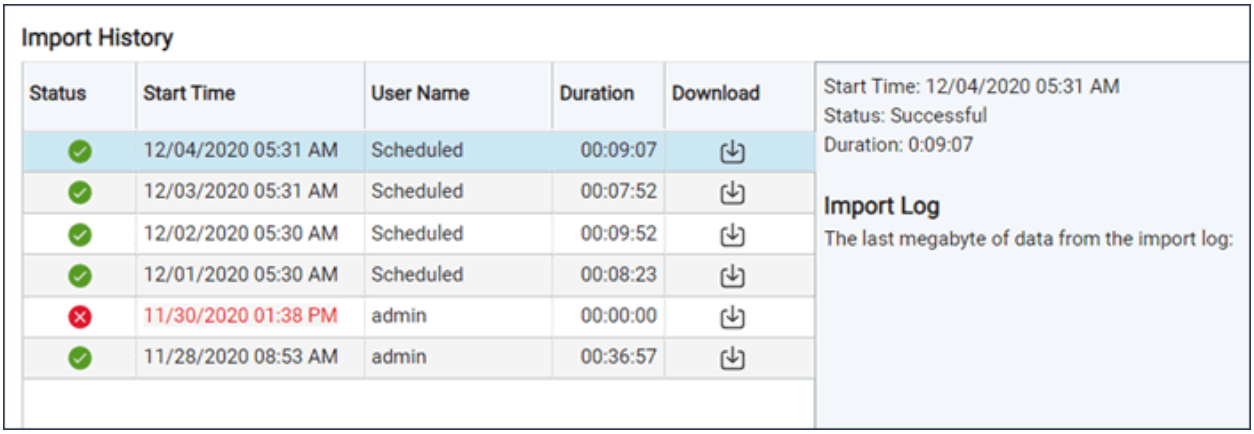
データのインポートは、抽出、変換、ロード (ETL) プロセスです。

- 「抽出」段階では、BigFix サーバーからデータが抽出されます。データには、インフラストラクチャー、インストールされたエージェント、および検出されたソフトウェアに関する情報が含まれます。また ETL は、新しいソフトウェア・カタログが使用可能かどうかを検査したり、エンドポイントに存在するソフトウェア・スキャンおよびファイルに関する情報を収集したりします。また、VM マネージャーからデータを収集します。
- 「変換」段階では、抽出されたデータは、BigFix Inventory データベースにロードできる単一フォーマットに変換されます。この段階では、スキャン・データとソフトウェア・カタログの突き合わせ、プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) の計算、キャパシティー・スキャンの処理、および XML ファイルに格納される情報の変換なども行われます。
- 「ロード」段階では、抽出および変換されたデータは BigFix Inventory データベースにロードされ、BigFix Inventory によって使用可能になります。

1. ナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「データのインポート」**をクリックします。
2. 定期的なインポートをスケジュールするには、**「有効」**を選択し、日次インポートの回数とその時間を指定して、**「保存」**をクリックします。



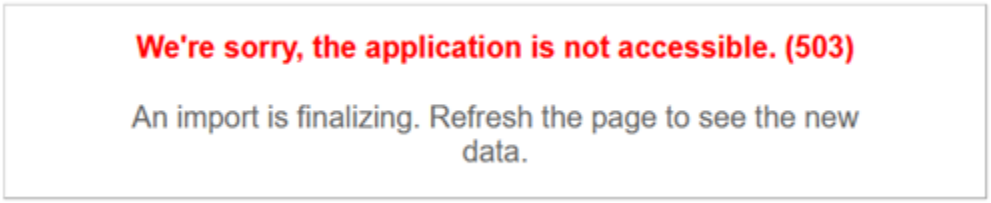
データ・インポートとその状況に関する情報が、インポート履歴に表示されます。



注: データのインポート中にエラーが発生する可能性があります。数秒待つか、ページを最新表示して、アプリケーションを前の状態に戻します。

```
We're sorry, the application is not accessible. (503)

An import is finalizing. Refresh the page to see the new data.
```



完全なデータ・インポートを待たずに、ソフトウェア・インベントリーへの最近の変更を迅速に検出する場合は、未加工のデータのインポートをスケジュールすることができます。このようなインポートはより高速で実行されますが、インポートされたデータはユーザー・インターフェースに表示されません。これは REST API を使用することによってのみ取得できます。詳しくは、こちらを参照してください: 未加工のスキャン・データのインポート (（ページ） *dccxlvii)*。

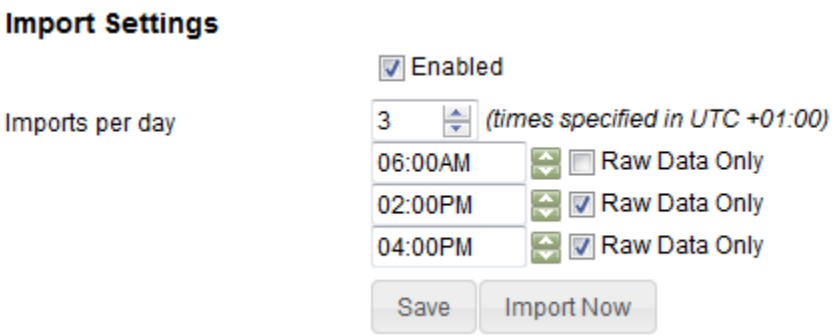
9.2.11 データのインポートが失敗した場合は、一部インポートを有効にすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: 一部インポートの有効化 (（ページ） *dccxlviii)*。

未加工のスキャン・データのインポート

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。未加工スキャン・データのインポートをスケジュールできます。このインポートでは、未加工のスキャン結果だけをインポートし、以降のステップ (集約やライセンス計算など) が省略されるため、処理にかかる時間が大幅に短縮されます。ただし、インポートした未加工データは、ユーザー・インターフェースでは更新されず、REST API によってのみ取得できます。このタイプのインポートは、完全なデータ・インポートを待たずに、ソフトウェア・インベントリーに対する最新の変更を素早くディスカバーするために使用されます。

- 「未加工のデータのみ」インポートは、完全なデータ・インポートの代わりに使用することはできません。完全なデータ・インポートを定期的に実行して、データの処理および集約を行う必要があります。
- 「未加工のデータのみ」インポートは、スケジュールされたインポートとしてのみ実行できます。**「今すぐインポート」**をクリックすると、常に完全なデータ・インポートが実行されます。
- 「未加工のデータのみ」インポートを一度だけ実行するには、REST API を使用します。詳しくは、こちらを参照してください: データ・インポートの実行 (（ページ） *mdcclxi)*.

1. この機能を有効にするには、`https://hostname:port/management/feature` に移動し、**「未加工のデータのみのインポート・モードの有効化 」**を選択します。
2. ナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「データのインポート」**をクリックします。
3. 定期的なインポートをスケジュールするには、**「有効」**を選択し、日次インポートの回数とその時間を指定します。
4. 未加工のスキャン結果のインポートに使用する各インポートの横にある**「未加工のデータのみ」**を選択します。



5. **「保存」**をクリックします。

完了したデータ・インポートに関する情報が、インポート履歴に表示されます。各エントリーには、タイプ (「全体」 または「未加工のデータのみ」) を表すアイコンがあります。

Status	Type	Start Time	User Name	Duration	Download
✓		09/08/2015 07:3...	Administrator	1:27:29	
✓		09/08/2015 02:1...	Scheduled	0:00:22	

「未加工のデータのみ」インポートの完了後は、インポートした未加工データを REST API を使用して取得できます。詳しくは、「未加工のスキャン結果を取得するための REST API (（ページ） *mdcclx)*」を参照してください。

ソフトウェア・インベントリーとライセンス使用状況

BigFix Inventory のレポートに使用権が反映され、特定の製品によるライセンス・メトリック使用状況が適切に表示されるように、検出されたソフトウェアを分類できます。

インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェア・コンポーネントは、次の 2 つの方法で検出されます。

- コンピューターから収集されたデータをソフトウェア・カタログのコンテンツと関連付けるソフトウェア・スキャンによる
- 特定のエンタープライズ・アプリケーションの詳細を検出し、個別に実行する必要がある専用の Fixlet による

コンポーネントが検出されると、それらのコンポーネントは、バンドル・ルールの数に基づいて製品に割り当てられます。最初の割り当てが正しくない場合は、コンポーネントを正しい製品やメトリックに再割り当てするか、ライセンスの計算から製品を除外して、割り当てを調整する必要があります。分類を完了すると、インフラストラクチャーにインストールされている製品と、そのライセンス・メトリック使用状況を示すレポートが表示されます。

免責事項 – BigFix Inventory コンポーネントの検出

BigFix Inventory ライセンスでパッケージ化されカバーされているソフトウェア・コンポーネントは、分類を必要としないため、個別に検出されません。セキュリティー更新プログラムは BigFix Inventory 開発プロセスによって保護されます。これには脆弱性のセキュリティスキャンとお客様からのフィードバックが含まれます。リリースごとに、BigFix Inventory は多数の脆弱性に対応しており、関連セキュリティー記事がサポート・ページに掲載されます。サポート・ページに記載されていないセキュリティーの問題については、情報がオンデマンドで共有されます。

ライセンス使用状況を表示する

インフラストラクチャーで検出されたコンポーネントの一覧と各コンピューターの使用状況情報を確認するには、「ソフトウェア・インストール」レポートを参照してください。一覧表示されたインスタンスでのソフトウェア使用状況の統計と特定のソフトウェアの使用状況に関する詳細の表示を使用するには、「ソフトウェアの要約」レポートを使用します。「使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*」も参照してください。

このセクションでは、次の情報を提供します。

ベンダー固有のレポート (（ページ） *mx)*

事前定義されたベンダー固有のレポートを使用して、インフラストラクチャー全体の重要な統計へのすばやいアクセスを BigFix Inventory 顧客のベンダーに提供します。

レポート (（ページ） *mclxv)*

インフラストラクチャー内のコンピューターと、それらのコンピューターにインストールされているソフトウェア項目についての詳細情報を提供します。

レポートされるライセンス・メトリック (（ページ） *mxv)*

サポートされているライセンス・メトリック・タイプとその対象ソフトウェア・タイトルがリストされます。BigFix Inventory を使用すると、メトリックタイプを他のソフトウェア製品のライセンスを計算するために再利用できます。

エンタープライズ・アプリケーションのインベントリー (（ページ） *mccxxvii)*

特定のソフトウェアのデプロイメントの詳細を検出するための追加機能を一覧表示します。これは、特定のソフトウェアに関する情報を取得するための標準的な検出方法の拡張です。

ソフトウェア分類 (（ページ） *mxlix)*

ソフトウェア・インベントリーの操作とライセンス (製品) への割り当てに関するレポートを提供します。

ライセンス・メトリック (（ページ） *mcclvii)*

ライセンス使用状況に関するレポートを提供します。

ソフトウェア・カタログ (（ページ） *mc)*

提供されたソフトウェア・カタログをカスタム・エントリーで拡張する方法について説明します。

10.0.15 収集 Oracle Measurements Data

バージョン 10.0.15 以降の BigFix Inventory では、Oracle Java SE 測定データを収集する機能が拡張されています。バージョン 10.0.16 以降では、Oracle データベースのオプションと測定データも収集できます。

- オペレーティング・システムのハードウェア・インベントリー
- VMware vCenter と VMware ESXi のハードウェア・インベントリー
- Oracle Java のソフトウェア・インベントリー
- 10.0.16 Oracle Database のソフトウェア・インベントリー

注: データのダウンロードと処理に十分なディスク容量が必要です。デフォルトの作業フォルダーを変更するオプションがあります。作業フォルダーの詳細については、Oracle 監査データ・ファイルのパス (（ページ） *cmxlvi)*パラメータを参照してください。

BigFix Inventory は Oracle Auditing ZIP パッケージ (現 Oracle ZIP パッケージ) を生成します。生成したパッケージは Oracle に送信できます。

要確認: BigFix Inventory Server と BigFix Endpoints は Oracle とのデータの送受信を行いません。

バージョン 10.0.16 以降の Oracle Database インベントリー・データの自動収集では、次のデータベース・バージョンがサポートされています。

- 11.2
- 12.1
- 12.2
- 18c

m

- 19c
- 21c

データ収集のプロセスと詳細については、以下のセクションを参照してください。

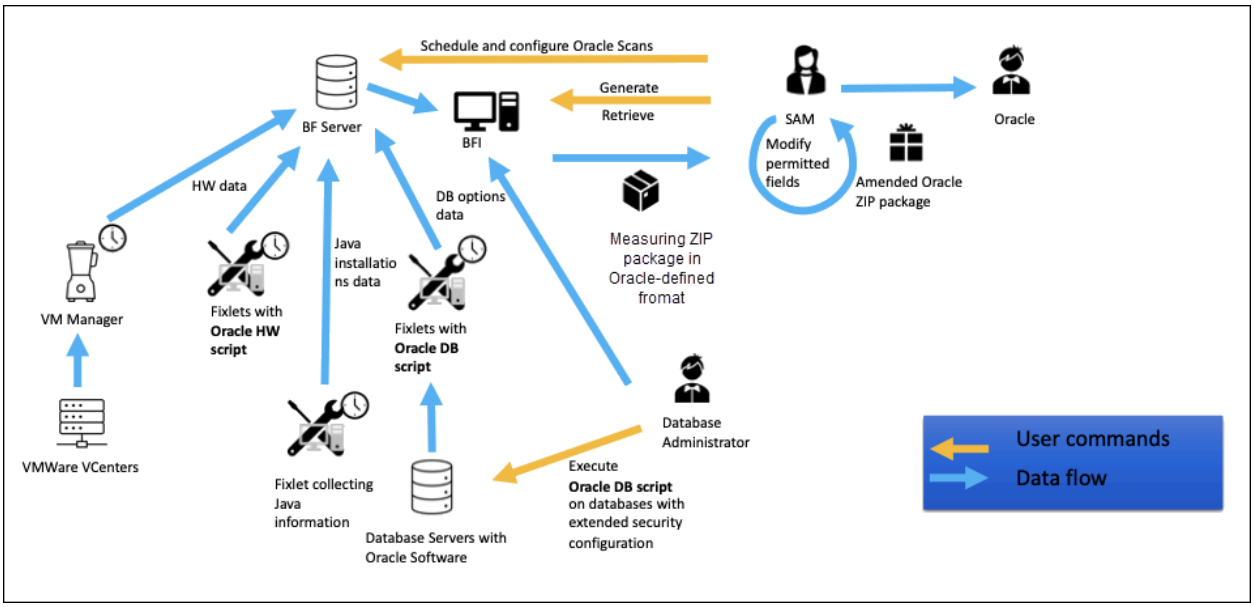
データの収集

このセクションでは、Oracle からデータを収集するためのさまざまなタスクの実行方法について説明します。

Oracle 測定データを収集する手順は次のとおりです。

- Oracle スキャンをスケジュールして構成 (（ページ） *mi)*します。
- VM マネージャーを構成します (（ページ） *miv)*。
- データベースからデータを手動で収集します (（ページ） *mv)*。
- Oracle ZIP パッケージのダウンロード (（ページ） *mvii)*。
- Oracle ZIP パッケージの確認 (（ページ） *mviii)*。
- 11.0.0.0 Oracle ZIP パッケージ内の機密情報のマスク (（ページ） *mix)*。
- 必要に応じた Oracle ZIP パッケージの Oracle への送信 (（ページ） *mi)*。

次の図は、ハードウェア、Java 構成、データベースに関するデータを環境から収集し、データを確認して Oracle に配信するプロセスを示しています。また、データベース情報を手動で収集するプロセスも示しています。



注:

- Oracle 測定データは BigFix エンドポイントによって収集されます。BigFix Inventory に接続していないスキャナによるこのデータの収集はサポートされていません。
- Oracle ZIP パッケージは環境全体に対して生成され、コンピューター・グループごとのデータ分離はサポートされていません。この機能は、Oracle 監査データの管理 (（ページ） *dclviii)*権限と「すべてのコンピューター」グループへのアクセス権のあるユーザーのアプリケーションで使用できます。
- 機密情報をマスクするには、BigFix Inventory Support にお問い合わせください。
- 同じバージョンの Fixlet と BigFix Inventory サーバーからダウンロードしたスクリプトで Oracle データを収集します。バージョンが異なると互換性がない場合があります。

Oracle Data 収集スキャンのスケジュール

Fixlet を実行して Oracle 測定スキャンをスケジュールできます。「Get Oracle Database Measurements」（（ページ） *cdxxxiv)*Fixlet を使用して、Oracle ソフトウェアのすべてのエンドポイントのハードウェア情報を収集します。このタスクでは、オペレーティング・システム、プロセッサー、コンピューター名などの情報を収集する Oracle Measurements スクリプトを埋め込みます。デフォルトでは、Get Oracle Database Measurements (（ページ） *cdxxxiv)* Fixlet は該当するエンドポイントに対して 1 回だけ実行されます。タスクを実行すると、ハードウェアに関連する Oracle Measurements データがエンドポイントから収集され、BigFix サーバーにアップロードされます。BigFix Inventory サーバーへのデータ転送は、データ・インポート中ではなく、ユーザーの要求にのみトリガーされます。

以下は、BigFix Inventory によって BigFix エンドポイントとしてサポートされているバージョンの対応オペレーティング・システムです。

- Windows (WMI が必要)
- Linux
- AIX
- Solaris

Oracle ハードウェア情報を収集するには、Oracle データベースを使用してすべてのエンドポイントに対して Collect Detailed Hardware Information (（ページ） *cdxl)* Fixlet を実行し、パッケージの生成に必要なデータをさらに収集します。デフォルトでは、タスクは週に 1 回実行されます。データは次のデータ・インポート中に BigFix Inventory に転送されます。

Oracle データベースの使用状況情報を収集するには、データを自動的に収集できる Oracle データベースを使用して、すべてのエンドポイントに対して Get Oracle Database Measurements (（ページ） *cdxxxiv)* Fixlet を実行します。このタスクでは、データベース・インスタンス情報、データベースの編集、機能、オプションなどの必要な情報を収集する Oracle Measurements スクリプトを埋め込みます。Get Oracle Database Auditing Data Fixlet は、選択したエンドポイントに対して一度だけ実行できます。この Fixlet は、「`oracle`」または「`oracle.exe`」という名前の実行中のプロセスを持つすべてのエンドポイント上の BigFix コンソールで関連します。

Fixlet が実行されると、エンドポイントは以下を行います。

- Oracle データベースのすべての実行中のインスタンスを検索します。
- データベース・インスタンス所有者の OS アカウントに切り替えます (Unix プラットフォームの場合)。

- sqlplus / as SYSDBA コマンドを実行して、検出されたすべての Oracle データベースにパスワードなしで接続します。
- すべての Oracle データベース・コンテナーを識別し、該当する場合はそれらに切り替えます。
- Oracle データベース・インベントリー・データを収集する Oracle Measurements SQL スクリプトを実行します。

注: 同じバージョンの Fixlet と BigFix Inventory サーバーで Oracle データを収集する必要があります。バージョンが異なると互換性がない場合があります。OS バージョンは、BigFix エンドポイントとして BigFix Inventory によってサポートされている必要があります。

10.0.16 エンドポイントが Oracle データベース・インベントリー・データを自動的に収集できない場合は、手動で収集できます。詳しくは、「データベースからのデータの手動収集 (（ページ） *mv*)」を参照してください。

「Get Oracle Database Measurements」Fixlet の使用

この fixlet を使用して、インフラストラクチャにインストールされている資産を測定するためのデータベースのエディションと機能に関する情報を収集します。タスクは Oracle 使用状況レポート・スクリプトを実行し、結果を BigFix サーバーにアップロードします。

Oracle Database Measurements は、Oracle データベース・レポートおよびソフトウェア分類レポートのデータをデフォルトで処理します。fixlet を使用して Oracle Auditing Package を構築するときにユーザーがマークしなければならないチェックボックスがあります。デフォルト動作は、スケジュールされた頻繁な実行で使用されることを意図していますが、オプション動作はリソースを節約するために控えめに使用する必要があります。

配置手順

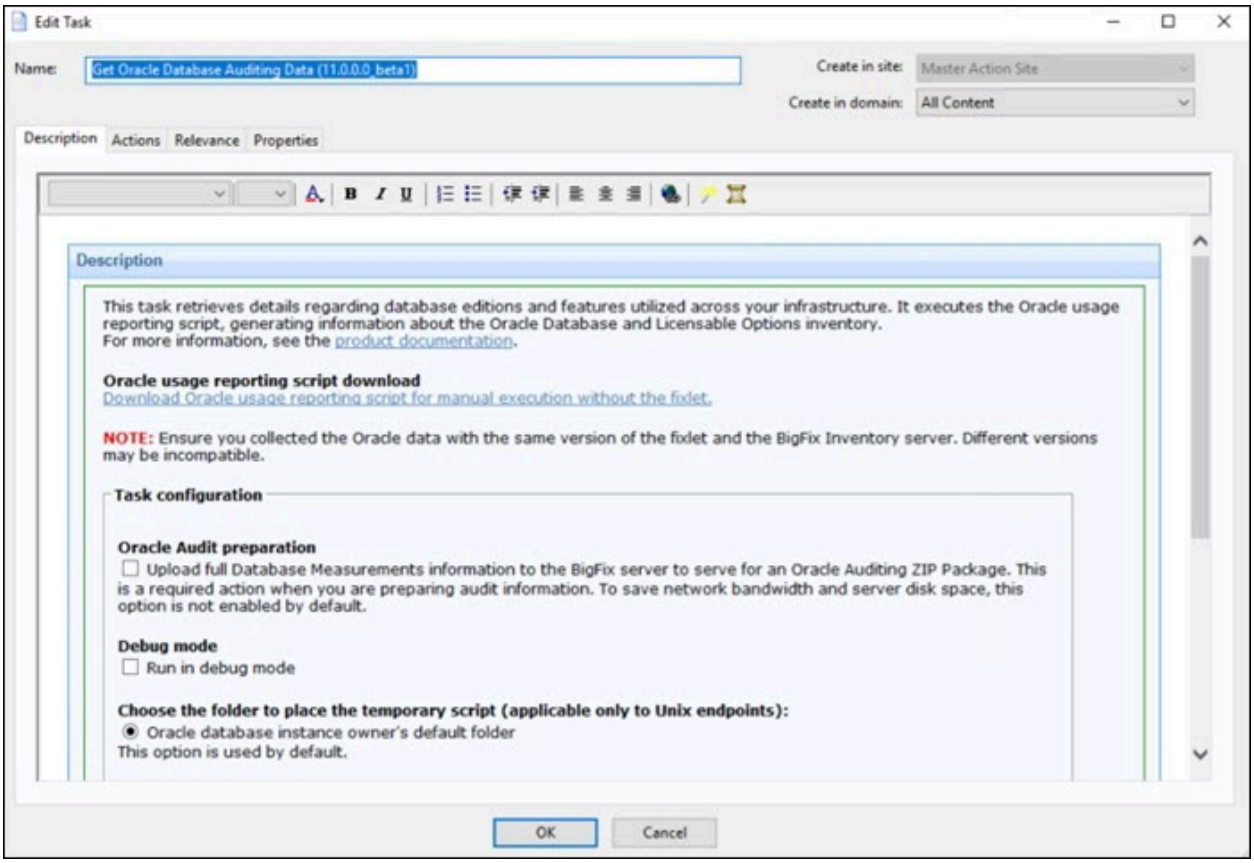
「Get Oracle Measurements Data」Fixlet を配置するには、以下の手順を実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. **「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BigFix Inventory」 > 「Fixlet とタスク」**に移動します。
3. **「Get Oracle Database Measurements」**Fixlet を選択します。

Get Oracle Database Measurements タスク

11.0.0.0 デフォルト動作でエディションと機能の収集する中で**「Get Oracle Database Measurements」**は、Unix (Linux、AIX、Solaris) エンドポイントでのみ実行できます。これは後のリリースで拡張されます。

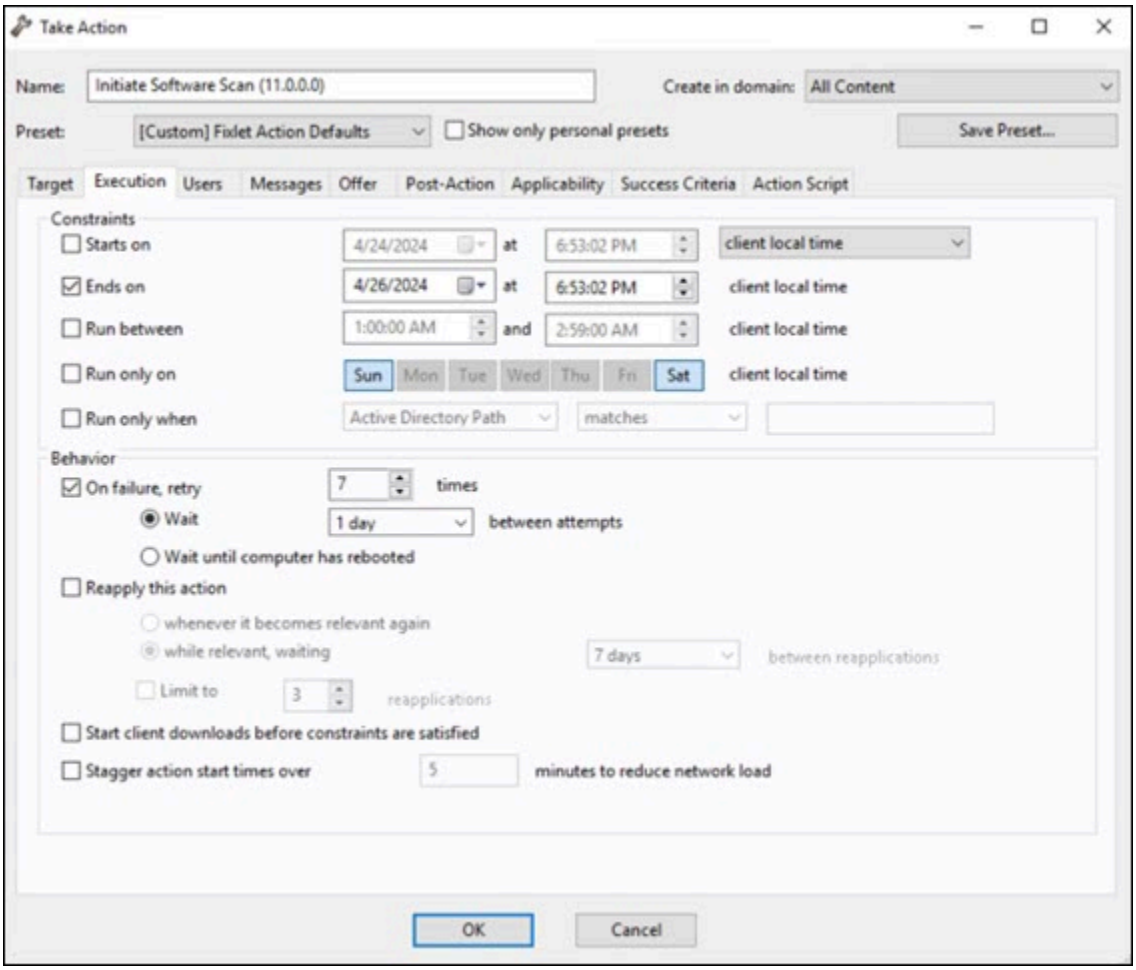
「Get Oracle Database Measurements」は、Oracle Auditing Package の収集にも使用できます。このオプションは、「Oracle Audit Preparation」チェックボックスがチェックされている場合に有効になり、Windows エンドポイントと Unix エンドポイントの両方で実行できます。Oracle Auditing Packageの準備方法については、データの収集 (（ページ） *m*)を参照してください。



重要: Get Oracle Database Measurements Fixlet の終了コードは、「「Get Oracle Database Measurements」 Fixlet が実行されているときの終了コード (（ページ） *mcdlvi)*」に記載されています。拡張 Oracle Discovery の終了コードは、「Oracle の拡張ディスカバリー終了コード (（ページ） *mccxxxiv)*」に記載されています。

ソフトウェア・スキャンの開始

「Oracle Database Auditing Data」Fixlet を実行した後、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixletを実行します。「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet は 1 回だけ実行できます。すべてのバックグラウンド・プロセスが完了するまで数時間待ってから、BigFix Inventory でデータ・インポートを実行します。



VM マネージャーの構成

VM Manager ツールを構成するには、「VM マネージャー・ツールで Oracle 監査データを収集」オプションを有効にしてVM マネージャー・ツールで Oracle 監査データの収集を構成する (（ページ） *cdxxxv)*タスクを実行し、Oracle が必要とする追加データを収集します。

仮想化に関連する Oracle データは VM マネージャー・ツールによって収集され、容量データの転送時に BigFix サーバーにアップロードされます。BigFix Inventory サーバーへのデータ転送は、データ・インポート中ではなく、ユーザーの要求にのみトリガーされます。

上記のタスクを実行したら、「Oracle 監査データの収集の設定」分析の結果をチェックして、「Oracle 監査オプション」が有効になっているかどうかと VM マネージャー・ツールの最低限必要なバージョンがインストールされているかどうかを確認します。BigFix Inventory ですべての Oracle データを収集して結果を確認すると、追加のデータ収集ができない場合があります。この設定を変更するには、「VM マネージャー・ツールで Oracle 監査データを収集」オプションを無効にして「VM マネージャー・ツールで Oracle 監査データの収集を構成する」を実行します。

注: インストールされているすべての VM Manager ツールと関連 Fixlet を含む、BigFix Inventory のコンポーネント、タスク、Fixlet の最新バージョンを使用します。Oracle の測定では、インストールされているすべ



ての VM Manager ツールを使用します。VMware ESX、ESXi、または vCenter タイプの VM Manager のうち少なくとも1つで「Oracle 監査データの収集」が有効になっている必要があります (デフォルトでは無効になっています)。

VMware との通信のためのアクセス許可の確認 (（ページ） *dccclxi)*も参照してください。

設定を変更するには次の手順を実行します。

- VM Manager ツールのバージョンが 10.0.14.0 より古い場合は、Update VM Manager Tool to version xxx (（ページ） *cdxlvii)* Fixlet を実行します。「VM マネージャー情報」分析を使用して、現在のバージョンを確認します。
- バージョン 10.0.14.0 以降の「VM マネージャー・スキャン結果のアップロードのスケジュール」タスクを実行してください。古いバージョンが表示されている場合は、プロセスを停止して BigFix Inventory バージョン 10 の新しいバージョンで開始します。

10.0.16 データベースからデータを手動で収集する

BigFix Endpoints は、「Get Oracle Database Auditing Data Oracle」Fixlet を使用して Oracle データベースのデータを自動的に収集します。手動操作は必要ありません。ただし、できない場合もあります。データベースのデータを手動で収集できない場合の例を以下に挙げます。

- Oracle Database アカウント SYSDBA が、無効になっていたり、データベースへのアクセスが制限されている (例えば、Oracle Database Vault 機能が使用中) の場合。
- Unix システムでは、データベース・インスタンスの所有者は、パスワード無しで SYSDBA として Oracle データベースにローカルに接続することはできません。
- Windows システムでは、システム管理者アカウントが、パスワード無しで SYSDBA として Oracle データベースにローカル接続するオプションは無効になっています。
- データベースはバージョン 11.2 より前の Oracle Database インベントリー・データを収集しようとします。



注: 同じバージョンの Fixlet と BigFix Inventory サーバーからダウンロードしたスクリプトを使用して Oracle データを収集するようにしてください。バージョンが異なると互換性がない場合があります。

そのような場合にデータベース・データを手動で収集するには、該当するすべてのデータベース・インスタンスとデータベース コンテナーで Oracle Measurements SQL スクリプト (現 Oracle スクリプト) を実行します。そのためには、次の手順を実行してください。

1. BigFix コンソールの「Get Oracle Database Auditing Data」Fixlet のリンクをクリックして、Oracle スクリプトをダウンロードします。
2. SQL Plus がインストールされ Oracle データベース・クライアント用に構成されているコンピューターにログインします。次のいずれかのアクションを行うことができます。

   a. Oracle データベースがインストールされている各コンピューターにログインし、SQL Plus データベース・クライアントを使用して各 Oracle データベース・インスタンスにローカルで接続します。
   b. SQL Plus クライアントを使用して、各 Oracle データベースおよびデータベース・コンテナーにリモートで接続します。
3. SQL Plus を起動する前に NLS_LANG 変数を AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 に設定して、SQL Plus で AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 エンコーディングを使用します。
   a. UNIX Unix では、シェルコマンドで次のコマンドを使用します。

      NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8; export NLS_LANG

   b. Windows Windows では、cmd コマンドで次のコマンドを使用します。

      NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.UTF8

4. SQL Plus クライアントに資格情報と接続の詳細情報を入力して、Oracle データベースにログインします。
   a. SYSDBA アカウントを使用できない場合 (例えば、Oracle Database Vault 機能によってデータベース・オブジェクトへのアクセスが制限されている場合) は、データベース・オブジェクトへのアクセスに適切な権限のあるデータベース・ユーザーの資格情報を使用するようにします。必要な権限に関する情報については、Oracle スクリプトで説明します。
5. 各データベース・インスタンスとデータベース・コンテナーで SQL スクリプトを実行します。
6. Oracle スクリプトによって生成されたすべての CSV ファイルが入ったアーカイブを作成します。BigFix は `ZIP` と `tar gzip` 形式の両方をサポートしています。ZIP 形式の場合は名前拡張子 *.zip、「tar gzip」形式の場合は拡張子 *.tar.gz か *.tgz がファイルに付いている必要があります。複数のデータベースとコンピューターから収集したファイルを 1 つのアーカイブ・ファイルに含めることができます。
7. BigFix Inventory サーバーのすべてのアーカイブファイルを oracleAuditingManuallyUploadedFilesPath (（ページ） *cmxlvii)* 設定で定義されたフォルダーにアップロードします。Windows と Linux のデフォルトのフォルダーの場所は `<installation_dir>/wlp/usr/servers/server1/data/sam/oracleAuditingManuallyUploaded` です。

以下は SYSDBA ユーザーへのローカル接続を使用してデータベース・データを手動で収集する方法の例です。別のデータベース・アカウントを使用したり、リモートにデータを収集する場合は、データの収集 (（ページ） *m)* を参照するかデータベース管理者に問い合わせてください。

- Oracle Database がインストールされているコンピューターにログインします。
- 次のようにして、適切なユーザーに切り替えます。
  - UNIX Unix では、Oracle Database インスタンスの所有者であるユーザーに切り替えます。
  - Windows Windows では、パスワード無しで SYSDBA として Oracle Database ユーザーに接続する権限のあるユーザーに切り替えます。
- そのコンピューターに HCL_db_usage_tracking_queries.sql SQL スクリプトをコピーします。
- シェル・セッションで NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8; export NLS_LANG コマンドを実行します。

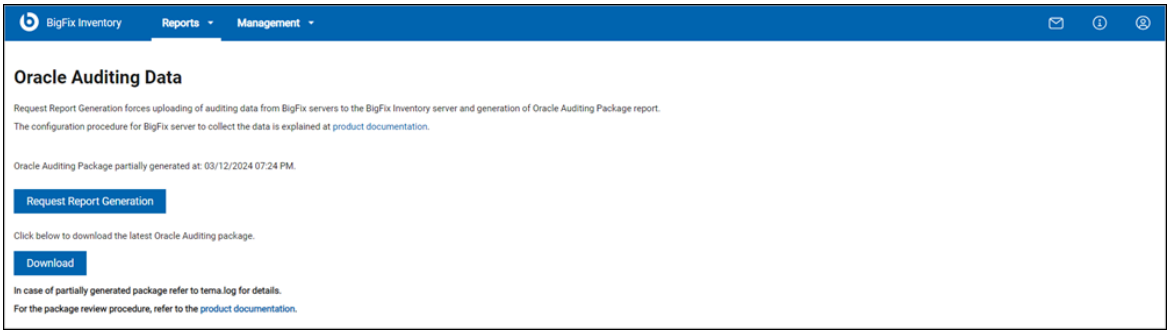
- sqlplus / as SYSDBA コマンドを使用して Oracle データベースにログインします。このコマンドを変更して、必要に応じて資格情報を入力できます。
- SQL Plus コマンドラインで、@./BFI_db_usage_tracking_queries.sql コマンドを使用してスクリプトを実行します。
- データベースがコンテナー化されている場合は、次にようにします。
    - ALTER SESSION SET CONTAINER=<<container name>> コマンドを使用して、各コンテナーに切り替えます。
    - 各コンテナーで @./BFI_db_usage_tracking_queries.sql コマンドを使用して監査スクリプトを実行します。

データベース構成で、パスワードを使用しない接続が無効になっていたり、SYSDBA ユーザーのデータへのアクセスが制限されている場合 (例えば、Database Vault 機能が有効になっている場合) は、SQL Plus ツールを起動するためのパラメーターを変更する必要があります。

Oracle ZIP パッケージのダウンロード

「レポート」 > 「Oracle 監査データ」の**「Oracle 監査データ」**パネルには、収集データが表示されます。このデータは、単一のパッケージとしてダウンロードでき、「レポート/ビジネス・アプリケーション」メニュー セクションで使用できます。

重要: Oracle ZIP パッケージをダウンロードしてアクセスするには、「Oracle 監査データの管理」（（ページ） *dclviii)*権限と**「すべてのコンピューター」**グループへのアクセス権が必要です。



Oracle ZIP パッケージ・データをダウンロードするには、以下の手順を実行します。

重要: 完全な現在のデータをダウンロードするには、正常なデータ・インポートを実行する必要があります。データのインポート中には、Oracle ZIP パッケージを生成しないことをお勧めします。

1. BigFix サーバーにアップロードされた Oracle データ (VM マネージャー・ツール、Oracle データベース・スキャン、Oracle ハードウェア・スキャンで収集) を Oracle 固有の Java 検出レポートとともに収集するには、**「レポート生成の要求」**ボタンをクリックします。表示される確認ボックスの応答を確認します。
   BigFix Inventory には、以前に生成された Oracle データ・レポートは保存されません。このようなレポートを生成する要求は、古いデータを上書きします。

2. 生成が終了するまで待ちます。環境 (エンドポイントの数、VM マネージャー・データのサイズ、Oracle データベース・インスタンスの数、Oracle Java インストールの数) によっては、操作に時間がかかる場合があります。タスクのステータスは、タスクが完了すると自動的に更新され、ステータスは、「成功」、「部分的に成功」、または「失敗」に変わります。
3. 生成されたパッケージをダウンロードするには、**「ダウンロード」**ボタンをクリックします。生成タスクが成功した場合、または部分的に成功した場合は、ボタンが有効になります。
4. 生成をキャンセルするには、**「キャンセル」**ボタンをクリックします。キャンセルが終了するまで待ちます。
5. ダウンロードされた Oracle データが保存されているフォルダーを変更するには、oracleAuditingFilesPath (（ページ） *cmxlvi)* 設定を更新して、BigFix Inventory サーバーを再起動します。

結果: パッケージがダウンロードされます。パッケージを確認し、Oracle の必要に応じて不足している情報を入力します。

Oracle ZIP パッケージの確認

Oracle ZIP パッケージをダウンロードした後、必要に応じてデータを確認して修正します。パッケージを解凍し、Oracle ZIP パッケージの以下のフォルダーにあるデータに対して以下のアクションを実行します。

CPUQ フォルダー内

Oracle Java または Oracle データベースをインストールしたすべてのコンピューターおよび VM のファイルがあるかどうか確認します。一部のコンピューターが見つからない場合は、すべての該当する BigFix エンドポイントで「Get Oracle Hardware Auditing Data」をスケジュールするか、必要に応じて新しい BigFix エンドポイントを適用して Fixlet を実行します。BigFix Inventory でデータ・インポートを実行して、新しいコンピューター情報を収集します。

VMware フォルダー内

すべての vCenter/vCloud サーバーと VM のファイルとデータがあるかどうかを確認します。一部のデータが欠落している場合は、VM マネージャーが BigFix Inventory で正しく構成されており、「OK」状態であることを確認します。また、ハードウェア・インベントリー・レポート (（ページ） *mclxxxiii)*で BigFix エンドポイントが「OK」状態であることを確認します。「VM マネージャー・ツールでの Oracle Auditing Data のコレクションの構成 (（ページ） *cdxxxv)*」Fixlet を使用して関連する VM マネージャー・ツールの Oracle データ収集を有効にしていることを確認します。

Java フォルダー内

Java インベントリー・レポートの正確性を確認します。一部の Oracle Java インストールが欠落している場合は、これらすべてのコンピューターに BigFix エンドポイントを適用し、「ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *cdxxxvi)*」と「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード (（ページ） *cdxxxvii)*」Fixlet を実行し、BigFix Inventory データのインポートが成功したことを確認します。Oracle で求められる Java ライセンス情報を入力します。

10.0.16 **DB フォルダー内**

データベース・インベントリー・レポートの正確性を確認します。一部の Oracle データベース・インストールが欠落している場合は、これらすべてのコンピューターに BigFix エンドポイントを適用し、BigFix Inventory データのインポートが成功したこと、および 「Get Oracle Database Auditing Data (（ページ）)」Fixlet を実行したこと、またはデータを手動で収集してアップロードしたことを確認します。ハードウェア情報が不完全な場合は、容量スキャンおよび「Collect Detailed Hardware Information (（ページ） *cdxl)*」を実行し、連続して正常にデータをインポートします。

Oracle で求められる データベース・ライセンス情報を入力します。

「Oracle ZIP パッケージの詳細」 (（ページ）)セクションには、ファイルとフォルダーに関する詳細情報、また更新が必要になる可能性がある値が記載されています。Oracle データの問題のトラブルシューティング (（ページ） *mcdlv)*セクションは、パッケージに問題が発生した場合のガイドラインを示します。

Oracle ZIP パッケージ内の機密情報のマスキング

ZIP パッケージには、Oracle ソフトウェアがインストールされているすべてのノードにわたって収集された、潜在的に機密性の高い情報が大量に含まれています。この情報には以下が含まれます。

- ユーザー名
- ホスト名、マシン ID、および IP アドレス

Oracle はマスクされた項目をすべて追跡可能であることを要求しています。例えば、特定のホスト名がマスクされるたびに同じキーが使われ、特定のキーの外観全体で、それが特定のホスト名を参照していることを追跡することができます。このデータの匿名化も不可逆的です。

BigFix Inventory サーバーには、上記の要件を満たすツールが含まれています。

注: 収集されるデータは複雑なため、このメカニズムは重要な部分を見逃すことがあります。マスクされたパッケージは外に送る前に確認することを強くお勧めします。ギャップが手動修正を超えている場合は、BigFix サポートに連絡してください。

このツールを実行するには、ユーザーには BFI サーバーのファイルシステムへの root アクセスが必要です。スクリプトは次の場所にあります。

Windows Windows:`\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\wlp\bin\`

Linux Linux: `/opt/BFI/wlp/bin/`

使用例:

```
bfiUtility.bat maskOracleAuditingData --inputFile="INPUT_PATH" --outputFile="OUTPUT_PATH"
```

INPUT_PATH の代わりに、処理するファイルのフル・パスを指定します。ファイルは処理中に変更されません。**OUTPUT_PATH** の代わりに、出力ファイルのフル・パスを指定します。ファイルは上書きされます。

必要に応じた Oracle ZIP パッケージの Oracle への送信

BigFix Inventory は Oracle からデータをアップロードまたはダウンロードしません。Oracle からデータが要求された場合は、Oracle ZIP パッケージを Oracle に送信する方法について Oracle の担当者にお問い合わせください。

Oracle Java ソフトウェアのデータ収集に関する考慮事項

Oracle Java のインストールを検出している間、BigFix Inventory は Oracle Java の一部である「リリース」ファイルの情報に依存します。BigFix Inventory は、Oracle Java の詳細バージョン情報を取得するために、Oracle Java メイン実行可能ファイル (`java.exe` または `java`) を実行しません。代わりに、Java バージョンは「リリース」ファイルの内容から収集されます。これは、ご使用の環境で Java 実行可能ファイルを実行するとセキュリティー上のリスクが発生する可能性があるため、ご使用の環境の仕様を考慮して、制御しながら実行する必要があるためです。

場合によっては、リリース・ファイルに Oracle Java の詳細バージョン情報が含まれていないことがあります。このような場合、この情報はメインの Java 実行可能ファイル (「java.exe -version」または「java -version」コマンド) を実行することによってのみ収集されます。したがって、Oracle では、Oracle Java のインストール環境によっては、このコマンドの実行を求められる場合があります。また、ご使用の環境の仕様に応じて、BigFix 関数 (fixlet の作成) を使用して Oracle Java のインストール環境の一部に対してこのコマンドを実行できます。

ダッシュボード・インベントリー・レポートで使用できるベンダー固有の事前定義済みレポート

10.0.2 ダッシュボード・インベントリー・レポートで使用できるベンダー固有の事前定義済みレポートは、BigFix Inventory 顧客の特定のソフトウェア・ベンダーにソフトウェア検出とライセンス情報を提供します。これらのレポートは、ソフトウェア資産マネージャーによるベンダーのソフトウェアの管理や、契約交渉およびライセンス監査の準備を支援します。レポートを表示するには、ベンダー固有のダッシュボードでベンダーをクリックします。

10.0.16 新しいダッシュボードは、インベントリー・レポートとも呼ばれます。

BigFix Inventory ダッシュボードを通じて利用可能なこれらのレポートは、以下のベンダーのレポートを示しています。

- Adobe
- HCL
- IBM
- Microsoft
- Oracle
- SAP
- VMware

以下は、特定のソフトウェアに関する専用のレポートの一部です。

- Adobe Cloud ソフトウェア
- Microsoft Office 365

- 10.0.12 Microsoft SQL Server インベントリー
- 10.0.12 Microsoft SQL Server Contracts
- 10.0.12 Microsoft Windows Server Inventory
- 10.0.12 Microsoft Windows Server 契約
- Oracle Database
- Oracle Java
- Oracle WebLogic
- SAP ERP

注:

- コントラクト・レポート - コントラクト・レポートは、コントラクト管理を容易にするために使用されます。
- インベントリー・レポート - インベントリー・レポートは、コントラクト管理、ライセンスの最適化、および環境に関するインサイトの提供に役立ちます。

10.0.12 ベンダー固有のレポートのデフォルト列

ベンダー固有のレポートのデフォルト列は以下のとおりです。

- 名前
- ベース名
- 次回のエクスポート予定

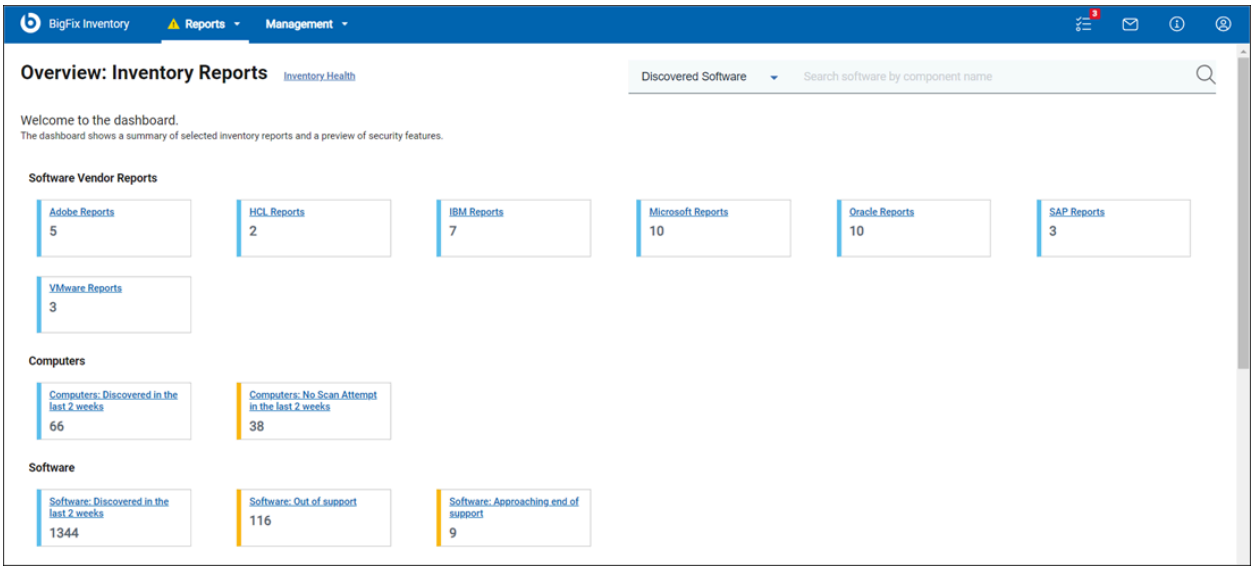
「構成」オプションから他の列を選択できます。

注: BigFix Inventory では、他のベンダーに対するレポートやデータも提供されます。このような情報は、一般的なレポートでアクセスできます。レポート (（ページ） *mclxv)*も参照してください。

事前定義されたベンダー固有のレポートの詳細については、次を参照してください。 ベンダー固有の定義済みレポートの一覧 (インベントリー・レポート) (（ページ） *mxi)*

ベンダー固有の定義済みレポートの一覧 (インベントリー・レポート)

10.0.2 ベンダー固有の事前定義済みレポート (別名インベントリー・レポート) は、選択したベンダーまたは製品のインベントリーおよびライセンスの使用状況の詳細を示す、すぐに使用できるレポートです。レポートはウィジェット内に表示され、各ウィジェットにはベンダーの集計データセットが含まれます。



レポートへのアクセスの前提条件

ベンダー固有のレポートへのアクセスは、アクセス・ルールに基づいています。アクセス・ルールの詳細については、「役割と権限」を参照してください。

使用可能なベンダー固有のレポートの一覧

- **Adobe レポート**
  - Adobe クラウド・ソフトウェア・インベントリー
  - Adobe クラウド・ソフトウェアの測定されたライセンス
  - Adobe クラウド・ソフトウェア・ユーザー
  - Adobe インベントリーの概要
  - Adobe の測定されたライセンス

  これらのレポートは、Adobe CC スイートや Adobe DC などの Adobe 製品の検出とライセンスの使用状況 (Adobe CC スイートのユーザーベースのライセンス使用状況など) を理解するのに役立ちます。
- **HCL レポート**
  - HCL インベントリー
  - HCL の概要

  これらのレポートは、HCL 製品の検出とライセンスの使用状況を理解するのに役立ちます。
- **IBM レポート**
  - IBM PVU サブキャパシティー
  - IBM FlexPoint および Cloud Pak
  - すべての IBM メトリック
  - IBM ソフトウェアのみ
  - 先週初めて検出 - IBM ソフトウェア
  - IBM ソフトウェア - 分類保留中

これらのレポートは、IBM 製品の検出とライセンス使用状況を理解するのに役立ち、IBM 承認済監査に関する情報を提供します。また、IBM PVU および RVU MAPC の使用量をフルおよびサブキャパシティー・ライセンス条項の下で使用して、現行のライセンス使用量を理解し、将来のライセンス要件を予測することもできます。

- **Microsoft レポート**
  - Microsoft Office のコンピューターあたりの使用状況
  - Microsoft の測定されたライセンス
  - Microsoft SQL Server インベントリー
  - 10.0.12 Microsoft SQL Server Contracts
  - Microsoft SQL Server の測定されたライセンス

    注: 10.0.12 このレポートは、**Microsoft SQL Server 契約**に置き換えられました。

  - Microsoft Office 365 インベントリー
  - Microsoft Office 365 の測定されたライセンス
  - Microsoft Office 365 ソフトウェア・ユーザー
  - 10.0.12 Microsoft Windows Server Inventory
  - 10.0.12 Microsoft Windows Server 契約

  これらのレポートは、Microsoft SQL Server プロセッサー・コア・ライセンスや Microsoft Office 365 のユーザーベースのライセンスなど、Microsoft 製品の検出とライセンスの使用状況を理解するのに役立ちます。このレポートを使用すると、CAL ライセンス情報を手動で収集できる Microsoft 製品の検出が可能になります。
  - Microsoft Windows Server Inventory: このレポートには、すべてのグループのすべての Windows Server プログラムのデータが表示されます。
  - Microsoft SQL Server Contracts: このレポートには、すべてのグループについて Microsoft SQL Server との既存の契約がすべて表示されます。表示されている列は、「すべての契約」に表示されている列と同じままです。このレポートは、製品、Microsoft SQL Server 仮想コア、Microsoft SQL Server 物理コアのメトリックでフィルタリングできます。

    将来的には、製品名によってフィルタリングできるようにする予定です。

    注: このレポートは、「Microsoft SQL Server の測定されたライセンス (すべてのメトリック)」 と引き換えに作成されています。

  - Microsoft Windows Server 契約: このレポートには、すべてのグループについて Microsoft Windows Server との既存の契約がすべて表示されます。このレポートは、製品名 (ソフトウェア製品名) および発行者名でフィルタリングできます。
- **Oracle レポート**
  - Oracle の測定されたライセンス
  - Oracle Database
  - Oracle Database の測定されたライセンス

- Oracle Java の測定されたインベントリー
- Oracle Java インベントリー
- Oracle Database インベントリー
- Oracle WebLogic インベントリー

これらのレポートは、Oracle Database、Oracle Java、Oracle WebLogic 製品の Oracle プロセッサー・ライセンスなど、Oracle 製品の検出とライセンス使用状況を理解するのに役立ちます。

- **SAP レポート**
  - SAP インベントリー
  - SAP の測定されたライセンス
  - SAP インベントリーの概要

  これらのレポートは、SAP R/3 や SAP S4/HANA などの SAP 製品の検出とライセンスの使用状況を理解するのに役立ちます。
- **VMware レポート**
  - VMware インベントリー
  - VMware の測定されたライセンス
  - VMware インベントリーの概要

  これらのレポートは、プロセッサーベースの VMware ライセンスなど、VMware 製品の検出とライセンス使用状況を理解するのに役立ちます。

レポートのタイプ

ベンダー固有の事前定義レポートはすべて、その機能と目的による命名規則に従います。命名規則に従ってレポートを作成できます。レポートは、命名規則に従って一覧表示されます。

- **インベントリー**で終わる名前のレポートは、サポートしている検出データを含むソフトウェア・インベントリーの詳細を提供し、これはソフトウェア資産管理 (SAM) がタイトルのライセンス使用状況を理解するのに役立ちます。インベントリー・レポートについて詳しくは、「ソフトウェア分類 (（ページ） *mclxix)*」を参照してください。

- **測定されたライセンス**で終わる名前のレポートは、BigFix Inventory で測定されたライセンスに関する情報を提供します。測定されたライセンス・レポートについて詳しくは、「すべてのメトリック (（ページ） *mclxxv)*」を参照してください

- **要約**で終わる名前のレポートは、特定のソフトウェア・ベンダーの検出の要約が表示されます。ソフトウェアの要約レポートについて詳しくは、「ソフトウェアの要約 (（ページ） *mclxvi)*」を参照してください。

一部のソフトウェア・タイトルでは、BigFix Inventory によりタイトルに固有のレポートが提供されます。

- **Oracle Java のコンピューターあたりの使用状況**は、Oracle Java インスタンスをインストールしたが使用されていないコンピュータを SAM が検出するのに役立ちます。このデータは、使用されていない Java インスタンスをアンインストールすることでライセンスを最適化するのに役立ちます。
- **Microsoft Office 365 ソフトウェア・ユーザー**および **Adobe クラウド・ソフトウェア・ユーザー**は、このソフトウェアを使用するユーザーに関する情報を提供します。
- **Oracle Database**は、Oracle データベース製品に関する追加の検出の詳細を提供します。

注: IBM 固有のレポートは、IBM ライセンス・メトリック・ツールと同じ命名規則に従います。

事前定義レポートの機能の使用方法の詳細およびレポートの完全な一覧については、「使用可能なレポート」を参照してください。さまざまなベンダー・レポートについて詳しくは、「レポートされるライセンス・メトリック」も参照してください。

レポートされるライセンス・メトリック

BigFix Inventory は、IBM および非 IBM 製品の多数のライセンス・メトリックの使用状況をレポートします。また、使用状況の計算がそのメトリックでまだサポートされていない場合でも、BigFix メトリックが割り当てられた製品が表示されます。これにより、ライセンスが必要なすべての IBM メトリックの概要が示されます。

使用状況が計算されるメトリック

ライセンス・メトリック使用状況は、以下の表にリストされているメトリックのいずれかに割り当てられた製品に対して計算されます。これらの使用状況は「すべてのメトリック」レポートに表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリック使用状況 (（ページ） *mcclvii)*。

これらのメトリックごとに、BigFix Inventory は、いわゆる上限基準を計算します。詳しくは、こちらを参照してください: 上限基準点 (（ページ） *cdxlviii)*。

「すべてのメトリック」パネルのカスタム・メトリックの要件については、こちら (（ページ） *mcclx)*に記載の条件を参照してください。

表 157. 使用状況が計算されるメトリック

ベンダー	製品	メトリック	説明
IBM	• FlexPoint バンドルの一部として販売されている IBM 製品	9.2.13 FlexPoint	FlexPoint バンドルに割り当てられている PVU および RVU ソフトウェアは、サブキャパシティー・ルールに基づいてライセンス交付を受ける必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: IBM FlexPoint (（ページ） *mxx)*。

表 157. 使用状況が計算されるメトリック (続く)

ベンダー	製品	メトリック	説明
	• リストされたメトリックに基づいてライセンス供与される IBM 製品	9.2.7 インストール・インスタンス	インスタンスが 1 台または複数台のコンピューターにインストールされたかどうかにかかわらず、インストールされているインスタンスの数に基づく計測単位です。例えば、製品の 3 つのインスタンスが 1 台のコンピューターにインストールされている場合、メトリック数量は 3 です。
		プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU)	詳しくは、こちらを参照してください: IBM プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) (（ページ） *mxxxvi)*。
		リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC)	詳しくは、こちらを参照してください: IBM リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC) (（ページ） *mxliv)*。
		9.2.11 仮想プロセッサー・コア (VPC)	詳しくは、こちらを参照してください。IBM 仮想プロセッサー・コア (VPC) (（ページ） *mxlvi)*。
	IBM 製品の選択	その他の IBM メトリック	詳しくは、こちらを参照してください: その他の IBM メトリック (（ページ）)。
SAP	• SAP-ABAP ベースの製品	エンジン、ユーザー	詳しくは、こちらを参照してください。 SAP のディスカバーおよび測定 (（ページ） *mccxli)* さらにライセンス・メトリックの未加工の使用状況 (（ページ） *mcclxxxv)*も参照してください。 **注:** SAP メトリックに関する情報は、「リソース使用状況」レポートにのみ表示されます。

表 157. 使用状況が計算されるメトリック (続く)

ベンダー	製品	メトリック	説明
Oracle	• Oracle Database (Enterprise Edition) のすべての検出可能バージョン	9.2.8 Oracle プロセッサー・コア	詳しくは、こちらを参照してください: Oracle プロセッサー・コア (（ページ） *mxxxi)*。
		Oracle 並行セッション、Oracle ユーザー・セッション	詳しくは、こちらを参照してください: Oracle Database の拡張ディスカバリー (（ページ） *mccxxviii)* さらにライセンス・メトリックの未加工の使用状況 (（ページ） *mcclxxxv)*も参照してください。 **注:** Oracle データベースの並行ユーザー・セッション・メトリックに関する情報は、「リソース使用状況」レポートにのみ表示されます。
	• インストール・シートのメトリックに基づき、BigFix Inventory によりディスカバーされたプログラム	9.2.5 インストール・シート	ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に基づく計測単位です。例えば、製品の 3 つのインスタンスが 1 台のコンピューターにインストールされている場合、メトリック数量は 1 です。
Microsoft	• Windows Server 2016 Datacenter • Windows Server 2019 Datacenter • Windows Server 2022 Datacenter	Microsoft Windows Server 物理プロセッサー・コア (製品のデフォルト・メトリック)	これらのメトリックは、Microsoft Processor Core ライセンスに使用されます。詳しくは、「Microsoft プロセッサー・コア・ライセンスの管理 (（ページ） *mcclxxxix)*」を参照してください。 **注:** BigFix Inventory バージョン 10.0.14 では、これらのメト

表 157. 使用状況が計算されるメトリック (続く)

ベンダー	製品	メトリック	説明
	• Windows Server 2016 Standard • Windows Server 2019 Standard • Windows Server 2022 Standard	Microsoft Windows Server Standard 物理プロセッサー・コア (製品のデフォルト・メトリック)	リックを使用することをお勧めします。
	• Microsoft SQL Server Standard Edition • Microsoft SQL Server Enterprise Edition	Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コア (製品のデフォルト・メトリック)	
	• Windows Server 2008 R2 Datacenter	9.2.8 Microsoft シングル物理プロセッサー	詳しくは、こちらを参照してください: Microsoft シングルおよびデュアル物理プロセッサー (（ページ） *mxxiii)*。
	• Windows Server 2012 Datacenter • Windows Server 2012 R2 Datacenter	9.2.8 Microsoft デュアル物理プロセッサー	
	• Microsoft SQL Server Standard Edition • Microsoft SQL Server Enterprise Edition	10.0.11 Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コア	詳しくは、「10.0.12 Microsoft プロセッサー・コア・ライセンスの管理 (（ページ） *mcclxxxix)*」を参照してください。
	• Microsoft SQL Server Standard Edition • Microsoft SQL Server Enterprise Edition	10.0.12 Microsoft SQL Server 仮想プロセッサー・コア	詳しくは、「10.0.12 Microsoft プロセッサー・コア・ライセンスの管理 (（ページ） *mcclxxxix)*」を参照してください。

表 157. 使用状況が計算されるメトリック (続く)

ベンダー	製品	メトリック	説明
	• Microsoft SQL Server 2012、2014、および 2016 (Standard および Enterprise)	<非推奨> 9.2.7 SA 付き Microsoft 物理コア	詳しくは、こちらを参照してください: <非推奨>SA 付き Microsoft 物理コア (（ページ） *mxxv)*。 **Notice:** メトリックは廃止されました。
	• Microsoft SQL Server 2012、2014、および 2016 (Standard および Enterprise)。	<非推奨> 9.2.7 SA 付き Microsoft 仮想コア	詳しくは、こちらを参照してください: <非推奨>SA 付き Microsoft 仮想コア (（ページ） *mxxviii)*。 **Notice:** メトリックは廃止されました。
	• Microsoft Office 365	9.2.13 登録ユーザー	詳しくは、こちらを参照してください: 登録ユーザー (（ページ） *mxli)*。
	• インストール・シートのメトリックに基づき、BigFix Inventory によりディスカバーされたプログラム	9.2.5 インストール・シート	ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に基づく計測単位です。例えば、製品の 3 つのインスタンスが 1 台のコンピューターにインストールされている場合、メトリック数量は 1 です。
VMware	• vSphere • vCenter	9.2.7 VMware ソケット	詳しくは、こちらを参照してください。 VMware 製品のライセンス・メトリック使用状況の測定 (（ページ） *mccxxxvii)* さらにライセンス・メトリックの未加工の使用状況 (（ページ） *mcclxxxv)*も参照してください。 **注:** VMware メトリックに関する情報は、「リソース使用状況」レポートにのみ表示されます。

表 157. 使用状況が計算されるメトリック (続く)

ベンダー	製品	メトリック	説明
	• インストール・シートのメトリックに基づき、BigFix Inventory によりディスカバーされたプログラム	9.2.5 インストール・シート	ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に基づく計測単位です。例えば、製品の 3 つのインスタンスが 1 台のコンピューターにインストールされている場合、メトリック数量は 1 です。
Adobe	• Adobe Illustrator CC • Adobe PhotoShop CC • Adobe InDesign CC • Adobe Premiere Pro CC • Adobe After Effects CC • Adobe Dreamweaver CC • Adobe Muse CC	9.2.13 登録ユーザー	詳しくは、こちらを参照してください: 登録ユーザー (（ページ） *mxli*)。
	• インストール・シートのメトリックに基づき、BigFix Inventory によりディスカバーされたプログラム	9.2.5 インストール・シート	ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に基づく計測単位です。例えば、製品の 3 つのインスタンスが 1 台のコンピューターにインストールされている場合、メトリック数量は 1 です。
その他	• このメトリックを使用する非 IBM 製品。 • SWID タグによってディスカバーされ、ソフトウェア・カタログにライセンスの詳細が定義されていない非 IBM 製品。	9.2.5 インストール・シート	ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に基づく計測単位です。例えば、製品の 3 つのインスタンスが 1 台のコンピューターにインストールされている場合、メトリック数量は 1 です。

IBM FlexPoint

9.2.13 9.2.13 から使用可能です。 IBM FlexPoint は、FlexPoint バンドルの一部として購入された IBM 製品のコストを決定するために使用できるライセンス・メトリック単位です。バンドルの各製品には、異なるライセンス・メトリックに基づいてライセンスが供与されますが、すべてのメトリックは FlexPoint に変換されます。この変換は、特定の計算に基づいて行われます。FlexPoint バンドルに割り当てられている PVU および RVU ソフトウェアは、サ

ブキャパシティー・ルールに基づいてライセンス交付を受ける必要があります。現在 FlexPoint バンドルの一部として使用可能な製品は、IBM Cloud および IBM Analytics ブランドの製品です。

必要な IBM FlexPoint の数の予測

ご使用の環境で製品のライセンス交付を受けるために必要な FlexPoint の数を予測するには、IBM FlexPoint Calculator を使用します。FlexPoint バンドルの一部としてデプロイする予定の製品ごとに、ライセンス・メトリック単位の数を指定します。これで、その数が FlexPoint に変換されて、合計が算出されます。

例

以下の例は、ご使用の環境で使用されている FlexPoint の数が BigFix Inventory BigFix Inventory によってどのように計算されるかを示しています。これらの計算はサンプル値に基づくものであり、あくまで例としてのみ参照してください。

IBM Cloud DevOps オファリングを購入し、このオファリングから以下の 3 つの製品をデプロイしたとします。UrbanCode Deploy Server Agent、Rational Test Workbench、および Rational Test Virtualization Server。各製品は、表 158 : IBM Cloud DevOps オファリングの一部としてデプロイする製品のライセンス交付を受けるために必要な IBM FlexPoint (（ページ） *mxxi)* に記載されているように、異なるライセンス・メトリックに基づいてライセンス交付を受けます。これらの製品で使用される IBM FlexPoint の数を計算するために、BigFix Inventory は各製品が使用するライセンス・メトリック単位の数に、その製品のメトリック単位ごとに割り当てられた IBM FlexPoint の数を乗算します。各製品の結果が合計されて、IBM FlexPoint バンドル全体で使用される IBM FlexPoint の数が求められます。

表 158. IBM Cloud DevOps オファリングの一部としてデプロイする製品のライセンス交付を受けるために必要な IBM FlexPoint

表は、5 つの列と *4* つの行から成ります。5 番目の行に、最初の *3* つの列が結合されています。

製品	使用済みのライセンス・メトリック	ライセンス・メトリック単位ごとの IBM FlexPoint	計算
UrbanCode Deploy Server Agent	2 つの仮想サーバー	129,800	2 x 129,800 = 259,600
Rational Test Workbench	50 人の許可ユーザー	15,950	50 x 15,950 = 797,500
Rational Test Virtualization Server	210 PVU	2,893	210 x 2,893 = 607,530
使用される FlexPoint の合計			**1,664,630**

メトリック使用量の読み取り

IBM FlexPoint バンドルについての情報

IBM FlexPoint および IBM Cloud Pak レポートに IBM FlexPoint バンドルに関する情報を表示できます。このレポートには、ソフトウェアの分類時に行った決定に基づいて、IBM FlexPoint バンドルがリストされます。メトリック数量は、IBM FlexPoint で表される指定した期間のバンドル全体のライセンス・メトリック使用状況を表します。

Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History 12/04/2019 - 03/03/2020
Cloud DevOps - Perpetual	FlexPoints	136,400	

IBM FlexPoint バンドルに寄与する製品についての情報

バンドルの一部である個々の製品のライセンス・メトリック使用状況を記載した詳細なレポートを表示するには、Cloud Pak または FlexPoint バンドル・レポートに移動し、「製品名」列の FlexPoint バンドル名をクリックします。詳細情報には、FlexPoint バンドル全体のピーク日と、個々の製品で使用される FlexPoint の数が含まれています。また、製品のライセンス交付を受けて、レポート期間中に使用される、元のメトリック単位の数を確認することもできます。

注: 9.2.16 バンドルに寄与する製品のメトリック数量を変更できます。FlexPoint バンドルの一部である製品に対して宣言されたメトリック数量を設定すると、バンドル全体の FlexPoint の数が自動的に調整されます。詳しくは、こちらを参照してください: 宣言されたメトリック数量の設定と削除 (（ページ） *mxliii)*。

Product Name	Metric	Metric Quantity	Peak Date	Bundle Metric Contri...	Metric Quantity History 12/04/2019 - 03/03/2020
IBM Rational ClearCase	Floating User	20	03/03/2020	136,400	
IBM Rational ClearQuest	Authorized User	1	03/03/2020	2,673	

監査スナップショットの FlexPoint に関する情報

9.2.16 監査スナップショットを生成すると、FlexPoint バンドルに関する情報と、それらが使用する FlexPoint の数が `flexpoints.csv` ファイルに含まれます。このファイルには、バンドル内のソフトウェア製品に関する情報と、その製品で使用される FlexPoint の数に関する情報が追加で記載されます。

表 159. `flexpoints.csv` ファイルのフラグメント

行番号	公開者	製品名	FlexPoint または Cloud Pak バンドル	メトリック	メトリック数量	ピーク日	バンドル・メトリック拠出	インポートされた部品番号	要再計算
1	IBM	Cloud DevOps - Perpetual	なし	FlexPoint	139,073	2019-06-14			なし

表 159. `flexpoints.csv` ファイルのフラグメント (続く)

行番号	公開者	製品名	FlexPoint または Cloud Pak バンドル	メトリック	メトリック数量	ピーク日	バンドル・メトリック拠出	インポートされた部品番号	要再計算
2	IBM	IBM Rational ClearCase	Cloud DevOps - Perpetual	フローティング・ユーザー	20	2019-06-14	136,400		なし
3	IBM	IBM Rational ClearQuest	Cloud DevOps - Perpetual	許可ユーザー	1	2019-06-14	2,673		なし

関連情報

上限基準点 (（ページ） *cdxlviii)*

Microsoft シングルおよびデュアル物理プロセッサー

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。「Microsoft シングル物理プロセッサー」および「Microsoft デュアル物理プロセッサー」メトリックは、Microsoft 製品のライセンス・コストを判別するために使用されます。これらは、ソフトウェアがインストールされているホストにデプロイされているアクティブな物理プロセッサーの数に基づきます。ソフトウェアが複数のホストにインストールされている場合は、すべてのホストのすべてのアクティブなプロセッサーが、メトリック使用状況に寄与します。

「Microsoft シングル物理プロセッサー」メトリックは、単一の物理プロセッサーをカバーします。「Microsoft デュアル物理プロセッサー」ライセンスは、最大で 2 つの物理プロセッサーをカバーします。BigFix Inventory は、ライセンスでなく、プロセッサーの数を報告します。そのため、プロセッサーの数は、偶数に切り上げられます。

デフォルトでは、両方のメトリックの計算では、過去 90 日間のデータが考慮されます。これは、Microsoft のライセンス交付ルールでは、90 日に 1 回よりも高い頻度でのライセンスのマイグレーションが許可されないためです。データが計算される期間を変更するには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、必要に応じて、**historical_period_for_microsoft_metrics** パラメーター値を変更します。

サポートされるソフトウェア

- 「Microsoft シングル物理プロセッサー」メトリックのレポートは、Windows Server 2008 R2 Datacenter でサポートされます。
- 「Microsoft デュアル物理プロセッサー」メトリックのレポートは、Windows Server 2012 Datacenter または Windows Server 2012 R2 Datacenter でサポートされます。

要件

現在の環境内のすべての仮想マシンについて VM マネージャーを定義する必要があります。特定のホストに対して VM マネージャーが定義されていない場合、そのホスト上のプロセッサーの数は 0 としてカウントされます。結果として、ライセンス使用状況が少なく計算されることがあります。VM マネージャーが定義されていないホストで、2 つのメトリックのいずれかを持つ製品のコンポーネントが検出された場合は、警告記号 (⚠) が「すべてのメトリック」レポートに表示されます。これは、計算が正しくないことを示しています。

注: この警告は、ユーザー・インターフェース上にのみ表示されます。CSV バージョンと PDF バージョンの「すべてのメトリック」レポートには表示されません。

制限

ソフトウェアが検出されたコンピューターを削除すると、ユーザー・インターフェース上で、サーバー・キャパシティーに関連するレポート列に「`<no data>`」と表示されます。メトリックのピーク値に寄与したコンピューターに関する情報は、そのコンピューターが削除されているかどうかにかかわらず、監査スナップショットで確認することができます。

例

例 1: 2 つの物理サーバー上にソフトウェアがデプロイされている場合

Microsoft Windows Server 2012 Datacenter が、2 つの物理コンピューターにインストールされていて、それぞれ 4 つのプロセッサーがあります。メトリック使用状況は 8 です。

例 2: ホスト間でマイグレーションされた 1 つの仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合

Microsoft Windows Server 2012 Datacenter が、2 つのプロセッサーを持つホストで稼働している 1 つの仮想マシンにインストールされています。ソフトウェア・ディスカバリーから 90 日以内の期間に、仮想マシンが、同じく 2 つのプロセッサーを持つ別のホストにマイグレーションされました。2 つのホストのプロセッサーの数が加算されます。メトリック使用状況は 4 です。

表 160. マイグレーションされた仮想マシンのデュアル物理プロセッサー・メトリックの使用状況

	ホスト 1	ホスト 2
物理プロセッサー	2	2
メトリック使用状況	4	

関連情報

上限基準点 (（ページ） *cdxlviii)*

<非推奨>SA 付き Microsoft 物理コア

9.2.6 9.2.6 から使用可能です。SA 付き Microsoft 物理コア・メトリックを使用して、Microsoft 製品のライセンス・コストが判断されます。これは、対象となるソフトウェアがインストールされているホストにデプロイされている物理コアの数に基づきます。対象となるソフトウェアが複数のホストにインストールされている場合は、それらすべてのホストのすべてのコアが、メトリック使用量に寄与します。このライセンス・タイプは物理コアに基づいているため、ソフトウェアが物理ホストにインストールされているか仮想マシンにインストールされているかにかかわらず、同じ数のコアが割り当てられることになります。

Notice: メトリックは廃止されました。

Microsoft では、プロセッサー・タイプに応じて、必要なライセンス数を計算するために適切なコア係数を適用することが求められます。BigFix Inventory によってレポートされるコアの数は、いずれのコア係数も適用されていない実際の物理コア数を表しています。ライセンス交付可能コアの最小数は、1 つの物理プロセッサーにつき 4 つです。これは、1 つのコアまたは 2 つのコアが存在するホストの各プロセッサーに 4 つのコアが割り当てられるということを意味しています。

サポートされるソフトウェア

メトリックのレポート処理は、Microsoft SQL Server 2012、2014、2016 (Standard および Enterprise) でサポートされています。

要件

検出された Microsoft ソフトウェアの物理コアの数をレポートするには、ライセンス交付を受けているソフトウェアにソフトウェア・アシュアランスが付属している必要があります。

また、現在の環境内のすべての仮想マシンについて VM マネージャーを定義する必要があります。特定のホストに対して VM マネージャーが定義されていない場合、そのホスト上のコアの数は 0 としてカウントされます。結果として、ライセンス使用状況が少なく計算されることがあります。VM マネージャーが定義されていないホストで、「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックを持つ製品のコンポーネントが検出された場合は、「すべてのメトリック」レポートで警告記号 (⚠) が表示されます。これは、計算が正しくないことを示しています。

注: この警告は、ユーザー・インターフェース上にのみ表示されます。CSV バージョンと PDF バージョンの「すべてのメトリック」レポートには表示されません。

制限

ソフトウェアが検出されたコンピューターを削除すると、ユーザー・インターフェース上で、サーバー・キャパシティーに関連するレポート列に「`<no data>`」と表示されます。メトリックのピーク値に寄与したコンピューターに関する情報は、そのコンピューターが削除されているかどうかにかかわらず、監査スナップショットで確認することができます。

例

以下の例を使用して、必要なライセンス数の計算方法について説明します。これらは、サンプル・データに基づいています。

例 1: 物理サーバー上にソフトウェアがデプロイされている場合

4 つのデュアル・コア・プロセッサーを持つ物理コンピューターに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。ライセンス条項に基づき、それぞれのデュアル・コア・プロセッサーには 4 つのコアが割り当てられます。これにより、合計で 16 個のコアになります。Microsoft SQL Server のメトリック使用量は 16 になります。

表 161. 物理環境におけるソフトウェアのメトリック使用量

	ホスト 1
ホスト上の物理プロセッサーの数	4
ホスト上の物理コアの数	8
必要なコア・ライセンスの数	16

例 2: 2 つの仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合

10 個のコア・プロセッサーを持つホスト上で稼働する 2 つの仮想マシンに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。コアは、これらの仮想マシン間で共有されています。仮想マシンに割り当てられている仮想コアの数は無視され、BigFix Inventory により、ホスト上の物理コアの合計数がレポートされます。Microsoft SQL Server のメトリック使用量は 10 になります。

表 162. 仮想環境におけるソフトウェアのメトリック使用量

	仮想マシン 1	**仮想マシン 2**
仮想コアの数	8	16
ホスト上の物理コアの数	10	10
ホスト上の物理プロセッサーの数	1	
必要なコア・ライセンスの数	10	

例 3: ホスト間でマイグレーションされた 2 つの仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合

10 個のコア・プロセッサーを持つホスト上で稼働する 2 つの仮想マシンに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。同じ日に両方の仮想マシンが、12 個のコア・プロセッサーを持つホストにマイグレーションされたとします。メトリック使用量の検査は、1 日 1 回、午前 0 時 (GMT) に実行されます。ライセンス・モビリティーを使用すると、ホスト 1 のすべてのライセンスがホスト 2 に再割り当てされます。Microsoft SQL Server のメトリック使用率は、移行前の期間は 10、移行日からは 12 です。

例 4: ソフトウェア・インスタンスで異なるライセンス・メトリックが使用されている場合

Microsoft SQL Server 2014 Enterprise の 2 つのインスタンスが検出されました。最初のインスタンスでは、「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックが使用されています。2 番目のインスタンスでは、別のメトリック (「SA 付き Microsoft 仮想コア」など) が使用されています。最初のインスタンスだけが「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックの計算に寄与するようにするため、2 番目のインスタンスを適切なメトリックに再割り当てする必要があります。そのメトリックがソフトウェア・カタログ内に存在しない場合は、当該インスタンスを価格計算から除外します。詳しくは、こちらを参照してください: コンポーネントの製品への割り当て (（ページ） *mlxxxvi)*、および「ソフトウェア・インスタンスの除外または抑止 (（ページ） *mlxxxviii)*」。

例 5: 同じサーバーにインストールされている 2 つのソフトウェア・インスタンスで同じメトリックが使用されている場合

1 つのサーバーで Microsoft SQL Server 2012 Enterprise と Microsoft SQL Server 2014 Enterprise が検出されました。両方のインスタンスで、「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックが使用されています。メトリック使用量は、インストールされているインスタンスの数に関係なく、このサーバーに対して 1 回だけカウントされます。

メトリック使用量の読み取り

「すべてのメトリック」レポートの第 1 レベルには、製品とそのメトリック数量 (指定の期間内にその製品が使用したメトリック単位の最大数) が表示されます。警告記号 (⚠) は、対象となる製品がインストールされている 1 つ以上のホストに対して VM マネージャーが定義されていないことを示します。

Publisher	Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History 11/16/2016 - 02/14/2017
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise E...	Microsoft Physical Core with SA	⚠ 44	

製品名をクリックすると、レポートの第 2 レベルに、今はもうインストールされていない過去のインスタンスを含む、メトリック数量に寄与した製品コンポーネントのすべてのインスタンスが表示されます。「サーバー・コア」列の値は、ホスト上の物理コアの数を示しています。VM マネージャーが定義されていないホストの場合、その列には、仮想コアの数が表示されます。そのため、その値は、全体的なメトリック数量の計算から除外されます。

Component Name	Version	Product Name	Metric	Excluded	Comput...	Status	Server ID	Server C...	Server A...	Details
Microsoft Windows Server 2...	6.1	Microsoft SQL Server Enterpr...	Microsoft P...	No	NC040202	✓ OK	IBM NC14...	12	2	DETAILS >
Java Support	5.2	Microsoft SQL Server Enterpr...	Microsoft P...	No	NC0472...	✓ OK	IBM 9117 ...	32	4	DETAILS >
Microsoft SQL Server 2012 f...	2012.0	Microsoft SQL Server Enterpr...	Microsoft P...	No	NC9143...	⚠ No VM ...	TLM_VM_...	1	1	DETAILS >

その値が除外されたという事実は、監査スナップショットの一部である `microsoft_physical_core_with_sa.csv` ファイルの「コア・メトリック」列に反映されます。また、不完全な仮想化テクノロジーに関する情報が「コメント」列に表示されます。

表 163. `microsoft_physical_core_with_sa.csv` ファイルのフラグメント

公開者	製品名	メトリック数量	サーバー・コア	コア・メトリック	コメント
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	44	12	12	
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	44	32	32	
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	44	**0**	**0**	**不完全な仮想化階層**

関連情報

上限基準点 (（ページ） *cdxlviii)*

<非推奨>SA 付き Microsoft 仮想コア

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。SA 付き Microsoft 仮想コア・メトリックを使用して、ソフトウェア・アシュアランス付き Microsoft 製品のライセンス・コストが判断されます。これは、対象となる製品で使用できる仮想コアの数に基づきます。対象となる製品が複数の仮想マシンにインストールされている場合、それらすべてのマシンの仮想コアがメトリック使用量に寄与します。

Notice: メトリックは廃止されました。

仮想コアの数は、ホスト上で使用可能な物理コアの数を超える場合があります。ライセンス交付可能コアの最小数は 4 です。これは、仮想マシンに 1 つのコアまたは 2 つのコアが割り当てられている場合に 4 つのコアがレポートされるということを意味しています。コアの数が 2 の倍数ではない場合は切り上げられます。

サポートされるソフトウェア

メトリックのレポート処理は、Microsoft SQL Server 2012、2014、2016 (Standard および Enterprise) でサポートされています。

要件

検出された Microsoft ソフトウェアの仮想コアの数をレポートするには、ライセンス交付を受けているソフトウェアにソフトウェア・アシュアランスが付属している必要があります。

制限

メトリックのレポート処理には、以下の制限事項があります。

- サポートされる製品は、デフォルトで「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックに割り当てられます。仮想コアに基づくメトリックの使用量を計算するには、対象となる製品を当該メトリックに再割り当てする必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: コンポーネントの製品への割り当て (（ページ） *mlxxxvi*)。
- BigFix Inventory は、現在のタイム・ゾーンと比較して 4 時間を超える差異があるタイム・ゾーンに存在するサーバー・ファームへの仮想マシンのマイグレーションを認識しません。BigFix Inventory は、こうした仮想マシンにインストールされている製品の 2 つのインスタンスをレポートするのではなく、1 つのインスタンスをレポートします。
- ソフトウェアが検出されたコンピューターを削除すると、ユーザー・インターフェース上で、サーバー・キャパシティーに関連するレポート列に「`<no data>`」と表示されます。メトリックのピーク値に寄与したコンピューターに関する情報は、そのコンピューターが削除されているかどうかにかかわらず、監査スナップショットで確認することができます。

例

以下の例を使用して、必要なライセンス数の計算方法について説明します。これらは、サンプル・データに基づいています。

例 1: 1 つの仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合

2 つの仮想コアが割り当てられている仮想マシンに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。ライセンス条項に従い、ライセンス交付可能コアの最小数は 4 です。Microsoft SQL Server のメトリック使用量は 4 になります。

表 164. 1 つの仮想マシン上のソフトウェアのメトリック使用量

	仮想マシン 1
仮想コアの数	2
必要なコア・ライセンスの数	4

例 2: 2 つの仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合

同じ物理ホスト上で稼働する 2 つの仮想マシンに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。このホストには 10 個のコアが存在しています。最初の仮想マシンには 8 個のコアが割り当てられています。2 番目の仮想マシンには、16 個のコアが割り当てられています。メトリック使用量は、Microsoft SQL Server で使用できる仮想コアの合計数であり、この場合は 24 になります。

表 165. 2 つの仮想マシン上のソフトウェアのメトリック使用量
複合表の要約

	仮想マシン 1	仮想マシン 2
仮想コアの数	8	16
ホスト上の物理コアの数	10	
必要なコア・ライセンスの数	24	

例 3: 追加のコアが割り当てられている仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合

10 個のコアが割り当てられている仮想マシンに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。この仮想マシンに 2 つの追加コアが割り当てられます。Microsoft SQL Server のメトリック使用量は、追加のコアが割り当てられる日までは 10 です。その次の日以降は、メトリック使用量は 12 になります。

例 4: ソフトウェア・インスタンスで異なるライセンス・メトリックが使用されている場合

Microsoft SQL Server 2014 Enterprise の 2 つのインスタンスが検出されました。最初のインスタンスでは、「SA 付き Microsoft 仮想コア」メトリックが使用されています。2 番目のインスタンスでは、「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックが使用されています。最初のインスタンスが仮想コアに基づくメトリックの計算に寄与するようにするため、このインスタンスを適切なメトリックに再割り当てします。詳しくは、こちらを参照してください: コンポーネントの製品への割り当て (（ページ）*mlxxxvi)*。

例 5: 同じ仮想マシンにインストールされている 2 つのソフトウェア・インスタンスで同じメトリックが使用されている場合

1 つの仮想マシンで Microsoft SQL Server 2012 Enterprise と Microsoft SQL Server 2014 Enterprise が検出されました。両方のインスタンスで、「SA 付き Microsoft 仮想コア」メトリックが使用されています。メトリック使用量は、インストールされているインスタンスの数に関係なく、この仮想マシンに対して 1 回だけカウントされます。

メトリック使用量の読み取り

「すべてのメトリック」レポートの第 1 レベルには、製品とそのメトリック数量 (指定の期間内にその製品が使用したメトリック単位の最大数) が表示されます。

Publisher	Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History 11/15/2016 - 02/13/2017
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise E...	Microsoft Virtual Core with SA	16	
Microsoft	Microsoft SQL Server Standard Edi...	Microsoft Virtual Core with SA	4	

製品名をクリックすると、レポートの第 2 レベルに、今はもうインストールされていない過去のインスタンスを含む、メトリック数量に寄与した製品コンポーネントのすべてのインスタンスが表示されます。「論理プロセッサー」列の値は、対象となるコンポーネントがインストールされているコンピューター上でレポートされた仮想コアの数

を示しています。ライセンス交付可能コアの最小数は 4 であるため、1 つのコアまたは 2 つのコアを持つ仮想マシンは、4 つのコアを持つものとしてカウントされます。この要件は、「論理プロセッサー」列には反映されません。これは、実際のプロセッサー・コア数が「論理プロセッサー」列に表示されるためです。

Component Name	Version	Product Name	Metric	Excluded	Comput...	Server ID	Logical Pr...	Details
Microsoft Windows Server 2008 R2 Ent...	6.1	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	Microsoft Virtu...	No	NC040202	IBM NC142...	2	DETAILS >
Microsoft SQL Server 2012 for Microsof...	2012.0	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	Microsoft Virtu...	No	NC9143...	TLM_VM_4...	1	DETAILS >
Java Support	5.2	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	Microsoft Virtu...	No	NC0472...	IBM 9117 0...	8	DETAILS >

この要件は、監査スナップショットの一部である `microsoft_virtual_core_with_sa.csv` ファイルの「コア・メトリック」列に反映されます。

表 166. `microsoft_virtual_core_with_sa.csv` ファイルのフラグメント

公開者	製品名	メトリック数量	論理プロセッサー	コア・メトリック
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	16	2	**4**
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	16	1	**4**
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	16	8	**8**

関連情報

上限基準点 (（ページ） *cdxlviii)*

Oracle プロセッサー・コア

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。 「Oracle プロセッサー・コア」メトリックは、Oracle 製品のライセンス・コストを判別するために使用されます。これは、ソフトウェアがインストールされているホストにデプロイされている物理コアの数に適切なプロセッサー・コア係数を乗算した数に基づきます。ソフトウェアが複数のホストにインストールされている場合、同じコア係数を適用する必要があるすべてのコアが加算されます。その後、係数が適用され、メトリック使用状況が計算されます。

デフォルトでは、係数 0.5 がすべてのサーバーに適用されます。コア数にコア係数を乗算した結果が整数でない場合は、コア係数レベルで切り上げられます。プロセッサーで別のコア係数が必要な場合は、ユーザー・インターフェースを使用 (（ページ） *mxxxiii)*するか、REST API を使用 (（ページ） *mxxxiv)*して、値を調整できます。

サポートされるソフトウェア

このメトリックのレポートは、Oracle Database (Enterprise Edition) のすべての検出可能バージョンでサポートされます。

要件

現在の環境内のすべての仮想マシンについて VM マネージャーを定義する必要があります。VM マネージャーが特定のホストに対して定義されていない場合、コアの数は、仮想マシンのレベルでカウントされます。結果として、ライセンス使用状況が正しく計算されないことがあります。VM マネージャーが定義されていないホストで、「Oracle プロセッサー・コア」メトリックを持つ製品のコンポーネントが検出された場合は、警告記号 (⚠) が「すべてのメトリック」レポートに表示されます。これは、計算が正しくないことを示しています。

注: この警告は、ユーザー・インターフェース上にのみ表示されます。CSV バージョンと PDF バージョンの「すべてのメトリック」レポートには表示されません。

VMware では、仮想マシンがクラスターの場合、メトリック使用状況は、物理サーバーではなく、クラスター内のコア数に基づいてカウントされます。クラスター・コアの正しいカウントを得るには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**storeHwDataForAllVMManagerNodes** パラメーター値を true に設定します。そうしないと、BigFix クライアントがインストールされているホストのみが、クラスター・コアのカウントに組み込まれます。

制限

計算では、アクティブなソケットのみが考慮されます。

例

例 1: さまざまなコア係数を必要とする複数のサーバーにソフトウェアがインストールされている場合

Oracle Database Enterprise Edition が、以下の 6 つのサーバーにインストールされています。

- コア係数 0.75 を適用する必要がある 2 つのコアを持つ 1 つのサーバー
- コア係数 0.75 を適用する必要があるそれぞれ 1 つずつコアを持つ 4 つのサーバー
- 係数 0.5 を適用する必要がある 1 つのコアを持つ 1 つのサーバー

同じコア係数を必要とするすべてのコアが加算されてから、係数が適用されます。次に、各コア係数レベルで得られた値が切り上げられてから、加算されます。メトリック使用状況は 6 です。

表 167. さまざまなコア係数を必要とする複数のサーバーでの「Oracle プロセッサー・コア」メトリックの使用状況

複合表の要約

	係数 0.75 を必要とするコア	係数 0.5 を必要とするコア
実際のコア数	(1 × 2 コア + 4 × 1 コア) = 6	1 × 1 コア = 1
コア係数を適用した後のコア数	(1 × 2 コア + 4 × 1 コア) × 0.75 = 4.5	1 × 1 コア x 0.5 = 0.5
切り上げ後のコア数	5	1

表 167. さまざまなコア係数を必要とする複数のサーバーでの「Oracle プロセッサー・コア」メトリックの使用状況

複合表の要約

(続く)

	係数 0.75 を必要とするコア	係数 0.5 を必要とするコア
合計	6	

関連情報

上限基準点 (（ページ） *cdxlviii)*

Oracle コア係数の変更

デフォルトでは、すべてのサーバーに 0.5 の係数が割り当てられます。サーバーにデプロイされたプロセッサーで異なるコア係数を適用する必要がある場合、コア係数を変更するには、ユーザー・インターフェースを使用するか、または複数のサーバーでその操作を行う場合は REST API 使用します。

ユーザー・インターフェースを使用した Oracle コア係数の変更

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。ユーザー・インターフェースを使用して Oracle コア係数を変更するには、「ハードウェア・インベントリー」レポートを開き、「Oracle コア係数」列の値を編集します。

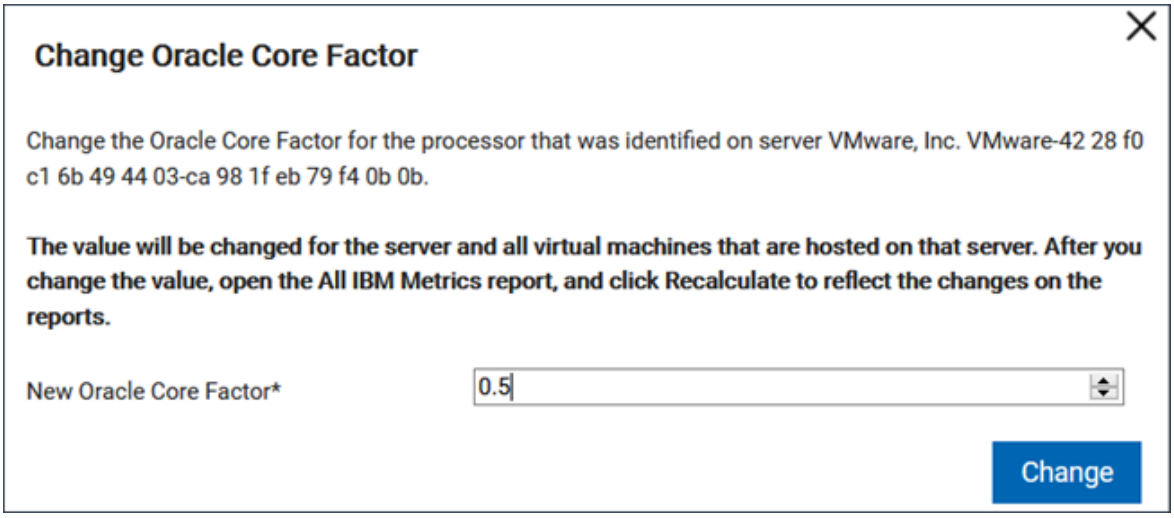
このタスクを実行するには、「ハードウェア・インベントリーの管理」権限が必要です。

1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「ハードウェア・インベントリー」**に進みます。
2. レポート・ビューを調整するには、**「レポート・ビューの管理」**アイコン にカーソルを合わせて、**「ビューの設定」**をクリックします。
   a. **オプション:** コア係数を変更するサーバーにレポートを絞り込むには、該当するフィルターを指定します。
   例: `Computer Name`、`contains`、およびサーバーの名前を指定します。



   b. コア係数が編集可能な列を追加するには、**「Oracle コア係数」**を選択します。**「実行依頼」**をクリックします。

3. Oracle コア係数を変更するには、ペン・アイコン ( ) (**「Oracle コア係数」**列) をクリックして、**「Oracle コア係数の変更」**をクリックします。
4. 新しいコア係数を指定し、**「変更」**をクリックします。



5. Oracle プロセッサー・コア・メトリック使用状況を更新するには、**「レポート」 > 「すべてのメトリック」**に進んで**「再計算」**をクリックします。

選択したサーバーのコア係数値が更新されます。そのサーバーにインストールされた製品のメトリック使用状況が更新されます。

REST API を使用した Oracle コア係数の変更

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。REST API を使用して Oracle コア係数を変更するには、ご使用のインフラストラクチャーに存在するサーバーのリストを取得します。その後に、コア係数を変更するサーバーの ID を選択し、値を更新します。

この API を使用するには、「ハードウェア・インベントリーの管理」権限が必要です。

1. インフラストラクチャー内に存在するサーバーに関する情報と、すべてのサーバーにそれぞれ割り当てられている Oracle コア係数に関する情報を取得します。
    - Web ブラウザー・プラグインを通じてこの情報を取得する場合は、次の要求を使用します。

```
GET https://hostname:port/sam/processors.json?columns[]=server_id
&columns[]=server_name&columns[]=oracle_core_factor
&token=cb1e554922312e0e4aa44a1ef2b9a426117efe39
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

    - cURL を使用してこの情報を取得する場合は、次のコマンドを実行します。

```
curl --insecure -H "Content-type: application/json; charset=UTF-8"
-X GET "https://hostname:port/sam/processors?columns%5B%5D=server_id
&columns%5B%5D=server_name&columns%5B%5D=oracle_core_factor
&token=cb1e554922312e0e4aa44a1ef2b9a426117efe39" -o out.json
```

この要求では、サーバー ID とサーバー名のリストが、各サーバーに現在割り当てられているコア係数とともに返されます。

```
{
"total":3,
"rows":
     [{
     "server_id":1,
     "server_name":"TLM_VM_42362841-6b4e-ea26-9755-07b28dc0fd41",
     "oracle_core_factor":"0.5"
     },
     {
     "server_id":2,
     "server_name":"Oracle Corporation SPARC-Enterprise-T5220 2225894042",
     "oracle_core_factor":"0.5"
     },
     {
     "server_id":3,
     "server_name":"Microsoft Azure VMware-42 3b f0 3c fb d5 4c 97-4f bd ca 3f 83 3a 91 46",
     "oracle_core_factor":"0.5"
}]}
```

2. 選択されたサーバーに割り当てられているコア係数を更新します。

    - Web ブラウザー・プラグインを通じてこの情報を更新する場合は、次の要求を使用します。

```
POST api/v1/servers?token=cb1e554922312e0e4aa44a1ef2b9a426117efe39
{
"oracle_core_factors":
[
     {
     "server_id": 1,
     "oracle_core_factor": 1.0
     }
]}
```

    - cURL を使用してこの情報を更新する場合は、次のコマンドを実行します。

```
curl --insecure -H "Content-type: application/json; charset=UTF-8"
-X PUT https://hostname:port/api/v1/servers?token=cb1e554922312e0e4aa44a1ef2b9a426117efe39
-d '{"oracle_core_factors":[{"server_id": 1,"oracle_core_factor": 1.4}]}'
```

3. Oracle プロセッサー・コア・メトリック使用状況を更新するには、BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「すべてのメトリック」**に移動します。次に、**「再計算」**をクリックします。

IBM プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU)

プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) は、IBM ミドルウェア製品のライセンス・コストを決定するために使用される計測単位です。これは、ソフトウェアのインストール先サーバーに適用されているプロセッサーのタイプに基づいて決められます。各製品について、ソフトウェアがインストールされる特定のプロセッサーに対して定義された、適切な数の PVU を取得する必要があります。

必要な PVU は、プロセッサー・テクノロジーと、ソフトウェア製品に対して使用可能なプロセッサー数に基づいて決まります。PVU ベースのライセンスの場合、IBM では、プロセッサーをチップ上のプロセッサー・コアと定義しています。例えば、1 つのデュアル・コア・プロセッサー・チップには 2 つのプロセッサー・コアがあります。PVU は、プロセッサー単位でなくコア単位で割り当てられます。プロセッサー・コアに対して割り当てられる PVU の数は、PVU テーブル形式で定義されています。詳しくは、「分散ソフトウェア用のプロセッサー・バリュー・ユニット [PVU] ライセンス」を参照してください。

プロセッサー・バリュー・ユニット・ライセンス・タイプ

PVU ライセンスは、フルキャパシティーまたはサブキャパシティーにすることができます。フルキャパシティー・ライセンスは、製品がインストールされている物理サーバー上のすべてのプロセッサー・コア数に基づきます。サブキャパシティー・ライセンスは、仮想化環境でのみ使用可能です。これは、物理サーバー上の合計 PVU 数ではなく、製品がインストールされている VM で使用可能な最大 PVU 数としてカウントされます。サブキャパシティーとフルキャパシティーのうち、いずれか低い方の値を使用して、ライセンスを取得します。

新しいプロセッサー・コア・テクノロジーに移行する場合は特に、サブキャパシティー・ライセンスによってライセンス・コストを著しく削減することができます。ただし、適切な仮想化テクノロジーを使用することで、使用可能なプロセッサー・キャパシティーを制限する仮想マシンまたはパーティションを作成する必要があります。サブキャパシティー・ライセンス要件について詳しくは、Passport Advantage® 「仮想化キャパシティー (サブキャパシティー) ライセンス」を参照してください。

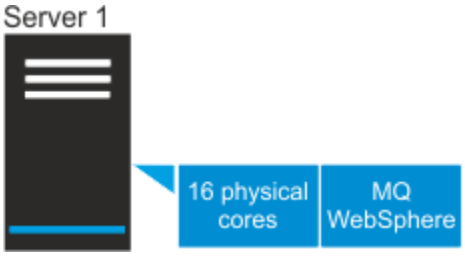
各仮想化タイプでのサブキャパシティーのカウントのルールについては、「IBM Virtualization Capacity License Counting Rules」。

シナリオ

以下のシナリオでは、ソフトウェア・ライセンスのコストの計算方法について説明します。これらの計算はサンプル値に基づくものであり、あくまで例として参照してください。

シナリオ 1: 物理サーバー上のフルキャパシティー

IBM MQ ソフトウェアが、2 つの Intel Xeon 3400 プロセッサーを備えたサーバーにインストールされており、各プロセッサーのコア数は 8 (合計 16) です。



この環境は仮想化されていないため、サブキャパシティー・ライセンスは適用されません。フルキャパシティー・ライセンスは、ソフトウェアがインストールされているサーバー上にある PVU の最大数としてカウントされます。PVU テーブルによると、サーバーに 2 つのソケットがある場合、このプロセッサー・モデルには、1 コアにつき 70 PVU が割り当てられます。以下の表は、このサーバーにインストールされている IBM MQ ソフトウェアのフルキャパシティー・ライセンスのコストを計算する方法を示しています。

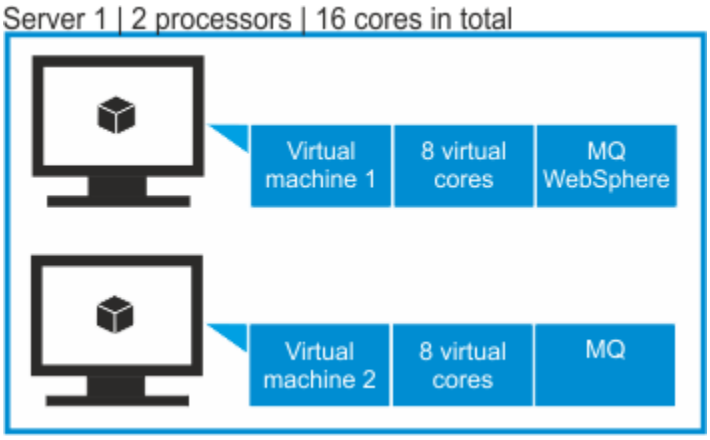
表 168. IBM MQ ソフトウェアのフルキャパシティー・ライセンスのコスト

表は、2 つの列と *5* つの行から成ります。

説明	フルキャパシティー
ライセンス対象のコア	16
コアあたりの PVU	70
PVU あたりのソフトウェア・コスト	$50
ライセンスのコスト	**16 * 70 * $50 = $56,000**

シナリオ 2: 2 台の仮想マシン上のサブキャパシティー

2 台の仮想マシンが、2 つの Intel Xeon 3400 プロセッサーを備えたサーバーにデプロイされており、各プロセッサーのコア数は 8 (合計 16) です。各 VM には、8 つの仮想コアが割り当てられています。一方の仮想マシンにのみ WebSphere ソフトウェアがインストールされており、8 つのコアに対するアクセス権限を保持しています。IBM MQ ソフトウェアは両方の仮想マシンにインストールされているため、16 のコアに対するアクセス権限を保持しています。



PVU テーブルによると、サーバーに 2 つのソケットがある場合、このプロセッサー・モデルには、1 コアにつき 70 PVU が割り当てられます。以下の表は、このサーバーにインストールされている IBM MQ ソフトウェアおよび WebSphere ソフトウェアのフルキャパシティー・ライセンスとサブキャパシティー・ライセンスのコストを計算する方法を示しています。

表 169. IBM MQ ソフトウェアおよび WebSphere ソフトウェアのフルキャパシティー・ライセンスおよびサブキャパシティー・ライセンスのコスト

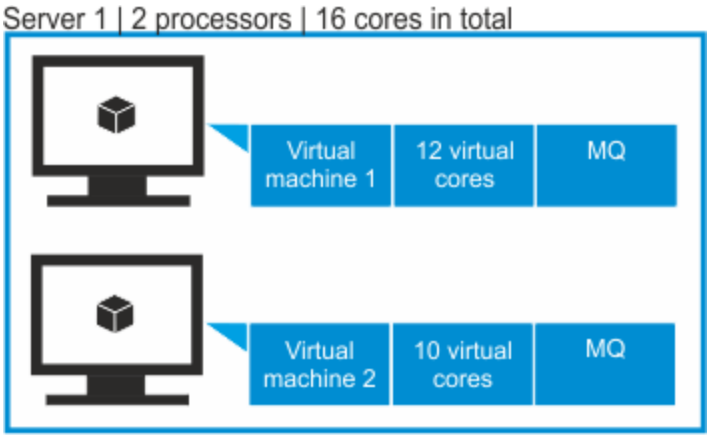
表は、2 つの列と *5* つの行から成ります。

説明	IBM MQ ソフトウェア		WebSphere ソフトウェア	
	フルキャパシティー	サブキャパシティー	フルキャパシティー	サブキャパシティー
ライセンス対象のコア	16	16	16	8
コアあたりの PVU	70	70	70	70
PVU あたりのソフトウェア・コスト	$50	$50	$30	$30
ライセンスのコスト	**16 * 70 * $50 = $56,000**	**16 * 70* $50 = $56,000**	**16 * 70 * $30 = $33,600**	**8 * 70 * $30 = $16,800**

シナリオ 3: VM マネージャーへの接続が構成されていない仮想環境におけるキャパシティー

重要: このシナリオでは、VM マネージャーへの接続が欠落しているため、デフォルトの PVU カウントが適用されます。IBM は、デフォルトの PVU カウントに基づいて計算された PVU 値を含む監査レポートを受け入れます。クライアントがサブキャパシティーに不適格であるとみなしたり、フル・キャパシティーの料金を支払う義務があると考えたりすることはありません。 詳しくは、以下を参照してください。 x86 プロセッサーでのデフォルトの PVU カウント (（ページ） *dcccli)* さらにVM マネージャーの管理 (（ページ） *dcccli)*も参照してください。

2 台の仮想マシンが、2 つの Intel Xeon 3400 プロセッサーを備えたサーバーにデプロイされており、それぞれのコア数は 8 (合計 16) です。一方の VM には 12 個の仮想コアが割り当てられています。もう一方の VM には 10 個の仮想コアが割り当てられています。どちらの VM にも IBM MQ ソフトウェアがインストールされています。



仮想マシン・マネージャーが定義されていない場合、BigFix Inventory は、VM がデプロイされているサーバー上のソケット数や物理コア数に関する情報にアクセスできません。同製品がアクセスできるのは、プロセッサー・モデルと、各 VM に割り当てられている仮想コア数に関する情報だけです。IBM MQ ソフトウェアがアクセス権限を持つ仮想コアの合計数は、サーバー上で使用可能な物理コアの数を超えています。

ヒント: ハイパーバイザー・データが仮想マシンから欠落していて、デフォルトの PVU カウントが適用されている場合は、その仮想マシンが実行されているサーバーの ID が `TLM_VM` で開始されます。

プロセッサーに割り当てられるコアあたりの PVU 数は、ホスト上のソケット数に応じて決められます。BigFix Inventory は、この情報にアクセスできないため、PVU テーブルで特定のプロセッサーに対して定義されたコアあたり PVU の最大値が割り当てられます。PVU テーブルによると、サーバーに 2 つのソケットがある場合、このプロセッサー・モデルには、1 コアにつき 70 PVU が割り当てられます。しかし、ソケット数に関する情報がないため、このソフトウェアに対してはコアあたり 120 PVU が課せられます。これは、PVU テーブルでこのタイプのプロセッサーに対して定義されている PVU の最大数です。

以下の表は、IBM MQ ソフトウェアのライセンス・コストを、VM マネージャーが定義されているかどうかに基づいて示したものです。

表 170. VM マネージャーが定義されているかどうかに基づく IBM MQ ソフトウェアのライセンス・コスト

表は、2 つの列と 5 つの行から成ります。

説明	VM マネージャーが定義されている場合の IBM MQ ソフトウェアのキャパシティー		VM マネージャーが定義されていない場合の IBM MQ ソフトウェアのキャパシティー
	フルキャパシティー	サブキャパシティー	
ライセンス対象のコア	16	22 (上限 16)	22
コアあたりの PVU	70	70	120
PVU あたりのソフトウェア・コスト	$50	$50	$50
ライセンスのコスト	**16 * 70 * $50 = $56,000**	**16 * 70 * $50 = $56,000**	**22 * 120 * $50 = $132,000**

関連情報

上限基準点 (（ページ） *cdxlviii)*

IBM プロセッサー・バリュー・ユニット・テーブル

プロセッサー・バリュー・ユニット・テーブルには、使用可能なプロセッサー・タイプに使用される変換率に関する情報が記載されています。

プロセッサー・バリュー・ユニット・テーブルは、プロセッサーに基づく価格設定モデルをサポートします。このモデルでは、ライセンス交付された製品がインストールされて稼働しているプロセッサーのタイプによって料金が異なります。このテーブルでは、このタイプの価格設定モデルの適用対象となる各プロセッサー・タイプに対して、ユニット数が割り当てられています。使用中のすべてのプロセッサーに対する率が反映されるように、このテーブルが更新されることを確実にする必要があります。

エージェントがプロセッサーを正しく識別できない場合、そのプロセッサーはプロセッサー・テーブルに「その他」として示されます。その原因としては、プロセッサーのタイプが新しいために、そのディスカバリーがまだサポートされていないことが考えられます。この場合、最新のプロセッサー・バリュー・ユニット・テーブルをアップロードしてください。

関連情報

IBM PVU テーブルのアップロード (（ページ） *mxli)*

IBM PVU テーブルのアップロード

PVU テーブルは、プロセッサーに基づく価格設定モデルをサポートします。このモデルでは、ライセンス交付された製品がインストールされて稼働しているプロセッサーのタイプによって料金が異なります。このテーブルでは、この種の価格設定モデルを使用できる各プロセッサー・タイプに対して、複数のユニットが割り当てられています。BigFix は、新しいプロセッサー・タイプとモデルを組み込むように、引き続き PVU テーブルを更新します。プロセッサーが正しく検出され、課金されるようにするには、新しいバージョンの PVU テーブルが使用可能になるたびにアップロードしてください。

You must have the Manage Uploads permission to perform this task.

9.2.6 アップグレード時、新規 PVU テーブルが BigFix Inventory にアップロードされます。アプリケーション更新の、ある更新と次の更新の間に新規テーブルが公開されている場合は、以下の手順を使用してください。

PVU テーブル・ファイルは、FIPS (連邦情報処理標準) セキュリティー標準に準拠するために、SHA-256 で認証されています。SHA1 で署名されているこれまでのバージョンの PVU テーブルはサポートされません。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「メトリック・テーブルのアップロード」**をクリックします。
2. PVU テーブルをダウンロードするには**「PVU テーブルのダウンロード」** Fixlet を使用します。

   注: 「PVU テーブルのダウンロード 」Fixlet は 10.0.4 以降で使用できます。

3. PVU テーブルをアップロードするには、**「ファイルの選択」**をクリックし、ダウンロードしたファイルを選択して、**「アップロード」**をクリックします。

   「アップロードおよびインポートの履歴」テーブルに新しいエントリーが作成されます。PVU テーブルの状況は「保留中」です。

4. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

   BigFix Inventory がサブキャパシティーに準拠するには、 サーバーをアップグレードする必要があります。

関連情報

IBM プロセッサー・バリュー・ユニット・テーブル (（ページ） *mxl)*

登録ユーザー

9.2.13 9.2.13 から使用可能です。登録ユーザーは、Microsoft Office 365 および多数の Adobe Creative Cloud 製品ライセンス・コストを求めるために使用できるライセンス・メトリック単位です。

登録ユーザーの数に基づいて、製品のライセンス交付を受けることができます。その後、複数のコンピューターまたはサーバーにインストールされている 1 つの製品を、多数の登録ユーザーが使用できます。ライセンス・メトリック使用状況を計算するときには、登録ユーザーの数のみが考慮されます。

登録ユーザー・メトリックは、許可ユーザー・メトリックとは異なることに注意してください。許可ユーザーは、スペクトルが広く、製品の使用を許可されているすべてのユーザーに関連しています。登録ユーザーは、正確性が高く、登録したユーザーにのみ関連しています。

サポートされるソフトウェア

Windows 登録ユーザー・メトリックのレポートは、Windows コンピューターにインストールされている以下のソフトウェアに対してサポートされています。

- Microsoft Office 365
- 9.2.14 Windows コンピューター上の Adobe Creative Cloud (CC) アプリケーション。
  - Adobe Illustrator CC
  - Adobe PhotoShop CC
  - Adobe InDesign CC
  - Adobe Premiere Pro CC
  - Adobe After Effects CC
  - Adobe Dreamweaver CC
  - Adobe Muse CC

制限

- BigFix Inventory はユーザーが Microsoft にログインする Office 365 コンポーネントのユーザーのみを抽出します。Office 365 コンポーネントはデプロイされているが、ユーザーが Microsoft にログインしていない場合、そのユーザーは報告されません。このため、ユーザーは以下のコンポーネントの少なくとも 1 つにログインしている場合にのみ報告されます: Access、Excel、PowerPoint、Publisher、Word。
- BigFix Inventory が Microsoft にログインしているユーザーのみを抽出するため、Microsoft にログインするためのオプションが用意されているコンポーネントについてのみ、ユーザーが報告されます。例えば、Skype のユーザーは、Office 365 の別のコンポーネントを使用し、Microsoft にログインしている場合にのみ報告されます。
- Office 365 のユーザーが Windows にログインしていない間にソフトウェア・スキャンが実行された場合、そのユーザーに関する情報はキャプチャーされません。ユーザーが過去に報告されたことがあり、スキャンされたコンピューターに引き続き Office 365 がデプロイされている場合、ユーザーはカウントされます。ユーザーが過去に報告されたことがあるものの、Office 365 がデプロイもアクティブ化もされていない場合、ユーザーはカウントされません。
- 登録ユーザー・メトリックの使用状況は、Windows にインストールされている製品に対してのみ計算されます。他のオペレーティング・システムを搭載したコンピューターやモバイル・デバイスにインストールされている製品インスタンス、あるいはオンラインで使用可能な製品インスタンスは、考慮されません。そのため、報告されたライセンス・メトリック使用状況が、ソフトウェア製造元から提供される数とは異なることがあります。
- BigFix Inventory は共有クライアント・アクティベーション (SCA) モードでインストールされている Office 365 のユーザーを誤って報告します。

- Adobe CC アプリケーションのソフトウェア・ユーザーに関する情報を「ソフトウェア・ユーザー」レポートに表示するには、関連するすべてのコンピューターに Adobe Creative Cloud デスクトップ・アプリをインストールしておく必要があります。それ以外の場合、BigFix Inventory は Windows プロセスに基づくこれらのコンポーネントの使用状況のみを測定して報告します。

例

Publisher	Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History 07/30/2018 - 08/09/2018
Microsoft	Microsoft Office 365	Registered User	7	

関連情報

上限基準点 (（ページ） *cdxlviii)*

宣言されたメトリック数量の設定と削除

9.2.16 9.2.16 から使用可能です。 「すべてのメトリック」レポートでは、BigFix Inventory によって使用状況が計算されない選択済みのライセンス・タイプのメトリック数量を手動で宣言することができます。このオプションを使用して、必要に応じてメトリック数量をカスタマイズすることもできます。宣言された値は、アプリケーションによって測定される値よりも優先されます。

You must have the Manage License and the Manage Software Classification permissions to set the license metric quantity.

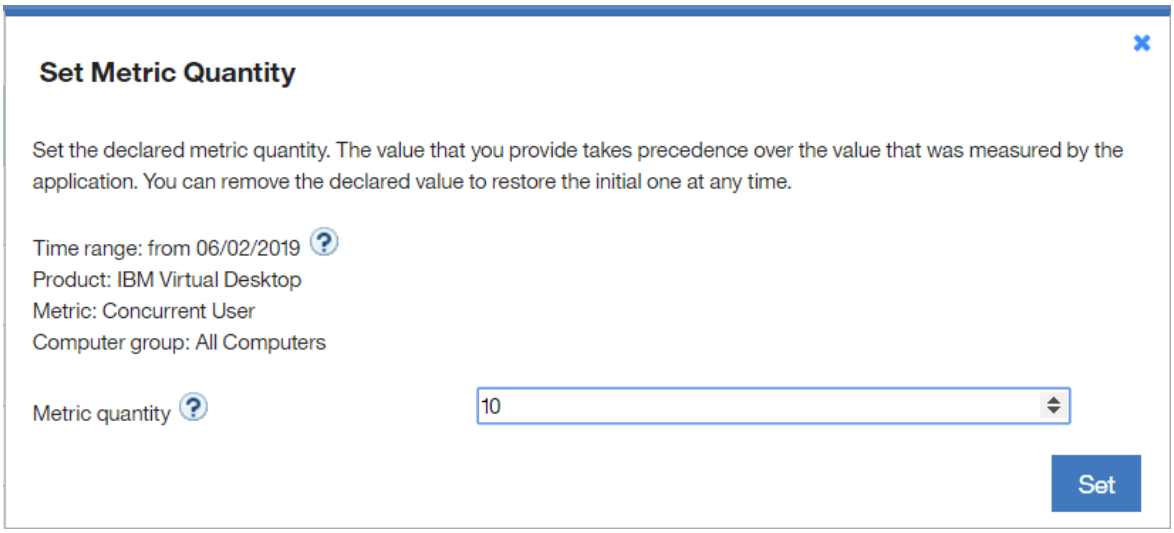
カスタマイズできるライセンス・メトリック数量を確認できます。**「メトリック数量」**列のペン・アイコン を確認します。アイコンがアクティブな場合は、製品のカスタム・メトリック数量を宣言できます。

デフォルトでは、宣言された値は、レポート開始日以降に設定されます。ただし、レポートの終了日も明示的に指定した場合、宣言されたメトリック数量の設定は、この日付までに限られます。このメカニズムを使用して、レポートの適切な期間範囲を定義することにより、任意の期間に対するメトリック数量を宣言できます。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」>「すべてのメトリック」**をクリックします。
2. **オプション:** 宣言されたメトリック数量に設定された期間を変更するには、**「構成」**の上にカーソルを移動し、**「ビューの設定」**をクリックします。日付から日付までの期間を指定した場合、ライセンス・メトリックの数量はこの特定の期間に対してのみ設定されます。
3. メトリック数量を設定するには、「メトリック数量」列のペン・アイコン をクリックします。

注: FlexPoint バンドルの場合、バンドル自体ではなく、バンドルに関与する特定の製品に対するライセンス・メトリック数量を設定することができます。バンドルの名前をクリックして、バンドル内の製品をリストする詳細なレポートを表示します。

4. 「メトリック数量」を指定し、**「設定」**をクリックします。この値は、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループにのみ設定され、そのサブグループは継承しません。



注: コンピューター・グループのサブグループにメトリック数量を設定する場合は、**「レポート」 > 「コンピューター・グループ」**に進み、そのサブグループを開きます。左上隅にある「すべての IBM メトリック」を選択し、特定の製品のライセンス・メトリック数量を設定します。

製品のメトリック数量が設定されます。

宣言されたメトリック数量は、ソフトウェア・インベントリーまたはバンドルに依存しないため、最新の状態に保たれていることを確認する必要があります。別の製品または FlexPoint バンドルにソフトウェアを再割り当てした場合、宣言されたメトリック数量は未変更のままになります。再割り当ての結果として、製品がコンポーネントなしで残っている場合は、宣言されたメトリック数量を持つ「すべてのメトリック」レポートに引き続き表示されます。

宣言されたメトリック数量の削除

宣言された値を削除して、アプリケーションによって測定される値を復元することができます。

1. **「すべてのメトリック」**レポートを開きます。
2. 宣言されたメトリック数量を削除するには、**「メトリック数量」**列のペン・アイコン をクリックします。
3. 指定した期間の宣言されたメトリック数量を削除するには、テキスト・フィールドの内容を消去してください。
4. **「設定」**をクリックします。

IBM リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC)

IBM リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC) は、製品で使用可能なアクティブ化されたプロセッサー・コアの数に基づくライセンス・メトリック単位です。アクティブなプロセッサー・コアとは、そのプロセッサー・コアの

キャパシティーを仮想化テクノロジーによって制限できるかどうかに関係なく、製品で管理または使用されるコアのことです。

リソース・バリュー・ユニット・ライセンス・タイプ

IBM RVU MAPC ライセンスは、フルキャパシティーまたはサブキャパシティーにすることができます。フルキャパシティー・ライセンスは、製品が管理または使用する物理環境内の RVU の最大数としてカウントされます。

サブキャパシティー・ライセンスは、仮想化環境でのみ使用可能です。これは、物理サーバー上の合計 RVU 数ではなく、製品がインストールされている VM で使用可能な最大 RVU 数としてカウントされます。

リソース・バリュー・ユニット層テーブル

RVU 層テーブルには、アクティブ化されたプロセッサー・コアの数に固有の係数が示されます。アクティブ化されたプロセッサーの数が増えるほど、係数が低くなり、このためプロセッサー・コアごとに必要になる RVU の数が少なくなります。

表 171. アクティブなプロセッサー・コアの RVU 層テーブル

層	アクティブ化されたプロセッサー・コア	係数
1	0 〜 2,500	1.00
2	2,501 〜 10,000	0.80
3	10,001 〜 50,000	0.60
4	50,001 〜 150,000	0.40
5	150,001 超	0.20

例

ある製品では、45,000 のアクティブ化されたプロセッサー・コアにアクセスできます。この数量は、RVU 層テーブルに基づいて層に分けられます。各層に分類されるコアの数に、その層に適用可能係数が乗算されます。値を合計して、必要な RVU の合計数を求めます。以下の表は、この製品で必要な RVU の数を取得する方法を示しています。

表 172. 各数量の層に分割されたアクティブなプロセッサー・コア

層	層内の管理対象コアの数	計算
1	2,500	2,500 x 1.00 = 2,500
2	7,500	7,500 x 0.80 = 6,000
3	35,000	35,000 x 0.60 = 21,000
合計	**45,000**	**29,500**

関連情報

上限基準点 (（ページ） *cdxlviii)*

IBM 仮想プロセッサー・コア (VPC)

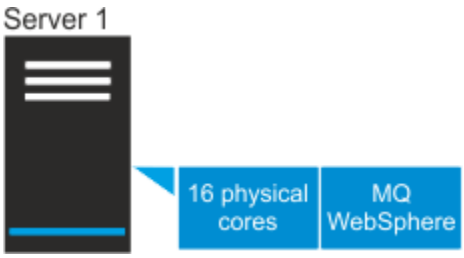
9.2.11 9.2.11 から使用可能です。 IBM 仮想プロセッサー・コア (VPC) は、BigFix 製品のライセンス・コストを求めるために使用される計測単位です。これは、対象となる製品で使用できる仮想コア (vCPU) の数に基づきます。vCPU は、仮想マシンか、または物理プロセッサー・コア (サーバーが仮想マシン用のパーティション化されていない場合) に割り当てられている仮想コアです。

シナリオ

以下のシナリオでは、vCPU の数がさまざまな環境でどのようにカウントされるかについて説明します。これらの計算はサンプル値に基づくものであり、あくまで例として参照してください。

シナリオ 1: 物理サーバー上の VPC

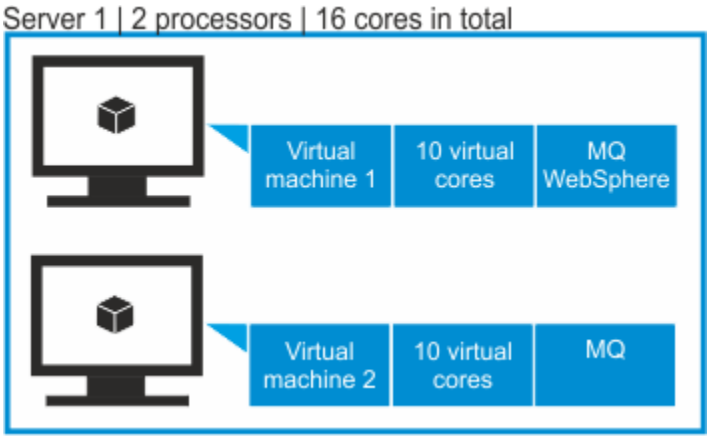
IBM MQ ソフトウェアが、2 つのプロセッサーを搭載したサーバーにインストールされています。各プロセッサーには、それぞれ 8 個の物理コアがあり、合計 16 個のコアがあります。ライセンス交付を受けている vCPU の数は 16 です。



シナリオ 2: 2 台の仮想マシン上の VPC

2 つの VM が、2 つのプロセッサーを搭載したサーバーにデプロイされています。各プロセッサーには、それぞれ 8 個の物理コアがあり、合計 16 個のコアがあります。各 VM には、それぞれ 10 個の vCPU が割り当てられています。

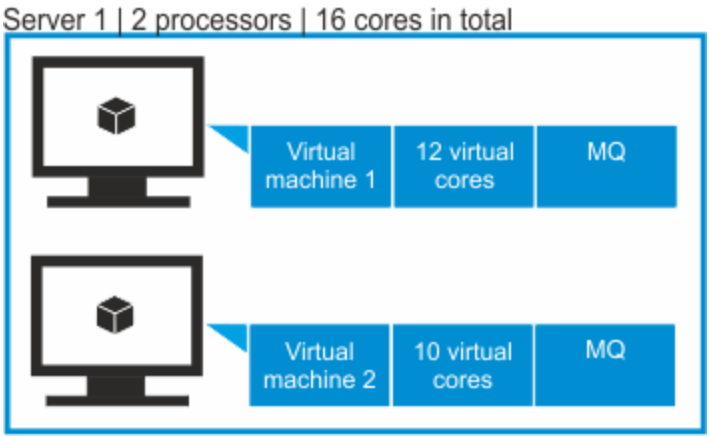
WebSphere ソフトウェアが、最初の VM にのみインストールされ、10 個の vCPU にアクセスできます。ライセンス交付を受けている vCPU の数は 10 です。IBM MQ ソフトウェアが、両方の VM にインストールされているため、20 個の vCPU にアクセスできます。物理コアの数が VM に割り当てられている vCPU の数より少ないため、ライセンス交付を受ける vCPU の数が 16 までに制限されています。



シナリオ 3: VM マネージャーが定義されていない仮想環境における VPC

重要: このシナリオはサポートされていません。このシナリオは、仮想マシンが使用可能なリソースを制御する VM マネージャーを定義しない場合の結果を説明するために示しています。VPC 使用量を正しく報告するには、VM マネージャーを定義する必要があります。

2 つの VM が、2 つのプロセッサーを搭載したサーバーにデプロイされています。各プロセッサーには、それぞれ 8 個のコアがあり、合計 16 個の物理コアがあります。最初の VM には、12 個の vCPU が割り当てられています。2 つ目の VM には、10 個の vCPU が割り当てられています。合計 22 個の vCPU があります。どちらの VM にも IBM MQ ソフトウェアがインストールされています。



VM マネージャーへの接続が定義されていない場合、BigFix Inventory は、VM がデプロイされているサーバー上のソケット数や物理コア数に関する情報にアクセスできません。同製品がアクセスできるのは、各 VM に割り当てられている vCPU 数に関する情報だけです。IBM MQ ソフトウェアがアクセス権限を持つ vCPU の合計数は、サーバー上で使用可能な物理コアの数を超えています。

VM マネージャーへの接続が定義されていない場合、ライセンスに対する vCPU 数は 22 個です。VM マネージャーへの接続が定義されている場合、22 個の vCPU は 16 個の物理コアに制限されるため、ライセンスに対する vCPU 数は 16 個になります。

関連情報

上限基準点 (（ページ） *cdxlviii)*

10.0.9 ウォーム・スタンバイ・モードで実行しているインスタンスに対する修正された PVU 値と VPC 値

DB2 など、一部の IBM 製品のライセンス・モデルは、ウォーム・スタンバイ・モードで実行される製品インスタンスが一定の数の PVU や VPC を消費するように定義しています。このような製品インスタンスによるメトリック使用状況をレポートするには、製品インスタンスに PVU ウォーム・スタンバイまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックを割り当てます。

10.0.16 アプリケーションの更新 10.0.16 以降、PVU ウォーム・スタンバイ・メトリックと VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックの計算が変更されました。1 台のコンピューターに製品のインスタンスが複数ある場合は、固定 PVU または VPC は 1 回だけカウントされます。

固定値

License Metric Tool は、製品インスタンスごとに、以下の固定数のメトリック単位を報告します。

- 製品に PVU ウォーム・スタンバイ・メトリックが割り当てられている場合は 100 PVU。
- 製品に VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックが割り当てられている場合は 1 VPC。

注: 値は変更できません。

使用状況の計算およびレポート

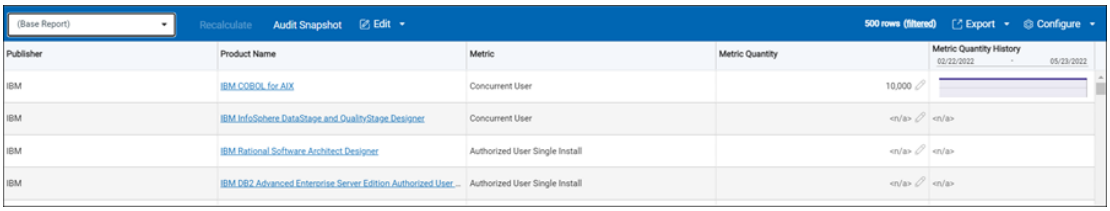
開始する前に、ご使用の製品の使用条件をお読みください。使用条件で、ウォーム・スタンバイ・モードで実行される製品インスタンスがインスタンスあたり 100 PVU または 1 VPC を消費することが規定されている場合は、「ソフトウェア分類」レポートで PVU ウォーム・スタンバイ・メトリックまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックをインスタンスに割り当てます。詳しくは、こちらを参照してください: コンポーネントの製品への割り当て (（ページ） *mlxxxvi)*。

PVU サブキャパシティーと VPC

PVU ウォーム・スタンバイまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックの使用状況は、製品の PVU サブキャパシティーや VPC メトリックの使用状況とは別に報告されます。ライセンス・メトリックの最終使用量を取得するには、「すべてのメトリック」レポートまたは監査スナップショットの 2 つの値を追加します。例えば、*Enterprise Server Edition* プロセッサー・バリュー・ユニットは、以下の数の PVU を消費します。

- サブキャパシティー・ライセンス下では 1200 PVU。
- ウォーム・スタンバイ・モードで実行されるインスタンスによって 300 PVU。

この製品による PVU の全体的な使用量は 1500 です。



PVU フル・キャパシティー

製品の PVU サブキャパシティーの代わりに PVU フル・キャパシティーをレポートする場合は、ウォーム・スタンバイ・モードで実行されるインスタンスを含め、すべての製品インスタンスを PVU ライセンス・メトリックに割り当てます。PVU ウォーム・スタンバイ・メトリックには製品インスタンスを割り当てないでください。

Flex Point 製品および Cloud Pak

製品がさらに Flex Point 製品や Cloud Pak に割り当てられている場合、手動計算は必要ありません。2 つの値は自動的に合計され、License Metric Tool によって FlexPoint 製品または Cloud Pak の全体的なメトリック使用量が計算されます。例えば、*Enterprise Server Edition* プロセッサー・バリュー・ユニットは、以下の数の PVU を消費します。

- サブキャパシティー・ライセンス下では 1200 PVU。
- ウォーム・スタンバイ・モードで実行されるインスタンスによって 300 PVU。

製品は、*IBM Db2 Advanced Edition Extension for IBM Cloud Pak for Data* に割り当てられます。Cloud Pak には、消費される VPC の数に対してライセンスが発行されます。License Metric Tool は、 *IBM DB2 Enterprise Server Edition* プロセッサー・バリュー・ユニットについて報告された PVU 値に適切な比率を適用し、Cloud Pak の VPC 使用量を計算します。

PVU ウォーム・スタンバイまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックの製品への追加

ソフトウェア・カタログには、ウォーム・スタンバイ・モードで実行される製品インスタンスが、インスタンスあたり 100 PVU または 1 VPC を消費することがライセンス契約で定められた製品が複数含まれています。製品のライセンス契約で上記が定められているにもかかわらず、PVU ウォーム・スタンバイまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックを割り当てるオプションがない場合は、「製品とメトリック」レポートにメトリックを追加します。詳しくは、こちらを参照してください: 製品への追加のメトリックの割り当て (（ページ） *mclix)*。

その他の用途

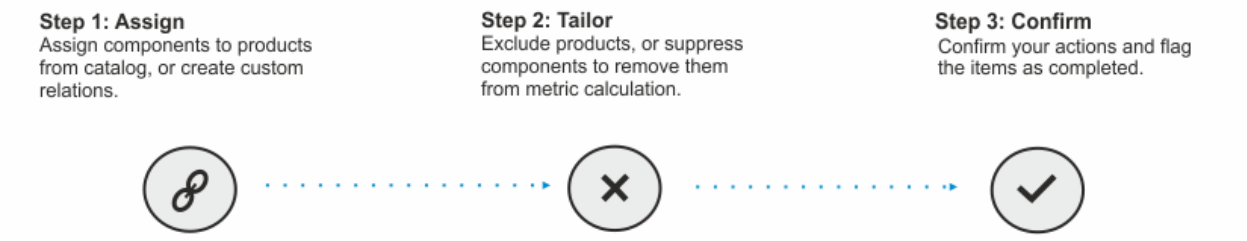
製品のライセンス契約で、ウォーム・スタンバイ・モード以外のシナリオ (ホット・スタンバイ・モードなど) で製品がインスタンスあたり 100 PVU または 1 VPC を使用することが規定されている場合は、製品に PVU ウォーム・スタンバイ・メトリックまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックを割り当てることができます。

ソフトウェア分類

新規コンポーネントがディスカバーされると、それらのコンポーネントは、バンドル・ルールに基づいて製品に割り当てられます。初期割り当てがご使用の使用権を反映していない場合は、初期割り当てが使用権に一致するまで、ソ

フトウェア・インベントリーを操作してください。メトリック計算が正確に行われるようにするために、各コンポーネントを製品に割り当てて、計算の対象としないインスタンスを除外または抑止し、それらのアクションを確定します。アクションを確定すると、分類が完了してメトリック計算が正確に実行されます。

目的のステップをクリックすると詳しい説明が表示されます



バンドル・アシスタント

バンドル・アシスタントは、5 つのバンドル・ルール (バンドル・タグ、部品番号、区画連結、インフラストラクチャー連結、スタンドアロン製品検出) に基づいて、検出されたコンポーネントのインスタンスを製品に割り当てます。この割り当ての結果は、Software Classification パネルに表示されます。

バンドル・アシスタンスのプロセス

コンポーネントが検出されると、バンドル・アシスタンスのプロセスが行われます。プロセス中にバンドル・ルールが適用され、可能なコンポーネントと製品の関係を検出します。各関係は評価され、内部スコアが割り当てられます。コンポーネントは、スコアが最も高い製品に割り当てられます。

検出されたコンポーネントが、バンドル・アシスタンス時に割り当てられた製品およびライセンス・メトリックに属している場合は、その割り当てを確認できます。属していない場合は、関係が資格を反映するように、別の製品またはライセンス・メトリックにコンポーネントを割り当てて、確認します。割り当てが確認されていないと、自動的に変更されることがあります。これは、新規ソフトウェア・カタログがアップロードされた場合や、バンドル・アシスタンスの新しい結果に基づいて別の製品が最適なバンドル・オプションとして推奨された場合に発生することがあります。

重要: 除外された製品の一部であるインスタンスを、自動的に再バンドルすることはできません。除外された製品にインスタンスをバンドルできるのは、スタンドアロン製品のディスカバリーまたはソフトウェア・カタログに基づいて、除外された製品にそれらのインスタンスが関連付けられている場合のみです。除外された製品に割り当てられた新規インスタンスも、すべて除外されます。

バンドル・ルール

以下の表は、バンドル・アシスタンスのプロセスで使用されるルールの一覧です。

表 173. バンドル・ルール

ルール	説明
カスタム・バンドル	このルールは、手動で定義されたカスタム・バンドルに基づいて、製品とライセンスのメトリックにコンポーネントを割り当てます。
9.2.5 バンドル・タグ (（ページ） *mli)*	このルールは、バンドル・タグにリストされている部品番号によって表される製品およびライセンス・メトリックにコンポーネントを割り当てます。タグは、コンポーネントがインストールされているコンピューターに配置されます。これにより、コンポーネントの特定のインスタンスを適切な製品およびライセンス・メトリックに割り当てることができます。
部品番号 (（ページ） *mlv)*/資格の設定 (（ページ） *mlxxxv)*	このルールは、BigFix Inventory にアップロードした部品番号を使用して、コンポーネントを割り当てることができる製品およびライセンス・メトリックのリストを、購入済みのものに絞り込みます。このルールは、**資格の設定**機能を通じてエンド・ユーザーが手動で選択した製品を優先するか、バンドル・オプションを提案するときにアップロードされる「部品番号のアップロード」によって、バンドル・アルゴリズムを指示します。
区画連結 (（ページ） *mlx)*	このルールは、同じ区画上にインストールされていて、かつソフトウェア・カタログ内の同じ製品に関連しているコンポーネントを検出します。
インフラストラクチャー連結 (（ページ） *mlxi)*	このルールは、同じインフラストラクチャーにインストールされていて、かつソフトウェア・カタログ内の同じ製品に関連しているコンポーネントを検出します。コンポーネントがインストールされているコンピューターは検索対象ではありません。
スタンドアロン製品ディスカバリー (（ページ） *mlxii)*	このルールは、製品関係に対してデフォルト・コンポーネントが複数あるコンポーネントを識別し、文字列ベースの距離メトリックを使用して最も近いコンポーネントを選択します。

関連情報

主なバックグラウンド・アプリケーション・タスク (（ページ） *cdli)*

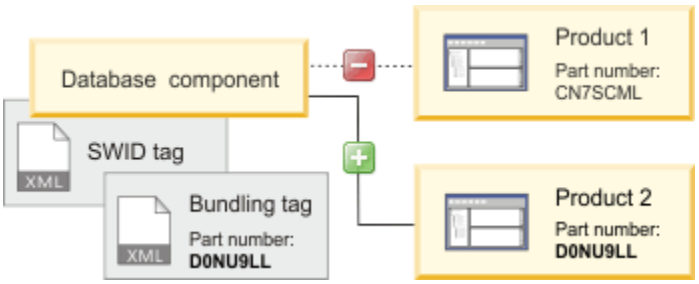
バンドル・タグ

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。バンドル・タグは、ISO/IEC 19770-2 補足タグの 1 つのタイプです。これにより、タグに指定されている部品番号に基づいて、一意的にコンポーネントを製品およびライセンス・メトリックに割り当てることができます。バンドル・タグが使用可能な場合、バンドル・タグは、他のバンドル・ルールよりも優先されます。したがって、バンドル・タグを作成して、ソフトウェア分類のプロセスを促進できます。

例

バンドル・タグが、データベース・コンポーネントに対して手動で作成されたものとします。タグには、コンポーネントを割り当てる必要がある製品およびライセンス・メトリックを表す 1 つの部品番号が含まれています。この部品番号は、ソフトウェア・カタログに含まれている情報に相関付けられています。この部品番号が製品 2 を表しているものと設定されています。

このデータベース・コンポーネントは 2 つの製品に割り当てることができるものとします。バンドル・タグのパーツ番号に基づいて、データベース・コンポーネントが製品 2 に割り当てられます。割り当ては手動で確認する必要があります。



詳細

- バンドル・タグは、IBM 製品に対してのみ作成できます。
- バンドル・タグは、SWID タグ (（ページ） *cdlxxiii)*によって検出された製品に対してのみ作成できます。
- バンドル・タグは、SWID タグと同じディレクトリーに配置する必要があります。
- バンドル・タグには、部品番号を 1 つのみ含めることができます。
- バンドル・タグと SWID タグの `PersistentId` は同じでなければなりません。

サポートされるスキーマ

BigFix Inventory では、19770-2:2014-CD1 スキーマと 19770-2:2015 スキーマのバンドル・タグがサポートされます。

19770-2:2015 スキーマのバンドル・タグの例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SoftwareIdentity
name="IBM DB2 Enterprise Server Edition"
tagId="ibm.com-b3414ccd1e364aa6b82f4e1c3adecdf6-D0NU9LL"
version="10.5.0"
versionScheme="multipartnumeric"
supplemental="true"
xmlns="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2015/schema.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2015-current/schema.xsd">
```

```
  <Meta productId="PN:D0NU9LL" />
  <Link rel="parent" href="swidpath://SoftwareIdentity
  [Meta/@persistentId='b3414ccd1e364aa6b82f4e1c3adecdf6']" />
  <Entity name="BigFix" regid="ibm.com" role="licensor publisher" />
  <Entity name="customer" regid="customer.com" role="tagCreator"/>
</SoftwareIdentity>
```

関連情報

ISO/IEC 19770-2 のサポート (（ページ） *cdlxxiii)*

バンドル・タグの手動での作成

9.2.5 9.2.5 から使用可能です。バンドル・タグを手動で作成して、ソフトウェア分類のプロセスを促進できます。コンポーネントがインストールされているコンピューターにバンドル・タグが配置されている場合、コンポーネントは、バンドル・タグで指定されている製品に自動的に割り当てられます。

バンドル・タグの作成は、企業でソフトウェア・インストーラーをパッケージ化するプロセスを使用している場合に最も効果的です。その場合、バンドル・タグをパッケージ化されたインストーラーに追加することで、インストール時にコンピューターにそのバンドル・タグを自動的に配置できます。

1. コンポーネントの検出に使用される SWID タグを検索します。
   a. 上部のナビゲーション・バーで**「レポート」 > Software Installations**に移動します。
   b. コンポーネントを見つけ、**「詳細」**列のリンクをクリックします。SWID タグおよびその場所に関する情報が、ページの下部に表示されます。
2. コンポーネントがインストールされているコンピューターに移動し、SWID タグを開きます。
   バンドル・タグを作成するには、SWID タグの以下の情報が必要です。
   - `name`
   - `version`
   - `persistentId`

   BigFix Inventory は、19770-2:2014-CD1 および19770-2:2015 スキーマの SWID タグをサポートします。バンドル・タグの作成に必要な情報は、両スキーマの SWID タグで入手可能です。以下の例では、19770-2:2014-CD1 スキーマの SWID タグを示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SoftwareIdentity name="IBM Control Desk"
    uniqueId="0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d-7.6.0"
    version="7.6.0"
    versionScheme="multipartnumeric"
    xmlns="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2014-CD1/schema.xsd"
    xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

```
    xsi:schemaLocation="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2014-CD1/schema.xsd
    swid.xsd">
    <Meta persistentId="0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d"/>
    <Meta taxonomyCode="SSWT9A"/>
    <Meta taggingProcess="4-1-20150603"/>
    <Entity name="IBM" regid="regid.1986-03.com.ibm" role="licensor publisher tagCreator"/>
</SoftwareIdentity>
```

3. テキスト・エディターを開き、以下のテンプレートに従って、バンドル・タグを作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SoftwareIdentity name="IBM Control Desk"
    uniqueId="0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d-7.6.0"
    version="7.6.0"
    versionScheme="multipartnumeric"
    xmlns="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2014-CD1/schema.xsd"
    xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2014-CD1/schema.xsd
    swid.xsd">
    <Meta persistentId="0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d"/>
    <Meta taxonomyCode="SSWT9A"/>
    <Meta taggingProcess="4-1-20150603"/>
    <Entity name="IBM" regid="regid.1986-03.com.ibm" role="licensor publisher tagCreator"/>
</SoftwareIdentity>
```

ここで、

- `COMPONENT_NAME` は、SWID タグで指定されている、コンポーネントの名前です
- `PERSISTENT_ID` は、SWID タグで指定されている、コンポーネントの ID です
- `VERSION` は、SWID タグで指定されている、コンポーネントのバージョンです
- `PART_NUMBER` は、コンポーネントの割り当て先となる製品とそのライセンス・メトリックを表す部品番号です
- `CUSTOMER` は、組織の名前です
- `CUSTOMER.COM` は、組織の登録 ID (URI フォーマット) です。詳しくは、こちらを参照してください: Uniform Resource Identifier (URI): 汎用構文。

ステップ 2 で示した SWID タグに基づいて作成されたバンドル・タグは、以下のようになります。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <SoftwareIdentity name="BigFix Control Desk"
      tagId="ibm.com-0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d-D0LKPLL"
      version="7.6.0"
      versionScheme="multipartnumeric"
      supplemental="true"
```

```
      xmlns="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2015/schema.xsd"
      xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:schemaLocation="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2015-current/schema.xsd
      swid.xsd">
      <Meta productId="PN:D0LKPLL" />
      <Link rel="parent"
 href="swidpath://SoftwareIdentity[Meta/@persistentId='0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d']" />
      <Entity name="IBM" regid="ibm.com" role="licensor softwareCreator" />
      <Entity name="MyCompany" regid="mycompany.com" role="tagCreator"/>
</SoftwareIdentity>
```

4. バンドル・タグを保存します。以下のテンプレートに従って、名前を付けます。

   ```
   <Tag_Creator_Regid>-<Component_Name>-<Part_Number>.swidtag
   ```

   例えば、`mycompany.com-IBM_Control_Desk-D0LKPLL.swidtag` です。
5. SWID タグと同じ場所にバンドルタグを配置します。
   バンドル・タグで指定されている製品にコンポーネントを割り当てる、すべてのコンピューターにバンドル・タグを配置します。
6. 次のソフトウェア・スキャンおよびデータのインポートを待機します。
7. コンポーネントの割り当てを確認します。

   注: 「Software Classification」パネルの使用時に、バンドル・タグに基づいてバンドルされたすべてのコンポーネントを簡単に割り当てることができます。

   a. 上部のナビゲーション・バーで**「レポート」 > Software Classification**に移動します。

      バンドル・タグに基づいてバンドルされたコンポーネントだけを表示するようにレポートをフィルタリングするには、**「構成」**の上にカーソルを移動して、**「ビューの設定」**をクリックします。次に、以下のフィルターを指定します。`Bundling Tag Used`、`equal to`、`Yes`。

   b. すべてのコンポーネントを選択するには、`CTRL` + `A` を押します。

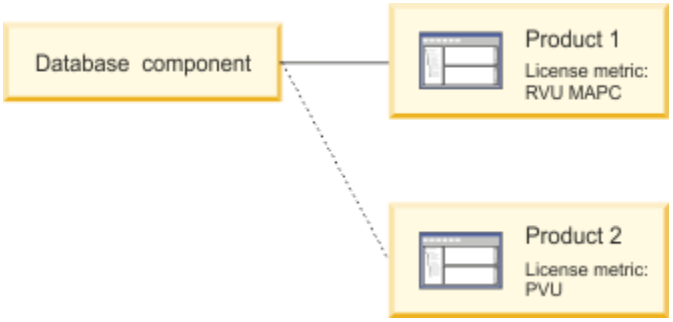
   c. 割り当てを確定するには、**「確定」**アイコンの上にカーソルを移動して、**「確定」**をクリックします。

部品番号

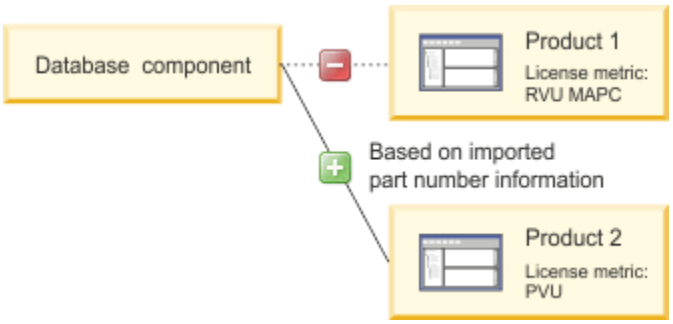
部品番号は、購入したソフトウェア製品と、これらの製品が使用するライセンス・メトリックを表します。部品番号を使用して、ディスカバーされたコンポーネントを割り当てることができる製品の数を絞り込むことにより、バンドル・アシスタントの正確性を高めることができます。

例

バンドル・アシスタントは、データベース・コンポーネントをインフラストラクチャーでディスカバーされた製品の 1 つに割り当てます。ただし、データベース・コンポーネントが別の製品に割り当てられる可能性もあります。



データベース・コンポーネントの割り当てを確認したり、手動で変更したりする前に、部品番号ファイルを BigFix Inventory にインポートすることができます。ファイルと、ソフトウェア・カタログで定義されているコンポーネントと製品の関係に基づき、データベース・コンポーネントの初期割り当てはさらに正確になります。



部品番号のタイプ

部品番号ファイルには以下の 3 つのタイプがあります。

- カタログ部品番号 - カタログ部品番号は、IBM ソフトウェア・カタログとともに BigFix Inventory によって提供され、IBM 製品のみを対象としています。各部品番号は、この製品が使用する製品とライセンス・メトリックを表します。
- カスタム部品番号 - 9.2.7 カスタム部品番号は、デフォルトではソフトウェア・カタログに含まれていないユーザー定義の部品番号です。これらは、IBM 以外の製品、またはカスタム取引による IBM 製品や、ソフトウェア・カタログに追加する追加のソフトウェアに割り当てられることがあります。
- アップロードされた部品番号 - アップロードされた部品番号は、購入した製品の部品番号です。アップロードされた部品番号リストはパスポート・アドバンテージ Web サイトからダウンロードするか手動で作成して、ファイルを**「部品番号のアップロード」**パネルにアップロードできます。購入した製品およびそのライセンス・メトリックを表す部品番号は、バンドル・アシスタンスの成果向上のために、ソフトウェア・カタログに付属して提供された部品番号と突き合わせされます。

BigFix Inventory は、以下の文字で始まる部分番号について考慮します。

- D - ライセンス使用権を表す部品番号
- E - サポートおよびサブスクリプションを表す部品番号

制限
それにより部品番号がバンドル・アシスタンスを改善できる制限を次に示します。

- 部品番号は、割り当てが確認されていないコンポーネントのみの割り当てに影響します。
- 2010 年より前に購入された部品番号は、ソフトウェア・カタログに含まれていません。
- 可用性が限られている製品を表す部品番号は、ソフトウェア・カタログに含まれていません。
- 米国外でのみ使用可能な製品を表す部品番号は、カタログに含まれていません。

注: 9.2.7 既存のすべての製品とライセンス・メトリックのペアについて、ソフトウェア・カタログにカスタム部品番号を追加できます。このソリューションでは、ソフトウェア・カタログをカスタマイズでき、IBM 以外の製品、または 2010 年より前に購入したかビジネスおよび地理的位置に固有の IBM 製品がバンドル・アシスタンス時に追加で考慮されるようにすることができます。詳しくは、こちらを参照してください。カスタム部品番号の追加 (（ページ） *mlvii*)。

カスタム部品番号の追加

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。ソフトウェア・コンポーネントのバンドル・アシスタントの結果を改善するために、カスタム部品番号をソフトウェア・カタログに追加します。

You must have the View Software Catalog and Signatures and Manage Licenses permissions to perform this task.

ソフトウェア・カタログ内の任意の製品とライセンス・メトリックのペアに、カスタム部品番号を追加できます。カスタム部品番号をカタログに追加した後は、BigFix Inventory にアップロードする部品番号ファイルにカスタム部品番号を含めるようにしてください。次回のデータ・インポート以降、アップロードされた部品番号とカスタム部品番号が照合され、カスタム部品番号がバンドル・アシスタントに使用されます。詳しくは、こちらを参照してください: 部品番号のアップロード (（ページ） *mlix*)。

1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > Products & Metrics**に移動します。
2. カスタム部品番号を追加する対象の製品を選択します。
3. **「編集」**の上にカーソルを移動し、**「部品番号の編集」**をクリックします。
4. **「カスタム部品番号」**フィールドに、カスタム部品番号 (複数可) を入力します。各部品番号は、コンマで区切ってください。カスタム部品番号には、英字、数字、および下線 (_) を含めることができます。その他の文字は使用できません。各部品番号は固有でなければなりません。したがって、既存のカタログ部品番号と重複する番号を追加することはできません。
5. **「OK」**をクリックします。

指定したカスタム部品番号がソフトウェア・カタログに追加され、**「カタログ部品番号」**列に表示されます。

カスタム部品番号を削除するには、製品を選択し、**「編集」**アイコンの上にカーソルを移動し、**「部品番号の編集」**をクリックします。次に、カスタム部品番号をリストから削除し、**「OK」**をクリックします。

部品番号ファイルの準備

部品番号ファイルを使用して、検出されたコンポーネントを割り当てることができる製品の数を絞り込むことにより、バンドル・アシスタンスの正確性を高めることができます。ファイルは、Passport Advantage® からダウンロードするか、手動で作成することができます。

カスタムの部品番号をソフトウェア・カタログに追加している場合は、それらが部品番号ファイルに含まれていることを確認してください。含まれていない場合は、カスタムの部品番号がアップロードされた部品番号と照合されず、バンドル・アシスタンスの実行時に使用されません。

制約事項: BigFix Inventory CR LF と LF の行末文字のみをサポートします。部品番号ファイルの編集中に、Mac システムに固有の CR 行末文字を使用しないようにしてください。

から部品番号の入ったファイルをダウンロード Passport Advantage®

1. Passport Advantage から部品番号をダウンロードします。
    a. Passport Advantage® にログインします。
    b. 上のメニューで、**「レポート作成」** > **「注文履歴」**を選択します。
    c. 該当する場合は、関連するサイトを 1 つ以上選択します。
    d. **「注文のタイプ」**セクションで、**「すべて」**を選択します。
    e. 「注文日」と**「ソート基準」**を指定します。**「詳細報告書を送信」**をクリックします。レポートが提供されます。
    f. ファイルを保存するには、**「レポートのダウンロード」**をクリックしてから、**「コンマ区切り」**を選択します。ファイルが CSV 形式または ZIP 形式であることを確認してください。

        重要: 部品番号をダウンロードできない場合は、Passport Advantage に対する必要な権限がない可能性があります。

2. カスタムの部品番号がない場合は、単一の列を含む CSV ファイルをヘッダーなしで作成します。このファイルには、Passport Advantage の部品番号のみを含めることができ、カスタムの部品番号を含めることはできません。部品番号ごとに改行してリストされます。部品番号を定義する場合は、引用符 (`" "`) を使用しないでください。

    例:

    ```
    D07UMLL
    D08UMLL
    D09UMLL
    ```

3. Passport Advantage で使用できないカスタム部品番号がある場合は、ダウンロードしたファイルに追加します。編集済みのファイルが以下の要件を満たしていることを確認します。

a. ファイルに、次の 2 つの必須列が含まれている:`Part number`および`Order type`。列に`Licenses`エレメントがある`Order type`行だけがインポートされます。部品番号のリストには、Passport Advantage® の部品番号とカスタムの部品番号を含めることができます。ファイルに他の列を追加することはできますが、そのような列はアップロード時に無視されます。フィールド分離文字としてコンマを、テキスト区切り文字として引用符 (`" "`) を使用します。
b. BigFix Inventory にインポートする部品番号の列の値は「Licenses」でなければ`Order type`なりません。他の値が入っている行はスキップされます。

例

```
"Part number", "Order type"
"D07UMLL", "Licenses"
"D08UMLL", "Licenses"
"Custom part number", "Licenses"
```

ファイルの準備が完了したら、部品番号をアップロード (（ページ） *mlix)*します。

部品番号のアップロード

部品番号をアップロードおよびインポートすると、ソフトウェア・コンポーネントのバンドル・アシスタンスの精度が向上します。

You must have the Manage Entitlements and Part Numbers Uploads permission to perform this task.

カスタムの部品番号をソフトウェア・カタログに追加している場合は、それらが部品番号ファイルに含まれていることを確認してください。含まれていない場合は、カスタムの部品番号がアップロードされた部品番号と照合されず、バンドル・アシスタンスの実行時に使用されます。

1. 部品番号ファイルを作成します。（（ページ） *mlviii)*
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「部品番号のアップロード」**をクリックします。
3. 9.2.2 部品番号をアップロードするコンピューター・グループを選択します。

   注: 部品番号は、このグループに属するコンピューターにインストールされたソフトウェアについてのみ考慮されます。また、部品番号は、このコンピューター・グループに割り当てられているユーザーのみに表示されます。例えば、「すべてのコンピューター」グループのサブグループの部品番号をアップロードする場合、 部品番号は、そのサブグループに割り当てられているユーザーのみに表示され、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられているユーザーには表示されません。

4. **「参照」**をクリックして、アップロードする部品番号ファイルを選択します。CSV ファイルまたは ZIP ファイルをアップロードできます。
5. **オプション:** 既存の部品番号を上書きする場合は、**「既存の部品番号を上書きする」**を選択します。選択しない場合、新しい部品番号が既存の番号に追加されます。
   このオプションが有効になるのは、ステップ 3 で選択したコンピューター・グループに対して以前に部品番号ファイルをインポートしている場合のみです。

6. 「**アップロード**」をクリックします。
   ファイルをアップロードするときに、新しいエントリーが「アップロード履歴」テーブルに作成されます。インポートを実行するまで、状況は「保留中」となります。

   重要: 状況が「保留中」のエントリーが複数ある場合は、最新の部品番号ファイルのみがインポートされます。

7. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

部品番号が BigFix Inventory にインポートされます。

部品番号ファイルをアップロードしてインポートを実行した後で、部品番号が製品と一致しない場合は、以下を参照してください。カタログの問題。 (（ページ） *mcdlxix)*

- **インポートされた部品番号の BigFix Inventory サーバーからの削除**

  サーバーから部品番号を削除する場合は、**「管理」 > 「部品番号のアップロード」**に移動して、**「すべての部品番号の削除」**をクリックしてから、インポートを実行します。部品番号の削除は、以前に部品番号ファイルをサーバーにインポートした場合にのみ実行できます。

- **現在 BigFix Inventory にインポートされている部品番号の確認**

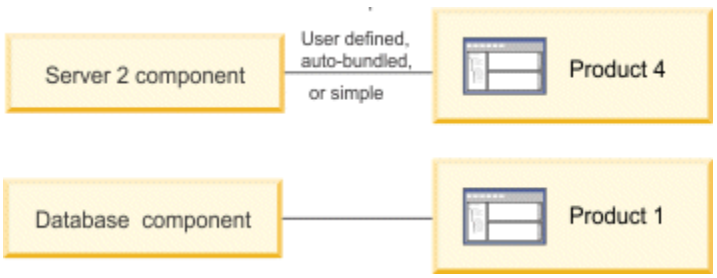
  現在どの部品番号が BigFix Inventory にインポートされているかを確認できます。これを行うには、**「レポート」 > Products & Metrics**に移動し、**「インポートされた部品番号」**列を表示するように「レポート」ビューを構成します。また、以下のフィルターを設定することによって、インポートされた部品番号にリンクされている製品のみを表示するようにレポートを絞り込むこともできます。`Imported Part Numbers, is not empty`。

区画連結

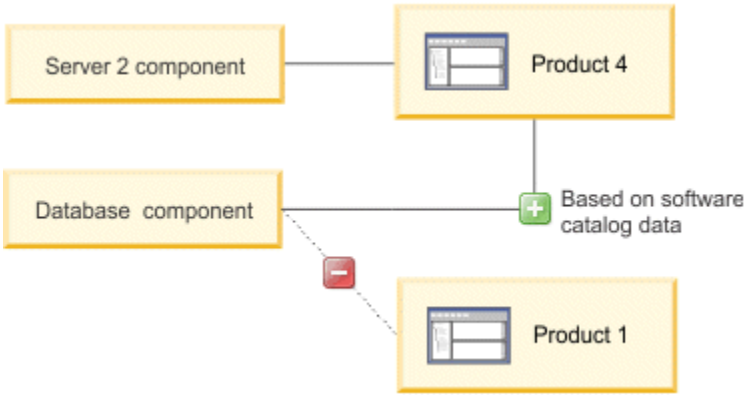
区画連結は、同じ区画にあり、ソフトウェア・カタログ内の製品に関連しているコンポーネント・インスタンスを検出するルールです。検出されたコンポーネント・インスタンスに、確認済みまたは製品と 1 対 1 の関係があるものがある場合は、他のインスタンスが同じ製品に自動バンドルされます。

例

製品 4 へのサーバー 2 コンポーネントの割り当ては単純または手動確認です。データベース・コンポーネントが製品 1 に割り当てられます。どちらのコンポーネントも同じ区画にあります。



ソフトウェア・カタログのデータに基づき、データベース・コンポーネントは製品 4 に自動的に再割り当てされます。



9.2.6 評価されない設計要素

一部のコンポーネントはパーティション連結規則の一部として評価されず、同じパーティションにインストールされている他のコンポーネントに影響しません。コンポーネントには以下のものがあります。

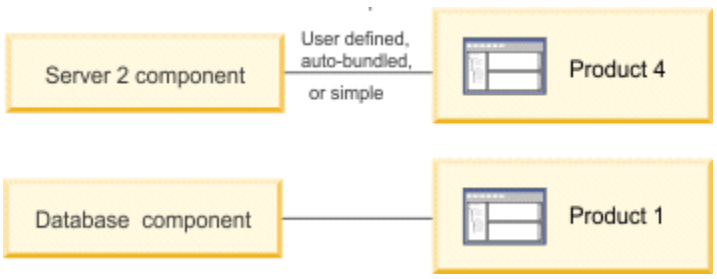
- Tivoli Monitoring for Databases - *<name>* Agent
- Tivoli Monitoring - *<name>* Agent

インフラストラクチャー連結

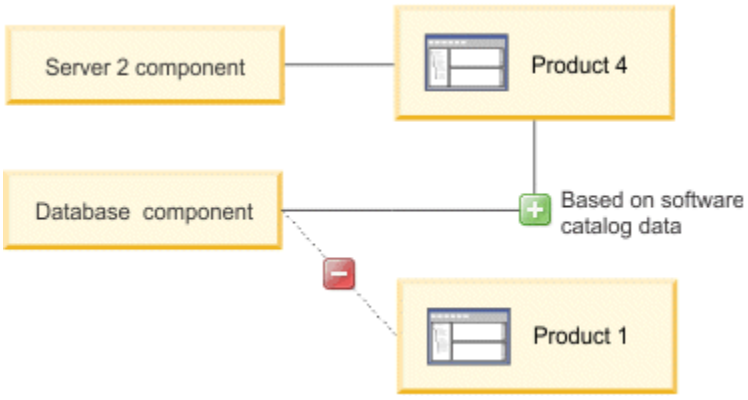
インフラストラクチャー連結は、同じインフラストラクチャーにインストールされたコンポーネント・インスタンスのうち、ソフトウェア・カタログで特定の製品に関連付けられたものを検出するルールです。製品がインストールされているエージェントは検索対象ではありません。検出されたコンポーネント・インスタンスに、確認済みまたは製品と 1 対 1 の関係があるものがある場合は、他のインスタンスが同じ製品に自動バンドルされます。

例

製品 4 へのサーバー 2 コンポーネントの割り当ては単純または手動確認です。データベース・コンポーネントが製品 1 に割り当てられます。どちらのコンポーネントも同じインフラストラクチャー内にあります。



ソフトウェア・カタログのデータに基づき、データベース・コンポーネントは製品 4 に自動的に再割り当てされます。



9.2.6 評価されない設計要素

一部のコンポーネントはインフラストラクチャー連結規則の一部として評価されず、同じインフラストラクチャーにインストールされている他のコンポーネントに影響しません。コンポーネントには以下のものがあります。

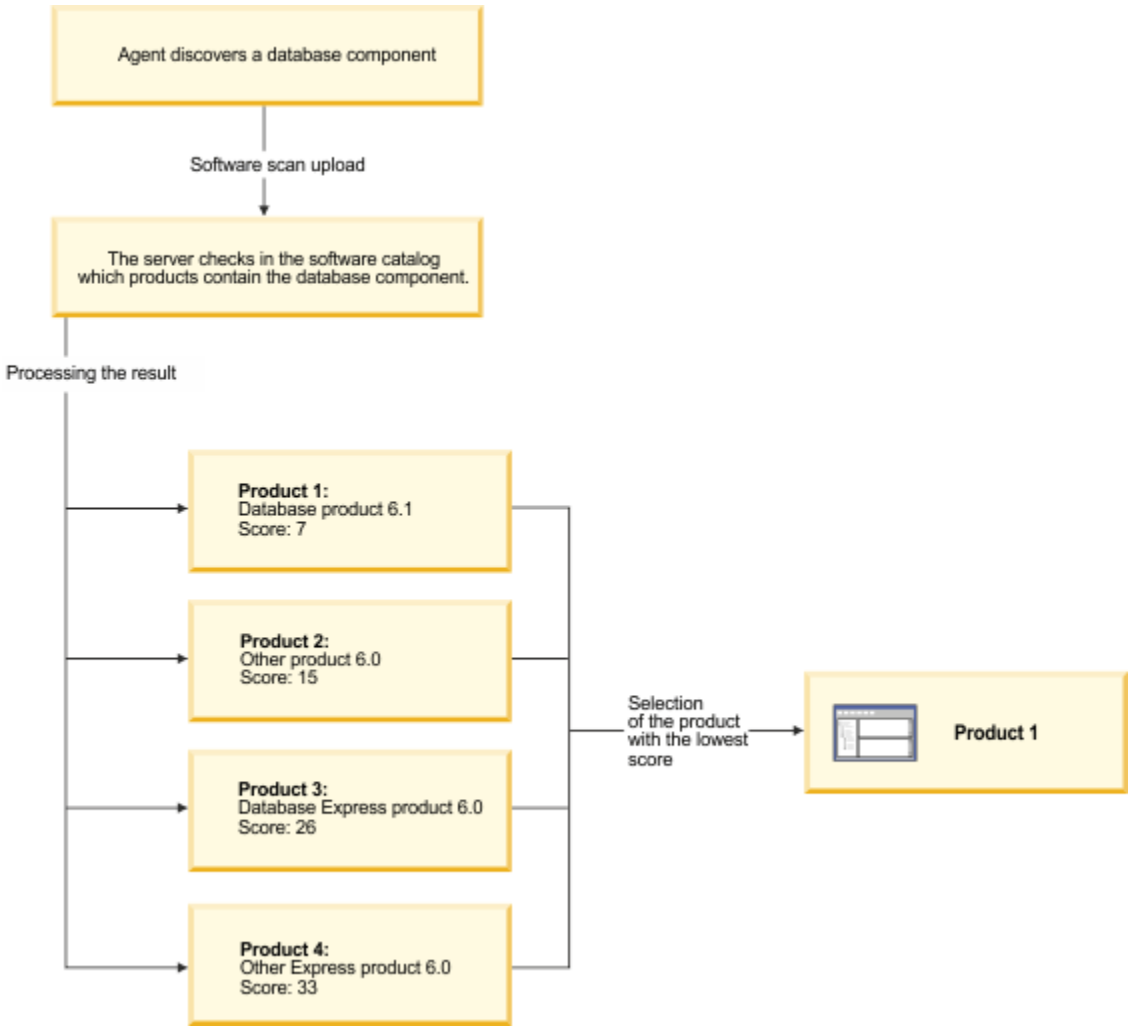
- Tivoli Monitoring for Databases - <*name*> Agent
- Tivoli Monitoring - <*name*> Agent

スタンドアロン製品ディスカバリー

スタンドアロン製品ディスカバリーは、コンポーネントと製品のデフォルトの関係を複数持つコンポーネントを識別するルールです。各関係について、コンポーネントの名前と製品の名前を比較し、レーベンシュタイン距離を計算します。計算中、実稼働コンポーネントは実稼働製品に割り当てられ、試行バージョン、デモ・バージョン、限定バージョン、またはエクスプレス・バージョンなどの非実稼働コンポーネントは非実稼働製品に割り当てられます。このアルゴリズムは短い名前に適しておらず、文字数の多い名前が一般に使用されます。計算に基づいて、製品とコンポーネントの関係のうち距離が最も短いもの (最小スコアによって表されるもの) が選択されます。いくつかの関係のスコアが同じ場合、アルファベット順に順序付けされます。

例

エージェントがデータベース・コンポーネントを検出し、サーバーがこのコンポーネントを含む製品をソフトウェア・カタログで確認します。データベース・コンポーネントは、最も低いスコアと一致する名前を持つ製品 (この例では製品 1) に割り当てられます。



Software Classification パネル

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。 Software Classification パネルには、ソフトウェア・インベントリーの概要と、検出されたソフトウェア・コンポーネントとライセンス交付可能製品との関係が表示されます。ここでは、各ソフトウェア・インストールが単一のコンポーネントに分類されているフラット構造を提供します。これにより、ご使用のソフトウェア資産を表示したり、資産間の関係を管理したりすることが容易になります。

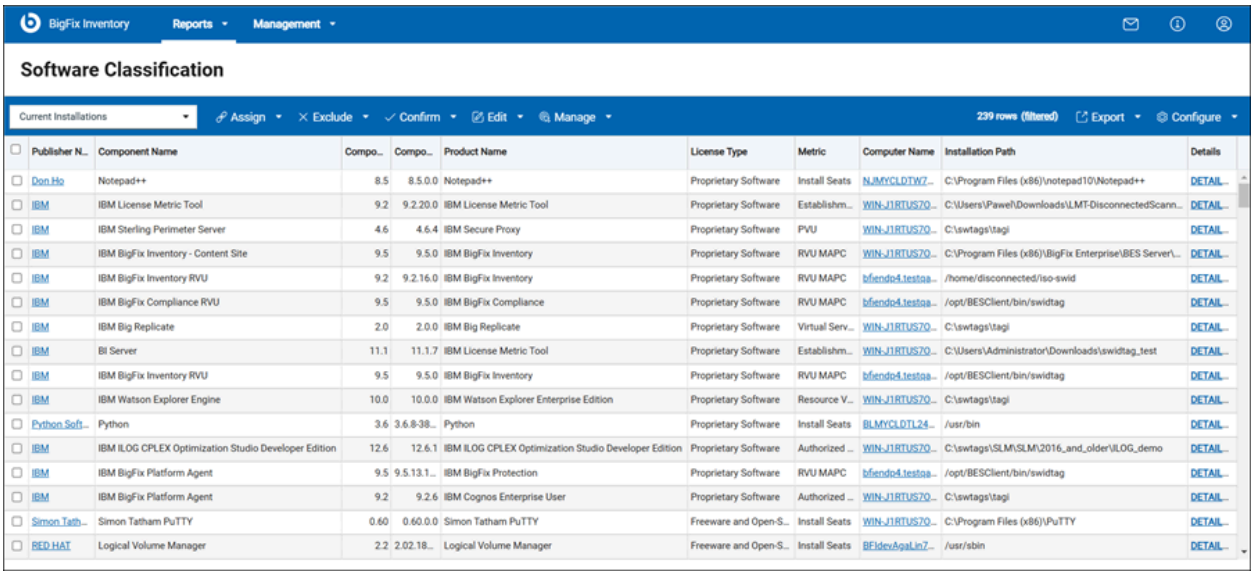
注: 「ソフトウェア分類」パネルが「IBM ソフトウェア分類」レポートに置き換わり、検出されたソフトウェア・コンポーネントとライセンス交付を受けた製品との関係を管理するための統合された唯一の場所となりました。

権限

パネルを表示してソフトウェアを分類するには、**「ソフトウェア分類の管理」**権限が必要です。コンポーネントがインストールされているコンピューターに関連した追加の列を表示するには、**「エンドポイントの表示」**権限も必要です。

パネルの概要

検出されたコンポーネントの操作を開始する前に、Software Classification パネルの詳細を確認して、使用可能なオプションと列を把握してください。



ソフトウェア分類レポートは、BigFix Inventory で最も重要なレポートの 1 つです。ソフトウェア資産を表示し、それらの間の関係を管理できます。ソフトウェアの分類は、すべての IBM メトリック・レポートに反映されるため、監査スナップショットの正確性と精度が保証されます。

メニュー

このメニューには、ソフトウェア・インベントリーを適切に分類するためのオプションが用意されています。

- コンポーネントの製品への割り当て (（ページ） *mlxxxvi)*
- FlexPoint バンドルへの製品の割り当て (（ページ） *mxciv)*
- Cloud Pak への製品の割り当て (（ページ） *mxci)*
- ソフトウェア・インスタンスの除外または抑止 (（ページ） *mlxxxviii)*
- ソフトウェア・コンポーネントの割り当ての確定 (（ページ） *mlxxxix)*
- タグの追加と削除 (（ページ） *mccxvii)*
- ソフトウェアのアンインストールの管理 (（ページ） *mlxviii)*

メニューで使用できるオプションとは別に、カスタム・ルールを作成してソフトウェア分類プロセスを自動化することもできます。詳しくは、こちらを参照してください: カスタム・ルールの作成と管理 (（ページ） *mxc)*

レポート列

デフォルト列の一覧は制限されています。ただし、レポート・ビューをカスタマイズし、**「構成」**メニューの**「ビューの設定」**オプションを使用して、必要に応じて列を追加または削除できます。

列について詳しくは、以下を参照してください。 レポート列 (（ページ） *mclxxxviii)*

デフォルト列

- **「コンポーネント名」**はコンピューターで検出されたコンポーネントを示します。
- **「コンポーネントの詳細バージョン」**は、コンピューターにインストールされているソフトウェア・コンポーネントのバージョンを示します。詳細については、コンポーネントの詳細バージョン (（ページ） *mcxcii)*を参照してください。
- **「Cloud Pak または FlexPoint バンドル」**には、Cloud Pak または FlexPoints バンドルが発行者に関連付けられているかどうかが表示されます。
- **「バージョン」**は、コンポーネントのバージョンを示します。
- 11.0.2 **「ライセンス・タイプ」**には、ソフトウェア製品に関連付けられているライセンスが表示されます。詳細については、「ライセンス・タイプ」 (（ページ） *dcccxxxi)*を参照してください。
- 11.0.2 **「ソフトウェア・カテゴリー」**には、カタログ内のソフトウェア・コンポーネントの分類が表示されます。詳細については、ソフトウェア・カテゴリー (（ページ） *dcccxxxii)* を参照してください。
- 11.0.2 **「ソフトウェア・サブカテゴリー」**には、カタログ内のソフトウェア・コンポーネントの 2 次分類が表示されます。詳細については、ソフトウェア・カテゴリー (（ページ） *dcccxxxii)* を参照してください。
- **「製品名」**は、ソフトウェア・カタログに基づいてコンポーネントがライセンス交付を受けた製品を示します。
- **「メトリック」**は、製品に割り当てられているライセンス・メトリックを示します。
- **「コンピューター名」**は、コンポーネントが検出されたコンピューターを示します。
- **「インストール・パス」**は、製品のインストール・パスに関する詳細を示します。

  10.0.12 パッケージ (ファイル、ソフトウェア識別タグ、または拡張シグニチャー) 以外が一致して検出されたパッケージ・パスは、インスタンス・インストール・パスとは見なされません。パッケージ以外が一致して検出されたインストール・パスでない場合は、パッケージ・インストール・パスがインスタンス・インストール・パスとして表示されます。

  注: BigFix Inventory 10.0.2 より前のバージョンでは、インストール・パスは IBM 製品でのみ使用できました。バージョン 10.0.2 以降では、インストール・パスはすべての製品で使用できます。

- **「詳細」**には、発行者、コンポーネント、インストール・パス、シグニチャーなどの情報が表示されます。
  10.0.2 バージョン 10.0.2 以降、「詳細ビュー」には一致する検出のみが表示されます。一致しないシグニチャーは表示されません。製品が別の場所にインストールされている場合、詳細ビューには、選択した行の関連パスのみが表示されます。シグニチャーの完全なリストを含むリンクも含まれています。

  10.0.12 **「詳細」**パネルには、一致する Windows パッケージ・データの**パッケージ・インストール・パス**と**パッケージ・インストール日付**の詳細が表示されます。

デフォルトでは有効でない追加の列

- **「常に課金しない」**は、コンポーネントを常に課金しないかどうかを示します。
- **「バンドル・タグの使用」**は、製品の割り当てがバンドル・タグに基づくかどうかを示します。

- **「課金対象」**は、ライセンスに基づきコンポーネントが課金対象かどうかを示します。
- **「コメント」**は、ソフトウェア・インスタンスを価格計算から除外または抑止するときに入力されたコメントを示します。
- **「コンポーネント・タグ」**は「ソフトウェア・コンポーネント」パネルで定義されます。これらのタグは、同じコンポーネントの検出されたすべてのインスタンスに共通です。
- **「コンピューター削除日」**は、例えば、インフラストラクチャーからのコンピューターの削除、データ・ソースの削除、BigFix クライアントのアンインストールなどが原因で、コンピューターのディスカバリーが停止された日時を示します。
- **「確定」**は、ソフトウェア分類が手動で確定されたかどうかを示します。
- **「ディスカバリー終了」**は、コンポーネント・インスタンスが最後にレポートされた日時を示します。コンポーネントがまだ検出される場合、列には `<n/a>` が表示されます。
- **「ディスカバリー開始」**は、コンポーネント・インスタンスが初めてレポートされた日時を示します。
- 9.2.12 **「サポート終了日」**は、ソフトウェア・コンポーネントのサポートが終了する日付 (EOS 日付) を示します。日付の変更方法については、以下を参照してください。サポート終了日の変更 (（ページ） *mclxii)*。 10.0.4 Microsoft SQL Server、Microsoft Excel、Windows OS、Visual Studio などの Microsoft 製品の EOS 日付が更新されました。IBM 以外のコンポーネントの EOS も更新されました。Microsoft 製品の更新済み EOS が IBM 以外のコンポーネントとマージされました。
- 9.2.13 **「脆弱性リスク (プレビュー)」**には、特定のソフトウェア・コンポーネントと一致した共通脆弱性と暴露 (CVE) が詳細バージョンで示されています。列には、展開後に表示される複数の値を含めることができます。CVE の詳細については、以下を参照してください。プレビュー: 共通脆弱性と暴露 (CVE) の確認 (（ページ） *mcccxlvii)*。
- **「除外」**は、特定のコンピューター上の製品が価格計算から現在除外されているかどうかを示します。
- 9.2.13 **「FlexPoint バンドル」**は、製品が割り当てられている FlexPoint バンドルを示します。
- **「IBM 提供のバンドル・オプション」**は、当該製品で、選択したコンポーネントが IBM 提供のソフトウェア・カタログにバンドル・オプションとしてリストされているかどうかを示します。
- **「インポートされた部品番号」**には、BigFix Inventory にインポートされた部品番号が表示されます。
- **「インスタンス・タグ」**は、ソフトウェアの個々のインスタンスに対して検出されます。これらのタグは、カタログ内の component タグから独立しています。検出されたタグは専用オプションを使用して設定されます。
- **「一対一」**は、コンポーネントの現在の割り当て先である製品が、ソフトウェア・カタログで使用できる唯一のバンドリング・オプションであることを示します。
- **「あり」**は、コンポーネント・インスタンスが現在インストールされているかどうかを示します。
- **「共有」**は、コンポーネント・インスタンスが複数の製品間で共有されているかどうかを示します。
- **「抑止」**は、コンポーネントが現在インベントリーから抑止されているかどうかを示します。抑止についての詳細は、『ソフトウェア・インスタンスの除外または抑止 (（ページ） *mlxxxviii)*』を参照してください。



注: 10.0.2 10.0.4 バージョン 10.0.2 および 10.0.4 で ISO SWID タグ処理が改善されたことにより、BigFix Inventory は、ベンダーがリリースしたほとんどの ISO SWID タグから情報を読み取れるようになりました。これには、タグ自体の問題からリカバリーする機能が含まれます。

ISO SWID タグを使用したソフトウェアのレポートは正規化されず、通常どおり表示されます。現在、以下の ISO SWID タグが、以下の名前を含む既存のソフトウェア・カタログ・エントリーの重複検出を引き起こすものとして特定されています。

- 発行済みを次のように定義: Adobe Systems Incorporated
- 発行済みを次のように定義: Microsoft Corporation
- 次のコンポーネント名を使用: Red Hat Enterprise Linux

10.0.4 バージョン 10.0.4 以降では、一度検出されたソフトウェアの重複検出を抑制するため、定義済みのカスタム・ルールが作成されています。 10.0.9 バージョン 10.0.9 では、既に検出されたソフトウェアにマークが付けられないという問題が修正されました。今後のリリースでは、カタログ・コンテンツと重複する ISO SWID タグを拒否する機能が追加される可能性があります。

- 10.0.5 **「製品発行者名」**は、ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている製品の発行者の名前を示します。商品が割り当てされていない場合、列は空です。
- 10.0.15 **「アンインストールをサポート」**は、自動アンインストールの最低条件を満たすソフトウェア・インスタンスを識別します。

カスタマイズ

ソート

必要な数だけ列を選択して、表示されたデータをソートすることによってビューを調整できます。複数の列でデータをソートするには、`SHIFT` を押したまま列をクリックします。最初に選択した列がソートで優先されます。その他の列は、選択された順にソートされます。この方法では、単一列のデータが同じ場合 (例えば、BigFix Platform Agent)、別の列を選択してさらにソートすることができます (例えばバージョンや製品名など)。

Component Name	Compo...	*Product Name*	*Metric*
Windows Media Player	12.0	Microsoft Windows Media Player	Install Seats
Windows Media Player	12.0	Microsoft Windows Media Player	Install Seats
Windows App Certification Kit	10.0	Windows App Certification Kit	Install Seats
WinSCP	5.15	WinSCP	Install Seats
WinSCP	5.17	WinSCP	Install Seats
VMware Tools	10.2	VMware Tools	Install Seats
VMware Tools	10.2	VMware Tools	Install Seats

ソート済みの列をクリアするには、`CTRL` (Mac の場合は `CMD`) を押したまま、その列をクリックします。すべてクリアするには、いずれかの列をクリックします。

複数選択

操作を簡単にするために、複数の項目を一度に選択することができます。複数のコンポーネントを選択するには、以下の操作を行います。

- `CTRL` (Mac の場合は `CMD`) を押したまま、別の項目を現在の選択に追加します。
- `SHIFT` を押したまま 2 つの項目を選択すると、その間のすべての項目を選択できます (以前の選択内容はキャンセルされます)。
- すべてのインスタンスを選択するには、`CTRL` + `A` (Mac の場合は `CMD` + `A`) を押します。

制約事項: 一度に最大 250,000 個のコンポーネントを選択することができます。

制限

現在、Software Classification パネルには以下の制約があります。

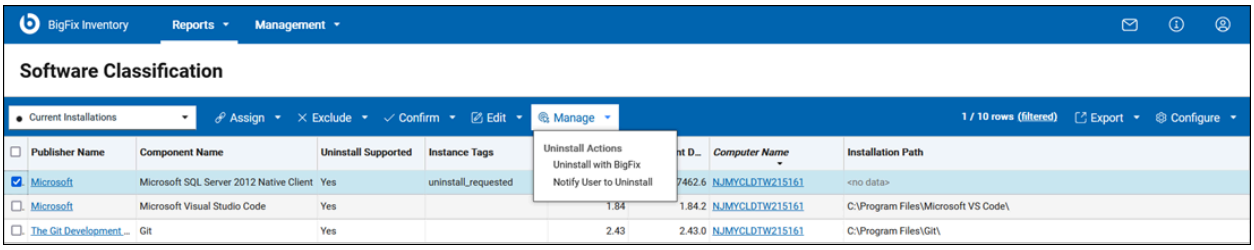
- インスタンスを除外または抑止すると、アクションが成功したかどうかが通知されます。ただし、通知では影響を受けるインスタンスの数やそれ以上の詳細情報が提供されません。
- 複数の製品または複数コンピューター上の製品を除外すると、これらの項目は除外ウィンドウに別々にリストされます。コンピューターと製品の間の関係は順序に反映されません。リストは最大 3 つの項目を表示するように制限されます。
- 同じ製品の別のリリースにコンポーネントを再割り当てするとき、このコンポーネントが、除外される製品のリリースに現在割り当てられている場合、除外フラグがクリアされません。
- 9.2.6 以前のバージョンの「除外ステータス」によってフィルター処理されたカスタム・レポートを作成して保存した場合、BigFix Inventory の最新バージョンにアップグレードする際にレポートが複製されません。
- < 10.0.2 より前> インストール・パスは IBM 製品に対してのみ提供されます。
- 固有のカスタム・ルールが上限の 10 個に達したときに、別のフィルターを適用したり Software Classification パネル・ビューを最新表示したりせずに追加の規則を作成すると、ルールが追加されます。
- コンポーネントをメトリック別にソートした場合、同じメトリックを持つコンポーネントは一緒にグループ化されますが、メトリックがアルファベット順にソートされません。
- `HOME` キーおよび `END` キーを使用した先頭行および最終行への移動はサポートされていません。

10.0.15 ソフトウェアのアンインストール

BigFix Inventory バージョン 10.0.15 以降では、このトピックで説明する特定のシナリオに基づいて Windows ソフトウェアをアンインストールできます。

注: 引き続き、サポート・チームによりソフトウェアをアンインストールするプロセスに従うことができます。

「ソフトウェア分類」パネルには、以下の 2 つのオプションを持つ**「管理」**メニューが含まれています。**「BigFix でアンインストール」**および**「アンインストールするようにユーザーに通知」**です。これらのオプションを使用して、ソフトウェアのアンインストールを要求するか、ソフトウェアをアンインストールする通知を送信できます。



ソフトウェアをアンインストールするための 2 つのオプション (シナリオ) について、以下に説明します。

BigFix でアンインストール

BigFix Inventory が BigFix Platform にアンインストール要求を送信できるようにするには、このオプションを使用します。ソフトウェアがアンインストールの対象でない場合は、警告メッセージが表示されます。

サポートされていないオペレーティング・システムの例: このエントリーではアンインストール・アクションを使用できません (「OS」)。

要求が送信されると、BigFix サーバーはソフトウェアをアンインストールするアクションを受信します。サーバー・コンソールには、ソフトウェア名、ソフトウェア・バージョン、タイムスタンプ、およびコンピューター ID とともにアクションが表示されます。要求に対してアクションを実行できる時間は 7 日間です。アンインストールを実行しないと、通知は期限切れになります。**「インスタンス・タグ」**列に、アンインストールの状況が表示されます。

BigFix Inventory は BigFix Platform に毎分接続し、アンインストールの状況を確認します。

アンインストールするようにユーザーに通知

BigFix Inventory がユーザーにソフトウェアをアンインストールするようサーバー通知が送信できるようにするには、このオプションを使用します。通知元とともに通知が表示されます。BigFix Inventory は BigFix Platform に 3 分ごとに接続し、アンインストールの状況を確認します。**「インスタンス・タグ」**列に、アンインストールの状況が表示されます。

アンインストールのルール

「アンインストールをサポート」列には、アンインストール・ルールに基づいてソフトウェアのアンインストールが許可されているかどうかが表示されます。データ損失を防ぐため、ソフトウェアのアンインストールがサポートされているかどうかを確認する必要があります。アンインストールが許可されるルールは以下のとおりです。

Uninstall Supported 列には結果が表示され、以下のシナリオが満たされているかどうか表示されます。

- アンインストールするソフトウェアは、Windows パッケージである必要があります。
- ソフトウェアの検出は、パッケージ (アプリと機能および Windows アンインストール・レジストリー) に基づいています。
- このソフトウェアは、切断されたスキャナーではなく、通常のエンドポイントによって検出されます。

- IBM、HCL、Adobe、AutoDesk、および Corel など一部のソフトウェア会社のグループは除外されます。
- Microsoft Office、Microsoft SQL Server Windows、Microsoft Edge、Machine Learning Server、および Microsoft SQL Server Reporting Services など一部の Microsoft サブコンポーネントは除外されます。

アンインストール・アクションが送信される前に、以下の追加検証が確認されます。

エラー・コードは、ルールにも記載されています。エラー・コードはエラー・メッセージに表示されます。例えば、このエントリーではアンインストール・アクションを使用できません（「OS」）などです。

- ソフトウェアは、切断されたスキャナーではなく、通常のエンドポイントによって検出される必要があります。

  エラー・コード:「切断」
- ソフトウェアが Windows オペレーティング・システムで検出されている必要があります。

  エラー・コード:「OS」
- ソフトウェアがインストールされていて、コンピューターで使用可能である必要があります。

  エラー・コード:「存在しません」
- ソフトウェアは過去 3 日間で確認されている必要があります。

  エラー・コード:「3 日以上前に見たことがある」
- 1 つのパッケージ・キーとパッケージ名が使用可能である必要があります。

  エラー・コード:「パッケージなし」または「パッケージが多すぎます」または「パッケージ・キーがありません」または「パッケージ名がありません」

アクション・スクリプトを使用してアンインストールするには、以下の条件を満たしている必要があります。

- PowerShell レジストリー・パスが有効である。
- BES クライアントのバージョンが 9.5.11 以前ではない。
- 選択したソフトウェアのアンインストール・レジストリー・エントリーが存在する。
- MSI ベースのインストールまたは QuietUninstallString キーが使用できる。

ソフトウェアをアンインストールする通知を表示するためのルール

ソフトウェアをアンインストールする通知を表示するルールは以下のとおりです。

エラー・コードは、ルールにも記載されています。エラー・コードはエラー・メッセージに表示されます。例えば、このエントリーではアンインストールするようにユーザーに通知を使用できません（「OS」）などです。

- ソフトウェアは、切断されたスキャナーではなく、通常のエンドポイントによって検出される必要があります。

  エラー・コード: 「切断」

- ソフトウェアが Windows オペレーティング・システムで検出されている必要があります。

  エラー・コード: 「OS」

- ソフトウェアがインストールされていて、コンピューターで使用可能である必要があります。

  エラー・コード: 「存在しません」

- ソフトウェアは過去 3 日間で確認されている必要があります。

  エラー・コード: 「3 日以上前に見たことがある」

サポート対象のインストール・モデル

サポート対象の 2 つのインストール・モデルは、MSI ベース (Microsoft Software Installer ベース) と QuietUninstallString です。

ソフトウェア・アンインストール・ログ

アンインストール・ログ・ファイルには、アンインストールの詳細が含まれています。

成功:

```
Started POST "/sam/uninstall_softwares/send_uninstall_action"

Processing by SAM::SoftwareUninstallsController#send_uninstall_action as */*

Parameters: {"prodInvId"=>"10018", "_import_id"=>"10004"}

Send uninstall action for prodinv id 10018 and data
 {:computer_id=>3, :component_id=>73015, :remote_id=>551641069, :datasource_id=>1, :end_time=>9999-12-31
 23:59:59 UTC, :os_name=>"WINDOWS", :database_type=>"mssql", :last_seen=>2023-11-20
 22:54:29 UTC, :description=>"{CD95F661-A5C4-44F5-A6AA-ECDD91C24151}", :name=>"WinZip
 28.0", :version=>"28.0.15640", :vendor=>"Corel Corporation"}

Saved uninstallation action id 9998 for prodinv id 10018

The uninstall action for prodinv id 10018 successfully sent

Successful uninstallation for action 9998 and prodinv id 10018
```

失敗:

```
Started POST "/sam/uninstall_softwares/send_uninstall_action"

Processing by SAM::SoftwareUninstallsController#send_uninstall_action as */*

Parameters: {"prodInvId"=>"8", "_import_id"=>"10004"}

Send uninstall action for prodinv id 8 and data
 {:computer_id=>4, :component_id=>63626, :remote_id=>1623105004, :datasource_id=>1, :end_time=>9999-12-31
 23:59:59 UTC, :os_name=>"WINDOWS", :database_type=>"mssql", :last_seen=>2023-11-20 22:53:56
 UTC, :description=>"{9D93D367-A2CC-4378-BD63-79EF3FE76C78}", :name=>"Microsoft SQL Server 2012 Native
 Client", :version=>"11.4.7462.6", :vendor=>"Microsoft Corporation"}

Saved uninstallation action id 9999 for prodinv id 8

The uninstall action for prodinv id 8 successfully sent

Uninstallation failed for action 9999 and prodinv id 8. Exit code exit_code: 9

The periodic task updating BigFix server action statuses is stopping the action with id: 9999 from the BigFix
 server.
```

Exit code from action

終了コードは、特定のアクションに対して、ソフトウェア・アンインストール・ログの BigFix コンソールと BigFix Inventory `tema.log` に表示されます。

以下の表に、終了コードとその説明を示します。

コード	説明
0	成功したアンインストール
1	サポートされないオペレーティング・システム。Windows オペレーティング・システムのみサポートされています
2	Windows レジストリーに PowerShell パスが見つかりません
3	PackageManagement - PowerShell モジュールがありません
4	BES クライアント・バージョンが 9.5.11 以前です
9	アンインストールに失敗しました
10	Windows レジストリーにソフトウェアが見つかりません。おそらくアンインストール済みです

コード	説明
11	サポートされていないアンインストール・タイプです。MSI ベースのインストーラー、または QuietUninstallString レジストリー・パラメーターを持つインストーラーのみです。
12	サポートされていないソフトウェアです。BigFix コンポーネントはアンインストールできません。

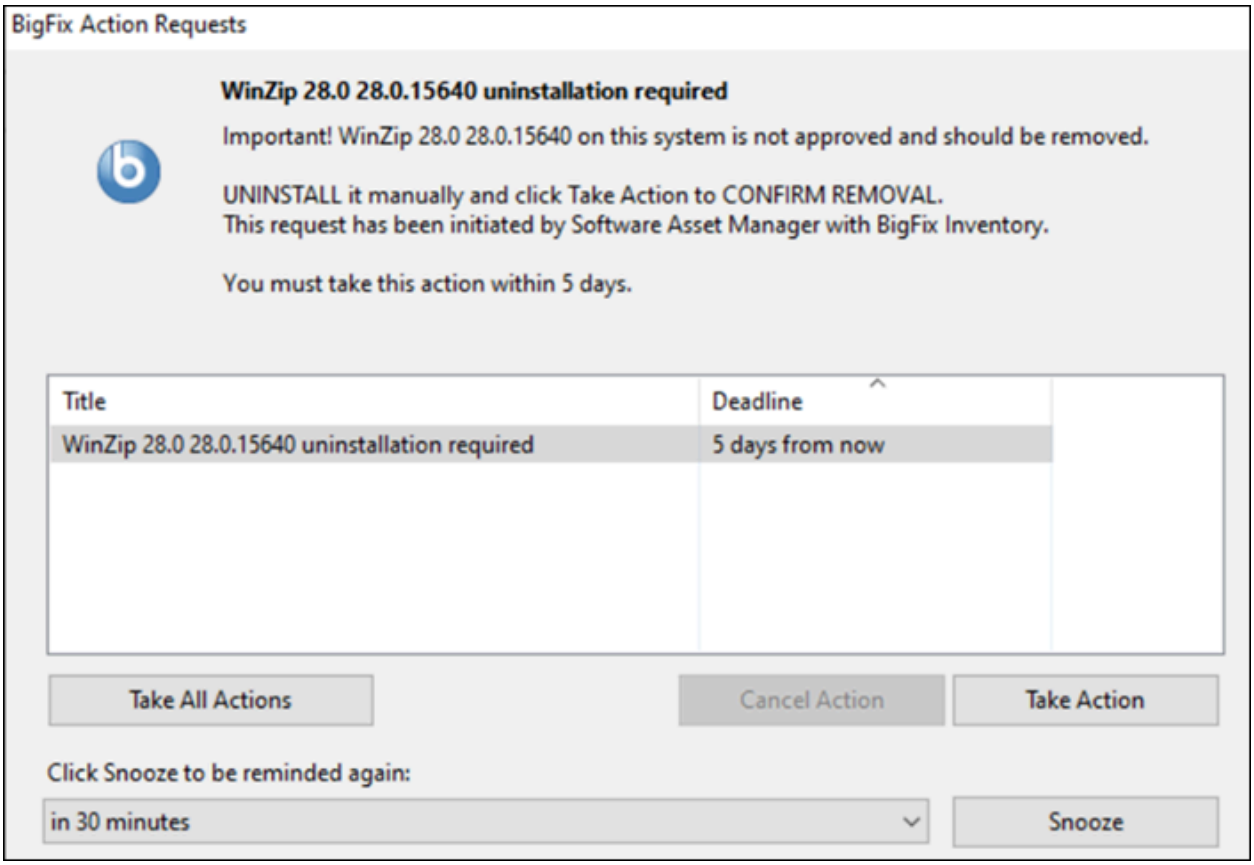
追加情報

- 新しい「アンインストール・アクション」権限は、デフォルトでは管理者のみが使用できます。
- アンインストールと通知の両方を組み合わせ、データソースごとに最大合計 20 のアクティブな (実行中の) アクションが許可されています。
- 1 つのアクションは、コンピューター 1 台につき 1 つのソフトウェアに適用されます。
- ソフトウェアのアンインストール・アクションが手動で停止または BigFix サーバーから削除された場合、ソフトウェアは *uninstall_not_successful* または *notification_not_successful* としてマークされます。
- アンインストールのタイムアウトは 4 時間です。
- アクションのタイムアウトは 7 日です。
- 1 日のタイムアウトがすべてのタイムゾーンに達すると、アクションは期限切れになります。

- これらのタイプのソフトウェア・インストールはサポートされていません。
    - 同じ Windows またはコンピューター上の特定のユーザーのためにインストールされているソフトウェア
    - Microsoft Store または Windows Store からインストールされたソフトウェア
    - Windows 機能またはオプション機能として使用できるソフトウェア

「アンインストールするようにユーザーに通知」シナリオの例

以下のイメージは、ソフトウェアのアンインストールを要求するようユーザーに送信する通知の例を示しています。



「Software Classification」パネルの利点と制約

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。Software Classification パネルは「BigFix ソフトウェア分類」パネルに換わりますここにはすべてのソフトウェア・インストールが表示され、ソフトウェアの管理と分類が合理化されます。

利点

Software Classification パネルの主な利点:

- 改善されたフィルター機能を提供し、使用可能なすべての列に複数のフィルターを適用できます。
- 任意の列によるデータの柔軟な配列およびソートが可能です。
- 複数のコンポーネントを選択して、これらを 1 つの製品に一度に割り当てることができます。
- コンポーネントを製品に割り当てる際に、拡張された検索機能が提供されます。ターゲット製品のリストを、製品名、バージョン、メトリック、またはその他の属性によって検索できます。
- ソフトウェア ID タグで検出されたコンポーネントを表示します。
- 過去にインストールされたが、検出されなくなったコンポーネントを表示します (例えば、それらがアンインストールされたか、またはインストールされたコンピューターが使用停止されたため)。

制限

現在、Software Classification パネルには以下の制約があります。

- インスタンスを除外または抑止すると、アクションが成功したかどうかが通知されます。ただし、通知では影響を受けるインスタンスの数やそれ以上の詳細情報が提供されません。
- 複数の製品または複数コンピューター上の製品を除外すると、これらの項目は除外ウィンドウに別々にリストされます。コンピューターと製品の間の関係は順序に反映されません。リストは最大 3 つの項目を表示するように制限されます。
- 同じ製品の別のリリースにコンポーネントを再割り当てするとき、このコンポーネントが、除外される製品のリリースに現在割り当てられている場合、除外フラグがクリアされません。
- 9.2.6 以前のバージョンの「除外ステータス」によってフィルター処理されたカスタム・レポートを作成して保存した場合、BigFix Inventory の最新バージョンにアップグレードする際にレポートが複製されません。
- <10.0.2 より前> インストール・パスは IBM 製品に対してのみ提供されます。
- 固有のカスタム・ルールが上限の 10 個に達したときに、別のフィルターを適用したり Software Classification パネル・ビューを最新表示したりせずに追加の規則を作成すると、ルールが追加されます。
- コンポーネントをメトリック別にソートした場合、同じメトリックを持つコンポーネントは一緒にグループ化されますが、メトリックがアルファベット順にソートされません。
- `HOME` キーおよび `END` キーを使用した先頭行および最終行への移動はサポートされていません。

BigFix Inventory を使用した BigFix 製品のライセンスの計算

BigFix Inventory は BigFix ポートフォリオの製品のライセンスを計算できます。BigFix エンドポイントは適切な製品およびメトリックに正しく分類されます。このプロセスを自動化するために、いくつかの Fixlet が BES サポート・サイトに導入されています。このドキュメントでは、これらの Fixlet の使用方法について説明します。また、BigFix Inventory で実行する追加の手順についても説明します。詳しくは、『ライセンス・カウント・プロセスのアクティブ化 (hcltechsw.com)』も参照してください。

前提条件: 手順を実行する前に、『前提条件 (hcltechsw.com)』で前提条件を確認してください。

ほとんどのプロセスは、BigFix Inventory でコンポーネントを生成することによって実行されます。コンポーネントは、**「BigFix ライセンス・タグの生成」**Fixlet を使用してエンドポイントに配置されるタグを使用して生成されます。コンポーネントが生成された後、正しいメトリックの製品を手動で割り当てる必要があります。

タグは、以下の表に従って、**「BigFix ライセンス・タグの生成」**Fixlet によって生成されます。

OS タイプ	OS 名の例	デフォルト・メトリック
サポートされる UNIX	Solaris、AIX	RVU
サポートされる LINUX	SLES、RHEL、Debian、Ubuntu、CentOS	RVU
サポートされる Microsoft Windows Server	Windows 2008、Windows 2012	RVU
サポートされる Microsoft Windows Server 以外の OS	Windows 7、Windows 8、Windows 10	ClientDevice

例えば、Windows 10 では、すべての BigFix 製品のデフォルト・メトリックは ClientDevice です。

HCL とのライセンス契約に基づき、実際のライセンスはデフォルトの表と異なる場合があります。例えば、サーバーにデフォルトの RVU ではなく ClientDevice ライセンスを使用する契約を結んでいる場合は、そのようにできます。

このような場合は、**RVU/MVS/ClientDevice クライアントをカテゴリー化する** Fixlet を使用して、デフォルトのメトリックをオーバーライドできます。

以下のトピックで、ライセンス数のカウント・プロセスについて説明しています。ステップ 1 (（ページ） *mlxxvi)* はオプションです。デフォルトのメトリックをオーバーライドする方法を説明しています。デフォルトのメトリックをオーバーライドする場合は、ステップ 1 から開始します。それ以外の場合は、ステップ 2 (（ページ） *mlxxviii)* から開始します。

RVU/MVS/ClientDevice クライアントをカテゴリー化する Fixlet の実行 (オプション)

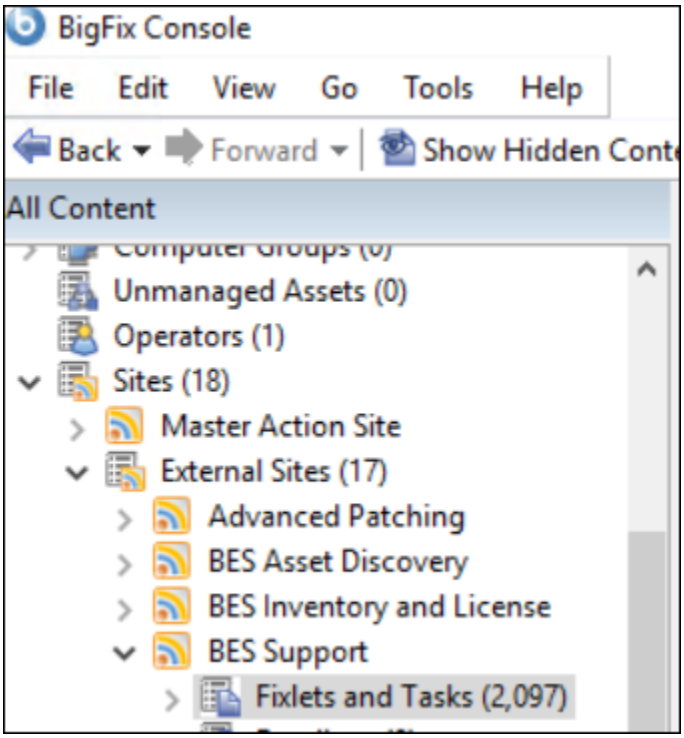
BigFix 製品へのデフォルトのメトリック・マッピングをオーバーライドする場合は、Fixlet を実行します。詳しくは、『クライアントのカテゴリー化 (hcltechsw.com)』を参照してください。

注: このタスクはオプションです。

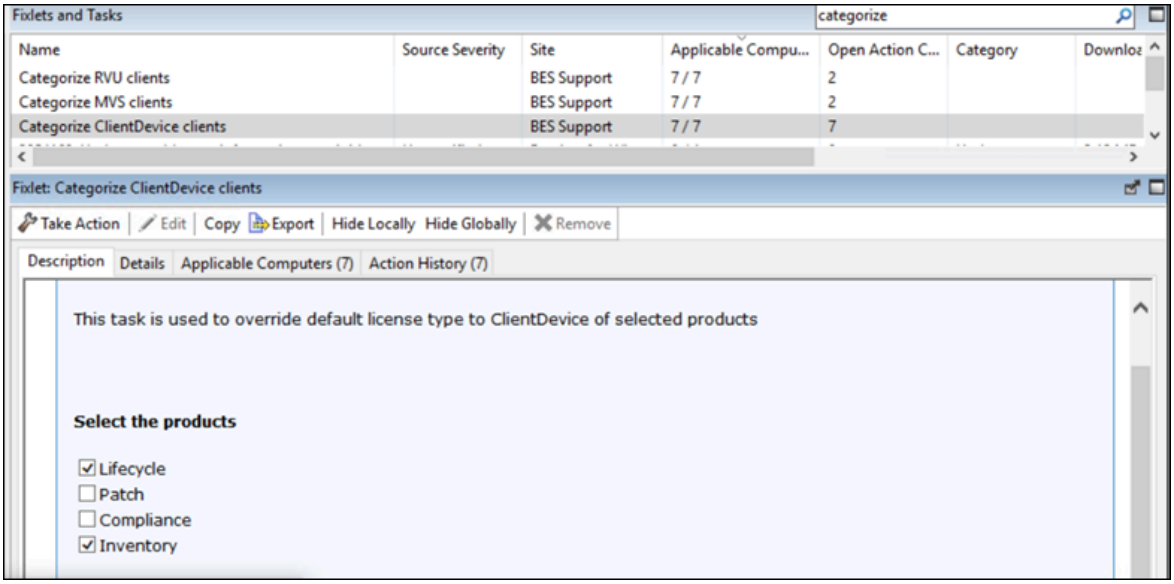
Fixlet の使用

Fixlet を使用するには、以下の手順を実行します。

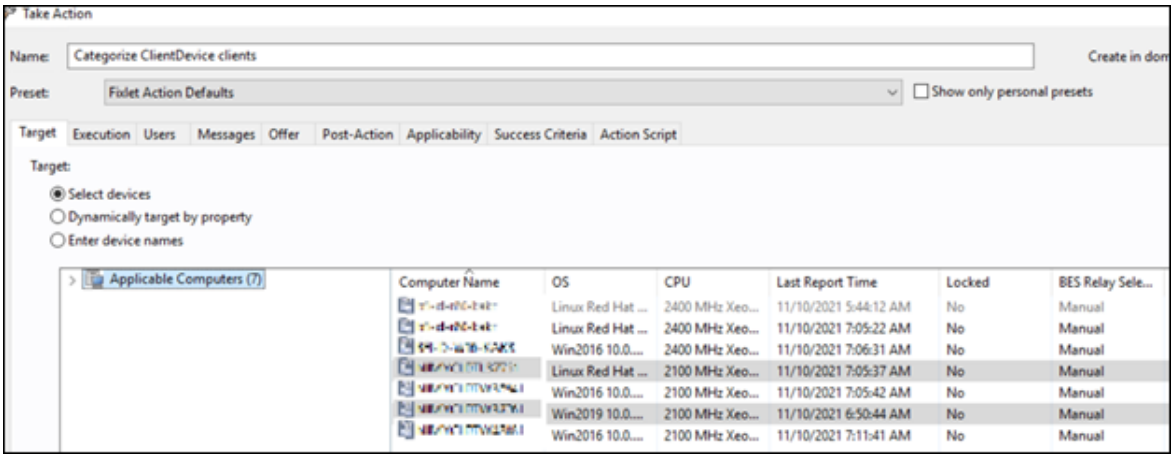
1. BigFix コンソールから、**「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BES サポート」 > 「Fixlet とタスク」**に移動します。



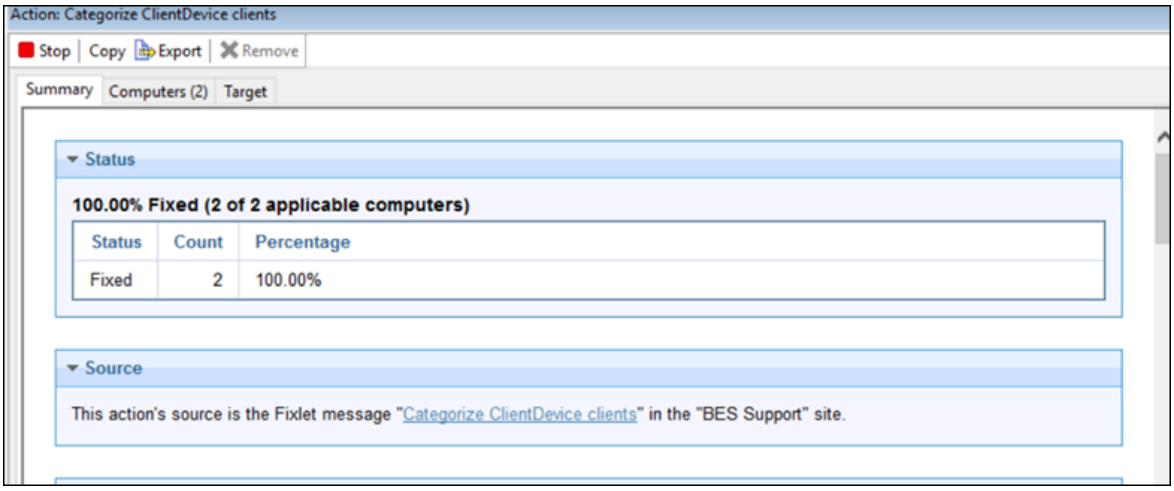
2. キーワード「カテゴリー化」を使用し、カテゴリー化の Fixlet を検索します。キーワードに一致する Fixlet が 3 つ表示されます。
3. BigFix ライセンス資格に従って Fixlet を選択します。



4. デフォルトの製品をオーバーライドする製品を選択します。選択したエンドポイントおよび製品のデフォルト・メトリックが、**ClientDevice** にオーバーライドされます。選択していないエンドポイントおよび製品のデフォルト・メトリックは変更されません。
5. **「アクションの実行」**をクリックし、エンドポイントを選択します。



例: Linuxと 1 台の Windows マシン



6. **「OK」**をクリックします。Fixlet が実行されます。

注: カテゴリー化の Fixlet は、**「BigFix ライセンス・タグの生成 」**Fixlet の実行中に使用されるデフォルト・メトリックのみをオーバーライドします。それ以外の変更は行いません。

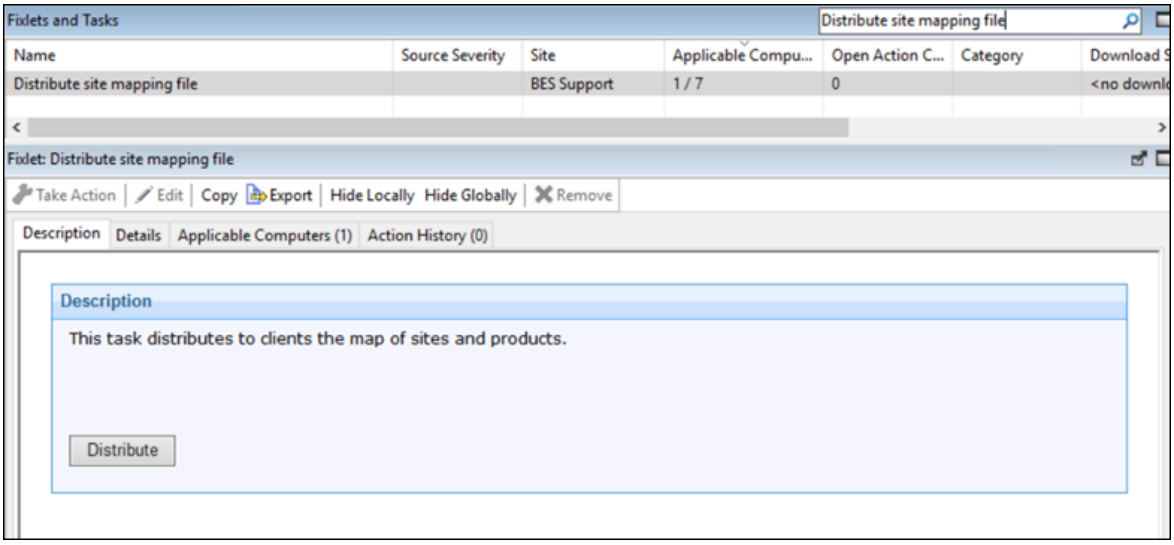
「サイト・マッピング・ファイルの配布」Fixlet の実行 (必須)

「サイト・マッピング・ファイルの配布」 Fixlet は、クライアント上のライセンス交付を受けた製品およびそれらの関連サイトの更新に使用されます。**「BigFix ライセンス・タグの生成」**Fixlet を使用する前に、**「サイト・マッピング・ファイルの配布」** Fixlet を実行する必要があります。詳しくは、『サイト・マッピング・ファイルの配布 (hcltechsw.com)』を参照してください。

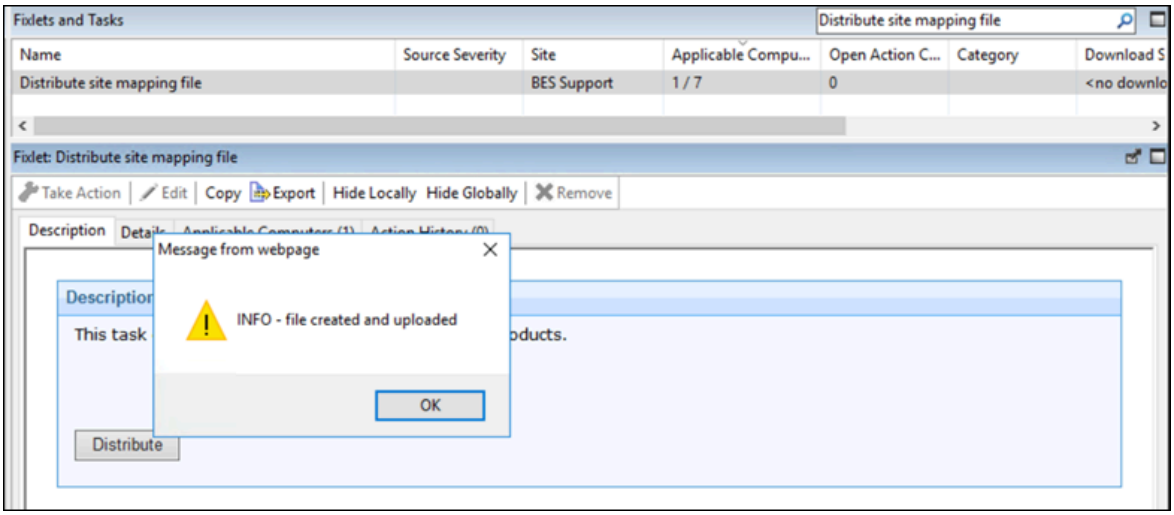
Fixlet の使用

Fixlet を使用するには、以下の手順を実行します。

1. **「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BES サポート」 > 「Fixlet とタスク」**で Fixlet を選択します。



2. **「配布」**をクリックします。アクションが完了すると、メッセージ `INFO: file created and uploaded` が表示されます。



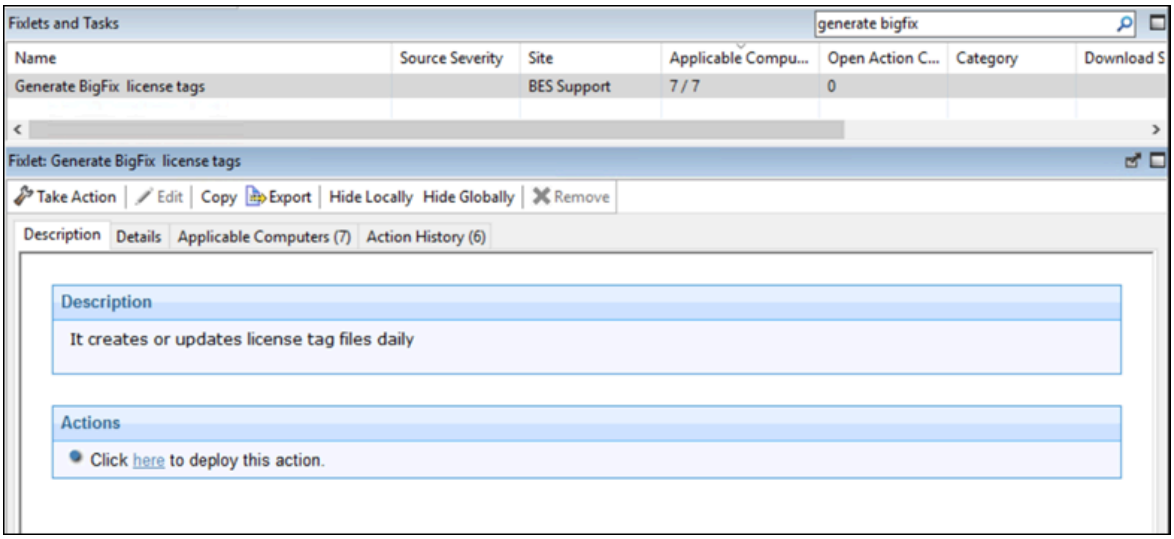
BigFix ライセンス・タグの生成 (必須)

「サイト・マッピング・ファイルの配布」 Fixlet 実行後、**「BigFix ライセンス・タグの生成」**を実行して、、クライアントがサブスクライブする各サイトの製品のライセンス・タグを更新できます。タグは選択したエンドポイントに配置され、格納されます。詳しくは『ライセンス・タグの生成 (hcltechsw.com)』を参照してください。

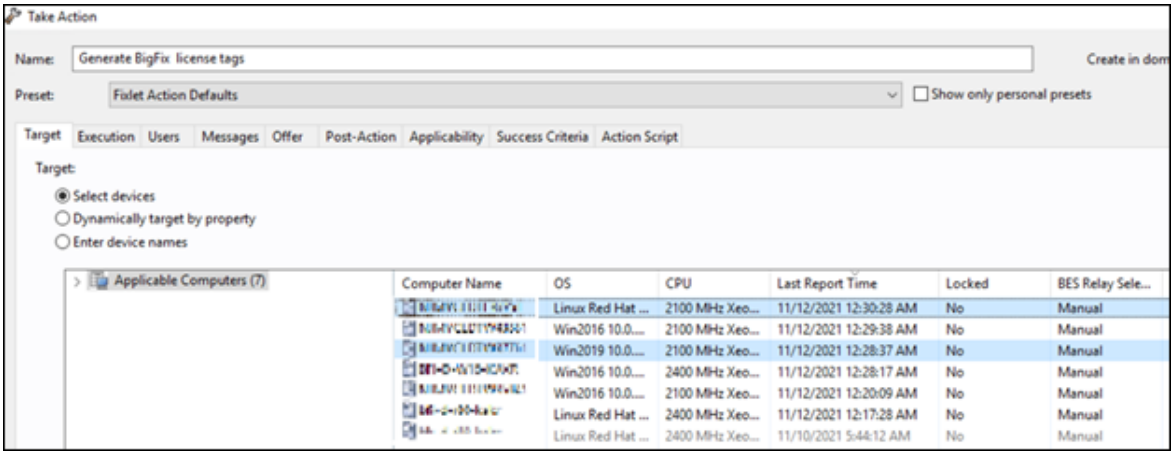
Fixlet の使用:

Fixlet を使用するには、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールから、**「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BES サポート」 > 「サポート」 > 「Fixlet とタスク」**に移動します。



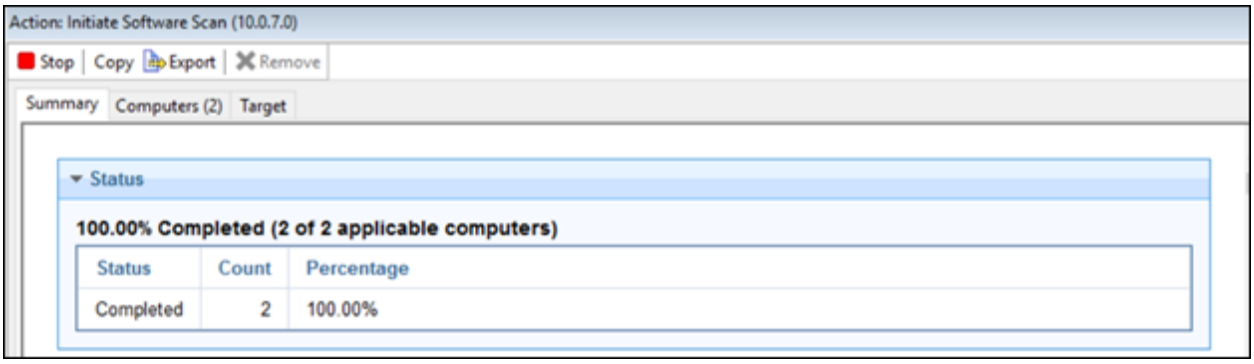
2. **「アクションの実行」**をクリックして、実行するエンドポイントを選択します。



結果: SWID タグは、BigFix フォルダー内のエンドポイントに配置されます。

「ソフトウェア・スキャンの開始」 Fixlet (必須)

以前の Fixlet をすべて実行した後 (カテゴリー化の Fixlet は任意)、次のソフトウェア・スキャンまで待つか、前の手順で選択したエンドポイントで**「ソフトウェア・スキャンの開始」** Fixlet を使用します。



スキャン完了後、スキャン結果を BigFix Inventory にインポートします。結果をインポートするには、(インポート設定に応じて) 次にスケジュールされたインポートが完了するまで待つか、BigFix Inventory WebUI を通して**「管理」 > 「データのインポート」 > 「今すぐインポート」**から結果を手動でインポートします。

BigFix Inventory WebUI での手動割り当て (BigFix Inventory 以外の製品の場合は必須)

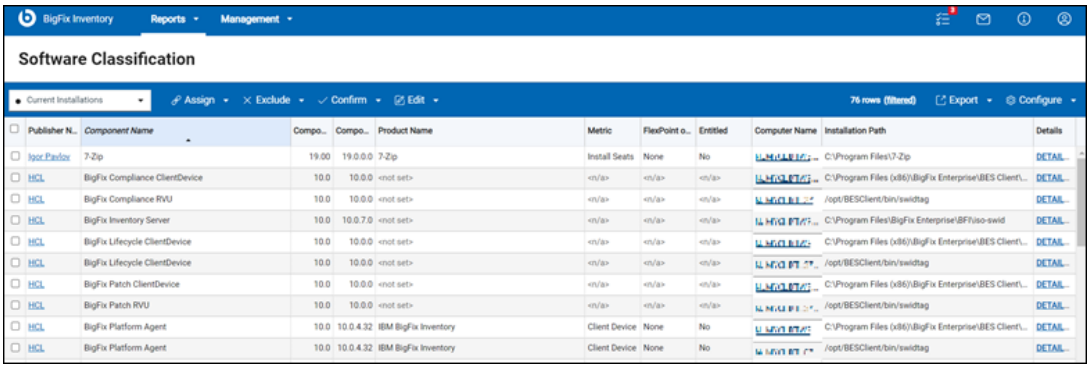
前のステップでは、エンドポイントに新しいタグを生成しました。スキャンおよびインポートの後に、新規コンポーネントが生成されたら、正しい製品を手動でそれらに割り当てる必要があります。

製品の割り当て

製品をコンポーネントに割り当てるには、以下の手順を実行します。

1. **「レポート」 > 「ソフトウェア分類」**に移動します。

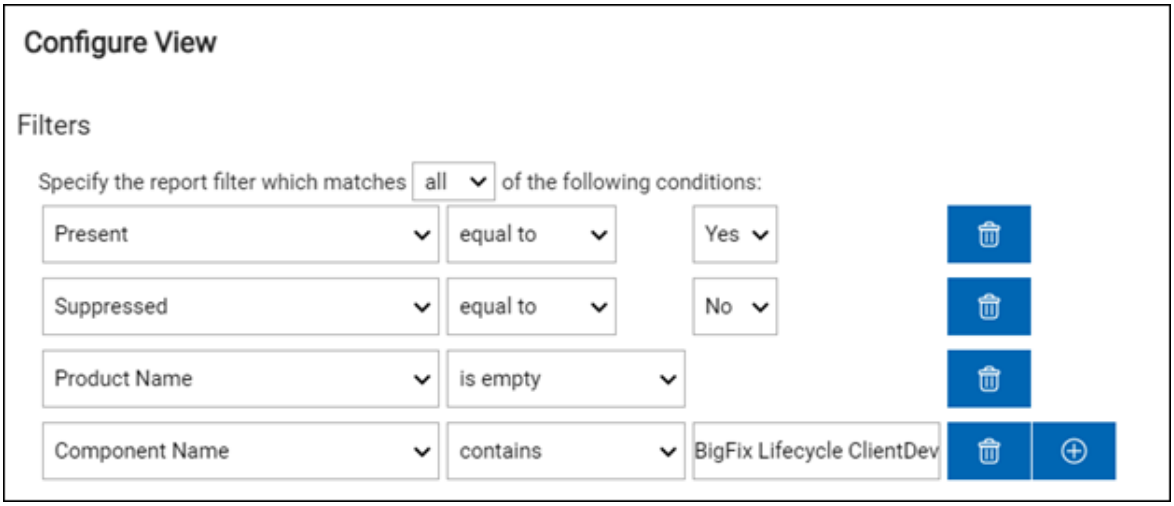
   重要: ライセンス計算を正しく行うために、製品の割り当て時に最新バージョンの IBM 製品を選択してください。



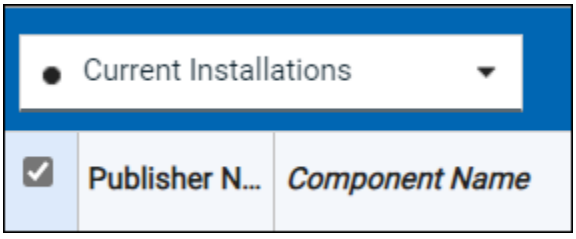
   選択したエンドポイントに新しいコンポーネントが作成され、既存のコンポーネント (BigFix プラットフォーム・エージェント) に BigFix Inventory がデフォルトまたはオーバーライドされたメトリックとともに割り当てられます。

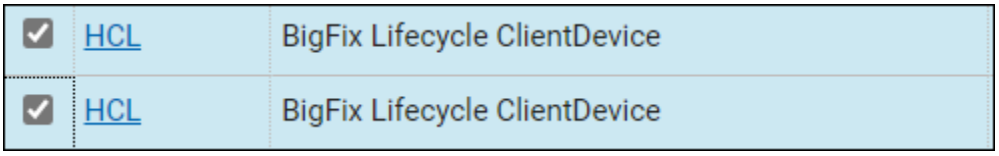
BigFix Inventory の場合、手順はこれで終わりです。その他の BigFix 製品の場合は、製品を手動で割り当てる必要があります。

2. 他の BigFix 製品に製品を割り当てるには、**「構成」 > 「ビューの設定」**に移動し、正しいフィルターを使用して製品を選択します。例えば、Lifecycle の場合、コンポーネント名を「BigFix Lifecycle ClientDevice」とします。「ClientDevice」は今回のメトリック名です。適宜、RVU または MVS を使用できます。

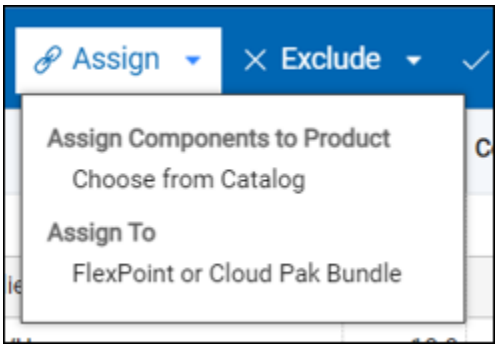


3. 特定のフィルターを適用した後、左上のチェック・ボックスにチェック・マークを付けて、すべての行を選択します。すべての行が強調表示されます。

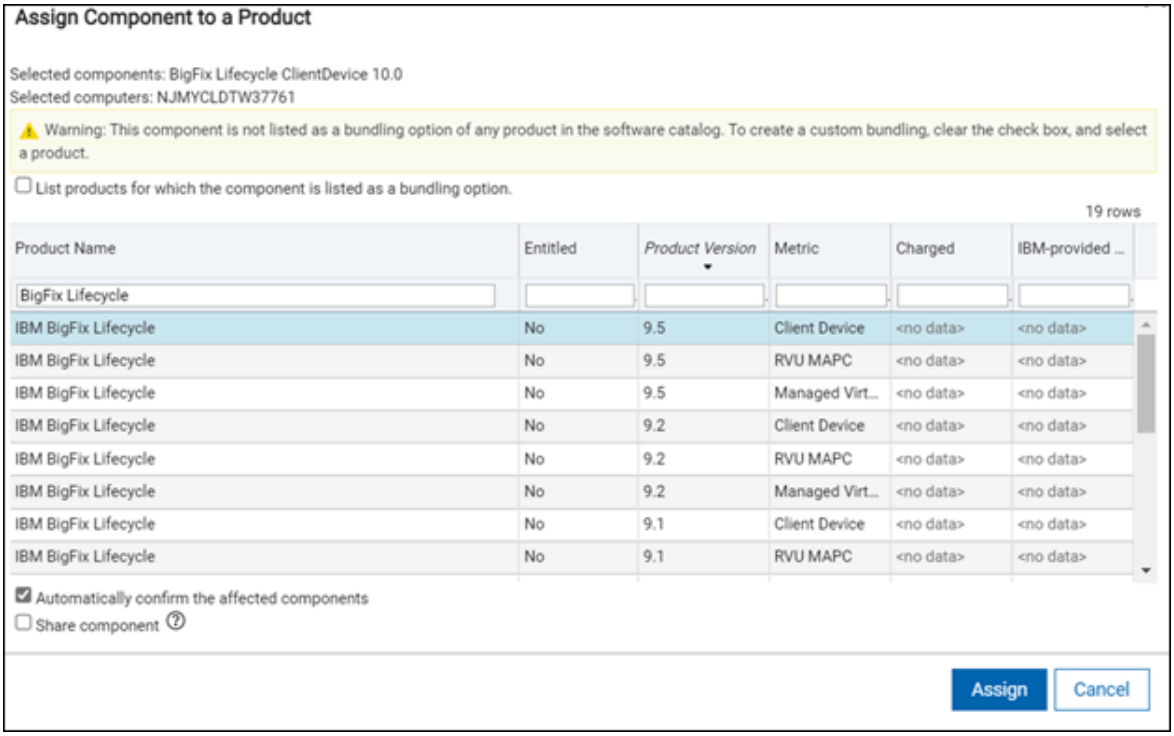




4. **「割り当て」 > 「カタログから選択」**を選択します。



5. 「コンポーネントがバンドル・オプションとしてリストされている製品をリストします」チェック・ボックスのチェックを外し、製品名を入力します。

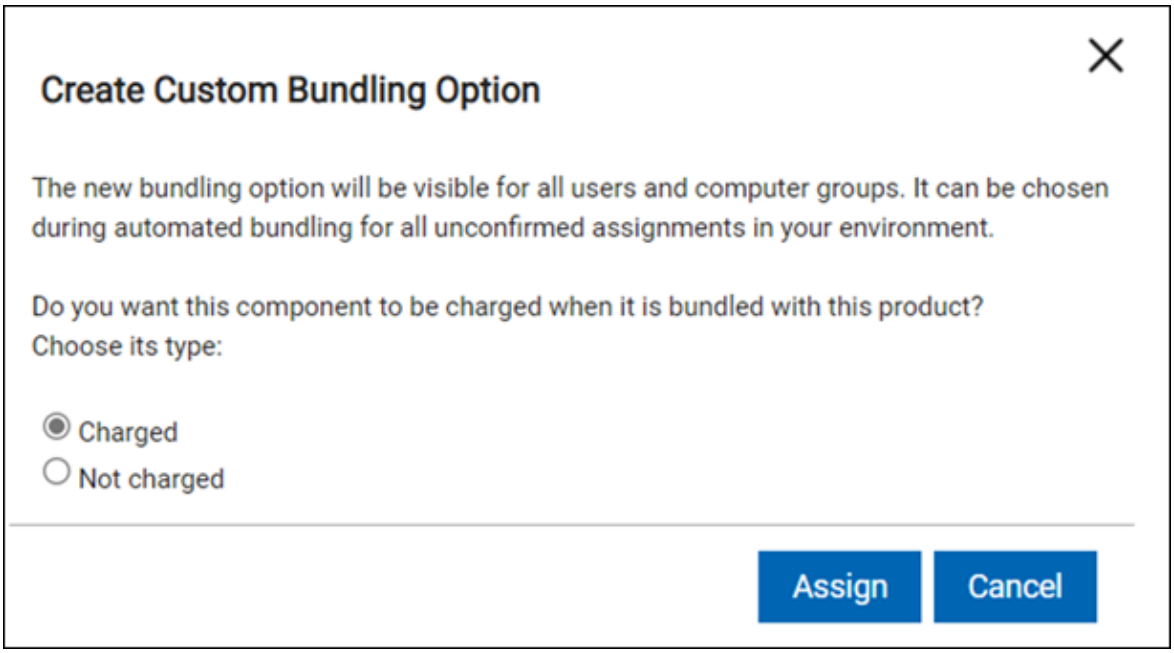


6. リストから、**最新バージョン (9.5) の IBM BigFix Lifecycle と正しいメトリックの組み合わせ**を選択します。この例では ClientDevice を使用するため、クライアント・デバイス・メトリックを割り当てます。

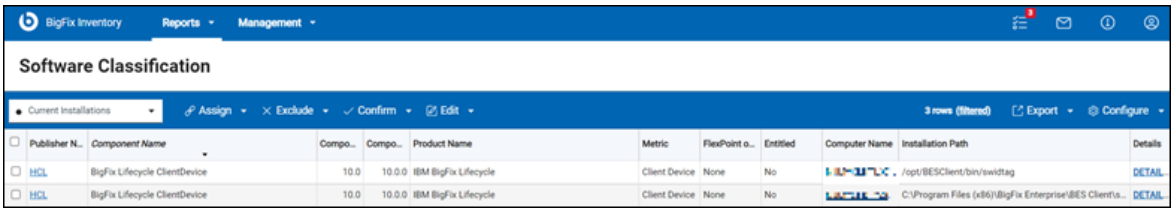
7. **「影響を受けるコンポーネントを自動的に確定」**チェック・ボックスを選択し、**「割り当て」**をクリックします。

   次のページで、コンポーネントが課金されるかどうかを選択します。

8. **「割り当て」**をクリックします。



選択したすべてのコンポーネントに正しい製品が割り当てられます。



新しい固有コンポーネントごとに手動で割り当てを繰り返す必要があります。Compliance や Patch も使用している場合は、さらに IBM BigFix Compliance を BigFix Compliance に、IBM BigFix Patch を BigFix Patch に割り当てる必要があります。

他のエンドポイントで **「BigFix ライセンス・タグの生成」**Fixlet を使用すると、これらは自動的に割り当てられます。手動で割り当て直す必要はありません。これは、生成する名前と同じ名前のコンポーネントに以前に製品を割り当てた場合にのみ機能します。例えば、IBM BigFix Compliance を BigFix Compliance RVU に割り当てたことがある場合、他のエンドポイントで BigFix Compliance RVU を生成するたびに、IBM BigFix Compliance が自動的に割り当てられます。BigFix Patch を生成した場合で、以前に IBM BigFix Patch を BigFix Patch に割り当てたことがない場合は、IBM BigFix Patch を手動で割り当てる必要があります。

結果: ライセンス交付プロセスが完了し、**「レポート」 > 「すべての IBM メトリック」**で結果を表示できるようになりました。

資格の設定

10.0.2 バンドルの精度を向上させるために、IBM が所有する部品番号を最初にインポートすることをお勧めします。BigFix Inventory10.0.2 以降では「製品 & メトリック」パネルから手動で製品に資格ありとマークすることができます。また、以前に資格が付与された製品の資格をクリアすることもできます。

資格を設定およびクリアするには、次の権限が必要です。

- ソフトウェア・カタログとシグニチャーの表示
- 資格および部品番号のアップロードの管理

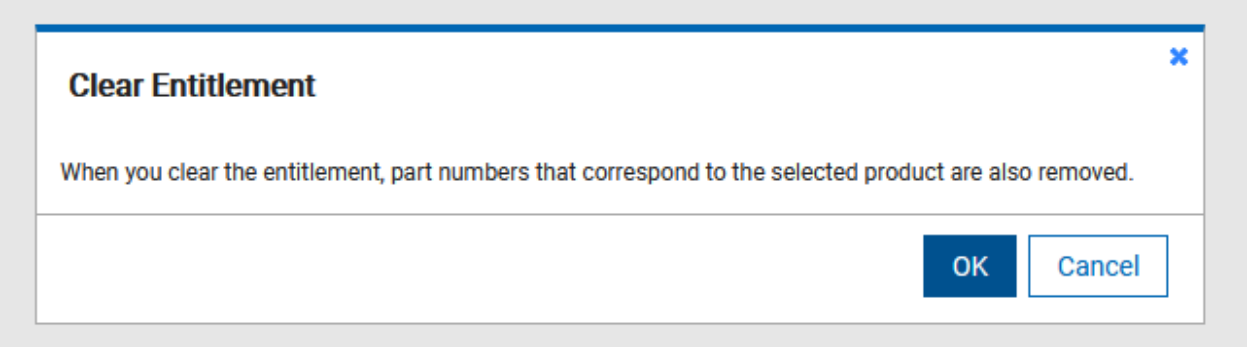
1. 所有する部品番号のリストがある場合は、部品番号ファイルを準備 (（ページ） *mlviii)*し、部品番号をインポート (（ページ） *mlix)*します。ファイルをアップロードすると、部品番号の付いた製品が、ソフトウェアの資格としてマークされます。部品番号とソフトウェアの資格に対して行う変更の関係の詳細については、以下を参照してください。部品番号 (（ページ） *mlv)*。
2. 製品の資格を手動で宣言するには、次の手順を実行します。
   a. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」>「製品 & メトリック」**をクリックします。
   b. ライセンスを購入した製品を選択します。
   c. **「資格付与」**の上にカーソルを移動し 、**「資格の設定」**をクリックします。

   資格のある製品に関する情報は、「製品 & メトリック」レポートに表示されます。資格のある製品の一部であるコンポーネントが検出されると、そのコンポーネントは自動的にこの製品に割り当てられます。

> **注:** ソフトウェアの資格は、ユーザーのプライマリー・コンピューター・グループに対して設定できます。子のコンピューター・グループに対して資格を設定することはできません。例えば、完全な権限を持ち、「All Computers」グループにアクセスできるユーザーは、「All Computers」グループに対する資格を設定できます。

特定の製品の資格をクリアできます。

資格を削除するには、製品を選択し、**「資格」**の上にカーソルを移動し、**「資格のクリア」**をクリックします。次に、**「OK」**をクリックして確認します。製品は、ソフトウェアの資格としてマークされなくなります。この製品の部品番号をインポートした場合、整合性を保つために部品番号も削除されます。



注: 資格をクリアすると、インポートされた部品番号も削除されます。

コンポーネントの製品への割り当て

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。新規コンポーネントがディスカバーされると、それらのコンポーネントは、バンドル・ルールに基づいて製品に関連付けられます。その結果、ほとんどのコンポーネントが自動的に製品に割り当てられます。ソフトウェア・コンポーネントを適切に割り当てることにより、ソフトウェアの所有コストが削減され、監査の準備を確実に行うことができます。自動的に作成されたバンドルを使用許諾契約書の情報と比較して、割り当てが正しければそれを確定し、そうでなければ正しい製品にコンポーネントを再割り当てします。

You must have the Manage Software Classification permission to view the Software Classification panel and classify software. To view some additional columns related to computers on which the components are installed, you also need the View Endpoints permission.

コンポーネントの製品への割り当ては、以下のシナリオに基づいて行います。

- 単一のコンポーネントを単一の製品に割り当てる。
- 複数のコンポーネントを単一の製品に割り当てる。このオプションを正しく使用するには、表示されるコンポーネントを制限するフィルターを設定し、それらのコンポーネントを選択して、製品に割り当てます。
- 単一のコンポーネントを複数回にわたって割り当てることによって、このコンポーネントを複数の製品間で共有する。割り当てを行うたびに、選択した 1 つの製品にそのコンポーネントが関連付けられます。すべての共有コンポーネントを表示するには、以下のフィルターを適用します。`Shared`、`equal to`、`Yes` 。

新規に検出されたソフトウェアを自動的に分類する一連のカスタム・ルールを作成することにより、ソフトウェアの分類プロセスを自動化することができます。詳しくは、こちらを参照してください: カスタム・ルールの作成と管理 (（ページ） *mxc)*。

1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「ソフトウェア分類」**に移動します。
2. 割り当てるコンポーネント (複数可) を選択します。
3. **「割り当て」**アイコンにカーソルを合わせ **「カタログから選択」**をクリックします。

   ヒント: 表示される製品のリストを絞り込む場合は、データを列ごとにソートするか、各列の一番上にある検索バーを使用できます。検索句を入力したら、`Enter` を押します。

4. コンポーネントの割り当て先となる製品を選択し、ご使用の価格計算モデルに適したライセンス・メトリックを選択します。
   - ソフトウェア・カタログに定義されている関係に従ってコンポーネントを製品に割り当てる場合は、リストから製品を選択するだけで済みます。
   - 製品が検出されず、「製品名」列の値が `<not set>` の場合、以下を参照してください。カタログの問題: `<not set>` 値は、「ソフトウェア分類」パネルの「製品名」の下に表示されます (（ページ） *mcdlxvii)*。

◦ デフォルトでリストされている製品がいずれもご使用条件に一致しない場合は、 カスタム・バンドルと呼ばれるカスタム関係を作成します。カスタム・バンドルは、以下の状況で作成します。

- コンポーネントが、既存の関係としてリストされていない製品の一部として取得された。
- 9.2.12 ご使用条件に記載されている関係のタイプが、デフォルトで使用できません。例えば、コンポーネントと製品の間の既存の関係が課金されているのに、ご使用条件ではコンポーネントが課金対象外となっている場合です。

カスタム・バンドルを作成するには、以下のステップを実行します。

a. **「コンポーネントがバンドル・オプションとしてリストされている製品をリストします」**チェック・ボックスをクリアし、カタログ内にあるすべての製品を表示して、適切な製品を選択します。
b. 製品とコンポーネントの関係を課金対象にするかどうかを指定します。関係が課金対象ではないと指定した場合、コンポーネントは割り当てられている製品のライセンス・メトリックの使用状況に影響しません。

カスタム・バンドルの作成はバンドル・アシスタントの使用に影響を与えます。これにより、新規にディスカバーされたコンポーネントがカスタム・バンドル定義に従って自動的にバンドルされる可能性が高くなります。

注: 10.0.11 バージョン 10.0.11 以降では、テンプレート・シグニチャーで製品バージョン * の製品にコンポーネントを割り当てることができます。

5. **オプション:** コンポーネントを再割り当てするのではなく、コンポーネントの現在の割り当て先を選択した製品に拡大するには、**「コンポーネントの共有」**を選択します。現在割り当てられている製品と、選択した製品との間で、コンポーネントが共有されます。
   複数の製品で同じコンポーネントを共有する場合、各割り当てが個別のインスタンスとしてレポートにリストされます。

   注: 複数の製品によるコンポーネントの共有を停止するには、コンポーネントのすべてのインスタンスを選択して、共通の製品に割り当てますが、**「コンポーネントの共有」**チェック・ボックスはクリアしたままにします。

6. **オプション:** 割り当てが自動的に確定されないようにするには、**「影響を受けるコンポーネントを自動的に確定」**チェック・ボックスをクリアします。

   注: このチェック・ボックスのデフォルト設定を変更するには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**automaticConfirm** パラメーターの値を目的に合わせて変更します。

7. 割り当てを変更するには、**「割り当て」**をクリックします。

コンポーネントが、指定された製品およびメトリックに再割り当てされます。変更はレポートに反映されます。

メトリック使用状況がコンポーネントの割り当ての変更を反映していることを確認するには、**「レポート」 > 「すべてのメトリック」**に移動して、**「再計算」**をクリックします。

ソフトウェア・インスタンスの除外または抑止

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。ソフトウェア・インスタンスがライセンス・メトリック使用状況に関与しない場合は、それを製品レベルで除外するか、コンポーネント・レベルで抑止することができます。除外は、製品に割り当てられ、選択したコンピューターにインストールされているすべてのコンポーネントに適用されます。ライセンス情報で、特定の環境下で製品がメトリックの使用状況に関与しないことを指定した場合に使用します。抑止は、選択したコンピューターにインストールされている単一のコンポーネントに適用されます。これはコンポーネントが誤って検出されたときに使用します。

 You must have the Manage Software Classification permission to view the Software Classification panel and classify software. To view some additional columns related to computers on which the components are installed, you also need the View Endpoints permission.

除外

製品が非実稼働、テスト、またはバックアップ・コンピューターにインストールされていて、このような環境下で製品がライセンス・メトリックの使用状況に関与しないことを指定した場合は、その製品を除外してください。製品を除外すると、この製品に割り当てられていて、選択したコンピューターにインストールされているすべてのコンポーネントが、メトリックの使用状況から除外されます。

除外された製品とそのコンポーネントは、Software Classification レポートに引き続き表示されます。これらは、監査スナップショットにも除外コメントとともにリストされています。

抑止

コンポーネントが不適切に検出されたときに、そのコンポーネントを抑止します。例えば、コンポーネントのアンインストール後に一部のファイルがコンピューターから削除されなかった場合などです。抑止は、選択したコンピューター上の選択されたコンポーネントにのみ適用されます。抑止されたコンポーネントはどの製品にも割り当てられなくなるため、メトリックの使用状況には関与しません。

デフォルトでは、抑止されたコンポーネントは「Software Classification」パネルに表示されません。これらを表示するには、デフォルトのレポート・フィルターのいずれかを削除します。抑止されたコンポーネントは、ビューを分かりにくくしないように、監査スナップショットには組み込まれません。ただし、コンポーネントおよび抑制のコメントは、監査証跡に組み込まれます。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」>「ソフトウェア分類」**をクリックします。
2. **オプション:** レポートをフィルタリングするには、**「構成」**にカーソルを合わせて**「ビューの設定」**をクリックします。次に、適切なフィルターを指定します。
3. 1 行以上を選択して**「除外」**アイコンにカーソルを合わせます。  。

- 選択したコンピューター上の製品を除外するには、**「メトリック計算から製品を除外」**をクリックします。
- 選択したコンピューター上の選択したコンポーネントを抑止するには、**「インベントリーからコンポーネントを抑止」**をクリックします。

4. 必須のコメントを入力します。

   前に選択した項目に対してコメントが指定されていた場合、そのコメントは上書きされます。除外コメントは、選択したコンピューター上の除外された製品に割り当てられたすべてのコンポーネントに適用されます。抑止コメントは、選択したコンピューター上の抑止されたコンポーネントに適用されます。

5. アクションを自動的に確定するには、**「影響を受けるコンポーネントを自動的に確定」**を選択します。

   
   注: このチェック・ボックスのデフォルト設定を変更するには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**automaticConfirm** パラメーターの値を目的に合わせて変更します。

6. アクションを完了するには、**「除外」 > 「抑止」**をクリックします。
   選択した項目のいずれかが既に除外または抑止されている場合でも、アクションは完了します。

除外された製品および抑止されたコンポーネントは、ライセンス・メトリックの使用状況に関与しません。それらを計算対象に戻すには、**「除外のクリア」**オプションまたは**「抑止のクリア」**オプションを使用します。計算対象に戻されたインスタンスには、未確定のマークが付きます。

IBM コンポーネントおよび製品の除外アクションおよび抑止アクションを確認するには、**「レポート」 > 「監査証跡」**に移動します。

ソフトウェア・コンポーネントの割り当ての確定

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。製品へのコンポーネントの割り当てに間違いがなければ、それを確定することができます。このタスクはオプションです。しかし、割り当てが確定されていないコンポーネントは、別の製品に自動的に再割り当てされる可能性があります。これは、新規ソフトウェア・カタログがアップロードされた場合や、バンドル・アシスタントの新しい結果に基づいて別の製品が最適なバンドル・オプションとして推奨された場合に発生することがあります。そのような事態を防ぐために、すべてのコンポーネントの割り当てを確定することをお勧めします。


You must have the Manage Software Classification permission to view the Software Classification panel and classify software. To view some additional columns related to computers on which the components are installed, you also need the View Endpoints permission.

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」>「ソフトウェア分類」**をクリックします。
2. 一対一のマークが付けられたすべてのコンポーネントを確定します。
   コンポーネントがソフトウェア・カタログで単一の製品に関連付けられている場合、その関係には一対一のマークが付けられます。以前は、ソフトウェア・カタログで単一のバンドル・オプションが指定されていたすべての IBM コンポーネントが、自動的に確定されていました。現在は、レポートをフィルタリングしてこ

れらのコンポーネントを確認し、確定する操作を簡単に行うことができます。これにより、ソフトウェア分類プロセスをユーザーが完全に自分の責任において行うことができます。

a. **「構成」**  にカーソルを合わせて、**「ビューの設定」**をクリックします。その後、このレポートで既に定義されているフィルターに以下のフィルターを追加して、**「送信」**をクリックします。

- `Publisher Name`、`equal to`、`IBM`
- `IBM-provided Bundling Option`、`equal to`、`Yes`
- `One to One`、`equal to`、`Yes`
- `Confirmed`、`equal to`、`No`

b. `CTRL` + `A` または `CMD` + `A` (Mac の場合) を押して、フィルターされたコンポーネントをすべて選択します。

c. **「確定」**の上にカーソルを移動して、**「確定」**をクリックします。

3. 誤りのないすべての割り当てを確定します。
   a. 確定するコンポーネント (複数可) を選択します。
   b. **「確定」**の上にカーソルを移動して、**「確定」**をクリックします。

カスタム・ルールの作成と管理

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。カスタム・ルールを作成して、ソフトウェア分類のプロセスを自動化することができます。これらのルールは、ルール基準で定義されたアクションを自動的に実行します。例えば、製品にコンポーネントを割り当てるときにカスタム・ルールを作成すると、それ以降に全く同じコンポーネントがディスカバーされたときに、必ずこのルールが適用されます。

 このタスクを実行するには、「インポートの管理」および「ソフトウェア分類の管理」または「ルールの管理」および「ソフトウェア分類の管理」権限が必要です。

カスタム・ルールを適用できる対象は以下のとおりです。

- 単一のコンピューターに対して作成された場合はそのコンピューター
- コンピューター・グループに対して作成された場合はそのコンピューター・グループ
- ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループ。ユーザーはコンピューター・グループを選択できず、そのユーザーの所属先グループ (複数の場合あり) にのみルールを適用できます。ルールは常に現在のユーザー・グループに適用されます。ユーザーのコンピューター・グループが変更された場合は、ルールの有効範囲が修正されます。

 **制約事項:** ユーザーが作成できる固有のカスタム・ルールの数は、現時点では 100 個に制限されています。

9.2.16 アプリケーションの更新 9.2.16 以降では、コンポーネントを抑止するためのカスタム・ルールを作成できます。

1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「ソフトウェア分類」**に移動します。
2. カスタム・ルールの作成対象となるインスタンスだけが表示されるように、パネルをフィルタリングします。

   ヒント: 不整合を避けるために、コンポーネントの正確なバージョンを指定してください。

3. カスタム・ルールは、現在表示されているすべてのインスタンスが選択されている場合にのみ作成できます。フィルタリングされたすべてのインスタンスを選択するには、Mac で `Ctrl` + `A`、または `CMD` + `A` を押します。
4. 製品にコンポーネントを割り当てる (（ページ） *mlxxxvi)*か、ソフトウェア計算から製品を除外またはコンポーネントを抑止 (（ページ） *mlxxxviii)*します。
5. 割り当て、除外、または抑止を確定する前に、**「カスタム・ルールの作成」**チェック・ボックスを選択します。

   制約事項: カスタム・ルールの作成とコンポーネントの共有を同時に行うことはできません。これらのアクションは個別に実行してください。

6. **「割り当て」**、**「除外」**、または**「抑止」**をクリックします。

カスタム・ルールが作成されました。カスタム・ルールを表示するには、**「管理」 > 「カスタム・ルール」**にナビゲートします。ルールは作成された順にパネルに追加され、インポート時には上から適用されます。

カスタム・ルールの削除

ユーザーが作成したすべてのカスタム・ルールは「カスタム・ルール」パネルに表示され、ここから削除することができます。「インポートの管理」権限と「ソフトウェア分類の管理」権限を持つすべてのユーザーは、任意のルール (他のユーザーが作成したルールも含む) を追加および削除できます。ユーザーを削除しても、そのユーザーが作成したルールが自動的に削除されることはありません。

このタスクを実行するには、「インポートの管理」および「ソフトウェア分類の管理」または「ルールの管理」および「ソフトウェア分類の管理」権限が必要です。

1. **「管理」 > 「カスタム・ルール」**に移動します。
2. 削除するカスタム・ルールを選択して、**「削除」**をクリックします。

ルールが削除され、以降は適用されなくなります。そのルールに基づくソフトウェア分類はそのまま残ります。

Cloud Pak への製品の割り当て

10.0.1 10.0.1 以降で使用可能Cloud Pak の一部として製品を購入する場合、この製品のインスタンスを適切な Cloud Pak に割り当てて、ソフトウェア追跡を向上させ、Cloud Pak バンドルによるライセンス・メトリック使用状況を計算します。

 You must have the Manage Software Classification permission to view the Software Classification panel and classify software. To view some additional columns related to computers on which the components are installed, you also need the View Endpoints permission.

非コンテナー製品の Cloud Pak への分類は、2 段階のプロセスです。まず、License Metric Tool により検出されたコンポーネントを適切なライセンス・メトリックを持つ製品に分類します。次に、製品を Cloud Pak に割り当てます。1 つのコンポーネントが、異なる変換オプションを持つ異なる種類の製品に属することができるため、プロセスは 2 段階である必要があります。例えば、コンポーネント WebSphere Application Server は、次の 2 つの製品の一部となることができます。WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment

これらの製品が Cloud Pak for Applications の一部である場合、その変換率は異なり、次のようになります。

- WebSphere Application Server の場合は 4VPC/1VPC
- WebSphere Application Server Network Deployment の場合は 1VPC/1VPC

次の表は、コンポーネント WebSphere Application Server の分類方法に従い、変換オプションを適用した後のライセンス・メトリック数量の違いを示しています。

表 174. コンポーネント分類によるライセンス・メトリック数量の差異

検出されたコンポーネント	コンポーネントが割り当てられている製品	ライセンス・メトリック	ライセンス・メトリック数量	変換オプション	変換後のライセンス・メトリック数量
WebSphere Application Server	WebSphere Application Server	VPC	100	4VPC/1VPC	25
WebSphere Application Server	WebSphere Application Server Network Deployment	VPC	100	1VPC/ 1VPC	100

2 段階の分類のもう 1 つの理由は、一部の製品インスタンスのみが Cloud Pak の一部としてインストールされる可能性があることです。次の例では、検出されたコンポーネントが WebSphere Application Server Network Deployment の 2 つのインスタンスに割り当てられます。最初のインスタンスのみが Cloud Pak for Applications の一部として購入されました。したがって、このインスタンスのみが Cloud Pak に割り当てられます。

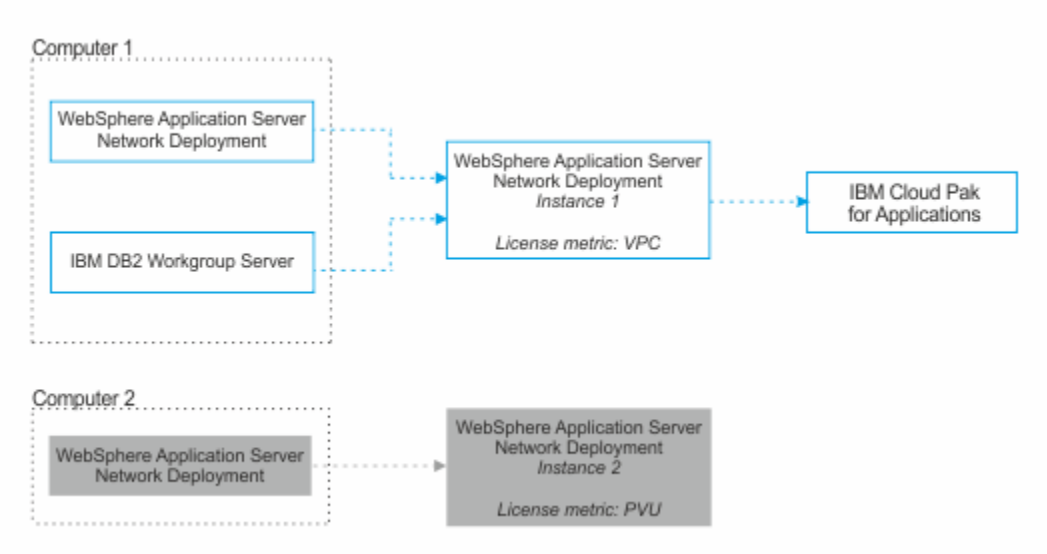


表 175. コンポーネントの製品への分類、および製品の Cloud Pak への分類

検出されたコンポーネント	コンポーネントが割り当てられている製品	製品インスタンス	ライセンス・メトリック	Cloud Pak
WebSphere Application Server Network Deployment	WebSphere Application Server Network Deployment	インスタンス 1	VPC	IBM Cloud Pak for Applications
IBM DB2 Workgroup Server	WebSphere Application Server Network Deployment	インスタンス 1	VPC	IBM Cloud Pak for Applications
WebSphere Application Server Network Deployment	WebSphere Application Server Network Deployment	インスタンス 2	PVU	なし

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」 > 「ソフトウェア分類」**をクリックします。
2. Cloud Pak に割り当てる製品インスタンスを選択してください。このインスタンスに、ご使用条件で定義されているライセンス・メトリックが割り当てられていることを確認します。

   例えば、IBM Cloud Pak for Application の一部として IBM WebSphere Application Server Network Deployment を分類するには、ライセンス情報に関するドキュメントに記載されているように、WebSphere Application Server に仮想プロセッサー・コア (VPC) ライセンス・メトリックが割り当てられていることを確認します。

   Cloud Pak に割り当てる製品のインスタンスが、ご使用条件で指定されているものとは異なるライセンス・メトリックをレポートする場合は、次の手順を実行します。

    - License Metric Tool が使用状況を自動的に計算するライセンス・メトリックの場合は、適切なメトリックを使用して、製品にコンポーネントを再割り当てします。詳しくは、こちらを参照してください: コンポーネントの製品への割り当て (（ページ） *mlxxxvi)*。
    - License Metric Tool が使用状況を自動的に計算しないライセンス・メトリックの場合は、メトリック数量を宣言します。詳しくは、こちらを参照してください: 宣言されたメトリック数量の設定と削除 (（ページ） *mxliii)*。
3. **「割り当て」**の上にカーソルを移動し、**「FlexPoint または Cloud Pak バンドル」**をクリックします。
4. この製品の割り当て先となるバンドルを選択し、**「割り当て」**をクリックします。

製品が割り当てられている Cloud Pak についての情報は「FlexPoint または Cloud Pak バンドル」列に表示されます。

Cloud Pak によるライセンス・メトリック使用状況を表示するには、**「レポート」 > 「FlexPoint および Cloud Pak」**に移動し、**「再計算」**をクリックして、レポートのデータを更新します。このレポートには、Cloud Pak の一部である非コンテナー製品に関する情報のみが表示されます。Cloud Pak によるライセンス・メトリックの全体的な使用状況の表示については、以下を参照してください。非コンテナー化 Cloud Pak プログラムのライセンス (（ページ） *cdlvi)*。

FlexPoint バンドルへの製品の割り当て

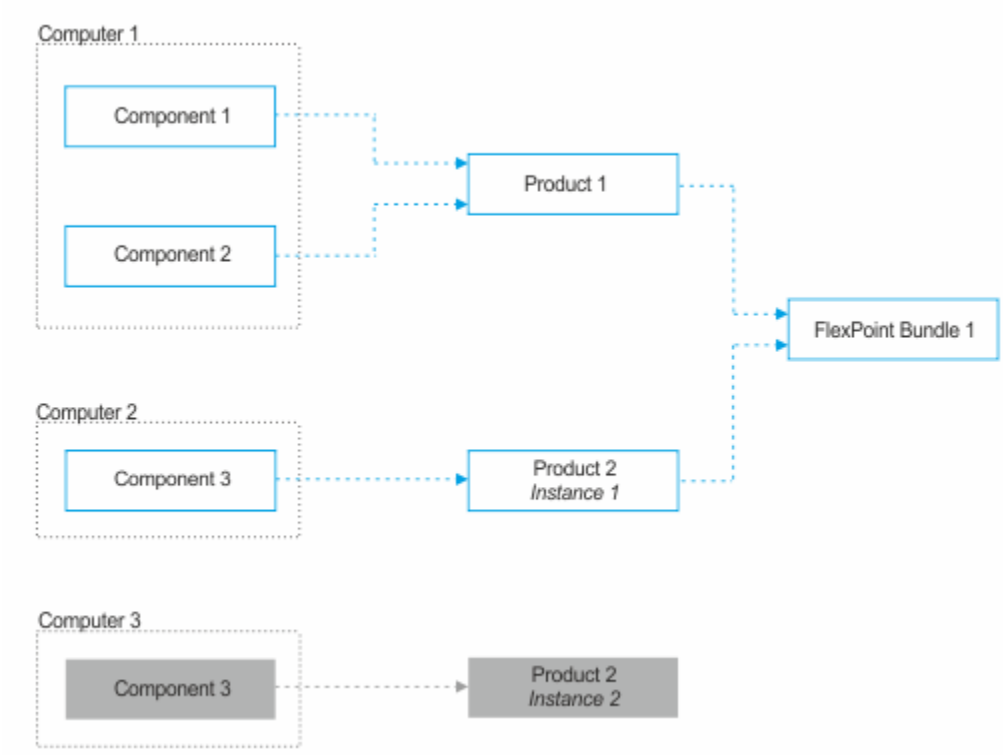
9.2.13 9.2.13 から使用可能です。製品を FlexPoint バンドルの一部として購入する場合は、トラッキングを改善し Flexpoint 使用状況を計算するために、この製品のインスタンスをそのバンドルに割り当てます。

- You must have the Manage Software Classification permission to view the Software Classification panel and classify software. To view some additional columns related to computers on which the components are installed, you also need the View Endpoints permission.
- ご使用の環境で検出されたコンポーネントが、ご使用条件に従ってソフトウェア製品に割り当てられていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください: コンポーネントの製品への割り当て (（ページ） *mlxxxvi)*。

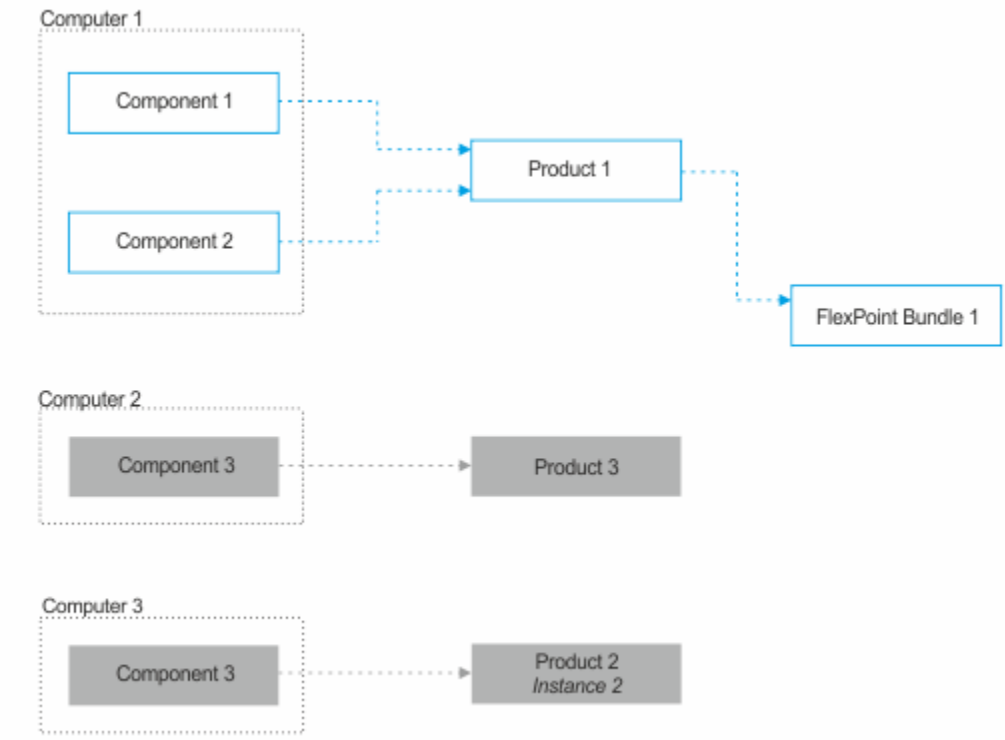
インストールされているソフトウェアを正しく分類するには、ご使用条件に従って、検出されたコンポーネントを製品に割り当てることから開始します。この例では、検出されたコンポーネントは以下のように割り当てられます。

- コンピューター 1 にインストールされているコンポーネント 1 とコンポーネント 2 が製品 1 に割り当てられます。
- コンピューター 2 にインストールされているコンポーネント 3 は、製品 2 の最初のインスタンスに割り当てられます。
- コンピューター 3 にインストールされたコンポーネント 3 は、製品 2 の 2 番目のインスタンスに割り当てられます。

その後、適切な製品インスタンスを FlexPoint バンドルに割り当てます。この例では、製品 2 の最初のインスタンスと製品 1 は、FlexPoint バンドル 1 の一部です。製品 2 の 2 番目のインスタンスは、別のライセンス・メトリックでライセンスされるため、FlexPoint バンドルには割り当てられません。



FlexPoint バンドルの一部である製品に割り当てられているコンポーネントを再割り当てすると、コンポーネント・インスタンスはどの FlexPoint バンドルにも割り当てられなくなります。この例では、コンピューター 2 にインストールされているコンポーネント 3 が、製品 2 の最初のインスタンスから製品 3 に再割り当てされています。その結果、再割り当てされたコンポーネントは FlexPoint バンドルの一部ではなくなります。同じことは、FlexPoint バンドルの一部である製品に割り当てられているコンポーネントを抑止する場合にも当てはまります。



1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」>「ソフトウェア分類」**をクリックします。
2. FlexPoint バンドルに割り当てる製品インスタンスを選択してください。このインスタンスに、ご使用条件で定義されているライセンス・メトリックが割り当てられていることを確認します。
3. 「割り当て」の上にカーソルを移動し、「FlexPoint または Cloud Pak バンドル」をクリックします。
4. この製品の割り当て先となるバンドルを選択し、「割り当て」をクリックします。

   特定のコンピューターとそのコンポーネントにインストールされている製品インスタンスのみが、FlexPoint バンドルに割り当てられます。

   注: 以前に製品を FlexPoint バンドルに割り当て、後でそのバンドルから製品を削除する場合は、**「なし」**を選択します。

製品が割り当てられている FlexPoint バンドルについての情報は「FlexPoint または Cloud Pak バンドル」列に表示されます。

FlexPoint 使用状況を表示するには、**「レポート」 >「IBM FlexPoint および IBM Cloud Pak」**に進み、**「再計算」**をクリックしてレポートのデータの表示を最新にします。

FlexPoint に変換可能なメトリック単位の数を設定する

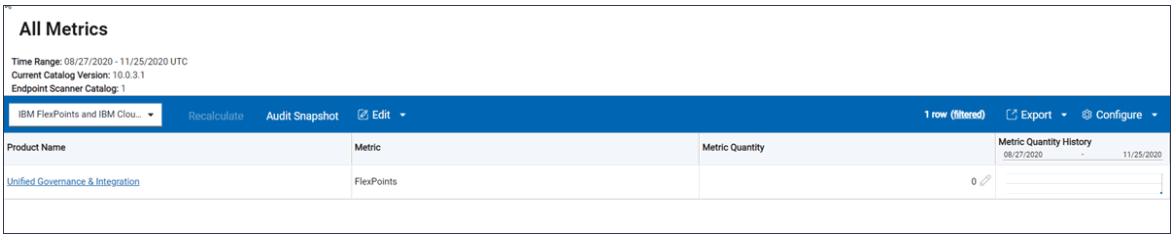
9.2.13 9.2.13 から使用可能です。ソフトウェア製品が FlexPoint バンドルに割り当てられている場合、BigFix Inventory は、その製品が FlexPoint に使用したメトリック単位の数を変換します。使用状況が BigFix Inventory に

よって計算されていないライセンス・メトリックが製品で使用されている場合は、それを FlexPoint に変換するメトリック単位の数を手動で設定することができます。

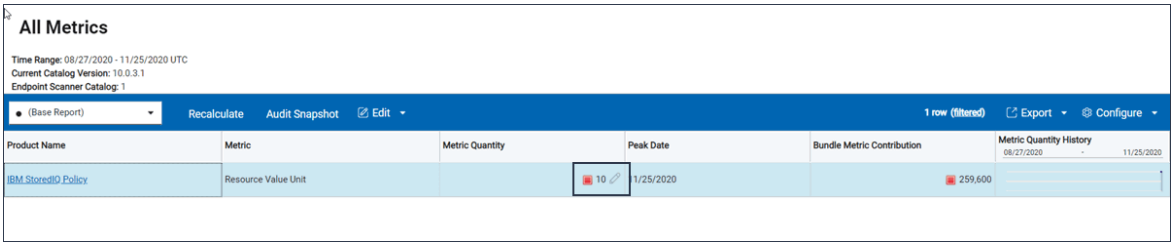
「IBM FlexPoint」レポートを表示するには、「ライセンス・メトリックの表示」権限が必要です。また、FlexPoint に変換するメトリック単位の数を設定するには、「ソフトウェア分類の管理」権限が必要です。

使用状況が BigFix Inventory によって計算されないメトリックについてのみ、FlexPoint に変換可能なメトリック単位の数を手動で設定することができます。使用状況が BigFix Inventory で計算されるメトリックのリストについては、以下を参照してください。表 157 : 使用状況が計算されるメトリック (（ページ） *mxv)*。

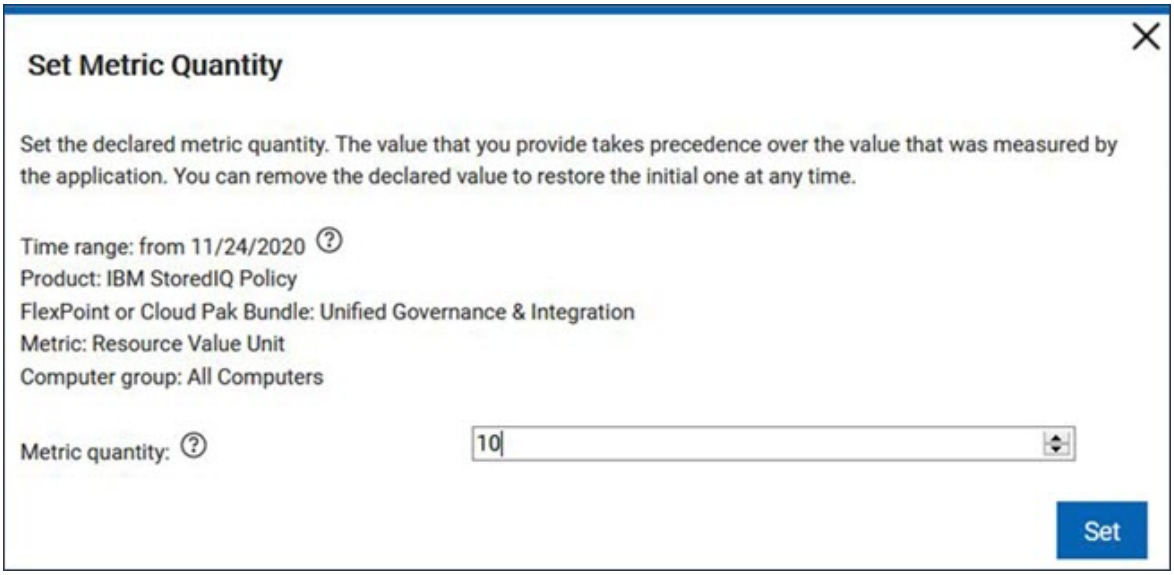
1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「IBM FlexPoint および IBM Cloud Pak」**に移動します。
2. FlexPoint バンドルに割り当てられている製品のリストを表示するには、そのバンドルの名前をクリックします。



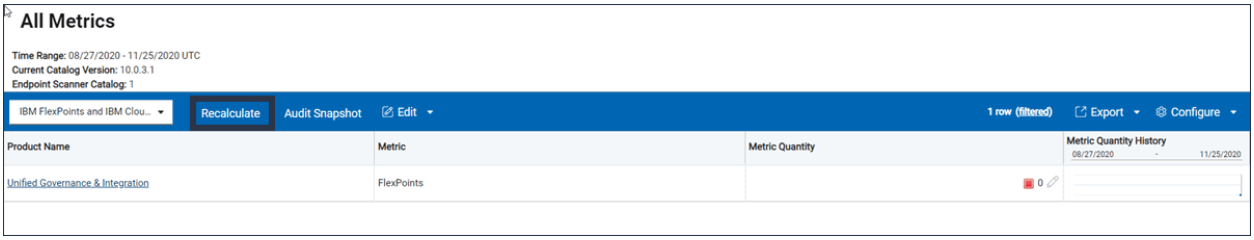
3. ライセンス・メトリックの数を指定する製品をクリックします。
4. **「メトリック数量」**列の鉛筆アイコン をクリックします。**「メトリック数量の設定」**ダイアログ・ボックスが表示されます。



5. メトリック数量の値を入力し、**「設定」**をクリックします。



レポートに表示されるデータを最新表示するには、**「再計算」**をクリックします。指定したメトリック単位は、FlexPoint に変換されます。



ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成

BigFix Inventory は実行中のプロセスのリストを収集し、使用状況シグニチャーを使用するかパスを一致させて検出したソフトウェアにこのデータを関連付けます。

BigFix Inventory は実行中のプロセスに関する情報を「最初の使用時刻」、「最後の使用時刻」、「合計実行時間」、「合計実行回数」、「1 日あたりの平均実行回数」、「平均実行時間」などの統計情報とともに収集します。この情報に基づいて、使用状況シグニチャーがあるか Java ベースのアプリケーション (9.2.15) のいずれかの検出されたソフトウェア・インスタンスのソフトウェア使用状況をレポートします。

10.0.10 BigFix Inventory バージョン 10.0.10 以降では、データ交換を過去 30 日間に制限することで、エンドポイントからサーバーに転送されるデータの量が削減されます。BigFix Inventory は受信した更新を既存のデータと結合します。サーバー側の最適化により、既に保管されているデータはデータベース内で再処理されません。このデータ収集処理プロセスにより、ネットワークおよび BigFix プラットフォームの負荷が軽減されます。

初期構成でデフォルトのスキャン設定を選択した場合、ソフトウェア使用状況のモニターとレポート作成はデフォルトで有効になっています。詳しくは、こちらを参照してください: デフォルトのスキャン構成 (（ページ） *dclxviii)*。

それ以外の場合は 手動によるスキャン構成 (（ページ） *dclxxii)* の指示に従い、「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションの「追加のスキャン機能」セクションで「アプリケーション使用状況の統計」チェックボックスにチェックを入れて、ソフトウェア使用状況の統計の収集を有効にします。

使用状況レポートの仕組み

測定データ/プロセスを検出されたソフトウェア・コンポーネント・リリースにリンクするには、次の 2 つの方法があります。

1. コンポーネント・インスタンスごとに統計情報を分割しない使用状況シグニチャーの使用
2. 9.2.15 アプリケーション・アップデート 9.2.15 以降、`java`、`java.exe`、`javaw.exe`、`jp2launcher.exe` という名前のプロセスのパスに基づいて、コンポーネント・インスタンスごとに統計情報を分割します。

1 台のコンピューターにインストールされている BigFix と Oracle Java の使用を区別することができます。

ソフトウェア・カタログ 9.2.15 以降、Java ベースのアプリケーションの使用状況シグニチャーは含まれなくなりました。パス・ベースの一致が使用され、シグニチャーは不要になりました。

使用状況データを収集するための構成 BigFix Inventory のチェックリスト

1. BigFix コンソールにログインします。
2. **「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory**で**アプリケーション使用状況の統計**分析をアクティブにします。アクティブにするには、「分析」を右クリックして**「アクティブ化」**をクリックします。詳細については、「分析のアクティブ化 (（ページ） *dclxxiv)*」を参照してください。
3. **「ソフトウェア・スキャンの開始」**アクションの「追加のスキャン機能」セクションで「アプリケーション使用状況の統計」チェックボックスにチェックを入れるようにしてください。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)*。
4. 次のようにしてプロパティーを確認します。**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory**で進んだ**「ソフトウェア・スキャンのステータス」**で、「アプリケーション使用状況の統計のスキャンステータス」と「アプリケーション使用状況の統計スキャンが最後に完了した時刻」がアクティブになっています。アクティブにするには、「分析」を右クリックして**「アクティブ化」**をクリックします。詳細については、「分析のアクティブ化 (（ページ） *dclxxiv)*」を参照してください。

ソフトウェア使用状況レポート

分析の結果は、以下のレポートに反映されます。

- 測定データには、特定のコンピューターで実行されているプロセスに関する未加工の集約情報が、「最初の使用時刻」、「最後の使用時刻」、「合計実行時間」、「合計実行回数」、「1 日あたりの平均実行回数」、「平均実行時間」などの統計情報とともに表示されます。
- 「ソフトウェア分類」/「ソフトウェア・インストール」パネルには、検出されたソフトウェア・コンポーネントと使用状況統計に関する詳細がリストされます。

重要: シグニチャー・ベースの使用状況レポートの統計情報がコンポーネント・インスタンス固有ではないけれども、各レコードに同じデータが含まれている場合。

- 「コンピューターあたりの使用状況」パネルには、製品レベルのすべてのインスタンスについて集約され、各コンピューターのレポートに表示されるソフトウェア使用統計の概要が表示されます。

重要: シグニチャー・ベースの使用状況レポートの統計情報と複数のコンポーネント・インスタンスの表示値にインスタンス数を掛けた場合。

レポートについて詳しくは、以下を参照してください。使用可能なレポート (（ページ） *mclxv)*。

ヒント: レポートの使用状況に関する情報を表示するには、ソフトウェアの使用状況統計を収集する列を表示するように「レポート」ビューを構成します。そのためには、**「レポート・ビューの管理」**アイコン  にカーソルを合わせて、**「ビューの設定」**を選択し、該当する列を選択します。

初期デプロイの段階である場合、またはソフトウェアの使用状況に関する情報が不要な場合は、この情報の収集を無効にして BigFix Inventory のパフォーマンスを改善し、インポート時間を短縮できます。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェアの使用状況の収集の無効化 (（ページ） *dcclx)*。

サーバー・ソフトウェア・カタログ

インフラストラクチャー内のソフトウェア製品のコンポーネントを正しく識別するには、サーバー・ソフトウェア・カタログが常に最新であることを確認してください。最新のソフトウェア製品が含まれた新しいサーバー・ソフトウェア・カタログを定期的にインポートしてください。また、インフラストラクチャーにインストールされているが、カタログに対応する項目がない製品を手動で追加してください。

サーバー・ソフトウェア・カタログは次のもので構成されています。

- さまざまなソフトウェア・ベンダー向けのすぐに使える製品、コンポーネントおよびシグニチャーを含む BigFix が提供するカタログ。
- BigFix が提供するカタログに含まれていない製品を検出するために手動で作成されるシグニチャーを含むカスタム・カタログ。

これらの 2 つのカタログは完全に独立しています。製品を検出するためのカスタム・シグニチャーを作成し、その後、その製品のシグニチャーが BigFix カタログで提供される場合、2 つのシグニチャーはマージされません。同じ製品が両方のシグニチャーで検出される場合、検出されたインスタンス数が、インストールされているインスタンス数より多い場合があります。このような場合、カスタム・シグニチャーを削除してください。詳しくは、こちらを参照してください: カタログの問題 (（ページ） *mcdlxix)*。

サーバー・ソフトウェア・カタログの更新

サーバー・ソフトウェア・カタログは、BigFix Inventory のすべてのアップグレード時に自動的に更新されます。BigFix Inventory サーバー・ソフトウェア・カタログはサーバーよりも頻繁に更新されます。サーバー・ソフトウェア・カタログを更新すると、新たに接続された機能を用できます。

- **サーバー・ソフトウェア・カタログの更新**タスクでは、次のディレクトリーのデータが更新されます。
  - Linux `/opt/BFI/wlp/usr/servers/server1/data/sam/catalog/BFI`
  - Windows `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\wlp\usr\servers\server1\data\sam\catalog\BFI`

サーバー・カタログの自動更新 (推奨)

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「外部サイト」 > 「BigFix Inventory の検出」 > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「サーバー・ソフトウェア・カタログの更新」**を選択してから**「アクションの実行」**をクリックします。このアクションは BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターにのみ適用されます。コンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

   注: BigFix Inventory Discovery サイトのソフトウェア・カタログには BigFix Inventory サーバーのバージョン 11.0.0.0 以降が必要です。**サーバー・ソフトウェア・カタログの更新** Fixlet は新しい Fixlet サイト BigFix Inventory Discovery に移りました。

   そのコンピューターにこのタスクが適用されない場合は、以下を参照してください。カタログの問題 (（ページ） *mcdlxvii)*。
4. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

サーバー・カタログの手動更新

1. サーバー・ソフトウェア・カタログのダウンロード
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. ナビゲーション・バーで、**「外部サイト」 > BigFix Inventory Discovery > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
   c. 右上のペインで、**「サーバー・ソフトウェア・カタログの更新」**をクリックします。
   d. 「説明」パネルのリンクを使用して、BigFix Inventory web ユーザー・インターフェースにアクセスするコンピューターにサーバー・ソフトウェア・カタログをダウンロードします。
2. サーバー・ソフトウェア・カタログを BigFix Inventory にアップロードします。
   a. BigFix Inventory にログインします。
   b. ナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「サーバー・ソフトウェア・カタログの更新」**をクリックします。

c. 10.0.15 (バージョン 10.0.15 のみ) 「詳細」セクションを展開します。
d. **「参照」**をクリックして、ソフトウェア・カタログ・ファイルを選択します。
e. ファイルをアップロードするには、**「アップロード」**をクリックします。ソフトウェア・カタログ・ファイルと課金単位データが**「アップロードおよびインポートの履歴」**テーブルにリストされます。それらの状況は**「保留中」**です。
f. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

インポート時に、ソフトウェアをディスカバーするのに使用されるスキャナー・ソフトウェア・カタログが作成され、インフラストラクチャー内のコンピューターに自動的に配布されます。

デフォルトでは、カタログは自動化された方法で伝播されます。この機能が無効になっている場合は、スキャナー・カタログの手動更新 (（ページ） *dcclviii)* に記載されている手順に従います。カタログの配信には 1〜2 日かかります。配信時間は、エンドポイントまでの距離と、新しいアクションを処理できるかどうかによって異なります。ネットワークに接続されていないスキャナーを使用する場合は、各コンピューターのダウンロードしたソフトウェア・カタログを配信 (（ページ） *dccxxxviii)*を参照してください。

ソフトウェア・カタログでの製品のコンポーネントとそのシグニチャーの確認

ソフトウェア・カタログを参照して、特定の製品に属するコンポーネントと、それらのコンポーネントが検出される原因となるシグニチャーを確認することができます。

1. ナビゲーション・バーで、**「レポート」 > Products & Metrics**をクリックします。
2. 商品を選択してください。レポートを絞り込むには、製品名または部品番号でフィルターに掛けます。
3. バージョン名とリリース名をコンポーネント・レベルでドリルダウンします。

   注: 「コンポーネント・バージョン」列にアスタリスク (*) が含まれている場合、リストされているソフトウェア・コンポーネントは、そのバージョンに関係なく検出されます。コンポーネントの各インスタンスのレポートされたバージョンは、検出の原因となったファイルまたはパッケージからコンポーネント・バージョンを引き出す汎用シグニチャーに基づいています。

4. 特定のコンポーネントの検出を可能にするシグニチャーを確認するには、**「シグニチャー」**をクリックします。

カスタム・ソフトウェア・カタログの拡張

インフラストラクチャーにインストールされているすべてのソフトウェア項目がディスカバーされるようにするには、カスタム・シグニチャーを作成します。カスタム・シグニチャーを最初から作成することも、「パッケージ・データ」レポートおよび「スキャンされたファイル・データ」レポートから直接作成することもできます。拡張シグニチャーを作成して、ファイル・シグニチャーやパッケージ・シグニチャーでは検出されないソフトウェアをディスカバーすることもできます。

カスタム・カタログは、IBM が提供するカタログから完全に独立しています。製品を検出するためのカスタム・シグニチャーを作成し、その後、その製品のシグニチャーが BigFix カタログで提供される場合、2 つのシグニチャーは

マージされません。同じ製品が両方のシグニチャーで検出される場合、検出されたインスタンス数が、インストールされているインスタンス数より多い場合があります。このような場合、カスタム・シグニチャーを削除してください。詳しくは、こちらを参照してください: カタログの問題 (（ページ） *mcdlxix)*。

カスタム・シグニチャーを作成する前に、シグニチャー・コミュニティーを確認してください。これは、コミュニティーのメンバーによって作成されたカスタム・シグニチャーを検索できる場所です。このようなシグニチャーをダウンロードし、それを BigFix Inventory にインポートすることができます。カスタム・シグニチャーを作成したら、それをコミュニティーに提供することを検討してください。

カタログのカスタマイズ・プロセス

カスタム・シグニチャーをソフトウェア・カタログに追加するプロセスには、慎重な計画と検討が必要です。報告されていないか、ソフトウェア・カタログから欠落しているが、ディスカバーする製品を特定することから開始します。インフラストラクチャー内のソフトウェア製品のコンポーネントを正しく識別するには、ソフトウェア・カタログが常に最新であることを確認してください。次に、最重要製品に最も高い優先度が指定されるように作業を編成する必要があります。次に、ソフトウェアの検出とその使用状況の報告で使用できるファイルまたはパッケージを判断します。最終的に、シグニチャーの作成が可能になります。

最新のシグニチャーが含まれた新規 HCL カタログを定期的にインポートしてください。また、インフラストラクチャーにインストールされているが、カタログに対応する項目がないコンポーネントを手動で追加してください。

注: BigFix Inventory は、ソフトウェア・インベントリーとライセンス管理を目的とした製品です。ソフトウェア・カタログは、それらの目的でのみ拡張することをお勧めします。

プロセス入力

カタログのカスタマイズ・プロセスに対する入力は、ディスカバー対象のソフトウェア製品のリストです。このリストは、使用環境に関する全般的な知識と取得データに基づいて作成できます。すべてのソフトウェア製品のディスカバリー、モニター、およびライセンス管理には余分の手間がかかるため、ライセンス費用を基に製品を絞り込んでください。すべての製品について同時に作業するのではなく、少数の選択した製品に絞り込み、反復的手法を採用してください。

必要なスキル

カスタム・カタログの内容を作成するときには、以下のスキルがあると役立ちます。

- 貴社で使用しているソフトウェア製品、そのアーキテクチャー、およびライセンス交付モデルについての全般的な知識
- ソフトウェアがインストールされたオペレーティング・システムに関する全般的な知識

ソフトウェア・カタログには以下の 2 つのタイプがあります。

- **HCL が提供するカタログ**で、Microsoft や Oracle などの各ベンダー製のさまざまなソフトウェアのシグニチャーを含むカタログ。また、IBM 製品のライセンス情報とテンプレート・シグニチャーも含まれています。
- **エンド・ユーザーにより維持されるカスタム・カタログ**で、HCL が提供するカタログに含まれていないソフトウェア項目のソフトウェアを検出するために手動で作成されるシグニチャーを含むカタログ。

『カタログ管理のためのテンプレート・シグニチャーのサポート (（ページ） *mcvii)*』も参照してください。

ステップ 1: 作業の優先順位付け

ソフトウェア・カタログへのカスタム・シグニチャーの追加作業を開始する前に、作業の優先順位付けを行います。ビジネスの観点できわめて重要な製品から作業を開始します。次に、貴社で使用されているすべてのソフトウェアがディスカバーされるまで、残りの製品について反復的に作業を続行します。

カスタム・カタログの内容に対する作業を最適化するには、反復的手法を採用します。貴社で使用しているすべてのソフトウェア製品をソフトウェア・ファミリーにグループ化することから始め、毎回 1 つのソフトウェア・ファミリーに焦点をあわせます。作業対象のファミリーに属するすべての製品について分析し、ソフトウェア・シグニチャーを作成します。ソフトウェア・ファミリーが大きすぎる場合は、エディションやディストリビューションなどに基づいたより小さなグループに分割します。反復的な手法により、カタログの内容を継続的に拡張し、同時にその正確さを検証することができます。したがって、より短時間でより多くの利点が得られます。

ステップ 2: ソフトウェアの分析

貴社で使用するものの、報告されないか、またはカタログに存在しない製品に関連した情報のみを使用して、ソフトウェア・カタログを拡張します。製品の管理者に問い合わせ、入手可能な資料を参照して、製品のアーキテクチャーとライセンス交付モデルに関連した情報を収集します。

ソフトウェア製品に関する基本情報を収集するには、製品のインストールを担当し、製品のアーキテクチャーおよびライセンス交付モデルに関する知識を持つ管理者と作業をしてください。基準となるインストール環境を構築します。製品のアーキテクチャーを調べ、以下の詳細を収集します。

- 製品を構成し、かつディスカバリーまたはライセンス交付の際に重要となる、個別にインストール可能な各部分 (コンポーネント)
- 各コンポーネントのバージョン番号
- コンポーネントがインストールされているか確認する方法
- コンポーネントのインストールが可能なプラットフォーム
- ライセンス交付モデル

製品管理者からライセンス交付モデルを作成するために必要な情報を得られない場合は、入手可能な資料を参照してください。それらは、インストール・メディア、製品のインストール・パス、ライセンス契約、インストール手順、またはオンライン・リソースにあります。

ステップ 3: ファイルおよびパッケージに関する情報の確認

ソフトウェア・シグニチャーの候補を識別するには、特定のソフトウェア製品がインストールされているコンピューターに存在するファイルおよびパッケージに関する情報を確認します。

ファイルおよびパッケージのシグニチャーの候補

最も効率のよいシグニチャーは、リリースごとに異なる固定サイズを持つファイルに基づくシグニチャー、またはワイルドカード (*) を使用できるパッケージ・データに基づくシグニチャーです。どちらのケースでも、ファイルおよびパッケージ・データは、製品のアンインストール時に削除するか、製品のアップグレード時またはダウングレード時に変更する必要があります。

このようなシグニチャー候補を探す場合は、必ず以下を確認してください。

- いずれかの製品資料に、ファイルまたはパッケージ・データに基づいて製品のエディションおよびリリースを特定する方法が説明されているかどうか
- 製品の名前およびバージョンを、ファイル名などによって明確に特定できるかどうか。
- 次のようなコンポーネント固有のファイルがあるかどうか。
    - バージョン、バージョンの一部、またはサイズが、特定のリリースに固有の実行可能ファイル
    - 名前またはその一部が特定のリリースに固有のファイル
    - 製品名およびバージョンが内容で定義されているファイル
    - 固定サイズのその他のファイル (例えば、製品のリリース番号を含むグラフィック)
    - バージョンまたは固定サイズが設定されたライブラリー
- アプリケーション固有のパッケージがあるかどうか

以下に基づいたシグニチャーは作成しないでください。

- 共有ライブラリーまたは外部ライブラリー
- 別の製品が使用することができるファイル
- 一般的に使用されるファイル名 (例: `readme.txt`

使用可能なレポート

以下のいずれかのレポートを使用して、シグニチャーの候補を識別します。

パッケージ・データ

このレポートは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているパッケージについての情報を提供します。シグニチャーとして使用可能なパッケージを見つけるには、レポートをフィルターに掛けて、特定のソフトウェア製品がインストールされているコンピューターからのデータを抽出します。

スキャンされたファイル・データ

レポートには、インフラストラクチャー内のコンピューターで検出されたファイルに関する情報が表示されます。任意のファイル拡張子を持つファイルを使用して、ソフトウェア・シグニチャーを作成できます。

注: シグニチャーとして使用可能なファイルまたはパッケージを見つけるには、レポートをフィルターに掛けて、特定のソフトウェア製品がインストールされているコンピューターからのデータを抽出します。結果をさらに絞り込むには、ソフトウェアがインストールされているディレクトリーへのパス全体またはその一部を指定します。次に、以下の列の情報を確認します。

- **認識されている** - この列には、パッケージ・データやフィルが既存のシグニチャーの一部として認識されていたかどうかが示されます。
- 以降で削除 10.0.4: **検出元** - この列には、関連ソフトウェアを検出するのに十分な情報がそのファイルに含まれていたかどうかが示されます。**「検出元」**列は、BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は削除されています。「検出元」列を使用した場合は、保存したレポートを再作成する必要があります。

両方の列の値が No の場合、そのファイルはソフトウェアの検出に使用されず、新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できます。

ステップ 4: コンポーネントのシグニチャーの作成

以下のガイドラインに従い、一般的な間違いを防止し、ソフトウェアの認識率を高める最も正確なシグニチャーを作成します。

最良の結果を得るには、以下の要件を満たすシグニチャーを作成します。

- そのシグニチャーは、ソフトウェアのメインの実行可能ファイルに基づいている。
- そのシグニチャーは、ソフトウェアのメインの実行可能ファイルとパッケージ・データ (使用可能な場合) を結合している。
- そのシグニチャーは 1 種類のリリースだけをディスカバーする。シグニチャーによりリリース 7.2 が検出される場合、そのシグニチャーは、リリース 7.1 および 7.3 に対しては無効です。
- そのシグニチャーは汎用で、特定のリリースおよびそのすべてのモディフィケーション・リリースとフィックス・パックをディスカバーする。そのシグニチャーを確実に汎用にするには、以下のようにします。
  - パッケージ・バージョンでワイルドカード (*) を使用する (例: 7.2.*

    パッケージ・バージョンにドット (.) を使用する場合、ドットはダッシュ (-) にも一致します。例えば、4.9.3.1* というパッケージ・バージョンを指定すると、バージョン 4.9.3-1.el1 も一致します。

    ワイルドカードを使用しないでバージョンを指定する場合、シグニチャーは、バージョン番号にコンマを含むパッケージにも一致します。例えば、パッケージ・バージョンが **11.10.1,REV=2005.01.21.15.53** である場合、以下のパッケージ・バージョンが指定されたシグニチャーが一致します。
    - 11.10.1
    - 11.10.1,REV=2005.01.21.15.53

    以下のパッケージ・バージョンが指定されたシグニチャーは一致しません。
    - 11.10
    - 11.10.1,REV=2005.02.14.12.32

- リリース番号に限定されたファイルのバージョンを指定します。例えば、11.10 です。10.11.2 などの完全なファイルバージョンやファイルサイズを使用しないようにしてください。これらの値は、パッチによって変更される可能性があります。
- シグニチャーにはファイルとパッケージ・データが結合されており、そのどちらにもバージョン情報が含まれていない場合は、すべてのサイズのファイルを受け入れます。

ヒント: フィックス・パックやモディフィケーション・リリースの一部が対象から外れてしまう場合は、それらのフィックス・パックやリリースごとに個別の条件を結合してください。

パッケージおよびファイルに示されているソフトウェアのバージョンは不正確な場合があり、BigFix Inventory に表示されるバージョンと一致しないことがあります。そのような矛盾がある場合は、ソフトウェア・カタログに正しいバージョンが定義されていることを確認します。ソフトウェアのバージョン管理に関連した問題に対処するためのより具体的なルールを作成することを検討してください。

10.0.9 カタログ管理をサポートするためのテンプレート・シグニチャー

バージョン 10.0.9 以降、BigFix Inventory のカタログをカスタマイズするパネルに、新しいシグニチャー・タイプが 2 つ追加されました。

追加されたシグニチャー・タイプは以下のとおりです。

- **パッケージ・テンプレート・シグニチャー** – このシグニチャーには、自動検出可能なバージョンとオプションのファイルを含むパッケージが 1 つ含まれています。
- **ファイル・テンプレート・シグニチャー** – このシグニチャーには、自動検出可能なバージョンとオプションのパッケージを含むファイルが 1 つ含まれています。

自動検出可能なバージョン

パッケージ・テンプレートおよびファイル・テンプレートのシグニチャーでは、コンポーネント・バージョンが自動的に報告されます。この機能は自動検出と呼ばれ、自動検出可能なバージョンでは、シグニチャーが一致するたびに、パッケージ/ファイルに含まれるバージョンのコンポーネントが BigFix Inventory で検出されます。新規コンポーネントが存在しない場合は、新規コンポーネントが作成されます。関連するソフトウェア製品バージョンにも、この番号が含まれています。

ユース・ケース

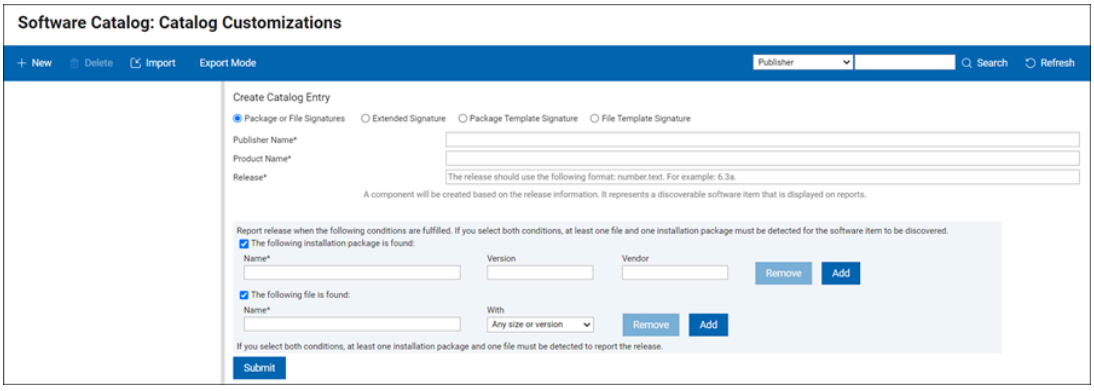
これらのシグニチャーは汎用であり、正しく定義されていれば、特定のソフトウェアの現在および将来のバージョンで機能します。ソフトウェアの新しいバージョンがリリースされるたびに、別のシグニチャーを作成する必要はありません。正しいコンポーネント・バージョンが自動的に検出、報告されます。

テンプレート・シグニチャーの大/小文字の区別およびパッケージに基づくシグニチャー・ルール

以下の表は、Windows 環境および UNIX 環境におけるテンプレート・シグニチャー・パッケージ名と、その大/小文字の区別の一覧です。

シグニチャー・パッケージ	Windows での大/小文字の区別	UNIX での大/小文字の区別
テンプレート・パッケージ名	あり	あり
テンプレート・ファイル名	なし	該当なし
テンプレート・ベンダー	なし	なし
テンプレート・バージョン	該当なし	該当なし
パッケージ・シグニチャー名	あり	あり
パッケージ・シグニチャー・ベンダー	あり	あり
パッケージ・シグニチャー・バージョン	該当なし	該当なし
ファイル・シグニチャー名	あり	該当なし
ファイル・シグニチャー・ベンダー	なし	該当なし
ファイル・シグニチャー・バージョン	該当なし	該当なし
CIT パッケージ名	あり	あり
CIT パッケージ・ベンダー	あり	あり
CIT パッケージ・バージョン:	該当なし	該当なし
CIT ファイル名	あり	あり
CIT ファイル・ベンダー	該当なし	該当なし
CIT ファイル・バージョン	該当なし	該当なし

図 10. 「カタログのカスタマイズ」パネル



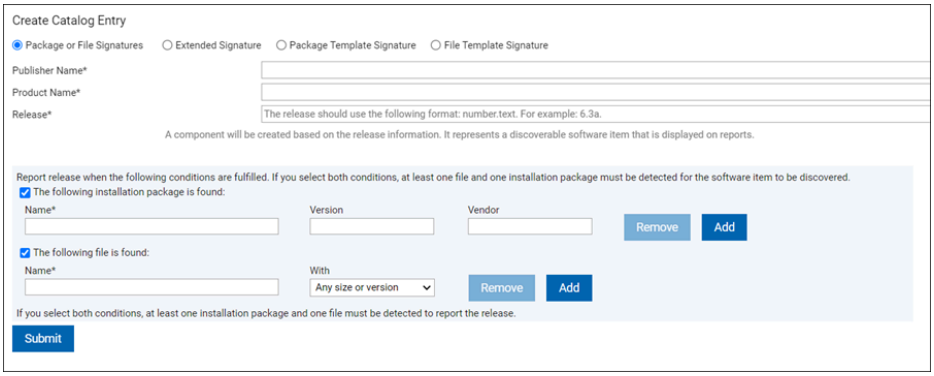
シグニチャーの作成

組み込み機能を使用して、インフラストラクチャーにインストールされているが HCL® カタログに存在しないソフトウェア製品で、カスタム・カタログを拡張することができます。

You must have the Manage Catalogs permission to perform this task.

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「カタログのカスタマイズ」**をクリックしてから、**「新規」**をクリックします。
2. **「カタログ・エントリーの作成」**ウィンドウで、以下の詳細を入力します。
    - 「パッケージ・シグニチャーまたはファイル・シグニチャー 」および「拡張シグニチャー」は、発行者名、製品名、およびリリース番号を指定します。
    - 「パッケージ・テンプレート・シグニチャー」および 「ファイル・テンプレート・シグニチャー」は、発行者名と製品名を指定します。テンプレート・シグニチャーでリリース番号を指定することはできません。

図 11. カタログ・エントリーの作成



3. パッケージ・シグニチャーもしくはファイル・シグニチャー、パッケージ・テンプレートもしくはファイル・テンプレート・シグニチャー、または拡張シグニチャーを使用して製品を検出するかどうかを決定します。
    - パッケージまたはファイル・シグニチャーに対し、ソフトウェア項目を検出するために満たす必要がある条件を選択します。
        - インストール・パッケージ・シグニチャーを作成するには、最初の条件を選択して、パッケージの名前、バージョン、およびベンダーを指定します。
        - ファイル・シグニチャーを作成するには、2 番目の条件を選択して、ファイルの名前、およびそのサイズまたはバージョンを指定します。ファイル・サイズもバージョンも特定しない場合には、**「任意のサイズまたはバージョン」**を選択します。

        ヒント: 条件を 1 つ選択し、複数のファイルまたはインストール・パッケージを指定した場合、いずれかのファイルまたはインストール・パッケージが検出されると、ソフトウェア項目が検出されます。両方の条件を選択した場合、検出されるソフトウェア項目に対して少なくとも 1 つのファイルと 1 つのインストール・パッケージが検出される必要があります。

重要:

- 一般的な実行可能ファイルまたはその他の一般的なファイル・タイプを使用してルールを追加した場合は、データ・インポートを 1 回実行するだけで、インポート後に Web ユーザー・インターフェースでソフトウェア・インベントリーが使用できます。一般的なファイル拡張子のリストには、以下のファイル・タイプが含まれます。

  `*.exe`,
  `*.sys`、`*.com`、`*.ear`、`*.ocx`、`*.sh`、`*.bin`、`*.pl`、`*.ear`、`*.SH`、`*.BIN`、`*.PL`、`*.EA`

- 非標準のファイル拡張子を持つルールを追加する場合は、カタログ・データ・フローのすべてのステップが完了するまで待機するか、それらのステップを手動で実行します。詳しくは、こちらを参照してください: カタログをカスタマイズした後のソフトウェア・ディスカバリー・プロセス (（ページ） *mclxiii)*。
- バージョンが指定された場合は、共通の実行可能ファイルでも標準以外の拡張子でも、ファイル・ルールは、Windows™ エンドポイントでのみサポートされます。

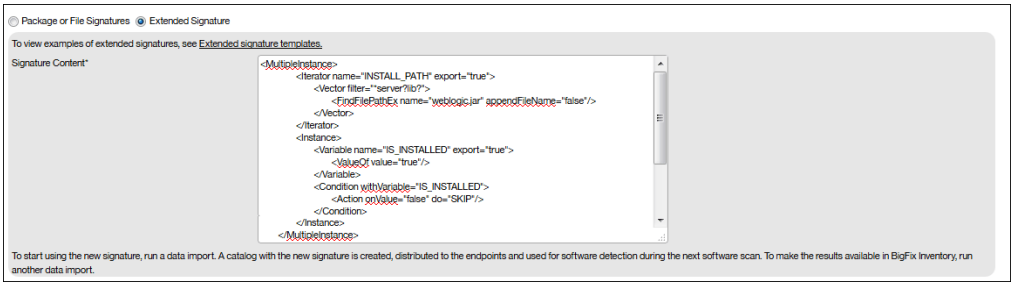
◦ ファイル名、レジストリー・キー、CPU アーキテクチャー、指定ストリングなどの各種データ・エレメントを使用する拡張シグニチャーを選択し、ファイル・シグニチャーやパッケージ・シグニチャーでは検出されない可能性があるソフトウェアを検出します。

a. XML エディターまたは XML 言語をサポートするテキスト・エディター (Notepad++ など) を開き、XML 形式で拡張シグニチャーを作成します。シグニチャーの長さは、4000 文字以内にする必要があります。

注: サポートされる XML Signature スキーマのバージョンは 2.7 です。

b. XML エディターで、拡張 XML Signature ファイルのエレメントを選択してコピーします。

c. **「シグニチャーの内容」**テキスト域に、ステップ a で作成した拡張シグニチャーの内容を貼り付けます。



注: ルールを修正する場合、新しいカタログがエンドポイントにプッシュされてスキャンが完了するまで、既存の検出方法を拡張シグニチャーに適用できます。検出を削除するには、シグニチャーを削除し、新しいシグニチャーを追加します。

- 10.0.9 「パッケージ・テンプレート」シグニチャーを選択して、自動検出可能なバージョンとオプションのファイルが入っているパッケージを選択します。
- 10.0.9 「ファイル・テンプレート」シグニチャーを選択して、自動検出可能なバージョンとオプションのパッケージが入っているファイルを 1 つ選択します。

パッケージ・テンプレート・シグニチャーおよびファイル・テンプレート・シグニチャーに関する追加情報および制約事項

- パッケージ・テンプレート・シグニチャーおよびファイル・テンプレート・シグニチャーは、作成時に「*」リリース番号のコンポーネントに割り当てられ、コンポーネントは同じ名前と「*」番号を持つソフトウェア製品リリースに割り当てられます。
- 特定のテンプレート・コンポーネント (「*」バージョン) に対して許可される (テンプレート) シグニチャーは 1 つのみです。ただし、同じコンポーネント名に対してテンプレート以外のシグニチャーが存在することは可能ですが、「*」を含まない通常のコンポーネント・バージョンを使用する必要があります。
- ファイル・テンプレート・シグニチャーで定義されたファイルには .exe 拡張子が必要です (BigFix Inventory では、そうしたファイルからのみバージョン情報を収集できます)。
- パッケージ・テンプレート・シグニチャーで定義されたファイルには、任意の拡張子を付けられます。ただし、拡張子が BigFix Inventory によって収集される標準の拡張子でない場合、ファイルは「スキャンされたファイル・データ」にリストされている場合にのみ照合されます。このような場合に CIT ルールを作成する通常のシグニチャーとは、この点が異なります。
- テンプレート・コンポーネントに対する作成アクションと削除アクションが「カタログの監査」パネルにリストされます (シグニチャーの変更は、関連するテンプレート・コンポーネントの「作成」の詳細に表示されます)。テンプレートから派生したコンポーネントの作成および削除は、「カタログの監査」では追跡されません。
- テンプレートと派生した製品の両方を、通常の商品として使用できます。例えば、両方を使用してバンドルできます。「インストール・シート」はデフォルトで割り当てられたメトリックであり、他のメトリックも追加できます。
- カスタム・テンプレートから作成されたソフトウェア製品のコントラクトは、バージョンが検出される前にあらかじめ作成できます。
- 「カタログのカスタマイズ」パネルで、ソフトウェア・リリースおよびコンポーネントに固有の名前を使用する必要があります。テンプレートの名前を変更することはできません。別の名前を割り当てる場合は、既存のテンプレートを削除し、新しい名前の新規テンプレートを作成する必要があります。また、あるテンプレートの製品を別の発行者に割り当てることはできません。
- テンプレート・シグニチャーを削除すると、関連するテンプレート・コンポーネントも削除されます。これらのエントリーの削除中に、派生したシグニチャー、コンポーネント、ディスカバリー結果もすべて削除されます。
- テンプレート・シグニチャーは変更できます (内部のルールの定義を変更できます) 。この場合、関連するカスタム・テンプレート・コンポーネント、カスタム・テンプレート・シグニ

チャー、すべての派生したシグニチャー、コンポーネント、ディスカバリー結果は削除され、次のデータ・インポート時に新しい定義に基づき再度作成されます。
- テンプレートから派生したコンポーネント、製品、シグニチャーは表示できますが、管理はできません。これらは、関連するテンプレートを削除することで削除できます。

4. カタログ・エントリーを保存するには、**「送信」**をクリックします。

カスタム・カタログにソフトウェア・シグニチャーが追加され、そのソフトウェア・シグニチャーをソフトウェアまたはその使用状況の検出に使用できるようになりました。新しいシグニチャーを追加しても、ソフトウェア・カタログのカスタム・コンテンツ・バージョンを変更する必要はありません。バージョンは、標準でないファイル拡張子に基づく非テンプレートのシグニチャーの場合のみ更新されます。詳しくは、ソフトウェア・ディスカバリー・プロセス (（ページ） *mclxiii)*を参照してください。

「カタログのカスタマイズ」パネルでカスタム・カタログ項目を編集および削除できます。

カスタム・カタログ項目を編集するには、その項目を選択し、選択した要素を編集して、**「保存」**をクリックして変更を確認します。発行者の名前、製品、バージョン、またはリリースを編集する場合、カスタム・カタログに既に存在する名前に変更することはできません。

カスタム・エントリーを削除するには、そのエントリーを選択して、**「削除」**をクリックします。階層全体 (発行者、ソフトウェア製品、バージョン、リリース、コンポーネント、およびシグニチャー) を同時に削除することができます。ただし、複数のエントリー (例えば、複数の発行者) を同時に削除することはできません。

拡張シグニチャー・テンプレート

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。 拡張シグニチャーは、ソフトウェア認識のために使用される柔軟なシグニチャーです。このシグニチャーは、エクスポートされる多数の変数と、これらの変数に値を割り当てるために必要な操作の宣言から構成されます。BigFix サーバーおよびソフトウェア・カタログを更新して、拡張シグニチャー機能でインストール済みソフトウェアの詳細バージョンをレポートできるようにします。

オペランドおよび演算子

各拡張シグニチャーは、ソフトウェア項目がターゲット・コンピューター・システム上にインストールされているかどうか検出するために、ソフトウェア・スキャンによって使用される処理命令のセットとして見ることができます。これらの処理の式は、オペランドと演算子の 2 つのタイプのコンポーネントで構成されています。オペランドは操作されるオブジェクトで、演算子は特定のアクションを表す記号です。オペランドと演算子は、スカラー (1 つの値のみで構成される) またはベクトル (複数の値で構成される) のいずれでもかまいません。

BigFix Inventory でサポートされるスキーマのバージョンは 2.7 です。

BigFix インベントリーによって解釈される変数

以下の変数は BigFix インベントリーによって解釈されます。

- IS_INSTALLED - 必須

  ソフトウェアが検出されると、条件は true に設定される必要があります。ソフトウェアが検出されない場合、条件は false に設定される必要があります。

- INSTALL_PATH - オプション

  値はインストール・パスに表示されます。

- 10.0.0 DETAILED_VER

  変数 DETAILED_VER を使用して、詳細バージョンを検索します。この情報は、「コンポーネントの詳細バージョン」列にレポートされます。値は **「コンポーネントの詳細バージョン」**列に表示されます。コンポーネント・リリースはカタログ・エントリーから参照されます。

拡張シグニチャー・テンプレート

以下のセクションに、新規拡張シグニチャーを作成するのに役立つ拡張シグニチャー・テンプレートと、それらのテンプレートで使用する値を説明する必要な演算子とオペランドをリストします。この表には、BigFix Inventory で作成される拡張シグニチャーのテンプレートがリストされています。

注: XML 検証が失敗しないようにするために、作成する拡張シグニチャーに以下の XML エレメントが存在することを確認してください。これが存在しない場合、XML 検証が失敗します。

```
<Variable name="IS_INSTALLED">
...
</Variable>
```

識別または検出の対象	サンプル・テンプレート

10.0.0 レジストリーから取得した値を使用した詳細バージョンのレポート	次のテンプレートは、4.0 値のレジストリー・キーの存在を確認し、詳細バージョンとしてキーをレポートします。
	`<Variable name="DETAILED_VER">`
	`<RegKeyValue entry="Installed Version" key="HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SMS\Client\Client Components\Component Name\Installation Properties" section="64or32"/>`
	`</Variable>`
	`<Variable name="IS_INSTALLED">`
	`<Compare relation="eq" type="string">`
	`<StringSlice inputString="$(DETAILED_VER)" startIndex="0" endIndex="3"/>`
	`<ValueOf value="4.0"/>`
	`</Compare>`
	`</Variable>`

ファイル名	以下のテンプレートは、ファイル名の識別または検出を検査します。

識別または検出の対象	サンプル・テンプレート

	<pre><Variable name="IS_INSTALLED" export="true">
	  <Compare type="string" relation="ne">
	  <VectorToScalar>
	  <FindFilePathEx name="A_FILENAME.EXE"/>
	  </VectorToScalar>
	  <ValueOf value=""/>
	  </Compare>
	</Variable></pre>
	ファイル・サイズを指定する必要はありません。

複数の Windows™ レジストリー・キーの存在	以下のテンプレートは、複数の Windows™ レジストリー・キーの存在の識別または検出を検査します。
	指定するキーの数は、アプリケーションによって異なります。
	<pre><Variable name="IS_INSTALLED">
	  <And>
	  <RegKeyValueEqual key="KEY NAME A" entry="ENTRY NAME" value="VALUE" section="64or32"/>
	  <RegKeyValueEqual key="KEY NAME B" entry="ENTRY NAME" value="VALUE" section="64or32"/>
	  <RegKeyValueEqual key="KEY NAME N" entry="ENTRY NAME" value="VALUE" section="64or32"/>
	  </And>
	</Variable></pre>

レジストリー・キーのうちの少なくとも 1 つの存在	以下のテンプレートは、レジストリー・キーの少なくとも 1 つの存在の識別または検出を検査します。
	<pre><Variable name="IS_INSTALLED" export="true">
	  <Or>
	  <RegKeyValueEqual key="KEY NAME A" entry="ENTRY NAME" value="VALUE" section="64or32"/>
	  <RegKeyValueEqual key="KEY NAME B" entry="ENTRY NAME" value="VALUE" section="64or32"/>
	  <RegKeyValueEqual key="KEY NAME N" entry="ENTRY NAME" value="VALUE" section="64or32"/>
	  </Or>
	</Variable></pre>

フィルターにより定義される特定のディレクトリーにあるファイル	以下のテンプレートは、フィルターで定義されている特定のディレクトリー内にあるファイルの識別または検出を検査します。  **注:** 単一文字ワイルドカードには「?」を使用し、複数文字を表すには「*」ワイルドカードを使用します。  **制約事項:** ファイル・パス内のスラッシュまたはバックスラッシュは「?」ワイルドカードで置き換えます。

識別または検出の対象	サンプル・テンプレート

	<pre><Variable name="IS_INSTALLED" export="true">
	  <Compare type="string" relation="ne">
	  <VectorToScalar>
	  <Vector filter="?opt?symantec*">
	  <FindFilePathEx name="*FILENAME*"/>
	  </Vector>
	  </VectorToScalar>
	  <ValueOf value="" />
	  </Compare>
	</Variable></pre>

キー名、キー項目、およびレジストリー・キーのその値	以下のテンプレートは、レジストリー・キーのキー名、キー項目、およびその値の識別または検出を検査します。
	<pre><Variable name="IS_INSTALLED" export="true">
	  <RegKeyValueEqual key="KEY NAME" entry="ENTRY NAME" value="VALUE" section="64or32"/>
	</Variable></pre>

CPU アーキテクチャー	以下のテンプレートは、CPU アーキテクチャーの識別または検出を検査します。
	<pre><Variable name="IS_INSTALLED" export="true">
	  <Compare relation="eq" type="string">
	  <ValueOf value="$(B_PROCESSOR_ARCH)"/>
	  <ValueOf value="ARCHITECTURE_CODE"/>
	  </Compare>
	</Variable></pre>
	ここで、**ARCHITECTURE_CODE**
	• AIX、IBM i、および Linux PPC: **PPC**
	• Linux x86、Mac OS X、および Solaris x86: **IX86**
	• Linux on System z: **S390**
	• HP-UX PA-RISC: **PA-RISC**
	• Solaris SPARC: **SPARC**

ファイル内容および一致する指定ストリング	以下のテンプレートは、ファイル内容および一致する指定ストリングの識別または検出を検査します。
	注: スキャナーはテキスト・ファイルのみを読み取ります。バイナリー・ファイルやアーカイブ (`.jar`、`.ear`、`.zip` など) は読み取ることはできません。
	<pre><MultipleInstance>
	  <Iterator name="file_list" export="false"></pre>

識別または検出の対象	サンプル・テンプレート
	<pre> <FindFilePathEx name="MYFILE.txt" /> </Iterator> <Instance> <Variable name="file_read" export="false"> <ReadFile path="$(file_list)MYFILE.txt" /> </Variable> <Variable name="IS_INSTALLED"> <Compare type="string" relation="ne"> <VectorToScalar> <Vector filter="*MYAPP_version=MYAPP-1.3*"> <ValueOf value="$(file_read)" /> </Vector> </VectorToScalar> <ValueOf value="" /> </Compare> </Variable> <Condition withVariable="IS_INSTALLED"> <Action onValue="false" do="SKIP" /> </Condition> </Instance> </MultipleInstance></pre> 検出対象のファイルの名前は `MYFILE.txt` で、ストリング値は `MYAPP_version=MYAPP-1.3` です。

`someprog.jar` ファイルが特定のサイズである特定のディレクトリーの 2 つのファイルの存在	以下のテンプレートは、`someprog.jar` ファイルが特定のサイズである特定のディレクトリー内の 2 つのファイルの存在の識別または検出を検査します。
	<pre><MultipleInstance>
	  <Iterator name="INSTALL_PATH">
	  <Vector filter="*SOMEPROG.ear?SOMEPROG.war?">
	  <FindFilePathEx name="essbase.jar"/>
	  </Vector>
	  </Iterator>
	  <Instance>
	  <Variable name="IS_INSTALLED">
	  <FileInfoCompare absolutePath="$(INSTALL_PATH)someprog.jar" field="size" value="649432" relation="eq" />
	  </Variable>
	  <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
	  <Action onValue="false" do="SKIP"/>
	  </Condition></pre>

識別または検出の対象	サンプル・テンプレート
	</Instance> </MultipleInstance>
エンドポイント側での BFI パッケージ・データ・レポートの照合	`PackageInforMatch` オペランドを使用して、エンドポイント側の BFI パッケージ・データ・レポートにリストされているデータを照合できます。 以下は同じ例です。以下の例は、このページで言及されている他の例と組み合わせることができます。 <Variable name="IS_INSTALLED" export="true"> <PackageInfoMatch vendor="RStudio*" name="rstudio-server" version="1.1.*"/></Variable>
特定のファイルの存在	以下のテンプレートは、特定のファイルの存在の識別または検出を検査します。 <MultipleInstance> <Iterator name="INSTALL_PATH"> <FindFilePathEx name="SWTAG_NAME.swtag"/> </Iterator> <Instance> <Variable name="IS_INSTALLED"> <Compare type="string" relation="ne"> <ValueOf value="$(INSTALL_PATH)" /> <ValueOf value="" /> </Compare> </Variable> <Condition withVariable="IS_INSTALLED"> <Action onValue="false" do="SKIP"/> </Condition> </Instance> </MultipleInstance>
ファイル・タイプ (名前の一部のみを指定)	以下のテンプレートは、特定の名前の一部のみを持つファイル・タイプの識別または検出を検査します。 <MultipleInstance> <Iterator name="INSTALL_PATH"> <FindFilePathEx name="*.FILETYPE" appendFileName="true"/> </Iterator> <Instance> <Variable name="IS_INSTALLED"> <Compare type="string" relation="ne"> <ValueOf value="$(INSTALL_PATH)" /> <ValueOf value="" /> </Compare>

識別または検出の対象	サンプル・テンプレート
	</Variable> <Condition withVariable="IS_INSTALLED"> <Action onValue="false" do="SKIP"/> </Condition> </Instance> </MultipleInstance>
特定のファイルが存在し、別のファイルが存在しない	以下のテンプレートは、特定のファイルの存在 (もう 1 つのファイルが存在しない) の識別または検出を検査します。 <MultipleInstance> <Iterator name="INSTALL_PATH"> <FindFilePathEx name="file1"/> </Iterator> <Instance> <Variable name="IS_INSTALLED"> <And> <FileExists absolutePath="$(INSTALL_PATH)file1"/> <Not> <Compare type="string" relation="ne"> <VectorToScalar> <FindFilePathEx name="file2"/> </VectorToScalar> <ValueOf value=""/> </Compare> </Not> </And> </Variable> <Condition withVariable="IS_INSTALLED"> <Action onValue="false" do="SKIP"/> </Condition> </Instance> </MultipleInstance>
レジストリー・キーにより製品が識別される場合のソフトウェア項目 (Windows™ システム)	以下のテンプレートは、レジストリー・キーにより製品が識別される場合のソフトウェア項目 (Windows™ システム) の識別または検出を検査します。 キー・ストリングの一部を比較します。このケースに対応するには、2 つのシグニチャーを作成する必要があります。1 つは、32 ビット・アーキテクチャー用で、もう 1 つは、64 ビット・アーキテクチャー用です。 <MultipleInstance> <Iterator name="reg">

識別または検出の対象

サンプル・テンプレート

```
    <Vector filter="*000000FF1CE}" ignoreCase="false">
      <RegKeyList root="HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\*" section="32"
 subkeys="false"/>    </Vector>
  </Iterator>
  <Instance>
    <Variable name="IS_INSTALLED">
      <And>
        <Compare relation="eq" type="string">
          <Clip endIndex="76" inputString="$(reg)" startIndex="74"/>
          <ValueOf value="140"/>
        </Compare>
        <Compare relation="eq" type="string">
          <Clip endIndex="84" inputString="$(reg)" startIndex="81"/>
          <ValueOf value="0018"/>
        </Compare>
      </And>
    </Variable>
    <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
      <Action do="SKIP" onValue="false"/>
    </Condition>
  </Instance>
</MultipleInstance>
```

```
<MultipleInstance>
  <Iterator name="reg">
    <Vector filter="*000000FF1CE}" ignoreCase="false">
      <RegKeyList root="HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\*" section="64"
 subkeys="false"/>
    </Vector>
  </Iterator>
  <Instance>
    <Variable name="IS_INSTALLED">
      <And>
        <Compare relation="eq" type="string">
          <Clip endIndex="76" inputString="$(reg)" startIndex="74"/>
          <ValueOf value="140"/>
        </Compare>
        <Compare relation="eq" type="string">
          <Clip endIndex="84" inputString="$(reg)" startIndex="81"/>
```

識別または検出の対象	サンプル・テンプレート
	<ValueOf value="0018"/> </Compare> </And> </Variable> <Condition withVariable="IS_INSTALLED"> <Action do="SKIP" onValue="false"/> </Condition> </Instance> </MultipleInstance>
エディションおよびバージョンが保管されるレジストリー・キー	以下のテンプレートは、エディションおよびバージョンが保管されるレジストリー・キーの識別または検出を検査します。 このシグニチャーは、特定のバージョン範囲を突き合わせます。 <Variable name="IS_INSTALLED"> <And> <RegKeyValueContains entry="Edition" key="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Vendor\SoftwareName\Data" value="Enterprise" section="64or32"/> <RegKeyVersionCompare key="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Vendor\SoftwareName\CurrVer" entry="Version" relation="ge" value="3.00.00.00" section="64or32"/> <RegKeyVersionCompare key="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Vendor\SoftwareName\CurrVer" entry="Version" relation="le" value="3.9999.9999.9999" section="64or32"/> </And> </Variable>
ソフトウェア・インスタンス (ソフトウェア・インスタンスのレジストリー・キーの識別による)	以下のテンプレートは、レジストリー・キーの識別によるソフトウェア・インスタンスの識別または検出を検査します。 インスタンス名は、次のように、レジストリー・パスのアスタリスク文字によって反映されます。 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ Microsoft\SoftwareName*\Info\CurrVer このシグニチャーは、特定のエディションおよびバージョン範囲を突き合わせます。このケースに対応するには、2 つのシグニチャーを作成する必要があります。1 つは、32 ビット・アーキテクチャー用で、もう 1 つは、64 ビット・アーキテクチャー用です。 <MultipleInstance> <Iterator export="false" name="rg"> <Vector> <RegKeyList root="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\SoftwareName*" section="64" subkeys="false"/> </Vector> </Iterator> <Instance>

識別または検出の対象	サンプル・テンプレート
	<pre> <Variable export="false" name="vr"> <RegKeyValue entry="Version" key="$(rg)\Info\CurrVer" mustExists="true" section="64"/> </Variable> <Variable name="IS_INSTALLED"> <And> <RegKeyValueContains entry="Edition" key="$(rg)\Data" section="64" value="Enterprise"/> <Contains inputString="$(vr)" position="start" searchedString="3."/> </And> </Variable> <Condition withVariable="IS_INSTALLED"> <Action do="SKIP" onValue="false"/> </Condition> </Instance> </MultipleInstance></pre>

	<pre><MultipleInstance>
	  <Iterator export="false" name="rg">
	    <Vector>
	      <RegKeyList root="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\SoftwareName*" section="32" subkeys="false"/>
	    </Vector>
	  </Iterator>
	  <Instance>
	    <Variable export="false" name="vr">
	      <RegKeyValue entry="Version" key="$(rg)\Info\CurrVer" mustExists="true" section="32"/>
	    </Variable>
	    <Variable name="IS_INSTALLED">
	      <And>
	        <RegKeyValueContains entry="Edition" key="$(rg)\Data" section="32" value="Enterprise"/>
	        <Contains inputString="$(vr)" position="start" searchedString="3."/>
	      </And>
	    </Variable>
	    <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
	      <Action do="SKIP" onValue="false"/>
	    </Condition>
	  </Instance>
	</MultipleInstance></pre>

アンインストール・レジスト	以下のテンプレートは、アンインストール・レジストリー・キー (Windows™ システム) の識別または検出を検査します。

識別または検出の対象	サンプル・テンプレート
リー・キー (Windows™ システム)	このシグニチャーは、すべてのキーで処理を繰り返し、DisplayName および DisplayVersion の値の特定のパターンを突き合わせます。このケースに対応するには、2 つのシグニチャーを作成する必要があります。1 つは、32 ビット・アーキテクチャー用で、もう 1 つは、64 ビット・アーキテクチャー用です。

```
<MultipleInstance>
  <Iterator name="reg" export="true">
    <RegKeyList root="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\*"
 section="32" subkeys="false"/>      </Iterator>
  <Instance>
    <Variable name="valueName" export="true">
      <RegKeyValue entry="DisplayName" key="$(reg)" section="32" />
    </Variable>
    <Variable name="valueVersion" export="true">
      <RegKeyValue entry="DisplayVersion" key="$(reg)" section="32" />
    </Variable>
    <Variable name="IS_INSTALLED">
      <And>
        <Contains inputString="$(valueName)" searchedString="TestProduct" position="start"/>
        <Contains inputString="$(valueVersion)" searchedString="12.0" position="start"/>
      </And>
    </Variable>
    <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
      <Action onValue="false" do="SKIP"/>
    </Condition>
  </Instance>
</MultipleInstance>
```

```
<MultipleInstance>
  <Iterator name="reg" export="true">
    <RegKeyList root="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\*"
 section="64" subkeys="false"/>
  </Iterator>
  <Instance>
    <Variable name="valueName" export="true">
      <RegKeyValue entry="DisplayName" key="$(reg)" section="64" />
    </Variable>
    <Variable name="valueVersion" export="true">
      <RegKeyValue entry="DisplayVersion" key="$(reg)" section="64" />
    </Variable>
    <Variable name="IS_INSTALLED">
```

識別または検出の対象	サンプル・テンプレート

```
      <And>
        <Contains inputString="$(valueName)" searchedString="TestProduct" position="start"/>
        <Contains inputString="$(valueVersion)" searchedString="12.0" position="start"/>
      </And>
    </Variable>
    <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
      <Action onValue="false" do="SKIP"/>
    </Condition>
  </Instance>
</MultipleInstance>
```

拡張シグニチャーの演算子

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。操作の中で拡張 XML シグニチャー定義が使用されるスキャン操作は、シグニチャー・カタログに含まれている処理命令に基づいて実行されます。コンピューター言語において、式はオペランドと演算子の 2 つのタイプの 構成要素からなります。オペランドは操作されるオブジェクトで、演算子は特定のアクションを表す記号です。オペランドと演算子は、スカラーかベクトルにできます。

シグニチャー・カタログのコンテキストでは、演算子とオペランドに次の定義が適用されます。

スカラー・オペランド

ストリング・フォーマットの値を返します。オペランドは子を持つことができません。例えば、**RegKeyValue** スカラー・オペランドは、指定されたレジストリー・キーの値を返します。

スカラー演算子

他の演算子およびオペランドを対象に演算を実行し、結果をストリング・フォーマットで返します。演算子は子を持つことができます。例えば、**AND** 演算子は、結果として TRUE か FALSE を返します。

ベクトル・オペランド

結果をストリングのセットとして返します。オペランドは子を持つことができません。例えば、**FindFilePathEx** オペランドは、ファイル・パスのセットを返します。

ベクトル演算子

他の演算子およびオペランドを対象に演算を実行し、結果をストリングのセットとして返します。演算子は子を持つことができます。例えば、**Vector** 演算子は、そのすべての子の結果を含んでいるストリングのセットを返します。

目次

シグニチャー・カタログの構造 (（ページ） *mcxxiv)*
主要な式 (（ページ） *mcxxv)*
ファイル・システムの式 (（ページ） *mcxxxii)*

ネイティブ・レジストリーの式 (（ページ） *mcxxxv)*
レジストリー・オペランド (（ページ） *mcxlii)*
Windows™ レジストリーの式 (（ページ） *mcxliii)*

シグニチャー・カタログの構造

表 176. シグニチャー・カタログの構造

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
Action	**Condition** エレメントの結果に応じて実行されるアクションを指定します。 **属性:** **onValue** アクションの実行を引き起こす値。この属性は必須です。 **do** 実行する命令を指定します。この属性は必須です。サポートされる値は *SKIP* で、これはシグニチャーまたはイテレーター・インスタンスの評価を中断し、そのインスタンスが出力で返されないようにします。
Condition	指定された条件が満たされているかどうかを検査します。これには 1 つ以上の **Action** エレメントが含まれています。このエレメントは、**Condition** エレメントの結果に応じて実行されるアクションを指定します。 **属性:** **withVariable** 検査する条件が設定された変数の名前を指定します。この属性は必須です。

MultipleInstance	同一ワークステーション上の複数のインスタンスにインストールされている可能性があるソフトウェア製品を識別する情報をグループ化します。これには 1 つの **Iterator** と 1 つの **Instance** エレメントが含まれています。
	属性:
	なし
	複数インスタンス - 以下のイテレーター INSTALL_PATH
	`<MultipleInstance>`
	`<Iterator name="INSTALL_PATH">`
	`<FindFilePathEx name=""/>`
	`</Iterator>`
	`<Instance>`
	`<Variable name="IS_INSTALLED"><!-- RULE -->`
	`</Variable>`
	`<Condition withVariable="IS_INSTALLED">`
	`<Action onValue="false" do="SKIP"/>`

表 176. シグニチャー・カタログの構造 (続く)

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	</Condition> </Instance> </MultipleInstance> **複数インスタンス - 以下の INSTALL PATH の計算 (オプション) を後で行うベクトルのイテレーター** <MultipleInstance> <Iterator name="ITER_VAR"> </Iterator> <Instance> <Variable name="IS_INSTALLED"><!-- RULE --> </Variable> <Variable name="INSTALL_PATH"><!-- RULE --> </Variable> <Condition withVariable="IS_INSTALLED"> <Action onValue="false" do="SKIP"/> </Condition> </Instance> </MultipleInstance>
Variable	一連の演算子およびオペランドの結果によって戻り値が与えられる、ストリングで表現される単一値のコンテナー。 **属性:** **name** 変数の名前を指定します。親シグニチャーの有効範囲内で固有です。この属性は必須です。 **export** 変数の出力をエクスポートするかどうかを指定します。サポートされる値は、*true* と *false* です。デフォルト値は *true* です。この属性は、オプションです。

主要な式

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
And	すべての子の結果に対して論理 AND 演算を実行します。いずれかの演算で false が 返されると、演算全体が false に設定され、残りの子に対する以降の評価は実行されません。少なくとも 1 つの子が必要です。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー [*true* | *false*] • 式タイプ: 演算子 **例:**

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	<And> ....scalar operators and operands returning a Boolean value </And>
Clip	ストリングから連続した文字範囲からなるサブストリングを返します。サブストリングは、添字が **startIndex** と指定された文字で始まり、添字が **endIndex** と指定された文字で終わります。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー • 式タイプ: オペランド **例:** 例えば、以下の例ではサブストリング *234* が返されます。 <Clip inputString="123456789" startIndex="1" endIndex="3"/> **属性:** **inputString** トリミングするストリングを指定します。 **startIndex** サブストリングの開始位置とする、入力ストリング内の文字の添字を指定します。添字 0 は、入力ストリングの先頭文字を指します。 **endIndex** サブストリングの終了位置とする、入力ストリング内の文字の添字を指定します。添字 0 は、入力ストリングの最終文字を指します。 **注:** 新しい演算子 **StringSlice** の使用をお勧めします。**StringSlice** では、Python 構文の負の添字がサポートされるため、**Clip** より範囲が広がります。
Compare	relation 属性の値を基に 2 つの式を比較します。式が満たされた場合、結果は *true* になり、式が満たされなかった場合は *false*になります。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー • 式タイプ: 演算子 **例:** <Compare relation="*relation*" type="*type*" > <*Expression 1*/>

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性

```
  <Expression 2/>
</Compare>
```

属性:

relation

評価する関係を指定します。サポートされる値は次のとおりです。

- *eq* - 次と等しい
- *ne* - 等しくない
- *gt* - より大
- *ge* - 以上
- *lt* - より小さい
- *le* - 以下

type

比較する式のフォーマットを指定します。サポートされる値は次のとおりです。

- *version* - 2 つのバージョンを比較します。バージョンは、ピリオドまたはコンマで区切られた 4 つ以内の数値で表現されます。
- *integer* - 2 つの整数を比較します。
- *string* - 2 つのストリングを比較します。
- *cistring* - 大/小文字を区別しない 2 つのストリングを比較します。
- *boolean* - 2 つのブール値間で比較を実行します。
- *hex* - 2 つの符号なし 4 バイト 16 進整数を比較します。0x 接頭部はオプションです。

Concat

式の連結を返します。

プロパティー:

- 結果タイプ: スカラー
- 式タイプ: 演算子

例:

```
<Concat [separator="separator"] [ifEmpty="{add|skip}"] >
  <Expression 1/>
  <Expression 2/>
...
</Concat>
```

属性:

separator

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	2 つの式の間に挿入する分離文字を指定します。この属性は、オプションです。デフォルト値は、空のストリングです。 **ifEmpty** 連結する式が空だった場合に、分離文字を追加する必要があるかどうかを指定します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。 ***skip*** ストリングが空の場合、分離文字は追加されません。これはデフォルト値です。 ***add*** ストリングが空の場合、分離文字を追加します。
Contains	ストリングにあるストリングが含まれているかどうかを検査します。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー [{true|false}] • 式タイプ: オペランド **例:** `<Contains inputString="example_string" searchedString= "example_string_to_search" position = ["start" | "end" | "contains"]/>` **属性:** **inputString** 検索先のストリングを指定します。 **searchedString** 検索するストリングを指定します。 **position** 検索する位置を指定します。 ***start*** 検索ストリングが先頭にあるかどうか検査します。 ***end*** 検索ストリングが末尾にあるかどうか検査します。 ***contains*** 検索ストリングがオリジナル・ストリング内にあるかどうか検査します。

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
FileInfoCompare	**field** 属性で指定された情報を返します。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー [{true|false}] • 式タイプ: オペランド **例:** `<FileInfoCompare absolutePath="absolute_path" field="field" value="value" relation="relation" [mustExist="{true|false}"] />` **属性:** **absolutePath** 評価するファイルの絶対パスを指定します。 **field** サポートされる値のいずれかに基づいて 2 つのファイルを比較します。サポートされる値は、以下のとおりです。 • *size* • *inode* (UNIX™ のみ) • *atime* - ファイルがアクセスされた日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。 • *ctime* - ファイルが作成された日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。 • *mtime* - ファイルが変更された日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。 **relation** 評価する関係を指定します。 **value** 比較対象の値を指定します。 **mustExist** 指定したファイルが存在しなければならないことを示します。この属性は、オプションです。デフォルト値は *false* です。この属性が *true* に設定され、指定されたファイルが存在しないと、現在のシグニチャーは評価されません。

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
FileExists	指定されたファイルが存在するかどうかを示すブール値を返します。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー [*true* | *false*] • 式タイプ: オペランド **例:** `<FileExists absolutePath="absolute_path" />` **属性:** **absolutePath** 検索するファイルの絶対パスを指定します。

Not	1 つの子の結果に対して論理 NOT 演算を実行します。1 つの子しか許可されません。
	プロパティー:
	• 結果タイプ: スカラー [*true* | *false*]
	• 式タイプ: 演算子
	例:
	`<Not>`
	`.... a single scalar operator or operand returning a Boolean value`
	`</Not>`

PathExists	指定されたパスが存在するかどうかを示すブール値を返します。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー • 式タイプ: オペランド **例:** `<PathExists absolutePath="absolute_path" />` **属性:** **absolutePath** 検索する絶対パスを指定します。
Or	すべての子の結果に対して論理 OR 演算を実行します。いずれかの演算で true が 返されると、演算全体が true に設定され、残りの子に対する以降の評価は実行されません。少なくとも 1 つの子が必要です。

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
Substring	複数行のテキストを含んでいるストリングを検索し、検索テキストを含んでいるストリングの行を返します。 **プロパティー:** • 結果タイプ: ベクトル • 式タイプ: オペランド **例:** `<Substring inputString="input_string_to_search" searchedString= "string_to_search_for"/>` **属性:** **inputString** 複数の行が含まれている入力ストリング。 **searchedString** 検索対象のストリング。
Vector	重複を含め、すべての子の和集合を含んだベクトルを返します。フィルターを指定した場合、結果にはパターンと一致したストリングのみが含まれます。 • filter: 検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。

VectorAt	指定された位置のベクトル・エレメントを返します。
	
	プロパティー:
	
	• 結果タイプ: スカラー
	• 式タイプ: 演算子
	
	例:
	
	`<VectorAt index="index_number">`
	` ... any number of scalar/vector operator/operand`
	`</VectorAt>`
	
	属性:
	
	index
	
	目的のベクトルの位置を指定します。最初のベクトル・エレメントの位置は 1 です。

VectorToScalar	ベクトルをそのスカラー表現に変換します。比較できるのはスカラーのみであるため、ベクトルをスカラーに変換する必要があります。

ファイル・システムの式

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性

FindFilePathEx	指定された場所で指定されたファイルを検索します。結果は、指定されたファイルに一致するエントリーが少なくとも 1 つ検出されたすべてのパスのベクトルです。
	
	このオペランドは、ファイル・システム・スキャナーに定義されている設定に応じて、キャッシュかファイル・システムのいずれかを検索します。このオペランドでファイル・システムを検索するには、構成ファイル内で **maxDataAge** 属性をゼロに設定します。ファイルの検索を詳細化するために、追加のフィルターを設定できます。追加のフィルターには、検出されたファイルに適用されるファイル・システム・スキャナー照会を含めることができます。フィルターが true 状態を返した場合は、そのファイルのディレクトリーが返されます。それ以外の場合には、返されません。
	
	プロパティー:
	
	• 結果タイプ: ベクトル
	• 式タイプ: オペランド
	
	例:
	
	`< FindFilePathEx name="file_name"[filter="query_filter"] [recursive="{true|false}"]`
	`[appendFileName="{true|false}"]/>`
	
	属性:
	
	name
	
	検索するファイル・マスクを指定します。この属性は必須です。
	
	appendFileName
	
	結果にファイル名を含めるかどうかを指定します。この属性は、オプションです。サポートされる値は次のとおりです。
	
	• *true*
	• *false*
	
	filter
	
	ファイル・システム照会を指定します。

FileInfoMatch	指定された名前と属性を持つファイルを指定された場所で検索します。一致するファイルが少なくとも 1 つ見つかると、結果は *true* になります。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー • 式タイプ: オペランド

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性

例:

```
<FileInfoMatch
 [rootPath="root_path"]
 [recursive="{true|false}"]
 name="file_name"
 field="field"
 values="values"
/>
```

属性:

rootPath

検索を実行するパスを指定します。デフォルト値は / です。ワイルドカード (*) (?) がサポートされます。パスは次の構文に従って表されます。

```
media_type::]drive:path
```

ここで

media_type

メディア・タイプを指定します。次の値を割り当てることができます。

$local

ローカル・ディスクを含めます。これはデフォルト値です。

$remote

リモート・ディスクを含めます。

$other

Windows™ システムの場合、その他のディスク・タイプ (CDROM、DVD など) を含めます。UNIX™ システムの場合、この値はサポートされず、**$local** 値で表されます。

$all

上記にリストされたすべてのディスクを含めます。

media_type 変数が指定されない場合は、**$local** 値と見なされます。したがって、ローカル以外のディスクをスキャンする必要がある場合、*media_type* 変数に値を指定してください。

drive

除外するドライブを指定します。特定のドライブを 1 つ以上指示するか、**$local**、**$remote**、**$other**、および **$all** の値を使用できます。その場合、指定されたカテゴリーのすべてのドライブが 検索から除外されます。この変数は、UNIX™ オペレーティング・システムではオプションです。

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	path 除外するパスを指定します。ワイルドカード (*) と (?) がサポートされます。 この属性は、オプションです。 **recursive** 検索を、指定したパスとそのすべてのサブディレクトリーで実行するかどうかを指定します。サポートされる値は、*true* と *false* です。デフォルト値は *true* です。この属性は、オプションです。 **name** 検索するファイル名を指定します。この属性は必須です。ワイルドカード (*) と (?) がサポートされます。 **field** サポートされる値のいずれかに基づいて 2 つのファイルを比較します。サポートされる値は、以下のとおりです。 • *size* • *inode* (UNIX™ のみ) • *atime* - ファイルがアクセスされた日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。 • *ctime* - ファイルが作成された日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。 • *mtime* - ファイルが変更された日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。 **values** **field** 属性で指定された属性の値を 1 つ以上指定します。複数の値を指定した場合、それらの項目は、Unicode 制御文字「Private Use 1」(ASCII コード 0x0091) を使用して連結されます。 **date** ファイルの作成日、アクセス日、および変更日を返します。
ReadFile	システム上のファイルのテキストをストリング形式で返します。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー • 式タイプ: オペランド **例:** `<ReadFile path="path_to_file" [trim="{true|false}"][fileType="{native|utf8}"]/>` **属性:**

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	Path ファイルへのパスを指定します。 **trim** ファイルの内容から改行特殊文字を削除するかどうかを指示します。デフォルトは *false* です。 **fileType** ファイルのタイプを指示します。デフォルトは *native* です。

ネイティブ・レジストリーの式

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
AixProductInfo	サポートされる AIX® オペレーティング・システムに関する情報を返します。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー • 式タイプ: オペランド **例:** `<AixProductInfo code="product_code" field="{name|version|vendor|description|installDir}" [mustExist="{true|false}"] />` **属性:** **code** AIX® ODM パッケージを一意的に識別する製品コードを指定します。製品コードを取得するには、**AixProductList** オペランドを使用しなければなりません。このオペランドについて詳しくは、AixProductList (（ページ） *mcxxxvi)* を参照してください。 **field** 取得する情報を指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。 • *name* • *version* - バージョンは、ピリオドまたはコンマで区切られた 4 つ以内の数値で表現されます。 • *vendor* • *description* • *installDir* **mustExist**

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	指定したファイルが存在しない場合に、オペランドの評価を停止するかどうかを指定します。サポートされる値は、*true* と *false* です。デフォルト値は *false* です。この属性は、オプションです。この属性が *true* に設定され、指定されたファイルが存在しないと、現在のシグニチャーは評価されません。この属性が *false* で、指定されたファイルが存在しない場合、戻り値は空ストリングになります。

AixProductList	AIX® ODM パッケージ・コードのセットを返します。返されたコードを **AixProductExists** オペランドや **AixProductInfo** オペランドで使用できます。
	プロパティー:
	• 結果タイプ: ベクトル
	• 式タイプ: オペランド
	例:
	`<AixProductList [filter="filter_expression"]`
	`  [type="type"] />`
	属性:
	type
	製品タイプに基づいたフィルターを適用します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。
	any
	製品とすべてのサブ製品を両方返します。これはデフォルト値です。
	product
	製品のみを返します。
	filter
	検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。この属性は、オプションです。

HpProductInfo	要求された情報を (入手可能な場合) 返します。
	プロパティー:
	• 結果タイプ: スカラー
	• 式タイプ: オペランド
	例:
	`<HpProductInfo code="product_code" field="{name|version|`
	`vendor|installDir}"/>`

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	属性: **code** HP-UX パッケージを一意的に識別する製品およびサブ製品のコードを指定します。製品およびサブ製品のコードを取得するには、**HpProductList** オペランドを使用しなければなりません。このオペランドについて詳しくは、HpProductList (（ページ） *mcxxxvii)* を参照してください。この属性は、オプションです。 **field** 取得する情報を指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。 • *name* • *version* - バージョンは、ピリオドまたはコンマで区切られた 4 つ以内の数値で表現されます。 • *vendor* • *installDir*

HpProductList	HP-UX パッケージ・コードのセットを返します。返されたコードを HpProductExists オペランドや HpProductInfo オペランドで使用できます。
	
	プロパティー:
	
	• 結果タイプ: ベクトル
	• 式タイプ: オペランド
	
	例:
	
	`<HpProductList [filter="filter_expression"]`
	`  [type="type"] />`
	
	属性:
	
	type
	
	製品タイプに基づいたフィルターを適用します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。
	
	any
	
	製品とすべてのサブ製品を両方返します。これはデフォルト値です。
	
	product
	
	製品のみを返します。
	
	subproduct
	
	サブ製品のみを返します。
	
	filter

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。この属性は、オプションです。
RpmProductExists	指定されたパッケージがインストールされているかどうかを示します。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー [true | false] • 式タイプ: オペランド • オペレーティング・システム: Linux™ および AIX でサポートされています **例:** `<RpmProductExists code="product_code" />` **属性:** **code** RPM パッケージを一意的に識別する製品コードを指定します。製品コードを取得するには、**RPMProductList** オペランドを使用しなければなりません。このオペランドについて詳しくは、RpmProductList（（ページ） *mcxxxviii)*を参照してください。 製品コードは、`rpm -qa` コマンドとともにリストすることもできます。このコマンドは、RPM パッケージを識別するすべての使用可能なコードを返します。コードはパッケージ・アーキテクチャーを定義することも、定義しないこともできます。例えば、kernel-2.6.32-358.el6.x86_64 や kernel-2.6.32-358.el6 などです。

RpmProductList	RPM パッケージ・コードのセットを返します。返されたコードを **RpmProductExists** オペランドや **RpmProductInfo** オペランドで使用できます。
	プロパティー:
	• 結果タイプ: ベクトル
	• 式タイプ: オペランド
	• オペレーティング・システム: Linux™ および AIX でサポートされています
	例:
	`<RpmProductList [filter="filter_expression"]`
	`[type="type"] />`
	属性:
	filter
	検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。この属性は、オプションです。

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	type 製品タイプに基づいたフィルターを適用します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。 ***any*** 製品とすべてのサブ製品を両方返します。これはデフォルト値です。 ***product*** 製品のみを返します。
SunProductInfo	要求された情報を (入手可能な場合) 返します。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー • 式タイプ: オペランド • オペレーティング・システム: Oracle Solaris オペレーティング環境でサポートされます **例:** `<SunProductInfo code="produt_code" field="{name|version|displayVersion|vendor|installDir}"/>` **属性:** **code** Oracle Solaris パッケージを一意的に識別する製品コードを指定します。製品コードを取得するには、**SunProductList** オペランドを使用しなければなりません。このオペランドについて詳しくは、SunProductList (（ページ） *mcxl)* を参照してください。 **field** 取得する情報を指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。 ***name*** 製品の名前を返します。 ***version*** 製品バージョンとリビジョン番号 (例えば、3.7.2101) を返します。 ***displayVersion*** 製品バージョンとリビジョン番号 (例えば、3.7.2101,REV=0.98.08.26) を返します。 ***vendor*** ベンダーの名前を返します。 ***installDir*** 最上位インストール・ディレクトリーを返します。

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性

SunProductList	Sun Solaris パッケージ・コードのセットを返します。返されたコードを **SunProductExists** およびオペランドで使用できます。
	プロパティー:
	• 結果タイプ: ベクトル
	• 式タイプ: オペランド
	• オペレーティング・システム: サポート対象の Sun Solaris オペレーティング環境
	例:
	`<SunProductList [filter="filter_expression"]`
	`  [type="type"] />`
	属性:
	type
	製品タイプに基づいたフィルターを適用します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。
	any
	製品とすべてのサブ製品を両方返します。これはデフォルト値です。
	product
	製品のみを返します。
	filter
	検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。この属性は、オプションです。

Win32ProgramInfo	要求された情報を (入手可能な場合) 返します。
	プロパティー:
	• 結果タイプ: スカラー
	• 式タイプ: オペランド
	• オペレーティング・システム: サポート対象のすべての Windows™ オペレーティング・システム
	例:
	`<Win32ProgramInfo code="product_code"`
	` field="{name|description|version|vendor|installDir|uninstData}"/>`
	属性:
	code

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	Win32 プログラムを一意的に識別する製品コードを指定します。プログラムのコードを取得するには、**Win32ProgramList** オペランドを使用しなければなりません。このオペランドについて詳しくは、Win32ProgramList (（ページ） *mcxli)* を参照してください。 **field** 取得する情報を指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。 ***name*** パッチ名を返します。 ***description*** パッチ記述を返します。 ***version*** 製品バージョンを返します。バージョンは、ピリオドまたはコンマで区切られた 4 つ以内の数値で表現されます。 ***vendor*** 製品ベンダーを返します。 ***installDir*** インストール・ディレクトリーを返します。 ***uninstData*** 製品のアンインストール・コマンドを返します。
Win32ProgramList	インストールされているパッケージのセットを返します。返されたコードを **Win32ProgramExists** オペランドや **Win32ProgramInfo** オペランドで使用できます。 **プロパティー:** • 結果タイプ: ベクトル • 式タイプ: オペランド • オペレーティング・システム: サポート対象のすべての Windows™ オペレーティング・システム **例:** `<Win32ProgramList [filter="filter_expression"] [type="type"] />` **属性:** **type** 製品タイプに基づいたフィルターを適用します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。 ***any***

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	製品とすべてのサブ製品を両方返します。これはデフォルト値です。 ***product*** 製品のみを返します。 **filter** 検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。この属性は、オプションです。

レジストリー・オペランド

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性

PackageInfoEqual	指定されたレジストリーに名前、バージョン、およびベンダーが同じ項目が存在する場合、true を返します。
	プロパティー:
	• 結果タイプ: スカラー [true | false]
	• 式タイプ: オペランド
	例:
	`<PackageInfoEqual`
	` provider="{any | ismp | os}"`
	` code="product_code"`
	` value="name_version_vendor"`
	`/>`
	属性:
	provider
	検索するインストール・データベースを指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。
	any
	オペレーティング・システムのインストール・データベース、その次に ISMP インストール・データベースに対して検索を実行することを指定します。
	OS
	オペレーティング・システムのインストール・データベースに対して検索を実行することを指定します。
	ismp
	ISMP インストール・データベースに対して検索を実行することを指定します。

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	code 製品を一意的に識別する製品コードを指定します。 **value** 製品の名前、バージョン、およびベンダーの各ストリングを連結したストリングで構成されます。各ストリングは空白 (スペース) で区切ります。 空ストリングは省略できます。

PackageInfoMatch	レジストリーに名前、バージョン、およびベンダーが同じ項目が存在する場合、true を返します。
	プロパティー:
	• 結果タイプ: スカラー [true | false]
	• 式タイプ: オペランド
	• オペレーティング・システム: サポート対象のすべてのオペレーティング・システム
	例:
	`<PackageInfoMatch`
	`vendor="product vendor"`
	`name="product name"`
	`version="product version"`
	`/>`
	属性:
	vendor
	製品ベンダーを指定します。
	name
	製品の名前を指定します。
	version
	製品のバージョン番号を指定します。
	ワイルドカード (*) がサポートされています。

Windows™ レジストリーの式

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
RegKeyExists	指定されたキーが存在するかどうかを示します。 **プロパティー:**

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性

- 結果タイプ: スカラー [true | false]
- 式タイプ: オペランド

例:

```
<RegKeyExists key="key" [section="{32|64|32or64|64or32}"]/>
```

属性:

key

完全なレジストリー・キー名を `registry_key\registry_subkey` のフォーマットで指定します。

section

検索を実行するレジストリーのセクションを示す属性を指定します。これは、スキャナーが 64 ビット・システムで正しく動作するように導入されたパラメーターです。この値は次のとおりです。

32

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

64

検索は、レジストリーの 64 ビット部分のみを対象に実行されます。

32or64

検索は、最初にレジストリーの 32 ビット部分を対象に実行され、その後 64 ビット部分を対象に実行されます。

64or32

検索は、最初にレジストリーの 64 ビット部分を対象に実行され、その後 32 ビット部分を対象に実行されます。

デフォルト値は *32* です。

RegKeyList

root 属性で指定されたキーの下の Windows™ レジストリーを検索し、ルート・キーの下にあるレジストリー内のキーのリストを返します。**subKeys** 属性が *false* に設定されているた場合、ルート・キーの値のみが返されます。

プロパティー:

- 結果タイプ: ベクトル
- 式タイプ: オペランド

例:

```
<RegKeyList
 root="root_key"
```

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性

```
[section="{32|64|32or64|64or32}"]
[subKeys="{true|false}"]/>
```

属性:

root

完全なレジストリー・キー名を `registry_key\registry_subkey` のフォーマットで指定します。

section

検索を実行するレジストリーのセクションを示す属性を指定します。これは、スキャナーが 64 ビット・システムで正しく動作するように導入されたパラメーターです。この値は次のとおりです。

32

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

64

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

32or64

検索は、最初にレジストリーの 32 ビット部分を対象に実行され、その後 64 ビット部分を対象に実行されます。

64or32

検索は、最初にレジストリーの 64 ビット部分を対象に実行され、その後 32 ビット部分を対象に実行されます。

デフォルト値は *32* です。

subKeys

subkeys を返す必要があるかどうかを指定します。デフォルト値は *false* です。

RegKeyValue

指定されたレジストリー・キーの現行値を返します。レジストリー・キーが `REG_DWORD` エントリーの場合、キー属性は 10 進数値を返します。

プロパティー:

- 結果タイプ: スカラー
- 式タイプ: オペランド

例:

```
<RegKeyValue entry="entry" key="key"
[section="{32|64|32or64|64or32}"]
 [mustExist="{true|false}"]/>
```

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	属性: **key** 完全なレジストリー・キー名を `registry_key\registry_subkey` のフォーマットで指定します。 **entry** キーに含まれている値の名前を指定します。*"(Default)"* というレジストリー・エントリーの値を取得するには、entry 属性にヌル値 (例えば、*entry=""*) を指定する必要があります。 **section** 検索を実行するレジストリーのセクションを示す属性を指定します。これは、スキャナーが 64 ビット・システムで正しく動作するように導入されたパラメーターです。この値は次のとおりです。 ***32*** 検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。 ***64*** 検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。 ***32or64*** 検索は、最初にレジストリーの 32 ビット部分を対象に実行され、その後 64 ビット部分を対象に実行されます。 ***64or32*** 検索は、最初にレジストリーの 64 ビット部分を対象に実行され、その後 32 ビット部分を対象に実行されます。 デフォルト値は *32* です。 **mustExist** 指定したキーが存在しない場合に、オペランドの評価を停止するかどうかを指定します。サポートされる値は、*true* と *false* です。デフォルト値は *false* です。この属性は、オプションです。この属性が *true* に設定され、指定されたキーが存在しないと、現在のシグニチャーは評価されません。この属性が *false* に設定され、指定されたキーが存在しないと、空ストリングが返されます。
RegKeyValueContains	指定されたレジストリー・キーが、指定された値を含んでいるかどうかを示します。 **プロパティー:** • 結果タイプ: スカラー [true | false] • 式タイプ: オペランド **例:**

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性

```
<RegKeyValueContains
 entry="entry"
 key="key"
 value="value"
[section="{32|64|32or64|64or32}"]
 [mustExist="{true|false}"]/>
```

属性:

key

完全なレジストリー・キー名を `registry_key\registry_subkey` のフォーマットで指定します。

entry

キーに含まれている値の名前を指定します。

value

entry に含まれている必要がある値を指定します。

section

検索を実行するレジストリーのセクションを示す属性を指定します。これは、スキャナーが 64 ビット・システムで正しく動作するように導入されたパラメーターです。この値は次のとおりです。

32

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

64

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

32or64

検索は、最初にレジストリーの 32 ビット部分を対象に実行され、その後 64 ビット部分を対象に実行されます。

64or32

検索は、最初にレジストリーの 64 ビット部分を対象に実行され、その後 32 ビット部分を対象に実行されます。

デフォルト値は *32* です。

mustExist

指定したキーが存在しない場合に、オペランドの評価を停止するかどうかを指定します。サポートされる値は、*true* と *false* です。デフォルト値は *false* です。この属性は、オプションです。この属性が *true* に設定され、指定されたキーが存在しないと、現在のシグニ

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	チャーは評価されません。この属性が *false* に設定され、指定されたキーが存在しないと、空ストリングが返されます。
RegKeyValueEqual	指定されたレジストリー・キー値が指定されたキーと等しいかどうか示します。 **key** 完全なレジストリー・キー名を `registry_key/registry_subkey` のフォーマットで指定します。 **entry** キーに含まれている値の名前を指定します。 **value** 比較する値を指定します。entry 属性に指定されるレジストリー・キーが REG_DWORD エントリーである場合、value 属性には 10 進数値を入力します。

RegKeyVersionCompare	**relation** 属性の値を基に、指定されたレジストリー・キー値と指定されたバージョンを比較します。
	プロパティー:
	• 結果タイプ: スカラー [*true* | *false*]
	• 式タイプ: オペランド
	例:
	`<RegKeyVersionCompare`
	` key="key"`
	` entry="entry"`
	` relation="relation"`
	` value="value"`
	` [section="{32|64|32or64|64or32}"]`
	` [mustExist="{true|false}"]/>`
	属性:
	key
	完全なレジストリー・キー名を *registry_key\registry_subkey* のフォーマットで指定します。
	entry
	キーに含まれている値の名前を指定します。
	relation
	評価する関係を指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。
	• *eq* - 次と等しい
	• *ne* - 等しくない
	• *gt* - より大

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性

- *ge* - 以上
- *lt* - より小さい
- *le* - 以下

value

比較するバージョンを指定します。

注: entry 属性で指定されるレジストリー・キーが **REG_DWORD** エントリーである場合、value 属性に 10 進数値を入力します。サポートされる値は **version** です。バージョンは、ピリオドまたはコンマで区切られた最大 4 つの数値で表現されます。

注: entry 属性に指定されるレジストリー・キーが value フィールドの **REG_BINARY** エントリーである場合、レジストリー・エディターで「data」フィールドを表示しているときにそのフィールドとまったく同じストリングを入力します。このストリングは、スペースで区切られた一連の 2 桁の数値 (例えば、"01 01" "10 11 10") でなければなりません。

section

検索を実行するレジストリーのセクションを示す属性を指定します。これは、スキャナーが 64 ビット・システムで正しく動作するように導入されたパラメーターです。この値は次のとおりです。

32

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

64

検索は、レジストリーの 64 ビット部分のみを対象に実行されます。

32or64

検索は、最初にレジストリーの 32 ビット部分を対象に実行され、その後 64 ビット部分を対象に実行されます。

64or32

検索は、最初にレジストリーの 64 ビット部分を対象に実行され、その後 32 ビット部分を対象に実行されます。

デフォルト値は *32* です。

mustExist

指定したキーが存在しない場合に、オペランドの評価を停止するかどうかを指定します。サポートされる値は、*true* と *false* です。デフォルト値は *false* です。この属性は、オプ

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	ションです。この属性が *true* に設定され、指定されたキーが存在しないと、現在のシグニチャーは評価されません。

拡張シグニチャーのテスト

エンドポイントでシグニチャーをテストし、シグニチャーがソフトウェアを検出したかどうかを確認できます。シグニチャーをテストするには、2 つの方法があります。

BigFix コンソールで Fixlet を使用する (（ページ） *mcl)*

エンドポイントで手動でテストする (（ページ） *mcliii)*

BigFix コンソールを使用したテスト

CIT シグニチャーをテストする Fixlet を使用すると、選択したエンドポイントでカスタム・シグニチャーをテストして、一致するものがあるかどうかを確認できます。カスタム・シグニチャーの作成については、『拡張シグニチャー・テンプレート (（ページ） *mcxii)*』を参照してください。

テンプレートに示されているシグニチャーのように、XML 形式で有効な CIT シグニチャーを準備します。

重要: このタスクは、「ソフトウェア・スキャンの開始」とスキャン結果をアップロードする Fixlet の両方が、選択したエンドポイントで少なくとも 1 回完了した場合に関連しています。CIT シグニチャー・テストを実行する場合、ソフトウェア・スキャンは実行できません。

Fixlet を実行するには、以下のステップを実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. **「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**に移動します。
3. **CIT シグニチャーをテスト**するよう選択します。
4. 「単一の有効な CIT シグニチャーを入力」フィールドにシグニチャーを貼り付けます。シグニチャーは 1 つだけ入力します。

   Fixlet は XML 構造が正しいかどうかは検証しますが、シグニチャーの有効性は確認しません。XML 構造が正しくない場合、Fixlet は、問題に関する情報と問題が存在する行とともにエラーを表示します。シグニチャーには、<signature> および <xml> タグを含めてはなりません。

   選択されたコンピューターで、ローカル・ドライブのみがスキャンされます。共有ディスクのスキャンについては、次を参照してください。共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*.
5. 基本モードで共有ディスクのスキャンを有効にするには、「リモート共有ディスクをスキャンする」を選択します。基本モードは、単一の共有ディスクが単一のコンピューターまたは数台のコンピューターにマウントされている環境に推奨されます。

このアクションは、このエンドポイントで実行される「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet と同じ CPU しきい値 (含まれるディレクトリーと除外されるディレクトリー) を使用します。

6. **「アクションの実行」**をクリックして、スキャンを開始します。
7. スキャンを開始するコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックして続行します。

アクションを開始するとエンドポイントにシグニチャーが送信され、そこでカスタム・カタログが作成され、ソフトウェア・スキャンが実行されます。Fixlet は、実行時間が 15 分を超えない限り、結果の準備が整うまで実行されます。タイムアウトの設定を編集できます。タイムアウト設定 (（ページ） *mcli)*も参照してください。

Fixlet が完了すると、スキャン結果が `BESClint/LMT/cit_signature_test` フォルダーのエンドポイントで利用可能になり、圧縮アーカイブが BES サーバー上の次の場所で利用可能になります: `BES Server \UploadManagerData\BufferDir\sha1\<last 2 digits of computer id>\<computer id> \signatureTest_<computer_id>`。

結果ファイル:

- スキャン結果は一致のリストがある `<computer_id>_cit.xml` ファイルにあります。一致するものがない場合、`<MatchedSignatures></MatchedSignatures>` タグ間にデータはありません。
- `<computer_id>_citlog.log` には、スキャンからのロギング情報が含まれています
- `<computer_id>_citlog.xml` には、シグニチャーに問題がある場合は警告が含まれています
- `<computer_id>_catalog.xml` には、テスト済みシグニチャーが含まれています
- `catalog_scan_status.info` には、スキャンが成功した場合は 1、成功しなかった場合は 0 の情報が含まれています
- `last_catalog_scan_success.info` には、最後に成功したスキャンの日付が含まれています
- `cit_test_sw_config.xml` には、スキャナーの構成が含まれています
- `runcit_sw.bat / runcit_sw.sh`
- `set_shared_disk_scan.sh`

タイムアウト設定

タイムアウトは、BigFix コンソールのコンピューター設定でタイムアウト プロパティーを設定することで変更できます。この設定は BESClient バージョン 9.5.11 以降でサポートされています。設定の目的は、BigFix Inventory Fixlet によって実行される長時間実行シェルまたはスクリプト・コマンドが終了する時間 (秒単位) を構成することです。プロセスがハングしてシステム・リソースを消費する状況を防止します。

タイムアウトを超過すると、BESClient ログに次のようなエラーが報告されます。

```
Command failed (Thread execution failed due to timeout, process was terminated.) wait
"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\CIT\deltarun.bat" (action:577086755)
```

特定のエンドポイントがコマンドの完了により多くの時間を必要とする場合 (デフォルト値でタイムアウトに達した場合)、例えばマシンのパフォーマンスが低い場合や処理するデータが多い場合は、それに応じて値を調整することができます。

注: タイムアウト・プロパティー:

- BigFix Inventory: **BFI_Wait_Timeout_Override**
  - デフォルト値: 300
  - 容量スキャン、ソフトウェア・スキャン、詳細なハードウェア・スキャン、エンタープライズ・アプリケーション・ディスカバリーに使用
- CIT シグニチャー: **CITTEST_Wait_Timeout_Override**
  - デフォルト値: 900
  - CIT シグニチャーのトラブルシューティング Fixlet で使用

設定を変更するには、次のステップを実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. **「管理」 > 「コンピューター」**でコンピューターを選択します。
3. コンピューターを右クリックして、**「コンピューター設定の編集」**を選択します。**「コンピューター <computer_name> の設定の編集」**ウィンドウが表示されます。
4. **「追加」**をクリックします。**「カスタム設定の追加」**ダイアログボックスが表示されます。
5. **「設定名」**フィールドに、タイムアウト・プロパティーを設定名として入力します。
6. **「設定値」**フィールドに、タイムアウト値を秒数で指定します。
7. **「OK」**をクリックします。新しい設定が「カスタム設定」リストに表示されます。
8. **「コンピューター設定」**ウィンドウの下部にある**「OK」**をクリックして、変更したプロパティーをエンドポイントに送信します。

   結果: アクション状況が「完了」に変わると、設定がコンピューターに保存されます。

複数のコンピューターに一度にプロパティーを追加する

複数のコンピューターに一度にプロパティーを追加することもできます。プロパティーを追加するには、以下のステップを実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. **「管理」 > 「コンピューター」**で、複数のコンピューターを選択し、そのうちの 1 つを右クリックします。
3. メニューで **「コンピューター設定の編集」**を選択します。新しいウィンドウが表示されます。
4. **「カスタム設定」**を選択します。
5. **「名前」**フィールドに、タイムアウト・プロパティーを設定名として入力します。
6. **「値」**フィールドに、タイムアウト値を秒数で指定します。
7. **「コンピューター設定」**ウィンドウの下部にある**「OK」**をクリックして、変更したプロパティーをエンドポイントに送信します。

   結果: アクション状況が「完了」に変わると、設定がコンピューターに保存されます。

   コンピューター設定の編集について詳しくは『コンピューターの設定の編集』を参照してください。

手動でテストする

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。シグニチャーの定義対象であるプラットフォームにインストールされた BigFix クライアントを使用して作成した拡張シグニチャーをテストできます。

1. 検証するシグニチャーのみが含まれるテスト・カタログ・ファイルを作成し、ファイルに `extended_signature_test.xml` と名前を付けます。
   以下の例は、テスト・カタログ・ファイルを示しています。ヘッダー、本文、およびフッターの 3 つの主要な部分で構成されています。太字の本文は、使用可能なシグニチャー・テンプレートに基づいてフォーマット設定されています。完全なリストについては、次を参照してください。拡張シグニチャー・テンプレート (（ページ） *mcxii)*.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
   <Signatures>
   <Signature guid="EXTENDED SIGNATURE TEST" name="EXTENDED SIGNATURE TEST" type="OtherSignature">
     <!-- SIGANTURE BODY START -->
      <Variable name="IS_INSTALLED" export="true">
      <RegKeyExists key="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\" section="64or32"/>
      </Variable>
      <!-- SIGANTURE BODY END -->
    </Signature>
</Signatures>
```

2. 次のコマンドを実行して、スキャナーの場所を環境変数に追加します。
   - AIX

     ```
     LIBPATH="/opt/tivoli/cit/bin:$LIBPATH"
                                export LIBPATH
     ```

   - Linux Solaris

     ```
     LD_LIBRARY_PATH="/opt/tivoli/cit/bin:$LD_LIBRARY_PATH"
                                export LD_LIBRARY_PATH
     ```

   - Windows

     ```
     set Path=C:\Program Files\Tivoli\cit\bin;%Path%
     ```

3. 次のコマンドを実行して、ファイル・システム・スキャナーをリセットします。
   - UNIX `/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs -reset`
   - Windows `"C:\Program Files\Tivoli\cit\bin\wscanfs.exe" -reset`
4. テスト・カタログ・ファイルを使用してスキャンを実行します。
   - UNIX `/opt/tivoli/cit/bin/wscansw -i extended_signature_test.xml -o output.xml -e warning.xml`
   - Windows `"C:\Program Files\Tivoli\cit\bin\wscansw.exe" -i extended_signature_test.xml -o output.xml -e warning.xml`

5. `output.xml` ファイルと `warning.xml` ファイルを確認します。

   a. `output.xml` で、一致するインスタンスごとに **MatchedSignature** エレメントが返されていることを確認します。インスタンスが見つからなかった場合、ファイル内に **MatchedSignature** エレメントは存在しません。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
                            <MatchedSignatures>
                            <MatchedSignature guid="EXTENDED SIGNATURE TEST" name="EXTENDED
 SIGNATURE TEST" type="OtherSignature">
                            <Variable name="IS_INSTALLED" value="true"/>
                            </MatchedSignature>
                            </MatchedSignatures>
```

   b. `warning.xml` ファイル内にエラー・メッセージがないことを確認します。

パッケージ・データからのシグニチャーの作成

パッケージ・データを使用してカスタム・カタログを拡張することができます。インフラストラクチャーにはインストールされているが、HCL® カタログに存在しないソフトウェア製品について、シグニチャーを追加することができます。

You must have the View Raw Data, View Endpoints and Manage Catalogs permissions to perform this task.

- 9.2.11 バージョン 9.2.11 以降の場合

  1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「パッケージの要約」**に進みます。
  2. 関連フィルターをセットアップし、シグニチャーを作成する対象のパッケージを識別します。
  3. 1 つ以上のパッケージを確認してください。一度に最大 20 個のパッケージを選択できます。
  4. **「シグニチャー」**アイコン にカーソルを合わせて、**「署名の追加」**をクリックします。

     注: 同じ詳細を持つコンポーネントのファイルまたは拡張シグニチャーを既に追加している場合は、「パッケージ・データ」レポートにシグニチャーを作成することはできません。基本カタログの一部であるコンポーネントのパッケージ・シグニチャーを作成すると、コンポーネントと検出が複製されます。

- バージョン 9.2.11 より前の場合

1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」** > **「パッケージ・データ」**に進みます。

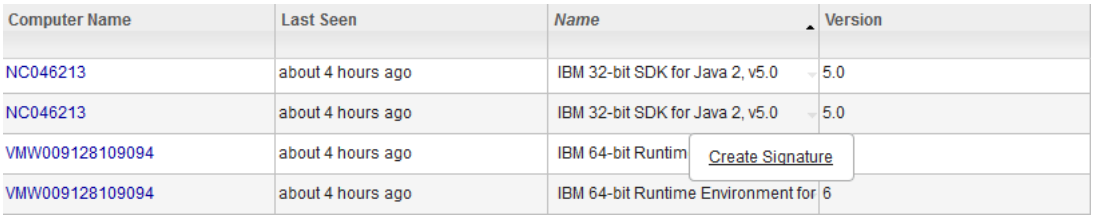
2. レポート・データをフィルターするには、**「レポート・ビューの管理」**アイコン にカーソルを合わせて、**「ビューの設定」**をクリックします。次に、適切なフィルタリング・オプションを指定します。

   注: シグニチャーとして使用可能なファイルまたはパッケージを見つけるには、レポートをフィルターに掛けて、特定のソフトウェア製品がインストールされているコンピューターからのデータを抽出します。結果をさらに絞り込むには、ソフトウェアがインストールされているディレクトリーへのパス全体またはその一部を指定します。次に、以下の列の情報を確認します。

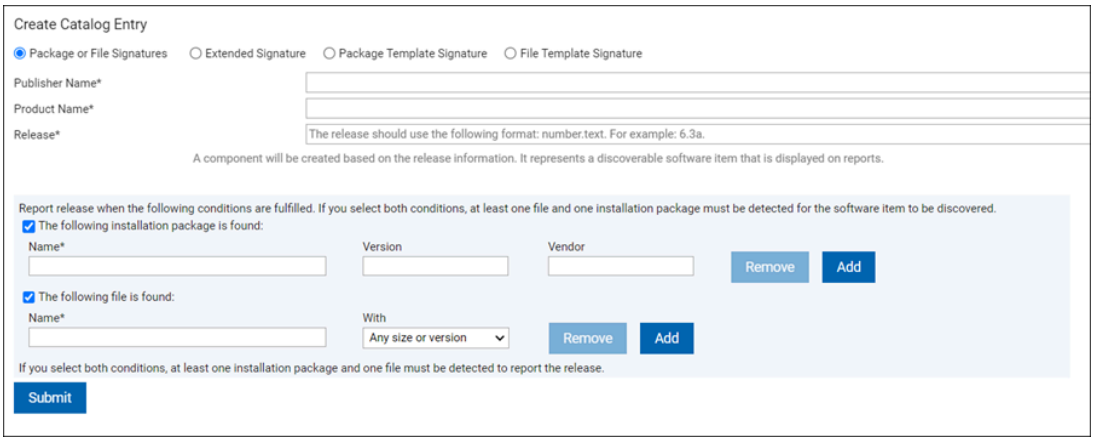
   - **認識されている** - この列には、パッケージ・データやフィルが既存のシグニチャーの一部として認識されていたかどうかが示されます。
   - 以降で削除 10.0.4: **検出元** - この列には、関連ソフトウェアを検出するのに十分な情報がそのファイルに含まれていたかどうかが示されます。**「検出元」**列は、BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は削除されています。「検出元」列を使用した場合は、保存したレポートを再作成する必要があります。

   両方の列の値が No の場合、そのファイルはソフトウェアの検出に使用されず、新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できます。

3. **「名前」**列で、検出されなかったソフトウェア・タイトルがインストールされている場所を探します。シグニチャーとして使用するファイルの**「名前」**の右にある矢印をクリックして、**「シグニチャーの作成」**をクリックします。



4. **「カタログ・エントリーの作成」**ウィンドウで、発行者名、製品名、およびリリース番号を指定します。



10.0.9 自動検出可能なバージョンのパッケージを使用してテンプレート・シグニチャーを作成するには、「パッケージ・テンプレート」シグニチャー・タイプを選択して「パッケージ・シグニチャーまたはファイル・シグニチャー」タブからテンプレート・タイプにデータをコピーします。詳しくは、「シグニチャーの作成 (（ページ） *mcix)*」を参照してください。

ヒント: 最も効率のよいシグニチャーは、リリースごとに異なる固定サイズを持つファイルに基づくシグニチャー、またはワイルドカード (*) を使用できるレジストリー項目に基づくシグニチャーです。ワイルドカードは、パッケージの**「名前」**および**「バージョン」**フィールドで使用できます。ワイルドカードは任意のストリングを表し、他の文字と組み合わせることができます。パッケージの **「 ベンダー 」**フィールドで、他の文字を組み合わせず、アスタリスク「*」文字のみを使用できます (任意のベンダーを意味します)。例えば、名前、バージョン、ベンダーのフィールドで、「IBM * SDK for Java™」、「5.*」、「*」などを使用できます。

注: 10.0.4 検出された詳細なパッケージ・バージョンは、「ソフトウェア分類」レポートの「コンポーネントの詳細バージョン」列と REST API の「component_detailed_version」列に表示されます。

5. カタログ・エントリーを保存するには、**「送信」**をクリックします。

重要: ソフトウェア・カタログに存在している項目を作成すると、通知メッセージが表示され、両方のシグニチャーがカタログに保存されます。

カスタム・カタログにソフトウェア・シグニチャーが追加され、そのソフトウェア・シグニチャーをソフトウェアの検出に使用できるようになりました。パッケージ・データからシグニチャーを作成する場合、シグニチャーはサーバー側で照合されるので、新しいカタログを作成する必要はないため、ソフトウェア・カタログのカスタム・コンテンツ・バージョンは変更されません。

「カタログ監査」レポートの変更の監査証跡を表示することができます。

シグニチャーの詳細を編集し、**「カタログのカスタマイズ」**パネルでカスタム・カタログ項目を削除することができます。

関連情報

カタログをカスタマイズした後のソフトウェア・ディスカバリー・プロセス (（ページ） *mclxiii)*

スキャンされたファイル・データからのシグニチャーの作成

スキャンされたファイル・データを使用してカスタム・カタログを拡張することができます。インフラストラクチャーにはインストールされているが、HCL カタログに存在しないソフトウェア製品について、シグニチャーを追加することができます。ファイル名を指定したり、ソフトウェアの識別とシグニチャーの追加に使用できる他の情報項目を指定したりしてください。

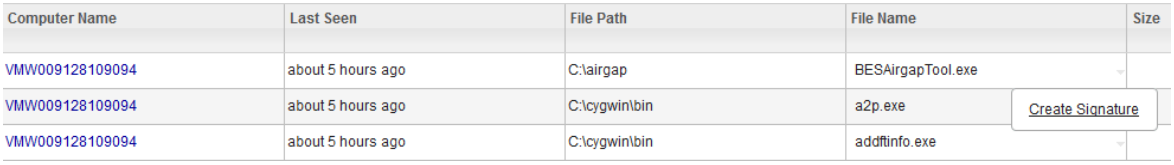
You must have the View Endpoints and Manage Catalogs permissions to perform this task.

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」 > 「スキャンされたファイル・データ」**をクリックします。
3. レポート・データをフィルターするには、**「レポート・ビューの管理」**アイコン にカーソルを合わせて、**「ビューの設定」**をクリックします。次に、適切なフィルタリング・オプションを指定します。
    a. **オプション: 「認識されている」**チェック・ボックスを選択して、スキャン・データのビューにこの 2 つの列を追加します。

    注: シグニチャーとして使用可能なファイルまたはパッケージを見つけるには、レポートをフィルターに掛けて、特定のソフトウェア製品がインストールされているコンピューターからのデータを抽出します。結果をさらに絞り込むには、ソフトウェアがインストールされているディレクトリーへのパス全体またはその一部を指定します。次に、以下の列の情報を確認します。
    - **認識されている** - この列には、パッケージ・データやフィルが既存のシグニチャーの一部として認識されていたかどうかが示されます。
    - 以降で削除 10.0.4: **検出元** - この列には、関連ソフトウェアを検出するのに十分な情報がそのファイルに含まれていたかどうかが示されます。**「検出元」**列は、BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は削除されています。「検出元」列を使用した場合は、保存したレポートを再作成する必要があります。

    両方の列の値が No の場合、そのファイルはソフトウェアの検出に使用されず、新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できます。

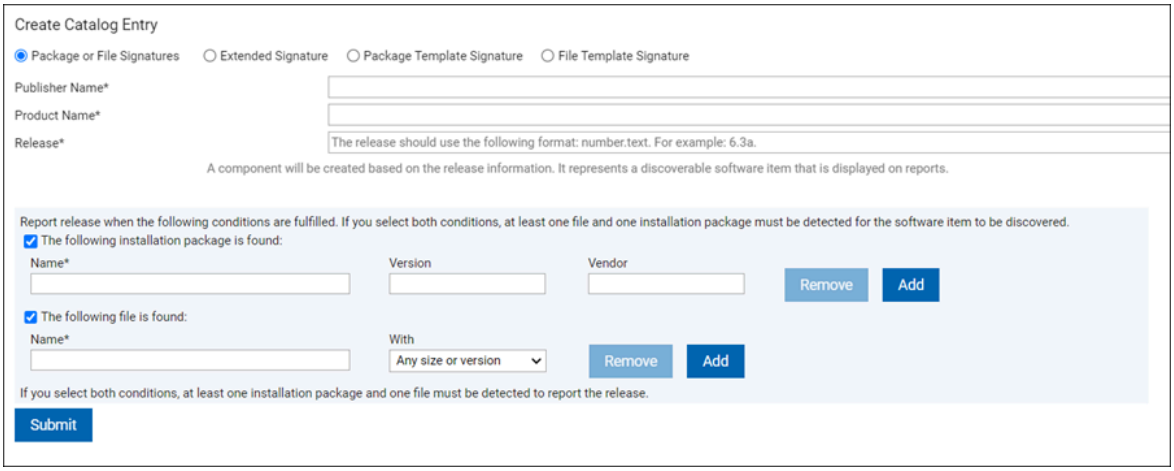
4. **オプション: 「ファイル・パス」**列で、検出されなかったソフトウェア・タイトルがインストールされている場所を探します。
5. シグニチャーとして使用する**「ファイル名」**の右にある矢印をクリックして、**「シグニチャーの作成」**をクリックします。



6. **「カタログ・エントリーの作成」**ウィンドウで、発行者名、製品名、およびリリース番号を指定します。検出されたコンポーネントをさらに選択します。

   9.2.11 アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、「スキャンされたファイル・データ」レポートに検出されたファイルのフル・バージョンが表示されます。ただし、ソフトウェア・シグニチャーの作成のベスト・プラクティスでは、シグニチャーに指定するファイル・バージョンはリリース番号 (例えば、9.0) に限定することを推奨します。9.0.7 などのファイルのより詳細なバージョンを指定すると、シグニチャーはソフトウェア・コンポーネントのすべてのパッチまたはモディフィケーション・リリースを検出しません。スキャンされたファイル・データからシグニチャーを作成する場合、そのファイルの事前入力されたバージョンはベスト・プラクティスに従ってリリース番号に限定されます。

   10.0.9 自動検出可能なバージョンのファイルを使用してテンプレート・シグニチャーを作成するために、「ファイル・テンプレート・シグニチャー」タイプを選択し、「パッケージ・シグニチャーまたはファイル・シグニチャー」タブからテンプレート・タイプにデータをコピーできます。詳しくは、「シグニチャーの作成 (（ページ） *mcix)*」を参照してください。



7. カタログ・エントリーを保存するには、**「送信」**をクリックします。

   重要: ソフトウェア・カタログに存在している項目を作成すると、情報メッセージが表示され、両方のシグニチャーがカタログに保存されます。

8. ソフトウェア検出でシグニチャーを使用できるようにするには、**「レポート」 > 「今すぐインポート」**をクリックするか、スケジュール済みのインポートが実行されるまで待ちます。

カスタム・カタログにソフトウェア・シグニチャーが追加され、そのソフトウェア・シグニチャーをソフトウェアまたはその使用状況の検出に使用できるようになりました。スキャンされたファイル・データからシグニチャーを作成する場合、シグニチャーはサーバー側で照合されるので、新しいカタログを作成する必要はないため、ソフトウェア・カタログのカスタム・コンテンツ・バージョンは変更されません。

「カタログ監査」レポートの変更の監査証跡を表示することができます。

シグニチャーの詳細を編集し、**「カタログのカスタマイズ」**パネルでカスタム・カタログ項目を削除することができます。

関連情報

カタログをカスタマイズした後のソフトウェア・ディスカバリー・プロセス (（ページ） *mclxiii)*

製品への追加のメトリックの割り当て

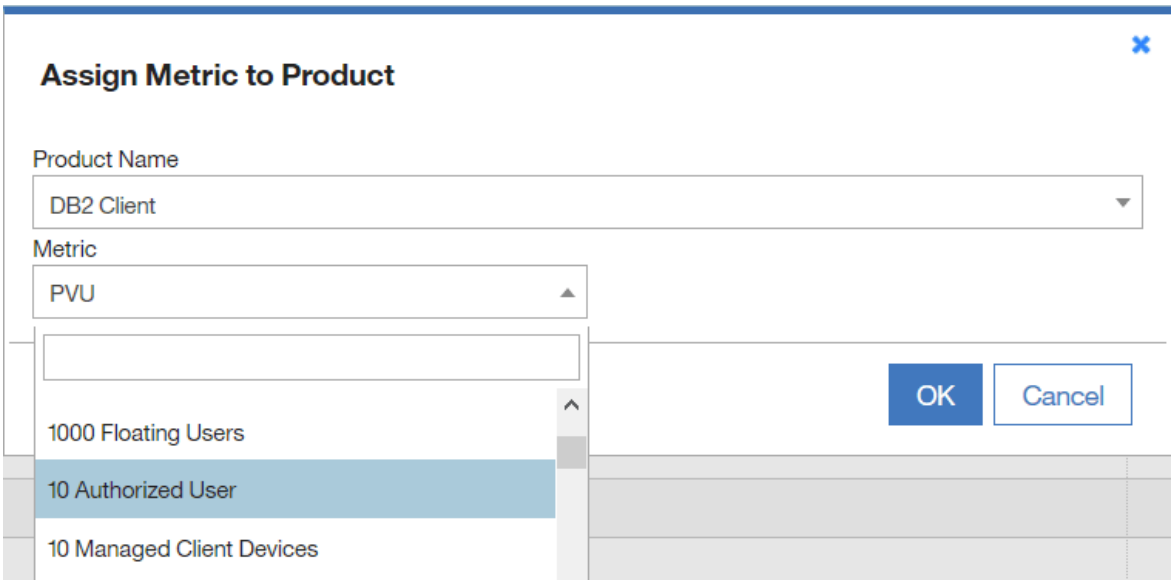
9.2.8 9.2.8 から使用可能です。価格計算は、製品とメトリックの関係を基にしています。ソフトウェア・カタログは標準関係のインベントリーで構成されます。カスタム関係を定義するには、使用可能メトリックのいずれかを既存の製品に割り当てます。

You must have the View Software Catalog and Signatures and Manage Licenses permissions to perform this task.

使用可能なメトリックのいずれかをソフトウェア・カタログにある製品に割り当てることができるため、カスタム関係の定義が可能です。既存の関係の複写はできません。まだ割り当てられていないメトリックのみを、特定の製品に割り当てることができます。カスタム関係は、ソフトウェア・インベントリーを分類しているときに使用できます。これによって、価格計算を個々の状況に合わせて正確に行えるようになります。

注: BigFix Inventory バージョン 9.2.8 以上を使用する場合は、「ソフトウェア・カタログ」レポートに移動して、カスタム関係を定義します。アプリケーションの更新 9.2.14 以降では、「ソフトウェア・カタログ」レポートは「製品とメトリック」レポートに名前が変更されます。

1. 上のナビゲーション・バーで、**「レポート」 > Products & Metrics**をクリックします。
2. メトリックを割り当てる製品を選択します。ソフトウェア・カタログから任意の製品を選択できます。
3. **「追加」**アイコン にカーソルを合わせて、**「製品へのメトリックの割り当て」**を選択します。
4. リストからメトリックを選択します。メトリックを検索するには、検索バーにメトリック名を入力します。



5. 確認するには**「OK」**をクリックします。

製品への新規メトリックの割り当てを確認すると、Products & Metrics レポートに新しい行が追加されます。これで、新しく作成されたカスタム関係を使用してソフトウェアを分類できるようになりました。

新規メトリックを使用する製品にコンポーネントを割り当てるには、**「レポート」 > Software Classification** に進み、コンポーネントを選択して再割り当てします。詳しくは、こちらを参照してください: コンポーネントの製品への割り当て (（ページ） *mlxxxvi)*。

10.0.5 UI を使用したライセンス・メトリックの管理

BigFix Inventory では、UI (ユーザー・インターフェース) を使用してメトリックを追加、変更、削除できます。10.0.4 ライセンス・メトリックを管理するための REST API (（ページ） *mdccclxxxvi)* で説明されている REST API `api/sam/v2/metrics` を使用しても同じ操作を実行できます。

注: You must have the Manage Contracts permission to perform this task.

インターフェースの使用

新しい機能を使用して、以下のタスクを実行できます。

メトリックの追加

新しいカスタム・メトリックを作成するには、このオプションをクリックします。コード名 (（ページ） *mdccclxxxvi)*と表示名 (（ページ） *mdccclxxxvi)*を選択して**「OK」**をクリックします。メトリックが追加されます。

メトリックの変更

カスタム・メトリックの表示名を変更するには、このオプションをクリックします。コード名: 表示名 (（ページ） *mdccclxxxvi)*と表示名 (（ページ） *mdccclxxxvi)*を選択して**「OK」**をクリックします。メトリックが変更されます。

注: 非カスタム・メトリックは変更できません。カスタム・メトリックのみがリストされます。

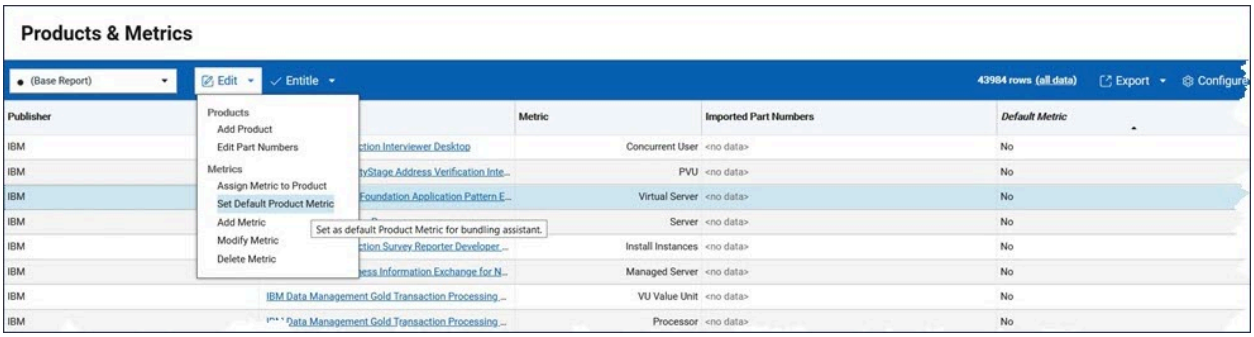
メトリックの削除

カスタム・メトリックを削除するには、このオプションをクリックします。コード名: 表示名 (（ページ） *mdccclxxxvi)*と表示名 (（ページ） *mdccclxxxvi)*を選択して**「OK」**をクリックします。メトリックが変更されます。

注: コントラクトに割り当てられているカスタム・メトリックや非カスタム・メトリックは削除できません。コントラクトに割り当てられたメトリックは、**「メトリックの削除 」**リストには含まれません。

デフォルトの製品メトリックの設定

バンドル・アシスタント用にデフォルトの製品メトリックを設定するには、このオプションをクリックします。1 つの製品に対して設定できるデフォルトの製品メトリックは 1 つだけです。アクションが適用されると、製品とコンポーネントの間にデフォルトのバンドル割り当てがある場合、新しく検出されたコンポーネントには新しいデフォルト・メトリックが割り当てられます。新しい割り当ての作成時に、新しい製品メトリックの割り当てをデフォルトとして設定することもできます。



注: UI を使用したライセンス・メトリックの管理には、以下を含めいくつかの制約事項があります。

- データの整合性を確保するため、データ・インポートの実行中は 3 つのオプションがすべて無効になります。
- 各コード名と表示名は、すべてのメトリック間で固有でなければなりません。誤った値が指定されている場合、エラー・メッセージが表示されます。
- 各コード名は固有に識別され、メトリックを割り当てた後は変更できません。表示名は、メトリックを識別するために、テキストとして他の UI パネルに表示されます。

- メトリックを変更した後、ページを再度読み込んでメトリック名リストを更新します。リストはフィルター条件にあります。
- カスタム・レポートのフィルターで使用されているメトリックを削除した場合、フィルター条件を手動で調整する必要があります。表示名を変更した後に関連レポートを調整する必要はありません。

サポート終了日の変更

9.2.11 9.2.11 から使用可能です。ソフトウェア・インベントリーの包括的な概要を入手するには、ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を設定または変更します。

You must be an Administrator or you must have the Manage Catalogs permission to perform this task.

You must have the View Software Catalog and Signatures permission to perform this task.

BigFix Inventoryサーバーには、選択したベンダーの事前入力されたサポート終了日が提供されます。使用可能な EOS 日付については、BigFix Inventory のリリース・ノートを参照してください。

この手順を使用して、既存の日付を変更したり、欠落している日付を定義したりできます。

サポート終了日を変更するには、以下の手順を実行します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」>「ソフトウェア・コンポーネント」**をクリックします。
2. サポート終了日を設定する 1 つ以上のコンポーネントを選択します。一度に 100 行まで選択できます。
3. **「編集」**の上にカーソルを移動し、**「サポート終了の変更」**をクリックします。
4. サポート終了日を選択して、**「変更」**をクリックします。
5. **オプション:** サポート終了日をクリアするには、日付を削除して、**「変更」**をクリックします。

選択したコンポーネントのサポート終了日を設定します。

9.2.12 アプリケーションの更新 9.2.12 以降では、サポート終了日は「ソフトウェア分類」レポートにも表示されます。

10.0.15 BigFix Inventory バージョン 10.0.15 以降では、ソフトウェア・カタログの更新プロセスで移行できなかったサポート終了カスタム・データのリストなどの詳細ファイルが利用できます。詳細ファイルには、失われたデータ、データが失われたタイムスタンプ、データが失われたソフトウェア・カタログのバージョンに関する情報が入っています。

サポート終了日のカスタム日の復元に失敗すると、`<BFI_install_dir>\wlp\usr\servers\server1\data\sam` パスにある `lost_custom_lifecycle_data.csv` ファイルに表示されます。

ログは次のフォーマットで格納されています。

```
"lifecycle_migration_date","catalog_version","lost_lifecycle_details”
“2023-11-06 11:50:11 UTC”,”10.0.15.0”,”Adobe:Acrobat Reader:6.0:2023-11-30”
“2023-11-06 12:50:11 UTC”,”10.0.15.1”,”Adobe:Adobe Acrobat Capture:5.0:2024-05-11”
```

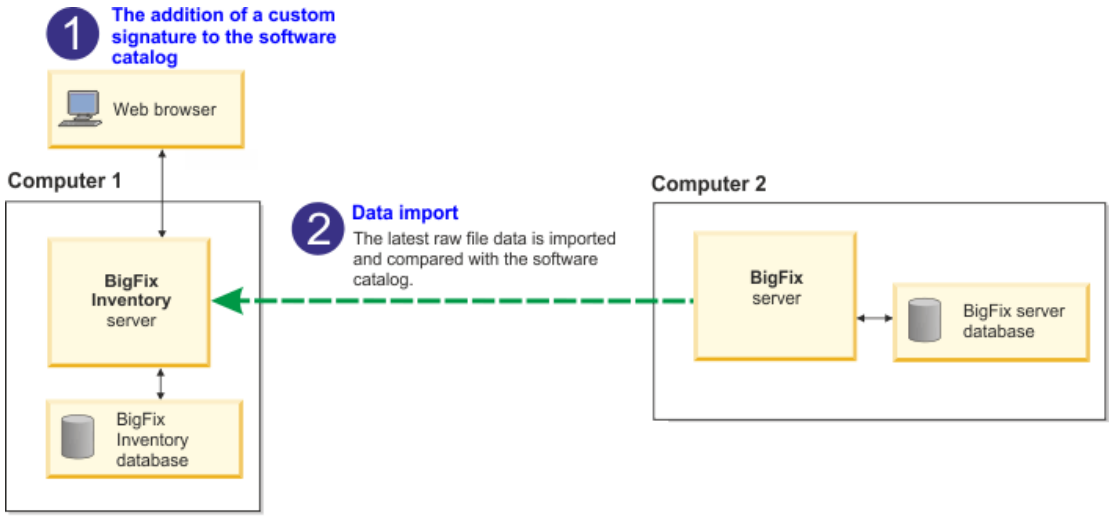
サポート終了日を使用して、レポートをフィルターに掛けたりソートしたりすることができます。また、指定の情報でフィルタリングされる保存済みレポートのビューを作成し、特定の基準が満たされると通知がトリガーされるようにすることもできます。

カタログをカスタマイズした後のソフトウェア・ディスカバリー・プロセス

カスタマイズしたカタログと一致するソフトウェアは、カスタム・シグニチャーに応じて次のいずれかの方法で識別することができます。

ケース 1: 共通の実行可能ファイルおよびその他の一般的なファイル・タイプ

カスタム・テンプレート・シグニチャーをファイルもしくはパッケージ・データに基づき作成する場合、またはパッケージ・データもしくはファイル・データ (共通の実行可能ファイルなど) に基づいたパッケージもしくはファイル・タイプのカスタム・シグニチャーを作成する場合は、データ・インポートを実行して、BigFix サーバーから最新のスキャン・データを取得する必要があります。新規データが最新のカタログと比較され、更新されたソフトウェア・インベントリーが Web ユーザー・インターフェースに表示されます。

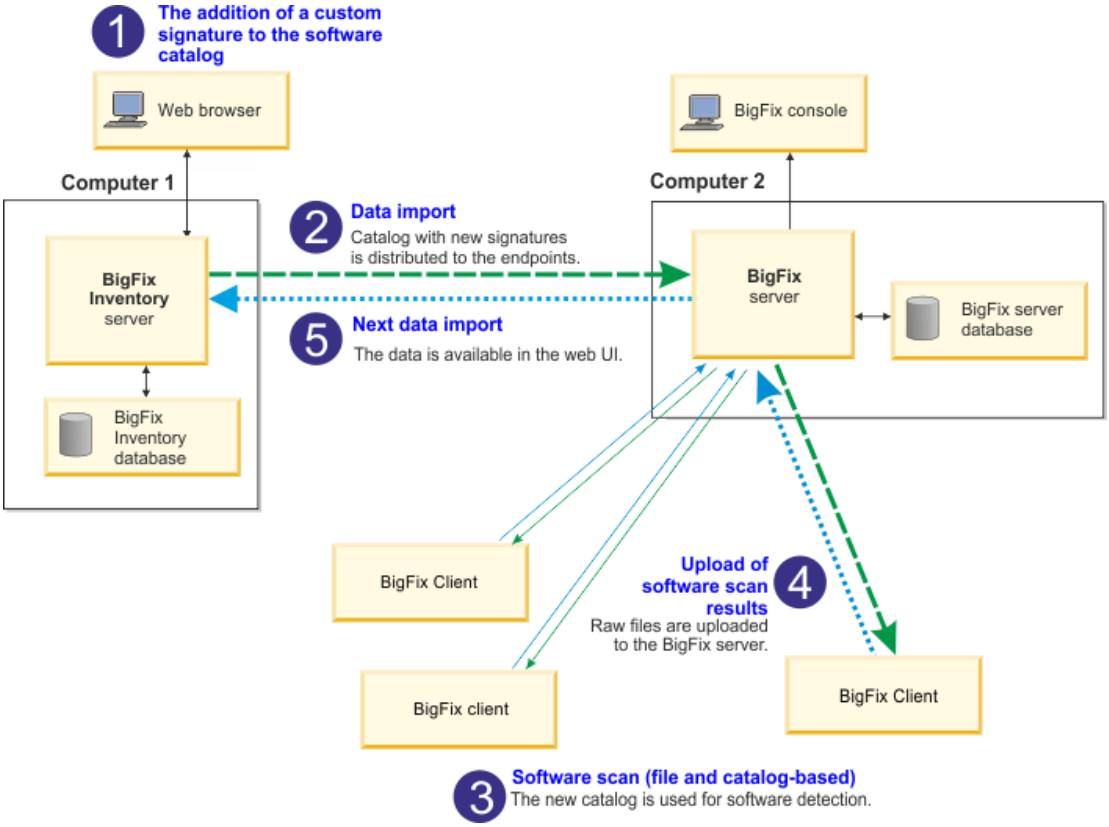


一般的なファイル拡張子のリストには、以下のファイル・タイプが含まれます。`*.exe`、`*.sys`、`*.com`、`*.ear`、`*.ocx`、`*.sh`、`*.bin`、`*.pl`、`*.ear`、`*.SH`、`*.BIN`、`*.PL`、および `*.EAR`。

これらのファイル・タイプに基づいてシグニチャーを作成した場合、新しいカタログは作成されないため、ソフトウェア・カタログのカスタム・コンテンツ・バージョンは変更されません。データは、エンドポイントから取得され、サーバー側のシグニチャーと照合されます。同じことが、ファイル拡張子を含むテンプレート・シグニチャーでも起こるため、このようなシグニチャーは、このファイルが「スキャンされたファイル・データ」パネルにリストされている場合にのみ機能します。

ケース 2: 標準以外のファイル・タイプ

新規ソフトウェア・シグニチャーをソフトウェア・カタログに追加したときに、それらのシグニチャーが共通の実行可能ファイル以外のファイルに基づいている場合は、カタログ・データ・フロー内の以下のステップがすべて完了するまで待つか、自分でそれらのステップを実行する必要があります。



標準以外のファイル・タイプに基づいてシグニチャーを作成した場合は、新しいカタログが作成され、エンドポイントに配布されるため、ソフトウェア・カタログのカスタム・コンテンツ・バージョンは変更されます。新しいシグニチャーが含まれたカタログは、エンドポイント上のデータと照合されます。

注: 上記のシナリオは、テンプレート・シグニチャーには当てはまりません。詳しくは、『スキャンされたファイル・データ (（ページ） *mclxxiii)*』を参照してください。

カスタム・シグニチャーのエクスポートおよびインポート

カスタム・シグニチャーを XML ファイルにエクスポートし、それを別の BigFix Inventory インスタンスにインポートして、ソフトウェア・カタログを拡張することができます。これは、テスト場所と実動場所とで別個の BigFix Inventory インスタンスを維持する場合に便利です。このような場合では、カスタム・カタログの内容の新規作成は行わず、再利用することができます。また、シグニチャー・コミュニティーで公開されているシグニチャーをインポートしたり、カスタム・シグニチャーをエクスポートしてそれらをコミュニティーに提供したりすることができます。

You must have the Manage Catalogs permission to perform this task.

シグニチャー・コミュニティーは、コミュニティーのメンバーによって作成されたカスタム・シグニチャーを検索できる場所です。このようなシグニチャーをダウンロードし、それを BigFix Inventory にインポートすることができます。カスタム・シグニチャーをエクスポートし、他のメンバーがダウンロードするために、それをコミュニティーに提供することもできます。

1. カスタム・シグニチャーを XML 形式でエクスポートします。
    a. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「カタログのカスタマイズ」**をクリックします。
    b. **「エクスポート・モード」**をクリックします。
    - 選択したシグニチャーのみをエクスポートするには、該当するチェック・ボックスにチェック・マークを付けて、**「選択内容をエクスポート」**をクリックします。個々のシグニチャーを選択することも、ある発行者のすべてのシグニチャーを選択することもできます。各シグニチャーは、別個の XML ファイルにエクスポートされ、圧縮されます。複数のシグニチャーを選択すると、すべての XML ファイルが 1 つの ZIP ファイルに圧縮されます。
    - カスタム・カタログ全体をエクスポートするには、**「すべてエクスポート」**をクリックします。選択内容またはフィルターに関係なく、個々の XML ファイルを含む 1 つの ZIP ファイルの形式で、すべてのシグニチャーをエクスポートします。
2. XML 形式のカスタム・シグニチャーを BigFix Inventory の別のインスタンスにインポートします。
    a. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「カタログのカスタマイズ」**をクリックします。
    b. **「インポート」**をクリックして**「シグニチャーのインポート」**ウィンドウを開きます。
    c. インポートするファイルの場所を参照します。
    d. ファイルを選択して**「インポート」**をクリックします。1 つの XML ファイルをインポートすることも、1 つ以上の XML ファイルを含む ZIP パッケージをインポートすることもできます。
    e. **「完了」**をクリックします。

インポートしたシグニチャーが**「カタログのカスタマイズ」**ウィンドウに表示されます。これで、これらのシグニチャーは、 ソフトウェア・スキャンで環境内のソフトウェアをディスカバーするのに使用されます。

レポート

レポートは、インフラストラクチャー内のコンピューターと、それらのコンピューターにインストールされているソフトウェア項目についての詳細情報を提供します。レポートを定期的に表示することにより、実際のインストール済み環境がソフトウェア・インベントリー情報どおりかどうかを確認したり、キャパシティーの値が製品に正しく割り当てられていることを確認したりできます。適切なレポート・タイプを選択することで、表示する情報のタイプを決定することができます。レポートに表示される情報のタイプと量をカスタマイズし、レポート設定を保存して再利用することもできます。

使用可能なレポート

レポートは、ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターと、それらのコンピューターにインストールされているソフトウェアについての主要な情報源です。

インベントリー・データはインフラストラクチャー内のすべてのコンピューターから収集されます。コンピューターを使用停止にした場合でも、そのコンピューターは、BigFix Inventory に報告し続けます。レポートの精度について

は、すべてのインフラストラクチャーの変更が BigFix Inventory に反映されていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください: 非アクティブなコンピューターの削除 (（ページ） *cmlxxxix)*。

注: レポートに表示されるデータは、ユーザーが属するコンピューター・グループに限定されます。

全般

レポート	説明
保存されているレポート	このオプションを使用すると、ベンダー固有のレポートを保存できます。レポートには以下の情報があります。 • 保存されているレポートの作成元のベース・レポート。 • 作成したユーザー。BigFix Inventory により提供されるレポートは、SYSTEM としてマークされます。その他のレポートは個々のユーザーによって作成されます。 • レポートがプライベートかどうか。 • レポートがデフォルトかどうか。 • レポートがグローバルなデフォルトのレポートであるかどうか。 • 保存されているレポートが指定した受信者に送信される日時を示す次のエクスポート・スケジュール。 このレポートは、すべての BigFix Inventory ユーザーが特定のベンダーに関連する BigFix Inventory データにアクセスするのに役立ちます。 以下のレポート・オプションを保存できます。 • Adobe レポート • HCL レポート • IBM レポート • Microsoft レポート • Oracle レポート • SAP レポート • VMware レポート 詳しくは、こちらを参照してください: 保存されたレポート・ビューの作成 (（ページ） *mccxxi)*。

ソフトウェア・インベントリー

レポート	説明
10.0.1 ソフトウェアの要約	必要なアクセス権: エンドポイントの表示

レポート	説明
	このレポートには、ご使用の環境におけるソフトウェア・インベントリーの概要が示されています。レポートの各行は、コンポーネント名、コンポーネント・バージョン、製品名、特定ベンダーの使用数など、列別にグループ化されたソフトウェア・インスタンスのセットを表します。レポート・フィルターを使用して、グループ内のインスタンスを制限することができます。デフォルトでは、インフラストラクチャーの現在インストールされているインスタンスと抑止されていないインスタンスのみを表示できます。 データの表示方法を変更するには、別のレポート列を選択します。例えば、発行者を選択することによって、グループをフィルタリングすることができます。列**「カウント」**で 、選択した発行者からのソフトウェア・インスタンスの数のみを取得します。 **注:** 値を集約する列を選択して、レポートをフィルタリングすることはできません。例: **「カウント」**、**「使用済み」**および**「未使用」**。 **ドリルダウン** 「ソフトウェアの要約」レポートをドリルダウンして、関連するグループからのすべてのソフトウェア・インスタンスに関する詳細情報 (コンポーネント名、コンポーネント・バージョン、およびインストール・パスを含む) を、「ソフトウェア分類」パネルで表示することができます。 **使用状況の統計の要約** このレポートには、リストされたインスタンスでの特定のソフトウェアの使用に関する詳細を含むソフトウェア使用状況の統計も表示されます。グループ内で使用されていた製品のインスタンスの数と、使用されていなかった数を確認できます。先月、直前四半期、および昨年のソフトウェア使用状況の統計の概要が表示されます。ソフトウェアの使用状況がモニターされているグループと、モニターされていないグループにおけるソフトウェア・インスタンスの数を追跡することができます。 **制限** • 特に、グループ化に対して「製品名」列または使用関連の列 (例えば、**「使用済み」**) を選択した場合は、SQL サーバーでパフォーマンスの問題が発生する可能性があります。
Notice: 10.0.9 このレポートは削除	**重要:** アプリケーションの更新 10.0.1 以降では、このレポートは非推奨になります。今後のリリースで、BigFix Inventory から削除される予定です。このレポートの代わりに、「ソフトウェアの要約」レポートを使用します。 必要なアクセス権: エンドポイントの表示

レポート	説明
 されました。 インベントリーの検索 (非推奨)	このレポートは、インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェア項目に関する情報を提供します。各項目は、発行者、ソフトウェア・タイトル、そのバージョン、リリース、およびコンポーネントから成る階層に構造化されます。階層をドリルダウンして、ソフトウェアの使用状況に関する詳細情報 (時間や頻度など) を収集することができます。 各製品、そのバージョンおよびリリースについて、この製品が割り当てられている契約に関する情報を表示することもできます。レポートには、その契約の対象であるソフトウェア・インスタンスの数と、その製品のライセンスの取得および保守のコストが含まれています。このレポートを使用すると、ソフトウェア・ライセンスのコストおよび特定のソフトウェア製品の使用をモニターすることにより、ソフトウェア・インベントリーを効率的に管理することができます。
Software Installations	 必要なアクセス権: エンドポイントの表示 9.2.15 「ソフトウェア・インストール」レポートが変更されました。古いレポートは、共有ディスクおよび複数コンポーネント・インスタンスを考慮しない古いデータ・モデルに基づいています。現在、これは非推奨となっており、**「レポート」**メニューの下部に移動され、将来は完全に削除されます。古いレポートは、新しいデータ・モデルに基づく新しいレポート・ビューに置き換えられ、他のレポートとの整合性があります。新しいデータ・モデルにより、レポート基準が拡張されて追加のコンポーネント・インスタンスがカバーされ、報告されたインストール済みソフトウェアの数に影響する可能性があります。新規レポートは、「ソフトウェア分類」パネルに基づいています。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア分類 (*（ページ） mclxix)*。 このレポートは、ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターと、それらのコンピューターにインストールされているソフトウェア項目についての情報を提供します。**「詳細」**列内のリンクをクリックして、単一のソフトウェア項目に対する詳細レポートを表示できます。**「詳細」**ページには、発行者、コンポーネント、インストール・パス、シグニチャーなどの情報が表示されます。これには、シグニチャーの完全なリストを含むリンクが含まれています。詳細ビューには、一致した検出のみが表示されるようになりました。一致しないシグニチャーは表示されません。シグニチャーは以下のアイコンで表示されます。 •  - シグニチャーがソフトウェア項目に一致したか、コンピューター上でソフトウェア識別タグが検出されたため、ソフトウェアの検出が行われた。 •  - シグニチャーがソフトウェア項目に一致しなかった。 製品が別の場所にインストールされている場合、詳細ビューには、選択した行の関連パスのみが表示されます。 ソフトウェアが誤って検出された場合は、この情報を使用して、シグニチャーまたはソフトウェア識別タグがどのように評価されたのかを調べることができます。ファイルに基づくシグ

レポート	説明
	ニチャーによって検出されたソフトウェアのインストール・パスを表示することもできます。ソフトウェアが複雑なシグニチャーによって検出された場合は、シグニチャーの階層構造を表示できます。 このビューでは、ソフトウェアの使用状況に関する情報を確認することもできます。使用状況シグニチャーが存在し、「課金データ」レポートにリストされているプロセスに一致する場合、使用時間および頻度に関する統計が表示されます。特定のソフトウェアの情報を収集できない場合、以下のいずれかのメッセージが表示されます。 • 使用状況データはサポートされていません - このソフトウェア項目の使用状況シグニチャーは存在しないため、使用状況データを収集できません。 • 使用状況データは見つかりませんでした - 特定のソフトウェアに対して少なくとも 1 つの使用状況シグニチャーが存在しますが、使用状況データは収集されませんでした。したがって、使用時間と頻度に関する統計を含むレポート列には 0 が表示されます。ソフトウェアが使用されておらず、使用状況情報がないため、使用状況データが見つからない場合があります。また、「アプリケーション使用状況の統計」スキャンを実行するオプションが、**「ソフトウェア・スキャンの開始」**Fixlet でクリアされていたことが原因で発生する場合もあります。 11.0.2 バージョン 11.0.2 以降、3 つの列:「ライセンス・タイプ」、「ソフトウェア・カテゴリー」、「ソフトウェア・サブカテゴリー」が追加されました。 「ソフトウェア・カテゴリー」列と「ソフトウェア・サブカテゴリー」列は、デフォルトでソフトウェア・インストール・レポートに表示されます。「ライセンス・タイプ」列は、デフォルトでは表示されません。これらの列は、「ビューの設定」ダイアログ・ボックスから選択できます。詳しくは、「ライセンス・タイプとソフトウェア・カテゴリー (（ページ） *dcccxxxi)*」を参照してください。
Software Classification	必要なアクセス権: エンドポイントの表示またはソフトウェア分類の管理 このレポート・タイプは、ソフトウェア資産管理者およびインベントリー管理者がベンダー固有のライセンス・メトリックをエクスポートするのに役立ちます。このベンダー固有のレポートには、ソフトウェア・インベントリーの概要と、検出されたソフトウェア・コンポーネントとライセンス交付可能製品との関係が表示されます。ここでは、各ソフトウェア・インストールが単一のコンポーネントに分類されているフラット構造を提供します。これにより、ご使用のソフトウェア資産を表示したり、資産間の関係を管理したりすることが容易になります。Software Classification パネルでは、ソフトウェア・インベントリーの管理を合理化できます。正確なメトリック計算を行うには、各コンポーネントを製品に割り当て、計算に組み込んではならないインスタンスを除外または抑止し、アクションを確定します。すべてのコンポーネントを分類し、すべてのアクションを確認すると、ソフトウェアの分類が完了します。

レポート	説明
	レポートには、インフラストラクチャー内に存在するインスタンスのみが表示されます。抑止されたインスタンスは表示されません。 9.2.15 アプリケーションの更新 9.2.15 以降では、 BigFix Inventory は各インスタンスで個別に Java プロセスの使用に関する詳細情報を収集します。各インスタンスの使用状況の統計は、「ソフトウェア分類」レポートで使用できます。 レポートは、事前定義された以下のビューを提供します。 • **「IBM ソフトウェアのみ」**には、現在インストールされている IBM ソフトウェアのみが表示されます。 • **「先週初めて検出 - IBM ソフトウェアのみ」**には、先週検出されて現在インストールされている IBM ソフトウェアが表示されます。これは最近インストールされたソフトウェアをレビューし、コンポーネント割り当ての変更などの適切なアクションを実行するのに役立ちます。 • **「ソフトウェア・インストール」**には、ご使用の環境にインストールされているすべてのコンポーネントが表示されます。 • **「現在のインストール済み環境」**には、ご使用の環境に現在インストールされているソフトウェアとその分類が表示されます。 • 9.2.13 **ソフトウェア: 「サポート対象外」**には、サポートが既に終了しているインストールが表示されます。アプリケーション 9.2.14 以降では、このレポートに、サポート終了日が設定されていないが、6 年以上前に作成された古いソフトウェア・コンポーネントのインストールが追加で表示されます。 • 9.2.13 **ソフトウェア: 「サポート終了間近」**には、サポートが次の 3 カ月以内に終了するソフトウェアのインストールが表示されます。アプリケーションの更新 9.2.14 以降では、このレポートには、サポート終了日が設定されていないが、5 年 9 カ月から 6 年前に作成されたコンポーネントのインストールが追加で表示されます。これらのインストールは、今後 3 カ月以内にサポート終了と報告されます。 • 9.2.14 **ソフトウェア: 「過去 2 週間に検出」**には、過去 2 週間以内に検出されたソフトウェアのインストールが表示されます。 • 9.2.14 **「IBM ソフトウェア - 分類保留中」**には、まだ分類されていない IBM ソフトウェア・コンポーネントが表示されます。 • 9.2.13 **セキュリティー・データ: 「脆弱なソフトウェア」**には、少なくとも 1 つの CVE が一致したソフトウェアのインストールが表示されます。 • 9.2.13 **セキュリティー・データ: 「過去 2 週間に検出された脆弱なソフトウェア」**には、過去 2 週間以内に検出され、少なくとも 1 つの CVE が一致したソフトウェアのインストールが表示されます。

レポート	説明
	• 9.2.14 **「ソフトウェア・ブロックリスト」**には、不要なソフトウェアを表す `blocklist` または `blacklist` タグでマークされた検出済みソフトウェア・コンポーネントが表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: タグの追加と削除 (（ページ） *mccxvii)*。 以下のレポートの定義済みビューも含まれています。 • Oracle Java インベントリー • Oracle Database インベントリー • Oracle WebLogic インベントリー • Microsoft SQL Server インベントリー • 10.0.12 Microsoft Windows Server Inventory • Microsoft Office 365 インベントリー • Adobe クラウド・ソフトウェア・インベントリー • SAP インベントリー • VMware インベントリー • HCL インベントリー 11.0.2 バージョン 11.0.2 以降、3 つの列:「ライセンス・タイプ」、「ソフトウェア・カテゴリー」、「ソフトウェア・サブカテゴリー」が追加されました。詳細については、11.0.2 ライセンス・タイプとソフトウェア・カテゴリー (（ページ） *dcccxxxi)* を参照してください。 「ライセンス・タイプ」列は、デフォルトで「ソフトウェア分類」に表示されます。「ソフトウェア・カテゴリー」列と「ソフトウェア・サブカテゴリー」列は、デフォルトでは表示されません。これらの列は、「ビューの設定」ダイアログ・ボックスから選択できます。
9.2.10 コンピューターあたりの使用状況	必要なアクセス権: ライセンス・メトリックの表示 このレポートは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているソフトウェア製品の使用時間および頻度についての情報を提供します。すべての製品について、コンピューターあたりの使用時間の合計とその頻度が、使用された最初と最後の時間と共に表示されます。また、日ごとの各製品の平均実行回数や平均実行時間も分かります。 デフォルトでは、レポートはインポートのたびに計算されます。この動作を変更して、レポートがオンデマンドで計算されるようにするには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**calculate_during_import/product_usage** パラメーターの値を変更します。 パラメーターを変更した後、必要に応じてレポートを更新する必要があります。レポートを最新表示するには、レポートを開き、**「計算」**をクリックします。インポートが進行中でない限り、データは即時に計算されます。インポート中の場合、レポートはインポートが完了した後

レポート	説明
	に計算されます。新規データが到着した場合、データの再計算の必要性に関する情報がレポートに表示されます。 9.2.15 アプリケーションの更新 9.2.15 以降では、 BigFix Inventory は各インスタンスで個別に Java プロセスの使用に関する詳細情報を収集します。同じ製品のすべてのインスタンスの集約された使用状況は、「コンピューターあたりの使用状況」レポートで使用可能です。 「Oracle Java のコンピューターあたりの使用状況」レポートは、Oracle Java ランタイム環境、JDK および SDK ソフトウェアで使用できます。
9.2.11 パッケージの要約	必要なアクセス権: 生データの表示 このレポートには、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているパッケージのリストと数が表示されます。レポートは、要求時にのみ計算されます。すべてのパッケージについて、各パッケージの名前、バージョン、ベンダー、説明、およびタイプが分かります。この情報を使用して、カスタム・ソフトウェア・シグニチャーを作成できます。詳しくは、こちらを参照してください: パッケージ・データからのシグニチャーの作成 (（ページ） *mcliv)*。 レポートを最新表示するには、レポートを開き、**「計算」**をクリックします。インポートが進行中でない限り、データは即時に計算されます。インポート中の場合、レポートはインポートが完了した後に計算されます。新規データが到着した場合、最新ではないレポートの情報が表示されます。 以下の状況では、レポートが最新の状態になっていない可能性があります。 • データのインポートが完了し、新しいパッケージ・データが使用可能である可能性がある。 • 新しいパッケージのシグニチャーが作成され、「パッケージ・データ」レポートに影響を与える可能性がある。 • 「カタログのカスタマイズ」パネルで、パッケージのシグニチャーが変更または削除された。 10.0.5 「パッケージ数」のリンクをクリックして、必要に応じてパッケージを抑止します。「インベントリーからパッケージを抑止」オプションを使用して、選択したパッケージを抑止します。
パッケージ・データ	必要なアクセス権: 生データの表示 このレポートは、ご使用のインフラストラクチャー内の各コンピューターにインストールされているパッケージに関する情報を提供します。情報は Windows レジストリーおよび UNIX RPM データベースから取得されます。すべてのパッケージについて、各パッケージの名前、バー

レポート	説明
	ジョン、ベンダー、説明、およびタイプが分かります。この情報を使用して、カスタム・ソフトウェア・シグニチャーを作成できます。詳しくは、こちらを参照してください: パッケージ・データからのシグニチャーの作成 (（ページ） *mcliv)*。 10.0.5 「インベントリーからパッケージを抑止」オプションを使用して、選択したパッケージを抑止します。この抑止は、同じパッケージを使用するすべてのコンピューター、つまりベンダー、名前、バージョン、タイプなどプロパティーが同じコンピューターに適用されます。パッケージを抑止すると、新しく検出されたパッケージを抑止するための自動ルールが作成されます。一度に抑止できるパッケージの最大数は 20 です。 10.0.12 レポートには、Windows アンインストール・レジストリーおよび Windows MSI から取得した Windows エンドポイントのインストール・パスとインストール日が表示されます。 10.0.12 パッケージのインストール日とインストール・パスは、抑制ルールでは考慮されません。詳しくは、「*パッケージ・データの制限 (（ページ） cdxviii)*」を参照してください。 10.0.13 バージョン 10.0.13 以降、レポートには Linux パッケージのインストール・パスとインストール日が表示されます。インストールされている Linux deb (DEB) と Linux rpm (RPM) のみがパッケージ・スキャン中にチェックされます。
スキャンされたファイル・データ	必要なアクセス権: 生データの表示 このレポートは、ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターで検出されたファイルに関する情報を提供します。各ファイルの場所、サイズ、およびバージョンを確認できます。レポートで表示されるファイルは、特定のファイル拡張子のディスカバリー、または環境内のコンピューターで実行されたプロセスに基づいて、検出されます。この情報を使用して、カスタム・ソフトウェア・シグニチャーを作成できます。詳しくは、こちらを参照してください: スキャンされたファイル・データからのシグニチャーの作成 (（ページ） *mclvii)*。 レポートは、事前定義された以下のビューを提供します。 • 9.2.14 「マルウェアの脅威 (プレビュー)」には、BigFix Inventory により環境内で検出され、マルウェアの脅威として分類されたファイルがリストされます。 • 9.2.14 「マルウェアの脅威: 最近 (プレビュー)」には、環境 BigFix Inventory で過去 2 週間に検出され、マルウェアの脅威として分類されたファイルがリストされます。 このプレビュー機能は撤回されたため、このツールおよびファイルの評価の取得に関連した Fixlet は使用できなくなりました。ただし、履歴データは引き続き表示され、定義済みのビューは引き続き使用可能です。

レポート	説明
Notice: 10.0.9 このレポートは削除されました。 10.0.12 このレポートは復元されました。 認識されないファイル	必要なアクセス権: 生データの表示 このレポートは、コンピューター・インフラストラクチャーで最も検出されるが、どのシグニチャーとも一致しない 1000 個のファイルのランキングを提供します。ランキングは、コンピューター・グループごとに個別に提供されます。ランキングは、ファイルが検出されたコンピューターの数、ファイルのコピー数、およびアルファベット順に基づいています。これらのファイルは、名前別にリストされ、サイズまたはバージョンは考慮されません。このレポートを使用して、カスタム・シグニチャーの作成に使用できる、認識されないファイルを調べることができます。 認識されないスキャン・データの集計はインポートの速度を低下させるため (特に、大規模な適用環境の場合)、デフォルトでは無効になっています。これを有効にするには、以下のステップを実行します。 • 9.2.8 までのバージョンの場合、**「管理」 > 「スキャンされたファイル・データ」**に移動し、集計の頻度を選択します。 • バージョン 9.2.9 以降では、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**recompute_unrecognized_scan_data** パラメーターの値を変更して、集計の頻度を指定します。 **注:** このレポートは下位互換性のために提供されており、シグニチャー候補に関する情報源として使用することはお勧めしません。
課金データ	必要なアクセス権: 生データの表示 このレポートは、ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターで実行するプロセスに関する情報を提供します。プロセスが使用された最初と最後の時間、およびその使用の頻度と合計時間を追跡することができます。また、日ごとの各プロセスの平均実行回数や、各プロセスの平均実行時間も表示できます。このレポートは、指定されたバイナリー・ファイルに基づいて、各エンドポイントで検出されたすべてのインスタンスからの集計された使用状況統計を提供します。このレポートでは、1 つのエンドポイントで個々のインストールを追跡することはできません。 9.2.15 アプリケーションの更新 9.2.15 以降では、BigFix Inventory で Java プロセスの使用に関する詳細情報が収集され、「課金データ」レポートに集約された使用状況の統計が提供されます。
Notice: 10.0.9 こ	このレポートには、インストールされているすべてのソフトウェアが含まれます。

レポート	説明
のレポートは削除されました。 ソフトウェア・インストール (非推奨)	

ビジネス・アプリケーション

レポート	説明
Oracle Database	必要なアクセス権: エンドポイントの表示 このレポートは、ご使用の環境にデプロイされている Oracle Database のエディション (Standard または Enterprise)、オプション、および管理パック (Oracle Real Application Cluster (RAC) を含む) に関する情報を提供します。この情報を、収集されたハードウェア・インベントリー・データと組み合わせると、Oracle Database ライセンスの需要を計算する際に使用できます。 このレポートのデータを確認するには、Oracle の拡張ディスカバリー機能を使用する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: Oracle Database の拡張ディスカバリー (（ページ） *mccxxviii)*。 **注:** 10.0.14 「バージョン」列は「リリース」に名称変更されました。パッチ・レベルの情報とともにバージョンの詳細を表示する新しい「詳細バージョン」列が使用可能になりました。

ライセンス・メトリック

レポート	説明
すべてのメトリック	必要なアクセス権: ライセンス・メトリックの表示 このレポートは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされている製品のライセンス・メトリックの使用状況に関する情報を提供します。各製品について、指定された期間における最大のメトリック使用状況およびその履歴を参照することができます。また、メトリックしきい値を指定して、メトリック使用状況が予想を上回っているのか、下回っているのかを確認することもできます。このレポートのスナップショットを作成し、監査のために

レポート	説明
	保管することができます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリック使用状況 (（ページ） *mcclvii)*。 **重要:** 特定のライセンス・メトリックが含まれた製品がレポートに表示されない場合、ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループで、そのメトリックの計算が無効になっている可能性があります。計算の有効化については、以下を参照してください。コンピューター・グループのセットアップ (（ページ） *dclxii)*。 10.0.11 **Microsoft SQL Server 物理コア**などの新しいメトリックのメトリック数は、「すべてのメトリック」パネルに表示されません。このようなメトリックの場合、「メトリック数量」列に「契約ごとに計算」という通知が表示されます。パネルのメニュー・バーにある**「すべての契約に移動」**リンクを使用して**「すべての契約」**パネルに移動し、契約を作成して契約のメトリック数量を確認します。 10.0.12 BigFix Inventory バージョン 10.0.12 では、再計算機能が改善されています。詳細については、10.0.11 契約の再計算 (（ページ） *mccci)* を参照してください。 10.0.12 パネルには、再計算のステータスを示す追加の**「再計算保留」**列 (すべてのメトリックに適用可能) と、メ トリック量が正しく計算されていないことを示す**「不完全」**列が含まれています。 9.2.16 アプリケーションの更新 9.2.16 以降では、メトリックの最上位レベルの使用状況に関する情報が報告されます。これは、スタンドアロン製品と Flexpoint Bundle が表示されることを意味します。適切なレポート・フィルターを適用することにより、FlexPoint バンドルに関与する製品を表示することもできます。 10.0.1 アプリケーションの更新 10.0.1 以降、このレポートには Cloud Pak に関する情報も記載されています。適切なレポート・フィルターを適用することにより、Cloud Pak に関与する製品を表示することもできます。 9.2.4 レポートは、事前定義された以下のビューを提供します。 • PVU サブキャパシティーについて、ライセンス交付を受けた製品のみを表示する「IBM PVU サブキャパシティー」。 • 10.0.16 PVU、VPC、RVU MPC など、サブキャパシティー・ライセンスの対象となるメトリックを示す「IBM サブキャパシティー」。 • 10.0.1 Cloud Pak または FlexPoint Bundle に関する情報を表示する「IBM Flex Point」および「IBM Cloud Paks」。 • IBM 製品のみを表示する「すべての IBM メトリック」。 • 9.2.5 製品がインストールされているコンピューターの数に基づいてライセンス交付を受けている製品のみを表示する「インストール・シートのメトリック」。

レポート	説明
	• メトリックしきい値を指定できる列が含まれている「メトリックしきい値」。このしきい値は、コンピューター・グループ内で製品が使用できるメトリック単位の最大数を示します。これは、メトリック使用状況が予想を上回っているか、下回っているかの計算に使用されます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリックのしきい値の設定 (（ページ） *mcclxi)*。 • メトリック使用状況が指定のしきい値を上回っている製品のみを表示する「超過したしきい値」。 • 9.2.7 メトリックが BigFix Inventory で計算される Microsoft 製品を表示する Microsoft の測定されたライセンス (旧、Microsoft メトリック)。 • 9.2.8 メトリックが BigFix Inventory で計算される Oracle 製品を表示する Oracle の測定されたライセンス (旧、Oracle メトリック)。 • Oracle Java ランタイム環境、JDK および SDK 製品を表示する Oracle Java の測定されたライセンス。 • Oracle データベースを表示する Oracle Database の測定されたライセンス。 • Oracle WebLogic ソフトウェアを表示する Oracle WebLogic の測定されたライセンス。 • すべてのエディションの Microsoft SQL Server 製品を表示する Microsoft SQL Server の測定されたライセンス。 **注:** 10.0.12 このレポートは、**Microsoft SQL Server 契約**に置き換えられました。 • Microsoft Office 365 製品を表示する Microsoft Office 365 の測定されたライセンス。 • すべての Adobe 製品を表示する Adobe の測定されたライセンス、 • Adobe Cloud ソフトウェア製品ファミリーの製品を表示する Adobe Cloud ソフトウェアの測定されたライセンス。 • すべての SAP 製品を表示する SAP の測定されたライセンス。 • すべての VMware 製品を表示する VMware の測定されたライセンス。
監査証跡	必要なアクセス権: 監査証跡の表示 このレポートは、他のレポートに表示される情報に影響を与えるアクションに関する情報を提供します。各アクション、そのタイプ、日付、およびアクションの実行者についての詳細を表示できます。 **重要:** 監査証跡は、レポートを表示するユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループ内でのみ実行されるアクションを表示します。 このレポートで表示されるアクションには、以下のものがあります。

レポート	説明
	• IBM ソフトウェアの分類に対する変更: デフォルトの分類の確認および変更、製品間でのインスタンスの共有、価格計算へのインスタンスの組み込みと除外 **注:** コンポーネントまたは製品、あるいはその両方が IBM 以外のものである場合、監査証跡にはソフトウェア分類に関する情報は含まれません。 • アップロード: ソフトウェア・カタログ、課金単位データ、および PVU テーブルの正常に実行されたアップロードと失敗したアップロード • インポート: ソフトウェア・カタログ、課金単位データ、および PVU テーブルの正常に実行されたインポートと失敗したインポート • VM マネージャー: VM マネージャーの追加、変更、および削除 • 「スキャン構成 (Scan Configurations)」パネルでのスキャン構成の更新 • サーバーのパラメーターおよびサーバーの詳細設定の変更 • コアあたりの PVU 値の変更 • ユーザーの作成と削除 (ユーザーが LDAP/SSO を使用してサインインしている場合は機能しません) • ユーザーの役割とユーザー・コンピューター・グループの変更 (ユーザーが LDAP/SSO でサインインしている場合は機能しません) 11.0.2 BigFix Inventry バージョン 11.0.2 以降、新しい列**「IBM 監査スナップショットに含まれる」**が追加され、操作に IBM 提供の製品またはコンポーネントが含まれているかどうかが示されます。この列は、「ビューの設定」ダイアログ・ボックスから選択できます。 この列には、次の値が表示されます。 • **はい**: 製品またはコンポーネントが IBM 提供で、値が IBM 監査スナップショットに含まれている場合。 • **いいえ**: 製品またはコンポーネントが IBM 提供ではなく、値が IBM 監査証跡に含まれていない場合。 列の値は、操作中の IBM および IBM 以外の製品/コンポーネントの関係に基づいて決定されます。 • **IBM 以外から IBM 以外へ**: 列に**「いいえ」**と表示されます。 • **IBM 以外から IBM**: 列に**「はい」**と表示されます。 • **IBM から IBM へ**: 列に**「はい」**と表示されます。 • **IBM から IBM 以外へ**: 列に**「はい」**と表示されます。 この列は、デフォルトでは無効です。この列は、「サーバーの詳細設定」の **enable_audit_trail_for_non_ibm_software** パラメーターを使用して有効にすることができます。

レポート	説明
	詳しくは、「enable_audit_trail_for_non_ibm_software (（ページ） *cmxlvi)*」を参照してください。 • このパラメーターが true に設定されている場合、IBM 製品の操作に加えて、IBM 以外のコンポーネントまたは製品のバンドル操作も監査証跡に含まれます。 • このパラメーターが false に設定されている場合、IBM 以外のコンポーネントまたは製品のバンドル操作は監査証跡に含まれません。IBM ソフトウェアの操作のみがログに記録されます。 操作に IBM 提供のコンポーネントまたは製品が 1 つ以上含まれていると、列に**「はい」**と表示されます。コンポーネント/製品がどちらも IBM 以外の場合、列に**「いいえ」**と表示されます。
9.2.1 リソース使用状況	必要なアクセス権: ライセンス・メトリックの表示 このレポートは、.slmtag を配信する製品のライセンス・メトリックの使用状況に関する情報を提供します。このレポートは、過去 30 日間における最大のメトリック使用状況およびそのトレンド値を示します。すべての製品について、製品が使用するライセンス・メトリックのタイプとサブタイプ、および各メトリックの初回および前回のレポート日時を表示できます。データが取り出された .slmtag ファイルのパスを表示することもできます。 このレポートは、リソース使用状況データを配信する製品のみを表示します。メトリック使用状況が計算されて「すべてのメトリック」レポートに表示される製品は表示されません。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリックの未加工の使用状況 (（ページ） *mcclxxxv)*。

ユーザー

レポート	説明

9.2.13 ソフトウェア・ユーザー	必要なアクセス権: ユーザーの詳細の表示
	
	レポートの範囲
	
	• 9.2.13 Microsoft Office 365
	• 9.2.14 Windows Windows コンピューターにインストールされている Adobe Creative Cloud (CC) アプリケーションを以下に示します。
	  ◦ Adobe Illustrator CC
	  ◦ Adobe PhotoShop CC
	  ◦ Adobe InDesign CC
	  ◦ Adobe Premiere Pro CC
	  ◦ Adobe After Effects CC

レポート	説明
	◦ Adobe Dreamweaver CC ◦ Adobe Muse CC **概要** このレポートには、ソフトウェアの現行ユーザーとその詳細に関する情報が表示されます。ユーザーは、指定された ID に登録されている製品のインスタンスと一致しています。製品名をクリックすると、「ソフトウェア分類」パネルにリダイレクトされます。 このレポートには、Microsoft Office 365 を使用または登録したユーザーのリストと、ご使用の環境内のコンピューター上の Adobe CC コンポーネントのセットが表示されます。このユーザーには、固有のユーザー ID、つまりメール・アドレス、またはソフトウェアに固有の ID である代替ユーザー ID があります。 **ユーザー詳細** 収集されるユーザー情報には、個人データが含まれる場合があります。デフォルトでは、メール・アドレスなどのユーザーの個人データは SHA-1 で難読化されており、レポートに表示されず、データベースにも保存されません。これを収集して表示したい場合は、ソフトウェア・スキャンを開始する際に、**「ユーザー名をレポートに格納して表示」**を選択します。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)*。 「ソフトウェア・ユーザー」レポートでソフトウェア・ユーザーに関する情報を表示する必要がなくなった場合は、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**remove_user_information** パラメーターの値を True に変更します。次回のデータのインポート後に、ユーザー情報が削除され、レポートが空になります。レポートを再作成するには、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet を実行します。ユーザー情報を削除すると、「すべてのメトリック」レポートの登録済みユーザー・メトリックに関連するすべての履歴データも削除されます。 **重要:** BigFix Inventory は、GDPR に準拠しています。デフォルトで、BigFix Inventory はユーザーに関する個人データを収集しません。個人データの収集はオプションであり、意識的に有効にする必要があります。個人データは、BigFix Inventory によってのみ保管されて使用されます。これは、BigFix Inventory の外部に渡されたり、使用されることはありません。 以下のレポート・オプションを使用できます。 • Adobe ユーザー • Microsoft Office ユーザー • Microsoft Office 365 ソフトウェア・ユーザー • Adobe クラウド・ソフトウェア・ユーザー

インフラストラクチャー

レポート	説明
コンピューター	必要なアクセス権: コンピューター・グループの管理 このレポートは、インフラストラクチャー内で定義されているコンピューター・グループに関する情報を提供します。情報には、コンピューター・グループの ID、名前、および説明が含まれます。コンピューター・グループに含まれるコンピューターおよびサブグループの数や、そのグループにインストールされているソフトウェア項目を知ることができます。 9.2.8 このレポートは、2 つのタイプのコンピューター・グループ (レポート作成とソフトウェア・テンプレート) を示します。いずれのタイプも、資格を持つすべてのユーザーから可視です。ただし、ソフトウェア・テンプレート・グループの作成、およびこのタイプの既存グループのソフトウェア・テンプレートの変更を行うことができるのは、管理者のみです。詳しくは、こちらを参照してください: コンピューター・グループのセットアップ (（ページ） *dclxii)* • コンピューターが最後に以下に接続された日時: BigFix • コンピューターにインストールされているクライアントのバージョン • コンピューターで使用可能なカタログのバージョン • スキャンの実行が最後に試行された時刻 • 各ソフトウェア・スキャン・タイプが成功したかどうか • コンピューターでスキャン結果が欠落していないかどうか • ディスク・スペースが不足していないかどうか • 何らかの前提条件が欠落していないかどうか 「名前」列にあるリンクをクリックすると、特定のコンピューターに関する詳細情報が表示されます。ここで、このコンピューターに絞り込まれたレポートを表示することができます。これを行うには、左上隅でレポートを選択します。 9.2.5 IBM i 接続切断データ・ソース (（ページ） *dcclxi)*からインポートしたコンピューターを使用停止し、レポートから削除できます。詳しくは、こちらを参照してください: 接続切断スキャナーがあるコンピューターの使用停止 (（ページ） *dcclxxii)*。 レポートは、事前定義された以下のビューを提供します。 • 9.2.4 「古いエージェント」には、BigFix クライアントが使用可能な最新バージョンに更新されていないコンピューターが表示されます。 **重要:** 一部のオペレーティング・システムでは、BigFix クライアントの最新バージョンでサポートが廃止され、旧バージョンのみがサポートされます。このよ

レポート	説明
	うなコンピューターは、最新バージョンが使用不可であっても、クライアントの古いバージョンを持つとして報告されます。 • 9.2.14 **「コンピューター」**には、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターがリストされます。 • 9.2.14 **コンピューター: 「過去 2 週間に検出」**には、過去 2 週間以内に BigFix Inventory に追加されたコンピューターが表示されます。 • 9.2.14 **「コンピューター - スキャンなし (プレビュー)」**には、1 週間を超えて BigFix Inventory に表示されていて、スキャンが開始されなかったコンピューターが表示されます。 • 9.2.14 **コンピューター: 「過去 2 週間にスキャン試行なし」**には、2 週間よりも前にスキャンを実行したコンピューターが表示されます。 • 11.0.2 新しい列、**「詳細なハードウェア・インベントリー: システムのシリアル番号」**が追加されました。
コンピューター・グループ	必要なアクセス権: コンピューター・グループの管理 BigFix Inventory バージョン 10 では、レポートはインフラストラクチャで定義されているコンピューターに関する情報を提供します。この情報には、次のものが含まれます。 • コンピューターの DNS 名 • コンピューターを実行している OS • BigFix Inventory が監視しているコンピューターの数 • コンピューターにインストールされているソフトウェア項目の数 **「名前」**列にあるリンクをクリックすると、特定のコンピューター・グループに関する詳細情報が表示されます。ここで、コンピューターに絞り込まれたレポートを表示することができます。これを行うには、左上隅でレポートを選択して、以下の詳細を確認します。 • コンピューターが最後に BigFix に接続された時刻 • コンピューターにインストールされているクライアントのバージョン • コンピューターで使用可能なカタログのバージョン • スキャンの実行が最後に試行された時刻 • 各ソフトウェア・スキャン・タイプが成功したかどうか • コンピューターでスキャン結果が欠落していないかどうか • ディスク・スペースが不足していないかどうか • 何らかの前提条件が欠落していないかどうか 9.2.8 このレポートは、2 つのタイプのコンピューター・グループ (レポート作成とソフトウェア・テンプレート) を示します。いずれのタイプも、資格を持つすべてのユーザーから可

レポート	説明
	視です。ただし、ソフトウェア・テンプレート・グループの作成、およびこのタイプの既存グループのソフトウェア・テンプレートの変更を行うことができるのは、管理者のみです。詳しくは、こちらを参照してください: コンピューター・グループのセットアップ (（ページ） *dclxii)*。 **Notice:** 10.0.9 削除された列: • コントラクト (非推奨) • 総取得コスト (非推奨) • 総保守コスト (非推奨)
11.0.0 コンテナー	エンドポイントの表示 コンテナー・レポートは、ポッド、イメージ、リソース、注釈、ラベルに関する情報を含むコンテナー・イメージを表示するために追加されました。詳しくは、「コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー (（ページ） *mcccxxxix)*」を参照してください。 **注:** このレポートは、コンテナー・ソリューションをサブスクライブしている場合に使用できます。
9.2.12 共有ディスク	必要なアクセス権: 共有ディスクの表示 このレポートは、ご使用のインフラストラクチャーで使用されている共有ディスクに関する情報を提供します。共有ディスクごとに、そのタイプ、エクスポートされたディレクトリー、およびディスクがマウントされているコンピューターの数に関する情報を表示することができます。レポートをドリルダウンして、共有ディレクトリーまたはディスクがマウントされているコンピューターに関する詳細情報を表示することができます。共有ディスクの自動スキャンを使用する場合は、スキャンの状況と、共有ディスクをスキャンするように指定されたコンピューターも表示されます。 レポートの情報を表示するには、インフラストラクチャー内の共有ディスクを検出します。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*。
ハードウェア・インベントリー	必要なアクセス権: ハードウェア・インベントリーの表示 このレポートは、ご使用のインフラストラクチャー内の BigFix クライアントの状態についての情報を提供します。クライアントがインストールされているすべてのコンピューターについて、プロセッサーの詳細、および各コアに割り当てられている PVU の数を表示できます。

レポート	説明
	環境内のプロセッサーに割り当てられているコアあたりの PVU 値が誤っている場合は、「ハードウェア・インベントリー」レポートでその値を手動で変更し、サブキャパシティー・ライセンスが正しく計算されるようにすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: 「コアあたりの PVU」値の変更 (（ページ） *mdliv)*。
9.2.3 現在の状態の値 (非推奨)	9.2.12 アプリケーションの更新 9.2.12 以降では、このレポートは非推奨になります。 必要なアクセス権: サーバー設定の編集 このレポートは、HCL サポート・チームが BigFix Inventory に関する問題のトラブルシューティングを行う際に役立つ情報を提供します。サポート・ケースを開く場合、このレポートの CSV 版または PDF 版を生成して、HCL サポート・チームに提出してください。

カタログ

レポート	説明
ソフトウェア・コンポーネント	このレポートは、ソフトウェア・コンポーネントを発行者タイプごとに表示します。バージョン、コンポーネント・タグ、脆弱性、シグニチャーなどの詳細を確認できます。 11.0.2 バージョン 11.0.2 から、「ソフトウェア・カテゴリー」列と「ソフトウェア・サブカテゴリー」列が追加されました。このレポートでは、これらの列はデフォルトです。詳しくは、「ソフトウェア・カテゴリーとソフトウェア・サブカテゴリー (（ページ） *dcccxxxii)*」を参照してください。
シグニチャー	必要なアクセス権: ソフトウェア・カタログとシグニチャーの表示 このレポートは、ソフトウェア・カタログで使用可能なシグニチャーに関する情報を提供します。カタログ内に存在する各ソフトウェア項目を検出するために使用されるシグニチャーを確認することができます。
カタログの監査	必要なアクセス権: カタログ監査の表示 このレポートは、カスタム・ソフトウェア・カタログの内容に対して行われた変更に関する情報を提供します。各変更について、ソフトウェア・エンティティーの現在の状況、および変更の前後の状況に関する詳細情報を確認できます。

契約

レポート	説明
Products & Metrics	データの表示に必要な権限: ソフトウェア・カタログとシグニチャーの表示 データの管理に必要な権限: ソフトウェア・カタログおよびシグニチャーの管理 このレポートは、ソフトウェア製品およびその発行者、製品を表す部品番号、および製品が使用するライセンス・メトリックを含むソフトウェア・カタログの内容に関する情報を提供します。 9.2.11 コンポーネント・レベルにドリルダウンすると、ソフトウェア・コンポーネントがサポートの終了に到達する日付も表示できます。 **アクション:** 以下のアクションを実行できます。 • 製品を追加する。製品の追加も参照してください。 • 部品番号を編集する。部品番号の編集も参照してください。 • メトリックを製品に割り当てる。製品およびメトリックの管理 (（ページ） *mclx)*も参照してください。 • デフォルトの製品メトリックを設定する。製品およびメトリックの管理 (（ページ） *mclx)*も参照してください。 • メトリックを追加、変更、削除する。製品およびメトリックの管理 (（ページ） *mclx)*も参照してください。 • 資格を設定したり、クリアしたりする。資格の管理も参照してください。 11.0.2 バージョン 11.0.2 から、「ライセンス・タイプ」列が追加されました。詳細については、ライセンス・タイプ (（ページ） *dcccxxxi)* を参照してください。 「ライセンス・タイプ」列は、デフォルトで「製品とメトリック」レポートに表示されます。
10.0.5 すべての契約	必要なアクセス権: 契約の管理 このレポートには、製品およびメトリックに関連するすべてのコントラクトが表示されます。事前定義されたダッシュボードでも同じ内容を表示できます。「すべてのコントラクト」レポートで、製品および任意のメトリックに対してコントラクトを定義できます。このレポートを使用して、新しいコントラクト定義やソフトウェア・バンドルで使用される製品にカスタム・メトリックを追加、変更、割り当てできます。コントラクト・タイプ、現在の測定値、デルタ、しきい値、次の資格日などの情報を表示できます。 10.0.11 BigFix Inventory バージョン 10.0.11 では、「すべての契約」パネルは、ユーザビリティーとパフォーマンスを向上させる新しいデータ・モデルを使用しています。

レポート	説明
	「すべての契約」パネルの変更点: • 「すべての契約」パネルの**「製品」**列の下には製品へのリンクがあり、クリックすると新しい**「契約あたりの製品メトリック」**パネルにリダイレクトされます。詳細については、10.0.11 「契約あたりの製品メトリック」パネルの使用 (（ページ） *mccxcix)* を参照してください。 **注:** 契約にメトリックまたは製品が割り当てられていない場合、リンクは使用不可になっています。 • 「すべての契約」パネルには、契約の定義に変更があった場合にメトリック値を再計算するオプションもあります。詳細については、10.0.11 契約の再計算 (（ページ） *mccci)* を参照してください。 • コアごとの物理ライセンス・モデルに新しいメトリック **Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コア**が追加されました。新しいメトリックは、指定された現在の日付に基づいて計算され、最新の Microsoft SQL Server 製品条項に従います。 • メトリックが BigFix Inventory によって計算されていない場合、または契約に追加された製品がない場合、**「現在の測定値」**列には <n/a> が表示されます。それ以外の場合は、この列に値が表示されます。 10.0.12 BigFix Inventory バージョン 10.0.12 では、再計算機能が改善されています。詳細については、10.0.11 契約の再計算 (（ページ） *mccci)* を参照してください。 10.0.12 パネルには、再計算のステータスを示す追加の**「再計算保留」**列 (すべてのメトリックに適用可能) と、メトリック量が正しく計算されていないことを示す**「不完全」**列が含まれています。「`Data Import or Recalculation is in progress.New recalculation request can be started when current one is finished.` (データのインポートまたは再計算が進行中。現在の再計算が終了すると、新たな再計算要求を開始できます。)」というメッセージが、再計算が進行中のときに表示されます。 アクション: 以下のアクションを実行できます。 • 契約の追加、変更、削除: 以下も参照してください。 「すべてのコントラクト」レポートでのコントラクトの追加、変更、削除 (（ページ） *mccxcvi)* • メトリックの追加、変更、および削除 - 製品およびメトリックの管理 (（ページ） *mclx)*も参照してください。 使用可能なレポート・タイプは、以下のとおりです。 • コントラクト: すべて • コントラクト: ライセンスの使用量を超過しました

レポート	説明
	• コントラクト: ライセンスが終了しました • コントラクト: ライセンスが 30 日間で終了します • コントラクト: ライセンスが 90 日間で終了します • コントラクト: しきい値を超過しました • コントラクト: サポートが終了しました • コントラクト: サポートが 30 日間で終了します • コントラクト: サポートが 90 日間で終了します **注:** 現在のコントラクト値、現在の測定値、次の資格値は、UTC タイム・ゾーンに基づき計算されます。
10.0.5 グループあたりの製品メトリック	「グループあたりの製品メトリック」パネルでデータを表示するために必要な許可: コントラクトの表示またはコントラクトの管理 「現在の測定値」を更新するために必要な許可: ライセンスの管理またはソフトウェア分類の管理 「グループあたりの製品メトリック」は、コントラクト・データおよび他のレポート作成機能を表示します。このレポートは、コンピューター・グループ間で製品ごとのメトリック計算を表示できます。自動メトリック計算がサポートされていない場合や、データ調整が必要な場合 (他のソースまたはカスタム計算からのデータ) は、特定の製品の測定メトリック値を変更できます。レポートをドリルダウンすると製品リンクが表示され、そこから詳細分析用のデータとしてメトリック計算の詳細を取得できます。 パフォーマンスの最適化のため、レポートは最初の 20 個のコンピューター・グループについて表示されます。コンピューター・グループは、作成された順序で選択されます (コンピューター ID)。メトリックが無効になっているコンピューター・グループは除外されます。ただし、非表示のパラメーター **new_contracts_max_computer_groups** および **new_contracts_selected_computer_groups** を使用するコンピューター・グループを「サーバー詳細」(（ページ） *cmxlix)*設定から選択できます。 10.0.11 「すべての契約」レポート・パネルに移動できるように、パネルの見出しに**「すべての契約へ移動」**リンクが追加されています。 **アクション:** 自動メトリック計算がサポートされていない場合や、データ調整が必要な場合 (他のソースまたはカスタム計算からのデータ) は、特定の製品の測定メトリック値を変更できます。「メトリック数量の設定と削除」も参照してください。
Notice: 10.0.9	必要なアクセス権: コントラクトの表示

レポート	説明
このレポートは削除されました。 コントラクトの使用状況データ (非推奨)	このレポートは、ソフトウェア項目について作成した契約に関する情報を提供します。自分が使用する資格を持つソフトウェア製品の数と、使用中のソフトウェア・インスタンスの実際の数との間の関連が分かります。このレポートを使用して、使用されていないライセンスを除去し、ライセンスが交付されていないソフトウェア製品インスタンスを使用するコンピューターを追跡することができます。 **注:** このレポートは、以前の非推奨コントラクト機能に関連しています。

レポート列

この用語集には、BigFix Inventory で使用可能なレポートに含まれているすべての列について、簡単な説明が記載されています。

A (（ページ） *mclxxxviii)* B (（ページ） *mclxxxix)* C (（ページ） *mcxc)* D (（ページ） *mcxcv)* E (（ページ） *mcxcvii)* F (（ページ） *mcxcvii)* G (（ページ） *mcxcix)* H (（ページ） *mcxcix)* I (（ページ） *mcc)* L (（ページ） *mcci)* M (（ページ） *mccii)* N (（ページ） *mcciii)* O (（ページ） *mcciv)* P (（ページ） *mcciv)* R (（ページ） *mccvii)* S (（ページ） *mccix)* T (（ページ） *mccxiii)* U (（ページ） *mccxv)* V (（ページ） *mccxvi)* W (（ページ） *mccxvii)* Y (（ページ） *mccxvii)*

注: データがないため列にデータを設定できない場合、以下のいずれかの値が表示されます。

- `<no data>` データが存在しない場合。
- `<not set>` 値がまだ設定されていない場合。専用のオプションを使用して設定できます。

  「製品名」列の下に `<not set>` 値が表示される場合は、以下を参照してください。<not set> 値は、「ソフトウェア分類」パネルの「製品名」の下に表示されます。 (（ページ） *mcdlxx)*。
- `<n/a>` データが特定のレポート行に関連していない場合。
- 値が存在せず、値を設定できない場合、セルは空になります。

A

アクション

以前にアップロードした部品番号を部品番号ファイルのアップロードで上書きしたか、既存の部品番号に追加したかを示します。

取得コスト

ソフトウェア製品のライセンス購入の全コスト。これは、コントラクトの作成時に指定した値です。

エージェントのバージョン

コンピューターにデプロイされている BigFix エージェントのバージョン。

常に課金しない

コンポーネントを常に課金しないかどうかを示します。

代替ユーザー ID

現在ソフトウェア・プログラムを使用または登録しているユーザーの ID。これは、このソフトウェア・プログラムに固有の数値またはストリングです。

認証方法

BigFix Inventory にログインするために使用される認証方法。

自動スキャンのステータス

最適化されたスキャン・モードの自動バージョンを使用して、共有ディスクがスキャンされるかどうかを示します。詳しくは、こちらを参照してください: ステップ 2a: 最適化モード - リモート共有ディスクの自動スキャン (（ページ） *dcci)*。この列には、以下のいずれかの値が格納されます。

- 使用不可
- OK
- 保留中

保留状況の上にマウスを移動すると、アクションが保留中である理由の詳細が表示されます。

1 日あたりの平均実行回数

プロセスまたはソフトウェア項目の 1 日あたりの平均開始回数。関連項目 ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成 (（ページ） *mxcviii)*

平均実行時間

プロセスまたはソフトウェアの平均使用時間。これは、合計実行時間を合計実行回数で除算することによって計算されます。平均実行時間は、合計実行回数が 1 である場合は、合計実行時間と同じになります。関連項目 ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成 (（ページ） *mxcviii)*

B

商標

PVU テーブルで一致したプロセッサーの商標。商標が"「その他」"である場合、PVU テーブルにはプロセッサーがリストされません。コンピューター・オペレーティング・システムから読み取られるプロセッサーの詳細については、以下を参照してください: プロセッサーの商標文字列 (（ページ） *mccvi)*。

バンドル・メトリック拠出

特定の製品が、その製品が割り当てられている Cloud Pak または FlexPoint の全体的なメトリック数量に関与するライセンス・メトリック単位の数を示します。

バンドル・タグの使用

製品の割り当てがバンドル・タグに基づくかどうかを示します。

C

カタログ・ベースのスキャン

カタログベースのスキャンが BigFix Inventory から直接構成されたスキャン・スケジュールの一部であるかどうかを示します。

カタログ形式

ソフトウェア・カタログの形式。

カタログ部品番号

ソフトウェア・カタログにリストされている製品を表す部品番号。

カタログにより提供

- Products & Metrics レポートで、製品およびメトリック関係がソフトウェア・カタログで提供されているのかどうかを示します。列の値が `No` の場合、関係は SWID タグから取得されたか、ユーザーによって定義されています。
- 「パッケージ・データ」レポートでは、特定のベンダーのコンポーネントと特定のバージョンのコンポーネントが、ソフトウェア・カタログに既に存在しているかどうかを示します。

カタログのプロバイダー

カタログ・コンテンツのオリジネーターの名前。

カタログ・スキャン結果の欠落

カタログ・スキャン結果が欠落しているかどうかを示します。コンピューターまたはリレーがオフラインであるか、ネットワーク障害があるか、または最後のスキャン試行からの経過日数が 30 日を超えているために、スキャンが欠落していることがあります。

カタログ・スキャン成功

カタログ・スキャンが正常に行われたことを示します。スキャンは、コンピューターのスペース不足、コンピューターの構成の誤り、またはスキャンの停止により失敗することがあります。

カタログのバージョン

コンピューターで使用可能なソフトウェア・カタログのバージョン。異なるコンピューターで異なるバージョンのカタログが使用可能な場合、カタログを更新 (（ページ） *mdlv)*します。

検出元: 以降で削除 10.0.4

関連ソフトウェアの検出を引き起こすのに十分な情報がファイルまたはパッケージに含まれているかどうかを示します。この列は、デフォルトでは使用できません。この列にデータを取り込むために必要なデータは大量のリソースを使用するため、レポートのロードおよびフィルターにかかる時間が長くなります。

「スキャンされたファイル・データ」レポートおよび「パッケージ・データ」レポートでこの列を有効にするには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**enable_caused_detection_data** パラメーターの値を true に変更します。「スキャンされたファイル・データ」レポートおよび「パッケージ・

データ」レポートの列を表示するには、**「レポート・ビューの管理」**アイコンにカーソルを合わせます  、および **「表示の構成」**をクリックします。該当するチェック・ボックスを選択します。

9.2.9 より前のバージョンでは、「検出元」列は、「スキャンされたファイル・データ」レポートでのみ有効にすることができます。これを表示するには、認識されないスキャン・データの集計を有効にします。**「管理」 > 「認識されないスキャン・データ」**に移動して、データ集計を毎回のインポート後に行うか、次回のインポート後にのみ行うかを選択します。次に、レポート・ビューを構成します。

注: BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は、**「 検出元」**列と**enable_caused_detection_data** パラメーターは削除されます。「検出元」列を使用した場合は、保存したレポートを再作成する必要があります。

変更されたコアあたりの PVU 値

特定のサーバーのプロセッサー・バリュー・ユニットの数値が手動で変更されたかどうかを示します。

課金対象

コンポーネントと製品の関係がライセンス条件に基づいて課金されるかどうかを示します。関係が課金される場合、コンポーネントは割り当てられている製品のライセンス・メトリックの使用状況に影響します。

子

ネストされたコンピューター・グループの数。

クラスター・コア

ホスト・コンピューター・システムのクラスター内で使用可能なプロセッサー・コアの総数。

クラスター名

特定のホスト・コンピューター・システムが属するクラスターの名前。

コメント

追加の技術情報。サーバー・レベルで可能な値としては、「不完全な仮想化階層」や「すべてのインスタンスが除外されています」などがあります。ソフトウェア・インスタンス・レベルで考えられる値としては、価格計算からインスタンスが除外された理由やインベントリーから製品が抑止された理由などがあります。

コメント

PVU テーブル、部品番号ファイル、またはソフトウェア・カタログのアップロード中に指定された追加情報。

コンポーネントの作成

コンポーネントが作成された日時。

コンポーネント定義ソース

コンポーネント定義を提供したエンティティーを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「ソフトウェア・カタログ」（（ページ） *mccxi)*列が置き換えられています。

コンポーネントの詳細バージョン

コンピューターにインストールされているソフトウェア・コンポーネントの詳細バージョン。この情報は、以下の方法で検出されるコンポーネントのために提供されています。

- ソフトウェア識別 (SWID) タグ。補足 SWID タグはサポートされません。そのため、フィックス・パック・バージョンが補足タグに埋め込まれている場合、表示されません。
- 9.2.11 ファイル・バージョン属性が設定され、ソフトウェア・シグニチャーとして使用される Windows ファイル。
- 10.0.0 拡張シグニチャー・レポートの詳細なバージョン。
- 10.0.4 バージョン属性が設定され、ソフトウェア・シグニチャーとして使用されるパッケージ。

他の検出方法でディスカバーされたコンポーネントの場合、**「コンポーネントの詳細バージョン」**列と**「コンポーネント・バージョン」**列の値は同じになります。

アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、この列にコンポーネントの最も高いレポート・バージョンが示されます。バージョンは、数値順にソートされます。バージョンが数字と文字で構成されている場合は、数値順にソートされ、次にアルファベット順にソートされます。ソートの精度は、位置ごとに最大 4 桁、最大 4 つの位置になります。検出平均のタイプがソートより優先されます。

10.0.4 より前のバージョンの場合、表示されるバージョン情報の優先順位は次のとおりです。

- SWID タグ
- Windows ファイル・バージョン
- 拡張シグニチャー

バージョン 10.0.4 以降の場合、表示されるバージョン情報の優先順位は次のとおりです。

- 拡張シグニチャー
- SWID タグ
- version 属性を持つパッケージ
- Windows ファイル・バージョン

10.0.4 以降では、パッチ・レベル (ドット 2 つ) を含むバージョン情報が上記の順序よりも優先されます。例えば、特定のソフトウェア・インスタンスに対してパッチ・レベルのファイル・バージョンとパッケージ・バージョンの両方がある場合は、パッケージ・バージョンが表示されます。パッケージ・バージョンにリリース・レベル (「1.2」など) のみが含まれ、ファイル・バージョンにパッチ・レベル (「1.2.3」など) が含まれる場合、ファイル・バージョンが表示されます。

コンポーネント変更

コンポーネントが変更された日時。

コンポーネント名

コンピューター上で検出された製品コンポーネント。

コンポーネント・タグ

「ソフトウェア・コンポーネント」パネルで定義されたタグ。これらのタグは、同じコンポーネントのディスカバーされたすべてのインスタンスに共通です。

コンポーネントのバージョン

コンピューターにインストールされているソフトウェア・コンポーネントのバージョン。

コンピューターの数

ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数、または共有ディスクがマウントされているコンピューターの数。

コンピューター削除日

例えば、インフラストラクチャーからのコンピューターの削除、データ・ソースの削除、または BigFix クライアントのアンインストールなどが原因で、コンピューターのディスカバリーが停止された日時。

最初に表示されたコンピューター

コンピューターに関する情報が BigFix から初めてインポートされた日時。

コンピューター・グループ

ユーザーが専用のレポートを取得したり、一括して一般的な操作を実行したりできるコンピューターのリスト。この機能を使用することで、顧客環境の保守を簡素化できます。またこの機能は、例えば部門や地域を表すのに使用できます。

- ユーザーがアクセスできるコンピューター・グループ。
- 「部品番号」パネルのこの列には、部品番号がアップロードされたコンピューター・グループが表示されます。

コンピューター・グループ名

メトリックが計算されたコンピューター・グループ。

VM マネージャー・ツールのコンピューター ID

特定の VM マネージャーからデータを収集する VM マネージャー・ツールがインストールされているコンピューターの ID。

前回表示されたコンピューター

エージェントが前回 BigFix サーバーに接続した日時。

コンピューター名

レポートに固有のデータが検出されたコンピューターのホスト名。「リソース使用状況」レポートに表示される VMware 製品の場合、VM マネージャー・ ツールがインストールされているコンピューターの名前。

コンピューターのタイプ

コンピューターのタイプ (物理、仮想、またはパブリック・クラウド)。

コンピューター

コンピューターの数。

信頼性

ソフトウェア・カタログに定義されている署名の信頼性。最も低い信頼度は 0 で、最も高い信頼度は 3 です。

確定

ソフトウェア分類が手動で確定されたかどうかを示します。

接続テストのステータス

VM マネージャーへの接続がテストされたかどうか、およびテストの結果を示します。

問い合わせ情報

この列は使用されていません。

コンテンツ

ソフトウェア・カタログの内容。指定可能な値は、カタログ XML ファイルまたは課金単位データです。

コントラクト

コントラクト・レポートのタイプには、「製品とメトリック」、「すべての契約」、「グループあたりの製品メトリック」レポートが含まれます。コントラクトの管理 (（ページ） *mccxciv)*も参照してください。

コピー数

インフラストラクチャー内のコンピューターで検出された認識されないファイルのコピー数。

コスト差分

特定のソフトウェア製品のライセンス購入のコストと、その製品の使用中または未使用のインスタンスのコストとの差異。コスト差分が緑色で表示される正数である場合、使用されている製品インスタンスの数は、ライセンス使用権を超えていません。その数値は、企業内で分配可能な余っているライセンスがあること、または余分なライセンスを延長しないことによりライセンス関連のコストを削減できることを示します。コスト差分が赤色で表示される負の数値である場合、使用されているソフトウェア製品インスタンスの数がライセンス使用権を超えています。ソフトウェア製品のより多くのインスタンス数のライセンスを購入する必要があります。

シートごとのコスト

ソフトウェア製品インスタンスのライセンスのコスト。

カウント

選択された列に基づいてフィルタリングされる、グループ内のソフトウェア・インスタンスの数。

CPU コア・フル・キャパシティー

製品がインストールされているサーバーの物理プロセッサー・コアの総数。

CPU コア・サブキャパシティー

ソフトウェア製品で使用されているプロセッサー・コアの数。

CPU コア・サブキャパシティー制限

製品がインストールされているサーバーの物理コアの総数。これは、サブキャパシティーが最大のとき、つまり、製品で使用されているコアの数が最大のときにカウントされる値です。

作成者

カスタム・ルールを作成したユーザーの名前。

基準

カスタム・ルールの定義。

現在の測定値

特定のコンピューター・グループのデフォルト集計期間におけるライセンス・メトリックの最大値。期間はコンピューター・グループによって異なる場合があり、「コンピューター・グループ」設定で値を変更できます。宣言された数量は、測定された数量よりも優先されます。

現在のステータス

変更後のシグニチャーの詳細。

現在の値

サーバー・パラメーターに現在設定されている値。

D

データベース・ホスト

BigFix Inventory データベースが存在するコンピューターのホスト。

データベース名

BigFix Inventory データベースの名前。

データベース・タイプ

BigFix Inventory データベースのタイプ。指定できる値は次のとおりです。DB2、切断、SQL サーバー。

データベース・ユーザー名

BigFix Inventory データベースに接続するのに使用されるユーザーの名前。

データ収集時刻

データが VM マネージャーから収集された日時。

データ・インポート時刻

データが VM マネージャーから BigFix Inventory にインポートされた日時。

データ・ソース・コンピューター ID

BigFix で定義されているコンピューターの ID。

データ・ソース名

BigFixBigFix Inventory へのデータのアップロード元である サーバーの名前。

日付

ソフトウェア・カタログが公開された日時。

デフォルト・レポート

保存されているレポート・ビューが特定のレポートのデフォルト・ビューとして設定されているかどうかを示します。

デフォルト PVU 値

コンピューターにデフォルト数のプロセッサー・バリュー・ユニットが割り当てられているかどうかを示します。プロセッサーが PVU テーブルにリストされていない場合、デフォルトの数が割り当てられます。デフォルト値は、コアあたり 100 PVU です。

デプロイメント・タイプ

VM マネージャー・ツールのデプロイメントの種類 (集中型または分散型)。

指定されたコンピューター

特定の共有ディスクをスキャンするように指定されたコンピューターについての情報を提供します。

説明

項目の追加説明。

詳細

「監査証跡」の場合、他のレポートのデータに影響するアクションのタイプおよび日付と、そのアクションを実行したユーザーに関する情報。その他のレポートの場合、ソフトウェア製品に関する詳細情報へのリンク。

詳細バージョン

列には、バージョンの詳細とパッチレベルの情報が表示されます。

ディスカバリー

ソフトウェア・ディスカバリーに署名が使用されたかどうかを示します。

ディスカバリー終了

コンポーネント・インスタンスが最後にレポートされた日時。コンポーネントがまだ検出される場合、列には `<n/a>` が表示されます。

ディスカバリー開始

コンポーネントが BigFix Inventory によって初めて検出された日時。「ディスカバリー開始」の日付は、「初回使用日時」 (（ページ） *mcxcviii)*の日付よりも後の可能性があります。

DNS 名

ドメイン・ネーム・システムに指定されたコンピューターの名前。

ダウンロード

インポート・ログのダウンロードへのリンク。

所要時間

データ・インポートの期間。

E

エディション

Oracle データベースのエディション。

有効

BigFix Inventory から直接構成されたスキャンが有効かどうかを示します。

サポート終了

ソフトウェア・コンポーネントのサポートが終了する日付。

エンドポイント・スキャナー・カタログのバージョン

コンピューターで使用可能なカスタム・ソフトウェア・カタログのバージョン。

資格を持つコンピューター

ソフトウェアを使用する資格を持つコンピューターの数。

資格の終了

コントラクトの作成時に指定された、製品の資格の終了日。

資格の開始

コントラクトの作成時に指定された、製品の資格の開始日。

除外済み

コンピューター上の製品が価格計算から現在除外されているかどうかを示します。

エクスポート・ディレクトリー

共有ディスクのエクスポート・ディレクトリー。

F

機能

Oracle データベースの機能。

ファイル名

ソフトウェアのディスカバー時の署名に使用されるファイル名。

ファイル・パス

ファイルが配置されているディレクトリー。

ファイル・システム・スキャン結果の欠落

ファイル・システム・スキャン結果が欠落しているかどうかを示します。コンピューターまたはリレーがオフラインであるか、ネットワーク障害があるか、または最後のスキャン試行からの経過日数が 30 日を超えているために、スキャン結果が欠落していることがあります。

ファイル・システム・スキャン成功

ファイル・システム・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。スキャンは、コンピューターのスペース不足、コンピューターの構成の誤り、またはスキャンの停止により失敗することがあります。

ファイル・バージョン

ファイルのバージョン。

Windows 9.2.11 アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、この列に、リリース番号に限定されたバージョンのみでなく、ファイルの完全なバージョンが返されます。BigFix Inventory の以前のバージョンからアップグレードする場合は、ファイル・システム・スキャンの結果を再アップロードして、完全なバージョンを表示します。それ以外の場合は、新規にディスカバーまたは更新されたファイルに対してのみ表示されます。結果を再アップロードするには、「ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制」Fixlet を実行します。

初回検出

ソフトウェア・コンポーネントがスキャナーによって初めて検出された日時。

最初に測定されたもの

ライセンス・メトリックが最初に測定された日時。

初回使用日時

プロセスに関する情報が BigFix クライアントによって初めて収集された日時。「初回使用日時」の日付は、「ディスカバリー開始」 (（ページ） *mcxcvi)*の日付よりも前の可能性があります。以下も参照してください。ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成 (（ページ） *mxcviii)*

FlexPoint バンドル

製品とそのコンポーネントが割り当てられる FlexPoint バンドル。詳しくは、こちらを参照してください: FlexPoint バンドルへの製品の割り当て (（ページ） *mxciv)*。

FlexPoint

Flexpoint バンドルによる FlexPoins の使用率の合計。

Cloud Pak または FlexPoint バンドル

製品とそのコンポーネントが割り当てられる Cloud Pak または FlexPoint バンドル。詳しくは、こちらを参照してください。

- FlexPoint バンドルへの製品の割り当て (（ページ） *mxciv)*
- Cloud Pak への製品の割り当て (（ページ） *mxci)*

メトリック単位あたりの FlexPoint

メトリック単位の数を乗算して、製品が使用する FlexPoint の数を求める係数。

FlexPoint 数量

製品および関連するメトリックが Flexpoint バンドルの一部として割り当てられる FlexPoint の数を示します。

ソフトウェア・テンプレートから

ソフトウェアが特定のコンピューターでディスカバーされたのか、ソフトウェア・テンプレートから生成されたのかを示します。後者の場合、ソフトウェアは、特定のコンピューターでマウントされている共有ディスクにインストールされています。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*。

頻度

BigFix Inventory から直接構成されたスキャンの頻度。

ソフトウェア・テンプレートから

ソフトウェアが特定のコンピューターでディスカバーされたのか、ソフトウェア・テンプレートから生成されたのかを示します。後者の場合、ソフトウェアは、特定のコンピューターでマウントされている共有ディスクにインストールされています。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*。

G

グローバル・デフォルト・レポート

保存されているレポート・ビューがすべてのユーザーに対する特定のレポートのデフォルト・ビューとして設定されているかどうかを示します。

H

低ディスク・スペース

コンピューターの空きディスク・スペースが 100 MB を下回っているかどうかを示します。

前提条件が不十分

コンピューターがスキャナーの前提条件を満たしていないかどうかを示します。

バージョンが古い

BigFix エージェントの最新バージョンがコンピューターにインストールされているかどうかを示します。一部のオペレーティング・システムの場合、エージェントの新しいバージョンが使用可能になっていません。

使用状況あり

特定のソフトウェアの使用状況シグニチャーが存在するかどうかを示します。

|

IBM 提供のバンドル・オプション

当該製品で、選択したコンポーネントが IBM 提供のソフトウェア・カタログにバンドル・オプションとしてリストされているかどうかを示します。

ID

コンピューター・グループの ID。

インポート日時

PVU テーブル、部品番号ファイル、またはソフトウェア・カタログが BigFix Inventory にインポートされた日時。

インポートされた部品番号

BigFix Inventory にインポートした部品番号。購入した IBM 製品を表します。

インストール・パス

Oracle データベースのインストール先のパス。

インストールされているソフトウェア

コンピューターにインストールされているソフトウェア項目の数。

インスタンス

ソフトウェア・インスタンスの識別子。「リソース使用状況」レポートに表示される VMware 製品の場合、ライセンス・キー、マシン・タイプ、およびホスト名を指定します。

インスタンス・タグ

ソフトウェアのインスタンスをディスカバーに検出するためのタグ。これらのタグは、カタログ内の component タグから独立しています。discovery タグは、専用オプションを使用して設定されます。

コントラクト適用インスタンス

コントラクトが定義されている、特定のベンダーによるソフトウェア項目の数。

内部コンピューター ID

BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。

内部バージョン

- 「カタログのアップロード」パネルのこの列には、ソフトウェア・カタログの内部バージョンが表示されます。
- 「部品番号のアップロード」パネルのこの列には、PVU テーブルの内部バージョンが表示されます。

IP アドレス

コンピューターの IP アドレス。

上限付き

区画が上限付きであるかどうか、つまり区画によるプロセッサー・リソースへのアクセスが制限されているかどうかを示します。AIX の場合のみ使用可能です。他のオペレーティング・システムの場合、列には「データなし」と表示されます。

非同期

コンピューターに設定されている時刻と BigFix Inventory サーバーに設定されている時刻との間に 1 時間以上の差があるかどうかを示します。

L

最終ログイン

ユーザーが BigFix Inventory に最後にログインした日時。

最後のスキャン試行

最後のスキャンが開始された日時。

前回使用日時

ソフトウェア項目が前回使用された日時またはプロセスが前回実行された日時。以下も参照してください。 ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成 (（ページ） *mxcviii)*

前回のソフトウェア変更

特定のコンピューター上のソフトウェアが最後に変更され、変更によって、 にインポートされたソフトウェア・スキャンがトリガーされた日時。

ライセンス交付を受けているコンピューター

ソフトウェアを使用する資格があり、かつ、このソフトウェアがインストールされているコンピューターの数。

ライセンス差分

ユーザーが特定のライセンスの下で資格を持つソフトウェア製品インスタンスの数と、使用中のソフトウェア・インスタンスの実際の数との間の差異。ライセンス差分が緑色で表示される正の数値である場合、使用されている製品インスタンスの数は、ライセンス使用権を超えていません。ライセンス差分が赤色で表示される負の数値である場合、使用されている製品インスタンスの数は、ライセンス使用権を超えています。

11.0.2 **ライセンス・タイプ**

ライセンス・タイプを使用すると、ライセンス・コンプライアンスを追跡し、ライセンスの使用状況を最適化できます。「ライセンス・タイプ」列は、「ソフトウェアのインストール」、「ソフトウェア分類」、および「製品とメトリック」レポートで使用できます。詳細なリストは 11.0.2 ライセンス・タイプとソフトウェア・カテゴリー (（ページ） *dcccxxxi)* で入手可能です。

論理プロセッサー

BigFix エージェントがインストールされている区画に割り当てられているプロセッサー・コアの数。この数には x86 アーキテクチャーのハイパースレッディングが考慮されます。

LPAR 許容値

論理区画に割り当てられているプロセッサー・コアの数。AIX の場合のみ使用可能です。他のオペレーティング・システムの場合、列には「データなし」と表示されます。

M

保守の終了

コントラクトの作成時に指定された、ソフトウェアの保守の終了日。

保守の開始

コントラクトの作成時に指定された、ソフトウェアの保守の開始日。

最大トレンド値

過去 30 日間のライセンス・メトリック使用量の最大値。

最大トレンド値の履歴

過去 30 日間にわたるライセンス・メトリック使用状況の履歴のグラフィック表示。

最大値

パラメーターが受け入れる最大値。

MD5

ファイルについて計算された MD5 チェックサム。チェックサムは、ファイルのフィンガープリントとして機能し、 既知のウィルスのシグニチャーのチェックサムと比較することにより、ファイルが変更されたかどうか、あるいは改ざんされたかどうか識別することができます。チェックサムは、高度なセキュリティー・シナリオにおいて、ファイルの整合性や安全性を検証するために使用されます。

メトリック

ソフトウェア項目で使用されるメトリックのタイプ。インストール・シート、PVU など。

メトリック数量

指定期間に製品が使用したメトリック単位の最大数。

メトリック数量履歴

指定された期間にわたるメトリック使用量の履歴のグラフィック表示。ライセンスしきい値を設定すると、グラフには、しきい値を表す線も含まれます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリックのしきい値の設定 (（ページ） *mcclxi)*。

メトリック・サブタイプ

ライセンス・メトリックのサブタイプ。「リソース使用状況」レポートに表示される VMware 製品の場合、メトリック・サブタイプは、カウントがメトリック使用状況または全体のライセンス・キャパシティーを参照するかどうかを示します

メトリック・タイプ

ライセンス・メトリックのタイプ。

FlexPoint に変換可能なメトリック単位

FlexPoint に変換されるメトリック単位の数。変換可能なメトリック単位の数は、製品によって使用される単位の全体数より少なくなることがあります。これは、製品の一部のインスタンスが FlexPoint バンドルの一部ではない場合に発生します。

最小値

パラメーターが受け入れる最小値。

モデル

プロセッサーのモデル。

変更日

項目が変更された日時。

変更タイプ

変更のタイプ。

変更者

項目を変更したユーザー。

変更されたソフトウェア

変更されたソフトウェア項目。

共有ディスクをマウント済み

コンピューターにマウントされている全共有ディスクのディレクトリーのリスト。データを確認するには、コンピューターで「リモート共有ディスクの検出」タスクを実行します。

N

名前

項目の名前。これは、列が表示されているレポートによって異なります。

正規化されたコンポーネント名

パッケージの詳細とソフトウェア・カタログの現在のコンテンツの分析後に推奨されるコンポーネント名。

正規化されたコンポーネント・ベンダー

パッケージの詳細とソフトウェア・カタログの現在のコンテンツの分析後に推奨されるベンダー。

正規化されたコンポーネント・バージョン

パッケージの詳細に埋め込まれ、小数点以下 2 桁に切り上げられた内容に基づいたコンポーネント・バージョン。

パッケージ数

ご使用の環境で識別される特定のパッケージの数。

O

1 対 1

コンポーネントの現在の割り当て先である製品が、ソフトウェア・カタログで使用できる唯一のバンドリング・オプションであることを示します。

オペレーティング・システム

BigFix エージェントがインストールされているコンピューターのオペレーティング・システム。

操作状況

VM マネージャーへの接続のステータス。

P

パッケージ・データのスキャン

パッケージ・データのスキャンが BigFix Inventory から直接構成されたスキャン・スケジュールの一部であるかどうかを示します。

パッケージ・スキャン成功

最新のパッケージ・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。スキャンは、コンピューターのディスク・スペース不足、コンピューターの構成の誤り、またはスキャンの停止により失敗することがあります。

パラメーター名

サーバー・パラメーターの名前。

親ホスト名

親コンピューターのホスト名 (使用可能な場合)。親コンピューターが使用できない場合、値は null です。

親の名前

サーバー・パラメーターの名前。

親組織

カタログのコンテンツを所有する組織。

区画コア

BigFix エージェントがインストールされている区画に割り当てられているプロセッサー・コアの数を指定します。

「すべてのメトリック」レポートで、PVU サブキャパシティーまたは RVU MAPC サブキャパシティーの下でライセンス供与されている製品をクリックし、1 台のコンピューターに関する情報にドリルダウンすると、メトリック値のピーク時に計測された区画コアの数が列に表示されます。単一のサーバーで実行されている VM から区画コアを合計すると、その値が、サーバー・レベルでメトリックの使用状況に関与するコアの数と等しくならない場合があります。これは、サブキャパシティーの価格設定ルールに従っています。詳しくは、こちらを参照してください: 「Virtualization Capacity License Counting Rules」。

パーティション ID

パーティションの ID。VM マネージャー接続を必要とする仮想化タイプで実行されている VM の場合、列には、BigFix Inventory で一般的に VM UUID (VM の汎用固有の識別子) と呼ばれる属性が表示されます。Power システムで実行されているパーティション (LPAR または WPAR) の場合、列にパーティション ID が表示されます。IBM Z (z/VM ゲスト、z/KVM ゲスト、または z/CX ゲスト) で実行されているゲストの場合、ゲスト名が表示されます。Nutanix PRISM によって管理される Microsoft Hyper-V、VMware ESXi、KVM、Citrix Hypervisor、および Nutanix AVH 上で実行されている VM の場合、VM SMBIOS システムのシリアル番号が表示されます。Solaris ゾーンの場合、ゾーン名が表示されます。パブリック・クラウドで実行されている物理マシンまたはコンピューターの場合、*n/a* と表示されます。

パーティション仮想プロセッサー

BigFix エージェントがインストールされている区画に割り当てられている仮想プロセッサーの数。エンドポイントが上限なしモードで動作する場合、この値は将来の計算に使用されます。AIX の場合のみ使用可能です。他のオペレーティング・システムの場合、列には「データなし」と表示されます。

パス

コンピューター上でディスカバーされたソフトウェアまたは `.slmtag` ファイルがディスカバーされた場所のインストール・パス。

権限

特定のロールに割り当てられている権限。権限は、特定のロールを割り当てられたユーザーが表示または編集できるレポートとパネルを定義します。詳しくは、こちらを参照してください: 役割 (（ページ） *dclv)*。

ピーク日

レポート期間のライセンス・メトリックのピーク値の日付が示されます。

物理共用プール・コア

共有モードで作動するプロセッサーの数。

プラットフォーム名

ソフトウェアが特定の署名により検出されたプラットフォームの名前。

サポート終了を定義済み

サポート終了日が IBM によって提供されたか、ユーザーによって手動で指定されたかが示されます。

あり

コンポーネント・インスタンスが現在インストールされているかどうかを示します。

非公開

保存されているレポート・ビューを、そのレポートの作成者のみが使用できるのか、他のユーザーも使用できるのかを示します。

プロセス名

ソフトウェア使用状況の計算のベースとなっているプロセスの名前。以下も参照してください。 ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成 (（ページ） *mxcviii)*

プロセッサー

プロセッサーの詳細。

プロセッサーの商標文字列

コンピューターのオペレーティング・システムから読み取った商標、モデル、および速度を含む、プロセッサーの完全な仕様。

製品定義ソース

製品定義を提供したエンティティーを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「ソフトウェア・カタログ」 (（ページ） *mccxi)*列が置き換えられています。

製品名

計算の詳細へのリンクを含む製品の名前。「すべてのメトリック (（ページ） *mclxxv)*」も参照してください。

製品発行者名

ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている製品の発行者の名前。商品が割り当てされていない場合、列は空です。

製品バージョン

ソフトウェア製品のバージョン。 10.0.11 テンプレートから派生したソフトウェアの場合、製品バージョンは「*」です。

プロバイダー

ソフトウェア・カタログのプロバイダー。

発行者

ソフトウェア項目を発行した会社の名前。

発行者定義ソース

発行者定義を提供したエンティティーを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「ソフトウェア・カタログ」 (（ページ） *mccxi)*列が置き換えられています。

発行者名

ソフトウェア項目を発行した会社の名前。

10.0.12 パラメーターを検索して、「すべての契約」レポートをフィルタリングします。パラメーターはレポートの列として表示されません。

購入注文

購入したソフトウェアに関する一連の情報。

コアあたりの PVU

コンピューター・システムのプロセッサー・コアに割り当てられたプロセッサー・バリュー・ユニットの数。デフォルトでは、この値は PVU テーブルから取得されます。また、「ハードウェア・インベントリー」レポートで手動で設定することもできます。詳しくは、こちらを参照してください: 「コアあたりの PVU」値の変更 (（ページ） *mdliv)*。以下も参照してください。変更されたコアあたりの PVU 値 (（ページ）)。

PVU フル・キャパシティー

サーバーにインストールされている製品によって使用されているプロセッサー・バリュー・ユニットの数。

PVU サブキャパシティー

サーバー区画にインストールされている製品によって使用されているプロセッサー・バリュー・ユニットの数。

PVU サブキャパシティー制限

製品がデプロイされているサーバーについてのプロセッサー・バリュー・ユニットの総数を、サブキャパシティーが最大のときにカウントしたもの。最大サブキャパシティーとは、製品で使用されているコアの数が最大のときの値です。

R

ランク

コンピューター・インフラストラクチャーで最も頻繁に検出されるが、どの署名とも一致しない 1000 個のファイルのランキングにおける、ファイルの位置付け。

認識されている

パッケージ・データやフィルが既存のシグニチャーの一部として認識されていたかどうかを示します。 10.0.4 「認識されている」列は、BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降、**「検出元」**列が削除されたことを示す主なオプションです。

リリース

ソフトウェア製品のリリース。

リリース定義ソース

リリース定義を提供したエンティティーを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「ソフトウェア・カタログ」（（ページ） *mccxi)*列が置き換えられています。

リソース使用状況のスキャン

リソース使用状況のスキャンが BigFix Inventory から直接構成されたスキャン・スケジュールの一部であるかどうかを示します。

報告開始日時

パッケージまたはファイルが初めて検出された日時。

評価

ファイルがマルウェアの脅威であるかどうかを示します。指定可能な値:

- `<n/a>` は、SHA-256 チェックサムが収集されていない場合です。
- `<no data>` は、Tool for Reporting File Reputation がインストールされていない場合です。
- `<No threat>` は、ファイルがセキュリティーの脅威として分類されていない場合です。
- `<No reputation>` は、分類が行われたが、評価のタイプが不明である場合です。
- `<Threat>` は、ファイルがセキュリティーの脅威として分類されている場合です。この値は、ハッシュの評価に関する詳細を含む IBM X-Force Exchange Web サイトにリダイレクトするリンクです。情報を表示するには、IBMid を使用してログインする必要があります。

評価の詳細

脅威のタイプを示します。指定可能な値:

- トロイ
- ダウンローダー
- スパイウェア
- バックドア
- ルートキット
- ランサムウェア
- BOT
- アドウェア
- ワーム
- 不要
- ウィルス
- マイナー

評価のインポート

BigFix Inventory で評価が更新された日付。

評価の更新

評価が評価データ・ソースで更新された日付。

役割

ユーザーが割り当てられている役割。

S

共有ディスクのスキャン

最新のソフトウェア・スキャン時に共有ディスクがスキャンされたかどうかを示します。

サーバー・アクティブ・ソケット

サーバーにマウントされている物理プロセッサー・チップの数。

サーバー・コア

サーバーで使用されているプロセッサー・コアの数。

サーバー ID

サーバーの ID。ID の形式は、VM マネージャー・ツールまたは「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet がデータを収集するホストについては **managedServerTagTemplate** パラメーターによって指定され、残りのホストについては **standaloneServerTagTemplate** パラメーターによって指定されます。パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください。サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

サーバー・モデル

サーバーのモデル。

サーバー名

企業内の固有のシステム。物理マシンの場合、これはハードウェア・メーカー、タイプ、およびマシン・シリアル番号です。仮想マシンの場合、これはメーカーおよびホスト名です。不完全な定義の仮想マシンの場合、これは接頭部が `TLM_VM_` の UUID です。

企業内の固有のシステム。

- コンピューターが物理マシンの場合、「サーバー名」列には、ハードウェア・メーカー、タイプ、およびマシン・シリアル番号が表示されます。
- コンピューターが仮想マシンの場合、「サーバー名」列には、物理ホストのメーカーとホスト名が表示されます。
- コンピューターが、VM マネージャーが構成されていない仮想マシンの場合、「サーバー名」列には、`TLM_VM_` という接頭部が付いた により割り当てられた UUID が表示されます
- 10.0.0 zCX (System Z コンテナー拡張機能) を持つ物理ホストのシリアル番号の後に `for zCX` 接尾辞が続きます。例えば、Z/VM ゲストと zCX ハイパーバイザーを搭載した CEC の場合、シリアル番号はそれぞれ `123456` と `123456 for zCX` になります。この区別は、zCX に対して確立されたさまざまな価格設定ルールに関連しています。詳しくは、「Virtualization Capacity License Counting Rules」を参照してください。

サーバーのシリアル番号

サーバーのシリアル番号。

注:「サーバーのシリアル番号」列の値は、IBM のプロパティーである License Metric Tool Core によって提供されます。値は、エンドポイントの固有の識別子です。

サーバー・タイプ

サーバーの種類。

サーバー・ユーザー名

BigFix サーバーに接続するのに使用されるユーザーの名前。

サーバーのベンダー

サーバーのベンダー。

SHA-256

ファイルについて計算された SHA-256 チェックサム。チェックサムは、ファイルのフィンガープリントとして機能し、 既知のウィルスのシグニチャーのチェックサムと比較することにより、ファイルが変更されたかどうか、あるいは改ざんされたかどうか識別することができます。チェックサムは、高度なセキュリティー・シナリオにおいて、ファイルの整合性や安全性を検証するために使用されます。

共有

コンポーネント・インスタンスが複数の製品間で共有されているかどうかを示します。

共有ディスク・タイプ

共有ディスクのタイプ。

共有モード

論理区画が共有モードで作動しているかどうかを示します。AIX の場合のみ使用可能です。他のオペレーティング・システムの場合、列には「データなし」と表示されます。

共有プール ID

共有プロセッサー・プールの ID。

SID

Oracle データベース・インスタンスの固有の名前。

シグニチャーの作成

署名が作成された日時。

署名定義ソース

署名を提供したエンティティーを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「ソフトウェア・カタログ」（（ページ） *mccxi)*列が置き換えられています。

シグニチャー ID

署名の ID。

シグニチャーの変更

署名の最終変更日時。

サイズ

ファイルのサイズ (バイト)。

11.0.2 **ソフトウェア・カテゴリー**

ソフトウェアの主な用途または機能を指定します。「ソフトウェア・カテゴリー」列は、「ソフトウェアのインストール」、「ソフトウェア分類」、および「ソフトウェア・コンポーネント」レポートで使用できます。詳細なリストは ソフトウェア・カテゴリー (（ページ） *dcccxxxii)* で入手可能です。

11.0.2 **ソフトウェア・サブカテゴリー**

ソフトウェアの主な用途または機能を指定するソフトウェア・サブカテゴリーのサブカテゴリー。「ソフトウェア・サブカテゴリー」列は、「ソフトウェアのインストール」、「ソフトウェア分類」、および「ソフトウェア・コンポーネント」で使用できます。詳細なリストは ソフトウェア・カテゴリー (（ページ） *dcccxxxii)* で入手可能です。

ソフトウェア・カタログ

ソフトウェア項目の署名が含まれているソフトウェア・カタログ。アプリケーション更新 9.2.9 から、「ソフトウェア・カタログ」列は、以下の列に置き換えられています。

- コンポーネント定義ソース (（ページ） *mcxci)*
- 製品定義ソース (（ページ） *mccvi)*
- 発行者定義ソース (（ページ） *mccvi)*
- リリース定義ソース (（ページ） *mccviii)*
- 署名定義ソース (（ページ） *mccx)*
- バージョン定義ソース (（ページ） *mccxvii)*

ソフトウェア・コンポーネント

ソフトウェア・コンポーネントの名前。

ソフトウェア・コントラクト

製品のソフトウェア・ライセンス、製品タイプ、コスト、購入済みのライセンス・メトリックの数量、資格の期間についての情報のセット。コントラクトをコンピューター・グループに割り当てると、ライセンスが配布されているコンピューターが表示されます。

ソフトウェア ID

変更を適用するソフトウェアの ID。

ソフトウェア識別タグのスキャン

ソフトウェア識別タグのスキャンが、BigFix Inventory から直接構成されたスキャン・スケジュールの一部であるかどうかを示します。

ソフトウェア・レベル

ソフトウェア項目のバージョン、リリース、および修正番号を示します。

ソフトウェア・ライセンス

ソフトウェアの使用や再配布を管理する法的文書。

ソフトウェア名

ソフトウェア製品の名前。

ソフトウェア製品

ソフトウェア製品の名前。

10.0.12 **ソフトウェア製品名**

パラメーターを検索して、「すべての契約」レポートをフィルタリングします。パラメーターはレポートの列として表示されません。

ソフトウェア・リリース

ソフトウェア製品のリリース。

ソフトウェア・タグ・スキャン成功

最新のソフトウェア・タグ・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。

ソフトウェア・バージョン

ソフトウェア製品のバージョン。

開始日

BigFix Inventory から直接構成されたスキャンが初めて実行された日時です。

開始時刻

データのインポートが開始された日時。

状況

- 「データのインポート」パネルのこの列には、インポートが成功したか失敗したかが表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: インポート・ログ (（ページ） *mdxliii)*。
- 「ハードウェア・インベントリー」レポートのこの列には、ハイパーバイザーからのデータが使用可能かどうかが表示されます。
- 「メトリック・テーブルのアップロード」パネルのこの列には、アップロードされた PVU テーブルが既に BigFix Inventory にインポートされているか、まだ保留中であるかが表示されます。
- 「部品番号のアップロード」パネルのこの列には、アップロードされた部品番号ファイルが既に BigFix Inventory にインポートされているか、まだ保留中であるかが表示されます。
- 「スキャン構成」パネルのこの列には、BigFix Inventory で直接構成されたスキャンの状況が表示されます。
- 「ソフトウェア・カタログ」パネルのこの列には、ソフトウェア・カタログが既に BigFix Inventory にインポートされているか、まだ保留中であるかが表示されます。

システム・モデル

エージェントにより検出されたハードウェア・システムまたは仮想化テクノロジーの名前。

抑止

コンポーネントが現在インベントリーから抑止されているかどうかを示します。

T

しきい値

コンピューター・グループ内で製品で使用を許諾されているメトリック単位の最大数。この値は手動で設定され、メトリックしきい値の差分を計算するために使用されます。

しきい値の差分

しきい値からメトリック数量を減算することによって計算されます。ライセンス使用量がしきい値以下である場合、差分は緑色で表示されます。そうでない場合は、赤色で表示されます。

時間範囲の開始日

特定のコンピューター・グループの計算期間の開始時刻。

時間範囲の終了日

特定のコンピューター・グループの計算期間の終了時刻。

最上位ディレクトリー

共有ディスクが共有ディスク構造の最上位ディレクトリーかどうかを示します。

総取得コスト

「コンピューター・グループ」レポートの場合、コンピューター・グループ内のソフトウェア項目のライセンス購入の合計コスト。「インベントリーの検索」レポートの場合、特定のベンダーによるソフトウェア項目のライセンス購入コスト。

コンポーネントの総数

カタログにリストされているソフトウェア製品のコンポーネント数。

ライセンスの総数

特定のソフトウェア製品用の、使用可能なライセンスの数。コンピューターごとに製品のライセンスが交付される場合、その製品を使用する資格を持つコンピューターの数が示されます。特定のライセンスの下でデプロイできる製品の数に制限がない場合、列には略語 ELA (Enterprise Licensing Agreement) が入っています。上位ユーザーは、範囲の広いグループに適用される契約を定義することができます。下位ユーザーが、このような方法で定義された契約使用状況レポートを表示した場合、表示される製品のライセンスの総数が多くなります。ただし、下位ユーザーがインスタンスのリストを表示すると、自分がアクセス許可を持つ製品のインスタンスのみが表示されます。

例えば、グローバル管理者が Lotus Notes の 5000 個のインスタンス用の契約を定義し、そのうちの 3500 個のインスタンスが使用されています。下位ユーザーが、100 台のコンピューターからなるインフラストラクチャーを保有しています。そのユーザーは、Lotus Notes の 100 個のインスタンスを使

用する資格を持っていますが、その製品の 70 個のインスタンスのみが使用されています。グローバル管理者により、下位ユーザーが契約を表示できるように設定されると、そのユーザーに対し、Lotus Notes の使用可能な 5000 個のインスタンスのうち、3500 個のインスタンスが使用されていることが表示されます。ただし、下位ユーザーが、自分たちのコンピューター・グループに関連するインスタンスのリストを表示すると、そのコンピューター・グループ内のライセンスの使用を反映する数のみが表示されます。特定のライセンスの下で使用可能な 100 個の Lotus Notes インスタンスのうちの 70 個が使用されていることが、レポートに示されます。

総保守コスト

「コンピューター・グループ」レポートの場合、コンピューター・グループ内の全ソフトウェア項目の保守コスト。「インベントリーの検索」レポートの場合、特定のベンダーによるソフトウェア項目の保守コスト。

発行者の総数

カタログにリストされているソフトウェア発行者の数。

リリースの総数

カタログにリストされているソフトウェア製品のリリースの数。

合計実行数

ソフトウェア項目またはプロセスが開始された回数。以下も参照してください。 ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成 (（ページ） *mxcviii)*

実行時間の合計

ソフトウェア項目またはプロセスの実行時間を示します。以下も参照してください。 ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成 (（ページ） *mxcviii)*

シグニチャーの総数

カタログにリストされている署名の数。

ソフトウェア製品の総数

カタログにリストされているソフトウェア製品の数。

バージョンの総数

カタログにリストされているソフトウェア製品のバージョンの数。

タイプ

- 「コンピューター・グループ」レポートのこの列には、グループのタイプが「レポート」なのか「ソフトウェア・テンプレート」なのかが表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: コンピューター・グループのセットアップ (（ページ） *dclxii)*。
- 「メトリック・カスタム・フィールド」パネルのこの列には、カスタム・フィールドの種類が表示されます。例えば、ブール値や文字列などです。

- 「インベントリーの検索」レポートの場合、表示されている項目が、発行者、ソフトウェア製品、バージョン、リリース、コンポーネントのいずれであるかを示します。
- 「パッケージ・データ」レポートの場合、パッケージ管理システムのタイプです。
- 「VM マネージャー」パネルのこの列には、VM マネージャーの種類が表示されます。
- その他のレポートの場合、コアの数に応じたプロセッサーのタイプ。

U

固有のユーザー ID

現在ソフトウェア・プログラムを使用または登録しているユーザーの ID。これは、1 人のユーザーのみに割り当てられる特定の ID であり、電子メール、名、姓、イニシャル、またはランダムな文字列のいずれかにすることができます。

10.0.15 アンインストールをサポート

自動アンインストールの最低条件を満たすソフトウェア・インスタンスを識別します。

使用状況不明

使用がモニターされないソフトウェア・インスタンスの数。これらのインスタンスは、「レポート」ビューでユーザーが定義または選択した列に基づいてグループ化されます。

未使用

使用されておらず、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

先月の未使用状況

過去 1 カ月間に使用されておらず、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

直前四半期の未使用状況

過去 3 カ月間に使用されておらず、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

先週の未使用状況

過去 7 日間に使用されておらず、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

昨年の未使用状況

過去 1 年間に使用されておらず、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

アップロード日時

部品番号ファイル、PVU テーブル、またはソフトウェア・カタログが BigFix Inventory にアップロードされた日時。

アップロード操作

部品番号ファイル、PVU テーブル、またはソフトウェア・カタログをアップロードしたユーザー。値 SYSTEM は PVU テーブル、またはソフトウェア・カタログが自動的に BigFix Inventory に提供されたことを意味します。

URL

VM マネージャーへの URL。

使用中

使用され、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

先月の使用状況

過去 1 カ月間に使用され、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

直前四半期の使用状況

過去 3 カ月間に使用され、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

先週の使用状況

過去 7 日間に使用され、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

昨年の使用状況

過去 1 年間に使用され、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

ユーザー・グループ名

ソフトウェア・ユーザーに関連する情報のソースを指定します。

ユーザー名

- カスタム・レポート・ビューを作成したユーザーの名前。
- 「ユーザー」パネルで、ユーザーの名前。
- 「データのインポート」パネルで、インポートを実行したユーザーの名前。

V

値のタイプ

パラメーター値の型。例えば、ブール値や文字列などです。

ベンダー

プロセッサーまたはコンピューターにインストールされているソフトウェアのベンダー。

バージョン

項目のバージョン。これは、列が表示されているレポートによって異なります。

バージョン定義ソース

バージョン定義を提供したエンティティーを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「ソフトウェア・カタログ」（（ページ） *mccxi)*列が置き換えられています。

仮想共用プール・コア

仮想共有プール内のアクティブ・プロセッサー・コアの数。

脆弱性リスク (プレビュー)

特定のソフトウェア・コンポーネントと一致する共通脆弱性と暴露をリストします。列には、展開後に表示される複数の値を含めることができます。

W

Web サイト

ソフトウェア発行者の Web サイト。

Y

次回のエクスポート予定

自分がスケジュールで指定した、受信者に保存されているレポートが送信される日時。この列には、他のユーザーによってスケジュールされた送信日は含まれません。

タグの追加と削除

9.2.14 9.2.14 から使用可能です。 BigFix Inventory レポート上の特定のエレメントにタグを付けることができます。ソフトウェア・コンポーネントとレポート行全体にタグ付けして、個々のビジネス・ニーズに合わせてマーキングすることができます。

 「ソフトウェア・コンポーネント」レポートでこのタスクを実行するには、「ソフトウェア・カタログとシグニチャーの表示」権限と「カタログの管理」権限が必要です。

 「ソフトウェア分類」パネルでこのタスクを実行するには、「エンドポイントの表示」権限と「ソフトウェア分類の管理」権限が必要です。

ソフトウェア・コンポーネントとレポート行全体にタグ付けすることで、特定の種類のソフトウェア・コンポーネント、またはディスカバーされたソフトウェアを区別することができます。これは、項目を重要度、特異性、タイプ、または使用に応じてグループ化するのに役立ちます。以下のレポート要素にタグを付けることができます。

- 「ソフトウェア・コンポーネント」レポートのソフトウェア・コンポーネント。
- 「ソフトウェア分類」パネルで、ソフトウェアのインスタンスが個別にディスカバーされました。

タグの追加

1. 上部のナビゲーション・バーで**「レポート」**をクリックし、関連するレポートを選択します。
2. タグを追加する 1 つ以上の行を選択します

注:「ソフトウェア・コンポーネント」レポートでは、一度に 100 行まで選択できます。

3. **「編集」**の上にカーソルを移動し、**「タグの追加」**をクリックします。
4. 選択したコンポーネントに対して追加するタグをリストします。既存のタグを選択するか、新しいタグを追加することができます。
5. **「タグの追加」**をクリックします。

タグは、関連するレポートに表示されます。

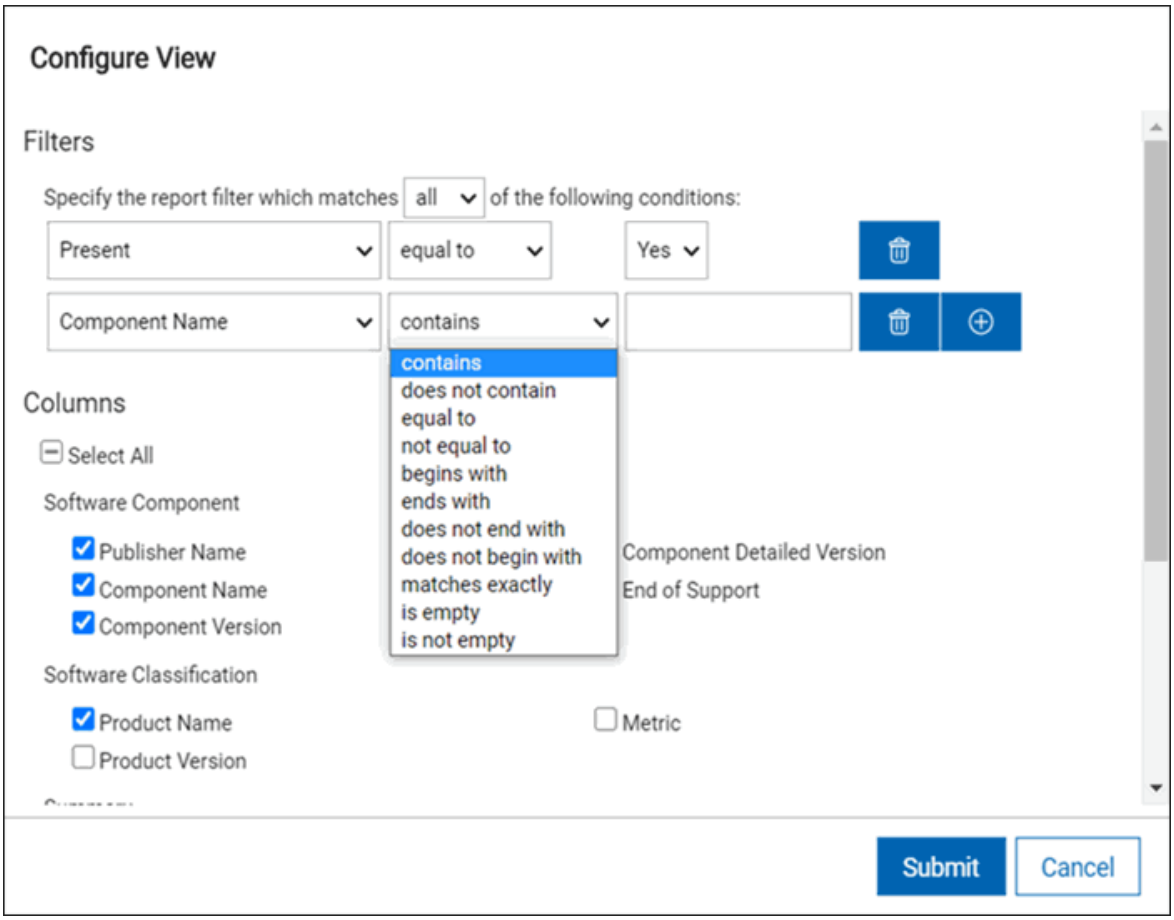
タグを削除するには、**「編集」**の上にカーソルを移動して、**「タグの削除」**をクリックします。タグを選択し、**「タグの削除」**をクリックして確認します。

レポート・フィルターの適用

レポートに表示される情報のタイプと量が、デフォルトで設定されています。フィルターを適用して、レポートの範囲を、特定の基準を満たす情報に絞り込むことができます。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」**をクリックし、表示するレポートを開きます。
2. フィルタリング・オプションを表示するには、右上隅にある**「構成」**アイコンにカーソルを合わせ  、および **「表示の構成」**をクリックします。
3. **オプション:** 複数のフィルターを追加する場合は、**「すべて」** (すべてのフィルター基準に一致する必要がある場合) または**「いずれか」** (いずれかのフィルター基準に一致する必要がある場合) を選択します。
4. フィルタリングする列およびフィルター演算子を選択します。次に、フィルターとして使用する値を入力します。

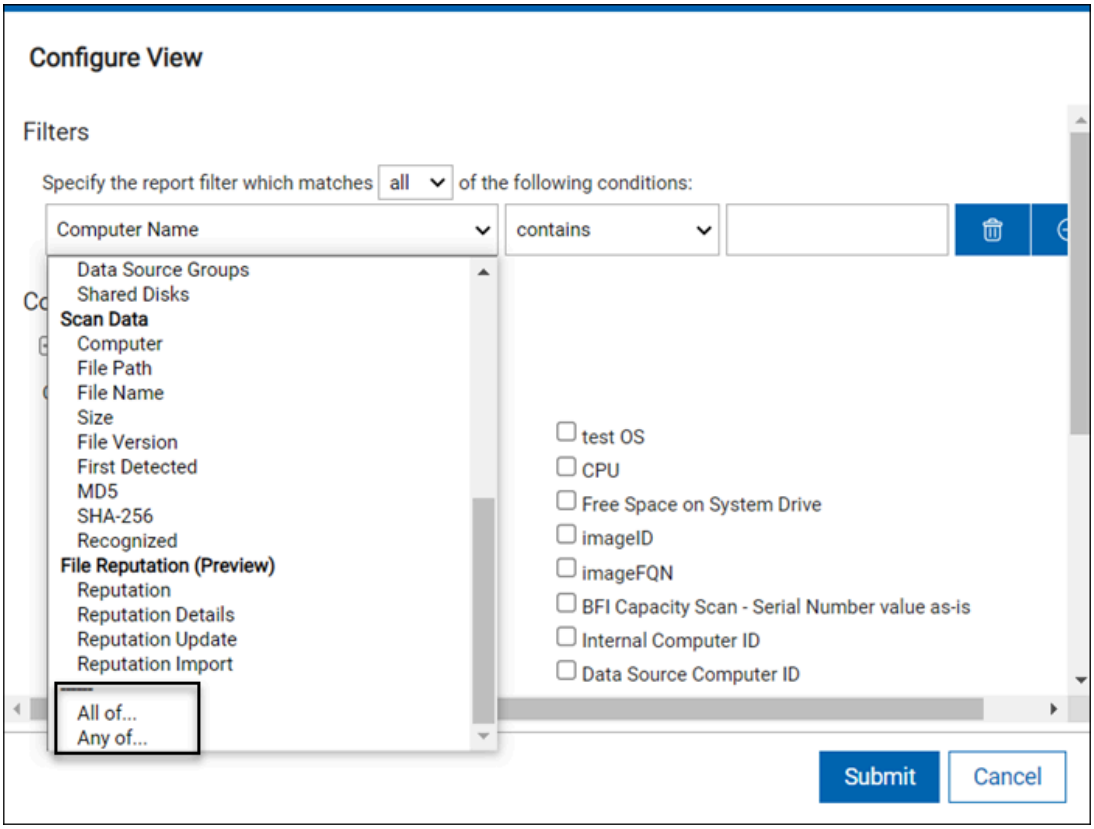
   選択可能なフィルター演算子は、レポートをフィルタリングする列のタイプによって異なります。すべてのフィルター演算子は、デフォルトで有効になっています。必要に応じて演算子の選択を解除します。



制約事項: **「IP アドレス」**演算子を使用して、**「次で終わる」**演算子を選択すると、一部のコンピューターが基準を満たす場合でも、コンピューターが 1 つも表示されません。この問題を回避するには、他の関係 (**「次を含む」**や**「次で始まる」**など) を選択します。

5. **オプション:** 表示された条件すべてに一致するレポート・フィルターを指定するという文章の下の  をクリックします。レポートの基本列名の構成可能パラメーターのドロップダウン・リストが表示されます。

- ドロップダウン・リストで**「次のすべて...」**を選択して、選択したパラメーターすべてに適用される構成をグループ化します。必要に応じて、さらに行とドロップダウンを選択します。
- ドロップダウン・リストで**「次のいずれか...」**を選択して、選択したパラメーターのいずれかに適用される構成をグループ化します。必要に応じて、さらに行とドロップダウンを選択します。



6. **オプション:** 別のフィルターを追加するには、「プラス」アイコンをクリックします。

   ヒント: フィルターを削除するには、ごみ箱アイコンをクリックします。

7. **「送信」**をクリックします。

ファイルへのレポートのエクスポート

BigFix Inventory で生成されたレポートのハード・コピーが必要な場合は、レポートを CSV ファイルまたは PDF ファイルにエクスポートできます。また、その CSV ファイルを使用して、レポートからの情報に基づくグラフおよび統計を作成することもできます。

1. ナビゲーション・バーで**「レポート」**をクリックし、表示したいレポートを選択します。
2. オプション: エクスポート前にレポートをカスタマイズできます。必要なフィルターおよび列を指定するには、**「構成」**の上にカーソルを移動し、**「ビューの設定」**をクリックします。レポートにすべての列を表示するには、「列」セクションで**「すべて選択」**チェック・ボックスを選択します。

3. レポートをファイルにエクスポートするには、**「エクスポート」**の上にカーソルを移動し、**「PDF」**または**「CSV」**をクリックします。

   注: レポートが正しく表示されない場合は、ユーザー・インターフェースの問題 (（ページ） *mdxv)* を参照してください。

9.2.15 アプリケーションの更新 9.2.15 以降では、ファイル名は、事前定義されたまたはカスタムのレポート名、デフォルトのレポート名、およびタイム・スタンプから構成されます。例: `My_Custom_Report-software-classification-20190215085933.csv`。

保存されたレポート・ビューの作成

保存されたレポート・ビューはベース・レポートから得られ、頻繁に使用する情報に迅速にアクセスできるようにします。保存されたレポート・ビューには BigFix Inventory が付いている場合もあり、その場合は即時に利用できます。また、任意のレポートのフィルターおよびパラメーターを指定し、独自の保存されたレポート・ビューを作成することもできます。

保存されているレポートには次の 3 つのタイプがあります。

タイプ	説明	指定した受信者に送信可能かどうか	デフォルトのビューとして設定可能かどうか	変更可能かどうか
9.2.4 事前定義	BigFix Inventory が付いて配布されるレポート。	あり	あり	
マイ・レポート	ユーザーが作成したレポート。	あり	あり	あり
その他のレポート	他のユーザーによって作成され、パブリックのマークが付いているレポート。	あり		

1. 上部のナビゲーション・バーで**「レポート」**をクリックし、カスタム・ビューを作成するレポートを選択します。
2. レポート・ビューをカスタマイズするには、**「構成」**にカーソルを合わせて**「ビューの設定」**をクリックします。列を追加または削除したり、フィルターを適用したりしてから、**「送信」**をクリックします。クリックしてドラッグすることによって、レポート列のサイズ変更およびソートを行います。
3. レポートを保存するには、**「構成」**アイコン にカーソルを合わせて、**「名前を付けて保存」**をクリックします。レポートの名前を指定します。以下のオプションのいずれかを選択することもできます。
   - BigFix Inventory の他のユーザーがカスタム・レポートを表示できないようにするには、**「プライベート」**を選択します。

     注: 「プライベート」とマーク付けされたレポートは、管理者が表示および削除できます。

- カスタム・レポートを特定のレポートのデフォルト・ビューにする場合は、**「デフォルトに設定」**を選択します。

  ヒント: 管理者が、カスタマイズされたビューを特定のレポートのグローバルなデフォルトとして設定した場合、ユーザーがデフォルト・ビューを作成することにより、この設定を上書きできます。ユーザーの設定はグローバル設定より優先されます。

- カスタム・ビューを BigFix Inventory のすべてのユーザーのデフォルト・レポート・ビューにするには、**「グローバル・デフォルトに設定」**を選択します。このタスクを実行するには、管理者でなければなりません。

「保存されているレポート」パネルや、保存されているレポートの作成元であるベース・レポートのドロップダウン・リストから、保存されているすべてのタイプのレポートにアクセスできます。

保存したレポート・ビューの削除

保存されているレポート・ビューを削除するには、すべての保存されているレポートのリストからレポートを選択し、**「削除」**をクリックします。

1. すべての保存されているレポートのリストを開くには、**「レポート」 > 「保存されているレポート」**をクリックします。
2. 削除するレポートを選択します。
3. 左上隅の**「削除」**をクリックします。

デフォルトのレポート・ビューの変更

特定のレポートに対して設定したデフォルト・ビューを変更するには、まず設定をクリアしてから、新規のカスタム・ビューを設定する必要があります。

1. すべての保存されているレポートのリストを開くには、**「レポート」 > 「保存されているレポート」**をクリックします。
2. デフォルトのカスタマイズされたビューを編集または変更するレポートを開きます。
3. **「デフォルトに設定」**または**「グローバル・デフォルトに設定」**チェック・ボックスをクリアして、**「保存」**をクリックします。
4. デフォルト・ビューを変更するレポートを開き、必要に応じてカスタマイズします。
5. **「ビューの設定」**アイコン  にカーソルを合わせて、**「名前を付けて保存」**をクリックします。レポート名を指定し、**「デフォルトに設定」**または**「グローバル・デフォルトに設定」**を選択します。**「作成」**をクリックします。

レポート通知のスケジュール

受信者のリストにレポート通知を定期的に送信するか、または特定の項目数がレポートに表示されるときに送信するように構成できます。例えば、直前の 7 日以内に BigFix Inventory に報告されなかったコンピューターの数が 5 台を超えるときです。自動通知のおかげで、環境の変更に対応して、常に最新の状態にすることができます。

メール通知を送信するためのサーバーの構成

レポート通知をスケジュールできるようにするには、最初に、メール通知を送信するように BigFix Inventory サーバーを構成する必要があります。

 You must be an Administrator to perform this task.

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「メール設定」**をクリックします。
3. 電子メール通知の送信先となる SMTP サーバーを指定します。

   重要: BigFix Inventory と通信するには、SMTP ポートが開いている必要があります。

4. 電子メール通知が送信されるときに経由するポートを選択します。
5. **オプション:** 電子メールを暗号化するには、**「STARTTLS を使用」**を選択します。
6. BigFix サーバーにアクセスする際に経由するドメインを指定します。
7. 認証方式を選択します。
8. **「送信元アドレス」**フィールドで、電子メールの差出人として表示されるアドレスを指定します。
9. **オプション:** メール設定を正しく構成したかどうかを確認するには、**「テスト電子メールを送信」**をクリックします。
10. 構成を保存するには、**「保存」**をクリックします。

これで、レポート通知が自動的に送信されるようにスケジュールできます。

レポートの電子メールのスケジューリング

指定した受信者にレポートを電子メールで送信するようにスケジュールすることができます。このオプションは、BigFix Inventory を使用していない人や、このアプリケーションに精通していない人が、レポートにアクセスする必要がある場合に特に役立ちます。

BigFix Inventory サーバーが、メール通知を送信するように構成されていることを確認します。

1. 電子メールで送信するレポートを開き、**「エクスポート」**の上にマウスを移動して、**「エクスポートのスケジュール」**をクリックします。

   重要:

   電子メールで送信するレポートは、送信前に保存しておく必要があります。デフォルト・ビューを変更することなくレポートを保存するか、カスタマイズされたビューを作成することができます。

保存されたレポートごとに設定できるスケジュールは 1 つのみです。次のスケジュールを設定しようとすると、以前のスケジュールが置き換えられます。詳しくは、保存されたレポート・ビューの作成 (（ページ） *mccxxi)*を参照してください。

2. ファイル・フォーマットを選択して、ページ設定を調整します。
3. **「電子メール」**フィールドに、通知を送信する先の電子メール・アドレスをコンマで区切ったリストを入力します。
4. レポートの言語を選択します。
5. レポートの電子メールでの送信に関するオプションを少なくとも以下の 1 つ選択してください。

    - **定期的に電子メールを送信**

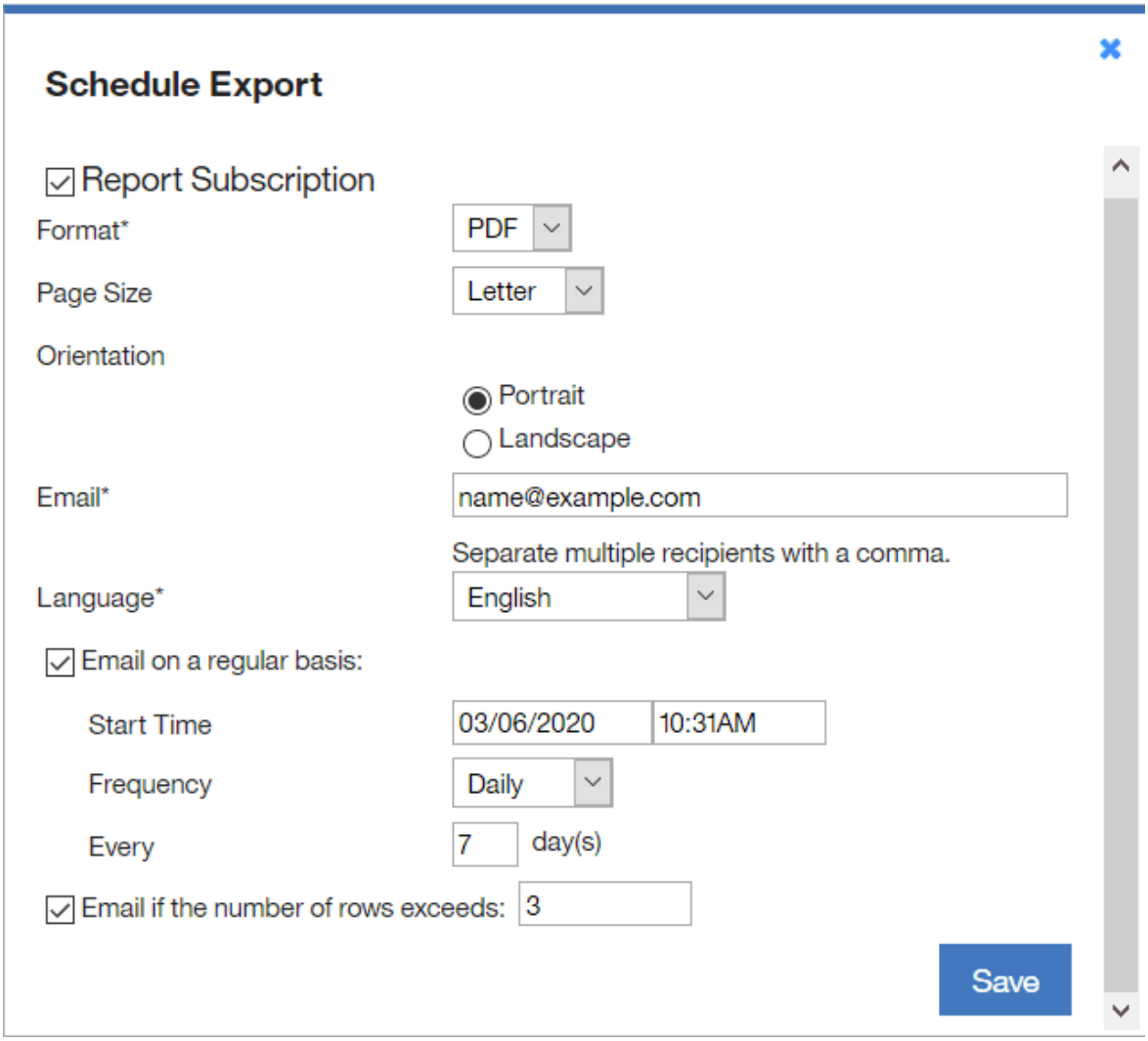
      日次、週次、または月次のスケジュールに従ってレポートが電子メールで送信されます。

      注: 各レポートの開始時刻は、少なくとも 5 分は異なるようにしてください。

    - 9.2.3 **行数が超過した場合に電子メールを送信**

      特定の行数を超えた場合にのみ、レポートが電子メールで送信されます。レポートをカスタマイズして、PVU が特定の値を超える製品のみを表示することができます。指定された数の項目がレポートに表示されるたびに通知されます。このオプションは追加の通知であり、通常のスケジュールには影響しません。

      注: 条件に基づくレポートは、データのインポート時に電子メールで送信されます。



6. **「保存」**をクリックします。

9.2.15 アプリケーション更新 9.2.15 以降では、メール送信が予定されているレポート・ファイルなどのレポート・ファイル名は、新しい命名規則に従います。ファイル名は、事前定義されたまたはカスタムのレポート名、デフォルトのレポート名、およびタイム・スタンプから構成されます。例: `My_Custom_Report-software-classification-20190215085933.csv`。

さらに、メールの件名には、事前定義レポートまたはカスタム・レポートの名前が記載されます。例: BigFix Inventory の 「マイ・カスタム・レポート」レポートがスケジュールされました。

エクスポート・スケジュールを無効にするには、**「レポート・サブスクリプション」**チェック・ボックスをクリアして、**「保存」**をクリックします。

Web レポートと BigFix Inventory ソフトウェア・ディスカバリー結果の違い

このトピックでは、Web レポートと BigFix Inventory ソフトウェア・ディスカバリー結果が異なる理由を説明します。

Web レポート (BES インベントリーおよびライセンス) と BigFix Inventory は、異なる方法を使用してソフトウェアを検出します。詳細の取り込み時間も異なる可能性があります。そのため、Web レポートと BigFix Inventory の間で検出結果に違いが生じます。

Web レポート (BES インベントリーおよびライセンス) は「BES インベントリーおよびライセンス」サイトに含まれる複数の分析を実行します。その結果、以下のリストが作成されます。

- プログラムのインストール/アンインストール
- サービス
- パッケージ・レジストリー
- 基本ハードウェア情報

BigFix Inventory は、完全なファイル・システム・スキャン、完全なレジストリー・スキャン、および仮想化キャパシティーを含む完全なハードウェア・スキャンを実行します。BigFix Inventory は、多数のソフトウェア・ディスカバリー・シグニチャー、コンポーネント定義、コンポーネント定義とソフトウェア製品の関係、多数の製品バンドル情報とライセンス・データを含む、BigFix Inventory ソフトウェア・カタログを使用します。

BigFix Inventory はソフトウェア資産管理専用のソリューションですが、Web レポート (BES インベントリーおよびライセンス) は BigFix プラットフォーム機能のデモンストレーションであり、BigFix インスペクターを使用して環境からデータを収集する一連の分析が含まれています。BigFix Inventory は、シグニチャーがインストール・レジストリーに表示されない (ソフトウェアがコピーされただけで正しくインストールされなかった理由) 場合でも、定義済みのシグニチャーに基づいてソフトウェアを検出します。BigFix Inventory は業界標準の ISO タグもサポートしています。

以下の表は、「BES インベントリーおよびライセンス」サイトのアプリケーション情報 (Windows) の分析のプロパティー「インストールされている Windows アプリケーション」および BigFix Inventory の結果です。

パラメーター	**インストールされている Windows アプリケーション**	**BigFix Inventory へのマッピング**
データのソース	以下を含む Windows レジストリーの複数のキー: **HKEY_USERS hive**	ほとんどのエントリーは、パッケージ・データで使用可能なパッケージ・スキャンと重複します。ソースが異なるため、違いが生じます。 **HKEY_USERS は、BFI スキャナー (CIT) と連動するパッケージ・データ・リストには含まれません。**
最適化の対象	実際の値のみ	ソフトウェアインストールの追跡

パラメーター	インストールされている Windows アプリケーション	BigFix Inventory へのマッピング
実行時間	**毎日** 1 日 1 回、評価されてサーバーに報告が送信されます。 スキャンと転送: 2022-03-11 01:00 PM	**毎週** 「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションの設定に従って収集し、毎日最新表示します。そのため、データは翌日 BigFix Pプラットフォームに表示される場合があります。BigFix プラットフォームに表示後、データは BigFix Inventory データ・インポートに取り込まれます。 • スキャン: 2022-03-11 01:00 PM • 転送: 2022-03-12 10:00 AM • データ・インポート: 2022-03-12 23:00 AM • BFI のユーザーに公開: 2022-03-13 06:00 AM

エンタープライズ・アプリケーションのインベントリー

ソフトウェア・コンポーネントは、ソフトウェア・スキャン中に検出されます。スキャンは、コンピューターから収集されたデータをソフトウェア・カタログの内容に関連付けることで、コンポーネントがインストールされているかどうかを判別します。ただし、ソフトウェア・スキャンは、一部のエンタープライズ・アプリケーションの詳細 (Oracle Database のライセンス交付可能オプションや Microsoft Exchange のエディションなど) をディスカバーしません。その詳細は、専用 Fixlet によってディスカバーされます。エンタープライズ・アプリケーションの追加の詳細をディスカバーしたい場合は、ソフトウェア・スキャンのスケジューリングとは別に、専用 Fixlet を実行してください。そうでなければ、Fixlet の実行は不要です。

エンタープライズ・アプリケーション用のソフトウェア識別タグ・ファイルは、以下のディレクトリーで保管されます。

- `BESClient/LMT/ORACLE`
- `BESClient/LMT/SAP`
- `BESClient/LMT/MS/exchange`

BigFix Inventory で提供されているソフトウェア識別タグ・パスは、製品インストール・パスおよびタグ名を示します。

9.2.9 アプリケーションの更新 9.2.9 以降では、ソフトウェア識別タグ・パスとインストール・パスは、それらのパスが異なり、タグにインストール・パスに関する情報が含まれているという条件の下で、別個に表示されるようになります。十分なデータが使用可能であれば、アップグレード後に、バージョン 9.2.9 より前にディスカバーされたソフトウェア識別タグのパスを更新することもできます。

Microsoft SQL Server のエディションの検出

ライセンス使用状況を測定するために、Microsoft SQL Server のエディションを検出する必要があります。SQL Server のコンポーネントが Windows にインストールされている場合、SQL Server のインストーラーは、Windows アンインストール・レジストリーにこの製品のエディションに関する情報を格納しません。**「ソフトウェア・スキャンの開始」** Fixlet は、Windows レジストリーに格納されている Windows Server 構成からエディション情報を収集します。このエディション情報は、BigFix Inventory で使用できる Windows パッケージ情報に追加され、Microsoft SQL Server コンポーネントのシグニチャーで使用されます。

Oracle Database の拡張ディスカバリー

ご使用の環境にデプロイされている Oracle Database のエディション (Standard または Enterprise)、オプション、管理パック (Oracle Real Application Cluster、RAC など)、およびユーザー並行セッションに関する、細分度の高い情報を取得できます。この情報を、収集されたハードウェア・インベントリー・データと組み合わせると、Oracle Database ライセンスの需要を計算する際に使用できます。この機能は、Oracle Database バージョン 11.2、12.1、18.3、19.0、21.0 でサポートされています。

10.0.15 バージョン 10.15.0 以降、BigFix Inventory は Oracle Java の監査情報を収集する機能をサポートしています。詳細については、Oracle 測定データを収集する (（ページ）)を参照してください。

11.0.0.0 バージョン 11.0.0 以降、BigFix Inventory は Oracle Database インベントリー・レポートを作成する新しい方法を導入しました。外部スクリプトは不要で、より正確かつ迅速に作成できます。このソリューションは、Oracle Measurements に基づいており、**Get Oracle Database Measurements** タスクを採用しています。**「Oracle 機能の取得」**Fixlet は非推奨です。**「Get Oracle Database Measurements」**Fixlet は、**「Oracle 機能の取得」**Fixlet で以前サポートされていたアクションを実行するために使用できます。

表 177. Oracle データベースのディスカバーされたバージョンおよびエディション

Oracle Database のバージョン	エディション	サポートされるオペレーティング・システム	製品タイプ
10.0.11 **21c**	Oracle Database Standard Edition および Oracle Database Enterprise Edition	Oracle データベースは、以下のオペレーティング・システムでディスカバーされます。 • AIX • Linux • Windows • Solaris	オンプレミス
10.0.11 **19c**			
9.2.15 **18c**			
12c			
11g			

注: BigFix Inventory は、Oracle Database Standard Edition および Oracle Database Enterprise Edition をサポートしています。その他のエディション (Oracle Database Cloud Service Enterprise Edition - Extreme Performance など) はサポートされていません。

「Get Oracle Database Measurements」Fixlet の構成

ここで、「**Get Oracle Database Measurements**」Fixlet を使用して構成が完了しました。

Get Oracle Database Measurements Fixlet は、Oracle Database に関する情報を収集します。この Fixlet は、実行中のすべてのインスタンスと、それを所有するオペレーティング・システム・アカウントを識別します。Fixlet は、オペレーティング・システムに応じて sqlplus コマンドを使用して、パスワードを指定せずにそれぞれに接続しようとします。

Linux、Solaris、および AIX システムでは、*Get Oracle Database Measurements* Fixlet は、Oracle Database インスタンス (データベース・インスタンス所有者) を実行するユーザー・アカウントを識別し、su コマンドを使用してインスタンスに切り替え、sqlplus / as SYSDBA を実行して資格情報なしでデータベースに接続します。

Windows では、*Get Oracle Database Measurements* Fixlet は、BigFix Agent サービス (通常は LocalSystem アカウント) を実行して、資格情報を提供せずにデータベースに接続するために使用されるオペレーティング・システム・アカウントから sqlplus / as SYSDBA を実行します。

Get Oracle Database Measurements Fixlet を実行する前に、Oracle ライセンスの詳細を収集するには、すべての Oracle データベースが適切に構成されていることを確認します。

sqlplus を呼び出すには、インスタンスの所有者が特定のフォルダーで書き込み権限と実行権限を持っている必要があります。監査スクリプトは、次のパスで一時スクリプトを出力して実行します。

Linux、Solaris、および AIX システムの場合

- `/var/opt/BESClient/LMT/ORACLE`
- `Oracle Database Home of database instance owner or /tmp`

Windows の場合

- `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\ORACLE`

Oracle ライセンス交付可能オプションの対象範囲

特定のバージョンの Oracle Database についてディスカバーできるオプションを確認します。オプションは、公式の Oracle SQL 監査スクリプトによってディスカバーされます。

表 178. Oracle ライセンス交付可能オプションの対象範囲

Oracle Database の Enterprise Edition のライセンス交付可能オプション	10.0.11 21c	10.0.11 19c	9.2.15 18c	12c R1	11g R2	11g R1	Oracle SQL スクリプトの対象範囲
Oracle Active Data Guard	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
Oracle Advanced Analytics	あり	あり	あり				
Oracle Advanced Compression	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
Oracle Advanced Security	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
Oracle Database In-Memory	あり	あり	あり	あり			
Oracle Database Vault	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
Oracle Label Security	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
Oracle Multitenant	あり	あり	あり				
Oracle On-Line Analytical Processing (OLAP)	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
Oracle Partitioning	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC)	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
Oracle Real Application Clusters One Node							
Oracle Real Application Testing	あり	あり	あり	あり		あり	あり
Oracle Spatial and Graph	あり	あり	あり				
Management Packs							
Total Recall							あり
Data Mining						あり	あり
Spatial							あり
Warehouse Builder							
Oracle Change Management Pack					あり	あり	あり
Oracle Configuration Management Pack					あり	あり	あり
Oracle Diagnostic Pack	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
Tuning Pack	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり

表 178. Oracle ライセンス交付可能オプションの対象範囲 (続く)

Oracle Database の Enterprise Edition のライセンス交付可能オプション	10.0.11 21c	10.0.11 19c	9.2.15 18c	12c R1	11g R2	11g R1	Oracle SQL スクリプトの対象範囲
Oracle Provisioning and Patch Automation Pack					あり	あり	あり
Transparent Gateways							
Oracle Cloud Management Pack for Oracle Database							
Oracle Data Masking Pack for Oracle and Non-Oracle Databases	あり	あり		あり			あり
Oracle Database Lifecycle Management Pack for Oracle Database	あり	あり					
In-Memory Database Cache							
Oracle TimesTen Application-Tier Database Cache	あり	あり		あり			

Oracle データベース機能の使用の検出

インフラストラクチャーで使用されている Oracle Database のエディション、オプション、および管理パックに関する詳細情報を取得するには、11.0.0.0 **「Get Oracle Database Measurements」**Fixlet を使用します。情報が BigFix Inventory にインポートされると、その情報は「Oracle Database」レポートに表示されます。

データを収集する方法には、次の 2 つのオプションがあります。

- 11.0.0.0 Linux、AIX、および Solaris のエンドポイントの場合、**「Get Oracle Database Measurements」**Fixlet で正確な情報が提供されます。
- Oracle レポート・スクリプトを関連するエンドポイントに配布し、**「Get Oracle Database Measurements」**Fixlet を実行します。

以降のセクションでは、**「Get Oracle Database Measurements」**機能について説明します。

Oracle Database のエディション、オプション、および管理パックの検出は、使用状況に基づいて行われます

このタスクでは、Oracle データベース接続を Oracle インスタンス所有者として確立します。このユーザー名は「oracle」として設定されています。インスタンス所有者ユーザーの名前を確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
ps -ef | grep 'ora_pmon_'
```

このユーザーに Oracle の SYSDBA 特権が付与されていることを確認してください。

以下の例は、Oracle 機能の利用可能な使用状況を示しています。

- Tuning Pack または Real Application Testing の潜在的な使用状況は、SQL チューニング・セットのデータに基づいてレポートされる場合があります。それらが結果に含まれている場合は、Tuning Pack または Real Application Testing のライセンスが必要です。
- `control_management_pack_access` の値が `DIAGNOSTIC` または `DIAGNOSTIC+TUNING` の場合は、`control_management_pack_access` データに基づいて Diagnostic Pack の潜在的な使用状況がレポートされることがあります。

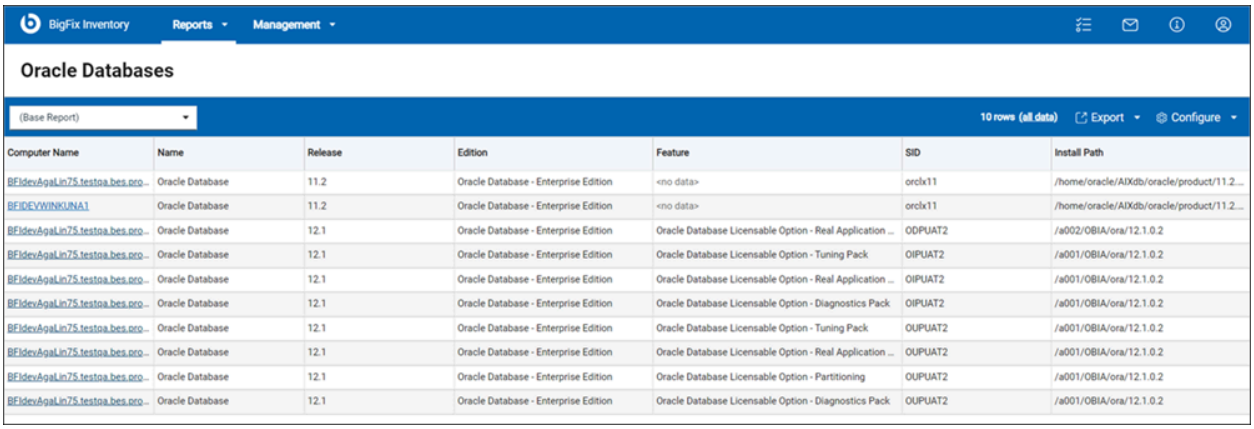
1. 使用されている Oracle データベースの機能に関する情報を取得するには、BigFix コンソールにログインし、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlet とタスク」**に移動します。次に、**「Get Oracle Database Measurements」**をクリックします。
2. オプション: 監査レポートの作成を有効にするには、**「Oracle Audit preparation」**を有効にします。これにより、収集されたデータの大部分をアップロードして、サーバー側でさらに処理することができます。ネットワークとサーバーのパフォーマンスに影響を与える可能性があるため、完全な監査レポートが必要な場合にのみ有効にすることをお勧めします。
3. **オプション:** デバッグ・ロギングを有効にするには、**「デバッグ・モード」**を選択します。情報は `script_trace.txt` ファイルに記録されます。デフォルトで、ファイルは以下の場所にあります。
   - UNIX `/var/opt/BESClient/LMT/ORACLE`
   - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\ORACLE`
4. **オプション:** Unix エンドポイントでは、Fixlet で使用される一時スクリプトが作成されるフォルダーを変更できます。デフォルトは、Oracle インスタンス所有者のデフォルト・フォルダーです。実行可能なスクリプトをこのフォルダーに保存することを禁止するセキュリティー・ポリシーが設定されている場合は、`/tmp` フォルダーのサブフォルダーを選択できます。
5. **「アクションの実行」**をクリックして、タスクを実行します。**「対象」**タブで、情報の取得元とするコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
6. ソフトウェア識別タグのスキャンとその結果のアップロードがスケジュールされていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)* さらにソフトウェア・スキャン結果のアップロード (（ページ） *dclxxxiii)*も参照してください。
7. データを BigFix Inventory で使用できるようにするには、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

使用される機能に関する情報は、「Oracle Database」レポートで入手できます。これは Software Installations レポートにも含まれています。

また、スクリプトの未加工出力は、BigFix サーバーに送信されます。これは次のディレクトリーにあります。*<BigFix Enterprise>*`\BES Server\UploadManagerData\BufferDir\sha1\<`*last_2digits_of_computer_ID*`>\<`*computer_ID*`>\oracleresults_0_<`*computer_ID*`>(.zip/.tar.gz)`。

10.0.11 バージョン 10.0.11 以降では、プラグイン可能なデータベース (CDB/PDB) を識別できます。次の図は、検出されたライセンス可能なオプションを、検出されたデータベースごとにグループ化したものを示しています。イメージには、`CDB$ROOT` という名前の CDB ルートおよび `THETAPDB` というプラグイン可能なデータベースを持つシータ・データベース・インスタンスも表示されます。マルチテナンシーを持たないデータベースは、ベータ・データベースなどの名前に変更されません。バージョン 12 より前のデータベースは、インスタンス名にちなんで名前が付けられます。

注: 10.0.14 「バージョン」列は「リリース」に名称変更されました。パッチ・レベルの情報とともにバージョンの詳細を表示する新しい「詳細バージョン」列が使用可能になりました。



Computer Name	Name	Release	Edition	Feature	SID	Install Path
BFIdevAgaLin75.testqa.bes.pro...	Oracle Database	11.2	Oracle Database - Enterprise Edition	<no data>	orclx11	/home/oracle/AIXdb/oracle/product/11.2...
BFIDEVWINKUNA1	Oracle Database	11.2	Oracle Database - Enterprise Edition	<no data>	orclx11	/home/oracle/AIXdb/oracle/product/11.2...
BFIdevAgaLin75.testqa.bes.pro...	Oracle Database	12.1	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - Real Application ...	ODPUAT2	/a002/OBIA/ora/12.1.0.2
BFIdevAgaLin75.testqa.bes.pro...	Oracle Database	12.1	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - Tuning Pack	OIPUAT2	/a001/OBIA/ora/12.1.0.2
BFIdevAgaLin75.testqa.bes.pro...	Oracle Database	12.1	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - Real Application ...	OIPUAT2	/a001/OBIA/ora/12.1.0.2
BFIdevAgaLin75.testqa.bes.pro...	Oracle Database	12.1	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - Diagnostics Pack	OIPUAT2	/a001/OBIA/ora/12.1.0.2
BFIdevAgaLin75.testqa.bes.pro...	Oracle Database	12.1	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - Tuning Pack	OUPUAT2	/a001/OBIA/ora/12.1.0.2
BFIdevAgaLin75.testqa.bes.pro...	Oracle Database	12.1	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - Real Application ...	OUPUAT2	/a001/OBIA/ora/12.1.0.2
BFIdevAgaLin75.testqa.bes.pro...	Oracle Database	12.1	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - Partitioning	OUPUAT2	/a001/OBIA/ora/12.1.0.2
BFIdevAgaLin75.testqa.bes.pro...	Oracle Database	12.1	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - Diagnostics Pack	OUPUAT2	/a001/OBIA/ora/12.1.0.2

10.0.11 Oracle の拡張ディスカバリーによる一般的な状況への対応

BigFix Inventory バージョン 10.0.11 では、利便性に関する改善が提供されています。

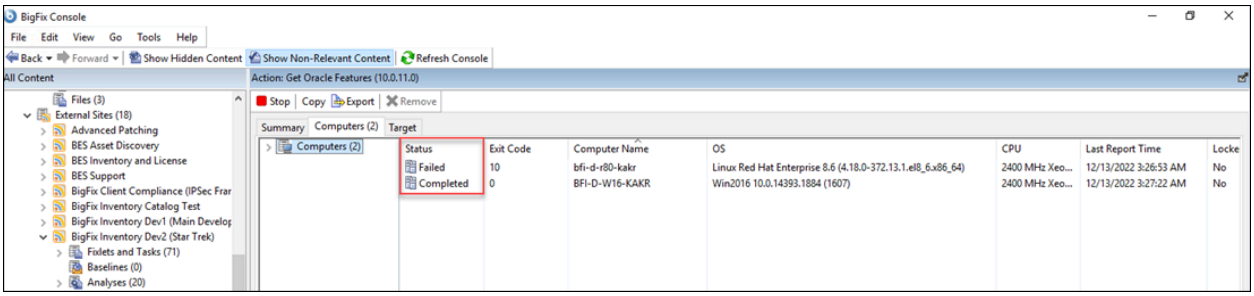
Fixlet の実行は、実行された各エンドポイントの「コンピューター」タブに終了コードを表示して終了します。各終了コードは、一般的な可能性のある状況を表します。

このトピックでは、これらの一般的な状況に対処する方法に関する情報を提供します。

- 終了コードを確認します
- 解析結果を確認します
- マシンのログを確認するか、コンピューター・サポート・データから取得します
- サポートに問い合わせます (必要に応じて HCL または Oracle)

Get Oracle Database Measurements Fixlet の結果

Get Oracle Database Measurements Fixlet を有効にすると、「失敗」または「完了」の 2 種類の結果が受信されます。以下のイメージは、一部のスキャンが完了したシナリオと一部のスキャンが失敗したシナリオの両方を表示しています。終了コード、スキャンされたコンピューター名、オペレーティング・システム、CPU、最終レポート時刻などの詳細情報も表示されます。



Oracle の拡張ディスカバリー終了コード

BigFix Inventory 終了コードの Oracle の拡張ディスカバリー機能。データベースのスキャンを実行したときに発生した問題に関するフィードバックを提供します。

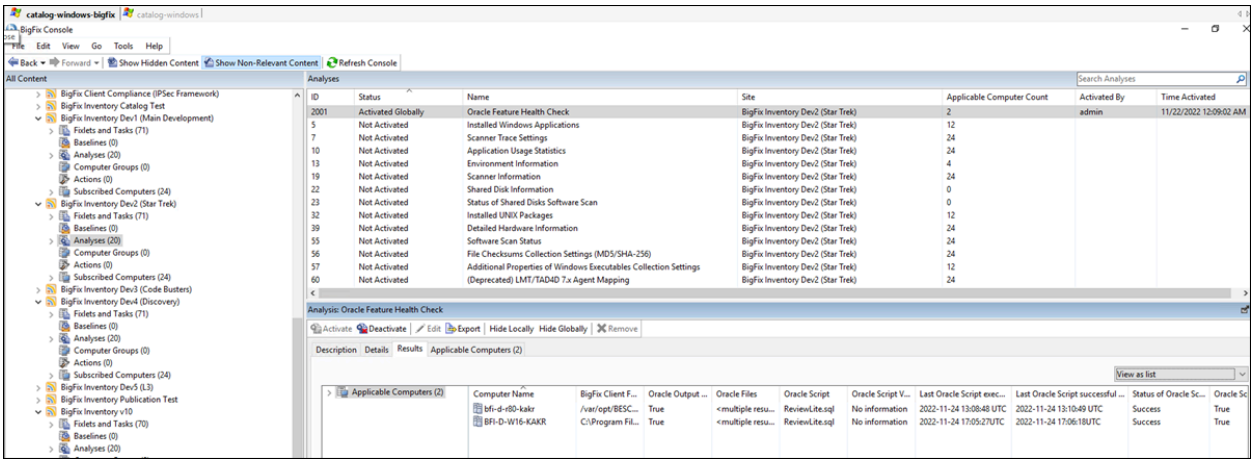
次の表に、終了コードとその説明をリストします。

終了コード	説明
0 - すべて正常に動作しました	問題は検出されませんでした。
1 - 一般的なエラー	これは一般的なエラーで、プログラムが終了する原因となった問題が発生したことを意味します。
2 - シェル組み込みコマンドの誤用	古いシステムとの互換性がないことが原因である可能性があります。コマンド・オプションはオペレーティング・システムによって異なります。 このエラーは、単に新しいシステムにあって古いシステムにないコマンド・オプションを、特に古いシステムで使用しようとする場合に発生することがあります。
5 - Get Oracle Database Measurements	Oracle データベース・インベントリーの生成に失敗しました。
10 - データベースの照会の問題	Oracle Database のエラー・コードは ORA- 接頭辞で始まり、このコードは何が起こったかを示します。エラー・コードのリストを表示するには、Oracle の Web サイトを参照してください。 このエラーは、SQL 照会の構文が変更され、クエリーが新しいデータベース・エンジンと互換性がない場合にスローされる可能性があります。 さらに、Oracle Database ビューはリリースごとに変更されます。 Oracle データベースは、起動、マウント、オープン、制限の 4 つの状態になります。 オープン状態の場合にのみ、すべてのデータベース・ビューをクエリーで使用できます。

終了コード	説明
	監査スクリプトがこれらのビューを読み取ろうとしたが、データベースが開かれていない場合、出力ファイルには多くのエラーが発生します。 ORA-01219: database not open: queries allowed on fixed tables/views only この状況ではデータを正しく解釈できないため、Fixlet はエラーで終了します。
11 - データベース・リスト・クエリーからの出力が見つかりません	これは、ファイル権限が原因で Windows オペレーティング・システムで表示されることがあります。Fixlet は出力ファイルを正しく保存できません。
20 - SQL Plus がデータベースへの接続に失敗しました	認証に問題があるか、`sqlplus` コマンドの実行に直接問題がある可能性があります。 この状況で `sqlplus` の使用時に操作すると、問題が発生した場合の失敗が早くなります。 例えば、データベース管理者は、私たちが使用しようとしているサービス・ユーザーへのアクセスを禁止できます。これは、権限の問題として表示されます。
30 - ユーザーをシステム・ユーザー名にマッピングできません	UNIX オペレーティング・システムでは、データベース認識ステップ時に、Fixlet はデータベースを開始したセキュリティー特権ユーザーを使用しようとします。このユーザーは、Oracle データベースへのアクセスに使用されるサービス・ユーザーです。たとえば、データベース・プロセスがコンテナー内で実行される場合です。 ゾーンを使用する Solaris では、スキャンはグローバル・ゾーンで実行されることが多く、Oracle Database がローカル・ゾーンで実行される場合は、スキャンを続行できません。 BigFix エージェントは、Oracle Database プロセスが実行されているのと同じゾーンにインストールする必要があります。
31 - 出力フォルダーの権限または使用可能スペースが不足しています	UNIX オペレーティング・システムでは、このエラーは、出力ディレクトリーの権限が不足しているか、スペースが不足していることを示します。
127 - コマンドが見つかりませんでした	コマンド実行時に、オペレーティング・システムは PATH をチェックしてバイナリーを検出しますが、失敗しました。 例えば、ユーザーが PATH 環境変数を変更した場合、参照先がありません。

Oracle 機能ヘルス・チェック Fixlet の結果

タスクが正常に完了したかどうかの確認や、問題のトラブルシューティングを行うには、**「分析」**に移動し、**「Oracle 機能ヘルス・チェック」**を右クリックして、**「アクティブ化」**をクリックします。分析では、Get Oracle Database Measurements Fixlet によって開始された Oracle スクリプトのタイプおよびバージョンに関する情報を提供します。また、Fixlet が最後に実行された時刻とその状況 (成功、失敗、または一部成功) についての情報も提供します。状況が「一部成功」の場合、スクリプトは、指定されたコンピューター上の一部の Oracle インスタンスでのみ正常に実行されました。



Get Oracle Database Measurements Fixlet のログの取得

以下の場所で Fixlet ログを取得できます。

- UNIX `/var/opt/BESClient/LMT/ORACLE`

  Fixlet ログは、`oracle.log` ファイルで使用できます。デバッグ・モードを有効にすると、より詳細な情報が同じファイルに保存されます。

- Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\ORACLE`

  Fixlet ログは、`oracle.log` ファイルで使用できます。デバッグ・モードを有効にすると、デバッグ情報が `script_trace.txt` に保存されます。

ログの取得の詳細については、トラブルシューティングの目的でログを収集する (（ページ） *mcdlxiii)* を参照してください。

Microsoft Exchange のエディションのディスカバー

9.2.6 9.2.6 から使用可能です。インフラストラクチャーにインストールされている Microsoft Exchange サーバーに関する詳細情報を取得するには、**「Microsoft Exchange エディションの取得」**Fixlet を実行します。データが収集され、BigFix Inventory にインポートされ、「Software Installations」レポートに表示されます。

Microsoft Exchange のエディションのディスカバーは、Microsoft Exchange Server がインストールされているコンピューターにのみ適用されます。このタスクの実行時に、サーバーが稼働していなくてもかまいません。

サポートされる Microsoft Exchange のバージョンは、2007 (64 ビット・バージョンのみ)、2010、2013、2016 です。Microsoft Exchange のエディションの取得は、Exchange 管理シェルからコマンドレット `Get-ExchangeServer` を使用して行います。詳しくは、こちらを参照してください: Exchange Server アップデート: ビルド番号とリリース日。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「Microsoft Exchange エディションの取得」**を選択します。
4. **「アクションの実行」**をクリックして、タスクを実行します。**「対象」**タブで、情報の取得元とするコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
5. ソフトウェア・スキャンが有効になっていて、自動的に実行されることを確認します。自動で行われない場合は、手動でソフトウェア・スキャンを実行 (（ページ） *dclxxvii)*します。**「ソフトウェア識別タグのスキャン」**を選択します。
6. スキャン結果が自動的にアップロードされることを確認します。自動で行われない場合は、BigFix サーバーに手動で結果をアップロード (（ページ） *dclxxxiii)*します。
7. データを BigFix Inventory で使用できるようにするために、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

ディスカバーされた Microsoft Exchange のエディションが「Software Installations」レポートにリストされます。このデータを表示するには、BigFix Inventory にログインし、**「レポート」**>**「Software Installations」**に移動します。

Notice: 「Microsoft Exchange エディションの取得」Fixlet をアクティブ化した後に、Microsoft Exchange インスタンスが「Software Installations」レポートに重複して表示されます。この重複は、二重検出が原因です。Microsoft Exchange はソフトウェア・カタログに含まれているため、標準インストールとして検出されます。エディションのディスカバー時に、Microsoft Exchange のエディションについての情報を示す別個の行がレポートに追加されます。

レポートをフィルタリングして、余分な行を取り除くことができます。

VMware 製品のライセンス・メトリック使用状況の測定

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。 BigFix Inventory インフラストラクチャー内の VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況に関する細分度の高い情報を取得できます。リソース使用状況データは、VM マネージャー・ツールで収集され、「リソース使用状況」レポートに表示されます。

VMware 製品のメトリック計算の有効化 (基本 VM 管理)

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。VM マネージャーがユーザー・インターフェースを通じて一元管理および構成される標準的な環境で、VMware 製品 (vCenter および vSphere) のライセンス・メトリック使用状況を計算できます。データの取得を有効にするには、基本 (集中型) VM 管理を使用します。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況に関する詳細な情報を収集するには、以下の手順を実行します。

- VM Manager toolを最新バージョンに更新します。VMware 製品のメトリック計算は、バージョン 1.5.0.0 以降でサポートされています。
- BigFix Inventory バージョン 9.2.1 以降がインストールされていることを確認します。
- VMware 接続用に定義されたユーザーが Global.Licenses 権限を保持していることを確認します。

注: ライセンス・データを取得するための API は、vSphere API 4.0 以降で使用可能です。リソースの使用状況が収集されるのは、BigFix Inventory 用の VM マネージャーとして定義された VMware インストール済み環境だけです。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック計算を有効にすると、VM Manager toolが実行されているマシンに .slmtag ファイルがローカルに作成され、このファイルがリソース使用状況スキャンによって収集されます。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. **「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動します。
3. **vmman_slm_tags_enabled** パラメーターを `true` に設定し、**「保存」**をクリックします。
4. **オプション:** 各 VMware .slmtag ファイルの最大サイズを指定するには、**vmman_slm_tags_file_size_limit** パラメーター値を構成して、**「保存」**をクリックします。
5. **オプション:** VMware インスタンスの下にある各ライセンス・キーについて、コンピューターに保管できる VMware .slmtag ファイルの最大数を指定するには、**vmman_slm_tags_files_per_software** パラメーター値を構成して、**「保存」**をクリックします。
6. BigFix Inventory にデータが表示されるのは、次のリソース使用状況スキャンとデータのインポートが行われた後です。

ライセンス・メトリック使用状況を表示するには、BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「リソース使用状況」**にナビゲートします。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況データに固有の列は以下のとおりです。

- **「コンピューター名」**VM Manager tool がインストールされているコンピューターの名前が常に表示されます。
- **「ソフトウェア名」**ソフトウェアの名前およびバージョンとライセンスに関する追加情報が表示されます。
- **「メトリック・サブタイプ」**カウントがライセンス・メトリック使用状況と全体的なライセンス・キャパシティーのどちらを表しているのかが示されます。この列には 2 つの値のうちいずれかが表示されます。USED は、特定のマシンにおける指定されたライセンスのライセンス・メトリック使用状況を表します。CAPACITY は、このライセンスで同意された制限を反映します。数値は**「最大トレンド値」**列で指定されます。

Computer Name	Software Name	Metric Type	Metric Subtype	*Instance*	Maximal Trend Value
NC9143126163	VMware vSphere 6 Enterprise Plus (unlimited cores per CPU)	SOCKET	USED	/P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1?VirtualCenter_198.51.100.0	12
NC9143126163	VMware vSphere 6 Enterprise Plus (unlimited cores per CPU)	SOCKET	CAPACITY	/P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1?VirtualCenter_198.51.100.0	999,999

注: 無制限ライセンスの最大トレンド値は常に 999,999 に設定されます。

- **「インスタンス」**インスタンス ID が表示されます。以下の項目で構成されます。
  - ライセンス・キー。例: *P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1*
  - マシン・タイプ。Virtual Center または ESX box。

    Virtual Center は、VM マネージャー接続が定義されている vSphere インフラストラクチャー全体を指します。Virtual Center の使用済みライセンス数は、このセンター内のすべてのボックスのライセンス・メトリック使用状況を示します。Virtual Center は、複数の ESX ボックスまたは ESXi ボックスで構成されることがあります。VM マネージャーは、ESX ボックスまたは ESXi ボックスに直接接続できます。その場合、表示されるライセンス・メトリック使用状況は、各ボックスについて計算されます。

    ライセンス使用状況は、BigFix Inventory で定義されている VMware 接続に対して報告されます。このため、仮想センター接続を定義した場合、.slmtag ファイルは、個別の ESX ボックスまたは ESXi ボックスに対してではなく、このセンターに対して生成されます。

    注: 1 つのライセンス・キーが異なる仮想センター間で共有される場合があります。このため、ライセンス・メトリック使用状況がライセンス消費全体を表していない場合があります。

  - ホスト名。例: *198.51.100.0*

「インスタンス」列を有効にするには、**「設定」**アイコンにカーソルを合わせ、および **「表示の構成」**をクリックします。

VMware 製品のライセンス・メトリック計算を無効にするには、**vmman_slm_tags_enabled** パラメーター値を false に変更します。収集されたデータは取得されなくなりますが、**「リソース使用状況」**レポートには履歴データが引き続き表示されます。

VMware 製品のメトリック計算の有効化 (拡張 VM 管理)

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。VM マネージャーが別々のネットワークに分散している複雑な環境で、VMware 製品 (vCenter および vSphere) のライセンス・メトリック使用状況を計算できます。データの取得を有効にするには、拡張 (分散型) VM 管理を使用します。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況に関する詳細な情報を収集するには、以下の手順を実行します。

- VM Manager toolを最新バージョンに更新します。VMware 製品のメトリック計算は、バージョン 1.5.0.0 以降でサポートされています。
- BigFix Inventory バージョン 9.2.1 以降がインストールされていることを確認します。
- VMware 接続用に定義されたユーザーが Global.Licenses 権限を保持していることを確認します。

注: ライセンス・データを取得するための API は、vSphere API 4.0 以降で使用可能です。リソースの使用状況が収集されるのは、BigFix Inventory 用の VM マネージャーとして定義された VMware インストール済み環境だけです。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック計算を有効にすると、VM Manager toolが実行されているマシンに .slmtag ファイルがローカルに作成され、このファイルがリソース使用状況スキャンによって収集されます。

1. VM Manager tool がインストールされているコンピューターで、*BES Client*\LMT\VMMAN\config ディレクトリーに移動します。
2. vmmmainconf.properties ファイルを開いて編集します。
3. **vmm_slm_tags_enabled** パラメーターを `true` に設定します.

   ```
   vmm_slm_tags_enabled=true
   ```

   このパラメーターがプロパティー・ファイルにまだ追加されていない場合は、上記の行をファイルに追加します。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャー・ツールの設定 (（ページ） *cmxxiii)*。
4. **オプション:** 各 VMware .slmtag ファイルの最大サイズを指定するには、**vmm_slm_tags_file_size_limit** パラメーター値を構成します。
5. **オプション:** VMware インスタンスの下にある各ライセンス・キーについて、コンピューターに保管できる VMware .slmtag ファイルの最大数を指定するには、**vmm_slm_tags_files_per_software** パラメーター値を構成します。
6. ファイルを保存します。
7. *BES Client*\LMT\VMMAN を参照してください。
8. 以下のコマンドをコマンド・ライン・インターフェースで実行します。
   - Linux `./vmman.sh -reloadconfig`
   - Windows `vmman.bat -reloadconfig`

   詳しくは、こちらを参照してください: VM Manager toolコマンド行オプション (（ページ） *cmxx)*。
9. BigFix Inventory にデータが表示されるのは、次のリソース使用状況スキャンとデータのインポートが行われた後です。

ライセンス・メトリック使用状況を表示するには、BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「リソース使用状況」**にナビゲートします。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況データに固有の列は以下のとおりです。

- **「コンピューター名」**VM Manager tool がインストールされているコンピューターの名前が常に表示されます。
- **「ソフトウェア名」**ソフトウェアの名前およびバージョンとライセンスに関する追加情報が表示されます。
- **「メトリック・サブタイプ」**カウントがライセンス・メトリック使用状況と全体的なライセンス・キャパシティーのどちらを表しているのかが示されます。この列には 2 つの値のうちいずれかが表示されます。USED

は、特定のマシンにおける指定されたライセンスのライセンス・メトリック使用状況を表します。CAPACITY は、このライセンスで同意された制限を反映します。数値は**「最大トレンド値」**列で指定されます。

Computer Name	Software Name	Metric Type	Metric Subtype	*Instance*	Maximal Trend Value
NC9143126163	VMware vSphere 6 Enterprise Plus (unlimited cores per CPU)	SOCKET	USED	/P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1?VirtualCenter_198.51.100.0	12
NC9143126163	VMware vSphere 6 Enterprise Plus (unlimited cores per CPU)	SOCKET	CAPACITY	/P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1?VirtualCenter_198.51.100.0	999,999

注: 無制限ライセンスの最大トレンド値は常に 999,999 に設定されます。

- **「インスタンス」**インスタンス ID が表示されます。以下の項目で構成されます。
  - ライセンス・キー。例: *P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1*
  - マシン・タイプ。Virtual Center または ESX box。

    Virtual Center は、VM マネージャー接続が定義されている vSphere インフラストラクチャー全体を指します。Virtual Center の使用済みライセンス数は、このセンター内のすべてのボックスのライセンス・メトリック使用状況を示します。Virtual Center は、複数の ESX ボックスまたは ESXi ボックスで構成されることがあります。VM マネージャーは、ESX ボックスまたは ESXi ボックスに直接接続できます。その場合、表示されるライセンス・メトリック使用状況は、各ボックスについて計算されます。

    ライセンス使用状況は、BigFix Inventory で定義されている VMware 接続に対して報告されます。このため、仮想センター接続を定義した場合、.slmtag ファイルは、個別の ESX ボックスまたは ESXi ボックスに対してではなく、このセンターに対して生成されます。

    注: 1 つのライセンス・キーが異なる仮想センター間で共有される場合があります。このため、ライセンス・メトリック使用状況がライセンス消費全体を表していない場合があります。

  - ホスト名。例: *198.51.100.0*

「インスタンス」列を有効にするには、**「設定」**アイコンにカーソルを合わせ、および **「表示の構成」**をクリックします。

VMware 製品のライセンス・メトリック計算を無効にするには、**vmm_slm_tags_enabled** パラメーター値を false に変更します。収集されたデータは取得されなくなりますが、**「リソース使用状況」**レポートには履歴データが引き続き表示されます。

SAP のディスカバーおよび測定

インフラストラクチャー内の Linux および AIX コンピューターにインストールされている SAP Business Suite のコンポーネントをディスカバーできます。また、SAP ランドスケープからライセンス・メトリック使用状況データを収集して、「リソース使用状況」レポートで他のリソースと統合できます。ディスカバリーと測定は、相互に影響しない 2 つの別個のプロセスです。

ディスカバー

BigFix Inventory は、Linux および AIX コンピューターにインストールされている SAP Business Suite のコンポーネントをディスカバーします。これらのコンポーネントは、Software Classification レポートにリストされ、適切な製品に割り当てることができます。これにより、環境にインストールされている SAP 製品を管理できます。

測定

専用の SAP Metric Data Collectorにより、SAP ABAP ベースの製品のライセンス・メトリック使用状況に関する情報を収集します。このデータは、「リソース使用状況」レポートで使用可能です。このレポートは、過去 30 日間における最大のメトリック使用状況およびそのトレンド値を示します。

SAP コンポーネントのディスカバー

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。インフラストラクチャー内の Linux コンピューターおよび AIX コンピューター上の SAP コンポーネントを検出するには、**「SAP コンポーネントの取得」**Fixlet を実行します。データが収集され、BigFix Inventory にインポートされ、「Software Classification」パネルに表示されます。

SAP コンポーネントのディスカバリーは、Linux システムおよび AIX システムでサポートされています。

BigFix Inventory でディスカバーされるのは、SAP NetWeaver 7.x をベースとする SAP Business Suite コンポーネント (アプリケーション・サーバー、クロスアプリケーション・コンポーネント、アプリケーションなど) です。SAP コンポーネント階層について詳しくは、以下を参照してください。Software Components in SAP ERP。

同じコンピューターに複数の SAP インスタンスがインストールされている場合、すべてのインスタンスがディスカバーされます。このタスクは、SAP がインストールされているコンピューターにのみ関連します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「SAP コンポーネントの取得」**を選択します。
4. **オプション:** 追加で SAP サブコンポーネントをディスカバーするには、**「SAP サブコンポーネントに関する情報を取得します」**チェック・ボックスを選択します。
5. **「アクションの実行」**をクリックして、タスクを実行します。**「対象」**タブで、情報の取得元とするコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
6. ソフトウェア・スキャンが有効になっていて、自動的に実行されることを確認します。自動で行われない場合は、手動でソフトウェア・スキャンを実行 (（ページ） *dclxxvii)*します。**「ソフトウェア識別タグのスキャン」**を選択します。
7. スキャン結果が自動的にアップロードされることを確認します。自動で行われない場合は、BigFix サーバーに手動で結果をアップロード (（ページ） *dclxxxiii)*します。
8. データを BigFix Inventory で使用できるようにするために、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

ディスカバーされた SAP コンポーネントが、「Software Classification」パネルにリストされます。このデータを表示するには、BigFix Inventory にログインし、**「レポート」**>**「Software Classification」**に移動します。コンポーネ

ント名に簡略説明が付いて拡張されています。該当する製品にこれらのコンポーネントを手動で割り当てて、コンポーネントを分類することができます。

Publisher Name	*Component Name*	Version	Product Name	Metric	Computer Name	Installation Path	Details
SAP	SAP_HR (Human Resources)	604	<not set>	<n/a>	nc9098038016	<See details>	DETAILS >
SAP	SAP_BW (SAP Business Warehouse)	731	<not set>	<n/a>	nc9098038016	<See details>	DETAILS >
SAP	SAP_BS_FND (SAP Business Suite Foundation)	731	<not set>	<n/a>	nc9098038016	<See details>	DETAILS >
SAP	SAP_BASIS (SAP Basis Component)	731	<not set>	<n/a>	nc9098038016	<See details>	DETAILS >
SAP	SAP_APPL (Logistics and Accounting)	606	<not set>	<n/a>	nc9098038016	<See details>	DETAILS >
SAP	SAP_AP (SAP Application Platform)	700	<not set>	<n/a>	nc9098038016	<See details>	DETAILS >
SAP	SAP_ABA (Cross-Application Component)	731	<not set>	<n/a>	nc9098038016	<See details>	DETAILS >
SAP	SAP kernel	720	<not set>	<n/a>	nc9098038016	<See details>	DETAILS >

不整合や問題があった場合は、BigFix コンソールにログインし、**「アクション」**を選択し、リストから**「SAP コンポーネントの取得」**を選択します。以下の終了コードを確認してください。

- 0 - 完了。アクションは正常に完了しました。
- 1 - 失敗。アクションは失敗しました。
- 2 - 完了。アクションは部分的に完了しました。一部の SAP インスタンスはデータを返しませんでした。

詳しくは、SAP がインストールされているコンピューターにある以下のログ・ファイルを参照してください。

```
/var/opt/BESClient/LMT/SAP/discover_sap.log
```

SAP のライセンス・メトリック使用状況の測定および収集

9.2.9 9.2.9 から使用可能です。 BigFix Inventory 使用すると、SAP ABAP ベースの製品のライセンス・メトリック使用状況に関する詳細情報を取得できます。使用状況データは、SAP Metric Data Collector によって収集され、「リソース使用状況」レポートに表示されます。SAP Metric Data Collector は、SAP の License Administration Workbench で使用可能なライセンス使用状況データを取得します。

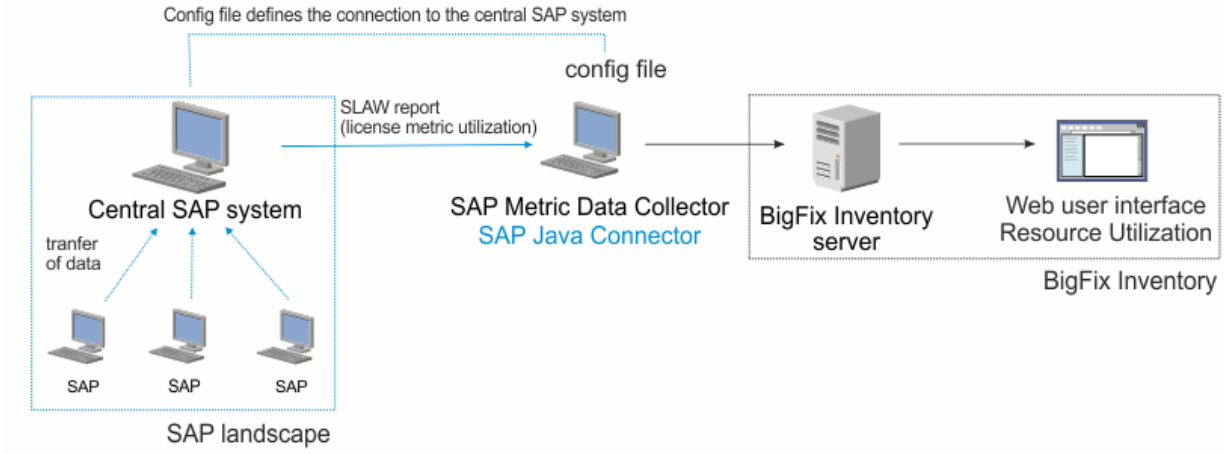
SAP ライセンス・メトリック使用状況の収集

9.2.9 9.2.9 から使用可能です。SAP Metric Data Collector により、BigFix Inventory の SAP ABAP ベースの製品のライセンス・メトリック使用状況を表示することができます。このシナリオでは、使用状況データは、中央 SAP システムから取得され、BigFix Inventory にアップロードされ、「リソース使用状況」レポートに表示されます。

- SAP Metric Data Collector は任意のコンピューターにインストールできます。必ずしも BigFix Inventory サーバーまたは SAP がインストールされているコンピューターでなくてもかまいません。ただし、そのコンピューターは以下の要件を満たしている必要があります。
  - Windows x86 (64 ビット) または Red Hat Linux x86 (64 ビット) で稼働している。Linux バージョンでは unzip 実行可能ファイルが必要です。
  - 少なくとも 250 MB の空きディスク・スペースがある。
  - SAP License Administration Workbench (LAW) 内の使用状況データを統合する中央 SAP システムに RFC 経由で接続できる。
- SAP ランドスケープが以下の基準を満たしていることを確認してください。
  - 中央 SAP システムに統合されているライセンス・データは最新のものです。
  - LAW または LAW 2.0 のエンドツーエンド機能を実行する権限持つユーザー・アカウントが、中央 SAP システムに存在します。
  - ライセンス使用状況データは、LAW または LAW 2.0 のいずれかを使用して処理できます。

SAP ABAP ベース製品では、ソフトウェア・パッケージおよび Named User という 2 つのタイプのライセンスで構成されるライセンス・モデルが使用されます。

SAP システムは、SAP ライセンス・メトリック使用状況を測定します。SAP ランドスケープ内のすべての SAP システムからの測定値が、中央の SAP に転送され、単一の LAW レポートに結合されます。SAP Metric Data Collector はこのレポートを収集するために、中央 SAP システム上にある SAP License Administration Workbench (LAW) との RFC 接続を確立します。このレポートのライセンス・メトリック使用状況に関する情報は、「リソース使用状況」レポートの BigFix Inventory に表示されます。



9.2.12 License Administration Workbench 2.0 のサポート

LAW 2.0を使用すると、エンジン使用状況の情報を手動で宣言できます。SAP Metric Data Collector はこれらの自己宣言した詳細情報も取得します。

LAW 2.0 により、複数の統合の作成と保管が可能になります。SAP Metric Data Collector は、現在の統合が統合されたステータスの場合は、その統合を使用します。現在の統合が適用できない場合は、ツールは最後に変更された完了した統合を取得します。完了した統合は、SAP または閉じた状況に送信される必要があります。

SAP Metric Data Collector は、LAW および LAW 2.0 をサポートしています。両方のバージョンが中央 SAP システムにインストールされている場合は、SAP Metric Data Collector は LAW 2.0 設定で RFC アクションの対象を確認することによって、使用する LAW のインスタンスを決定します。

1. SAP Metric Data Collector をインストールします。
    a. BigFix コンソールにログインします。
    b. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
    c. 右上のペインで、**「SAP Metric Data Collector のインストール」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
    d. SAP Metric Data Collector をインストールするコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
2. 64 ビット・バージョンの SAP Java Connector を http://support.sap.com/en/product/connectors.html からダウンロードします。それを SAP Metric Data Collectorのインストール先コンピューター上の以下のディレクトリーに解凍します。
    - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/lib/sapjco3`
    - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\lib\sapjco3`

    パッケージに含まれる以下のファイルは、SAP 使用状況の収集に必須のファイルです。
    - Linux `sapjco3.jar`、 `libsapjco3.so`
    - Windows `sapjco3.jar`、 `sapjco3.dll`

    これらのファイルが `sapjco3` ディレクトリーに直接入れられていることを確認します。

    注: SAP S のユーザー ID とパスワードを使用して http://support.sap.com/en/product/connectors.html にログインします。

3. LAW 2.0 を使用している場合は、中央 SAP システム上に SAP Metric Data Collector とともに配信される ABAP プラグインをインストールします。

    a. 以下のファイルを SAP Metric Data Collector インストール・ディレクトリーからコピーします。
        - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/trans/cofiles/K900041.BF1`
        - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\trans\cofiles\K900041.BF1`

    b. SAP が中央 SAP システム上にインストールされているディレクトリー内の `trans/cofiles` ディレクトリーにファイルを貼り付けます。

    c. 以下のファイルを SAP Metric Data Collector インストール・ディレクトリーからコピーします。
        - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/trans/data/R900041.BF1`
        - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\trans\data\R900041.BF1`

d. SAP が中央 SAP システム上にインストールされているディレクトリー内の `trans/data` ディレクトリーにファイルを貼り付けます。

e. 中央 SAP システムで `STMS` SAP t-code を実行し、着信トランスポート要求をインポートします。必要に応じて、「無効なコンポーネント・バージョンを無視する」オプションを選択します。インポート後に、トランスポート・ログを調べて、正常に実行されたことを確認します。

4. SAP Metric Data Collector を手動で構成します。`template.sapsystem` ファイルを使用して、ランドスケープ内の中央 SAP システムを定義する `<host_name>.sapsystem` ファイルを作成します。

   重要: `template.sapsystem` ファイルは `config` ディレクトリーから削除しないでください。

   a. 以下のディレクトリーにある `template.sapsystem` ファイルを開きます。
      - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config`
      - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config`

   b. `<host_name>.sapsystem` ディレクトリー内に `config` という名前でこのファイルを保存します。このテンプレートは上書きしないでください。

   c. すべてのパラメーターを指定し、このファイルを保存します。詳しくは、こちらを参照してください: SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター (（ページ） *mccliii)*。

5. SAP Metric Data Collector の構成を完了するには、以下のディレクトリーにある `saptool_config.properties` ファイルを編集します。
   - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config`
   - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config`

   a. **landscape_name** パラメーターを指定してください。ランドスケープ名は、「リソース使用状況」レポートの「インスタンス」列に表示されます。

   b. 計測をトリガーせずにデータを収集するには、**skip_measurements** パラメーターの値を true に設定してファイルを保存します。測定を自動化するには、以下を参照してください。SAP ライセンス・メトリック使用状況の測定および収集 (（ページ） *mccxlviii)*。

   この構成について詳しくは、以下を参照してください。SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター (（ページ） *mccliii)*。

6. **オプション:** SAP への接続、および構成ファイルで提供されたデータの正確性をテストするには、**-testconnection** パラメーターを指定して次のスクリプトを実行します。
   - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/saptool.sh -testconnection`
   - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\saptool.bat -testconnection`

接続のテスト以外に、**-testconnection** パラメーターでは SAP ユーザー・アカウントのパスワードが暗号化されます。接続テストを実行しない場合、パスワードは SAP Metric Data Collectorの実行時に暗号化されます。

接続テストが正常に行われたかどうかを確認するには、次のディレクトリーにある `trace.log` ファイル内の戻りコードを調べます。

- Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/logs`
- Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\logs`

このログ・ファイルに示されている戻りコードは、SAP Metric Data Collector 情報分析でのコードと異なる可能性があります。この分析では接続テストについての戻りコードは返されません。戻りコードの詳細および戻りコードの意味については、以下を参照してください。SAP Metric Data Collector のトラブルシューティング (（ページ） *mccliv)*。

7. SAP メトリック・データの収集を開始します。

   a. BigFix コンソールにログインします。

   b. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。

   c. 右上のペインで、**「SAP メトリック・データの収集の開始」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。

   d. SAP Metric Data Collector がインストールされているコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

   > **ヒント:** デフォルトでは、「SAP メトリック・データの収集の開始」Fixlet は 30 日間隔で実行されるようにスケジュールされています。この Fixlet が使用状況データの収集を開始します。収集は、Fixlet の完了後もまだ進行していることがあります。
   >
   > この Fixlet が定期的に実行されるようにスケジュールするには、この Fixlet を選択し、**「アクションの実行」**をクリックして**「実行」**タブに移動します。**「このアクションを再適用する」**チェック・ボックスを選択し、頻度を指定します。
   >
   > いずれかの時点における SAP メトリック・データ収集の状況を確認するには、SAP Metric Data Collector 情報分析をアクティブにします。

8. ソフトウェア・スキャンが有効になっていて、自動的に実行されることを確認します。自動で行われない場合は、手動でソフトウェア・スキャンを実行 (（ページ） *dclxxvii)*します。**「リソース使用状況のスキャン」**を選択します。
9. スキャン結果が自動的にアップロードされることを確認します。自動で行われない場合は、BigFix サーバーに手動で結果をアップロード (（ページ） *dclxxxiii)*します。
10. データを BigFix Inventory で使用できるようにするために、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

「リソース使用状況」レポートにライセンス・メトリック使用状況データが表示されます。このレポートには以下のメトリックが表示されます。

- Named User メトリック
- ソフトウェア・パッケージ・ライセンスに関連するその他のメトリック

SAP 監査レポートには、指定された期間中のメトリック、または期間を指定しない場合のメトリックが報告されます。BigFix Inventory ではこれらのメトリックが以下のように報告されます。

- 指定された期間中の SAP によるメトリックが報告される場合、BigFix Inventory ではその期間中について、このメトリックが報告されます。
- 期間の指定がないときに SAP によるメトリックが報告される場合、BigFix Inventory では、SAP メトリック・データの前回の収集以降の期間について、このメトリックが報告されます。
- 期間の指定がないときに SAP によるメトリックが報告される場合に、SAP メトリック・データの収集が初めてであれば、BigFix Inventory では過去 30 日について、このメトリックが報告されます。

Computer Na...	Software Name	Metric Type	Metric Subtype	First Measured	Last Measured	*Maximal Trend Value*	Maximal Trend Value History 2017-06-26 - 2017-07-25
nc9143126222....	SAP - (0100) mySAP Human Resources	(0100) Master records PD Organizational Mgmt	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/21/2017 09:47 AM	3,796	
nc9143126222....	SAP - (0100) mySAP Human Resources	(0170) Master records PA Benefits	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/21/2017 09:47 AM	1,505	
nc9143126222....	SAP - (8010) SAP EHS: Product and Reach Compliance	(8010) SRC: Created Tasks	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/24/2017 05:53 PM	1,144	
nc9143126222....	SAP - (3110) Information Lifecycle Management	(3111) ILM - Database Size in TB	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/24/2017 05:53 PM	192	

関連情報

SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更 (（ページ） *mcdxliv*)

SAP ライセンス・メトリック使用状況の測定および収集

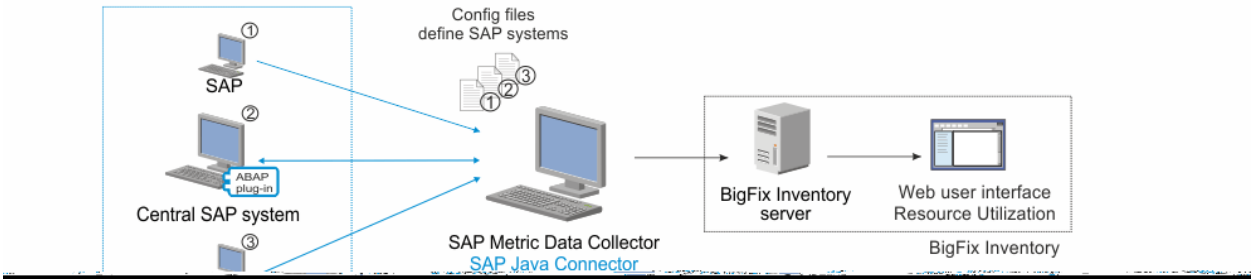
9.2.10 9.2.10 から使用可能です。SAP Metric Data Collector と ABAP プラグインのインストールにより、SAP ABAP ベースの製品のライセンス・メトリック使用状況を自動的に測定して、BigFix Inventory で「リソース使用状況」レポートのデータを表示することができます。このシナリオでは、SAP Metric Data Collector は、ランドスケープ内の各 SAP システムに接続し、測定を開始します。次に、このツールはデータの統合を管理し、結果を BigFix Inventory に統合します。

- SAP Metric Data Collector は任意のコンピューターにインストールできます。必ずしも BigFix Inventory サーバーまたは SAP がインストールされているコンピューターでなくてもかまいません。ただし、そのコンピューターは以下の要件を満たしている必要があります。
  - Windows x86 (64 ビット) または Red Hat Linux x86 (64 ビット) で稼働している。Linux バージョンでは unzip 実行可能ファイルが必要です。
  - 少なくとも 250 MB の空きディスク・スペースがある。
  - RFC を介してすべての SAP システムに接続し、ライセンス・メトリック使用状況を計算するために必要なデータを収集することができます。
- HCL 提供の ABAP プラグインは、中央 SAP システムにのみインストールする必要があります。
- SAP ランドスケープが以下の基準を満たしていることを確認してください。

- 「システム測定」ダイアログでの「クライアント」、「価格リスト」、および「ユーザー・タイプ」の構成 (`USMM` トランザクション・コード (t-code) を使用してアクセス可能) は、すべての SAP システムで最新の状態になっています。
- `USMM` トランザクションを実行する権限を持つ専用ユーザー・アカウントが各 SAP システムに存在します。
- `USMM` トランザクションを実行する権限を持つユーザー・アカウントと、License Administration Workbench (LAW) は、中央 SAP システムに存在します。
- ライセンス使用状況データは LAW で処理する必要があります。LAW 2.0 を使用する場合は、以下を参照してください。SAP ライセンス・メトリック使用状況の収集 (（ページ） *mccxliii)*。

SAP ABAP ベース製品では、ソフトウェア・パッケージおよび Named User という 2 つのタイプのライセンスで構成されるライセンス・モデルが使用されます。BigFix Inventory は、システム測定および License Administration Workbench と呼ばれるこれらのライセンス・メトリック使用状況を判別するために、ネイティブな SAP 機能を使用します。

SAP Metric Data Collector は、ランドスケープ内のすべての SAP システムに RFC を介して接続し、自動的に測定を開始し、結果を取得します。次に、SAP Metric Data Collector は ABAP プラグインを使用して、結果を中央 SAP システムにアップロードし、License Administration Workbench で自動ユーザー・グループ化とデータ統合を管理して、LAW レポートを作成します。SAP Metric Data Collector はレポート・データを収集し、BigFix Inventory に転送します。このレポートから得られるライセンス・メトリック使用状況に関する情報は、BigFix Inventory の「リソース使用状況」レポートに表示されます。



1. SAP Metric Data Collector をインストールします。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
   c. 右上のペインで、**「SAP Metric Data Collector のインストール」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
   d. SAP Metric Data Collector をインストールするコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

2. 64 ビット・バージョンの SAP Java Connector を http://service.sap.com/connectors からダウンロードします。それを SAP Metric Data Collectorのインストール先コンピューター上の以下のディレクトリーに解凍します。
   - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/lib/sapjco3`
   - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\lib\sapjco3`

   パッケージに含まれる以下のファイルは、SAP 使用状況データの収集に必須のファイルです。
   - Linux `sapjco3.jar`、 `libsapjco3.so`
   - Windows `sapjco3.jar`、 `sapjco3.dll`

   これらのファイルが `sapjco3` ディレクトリーに直接入れられていることを確認します。

   注: SAP S のユーザー ID とパスワードを使用して http://service.sap.com/connectors にログインします。SAP コネクターのライセンス条項に準拠している必要があります。

3. SAP Metric Data Collector に付属の ABAP プラグインを中央 SAP システム上にインストールします。

   a. 以下のファイルを SAP Metric Data Collector インストール・ディレクトリーからコピーします。
      - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/trans/cofiles/K900041.BF1`
      - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\trans\cofiles\K900041.BF1`

   b. SAP が中央 SAP システム上にインストールされているディレクトリー内の `trans/cofiles` ディレクトリーにファイルを貼り付けます。

   c. 以下のファイルを SAP Metric Data Collector インストール・ディレクトリーからコピーします。
      - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/trans/data/R900041.BF1`
      - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\trans\data\R900041.BF1`

   d. SAP が中央 SAP システム上にインストールされているディレクトリー内の `trans/data` ディレクトリーにファイルを貼り付けます。

   e. 中央 SAP システムで `STMS` SAP t-code を実行し、着信トランスポート要求をインポートします。必要に応じて、「無効なコンポーネント・バージョンを無視する」オプションを選択します。インポート後に、トランスポート・ログを調べて、正常に実行されたことを確認します。

4. パラメーターのセットを構成して、ランドスケープ内の各 SAP システムへの接続を定義します。`template.sapsystem` ファイルを使用して、ランドスケープ内の各 SAP システムについて必要なすべての情報を含む *`<host_name>`*`.sapsystem` ファイルを作成します。

   重要: `template.sapsystem` ファイルは `config` ディレクトリーから削除しないでください。

a. 以下のディレクトリーにある `template.sapsystem` ファイルを開きます。
   - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config`
   - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config`

b. `<host_name>.sapsystem` ディレクトリー内に `config` という名前でこのファイルを保存します。このテンプレートは上書きしないでください。

c. すべてのパラメーターを指定し、保存します。詳しくは、こちらを参照してください: SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター (（ページ） *mccliii)*。

d. ランドスケープ内の SAP システムごとに別々のファイルを作成します。

5. SAP Metric Data Collector の構成を完了するには、以下のディレクトリーにある `saptool_config.properties` ファイルを編集します。
   - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config`
   - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config`

   a. **landscape_name** パラメーターを指定して、ファイルを保存します。ランドスケープ名は、「リソース使用状況」レポートの「インスタンス」列に表示されます。
   b. **skip_measurements** パラメーターの値が false に設定されていることを確認する。
6. **オプション:** SAP への接続、および構成ファイルで提供されたデータの正確性をテストするには、**-testconnection** パラメーターを指定して次のスクリプトを実行します。
   - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/saptool.sh -testconnection`
   - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\saptool.bat -testconnection`

   接続のテスト以外に、**-testconnection** パラメーターでは SAP ユーザー・アカウントのパスワードが暗号化されます。接続テストを実行しない場合、パスワードは SAP Metric Data Collectorの実行時に暗号化されます。
   接続テストが正常に行われたかどうかを確認するには、次のディレクトリーにある `trace.log` ファイル内の戻りコードを調べます。
   - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/logs`
   - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\logs`

   このログ・ファイルに示されている戻りコードは、「SAP Metric Data Collector情報」分析でのコードと異なる可能性があります。この分析では接続テストについての戻りコードは返されません。戻りコードの詳細および戻りコードの意味については、以下を参照してください。SAP Metric Data Collector のトラブルシューティング (（ページ） *mccliv)*。
7. SAP メトリック・データの測定および収集の開始

a. BigFix コンソールにログインします。

b. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。

c. 右上のペインで、**「SAP メトリック・データの収集の開始」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。

d. SAP Metric Data Collector がインストールされているコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

ヒント: デフォルトでは、「SAP メトリック・データの収集の開始」Fixlet は 30 日間隔で実行されるようにスケジュールされています。この Fixlet が使用状況データの収集を開始します。収集は、Fixlet の完了後もまだ進行していることがあります。

この Fixlet が定期的に実行されるようにスケジュールするには、この Fixlet を選択し、**「アクションの実行」**をクリックして**「実行」**タブに移動します。**「このアクションを再適用する」**チェック・ボックスを選択し、頻度を指定します。

いずれかの時点における SAP メトリック・データ収集の状況を確認するには、SAP Metric Data Collector 情報分析をアクティブにします。

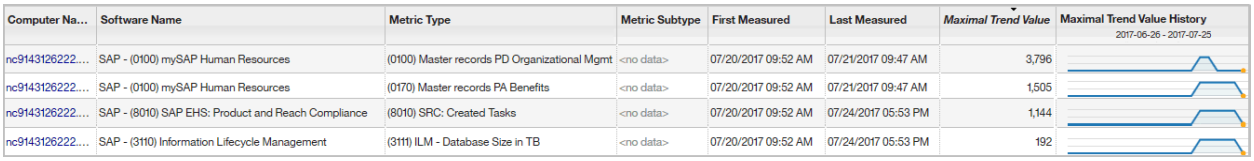
8. ソフトウェア・スキャンが有効になっていて、自動的に実行されることを確認します。自動で行われない場合は、手動でソフトウェア・スキャンを実行 (（ページ） *dclxxvii)*します。**「リソース使用状況のスキャン」**を選択します。
9. スキャン結果が自動的にアップロードされることを確認します。自動で行われない場合は、BigFix サーバーに手動で結果をアップロード (（ページ） *dclxxxiii)*します。
10. データを BigFix Inventory で使用できるようにするために、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

「リソース使用状況」レポートにライセンス・メトリック使用状況データが表示されます。このレポートには以下のメトリックが表示されます。

- Named User メトリック
- ソフトウェア・パッケージ・ライセンスに関連するその他のメトリック

SAP 監査レポートには、指定された期間中のメトリック、または期間を指定しない場合のメトリックが報告されます。BigFix Inventory ではこれらのメトリックが以下のように報告されます。

- 指定された期間中の SAP によるメトリックが報告される場合、BigFix Inventory ではその期間中について、このメトリックが報告されます。
- 期間の指定がないときに SAP によるメトリックが報告される場合、BigFix Inventory では、SAP メトリック・データの前回の収集以降の期間について、このメトリックが報告されます。
- 期間の指定がないときに SAP によるメトリックが報告される場合に、SAP メトリック・データの収集が初めてであれば、BigFix Inventory では過去 30 日について、このメトリックが報告されます。



Computer Na...	Software Name	Metric Type	Metric Subtype	First Measured	Last Measured	*Maximal Trend Value*	Maximal Trend Value History 2017-06-26 - 2017-07-25
nc9143126222....	SAP - (0100) mySAP Human Resources	(0100) Master records PD Organizational Mgmt	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/21/2017 09:47 AM	3,796	
nc9143126222....	SAP - (0100) mySAP Human Resources	(0170) Master records PA Benefits	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/21/2017 09:47 AM	1,505	
nc9143126222....	SAP - (8010) SAP EHS: Product and Reach Compliance	(8010) SRC: Created Tasks	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/24/2017 05:53 PM	1,144	
nc9143126222....	SAP - (3110) Information Lifecycle Management	(3111) ILM - Database Size in TB	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/24/2017 05:53 PM	192	

関連情報

SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更 (（ページ） *mcdxliv*)

SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター

構成ファイルには、 SAP Metric Data Collector がライセンス・メトリック使用状況データを収集する SAP システムに接続するのに必要となる重要な情報が含まれます。

構成ファイルは、次のディレクトリーにあります。

- Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config`
- Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config`

SAP システムを定義する主な構成パラメーターのリスト

以下のパラメーターは、ご使用の環境における SAP システムを定義します。これらのファイルは、`template.sapsystem` ファイルに基づいて構成されます。このテンプレート・ファイルは上書きしないでください。構成ファイルを新しいファイル名 `<host_name>.sapsystem` で保存します。

表 179. 主な構成パラメーターのリスト

パラメーター	説明
jco.client.ashost	SAP システムのホスト名または IP アドレス。
jco.client.user	SAP ユーザー・アカウント名。
jco.client.passwd	SAP ユーザー・アカウントのパスワード。
jco.client.client	SAP クライアント番号。
jco.client.sysnr	SAP システム番号。
jco.client.lang	接続言語。例えば、EN や DE。

表 179. 主な構成パラメーターのリスト (続く)

パラメーター	説明
is_law	これが統合 LAW データが含まれた中央 SAP システムかどうかを確認します。このパラメーターを true に設定する必要があるのは、ランドスケープのうちの 1 システムだけです。

その他のパラメーター

SAP 使用状況データを収集するために必要なその他のパラメーターは、別の構成ファイル `saptool_config.properties` で構成する必要があります。これらのパラメーターの値を設定したら、ファイルを保存して上書きします。

表 180. その他のパラメーターのリスト

パラメーター	説明
landscape_name	BigFix Inventory で SAP ランドスケープを識別するために使用される SAP ランドスケープのカスタム名。ランドスケープ名は、「リソース使用状況」レポートの「インスタンス名」列に表示されます。
skip_measurements	デフォルトでは、このパラメーターは false に設定されています。測定をトリガーせずに SAP 使用状況データの収集のみが必要な場合は、パラメーターの値を true に設定してファイルを保存します。自動プロシージャーを使用する場合は、パラメーターのデフォルト設定を変更しないでください。 **注: skip_measurements** パラメーターは LAW を使用している場合にのみ適用します。LAW 2.0 の測定と統合は、常にスキップされます。

SAP Metric Data Collector のトラブルシューティング

9.2.9 9.2.9 から使用可能です。SAP Metric Data Collector を使用して SAP ライセンス・メトリックの使用状況を測定する際に問題が発生した場合は、ログと戻りコードを調べて考えられる原因を特定してください。

ログ・ファイル

`trace.log` ファイルは以下のディレクトリーにあります。

- Linux `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/logs`
- Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\logs`

戻りコード

「SAP Metric Data Collector の開始」タスクが失敗した場合、スキャンが失敗した理由を示すエラー・コードが返されます。戻りコードはログ・ファイルに含まれています。

BigFix コンソールで状況と戻りコードを確認することもできます。**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「分析」**に進み、**「SAP Metric Data Collector 情報」**分析をアクティブにします。この分析では接続テストについての戻りコードは返されません。

表 181. SAP Metric Data Collector の戻りコード

戻りコード	考えられる原因と解決策
0	エラーはありません。
1	不明なエラーが発生しました。BigFix サポートに連絡してください。
2	`trace.log` ファイルへの書き込みを開始できませんでした。そのファイルが他のプロセスによって使用されていないこと、およびそのファイルがどのプログラム (テキスト・エディターなど) でも開かれていないことを確認してください。
3	暗号化モジュールを開始できませんでした。鍵ストアと鍵ストアのパスワードが正しく構成されていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください: SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更 (（ページ） *mcdxliv)*。
4	指定されたコマンド・ライン・パラメーターが正しくありません。`saptool.bat` パラメーターを指定して `saptool.sh` または `-h` スクリプトを実行し、サポートされているコマンド・ライン・パラメーターのリストを確認してください。
5	構成設定が無効であるか欠落しています。必須パラメーターがすべて指定され、正しいことを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください: SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター (（ページ） *mccliii)*。
6	SAP への接続に失敗しました。SAP への接続が可能であること、および必須パラメーターがすべて指定され、正しいことを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください: SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター (（ページ） *mccliii)*。
7	SAP Metric Data Collector プロセスは中断されました。SAP Metric Data Collector を再度実行します。
8	`.slmtag` ファイルの生成に失敗しました。`slmtags` サブディレクトリー内のファイルが他のプロセスによってロックされていないことを確認してください。
9	SAP 内の使用状況の測定が制限時間を超えました。
10	SAP ユーザー・グループ・モードが「自動」に設定されていないため、 Administration Workbench (LAW) での SAP ユーザーのグループ化が失敗しました。モードを「自動」に設定して、再度 SAP Metric Data Collector を実行してください。

表 181. SAP Metric Data Collector の戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
11	SAP から収集されたデータが不完全です。統合結果が LAW または LAW 2.0 で使用可能であることを確認してから、再度 SAP Metric Data Collector を実行してください。**skip_measurements** パラメーターが false に設定されている場合は、LAW で測定結果を自動的に取得して統合することができます。問題が解決しない場合は、BigFix サポートに連絡してください。
12	SAP Metric Data Collector 完了の状況をディスクに保管できませんでした。`saptool.status` ファイルが他のプロセスによって使用されていないこと、およびそのファイルがどのプログラム (テキスト・エディターなど) でも開かれていないことを確認してください。
13	暗号化されたパスワードを使用して構成ファイルを更新できませんでした。`config` サブディレクトリー内の構成ファイルがいずれも他のプロセスによって使用されていないこと、およびそのファイルがどのプログラム (テキスト・エディターなど) でも開かれていないことを確認してください。
14	開始された SAP Metric Data Collectorの構成はサポートされません。BigFix サポートに連絡してください。
15	SAP Java Connector が破損しているか欠落しています。SAP Java Connector を再度ダウンロードしてください。詳しくは、こちらを参照してください: SAP ライセンス・メトリック使用状況の収集 (（ページ） *mccxliii)*。
16	現在は使用されていません。
17	SAP Metric Data Collector がコマンド・ライン以外の方法で、`-encode` パラメーターを指定して実行されました。このツールをコマンド・ラインを使用して実行し、鍵ストアのパスワードをエンコードしてください。詳しくは、下記を参照してください。SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更 (（ページ） *mcdxliv)*。
18	SAP Metric Data Collector が、暗号化に使用されたもの以外の鍵を使用して、保管されたパスワードを暗号化解除しようとしました。暗号鍵は変更されています。パスワードをプレーン・テキストで再入力してください。パスワードは、このツールの次回実行時に暗号化されます。詳しくは、下記を参照してください。 SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更 (（ページ） *mcdxliv)* さらにSAP ライセンス・メトリック使用状況の収集 (（ページ） *mccxliii)*も参照してください。
19	SAP Metric Data Collector が、保管されたパスワードを AES 以外の鍵を使用して暗号化しようとしたか、鍵が Java JCE 管轄ポリシーで許容される強度を超えていました。暗号鍵は変更されています。暗号鍵を正しい長さの AES に変更してください。詳しくは、下記を参照してください。SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更 (（ページ） *mcdxliv)*。

表 181. SAP Metric Data Collector の戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
20	指定された SAP システムは、要求された関数モジュールを見つけることができませんでした。
21	指定された SAP システム上の関数モジュールが失敗しました。`trace.log` ファイルを確認してください。
22	中央 SAP システムから最後の計測データを消去しているときにエラーが発生しました。
23	ABAP プラグインが、ランドスケープ内の中央 SAP システムにインストールされていません。コードのインストールについては、次を参照してください。ABAP プラグインの中央 SAP システムへのインストール。 (（ページ） *mccl)*
24	SAP Metric Data Collector 統合された SAP 使用状況データが見つかりませんでした。

コンポーネントの有効な BigFix 製品への割り当て <非推奨>

Notice: ライセンス・カウント・プロセスの完全な手順については、『BigFix Inventory を使用した BigFix 製品のライセンスの計算 (（ページ） *mlxxv)*』を参照してください。

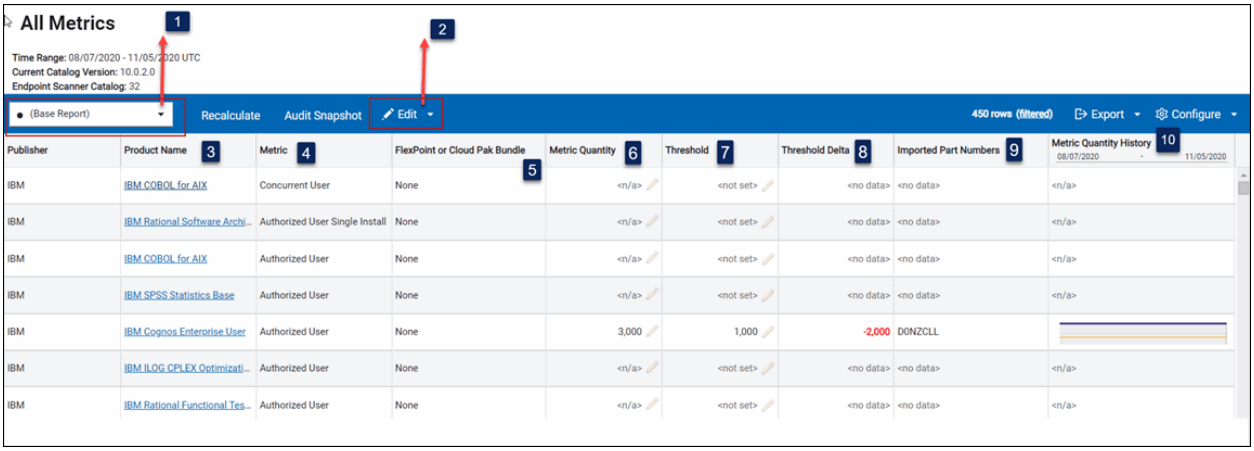
ライセンス・メトリック

BigFix Inventory は、ライセンス・メトリック使用状況に関する 2 つのタイプの情報 (集約使用状況と未加工使用状況) を提供します。前者は、特定の製品のすべてのインスタンスごとに、レポート期間内の、割り当てられたライセンス・メトリックの使用状況を示します。ただし、ライセンス・メトリックのサブセットに限定されます。後者は、`.slmtag` ファイルから収集されたデータを示します。これは、特定の製品が使用できるすべてのライセンス・メトリックの使用状況を示します。データは集約されないため、追加の処理が必要です。

ライセンス・メトリック使用状況

ライセンス・メトリック使用状況に関する情報の主なソースは、「すべてのメトリック」レポートです。すべての製品について、メトリックしきい値を指定して、メトリック使用状況が予想を上回っているのか、下回っているのかを確認できます。このレポートのスナップショットを作成し、監査のために保管することもできます。

レポートの概要



1 9.2.4 事前定義されたレポート・ビュー

事前定義されたレポート・ビューにより、フィルターに掛けられた情報に迅速にアクセスできます。これらのレポートの送信をスケジュールし、デフォルト・ビューとして設定することができます。ただし、これらのビューを変更することはできません。

2 9.2.9 しきい値とカスタム・フィールド

カスタム・フィールドを使用すると、ユーザーの組織に関する詳細を追加して、ソフトウェア製品に関連する情報を拡張できます。これにより、この情報を使用してレポートのフィルタリングとソートが可能になり、可変の基準に基づいて製品をグループ化できます。カスタム・フィールドに指定された値は、特定のライセンス・メトリックを使用する選択された製品に適用されます。また、この値はユーザーに割り当てられているコンピューター・グループ内でのみ適用されます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリック・レポートへのカスタム情報の追加 (（ページ） *mcclxiv)*。

またメニューを使用して、「しきい値」（（ページ） *mcclx)*列の場合と同じ方法でライセンス・メトリックしきい値を設定することもできます。

3 製品名

ライセンス交付を受けている製品の名前。PVU または RVU MAPC メトリックを使用している製品のリンクをクリックすると、レポートの次のレベルに、メトリック数量が最大のときに製品がインストールされていたサーバーが表示されます。

その他の製品をクリックすると、次のレベルに、今はもうインストールされていない過去のインスタンスを含む、すべての製品コンポーネントのインスタンスが表示されます。メトリック数量が最大だったときにインストールされていたコンポーネント・インスタンスのリストを表示するには、監査スナップショットを生成します。

4 メトリック

製品に割り当てられているライセンス・メトリック。このメトリックは次の 3 つのカテゴリーに分類されます。

- 使用状況の計算に使用されるメトリック。以下が含まれます。
  - 9.2.7 インストール・インスタンス
  - プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU)
  - リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC)
  - 9.2.11 仮想プロセッサー・コア (VPC)
- 9.2.7 使用状況の計算がまだサポートされていないメトリック。
- 9.2.7 メトリックが不明

ライセンス・メトリックについて詳しくは、以下を参照してください。レポートされるライセンス・メトリック (（ページ） *mxv)*。

ヒント: 使用状況メトリックが計算された製品のみを表示する場合は、**「レポート・ビューの管理」**アイコンにマウスを合わせ、および **「表示の構成」**をクリックします。次に、以下のフィルターを設定します。`Metric Quantity`、`greater than or equal to`、`0`。

5 10.0.1 Cloud Pak または FlexPoint バンドル

製品とそのコンポーネントが割り当てられる Cloud Pak または FlexPoint バンドル。詳しくは、こちらを参照してください。

- FlexPoint バンドルへの製品の割り当て (（ページ） *mxciv)*
- Cloud Pak への製品の割り当て (（ページ） *mxci)*

6 メトリック数量

指定期間に製品が使用したメトリック単位の最大数。値 `<n/a>` は、このメトリックについては数量が計算されないことを示します。

以下のアイコンは、メトリック数量を最新の状態に保つために、追加のアクションが必要であることを示します。

- 赤色の正方形 ( ) は、製品のメトリック値に影響するアクションが実行されたため、製品のメトリック数量を更新する必要があることを示しています。例えば、コンポーネントが当該製品に割り当てられた場合などです。メトリック数量を更新するには、**「再計算」**をクリックします。上部メニュー・バーの下に再計算の進行状況が表示されます。
- 感嘆符 ( ) は、少なくとも 1 つの VM マネージャーからのインベントリー・データが正しく報告されないため、メトリック数量が正しく計算されていない可能性があることを示しています。この問題を解決するには、すべての VM マネージャーが構成されていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください: 集中モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *dccclxxxviii)* または 分散モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *cmxiii)*。

IBM ソフトウェアのカスタム・シグニチャーを作成する場合は、「製品 & メトリック」パネルでこの製品に正しい IBM ライセンス・メトリックを割り当て、コンポーネント・インスタンスをこの製品と IBM メトリックにバンドルする必要があります。カスタム・カタログ・コンテンツからのソフトウェアは、デフォルトでインストール・シート・メトリックに割り当てられます。IBM メトリックは IBM ソフトウェア用に自動的に計算され、IBM 以外のメトリックは IBM 以外のソフトウェア用に計算されます。

7 9.2.4 **しきい値**

コンピューター・グループ内で製品が使用できるメトリック単位の最大数。値は手動で設定されます。詳しくは、こちらを参照してください: ライセンス・メトリックのしきい値の設定 (（ページ） *mcclxi)*。

8 9.2.4 **しきい値の差分**

しきい値とメトリック数量の差。これは、メトリック使用量が、手動で設定されたしきい値を上回っているか、下回っているかを示します。以下の値は、差分を計算できないことを示します。

- 値 `<no data>` は、しきい値が設定されていないことを示します。
- 値 `<n/a>` は、メトリック数量が計算されない製品にしきい値が設定されていたことを示します。

9 **インポートされた部品番号**

購入した製品を表す部品番号。詳しくは、こちらを参照してください: 部品番号 (（ページ） *mlv)*。

10 **メトリック数量履歴**

指定期間におけるメトリック使用状況の変更の履歴。メトリック数量が計算されない製品の場合、履歴は使用できません。

注: メトリックを使用する製品は、以下の条件がすべて満たされる場合、**「すべてのメトリック」**パネルに表示されます。

- 製品およびメトリックにバンドルされ、選択したレポート期間で検出され、抑止されていないコンポーネント・インスタンスがある。
- コンポーネント・インスタンス、製品、メトリック間の関係に対する課金がある。
- メトリックが IBM メトリック (PVU、RVU、VPC、インストール・インスタンスなど) である場合、製品のベンダーは IBM でなければならない。例えば、これらのメトリックのメトリック計算は IBM 製品にのみ適用されます。
- 再計算が保留中でない。つまり**「再計算」**ボタンが無効である。
- 指定されたコンピューター・グループでメトリック計算が有効になっている。

コンポーネントを製品とメトリックにバンドルするには、メトリックと製品が関係していることを確認します (「製品 & メトリック」パネル)。製品にバンドルされているコンポーネント・インスタンスとメトリックの間の提案された関係が課金されているかを確認するには、「ソフトウェア分類」パネルの「課金対象」

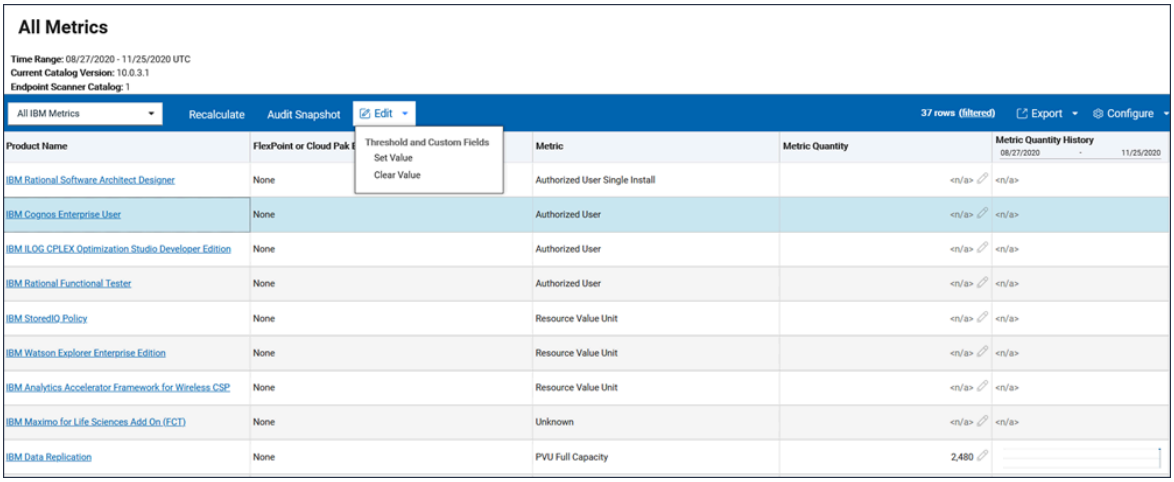
列を確認します。メトリックが BigFix Inventory によって自動的に計算されない場合、メトリック数量は使用できません。この場合、メトリックを持つ製品は、「すべてのメトリック」パネルにリストされ、数量は「<n/a>」と表示されます。数量は手動で更新できます。

ライセンス・メトリックのしきい値の設定

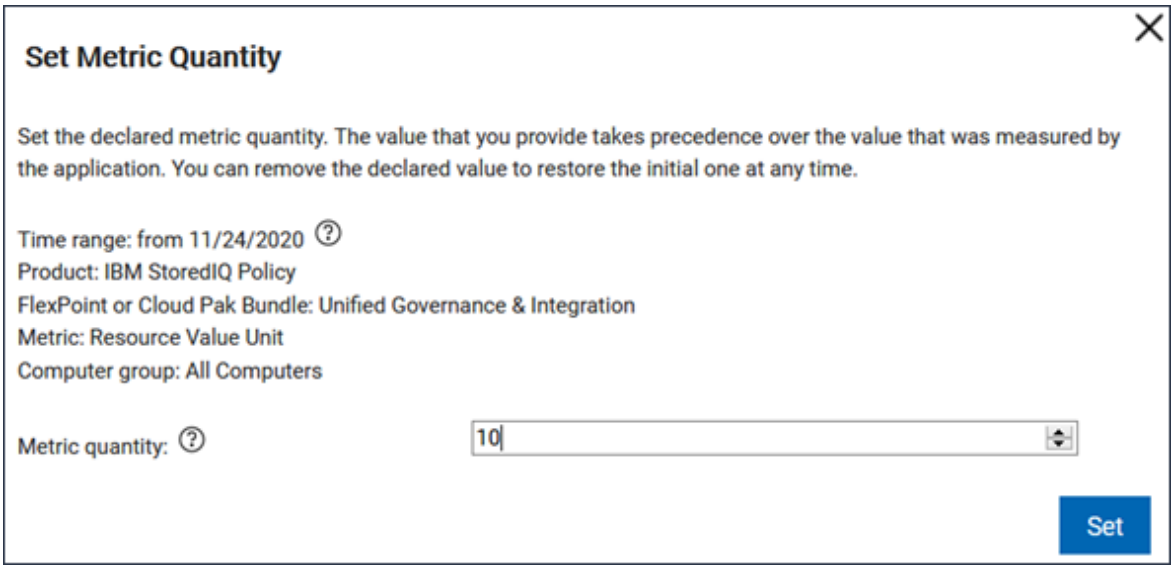
9.2.4 9.2.4 から使用可能です。コンピューター・グループ内で製品で使用できるメトリック単位の最大数を示すしきい値を設定できます。このしきい値は、メトリック使用率が予想を上回っているか、下回っているかの計算に使用されます。

You must have the View License Metrics permission to view the threshold and the Manage Contracts permission to change it.

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」>「すべてのメトリック」**をクリックします。事前定義されたレポートのリストの中から「メトリックしきい値」を選択します。
2. **オプション:** しきい値を設定する製品だけが表示されるようにレポートをフィルタリングするには、**「構成」**の上にカーソルを移動して、**「ビューの設定」**をクリックします。次に、適切なフィルターを指定します。
   例えば、「製品名」、「次を含む」を選択し、製品の名前を指定します。**「実行依頼」**をクリックします。
3. しきい値を設定するために、**「しきい値」**列のペン・アイコン をクリックして**「しきい値の設定」**をクリックします。

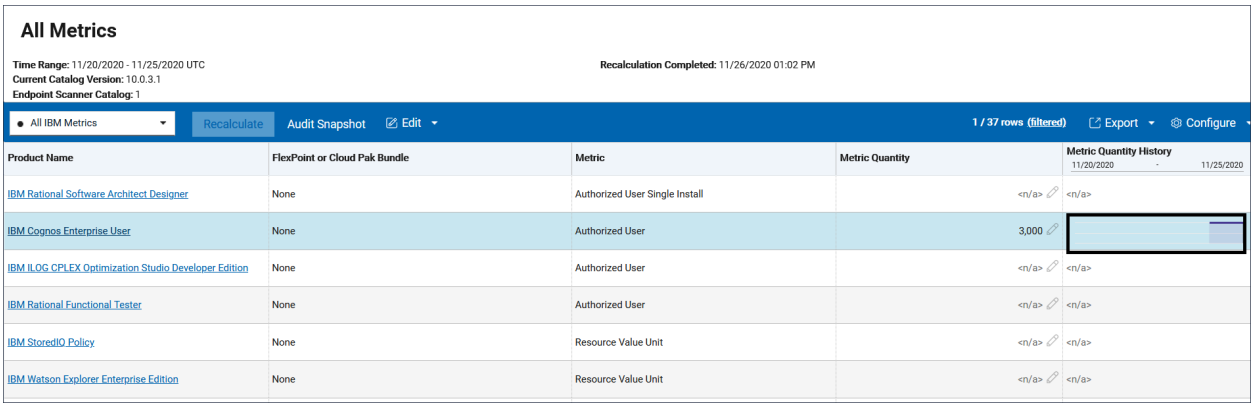


4. しきい値を指定して、**「設定」**をクリックします。この値は、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループにのみ設定され、そのサブグループは継承しません。



ヒント: コンピューター・グループのサブグループにしきい値を設定する場合は、**「レポート」** > **「コンピューター・グループ」** に進み、そのサブグループを開きます。左上隅で、「すべてのメトリック」を選択します。次に、事前定義されたレポートのリストの中から、「メトリックしきい値」を選択し、個々の製品にしきい値を設定します。

しきい値を設定したら、しきい値からメトリック数量を減算することによって差分が自動的に計算されます。使用率がしきい値以下である場合、差分は緑色で表示されます。そうでない場合は、赤色で表示されます。さらに、しきい値を表す線が、メトリック数量履歴グラフに表示されます。



しきい値を削除したい場合は、ペン・アイコン をクリックし、**「しきい値のクリア」**をクリックします。次に**「クリア」**をクリックします。

事前定義されたレポートのリストの中から、「超過したしきい値」レポートを選択し、製品がそのレポートに表示されるたびに電子メールが送信されるようにスケジュールすることができます。それにより、いずれかの製品のメトリック使用率がしきい値を超えると、自動的に通知されることが確実になります。詳しくは、こちらを参照してください: レポートの電子メールのスケジューリング (（ページ） *mccxxiii)*。

宣言されたメトリック数量の設定と削除

9.2.16 9.2.16 から使用可能です。「すべてのメトリック」レポートでは、BigFix Inventory によって使用状況が計算されない選択済みのライセンス・タイプのメトリック数量を手動で宣言することができます。このオプションを使用して、必要に応じてメトリック数量をカスタマイズすることもできます。宣言された値は、アプリケーションによって測定される値よりも優先されます。

You must have the Manage License and the Manage Software Classification permissions to set the license metric quantity.

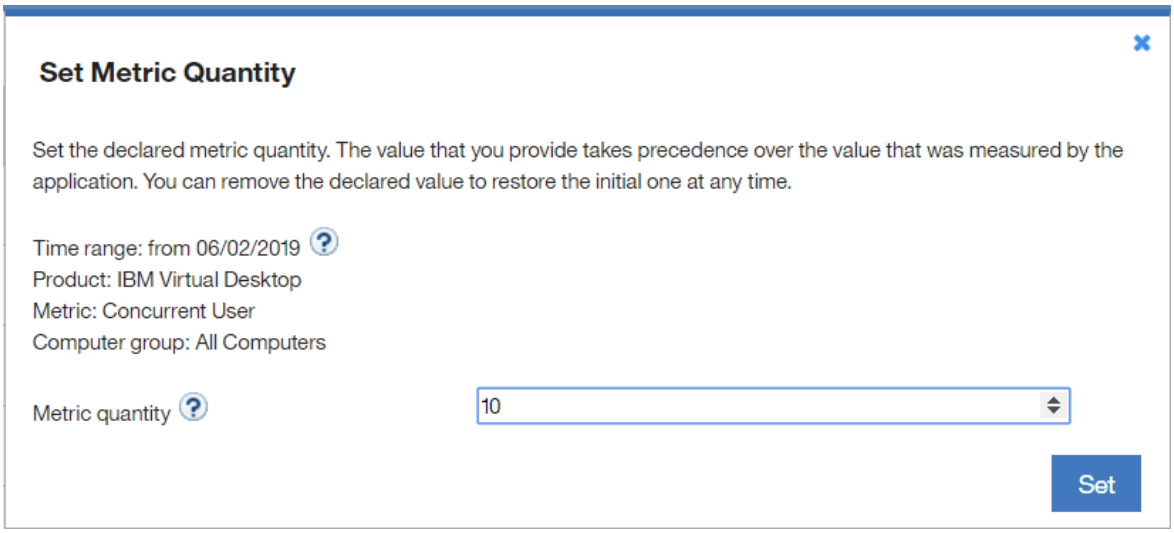
カスタマイズできるライセンス・メトリック数量を確認できます。**「メトリック数量」**列のペン・アイコン を確認します。アイコンがアクティブな場合は、製品のカスタム・メトリック数量を宣言できます。

デフォルトでは、宣言された値は、レポート開始日以降に設定されます。ただし、レポートの終了日も明示的に指定した場合、宣言されたメトリック数量の設定は、この日付までに限られます。このメカニズムを使用して、レポートの適切な期間範囲を定義することにより、任意の期間に対するメトリック数量を宣言できます。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」>「すべてのメトリック」**をクリックします。
2. **オプション:** 宣言されたメトリック数量に設定された期間を変更するには、**「構成」**の上にカーソルを移動し、**「ビューの設定」**をクリックします。日付から日付までの期間を指定した場合、ライセンス・メトリックの数量はこの特定の期間に対してのみ設定されます。
3. メトリック数量を設定するには、「メトリック数量」列のペン・アイコン をクリックします。

   注: FlexPoint バンドルの場合、バンドル自体ではなく、バンドルに関与する特定の製品に対するライセンス・メトリック数量を設定することができます。バンドルの名前をクリックして、バンドル内の製品をリストする詳細なレポートを表示します。

4. 「メトリック数量」を指定し、**「設定」**をクリックします。この値は、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループにのみ設定され、そのサブグループは継承しません。



注: コンピューター・グループのサブグループにメトリック数量を設定する場合は、**「レポート」** > **「コンピューター・グループ」**に進み、そのサブグループを開きます。左上隅にある「すべての IBM メトリック」を選択し、特定の製品のライセンス・メトリック数量を設定します。

製品のメトリック数量が設定されます。

宣言されたメトリック数量は、ソフトウェア・インベントリーまたはバンドルに依存しないため、最新の状態に保たれていることを確認する必要があります。別の製品または FlexPoint バンドルにソフトウェアを再割り当てした場合、宣言されたメトリック数量は未変更のままになります。再割り当ての結果として、製品がコンポーネントなしで残っている場合は、宣言されたメトリック数量を持つ「すべてのメトリック」レポートに引き続き表示されます。

宣言されたメトリック数量の削除

宣言された値を削除して、アプリケーションによって測定される値を復元することができます。

1. **「すべてのメトリック」**レポートを開きます。
2. 宣言されたメトリック数量を削除するには、**「メトリック数量」**列のペン・アイコン をクリックします。
3. 指定した期間の宣言されたメトリック数量を削除するには、テキスト・フィールドの内容を消去してください。
4. **「設定」**をクリックします。

ライセンス・メトリック・レポートへのカスタム情報の追加

9.2.9 9.2.9 から使用可能です。「すべてのメトリック」レポートおよびその派生物でカスタム・フィールドを追加することで、ソフトウェア製品に関連した情報を拡張できます。これにより、その情報を使用して、契約名、配置、割り振り、日付などの可変の基準に基づいて製品をグループ化できます。

カスタム・フィールドを追加および編集するには「コントラクトの管理」権限が必要であり、カスタム・フィールドを表示する場合は「ライセンス・メトリックの表示」権限が必要です。

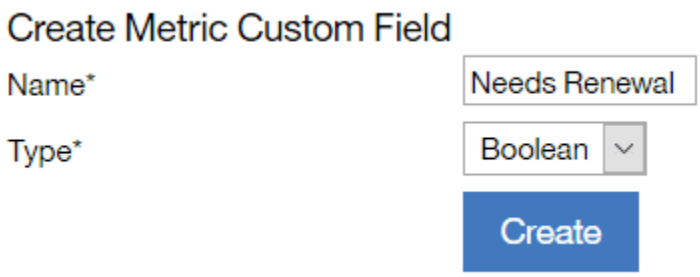
1. 「すべてのメトリック」レポートとその派生物に表示されるカスタム・フィールドを追加するには、以下のステップを実行します。

    a. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「メトリックのカスタム・フィールド」**をクリックします。

    b. カスタム・フィールドを追加するには、**「新規」**をクリックします。

    c. フィールドの名前を指定します。
    例えば、「要更新」とします。

    d. フィールドに入力するデータのタイプを選択します。
    例えば、**「ブール」**とします。



    注: カスタム・フィールドを作成した後は、その名前のみを編集できます。そのフィールドの必須データ・タイプは変更できません。

    e. **「作成」**をクリックします。

2. カスタム・フィールドの値を指定するには、以下のステップを実行します。

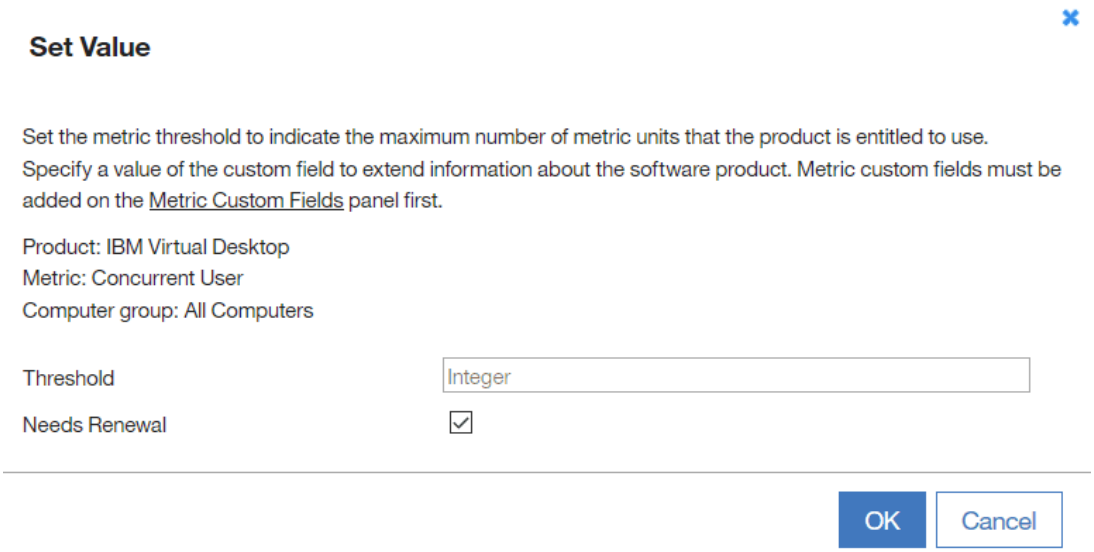
    a. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」 > 「すべてのメトリック」**をクリックします。

    b. 値を指定する行を選択します。この値は、特定のライセンス・メトリックを持つ選択された製品にのみ適用されます。また、この値はユーザーに割り当てられているコンピューター・グループにのみ設定され、そのサブグループには継承されません。

    ヒント: コンピューター・グループのサブグループに値を設定する場合は、**「レポート」 > 「コンピューター・グループ」**に進み、そのサブグループを開きます。次に、選択されたサブグループ内の特定の製品に値を設定します。

    c. **「編集」**にカーソルを合わせて、**「値の設定」**をクリックします。

    d. 値を指定して、**「OK」**をクリックします。



ヒント:

- カスタム・フィールドのタイプが「ブール」の場合は、レポートに表示されるチェック・ボックスには選択可能な値が 3 つあります。
  - 設定なし ▣
  - あり ☑
  - なし ☐

3. 「すべてのメトリック」レポートにカスタム・フィールドを表示するには、以下のステップを実行します。
   a. **「構成」**アイコンにカーソルを合わせ、および **「表示の構成」**をクリックします。
   b. カスタム・フィールドを選択し、**「送信」**をクリックします。

特定のライセンス・メトリックを使用する製品に関する具体的な情報を示すために使用できる、カスタム・フィールドを作成しました。

Publisher	Product Name	Metric	Metric Quantity	Needs Renewal	Metric Quantity History 11/29/2019 - 02/27/2020
IBM	IBM InfoSphere QualityS...	PVU Subcapacity	1,100	Yes	
IBM	IBM Business Process ...	PVU Subcapacity	1,100	Yes	
IBM	IBM Rational Performan...	PVU Subcapacity	1,380	No	
IBM	IBM SPSS Data Collecti...	PVU Subcapacity	1,100	<not set>	

カスタム・フィールドの値を削除する場合は、特定の行を選択し、**「編集」** の上にカーソルを移動します。次に、**「値のクリア」**をクリックします。カスタム・フィールドを削除する場合は、**「管理」 > 「メトリックのカスタム・フィールド」**に移動し、削除するフィールドを選択して**「削除」**をクリックします。

カスタム・フィールドの値を使用して、レポートのフィルタリングやソートが可能です。また、指定の情報でフィルタリングされる保存済みレポートのビューを作成し、特定の基準が満たされると通知がトリガーされるようにすることもできます。

注: 「すべてのコントラクト」 (（ページ） *mclxxxv)*で新規コントラクトが定義され、上記のカスタム・フィールドは他の目的で使用されます。

ライセンス・メトリック使用状況のスナップショットの作成

レポートのスナップショットを作成し、企業でのライセンス・メトリック使用状況の記録として特定期間保管します。スナップショットは、それぞれの目的に適した頻度で作成できます。ただし、四半期ごとに 1 回、スナップショットを生成することをお勧めします。履歴データが常に編集可能である間はいつでも、スナップショットを再生成することができます。

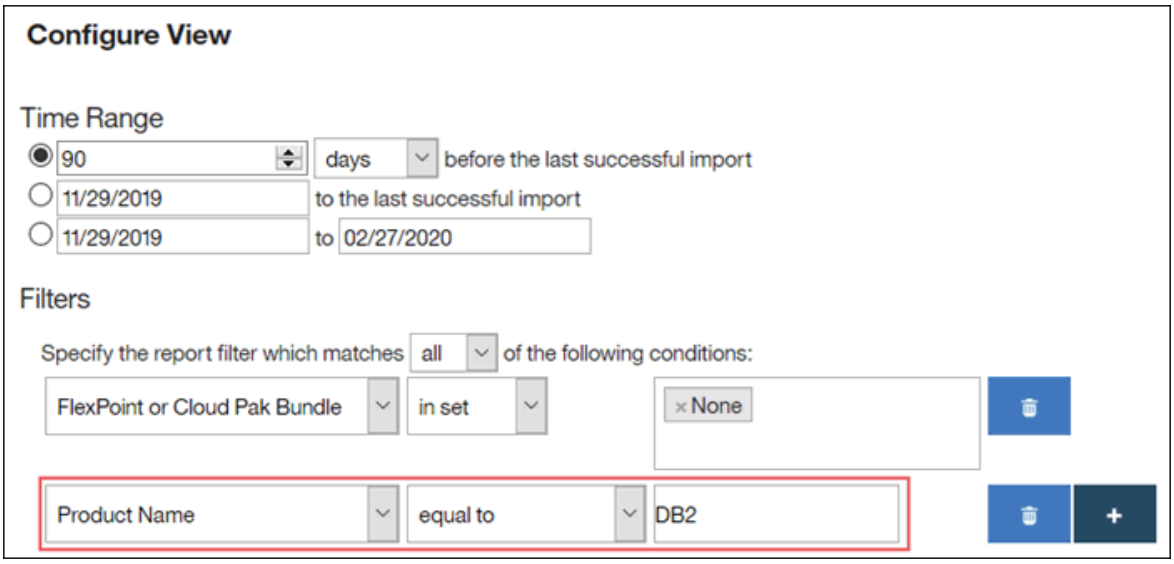
このタスクを実行するには、以下の権限が必要です。

- レポートを開くには、「ライセンス・メトリックの表示」。
- スナップショットに監査証跡ファイルを含めるには、「監査証跡の表示」。

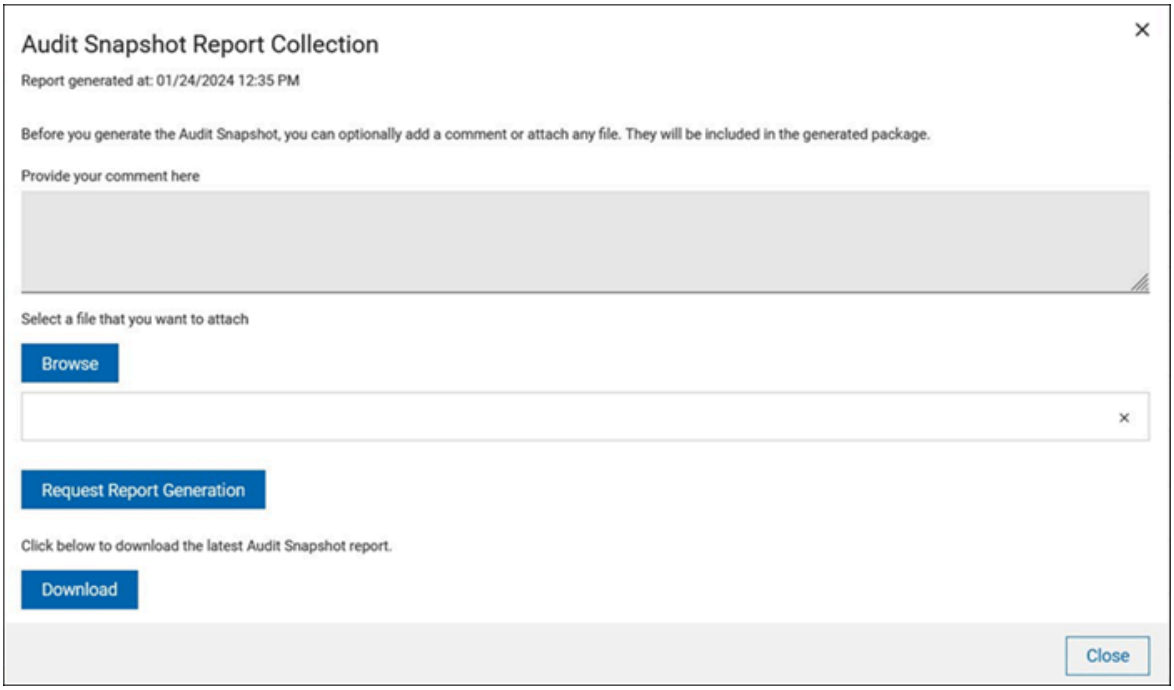
監査スナップショットに含まれるデータの完全性と正確さを確保するには、以下のことを確認してください。

- ソフトウェア・スキャン・データは、環境全体から収集されます。問題があるかどうかを確認するには、**「概要」**パネルで**「ソフトウェア・スキャンの状態」**ウィジェット (（ページ） *cdxx)*を確認します。
- キャパシティー・データは、環境全体から収集されます。問題があるかどうかを確認するには、**「概要」**パネルで**「キャパシティー・スキャンの状態」**ウィジェット (（ページ） *cdxx)*を確認します。
- データのインポートは正常に行われます。インポート履歴を確認するには、**「管理」 > 「データ・インポート」**に移動します。
- ソフトウェアが正しく分類されていること。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア分類 (（ページ） *mxlix)*。

1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「すべてのメトリック」**に移動します。
2. **オプション:** スナップショットを作成する期間を構成するには、**「構成」**アイコンにカーソルを合わせ、および **「表示の構成」**をクリックします。次に、時間範囲を選択します。
   - 特定の日付から前回の正常インポートまでの期間を指定した場合、レポートには、その日の時刻 00:00:00 からのエントリーが含まれます。
   - ある日付から別の日付までの期間を指定した場合、レポートには、最初の日付の時刻 00:00:00 から 2 番目の日付の時刻 23:59:59 までのエントリーが含まれます。
3. **オプション:** スナップショットに含まれる製品の数を制限するには、**「フィルター」**セクションに製品の名前を指定します。

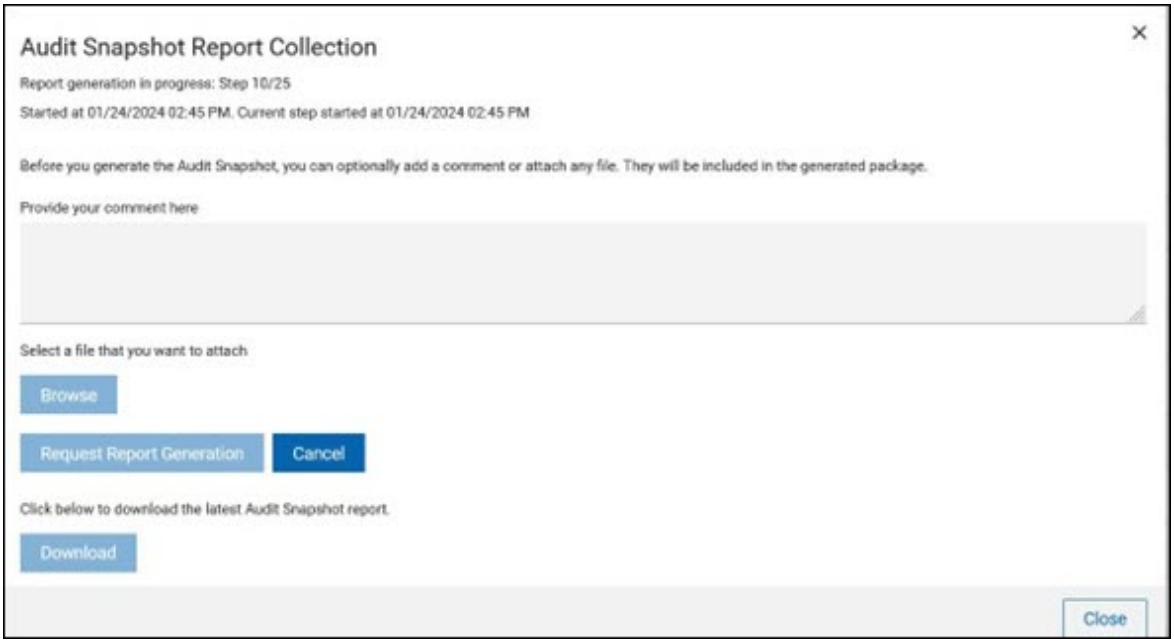


4. スナップショットを作成するには、ナビゲーション・バーの上部で、**「監査スナップショット」**をクリックします。



5. **オプション: 「ここにコメントを入力」**フィールドにコメントを入力します。
6. **オプション: 「参照」**をクリックし、スナップショットに添付するファイルを選択します。
7. **「レポート生成の要求」**をクリックしてレポートを生成します。
   ウィンドウ上部のステータス・バーには、レポート生成の現在の状態と、最後のレポートが生成された時刻が表示されます。レポートの生成が進行中の場合は、進行状況のライブ・ステータスが表示されます。
8. レポートの生成が進行したら、以下の操作を実行できます。

- レポートの生成をキャンセルするには、**「キャンセル」**をクリックします。
- レポート生成をバックグラウンドを実行している間、「監査スナップショット」ウィンドウを閉じて、後でそこに戻るには、**「閉じる」**をクリックするか、閉じるアイコンをクリックします。



9. レポートの生成が完了したら、**「ダウンロード」**をクリックしてレポートをダウンロードします。
   ご使用のコンピューターに `audit_snapshot_date_time.zip` ファイルがダウンロードされます。ファイル名の一部として示されている名前は、GMT タイム・ゾーンで表現されています。このファイルの内容について詳しくは、以下を参照してください。監査スナップショットの内容 (（ページ） *mcclxix)*。

監査スナップショットの内容

監査スナップショットは、企業内での一定期間にわたるライセンス・メトリック使用状況の記録です。これは、「すべてのメトリック」「すべての IBM メトリック」レポートとその派生物で生成されます。これは、他のいくつかのファイルを格納した `audit_snapshot_date_time.zip` ファイルとしてコンピューターにダウンロードされます。

重要: BigFix Inventory を外部ツールと統合するために監査スナップショットを使用する場合は、列名の順序ではなく、統合をベースにします。列の順序は、新しい列が追加された場合に変わる可能性があります。

表 182. 一般ファイル

ファイル	コンテンツ
`audit_attachment.extension`	オプション。スナップショットの作成時に添付されたファイル。このファイルは `checksums.txt` ファイルにリストされます。
`audit_comment.txt`	オプション。スナップショットの作成時に追加されたコメント。このファイルは `checksums.txt` ファイルにリストされます。

表 182. 一般ファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
9.2.12 audit_snapshot_summary.csv	スナップショットが生成されて課金されている期間中、ご使用の環境にインストールされたすべてのソフトウェア製品の概要。ファイルには、以下の情報が含まれています。 • 製品で使用されているライセンス・メトリック。 • 指定期間に製品が使用したメトリック単位の最大数。 • 購入した製品を表す部品番号。 • 製品のメトリック数量を更新するには再計算を実行する必要があります。
audit_trails.csv	以下に関する情報: • ソフトウェア分類アクション • PVU テーブル、ソフトウェア・カタログ、および課金単位のアップロードとインポート • VM マネージャーに対する変更 スナップショットを生成するユーザーが監査証跡を表示する権限を持っていない場合、ファイルは生成されません。スナップショットに PVU および RVU MAPC 以外のライセンス・メトリックを使用している製品のみが含まれている場合にも生成されません。例えば、スナップショットにインストール・シート・メトリックを使用している製品のみが含まれている場合です。
bundling_definitions.csv	以下に関する情報: • ユーザー・インターフェースで指定したベンダーに制限されたソフトウェア • 9.2.7 各製品が使用するライセンス・メトリック • ソフトウェアがインストールされているコンピューターの詳細
checksums.txt	監査スナップショットからのファイルが改ざんされていないかどうか検証するために使用するチェックサム。 Linux Linux 上のレポート・ファイルを検証するには、以下のコマンドを実行します。 `sha256sum -c pvu_sub_capacity.csv` Windows Windows 上のレポート・ファイルを検証するには、以下のコマンドを実行します。

表 182. 一般ファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
	`CertUtil -hashfile pvu_sub_capacity.csv SHA256`
`data_condition.txt`	以下に関する情報: • 9.2.9 スナップショットが生成された BigFix Inventory のバージョン • スナップショットの作成者 • スナップショットの日付 • スナップショットの対象となる期間 • PVU テーブルのバージョン • ソフトウェア・カタログのバージョン • 集計および再計算の状況 • レポートで使用されるフィルター • 添付ファイル (オプション) • 10.0.5 BigFix Inventory がインストールされた日付
`part_numbers.csv`	各 CSV レポート・ファイルに含まれるソフトウェア製品のソフトウェア・カタログにリストされている部品番号。
`pub_key.pem`	`signature.rsa` ファイルに照らして `checksums.txt` ファイルを検証するために使用できる公開鍵ファイル。

`signature.rsa`	`checksums.txt` ファイルが改ざんされていないかどうかを検証するために使用できるデジタル署名。ファイルを検証するには、OpenSSL を使用します。
	Linux Linux 上の `checksums.txt` ファイルを検証するには、以下のコマンドを実行します。
	`openssl dgst -sha256 -verify pub_key.pem -signature signature.rsa checksums.txt`
	Windows Windows 上の `checksums.txt` ファイルを検証するには、以下のコマンドを実行します。
	`openssl -sha256 -verify pub_key.pem -signature file signature.rsa checksums.txt`

レポートをフィルターに掛けて特定のメトリック・タイプ (例えば、PVU サブキャパシティー) のみを表示する場合を除いて、各監査スナップショットには以下のファイルが含まれます。この場合、他のメトリックのファイルは含まれません。

表 183. ライセンス・メトリック使用状況が含まれているファイル

ファイル	コンテンツ
10.0.2 `cloud_paks.csv`	以下に関する情報: • Cloud Pak • Cloud Pak の一部としてインストールされるソフトウェア製品
9.2.16 `flexpoints.csv`	以下に関する情報: • FlexPoint の数ごとのライセンス供与されているソフトウェア • FlexPoint バンドルの下でライセンス供与されているソフトウェア製品の詳細
9.2.7 `install_instances.csv`	以下に関する情報: • インストールされているインスタンスの数に対してライセンス交付を受けているソフトウェア • 9.2.13 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint 製品 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細
9.2.5 `install_seats.csv`	以下に関する情報: • ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に対してライセンス交付を受けているソフトウェア • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細
9.2.8 `microsoft_dual_physical_processor.csv`	以下に関する情報: • アクティブな物理プロセッサーの数に対してライセンス交付を受けている Microsoft ソフトウェア • メトリックの使用状況 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細

表 183. ライセンス・メトリック使用状況が含まれているファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
9.2.8 microsoft_single_physical_processor.csv	以下に関する情報: • アクティブな物理プロセッサーの数に対してライセンス交付を受けている Microsoft ソフトウェア • メトリックの使用状況 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細
9.2.7 microsoft_physical_core_with_sa.csv	以下に関する情報: • ソフトウェア・アシュアランスがあり物理コアの数に対してライセンス交付を受けている Microsoft ソフトウェア • メトリックの使用状況 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細
9.2.7 microsoft_virtual_core_with_sa.csv	以下に関する情報: • ソフトウェア・アシュアランスがあり仮想コアの数に対してライセンス交付を受けている Microsoft ソフトウェア • メトリックの使用状況 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細
9.2.8 oracle_processor_core.csv	以下に関する情報: • 物理コアの数に対してライセンス交付を受けている Oracle ソフトウェア • メトリックの使用状況 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細
pvu_full_capacity.csv	以下に関する情報:

表 183. ライセンス・メトリック使用状況が含まれているファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
	• フル・キャパシティー・ライセンスの下での PVU ソフトウェアとその PVU 使用量 • 9.2.13 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint 製品 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細
pvu_sub_capacity.csv	以下に関する情報: • サブキャパシティー・ライセンスの下での PVU ソフトウェアとその PVU 使用量 • 9.2.13 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint 製品 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細
9.2.13 registered_user.csv	以下に関する情報: • 登録済みユーザー数に対してライセンス交付を受けているソフトウェア • メトリックの使用状況 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアを使用または登録したユーザーの詳細
rvu_full_capacity.csv	以下に関する情報: • フル・キャパシティー・ライセンスの下での RVU ソフトウェアとその RVU MAPC 使用量 • 9.2.13 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint 製品 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細
rvu_sub_capacity.csv	以下に関する情報:

表 183. ライセンス・メトリック使用状況が含まれているファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
	• サブキャパシティー・ライセンスの下での RVU ソフトウェアとその RVU MAPC 使用量 • 9.2.13 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint 製品 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細
9.2.11 vpc_capacity.csv	以下に関する情報: • VPC ソフトウェアとその VPC の使用状況 • 9.2.13 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint 製品 • メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細

IBM Cloud Platform Common Services と統合するためのファイル

表 184.

ファイル	コンテンツ
10.0.2 products_daily_<start_date><end_date><server_FQDN>.csv • **start_date** は、「すべてのメトリック」レポート (（ページ） *mclxxv)*で選択された時間範囲です。 • **end_date** は、「すべてのメトリック」レポートで選択した時間範囲です。 • **server_FQDN** は、スナップショットが生成された BigFix Inventory サーバーの完全修飾ドメイン名です。	このファイルには、監査スナップショットの生成時に「すべてのメトリック」レポートに表示されていた製品のライセンス・メトリック使用状況の日次値が含まれています。レポート期間中の各日に、一意のライセンス・オファリング (「すべてのメトリック」レポートの製品およびライセンス・メトリック・レコード) ごとに個別のエントリーが提供されます。このファイルの目的は、**IBM Cloud Platform Common Services** で、IBM ソフトウェアに関する BigFix Inventory のデータを統合できるようにすることです。

スナップショット列

この用語集には、BigFix Inventory で生成された監査スナップショットに含まれているすべての列について、簡単な説明が記載されています。

B (（ページ） *mcclxxvi)* C (（ページ） *mcclxxvi)*D (（ページ） *mcclxxvii)* E (（ページ） *mcclxxvii)* F (（ページ） *mcclxxviii)* I (（ページ） *mcclxxviii)* L (（ページ） *mcclxxviii)* M (（ページ） *mcclxxix)* O (（ページ） *mcclxxix)* P (（ページ） *mcclxxix)* R (（ページ） *mcclxxxi)* S (（ページ） *mcclxxxi)* U (（ページ） *mcclxxxii)* V (（ページ） *mcclxxxii)*

B

バンドル・メトリックの関与 (以前の FlexPoint 数量)

特定の製品が、その製品が割り当てられている Cloud Pak または FlexPoint の全体的なメトリック数量に関与するライセンス・メトリック単位の数を示します。

C

変更されたコアあたりの PVU

単一コアに割り当てられたプロセッサー・バリュー・ユニットの数が、「サーバー名」列にリストされているサーバーに対して手動で変更されたかどうかを指定します。値が `Yes` の場合は、変更の理由として入力されたコメントを確認できます。これは `audit_trails.csv` ファイルにリストされており、以下の形式になっています。

```
Modification Type: PVU per core value changed
Details: The PVU per core value was changed to 70 on server server_name. The provided
 reason: reason.
```

9.2.12 **課金対象**

コンポーネントと製品の関係がライセンス条項に基づいて課金されるかどうかを示します。関係が課金される場合、コンポーネントは割り当てられている製品のライセンス・メトリックの使用状況に影響します。

クラスター・コア

スナップショットが生成されたときに、サーバーのクラスター内で使用可能だったプロセッサー・コアの総数。この情報は、`oracle_processor_core.csv` ファイルで入手できます。

クラスター名

スナップショットが生成されたときに、「コンピューター」列にリストされているサーバーが属しているクラスターの名前。この情報は、`oracle_processor_core.csv` ファイルで入手できます。

コメント

追加の技術情報。使用可能な値は以下のとおりです。

- 不完全な仮想化階層
- すべてのインスタンスが除外されています

コンポーネント

「コンピューター」列にリストされているコンピューター上で検出されたソフトウェア・コンポーネント。

コンピューター

BigFix クライアントのインストール先エンドポイントのホスト名。

削除済みコンピューター

「コンピューター」列にリストされているコンピューターが、スナップショットの生成時に環境に存在していたかどうかを指定します。

10.0.10 最初に表示されたコンピューター

- BigFix Inventory サーバー: コンピューターに関する情報が初めてインポートされた日時。
- 接続切断: License Metric Tool サーバーにインポートされた切断されたスキャナー・パッケージが初めて生成された日時。

9.2.11 前回表示されたコンピューター

BigFix クライアントが前回 BigFix サーバーに接続した日時。

コンピューターのタイプ

コンピューターのタイプ。使用可能な値は以下のとおりです。

- 物理
- 仮想
- パブリック・クラウド

現在のサーバー名

スナップショットが生成されたときに、「コンピューター」列にリストされているコンピューターが存在するサーバーの名前。そのサーバーのキャパシティーは、ライセンス・メトリックの使用状況に影響を及ぼしません。キャパシティーがメトリックの使用状況に影響を与えるサーバーは、「サーバー名」列にリストされます。

D

詳細

`audit_trails.csv` ファイルにリストされたアクションのタイプおよび日付と、そのアクションを実行したユーザーに関する情報。

ディスカバリー終了

コンポーネント・インスタンスが検出されなくなった日時。コンポーネントがまだ検出される場合、列は空です。

ディスカバリー開始

コンポーネントが BigFix Inventory によって初めて検出された日時。

E

除外コメント

「コンピューター」列にリストされているコンピューターの価格設定計算から製品インスタンスを除外する理由として入力されたコメント。

F

9.2.13 FlexPoint バンドル

製品とそのコンポーネントが割り当てられる FlexPoint バンドル。

Cloud Pak または FlexPoint バンドル (旧 FlexPoint バンドル)

製品とそのコンポーネントが割り当てられる Cloud Pak または FlexPoint バンドル。

I

インポートされた部品番号

BigFix Inventory にインポートした部品番号。「製品名」列にリストされている製品、および製品に割り当てられているライセンス・メトリックを表します。ライセンス・メトリックは、1つの `csv` ファイルにリストされているすべての製品で同じです。例えば、`pvu_sub_capacity.csv` ファイル内のすべての製品には PVU サブキャパシティー・メトリックが割り当てられています。

IP アドレス

「コンピューター」列にリストされているコンピューターの IP アドレス。

インポート済み

「部品番号」列にリストされている部品番号もユーザーによって BigFix Inventory にインポートされたかどうかを指定します。

L

前回表示日時

BigFix クライアントが前回 BigFix サーバーに接続した日時。

9.2.11 アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、列の名前が、「最後に表示されたコンピューター」に変更されます。

クラスターのライセンス使用

クラスターに必要なライセンスの総数 (プロセッサー・コアの数に基づく)。これは、スナップショットが生成されたときに、サーバーのクラスター内で使用可能だったライセンスの総数と、Oracle コア係数を乗算したものです。この情報は、`oracle_processor_core.csv` ファイルで入手できます。

9.2.13 エンドポイントのライセンス使用

スナップショットが生成された期間内の指定されたコンピューターでソフトウェアを使用した固有ユーザーの数。エンドポイントのライセンスの使用は、メトリック・ピーク値の時刻に測定されます。

サーバーのライセンス使用

サーバーに必要なライセンスの総数 (プロセッサー・コアの数に基づく)。これは、スナップショットが生成されたときに、「サーバー名」列にリストされているサーバーで使用可能だったライセンスの総数と、Oracle コア係数を乗算したものです。この情報は、`oracle_processor_core.csv` ファイルで入手できます。

論理プロセッサー

メトリック・ピーク値が発生したときに「コンピューター」列にリストされているコンピューターに割り当てられたプロセッサー・コアの数。x86 アーキテクチャーでハイパースレッディングを使用する場合、各コアは 2 つの論理プロセッサーとしてカウントされます。この情報は、`microsoft_virtual_core_with_sa.csv` ファイルで入手できます。

M

メトリック

製品で使用されているソフトウェアのライセンス・メトリックのタイプ。

メトリック・ピーク値の時刻

スナップショットが生成された期間中に、ライセンス・メトリックの使用状況が最も高かった日時。

メトリック数量

スナップショットが生成された期間内に、製品が使用したメトリック・ユニットの最大数。メトリック数量は、メトリックのピーク値の時刻で計測されます。これは、環境全体でのメトリックの使用状況を表します。

変更日

`audit_trails.csv` ファイルにリストされている変更が実行された日時。

変更タイプ

変更のタイプ。

変更者

項目を変更したユーザー。

O

Oracle コア係数

Oracle 製品がインストールされているサーバーに適用される係数。

OS

「コンピューター」列にリストされているコンピューターのオペレーティング・システム。

P

部品番号

ソフトウェア・カタログにリストされている製品とそのライセンス・メトリックを表す部品番号。

区画コア

メトリック値のピークが発生したときに「コンピューター」列にリストされているコンピューターに割り当てられていた区画コアの数。

パス

コンピューターで検出されたソフトウェアのインストール・パス、または `.swidtag` ファイルが検出されたパス。

10.0.1 ピーク日

スナップショットが生成された期間内に、製品が使用したメトリック単位の最大数。

物理サーバー CPU コア・フル・キャパシティー

メトリック値のピークが発生した時に「サーバー名」列にリストされているサーバーで使用可能だった物理コアの数。この情報は、`pvu_full_capacity.csv` ファイルと `rvu_full_capacity.csv` ファイルで入手できます。

物理サーバー CPU コア・サブキャパシティー

メトリック値のピークが発生した時に「製品名」列にリストされている製品で使用可能だった物理コアの数。この情報は、`pvu_sub_capacity.csv` ファイルで入手できます。

物理サーバー CPU コア・サブキャパシティー制限

メトリック値のピークが発生した時に「サーバー名」列にリストされているサーバーで使用可能だった物理コアの数。この情報は、以下のファイルで入手できます。

- `pvu_sub_capacity.csv`
- `rvu_sub_capacity.csv`
- 9.2.11 `vpc_capacity.csv`

物理サーバー PVU フル・キャパシティー

コアの数 (「物理サーバー CPU コア・フル・キャパシティー」列) と、プロセッサー・コアに割り当てられた PVU の数 (「コアあたりの PVU」列) を乗算したもの。これは、「サーバー名」列にリストされているサーバーの PVU フル・キャパシティーを表します。この情報は、`pvu_full_capacity.csv` ファイルで入手できます。

物理サーバー PVU サブキャパシティー

コアの数 (「物理サーバー CPU コア・サブキャパシティー」列) と、プロセッサー・コアに割り当てられた PVU の数 (「コアあたりの PVU」列) を乗算したもの。これは、「製品名」列にリストされている製品の PVU サブキャパシティーを表します。この情報は、`pvu_sub_capacity.csv` ファイルで入手できます。

物理サーバー PVU サブキャパシティー制限

コアの数 (「物理サーバー CPU コア・サブキャパシティー制限」列) と、プロセッサー・コアに割り当てられた PVU の数 (「コアあたりの PVU」列) を乗算したもの。これは、「サーバー名」列にリストされているサーバーの PVU フル・キャパシティーを表します。この情報は、`pvu_sub_capacity.csv` ファイルで入手できます。

プロセッサー

PVU テーブルにリストされている名前に正規化されたプロセッサーの名前。検出されたプロセッサーが PVU テーブルのどのプロセッサーとも一致しなかった場合、値は `Unknown processor` です。

プロセッサーの商標文字列

「コンピューター」列にリストされているコンピューターのオペレーティング・システムから読み取った商標、モデル、および速度を含む、プロセッサーの完全な仕様。

プロセッサー・メトリック

ライセンス・メトリックの使用状況の計算に関与したプロセッサーの数。この情報は、`microsoft_single_physical_processor.csv` ファイルと `microsoft_dual_physical_processor.csv` ファイルで入手できます。

製品名

ソフトウェア製品の名前。

製品リリース

ソフトウェア製品のリリース。

公開者

ソフトウェア製品を発行した会社の名前。

コアあたりの PVU

「サーバー名」列にリストされているサーバーのプロセッサー・コアに割り当てられたプロセッサー・バリュー・ユニットの数。デフォルトでは、この値は PVU テーブルから取得されますが、手動で設定することもできます。これが手動で設定されている場合、列「変更されたコアあたりの PVU」の値は `Yes` です。

R

要再計算

スナップショットの生成時に再計算が必要かどうかを指定します。値が `Yes` の場合、製品のメトリック数量が正しくない可能性があります。これは、メトリック数量に影響するアクションが実行されたが、値が再計算されなかったために発生します。例えば、コンポーネントが別の製品に再割り当てされたとします。正しいスナップショットには、「要再計算」列の値が `No` であるエントリーのみが含まれています。

S

サーバー・アクティブ・ソケット

「サーバー名」列にリストされているサーバーにマウントされている物理プロセッサー・チップの数。この数には、プロセッサーのない空のソケットも含まれます。

サーバー・コア

メトリック値のピークが発生した時に「サーバー名」列にリストされているサーバーで使用可能だったプロセッサー・コアの数。この情報は `microsoft_physical_core_with_sa.csv` ファイルと `oracle_processor_core.csv` ファイルで入手できます。

サーバー名

企業内の固有のシステム。値は「コンピューター」列にリストされているコンピューターのタイプによって異なります。

- コンピューターが物理マシンの場合、「サーバー名」列には、ハードウェア・メーカー、タイプ、およびマシン・シリアル番号が表示されます。
- コンピューターが仮想マシンの場合、「サーバー名」列には、物理ホストのメーカーとホスト名が表示されます。
- コンピューターが、VM マネージャーが構成されていない仮想マシンの場合、「サーバー名」列には、`TLM_VM_` という接頭部が付いた BigFix Inventory により割り当てられた UUID が表示されますIBM コンプライアンス・チームの許可がない限り、正しいスナップショットには、このような値を持つエントリーは含まれません。

同じ物理サーバー上で複数の仮想マシンを実行している場合は、同じサーバー名が複数回リストされます。

U

未確認製品インスタンス

製品に対するコンポーネントの割り当てが確認されているかどうかを指定します。割り当てがオプションであり、メトリックの使用状況に影響しないことを確認します。

V

仮想化層 ID

ソフトウェア・コンポーネントがインストールされている仮想化レイヤーの内部 ID。この情報は、トラブルシューティングの目的で HCL サポートによって使用されます。

メトリック使用状況が含まれている CSV ファイルの理解

ユーザー・インターフェース・レポートと CSV レポートとは構造が違うため、表示されるメトリック使用状況に関する情報はレポートのタイプごとに異なります。ユーザー・インターフェース・レポートと CSV レポートの情報の関係については、これらの違いを詳細に確認してください。

マルチレベルとフラット・レポート構造との比較

すべてのメトリック・レポートと IBM サブキャパシティー・レポートは PVU および RVU MAPC 製品の次のレベルで構成されています。

1. 第 1 レベル - すべての製品のリスト



注: 10.0.16 IBM サブキャパシティーという用語は PVU、RVU MAPC、VPC の各メトリックに適用されます。BigFix Inventory バージョン 10.0.16 以降、新しいレポート IBM サブキャパシティーが利用可能になりました。

2. 第 2 レベル - 製品名をクリックすると、その製品がインストールされている物理サーバーに関する情報が表示されます。

Server Name	Processor	CPU Core Subcapacit...	CPU Core Subcapacit...	PVU Subcapacity Lim...	PVU Subcapacity	Comment
X.XXX.XX.242	Intel(R) Xeon(R) Multi-c...	8	6	800	600	
X.XXX.XX.217	Intel(R) Xeon(R) Multi-c...	8	3	560	210	

3. 第 3 レベル - サーバー名をクリックすると、このサーバーで実行され、製品がインストールされている仮想マシンのリストが表示されます。

Computer Name	Operating System	IP Address	Product Version	Component Name	Path	Last Seen	Comment
Computer 1	Linux Red Hat Ente...	X.XXX.XX.151	7.5	IBM WebSphere M...	/utile/MQ/	06/15/2016	
Computer 2	Win10 10.0.10240	X.XXX.XX.153	7.5	IBM WebSphere M...	C:\Utile\CompleteS...	06/15/2016	
Computer 3	Win10 10.0.10240	X.XXX.XX.154	7.5	IBM WebSphere M...	C:\Utils\CompleteS...	06/16/2016	

監査スナップショットはマルチレベルではありません。しかし、ユーザー・インターフェースで使用可能なレポートと同じ情報を表示する必要があります。上記の画面キャプチャーに表示されているレポートに対応する監査スナップショットからの抜粋は以下のとおりです。簡素化するために、スナップショットの一部の列が非表示になっています。

表 185. 監査スナップショットの抜粋

D	E	F	H	K	M	N	O	P	S
製品名	メトリック数量	メトリック・ピーク値の時刻	サーバー名	コアあたりの PVU	物理サーバー CPU コア・サブキャパシティー制限	物理サーバー CPU コア・サブキャパシティー	物理サーバー PVU サブキャパシティー制限	物理サーバー PVU サブキャパシティー	コンピューター
IBM MQ	810	2016-06-01 00:00:00.000	X.XXX.XX.217	70	8	3	560	210	コンピューター 1
IBM MQ	810	2016-06-01 00:00:00.000	X.XXX.XX.217	70	8	3	560	210	コンピューター 2
IBM MQ	810	2016-06-01 00:00:00.000	X.XXX.XX.217	70	8	3	560	210	コンピューター 3

列 O (物理サーバー PVU サブキャパシティー制限) の値が追加されると、PVU 使用量は 1680 PVU になります。これは、ユーザー・インターフェースに表示される値より大きくなります。これらの値はすべて、列 S (コンピューター)

にリストされている個々の VM ではなく、3 つの VM が実行される 1 つのサーバー (X.XXX.XX.217) を参照するため、加算されません。CSV レポートのフラット構造のため、列 M の値が繰り返されます。

CSV レポートからの値をユーザー・インターフェース・レポートに関連付ける必要がある場合、その関係は次のとおりです。

- CSV レポートの列 O は、第 2 レベルのレポートの「PVU サブキャパシティー制限」列に関連します。
- CSV レポートの列 N は、第 2 レベルのレポートの「CPU コア・サブキャパシティー」列に関連します。

			O	N		
Server Name	Processor	CPU Core Subcapacity Limit	CPU Core Subcapacity	PVU Subcapacity Limit	PVU Subcapacity	Comment
X.XXX.XX.242	Intel(R) Xeon(R) Multi-c...	8	6	800	600	
X.XXX.XX.217	Intel(R) Xeon(R) Multi-c...	8	3	560	210	

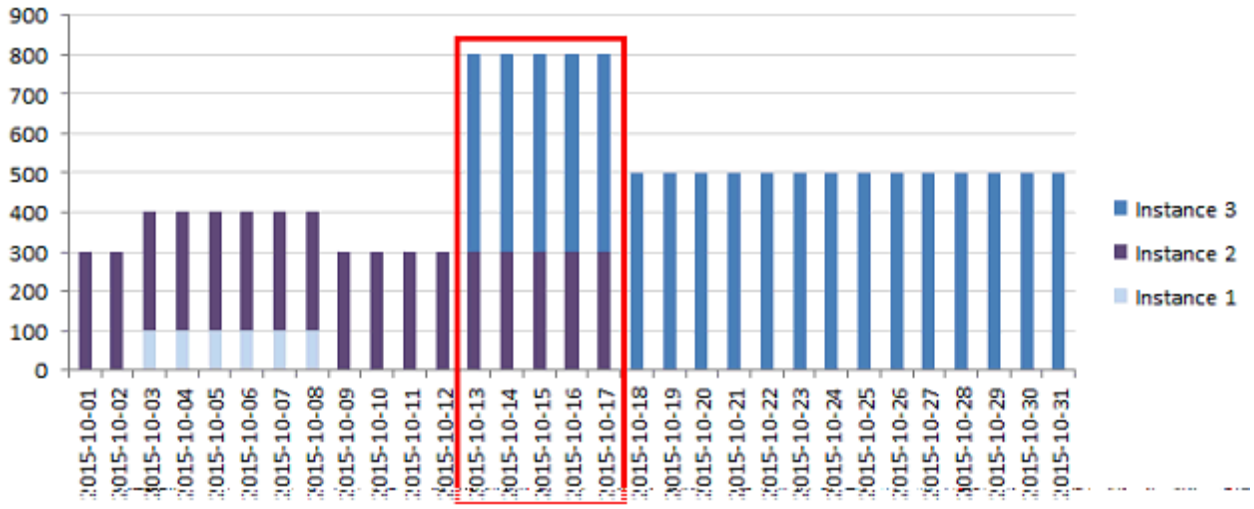
PVU および RVU MAPC サブキャパシティー・ライセンス条項は、物理サーバー・レベルのみでライセンス使用量を指定します。仮想マシンまたは LPAR レベルで値を計算し、提示することはできません。このようなデータは BigFix Inventory では提供されません。詳しくは、こちらを参照してください: 「Virtualization Capacity License Counting Rules」。

ライセンス・ピーク値の時刻に検出されたソフトウェア・インスタンスのみを含む CSV レポート

CSV レポートには、ライセンス・ピーク値の時刻に検出されたソフトウェア・インスタンスのみがリストされます。インスタンスがレポート作成期間に環境にインストールされたにもかかわらず、ライセンス・ピーク値の時刻に検出されなかった場合、そのインスタンスは CSV レポートに表示されません。

例えば、3 つの DB2 インスタンスがインストールされているとします。レポート作成期間は 1 カ月に設定され、DB2 ライセンス使用状況は次のとおりです。

- インスタンス 1 は最大 100 PVU を使用する
- インスタンス 2 は最大 300 PVU を使用する
- インスタンス 3 は最大 500 PVU を使用する



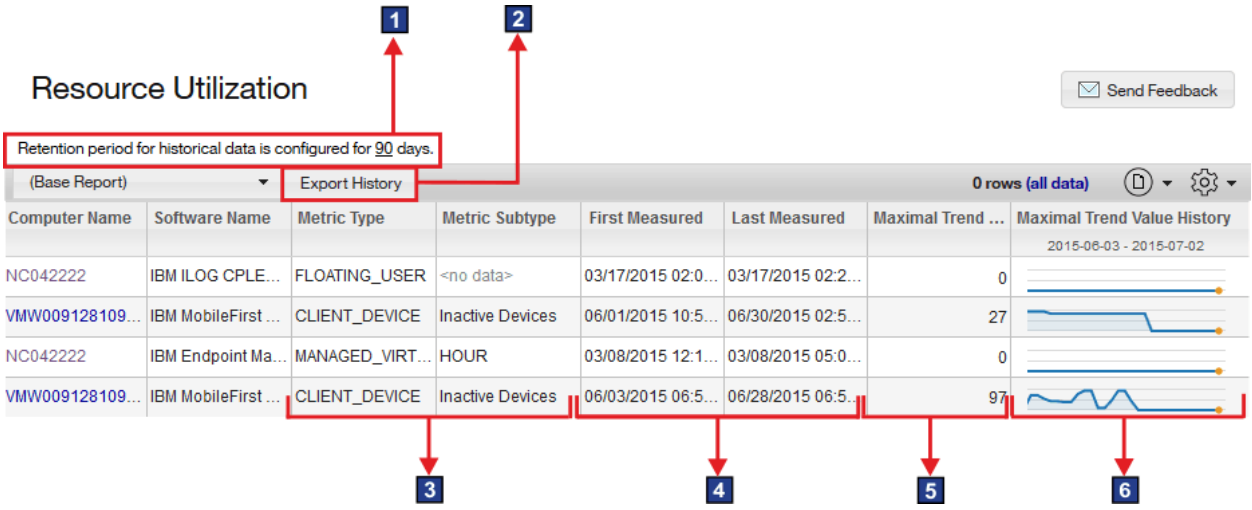
すべてのインスタンスの PVU 値の合計が最も高いときに、ライセンス・ピーク値が発生し、800 PVU (インスタンス 2 の 300 PVU + インスタンス 3 の 500 PVU) に等しくなります。ピークは、赤い正方形でマークされている期間に発生します。これがライセンス・ピーク値の時刻です。インスタンス 1 のピーク使用量はピーク値の時刻の範囲外です。これは、このインスタンスが現在のレポート作成期間に環境にインストールされたにもかかわらず、ライセンス・ピーク値の時刻に検出されなかったことを意味します。このインスタンスは CSV レポートに表示されません。

ライセンス・メトリックの未加工の使用状況

9.2.1 から使用可能です。.slmtag ファイルを配信する製品について、ライセンス・メトリックの使用状況に関する未加工のデータが収集され、「リソース使用状況」レポートに表示されます。レポートに表示されるデータは集約されません。つまり、製品が 5 つのライセンス・メトリックを使用できる場合、その製品についてレポートには 5 つの行が表示されます。さらに、ご使用条件で定義されたメトリックだけではなく、製品について使用可能なすべてのメトリックが表示されます。

未加工の使用状況データを収集するには、リソース使用状況スキャンを実行します。デフォルト・スキャン構成を有効にした場合、このスキャンは自動的にスケジュールされます。そうしていない場合は、手動で有効にします。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)*。

`.slmtag` ファイルを配信する IBM 製品のリストについては、以下を参照してください。リソース使用状況測定コミュニティー。



1 保存期間の設定

リソース使用状況データの量を削減するには、データがデータベースから削除されるまでの保存期間を設定します。詳しくは、こちらを参照してください: 未加工の使用状況データのデータ保存期間の構成 (（ページ） *dccxcii)*。

2 履歴のエクスポート

履歴は、指定期間における製品ごとの各ライセンス・メトリックの平均および最大使用状況に関する初期処理データを提供します。これは、ユーザー・インターフェースで表示されるデータのみが含まれる CSV または PDF へのエクスポートとは異なります。

3 メトリック・タイプおよびメトリック・サブタイプ

製品が使用するライセンス・メトリックのタイプおよびサブタイプ。このレポートは、PVU、RVU MAPC、またはインストール・シート・メトリックを使用している製品は表示しません。そのような製品を表示するには、「すべてのメトリック」レポートを開きます。

4 最初に測定されたもの/最後に測定されたもの

各メトリックの初回および前回のレポート日時。

5 最大トレンド値

各ライセンス・メトリックの過去 30 日間の最大使用量。ある特定の製品が未使用であるか、リソース使用状況データが使用できないか、データが 30 日を経過した場合、値は *0* です。

6 最大トレンド値の履歴

過去 30 日間の最大使用量のトレンド値。グラフが一定の期間 *0* を示している場合は、データがない、またはこの期間中はライセンス使用がなかったことを意味します。どのケースが該当するかを識別するには、**「履歴のエクスポート」**をクリックして、レポートをファイルに保存します。次に、ファイルを開き、ユーザー・インターフェースで *0* を示しているエントリーがファイルでも *0* を示しているかを

調べます。そのような場合は、この期間中のライセンス使用率が *0*であることを意味します。そのような項目がない場合、この期間のデータは報告されませんでした。

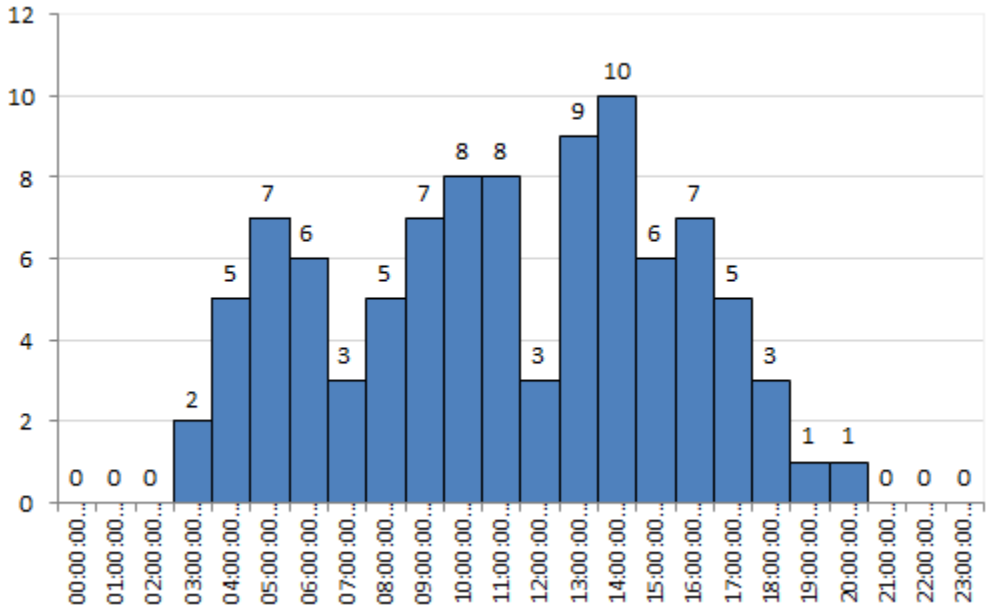
データの集約

ご使用条件に従ってデータを集約する場合は、ライセンス・メトリック使用状況の履歴をエクスポートし、それを BigFix Inventory の外部で集約します。リソース使用状況レポートで必要なすべてのフィルターを適用し、**「履歴のエクスポート」**をクリックします。ご使用のコンピューターに `csvhistory.zip` ファイルがダウンロードされます。これには、製品ごとの各ライセンス・メトリックの平均および最大使用量に関する初期処理データを提供する `export_history.csv` ファイルが含まれています。

例

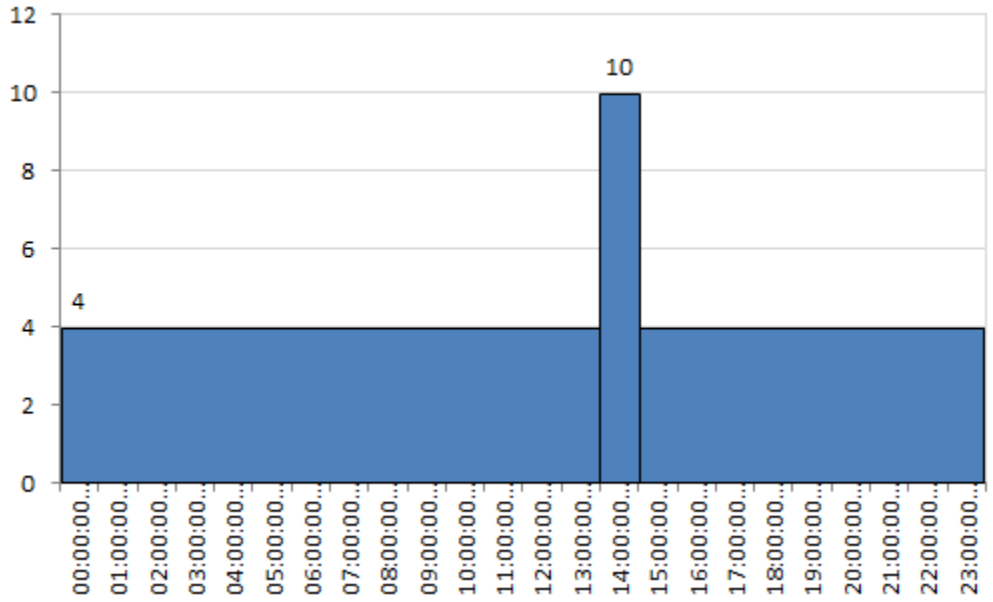
IBM Product は、当該アプリケーションに同時にログインする 1 時間あたりのユーザー数に基づいてライセンス交付を受けたアプリケーションです。 図 12 : BigFix Product の .slmtag ファイルから取得されたライセンス・メトリック使用状況データ (（ページ） *mcclxxxvii)* BigFix Product に固有の .slmtag ファイルから取得されたライセンス・メトリック使用状況を可視化したものです。

図 12. BigFix Product の .slmtag ファイルから取得されたライセンス・メトリック使用状況データ



このデータは初期処理が行われ、ライセンス・メトリックの 1 日の平均使用量が計算されます。最大使用量に関する情報 (その値と日時を含む) が保存されます。 図 13 : 初期処理後の BigFix Product のライセンス・メトリック使用状況データ (（ページ） *mcclxxxviii)* 初期処理後の BigFix Product に関するライセンス・メトリック使用状況データを可視化したものです。この図は、平均 4 ユーザーがアプリケーションに同時にログインしたことを示しています。最大使用量は 2:00 p.m. から 3:00 p.m. の間であり、このときは 10 ユーザーが BigFix Product に同時にログインしました。

図 13. 初期処理後の BigFix Product のライセンス・メトリック使用状況データ



`export_history.csv` ファイルには、初期処理後のライセンス・メトリック使用状況データが含まれています。このファイルには、インフラストラクチャー内のエンドポイントから収集されたすべてのデータが含まれるわけではありません。 表 186 : export_history.csv ファイルのフラグメント (（ページ） *mcclxxxviii)* 図 13 : 初期処理後の BigFix Product のライセンス・メトリック使用状況データ (（ページ） *mcclxxxviii)* に示されたデータに対応する `export_history.csv` ファイルのフラグメントを示します。1 行目は、ピーク前の平均ライセンス・メトリック使用量に相当します。2 行目は、ピーク値に相当します。3 行目は、ピーク値の後の平均使用量に相当します。

表 186. `export_history.csv` ファイルのフラグメント

***4* 行 *7* 列の単純な表。**

コンピューター名	ソフトウェア名	メトリック・タイプ	メトリック・サブタイプ	開始時間 (UTC 0)	終了時間 (UTC 0)	値
VMW00912	IBM Product	CONCURRENT_USER		2015-06-20 00:00:00.0	2015-06-20 14:00:00.0	4
VMW00912	IBM Product	CONCURRENT_USER		2015-06-20 14:00:00.0	2015-06-20 15:00:00.0	10
VMW00912	IBM Product	CONCURRENT_USER		2015-06-20 15:00:00.0	2015-06-21 00:00:00.0	4

未加工の使用状況データの収集の無効化

9.2.1 から使用可能です。デフォルトでは、未加工の使用状況データが収集されます。ただし、このデータに関心がない場合は、このオプションを無効化できます。

You must be an Administrator to perform this task.

1. **「ソフトウェア・スキャンの開始」**タスクによって作成されたすべてのアクションを停止します。

   a. BigFix コンソールにログインします。

   b. 左側のナビゲーション・ツリーで、**「アクション」**をクリックします。

   c. **「ソフトウェア・スキャンの開始」**タスクによって作成されたオープンなアクションをすべて選択し、それらを右クリックして、**「アクションの停止」**をクリックします。
   アクションの状況は「停止」に変更されます。

2. ソフトウェア・スキャンを実行します。（（ページ） *dclxxvii)***「リソース使用状況」**チェック・ボックスをクリアします。
3. BigFix Inventory にログインし、`https://hostname:port/management/feature` にアクセスして、**「リソース使用状況の測定」**チェック・ボックスをクリアします。次に、**「保存」**をクリックします。

未加工の使用状況データは、インフラストラクチャー内のコンピューターから収集されなくなりました。「リソース使用状況」レポートは、BigFix Inventory メニューで非表示になっています。

10.0.12 Microsoft プロセッサー・コア・ライセンスの管理

バージョン 10.0.12 では、BigFix Inventory はコアごとの物理ライセンス・モデルの新しいメトリックをサポートします。物理メトリック値と仮想メトリック値の両方に対して計算が実行されます。

サポートされるメトリック

次の表は、Microsoft Processor Core ライセンスでサポートされているメトリックの表です。

メトリック	パラメーター
Microsoft Windows Server 物理プロセッサー・コア (製品のデフォルト・メトリック)	• Windows Server 2016 Datacenter • Windows Server 2019 Datacenter • Windows Server 2022 Datacenter
Microsoft Windows Server 仮想プロセッサー・コア	• Windows Server 2016 Datacenter • Windows Server 2019 Datacenter • Windows Server 2022 Datacenter
Microsoft Windows Server Standard 物理プロセッサー・コア (製品のデフォルト・メトリック)	• Windows Server 2016 Standard • Windows Server 2019 Standard • Windows Server 2022 Standard

メトリック	パラメーター
10.0.11 Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コア (製品のデフォルト・メトリック)	• Microsoft SQL Server Standard Edition • Microsoft SQL Server Enterprise Edition
Microsoft SQL Server 仮想プロセッサー・コア	• Microsoft SQL Server Standard Edition • Microsoft SQL Server Enterprise Edition

注:

1. 検出された新しい Microsoft 製品には、上の表に従ってデフォルトのメトリックが割り当てられます。
2. 確認済みバンドル、定義済みのデフォルト・カスタム・バンドリング、またはデフォルト・カスタム・メトリックを使用して検出された製品は、BigFix Inventory サーバーのアップグレード後に、新しいデフォルト・メトリックに再割り当てされません。

メトリックの計算

メトリックの計算規則は次のとおりです。

- メトリック値は契約対象の製品に対してのみ計算されます。
- 計算値は「すべての契約」パネルと「契約あたりの製品メトリック」パネルに表示されます。

製品の物理メトリック値を計算する

物理メトリック値の計算ルールは次のとおりです。

- 製品のメトリック値 = 各物理サーバー (ライセンス製品がインストールされているサーバーやライセンス製品がある VM がインストールされているサーバー) の計算値の合計
- サーバーのメトリック値 = サーバー・コア数 (物理的なプロセッサーと物理的なコンピューターごとの最小コア数)

Windows Standard では、物理サーバーに存在できるライセンス製品がある VM は最大 2 つです。制限を超える VM ごとに、製品の　メトリック値がサーバーメトリック値によって増加します。

計算パラメーター: 次の表は、製品の物理メトリック値のデフォルトの計算パラメーターの表です

メトリック	パラメーター
Windows Server Microsoft 物理プロセッサー・コア	• min_microsoft_cores_per_processor = 8 • min_microsoft_cores_per_physical_computer = 16 • max_vms_with_product = 0 • roundup_value = 1
Windows Server Standard Microsoft 物理プロセッサー・コア	• min_microsoft_cores_per_processor = 8 • min_microsoft_cores_per_physical_computer = 16 • max_vms_with_product = 2 • roundup_value = 1
Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コア	• min_microsoft_cores_per_processor = 4 • min_microsoft_cores_per_physical_computer = 0 • max_vms_with_product = 0 • roundup_value = 1

製品の仮想メトリック値を計算する:

- 製品の仮想メトリック値 = ライセンス製品がインストールされている各仮想マシンと各物理マシンの計算値の合計。
- 仮想マシンのメトリック値 = 仮想コア数、仮想マシンごとの最小コア数。
- 物理マシンのメトリック値 = 物理的なコア数、物理的なプロセッサーと物理的なコンピューターごとの最小コア数。

計算パラメーター: 次の表は、製品の仮想メトリック値のデフォルトの計算パラメーターの表です

メトリック	パラメーター
Windows Server Microsoft 仮想プロセッサー・コア	• min_microsoft_virtual_cores_per_vm = 8 • min_microsoft_cores_per_processor = 8 • min_microsoft_cores_per_physical_computer = 16 • roundup_value = 1

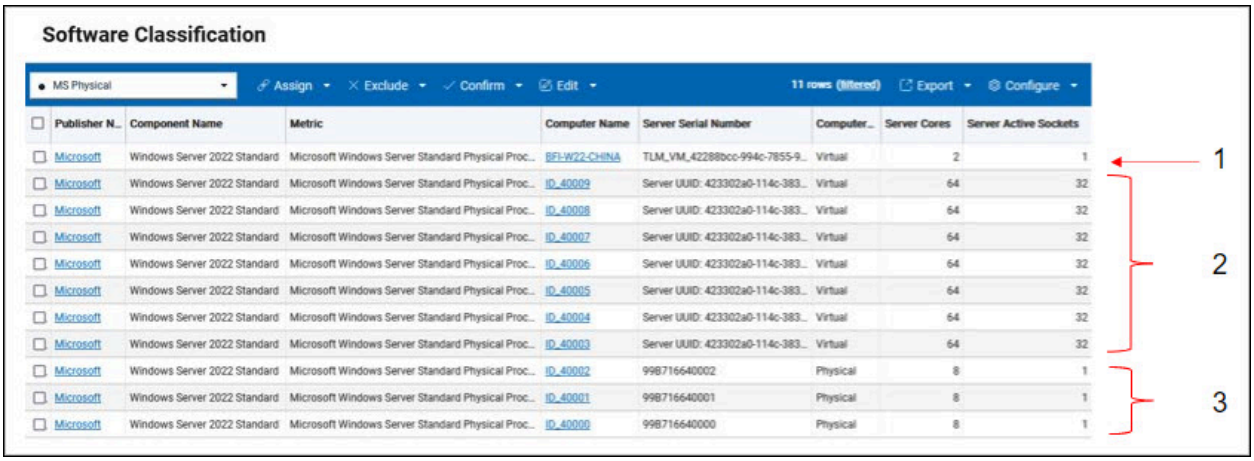
メトリック	パラメーター
Microsoft SQL Server 仮想プロセッサー・コア	• min_microsoft_virtual_cores_per_vm = 4 • min_microsoft_cores_per_processor = 4 • roundup_value = 1

SQL Server に関する追加考慮事項

- SQL Server Standard を使用しているサーバーに VM が存在している場合は、手動で状況を管理する必要があります。物理プロセッサー・コアごとに計算されるように VM を分類する必要があります。これは SQL Server Standard の Microsoft ライセンス条項により必要になります。BigFix Inventory は、この状況を自動的には処理しません。お客様は通常このようなインスタンスを仮想プロセッサー・コア・メトリックに再割り当てする必要があります。
- MS SQL/Windows Server エディションの両方がハードウェア・コンピューターで実行されている場合は、ライセンスの使用状況は (ソフトウェア・カタログの定義に従い) 製品ごとに個別に計算されます。**ライセンス・コストを最適化**するためにライセンス計算メカニズムが上位エディションを自動的に選択することはありません。お客様は Microsoft ソフトウェアを適切に分類する必要があります。
- Windows Server Standard 仮想化ホストが仮想化以外の目的で使用されている場合は、お客様が手動で状況を管理する必要があります。このような場合は、Microsoft のライセンス条項に従い、メトリック計算を手動で行う必要があります。

例

以下は**物理コア**メトリック計算の例です。ソフトウェア分類のスクリーンショットには、計算例に使用されたソフトウェアと容量データが表示されています。特定のソフトウェア製品とメトリックを含む適切な契約が存在する必要があります。



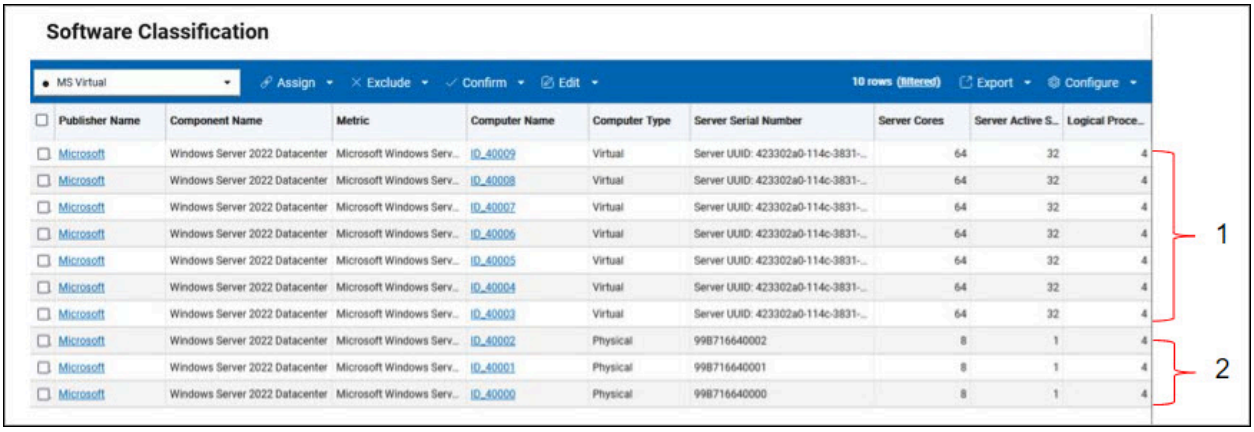
以下は、上のスクリーンショットのデータを参照する数式とデフォルトの計算パラメーターに基づく計算例です。

```
Max(Server Cores, Server Active Sockets x 8 (min cores per processor), 16 (min cores per physical computer))
1 – Max (2, 8 x 1, 16) = 16
2 – Max (64, 8 x 32, 16) * ceil( 7 / 2) = 256 * 4 = 1024
3 – Max (8, 8 x 1, 16) * 3 = 48
Total: 16 + 1024 + 48 = 1088
```

結果は「すべての契約」パネルに表示されます。



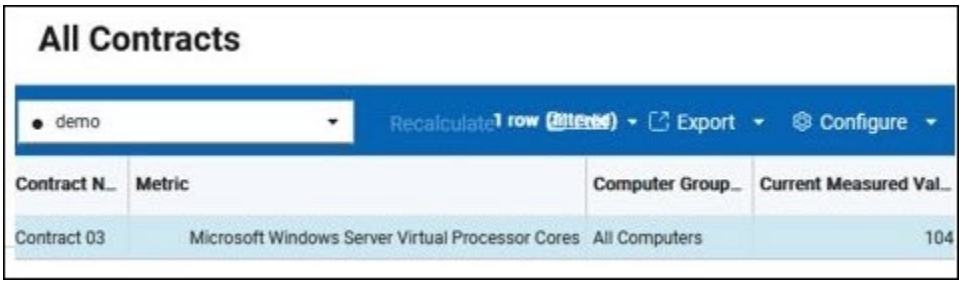
以下は**仮想コア**メトリック計算の例です。ソフトウェア分類のスクリーンショットには、計算例に使用されたソフトウェアと容量データが表示されています。特定のソフトウェア製品とメトリックを含む適切な契約が存在する必要があります。



以下は、上のスクリーンショットのデータを参照する数式とデフォルトの計算パラメーターに基づく計算例です。

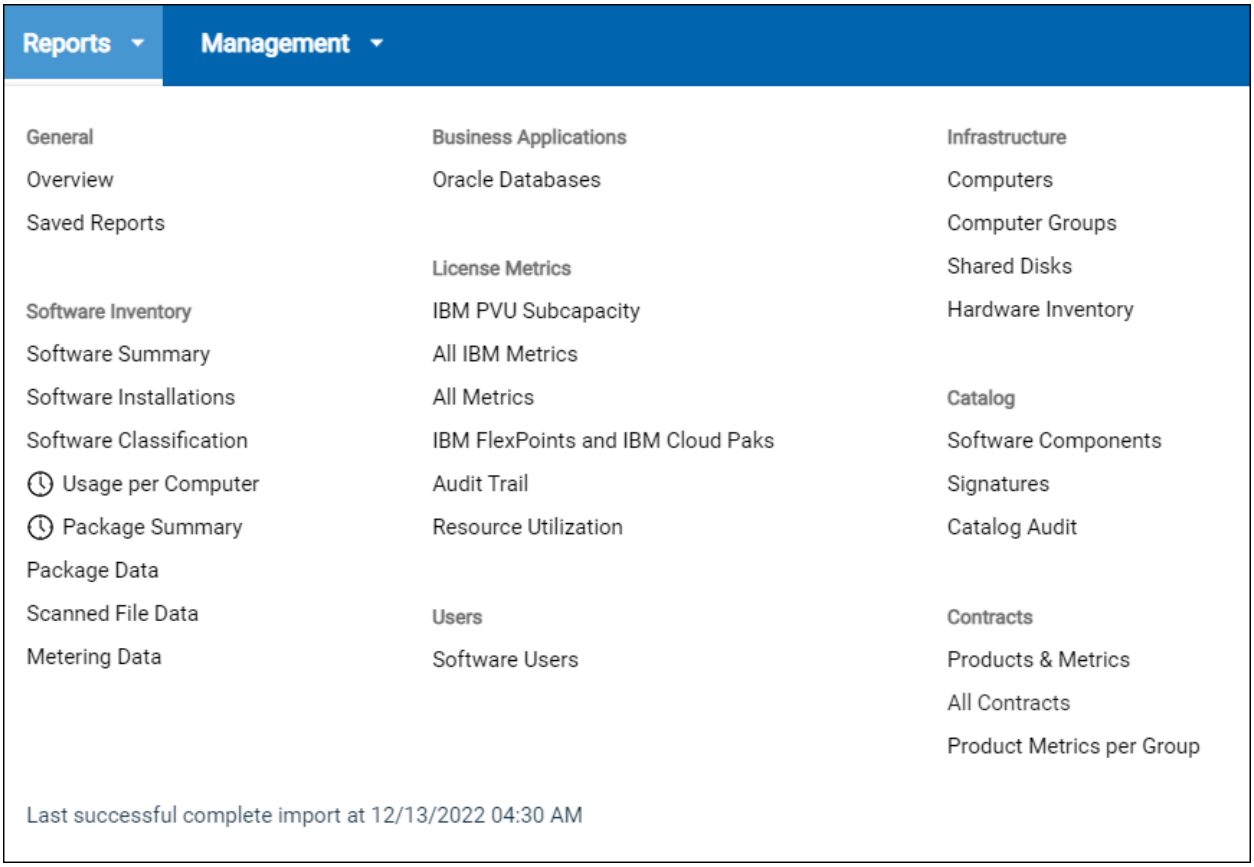
```
Max(Logical Processors, 8 (min cores per virtual computer))
1 – Max (4, 8) * 7 = 56
Max(Server Cores, Server Active Sockets x 8 (min cores per processor), 16 (min cores per physical computer))
2 – Max (8, 8 x 1, 16) * 3 = 48
Total: 56 + 48 = 104
```

結果は「すべての契約」パネルに表示されます。



10.0.5 コントラクト管理

コントラクト管理グループは、すべてのコントラクト関連レポートを 1 つの画面に表示します。そのため、すべてのコントラクトを簡単に管理できます。



古いコントラクトと比較した利点

以前の BigFix Inventory バージョンでは、コントラクトはシートおよび ELA メトリックのみをサポートしていました。コントラクト・データのビューは、ソフトウェア・インスタンスにのみ使用でき、現在の製品およびメトリックには使用できません。製品の機能を向上させるため、BigFix Inventory バージョン 10.0.5 のコントラクト管理では、すべてのメトリックに従いコントラクトを定義できます。この機能は、コントラクトの追跡に役立ちます。

注: ライセンス使用状況は IBM License Service Reporter で表示されるため、IBM Flexpoint バンドルはコントラクトに使用できません。『License Service Reporter を使用したマルチクラスター環境でのライセンス使用状況の追跡』も参照してください。

コントラクト管理を改善した目的は以下のとおりです。

- 1 つのレポートから複数のコントラクトを管理する
- コントラクト・メトリック計算をコンピューター・グループで表示される製品に使用する
- 事前定義されたメトリックに限定されないコントラクトを管理する
- 現在測定されているメトリック値やソフトウェア・インスタンスを使用し、コントラクトの内容をドリルダウンして表示する

非推奨機能

10.0.9 バージョン 10.0.9 以降では、古いコントラクトおよびその他の非推奨機能は削除されます。移行はできません。アップグレードの前に非推奨のコントラクトをアップグレードする必要があります。非推奨のレポートに関連するカスタム保存レポートも使用できなくなります。アップグレードの前に非推奨のレポートを再定義する必要があります。『コントラクトの移行 (（ページ） *mcccii)*』も参照してください。

アクション

コントラクト管理の機能を使用すると、以下のアクションを実行できます。

- 特定のコントラクトを検索して、未処理のアクションを完了する
- ダッシュボードの事前定義レポートを使用して、保存済みのレポート (（ページ） *mccxcviii)*にアクセスする
- カスタム・レポートまたはメール通知を定義してコントラクトの状況にアクセスする

レポートは、以下のタイプに分類されます。

- 製品とメトリック (（ページ） *mclxxxv)*
- すべてのコントラクト (（ページ） *mclxxxv)*
- グループあたりの製品メトリック (（ページ） *mclxxxvii)*

それぞれのレポート・タイプで実行できるアクションの詳細については、各レポート・タイプを参照してください。

コントラクトのフィールドと値

以下の表にフィールドとその値を記載しています。

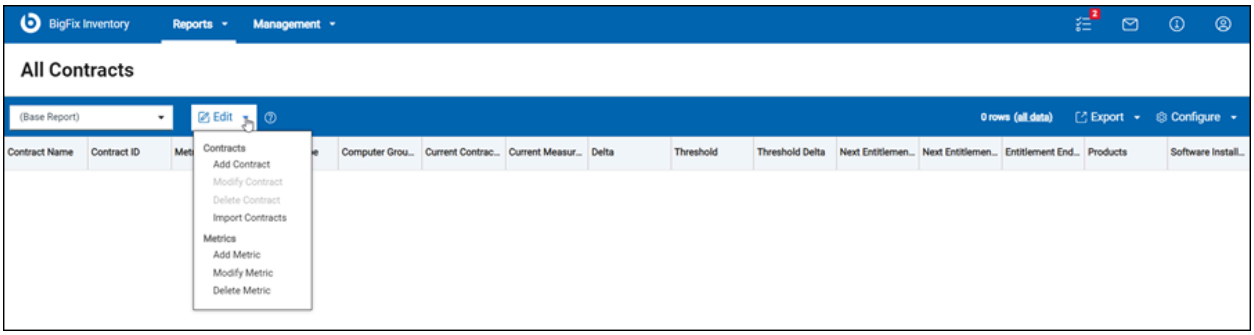
フィールド名	説明	重要度
名前	契約名。コントラクトのタイプが異なる場合のみ、複数のコントラクトに同じ名前を使用できます。	必須
コントラクト ID	コントラクトの固有 ID。	必須

フィールド名	説明	重要度
メトリック	コントラクトのメトリック値。	オプション
ソフトウェア製品	任意の数のソフトウェア製品。メトリックを選択する場合は、選択したソフトウェア製品にそのメトリックを割り当てる必要があります。	オプション
タイプ	コントラクトのタイプ。	必須
コンピューター・グループ	コントラクトが属するコンピューター・グループ。	必須
しきい値	コントラクトの測定値のしきい値。	オプション
購入注文	コントラクトに割り当てられた任意の数の購入注文。各購入注文は、以下の値で構成されます。 • 購入番号 - 購入注文の識別子。コントラクト内のすべての購入注文に異なる購入番号が必要です。必須。 • 文書のリンク - 購入注文に関連する文書へのリンク。オプション。 • ベンダー - オプション。 • 値 - 購入注文の値。負でない数値または ELA に設定できます。値のタイプを変更するには、「ELA に変換」/「数値に変換」ボタンを使用します。必須。 • 資格の開始 - 購入注文の資格の開始日。必須。 • 資格の終了 - 購入注文の資格の終了日。指定がない場合、購入注文には資格の終了日がないと見なされます。オプション。 指定された購入注文の値に基づき、現在のコントラクト値、次の資格の変更日、次の資格値、資格の終了日の値が計算されます。コントラクトに購入注文がない場合、値には <no data> が表示されます。	オプション

注: 現在のコントラクト値、現在の測定値、次の資格値は、UTC タイム・ゾーンに基づき計算されます。

「すべてのコントラクト」レポートでのコントラクトの追加、変更、削除

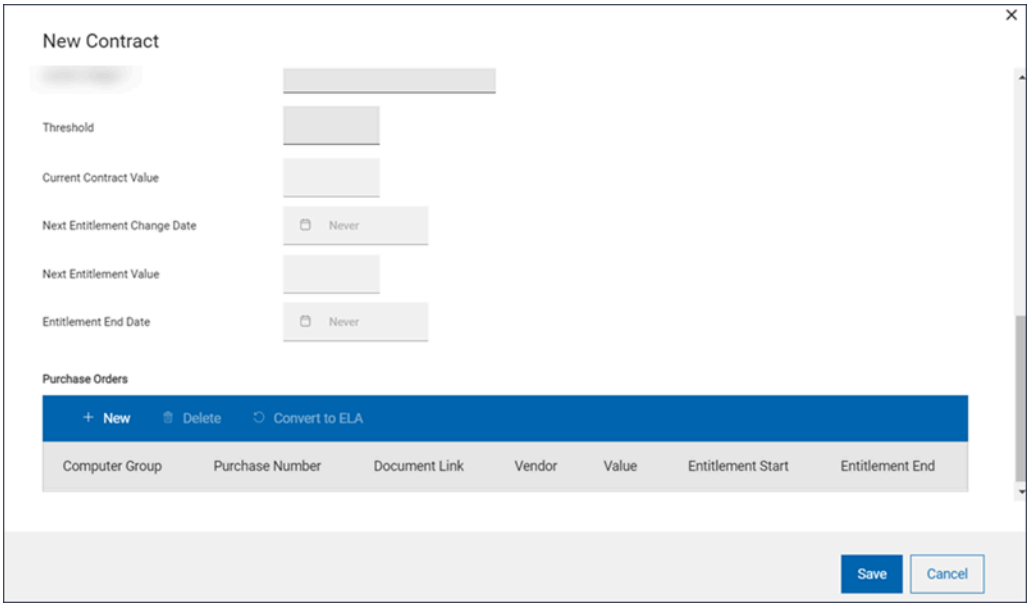
「すべてのコントラクト」レポートからコントラクトを追加、変更、削除できます。



コントラクトの追加

1. 「すべてのコントラクト」レポートを開きます。
2. **「編集」**をクリックし、**「コントラクトの追加」**を選択します。**「新規コントラクト」**ウィンドウが表示されます。
3. フィールド値を入力して**「保存」**をクリックします。

   結果: 新規コントラクトが作成されます。



コントラクトの変更

1. 「すべてのコントラクト」レポートを開きます。
2. コントラクトを選択して**「編集」**をクリックし、**「コントラクトの変更」**を選択します。**「コントラクトの編集」**ウィンドウが開きます。
3. フィールド値を更新します。
4. **「保存」**をクリックします。

   結果: コントラクトが更新されます。

コントラクトの削除

1. 「すべてのコントラクト」レポートに移動します。
2. コントラクトを選択して**「編集」**をクリックし、**「コントラクトの削除」**を選択します。確認ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. **「コントラクトの削除」**をクリックします。

結果: レポートが更新されます。

コントラクトでのフィルターの適用

10.0.12 BigFix Inventory バージョン 10.0.12 から、発行者名、ソフトウェア製品名、またはその両方でコントラクトをフィルタリングできます。例えば、この機能を使用して、Microsoft 固有のコントラクトをすべて除外できます。

注:「発行者名」および「ソフトウェア製品名」のパラメーターは、レポート・フィルターのオプションとしてのみ使用でき、レポート列としては使用できません。

制約事項: コントラクトの追加と編集のウィンドウには、以下の制約があります。

- 日付形式は常に MM/DD/YYYY です。
- 日付セレクター・ウィジェットの**「年の選択」**および**「月の選択」**ラベルは翻訳されません。常に英語で表示されます。
- 名前に非 ASCII 文字を含むソフトウェア製品をコントラクトに割り当てることはできません (10.0.7 より前の BigFix Inventory バージョン)。

コントラクトのインポート

コントラクトのインポートには UI と API を使用します。詳しくは『契約のインポート (（ページ） *mccciv)*』を参照してください。

10.0.11 バージョン 10.0.11 以降では、**「すべての契約」**パネルには、メトリックの再計算や、**「契約あたりの製品メトリック」**レポートにアクセスするためのリンクなど、より多くのオプションが含まれています。詳細については、「契約あたりの製品メトリックパネルの使用 (（ページ） *mccxcix)*」および「契約の再計算 (（ページ） *mccci)*」を参照してください。

保存済みレポート

「保存されているレポート」リストには、以下のコントラクト・レポートが含まれています。

- コントラクト: すべて
- コントラクト: ライセンスの使用量を超過しました
- コントラクト: ライセンスが終了しました

- コントラクト: ライセンスが 30 日間で終了します
- コントラクト: ライセンスが 90 日間で終了します
- コントラクト: しきい値を超過しました
- コントラクト: サポートが終了しました
- コントラクト: サポートが 30 日間で終了します
- コントラクト: サポートが 90 日間で終了します

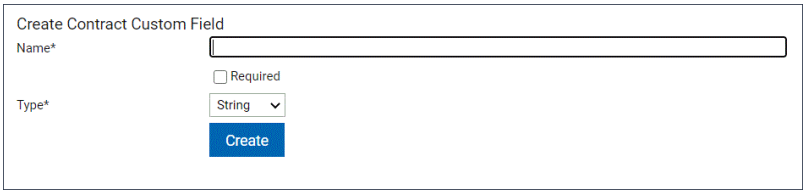
保存済みのレポートには、事前定義レポートのダッシュボードからアクセスできます。詳しくは、「保存されているレポート (（ページ） *mclxvi)*」を参照してください。

契約のカスタム・フィールドの作成

使用環境のソフトウェア・ライセンスに関する任意の情報を保管するカスタム・フィールドを作成して、契約をカスタマイズすることができます。各カスタム・フィールドの用途が分かるように、各フィールドに分かりやすい名前を指定します。作成されたカスタム・フィールドは、契約の作成に必要なその他のフィールドとともに、**「コントラクトの作成」**ペインで使用可能になります。

You must have the Manage Contracts permission to perform this task.

1. 上のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「コントラクトのカスタム・フィールド」**をクリックします。
2. 契約のカスタム・フィールドを作成するには、**「コントラクトのカスタム・フィールド」**ウィンドウの左上隅で **「新規」**をクリックします。
3. **「コントラクトのカスタム・フィールドの作成」**ペインで該当のフィールドの名前を入力し、契約のためにそのフィールドが必須であるかどうかを指定し、要求される入力のタイプを選択します。



4. カスタム・フィールドを保存するには、**「作成」**をクリックします。
5. カスタム・フィールドをレポートで使用できるようにするには、**「レポート」 > 「今すぐインポート」**をクリックします。

契約に関するカスタム・フィールドを作成しました。これで、契約を作成したり既存の契約を編集したりして、新規フィールドの値を追加できるようになりました。

10.0.11 「契約あたりの製品メトリック」パネルの使用

バージョン 10.0.11 以降、**「すべての契約」** パネルに、**「契約ごとの製品メトリック」** パネルに移動するオプションが用意されています。

「契約ごとの製品メトリック」 パネルには、次の機能があります。

- パネルに、特定の契約に割り当てられている各製品の現在のメトリック値が表示されます。
- パネルには、再計算のステータスを示す追加の**「再計算保留」**列 (すべてのメトリックに適用可能) と、メトリック量が正しく計算されていないことを示す**「不完全」**列が含まれています。

  少なくとも 1 台のコンピューターからのハードウェア・インベントリ・データが完了していないため、メトリックが正しく計算されない場合があります（BigFix Inventory バージョン10.0.11.0 および 10.0.12.0 で導入された、Oracle Processor Core、Microsoft Physical Core with SA、Microsoft Single Physical Processor、Microsoft Dual Physical Processor、および新しい Microsoft Processor Cores メトリックにのみ適用）。

  注: BigFix Inventory バージョン10.0.11.0 で **「未完了」** 列は、Microsoft SQL Server Physical Processor Cores メトリックにのみ適用されます。

  下表は、計算の完了ステータスを示します。

ステータス	Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コア	Microsoft SQL Server 仮想プロセッサー・コア	Microsoft Windows Server 物理プロセッサー・コア	Microsoft Windows Server 仮想プロセッサー・コア	Microsoft Windows Server 標準物理プロセッサー・コア
OK	完了	完了	完了	完了	完了
スキャン・データがない	未完了	未完了	未完了	未完了	未完了
ホスト・スキャン・データがない	未完了	完了	未完了	完了	未完了
VM マネージャー・データがない	未完了	完了	未完了	完了	未完了
古い VM マネージャー・データ	未完了	完了	未完了	完了	未完了
適用外	未完了	未完了	未完了	未完了	未完了

  詳細については、10.0.12 Microsoft プロセッサー・コア・ライセンスの管理 (（ページ） *mcclxxxix)* を参照してください。

- 選択した製品名をクリックすると、特定のメトリックのタイプに応じて、対応する「ソフトウェア分類」、「ソフトウェア・ユーザー」、または「すべてのメトリック」レポートにリダイレクトされます。これらの

レポートには、このメトリックの計算に使用されるすべてのソフトウェア・インスタンスがリストされます。契約に割り当てられているコンピューター・グループの計算が無効になっている場合、計算が最新でない場合、またはメトリック数量が 0 の場合、リンクは無効になります。

- 計算されていないメトリックのメトリック値を設定するオプションは、**「契約ごとの製品メトリック」** パネルにありません。計算されていないメトリックのメトリック値を設定するには、**「すべてのメトリック」** レポートに移動して値を設定します。宣言されたメトリック数量の設定と削除 (（ページ） *mxliii)*も参照してください。

> **注:** コンピューターのローカルの日付と時刻が UTC の現在の日付と時刻と異なる場合、製品名のリンクはターゲット・ページにリダイレクトされません。問題が発生した場合、コンピューターでローカルの日付と時刻を UTC に変更してリンクを開きます。

10.0.11 契約の再計算

バージョン 10.0.11 以降、**「すべての契約**レポート」パネルの **「再計算」** オプションを使用して契約を再計算できます。

再計算は次の場合に実行できます。

- 契約が変更された
- 契約が追加またはインポートされた
- 製品リストまたはコンピューター・グループが契約で変更された

10.0.12 バージョン 10.0.12 以降、「すべての契約」パネルに再計算の進行状況が表示されます。進行状況は、再計算が開始された、実行中、または完了したことを示します。

再計算での各種考慮事項は次のとおりです。

- **「現在の計測値」** 列に表示される「契約に使用されるメトリック値」は、データのインポート時やオン・デマンド（再計算時など）で計算されます。
- 契約のメトリック値は、「すべてのメトリック」からのデータと同期される別のデータベース・テーブルに格納されます（「すべてのメトリック」パネルからの集約テーブルの再利用と比較）。そのため、同じルールが適用されます（特定のコンピューター・グループの過去 x 日間の最高水準点、デフォルトは90）。
- 再計算/再集約後、メトリック値は以前のリリースと比較して同じですが、次の 1 つの変更があります。特定の契約の製品、メトリック、およびコンピューター・グループとメトリックについて検出されたソフトウェア・インスタンスがなく、BigFix Inventory でメトリックが集約可能な場合、値は n/a ではなく 0 になります
- 契約で使用されるコンピューター・グループ数の制限は適用されなくなりました。
- 再計算は、現在のユーザーがアクセスできるすべてのコンピューター・グループに対して実行できます。また、再計算は、現在のユーザーがアクセスできる契約定義で使用されているコンピューター・グループに対してのみ実行されます。

- 再計算が必要な契約がアクセスできる場合、「再計算」ボタンがアクティブになります。「すべての契約」に適用される現在のフィルタは、ボタンのステータスに影響しません。「再計算」または「データのインポート」が既に進行している場合、「再計算」ボタンは有効になりません。
- 新しいメトリックは、「すべてのメトリック」パネルに表示されないため、「すべてのメトリック」パネルから再計算されません。

例:

- 2 人のユーザーが別々のコンピューター・グループに割り当てられ、それらのコンピューター・グループに親子関係がない場合、1 人のユーザーの契約に関連するどの更新も、他のユーザーの「すべての契約」で**「再計算」**ボタンを有効にしません。
- 2 人のユーザーが同じコンピューター・グループに割り当てられている場合、1 人のユーザーの契約に関連するすべての更新は、他のユーザーの「すべての契約」パネルの**「再計算」**ボタンを有効にします。
- 2 人のユーザーが別々のコンピューター・グループに割り当てられ、これらのグループに親子関係がある場合、子コンピューター・グループでの 1 人のユーザーの契約に関連するすべての更新は、他のユーザーの再計算も有効にします。

10.0.6 コントラクトの移行

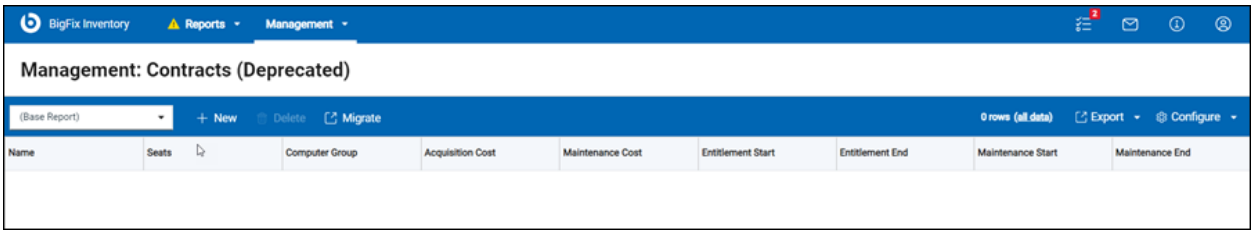
重要: 10.0.9 非推奨のコントラクトは削除されました。その結果、コントラクトの移行機能も削除されました。BigFix Inventory サーバーを 10.0.9 にアップグレードする前に、非推奨のコンタクトを同等のコンタクトに移行する必要があります。サーバーがアップグレードされると、非推奨のコントラクトや非推奨のパネルに保存されたレポートなど、非推奨の機能は削除され、取得できなくなります。削除されたパネルで定義されたカスタム保存レポートは、再定義する必要があります。サーバーをアップグレードする前に、必ずデータをバックアップしてください。

移行の実行

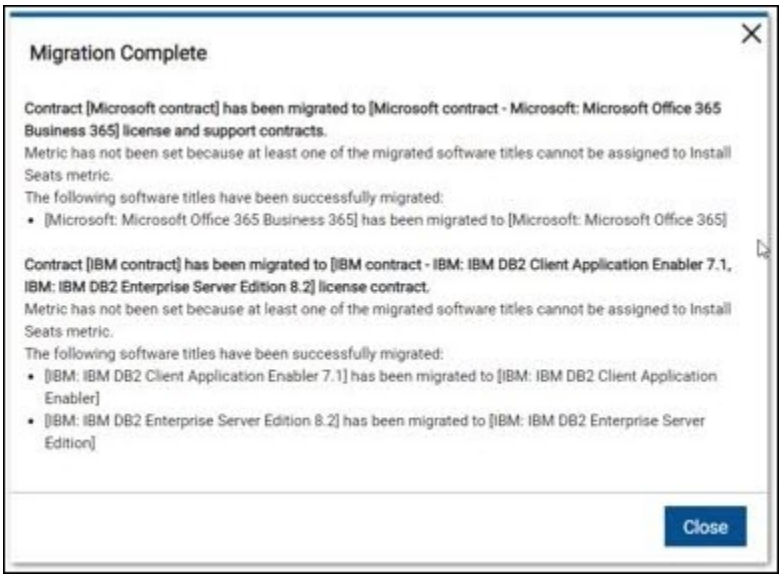
非推奨のコントラクトを移行するには、以下の手順を実行します。

1. **「管理」 > 「コントラクト (非推奨)」**に移動します。「コントラクト (非推奨)」パネルは、**deprecated_contracts_mgmt_enabled** パラメーターが有効になっている場合に表示されます。非推奨のコントラクトを有効にするパラメーター (（ページ） *cmxlix)*も参照してください。
2. コントラクトを選択し、**「移行」**をクリックします。
3. **「移行の確認 」**ダイアログ・ボックスで**「移行」**をクリックします。

   結果: マイグレーションが完了しました。



移行の終了時に、移行の詳細なレポートが表示されます。



移行の機能

- 非推奨のコントラクトごとに、ライセンス・タイプの新しいコントラクトが作成されます。
- 非推奨のコントラクトに保守の開始日が設定されている場合、移行中にサポート・タイプの新しいコントラクトが作成されます。
- コントラクト ID が生成され、末尾に「_MIGRATED」が付けられます。
- 新しいコントラクト名には、非推奨のコントラクトに割り当てられたソフトウェアの名前が含まれます。
- 各新規コントラクトには、非推奨のコントラクトと同じ値の購入注文が 1 件および、同じ開始日と終了日 (ライセンス・コントラクトの場合は資格の日付、サポート・コントラクトの場合は保守の日付) が含まれます。購入番号は「MIGRATED」に設定されています。
- コントラクトに割り当てられたすべての製品がインストール・シート・メトリックに割り当てられている場合、インストール・シート・メトリックが新しいコントラクトに割り当てられます。それ以外の場合、メトリックは設定されません。
- ソフトウェア・タイトルのバージョンまたはリリースが非推奨のコントラクトに割り当てられている場合、そのバージョンまたはリリースに関連するソフトウェア・タイトル製品が新しいコントラクトに割り当てられます。
- 移行されたレポートには、移行済みのコントラクト、移行されなかったコントラクト、移行できなかったカスタム・フィールド (ただし、コントラクトの他の要素は移行済み) などの詳細が記載されています。

- 移行レポートはログに保存されます。
- 移行では、非推奨のコントラクトは変更されません。

前提条件

- 移行は、管理者役割を持つユーザーのみが実行できます。
- ソフトウェア・コンポーネントは新規コントラクトに割り当てることができないため、移行できません (新規コントラクトはソフトウェア製品のみをサポートします)。
- 以下の場合は、非推奨のコントラクトは移行できません。
  - 同じ名前とタイプの新規コントラクトが既に存在している
  - 削除済みのコンピューター・グループに割り当てられている
- カスタム・フィールドの値がそのタイプと一致しない場合、移行できません。このような状況は、既に使用されているカスタム・フィールドのタイプをユーザーが変更した場合に起こる可能性があります。 10.0.6 バージョン 10.0.6 以降では、カスタム・フィールド・タイプを変更する機能は使用できなくなりました。
- 一部のコントラクトを移行できなかった場合でも、他のコントラクトは移行されます。

10.0.6 CSV ファイルを使用したコントラクトのインポート

BigFix Inventory では、API および Web UI を使用してコントラクト・データをインポートできます。

コントラクトのインポートの機能

BigFix Inventory のコントラクトのインポートには、以下の機能があります。

- CSV ファイルで提供されたデータを使用し、コントラクトの詳細を作成、変更できます。
- コントラクトはコントラクト ID を使用して識別されます。
- コントラクトに複数のソフトウェア製品を契約に追加できます。CSV 行 1 行につき 1 つのソフトウェア製品を追加できます。ソフトウェア製品は削除できません。
- CSV ファイルに記載されたソフトウェア製品、メトリック、およびそれらの関係は、インポートの前に存在している必要があります。
- 購入注文は、購入注文番号で識別されます。
- 複数の購入注文を 1 つのコントラクトに追加したり、変更したりできます。CSV 行 1 行につき 1 つの購入注文を追加できます。購入注文は削除できません。
- カスタム・フィールド列の前には、CUSTOM_ が付きます (例えば「CUSTOM_My custom」フィールドなど) 。カスタム・フィールド列のヘッダーは、大/小文字が区別されます。
- CSV 分離文字は、「サーバー詳細設定」で「CSV レポートの区切り文字」 (csvReportSeparator (（ページ） *cmlii)*) プロパティーを使用して変更できます。コンマ (,) はデフォルトの分離文字です。

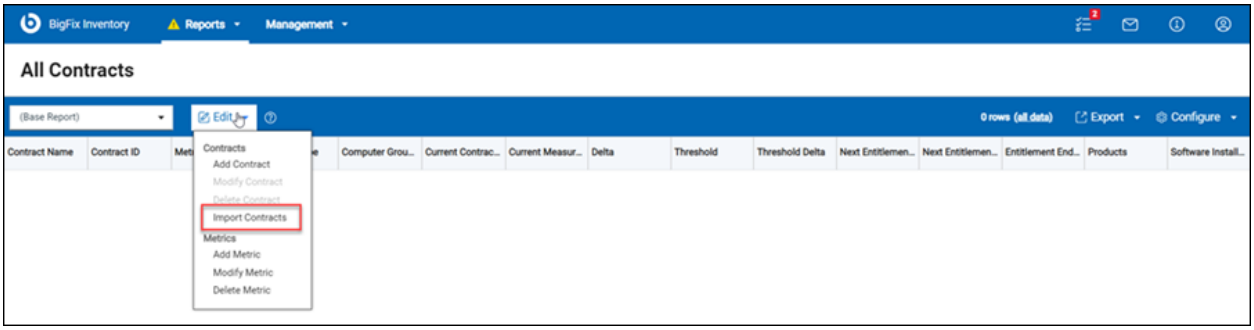
- インポートが失敗した場合、インポート・レポートがエラーの詳細とともに表示されます。
- CSV ファイルは、UTF-8 (BOM なし) 形式でエンコードする必要があります。

- BigFix Inventory バージョン 10.0.6 では、コントラクト・データ内の ASCII 文字のみが完全にサポートされます。この問題は、バージョン 10.0.7 以降は関係しません。BigFix Inventory 10.0.7 以降では、コントラクト REST API と UI の検索フィールドは非 ASCII 文字を含むソフトウェアに対応しています。REST API のコントラクト名などのコントラクト・フィールドに 非 ASCII 文字を含めることができます。

WebUI を使用したインポート

WebUI を使用してインポートするには、以下のステップを実行します。

1. **「レポート」 > 「すべてのコントラクト」**をクリックします。「すべてのコントラクト」ページが表示されます。
2. **「編集」**をクリックし、ドロップダウンから**「コントラクトのインポート 」**を選択します。「CSV ファイルからのコントラクトのインポート」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. CSV ファイルを選択して**「インポート」**をクリックします。



API を使用したインポート

API 要求の例:

```
curl -H "Content-Type: multipart/form-data" \
    -X POST \
    -F upload[contracts]=@c:\contracts.csv \
    https://localhost:9081/api/sam/v2/contracts/import?token=1234567890abcdef1234567890abcdef123456
```

CSV ファイル形式

コントラクトは CSV ファイルからインポートできます。以下の表は、CSV ファイルで使用可能な列名の一覧です。

列名	説明	重要度
コントラクト ID	コントラクト ID を使用してコントラクトを識別できます。このフィールドの目的は、コントラクトのタイプやメトリックなど、主なプロパティーを識別することです。指定された ID を使用するコントラクトが	必須

列名	説明	重要度
	BigFix Inventory に既に存在する場合は、コントラクトは CSV ファイルの値を使って更新されます。存在しない場合は、新規コントラクトが作成されます。	
名前	契約名	必須
メトリック ID	メトリック ID メトリック ID 名については、『メトリック ID およびコード名 (（ページ） *mdccxxviii)*』も参照してください。	オプション
メトリック・コード名	「メトリック ID」列が存在する場合、メトリック・コード名の値は無視されます。メトリック ID 名については、『メトリック ID およびコード名 (（ページ） *mdccxxviii)*』も参照してください。	オプション
タイプ ID	1 - ライセンス、2 - サポート、3 - サービス、4 - ハードウェア、および 5 - その他など、コントラクト・タイプを表す番号。	必須
コンピューター・グループ ID	コンピューター・グループの識別子。指定すると、コンピューター・グループ名の値は無視されます。	オプション
コンピューター・グループ名	コンピューター・グループ ID とコンピューター・グループ名の両方が指定されていない場合は「すべてのコンピューター」グループが割り当てられます。一致するコンピューター・グループが見つからない場合、CSV 行は拒否されます。指定された名前のコンピューター・グループが複数ある場合、CSV 行は拒否されます。 **注:** 大/小文字を区別	オプション

列名	説明	重要度
しきい値	しきい値 **注:** 正の整数	オプション
発行者名	発行者名は、ソフトウェア製品名が指定されている場合のみ必要です。発行者は、インポートする前に BigFix Inventory に存在している必要があります。	オプション
製品名	製品の名前。 製品は、インポートする前に BigFix Inventory に存在している必要があります。	オプション
購入オーダー番号	購入オーダー番号	オプション
購入注文文書リンク	購入注文の文書リンク。 指定した場合、購入注文番号が存在する必要があります。	オプション
購入注文ベンダー	購入注文のベンダー。 指定した場合、購入注文番号が存在する必要があります。	オプション
購入注文の値	購入注文の値。値は常に正の整数 (0 を含む) です。ELA 値は、ELA または -1 を指定することで設定できます。指定した場合、購入注文番号が存在する必要があります。	オプション。購入注文番号の値が指定されている場合は必須
購入注文の資格開始日	購入注文の資格の開始日。使用できる形式は「YYYY-MM-DD」です (「2019-01-31」など)。指定した場合、購入注文番号が存在する必要があります。	オプション。購入注文番号の値が指定されている場合は必須。
購入注文の資格終了日	購入注文の資格の終了日。この値はオプションです。使用できる形式は「YYYY-MM-DD」です (「9999-12-31」、「Never」など)。	オプション

列名	説明	重要度
	指定した場合、購入注文番号が存在する必要があります。	
カスタム・フィールド	コントラクトのカスタム・フィールドを表す、任意の数のオプション列。フィールドは、既に BigFix Inventory に存在している必要があります。指定されたカスタム・フィールドが見つからない (存在しない) 場合、CSV インポートは失敗します。カスタム・フィールドの列名は、「CUSTOM_My Custom Field」など、「CUSTOM_」が先頭に付きます。指定された値タイプは、カスタム・フィールドのタイプと一致する必要があります。カスタム・フィールドが必要な場合は、値を指定する必要があります。	

CSV インポートの前提条件、制限、制約事項:

- CSV ファイルの最初の行 (ヘッダー) にはフィールド名が入ります。
- 未使用のオプション列は省略できます。
- CSV をインポートすると、新規ソフトウェア製品がコントラクトに追加されます。既存のエントリーは削除されません。
- CSV をインポートすると、新規の購入注文エントリーが追加されるか、既存の購入注文エントリーが更新されます (購入注文番号の値の照合)。既存のエントリーは削除されません。
- 複数のソフトウェア製品や購入注文を追加する場合は、それぞれ別の行を使用して指定する必要があります (名前やコンピューター・グループなど、コントラクト固有のフィールドを繰り返し使用)。
- 列名と値は、BigFix Inventory の「サーバー詳細設定」の「CSV レポートの区切り文字」(csvReportSeparator) プロパティーで指定された文字で区切る必要があります。コンマ (,) はデフォルトの分離文字です。
- 列ヘッダーまたは値に分離文字が含まれる場合は、引用符で囲む必要があります。
- CSV 行は、ファイルで定義された順序で処理されます。1 つのコントラクトが複数の行で定義されている場合は、「発行者名」、「製品名」、「購入注文」フィールド以外のすべての値を、それぞれの列で繰り返す必要があります。繰り返されていない場合、1 つの行で更新されたコントラクトの値が、それより後ろの行によって後から変更される場合があります。同じ CSV ファイルをそれ以降にインポートしても、同じ結果になります。

- 「購入注文文書リンク」、「購入注文ベンダー」、「購入注文の値」、「購入注文の資格開始日」、「購入注文の資格終了日」列は、購入注文番号列が存在する場合にのみ CSV ファイルに含めることができます。
- 単一のコントラクト行のインポートに失敗すると、インポート全体が失敗します。インポート済みの行はロールバックされます。

既知の問題

- エラー・メッセージのカスタム・フィールドは、ID を使用して識別されます。ID の取得にはコントラクト API が使用されます。すべてのカスタム・フィールドのリストを表示するには、コントラクト API（（ページ） *mdcccxcv)*を表示します。

複数のコントラクトがある CSV の例

```
Contract ID, Name, Type ID, Threshold, Metric Code Name, Computer Group ID, Computer Group Name, Purchase
 Order Number, Purchase Order Value, Purchase Order Entitlement Start, Purchase Order Entitlement End,
 Product Name, Publisher Name, CUSTOM_contact person
CO1, Contract 1, 3, 100, INTERNAL_INSTALL, 0, All Computers, PO1, 5000, 2021-08-03, 2030-05-20, Software 1,
 Publisher 1, Name
CO2, Contract 2, 2, 350, CLIENT, 0, All Computers, PO2, 2, 2019-05-21, 2025-06-21, Software 2, Publisher 2,
 Tom
```

複数の購入注文とソフトウェア製品が 2 つのコントラクトに割り当てられている CSV の例

```
Contract ID, Name, Metric Code Name, Type ID, Computer Group ID, Threshold, Publisher Name, Product Name,
 Purchase Order Number, Purchase Order Document Link, Purchase Order Vendor, Purchase Order Value, Purchase
 Order Entitlement Start, Purchase Order Entitlement End
Contract 1, My contract 1, TICKETS,3,2,12, Publisher A, Sample Product A, PU001, www.test.com, My Vendor
 A,125,2019-03-03,2044-07-11
Contract 1, My contract 1, TICKETS,3,2,12, Publisher A, Sample Product B, PU002,www.test2.com, My Vendor
 B,ELA,2020-03-03,
Contract 1, My contract 1, TICKETS,3,2,12, Publisher B, Sample Product C
Contract 2, My contract 2, CLIENT,1,0,70, Publisher A, Sample Product B, PU003,www.test3.com, My Vendor
 C,200,2018-01-01,2021-12-28
Contract 2, My contract 2, CLIENT,1,0,70,,, PU004, www.test4.com, My Vendor D, 100,2020-01-01, 2021-03-28
```

契約管理の実践的チュートリアル

このセクションでは、コントラクトの概念、コントラクトを使用して実行できるさまざまなタスク、それらのタスクを実行するための前提条件について詳しく説明します。

コントラクト操作で使用される定義

このトピックでは、コントラクト管理で使用される重要な定義について説明します。

コンピューター・グループ

ユーザーが専用のレポートを取得したり、一括して一般的な操作を実行したりできるコンピューターのリスト。この機能により顧客環境の保守が簡素化され、部門や地域を表す場合などに使用できます。

ソフトウェア・ライセンス

ソフトウェアの使用や再配布を管理する法的文書。

メトリック

インストール済みのシートや PVU といったような、ソフトウェア・ライセンスの使用状況を定義する測定単位。

ソフトウェア・コントラクト

製品 (複数可) のソフトウェア・ライセンス、そのタイプ、コスト、購入したライセンス・メトリックの量、および使用権付与期間に関する情報のセット。コントラクトをコンピューター・グループに割り当てると、ライセンスが配布されているコンピューターが示される。

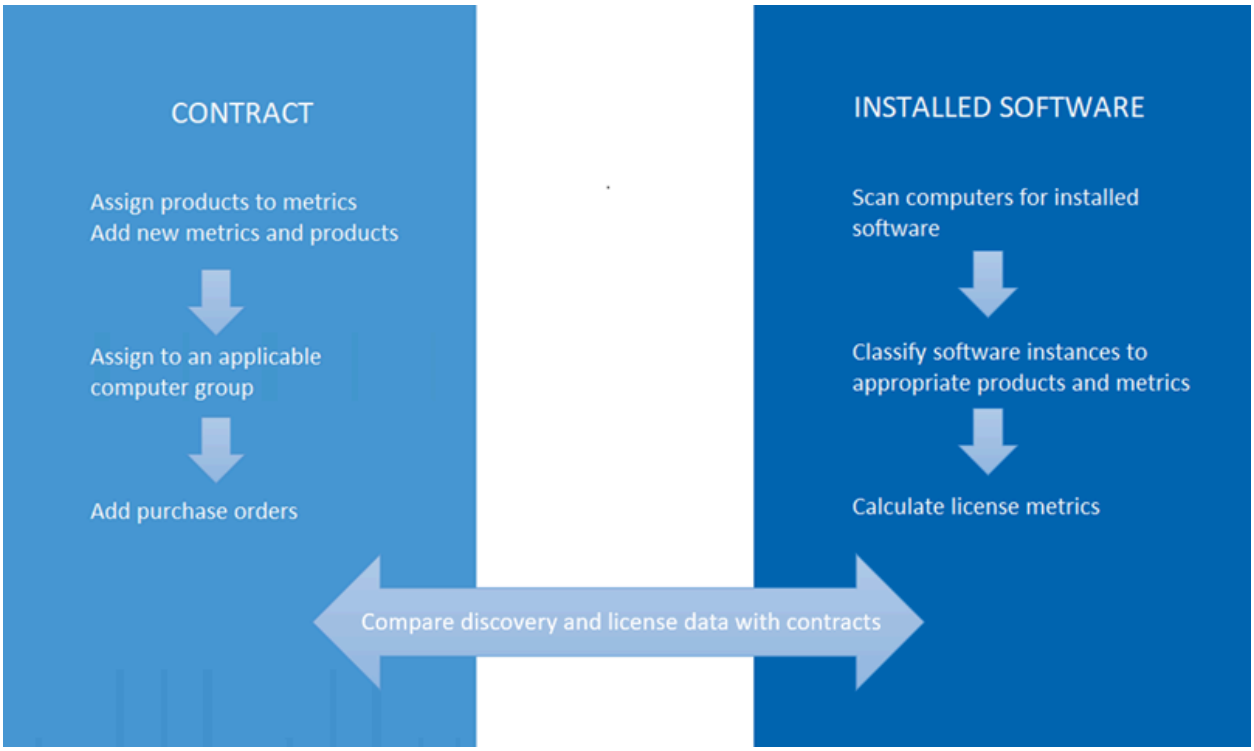
注文書

購入したソフトウェアに関する一連の情報。

契約の概要

BigFix Inventory の **「契約管理」** 機能を使用すると、組織はソフトウェア・ライセンスの使用状況を詳しく見ることができ、ライセンスの適合性を維持できます。これは、ライセンスの過剰使用（ソフトウェア・ライセンスがサプライヤとの契約で合意された条件を超える状況）の回避に役立ちます。また、使用頻度の低いライセンスを特定することで、ソフトウェア・コストの最適化にも役立ちます。

下図に、BigFix Inventory での契約管理全体の概要を示します。



注: 今後のリリースでは、「すべてのメトリックしきい値」、「しきい値デルタ」、「メトリック・カスタム・フィールド」（パネルおよび追加フィールド）、および関連する API などの機能は廃止の予定です。

前提条件

契約にアクセスするには、契約を管理するアクセス権が必要です。

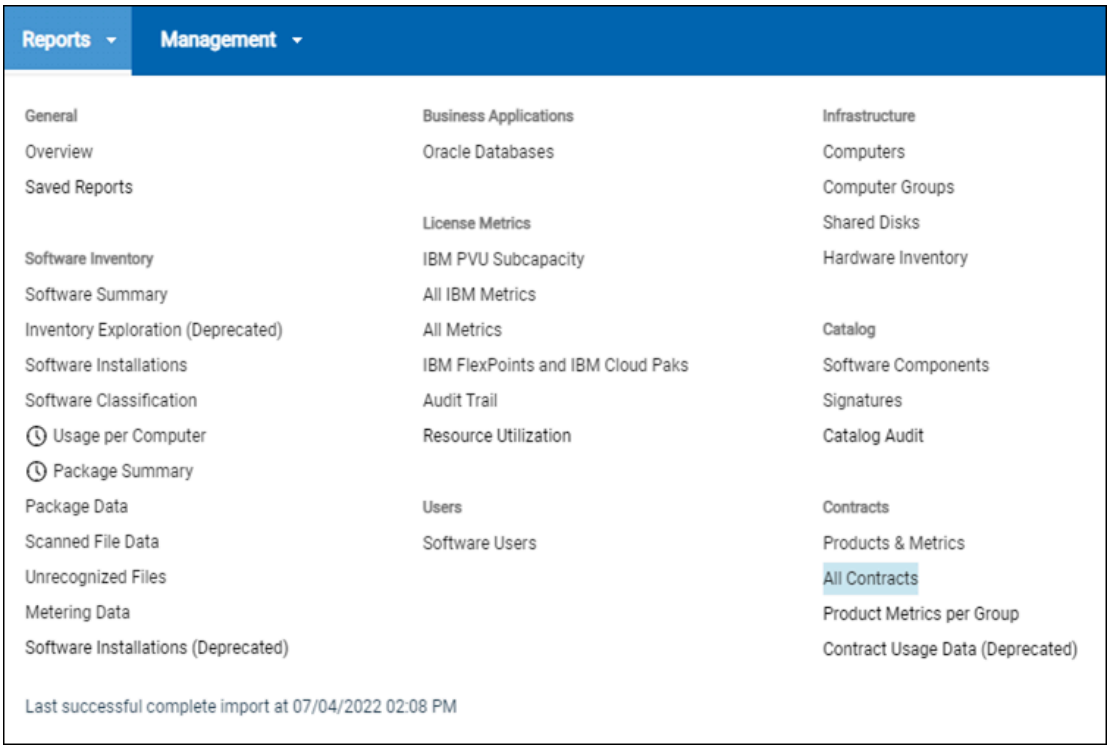
必要なアクセス権: 契約の管理

コントラクト機能

このトピックでは、コントラクトの管理に必要なパネルについて説明します。

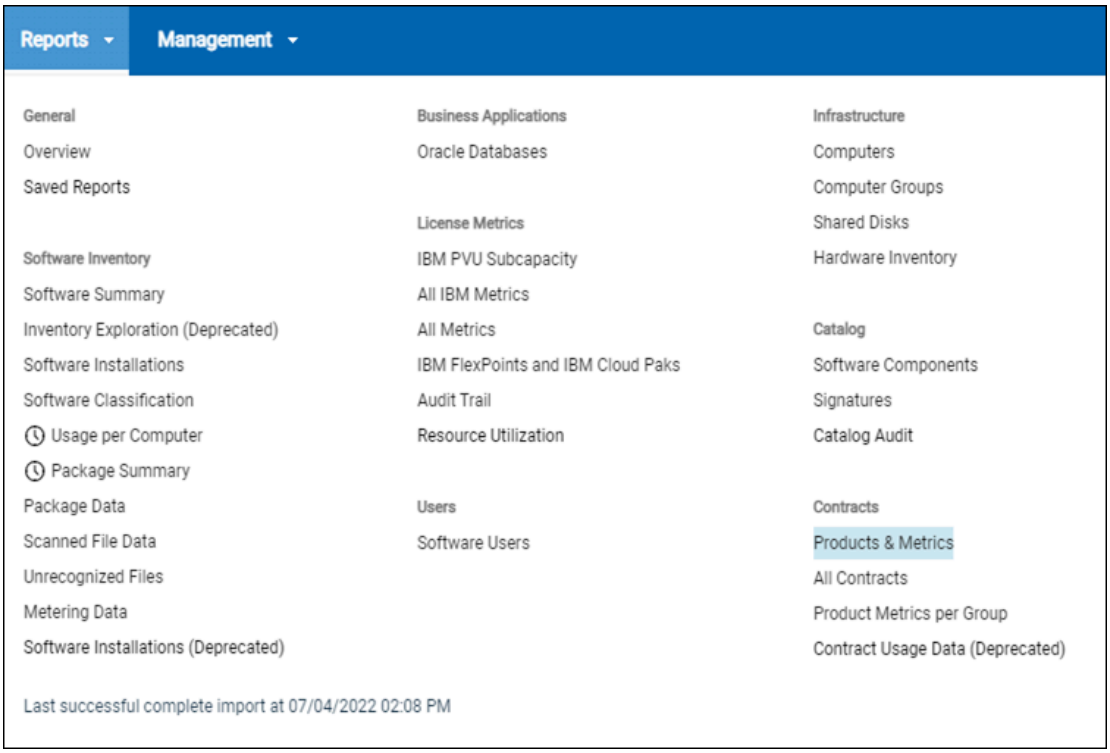
すべてのコントラクト

「すべてのコントラクト」パネルで、コントラクトの追加と変更ができます。検出されたソフトウェアと計算されたライセンス・メトリックとの比較を表示することもできます。BigFix Inventory で比較用のデータを得られるようにするには、適切なライセンス・メトリックによって検出されたコンポーネントを分類します。



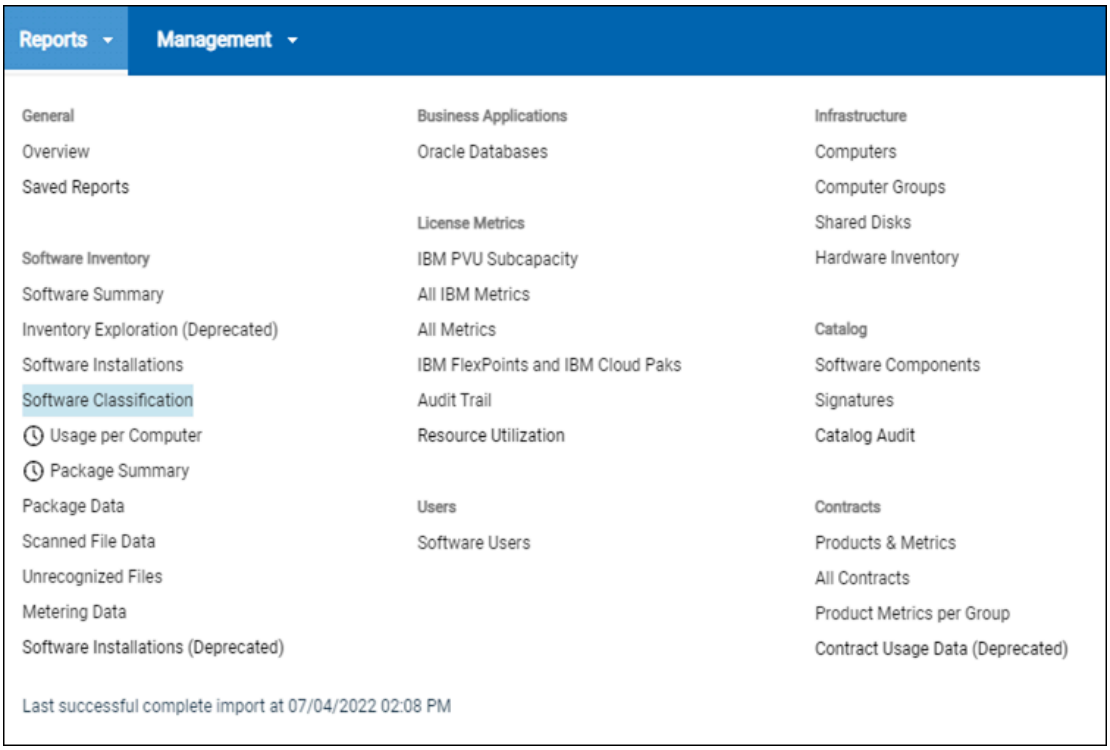
製品とメトリック

「製品とメトリック」では、コントラクトで管理可能なソフトウェア製品 (ライセンス) と関連するライセンス・メトリックスのリストを表示できます。「製品とメトリックス」パネルで必要に応じて、新しい製品と新しいメトリックを追加できるほか、既存のメトリックを製品に割り当てることもできます。



ソフトウェア分類

「ソフトウェアの分類」パネルでは、検出されたコンポーネントを該当する製品およびメトリックに分類することができます。それによって、BigFix Inventory を使って、製品のライセンス・メトリックの計算、ソフトウェア・インベントリの比較、およびコントラクトを使った、ライセンスメトリックの計算ができるようになります。



この文書では、BigFix Inventory でのコントラクト管理の重要な要素と、現実世界のシナリオへの対処方法に焦点が当てられています。

コントラクト・レポートについての詳しい情報は、「すべてのコントラクト」（（ページ） *mclxxxv)*を参照してください。

契約作成前の考慮事項

BigFix Inventory で契約を使用する場合、契約の複数の属性を設定できます。

主な属性は次のとおりです。

- 規約タイプ
- 1 つまたは複数のソフトウェア製品（ライセンス）を契約に割り当てます
- 該当する注文書を追加
- 契約を該当するコンピューターに割り当てる

BigFix Inventory で契約を作成する前に、ライセンス資格に関する次の質問の答を用意しておく必要があります。

- サポートとライセンスについて別の契約がありますか？
- 対象のライセンス・メトリックは何ですか？BigFix Inventory に新しいライセンス・メトリックを追加する必要がありますか？

- どの製品バージョンが対象ですか？特定のバージョンまたはリリースに限定されていますか？そうでない場合、このライセンスで使用できる特定のソフトウェアのすべてのバージョンが対象になっている可能性があります。
- 対象となるソフトウェア製品は何ですか？これは特別なソフトウェア・バンドルですか？
- BigFix Inventory の製品定義で、これらの製品はどのように表わされていますか？

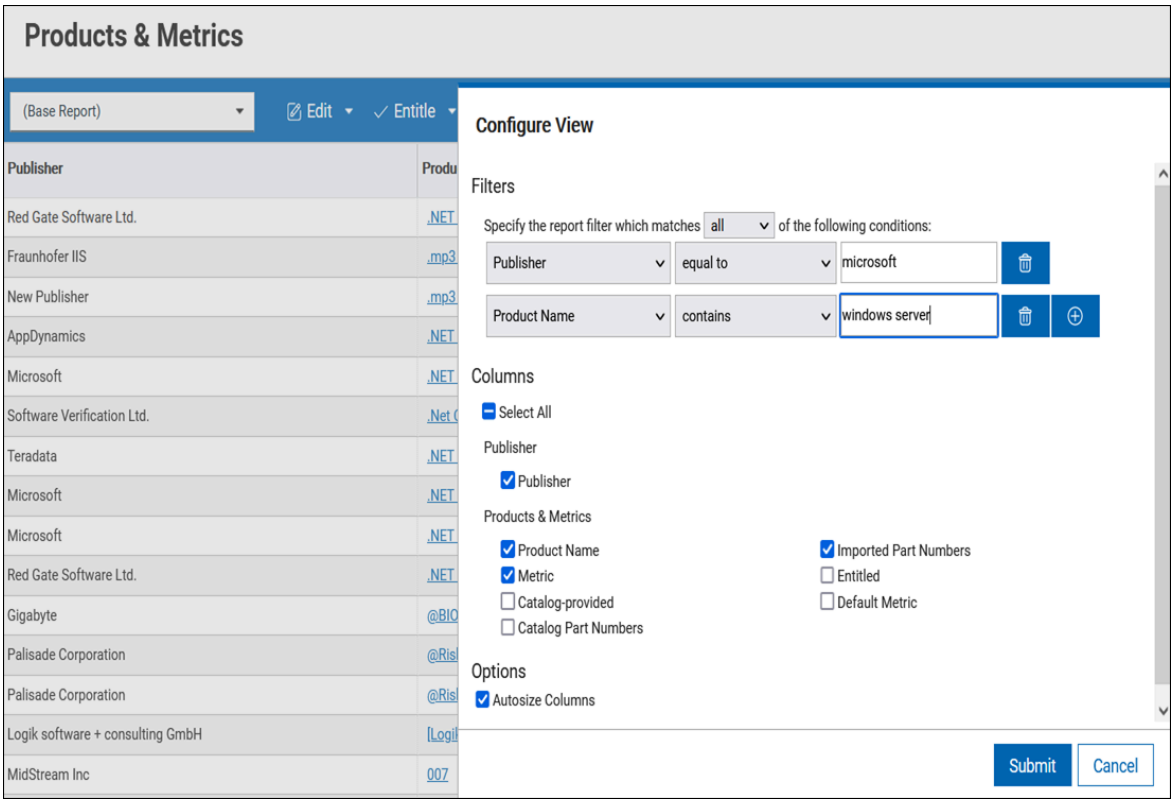
これらの質問への答を用意できたら、契約を作成できます。

BigFix Inventory での製品およびメトリックの定義の管理

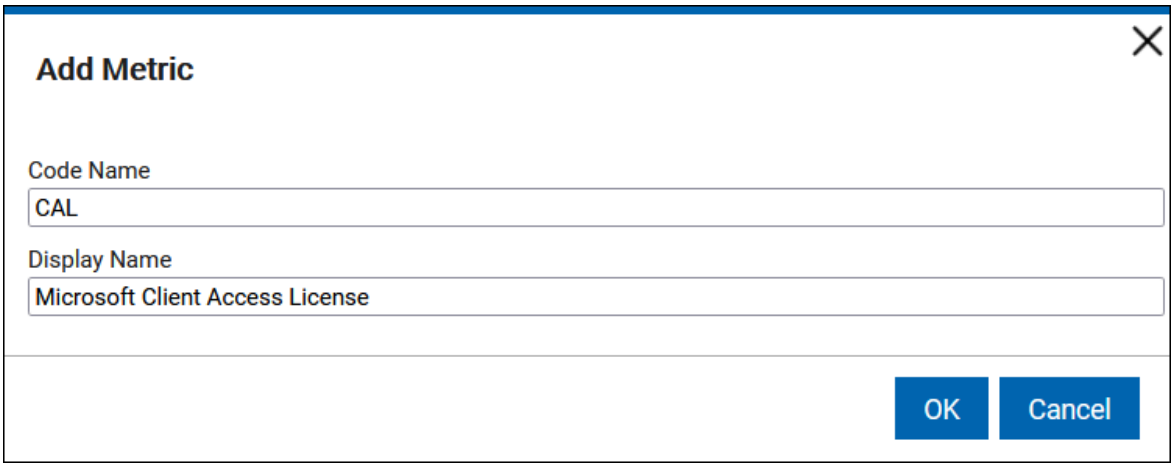
BigFix Inventory で製品定義および関連するメトリックは購入できるものを表します。1 つ以上のライセンス・メトリックを 1 つの製品定義に割り当てることができます。製品定義および関連するメトリックはともに、購入できるもの（ライセンス）を表します。

「製品とメトリック」パネルでは、使用可能な製品定義および関連するメトリックの参照、新しい製品定義の作成、新しいメトリックの作成、およびメトリックの製品定義への関連付けができます。

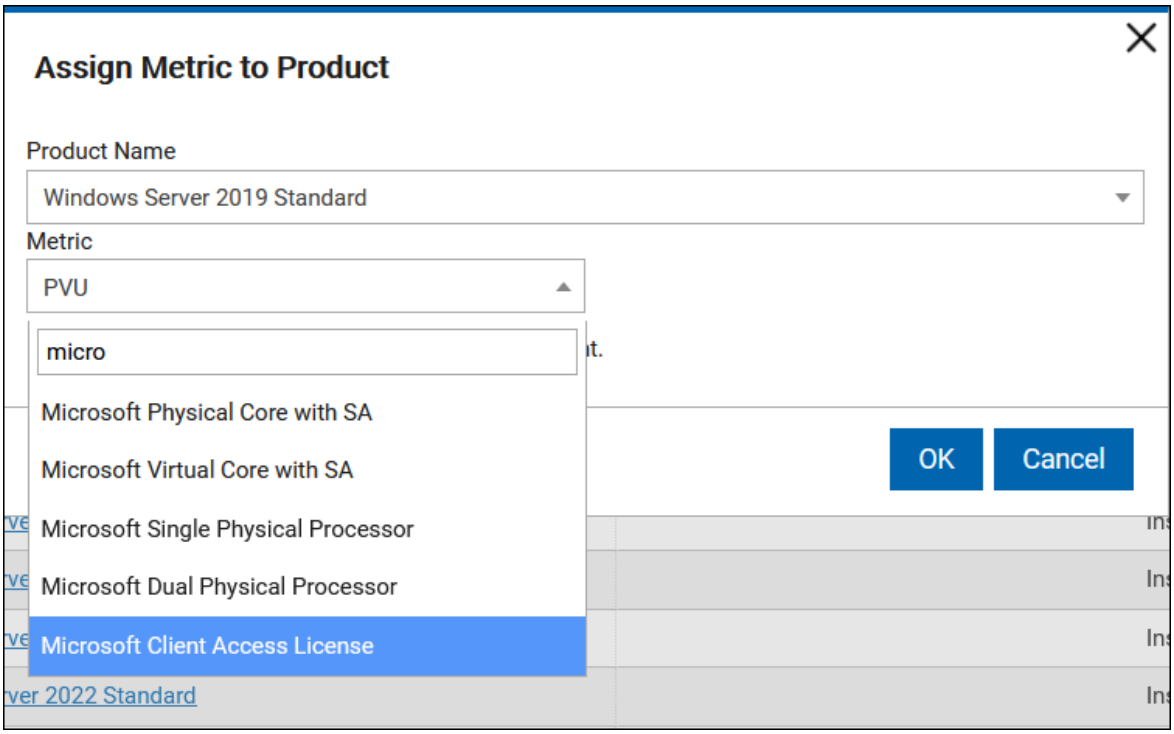
1. フィルタを使用し、製品定義を検索します。「製品とメトリック」パネルでは、使用可能な製品定義および関連するメトリックの参照、新しい製品定義の作成、新しいメトリックの作成、およびメトリックの製品定義への関連付けができます。



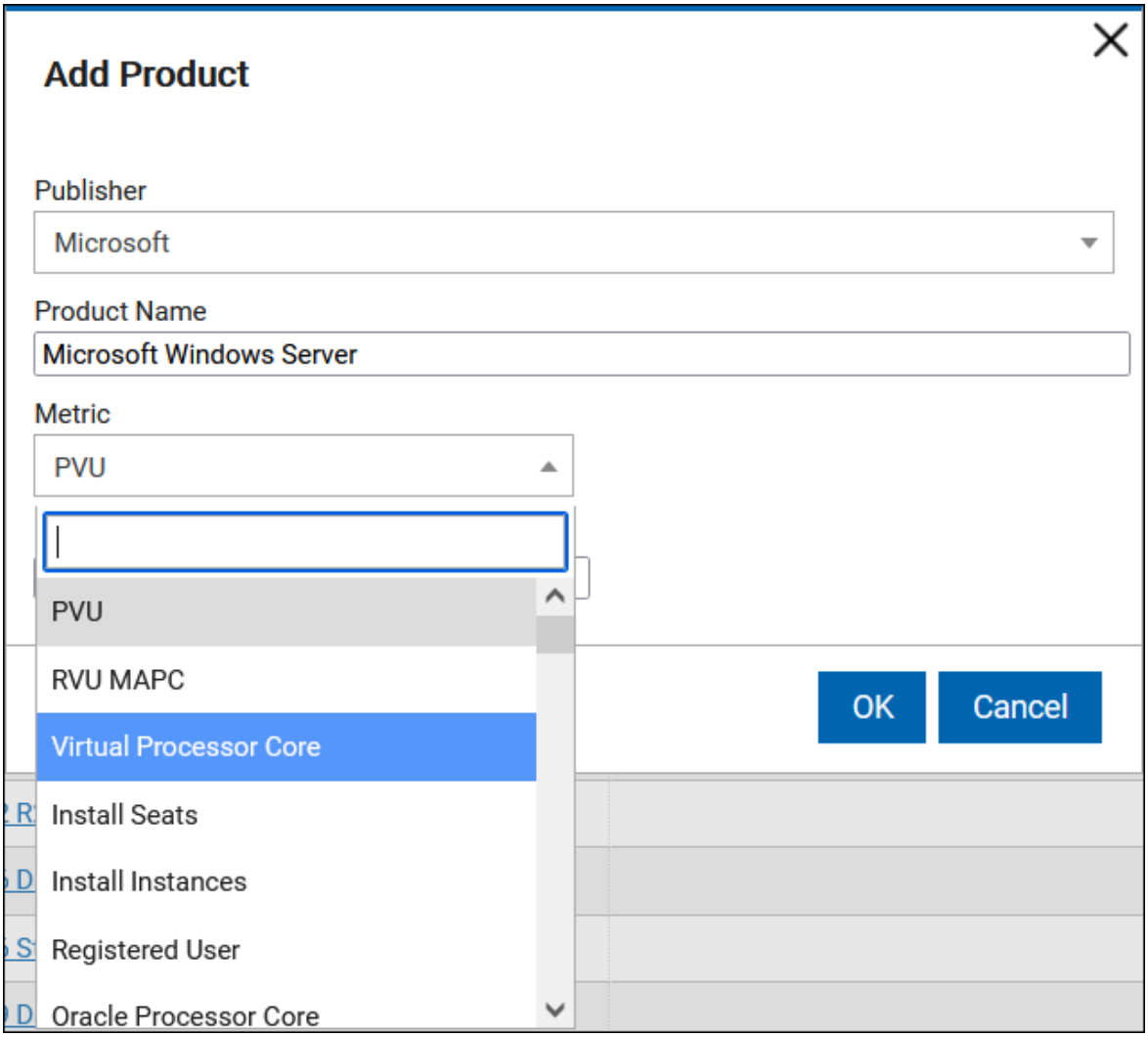
2. 新しいライセンス・メトリックを追加します。



3. 製品にメトリックを割り当てる



4. 新しいシステム定義を追加します。



契約タイプの選択

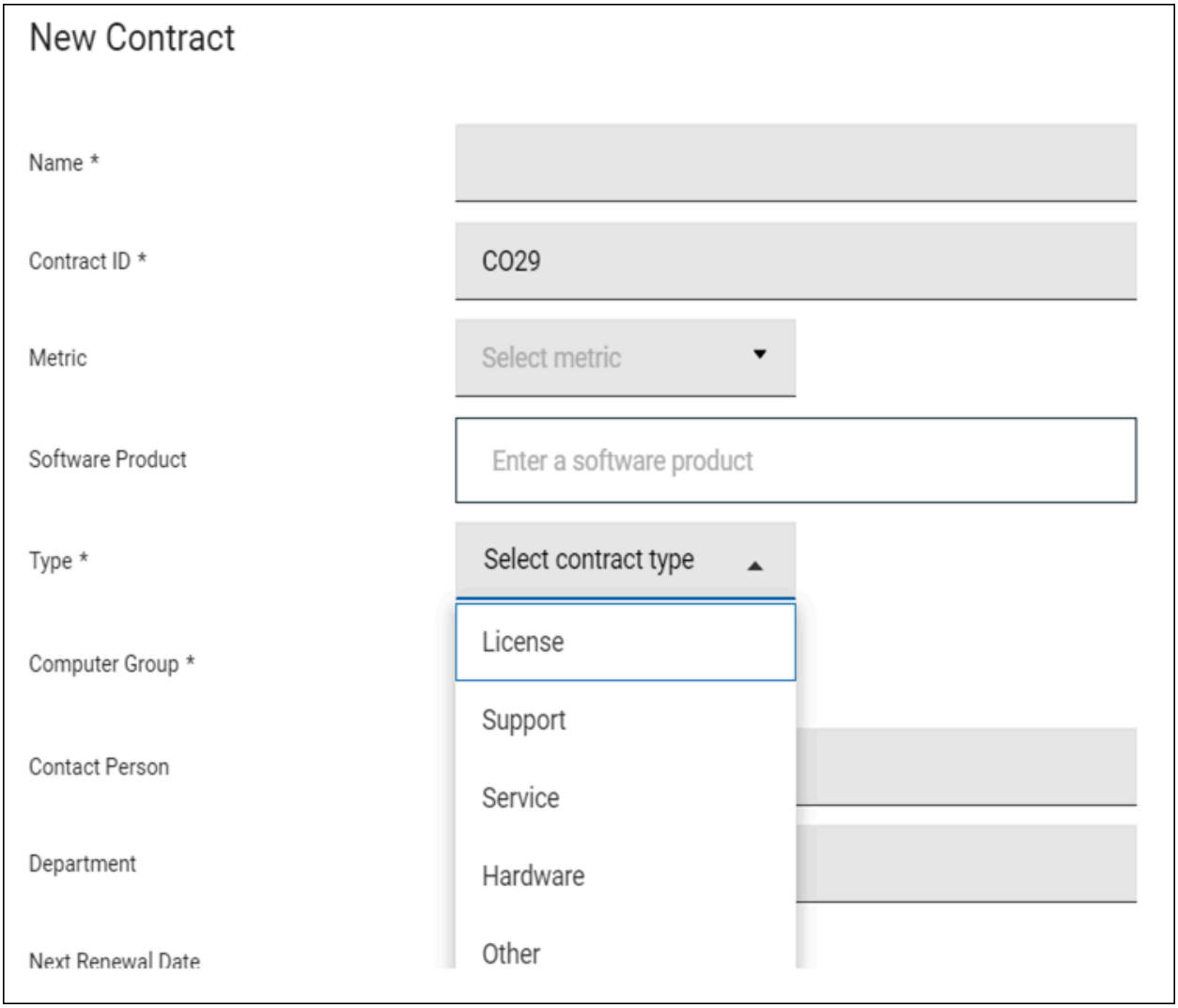
ソフトウェア製品の契約を個別に管理できます。これは、ソフトウェア・ライセンスやサポートについて、ソフトウェア・ベンダーと複数の契約と注文書がある場合に便利です。ソフトウェア・ライセンスとサポートの両方に 1 つの契約があり、それらを個別に管理しない場合、ソフトウェアとサポートの両方に相当する 1 つの契約を作成できます。

契約を選択するには、次のパスを順に選択します。

- **「レポート」 > 「すべての契約」 > 「編集」 > 「新規契約を追加」**

契約には次の 4 つのタイプがあります。

- **ライセンス -** 契約のデフォルト・タイプです。ライセンスとサポート契約に記載されている期間が同じ場合、契約タイプに「ライセンス」を選択します。
- **サポート -** ライセンス契約とサポート契約に記載されている期間が同じでない場合、契約タイプに「サポート」を選択します。このような場合、ライセンスとサポートに別々の契約を作成します。
- **サービス -** 購入済みのプロフェッショナル・サービスで、ライセンスとサポートの期間またはメトリックが異なる契約を管理する場合、契約タイプに「サービス」を選択します。
- **ハードウェア -** ハードウェアの契約を管理するには、契約タイプに「ハードウェア」を選択します。



契約への製品の割り当て

BigFix Inventory では、通常、ソフトウェア製品のすべてのバージョンが1つの製品定義にグループ化されます。ほとんどの場合、ライセンスは特定のソフトウェア製品バージョンにバインドされません。ただし、一部の製品で最も一般的に販売されるライセンスは、特定のソフトウェア・バージョン用です。このような場合、BigFix Inventory では、該当するソフトウェア・バージョン（Microsoft Windows Server など）の製品定義が異なります。

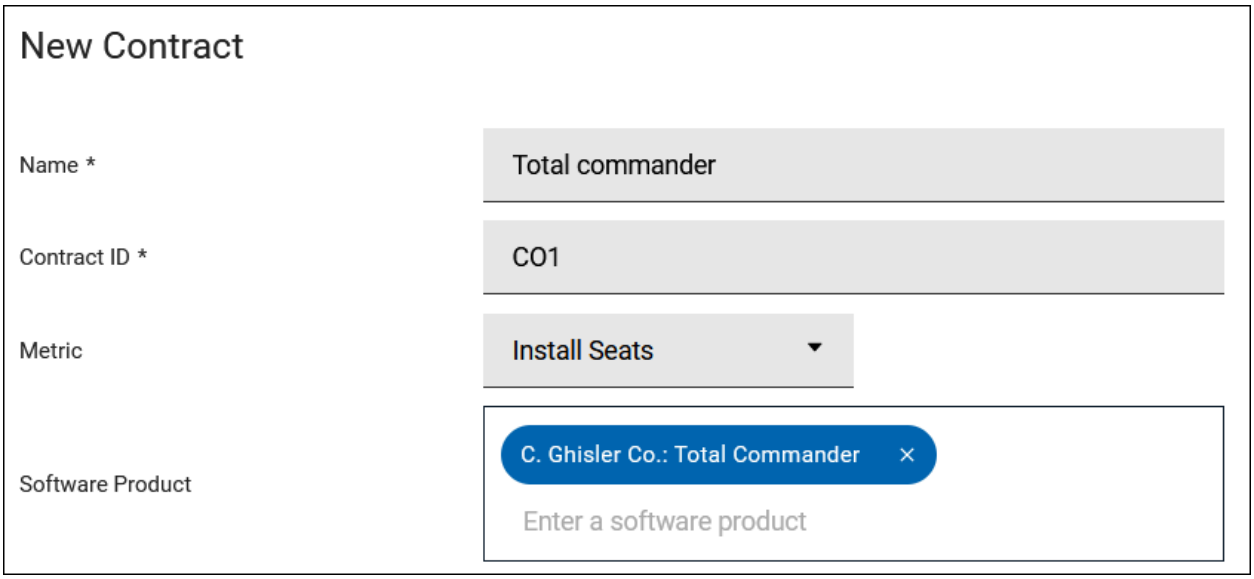
製品を契約に割り当てるときは、次のシナリオに従ってください。

- 製品の定義は、使用許諾契約に準拠しています (（ページ） *mcccxix)*
- 製品定義にはすべてのバージョンが含まれますが、ライセンス契約には特定のバージョンまたは製品バージョンのサブセットが含まれます (（ページ） *mcccxix)*
- 複数の製品定義を対象とするライセンス契約 (（ページ） *mcccxxi)*

以下のセクションでは、これらのシナリオについてさらに詳しく説明します。

製品の定義は、使用許諾契約に準拠しています

Total Commander のライセンスを購入すると、このライセンスによって Total Commander の任意のバージョンをインストールできます。BigFix Inventory Software のカタログには、Total Commander の製品定義がそのバージョンに関係なく 1 つあります。契約の作成中にこのような状況になった場合、既存の製品定義を契約に割り当てる必要があります。

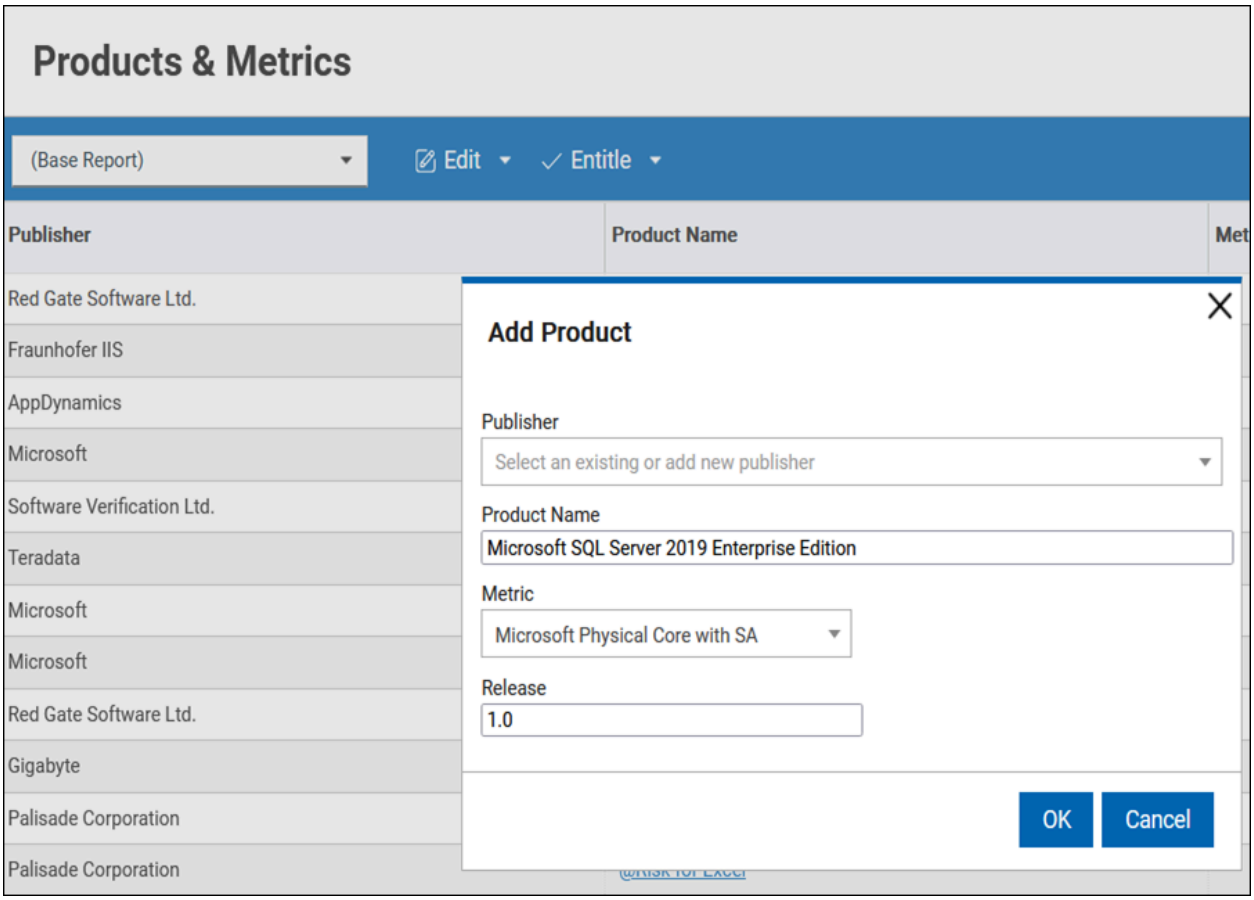


製品定義にはすべてのバージョンが含まれますが、ライセンス契約には特定のバージョンまたは製品バージョンのサブセットが含まれます

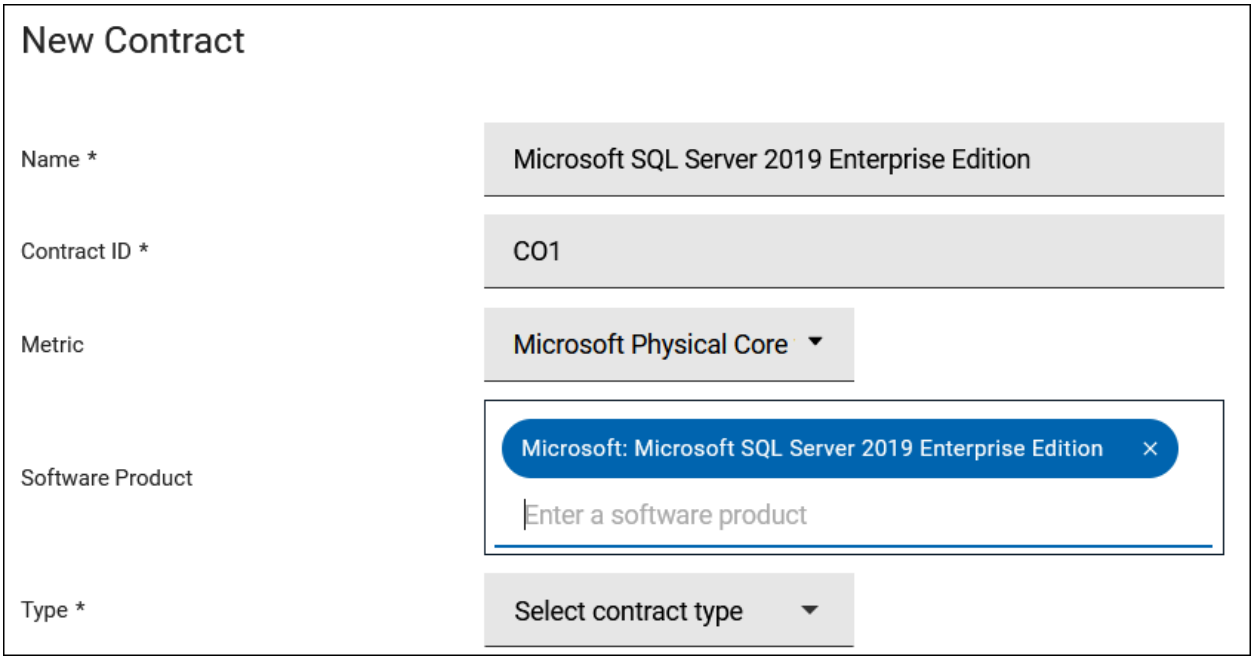
ソフトウェア・アシュアランスなしで Microsoft SQL Server Enterprise Edition のライセンスを購入した場合、このライセンスでは Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition のみをインストールできます。BigFix Inventory には、すべてのバージョンの Microsoft SQL Server をグループ化する 1 つの製品定義が含まれています。

このような場合は、Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition の「製品とメトリック」で製品定義を作成し、該当するライセンス・メトリックを割り当てる必要があります。

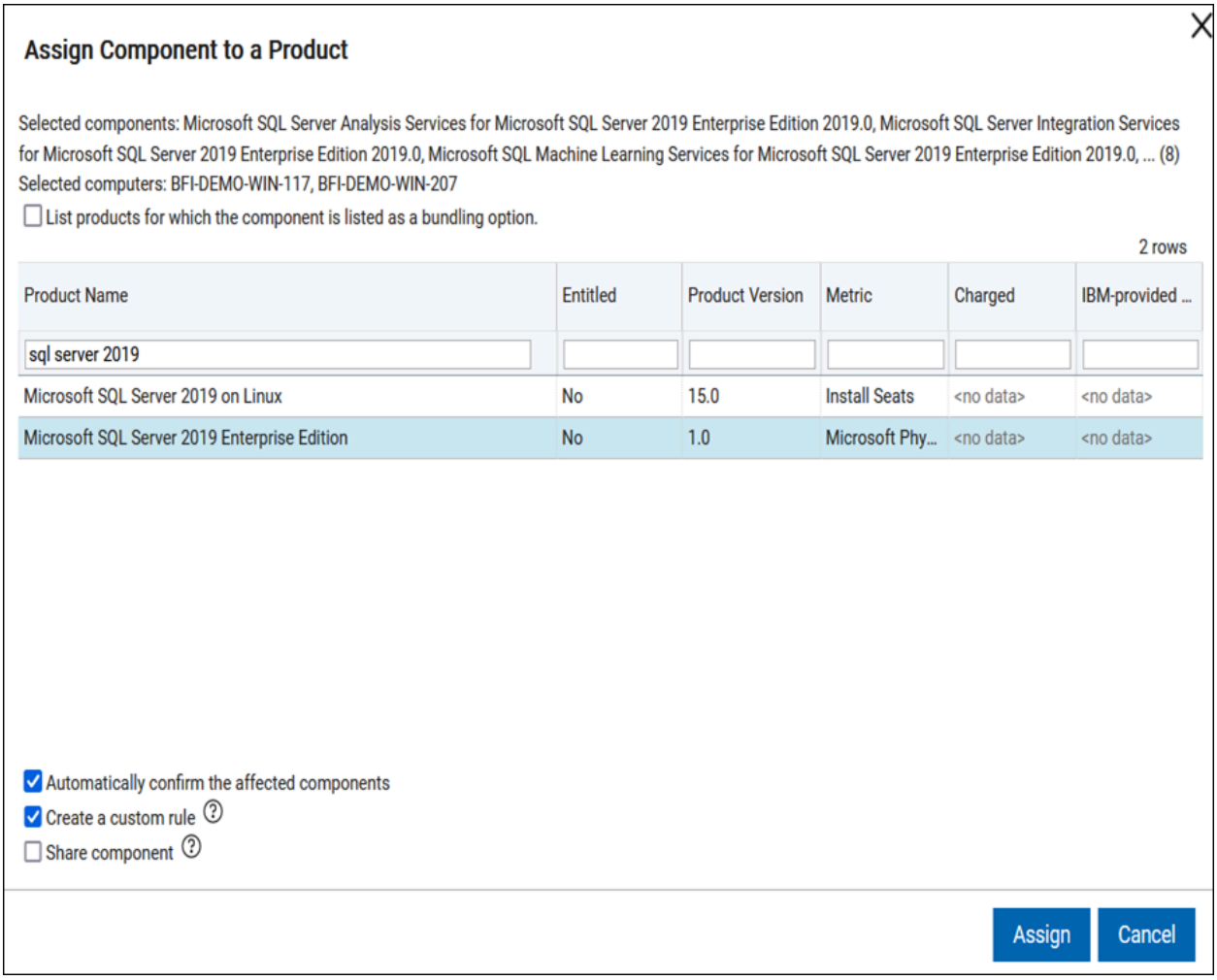
mcccxx



製品が作成されたら、この製品を契約に追加する必要があります。



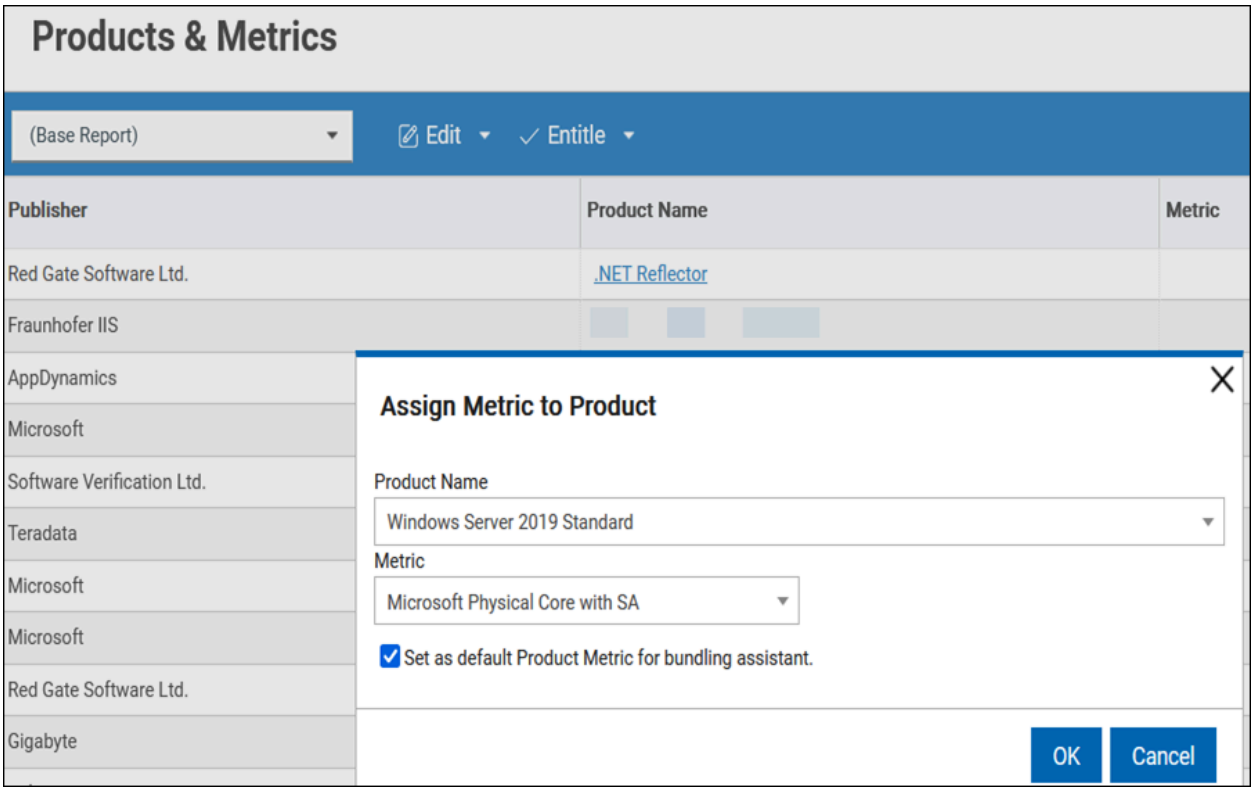
検出された Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition のすべてのコンポーネントを、新しく作成された製品および割り当てられたメトリックに分類し (そのジョブにカスタムルールを使用してアクションを自動化できます)、BigFix Inventory でこの製品を契約に追加します。



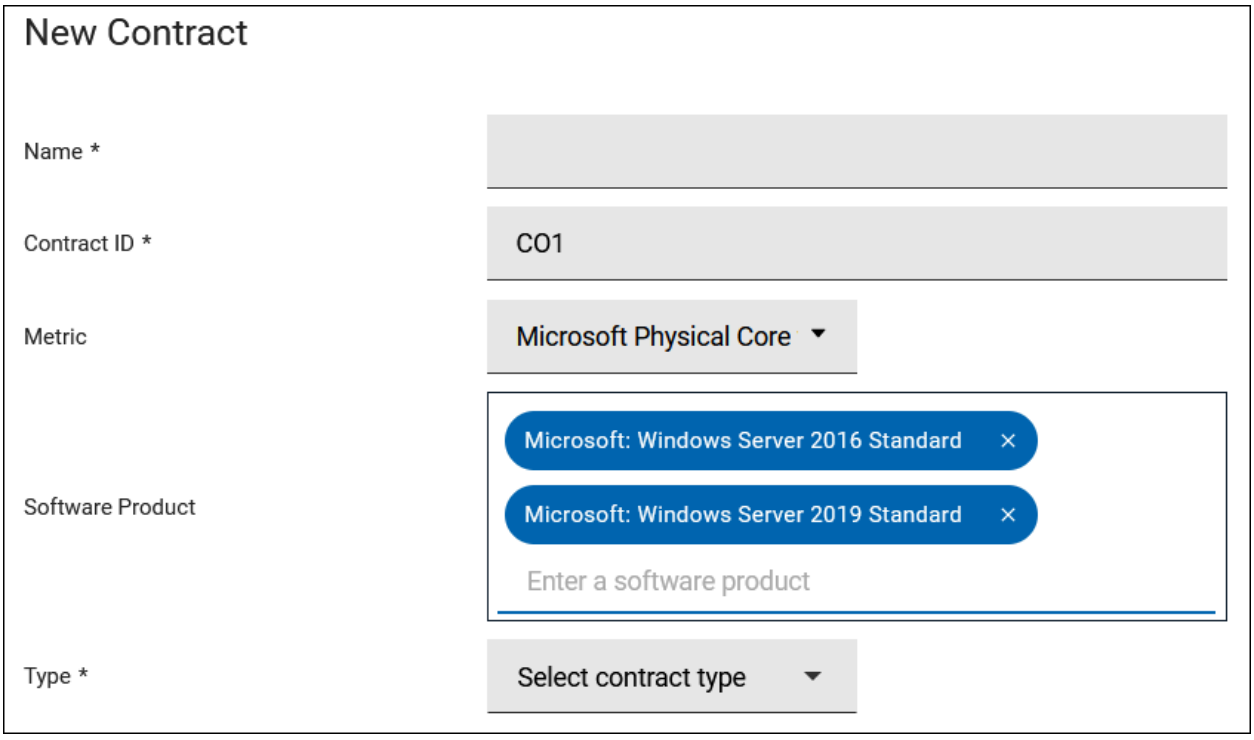
複数の製品定義を対象とするライセンス契約

当該製品のあらゆるバージョンをインストールできる、ソフトウェア・アシュアランス付き Microsoft Windows Server Standard Edition ライセンスの購入が、これに該当します。BigFix Inventory では、Microsoft Windows Server Enterprise Edition の各バージョンには、個別の製品定義があります。

このような場合は、BigFix Inventory でコントラクトを作成し、さまざまなバージョンの Microsoft Windows Server Standard Edition のすべての製品に追加する必要があります。「製品とメトリック」で製品定義を参照すると、Windows Server Standard には「不明」というメトリックがデフォルトで割り当てられていることがわかります。ライセンス契約に準拠して、適切なライセンス・メトリックを割り当てるようにしてください。



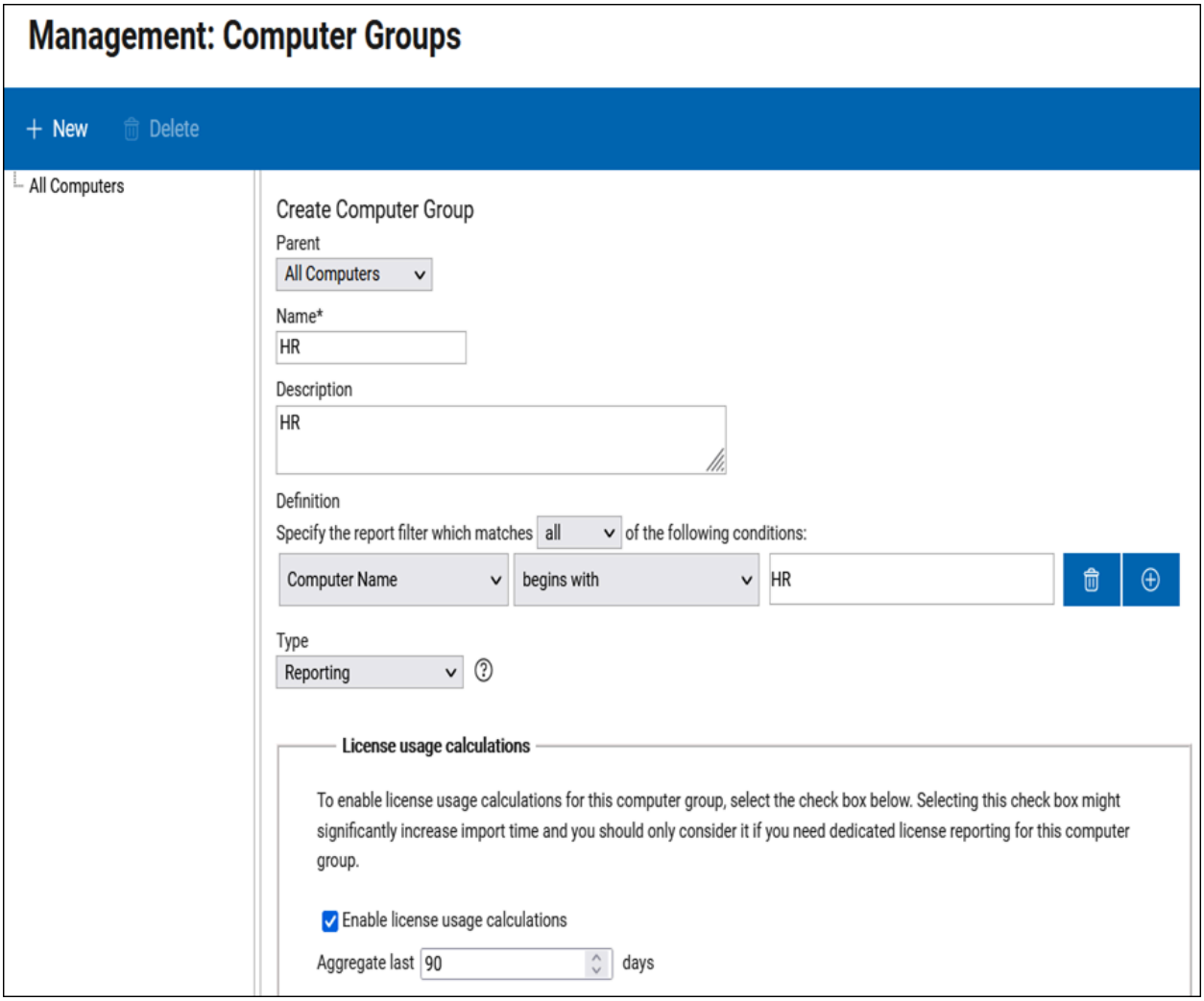
製品に適切なメトリックを割り当てると、これらの製品をコントラクトに追加できます。必要に応じて、検出されたコンポーネントを適切な製品とライセンス・メトリックに分類してください。



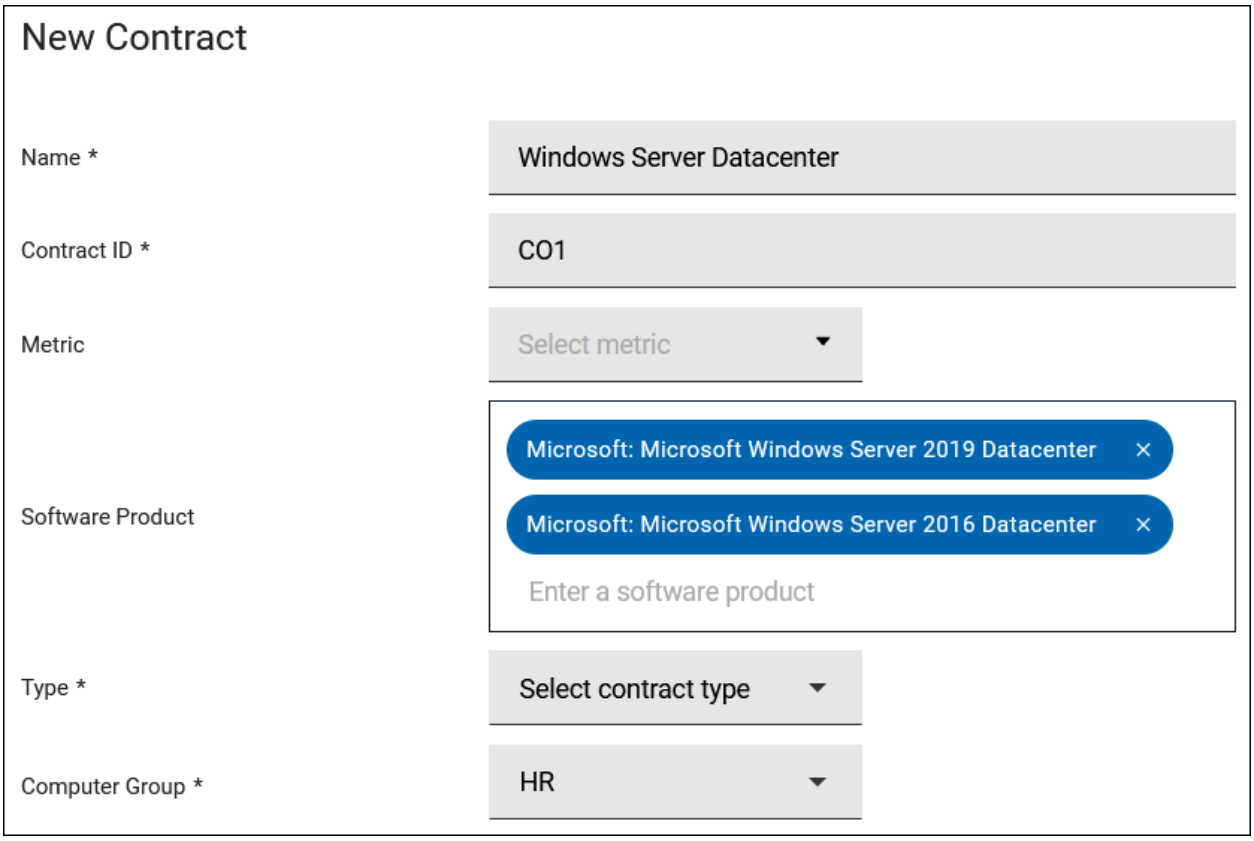
コントラクトを適用可能なコンピューターに割り当てる

会社の一部である組織 (HR など) 用にライセンスを購入した場合は、この組織を表すコンピューター・グループを作成し、このグループをコントラクトに割り当てることができます。コンピューター・グループの詳細については、「コンピューター・グループのセットアップ」を参照してください。

注: このグループのライセンス・メトリックの計算を有効にするには、このグループでライセンス計算を有効にする必要があります。



コンピューター・グループを作成したら、それをコントラクトに追加できます。



注: デフォルトでは、メトリックは 90 日間計算され、「すべてのメトリックス」パネルでは、その期間のメトリックの最大値を確認でき、この最大値を使用してコントラクトと計算されたメトリックとを比較できます。期間を短縮したい場合は、コンピューター・グループを作成して、集計日数をたとえば 1 日に減らすように設定することができます。コントラクトの過去 90 日間の最大値よりも、ライセンス・メトリックの現在の値を表示したい場合は、期間を短縮すると便利です。

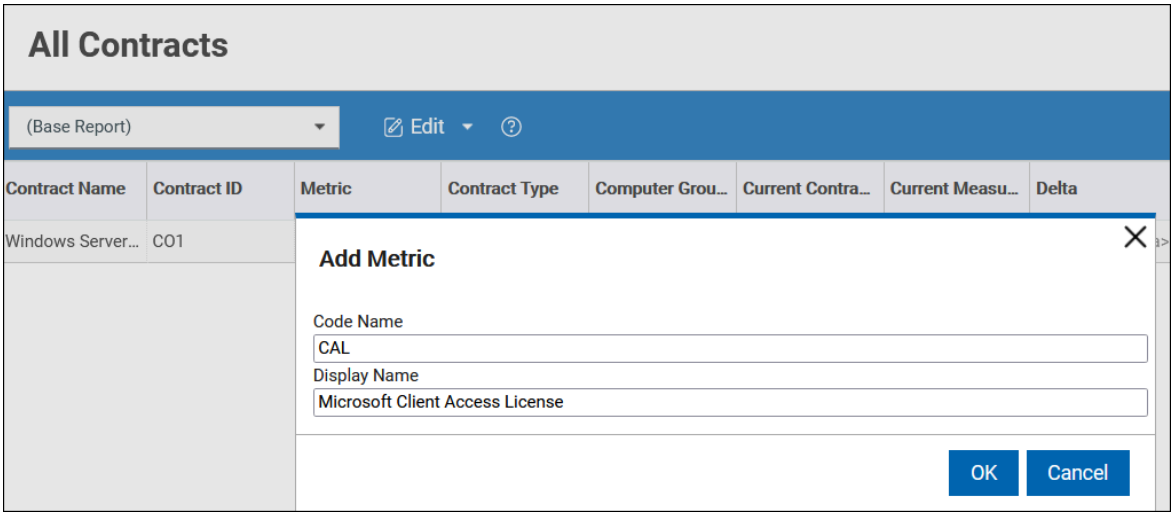
BigFix Inventory で計算されないメトリックを含む契約の管理

BigFix Inventory では、カスタム・メトリックを含むすべてのタイプのライセンス・メトリックのライセンスは計算されません。計算されたライセンス・メトリックのリストについては、レポートされるライセンス・メトリック (（ページ） *mxv)* を参照してください。

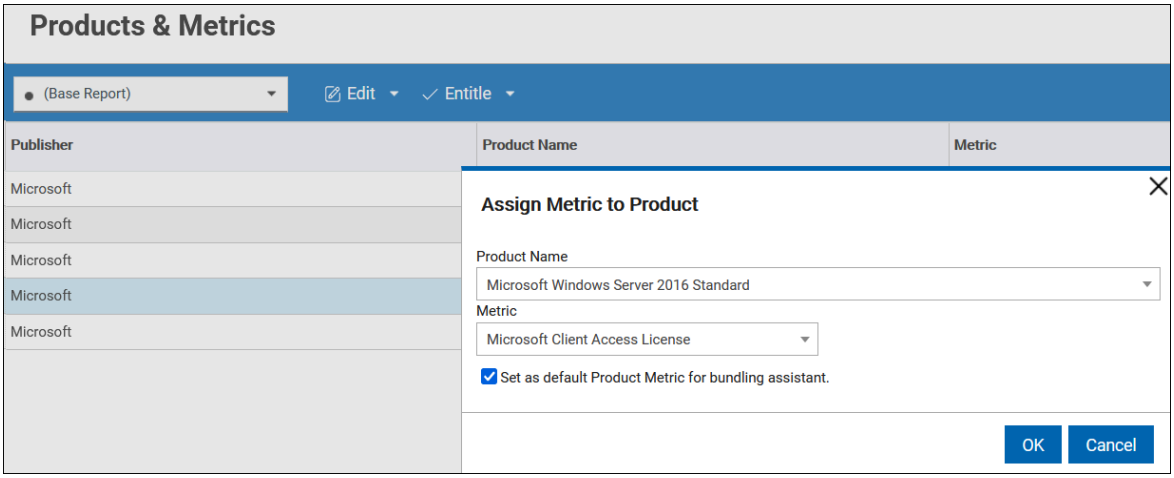
ユーザーはこれらのメトリックの契約を作成し、それらのメトリックの値を管理できます。たとえば、Windows Server 2016 Standard のライセンス契約があり、Microsoft Windows Server 2016 Standard with Microsoft Client Access License（CAL）メトリックの契約を作成する場合があります。

このドキュメントに記載されているような契約を作成できます。検出されたコンポーネントの分類では、さらにいくつかの考慮事項が追加であります。以下の手順を参照してください。

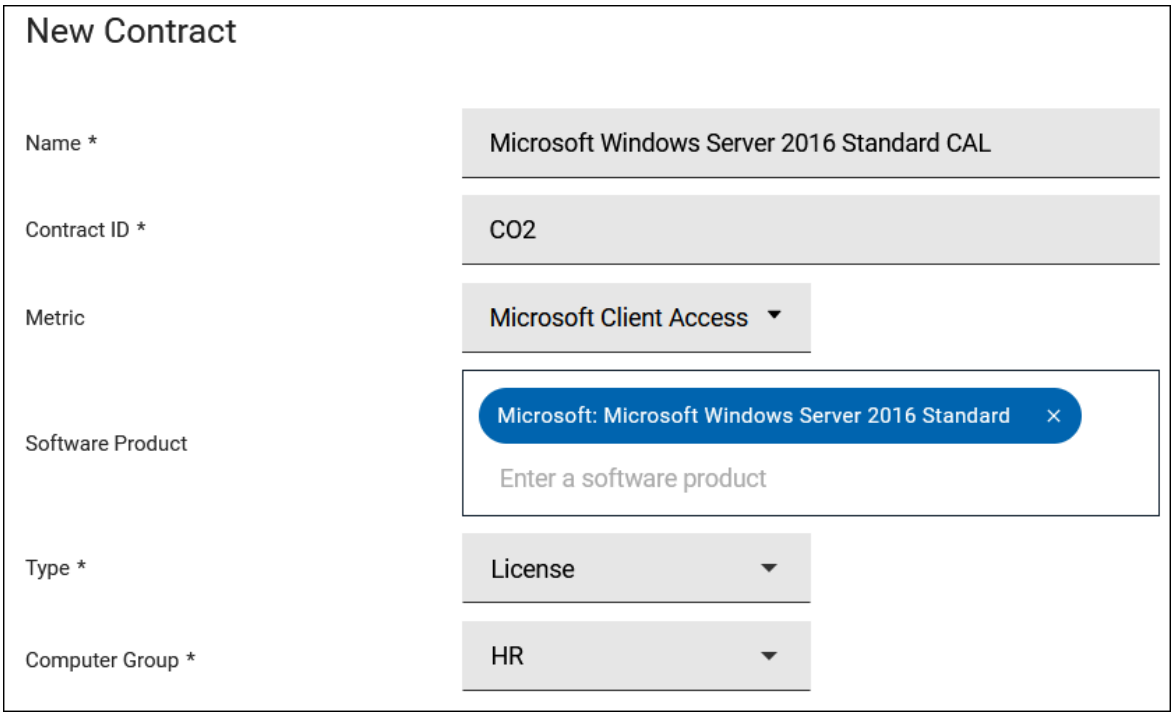
1. 開始する前に、新しいライセンス・メトリックを作成する必要があります。



2. このメトリックの製品への割り当て



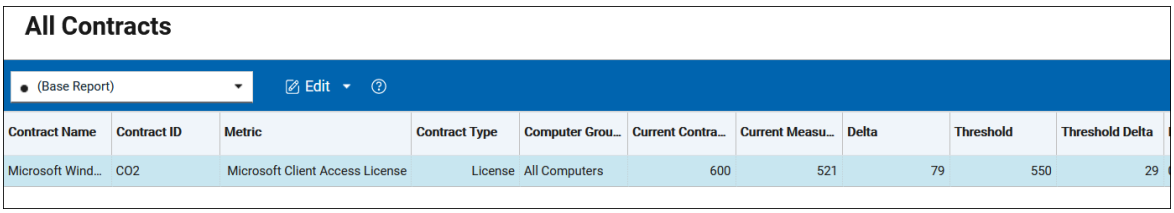
3. この製品およびメトリックの契約を追加します。



4. 契約を追加したら、この製品の一部になっているすべてのインスタンス・コンポーネントをこのメトリックに分類します。これは、前のシナリオで説明した内容と同じです。

   この製品の CAL ライセンスを測定する場合、その値を「グループ別製品メトリック」に入力できます。

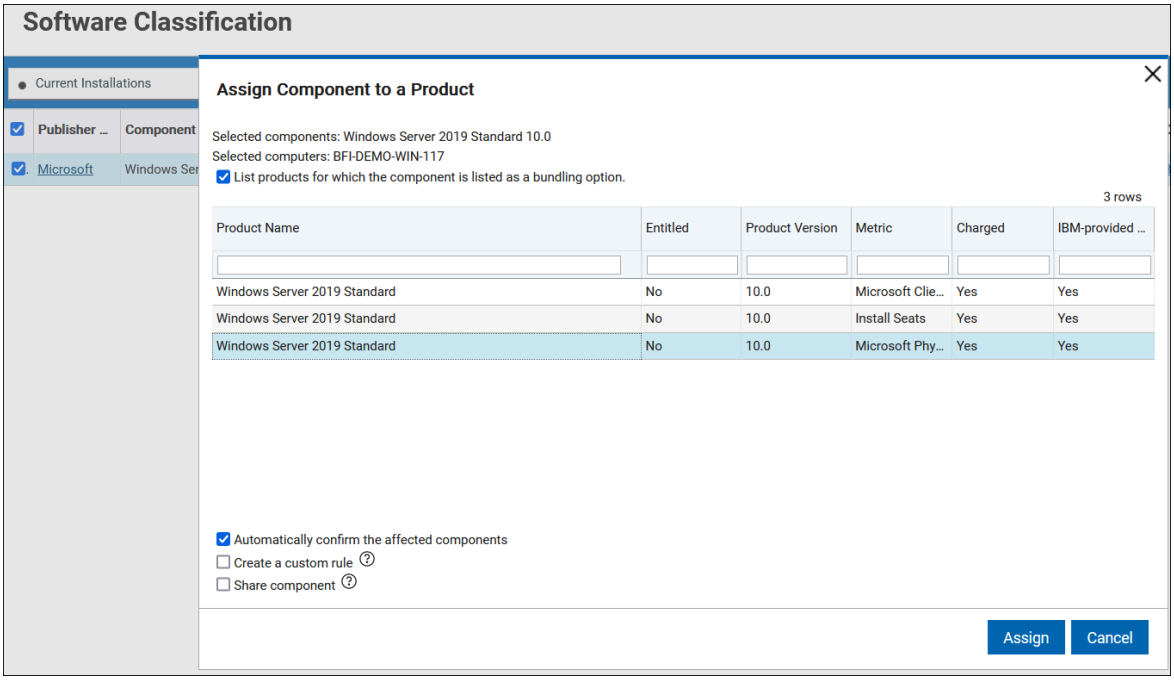
5. メトリックの値が定義されると、デルタとしきい値が「すべての契約」レポートに表示されます。



複数のメトリックにライセンスされている製品の管理

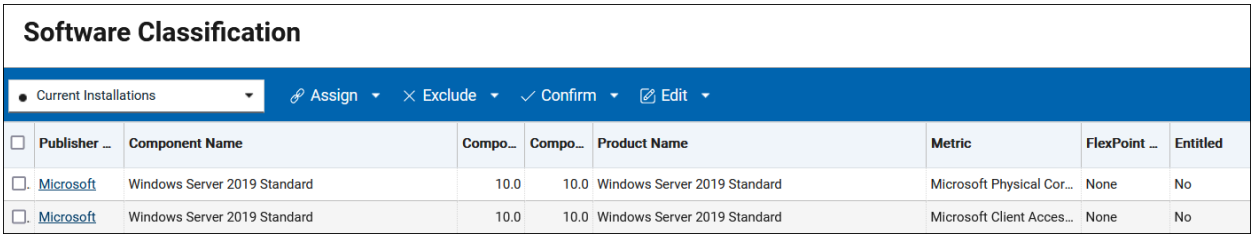
一部のソフトウェア・タイトルには、2 つ以上のライセンス・メトリックに対する資格が必要です。たとえば、Microsoft Windows Server には、CPU コア・ライセンスと CAL ライセンスの購入が必要です。この場合、Microsoft Windows Server に対して 2 つの契約を作成する必要があります。1 つは CPU コアに、もう 1 つは CAL に対する契約です。BigFix Inventory でこれらの契約をライセンス・メトリックと比較できるようにするため、検出されたコンポーネントをそれに応じて分類する必要があります。

1. コンポーネントを最初のメトリックに分類します。



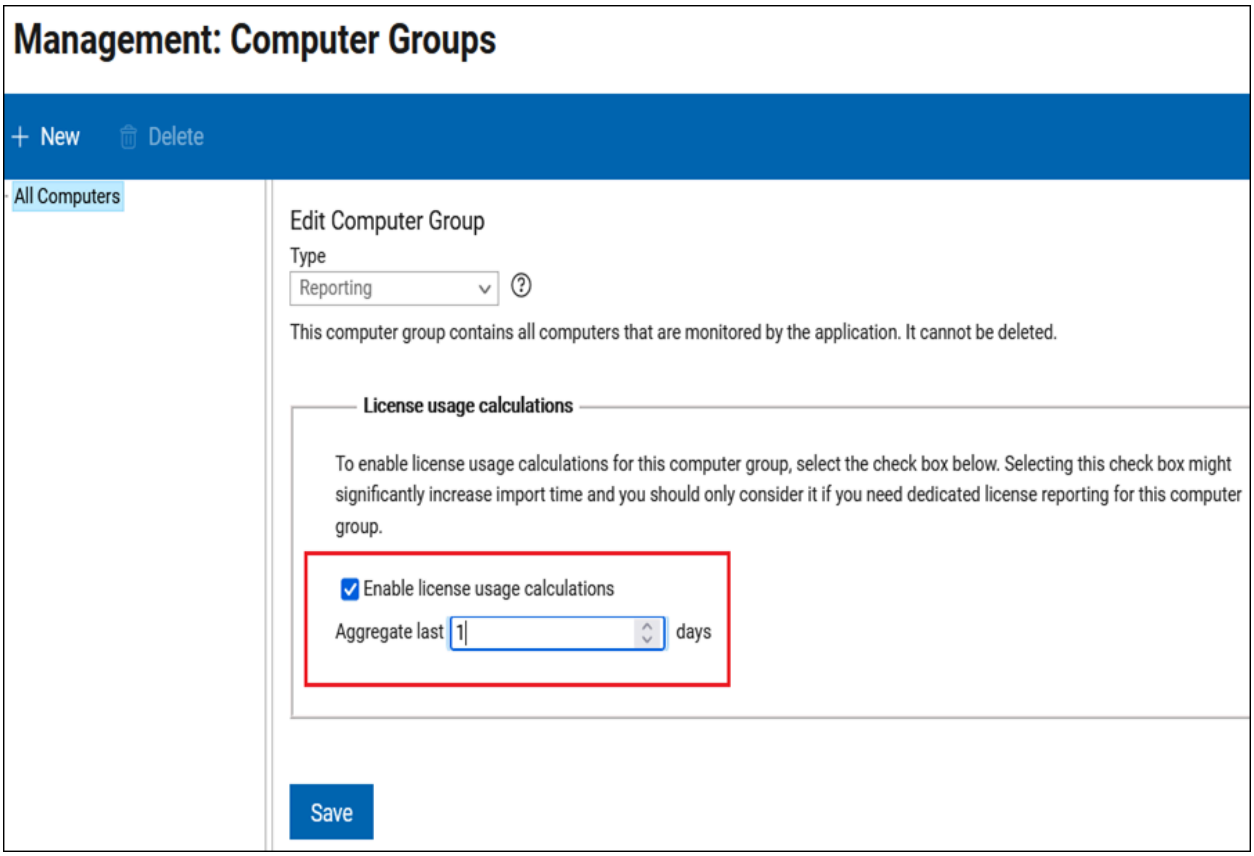
2. 同じコンポーネントを 2 番目のメトリックに分類し、「コンポーネントの共有」オプションを選択します。

結果: 「ソフトウェア分類」パネルには、すべてのコンポーネントのインスタンスについて 2 行が表示されます。1 つは「Microsoft Physical Processor Core with SA」メトリックに、もう1つは「CAL」メトリックに対する行です。



デフォルトのライセンス使用レポート期間の変更

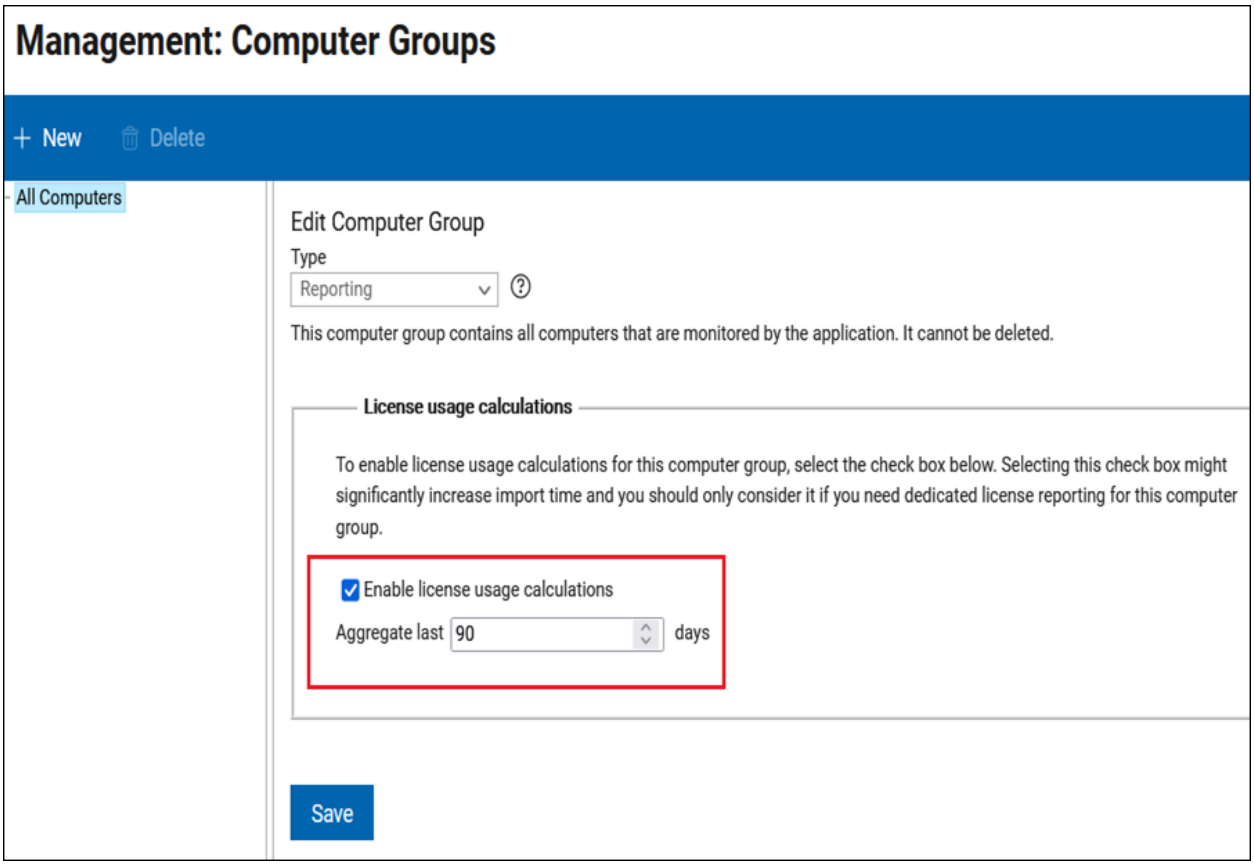
デフォルトでは、メトリックは 90 日間計算され、「すべてのメトリック」パネルで、その期間のメトリックの最大値を確認できます。また、この最大値を使用して契約と計算されたメトリックを比較できます。短縮期間を使用する場合、BigFix Inventory でコンピューター・グループの構成を変更し、集計日数をたとえば 1 日に減らすことができます。IBM ソフトウェアを使用していて、BigFix Inventory で IBM サブキャパシティー・レポートを取得する場合、レポート期間を 90 日未満に短縮することはお勧めできません。このような場合、ドキュメントのセクション「異なるレポート期間の達成」に記載されているように、異なるレポート期間を設定する必要があります



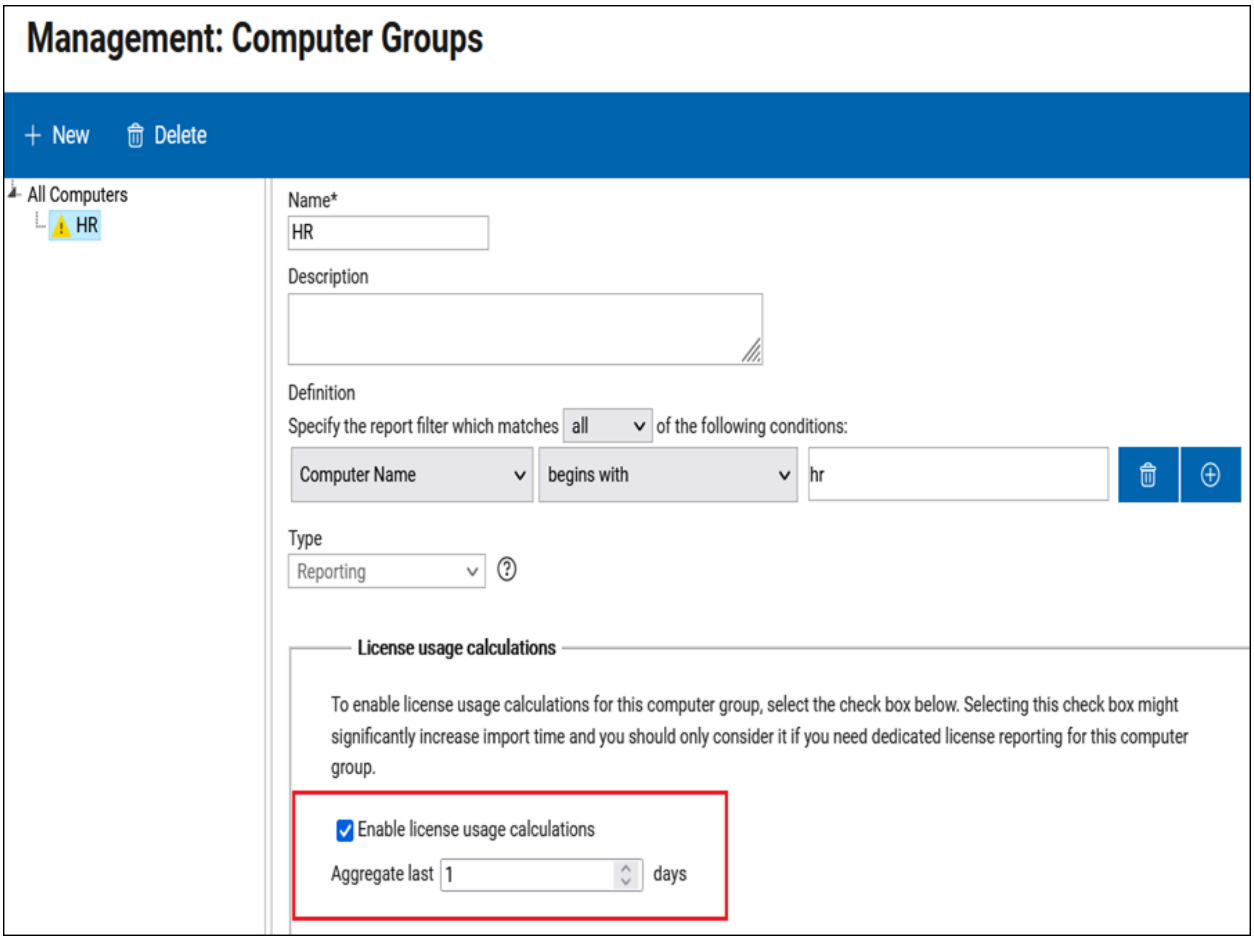
さまざまなライセンス使用期間レポートを使用する

2 つの異なった使用ライセンスレポート期間が必要になる場合があります。たとえば、IBM のソフトウェアを使用していると、通常は 90 日間のレポート期間が必要となり、「すべてのメトリック」や「コントラクト」などのレポートもその期間に準ずる必要があります。ただし、他の発行者の場合に、ライセンス・メトリックの直近の最大値を知るために、レポート期間をより短くしたいと考えるかもしれません。このような場合は、2 のコンピューター・グループを設定して、1 つを IBM ライセンスのレポート用、もう 1 つを他の発行者のレポート用にするのがいでしょう。

これを行うには、1 つのコンピューター・グループでデフォルトのライセンス・レポートを維持し、それを IBM のライセンス・レポートに使用する必要があります

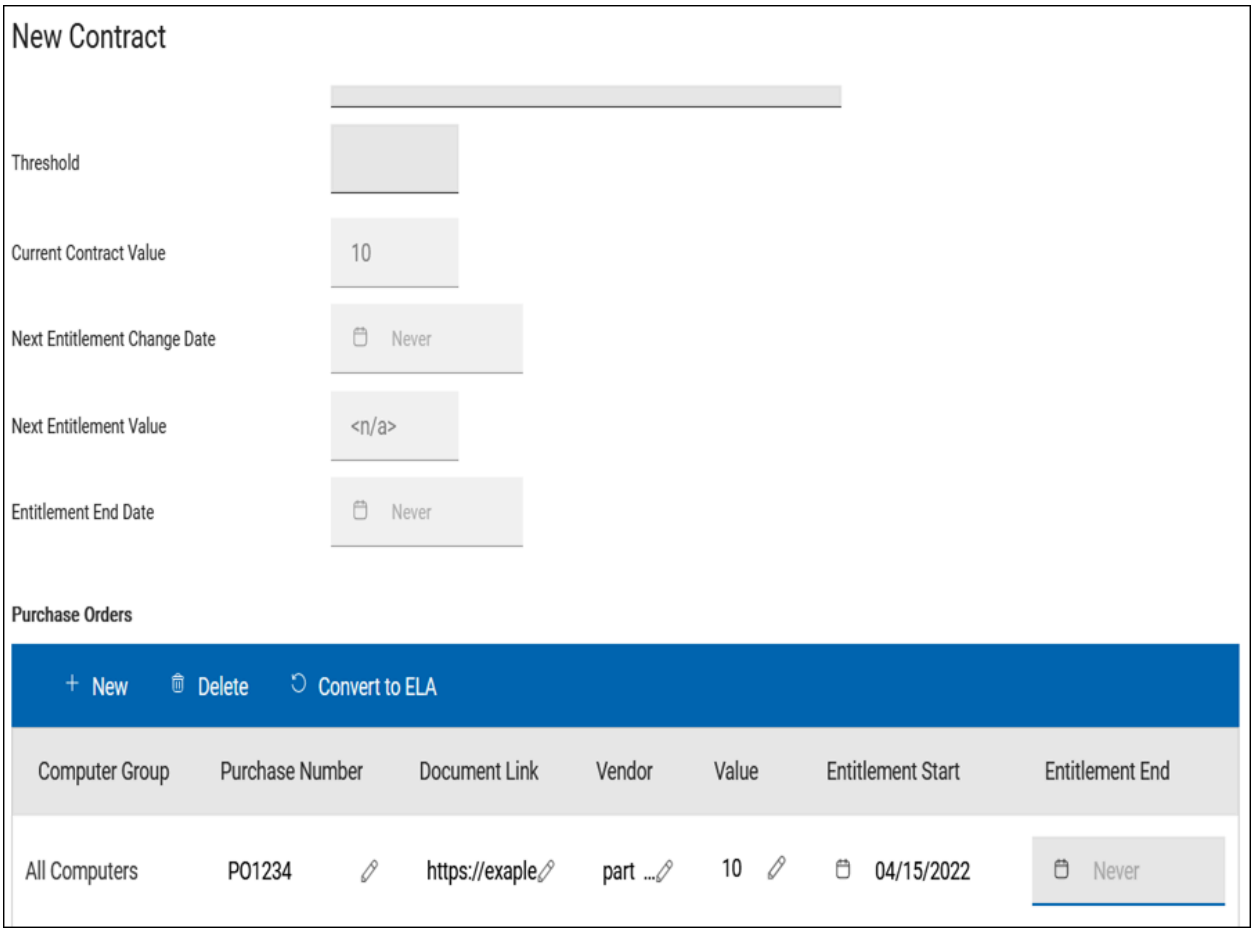


次に、レポート期間が異なるコンピューター・グループを作成する必要があります。たとえば、期間を 1 日にして、次の図のようにしてコントラクト内で使用します。



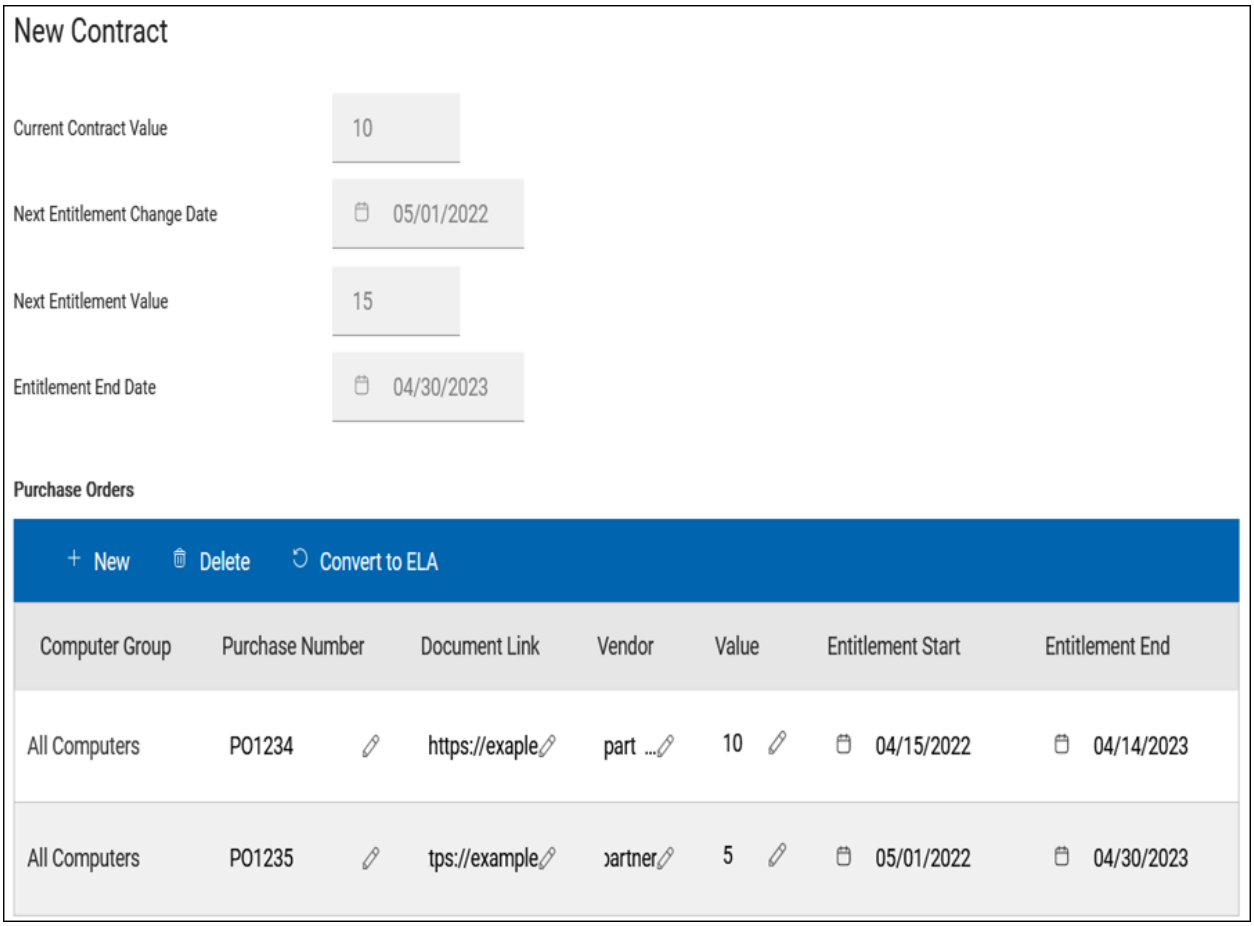
注文書の管理

契約では、注文書を管理できます。各契約に、該当する 1 つまたは複数の注文書、そのライセンス・メトリック値、および資格の開始時と終了時（オプション）を追加できます。



契約内の複数の注文書の管理

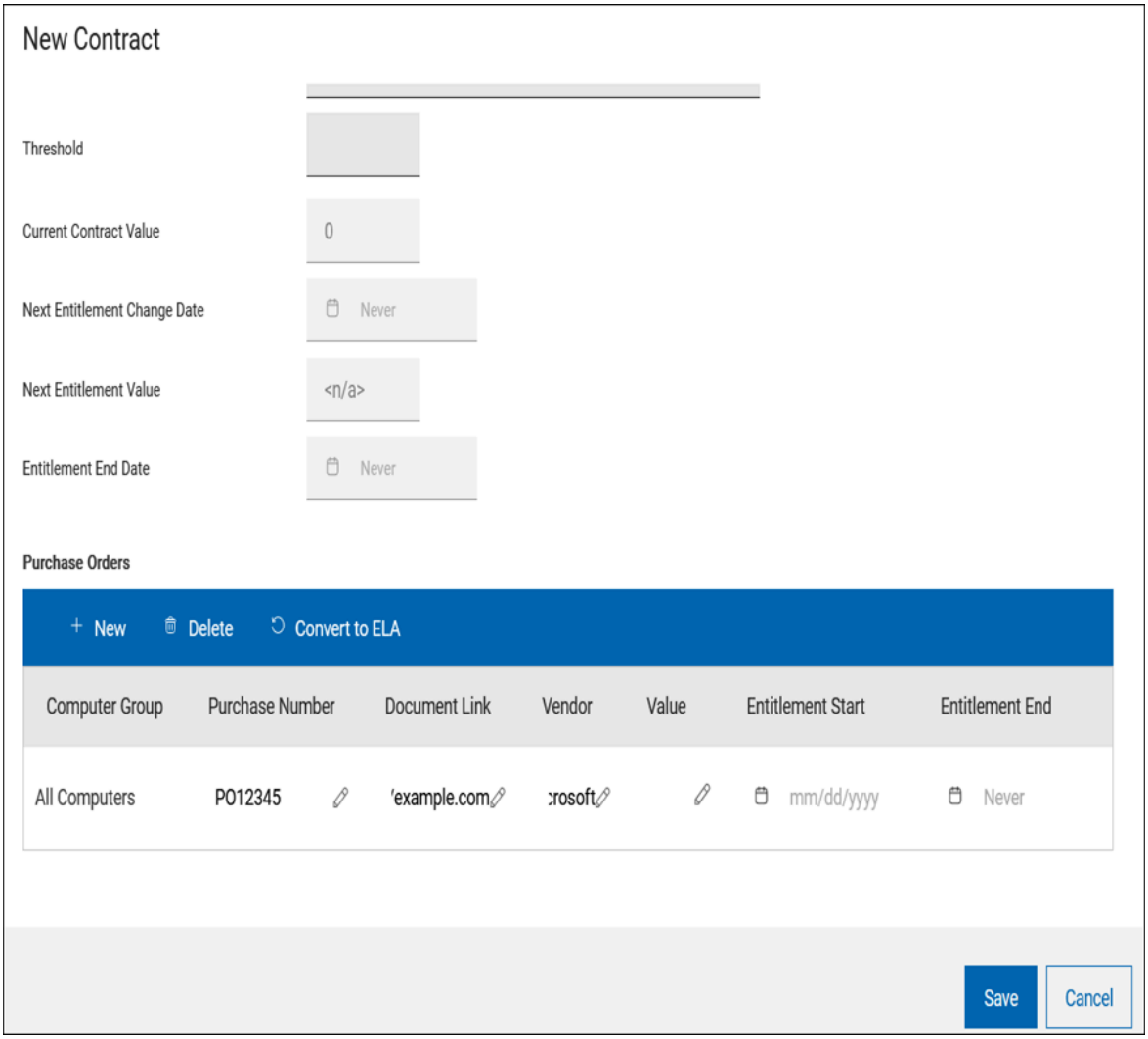
複数の注文書を契約に追加する場合、BigFix Inventory は注文書の有効期間を考慮して現在の契約金額を計算します。また、契約値がこの日付の契約値とともに変更される場合、次回の日付に関する情報も表示されます。



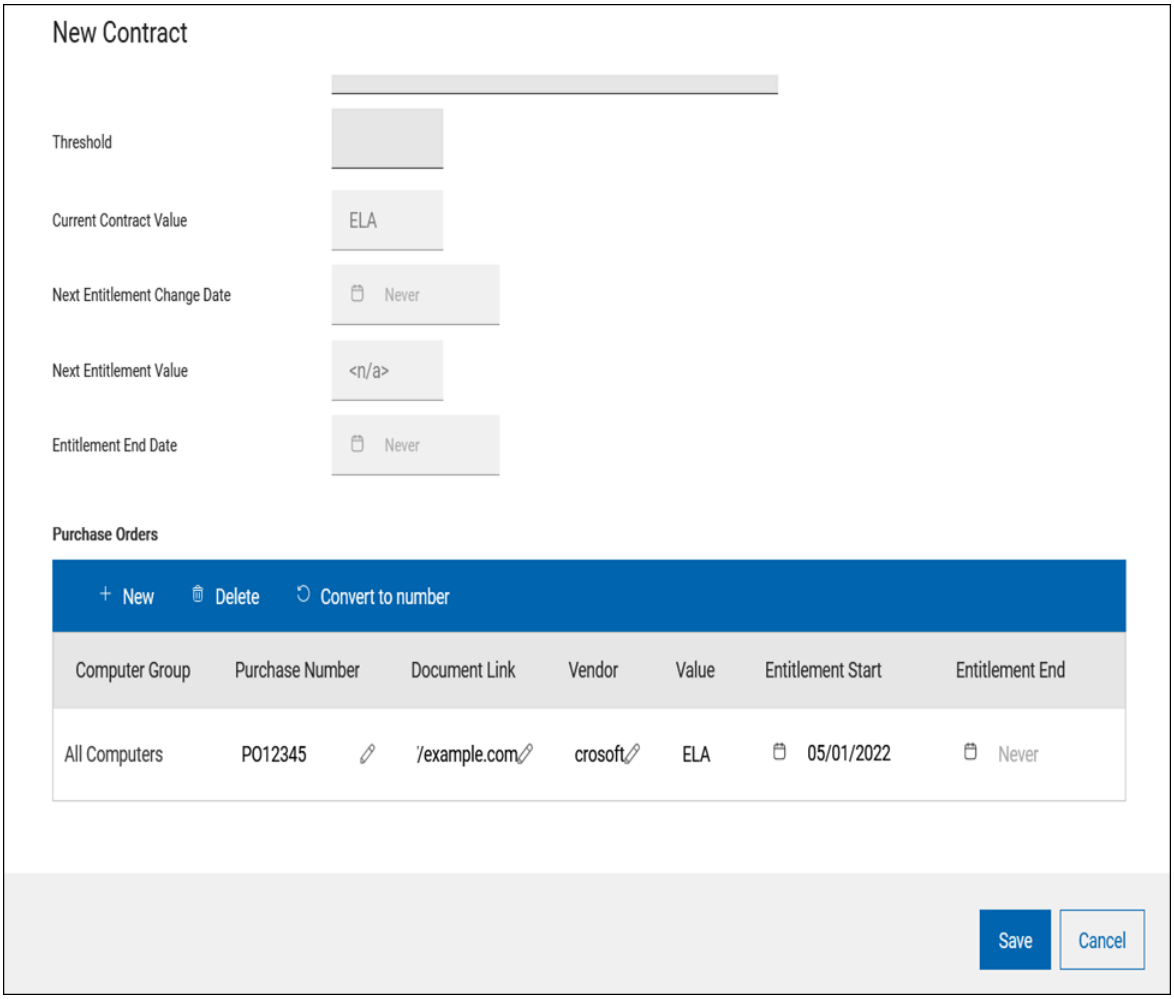
Enterprise License Agreement（ELA） 注文書の管理

使用制限なしで特定の製品を使用できる Enterprise License Agreement（ELA） 契約に署名した場合、BigFix Inventory でも管理できます。

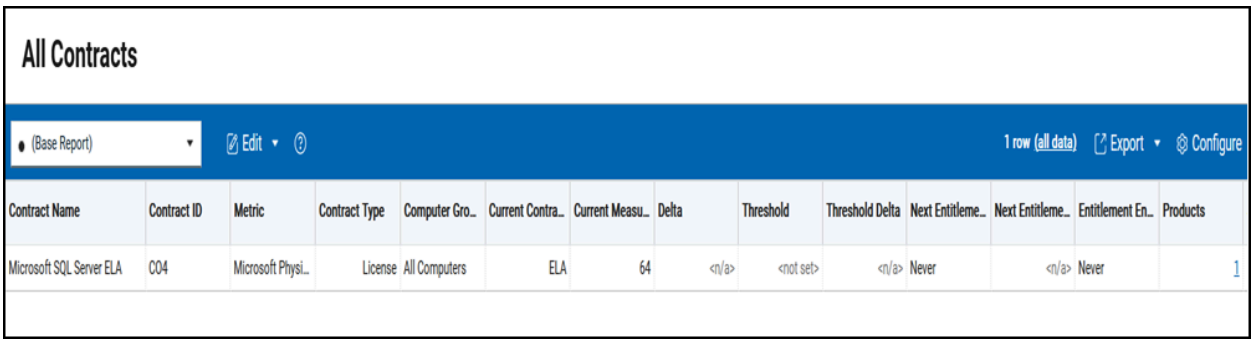
1. 契約を作成し、注文書をその契約に追加します。



2. 「ELA に変換」をクリックして、注文書と契約を ELA に変換します。



注: ELA による契約では、契約デルタ・データは使用できません

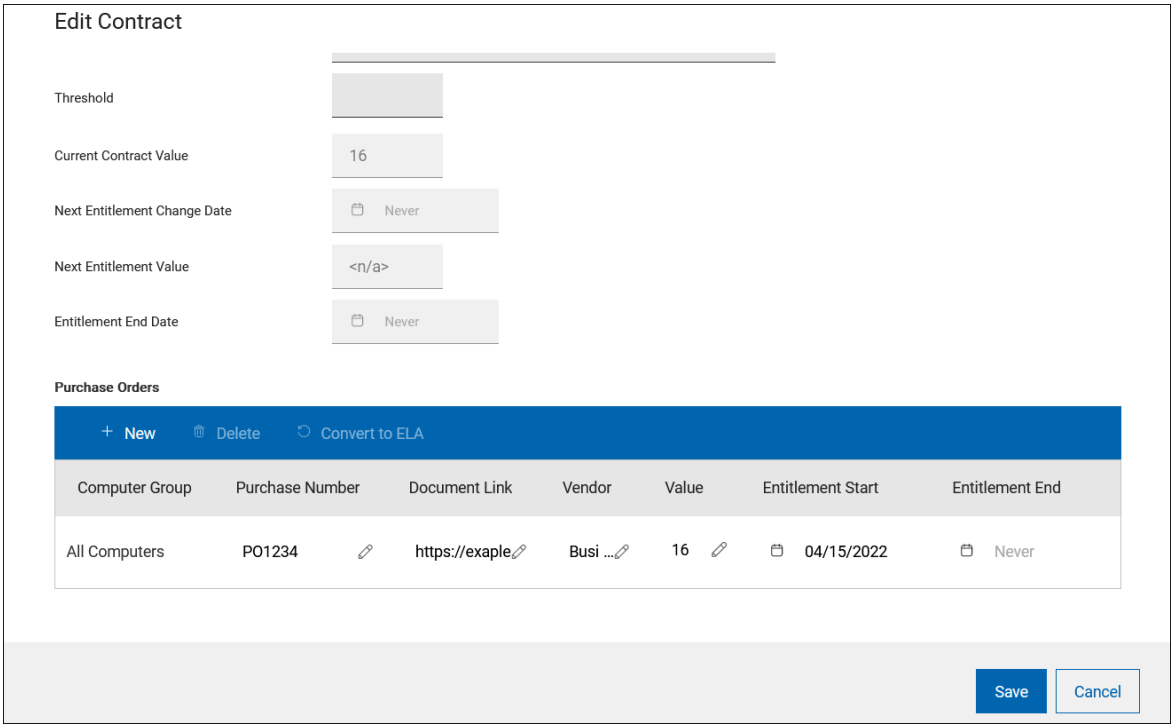


複数のメトリックまたは製品を対象とする注文書の管理

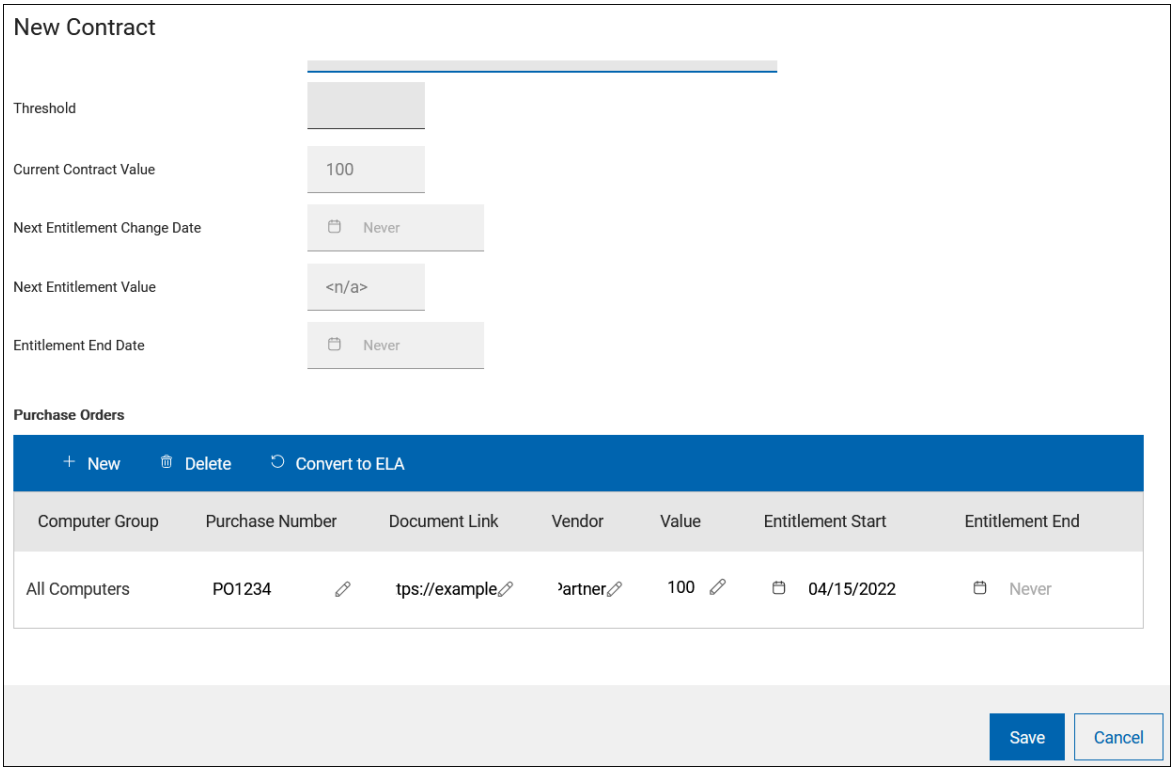
1 つの注文書が、同じ製品、複数の製品、またはライセンスとサポート資格の両方について複数のライセンス・メトリックの資格を対象とする場合があります。その場合、この注文書を該当する複数の契約に追加します。

たとえば、Microsoft Windows Server 2016 Datacenter の注文書があり、16 個の CPU コアと 100 個の CAL が対象にされているとします。この場合、この注文書を 2 つの契約に割り当てる必要があります。

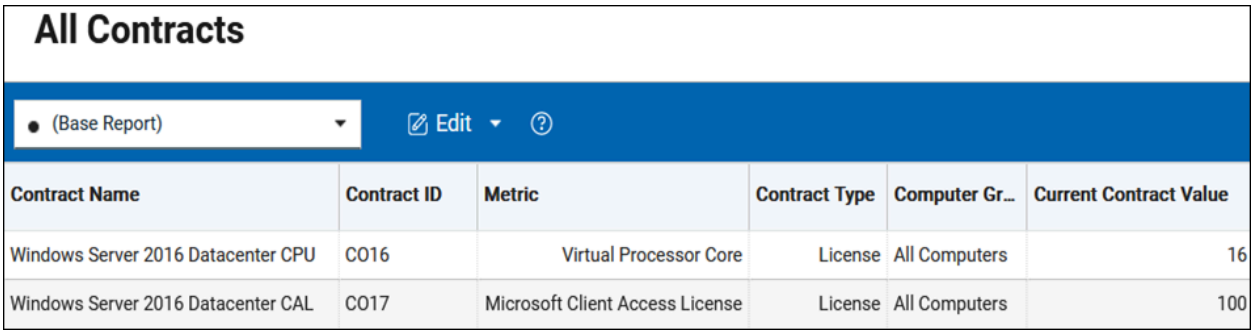
1. まず、この注文書を Microsoft Core ライセンス契約に追加します。



2. この注文書を Microsoft CAL ライセンス契約に追加します。



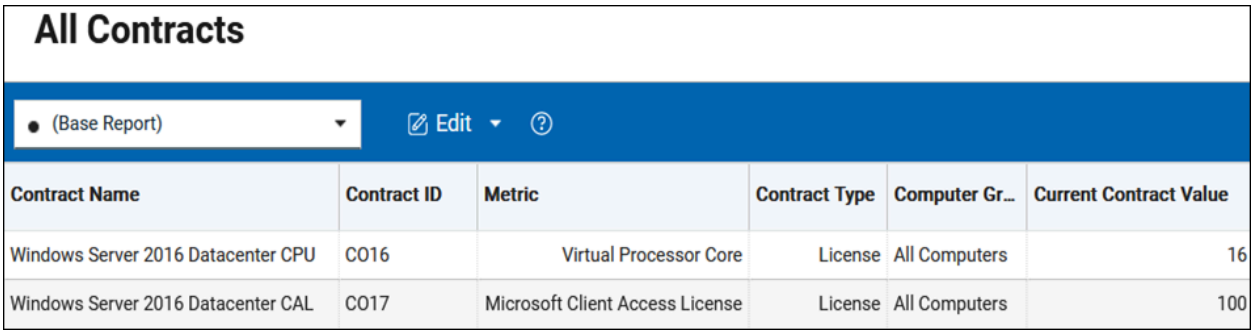
結果: プロセスが完了すると、「すべての契約」レポートに 2 つの契約が、それらの注文書に対応する値とともに表示されます。

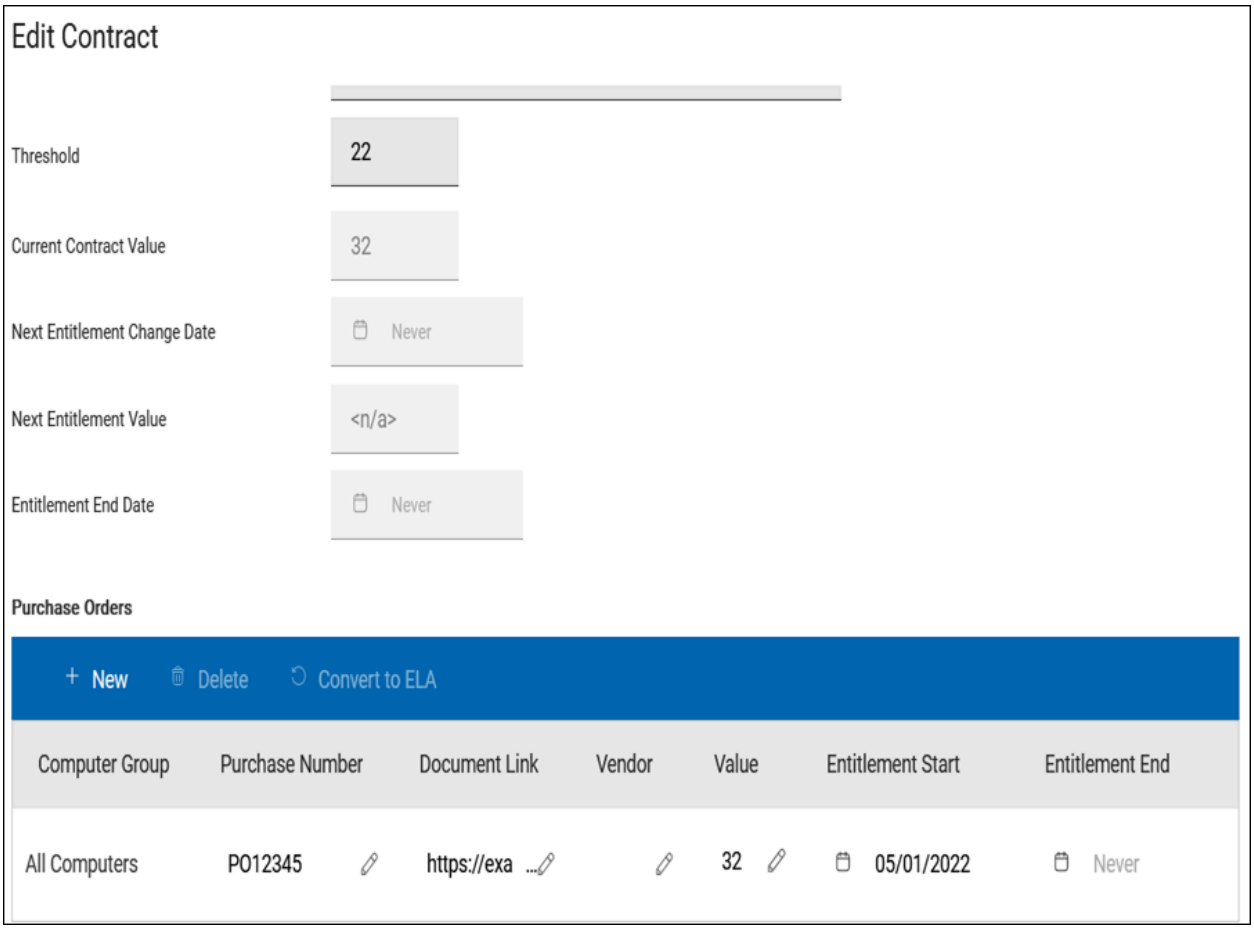


Contract Name	Contract ID	Metric	Contract Type	Computer Gr...	Current Contract Value
Windows Server 2016 Datacenter CPU	CO16	Virtual Processor Core	License	All Computers	16
Windows Server 2016 Datacenter CAL	CO17	Microsoft Client Access License	License	All Computers	100

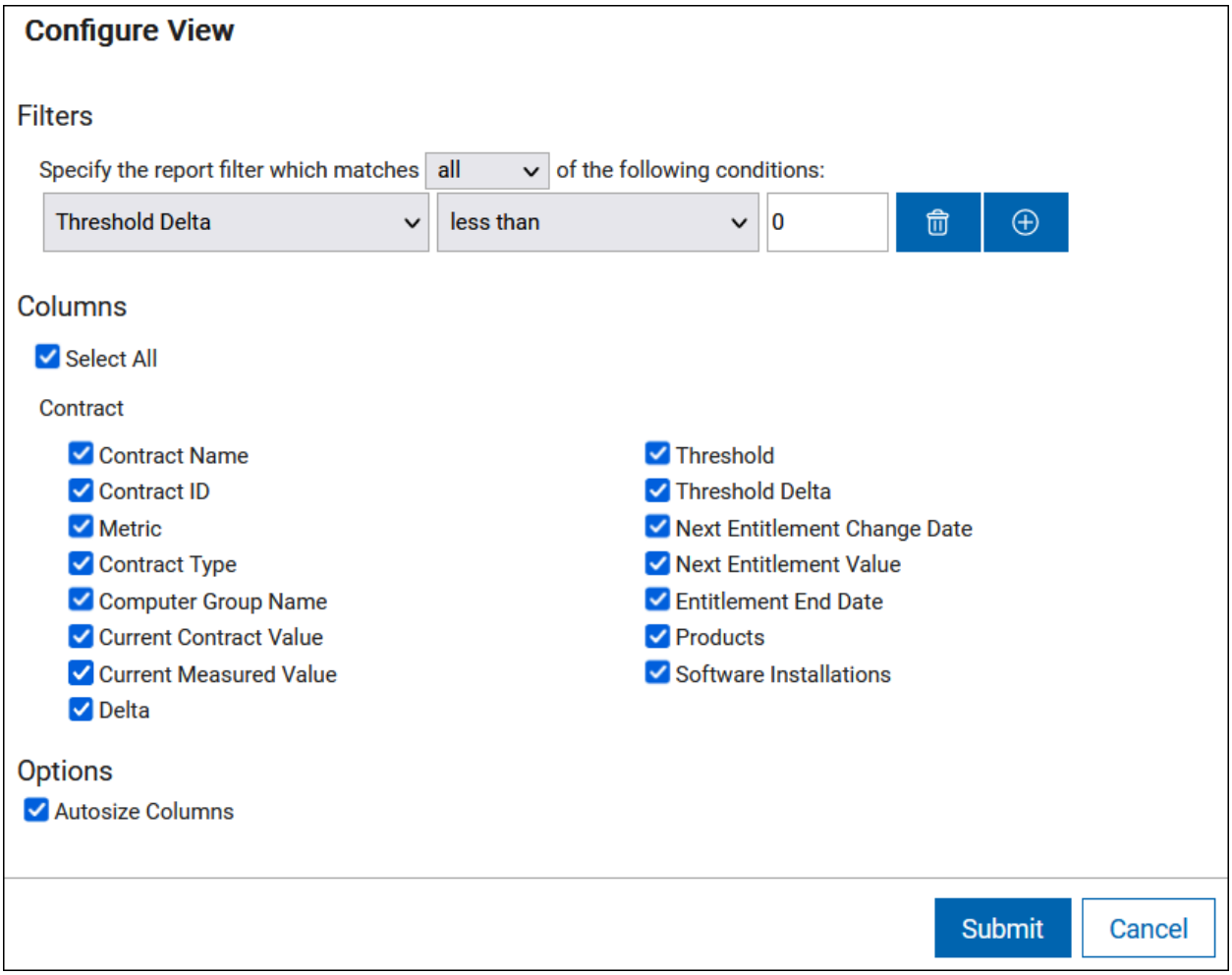
しきい値に適合する契約の電子メール通知の管理

契約のしきい値メトリック値を指定できます。これは、追加のライセンス資格を取得してライセンスの適合性を維持するなどのアクションを取る必要がある場合、ライセンス使用の「警告」点になります。

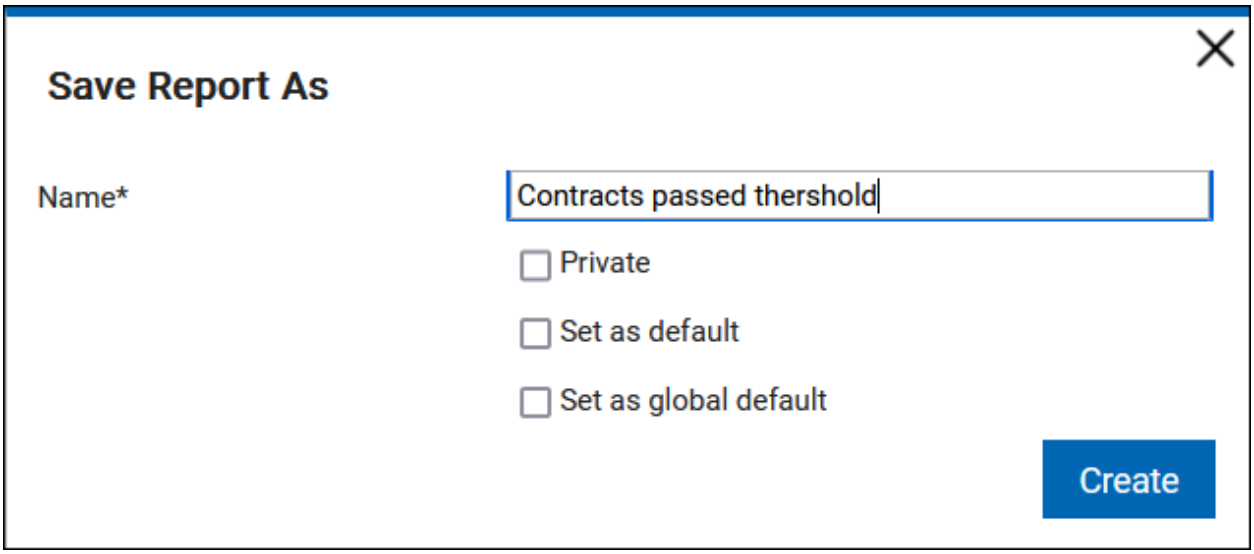




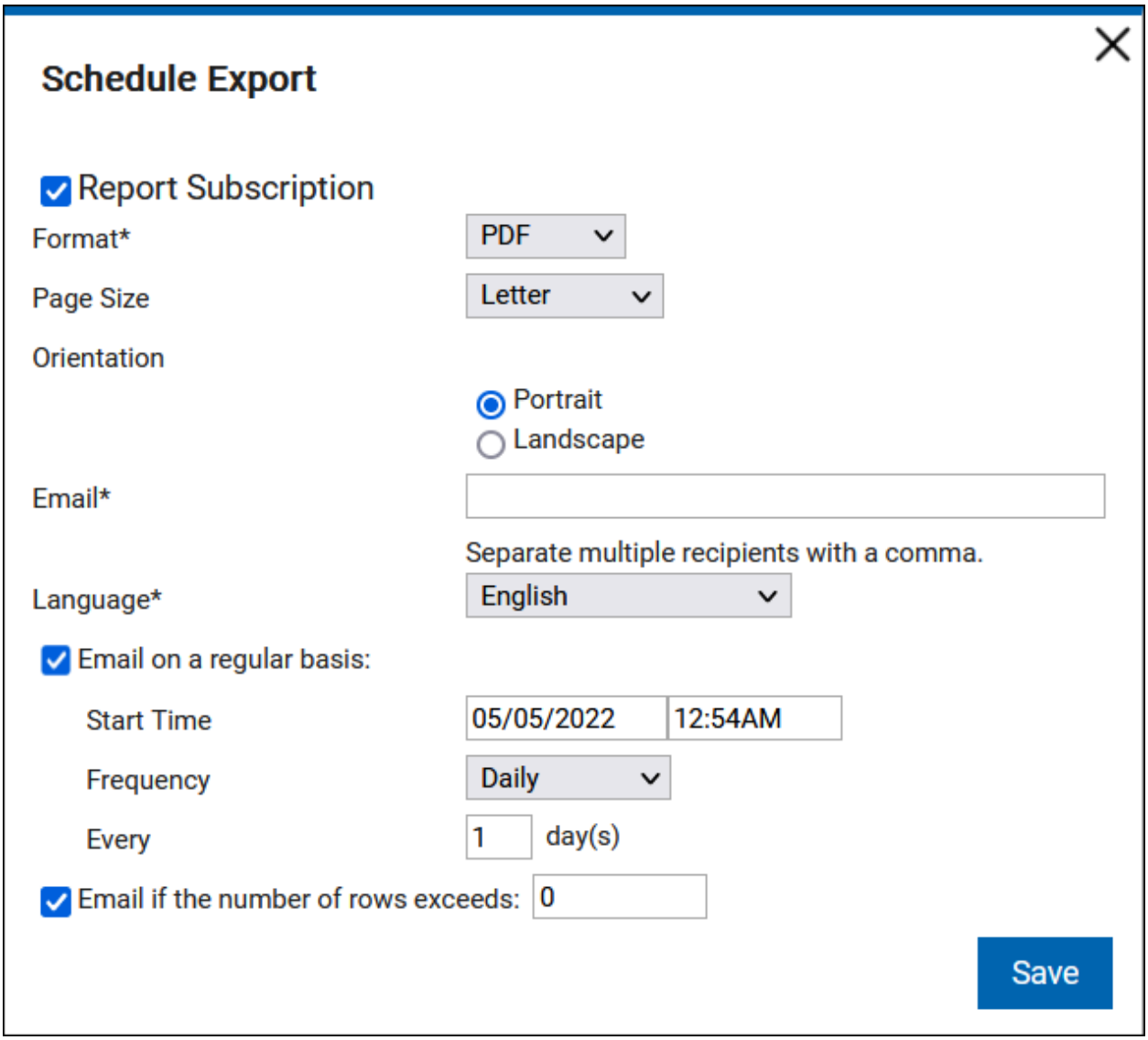
ライセンスの消費が適合性を満足した場合の電子メール通知を設定できます。通知を設定するには、「契約」パネルでフィルタを定義して、しきい値デルタが 0 未満の契約を表示します。



レポートをユーザー定義の名前を付けて保存します。



「エクスポート」 > 「レポートをスケジュール」と選択して、保存されたレポートを電子メールで送信するスケジュールを設定します。



10.0.7 コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー

BigFix Inventory は、カタログ・シグニチャー、テンプレート・シグニチャー、インストール・レジストリー、従来のソフトウェア・デプロイメント・モデル に対応する ISO SWID タグなどの標準的な検出方法を使用して、コンテナー・イメージ内のソフトウェアの検出をサポートします。

またこのアプリケーションは、コンテナーで実行されているソフトウェア、基本的なプロパティーを含むコンテナー・インスタンス、およびそれらの現在の状況に関する情報を提供します。これらの情報をもとに、割り当てられたコンテナー・リソース全体のソフトウェア・デプロイメントを判断できます。

新しいプラグイン・フレームワークを使用して、オンプレミスおよびパブリック・クラウド・コンテナーの Kubernetes API で通信し、コンテナー・インスタンスのソフトウェア使用状況を判別できます。

コンテナーの詳細の収集には、以下の 2 つの構成を使用します。

- 標準の Kubernetes API v1.18 以降と互換性のある Kubernetes ベースのソリューション。詳しくは、注を参照してください。
- 独自のアクセス方式が推奨される場合に使用可能な汎用 Kubernetes API。

注: テスト・ラボ環境で検証された互換性のあるソリューションの例を次に示します。

- Vanilla (未修正) Kubernetes v1.18、v1.21、v1.23、v1.24
- Google Cloud v1.20
- RedHat OpenShift Container Platform v4.9

Kubernetes クラスターで BigFix Inventory コンテナー・ソリューションを検証する方法については、詳細なコンテナー・ドキュメント (（ページ） *mcccxl)*の「Kubernetes Clusterのテスト手順」を参照してください。

11.0.0 コンテナー・レポートは、ポッド、イメージ、リソース、注釈、ラベルに関する情報を含むコンテナー・イメージを表示するためにバージョン 11.0.0 で追加されました。

コンテナーでの IBM ソフトウェアの管理については、IBM の戦略およびソリューションに関する FAQ を参照してください。BigFix Inventory は、物理マシン、オンプレミスの仮想マシン、クラウドでの IBM Virtualization Capacity License レポート用に認定されています。IBM 認定コンテナーの場合、IBM License Service を使用したライセンス・カウントのみが認められています。この機能に関するフィードバックや質問については、IBM にお問い合わせください。

現在、コンテナーの BigFix Inventory ソフトウェア・ディスカバリーは、ライセンス管理機能のないソフトウェア検出のみに制限されていますが、Red Hat OpenShift を含む Kubernetes 互換環境の大規模なベンダー・ソフトウェアのセットを確認可能にします。

BigFix Inventory 機能の改善に従い、IBM/Red Hat コンテナーのライセンス管理以外にも、Microsoft、Adobe、SAP、HP、BMC、CA、Citrix、Corel Symantec、TIBCO、VMware など、コンテナーの各種ライセンスの管理についてサポートが追加される予定です。

HCL は今後も IBM/Red Hat と連携し、大手ソフトウェア・ベンダーとしてコンテナー・ライセンス管理に取り組んでいく予定です。

注: 詳細なコンテナー文書は、BigFix Inventory コンテナー・ソリューション・パッケージ (バージョン) をダウンロードする Fixlet の「BigFix Inventory コンテナー・ソリューションがあるソフトウェア・インベントリーの検出」リンクから PDF にアクセスできます。

10.0.8 ソフトウェア・データ収集ツール

BigFix Inventory には、BigFix Inventory 用のソフトウェア・データ収集ツールが、BigFix Inventory カタログ機能拡張プログラムの中で用意されています。このプログラムの目的は、Windows エンドポイントにインストールされているソフトウェア用に、より優れた検出機能を提供することです。

注: 詳細な文書は、「ソフトウェア・データ収集ツールの実行」Fixlet から PDF にアクセスできます。

セキュリティー上の脅威の管理

BigFix Inventory を使用して、ご使用の環境でのセキュリティーの脅威を管理する方法について説明します。インストールされているコンポーネントのいずれかが、一般的な脆弱性と危険度 (CVE) の影響を受けやすいかどうかを確認できます。

ファイル・チェックサムの収集中

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。チェックサムは、ファイルの内容を記述する長ストリングで、ファイルのフィンガープリントとして機能します。コンピューター上のファイルの整合性を検査するため、また、ファイルが変更されたり改ざんされたりしていないか確認するために、ファイルのチェックサムの計算を有効にすることができます。

一般的に、チェックサムは、デバイス間またはインターネット経由でのファイルの安全な送信を確保するために使用されます。インターネット経由の場合、ファイルのダウンロード後、そのチェックサムを計算し、ダウンロードとともに公開されたオリジナルのチェックサムと比較することができます。両方のチェックサムが一致した場合、ダウンロードしたファイルが、公開されたソース・ファイルと全く同じであり、セキュアであることがわかります。そうでない場合は、何らかのデータ損失またはデータ変更が発生しました。つまり、ファイルが偶然または意図的に破壊されました。

BigFix Inventory では、ファイル・システム・スキャン中にチェックサムが計算され、スキャンによってディスカバーされたファイルごとにチェックサムが作成されます。つまり、ファイルに関する通常の情報 (バージョンやサイズなど) の収集とは別に、スキャナーはファイルのチェックサムに関する情報も収集します。チェックサムは、ユーザー・インターフェースで表示したり、REST API を使用して取得したりすることができます。また、既知のウィルスのシグニチャーやマルウェアのチェックサムと比較して、そのようなファイルが環境内に存在しないことを確認できます。収集したチェックサムのいずれかと一致するものが、破損したチェックサムのデータベース内で見つかった場合、このチェックサムに関連したファイルがセキュアではなく、潜在的なセキュリティー・ブリーチを示している確率が高いです。

BigFix Inventory でのチェックサムは、2 つのハッシュ関数、MD5 および SHA-256 を使用して計算できます。所有しているデータベースの破損したチェックサムに応じて、任意の関数を使用できます。スキャンで収集されたチェックサムと比較することもできます。

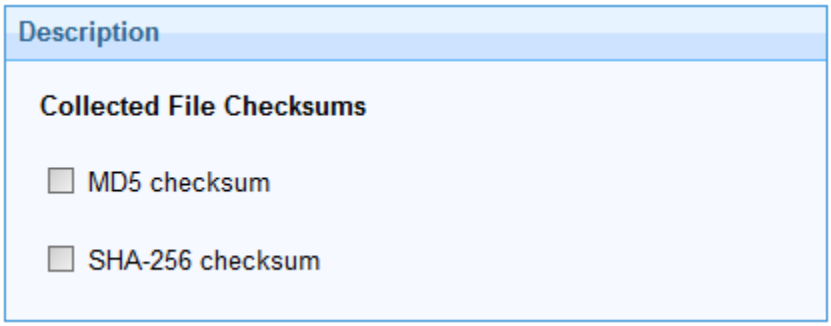
チェックサムの収集の有効化

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。チェックサムの収集を有効にするには、BigFix Inventory のソフトウェア・スキャンの構成を変更する Fixlet を実行します。チェックサムを選択し、選択したエンドポイントに対して Fixlet を実行すると、このエンドポイントが、MD5、SHA-256、またはその両方を表す特定の新規プロパティーとなります。このプロパティーに基づいて、ソフトウェア・スキャンは、エンドポイントから収集する必要があるチェックサムを認識できます。チェックサムを 1 つのタイプだけ選択し、後で別のタイプを追加したい場合は、Fixlet を再度実行する必要があります。

- BigFix Inventory サーバーをバージョン 9.2.3 以上にアップグレードします。
- 古いバージョンからアップグレードした場合は、すべての「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションを停止し、エンドポイントに対してソフトウェア・スキャンを再実行します。ソフトウェア・スキャンはチェックサムを収集するように変更されたため、更新された Fixlet から開始する必要があります。
- インポートされたデータの負荷を分散するために、環境をスキャン・グループに分割します。
    - 拡張データのインポート (3 回以上) が許容される場合は、すべてのスキャン・グループのファイル・ハッシュの収集を有効にし、スケジュールに従ってデータを収集します。
    - 拡張データのインポートが期待通りでない場合は、スキャン・グループをより少ないエンドポイントを含むより小さいものに再配置して、1 回のデータ・インポートに含まれるデータ量を少なくします。すべてのスキャン・グループの最初のインポートが完了した後、前の設定に戻ることができます。

エンドポイントの小規模グループに対してチェックサムを有効にすることが重要です。最初のグループからのデータが BigFix Inventory にインポートされた後、次のグループに進みます。チェックサムにより、各ファイルが変更済みとして検出されます。デフォルトでは、BigFix Inventory は、差分ファイル・システム・スキャン、つまり、前回のスキャン以降に変更されたデータをインポートします。ただし、検出された変更が多すぎる場合は、常に、差分ではなく全体ファイル・システム・スキャンが選択されます。多数の結果をインポートすると、データ・インポートが過負荷になる可能性があります。そのような場合は、累積スキャンからリカバリーする必要があります。これは、チェックサムを初めて有効にする場合だけではなく、収集するチェックサムの新しいタイプを追加する場合やチェックサムのタイプを削除する場合など、それぞれの変更にも適用されます。

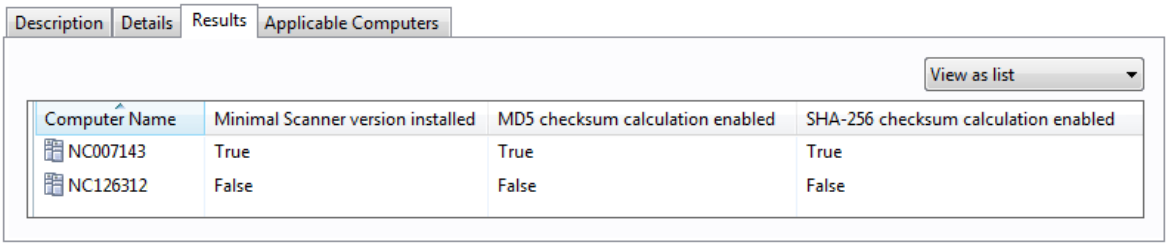
1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「ファイル・チェックサム収集の構成 (MD5/SHA-256) 」**を選択します。
4. 収集するチェックサムのタイプ (MD5、SHA-256、またはその両方) を選択します。



重要: 常に、収集したいチェックサムをすべて選択してください (特に、次に Fixlet を実行する場合)。新規プロパティーは常に、前のプロパティーを上書きします。

5. **「アクションの実行」**をクリックします。
6. チェックサムを収集するコンピューターを選択し、 **「OK」**をクリックします。

7. **オプション:** ナビゲーション・バーで、**「分析」**に進み、**「ファイル・チェックサム収集の設定 (MD5/SHA-256)」**を選択して、**「アクティブ化」**をクリックします。分析には、どのチェックサムがエンドポイントから収集されているかが示されます。



チェックサムは、次のソフトウェア・スキャンが完了し、その結果が BigFix からデータのインポート時にインポートされると、BigFix Inventory に表示されます。

60000 エンドポイントが 6 つのスキャン・グループに分割された環境 (それぞれが 10000 エンドポイントを持つ環境) では、各スキャン・グループが異なる日にスキャンされると、ファイル・ハッシュは 6 日で収集されます。収集を有効にした後の各スキャン・グループの初期インポートは、3 倍長くなる可能性があります。次のインポートは約 10% 長くかかります。

BigFix Inventory のデータベース・サイズに対するファイル・ハッシュの影響

DB2 データベースと SQL サーバーの両方のデータベースでは、ファイル・ハッシュ (MD5 および SHA-256) の収集によって、ディスク・スペースの消費量が 20% 増加することが予想されます。

BigFix クライアントに対するファイル・ハッシュの影響

ファイル・ハッシュはソフトウェア・スキャン中に計算され、その結果はエンドポイントで収集されます。スキャン結果のサイズは約 5% 増加します。一致するものが 30 個、一致しない未加工のデータ・ファイルが 800 個ある平均エンドポイントの場合、追加で 0.5 MB のディスク・スペースが消費される可能性があります。

ユーザー・インターフェースでのチェックサムの表示 (（ページ） *mcccxliv)*や、REST API を使用したチェックサムの取得 (（ページ） *mcccxlv)*を行うことができます。

ユーザー・インターフェースでのチェックサムの表示

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。チェックサムをユーザー・インターフェースで表示するには、このデータを表示する列を使用可能にする必要があります。これは、単一ファイルのチェックサムを確認するのに便利です。大量のファイルの場合は、収集されたすべてのチェックサムを一度に取得できる REST API を使用します。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. **「レポート」 > 「スキャンされたファイル・データ」**に進みます。
3. **「レポート・ビューの管理」**アイコンにカーソルを合わせ、および **「表示の構成」**をクリックします。
4. **「MD5」**チェック・ボックスまたは**「SHA-256」**チェック・ボックスを選択し、**「OK」**をクリックします。

各ファイルのチェックサムが、該当する列に表示されます。

File Name	MD5	SHA-256
a04.sys	5ab92f5cff64054f2c5e64f45fc092f8	ce6b20ee7f7797e102f68d15099e...
a05.sys	10e5a5c00e2bed3ca40df5afd32fa...	f0af17449a83681de22db7ce1667...
a06.sys	b843ae5ec31fa7ac864b34985675...	86d5bc08c2eba828a8e3588e25a...
a07.sys	764f368a99e0c7c22c9ad735ec76...	364aba675151243a1e105cee426...

REST API を使用したチェックサムの取得

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。チェックサムに関する情報を取得する際は、通常、未加工のスキャン済みファイル・データを取得するために使用する REST API を使用できます。この API は、スキャン済みファイルに関する情報 (名前、サイズ、パスなど) を取得します。さらに、チェックサムを示す MD5 列と SHA-256 列の値を返します。

開始する前に

このトピックは、REST API 呼び出しの一部のみを扱っており、MD5 チェックサムおよび SHA-256 チェックサムを取得するのに使用可能な特定の例を示すことを目的としています。詳しくは、『未加工のスキャン済みファイル・データを取得するための REST API (（ページ） *mdcclxvi)*』を参照してください。

サンプル列

以下の応答の本文は、この REST API を使用して取得可能なデフォルト列を示しています。REST API 要求を作成するときに、示された列の名前を使用できます。要求で列を何も指定しないと、すべての列が返されます。

```
{
 "scan_file_id": 3,
 "computer_id": 5,
 "path": "C:\BES\BESAirgapTool",
 "name": "BESAirgapTool.exe",
 "full_path_sha1": "9eb46086883dcbb6d2aefa2d6fd40bf8e736621b",
 "size": 92174,
 "version": null,
 "md5": "8cb2289800b34ef1a5f472f7177348e2",
 "sha256": "99e0c7c22c9ad735ec766914f0af17449a83681de22db7ce16672f16f37131bec0022371d4ace5d1854301e0",
 "valid_from": "2015-07-31T07:03:21Z"
 "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```

例

例 1: 名前、コンピューター名、パス、MD5、および SHA-256 の各列に関する情報のみを取得する。

要求:

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token
&columns[]=name&columns[]=computer.name&columns[]=path&columns[]=md5&columns[]=sha256
```

出力:

```
{
 "path": "C:\BES\BESAirgapTool",
 "name": "BESAirgapTool.exe",
 "md5": "8cb2289800b34ef1a5f472f7177348e2",
 "sha256":
"99e0c7c22c9ad735ec766914f0af17449a83681de22db7ce16672f16f37131bec0022371d4ace5d1854301e0",
 "computer":{
    "name":"NC581058"}
}
```

例 2: 特定の MD5 チェックサムを持つファイルに関する情報を取得する。

この例を使用すると、破損したチェックサムを迅速に見つけることができます。

要求:

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token
&criteria={"and":[["md5","=","8CB2289800B34EF1A5F472F7177348E2"]]}
```

出力:

```
{
 "scan_file_id": "6",
 "computer_id": "3",
 "path": "C:\Files",
 "name": "arch.exe",
 "full_path_sha1": "9eb46086883dcbb6d2aefa2d6fd40bf8e736621b",
 "size": 2032,
 "version": null,
 "md5": "8cb2289800b34ef1a5f472f7177348e2",
 "sha256": null,
 "valid_from": "2015-12-10T11:37:14Z",
 "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```

例 3: 指定したものとは異なる MD5 チェックサムを持つ、すべての `word.exe` ファイルの名前、コンピューター名、パス、および MD5 の各列に関する情報を取得する。

この例は、特定のチェックサムを持つファイルがあることがわかっている場合に使用できます。つまり、破損した他のチェックサムを持つファイルをすべて取得できます。

要求:

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token
&columns[]=name&columns[]=computer.name&columns[]=path&columns[]=md5
&criteria={"and":[["md5","!=","8CB2289800B34EF1A5F472F7177348E2"],["name","=","word.exe"]]}
```

出力:

```
{
  "path": "C:\Programs",
  "name": "word.exe",
  "md5": "6cb1465800b34ef1a5f376f717743t6",
  "computer":{
     "name":"NC581058"}
}
```

プレビュー: 共通脆弱性と暴露 (CVE) の確認

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。ソフトウェア・カタログには、共通脆弱性と暴露 (CVE) に関する情報が含まれています。ソフトウェア・カタログを参照して、潜在的な脅威があるかどうかを確認します。BigFix Inventory の CVE の確認は、プレビュー機能です。

Common Vulnerabilities and Exposures (CVE) は、識別番号が割り当てられている既知のセキュリティー上の脅威のリストです。BigFix Inventory は、https://nvd.nist.gov/ で National Vulnerability Database が提供する CVE を使用して、環境内の潜在的な脅威を特定します。

CVE の順序

潜在的な脅威は、「脆弱性のリスク (プレビュー)」列に表示されます。一致した場合、CVE は基本スコアによって降順にソートされ、次に CVE ID でソートされます。重大度によって順序付けされることはありません。基本スコアと重大度は、共通脆弱性評価システム (CVSS) に従って割り当てられます。CVSS v3.0 が使用可能な場合は CVSS v2.0 よりも優先されます。

CVE の詳細

CVE 識別番号の横にある「詳細の表示」アイコンをクリックすると、 CVE の名前、重大度、CVSS などの CVE に関連する詳細が表示されます。特定のコンポーネントと一致する CVE がさらに多い場合は、詳細リストでそれらを表示することができます追加処理のために、レポート・ビューを CSV または PDF にエクスポートすることができます。エクスポートされたレポートには、関連する CVE の名前の完全なリストが含まれています。

制限

- CVE の概要は、脆弱なバージョンを必ずしも正しく反映していません。その結果、パッチをアップグレードし、BigFix Inventory の詳細なコンポーネント・バージョンを参照しているにもかかわらず、CVE がリストされることがあります。National Vulnerability Database の最新の CVE の概要を参照してください。

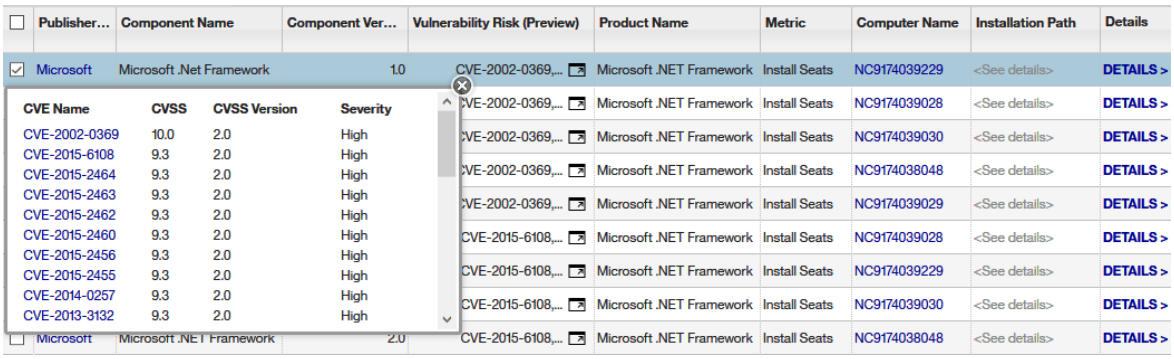
  例: CVE-2015-1728、Windows Media Player、およびすべての 12.x バージョンが影響を受けます。12.x バージョンで使用可能な修正はありません。その場合、BigFix Inventory の CVE に 12.x がリストされます。

- 最良の結果を得るには、NVD フィードを更新してください。CVE の更新については、『共通脆弱性と暴露 (CVE) についての情報の更新 (（ページ） *mcccxlix)*』を参照してください。
- BigFix Inventory は、選択したソフトウェア・コンポーネントのコンポーネント詳細バージョン (パッチ/フィックス・パック・レベル) のレポートを提供します。このような場合、NVD フィードは問題に関連のあるバージョンに関する正しい情報を提供しますが、CVE はバージョンを一般的なディスカバリーとして BigFix Inventory に引き続きリストします。
- National Vulnerability Database に記載されている CVE は、特定のオペレーティング・システムにのみインストールされているソフトウェアに影響を与える可能性があります。BigFix Inventory は、この事実を考慮せずに、CVE とコンポーネントを一致させます。
- コンポーネントまたはそのパブリッシャーの名前が BigFix Inventory と National Vulnerability Database との間で異なっている場合は、CVE が BigFix Inventory で一致していない可能性があります。
- コンポーネントの詳細バージョンがそのバージョンと大幅に異なる場合は、CVE が BigFix Inventory で一致していない可能性があります。
- 9.2.14 以下の別名が追加されて、CPE 生成と脆弱性の一致が改善されました。
  - RedHat は Red Hat publisher の別名です。
  - Apache は Apache Software Foundation publisher の別名です。

BigFix Inventory にログインし、以下のいずれかのレポートを開きます。

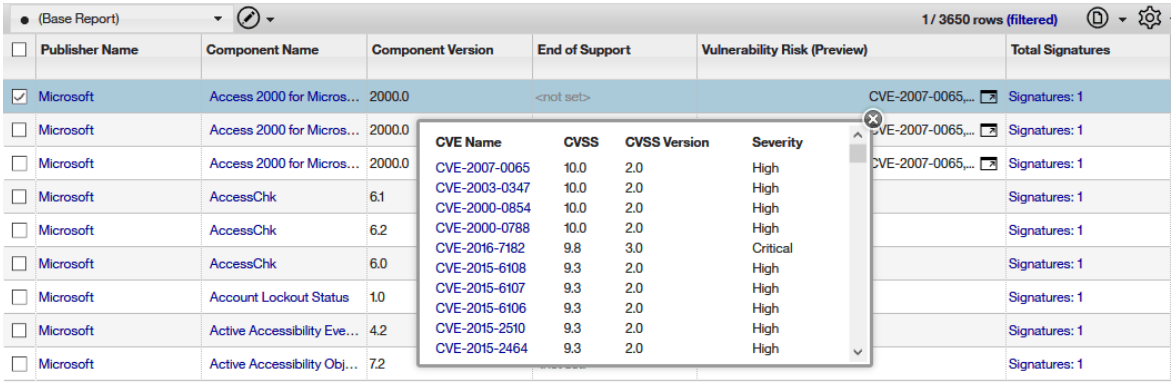
- 9.2.13 **「レポート」 > 「ソフトウェア分類」**に移動します。「脆弱性リスク (プレビュー)」列を表示するには、**「レポート・ビューの管理」**アイコンをクリックします  **「表示の構成」**をクリックし、「脆弱性リスク (プレビュー)」列を選択してレポートに表示します。

  このレポートの CVE は、詳細バージョンを介して特定のソフトウェア・コンポーネントと突き合わせられます。



- **「レポート」 > 「ソフトウェア・コンポーネント」**に移動します。共通脆弱性と暴露は、「脆弱性のリスク (プレビュー)」列に表示されます。

  レポートには、特定のバージョンのコンポーネントがリストされます。ただし、一致する CVE は、バージョンとそのパッチに関連しています。



注: 9.2.13 CVE 名で両方のレポートをフィルタリングおよびソートすることができます。

- 脆弱性が一致したコンポーネントを表示するには、以下のフィルターを指定します。`Vulnerability Risk (Preview)`、`is not empty`。
- 特定の脆弱性が一致したコンポーネントを表示するには、以下のフィルターを指定します。`Vulnerability: CVE Name`、`contains`、および、CVE の名前を指定します。

パフォーマンスを向上させるには、特定の脆弱性が一致したコンポーネントを検索するときに、これら 2 つのフィルターを組み合わせます。

共通脆弱性と暴露 (CVE) についての情報の更新

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。共通脆弱性と暴露 (CVE) リストは、ソフトウェア・カタログと統合され、BigFix Inventory がアップグレードされるごとに更新されます。頻繁に更新する必要がある場合は、この手順を使用します。

- BigFix Inventory のインストール・ディレクトリーにファイルを貼り付けるには、BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターへのアクセス権を持っている必要があります。
- 説明したアクションを実行するには、以下のツールがインストールされている必要があります。
  - GNU Wget
  - unzip ツール
  - sha256sum

CVE には、識別番号が割り当てられている既知のセキュリティー上の脅威のリストが含まれています。CVE の BigFix Inventory へのインポートにより、ソフトウェア・インベントリーを参照し、ご使用の環境での潜在的な脅威を特定することができます。

CVE に関する情報は、BigFix Inventory のアップグレードのたびに自動的に更新されます。BigFix Inventory の以降のリリース間で CVE を更新する必要がある場合は、この手順を使用します。

注: この手順では、半自動化方式を使用して CVE ファイルを更新する方法について説明します。または、各ステップを手動で実行することもできます。

1. `zip` ファイルと、National Vulnerability Database の関連 `json` ファイルを含む `meta` CVE ファイルをダウンロードするには、次のコマンドを実行します。

   ```
   wget --secure-protocol=auto -r -A nvdcve-1.0-20*.meta,nvdcve-1.0-20*.json.zip
   https://nvd.nist.gov/vuln/data-feeds
   ```

   ファイルは、以下の場所にダウンロードされます。`nvd.nist.gov/feeds/json/cve/1.0`。

   重要: ダウンロードしたファイルの名前は変更しないでください。

2. **オプション:** 適切なファイルをダウンロードしたことを確認してください。

   a. `json` ファイルを含むパッケージを解凍するには、次のコマンドを実行します。

   ```
   unzip '*.zip'
   ```

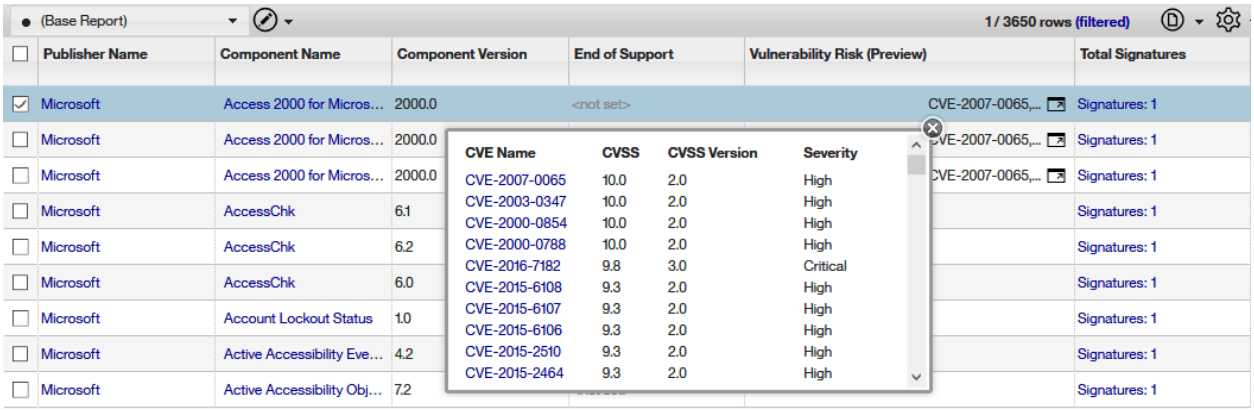
   b. `json` ファイルごとに SHA-256 を生成するには、次のコマンドを実行します。

   ```
   sha256sum file_name.json
   ```

   c. 関連する `json` ファイルの SHA-256 を使用して、各 `meta` ファイルの SHA-256 を比較します。両方の値が同じでなければなりません。

3. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューター上の以下のディレクトリーに、すべての `zip` CVE ファイルをコピーします。
   - Linux *installation_directory*`/cve_data`
   - Windows *installation_directory*`\cve_data`
4. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

共通脆弱性と暴露のリストが BigFix Inventory に取り込まれます。CVE についての情報を確認するには、**「レポート」 > 「ソフトウェア・コンポーネント」**に移動します。脆弱性は、関連する各コンポーネントの「脆弱性リスク (プレビュー)」列にリストされています。


(Base Report)
1 / 3650 rows (filtered)
Publisher Name
Component Name
Component Version
End of Support
Vulnerability Risk (Preview)
Total Signatures
Microsoft
Access 2000 for Micros...
2000.0
<not set>
CVE-2007-0065,...
Signatures: 1
Microsoft
Access 2000 for Micros...
2000.0
CVE-2007-0065,...
Signatures: 1
Microsoft
Access 2000 for Micros...
2000.0
CVE-2007-0065,...
Signatures: 1
Microsoft
AccessChk
6.1
Signatures: 1
Microsoft
AccessChk
6.2
Signatures: 1
Microsoft
AccessChk
6.0
Signatures: 1
Microsoft
Account Lockout Status
1.0
Signatures: 1
Microsoft
Active Accessibility Eve...
4.2
Signatures: 1
Microsoft
Active Accessibility Obj...
7.2
Signatures: 1
CVE Name
CVSS
CVSS Version
Severity
CVE-2007-0065 10.0 2.0 High
CVE-2003-0347 10.0 2.0 High
CVE-2000-0854 10.0 2.0 High
CVE-2000-0788 10.0 2.0 High
CVE-2016-7182 9.8 3.0 Critical
CVE-2015-6108 9.3 2.0 High
CVE-2015-6107 9.3 2.0 High
CVE-2015-6106 9.3 2.0 High
CVE-2015-2510 9.3 2.0 High
CVE-2015-2464 9.3 2.0 High

チュートリアル

チュートリアルは、BigFix Inventory の使用方法を理解するのに役立ちます。これらは、幅広い目標に焦点を当てたモジュールで構成されています。モジュールは、特定の設定の構成方法をステップバイステップで示すタスクで構成されています。

チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。このチュートリアルでは、コンピューターのサブセットについてソフトウェアを管理し、監査スナップショットを生成できるようにするコンピューター・グループを作成する方法について説明します。これらのグループを使用して、複数の BigFix サブキャパシティー・リージョンにインストールされた BigFix ソフトウェアの PVU 使用量をレポートしたり、組織のビジネス部門ごとにソフトウェアを管理したりできます。

コンピューター・グループごとのソフトウェアの管理は、以下のようなシナリオで使用できます。

- 複数の BigFix サブキャパシティー・リージョンに BigFix ソフトウェアがインストールされている。詳しくは、こちらを参照してください: BigFix サブキャパシティー・リージョン (（ページ） *cdlxxx)*。
- 組織内の各ビジネス部門にインストールされているソフトウェアを個別に管理する必要がある。詳しくは、こちらを参照してください: 組織のビジネス部門 (（ページ） *cdlxxxv)*。

学習目標

このチュートリアルのレッスンを完了すると、以下のタスクを実行できるようになります。

- インフラストラクチャー内のコンピューターを BigFix コンピューター・グループに分割する。
- BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成して、監査スナップショットの有効範囲を定義する。
- コンピューター・グループごとに部品番号をインポートしてソフトウェアを管理する。
- コンピューター・グループごとに監査スナップショットを生成する。

所要時間

このモジュールは、完了するのに 45 分程かかります。このチュートリアルに関連する他の概念を調べると、完了までにさらに時間がかかる可能性があります。

対象読者

- 複数の BigFix サブキャパシティー・リージョンに BigFix ソフトウェアをインストールしているお客様。
- 組織のビジネス部門ごとにソフトウェアを管理したいお客様。

前提条件

- モニター対象のすべてのコンピューターにスキャナーをインストールします。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナーのインストール (（ページ） *dclxxiv)*。
- 環境内の仮想マシンを制御する VM マネージャーを構成します。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャーの管理 (（ページ） *dcccli)*。

このチュートリアルで使用される規則

このチュートリアルは、BigFix サブキャパシティー・リージョンを反映するコンピューター・グループの作成例に基づいています。

このチュートリアルのレッスン

チュートリアルには次のようなレッスンが含まれます。

1. レッスン 1 (オプション): BigFix コンソールでのコンピューター・グループの作成 (（ページ） *mcccliii)*
2. レッスン 2: レポートの範囲を定義するコンピューター・グループの作成 (（ページ） *mccliv)*
3. レッスン 3: コンピューター・グループごとのソフトウェアの管理および監査スナップショットの生成 (（ページ） *mcclvii)*

レッスン 1 (オプション): BigFix コンソールでのコンピューター・グループの作成

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターを BigFix グループに分割できます。これらのグループは、インフラストラクチャーの管理、および選択したコンピューターに対する Fixlet の実行に使用されます。これらのコンピューター・グループは、BigFix Inventory に自動的にはコピーされません。ただし、これらのグループを、BigFix Inventory のレポートの有効範囲を定義するコンピューター・グループを作成するためのベースとすることができます。

重要: このレッスンはオプションです。コンピューター・グループごとに別々のスキャン・スケジュールを作成しない場合、このレッスンをスキップして次へ進んでください。

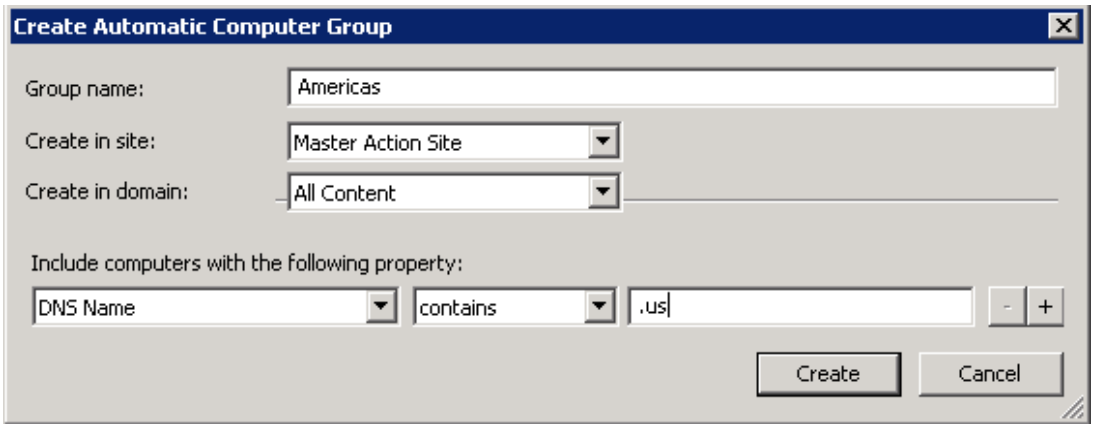
1. BigFix コンソールにログインします。
2. 次の、最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンにあるすべてのコンピューターを含むコンピューター・グループを作成します: 北米および南米。

   a. 上部のナビゲーション・バーで、**「ツール」 > 「自動コンピューター・グループの新規作成」**をクリックします。

   b. コンピューター・グループの名前を指定します。
   例えば、Americas とします。

   c. コンピューター・グループを作成するサイトおよびドメインを選択します。

   d. このグループに属するコンピューターが満たす必要がある基準を指定します。
   例えば、DNS 名に `.us` が含まれるすべてのコンピューターを追加します。



e. グループを保存するには、**「作成」**をクリックします。

3. コンピューターが存在する残りの BigFix サブキャパシティー・リージョンについてコンピューター・グループを作成します。
4. すべてのコンピューター・グループに対して、スキャンおよびスキャン結果のアップロードをスケジュールします。
   詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)* さらにソフトウェア・スキャン結果のアップロード (（ページ） *dclxxxiii)*も参照してください。

BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成しました。コンピューターのサブセットについて監査スナップショットを生成するには、同様のコンピューター・グループを BigFix Inventory で作成します。

レッスン 2: レポートの範囲を定義するコンピューター・グループの作成

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。コンピューターのサブセットについてソフトウェアの管理および監査スナップショットの生成を行うには、BigFix Inventory でインフラストラクチャー内のコンピューターをグループに分割します。

BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成済みの場合は、インポートを実行して、それらのグループの情報が BigFix Inventory で使用できるようにします。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 次の、最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンにあるすべてのコンピューターを含むコンピューター・グループを作成します: 北米および南米。

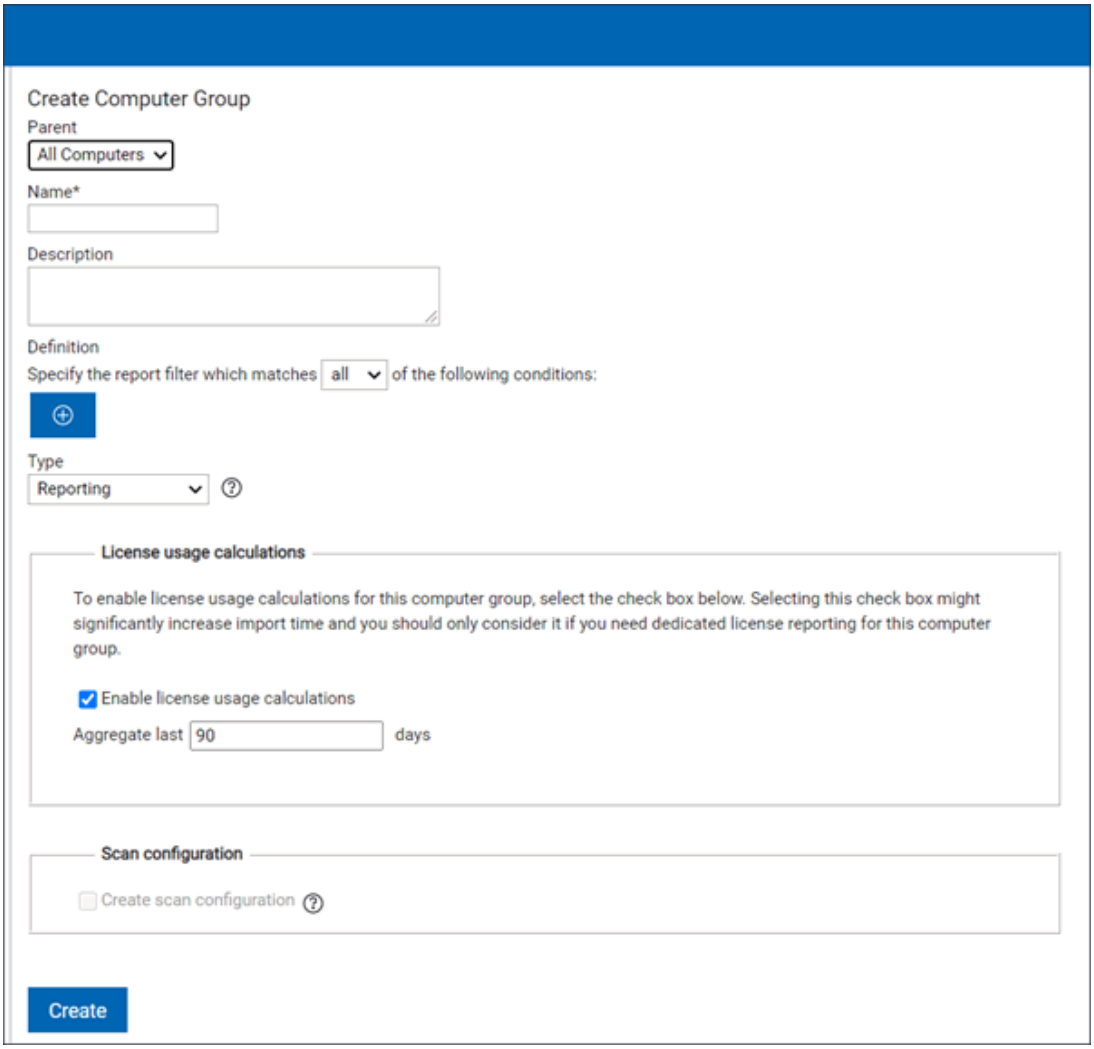
   a. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「コンピューター・グループ」**をクリックします。

   b. コンピューター・グループを作成するには、**「新規」**をクリックします。

   c. コンピューター・グループの名前を指定します。
      Americas。

   d. **オプション:** コンピューター・グループの説明を入力します。

e. このグループに属するコンピューターが満たす必要がある基準を指定します。
BigFix コンソールで作成したコンピューター・グループを再利用するには、**「データ・ソース・グループ」**、**「次のセットに含まれる」**を選択してから、該当する BigFix コンピューター・グループを選択します。ここでは、「Americas」を選択します。



f. 9.2.8 「タイプ」セクションから、**「レポート作成」**を選択します。

g. **「ライセンス使用状況の計算の有効化」** を選択して、このコンピューター・グループの使用状況を計算します。

h. データの計算対象とする日数を指定します。この数は、「すべてのメトリック」レポートに表示されるデータが計算されて最新状態になるデフォルトの期間になります。
この数は、**「すべてのメトリック」**レポートに表示されるデータが計算されて最新状態になるデフォルトの期間になります。



例えば、30 日に設定した後に、過去 90 日間のレポートを表示した場合、レポートには以下のデータが表示されます。

- 新規に作成したコンピューター・グループのレポートを表示した場合、レポートには、過去 30 日間の値が表示され、残りの期間は空です。
- 既存のグループのレポートを表示した場合、値が古い可能性があります。

いずれの場合も、データを再計算してください。

i. グループを保存するには、**「作成」**をクリックします。

3. コンピューターが存在する残りの BigFix サブキャパシティー・リージョンについてコンピューター・グループを作成します。
4. **オプション:** すべてのコンピューターについての集合スナップショットは必要ないが、各コンピューター・グループの個別の監査スナップショットが必要な場合、「すべてのコンピューター」グループを開き、**「PVU および RVU MAPC」**をクリアします。次に、**「保存」**をクリックします。

重要: 複数の IBM サブキャパシティー・リージョンにインストールされている BigFix ソフトウェアの PVU 使用量をレポートするコンピューター・グループを作成する場合は、このステップを実行します。「すべてのコンピューター」グループのサブキャパシティー・データを計算する場合は、BigFix サブキャパシティー・リージョン (（ページ） *cdlxxx)* 各リージョンに対して個別に生成されるレポートと、「すべてのコンピューター」グループに対して生成されるレポートの違いを理解してください。

複数のビジネス部門にインストールされたソフトウェアを管理するコンピューター・グループを作成する場合は、このステップを実行しないでください。「すべてのコンピューター」グループのサブキャパシティー・データを計算しないと、環境全体についての監査スナップショットを生成できなくなります。

5. BigFix Inventory でコンピューター・グループを使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。
6. **オプション:** 各コンピューター・グループのソフトウェアが別の担当者によって管理されている場合は、それぞれが 1 つのコンピューター・グループへのアクセス権限を持つ専用ユーザーを作成します。

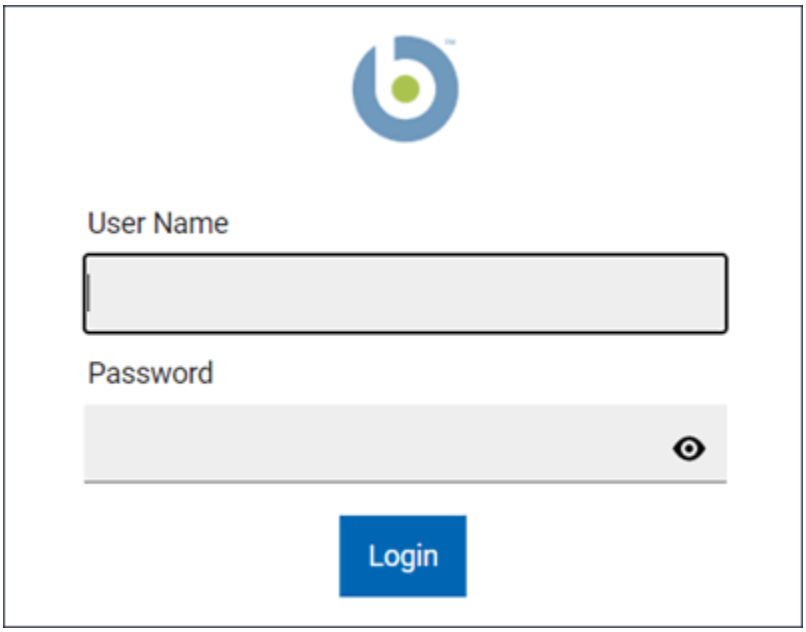
User Name	Roles	Authentication Method	Computer Group
admin	Administrators	Password	All Computers
americas_sam	Software Asset Managers, Infrastructure ...	Password	Americas
australia_sam	Software Asset Managers, Infrastructure ...	Password	Australia
europe_sam	Software Asset Managers, Infrastructure ...	Password	Europe and Africa

ソフトウェアの管理と監査スナップショットの生成を実行できる対象のコンピューター・グループと、それらのグループにアクセスできる専用ユーザーを作成しました。

レッスン 3: コンピューター・グループごとのソフトウェアの管理および監査スナップショットの生成

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成した後、コンピューター・グループごとに別々にソフトウェアの管理と監査スナップショットの生成を行うことができます。

1. BigFix Inventory にログインします。
   - すべてのコンピューター・グループ内のソフトウェアを 1 人の担当者が管理している場合は、 すべてのコンピューター・グループへのアクセス権限を持つユーザー (例えば、管理者など) としてログインします。
   - 各グループ内のソフトウェアを異なる担当者で管理している場合は、最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンを表すコンピューター・グループのみへのアクセス権限を持つユーザーとしてログインします。

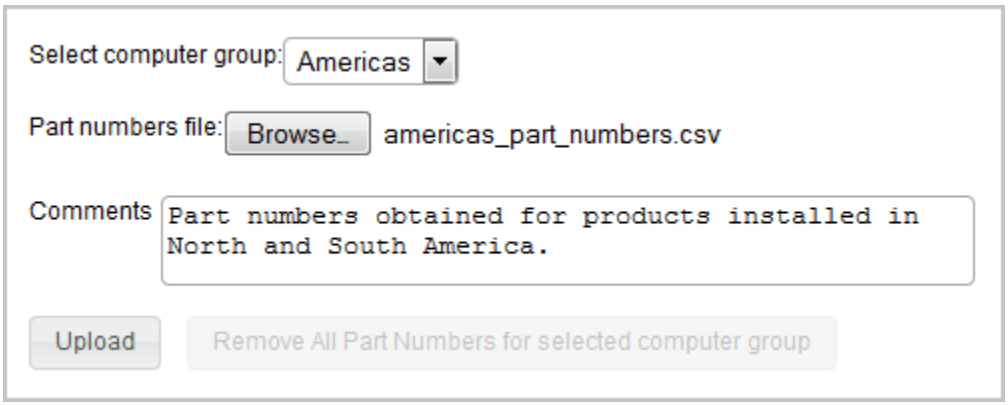


2. このリージョンにインストールされたソフトウェアに関連する部品番号のファイルがある場合は、ファイルをアップロードします。

   a. **「管理」 > 「部品番号のアップロード」**をクリックします。

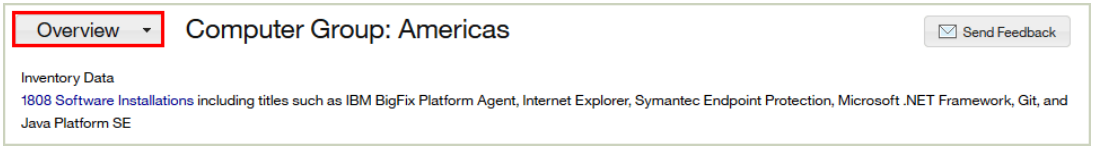
   b. 部品番号をアップロードするコンピューター・グループを選択します。ここでは、「Americas」を選択します。

   c. 部品番号のファイルを参照し、アップロードされるファイルについてのコメントを入力します。次に、**「アップロード」**をクリックします。



d. BigFix Inventory で部品番号を使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。

3. ソフトウェアを組み込むには、**「レポート」 > Software Classification**をクリックします。ログインに使用したユーザーがアクセス権限を持つすべてのコンピューター・グループ内のソフトウェアが、パネルに表示されます。各コンポーネントを製品に割り当て、メトリック計算の対象としないインスタンスを除外または抑止して、それらのアクションを確定します。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア分類 (（ページ） *mxlix)*。
4. ソフトウェアの組み込みが終了したら、このリージョンの監査スナップショットを生成します。
   - 複数のコンピューター・グループへのアクセス権限を持つユーザーとしてログインした場合、「コンピューター・グループ」レポートを開いて、最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンを表すコンピューター・グループをクリックします。その後、パネルの左上隅で「すべての IBM メトリック」または「IBM PVU サブキャパシティー」を選択します。



     開かれたレポートには、 北米および南米にあるコンピューターにインストールされているソフトウェアに関する情報のみが含まれています。**「監査スナップショット」**をクリックします。生成されるスナップショットのコメントを入力し、関連ファイルをすべてアップロードします。次に、**「生成」**をクリックします。

   - 最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンを表すコンピューター・グループのみへのアクセス権限を持つユーザーとしてログインした場合、「すべての IBM メトリック」レポートまたは「IBM PVU サブキャパシティー」レポートを開き、**「監査スナップショット」**をクリックします。生成されるスナップショットのコメントを入力し、関連ファイルをすべてアップロードします。次に、**「生成」**をクリックします。

次の、最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンでの PVU 使用量に関する情報が含まれた監査スナップショットを生成しました: 北米および南米。

BigFix ソフトウェアがインストールされている残りのリージョンについて、ソフトウェアを組み込み、監査スナップショットを生成します。すべての製品について、すべてのリージョンからの PVU 値を合計します。得られた値は、特定の製品についての全体 PVU 使用量です。この値は、「すべてのコンピューター」グループの単一監査スナップショットを生成した場合に得られる値とは異なる場合があります。詳しくは、こちらを参照してください: BigFix サブキャパシティー・リージョン (（ページ） *cdlxxx)*。

チュートリアル: サービス・プロバイダー環境でのソフトウェアの管理

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。このチュートリアルでは、サービス・プロバイダーが顧客ごとにソフトウェアを管理し、監査スナップショットを生成できるようにするコンピューター・グループを作成する方法について説明します。

サービス・プロバイダーとは、そのサービス・プロバイダーが所有し保守しているマシンにインストールされたソフトウェアへのアクセスを、他の組織に対して提供する会社です。サービス・プロバイダー環境で使用される典型的なシナリオは 3 種類あります。

- 1 つの仮想マシンにインストールされているソフトウェアが 1 人の顧客により使用される。
- 仮想マシンにインストールされているソフトウェアの一部が、サービス・プロバイダーにより使用される。
- 1 つの仮想マシンにインストールされているソフトウェアが、多数の顧客により使用される。

最初の 2 つのシナリオについて詳しくは、次を参照してください。サービス・プロバイダー (（ページ） *cdlxxviii)*。最後のシナリオは、BigFix Inventory ではサポートされていません。

学習目標

このチュートリアルのレッスンを完了すると、以下のタスクを実行できるようになります。

- それぞれのお客様が、自分が使用するソフトウェアがインストールされたコンピューター上でのみ、BigFix コンソールでスキャンを実行したり、その他のアクションを実行したりできるようにする。
- BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成して、監査スナップショットの有効範囲を定義する。
- コンピューター・グループごとに部品番号をインポートしてソフトウェアを管理する。
- お客様が使用しないソフトウェアをレポートから除外する。
- コンピューター・グループごとに監査スナップショットを生成する。

所要時間

このモジュールは、完了するのに 60 分程かかります。このチュートリアルに関連する他の概念を調べると、完了までにさらに時間がかかる可能性があります。

対象読者

顧客ごとにソフトウェアを管理し、別々のサブキャパシティー・レポートを提供する必要があるサービス・プロバイダー。

データの可視性

BigFix Inventory のアイテムの一部は、すべてのユーザーに対して全体で表示されます。残りのアイテムは、特定のコンピューター・グループにアクセスできるユーザーのみに表示されます。顧客に対して BigFix Inventory へのアクセスを許可する場合は、どのアイテムを全体で表示し、どのアイテムをコンピューター・グループごとに表示するのかを検討してください。 詳しくは、以下を参照してください。サービス・プロバイダー (（ページ） *cdlxxviii)*。

前提条件

- モニター対象のすべてのコンピューターにスキャナーをインストールします。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナーのインストール (（ページ） *dclxxiv)*。
- 環境内の仮想マシンを制御する VM マネージャーを構成します。詳しくは、こちらを参照してください: VM マネージャーの管理 (（ページ） *dcccli)*.

> **ヒント:** 各顧客がインフラストラクチャー内のすべての VM マネージャーに関する情報を参照できるようにする必要がある場合は、基本 VM 管理 (集中型) (（ページ） *dccclxxxiv)* を使用します。各顧客が自身の使用する仮想マシンを制御している VM マネージャーに関する情報のみを参照できるようにする必要がある場合は、拡張 VM 管理 (分散型) (（ページ） *cmvii)* を使用します。

このチュートリアルで使用される規則

このチュートリアルは、Bank ABC と IT Company という顧客を持つサービス・プロバイダーの例に基づいています。

このチュートリアルのレッスン

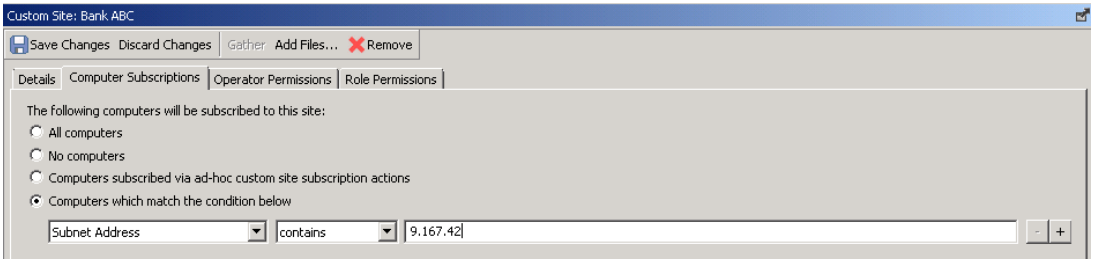
チュートリアルには次のようなレッスンが含まれます。

1. レッスン 1 (オプション): お客様ごとの専用のサイト、コンピューター・グループ、およびオペレーターの作成 (（ページ） *mccclx)*
2. レッスン 2: 顧客ごとにソフトウェアを管理するためのコンピューター・グループの作成 (（ページ） *mccclxiv)*
3. レッスン 3: 顧客ごとのソフトウェアの管理および監査スナップショットの生成 (（ページ）)

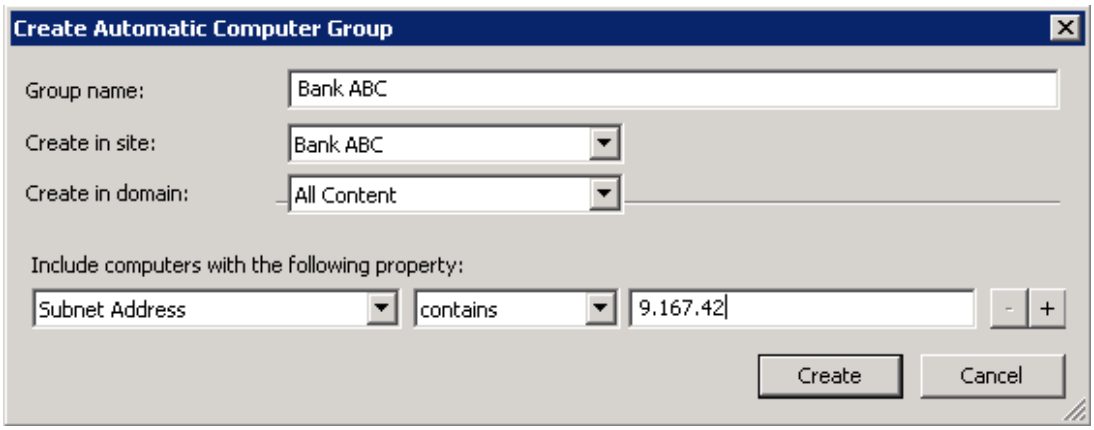
レッスン 1 (オプション): お客様ごとの専用のサイト、コンピューター・グループ、およびオペレーターの作成

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。 顧客に対して BigFix コンソールへのアクセスを許可して、その顧客がコンピューターのスキャンその他のアクションの実行できるようにする場合は、サイト、コンピューター・グループ、および各顧客専用のオペレーターを作成します。次に、専用オペレーターの資格情報を顧客に提供します。こうすることで、各顧客は、自分が使用するソフトウェアがインストールされているコンピューターのみにアクセスできるようになります。

重要: このレッスンはオプションです。お客様に BigFix コンソールへのアクセス権限を付与しない場合は、このレッスン全体をスキップして次のレッスンに進むことができます。ステップ 3 で説明されている、インフラストラクチャーとスキャン管理を便利にするためのコンピューター・グループのみを作成することもできます。ただし、これもオプションです。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. Bank ABC 専用のカスタム・サイトを作成します。
    a. 上部のナビゲーション・バーで、**「ツール」 > 「カスタム・サイトの作成」**をクリックします。
    b. カスタム・サイトの名前を指定します。例えば、Bank ABC とします。次に、**「OK」**をクリックします。
    c. **オプション: 「詳細」**タブで、サイトの説明を入力します。
    d. **「コンピューターのサブスクリプション」**タブで、**「以下の条件に一致するコンピューター」**を選択します。このグループに属するコンピューターが満たす必要がある条件を指定します。
    例えば、サブネット・アドレスに特定のストリングが含まれるコンピューターをすべて選択します。
    

    e. **「変更を保存」**をクリックします。
3. 前のステップで作成したサイトと同じコンピューターが含まれるコンピューター・グループを作成します。
    a. 上部のナビゲーション・バーで、**「ツール」 > 「自動コンピューター・グループの新規作成」**をクリックします。
    b. コンピューター・グループの名前を指定します。
    例えば、Bank ABC とします。
    c. **「作成先のサイト」**ドロップダウン・リストで、前のステップで作成したサイトを選択します。ここでは、Bank ABC を選択します。
    d. このグループに属するコンピューターが満たす必要がある基準を指定します。カスタム・サイトを作成したときに指定した基準と同じものを選択します。



e. **「作成」**をクリックします。

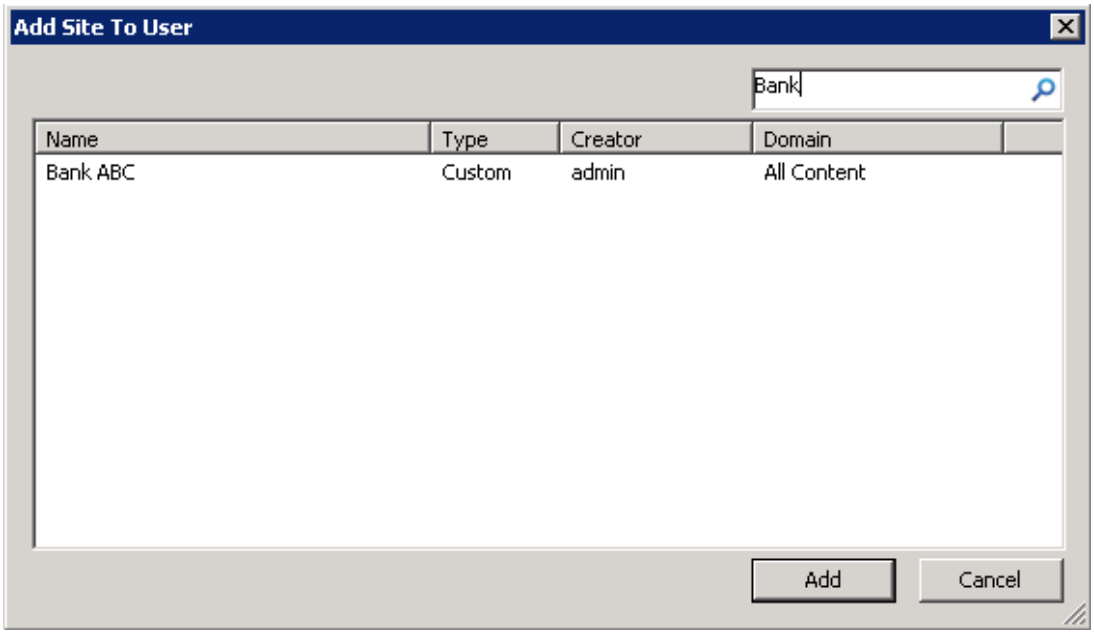
4. Bank ABC 専任の BigFix オペレーターを作成します。このオペレーターは、この顧客が使用するソフトウェアがインストールされたコンピューターに対してのみアクセス権限を持ちます。

   a. 上部のナビゲーション・バーで、**「ツール」 > 「オペレーターの作成」**をクリックします。

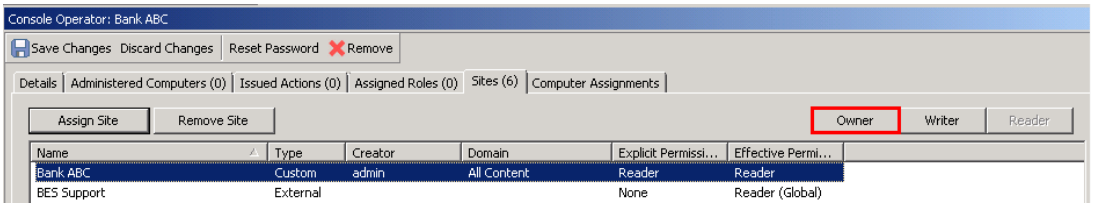
   b. ユーザー名を入力します。
   例えば、Bank ABC とします。

   c. パスワードを入力して確認します。次に、**「OK」**をクリックします。

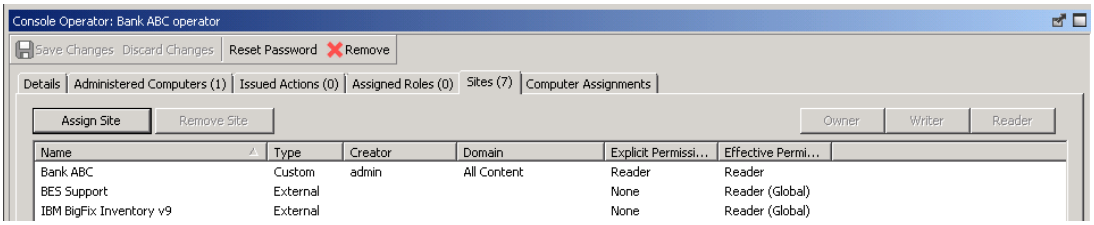
   d. **「サイト」**タブで、**「サイトの割り当て」**をクリックし、この顧客専用のカスタム・サイトを選択します。ここでは、Bank ABC を選択します。次に、**「追加」**をクリックします。



   e. オペレーターをこのサイトの所有者にするために、サイトを選択して**「所有者」**をクリックします。

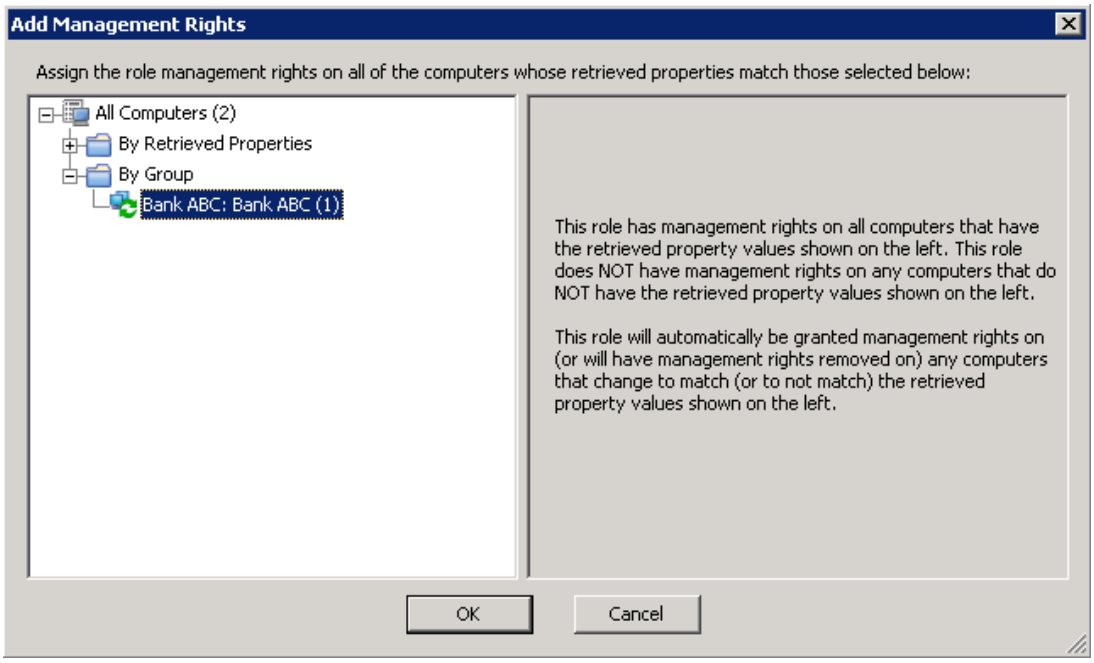


f. この顧客に、他の顧客専用のサイトへのアクセス権限がないことを確認します。サイトへのアクセス権限を削除するには、そのサイトを選択して**「サイトの削除」**をクリックします。それぞれの顧客には、自分の専用サイト、BES サポート・サイト、および BigFix Inventory サイトへのアクセス権限を付与します。



ヒント: オペレーターがアクセス権限を持つサイトのリストからサイトを削除できない場合、そのサイトにはグローバルに読み取り権限が設定されている可能性があります。この設定を変更するには、そのサイトを開いて**「オペレーターの権限」**タブに移動し、**「全体に対して読み取り権限を付与する」**チェック・ボックスをクリアします。次に、**「変更を保存」**をクリックします。

g. **「コンピューターの割り当て」**タブで、**「追加」**をクリックします。「グループ別」セクションを展開し、Bank ABC 専用のコンピューター・グループを選択します。次に、**「OK」**をクリックします。



h. **「変更を保存」**をクリックします。

Bank ABC 専用のサイト、コンピューター・グループ、およびオペレーターを作成しました。これで、お客様にオペレーターの資格情報を提供できます。お客様は、自分が使用するソフトウェアがインストールされたコンピューターに対してのみ、アクションを実行できます。

残りの顧客に対して、サイト、コンピューター・グループ、およびオペレーターを作成します。

レッスン 2: 顧客ごとにソフトウェアを管理するためのコンピューター・グループの作成

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。顧客ごとに別々にソフトウェアを管理して監査スナップショットを生成するには、顧客を表すコンピューター・グループを BigFix Inventory で作成します。

BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成済みの場合は、インポートを実行して、それらのグループの情報が BigFix Inventory で使用できるようにします。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. Bank ABC が使用するソフトウェアがインストールされたすべてのコンピューターを含むコンピューター・グループを作成します。

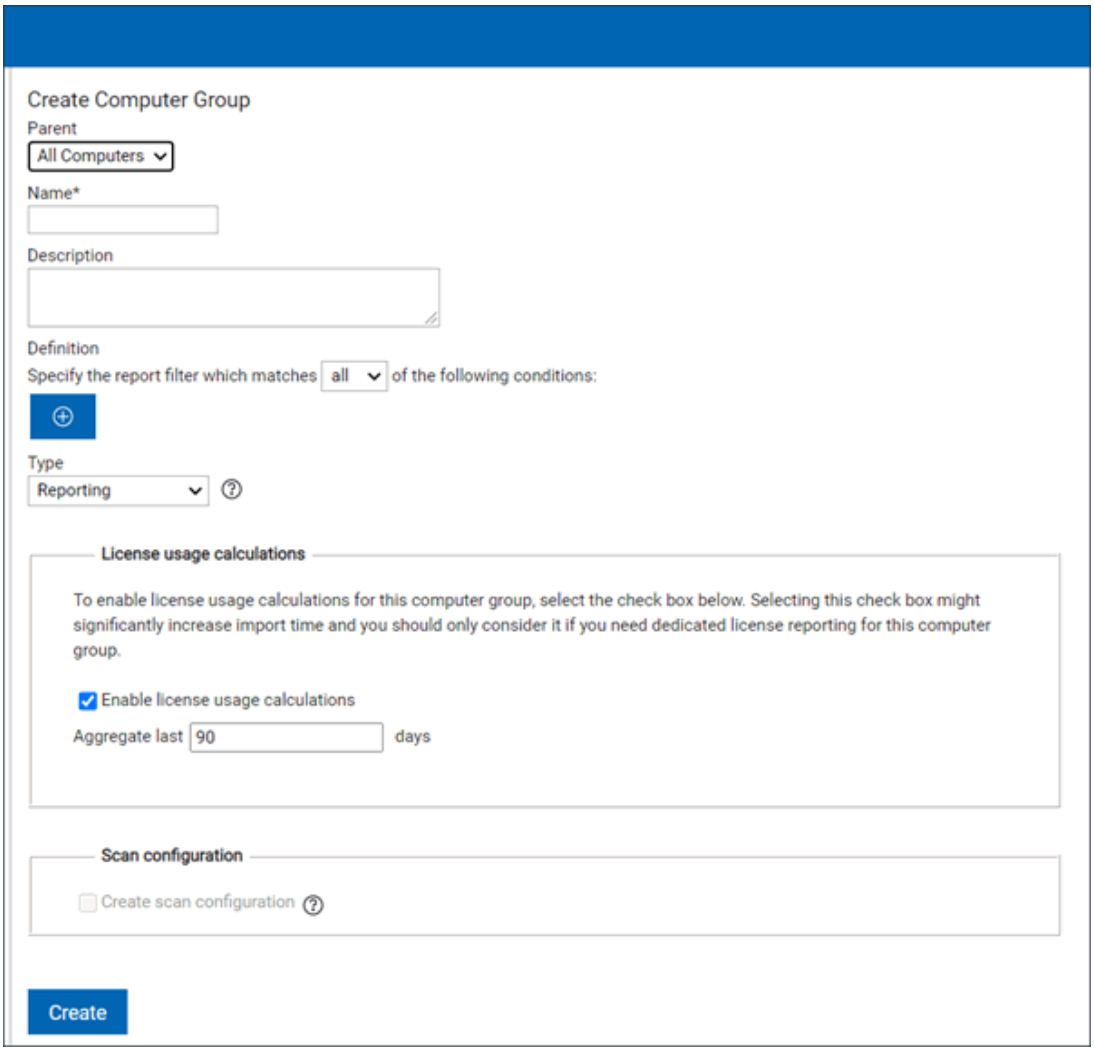
   a. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「コンピューター・グループ」**をクリックします。

   b. コンピューター・グループを作成するには、**「新規」**をクリックします。

   c. コンピューター・グループの名前を指定します。
   例えば、Bank ABC とします。

d. **オプション:** コンピューター・グループの説明を入力します。

e. このグループに属するコンピューターが満たす必要がある基準を指定します。
BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成済みの場合、**「データ・ソース・グループ」**、**「次のセットに含まれる」**を選択し、該当する BigFix コンピューター・グループを選択します。ここでは、Bank ABC を選択します。



制約事項: 指定されたフィルターによって返されるデータのサイズが 1 MB を超えることはできません。

f. 9.2.8 「タイプ」セクションから、**「レポート作成」**を選択します。

g. このコンピューター・グループ内の使用状況を計算するライセンス・メトリックを選択します。

h. データの計算対象とする日数を指定します。

この数は、**「すべてのメトリック」**レポートに表示されるデータが計算されて最新状態になるデフォルトの期間になります。



例えば、30 日に設定した後に、過去 90 日間のレポートを表示した場合、レポートには以下のデータが表示されます。

- 新規に作成したコンピューター・グループのレポートを表示した場合、レポートには、過去 30 日間の値が表示され、残りの期間は空です。
- 既存のグループのレポートを表示した場合、値が古い可能性があります。

いずれの場合も、データを再計算してください。

i. グループを保存するには、**「作成」**をクリックします。

3. 残りの顧客用のコンピューター・グループを作成します。
4. **オプション:** すべてのコンピューターについての集合スナップショットは必要ないが、各コンピューター・グループの個別の監査スナップショットが必要な場合、「すべてのコンピューター」グループを開き、**「PVU および RVU MAPC」**をクリアします。次に、**「保存」**をクリックします。
5. BigFix Inventory でコンピューター・グループを使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。
6. **オプション:** 顧客に BigFix Inventory へのアクセス権限を付与している場合、または、各顧客のアカウントが別々の担当者によって管理されている場合は、それぞれが 1 つのコンピューター・グループへのアクセス権限を持つ、専用の BigFix Inventory ユーザーを作成します。

   a. ユーザーを作成するために、**「管理」 > 「ユーザー」**に移動し、**「新規」**をクリックします。

   b. このユーザーに割り当てる 1 つ以上の役割を選択します。

   制約事項: 各ユーザーが、自身が使用するコンピューターのみに関する情報へのアクセス権限を持つようにするには、 ユーザーに管理者役割を割り当てないでください。デフォルトでは、この役割は「すべてのコンピューター」グループに対するアクセス権限があります。そのため、この役割が割り当てられたユーザーは、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターに関する情報を表示することができます。

   c. 顧客にアクセス権限を付与するコンピューター・グループを選択します。

d. 認証方式を選択します。Password を選択した場合、パスワードを入力して確認します。

e. **「作成」**をクリックします。

User Name	Roles	Authentication Method	Computer Group
admin	Administrators	Password	All Computers
Bank ABC	Software Asset Managers, Infrastructure ...	Password	Bank ABC
IT Company	Software Asset Managers, Infrastructure ...	Password	IT Company

それぞれが 1 人の顧客の専用であるコンピューター・グループを作成し、それらのグループにアクセスできるユーザーを作成しました。顧客ごとに別々にソフトウェアを管理して監査スナップショットを生成できます。また、顧客に専用ユーザーの資格情報を通知して、自分自身でソフトウェアの管理およびスナップショットの生成を実行させることができます。

チュートリアル: 2 台の BigFix Inventory サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行

9.2.14 9.2.14 から適用このチュートリアルでは、新しい BigFix Platform と BigFix Inventory のセットアップを含む BigFix の新しい展開をセットアップするときに、ソフトウェアの割り当てを移行する方法について説明します。

学習目標

このチュートリアルでは、以下のタスクの実行方法について学習します。

- 新しい BigFix サーバーに移動されるコンピューターのソフトウェア割り当てに関する情報を取得する。
- データ・ソース・コンピューター ID を変更し、テストを実行して、新しい BigFix サーバーに接続されているコンピューターのソフトウェア割り当てを移行する。

所要時間

20 分。このチュートリアルに関連した他の概念も検討する場合は、完了するまでさらに時間がかかります。

レッスンの順序

このチュートリアルには 2 つのレッスンが含まれます。各レッスンは順序どおりに実行してください。

このチュートリアルのレッスン

1. レッスン 1: 指定されたコンピューターのソフトウェア割り当てに関する情報を取得する (（ページ） *mccclxviii)*
2. レッスン 2: テストの実行と割り当ての移行 (（ページ） *mccclxx)*

レッスン 1: 指定されたコンピューターのソフトウェア割り当てに関する情報を取得する

9.2.14 9.2.14 から使用可能です。このレッスンでは、REST API 要求を使用して、新しい BigFix サーバーに移動されたコンピューターのソフトウェア割り当てを取得する方法について説明します。

 このタスクを実行するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

このチュートリアルは、新しい BigFix サーバーに移行されたコンピューターの古いデータ・ソースのコンピューター ID と新しいデータ・ソースのコンピューター ID に基づいています。この情報は、REST API 要求にとって重要です。複数のコンピューターのソフトウェア割り当てを移行するには、影響を受けるすべてのコンピューターについて、古いデータ・ソースのコンピューター ID と新しいデータ・ソースのコンピューター ID のリストを準備することから開始します。その後、最適な結果を得るために、ご使用の環境内の各コンピューターに対してソフトウェア割り当てを個別に移行します。単一 API 要求ごとのソフトウェア・インスタンスの数は、150 を超えてはなりません。

移行時は、分類を調整したソフトウェアに集中します。最初に IBM ソフトウェアから開始し、他のベンダーのソフトウェアの調整 (抑制、カスタム・バンドリング) を行っているかどうかを BigFix Inventory ユーザーに確認します。

他のベンダーの場合

1. コンピューターを新しい BigFix Inventory サーバーに移動します。
2. 新規データ・ソースを BigFix InventoryBigFix Inventory に追加 (（ページ） *cmxci)*します。
3. 新しい BigFix サーバーに接続されているコンピューターからソフトウェアのスキャン結果をアップロード(（ページ） *dclxxxiii)*します。
4. コンピューターの古いデータ・ソースのコンピューター ID と新しいデータ・ソースのコンピューター ID のペアを収集します。
    a. BigFix InventoryBigFix Inventory にログインします。
    b. **「レポート」 > 「コンピューター」**に移動します。
    c. **「構成」**にカーソルを合わせて、**「ビューの設定」**をクリックします。列のリストから**「データ・ソース名」**と**「データ・ソースのコンピューター ID」**を選択し、**「送信」**をクリックします。
    d. 列ヘッダーをクリックして、**「コンピューター名」**でレポートをソートします。コンピューター名とデータ・ソース名を調べて、コンピューターの古いデータ・ソースのコンピューター ID と新しいデータ・ソースのコンピューター ID のペアを準備します。このチュートリアルでは、以下の例を使用します。

        - レポート上の古いデータ・ソースに割り当てられているデータ・ソースのコンピューター ID: **9596634**
        - レポートに新しく作成されたデータ・ソースに割り当てられているデータ・ソースのコンピューター ID: **778906**

ヒント: 複数のコンピューターのソフトウェア割り当てを移行する場合は、影響を受けるすべてのコンピューターについて、古いデータ・ソースのコンピューター ID と新しいデータ・ソースのコンピューター ID のリストを準備することから開始すると、時間と労力を節約できます。

5. このコンピューターに関連するソフトウェア割り当てに関する情報を取得するには、以下の API クエリーを実行します。

```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?limit=150&

 columns[]=product_name&columns[]=component_name&columns[]=discovery_path&columns[]=is_charged&

 columns[]=is_confirmed&columns[]=computer_bigfix_id&columns[]=discoverable_guid&columns[]=product_rel
ease_guid&
                        columns[]=metric_id&token=user_token&criteria={"and":[["is_present","=","1"],
                        ["computer_bigfix_id","=","9596634"]]}
```

computer_bigfix_id は、古いデータ・ソースのコンピューター ID と同じです。この例では、古いデータ・ソースのコンピューター ID は **9596634** です。
次の例は、このコンピューターのクエリーの結果を示しています。

```
{
    "total": 2,
    "rows": [
        {
            "product_name": "BigFix Inventory",
            "component_name": "BigFix Inventory Server",
            "is_charged": 0,
            "is_confirmed": 1,
            "computer_bigfix_id": 9596634,
            "discoverable_guid": "cdf19da9-a9de-4ee9-ab41-ff09fa6eda92",
            "product_release_guid": "1ecbbb8d-1d1e-4beb-a40f-cb9b9b9462fb",
            "metric_id": -13103
        },
        {
            "product_name": "IBM DB2 Enterprise Server Edition Unlicensed Product Base",
            "component_name": "IBM DB2 Enterprise Server Edition Unlicensed Product Base",
            "is_charged": 1,
            "is_confirmed": 0,
            "computer_bigfix_id": 9596634,
            "discoverable_guid": "57628995-cf33-4335-984d-d2c8abde750e",
            "product_release_guid": "befa759d-0473-47bd-ae60-f1e16c13e8cc",
```

```
            "metric_id": 1
        }
    ]
}
```

6. クエリーの結果を要求の `Body` にコピーし、`computer_bigfix_id` の値を新しいデータ・ソースのコンピューター ID に変更します。
   以下の例は、新規サーバー上のコンピューターにソフトウェア割り当てを移行するために必要な修正を示しています。新しいデータ・ソースのコンピューター ID は **778906** です。

```
{
    "total": 2,
    "rows": [
        {
            "product_name": "BigFix Inventory",
            "component_name": "BigFix Inventory Server",
            "is_charged": 0,
            "is_confirmed": 1,
            "computer_bigfix_id": 778906,
            "discoverable_guid": "cdf19da9-a9de-4ee9-ab41-ff09fa6eda92",
            "product_release_guid": "1ecbbb8d-1d1e-4beb-a40f-cb9b9b9462fb",
            "metric_id": -13103
        },
        {
            "product_name": "IBM DB2 Enterprise Server Edition Unlicensed Product Base",
            "component_name": "IBM DB2 Enterprise Server Edition Unlicensed Product Base",
            "is_charged": 1,
            "is_confirmed": 0,
            "computer_bigfix_id": 778906,
            "discoverable_guid": "57628995-cf33-4335-984d-d2c8abde750e",
            "product_release_guid": "befa759d-0473-47bd-ae60-f1e16c13e8cc",
            "metric_id": 1
        }
    ]
}
```

レッスン 2: テストの実行と割り当ての移行

9.2.14 9.2.14 から使用可能です。このレッスンでは、テストを実行して、新しい BigFix Inventory サーバーに移動されたコンピューターのソフトウェア割り当ての移行を完了する方法について説明します。

このタスクを実行するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

PUT 要求は、Postman や cURL などの専用の API ツールを使用して作成する必要があります。

1. レッスン 1の最後にあるステップ 6 (（ページ） *mccclxx)* で準備した要求の `Body` を使用します。テストを実行して移行をシミュレートするには、以下の PUT 要求を使用します。

   ```
   https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?token=user_token&simulate=true&verbose=true
   ```

2. テストの結果を確認してください。
   以下のサンプルは、テスト結果の例を示しています。

   ```
   {
                          "details": {
                          "valid_instances": {
                          "Bundled": {
                          "1": "instance_ids: 314"
                          }
                          },
                          "invalid_instances": {},
                          "unmodified_instances": {
                          "1": "Bundling 'IBM DB2 Enterprise Server Edition Unlicensed Product Base
    10.5' to 'BigFix DB2 Enterprise Server Edition Unlicensed Product Base 10.5' on '9589066'"
                          }
                          },
                          "summary": {
                          "valid_instances": {
                          "Bundled": 1
                          },
                          "invalid_instances": {},
                          "unmodified_instances": 1
                          }
                          }
   ```

3. テストが成功した場合は、以下の PUT 要求を使用してソフトウェア割り当てを移行します。

   ```
   https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?token=user_token
   ```

   API 要求の結果には、行われた変更の要約が含まれている必要があります。結果のサンプルを次の例に示します。

   ```
   {
                          "valid_instances": {
                          "Bundled": 1
   ```

```
                    },
                    "invalid_instances": {},
                    "unmodified_instances": 1
                    }
```

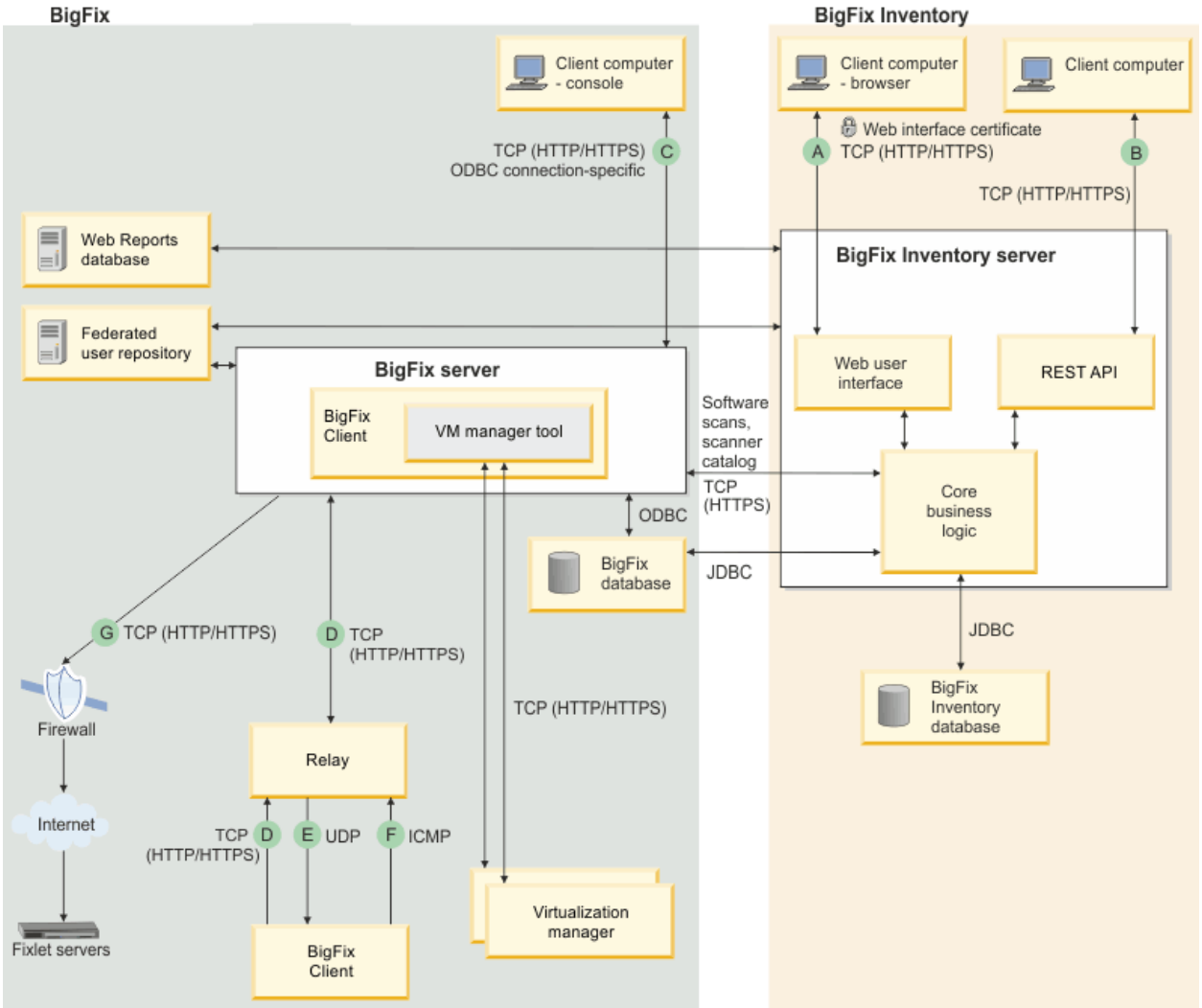
API 要求を使用してソフトウェア割り当てを移行した後、BigFix Inventory でデータが更新され、「ソフトウェア分類」パネルに反映されます。次にデータをインポートした後、ライセンス・メトリック情報は変更に従って再計算されます。

セキュリティー

様々なセキュリティー機能を構成して、BigFix Inventory 使用時にデータ・モデルに含まれるビジネス資産とリソースを適切に保護します。

データのフロー

BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネント間、およびユーザーとツールの間では、いくつかの異なる相互作用が行われます。



BigFix Inventory ドメイン (domain)

***BigFix Inventory* ドメインのデータ・フローを以下の表に示します。4 つの列と *2* つの行があります。各行は、列 *3* からは *2* つの行に分割されています。**

相互作用	タイプ	接続	説明
A	Web ブラウザーのデータ・トラフィック	ポート	デフォルトでは、Web ブラウザーはポート 9081 (HTTPS) を使用して BigFix Inventory サーバーに接続します。SSL/TLS 接続トンネリングを無効化できます。
		起点	Web ブラウザーが BigFix Inventory サーバーに接続します。
B	REST API のデータ・トラフィック	ポート	デフォルトでは、Web ブラウザーはポート 9081 (HTTPS) を使用して BigFix Inventory サーバーに接続します。セキュア接続は無効にすることができます。
		起点	REST API 接続を使用するクライアント。

BigFix ドメイン名

***BigFix* ドメインのデータ・フローを以下の表に示します。**

相互作用	タイプ	接続	説明
C	BigFix コンソールのデータ・トラフィック	ポート	コンソールは、すべての対話に HTTPS 52311 を使用してルート・サーバーに接続します。
		起点	BigFix コンソールが RootServer サービスに接続します。
		ネットワーク制御:	BigFix コンソール・ユーザーごとに「リフレッシュ・レート」が存在します (デフォルトは 15 秒)。
D	収集、ポスト、ダウンロード	ポート	インストール時に BigFix 管理者がポート 52311 を構成することができます。
		起点	BigFix クライアントが BigFix リレーまたはサーバーへの要求を開始します。
		ネットワーク制御:	• BigFix リレーまたはクライアントに対する帯域幅調整を構成できます。 • 収集間隔を構成できます。デフォルトは、各 Fixlet サイトで 1 日あたり *1* です。 • ポスト間の最小待機時間を構成できます。デフォルトは *15* 秒です。

相互作用	タイプ	接続	説明
			• アクションごとに一時分散 (ある期間にわたってダウンロードを分散) を構成できます。 • 「ポリシー」を設定して、適切な BigFix リレーを指していないコンピューターがファイルをダウンロードできないようにすることができます。
E	UDP の"「新規情報」"メッセージ	ポート	インストール時に BigFix 管理者がポート 52311 を構成することができます。
		起点	BigFix クライアントの直接の"「親」"(BigFix リレーまたはサーバー) から UDP メッセージが送信されます。
		ネットワーク制御:	• BigFix リレーから一度に送信される UDP メッセージ数の限度を構成できます。 • BigFix リレーから UDP メッセージが送信された後に待機する時間の限度を構成できます。
F	リレーの選択	ポート	ICMP プロトコルはポートを使用しません。
		起点	各 BigFix クライアントが、BigFix リレーが応答するまで、TTL を増やしながら ICMP パケットを連続する"「ラウンド」"で各リレーに送信します。例えば、1 ホップ離れたリレーと 2 ホップ離れたリレーの 2 つのリレーがあるネットワークで、BigFix クライアントが両方のリレーに TTL 1 で ICMP メッセージを送信し、2 つの"「時間超過」"メッセージをローカル・ルーターから受信したとします。BigFix クライアントは、次に両方のリレーに TTL 2 で ICMP メッセージを送信し、1 つの"「時間超過」"メッセージと 1 つの応答メッセージを受信します。この結果、BigFix クライアントは 1 ホップ離れたリレーを選択します。
		ネットワーク制御	• リレーの自動選択は無効にすることができます。 • BigFix クライアントが自動選択を実行する間隔を構成できます。 • 一定の時間内に送信する ICMP パケット数の上限を構成できます。 • リレーの自動選択中に送信する"「ラウンド」"数の上限を構成できます。

相互作用	タイプ	接続	説明
G	外部 BigFix Fixlet サーバーからの新しいデータのダウンロード	ポート	通常は 80、場合によっては 21、443
		起点	BigFix サーバーが BigFix Fixlet サーバーに接続します
		ネットワーク制御	BigFix サーバーが新しい Fixlet メッセージの有無をチェックする間隔を構成できます。

以下のデータベース・プロトコルが使用されます。

- ODBC
- JDBC

セキュリティー構成シナリオ

サポートされる各セキュリティー・シナリオを実現するために BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーで有効にする必要があるセキュリティー・オプションについて確認します。

TLS 1.2 および 1.3 プロトコル

TLS 1.2 または TLS 1.3プロトコルを使用するには、以下の構成を実行します。

- BigFix Inventory で HTTPS を有効にする (（ページ） *dcxxxvii)*

BigFix Inventory はバージョン 10.0.12 までの HTTPS 受信通信で TLS 1.2 プロトコルのみをサポートします。

バージョン 10.0.13 以降では、BigFix Inventory は HTTPS 受信通信用に TLS 1.2 プロトコルと TLS 1.3 プロトコルの両方をサポートしています。

BigFix Inventory 10.0.13 以降では、`<ssl id="defaultSSLConfig" sslProtocol="TLSv1.3"/>` 行を `installation_directory/wlp/usr/servers/server1/customization.xml` ファイルに追加することで TLS 1.3 プロトコルを受信通信に適用できるようになりました。

BigFix Platform バージョン 11 で TLS 1.3 を強制できます。これは、BigFix Inventory バージョン 10.0.9 以降でサポートされています。

FIPS が有効な場合、TLS 1.2 プロトコルのみがサポートされます。TLS 1.2 プロトコルを強制するには、`installation_directory/wlp/usr/servers/server1/customization.xml` ファイルに `<ssl id="defaultSSLConfig" sslProtocol="TLSv1.2"/>` 行を追加します。

FIPS 140-2

FIPS 140-2 標準に準拠するには、以下の構成を実行します。

- BigFix サーバーで拡張セキュリティーおよび SHA-256 ダウンロードを有効にする
- BigFix Inventory で HTTPS を有効にする (（ページ） *dcxxxvii)*
- BigFix Inventory で FIPS 140-2 を有効にする (（ページ） *mcccxcix)*

この標準について詳しくは、以下を参照してください: 連邦情報処理標準 140-2 (（ページ） *mcccxcix)*。

SP800-131

SP800-131 標準に準拠するには、以下の構成を実行します。

- BigFix Inventory で HTTPS を有効にする (（ページ） *dcxxxvii)*
- BigFix Inventory で SP800-131 準拠を有効にする (（ページ） *mcdi)*

この標準について詳しくは、以下を参照してください: SP800-131 への準拠 (（ページ） *mcd)*。

データベース接続暗号化の構成

BigFix Inventory サーバーと BigFix Inventory データベースの接続を暗号化できます。暗号化は、JDBC ドライバーを使用して、BigFix Inventory サーバーとデータベース・エンジンの間に確立します。サーバーのアップグレード中に接続を暗号化できます。

公開証明書を取得し、エクスポートして使用する必要があります。

この暗号化は、BigFix Inventory と DB サーバーの間の接続を暗号化するために適用されます。暗号化を適用するには、「アプリケーション・データベースの作成および構成」ウィンドウで**「データベース接続を暗号化」**チェック・ボックスを選択する必要があります。

暗号化を構成するには、以下のタスクを実行する必要があります。

- データベースの暗号化を有効にする
- 公開証明書をエクスポートする
- トラストストアに証明書を追加する
- サービスを停止する
- 構成を編集してサービスを再開する

暗号化を有効にする方法については、以下のトピックを参照してください。

- BigFix Inventory 用 MS SQL のデータベース接続暗号化の有効化 (（ページ） *mccclxxvii)*
- BigFix Inventory 用 DB2 のデータベース接続暗号化の有効化 (（ページ） *mccclxxxi)*

10.0.13 BigFix Inventory 用 MS SQL のデータベース接続暗号化の有効化

SSL ベースの暗号化を適用するように BigFix Inventory データベースを備えた MS SQL Server を構成します。

MS SQL データベースは、接続暗号化が有効になるように構成する必要があります。接続を暗号化するための SQL Server データベース・エンジンの構成について詳しくは、https://learn.microsoft.com/en-us/sql/database-engine/configure-windows/configure-sql-server-encryption?view=sql-server-ver16を参照してください。

注: MS SQL で「暗号化の強制」を実行する前に、まず BigFix Inventory を構成して、接続が機能することを確認します。

Certmgr (コンピューター証明書の管理) を使用して、公開証明書を `.CER Base-64` エンコード `X.509` 形式でエクスポートします。

MS SQL データベースの暗号化を有効にするには、以下の手順を実行します。

1. MS SQL データベースをホストする Windows システムで **Certmgr** ツールを実行します。
2. プログラムの左パネルで、**「個人」 > 「証明書」**に移動します。
3. 右パネルで、データベース・サーバー証明書を右クリックし、**「すべてのタスク」 > 「エクスポート」**に移動します。
4. 表示されたウィンドウで**「次へ」**をクリックします。
5. **秘密鍵をエクスポートしない**ことを選択し、**「次へ」**をクリックします。
6. **「Base-64 encoded X.509 (.CER)」**を選択し、**「次へ」**をクリックします。
7. 証明書を保存するパス名とファイル名を選択します。
8. 指定した設定を確認し、**「完了」**をクリックします。
9. 証明書が、指定された場所にエクスポートされます。

証明書をエクスポートしたら、以下の手順を実行して接続暗号化を有効にします。

1. MS SQL Server 証明書を BigFix Inventory マシンにコピーします。
2. コマンド行を開き、コマンド cd <BFI_INSTALL_DIR>\jre\jre\bin を使用します。
3. **`<keystore_extension>`** タイプのトラストストアを作成し、コマンド `keytool -importcert -file <MS SQL Server.cer file> -keystore <BFI_INSTALL_DIR>\wlp\usr\servers\server1\resources\security\key_bfi_db.p12 -alias "bfi_db_cert" -storetype PKCS12` を使用してトラストストアに証明書をインポートします。このトラストストアに任意のトラストストア・パスワードを入力し、**Yes** と入力して証明書を信頼します。
4. ステップ 3 で使用するパスワードを「aes」エンコーディングで暗号化します。次のコマンドを実行し、key_bfi_db.p12 truststore の作成時に使用したパスワードを入力します。`<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/bin/securityUtility encode --encoding=aes`。その結果**「aes」エンコーディングで暗号化された TrustStore パスワード**が得られます。これを保存して次の手順で使用します。
5. 既存の属性を更新し、欠落している属性を `server.xml` ファイルに 追加します。

   重要: 変更を加える前に、`server.xml` ファイルと `database.yml` ファイルのバックアップを作成します。

   ヒント: database.yml ファイルを編集する際は、ここに (（ページ） *mdxiv)*記載されている手順に従います。

データベースについては、証明書と同じサーバー名を使用します。serverName 属性の値を更新します。

```
<dataSource id='DatabaseConnection' jndiName='jdbc/ilmtDatabaseConnection'>
    <jdbcDriver libraryRef='DatabaseLib'/>
    <properties.microsoft.sqlserver
      databaseName='<your BFI database name>'
      lockTimeout='180000'
      encrypt='true'
      serverName='<host name - the same that certificate is issued to>'
      trustServerCertificate='false'

  trustStore='<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/key_bfi_db.<keystore
_extension>'
      trustStorePassword='<your TrustStore password encrypted in in 'aes' encoding>'
      user='<your BFI database user>'
      password='<your encrypted BFI database password>' />
</dataSource>
```

注: パスワードを AES 方式で暗号化しています。詳しくは『データベース・パスワードの更新』を参照してください。BigFix Inventory サーバーのアップグレード中にデータベース接続を暗号化する場合は、データ・ソースでパスワード暗号化属性を定義する必要があります。BigFix Inventory データベースに Windows 認証を使用する場合は、ユーザーとパスワードのパラメーターの代わりに、属性は `integratedSecurity="true"` になります。

6. 既存の属性を更新し、欠落している属性を `database.yml` ファイルに 追加します。

重要: データベースについては、証明書と同じホスト名を使用します。host name 属性の値を更新します。

```
---
production:
  host: <host name - the same that certificate is issued to>
  database: <your BFI database name>
  username: <your BFI database user>
  database_type: mssql
  windows_authenticated: false
  port: '50000'
  encrypted_password:host: "<your encrypted BFI database password>"
  encrypt: true
  trustServerCertificate: false
```

```
trustStore: <BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/key_bfi_db.p12
trustStorePassword: "<your Truststore password encrypted in in 'aes' encoding>"
```

注: BigFix Inventory データベースに Windows 認証を使用する場合、username と encrypted_password パラメーターは欠落し、**windows_authenticated** は true に設定されます。

7. 既存の属性を更新し、欠落している属性を `server.xml` ファイルに 追加します。

重要: 変更を加える前に、`server.xml` ファイルと `database.yml` ファイルのバックアップを作成します。

ヒント: database.yml ファイルを編集する際は、ここに (（ページ） *mdxiv)*記載されている手順に従います。

データベースについては、証明書と同じサーバー名を使用します。serverName 属性の値を更新します。

```
<dataSource id="DatabaseConnection" jndiName="jdbc/ilmtDatabaseConnection">
    <jdbcDriver libraryRef="DatabaseLib"/>
    <properties.microsoft.sqlserver
      databaseName="<your BFI database name>"
      lockTimeout="180000"
      encrypt="true"
      serverName="<host name - the same that certificate is issued to>"
      trustServerCertificate="false"
      trustStore="<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/key_bfi_db.p12"
      trustStorePassword="<your TrustStore password encrypted in 'aes' encoding>"
      user="<your BFI database user>"
      password="<your encrypted BFI database password>" />
</dataSource>
```

注: BigFix Inventory データベースに Windows 認証を使用する場合は、ユーザーとパスワードのパラメーターの代わりに、属性は `integratedSecurity="true"` になります。

8. BigFix Inventory サービスを開始します。
9. アプリケーションにログインして、BigFix Inventory が動作していることを確認します。
10. 次回のデータ・インポートを接続に関する問題と照合します。

BigFix Inventory アプリケーションにアクセスしてデータ・インポートに成功すると、環境のセキュリティーを強化し、MS SQL データベース側で接続の暗号化を強制できます。

トラブルシューティング:

`tema.log` を先頭からレビューします。構成に問題がある場合、WebSphere が FFDC ログを作成することがあります。

```
[3/10/21 11:28:03:118 UTC] 00000026 com.ibm.ws.recoverylog.spi.RecoveryDirectorImpl I
 CWRLS0010I: Performing recovery processing for local WebSphere server (server1).
[3/10/21 11:28:03:180 UTC] 00000026 com.ibm.ws.recoverylog.spi.RecoveryDirectorImpl I
 CWRLS0012I: All persistent services have been directed to perform recovery processing for this
 WebSphere server (server1).
[3/10/21 11:28:03:180 UTC] 00000041 com.ibm.tx.jta.impl.RecoveryManager I WTRN0135I: Transaction
 service recovering no transactions.
[3/10/21 11:28:03:352 UTC] 00000026 com.ibm.ws.logging.internal.impl.IncidentImpl I FFDC1015I:
 An FFDC Incident has been created: "com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerException: The driver
 could not establish a secure connection to SQL Server by using Secure Sockets Layer (SSL)
 encryption. Error: "PKIX path validation failed: java.security.cert.CertPathValidatorException:
 signature check failed". ClientConnectionId:a89039f3-b6ce-4de6-8d10-8c205c44243e
 com.ibm.ws.rsadapter.impl.MicrosoftSQLServerHelper 1298" at ffdc_21.03.10_11.28.03.0.log
[3/10/21 11:28:03:477 UTC] 00000026 com.ibm.ws.logging.internal.impl.IncidentImpl I FFDC1015I:
 An FFDC Incident has been created: "com.ibm.ws.rsadapter.exceptions.DataStoreAdapterException:
 DSRA8100E: Unable to get a PooledConnection from the DataSource. with SQL State : 08S01 SQL
 Code : 0 com.ibm.ejs.j2c.poolmanager.FreePool.createManagedConnectionWithMCWrapper 199" at
 ffdc_21.03.10_11.28.03.1.log
[3/10/21 11:28:03:524 UTC] 00000026 com.ibm.ws.logging.internal.impl.IncidentImpl I FFDC1015I:
 An FFDC Incident has been created: "javax.resource.spi.ResourceAllocationException: DSRA8100E:
 Unable to get a PooledConnection from the DataSource. with SQL State : 08S01 SQL Code : 0
 com.ibm.ws.rsadapter.jdbc.WSJdbcDataSource.getConnection 299" at ffdc_21.03.10_11.28.03.2.log
[3/10/21 11:28:03:524 UTC] 00000026 SystemOut O [JAVA] [ERROR] [ILMTCore] (Default
 Executor-thread-3) com.ibm.ilmt.common.dao.util.DBDefaultPoolerManager::init:Unable to
 initialize datasource jdbc/ilmtDatabaseConnection
```

フラグ **trustServerCertificate** を一時的に true に切り替えて、BigFix Inventory にあらゆる証明書を受け入れさせることができます。

MS SQL Server ログを確認しなければならない場合があります。また、すべての詳細が BigFix Inventory に報告されるとは限りません。特に Windows 統合セキュリティーを使用している場合は、これらのログを確認し、BigFix Inventory サービスの実行に使用しているアカウントが MS SQL Server 側で信頼されていることを確認してください。暗号化を使用すると、暗号化なしの状態で正常に動作していた問題が表面化することがあります。

BigFix Inventory 用 DB2 のデータベース接続暗号化の有効化

SSL ベースの暗号化を適用するように DB2 データベースを構成します。

- DB2 データベースは、接続暗号化が有効になるように構成されています。DB2 の IBM TLS 構成プロセスについて詳しくは、https://www.ibm.com/docs/en/db2/11.5?topic=transit-tls-configuration-db2 を参照してください。
- 抽出された公開信頼証明書は、64 ビット・エンコード `.CER` 形式で使用できなければなりません。コマンド `gsk8capicmd_64 -cert -extract -db "<Server Keystore .kdb file>" -pw "<Server Keystore password>" -label "<label name>" -target "<.cer file name>" -format ascii.` を使用して行うことができます。

証明書をエクスポートしたら、接続暗号化を有効にします。

DB2 の暗号化を有効にするには、以下の手順を実行します。

1. `<keystore_extension>` タイプのトラストストアを作成し、そこに公開証明書をインポートします。
   - BigFix Inventory Java ディレクトリーに移動します。 `BFI_INSTALL_DIR>/jre/jre/bin`
   - コマンド `./keytool -importcert -file <.cer file location> -keystore <BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/key_bfi_db.<keystore_extension> -alias "bfi_db_cert"` を使用して、証明書をトラストストアにインポートします。
   - このトラストストアのパスワードを入力します。
   - 証明書を信頼するには、**Yes** を入力します。
2. BigFix Inventory サービスを停止します。
3. 既存の属性を更新し、欠落している属性を `server.xml` ファイルに 追加します。

   重要: データベースについては、証明書と同じサーバー名を使用します。serverName 属性の値を更新します。

```
<dataSource id='DatabaseConnection' jndiName='jdbc/ilmtDatabaseConnection'>
<jdbcDriver libraryRef='DatabaseLib'/>
<properties.db2.jcc databaseName='temadb' driverType='4'
enableExtendedIndicators='2' password='<password encrypted in in ‘aes’ encoding>'
portNumber='<TLS port number>' serverName='<host name - the same that certificate is issued to>'
user='db2inst1' sslConnection='true'
sslTrustStoreLocation='<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/key_bfi_db.<keystore_extension>'
sslTrustStorePassword='<password encrypted in in ‘aes’ encoding>'/>
</dataSource>
```

   注: パスワードを AES 方式で暗号化しています。詳しくは『データベース・パスワードの更新』を参照してください。BigFix Inventory サーバーのアップグレード中にデータベース接続を暗号化する場合は、データ・ソースでパスワード暗号化属性を定義する必要があります。

4. 既存の属性を更新し、欠落している属性を `database.yml` ファイルに 追加します。

ヒント: database.yml ファイルを編集する際は、ここに (（ページ） *mdxiv)*記載されている手順に従います。

重要: データベースについては、証明書と同じホスト名を使用します。host name 属性の値を更新します。

```
host: <host name - the same that certificate is issued to>
database: temadb
username: db2inst1
database_type: db2
port: '<TLS port number>'
encrypted_password: "<password encrypted in in 'aes' encoding>"
sslConnection: true
sslTrustStoreLocation:
 '<<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/key_bfi_db.<keystore_extension>>'
sslTrustStorePassword: "<password encrypted in in 'aes' encoding>"
```

5. BigFix Inventory サービスを開始します。
6. `tema.log` をモニターし、接続が確立されていることを確認します。
   アプリケーションが起動しない場合は、上部から `tema.log` を確認してください。構成に問題が発生した場合は、ログにトラブルシューティングに役立つエラー・メッセージが表示されます。例:

```
[3/11/21 14:43:42:658 UTC] 0000002a SystemOut
O 2021-03-11 14:43:42 ERROR: Cannot connect to the database:
 Java::ComIbmDb2JccAm::DisconnectNonTransientConnectionException: [jcc]
t4][2043][11550][4.28.11] Exception java.io.FileNotFoundException: Error opening socket to server
 ***/*** on port 51,001 with message: ***<keystore_extension> (No such file or directory).
ERRORCODE=-4499, SQLSTATE=08001.
The next try for 60 seconds.

[3/11/21 17:02:45:608 UTC] 0000002b SystemOut
O 2021-03-11 17:02:45 ERROR: Cannot connect to the database:
 Java::ComIbmDb2JccAm::DisconnectNonTransientConnectionException: [jcc]
[t4][2043][11550][4.28.11] Exception java.io.IOException: Error opening socket to server ***/*** on
 port 51,001 with message:
Keystore was tampered with, or password was incorrect. ERRORCODE=-4499, SQLSTATE=08001.
The next try for 60 seconds.
```

注: 上記のコマンドに適用される **<type>** と **<keystore_extension>** パラメーターは、以下を指定します。



`<type>`

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

`<keystore_extension>`

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は **.p12** です。上記より前のバージョンでは、**.jceks** です。

10.0.13 データ・ソースのデータベース接続暗号化の有効化

SSL ベースの暗号化を適用するために、データ・ソース (BigFix Platform DB2/MSSQL データベース) への接続を構成します。

次を確認してください。

- BigFix Platform DB2/MSSQL データベースは、接続暗号化が有効になるように構成されています。
  - **MSSQL** - 接続を暗号化するための SQL Server データベース・エンジンの構成について詳しくは、https://learn.microsoft.com/en-us/sql/database-engine/configure-windows/configure-sql-server-encryption?view=sql-server-ver16を参照してください。
  - **DB2** - DB2 の IBM TLS 構成プロセスについて詳しくは、https://www.ibm.com/docs/en/db2/11.5?topic=transit-tls-configuration-db2を参照してください。
- 抽出された公開信頼証明書は、64 ビット・エンコード `.CER` 形式で使用できなければなりません。

Linux DB2:

以下のコマンドを使用して証明書を抽出できます。

```
gsk8capicmd_64 -cert -extract -db "<Server Keystore .kdb file>" -pw "<Server Keystore password>"
 -label "<label name>" -target "<.cer file name>" -format ascii
```

Windows MS SQL:

Certmgr (コンピューター証明書の管理) を使用して、公開証明書を `.CER Base-64` エンコード `X.509` 形式でエクスポートします。

以下の手順を実行します。

1. MS SQL データベースをホストする Windows システムで **Certmgr** を実行します。
2. プログラムの左パネルで、**「個人」 > 「証明書」**に移動します。
3. 右パネルで、データベース・サーバー証明書を右クリックし、**「すべてのタスク」 > 「エクスポート」**に移動します。
4. 表示されたウィンドウで**「次へ」**をクリックします。
5. **秘密鍵をエクスポートしない**ことを選択し、**「次へ」**をクリックします。
6. **「Base-64 encoded X.509 (.CER)」**を選択し、**「次へ」**をクリックします。
7. 証明書を保存するパス名とファイル名を選択します。

8. 指定した設定を確認し、**「完了」**をクリックします。
9. 証明書が、指定された場所にエクスポートされます。

証明書をエクスポートしたら、BigFix Inventory サーバーで接続暗号化を有効にします。

BigFix Inventory サーバーで暗号化データ・ソースを有効にするには、以下の手順を実行します。

1. `p12` タイプのトラストストアを作成し、そこに公開証明書をインポートします。

   a. DB2/MSSQL サーバー証明書を **BigFix Inventory** マシンにコピーします。

   b. コマンド行を開き、cd <BFI_INSTALL_DIR>\jre\jre\bin コマンドを使用します。

   c. 以下のコマンドを使用して、証明書をトラストストアにインポートします。

   ```
   ./keytool
   -importcert -file <.cer file location>
   -keystore <BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/keys_bf_db.p12
   -alias "bf_db_cert"
   ```

   d. 任意のトラストストアのパスワードを入力します。証明書を信頼するには、**Yes** を入力します。

   制約事項: パスワードのストリングとしてセミコロン';'文字は使用できません。

   e. パスワード・ファイル, `<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/keys_bf_db.pwd` を作成し、上記の手順で作成したトラストストアのパスワードを入力します。ファイルのコンテンツは、以下の例のようになる必要があります。
   password=<your_password>
   BigFix Inventory アプリケーションを再起動すると、ファイルは暗号化されたパスワードで更新されます。

2. **重要:** データ・ソース・データベースの追加

   セットアップで複数のデータ・ソース・データベースを使用している場合、データベースごとに証明書を収集し、既存の keys_bf_db.p12 鍵ストアにインポートします。

   a. DB2/MSSQL サーバー証明書を **BigFix Inventory** マシンにコピーします。

   b. コマンド行を開き、cd <BFI_INSTALL_DIR>\jre\jre\bin コマンドを使用します。

   c. 以下のコマンドを使用して、証明書をトラストストアにインポートします。alias パラメーターには、必ず固有の値を使用してください。

   ```
   ./keytool
   -importcert -file <.cer file location>
   ```

```
-keystore <BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/keys_bf_db.p12
-alias "<unique alias>"
```

d. 「keys_bf_db.p12」の作成時に使用したトラストストアのパスワードを入力します。証明書を信頼するには、**Yes** を入力します。

e. すべてのデータ・ソース・データベースに対して、a ～ d を繰り返します。

3. BigFix Inventory サービスを再始動します。
4. **「管理」 > 「データ・ソース」**パネルに移動し、「オプション」を選択します。

a. **重要:** ホスト名を確認します。

構成で使用されるホスト名が証明書と一致していることを確認します。件名または件名の代替名としてリストされるホスト名。

b. 「データベース接続の暗号化」を確認します

c. DB2 データベースの場合は、ポート番号を TLS 番号に変更します。MS SQL は、単一のポート番号を使用しています。

d. 構成の保存

これで、BigFix Platform データベースへの接続は暗号化されます。

トラブルシューティング:

tema.log を先頭からレビューします。構成に問題がある場合、WebSphere が FFDC ログを作成することがあります。

MS SQL Server ログを確認しなければならない場合があります。また、すべての詳細が BigFix Inventory に報告されるとは限りません。特に Windows 統合セキュリティーを使用している場合は、これらのログを確認し、BigFix Inventory サービスの実行に使用しているアカウントが MS SQL Server 側で信頼されていることを確認してください。暗号化を使用すると、暗号化なしの状態で正常に動作していた問題が表面化することがあります。

鍵ストア

鍵ストアとトラストストアは、TLS などの暗号化プロトコルに使用される証明書や秘密鍵などの暗号化アーティファクトを含むリポジトリーです。BigFix Inventory では、以下の鍵ストアとトラストストアのファイルを使用してセキュリティーを強化しています。<Installation_directory>/wlp/usr/servers/server1/resources/security ディレクトリーにあります。

key_server.p12

この鍵ストアには、BigFix Inventory サーバー証明書が格納されます。BigFix Inventory サーバーによって管理されています。サーバー証明書を構成する場合は、セキュア通信の構成 (（ページ） *dcxxxvii)* に記載されている手順を参照してください。

keys_bf_db.p12

このトラストストアには、BigFix Platform データベース証明書が格納されます。このトラストストアに新しい証明書を追加するには、データ・ソースのデータベース接続暗号化の有効化 (（ページ） *mccclxxxiv)* に記載されている手順を参照してください。

key_bfi_db.p12

このトラストストアには、BigFix Inventory データベース証明書が格納されます。このトラストストアに新しい証明書を追加するには、データベース・タイプに応じて、BigFix Inventory 用 MS SQL のデータベース接続暗号化の有効化 (（ページ） *mccclxxvii)* または BigFix Inventory 用 DB2 のデータベース接続暗号化の有効化 (（ページ） *mccclxxxi)* に記載されている手順を参照してください。

keys_ilmt.p12

この鍵ストアには、レポート署名、PVU テーブル・シグニチャーの検証、データベース・パスワード、トークン暗号化用のキーが格納されます。BigFix Inventory サーバーによって管理されています。

keys_vmmdc.p12

この鍵ストアには、VM マネージャー・パスワード管理用のキーが格納されます。BigFix Inventory サーバーによって管理されています。

SSO 鍵ストアなど、独自の鍵ストアを定義することもできます。詳細については、SSO 鍵ストアのパスワードおよび暗号化の構成 (（ページ） *mcdxxxiv)*を参照してください。

鍵ストアのパスワードを変更するには、暗号鍵ストアのパスワードおよび暗号化の構成 (（ページ） *mcdxxxix)* に記載されている手順を参照してください。

他の BigFix Inventory ツールに固有の鍵ストア・ファイルは、次のようなものがあります。

- VM マネージャー・ツールの鍵ストア: VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティーの向上 (（ページ） *mcdxliii)*
- SAP メトリック・データ・コレクターの鍵ストア: SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更 (（ページ） *mcdxliv)*
- BigFix Inventory コンテナー・ソリューションの鍵ストア: コンテナー・ソリューションについて詳しくは、『コンテナーでのソフトウェア・ディスカバリー (（ページ） *mcccxxxix)*』を参照してください。

セキュア通信の構成

セキュアな接続を確保するために、BigFix Inventory では、公開鍵暗号方式を使用します。この方式は、秘密鍵および公開鍵という 2 つの別々の鍵を使用するアルゴリズムを基盤としています。この鍵ペアは、通信の暗号化および暗号化解除に使用されます。

BigFix Inventory には、デフォルトで自己署名証明書が用意されていますが、これは実稼働環境での使用を想定したものではありません。セキュリティーを向上させるために、ユーザー独自の秘密鍵と、証明書署名要求 (CSR) を作成する必要があります。SCR は、認証局 (CA) から署名を受けると、証明書に変換できます。CA は、要求に署名することにより、公開鍵を承認し証明書を信頼できることを認証します。独自のプライベート CA を持つことができ、組織の CA を使用することも、国際的なトラステッド CA (Entrust、VeriSign など) を使用することもできます。

秘密鍵と、それに関連付けられた証明書は、BigFix Inventory にアップロードされます。暗号化通信を有効にすると、ご使用のサーバーに接続するすべてのユーザーが、公開鍵を含む証明書を受信します。以降にサーバーから送信されるすべての通信は、秘密鍵を使用して暗号化されます。ユーザーが通信を受信すると、サーバーから取得した証明書を使用して、その通信が暗号化解除されます。証明書によって通信を暗号化解除できれば、サーバーがそのメッセージの発信元であり、そのメッセージが有効であることが確実にわかります。

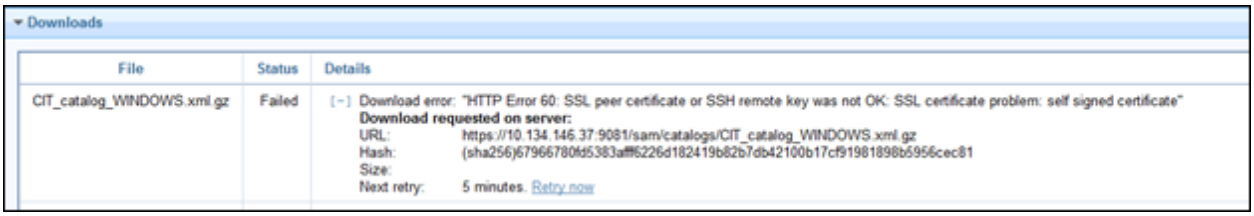
10.0.8 BigFix Platform バージョン 10.8.0 以降では、HTTPS を使用してコンテンツをダウンロードする場合、証明書の検証はサーバーのデフォルト設定で有効になっています。

証明書を生成するには、次のいずれかの方法を実行します。

- サーバーの名前を含む新しい自己署名証明書を生成します (証明書の共通名)。詳しくは、ステップ 3: セキュア通信の有効化 (（ページ） *dcxlii)*および自己署名証明書の再生成 (（ページ） *dcxlvi)*を参照してください。
- このトピックに記載されている情報に従って、署名済みの適切な証明書を生成します

BigFix Inventory サーバーに署名付き証明書が提供されていない場合、ダウンロード中に `Catalog Download (Version: <Catalog Version>)` アクションが失敗し、次のエラーが表示されます。

```
HTTP Error 60: SSL ピア証明書または SSH リモート・キーが「OK」ではありませんでした: SSL: 証明書の問題: 自己署名証明書
```



一時的な回避策

この回避策では BigFix Inventory サーバーが直接ダウンロードを許可するように構成されていないことを前提としています。証明書を検証せずにそのまま受け入れるには、上位のリレーで `Computer Setting _BESRelay_Download_UntrustedSites` を 1 に設定します。

鍵ペアの要件

BigFix Inventory で鍵ペアを使用できるようにするには、その鍵ペアが以下の要件を満たしている必要があります。

- タイプ: RSA または DSA。
- 形式: PEM エンコード形式。openSSL を使用して鍵ペアを作成すると、このエンコード方式が使用されます。他の方法 (Windows の Makecert など) を使用して鍵を作成することもできます。そのような鍵は DER エンコードされているため、BigFix Inventory ではサポートされていません。openSSL を使用するなどして、他のフォーマットを PEM に変換することができます。
- 秘密鍵のフォーマット: PKCS#8 (OpenSSL で使用されます)。pvk フォーマットはサポートされていません。

制限

BigFix Inventory 用に生成された鍵ペアは、秘密鍵がパスワードで保護されていない場合のみ Web レポートに使用できます。

手順

鍵ペアを作成して暗号化通信を有効化するには、以下のステップを実行します。鍵ペアが既に存在しているか、自己署名証明書を使用する場合は、セキュア通信の有効化に進むことができます。

ステップ 1: 秘密鍵および証明書の作成

セキュリティーを強化するには、BigFix Inventory でデフォルトで使用できる自己署名証明書を使用せずに、独自の秘密鍵と証明書を作成します。openSSL を使用して、秘密鍵と証明書署名要求 (CSR) を作成することができ、その CSR は、認証局 (CA) によって署名された後に証明書に変換できます。

要確認: 最新の OpenSSL バージョンを使用して、秘密鍵と証明書を作成します。

この手順は、openSSL をサポートするすべてのオペレーティング・システムで有効です。

`pkcs8` フォーマットの暗号化秘密鍵を生成している場合は、以下の行を *`installation_dir`*`/jre/lib/security/java.security` ファイルに追加します。

```
security.provider.10=org.bouncycastle.jce.provider.BouncyCastleProvider
```

その後、 BigFix Inventory サーバーを再始動します。

1. コマンド・ラインを開きます。
2. 新規の秘密鍵を作成します。

   ```
   openssl genrsa -des3 -out inventory.key -aes256 2048
   ```

   例えば、`openssl genrsa -des3 -out inventory.key -aes256 2048` などです。

   ここで、

   -des3

   秘密鍵に対してパスワードを有効にします。これはオプション・パラメーターです。以下のコマンドを使用して、既存の秘密鍵についてもパスワードを有効にすることができます。

   ```
   openssl rsa -des3 -in path_to_private_key.key -out key_name.key
   ```

   key_name

   新しい秘密鍵のファイル名。

   key_strength

   鍵の強度 (ビット単位で測定)。BigFix Inventory で使用できる最大値は 2048 ビットです。
3. 証明書署名要求 (CSR) を作成します。この要求は秘密鍵に関連付けられ、後で証明書に変換されます。

   ```
   openssl req -new -key path_to_private_key.key -out csr_name.csr
   ```

例えば、`openssl req -new -key private_key.key -out CSR.csr` です。

ここで、

- **path_to_private_key** - 秘密鍵のパス。
- **csr_name** - 証明書署名要求 (CSR) のファイル名。

このコマンドを実行すると、ユーザーが証明書を識別し、それが信頼できることを確認するのに役立つ情報を入力するよう求められます。以下に示すコマンド・ラインからの抜粋には、サンプル情報が含まれています。データを実際の情報に置き換える必要があります。

```
Country Name (2 letter code) [XX]: US
State or Province Name (full name) []: New York
Locality Name (eg, city) [Default City]: New York
Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]: HCL (eg, section) []: Software
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []: inventory.bigfix.com
Email Address []: inventory@bigfix.com
```

注: また、証明書署名要求 (CSR) に件名の代替名 (SAN) を追加する必要があります。件名の代替名 (SAN) は、証明書によって保護されるドメイン名と IP アドレスを示す方法です。CSR の SAN は、OpenSSL のバージョンに応じて提供されます。

SAN は多くの Web ブラウザーで必須フィールドになっています。特に Chrome では Chrome 58 の廃止 https://developer.chrome.com/blog/chrome-58-deprecations/) 以降、および Firefox バージョン 101 以降で必須フィールドになっています。

上記の手順が完了すると、秘密鍵 (`.key`) と証明書署名要求 (`.csr`) の 2 つのファイルが作成されます。

要求に署名して、証明書に変換します。プライベート認証局 (CA) を作成して要求に署名する方法については、「署名証明書 (（ページ） *dcxl)*」を参照してください。

ステップ 2: 署名証明書

証明書署名要求 (CSR) を BigFix Inventory にアップロードできる証明書に変換するには、CSR が認証局 (CA) によって署名されていなければなりません。openSSL 暗号ライブラリーを使用すると、プライベート CA を作成し、要求に署名することができます。

プライベート CA を使用して要求に署名するのが唯一の方法というわけではありません。国際的なトラステッド CA (Entrust、VeriSign など) に要求を送信したり、組織の CA を使用したりすることもできます。これらの CA の証明書は、多くの場合、デフォルトで信頼されており、ブラウザーに警告が表示されることはありません。プライベート CA を使用する場合は、警告が表示される可能性があります。

1. プライベート認証局 (CA) とその CA 用の証明書を作成します。

   a. プライベート CA を作成します。このステップでは、秘密鍵および証明書の作成 (（ページ） *dcxxxix)*で作成したものと同様の秘密鍵 (`.key`) および要求 (`.csr`) を作成します。

   ```
   openssl req -new -newkey rsa:key_strength -nodes
   -out CA_csr_name.csr -keyout CA_key_name.key -sha256
   ```

   例えば、`openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -out CA_CSR.csr -keyout CA_private_key.key -sha256` です。

   ここで、

   key_strength

   鍵の強度 (ビット単位で測定)。BigFix Inventory で使用できる最大値は 2048 ビットです。

   CA_csr_name

   証明書署名要求 (CSR) のファイル名。認証局 (CA) では、個別の要求が必要になります。

   CA_key_name

   秘密鍵のファイル名。認証局 (CA) では、個別の秘密鍵が必要になります。

   b. プライベート CA 用の証明書を作成します。このステップでは、CSR の署名に使用できる証明書 (`.arm`) を作成します。

   ```
   openssl x509 -signkey path_to_CA_key.key -days
   number_of_days -req -in path_to_CA_csr.csr
   -out CA_certificate_name.arm -sha256
   ```

   例えば、`openssl x509 -signkey CA_private_key.key -days 90 -req -in CA_CSR.csr -out CA_certificate.arm -sha256` です。

   ここで、

   key_strength

   鍵の強度 (ビット単位で測定)。BigFix Inventory で使用できる最大値は 2048 ビットです。

   path_to_CA_csr

   認証局 (CA) 用に作成した証明書署名要求 (CSR) のファイル名。

   path_to_CA_key

   認証局 (CA) 用に作成した秘密鍵のファイル名。

   number_of_days

   新規証明書が有効である日数。

CA_certificate_name

CA 用の証明書のファイル名。この証明書は、CSR の署名に使用されます。

2. CA 証明書を使用して、「秘密鍵および証明書の作成 (（ページ） *dcxxxix)*」で作成した証明書署名要求に署名します。

```
openssl x509 -req -days number_of_days -in path_to_csr.csr -CA path_to_CA_certificate.arm
-CAkey path_to_CA_key.key -out new_certificate.arm -set_serial 01 -sha256
```

例えば、`openssl x509 -req -days 90 -in CSR.csr -CA CA_certificate.arm -CAkey CA_private_key.key -out certificate.arm -set_serial 01 -sha256` です。

ここで、

number_of_days

新規証明書が有効である日数。

path_to_csr

署名する証明書署名要求 (CSR) のパス。

path_to_CA_certificate

認証局 (CA) 用に作成した証明書のパス。

path_to_CA_key

認証局 (CA) 用に作成した秘密鍵のパス。

new_certificate

証明書署名要求 (CSR) から作成された新規証明書のファイル名。この証明書を秘密鍵と一緒に BigFix Inventory にアップロードします。

証明書署名要求に署名して、新規証明書を取得しました。

BigFix Inventory で暗号化通信を有効にし、秘密鍵と証明書をアップロードします。これらのファイルは、BigFix Inventory で既に使用可能な自己署名証明書に代わって使用されるので、セキュア通信が実現されます。詳しくは、こちらを参照してください: ステップ 3: セキュア通信の有効化 (（ページ） *dcxlii)*。

ステップ 3: セキュア通信の有効化

暗号化通信 (HTTPS) を有効にすると、サーバーとそれにアクセスするすべてのユーザーとの間のセキュア通信を実現できます。BigFix Inventory でデフォルトで提供される自己署名証明書を通信の基盤にすることもできますが、これらの証明書は実稼働環境を想定したものではありません。セキュリティーを強化するには、独自の秘密鍵と証明書を作成し、それらを BigFix Inventory にアップロードします。

注:

- HTTPS の使用はデフォルトで有効になっていますが、この構成は、実稼働環境を想定していない一時的な自己署名証明書に基づいています。
- HTTPS の使用の有効化または無効化を行うと、BigFix Inventory サーバーの Web アドレスが変更されます。必ず後でデータ・インポートを実行して、サーバーからのファイルのダウンロードに使用される Fixlet 内のアドレスを更新してください。

手順

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「サーバー設定」**をクリックします。
3. **「HTTPS の使用」**を選択します。「証明書」サブセクションが開きます。

   重要: アプリケーション更新プログラム 10.0.8 以降から、デフォルトでは HTTPS の使用が選択されています。

4. 証明書に関する情報を指定します。
   - 秘密鍵と証明書がある場合:

     注: 証明書とキーは PEM でエンコードされているか、PKCS#12 KeyStore に含める必要があります。

     a. **「PEM または PKCS#12 秘密鍵と証明書をインポートする」**を選択します。

     10.0.8 より前のアプリケーション更新では、**「PEM エンコードされた秘密鍵と証明書をインポートする」**を選択します。

     b. **「参照」**をクリックして、PEM または PKCS#12 形式でファイルを探します。
     c. 秘密鍵と証明書が別々のファイルで提供されている場合は、**秘密鍵が別のファイルにある**という項目を選択をし、秘密鍵のファイルを見つけます。
     d. **「秘密鍵のパスワード」**フィールドに、キーのパスワードを入力します。このフィールドは、秘密鍵にパスワードを設定した場合にのみ必須です。
     e. **「保存」**をクリックします。

     注: 証明書とキーは、PEM でエンコードされている必要があります。

   - 新しい自己署名証明書を生成したい場合:

     制約事項: 自己署名証明書には、公開鍵、証明書所有者の情報、および所有者の署名が含まれています。このような証明書は自身の秘密鍵で署名されているため、信頼された認証局を通じて証明書の発行元を検証する手段としては機能しません。

a. **「自己署名型証明書を生成する」**を選択します。
b. 証明書サブジェクトの共通名を指定します。共通名は、BigFix Inventory の DNS 名に対応している必要があります。
c. **「有効期限」**フィールドに、証明書の期限が切れる日付を入力します。
d. **「保存」**をクリックします。

注: 自己署名証明書を使用するときは、ほとんどのブラウザーで警告メッセージが表示されます。

5. サーバーを再起動します。

サーバーでセキュア通信を有効にしました。これで、すべての出力通信は、提供された秘密鍵を使用して暗号化されます。

関連情報

SP800-131 への準拠 (（ページ） *mcd)*

SP800-131 準拠の使用可能化 (（ページ） *mcdi)*

暗号スイートの構成

このトピックでは、BigFix Inventory サーバーが受け入れる暗号スイートを手動で選択する方法を説明します。

脆弱な暗号スイートのリストは定期的に更新されます。承認済みの暗号スイートは、脆弱な暗号がリストに含まれることがないように、新しい Java サービス・パックを使って更新されます。Java サービス・パックに先立ってセキュリティー・リスクに対応するため、またはセキュリティー・ポリシーに準拠するために有効にすべき暗号を手動で選択できます。

以下は、内部セキュリティー・スキャンに基づく推奨事項です。

承認済みの暗号スイートのリストを選択するには、`installation_directory/wlp/usr/servers/server1/customization.xml` ファイルを変更して、ファイルの内容を以下のようにします。

```
<server>
<ssl id="defaultSSLConfig" enabledCiphers="TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
 TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256 TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
 TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384"/>
</server>
```

変更したら、BigFix Inventory アプリケーションを再起動します 。

秘密鍵と証明書の構造化と書式設定

- **プライベート・キーのフォーマット**
  - PEM エンコード形式で、パスワード保護機能なし。秘密鍵 (`private.key`) が以下の文で囲まれていることを確認します。

```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

  - PEM エンコード形式で、パスワード保護機能あり。秘密鍵 (`private.key`) が以下の文で囲まれていることを確認します。

```
-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
<<base64 stringfrom private.key>>
-----END ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
```

- **X509 証明書のフォーマット**

PEM エンコード形式。中間証明書およびルート証明書を別個のファイルとして受け取った場合は、結合して単一のファイルにしてください。例えば、1 次証明書ファイル (`certificate.crt`) と中間証明書ファイル (`ca_intermediate.crt`) がある場合、以下の順で結合します。

```
BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<intermediate certificate: base64 stringfrom ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
```

中間証明書に加えてルート証明書 (`ca_root.crt`) を受け取った場合は、以下の順で結合します。

```
BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<intermediate certificate: base64 stringfrom ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<root certificate: base64 stringfrom ca_root.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
```

- **単一ファイル (秘密鍵と証明書) のフォーマット**

PEM エンコード形式。このファイルには、以下の順で結合された、秘密鍵と 1 次証明書、または秘密鍵と証明書のチェーンを含めることができます。

- 秘密鍵と 1 次証明書。

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<private key: base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

- 秘密鍵、1 次証明書、および中間証明書。

```
BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<intermediate certificate: base64 stringfrom ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<private key: base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

- 秘密鍵、1 次証明書、中間証明書、およびルート証明書。

```
BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<intermediate certificate: base64 stringfrom ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<root certificate: base64 stringfrom ca_root.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<private key: base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

自己署名証明書の再生成

BigFix Inventory により、BigFix Inventory サーバーを使用して共通名を設定して、自己署名証明書を再生成できます。

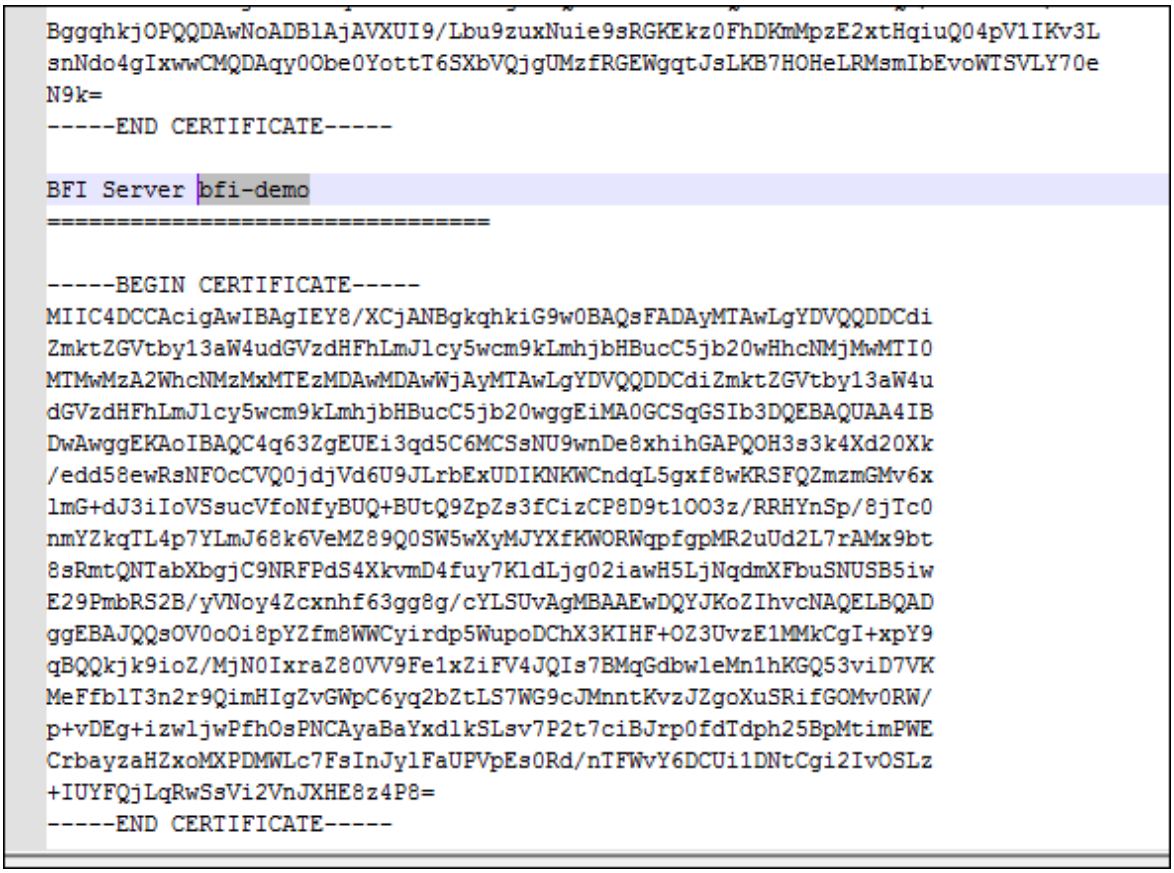
このオプションは、エンドユーザーと BigFix Platform サーバーから同じ DNS 名を使用してサーバーに接続する場合に使用できます。

複数の件名を持つ自己署名証明書を作成するには、証明書を手動で作成する必要があります。

自己署名証明書を再生成するには:

1. BigFix Platform - 既存のカタログのダウンロード・アクションと、BFI サーバーへの接続に使用する URL を確認します。BigFix Inventory サーバー・ホストのネットワーク設定に応じて異なります。
2. BigFix Inventory - ステップ 3: セキュア通信の有効化 (（ページ） *dcxlii)*に記載されている詳しい手順に従ってください。

   BigFix Inventory サーバーに接続する方法に応じて、共通名がホスト名または IP アドレスで指定されていることを確認します。
3. BigFix Inventory - 選択した DNS 名が現在カタログのダウンロードで使用されている DNS 名と異なる場合、「DNS 名がカタログ」を実行して、証明書で使用している DNS 名と一致するように調整します。ダウンロード方法について詳しくは、分離したネットワークでのサーバーの構成 (（ページ） *dcli)*を参照してください。
4. BigFix Inventory - **「証明書」** セクションで、**「管理」 > 「サーバー設定」**の順に選択して、**「証明書のダウンロード」**オプションを使用して証明書をダウンロードします。
5. BigFix Platform - BigFix Platform サーバーでは、サポートする `<BES Server>\BESReportsServer\wwwroot\SiteData\<Host name> \Sites\BES` から、`ca-bundle.crt` のコピーを作成する必要があります (例: `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server\TrustedCertificates\ca-bundle.crt`)。
6. BigFix Platform - ファイルを編集し、証明書の最後に追加します。



7. BigFix Platform - `_BESRelay_Download_UntrustedSites` を 0 に設定し、`_BESRelay_Download_CACertPath` を `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server\TrustedCertificates\ca-bundle.crt` に設定します。

トラブルシューティング

エラーメッセージの場合:

```
HTTP Error 60: SSL peer certificate or SSH remote key was not OK: SSL:
unable to obtain common name from peer certificate
```

BigFix Inventory で使用される証明書は、共通名を指定せずに事前設定されたか、再生成された自己署名証明書です。上記 (（ページ） *mcccxcvii)*の手順に従います 。

```
HTTP Error 60: SSL peer certificate or SSH remote key was not OK: SSL:
certificate subject name 'bfi.acme.com ' does not match target host name '10.XXX.YYY.ZZZ
```

これは、カタログのダウンロード・アクションで、証明書で共通名として指定されたものとは異なる DNS 名/IP アドレスが使用されたことを意味します。詳しくは、ステップ 3 (（ページ） *mcccxcvii)* を参照してください。

連邦暗号化標準への準拠

暗号化に関する Federal Information Processing Standard 要件に準拠するように、BigFix Inventory を構成できます。

連邦情報処理標準 140-2

連邦情報処理標準 (FIPS) は、米国連邦情報・技術局 (NIST) によって連邦政府コンピューター・システム用に発行される標準および指針です。

連邦情報処理標準 (FIPS) は、政府機関および金融機関によって、製品が、指定されたセキュリティー要件に準拠していることを保証するために使用されます。これらの標準について詳しくは、NIST の Web サイトを参照してください。

FIPS 140-2 は、機密扱いではないが重要な情報を扱うシステム内で使用される暗号モジュールに対するセキュリティー要件を定義する標準です。FIPS 140-2 標準への準拠は、2 つの点で BigFix Inventory に影響を及ぼします。1 つは、機密データの管理に使用されるアルゴリズムは FIPS で承認されていなければならないことであり、もう 1 つは、SSL/TLS を使用してデータを送信する時には FIPS で承認された実装を使用しなければならないことです。

BigFix Inventory の暗号化では、FIPS 140-2 で承認された、以下の暗号プロバイダーが使用されます。

- IBMJCEFIPS (証明書 376)
- IBMJSSEFIPS (証明書 409)
- IBM Crypto for C (ICC) (証明書 384)

これらの証明書は、NIST の Web サイトにリストされています。

FIPS 準拠を実現するためのサーバーの構成

基礎となるアプリケーション・サーバーの構成プロパティーを編集することにより、FIPS 140-2 標準に確実に準拠することができます。

重要: FIPS 機能を有効にして BigFix Inventory サーバーのバージョン 10.0.4 以降をアップグレードした後、`java.security` にリストされている **RSAPSS、RSASSA-PSS** が `jdk.tls.disabledAlgorithms` ファイルに含まれていることを確認します。

1. 以下のディレクトリーの `java.security` ファイルを編集します。
   - `<installation_dir>/wlp/usr/servers/server1/` (BigFix Inventory 10.0.8 以降)
   - `<installation_dir>/jre/jre/lib/security/` (BigFix Inventory 10.0.7 以前)

   a. プロバイダー・リストの IBMJCE の前に `com.ibm.crypto.fips.provider.IBMJCEFIPS` を配置します。リストに正しく番号が付いていることを確認してください。

   b. **RSAPSS、RSASSA-PSS** アルゴリズムを `jdk.tls.disabledAlgorithms` リストに追加します (BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降)
   例: jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, TLSv1, TLSv1.1, RC4, DES, MD5withRSA, DH keySize < 1024, DESede, EC keySize < 224, 3DES_EDE_CBC, anon, NULL, DES_CBC, **RSAPSS, RSASSA-PSS**

2. **-Dcom.ibm.jsse2.usefipsprovider=true** プロパティーを `jvm.options` ファイルに追加します。このプロパティーは、Java™ Secure Socket Extension (JSSE2) プロバイダーが FIPS 140-2 モードで実行されるようにします。

注: 証明書のキーの長さは少なくとも 1024ビットでなければなりません。証明書の署名に使用する署名アルゴリズムは DSA または RSA のいずれでも構いません。IBM 鍵ツール・ユーティリティーを使用して、互換性のある鍵ペアを生成できます。

3. TLS プロトコルを使用するために、セキュア通信を構成 (（ページ） *dcxxxvii)*します。

   FIPS 140-2 では、多数の暗号がサポートされています。デフォルトの HTTPS 構成の場合、JSSE が FIPS モードで実行されていると、FIPS 140-2 に準拠した暗号が自動で使用可能になります。`server.xml` ファイルの SSL サービス構成要素の enabledCiphers 属性に特定の暗号をリストすることにより、その暗号を使用可能にすることができます。

   注: 現在の FIPS ライブラリーは TLS 1.3 プロトコルをサポートしていません。代わりに TLS 1.2 プロトコルを使用する必要があります。TLS 1.2 プロトコルを強制するには、セキュリティー構成シナリオ (（ページ） *mccclxxvi)*に記載されている手順に従ってください。

SP800-131 への準拠

SP800-131 では、必要な鍵の長さが長くなり、暗号化はより強力なものになっています。この仕様では、ユーザーが SP800-131 の厳格な (strict) 適用に移行できるようにする移行用 (transition) 構成も用意されています。

移行用構成では、ユーザーは、FIPS140-2 と SP800-131 の両方の設定を混合して実行することもできます。SP800-131 は、transition (移行) と strict (厳密) という 2 つのモードで実行できます。transition モードは、環境を SP800-131 strict モードに移行するための設定をユーザーに提供するためのものです。transition モードでは、SP800-131 で必須の証明書を使用すること、およびプロトコルを SP800-131 に設定することはオプションです。

SP800-131 を厳密に適用できるようにするには、以下の要件を満たす必要があります。

- Secure Sockets Layer (SSL) コンテキストでの TLS バージョン 1.2 プロトコルの使用。
- 証明書は少なくとも 2048 バイトの長さでなければなりません。楕円曲線 (EC) 証明書では、244 ビット以上の曲線が必要です。
- 証明書は署名アルゴリズム SHA256、SHA384、または SHA512 で署名されなければなりません。有効な署名アルゴリズムには、以下のものがあります。
  - SHA256 with RSA
  - SHA384 with RSA
  - SHA512 with RSA
  - SHA256 with ECDSA
  - SHA384 with ECDSA
  - SHA512 with ECDSA
- SP800-131 で承認された暗号スイート

SP800-131 標準について詳しくは、米国連邦情報・技術局が運営する Web サイトを参照してください。

関連情報

ステップ 3: セキュア通信の有効化 (（ページ） *dcxlii)*

SP800-131 準拠の使用可能化 (（ページ） *mcdi)*

SP800-131 準拠の使用可能化

米国連邦情報・技術局 (NIST) が規定した SP800-131 要件を満たすように BigFix Inventory プロファイルをセットアップすることができます。

SP800-131 の strict (厳密) モードまたは transition (移行) モードで実行するように、BigFix Inventory を構成できます。

- 本製品が *strict* モードで実行されるように構成するには、以下の手順を実行します。
  1. サーバー証明書が SP800-131 の基準を満たしていることを確認します。

     SP800-131 について詳しくは、「National Institute of Standards and Technology Special Publication 800-131A」を参照してください。

  2. Java Secure Socket Extension (JSSE) を SP800-131 strict モードで実行できるようにするには、システム・プロパティー **com.ibm.jsse2.sp800-131** を *strict* に設定します。プロパティーは、`jvm.options` ディレクトリーにある *`installation_dir`*`/wlp/usr/servers/server1` ファイルで設定する必要があります。

     例:

     ```
     -Dcom.ibm.jsse2.sp800-131=strict
     ```

  注: サーバー証明書が SP800-131 の基準を満たしていない場合、または TLS バージョン 1.2 プロトコルが使用されていない場合、サーバーを再始動すると BigFix Inventory に接続できなくなります。このイベントが発生した場合は、**com.ibm.jsse2.sp800-131** プロパティーを `jvm.options` ファイルから削除するか、このプロパティーを *transition* に設定します。

- 製品が *transition* モードで実行されるよう構成するには、システム・プロパティー **com.ibm.jsse2.sp800-131** を *transition* に設定することにより、JSSE を SP800-131 transition モードで実行できるようにします。プロパティーは、`jvm.options` ディレクトリーにある *`installation_dir`*`/wlp/usr/servers/server1` ファイルで設定する必要があります。

  例:

  ```
  -Dcom.ibm.jsse2.sp800-131=transition
  ```

関連情報

SP800-131 への準拠 (（ページ） *mcd)*

ステップ 3: セキュア通信の有効化 (（ページ） *dcxlii)*

LDAP を使用したユーザーの認証

BigFix Inventory は、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) サーバーを使用した認証をサポートします。この機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを構成する必要があります。

ディレクトリー・サーバーへの接続の構成

BigFix Inventory ユーザーの認証に LDAP を使用するには、最初に、ディレクトリー・サーバーへの接続を構成する必要があります。

- You must have the Manage Directory Servers permission to perform this task.

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「ディレクトリー・サーバー」**をクリックします。
2. LDAP 接続を作成するには、**「新規」**をクリックします。
3. 新しいディレクトリー・サービスの名前を入力します。
4. LDAP サーバー・リストで、ご使用の LDAP サーバーのタイプを選択します。ご使用の LDAP サーバーの値がデフォルトとは異なる場合は、**「その他」**を選択し、LDAP サーバーのフィルターと属性の値を入力します。Microsoft Active Directory の**「グローバル・カタログ」**を選択した場合は、「検索ベース」フィールドが無効になります。

   重要: openLDAP のさまざまな実装が原因で、openLDAP サーバーの場合は特に、デフォルト値の変更が必要な場合があります。

5. 検索ベースの名前を入力します。このパラメーターは、ディレクトリー内の、LDAP 検索が開始される場所を定義します。
6. ディレクトリー・サーバーで Secure Sockets Layer プロトコルを使用している場合は、**「SSL」**チェック・ボックスを選択します。
7. サーバーで認証が必要な場合は、**「匿名バインド」**をクリアし、ディレクトリー・サーバーへの接続に使用する資格情報を所有しているユーザーの名前およびパスワードを指定します。

   ヒント: Microsoft Active Directory を選択した場合は、ユーザー名を、Active Directory ログオン名またはユーザー・プリンシパル名 (例えば `username@domain.com`) として指定します。次の方法でユーザー名を指定しないでください。`DOMAIN/username`。

8. **「ホスト」**テキスト・フィールドに、プライマリー LDAP サーバーのホスト名または IP アドレスを指定します。
9. デフォルトのポート値を受け入れるか、新しいポート番号を指定します。

10. **オプション:** バックアップ・サーバーを追加するには、以下のようにします。
    a. **「バックアップ・サーバーの追加」**をクリックします。
    b. そのホスト名または IP アドレス、およびポート番号を指定します。
11. 指定したすべての項目が有効かを検証するには、**「接続のテスト」**をクリックします。
    確認のポップアップ・ウィンドウが開きます。
12. **「作成」**をクリックします。ページの中央に確認メッセージが表示されます。

LDAP サーバーへの接続の構成が完了しました。

関連情報

ユーザー・プロビジョニング (（ページ） *mcdvi)*

ディレクトリー・サーバーの構成の編集

1. **「ディレクトリー・サーバー」**ページで、構成を変更するディレクトリー・サーバーの名前をクリックします。
2. ウィンドウの下部エリアに、新規パラメーターを入力します。
3. **「保存」**をクリックします。

ディレクトリー・サーバーの構成の削除

1. **「ディレクトリー・サーバー」**ページで、構成を削除するディレクトリー・サーバーの名前をクリックします。
2. ウィンドウの左上の領域で、**「削除」**をクリックします。

ロード・バランサーまたは複数のドメイン・コントローラーを使用するディレクトリー・サーバーの構成

ホストのリストを動的に変更するロード・バランサーまたは複数のドメイン・コントローラーを LDAP サーバーが使用していて、LDAP と BigFix Inventory サーバー間の接続がセキュアである場合、BigFix Inventory サーバーの詳細構成を実行します。LDAP サーバーは、BigFix Inventory で既に構成されている場合があります。

<install_dir> は、BigFix Inventory サーバーがインストールされているディレクトリーです。デフォルトでは、以下のパスです。

Linux `/opt/BFI`
Windows `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI`

手順内の *<install_dir>* を、BigFix Inventory サーバーがご使用の環境でインストールされているディレクトリーに置き換えてください。

- 9.2.9 アプリケーションの更新 9.2.9 以上では、以下のステップを実行して、ディレクトリー・サーバーを永続的に構成します。

  1. LDAP サーバー管理者に連絡して、LDAP のサーバー証明書を発行する認証局 (CA) からパブリック証明書を入手します。証明書ファイルは PEM 形式で、1 つ以上の証明書 (完全なトラスト・チェーン) を含んでいる必要があります。
     例:

     ```
     -----BEGIN CERTIFICATE-----
     MIIHZjCCBk6gAwIBAgISKESJLWXAAAACTANBgkqhkiG9w0BAQUFADBNMRMwEQYK
     CRWmyVBwPWQBBUNdilPKJRQwpeYKCZImiZPyLGQBGRYEQ354jTEgGG7GA1UEAiU5
     .
     .
     .
     MTAzMzQxWjBZMRMwEQYKCZImiZPJVGQBGRYDbmV0MRkwFwYKCZImiZPyLGQBGRYJ
     bnNyb290ZGV2MScwJQYDVQQDEx5DaXRXAEludGVybmFsIERldmljZSBDQSAwMyBM
     -----END CERTIFICATE-----
     ```

  2. カスタム・トラストストアを作成し、LDAP サーバーのパブリック証明書をそのトラストストアにインポートするには、以下のコマンドを実行します。

     ```
     <install_dir>/jre/jre/bin/keytool -import -file <path_to_certificate> -alias ldapCA
     -keystore <install_dir>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/ldap_truststore
     -storepass <password>
     ```

     ここで、

     -file

     LDAP サーバーのパブリック証明書のパスです。

     -storepass

     トラストストアに設定するパスワードです。

  3. コマンドの実行後に、以下の行で `yes` と入力して確認します。

     ```
     Trust this certificate? [no]: yes
     ```

  4. トラストストアのパスワードをエンコードするには、以下のステップを実行します。
     a. *JAVA_HOME* 変数を設定します。
        - Linux `export JAVA_HOME=<install_dir>/jre/jre`
        - Windows `set JAVA_HOME=<install_dir>/jre/jre`

     b. 以下のコマンドを実行します。

        ```
        <install_dir>/wlp/bin/securityUtility encode --encoding=aes
        ```

c. プロンプトが出されたら、ステップ 2 (（ページ） *mcdiv)* で指定したパスワードを入力および再入力します。
d. エンコードされたパスワードを保存します。これは、この手順を完了するために必要になります。

5. 変更を行う前に、`server.xml` ファイルをバックアップします。その後、`server.xml` ファイルでトラストストアの場所およびそのパスワードに関する情報を指定します。
   a. `server.xml` ディレクトリーにある `<install_dir>/wlp/usr/servers/server1` ファイルを開きます。
   b. ID が *defaultKeyStore* の *keyStore* エントリーを見つけます。

```
<keyStore id='defaultKeyStore'>
```

   c. そのエントリーの後に以下の行を貼り付けます。**password** パラメーターに、ステップ 3 (（ページ） *mcdiv)* のエンコードされたパスワードを指定します。

```
<keyStore id='ldapCustom'
location='<install_dir>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/ldap_truststore'
password='{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxx'/>
```

- アプリケーションの更新 9.2.9 より古いバージョンの場合、以下のステップを実行して、ディレクトリー・サーバーを構成します。アプリケーションをアップグレードするごとに、このソリューションを適用する必要があります。これは、この手順に従って追加した証明書は、保持されないためです。

注: 開始する前に、構成時に必要になるパスワードについて HCL サポートにお問い合わせください。

1. LDAP サーバー管理者に連絡して、LDAP のサーバー証明書を発行する認証局 (CA) からパブリック証明書を入手します。証明書ファイルは PEM 形式で、1 つ以上の証明書を含んでいる必要があります。

   例:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
                        MIIHZjCCBk6gAwIBAgISKESJLWXAAAACTANBgkqhkiG9w0BAQUFADBNMRMwEQYK
                        CRWmyVBwPWQBBUNdilPKJRQwpeYKCZImiZPyLGQBGRYEQ354jTEgGG7GA1UEAiU5
                        .
                        .
                        .
                        MTAzMzQxWjBZMRMwEQYKCZImiZPJVGQBGRYDbmV0MRkwFwYKCZImiZPyLGQBGRYJ
                        bnNyb290ZGV2MScwJQYDVQQDEx5DaXRXAEludGVybmFsIERldmljZSBDQSAwMyBM
                        -----END CERTIFICATE-----
```

2. 証明書ファイルを、次のディレクトリーにコピーします。`<install_dir>/jre/jre/lib/security/`。

3. 以下のコマンドを実行します。

```
<install_dir>/jre/jre/bin/keytool -import -trustcacerts -file <certificate_file_name>
-alias certAliasName -keystore cacerts -storepass <password>
```

ここで *<password>* は、BigFix サポートによって提供されたパスワードです。

ディレクトリーへのユーザーのリンク

LDAP を使用した認証プロセスを完了するには、作成したディレクトリーにリンクするユーザーを作成する必要があります。

You must have the Manage Users permission to perform this task.

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「ユーザー」**をクリックします。
2. ユーザーを作成するには、**「新規」**をクリックします。
3. **「ユーザー名」**フィールドに、LDAP サーバーの既存のユーザーの名前を入力します。

   ヒント: ログイン形式は、ご使用の環境の構成によって異なります。これは、例えば、メールアドレスやユーザー ID であり、その後にドメイン名を指定する必要がある場合があります。

4. リストから、ユーザーを割り当てる**「コンピューター・グループ」**を選択します。
5. **「認証方法」**リストから、LDAP ディレクトリーの名前を選択します。
6. **「作成」**をクリックします。
7. 作成したユーザーを削除するには、ユーザー名をクリックします。次に、ウィンドウの左上にある**「削除」**をクリックします。

   注: 削除したユーザーを再作成することはできません。

認証を確認するには、BigFix Inventory で作成した LDAP ユーザーの資格情報で BigFix Inventory サーバーにログインします。

ユーザー・プロビジョニング

ディレクトリー・サーバーの構成後、LDAP プロトコルを使用して、そのユーザーを BigFix Inventory に統合することができます。ユーザー・プロビジョニングでは、各ユーザーを別個にリンクする代わりに、ユーザーのグループ全体を統合できます。ユーザー・プロビジョニングは、ネストされたグループやサブグループのユーザーではなく、特定の LDAP グループのユーザーを対象としています。

ディレクトリー・サーバーを構成します (（ページ） *mcdii)*。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「ユーザー・プロビジョニング」**をクリックします。
3. **「新規」**をクリックして、新規ユーザー・プロビジョニング・ルールを作成します。
4. **「グループ名」**で、ディレクトリー・サーバーのユーザー・グループ名の入力を開始し、自動入力された結果のいずれかを選択します。

5. **「役割」**で、新規ユーザーに割り当てられる役割を選択します。
6. **「コンピューター・グループ」**で、新規ユーザーの割り当て先のコンピューター・グループを選択します。
7. **「作成」**をクリックします。

ディレクトリー・サーバー・ユーザーを BigFix Inventory に統合しました。各ユーザーが BigFix Inventory に作成されるのは、そのユーザーを使用してアプリケーションにログインした後になります。ユーザーには、ユーザー・プロビジョニングで定義された役割が割り当てられます。ただし、役割は後で変更できます。

重要: アクティブ・ディレクトリー・ユーザーでログインする場合は、ユーザー名の後にドメイン名 (例: `username@domain.com`) が必要です。

関連情報

ディレクトリー・サーバーへの接続の構成 (（ページ） *mcdii)*

Web レポートへのユーザーの統合

Web レポート・コンポーネントを使用して、ローカルの Web レポート・ユーザーが BigFix Inventory にアクセスできるようにすることが可能です。

Web レポート・コンポーネントをインストールします。このコンポーネントは通常、BigFix サーバーとともにインストールされますが、ご使用の環境に随時追加することもできます。そうするには、BigFix のインストールを開始し、Web レポートのみをインストールすることを選択します。

Web レポートで指定されているのと同じユーザーの資格情報を使用できます。これを実現するには、Web レポートのユーザー名を使用して BigFix Inventory でユーザー用のエントリーを作成し、認証方法として「Web レポート」を選択します。Web レポート内の資格情報を変更するたびに、追加の構成がなくても、それらは BigFix Inventory でも有効になります。

ユーザーの役割は BigFix Inventory で管理されます。

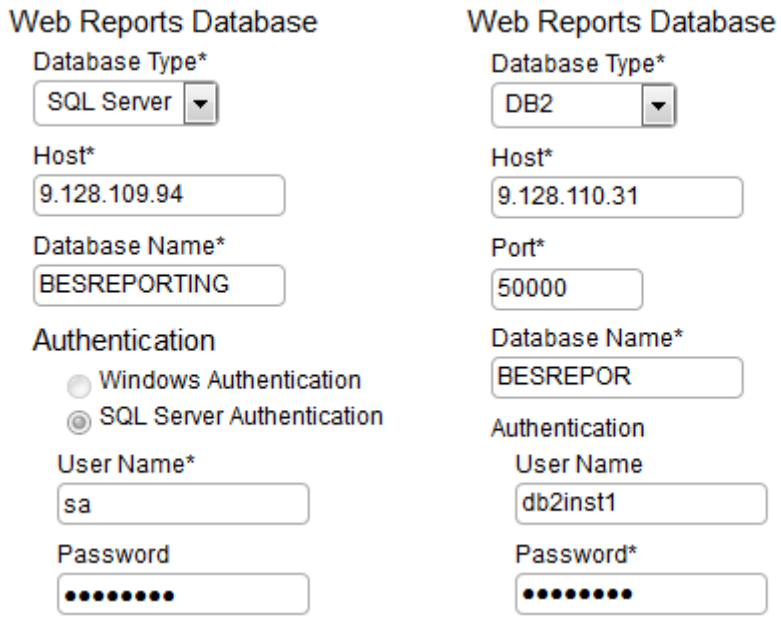
ローカル Web レポート・ユーザーのみがサポートされます。

1. BigFix Inventory サーバーを Web レポート・データベースに接続します。

    a. BigFix Inventory にログインします。

    b. ナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「データ・ソース」**をクリックします。

c. データ・ソースをクリックし、Web レポート・データベースの接続パラメーターを入力します。使用するデータベースのタイプに応じて、必須情報が異なります。詳しくは、以下の例を参照してください。



2. 各 Web レポート・ユーザーを BigFix Inventory に手動で追加する必要があります。このアクションが完了すると、ユーザーは Web レポート内のそれに対応するものにリンクされます。

   a. BigFix Inventory で、**「管理」 > 「ユーザー」**をクリックします。

   b. **「新規」**をクリックして、新規ユーザーを作成します。

   c. Web レポートのユーザー名に対応するユーザー名を入力します。

   d. 適切な役割を選択します。
   役割は複数のアプリケーション間で統合されないため、ユーザーごとに手動で選択する必要があります。

   e. 「認証方式」で、**「Web レポート」**を選択します。

   f. **「作成」**をクリックします。

   g. 各 Web レポート・ユーザーについて、このアクションを繰り返します。

作成されたユーザーは、Web レポート内のそれに対応するものにリンクされます。それを使用し、Web レポートで指定されたのと同じパスワードを使用することで、BigFix Inventory にログインできるようになりました。Web レポート内のこのパスワードを変更するたびに、BigFix Inventory へのログインにも有効になります。

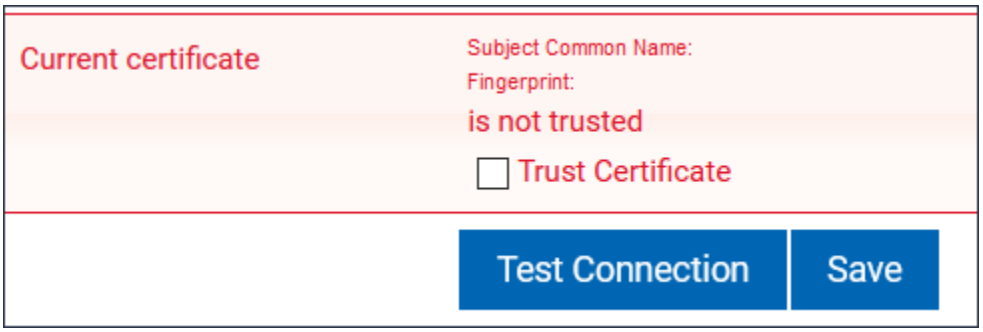
LDAP 接続の問題のトラブルシューティング

LDAP 接続の問題のトラブルシューティングを行います。

1. BigFix Inventory に非 LDAP ユーザーとしてログインします。
2. **「管理」 > 「ディレクトリー・サービス」**をクリックし、ディレクトリー・サーバーを選択して、**「接続のテスト」**をクリックします。

   「接続エラー」メッセージが表示される場合や、現在の証明書が信頼されていないというエラー・メッセージが表示されているが**「サブジェクトの共通名」**と**「指紋」**フィールドが空である場合は、以下の手順を実行します。

   図 14. LDAP 接続エラー

   a. `<INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/logs` に移動し、`tema.log` ファイルの追加情報を確認します。

   b. `<INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1` に移動し、`jvm.options` ファイルを確認します。以下の行が `jvm.options` ファイルに存在することを確認して、BigFix Inventory を再起動します。

   ```
   -Dcom.ibm.jsse2.overrideDefaultCSName=true
   ```

   この行は、BigFix Inventory バージョン 10.0.5 以降で、デフォルトで追加されます。

   注: ファイルを変更する前に、ファイルのバックアップを作成します。

3. 問題が解決しない場合は、以下の行を `jvm.options` ファイルに追加して、BigFix Inventory を再起動します 。

   ```
   -Dcom.unboundid.util.SSLUtil.defaultSSLProtocol=TLSV1.2
   -Dcom.unboundid.util.SSLUtil.enabledSSLProtocols=TLSV1.2
   ```

4. 表示された**「サブジェクトの共通名」**と**「指紋」**フィールドが空ではなく、有効な値が含まれている場合のみ、現在の証明書を受け入れて保存します。

LDAP 接続の問題が解決しました。

シングル・サインオン (SSO) の構成と有効化

9.2.1 から使用可能です。2 要素認証と SSO を使用して BigFix Inventory にログインし、企業内の他のアプリケーションとのログインの一貫性を維持することができるようになりました。2 要素認証と、Security Assertion Markup Language (SAML 2.0) トークンの交換に基づくシングル・サインオンを併用し、ID プロバイダーとして Microsoft™ Active Directory フェデレーション・サービスを使用するように BigFix Inventory を構成できます。あるいは、IBM Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) テクノロジーを使用し、認証サービスとして IBM Security Access Manager for Web を使用することもできます。

BigFix Inventory でのシングル・サインオンのデバッグ・ロギングを有効にするには、`web.xml` ファイルを編集して **config.sso.debug** の値を `true` に変更します。

```
<context-param>
  <param-name>config.sso.debug</param-name>
  <param-value>true</param-value>
</context-param>
```

このセクションで説明するソリューションは、BigFix Inventory との接続が BigFix Inventory ホスト名を介して確立されるという前提に基づきます。複雑なシナリオの場合は、 `server.xml` ファイルの SAML プロバイダーを手動で構成し、認証サービスの追加構成を行う必要があります。

SSO を使用してログインした場合のセッション・タイムアウト構成

BigFix Inventory のセッション・タイムアウトを設定できます。「セッション・タイムアウト」で説明されている手順を参照してください。

注: 設定する時刻は、現在の SSO 時間より長くする必要があります。現在の SSO 時間よりも短い時間に設定すると、BigFix Inventory のタイムアウトが早くなり、SSO ログイン・ページにリダイレクトされません。エラー・メッセージが表示されます。

オプション 1: Security Assertion Markup Language トークンに基づくシングル・サインオンの構成

Security Access Markup Language (SAML 2.0) トークンおよび外部 ID プロバイダー・サーバーに基づいて、シングル・サインオンを構成できます。

以下のエンティティーが、認証データの交換に関与します。

アプリケーション・ユーザー

1 つのドメイン内で複数のアプリケーションを使用し、それらのアプリケーションに対してシングル・サインオンを行うことを望むユーザー。

サービス・プロバイダー

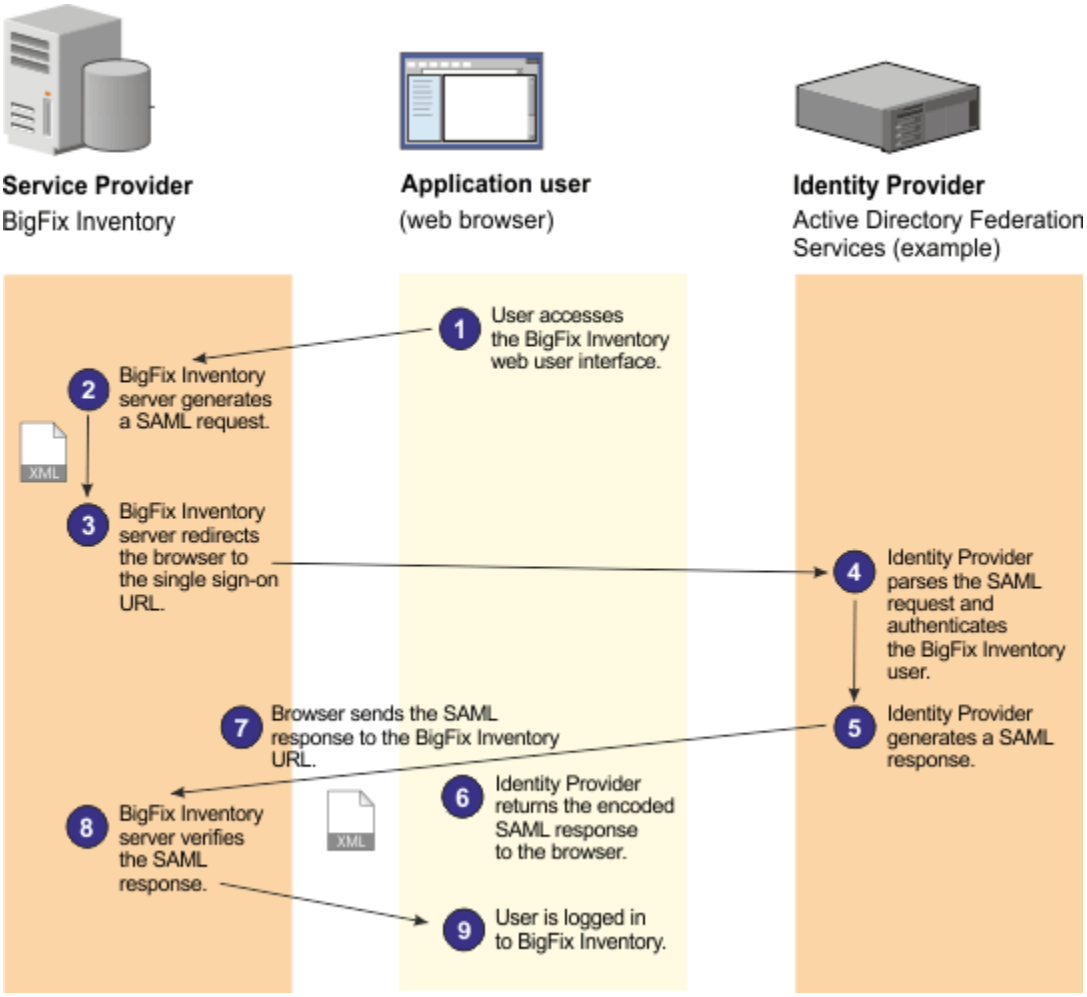
認証サービスを要求するアプリケーション。この場合、BigFix Inventory です。

認証プロバイダー

アプリケーション・ユーザーを認証するサービス。BigFix Inventory では、Active Directory フェデレーション・ サービスのみがサポートされます。

Web ユーザーが SAML ID プロバイダーに対して認証を行うと、SAML ID プロバイダーは SAML アサーションを作成します。SAML アサーションは、XML 形式のトークンであり、シングル・サインオン要求の一環として、ユーザーの ID プロバイダーから信頼できるサービス・プロバイダーに、ユーザーの ID および属性に関する情報を転送するために使用されます。サービス・プロバイダーは、その SAML アサーションを使用して、Web ユーザーのセキュリティー・コンテキストを確立します。

以下の図では、SAML トークンの交換に基づく一般的なシングル・サインオンで行われるステップを示します。



手順

次のシナリオは、BigFix Inventory が Active Directory フェデレーション・サービスと連携するように構成する標準的なワークフローを示します。ただし、インフラストラクチャー内でシングル・サインオンを有効にするには、別のソフトウェア・プロダクトを使用した方がよい場合があります。

関連情報

SAML 2.0 Web ブラウザー・シングル・サインオン

Liberty プロファイルでの SAML Web ブラウザー SSO の構成

ステップ 1: BigFix Inventory でのシングル・サインオン設定の構成

最初のステップとして、BigFix Inventory でシングル・サインオン設定を構成します。

必要な情報の収集

構成を開始する前に、以下の情報を収集します。

- ID プロバイダーのログイン・ページの URL。これは、非認証要求のリダイレクト先の URL です。要求が ID プロバイダーによって認証されると、ユーザーは、BigFix Inventory にリダイレクトされます。

  例:
  - ADFS: `https://<ADFS_hostname>/adfs/ls/IdPInitiatedSignOn.aspx?LoginToRP=https://BFI_host_name:9081/ibm/saml20/defaultSP`
  - ENTRA ID: `https://launcher.myapps.microsoft.com/api/signin/<APPICATION ID / GUID>?tenantId=<TENANT ID / GUID>`
- 信頼できる発行者の URL。これは、信頼関係を確立するために必要な ID プロバイダーの証明書発行者の URL です。

  例:
  - ADFS: `http://ADFS_host_name/adfs/services/trust`
  - ENTRA ID: `https://sts.windows.net/<TENANT ID / GUID>/`
- *key_name*`.cer` というフォーマットの、ID プロバイダーのパブリック証明書。

SSL の有効化

BigFix Inventory および ID プロバイダーで SSL が有効になっていることを確認します。

ファイルのバックアップ

シングル・サインオンの構成を開始する前に、以下のファイルをバックアップします。

- `server.xml`
  - Linux *bfi_install_dir*`/wlp/usr/servers/server1`
  - Windows *bfi_install_dir*`\wlp\usr\servers\server1`
- `web.xml`
  - Linux *bfi_install_dir*`/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF`
  - Windows *bfi_install_dir*`\wlp\usr\servers\server1\apps\tema.war\WEB-INF`

注: シングル・サインオンのセッション・タイムアウトをセットアップした場合、それが、BigFix Inventory でセットアップされているセッション・タイムアウトより長くなければならないことに留意してください。そうなっていない場合は、BigFix Inventory で設定を変更してください。詳しくは、「セッション・タイムアウトの設定 (（ページ） *cmxliv)*」を参照してください。

ユーザーの作成

シングル・サインオンを使用するユーザーのために BigFix Inventory ユーザー (（ページ） *dclxi)*を作成します。ユーザーの作成時に、認証方法として**「シングル・サインオン」**を選択します。すべてのユーザー名が、完全なドメイン・ネームを含む完全修飾名 (例: *user@domain.example*) であることを確認します。また、1 人以上のユーザーが管理者であることを確認します。

Linux BigFix Inventory サーバーが Linux にインストールされていて、ID プロバイダーのユーザーがキャメル・ケース命名規則を使用している場合、BigFix Inventory でも同じ規則に従ってユーザーを作成します。作成しない場合、ユーザーは監査スナップショットを生成できません。

注: シングル・サインオン・ユーザーの作成後はユーザー・トークンを使用できません。REST API 呼び出しを行う場合などにトークンが必要な場合は、BigFix Inventory の管理者にトークンを提供するよう依頼してください。

1. BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「シングル・サインオン設定」**をクリックします。
2. シングル・サインオンの方法として**「SAML」**を選択します。

   「インスタンス ID」フィールドには、`defaultSP` 値が自動的に入ります。これは、BigFix Inventory サービスの ID です。BigFix Inventory URL とともに、サービス・プロバイダー ID 全体を形成します。`https://BFI_host_name:BFI_port/ibm/saml20/defaultSP`。

   この値に基づいて、SAML アサーション・コンシューマー・サービス URL が作成されます。`https://BFI_host_name:BFI_port/ibm/saml20/defaultSP/acs`。この URL は、ID プロバイダーの構成で使用する必要があります。
3. BigFix Inventory へのシングル・サインオンに使用する ID プロバイダーのログイン・ページの URL を指定します。
   例:
   - ADFS: `https://<ADFS_hostname>/adfs/ls/IdPInitiatedSignOn.aspx?LoginToRP=https://BFI_host_name:9081/ibm/saml20/defaultSP`
   - ENTRA ID: `https://launcher.myapps.microsoft.com/api/signin/<APPICATION ID / GUID>?tenantId=<TENANT ID / GUID>`

重要: 正しい URL を指定するようにしてください。アドレスは検証されません。URL にタイプミスがあると、手動で SSO 構成を元に戻す (（ページ） *mcdxviii)*ことが必要になる場合があります。

4. ID プロバイダーのパブリック証明書を指定します。**「参照」**をクリックして、作成済みの *key_name*.cer 証明書の場所を特定します。
5. ID プロバイダーの証明書発行者の URL を指定します。これは、SAML アサーションに表示される ID プロバイダーの発行者名です。
   例:
   - ADFS: `http://ADFS_host_name/adfs/services/trust`
   - ENTRA ID: `https://sts.windows.net/<TENANT ID / GUID>/`

   重要: 正しい URL を指定するようにしてください。アドレスは検証されません。URL にタイプミスがあると、手動で SSO 構成を元に戻す (（ページ） *mcdxviii)*ことが必要になる場合があります。

6. **「保存」**をクリックします。
7. **オプション:** SSO 設定にカスタム証明書を使用するには、以下を参照してください。SAML に基づく SSO に CA 署名 (カスタム) 証明書を使用する (（ページ） *mcdxvii)*。そうでなければ、次のステップに進みます。
8. **「サービス・プロバイダー・メタデータのダウンロード」**リンクをクリックし、`spMetadata.xml` ファイルを保存します。

   注: SAML シングル・サインオンのエントリーの作成時には、**「削除」**ボタンと**「サービス・プロバイダー・メタデータのダウンロード」**リンクのみ使用可能になります。ダウンロード・リンクが表示されない場合は、BigFix Inventory サーバーを再始動します。

ステップ 2: シングル・サインオンのための ID プロバイダーの構成

2 番目の手順として、ID プロバイダーで BigFix Inventory サーバーを構成します。

Microsoft Active Directory フェデレーション・サービスの構成

これは、Active Directory フェデレーション・サービス (AD FS) を介した BigFix Inventory シングル・サインオン (SSO) の構成例です。

1. Active Directory フェデレーション・サービスがインストールされているコンピューターにログインします。
2. コンピューターから AD FS サーバー上のディレクトリーに、`spMetadata.xml` ファイルをコピーします。
3. Windows 2012 の画面の左下領域にある長方形の**「スタート」**をクリックし、次に**「AD FS 管理」**タイルをクリックします。
4. AD FS アプリケーションの左側のナビゲーション・ツリーで、**「AD FS」 > 「信頼関係」 > 「証明書利用者の信頼」**を展開します。
5. 右側の**「証明書利用者の信頼」**ペインで、**「証明書利用者の信頼の追加」**をクリックします。ウィザードが開きます。**「開始」**をクリックします。
6. **「証明書利用者に関するデータのファイルからのインポート」**を選択します。
7. **「参照」**をクリックし、`spMetadata.xml` ファイルを選択して、**「開く」**をクリックします。**「次へ」**をクリックします。
8. 新規ペインで、ADFS サービスの**「表示名」**を指定します。**「次へ」**をクリックします。

9. **「すべてのユーザーに証明書利用者へのアクセスを許可」**オプションが選択された状態で、**「次へ」**をクリックします。
10. **「信頼追加の準備完了」**ペインで、**「次へ」**をクリックします。
11. **「完了」**ペインで、**「閉じる」**をクリックします。**「要求規則の編集」**ウィンドウが開きます。
12. 左下隅にある**「規則の追加」**ボタンをクリックします。**「変換要求規則の追加」**ウィザードが開きます。**「次へ」**をクリックします。
13. **「要求規則テンプレート」**で、「`Name ID rule`」と入力します。
14. 「属性ストア」ドロップダウン・リストから、**「Active Directory」**を選択します。
15. **「発信要求タイプへの LDAP 属性のマップ」**セクションで、最初のドロップダウン・リストをクリックして、**「ユーザー・プリンシパル名」**を選択します。2 番目のリストで、**「名前 ID」**を選択します。
16. 上記のステップを繰り返して以下の構成を指定し、**「完了」**をクリックします。

表 187. 発信要求タイプへの LDAP 属性のマップ

LDAP 属性	発信要求タイプ
User-Principal-Name	名前 ID
E-Mail-Addresses	電子メール・アドレス
Token-Groups (長いドメイン・ネームで修飾)	グループ
SAM-Account-Name	Windows™ アカウント名

17. 「要求規則の編集」ウィンドウで、**「適用」**をクリックして**「OK」**をクリックします。

BigFix Inventory でシングル・サインオンを有効にします (（ページ） *mcdxviii)*。

Microsoft Entra ID の構成

Microsoft Entra ID を使用して BigFix Inventory を設定するには、ID プロバイダーが開始した (IdP 開始) シナリオのみがサポートされていることに注意する必要があります。Microsoft Entra ID は、BigFix Inventory で使用される IBM WebSphere Libert yに必要な SAML HTTP Post リダイレクト・バインディングをサポートしていません。

Microsoft Entra ID で BigFix Inventory を構成するときは、サインオン URL とリレー状態を設定しないことを確認します。BFI でログイン・ページ URL として Entra の**User Access URL**を指定することで、ユーザーは Microsoft Entra ID の ID プロバイダーが開始した (IdP 開始)フローにリダイレクトされます。

1. Microsoft ガイド『Microsoft Entra アプリケーション・プロキシーを使用したオンプレミス・アプリのセキュリティー・アサーション・マークアップ言語 (SAML) シングル・サインオン (SSO) - Microsoft Entra ID | Microsoft Learn』に従い、以下の情報を使用します。
    a. 識別子 (エンティティー ID): https://<bigfix bfi server>:9081/ibm/saml20/defaultSP
    b. 返信 URL (アサーション・コンシューマー・サービス URL): https://<bigfix bfi server>:9081/ibm/saml20/defaultSP/acs
    c. サインオン URL: 空のままにする
    d. リレー状態: 空のままにする

2. Entra ID を構成したら、**「管理」 > 「シングル・サインオン」**ページの BigFix Inventory で SSO を引き続き有効にします。
    a. **「有効化」**をクリックします。
    b. BigFix Inventory サービスを再始動します。

   サービスが再始動されると、BigFix Inventory のログイン・ページは、ID プロバイダーのログイン・ページにリダイレクトされます。資格情報を入力します。認証が成功すると、BigFix Inventory ホーム・ページにリダイレクトされます。

考えられる問題

1. 無限リダイレクション・ループが発生しています。手動セットアップを続行し、BigFix Inventory からメタデータを使用しないようにします。サインオン URL もリレー状態も構成されていないことを確認します。これらの設定が構成されている場合は、Entra ID でアプリケーション定義を最初から再作成します。
2. サービス・プロバイダーが開始した (SP 開始) フローのBigFix Inventory ログインページで正しいページが提供されると、エラー AADSTS750054 が表示されることがあります。このエラーは、Entra と WebSphere HTTP バインディング・メソッド間の互換性の欠如が原因です (リダイレクトのみと POST のみ)。エラーについて詳しくは、「Microsoft Learn - AAADSTS750054 エラーのトラブルシューティング」を参照してください。

SAML に基づく SSO に BigFix Inventory SSL 証明書を使用する

デフォルトでは、SSO の設定時に自己署名証明書が使用されます。ただし BigFix Inventory サーバーの SSL 証明書を再利用できます。

1. パス *`install_dir`*`\wlp\usr\servers\server1\server.xml` に移動します。
2. server.xml から `keyAlias="samlsp"` および `keyStoreRef="SPKeyStore"` のみを削除します。
3. BigFix Inventory を Web ブラウザーで開きます。
4. 証明書に関する情報を取得します。
    a. URL の**「セキュアでない」**ラベルをクリックしてウィンドウを表示します。
    b. 上記の**「証明書は無効です」**オプションを選択します。
    c. **「詳細情報」**タブをクリックします。
    d. 証明書を (base 64 エンコード) 形式でエクスポートします。
5. エクスポートした証明書を Active Directory Federation Certificate (ADFS) に追加します。
    a. ADFS 管理に移動します。
    b. **「Active Directory 管理サービス 」 > 「依拠当事者信頼」**に進みます。
    c. 使用可能な証明書利用者を右クリックし、**「プロパティー」**を選択します。
    d. **「暗号化オプション」**に移動します。
    e. 既存の証明書を削除します。
    f. **「参照」**をクリックし、ドロップダウン・メニューで**「すべてのファイル」**を選択します。
    g. ダウンロードされた証明書をアップロードします。
6. BigFix Inventoryサーバーを再始動します。

SAML に基づく SSO に CA 署名 (カスタム) 証明書を使用する

デフォルトでは、SSO の設定時に自己署名証明書が使用されます。ただし、BigFix Inventory サーバー用に生成されたカスタム証明書を使用して、構成のセキュリティを強化することができます。

1. Active Directory フェデレーション・サービスがインストールされているコンピューターにログインします。
2. 信頼された CA によって署名された BigFix Inventory サーバーの証明書を生成します。

   重要: 証明書の生成時に使用される証明書のラベルは、他のステップでも必要なので、忘れずに覚えておいてください。

3. 証明書を `.pfx` ファイルにエクスポートします。例えば、`custom_cert.pfx` です。
4. `custom_cert.pfx` ファイルを BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターにコピーして、以下の場所に格納します。*`install_dir`*`\wlp\usr\servers\server1\resources\security`。
5. HCL が提供する既存の自己署名証明書と秘密鍵を削除するには、以下のコマンドを実行します。

   ```
   install_dir\jre\jre\bin\ikeycmd -cert -delete -label cert_label -db
   install_dir\wlp\usr\servers\server1\resources\security\<keystore_name> -pw sso_password -type <type>
   ```

   ここで、

   cert_label

   は、ステップ 2 (（ページ） *mcdxvii)* で BigFix Inventory サーバーに対して生成されたカスタム証明書のラベルです。証明書のラベルが不明な場合は、次のコマンドを実行します。

   ```
   install_dir\jre\jre\bin\ikeycmd -cert -list -db custom_cert.pfx -pw custom_cert_password
    -type pkcs12
   ```

   sso_password

   は、SSO 鍵ストアへのパスワードです。デフォルトの鍵ストア・パスワードについては、HCL サポートにお問い合わせください。それ以外の場合は、構成したパスワードを指定します。

6. カスタム証明書をインポートするには、以下のコマンドを使用します。

   ```
   install_dir\jre\jre\bin\ikeycmd -cert -import -file custom_cert.pfx -pw custom_cert_password -type
    pkcs12 -target
   install_dir\wlp\usr\servers\server1\resources\security\<keystore_name> -target_pw sso_password
    -target_type <type> -label cert_label -new_label samlsp
   ```

   ここで、

   custom_cert_password

   は、ステップ 2 (（ページ） *mcdxvii)* で生成されたカスタム証明書のパスワードです。

   sso_password

   は、SSO 鍵ストアへのパスワードです。

cert_label

は、ステップ 2 (（ページ） *mcdxvii)* で生成されたカスタム証明書のラベルです。

7. BigFix Inventory で、**「管理」 > 「シングル・サインオン設定」**に移動します。**「サービス・プロバイダー・メタデータのダウンロード」**をクリックし、`spMetadata.xml` ファイルを保存します。

`spMetadata.xml` ファイルに基づいて、シングル・サインオンのための ID プロバイダーの構成 (（ページ） *)*を行います。

注: 上記のコマンドに適用される **<type>** と **<keystore_name>** パラメーターは、以下を指定します。

`<type>`

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

`<keystore_name>`

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は SPKeyStore.**p12** です。上記より前のバージョンでは、**SPKeyStore.jceks** です。

ステップ 3: SAML シングル・サインオンの有効化

最後のステップとして、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースでシングル・サインオンを有効にします。

重要: シングル・サインオンを有効にする前に、専用の管理ユーザーを作成します。詳しくは、こちらを参照してください: シングル・サインオン・ユーザーの作成 (（ページ） *mcdxxxii)*。

1. BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「シングル・サインオン設定」**をクリックします。次に、**「有効化」**をクリックします。
2. BigFix Inventory サーバーを停止します (（ページ） *cmxliii)*。
3. BigFix Inventory サーバーを開始します (（ページ） *cmxlii)*。BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースが開き、ID プロバイダーのログイン・ページにリダイレクトされます。
4. ユーザー名とパスワードを入力し、「サインイン」をクリックします。

注: すべてのユーザー名は、完全なドメイン名が含まれる完全修飾名でなければなりません。例: *user@domain.example*。

SAML の無効 SSO 構成を戻す

アプリケーションへのログインに問題がある場合は、シングル・サインオンが無効であるデフォルト SAML SSO 構成に戻すことができます。

無効 SAML SSO 構成に戻すには、以下の自動化手順に従います。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します (（ページ） *cmxliii)*。
2. `web.xml` ファイルを `web.xml.timestamp.backup` ファイルから復元します。バックアップ・ファイルは、以下のロケーションに自動的に作成されています。
   - UNIX *bfi_install_dir*`/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF`
   - Windows *bfi_install_dir*`\wlp\usr\servers\server1\apps\tema.war\WEB-INF`
3. BigFix Inventory サーバーを開始します (（ページ） *cmxlii)*。

SAML の無効 SSO 構成を手動で戻す

無効 SAML SSO 構成に戻すには、自動化ソリューションを使用することをお勧めします。ただし、自動化ソリューションが失敗した場合は、以下の手順に従ってデフォルト SAML SSO 構成を手動で戻します。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します (（ページ） *cmxliii)*。
2. 以下のディレクトリーにある `server.xml` ファイルに変更を加えます。
   - UNIX *bfi_install_dir*`/wlp/usr/servers/server1`
   - Windows *bfi_install_dir*`\wlp\usr\servers\server1`

   a. `<application-bnd>` 要素内にある `<application>` 要素を削除します。

   ```
   <application autoStart='true' location="tema.war" context-root="/" name="tema" type="war">
     <classloader commonLibraryRef='tema,DatabaseLib' delegation='parentLast'/>
       <application-bnd>
         <security-role id="TemaSSOAuthenticated" name="TemaSSOAuthenticated">
           <special-subject type="ALL_AUTHENTICATED_USERS" />
         </security-role>
       </application-bnd>
   </application>
   ```

   b. `<feature>samlWeb-2.0</feature>` 要素内にある `<featureManager>` 要素を削除します。

   c. `<samlWebSso20>` 要素が存在する場合は、その要素を削除します。

3. 以下のディレクトリーにある `web.xml` ファイルに変更を加えます。
   - UNIX *bfi_install_dir*`/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF`
   - Windows *bfi_install_dir*`\wlp\usr\servers\server1\apps\tema.war\WEB-INF`

   a. `<config.sso.enabled>` パラメーターの値を *false* に設定します。

   ```
   <context-param>
       <param-name>config.sso.enabled</param-name>
       <param-value>false</param-value>
   </context-param>
   ```

   b. `<security-constraint>` 要素を除去してください。

```
<security-constraint>
 <display-name>TemaSSOAuthenticated</display-name>
 <web-resource-collection>
   <web-resource-name>index</web-resource-name>
  <url-pattern>/</url-pattern>
  <url-pattern>/session/*</url-pattern>
  <url-pattern>/management/*</url-pattern>
  <url-pattern>/scm/*</url-pattern>
  <url-pattern>/sam/*</url-pattern>
  <url-pattern>/setup/*</url-pattern>
  <url-pattern>/internal/*</url-pattern>
  <url-pattern>/wait_for_import</url-pattern>
  <url-pattern>/import_finalizing</url-pattern>
  <url-pattern>/import_status</url-pattern>
  <url-pattern>/missing_computer_group</url-pattern>
  <url-pattern>/account/*</url-pattern>
  <url-pattern>/autocomplete/*</url-pattern>
  <url-pattern>/pagestates/*</url-pattern>
  <url-pattern>/reports/*</url-pattern>
  <url-pattern>/test/*</url-pattern>
  <url-pattern>/help/*</url-pattern>
 </web-resource-collection>
 <auth-constraint>
  <role-name>TemaSSOAuthenticated</role-name>
 </auth-constraint>
 <user-data-constraint>
  <transport-guarantee>CONFIDENTIAL</transport-guarantee>
 </user-data-constraint>
</security-constraint>
```

4. BigFix Inventory サーバーを開始します (（ページ） *cmxlii)*。

オプション 2: IBM Lightweight Third-Party Authentication に基づくシングル・サインオンの構成

IBM Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) に基づくシングル・サインオンを ® IBM Security Access Manager for Web で構成できます。

シングル・サインオンの構成を開始する前に、以下のファイルをバックアップします。

- server.xml
  - UNIX *installation_dir*/wlp/usr/servers/server1
  - Windows *installation_dir*\wlp\usr\servers\server1

- `web.xml`
  - UNIX *`installation_dir`*`/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF`
  - Windows *`installation_dir`*`\wlp\usr\servers\server1\apps\tema.war\WEB-INF`

次のシナリオは、BigFix Inventory が BigFix® Security Access Manager と連携するように構成するための標準的なワークフローを示します。ただし、インフラストラクチャー内でシングル・サインオンを有効にするには、別のソフトウェア・プロダクトを使用した方がよい場合があります。

1. ディレクトリー・サーバーへの接続を構成します (（ページ） *mcdii)*。
2. シングル・サインオン・サーバーで認証するユーザーを作成します (（ページ） *dclxi)*。管理者役割を持つユーザーを少なくとも 1 つ作成する必要があります。

   重要: 「認証方法」ドロップダウン・リストで必ず**「シングル・サインオン」**を選択してください。

3. BigFix® IBM Security Access Manager for Web に組み込まれている LDAP サーバー SSL 証明書をエクスポートします (（ページ） *mcdxxi)*。
4. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで LTPA シングル・サインオンを構成します (（ページ） *mcdxxii)*。
5. BigFix® Security Access Manager for Web に LTPA 鍵をインポートします (（ページ） *mcdxxii)*。
6. BigFix® Security Access Manager for Web に BigFix Inventory サーバー証明書をインポートします (（ページ） *mcdxxiv)*。
7. BigFix® IBM Security Access Manager for Web に仮想ジャンクションを構成します (（ページ） *mcdxxvi)*。
8. BigFix Inventory でシングル・サインオンを有効にします (（ページ） *mcdxxxi)*。
9. オプション: WebUI ショートカットを更新します (Windows のみ) (（ページ） *mcdxxxii)*
10. オプション: LTPA の SSO 構成に戻します (（ページ） *mcdxxxii)*。

    アプリケーションへのログインに問題がある場合は、シングル・サインオンが無効であるデフォルト LTPA SSO 構成に戻すことができます。

関連情報

Liberty プロファイル上の LTPA の構成

Liberty プロファイル用の LTPA Cookie を使用した SSO 構成のカスタマイズ

ステップ 1: BigFix Security Access Manager に組み込まれた LDAP サーバー SSL 証明書のエクスポート

IBM Security Access Manager (ISAM) に組み込まれている LDAP サーバーから証明書をエクスポートして、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースでシングル・サインオンを構成できるようにする必要があります。

1. ISAM Web ユーザー・インターフェースにログオンします。
2. **「管理: システムの設定」 > 「セキュア設定」 > 「SSL 証明書」**をクリックします。

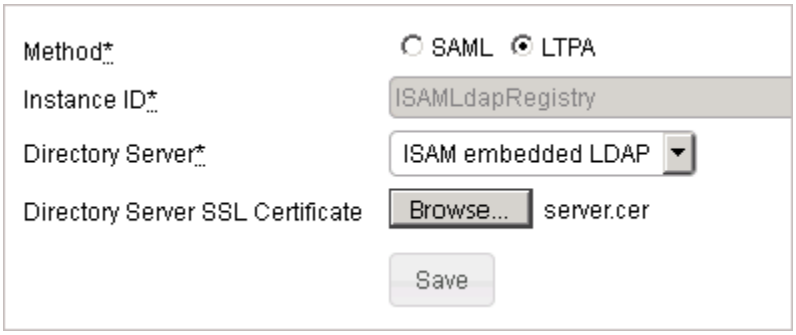
3. **「embedded_ldap_keys」**を選択し、**「管理」**ドロップダウン・リストをクリックして、**「SSL 証明書データベースの編集」**をクリックします。
4. **「個人証明書」**タブを開きます。**「サーバー」**を選択し、**「管理」**ドロップダウン・リストをクリックして、**「エクスポート」**をクリックします。サーバー証明書の詳細を示すポップアップ・ウィンドウが開きます。
5. **「OK」**をクリックして、ご使用のコンピューター上のディレクトリーにファイルを保存します。

LDAP サーバー SSL 証明書をエクスポートしました。これは、次のステップで LTPA シングル・サインオンを構成するときに使用できます。

ステップ 2: LTPA シングル・サインオン (SSO) の構成

「シングル・サインオン設定」ペインを使用して、BigFix Inventory の IBM Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) 設定を構成できます。

1. BigFix Inventory Web UI で、**「管理」 > 「シングル・サインオン設定」**をクリックします。
2. シングル・サインオンの方法として**「LTPA」**を選択します。
3. **「ディレクトリー・サーバー」**ドロップダウン・リストから、ユーザーの認証に使用する LDAP サーバーを選択します。
4. **「参照」**をクリックして、証明書ファイルを選択します。



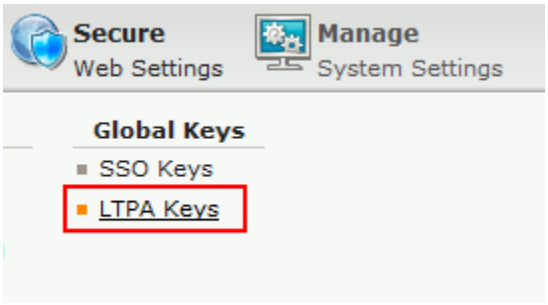
5. **「保存」**をクリックします。
6. BigFix Inventory サーバーを停止します (（ページ） *cmxliii)*。
7. BigFix Inventory サーバーを開始します (（ページ） *cmxlii)*。

ステップ 3: BigFix® Security Access Manager への LTPA 鍵のインポート

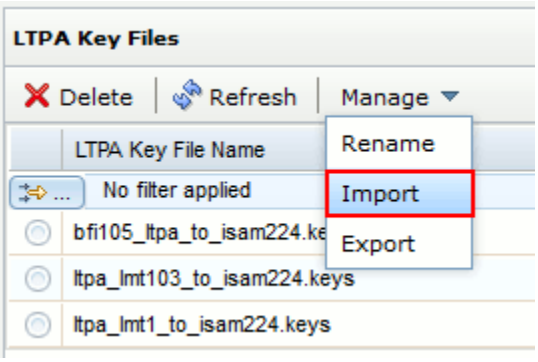
LTPA 鍵を IBM® Security Access Manager にインポートして、BigFix Inventory をトラステッド・リストに追加する必要があります。

1. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで、**「管理」 > 「シングル・サインオン設定」**をクリックします。
2. **「LTPA 鍵のダウンロード」**をクリックして、ご使用のコンピューター上のディレクトリーにファイルを保存します。
3. Security Access Manager Web ユーザー・インターフェースにログオンします。

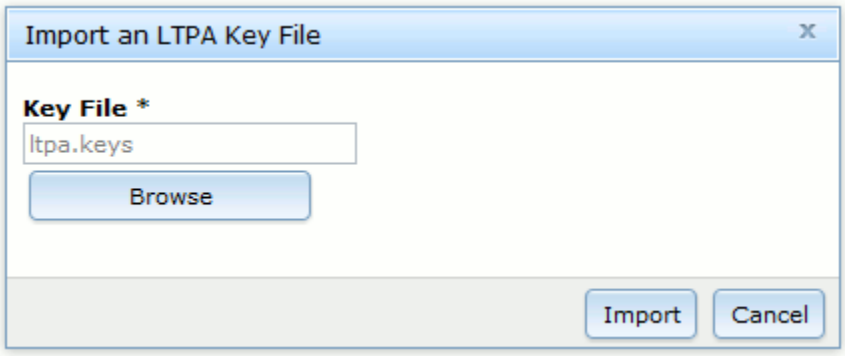
4. **「セキュア: Web 設定」** > **「グローバル・キー」** > **「LTPA 鍵」**をクリックします。



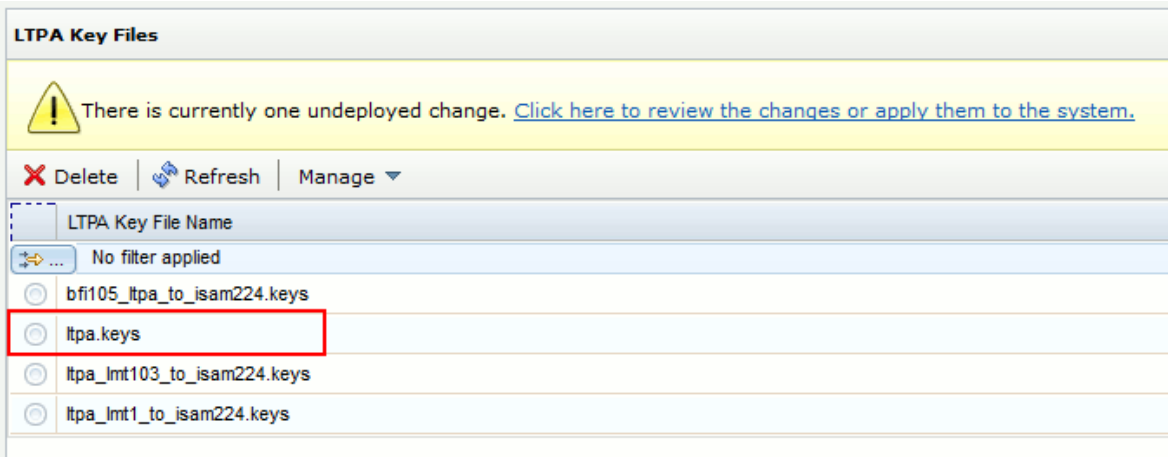
5. **「管理」** > **「インポート」**をクリックします



6. **「参照」**をクリックして、インポートするファイルを選択します。
7. **「インポート」**をクリックします。



適用されていない変更が 1 個あるというメッセージが表示されます。LTPA 鍵は、他の鍵と一緒に表示されます。



8. **「変更を確認する場合、または変更をシステムに適用する場合は、ここをクリックしてください」**のリンクをクリックします。

LTPA 鍵を IBM® Security Access Manager for Web にインポートしました。

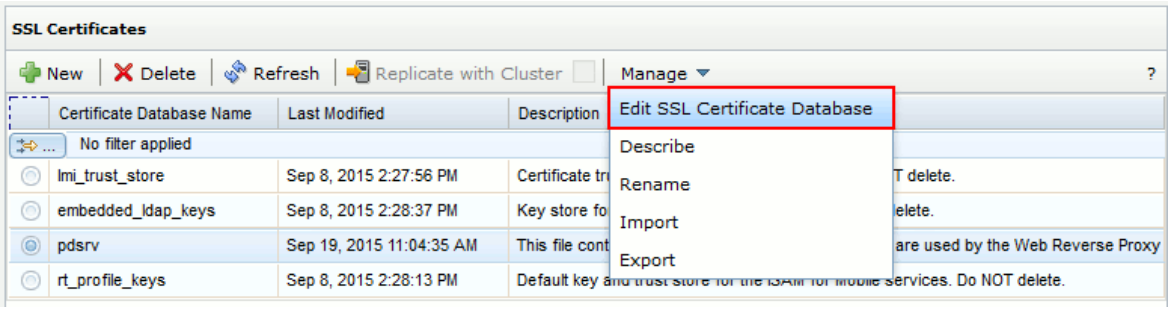
インポートされた鍵ファイルの名前も変更することをお勧めします。インポートしたファイルの名前を変更するには、次のようにします。

1. **「管理」**ドロップダウン・リストをクリックし、**「名前変更」**をクリックします。
2. 開いたポップアップ・ウィンドウで、LTPA 鍵ファイルの新しい名前を指定し、**「保存」**をクリックします。
3. **「LTPA 鍵ファイル」**ペインで、リンク**「変更を確認する場合、または変更をシステムに適用する場合は、ここをクリックしてください」**をクリックします。
4. **「保留中の変更の適用」**ポップアップ・ウィンドウで、**「適用」**をクリックします。

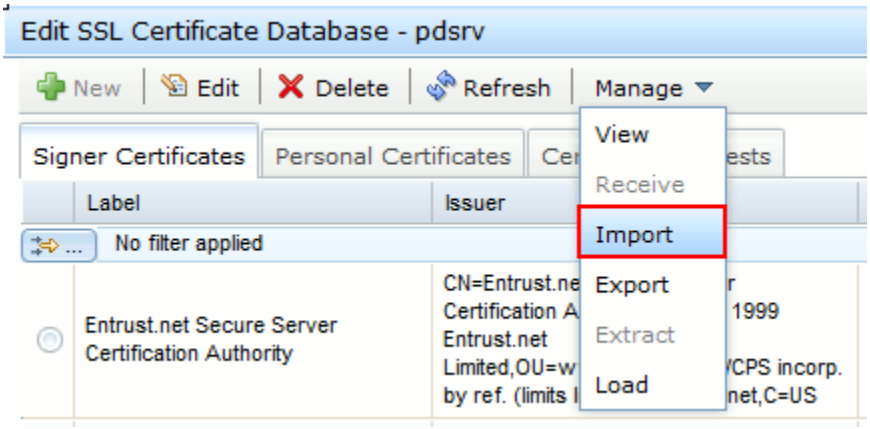
ステップ 4: IBM® Security Access Manager への BigFix Inventory サーバー証明書のインポート

BigFix Inventory サーバー証明書を BigFix® Security Access Manager for Web にインポートして、信頼できるサーバー間通信を確立します。

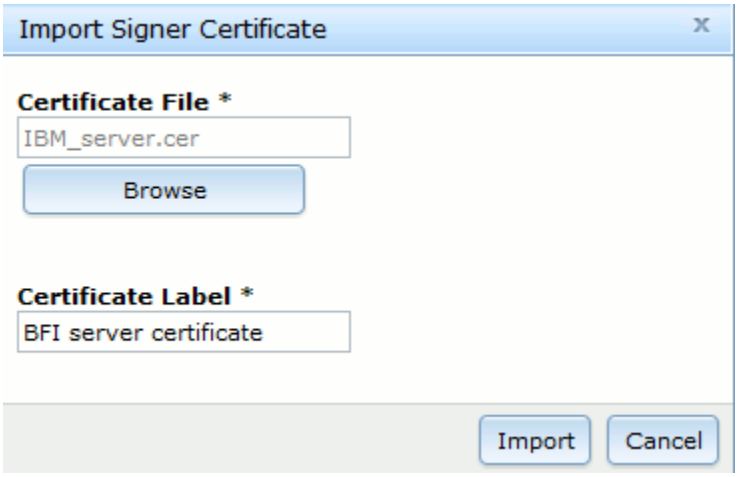
1. BigFix Inventory Web UI で、**「管理」 > 「サーバー設定」**をクリックします。
2. **「証明書のダウンロード」**をクリックして、ご使用のコンピューター上のディレクトリーにファイルを保存します。
3. Security Access Manager Web ユーザー・インターフェースにログオンします。
4. **「管理: システムの設定」 > 「セキュア設定」 > 「SSL 証明書」**をクリックします。
5. **「pdsrv」**を選択し、**「管理」**ドロップダウン・リストから**「SSL 証明書データベースの編集」**を選択します。



6. **「管理」**ドロップダウン・リストから**「インポート」**を選択します。新しいウィンドウが開きます。



7. **「参照」**をクリックして、証明書ファイルを選択し、証明書ラベルを指定します。



8. **「インポート」**をクリックします。
9. **「閉じる」**をクリックして、**「SSL 証明書データベースの編集 - pdsrv」**ポップアップ・ウィンドウを閉じます。
   適用されていない変更に関するメッセージが表示されます。
10. **「変更を確認する場合、または変更をシステムに適用する場合は、ここをクリックしてください」**のリンクをクリックします。

11. **「保留中の変更の適用」**ポップアップ・ウィンドウで、**「適用」**をクリックします。
    適用の成功に関するメッセージが表示されます。

この変更を有効にするにするために、プロキシー・サーバーのデフォルト・インスタンスを再起動します。

1. **「セキュア: Web 設定」**をクリックし、**「リバース・プロキシー」**をクリックします。
2. ナビゲーション・バーで、**「再起動」**をクリックします。

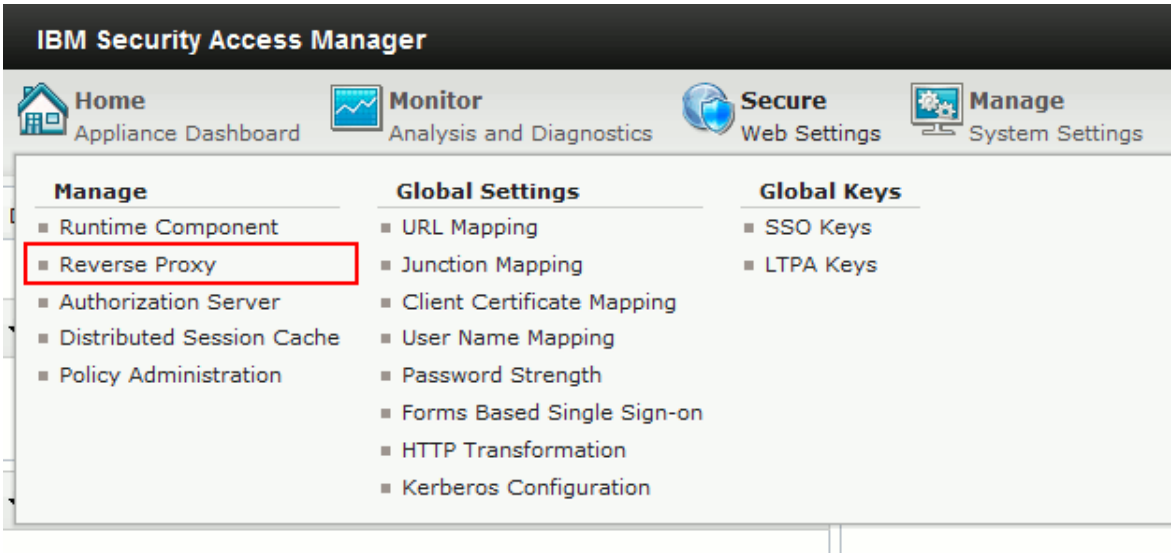
ステップ 5: 仮想ジャンクションの構成

仮想ホスト・ジャンクションとは、WebSEAL サーバー上にある、特定のコンテンツ用のマウント・ポイントです。

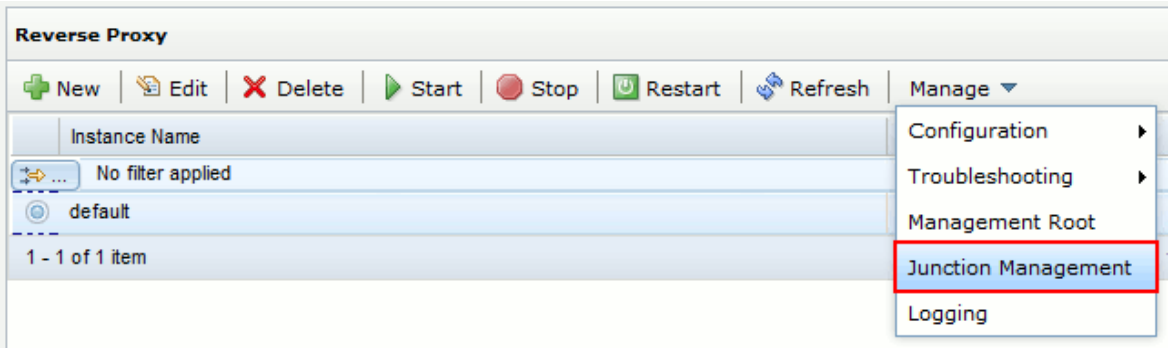
BigFix Security Access Manager for web のリバース・プロキシーの HTTPS ポートは必ず、9081 (BigFix Inventory サーバーによって使用されるポート番号) に設定してください。ポートがこの値に設定されていないと、REST API は動作しない可能性があります。このポートをプロキシー・サーバー用に構成するには、次のようにします。

1. IBM Security Access Manager ユーザー・インターフェースで、**「セキュア: Web 設定」**をクリックし、**「管理」**の下にある**「リバース・プロキシー」**をクリックします。
2. **「デフォルト」**プロキシーを選択し、**「編集」**をクリックします。
3. **「リバース・プロキシーの基本構成 - デフォルト」**ウィンドウの**「サーバー」**タブで、**「HTTPS ポート」**の値として `9081` を入力し、**「保存」**をクリックします。

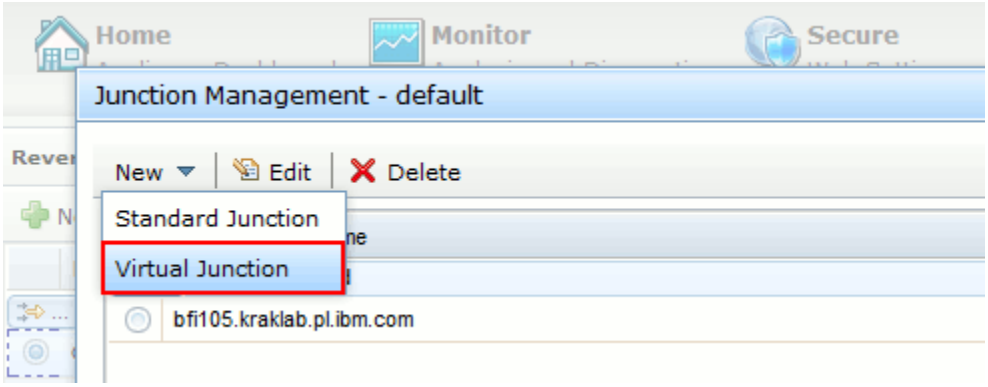
1. BigFix® Security Access Manager にログオンします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「セキュア Web 設定」 > 「管理」 > 「リバース・プロキシー」**をクリックします。



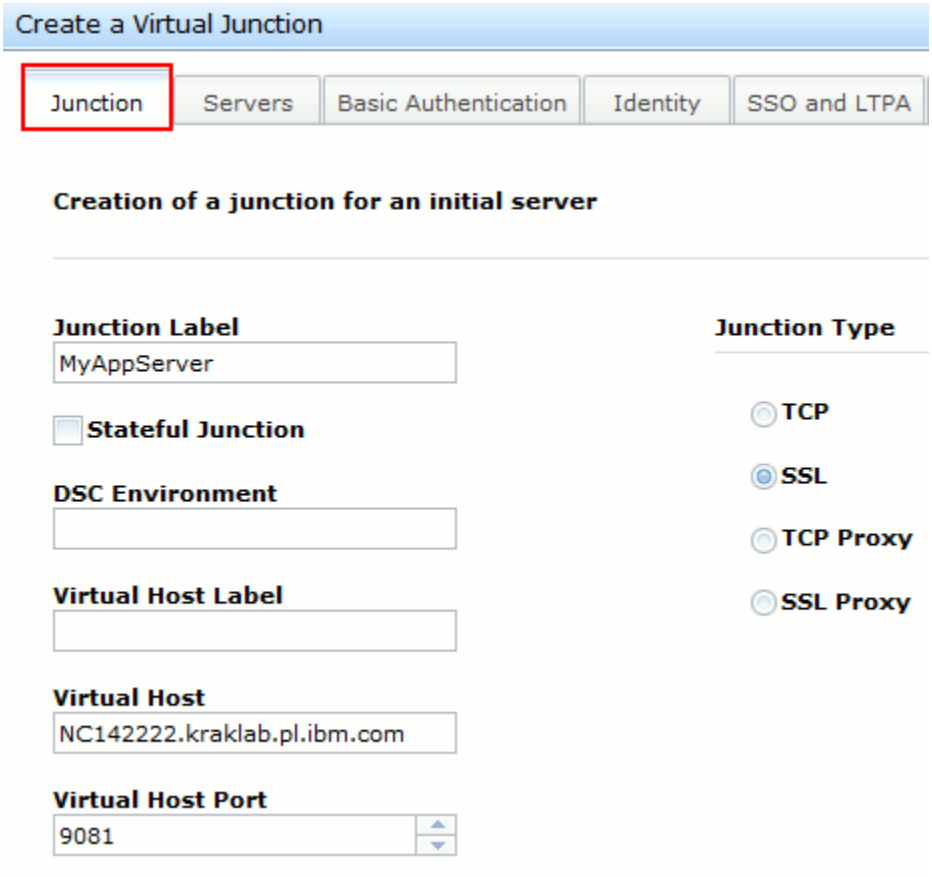
3. インスタンスを選択し、リバース・プロキシー・バーの右にあるドロップダウン・リストから、**「管理」 > 「ジャンクション管理」**を選択します。新しいペインが開きます。



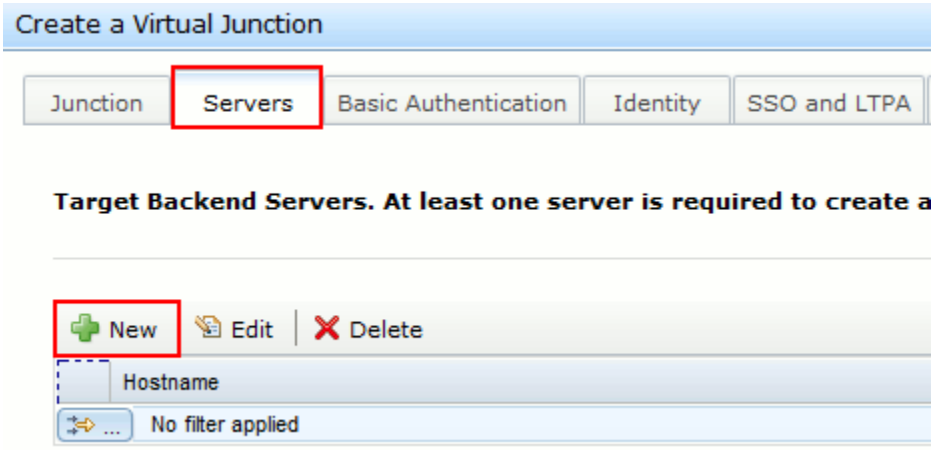
4. ペインの左上隅にあるドロップダウン・リストから、**「新規」 > 「仮想ジャンクション」**をクリックします。



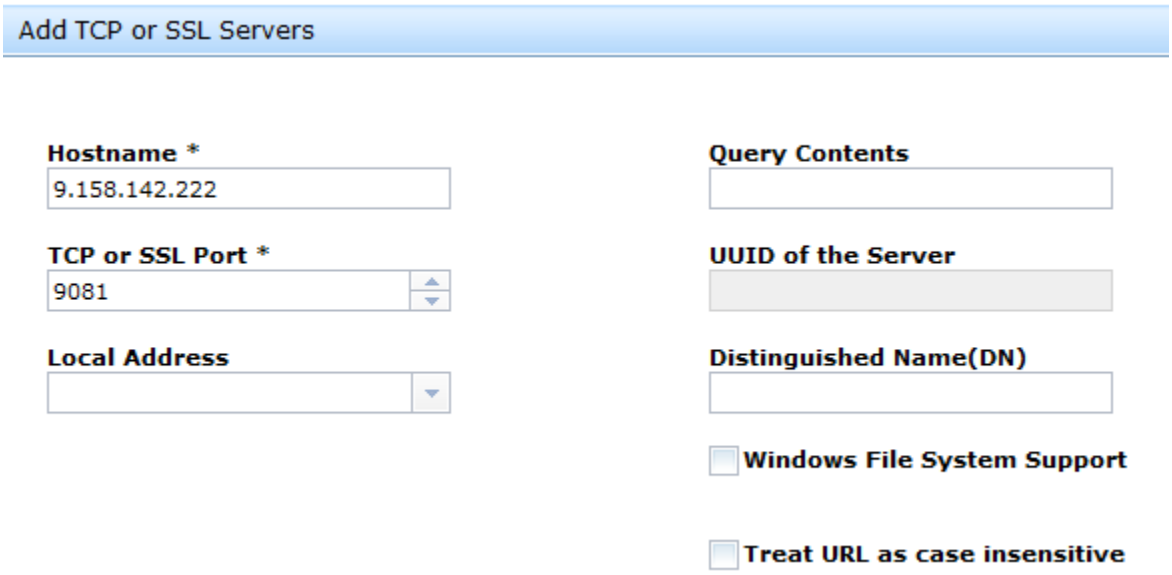
5. 新規ペインで、ジャンクション・ラベル、仮想ホスト、仮想ホスト・ポートを指定し、ジャンクション・タイプとして SSL を指定して、**「保存」**をクリックします。



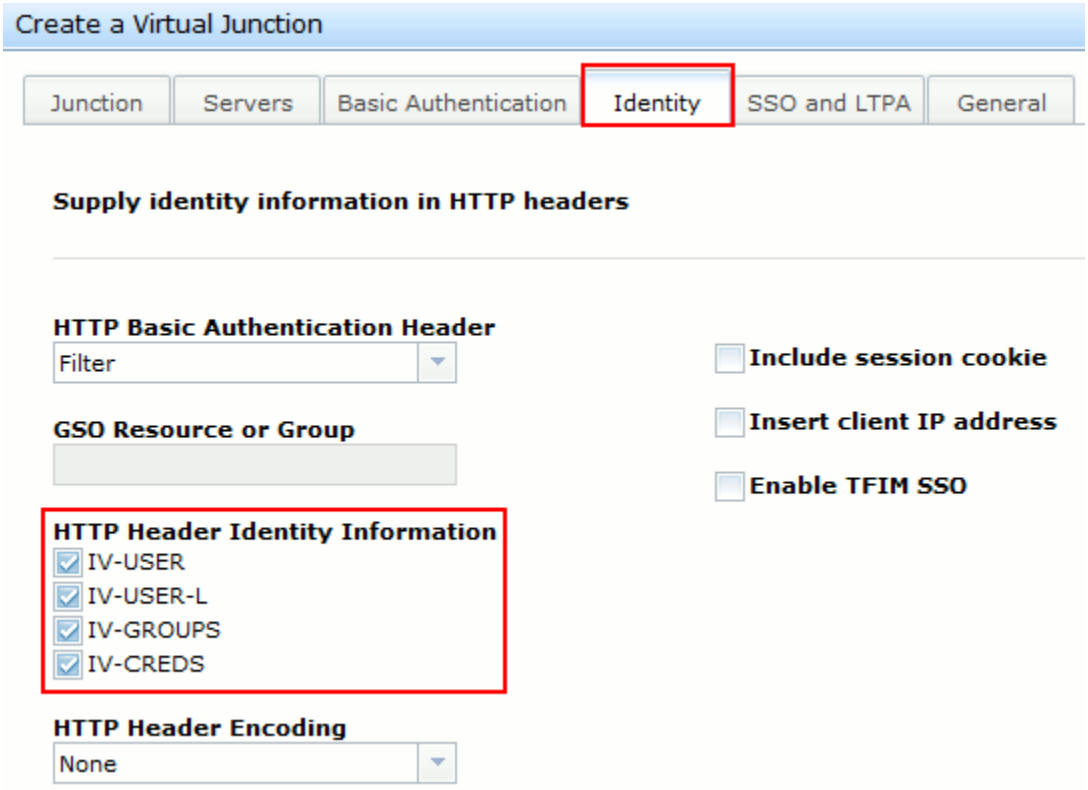
6. このジャンクションのバックエンド・サーバーを構成します。**「サーバー」**タブをクリックし、**「新規」**をクリックします。



7. BigFix Inventory サーバーの IP アドレスまたはホスト名を指定し、**「保存」**をクリックします。

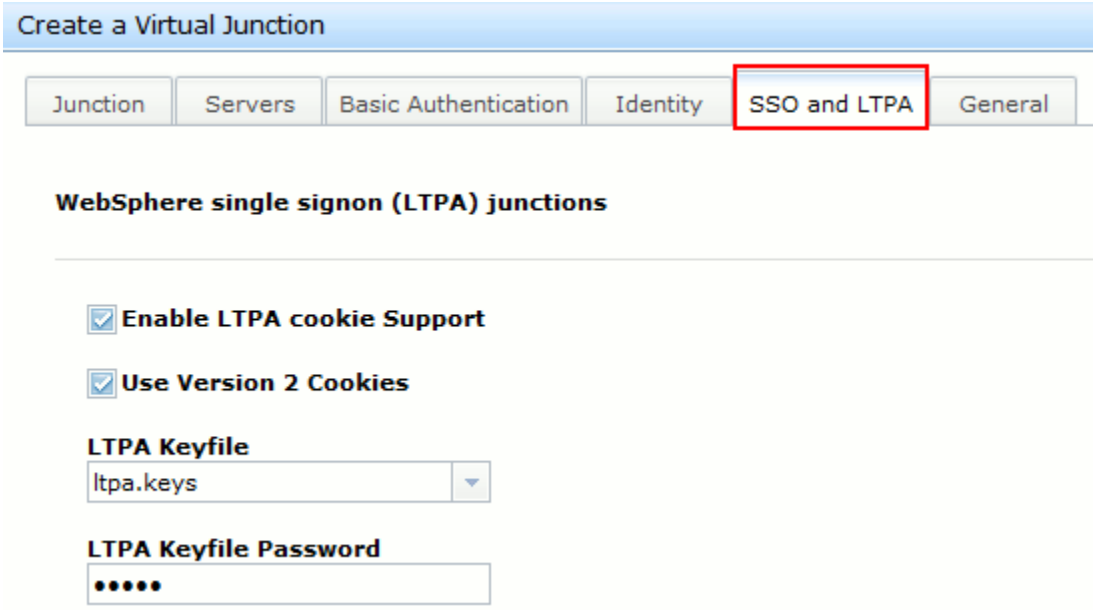


8. **「ID」**タブをクリックし、**「HTTP ヘッダー ID 情報」**の下にあるすべての項目を選択します。

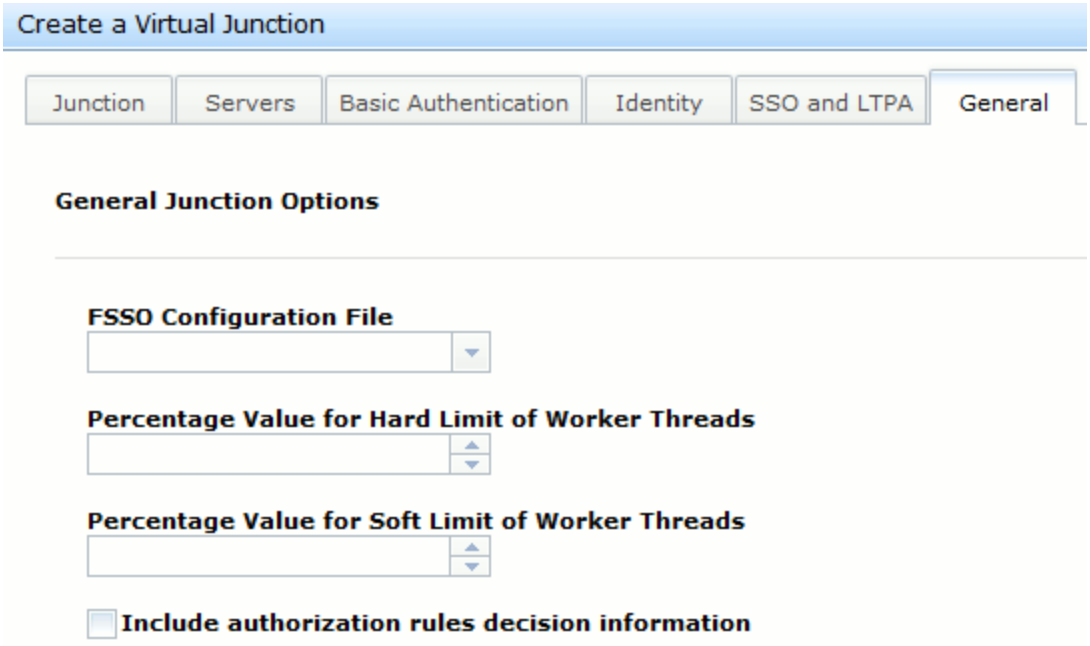


9. **「SSO および LTPA」**タブをクリックし、以下のエントリーを選択します。
   - **LTPA Cookie のサポートを使用可能にする**
   - **バージョン 2 Cookie を使用**

「LTPA 鍵ファイル」ドロップダウン・リストから、IBM Security Access Manager で使用するファイルを選択し、次のフィールドに LTPA 鍵ファイルのパスワードを指定します。

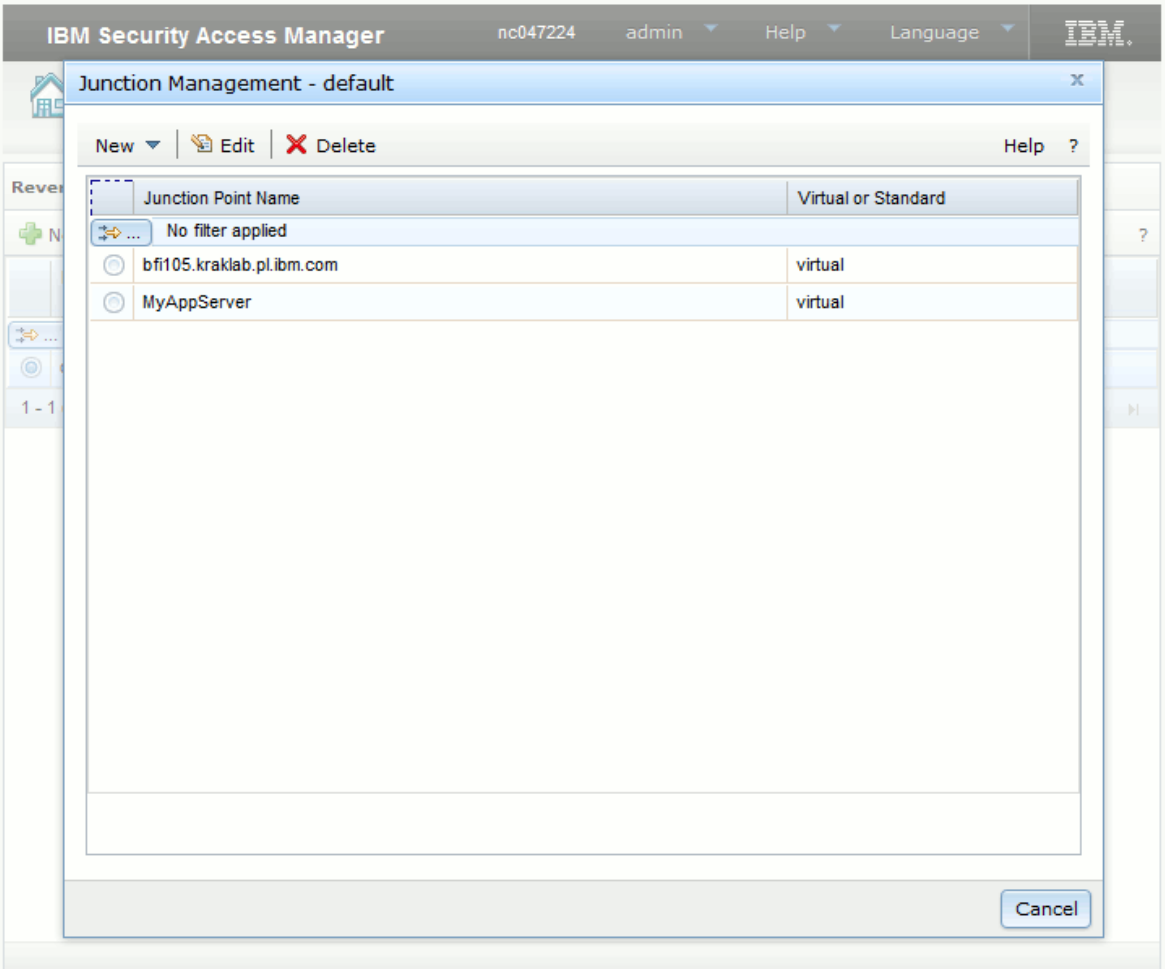


10. **「一般」**タブをクリックし、すべてのデフォルト構成をそのままにしておきます。



11. **「保存」**をクリックして構成を保存し、ウィザードを終了します。

12. **「キャンセル」**をクリックして、**「ジャンクション管理 - デフォルト」**ペインを終了します。



ステップ 6: LTPA シングル・サインオンの有効化

最後のステップとして、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースでシングル・サインオンを有効にします。

重要: シングル・サインオンを有効にする前に、専用の管理ユーザーを作成します。詳しくは、こちらを参照してください: シングル・サインオン・ユーザーの作成 (（ページ） *mcdxxxii)*。

1. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースを開きます。
2. **「管理」 > 「シングル・サインオン設定」**に移動し、**「有効化」**をクリックします。
3. BigFix Inventory サーバーを停止します (（ページ） *cmxliii)*。
4. BigFix Inventory サーバーを開始します (（ページ） *cmxlii)*。
5. ステップステップ 5: 仮想ジャンクションの構成 (（ページ） *mcdxxvi)*で作成した仮想ホストを使用して、BigFix Inventory サーバーにアクセスします。例: `https://virtual_host/sam`。

注: LTPA シングル・サインオンが有効になると、URL `https://host_name:9081` を使用して、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースにアクセスすることはできなくなります。

6. ステップユーザーのセットアップ (（ページ） *dclxi)*で作成したディレクトリー・ユーザーを使用してログインします。

オプション: WebUI ショートカットの更新

BigFix Inventory 9.2.1 をインストールするか、またはこれにアップグレードした場合に、LTPA を使用するシングル・サインオンも有効であった場合、WebUI ショートカットを編集する必要が生じる場合があります。この URL は、以下の場所にある WebUI ファイルで定義されています。`C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI \admin\resources\WebUI`。

1. Notepad++ などのテキスト・エディターで WebUI ファイルを開き、URL の `https://localhost:port-number` を `https://virtual-junction-host-name:port-number` に変更します。
2. Web ブラウザーのキャッシュをクリアします。
3. すべてのブラウザー・プロセスを終了します。
4. ブラウザーがインストールされているシステムを再始動します。

オプション: LTPA の無効 SSO 構成を戻す

アプリケーションへのログインに問題がある場合は、シングル・サインオンが無効であるデフォルト LTPA SSO 構成に戻すことができます。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します (（ページ） *cmxliii)*。
2. `web.xml` ファイルを `web.xml.timestamp.backup` ファイルから復元します。バックアップ・ファイルは、以下のロケーションに自動的に作成されています。
   - UNIX *bfi_installation_dir*`/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF`
   - Windows *bfi_installation_dir*`\wlp\usr\servers\server1\apps\tema.war\WEB-INF`
3. BigFix Inventory サーバーを開始します (（ページ） *cmxlii)*。

シングル・サインオン・ユーザーの作成

シングル・サインオンを使用して認証プロセスを完了するには、後で BigFix Inventory にログインできるユーザーを作成する必要があります。

You must have the Manage Users permission to perform this task.

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「ユーザー」**をクリックします。
2. ユーザーを作成するには、**「新規」**をクリックします。
3. **「ユーザー名」**フィールドに、既存のシングル・サインオン・ユーザーの名前を入力します。

ヒント: ログイン形式は、ご使用の環境の構成によって異なります。これは、例えば、メールアドレスやユーザー ID であり、その後にドメイン名を指定する必要がある場合があります。

4. リストから、ユーザーを割り当てる**「コンピューター・グループ」**を選択します。
5. **「認証方法」**リストから、**「シングル・サインオン」**を選択します。
6. **「作成」**をクリックします。
7. 作成したユーザーを削除するには、ユーザー名をクリックします。次に、ウィンドウの左上にある**「削除」**をクリックします。

認証を確認するには、BigFix Inventory サーバーに、BigFix Inventory で作成したシングル・サインオン・ユーザーの資格情報でログインします。

BigFix Inventory サーバーからのログアウト

BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからログアウトするには、単にブラウザー履歴をクリアしてブラウザーを再始動します。

1. ブラウザー履歴をクリアします。この手順は、使用している Web ブラウザーによって異なる可能性があります。
2. Web ブラウザーを再始動します。

シングル・サインオン構成の無効化

「シングル・サインオン設定」ペインで、SSO 構成を無効化できます。

1. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースにログオンします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「シングル・サインオン設定」**をクリックします。
3. **「無効化」**をクリックします。
4. BigFix Inventoryサーバーを再始動します。
    a. サーバーを停止します (（ページ） *cmxliii)*。
    b. サーバーを開始します (（ページ） *cmxlii)*。

これで、シングル・サインオンを有効化する前に使用していた資格情報を使用して、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースにログインできます。

無効になっている SSO を元に戻す方法については、SAML の無効 SSO 構成を戻す (（ページ） *mcdxviii)* および オプション: LTPA の無効 SSO 構成を戻す (（ページ） *mcdxxxii)* を参照してください。

シングル・サインオン構成の削除

「シングル・サインオン設定」ペインで、SSO 構成を削除できます。

重要: シングル・サインオン構成は、有効になっている間は削除しないでください。シングル・サインオン構成を削除する前に、まずシングル・サインオン構成を無効にする (（ページ） *mcdxxxiii)*必要があります。

1. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースにログオンします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「シングル・サインオン設定」**をクリックします。
3. **「削除」**をクリックします。ポップアップ・ウィンドウが表示されます。
4. **「削除」**をクリックして確定します。

   `server.xml` ファイルは、以下の場所の `server.xml.timestamp.backup` にバックアップされます。変更を元に戻す場合は、このファイルをリストアすることができます。

   - UNIX *`bfi_installation_dir/wlp/usr/servers/server1`*
   - Windows *`bfi_installation_dir\wlp\usr\servers\server1`*

シングル・サインオンが有効になっている BigFix Inventory でのポートの変更

シングル・サインオンが有効なときに BigFix Inventory の**「サーバー設定」**ペインでポート番号を変更すると、シングル・サインオン構成が無効になります。ポートを適切な方法で変更するには、シングル・サインオンの構成手順を繰り返す必要があります。

1. シングル・サインオン構成を無効にします (（ページ） *mcdxviii)*。
2. 新しいポート値を**「サーバー設定」**ページで指定します。
   a. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで、**「管理」 > 「サーバー設定」**をクリックします。
   b. 新しいポート値を**「ポート」**フィールドに入力し、**「保存」**をクリックします。
3. 新しいポート値を使用してシングル・サインオン構成を再作成します。詳しくは、「SAML トークンに基づく SSO の構成 (（ページ） *mcdx)*」または「LTPA に基づく SSO の構成 (（ページ） *mcdxx)*」を参照してください。

SSO 鍵ストアのパスワードおよび暗号化の構成

SSO 鍵ストアの固有のパスワードを構成し、AES 暗号化アルゴリズムを使用してそのパスワードを暗号化します。

9.2.9 アプリケーション更新 9.2.9 から、BigFix Inventory でのシングル・サインオンのすべてのフレッシュ構成で、SSO 鍵ストアのパスワードは、デフォルト暗号化方式として AES を使用します。バージョン 9.2.9 へのアップグレード前にシングル・サインオンが有効になっていた場合、パスワード暗号化スキーマは変更されません。

SAML と LTPA の両 SSO タイプでは、以下の 2 つの別個の鍵ストアが必要です: サービス・プロバイダーと ID プロバイダー。これらの鍵ストアに対して同じパスワードをセットアップしても、異なるパスワードをセットアップしても構いません。SSO 鍵ストアの新規パスワードを構成するか、暗号化方式を XOR から AES に変更する場合は、該当する変数を使用し、以下の手順を実行します。

<SP_keystore_name>

サービス・プロバイダー鍵ストアの名前は、**SPKeyStore** (SAML SSO の場合) または **LdapSSLTrustStore** (LTPA SSO の場合) です。

<IP_keystore_name>

ID プロバイダー鍵ストアの名前は、**SPKeyStore** (SAML SSO の場合) または **LdapSSLTrustStore** (LTPA SSO の場合) です。

<alias>

samlsp (SAML SSO の場合) または **default** (LTPA SSO の場合) です。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。(（ページ） *cmxliii)*
2. **オプション:** カスタム SSO 鍵ストア・パスワードを構成する場合、以下の手順に従います。パスワード暗号化方式を XOR から AES に変更するだけであれば、ステップ 3 に進みます。

   a. サービス・プロバイダー鍵ストアの鍵パスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。

   Linux `<Installation_directory>/jre/bin/keytool -keypasswd -keystore <Installation_directory>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/<SP_keystore_name>.<keystore_extension> -storetype <type> -alias <alias>`

   Windows `<Installation_directory>\jre\bin\keytool -keypasswd -keystore <Installation_directory>\wlp\usr\servers\server1\resources\security\<SP_keystore_name>.<keystore_extension> -storetype <type> -alias <alias>`

   SSO 鍵ストア・パスワードを入力するプロンプトが出たら、パスワードを指定します。デフォルトの鍵ストア・パスワードについては、BigFix サポートにお問い合わせください。

   ```
   Enter keystore password:
   Enter key password for <alias>:
   New key password for <alias>:
   Re-enter new key password for <alias>:
   Password change successful for alias <alias>
   ```

   b. サービス・プロバイダー鍵ストア・パスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。

   Linux `<Installation_directory>/jre/jre/bin/keytool -storepasswd -keystore <Installation_directory>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/<SP_keystore_name>.<keystore_extension> -storetype <type>`

   Windows `<Installation_directory>\jre\jre\bin\keytool.exe -storepasswd -keystore <Installation_directory>\wlp\usr\servers\server1\resources\security\<SP_keystore_name>.<keystore_extension> -storetype <type>`

   新しい鍵ストア・パスワードをセットアップします。パスワードは、鍵に対してセットアップしたパスワード (ステップ a) と一致している必要があります。

   ```
   Enter keystore password:
   New keystore password:
   Re-enter new keystore password:
   ```

   c. ID プロバイダー鍵ストア・パスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。

Linux `<Installation_directory>/jre/jre/bin/keytool -storepasswd -keystore <Installation_directory>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/<IP_keystore_name>.<keystore_extension> -storetype <type>`

Windows `<Installation_directory>\jre\jre\bin\keytool.exe -storepasswd -keystore <Installation_directory>\wlp\usr\servers\server1\resources\security\<IP_keystore_name>.<keystore_extension> -storetype <type>`

新しい鍵ストア・パスワードをセットアップします。

```
Enter keystore password:
New keystore password:
Re-enter new keystore password:
```

3. AES を使用してサービス・プロバイダー鍵ストア・パスワードを暗号化するには、以下のコマンドを実行します。

   a. JAVA_HOME 変数の設定

   Linux export JAVA_HOME=*Installation_directory/jre/jre*

   Windows set JAVA_HOME=*Installation_directory\jre\jre*

   b. 以下のコマンドを実行します。

   Linux `<Installation_directory>/wlp/bin/securityUtility encode --encoding=aes`

   Windows `<Installation_directory>\wlp\bin\securityUtility.bat encode --encoding=aes`

   現在の鍵ストア・パスワードを指定します。

```
Enter text:
Re-enter text:
{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX
```

4. `server.xml` ファイル内のサービス・プロバイダー鍵ストア・パスワードを更新します。ステップ 3 で生成された値を、以下のコード行に入力します。

```
 <keyStore id='<SP_keystore_name>' location='<SP_keystore_name>.<keystore_extension>'
password='{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX' type='<type>'/>
```

   SAML SSO の場合、`server.xml` ファイル内の追加の行を更新します。

```
<samlWebSso20 enabled="true" id="defaultSP" keyAlias="samlsp"
keyPassword="{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX"
keyStoreRef="SPKeyStore" loginPageURL="https://hostname:9081/" nameIDFormat="customize">
```

`server.xml` ファイルは、以下のフォルダーにあります。

Linux `<Installation_directory>/wlp/usr/servers/server1/server.xml`

Windows `<Installation_directory>\wlp\usr\servers\server1\server.xml`

5. AES を使用して ID プロバイダー鍵ストア・パスワードを暗号化するには、以下のコマンドを実行します。

   Linux `<Installation_directory>/wlp/bin/securityUtility encode --encoding=aes`

   Windows `<Installation_directory>\wlp\bin\securityUtility.bat encode --encoding=aes`

   現在の鍵ストア・パスワードを指定します。

   ```
   Enter text:
   Re-enter text:
   {aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX
   ```

6. `server.xml` ファイル内の ID プロバイダー鍵ストア・パスワードを更新します。ステップ 5 で生成された値を、以下のコード行に入力します。

   ```
   <keyStore id='<IP_keystore_name>' location='<IP_keystore_name>.<keystore_extension>'
   password='{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX' type='<type>'/>
   ```

   `server.xml` ファイルは、以下のフォルダーにあります。
   - Linux `<Installation_directory>/wlp/usr/servers/server1/server.xml`
   - Windows `<Installation_directory>\wlp\usr\servers\server1\server.xml`
7. BigFix Inventory サーバーを始動します。（（ページ） *cmxlii)*

注: 上記のコマンドに適用される **<type>** と **<keystore_extension>** パラメーターは、以下を指定します。

<type>

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

<keystore_extension>

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は **.p12** です。上記より前のバージョンでは、**.jceks** です。

パスワードおよび暗号化メカニズムの構成

アプリケーション・セキュリティーを向上させるために、ユーザー・パスワードのセキュリティー・ポリシーを定義します。パスワードが保管されている鍵ストアと BigFix Inventory データベースのパスワードおよび暗号化メカニズムも構成できます。

BigFix Inventory は、ローカル・ストレージ上のパスワード保護されている鍵ストア内のデータベースに暗号化されたパスワードを保管します (データベースにアクセスするために Windows 認証が使用されている場合を除きます)。さらに保護されるように、デフォルトの鍵ストア・パスワードを変更することと、鍵ストアおよび BigFix Inventory データベースの暗号化メカニズムを構成することをお勧めします。

詳しくは、こちらを参照してください:

- パスワード暗号化による保護の制限
- 鍵ツールの概要
- securityUtility コマンド・マニュアル

ユーザー・パスワードのセキュリティー・ポリシーの構成

9.2.7 9.2.7 から使用可能です。自社にユーザー・パスワードのセキュリティー・ポリシーがある場合、またはアプリケーション・セキュリティーを向上させる場合は、ユーザー・パスワードがポリシー要件を満たすことを要求するように、BigFix Inventory を構成できます。

アプリケーション更新 9.2.7 以降では、ユーザー・パスワードは以下のデフォルトの要件を満たしている必要があります。

- 少なくとも 8 文字の長さでなければならない
- 少なくとも 1 つの小文字、1 つの大文字、および 1 つの数字が含まれていなければならない

それより前のバージョンからアップグレードして、これらの要件をユーザー・パスワードが満たさない場合は、ユーザーが変更するまでパスワードは引き続き有効です。新規パスワードは、デフォルトの要件を満たす必要があります。同様に、パスワード・ポリシーを導入する場合、その要件を満たさない既存のパスワードは、次回に変更されるまで引き続き有効です。

1. **「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動します。
2. ユーザー・パスワードの要件を定義します。
   - パスワードの最小の長さを指定するには、**user_password_min_length** パラメーターを設定します。
     例:

     ```
     user_password_min_length = 8
     ```

   - パスワードの最大の長さを指定するには、**user_password_max_length** パラメーターを設定します。
     例:

     ```
     user_password_max_length = 16
     ```

- 1 行に使用できる同じ文字の数について制限を設定するには、**user_password_max_of_identical_characters_in_row** パラメーターを設定します。例:

```
user_password_max_of_identical_characters_in_row = 3
```

- 少なくとも 1 つの特殊文字を使用する必要があることを指定するには、**user_password_special_characters** パラメーターに許容文字のリストを指定します。例:

```
user_password_special_characters = ?!%&
```

- 少なくとも 1 つの大文字を使用する必要があるなどのその他の要件を指定するには、要件を定義する正規表現を作成し、**user_password_regular_expression** パラメーターに指定します。例:

```
user_password_regular_expression = ^(?=.*[A-Z]).+$
```

ヒント: 各パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

暗号鍵ストアのパスワードおよび暗号化の構成

暗号鍵ストアに固有のパスワードを構成し、AES 暗号化アルゴリズムを使用してそのパスワードを暗号化します。

9.2.7 アプリケーション更新 9.2.7 以降では、BigFix Inventory のすべてのフレッシュ・インストールにおいて、鍵ストアおよびデータベースのパスワードはデフォルトの暗号化方式として AES を使用します。バージョン 9.2.7 にアップグレードされたすべてのアプリケーション・インスタンスの場合は、パスワードの暗号化スキーマは変更されません。

SSO 鍵ストアのパスワードおよび暗号化を構成する場合は、以下を参照してください。SSO 鍵ストアのパスワードおよび暗号化の構成 (（ページ） *mcdxxxiv)*。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。（（ページ） *cmxliii)*
2. **オプション:** 鍵ストアのパスワードをカスタム・パスワードに変更する場合は、以下の手順に従います。パスワード暗号化方式を XOR から AES に変更するだけであれば、ステップ 3 に進みます。

   a. アプリケーション鍵ストアの内容をリストするには、以下のコマンドを実行します。

   Linux `*Installation_directory*/jre/jre/bin/keytool -list -keystore <inst_dir>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/<keystore_name> -storetype <type>`

   Windows `*Installation_directory*\jre\jre\bin\keytool.exe -list -keystore <inst_dir>\wlp\usr\servers\server1\resources\security\<keystore_name> -storetype <type>`

   鍵ストア・パスワードを入力するプロンプトが出たら、パスワードを指定します。デフォルトの鍵ストア・パスワードについては、HCL サポートにお問い合わせください。

```
Enter keystore password:
```

```
Keystore type: <type>
Keystore provider: IBMJCE

Your keystore contains 1 entry

default, Nov 15, 2013, keyEntry,
Certificate fingerprint (SHA1):
xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx
```

注: 製品に対してシングル・サインオンが構成されている場合、リストは複数のエントリーで構成されることがあります。下線付きのエレメントは、リストされたエントリーの別名であり、次のステップの実行に必要です。

b. リストされたすべてのエントリーのパスワード変更を確実に行います。以下のコマンドを実行します。コマンド・ラインの最後には別名を指定します。

Linux `*Installation_directory*/jre/jre/bin/keytool -keypasswd -keystore <inst_dir>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/<keystore_name> -storetype <type> -alias default`

Windows `*Installation_directory*\jre\jre\bin\keytool.exe -keypasswd -keystore <inst_dir>\wlp\usr\servers\server1\resources\security\<keystore_name> -storetype <type> -alias default`

リストされたすべてのエントリーの単一パスワードをセットアップします。複数のエントリーがある場合は、必ず同じパスワードにします。

```
Enter keystore password:
Enter key password for <default>:
New key password for <default>:
Re-enter new key password for <default>:
Password change successful for alias <default>
```

c. 鍵ストア・パスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。

Linux `*Installation_directory*/jre/jre/bin/keytool -storepasswd -keystore <inst_dir>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/<keystore_name> -storetype <type>`

Windows `*Installation_directory*\jre\jre\bin\keytool.exe -storepasswd -keystore <inst_dir>\wlp\usr\servers\server1\resources\security\<keystore_name> -storetype <type>`

新しい鍵ストア・パスワードをセットアップします。パスワードは、リストされたエントリーにセットアップしたパスワードと一致している必要があります (ステップ b)。

```
Enter keystore password:
New keystore password:
Re-enter new keystore password:
```

3. AES を使用して鍵ストア・パスワードを暗号化するには、以下のコマンドを実行します。

   a. `JAVA_HOME` 変数を設定します。

   Linux エクスポート `JAVA_HOME=Installation_directory/jre/jre`

   Windows 設定 `JAVA_HOME=Installation_directory\jre\jre`

   b. 以下のコマンドを実行します。

   Linux `Installation_directory/wlp/bin/securityUtility encode --encoding=aes`

   Windows `Installation_directory\wlp\bin\securityUtility.bat encode --encoding=aes`

   現在の鍵ストア・パスワードを指定します。

```
Enter text:
Re-enter text:
{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX
```

4. `server.xml` ファイル内の鍵ストア・パスワードを更新します。ステップ 3 で生成された値を、以下のコード行に入力します。

```
 <keyStore id='defaultKeyStore' location='<keystore_name>'
password='{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX' type='<type>'/>
```

   `server.xml` ファイルは、以下のフォルダーにあります。
   - Linux *`Installation_directory`*`/wlp/usr/servers/server1/server.xml`
   - Windows *`Installation_directory`*`\wlp\usr\servers\server1\server.xml`

5. BigFix Inventory サーバーを始動します。（（ページ） *cmxlii)*

注: 上記のコマンドに適用される **<type>** と **<keystore_name>** パラメーターは、以下を指定します。

`<type>`

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

`<keystore_name>`

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は **key_server.p12** です。上記より前のバージョンでは、**key_server.jceks** です。

データベース・パスワードの暗号化の構成

ローカルに保管されたデータベース・パスワードの構成を変更して、アプリケーション・セキュリティーを強化します。AES 暗号化アルゴリズムを使用してパスワードを暗号化します。このソリューションは、データベースにアクセスするために Windows 認証を使用する場合は適用されません。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。（（ページ） *cmxliii)*
2. AES を使用してデータベース・パスワードを暗号化するには、以下のコマンドを実行します。

   a. JAVA_HOME 変数を設定します。

   Linux export JAVA_HOME=*Installation_directory/jre/jre*

   Windows set JAVA_HOME=*Installation_directory\jre\jre*

   b. 以下のコマンドを実行します。

   Linux `Installation_directory/wlp/bin/securityUtility encode --encoding=aes`

   Windows `Installation_directory\wlp\bin\securityUtility.bat encode --encoding=aes`

   現在のデータベース・パスワードを指定します。

   ```
   Enter text:
   Re-enter text:
   {aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX
   ```

3. `server.xml` ファイル内のデータベース・パスワードを更新します。前のステップで生成された値を、以下のコード行に入力します。
   - DB2 データベース:

     ```
     <properties.db2.jcc databaseName='temadb' driverType='4' enableExtendedIndicators='2'
     password='{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX' portNumber='50000'
      serverName='localhost' user='db2inst1'/>
     ```

   - MS SQL データベース:

     ```
      <properties.microsoft.sqlserver databaseName='temadb'
     password='{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX'' serverName='localhost' user='sa'/>
     ```

   `server.xml` ファイルは、以下のフォルダーにあります。
   - Linux *Installation_directory*`/wlp/usr/servers/server1`
   - Windows *Installation_directory*`\wlp\usr\servers\server1`
4. 以下のフォルダーにある `database.yml` ファイル内のデータベース・パスワードを更新します。
   - Linux *Installation_directory*`/wlp/usr/servers/server1/config`
   - Windows *Installation_directory*`\wlp\usr\servers\server1\config`

   ステップ 2 で生成された値を、以下のコード行に入力します。

```
encrypted_password: "{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX"
```

ヒント: database.yml ファイルを編集する際は、ここに (（ページ） *mdxiv)*記載されている手順に従います。

5. BigFix Inventory サーバーを始動します。(（ページ） *cmxlii)*

VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティーの向上

9.2.9 9.2.9 から使用可能です。VM マネージャーのパスワード保管のセキュリティーを向上させるために、パスワードの暗号化に使用されるデフォルト鍵を上書きしたり、VM Manager tool の鍵ストアのデフォルト・パスワードを変更したりすることができます。これらの 2 つの手順は独立したものです。ニーズに応じて、暗号鍵または鍵ストアのパスワード、あるいはその両方を変更できます。

- **VM マネージャーのパスワードの暗号化に使用されるデフォルト鍵を上書きするには、以下のステップを実行します。**

  1. VM Manager tool ディレクトリーへ移動します。
  2. 以下のコマンドを使用して、VM Manager toolを停止します。
     - Linux `./vmman.sh -stop`
     - Windows `vmman.bat -stop`
  3. `config` および `keydb` ディレクトリーのバックアップをとります。
     - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config//var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/keydb/`
     - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\config\ C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\keydb`

     鍵の再生成時にエラーが発生した場合は、これらのディレクトリーを現在の場所にリストアします。
  4. 以下のコマンドを実行します。
     - Linux `./vmman.sh -regenerateencryptionkey`
     - Windows `vmman.bat -regenerateencryptionkey`
  5. 以下のコマンドを使用して、VM Manager toolを開始します。
     - Linux `./vmman.sh -run`
     - Windows `vmman.bat -run`

- **VM Manager toolの鍵ストアのデフォルト・パスワードを変更するには、以下のステップを実行します。**

  1. VM Manager tool ディレクトリーへ移動します。
  2. 以下のコマンドを使用して、VM Manager toolを停止します。

- Linux `./vmman.sh -stop`
- Windows `vmman.bat -stop`

3. `config` および `keydb` ディレクトリーのバックアップをとります。
   - Linux `/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config//var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/keydb/`
   - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\config\ C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\keydb`

     `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\keydb`

   鍵ストアのパスワードの変更時にエラーが発生した場合は、これらのディレクトリーを現在の場所にリストアします。

4. `txt` などの、`keystore_password.txt` ファイルを作成します。**customPassword** パラメーターに新規鍵ストア・パスワードを指定します。

   ```
   customPassword=<new_password>
   ```

5. パスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。
   - Linux `./vmman.sh -changepassword -file /var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config/keystore_password.txt`
   - Windows `vmman.bat -changepassword -file "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\config\keystore_password.txt"`

   ここで、`-file` は、新規鍵ストア・パスワードを指定した `txt` ファイルのパスです。
   コマンドを実行すると、パスワードが暗号化され、**vmm_keystore_password_do_not_change_it** パラメーターの下の `vmmmainconf.properties` に保存されます。

6. 新規パスワードが設定されたら、パスワードを指定した `txt` ファイルを削除します。

7. 以下のコマンドを使用して、VM Manager toolを開始します。
   - Linux `./vmman.sh -run`
   - Windows `vmman.bat -run`

SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更

9.2.9 9.2.9 から使用可能です。SAP Metric Data Collector のパスワード暗号化のセキュリティーを向上させるために、SAP Metric Data Collectorの鍵ストアのデフォルト秘密鍵やデフォルト・パスワードを変更できます。これらの 2 つの手順は独立したものです。ニーズに応じて、秘密鍵または鍵ストアのパスワード、あるいはその両方を変更できます。

BigFix サポートに連絡して、SAP Metric Data Collector の鍵ストアの現行パスワードを入手します。

- デフォルト秘密鍵をカスタムのものに置き換えるには、以下のステップを実行します。

  重要: 以下の各コマンドを実行するには、SAP Metric Data Collectorの鍵ストアの現行パスワードを指定します。デフォルト・パスワードは、BigFix サポートから入手できます。既に変更済みの場合は、セットアップしたカスタム・パスワードを使用してください。

  1. デフォルト秘密鍵を削除するために、以下のコマンドを実行します。
     - Linux `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/java/jre/bin/keytool" -delete -keystore "/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/keydb/<keystore_name>" -storetype <type> -alias bigfixsaptoolcustomkey`
     - Windows `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\java\jre\bin\keytool.exe" -delete -keystore "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\keydb\<keystore_name>" -storetype <type> -alias bigfixsaptoolcustomkey`
  2. カスタム秘密鍵を作成するために、以下のコマンドを実行します。

     重要: 新規秘密鍵の作成時に、パスワードを指定するように求められます。SAP Metric Data Collectorの鍵ストアのパスワードと同じパスワードを指定してください。鍵ストアのパスワードを変更していない場合は、BigFix サポートから入手したパスワードを指定してください。そうでない場合は、SAP Metric Data Collectorの鍵ストアのカスタム・パスワードを指定してください。

     - Linux
       ```
       "/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/java/jre/bin/keytool" -genseckey -keystore "/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/keydb/<keystore_name>" -storetype <type> -keyalg AES -keysize 128 -alias bigfixsaptoolcustomkey
       ```
     - Windows
       ```
       "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\java\jre\bin\keytool.exe" -genseckey -keystore "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\keydb\<keystore_name>" -storetype <type> -keyalg AES -keysize 128 -alias bigfixsaptoolcustomkey
       ```

     ここで、

     -keyalg

     秘密鍵を暗号化するために使用されるアルゴリズムです。AES のみがサポートされます。

     -keysize

     秘密鍵のサイズです。デフォルトのサイズは 128 ビットです。それよりも長い鍵を使用するには、Java JCE 無制限管轄ポリシーをセットアップします。詳しくは、こちらを参照してください: IBM SDK ポリシー・ファイル。

- SAP Metric Data Collectorの鍵ストアのデフォルト・パスワードを変更するには、以下のステップを実行します。

  重要: 以下の各コマンドを実行するには、HCL サポートから入手した SAP Metric Data Collectorの鍵ストアの現行パスワードを指定します。

  1. 鍵ストアのパスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。
     鍵ストア内の各鍵のパスワードは、鍵ストアのパスワードと同じでなければなりません。そのため、コマンドで **-all** パラメーターを使用します。
     - Linux `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/java/jre/bin/keytool" -storepasswd -all -keystore "/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/keydb/<keystore_name>" -storetype <type>`
     - Windows `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\java\jre\bin\keytool.exe" -storepasswd -all -keystore "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\keydb\<keystore_name>" -storetype <type>`
  2. プロンプトが出されたら、新しい鍵ストア・パスワードを入力します。
  3. パスワードをエンコードするために、以下のコマンドを実行します。
     - Linux `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/saptool.sh" -encode`
     - Windows `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\saptool.bat" -encode`

     パスワードがエンコードされ、コマンド・ラインで表示されます。
  4. エンコードされたパスワードをファイルにコピーし、テキスト・フォーマットで保存します。
     例:
     - Linux `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config/custom_access_code.txt"`
     - Windows `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config\custom_access_code.txt"`

     注: `custom_access_code.txt` ディレクトリー内に `config` を保存することをお勧めします。このディレクトリーは、SAP Metric Data Collectorの更新後も変更されません。
  5. 以下の場所にある `saptool_config.properties` ファイルを開きます。
     - Linux `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config/"`
     - Windows `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config\"`

     configuration_key_init_path パラメーターに、エンコードされたパスワードが入っているファイルのパスを指定します。

例:

- Linux `configuration_key_init_path=/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config/custom_access_code.txt`
- Windows `configuration_key_init_path=C:\\Program Files (x86)\\BigFix Enterprise\\BES Client\\LMT\\SAPTOOL\\config\\custom_access_code.txt`

ヒント: パスは、引用符で囲むことなく、1 行で指定してください。円記号 (\) を使用する場合は、二重にしてください (\\)。

注: 上記のコマンドに適用される **<type>** と **<keystore_name>** パラメーターは、以下を指定します。

<type>

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

<keystore_name>

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は **keys.p12** です。上記より前のバージョンでは、**keys.jceks** です。

関連情報

SAP ライセンス・メトリック使用状況の収集 (（ページ） *mccxliii)*

SAP ライセンス・メトリック使用状況の測定および収集 (（ページ） *mccxlviii)*

ユーザー・アカウントのロックアウトの構成

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。デフォルトでは、ユーザーが 5 分以内に 10 回を超えて BigFix Inventory にログインしようとした後に、ユーザー・アカウントは 5 分間ロックされます。デフォルト設定を変更したり、ユーザー・アカウントのロックアウトを無効にしたりすることができます。

デフォルトでは、ロックアウト・メカニズムは有効になっています。無効にするには、**user_lockout_enabled** パラメーターの値を false に設定します。

1. **「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動します。
2. ユーザー・アカウントがロックされる条件を指定します。
   - 失敗ログイン試行の最大回数を指定するには、**user_max_login_retries** パラメーターの値を設定します。例:

```
user_max_login_retries = 5
```

- ユーザーがアプリケーションへのログインを試行できる期間を指定するには、**user_retry_time_period** の値を設定します。例:

  ```
  user_retry_time_period = 10
  ```

  この期間内に失敗したログイン試行の最大回数を超えると、アカウントはロックされます。

- ユーザーがアカウントのロック後にアプリケーションにログインできない期間を指定するには、**user_lockout_length** の値を設定します。例:

  ```
  user_lockout_length = 10
  ```

ヒント: 各パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

信頼できる VM マネージャー証明書を受け入れるための VM Manager tool の構成

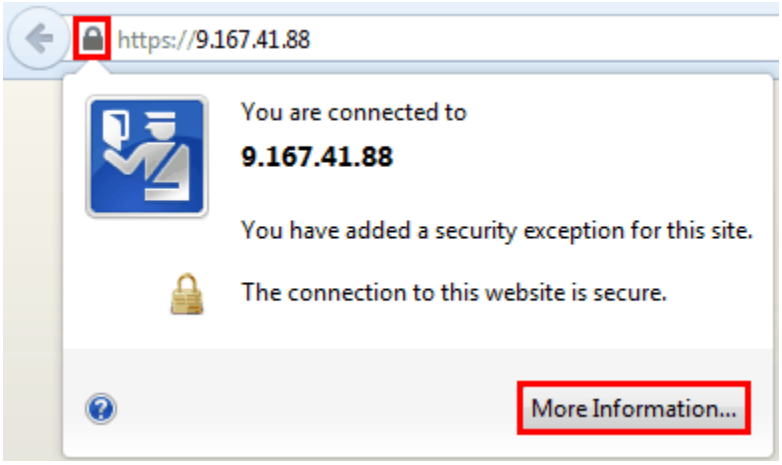
デフォルトで、VM Manager tool は、信頼できるかどうかに関係なく、すべての VM マネージャー証明書を受け入れます。デフォルトの動作を変更して、信頼できる証明書のみを VM Manager tool が受け入れるようにすることができます。

1. VM マネージャー証明書をファイルに取り出します。

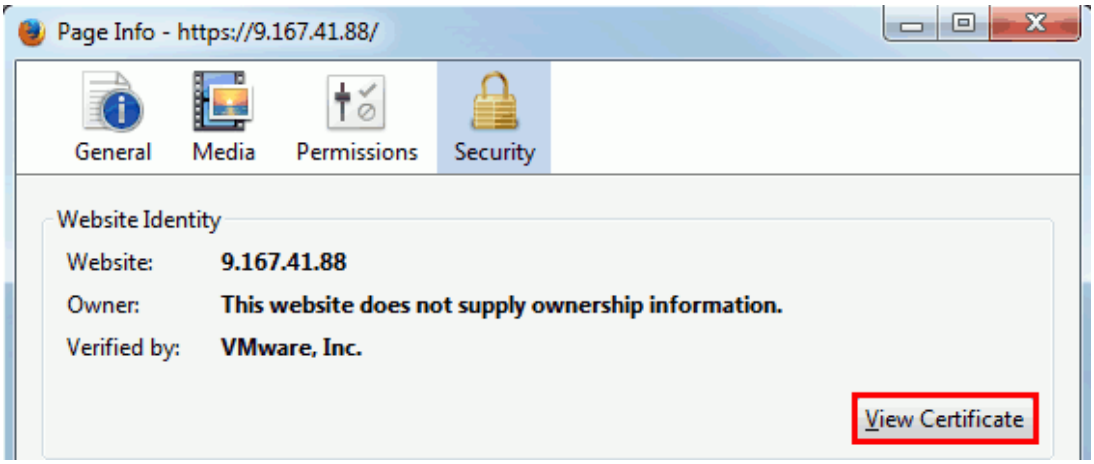
   以下のステップは一例として提供されるものであり、Firefox で VMware 証明書を取り出す方法を示しています。必要なステップは、使用する仮想化タイプや Web ブラウザーによって異なる場合があります。VM マネージャー証明書の取り出しに問題がある場合は、ご使用の仮想化の資料を参照してください。

   a. VM マネージャーのアドレスを Web ブラウザーに入力します。

   b. ロック記号をクリックし、**「詳細を表示」**をクリックします。

   c. **「セキュリティ」**タブを開いて、**「証明書を表示」**をクリックします。



d. **「詳細」**タブを開き、**「エクスポート」**をクリックします。

e. ファイルを DER 形式で保存します。

2. VM Manager tool がインストールされているコンピューターにログインし、そのコンピューターに VM マネージャー証明書をコピーします。
3. 証明書を信頼できるものとして定義するには、コマンド・ライン・インターフェースを開き、以下のコマンドを実行します。

```
vmman.bat -addcertificate -alias unique_alias -file vm_manager_certificate
```

ここで、

`-alias`

VM マネージャー証明書に関連付けられている固有の別名。

`-file`

取り出した VM マネージャー証明書へのパス。

重要: 両方の指定が必要です。

4. VM Manager tool の設定を変更して、信頼できる証明書のみを受け入れます。
   - 基本 VM 管理 (（ページ） *dccclxxxiv)*を使用している場合は、BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動します。次に、**vmmman_trust_all_vm_managers_certificates** パラメーターの値を false に設定します。
   - 拡張 VM 管理 (（ページ） *cmvii)*を使用している場合は、VM Manager tool がインストールされているコンピューターで `<BES Client>\LMT\VMMAN\config\vmmmainconf.properties` ファイルを開きます。次に、**vmm_trust_all_vm_managers_certificates** パラメーターの値を false に変更します。

これで、VM Manager tool は信頼できる VM マネージャー証明書のみを受け入れます。BigFix Inventory に定義されている VM マネージャーの証明書が信頼されない場合は、VM マネージャーの状況が「接続が失敗しました」に変わります。

リレー

リレーにより、サーバーのアップストリームとダウンストリームの両方の負荷が軽減されます。サーバーと直接通信する代わりに、指定のリレーと通信するようにクライアントに指示できます。これにより、サーバーの負荷が大幅に軽減され、クライアントとサーバーの間のネットワーク・トラフィックが大幅に削減されます。

リレーにより以下が実現します。

- ダウンストリーム・トラフィックの削減。
- アップストリーム・トラフィックの削減。
- 低帯域幅接続での輻輳の削減。
- サーバーの負荷の削減。

リレーは、低速リンクを使用するネットワークや、数千を超えるクライアントがあるネットワークでは必須です。リレーについて詳しくは、BigFix の資料を参照してください。

トラブルシューティングおよびサポート

BigFix Inventory BigFix Inventory を使用する際に発生する可能性がある一般的な問題の解決方法と、それらの問題のトラブルシューティングに役立つログおよびトレース・ファイルの検索方法について説明します。

問題のトラブルシューティング

トラブルシューティングは問題を解決するための系統的アプローチです。トラブルシューティングの目標は、何かが予期したとおりに働かない理由を判断し、問題を解決する方法を明白にすることです。

トラブルシューティング・プロセスの最初のステップは、問題を完全に記述することです。ユーザーも BigFix サポート担当員も、問題記述を利用して、問題の原因の探索をどこから始めるかを判断します。このステップには、自分で次のような基本的な質問をしてみることが含まれます。

- どのような問題の徴候があるか。
- どこで問題が起こるか。
- いつ問題が起こるか。
- どのような条件で問題が起こるか。
- 問題を再現できるか。

通常、これらの質問に答えることにより、的確な問題記述が得られます。問題解決の作業を始めるにはこれが最良の方法です。

どのような問題の徴候があるか。

問題の記述を始めるとき、最も明白な質問は「何が問題か。」です。これは簡単すぎる質問のように見えますが、さらに焦点を絞ってこの質問をいくつかの質問に分解すると、問題点をより明確にすることができます。次のような質問が考えられます。

- 誰が、または何が問題を報告しているか。
- どのようなエラー・コードまたはメッセージが出ているか。
- どのような障害がシステムに起こったか。例えば、ループ、ハング、異常終了、性能低下、結果が正しくない、など。
- 問題がビジネスにどのように影響するか。

どこで問題が発生するのか。

問題がどこで発生しているかの判断は、簡単にできるとは限りませんが、問題解決のための最も重要なステップの 1 つです。問題を報告しているコンポーネントと障害が起こっているコンポーネントの間には、多数のテクノロジー層が存在することがあります。問題を調査するときは、ネットワーク、ディスク、ドライバーを始めとして多くのコンポーネントを考慮する必要があります。

問題が起こった場所に焦点を当てて問題層を分離するには、以下の質問が役立ちます。

- 1 つのプラットフォームまたはオペレーティング・システムに固有の問題か、それとも複数のプラットフォームまたはオペレーティング・システムに共通の問題か。
- 現在の環境および構成がサポートされているか。

ある層から問題が報告されても、その層で発生した問題であるとは限らないことに注意してください。問題がどこで発生したかを突き止めるには、問題が存在する環境を理解することが不可欠です。しばらく時間を割いて、問題の環境を完全に記述してください。これにはオペレーティング・システムとそのバージョン、対応するすべてのソフトウェアとそのバージョン、およびハードウェア情報を含める必要があります。サポートされている構成の環境で実行していることを確認してください。問題の多くは、ソフトウェアのレベルが非互換 (一緒に実行することが意図されていないソフトウェアまたはその組み合わせでのテストが完全になされていないソフトウェア) であることが原因で生じている可能性があります。

いつ問題が発生するのか。

障害に至るまでのイベントの詳細なタイムラインを作成します (特に、1 回限りの障害が発生する場合)。これには逆方向に遡るのが最も簡単です。エラーが報告された時点 (可能な限り正確に、できればミリ秒単位で) から始めて、使用できるログおよび情報を逆方向にたどります。通常は、診断ログで最初に発見された疑わしいイベントまでたどれば十分です。ただし、これは必ずしも容易ではなく、熟練する必要があります。複数のテクノロジー層が関係していて、それぞれの層に固有の診断情報がある場合、探索をどこで停止するかの判断が特に難しくなります。

イベントを時系列で詳細に記述するために、次の質問に答えます。

- 昼間または夜間の特定の時刻にのみ問題が発生するか。
- 問題がどのくらい頻繁に発生するか。
- 問題が報告された時点までにどのようなイベントのシーケンスがあったか。
- 問題は環境の変更 (ソフトウェアまたはハードウェアのアップグレードまたはインストールなど) の後で発生するか。

このような質問に答えることにより、問題を調査するための基準枠が得られます。

どのような条件で問題が発生するのか。

問題が起こった時点で実行中だったシステムおよびアプリケーションを確認することは、トラブルシューティングの重要な部分です。問題の根本原因を突き止めるためには、環境に関する以下の質問が役立つことがあります。

- 問題は同じタスクの実行中に常に起こるか。
- 特定の一連のイベントが発生した場合にのみ、その問題が発生するか。
- ほかのアプリケーションにも同時に障害が起こるか。

この種の問題に答えることが、問題の起こる環境を明白にし、相互の依存関係を記述する上で役立つことがあります。ほぼ同時に複数の問題が発生する場合でも、それらの問題が必ずしも関連しているとは限りません。

問題は再現できるか。

トラブルシューティングの観点からは、理想的な 問題とは再現可能な問題です。通常、再現可能な問題には、意のままに調査に使用できるツールまたは手順がより多く用意されています。したがって、再現可能な問題はデバッグおよび解決が容易なことがしばしばあります。 ただし、再現可能な問題にも欠点があります。ビジネスに著しく影響する問題の場合、再現することは望ましくありません。可能な場合、テスト環境または開発環境で問題を再現してください。通常、そのような環境では、より柔軟で制御の利いた調査ができます。

- 問題をテスト・システムで再現できるか。
- 複数のユーザーまたはアプリケーションで同じタイプの問題が発生するか。
- 単一のコマンド、一連のコマンド、特定のアプリケーション、またはスタンドアロン・アプリケーションを実行して問題を再現できるか。

UUID の重複の問題

BigFix Inventory は、すべての仮想マシンの処理能力を計算するため、および仮想化階層を検出するために、固有の仮想マシン UUID (汎用固有 ID) 番号が必要です。UUID が重複するコンピューターがある場合は、「To Do」リストにメッセージが表示されます。インポート・ログにも、UUID の重複に関する警告が表示されます。

考えられる根本原因

1. 一部の仮想マシンに誤った UUID や重複する UUID が割り当てられている場合、重複が発生します。この問題は、VMware で最も頻繁に発生し、通常、その原因は以下の理由のいずれかです。
    - 仮想マシンが、vCloud Director のカタログ・テンプレートからデプロイされた。デフォルトで、このようなマシンには同じ BIOS UUID が割り当てられます。詳しくは、こちらを参照してください: BIOS UUIDs in vCloud Director are not unique when virtual machines are deployed from catalog templates を参照してください。
    - 仮想マシンが、UUID を変更することなく複製された。詳しくは、こちらを参照してください: Changing or keeping a UUID for a moved virtual machine を参照してください。

    重複があると BigFix Inventory は有効な仮想化階層を作成できないため、PVU、RVU、MPAC の値が正しくなくなる場合があります。重複がある場合、デバイスの情報に矛盾が生じ、コアの表記やメトリックの計算が正しく行われなくなります。

    アクション: ご使用の仮想化タイプの資料を参照して、各仮想マシンに固有の UUID を割り当てる方法を確認します。VMware について詳しくは、Editing a virtual machine with a duplicate UUID.bios を参照してください。

    問題を修正したら、次のキャパシティー・スキャン、VM マネージャー・スキャン、BigFix Inventory データ・インポートを待ちます。
2. 重複は、BigFix クライアントが再インストールまたはリセットされたが (データ・ソース・コンピューター ID は異なるが、ホスト名と IP アドレスは同じ)、BigFix コンソールから有効でなくなった古いコンピュー

ターが削除されていないマシンが原因で起こります。その場合、該当するコンピューターごとにソフトウェア・ディスカバリーが報告されます。

アクション: BigFix コンソールから無効になったコンピューターを削除します。BigFix Inventoryの次のデータ・インポートを待ちます。

重複が修正されると、関連する通知は「To Do」リストに表示されなくなります。

10.0.6 ソフトウェア・スキャンの中断

BigFix Inventory スキャンはバックグラウンドで実行されます。「ソフトウェア・スキャンの開始」や「共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始」などの Fixlet は、スキャンをトリガーしてバックグラウンドで実行します。

バージョン 10.0.6 では、次の実行中のプロセスを強制終了するための 「114 BigFix Inventory ソフトウェア・スキャンの中断」Fixlet がトラブルシューティング・カテゴリーに用意されています。

- wscansw、wscanfs
- runcit_sw.bat/sh
- start_scan.sh (共有ディスク・スキャン)

Fixlet の実行後、カタログ、ファイル、ISO タグ、および SLM タグのソフトウェア・スキャン・ステータスが 2:中断に設定されます。各実行は `LMT/CIT/end_scanner.log` で追跡されます。

進行中のスキャンを中断する手順

実行中のスキャンをすべて停止するには、以下の推奨手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・スキャンの開始」および 「共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始」のインスタンスを停止します。
2. 対象に含まれるマシンの「114 BigFix インベントリー・ソフトウェア・スキャンの中断」Fixlet を対象に指定します。
3. 任意の操作時間の範囲を設定します。UTC 時刻を使用します。設定する時刻が将来の時刻であることを確認します。
    a. アクションの開始 BigFix クライアントは、評価サイクルなど複数の要因に依存します。そのため、アクションをすぐに終了しないでください。
    b. アクションは、プロセス wscansw/wscanfs/runcit_sw/start_scan.sh が見つかった場合にのみ関連します。
4. 関連度を完全に削除し、アクションを実行することが可能です。

ソフトウェア・ディスカバリーのトラブルシューティング

ソフトウェア・ディスカバリーの問題は、通常、3 つのカテゴリーのいずれかに入ります。最も一般的なカテゴリーは、ソフトウェアがディスカバーされたが、コンポーネントが間違った製品に割り当てられている場合です。この場合、コンポーネントを再割り当てするだけで済みます。残りのカテゴリーには、誤検出ディスカバリー、またはコンピューター上にシグニチャーがないためにディスカバリーが行われない場合があります。

10.0.15 Oracle データの問題のトラブルシューティング

このセクションでは、Oracle データの収集中に発生するさまざまな問題のトラブルシューティングに関する情報を提供します。

「Get Oracle Database Data」Fixlet に失敗しました

問題がある場合は、「Get Oracle Database Data」Fixlet が失敗し、終了コードが表示されます。終了コードについて詳しくは、テーブル (（ページ） *mcdlvi)*を参照してください。

Oracle データベース・インスタンスがパッケージにありません

Oracle データベース・インスタンスがパッケージにない場合:

- Oracle Database がインストールされているすべてのコンピューターで、必ず、「Get Oracle Database Data」Fixlet を実行してください。
- 欠落していたデータベースが実行されており、インベントリー・データの収集に使用できるかどうかを確認します (データベースがマウント済み状態ではなく、データベース・コンテナーが開かれているなど) 。
- 一部のデータベースについて、Oracle データベースのインベントリー・データが手動で収集されているかどうかを確認します。

Oracle データベースのハードウェア情報が欠落しているか、正しくありません

Oracle データベースのハードウェア情報が欠落しているか、正しくない場合:

- キャパシティー・スキャンと VM Manager スキャンが実行され、コンピューターの状況が OK であることを確認します。
- 詳細なハードウェア・スキャンとデータのインポートが実行されていることを確認します。

データ・ソース ID の保持

BESClient を再インストール/リセットする場合は、データソース ID を保持します。コンピューター間での重複を避けることをお勧めします。詳細については、BigFix クライアントの再インストール時またはスナップショットからの復帰時のバンドルの保持 (（ページ） *mdlxii)*を参照してください。

同じホスト名を持つ他のエンドポイントが存在する場合、Oracle ソフトウェアまたはハードウェアの情報が矛盾しているか、欠落しています

BigFix Inventory は、指定されたホスト名を持つ最新のエンドポイント (最新の「前回表示」時間を持つ) から Oracle ソフトウェアとハードウェアの情報を取得します。Oracle パッケージ内のデータの重複を回避する必要があります。重複したホスト名の場合 (BigFix クライアントの再インストールのためにデータ・ソース・コンピューター ID が変更された場合など) は、新しいエンドポイントで必要なスキャンをすべて実行してください。

Java のインストールが Java レポートにありません

Java SDK/JDK/JRE ソフトウェア・インスタンスが、BigFix Inventory の「ソフトウェア・インストール」レポートにリストされ、存在しているとしてマークされ、抑制されていない必要があります。また、発行者名は *Oracle* である必要があります。カスタム・シグニチャーはサポートされていません。

「コンテナー」タイプのコンピューターはサポートされていません。詳細については、ソフトウェア・ディスカバリーのトラブルシューティング (（ページ） *mcdliv)*を参照してください。

エンドポイントのハードウェア・スキャンがありません

Oracle ハードウェア・スキャンがマシン上で正常に実行され、エンドポイントが「コンピューター」レポートにリストされている必要があります。

vCenter の VMware レポート・ファイルがありません

BigFix Inventory の「VM Manager」レポートでは、vCenter への接続が「OK」状態である必要があります。そうでない場合は、資料のトラブルシューティング手順に従ってください。「はい」の場合は、関連する VM マネージャー・ツールの「Oracle Auditing Data Collection Settings」分析の結果を確認します。このオプションは、設定で有効にする必要があります。

VM マネージャー・ ツールでデータを収集して BigFix にアップロードするには、最大 24 時間かかる場合があります。VMware レポートがない場合は、「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードの強制」Fixlet を実行して、データの即時アップロードをトリガーします。

VMware との通信のためのアクセス許可の確認 (（ページ） *dccclxi)*も参照してください。

Oracle ZIP パッケージの状況が部分的に完了か、失敗です

問題の詳細を取得するには、パッケージの「log」サブフォルダーにある専用のログと `tema.log` ファイルを確認します。ログ・レベルを DEBUG に拡張する必要がある場合があります。パッケージが部分的に完了した理由を含むログを見つけるために、「The Oracle Auditing Package will be in INCOMPLETE state」という句を用いて検索します。

Oracle ZIP パッケージの生成またはダウンロードに関するその他の問題

Oracle ZIP パッケージの生成またはダウンロードは、Oracle 監査データの管理 (（ページ） *dclviii)*権限と**すべてのコンピューター**・グループ・アクセスを持つユーザーによってトリガーされる必要があります。エラーの詳細については、`tema.log` を確認してください。ログ・レベルを DEBUG に拡張する必要がある場合があります。BigFix サーバーとデータベースが (BigFix Inventory で定義されているすべての非切断データ・ソースに対して) 使用可能であることを確認します。



注: 収集されたデータのサイズと BigFix サーバーと BigFix Inventory 間のネットワーク接続によっては、生成に時間がかかる場合があります。

「Get Oracle Database Measurements」 Fixlet が実行されているときの終了コード

次の表に、終了コードとその説明をリストします。

終了コード	説明
0 - すべて正常に動作しました	Oracle データを正常に収集しました。

終了コード	説明
1 - 一般的なエラー	これは一般的なエラーで、プログラムが終了する原因となった問題が発生したことを意味します。
2 - シェル組み込みコマンドの誤用	このエラーは、古いシステムとの互換性がないために発生します。コマンド・オプションはオペレーティング・システムによって異なります。 このエラーは、新しいシステムにあって古いシステムにないコマンド・オプションを、特に古いシステムで使用しようとする場合に発生します。
10 - データベースの照会の問題	Oracle Database のエラー・コードは ORA- 接頭辞で始まり、このコードは何が起こったかを示します。エラー・コードのリストを表示するには、Oracle の Web サイトを参照してください。 このエラーは、SQL 照会の構文が変更され、クエリーが新しいデータベース・エンジンと互換性がない場合にスローされる可能性があります。 Oracle Database ビューもリリースごとに変更されます。 Oracle データベースは、起動、マウント、オープン、制限の 4 つの状態になります。 オープン状態の場合にのみ、すべてのデータベース・ビューをクエリーで使用できます。
11 - データベース・リスト・クエリーからの出力が見つかりません	これは、ファイル許可が原因で Windows オペレーティング・システムで発生します。Fixlet は出力ファイルを正しく保存できません。
20 - SQL Plus がデータベースへの接続に失敗しました	認証に問題があるか、`sqlplus` コマンドの実行に直接問題がある可能性があります。 この状況で `sqlplus` の使用時に操作すると、問題が発生した場合の失敗が早くなります。 例えば、データベース管理者は、私たちが使用しようとしているサービス・ユーザーへのアクセスを禁止できます。これは、権限の問題として表示されます。
30 - ユーザーをシステム・ユーザー名にマッピングできません	UNIX オペレーティング・システムでは、データベース認識ステップ時に、Fixlet はデータベースを開始したセキュリティー特権ユーザーを使用しようとします。このユーザーは、Oracle データベースへのアクセスに使用されるサービス・ユーザーです。たとえば、データベース・プロセスがコンテナー内で実行される場合です。

終了コード	説明
	ゾーンを使用する Solaris では、スキャンはグローバル・ゾーンで実行されることが多く、Oracle Database がローカル・ゾーンで実行される場合は、スキャンを続行できません。 BigFix エージェントは、Oracle Database プロセスが実行されているのと同じゾーンにインストールする必要があります。
127 - コマンドが見つかりませんでした	コマンド実行時に、オペレーティング・システムは PATH をチェックしてバイナリーを検出しますが、失敗しました。 例えば、ユーザーが PATH 環境変数を変更した場合、参照先がありません。
40 - データが収集されませんでした	データベースからデータが収集されませんでした。Oracle データベースの実行中のインスタンスが見つからない可能性があります。

バンドルが正しくないため、正しくないソフトウェアがレポートに表示される

バンドル・アシスタントは、バンドル・ルールに基づいて、ディスカバーされたソフトウェア・コンポーネントを製品に割り当てます。ルールは、コンポーネントが特定の製品に属している可能性を評価します。バンドル・アシスタンスでは、購入した製品だけでなく、ソフトウェア・カタログ内で使用可能なすべての製品が考慮されるため、コンポーネントが、ユーザーが所有していない製品に割り当てられることがあります結果として、所有している製品がレポートに表示されず、代わりに他の製品が表示されてしまいます。この問題を解決するには、ディスカバーされたコンポーネントを正しい製品に再割り当てします。

1. レポートに表示されていない製品をディスカバーするために使用されるコンポーネントを識別します。
   例えば、製品がディスカバーされるはずのコンピューターにインストールされている未確認コンポーネントを確認します。このようなコンポーネントは、製品をディスカバーするために使用される可能性が高いものです。

   a. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > Software Classification**に移動します。

   b. **「構成」**にカーソルを合わせて、**「ビューの設定」**をクリックします。次に、レポートをフィルターに掛けて、特定のコンピューターにインストールされている未確認のコンポーネントにインスタンスのリストを絞り込みます。以下のフィルターをセットアップします。

      - `Confirm equal to No`
      - `Computer Name contains` *`Computer Name`*

2. 正しくない製品に割り当てられているコンポーネントがあったら、そのコンポーネントを正しい製品に再割り当てします。
   例えば、コンポーネント「IBM WebSphere Application Server」が製品「IBM Rational Software Architect」に割り当てられているが、所有している製品が「IBM WebSphere Application Server Network Deployment」

の場合、そのコンポーネントを「IBM WebSphere Application Server Network Deployment」に再割り当てします。

a. **「割り当て」**アイコンにカーソルを合わせ、および **「カタログから選択」**をクリックします。
b. このコンポーネント・インスタンスの再割り当て先となる製品を選択し、**「割り当て」**をクリックします。詳しくは、こちらを参照してください: コンポーネントの製品への割り当て (（ページ） *mlxxxvi)*.

コンポーネントを再割り当てすると、正しい製品がレポートに表示されるようになります。

誤検出ディスカバリーのため、所有していないソフトウェアがディスカバーされる

アップグレード後や、アンインストール時にソフトウェア・シグニチャーがコンピューターから削除されなかった場合に、ソフトウェアの旧バージョンがディスカバーされることがあります。誤検出ディスカバリーは、エンドポイント上に保管されているソフトウェア・ディレクトリーやインストール・メディアのバックアップが別個のソフトウェア・インスタンスとしてレポートされることでも引き起こされることがあります。

1. 最新バージョンにソフトウェア・カタログを更新します (（ページ） *mci)*。
2. ソフトウェアの検出の原因となったシグニチャーを確認します。

a. 上部のナビゲーション・バーで**「レポート」 > Software Installations**に移動します。

b. ディスカバーされたソフトウェアを見つけ、**「詳細」**列のリンクをクリックします。検出の原因となったシグニチャーまたはソフトウェア ID タグとその場所に関する情報が、ページの下部に表示されます。



検出の原因となったシグニチャーまたはソフトウェア ID タグが、バックアップ・ディレクトリーまたはインストール・メディアが含まれているディレクトリーでディスカバーされたのかどうかを確認します。ディスカバーされている場合は、そのディレクトリーを圧縮して削除するか、ソフトウェア・スキャンから除外します。

ディスカバーされていない場合は、PMR をオープンし、ディスカバーされた製品に対してファイリングし、以下の情報を提供します。

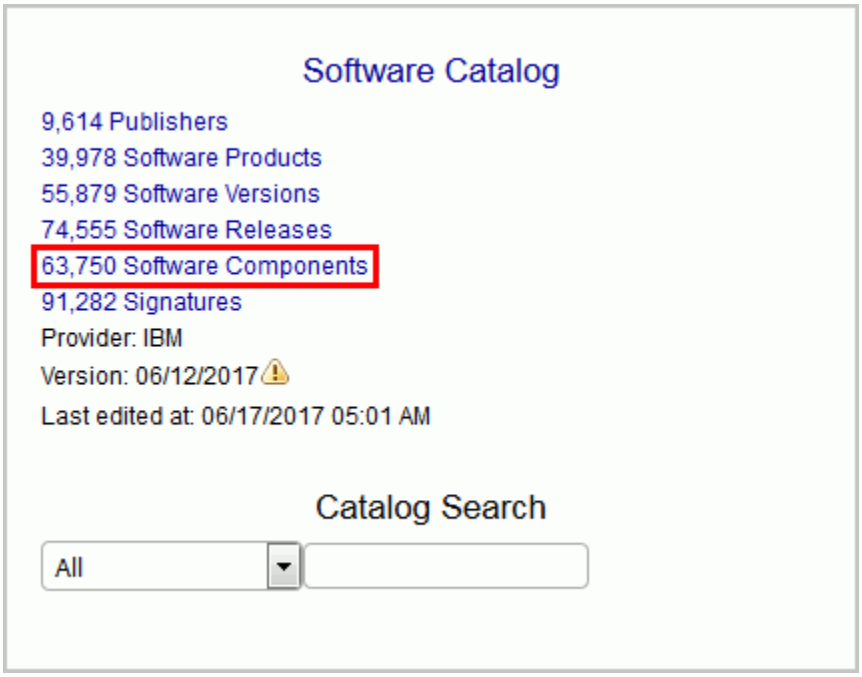
- インストールされている製品の正確な名前 (リリースも含む)
- ディスカバリーの原因となったシグニチャーまたはソフトウェア ID タグ

所有しているソフトウェアがディスカバーされない

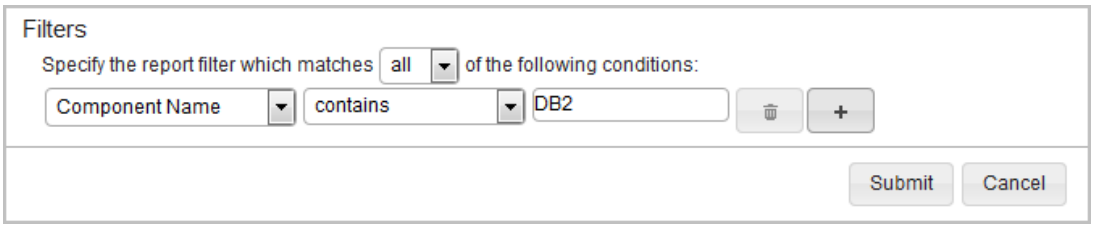
ソフトウェアがインストールされているコンピューターにシグニチャーもソフトウェア ID タグも存在しないために、インストールされているソフトウェアがディスカバーされないことがあります。

1. 最新バージョンにソフトウェア・カタログを更新します (（ページ） *mci)*。
2. ソフトウェアのディスカバーに使用されるシグニチャーまたはソフトウェア ID タグを確認します。

   a. **「ソフトウェア・カタログ」**ウィジェットで、**「ソフトウェア・コンポーネント」**をクリックします。



   b. レポートをフィルターで除外するには、**「構成」**にカーソルを合わせて**「ビューの設定」**をクリックします。次に、適切なフィルターを指定します。例: `Name, contains, DB2`



   c. このコンポーネントのディスカバーに使用されるシグニチャーを表示するには、**「名前」**列内のリンクをクリックします。

Component Name	Component Version	Total Signatures
DB2 Connect Enterprise Edition	8.1	3 Signatures
DB2 Connect Enterprise Edition	9.1	4 Signatures
DB2 Connect Enterprise Edition	7.1	4 Signatures

3. ソフトウェアがディスカバーされなかったコンピューターにシグニチャーまたはソフトウェア ID タグのいずれかが存在しているかどうかを確認します。

- シグニチャーの数が 0 の場合、ソフトウェアは、ソフトウェア ID タグによってディスカバーされます。ディスカバーされなかったソフトウェアのインストール・ディレクトリーに `.swidtag` ファイルがあるかどうかを確認します。
- シグニチャーの数が 0 より大きい場合、ディスカバリー・シグニチャーのいずれかがコンピューターに存在しているかどうかを確認します。



コンピューター上にいずれのシグニチャーもソフトウェア ID タグも存在していない場合、PMR をオープンし、ディスカバーされなかった製品に対してファイリングします。コンピューター上にシグニチャーまたはソフトウェア ID タグが存在しているが、ソフトウェアがディスカバーされない場合、PMR をオープンし、BigFix Inventory に対してファイリングします。いずれの場合も、以下の情報を提供します。

- ディスカバーされなかった製品の正確な名前 (リリースも含む)
- ディスカバーされなかった製品の部品番号
- 製品がディスカバーされなかったプラットフォーム

コンピューターの問題のトラブルシューティング

スキャン結果が特定のコンピューターからアップロードされていない問題が発生した場合、またはそのコンピューターからすべてのログを収集する必要がある場合は、**「コンピューター・サポート・データ」**パネルを使用します。このパネルは BigFix Inventory で使用可能であり、BigFix コンソールを使用する必要がないトラブルシューティング・アクションを実行するために使用されます。

アーカイブの最大サイズを超えているかどうかの確認

「コンピューター・サポート・データ」パネルで最大アーカイブ・サイズを超えているかどうかを確認できます。

You must be an Administrator or have the Manage Support Data and View Endpoints permissions to perform this task.

1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「コンピューター」**に移動します。
2. 影響を受けるコンピューターの名前を選択してから、**「コンピューター・サポート・データ」**をクリックします。



3. **「コンピューターの更新」**セクションの情報を調べて、アーカイブの最大サイズを超えているかどうかを確認します。
   超えている場合は、資料に従って問題を解決してください。詳しくは、こちらを参照してください: サブキャパシティー・レポート用の VM マネージャーの構成 (（ページ） *cmxxxix)*。

コンピューター上のスキャン・データの更新

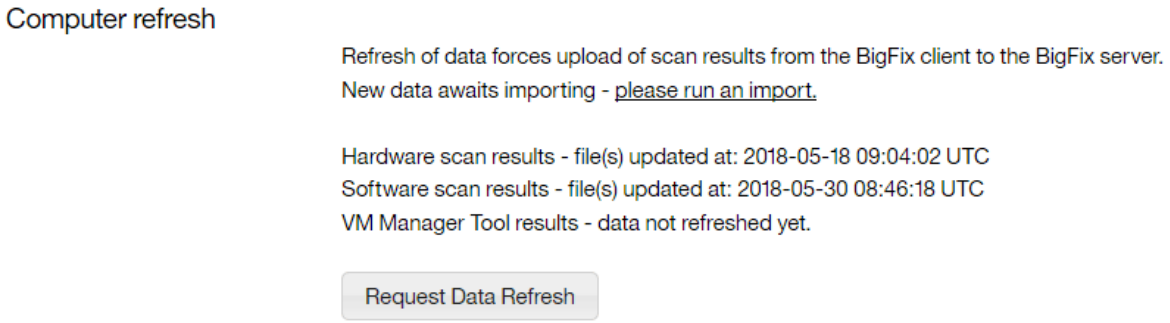
特定のコンピューターでソフトウェア・スキャン、キャパシティー・スキャン、または VM Manager tool スキャンが正常に完了したが、その結果が BigFix サーバーにアップロードされていない場合は、データを強制的にアップロードします。BigFix Inventory コンソールにアクセスしたり、スキャンのタイプごとに別個の Fixlet を実行したりする必要がなく、BigFix から直接実行することができます。

You must be an Administrator or have the Manage Support Data and View Endpoints permissions to perform this task.

1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「コンピューター」**に移動します。
2. スキャン結果のアップロードを強制するコンピューターの名前を選択してから、**「コンピューター・サポート・データ」**をクリックします。



3. **「データ更新の要求」**をクリックします。
   データを更新すると、スキャン結果が BigFix クライアントから BigFix サーバーに強制的にアップロードされます。



4. データが更新されたら、インポートを実行してデータを BigFix Inventory で使用できるようにします。

トラブルシューティングの目的でログを収集する

インフラストラクチャー内のコンピューターに関する問題のトラブルシューティングのためのデータを提供するように BigFix サポートから求められた場合は、そのコンピューターの詳細にアクセスしてください。「コンピューター・サポート・データ」パネルを開き、ログ・パッケージをダウンロードして、BigFix サポートに提供します。パッケージには、BigFix クライアント・ログ、スキャナー・ログ、スキャン構成ログ、VM マネージャー構成ファイル、スキャン時に生成されたファイルなど、トラブルシューティングのために必要なログ・ファイルが含まれます。

You must be an Administrator or have the Manage Support Data and View Endpoints permissions to perform this task.

ログを収集するには、以下に説明されている手順に従ってください。手順は、特定の バージョンによって異なる場合があります。ご使用のバージョンに適したパスを選択してください。

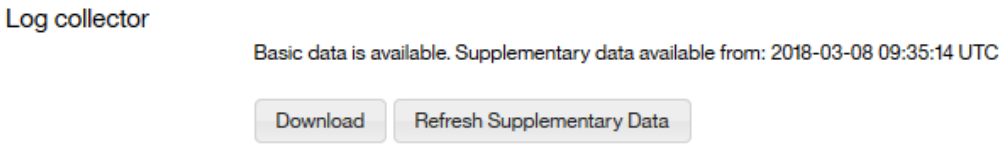
- 9.2.11 **バージョン 9.2.11 以上の場合は、以下の手順を実行してください。**

    1. BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「コンピューター」**に移動します。
    2. ログを収集するコンピューターの名前を選択し、**「コンピューター・サポート・データ」**をクリックします。

    3. ログをダウンロードします。

- 基本サポート・データのみを提供するように要求された場合は、**「ダウンロード」**をクリックします。
- 基本データと補足データを提供するように要求された場合は、**「補足データの更新」**をクリックします。その後、ページを最新表示して、データが収集されるタイミングを確認します。補足データが使用可能になったら、**「ダウンロード」**をクリックします。



4. **オプション:** デフォルトでは、ダウンロードされたパッケージのサイズは 20 MB に制限されています。ログ・パッケージをダウンロードできない場合は、**_BESRelay_UploadManager_CompressedFileMaxSize** パラメーターの値を変更してください。1 回限りのセットアップです。値を変更するには、以下の手順を実行します。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. 左のナビゲーション・ツリーで、**「コンピューター」**をクリックします。
   c. 次のコンピューターを右クリックし、**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。
      - BigFix ログを送信できないコンピューターが通信しているリレー。
      - リレーがない場合は、BigFix サーバーがインストールされているコンピューター。
   d. **_BESRelay_UploadManager_CompressedFileMaxSize** パラメーターの値を 100000000 (100 MB) に設定します。パラメーターがリストされていない場合は、**「追加」**をクリックして追加します。

```
_BESRelay_UploadManager_CompressedFileMaxSize=100000000
```

5. ログ・パッケージを BigFix サポートに提供します。

- 9.2.8 **バージョン 9.2.8 から 9.2.10 の場合は、以下の手順を実行します。**

1. 選択したコンピューターでログ・パッケージを作成する Fixlet を実行します。この Fixlet は、サイト・バージョン 99 から使用可能になっています。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
   c. **「エンドポイントからのログの収集」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
   d. トラブルシューティング・データを提供する必要があるコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

2. ログ・パッケージをダウンロードします。
   a. BigFix Inventory にログインします。
   b. ナビゲーション・バーで、**「レポート」 > 「コンピューター」**をクリックします。
   c. Fixlet が実行されたコンピューターの名前をクリックします。

d. そのコンピューターの詳細レポートが開いたら、Web ブラウザーで `/mustgather` をレポート URL に追加して、パッケージをコンピューターにダウンロードします。例:

```
https://<host>:<port>/sam/computers/1/mustgather
```

3. ログ・パッケージを BigFix サポートに提供します。

災害時回復

ご使用の BigFix 環境で災害復旧を実行するには、BigFix Inventory データベースおよび BigFix プラットフォーム・サーバーを定期的にバックアップする必要があります。

定期的なバックアップ

以下を定期的にバックアップしてください。

- BigFix サーバー。
- BigFix Inventory データベース。

注: BigFix Inventory データは、このデータベース内に保管されています。そのため、BigFix Inventory サーバーをさらにバックアップする必要はありません。

災害時回復

BigFix Inventory 環境の災害復旧を実行するには、以下のようにします。

- BigFix サーバーをリストアします。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーのバックアップとリストアの実行
- BigFix Inventory データベースをリストアします。詳しくは、こちらを参照してください: データベースのバックアップおよびリストア (（ページ） *cmlxxvi)*

一般的な問題

サーバーのインストール、構成、および管理での一般的な問題を解決する方法を説明します。

以下のリストでは、インストールに関する一般的な問題について説明します。

エージェントの問題

適用状態ウィジェットは、適用状態の条件を 1 つ以上満たさないコンピューターの状況を提供します。適用状態の問題を解決するには、該当する問題に対して適切な手順を実施します。BigFix コンソールには、適用状態の問題の一部を解決するために実行できる Fixlet が用意されています。Fixlet を使用して解決できない問題は、手動で解決する必要があります。

接続切断: コンピューターはこの 72 時間サーバーに接続していません

コンピューターは、この 3 日間サーバーに接続しませんでした。レポートにリストされた各コンピューターが稼働中であるかどうか、またはそれらのコンピューターがネットワークに接続していない理由を確認する必要があります。

重要: ご使用の環境でコンピューターを使用停止にしても、このコンピューターにインストールされているソフトウェアはメトリック・レポートに引き続きリストされます。状態変更をレポートに反映するには、このコンピューターを BigFix データベースから削除します。詳しくは、こちらを参照してください: 非アクティブなコンピューターの削除 (（ページ） *cmlxxxix)*

低ディスク・スペース: エージェントがインストールされているドライブの空きディスク・スペースが 100 MB 未満です

低ディスク・スペースのコンピューターでは、使用可能なフリー・スペースが 100 MB 未満です。影響を受けるコンピューターを判別するには、以下のようにします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. **「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BES サポート」 > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「BES クライアントの空きディスク容量が少ない」**をクリックします。コンピューターのリストが表示されます。
4. 影響を受ける各コンピューターのディスク・スペースを解放します。

同期していない: コンピューターで設定されている時刻が、サーバーで設定されている時刻と少なくとも 1 時間異なります

同期していないコンピューターでは、システム・クロック時間が誤っています。影響を受けるコンピューターのクロックを更新するには、以下のようにします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. **「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BES サポート」 > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「BES クライアントのクロックが不正確」**を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
4. ウィンドウの右下のペインが開きます。このペインで、クロックを同期するコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

前提条件が不十分: スキャナーの前提条件がコンピューターにインストールされていません

Linux™ コンピューターは、正しい C++ ランタイム・ライブラリー・バージョンがインストールされていないため、前提条件を満たしていません。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. **「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「分析」**をクリックします。

3. 右上のペインで、**「スキャナー情報」**分析を選択し、**「結果」**をクリックして、正しい C++ ランタイム・ライブラリーが欠落しているコンピューターを確認します。
4. この分析によって返されたコンピューターのそれぞれに、C++ ランタイム・ライブラリーを手動でインストールします。`/usr/lib/libstdc++.*` または `/usr/lib64/libstdc++.*` ライブラリーの必須バージョンは 6 です。

スキャナーでの問題が解決しない場合、エンドポイントに正しいバージョンの bzip2 アーカイバーがインストールされていることを確認してください。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. **「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「分析」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「ソフトウェア・スキャンのステータス」**分析を選択し、**「結果」**をクリックして、無効なアーカイブ済みステータスを返すコンピューターを確認します。
4. この分析によって返された各コンピューターの `/LMT/CIT/custom` フォルダーに、手動で bzip2 アーカイブの正しいバージョンをコピーします。ファイルに次のように名前を付けます。
   - UNIX `bzip2`
   - Windows `bzip2.exe`

   ご使用のオペレーティング・システムに対する正しいバージョンの bzip2 アーカイブは、オペレーティング・システムのベンダーから入手できます。bzip のリソースを使用して、エンドポイントでコンパイルすることもできます。

カタログの問題

カタログの問題は、新規カタログをダウンロードできないことや、新規カタログを BigFix Inventory にアップロードできないことに関連しています。

「サーバー・ソフトウェア・カタログの更新」タスクが適用されないためにソフトウェア・カタログをダウンロードできません。

注: 9.2.11 より前の BigFix Inventory バージョンでは、「サーバー・ソフトウェア・カタログの更新」タスクは関連していません。

BigFix Inventory をインストールすると、ターゲット・コンピューターが新しいソフトウェアに関する情報を BigFix サーバーに送信します。次に BigFix サーバーが、 コンピューターがこのサーバーにリンクされていることを検査します。リンクされている場合、サーバーはカスタム設定 `SUA_Server_Path_[user_ID]` でマークを付けます。この設定が BigFix Inventory のインストール・パスに設定されていれば、タスクは適用可能です。

特定のコンピューターに対して、この設定が指定されていない場合は、「サーバー・ソフトウェア・カタログの更新」タスクを適用できない可能性があります。このコンピューターに BigFix Inventory が確かにインストールされている場合は、この設定を手動で指定してください。

1. BigFix サーバーにリンクされている BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「コンピューター」**をクリックします。

3. 右上のペインで、BigFix Inventory をインストールしたコンピューターを右クリックし、**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。
4. 設定値を追加するには、**「追加」**をクリックします。
5. **「設定名」**で、`SUA_Server_Path_[user_ID]` を入力します。

   注: `[user_ID]` は、BigFix Inventory をインストールした Linux™ ユーザーの ID です。

6. **「設定値」**で、BigFix Inventory のインストール・パスを指定します。
7. **「OK」**をクリックします。

`SUA_Server_Path_[user_ID]` 設定が適切に設定されていても問題が解消されない場合は、 以下の条件が満たされていることを確認してください。

- BigFix Inventory サーバーが、単一の静的 IP を持つコンピューターにインストールされている。
- BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターが、ダウンロードされたカタログ・ファイルを解凍できる。
- 手動でダウンロードしたカタログが `/opt/BFI/bfi_catalog` ディレクトリーにない。
- BigFix Inventory Server 10.0.13 以前: BigFix サーバーは、ポート 9081 を使用して BigFix Inventory サーバーに接続できます。
- BigFix Inventory サーバーが、ポート 52311 を使用して BigFix サーバーに接続できる。
- BigFix Inventory サーバーの `etc/hosts` ファイルに BigFix サーバーの項目がある。
- BigFix サーバーの `etc/hosts` ファイルに BigFix Inventory サーバーの項目がある。
- BigFix サーバーへの接続を構成したときに指定したユーザーが、Fixlet を実行するための正しい権限を持っている。詳しくは、BigFix の資料の「オペレーターの権限」のトピックを参照してください。

カタログ・ファイルのキャッシュ中に「カタログ・ダウンロード」タスクが失敗します:

- BigFix Inventory Server 10.0.13 以前: BigFix サーバーが BigFix Inventory に接続できません。
- BigFix Inventory Server 10.0.14 以降: BigFix サーバーが自身のインスタンスに接続できません。

この問題が発生するには、BigFix サーバーと BigFix Inventory サーバーが別個のネットワークにインストールされていて、それらの IP アドレスの自動検索が正しく機能しない場合です。サーバーの IP アドレスが正しく取得され、サーバー間の通信が動作するようにするには、デフォルト設定を変更し、サーバーの IP アドレスまたはドメイン名を手動で入力します。詳しくは、こちらを参照してください: 分離したネットワークでのサーバーの構成 (（ページ） *dcli)*.

ソフトウェア・カタログ・ファイルをアップロードすると、次のメッセージが表示される。アップロードに失敗しました。アップロードされたファイルは、有効なカタログではないようです。検査すると、ファイルが切り捨てられているようである。

最初にカタログ・ファイルをサーバーからダウンロードするときに遅延が生じると、ダウンロードしたファイルが切り捨てられることがあります。例えば、ファイルの名前変更と保存にかかった時間が 30

秒を超えた場合です。この問題は、ご使用のブラウザーが大容量ファイルのダウンロードをどのように処理するかによって異なります。この問題を解決するには、短時間でファイルを受け入れて保存するか、別のブラウザーを使用してください。

ソフトウェア・ディレクトリーのバックアップが別個の製品であると報告される。

ソフトウェア・ディレクトリーのバックアップをエンドポイントに格納している場合に、 バックアップが別個のソフトウェア・インスタンスであると報告され、誤ったディスカバリーが行われたり、誤ったライセンス使用量が算出されたりする場合があります。この問題を避けるために、バックアップをスキャンから除外するか (（ページ） *dccxxiii)*、データ圧縮プログラムを使用してバックアップを圧縮 (zip または rar) してください。

カタログのカスタマイズの 2 回目のインポート時に、重複するソフトウェア・コンポーネントが作成される。

固有の ID を含むカスタムのカタログ定義を別の BigFix Inventory インスタンスにインポートした後、シグニチャー XML ファイルで発行者またはベンダーを変更して、そのカタログ定義を再度インポートすると、2 回目のインポート時に、階層内に新規ソフトウェア・コンポーネントが作成されます。シグニチャー定義は、元の階層から削除されます。

この動作は、同じシグニチャー **uniqueId** を使用することが原因で発生します。カスタムのカタログ定義 XML ファイルで、データベース内に存在するシグニチャー **uniqueId** が再利用されると、シグニチャーが更新され、新規ソフトウェア・コンポーネントが反映されます。カタログ内のデータを修正するには、最初のカタログ・エントリーを削除して、新規エントリーに必要なデータが含まれるようにするか、別の固有シグニチャー ID を使用して新規カタログを再インポートします。

検出されたソフトウェア・インスタンスの数が、インストールされているインスタンス数より多い。

この問題が起きる可能性があるのは、カスタム・シグニチャーと、BigFix が提供するカタログからのシグニチャーの両方によって製品が検出される場合です。カスタム・シグニチャーを作成し、同じ製品のシグニチャーが後で、BigFix が提供するソフトウェア・カタログと一緒に提供される場合に生じます。カタログは完全に独立しているので、2 つのシグニチャーはマージされません。

これが該当するかどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」 > Software Installations**をクリックします。
2. **「レポート・ビューの管理」**アイコンにカーソルを合わせ  をクリックし、**「レポート・ビューの管理」**をクリックします。次に、**「コンポーネント定義ソース」**チェック・ボックスを選択します。
3. レポートをフィルターに掛けて、検出されたインスタンス数が多すぎた製品を表示します。
4. **「コンポーネント定義ソース」**列にリストされているカタログが、一部のインスタンスおよび特定の製品のその他のタイプの他のインスタンスについて「Custom」であるかどうかを確認します。そうである場合は、この製品のカスタム・シグニチャーを削除します。

検出されたインスタンスの数は、次回のソフトウェア・スキャンとデータのインポート後に正規化されます。

部品番号ファイルをアップロードした後、部品番号が製品と一致しません。

この問題は、古いアプリケーション・データに関連している可能性があります。

- 部品番号ファイルのアップロード後にデータのインポートが完了したことを確認してください。BigFix Inventory にログインし、**「レポート」 > 「部品番号のアップロード」**に移動します。「アップロードおよびインポートの履歴」を調べて、最新のアクションの状況を確認してください。インポートが完了したら、成功というマークが付いているはずです。
- ソフトウェア・カタログの最新バージョンがあるかどうかを確認します。最新バージョンがない場合、ソフトウェア・カタログを最新バージョンに更新します (（ページ） *mci)*。
- BigFix コンソールの「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析で最後のスキャンの日付を確認して、検出されたソフトウェアのリストが最新であることを確認してください 。インベントリ・データを更新するには、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet を実行します。「実行」タブの「このアクションを再適用する」チェック・ボックスをクリアして、単一スキャンをセットアップします。

変更を適用した後、部品番号ファイルを再度アップロードして、データのインポートを実行します。

ソフトウェア・カタログのバージョンは、BigFix Inventory および BigFix コンソールでさまざまな形式で表示されます。

カタログ・アップロード・プロセスは自動化されており、カタログ・アップロードをトリガーするタスクは変更されます。これらの変更により、ソフトウェア・カタログを、日付形式で、またはフィックス・パック・バージョンとして表示することができます。バージョンの整合性を確保するには、 BigFix Inventory サーバーを最新バージョンにアップグレードします。

`<not set>` 値は、「ソフトウェア分類」パネルの「製品名」の下に表示されます。

コンポーネントにソフトウェア・カタログで定義されている製品関係がない場合、製品名は設定されません。コンポーネントは自動的に検出されます。

この問題を解決するには、BigFix ソフトウェア・カタログの最新バージョンが使用されていることを確認してください。

- ソフトウェア・カタログ現在のバージョンを確認するには、次を参照してください。BigFix Inventory およびソフトウェア・カタログの現在のバージョンの表示 (（ページ） *dcliii)*.
- ソフトウェア・カタログを更新するには、次を参照してください。サーバー・ソフトウェア・カタログの更新 (（ページ） *mci)*..

注: ソフトウェア・カタログをアップグレードしても問題が解決しない場合は、関連する製品チームに連絡して、製品の登録を依頼してください。一時的な回避策として、カスタム・バンドルを使用して、新しい関係を作成することができます。詳しくは、こちらを参照してください: コンポーネントの製品への割り当て (（ページ） *mlxxxvi)*.

新しい IBM ソフトウェア・カタログのコンテンツが見つからない

カタログ・バージョン 10.0.2 以降、「サーバー・ソフトウェア・カタログの更新」Fixlet は、カタログの IBM 以外の部分のみを更新します。カタログの手動アップロードについても同様です。最新のサポートされている IBM

カタログ・パーツを入手するには、BigFix Inventory をアップグレードする必要があります。これは、IBM ILMT 9.2.20、https://www.ibm.com/support/pages/node/6223460 と一致しています。

ただし、ソフトウェア・カタログの定義は他のベンダでは変更されず、手動更新は引き続きサポートされます。

サーバー・ソフトウェア・カタログの更新

サーバー・ソフトウェア・カタログは、BigFix Inventory のすべてのアップグレード時に自動的に更新されます。BigFix Inventory サーバー・ソフトウェア・カタログはサーバーよりも頻繁に更新されます。サーバー・ソフトウェア・カタログを更新すると、新たに接続された機能を用できます。

- **サーバー・ソフトウェア・カタログの更新**タスクでは、次のディレクトリーのデータが更新されます。
  - Linux `/opt/BFI/wlp/usr/servers/server1/data/sam/catalog/BFI`
  - Windows `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\wlp\usr\servers\server1\data\sam\catalog\BFI`

サーバー・カタログの自動更新 (推奨)

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「外部サイト」 > 「BigFix Inventory の検出」 > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「サーバー・ソフトウェア・カタログの更新」**を選択してから**「アクションの実行」**をクリックします。このアクションは BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターにのみ適用されます。コンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

   注: BigFix Inventory Discovery サイトのソフトウェア・カタログには BigFix Inventory サーバーのバージョン 11.0.0.0 以降が必要です。**サーバー・ソフトウェア・カタログの更新** Fixlet は新しい Fixlet サイト BigFix Inventory Discovery に移りました。

   そのコンピューターにこのタスクが適用されない場合は、以下を参照してください。カタログの問題 (（ページ） *mcdlxvii)*。
4. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

サーバー・カタログの手動更新

1. サーバー・ソフトウェア・カタログのダウンロード
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. ナビゲーション・バーで、**「外部サイト」 > BigFix Inventory Discovery > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。

c. 右上のペインで、**「サーバー・ソフトウェア・カタログの更新」**をクリックします。
d. 「説明」パネルのリンクを使用して、BigFix Inventory web ユーザー・インターフェースにアクセスするコンピューターにサーバー・ソフトウェア・カタログをダウンロードします。

2. サーバー・ソフトウェア・カタログを BigFix Inventory にアップロードします。
a. BigFix Inventory にログインします。
b. ナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「サーバー・ソフトウェア・カタログの更新」**をクリックします。
c. 10.0.15 (バージョン 10.0.15 のみ) 「詳細」セクションを展開します。
d. **「参照」**をクリックして、ソフトウェア・カタログ・ファイルを選択します。
e. ファイルをアップロードするには、**「アップロード」**をクリックします。ソフトウェア・カタログ・ファイルと課金単位データが**「アップロードおよびインポートの履歴」**テーブルにリストされます。それらの状況は**「保留中」**です。
f. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

インポート時に、ソフトウェアをディスカバーするのに使用されるスキャナー・ソフトウェア・カタログが作成され、インフラストラクチャー内のコンピューターに自動的に配布されます。

デフォルトでは、カタログは自動化された方法で伝播されます。この機能が無効になっている場合は、スキャナー・カタログの手動更新 (（ページ） *dcclviii)* に記載されている手順に従います。カタログの配信には 1〜2 日かかります。配信時間は、エンドポイントまでの距離と、新しいアクションを処理できるかどうかによって異なります。ネットワークに接続されていないスキャナーを使用する場合は、各コンピューターのダウンロードしたソフトウェア・カタログを配信 (（ページ） *dccxxxviii)*を参照してください。

データのインポートの問題

データのインポートの問題は、データのインポートが失敗した状況、または、レポートに表示されているデータが、インポートが失敗した結果として不整合になっている状況に関連しています。

データ・インポートのエラー

このトピックでは、データ・インポートの実行時に表示される可能性のあるエラーをリストしています。また、これらのエラーの解決策も記載しています。

エラー・メッセージ

初回インポート時に、次のエラーがログに書き込まれます。`エラーは getaddrinfo でした: 名前またはサービスが不明です (SocketError)`。

初回インポート時に、次のエラーがログに書き込まれます。

```
ERROR: Datasource file citsearch_0_4580013_cit.xml.bz2 raised an exception
while reading from {:port=>"52311", :path=>"/UploadReplication",
:query=>{:BaseDirectory=>1,
:Name=>"\\13\\4580013\\citsearch_0_4580013_cit.xml.bz2",
```

```
:sha1=>"5B0FE15F7E097171566F0AC3B9BE93826FDC0D41", :offset=>0}}.
Error was getaddrinfo: name or service not known (SocketError)
```

この問題は、DNS 名の設定が正しくないことが原因で発生する可能性があります。この問題を解決するには、Fixlet サイトで指定されている DNS 名を使用して BigFix Inventory が BigFix サーバーに対して ping できることを確認してください。DNS 名を確認するには、BigFix サーバーがインストールされているコンピューター上で、`C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Installers\Server` に移動して、`ActionSite.afxm` ファイルを見つけます。この DNS 名を使用して BigFix Inventory が BigFix サーバーを ping できない場合は、BigFix Inventory サーバー上の `etc\hosts` ファイルに名前を追加します。

インポートが失敗し、インポートの再実行後、ソフトウェア・インベントリーが空になる

この問題が発生するシナリオの 1 つに、インポートの実行時に BigFix サーバーが稼働していないというシナリオがあります。サーバーを再始動してインポートを再実行すると、ソフトウェア・インベントリーが空になります。この問題を解決するには、手動でスキャナーを開始します。新しいスキャン・データを収集し、インポートを実行します。

あるいは、「ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制」タスクを実行してから、データのインポートを実行できます。このタスクは、ソフトウェア・インベントリーとファイル・システムのスキャンによって収集されたインベントリー・データの BigFix サーバーへの再アップロードを強制します。その後、データは、BigFix Inventory にインポートされます。

トランザクション・ログがいっぱいであるためにインポートが失敗する

インポートの失敗後、インポート・ログに以下のエラーが記録されます。

```
Batch failure. The batch was submitted, but at least one exception occurred on an individual
 member of the batch. Use getNextException() to retrieve the exceptions for specific batched
 elements.
ERRORCODE=-4229,
```

また、`tema.log` ファイルに以下のエラーが記録されている場合もあります。

```
Batch execution error: Error for batch element #903:
The transaction log for the database is full.
```

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. データベースのトランザクション・ログのサイズを増やします (（ページ） *mdlxxviii)*。
2. DB2® と BigFix Inventory のサーバーを再起動します。

Java™ ヒープ・サイズが小さすぎるためにインポートが失敗する。

インポートの失敗後、インポート・ログに以下のエラーが記録されます。

```
E SRVE0777E: Exception thrown by application class
'java.lang.StringBuilder.ensureCapacityImpl:342'
java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space
```

問題を解決するには、Java ヒープ・サイズを増やします (（ページ） *mdxcv)*。

インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれます。数値データ型の変換中にオーバーフローが発生しました。

この問題は、整数値を必要とする、コントラクトのカスタム・フィールドを作成し、32767 よりも大きい値を入力した場合に発生します。この問題を解決するには、これより小さい値を入力します。

インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれます。データベース・システム・エラーのため、SQL ステートメントまたはコマンドが失敗しました。(理由「optBitFilterSize が最小値より小さい」)。SQLCODE=-901、SQLSTATE=58004、DRIVER=4.14.111。

この問題を解決するには、内部データベース表を再編成し、統計を最新状態に保つスクリプトを作成し、そのスクリプトを BigFix Inventory データベースに対して実行します。

1. `reorg.sh` スクリプトを作成します。

```
$ cat reorg.sh
#!/bin/bash
db2 connect to TEMADB
db2 -x "select 'reorg table',substr(rtrim(tabschema)||'.'||rtrim(tabname),1,50),
'allow no access;'from syscat.tables where type = 'T' and tabschema not in
('NULLID','SYSCAT','SYSFUN','SYSIBM','SYSPROC','SYSSTAT') order by tabschema,tabname
" > reorgs.sql
db2 -tvf reorgs.sql
db2 terminate

db2 connect to TEMADB
db2 -x "select 'runstats on table',substr(rtrim(tabschema)||'.'||rtrim(tabname),1,50),
' and indexes all;'from syscat.tables where type = 'T' and tabschema not in
('NULLID','SYSCAT','SYSFUN','SYSIBM','SYSPROC','SYSSTAT') order by tabschema,tabname
" > runstats.sql
db2 -tvf runstats.sql
db2 terminate
```

2. DB2® がインストールされているコンピューターにデータベース・インスタンス所有者としてログインし、スクリプトを実行します。

インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれます。INFO: データ・ソースからの ETL *data_source_name* - RawDatasourceFixletResult: 不合格

この問題は、BigFix Inventory データベースのインストール先コンピューターに十分なディスク・スペースがないことが原因で発生します。この問題を解決するには、一部のディスク・スペースを解放してください。

インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれます。`スナップショットの分離機能がデータベース 'TEMADB' 内で許可されていないので、スナップショットの分離機能トランザクションは、このデータベースへのアクセスに失敗しました。スナップショット分離機能を許可するために ALTER DATABASE を使用します。`

この問題を解決するには、MS SQL Server でスナップショット分離を有効にします。詳しくは、『Microsoft™ SQL Server の資料』を参照してください。

大規模なデータ・ソースを追加した後、インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれる。`500 内部サーバー・エラー。`

この問題は、BigFix データベースのインストール先コンピューターに十分なディスク・スペースがないことが原因で発生します。必要なディスク・スペースの量を計算するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix からのデータのインポートを最適化します。BigFix Inventory にログインして、**「管理」** > **「サーバー詳細設定」**に移動します。次に、**schema_next** パラメーターの値を true に変更します。
2. 必要なディスク・スペースを計算するには、BigFix コンソールで有効にしたすべての Fixlet サイトに存在するオブジェクトの数を確認します。オブジェクトは、コンソールに存在するすべてのコンピューター・グループ、分析、Fixlet、およびタスクで、これには関連しないものも含まれます。1000 個のオブジェクトのごとに、1 GB の空きディスク・スペースが必要です。例えば、500 の Fixlet とタスク、300 の分析、20 のコンピューター・グループがある場合、オブジェクトの合計は 820 です。BigFix データベースには 1 GB のディスク・スペースが必要です。

インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれます。`INFO: ETL from Datasource - RawDatasourceAnalysis (0x000000 - 0x00000035): 失敗。`

インポート時に、次のエラーがログに書き込まれます。

```
INFO: ETL from Datasource - RawDatasourceAnalysis (0x000000 - 0x00000035): Failed
ERROR: Sequel::SerializationFailure: Java::ComMicrosoftSqlserverJdbc::SQLServerException:
Transaction (Process ID 1111) was deadlocked on lock resources with another process
and has been chosen as the deadlock victim. Rerun the transaction
```

この問題を解決するには、バックアップやリカバリーなどのアクションが BigFix データベースで行われていないことを確認してください。その後、インポートを再実行します。

BigFix Inventory サーバーのホスト名の変更後にインポートが失敗する。

BigFix Inventory サーバーのホスト名の変更はサポートされていません。アプリケーションが元のホスト名を認識できないと、データ・インポートの ETL ステップが失敗し、エンドポイントからデータを収集して処理することができません。新しいホスト名を使用するには、BigFix Inventory を新たにインストールする必要があります。

BigFix サーバーについても、ホスト名は変更できません。この場合、サーバーのホスト名はインストール中にライセンス証明書に記録されます。これを変更するには、新規ライセンス証明書を作成する必要があります。そのためには、新規インストールが必要になります。

データベース接続が失われてから復旧した後にインポートがハングする

データのインポート時に、データベース接続が失われ、接続の問題に関する情報がユーザー・インターフェースに表示されます。データベースを再始動すると、ユーザー・インターフェースが最新表示されますが、インポートがハングします。また、以下のようなエラーがログに書き込まれます。

```
ERROR: Sequel::DatabaseError: DBNAME: temadb25 -
 Java::ComIbmDb2JccAm::SqlNonTransientConnectionException:
[jcc][t4][10335][10366][4.22.29] Invalid operation: Connection is closed. ERRORCODE=-4470,
 SQLSTATE=08003
```

この問題を解決するには、BigFix Inventory サーバーを再始動します。

ソフトウェア・スキャンが正常に実行されたが、BigFix Inventory サーバーへのデータのインポート後にデータが変更されない。

最大アーカイブ・ファイル・サイズを調べ、この最大サイズがスキャン・ファイル・サイズよりも大きいことを確認します。

1. BigFix コンソールにログオンします。
2. 左側のナビゲーションで**「コンピューター」**をクリックし、該当するコンピューターの名前を右クリックし、**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。
3. **_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize** の設定値が、最も大きなスキャン・ファイルのサイズよりも大きいことを確認します。必要に応じて値を編集し、最大アーカイブ・サイズを大きくします。

ソフトウェア・スキャン・エラーがないことを確認します。

1. BigFix コンソール・ナビゲーションで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「分析」**をクリックします。
2. **「ソフトウェア・スキャンのステータス」**分析を選択します。
3. 下部ペインの**「結果」**タブをクリックし、コンピューターのソフトウェア・スキャンのステータスが「OK」になっていることを確認します。

インポートは、20 を超えるコンピューター・グループがあり、すべてのコンピューターでメトリック計算が有効になっている場合、遅延します。

一部の製品が検出されない。

アップグレード後の構成時または手動で、スキャン対象ファイル・データのボリュームを最適化した場合、変更を有効にするためにインポートを実行する必要があります。インポートの後、いくつかのソフトウェア項目がレポートに表示されない場合があります。これは予期された動作です。ソフトウェア・インベントリーが適切にレポートされるようにするために、以下のステップを実行してください。

1. BigFix Inventory にアップロードされたカタログが Canonical 形式であることを確認します。カタログがネイティブ形式である場合は、新しいカタログをアップロードします。カタログが Canonical 形式であるが、新規バージョンが使用可能である場合、その新規カタログをアップロードします。アップロードされたカタログの形式を確認するには、**「管理」 > 「カタログのアップロード」**をクリックして、**「カタログ形式」**列を確認します。
2. 現行のスキャンを停止します。
    a. BigFix コンソールにログインし、左側のナビゲーション・ツリーで**「アクション」**をクリックします。
    b. 右上のペインで、**「ソフトウェア・スキャンの開始」**をクリックしてから、**「停止」**をクリックします。
3. 新しいソフトウェア・スキャンを開始します。(（ページ） *dclxxvii)*スキャンが終了するまで待ちます。
4. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

特定の拡張子が付いたファイルが「スキャンされたファイル・データ」レポートにレポートされない。

スキャン対象ファイル・データのボリュームを最適化しており、モニター対象拡張子のリストから拡張子を削除している場合に、この問題が発生することがあります。この問題を解決するには、HCL サポートに連絡して、監視するファイル拡張子を追加してください。

スキャン・データのインポートに失敗した後、レポートに表示されるデータが整合しない

データに不整合があり、前回のデータ・インポートが失敗していたら、データの不整合はインポートの失敗の結果である可能性があります。この問題を解決するには、再度インポートを実行してください。

あるいは、「ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制」タスクを実行してから、データのインポートを実行できます。このタスクは、ソフトウェア・インベントリーとファイル・システムのスキャンによって収集されたインベントリー・データの BigFix サーバーへの再アップロードを強制します。その後、データは、BigFix Inventory にインポートされます。

ユーザー・インターフェースでデータ・インポート・ログを表示できない。

インポート・プロセスでデバッグ・ロギングを有効にした場合に、この問題が発生する可能性があります。デバッグ情報によりインポート・ログ・ファイルのサイズが著しく増大し、ユーザー・インターフェースでログ・ファイルを表示できない場合があります。この問題を解決するには、以下の方法を検討してください。

- ログ・ファイルをユーザー・インターフェースで表示せずに、ファイルとして開きます。ログ・ファイルは、以下のいずれかのディレクトリーにあります。
    - Linux *installation_directory*`/wlp/usr/servers/server1/logs/imports`
    - Windows *installation_directory*`\wlp\usr\servers\server1\logs\imports`

ユーザー・インターフェースでの問題を回避するには、ログ・ファイルを別の場所に移動し、BigFix Inventory がそのログ・ファイルをユーザー・インターフェースにロードしないようにします。

- サーバー・ログ・ファイル (（ページ） *mdxlvi)* で、ログ・ファイルに保存される情報の量を制限します。

スキャンではソフトウェアが正しく検出されるが、インポート後に BigFix Inventory でそのソフトウェアが報告されない。

この問題は、Linux™ にインストールされた BigFix 9.0 で発生します。シーケンスの値が BigFix データベースで変更され、その値がインポートされたシーケンスよりも大きい場合は、特定のインポート時にスキャン結果がインポートされません。この問題を解決するには、次にスケジュールされているインポートを待つか、手動でインポートを実行します。

コンピューターに関するデータが BigFix サーバーからインポートされていない。

BigFix Inventory は、BigFix サーバー上で継続的に変化するライブ・データをインポートするため、コンピューターに関するデータなどの一部のデータがインポートされない場合があります。このような現象が発生するのは、インポートの開始時に計算されたデータ範囲のみが、インポート中に処理されるためです。

例: BigFix から BigFixBigFix Inventory へのデータ・インポート中にコンピューターが データベースに保存された場合、そのデータはインポートされません。

重要: 2 番目のデータ・インポートの後に、インポートされたコンピューターに、**Computer Name**、**IP Address**、または **Operating System** などの重要なプロパティーがない場合もあります。この問題を修正するには、次の手順で行います。

1. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで、**「コンピューター」**をクリックしてから、リスト・ペインでプロパティーが欠落しているコンピューターを選択します。
2. 右下のペインで、**「更新を送信」**を 3 回クリックします。欠落しているすべてのコンピューター・プロパティーが、次のデータ・インポートでインポートされます。

BigFix Inventory File Facts ETL ステップが含まれるため、データのインポートに時間がかかる

除外された Windows エンドポイントのデフォルトのリストは、データのインポートとファイル・スキャン全体を改善するために拡張されています。新しくインストールされたスキャナーの場合、除外のリストは、ソフトウェア検出に関連しない大きなファイルを含むディレクトリーで拡張されています。除外されたディレクトリーのリストは、KB 項目に記載されています。アップグレードされたスキャナーの除外の優先エントリーを追加するには、 KB 項目に記載されている指示に従ってください。

データベース内のロックされたテーブルが原因でインポートが失敗した場合、インポート・ログにはそのテーブル内のアクティブなロックの詳細が表示されます。例えば、次のようになります。

```
2023-04-05 12:56:00 (+0:03:07.842) ERROR:  (ImportThread) Application tries (try 1 out of 5) to get exclusive
 access to the adm.computer_membership table but it has been denied and following active locks have been
 found:
Note: "SQL Query" might be empty if query concluded but transaction is not committed.
Lock 1:
-> Database Name: TEMABVT,
-> Schema Name: ADM,
-> Table Name: COMPUTER_MEMBERSHIP,
-> IP Address: 10.190.82.231,
-> User Name: DB2INST1,
-> SQL Query: 'null',
-> Elapsed Time: null,
-> Application Status: UOWWAIT
```

データ・インポートの警告

このトピックでは、データ・インポートの実行時に表示される可能性のある警告メッセージをリストしています。警告は、ファイル・ファクト・ハンドラーの実行時に表示されます。

警告メッセージ

ファイル・ファクト結果がファイルの制限を超えている

ステップ: ETL SAM::FileFact

バージョン: 10.0.4 以降

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
Import: FileFactHandler:42780) FileFactHandler::endDocument::File
44575::0::AE5142947EA6176C027C33DCA8EEBF7A02F76E60::\20\1086551120\
itsitsearch_0_1086551120.xml.bz2
on computer 44575 has 12224 lines which is above the limit of 10000 lines.
All entries will be imported.
```

意味: 指定されたコンピューターでのファイル・スキャン結果のエントリー数が 10000 を超えたことを示す警告メッセージ。ログに記載されているコンピューター ID を使用して、コンピューター上でスキャンされたファイル・データを確認してください。スキャンから一部のディレクトリーを除外することを検討してください。

ファイル・ファクト結果がサイズの制限を超えている (デフォルト: 4 MB)

ステップ: ETL SAM::FileFact

バージョン: 10.0.4 以降

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN:  (ImportFileFactAction) Skipping file itsitsearch_0_1081026664.xml.bz2 on computer 22137
 of size
6611177 B because it is over limit of 4194304 B. Nothing to import.
```

意味: スキャン結果の最大サイズ (scanFileSizeLimit サーバー詳細設定) の制限を超えることについての警告メッセージ。スキャン結果は処理されず、その結果、既存のデータに変更は行われません。コンピューター・サポート・データを取得し、スキャンから除外できる項目がないか `itsitsearch_0_<comptuer_id>.xml.bz2` でファイル・スキャン結果を確認します。

SLM タグ・スキャン結果に関する問題

ステップ: SlmTagImport

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN:(ImportSlmTags-Thread:2) SlmTagsScanFileHandler::handle::Wrong file for computer id = 33948
 provided.
```

意味: SLM タグ・スキャン結果に関する問題があり、スキャン結果の処理が妨げられています 。破損、空、または欠落している `list.txt`ファイルが内部に存在する可能性があります。SLM タグ・スキャン結果ファイル `slmtagsearch_0_<comptuer_id>_*_slmtag.tar.gz/.zip` を確認してください。

アプリケーション使用状況データが 1 MB のサイズ制限を超えている

ステップ: SAM::RawAppUsagePropertyValue

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN: Application Usage Data for remote computer with ID 552839986 trimmed to 1MB.
The data exceeds the allowed length.
```

意味: 結果が 1 MB を超えています。最初の 1 MB のみが保存されます。これは、長期間存在しているシステムで発生する可能性があります。例えば、1 回限りの固有のプロセスまたは実行可能ファイルを作成して実行する自動化ツールです。その結果、この場合にアプリケーションの使用状況が更新された最も新しい変更から順序付けられます。この警告メッセージを回避するには、最新の「ソフトウェア・スキャン開始」Fixlet を使用する必要があります。

BigFix プラットフォームからの取得ファイルに関する問題

ステップ: 各種: CIT ファクト、ISO タグ・ファクト...

バージョン: 10.x

長期間

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN: Received only 46 of 3009 bytes of \35\550993735\citsearch_0_550993735_cit.xml.bz2 / }
WARN: Registering failed read for file citsearch_0_550993735_cit.xml.bz2 on computer 856590
```

意味: 最も一般的な問題は、BigFix プラットフォームが過負荷になったり、BigFix Inventory が `RawDataSourceFile` ステップ中にデータを取得するときに、ファイルが変更されたりすることです。その結果、次のインポート時にファイルに再読み取りのためのマークが付けられます。

ストリングからパスと名前を取得できない

ステップ: ファイル・ファクト・インポート

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN:(Import: FileFactHandler:57465)com.ibm.license.mgmt.etl.core.actions.filefact.
FileFactRecordBuilder::build::Could not parse file for computer: 2071634,
unable to get path and name from string: "runcit_sw.sh", skipping invalid record.
```

意味: ファイル・システム・スキャンのエントリーの形式が誤っています。そのようなエントリーは無視されます。最新の「ソフトウェア・スキャンの開始」が使用されていることを確認します。

UUID が見つからない - VM マネージャーの重複ゲストの処理はスキップされます

ステップ: VMManager データ・インポート

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN:[ILMTCore] (ImportMergeTask-Thread:1) MergeGuestStrategy::process::
UUID:8429-4789-0735-0157 3771-6736-98 was found:
on host HOST1.HOSTNAME.ORG (PROCESSED)
on host HOST2.HOSTNAME.ORG (DUPLICATE)
skipping processing of duplicated guest from vm manager (https://VMMAN.HOSTNAME.ORG:5986/wsman)
```

意味: BigFix Inventory では、VM を仮想化階層に正しく配置するには、各デバイスに割り当てられた固有 ID が必要です。重複する ID がある場合、エントリーは拒否され、VM は仮想化階層に配置されません。VM UUID は固有でなければなりません。

影響を受ける VM がメッセージにリストされます。

仮想マシンがない

ステップ: VMManager データ・インポート

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN:[ILMTCore] (ImportMergeTask-Thread:1) There is no virtual machines detected in the vm
 manager
scan result. Scan taken by vm manager tool on computer with id 828655 to vm manager
https://VMMAN.HOSTNAME.ORG/sdk/vimService.wsdl at Tue Apr 12 03:48:55 UTC 2022.
Please verify whether defined user (BFI_USER@HOSTNAME.ORG) has read rights to all required
 objects.
```

意味: VM が検出されないことについてのメッセージが表示されます。VM が検出されない理由は表示されません。許可が不十分であるか、VM がデプロイされていない可能性があります。問題が解決しない場合は、許可を確認することをお勧めします。

VM マネージャーが削除済みとしてマークされている

ステップ: VM マネージャー・データのインポート

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
2022-04-12 15:20:26 (+0:00:00.015) WARN: [ILMTCore] (ImportMergeTask-Thread:1)
MergeDataTask::processTask::That vm manager has been marked as deleted, the data coming from
 this VM manager
will be discarded.
```

意味: 「VM マネージャー」パネルで VM マネージャー構成が削除された場合、それ以降は、その構成に由来する結果は無視されます。VM マネージャーからデータがすでに収集され、インポート待ちの状態である可能性があるため、次回のインポートにのみ表示されます。

コンピューター ID がない

ステップ: SAM::AppUsage SAM::DeepHw SAM::SharedDisk

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN:  (ImportThread) Skipping import of computer data: Computer ID missing for datasource 7.
```

意味: リモート・コンピューター ID を BigFix Inventory に認識されているコンピューターにマップすることはできません。これは、同期の問題が原因で発生する可能性があります。問題が解決しない場合は、 サポートに連絡してください。

スキャン結果の暗号化解除中に例外が発生した

ステップ: SAM::CitFact SAM::IsotagFact

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN: Exception while decrypting DatasourceFile citsearch_0_6076322_cit.xml.bz2  Error was pad
 block corrupted in
org/jruby/ext/openssl/Cipher.java:1210:in `final'
D:/Program
 Files/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF/app/models/datasource_file.rb:155
:in `get_data_from_bigfix_server'
D:/Program
 Files/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF/app/models/datasource_file.rb:109
:in `read_data_into_mem'
D:/Program
 Files/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF/domains/sam/app/models/sam/scan_fil
e.rb:62:in `get_file_into_datasource_file'
D:/Program
 Files/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF/domains/sam/app/models/sam/cit_fact
.rb:82:in `block in etl_source'
D:/Program
 Files/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF/lib/threaded_mapper.rb:76:in `block
 in initialize'
WARN: Registering failed read for file citsearch_0_6076322_cit.xml.bz2 on computer 12565
```

意味: BigFix Inventory は、データ・インポートの開始時にインポートするファイルに関する情報を取得します。インポート処理中に、それらのファイルが BigFix プラットフォーム側で更新された可能性があり、開始時に読み取られた情報が現在の状態と一致しません。このため、ファイルは取得されていますが、復号化できません。このようなファイルは「読み取り失敗」とマークされ、次回のインポート時に繰り返されます。

これは、BigFix Inventory によって通常のスキャンがまだインポートされていないうちに、スキャンがもう 1 度強制された場合に発生することがあります。

接続切断されたスキャン: Importing older scan package from:

ステップ: SAM::DisconnectedScan

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN: Importing older scan package from: 2022-01-10T14:59:00+00:00 for computer: 218986. This
 computer already has data from: 2022-01-10 14:59:00 UTC.
```

意味: 複数のパッケージを単一のデバイスからインポートする場合、古い結果は上記のメッセージとともに無視されます。

接続切断されたスキャン: Skipping file

ステップ: SAM::DisconnectedScan

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
INFO: Skipping file: scanner_status.yml. Unsupported file in: 202201101459-7839250-28.zip.
```

意味: 切断されたスキャナー・パッケージには、スキャナーに認識されない追加ファイルが含まれている場合があり、上記のメッセージと共に無視されます。

切断されたスキャン・パッケージの宛先が既に存在している

ステップ: SAM::DisconnectedScan

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN: Exception while processing Disconnected Scan package 202201031457-7839250-28.zip. Only
 first 16
packages has been processed. Fix the problem by removing package causing error.
The following error occurred: Destination 'D:\Program
 Files\ibm\BFI\wlp\usr\servers\server1/tmp/datasources/
12/UploadManager/sha1/40/40/cit_capacity_1_40_tlm_hw.zip' already exists
```

意味: ディスクのファイルの上書きに問題があるため、切断されたスキャナー・パッケージの抽出で問題が生じています。ファイルは、指定された場所の BigFix Inventory サーバーのホストにあります。ファイルを削除して、データのインポートを再度実行することを検討してください。

物理プロセッサー・グループの欠落、LPAR グループの欠落、受け取った HW スキャン・ファイルの不整合などの問題

ステップ: ImportCapacity からの ETL

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
INFO: ETL from ImportCapacity: Start
WARN: [ILMTCore] (ImportCapacity-Thread:0) The HW scan file received from agent does not contain
 a
physical processor group.
WARN: [ILMTCore] (ImportCapacity-Thread:0) The HW scan file received from agent is not
 consistent,
discarding the HW scan results...If no other detailed information is traced earlier, the problem
 may be
in missing 'Lpar' group in HW scan output or missing or empty PhysicalProcessor group.
```

```
WARN: [ILMTCore] (ImportCapacity-Thread:0) CapacityScanFileHandler::processTask::Some error
 occurred
during importing the capacity scan from file : tlm_hw_202201170706_1642424799.xml for endpoint :
 41303.
```

意味: キャパシティー・スキャンの結果の形式が誤っています。ハードウェア・インベントリーのリストされたコンピューターのステータスを確認してください。OS の BigFix Inventory スキャナー/「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」Fixlet に既知の障害がないことを確認します。最新バージョンへのアップグレードを検討してください。

インベントリー・ビルダーの実行時に矛盾するデータが検出された

ステップ: InventoryBuilder からの ETL

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
INFO:  (ImportThread) ProductInventoryBO: before dropAndCreateDiscoveredSoftwareDetailsTable ->
ultimateUpdateDiscoveredSoftwareDetailsTable
WARN:  (ImportThread) Some data inconsistency detected during inventory builder - there was
 more then one current records with the same instance_hash present.Total number of problematic
 records is: 4.
```

意味: ソフトウェア分類ビューの作成時に予期しない状況が起こりました。複数のコンポーネント・インスタンス (特定のコンピューターの特定のパスにある特定のリリースのソフトウェア・コンポーネント) が存在しています。BigFix Inventory は、重複を回避するためにエントリーを 1 つ除去します。最新バージョンの BigFix Inventory サーバーを使用しているか確認してください。問題が解決しない場合は、サポートに連絡してシナリオを判別し、インベントリー・ビルダーのロジックを調整してください。

現在の年の CVE ファイルがない

ステップ: NIST NVD に基づくソフトウェア・コンポーネントの脆弱性リスクの計算

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN:  (ImportAndProcessCVE) com.ibm.license.mgmt.bfi.bl.cve.CVELoader::loadNextFile::Missing
 file for
year 2022
```

意味: 年が替わり、その年の最初の日以降 BigFix Inventory サーバーがアップグレードされると、サーバーに新しいファイルがないため、上記の警告が表示されます。新しいファイルをサーバーに含めるには、BigFix Inventory サーバーを再度アップグレードします (後続のアップグレード)。アップグレード

すると警告が消えます。その後のアップグレード手順については、 この (（ページ） *mcccl)*セクションを参照してください。

コンピューターのプラットフォームが定義されていない

ステップ: Model.after_snapshot の呼び出し

バージョン: 10.x

データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN: There are multiple computers with not well determined Platform.
Software will not be properly discovered on them. Listing top 10:
```

例:

```
Datasource:  <DS> Computer:   (Id: <ID> RemoteId: <ID>) OS: ANY Platform:  IsUnix: 1
Datasource:  <DS> Computer:   (Id: <ID> RemoteId: <ID>) OS: ANY Platform:  IsUnix: 1
```

意味: 正しいシグニチャーと突き合わせるために、BigFix Inventory では、コンピューターのプラットフォームを正しく定義し、シグニチャーの有効範囲を特定のプラットフォームのみに制限できるようにする必要があります。プラットフォームは、OS プロパティーに基づいて評価されます。このプロパティーが使用できない、または BigFix Inventory と BigFix プラットフォーム間でのこのプロパティーの同期に何らかの問題がある可能性があります。その結果、コンピューターに定義されたプラットフォームがありません。この警告は、システムにそのようなコンピューターがある場合に表示されます。すべてのコンピューターの設定が適切な場合は、`All computers got proper Platform set` というメッセージが表示されます。このようなエラーが発生したコンピューターがリストされている場合は、**「管理」 > 「機能ページ」**の順に移動し、「すべてのコンピューター・プロパティーのインポートおよびすべてのデータの突き合わせの再実行 (次回のインポートのみ)」オプションを使用して問題を解決する必要があります。問題が再び発生した場合は、BigFix エージェントをロールアウトする手順を確認してください。BigFix エージェントが適切に起動されており、基本データをレポートするだけの時間があることと、データが BigFix プラットフォームに送信されていることを確認してください。

データベースの問題

データベースの問題は、DB2 および MSSQL Server への接続、およびこれらのデータベースからの情報の取得に関する問題に関連しています。

Windows SQL Server

インポート時に、SQL Server が 99% の物理メモリーを使用する。

この問題を解決するには、SQL Server で使用可能なメモリーの最大量を設定します。詳しくは、SQL Server 資料の「サーバー・メモリー・オプション」および「固定量のメモリを設定する方法 (SQL Server Management Studio)」を参照してください。

SQL Server へのログイン・プロセスが失敗する。

SQL Server へのログイン・プロセス中に、以下のエラーが表示されます。

```
Login failed for user 'username'. The user is not associated with a trusted SQL Server
 connection.
(Microsoft SQL Server, Error: 18452).
```

このエラーの原因は、SQL Server が Windows 認証モードを使用するように構成されており、SQL アカウントの使用を許可していないためです。この問題を解決するには、SQL Server で SQL Server 認証を使用可能にします。詳しくは、「SQL Server 認証モードの有効化」を参照してください。

データベース・ユーザーの SQL Server 認証がロックアウトされています。

この問題は、構成ファイルで資格情報が誤って提供されている場合に発生します。

ユーザーのロックを解除するには、サービスで BigFix Inventory をオフにしてから、下記の手順を実行します。

1. **SQL Server Management Studio** を開きます。
2. 構成する SQL Server インスタンスに接続します。
3. **「Object Explorer」**ウィンドウで、**「セキュリティー」**フォルダーを展開します。
4. **「ログイン」**フォルダーを展開し、コンテキスト・メニューから**関連するデータベース・ユーザー**を選択します。
5. **「プロパティー」 > 「ステータス」**を右クリックします。
6. 「**SQL Server authentication: Login is locked out**」を選択解除します。
7. 「**OK**」をクリックして変更内容を保存します。

Linux DB2

BigFix Inventory がデータベースに接続できず、次のエラーがログに書き込まれます。接続が拒否されました。ERRORCODE=-4499、SQLSTATE=08001。

この問題は、DB2® データベースが再起動後にまだアクティブになっていないため、BigFix Inventory がアクセスできないことが原因で発生します。この問題を解決するには、データベースの再起動後に以下のコマンドを実行します。

```
db2 activate db database_name
```

DB2 データベース・フィックス・パックのインストールに関連する問題と解決方法

DB2 フィックス・パックをインストールして BigFix Inventory を再始動すると、アプリケーションは機能せず、次のメッセージが表示されます。

```
We're sorry, but something went wrong.
```

`tema.log` で次のエラーが見つかりました。

```
Java::ComIbmDb2JccAm::SqlSyntaxErrorException: The name of the object to be created is identical
 to the existing name "DBO.SCHEMA_MIGRATIONS" of type "TABLE"
```

DB2 用のフィックス・パックをインストールしたら、DB2 for Linux、UNIX、および Windows に記載されているステップを実行します。

注: データベースをアクティブ化または非アクティブ化する前に、データベースのバックアップを作成します。詳しくは、「DB2 データベースのバックアップ」を参照してください。データベースの保守については 、「DB2 データベースの保守」を参照してください。

BigFix Inventory がデータベースに接続できない。デフォルトのポート範囲が変更されている。

Linux™ 用のデフォルトのローカル・ポート範囲は 32768 ～ 61000 です。このデフォルト範囲が変更された場合、DB2® のポート番号が別のローカル・プロセスに割り当てられている可能性があります。ポート番号が事前割り振りされていた場合、BigFix Inventory は DB2® に接続できません。この問題のトラブルシューティングを行うには、以下のステップを実行します。

- IPv4 が使用されていることを確認します。
- netstat コマンドを使用して、DB2® が予期されるポートを listen していること、および他のソケットに DB2® ポートが事前割り振りされていないことを確認します。
- DB2® が予期されるポートを listen していない場合は、DB2® を再起動してから、再度確認します。

シングル・サインオンが有効になった BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで、データ・ソースへの接続を確立できない。

「データ・ソース」ペインで接続パラメーターを保存した後に、次のエラー・メッセージが表示されます。

```
Unexpected WebSEAL Response.
Code: 0x38cf04d3
Error: DPWWA1235E
Please contact your system administrator. This may indicate an insufficient proxy HTTPS timeout.
```

接続パラメーターを正常に保存できるためには、ISAM リバース・プロキシー構成の **https-timeout** パラメーターを増やします。例えば、次のようにしてタイムアウトを 5 分に設定します。

1. IBM Security Access Manager にログオンします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「セキュア Web 設定」 > 「管理」 > 「リバース・プロキシー」**をクリックします。
3. インスタンスを選択し、リバース・プロキシー・バーの右にあるドロップダウン・リストから、**「管理」 > 「構成」 > 「構成ファイルの編集」**を選択します。
4. **「拡張構成ファイル・エディター」**で、**https-timeout** パラメーターを見つけて値を 300 に指定します。

   例:

```
https-timeout = 300
```

5. **「保存」**をクリックします。

両方のデータベース

BigFix データベースをリストアした後、新しいデータが BigFix Inventory に表示されない。

新たに作成されたデータのみが BigFix Inventory にインポートされるようにするために、BigFix データベースに保管されるデータに、いわゆるシーケンス番号が付けられます。この番号は、変更のたびに増分されます。すべてのインポートに、前回の正常なインポート時に報告されたシーケンス番号から始まり、現在のシーケンス番号までのデータが含まれます。

BigFix データベースがリストアされると、シーケンス番号は、データベースのバックアップが作成された時点からの値にリストアされます。したがって、リストア後のシーケンス番号が、前回の正常なインポート時に報告されたシーケンス番号より小さい可能性があります。このような場合、データベース・リストア後の最初のインポートにデータが含まれません。そのインポート後、シーケンス番号が更新され、次回のインポートに新規データが含まれています。

ただし、データベース・リストアと最初の正常なインポートとの間の期間のデータはインポートされないので、ギャップが生じます。この問題を解決するには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**resynchronize_datasources_once** パラメーターの値を true に変更します。その後、インポートを実行します。この初期インポートは、復元された BigFix データベースからのソフトウェア・スキャン・データの量に応じて、ギャップを埋めるために時間がかかります。それ以降のインポートは通常の動作モードで実行されます。

データベース名を確認する。

デフォルトのデータベース名は TEMADB (旧バージョンの SUADB) です。ご使用のデータベースの名前は、以下のいずれかのディレクトリー内にある `database.yml` ファイルで確認できます。

Linux `/opt/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/config/database.yml`

Windows `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\wlp\usr\servers\server1\config\database.yml`

以前のバージョンでは、デフォルトのインストール・パスは、`C:\Program Files\BigFix Enterprise\SUA` または `/opt/ibm/SUA` です。

インストールおよびアップグレードでの問題

BigFix Inventory のインストール、構成、アップグレードに関連する、よくある問題を解決します。

スキャナーのインストールが戻りコード 126 (アクセス権が拒否されました) で失敗します

エンドポイント上の `/var` ディレクトリーが「noexec」オプションでマウントされている場合、**「BFI スキャナーのインストールまたはアップグレード」**Fixlet が戻りコード 126 (アクセス権が拒否されました) で失敗します。

スキャナーのインストール・ログ・ファイルには、次のエラーが表示されます。

```
/var/opt/BESClient/LMT/CIT/citinstall/installcit.sh: line 11: /var/opt/BESClient/LMT/CIT/
citinstall/wcitinst: アクセス権が拒否されました
```

エンドポイント上の `/var` ディレクトリーが「noexec」オプションでマウントされている場合、ソフトウェア・スキャンは失敗します。

詳しくは、「制限 (（ページ　　)」を参照してください。

Windows 上で、Fixlet によるサーバーのアップグレードに失敗する。

この問題は、BigFix Inventory サーバー・ファイルまたはフォルダーが外部アプリケーションによってロックされている場合に発生します。詳しくは、「サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (（ページ） *mdxxiii)*」を参照してください。

サーバーのインストールを続行できず、エラーが表示される

BigFix Inventory サーバーのインストールを続行できず、以下のメッセージが表示されます。

```
./tools/getArch: line 108: print: command not found
./tools/getArch: line 109: print: command not found
./tools/getArch: line 116: print: command not found
setup-server-9.0-linux-x86_64.sh: line 52: print: command not found
```

このエラーは、オペレーティング・システムが完全には構成されていないという事実によって発生する可能性があります。オペレーティング・システムを再起動しなければならない場合もあります。

リモートの SQL Server データベースを使用する BigFix サーバーのインストールが失敗する。

この問題は、BigFix サーバーを Windows 2008 Server オペレーティング・システムにインストールするときに発生することがあります。インストーラーがリモートの SQL Server データベースに接続しようとすると、以下のメッセージが表示されます。

```
Computer Browser Error with Windows Authentication
```

この問題を解決するには、Windows でファイルとプリンターの共有を有効にします。以下の手順を実行します。

1. **「コントロール パネル」 > 「ネットワークと共有センター」**に移動します。
2. **「共有の詳細設定の変更」**をクリックします。
3. **「ファイルとプリンターの共有を有効にする」**チェック・ボックスを選択します。
4. **「変更を保存」**をクリックします。

BigFix Inventory サーバーのインストールが Linux で開始しない。

この問題は、Symantec のプロセス **rtvscand** が実行中である場合に発生します。この問題を解決するには、**rtvscand** プロセスを停止するか、Symantec のスキャンから `/tmp` フォルダーを除外しま

す。/tmp フォルダーの除外について詳しくは、次を参照してください。Linux 用の SEP でスキャンの除外を構成する方法。

インストールに失敗し、指定されたディレクトリーの空きディスク・スペースが不足していることを示す警告が表示される。ただし、そのディレクトリーには十分な空きスペースがある。

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. コマンド・ラインを開きます。
2. 以下のコマンドを実行して、ディスク・スペース要件を確認する変数を変更します。
   - Linux `export tlm_debug_disable_disk_space_check=true`
   - Windows `set tlm_debug_disable_disk_space_check=true`
3. 次のコマンドを実行して、インストールを開始します。
   - Linux `./setup-server-linux-x86_64.sh`
   - Windows `setup-server-windows-x86_64.bat`

/tmp ディレクトリーに NOEXEC フラグが立てられているため、インストールを開始できない。

一部の環境では、/tmp ディレクトリーが NOEXEC フラグ付きでマウントされている場合があります。この場合、インストールがブロックされます。この問題は、ia.log ファイルの以下のエラーで識別できます。

```
Launching installer...


./server/parts/CDROM_Installers/Disk1/InstData/Linux_64/VM/setupServer.b
in: line 3318: /tmp/install.dir.20400/Linux/resource/jre/jre/bin/java:
Permission denied
```

/tmp ディレクトリーは、インストール中に一時ファイルを保管するために使用されます。BigFix Inventory インストーラーは InstallAnywhere がベースとなっているため、InstallAnywhere の一時ディレクトリーを指定する IATEMPDIR 環境変数を変更して、カスタム・ディレクトリーに設定できます。

1. カスタム一時ディレクトリーを作成します。例:

   ```
   mkdir /root/Install_tmp
   ```

2. IATEMPDIR 変数をこの新規ディレクトリーに設定します。

   ```
   export IATEMPDIR=/root/Install_tmp
   ```

3. インストールを再始動します。

DB2 インスタンス・ディレクトリーが存在するファイル・システムが、NOSUID、NOEXEC、あるいはその両方としてマウントされているため、All-in-one インストーラーを使用した BigFix Inventory のインストールは失敗します。

DB2 インスタンス・ディレクトリーが存在するファイル・システムを再マウントし、NOSUID または NOEXEC フラグ (あるいはその両方) が付いているマウントが行われないことを確認します。

リモート DB2 データベースへの接続の構成中に、次のエラーが表示される。`The user specified for the communication with the database could not be found in the system.`

この問題が発生するのは、リモート DB2 データベースが AIX コンピューター上にインストールされている場合です。つまり、データベースへの接続に使用するユーザーが LDAP サーバー上に存在しません。この問題を解決するには、別のユーザーを指定するか、指定された資格情報を持つユーザーを LDAP サーバー上で作成します。

英語以外のロケールの BigFix Inventory をインストール中に、一部の Java 例外が英語で表示される。

英語以外のロケールでも、インストール中に発生することがある一部の Java 例外は英語で表示されます。ただし、例外が表示される「詳細」ビューには、問題の理解と解決に役立つ詳細情報も表示されます。翻訳された問題の記述を確認したい場合は、すべての使用可能な詳細が表示される「問題」ビューに切り替えることができます。

BigFix サーバーへの接続の構成中に、次のエラーが表示される。`BES データベースのキャラクタセットを判別できませんでした。BES サーバーはエージェントを実行中ですか?`

この問題は、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターから BigFix クライアントが削除されたときに発生します。この問題を解決するには、**_BESClient_DeploymentEncoding_IANAName** プロパティーを、デプロイメントのコード・ページのプロパティーに手動で設定します。

インストール・ウィザード内の英語以外の言語のリストに含まれる言語が少なくなっている

使用する言語が、インストール・ウィザードでオプションとして表示されるようにするには、システム・ロケールを、選択した言語に変更します。

1. Linux では、端末を開き、以下のコマンドを実行します。

   ```
   export LC_ALL=language_code.UTF8
   ```

   例えば、export LC_ALL=en_US.UTF8 です。
2. locale コマンドを実行して、変更を確認します。
3. インストールを再び開始し、その言語を選択します。

注: 韓国語で Windows に BigFix Inventory をインストールするには、英語の管理者役割が必要です。韓国語では一部の記号がサポートされていないため、インストーラーがクラッシュする可能性があります。

最新バージョンにアップグレードしたにもかかわらず、サービス名に古いバージョンがまだ表示される。

Windows でのサービスの表示名は、アップグレード後にも変更されないという制限があります。ただし、BigFix Inventory には何の影響もありません。サービス名を更新するには、コンピューターを再始動します。

タスク「最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード」に関連性がないため、サーバーをアップグレードできない。

この問題は、前のバージョンのサーバーが、BigFix クライアントがインストールされていないコンピューターに手動でインストールされた場合に発生します。アップグレード・タスクを関連付けるには、以下の手順を実行します。

1. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターに BigFix Inventory クライアントをインストールします。
2. `SUA_Server_Path_[user_ID]` パラメーターの値を BigFix Inventory のインストール・パスに設定します。
    a. BigFix サーバーにリンクされている BigFix コンソールにログインします。
    b. ナビゲーション・バーで、**「コンピューター」**をクリックします。
    c. 右上のペインで、BigFix Inventory をインストールしたコンピューターを右クリックし、**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。
    d. 設定値を追加するには、**「追加」**をクリックします。
    e. **「設定名」**で、`SUA_Server_Path_[user_ID]` を入力します。

    > **注:** Linux での `user_ID` は BigFix Inventory をインストールしたユーザーの Linux ユーザー ID ですが、Windows ではそれを 0 に設定する必要があります。

    f. **「設定値」**で、BigFix Inventory のインストール・パスを指定します。
    g. **「OK」**をクリックします。

関連度 6 が満たされていないの問題のために Fixlet が関係しないため、Linux では Fixlet を使用した BigFix Inventory サーバーのアップグレードはできません。

BigFix Inventory の最新バージョン (バージョン) へのアップグレード Fixlet が関連しない場合は、**「Fixlet またはタスクの関連度の分析」** Fixlet を使用して、関連性表現のどの部分が一致していないかを確認します。詳しくは、以下を参照してください。関連度 (（ページ）　　)。

問題が関連度 6 の場合、`/etc/passwd` ファイルにアクセスまたは読み取ることができない可能性が高くなります。この問題を回避するには、関連度 6 を削除した **BigFix Inventoryの最新バージョン (バージョン) へのアップグレード** Fixlet のカスタム・コピーを作成します。

1. 関連度 6 では、アップグレードを実行するのに十分なディスク・スペースがあるかどうかを確認します。これらのチェックを Fixlet から削除するため、関連するディレクトリーに十分な空きディスク・スペースがあることを確認してください。**BigFix Inventory の最新バージョン (バージョン) へのアップグレード** Fixlet を実行すると、BigFix サーバーは新しいインストーラーをそのファイル・システムにダウンロードします (サーバー上に 1 GB)。次に、指定されたエンドポイントにパッケージを配信し、それを抽出します (エンドポイントに 1 GB)。アップグレードには、システムの一時ディレクトリーに 0.5 GB、BigFix Inventory がインストールされるディスクに 1 GB と、次のディレクトリーの現在のサイズが必要です。
    - `install_dir\wlp\usr\servers\server1\data`
    - `install_dir\wlp\usr\servers\server1\logs`

install_dir は、BigFix Inventory のインストール・ディレクトリーです。デフォルトでは、BigFix Inventory サーバーは次のディレクトリーにインストールされます。

- Linux `/opt/BFI`
- Windows `C:\Program Files\BigFix Enterpise\BFI`

2. **BigFix Inventoryの最新バージョン (バージョン) へのアップグレード** Fixlet のカスタム・コピーを作成します。
   - BigFix コンソールにログインします。
   - ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」>「外部サイト」 > BigFix Inventory >「Fixlets とタスク」**に移動します。
   - **IBM BigFix Inventory の最新バージョン (バージョン) へのアップグレード** Fixlet を右クリックして、**「カスタム・コピーの作成」**をクリックします。
   - Fixlet の名前を変更して、簡単に認識できるようにします。
   - **「関連度」**タブを開き、関連度 6 を削除し、**「OK」**をクリックします。
3. カスタム・バージョンの Fixlet を使用して BigFix Inventory サーバーをアップグレードするには、**「アクションの実行」**をクリックします。BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。

   後でサーバーをアップグレードする場合、Fixlet のカスタム・コピーは、**「サイト」** > **「マスター・アクション・サイト」** > **「Fixlet とタスク」**で入手できます。
4. BigFix Inventory サーバーをアップグレードした後、Fixlet のカスタム・バージョンを削除します。
   - ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 >「マスター・アクション・サイト」 >「Fixlets とタスク」**に移動します。
   - Fixlet のカスタム・バージョンを右クリックし、**「削除」**をクリックします。次に、**「OK」**をクリックして確認します。

Linux 上で、Fixlet によるサーバーのアップグレードに失敗する。

この問題は、サーバーが非 root ユーザーによってインストールされたときに発生します。この問題を解決するには、対話 (（ページ） *dcccxii)*モードまたはサイレント (（ページ） *dcccxiii)*・モードでサーバーをアップグレードします。

アップグレード後、「コンピューターあたりの使用状況」レポートが空になる。

この問題を解決するには、データのインポートを実行してください。

BigFix Inventory のポート番号の手動による変更

ユーザー・インターフェース (**「管理」 >「サーバー設定」**) にアクセスしてポート番号を変更できない場合、`server.xml` ファイルで変更することもできます。

1. *`install_dir`*`/wlp/usr/servers/server1` に移動し、`server.xml` ファイルを編集します。
2. **httpsPort** に、新規ポート番号を入力します。

```
<httpEndpoint host="*" httpsPort="9081" id="tema">
```

変更はすぐに有効になります。サーバーを再始動する必要はありません。

BigFix Inventory サービスが応答しておらず、停止できないため、BigFix Inventory のアンインストールが失敗する。

応答しないサービスを手動で強制的に停止することができます。

1. コマンド・ラインを開きます。
2. 以下のコマンドを実行します。
   - Linux `service BFIserver status`
   - Windows `sc queryex BFIServer`
3. BigFix Inventory プロセスの PID を識別します。
4. 同じコマンド行で、次のコマンドを実行します。
   - Linux `kill -9 identified_PID`
   - Windows `taskkill /pid identified_PID /f`

ハードウェア・インベントリーの問題

仮想マシン・マネージャーおよびハードウェア・インベントリーの操作中に発生した問題の解決策を見つけます。

VM Manager toolの更新に失敗します

「VM マネージャー・ツールの *version* への更新」Fixlet を実行すると、更新が失敗します。特定コンピューター上のアクションの詳細を表示すると、さまざまな行でスクリプトが失敗している場合があります。例えば、次のとおりです。

```
waithidden cmd /c "rmdir "{parameter "homefolder"}" /s /q"
continue if {exit code of action = 0}
```

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. VM Manager tool の更新が失敗したコンピューターに進み、`<BES_Client>/LMT` フォルダーを開きます。
2. このフォルダーに `VMMAN_copy` フォルダーが含まれない場合は、そのフォルダーを作成します。
3. `config` フォルダーと `keydb` フォルダーを `<BES_Client>/LMT/VMMAN` フォルダーから `<BES_Client>/LMT/VMMAN_copy` フォルダーにコピーします。
4. `VMMAN` フォルダーを削除します。
5. 以下のいずれかの Fixlet を実行して更新を完了します。Fixlet が関連付けられるまでしばらく時間がかかる場合があります。

- VM Manager tool のメイン・インスタンスがインストールされるコンピューターで更新が失敗した場合、**「VM マネージャー・ツール *version number* のインストール」**Fixlet を実行します。
- VM Manager tool の追加インスタンスがインストールされるコンピューターで更新が失敗した場合、**「追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション) *version number*」**Fixlet を実行します。

SSL を介して VM マネージャーに接続しようとすると、エラー・メッセージ CODVM0005E が表示されます。

SSL を介して VM マネージャーに接続しようとすると、以下のエラー・メッセージが表示されます。`CODVM0005E 以下のアドレスで VM マネージャーに接続しようとしたときに、エラーが発生しました: hostName。` この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/preLogin.do?source=jcesdk にアクセスします。
2. BigFix ID とパスワードを入力し、**「サインイン」**をクリックします。ファイルをダウンロードするには、BigFix に登録しなければならない場合があります。
3. **「Java 5.0 SR16、Java 6 SR13、Java 7 SR4 およびそれ以降のバージョン用の無制限の SDK JCE ポリシー・ファイル」**を選択してから、**「続行」**をクリックします。
4. 使用許諾契約書を表示し、**「同意します」**を選択し、**「確認しました」**をクリックします。
5. **「すぐにダウンロード」**をクリックします。
6. ファイルを解凍して、以下のディレクトリーにコピーします。

```
<BES_Client>/LMT/VMMAN/java/jre/security
```

7. サーバーを再起動します。

サーバーは稼働していますが、トレースに例外が出現します。この例外は、指定した ESX との接続および以下のメッセージに関連しています。`javax.net.ssl.SSLException: Unrecognized SSL message, plaintext connection?`

1. 以下の行をファイル `/etc/vmware/hostd/config.xml` に追加します。

```
..
    <ssl>
       <doVersionCheck> false </doVersionCheck>
       <handshakeTimeoutMs>30000</handshakeTimeoutMs>
    </ssl>
    <http>
        <readTimeoutMs>45000</readTimeoutMs>
        <writeTimeoutMs>45000</writeTimeoutMs>
        <blacklistPeriodMs>3000</blacklistPeriodMs>
    </http>
    <vmdb>
      ...
```

2. `service mgmt-vmware restart` を使用して、hostd サービスを再始動します。
3. 例外が発生しないことを確認します。

サーバーは稼働していますが、トレースに `org.xml.sax.SAXParseException` 例外が出現します。この例外は、指定した ESX との接続に関連しています。

問題の ESX サーバーに対する最新のパッチをインストールしてあることを確認してください。

vCenter サーバーを v5.0 から v5.1 にアップグレードすると、サーバー接続が失敗します。

メッセージ「CODVM0003E 資格情報が無効であるため、VM マネージャーがアクセスを拒否しました」が表示されます。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. vCenter で、特定の vCenter 用に VM マネージャーでユーザー資格情報として定義されているユーザー名のセッションをすべて停止します。
2. ユーザー名を削除します。
3. vCenter から、読み取り専用または伝搬の権限を指定して、そのユーザー名を再び追加します。
4. 同じユーザー名の資格情報を使用して、この特定の vCenter 用の VM マネージャー項目を再定義します。

VM マネージャーのユーザー名のドメインの指定が矛盾しています。

VM マネージャーのタイプごとに、以下のように異なるユーザー定義が使用されます。

- Microsoft Hyper-V Hyper-V の場合は、管理者アカウントを使用する必要があります。ユーザーは *user_name\domain* または *user_name@domain* と定義されます。例: `test\cluster.com` または `test@cluster.com`。
- VMware の場合は、ユーザーは *domain\user_name* と定義されます。例: `cluster.com\test`。
- RHV-M の場合は、ユーザーは *user_name@domain* として定義されます。例: `test@cluster.com`。
- 9.2.12 Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) の場合は、ユーザーは *user_name* と定義されます。例: `root`。
- 9.2.14 Oracle VM Server for x86 の場合は、ユーザーは *user_name* と定義されます。例: `test`。
- 9.2.17 Nutanix の場合は、ユーザーは *user_name* と定義されます。例: `test`。

VM マネージャーへの変更が BigFix サーバーで更新されません。

VM マネージャーへの変更が BigFix サーバーで更新されず、「VM マネージャー」パネルに以下のエラー・メッセージが表示されます。`VM マネージャーの最後の変更が BigFix サーバー上で正しく処理されませんでした。データが VM マネージャー・ツールと同期されません。`

この問題を解決するには、VM Manager toolがインストールされていることを確認します。BigFix コンソールで VM マネージャー・ツールの構成アクションの履歴を確認して (（ページ） *mcdxcviii)*、失敗したステップを調査することもできます。以下のディレクトリーにある BigFix コンソールのログ・ファイルで追加情報を見つけることもできます。

- Linux `/var/opt/BES Client/__BESData/__Global/Logs`
- Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\__BESData\__Global\Logs`

接続テストが終了しません。

以下の解決法を参照してください。VM マネージャーからのデータが BigFix サーバーで更新されません。 (（ページ） *mcdxcviii)*

次のエラーで Hyper-V への接続が失敗します。RPC サーバーを使用できません。

ポート 135 およびすべての Windows 動的ポートが通信用に開かれていることを確認してください。

VM マネージャーからのデータが BigFix サーバーで更新されません。

VM マネージャーの接続テストを実行し、テストが終了しない場合は、BigFix サーバーにインストールされている BigFix クライアントに問題がある可能性があります。クライアントが停止している場合は、BigFix Inventory で実行するアクションが BigFix サーバーに送信されますが、状況は「レポートがありません」と表示されます。以降のアクションを判別するには、BigFix サーバーにインストールされている BigFix クライアントを調査します。

同じ理由から、VM マネージャーからのデータが BigFix サーバーにアップロードされない場合があります。**「最後の正常操作」**列の値を調べて、データが最近サーバーに送信されたかどうかを確認してください。

「VM マネージャー」パネルで実行したアクション (接続のテストや新しい VM マネージャーの追加など) が失敗します。

「VM マネージャー」パネルで実行したアクションが失敗する場合は、1 次データ・ソースにリンクされている BigFix コンソールにログインし、最近実行したアクションの履歴 (VM マネージャー・ツールの構成や VM マネージャー・ツールの接続テストなど) を確認できます。これにより、失敗したステップの詳細を調査し、解決策を特定できます。接続先のデータ・ソースがわからない場合は、BigFix Inventory にログインし、**「管理」 > 「データ・ソース」**をクリックします。

最近実行したアクションの履歴を確認するには、以下のステップを実行します。

1. 1 次データ・ソースにリンクされている BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「コンピューター」**をクリックします。
3. 右上のペインで、1 次データ・ソースと定義されているコンピューターを選択します。
4. 右下のペインで、**「アクション履歴」**タブをクリックします。
5. 最近実行して失敗したアクションのいずれかをダブルクリックします。
    - 接続テストが失敗した場合は、VM マネージャー・ツールの接続テスト・アクションを確認します。
    - VM マネージャーの変更が失敗した場合は、VM マネージャー・ツールの構成アクションを確認します。
6. 新規ウィンドウで、**「コンピューター」**タブをクリックします。

7. アクションをダブルクリックします。
8. 失敗したステップを見つけて、詳細を確認します。

「VM マネージャー」パネルが、ブロックされるか、エラー・メッセージを示します。

「VM マネージャー」パネルが完全にブロックされていてアクションを一切実行できないか、あるいは VM Manager toolまたは BigFix サービスのインストールを指示するエラー・メッセージの 1 つがパネルに表示されています。

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

- BigFix サーバーおよびクライアントがターゲット・エンドポイントにインストールされているようにします。
- BigFix サーバーで Web レポートをインストールして開始します。詳しくは、こちらを参照してください: Web レポートのインストール。
- **BigFix Inventory** サイトに BigFix サーバーをサブスクライブします。
- **BigFix Inventory** サイトのコンテンツが最新であることを確認します。ご使用のコンピューターがインターネットにアクセスできない場合は、次を参照してください。エアー・ギャップ環境でのファイルのダウンロード。
- ターゲット・エンドポイントを **BigFix Inventory** サイトにサブスクライブします。
- VM Manager toolがインストールされていることを確認します。詳しくは、こちらを参照してください: VM Manager tool のインストール (（ページ） *cmxi)*。

ハードウェア・インベントリー・レポートに表示される CPU 周波数がゼロです

CPU 周波数は追加のパラメーターです。これは、VM マネージャーによって管理されていないコンピューター、またステータスが 「OK」ではない仮想マシンのみから取得されます。CPU 周波数の値は PVU の計算には影響を与えません。

VMware vCloud Director により管理される仮想マシンの BIOS UUID が重複する。

この問題は、仮想マシンがカタログ・テンプレートからデプロイされたときに発生します。この問題に対処するには、次を参照してください。仮想マシンがカタログ・テンプレートからデプロイされているときに vCloud Director の BIOS UUID が固有ではない (2002506)。

VMware ゲスト・オペレーティング・システムでキャパシティー・スキャンが実行された後に、BigFix Inventory の「ハードウェア・インベントリー」レポートに「スキャン・データがない」というメッセージが表示されます。

インポート・ログに、以下のエラーが複数回にわたって記録されています。

```
Some error occurred during importing the capacity scan from file :
capacity_scan_file_name.xml for endpoint :
endpoint_number.
```

```
getNodeInfo Error: VMware VirtualMachine UUID (06XZXA0) do not match with the UUID pattern!
```

クライアントによってアップロードされたスキャン・ファイルの UUID タグに、仮想マシンの UUID ではなくホストのシリアル番号が含まれています。例:

```
<VirtualMachineGuest version="1">
          <UUID>06CZFCV</UUID>
          <HypervisorType>VMware</HypervisorType>
</VirtualMachineGuest>
```

BigFix Inventory では、すべての仮想マシンのキャパシティーを正しく計算するために、固有の仮想マシン UUID 番号が必要です。このエラーは、通常は仮想マシンの UUID が記録される場所に、ホストのシリアル番号が記録されていることが原因で発生している可能性があります。いわゆる Reseller Option Kit (ROK) メディアを使用してオペレーティング・システムをインストールすると、一部のデータが、仮想マシンからではなく、サーバー BIOS から取得されることがあります。

ROK メディアを使用してインストールされたオペレーティング・システムから UUID データを正しく取得できるようにするには、仮想マシンの `.vmx` ファイルを編集して、**reflectHost** パラメーターを **false** に設定します。例:

```
SMBIOS.reflectHost = "false"
```

問題が解決しない場合は、キャパシティー・スキャン・データを強制的にアップロードしてください。これを行うには、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「Fixlet とタスク」**に移動し、**「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」** Fixlet を選択します。
3. 下部のペインで、**「アクションの実行」**をクリックして、**「単一キャパシティー・スキャンを実行して結果のアップロードを強制するにはここをクリックします」**を選択します。
4. **「対象」**タブを開き、スキャンするコンピューターを選択します。次に、**「OK」**をクリックします。
5. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

「ハードウェア・インベントリー」レポートのデータが古い。

この問題は、キャパシティー・スキャン・データのインポートが失敗する場合に発生することがあります。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「Fixlet とタスク」**に移動し、**「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」** Fixlet を選択します。
3. 下部のペインで、**「アクションの実行」**をクリックして、**「単一キャパシティー・スキャンを実行して結果のアップロードを強制するにはここをクリックします」**を選択します。
4. **「対象」**タブを開き、スキャンするコンピューターを選択します。次に、**「OK」**をクリックします。
5. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

スキャンが終了したら、その結果は BigFix サーバーにアップロードされます。データが BigFix Inventory にインポートされたら、「ハードウェア・インベントリー」レポートのデータが最新のものになります。

「ハードウェア・インベントリー」レポートに「プロセッサーの商標文字列」データが表示されない。

この問題は、マイグレーションまたはアップグレード後に発生することがあります。レポートで「プロセッサーの商標文字列」データを表示するには、以下の手順を実行して、キャパシティー・データのアップロードを強制します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「Fixlet とタスク」**に移動し、**「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」** Fixlet を選択します。
3. 下部のペインで、**「アクションの実行」**をクリックして、**「単一キャパシティー・スキャンを実行して結果のアップロードを強制するにはここをクリックします」**を選択します。
4. **「対象」**タブを開き、スキャンするコンピューターを選択します。次に、**「OK」**をクリックします。
5. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

キャパシティー・スキャンの結果が BigFix Inventory サーバーから削除されたため、コンピューターに「スキャン・データがない」ステータスがありません。

キャパシティー・スキャンの結果は、BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューター上のフォルダーに保管されます。フォルダーが削除されると、「BigFix キャパシティーの完全性」ウィジェットのコンピューターのステータスが「スキャン・データがない」に変更されます。次のキャパシティー・スキャンの結果が、スキャンされたコンピューターに現在存在している結果と異なる場合、それらのスキャンは BigFix Inventory サーバーにアップロードされます。その後、コンピューターのステータスが「スキャン・データがない」から「OK」に変更されます。ただし、次のキャパシティー・スキャンの結果が、スキャンされたコンピューターに存在している結果と同じである場合、それらはアップロードされず、コンピューターのステータスは 「スキャン・デーがない」のままになります。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「Fixlet とタスク」**に移動し、**「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」** Fixlet を選択します。
3. 下部のペインで、**「アクションの実行」**をクリックして、**「単一キャパシティー・スキャンを実行して結果のアップロードを強制するにはここをクリックします」**を選択します。
4. **「対象」**タブを開き、スキャンするコンピューターを選択します。次に、**「OK」**をクリックします。
5. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

スキャンの問題

ソフトウェア・スキャンの最も一般的な問題は、ソフトウェア・スキャンの状態ウィジェットで報告されます。ウィジェットで報告された問題を解決する方法、およびその他のスキャン関連の問題の解決策については、このトピックを参照してください。

ソフトウェア・スキャンの状態ウィジェット

ソフトウェア・スキャンの状態ウィジェットは、インフラストラクチャーで実行されているスキャンの状態を示します。スキャンに問題がある特定のコンピューターに関するレポートにドリルダウンできます。レポートの列をソートすれば、どのコンピューターが具体的にどのソフトウェア・スキャン・タイプで障害が発生したかをすぐに把握できます。

失敗したスキャン: 少なくとも 1 種類のソフトウェア・スキャン (カタログ・ベース、ファイル・システム、パッケージ・データ、またはソフトウェア・タグ) が正常に完了しませんでした。

この問題は、コンピューターのスペース不足、コンピューターの構成の誤り、またはスキャンの停止が原因で発生する可能性があります。

欠落しているスキャン: 少なくとも 1 種類のソフトウェア・スキャン (カタログ・ベース、ファイル・システム、パッケージ・データ、またはソフトウェア・タグ) の開始が最後に試行されたのは 30 日より前です。

この問題は、コンピューターのスペース不足、コンピューターの構成の誤り、またはスキャンの停止が原因で発生する可能性があります。

古いカタログ: エージェント上のカタログのバージョンが、サーバーで使用可能なバージョンよりも古くなっています。

BigFix Inventory にソフトウェア・カタログをアップロードするか、カスタム・カタログを編集する場合、インポートを実行するまでカタログのステータスが保留中になります。インポート時に、エンドポイント・カタログが作成され、「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットに表示されるカタログのバージョンが更新されます。次にエンドポイント・カタログがインフラストラクチャー内のコンピューターに配布されます。

エンドポイント・カタログがコンピューターにいつ到達するかは、例えば、コンピューターの接続状況などによって異なります。エンドポイント・カタログがコンピューター上で更新されると、カタログの新規バージョンに関する情報が「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析によって収集されます。次回のインポート後に、コンピューター上で利用可能なカタログのバージョンに関する情報が BigFix Inventory で更新されます。

このフロー全体に少し時間がかかる場合があるため、問題がない場合であっても、コンピューターのステータスが「古いカタログ」になる可能性があります。アクションが必要かどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットで、カタログの最終編集日を確認します。
2. 「ソフトウェア・スキャンの状態」ウィジェットで、**「古いカタログ」**をクリックして、影響を受けるコンピューターのリストを表示し、**「前回のソフトウェア変更」**列の日付を確認します。

- 最後のスキャン・インポートが、カタログの最終編集日より前に行われた場合は、次回スキャンとそれに続くインポートまで待ちます。前述のとおり、コンピューターへのエンドポイント・カタログの配布と、コンピューターから BigFix Inventory へのバージョンの報告には、少し時間がかかる場合があります。
- 最後のスキャン・インポートが、カタログの最終編集日より後に行われた場合は、ソフトウェア・カタログを強制的にコンピューターに配布します。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・カタログの更新のトラブルシューティング (（ページ） *mdlv)*。

スキャンがアップロードされていない: カタログ・ベースのスキャンまたはファイル・システム・スキャンの結果は、BigFix サーバーにアップロードされませんでした。

この問題が発生する原因として、コンピューターまたはリレーがオフラインであるか、ネットワーク障害があるか、または最後のスキャン試行から経過した日数が 30 日を超えていることが考えられます。レポートにリストされた各コンピューターが稼働中かどうか、またスキャンの結果が定期的にサーバーにアップロードされているかを確認してください。ソフトウェア・スキャンのステータス分析では、すべてのタイプのソフトウェア・スキャンについて最後のスキャン試行の時刻を調べることができます。

問題が解決しない場合、エンドポイントへのカタログの初期ダウンロードが失敗したことを示している可能性があります。問題を解決するには、最新のカタログをエージェントにアップロードしてください。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・カタログの更新のトラブルシューティング (（ページ） *mdlv)*。

IBM i IBM i コンピューター・スキャンは、「スキャンがアップロードされていない」検査から除外されます。

スキャンしない共有ディスク: エージェントはリモート共有ディスクをスキャンしません。

スキャンしない共有ディスクにインストールされている IBM ソフトウェアのライセンス使用状況が、少なくレポートされる場合があります。この問題を解決するには、リモート共有ディスクのスキャンを有効にします。

9.2.12 状況は、基本モードを使用した共有ディスクのスキャンに基づいています。アプリケーションの更新 9.2.12 以降、最適化モードを使用して共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出することができます。このモードでは、共有ディスク上にスキャンが生成するロードを削減できます。詳しくは、こちらを参照してください: 共有ディスク上のソフトウェアの検出 (（ページ） *dcxcviii)*。

その他のスキャンの問題

10.0.5 **IBM Clarity Data Collection の検出に `config.xml` ファイルを使用しているシグニチャーが原因で起こるスキャンの長時間実行**

IBM Clarity Data Collection 6.6 および 7.2 の検出に `config.xml` を使用していたシグニチャーが原因で、スキャンの実行時間が長くなっていました。BigFix Inventory バージョン 10.0.5 では、これらのシグニチャーは LMT カタログから削除されました。

「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクが適用されないため、ソフトウェア・スキャンが開始できない

ソフトウェア・スキャンには、スキャナーがソフトウェアをディスカバーするために使用するスキャナー・カタログが必要です。スキャナー・カタログは、ソフトウェア・カタログを BigFix Inventory にアップロードすると作成されます。ソフトウェア・スキャンを実行できない場合は、カタログが作成されていない可能性があります。スキャナー・カタログを手動で更新する前に、以下のステップを実行してこの問題の原因を確認してください。

1. このタスクが適用されないコンピューターで、`<BES_Client>\LMT\CIT` ディレクトリーに移動します。
2. `catalog.bz2` ファイルが存在するか確認します。このファイルにスキャナー・カタログが含まれています。
3. BigFix コンソールにログインします。
4. ナビゲーション・バーで、**「アクション」**をクリックします。
5. 右上のペインで、**「カタログのダウンロード (バージョン *version*)」**アクションを見つけて選択します。
6. アクションの詳細を確認します。どのコンピューターでアクションが失敗したかを確認し、失敗したステップを調査することができます。問題の原因の判別と修正を試行してください。

原因を判別できない場合は、カタログを手動で更新してください。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・カタログの更新のトラブルシューティング (（ページ） *mdlv*)。

ソフトウェア・スキャンのステータス分析で、ソフトウェア・スキャンのステータスが Failed、Is archive file size exceeded 列の値が次となります True

この問題は、スキャン・ファイルが、BigFix クライアントが送信できる最大アーカイブ・ファイル・サイズを超えている場合に発生します。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix クライアント・ログで、上限を超えたファイルのサイズに関する情報を調べます。このログのデフォルトの場所は以下のとおりです。
   Linux `/var/opt/BESClient/__BESData/__Global/Logs`
   Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\__BESData\__Global \Logs`
2. BigFix コンソールにログインします。
3. 左側のナビゲーションで、**「コンピューター」**をクリックし、スキャンが失敗したコンピューターを右クリックしてから**「コンピューター設定の編集」**をクリックします。
4. **_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize** パラメーターの値を大きくしてください。

「ソフトウェア・スキャンの開始」がコンピューターで適切でないため、ソフトウェア・スキャンを LPAR で実行できません

WPAR が LPAR に存在する場合、すべての WPAR プロセスはその LPAR のレベルで表示されます。ソフトウェア・スキャンが WPAR で実行される場合、プロセスは LPAR のレベルで表示されるため、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet は LPAR で適切ではありません。LPAR でソフトウェア・スキャ

ンを実行するには、WPAR でスキャンが終了するまで待ってください。または、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. **「ソフトウェア・スキャンの開始」**Fixlet を選択してから、**「アクションの実行」**をクリックします。
3. **「対象」**タブで、**「プロパティーに応じて動的に対象を指定」**を選択します。
4. **「取得プロパティー別」**を展開してから、**「コンピューター名別」**を展開します。
5. ソフトウェア・スキャンを実行する LPAR コンピューターを選択して、**「OK」**をクリックします。

スキャナーのアップグレードが WPAR で失敗する

WPAR が LPAR 上に存在する場合、まず、LPAR 上のスキャナーをアップグレードしてから、WPAR 上でアップグレードする必要があります。

ソフトウェア・スキャンが失敗します。スキャンが失敗するコンピューターには、「導入の状態」ウィジェットに「低ディスク・スペース」ステータスがあります。

この問題は、スキャナー・キャッシュのディスク・スペースが十分でないことが原因で発生する可能性があります。この問題を解決するには、スキャナー・キャッシュ・フォルダーを別の場所に移動するか、キャッシュを最適化してください。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナー・キャッシュ構成の最適化 (（ページ） *dcclvi)*。

AIX で `/usr/lpp` ディレクトリーにインストールされているソフトウェア・コンポーネントが検出されない

この問題が発生するのは、デフォルトでは `/usr/lpp` ディレクトリーはソフトウェア・スキャンから除外されているためです。スキャナーのバージョン 2.8.0.5000 から、このディレクトリーはソフトウェア・スキャンに組み込まれるようになっており、このディレクトリーにインストールされているコンポーネントはディスカバーされます。そのため、この問題を解決するには、スキャナーをバージョン 2.8.0.5000 以降に更新し、次のスケジュールされたソフトウェア・スキャンまで待ってください。あるいは、`/usr/lpp` ディレクトリーをソフトウェア・スキャンに手動で組み込むこともできます。詳しくは、こちらを参照してください: 除外されたディレクトリーをスキャンにもう一度含める (（ページ） *dccxxv)*。

スキャナーの更新後、AIX で検出されるソフトウェア・コンポーネントの数が増え、重複が表示された

以前、`/usr/lpp` ディレクトリーは、ソフトウェア・スキャンから除外されていました。したがって、シグニチャーがこのディレクトリーにのみ存在しているコンポーネントは、ディスカバーされませんでした。そのため、スキャナー・バージョン 2.8.0.5000 から、`/usr/lpp` ディレクトリーがソフトウェア・スキャンに組み込まれるようになりました。それにより、ディスカバーされてレポートに表示されるコンポーネントの数が増えました。ただし、`/usr/lpp` にインストールされているコンポーネントは、他のディレクトリーでもディスカバーされることがあります。そのような場合、重複したコンポーネントがレポートに表示されます。この問題を解決するには、重複を抑止します。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・インスタンスの除外または抑止 (（ページ） *mlxxxviii)*。ま

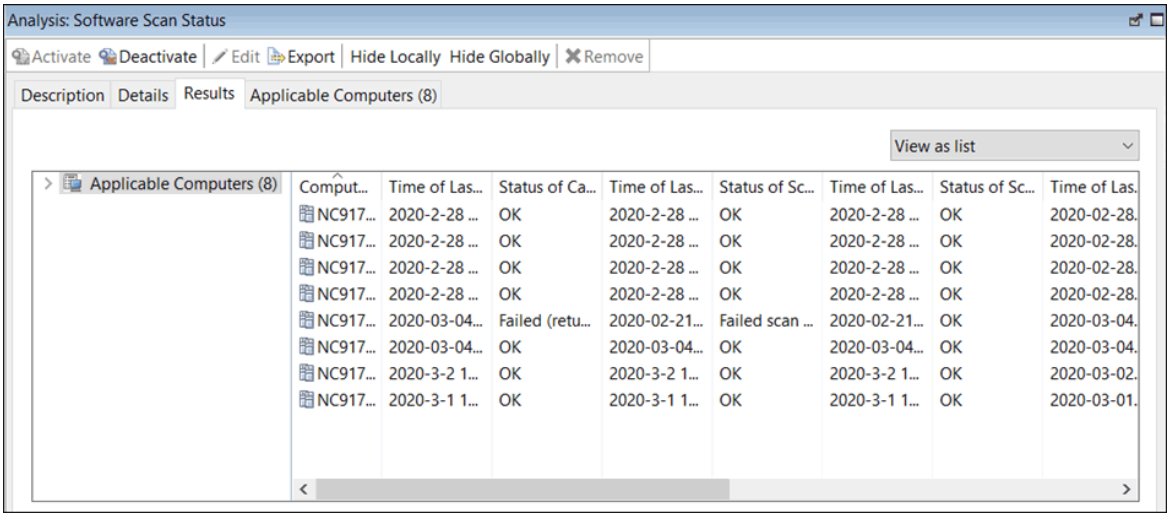
た、/usr/lpp および他のディレクトリーでディスカバーされたコンポーネントを抑止するカスタム・ルールを作成することもできます。詳しくは、こちらを参照してください: カスタム・ルールの作成と管理 (（ページ） *mxc)*。

ソフトウェア・スキャンのステータス分析の結果を確認する方法

ソフトウェア・スキャンのステータスを確認するには、ソフトウェア・スキャンのステータス分析の結果を表示します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」>「外部サイト」>「BigFix Inventory」 >「分析」**に移動します。
3. **「ソフトウェア・スキャンのステータス」**分析を選択します。
4. 下部ペインで、**「結果」**タブを開きます。

ヒント: 右にスクロールして、関連するすべてのデータを表示します。



新規ソフトウェア・タイトルがカタログに追加され、データ・インポートが実行されたが、そのソフトウェアが BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースに表示されない

BigFix Inventory UI にソフトウェア・タイトルが表示されない理由の 1 つとして、非標準のファイル・タイプがソフトウェア・シグニチャーに使用されたことが挙げられます。非標準のファイル拡張子を持つルールを追加した場合は、カタログ・データ・フロー (（ページ） *mclxiii)*のすべてのステップが完了するまで待機するか、それらのステップを手動で実行します。正確なインベントリー・データが表示されるようにするには、以下の手順を実行します。

1. データ・インポートを実行して (（ページ） *dccxlv)*、カタログをエンドポイントに伝搬します。
2. カタログが正常に伝搬されたことを確認します。

3. BigFix Inventory サーバーにスキャン・データをアップロードします (（ページ） *dclxxxiii)*。
4. 別のデータ・インポートを実行します。

32 ビットの Linux x86 でスキャナーを更新できない

この問題は、最後の使用可能なスキャナー・バージョンが 2.8.0.3000 である `libstdc++.so.5` ライブラリーが含まれている 32 ビットの Linux x86 で発生します。この問題を解決するには、ライブラリーを `libstdc++.so.6` に更新します (使用可能な場合)。そうしないと、スキャナーを更新できません。

9.2.5 IBM i **IBM i でのソフトウェア・スキャンの状態の制限**

IBM i 環境では、デフォルトで、ファイル・システム・スキャンの結果は肯定になります。**「ファイル・システム・スキャン成功」**列は常に「はい」に設定されます。

UNIX **多数のマウント・ポイントまたは共有ドライブがある大規模システム上でスキャンを実行した後に、メモリー不足に関連した複数の戻りコードがログ・ファイルに含まれている**

多数のマウント・ポイントまたは共有ドライブがある大規模サーバーで実行されるファイル・スキャンまたはソフトウェア・スキャン時には、スキャナーのメモリー所要量が多くなります。スキャナーが動作するために十分なメモリーが使用可能でない場合、ログ・ファイルに以下の戻りコードが含まれる可能性があります。

- 125。メモリー割り振り失敗を示します。
- 134。オペレーティング・システム・シグナル 6 - SIGABRT に変換されます。
- 139。オペレーティング・システム 11 - SIGSEGV に変換されます。

詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンの戻りコード (（ページ） *mdxxv)*。

この問題がメモリーの問題に関連しているかどうかを確認するには、スキャナーのメモリー使用量をモニターし、システムで設定されている制限に達しているかどうかを判別します。使用している制限で、スキャナーが適切に機能できるようにしてください。例えば、20 000 のマウント・ポイントまたは共有ドライブがあるサーバーでのスキャナーの場合、必要なメモリーは約 500 MB の RAM です。そのため、`data seg size` の ulimit (`ulimit -d`) は、500000 以上に設定する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: Ulimit コマンド (AIX の場合)。

多数のマウント・ポイントまたは共有ドライブがある大規模システムをスキャンする場合は、以下の側面について考慮してください。

- スキャンが遅くなる可能性があります。
- スキャナーのロギングは、そのような環境ではパフォーマンスに大きな影響を及ぼすため、最小に設定する必要があります。
- CPU しきい値を設定しないか、必要な場合は、制限が小さくなりすぎないようにしてください。

Windows **Windows 上で共有ディスクの最適化されたスキャンが完了しません**

共有ディスクの最適化されたスキャンを有効にすると、スキャンが完了しません。BigFix コンソールでは、**「アクション」**に移動すると、「最適化された共有ディスクのスキャンのリソース・リストの更新」アクションのステータスが「ダウンロードの保留中」になり、「要約」セクションに次のエラーが表示されます。

```
HTTP Error 28: Timeout was reached: Connection timed out after 10000 milliseconds"
```

この問題は、複数のインターフェースを持つ Windows システムで発生します。問題を解決するには、次を参照してください。分離したネットワークでのサーバーの構成 (（ページ） *dcli)*。

セキュリティーに関する問題

BigFix Inventory でのセキュリティーの問題としては、アプリケーションへのログインに関する問題や、資格情報や環境のセキュリティーに関連する問題などがあります。ただし、これらの問題は容易に解決できます。

ログイン資格情報および認証トークンが、プレーン・テキストとして HTTP パケットに保管される

ログイン後、資格情報を含むログイン・フォームは、プレーン・テキストとして HTTP パケットで送信されます。この問題は SSL を構成することにより解決できます。

新規ユーザーの作成時に、パスワード・フィールドでオートコンプリートが有効になっている

新規ユーザーの作成時は、ブラウザーに保管されているパスワードに基づき、オートコンプリートによってパスワード・フィールドが入力される場合があります。

証明書が変更された後にサーバーが正しく動作していない。

証明書が変更されてサーバーが再始動された後にサーバーが正しく動作していない場合は、鍵ストア・ファイル `key_server.jceks` を削除し、サーバーを再始動してください。鍵ストア・ファイルは、自己署名証明書を使用して再生成されます。この問題は `tema.log` ファイルで調査できます。

鍵ストアのファイル名は、バージョンによって異なります。

- 10.0.8.0 以降
  - `key_server.p12`
- 上記より前のバージョン
  - `key_server.jceks`

HTTPS での接続を確立する際に問題が発生する。

SSL を使用しているときに、HTTPS での接続を確立する際に問題が発生する場合は、ご使用のブラウザーが TLS 1.2 をサポートし、TLS 1.2 が有効になっていることを確認してください。

サーバー・ポートを変更した後に、シングル・サインオン構成の値が自動的に更新されない。

シングル・サインオンが有効なときに BigFix Inventory の**「サーバー設定」**ペインでポート番号を変更すると、シングル・サインオン構成が無効になります。ポートを変更する適切な方法については、シングル・サインオンが有効になっている BigFix Inventory でのポートの変更 (（ページ） *mcdxxxiv)*を参照してください。

BigFix Inventory サーバー・ポートをすでに変更しており、BigFix Inventory へのサインオンで問題が発生している場合、以下を実行する必要があります。

1. 無効にした SAML の SSO 構成を元に戻す (（ページ） *mcdxviii)*か、または無効にした LTPA の SSO 構成を元に戻します (（ページ） *mcdxxxii)*。
2. 新しいポート値を**「サーバー設定」**ページで指定します。このページにアクセスするには、**「管理」 > 「サーバー設定」**をクリックします。
3. 新しいポート値を使用してシングル・サインオン構成を再作成します。詳しくは、「SAML トークンに基づく SSO の構成 (（ページ） *mcdx)*」または「LTPA に基づく SSO の構成 (（ページ） *mcdxx)*」を参照してください。

シングル・サインオンが有効な状態で BigFix Inventory に最初にログインすると、概要ページの代わりに BigFix アイコンへとリダイレクトされる。

このエラーから復旧するには、「Mozilla Firefox での favicon.ico ファイルの処理」を参照してください。

PEM 形式の証明書および pkcs8 形式の暗号化秘密鍵をインポートしているときに、秘密鍵のパスワードが正しくないというエラーが表示される。

証明書と pkcs8 形式の秘密鍵をインポートしているときに、次のエラーが表示されます。

```
Error when validating private key password: problem parsing ENCRYPTED
PRIVATE KEY: java.lang.SecurityException: JCE cannot authenticate the provider BC.
```

この問題を解決するには、*installation_dir*`/jre/lib/security/java.security` ファイルに次の行を追加します。

```
security.provider.10=org.bouncycastle.jce.provider.BouncyCastleProvider
```

その後、 BigFix Inventory サーバーを再始動します。

LDAP 認証を使用して BigFix Inventory にログインすると、以下のエラー・メッセージが表示されます。`Error contacting the Directory Server for authentication`。

このエラーは、BigFix Inventory でユーザーの認証に使用された SSL LDAP 証明書が最近更新された場合に発生する可能性があります。BigFix Inventory データベース内の証明書を最新表示するには、以下のアクションを実行します。

1. BigFix Inventory にローカル管理者としてログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「ディレクトリー・サーバー」**をクリックします。
3. ユーザーの認証に使用する LDAP サーバーを選択します。
4. **「接続のテスト」**をクリックして、接続テストが終了するのを待ちます。
5. **「保存」**をクリックします。

アンチウィルス・ソフトウェアは、 `LMT/CIT` ディレクトリーを潜在的な脅威として検出します。

`LMT/CIT` ディレクトリーは、BigFix Inventory が必要とするデフォルトのスキャナー・ディレクトリーの 1 つです。これは悪意のあるソフトウェアに感染しておらず、システムに何らかの脅威をもたらすことはありません。このディレクトリーをアンチウィルス・スキャンから除外することをお勧めします。

セキュア接続が初期化されていないため、CWWKO0801E エラーが `tema.log` ファイル内に見つかりました。

セキュア接続が初期化されていないため、`tema.log` ファイルに次のエラーが見つかりました。

```
000000b7 com.ibm.ws.channel.ssl.internal.SSLHandshakeErrorTracker
CWWKO0801E: Unable to initialize SSL connection. Unauthorized access was denied
or security settings have expired. Exception is javax.net.ssl.SSLHandshakeException:
Client requested protocol TLSv1 not enabled or not supported.
```

サーバーの動作に関する問題

BigFix Inventory でのサーバーの動作に関する問題としては、アプリケーションおよびその機能を使用するときに発生する可能性のある一般的な問題があります。ただし、これらの問題は容易に解決できます。

スキャン構成では、以下の状況が表示されます。サーバー使用不可

スキャン・スケジュールを表示したり設定したりすることができません。 BigFix サーバーまたは Web レポート・サービスが応答していないためです。この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. **「管理」 > 「データ・ソース」**に移動します。
2. BigFix サーバーの起動パラメーターを確認します。
3. BigFix Inventory コンピューターのブラウザに移動し、以下の URL をテストします。

   ```
   https://bigfix-server-address:52311/api/query?relevance=id%20of%20bes%20computers%20wh
   ose%20(root%20server%20flag%20of%20it=true)
   ```

4. プロンプトが出されたら、手順 2 (（ページ） *mdx)*で確認した、BigFix サーバーの接続パラメーターを指定してログインします。

期待された結果は以下のとおりです。

```
<BESAPI xsi:noNamespaceSchemaLocation="BESAPI.xsd">
      <Query Resource="id of bes computers whose (root server flag of it=true)">
      <Result>
      <Answer type="integer">number value</Answer>
      </Result>
      <Evaluation>
      <Time>0.202ms</Time>
      <Plurality>Singular</Plurality>
      </Evaluation>
      </Query>
      </BESAPI>
```

以下のメッセージは、Web レポート・サービスが開始されているが、必要な情報がまだ収集されていないことを示しています。数分待ってから、照会を再試行してください。

```
<BESAPI xsi:noNamespaceSchemaLocation="BESAPI.xsd">
      <Query Resource="id of bes computers whose (root server flag of it=true)">
      <Result/>
      <Error>Singular expression refers to nonexistent object.</Error>
      </Query>
      </BESAPI>
```

次のエラー・メッセージのいずれかが表示される場合もあります。

- `HTTP 401: Unauthorized`

  これは、無効な資格情報が指定されたか、許可ステップがキャンセルされたことを示します。

- `Cannot perform relevance query evaluation at this time because there is no reachable Web Reports instance collecting data from this Server.`

  Web レポート・サービスがダウンしているか、ネットワーク接続に問題があることを示します。例えば、プロキシーまたはファイアウォールが Web レポートへのアクセスをブロックしています。BigFix サーバーと Web レポートの間の通信を有効にするための支援が必要な場合は、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

RPM スキャナー Fixlet が AIX® 6.1 上で失敗する

ソフトウェア・スキャン中にスキャナーが失敗し、RPM インストール・パッケージから「未定義」が返されます。この問題を解消するには、BigFix サーバー、コンソール、およびクライアントをバージョン 8.2.1175 にアップグレードします。

バージョン 8.0 および 8.1 の BigFix® Enterprise サーバー・クライアントが BigFix Inventory サーバーをサブスクライブできない。

これを解決するには、現在のサイトからすべてのコンピューターのサブスクライブを取り消すか、またはサイト自体を削除し、その後に再びクライアントがサブスクライブします。

レポートは正しく作成されたが、そのレポートを E メールの PDF 添付ファイルとして送信できなかった

PDF レポートを送信できなかったのは、貴社のメール・サーバーが大容量の E メール添付ファイルを受信しないからです。この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. BigFix Inventory が生成する大容量レポートのサイズを判別します。このためには、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで**「PDF」**アイコンをクリックして、サンプルの PDF を生成します。
2. メール・サーバー管理者に連絡して、送信メール・サーバーと受信メール・サーバーの両方の構成で、E メール添付ファイルのサイズ制限を上げるよう要求します。

分析プロパティーによって収集されたデータが正しくない

同じ分析プロパティーが、複数の外部サイトに存在する可能性があります。このような場合、分析によって収集されるデータの入手元は、それらのサイトのいずれかであり、必ずしも意図したサイトではない場合があります。分析プロパティーによって予期しないデータが収集された場合は、定義した分析が、正しいサイト由来であることを確認してください。以下の URL に移動します。

- `https://<bfi_host>:<port>/management/sam/unix_package_properties`
- `https://<bfi_host>:<port>/management/sam/package_properties`
- `https://<bfi_host>:<port>/management/sam/app_usage_properties`

プロパティーの名前をクリックして、**「データ・ソースのプロパティー」**リストで、正しいサイトであるかどうかを確認します。サイトの名前は、プロパティー名の下に表示されます。サイトが正しくない場合は、変更してください。

サーバーのリブート後、BigFix Inventory が始動しない。

この問題は、BigFix Inventory と DB2® とが同じサーバーにインストールされている環境でしばしば発生します。サーバーのリブート後、DB2® インスタンスが開始されず、そのことによって BigFix Inventory の始動もブロックされます。

問題を修正するには、次のように DB2® インスタンスが実行されていることを確認してから、BigFix Inventory を始動します。

1. DB2® インスタンス所有者としてログインし、次のようにインスタンスを開始します。

```
su db2inst1
db2start
```

2. BigFix Inventory サーバーを始動します。

```
/etc/init.d/SUAserver start
```

問題が発生しました。

エラーの詳細については、`installation_directory/wlp/usr/servers/server1/logs/` ディレクトリーのサーバー・ログ・ファイル tema.log を確認してください。

`tmp` ディレクトリーにデプロイされたソフトウェアはディスカバーされません。

一時ディレクトリー (`tmp`) には、大量の無関係なデータが格納されています。そのため、それらはデフォルトではスキャンされません。ただし、一部のアプリケーションは `tmp` ディレクトリーにインストールされます。結果として、それらはソフトウェア・スキャンではディスカバーされません。この問題を解決するには、オペレーティング・システムのメインの一時ディレクトリーを除く、すべての `tmp` ディレクトリーをソフトウェア・スキャンに含めます。これにより確実に、`tmp` ディレクトリーにインストールされたアプリケーションが正しくディスカバーされ、一方オペレーティング・システムのメインの一時ディレクトリーが不必要にスキャンされることはなくなります。

ソフトウェアがインストールされているコンピューターで、`BESClient/LMT/CIT/` ディレクトリーに移動して、`exclude_path.txt` ファイルを開きます。このファイルは、ソフトウェア・スキャンから除外するディレクトリーをリストしています。

- UNIX オペレーティング・システムの場合

  1. このリストから `*/tmp/*` ディレクトリーを削除します。
  2. 以下のディレクトリーを追加し、ファイルを保存します。

```
/tmp/*
/var/tmp/*
*/usr/tmp/*
```

- Windows の場合

  1. このリストから `*/tmp/*` ディレクトリーを削除して、ファイルを保存します。

「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析の結果に、戻りコード 9 または 29 が表示される。

この戻りコードは、スキャナーがタイムアウトになったことを示します。問題を解決するには、以下のタスクを実行します。

- **「スキャン・タイムアウトの構成」**タスクでスキャン・タイムアウトの値を大きくします。
- **「ソフトウェア・スキャンの開始」**タスクで CPU のしきい値を大きくすることにより、スキャナーが消費できる CPU の量を増やします。
- ソフトウェア・スキャンから、バックアップのあるディレクトリーを除外します。
- **「スキャナー・トレース設定の編集」**タスクでスキャナー・トレース・レベルを下げます。

他のすべてのオプションが失敗した場合は、スキャナーを再インストールしてください。

REST API を通じて契約をインポートするときにエラーが発生する。

curl コマンドを使用して、REST API を通じて契約をインポートすると、以下のエラーが表示されます。

```
curl: (18) transfer closed with outstanding read data remaining
```

この問題を解決するには、curl を以下のように新しいバージョンにアップグレードします

Linux curl は、NSS ライブラリー 3.14 以降を使用する必要があります。curl --version を実行します。NSS のバージョンが出力に表示されます。NSS バージョンが 3.14 よりも前のものである場合は、curl をアップグレードします。

```
curl 7.19.7 (x86_64-redhat-linux-gnu) libcurl/7.19.7 NSS/3.14.0.0
zlib/1.2.3 libidn/1.18 libssh2/1.4.2
```

Windows curl 7.27.0 以降にアップグレードします。

API 呼び出しを行うと、呼び出しが失敗し、次のメッセージがログに書き込まれる。接続はクローズされます。

この問題は、インポート中に API 呼び出しを行うと発生します。この問題を解決するには、インポートが終了するまで待機して、BigFix Inventory サーバーが稼働中であることを確認します。その後、API 呼び出しを繰り返します。

`tema.log` ファイルに次のエラーが含まれています。 `E CWWKF0002E: com.ibm.ws.javaee.servlet.3.0/[1.0.0,1.0.100) のバンドルが見つかりませんでした。`

このエラーは、シングル・サインオンを有効化した後に発生します。このエラーがログに書き込まれること以外に問題はありません。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix Inventory のインストール・ディレクトリーに移動し、`wlpstart.bat` ファイルを開きます。
   - Linux: `/opt/ibm/BFI/wlp/bin/wlpstart.bat`
   - Windows: `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\wlp\bin\wlpstart.bat`
2. ファイルの最終行に `--clean` パラメーターを追加します。

   ```
   call "%WLP_PATH%\bin\server.bat" start server1 --clean
   ```

3. サーバーを停止します (（ページ） *cmxliii)*。
4. サーバーを開始します (（ページ） *cmxlii)*。
5. ログにエラーが書き込まれなくなったことを確認して、`--clean` パラメーターを `wlpstart.bat` ファイルから削除します。

BigFix Inventory サーバーのアップグレード後に、スケジュールされたレポートの E メールが E メールで送信されない。

この問題を修正するには、BigFix Inventory サーバーを再始動します。

`database.yml` ファイルが破損しているため、BigFix Inventory サーバーはデータベース・セットアップ・ページにリダイレクトされます

この `database.yml` ファイルは厳密に定義された形式を持っているので、Unix および Windows の改行コードをサポートするテキスト・エディターのみを使用して修正する必要があります。メモ帳の使用は推奨されません。Windows Server 2016 のように古いバージョンでは、ファイルが正しく表示されません。また、`database.yml` ファイルが YAML 形式で、空白文字がその構造を示すため、ファイルを保存する際にファイルの書式設定を保持する必要があります。ファイルが破損している場合、BigFix Inventory サーバーは読み取ることができず、サーバーはデータベース・セットアップ・ページにリダイレクトされます。

詳細については、以下を参照してください:

- BigFix Inventory データベースの移動 (（ページ） *cmlxxxvii)*
- データベースのパスワードの更新 (（ページ） *cmlxxxviii)*
- BigFix Inventory 用 MS SQL のデータベース接続暗号化の有効化 (（ページ） *mccclxxvii)*
- BigFix Inventory 用 DB2 のデータベース接続暗号化の有効化 (（ページ） *mccclxxxi)*
- データベース・パスワードの暗号化の構成 (（ページ） *mcdxlii)*

ユーザー・インターフェースの問題

BigFix Inventory でのユーザー・インターフェースの問題のほとんどは、アプリケーションに表示される誤った情報か、英語版以外のソフトウェアで発生するエラーに関連するものです。ただし、これらの問題は容易に解決できます。

コンピューターの再起動後に BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを起動できない

BigFix Inventory がインストールされているコンピューターを再起動する場合は、DB2® データベースを始動してからこのアプリケーションを開始する必要があります。そうしないと、BigFix Inventory にログインできません。

コンピューターを再起動した場合は、このアプリケーションを開始する前に、以下の手順を実行してください。

1. DB2® インスタンス所有者に切り替えます。

   ```
   su - db2inst1
   ```

2. データベースを開始します。

   ```
   db2start
   ```

3. BigFix Inventory を再始動します。

   ```
   /etc/init.d/BFIserver restart
   ```

解像度の低いモニターでユーザー・インターフェースが正しく表示されない。

サポートされる最小の画面解像度は 1360x768 ピクセルです。推奨画面解像度は、1920x1080 ピクセルです。

Linux で、レポート内のテキスト列がアルファベット順にソートされない。

BigFix Inventory のテキスト列は、Linux と Windows とでは、異なる方法でソートされます。列ヘッダーをクリックすると、値は Linux では大/小文字を区別する方法で (大文字を使用する名前はすべて最初に表示されて) ソートされ、Windows では大/小文字を区別しない方法で (大文字と小文字のワードが混在してアルファベット順に) ソートされます。

「カタログの監査」レポートの値が、誤ったタイム・ゾーンで表示される

日時に関連する値は、ご使用のオペレーティング・システムでのタイム・ゾーン設定に基づいて表示されます。ただし、夏時間調整は考慮されません。このため、値が誤ったタイム・ゾーンに設定されます。

データの変更中にページを閉じる際に、データが失われることを知らせる警告が出ない

例えば「**カタログのカスタマイズ**」メニューのあるパネルでデータを変更している場合、ビューを変更するかそのページを閉じるとデータは失われます。警告は表示されません。別のビューに移動する前に、すべてのデータを保存するようにしてください。

「インポートしています」のメッセージがインポート完了後も更新されない

「インポートしています」のメッセージが表示されたページは更新されず、このメッセージはインポートが完了しても表示されたままになります。この問題を解決するには、「**レポート**」メニューにマウスを移動して、ドロップダウン・リストの一番下にあるインポートの進行状況パーセントを確認してください。手動でページを更新することもできます。

PDF レポートからテキストの一部が欠落しているか、フォントが正しくありません。

PDF 内のテキストが正しく表示されるようにするには、以下のフォント・ファミリーまたはその代替フォントを、BigFix Inventory をインストールしたオペレーティング・システムにインストールする必要があります。

- Windows: Arial、Verdana
- Linux: Times、Lucida

非ラテン文字では、選択した言語に応じて、追加のフォント・ファミリーが必要な場合があります。

- Windows: SimSun、Mongolian Baiti、Microsoft Yi Baiti、Microsoft Himalaya、Batang、MS PMincho、Tahoma
- Linux: ZYSong、Baekmuk Batang、Kochi Mincho

制限: ラテン文字と非ラテン文字のスタイルは異なる場合があります。

PDF レポートが、ブラウザーで BigFix Inventory と同じタブに開かれます。

生成した PDF レポートは、BigFix Inventory と同じタブに開かれます。この問題のために、PDF が開かれるまでアプリケーションでの操作を停止せざるを得ないことがあります。この問題を解決するには、ブラウザーの設定を変更してください。

Firefox を使用してダウンロードした PDF レポートが破損している。

ブラウザーでは PDF レポートが正しく表示されますが、ダウンロードされたファイルが破損しています。この問題は Firefox で発生します。この問題を解決するには、別のブラウザーを使用してください。

オートコンプリートで無関係な候補が表示される

場合によっては、オートコンプリート機能で無関係な候補が表示されることがあります。例えば、発行者として「HCL®」と入力した後にソフトウェア製品を入力しようとすると、オートコンプリートによって、HCL® の製品だけでなく考えられるソフトウェア製品がすべてリストされます。

製品詳細へのリンクを新規タブで開くとエラーが表示される

「すべてのメトリック」レポートまたは「IBM PVU サブキャパシティー」レポートを開き、それらのレポートに表示されている製品へのリンクを新規タブで開くと、エラーが表示されます。この問題の発生原因は、新規タブでリンクを開く際に、レポートに表示すべきメトリック数量の時間範囲に関する情報が失われるためです。この問題を解決するには、ページを最新表示します。

韓国語ロケールおよび日本語ロケールのパスに、誤った区切り文字が含まれる

韓国語ロケールおよび日本語ロケールのパスでは、ウォン (₩) または円の代わりにバックスラッシュ (\) を区切り文字として使用します。

フランス語ロケールで、コロン (:) の前のスペースが欠落する

テキストにコロンが使用されている場合、フランス語ではコロンの前にスペースが必要ですが、そのスペースが欠落します。

英語以外の言語の場合、「カタログのアップロード」パネルの「参照」ボタンの文字列が表示されない

このエラーは、Web ブラウザーの内部構成が原因であり、BigFix Inventory には関係していません。

中国語の一部の文字が正しく表示されない。

この問題を解決するには、以下のように、GB18030 標準用の Zhong Yi Song TrueType フォントをインストールします。

1. `fonts-chinese-zysong` パッケージを入手します。
2. このパッケージを、以下のコマンドを実行してインストールします。

```
rpm -ivh fonts-chinese-zysong-0.1-5.el5.noarch.rpm --nodeps
```

この新しいフォントは `/usr/share/fonts/zh_CN/TrueType` ディレクトリーにインストールされています。これで、文字が正しく表示されるようになったはずです。

メッセージが複数の言語で表示される。

メッセージによっては、表示される言語が BigFix Inventory サーバーの設定により異なります。サーバーで言語設定を変更するには、以下の手順を実行します。

1. `jvm.options` ディレクトリーにある *`installation_directory`*`/wlp/usr/servers/server1/` ファイルを開きます。
2. このファイルに以下の行を追加して、使用する言語を指定します。

```
-Duser.country=country
-Duser.language=language
```

例:

```
-Duser.country=US
-Duser.language=en
```

3. サーバーを再起動します。

役割名およびコンピューターのプロパティーが翻訳されていない。

バージョン 9.2.3 以降、役割名およびコンピューターのプロパティーは、BigFix Inventory サーバーのインストール時に選択された言語に応じて表示されるようになりました。それより前のバージョンでは、言語は、インストール後にデータベース接続の作成時に Web ブラウザーで設定された言語に依存していました。

これらの項目の表示言語を変更する必要がある場合は、手動で行う必要があります。役割の名前を変更するには、**「管理」 > 「役割」**に進み、誤った言語で表示されている役割を選択して、その名前を変更します。コンピューターのプロパティーの名前を変更するには、**「管理」 > 「コンピューターのプロ**

パティー」と進み、誤った言語で表示されているプロパティーを選択して、その名前を変更します。どちらの場合にも、変更を有効にするには、スケジュールされたインポートを待つか、手動で実行してください。

行った変更は、ユーザーの言語設定に関係なく、すべてのユーザーに適用されます。

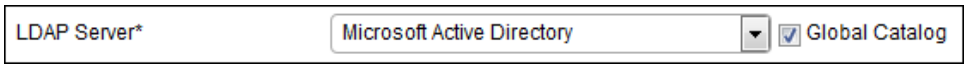
問題が発生しました。

エラーの詳細については、`tema.log` ディレクトリーのサーバー・ログ・ファイル `installation_directory/wlp/usr/servers/server1/logs/` を確認してください。

Microsoft™ Active Directory のユーザーを使用してログインできない

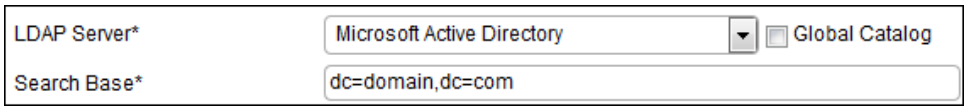
Active Directory ユーザーに関する問題が発生した場合は、ユーザー名にドメインを付加してください (例えば、`username@domain.com`)。ドメインの追加は Software Use Analysis 9.2.0.2 以降で必要となりますが、前のバージョンで構成された Active Directory サーバーにも関係します。この変更が既存のユーザーに与える影響について詳しくは、以下に示すケースを参照してください。

グローバル・カタログを使用した Active Directory



- BigFix Inventory でユーザー・プロビジョニングを使用してユーザーを追加した場合は、ユーザー名とドメインを使用してログインすると常に、新規ユーザーが作成されます。ユーザー名のみが指定されている Active Directory ユーザーを使用してログインすることはできないため、そのようなユーザーはすべて削除して構いません。
- BigFix Inventory でユーザーを手動で追加した場合は、それらのユーザーをもう一度作成し、その際にドメインも指定する必要があります。ユーザー名のみが指定されている Active Directory ユーザーを使用してログインすることはできないため、そのようなユーザーはすべて削除して構いません。

グローバル・カタログを使用しない Active Directory



グローバル・カタログを使用しなかった場合は、「検索ベース」フィールドにドメインを指定しておかなければなりません。このドメインは BigFix Inventory ですべてのユーザーに自動的に追加されるため、アクションは不要です。

製品 Web ユーザー・インターフェースを指す URL が動作しない

BigFix Inventory でシングル・サインオンを有効にした場合、Windows™ の**「スタート」**メニューで選択可能なリンクが動作しない場合があります。これは、URL に「`https://`」接頭部が追加されているためです。

このリンクに Windows™ 2008 でアクセスするには、**「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「BigFix Inventory」 > 「Web インターフェース」**をクリックします。この URL は、以下の場所にある `WebUI` ファイルで定義されています。`C:\Program Files\ibm\BFI\admin\resources\WebUI`。

この問題を解決するには、以下の手順を実行します。

1. Notepad++ などのテキスト・エディターで `WebUI` ファイルを開き、URL の先頭から余分な「`https://`」を削除します。

   注: デフォルトのショートカット・パスは `https://localhost:9081` です。LTPA SSO が有効になっている場合は、`https://virtual-junction-host-name:9081` に更新する必要があります。

2. Web ブラウザーのキャッシュをクリアします。
3. すべてのブラウザー・プロセスを終了します。
4. ブラウザーがインストールされているシステムを再始動します。

エクスポートされた CSV レポートを Microsoft Excel で開くと、一部のデータが壊れる

一部のバージョンの Microsoft Excel におけるフォーマットの問題のため、データが誤った列に表示される場合があります。この問題は、名前にコンマがあるため、誤った形式になるコンポーネントに主に関係します。

この問題を修正するには、以下の手順を実行します。

1. Microsoft Excel を開きます。
2. ナビゲーション・バーで**「開く」**をクリックし、レポートが入っているフォルダーまでナビゲートします。
3. 有効なファイル拡張子を**「すべてのファイル (*.*)」**に変更して、レポートを確認します。
4. ファイルを開きます。
5. 「テキストのインポート」ウィザードで、**「カンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区切られたデータ」**を選択してから、**「コンマ」**を区切り文字として選択し、引用符 (") をテキスト修飾子として選択します。

「完了」をクリックした後、データは該当する列間に分割され、正しく表示されます。

レポートの CSV 形式には、ブランク・フィールド値が表示されます

「構成」ビューからすべての列を選択した後にレポートの CSV 形式をダウンロードすると、一部のフィールドにブランク値が表示されます。この問題は、MS Excel ワークシート の制限 (「MS Excel の制限」) によるものです。デフォルトの列を含むレポートをダウンロードして、値を表示することをお勧めします。

このパラメーターをサーバー詳細設定で使用して、文字のデフォルト値を変更できます。

レポートのロードには、大規模なデプロイメントの場合、かなりの時間がかかります。

大規模なデプロイメントの場合、完全なレポートを生成するのに多くの時間がかかることがあります。したがって、完全なレポートをデフォルトとして表示する必要がない場合は、回避策を使用して、レポートをフィルタ処理することにより、項目のリストを制限することができます。

1. レポートを開いて、ロードされるまで待ちます。
2. **「レポート・ビューの管理」**アイコンにカーソルを合わせ  、および **「表示の構成」**をクリックします。
3. レポート・ビューがシンプルになり少数のエントリーに制限されるように、適切なフィルターをセットアップして、**「送信」**をクリックします。
4. **「レポート・ビューの管理」**アイコンにカーソルを合わせ  、および **「名前を付けて保存」**をクリックします。
5. レポートに名前を付け、デフォルトとして保存します。

作成したこのシンプルなレポートがデフォルトのビューとして設定されました。完全なレポートがロードされるのを待つ必要がなくなりました。さらにデータをフィルターに掛けて、必要な情報のみを表示することができます。

新しいコンピューターには、空のコンピューター名とオペレーティング・システムが以下にあります。 BigFix Inventory

問題を解決するには、**「BigFix コンソール」 > 「コンピューター」**に移動し、コンピューターを右クリックして**「更新の送信」**を選択します。手順を 3 回繰り返します。その後、BigFix Inventory でデータ・インポートを実行します。

ログおよび戻りコード

問題のトラブルシューティングを行うには、ログを検索し、戻りコードを解釈します。

データベース作成ログと戻りコード

ログ・ファイルは、BigFix Inventory の初期構成中におけるデータベースの作成時に自動的に生成されます。ログ・ファイルには、データベースの作成または検証が失敗した理由を確認するのに役立つ戻りコードが含まれます。このファイルは `/tmp` ディレクトリー内にあり、タイム・スタンプのサフィックスが付加されます。例えば、次のようになります。`/tmp/createdb_20131018-131841`。

Linux ログ・ファイルが作成されるのは、Linux™ 上に BigFix Inventory をインストールし、DB2® サーバーを使用する場合のみです。

戻りコード

戻りコードを確認して、データベースの作成で問題が発生した原因を突き止めます。

表 188. データベース作成スクリプトの戻りコード

表は、2 つの列と 9 つの行から成ります。

戻りコード	説明および考えられる解決策
0	データベースが正常に作成されました。
1	ヘルプ・メッセージが表示されるか、構文が間違っています。
100	データベース作成中に 1 つ以上のエラーが発生しました。データベース作成エラーです。データベース作成ログ `/tmp/createdb_latest_timestamp` を確認します。
101	データベースは既に作成されています。
102	データベース検証中に 1 つ以上のエラーが発生しました。スクリプトからの DB2® コマンドの実行に何らかの問題があります。スクリプトを実行するには、DB2® 環境が正しく初期化されている必要があります。
103	DB2® のバージョンを db2level コマンドで正しく読み取ることができませんでした。db2level コマンドから予期しない形式の DB2® バージョン・ストリングが返されました。
104	データベースのバージョンがサポートされていません。®バージョンを確認するには、db2level コマンドと db2licm -l コマンドを SYSADM ユーザーとして実行します。
105	サポートされないエディションのデータベースがシステムに見つかりました。バージョンを確認するには、db2level コマンドと db2licm -l コマンドを SYSADM ユーザーとして実行します。
127	db2 コマンドを実行できません。DB2® インスタンスが正しく構成されていません。スクリプトを実行するユーザーには SYSADM 権限が必要です。DB2® インスタンス所有者としてスクリプトを実行してみてください。

サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ

インストール・プロセスとアップグレード・プロセスは同じインストーラーを使用して実行されるため、インストール・ログ・ファイルとアップグレード・ログ・ファイルは同じディレクトリーに格納されます。サーバーのインストール中またはアップグレード中に問題が発生した場合は、これらのログ・ファイルを参照して、発生したエラーに関する詳細情報を確認してください。

ログ・ファイル

ログ・ファイルには、インストール中またはアップグレード中に作成されるものや、プロセスが失敗した場合または正常に完了した場合にのみ作成されるものがあります。各ログのパスは、オペレーティング・システムに固有の変数で始まります。これらの変数について以下の表で説明します。

表 189. インストール・ログ・ファイルとアップグレード・ログ・ファイル

インストール・ステータス	Windows	Linux
進行中	%USERPROFILE%\BFI_<version> %USERPROFILE%\<timestamp>.log *BESclient_installation_directory*\LMT\BFI_upgrade.log	$HOME/BFI_<version> $HOME/<timestamp>.log *BESclient_installation_directory*/LMT/BFI_upgrade.log
不合格	%USERPROFILE%\BFI_<version>*timestamp_uniqueID*_logs.zip	$HOME/BFI_<version>_<timestamp>.log.tar.gz
成功	*installation_directory*\BFI_<version>*timestamp_uniqueID*_logs.zip	*installation_directory*/BFI_<version>*_timestamp_uniqueID*_logs.tar.gz

%USERPROFILE%

サーバーをインストールしたユーザーのホーム・ディレクトリー (例えば、C:\Users\Administrator\)。

重要: Fixlet を使用してアップグレードすると、デフォルトのホーム・ディレクトリーが NT AUTHORITY\SYSTEM である C:\Windows\System32\config\systemprofile\ ユーザーの下でアップグレードが実行されます。

$HOME

BigFix クライアントをインストールしたユーザーのホーム・ディレクトリー (例えば、/root/)。

ログ・ファイルの内容

インストールまたはアップグレードで発生した問題の根本原因を把握するには、ログで重大度レベルが WARN または ERROR となっているメッセージを確認します。以下に警告メッセージの例を示します。

```
<Message Id="CODIN0215W" Severity="WARN">
 <Time Millis="1381929782997"> 2013-10-16 15:23:02.997+02:00</Time>
 <Server Format="IP">NC040226.kraklab.pl.ibm.com</Server>
 <ProductI>dCOD</ProductI>d
 <Component>Install</Component>
 <ProductInstance></ProductInstance>
 <LogText><![CDATA[CODIN0215W The following ports are in use: 9081, .
The installation process can be continued but the server will not be started.
The server has to be started manually after resolving the ports conflict.]]></LogText>
 <Source FileName="com.ibm.license.mgmt.install.ia.common.CommunicationCommon"
 Method="okToContinue"/>
```

```
<TranslationInfo Type="JAVA" Catalog="userLocales.InstallMessageEWI" MsgKey="checkPorts">

<Param><![CDATA[9081, ]]></Param></TranslationInfo>

<Principal></Principal>

</Message>
```

ログに記録されるエラーや戻りコードについて詳しくは、サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (（ページ） *mdxxiii)* を参照してください。

サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード

サーバーのインストールまたはアンインストールが失敗した場合、戻りコードを確認して、問題の理由および考えられる解決策を調べます。

表 190. サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード

戻りコード	考えられる原因と解決策
0	サーバーは正常にインストールされました。
5	予期しないエラーが発生しました。
6	予期しない例外が発生しました。
7	内部エラーが発生しました。インストーラーが、プリインストール段階に収集または生成された情報を含むファイルを保存できませんでした。
8	インストールはキャンセルされました。
9	ポストインストール手順が終了前に強制終了されました。インストールの再開で問題が発生する可能性があります。
11	通信ポートの妥当性検査が失敗しました。複数のパラメーターに対して同じポートが指定されているか、指定されたポートが使用中です。一時的に使用されていても後で使用可能になるポートを指定するには、**RSP_DISABLE_COMMUNICATION_WARNINGS** パラメーターを true に設定します。詳しくは、こちらを参照してください: サーバー・インストール応答ファイル (（ページ） *dxcvi)*。
13	ご使用条件、またはファイル・パスの確認に失敗しました。ご使用条件に同意しなかったか、インストール応答ファイルへのパスが絶対パスではないか、コマンドが長すぎます。ご使用条件に同意するには、**RSP_LICENSE_ACCEPTED** パラメーターを true に設定します。 問題が解決しない場合は、応答ファイルの絶対パスを指定したことを確認するか、コマンドを短くするためにファイルを別のディレクトリー (`/root/BFI` や `C:\BFI` など) に移動します。
14	インストールのための十分なスペースがありません。インストールを続行するために必要な空きディスク・スペースの量を確認するには、以下のインストール・ログを参照してください。*`installation_dir`*`/BFI_9.2_`*`timestamp`*`_logs.tar.gz`。
18	インストール・パスの妥当性検査が失敗しました。指定されたパスが正しくないか、インストール・ディレクトリーが読み取り専用です。

表 190. サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
20	不明の応答ファイル・パラメーターが指定されました。パラメーターをインストール応答ファイルから除去してください。
21	応答ファイルが見つかりません。ファイルが空であるか、ファイルに Windows™ ではなく UNIX™ の行が含まれています。
23	コマンド行インターフェース、または BigFix Inventory インストール・パスからの別のアプリケーションがまだ実行中です。プロセスを手動で終了するか、**RSP_AUTO_CLOSE_PROCESSES** パラメーターを true に設定してください。
26	内部エラーが発生しました。ログ・ディレクトリーの作成が失敗しました。
27	インストール済みの製品などの環境を認識できませんでした。
28	アップグレード・シナリオはサポートされていません。
29	既にインストールされている BigFix Inventory の一部分が破損しています。
30	アンインストール・ウィザードは、レジストリーで製品情報を検出できませんでした。BigFix Inventory は既にアンインストールされています。
31	ホスト名が取得されませんでした。ホスト名を確認するには、コマンド行インターフェースで次のコマンドを入力します。 `nslookup host_name`
32	`setup.ini` ファイルの読み取り中に例外が検出されました。
33	インストール・パスにログ・ディレクトリーを作成しようとしましたが、`BFI9.2` というファイルが既に存在するために失敗しました。インストールを続行するには、このファイルを削除します。
34	ログ・ディレクトリーは読み取り専用です。
35	システム `TEMP` 環境変数が、有効なディレクトリーを指していません。
36	コンソール・モードでのインストールはサポートされていません。対話モードまたはサイレント・モードを使用してください。
37	インストール・イメージから必要なリソースを抽出できませんでした。
38	インストール・イメージ内で必要なリソースが見つかりませんでした。
41	ポストインストールが失敗しました。

ヒント: Fixlet を使用して BigFix Inventory サーバーをアップグレードするときに問題が発生し、Fixlet の関連がなくなった場合は、対話モードでインストールを再開します。この問題の考えられる原因の 1 つは、BigFix Inventory インストール・フォルダーのフォルダーまたはログ・ファイルが外部アプリケーションで開かれているか、コマンド・ライン

表 190. サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
	が実行され、それによりリソースがロックされ、アップグレード操作が妨げられていることです。
42	このインストーラーの別のインスタンスが既に実行中です。
46	ポストインストールが中断されました。
50	失敗したインストールのサイレント・モードでの再開はサポートされていません。
55	インフラストラクチャーのすべてのエレメントが既にインストールされています。
59	内部エラーが発生しました。IBM® サポートに連絡してください。
74	前回のインストールまたはアップグレードが正常に完了していません。
208	`NOEXEC` ディレクトリー上の `tmp` が原因で、インストールを終了できませんでした。すべてのインストール・ステップが完了している場合、これ以上のアクションは不要です。そうでない場合、`NOEXEC` を `tmp` ディレクトリーから削除するか、または以下の環境変数に新規の `tmp` ディレクトリーを指定します。`IATEMPDIR`。例えば、`mkdir /root/Install_tmp; export IATEMPDIR=/root/Install_tmp` です。次に、インストールを繰り返します。
214	アンインストール・プロセスは X サーバーに接続できませんでした。`DISPLAY` 変数が正しく設定されていて、動作中の X サーバーを指していることを確認します。

TASK

対話モードでの Windows からのサーバーのアンインストール (（ページ） *dcix)*

サイレント・モードでの Windows からのサーバーのアンインストール (（ページ） *dcix)*

TASK

サイレント・モードでの Linux からのサーバーのアンインストール (（ページ） *dcxxxvi)*

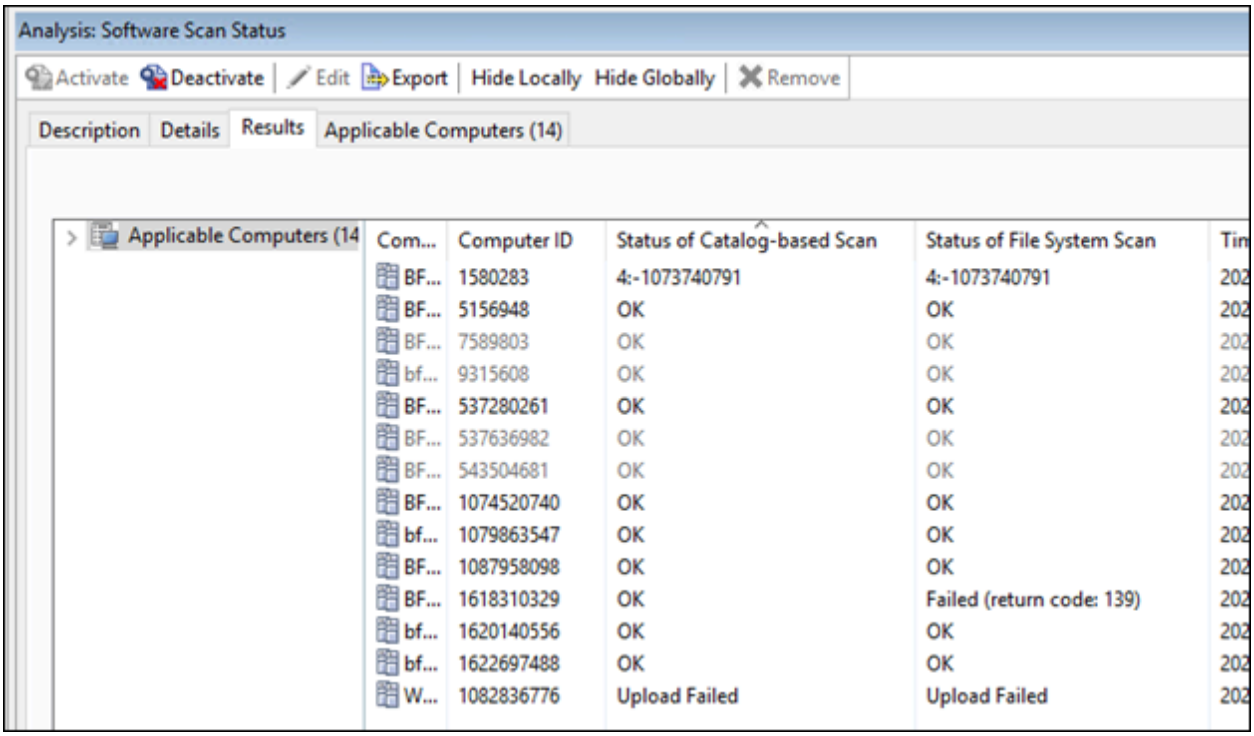
対話モードでの Linux からのサーバーのアンインストール (（ページ） *dcxxxvi)*

ソフトウェア・スキャンの戻りコード

ソフトウェア・スキャンが失敗した場合、スキャンが失敗した理由を示すエラー・コードが返されます。各コードによって示されるスキャン失敗の考えられる原因と問題の解決方法を確認してください。

戻りコードの検索

ソフトウェア・スキャンのエラー・コードは、「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析の結果として返されます。



「ソフトウェア・スキャンのステータス」は、以下の値について説明します。

- カタログベースのスキャンの状況
- ファイル・システム・スキャンの状況
- ソフトウェア識別タグ・ファイルのスキャンの状況
- パッケージ・データのスキャンの状況
- リソース使用状況のスキャンの状況
- アプリケーション使用状況の統計のスキャンの状況
- アプリケーション使用状況の統計のスキャンの状況 (パス付き)

上記のプロパティーは、ソフトウェア・スキャン中に作成されたファイルからコードを読み取ります (「ソフトウェア・スキャンの開始」を行い、`runcit_sw.sh/.bat` ファイルがバックグラウンドで実行される)。例えばカタログ・スキャンの場合、ファイルの名前は `catalog_scan_status.info` になります。

考えられるステータス・メッセージ

「ソフトウェア・スキャンのステータス」はコードを読み取ります

表示される状況	ファイル内のコード	意味
非サポート	該当なし	指定されたエンドポイントはサポートされていません
実行中	0	スキャンが進行中であるか、状況を更新せずに終了しました
OK	1	

表示される状況	ファイル内のコード	意味
失敗 (戻りコード: <RC>) 失敗 (戻りコード:5)	2:<RC> *2:5*	スキャンでエラーが返されました。スキャナー/CIT によって報告されたエラー。ソフトウェア・スキャンの戻りコード (（ページ） *mdxxviii)*も参照してください。
失敗 (戻りコード: 255)	2:255	実行予定のファイルが見つかりません。前のステップに問題があります。
失敗: (戻りコード: 9009)	2:9009	コピー/移動する予定のファイルが見つかりません。前のステップに問題があります。
アップロードに失敗しました	該当なし	エンドポイントの MaxArchiveSizeExceeded を確認してください
無効なアーカイブ形式です	9	Windows の場合は 7za.exe/pack.cmd、他のプラットフォームの場合は bzip2 に問題があります
情報がありません	該当なし	スキャン用の .info ファイルが欠落しています
インスペクターが中断されました	該当なし	タイムアウトのため、BigFix は関連度の評価を中断しました。問題が解決しない場合は、サポートに問い合わせてください。関連度の最適化が必要な場合があります。BigFix は、指定されたプロパティーの結果を受け取りません。完全なレポートを取得するには、エンドポイントで強制的な更新を使用することを検討してください。
プロパティーが見つかりません	該当なし	BigFix は、指定されたプロパティーの結果を受け取りません。完全なレポートを取得するには、エンドポイントで強制的な更新を使用することを検討してください。
4: <RC>	4: <RC>	Windows ボックスでのコマンド移動の使用に関する問題を示唆しています • -1073740791 - STATUS_STACK_BUFFER_OVERRUN • -1073741571 – ファイル・システム・エラー • -1073741819 – ファイル・システム・エラー
失敗 (戻りコード: 90)	該当なし	ソフトウェア・スキャン・プロセス (`wscansw`) がすでに実行されていることを検出したため、「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションは実行を停止しました。これは、同じ開始時刻にスケジュールされた「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションが複数ある場合に発生する可能性があります。

表示される状況	ファイル内のコード	意味
失敗 (戻りコード: 91)	該当なし	ファイル・スキャン・プロセス (`wscanfs`) がすでに実行されていることを検出したため、「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションは実行を停止しました。これは、同じ開始時刻にスケジュールされた「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションが複数ある場合に発生する可能性があります。
<error>	<error>	関連度評価の問題

ソフトウェア・スキャンの戻りコード

戻りコード	考えられる原因と解決策
0	エラーはありません。
1	Windows スキャン・データは収集されませんでした。問題の原因を確認するには、問題が発生したコンピューターに移動し、コマンド・プロンプトを開き、次のコマンドを実行します。 `cscript` コマンドは、以下のいずれかのエラーを返す必要があります。 • `'cscript' is not recognized as an internal or external command, operable program or batch file.` メッセージは、Windows `cscript` が内部または外部コマンド、操作可能なプログラムまたはバッチ・ファイルとして認識されないことを示します。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。正確な手順は、使用している Windows のバージョンによって異なる場合があります。 1. 問題が発生したコンピューターで、「コントロール・パネル」を開き、**「システムとセキュリティー」 > 「システム」 > 「システムの詳細設定」**に進みます。 2. **「環境変数」**をクリックします。 3. **「パス」**フィールド変数に `;C:\windows\system32` を追加します。 4. BigFix クライアントを再起動します。 • `CScript Error: Can't find script engine "VBScript" for script ...` メッセージは、Windows `VBScript.dll` スクリプトが登録されていないことを示します。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。 1. 問題が発生したコンピュータで、「開始」ボタンをクリックし、「`cmd`」と入力します。検索結果で、コマンド・プロンプトを右クリックし、**「管理者として実行」**をクリックします。 2. コマンド・プロンプトで、「`%windir%\system 32`」と入力し、Enter を押します。

戻りコード	考えられる原因と解決策
	3. 「`regsvr32 vbscript.dll`」と入力し、Enter を押します。 4. 「`regsvr32 jscript.dll`」と入力し、Enter を押します。 登録が正常に完了すると、次のメッセージが表示されます。`DllRegisterServer in vbscript.dll succeeded.`
2	スキャナー構成ファイルが壊れています。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。 • スキャナーのインストール (BigFix シナリオ) (（ページ） *dclxxiv)* • 切断されたスキャナーの更新 (切断シナリオ) (（ページ） *dcclxxi)*
3	署名ファイルを解析できませんでした。問題が発生したエンドポイントでスキャナー・カタログを更新 (（ページ） *mdlv)*してください。
4	スキャン出力ファイルを出力ディレクトリーに保存できませんでした。スキャン出力ディレクトリーが書き込み可能であるか確認してください。このディレクトリーは、デフォルトで、以下になります。 UNIX `/var/opt/BESClient/LMT/CIT` Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\CIT`
5	ファイル・システム・スキャンの場合: • Windows ファイル・システムのスキャン結果が空です。 アプリケーション使用状況の統計のスキャン (パス付き) の場合: • 収集されたデータ量が大きすぎて処理できないため、スキャンに失敗しました。エラーを防ぐために、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet の「Collect *extended application usage* statistics」オプションを無効にします。
6	エンドポイントにスキャナー・カタログがありません。問題が発生したエンドポイントでスキャナー・カタログを更新 (（ページ） *mdlv)*してください。
8	スキャナーの内部エラーが発生しました。スキャナーのログを収集して、BigFix サポートに連絡してください。デフォルトでは、ログ・ファイルは以下のディレクトリーにあります。 UNIX `/usr/ibm/tivoli/common/CIT/logs` または `/var/ibm/tivoli/common/CIT/logs` IBM i `/etc/cit/logs` Windows `C:\Program Files\ibm\tivoli\common\CIT\logs`

戻りコード	考えられる原因と解決策
9	スキャナーがタイムアウトになりました。次のタスクを実行します。 • 「スキャナー照会タイムアウトの構成」タスクで、スキャン・タイムアウトの値を大きくします。 • 「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクで CPU のしきい値を大きくすることにより、スキャナーが消費できる CPU の量を増やします。 • ソフトウェア・スキャンから、バックアップのあるディレクトリーを除外します。詳しくは、こちらを参照してください: スキャンからディレクトリーを除外 (（ページ） *dccxx)*。 • 「スキャナー・トレース設定の編集」タスクでスキャナー・トレース・レベルを下げます。 他のすべてのオプションが失敗した場合は、スキャナーを再インストールしてください。
10	スキャナーはアップグレード中です。アップグレードが完了するまでお待ちください。
11	スキャン出力ファイルまたはディレクトリーが読み取り専用です。スキャン出力ファイルまたはディレクトリーは、BigFix クライアントを実行しているユーザーが書き込み可能かどうかを確認してください。このディレクトリーは、デフォルトで、以下になります。 UNIX `/var/opt/BESClient/LMT/CIT` Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\CIT`
12	`cit.ini` ファイルが見つかりませんでした。スキャナーのインストール。デフォルトで、`cit.ini` ファイルは以下のディレクトリーにあります。 UNIX `/etc/cit` Windows `C:\Windows\cit`
13	スキャナー構成ファイルが見つかりませんでした。スキャナーを再インストールまたは更新してください。
14	スキャナー・トレース・ファイルが見つかりませんでした。スキャナーを再インストールまたは更新してください。
15 16 17	CIT 構成ファイルの読み取りまたは書き込みに失敗しました (誤った値が書き込まれた、ファイルが破損した、またはスキャナーと互換性がない)。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
18	いずれかのスキャナー・ファイルを開くことができませんでした。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のファイルに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。

戻りコード	考えられる原因と解決策
	• スキャナー構成ファイル `CitHWConfig.xml`、 スキャナー・プロパティー・ファイル `Cit.properties`、およびスキャナー・トレース・ファイル `CitTrace.properties`。これらのファイルは、デフォルトでは以下のディレクトリーにあります。 UNIX `/opt/tivoli/cit/config/` Windows `C:\Program Files\tivoli\cit\config`
19	いずれかのスキャナー・ファイルをリネームできませんでした。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のファイルに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。 • スキャナー構成ファイル `CitHWConfig.xml`、 スキャナー・プロパティー・ファイル `Cit.properties`、およびスキャナー・トレース・ファイル `CitTrace.properties`。これらのファイルは、デフォルトでは以下のディレクトリーにあります。 UNIX `/opt/tivoli/cit/config/` Windows `C:\Program Files\tivoli\cit\config`
20	いずれかのスキャナー・ファイルを削除できませんでした。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のファイルに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。 • スキャナー構成ファイル `CitHWConfig.xml`、 スキャナー・プロパティー・ファイル `Cit.properties`、およびスキャナー・トレース・ファイル `CitTrace.properties`。これらのファイルは、デフォルトでは以下のディレクトリーにあります。 UNIX `/opt/tivoli/cit/config/` Windows `C:\Program Files\tivoli\cit\config`
21	スキャナー構成ファイルが壊れています。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
22	スキャナー・トレース・ファイルが壊れています。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
24	SW または FS スキャナー構成 (SW スキャナー、FS スキャナー) に無効なパラメーター値があります。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
25	
26	
27	
28	必要な共用ライブラリー・ファイルを使用できません。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
29	スキャナーがタイムアウトになりました。次のタスクを実行します。

戻りコード	考えられる原因と解決策
	• 「スキャナー照会タイムアウトの構成」タスクで、スキャン・タイムアウトの値を大きくします。 • 「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクで CPU のしきい値を大きくすることにより、スキャナーが消費できる CPU の量を増やします。 • ソフトウェア・スキャンから、バックアップのあるディレクトリーを除外します。詳しくは、こちらを参照してください: スキャンからディレクトリーを除外 (（ページ） *dccxx)*。 • 「スキャナー・トレース設定の編集」タスクでスキャナー・トレース・レベルを下げます。 他のすべてのオプションが失敗した場合は、スキャナーを再インストールしてください。
30	スキャナー照会が失敗しました。スキャナーのログを収集して、BigFix サポートに連絡してください。
31	スキャン・プロセスが中断されました。問題が発生したエンドポイントで実行されているスキャン・アクションを停止して、再度スキャンを開始してください。
32	構成ファイルへのアクセスに問題があるか、ドライブに十分な空き領域がありません。十分な空き容量があるにもかかわらず問題が解決しない場合は、サポートに連絡してください。
36	スキャナー構成ファイルが壊れています。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
37	スキャナーの内部エラーが発生しました。スキャナーのログを収集して、BigFix サポートに連絡してください。
40	ソフトウェア・スキャンの実行中、警告ファイルを作成しているときにエラーが発生しました。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のディレクトリーに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。 UNIX `/var/opt/BESClient/LMT/CIT` Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\CIT`
41	スキャナー・プロセスの初期化が失敗しました。スキャナーのログを収集して、BigFix サポートに連絡してください。
42	署名カタログ・スキーマが見つかりません。スキャナーを再インストールまたは更新してください。問題が解決しない場合は、スキャナーのログを収集して、以下に連絡してください。
49	スキャンを実行するユーザーに、スキャナー・プロパティー・ファイル `cit.properties` に対する読み取り許可がありません。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、このファイルに対する読み取り許可があるか確認してください。デフォルトでは、このファイルは以下のディレクトリーにあります。

戻りコード	考えられる原因と解決策
	UNIX `/opt/tivoli/cit/config/` Windows `C:\Program Files\tivoli\cit\config`
51	スキャナー構成ファイルが見つかりませんでした。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
52	スキャナーの内部エラーが発生しました。スキャナーのログを収集して、BigFix サポートに連絡してください。
53	スキャナー構成ファイルが無効です。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
54	スキャン・ファイルを圧縮できません。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のディレクトリーに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。 UNIX `/var/opt/BESClient/LMT/CIT` Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\CIT`
56	スキャン出力署名ファイルを作成できません。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のディレクトリーに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。 UNIX `/var/opt/BESClient/LMT/CIT` Windows `C:\Program Files(x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\CIT`
57	スキャナー・プラグインの読み込みに失敗しました。インストールが破損している可能性があります。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。fapolicyd (File Access Policy Daemon) がインストールされている場合は、ソフトウェア・スキャナーをホワイトリストに登録する必要があります。詳しくは、「スキャナーのホワイトリストへの登録 (（ページ） *mdxxxix)*」を参照してください。
125	スキャナーのメモリー割り振りの問題。「キャッシュの最適化」が有効になっており、スキャナーが最新であることを確認してください。

128 より大きい戻りコード

UNIX 一部の戻りコードは、オペレーティング・システムからシグナル通知された問題によってトリガーされます。128 より大きい戻りコードがこれに該当します。システム・シグナルを確認するには、以下の計算を使用します。

```
return code - 128 = operating system signal
```

問題を特定するには、オペレーティング・システムの資料でシグナルの意味を確認します。

以下の表では、最も一般的な戻りコード、その考えられる原因、および解決策のリストを示します。

表 191. 128 より大きいスキャナー戻りコード

戻りコード	Signal	考えられる原因と解決策
134	6 - SIGABRT	プロセスの動作に十分なメモリーが使用可能でない可能性があります。`data seg size` の ulimit を変更して、このプロセスのメモリー制限を大きくしてください。`ulimit -d`。問題が解決しない場合は、BigFix サポートに連絡してください。
138	10 - SIGBUS	コンピューター上に十分なディスク・スペースがありません。一部のディスク・スペースを解放してください。問題が解決しない場合は、最新バージョンのスキャナーを使用していることを確認してください。
139	11 - SIGSEGV	プロセスの動作に十分なメモリーが使用可能でない可能性があります。`data seg size: ulimit -d` の ulimit を変更して、このプロセスのメモリー制限を大きくしてください。問題が解決しない場合は、BigFix サポートに連絡してください。
255		実行予定のファイルが見つかりません。前のステップに問題があります。

プラットフォーム固有の特定のエラー/Windows

Windows 次の表は、Windows のエラーの戻りコードの説明です。

戻りコード	考えられる原因と解決策
1260	ソフトウェア制限ポリシーによって禁止されているため、Windows はこのプログラムを開くことができません。最新のパッチを使用してシステムを更新することをお勧めします。

キャパシティー・スキャンの戻りコード

キャパシティー・スキャンが失敗した場合、スキャンが失敗した理由を示すエラー・コードが返されます。各コードによって示されるスキャン失敗の考えられる原因と問題の解決方法を確認してください。

戻りコードの検索

キャパシティー・スキャンが失敗した場合は、最初に、戻りコードがスキャナーに関連しているか、それとも `checkCapacityScanOutput.vbs` スクリプトの実行に関連しているかを確認してください。ログがスクリプトを示している場合、戻りコードは、そのスクリプトに固有のものです。キャパシティー・スキャン結果が不完全であることを示しています。この問題は通常、次のスキャンの後、またはスキャナーを最新バージョンへアップグレードした後に解決されます。

エラー・コードを確認します。

- キャパシティー・スキャンのスキャナー・エラー・コードは、BigFix クライアント・ログに書き込まれます。ログは、以下の場所に保管されます。

  Linux `/var/opt/BESClient/__BESData/__Global/Logs`

  Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\__BESData\__Global\Logs`
- `checkCapacityScanOutput.vbs` スクリプトの実行に関連するエラー・コードを確認するには、BigFix コンソールで「キャパシティ・スキャンの実行」および「結果のアップロード」アクションを確認します。「コンピューター」タブで、アクションが失敗したコンピューターを、状況を確認することによって識別します。そのコンピューターをダブルクリックします。エラー・コードが実行の詳細に書き込まれます。

キャパシティー・スキャンの戻りコード

表 192. キャパシティー・スキャンの戻りコード

戻りコード	考えられる原因と解決策
0	エラーはありません。
1	キャパシティー・スキャン中に誤った引数が使用されました。キャパシティー・スキャンが正式な Fixlet によってトリガーされていることを確認してください。
2	スキャナー構成ファイルが壊れています。詳しくは、「Fixlet サイトの更新 (（ページ） *dcccciii)*」を参照してください。 fapolicyd (File Access Policy Daemon) がインストールされている場合は、キャパシティー・スキャナーをホワイトリストに登録する必要があります。詳しくは、「スキャナーのホワイトリストへの登録 (（ページ） *mdxxxix)*」を参照してください。

表 192. キャパシティー・スキャンの戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
5	スキャンを実行するユーザーに、スキャナー・プロパティー・ファイルに対する読み取り許可がありません。BigFix クライアントが SYSTEM ユーザーとして実行されていること (Windows の場合)、または root として実行されていること (その他のオペレーティング・システムの場合) を確認してください。
8	スキャナーの内部エラーが発生しました。スキャナーのログを収集して、HCL サポートに連絡してください。デフォルトでは、ログ・ファイルは以下のディレクトリーにあります。 Linux `/usr/ibm/tivoli/common/CIT/logs` Windows `C:\Program Files\ibm\tivoli\common\CIT\logs` ログがデフォルト・ディレクトリーにない場合は、以下のファイルの `common_trace_path` パラメーターの値を調べて、ログの場所についての情報を確認してください。 Linux `/opt/tivoli/cit/config/Cit.properties` Windows `C:\Program Files\tivoli\cit\config\Cit.properties`
11	スキャン出力ファイルまたはディレクトリーが読み取り専用です。スキャン出力ファイルまたはディレクトリーは、BigFix クライアントを実行しているユーザーが書き込み可能かどうかを確認してください。このディレクトリーは、デフォルトで、以下になります。 UNIX `/var/opt/BESClient/LMT/CIT` Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\CIT`
13	スキャナー構成ファイルが見つかりませんでした。スキャナーを再インストールまたは更新してください。
18	いずれかのスキャナー・ファイルを開くことができませんでした。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のファイルに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。 • スキャナー構成ファイル `CitHWConfig.xml`、 スキャナー・プロパティー・ファイル `Cit.properties`、およびスキャナー・トレース・ファイル `CitTrace.properties`。これらのファイルは、デフォルトでは以下のディレクトリーにあります。 Linux `/opt/tivoli/cit/config/` Windows `C:\Program Files\tivoli\cit\config`
21	スキャナー構成ファイルが壊れています。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。

表 192. キャパシティー・スキャンの戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
49	スキャンを実行するユーザーに、スキャナー・プロパティー・ファイル `Cit.properties` に対する読み取り許可がありません。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、このファイルに対する読み取り許可があるか確認してください。デフォルトでは、このファイルは以下のディレクトリーにあります。 Linux `/opt/tivoli/cit/config/` Windows `C:\Program Files\tivoli\cit\config`
54	スキャン・ファイルを圧縮できません。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のディレクトリーに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。 Linux `/var/opt/BESClient/LMT/CIT` Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\CIT`

128 より大きい戻りコード

UNIX 一部の戻りコードは、オペレーティング・システムからシグナル通知された問題によってトリガーされます。128 より大きい戻りコードがこれに該当します。システム・シグナルを確認するには、以下の計算を使用します。

```
return code - 128 = operating system signal
```

問題を特定するには、オペレーティング・システムの資料でシグナルの意味を確認します。

以下の表では、最も一般的な戻りコード、その考えられる原因、および解決策のリストを示します。

表 193. 128 より大きいスキャナー戻りコード

戻りコード	Signal	考えられる原因と解決策
134	6 - SIGABRT	プロセスの動作に十分なメモリーが使用可能でない可能性があります。`data seg size` の ulimit を変更して、このプロセスのメモリー制限を大きくしてください。`ulimit -d`。問題が解決しない場合は、BigFix サポートに連絡してください。
138	10 - SIGBUS	コンピューター上に十分なディスク・スペースがありません。一部のディスク・スペースを解放してくだ

表 193. 128 より大きいスキャナー戻りコード (続く)

戻りコード	Signal	考えられる原因と解決策
		さい。問題が解決しない場合は、最新バージョンのスキャナーを使用していることを確認してください。
139	11 - SIGSEGV	プロセスの動作に十分なメモリーが使用可能でない可能性があります。`data seg size` の ulimit を変更して、このプロセスのメモリー制限を大きくしてください。`ulimit -d`。問題が解決しない場合は、BigFix サポートに連絡してください。

`checkCapacityScanOutput.vbs` スクリプトに関連する戻りコード

表 194. `checkCapacityScanOutput.vbs` スクリプトにリンクされている戻りコード

p

戻りコード	考えられる原因 Windows Windows システム	Windows 以外のシステム	解決策
1	一般的な VBS スクリプト・エラー。Windows スクリプト・ホストが使用不可になっている可能性があります。	n/a	Windows スクリプト・ホストを使用可能にします。
2	`ComponentID` にキャパシティー・スキャン出力ファイルの `SerialNumber` 属性がありません。	キャパシティー・スキャン出力ファイルに `PhysicalProcessor` セクションがありません。	スキャナーを最新バージョンに更新してください。詳しくは、こちらを参照してください: スキャナーのインストール (（ページ） *dclxxiv)*
3	`SerialNumber` キャパシティー・スキャン出力ファイルの属性に値が含まれていません。	キャパシティー・スキャン出力ファイルに `OperatingSystem` セクションがありません。	
4	キャパシティー・スキャン出力ファイルに `PhysicalProcessor` セクションがありません。	キャパシティー・スキャン出力ファイルに `Lpar` セクションがありません。	
5	キャパシティー・スキャン出力ファイルに `OperatingSystem` セクションがありません。	n/a	
6	キャパシティー・スキャン出力ファイルに `Lpar` セクションがありません。	n/a	

表 194. `checkCapacityScanOutput.vbs` スクリプトにリンクされている戻りコード

p

(続く)

戻りコード	考えられる原因 Windows **Windows システム**	**Windows 以外のシステム**	**解決策**
7	キャパシティー・スキャン出力ファイルに `ComponentID` セクションがありません。	キャパシティー・スキャン出力ファイルに `ComponentID` セクションがありません。	

ホワイトリスト・スキャナー

このセクションでは、スキャナー・サービスをホワイトリストに登録する方法について説明します。

デフォルトでは、**fapolicyd** (File Access Policy Daemon) はスキャンをブロックします。以下は、エラー・コードとエラー・メッセージが表示されるシナリオです。

1. ソフトウェア・スキャナーのインストール、スキャナーのインストールまたはアップグレード の Fixlet がエラー・コード 1 で失敗し、`installCITlog.txt` ファイルが `BES Client\LMT\CIT\` フォルダーにある場合は、コード 32512 が表示されます。

   ```
   Exec '/opt/tivoli/cit/bin/wscancfg -s common_trace_path /usr/ibm/tivoli/common/CIT/logs >/dev/null
    2>&1' returned 32512
   Setting common trace path='/usr/ibm/tivoli/common/CIT/logs' result=32512
   Installation failed, rolling back
   ```

2. ソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet が完了しますが、すべてのタイプのスキャンは、`BESClient/LMT/CIT/` フォルダーにある `<computer_id>_citlog.log` ファイルのエラー・コード 57 で終了します。

   ```
   Catalog scan failed: scanner finished with errors (57)
   ```

3. キャパシティー・スキャナーの実行「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」がエラー・コード 2 で失敗します。

回避策

スキャナー・ファイルを **fapolicyd** ホワイトリストに追加して、実行を許可します。

注: スキャナーを代替ディレクトリー `<BES Client>/CITBin` にインストールする場合は、それに応じてパスを編集します。

- **fapolicy が有効で、スキャナーのインストールまたはアップグレードが失敗します (RC 32512)**

  ソフトウェア・スキャナーのインストール中に使用する共有ライブラリーをホワイトリストに登録するには、`/etc/fapolicyd/rules.d/` フォルダー内にある **41-shared-obj.rules** ファイルを変更します。次の行は元のルールの前に置く必要があります。

  ```
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscancfg trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libCcLogWrapper.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscancfg trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libcitcfg.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscancfg trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libxmlproxy.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscancfg trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libbase.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscancfg trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libxerces-c-3.2.1.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  ```

  次に、fagenrules --load コマンドを実行してアクティブなルールを更新し、**fapolicyd** サービスを再起動します。

- **fapolicyd が有効で、ソフトウェア・スキャンが失敗します (RC 57)**

  `/etc/fapolicyd/rules.d/` フォルダーにある **41-shared-obj.rules** ファイルには、元のルールの前に次のルールを配置する必要があります。

  ```
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libxerces-c-3.2.1.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libplugin.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libcitcfg.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libxmlproxy.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libCcLogWrapper.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libbase.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/libfs.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/plugins/libcoreplugin.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
   path=/opt/tivoli/cit/bin/plugins/libcsplugin.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
  ```

```
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/plugins/libfssplugin.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/plugins/libregplugin.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/plugins/libxmlplugin.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/provider_cache.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/provider_cache2.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscansw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/provider_cache3.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libfs.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libCcLogWrapper.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libcitcfg.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libxmlproxy.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libbase.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libxerces-c-3.2.1.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/provider_cache.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/provider_cache2.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanfs trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/provider_cache3.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
```

次に、fagenrules --load コマンドを実行してアクティブなルールを更新し、**fapolicyd** サービスを再起動します。

- **fapolicyd が有効で、「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」が失敗します (RC 2)**

  `/etc/fapolicyd/rules.d/` フォルダーにある **41-shared-obj.rules** ファイルには、元のルールの前に次のルールを配置する必要があります。

```
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanhw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/wscanhw.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanhw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libCcLogWrapper.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanhw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libcitcfg.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanhw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libxmlproxy.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanhw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libxerces-c-3.2.1.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanhw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libbase.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanhw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libInvHW.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/cpuid trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libbase.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
allow perm=open exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanhw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/libbase.so ftype=application/x-sharedlib trust=0
```

また、**90-deny-execute.rules** ファイルには、元のルールの前に次のルールを配置する必要があります。

```
allow perm=execute exe=/opt/tivoli/cit/bin/wscanhw trust=0 :
 path=/opt/tivoli/cit/bin/cpuid ftype=application/x-executable trust=0
```

次に、fagenrules --load コマンドを実行してアクティブなルールを更新し、**fapolicyd** サービスを再起動します。

注: fapolicyd の詳細については、Red Hat を使用している場合は、Red Hat のマニュアルを参照してください。その他の Linux ディストリビューションについては、https://github.com/linux-application-whitelisting/fapolicyd を参照してください。

仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード

「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用して実行したキャパシティー・スキャンが失敗した場合、スキャンが失敗した理由を示すエラー・コードが返されます。このコードは、「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの状況」分析の結果に表示されます。各コードによって示されるスキャン失敗の考えられる原因と問題の解決方法を確認してください。

表 195. 仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード

戻りコード	考えられる原因と解決策
0	エラーはありません。

表 195. 仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
20	サポートされていない仮想化タイプです。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。 • タスクを実行したコンピューターが仮想化ホストであることを確認します。そうでない場合は、このコンピューターでタスクを実行する必要はありません。 • コンピューターがサポートされる仮想化テクノロジー (（ページ） *cdxc)*上で稼働していることを確認します。サポートされるバージョンの PowerKVM、KVM x86、または Citrix Hypervisor (旧 XenServer) による仮想化である場合は、BigFix サポートにお問い合わせください。別のタイプのサポートされる仮想化テクノロジーによる仮想化である場合は、これらのホストからキャパシティー・データを収集するように VM マネージャーを構成します。詳しくは、こちらを参照してください: 集中モードでの VM マネージャーの追加 (（ページ） *dccclxxxviii)*。
30	KVM 仮想化のアーキテクチャーを認識できませんでした。KVM 仮想化が検出されましたが、そのアーキテクチャーが x86 であるか Power であるかを判別するための **virsh** コマンドのテストに失敗しました。BigFix サポートに連絡してください。
40	プロセッサー・ソケットまたはプロセッサー・コアの数の判別に失敗しました。返された結果は数値ではありません。BigFix サポートに連絡してください。
50	有効なホストの UUID が **xe** コマンド、**dmidecode** コマンド、および **xl** コマンドを使用して取得できませんでした。コンピューターの UUID が SMBIOS によって正しく返されていることを確認してください。正しく返されていない場合は、問題を解決するためにハードウェア・ベンダーにお問い合わせください。
その他のコード	その他のコードが返された場合は、`run_vtech_scan.log` ログ・ファイルを確認して、そのコードを返した実行コマンドを調べてください。ログ・ファイルは、BigFix クライアントのインストール・ディレクトリー (デフォルトでは以下) にあります。`var/opt/BESClient/BFI/vtech/run_vtech_scan.log`。

関連情報

Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集 (（ページ） *dcxcii)*

インポート・ログ

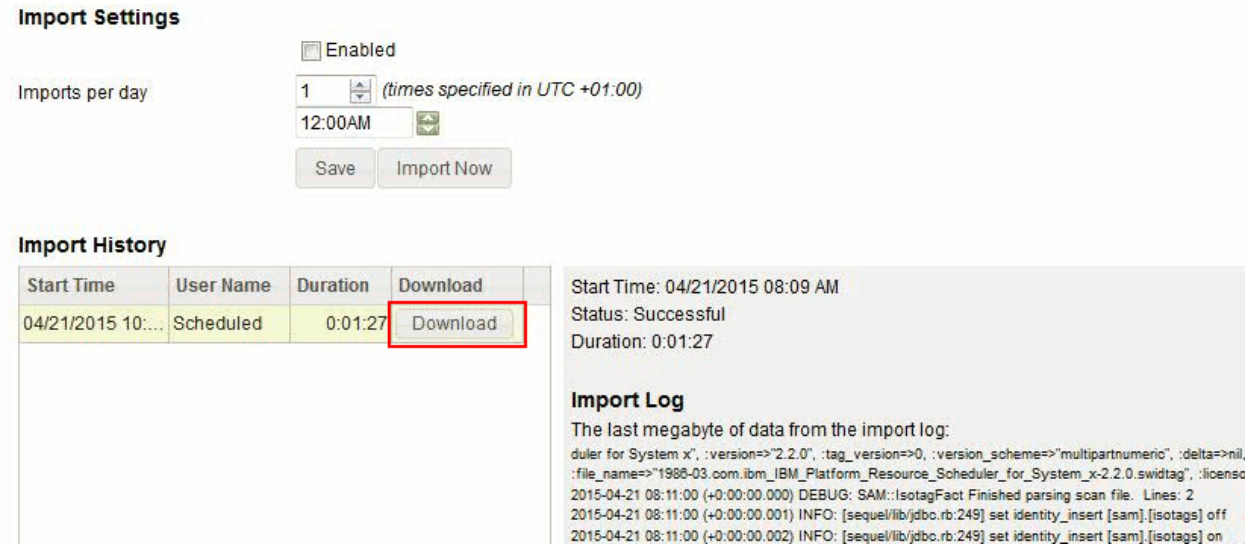
インポート・ログには、BigFix サーバーから BigFix Inventory へのデータのインポートに関する情報が記録されています。このログには、インポート・プロセスに関連するステップがリストされ、その状況が示されます。ログ・ファイル内の各アクションは、UTC タイム・ゾーンに従って報告されますが、ファイルにはサーバーのローカル・タイム・ゾーンに関する情報も示されます。 10.0.5 インポート・ログにも、UUID (汎用固有 ID) の重複に関する警告が表示されます。

インポート・ログは、以下のいずれかのディレクトリーにあります。

- Linux *installation_directory*/wlp/usr/servers/server1/logs/imports
- Windows *installation_directory*\wlp\usr\servers\server1\logs\imports

最後のインポートのログには、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからアクセスすることもできます。ログを表示するには、**「管理」 > 「データのインポート」**をクリックします。最後の 1 メガバイトのログ・データが、Web ユーザー・インターフェースに表示されます。

ユーザー・インターフェースから、以前のバージョンのインポート・ログをダウンロードするには、対象となるインポートが含まれているテーブル行を特定し、**「ダウンロード」**をクリックします。ログ・ファイルが、Web ブラウザーのダウンロード・ディレクトリーに保存されます。



ログ・レベル

デフォルトで、データ・インポートのロギング・レベルは INFO に設定されています。この設定を変更して、壊れている関係 (削除されたコンポーネント関係など) に関するデバッグ情報を収集することができます。デバッグ・ロギングを有効にするには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、**debug_logging_for_imports** パラメーターの値を true に変更します。

デバッグ・ロギング・レベルを有効化すると、データ・インポート・ログのサイズが大きくなり、ユーザー・インターフェースでログを表示するときにエラーが発生する可能性があります。詳しくは、「トラブルシューティング (（ページ） *mcdlxxvii)*」を参照してください。

インポートのステータス

成功

インポートは正常に終了しました。

未完了

インポートを終了できませんでした。この状況は、インポート中に BigFix Inventory サーバーが停止すると発生する場合があります。サーバーが稼働していることを確認し、インポート・ログを調べ、インポートを再実行してください。

失敗

インポートは失敗しました。BigFix サーバーが稼働していることを確認し、インポート・ログを調べ、インポートを再実行してください。

タイム・ゾーン

インポート・ログ・ファイルに保存されるすべてのアクションの時刻は、UTC タイム・ゾーンに従って指定されます。これらのアクションをサーバーのローカル・タイム・ゾーンと比較することで、特定のアクションの正確な発生時刻を割り出すことができます。サーバーのタイム・ゾーンに関する情報は、ログ・ファイルの先頭に記載されており、1000 エントリーごとに繰り返し記載されます。以下の例は、ログ・ファイルの一部です。

Linux

```
[INFO]: Local Server Time Zone is +0200 Europe/Warsaw
```

Windows

```
[INFO]: Local Server Time Zone is CurrentTimeZone=-300 (UTC-06:00) DaylightBias=-60
```

インポート・ログの確認

インポート・ログの以下の情報メッセージを調べて、インポート中に転送されたデータの量を確認してください。

複合表の要約

情報	インポート・ログで指定された項目	説明
インフラストラクチャー	**Computer items**	環境内のコンピューターの合計数。コンピューターとは、BigFixBigFix Inventory にデータを提供する クライアントを備えたシステムのことです。
ソフトウェアおよびハードウェア	**SAM::ScanFile items**	以下の項目の入力データが含まれているファイルの数。 • ファイル・システム・スキャンの情報 (**SAM::FileFact items**) • カタログ・ベースのスキャンの情報 (**SAM::CitFact items**) • ソフトウェア識別タグのスキャンの情報 (**SAM::IsotagFact items**)
	SAM::FileFactDelta items	最後に実行された 2 回の全体ファイル・システム・スキャンの間に変更されたファイルに関するの情報の総数。
	SAM::FileFact items	環境内のすべてのコンピューターからのファイルに関する情報の総数 (処理されたスキャン・ファイルに含まれる)。
	SAM::CitFact items	カタログ・ベースのスキャンからの情報の総数 (処理されたスキャン・ファイルに含まれる)。

情報	インポート・ログで指定された項目	説明
	SAM::IsotagFact items	ソフトウェア識別タグ・スキャンからの情報の総数 (処理されたスキャン・ファイルに含まれる)。
インストール済みパッケージ	**SAM::PackageFact items**	パッケージ・データ・スキャンによって収集された Windows™ パッケージに関する情報の総数。
	SAM::UnixPackageFact items	パッケージ・データ・スキャンによって収集された UNIX™ パッケージに関する情報の総数。
ソフトウェアの使用状況	**SAM::AppUsagePropertyValue items**	インフラストラクチャー内のシステムでのスキャン中にキャプチャーされたプロセスの総数。

例:

```
INFO: Computer items: 15000
INFO: SAM::AppUsagePropertyValue items: 4250
INFO: SAM::ScanFile items: 30000
INFO: Delta changes applied on model SAM::FileFact: 0 rows
INFO: Number of computers processing delta file scan data: 0
INFO: SAM::FileFactDelta items: 0
INFO: Number of computers processing full file scan data: 16
INFO: Inserting new 28423 rows into SAM::FileFact
INFO: SAM::FileFact items: 15735838
INFO: SAM::IsotagFact items: 0
INFO: SAM::CitFact items: 149496
INFO: SAM::PackageFact items: 406687
INFO: SAM::UnixPackageFact items: 1922564
```

サーバー・ログ・ファイル

サーバー・ログ・ファイル `tema.log` は *`installation_directory`*`/wlp/usr/servers/server1/logs/` ディレクトリーにあります。このログ・ファイルには、サーバーに関連するすべてのアクションが保存されており、トラブルシューティングを行う際の主な情報源となります。ログ・ファイル内の各アクションは、UTC タイム・ゾーンに従って報告されますが、ファイルにはサーバーのローカル・タイム・ゾーンに関する情報も示されます。

10.0.3 `Production.log` は作成されなくなります。情報はすべて `tema.log` に保存されます。

変更できる設定

ロギング・プロパティーは、以下のいずれかのディレクトリーにある `server.xml` ファイルで設定されます。

- Linux *`installation_directory`*`/wlp/usr/servers/server1`
- Windows *`installation_directory`*`\wlp\usr\servers\server1`

以下の設定を変更できます。

messageFileName

サーバー・ログ・ファイル名。デフォルト名は `tema.log` です。

logDirectory

サーバー・ログ・ファイルの場所。デフォルトの場所は次のとおりです。

- Linux *installation_directory*`/wlp/usr/servers/server1`
- Windows *installation_directory*`\wlp\usr\servers\server1`

maxFileSize

ログ・ファイルの最大サイズ (MB)。このサイズに達すると、ログ・ファイルはロールオーバーされます。この属性を無効にするには、値を 0 に設定します。デフォルト値は 10 です。

maxFiles

最大ファイル・サイズが適用されている場合は、この設定を使用してサーバー・ログ・ファイルの最大反復数を判別できます。ログ・ファイルが **maxFileSize** パラメーターで定義された最大サイズに達すると、残りのメッセージがファイルの別の反復にロールオーバーします。

ログ・レベル

ログ・レベル情報を最大化するには、次の 3 つのオプションがあります。

1. データのパフォーマンス・ログ

   10.0.4 パフォーマンス・ログは自動的に有効化されます。照会 `update adm.control set value = 'false' where name = 'PERFORMANCE_LOGS_ENABLED'` を使用してログ を無効にできます。ログを再度有効にするには、照会 `update adm.control set value = 'true' where name = 'PERFORMANCE_LOGS_ENABLED'` を使用します。

2. **「サーバー詳細」**設定のデータ・インポートのデバッグ・ログ。データをインポートする前に `debug_logging_for_imports` パラメーターを変更します。

   注: この設定は、サポート・チームが必要とする場合にのみ有効にしてください。

3. BigFix Inventory アプリケーションのデバッグ・ログ

   以下のいずれかのディレクトリーで `jvm.options` を変更します。

   - Linux `installation_directory/wlp/usr/servers/server1`
   - Windows `installation_directory\wlp\usr\servers\server1`

   ファイルを変更するには、以下のステップを実行します。

   a. **#-DTEMA_LOG_DEBUG=true** を **-DTEMA_LOG_DEBUG=true** に変更します。

      注: ログ・レベルを DEBUG から他のレベルに変更するには、パラメーターの値を変更します。例えば、**-DTEMA_LOG_DEBUG** パラメーターが有効な場合は、DEBUG レベルが使用され

ます。**#-DTEMA_LOG_DEBUG** パラメーターが無効になっている場合は、INFO レベルが使用されます。

b. BigFix Inventoryを再始動します。

再始動後、`tema.log` には **DEBUG** レベルのログが記録されます。

10.0.9 バージョン 10.0.9 以降、BigFix Inventory サーバーの `TEMA_LOG_DEBUG jvm.options` フラグはアプリケーション・ログのみに制限されます。これにより、データ・インポート・ログに影響を与えることなく、このオプションを安全に有効化できます。データ・インポート・ログは、**「サーバー詳細」**設定により制御されます。

タイム・ゾーン

ログ・ファイルに保存されるすべてのアクションの時刻は、UTC タイム・ゾーンが適用されます。これらのアクションは、原因を分析するために任意のタイム・ゾーンで表示することもできます。サーバーのタイム・ゾーンに関する情報はログ・ファイルの先頭に記載されており、1000 エントリーごとに繰り返し記載されます。以下の例は、ログ・ファイルの一部です。

Linux

```
[INFO]: Local Server Time Zone is +0200 Europe/Warsaw
```

Windows

```
[INFO]: Local Server Time Zone is CurrentTimeZone=-300 (UTC-06:00) DaylightBias=-60
```

メモリー使用量のロギングの有効化

BigFix Inventory が使用するメモリーに関する情報をログに記録できます。

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターで、以下のディレクトリーのいずれかに移動し、`server.env` ファイルを作成または変更します。
   - Linux *install_dir*`/wlp/usr/servers/server1`
   - Windows *install_dir*`\wlp\usr\servers\server1`
2. 以下の変数をファイルに追加します。

   LOG_MEMORY=true
3. BigFix Inventoryサーバーを再始動します。

各ログはメモリー消費の情報を返します。

```
INFO: Memory Used,458MB,Memory Diff,0kB,Memory Committed,743MB,

DEBUG: SF = # <SAM::ScanFile @values={:scan_file_id=>1, :file_size=>18681, :computer_id=>4,

 :file_name=>"itsitsearch_0_3205710.xml.bz2"}>

INFO: Memory Used,460MB,Memory Diff,1835kB,Memory Committed,743MB,

DEBUG: Checking cache for /itsitsearch_0_3205710.xml.bz2
```

VM Manager tool の戻りコード

VM Manager tool の構成中または管理中に問題が発生した場合は、ログ・ファイルを参照して、発生したエラーに関する詳細情報を確認してください。VM Manager toolのログ・ファイルは、次のディレクトリーにあります。

- トレース・ログ・ファイル: `BES Client\LMT\VMMAN\logs`
- インストール・ログ・ファイル: `BES Client\LMT\VMMAN\logs\install`

詳しくは、こちらを参照してください: ログ・ファイル (（ページ） *cmxxxii)*.

ログ・ファイルには、問題が発生した理由を確認し、解決するのに役立つ戻りコードが含まれています。

表 196. VM Manager tool の戻りコード

戻りコード	説明および考えられる解決策
0	エラーはありません。
1	ログの初期化に失敗しました。ログ・ファイルは作成されません。`log4j2.xml` ファイルがデフォルトのディレクトリーにあることを確認します。 Linux `/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config/` Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\config\` **注:** 10.0.3 より前の BigFix Inventory バージョンでは 、ログ・ファイル `log4j.properties` が使用されます。
2	セキュリティー・モジュールが正常に開始されませんでした。`keys.jackes` 鍵ストアがデフォルト・ディレクトリーにあることを確認します。 Linux `/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/keydb/` Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\keydb\`
3	`.lock` ファイルのロックに失敗しました。ファイルがロックされている場合は、アプリケーションが正しく機能していることを意味します。アプリケーションが既に実行中であるか、または他のプロセスがファイルをブロックしているため、ファイルのロックが失敗する可能性があります。この問題を解決するには、.lock ファイルをブロックしているプロセスを見つけて、そのプロセスを停止します。
4	使用されているコマンドが正しくありません。表示された指示に従って、正しいコマンドを入力します。

表 196. VM Manager tool の戻りコード (続く)

戻りコード	説明および考えられる解決策
5	構成ファイルを読み取ることができません。以下のフォルダーにすべての構成ファイルが含まれており、それらが正しいことを確認してください。 Linux `/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config/` Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\config\`
6	コマンドは正常に完了しませんでした。詳しくは、コマンド出力とログ・ファイルを確認してください。
7	サービスがインストールされていないため、アプリケーションは実行モードで開始されませんでした。コマンド `-install` を実行してサービスをインストールします。
8	サービスは実行モードで開始されませんでした。詳しくは、ログ・ファイルを確認してください。
10	コマンド `test connection` を使用して VM マネージャーに接続できませんでした。詳しくは、コマンド出力を確認してください。
12	VM マネージャー証明書を鍵ストアに追加できませんでした。証明書の作成に使用された別名は既に存在しています。別の別名を使用してください。
13	証明書の追加が正常に完了しませんでした。詳しくは、ログ・ファイルを確認してください。
14	鍵ストアのパスワードの変更に失敗しました。詳しくは、コマンド出力とログ・ファイルを確認してください。
15	VM マネージャーの暗号鍵を再生成することはできません。詳しくは、コマンド出力とログ・ファイルを確認してください。
16	VM マネージャーが定義されていないため、コマンド `run once` はアクションを実行しませんでした。

スキャナー・トレース設定の変更および分析

スキャナー・トレース設定を変更することで、診断データを収集して、問題を調査する際の助けとすることができます。

スキャナー・トレース設定の変更

HCL® サポートから要求されたか、スキャナー・ツールにより生成されるトレースの数量を制限する場合は、スキャナー・トレース設定を変更します。

1. BigFix コンソールにログオンします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」**をクリックします。
3. **「スキャナー・トレース設定の編集 (Edit Scanner Trace Settings)」**を選択して、以下の値を指定します。
   - トレース・レベル
   - トレース・ファイルの数
   - トレース・ファイル・サイズ

   下のペインで**「アクションの実行」**をクリックします。
4. キャパシティー構成を作成するコンピューターのサブセットを選択するには、**「対象」**タブを開き、対象のコンピューターをクリックします。

表 197. トレース・レベルの値

サポートされるトレース・レベル

スキャナー・レベル/分析の値	「スキャナー・トレース設定の編集」Fixlet の値	説明
MIN	デフォルト	エラーのみがトレースされます。これはデフォルト値です。
MID	VERBOSE	エラー、エントリー・ポイント、出口点がトレースされます。
MAX	<該当なし>	すべてのトレースが有効です。 このスキャナー値は、スキャンの安定性と所要時間に悪影響を及ぼします。使用することはお勧めしません。BigFix Inventory バージョン 10.0.5 以降では、このオプションは「スキャナー・トレース設定の編集」Fixlet のリストから削除されています。

注: トレース・レベルの値は、ログ・ファイルとプロパティー・ファイルの Min および Mid として表示されます。Min はデフォルト、Mid は詳細を表します。

切断されたスキャナー・フォルダーにはスクリプトがあります。Windowsでは `setcfg.bat`、UNIX システムでは `setcfg.sh` です。このスクリプトを実行するとヘルプ画面が開き、手順と新しい値の設定の要求が表示されます。新しい値を入力するか、「0」を入力してパラメーターをデフォルトにリセットできます。ENTER キーを押して、値の設定をスキップすることもできます。このステップを完了すると、すべてのログ・ファイルに必要なディスク・スペースの容量が表示されます。スクリプトを実行するもう 1 つの方法は、`./setcfg.sh -r` などのパラメーターを使用する方法です。このスクリプトは、すべてのパラメータをデフォルトにリセットします。

注: 構成は、スキャナーをアップグレードするたびにデフォルトにリセットされます。

スキャナー・トレース設定の分析

コンピューターのスキャナー・トレース設定で、トレース・ファイルの数およびトレース・ファイル・サイズを確認することができます。

1. BigFix コンソールにログオンします。
2. ナビゲーション・ツリーで、**「サイト」 > 「外部サイト > BigFix Inventory > 分析」**をクリックします。
3. 右上のペインで**「スキャナー・トレース設定 (Scanner Trace Settings)」**の分析を選択し、右下のペインで**「結果」**タブをクリックします。

   エンドポイントごとに、以下の情報が表示されます。
   - コンピューターのホスト名
   - コンピューター ID
   - トレース・レベル
   - トレース・ファイルの数
   - トレース・ファイル・サイズ

手動によるサーバーの削除

BigFix Inventory サーバーのアンインストールで問題が発生した場合、手動でサーバーを削除することができます。

1. 以下のコマンドを実行して、サーバーに関連付けられているプロセスが実行中であることを確認します。

   ```
   ps -ef | grep <installation dir>/cli | grep server1
   ```

   ヒント: プロセスの ID は、ユーザー名の隣にある番号です。

2. 次のコマンドを実行してプロセスを終了します。

   ```
   kill -9 <process ID>
   ```

3. BigFix Inventory をインストールしたディレクトリーを削除します。

   ```
   rm -rf <installation dir>
   ```

   例:

   ```
   rm -rf /opt/BFI
   ```

4. `.com.zerog.registry.xml` ディレクトリー内の `/var` ファイルを編集します。root 以外のユーザーとしてサーバーをインストールした場合、レジストリー・ファイルは `$HOME/` にあります。
5. レジストリー・ファイルで、BigFix Inventory に関連する項目を見つけます。製品およびすべての関連コンポーネントを表す項目を削除します。これらの項目は、製品名および共通ファイル・パスで識別できます。レジストリー・ファイルに BigFix Inventory の項目しか入っていない場合は、ファイル全体を削除できます。

TASK

対話モードでの Windows からのサーバーのアンインストール (（ページ） *dcix)*

サイレント・モードでの Windows からのサーバーのアンインストール (（ページ） *dcix)*

TASK

サイレント・モードでの Linux からのサーバーのアンインストール (（ページ） *dcxxxvi)*

対話モードでの Linux からのサーバーのアンインストール (（ページ） *dcxxxvi)*

クライアント・インストール日の確認

ご使用の BigFix サーバーで、エンドポイントがサーバーに初めて接続した日付を有効にするプロパティーを作成できます。

この手順は、自動ツールを使用して複数の BigFix クライアントをサイレント・インストールする場合に役立つことがあります。クライアントがインストールされていることを確認し、そのインストール日を確認するには、クライアントが初めてサーバーに接続した日付を示す列を追加します。

1. ご使用の BigFix サーバーで、新規列を有効にするプロパティーを作成します。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. **「ツール」 > 「プロパティーの管理」**をクリックしてから、**「新規追加」**をクリックします。
   c. **「名前」**フィールドに、**「最初のレポート時刻」**と入力します。
   d. **「関連度」**フィールドに以下の関連式を入力します。

```
(month of it as two digits & "/" & day_of_month of it as two digits & "/" & year of it as string)
of date (local time zone) of (minimum of subscribe times of sites)
```

   > **注:** 上記の式は、日付フォーマットを `DD/MM/YYYY` に変更します。これは、CSV フォーマットでのソートに適したフォーマットです。デフォルト・フォーマット (Mon, 1 Jan 2014) を保持する場合は、次の関連式を使用します。`minimum of subscribe times of sites`。

   e. **「評価」**フィールドで**「12 時間」**を選択します。
   f. **「OK」**をクリックします。新しい列が**「コンピューター」**ページに表示されます。
2. **オプション:** データをレポートとして表示しするか、またはデータを CSV 形式または PDF 形式にエクスポートできる Web レポートに、作成した列を追加します。

a. Web レポートにログインします。

> **ヒント:** Web レポートにアクセスするには、次の Web アドレスを使用します。`http://BigFix_server_hostname/webreports`。

b. **「データの検索」**をクリックします。

c. **「コンピューター」**セクションで、**「列の編集」**をクリックしてから、**「最初のレポート時刻」**列を選択します。

d. **「レポートの保存」**をクリックします。

e. **オプション:** レポートをエクスポートするには、**「CSV にエクスポート」**または**「PDF にエクスポート」**をクリックします。

「コアあたりの PVU」値の変更

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。プロセッサー・バリュー・ユニットの数は、PVU テーブルで指定された情報に基づいて、プロセッサー・コアごとに割り当てられます。環境内のプロセッサーに割り当てられる値が間違っていることがあります。そのような場合には、「コアあたりの PVU」値を手動で変更し、サブキャパシティー・ライセンスが正しく計算されるようにすることができます。間違った PVU 値が検出されたことによる問題が解決したら、「コアあたりの PVU」を PVU テーブルに指定されている値にリセットします。

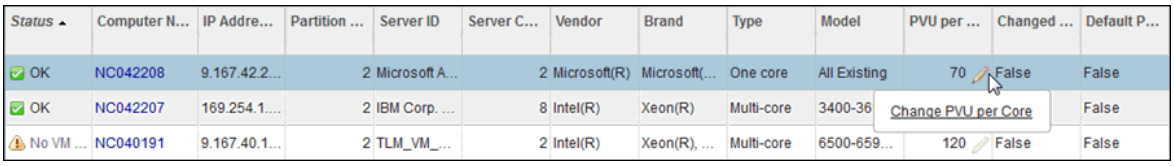
You must have the Manage Hardware Inventory permission to perform this task.

BigFix Inventory の以前のバージョンで使用されていた「コアあたりの PVU」値を手動で更新する Fixlet は、推奨されていません。「コアあたりの PVU」は、**「ハードウェア・インベントリー」**パネルで変更できるようになりました。以前に Fixlet を使用して一部のコンピューターで「コアあたりの PVU」値を変更した場合は、それらのコンピューターで、非推奨になった Fixlet を実行して、行った調整を削除してください。そうすることにより、Fixlet で変更した PVU 値によって、**「ハードウェア・インベントリー」**パネルで指定した値が上書きされることがなくなります。

- Linux on IBM Power Systems の PVU 値を計算するために、「コアあたりの PVU」値を 70 に設定します。このソリューションは、単一のサーバー上に存在するすべての LPAR で Linux が実行されている場合にのみ適用されます。このソリューションは、単一のサーバー上に存在する LPAR でさまざまなオペレーティング・システムが実行される場合には適用されません。
- 「スキャン・データがありません」状況のコンピューターでは、「コアあたりの PVU」値の変更はできません。そのようなコンピューターではキャパシティー・データが使用できないため、「コアあたりの PVU」値が正しく割り当てられていたのか、あるいは変更する必要があるのかを判別することができません。鉛筆アイコンは、「スキャン・データがありません」状況のコンピューターでは表示されません。

「コアあたりの PVU」値を変更するには、以下のステップを実行します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」 > 「ハードウェア・インベントリー」**をクリックします。
2. **「コアあたりの PVU」**列の鉛筆をクリックし、**「コアあたりの PVU の変更」**をクリックします。



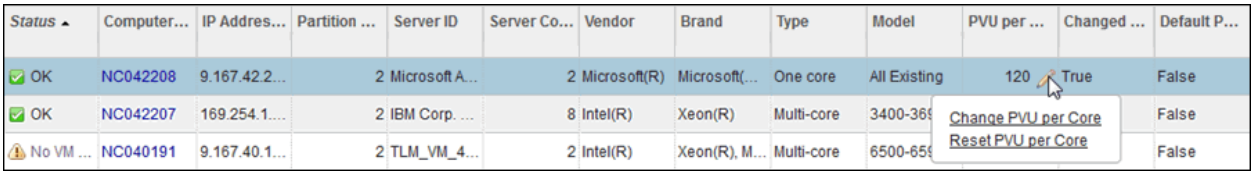
3. プロセッサーに割り当てる PVU 値を指定します。
   この値は、**「サーバー ID」**列にリストされているサーバー、およびそのサーバーでホストされているすべての仮想マシンについて変更されます。

   重要: この値はお客様の PVU レポートに影響するため、必ず、正しい「コアあたりの PVU」値を指定してください。ご不明な点がある場合は、BigFix サポートに連絡してください。

4. PVU 値を変更する理由 (例えば、サポート・ケース番号など) を入力し、**「変更」**をクリックします。理由付けは、「監査証跡」レポートにリストされています。

変更した「コアあたりの PVU」値が「ハードウェア・インベントリー」レポートに表示されます。この変更を他のレポートに反映するには、データを再計算します。「すべてのメトリック」レポートを開いて、**「再計算」**をクリックしてください。

間違った PVU 値が検出されたことによる問題が解決したら、変更した「コアあたりの PVU」を PVU テーブルに指定されている値にリセットします。リセットするには、**「コアあたりの PVU」**列の鉛筆をクリックし、**「コアあたりの PVU のリセット」**をクリックします。その後、**「リセット」**をクリックします。「コアあたりの PVU」値が、**「サーバー ID」**列にリストされているサーバー、およびそのサーバーでホストされているすべての仮想マシンについて変更されます。



スキャナー・カタログの更新のトラブルシューティング

スキャナー・カタログは、スキャナーがエンドポイント上のソフトウェアをディスカバーするために使用します。このカタログは、BigFix ソフトウェア・カタログがインポートされるたびに自動的に更新されます。この手順は、スキャナー・カタログの自動更新が失敗した場合、またはサーバー詳細設定(**enable_automatic_task_deployment** または **enable_automatic_catalog_download**) のいずれかが false に設定されている場合にのみ使用します。

BigFix Inventory サーバー 10.0.14 以降の手順

1. スキャナー・カタログを自動的に更新するアクションが作成済みかどうか確認します。

    a. BigFix コンソールにログインします。

    b. ナビゲーション・バーで、**「アクション」**をクリックします。

    c. 右上のペインで、**「スキャナー・カタログ配布 (バージョン *version*)」** [バージョン 10.0.15 以降] または **「カタログのダウンロード (バージョン *version*)」**アクションを見つけます。
    アクションのソースは、マスター・オペレーター・サイトでなければなりません。

2. アクションが存在しない場合は、手順に従って手動でアクションを作成します。 BigFix Inventory サーバー 10.0.14 以降の手順 (（ページ） *dcclviii)*
3. このアクションが存在する場合は、プリフェッチの問題が原因で失敗したかどうかを確認します。

    a. **「スキャナー・カタログ配布 (バージョン *version*)」** [バージョン 10.0.15 以降] または **「カタログのダウンロード (バージョン *version*)」**アクションを選択します。

    b. **「コンピューター」**タブを開き、アクションの状況が「失敗」であるコンピューターをダブルクリックします。

    c. 失敗の理由がカタログのプリフェッチの問題であるかどうかを確認します。

    ```
    Failed prefetch catalog.xml.bz2
    ```

    状況が「失敗」である場合は、BigFix サーバーはファイルを取得できません。考えられる原因は、以下のとおりです。

    a. サーバーの DNS 名が間違っています
    b. サーバー上でファイルを使用できません

    問題のトラブルシューティングを行うには:

    a. BigFix コンソールでカタログ ファイルの URL を見つけます。次のような形式になります。

    http://<BIGFIX プラットフォーム・サーバーの DNS 名>:52311/Upload/<ファイルの SHA1>/CIT_catalog_<OS コード>.xml.gz、例えば

    http://bigfix-server.acme.org:52311/Uploads/0153d037792dc39d31152797cb4f6a0346e1f1b9/CIT_catalog_UNIX.xml.gz

    b. ブラウザーで URL を開きます

        i. 404 - Not Found の応答を受け取った場合、/api/uploads の照会をするか、BigFix プラットフォーム・サーバーのインストール・ディレクトリー `\wwwrootbes\Uploads` (`C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server\wwwrootbes\Uploads` など) を確認して、パスとファイルが存在するか確認します。ファイルが存在しない場合は、BigFix Inventory サーバー 10.0.14 以降の手順 (（ページ） *dcclviii)* に従ってスキャナー・カタログを手動で更新してください。

ii. サーバーの DNS 名が解決できない場合は、どの DNS 名が正しいかを判断し、修正された DNS 名で URL が機能するかどうかを確認します。

```
prefetch catalog.xml.bz2 sha1:24dcb13c743f2f92b0c5e9887e9df1d4491c4a66 size:398083
http://host_name:52311/Uploads/24dcb13c743f2f92b0c5e9887e9df1d4491c4a66/CIT_catalog_WINDOWS.xml.bz2
sha256:1e81c865d7fc96468649dbd5c334a2d77b12c5dd252671e22a7e5df0bd7ccbbe
```

重要: すべてのカタログの *host_name* を変更してください。

1. 正しい DNS 名を使用して、「カタログのダウンロード」アクションをコピーし、そこで URL を調整することで、アクションで動作することを確認します。
2. 今後のカタログ更新で別の DNS 名を使用するには、BigFix Inventory サーバー上の `\wlp\usr\servers\server1\ dir` に `server.env` ファイルを作成し、すべてのデータ・ソースまたは選択したデータソースの URL を定義します。ID 1 のデータ・ソースの入力例。必ず最後にポートを含めてください。BFI サーバーを再起動する必要があります。

```
BIGFIX_SERVER_URL_FOR_DATASOURCE_ID_1=http://correctbigfix.acme.org:52311
```

スキャナー・カタログがインフラストラクチャー内のコンピューターにインポートされ、インストールされているソフトウェアをディスカバーするために使用されます。

BigFix Inventory サーバー 10.0.13 以前の手順

スキャナー・カタログを強制的に更新する前に、以下の要件が満たされていることを確認してください。

- BigFix Inventory サーバーが BigFix サーバーによって認識されている。
- BigFix Inventory で Secure Sockets Layer (SSL) が有効になっている場合、BigFix サーバーが BigFix Inventory の SSL 証明書を有効なものとして認識している。

1. スキャナー・カタログを自動的に更新するアクションが作成済みかどうか確認します。
   a. BigFix コンソールにログインします。
   b. ナビゲーション・バーで、**「アクション」**をクリックします。
   c. 右上のペインで、**「カタログのダウンロード (バージョン *version*)」**アクションを見つけます。アクションのソースは、マスター・オペレーター・サイトでなければなりません。
2. このアクションが存在する場合は、プリフェッチの問題が原因で失敗したかどうかを確認します。存在しない場合は、ステップ 3 (（ページ） *mdlviii)* に進みます。

a. **「カタログのダウンロード (バージョン *version*)」**アクションを選択します。

b. **「コンピューター」**タブを開き、アクションの状況が「失敗」であるコンピューターをダブルクリックします。

c. 失敗の理由がカタログのプリフェッチの問題であるかどうかを確認します。

```
Failed prefetch catalog.xml.bz2
```

状況が「失敗」である場合は、BigFix サーバーと BigFix Inventory サーバーの間の通信がブロックされます。サーバー間で通信できることを確認してください。次に、カタログのダウンロード用 Fixlet をダウンロードして、カタログを強制的に更新します。サーバー間で通信できるように構成を変更できない場合は、BigFix Inventory サーバーが BigFix サーバーからカタログをダウンロードできるように Fixlet を編集してから、Fixlet を実行します。

3. スキャナー・カタログを強制的に更新するための Fixlet をダウンロードします。
   a. BigFix Inventory にログインします。
   b. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「カタログのアップロード」**をクリックします。
   c. 疑問符記号をクリックします .次に、**「カタログのダウンロード用 Fixlet」**をクリックします。`catalog_download.bes` ファイルを保存する場所を選択し、**「保存」**をクリックします。
4. **オプション:** サーバー間の通信の不備が原因で問題が発生した場合は、`catalog_download.bes` ファイルを編集して、BigFix Inventory サーバーの *host_name* および *port* を、そのサーバーが BigFix サーバーからスキャナー・カタログをダウンロードできるようにする値に置き換えます。

```
prefetch catalog.xml.bz2 sha1:24dcb13c743f2f92b0c5e9887e9df1d4491c4a66
size:398083 http://host_name:port/sam/catalogs/CIT_catalog_WINDOWS.xml.bz2
sha256:1e81c865d7fc96468649dbd5c334a2d77b12c5dd252671e22a7e5df0bd7ccbbe
```

重要: すべてのカタログの *host_name* および *port* を変更してください。

5. `catalog_download.bes` ファイルを BigFix コンソールにアップロードして、カタログのダウンロード (バージョン: *version*) 用 Fixlet を実行します。
   a. BigFix コンソールがインストールされているコンピューターにファイルをコピーします。
   b. BigFix コンソールにログインします。
   c. このファイルをコンソールにインポートするには、**「ファイル」 > 「インポート」**をクリックします。
   d. `catalog_download.bes` ファイルを保管したディレクトリーを開き、ファイルを選択して、**「開く」**をクリックします。ファイルがインポートされます。
   e. 左ペインで、**「サイト」 > 「マスター・アクション・サイト」 > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。右上のペインに、使用可能な Fixlet のリストが開きます。
   f. **「カタログのダウンロード (バージョン:** *version*)」、を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
   g. Fixlet を実行するコンピューターを選択して、**「OK」**をクリックします。

6. 次のスケジュールされたソフトウェア・スキャンおよびデータのインポートを待機するか、これらのアクションを手動で実行します。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)*およびデータのインポートのスケジュール (（ページ） *dccxlv)*。
7. **オプション:** 問題が解決しない場合は、BigFix Inventory サーバーから BigFix サーバーにカタログ・ファイルを手動でコピーします。

    a. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターにログインし、以下のディレクトリーに移動します。
        - Linux `/opt/BFI/wlp/usr/servers/server1/data/sam/public/catalogs`
        - Windows `C:\Program Files\IBM\BFI\wlp\usr\servers\server1\data\sam\public\catalogs`

    b. BigFix サーバーがインストールされているコンピューター上の一時フォルダーに、以下のファイルをコピーします。
        - `CIT_catalog_AIX.xml.bz2`
        - `CIT_catalog_HPUX.xml.bz2`
        - `CIT_catalog_I5OS.xml.bz2`
        - `CIT_catalog_LINUX.xml.bz2`
        - `CIT_catalog_SUN.xml.bz2`
        - `CIT_catalog_WINDOWS.xml.bz2`

    c. ステップ 3 (（ページ） *mdlviii)* でダウンロードした `catalog_download.bes` ファイルをテキスト・エディターで開き、カタログ・ファイルごとに `sha1` の値を確認します。
    例えば、Windows 上のカタログの `sha1` の値は `24dcb13c743f2f92b0c5e9887e9df1d4491c4a66` です。

    ```
    prefetch catalog.xml.bz2 sha1:24dcb13c743f2f92b0c5e9887e9df1d4491c4a66
    size:398083 http://host_name:port/sam/catalogs/CIT_catalog_WINDOWS.xml.bz2
    sha256:1e81c865d7fc96468649dbd5c334a2d77b12c5dd252671e22a7e5df0bd7ccbbe
    ```

    すべてのカタログ・ファイルの名前を、それらの `sha1` の値に変更します。

    d. 名前変更したカタログ・ファイルを、以下のディレクトリーにコピーします。
        - Linux `/var/opt/BESServer/wwwrootbes/bfmirror/downloads/sha1`
        - Windows `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server\wwwrootbes\bfmirror\downloads\sha1`

    e. 次のスケジュールされたソフトウェア・スキャンおよびデータのインポートを待機するか、これらのアクションを手動で実行します。

スキャナー・カタログがインフラストラクチャー内のコンピューターにインポートされ、インストールされているソフトウェアをディスカバーするために使用されます。

Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード (10.0.2 以前)

注: 10.0.2.0 までの BigFix Inventory サーバー・バージョンに適用されます

プライベート・モードでインストールされているスキャナーにカタログが伝播されない場合は、「BFI サーバーでのカタログのダウンロード用 Fixlet テンプレートの更新」Fixlet を実行する必要があります。テンプレートは、次のソフトウェア・カタログのアップロード後に再生成されます。テンプレートは、次のソフトウェア・カタログのアップロード後に再生成されます。

BFI サーバーでアップロードした最新のカタログが既に存在し、エージェントをプライベート・モードでインストールした場合、最新のカタログがエージェントに自動的に伝播されない場合があります。この場合には、次のステップを実行します。

1. スキャナー・カタログを強制的に更新するための Fixlet をダウンロードします。
   a. **BigFix Inventory** にログインします。
   b. 上部のナビゲーション・バーで、**「管理」 > 「カタログのアップロード」**をクリックします。
   c. **疑問符** をクリックします。次に、**「カタログのダウンロード用 Fixlet」**をクリックします。`catalog_download.bes` ファイルを保存する場所を選択し、「保存」をクリックします。
2. `catalog_download.bes` ファイルを編集し、関連度を置き換えます。

   この場合:

```
<Relevance><![CDATA[if (name of operating system as lowercase starts with "win")
then (exists (folder "cit" of folder (value of variable "windir" of environment))
whose (exists file "cit.ini" of it) and (exists folder ((key "CIT_HomeDirectory" of file "cit.ini" of
 folder "cit"
of folder (value of variable "windir" of environment)) & "\bin") whose ((exists file "wscansw.exe" of
 it)
 and (exists file "wscanfs.exe" of it)))) else (exists (folder "/etc/cit") whose (exists file
 "cit.ini" of it)
 and (exists folder ((key "CIT_HomeDirectory" of file "cit.ini" of folder "/etc/cit") & "/bin") whose
((exists file "wscansw" of it) and (exists file "wscanfs" of it))))]]></Relevance>
```

   以下です。

```
<Relevance><![CDATA[if (name of operating system as lowercase starts with "win") then
((exists (folder "cit" of folder (value of variable "windir" of environment)) whose (exists file
 "cit.ini" of it)
and (exists folder ((key "CIT_HomeDirectory" of file "cit.ini" of folder "cit" of folder (value of
 variable "windir"
of environment)) & "\bin") whose ((exists file "wscansw.exe" of it) and (exists file "wscanfs.exe" of
 it))))
```

```
OR (exists folder ((pathname of parent folder of data folder of client) & "\LMT\CIT\scanner\bin")
 whose
((exists file "wscansw.exe" of it) and (exists file "wscanfs.exe" of it)))) else (exists (folder
 "/etc/cit")
whose (exists file "cit.ini" of it) and (exists folder ((key "CIT_HomeDirectory" of file "cit.ini" of
 folder
"/etc/cit") & "/bin") whose ((exists file "wscansw" of it) and (exists file "wscanfs" of
 it)))))]]></Relevance>
```

この場合:

```
<Relevance>if (name of operating system as lowercase starts with "win") then ((exists (folder "cit" of
 folder
(value of variable "windir" of environment)) whose (exists file "cit.ini" of it)) and ((key
 "CIT_Exploiters" of
file "cit.ini" of folder "cit" of folder (value of variable "windir" of environment)) contains
 "SUA:")) else
((exists (folder "/etc/cit") whose (exists file "cit.ini" of it)) and ((key "CIT_Exploiters" of file
 "cit.ini"
of folder "/etc/cit") contains "SUA:"))</Relevance>
```

以下です。

```
<Relevance><![CDATA[if (name of operating system as lowercase starts with "win") then (((exists
 (folder "cit" of
folder (value of variable "windir" of environment)) whose (exists file "cit.ini" of it)) and ((key
 "CIT_Exploiters"
of file "cit.ini" of folder "cit" of folder (value of variable "windir" of environment)) contains
 "SUA:")) OR
(exists folder ((pathname of parent folder of data folder of client) & "\LMT\CIT\scanner\config")
 whose
(exists file "Cit.properties" of it))) else ((exists (folder "/etc/cit") whose (exists file "cit.ini"
 of it))
and ((key "CIT_Exploiters" of file "cit.ini" of folder "/etc/cit") contains "SUA:"))]]></Relevance>
```

3. `catalog_download.bes` ファイルを BigFix コンソールにアップロードして、**「カタログのダウンロード」**(バージョン: version) 用 Fixlet を実行します。
    a. BigFix コンソールがインストールされているコンピューターにファイルをコピーします。
    b. BigFix コンソールにログインします。
    c. このファイルをコンソールにインポートするには、**「ファイル」 > 「インポート」**をクリックします。
    d. `catalog_download.bes` ファイルを保管したディレクトリーを開き、ファイルを選択して、**「開く」**をクリックします。ファイルがインポートされます。

e. 左ペインで、**「サイト」 > 「マスター・アクション・サイト」 > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。右上のペインに、使用可能な Fixlet のリストが開きます。
f. **「カタログのダウンロード」**(バージョン: version) を選択し、**「アクションの実行」**をクリックします。
g. Fixlet を実行するコンピューターを選択して、**「OK」**をクリックします。

BigFix クライアントの再インストール時またはスナップショットからの復帰時のバンドルの保持

BigFix クライアントを再インストールするか、スナップショットから復帰すると、次回に BigFix サーバーで登録するときに新しいデータ・ソース・コンピューター ID を受信します。古いデータ・ソース・コンピューター ID を持つ BigFix クライアントは、同じコンピューター ID でレポートしないため、非アクティブになります。その結果、BigFix コンソールに同じコンピューターの重複したエントリーが表示されます。また、影響を受けるコンピューターは、このコンピューターで検出されたソフトウェアのバンドル情報を失います。この状態を回避するには、ID を保持するコンピューターのほかに、いくつかのレジストリー・キー・データを保存します。

BigFix クライアントが既にインストールされているコンピューターの ID を保持するには、このコンピューターのゴールド・イメージを準備し、別途いくつかのレジストリー・キー・データを保存する必要があります。ゴールド・イメージは、複数回デプロイ可能な単純な VM テンプレートです。この手順は、以下の場合に適用されます。

- 保存しておいたレジストリー・キー・データを使用して、コンピューターを VM スナップショットから復元します。この場合、コンピューターには、前のデータ・ソース・コンピューター ID が保持されます。
- 保存されたレジストリー・キー・データなしで、VM スナップショットからコンピューターを復元します。この場合、BigFix クライアントは、固有のデータ・ソース・コンピューター ID を受信するために、BigFix サーバーに登録する必要があります。

1. BigFix サーバーは、BigFix サーバーの **ClientIdentityMatch** パラメーターが 100 に設定されている場合に、再インストールまたはスナップショットから復元された BigFix クライアントに保存されているデータと一致させることができます。デフォルトの場合、パラメーターは 0 に設定されます。パラメーターの値を変更するには、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターに移動し、以下の手順を実行します。
   - Windows **「スタート」 > 「BigFix 管理ツール」 > 「拡張オプション」**に移動し、**ClientIdentityMatch** の値を 100 に設定します。
   - Linux 以下のコマンドを実行します。

     ```
     ./BESAdmin.sh -setadvancedoptions -sitePvkLocation=/root/backup/license.pvk
     -sitePvkPassword=pippo000 -update clientIdentityMatch=100
     ```

   ID を保持するコンピューターに BigFix クライアントをインストールする前に、必ずこのアクションを実行してください。**ClientIdentityMatch** パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください。詳細オプションのリスト
2. ID を保持するコンピューターに BigFix クライアントをインストールします。使用可能なメソッドについては、以下を参照してください。BigFix クライアントのインストール (（ページ） *dlxxxv)*

BigFix クライアントのインストールが完了すると、コンピューターは自動的に BigFix サーバーに登録し、固有のデータ・ソース・コンピューター ID を受け取ります。

3. 複数回デプロイできるコンピューター・イメージに BigFix クライアントを含めます。
    a. BigFix クライアントを停止します。
        - Windows 「Windows サービス」ダイアログ・ボックスを開き、BigFix クライアント・サービスを停止します。
        - Linux 以下のコマンドを実行します。

        ```
        BESClient stop
        ```

    b. 以下の場所に移動します。
        - Windows `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\BigFix\EnterpriseClient\GlobalOptions`
        - Linux `/var/opt/BESClient/besclient.config` `[Software\BigFix\EnterpriseClient\GlobalOptions]` セクションの下。

        以下のパラメーターの値を削除します。
        - `RegCount`
        - `ComputerID`
        - `ReportSequenceNumber`

    c. BigFix クライアントのデフォルトのインストール・ディレクトリーから、`__BESData` および `KeyStorage` フォルダーを削除します。
        - Windows `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BES Client`
        - Linux `/var/opt/BESClient`

    これで、コンピューターのイメージを作成する準備ができました。BigFix クライアント・サービスが停止している場合は、ゴールド・イメージを保存することが重要です。VM テンプレートを準備するには、使用する仮想化テクノロジーの資料に従ってください。
4. 保存されているコンピューター ID なしでイメージを再ロードし、BigFix クライアントを開始します。
    - Windows 「Windows サービス」ダイアログ・ボックスを開き、BigFix クライアント・サービスを開始します。
    - Linux 以下のコマンドを実行します。

    ```
    BESClient start
    ```

    BigFixクライアント・サービスを開始すると、このイメージから再ロードされたコンピューターは自動的に BigFix サーバーに登録され、新しいデータ・ソース・コンピューター ID を受け取ります。
5. このコンピューターの新しい ID を保持するには、コンピューターの電源を切る前に、いくつかのレジストリー・キー・データを保存します。
    a. BigFix クライアント・サービスを停止します。
    b. 以下のデータを保存します。

    - 以下の場所にある `ComputerID` のレジストリー・キー値。
        - Windows `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\BigFix\EnterpriseClient\GlobalOptions`
        - Linux `/var/opt/BESClient/besclient.config` `Software\BigFix\EnterpriseClient\GlobalOptions` セクションの下。
    - BigFix クライアントのデフォルトのインストール・ディレクトリーにある `BES Client\KeyStorage` フォルダー。
6. BigFix クライアント・サービスを停止して、ゴールド・イメージからコンピューターを再ロードします。
7. ステップ 5 (（ページ） *mdlxiii)* で保存したデータをインポートします。
8. BigFix クライアントを起動します。

コンピューターのゴールド・イメージは準備完了しており、いつでも再ロードすることができます。保存されたレジストリー・キー・データにより、コンピューターはその ID を保持し、このコンピューターで検出されたソフトウェアの情報をバンドルします。

スクリプトを記述して、いくつかのステップを自動化することができます。例えば、スクリプトは次のことを行うことができます。

- BigFix クライアント・サービスを開始および停止します。
- コンピューターを識別するために必要なレジストリー・キー・データを保存および復元します。

ご使用の環境でイメージを複数回デプロイする場合は、プロセスをより効果的にするために、そのスクリプトをゴールド・イメージに含めることをお勧めします。

2 バイト言語のコード・ページ設定

BigFix Inventory はデータを変換するためにコード・ページを使用するため、環境によっては、2 バイト文字の破損が発生する可能性があります。韓国語、日本語、および中国語などの 2 バイト言語の場合は、文字破損を回避するようにコード・ページを設定してください。

BigFix サーバーで実行中の BESClient の **_BESClient_DeploymentEncoding_IANAName** 設定で、2 バイト言語に対応する正しい文字セットを使用する必要があります。例えば、中国語 (簡体字) の場合、この設定を CP936 にします。BigFix Inventory のデータ・ソースとして構成された BigFix サーバーごとに、1 つの 2 バイトコード・ページ変換が許可されています。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. **「サブスクライブしたコンピューター」**に移動して、BigFix サーバーと BESClient の両方がインストールされているコンピューターを選択します。
3. **「設定の編集」**に移動して、**_BESClient_DeploymentEncoding_IANAName** 設定を正しいエンコード方式に変更します。
4. BigFix Inventory サーバーを停止します。
5. DB2 権限を持つユーザーとして、データベース・サーバーにログインし、DB2 コマンド行を開いて以下のコマンドを実行します。

```
db2 "connect to database database_name"
db2 "update dbo.datasource_sequences set last_sequence=cast( x'0000000000000000' as char(8) for bit
 data)'"
db2 commit
```

6. BigFix Inventory サーバーを始動して、データ・インポートを実行します。

サポートへの問い合わせ

以下は英語のみの対応となります。HCL サポートでは、製品の問題点に関するサポートを提供します。

サポートに問い合わせる前に、お客様の会社が有効なソフトウェア保守契約を締結し、お客様が HCL に問題を送信する許可ユーザーである必要があります。有効な保守契約のタイプについて詳しくは、次のサイトにある「*Software Support Handbook*」の『Enhanced Technical Support』を参照してください。https://support.hcl-software.com/csm.

サポートに問題を連絡するには、以下の手順を実行します。

1. 問題を定義し、背景情報を収集し、問題の重大度を定義します。この方法については、「*"Software Support Handbook"*」の『*Contacting Software Support*』を参照してください。
2. 診断情報を収集します。
3. 以下のいずれかの方法でサポートに問題を連絡します。
    - オンライン: サポート・サイトにアクセスします。https://support.hcl-software.com/csm.
    - 電話: お客様の国での連絡先の電話番号を調べるには、「*"Software Support Handbook"*」の『*Contact Information*』セクションにアクセスしてください。

送信した問題がソフトウェアの不良に関するか、または資料の欠落または不適切な資料に関する場合は、HCL サポートによって、プログラム診断依頼書 (APAR) が作成されます。APAR では問題を詳細に記述します。可能ならば常に、HCL サポートは、その APAR が解決されて修正が配信されるまで、実装可能な回避策を提供します。HCL では、解決された APAR を毎日 HCL サポート Web サイトに公開して、同じ問題に直面する他のユーザーが同様に解決できるようにしています。

パフォーマンスのチューニング

BigFix Inventory のインフラストラクチャーを計画し、最適なパフォーマンスを実現するためにアプリケーション・サーバーを構成する方法について説明します。以下のガイドラインは、ビッグ・データ環境にも、低パフォーマンス・ハードウェア上で実行されている小規模な環境にも当てはまります。

デプロイメント・アーキテクチャーは、次の要素によって異なります。

- 管理されるエンドポイントの数
- ファイル・ファクト、ISO タグ、パッケージ・ファクト、リソース使用状況のメトリック・タグ、その他の情報など、取り込まれたファクトの数
- 環境変化の力学: ライセンス・メトリックの計算に影響を与えるエンドポイントおよびソフトウェア分類操作
- 構成されたコンピューター・グループの数
- アプリケーションを使用する同時ユーザー数
- API を介して統合するサードパーティ・システムからのロード

BigFix Inventory サーバーは、DB2 または MS SQL Server のいずれかの専用データベースにデータを保存します。BigFix Inventory インフラストラクチャーを計画してインストールする場合は、すべてのコンポーネントのハードウェア要件を考慮してください。詳しくは、こちらを参照してください。ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*。

すべての推奨される方法を活用するには、 BigFix サーバー・バージョン 9.5.5 以上を使用します。

スキャンおよびインポートのセットアップ

インフラストラクチャーのパフォーマンスを最適化するために、スキャンおよびインポート・アクティビティーを改善する方法について説明します。

スキャンおよびインポートの実行に適した方法

スキャンおよびインポートを実行する際には、ベスト・プラクティスを適用して、インフラストラクチャーが効率的に動作するようにしてください。

初期構成タスク

- 初期インポートの実行

  スキャンをスケジュールして分析を活動化する前に、初期インポートを実行することをお勧めします。このインポートでは、ソフトウェア・カタログがインストールディレクトリから BigFix Inventory にアップロードされ、エンドポイントに関する基本データが BigFix サーバーから抽出されます。最初のスキャン・グループからのスキャン・データが BigFix サーバーで使用可能であることを確認してから、2 番目のインポートを実行してください。2 番目のスキャン・グループからのスキャン結果が BigFix サーバーで使用可能な場合は、次のデータのインポートを実行できます。

関連アクティビティーのスキャン

- スキャン頻度の計画

  スキャン・グループの最適なサイズを見つけたら、ソフトウェア・スキャンの頻度を設定します。最も一般的な頻度は毎週で、各エンドポイントが 1 週間に 1 回スキャンされます。ご使用の環境に 100000 を超えるエンドポイントがある場合は、スキャンをより低い頻度で実行することを検討してください (例: 毎月)。スキャンが毎日実行されている場合は、システムの更新を考慮してください。多数のファイルが変更されると、次のデータのインポートの実行は長くなります。

- 不要な場合はスキャンを行わない

  スキャン頻度は、エンドポイントでのソフトウェア変更の頻度とレポートの要件に応じて異なります。ソフトウェアが動的に変更されるエンドポイントを一緒にグループ化し、例えば週 1 回などのより高い頻度でスキャンします。より安定したソフトウェア・セットを含むエンドポイントを一緒にグループ化し、例えば 1 カ月に 1 回などのより低い頻度でスキャンします。

- スキャン中に収集するコンピューター・プロパティーの数を制限する

  デフォルトでは、BigFix Inventory は、コンピューター名、DNS 名、IP アドレス、およびオペレーティング・システムの 4 つのコンピューター・プロパティーを BigFix サーバーから取得します。インポートのたびに BigFix からより多くのプロパティーを抽出すると、インポートの時間が長くなる可能性があります。コンピューター・プロパティーの数を 10 以下に制限することをお勧めします。

- BigFix Inventory コンピューター・グループの数を制限する

  必要な数のコンピューター・グループのみを作成します。コンピューター・グループ数が増加すると、データのインポートの時間が長くなります。ご使用の環境のサイズで多数のコンピューター・グループを作成する必要がある場合は、拡張ソフトウェア集約の計算をスキップすることを検討してください。これらの計算をスキップすることにより、非常に大規模な環境でのデータ・インポートの時間を短縮することができます。詳しくは、こちらを参照してください: 拡張ソフトウェア集計の計算の無効化 (（ページ） *mdlxxiii)*。

- 少数のエンドポイント・グループのチェックサムの収集を有効化する

  暗号ハッシュ・コレクションの構成を変更するたびに (有効化、無効化、新規タイプの追加)、変更後の最初のデータ・インポートが大幅に長くなります。ファイル・システムに対して複数の変更が行われるため、新しい構成では、変更内容のみがインポートされる差分データのインポートではなく、完全なデータのインポートがトリガーされます。この最初のデータ・インポートには、最大で 3 倍の時間がかかる可能性があります。それ以降のデータ・インポートは、ファイル・ハッシュなしのデータ・インポートよりも約 10% 長くかかります。後続のデータ・インポートの影響は、中程度と見なされます。ファイル・ハッシュの収集を有効にする前に、インポートしたデータの負荷を分散するために、環境をスキャン・グループに分割します。詳しくは、こちらを参照してください: チェックサムの収集の有効化 (（ページ） *mcccxlii)*。

インポート関連アクティビティー

- 頻繁なインポートの維持

  インストール後、インポートは 1 日 1 回実行されるようにスケジュールされます。この構成は変更しないでください。ただし、インポートの開始時間を変更することはできます。インポートが 24 時間を超える場合は、スキャン・グループ構成を改善することができます。または、BigFix Inventory が重複するインポートを処理するため、現在の構成を保持することもできます。インポートが実行中の場合、他のインポートは開始されません。

- Web ユーザー・インターフェースの検討

  データ・インポートは計算集約的なタスクであるため、BigFix Inventory を使用しているときに、ユーザー・インターフェースの応答時間が遅くなることに備えます。例えば、アプリケーション WebUI を使用する可能性が低い別のタイミングで、インポートを行うようにスケジュールすることをお勧めします。

  大規模なデプロイメントで、レポートをロードするのにかなりの時間がかかる場合は、以下を参照してください。ユーザー・インターフェースの問題 (（ページ） *mdxv)*。

インフラストラクチャーのスキャン・グループへの分割

パフォーマンス上の問題が発生しないようにするには、インフラストラクチャー内のコンピューターをスキャン・グループに分割し、スキャン・スケジュールを適切に設定する必要があります。最初にベンチマーク・スキャン・グループを作成して、最適なインポート時間を実現するために異なる構成を試すことができるようにする必要があります。ベンチマーク・グループでインポート時間に問題がなければ、インフラストラクチャーの残りの部分を類似のスキャン・グループに分割することができます。

1. ベンチマークとなる単一のスキャン・グループを作成します。

   スキャン・グループのサイズは、インフラストラクチャーのサイズによって異なる場合があります。ただし、20000 エンドポイントより大きいグループを作成しないようにすることをお勧めします。コンピューター・グループの作成について詳しくは、次を参照してください。 レッスン 1 (オプション): BigFix コンソールでのコンピューター・グループの作成 (（ページ） *mcccliii)*
2. **「ソフトウェア・スキャンの開始」**Fixlet を実行し、このスキャン・グループ内のコンピューターをスキャンします。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャンの開始 (（ページ） *dclxxvii)*。
3. スキャンが完了したら、**「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード」**Fixlet を使用して、スキャンの結果を BigFix サーバーにアップロードします。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェア・スキャン結果のアップロード (（ページ） *dclxxxiii)*。
4. データのインポートを実行します。インポートの実行について詳しくは、次を参照してください。データのインポートのスケジュール (（ページ） *dccxlv)*。インポート時間を確認し、その所要時間に問題がないかどうかを判断してください。
5. インポート時間に問題がある場合は、以下のディレクトリーに移動して、インポート・ログを確認してください。

- Linux *installation_directory*/wlp/usr/servers/server1/logs/imports
- Windows *installation_directory*\wlp\usr\servers\server1\logs\imports

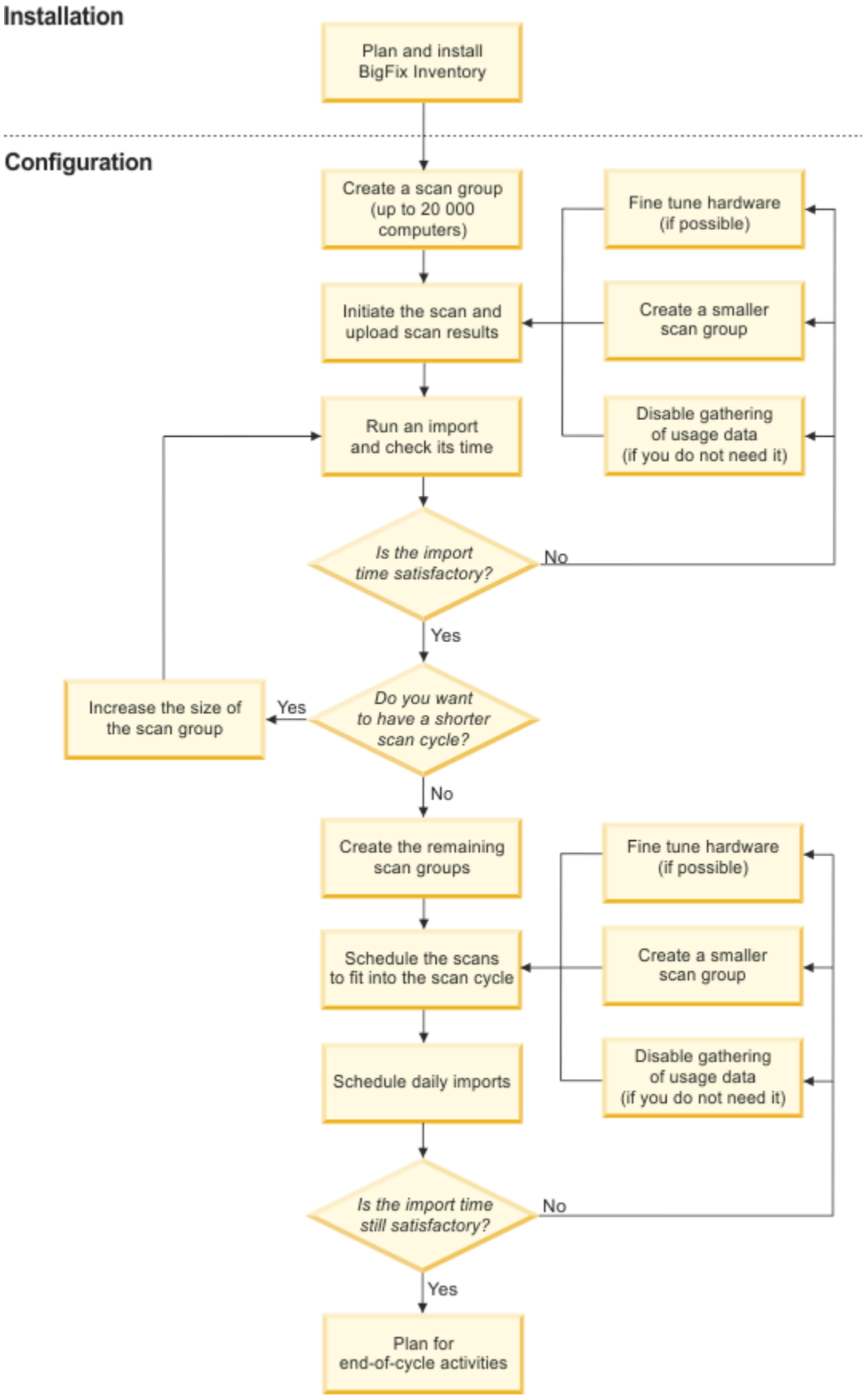
6. 以下のいずれかのアクションを実行します。
   - 未加工のファイル・システム・スキャン・データまたはパッケージ・データのインポートの所要時間が ETL 時間の 3 分の 1 より長くかかり、データの量が大きい (数百万のエントリー) 場合は、より小さなグループを作成してください。
   - 未加工のファイル・システム・スキャン・データまたはパッケージ・データのインポートの所要時間が ETL 時間の 3 分の 1 を超えているが、データの量が少ない場合は、ハードウェアの微調整を行ってください。ネットワークの待ち時間とストレージのスループットに加えて、プロセッサと RAM の要件については、次を参照してください。ハードウェア要件 (（ページ） *dlxxi)*。
7. 使用状況データの処理に膨大な時間がかかり、使用状況データの収集が必要ない場合は、使用状況データの収集を無効にしてください。詳しくは、こちらを参照してください: ソフトウェアの使用状況の収集の無効化 (（ページ） *dcclx)*。
8. 最初のスキャン・グループを調整した後、ソフトウェア・スキャンを再度実行し、その結果を BigFix サーバーにアップロードして、データのインポートを実行します。
9. インポート時間に問題がなければ、スキャン・サイクルを短くするかどうかを決定します。

42000 エンドポイントから構成される環境があり、それぞれが 6000 エンドポイントの 7 つのスキャン・グループを作成した場合、スキャン・サイクルは 7 日間になります。スキャン・サイクルを短縮するには、スキャン・グループ内のコンピューターの数を増やしてください (例えば、7000)。これにより、スキャン・サイクルを 6 日間に短縮することができます。

注: スキャン・グループのサイズを増やした後は、インポート時間を監視して、そのパフォーマンスが許容できるレベルに保たれるようにします。

ベンチマーク・スキャン・グループのパフォーマンスに問題がなければ、残りのグループを作成します。優先スキャン・サイクルに収まるようにスキャンをスケジュールします。その後、BigFix サーバーからデータのインポートをスケジュールします。インポート時間を監視します。問題があれば、ベンチマーク・スキャン・グループで行った構成を調整します。適切なパフォーマンスを達成するには、スキャン・サイクル終了アクティビティのためのスペースを確保し、他の統合ソリューションへのデータ・エクスポートを計画します

以下の図を使用して、BigFix Inventory の最適なパフォーマンスを実現するために実行する必要があるアクションと決定の概要を確認してください。


Installation
Plan and install BigFix Inventory
Configuration
Create a scan group (up to 20 000 computers)
Fine tune hardware (if possible)
Initiate the scan and upload scan results
Create a smaller scan group
Run an import and check its time
Disable gathering of usage data (if you do not need it)
Is the import time satisfactory?
No
Yes
Increase the size of the scan group
Yes
Do you want to have a shorter scan cycle?
No
Create the remaining scan groups
Fine tune hardware (if possible)
Schedule the scans to fit into the scan cycle
Create a smaller scan group
Schedule daily imports
Disable gathering of usage data (if you do not need it)
Is the import time still satisfactory?
No
Yes
Plan for end-of-cycle activities

スキャン・スケジュール

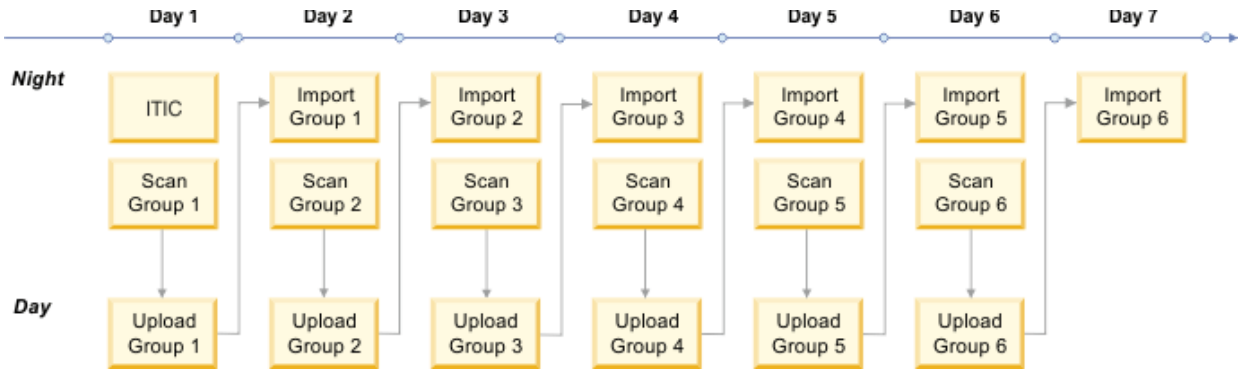
ご使用の環境内のスキャン・グループでスキャンを正確にスケジュールすることが、BigFix Inventory のパフォーマンスにとって重要です。構成が十分に均衡されていない場合は、インポート時間が長くなる可能性があります。

35,000 エンドポイントより大きい環境では、エンドポイントを別個のスキャン・グループに分割します。その後、システム管理者は、ご使用の環境内のすべてのスキャン・グループに対して別々のスキャン・スケジュールを設定することができます。

例

60,000 エンドポイントがある場合は、6 つのスキャン・グループ (各グループに 10,000 エンドポイントが含まれている) を作成できます。最初のスキャン・グループのスキャン・スケジュールは月曜日、2 番目は火曜日といった順に設定されます。この設定を使用すると、各エンドポイントは 1 週間に 1 回スキャンされます。同時に、BigFix サーバーは、毎日ご使用の環境の 1/6 からのみデータを受け取り、毎日のインポートごとに BigFix Inventory サーバーは (60,000 エンドポイントではなく) 10,000 エンドポイントからのデータのみを処理する必要があります。この環境構成により、BigFix Inventory のインポート時間が短縮されます。

以下のイメージは、6 つのスキャン・グループに分割されたインフラストラクチャーのスキャン・スケジュールを示しています。このガイドに記載されている推奨事項を実装すると、このようなスケジュールを実現することができます。これは、ソフトウェア・スキャンとスキャン・データの BigFix Inventory へのインポートの両方が夜間に実行されるようにスケジュールされているのに対して、エンドポイントから BigFix サーバーへのスキャン・データのアップロードは、昼間に行われることを前提としています。



高性能なサーバー・コンピューターがあり、インポート時間を長くすることができる場合は、BigFix コンソール内で多数のエンドポイントを持つスキャン・グループを作成することができます。インポート・ログをモニターして、処理されるデータの量と、処理にかかる時間を分析してください。

スキャン・グループの作成方法の詳細については、BigFix の資料に掲載されている「コンピューター・グループ」のトピックを参照してください。

サービス・プロバイダー環境の推奨事項

サービス・プロバイダー機能は、異なるコンピューター・セットに対して個別のサブキャパシティー・レポートを作成するために使用されます。このようなレポートは、コンピューター・グループごとに作成することができます。デ

フォルトでは、新しいコンピューター・グループで PVU および RVU MAPC の消費量の計算は無効になっています。これを有効にすると、コンピューター・グループはサブキャパシティー・コンピューター・グループになり、独自のサブキャパシティー・レポートを持つことができます。しかし、これはサブキャパシティー計算の数が増加するため、パフォーマンスに影響を及ぼします。

10 個を超えるサブキャパシティー・コンピューター・グループを作成する場合は、CPU リソースの使用を調整し、BigFix Inventory のデフォルト構成を調整します。サブキャパシティー・コンピューター・グループの最も重要なプロセスは集約および再集約です。これらのプロセスのパフォーマンスは、計算で実行できるスレッドの最大数によって異なります。デフォルトは 2 です。使用可能なスレッド数を増やすことで、パフォーマンスを向上させることができます。

使用可能なスレッド数を増やすには、**maxAggregationThreads** パラメーターおよび **maxReaggregationThreads** パラメーターの値を指定します。これらのパラメーターの値を指定するには、BigFix Inventory にログインして、**「管理」 > 「詳細サーバー設定」**に移動します。通常、スレッドごとに 2 つのプロセッサー・コアをデータベース・サーバーに用意する必要があります。例えば、集約プロセス自体に 12 個のプロセッサー・コアを提供できる場合は、**maxAggregationThreads**=6 を指定して、スレッド数を 6 に増やします。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。

パフォーマンスを向上させるための追加タスク

インフラストラクチャーのパフォーマンスを向上させるために実行する必要があるその他のタスクについて説明します。

除外された Windows エンドポイントのデフォルトのリストは、データのインポートとファイル・スキャン全体を改善するために拡張されています。これにより、データのインポート期間全体が短縮されます。詳しくは、ナレッジベースの記事を参照してください。

「ソフトウェア分類」パネルでのソート・バンドル・オプションのモード変更

「Software Classification」パネルの動作が遅い場合や、BigFix Inventory サーバーの負荷が大きい場合は、ソート・バンドル・オプションのモードを変更することができます。

「ソフトウェア分類」パネルで**「 製品へのコンポーネントの割り当て 」**機能を起動すると、データのロード中にパフォーマンスの問題が発生する可能性があります。デフォルトでは、ソフトウェア・コンポーネントの再割り当て時に表示されるバンドル・オプションは、信頼度順でソートされています。パフォーマンスを向上させるには、表示されるバンドル・オプションをアルファベット順でソートします。このタスクを実行するには、Web ブラウザーで REST アドオンを使用するか、curl ツールを使用します。

- Web ブラウザーで REST アドオンを使用すると、表示されるバンドル・オプションをアルファベット順でソートすることができます。
  - Web ブラウザーで REST アドオンを開きます (例: Advanced REST client)。
  - **blockUiBundlingComputations** パラメーターの値を *true* に設定するには、以下の REST API クエリーを実行します。

```
PUT http://bfi_server_host_name:port_number/rest/configs?
token=token&name=blockUiBundlingComputations&value=true
```

例:

```
PUT
 http://localhost:9981/api/sam/configs?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&name=bloc
kUiBundlingComputations&value=true
```

- curl ツールを使用すると、表示されるバンドル・オプションをアルファベット順でソートすることができます。
  - curl ツールを開始します。
  - 以下のコマンドを入力する。

```
curl -v PUT
 http://bfi_server_host_name:port_number/rest/configs?token=token&name=blockUiBundlingComputati
ons&value=true
```

例:

```
curl -v PUT
 http://localhost:9981/api/sam/configs?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&name=bloc
kUiBundlingComputations&value=true
```

バンドル・オプションはアルファベット順にソートされ、追加の計算はサーバー・ワークロードに追加されないため、より迅速に表示されます。

関連情報

サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*

拡張ソフトウェア集計の計算の無効化

拡張ソフトウェア集計の計算を無効にすると、非常に大きな環境でのデータ・インポートの時間を大幅に短縮することができます。ソフトウェア集約は、エンドポイントでのソフトウェア・スキャン中に収集され、続いてデータをインポートする際に後で処理される個々のデータです。これらは、 **「インベントリーの検索」**レポートに表示されます。

以下のソフトウェア集約の収集を無効にすることができます。

- 合計実行数
- 実行時間の合計
- 1 日あたりの平均実行回数
- 平均実行時間
- 初回使用日時

1. 拡張ソフトウェア集約の処理をスキップできる新しい機能を有効にします。
    a. Web ブラウザー内の以下の URL を開きます。`https://bfi_server_name:port/management/feature`。
    b. **「拡張ソフトウェア集約をスキップ」**を選択し、**「保存」**をクリックします。
2. 特定のコンピューター・グループの拡張ソフトウェア集約の計算を無効にするには、以下のようにします。
    a. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで、**「管理」 > 「コンピューター・グループ」**をクリックします。
    b. **「すべてのコンピューター」**コンピューター・グループを展開し、ソフトウェア集約の計算を無効にするグループをクリックします。
    c. **「拡張ソフトウェア集約をスキップ」**を選択し、**「保存」**をクリックします。

データ・インポートを実行した後、拡張ソフトウェア集約の個々のエントリーは、**「計算されない」**として**「インベントリーの検索」**レポートに表示されます。

データ・インポートを実行して集約を再計算します。

データベース・サイズの増大による問題を防止するための保存期間の段階的な短縮

BigFix Inventory では、フレッシュ・インストール時に保存期間が 7 日に設定されるため、バージョン のフレッシュ・インストールを行う場合は、この手順は適用されません。以前のバージョンの BigFix Inventory で、インストール後に保存期間を構成しておらず、データの累積期間が数カ月に及ぶ場合は、データ保存構成を有効化して、これを繰り返し変更することで、保存期間をできる限り短くする必要があります。これにより、以降のインポートが実行されるたびに、履歴データが少しずつ削除されるため、データベース・サイズの増大による問題を防ぎます。

製品の Web ユーザー・インターフェースで保存期間を構成する方法については、「未加工の使用状況データのデータ保存期間の構成 (（ページ） *dccxcii)*」を参照してください。

注:

- この構成の適用後は、1 回のトランザクションですべてのデータが削除されるため、トランザクション・ログが大量に使用されます。
- データベース・サイズが自動的に小さくなることはありません。データベース表に使用されているディスク・スペースを解放するには、ご使用のデータベース管理システムに応じたコマンドを実行する必要があります。
- 履歴データの削除を伴うデータ・インポートが失敗した場合は、保存期間を増やして、インポートを再実行します。

1. 最初にインポートが正常に行われた日付を特定します。
2. 最初にインポートが正常に行われた日付からの日数を計算します。例: インポートが 6 カ月前に行われた場合: 6 カ月 * 30 日 = 180 日
3. 最初にデータ・インポートが正常に実行されてから 30 日後に保存期間が開始するように設定します。例: 5 カ月 * 30 日 = 150 日
4. データ・インポートを実行します。

5. 最初にデータ・インポートが正常に実行されてから 60 日後に保存期間が開始するように設定します。つまり、保存期間を 120 日に設定します。
   例: 4 カ月 * 30 日 = 120 日
6. 上記のステップを必要な回数だけ繰り返します。保存期間は、毎回 30 日ずつ減らします。
7. 保存期間が十分に短くなったら、目的の構成である 7 日を入力します。

中規模および大規模環境でのパフォーマンスのチューニング

中規模および大規模環境で最も一般的なパフォーマンスの問題の考えられる原因を知ることができます。これらの問題に関するヒントおよび既知の解決策に従って、システムを正常な形に保ち、パフォーマンスの問題を回避してください。

複数の同時 UI ユーザーのスケーラビリティー

BigFix Inventory に同時にログインし、ユーザー・インターフェースに対してアクションを実行するユーザーの数は、アプリケーション・パフォーマンスに影響します。最小のハードウェア要件を満たすハードウェア上で BigFix Inventory が稼働している場合、同時ユーザーの最適な数は 5 人です。

DB2 アプリケーション・データベースのチューニング

中規模の環境と大規模な環境でのパフォーマンスの問題を回避するには、トランザクション・ログのロケーションを構成して、ログ・サイズを調整します。BigFix Inventory データベースとして DB2 を使用している場合は、Linux の swappiness パラメーターを変更したり、**DB2_COMPATIBILITY_VECTOR** を構成したりすることもできます。

BigFix Inventory がインストールされている DB2 インスタンスで、ステートメント・コンセントレーターが OFF に設定されていることを確認してください。詳しくは、「stmt_conc - ステートメント・コンセントレーター設定パラメーター」を参照してください。

DB2 データベースの保守

DB® データベースが正常に機能するようにするために、データを定期的にバックアップし、保守アクションを実行する必要があります。

DB2 の構成はパフォーマンスに大きな影響を与えます。データベースを正しく管理するには、いくつかの標準のアクションを実行する必要があります。DB2 Administration Professional がある場合は、DB2 の正常性とパフォーマンスをモニターできます。それ以外の場合は、このトピックに記載されている手順に従って、データベースの正常性を維持する必要があります。

定期的なバックアップの実行

データベースに保管されているデータを定期的にバックアップします。

障害発生時に簡単にリカバリーできるように、サーバーのアップグレード前にデータベースをバックアップしておくことをお勧めします。

1. データベースに保管されているデータを定期的にバックアップします。障害発生時に簡単にリカバリーできるように、サーバーのアップグレード前にデータベースをバックアップしておくことをお勧めします。

    a. サーバーを停止します。

    b. DB2 コマンド行インターフェースで、以下のコマンドを実行します。`db2 backup database TEMADB`。

    > **注:** `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: Checking the database name (（ページ） *mcdlxxxix)*.

    c. サーバーを開始します。

    バックアップが現行作業ディレクトリーに作成され、ファイル名にはバックアップ手順のインスタンス名およびタイム・スタンプが含まれます (例: TLMA.0.db2inst1.NODE0000.CATN0000.20101105000715.001)。

    データベース・バックアップの計画について詳しくは、次を参照してください。「バックアップおよびリカバリー計画の作成」。

DB2 の保守: テーブルの再編成と索引の統計の最新表示

2. 索引に一致させ、スペースを再利用するために、テーブルを再編成します。

    a. BigFix Inventory サーバーを停止します。

    b. DB2® コマンド行インターフェースで、以下のコマンドを実行します。

    - `db2 connect to TEMADB`
    - `db2 -x "select 'reorg table',substr(rtrim(tabschema)||'.'||rtrim(tabname),1,50),' allow no access;'from syscat.tables where type = 'T' and tabschema in ('ADM','SAM','DBO') order by tabschema,tabname " > reorgs.sql`
    - `db2 -tvf reorgs.sql`
    - `db2 terminate`

    c. BigFix Inventory サーバーを始動します。

3. 統計を最新の状態に維持します。デフォルトでは、DB2® の統計は自動的に実行されます。このオプションが使用不可の場合は、以下のコマンドを手動で実行する必要があります。

    a. BigFix Inventory サーバーを停止します。

    b. DB2® コマンド行インターフェースで、以下のコマンドを実行します。

    - `db2 connect to TEMADB`
    - `db2 -x "select 'runstats on table',substr(rtrim(tabschema)||'.'||rtrim(tabname),1,50),' and indexes all;'from syscat.tables where type = 'T' and tabschema in ('DBO','SAM','ADM') order by tabschema,tabname " > runstats.sql`

- `db2 -tvf runstats.sql`
- `db2 terminate`

c. サーバーを開始します。

ストレージの再利用/データベース・サイズの削減

テーブルスペースのサイズを小さくし、巨大な .LRG ファイルを避けるには、以下の手順に従ってください。

- 表領域で使用されているページを識別する方法
  - `db2 inspect check tablespace name USERSPACE1 results keep inspect.log`
    - これにより、インスタンスの診断ディレクトリー (通常は `<instance directory>/sqllib/db2dump`) にファイル inspect.log が生成されます。マルチノードの場合、各ノードのファイルを生成し、inspect.log.000、inspect.log.001 などファイル名の最後にノード番号を追加します。または、ノードごとに別々のフォルダーが生成されます。DIAG000、DIAG0001 など。
- 出力の形式を指定するには、出力ファイルが置かれている場所に移動して実行する必要があります。
  - `db2inspf inspect.log inspect.out`
    - これにより、現在のディレクトリーに inspect.out が生成されます。

以下のコマンドが実行されるまでしばらく待つ必要がありますので、これらのコマンドは数分間離して実行してください

- スペースを回復するには、次を実行してください。
  - `db2 "ALTER TABLESPACE USERSPACE1 LOWER HIGH WATER MARK "`
- USERSPACE1 のサイズを小さくするには、以下を実行してください。
  - `db2 "ALTER TABLESPACE USERSPACE1 REDUCE MAX`
- 「上限基準点 (ページ)」の変更を確認するには
- `db2 "LIST TABLESPACES SHOW DETAIL"`

個々のテーブルが占有するスペースのチェック

- temadb のテーブルのサイズを取得するには、以下を実行してください。
  - ```
    db2 “select char(date(TAB.STATS_TIME))||'-'||char(time(TAB.STATS_TIME))
                        as STATSTIME, substr(TAB.TABSCHEMA,1,3) as TABSCHEMA,
     substr(TAB.TABNAME,1,35)
                        as TABNAME, CARD as ROWS, (COL_OBJECT_P_SIZE + DATA_OBJECT_P_SIZE +
     INDEX_OBJECT_P_SIZE
                        + LONG_OBJECT_P_SIZE + LOB_OBJECT_P_SIZE + XML_OBJECT_P_SIZE) as
     TAB_ALLOC_KB,
                        (COL_OBJECT_L_SIZE + DATA_OBJECT_L_SIZE + INDEX_OBJECT_L_SIZE +
     LONG_OBJECT_L_SIZE
                        + LOB_OBJECT_L_SIZE + XML_OBJECT_L_SIZE) as TAB_USED_KB,
     DICTIONARY_SIZE AS DICT_P_SIZE,
                        DATA_OBJECT_P_SIZE AS DATA_P_SIZE, INDEX_OBJECT_P_SIZE AS
     INDEX_P_SIZE,
    ```
    ```

```
                    LOB_OBJECT_P_SIZE AS LOB_P_SIZE, LONG_OBJECT_P_SIZE AS LONG_P_SIZE,
                    XML_OBJECT_P_SIZE AS XML_P_SIZE, DATA_OBJECT_L_SIZE AS DATA_L_SIZE,
INDEX_OBJECT_L_SIZE AS INDEX_L_SIZE,
                    LOB_OBJECT_L_SIZE AS LOB_L_SIZE, LONG_OBJECT_L_SIZE AS LONG_L_SIZE,
XML_OBJECT_L_SIZE AS XML_L_SIZE
                    from syscat.tables TAB join sysibmadm.admintabinfo ADMTI on
TAB.tabname=ADMTI.tabname and
                    TAB.tabschema=ADMTI.tabschema where TAB.TABSCHEMA IN
('DBO','SAM','ADM') order by TABSCHEMA,
                    TABNAME with ur"
```

BigFix Inventory サーバーで使用される照会をさらに詳しく調査する場合は、DB2 設計アドバイザー・コマンド (`db2advis`) を使用する必要があります。このコマンドは、データベースのパフォーマンスを向上させる可能性がある新しい索引の検出に役立ちます。設計アドバイザーは DB2 モニターからの出力を使用して、新しい索引を作成するように提案します。この提案は、モニターで検出される照会に基づいて行われます。設計アドバイザーについて詳しくは、DB2 の資料を参照してください。

DB2 11.5

- db2advis - DB2 設計アドバイザー・コマンド
- DB2® トピック: 設計アドバイザー

トランザクション・ログ・サイズの構成

ご使用の環境が多数のエンドポイントで構成されている場合は、パフォーマンスを向上させるためにトランザクション・ログのサイズを増やしてください。

トランザクション・ログのサイズは、単一のログ・ファイルのサイズを定義するための **LOGFILSIZ** DB2 パラメーターを使用して構成できます。このパラメーターに使用できる値を計算するには、まず、ご使用の固有の環境でのトランザクション・ログに必要な合計ディスク・スペースを計算してから、それを乗算する必要があります。このようにして、1 つのトランザクション・ログのサイズを取得します。必要なディスク・スペースの量は、環境内のエンドポイントの数、およびインポート時にデータが処理される最大のスキャン・グループ内のエンドポイントの数によって決まります。

パフォーマンス・テストの実行中に、ディスク使用率、ディスク速度、メモリー使用率などの詳細が計算されます。詳細はチャート形式で表示されます。

重要: データのインポート中に生成されるトランザクション・ログのサイズを計算するには、示されている式を使用します。データ・ソースの削除時に生成されるトランザクション・ログでは、より多くのスペースが必要になる場合があります。

1. 以下の式を使用して、トランザクション・ログで必要なディスク・スペースを計算します。

```
<The number of computers> × 0.0012 GB + <the number of computers in the biggest scan group> × 0.0012 GB + 17 GB
```

2. **LOGFILSIZ** DB2 パラメーターに指定できる単一のトランザクション・ログ・ファイルのサイズを得るには、結果に 1852 を乗算します。

   注: 数値 1852 は、1 次ログ・ファイルと 2 次ログ・ファイル間の関係を表しており、単一のトランザクション・ログ・ファイルのサイズ (**LOGFILSIZ**) を計算する際に必要になります。この係数は、ログ・ファイルのデフォルト数 (**LOGPRIMARY** = 25 および **LOGSECOND** = 110) を想定して計算されました。

3. 以下のコマンドを使用して、データベース内のトランザクション・ログのサイズを更新します。*value* に、単一のトランザクション・ログのサイズを代入します。

   注: `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: Checking the database name (（ページ） *mcdlxxxix)*.

```
db2 update database configuration for TEMADB using logfilsiz value
```

4. 変更内容を有効にするために、データベースを再始動します。以下のコマンドを実行します。

```
db2 deactivate db TEMADB
db2stop
db2start
db2 activate db TEMADB
```

5. BigFix Inventoryサーバーを再始動します。

   a. サーバーを停止するには、以下のコマンドを実行します。

```
/etc/init.d/BFIserver stop
```

   b. サーバーを始動するには、以下のコマンドを実行します。

```
/etc/init.d/BFIserver start
```

100 000 エンドポイントおよび 15 000 スキャン結果の場合、単一のトランザクション・ログのサイズ計算は以下のとおりです。

```
100 000 × 0.0012 GB + 15 000 × 0.0012 GB + 17 GB = 155 GB
155 × 1852 = 287060
```

287060 が、**LOGFILSIZ** パラメーターに指定する値です。

DB2 のトランザクション・ログのロケーションの構成

データベースのパフォーマンスを向上させるには、 DB2® トランザクション・ログを DB2® ファイルシステムとは別のファイルシステムに移動します。

中規模環境	**強くお勧めします**
大規模環境	**必須**
非常に大規模な環境	**必須**

1. DB2® トランザクション・ログを DB2® ファイル・システムとは別のファイル・システムに移動するには、BigFix Inventory データベースの DB2® **NEWLOGPATH** パラメーターを更新します。

   ```
   UPDATE DATABASE CONFIGURATION FOR TEMADB USING NEWLOGPATH value
   ```

   ここで、*value* は、トランザクション・ログを保持するディスクとは別のディスク (DB2® データベースがインストールされているディスクとは異なる) 上のディレクトリです。この構成を強くお勧めします。
2. 変更内容を有効にするために、データベースを再始動します。以下のコマンドを実行します。

   ```
   DEACTIVATE DB TEMADB
   DB2STOP
   DB2START
   ACTIVATE DB TEMADB
   ```

3. BigFix Inventoryサーバーを再始動します。

   a. サーバーを停止するには、以下のコマンドを実行します。

   ```
   /etc/init.d/BFIserver stop
   ```

   b. サーバーを始動するには、以下のコマンドを実行します。

   ```
   /etc/init.d/BFIserver start
   ```

Linux ホスティング DB2 データベース・サーバーでの swappiness の設定

swappiness により、プロセスが RAM からハード・ディスクに移動してメモリーを解放する速度が決まります。値 0-100 を想定しています。値が低い場合は、Linux™ システムによってプロセスのスワップアウトがほとんど行われないことを意味しますが、値が高い場合は、プロセスが直ちにディスクに書き込まれることを意味します。ランタイム・プロセスのスワップを DB2® 上の Linux™ サーバー上で回避する必要があるため、swappiness カーネル・パラメーターを小さい値またはゼロに設定することをお勧めします。

1. root として Linux™ システムにログインします。
2. swappiness パラメーターを小さい値または 0 に設定します。

- オプション A:
  a. テキスト・エディターでファイル `/etc/sysctl.conf` を開き、選択した **vm.swappiness** パラメーターを入力します。

     例:

     ```
     vm.swappiness = 0
     ```

  b. オペレーティング・システムを再始動して、変更内容をロードします。
- オプション B: オペレーティング・システムを再起動せずに値を変更するには、次のコマンドを実行します。sysctl -w vm.swappiness=0。

UI パフォーマンス向上のための DB2_COMPATIBILITY_VECTOR 変数の設定

インフラストラクチャー内に 5000 以上のクライアントがある環境では、**DB2_COMPATIBILITY_VECTOR** 変数の値を **MYS** に設定することをお勧めします。この値を変更すると、一部のインストールで UI 応答時間が短縮される場合があります。レジストリ変数の変更方法については「DB2_COMPATIBILITY_VECTOR レジストリ変数」を参照してください。

ステートメント・ヒープ・サイズの構成

ステートメント・ヒープ・サイズ構成パラメーター (`stmtheap`) は、ステートメント・ヒープの制限を参照します。ステートメント・ヒープは、SQL ステートメントのコンパイル時に SQL コンパイラーのワークスペースとして使用されます。ステートメント・ヒープ・サイズは、監査スナップショットの生成など、複雑な照会の実行に要する時間に影響します。

複雑な照会に小さなステートメント・ヒープ・サイズを割り当てると、照会が完全に最適化されず、実行にかかる時間が長くなります。また、ディスク・スペースも過剰に消費します。このシナリオは、大量のデータを含むデータベースで起こります。一方、大きなステートメント・ヒープ・サイズを割り当てると、データベースのデータ量が少ない場合でも、複雑な照会の実行時間が長くなる可能性があります。長時間実行される照会や、大きなサイズのディスク・スペースを使用する照会がある場合は、大規模環境用にステートメント・ヒープ・サイズを調整すると役立ちます。

以下のコマンドを使用して、ステートメント・ヒープ・サイズを定義します。

```
db2 update db config for TEMADB using stmtheap 81920 automatic
```

注: ステートメント・ヒープ・サイズを変更した後、BigFix Inventory アプリケーションおよび DB2 データベースを再始動します。

監査スナップショットの生成問題

このトピックでは、監査スナップショットの生成中に発生する問題の解決方法について説明します。

Linux での監査スナップショットの生成にはかなりの時間がかかる場合があります。Linux/DB2 環境で監査スナップショットを生成する際に問題が発生し、まだ構成されていない場合は、**DB2_REDUCED_OPTIMIZATION** 設定を [CART OFF] に設定してください。

注: BigFix Inventory バージョン 11.0.2 以降では、この設定は新しい BigFix Inventory サーバインストール用に自動的に構成されています。

BigFix Inventory サーバーの古いバージョンでは、次の手順を実行します。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. BigFix Inventory (TEMADB) データベースを使用して DB2 インスタンスを停止します。
3. DB2 インスタンスの所有者としてログインしている場合は、次のコマンドを実行します (デフォルトは、`db2inst1`)。

   ```
   db2set -im DB2_REDUCED_OPTIMIZATION='CART OFF'
   ```

4. DB2 インスタンスを開始します。
5. BigFix Inventory サーバーを開始します。

MS SQL アプリケーション・データベースのチューニング

中規模の環境と大規模な環境でのパフォーマンスの問題を回避するには、トランザクション・ログの場所を構成します。BigFix Inventory データベースとして MS SQL を使用している場合は、トランザクション・ログを圧縮するか、照会最適化統計を更新することができます。

Microsoft SQL Server での tempdb データベースの最適化

tempdb は、データベース・エンジンによって作成された一時テーブル、カーソル、ストアード・プロシージャー、およびその他の内部オブジェクトを格納するメイン機能を持つ SQL サーバーのシステム・データベースです。

デフォルトでは、データベース・サイズは 8 MB に設定されており、自動的に10% 増加する可能性があります。大規模な環境では、サイズは 15 GB まで大きくすることができます。したがって、このデータベースのロケーションとサイズが BigFix Inventory サーバーのパフォーマンスに悪影響を与える可能性があるため、tempdb データベースを最適化することが重要です。

データベースサイズを設定する方法と、最適なファイル数を判別する方法については、TechNet の記事「tempdb のパフォーマンスを最適化する」を参照してください。

MS SQL Server のトランザクション・ログ関連アクティビティー

ご使用の環境のパフォーマンスと信頼性を向上させるために、以下のアクティビティーを実行します。

- トランザクション・ログを月に 1 回圧縮します。大規模な環境の場合は、データをインポートするたびにログを圧縮することをお勧めします。

  詳しくは、こちらを参照してください: 方法: ファイルの圧縮方法 (SQL Server Management Studio)。

- MS SQL Server のトランザクション・ログには、各トランザクションによって発生するすべてのトランザクションとデータベースの変更が記録されます。

  データベース・トランザクション・ログの構成方法については、以下を参照してください。データベース・トランザクション・ログを別のドライブに移動します。

データベース索引の再構築

BigFix Inventory が円滑に動作するためには、データベース・インデックスの再構築および統計の更新が必須です。UI 応答やデータのインポートで遅延が発生する場合は、ハード・ディスクのデフラグを実行し、統計を最新の状態にしてください。

10.0.4 バージョン 10.0.4 以降、新規インストールおよびアップグレードの場合、「<InventoryDB> 完全なデータベース・インデックス再編成」という名前の MS SQL データベースにジョブが含まれています。このジョブは、必要なインデックス保守を行います。

ジョブは以下の基準に従います。

- スクリプトは毎日、現地時間の午前 4 時に実行されます。
- データ・インポート (（ページ） *mdcclxi)* (スケジュールされたインポートまたは手動インポート) が実行されている場合、ジョブはインポートが完了するのを待ってから、インデックスの再構築を試行します。ジョブは、30 分間隔で 16 回実行を試みます。待機の合計時間は 8 時間です。インポートが 8 時間後に完了しない場合、ジョブは状況ログにエラー・メッセージを残し、キューを退出します。その場合、インデックスは翌日のスケジュールされた時刻に再構築されます。
- 「<InventoryDB> データベース・インデックスの完全再編成」という名前のインデックス再構築ジョブが既に存在する場合、スクリプトはデータを上書きせず、既存の構成が保持されます。
- BigFix Inventory インデックス再構築ジョブを実行するには、SQLサーバー・エージェントを構成して実行する必要があります。エージェントは、オフになっている場合があります。手動でオンにする必要があります。SQL サーバー・エージェントの構成方法と始動方法については、「SQL サーバー・エージェントの構成」と「SQL サーバー・エージェント・サービスの開始、停止、一時停止」をそれぞれ参照してください。
- 障害が発生した場合は SQL サーバー・エージェントを自動的に再始動するように設定することをお勧めします。詳しくは、「SQL サーバー・エージェントの自動再始動」を参照してください。

10.0.4 より前のバージョンの場合は、週に 1 回操作を実行してデータベースを再構築します。

以下の例は、インデックスを再構築して統計を更新する簡単な方法を示しています。ジョブによって、フラグメント化に関係なく、すべてのインデックスが再構築されます。このスクリプトでは、標準のデータベース名を TEMADB として使用しています。

```
USE TEMADB
GO
IF EXISTS (SELECT
*
FROM dbo.imports
```

```
WHERE success IS NULL)
BEGIN
PRINT N'CANNOT RUN index rebuild. BFI import is running!'
PRINT N'Wait until BFI import finishes'
END
ELSE
BEGIN
DECLARE table_cursor CURSOR FOR
SELECT
table_schema,
table_name
FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES
WHERE table_type = 'BASE TABLE'
OPEN table_cursor
DECLARE @tableName sysname
DECLARE @tableSchema sysname
FETCH NEXT FROM table_cursor INTO @tableSchema, @tableName
WHILE @@fetch_status != -1
BEGIN
PRINT N'START alter index all on ' + @tableSchema
+ N'.' + @tableName + N' rebuild';
EXECUTE (N'alter index all on ' + @tableSchema + N'.'
+ @tableName
+
N' rebuild')
PRINT N'END alter index all on ' + @tableSchema
+ N'.' + @tableName + N' rebuild';
FETCH NEXT FROM table_cursor INTO @tableSchema,
@tableName
END
CLOSE table_cursor
DEALLOCATE table_cursor
PRINT N'START sp_updatestats';
EXECUTE sp_updatestats
PRINT N'END sp_updatestats';
END
GO
```

フル・データベース・インデックス再編成ジョブの作成

必要に応じて、フル・データベース・インデックス再編成ジョブを作成できます。

2 つの異なるシナリオでフル・データベース・インデックス再編成ジョブを作成する手順を以下に示します。

1. **既存のフル・データベース・インデックス再編成ジョブを削除する**
    a. DB に接続します。
    b. 以下の SQL 照会を実行します。
        i. 'DATABASE_NAME_TO_REPLACE' を実際の BigFix Inventory データベース名に置き換えます。
        ii. 照会を実行します。

```
EXEC msdb.dbo.sp_delete_job @job_name=N'DATABASE_NAME_TO_REPLACE Full
 Database Index Reorganization',
 @delete_unused_schedule=1
```

    c. **SQL Server Agent** に移動し、 **Jobs** セクションを展開して、**Database Name Full Database Index Reorganization** ジョブが存在しないことを確認します。
2. **ジョブが存在しない場合は、「フル・データベース・インデックス再編成」ジョブを作成します**
    a. DB に接続します。
    b. 以下の SQL 照会を実行します。
        i. 'DATABASE_NAME_TO_REPLACE' を実際の BigFix Inventory データベース名に置き換えます。
        ii. 照会を実行します。

```
BEGIN TRANSACTION
   DECLARE @ReturnCode INT
   SELECT @ReturnCode = 0

   IF NOT EXISTS (SELECT name FROM msdb.dbo.syscategories WHERE
 name=N'[Uncategorized (Local)]' AND category_class=1)
   BEGIN
   EXEC @ReturnCode = msdb.dbo.sp_add_category @class=N'JOB',
 @type=N'LOCAL', @name=N'[Uncategorized (Local)]'
   IF (@@ERROR <> 0 OR @ReturnCode <> 0) GOTO QuitWithRollback

   END

   DECLARE @jobId BINARY(16)
   EXEC @ReturnCode =  msdb.dbo.sp_add_job
 @job_name=N'DATABASE_NAME_TO_REPLACE Full Database Index Reorganization',
     @enabled=1,
     @notify_level_eventlog=2,
     @notify_level_email=0,
     @notify_level_netsend=0,
     @notify_level_page=0,
```

```
    @delete_level=0,
    @description=N'No description available.',
    @category_name=N'[Uncategorized (Local)]',
    @job_id = @jobId OUTPUT
   IF (@@ERROR <> 0 OR @ReturnCode <> 0) GOTO QuitWithRollback

EXEC @ReturnCode = msdb.dbo.sp_add_jobstep @job_id=@jobId,
 @step_name=N'Check the BFI Import',
    @step_id=1,
  @cmdexec_success_code=0,
  @on_success_action=3,
  @on_success_step_id=0,
  @on_fail_action=2,
  @on_fail_step_id=0,
  @retry_attempts=16,
  @retry_interval=30,
  @os_run_priority=0, @subsystem=N'TSQL',
  @command=N'
          IF EXISTS (SELECT top(1) 1 FROM dbo.imports WHERE success IS
 NULL)
          BEGIN
            RAISERROR(''BFI Data import is in progress, aborting
 query'',11,1);
          END
          ELSE PRINT(''Import has completed, moving to next step'')
          GO',
  @database_name=N'DATABASE_NAME_TO_REPLACE',
  @flags=0
IF (@@ERROR <> 0 OR @ReturnCode <> 0) GOTO QuitWithRollback

   EXEC @ReturnCode = msdb.dbo.sp_add_jobstep @job_id=@jobId,
 @step_name=N'Reorganize all indexes',
    @step_id=2,
    @cmdexec_success_code=0,
    @on_success_action=1,
    @on_success_step_id=0,
    @on_fail_action=2,
    @on_fail_step_id=0,
    @retry_attempts=0,
    @retry_interval=0,
    @os_run_priority=0, @subsystem=N'TSQL',
    @command=N'
```

```
  ----------Common procedure to print Error details------
  create procedure #printErrorDetails as
  begin
   Declare @ErrorMessage nvarchar(4000)
   Declare @ErrorSeverity int
   Declare @ErrorState int

   SELECT
    @ErrorMessage = ERROR_MESSAGE(),
    @ErrorSeverity = ERROR_SEVERITY(),
    @ErrorState = ERROR_STATE()
   PRINT ''--------Error state: '' + CONVERT( VARCHAR(12), @ErrorState,
121) + ''. Error severity: '' + CONVERT( VARCHAR(12), @ErrorSeverity, 121)
+ ''. Error message: '' + @ErrorMessage
  end
  GO
  set nocount on
  -----------Global variable declarations--------------------
  Declare @MIN_REORG_FRAGMENTATION_LEVEL INT = 5
  Declare @MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL INT = 30
  Declare @PAGE_COUNT_THRESHOLD INT = 9
  Declare @PAGE_COUNT_REORG_THRESHOLD INT = 99
  Declare @REBUILD_FILL_FACTOR INT = 90
  Declare @REBUILD_MAX_DOP INT = 1

  PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121)  + '' Begin reindexing
script for '' + DB_NAME()
  ----------Table to Hold Fragmented Objects----
  create table #Reorganize (SchemaName varchar(50),tablename
varchar(100),Indexname varchar(150),Fragmentation float,Pages integer)
  create table #RebuildOffline (SchemaName varchar(50), tablename
varchar(100),Indexname varchar(150),Fragmentation float,Pages integer)
  create table #RebuildOnline (SchemaName varchar(50), tablename
varchar(100),Indexname varchar(150),Fragmentation float,Pages integer)

  ----------Table to hold the table names where AllowPageLocks is
disabled----
  create table #Allow (tablen varchar(100))

  -----------For SQL Server Enterprise Edition online indexing is
supported-----------------------------------------------------------------
```

```
  if CHARINDEX(''Enterprise'', convert(nvarchar(64),(select
serverproperty(''Edition''))) ) > 0
  begin
  -----------Inserting All fragmented table where fragmentation level is
between @MIN_REORG_FRAGMENTATION_LEVEL to @MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL
and having ALLOW_PAGE_LOCKS = ON in temptable----
  insert into
#Reorganize(SchemaName,tablename,Indexname,Fragmentation,Pages)

  select
s.name,o.name,i.name,ips.avg_fragmentation_in_percent,ips.page_count from
sys.objects o left outer join sys.schemas s on
  o.schema_id= s.schema_id  left outer join sys.indexes i on
  o.object_id=i.object_id left outer join sys.dm_db_index_physical_stats
(db_id(), NULL, NULL, NULL, NULL) AS ips
  on i.object_id=ips.object_id and i.index_id=ips.index_id
  where o.type=''U'' and i.index_id > 0 and allow_page_locks = 1 and
avg_fragmentation_in_percent between @MIN_REORG_FRAGMENTATION_LEVEL
and @MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL and page_count >
@PAGE_COUNT_REORG_THRESHOLD

  -----------Inserting All fragmented table where fragmentation level
is greater than @MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL or (is greater than
@MIN_REORG_FRAGMENTATION_LEVEL and ALLOW_PAGE_LOCKS = OFF) in temptable
(online for non clustered indexes)-----
  insert into
#RebuildOnline(SchemaName,tablename,Indexname,Fragmentation,Pages)

  select
s.name,o.name,i.name,ips.avg_fragmentation_in_percent,ips.page_count from
sys.objects o left outer join sys.schemas s on
  o.schema_id= s.schema_id  left outer join sys.indexes i on
  o.object_id=i.object_id left outer join sys.dm_db_index_physical_stats
(db_id(), NULL, NULL, NULL, NULL) AS ips
  on i.object_id=ips.object_id and i.index_id=ips.index_id
  where o.type=''U'' and i.index_id > 1 and
( ( avg_fragmentation_in_percent > @MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL and
page_count > @PAGE_COUNT_THRESHOLD ) or ( avg_fragmentation_in_percent
> @MIN_REORG_FRAGMENTATION_LEVEL and page_count >
@PAGE_COUNT_REORG_THRESHOLD and allow_page_locks = 0 ) )
```

```
  -----------Inserting All fragmented table where fragmentation level
is greater than @MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL or (is greater than
@MIN_REORG_FRAGMENTATION_LEVEL and ALLOW_PAGE_LOCKS = OFF) in temptable
(online for clustered indexes NOT containing text, ntext or image
fields)---
  insert into
#RebuildOnline(SchemaName,tablename,Indexname,Fragmentation,Pages)

  select
s.name,o.name,i.name,ips.avg_fragmentation_in_percent,ips.page_count from
sys.objects o left outer join sys.schemas s on
  o.schema_id= s.schema_id  left outer join sys.indexes i on
  o.object_id=i.object_id left outer join sys.dm_db_index_physical_stats
(db_id(), NULL, NULL, NULL, NULL) AS ips
  on i.object_id=ips.object_id and i.index_id=ips.index_id
  where o.type=''U'' and i.index_id = 1 and o.name not in ( select
distinct TABLE_NAME from INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS where data_type in
(''TEXT'', ''NTEXT'',''IMAGE'') )
  and ( ( avg_fragmentation_in_percent > @MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL
and page_count > @PAGE_COUNT_THRESHOLD ) or ( avg_fragmentation_in_percent
> @MIN_REORG_FRAGMENTATION_LEVEL and page_count >
@PAGE_COUNT_REORG_THRESHOLD and allow_page_locks = 0 ) )

  -----------Inserting All fragmented table where fragmentation
level is greater than @MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL or (is greater
than @MIN_REORG_FRAGMENTATION_LEVEL and ALLOW_PAGE_LOCKS = OFF) in
temptable (offline for clustered indexes containing text, ntext or image
fields)--------
  insert into
#RebuildOffline(SchemaName,tablename,Indexname,Fragmentation,Pages)

  select
s.name,o.name,i.name,ips.avg_fragmentation_in_percent,ips.page_count from
sys.objects o left outer join sys.schemas s on
  o.schema_id= s.schema_id  left outer join sys.indexes i on
  o.object_id=i.object_id left outer join sys.dm_db_index_physical_stats
(db_id(), NULL, NULL, NULL, NULL) AS ips
  on i.object_id=ips.object_id and i.index_id=ips.index_id
  where o.type=''U'' and i.index_id = 1 and o.name in ( select distinct
TABLE_NAME from INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS where data_type in (''TEXT'',
''NTEXT'',''IMAGE'') )
```

```
  and ( ( avg_fragmentation_in_percent > @MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL
and page_count > @PAGE_COUNT_THRESHOLD ) or ( avg_fragmentation_in_percent
> @MIN_REORG_FRAGMENTATION_LEVEL and page_count >
@PAGE_COUNT_REORG_THRESHOLD and allow_page_locks = 0 ) )

  end
  else
  begin
  -----------For SQL Server Enterprise editions other than Enterprise
the online indexing is not supported, so rebuild all indexes
offline-------------
  ----------Inserting into Reorganize temp table-----------
  insert into
#Reorganize(SchemaName,tablename,Indexname,Fragmentation,Pages)

  select
s.name,o.name,i.name,ips.avg_fragmentation_in_percent,ips.page_count from
sys.objects o left outer join sys.schemas s on
  o.schema_id= s.schema_id  left outer join sys.indexes i on
  o.object_id=i.object_id left outer join sys.dm_db_index_physical_stats
(db_id(), NULL, NULL, NULL, NULL) AS ips
  on i.object_id=ips.object_id and i.index_id=ips.index_id
  where o.type=''U'' and i.index_id > 0 and
avg_fragmentation_in_percent between @MIN_REORG_FRAGMENTATION_LEVEL
and @MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL and page_count >
@PAGE_COUNT_REORG_THRESHOLD

  -----------Inserting into Rebuildoffline temp table-----------
  insert into
#RebuildOffline(SchemaName,tablename,Indexname,Fragmentation,Pages)

  select
s.name,o.name,i.name,ips.avg_fragmentation_in_percent,ips.page_count from
sys.objects o left outer join sys.schemas s on
  o.schema_id= s.schema_id  left outer join sys.indexes i on
  o.object_id=i.object_id left outer join sys.dm_db_index_physical_stats
(db_id(), NULL, NULL, NULL, NULL) AS ips
  on i.object_id=ips.object_id and i.index_id=ips.index_id
  where o.type=''U'' and avg_fragmentation_in_percent >
@MIN_REBUILD_FRAGMENTATION_LEVEL and page_count > @PAGE_COUNT_THRESHOLD
```

```
  ------------Determining the tablenames where AllowPageLocks is
disabled---------
  insert into  #Allow(tablen)
  select distinct t.name from sys.tables t join sys.indexes i on
t.object_id = i.object_id where allow_page_locks =0

  end

  -----------Variable declarations--------------------
  Declare @cmd varchar(1000)
  Declare @Iname varchar(250)
  Declare @Jname varchar(250)
  Declare @sname varchar(150)
  Declare @tname varchar(150)
  Declare @frag float
  Declare @pgs integer
  Declare @index varchar(1000)
  Declare @managePageLocks bit
  Declare @bypassReorg bit

  Declare @EXIT_CODE bit = 0

  -----------Manage Locking-----------
  set LOCK_TIMEOUT 5000
  set DEADLOCK_PRIORITY LOW
  -----------Cursor for reorganize----------------------
  Declare db_reindex CURSOR for
  select Indexname,SchemaName,tablename, Fragmentation, Pages from
#Reorganize
  OPEN db_reindex
  FETCH NEXT from db_reindex into @Iname,@sname,@tname,@frag,@pgs
  WHILE @@FETCH_STATUS = 0
  BEGIN
   set @managePageLocks = 0
   set @bypassReorg = 0
   set @Jname= @sname + ''.''+  @tname
   if exists (select 1 from #Allow where tablen = @tname)
   begin
    set @managePageLocks = 1
    set @index = @Jname + ''.'' + @Iname
    PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121) + '' - Allowing page locks
for '' + @index
```

```
    set @cmd= ''Alter Index '' + @Iname + '' on ''+ @Jname + '' SET
(ALLOW_PAGE_LOCKS = ON)''
    BEGIN TRY
     execute (@cmd)
    END TRY
    BEGIN CATCH
     set @bypassReorg = 1
     set @EXIT_CODE = 1
     PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121) + '' - Exception during
ALTER INDEX for allowing page locks. By-passing reorg for '' + @index
     EXEC #printErrorDetails
    END CATCH
   end
   if ( @bypassReorg = 0 )
   begin
    set @cmd= ''Alter Index '' + @Iname + '' on ''+ @Jname + '' reorganize
with (LOB_COMPACTION = ON)''
    PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121)  + '' Reorganize
index '' +  @Iname + '' on ''+ @Jname + '' having fragmentation ''+
CONVERT( VARCHAR(24), @frag, 121) + '' and '' + CONVERT( VARCHAR(12),
@pgs, 121) + '' pages''
    BEGIN TRY
     execute (@cmd)
    END TRY
    BEGIN CATCH
     set @EXIT_CODE = 1
     PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121)  +  '' - Exception during
reorganize. Continuing.''
     EXEC #printErrorDetails
    END CATCH
    if ( @managePageLocks = 1 )
    begin
     PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121) + '' - Disallowing page
locks for '' + @Jname + ''.'' + @Iname
     set @cmd= ''Alter Index '' + @Iname + '' on ''+ @Jname + '' SET
(ALLOW_PAGE_LOCKS = OFF)''
     BEGIN TRY
      execute (@cmd)
     END TRY
     BEGIN CATCH
      set @EXIT_CODE = 1
```

```
      PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121)  +  '' - Exception
during ALTER INDEX for disallowing page locks. Continuing.''
      EXEC #printErrorDetails
     END CATCH
    end
   end
   FETCH NEXT from db_reindex into @Iname,@sname,@tname,@frag,@pgs
  END

  CLOSE db_reindex
  DEALLOCATE db_reindex

  ------------Cursor For Rebuild Online------------
  Declare db_reindex CURSOR for
  select  Indexname,SchemaName,tablename, Fragmentation, Pages from
#RebuildOnline
  OPEN db_reindex
  FETCH NEXT from db_reindex into @Iname,@sname,@tname,@frag,@pgs
  WHILE @@FETCH_STATUS = 0
  BEGIN
   set @Jname= @sname + ''.''+  @tname
   set @cmd= ''Alter Index '' + @Iname + '' on ''+ @Jname + '' rebuild
with (ONLINE = ON, MAXDOP = '' + CONVERT( VARCHAR(4), @REBUILD_MAX_DOP,
121) + '', PAD_INDEX = ON, FILLFACTOR = '' + CONVERT( VARCHAR(4),
@REBUILD_FILL_FACTOR, 121) + '')''
   PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121)  + '' Rebuild index
online (with MAXDOP = '' + CONVERT( VARCHAR(4), @REBUILD_MAX_DOP, 121)
+ '') '' +  @Iname + '' on ''+ @Jname + '' having fragmentation ''+
CONVERT( VARCHAR(24), @frag, 121) + '' and '' + CONVERT( VARCHAR(12),
@pgs, 121) + '' pages''
   BEGIN TRY
    execute (@cmd)
   END TRY
   BEGIN CATCH
    set @EXIT_CODE = 1
    PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121)  + '' - Exception during
rebuild.  Continuing.''
    EXEC #printErrorDetails
   END CATCH
   FETCH NEXT from db_reindex into @Iname,@sname,@tname,@frag,@pgs
  END
```

```
  CLOSE db_reindex
  DEALLOCATE db_reindex

  ------------Cursor For Rebuild Offline------------
  Declare db_reindex CURSOR for
  select  Indexname,SchemaName,tablename, Fragmentation, Pages from
#RebuildOffline
  OPEN db_reindex
  FETCH NEXT from db_reindex into @Iname,@sname,@tname,@frag,@pgs
  WHILE @@FETCH_STATUS = 0
  BEGIN
   set @Jname= @sname + ''.''+  @tname
   set @cmd= ''Alter Index '' + @Iname + '' on ''+ @Jname + ''
rebuild with (PAD_INDEX = ON, FILLFACTOR = '' + CONVERT( VARCHAR(4),
@REBUILD_FILL_FACTOR, 121) + '')''
   PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121)  + '' Rebuild index
offline '' +  @Iname + '' on ''+ @Jname + '' having fragmentation ''+
CONVERT( VARCHAR(24), @frag, 121) + '' and '' + CONVERT( VARCHAR(12),
@pgs, 121) + '' pages''
   BEGIN TRY
    execute (@cmd)
   END TRY
   BEGIN CATCH
    set @EXIT_CODE = 1
    PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121)  + '' - Exception during
rebuild. Continuing.''
    EXEC #printErrorDetails
   END CATCH
   FETCH NEXT from db_reindex into @Iname,@sname,@tname,@frag,@pgs
  END
  CLOSE db_reindex
  DEALLOCATE db_reindex
  PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121)  + '' End reindexing script
for '' + DB_NAME()

  if ( @EXIT_CODE = 1 )
  begin
   PRINT CONVERT( VARCHAR(24), GETDATE(), 121)  + '' Reindexing script
completed but an error occurred and one of the steps failed!''
  end
  ',
    @database_name=N'DATABASE_NAME_TO_REPLACE',
```

```
    @flags=0
  IF (@@ERROR <> 0 OR @ReturnCode <> 0) GOTO QuitWithRollback
  EXEC @ReturnCode = msdb.dbo.sp_update_job @job_id = @jobId,
@start_step_id = 1
  IF (@@ERROR <> 0 OR @ReturnCode <> 0) GOTO QuitWithRollback
  EXEC @ReturnCode = msdb.dbo.sp_add_jobschedule @job_id=@jobId,
@name=N'Runs daily at 04:00 AM',
    @enabled=1,
    @freq_type=4,
    @freq_interval=1,
    @freq_subday_type=1,
    @freq_subday_interval=0,
    @freq_relative_interval=0,
    @freq_recurrence_factor=0,
    @active_start_date=20210601,
    @active_end_date=99991231,
    @active_start_time=40000,
    @active_end_time=235959,
    @schedule_uid=N'4e4d7b59-fd7f-4772-a7c5-a5565443f9d4'
  IF (@@ERROR <> 0 OR @ReturnCode <> 0) GOTO QuitWithRollback
  EXEC @ReturnCode = msdb.dbo.sp_add_jobserver @job_id = @jobId,
@server_name = N'(local)'
  IF (@@ERROR <> 0 OR @ReturnCode <> 0) GOTO QuitWithRollback
  COMMIT TRANSACTION
  GOTO EndSave
  QuitWithRollback:
   IF (@@TRANCOUNT > 0) ROLLBACK TRANSACTION
  EndSave:
```

c. **SQL Server Agent** に移動し、 **Jobs** セクションを展開して、**Database Name Full Database Index Reorganization** ジョブが存在することを確認します。

SQL Server の並列処理の最適化

BigFix Inventory は「SQL Server の並列処理の最適化」で説明されているプロセスに従って、データベースのパフォーマンスを向上させます。

Java 仮想マシンの調整

中規模の環境と大規模な環境でのパフォーマンスの問題を回避するには、Java ヒープ・スペースの場所を構成します。

`<INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1` に移動し、`jvm.options` ファイルを確認します。以下の行が jvm.options ファイルに存在することを確認して、BigFix Inventory を再起動します。

```
-Xmx6g
```

実際の値は、『BigFix Capacity Planning - BigFix Inventory Supplement』ガイドに記載されているガイドラインに従って更新する必要があります。

REST API に関する考慮事項

BigFix Inventory REST API を使用して、ご使用の環境のコンピューター・システム、ソフトウェア・インスタンス、およびライセンス使用状況に関連する大量のデータを取り出すことができます。その後、このようなデータを他のアプリケーションに渡して、さらに処理したり分析したりすることができます。

単一の API 要求を使用して、選択したコンピューターのサブセットからのみデータを取得しても、BigFix Inventory のパフォーマンスに大きな影響を与えることはありません。ただし、すべてのコンピュータ・システムから同時にデータを大量に取得する場合は影響が発生します。このようなアクションは大量のデータを処理する必要があり、常にアプリケーションのパフォーマンスに影響するので、可能な限りデータのインポート時には実行しないことが必要です。

一般に、API 要求は、ソフトウェア・スキャンまたはデータ・インポートなどの他のパフォーマンス集中タスクと一緒に使用してはなりません。アプリケーションにログインした各ユーザー、および REST API 呼び出し中に Web ユーザー・インターフェースで実行されるアクションの数によっても、パフォーマンスが低下します。

重要: REST API を使用してデータを取得するたびに、REST API によって追加されたワークロードによってアプリケーションが過負荷になり、パフォーマンス上の問題が発生することのないように、適度なレベルで BigFix Inventory を使用していることを確認してください。

特別な考慮事項

1. バージョン 10.0.2 までは、API を呼び出すアプリケーションが個々の応答のサイズを制御する必要があります。10.0.2 10.0.2 以降、BigFix Inventory は JSON 応答で HTTP ストリーミングを使用します。その結果、応答は応答サイズを計算するサーバー側のバッファリングを引き起こしません。
2. 10.0.2 より前は、BigFix Inventory は応答全体の準備中に問題が発生した場合に HTTP エラー・コードを送信するために使用されます。10.0.2 以降、ストリーミング中にエラーが発生し、ストリーミングが中断された場合は、問題をエラーとして解釈する必要があります。
3. データの変更のみを確認し、すべてのデータを毎回取得しないようにしてください。変更を取得するには、`valid_from` / `valid_to` または `discovery_start` / `discovery_end` フィールドを使用します。
4. データのインポートが完了すると、BigFix Inventory は API を呼び出しません。このプロセスを実行しようとすると、誤ったエラーによって要求が失敗する可能性があります。しばらくしてから要求を再試行するには、アプリケーションのオプションを実装することをお勧めします。

応答時間の最適化

10.0.2 10.0.2 以降、BigFix Inventory は JSON 応答で HTTP ストリーミングを使用します。その結果、ページ編集を省略でき、データセット全体を 1 つの照会で取得できます。ページ編集機能は引き続き有効で、使用できます。

ページ編集機能を使用する場合は、レコードの合計数を 1 回だけ取得してからページを反復処理することをお勧めします。

返されるレコード数の計算の回避

API 呼び出しを実行するときには、`countSwitch=1` 属性を使用して、報告された行数の計算を回避します。API 照会の行の合計数を返すには、`countSwitch=2` を使用して、レコードのページを取得します。

1. 使用可能なレコードの総数を取得します。

   ```
   https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token&countSwitch=2
   ```

2. **limit** パラメーターを使用して、最初の 10000 レコードを取得します。

   ```
   https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token&countSwitch=1&limit=10000&offset=0
   ```

3. 次の 10000 レコードを取得します。**offset** パラメーターを使用して、既に取得したレコードを無視することができます。

   ```
   https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token&countSwitch=1&limit=10000&offset=10000
   ```

個々の応答のサイズを制限するためのオプション

10.0.2 10.0.2 以降、BigFix Inventory は JSON 応答で HTTP ストリーミングを使用します。HTTP 応答メソッドでは、HTTP ヘッダー転送エンコードがチャンクに設定され、応答サイズは決定されません。その結果、データベースが API に一致するレコードを提供するため、データはストリームで使用できます。この改善により、API のページネーションはオプションであり、すべてのデータを 1 つの照会で取得できます。

limit と offset の使用

limit および offset パラメーターは、SQL/RDBMS での表現と同じように機能します。これにより、結果セットでページングを行うことができます。トレードオフで、最初のページは最短時間で使用可能ですが、それ以降のページのロードには時間がかかります。後続のページをロードするにはより多くのデータが必要であり、最適化できません。

大量のデータを取得する場合は、いくつかの API 要求を作成し、すべてのデータを同時に取得するのではなく、limit および offset パラメーターを使用して結果をページ編集することもできます。

- limit パラメーターを使用して、取得された結果の数を指定します。

  ```
  https://hostname:port/URL?token=token&countSwitch=1&limit=10000&offset=0
  ```

  例:

  ```
  https://192.0.2.2:9081/api/sam/v2/computers?token=token&countSwitch=1&limit=10000&offset=0
  ```

- 最初の要求を 100000 個の結果に制限する場合、次の要求に `offset=100000` パラメーターを追加して、既に取得されたレコードを省略します。

```
https://hostname:port/URL?token=token&countSwitch=1&limit=10000&offset=10000
```

例:

```
https://192.0.2.2:9081/api/sam/v2/computers?token=token&countSwitch=1&limit=10000&offset=10000
```

注: limit および offset パラメーターは、50 エンドポイントのデータを取得する場合には省略できます。約 200000 個のエンドポイントが存在する環境の場合、コンピューター・システムでは 100000 行、ソフトウェア・インスタンスでは 200000 行、およびライセンス使用状況では 300000 行のページ単位でデータを取得することが推奨されます。

基準の使用

代替メソッドは API インスタンスに依存し、基準の使用に基づいています。アプリケーションは、データ全体を準備することなく、ページに関する情報を直接抽出できるため、後続のページの応答時間を最適化することができます。

limit および *offset* パラメーターでは、何らかの順序に従って結果を準備し、その結果を部分的に抽出する必要があります。この方法では、API が要求されると、結果全体が生成されます。ページは異なる時刻にレポートされます。ただし、レスポンスのサイズはデータ構造によって異なります。

基準を使用したソフトウェア・インスタンスのページングの例

`instance_id` フィールドには、エントリーの固有値が表示されます。`instance_id` 番号にギャップがないことは保証されません。最初の `instance_id` は 1 です。

`instance_id` の最大値を取得するには、以下の例を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?
columns[]=instance_id&order[]=instance_id%20desc&offset=0&limit=1&countSwitch=1
```

戻り値は次のとおりです。

```
{"total":-1,"rows":[{"instance_id":162}]}
```

順序 *(order [] = instance_id desc)* を指定すると、確実に最初に最大値がレポートされるため、先頭の行のみを取得できます *(limit = 1)*。戻り値は `instance_id` の最大値です。

`software_instances` および基準を使用して `instance_id` でページングを行うことができます。

要求の例を以下に示します。`https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_id&columns[]=instance_id&columns[]=component_name&offset=0&limit=10000&countSwitch=1&criteria={"and":[["instance_id",">=","1"],["instance_id ","<","10000"]]}`

limit および offset 値は追加のパラメーターですが、使用することをお勧めします。

ページングに対する制御は、次のように基準部分に移動します。

```
criteria={"and":[

["instance_id",">=","1"],

["instance_id ","<","10000"]

]}
```

次のページは、次のように渡すことによって返されます。

```
criteria={"and":[

["instance_id",">=","10000"],

["instance_id ","<","20000"]

]}
```

このメソッドは、必要なデータのサブセットを直ちに抽出するためにデータ・インデックスを使用し、後続の照会に対しより安定した応答時間が提供されます。

データ・インポートとの同期

以下の使用可能な API は、データ・インポートの状況情報を提供します。

1. https://hostname:port/api/import_status.json?token=token
2. https://help.hcl-software.com/bigfix/9.5/inventory/Inventory/integration/r_get_import_status_bfi.html

API 一括呼び出しとデータ・インポートの同期については、以下を考慮してください。

- インポートが進行中 (モード) でないかどうかの確認。
- 最後に成功したデータ・インポートの時刻 (*last_success_time*) が前回の同期より後かどうかの確認。

データ変更の理解

未加工データ API

デフォルトでは、未加工データは 7 日間データベースに保持されます。この期間を変更するには、**「管理」 > 「サーバー詳細設定」**に移動し、`raw_data_api_history_keep_days` パラメーターの値を変更します。

これは次のものに適用されます。

- `/api/sam/raw_package_facts.js`
- `/api/sam/raw_unix_package_facts.json`
- `/api/sam/raw_file_facts`

API を使用すると、以下のフィールドを表示できます。

valid_from	ファイルに関する情報を初めてインポートした日付。	✓	文字列
valid_to	ファイルに関する情報を初めてインポートしようとした日付。値 9999-12-31T23:59:59Z は、ファイルがまだ検出されていることを示します。	✓	文字列

要求のフィルター条件の例を以下に示します。

```
{"or":[
{"and":[
["valid_from",">","${import_time_previous}"],
["valid_from","<=","${import_time_last}"]
]}
,
{"and":[
["valid_to",">","${import_time_previous}"],
["valid_to","<=","${import_time_last}"]
]}
]}
```

ここで、

- `import_time_previous` - 前回成功したデータのインポート時刻。
- `import_time_last` - 初期ロード中の最後に成功したデータのインポート時刻。

この API は、アプリケーションに関連付けられたハードウェアに関する情報を提供します。

ハードウェア API (v2/コンピューター)

ハードウェア API は、アプリケーションに関連付けられたハードウェアに関する情報を提供します。

first_seen	コンピューターがアプリケーションに入力された日時。時刻は GMT で示されています。		文字列
is_deleted	コンピューターが削除されたかどうかの情報。	✓	ブール値
deletion_date	コンピューターが削除された日時。時刻は GMT で示されています。		文字列

detailed_hw_*association

この API は、情報が最後に変更されたときの情報とともに、詳細なハードウェア情報を提供します。API は、同期を新規/更新レコードのみに制限するために使用されます。

updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	文字列

ソフトウェア・インスタンス `(v2/software_instances)`

この API は、アプリケーションに関連付けられたソフトウェアに関連する情報を表示します。ソフトウェアには、以下の情報が適用されます。

is_present	コンポーネントがまだ環境にインストールされているかどうかの情報。		ブール値
discovery_start	コンポーネントが初めてレポートされた日時。時刻は GMT で示されています。	✓	文字列
discovery_end	コンポーネントが最後にレポートされた日時。時刻は GMT で示されています。	✓	文字列
is_suppressed	コンポーネントがインストールされているコンピューターで抑止されているかどうかの情報。	✓	ブール値

REST API との統合

外部システム統合は、BigFix Inventory の主要な機能の一つです。統合のためのビジネス・ロジックが使用可能であり、共通の統合ポイント用のインターフェースが提供されています。

制約事項: データベースを変更することはできません。データは、REST API 経由でのみ取得でき、データベースから直接取得することはできません。

考慮事項

- 単一の REST API 要求を使用して、選択したコンピューターのサブセットからのみデータを取得しても、BigFix Inventory のパフォーマンスに大きな影響を与えることはありません。ただし、すべてのコンピューター・システムから同時にデータを大量に取得する場合は影響が発生します。REST API のパフォーマンスを向上させるには、データをチャンクで取得します。詳しくは、こちらを参照してください: REST API に関する考慮事項 (（ページ） *mdxcvi)*.
- データベース接続に問題が発生する可能性があるため、インポート中は REST API を使用しないでください。問題が発生した場合は、インポートが終了するまで待機して、BigFix Inventory サーバーが稼働中であることを確認してください。その後、API 呼び出しを繰り返します。

トークンの使用

BigFix Inventory にログインしていないときに REST API を使用する場合は、それぞれのクエリで **token** パラメーターを指定する必要があります。トークンを確認するには、BigFix Inventory にログインし、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置きます **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。

BigFix Inventory にログインしているときは、**token**パラメーターは不要です。

REST API

アプリケーション・ユーザー・インターフェースを使用して大量の情報を管理すると、多大な時間がかかる場合があります。グラフィカル・ユーザー・インターフェースの代わりに REST API を使用すると、ソフトウェア・インベントリー、およびソフトウェア・カタログのコンテンツを管理するために必要な時間を削減できます。

認証トークンを取得するための REST API

重要: BigFix Inventory にログインしていないときに REST API を使用する場合は、それぞれの照会で **token** パラメーターを指定する必要があります。トークンを確認するには、BigFix Inventory にログインし、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置きます **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。

BigFix Inventory にログインしているときは、**token**パラメーターは不要です。

BigFix Inventory のバージョンを取得するための REST API

単一の API 要求を使用して、選択したコンピューターのサブセットからのみデータを取得しても、BigFix Inventory のパフォーマンスに大きな影響を与えることはありません。ただし、すべてのコンピューター・システムから同時にデータを大量に取得する場合は影響が発生します。REST API のパフォーマンスを向上させるには、データをチャンクで取得します。詳しくは、こちらを参照してください: REST API に関する考慮事項 (（ページ） *mdxcvi)*。

制約事項: データベース接続に問題が発生する可能性があるため、インポート中は REST API を使用しないでください。問題が発生した場合は、インポートが終了するまで待機して、BigFix Inventory サーバーが稼働中であることを確認してください。その後、API 呼び出しを繰り返します。

API 応答言語

API 応答の言語は、以下の基準に応じて異なります。

ユーザーが認証される場合

- ユーザーのプロファイル言語は次のようにデフォルト言語に設定されます。
  - 要求で「Accept-Language」ヘッダーが定義されていて、言語が BigFix Inventory でサポートされている場合、API 応答は定義された言語で表示されます。言語が BigFix Inventory でサポートされていない場合、応答はフォールバック言語で表示されます。
  - ブラウザーの言語が BigFix Inventory でサポートされている場合、応答は選択した言語で表示されます。ブラウザーの言語が BigFix Inventory でサポートされていない場合、応答は英語で表示されます。
- ユーザーのプロファイル言語は次のようにデフォルトに設定されません。
  - API 応答は選択したユーザー・プロファイル言語で表示されます。

ユーザーが認証されない場合

- 要求で「Accept-Language」ヘッダーが定義されていて、言語が BigFix Inventory でサポートされている場合、API 応答は定義された言語で表示されます。言語が BigFix Inventory でサポートされていない場合、応答はフォールバック言語で表示されます。
- 要求で「Accept-Language」ヘッダーが定義されていない場合、応答は英語で表示されます。

注: フォールバック言語設定は、`pristine_installer_language` の `config/lmt_settings.yml` プロパティーなど、構成ファイルで設定した言語によって異なります。これは、サポートされる言語として設定する必要があります。言語がサポートされていない場合、デフォルト言語は英語になります。

省略形

REST API に関連する資料では、以下の省略語が使用されます。

HTTP

Hyper Text Transfer Protocol。HTTP バージョン 1.1 は、RFC 2616 で規定されている。別途記載がない限り、HTTP という用語の使用は、HTTP と HTTPS の両方を示す。

HTTPS

Hyper Text Transfer Protocol Secure (RFC 2818 で規定)。

JSON

JavaScript™ Object Notation (ECMA-262 で規定)。

REST

Representational State Transfer (『*Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures*』で起草され非公式に規定)。

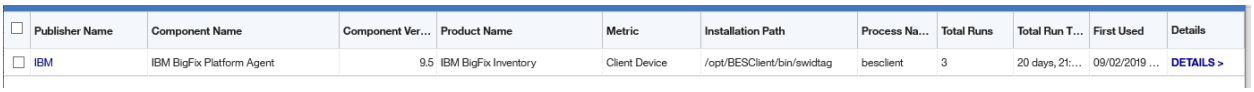
URI

Uniform Resource Identifier (RFC 3986、Draft 5 で規定)。

ソフトウェア製品とソフトウェア・コンポーネント

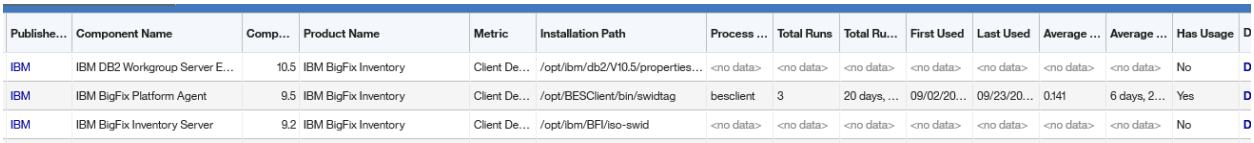
BigFix Inventory は、製品にバンドルされているソフトウェア・コンポーネントを検出します。

このリストには、使用可能なソフトウェア・コンポーネントが表示されます。必要に応じて、ソフトウェア・コンポーネントをインベントリーに追加することができます。以下は、`/opt/BESClient/bin/` にインストールされる BigFix Platform Agent の例です。



Publisher Name	Component Name	Component Ver...	Product Name	Metric	Installation Path	Process Na...	Total Runs	Total Run T...	First Used	Details
IBM	IBM BigFix Platform Agent	9.5	IBM BigFix Inventory	Client Device	/opt/BESClient/bin/swidtag	besclient	3	20 days, 21:...	09/02/2019 ...	DETAILS >

ソフトウェア・コンポーネント・リストを使用して、アクティブ・コンポーネントと非アクティブ・コンポーネントの数を確認します。各行には、使用状況、追加先の製品およびメトリック、選択されたコンポーネントのインストール・パスなどの詳細が表示されます。複数のコンポーネントを選択できます。



Publishe...	Component Name	Comp...	Product Name	Metric	Installation Path	Process ...	Total Runs	Total Ru...	First Used	Last Used	Average ...	Average ...	Has Usage	D
IBM	IBM DB2 Workgroup Server E...	10.5	IBM BigFix Inventory	Client De...	/opt/ibm/db2/V10.5/properties...	<no data>	<no data>	<no data>	<no data>	<no data>	<no data>	<no data>	No	D
IBM	IBM BigFix Platform Agent	9.5	IBM BigFix Inventory	Client De...	/opt/BESClient/bin/swidtag	besclient	3	20 days, ...	09/02/20...	09/23/20...	0.141	6 days, 2...	Yes	D
IBM	IBM BigFix Inventory Server	9.2	IBM BigFix Inventory	Client De...	/opt/ibm/BFI/iso-swid	<no data>	<no data>	<no data>	<no data>	<no data>	<no data>	<no data>	No	D

コンピューターのプロパティーに関する情報には、「コンピューターのプロパティー」(「管理」 > 「コンピューター」) からアクセスできます。コンピューターのプロパティーには、ユーザー・インターフェースまたは API を使用してアクセスできます。

注: API は、コンピューターのプロパティーを、名前ではなく番号と ID で表示します。

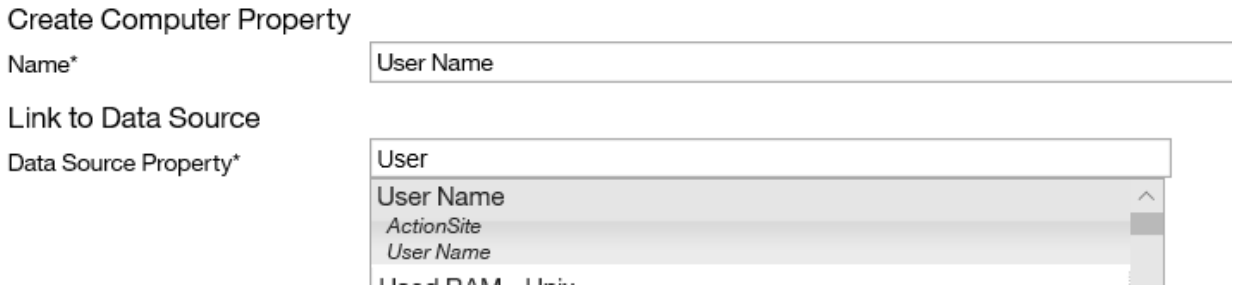
表 198. API

computer_property_*number*	**「コンピューターのプロパティー」**パネルに追加されたカスタム・コンピューター・プロパティー。すべてのカスタム・プロパティーのリストを表示するには、`computer_details` スキーマを表示します。ユーザー・

表 198. API (続く)

	インターフェースに表示されるプロパティーの名前は、 `title` パラメーターに示されています。

この機能を使用して、システムからユーザー名などのユーザー情報にアクセスすることができます。この機能は、プラットフォーム・レベルで既に使用可能な基本的なユーザー情報を提供します。ユーザー情報は、アプリケーションごとに異なる場合があります。



REST API リソースおよび HTTP メソッド

BigFix Inventory REST API プロトコルの操作は、特定の REST リソースに対する HTTP メソッドとして定義されます。

表 199. REST 操作の概要

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
`api/get_token`	`POST` (ページ *mdcxix*)	REST API 要求を認証するために必要な固有のトークンを返します。
`api/sam/about`		BigFix Inventory のバージョンを返します。
`api/import_status.json`	`GET` (ページ *mdcclxi*)	データ・インポートの現在の状況を返します。
コア API		
9.2.10 `api/sam/v2/license_usage`	`GET` (ページ *mdccxii*)	インフラストラクチャー内にインストールされている製品のライセンス・メトリック使用状況に関する情報を返します。
	`PUT` (ページ *mdccxxiii*)	ライセンス・メトリックのしきい値と、「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールド値を設定します。
9.2.8 `api/sam/v2/software_instances`	`GET` (ページ *mdclxxxii*)	インフラストラクチャー内のソフトウェア・インベントリーに関する情報を返します。

表 199. REST 操作の概要 (続く)

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
9.2.8 `api/sam/v2/computers`	`GET` ((ページ) *mdcxxiv)*	インフラストラクチャー内のハードウェア・インベントリーに関する情報を返します。
9.2.12 `api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses`	`GET` ((ページ) *mdcxxxviii)*	インフラストラクチャー内のコンピューターの IP アドレスに関連する情報を取得します。
9.2.12 `api/sam/v2/detailed_hw_lpars`	`GET` ((ページ) *mdcxliv)*	論理パーティションとその CPU リソースに関連する情報を取得します。
9.2.12 `api/sam/v2/detailed_hw_memories`	`GET` ((ページ) *mdcxlix)*	スキャンされたシステムのシステム・メモリーに関連する情報を取得します。
9.2.12 `api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters`	`GET` ((ページ) *mdcliv)*	ネットワーク・アダプターのタイプ、モデル、および MAC アドレスに関連する情報を取得します。
9.2.12 `api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems`	`GET` ((ページ) *mdcliv)*	スキャンされたコンピューター上のオペレーティング・システムに関連する情報を取得します。
9.2.12 `api/sam/v2/detailed_hw_partitions`	`GET` ((ページ) *mdclxv)*	スキャンされたシステムにマウントされている以下のファイル・システムに関連する情報を取得します。Unix マウント・ポイントおよび Windows 論理ドライブ。
9.2.12 `api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors`	`GET` ((ページ) *mdclxx)*	すべてのアクティブな物理プロセッサーに関連する情報を取得します。
9.2.12 `api/sam/v2/detailed_hw_smbios`	`GET` ((ページ) *mdclxxvii)*	スキャンされたシステムの SMBIOS に関連する情報を取得します。
9.2.12 `api/sam/v2/detailed_hw_storages`	`GET` ((ページ))	スキャンされたシステム上のストレージ・デバイスに関連する情報を取得します。
`api/sam/raw_app_usage_property_values`	`GET` ((ページ) *mdcclxxxviii)*	未加工の課金データを取得します。
`api/sam/raw_file_facts`	`GET` ((ページ) *mdcclxvi)*	未加工のスキャン済みファイル・データを取得します。
`api/sam/raw_package_facts`	`GET` ((ページ) *mdcclxxv)*	未加工のパッケージ・データを取得します。
`api/sam/raw_unix_package_facts`	`GET` ((ページ) *mdcclxxxii)*	未加工の UNIX パッケージ・データを取得します。

表 199. REST 操作の概要 (続く)

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
10.0.5 `/api/sam/unified/current/software`	`GET` (*(ページ) mdcccli)*	現在インストールされているソフトウェア・インスタンスとパッケージ・データの統合ビューを提供します。
構成 API		
10.0.6 `/api/sam/v2/contracts.json`	`GET` (*(ページ) mcm)*	契約情報を取得します。
10.0.6 `/api/sam/v2/contracts.json`	`PUT` (*(ページ) mdcccxcvii)*	コントラクトを追加および更新します。
`api/sam/vmmanagers`	`GET` (*(ページ) mdccclviii)*	現在のインフラストラクチャー内で定義されている VM マネージャーに関する情報を返します。
	`PUT` (*(ページ) mdccclx)*	VM マネージャーの追加または更新を行います。
9.2.8 `api/v1/servers`	`PUT` (*(ページ) mdccclxxxv)*	サーバーに割り当てられている Oracle コア係数を変更します。
9.2.11 `sam/component_lifecycles`	`POST` (*(ページ) mdccclxvii)*	ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を設定します。
9.2.11 `sam/software_components/`*`software_component_id`*`/component_lifecycles`	`DELETE` (*(ページ) mdccclxxi)*	ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を削除します。
9.2.11 `sam/software_components/`*`software_component_id`*`/component_lifecycles`	`DELETE` (*(ページ) mdccclxxi)*	ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を削除します。
`api/reports/`*`report_ID`*	`GET` (*(ページ) mdccclxxvii)*	保存されたレポート・ビューをエクスポートします。
`api/reports`	`POST` (*(ページ) mdccclxxxi)*	保存されたレポート・ビューをインポートします。
`api/sam/configs`	`GET` (*(ページ) mdccclxiv)*	管理サーバーの現在の設定に関する情報を返します。
	`PUT` (*(ページ) mdccclxvii)*	管理サーバーの現在の設定を変更します。

表 199. REST 操作の概要 (続く)

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
10.0.4 `api/sam/v2/metrics`	`POST` (（ページ） *mdccclxxxviii)*	製品とメトリックを作成および管理します。
	`GET` (（ページ） *mdccclxxxvii)*	製品とメトリックのリストを返します。
	`PUT` (（ページ） *mdcccxci)*	製品のメトリックを更新します。
	`DELETE` (（ページ） *mdcccxciii)*	製品のメトリックを削除します。
履歴 API		
`api/sam/clusters`	`GET` (（ページ） *mcmxix)*	ホスト・コンピューター・システムをグループ化するクラスターに関する情報を返します。
`api/sam/computer_systems`	`GET`	インフラストラクチャー内のコンピューター・システムのリストを返します。
`api/sam/license_usages`	`GET`	コンピューター・システムからレポートされたライセンス使用状況に関する情報を返します。
`api/sam/software_instances`	`GET` (（ページ） *mcmxix)*	インストールされているソフトウェア・インスタンスのリストを返します。 **注:** この REST API は `api/sam/v2/software_instances` (（ページ） *mdclxxxii)* REST API に置き換えられました。
`api/sam/swinventory/confirm`	`POST`	バンドルするインスタンスまたは割り当てるインスタンスを確認します。
`api/sam/swinventory/confirmRelease`	`POST`	リリースのインスタンスの割り当てを確認します。
`api/sam/swinventory/exclude`	`POST`	価格計算からインスタンスを除外します。
`api/sam/swinventory/include`	`POST`	価格計算にインスタンスを含めます。
`api/sam/swinventory/instanceToShare`	`GET`	特定のインスタンスを共有できるソフトウェア・リリースのリストを返します。
`api/sam/swinventory/product/{product_id}/releases`	`GET` (（ページ） *mcmxxxv)*	ID で識別される特定のソフトウェア製品のリリースのリストを返します。

表 199. REST 操作の概要 (続く)

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
`api/sam/swinventory/products`	`GET`	ソフトウェア製品のリストを返します。
`api/sam/swinventory/reassign`	`POST`	製品にインスタンスを再割り当てします。
`api/sam/swinventory/reassignRelease`	`POST`	リリースのリストを対象として製品にインスタンスを再割り当てします。
`api/sam/swinventory/release/{release_id}/instances`	`GET`	要求されたソフトウェア製品リリースのインスタンスのリストを返します。
`api/sam/swinventory/share`	`POST`	ソフトウェア製品のリストを使用してインスタンスを共有します。
`api/sam/swinventory/targetBundlesOfInstances`	`GET`	要求されたソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースのリストを返します。
`api/sam/swinventory/targetBundlesOfReleases`	`GET`	要求されたソフトウェア・リリースのインスタンスを再割り当てできる可能性のあるリリースのリストを返します。
`api/sam/swinventory/targetInstances`	`GET`	特定のリリースに再割り当てされるターゲット・インスタンスのリストを返します。

共通の REST API エレメント

コネクターおよび演算子を使用すると、一致する条件および値に基づいてフィルタリングを行う照会セグメントを作成できます。

コネクター

表 200. コネクター

コネクター	説明
`and`	`and` 連結子を使用して、すべての節を追加します。
`or`	`or` 連結子を使用して、すべての節を追加します。

パラメーター

表 201. パラメーター

パラメーター	説明
`countSwitch`	照会が要求されたデータ、取得した行数、またはその両方を返すかどうかを指定します。演算子は、以下の値を持つことができます。

表 201. パラメーター (続く)

パラメーター	説明
	• 1 - 要求されたデータのみが返される • 2 - 行数のみが返される • 値なしまたはその他の値 - 要求されたデータと行数の両方が返される

演算子

表 202. 演算子

演算子	説明	適用可能先
`=`	等しい。	
`!=`	等しくない。	
`<`	より小さい。	数値フィールドおよび日付フィールドのみ。
`<=`	より小さいか等しい。	数値フィールドおよび日付フィールドのみ。
`>`	より大きい。	数値フィールドおよび日付フィールドのみ。
`>=`	より大きいか等しい。	数値フィールドおよび日付フィールドのみ。
`last`	過去の相対的な期間 (最後の 7 日間など)。	日時フィールドのみ。
`next`	将来の相対的な期間 (次の 7 日間など)。	日時フィールドのみ。
`starting`	過去の相対的な時点 (7 日前など) から、または将来の相対的な時点 (7 日後) から始まって無限大に続く期間。構文については、「表 203 : 相対的な日時演算子 (（ページ） *mdcxi)*」を参照してください。	日時フィールドのみ。
`ending`	過去の相対的な時点 (7 日前など) まで、または将来の相対的な時点 (7 日後) までの期間。この時点までのすべてのデータが含まれます。構文については、「表 203 : 相対的な日時演算子 (（ページ） *mdcxi)*」を参照してください。	日時フィールドのみ。
`begins_with`	指定した値でストリングが開始。	ストリング・フィールドのみ。
`not_begins_with`	指定した値でストリングが開始しない。	ストリング・フィールドのみ。
`contains`	指定した値をストリングが含む。	ストリング・フィールドのみ。
`not_contains`	指定した値をストリングが含まない。	ストリング・フィールドのみ。
`ends_with`	指定した値でストリングが終了。	ストリング・フィールドのみ。

表 202. 演算子 (続く)

演算子	説明	適用可能先
`not_ends_with`	指定した値でストリングが終了しない。	ストリング・フィールドのみ。
9.2.13 `is_empty`	列が値を含まない。 例: • `https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?token=token&criteria={"and":[["exclusion_or_suppress_comment","is_empty"]]}`	選択された列のみ。
9.2.13 `is_not_empty`	列が値を含む。 例: • `https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?token=token&criteria={"and":[["exclusion_or_suppress_comment","is_not_empty"]]}`	選択された列のみ。

相対的な日時演算子の構文

これらの演算子は、日時形式を使用するすべての列で使用できます。

注: このコントラクト API は古いコントラクト (非推奨のコントラクト) に適用されます。新規コントラクトではこの API は使用されません。新規コントラクトについて詳しくは、新規コントラクトの管理 (（ページ） *mccxciv)*を参照してください。

表 203. 相対的な日時演算子

演算子	構文

`last`
`next`
	`Px[D|W|M|Y]`
	x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例:
	• 最後の 7 日間に報告されたデータをコンピューターから取得する:
	`https://hostname:port/api/sam/computer_systems?token=token&criteria={"and":[["last_seen","last","P7D"]]}`
	• 次の 7 日までに資格が終了するコントラクトを取得する:

表 203. 相対的な日時演算子 (続く)

演算子	構文
	`https://hostname:port/api/sam/contracts?token=token&criteria={"and":[["entitlement_end","next","P7D"]]}`

`starting`
`ending`
	`[-|+]Px[D|W|M|Y]`
	x は 1 から 999 の範囲の数値であり、-/+ は「前」または「先」を表し、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例:
	• 1 週間先の期間から保守が開始されるコントラクトを検索します。この API は、将来のコントラクトのみを検索します。
	`https://hostname:port/api/sam/contracts?token=token&criteria={"and":[["maintenance_start","starting","+P1W"]]}`
	• 資格が 1 日前までに終了したコントラクトを検索します。この API は、過去 1 日前までの有効なコントラクトをすべて検索します。
	`https://hostname:port/api/sam/contracts?token=token&criteria={"and":[["entitlement_end","ending","-P1D"]]}`

`GET` 要求の応答エレメント

表 204. `GET` 要求の応答エレメント

エレメント	説明
`total`	照会パラメーターに一致するすべてのレコードの数。`limit` パラメーターを使用した場合などは、返されるレコードの数が小さくなる可能性があります。
`rows`	照会によって返されるレコード。

REST API バージョンのマッピング

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。一部の REST API では、バージョン 2 が作成され、機能やエクスペリエンスが向上しています。そのような場合、元の API は時間とともに非推奨になり、バージョン 2 のみがさらに開発されます。そのような REST API に基づいているカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合は、新しいバージョンの API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。

software_instances および **v2/software_instances** REST API 間の列のマッピング

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。**software_instances** REST API を使用しているカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合、この API の列が **v2/software_instances** API の列にどのようにマップされるのかを把握してください。バージョン 2 の REST API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。

v2/software_instances API で返されるデータの量は、**software_instances** API で返されるデータの量よりも多いことがあります。これは、**v2/software_instances** API では、アンインストールされたソフトウェアおよび削除されたコンピューターに関する履歴データが返されるためです。また、ソフトウェアが同じコンピューター上の複数の場所にインストールされている場合に複数のレコードが返されます。**software_instances** API では、このデータは返されません。

注: 使用する **software_instances** API の列が、**v2/software_instances** API のどの列にもマッピングされない場合、またはマッピングで情報の細分度が不十分である場合は、アイデアを送信してください。

表 205. software_instances から v2/software_instances REST API へのマッピング

software_instances API	v2/software_instances API	コメント
id		
software_fact_id		
computer_system_id		コンピューター・システムは、コンピューターで置き換えられます。
computer_id	**computer_id**	
discoverable_guid	**discoverable_guid**	
default_product_guid		**default_product_guid** 列は、デフォルト・バンドルに関する情報を提供します。 REST API バージョン 2 は、コンポーネントが実際に割り当てられている製品に関する情報を提供します。この情報は、**product_name** 列で提供されます。
first_used	**usage_data.first_used**	
last_used	**usage_data.last_used**	
valid_from	**discovery_start**	
valid_to	**discovery_end**	**valid_to** 列には常に `9999-12-31T23:59:59Z` と表示されます。これは、**software_instances** REST API では履歴データが提供されないためです。

表 205. software_instances から v2/software_instances REST API へのマッピング (続く)

software_instances API	v2/software_instances API	コメント
		discovery_end 列には、コンポーネントが最後に報告された実際の日付が示されます。
updated_at		
signature_count		
total_time	**usage_data.total_time**	
total_runs	**usage_data.total_runs**	
avg_run_time	**usage_data.avg_run_time**	
avg_runs_per_day	**usage_data.avg_runs_per_day**	
process	**usage_data.process**	
deleted	**is_present**	**deleted** 列には常に `false` と表示されます。 **is_present** 列は実際の情報を提供します。
catalog_dimension.software_title_name*	**product_name**	ほとんどの場合、**catalog_dimension** 列は、デフォルト製品に関する情報を提供します。場合によっては、この列はコンポーネントに関する情報を提供します。 **重要:** * **catalog_dimension** 列にコンポーネントに関する情報が含まれる場合、REST API バージョン 2 は、コンポーネントが実際に割り当てられている製品に関する情報を常に提供するため、REST API バージョン 1 とバージョン 2 の間にマッピングはありません。
catalog_dimension.publisher_name*	**product_publisher_name**	
catalog_dimension.software_title_release_name*	**product_release_name**	
catalog_dimension.version*	**product_release**	
catalog_dimension.software_title_version_name		

computer_systems および **v2/computers** REST API 間の列のマッピング

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。**computer_systems** REST API を使用しているカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合、この API の列が **v2/computers** API の列にどのようにマップされるのかを把握してください。バージョン 2 の REST API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。

注: 使用する **computer_systems** API の列が、**v2/computers** API のどの列にもマッピングされない場合、またはマッピングで情報の細分度が不十分である場合は、アイデアを送信してください。

表 206. computer_systems から v2/computers REST API へのマッピング

computer_systems API	computers API	コメント
id		コンピューター・システムは、コンピューターで置き換えられます。
parent_id		コンピューター・システムは、コンピューターで置き換えられます。また、REST API バージョン 2 は階層的ではありません。
computer_id	**id**	
computer_remote_id	**bigfix_id**	
server_id	**computer_hardware.server_id**	
datasource_name		
datasource_id		
type	**computer_hardware.computer_type**	REST API バージョン 2 には、3 つの値 (物理、仮想、パブリック・クラウドで実行されているコンピューター) があります。
os	**os**	
host_name	**name**	
dns_name	**dns_name**	
ip_address	**ip_address**	
last_seen	**last_seen**	
hardware_manufacturer		この情報は、**computer_hardware.server_name** 列に含まれます。

表 206. computer_systems から v2/computers REST API へのマッピング (続く)

computer_systems API	computers API	コメント
hardware_model		この情報は、**computer_hardware.server_name** 列に含まれます。
hardware_serial_number		この情報は、**computer_hardware.server_name** 列に含まれます。
hardware_type		この情報は、**computer_hardware.server_name** 列に含まれます。
hardware_name	**computer_hardware.server_name**	
processor_brand_string	**computer_hardware.processor_brand_string**	
processor_type	**computer_hardware.processor_type**	
processor_brand	**computer_hardware.processor_brand**	
processor_vendor	**computer_hardware.processor_vendor**	
partition_cores	**computer_hardware.partition_cores**	
server_processors	**computer_hardware.node_total_processors**	
server_cores	**computer_hardware.server_cores**	
pvu_per_core	**computer_hardware.pvu_per_core**	
uuid		
cluster_id		クラスター ID は、**computer_hardware.cluster_name** 列で使用可能なクラスター名に置き換えられます。

software_instances REST API のマッピング関数

9.2.14 9.2.14 から使用可能です。`software_instances` REST API を使用するカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合は、`v2/license_usage` および `v2/software_instances` REST API を使用して目標を達成する方法を把握してください。バージョン 2 の REST API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。

`software_instances` REST API 関数のマッピング

`software_instances` REST API を使用すると、レポート期間における製品によるライセンス・メトリックの使用状況のピークの原因となったソフトウェア・インスタンスに関する情報を取得できます。デフォルトでは、レポート期間は 90 日に設定されています。

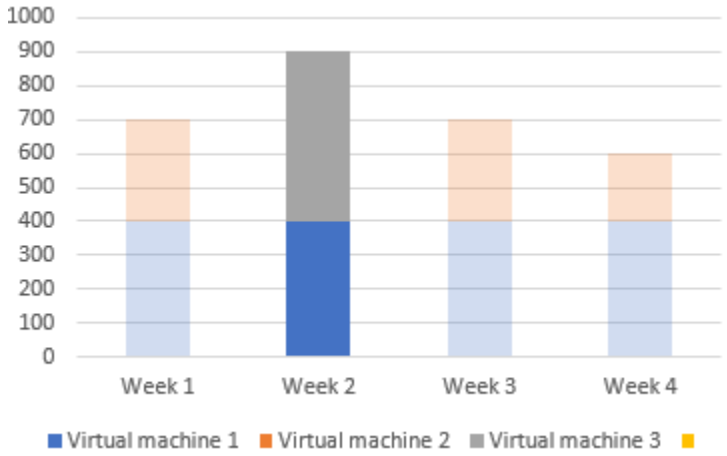
`v2/software_instances` REST API を使用すると、ご使用の環境内のすべてのソフトウェア・インスタンスに関する情報を取得することができます。さらに、既存のコンポーネントの詳細、および削除されたコンポーネントに関する履歴データも含め、関連する任意の期間からデータを取得することができます。データをフィルタリングすることにより、製品によるライセンス・メトリックの使用状況のピークの原因となったインスタンスに結果を絞り込むことができます。`v2/license_usage` API と `v2/software_instances` API の関数を組み合わせることにより、旧バージョンの `software_instances` API のすべての関数を置き換えるだけでなく、照会の変更、必要なデータ・サンプルの取り出しといった柔軟な操作も保証されます。

例

シナリオ: 製品によるライセンス・メトリックの使用状況のピークの原因となったソフトウェア・インスタンスに関する情報を取得する

- **`software_instances` API** を使用すると、レポート期間中に製品のライセンス・メトリックのピークに寄与したソフトウェア・インスタンスに関する情報のみを取得できます。

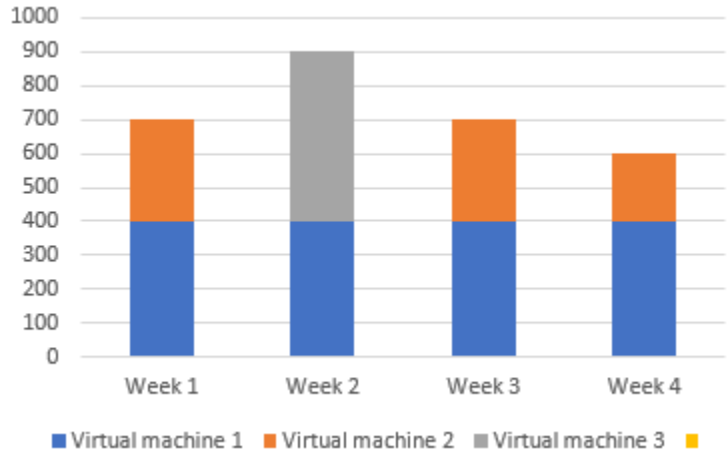
図 15. `software_instances` REST API を使用して取得できるソフトウェア・インスタンス



- **`v2/license_usage` API および `v2/software_instances` API** を使用すると、次の情報を取得できます。

- 指定された期間内に使用されたすべてのソフトウェア・インスタンスのリスト

図 16. `v2/software_instances` REST API を使用して取得できるソフトウェア・インスタンス



- `hwm_peak_time` パラメーター値による、製品によるライセンス・メトリック使用状況のピーク時刻
- ピークの原因となったソフトウェア・インスタンスのリスト
- ピーク時における製品のライセンス・メトリックの全体的な使用状況

製品によるライセンス・メトリックの使用状況のピークの原因となったソフトウェア・インスタンスに関する情報を取得するには、以下の手順を実行します。

1. 特定の製品と、その製品に割り当てられているライセンス・メトリックについて、`v2/license_usage` REST API を実行します。

   例

   ```
   GET
    api/sam/v2/license_usage?columns[]=product_name&columns[]=metric_code_name&columns[]=hwm_quant
   ity&
   columns[]=hwm_peak_time&criteria={"and":[["product_name","=","IBM DB2 Advanced Enterprise
    Server Edition PVU Option"]]}
   &token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
   Host: localhost:9081
   Accept: application/json
   Accept-Language: en-US
   ```

2. 応答内の、製品とライセンスのペアの `hwm_peak_time` 列の値を確認します。

   例

   ```
   [{
   "product_name": "IBM DB2 Advanced Enterprise Server Edition PVU Option",
   "metric_code_name": "PVU_SUB_CAP",
   ```

```
"hwm_quantity": 960,
"hwm_peak_time": "2018-10-11T01:12:26Z"
}]
```

3. 以下の列でフィルターを使用して、`v2/software_instances` REST API を実行します。`Discovery Start` および `Discovery End`。`hwm_peak_time` の値に基づいて日付を指定します。

   例

```
GET
 api/sam/v2/software_instances?columns[]=discovery_start&columns[]=discovery_end&columns[]=prod
uct_name&
columns[]=metric_id&columns[]=computer_name&criteria={"and":[["product_name","=
","IBM DB2 Advanced Enterprise Server Edition PVU
 Option"],["metric_id","=","5"],["discovery_start", "<=", "2018-10-11T01:12:26Z"],
["discovery_end", ">", "2018-10-11T01:12:26Z"]]}&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

   注: この例では、PVU、RVP MPAC、および VPC メトリックに使用されるタイム・スタンプ形式を使用しています。他のメトリックについては、以下を参照してください: ソフトウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdclxxxii)*。

4. ピークの原因となったソフトウェア・インスタンスのリストの結果を確認します。

認証トークンを取得するための REST API

REST API 要求を認証するために必要なユーザー固有のトークンを要求するには、`POST` エレメントに対して `api/get_token` 操作を使用します。

ユーザー固有のトークンを要求するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/get_token
```

重要: この REST API 呼び出しは、シングル・サインオン認証が有効になっている場合は機能しません。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。

表 207. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`POST /api/get_token`

表 207. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
目的	認証トークンを返します
HTTP メソッド	`POST`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/get_token`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	n/a
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

要求ペイロード	`{`
	` "user" : "username",`
	` "password" : "password"`
	`}`

要求 `Content-Type`	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 207. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
応答ペイロード	`Token` element
応答 `Content-Type`	`application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`401 – “Unauthorized”` 入力されたユーザー名とパスワードに一致するユーザーが存在しません。Active Directory を使用している場合は、ユーザー名の後にドメイン名 (例: username@domain.com) が続いていることを確認してください。

HTTP 会話の例

要求

```
POST api/get_token
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

要求ヘッダー

```
Content-Type: application/json
```

要求ペイロード

```
{
 "user" : "admin",
 "password" : "password"
}
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
{
"token":"44072fb20fbe38322b5e67a7e780978e20abbc80"
}
```

BigFix Inventory のバージョンを取得するための REST API

BigFix Inventory のバージョンに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/about` 操作を使用します。

BigFix Inventory の現行バージョンに関する情報を取得するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/about?token=token
```

重要:

- この API を使用するには、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられていて、「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が付与されている必要があります。
- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。
- デフォルトでは、取得したデータは `id` 別にソートされます。

表 208. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/about`
目的	BigFix Inventory のバージョンを返します
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/about`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	n/a
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート)

表 208. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, …
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`About` element
応答 `Content-Type`	`application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

HTTP 会話の例

要求

```
GET api/sam/about
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
{
"product": "BigFix Inventory",
"version": "9.2.20140331-2015"
}
```

コア API

コア API には、BigFix Inventory と統合された API のすべての基本セットが含まれます。

以下の API がサポートされています。

- ハードウェア用 REST API (v2)
- ソフトウェア・インベントリー、メトリック使用状況を取得してソフトウェアを分類するための REST API (v2)
- REST API の関連付け

高度な統合のため、および環境をより詳しく洞察するために、**未加工のスキャン結果を取得するための REST API** を使用します。

ハードウェア用 REST API (v2)

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。 REST API 要求を使用して、削除されたコンピューターに関する履歴データも含め、ハードウェア・インベントリーに関連した大量のデータを迅速に取得できます。その後、そのデータを他のアプリケーションに渡して、さらに処理したり分析したりすることができます。

ハードウェア・インベントリーの取得 (v2)

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターに関する情報を要求するには、`GET` エレメントで `api/sam/v2/computers` 操作を使用します。この API は、既存のコンピューターの詳細、および削除されたコンピューターに関する履歴データを返します。

権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/computers?token=token
```

リソース情報

表 209. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Computer Systems` element
応答フォーマット	`application/json`

表 209. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

9.2.10 スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/computer.json?token=token
```

利用可能な列

表 210. 利用可能な列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
id	BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。		数値
bigfix_id	BigFix で定義されているコンピューターの ID。		数値
name	コンピューターの名前。	✓	ストリング
dns_name	コンピューターの DNS。		ストリング
ip_address	コンピューターの IP アドレス。	✓	ストリング

表 210. 利用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
os	コンピューターのオペレーティング・システム。	✓	ストリング
os_type	コンピューターのオペレーティング・システムのタイプ。		ストリング
first_seen	コンピューターが BigFix に初めて報告した日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。		ストリング
last_seen	コンピューターが BigFix に最後に報告した日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング
is_deleted	コンピューターが削除されたかどうかの情報。	✓	ブール値
deletion_date	コンピューターが削除された日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。		ストリング
is_managed_by_vm_manager	コンピューターが VM マネージャーによって管理されているかどうかの情報。		ブール値

適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- 9.2.10 `computer_details` (（ページ） *mdccxxxix)*
- `computer_hardware` (（ページ） *mdccxliii)*
- `computer_health` (（ページ） *mdccxli)*
- 9.2.12 `mounted_shared_disks` (（ページ） *mdccliii)*
- 9.2.12 `detailed_hw_ip_addresses` (（ページ） *mdcxxxviii)*
- 9.2.12 `detailed_hw_lpars` (（ページ） *mdcxliv)*
- 9.2.12 `detailed_hw_memories` (（ページ） *mdcxlix)*
- 9.2.12 `detailed_hw_network_adapters` (（ページ） *mdcliv)*
- 9.2.12 `detailed_hw_operating_systems` (（ページ） *mdclix)*
- 9.2.12 `detailed_hw_partitions` (（ページ） *mdclxv)*
- 9.2.12 `detailed_hw_physical_processors` (（ページ） *mdclxx)*
- 9.2.12 `detailed_hw_smbios` (（ページ） *mdclxxvii)*
- 9.2.12 `detailed_hw_storages` (（ページ）)

注: 単一の要求で複数の API 関連付けからデータを取得すると、応答時間が長くなる可能性があります。

API 関連付けの使用方法について詳しくは、以下を参照してください: REST API の関連付け (（ページ） *mdccxxxvi)*.

重要: すべての関連付けは、インフラストラクチャー内に現在存在している項目に関するデータを提供します。削除されたコンピューターおよびアンインストールされたソフトウェアについては、これらの関連付けは `null` を返します。

クエリー・パラメーター

表 211. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: 製品名とリリースの取得 `URL?columns[]=first_seen`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=id desc`		ストリング

表 211. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100`		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	
	例: 特定の日付範囲内に初めて報告したコンピューターの取得:
			ストリング

表 211. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

	`URL?criteria={"and":[["first_seen", ">", "1970-01-01T00:00:00+00:00Z"], ["first_seen", "<", "1970-01-02T00:00:00+00:00Z"]]}`
	
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。
	
	例: 過去 7 日間に初めて報告されたコンピューターの取得
	`URL?criteria={"and":[["first_seen","last","P7D"]]}`		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/computers?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"name":"NC9143126194",
"ip_address":["9.143.126.194"],
"os":"Win2012R2 6.3.9600",
"last_seen":"2016-09-22T10:32:12Z",
"is_deleted":1
}]
```

会話例 - すべての列

要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id&columns[]=bigfix_id
&columns[]=name&columns[]=dns_name
&columns[]=ip_address&columns[]=os&columns[]=os_type
&columns[]=first_seen&columns[]=last_seen&columns[]=is_deleted
&columns[]=deletion_date&columns[]=is_managed_by_vm_manager
```

```
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":2,
"bigfix_id":11368943,
"name":"NC9143126194",
"dns_name":"NC9143126194",
"ip_address":["9.143.126.194"],
"os":"Win2012R2 6.3.9600",
"os_type":"Windows",
"first_seen":"2016-10-04T09:42:55Z",
"last_seen":"2016-09-22T10:32:12Z",
"is_deleted":1,
"deletion_date":"2016-12-19T09:40:14Z",
"is_managed_by_vm_manager":0
}]
```

会話例 - 追加の列

要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id
&columns[]=is_deleted&columns[]=deletion_date
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":21,
"is_deleted":1,
"deletion_date":"2016-10-18T14:51:52Z"
}]
```

会話例 - 関連付け

要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id
&columns[]=computer_health.catalog_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"catalog_version":1304630
}]
```

共有ディスクの取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。 インフラストラクチャー内で使用される共有ディスクに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/shared_disks` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。

前提条件

REST API を使用して共有ディスクに関する情報を取得する前に、インフラストラクチャー内の共有ディスクを検出してください。詳しくは、こちらを参照してください: ステップ 1: リモート共有ディスクの検出 (（ページ） *dcc)*。

権限

この API を使用するには、「共有ディスクの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/shared_disks?token=token
```

リソース情報

表 212. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート)

表 212. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Shared Disks` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `403 – “Forbidden”` ユーザーにこのアクションの実行が許可されていない場合 `500– “Bad Request”` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/shared_disk.json?token=<token>
```

使用可能な列

表 213. 使用可能な列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
id	共有ディスク・インスタンスの ID。	✓	整数
status	共有ディスク・インスタンスをスキャンするように指定されたコンピューターの状況を示します。指定できる値は次のとおりです。 • 0 - 共有ディスクを検出 • 1 - 子共有ディスク • 2 - コンピューターの指定中 • 3 - ソフトウェア・スキャンの待機中 • 4 - OK • 5 - 新規最上位ディレクトリーの指定中 • 6 - 新規コンピューターの指定中 • 7 - 新しく指定されたコンピューターのソフトウェア・スキャンを待機中	✓	整数
parent_id	共有ディスク・インスタンスの親の識別子。	✓	整数
top_level	共有ディスクが共有ディスク構造の最上位ディレクトリーかどうかを示します。指定できる値は次のとおりです。 • 0 - ディレクトリーは最上位ではない • 1 - ディレクトリーは最上位である		ブール値
exported_directory	共有ディスクのエクスポート・ディレクトリー。	✓	ストリング
type	共有ディスクのタイプ。指定できる値は次のとおりです。 • 0 - ネットワーク・ファイル・システム • 1 - Samba ファイル・システム	✓	整数

表 213. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
computers_count	共有ディスクがマウントされているコンピューターの数。	✓	整数

適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- `designated_computer` (（ページ） *mdccli)*
- `shared_disk_members` (（ページ） *mdccliv)*

クエリー・パラメーター

表 214. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: 製品名とリリースの取得 `URL?columns[]=product_name&columns[]=product_release`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え `URL?order[]=computer_id desc`		英数字
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100`		数字
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数字

表 214. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator> <colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-number> |`
	`<json-null>`
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	例: 製品名に「BigFix」が含まれているか、ディスカバリー開始が特定の日付範囲内であるソフトウェア・インスタンスの取得
	`URL?criteria={ "or": [ ["product_name", "contains",`
	`"BigFix"],`
	`{ "and": [ ["discovery_start", ">",`
	`"1970-01-01T00:00:00+00:00Z"],`
	`["discovery_start", "<",`
	`"1970-01-02T00:00:00+00:00Z"] ] } ] }`
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 か
			ストリング

表 214. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	ら 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。 例: 過去 7 日間に初めて報告されたソフトウェア・インスタンスの取得 `URL?criteria={"and":[["discovery_start","last","P7D"]]}`		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":"5",
"status":"0"'
"type":"0"
"designated_computer_id":"29"
"parent_id":"3"
"computers_count":"10"
"exported_directory":"192.0.2.24:/file_server/tlcm/ISO/RHEL"
```

会話例 - すべての列

要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=id&columns[]=status
&columns[]=parent_id&columns[]=top_level&columns[]=exported_directory
&columns[]=type&columns[]=computers_count&columns[]=designated_copmuter_id
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

応答本文

```
[{
"id":"1",
"status":"0",
"parent_id":"5",
```

```
"top_level":"0",
"exported_directory":"192.0.2.24:/file_server/tlcm/HOME"
"type":"0",
"computers_count":"10",
"designated_computer_id":"29"
```

会話例 - 関連付け

要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=exported_directory
&columns[]=computers_count&columns[]=shared_disk_members.computer_id
&columns[]=shared_disk_members.mount_point&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"exported_directory":"192.0.2.24:/file_server/tlcm/HOME",
"computers_count":"1",
"members":
    {
    "computer_id":"5",
    "mount_point":"/mnt/fs"
    }
}]
```

詳細なハードウェア情報を取得するための REST API (v2)

REST API 要求を使用して、メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサー、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理パーティションのキャパシティー・データなど、詳細なハードウェア情報に関連するデータを取得することができます。その後、そのデータを他のアプリケーションに渡して、さらに処理したり分析したりすることができます。

注: このセクションの API は、`api/sam/v2/computers` API との関連付けとして使用できます。

IP アドレスの取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターの IP アドレスに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。

権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?token=token
```

リソース情報

表 215. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`IP Addresses` element
応答フォーマット	`application/json`

表 215. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_ip_address.json?token=token
```

利用可能な列

スキャンされたシステム上の IP アドレスに関連する属性のリスト。取得されたアドレスは、 ipv6_address 属性を除いて IPv4 形式になっています。

出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 216. IP アドレスに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
address	コンピューターの IP アドレス。	ストリング
hostname	指定された IP を持つコンピューターのホスト名。	スト

表 216. IP アドレスに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
		リング
primary_dns	プライマリー・ドメイン・ネーム・システム (DNS) 。	ストリング
permanent_mac_address	指定された IP アドレスに関連付けられた永続的メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス。	ストリング
ipv6_address	バージョン 6 の IP アドレス。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 217. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング

表 217. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
			ストリング

表 217. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	
	例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。
	`URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}`
	
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET /api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1
"computer_id":1,
"updated_at":"2018-05-16T14:37:08Z",
"address":"9.174.39.183",
"hostname":"NC9174039183",
"primary_dns":"9.20.136.11",
"permanent_mac_address":"00:50:56:94:7C:95",
"ipv6_address":"fe80:0000:0000:0000:44a3:f150:0968:869e%2"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?columns[]=computer_id
&columns[]=primary_dns
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"computer_id":1,
"primary_dns":"9.20.136.11"}
}]
```

論理パーティションのキャパシティーに関する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_lpars` エレメントに対して`GET` 操作を使用して、論理パーティションとその CPU リソースに関連する情報を要求します。この API によって取得されるデータは、POWER 上の LPAR に限定されません。このデータには、サポートされるすべての仮想化テクノロジーに関連するデータが含まれます。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_lpars?token=token
```

リソース情報

表 218. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート)

表 218. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`LPARS` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_lpar.json?token=token
```

利用可能な列

論理パーティションとその CPU リソースに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 219. 論理パーティションとその CPU リソースに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
lpar_capacity_in_cores	パーティションに割り当てられているプロセッサー・コアの数。	ストリング
lpar_online_processor_count	パーティション内のアクティブな論理プロセッサーの数。論理プロセッサーは、オペレーティング・システムに表示される最小の CPU エンティティーであり、分割およびスケジュールが可能です。ハードウェア・プラットフォームに応じて、論理プロセッサーは、チップ、マルチコア・チップのコア、またはマルチスレッド・チップまたはコアのハードウェア CPU スレッドに対応している場合があります (この機能が有効になっている場合)。	ストリング
lpar_online_core_count	論理パーティション内のアクティブなコアの数。コアは、システム内のいずれかの論理プロセッサーがそのコアで稼働している場合にアクティブになります。	ストリング
lpar_online_package_count	パーティション内のアクティブなプロセッサー・パッケージの数。プロセッサ・パッケージは、システム内のいずれかの論理プロセッサーがそのパッケージで稼働している場合にアクティブになります。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 220. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

表 220. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。
	`URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}`
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。
			ストリング

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_lpars?token=c77a88cfdde276de605c6fdee689b7961ddb93ef
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"computer_id":1,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"lpar_capacity_in_cores":"-1.000000",
"lpar_online_processor_count":"2.000000",
"lpar_online_core_count":"2.000000",
"lpar_online_package_count":"2.000000"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_lpars?columns[]=id
&columns[]=lpar_capacity_in_cores
&token=c77a88cfdde276de605c6fdee689b7961ddb93ef
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"lpar_capacity_in_cores":"-1.000000"
}]
```

システム・メモリーに関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_memories` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたシステム上のシステム・メモリーに関連する情報を要求します。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_memories?token=token
```

リソース情報

表 221. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, …
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`System Memory` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_memory.json?token=token
```

利用可能な列

スキャンされたシステム上のメモリーに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 222. システム・メモリーに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
total_physical	インストール済みメモリーの総量 (キロバイト (KB) 単位)。	ストリング
free_physical	システム上の空きメモリーの総量 (キロバイト (KB) 単位)。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 223. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。		ストリング

表 223. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket> <criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace> <boolean-operator> ::= "and" | "or" <criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket> <column> ::= <json-string> <operator> ::= <json-string> <value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null> 演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。 例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。 *URL*?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]} 日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を <operator> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_memories?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"computer_id":1,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"total_physical":"8010840",
```

```
"free_physical":"221176"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_memories?columns[]=id
&columns[]=total_physical
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"total_physical":"8010840"
}]
```

ネットワーク・アダプターに関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、ネットワーク・アダプターのタイプ、モデル、および MAC アドレスに関連する情報を要求します。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?token=token
```

リソース情報

表 224. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値**

表 224. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, …
	
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Network Adapter` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_network_adapter.json?token=token
```

利用可能な列

ネットワーク・アダプターに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 225. ネットワーク・アダプターに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
permanent_address	アダプターに関連付けられた永続的メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス。	ストリング
current_address	アダプターの現在のネットワーク・アドレス。	ストリング
type	ネットワーク・アダプターのタイプ。	ストリング
model	ネットワーク・アダプターのモデル。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 226. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング

表 226. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
			ストリング

表 226. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。 `URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}` 日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":13,
"computer_id":4,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"permanent_address":"00:50:56:94:A1:39",
"current_address":"00:50:56:94:A1:39",
"type":"Ethernet Adapter",
"model":"vmxnet3 Ethernet Adapter"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?columns[]=id
&columns[]=id&columns[]=type&columns[]=model
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":13,
"type":"Ethernet Adapter",
"model":"vmxnet3 Ethernet Adapter"
}]
```

オペレーティング・システムに関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたコンピューター上のオペレーティング・システムに関連する情報を要求します。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?token=token
```

リソース情報

表 227. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type` **値**

表 227. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明

	`application/json`
	
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	
	ヘッダー
	
	`Content-Language`
	
	値
	
	en-US, ...
	
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Operating System` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_operating_system.json?token=token
```

利用可能な列

スキャンされたシステムにインストールされているオペレーティング・システムに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 228. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数

表 228. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
name	オペレーティング・システムの名前 (Windows 10 など)。	ストリング
major_version	オペレーティング・システムのメジャー・バージョン。	ストリング
minor_version	オペレーティング・システムのマイナー・バージョン。	ストリング
Windows **install_date**	オペレーティング・システムがインストールされた日付。	ストリング
os_arch	オペレーティング・システムのアーキテクチャーのバージョン。	ストリング
os_kernel_mode	オペレーティング・システムのカーネル・モード (32 ビットまたは 64 ビット)。	ストリ

表 228. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
		ング
Linux **description_string**	オペレーティング・システムの説明。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 229. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100`		数値

表 229. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	注: デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。 `<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket> <criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace> <boolean-operator> ::= "and" | "or" <criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket> <column> ::= <json-string> <operator> ::= <json-string> <value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null>`  演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。  例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。 `URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}` 日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last*		ストリング

表 229. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	または *next* を <operator> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":13,
"computer_id":22,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"name":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)",
"major_version":"2",
"minor_version":"6",
"install_date":"2017-10-31-08.37.06.000000",
"os_arch":"x86_64",
"os_kernel_mode":"64",
"description_string":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?columns[]=id
&columns[]=name&columns[]=major_version&columns[]=minor_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":13,
"name":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)",
"major_version":"2",
"minor_version":"6"
}]
```

パーティションに関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_partitions` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたシステムにマウントされているファイル・システムに関連する情報を要求します。Unix マウント・ポイントおよび Windows 論理ドライブ。

権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_partitions?token=token
```

リソース情報

表 230. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`

表 230. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。 **ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	`Partitions` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_partition.json?token=token
```

利用可能な列

スキャンされたシステムにマウントされているファイル・システムに関連する属性のリスト: Unix マウント・ポイントおよび Windows 論理ドライブ。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 231. パーティションに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数

表 231. パーティションに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
type	パーティションのタイプ (論理ドライブ、リモート・ドライブなど)。	ストリング
media_type	パーティションが含まれるメディア・タイプ (例: ローカル・ディスクまたは CD-ROM)。 **注:** メディア・タイプは、スキャナーが認識できない場合は「不明」になります。	ストリング
device_name	デバイスの名前、または Windows ドライブのラベル (例: `/dev/dsk/c1t3d0s0` または Storage)。	ストリング
physical_size	パーティションが入っているドライブのサイズ。	ストリング
fs_total_size	パーティションの合計サイズ (キロバイト (KB) 単位)。	ストリング
fs_free_size	区画上のフリー・スペースの容量 (キロバイト (KB) 単位)。	ストリ

表 231. パーティションに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
		ング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 232. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。		数値

表 232. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。
	`URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}`
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。
			ストリング

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_partitions??token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":4,
"computer_id":1,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"type":"Logical Drive",
"media_type":"Local Disk",
"device_name":"tmpfs",
"physical_size":"4005420",
"fs_total_size":"4005420",
"fs_free_size":"4005408"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_partitions?columns[]=id
&columns[]=media_type&columns[]=physical_size
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":4,
"media_type":"Local Disk",
"physical_size":"4005420"
}]
```

物理プロセッサーに関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors` エレメントに対して `GET`操作を使用して、すべてのアクティブな物理プロセッサーに関連する情報を要求します。

権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?token=token
```

リソース情報

表 233. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Physical Processors` element
応答フォーマット	`application/json`

表 233. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_physical_processor.json?token=token
```

利用可能な列

単一のチップおよびプロセッサー・パッケージを含む、すべてのアクティブな物理プロセッサーに関連する属性のリスト。物理プロセッサーごとに 1 つのオペレーティング・システムに変換されるホストとして機能する、各プラットフォームの値を取得することができます。

注: VMware または BigFix LPAR などのゲスト・オペレーティング・システムの物理プロセッサーに関する情報を取得するには、物理マシンの完全な情報が使用可能である必要があります。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 234. 物理プロセッサーに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
core_per_package_count	物理プロセッサー上のコアの数 (例: Intel Xeon E5-4620 は 8 コア、POWER9 は 12 コア)。	ストリ

表 234. 物理プロセッサーに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
		ング
logical_proc_per_core	各コアに割り当てられた論理プロセッサーの数 (例: Intel Xeon E5-4620 は 2、POWER9 は 8)。	ストリング
manufacturer	プロセッサーの製造メーカー (例: Intel、AMD、BigFix)。 **注:** スキャナーでサポートされている製造メーカーに関する情報のみを取得できます。それ以外の場合は、表示される値は「不明」となります。	ストリング
family	プロセッサー・ファミリー (例: Xeon や POWER9)。 **注:** スキャナーでサポートされているプロセッサー・ファミリーに関する情報のみを取得できます。それ以外の場合は、表示される値は「不明」となります。	ストリング
type	プロセッサー・タイプ (例: Intel Xeon E5-4620 の場合は E5-4620)。 **注:** スキャナーがプロセッサー・ファミリーのタイプ ID をサポートしていない場合、値は空になります。スキャナーがプロセッサー・ファミリーのタイプ ID をサポートしているが、指定されたタイプが認識されない場合、表示される値は「不明」となります。	ストリング
cpu_freq	プロセッサー周波数 (メガヘルツ (MHz) 単位)。この情報はオプションであり、ベンダーに固有のものです。プロセッサー・ファミリーによって、この値は公称または現在の CPU 周波数のいずれかを表します。 **注:** CPU の周波数は、プロセッサー・アーキテクチャーおよびファミリーによって異なって解釈される場合があります。この情報が適用できない場合、値は 0 になります。	ストリング
brandname	プロセッサーの名前。この情報はオプションであり、プラットフォームおよびベンダーに固有のものです。したがって、各プラットフォーム、またはプロセッサー・ファミ	スト

表 234. 物理プロセッサーに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
	リーの場合でも、別のソースから取得することができます。使用可能な場合、この値は CPUID 命令、BIOS、または OS によって報告される値のコピーとなります。	リング
active_processor_count	物理プロセッサー内のアクティブ・プロセッサーの数。物理プロセッサー上で論理プロセッサーが稼働している場合、そのプロセッサーはアクティブです。	ストリング
active_core_count	物理プロセッサー内のアクティブ・コアの数。コアで論理プロセッサが実行されている場合、そのコアはアクティブです。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 235. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング

表 235. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
			ストリング

表 235. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。 `URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}` 日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":7,
"computer_id":4,
"updated_at":"2018-05-30T01:15:05Z",
"core_per_package_count":"1",
"logical_proc_per_core":"1",
"manufacturer":"Intel",
"family":"Xeon",
"type":"E7-8880",
"cpu_freq":"2200",
"brandname":"Intel(R) Xeon(R) CPU E7-8880 v4 @ 2.20GHz","
active_processor_count":"1",
"active_core_count":"1"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?columns[]=computer_id
&columns[]=manufacturer&columns[]=family&columns[]=type
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"computer_id":4,
"manufacturer":"Intel",
"family":"Xeon",
"type":"E7-8880"
}]
```

SMBIOS に関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_smbios` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたシステム上の SMBIOS に関連する情報を要求します。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_smbios?token=token
```

リソース情報

表 236. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 236. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`SMBIOS` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_smbios.json?token=token
```

利用可能な列

スキャンされたシステムの SMBIOS に関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 237. SMBIOS に関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
Linux Windows **bios_vendor**	BIOS システムの製造メーカー。	ストリング
Linux Windows **bios_version**	BIOS システムのバージョン。	ストリング
Linux **system_version**	システムのバージョン。	ストリング
Linux Windows Mac OS X **system_serial_number**	システムのシリアル番号。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 238. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。		ストリング

表 238. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket> <criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace> <boolean-operator> ::= "and" | "or" <criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket> <column> ::= <json-string> <operator> ::= <json-string> <value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null> 演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。 例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。 *URL*?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]} 日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を <operator> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_smbios?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":12,
"computer_id":19,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"bios_vendor":"Phoenix Technologies LTD",
```

```
"bios_version":"6.00",
"system_version":"None",
"system_serial_number":"VMware-42 14 ea ea 03 c0 d5 03-fd f6 43 d6 44 a2 f8 52"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_smbios?columns[]=computer_id
&columns[]=bios_vendor&columns[]=bios_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"computer_id":19,
"bios_vendor":"Phoenix Technologies LTD",
"bios_version":"6.00"
}]
```

ソフトウェア・インベントリーおよびメトリック使用状況を取得してソフトウェアを分類するための REST API (v2)

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。 REST API 要求を使用して、アンインストールされたソフトウェアに関する履歴データも含め、ライセンス・メトリック使用状況およびソフトウェア・インベントリーに関連した大量のデータを迅速に取得できます。その後、そのデータを他のアプリケーションに渡して、さらに処理したり分析したりすることができます。

ソフトウェア・インベントリーの取得 (v2)

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。 インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェアに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/v2/software_instances` 操作を使用します。この API は、既存のコンポーネントの詳細、および削除されたコンポーネントに関する履歴データを返します。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?token=token
```

リソース情報

表 239. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	ja-JP
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Software Instances` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

9.2.10 スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/software_instance.json?token=<token>
```

使用可能な列

表 240. 使用可能な列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
instance_id	コンポーネント・インスタンスの識別子。		数字
computer_id	BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。		数字
computer_bigfix_id	BigFix で定義されているコンピューターの ID。		数字
computer_dns_name	コンピューターの DNS。		ストリング
computer_name	コンピューターの名前。	✓	ストリング
computer_ip_address	コンピューターの IP アドレス。	✓	ストリング
computer_os	コンピューターのオペレーティング・システム。		ストリング

表 240. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
computer_os_type	コンピューターのオペレーティング・システムのタイプ。		ストリング
component_name	コンポーネント名。	✓	ストリング
component_release	コンポーネントのリリース番号。	✓	ストリング
9.2.11 **component_detailed_version**	ソフトウェア・コンポーネントの詳細バージョン。バージョンはソフトウェア・シグニチャーとして使用されます。ソフトウェア・バージョンは、特定のパッケージ、SWID タグの最高バージョン、Windows ファイル、拡張シグニチャー・レポートなど、いくつかの方法で検出されます。パッケージに基づくディスカバリーは、BigFix Inventory 10.0.4 以降、使用可能です。		ストリング
discoverable_guid	コンポーネントの GUID。		ストリング
discoverable_family_guid	コンポーネント・ファミリーの GUID。例えば、コンポーネントが IBM DB2 Enterprise Server Edition の場合、コンポーネント・ファミリーは IBM DB2 です。		ストリング
component_publisher_name	コンポーネントの発行者。		ストリ

表 240. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
			ング
component_has_usage	コンポーネントの使用状況データが使用可能かどうかの情報。		ブール値
is_present	コンポーネントがまだ環境にインストールされているかどうかの情報。		ブール値
discovery_start	コンポーネントが初めてレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング
discovery_end	コンポーネントが最後にレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング
discovery_path	コンポーネントがインストールされているパス。BigFix Inventory 10.0.2 以降では、すべての製品のディスカバリー・パスを使用できます。	✓	ストリング
product_name	コンポーネントが割り当てられている製品の名前。	✓	ストリング
10.0.8 **product_guid**	製品 GUID。例えば、製品が IBM DB2 Enterprise Server Edition 10.5 の場合、製品リリースは IBM DB2 Enterprise Server Edition です。		ストリング

表 240. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
product_family_guid	製品ファミリー GUID。例えば、製品が IBM DB2 Enterprise Server Edition の場合、製品ファミリーは IBM DB2 です。		ストリング
product_publisher_name	製品の発行者。		ストリング
product_release_name	コンポーネントが割り当てられている製品リリースの名前。		ストリング
product_release	製品リリース番号。	✓	ストリング
product_release_guid	プロダクト・リリース GUID。		ストリング
metric_id	製品で使用されているライセンス・メトリックの ID。各 `metric_id` の意味については、以下を参照してください: メトリック ID およびコード名 (（ページ） *mdccxxviii)*。		ストリング
metric_code_name	製品で使用されているライセンス・メトリックの固有のコード名。各 `metric_code_name` の意味については、以下を参照してください: メトリック ID およびコード名 (（ページ） *mdccxxviii)*。		ストリ

表 240. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
			ング
is_confirmed	製品に対するコンポーネントの割り当てが確認されているかどうかの情報。		ブール値
is_excluded	製品が価格計算から除外されているかどうかの情報。		ブール値
is_suppressed	コンポーネントがインストールされているコンピューターで抑止されているかどうかの情報。	✓	ブール値
exclusion_or_suppress_comment	除外または抑止時に提供されたコメント。		ストリング
9.2.13 **bundle_id**	ソフトウェア・インスタンスがバンドルされている FlexPoint オファリングまたは CloudPak の ID。使用可能な値は、次のとおりです。 • - 1 - コンポーネントがどの製品にも割り当てられていないため、ソフトウェア・インスタンスを FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak に割り当てることはできません • 0 - ソフトウェア・インスタンスは FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak にバンドルされていません • その他の値 - ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている FlexPoint オファリングまたは CloudPak の ID		ストリング
9.2.13 **bundle_name**	ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak の名前。使用可能な値は、次のとおりです。		ストリング

表 240. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
	• 空の列 - コンポーネントがどの製品にも割り当てられていないため、ソフトウェア・インスタンスを FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak に割り当てることができません • `None` - ソフトウェア・インスタンスは FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak にバンドルされていません • その他の値 - ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak の名前		
10.0.8 **bundle_type**	ソフトウェア・インスタンスが割り当てられているバンドルのタイプ。使用可能な値は、次のとおりです。 • -1 - コンポーネントがどの製品にも割り当てられていないため、ソフトウェア・インスタンスはどのバンドルにも割り当てられないか、割り当てることはできません • 0 - FlexPoint バンドル • 1 - Cloud Pak バンドル		数字
10.0.8 **bundle_guid**	ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak の GUID。使用可能な値は、次のとおりです。 • 空の列 - ソフトウェア・インスタンスは FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak にバンドルされていません • その他の値 - ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak の GUID		ストリング
9.2.13 **is_vulnerable**	共通脆弱性と暴露 (CVE) がコンポーネントに一致するかどうかの情報。使用可能な値は、次のとおりです。 • 0 - 一致する CVE がない • 1 - 少なくとも 1 つの CVE が一致する		ブール値
9.2.14 **is_charged**	製品に対するコンポーネントの割り当てが確認されているかどうかの情報。		ブール値

表 240. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
10.0.8 **is_entitled**	特定の製品をソフトウェア資格として宣言したかどうかの情報。		ブール値

適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- 9.2.12 `component_cpe` (（ページ） *mdccxxxvi)*
- 9.2.14 `component_tags` (（ページ） *mdcclv)*
- `computer_hardware` (（ページ） *mdccxliii)*
- `computer_health` (（ページ） *mdccxli)*
- 9.2.13 `cve` (（ページ） *mdccxlviii)*
- 9.2.11 `discovery_details` (（ページ） *mdccl)*
- 9.2.14 `instance_tags` (（ページ） *mdcclv)*
- 9.2.13 `release_component_lifecycle` (（ページ） *mdccliii)*
- `usage_data` (（ページ） *mdcclvi)*

重要: すべての関連付けは、インフラストラクチャー内に現在存在している項目に関するデータを提供します。削除されたコンピューターおよびアンインストールされたソフトウェアについては、これらの関連付けは `null` を返します。

クエリー・パラメーター

表 241. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: 製品名とリリースの取得 `URL?columns[]=product_name&columns[]=product_release`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え		英数字

表 241. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	`URL?order[]=computer_id desc`		
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100`		数字
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数字
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator> <colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-number> |`
	`<json-null>`
	
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
			ストリング

表 241. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

	例: 製品名に「BigFix」が含まれているか、ディスカバリー開始が特定の日付範囲内であるソフトウェア・インスタンスの取得
	`URL?criteria={ "or": [ ["product_name", "contains", "BigFix"], { "and": [ ["discovery_start", ">", "2018-10-01T00:00:00+00:00Z"], ["discovery_start", "<", "2018-10-02T00:00:00+00:00Z"] ] } ] }`
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。
	例: ライセンス使用状況のピークに寄与したソフトウェア・インスタンスを取得します。ピークの日時は次のとおりです。**2018-10-10T00:00:00+00:00Z**.クエリーは、次の条件を満たすインスタンスを検索します。製品名に「DB2」が含まれ、指定されたメトリックを使用し、ピークから検出を開始する。
	PVU、RVU MAPC、および VPC の場合
	`URL?criteria={ "and": [ ["discovery_start", "<=", "2018-10-10T00:00:00+00:00Z"], ["discovery_end", ">", "2018-10-10T00:00:00+00:00Z"], ["product_name", "contains", "DB2"], ["metric_id", "=", "5"] ] }`
	その他のメトリックの場合
	`URL?criteria={ "and": [ ["discovery_start", "<", "2018-10-11T00:00:00+00:00Z"], ["discovery_end", ">=", "2018-10-10T00:00:00+00:00Z"], ["product_name", "contains", "DB2"], ["metric_id", "=", "9"] ] }`
	例: 過去 7 日間に初めて報告されたソフトウェア・インスタンスの取得		

表 241. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	URL?criteria={"and":[["discovery_start","last","P7D"]]}		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/software_instances?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"computer_name":"NC107069",
"computer_ip_address":["10.0.107.69"],
"component_name":"BigFix Platform Agent",
"component_release":"9.0",
"is_present":1,
"discovery_start":"2016-04-28T15:37:26Z",
"discovery_end":"2016-11-17T15:11:10Z",
"discovery_path":"/opt/BESClient/bin/properties/version",
"product_name":"BigFix for Power Management",
"product_release":"9.0"
}]
```

会話例 - すべての列

要求

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=discovery_path
&columns[]=instance_id&columns[]=computer_id&columns[]=computer_bigfix_id
&columns[]=computer_dns_name&columns[]&columns[]=computer_name
&columns[]=computer_ip_address&columns[]=computer_os&columns[]=computer_os_type
&columns[]=component_name&columns[]=component_release&columns[]=discoverable_guid
&columns[]=component_publisher_name&columns[]=component_has_usage&columns[]=is_present
&columns[]=discovery_start&columns[]=discovery_end&columns[]=product_name
&columns[]=product_publisher_name&columns[]=product_release_name&columns[]=product_release
&columns[]=metric_id&columns=metric_code_name&columns[]=is_confirmed
&columns[]=is_excluded&columns[]=is_suppressed&columns[]=exclusion_or_suppress_comment
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

```
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"instance_id":1,
"computer_id":3,
"computer_bigfix_id":null,
"computer_dns_name":"NC107069",
"computer_name":"NC107069",
"computer_ip_address":"10.0.107.69",
"computer_os":"AIX 5.3",
"computer_os_type":"AIX",
"component_name":"BigFix Platform Agent",
"component_release":"9.0",
"discoverable_guid":"0768FB15-383C-4124-A7E2-0D76DDA06874",
"component publisher name":"IBM",

"component_has_usage":1,
"is_present":0,
"discovery_start":"2016-04-28T15:37:26Z",
"discovery_end":"2016-11-17T15:11:10Z",
"discovery_path":"/opt/BESClient/bin/properties/version",
"product_name":"BigFix for Power Management",
"product_publisher_name":"IBM",
"product_release_name":"BigFix for Power Management",
"product_release":"9.0",
"metric_id":"6",
"metric_code_name":"INTERNAL_RVU_MAPC",
"is_confirmed":0,
"is_excluded":0,
"is_suppressed":0,
"exclusion_or_suppress_comment":null
}]
```

会話例 - 追加の列

要求

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=component_name
&columns[]=product_name&columns[]=is_confirmed
```

```
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
  "component_name":"BigFix Platform Agent",
  "product_name":"BigFix for Power Management",
"is_confirmed":0
}]
```

会話例 - 関連付け

要求

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_id
&columns[]=computer_health.catalog_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"computer_id":1,
"catalog_version":1304630
}]
```

ソフトウェアの分類 (v2)

9.2.14 9.2.14 から使用可能です。 `api/sam/v2/software_instances` エレメントに対して `PUT` 操作を使用して、ソフトウェアの分類を定義、変更、または移行することができます。

API でサポートされる操作

- カタログに存在する関係を使用した製品へのコンポーネント・インスタンスの割り当て
- カスタム・バンドルを使用した製品へのコンポーネント・インスタンスの割り当て。バンドルは WebUI で先に作成する必要があります。
- メトリック計算からの製品の除外と除外のクリア
- インベントリーからのコンポーネントの抑止と抑止のクリア
- 10.0.8 Cloud Pak または FlexPoint バンドルへの製品の割り当て (（ページ） *mdcciii)*

- 10.0.8 1 回の呼び出しによる製品に対するコンポーネントおよび Cloud Pak に対する製品の割り当て (（ページ） *mdcciv)*
- 10.0.16 カスタム・バンドル関係に基づいた製品と Cloud Pak へのコンポーネントの割り当て (（ページ） *mdccv)*

許可

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?token=token
```

重要: この API を使用して、ソフトウェア・バンドルを更新または移行することができます。更新できるのは、ソフトウェア・カタログで定義されているか、以前に WebUI で手動で作成されたバンドルのみです。

リソース情報

表 242. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`PUT`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー

表 242. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	`Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	`n/a` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`207 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

パラメーター

重要: コンポーネント・インスタンスを製品要求に割り当てるには、以下のパラメーターが必要です。

- **token**
- **is_charged**
- **metric_id**
- **product_release_guid**
- **instance_id**または、コンピューターを識別するパラメーターなど、パラメーターの組み合わせ: **computer_dns_name** または **computer_bigfix_id** と、ソフトウェアを識別するパラメーター: **discoverable_guid** と精度を上げるためにその後に続く **discovery_path** パラメーター。

抑止や除外などの要求では、以下の表に示すように、さまざまなパラメーター・セットが必要です。

表 243. パラメーター
以下にリストされているパラメーターはオプションです。必要に応じて、これらのパラメーターを照会に含めることができます。すべてのオプション・パラメーターの範囲外の値は無視されます。

パラメーター	説明	タイプ
instance_id	コンポーネント・インスタンスの識別子。	整数型
computer_bigfix_id	BigFix で定義されているコンピューターの ID。	整数型
computer_dns_name	コンピューターの DNS。	ストリング
discoverable_guid	コンポーネントの GUID。	ストリング
discovery_path	コンポーネントがインストールされているパス。BigFix 製品の場合のみ使用できます。BigFix 以外の製品の場合、戻り値は `null` です。	ストリング
product_release_guid	プロダクト・リリース GUID。	ストリング
metric_id	製品で使用されているライセンス・メトリックの ID。各 `metric_id` の意味については、以下を参照してください: メトリック ID およびコード名 (（ページ） *mdccxxviii)*。	整数

表 243. パラメーター
以下にリストされているパラメーターはオプションです。必要に応じて、これらのパラメーターを照会に含めることができます。すべてのオプション・パラメーターの範囲外の値は無視されます。
(続く)

パラメーター	説明	タイプ
is_confirmed	製品に対するコンポーネントの割り当てが確認されているかどうかの情報。	ブール値
is_excluded	製品が価格計算から除外されているかどうかの情報。	ブール値
is_suppressed	コンポーネントがインストールされているコンピューターで抑止されているかどうかの情報。	ブール値
exclusion_or_suppress_comment	除外または抑止時に提供されたコメント。	ストリング
9.2.14 **is_charged**	製品に対するコンポーネントの割り当てが課金対象かどうかの情報。	ブール値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	ストリング
verbose	API 要求の結果についての説明情報。デフォルトでは、このパラメーターは false に設定されています。	ブール値
simulate	このパラメーターを API 要求に追加することにより、呼び出しをテストして結果と状況を表示することができます。デフォルトでは、このパラメーターは false に設定されています。	ブール値

注: 単一の要求で複数の値を変更できます。例えば、単一の要求を使用してコンポーネントを再割り当てし、その状況を「確認済み」に変更することができます。

会話例

1. **コンポーネントの割り当て**

   課金タイプが「0」でメトリック ID が 6 のバンドルを使用して、ID 214 のコンポーネント・インスタンスを GUID 7E9162CD-B894-48B3-AFB7-1234567890AB の製品リリースに割り当てます。

   要求

```
PUT
 https://example.com:9081/api/sam/v2/software_instances?token=1234567890abcdef1234567890a
bcdef12345678
Content-Type: application/json
{
    "rows": [
        {
            "instance_id": 214,
            "product_release_guid": "7E9162CD-B894-48B3-AFB7-1234567890AB",
            "metric_id": 6,
            "is_charged": 0
        }
    ]
}
```

   応答本文

```
Response code: 207
Content-Type: application/json; charset=utf-8
{
    "valid_instances": {
        "Bundled": 1
    },
    "invalid_instances": {},
    "unmodified_instances": 0
}
```

2. BigFix Inventory から ID が 103 のコンポーネント・インスタンスを抑止します。

   要求

```
PUT
 https://example.com:9081/api/sam/v2/software_instances?token=1234567890abcdef1234567890a
bcdef12345678
Content-Type: application/json
{
  "rows": [
    {
      "instance_id": 103,
      "is_suppressed": 1
    }
  ]
}
```

Response

```
Response code: 207
Content-Type: application/json; charset=utf-8
{
    "valid_instances": {
     "Suppressed": 1
    },
    "invalid_instances": {},
    "unmodified_instances": 0
}
```

3. ID 73 のコンポーネント・インスタンスの抑止をクリアします

要求

```
PUT
 https://example.com:9081/api/sam/v2/software_instances?token=1234567890abcdef1234567890a
bcdef12345678
Content-Type: application/json
{
  "rows": [
    {
      "instance_id": 73,
      "is_suppressed": 0
    }
  ]
}
```

Response

```
Response code: 207
Content-Type: application/json; charset=utf-8
{
  "valid_instances": {
   "Unsuppressed": 1
  },
  "invalid_instances": {},
  "unmodified_instances": 0
}
```

4. ID が 94 のコンポーネント・インスタンスに割り当てられた製品をメトリック計算から除外します

要求

```
PUT
 https://example.com:9081/api/sam/v2/software_instances?token=1234567890abcdef1234567890a
bcdef12345678
Content-Type: application/json
{
  "rows": [
    {
      "instance_id": 94,
      "is_excluded": 1
    }
  ]
}
```

Response

```
Response code: 207
Content-Type: application/json; charset=utf-8
{
  "valid_instances": {
    "Excluded": 1
  },
  "invalid_instances": {},
  "unmodified_instances": 0
}
```

5. ID が 58 のコンポーネント・インスタンスに割り当てられた製品の除外をクリアします

要求

```
PUT
 https://example.com:9081/api/sam/v2/software_instances?token=1234567890abcdef1234567890a
bcdef12345678
Content-Type: application/json
{
  "rows": [
    {
      "instance_id": 58,
      "is_excluded": 0
    }
  ]
}
```

Response

```
Response code: 207
Content-Type: application/json; charset=utf-8
{
  "valid_instances": {
  "Included": 1
  },
  "invalid_instances": {},
  "unmodified_instances": 0
}
```

10.0.8 Cloud Pak または FlexPoint バンドルへの製品の割り当て

製品を Cloud Pak または FlexPoint バンドルに割り当てるには、以下のフィールドが必要です。

- **instance_id** または、以下を含むフィールドの組み合わせ。
  - コンピューターを識別するフィールド: **computer_dns_name**または **computer_bigfix_id**
  - ソフトウェアを識別するフィールド: **discoverable_guid** (その後で **discovery_path** パラメーターを使用して精度を上げることも可能)
- **bundle_name** または **bundle_guid** あるいはその両方

要求

```
PUT api/sam/v2/software_instances?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
{
    "rows": [
        {
         "instance_id":4,
```

```
         "bundle_name":"Unified Governance \u0026 Integration"
        }
    ]
}
```

応答ヘッダー

```
207 - OK
```

応答本文

```
{
"valid_instances":
         {"Assigned to CloudPak":1},
"invalid_instances":{},
"unmodified_instances":0
}
```

10.0.8 1 回の呼び出しによる製品に対するコンポーネントおよび Cloud Pak に対する製品の割り当て

1 つの REST API 呼び出しでコンポーネントを製品に割り当て、次に製品を Cloud Pak に割り当てるには、以下のフィールドが必要です。

- **instance_id** または、以下を含むフィールドの組み合わせ。
  - コンピューターを識別するフィールド: **computer_dns_name**または **computer_bigfix_id**
  - ソフトウェアを識別するフィールド: **discoverable_guid** (その後で **discovery_path** パラメーターを使用して精度を上げることも可能)
- **product_release_guid**
- **metric_id**
- **is_charged**
- **bundle_name** または **bundle_guid** あるいはその両方

要求

```
PUT api/sam/v2/software_instances?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
{
    "rows": [
      {
         "instance_id":1423,
         "product_release_guid":"1bde5fc0-0e29-496a-b581-bacdaa75810f",
         "metric_id":5,
         "is_charged":1,
         "bundle_name":"IBM Db2 Standard Edition Extension for IBM Cloud Pak for Data"
```

```
      }
    ]
}
```

応答ヘッダー

```
207 - OK
```

応答本文

```
{
"valid_instances":
        {
        "Bundled":1,
        "Assigned to CloudPak":1
        },
"invalid_instances":{},
"unmodified_instances":0
}
```

10.0.16 カスタム・バンドル関係に基づいた製品と Cloud Pak へのコンポーネントの割り当て

コンポーネントを製品に割り当て、次にカスタム・バンドル関係を使用して可能性として製品を Cloud Pak に割り当てるには、以下のフィールドが必要です。

- **instance_id** または以下を含むフィールドの組み合わせ。
  - コンピューターを識別するフィールド: **computer_dns_name** or **computer_bigfix_id**
  - ソフトウェアを識別するフィールド: **discoverable_guid** (その後で **discovery_path** パラメーターを使用して精度を上げることも可能)
- **product_release_guid**
- **metric_id**
- **is_charged**
- **create_custom_bundling** を 1 に設定、または **createCustomBundling** を HTTP PUT 要求全体に対してグローバルに設定。
- **bundle_name** または **bundle_guid** またはその両方 (Cloud Pak へのバンドルを同じ要求で実行する必要がある場合)

例 1

要求

```
PUT https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances
```

要求ヘッダー

```
Accept: application/json
            Accept-Language: en-US
            Token: <token>
```

要求本文

```
{
    "rows": [
        {
             "instance_id":1423,
             "product_release_guid":"1bde5fc0-0e29-496a-b581-bacdaa75810f",
             "metric_id":5,
             "is_charged":1,
             "create_custom_bundling":1
             "bundle_name":"IBM Db2 Standard Edition Extension for IBM Cloud Pak for Data"
         }
     ]
}
```

応答ヘッダー

```
207 - OK
```

応答本文

```
{
    "valid_instances":
        {
            "Bundled":1,
            "Assigned to CloudPak":1
        },
    "invalid_instances":{},
    "unmodified_instances":0
}
```

例 2

要求

```
PUT https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?createCustomBundling=true
```

要求ヘッダー

```
Accept: application/json
            Accept-Language: en-US
            Token: <token>
```

要求本文

```
{
    "rows": [
        {
            "instance_id":1423,
            "product_release_guid":"1bde5fc0-0e29-496a-b581-bacdaa75810f",
            "metric_id":5,
            "is_charged":1,
            "bundle_name":"IBM Db2 Standard Edition Extension for IBM Cloud Pak for Data"
        }
    ]
}
```

応答ヘッダー

```
207 - OK
```

応答本文

```
{
    "valid_instances":
        {
            "Bundled":1,
            "Assigned to CloudPak":1
        },
    "invalid_instances":{},
    "unmodified_instances":0
}
```

詳しくは、「チュートリアル: 2 台の BigFix Inventory サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行 (*(ページ mccclxvii)*」を参照してください。

ソフトウェア・コンポーネントの取得 (v2)

9.2.14 9.2.14 から使用可能です。 カタログ内のソフトウェア・コンポーネントに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/software_components` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。この API は、既存のコンポーネントの詳細、および削除されたコンポーネントに関する履歴データを返します。

権限

You must have the View Software Catalog and Signatures permission to perform this task.

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_components?token=token
```

リソース情報

表 244. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, …
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Software Components` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

9.2.10 スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/software_component.json?token=<token>
```

使用可能な列

表 245. 使用可能な列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
id	コンポーネント・インスタンスの識別子。	✓	数字
name	コンポーネントの名前。	✓	ストリング
release	コンポーネントのリリース。	✓	ストリング
guid	コンポーネントの GUID。	✓	ストリング
is_ibm	コンポーネントが IBM ソフトウェア・コンポーネントであるかどうかについての情報。	✓	ブール値

適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- `tags` (（ページ） *mdcclv)*

クエリー・パラメーター

表 246. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンポーネント名と ID の取得 `URL?columns[]=name&columns[]=id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンポーネント ID の降順での並び替え `URL?order[]=id desc`		英数字
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100`		数字
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数字
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。 `<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator> <colon> <left-bracket> <criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace>`		ストリング

表 246. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	<boolean-operator> ::= "and" | "or" <criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket> <column> ::= <json-string> <operator> ::= <json-string> <value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-number> | <json-null> 演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/software_components?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"name":"DB2 8.1",
"release":8,
"guid":"XYZ",
"is_ibm":1,
}]
```

会話例 - 関連付け

要求

```
GET api/sam/v2/software_components?columns[]=id&columns[]=name
&columns[]=tags.name
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"name":"DB2 8.1",
"tags":
[{"name":"ibm"}]
}]
```

ライセンス・メトリック使用状況の取得 (v2)

9.2.10 9.2.10 から使用可能です。 インフラストラクチャー内にインストールされている製品別にライセンス・メトリック使用状況に関する情報を要求するには、`api/sam/v2/license_usage` エレメントで `GET` 操作を使用します。デフォルトでは、認証にトークンが使用されているユーザーのコンピューター・グループについての結果が返され、データがこのグループに集約される期間が対象となります。また、「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールドも含まれます。

権限

 この API を使用するには、「ライセンス・メトリックの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/license_usage?token=token
```

リソース情報

表 247. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`

表 247. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明

	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	
	ヘッダー
	
	`Content-Language`
	
	値
	
	en-US, ...
	
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
	
	ヘッダー
	
	`startdate`
	
	値
	
	`YYYY-MM-DD`
	
	データの取得を開始する日付を指定します。
	
	ヘッダー
	
	`enddate`
	
	値
	
	`YYYY-MM-DD`
	
	データの取得を終了する日付を指定します。
	
	ヘッダー
	
	`computerGroupId`
	
	値
	
	整数
	
	データを取得するコンピューター・グループの ID を指定します。

応答ペイロード	`License Usage` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/license_usage.json?token=token
```

使用可能な列

表 248. 使用可能な列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
product_publisher_name	製品の発行者の名前。	✓	ストリング
product_id	ソフトウェア製品の ID。		整数
product_name	ソフトウェア製品の名前。	✓	ストリング
product_family_guid	ソフトウェア製品の GUID。		ストリング
metric_id	ライセンス・メトリックの ID。戻り値の説明については、以下を参照してください: メトリック ID およびコード名 (（ページ） *mdccxxviii)*。		ストリング
metric_name	ライセンス・メトリックの 名前。`metric_name` パラメーターによって返される値は参照として指定され、表 252 : メトリック ID、コード名、および説明 (（ページ） *mdccxxviii)* でメトリックの説明として指定された値と若干異なる場合があります。`metric_id` または `metric_code_name` パラメーターを使用してメトリックを取得し、その後 表 252 : メトリック ID、コード名、および説明 (（ページ） *mdccxxviii)* を参照して正確なメトリックの説明を確認することをお勧めします。		ストリング
metric_code_name	ライセンス・メトリックのコード名。戻り値の説明については、以下を参照してください: メトリック ID およびコード名 (（ページ） *mdccxxviii)*。	✓	ストリング
hwm_quantity	データが取得された期間内に製品が使用したメトリック単位の最大数。特定のライセンス・メトリックについてメトリック数量が測定されていない場合、**hwm_quantity** パラメーターによって返される	✓	整数

表 248. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
	値は -1 になります。値 -1 は、ソートやフィルタリングには使用できません。		
threshold	コンピューター・グループ内で製品で使用を許諾されているメトリック単位の最大数。この値は手動で設定され、メトリックしきい値の差分を計算するために使用されます。		整数
threshold_delta	しきい値からメトリック数量を減算することによって計算されます。計算されていないライセンス・メトリックのしきい値を指定すると、**threshold_delta** パラメーターによって返される値は 2147483647 になります。値 2147483647 は、ソートやフィルタリングには使用できません。		整数
imported_part_numbers	BigFix Inventory にインポートした部品番号。**product_name** 列とそのライセンス・メトリックにリストされている製品を表します。		ストリング
is_reaggregation_needed	製品に対して再計算が必要かどうかを指定します。このパラメーターは、結果のフィルタリングやソートには使用できません。		ブール値
custom_field_*number*	「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールド。すべてのカスタム・フィールドのリストを表示するには、`license_usage.json` スキーマ (（ページ） *mdccxiv)*を表示します。		各種
9.2.14 **hwm_peak_time**	選択した期間内に製品がメトリック単位の最大数を使用した日付と時刻。**hwm_quantity** パラメーターの値が -1 の場合、**hwm_peak_time** の値は無意味なものとなります。 **注: hwm_peak_time** を取得すると、データの取得にかかる時間が著しく増加する可能性があります。		ストリング
10.0.1 **bundle_id**	製品が割り当てられている Cloud Pak または FlexPoint バンドルの ID。		整数

表 248. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
10.0.1 **bundle_name**	製品が割り当てられている Cloud Pak または FlexPoint バンドルの名前。		ストリング
10.0.1 **bundle_type**	バンドルのタイプ。指定可能な値: • -1 - バンドルではない • 0 - FlexPoint バンドル • 1 - Cloud Pak		整数のセット
10.0.1 **bundle_guid**	製品が割り当てられている Cloud Pak または FlexPoint バンドルの GUID。		ストリング
10.0.1 **bundle_metric_contribution**	製品が Cloud Pak または FlexPoint バンドルの一部である場合、特定の製品が、その製品が割り当てられている Cloud Pak または FlexPoint バンドルの全体的なメトリック数量の一因となっているライセンス・メトリック単位の数が列に表示されます。 これは、**hwm_quantity** 列の値に、特定の製品に対して指定されている変換オプションを乗算して得た値です。 製品が Cloud Pak または FlexPoint バンドルの一部でない場合、列は空です。		整数
10.0.9 **product_bundle_ratio_divider**	製品が Cloud Pak または FlexPoint バンドルの一部である場合、この列には、製品ライセンス・メトリックをバンドルのライセンス・メトリックに変換するために使用される比率の除数が表示されます。 例えば、IBM Security QRadar SOAR ユーザーが IBM Cloud Pak for Security の一部としてインストールされている場合、変換率は 5:1 です。この場合の **product_bundle_ratio_divider** 列の値は 5 になります。		整数
10.0.9 **product_bundle_ratio_factor**	製品が Cloud Pak または FlexPoint バンドルの一部である場合、この列には、製品ライセンス・メトリックをバンドルのライセンス・メトリックに変換するために使用される比率の係数が表示されます。		整数

表 248. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
	例えば、IBM Security QRadar SOAR ユーザーが IBM Cloud Pak for Security の一部としてインストールされている場合、変換率は 5:1 です。この場合の **product_bundle_ratio_factor** 列の値は 1 になります。		

クエリー・パラメーター

表 249. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: 製品名およびしきい値の差分の取得 `URL?columns[]=product_name&columns[]=threshold_delta`		ストリング
computerGroupId	データを取得するコンピューター・グループの ID を指定します。このパラメーターを指定しない場合、認証に使用されるトークンを持つユーザーのコンピューター・グループのデータが取得されます。このパラメーターを指定すると、このコンピューター・グループのサブグループのデータを取得できます。 コンピューター・グループの ID を表示するには、BigFix Inventory にログインして、**「レポート」 > 「コンピューター・グループ」**に移動します。その後、**「レポート・ビューの管理」**アイコンにカーソルを合わせ  **「表示の構成」**をクリックし、「ID」列を選択してレポートに表示します。 例: コンピューター・グループ 5 のデータの取得 `URL?computerGroupId=5`		整数
order	取得したデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: しきい値の差分による並べ替え		英数字

表 249. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	`URL?order[]=threshold_delta desc`		
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100`		数字
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを **limit** パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数字
startdate	データの取得を開始する日付を指定します。`YYYY-MM-DD` 形式で指定してください。このフィルターを指定しない場合、デフォルト値は、BigFix Inventory に最後にデータが正常にインポートされた日付から、コンピューター・グループにおけるデータの計算対象となる日数 (デフォルトは 90 日) を引いた日付になります。 例: 2017 年 7 月 14 日から始まるデータの取得 `URL?startdate=2017-07-14`		日付
enddate	データの取得を終了する日付を指定します。`YYYY-MM-DD` 形式で指定してください。このフィルターを指定しない場合、デフォルト値は、BigFix Inventory へのデータのインポートが最後に正常に行われた日付になります。 例: 2017 年 10 月 1 日から 2017 年 10 月31 日までのデータの取得 `URL?startdate=2017-10-01&enddate=2017-10-31`		日付
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

表 249. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator> <colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-number> |`
	`<json-null>`
	注: `license_usage` REST API は、ネストされたフィルター条件をサポートしていません。
	例 1: 製品名に「BigFix」が含まれ、かつしきい値の差分が 0 未満のソフトウェア・インスタンスの取得
	`URL?criteria={"and":[["product_name","contains","BigFix"],`
	`["threshold_delta","<","0"] ] }`
	`threshold` および `custom_field_number` フィールドについては、この値が指定されている場合も、指定されていない場合も、すべてのエントリーを取得することができます。
	例 2: しきい値が指定されているソフトウェア製品の取得
	`URL?criteria={"and":[["threshold","!=",]]}`
	例 3: しきい値が指定されていないソフトウェア製品の取得
	`URL?criteria={"and":[["threshold","=",]]}`
	日付の値を使用する列を作成した場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は
			ストリング

表 249. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。 例 4: 使用権が次の月の間に終了するソフトウェア製品の取得 `URL?criteria={"and":[["custom_field_1","next","P1M"]]}` 演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/license_usage?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
Status Code: 200 OK
Content-Type: application/json
computerGroupId: 0
enddate: 2017-10-31
startdate: 2017-10-01
```

応答本文

```
[{

"product_publisher_name": "IBM",
"product_name": "WebSphere Service Registry and Repository",
"metric_code_name": "PVU_FULL_CAP",
"hwm_quantity": 480
}]
```

会話例 - すべての列

要求

```
GET api/sam/v2/license_usage?columns[]=product_id
&columns[]=product_name&columns[]=product_family_guid&columns[]=metric_id
&columns[]=metric_name&columns[]=metric_code_name&columns[]=hwm_quantity
```

```
&columns[]=threshold&columns[]=threshold_delta&columns[]=imported_part_numbers
&columns[]=is_reaggregation_needed&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{

"product_publisher_name": "IBM",
"product_id": 29258,
"product_name": "WebSphere Service Registry and Repository",
"product_family_guid": "3b31a72e-468d-47bb-825a-ea26c8e85199",
"metric_id": 3,
"metric_code_name": "PVU_FULL_CAP",
"metric_name": "PVU Full Capacity",
"hwm_quantity": 480,
"threshold": null,
"threshold_delta": null,
"imported_part_numbers": null,
"is_reaggregation_needed": 0
"bundle_name": null,
"bundle_type": -1,
"bundle_guid": null,
"bundle_metric_contribution": null
}]
```

会話例 - 追加の列

要求

```
GET api/sam/v2/license_usages?columns[]=product_name
&columns[]=metric_name&columns[]=threshold_delta
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"product_name": "WebSphere Service Registry and Repository",
"metric_name": "PVU Full Capacity",
```

```
"threshold_delta": 100
}]
```

会話例 - カスタム・フィールド

「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールドからデータを取得するには、最初に `license_usage.json` スキーマを表示します。このスキーマには、カスタム・フィールドを含むすべての列がリストされます。データを取得するカスタム・フィールドを識別します。

要求 - 作成されたカスタム・フィールドのリストの確認

```
GET api/sam/v2/schemas/license_usage.json?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

応答 - すべての列のリスト (カスタム・フィールドを含む)

```
[{
"product_name":
      {
       "type": "string",
       "description": "Name of the software product."
       },
...

"custom_field_1":
       {
       "type": "date",
       "title": "Entitlement End"
       }
}]
```

カスタム・フィールドの名前を識別した後、REST API 要求でそれを使用することができます。

要求

```
GET api/sam/v2/license_usages?columns[]=product_name
&columns[]=custom_field_1&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"product_name": "WebSphere Service Registry and Repository",
"custom_field_1": "2017-10-01"
}]
```

会話例 - Cloud Pak または FlexPoint バンドルに関する情報の取得

要求

```
GET api/sam/v2/license_usages?columns[]=product_name
&columns[]=bundle_name&columns[]=bundle_type&columns[]=bundle_metric_contribution
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&criteria={"and":[["bundle_type","in","[0,1]"]]}
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"product_name": "IBM WebSphere Application Server Network Deployment",
"bundle_name": "IBM Cloud Pak for Applications"
"bundle_type": "1"
"bundle_metric_contribution": "100"
}]
```

ライセンス・メトリックのしきい値とカスタム・フィールド値の設定 (v2)

9.2.10 9.2.10 から使用可能です。`api/sam/v2/license_usage` エレメントに対して `PUT` 操作を使用して、ライセンス・メトリックのしきい値と、「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールド値を設定します。

許可

この API を使用するには、「コントラクトの管理」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/license_usage?token=token
```

リソース情報

表 250. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`PUT`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート)

表 250. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
	ヘッダー
	`computerGroupId`
	値
	整数
	値が変更されるコンピューター・グループの ID を指定します。

応答ペイロード	該当なし
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `400 – "Bad Request"` パラメーターにエラーが含まれている場合 `401 – "Unauthorized user"` 認証にトークンが使用されているユーザーが、データへのアクセスを許可されていない場合 `404 – "Not Found"` パラメーターが存在しない場合

表 250. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	`406 - "Not Acceptable"` インポートが進行中であり、値を更新できない場合。インポートの状況の確認については、以下を参照してください: データ・インポートの実行 (（ページ） *mdcclxi)*。

スキーマの説明

この REST API によって使用されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/license_usage.json?token=token
```

クエリー・パラメーター

表 251. クエリー・パラメーター

列	説明	必須	タイプ
computerGroupId	値を更新するコンピューター・グループの ID。このパラメーターを指定しない場合、認証に使用されるトークンを持つユーザーのコンピューター・グループの値が更新されます。 コンピューター・グループの ID を表示するには、BigFix Inventory にログインして、**「レポート」 > 「コンピューター・グループ」** に移動します。その後、**「レポート・ビューの管理」** アイコンにカーソルを合わせ **「表示の構成」** をクリックし、「ID」列を選択してレポートに表示します。		
bundle_id	製品が割り当てられている Cloud Pak または FlexPoint バンドルの ID。	✓	整数
product_id	ソフトウェア製品の ID。	✓	整数
metric_id	ライセンス・メトリックの ID。メトリック ID のリストについては、以下を参照してください: メトリック ID およびコード名 (（ページ） *mdccxxviii)*。	✓	文字列
threshold	コンピューター・グループ内で製品で使用を許諾されているメトリック単位の最大数。	✓	整数
custom_field_*number*	「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールド。すべてのカスタム・フィールドのリストを表示するに		各種

表 251. クエリー・パラメーター (続く)

列	説明	必須	タイプ
	は、`license_usage.json` スキーマ (（ページ） *mdccxxv)*を表示します。		

注: 単一の要求で複数の値を変更できます。例えば、単一の要求を使用して、メトリックのしきい値の設定、1 つのカスタム・フィールドの値の設定、別のカスタム・フィールドの値のクリアを行うことができます。

会話例 - ライセンス・メトリックのしきい値の設定

1. ライセンス・メトリックのしきい値を設定する製品の ID に関する情報を取得するには、以下の `GET` 要求を使用します。この要求は、製品の ID と名前、メトリック ID およびコード名を返します。

   要求

   ```
   GET api/sam/v2/license_usage?columns[]=product_id&columns[]=product_name
   &columns[]=metric_id&columns[]=metric_code_name&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa
   04623
   ```

   応答

   ```
   [{
   "product_id": 29258,
   "product_name": "WebSphere Service Registry and Repository",
   "metric_id": 3,
   "metric_code_name": "PVU_FULL_CAP"
   }]
   ```

2. ライセンス・メトリックのしきい値の値を変更するには、以下の `PUT` 要求を使用します。

   `product_id` パラメーターによって指定された製品と `metric_id` パラメーターによって指定されたライセンス・メトリックの関係は、ソフトウェア・カタログに存在している必要があります。存在しない場合、要求はエラーを返します。関係がソフトウェア・カタログに存在しない場合は、「Products & Metrics」パネルで関係を作成できます。詳しくは、こちらを参照してください: 製品への追加のメトリックの割り当て (（ページ） *mclix)*。

   要求

   ```
   PUT api/sam/v2/license_usage?product_id=29258&metric_id=3
   &threshold=300&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
   ```

応答

```
200 - OK
```

ヒント: このプロセスを自動化するには、`GET` 要求によって返された結果を解析し、それらの結果を反復し、`PUT` 要求を使用してそれらを 1 つずつ更新するスクリプトを作成します。

会話例 - カスタムフィールドの値の設定

1. 「すべてのメトリック」レポートで作成されたカスタム・フィールドのリストを確認するには、`license_usage.json` スキーマを表示します。このスキーマには、カスタム・フィールドを含むすべての列がリストされます。値を設定するカスタム・フィールドを識別します。

   要求 - 既存のカスタム・フィールドのリストの確認

   ```
   GET api/sam/v2/schemas/license_usage.json?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
   ```

   応答 - すべての列のリスト (カスタム・フィールドを含む)

   ```
   [{
   "product_name":
         {
          "type": "string",
          "description": "Name of the software product."
          },
   ...
   "custom_field_1":
          {
          "type": "boolean",
          "title": "Requires Extension"
          }
   }]
   ```

2. カスタム・フィールドの名前を識別したら、以下の `PUT` 要求を使用します。

   要求

   ```
   PUT api/sam/v2/license_usage?product_id=29258&metric_id=3&bundle_id=3496
   &custom_field_1=1&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
   ```

   応答

   ```
   200 - OK
   ```

会話例 - ライセンス・メトリックのしきい値のクリア

1. ライセンス・メトリックのしきい値をクリアする製品の ID に関する情報を取得するには、以下の `GET` 要求を使用します。この要求は、製品の ID と名前、メトリックの ID と名前、およびしきい値を返します。

   要求

   ```
   GET api/sam/v2/license_usage?columns[]=product_id&columns[]=product_name
   &columns[]=metric_id&columns[]=metric_name&columns[]=threshold
   &token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
   ```

   応答

   ```
   [{
   "product_id": 29258,
   "product_name": "WebSphere Service Registry and Repository",
   "metric_id": 3,
   "metric_name": "PVU Full Capacity"
   "threshold": 300
   }]
   ```

2. ライセンス・メトリックのしきい値をクリアするには、`threshold` パラメーターに空の値を指定します。カスタム・フィールドの値をクリアする際にも同じメソッドを使用します。

   要求

   ```
   PUT api/sam/v2/license_usage?product_id=29258&metric_id=3
   &threshold=&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
   ```

   Response

   ```
   200 - OK
   ```

メトリック ID およびコード名

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。`api/sam/v2/software_instances` および `api/sam/v2/license_usage` REST API は、固有のメトリック ID またはメトリック・コード名の形式で製品によって使用されるメトリックに関する情報を返します。メトリック ID とコード名の関係について説明し、各メトリックの説明を示します。

表 252. メトリック ID、コード名、および説明

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
10.0.12 -23352	SQL_SERVER_MICROSOFT_VIRTUAL_PROCESSOR_CORES	Microsoft SQL Server 仮想プロセッサー・コア
10.0.11 -13314	SQL_SERVER_MICROSOFT_PHYSICAL_PROCESSOR_CORES	Microsoft SQL Server 物理プロセッサー・コア

表 252. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
10.0.12 1285	WINDOWS_SERVER_MICROSOFT_VIRTUAL_PROCESSOR_CORES	Microsoft Windows Server 仮想プロセッサー・コア
10.0.12 26683	WINDOWS_SERVER_MICROSOFT_PHYSICAL_PROCESSOR_CORES	Microsoft Windows Server 物理プロセッサー・コア
10.0.12 30701	WINDOWS_SERVER_STANDARD_MICROSOFT_PHYSICAL_PROCESSOR_CORE	Microsoft Windows Server 標準物理プロセッサー・コア
10.0.10 -8413	FREE	解放
10.0.10 5347	MONTHLY_API_CALL	月間 API 呼び出し
10.0.9 19462	NAMED_USER	名前のあるユーザー
10.0.9 10808	CLIENT_ACCESS_LICENSE	クライアント・アクセス・ライセンス (CAL)
10.0.9 -29884	MANAGEMENT_LICENSE	管理ライセンス (ML)
10.0.8 -32264	MILLION_EVENT	100 万イベント
10.0.8 -31967	PROCESS	プロセス
10.0.8 -24028	TIERED_DECIMAL_TERABYTES	ティア設定された 10 進テラバイト小
10.0.8 -19454	EMPLOYEE_USER	従業員ユーザー
10.0.8 -16552	CONCURRENT_CONNECTION	同時接続
10.0.8 -4347	EXTERNAL_USER	外部ユーザー
10.0.8 10251	RESOURCE_UNIT	リソース・ユニット
10.0.8 22960	GIGABITS_PER_SECOND	1 秒あたりのギガビット数
10.0.8 31139	INFREQUENT_USER	不定期ユーザー
10.0.7 17346	ACTIVE_CONTAINER	アクティブなコンテナー
-32603	CONCURRENT_USER	同時ユーザー
-32470	VU_VALUE_UNIT	VU バリュー・ユニット

表 252. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
-32337	APPSERVER_CONNECTED	接続された AppServer
-30184	LIMITED_USE_VIRTUAL_SERVER	限定使用仮想サーバー
-29478	POPULATED_SOCKET	取り込まれたソケット
-27870	MANAGED_SWITCH	管理対象スイッチ
-27189	BED	ベッド
-26157	SWITCH	スイッチ
-25214	TOKEN	トークン
-24771	AUTHORIZED_USER_SINGLE_INSTALL	許可ユーザー単一インストール
9.2.16 -24466	5000_FLOATING_USERS	5000 人のフローティング・ユーザー
-24282	PRINTER	プリンター
-23594	ESTABLISHMENT	確立
-21525	CURRENCY_VALUE_UNIT	通貨バリュー・ユニット
-21171	MILLION_SPEND_CONVERSION_UNITS	100 万消費変換単位
-18783	AUTHORIZED_USER	許可ユーザー
-18750	PROCESSOR	プロセッサー
-18667	FEED	フィード
-18577	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(101-250)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (101-250)
-17749	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(751-1250)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (751-1250)
-16893	TEN_MONTHLY_JOBS	10 個の月次ジョブ
-16798	TERABYTE	テラバイト
-16762	INSTALL_WITH_PAGES	<number> ページまでのインストール
-15896	RESOURCE_VALUE_UNIT	リソース・バリュー・ユニット
-15529	INSTANCE	インスタンス

表 252. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
-15520	CLIENT_USER	クライアント・ユーザー
-13938	STORE	ストア
-13494	AUTHORIZED_USER_SINGLE_SESSION	許可ユーザー単一セッション
-13103	CLIENT_DEVICE	クライアント・デバイス
-12983	TRANSACTION	トランザクション
-11982	SIMULTANEOUS_SESSION	同時セッション
-11743	FILE	ファイル
-10658	TERMINAL	端末
-10377	HOST_SERVER	ホスト・サーバー
-10210	PAGE	ページ
-9208	APPLIANCE_INSTALL	アプライアンス・インストール
-8670	RACK	ラック
-8617	MILLION_OF_SERVICE_UNIT_PER_HOURS	1 時間あたり何百万ものサービス単位
-8333	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(251-500)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (251-500)
-8152	STORAGE_DEVICE	ストレージ・デバイス
-7054	VIRTUAL_CORE_BASED	<非推奨>SA 付き Microsoft 仮想コア
-6957	TIERED_TERABYTES	ティア設定されたテラバイト
-6399	PROCESSOR_DAY	プロセッサー (日)
-5373	TIVOLI_MANAGEMENT_POINT	Tivoli 管理ポイント
-5368	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(1-100)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (1-100)
-5256	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(501-750)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (501-750)
-5048	ONE_M_ORDER_LINES	100 万発注明細行
- 4563	ORACLE_PROCESSORS	Oracle プロセッサー・コア

表 252. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
-4608	`MANAGED_DEVICE`	Oracle コア・ベースの管理対象デバイス
9.2.16 -4050	`ADDRESSABLE_DEVICE`	アドレス指定可能なデバイス
-2984	`LIMITED_USE_AUTHORIZED_USER`	限定使用許可ユーザー
-2809	`STORAGE_CAPACITY_UNIT_(2001+)`	ストレージ・キャパシティー・ユニット (2001 以上)
-2758	`FLOATING_USER_SINGLE_SESSION_SINGLE_INSTALL`	フローティング・ユーザー単一セッション単一インストール
-2583	`SERVER_DEVICE`	サーバー
-2368	`CLIENT`	クライアント
-1827	`LIMITED_USE_MANAGED_SERVER`	限定管理対象サーバー・ユニット
1	`INTERNAL_OTHER`	不明
3	`PVU_FULL_CAP` `api/sam/v2/license_usage` REST API を使用してライセンス・メトリック使用状況のしきい値を取得または設定するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。	PVU フル・キャパシティー
4	`PVU_SUB_CAP` `api/sam/v2/license_usage` REST API を使用してライセンス・メトリック使用状況のしきい値を取得または設定するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。	PVU サブキャパシティー
5	`INTERNAL_PVU` `api/sam/v2/software_instances` REST API を使用して製品に割り当てられたライセンス・メトリックに関する情報を取得するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。	PVU
6	`INTERNAL_RVU_MAPC`	RVU MAPC

表 252. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
	`api/sam/v2/software_instances` REST API を使用して製品に割り当てられたライセンス・メトリックに関する情報を取得するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。	
7	`RVU_FULL_CAP` `api/sam/v2/license_usage` REST API を使用してライセンス・メトリック使用状況のしきい値を取得または設定するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。	RVU MAPC フル・キャパシティー
8	`RVU_SUB_CAP` `api/sam/v2/license_usage` REST API を使用してライセンス・メトリック使用状況のしきい値を取得または設定するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。	RVU MAPC サブキャパシティー
9	`INTERNAL_INSTALL`	インストール・シート
10	`FLEXPOINT`	FlexPoint
488	`TEN_AUTHORIZED_USER`	10 名の許可ユーザー
526	`MAILBOX`	メールボックス
865	`VIRTUAL_SERVER`	仮想サーバー
9.2.16 2110	`500_FLOATING_USERS`	500 人のフローティング・ユーザー
2692	`CONNECTOR_FOR_DEMAND_SIDE`	要求側のコネクター
3058	`CONNECTION`	接続
3729	`FLOATING_USER_SINGLE_INSTALL`	フローティング・ユーザー単一インストール
3774	`USER_VALUE_UNIT`	ユーザー・バリュー・ユニット
9.2.16 3827	`MANAGED_CONTAINER`	管理対象コンテナー
5264	`REGISTERED_USER`	登録ユーザー
5844	`VIRTUAL_PROCESSOR_CORE`	仮想プロセッサー・コア

表 252. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
5856	ELIGIBLE_PARTICIPANT	適格な参加者
6083	10_MANAGED_VIRTUAL_SERVERS	10 個の管理対象仮想サーバー
6089	PER_TOKEN	トークン当たり
6420	MANAGED_VIRTUAL_NETWORK_DEVICE	管理対象仮想ネットワーク・デバイス
9.2.16 6554	10000_FLOATING_USERS	10,000 人のフローティング・ユーザー
6967	APPLICATION	アプリケーション
7057	MONTHLY_MILLION_RULES_DECISIONS	毎月 100 万ルールの決定
7884	MILLION_SQUARE_FEET	100 万平方フィート
8321	LIMITED_USE_SOCKET	限定使用ソケット
8604	INSTALL_WITH_3_AUTHORIZED_USERS	3 人の許可ユーザーのインストール
8843	CONCURRENT_SESSION	並行セッション
9033	THOUSAND_ADDRESSABLE_DEVICES	1000 個のアドレス指定可能デバイス
10157	CONNECTOR	コネクター
10310	PORT	ポート
10989	APPLICATION_INSTANCE	アプリケーション・インスタンス
11165	LINEAR_ASSET	線形資産
11328	USER	ユーザー
12599	HUNDRED_THOUSAND_SQUARE_METERS	10 万平方メートル
13557	FLOATING_USER	フローティング・ユーザー
14325	MONTHLY_THOUSAND_MANAGED_DECISION_ARTIFACTS	毎月 1,000 件の管理対象意思決定成果物
14692	SINGLE_PHYSICAL_PROCESSOR_BASED	Microsoft シングル・プロセッサー
15006	FLOATING_USER_SINGLE_SESSION	フローティング・ユーザー単一セッション

表 252. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
15282	DECIMAL_TERABYTE	10 進テラバイト
16958	BASE_PROCESSOR	基本プロセッサー
17437	SERVER_LESS_THAN_1000	1000 ノード未満のサーバー
17502	MANAGED_CHASSIS	管理対象シャーシ
19131	MONTHLY_JOBS	月次発注要求
20170	SOCKET	ソケット
20249	TICKETS	チケット
21058	SERVER_GREATER_OR_EQUAL_TO_1000	1000 ノード以上のサーバー
21426	NETWORK_NODE	ネットワーク・ノード
9.2.16 21610	1000_FLOATING_USERS	1000 人のフローティング・ユーザー
21704	CONNECTOR_FOR_SUPPLY_SIDE	提供側のコネクター
21936	MANAGED_TERABYTE	管理対象テラバイト
22225	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(1251-2000)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (1251-2000)
22989	IDLE_STANDBY_SERVER	アイドル・スタンバイ・サーバー
23720	PHYSICAL_CORE_BASED	<非推奨>SA 付き Microsoft 物理コア
24179	MANAGED_CLIENT_DEVICES	管理対象クライアント・デバイス
9.2.16 26571	MONTHLY_HOUR	月間時間
27777	ASSET	資産
28226	GENERAL_PURPOSE_GRAPHICS_PROCESSING_UNIT	汎用グラフィックス処理装置
28591	MANAGED_VIRTUAL_SERVER	管理対象仮想サーバー
28953	INSTALL	インストール・インスタンス
28967	MANAGED_SERVER	管理対象サーバー
29313	ADDRESSABLE_DEVICES	アドレス指定可能なデバイス

表 252. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
31619	`STG_TIER`	STG ティア
31705	`SERVER_WITH_ONE_PROCESSOR`	1 個のプロセッサーのサーバー
31997	`ADDITIONAL_PROCESSOR`	追加プロセッサー
32455	`DUAL_PHYSICAL_PROCESSOR_BASED`	Microsoft デュアル・プロセッサー

REST API の関連付け

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。バージョン 2 の REST API では、関連付けを使用して、API 要求の一部として、追加のデータを取得できます。例えば、`software_instances` API 要求の一部として、コンピューター・ハードウェアに関する詳細情報を取得できます。

構文

追加のデータを取得するには、以下の構文の照会を使用します。

```
<URL>?columns[]=<association>.<column>&token=<token>
```

ここで、

- *<URL>* は、REST API 要求です
- *<association>* は、列を取得する関連付けの名前です
- *<column>* は、取得する列の名前です
- *<token>* は、固有のユーザー認証 ID です

例:

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_health.catalog_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

注: API 関連付けを使用して、既存の API では直接取得できない情報を取得します。

component_cpe 関連付け

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`component_cpe` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、Common Platform Enumeration (CPE) の辞書に指定されているとおり、検出されたコンポーネントに関する情報を取得します。

アソシエーション

`component_cpe`

適用可能な REST API

`component_cpe` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- `/api/sam/v2/software_instances` (（ページ） *mdclxxxii)*

構文

```
<URL>?columns[]=component_cpe.<column>&token=<token>
```

スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/component_cpe.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 253. CPE 標準で規定されたコンポーネントに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
cpe22	CPE v2.2 形式で検出されたコンポーネントに関する情報。	文字列
cpe23	CPE v2.3 形式で検出されたコンポーネントに関する情報。	文字列

制限

- BigFix Inventory は、CPE 標準で規定された以下のフィールドをサポートしていません。`update`、`edition`、`lang` 。
- ソフトウェアには `o` (オペレーティング・システム) のマークが自動で付けられますが、正確でない場合があります。
- CPE 標準で定義されているとおり、ドット (.) およびダッシュ (-) はエスケープされません。エスケープすると、BigFix Inventory が提供する CPE 情報と CVE データが一致しない可能性があります。

computer 関連付け

9.2.10 9.2.10 から使用可能です。`computer` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、コンピューターの詳細と、カスタム・コンピューター・プロパティーに関する情報を取得します。

関連付け

```
computer
```

適用可能な REST API

`computer` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- `/api/sam/raw_file_facts` （（ページ） *mdcclxvi)*
- `/api/sam/unified/current/` （（ページ） *mdcccli)*

構文

```
<URL>?columns[]=computer.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/raw_file_facts?columns[]=computer.ip_address
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。このリストには、**「コンピューター・プロパティー」**パネルに追加されたカスタム・コンピューター・プロパティーが含まれています。

```
GET api/sam/schemas/associations/computer.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 254. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列

列	説明	タイプ
id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
remote_id	BigFix データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
last_seen	BigFix クライアントが前回 BigFix サーバーに接続した日時。	ストリング
datasource_id	コンピューターが報告する BigFix サーバーの ID。	整数
datasource_name	コンピューターが報告する BigFix サーバーの名前。	ストリング

表 254. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列 (続く)

列	説明	タイプ
created_at	コンピューターに関する情報が BigFix から初めてインポートされた日時。	ストリング
valid_to	例えば、インフラストラクチャーからのコンピューターの削除、データ・ソースの削除、または BigFix クライアントのアンインストールなどが原因で、コンピューターのディスカバリーが停止された日時。	ストリング
os	コンピューターのオペレーティング・システム。	ストリング
dns_name	ドメイン・ネーム・システムに指定されたコンピューターの名前。	ストリング
name	コンピューターのホスト名。	ストリング
ip_address	コンピューターの IP アドレス。	ストリング
computer_property_*number*	**「コンピューターのプロパティー」**パネルに追加されたカスタム・コンピューター・プロパティー。すべてのカスタム・プロパティーのリストを表示するには、`computer` スキーマ (（ページ）*mdccxxxviii)*を表示します。ユーザー・インターフェースに表示されるプロパティーの名前は、`title` パラメーターに示されています。	ストリング イ

computer_details 関連付け

9.2.10 9.2.10 から使用可能です。`computer_details` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、コンピューターの詳細と、カスタム・コンピューター・プロパティーに関する情報を取得します。

関連付け

```
computer_details
```

適用可能な REST API

`computer_details` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- api/sam/v2/computers（（ページ） *mdcxxiv*）

構文

```
<URL>?columns[]=computer_details.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_details.ip_address
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。このリストには、**「コンピューター・プロパティー」**パネルに追加されたカスタム・コンピューター・プロパティーが含まれています。

```
GET api/sam/schemas/associations/computer_details.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 255. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列

列	説明	タイプ
id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
remote_id	BigFix データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
last_seen	BigFix クライアントが前回 BigFix サーバーに接続した日時。	ストリング
datasource_id	コンピューターが報告する BigFix サーバーの ID。	整数
datasource_name	コンピューターが報告する BigFix サーバーの名前。	ストリング
created_at	コンピューターに関する情報が BigFix から初めてインポートされた日時。	ストリング
valid_to	例えば、インフラストラクチャーからのコンピューターの削除、データ・ソースの削除、または BigFix クライアントのアンインストールなど	ストリング

表 255. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列 (続く)

列	説明	タイプ
	が原因で、コンピューターのディスカバリーが停止された日時。	
os	コンピューターのオペレーティング・システム。	ストリング
dns_name	ドメイン・ネーム・システムに指定されたコンピューターの名前。	ストリング
name	コンピューターのホスト名。	ストリング
ip_address	コンピューターの IP アドレス。	ストリング
computer_property_*number*	**「コンピューターのプロパティー」**パネルに追加されたカスタム・コンピューター・プロパティー。すべてのカスタム・プロパティーのリストを表示するには、`computer_details` スキーマ (（ページ） *mdccxl)*を表示します。ユーザー・インターフェースに表示されるプロパティーの名前は、`title` パラメーターに示されています。	ストリング

computer_health 関連付け

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。`computer_health`関連付けを使用して、REST API 要求の一部として、ソフトウェア・スキャンの状況やインストールされている BigFix クライアントのバージョンなど、コンピューターの状態に関する情報を取得します。

関連付け

```
computer_health
```

適用可能な REST API

`computer_health` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- `api/sam/v2/computers` （ページ） *mdcxxiv)*
- `api/sam/v2/software_instances` （ページ） *mdclxxxii)*

構文

```
<URL>?columns[]=computer_health.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_health.catalog_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

9.2.10 スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/computer_health.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 256. コンピューターの状態に関する情報が含まれる列

列	説明	タイプ
is_subscribed] 11.0.0.0	コンピュータが BigFix Inventory メインサイトに登録されているかどうかを示します。	ブール値
agent_version	コンピューターにデプロイされている BigFix クライアントのバージョン。	数値
catalog_version	コンピューターで使用可能な BigFix 提供のソフトウェア・カタログのバージョン。	数値
catalog_custom_content_version	コンピューターで使用可能なカスタム・ソフトウェア・カタログのバージョン。	数値
is_catalog_scan_successful	カタログ・スキャンが正常に行われたことを示します。	ブール値
is_filesys_scan_successful	ファイル・システム・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。	ブール値
is_idtag_scan_successful	最新のソフトウェア・タグ・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。	ブール値
is_low_on_disk_space	コンピューターの空きディスク・スペースが 100 MB を下回っているかどうかを示します。	ブール値

表 256. コンピューターの状態に関する情報が含まれる列 (続く)

列	説明	タイプ
is_missing_prereqs	コンピューターがスキャナーの前提条件を満たしていないかどうかを示します。	ブール値
is_out_of_date	BigFix クライアントの最新バージョンがコンピューターにインストールされているかどうかを示します。一部のオペレーティング・システムの場合、クライアントの新しいバージョンが使用可能になっていません。	ブール値
is_out_of_sync	コンピューターに設定されている時刻と BigFix Inventory サーバーに設定されている時刻との間に 1 時間以上の差があるかどうかを示します。	ブール値
is_package_scan_successful	最新のパッケージ・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。	ブール値
last_scan_attempt	最後のスキャンが開始された日時。	ストリング

computer_hardware 関連付け

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。`computer_hardware` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、詳細なハードウェア情報を取得します。

アソシエーション

```
computer_hardware
```

適用可能な REST API

`computer_hardware` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- `api/sam/v2/computers` (（ページ） *mdcxxiv)*
- `api/sam/v2/software_instances` (（ページ） *mdclxxxii)*

構文

```
<URL>?columns[]=computer_hardware.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_hardware.computer_type
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

9.2.10 スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/computer_hardware.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 257. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	説明	タイプ
computer_type	コンピューターのタイプ。指定できる値は以下のとおりです。 • 0 - 物理 • 1- 仮想 • 2- パブリック・クラウドで実行されているコンピューター	数字
shared_pool_id	IBM POWER 共有プロセッサー・プールの ID。	文字列
system_model	BigFix クライアントにより検出されたハードウェア・システムまたは仮想化テクノロジーの名前。	文字列
cluster_name	コンピューターが属するクラスターの名前。	文字列
cluster_cores_count	コンピューターが属するクラスター内で使用可能なプロセッサー・コア数。	数字
partition_cores	BigFix クライアントがインストールされている区画上のプロセッサー・コア数。この数には x86 アーキテクチャーのハイパースレッディングが考慮されません。	数字
status	コンピューターの状況。指定できる値は以下のとおりです。	文字列

表 257. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	説明	タイプ
	• 1 - OK • 2 - スキャン・データがありません • 3 - ホスト・スキャン・データがありません • 4 - VM マネージャー・データがありません • 9.2.10 5 - 古い VM マネージャー・データ	
server_id	コンピューターをホストする物理サーバーの内部 ID。完全に定義されていない仮想マシンの場合、この ID は物理サーバーのプレースホルダーであり、仮想マシンの定義が完了すると変更されます。	数字
server_name	インフラストラクチャー内の固有のシステム。物理マシンの場合、これはハードウェア・メーカー、タイプ、およびマシン・シリアル番号です。仮想マシンの場合、これはメーカーおよびホスト名です。不完全な定義の仮想マシンの場合、これは接頭部が `TLM_VM_` の UUID です。 このプロパティによって返されるデータを指定するには、次のサーバー詳細設定を構成します。**managedServerTagTemplate** および **standaloneServerTagTemplate**。詳しくは、こちらを参照してください: サーバーの詳細設定の構成 (（ページ） *cmxlv)*。	文字列
9.2.16 **server_serial_number**	物理サーバーのシリアル番号。完全に定義されていない仮想マシンの場	数字

表 257. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	説明	タイプ
	合、サーバーのシリアル番号は、接頭部が `TLM_VM_` の UUID です。	
9.2.16 **server_type**	物理サーバーのタイプ。	文字列
9.2.16 **server_vendor**	物理サーバーのタイプ。	文字列
9.2.16 **server_model**	物理サーバーのタイプ。	文字列
node_total_processors	CPU ユニットを配置するための物理サーバー上のアクティブ・ソケットの数。	数字
server_cores	物理サーバー上のアクティブな物理プロセッサー・コアの数。	数字
server_id	サーバーの ID。	
pvu_per_core	コンピューター上のプロセッサー・コアに割り当てられている PVU の数。デフォルトでは、この値は PVU テーブルから取得されます。	数字
default_pvu_value	コンピューターにデフォルト数のプロセッサー・バリュー・ユニットが割り当てられているかどうかを示します。	ブール値
10.0.0 **parent_hostname**	親コンピューターのホスト名 (使用可能な場合)。親コンピューターが使用できない場合、値は null です。	文字列
10.0.9 **プラットフォーム (platform)**	ハードウェア・アーキテクチャー。指定できる値は以下のとおりです。 • Windows、Linux、および SUN で使用可能な x86 プラットフォーム: ◦ IA32ONWIN64 ◦ AMD64 ◦ amd64 ◦ x86 ◦ i386 ◦ i586	文字列

表 257. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	説明	タイプ
	◦ i686 ◦ x86_64 • AIX、IBM i、および Linux で使用可能な Power プラットフォーム: ◦ ppc ◦ ppc64 ◦ ppc64le ◦ PowerPC ◦ PowerPC64 • Linuxで使用可能な IBM Z プラットフォーム ◦ s390 ◦ s390x • Solaris で使用可能な SPARC プラットフォーム: ◦ sparcv9 REST API にはオペレーティング・システムによって返される値と同じ値が保管されるため、リストは時間とともに変更される可能性があります。	

以下のプロパティーは、現在の物理サーバー・プロセッサーを識別します。完全に定義されていない仮想マシンの場合、情報は VM レベルで収集されます。

表 258. 現在の物理サーバー・プロセッサーを識別するプロパティーがある列

プロパティー	「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	説明	タイプ
processor_brand_string	プロセッサーの商標文字列	コンピューターのオペレーティング・システムから読み取った商標、モデル、および速度を含む、プロセッサーの完全な仕様。	文字列
processor_brand	ブランド	PVU テーブルで一致したプロセッサーの商標。商	文字列

表 258. 現在の物理サーバー・プロセッサーを識別するプロパティーがある列 (続く)

プロパティー	「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	説明	タイプ
		標が「その他」である場合、PVU テーブルにはプロセッサーがリストされません。	
processor_model	モデル	プロセッサーのモデル。	文字列
processor_type	タイプ	コアの数によるプロセッサーのタイプ。	文字列
processor_vendor	ベンダー	プロセッサーのベンダー。	文字列

cve 関連付け

9.2.13 9.2.13 から使用可能です。`cve` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、特定のコンポーネントの詳細バージョンと一致した共通脆弱性と暴露 (CVE) に関する情報を取得します。

アソシエーション

`cve`

適用可能な REST API

`cve` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- `/api/sam/v2/software_instances` (（ページ） *mdclxxxii)*

構文

```
<URL>?columns[]=cve.<column>&token=<token>
```

スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/cve.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 259. CVE に関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
name	National Vulnerability Database で割り当てられている脆弱性の固有 ID。	文字列

表 259. CVE に関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
base_severity	CVE の重大度。使用可能な値: • 0 - なし • 1 - 低 • 2 - 中 • 3 - 高 • 4 - 重大	整数
base_score	脆弱性の固有の特性を表す CVE の基本スコア。CVE の重大度にマップされます。例えば、0.1 から 3.9 までの範囲内の基本スコアは、CVSS v3.0 の重大度「低」と同等です。詳しくは、こちらを参照してください: 「Vulnerability Metrics」。	浮動小数
vector_string	CVSS システム内の CVE のベクトル・ストリング。脆弱性のスコアを示すために使用されるメトリック値のテキスト表現です。	文字列
exploitability_score	CVE の悪用の可能性サブスコア。脆弱性の悪用の容易性と、悪用される場合の技術的な手段を表します。	浮動小数
impact_score	CVE の影響度サブスコア。脆弱性が悪用された場合にどれくらい重大な影響が生じるかを示します。	浮動小数
source_version	CVSS のバージョン。CVE の重大度とメトリックについての情報源として使用されます。使用可能な値: • 2 - CVSS v2.0 • 3 - CVSS v3.0	整数
publish_date	CVE が National Vulnerability Database に公開された日時。	文字列
modified_date	CVE が National Vulnerability Database で最後に変更された日時。	文字列

表 259. CVE に関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
description	CVE の詳細の説明	文字列

ソートおよびフィルター処理

注: データベース・リソースが大量に消費されるため、一度に 2 つ以上の CVE プロパティーで情報をフィルタリングすることは推奨されません。

- REST API 応答を CVE プロパティーでフィルタリングすると、フィルターは報告された各コンポーネントのすべての CVE リストを検索し、指定された基準を満たすすべてのコンポーネントを表示します。
- 単一のコンポーネントに対して返される CVE は、**base_score** 値によってソートされます。
- `cve` 関連付けは各コンポーネントに対して複数の CVE を返すため、この関連付けの列で REST API 応答をソートすることはできません。

discovery_details 関連付け

9.2.11 9.2.11 から使用可能です。`discovery_details` 関連付けを使用して、REST API 要求の一部として、コンポーネント検出の原因となったファイルの詳細を取得します。詳細には、ファイルの名前とサイズ、およびファイルが検出されたパスが含まれます。

関連付け

```
discovery_details
```

適用可能な REST API

`discovery_details` 関連付けは、`api/sam/v2/software_instances` (（ページ） *mdclxxxii)* REST API とともに使用できます。

構文

```
<URL>?columns[]=discovery_details.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET
 api/sam/v2/software_instances?columns[]=discovery_details.discovery_path&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca
54a8fa04623
```

利用可能な列

表 260. コンポーネント検出の原因となったファイルに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
discovery_path	コンポーネント検出の原因となったファイルへのパス。	ストリング
file_name	コンポーネント検出の原因となったファイルの名前。	ストリング
file_size	コンポーネント検出の原因となったファイルのサイズ。	ストリング

designated_computer 関連付け

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`designated_computer` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、共有ディスクをスキャンするように指定されたコンピューターに関する情報を取得します。

アソシエーション

`designated_computer`

適用可能な REST API

`designated_computer` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- `api/sam/v2/shared_disks` (*(ページ) mdcxxxii)*

構文

```
<URL>?columns[]=designated_computer.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=designated_computer.ip_address
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/designated_computer.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 261. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	BigFix Inventory によって共有ディスクをスキャンするように指定されたコンピューターの、BigFix Inventory データベースで指定された ID。	整数
remote_id	BigFix Inventory によって共有ディスクをスキャンするように指定されたコンピューターの、BigFix データベースで指定された ID。	整数
last_seen	コンピューターが BigFix に最後に報告した日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	文字列
datasource_id	コンピューターが報告する BigFix サーバーの ID。	整数
datasource_name	コンピューターが報告する BigFix サーバーの名前。	文字列
created_at	コンピューターに関する情報が BigFix から初めてインポートされた日時。	文字列
valid_to	例えば、インフラストラクチャーからのコンピューターの削除、データ・ソースの削除、または BigFix クライアントのアンインストールなどが原因で、コンピューターのディスカバリーが停止された日時。	文字列
os	コンピューターのオペレーティング・システム。	文字列
dns_name	ドメイン・ネーム・システムに指定されたコンピューターの名前。	文字列
name	コンピューターのホスト名。	文字列
ip_address	コンピューターの IP アドレス。	文字列

mounted_shared_disks 関連付け

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`mounted_shared_disks` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、各コンピューターにマウントされている共有ディスクに関する情報を取得します。

関連付け

`mounted_shared_disks`

適用可能な REST API

`mounted_shared_disks` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- `api/sam/v2/computers` (（ページ） *mdcxxiv)*

構文

```
<URL>?columns[]=mounted_shared_disks.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=mounted_shared_disks.mount_point
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/mounted_shared_disks.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 262. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
shared_disk_id	コンピューターにマウントされている共有ディスクの ID。	整数
mount_point	共有ディスクがマウントされているディレクトリー。	ストリング
exported_directory	共有ディスクのエクスポート・ディレクトリー。	ストリング

release_component_lifecycle 関連付け

9.2.13 9.2.13 から使用可能です。`release_component_lifecycle` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、コンポーネントのサポート終了日に関する情報を取得します。

アソシエーション

`release_component_lifecycle`

適用可能な REST API

`release_component_lifecycle` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- `/api/sam/v2/software_instances` （（ページ） *mdclxxxii)*

構文

```
<URL>?columns[]=release_component_lifecycle.<column>&token=<token>
```

スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/release_component_lifecycle.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 263. コンポーネントのサポート終了日に関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
source_type	サポート終了日が事前定義されているか、ユーザーによって設定されているかを示します。使用可能な値: • 0 - ユーザーによる設定 • 1 - 事前定義	整数
eos_date	コンポーネントのサポートが終了する日付。	文字列
updated_at	サポート終了日の最終変更日時。	文字列

shared_disk_members 関連付け

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`shared_disk_members` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、共有ディスクがマウントされているコンピューターに関する情報を取得します。

アソシエーション

`shared_disk_members`

適用可能な REST API

`shared_disk_members` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- `api/sam/v2/shared_disks` （（ページ） *mdcxxxii)*

構文

```
<URL>?columns[]=shared_disk_members.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=shared_disk_members.mount_point
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/shared_disk_members.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 264. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
computer_id	共有ディスクがマウントされているコンピューターの ID。	整数
mount_point	共有ディスクがマウントされているディレクトリー。	文字列

tags 関連付け

9.2.14 9.2.14 から使用可能です。`tags` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、タグに関する情報を取得します。

関連付け

`tags`

適用可能な REST API

`tags` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- `/api/sam/v2/software_instances` （（ページ） *mdclxxxii)*

  構文:

```
<URL>?columns[]=component_tags.<column>&token=<token>
```

```
<URL>?columns[]=instance_tags.<column>&token=<token>
```

- `/api/sam/v2/software_components` （ページ） *mdccvii)*

  構文:

  ```
  <URL>?columns[]=tags.<column>&token=<token>
  ```

スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/tag.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 265. CPE 標準で規定されたコンポーネントに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
ID	タグの固有 ID に関する情報。	整数
name	タグの名前。	ストリング

usage_data 関連付け

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。`usage_data` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、アプリケーション使用状況に関する情報を取得します。

関連付け

```
usage_data
```

適用可能な REST API

`usage_data` 関連付けは、`api/sam/v2/software_instances` （ページ） *mdclxxxii)* REST API とともに使用できます。

構文

```
<URL>?columns[]=usage_data.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=usage_data.has_usage
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

9.2.10 スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/usage_data.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 266. 使用状況に関する情報が含まれる列

列	説明	タイプ
avg_run_time	プロセスまたはソフトウェアの平均使用時間。これは、合計実行時間を合計実行回数で除算することによって計算されます。	ストリング
avg_runs_per_day	プロセスまたはソフトウェア項目の 1 日あたりの平均開始回数。	数値
first_used	プロセスに関する情報が BigFix クライアントによって初めて収集された日時。	ストリング
has_usage	特定のソフトウェアの使用状況シグニチャーが存在するかどうかを示します。	ブール値
last_used	ソフトウェア項目が前回使用された日時またはプロセスが前回実行された日時。	ストリング
process	ソフトウェア使用状況の計算のベースとなっているプロセスの名前。	ストリング
total_runs	ソフトウェア項目またはプロセスが開始された回数。	数値
total_time	ソフトウェア項目またはプロセスの実行時間を示します。	ストリング

Computer group 関連付け

10.0.6 `Computer group` 関連付けを使用して、コントラクトに関連付けられたコンピューター・グループに関する情報を取得します。

構文

```
<URL>?columns[]=computer_group.<column>&token=<token>
```

利用可能な列

列名	説明	デフォルトで表示	タイプ
ID	コンピューター・グループの識別子。	✓	整数
名前	コンピューター・グループの名前。	✓	ストリング

Metric 関連付け

10.0.6 `metric` 関連付けを使用して、コントラクトに関連付けられたメトリックに関する情報を取得します。

構文

```
<URL>?columns[]=metric.<column>&token=<token>
```

利用可能な列

列名	説明	デフォルトで表示	タイプ
ID	メトリックの識別子。	✓	文字列
code_name	メトリックのコード名。	✓	整数
display_name	メトリックの表示名		文字列

Purchase orders 関連付け

10.0.6 `purchase_orders` 関連付けを使用して、コントラクトに関連付けられた購入注文に関する情報を取得します。

構文

```
<URL>?columns[]=purchase_orders.<column>&token=<token>
```

利用可能な列

列名	説明	デフォルトで表示	タイプ
purchase_number	購入注文の識別子。購入番号は指定されたコントラクトに対して固有でなければなりません。既存のコントラクトの場合、コントラク	✓	文字列

列名	説明	デフォルトで表示	タイプ
	トの編集時にこの値の固有性が強制されます。 許可される形式は「YYYY-MM-DD」(「2019-01-31」など) です。REST API の値「9999-12-31」は「なし」を表します。 購入注文値の特別な値 ELA (Enterprise License Agreement) が追加されます。これは、指定された資格の期間に対するライセンスの数が無制限であることを意味します。		
document_link	購入注文の文書リンク。この値はオプションです。		文字列
vendor	購入注文のベンダー。この値はオプションです。		文字列
quantity	購入注文の値。-1 は ELA を意味し、正の整数は購入注文の数量を意味します。	✓	整数
entitlement_start	購入注文の資格の開始日。 **注:** 使用できる形式は「YYYY-MM-DD」です (「2019-01-31」など)。REST API の値「9999-12-31」は UI で「なし」を表します。	✓	文字列
entitlement_end	購入注文の資格の終了日。この値はオプションです。 **注:** 許可される形式は「YYYY-MM-DD」	✓	文字列

列名	説明	デフォルトで表示	タイプ
	(「2019-03-31」など) です。REST API の値「9999-12-31」は UI で「なし」を表します。		

Software products 関連付け

10.0.6 `software_products` 関連付けを使用して、コントラクトに関連付けられたソフトウェア製品に関する情報を取得します。

構文

```
<URL>?columns[]=software_products.<column>&token=<token>
```

利用可能な列

列名	説明	デフォルトで表示	タイプ
name	ソフトウェア製品の名前。	✓	文字列
publisher_name	ソフトウェア製品の発行者の名前。	✓	文字列

未加工のスキャン結果を取得するための REST API

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。REST API を使用した未加工スキャン結果の取得は、最近インストールまたは変更されたソフトウェアを素早くディスカバーできるようにすることで、環境のモニタリングを改善することを目的としたものです。短縮されたデータ・インポートを使用することで、ソフトウェアに関するデータがサーバーにより速く到達し、また同時に、毎日実行できるインポートの数を増やすことができます。

データ・インポートは複数のステップで構成されます。その中でも最も重要なステップは、未加工スキャン結果の取得、このデータの集約、およびライセンス使用量の計算です。大規模環境では、完全なデータ・インポートには数時間かかる場合があり、これは、BigFix Inventory が最近の変更に関する情報を表示するために必要な時間を増加させます。

REST API を使用して未加工スキャン結果を取得する場合、未加工のスキャン結果をインポートし、以降のステップ (集約やライセンス計算など) を省略する「未加工のデータのみ」タイプのデータ・インポートを実行できます。このデータ・インポートは時間が大幅に短くなりますが、インポートされた未加工データは、REST API を使用してのみ取得できます。このデータは集約されていないため、BigFix Inventory UI には表示されません。UI には、引き続き最後の正常な完全データ・インポートによる環境の状態が表示されます。

データ・インポートの実行

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。この REST API を使用して、データ・インポートの状況を検査したり、「未加工のデータのみ」または「完全」なデータのインポートを実行したりできます。これらのアクションはすべて、共通の API 要求を通じて実行されます。これらを区別するには、要求に特定のパラメーターを追加します。この API を使用するには、`GET` エレメント、またはその別名である `api/import_status.json` に対して `api/management/imports.json` 操作を使用します。

開始する前に

 You must have the Manage Imports permission to perform this task.

インポート状況の検査

データ・インポートの実行を開始する前に、データ・インポートの状況を取得して、現在進行中のデータ・インポートがないことを確認します。取得可能な状況は、「HTTP 会話の例 (（ページ） *mdcclxv)*」で説明されています。インポート状況を検査するには、以下の要求を使用します。

```
https://hostname:port/api/import_status.json?token=token
```

「未加工のデータのみ」インポートの実行

「未加工のデータのみ」インポートを実行すると、未加工のスキャン結果のみを取得するため、処理が高速です。このタイプのデータ・インポートは、REST API を使用して未加工のスキャン結果を取得するために使用されます。「未加工のデータのみ」データ・インポートには、インポート処理の以下のステップがあります。

- モデルの初期化:

  ```
  Calling Model.before_snapshot
  ```

- 各データ・ソースの初期化:

  ```
  Initialize datasource #{datasource.name}
  ```

- コンピューター・データ:

  ```
  RawComputerId
  Computer
  ComputerPropertyValue
  ComputerDimension
  ```

- コンピューター関連ファイル:

  ```
  RawDatasourceFile
  DatasourceFile
  SAM::ScanFile
  ```

- スキャン済みのファイル、パッケージ、UNIX パッケージ、およびアプリケーション使用状況データ:

```
SAM::FileFactDelta
SAM::FileFact
SAM::RawPackageFact
SAM::PackageFact
SAM::RawUnixPackageFact
SAM::UnixPackageFact
SAM::RawAppUsagePropertyValue
SAM::AppUsagePropertyValue
```

未加工データのインポートを開始するには、API 要求に **run** パラメーターを追加し、値として *raw_only* を指定します。

```
https://hostname:port/api/import_status.json?token=token&run=raw_only
```

注: 「未加工のデータのみ」データ・インポートを実行した後、その未加工データを REST API により取得できますが、これは UI には表示されません。UI には、引き続き最後の正常なデータ・インポートによる環境の状態が表示されます。唯一の例外は、「課金データ」レポートに、未加工のみのデータ・インポートの後に最新のデータ・イベントが表示されることです。詳しくは、「未加工スキャン・データのインポート」を参照してください。

完全なデータ・インポートの実行

REST API を使用して完全なインポートを実行することは、UI からデータ・インポートを実行するのと同じ効果があります。データのインポートを開始するには、API 要求に **run** パラメーターを追加し、値として *Complete* を指定します。

```
https://hostname:port/api/import_status.json?token=token&run=complete
```

操作の説明

注: 各 API 要求は、token パラメーターを使用して認証する必要があります。これは、認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得できます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。

表 267. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/import_status.json`。または`GET /api/management/imports.json`
目的	データのインポートの状況を返します
HTTP メソッド	`GET`

表 267. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/import_status.json`、または `https://server_host_name:port_number/api/management/imports.json`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	n/a
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...;
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Import status` element
応答 `Content-Type`	`application/json`

表 267. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターを使用して、検索結果を絞り込んだり、追加アクションを実行したりできます。以下の表は、`api/import_status.json` および `api/management/imports.json` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 268. データ・インポートの実行およびその状況の取得のための照会パラメーター

表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。

パラメーター	説明	必須	値
format	取得する情報の形式を指定します。取り得る値は `json` または `xml` です。 `json` 形式で情報を取得するには、次のとおり指定します: `URL?format=json`	なし	ストリング
token	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。	あり	英数字
run	実行するデータ・インポートのタイプを指定します。指定可能な値は以下のとおりです。 • *complete* - 「完全」なデータ・インポートを実行します • *raw_only* - 未加工のスキャン結果のみを取得する「未加工のデータのみ」インポー	なし	ストリング

表 268. データ・インポートの実行およびその状況の取得のための照会パラメーター

表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	説明	必須	値
	トを実行します。データは集約されないため、UI には表示されません。データは REST API を使用してのみ取得できます。		

HTTP 会話の例

要求

```
GET api/import_status.json
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

データ・インポートが一度も開始されていない場合:

```
{
  "mode": "none",
  "can_run_imports": true,
  "import_status_url": "/import_status",
  "import_create_url": "/management/imports",
}
```

データ・インポートが進行中の場合:

```
{
  "mode": "running",
  "can_run_imports": true,
  "import_status_url": "/import_status",
  "import_create_url": "/management/imports",
  "progress": 59
}
```

データ・インポートが実行されていない場合:

```
{
  "mode": "idle"/"pending",
  "can_run_imports": true,
  "import_status_url": "/import_status",
  "import_create_url": "/management/imports",
  "last_status": successful,
  "last_success_time": "2015-06-18T04:00:29Z"
  "last_import_time": "2015-06-18T04:00:29Z",
  "last_import_type": "raw_only"
  "next_import_time": "2015-06-20T06:00:00Z",
  "next_import_time_in": 75057,
  "next_import_type": "complete"
}
```

この場合、

- `mode` - データ・インポートの状況。以下の値をとることができます。
  - `none` - データ・インポートが一度も開始されていない
  - `idle` - データ・インポートは現在実行されていない
  - `running` - データ・インポートは進行中
  - `pending` - ユーザー・インターフェースで実行されるアクションが、データ・インポートを開始して変更を有効にすることを必要とする
- `can_run_imports` - この API を取得するユーザーがインポートを実行できるかどうかを示します。
- `import_status_url` - この API の Web アドレス。
- `import_create_url` - BigFix Inventory のデータ・インポート・パネルの Web アドレス。
- `progress` - 実行中のインポートの進行状況パーセント。
- `last_status` - 最後のインポートの状況。
- `last_success_time` - 最後の正常なインポートの時刻。
- `last_import_time` - 最後のインポートの時刻。
- `last_import_type` - 最後のインポートのタイプ。
- `next_import_time` - 次にスケジュールされているデータ・インポートの時刻。
- `next_import_time_in` - 次にスケジュールされているデータ・インポートまでの残り時間 (秒)。
- `next_import_type` - 次にスケジュールされているデータ・インポートのタイプ。

未加工のスキャン済みファイル・データの取得

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターで検出されたすべてのファイルに関する情報を要求するには、`/api/sam/raw_file_facts` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。この API は、既存のファイルの詳細、および削除されたファイルに関する履歴データを返します。デフォルトでは、未加工のデータは 7 日間保持されます。この期間を変更するには、**「管理」>「サーバー詳細設定」**に移動し、**raw_data_api_history_keep_days** パラメーターの値を変更します。

注意


検出されたソフトウェア関する情報を取得するには、`api/sam/v2/software_instances` API を使用します。

開始する前に

API 出力をプレビューするときに limit パラメーターを使用する

テスト目的で `/api/sam/raw_file_facts` API を使用する場合は、応答時間を短縮するために limit パラメーターを追加します。最初の 100 レコードで、利用可能なデータを表示するのに十分である必要があります。

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token&limit=100
```

許可


You must have the View Raw Data permission to perform this task.

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token
```

リソース情報

表 269. リソース情報

表は、2 つの列と 6 つの行から成ります。

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type`

表 269. リソース情報

表は、2 つの列と 6 つの行から成ります。

(続く)

操作の詳細	説明
	値 `application/json` 応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー `Content-Language` **値** en-US, … 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	`File Fact` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

9.2.10 スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/raw_file_fact.json?token=token
```

利用可能な列

表 270. スキャンされたファイルに関する情報が含まれる列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
computer_id	ファイルが検出されたコンピューターの ID。	✓	文字列
path	ファイルが検出された場所のパス。	✓	文字列

表 270. スキャンされたファイルに関する情報が含まれる列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
name	検出されたファイルの名前。	✓	文字列
size	検出されたファイルのサイズ。	✓	整数
version	検出されたファイルのバージョン (使用可能な場合)。	✓	文字列
md5	ファイルの MD5 チェックサム。	✓	文字列
sha256	ファイルの SHA256 チェックサム。	✓	文字列
valid_from	ファイルに関する情報が含まれていた最初のインポートの日付。	✓	文字列
valid_to	ファイルに関する情報が含まれていなかった最初のインポートの日付。値 `9999-12-31T23:59:59Z` は 、ファイルがまだ検出されていることを示します。	✓	文字列
10.0.1 **win_hdr_product_name**	ファイルが配布される製品の名前。		文字列
10.0.1 **win_hdr_copyright**	ファイルに適用される著作権表示。		文字列
10.0.1 **win_hdr_product_version**	ファイルが配布される製品のバージョン。		文字列
10.0.1 **win_hdr_description**	ファイルの説明。		文字列
10.0.1 **win_hdr_company**	ファイルを作成した会社。		文字列
10.0.1 **win_hdr_trademarks**	このファイルに適用される商標および登録商標。		文字列

「win_hdr_」で始まる列には、有効化が必要です。詳細については、「Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーの収集を有効にする (（ページ） *mdcclxxiii)*」を参照してください。

適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- `computer` (（ページ） *mdccxxxvii)*

クエリー・パラメーター

表 271. クエリー・パラメーター

表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: ファイルの名前とサイズを取得します。 `URL?columns[]=name&columns[]=size`		文字列
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: 名前による並べ替え `URL?order[]=name desc`		文字列
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。10.0.1 までの BigFix Inventory バージョンでは、「limit」パラメーターを省略すると、100,000 行が取得されます。この番号は、**「サーバー詳細設定」**パネルの **raw_data_api_default_limit** *(（ページ） cmlx)* で定義されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** BigFix Inventory バージョン 10.0.2 以降、パラメーター **raw_data_api_default_limit** は削除されています。		数字
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを **limit** パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。 `URL?limit=50&offset=150`		数字
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API *(（ページ） mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの	✓	英数字

表 271. クエリー・パラメーター

表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	説明	必須	値
	上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。		

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator>`
	`<comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null>`
	演算子について詳しくは、共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*を参照してください。
	例: ID が 10 より大きいコンピューター・システムからのスキャン済みファイル・データの取得:
	`URL?criteria={ "and": [ ["computer_id", ">", "10"]]}`
	「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。
	例: BigFix Inventory で過去 7 日間に初めて報告されたコンピューターから情報を取得
	`URL?criteria={"and":[["valid_from","last","P7D"]]}`		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/raw_file_facts
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
 {
  "computer_id": 5,
  "path": "C:\BES\BESAirgapTool",
  "name": "BESAirgapTool.exe",
  "size": 92174,
  "version": null,
  "valid_from": "2015-07-31T07:03:21Z"
  "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
 }
 {
  "computer_id": 5,
  "path": "C:/Program Files/ibm/SQLLIB/BIN",
  "name":"db2set.exe",
  "size": 81768,
  "version": "10.1",
  "valid_from": "2015-07-31T07:03:21Z",
  "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
  }
```

会話の例 - 追加の Windows パラメーター

要求

```
GET api/sam/raw_file_facts
?columns[]=win_hdr_product_name
&columns[]=win_hdr_copyright
&columns[]=win_hdr_product_version
&columns[]=win_hdr_description
&columns[]=win_hdr_company
&columns[]=win_hdr_trademarks
&criteria=
{"and":[["win_hdr_copyright","!=",""]]}
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

Response

```
{
"win_hdr_product_name":"Microsoft (R) Visual Studio (R) 2010",
"win_hdr_copyright":"Ac Microsoft Corporation. All rights reserved.",
"win_hdr_product_version":"10.0.40219.1",
"win_hdr_description":"WebDev.WebServer40.exe",
"win_hdr_company":"Microsoft Corporation",
"win_hdr_trademarks":""
}
```

Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーの収集を有効にする

10.0.1 BigFix Inventory 10.0.1 から使用可能です。 Fixlet を実行することで、Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーの収集を有効にできます。Fixlet により、BigFix Inventory のソフトウェア・スキャンの構成が変更されます。これらのプロパティーを収集し、選択したエンドポイントに対して Fixlet を実行することを選択すると、ソフトウェア・スキャンで、エンドポイントから追加データを収集する必要があることを認識できます。この設定を元に戻すことを選択した場合、「コレクション」チェック・ボックスを無効にして Fixlet を再実行する必要があります。

- BigFix Inventory サーバーをバージョン 10.0.1 以上にアップグレードします。
- 「スキャナーのインストールまたはアップグレード」Fixlet を使用して、スキャナーを HCL スキャナーにアップグレードします。このスキャナーへのアップグレードは、BigFix Inventory がスキャナーの唯一の利用者である場合に使用できます。または、「Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード」 (（ページ）　　)Fixlet を使用できます。
- BigFix Inventory を前のバージョンからアップグレードする場合、すべての「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションを停止し、エンドポイントに対してソフトウェア・スキャンを再実行します。アップグレード後、BigFix Inventory は追加情報を収集するため、スキャンを再起動する必要があります。

重要: この設定を、50000 を超えるエンドポイントに対して有効にすることはできません。

小規模なコンピューター・グループ (最大 1000 個のエンドポイント) でテストのアクティブ化を実行し、BigFix Inventory データ・インポートへの影響を確認します。最初のグループのデータをインポートしたら、次のグループに移ります。1 つのグループに 10000 を超えるエンドポイントは含めないでください。一度に複数のエンドポイントまたはすべてのエンドポイントのデータをインポートすると、データ・インポートの期間が大幅に延長されます。このアクティベーション・プロセスは、コレクションを初めて有効にし、以降のすべての変更も有効にする場合に適用できます。コレクションを無効にする場合も適用できます。

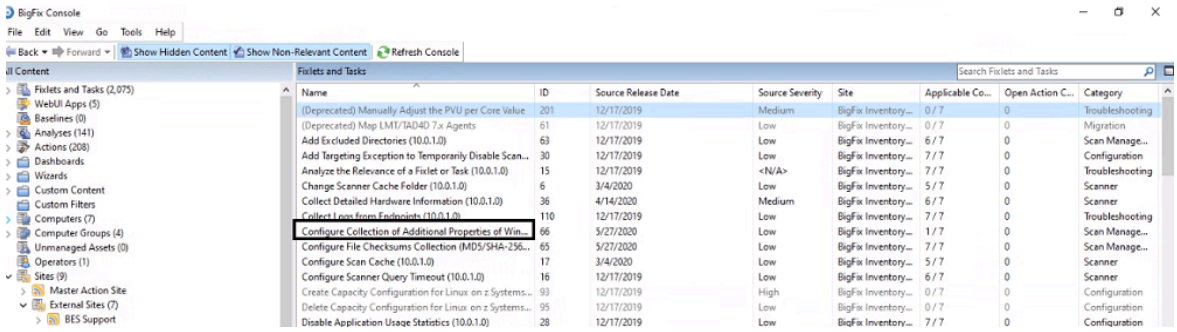
データ収集を有効にすることの影響

収集を有効にした後、10000 個の各エンドポイントの初期データ・インポートに要する時間は、通常の 3 倍以上の長さになる場合があります。DB2 データベースの場合、データ・インポート時のトランザクション・ログの使用量が 80 GB 増加する場合があります。50000 個のエンドポイントがある環境での後続のインポートに要する時間は、通常より 25% 長くなります。

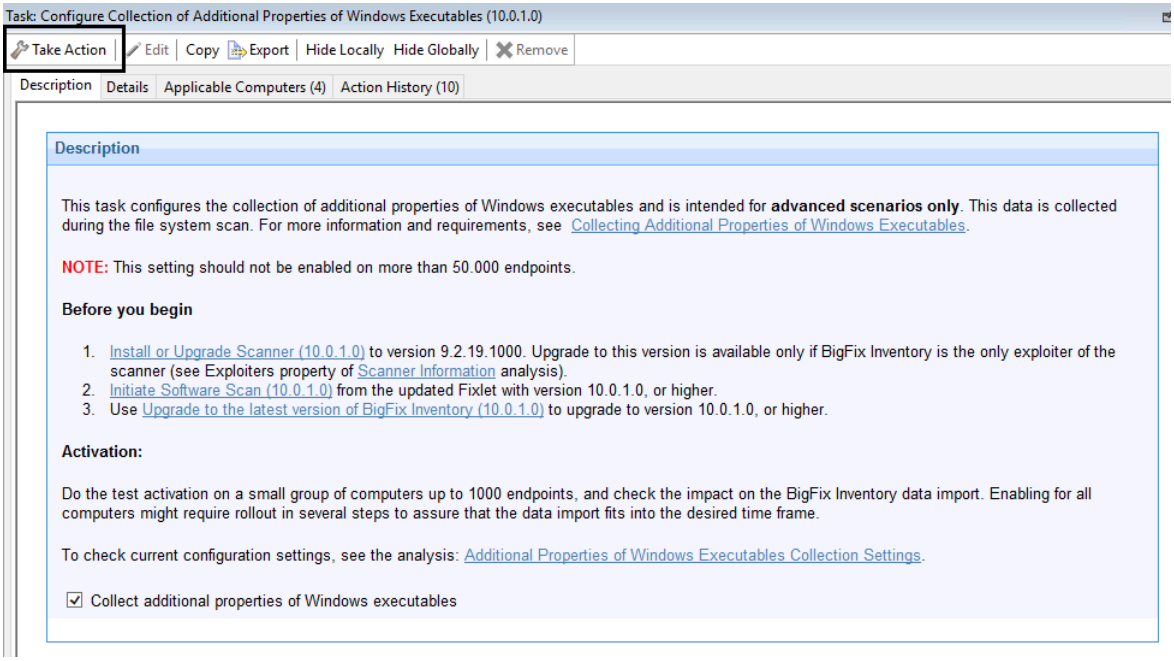
DB2 データベースと SQL Server データベースに対してデータ収集インポートを有効にすると、BigFix Inventory でのディスク使用量が 25% 増加する場合があります。

追加のプロパティーがソフトウェア・スキャン中に収集され、結果がエンドポイントに保存されます。検出されたファイルが 3000 個ある平均的なエンドポイントでは、ディスク・スペースが追加で 0.5 MB 消費される場合があります。追加データは圧縮され、BigFix サーバーに転送されます。したがって、50000 個のエンドポイントの環境では、ディスク使用量が 1 GB 増加します。

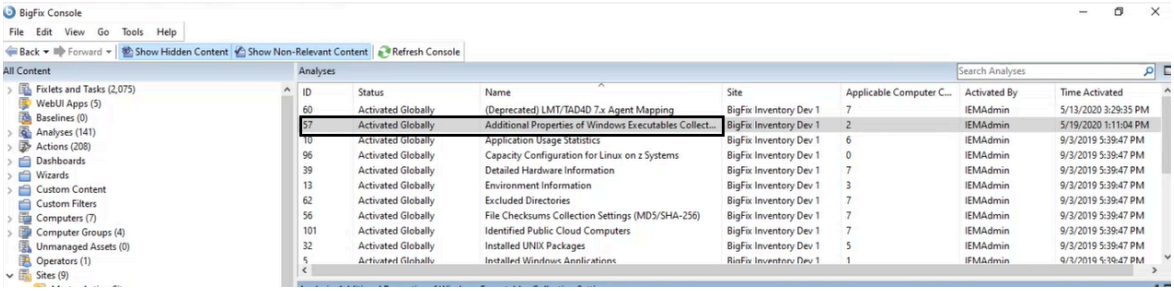
1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BigFix Inventory 10」 > 「Fixlet とタスク」**をクリックします。
3. 右上のペインで、**「Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクションの構成」**を選択します。



4. **「Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーの収集」**チェック・ボックスを有効にします。
5. **「アクションの実行」**をクリックします。



6. チェックサムを収集するコンピューターを選択し、**「OK」**をクリックします。
7. **オプション:** ナビゲーション・バーで、「分析」に移動し**「Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクション設定」**を選択し、**「アクティブ化」**をクリックします。分析では、エンドポイントでの追加データ収集の現在の状況が示されます。



新しい「ソフトウェア・スキャンの開始」と「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード」を待機します。BigFix Inventory で**データ・インポート**を実行します。その後、未加工のスキャン済みファイル・データ用の REST API を使用して、Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーを取得できます。詳しくは、「未加工のスキャン済みファイル・データの取得」を参照してください。

未加工のパッケージ・データの取得

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。この API は、コンピューターでディスカバーされたすべてのパッケージに関する情報が含まれる、未加工のパッケージ・データを取得します。この情報は、Windows レジストリーから取得されます。UI の場合とは異なり、この API を使用すると、データベースに保管されているすべての履歴データを取得できます。

検出されたソフトウェア関する情報を取得するには、`api/sam/v2/software_instances` API を使用します。

開始する前に

API 出力をプレビューするときに limit パラメーターを使用する

テスト目的で `api/sam/raw_package_facts` API を使用する場合は、応答時間を短縮するために limit パラメーターを追加します。最初の 100 レコードで、利用可能なデータを表示するのに十分である必要があります。

```
https://hostname:port/api/sam/raw_package_facts?token=token&limit=100
```

注: 各 API 要求は、token パラメーターを使用して認証する必要があります。これは、認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得できます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。

表 272. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/raw_package_facts`
目的	未加工のパッケージ・データを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/raw_package_facts`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	n/a
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type` **値**

表 272. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明

	`application/json`
	
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	
	ヘッダー
	
	`Content-Language`
	
	値
	
	en-US, ...
	
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Package Fact` element
応答 `Content-Type`	`application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

利用可能な列

表 273. 利用可能な列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
10.0.12 **install_date**	ソフトウェアがインストールされた日。 Windows の場合、日付はパッケージのローカル・タイムゾーンで指定されます。 Linux の場合、最新の更新日が指定されます。このタイムゾーンは UTC に従います。	パッケージがインストールされた日	文字列

表 273. 利用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
10.0.12 **path**	ソフトウェアのインストール・パス。	パッケージのインストール・パス。	文字列
10.0.5 **is_suppressed**	パッケージが抑止されることを示します。パッケージが抑制されると、列の値は 1 になります。パッケージが抑制されていない場合、列の値は 0 になります。		ブール値
10.0.5 **comment**	抑止についてコメントします。		文字列
package_property_id	UNIX パッケージ・プロパティーの識別子。	✓	数字
10.0.5 **index_sha1**	パッケージ sha1 チェックサム	✓	文字列
computer_id	BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。	✓	数字
description	パッケージの説明。	✓	文字列
name	パッケージに名前を付けます。	✓	文字列
version	パッケージのバージョン。	✓	文字列
vendor	パッケージのベンダー。	✓	文字列

表 273. 利用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
valid_from	パッケージが初めてレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	文字列
valid_to	パッケージが最後にレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	文字列

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。

表 274. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。例: 名前と「computer_id」の列を取得します。 `URL?columns[]=name&columns[]=computer_id`	なし	文字列
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。例: 名前の降順で並び替えるには、次のように指定します。 `URL?order[]=name desc`	なし	文字列
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。10.0.1 までの BigFix Inventory バージョンでは、「limit」パラメーターを省略すると、100,000 行が取得されます。この番号は、**「サーバー詳細設定」**パネルの **raw_data_api_default_limit** (（ページ） *cmlx)* で定義されます。	なし	数字

表 274. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	注: BigFix Inventory バージョン 10.0.2 以降、パラメーター **raw_data_api_default_limit** は削除されています。		
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。 `URL?limit=50&offset=150`	なし	数字
token	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。	あり	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace>`
	
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value>  ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null>`
	
	演算子について詳しくは、共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*を参照してください。
	
	例: ID が 10 より大きいコンピューター・システムからのパッケージ・データの取得:
	`URL?criteria={ "and": [ ["computer_id", ">", "10"]]}`
	
	「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例え		

表 274. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	ば、過去 7 日間の間にレポートしたコンピューター・システムを取得するには、次の API 要求を使用します。 `URL?criteria={"and":[["last_seen","last","P7D"]]}`		

HTTP 会話の例

要求

```
GET api/sam/raw_package_facts
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
 {
  "package_property_id": 1,
  "computer_id": 3,
  "description": "{FA7394B8-CE65-4F9E-AC99-F372AD365424}",
  "name": "SQL Server 2008 R2 Database Engine Services",
  "version": "10.50.1600.1",
  "vendor": "Microsoft Corporation",
  "valid_from": "2015-08-05T14:41:19Z",
  "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
 }
 {
  "package_property_id": 1,
  "computer_id": 3,
  "description": "{0AECF03B-E9FC-4A17-999D-6641A2851B26}",
  "name": "BigFix Client",
  "version": "9.2.3.68",
  "vendor": "IBM Corp.",
  "valid_from": "2015-08-05T14:41:19Z",
```

```
 "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```

未加工の UNIX パッケージ・データの取得

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。この API は、UNIX オペレーティング・システムでディスカバーされたすべてのパッケージに関する情報が含まれる、未加工の UNIX パッケージ・データを取得します。UI の場合とは異なり、この API を使用すると、データベースに保管されているすべての履歴データを取得できます。

検出されたソフトウェア関する情報を取得するには、`api/sam/v2/software_instances` API を使用します。

開始する前に

API 出力をプレビューするときに limit パラメーターを使用する

テスト目的で `api/sam/raw_unix_package_facts` API を使用する場合は、応答時間を短縮するために limit パラメーターを追加します。最初の 100 レコードで、利用可能なデータを表示するのに十分である必要があります。

```
https://hostname:port/api/sam/raw_unix_package_facts?token=token&limit=100
```

重要: 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。

表 275. 操作の説明
表は、2 つの列と *15* つの行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/raw_unix_package_facts`
目的	未加工のスキャン済みファイル・データを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/raw_unix_package_facts`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	n/a
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値**

表 275. 操作の説明
表は、2 つの列と *15* つの行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。
(続く)

操作の詳細	説明
	en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	
	`Content-Type`
	
	値
	
	`application/json`
	
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	
	ヘッダー
	
	`Content-Language`
	
	値
	
	en-US, ...
	
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Unix Package Fact` element
応答 `Content-Type`	`application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – “Bad Request”` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

利用可能な列

表 276. 利用可能な列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
10.0.5 **is_suppressed**	パッケージが抑止されることを示します。パッケージが抑制されると、列の値は 1 になります。パッケージが抑制されていない場合、列の値は 0 になります。		ブール値
10.0.5 **comment**	抑止についてコメントします。		文字列
unix_package_property_id	UNIX パッケージ・プロパティーの識別子。	✓	数字
version_id	パッケージの内部バージョン識別子。		数字
type	パッケージ・データのタイプ。	✓	文字列
10.0.5 **index_sha1**	パッケージ sha1 チェックサム	✓	文字列
computer_id	BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。	✓	数字
description	パッケージの説明。	✓	文字列
name	パッケージに名前を付けます。	✓	文字列
version	パッケージのバージョン。	✓	文字列
vendor	パッケージのベンダー。	✓	文字列

表 276. 利用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
valid_from	パッケージが初めてレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	文字列
valid_to	パッケージが最後にレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	文字列

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。

表 277. クエリー・パラメーター
表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。

パラメーター	説明	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。例: 名前と「computer_id」の列を取得します。 `URL?columns[]=name&columns[]=computer_id`	なし	文字列
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。例: 名前の降順で並び替えるには、次のように指定します。 `URL?order[]=name desc`	なし	文字列
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。10.0.1 までの BigFix Inventory バージョンでは、「limit」パラメーターを省略すると、100,000 行が取得されます。この番号は、**「サーバー詳細設定」**パネルの **raw_data_api_default_limit** (（ページ） *cmlx)* で定義されます。	なし	数字

表 277. クエリー・パラメーター
表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。
(続く)

パラメーター	説明	必須	値
	注: BigFix Inventory バージョン 10.0.2 以降、パラメーター **raw_data_api_default_limit** は削除されています。		
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。 `URL?limit=50&offset=150`	なし	数字
token	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。	あり	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace>`
	
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value>  ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null>`
	
	演算子について詳しくは、共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*を参照してください。
	
	例: ID が 10 より大きいコンピューター・システムからの UNIX パッケージ・データの取得:
	`URL?criteria={ "and": [ ["computer_id", ">", "10"]]}`
	
	「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999		

表 277. クエリー・パラメーター
表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。
(続く)

パラメーター	説明	必須	値
	の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例えば、過去 7 日間の間にレポートしたコンピューター・システムを取得するには、次の API 要求を使用します。 `URL?criteria={"and":[["last_seen","last","P7D"]]}`		

HTTP 会話の例

要求

```
GET api/sam/raw_unix_package_facts
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
{
 "unix_package_property_id": -1,
 "computer_id": 14,
 "name": "lohit-oriya-fonts",
 "version": "2.4.3-6.el6",
 "vendor": "Red Hat, Inc.",
 "description": null,
 "type": "Rpm",
 "index_sha1": "176d82d8994b5c7b27f5ba8446cb40a802b2e8f5",
 "valid_from": "2016-02-29T15:33:10Z",
 "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
{
 "unix_package_property_id": -1,
 "computer_id": 14,
 "name": "libcollection",
```

```
  "version": "0.6.0-9.el6",
  "vendor": "Red Hat, Inc.",
  "description": null,
  "type": "Rpm",
  "index_sha1": "69ac3e6fc5674c4feb1c90aae88975d9d0ebe615",
  "valid_from": "2016-02-29T15:33:10Z",
  "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```

未加工の課金データの取得

9.2.2 9.2.2 から使用可能です。この API は、コンピューターにインストールされたソフトウェア・アイテムの使用状況に関する情報を含む未加工の課金データを取得します。UI の場合とは異なり、この API を使用すると、データベースに保管されているすべての履歴データを取得できます。

検出されたソフトウェア関する情報を取得するには、`api/sam/v2/software_instances` API を使用します。

開始する前に

API 出力をプレビューするときに limit パラメーターを使用する

テスト目的で `api/sam/raw_app_usage_property_values` API を使用する場合は、応答時間を短縮するために limit パラメーターを追加します。最初の 100 レコードで、利用可能なデータを表示するのに十分である必要があります。

```
https://hostname:port/api/sam/raw_app_usage_property_values?token=token&limit=100
```

注: 各 API 要求は、token パラメーターを使用して認証する必要があります。これは、認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得できます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。

表 278. 操作の説明

表は、2 つの列と *15* つの行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/raw_app_usage_property_values`
目的	未加工のパッケージ・データを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/raw_app_usage_property_values`

表 278. 操作の説明

表は、2 つの列と *15* つの行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。

(続く)

操作の詳細	説明
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	n/a
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`App Usage Property Value` element
応答 `Content-Type`	`application/json`

表 278. 操作の説明

表は、2 つの列と *15* つの行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。

(続く)

操作の詳細	説明
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。

表 279. クエリー・パラメーター

表は、4 つの列と *9* つの行から成ります。

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。例: 名前と「computer_id」の列を取得します。 `URL?columns[]=name&columns[]=computer_id`	なし	文字列
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。例: 名前の降順で並び替えるには、次のように指定します。 `URL?order[]=name desc`	なし	文字列
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。10.0.1 までの BigFix Inventory バージョンでは、「limit」パラメーターを省略すると、100,000 行が取得されます。この番号は、**「サーバー詳細設定」**パネルの	なし	数字

表 279. クエリー・パラメーター

表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	説明	必須	値
	raw_data_api_default_limit (（ページ） *cmlx)* で定義されます。 **注:** BigFix Inventory バージョン 10.0.2 以降、パラメーター **raw_data_api_default_limit** は削除されています。		
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。 `URL?limit=50&offset=150`	なし	数字
token	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。	あり	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace>`
	
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value>  ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null>`
	
	演算子について詳しくは、共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*を参照してください。
	
	例: ID が 10 より大きいコンピューター・システムからの課金データの取得:
	
	`URL?criteria={ "and": [ ["computer_id", ">", "10"]]}`		

表 279. クエリー・パラメーター

表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	説明	必須	値
	「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例えば、過去 7 日間の間にレポートしたコンピューター・システムを取得するには、次の API 要求を使用します。 `URL?criteria={"and":[["last_seen","last","P7D"]]}`		

HTTP 会話の例

要求

```
GET api/sam/raw_app_usage_property_values
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
{
 "app_usage_property_id": -1,
 "computer_id": 2,
 "process": "BESClient.exe",
 "first_used": "2015-03-27T16:28:47Z",
 "last_used": "2015-08-03T11:46:16Z",
 "total_runs": 5,
 "total_time": 10888494,
 "avg_runs_per_day": 0.03943099252280677,
 "avg_run_time": 2177698.8,
 "valid_from": "2015-08-05T14:41:19Z",
 "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```

```
{
 "app_usage_property_id": -1,
 "computer_id": 2,
 "process": "BESConsole.exe",
 "first_used": "2015-07-09T11:27:50Z",
 "last_used": "2015-07-13T13:33:42Z",
 "total_runs": 2,
 "total_time": 16767,
 "avg_runs_per_day": 0.4893077201884741,
 "avg_run_time": 8383.5,
 "valid_from": "2015-08-05T14:41:19Z",
 "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```


ハードウェア・インベントリーの取得 (v2)

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターに関する情報を要求するには、`GET` エレメントで `api/sam/v2/computers` 操作を使用します。この API は、既存のコンピューターの詳細、および削除されたコンピューターに関する履歴データを返します。

権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/computers?token=token
```

リソース情報

表 280. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 280. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Computer Systems` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

9.2.10 スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/computer.json?token=token
```

利用可能な列

表 281. 利用可能な列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
id	BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。		数値

表 281. 利用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
bigfix_id	BigFix で定義されているコンピューターの ID。		数値
name	コンピューターの名前。	✓	ストリング
dns_name	コンピューターの DNS。		ストリング
ip_address	コンピューターの IP アドレス。	✓	ストリング
os	コンピューターのオペレーティング・システム。	✓	ストリング
os_type	コンピューターのオペレーティング・システムのタイプ。		ストリング
first_seen	コンピューターが BigFix に初めて報告した日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。		ストリング
last_seen	コンピューターが BigFix に最後に報告した日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	スト

表 281. 利用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
			リング
is_deleted	コンピューターが削除されたかどうかの情報。	✓	ブール値
deletion_date	コンピューターが削除された日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。		ストリング
is_managed_by_vm_manager	コンピューターが VM マネージャーによって管理されているかどうかの情報。		ブール値

適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- 9.2.10 `computer_details` (（ページ） *mdccxxxix)*
- `computer_hardware` (（ページ） *mdccxliii)*
- `computer_health` (（ページ） *mdccxli)*
- 9.2.12 `mounted_shared_disks` (（ページ） *mdccliii)*
- 9.2.12 `detailed_hw_ip_addresses` (（ページ） *mdcxxxviii)*
- 9.2.12 `detailed_hw_lpars` (（ページ） *mdcxliv)*
- 9.2.12 `detailed_hw_memories` (（ページ） *mdcxlix)*
- 9.2.12 `detailed_hw_network_adapters` (（ページ） *mdcliv)*
- 9.2.12 `detailed_hw_operating_systems` (（ページ） *mdclix)*
- 9.2.12 `detailed_hw_partitions` (（ページ） *mdclxv)*
- 9.2.12 `detailed_hw_physical_processors` (（ページ） *mdclxx)*
- 9.2.12 `detailed_hw_smbios` (（ページ） *mdclxxvii)*
- 9.2.12 `detailed_hw_storages` (（ページ）)

注: 単一の要求で複数の API 関連付けからデータを取得すると、応答時間が長くなる可能性があります。

API 関連付けの使用方法について詳しくは、以下を参照してください: REST API の関連付け (（ページ） *mdccxxxvi)*.

重要: すべての関連付けは、インフラストラクチャー内に現在存在している項目に関するデータを提供します。削除されたコンピューターおよびアンインストールされたソフトウェアについては、これらの関連付けは `null` を返します。

クエリー・パラメーター

表 282. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: 製品名とリリースの取得 `URL?columns[]=first_seen`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100`		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

表 282. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	例: 特定の日付範囲内に初めて報告したコンピューターの取得:
	`URL?criteria={"and":[["first_seen", ">",`
	`"1970-01-01T00:00:00+00:00Z"],`
	`["first_seen", "<", "1970-01-02T00:00:00+00:00Z"]]}`
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。
	例: 過去 7 日間に初めて報告されたコンピューターの取得
	`URL?criteria={"and":[["first_seen","last","P7D"]]}`
			ストリング

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/computers?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"name":"NC9143126194",
"ip_address":["9.143.126.194"],
"os":"Win2012R2 6.3.9600",
"last_seen":"2016-09-22T10:32:12Z",
"is_deleted":1
}]
```

会話例 - すべての列

要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id&columns[]=bigfix_id
&columns[]=name&columns[]=dns_name
&columns[]=ip_address&columns[]=os&columns[]=os_type
&columns[]=first_seen&columns[]=last_seen&columns[]=is_deleted
&columns[]=deletion_date&columns[]=is_managed_by_vm_manager
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":2,
"bigfix_id":11368943,
"name":"NC9143126194",
"dns_name":"NC9143126194",
"ip_address":["9.143.126.194"],
"os":"Win2012R2 6.3.9600",
"os_type":"Windows",
"first_seen":"2016-10-04T09:42:55Z",
"last_seen":"2016-09-22T10:32:12Z",
"is_deleted":1,
"deletion_date":"2016-12-19T09:40:14Z",
"is_managed_by_vm_manager":0
}]
```

会話例 - 追加の列

要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id
&columns[]=is_deleted&columns[]=deletion_date
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":21,
"is_deleted":1,
"deletion_date":"2016-10-18T14:51:52Z"
}]
```

会話例 - 関連付け

要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id
&columns[]=computer_health.catalog_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"catalog_version":1304630
}]
```

共有ディスクの取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。 インフラストラクチャー内で使用される共有ディスクに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/shared_disks` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。

前提条件

REST API を使用して共有ディスクに関する情報を取得する前に、インフラストラクチャー内の共有ディスクを検出してください。詳しくは、こちらを参照してください: ステップ 1: リモート共有ディスクの検出 (（ページ） *dcc)*。

権限

 この API を使用するには、「共有ディスクの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/shared_disks?token=token
```

リソース情報

表 283. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Shared Disks` element
応答フォーマット	`application/json`

表 283. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
応答コード	`200 – OK` `403 – “Forbidden”` ユーザーにこのアクションの実行が許可されていない場合 `500– “Bad Request”` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/shared_disk.json?token=<token>
```

使用可能な列

表 284. 使用可能な列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
id	共有ディスク・インスタンスの ID。	✓	整数
status	共有ディスク・インスタンスをスキャンするように指定されたコンピューターの状況を示します。指定できる値は次のとおりです。 • 0 - 共有ディスクを検出 • 1 - 子共有ディスク • 2 - コンピューターの指定中 • 3 - ソフトウェア・スキャンの待機中 • 4 - OK • 5 - 新規最上位ディレクトリーの指定中 • 6 - 新規コンピューターの指定中 • 7 - 新しく指定されたコンピューターのソフトウェア・スキャンを待機中	✓	整数
parent_id	共有ディスク・インスタンスの親の識別子。	✓	整数

表 284. 使用可能な列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
top_level	共有ディスクが共有ディスク構造の最上位ディレクトリーかどうかを示します。指定できる値は次のとおりです。 • 0 - ディレクトリーは最上位ではない • 1 - ディレクトリーは最上位である		ブール値
exported_directory	共有ディスクのエクスポート・ディレクトリー。	✓	ストリング
type	共有ディスクのタイプ。指定できる値は次のとおりです。 • 0 - ネットワーク・ファイル・システム • 1 - Samba ファイル・システム	✓	整数
computers_count	共有ディスクがマウントされているコンピューターの数。	✓	整数

適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- `designated_computer` (（ページ） *mdccli)*
- `shared_disk_members` (（ページ） *mdccliv)*

クエリー・パラメーター

表 285. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: 製品名とリリースの取得 `URL?columns[]=product_name&columns[]=product_release`		ストリング

表 285. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え `URL?order[]=computer_id desc`		英数字
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100`		数字
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数字
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。 `<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator> <colon> <left-bracket> <criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace> <boolean-operator> ::= "and" | "or" <criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket> <column> ::= <json-string> <operator> ::= <json-string> <value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-number> | <json-null>`		ストリング

表 285. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	
	例: 製品名に「BigFix」が含まれているか、ディスカバリー開始が特定の日付範囲内であるソフトウェア・インスタンスの取得
	
	`URL?criteria={ "or": [ ["product_name", "contains", "BigFix"], { "and": [ ["discovery_start", ">", "1970-01-01T00:00:00+00:00Z"], ["discovery_start", "<", "1970-01-02T00:00:00+00:00Z"] ] } ] }`
	
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。
	
	例: 過去 7 日間に初めて報告されたソフトウェア・インスタンスの取得
	
	`URL?criteria={"and":[["discovery_start","last","P7D"]]}`		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":"5",
"status":"0"'
"type":"0"
"designated_computer_id":"29"
"parent_id":"3"
```

```
"computers_count":"10"
"exported_directory":"192.0.2.24:/file_server/tlcm/ISO/RHEL"
```

会話例 - すべての列

要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=id&columns[]=status
&columns[]=parent_id&columns[]=top_level&columns[]=exported_directory
&columns[]=type&columns[]=computers_count&columns[]=designated_copmuter_id
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

応答本文

```
[{
"id":"1",
"status":"0",
"parent_id":"5",
"top_level":"0",
"exported_directory":"192.0.2.24:/file_server/tlcm/HOME"
"type":"0",
"computers_count":"10",
"designated_computer_id":"29"
```

会話例 - 関連付け

要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=exported_directory
&columns[]=computers_count&columns[]=shared_disk_members.computer_id
&columns[]=shared_disk_members.mount_point&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"exported_directory":"192.0.2.24:/file_server/tlcm/HOME",
"computers_count":"1",
"members":
    {
    "computer_id":"5",
    "mount_point":"/mnt/fs"
```

```
    }
}]
```

詳細なハードウェア情報を取得するための REST API (v2)

REST API 要求を使用して、メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサー、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理パーティションのキャパシティー・データなど、詳細なハードウェア情報に関連するデータを取得することができます。その後、そのデータを他のアプリケーションに渡して、さらに処理したり分析したりすることができます。

注: このセクションの API は、`api/sam/v2/computers` API との関連付けとして使用できます。

IP アドレスの取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターの IP アドレスに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?token=token
```

リソース情報

表 286. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type`

表 286. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明

	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`IP Addresses` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_ip_address.json?token=token
```

利用可能な列

スキャンされたシステム上の IP アドレスに関連する属性のリスト。取得されたアドレスは、 ipv6_address 属性を除いて IPv4 形式になっています。

出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 287. IP アドレスに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数

表 287. IP アドレスに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
address	コンピューターの IP アドレス。	ストリング
hostname	指定された IP を持つコンピューターのホスト名。	ストリング
primary_dns	プライマリー・ドメイン・ネーム・システム (DNS) 。	ストリング
permanent_mac_address	指定された IP アドレスに関連付けられた永続的メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス。	ストリング
ipv6_address	バージョン 6 の IP アドレス。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 288. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイ**	✓	英数字

表 288. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	ル」をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。		

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。
	`URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}`
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。
			ストリング

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET /api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1
"computer_id":1,
"updated_at":"2018-05-16T14:37:08Z",
"address":"9.174.39.183",
"hostname":"NC9174039183",
"primary_dns":"9.20.136.11",
"permanent_mac_address":"00:50:56:94:7C:95",
"ipv6_address":"fe80:0000:0000:0000:44a3:f150:0968:869e%2"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?columns[]=computer_id
&columns[]=primary_dns
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"computer_id":1,
"primary_dns":"9.20.136.11"}
}]
```

論理パーティションのキャパシティーに関する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_lpars` エレメントに対して`GET` 操作を使用して、論理パーティションとその CPU リソースに関連する情報を要求します。この API によって取得されるデータは、POWER 上の LPAR に限定されません。このデータには、サポートされるすべての仮想化テクノロジーに関連するデータが含まれます。

権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_lpars?token=token
```

リソース情報

表 289. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, …
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`LPARS` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_lpar.json?token=token
```

利用可能な列

論理パーティションとその CPU リソースに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 290. 論理パーティションとその CPU リソースに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
lpar_capacity_in_cores	パーティションに割り当てられているプロセッサー・コアの数。	ストリング
lpar_online_processor_count	パーティション内のアクティブな論理プロセッサーの数。論理プロセッサーは、オペレーティング・システムに表示される最小の CPU エンティティーであり、分割およびスケジュールが可能です。ハードウェア・プラットフォームに応じて、論理プロセッサーは、チップ、マルチコア・チップのコア、またはマルチスレッド・チップまたはコアのハードウェア CPU スレッドに対応している場合があります (この機能が有効になっている場合)。	ストリング
lpar_online_core_count	論理パーティション内のアクティブなコアの数。コアは、システム内のいずれかの論理プロセッサーがそのコアで稼働している場合にアクティブになります。	ストリング

表 290. 論理パーティションとその CPU リソースに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
lpar_online_package_count	パーティション内のアクティブなプロセッサー・パッケージの数。プロセッサ・パッケージは、システム内のいずれかの論理プロセッサーがそのパッケージで稼働している場合にアクティブになります。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 291. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値

表 291. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	
	例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。
	`URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}`
	
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 か
			ストリング

表 291. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	ら 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_lpars?token=c77a88cfdde276de605c6fdee689b7961ddb93ef
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"computer_id":1,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"lpar_capacity_in_cores":"-1.000000",
"lpar_online_processor_count":"2.000000",
"lpar_online_core_count":"2.000000",
"lpar_online_package_count":"2.000000"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_lpars?columns[]=id
&columns[]=lpar_capacity_in_cores
&token=c77a88cfdde276de605c6fdee689b7961ddb93ef
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"lpar_capacity_in_cores":"-1.000000"
}]
```

システム・メモリーに関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_memories` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたシステム上のシステム・メモリーに関連する情報を要求します。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_memories?token=token
```

リソース情報

表 292. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...

表 292. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	`System Memory` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_memory.json?token=token
```

利用可能な列

スキャンされたシステム上のメモリーに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 293. システム・メモリーに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
total_physical	インストール済みメモリーの総量 (キロバイト (KB) 単位)。	ストリ

表 293. システム・メモリーに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
		ング
free_physical	システム上の空きメモリーの総量 (キロバイト (KB) 単位)。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 294. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100`		数値

表 294. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	注: デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。 `<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket> <criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace> <boolean-operator> ::= "and" | "or" <criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket> <column> ::= <json-string> <operator> ::= <json-string> <value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null>`  演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。  例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。 `URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}` 日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last*		ストリング

表 294. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_memories?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"computer_id":1,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"total_physical":"8010840",
"free_physical":"221176"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_memories?columns[]=id
&columns[]=total_physical
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":1,
"total_physical":"8010840"
}]
```

ネットワーク・アダプターに関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、ネットワーク・アダプターのタイプ、モデル、および MAC アドレスに関連する情報を要求します。

権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?token=token
```

リソース情報

表 295. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...

表 295. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	`Network Adapter` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_network_adapter.json?token=token
```

利用可能な列

ネットワーク・アダプターに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 296. ネットワーク・アダプターに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
permanent_address	アダプターに関連付けられた永続的メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス。	ストリング
current_address	アダプターの現在のネットワーク・アドレス。	ストリング
type	ネットワーク・アダプターのタイプ。	ストリング

表 296. ネットワーク・アダプターに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
model	ネットワーク・アダプターのモデル。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 297. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得		数値

表 297. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	`URL?limit=50&offset=150`		
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。
	`URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}`
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。
			ストリング

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":13,
"computer_id":4,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"permanent_address":"00:50:56:94:A1:39",
"current_address":"00:50:56:94:A1:39",
"type":"Ethernet Adapter",
"model":"vmxnet3 Ethernet Adapter"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?columns[]=id
&columns[]=id&columns[]=type&columns[]=model
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":13,
"type":"Ethernet Adapter",
"model":"vmxnet3 Ethernet Adapter"
}]
```

オペレーティング・システムに関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたコンピューター上のオペレーティング・システムに関連する情報を要求します。

権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?token=token
```

リソース情報

表 298. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Operating System` element
応答フォーマット	`application/json`

表 298. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_operating_system.json?token=token
```

利用可能な列

スキャンされたシステムにインストールされているオペレーティング・システムに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 299. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
name	オペレーティング・システムの名前 (Windows 10 など)。	ストリング
major_version	オペレーティング・システムのメジャー・バージョン。	ストリ

表 299. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
		ング
minor_version	オペレーティング・システムのマイナー・バージョン。	ストリング
Windows **install_date**	オペレーティング・システムがインストールされた日付。	ストリング
os_arch	オペレーティング・システムのアーキテクチャーのバージョン。	ストリング
os_kernel_mode	オペレーティング・システムのカーネル・モード (32 ビットまたは 64 ビット)。	ストリング
Linux **description_string**	オペレーティング・システムの説明。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 300. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。		ストリング

表 300. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

```
<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>
<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>
 <right-brace>
<boolean-operator> ::= "and" | "or"
<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>
 <operator> <comma> <value> <right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |
 <json-null>
```

演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。

例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。

```
URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}
```

日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":13,
"computer_id":22,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"name":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)",
```

```
"major_version":"2",
"minor_version":"6",
"install_date":"2017-10-31-08.37.06.000000",
"os_arch":"x86_64",
"os_kernel_mode":"64",
"description_string":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?columns[]=id
&columns[]=name&columns[]=major_version&columns[]=minor_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":13,
"name":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)",
"major_version":"2",
"minor_version":"6"
}]
```

パーティションに関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_partitions` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたシステムにマウントされているファイル・システムに関連する情報を要求します。Unix マウント・ポイントおよび Windows 論理ドライブ。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_partitions?token=token
```

リソース情報

表 301. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, …
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Partitions` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_partition.json?token=token
```

利用可能な列

スキャンされたシステムにマウントされているファイル・システムに関連する属性のリスト: Unix マウント・ポイントおよび Windows 論理ドライブ。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 302. パーティションに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
type	パーティションのタイプ (論理ドライブ、リモート・ドライブなど)。	ストリング
media_type	パーティションが含まれるメディア・タイプ (例: ローカル・ディスクまたは CD-ROM)。 **注:** メディア・タイプは、スキャナーが認識できない場合は「不明」になります。	ストリング
device_name	デバイスの名前、または Windows ドライブのラベル (例: `/dev/dsk/c1t3d0s0` または Storage)。	ストリング
physical_size	パーティションが入っているドライブのサイズ。	スト

表 302. パーティションに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
		リング
fs_total_size	パーティションの合計サイズ (キロバイト (KB) 単位)。	ストリング
fs_free_size	区画上のフリー・スペースの容量 (キロバイト (KB) 単位)。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 303. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング

表 303. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
			ストリング

表 303. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。 `URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}` 日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。		

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_partitions??token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":4,
"computer_id":1,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"type":"Logical Drive",
"media_type":"Local Disk",
"device_name":"tmpfs",
"physical_size":"4005420",
"fs_total_size":"4005420",
"fs_free_size":"4005408"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_partitions?columns[]=id
&columns[]=media_type&columns[]=physical_size
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":4,
"media_type":"Local Disk",
"physical_size":"4005420"
}]
```

物理プロセッサーに関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors` エレメントに対して `GET`操作を使用して、すべてのアクティブな物理プロセッサーに関連する情報を要求します。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?token=token
```

リソース情報

表 304. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type` **値**

表 304. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明

	`application/json`
	
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	
	ヘッダー
	
	`Content-Language`
	
	値
	
	en-US, ...
	
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Physical Processors` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_physical_processor.json?token=token
```

利用可能な列

単一のチップおよびプロセッサー・パッケージを含む、すべてのアクティブな物理プロセッサーに関連する属性のリスト。物理プロセッサーごとに 1 つのオペレーティング・システムに変換されるホストとして機能する、各プラットフォームの値を取得することができます。

注: VMware または BigFix LPAR などのゲスト・オペレーティング・システムの物理プロセッサーに関する情報を取得するには、物理マシンの完全な情報が使用可能である必要があります。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 305. 物理プロセッサーに関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
core_per_package_count	物理プロセッサー上のコアの数 (例: Intel Xeon E5-4620 は 8 コア、POWER9 は 12 コア)。	ストリング
logical_proc_per_core	各コアに割り当てられた論理プロセッサーの数 (例: Intel Xeon E5-4620 は 2、POWER9 は 8)。	ストリング
manufacturer	プロセッサーの製造メーカー (例: Intel、AMD、BigFix)。 **注:** スキャナーでサポートされている製造メーカーに関する情報のみを取得できます。それ以外の場合は、表示される値は「不明」となります。	ストリング
family	プロセッサー・ファミリー (例: Xeon や POWER9)。 **注:** スキャナーでサポートされているプロセッサー・ファミリーに関する情報のみを取得できます。それ以外の場合は、表示される値は「不明」となります。	ストリング
type	プロセッサー・タイプ (例: Intel Xeon E5-4620 の場合は E5-4620)。 **注:** スキャナーがプロセッサー・ファミリーのタイプ ID をサポートしていない場合、値は空になります。スキャナーがプロセッサー・ファミリーのタイプ ID をサ	ストリング

表 305. 物理プロセッサーに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
	ポートしているが、指定されたタイプが認識されない場合、表示される値は「不明」となります。	
cpu_freq	プロセッサー周波数 (メガヘルツ (MHz) 単位)。この情報はオプションであり、ベンダーに固有のものです。プロセッサー・ファミリーによって、この値は公称または現在の CPU 周波数のいずれかを表します。 **注:** CPU の周波数は、プロセッサー・アーキテクチャーおよびファミリーによって異なって解釈される場合があります。この情報が適用できない場合、値は 0 になります。	ストリング
brandname	プロセッサーの名前。この情報はオプションであり、プラットフォームおよびベンダーに固有のものです。したがって、各プラットフォーム、またはプロセッサー・ファミリーの場合でも、別のソースから取得することができます。使用可能な場合、この値は CPUID 命令、BIOS、または OS によって報告される値のコピーとなります。	ストリング
active_processor_count	物理プロセッサー内のアクティブ・プロセッサーの数。物理プロセッサー上で論理プロセッサーが稼働している場合、そのプロセッサーはアクティブです。	ストリング
active_core_count	物理プロセッサー内のアクティブ・コアの数。コアで論理プロセッサが実行されている場合、そのコアはアクティブです。	ストリング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 306. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。		ストリング

表 306. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

```
<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>
<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>
 <right-brace>
<boolean-operator> ::= "and" | "or"
<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>
 <operator> <comma> <value> <right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |
 <json-null>
```

演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。

例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。

```
URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}
```

日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":7,
"computer_id":4,
"updated_at":"2018-05-30T01:15:05Z",
"core_per_package_count":"1",
```

```
"logical_proc_per_core":"1",
"manufacturer":"Intel",
"family":"Xeon",
"type":"E7-8880",
"cpu_freq":"2200",
"brandname":"Intel(R) Xeon(R) CPU E7-8880 v4 @ 2.20GHz","
active_processor_count":"1",
"active_core_count":"1"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?columns[]=computer_id
&columns[]=manufacturer&columns[]=family&columns[]=type
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"computer_id":4,
"manufacturer":"Intel",
"family":"Xeon",
"type":"E7-8880"
}]
```

SMBIOS に関連する情報の取得 (v2)

9.2.12 9.2.12 から使用可能です。`api/sam/v2/detailed_hw_smbios` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたシステム上の SMBIOS に関連する情報を要求します。

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_smbios?token=token
```

リソース情報

表 307. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`SMBIOS` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_smbios.json?token=token
```

利用可能な列

スキャンされたシステムの SMBIOS に関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 308. SMBIOS に関する情報が含まれる列

プロパティー	説明	タイプ
id	レコードの ID。	整数
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID	整数
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
Linux Windows **bios_vendor**	BIOS システムの製造メーカー。	ストリング
Linux Windows **bios_version**	BIOS システムのバージョン。	ストリング
Linux **system_version**	システムのバージョン。	ストリング
Linux Windows	システムのシリアル番号。	ストリ

表 308. SMBIOS に関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティー	説明	タイプ
Mac OS X **system_serial_number**		ング

関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- ハードウェア・インベントリーの取得 (v2) (（ページ） *mdcxxiv)*

クエリー・パラメーター

表 309. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: `URL?columns[]=computer_id`		ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: `URL?order[]=computer_id desc`		ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100` **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。		数値

表 309. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>`
	`<right-brace>`
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma>`
	`<operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> |`
	`<json-null>`
	演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。
	例: コンピューター ID が 1000 より大きいコンピューターの取得。
	`URL?criteria={"and":[["computer_id", ">", "1000"]]}`
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。
			ストリング

会話例 - デフォルトの列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_smbios?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"id":12,
"computer_id":19,
"updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
"bios_vendor":"Phoenix Technologies LTD",
"bios_version":"6.00",
"system_version":"None",
"system_serial_number":"VMware-42 14 ea ea 03 c0 d5 03-fd f6 43 d6 44 a2 f8 52"
}]
```

会話例 - 選択された列

要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_smbios?columns[]=computer_id
&columns[]=bios_vendor&columns[]=bios_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答本文

```
[{
"computer_id":19,
"bios_vendor":"Phoenix Technologies LTD",
"bios_version":"6.00"
}]
```

10.0.5 統合ビューの取得

統合ビュー API は、インスタンスの統一されたビューを提供します。

サポートされる API

パッケージ・データとソフトウェア・インスタンス・データを結合する統合ソフトウェア API

10.0.5 パッケージ・データとソフトウェア・インスタンス・データを結合する統合ソフトウェア API

10.0.5 `/api/sam/unified/current/software` API を使用すると、現在インストールされているソフトウェア・インスタンスとパッケージ・データを一緒に表示することができます。

検出されたソフトウェアに対応する 1 つの API とのシンプル化された統合

API に以下の情報が表示されます。

- 現在インストールされているソフトウェア・インスタンスおよびパッケージ・データ
- 抑止されないソフトウェア・インスタンスおよびパッケージ・データ
- 認識されないパッケージ・データ
- 以下のような、コンピューターの関連付けを介してアクセスできるコンピューター・データ computer 関連付け (（ページ） *mdccxxxvii)*

権限

この API を使用するには、「エンドポイントの表示」と「生データの表示」の権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/unified/current/software?token=<token>
```

構文

```
GET /api/sam/unified/current/software?token=<token>
```

リソース情報

表 310. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー**

表 310. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明

	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Unified Software` element
応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET /api/sam/unified/current/schemas/software.json?token=<token>
```

利用可能な列

表 311. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
id	コンポーネント・インスタンスまたはパッケージの識別子。	✓	数値
名前	コンポーネントまたはパッケージの名前。	✓	ストリング
リリース	コンポーネントまたはパッケージ・バージョンのリリース。	✓	ストリング

表 311. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
detailed_version	コンポーネントまたはパッケージ・バージョンの詳細バージョン。	✓	ストリング
discoverable_guid	コンポーネントのグローバル一意識別子 (GUID) またはパッケージの `sha1`。	✓	ストリング
discoverable_family_guid	コンポーネントのファミリー GUID。パッケージの場合、戻り値は null です。	✓	ストリング
publisher_name	コンポーネントの発行者またはパッケージ・ベンダー。	✓	ストリング
discovery_start	コンポーネントまたはパッケージが初めてレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング
discovery_path	インストール・パスは、`/api/sam/raw_unix_package_facts` および `/api/sam/unified/current/software` API で使用できます。 BigFix Inventory のバージョンが 10.0.12 未満である場合: • コンポーネントがインストールされているフォルダーへのパス • Windows パッケージの場合: 戻り値は null • Unix パッケージの場合: 戻り値は null 10.0.12 FBigFix Inventory のバージョンが 10.0.12 未満である場合: • コンポーネントがインストールされているフォルダーへのパス • Windows パッケージの場合: これがパッケージのインストールパス • Unix パッケージの場合: 戻り値は null	✓	ストリング **注:** 10.0.15 BigFix Inventory バージョン 10.0.15 では、「discovery_path」プロパティのパスの最後に不要な end-of-line (eol) '\n' 文字が含まれている欠陥が修正されました。例えば、パス「C:\Program Files (x86)\Mozilla Firefox\n」がこれに該当します。

表 311. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列 (続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
	10.0.13 FBigFix Inventory のバージョンが 10.0.13 以降である場合: • バージョン 10.0.13 以降では、インストール・パスが Linux パッケージのためにも収集されます。 **重要:** インストール・パスが長いパッケージの場合、インストール・パスは短縮されます。インストール・パスが空の場合もあります。たとえば、ライブラリーの場合。		
ソース	ソフトウェアのタイプ: • 0: コンポーネント・インスタンス • 1: Windows パッケージ • 2: Unix パッケージ		数値
computer.id	ソフトウェアが検出されたコンピューターの ID。	✓	数値
computer.name	ソフトウェアが検出されたコンピューターの名前。	✓	ストリング

適用可能な関連付け

computer 関連付け (（ページ） *mdccxxxvii)*からデータを追加で取得できます。

クエリー・パラメーター

表 312. クエリー・パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: リリースを取得する		ストリング

表 312. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	`URL?columns[]=name&columns[]=release`		
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。 例: ID で降順に並べ替える `URL?order[]=id desc`		英数字
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 `URL?limit=100`		数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得 `URL?limit=50&offset=150`		数値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもできマス。この場合、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを移動させます。  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。	✓	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。 `<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator> <colon> <left-bracket> <criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace> <boolean-operator> ::= "and" | "or" <criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket> <column> ::= <json-string> <operator> ::= <json-string>`		ストリング

表 312. クエリー・パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-number> | <json-null> 演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*」。 例: 名前に「BigFix」が含まれているか、ディスカバリー開始が特定の日付範囲内であるソフトウェア・インスタンスの取得 *URL*?criteria={ "or": [["name", "contains", "BigFix"], { "and": [["discovery_start", ">", "2018-10-01T00:00:00+00:00Z"], ["discovery_start", "<", "2018-10-02T00:00:00+00:00Z"]] }] } 日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を <operator> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y は日、週、月、年を表す指定子です。 例: 過去 7 日間に初めて報告されたソフトウェア・インスタンスの取得 *URL*?criteria={"and":[["discovery_start","last","P7D"]]}		

会話例

抑止された Windows パッケージを確認するには、以下の API を使用します。

```
GET api/sam/raw_package_facts?columns[]=name&columns[]=
is_suppressed&columns[]=comment&criteria=
{"and":[["is_suppressed","=",1]]}
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

抑止された UNIX パッケージを確認するには、以下の API を使用します。

```
GET api/sam/raw_unix_package_facts?columns[]=name&columns[]=
is_suppressed&columns[]=comment&criteria=
{"and":[["is_suppressed","=",1]]}
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

抑止されたソフトウェア・インスタンスを確認するには、以下の API を使用します。

```
GET /api/sam/v2/software_instances?columns[]=component_name&columns[]
=component_release&columns[]=is_suppressed&columns[]=exclusion_or_suppress_comment&criteria=
{"and":[["is_suppressed","=",1]]}
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

関連するコンピューター・データを表示するには、以下の API を使用します。

```
GET /api/sam/unified/current/software?columns[]=name&columns[]=release&columns[]
=computer.name&columns[]=computer.ip_address
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

構成 API

構成 API には、アプリケーションの構成に必要なすべての API が含まれます。

以下の API がサポートされています。

- VM マネージャーを管理するための REST API
- サーバーの詳細設定を変更する REST API
- サポート終了日を設定および削除するための REST API
- タグを追加および削除するための REST API
- 保存されたレポート・ビューをエクスポートおよびインポートするための REST API
- Oracle コア・ファクトを更新するための REST API
- 10.0.4 ライセンス・メトリックを管理するための REST API

VM マネージャーを管理するための REST API

REST API 要求を使用して、インフラストラクチャー内で VM マネージャーの追加と変更を行うことができます。

VM マネージャーの取得

インフラストラクチャー内で定義されている VM マネージャーに関する情報を取得するには、`api/sam/vmmanagers` エレメントに対して `GET`操作を使用します。API は、VM Manager パネルで使用できるデータと同じデータを返します。maxVMManagerVisibility (（ページ） *cmlvii)* で許可された値よりも長く情報をレポートしない VM Manager は、API によって返されません。

この REST API では、ユーザー・インターフェースで表示される情報よりも多くの情報が返されます。この場合、集中モードと分散モードの両方で管理される VM マネージャーに関する情報が返されます。また、RHV-M を使用しない Xen や KVM などの VM マネージャーへの接続を定義する必要のない仮想化テクノロジーからの情報を返します。データを収集する VM マネージャーの範囲は、割り当てられたコンピューター・グループに属するコンピューターにインストールされている VM マネージャー・ツールに応じて異なります。

必要な許可: VM マネージャーに関する情報を取得するには、「VM マネージャーとサーバーの管理」権限が必要です。

表 313. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/vmmanagers`
目的	VM マネージャーのリストを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/vmmanagers?token=token`
要求 `Content-Type`	`application/json`
応答 `Content-Type`	`application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーに「VM マネージャーとサーバーの管理」権限が付与されていない場合 `403 – "Forbidden"` 中央 VM Manager toolがインストールされているコンピューターが、対象ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属していない場合 `500 – "Internal Server Error"` VM Manager tool が BigFix Inventory データベースに定義されていない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

応答属性

表 314. 応答属性とその有効な値

属性	指定可能な値
`lastcollection`	データが VM マネージャーから収集された日時。
`deleted`	BigFix Inventory から VM マネージャーが削除されたかどうかを示します。
`lastmodified`	VM マネージャーが最後に変更された日時。
`login`	VM マネージャーにアクセスするのに使用するユーザー名。

表 314. 応答属性とその有効な値 (続く)

属性	指定可能な値
`protocol`	VM マネージャーで使用される通信プロトコル。この属性は、Hyper-V にのみ適用できます。 • 0 - WinRM • 1 - PowerShell • Null - VM マネージャーが Hyper-V ではない
`sharedcredentials`	VM マネージャーが、同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有するかどうかを示します。この属性は、Hyper-V にのみ適用できます。
`status`	VM マネージャーのステータス。 • -1 - 無効な資格情報 - 中断 • 0 - 保留中 • 1 - OK • 2 - 接続が失敗しました • 3 - 無効な資格情報 - 試行中 • 6 - 重複するアドレス • 7 - ハード・タイムアウト - 中断 • 8 - OK - 重複する UUID は破棄されました • 9 - VM マネージャー・データがありません • 98 - 非アクティブ • 99 - 不明な問題 各状況について詳しくは、以下を参照してください。VM マネージャーの状況 (（ページ） *dcccxc)*。
`type`	VM マネージャーのタイプ。 • 1 - Hyper-V • 2 - VMware vSphere または VMware ESX • 3 - RHV-M • 9.2.12 4 - Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) • 99 - その他。この値は、VM マネージャーで、RHV-M がない Xen や KVM など、「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用してどのデータを収集するかを指定するために使用します。
`url`	VM マネージャーの Web アドレス。
`vmmanagerid`	VM マネージャーの ID。

表 314. 応答属性とその有効な値 (続く)

属性	指定可能な値
`vmmanagertoolid`	特定の VM マネージャーから情報を収集する VM Manager toolの ID。

HTTP 会話の例

要求

```
GET http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

応答の本文 (JSON)

```
[{
    "vmmanagerid":1,
    "protocol":null,
    "deleted":false,
    "vmmanagertoolid":1,
    "sharecredentials":false,
    "lastmodified":"2016-06-12 09:06:51.723",
    "login":"admin@internal",
    "type":3,
    "url":"https:\/\/9.156.44.146:8443\/api",
    "status":98
}]
```

VM マネージャーの追加または更新

VM マネージャーの追加または更新を行うには、`PUT` エレメントに対して `api/sam/vmmanagers` 操作を使用します。これらのアクションは、集中モードで管理されている VM マネージャーに対してのみ実行することができます。

VM マネージャーの追加または更新を行うには、以下の要件が満たされている必要があります。

- 「VM マネージャーとサーバーの管理」権限が付与されている必要があります。
- 割り当てられているコンピューター・グループに、中央 VM Manager toolがインストールされているコンピューターが含まれている必要があります。

表 315. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`PUT api/sam/vmmanagers`
目的	新しい VM マネージャーを追加するか、既存の VM マネージャーを変更します。
HTTP メソッド	`PUT`

表 315. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/vmmanagers?token=token`
要求 `Content-Type`	`application/json`
応答 `Content-Type`	`application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 - OK`
エラーの HTTP 応答コード	`400 - "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 - "Unauthorized"` ユーザーに「VM マネージャーとサーバーの管理」権限が付与されていない場合 `403 - "Forbidden"` 中央 VM Manager toolがインストールされているコンピューターが、対象ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属していない場合 `500 - "Internal Server Error"` VM Manager tool が BigFix Inventory データベースに定義されていない場合このコードには、BigFix サポートに問い合わせる必要がある不明な問題が示されている場合もあります。

注: 円記号は予約文字であり、JSONでは使用できません。文字列で使用するには適切にエスケープする必要があります。**円記号**を **** に置き換えます。API 内のすべてのフィールドに適用されます。

要求属性

表 316. 要求属性

属性	説明
`login`	VM マネージャーにアクセスするのに使用するユーザー名。
`password`	VM マネージャーにアクセスするのに使用するパスワード。このパスワードは、送信後に暗号化されます。
`protocol`	VM マネージャーで使用される通信プロトコル。この属性は、Hyper-V にのみ適用できます。 • 0 - WinRM • 1 - PowerShell

表 316. 要求属性 (続く)

属性	説明
`sharecredentials`	VM マネージャーが、同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有するかどうかを示します。この属性は、Hyper-V にのみ適用できます。 • `true` - VM マネージャーは資格情報を共有します。資格情報を指定する必要はありません。 • `false` - VM マネージャーは資格情報を共有しません。
`type`	VM マネージャーのタイプ。 • 1 - Hyper-V • 2 - vCenter • 3 - RHV-M • 9.2.12 4 - Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)
`url`	VM マネージャーの Web アドレス。完全な URL、ホスト名、または IP アドレスを指定することができます。デフォルトの URL は仮想化タイプによって異なります。 • vCenter ◦ `https://<vCenter_IP_address>/sdk/vimService.wsdl` • RHV-M ◦ `https://<RHV-M_IP_address>/ovirt-engine/api` • Hyper-V ◦ `https://<Hyper-V_IP_address>/wsman`
`vmmanagerid`	変更する VM マネージャーの ID。この ID を取得するには、VM マネージャーを取得するための REST API (（ページ） *mdccclvii)* を使用します。
`vmmanagertoolid`	変更する VM マネージャーからデータを収集する VM Manager toolの ID。この ID を取得するには、VM マネージャーを取得するための REST API (（ページ） *mdccclvii)* を使用します。

HTTP 会話の例 - VM マネージャーの追加

新しい VM マネージャーを追加するには、以下の属性を指定します。

- `login`
- `password`
- `url`
- `type`

要求

```
PUT http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
[
    {
        "login":"user1",
        "password":"vZaW1Ve6",
        "url":"192.0.2.24",
        "type":2
    }
]
```

応答

```
200 OK
```

HTTP 会話の例 - VM マネージャーの変更

既存の VM マネージャーを変更するには、以下の属性を指定します。

- `login`
- `password`
- `url`
- `type`
- `vmmanagerid`
- `vmmanagertoolid`

重要: 変更する属性の数に関係なく、すべての属性を要求内で指定する必要があります。

要求

```
PUT http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
[
    {
        "vmmanagerid":1,
        "vmmanagertoolid":1,
        "login":"user1",
        "password":"vZaW1Ve6",
        "url":"192.0.2.24",
        "type":3
    }
]
```

Response

```
200 OK
```

サーバーの詳細設定を変更する REST API

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。REST API 照会を使用して、BigFix Inventory サーバーのパラメーターを変更することができます。

サーバーの詳細設定の現行値の取得

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。BigFix Inventory サーバー設定の現行値に関する情報を要求するには、`api/sam/configs` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。出力を JSON 形式で戻します。

表 317. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/configs`
目的	BigFix Inventory サーバー設定の現行値に関する情報を返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/configs`
URL リンク関係	n/a
URL クエリー・パラメーター	照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」（（ページ） *mdccclxv)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`Application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type` **値** Application/json

表 317. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。 **ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	`configs` element
応答 `Content-Type`	`Application/json`
正常な HTTP 応答コード	n/a
エラーの HTTP 応答コード	n/a

クエリー・パラメーター

以下の表は、`configs` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 318. サーバー設定の現行値を取得するための照会パラメーター

表は、4 つの列と 2 つの行から成ります。

パラメーター	説明	必須	値
name	単一パラメーターの構成を返します。可能な値の完全なリストとその説明については、以下を参照してください: サーバーの詳細設定 (（ページ） *cmxlvi)*。	なし	パラメーターの名前
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字

HTTP 会話の例

すべてのパラメーターの現行値を確認します。

要求

```
GET https://localhost:9081/api/sam/configs?token=
7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

応答の本文 (JSON) の引用

```
[
{"valueMax":10080,
"valueMin":0,
"valueType":"minutes",
"name":"vmman_transfer_period","value":"720"},

{"valueType":"boolean",
"name":"vmman_check_uniqueness_enabled",
"value":"true"},

{"valueType":"boolean",
"name":"blockUiBundlingComputations",
"value":"false"},

{"valueMax":10080,
"valueMin":0,
"valueType":"minutes",
"name":"catalog_download_task_stagger_interval",
"value":"0"},

{"valueType":"boolean",
"name":"storeHwDataForAllVMManagerNodes",
"value":"false"},
]
```

単一のパラメーターの現行値を確認します。

要求

```
GET https://localhost:9081/api/sam/configs?token=
7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&name=maxVMManagerInactivity
```

応答の本文 (JSON)

```
[
{"valueMax":90,
"valueMin":1,
"valueType":"days",
"name":"maxVMManagerInactivity",
"value":"3"}
]
```

サーバーの詳細設定の構成

9.2.3 9.2.3 から使用可能です。BigFix Inventory サーバー設定の値を変更するには、`api/sam/configs` エレメントに対して `PUT` 操作を使用します。

 You must be an Administrator to perform this task.

表 319. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`PUT /api/sam/configs`
目的	サーバー設定の現行値を変更します。
HTTP メソッド	`PUT`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/configs`
URL リンク関係	n/a
URL クエリー・パラメーター	照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」（（ページ） *mdccclxviii)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`application/x-www-form-urlencoded`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	該当なし
応答 `Content-Type`	該当なし

表 319. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
正常な HTTP 応答コード	`204`
エラーの HTTP 応答コード	`400 - "Bad Request"` 指定された値が無効な場合。例えば、この値が範囲外であるか、またはタイプが正しくない場合です。 `404 - "Not Found"`

クエリー・パラメーター

以下の表は、`configs` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 320. サーバー設定の現行値を変更するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
name	値を変更するパラメーターを指定します。可能な値の完全なリストとその説明については、以下を参照してください: サーバーの詳細設定 (*(ページ) cmxlvi)*。	あり	パラメーターの名前
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字
value	パラメーターの新規の値を指定します。	あり	パラメーターに固有の範囲内の値。

HTTP 会話の例

要求

```
PUT http://localhost:9981/api/sam/configs
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&name=
maxVMManagerInactivity&value=30
```

サポート終了日を設定および削除するための REST API

9.2.11 9.2.11 から使用可能です。REST API を使用して、任意のソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を設定および削除することができます。

ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日の設定

9.2.11 9.2.11 から使用可能です。`sam/component_lifecycles` エレメントに対して `POST` 操作を使用して、ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を設定します。サポート終了日がソフトウェア・コンポーネント・レポー

トに追加されます。サポートの終了日を変更する場合は、最初に現在の日付を削除してから、この API を使用して新しい日付を設定する必要があります。

許可

 この API を使用するには、「カタログの管理」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/sam/component_lifecycles?token=token
```

 **注:** この URL は将来変更される予定です。これを統合に使用する場合は、今後のリリースで更新を確認してください。

リソース情報

表 321. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`POST`

要求ヘッダー	**ヘッダー**
	`Accept-Language` (オプション)
	値
	en-US (英語のみをサポート)
	応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
	ヘッダー
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	要求のコンテンツ・タイプを指定します。

要求フォーマット	`application/json`
要求ペイロード	`{ "component_lifecycle": { "eos_date": "YYYY-MM-DD", "software_component_id": "software_component_id"} }`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type` **値**

表 321. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明

	`application/json`
	
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	
	ヘッダー
	
	`Content-Language`
	
	値
	
	en-US, ...
	
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `422 – "Unprocessable entity"` パラメーターにエラーがあるか、パラメーターが欠落している場合

会話例 - ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日の設定

1. サポート終了日を設定したいソフトウェア・コンポーネント ID に関する情報を取得するには、以下の手順を実行します。
    a. BigFix Inventory にログインします。
    b. **「レポート」 > 「ソフトウェア・コンポーネント」**に移動します。
    c. コンポーネント名の上にカーソルを移動し、ページの下部にある URL アドレスを確認します。ソフトウェア・コンポーネント ID は、URL の終わりにある数字です。例: `sam/catalog/software_components/`**`10379`**
2. サポート終了日を設定するには、以下の `POST` 要求を使用します。

    要求ヘッダー

    ```
    POST sam/component_lifecycles?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
    Host: localhost:9081
    Accept: application/json
    Accept-Language: en-US
    ```

    要求本文

    ```
    { "component_lifecycle":
    {
    "eos_date": "2020-12-22",
    ```

```
"software_component_id": "10379"}
 }
```

応答ヘッダー

```
200 - OK
```

要求本文

```
{
  "created_at": "2018-01-26T10:30:06Z",
  "detailed_version": null,
  "eos_date": "2020-12-23",
  "id": 2,
  "is_release": true,
  "software_component_id": 10379,
  "source_id": 1,
  "source_type": 0,
  "updated_at": "2018-01-26T10:30:06Z"
}
```

ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日の削除

9.2.11 9.2.11 から使用可能です。`sam/software_components/`*`software_component_id`*`/component_lifecycles/` エレメントに対して `DELETE` 操作を使用して、ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を削除します。

権限

この API を使用するには、「カタログの管理」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/sam/software_components/software_component_id/component_lifecycles?token=token
```

リソース情報

表 322. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`DELETE`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート)

表 322. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK`

会話例 - ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日のクリア

1. サポート終了日をクリアしたいソフトウェア・コンポーネント ID に関する情報を取得するには、以下の手順を実行します。
    a. BigFix Inventory にログインします。
    b. **「レポート」 > 「ソフトウェア・コンポーネント」**に移動します。
    c. コンポーネント名の上にカーソルを移動し、ページの下部にある URL アドレスを確認します。ソフトウェア・コンポーネント ID は、URL の終わりにある数字です。例: `sam/catalog/software_components/`**`10379`**
2. サポート終了日を削除するには、以下の `DELETE` 要求を使用します。

    要求ヘッダー

```
DELETE
 sam/software_components/10379/component_lifecycles?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54
a8fa04623
Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答

```
200 - OK
```

タグを追加および削除するための REST API

9.2.14 9.2.14 から使用可能です。REST API を使用して、任意のソフトウェア・コンポーネントのタグを追加および削除することができます。

ソフトウェア・コンポーネントのタグの追加

9.2.14 9.2.14 から使用可能です。`api/sam/v2/tags/software_components` エレメントに対して `POST` 操作を使用して、ソフトウェア・コンポーネントのタグを追加します。

許可

この API を使用するには、「カタログの管理」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/tags/software_components?token=token
```

リソース情報

表 323. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`POST`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/x-www-form-urlencoded`
要求ペイロード	`ids=id_1, id_2, id_3&tags=tag_1,tag_2, tag_3`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type` **値**

表 323. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明

	`application/json`
	
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	
	ヘッダー
	
	`Content-Language`
	
	値
	
	en-US, ...
	
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答フォーマット	`application/json`

応答コード	`200 – OK`
	
	`400 – Bad request`

会話例 - 選択したソフトウェア・コンポーネントのタグの追加

注: 単一のタグの長さは、254 文字に制限されています。

要求

```
POST
 api/sam/v2/tags/software_components?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&ids=1,2,3&ta
gs=tag1,tag2
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

Response

```
{
  "updated_components": 3
}
```

ソフトウェア・コンポーネントのタグの削除

9.2.14 9.2.14 から使用可能です。以前追加されたタグを削除するには、`api/sam/v2/tags/software_components` エレメントに対して `DELETE` 操作を使用します。

権限

 この API を使用するには、「カタログの管理」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/tags/software_components?token=token
```

リソース情報

表 324. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`DELETE`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/x-www-form-urlencoded`
要求ペイロード	`ids=id_1, id_2, id_3&tags=tag_1,tag_2, tag_3`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答フォーマット	`application/json`

表 324. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
応答コード	`200 – OK` `400 – "Bad request"`

会話例 - 選択したソフトウェア・コンポーネントのタグの削除

注: 1 つのタグの長さは、254 文字に制限されています。

要求

```
DELETE
 api/sam/v2/tags/software_components?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&ids=1,2,3&ta
gs=tag1,tag2
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

Response

```
{
  "updated_components": 3
}
```

保存されたレポート・ビューをエクスポートおよびインポートするための REST API

REST API 要求を使用して、保存されたレポート・ビューを BigFix Inventory の 1 つのインスタンスからエクスポートし、それをアプリケーションの別のインスタンスにインポートすることができます。

保存されたレポート・ビューのエクスポートおよびインポート

保存されたレポート・ビューを BigFix Inventory の別のインスタンスにエクスポートするには、BigFix Inventory のソース・インスタンスでレポート・ビューの ID を確認します。その後、GET 操作を使用して、保存されたレポート・ビューの定義を取得します。次に、POST 操作を使用して、BigFix Inventory の別のインスタンスにその定義をインポートします。

以下の手順では、cURL コマンド・ライン・ツールを使用して API 要求をネゴシエーションします。

1. 保存されたレポート・ビューの ID を調べます。

    a. 保存されたレポート・ビューのエクスポート元となる BigFix Inventory のインスタンスにログインします。

    b. 上部のナビゲーション・バーで、**「レポート」 > 「保存されているレポート」**をクリックします。保存されたレポート・ビューを開き、レポート URL の最後の数字を調べます。
    次の例の場合、レポート ID は 2 です。

    ```
    http://server_host_name:port_number/sam/pvuonlysubcapreports#32fe0f54dc719893faacc1d0f38a0c9045863729/2
    ```

2. BigFix Inventory の両方のインスタンスから API トークンを取得します。

    a. **「ユーザー」**アイコンにカーソルを合わせ  **「プロファイル」**をクリックします。

    b. 「API トークン」行で**「トークンの表示」**をクリックします。

3. コマンド・ライン・インターフェースを開き、cURL がインストールされている場所に移動します。
4. レポート・ビューをエクスポートするには、以下の GET 要求を使用します。

    ```
    curl -o C:\saved_reports\report_definitions\pvu_subcapacity.txt
    -X GET server_host_name:port_number/api/reports/report_ID?
    token=5edd5aey7cd91467h08450bc258c31f0ce706543
    ```

    ここで、

    -o

    保存されたレポート・ビューの定義を保存するファイルのパスを指定します。

    -X

    HTTP 要求のタイプを指定します。

    report_ID

    エクスポート対象となる、保存されたレポート・ビューの ID を指定します。

    要求が正常に完了すると、次のメッセージが表示されます。

    ```
    HTTP/1.1 200 OK
    ```

5. 保存されたレポート・ビューを BigFix Inventory の別のインスタンスにインポートするには、以下の POST 要求を使用します。

    ```
    curl -H "Content-Type: application/json"
    -X POST -d "@C:\saved_reports\report_definitions\pvu_subcapacity.txt"
    server_host_name:port_number/api/reports?
    token=5cd3gh78499496e89a3246ab343474e85d8bc8fc
    ```

    ここで、

    -H

要求のヘッダーを指定します。

-X

HTTP 要求のタイプを指定します。

-d

保存されたレポート・ビューの定義が保存されているファイルのパスを指定します。

保存されたレポート・ビューは BigFix Inventory のターゲット・インスタンスにインポートされました。

保存されたレポート・ビューのエクスポート

保存されたレポート・ビューをエクスポートするには、`GET` エレメントに対して `api/reports/report_ID` 操作を使用します。エクスポートされたレポート・ビューは、その後 BigFix Inventory の別のインスタンスにインポートできます。

表 325. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/reports/report_ID`
目的	保存されたレポート・ビューで、指定された ID を持つものを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/reports/report_ID`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」（（ページ） *mcmxxxiii)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`Application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type`

表 325. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明

	値
	`Application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	保存されたレポートのエレメント
応答 `Content-Type`	`Application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`

エラーの HTTP 応答コード	`401- There is no match for the provided user name and password`
	`401 - You are not assigned a Computer Group. You will not be able to access the system until you are assigned a valid Computer Group. Contact your administrator for assistance`
	`404 - Sequel::RecordNotFound`
	各エラー・コードの詳細については、`tema.log` ディレクトリー内の *`install_dir`*`/wlp/usr/servers/server1/logs/` ログ・ファイルを確認してください。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`api/reports` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 326. 保存されたレポート・ビューを取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字

表 326. 保存されたレポート・ビューを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
id	保存されたレポートの ID。レポート ID を見つけるには、保存されたレポートを開き、レポート URL の最後の数字を調べます。次の例の場合、レポート ID は 3 です。 `server_host_name:port/sam/app_usage_property_values#cafcac39cd0b242b82729377b0b2b872d3af8d8a/3`	なし	数字

HTTP 会話の例

要求

```
GET/api/reports/1
&token=a070afeca411d2fs25f5s4c962de2d002b14352f
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: Application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)


```
 {
 "id":1,
 "user_id":1,
 "pagestate_id":"eb5743b7cd23316f0bc8a4dd3f63b90d73549042",
 "name":"pvu_test",
 "path":"/sam/pvuonlysubcapreports",
 "private":true,
 "state":{
  "columns":["product","quantity","hwm_history"],
  "criteria":{"and":[["quantity",">","200"]]},
  "grid_options":["autosize_columns"],
  "order":{"asc":true,"col":null},
  "time_range":{
   "max":"2014-07-21T10:18:04Z",
   "min":"2014-04-21T22:00:00Z",
   "type":"absolute_to_now",
   "units":"days",
   "value":"90"
   },
```

```
"column_order":{
 "hwm_history":1,
 "product":0,
 "quantity":2
 },
"column_widths":{
 "hwm_history":180,
 "product":524,
 "quantity":719
}}}
```

保存されたレポート・ビューのインポート

保存されたレポート・ビューを BigFix Inventory の別のインスタンスからインポートするには、`POST` エレメントに対して `api/reports` 操作を使用します。

表 327. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`POST /api/reports`
目的	保存されたレポート・ビューを BigFix Inventory の別のインスタンスからインポートします。
HTTP メソッド	`POST`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/reports`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」（（ページ） *mcmxxxiii)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	保存されたレポートのエレメント
要求 `Content-Type`	`Application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー**

表 327. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明

	`Content-Type`
	値
	`Application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	該当なし
応答 `Content-Type`	`Application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`

エラーの HTTP 応答コード	`401- There is no match for the provided user name and password`
	`401 - You are not assigned a Computer Group. You will not be able to access the system until you are assigned a valid Computer Group. Contact your administrator for assistance.`
	`404 - Not Found`
	`404 - Sequel::RecordNotFound`
	`500 - Name is already taken`
	`500 - There was a problem with your request`
	`500 - We're sorry, but something went wrong. Please contact your BigFix Analytics administrator if the problem persists`
	`500` で JSON 形式が無効な場合、問題について説明する詳細なメッセージも返されます。例えば、名前フィールドが欠落している場合は、次のメッセージが表示されます: `The property '#/' did not contain a required property of 'name' in schema 69e40f9b-9a3e-53d1-a7d8-61d63eb191e8#`

表 327. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	各エラー・コードの詳細については、`tema.log` ディレクトリー内の *`install_dir`*`/wlp/usr/servers/server1/logs/` ログ・ファイルを確認してください。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`api/reports` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 328. 保存されたレポート・ビューを取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求ヘッダー

```
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

要求

```
POST /api/reports?token=465c33848de3db7ch5699023ea22deb5b1a476d1
{
 "id":4,
 "user_id":2,
 "pagestate_id":"7ebb0b0a018ab55fab8e6e40d5eb62529ea38fad",
 "name":"pvu_report",
 "path":"/sam/pvuonlysubcapreports",
 "private":true,
 "state":{
  "columns":["product","quantity","hwm_history"],
  "criteria":{"and":[["quantity",">","200"]]},
  "grid_options":["autosize_columns"],
  "order":{
   "asc":true,
   "col":"quantity"
   },
  "time_range":{
   "max":"2014-07-21T10:18:04Z",
   "min":"2014-04-21T22:00:00Z",
```

```
   "type":"absolute_to_now",
   "units":"days",
   "value":"90"
   },
  "column_order":{
   "hwm_history":1,
   "product":0,
   "quantity":2
   },
  "column_widths":{
   "hwm_history":180,
   "product":524,
   "quantity":719
}}}
```

Response

```
HTTP/1.1 200 OK
```

Oracle コア係数を更新するための REST API

9.2.8 9.2.8 から使用可能です。`api/v1/servers` エレメントで `PUT` 操作を使用して、サーバーのグループに適用されるプロセッサー・コア係数を変更し、Oracle プロセッサー・コアのメトリック使用状況を計算できるようにします。

許可

この API を使用するには、「ハードウェア・インベントリーの管理」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/v1/servers?token=token
```

この REST API について詳しくは、以下を参照してください: REST API を使用した Oracle コア係数の変更 (（ページ） *mxxxiv)*。

リソース情報

表 329. リソース情報

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`PUT`
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション)

表 329. リソース情報 (続く)

操作の詳細	説明
	値 en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	`application/json`
要求ペイロード	`Oracle Core Factors` element

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答フォーマット	`application/json`
応答コード	`200 – OK` `400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `422 – "Unprocessable Entity"` 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求を処理できない場合

利用可能な列

表 330. 利用可能な列

列	説明	必須	タイプ
server_id	コア係数を変更するサーバーの ID。	✓	数字
oracle_core_factor	サーバーに割り当てる Oracle コア係数。	✓	浮動小数

会話例

要求ヘッダー

```
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答本文

```
POST api/v1/servers?token=465c33848de3db7ch5699023ea22deb5b1a476d1
{
"oracle_core_factors":
[
     {
     "server_id": 1,
     "oracle_core_factor": 1.0
     },
     {
     "server_id": 2,
     "oracle_core_factor": 1.5
     }
]}
```

10.0.4 ライセンス・メトリックを管理するための REST API

REST API 要求を使用して、ライセンス・メトリックを取得、作成、変更、および削除します。バージョン 10.0.5 以降では、UI を使用してメトリックを管理することもできます。UI を使用したライセンス・メトリックの管理 (（ページ） *mclx)*も参照してください。

ライセンス・メトリックの取得

`api/sam/v2/metrics` エレメントに対して GET 操作を使用して、BigFix Inventory に定義または存在するライセンス・メトリックに関する情報を要求します。

 `api/sam/v2/metrics` API を使用するには、「コントラクトの表示」と「コントラクトの管理」権限が必要です。

表 331. 操作の説明

操作の詳細	説明
演算	GET api/sam/v2/metrics
目的	ライセンス・メトリックとその詳細のリストを返します
HTTP メソッド	GET
リソース URI	https://server_host_name:port_number/api/sam/v2/metrics?token=token
要求のコンテンツ・タイプ	application/json
応答のコンテンツ・タイプ	application/json
正常な HTTP 応答コード	200-ok

応答属性

表 332. 応答属性とその有効な値

属性	指定可能な値
ID	ライセンス・メトリックの ID。戻り値の説明については、以下を参照してください: メトリック ID およびコード名。
code_name	ライセンス・メトリックのコード名。戻り値の説明については、以下を参照してください: メトリック ID およびコード名。
display_name	ライセンス・メトリックの 名前。
source_type	ライセンス・メトリックのソース・タイプ。値 2 はカスタム・メトリックを意味し、値 0 と 1 は事前定義メトリックを意味します。
source_id	ライセンス・メトリックのソース ID

HTTP 会話の例

要求

```
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

Response

```
{
"total": 3,
"rows": [
{
"id": -32603,
"code_name": "CONCURRENT_USER",
"display_name": "Concurrent User",
"source_type": 1,
"source_id": 27
},
{
"id": -32470,
"code_name": "VU_VALUE_UNIT",
"display_name": "VU Value Unit",
"source_type": 1,
"source_id": 32
},
{
"id": -32337,
"code_name": "APPSERVER_CONNECTED",
"display_name": "AppServer Connected",
"source_type": 1,
"source_id": 108
}
]
}
```


ライセンス・メトリックの追加および更新

ライセンス・メトリックの追加

`api/sam/v2/metrics` エレメントに対して POST 操作を使用し、新しいライセンス・メトリックを作成します。

表 333. POST 操作を使用してメトリックを作成するための操作の説明

操作の詳細	説明
操作	POST api/sam/v2/metrics
目的	新規ライセンス・メトリックの作成
HTTP メソッド	POST
リソース URI	https://hostname:port/api/sam/v2/metrics?

表 333. POST 操作を使用してメトリックを作成するための操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	code_name=code_name&display_name=display_name&token=token
要求のコンテンツ・タイプ	application/json
応答のコンテンツ・タイプ	application/json
正常な HTTP 応答コード	200-ok
エラーの HTTP 応答コード	400 - 「無効な要求」照会パラメーターにエラーが含まれているか、同じメトリック・コード名または表示名を持つメトリックが既に存在します

応答属性

表 334. 応答属性とその有効な値

属性	指定可能な値
code_name	作成されるメトリックのコード名
display_name	作成されるメトリックの名前。
source_type	作成されたライセンス・メトリックのソース・タイプ。
source_id	作成されるライセンス・メトリックのソース ID。
エラー	メトリック失敗が作成された理由。

HTTP 会話の例

注:

- **code_name** 属性と **display_name** 属性に許可される最大長は 254 です。
- 属性 **code_name** の単語間にスペースを入れることはできません。単語区切り文字として「_」を使用できます。文字はすべて大文字です。

1. POST 操作を使用してメトリックを作成します

   要求

   ```
   POST
    https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=METRIC_POST&display_name=DISPLAY&tok
   en=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
   ```

   Response

```
200 ok
Response body (JSON)
{
"id": 32468,
"code_name": "METRIC_POST",
"display_name": "DISPLAY",
"source_type": 2,
"source_id": 32468
}
```

2. メトリックの作成に失敗しました。メトリックは既に存在します。

   要求

   ```
   POST
   https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=METRIC_POST&display_name=DISPLAY&toke
   n=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
   ```

   Response

   ```
   400 Bad Request
   Response body (JSON)
   {
   "error":  "Metric already present"
   }
   ```

3. メトリックの作成に失敗しました。コード名または表示名が正しくありません。

   要求

   ```
   POST
   https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=metric_post&display_name=DISPLAY&toke
   n=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
   ```

   Response

   ```
   400 Bad Request
   Response body (JSON)
   {
   "error": "Metric code name or display name not proper"
   }
   ```

ライセンス・メトリックの更新

`api/sam/v2/metrics` エレメントに対して PUT 操作を使用し、既存のメトリックの表示名を更新します。

表 335. PUT 操作を使用してメトリック表示名を更新するための操作の説明

操作の詳細	説明
操作	PUT api/sam/v2/metrics
目的	既存のメトリックに対するメトリック表示名の更新
HTTP メソッド	PUT
リソース URI	https://hostname:port/api/sam/v2/metrics? code_name=code_name&display_name=display_name&token=token
要求のコンテンツ・タイプ	application/json
応答のコンテンツ・タイプ	application/json
正常な HTTP 応答コード	200-ok
エラーの HTTP 応答コード	400 - 「無効な要求」メトリックが存在しないか、更新用に指定された表示名の長さが 254 を超えています 403 - 「禁止」source_type が 2 以外の非カスタム・メトリックを更新しようとしています

応答属性

表 336. 応答属性とその有効な値

属性	指定可能な値
code_name	更新が送信されたメトリックのコード名。
display_name	更新されたメトリックの名前。
source_type	更新されたライセンス・メトリックのソース・タイプ。
source_id	更新されたライセンス・メトリックのソース ID。
エラー	表示名の更新が失敗した理由。

HTTP 会話の例

1. PUT 操作を使用してメトリックを更新します

   要求

```
PUT
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=CONCURRENT_USER&display_name=Updatedv
alue&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

Response

```
200 ok
Response body (JSON)
{
"id": 27,
"code_name": "CONCURRENT_USER",
"display_name": "Updated value",
"source_type": 1,
"source_id": 27
}
```

2. メトリックの更新に失敗しました。メトリックが存在しません。

要求

```
PUT
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=NOT_PRESENT&display_name=DISPLAY&toke
n=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

Response

```
400 Bad Request
Response body (JSON)
{
"error": "Metric does not exist"
}
```

3. メトリックの更新に失敗しました。表示名の長さが 254 を超えています。

要求

```
PUT
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=CONCURRENT_USER&display_name=AAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
 2&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

Response

```
400 Bad Request
Response body (JSON)
{
"error": "Display name length is too long"
}
```

4. メトリックの更新に失敗しました。非カスタム・メトリックの更新を試行します。

要求

```
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name= VU_VALUE_UNIT
 &display_name=Updatedvalue&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

Response

```
403 Forbidden
Response body (JSON)
{
"error": "VU_VALUE_UNIT metric update not allowed"
}
```

ライセンス・メトリックの削除

ライセンス・メトリックを削除するには、**`api/sam/v2/metrics`** エレメントに対して DELETE 操作を使用します。

表 337. DELETE 操作を使用してメトリックを作成するための操作の説明

操作の詳細	説明
操作	DELETE api/sam/v2/metrics
目的	新規ライセンス・メトリックの削除
HTTP メソッド	DELETE
リソース URI	https://hostname:port/api/sam/v2/metrics? code_name=code_name&token=token
要求のコンテンツ・タイプ	application/json
応答のコンテンツ・タイプ	application/json
正常な HTTP 応答コード	200-ok
エラーの HTTP 応答コード	400 - 「無効な要求」メトリックが存在しません 403 - 「禁止」メトリックが非カスタム・メトリックであり、source_type 値が 2 以外です

応答属性

表 338. 応答属性とその有効な値

属性	指定可能な値
エラー	メトリック削除の失敗の理由

HTTP 会話の例

1. メトリックが正常に削除されました

   要求

   ```
   DELETE
   https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=TEST&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd
   6739607293b828
   ```

   Response

   ```
   200 ok
   Response body (JSON)
   {
   }
   ```

2. メトリックの削除に失敗しました

   要求

   ```
   DELETE
   https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=TEST&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd
   6739607293b828
   ```

   Response

   ```
   400 Bad Request
   Response body (JSON)
   {
   "error": "Metric does not exist"
   }
   ```

3. 非カスタム・メトリックの削除に失敗しました

   要求

   ```
   DELETE
   https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=
    VU_VALUE_UNIT&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
   ```

   Response

   ```
   Response
   403 Forbidden
   Response body (JSON)
   {
   "error": "VU_VALUE_UNIT metric delete not allowed"
   }
   ```

10.0.6 コントラクトを管理するための REST API

`/api/sam/v2/contracts.json` API を使用すると、購入情報を使用してコントラクト・データをインポートおよびエクスポートできます。この操作は、外部購入システムとの統合を自動化するために使用されます。コントラクトの CSV インポート (（ページ） *mccciv)*、ユーザー・インターフェイスの「すべてのコントラクト」 (（ページ） *mccxciv)*パネル、および廃止されたコントラクトの移行 (（ページ） *mcccii)*を使用してコントラクトを管理することもできます。

API を使用する前に、コントラクトの追加と更新 (（ページ） *mdcccxcvii)*の制限を確認してください。

許可

コントラクトのコンピューター・グループへのアクセス権限とともに「コントラクトの管理」権限が必要です。

リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/contracts?token=<token>
```

構文

```
GET /api/sam/v2/contracts.json
```

スキーマの説明

```
/api/sam/v2/schemas/contract.json
```

アソシエーション

- `computer_group` (（ページ） *mdcclvii)*
- `metric` (（ページ） *mdcclviii)*
- `purchase_order` (（ページ） *mdcclviii)*
- `software_product` (（ページ） *mdcclx)*

利用可能な列

列名	説明	重要度
contract_id	コントラクトの識別子。 • コントラクトが更新されるのは、コントラクト ID が使用可能な場合のみです。 • コントラクト ID はすべてのコントラクトの中で固有でなければなりません。 • UI では自動的に生成されます。	必須

列名	説明	重要度
	タイプ: 文字列	
name	契約の名前。 **タイプ:** 文字列	オプション
type	コントラクトのタイプ: 1 - ライセンス、2 - サポート、3 - サービス、4 - ハードウェア、5 - その他。 **タイプ:** 整数	オプション
しきい値	コントラクトの測定値のしきい値。指定は任意です。 **タイプ:** 整数	オプション
computer_group	コントラクトのコンピューター・グループ・オブジェクト。コンピューター・グループ列のリストを確認するには、computer_group (（ページ） *mdcclvii)* を参照してください。	オプション
メトリック	コントラクトのメトリック・グループ・オブジェクト。メトリック列のリストを確認するには、メトリック (（ページ） *mdcclviii)*を参照してください。	オプション
purchase_order	コントラクトに割り当てられた購入注文の配列。購入注文の列のリストを確認するには、purchase_orders (（ページ） *mdcclviii)* を参照してください。	オプション
software_products	コントラクトに割り当てられたソフトウェア製品の配列。ソフトウェア製品の列のリストを確認するには、software_product (（ページ） *mdcclx)* を参照してください。	オプション

注: すべての関連付け、computer_group、metric、purchase_order、および software_product はオプションです。computer_group の関連付けが指定されておらず、コントラクトが作成されている場合は、「すべてのコンピューター」グループが使用されます。

使用可能なメトリック

使用可能なメトリックのリストについては、メトリック ID およびコード名 (（ページ） *mdccxxviii)*および10.0.4 ライセンス・メトリックを管理するための REST API (（ページ） *mdcccIxxxvi)*を参照してください。コントラクトに適用されないメトリックは、INTERNAL_PVU と INTERNAL_RVU_MAPC です。

- コントラクトの要求に列が指定されていない場合、関連するコントラクトのデータは変更されません。
- フィールドをクリアするには、**null** 値 (「contract_custom_field_1」: nul、「しきい値」null など) を使用します。
- 要求が無効であるか、処理中にエラーが発生した場合、コントラクトまたは関連データは更新されません。応答では、「rowErrors」の下の無効なコントラクトごとに詳細な説明が提供されます。エントリーの番号付けは 1 から始まります。


```
{
   "incorrectRows":7,
   "allRows":7,
   "message":{"code":"CODUI4099E","text":"Contract processing failed. The contracts have not been
 imported."},
   "rowErrors":{"1":["|CODUI4047E|Required field contract_id is empty",
   "|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is required"],"2":
   [
     "|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is required"],
    "3":
     [
      "|CODUI4042E|A contract with the specified contract ID already exists",
      "|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is required"],"4":["|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is
 required"],
     "5":["|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is required"],"6":["|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is
 required"],
     "7":["|CODUI4040E|A contract with the specified name and type already exists"
    ]
  }
}
```


コントラクトの追加および更新

10.0.6 `/api/sam/v2/contracts.json` API を使用してコントラクトを追加および更新します。

PUT 操作の機能

- 要求はコントラクトを削除せず、コントラクトの購入注文またはソフトウェアへの割り当てを削除しません。データをデータベースの内容とマージします。
- この操作は、ID でメトリックを照合し、メトリック ID が指定されていない場合はコード名によって照合します。メトリック ID が指定されていない場合、メトリック・コード名が見つからないと、新しいメトリックが作成されます。新しいメトリックの表示名は要求のコード名と同じです。
- `createSoftware` パラメーターが true **(createSoftware=true)** に設定されていない限り、この操作によって新規ソフトウェアまたは発行者は作成されません。
- この操作により、必要に応じて製品とメトリックの関係が追加されます。
- この操作は、ID でコンピューター・グループを照合し、ID が指定されていない場合は名前によって照合します。ID も名前もない場合は、「すべてのコンピューター」グループが使用されます。コントラクトで使用できるのは「レポート」タイプのコンピューター・グループのみです。

HTTP 会話の例

PUT /api/sam/v2/contracts.json

要求本文で提供されるコントラクトを JSON 形式で追加または更新します (GET 要求の「rows」の下にある配列と同じ形式)

```
[
 {

 "contract_id":"CO1","name":"Contract1","type":2,"threshold":100,"metric":{"id":9,"code_name":"I
NTERNAL_INSTALL"},"computer_group":{"id":0,"name":"All Computers"}

 "purchase_orders":[{"purchase_number":"PO1","quantity":5000,"entitlement_start":"2021-08-03","e
ntitlement_end":"2030-05-21"}
  {
   "purchase_number":"PO2","quantity":2,"entitlement_start":"2030-05-21"
   "entitlement_end":"2030-06-21"}],"software_products":
   [
   {"name":"Notepad++","publisher_name":"don.h@free.fr"}
   ]
  }
]
```

制限

注: この制限は、BigFix Inventory バージョン 10.0.6 で適用されます。

- エラー・メッセージは、デフォルトで「Accept-Language」ヘッダーの下に表示される言語で表示されます。ユーザー・プロファイルで選択された言語は考慮されません。
- カスタム・フィールド値は、整数タイプに対して「123」などのテキスト形式で指定する必要があります。これは他のフィールドには適用されません。
- PUT 操作ではローマ文などの国別文字はサポートされません。このような文字を含むコントラクト・データを更新または追加するには、UI を使用して CSV インポートまたはインポートを使用します。コントラクトのインポート (（ページ） *mccciv)*も参照してください。
- BigFix Inventory バージョン 10.0.6 では、コントラクト・データ内の ASCII 文字のみが完全にサポートされます。この問題は、バージョン 10.0.7 以降は関係しません。BigFix Inventory 10.0.7 以降では、コントラクト REST API と UI の検索フィールドは、非 ASCII 文字を含むソフトウェアに対応しています。REST API のコントラクト名などのコントラクト・フィールドに 非 ASCII 文字を含めることができます。

エラー・コード

```
CODUI4040E=A contract with the specified name and type already exists
CODUI4041E=Some of the selected products are not assigned to the selected metric
CODUI4042E=A contract with the specified contract ID already exists
CODUI4043E=Purchase order numbers are not unique in this contract
CODUI4044E=Element {0} is missing in this contract
CODUI4045E=Incorrect JSON format. An array is expected.
CODUI4046E=Incorrect JSON format. The element at row {0} is not an object.
CODUI4047E=Required field {0} is empty
CODUI4048E=Required field {0} at row {1} is empty
CODUI4049E=Contract custom field with ID {0} does not exist
CODUI4050E=Product and publisher pair at row {0} is not found. Creating software option is not enabled.
CODUI4051E=Metric ID is not found
CODUI4052E=Specified metric code name is invalid. The field must contain up to 254 characters and can contain
 only uppercase letters, numbers, and the following characters: "-_".
CODUI4053E=Computer group with ID {0} is not accessible to the user or target contract computer group does
 not exist
CODUI4054E=Ambiguous computer group name. More than one matching group is found.
CODUI4055E=Field {0} at row {1} is too long. The maximal length is {2}.
CODUI4056E=Format of custom field with ID {0} is incorrect. Expected type: {1}
CODUI4057E=Custom field with ID {0} is required
CODUI4058E=Invalid contract type. Correct values are: 1,2,3,4,5.
CODUI4059E=Invalid contract threshold. The value must be a positive integer.
CODUI4060E=Field {0} is too long. The maximum length should be {1}.
CODUI4061E=Specified purchase order quantity at row {0} is invalid. The value must be a positive integer or
 -1 for ELA.
CODUI4062E=Specified purchase order entitlement dates at row {0} are invalid. End date cannot be before start
 date.
CODUI4063E=Format of field {0} at row {1} is incorrect. Expected type: {2}.
```

```
CODUI4064E=Software name at row {0} is already used by IBM bundle.
CODUI4065E=Software name at row {0} is already used by a software version or release of the same publisher.
CODUI4066E=Software at row {0} cannot be assigned to both Unknown metric and another metric.
CODUI4067E=Specified metric code name is not allowed.
CODUI4068E=Specified computer group name is not accessible to the user or target contract computer group does
 not exist.
CODUI4098E=Data conversion error occurred at row {0}. Ensure all fields have expected data types.
CODUI4099E=Contract processing failed. The contracts have not been imported.

# For Contracts import from CSV
CODUI5040E=Incorrect number of columns at row {0}.
CODUI5041E=Invalid header: {0}.
CODUI5042E=Invalid number: {0} at row {1} in column {2}.
CODUI5043E=Missing required column: {0}.
CODUI5044E=All or none of the columns need to be provided: {0}.
CODUI5045E=The {0} column requires {1} column to be present.
CODUI5046E=Missing value at row {0} in column {1}.
CODUI5047E=Values need to be provided for all or none of {1} columns at row {0}.
```

コントラクトの取得

10.0.6 `/api/sam/v2/contracts.json` API を使用してコントラクトを取得します。

HTTP 会話の例

GET /api/sam/v2/contracts.json

```
{
                            "total":1,"rows":
                            [
                            {

 "contract_id":"CO1","name":"Contract1","type":2,"threshold":100,"metric":{"id":9,"code_name":"I
NTERNAL_INSTALL"},
                            "computer_group":{"id":0,"name":"All
 Computers"},"purchase_orders":[{"purchase_number":"PO1","quantity":5000,"entitlement_start":

 "2021-08-03","entitlement_end":"2030-06-21"},{"purchase_number":"PO2","quantity":2,"entitlement
_start":"2030-05-21","entitlement_end":"2030-06-21"}]

 "software_products":[{"name":"Notepad++","publisher_name":"don.h@free.fr"}]}
                            ]
                            }
```

GET /api/sam/v2/contracts.json?columns[]=name&columns[]=contract_custom_field_1

```
{
"total":1,"rows":
 [
     {
        "name":"Contract1","contract_custom_field_1":"Value of the custom field"
     }
 ]
}
```

注: すべての列がデフォルトで表示されるわけではありません。使用可能な列のリストを表示するには、以下のトピックを確認してください。

- コントラクトを管理するための REST API (（ページ） *mdcccxcv)*
- Purchase orders 関連付け (（ページ） *mdcclviii)*
- Software products 関連付け (（ページ） *mdcclx)*

履歴 API

一部の REST API では、バージョン 2 が作成され、機能やエクスペリエンスが向上しています。このような場合、元の API は非推奨となり、バージョン 2 がサポートされます。カスタム・ツールまたは内部プロセスを、これらの API の新しいバージョンに合わせて調整する必要があります。

履歴 API には、履歴情報を取得するために必要なすべての API が含まれます。

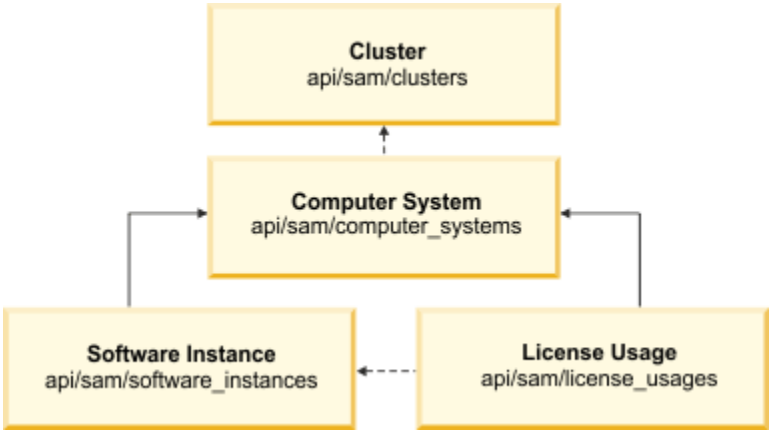
- コンピューター・システム、クラスター、ソフトウェア・インスタンス、およびライセンス使用状況を取得するための REST API
- ソフトウェア・インベントリー管理用の REST API
- ソフトウェア分類の REST API

注: 上記の API はまだサポートされていません。

コンピューター・システム、クラスター、ソフトウェア・インスタンス、およびライセンス使用状況を取得するための REST API

この REST API を使用して、ご使用のコンピューター・システム、クラスター、ソフトウェア・インスタンス、およびライセンス使用状況に関連する大量のデータを迅速に取り出すことができます。データは、取得した後、さらに処理および分析を行うために他のアプリケーションに渡すことができます。

以下のイメージは、この REST API に含まれているすべてのリソース間の関係を表しています。



シナリオ

以下のいずれかのシナリオを選択して、すべてのコンピューター・システムのライセンス使用状況、または選択されたコンピューター・システムのみのライセンス使用状況を確認する方法を理解します。データを一括で取り出して、環境全体のライセンス使用状況を計算する場合は、最初の方法をお勧めします。ただし、2 番目の方法を使用して、選択されたコンピューター・システム群のデータを取り出すことにより、特定の情報だけを迅速に取得できます。

すべてのコンピューター・システムのライセンス使用状況の確認

すべてのコンピューター・システムでのソフトウェアのライセンス使用状況の合計を確認するために、データを一括で抽出できます。アプリケーション・ユーザー・インターフェースでレポートを使用する代わりに、API 要求を実行して、大量のデータを迅速に取得することができます。

- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。
- 結果を絞り込むための照会パラメーターのリスト、および使用可能な列のリストを取得するには、特定の API タイプに関連する情報を参照してください。

パフォーマンスに関する考慮事項

- 大量のデータの取得により、ユーザー環境のパフォーマンスが影響を受ける可能性があります。そのため、パフォーマンスに負荷がかかる他のタスク (データ・インポートなど) と一緒に API を使用しないでください。詳しくは、「REST API に関する考慮事項 （ページ） *mdxcvi)*」を参照してください。
- コンピューター ID ごとに別々に照会するのではなく、ページ単位でデータを取得します。いくつかの API 要求を実行し、**limit** （ページ） *mcmxi)* および **offset** （ページ） *mcmxi)* パラメーターを使用して結果をページ編集することができます。

注:

- 約 200,000 個のエンドポイントが存在する環境の場合、コンピューター・システムは 100,000 行、ソフトウェア・インスタンスは 200,000 行、およびライセンス使用状況は 300,000 行のページ単位でデータを取得することをお勧めします。最初の要求を 100,000 個の結果に制限する場合、次の要求に **offset=100000** パラメーターを追加して、既に取得されたレコードを省略します。デプロイメントの規模に応じて、値を調整してください。
- エンドポイントの数が少ない場合は、**limit** および **offset** パラメーターを省略し、1 つの API 要求のみ使用してデータを取得できます。

1. コンピューター・システムのリストを取得します。

```
https://hostname:port/api/sam/computer_systems?
token=token&limit=100000&offset=100000
```

結果: 各コンピューター・システムには、異なる `id` があります。後でこの `id` を使用して、ソフトウェア・インスタンスとコンピューター・システムの間で突き合わせを行うことができます。

```
{
    "id": 182,
    "parent_id": 175,
    "type": "virtual",
    "os": "Win2008R2 6.1.7601",
    "host_name": "NC9128109187",
    "dns_name": "NC9128109187",
    "ip_address": [
        "9.128.109.187"],
    "last_seen": "2014-06-06T03:56:39Z",
    "hardware_manufacturer": "-",
    "hardware_model": "-",
    "hardware_serial_number": "TLM_VM_4236ac43",
    "processor_type": "Multi-core",
    "processor_brand": "Xeon(R), 3 or 4 Socket",
    "processor_vendor": "Intel(R)",
    "processor_model": "E3-12xx, E7-28xx, E7-48xx",
    "partition_cores": "1.0",
    "server_processors": 1,
    "server_cores": 1

}
```

2. ソフトウェア・インスタンスのリストを取得します。ソフトウェアの名前を認識できるようにする `software_title_name` 列は、デフォルトでは非表示になっています。このことは、URL に **columns[]** パラメーターを追加し、その後に、非表示の列名を入力する必要があることを意味します。

次の例では、`computer_system_id` 列および `software_title_name` 列を取得して、どのコンピューター・システムにどのソフトウェアがインストールされているかを認識できるようにします。完全な情報を取得する必要がある場合は、URL にすべての列の名前を追加してください。列名は応答の本文 (（ページ） *mcmxxiv)*で見つけることができます。

```
https://hostname:port/api/sam/software_instances?
token=token&limit=100000&offset=100000&
columns[]=computer_system_id&columns[]=catalog_dimension.software_title_name
```

結果: 各ソフトウェア・インスタンスには、特定のインスタンスがインストールされているコンピューターの ID を表す `computer_system_id` 列が含まれています。この列を使用して、ソフトウェア・インスタンスとコンピューター・システムを突き合わせます。例えば、行 152 から行 155 に `computer_system_id=182` 列が含まれている場合、これらのすべてのソフトウェア・インスタンスは、ID が 182 のコンピューター・システムにインストールされていることを意味します。

```
{
    "computer_system_id": 182,
    "catalog_dimension": {
        "software_title_name": "BigFix Inventory"
    }
```

3. ライセンス使用状況の情報を取得します。URL に `software_title_dimension.name` 列を追加して、ライセンス使用状況が示されるソフトウェアの名前を認識できるようにします。

   以下の例では、`computer_system_id`、`metric_name`、`peak_value`、`software_title_dimension.name` の各列を取得します。完全な情報を取得する必要がある場合は、URL にすべての列の名前を追加してください。列名は応答の本文 (（ページ） *mcmxxix)*で見つけることができます。

   ```
   https://hostname:port/api/sam/license_usages?
   token=token&limit=100000&offset=100000&
   columns[]=computer_system_id&columns[]=metric_name&columns[]=peak_value&
   columns[]=software_title_dimension.name
   ```

   結果: 各レコードには、ライセンス使用状況が計算されるコンピューターの ID を表す `computer_system_id` 列が含まれています。この列を使用して、ライセンス使用状況とコンピューター・システムを突き合わせます。例えば、行 152 から行 155 に `computer_system_id=182` 列が含まれている場合、これらのすべてのライセンス使用状況レコードは、ID が 182 のコンピューター・システムに対して提示されていることを意味します。`peak_value` 列は、特定のソフトウェア・タイトル (`software_title_dimension.name` で示されます) のピークのライセンス使用状況 (過去 90 日間の) を表します。`metric_name` 列によって、ライセンス・タイプが PVU か RVU か、フル・キャパシティーかサブキャパシティーかを認識できます。

   ```
   {
       "computer_system_id": 182,
       "metric_name": "RVU_FULL_CAP",
   ```

```
    "peak_value": 2,
    "software_title_dimension": {
        "name": "BigFix Inventory"
}},

{
    "computer_system_id": 182,
    "metric_name": "RVU_SUB_CAP",
    "peak_value": 2,
    "software_title_dimension": {
        "name": "BigFix Inventory"
}}
```

4. すべてのコンピューター・システムから特定のソフトウェア・タイトルについて取得されたすべての `peak_value` 列の値を合計して、そのソフトウェア・タイトルのライセンス使用状況の合計を確認します。例えば、この特定のソフトウェアに関する項目を含むすべてのコンピューター・システム上の BigFix Inventory のすべての `peak_values` を合計します。メトリック・タイプを結合するのではなく、`PVU_FULL_CAP`、`RVU_FULL_CAP`、`PVU_SUB_CAP`、`RVU_SUB_CAP` を個別に計算します。

選択したコンピューター・システムのライセンス使用状況の確認

API 要求の結果を絞り込んで、選択したコンピューター・システムからのデータのみを取得することができます。特定の情報だけを迅速に取得する必要がある場合に、この方法をお勧めします。

- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。
- 結果を絞り込むための照会パラメーターのリスト、および使用可能な列のリストを取得するには、特定の API タイプに関連する情報を参照してください。

1. 選択したコンピューター・システムを、その ID を照会することにより取得します。

```
https://hostname:port/api/sam/computer_systems?
token=token&criteria={"or":[["id","=","1"],["id","=","2"]]}
```

結果: 各コンピューター・システムには、異なる `id` があります。後でこの `id` を使用して、ソフトウェア・インスタンスとコンピューター・システムの間で突き合わせを行うことができます。ソフトウェア・インスタンスおよびライセンス使用状況用の API では、この `id` は `computer_system_id` 列で表されます。

```
{
    "id": 2,
    "parent_id": 175,
    "type": "virtual",
```

```
    "os": "Win2008R2 6.1.7601",
    "host_name": "NC9128109187",
    "dns_name": "NC9128109187",
    "ip_address": [
        "9.128.109.187"],
    "last_seen": "2014-06-06T03:56:39Z",
    "hardware_manufacturer": "-",
    "hardware_model": "-",
    "hardware_serial_number": "TLM_VM_4236ac43",
    "processor_type": "Multi-core",
    "processor_brand": "Xeon(R), 3 or 4 Socket",
    "processor_vendor": "Intel(R)",
    "processor_model": "E3-12xx, E7-28xx, E7-48xx",
    "partition_cores": "1.0",
    "server_processors": 1,
    "server_cores": 1
}
```

2. 選択したコンピューター・システムのソフトウェア・インスタンスを、その ID を照会することにより取得します。

   次の例では、`computer_system_id` 列および `software_title_name` 列を取得して、どのコンピューター・システムにどのソフトウェアがインストールされているかを認識できるようにします。完全な情報を取得する必要がある場合は、URL にすべての列の名前を追加してください。列名は応答の本文 (（ページ） *mcmxiii)*で見つけることができます。

   ```
   https://hostname:port/api/sam/software_instances?
   token=token&
   criteria={"or":[["computer_system_id","=","1"],["computer_system_id","=","2"]]}
   &columns[]=computer_system_id&columns[]=catalog_dimension.software_title_name
   ```

   結果: 各ソフトウェア・インスタンスには、特定のインスタンスがインストールされているコンピューターの ID を表す `computer_system_id` 列が含まれています。この列を使用して、ソフトウェア・インスタンスとコンピューター・システムを突き合わせます。例えば、行 152 から行 155 に `computer_system_id=2` 列が含まれている場合、これらのすべてのソフトウェア・インスタンスは、ID が 2 のコンピューター・システムにインストールされていることを意味します。

   ```
   {
       "computer_system_id": 2,
       "catalog_dimension": {
           "software_title_name": "BigFix Inventory"
       }
   ```

3. 選択したコンピューター・システムのライセンス使用状況を、その ID を照会することにより取得します。URL に `software_title_dimension.name` 列を追加して、ライセンス使用状況が示されるソフトウェアの名前を認識できるようにします。

   以下の例では、`computer_system_id`、`metric_name`、`peak_value`、`software_title_dimension.name` の各列を取得します。完全な情報を取得する必要がある場合は、URL にすべての列の名前を追加してください。列名は応答の本文 (（ページ）　　)で見つけることができます。

   ```
   https://hostname:port/api/sam/license_usages?
   token=token&
   criteria={"or":[["computer_system_id","=","1"],["computer_system_id","=","2"]]}
   &columns[]=computer_system_id&columns[]=metric_name&columns[]=peak_value&
   columns[]=software_title_dimension.name
   ```

   結果: 各レコードには、ライセンス使用状況が計算されるコンピューターの ID を表す `computer_system_id` 列が含まれています。この列を使用して、ライセンス使用状況とコンピューター・システムを突き合わせます。例えば、行 152 から行 155 に `computer_system_id=2` 列が含まれている場合、これらのすべてのライセンス使用状況レコードは、ID が 2 のコンピューター・システムに対して提示されていることを意味します。`peak_value` 列は、特定のソフトウェア・タイトル (`software_title_dimension.name` で示されます) のピークのライセンス使用状況 (過去 90 日間の) を表します。`metric_name` 列によって、ライセンス・タイプが PVU か RVU か、フル・キャパシティーかサブキャパシティーかを認識できます。

   ```
   {
       "computer_system_id": 2,
       "metric_name": "RVU_SUB_CAP",
       "peak_value": 2,
       "software_title_dimension": {
           "name": "BigFix Inventory"
   }}
   ```

特定のコンピューター・システムにインストールされているソフトウェア・インスタンスのリスト、およびそれらのソフトウェア・インスタンスによるライセンス使用状況を取得しました。この情報は、ご使用のすべてのコンピューター・システムで発生する合計ライセンス使用状況の一部でしかありません。ご使用の環境の合計ライセンス使用状況を確認するには、「すべてのコンピューター・システムのライセンス使用状況の確認 (（ページ） *mcmii)*」を参照してください。

コンピューター・システムの取得

インフラストラクチャー内のコンピューター・システムに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/computer_systems` 操作を使用します。

重要: この REST API は、`api/sam/v2/computers` (（ページ） *mdcxxiv)* REST API に完全に置換される予定です。`api/sam/computer_systems` REST API に基づいているカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合は、新しいバージョンの API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。これに関する情報に

ついては、以下を参照してください。 computer_systems および v2/computers REST API 間の列のマッピング (（ページ） *mdcxv)*.

この API は、物理コンピューター・システムおよび仮想コンピューター・システムに関する情報を取得します。BigFix クライアントがインストールされているコンピューターは別として、これにはクライアントがデプロイされていないホスト・システムも含まれています。これは、一部の仮想化タイプ (VMware ESXi や IBM PowerVMなど) では、ホスト・レベルでのソフトウェアのインストールが許可されていないためです。しかし、サーバーとその仮想マシン間の適切な階層を構築し、PVU および RVU 使用量を正しく報告するには、このようなホスト・コンピューター・システムに関連するデータを取得する必要があります。

`type` プロパティーは、コンピューター・システムがホスト・コンピューターであるのか、仮想コンピューターであるのかを決定します。ホストには、例えば、エージェントがインストールされたラップトップ、ESX ハイパーバイザー、および仮想化サーバーが考えられます。仮想マシンと呼ばれるのは、ホスト上にデプロイ可能な仮想マシンのみです。したがって、REST API の結果は、単一レポート、特にコンピューター・レポートおよびハードウェア・インベントリー・レポートとは比較しないでください。

コンピューター・システムに関する情報を取得するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/computer_systems?token=token
```

重要:

- この API を使用するには、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられていて、「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が付与されている必要があります。
- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。
- デフォルトでは、取得したデータは `id` 別にソートされます。

表 339. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/computer_systems`
目的	コンピューター・システムのリストを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/computer_systems`
URL リンク関係	n/a

表 339. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」 (（ページ） *mcmxi)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
	ヘッダー
	`Import-Mode`
	値
	`none`、`idle`, `running`、`pending`
	データ・インポートの状況を示します。
	ヘッダー

表 339. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明

	`Import-Progress`
	値
	パーセント値 (例: `59`)。
	データ・インポートの進行状況をパーセントで示します。
	ヘッダー
	`Import-Last-Status`
	値
	`successful`、`failed`
	最後のデータ・インポート状況を示します。
	ヘッダー
	`Import-Last-Success-Time`
	値
	日付 (例: `2014-06-18T04:00:29Z`)。
	最後の正常なデータ・インポートの時刻を示します。

応答ペイロード	`Computer Systems` element
応答 `Content-Type`	`application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 - OK`
エラーの HTTP 応答コード	`500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`api/sam/computer_systems` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 340. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。使用可能な列については、応答の本文 (（ページ） *mcmxiii)*を参照してください。例: 名前とバージョンの列を取得します。 `URL?columns[]=name&columns[]=version`	なし	ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。例: タイプの降順で並び替えるには、次のように指定します。 `URL?order[]=type desc`	なし	ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。	なし	数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。 `URL?limit=50&offset=150`	なし	数値
token	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。	あり	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace>`
	
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null>`		

表 340. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

	演算子について詳しくは、共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*を参照してください。
	
	例: オペレーティング・システムに「AIX」または特定の日付範囲の前回表示日が含まれているコンピューター・システムを取得するには、次のとおり指定します。
	
	`URL?criteria={ "or": [ ["os", "contains", "aix"],`
	`{ "and": [ ["last_seen", ">", "1970-01-01T00:00:00+00:00Z"],`
	`["last_seen", "<", "1970-01-02T00:00:00+00:00Z"] ] } ] }`
	
	「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例えば、過去 7 日間の間にレポートしたコンピューター・システムを取得するには、次の API 要求を使用します。
	
	`URL?criteria={"and":[["last_seen","last","P7D"]]}`		

HTTP 会話の例

要求

```
GET api/sam/computer_systems
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

上記の応答ヘッダーの後には、`Import-Mode` で表わされるデータ・インポートの現在の状況に応じてそれぞれ異なる項目が続きます。返される値について理解するために、以下の定義を確認してください。

- `none` - データ・インポートが一度も開始されていない
- `idle` - データ・インポートは現在実行されていない
- `running` - データ・インポートは進行中
- `pending` - ユーザー・インターフェースで実行されるアクションが、データ・インポートを開始して変更を有効にすることを必要とする

データ・インポートが一度も開始されていない場合:

```
Import-Mode: none
```

データ・インポートが進行中の場合:

```
Import-Mode: running
Import-Progress: 41
```

データ・インポートが実行されていない場合:

```
Import-Mode: idle/pending
Import-Last-Status: successful
Import-Last-Success-Time: Mon, 23 Jun 2014 12:18:29 GMT
```

応答の本文 (JSON)

特定の項目がデフォルトで非表示になっている場合、一般 URL を使用してもその項目は取得されません。このようなデータを取得するには、照会パラメーターを使用して、非表示の列の名前を指定する必要があります。たとえば、**columns[]** パラメーターを使用して、 `server_id` 列および `datasource_id` 列を取得できます。

```
URL?columns[]=server_id&columns[]=datasource_id
```

```
{ "id": 25, "parent_id"=9, //ID of a host for a VM "computer_id": 2, //hidden by default "computer_remote_id":
 123, //hidden by default "server_id": 24, //hidden by default "datasource_name"="Data source", //hidden by default
 "datasource_id"=1, //hidden by default "type"="virtual", //type: virtual or host "os": "Linux Red Hat Enterprise
 Server 6.2)", "host_name": "NC040221", "dns_name": "NC040221.kraklab.pl.ibm.com", "ip_address": [ "9.167.40.221",
 "192.168.122.1" ], "last_seen": "2014-04-08T14:33:41Z", "hardware_manufacturer": "IBM", "hardware_model": "System
 x3550 M2 -[794662G]-", "hardware_serial_number": "99B7166", "hardware_type": "7946", //hidden by default
 "hardware_name": "IBM Corp. 7946", //hidden by default "processor_brand_string": "Intel(R) Xeon(R) CPU E7-3400
 @ 2.40GHz", "processor_type": "Multi-core", "processor_brand": "Xeon(R)", "processor_vendor": "Intel(R)",
 "processor_model": "3400-3699 or 5500-5699", "partition_cores" : 1, //null for host serves "server_processors": 1,
 "server_cores": 8, "pvu_per_core": 70, //hidden by default "uuid":"50305bd3-1f09-7294-7033-b903767d4605" //hidden
 by default "cluster_id":"1" // hidden by default } //ID of the cluster to which the computer system belongs.
 Available only for type: host.
```

クラスターの取得

ホスト・コンピューター・システムをグループ化するクラスターに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/clusters` 操作を使用します。この情報は、ご使用の環境の現在の状態を表し、履歴データは含まれていません。

クラスターの ID を取得した後、それらの ID を、コンピューター・システムの API (（ページ） *mcmvii)* によって取得される `cluster_id` 列と比較して、これらのシステムのどれがどのクラスターに属しているかを認識します。この情報は、ユーザー・インターフェースで「ハードウェア・インベントリー」レポートにも表示できます。

クラスターに関する情報を取得するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/clusters?token=token
```

重要:

- この API を使用するには、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられていて、「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が付与されている必要があります。
- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。
- デフォルトでは、取得したデータは `id` 別にソートされます。

表 341. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/clusters`
目的	クラスターのリストを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/clusters`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」（ページ） *mcmxi)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type`

表 341. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明

	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
	ヘッダー
	`Import-Mode`
	値
	`none`、`idle`、`running`、`pending`
	データ・インポートの状況を示します。
	ヘッダー
	`Import-Progress`
	値
	パーセント値 (例: `59`)。
	データ・インポートの進行状況をパーセントで示します。
	ヘッダー
	`Import-Last-Status`
	値
	`successful`、`failed`
	最後のデータ・インポート状況を示します。
	ヘッダー
	`Import-Last-Success-Time`
	値

表 341. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	日付 (例: `2014-06-18T04:00:29Z`)。 最後の正常なデータ・インポートの時刻を示します。
応答ペイロード	`Clusters` element
応答 `Content-Type`	`application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`api/sam/clusters` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 342. クラスターを取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。使用可能な列については、応答の本文 (（ページ） *mcmxviii)*を参照してください。例: 名前と id の列を取得します。 `URL?columns[]=name&columns[]=id`	なし	ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。例: タイプの降順で並び替えるには、次のように指定します。 `URL?order[]=type desc`	なし	ストリング

表 342. クラスターを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。	なし	数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。 `URL?limit=50&offset=150`	なし	数値
token	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求

```
GET api/sam/clusters
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

上記の応答ヘッダーの後には、`Import-Mode` で表わされるデータ・インポートの現在の状況に応じてそれぞれ異なる項目が続きます。返される値について理解するために、以下の定義を確認してください。

- `none` - データ・インポートが一度も開始されていない
- `idle` - データ・インポートは現在実行されていない
- `running` - データ・インポートは進行中
- `pending` - ユーザー・インターフェースで実行されるアクションが、データ・インポートを開始して変更を有効にすることを必要とする

データ・インポートが一度も開始されていない場合:

```
Import-Mode: none
```

データ・インポートが進行中の場合:

```
Import-Mode: running
Import-Progress: 41
```

データ・インポートが実行されていない場合:

```
Import-Mode: idle/pending
Import-Last-Status: successful
Import-Last-Success-Time: Mon, 23 Jun 2014 12:18:29 GMT
```

応答の本文 (JSON)

```
{
 "id": 1,
 "name": "Production Cluster 1",
 "cores_count": 24,
 "vm_manager_url": "https://198.51.100/sdk",
}
```

結果に vm_manager_status 列を追加する例

API: `/api/sam/clusters?columns[]=name&columns[]=cores_count&columns[]=vm_manager_url&columns[]=vm_manager_status`

応答:

```
{ { { "id": 1, "name": "Production Cluster 1", "cores_count": 24, "vm_manager_url":
 "https://198.51.100/sdk", "vm_manager_status": "98" } } }
```

非アクティブな VM マネージャーからデータを除外する例

API: `api/sam/clusters?criteria=\`

```
{
 "and":
  [
    [
      "vm_manager_status","!=","98"
    ]
   ]
}
```

その他の VM マネージャーの状況について詳しくは、VM マネージャーの取得 (（ページ） *mdccclvii)*を参照してください。

ソフトウェア・インスタンスの取得

インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェアに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/software_instances` 操作を使用します。

重要: 10.0.9 この REST API は `api/sam/v2/software_instances` (（ページ） *mdclxxxii)* REST API に置き換えられました。`api/sam/software_instances` REST API に基づいているカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合は、新しいバージョンの API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。これに関する情報については、以下を参照してください。software_instances および v2/software_instances REST API 間の列のマッピング (（ページ） *mdcxii)*。

コンピューター・システムにインストールされているソフトウェア・インスタンスに関する情報を取得するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/software_instances?token=token
```

注:

- この API を使用するには、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられていて、「エンドポイントの表示」権限が付与されている必要があります。
- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。
- デフォルトでは、取得したデータは `id` 別にソートされます。

表 343. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/software_instances`
目的	ソフトウェアのリストを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/software_instances`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」 (（ページ） *mcmxxi)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー**

表 343. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	`Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
	ヘッダー
	`Import-Mode`
	値
	`none`、`idle`、`running`、`pending`
	データ・インポートの状況を示します。
	ヘッダー
	`Import-Progress`
	値
	パーセント値 (例: `59`)。

表 343. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明

	データ・インポートの進行状況をパーセントで示します。
	
	ヘッダー
	
	`Import-Last-Status`
	
	値
	
	`successful`、`failed`
	
	最後のデータ・インポート状況を示します。
	
	ヘッダー
	
	`Import-Last-Success-Time`
	
	値
	
	日付 (例: `2014-06-18T04:00:29Z`)。
	
	最後の正常なデータ・インポートの時刻を示します。

応答ペイロード	`Software Instances` element
応答 `Content-Type`	`application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`api/sam/software_instances` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 344. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。例: 名前とバージョンの列を取得します。 `URL?columns[]=name&columns[]=version`	なし	ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。例: コンピューター・システム ID の降順で並び替えるには、次のように指定します。 `URL?order[]=computer_system_id desc`	なし	ストリング
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。	なし	数字
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。 `URL?limit=50&offset=150`	なし	数字
token	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。	あり	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace>`
	
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value>  ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null>`		

表 344. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値

	演算子について詳しくは、共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*を参照してください。
	
	例: 発行者名に「IBM」または特定の日付範囲の前回表示日が含まれているソフトウェア・システムを取得するには、次のとおり指定します。
	
	`URL?criteria={ "or": [ ["publisher_name", "contains", "IBM"],`
	`{ "and": [ ["last_seen", ">", "1970-01-01T00:00:00+00:00Z"],`
	`["last_seen", "<", "1970-01-02T00:00:00+00:00Z"] ] } ] }`
	
	「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を `<operator>` として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例えば、過去 7 日間の間にレポートしたソフトウェア・インスタンスを取得するには、次の API 要求を使用します。
	
	`URL?criteria={"and":[["last_seen","last","P7D"]]}`		

HTTP 会話の例

要求

```
GET api/sam/software_instances
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

上記の応答ヘッダーの後には、`Import-Mode` で表わされるデータ・インポートの現在の状況に応じてそれぞれ異なる項目が続きます。返される値について理解するために、以下の定義を確認してください。

- `none` - データ・インポートが一度も開始されていない
- `idle` - データ・インポートは現在実行されていない
- `running` - データ・インポートは進行中
- `pending` - ユーザー・インターフェースで実行されるアクションが、データ・インポートを開始して変更を有効にすることを必要とする

データ・インポートが一度も開始されていない場合:

```
Import-Mode: none
```

データ・インポートが進行中の場合:

```
Import-Mode: running
Import-Progress: 41
```

データ・インポートが実行されていない場合:

```
Import-Mode: idle/pending
Import-Last-Status: successful
Import-Last-Success-Time: Mon, 23 Jun 2014 12:18:29 GMT
```

応答の本文 (JSON)

特定の項目がデフォルトで非表示になっている場合、一般 URL を使用してもその項目は取得されません。このようなデータを取得するには、照会パラメーターを使用して、非表示の列の名前を指定する必要があります。例えば、**columns[]** パラメーターを使用して、`computer_id` 列および `software_title_name` 列を取得できます。

```
URL?columns[]=computer_id&columns[]=catalog_dimension.software_title_name
```

```
{ "id": 123, "software_fact_id": 123, //hidden by default
 "computer_system_id": 3, "computer_id": 3, //hidden by default
 "discoverable_guid": "0768fb15-383c-4124-a7e2-0d76dda06874",
 "default_product_guid": "78d380e0-9fb9-11e3-a151-005056872dc7",//hidden by default
 "first_used": null, "last_used": null, "valid_from": "2014-04-02T14:24:04Z",
 "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z", "updated_at": "2014-04-02T14:24:04Z", "signature_count": 1,
 "total_time": 0, "total_runs": 0, "avg_run_time": null, "avg_runs_per_day": null,
 "process": null, "deleted": false, //hidden by default "catalog_dimension":  //hidden
 by default { "software_title_name": "BigFix Platform Agent", "publisher_name": "IBM",
 "software_title_version_name": "BigFix Platform Agent", "software_title_release_name": "BigFix
 Platform Agent", "version": "9.0" } }
```

ライセンス使用状況の取得

コンピューター・システムによって報告されるライセンス使用状況に関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/license_usages` 操作を使用します。

この API は、最後の 90 日間におけるピークのライセンス使用状況を取得します。PVU および RVU のフルキャパシティーおよびサブキャパシティー・ライセンス使用状況は、ホスト・コンピューター・システム・レベルでのみ取得されます。コンピューター・システムによって報告されるライセンス使用状況に関する情報を取得するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/license_usages?token=token
```

重要:

- この API を使用するには、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられていて、「ライセンス・メトリックの表示」権限が付与されている必要があります。
- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API (（ページ） *mdcxix)* を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインすることもでき、**「ユーザー」**アイコンの上にカーソルを置き  **「プロファイル」**をクリックします。次に、**「トークンの表示」**をクリックします。
- この API は、最後の正常なインポートが行われるまでの、最後の 90 日間のデータを取得します。
- デフォルトでは、取得したデータは `computer_system_id`、`software_title_id`、および `metric_name` 列でソートされます。

表 345. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/license_usages`
目的	ライセンス使用状況に関する情報を返します
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/license_usages`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」（ページ） *mcmxxvii)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`application/json`
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Type`

表 345. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明

	値
	`application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
	ヘッダー
	`Import-Mode`
	値
	`none`、`idle`、`running`、`pending`
	インポートの状況を示します。
	ヘッダー
	`Import-Progress`
	値
	パーセント値 (例: `59`)。
	インポートの進行状況をパーセントで示します。
	ヘッダー
	`Import-Last-Status`
	値
	`successful`、`failed`
	最後のインポート状況を示します。
	ヘッダー
	`Import-Last-Success-Time`
	値

表 345. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	日付 (例: `2014-06-18T04:00:29Z`)。 最後の正常なインポートの時刻を示します。
応答ペイロード	`License Usages` element
応答 `Content-Type`	`application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`500 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`api/sam/license_usages` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 346. ライセンス使用状況を取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
columns[]	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。例: 名前とバージョンの列を取得します。 `URL?columns[]=name&columns[]=version`	なし	ストリング
order	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に `desc` を追加します。例: ピークのライセンス使用状況の降順で並び替えるには、次のように指定します。 `URL?order[]=peak_value desc`	なし	ストリング

表 346. ライセンス使用状況を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
limit	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。	なし	数値
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。 `URL?limit=50&offset=150`	なし	数値
token	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。	あり	英数字

criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。
	
	`<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon> <left-bracket>`
	`<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket> <right-brace>`
	
	`<boolean-operator> ::= "and" | "or"`
	`<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column> <comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket>`
	`<column> ::= <json-string>`
	`<operator> ::= <json-string>`
	`<value>  ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver> | <json-null>`
	
	演算子について詳しくは、共通のコネクターおよび演算子 (（ページ） *mdcix)*を参照してください。
	
	例: 発行者名に「BigFix」が含まれるソフトウェアのライセンス使用状況を取得します。
	
	`URL?criteria={ "and": [ ["publisher_name", "contains", "BigFix"]]}`		

HTTP 会話の例

要求

```
GET api/sam/license_usages
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

上記の応答ヘッダーの後には、`Import-Mode` で表わされるデータ・インポートの現在の状況に応じてそれぞれ異なる項目が続きます。返される値について理解するために、以下の定義を確認してください。

- `none` - データ・インポートが一度も開始されていない
- `idle` - データ・インポートは現在実行されていない
- `running` - データ・インポートは進行中
- `pending` - ユーザー・インターフェースで実行されるアクションが、データ・インポートを開始して変更を有効にすることを必要とする

データ・インポートが一度も開始されていない場合:

```
Import-Mode: none
```

データ・インポートが進行中の場合:

```
Import-Mode: running
Import-Progress: 41
```

データ・インポートが実行されていない場合:

```
Import-Mode: idle/pending
Import-Last-Status: successful
Import-Last-Success-Time: Mon, 23 Jun 2014 12:18:29 GMT
```

応答の本文 (JSON)

特定の項目がデフォルトで非表示になっている場合、一般 URL を使用してもその項目は取得されません。このようなデータを取得するには、照会パラメーターを使用して、非表示の列の名前を指定する必要があります。例えば、**columns[]** パラメーターを使用して、`software_title_dimension.name` 列を取得できます。

```
URL?columns[]=software_title_dimension.name
```

```
{
"software_title_id": 36181,
"metric_name": "RVU_FULL_CAP",
"computer_system_id": 4,
"peak_value": 1,
"peak_date": "2014-04-14",
"peak_time": "2014-04-14T13:05:10Z",
```

```
"reporting_period_start_date": "2014-04-01",
"reporting_period_end_date": "2014-04-30",
"software_title_dimension":   //hidden by default
   {
   "name": "BigFix Protection",
   "guid": "d78048cf-842b-44e8-8036-e7e2bf8afb31",
   "publisher_name": "BigFix",
   "publisher_guid": "8a759f0c-b91a-4d7d-8c4a-a9d85e06c13d"
   }
}
```

ソフトウェア・インベントリー管理用の REST API

アプリケーション・ユーザー・インターフェースの代わりに REST API を使用すると、大規模環境でソフトウェア・インベントリーを管理するのに必要な時間を削減できます。REST API を使用することで、ソフトウェア製品、リリース、およびリリース・インスタンスのリストを取得することが可能です。また、ソフトウェアがどのようにバンドルされているのかを調べることも可能です。

注: ソフトウェア・インベントリー管理用 REST API は、IBM 製品でのみ機能します。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

ソフトウェア製品の取得

インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェア製品に関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/swinventory/products` 操作を使用します。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 347. 操作の説明

表は、2 つの列と *15* の行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/swinventory/products`
目的	ソフトウェア製品のリストを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/products`

表 347. 操作の説明

表は、2 つの列と *15* の行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。

(続く)

操作の詳細	説明
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」 (（ページ） *mcmxxxiii)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`Application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`Application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	ja-JP
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Products` element
応答 `Content-Type`	`Application/json`

表 347. 操作の説明

表は、2 つの列と *15* の行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。

(続く)

操作の詳細	説明
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – “Bad Request”` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `416 – “Requested Range Not Satisfiable”` 満たすことのできない **start** または **count** の範囲を指定した場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

使用可能な列

表 348. 使用可能な列

表は、4 つの列と *9* の行から成ります。

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
nmbOfAllRows	REST API 要求によって返される製品の数。	✓	整数
licenseType	製品に割り当てられているライセンスのタイプを示します。指定できる値は次のとおりです。 • 1 - その他 • 5 - PVU • 6 - RVU MAPC **ヒント:** ライセンスのタイプについてのより詳細な情報を取得するには、`api/sam/v2/software_instances` (（ページ） *mdclxxxii)* REST API を使用します。	✓	整数

表 348. 使用可能な列

表は、4 つの列と 9 の行から成ります。

(続く)

列	説明	デフォルトで表示	タイプ
level	検出されたソフトウェアがコンポーネントか製品かを示します。この REST API では、返される値は常に `product` です。	✓	ストリング
children	この製品リリースのインスタンスが検出されたかどうかを示します。	✓	ブール値
confidence	ソフトウェア製品に対するソフトウェア・コンポーネントのデフォルト割り当ての信頼度 (パーセント表示)。	✓	整数
productReleaseComponent	ソフトウェア製品の名前。	✓	ストリング
isConfirmed	ソフトウェア分類が手動で確定されたかどうかを示します。指定できる値は次のとおりです。 • 0 - 未確認 • 1 - 確認済み	✓	整数
id	ソフトウェア製品の ID。	✓	整数
type	内部使用のみ。この REST API では、返される値は常に `root` です。	✓	ストリング

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/products` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 349. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター

表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。

パラメーター	説明	必須	値
confirmed_filter	バンドル状態の確認。このパラメーターを指定しない場合は、確認済みのソフトウェア・インスタンスと未確認のソフトウェア・インスタンスの両方が表示されます。	なし	truefalse
count	戻される行の数。	なし	数値 デフォルト: 80
endDate	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付
part_number_filter	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	なし	ストリング
product_release_component_filter	ソフトウェア製品、リリース、またはコンポーネントの名前。	なし	ストリング
start	戻されるデータの最初の行の番号。	なし	数値 デフォルト: 0
startDate	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、90 日前またはサーバーのインストール日のうち、現在日付に近い方の日付に開始日が設定されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付
token	固有のユーザー認証 ID。 **注:** このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求

```
GET /api/sam/swinventory/products
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&startDate=2012-10-19
&endDate=2012-10-19 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
[{
"nmbOfAllRows" : "1967",
"licenseType" : "1",
"level" : "product",
"children" : "true",
"confidence" : "99",
"productReleaseComponent" : "AIX 5.2 Workload Partitions for AIX 7",
"isConfirmed" : "false",
"id" : "30369",
"type" : "root"
```

製品のリリースの取得

インフラストラクチャーにインストールされている特定のソフトウェア製品のリリースに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/swinventory/product/{product_id}/releases` 操作を使用します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 350. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/swinventory/product/{product_id}/releases`
目的	ID で識別される特定のソフトウェア製品のリリースのリストを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/product/{product_id}/releases`
URL リンク関係	n/a

表 350. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」 (（ページ） *mcmxxxvii)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`Application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`Application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`Releases` element
応答 `Content-Type`	`Application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`

表 350. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – "Not Found"` 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 `416 – "Requested Range Not Satisfiable"` 満たすことのできない **start** または **count** の範囲を指定した場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/product/{product_id}/releases` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 351. ソフトウェア製品のリリースを取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
confirmed_filter	バンドル状態の確認。このパラメーターを指定しない場合は、確認済みのソフトウェア・インスタンスと未確認のソフトウェア・インスタンスの両方が表示されます。	なし	truefalse
count	戻される行の数。	なし	数値 デフォルト: 80
endDate	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付
part_number_filter	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	なし	文字列
product_release_component_filter	ソフトウェア製品、リリース、またはコンポーネントの名前。	なし	文字列
start	戻されるデータの最初の行の番号。	なし	数値 デフォルト: 0
startDate	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、90 日前またはサーバーのインストール日のうち、現在日付に近い方の日付に開始日が設定されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字

表 351. ソフトウェア製品のリリースを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	注: このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。		

HTTP 会話の例

要求

```
GET /api/sam/swinventory/product/38818/releases
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&startDate=2012-10-19
&endDate=2012-10-19 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
[{
 "nmbOfAllRows": "1",
 "level": "release",
 "productReleaseComponent": "DB2 UDB Query Patroller 6.1",
 "id": "61922",
 "numberOfAllInstances": "1",
 "children": "true"
}]
```

リリース・インスタンスの取得

インフラストラクチャーにインストールされている特定のリリースのソフトウェア製品リリースのインスタンスに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/samswinventory/release/{release_id}/instances` 操作を使用します。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 352. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/swinventory/release/{release_id}/instances`
目的	要求されたソフトウェア製品リリースのインスタンスのリストを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/release/{release_id}/instances`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。クエリー・パラメーター (（ページ） mcmxl)。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`Application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`Application/json`
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...

表 352. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	`Instances` エレメント。各インスタンスは、単一エージェント上の単一コンポーネントです。
応答 `Content-Type`	`Application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – "Not Found"` 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 `416 – "Requested Range Not Satisfiable"` 満たすことのできない **start** または **count** の範囲を指定した場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/release/{release_id}/instances` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 353. リリース・インスタンスを取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
confirmed_filter	バンドル状態の確認。このパラメーターを指定しない場合は、確認済みのソフトウェア・インスタンスと未確認のソフトウェア・インスタンスの両方が表示されます。	なし	truefalse
count	戻される行の数。	なし	数値 デフォルト: 80
endDate	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付

表 353. リリース・インスタンスを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
name_host_filter	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターの名前。	なし	文字列
name_server_filter	ソフトウェア項目がインストールされているサーバーの名前。	なし	文字列
operating_system_filter	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターのオペレーティング・システム。	なし	文字列
part_number_filter	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	なし	文字列
product_release_component_filter	ソフトウェア製品、リリース、またはコンポーネントの名前。	なし	文字列
start	戻されるデータの最初の行の番号。	なし	数値 デフォルト: 0
startDate	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、90 日前またはサーバーのインストール日のうち、現在日付に近い方の日付に開始日が設定されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付
token	固有のユーザー認証 ID。 **注:** このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求

```
GET /api/sam/swinventory/release/61922/instances
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&startDate=2012-10-19
&endDate=2012-10-19 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
[{
 "isCharged": "true",
 "operatingSystem": "Linux Red Hat Enterprise Server 5.4 (2.6.18-164.el5)",
 "isConfirmed": "false",
 "currentServerId": "TLM_VM_VMware-42 3b 3b 73 2a 12 4a c5-e0 56 d1 30 74 6b 53 2a",
 "updateTime": "1374082814268",
 "children": "false",
 "hostname": "NC042189",
 "productInventoryId": "347",
 "id": "347",
 "level": "instance",
 "bundleRules": "the relation in the software catalog, the stand-alone product discovery",
 "processorType": "Intel(R) Xeon(R) Multi-core 3400-3699 or 5500-5699",
 "isAgentDeleted": "false",
 "productReleaseComponent": "IBM CICS Transaction Gateway 6.0",
 "pvuPerCore": "70",
 "installationPaths": "/nfs/bak/SLES10.2/usr/catalog_test/linux01/1",
 "nmbOfAllRows": "4",
 "isSimple": "false"
}]
```

ソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースの取得

要求されたソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/swinventory/targetBundlesOfInstances` 操作を使用します。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 354. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/swinventory/targetBundlesOfInstances`
目的	要求されたソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースのリストを返します。

表 354. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/targetBundlesOfInstances`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。クエリー・パラメーター (（ページ） *mcmxliv)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`Application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	Application/json
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`targetReleases` element
応答 `Content-Type`	`Application/json`

表 354. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – “Bad Request”` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – “Unauthorized”` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – “Not Found”` 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/targetBundlesOfInstances` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 355. ソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースを取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
productInventoryId	固有の製品 ID をコンマで区切ったリスト。	あり	数字
token	固有のユーザー認証 ID。 **注:** このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求

```
GET /api/sam/swinventory/targetBundlesOfInstances
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&productInventoryId=200032 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
[{
 "productId": "69558",
 "isSelected": "false",
 "productInventoryId": "200032",
 "appliedRules": "the relation in the software catalog,
 the stand-alone product discovery",
 "productName": "BigFix Smart Analytics System 2050 Departmental Base Remote Standby Server 1.0",
 "id": "69558",
 "branchType": "0",
 "isShared": "false"
}]
```

リリース・インスタンスを再割り当てできるリリースの取得

要求されたソフトウェア・リリースのインスタンスが再割り当てできる可能性のあるリリースに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/swinventory/targetBundlesOfReleases` 操作を使用します。


You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 356. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/swinventory/targetBundlesOfReleases`
目的	要求されたソフトウェア・リリースのインスタンスを再割り当てできる可能性のあるリリースのリストを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/targetBundlesOfReleases`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。クエリー・パラメーター (（ページ） mcmxlvii)。

表 356. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`Application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	Application/json
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, …
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

応答ペイロード	`targetReleases` element
応答 `Content-Type`	`Application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`

表 356. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – "Not Found"` 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/targetBundlesOfReleases` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 357. リリース・インスタンスを再割り当てできるリリースを取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
confirmed_filter	バンドル状態の確認。このパラメーターを指定しない場合は、確認済みのソフトウェア・インスタンスと未確認のソフトウェア・インスタンスの両方が表示されます。	なし	truefalse
endDate	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付
name_host_filter	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターの名前。	なし	文字列
name_server_filter	ソフトウェア項目がインストールされているサーバーの名前。	なし	文字列
operating_system_filter	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターのオペレーティング・システム。	なし	文字列
part_number_filter	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	なし	文字列
product_release_component_filter	ソフトウェア製品、リリース、またはコンポーネントの名前。	なし	文字列
releases	固有のリリース ID をコンマで区切ったリスト。	あり	数字
startDate	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、90 日前またはサーバーのインス	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付

表 357. リリース・インスタンスを再割り当てできるリリースを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	トール日のうち、現在日付に近い方の日付に開始日が設定されます。		
token	固有のユーザー認証 ID。 **注:** このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求

```
GET /api/sam/swinventory/targetBundlesOfReleases
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
&releases=64050&startDate=2012-09-29&endDate=2012-10-02 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
[{
 "productId": "72563",
 "isSelected": "false",
 "productInventoryId": "200223",
 "appliedRules": "the relation in the software catalog",
 "productName": "BigFix",
 "id": "72563",
 "branchType": "0",
 "isShared": "false"
}]
```

リリースに再割り当てするインスタンスの取得

特定のリリースに再割り当てできるターゲット・インスタンスに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/swinventory/targetInstances` 操作を使用します。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 358. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/swinventory/targetInstances`
目的	特定のリリースに再割り当てできるターゲット・インスタンスのリストを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/targetInstances`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。クエリー・パラメーター (（ページ） *mcml)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`Application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	`Application/json`

表 358. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。 **ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	`targetInstances` element
応答 `Content-Type`	`Application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – "Not Found"` 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`GET/swinventory/targetInstances` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 359. リリースに再割り当てするインスタンスを取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
releaseId	リリースの固有 ID。	あり	数字
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字

注: このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グ

表 359. リリースに再割り当てするインスタンスを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	ループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。		

HTTP 会話の例

要求

```
GET /api/sam/swinventory/targetInstances
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&releaseId=72717 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
[{
 "componentNameVersion": "IBM Tivoli Directory Server (SP) 6.0",
 "hostname": "Agent20",
 "path": "C:\Documents and Settings\Administrator\Signatures",
 "updateTime": "1349270690593",
 "productInventoryId": "200027",
 "appliedRules": "the relation in the software catalog, the infrastructure co-location",
 "productId": "72717",
 "id": "200027",
 "productNameVersion": "IBM WebSphere Process Server Hypervisor Edition for Novell SLES for x86 6.2",
 "isShared": "false"
}]
```

複数のリリースで共有されるインスタンスの取得

特定のインスタンスを共有できるリリースに関する情報を要求するには、`GET` エレメントに対して `api/sam/swinventory/instanceToShare` 操作を使用します。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 360. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`GET /api/sam/swinventory/instanceToShare`
目的	特定のインスタンスを共有できるソフトウェア・リリースのリストを返します。
HTTP メソッド	`GET`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/instanceToShare`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。クエリー・パラメーター (（ページ） *mcmliii)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	`Application/json`

応答ヘッダー	**ヘッダー**
	`Content-Type`
	値
	Application/json
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	`Content-Language`
	値
	en-US, ...

表 360. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	`targetReleases` element
応答 `Content-Type`	`Application/json`
正常な HTTP 応答コード	`200 – OK`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` パラメーターにエラーがあるか、パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` 操作が許可されていない場合 `404 – "Not Found"` 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/instanceToShare` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 361. 複数のリリースで共有されるインスタンスを取得するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
productInventoryId	製品の固有 ID。	あり	数字
token	固有のユーザー認証 ID。 **注:** このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求

```
GET /api/sam/swinventory/instanceToShare
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&productInventoryId=200032 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

応答の本文 (JSON)

```
[{
 "productId": "64050",
 "isSelected": "true",
 "productInventoryId": "200032",
 "appliedRules": "the relation in the software catalog, the stand-alone product discovery",
 "productName": "IBM Alphablox for Linux, UNIX and Windows 9.5",
 "id": "64050",
 "branchType": "0",
 "isShared": "false"
}
]
```

ソフトウェア分類の REST API

アプリケーション・ユーザー・インターフェースの代わりに REST API を使用すると、大規模環境でソフトウェア・インスタンスを管理するのに必要な時間を削減できます。REST API を使用することで、インスタンスの共有、価格計算に対するインスタンスの組み込み/除外、インスタンスの確認と割り当て、およびインスタンスの再割り当てが可能です。

重要: ソフトウェア分類用の REST API は BigFix 製品でのみ機能し、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

複数の製品でのインスタンスの共有

`POST` エレメントで `api/sam/swinventory/share` 操作を使用して、コンポーネントのインスタンスを複数の製品で共有します。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 362. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`/api/sam/swinventory/share`
目的	ソフトウェア製品のリストを使用してインスタンスを共有します。
HTTP メソッド	`POST`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/share`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」（（ページ） *mcmlvi)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	該当なし
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	該当なし
応答 `Content-Type`	該当なし
正常な HTTP 応答コード	`204 – No content`

表 362. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
エラーの HTTP 応答コード	`400 – “Bad Request”` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – “Unauthorized”` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – “Not Found”` ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 `422 – “Unprocessable Entity”` 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`POST/swinventory/share` エレメントに対して使用する照会パラメーターを示しています。

表 363. 複数の製品でインスタンスを共有するための照会パラメーター

表は、4 つの列と *4* つの行から成ります。

パラメーター	説明	必須	値
productIds	固有の製品 ID をコンマで区切ったリスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。 製品 ID を取得するには、`GET` エレメントに対して `swinventory/instanceToShare` 操作を使用します。	あり	数字
productInventoryId	製品によって共有されるインスタンスの固有 ID。	あり	数字
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字
updateTime	インスタンスの最終変更時刻をミリ秒単位で表したタイム・スタンプ。このパラメーターは、並行するアクションの処理に使用されます。 `GET` エレメントに対して `swinventory/release/{release_id}/instances` 操作を使用すると、更新時刻が取得されます。	あり	数字

HTTP 会話の例

要求

```
POST /api/sam/swinventory/share?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
&productInventoryId=200032&updateTime=1349237658578&productIds=70665,70656 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

関連情報

リリース・インスタンスの取得 (（ページ） *mcmxxxviii)*

複数のリリースで共有されるインスタンスの取得 (（ページ） *mcmli)*

価格計算へのインスタンスの組み込み

`POST` エレメントで `api/sam/swinventory/include` 操作を使用して、価格計算にインスタンスを組み込みます。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 364. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`/api/sam/swinventory/include`
目的	価格計算にインスタンスを組み込みます。
HTTP メソッド	`POST`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/include`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」（（ページ） *mcmlviii)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー**

表 364. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	`Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	該当なし
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	該当なし
応答 `Content-Type`	該当なし
正常な HTTP 応答コード	`204 – No content`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – "Not Found"` ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 `422 – "Unprocessable Entity"` 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`POST/swinventory/include` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 365. 価格計算にインスタンスを組み込むための照会パラメーター

表は、4 つの列と 3 つの行から成ります。

パラメーター	説明	必須	値
productInventoryId	計算に組み込むインスタンスの固有 ID をコンマで区切ったリスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。	あり	数字
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字
updateTime	インスタンスの最終変更時刻をミリ秒単位で表したタイム・スタンプのリスト。タイム・スタンプはコンマで区切られます。リスト内の最初のタイム・スタンプは最初のインスタンスに対応し、以降も同様です。このパラメーターは、並行するアクションの処理に使用されます。 `GET` エレメントに対して `swinventory/release/{release_id}/instances` 操作を使用すると、更新時刻が取得されます。	あり	数字

HTTP 会話の例

要求

```
POST /api/sam/swinventory/include?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
&productInventoryId=198,300201&updateTime=1349237658578,1349237658588 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

関連情報

リリース・インスタンスの取得 (（ページ） *mcmxxxviii)*

価格計算からのインスタンスの除外

`POST` エレメントで `api/sam/swinventory/exclude` 操作を使用して、価格計算からインスタンスを除外します。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 366. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`/api/sam/swinventory/exclude`
目的	価格計算からインスタンスを除外します。
HTTP メソッド	`POST`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/exclude`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」（（ページ） *mcmlxi)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	該当なし
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	該当なし
応答 `Content-Type`	該当なし

表 366. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
正常な HTTP 応答コード	`204 – No content`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – "Not Found"` ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 `422 – "Unprocessable Entity"` 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細は含まれません。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`POST/swinventory/exclude` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 367. 価格計算からインスタンスを除外するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
productInventoryId	計算から除外するインスタンスの固有 ID をコンマで区切ったリスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。	あり	数字
reason	価格計算からインスタンスを除外する理由。	あり	`backupbetacomponentevaluationno_licensingnot_compa`
comment	除外の理由についての追加コメント。	「reason」が「other」の場合のみ	文字列
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字
updateTime	インスタンスの最終変更時刻をミリ秒単位で表したタイム・スタンプのリスト。各タイム・スタンプはコンマで区切られています。リスト内の最初のタイム・スタンプは最初のインスタンスに対応し、以降も同様です。こ	あり	数字

表 367. 価格計算からインスタンスを除外するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	説明	必須	値
	のパラメーターは、並行するアクションの処理に使用されます。 `GET` エレメントに対して `swinventory/release/{release_id}/instances` 操作を使用すると、更新時刻が取得されます。		

HTTP 会話の例

要求

```
POST /api/sam/swinventory/exclude
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
&productInventoryId=300001,500001&updateTime=1349237658578,1349237658588
&reason=no_licensing HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

関連情報

リリース・インスタンスの取得 (（ページ） *mcmxxxviii)*

製品へのインスタンスの再割り当て

`POST` エレメントで `api/sam/swinventory/reassign` 操作を使用して、インスタンスを別の製品に再割り当てします。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 368. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`/api/sam/swinventory/reassign`

表 368. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
目的	別の製品にインスタンスを再割り当てします。
HTTP メソッド	`POST`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/reassign`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」 (（ページ） *mcmlxiv)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	該当なし
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	該当なし
応答 `Content-Type`	該当なし
正常な HTTP 応答コード	`204 – No content`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合

表 368. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	`404 – “Not Found”` ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 `422 – “Unprocessable Entity”` 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細は含まれません。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`POST/swinventory/reassign` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 369. インスタンスを別の製品に再割り当てするための照会パラメーター

表は、4 つの列と *4* つの行から成ります。

パラメーター	説明	必須	値
productId	インスタンスの再割り当て先となる製品の固有 ID。 製品 ID を取得するには、`GET` エレメントに対して `swinventory/targetBundlesOfInstances` 操作を使用します。	あり	数字
productInventoryId	製品に再割り当てされるインスタンスの固有 ID をコンマで区切ったリスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。	あり	数字
updateTime	インスタンスの最終変更時刻をミリ秒単位で表したタイム・スタンプのリスト。タイム・スタンプはコンマで区切られます。リスト内の最初のタイム・スタンプは最初のインスタンスに対応し、以降も同様です。このパラメーターは、並行するアクションの処理に使用されます。 `GET` エレメントに対して `swinventory/release/{release_id}/instances` 操作を使用すると、更新時刻が取得されます。	あり	数字
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求

```
POST /api/sam/swinventory/reassign?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
&productInventoryId=200027,300001&productId=72786&updateTime=
1349237658578,1349237658588 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

関連情報

リリース・インスタンスの取得 (（ページ） *mcmxxxviii)*

ソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースの取得 (（ページ） *mcmxlii)*

リリースのリストを対象とした製品へのインスタンスの再割り当て

`POST` エレメントで `api/sam/swinventory/reassignRelease` 操作を使用することにより、リリースのリストを対象として、製品にインスタンスを再割り当てします。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 370. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`/api/sam/swinventory/reassignRelease`
目的	リリースのリストを対象として製品にインスタンスを再割り当てします。
HTTP メソッド	`POST`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/reassignRelease`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」 (（ページ） *mcmlxvii)*。

表 370. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	該当なし
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	該当なし
応答 `Content-Type`	該当なし
正常な HTTP 応答コード	`204 – No content`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – “Bad Request”` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – “Unauthorized”` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – “Not Found”` ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 `422 – “Unprocessable Entity”` 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細は含まれません。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`POST/swinventory/reassignRelease` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 371. リリースに再割り当てするインスタンスを取得するための照会パラメーター

表は、4 つの列と *10* の行から成ります。

パラメーター	説明	必須	値
endDate	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付
name_host_filter	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターの名前。	なし	文字列
name_server_filter	ソフトウェア項目がインストールされているサーバーの名前。	なし	文字列
operating_system_filter	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターのオペレーティング・システム。	なし	文字列
part_number_filter	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	なし	文字列
product_release_component_filter	ソフトウェア製品、リリース、またはコンポーネントの名前。	なし	文字列
productId	インスタンスの割り当て先となる製品の固有 ID。 製品 ID を取得するには、`GET` エレメントに対して `swinventory/targetBundlesOfReleases` 操作を使用します。	あり	数字
releases	固有のリリース ID をコンマで区切ったリスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。	あり	数字
startDate	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、署名済み監査レポートの対象期間外の最初の日付が使用されます。署名済みのレポートがない場合は、サーバーのインストールの日付が使用されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求

```
POST /api/sam/swinventory/reassignRelease
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
&releases=67757,95947&productId=67756&startDate=2012-09-29&endDate=2012-10-02
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

関連情報

リリース・インスタンスを再割り当てできるリリースの取得 (（ページ） *mcmxlv)*

バンドルまたは割り当てを行うインスタンスの確認

`POST` エレメントに対して `api/sam/swinventory/confirm` 操作を使用して、インスタンスのバンドルまたは割り当てを確認します。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

表 372. 操作の説明

操作の詳細	説明
操作	`/api/sam/swinventory/confirm`
目的	インスタンスのバンドルまたは割り当てを確認します。
HTTP メソッド	`POST`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/confirm`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」（（ページ） *mcmlxix)*。
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値**

表 372. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	説明
	en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	該当なし
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	該当なし
応答 `Content-Type`	該当なし
正常な HTTP 応答コード	`204 – No content`
エラーの HTTP 応答コード	`400 – "Bad Request"` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – "Unauthorized"` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – "Not Found"` ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 `422 – "Unprocessable Entity"` 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細は含まれません。

クエリー・パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`POST/swinventory/confirm` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 373. インスタンスを確認するための照会パラメーター

パラメーター	説明	必須	値
productInventoryId	確認するインスタンスの固有 ID をコンマで区切ったリスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。	あり	数字
updateTime	インスタンスの最終変更時刻をミリ秒単位で表したタイム・スタンプのリスト。タイム・スタンプはコンマで区切られます。リスト内の最初のタイム・スタンプは最初のインスタンスに対応し、以降も同様です。このパラメーターは、並行するアクションの処理に使用されます。 `GET` エレメントに対して `swinventory/release/{release_id}/instances` 操作を使用すると、更新時刻が取得されます。	あり	数字
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求

```
POST /api/sam/swinventory/confirm?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
&productInventoryId=200027,300001&updateTime=1349237658578,1349237658588 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

関連情報

リリース・インスタンスの取得 (（ページ） *mcmxxxviii)*

リリース用のインスタンスの割り当ての確認

`POST` エレメントに対して `api/sam/swinventory/confirmRelease` 操作を使用して、リリース用のインスタンスの割り当てを確認します。

You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

重要: この REST API は BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

操作の詳細	説明
操作	`api/sam/swinventory/confirmRelease`
目的	リリース用のインスタンスの割り当てを確認します。
HTTP メソッド	`POST`
リソース URI	`https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/confirmRelease`
URL リンク関係	n/a
URI クエリー・パラメーター	なし
要求ヘッダー	**ヘッダー** `Accept-Language` (オプション) **値** en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 `Content-Type`	該当なし
応答ヘッダー	**ヘッダー** `Content-Language` **値** en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	該当なし
応答 `Content-Type`	該当なし
正常な HTTP 応答コード	`204 – No content`

操作の詳細	説明
エラーの HTTP 応答コード	`400 – “Bad Request”` 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 `401 – “Unauthorized”` ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合 `404 – “Not Found”` ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合 `422 – “Unprocessable Entity”` 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合 メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細は含まれません。

クエリー・パラメーター

以下の表は、`POST/swinventory/confirmRelease` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

パラメーター	説明	必須	値
endDate	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付
name_host_filter	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターの名前	なし	文字列
name_server_filter	ソフトウェア項目がインストールされているサーバーの名前	なし	文字列
operating_system_filter	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターのオペレーティング・システム	なし	文字列
part_number_filter	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	なし	文字列
product_release_component_filter	ソフトウェア製品、ソフトウェア・リリース、またはコンポーネントの名前	なし	文字列
releases	固有のリリース ID のリスト。各 ID はコンマで区切られます。ID を少なくとも 1 つを入力する必要があります。	あり	数字
startDate	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、署名済み監査レポートの対象期間外の最初の日付が使用されます。署名済みのレポートがない場合は、サーバーのインストールの日付が使用されます。	なし	YYYY-MM-DD 形式の日付

パラメーター	説明	必須	値
token	固有のユーザー認証 ID。	あり	英数字

HTTP 会話の例

要求

```
POST /api/sam/swinventory/confirmRelease
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&releases=95185
&startDate=2012-10-18&endDate=2013-01-26 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

用語集

この用語集は、BigFix Inventory ソフトウェアおよび製品の用語と定義を記載しています。

この用語集では、次の相互参照が使用されています。

- 「を参照」は、非優先用語の場合は優先用語を、省略語の場合は省略していない形式を示すものです。
- 「も参照」は、関連する用語または対比される用語を示します。

A (（ページ） *mcmlxxiv)* B (（ページ） *mcmlxxiv)* C (（ページ） *mcmlxxv)* D (（ページ） *mcmlxxvi)* E (（ページ） *mcmlxxvii)* F (（ページ） *mcmlxxvii)* H (（ページ） *mcmlxxvii)* I (（ページ） *mcmlxxviii)* K (（ページ） *mcmlxxviii)* L (（ページ） *mcmlxxviii)* M (（ページ） *mcmlxxix)* O (（ページ） *mcmlxxix)* P (（ページ） *mcmlxxx)* R (（ページ） *mcmlxxx)* S (（ページ） *mcmlxxxi)* T (（ページ） *mcmlxxxii)* V (（ページ） *mcmlxxxiii)*

A

アクティブ化されたプロセッサー・コア (activated processor core)

製品によって管理または使用されるプロセッサー・コア。プロセッサー・コアのキャパシティーが仮想化テクノロジーによって制限できるかどうかは関係しない。

管理サーバー

インストール済み製品のライセンス資格とインスタンスについての情報を保守するために、ソフトウェア資産管理者が使用するデータベースおよび Web インターフェース。

エージェント

ユーザーまたはその他のプログラムの代わりに、ユーザー介入なしで、または定期的なスケジュールに基づいて、アクションを実行し、結果をそのユーザーまたはプログラムに報告するプロセス。

API

「アプリケーション・プログラミング・インターフェース」（（ページ） *mcmlxxiv)*を参照。

アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API)

オペレーティング・システムまたは別のプログラムの特定のデータや機能を、高水準言語アプリケーション・プログラムで使用できるようにするためのインターフェース。

監査

ITIL において、規格または一連の指針への準拠を確認し、実際の計測値と目標を比較し、記録された情報の正確性を検証すること。

認証

コンピュータセキュリティで、ネットワークトランザクションの送信側と受信側の両方の ID が本物であることを確認するプロセス。

B

バンドル (bundle)

主に販売促進の目的で、個別に注文可能なコンポーネントまたは製品の集合を単一のオファリングとしてパッケージ化すること。ソフトウェア・メーカーは通常、バンドルされたオファリングのすべてのコンポーネントに対応する単一のライセンスを提供する。

バンドリング

ユーザーが製品にコンポーネントを割り当てるプロセス。

C

CA

認証局 (certificate authority) (（ページ） *mcmlxxv*) を参照。

証明書 (certificate)

コンピューター・セキュリティーで使用するデジタル文書。証明書所有者の ID に公開鍵をバインドすることによって、証明書所有者の認証が可能になる。認証局が証明書を発行し、デジタル署名を組み込む。「認証局 (certificate authority) (（ページ） *mcmlxxv*)」、「証明書署名要求 (certificate signing request) (（ページ） *mcmlxxv*)」も参照。

認証局 (CA) (certificate authority (CA))

デジタル証明書を発行する信頼できる第三者の組織または企業。認証局は通常、固有の証明書を与えられている個人の身元を確認する。「証明書 (certificate) (（ページ） *mcmlxxv*)」も参照。

証明書署名要求 (CSR) (certificate signing request (CSR))

組織が証明書を取得するために認証局 (CA) に送信する電子メッセージ。この要求には、公開鍵が含まれており、秘密鍵で署名されている。CA は独自の秘密鍵で署名した後に証明書を返す。「証明書 (certificate) (（ページ） *mcmlxxv*)」、「鍵ストア (keystore) (（ページ） *mcmlxxviii*)」も参照。

クライアント

サーバーからのサービスを要求するソフトウェア・プログラムまたはコンピューター。「ホスト (host) (（ページ） *mcmlxxvii*)」も参照。

クラスター

独立システムまたは論理区画 (ノードと呼ばれる) の集合であり、リソースの共有や相互の通信を目的としてネットワークを形成する。

コンプライアンス (compliance)

ターゲット・コンピューター上で規定されたソフトウェアおよびセキュリティーの仕様に従っている状態、またはその状態に至るプロセス。

コンポーネント

ソフトウェア製品の一部であり、個別に識別できるが、個別にライセンス交付されることはないソフトウェア部品。

コンピューター・グループ

ユーザーが専用のレポートを取得したり、一括して一般的な操作を実行したりできるコンピューターのリスト。この機能により顧客環境の保守が簡素化され、部門や地域を表す場合などに使用できます。

確認済みインスタンス (confirmed instance)

1 つ以上のバンドルに明示的に割り当てられているインストール済みソフトウェア製品のインスタンス。

constant special item ID list (CSIDL)

Windows 環境において、頻繁に使用する特殊なフォルダーの場所がシステムによって変わることがあるために、そのようなフォルダーを識別するためのリスト。

契約 (contract)

製品 (複数可) のソフトウェア・ライセンス、そのコスト、および資格付与期間に関する情報のセット。契約をコンピューター・グループに割り当てると、その契約に記述されているライセンスの資格を持つコンピューターが指定される。

コア

中央演算処理装置 (CPU) を収容する単一のチップ。コンピューターのより大きな回路設計内の 1 つのコンポーネントである。単一のチップは CPU を 1 つしか収容できないが、プロセッサーは複数のコアを収容できる。「デュアル・コア (dual-core) (（ページ） *mcmlxxvii)*」、「マルチコア (multi-core) (（ページ） *mcmlxxix)*」、「プロセッサー・バリュー・ユニット (processor value unit) (（ページ） *mcmlxxx)*」も参照。

CSIDL

「constant special item ID list (（ページ） *mcmlxxvi)*」を参照。

CSR

「証明書署名要求 (certificate signing request) (（ページ） *mcmlxxv)*」を参照。

cURL

URL 構文を使用してファイルの取得とポストを行うコマンド行ツール。

D

データ・ソース

データ自体のソース (データベースや XML ファイルなど) と、そのデータへのアクセスに必要な接続情報。

ディスカバー (discover)

ネットワーク環境内のリソースを識別すること。

DNS

「ドメイン・ネーム・サーバー (domain name server) (（ページ） *mcmlxxvi)*」を参照。

ドメイン・ネーム・サーバー (DNS) (domain name server (DNS))

ドメイン名を IP アドレスにマップすることにより名前からアドレスへの変換を可能にするサーバー・プログラム。

デュアル・コア (dual-core)

2 つのプロセッサーを 1 つの仮想プロセッサーとして統合するシステムを指す用語。「コア (core) (（ページ） *mcmlxxvi)*」、「マルチコア (multi-core) (（ページ） *mcmlxxix)*」も参照。

E

エンドポイント (endpoint)

モニター対象のサーバー、コンピューター、マシン、またはデバイス。

資格付与 (entitlement)

ソフトウェア・ライセンスで、使用許諾契約書によって定められた、最大許容割り振りキャパシティー。

F

fixlet

管理アクションやレポート・アクションを実行するためにエージェントに指示を提供するメッセージ。

フル・キャパシティー (full-capacity)

1 つ以上の区画に限定するのではなく、ライセンス・プログラムで使用可能なマシン全体またはマシンのクラスターのキャパシティーへの課金を基本とするソフトウェア・ライセンス交付スキームを指す用語。「プロセッサー・バリュー・ユニット (processor value unit) (（ページ） *mcmlxxx)*」、「サブキャパシティー (subcapacity) (（ページ） *mcmlxxxii)*」も参照。

H

ホスト

ネットワークに接続し、そのネットワークへのアクセス・ポイントを提供するコンピューター。ホストは、クライアントの場合もサーバーの場合もある。クライアントとサーバーが同時にホストになることもある。「クライアント (（ページ） *mcmlxxv)*」も参照。

ホスト名 (host name)

インターネット通信でコンピューターに割り当てられている名前。ホスト名は、完全修飾ドメイン名 (mycomputer.city.company.com など) の場合もあれば、特定のサブネーム (mycomputer など) の場合もある。

HTTP

「Hypertext Transfer Protocol (（ページ） *mcmlxxvii)*」を参照。

Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

ハイパーテキストおよび XML 文書を Web 上で転送して表示するために使用される、インターネット・プロトコル。

ハイパーバイザー (hypervisor)

オペレーティング・システムの複数のインスタンスを同じハードウェア上で同時に実行できるようにするソフトウェアまたは物理デバイス。

I

インストール・パス

ソフトウェアがインストールされているパス。

インスタンス

サーバーまたは論理区画 (LPAR) 上にインストールされるソフトウェア製品またはコンポーネント。

IT インフラストラクチャー (IT infrastructure)

IT サービスの開発、テスト、提供、モニター、制御、またはサポートを行うために必要なすべてのハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、およびその他の設備 (要員やプロセスは該当しない)。

K

鍵ストア

セキュリティー上の認証と暗号化を行うために、ID と秘密鍵が格納されているファイルまたはハードウェア暗号カード。信頼できる鍵または公開鍵を含んでいる鍵ストアもある。「証明書署名要求 (certificate signing request) (（ページ） *mcmlxxv)*」も参照。

知識ベース (knowledge base)

分散ソフトウェア製品およびコンポーネント、これらの依存関係、ディスカバー方法、および基本的なライセンス・プロパティーに関する情報の集合。知識ベースは、資産管理ツールがソフトウェア・インベントリーの識別、ライセンス・コンプライアンス、およびソフトウェア・プロビジョニングのために使用することができるソフトウェア・カタログを生成するために使用される。

L

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol (（ページ） *mcmlxxix)* を参照。

ライセンス

著作権または特許で保護された情報を含むが、これに限定されない専有情報の使用を許可する法的契約。

ライセンス・タイプ

ライセンス・タイプを使用すると、ソフトウェアのインストールとライセンスのコンプライアンスをトレースできるようになり、さらにライセンス・タイプ (（ページ） *dcccxxxi)*に応じてそれらを分類できるようになる。

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

TCP/IP を使用して X.500 モデルをサポートするディレクトリーへのアクセスを提供し、より複雑な X.500 ディレクトリー・アクセス・プロトコル (DAP) のリソース要件に制約されないオープン・プロトコル。例えば、LDAP を使用して、インターネットまたはイントラネット・ディレクトリー内の個人、組織、その他のリソースを見つけることができる。

ロケール

言語およびジオグラフィーを識別するための設定。照合、大/小文字変換、文字種別、メッセージの言語、日時の表記、数値表現などの書式規則を決定する。

論理区画 (LP、LPAR) (logical partition (LP, LPAR))

ハードウェア・コンピューター・システムの 1 つ以上の仮想イメージ。物理サーバーで使用可能なリソース・プールから割り当てられた共有リソースと専用リソースを含むことができる。各イメージは、その中で稼働するオペレーティング・システムからは物理サーバーの固有インスタンスとして見える。「仮想化 (virtualization) (（ページ） *mcmlxxxiii)*」も参照。

LP

「論理区画 (logical partition) (（ページ） *mcmlxxix)*」を参照。

LPAR

「論理区画 (logical partition) (（ページ） *mcmlxxix)*」を参照。

M

マルチコア (multi-core)

複数のプロセッサーを 1 つの仮想プロセッサーとして統合するシステムを指す用語。「コア (core) (（ページ） *mcmlxxvi)*」、「デュアル・コア (dual-core) (（ページ） *mcmlxxvii)*」も参照。

メトリック

インストール済みのシートや PVU などの、ソフトウェア・ライセンスの使用状況を定義する測定単位。

O

オファリング (offering)

現在のお客様または見込みのお客様の要望およびニーズを満足するように設計された、ハードウェア、ソフトウェア、サービスなどの要素、またはそのような一連の要素を統合したセット。ソリューションは、特定のお客様環境にオファリングを適用したものである。

P

パーティション

固定ディスクのストレージの論理分割。「サブキャパシティー (subcapacity) (（ページ） *mcmlxxxii)*」、「仮想化 (virtualization) (（ページ） *mcmlxxxiii)*」も参照。

PID

「製品 ID (product identifier) (（ページ） *mcmlxxx)*」を参照。

価格設定用の計測基準 (pricing metric)

キャパシティーがどのようにカウントされてお客様の資格に適用されるかを定義する計測値。「資格 (entitlement) (（ページ） *mcmlxxvii)*」も参照。

プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) (processor value unit (PVU))

ソフトウェア・ライセンス交付の目的で各プロセッサー・コアに割り当てられる計測単位。PVU はチップ・アーキテクチャーによって異なる。「コア (core) (（ページ） *mcmlxxvi)*」、「フル・キャパシティー (full-capacity) (（ページ） *mcmlxxvii)*」、「サブキャパシティー (subcapacity) (（ページ） *mcmlxxxii)*」も参照。

製品 ID (product ID)

「製品 ID (product identifier) (（ページ） *mcmlxxx)*」を参照。

製品識別子、PID、製品 ID (product identifier、PID、product ID) (product identifier (PID, product ID))

BigFix ソフトウェア製品を識別する 固有値。BigFix のメインフレームおよび分散ソフトウェア製品は、それぞれ 1 つの PID を持つ。

注文書

購入したソフトウェアに関する一連の情報

PVU

「プロセッサー・バリュー・ユニット (processor value unit) (（ページ） *mcmlxxx)*」を参照。

R

生データ (raw data)

ソフトウェア・スキャンを通じて取得された、ソフトウェア項目および製造元についての情報を含む未処理のデータ。

Representational State Transfer (REST)

ワールド・ワイド・ウェブのような分散ハイパーメディア・システム向けのソフトウェア・アーキテクチャーのスタイル。この用語は、SOAP などのように追加のメッセージング層を介さずに、HTTP 経由で XML (または YAML、JSON、プレーン・テキスト) を使用する単純なインターフェースを表すためにしばしば使用される。

リソース・バリュー・ユニット (RVU) (resource value unit (RVU))

計測単位。この単位に基づいて、プログラムによって使用または管理される特定のリソースのユニット数に基づくプログラムのライセンス交付を受けることができる。

応答ファイル

インストールを自動化するセットアップ・データおよび構成データを使用してカスタマイズできるファイル。対話式のインストールではセットアップ・データと構成データを入力する必要があるが、応答ファイルを使用すると、ユーザーの介入なしでインストールを実行できる。

REST

「Representational State Transfer (（ページ） *mcmlxxx)*」を参照。

RVU

「リソース・バリュー・ユニット (resource value unit) (（ページ） *mcmlxxx)*」を参照。

S

スキャン

コンピューターまたはネットワーク上で、ハードウェア、ソフトウェア、または構成についての情報を体系的に検索すること。「ソフトウェア・スキャン (software scan) (（ページ） *mcmlxxxii)*」も参照。

シグニチャー

アプリケーションの名前、バージョン、およびファイル・サイズなど、ソフトウェア・アプリケーションを識別する固有の情報のセット。

サイレント・モード

GUI 表示なしでコマンド行から製品コンポーネントをインストールまたはアンインストールする方法。サイレント・モードを使用するときには、インストール・プログラムまたはアンインストール・プログラムが要求するデータを、コマンド行に直接指定するか、ファイル (オプション・ファイルまたは応答ファイルと呼ばれる) 内に指定する。

サイト

組織を細分化した単位であり、インベントリーおよびその他のデータを他のサイトと区別して追跡できる。

サーバーのソフトウェア・カタログ

BigFix Inventty Server に組み込まれている、ソフトウェア、そのコンポーネント、ライセンス・メトリック、および検出方法に関する情報のセット、ならびにアップデート・パッケージとして利用できるものについての情報のセット。

スキャナーのソフトウェア・カタログ

エンドポイントで BigFix Inventory Scanner によって評価される必要があるシグニチャーのセット。BigFix Inventory Server によって生成され、サーバーのソフトウェア・カタログにあり、自動的な方法で生成されるシグニチャーだけでなく、カスタム・コンテンツも含んでいる。

ソフトウェア・カテゴリー

ソフトウェアの主な使用方法または機能を指定するもの。詳細については、『ソフトウェア・カテゴリー (（ページ） *dcccxxxii)*』を参照のこと。

ソフトウェア・サブカテゴリ

ソフトウェアの主な使用方法または機能を指定ソフトウェア・カテゴリのサブカテゴリ。詳細については、『ソフトウェア・カテゴリー (（ページ） *dcccxxxii)*』を参照のこと。

ソフトウェア・コントラクト

製品 (複数可) のソフトウェア・ライセンス、そのタイプ、コスト、購入したライセンス・メトリックの量、および使用権付与期間に関する情報のセット。コントラクトをコンピューター・グループに割り当てると、ライセンスが配布されているコンピューターが示される。

ソフトウェア階層 (software hierarchy)

サーバーのソフトウェア・カタログのソフトウェア・アイテムを示す、ソフトウェア製品、そのバージョンおよびリリースの組み合わせ。製品は階層のルートである。

ソフトウェア・ライセンス

ソフトウェアの使用や再配布を管理する法的文書

ソフトウェア製品 (software product)

他のソフトウェア項目と無関係にライセンス交付を受けるソフトウェア項目。ライセンス交付の目的で、複数のソフトウェア製品が単一の販売オファリングとしてバンドルされることがある。

ソフトウェア・スキャン (software scan)

ネットワーク内のコンピューターにインストールされているソフトウェアのインスタンスをディスカバーする、自動化されたプロセス。ソフトウェア・スキャン結果には、ディスカバーされたソフトウェアについての詳細 (バージョン番号など) が含まれる。「スキャン (scan) (（ページ） *mcmlxxxi)*」も参照。

サブキャパシティー (subcapacity)

サーバーの合計キャパシティーではなく、ライセンス交付されたプログラムが使用される区画のキャパシティーへの課金を基本とするソフトウェア・ライセンス交付スキームを指す用語。「フル・キャパシティー (full-capacity) (（ページ） *mcmlxxvii)*」、「区画 (partition) (（ページ） *mcmlxxx)*」、「プロセッサー・バリュー・ユニット (processor value unit) (（ページ） *mcmlxxx)*」、「仮想化 (virtualization) (（ページ） *mcmlxxxiii)*」、「仮想化 (virtualization) (（ページ） *mcmlxxxiii)*」も参照。

T

TLS

「トランスポート層セキュリティー (Transport Layer Security) (（ページ） *mcmlxxxii)*」を参照。

トランスポート層セキュリティー (TLS)

検証済みの証明書と暗号鍵を使用して、インターネット経由の通信を保護するための暗号化ルールのセット。TLS は、SSL プロトコルを更新したものである。

V

仮想化

1 対多または多対 1 の関連付けにより、仮想コンピューティング・リソース (オペレーティング・システム、サーバー、ストレージ・デバイス、ネットワーク・リソースなど) を作成すること。例えば、単一のオペレーティング・システムを複数の区画に分割して、それぞれが独立したシステムとして作動するようにしたり、複数のディスク・デバイスが単一の論理ドライブとして機能するようにしたりできる。「論理区画 (logical partition) (（ページ） *mcmlxxix)*」、「区画 (partition) (（ページ） *mcmlxxx)*」、「サブキャパシティー (subcapacity) (（ページ） *mcmlxxxii)*」も参照。

仮想マシン (VM) (virtual machine (VM))

データ処理システムの 1 つのインスタンスであり、単一のユーザーが排他的に利用できるように見えるが、その機能は物理データ処理システムのリソースを共有することによって実現している。

ガイド (PDF 形式)

「BigFix Inventory PDF ガイド」から BigFix Inventory ユーザー・ガイドを PDF 形式でダウンロードします。

Notices

This information was developed for products and services offered in the US.

HCL may not offer the products, services, or features discussed in this document in other countries. Consult your local HCL representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to an HCL product, program, or service is not intended to state or imply that only that HCL product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any HCL intellectual property right may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-HCL product, program, or service.

HCL may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not grant you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

HCL
330 Potrero Ave.
Sunnyvale, CA 94085
USA
Attention: Office of the General Counsel

For license inquiries regarding double-byte character set (DBCS) information, contact the HCL Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

HCL
330 Potrero Ave.
Sunnyvale, CA 94085
USA
Attention: Office of the General Counsel

HCL TECHNOLOGIES LTD. PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. HCL may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

Any references in this information to non-HCL websites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those websites. The materials at those websites are not part of the materials for this HCL product and use of those websites is at your own risk.

HCL may use or distribute any of the information you provide in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

Licensees of this program who wish to have information about it for the purpose of enabling: (i) the exchange of information between independently created programs and other programs (including this one) and (ii) the mutual use of the information which has been exchanged, should contact:

HCL
330 Potrero Ave.
Sunnyvale, CA 94085
USA
Attention: Office of the General Counsel

Such information may be available, subject to appropriate terms and conditions, including in some cases, payment of a fee.

The licensed program described in this document and all licensed material available for it are provided by HCL under terms of the HCL Customer Agreement, HCL International Program License Agreement or any equivalent agreement between us.

The performance data discussed herein is presented as derived under specific operating conditions. Actual results may vary.

Information concerning non-HCL products was obtained from the suppliers of those products, their published announcements or other publicly available sources. HCL has not tested those products and cannot confirm the accuracy of performance, compatibility or any other claims related to non-HCL products. Questions on the capabilities of non-HCL products should be addressed to the suppliers of those products.

Statements regarding HCL's future direction or intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.

This information contains examples of data and reports used in daily business operations. To illustrate them as completely as possible, the examples include the names of individuals, companies, brands, and products. All of these names are fictitious and any similarity to actual people or business enterprises is entirely coincidental.

COPYRIGHT LICENSE:

This information contains sample application programs in source language, which illustrate programming techniques on various operating platforms. You may copy, modify, and distribute these sample programs in any form without payment to HCL, for the purposes of developing, using, marketing or distributing application programs conforming to the application programming interface for the operating platform for which the sample programs are written. These examples have not been thoroughly tested under all conditions. HCL, therefore, cannot guarantee or imply reliability, serviceability, or function of these programs. The sample programs are provided "AS IS," without warranty of any kind. HCL shall not be liable for any damages arising out of your use of the sample programs.

Each copy or any portion of these sample programs or any derivative work must include a copyright notice as follows:
© (your company name) (year).
Portions of this code are derived from HCL Ltd. Sample Programs.

Trademarks

HCL Technologies Ltd. and HCL Technologies Ltd. logo, and hcl.com are trademarks or registered trademarks of HCL Technologies Ltd., registered in many jurisdictions worldwide.

Adobe, the Adobe logo, PostScript, and the PostScript logo are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States, and/or other countries.

Java and all Java-based trademarks and logos are trademarks or registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

Microsoft, Windows, Windows NT, and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

Other product and service names might be trademarks of HCL or other companies.

Terms and conditions for product documentation

Permissions for the use of these publications are granted subject to the following terms and conditions.

Applicability

These terms and conditions are in addition to any terms of use for the HCL website.

Personal use

You may reproduce these publications for your personal, noncommercial use provided that all proprietary notices are preserved. You may not distribute, display or make derivative work of these publications, or any portion thereof, without the express consent of HCL.

Commercial use

You may reproduce, distribute and display these publications solely within your enterprise provided that all proprietary notices are preserved. You may not make derivative works of these publications, or reproduce, distribute or display these publications or any portion thereof outside your enterprise, without the express consent of HCL.

Rights

Except as expressly granted in this permission, no other permissions, licenses or rights are granted, either express or implied, to the publications or any information, data, software or other intellectual property contained therein.

HCL reserves the right to withdraw the permissions granted herein whenever, in its discretion, the use of the publications is detrimental to its interest or, as determined by HCL, the above instructions are not being properly followed.

You may not download, export or re-export this information except in full compliance with all applicable laws and regulations, including all United States export laws and regulations.

HCL MAKES NO GUARANTEE ABOUT THE CONTENT OF THESE PUBLICATIONS. THE PUBLICATIONS ARE PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.