

BigFix
Patches for Oracle Linux - ユーザーズ・ガイド



Special notice

Before using this information and the product it supports, read the information in [Notices \(on page lii\)](#).

Edition notice

This edition applies to BigFix version 11 and to all subsequent releases and modifications until otherwise indicated in new editions.

目次

Special notice.....	ii
Edition notice.....	iii
第 1 章. 概要.....	6
サポートされるアーキテクチャ、エラッタ、リポジトリ.....	6
サイト適用条件マトリックス.....	9
Fixlet フィールド.....	9
第 2 章. セットアップ.....	11
サイトのサブスクリプション.....	11
BigFix Patch for Oracle Linux サイトへのサブスクリプション.....	11
ローカル・リポジトリの設定.....	11
第 3 章. Patch for Oracle Linux の使用.....	12
Fixlet を使用したパッチ.....	12
YUM ユーティリティを使用したパッチ適用.....	12
置き換え.....	12
モジュラー型 Fixlet を使用したパッチ.....	13
第 4 章. 複数パッケージのベースラインのインストール.....	14
ベースラインでの複数パッケージのインストール.....	15
第 5 章. YUM トランザクションの管理.....	17
YUM トランザクションのロールバック.....	19
YUM トランザクションの取り消し.....	19
YUM トランザクションのやり直し.....	20
YUM のパッケージ更新の確認.....	21
第 6 章. カスタム・リポジトリを管理する.....	22
リポジトリの登録.....	22
エンドポイントからのリポジトリの登録解除.....	23
リポジトリの追加.....	23
リポジトリのインポート.....	24
第 7 章. ダウンロード・プラグインの使用.....	25
「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードの概要.....	26
Oracle Linux ダウンロード・プラグインの登録.....	28
Oracle Linux ダウンロード・プラグインの基本設定の構成.....	30

Oracle Linux ダウンロード・プラグインの詳細設定の構成.....	32
Oracle Linux ダウンロード・プラグインの登録解除.....	34
Oracle Linux ダウンロード・プラグインのアップグレード.....	35
Oracle Linux ダウンロード・プラグインの拡張.....	35
第 8 章. ダウンロード・キャッシュの使用.....	39
Oracle Linux ダウンロード・キャッシュの使用情報.....	39
エアー・ギャップ環境での Oracle Linux ダウンロード・キャッシュの使用.....	44
sha1 フォルダーでのパッケージのキャッシング.....	45
ローカル・キャッシュ・フォルダーでのパッケージのキャッシング.....	46
第 9 章. よくある質問.....	48
付録 A. サポート.....	51
Notices.....	lii

第1章. 概要

BigFix® Patches for Oracle Linux を使用すると、Linux™ 最新の更新およびサービス・パックでクライアントを最新の状態に維持できます。

パッチ管理は、BigFix の Oracle Linux 用パッチ・サイトを介して提供されます。BigFix は、新規のパッチまたは更新が入手できるようになるたびに Fixlet をリリースします。Fixlet により、企業内でそのパッチまたは更新を必要とするすべてのコンピューターが識別され、修正が適用されます。BigFix コンソールのオペレーターは、キーを数回押すだけで、関係するすべてのコンピューターにパッチを適用し、ネットワーク全体の適用の進行状況を視覚化することができます。

BigFix エージェントは、オペレーティング・システムのバージョン、ファイルのバージョン、システムの言語、および他の関連する要因をチェックして、パッチが必要かどうかおよびいつ必要となるかを判別します。

Fixlet により、大量の更新およびパッチを比較的簡単に管理することができ、どのようなスケジュールの下でも、自動化され、対象が絞り込まれた適用作業を実行できます。ネットワーク帯域幅を最適化するために大容量のダウンロードを段階的に実行でき、インベントリまたは監査の制御のために、適用プロセス全体をモニター、グラフ化、および記録できます。Fixlet には多くの場合、コンソール・オペレーターが問題を回避できるようにする追加の注意事項が含まれています。Oracle Linux 用パッチ・サイトにサブスクライブしたら、次の操作を実行できます。

- Fixlet を使用したパッチ
- タスクを介して使用可能な YUM パッケージを識別する。
- 「YUM トランザクション履歴」ダッシュボードから、デプロイメントのトランザクションをロールバックしたり、元に戻したり、やり直したりする。
- 「Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理」ダッシュボードを使用して、カスタム・リポジトリの登録、追加、登録解除、またはインポートを行う。



注: ローカル・リポジトリは、個別に設定する必要があります。

新機能

Oracle Linux 9 のユーザーは、ダウンロード・プラグインおよびダウンロード・キャッシャーの機能とともにカスタム・リポジトリ管理ダッシュボードおよび「YUM トランザクション履歴」ダッシュボードの機能を使用できるようになりました。



注: ダウンロード・プラグインおよびダウンロード・キャッシャーは、Oracle Linux 6、Oracle Linux 7、Oracle Linux 8 には適用されません。

サポートされるアーキテクチャ、エラッタ、リポジトリ

Patches for Oracle Linu のさまざまな機能は、Oracle Linux サイトごとに異なる方法で適用されます。

BigFix Patches for Oracle Linux は、セキュリティー、バグ修正、および Oracle Linux の拡張エラッタをサポートしています。エラッタは、Oracle が Oracle Linux への重要な変更をリリースする個々のパッケージ更新です。エラッ

タ・パッケージには、セキュリティ、バグ修正、および機能拡張アドバイザリーが含まれています。Oracle Linux エラッタの詳細については、https://docs.oracle.com/cd/E37670_01/E37355/html/ch03s03.html を参照してください。BigFix Patches for Oracle Linux は、以下の Oracle Linux リポジトリ用にリリースされたエラッタをサポートしています。

表 1. 各 Patches for Oracle Linux サイトに適用可能な機能

Patches for Oracle Linux サイト	サポートされるアーキテクチャー	サポートされるリポジトリ
Patches for Oracle Linux 6	X86-64, i386	<ul style="list-style-type: none"> • 最新 • UEK リリース 4 • UEK リリース 3 • UEK リリース 2 • アドオン • OFED (UEK リリース 4) • OFED 2.0 • OpenStack 1.0 • Ceph 1.0 • Spacewalk 2.4 サーバー • Spacewalk 2.2 サーバー • Spacewalk 2.0 サーバー • Spacewalk 2.4 クライアント • Spacewalk 2.2 クライアント • Spacewalk 2.0 クライアント • Software Collection 1.2 • MySQL 5.7 • MySQL 5.6 • MySQL 5.5 • GDM Multiseat
Patches for Oracle Linux 7	X86-64	<ul style="list-style-type: none"> • 最新 • UEK リリース 6 • UEK リリース 5 • UEK リリース 4 • UEK リリース 3 • オプションの最新 • OFED (UEK リリース 4) • OFED 2.0 • アドオン • OpenStack 2.0 • Ceph 1.0

表 1. 各 Patches for Oracle Linux サイトに適用可能な機能 (続く)

Patches for Oracle Linux サイト	サポートされるアーキテクチャー	サポートされるリポジトリ
		<ul style="list-style-type: none"> • Spacewalk 2.2 クライアント • Software Collection 1.2 • MySQL 5.7 • MySQL 5.6 • MySQL 5.5
Patches for Oracle Linux 8	x86-64	<ul style="list-style-type: none"> • 最新 • AppStream • アドオン • Codeready-builder • BaseOS GA • 8.1 BaseOS • 8.2 BaseOS • Spacewalk クライアント 2.10 • UEK リリース 6
Patches for Oracle Linux 9	x86-64	<ul style="list-style-type: none"> • 最新 • AppStream • UEKR7 • アドオン

使用可能な Oracle Linux パッケージのリストを参照するには、以下の参照情報を参照してください。

- Oracle Linux 6 パッケージ・リポジトリについては、<http://yum.oracle.com/oracle-linux-6.html> を参照してください。
- Oracle Linux 7 パッケージ・リポジトリについては、<http://public-yum.oracle.com/oracle-linux-7.html> を参照してください。
- Oracle Linux 8 パッケージ・リポジトリについては、<https://public-yum.oracle.com/oracle-linux-8.html> を参照してください。
- Oracle Linux 9 パッケージ・リポジトリについては、<https://public-yum.oracle.com/oracle-linux-9.html> を参照してください。



注: BigFix Patch for Oracle Linux を使用するには、BigFix バージョン 9.5 以降を使用する必要があります。

BigFix Patch は BigFix RHEL エージェント・バージョン 9.5.2 を使用します。

BigFix は、Oracle Linux が提供している Red Hat Compatible Kernel と、Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) の両方をサポートしています。



注: 一部のリポジトリは、Oracle Enterprise Linux の上位互換性を損なう可能性があるため、デフォルトでは有効になっていません。ユーザーが、欠落しているパッケージに関するエラーに遭遇することがあります。詳細については、[よくある質問 \(ページ 48\)](#)を参照してください。

サイト適用条件マトリックス

Patches for Oracle Linu のさまざまな機能は、Oracle Linux サイトごとに異なる方法で適用されます。

以下のマトリックスは、各 Oracle Linux サイトに適用される Patches for Oracle Linux の機能を示しています。

表 2. 各 Patches for Oracle Linux サイトに適用可能な機能

BigFix サイト	カスタム・リポジトリ 管理ダッシュボード	「YUM トランザクショ ン履歴」ダッシュボード
Patches for Oracle Linux 6	適用可能	適用可能
Patches for Oracle Linux 7	適用可能	適用可能
Patches for Oracle Linux 8	適用可能	適用可能
Patches for Oracle Linux 9	適用可能	適用可能

Fixlet フィールド

Fixlet フィールドには、Fixlet に関する重要な情報が表示され、特定の Fixlet をシステムにデプロイすることの重要性、関連性、影響を評価することができます。

Fixlet には、具体的な詳細を提供するメタデータのフィールドが含まれています。いくつかの Fixlet フィールドは、すべてのドメイン (BigFix サイトのカテゴリ) にわたって共通しています。その他のフィールドは 1 つのドメインや、Patch Management などの 1 つの製品に対してのみ共通しています。

次の表に、Fixlet フィールドとその説明をリストします。

表 3. Fixlet フィールドと説明

Fixlet フィールド	説明	BigFix ドメイン
ID	作成者が Fixlet に割り当てた数値 ID。	すべて
名前	作成者が Fixlet に割り当てた名前。	すべて
適用可能なコン ピューターの数	現在 Fixlet の影響を受けている、ネットワーク内の BigFix クラ イアントの数。	すべて

表 3. Fixlet フィールドと説明

(続く)

Fixlet フィールド	説明	BigFix ドメイン
カテゴリー	Fixlet のタイプ (セキュリティ・パッチまたは更新など)。	すべて
ダウンロード・サイズ	このアクションでダウンロードされる修正ファイルまたはパッチのサイズ。	すべて
ソース	Fixlet の情報を提供するソース・ベンダーの名前。	すべて
ソース ID	Fixlet のソースに関連付けるためにその Fixlet に割り当てられた数値 ID。	すべて
ソース・リリース日	アップストリーム・ベンダーがパッチをリリースする日付。	すべて
ソースの重大度	Fixlet の作成者が割り当てた、Fixlet の重大度の基準。代表的な値は、「きわめて重要」、「重要」、「中」、「低」です。	すべて
サイト	関連する Fixlet を生成しているサイトの名前。	すべて
ロックを解除されたコンピューターの数	Fixlet の影響を受けるロックを解除されたコンピューターの数。	すべて
オープンなアクション数	指定された Fixlet に対して開かれている個別アクションの数。	すべて
X-Fixlet-product-family	パッチが所属する製品ファミリー。	Windows パッチ (BigFix Patch Management に関連する)
X-Fixlet-product	特定の製品ファミリー下の、パッチが所属する製品。	Windows パッチ (BigFix Patch Management に関連する)
X-Fixlet-component	特定の製品ファミリー下の、パッチの対象となるコンポーネント。	Windows パッチ (BigFix Patch Management に関連する)
変更時刻	指定された Fixlet が最後に変更された時刻。	すべて
X-Fixlet-first-propagation	Fixlet の公開日。	すべて

第2章. セットアップ

パッチ管理のための環境を設定します。

サイトのサブスクリプション

サイトとは、ユーザー、HCL、またはベンダーにより内部的に作成される Fixlet メッセージの集合です。

実装環境内のシステムにパッチを適用するために、サイトにサブスクライブして Fixlet メッセージにアクセスします。

サイトのサブスクリプションを追加するには、ベンダーまたは HCL からマストヘッド・ファイルを入手するか、またはライセンス・ダッシュボードを使用します。Fixlet サイトへのサブスクライブ方法について詳しくは、『*BigFix インストール・ガイド*』を参照してください。

サイトについて詳しくは、「*BigFix* コンソール・オペレーター・ガイド」を参照してください。

BigFix Patch for Oracle Linux サイトへのサブスクライブ

「ライセンスの概要」ダッシュボードを使用して「Patches for Oracle Linux」サイトにサブスクライブします。

1. 「**BigFix 管理 (BigFix Management)**」ドメインから、「**ライセンスの概要 (License Overview)**」ダッシュボードをクリックします。
2. 「適用可能な Patches for Oracle Linux」サイトまでスクロールダウンし、「**有効化**」をクリックします。
3. 「**サイトを管理**」ノードを開き、適用可能な Patches for Oracle サイトを選択します。たとえば、Patches for Oracle Linux 7 などです。
4. サイト・ダイアログから、「**コンピューターのサブスクリプション**」タブをクリックして、そのサイトを適切なコンピューターに割り当てます。
5. 「**オペレーター権限**」タブで、サイトに関連付けるオペレーターとオペレーターの権限レベルを選択します。
6. 「**変更を保存**」をクリックします。

これで「Patches for Oracle Linux」サイトのサブスクライブが完了しました。

ローカル・リポジトリの設定

「Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理」ダッシュボードを使用してカスタム・リポジトリを管理します。

BigFix Patch for Oracle Linux は、カスタム・リポジトリの使用をサポートしています。「Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理」ダッシュボードを使用して、カスタム・リポジトリを管理できます。ただし、このダッシュボードはローカル・リポジトリの作成および保守をサポートしません。ローカル・リポジトリを別個に作成する必要があります。

ローカル・リポジトリの作成の詳細については、<http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/yum-repo-setup-1659167.html> を参照してください。

第 3 章. Patch for Oracle Linux の使用

ダッシュボード、レポート、およびウィザードを使用して Fixlet を管理することが可能です。Fixlet の適用、修正、およびアンインストールを行うことができます。また、適用環境で使用可能または必要な Fixlet の明細を表示することもできます。

Fixlet を使用したパッチ

Oracle Linux パッチをデプロイメント環境に適用するには、Oracle Linux 向けパッチのサイトにある Fixlets を使用します。

BigFix コンソールからパッチを適用できます。コンソール・ナビゲーション・ツリーの「パッチ管理」ドメインで、「OS ベンダー」をクリックして、「Oracle Linux」をクリックします。適用する Fixlet をダブルクリックします。Fixlet ウィンドウの上部にあるタブをクリックして、追加の詳細情報を確認し、「アクション」ボックス内の該当するリンクをクリックして、適用を開始します。「OK」をクリックします。

YUM ユーティリティーを使用したパッチ適用

パッケージの管理やパッチの適用に使用する YUM ユーティリティーを使用してパッチを適用します。

Yellow dog Updater Modified (YUM) は、Red Hat Package Manager (RPM) パッケージを更新、インストール、および削除するパッケージ管理ツールです。YUM ではコマンド・ライン・インターフェースを使用して、パッケージのインストール、アンインストール、および更新の処理を単純化します。これらの処理では YUM リポジトリへのアクセス権限が必要です。

YUM ユーティリティーの設定

「Oracle Linux 用パッチ」サイトは、Fixlet 設定 `in /etc/yum.conf` で YUM ユーティリティー設定を使用します。以下の YUM 構成設定は Fixlet 設定では使用されません。

- cachedir
- keepcache
- プラグイン
- reposdir
- pluginpath
- pluginconfpath
- metadata_expire
- installonlypkgs

置き換え

置き換えについて詳しくは、「Windows 以外での置き換え ((ページ))」を参照してください。

モジュラー型 Fixlet を使用したパッチ

このトピックでは、OEL でモジュラー Fixlet をデプロイする方法について説明します。

モジュラー型 Fixlet は OEL8 で使用できます。

OEL 向けのモジュラー型 Fixlet は、RHEL と同じように適用できます。OEL モジュラー型の適用については、「モジュラー型 Fixlet を使用したパッチ ((ページ))」を参照してください。

第 4 章. 複数パッケージのベースラインのインストール

BigFix Patch には、ベースラインに含まれる複数パッケージの更新のインストールを単一のタスクに結合するためのソリューションが用意されており、それによってベースラインの実行時間を短縮できます。

ベースラインを使用すると、複数の Fixlet をグループにまとめて、任意の組み合わせのターゲット・コンピューターにすぐに適用することが可能になります。これは、特定のアクション・グループをネットワーク全体に適用するための強力な方法です。ただし、ベースライン内の各 Fixlet は、ベースラインの実行時に別個の更新トランザクションを作成します。単一のベースラインで膨大な数の呼び出しが行われる可能性があり、その場合はすべてのトランザクションが完了するまで時間がかかるため、パフォーマンスに深刻な影響が及ぶことがあります。

複数パッケージのベースラインのインストール・ソリューションを使用すると、依存関係の解決やパッケージのインストールが Fixlet ごとに別個に行われるため、パフォーマンスの向上に役立ちます。このソリューションでは、ベースラインの開始時に機能を有効化して、関連パッケージを単一の呼び出しからインストールするためのインストール・タスクを付加する必要があります。

パッケージをインストールするのではなく、リストに追加するよう Fixlet に指示するフラグを設定するには、「**複数パッケージのベースラインのインストール機能を有効化**」タスクを使用します。このフラグは、ベースラインの完了後にクリアされます。複数のパッケージを単一のコマンドからインストールできるようにするには、該当するタスクをベースラインの先頭に追加する必要があります。

複数パッケージのインストール・タスクが、それぞれの **OEL** ディストリビューション、オペレーティング・システムのバージョン、サービス・パック・レベル、およびアーキテクチャーに対して使用可能になります。依存関係の解決を行い、パッケージをダウンロードして、それらをエンドポイントにインストールするには、該当するインストール・タスクをベースラインの最後に追加する必要があります。

該当するタスクを使用すると、次のディレクトリーの場所にある `MultiPkgInstall.txt` ファイルにリストされている関連パッケージが単一の yum 呼び出しからインストールされます。

Windows システムの場合:

`%PROGRAM FILES%\BigFix Enterprise\BES Client\EDRDeployData`

Linux システムの場合:

`/var/opt/BESClient/EDRDeployData`

依存関係が破損しているパッケージは、タスク・アクションによってスキップされます。

ベースライン全体の依存関係の解決とパッケージのインストールを単一のインスタンスで実行するには、これらのタスクがベースラインの最後に実行される必要があります。



注: 関連するタスクの以下のオプションにチェック・マークが付いていないことを確認します。「このコンポーネントが関連する適用可能なコンピューター上では、ベースラインが関連します」

インストールの予行演習を行うことで、パッケージに対する変更をプレビューして、意図しないパッケージの更新によって発生する可能性のある依存関係の破損を防ぐこともできます。テスト・アクションは、`/var/opt/BESClient/EDRDeployData` にある以下のファイルに結果を出力します。

`PkgToInstallList.txt` file

このファイルには、依存関係チェック後にインストールされるパッケージが記載されます。

ベースラインでの複数パッケージのインストール

複数パッケージのベースラインのインストール機能を使用すると、複数の固有パッケージを含む Fixlet を 1 つのベースラインから適用するときに、時間を短縮することができます。

ベースライン内のすべての Fixlet のパッケージをインストールまたは更新するには、この機能を有効化するタスクと、適切な複数パッケージのベースラインのインストール・タスクを、ベースラインに追加する必要があります。



注: 複数パッケージのベースラインのインストール機能では、「**アクションの実行**」の事前キャッシュ・オプション「**すべての制約を満たす前のダウンロードの開始 (Start download before all constraints are met)**」はサポートされません。

1. ベースラインを作成します。

コンソールで、「**ツール**」メニューから「**ベースラインの新規作成**」を選択します。Fixlet サイトで Fixlet を強調表示して、「**コンテキスト**」メニューから「**新しいベースラインに追加**」を選択することもできます。

2. 関連タスクを新規ベースラインに追加します。以下のテーブルにリストされているタスクの順序が重要です。

OEL 9

表 4. OEL 9 のタスク

Fixlet ID	タスク
200	複数パッケージのベースラインのインストール用 OEL 9 パッケージ・リスト・ファイルを削除 (Delete RHEL 8 Package List File for Multiple-Package Baseline Installation)
300	トラブルシューティング: OEL 9 パッチ・デプロイメント・ログ・クリーンアップ (TROUBLESHOOTING: RHEL 9 Patching Deployment Logs - Cleanup)
301	RPM-GPG-KEY-oracle-release をインポート - Oracle Linux 9 x86_64 (Import RPM-GPG-KEY-oracle-release -Oracle Linux 9 x86_64)
201	複数パッケージのベースラインのインストール 機能を有効化 - Oracle Linux 9 x86_64 (Enable the

Fixlet ID	タスク
	Multiple-Package Baseline Installation feature - Oracle Linux 9 x86_64)

3. 目的のパッチ Fixlet をベースラインに追加します。

すべての Fixlet について、「このコンポーネントが関連する適用可能なコンピューター上では、ベースラインが関連します」オプションが選択されていることを確認します。

4. 該当する「複数パッケージのベースラインのインストール (Multiple-Package Baseline Installation)」タスクを、ベースラインの最後に追加します。このタスクにより、以下のいずれかのアクションを適用できます。

- 発生する可能性のある問題を確認するために、パッケージを実際にインストールすることなくインストールのプレビューを実行する。
- すべての RPM を単一トランザクションでインストールする。

「このコンポーネントが該当する場合はベースラインも適用可能なコンピューターに該当する (Baseline will be relevant on applicable computers where this component is relevant)」オプションが選択されていないことを確認します。



注: ベースラインを適用すると、すべてのパッチ Fixlet の最初のサブアクション・ステータスに、Fixlet が失敗したことが示されます。これは予想された動作です。ベースラインでパッケージをダウンロードおよびインストールするプロセスは、Fixlet アクション・レベルで実行されるのではなく、「複数パッケージのベースラインのインストール (Multiple-Package Baseline Installation)」タスクで実行されます。ベースラインが完了すると、Fixlet のベースライン・サブアクション・ステータスに、各パッチ・インストールの最終状態が反映されます。

第 5 章. YUM トランザクションの管理

「YUM トランザクション履歴」ダッシュボードを使用して、YUM トランザクション履歴を表示しトランザクションを管理します。

このダッシュボードには YUM トランザクション履歴が表示され、適用環境内でトランザクションをロールバックしたり、元に戻したり、やり直したりするのに使用できます。

ロールバック

ロールバック機能は、指定したトランザクションの時点までのトランザクションをすべて取り消します。

元に戻す

元に戻す機能は、選択したトランザクションのみを元に戻します。

やり直す

やり直し機能は最近のトランザクション・アクションを繰り返します。



注: アクティブ・カーネルをカーネル更新に対してロールバックすることはできません。

要件

「YUM トランザクション履歴」ダッシュボードを使用するには、以下の要件が満たされていることを確認してください。

- BigFix バージョン 9.5 以降を使用してください。
- Oracle Linux 6 以降を使用してください。
- YUM バージョン 3.2.28 以降を使用している。



注: ロールバック機能は YUM バージョン 3.2.29 以降でサポートされています。



注: 選択したエンドポイントの YUM バージョンが 3.2.29.22 より前の場合、ダッシュボードでその YUM バージョンの隣に警告サインが表示され、ロールバック・アクションがサポートされないバージョンであることを示します。サポートされないバージョンの場合、すべてのトランザクションに対して「**ロールバック**」ボタンが無効になります。

- 「パッチ・サポート」サイトをサブスクライブする。
- YUM トランザクション履歴分析をアクティブ化する。

YUM トランザクション・アクション

「アクション」列は、ダッシュボードでの YUM トランザクション・アクションを示します。以下の表に、トランザクションごとのアクションの詳細を示します。

表 5. トランザクション・アクションの説明

アクション	略称	説明
ダウングレード	D	少なくとも 1 つのパッケージが以前のバージョンにダウングレードされました。
消去	E	少なくとも 1 つのパッケージが削除されました。
インストール	I	少なくとも 1 つの新しいパッケージがインストールされました。
廃止	O	少なくとも 1 つのパッケージが廃止としてマークを付けられました。
再インストール	R	少なくとも 1 つのパッケージが再インストールされました。
更新	U	少なくとも 1 つのパッケージが新しいバージョンに更新されました。

YUM 履歴について詳しくは、[Red Hat Product Documentation](#) サイトを参照してください。

YUM トランザクション分析

ダッシュボードでは、以下の分析が使用されます。

YUM トランザクション履歴分析

BigFix Patches for Oracle Linux は、「YUM トランザクション履歴」ダッシュボードで実行されるアクションの結果を記録するログを生成します。YUM 履歴トランザクション分析は、アクション・ログ `yum_history.log` の内容を取得します。ログは、`/var/opt/BESClient/EDRDeployData/yum_history.log` にあります。

YUM ログ分析

YUM ログは、YUM がデフォルトで `/var/log/yum.log` に生成する正式なログです。デフォルトの場合を変更するには、`/etc/yum.conf` のログ・ファイルの設定を変更します。YUM ログ分析は、トラブルシューティングの目的に非常に有効です。

分析には 2 つのプロパティがあります。

YUM ログ・プロパティ

実行された操作をすべてログに記録し、変更されたトランザクションを識別します。このログは、YUM ログ・ファイルの最後の 40 行を取得します。

YUM 履歴ダッシュボードのアクション・ログ

このログは、アクションからのやり直しの操作、元に戻す操作、およびロールバックの操作のアクション・ログをリストします。アクションは、`/var/opt/BESClient/EDRDeployData/yum_history.log` にログを書き込みます。YUM 履歴ダッシュボードのアクションは、5 件の最新アクションを記録します。

トラブルシューティング

「YUM トランザクション履歴」ダッシュボードのトラブルシューティングを実行するには、`yum_history.log` 内の `var/opt/BESClient/EDRDeployData` ファイルを確認します。

YUM トランザクションのロールバック

YUM トランザクションをロールバックする方法について説明します。

以下の要件を満たしていることを確認してください。

- BigFix バージョン 9.5 以降を使用してください。
- Oracle Linux 6 以降を使用してください。
- YUM バージョン 3.2.28 以降を使用している。ロールバック機能は YUM バージョン 3.2.39 以降でサポートされています。



注: 選択したエンドポイントの YUM バージョンが 3.2.29.22 より前の場合、ダッシュボードでその YUM バージョンの隣に警告サインが表示され、ロールバック・アクションがサポートされないバージョンであることを示します。サポートされないバージョンの場合、すべてのトランザクションに対して「**ロールバック**」ボタンが無効になります。

- 「パッチ・サポート」サイトをサブスクライブする。
- YUM トランザクション履歴分析をアクティブ化する。

1. BigFix コンソールを使用して、「外部サイト」>「パッチ・サポート」>「ダッシュボード」>「YUM トランザクション履歴」に移動します。
2. YUM 履歴を表示するエンドポイントを選択します。



注: 選択したエンドポイントの YUM バージョンが 3.2.29.22 より前の場合、そのバージョンはサポートされていないことがツールチップで示されます。

3. ロールバックするトランザクションを選択します。
4. 「**ロールバック**」をクリックします。
5. 「**トランザクションまでロールバック**」ウィンドウが開きます。OPTION: You can add flags in the field. 「**適用**」をクリックします。
6. 「**アクションの実行**」ウィンドウで、コンピューターを選択し、「**OK**」をクリックしてアクションを実行します。

YUM トランザクションの取り消し

この機能を使用して、単一の特定のトランザクションを元に戻します。

以下の要件を満たしていることを確認してください。

- BigFix バージョン 9.5 以降を使用してください。
- Oracle Linux 6 以降を使用してください。
- YUM バージョン 3.2.28 以降を使用している。



注: ロールバック機能は YUM バージョン 3.2.39 以降でサポートされています。



注: 選択したエンドポイントの YUM バージョンが 3.2.29.22 より前の場合、ダッシュボードでその YUM バージョンの隣に警告サインが表示され、ロールバック・アクションがサポートされないバージョンであることを示します。サポートされていないバージョンの場合、すべてのトランザクションに対して「**元に戻す**」ボタンが無効になります。

- 「パッチ・サポート」サイトをサブスクライブする。
- YUM トランザクション履歴分析をアクティブ化する。

1. BigFix コンソールを使用して、「外部サイト」>「パッチ・サポート」>「ダッシュボード」>「YUM トランザクション履歴」に移動します。
2. YUM 履歴を表示するエンドポイントを選択します。
3. 元に戻すロールバックがあるトランザクションを選択します。
4. 「元に戻す」をクリックします。
5. 「トランザクションの取り消し」ウィンドウで「適用」をクリックします。
6. 「アクションの実行」ウィンドウで、コンピューターを選択し、「OK」をクリックしてアクションを実行します。

YUM トランザクションのやり直し

この機能を使用しては最近のトランザクション・アクションを繰り返します。

以下の要件を満たしていることを確認してください。

- BigFix バージョン 9.5 以降を使用してください。
- Oracle Linux 6 以降を使用してください。
- YUM バージョン 3.2.28 以降を使用している。



注: 選択したエンドポイントの YUM バージョンが 3.2.29.22 より前の場合、ダッシュボードでその YUM バージョンの隣に警告サインが表示され、ロールバック・アクションがサポートされないバージョンであることを示します。サポートされていないバージョンの場合、すべてのトランザクションに対して「**やり直し**」ボタンが無効になります。

- 「パッチ・サポート」サイトをサブスクライブする。
- YUM トランザクション履歴分析をアクティブ化する。



注: アクティブ・カーネルをカーネル更新に対してロールバックすることはできません。

1. BigFix コンソールを使用して、「外部サイト」 > 「パッチ・サポート」 > 「ダッシュボード」 > 「YUM トランザクション履歴」に移動します。
2. YUM 履歴を表示するエンドポイントを選択します。
3. やり直すトランザクションを選択します。
4. 「やり直し」をクリックします。
5. 「トランザクションのやり直し (Redo Transaction)」ウィンドウで「適用」をクリックします。
6. 「アクションの実行」ウィンドウで、コンピューターを選択し、「OK」をクリックしてアクションを実行します。

YUM のパッケージ更新の確認

タスクを使用して、適用環境にインストールする必要がある YUM のパッケージ更新を確認できます。

Oracle Linux エンドポイントに適用可能な YUM のパッケージ更新の詳細を示すリストを参照できます。

「ID 39: YUM: 使用可能なパッケージ更新の確認」タスクを実行すると、YUM ログ分析の新規列に結果が表示されます。このタスクでは、インストールされているパッケージに対してどの更新が使用可能であるかを、yum check-update を使用して判別します。このタスクは、適用環境内のリポジトリを使用します。このタスクを実行する際は、リポジトリ内で YUM パッケージが使用可能であることを確認してください。

「YUM: 使用可能なパッケージ更新の確認」タスクの使用

- 「パッチ・サポート」サイトをサブスクライブする。
 - YUM ログ分析が有効になったことを確認します。
 - エンドポイントがリポジトリを使用していること、および YUM パッケージがこのリポジトリ内で使用可能であることを確認します。
1. コンソールから、「パッチ・サポート (Patching Support)」サイトに移動し、次のタスクを選択します。ID 39: YUM: 使用可能なパッケージ更新の確認。
 2. 「アクションの実行」をクリックして、タスクを実行します。
 3. 「OK」をクリックします。
 4. アクションが完了したら、「パッチ・サポート」 > 「分析」 > 「分析: YUM ログ」に移動し、「結果」タブを選択します。

「YUM 更新チェック出力」列が追加され、インストールが必要な更新がエンドポイントに存在するかどうかを確認できます。

第 6 章. カスタム・リポジトリを管理する

「Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理」ダッシュボードを使用して、リポジトリを登録および管理します。

カスタム・リポジトリを使用すると、ご使用の適用環境のエンドポイントに適用できる内容を柔軟に制御できます。たとえば、カスタム・リポジトリに自分がホストするカスタム・ソフトウェアを適用できます。「Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理」ダッシュボードを使用して、標準リポジトリとサテライト・リポジトリを登録および管理します。BigFix Patch for Oracle Linux のユーザーは、ダッシュボードを使用して以下のアクションを実行できます。

- カスタム・リポジトリの登録、登録解除、追加、削除、インポート。
- BigFix を使用してカスタム・ソフトウェアを配信します。カスタム・リポジトリのサポートでは、既存のローカル・リポジトリを使用して帯域幅を節約し、パフォーマンスを改善します。

現在の BigFix インフラストラクチャー (Patch for Oracle Linux サイトの Fixlet が Oracle Linux サーバーからパッチを直接ダウンロードすることができる) に従う代わりに、Fixlet では、YUM によるローカル・リポジトリからのダウンロードが可能になっています。

以下の要件を満たしていることを確認してください。

- BigFix バージョン 9.5 以降。
- 最小 YUM バージョン: YUM 3.2.19-18
- 「パッチ・サポート」サイトをサブスクライブする。
- 「パッチ・サポート」サイトから「リポジトリ構成 - Oracle Linux 分析」をアクティブ化して、ダッシュボードにアクセスする。



注: このダッシュボードは、ローカル・リポジトリの作成および保守をサポートしません。ローカル・リポジトリを別個に作成する必要があります。

「パッチ・サポート」サイトから YUM タスクを使用することにより、インストール・パッケージを使用して、カスタム・リポジトリ内にあるカスタム・ソフトウェアをインストールします。

リポジトリの登録

ダッシュボードを使用して、既存のリポジトリを登録してエンドポイントに接続することができます。

「リポジトリ構成 - Oracle Linux」分析をアクティブ化します。

1. 「すべてのコンテンツ」ドメインから、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > 「**パッチ・サポート**」 > 「**ダッシュボード**」 > 「**Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理 (Oracle Linux Custom Repository Management)**」に移動します。
2. 「**エンドポイント**」タブをクリックして、エンドポイントを選択します。選択したエンドポイントのリポジトリが、ウィンドウの下部にリストされます。リポジトリに未指定として名前が付けられる場合は、「リポジトリ」リストにリストされないことを意味します。

3. 「新規リポジトリの登録 (Register a new repository)」をクリックします。
4. 「新規リポジトリの登録 (Register a New Repository)」ウィンドウで、リポジトリを選択して「次へ」をクリックします。後続のウィンドウに、登録するリポジトリの名前と URL が表示されます。
5. このステップはオプションです。「追加フィールド (Additional Fields)」に詳細な構成情報を追加することもできます。この情報は、YUM 構成ファイルに保存されます。



注: ベンダー・サイトの単なるミラーではないカスタム・リポジトリを持つユーザーは、「追加フィールド (Additional Fields)」に `gpgcheck=0` を追加する必要があります。gpg シグニチャー・ファイルが除外されると、rpm ファイルに対して認証チェックが行われず、インストールが失敗する可能性があります。

6. 「保存」をクリックします。
7. 「アクションの実行」ウィンドウで、コンピューターを選択し、「OK」をクリックしてアクションを実行します。

エンドポイントからのリポジトリの登録解除

ダッシュボードを使用して、エンドポイントからリポジトリを登録解除できます。

リポジトリを登録解除すると、ダッシュボードは、選択されたコンピューターから システム ID ファイルを削除します。サテライト・サーバーにログインし、そのコンピューターを手動で削除する必要があります。

1. 「すべてのコンテンツ」ドメインから、「サイト」 > 「外部サイト」 > 「パッチ・サポート」 > 「ダッシュボード」 > 「Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理 (Oracle Linux Custom Repository Management)」に移動します。
2. 「エンドポイント」タブをクリックして、「新規レジストリーの登録解除 (Unregister a new repository)」をクリックします。
3. 「新規リポジトリの登録解除 (Unregister a New Repository)」ウィンドウで、リポジトリを選択して「保存」をクリックします。
4. 「アクションの実行」ウィンドウで、コンピューターを選択して「OK」をクリックします。



注: リポジトリを登録解除すると、YUM 構成ファイルは削除されず、無効化のみが行われます。

リポジトリの追加

「Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理」ダッシュボードを使用して、リポジトリを追加することができます。

1. 「すべてのコンテンツ」ドメインから、「サイト」 > 「外部サイト」 > 「パッチ・サポート」 > 「ダッシュボード」 > 「Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理 (Oracle Linux Custom Repository Management)」に移動します。
2. 「リポジトリ」タブで、追加するリポジトリを選択して「追加」をクリックします。

3. 「新規リポジトリの追加」ウィンドウで、「名前」フィールドと「リポジトリ URL」フィールドに値を入力します。**注:** サテライト URL を入力すると、ブートストラップ URL が自動的に入力されます。ブートストラップは、サテライト・サーバーで作成されます。
4. 「**保存**」をクリックします。

リポジトリがダッシュボードに追加されました。追加したリポジトリがエンドポイントで使用されるようにするには、「**エンドポイント**」タブに移動してそのリポジトリを登録します。

リポジトリのインポート

ユーザーは、この機能を使用して既存のリポジトリをインポートすることができます。

「リポジトリ構成 - Oracle Linux」分析をアクティブ化して、ダッシュボードにエンドポイントおよびリポジトリの情報を取り込みます。

既存のリポジトリをインポートする場合、以下の項目が以下の順序で .repo ファイルに入力されていることを確認してください。

```
name=  
baseurl=  
enabled=  
gpgcheck=
```

1. 「すべてのコンテンツ」ドメインから、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > 「**パッチ・サポート**」 > 「**ダッシュボード**」 > 「**Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理 (Oracle Linux Custom Repository Management)**」に移動します。
2. 「リポジトリ」タブをクリックし、「**インポート**」をクリックします。
3. 「**既存のリポジトリのインポート (Import Existing Repositories)**」ウィンドウで、リポジトリを選択して名前を指定します。
4. 「**保存**」をクリックします。

リポジトリは、ダッシュボードにインポートされ、リポジトリのリストに追加されるようになります。

第7章. ダウンロード・プラグインの使用

ダウンロード・プラグインおよび OEL プラグインは、関連パッケージをパッチのベンダーから直接ダウンロードする実行可能プログラムです。Fixlet は、内部プロトコルを使用してダウンロード・プラグインと通信することで、ファイルをダウンロードします。これらの Fixlet は、ベンダーが作成する更新を基盤としています。

Fixlet が前述のプロトコルを使用できるようにするには、BigFix サーバーでダウンロード・プラグインを登録します。該当するプラグインを登録するには、「ダウンロード・プラグインの管理 (Manage Download Plug-ins)」ダッシュボードを使用します。



注:

- ダウンロード・プラグインでは、基本認証のみがサポートされます。
- null エラーを回避するために、BigFix サーバーと BigFix クライアントは必ず同じバージョンにしてください。

表 6. OEL ダウンロード・プラグイン

ダウンロード・プラグイン名	適用可能サイト
OEL プラグイン	Patches for Oracle Linux 9

OEL プラグインは、ベンダーの Web サイトから BigFix Server にパッチを直接ダウンロードしキャッシュします。これにより、パッケージ依存関係の解決およびリポジトリに対するサポートの正確性と信頼性が向上します。



注: OEL プラグインは、BigFix 管理ツールの「**SHA-256 ダウンロードが必要**」オプションが有効になっている場合は機能しません。このオプションが有効になっていると、すべてのダウンロードの検証で、SHA-256 アルゴリズムのみが使用されます。しかし、リポジトリ内には、プラグインで使用されるパッケージの SHA-256 値が含まれていない、ベンダーがらの特定のリポジトリ・メタデータが存在します。

パッチを正常にデプロイするために、「**SHA-256 ダウンロードが必要**」オプションを無効にすることを検討してください。パッケージの GPG シグニチャーを使用して別の層の検査および検証が実行されるため、セキュリティおよびパッケージの整合性が低下することはありません。ダウンロード・オプションについて詳しくは、BigFix Platform インストール・ガイド (https://help.hcl-software.com/bigfix/9.5/platform/Platform/Installation/c_security_settings.html) を参照してください。

ダウンロード・プラグインは拡張性および堅牢性が非常に高く、以下のようなことを可能にします。

- ユーザーによる拡張が可能なリポジトリ・リストを通じて、使用可能なリポジトリをカスタマイズする。
- インストールおよび依存関係解決の対象を、出荷時にサポートされているリポジトリだけでなく、すべてのリポジトリに簡単な操作で拡張できる。
- お客様やサービス・チームが簡単に機能を拡張できる。

これにより、大量のパッケージをダウンロードする際のパフォーマンスも向上するため、結果としてパッチ適用のターンアラウンド・タイムを短縮できます。

改訂された OEL プラグインは、URL「<https://yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL9>」にアクセスします。

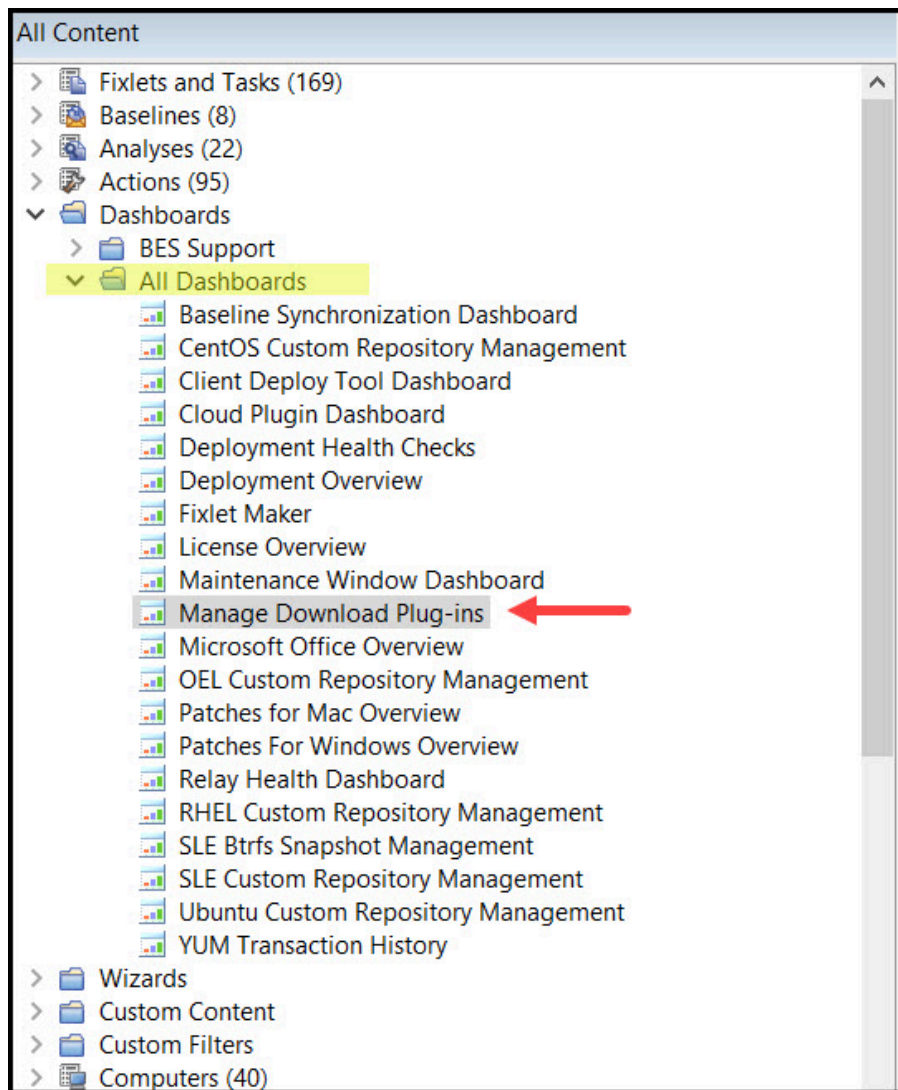
「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードの概要

「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードを使用して、デプロイメント内のダウンロード・プラグインの監視と管理を行います。

「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードを使用すると、さまざまなパッチ・ベンダーのダウンロード・プラグインの登録、登録解除、構成、およびアップグレードを実行できます。

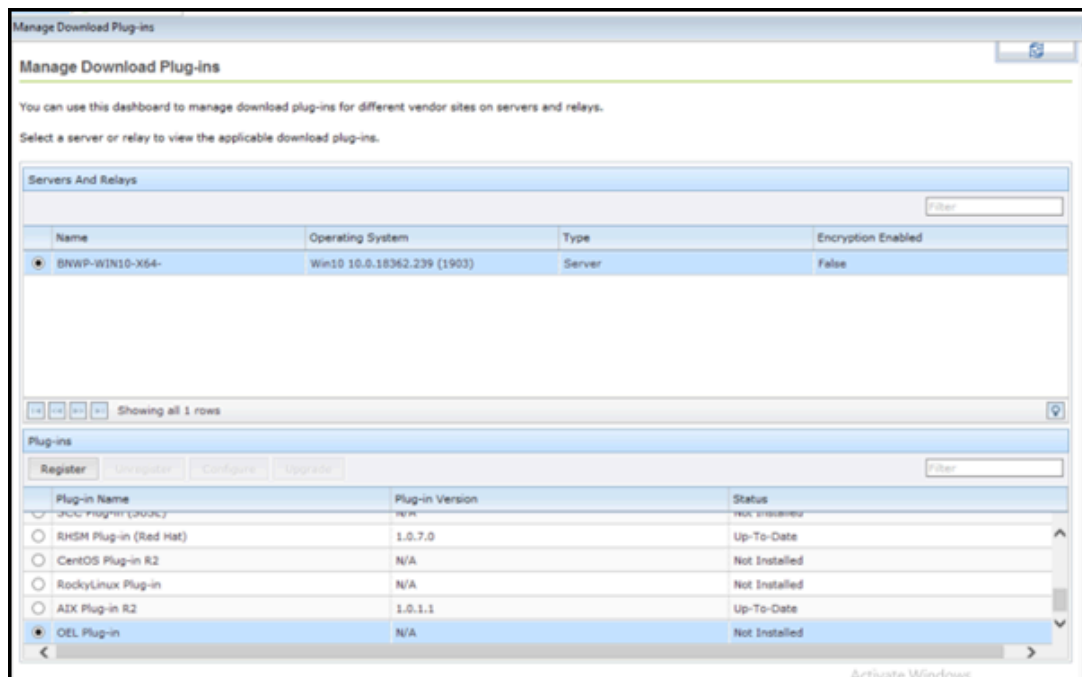
「パッチ・サポート (Patching Support)」サイトにサブスクライブして、ダッシュボードにアクセスする必要があります。「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードを表示するには、**「すべてのコンテンツ」ドメイン > 「すべてのダッシュボード (All Dashboards)」 > 「ダウンロード・プラグインの管理」**に進みます。

図 1. 「パッチ管理」ナビゲーション・ツリー



ダッシュボードには、デプロイメント内のすべてのサーバーとリレー (Windows のみ) が表示されます。サーバーまたはリレーを選択すると、そのコンピューターのすべてのプラグインが表示されます。ダッシュボードには、統合された 1 つのビューに、各プラグインのバージョンと状況も表示されます。

図 2. 「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボード



プラグインは、以下のいずれかの状態にあります。

- インストールされていません
- 新規バージョンが使用可能
- 最新
- サポートされません

このダッシュボードには、ライブ・キーワード検索機能が用意されています。サーバー、リレー、およびプラグインの命名規則に基づいて検索できます。



注: ダウンロード・プラグインを BigFix リレーにインストールする場合、ダウンロードの問題を回避するためにダウンロード・プラグインを BigFix server にもインストールする必要があります。

Oracle Linux ダウンロード・プラグインの登録

「ダウンロード・プラグインの管理 (Manage Download Plug-ins)」ダッシュボードを使用して、「Oracle Linux 9 向けパッチ (Patches for Oracle Linux 9)」サイトから OEL パッチをインストールするための OEL ダウンロード・プラグを登録します。

以下のタスクを実行する必要があります。

- Ensure that the BigFix server and the BigFix client are on the same version to avoid a null error.
- 「**パッチ・サポート (Patching Support)**」サイトにサブスクライブして、「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードにアクセスします。

- 「BES サポート」サイトから使用できる「クライアントの暗号化分析 (Encryption Analysis for Clients)」分析をアクティブにします。
- 「パッチ・サポート (Patching Support)」サイトから使用できる「ダウンロード・プラグインのバージョン (Download Plug-in Versions)」分析をアクティブにします。
- エンドポイントを暗号化する場合、「BES サポート」サイトから使用できる「クライアントの暗号化の有効化 (Enable Encryption for Clients)」Fixlet を適用します。

ダウンロード・プラグインを、そのプラグインがインストールされていないコンピューターに登録すると、プラグインは自動的にインストールされ、構成ファイルが作成されます。

ダウンロード・プラグインがすでにコンピューターにインストールされている場合、構成ファイルは上書きされます。

1. 「パッチ管理」ドメインから、「すべてのパッチの管理」 > 「ダッシュボード」 > 「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードをクリックします。
2. 「サーバーとリレー」テーブルから、ダウンロード・プラグインに登録するサーバーを選択します。

! **重要:** 常にダウンロード・プラグインを BigFix サーバー上に登録する必要があります。

3. 「プラグイン (Plug-ins)」テーブルから、「OEL プラグイン (OEL Plug-in)」を選択します。
4. 「登録」をクリックします。
「OEL プラグインの登録 (Register OEL Plug-in)」ウィザードが表示されます。

図 3. 「OEL ダウンロード・プラグインの登録」ウィザード

Register OEL Plug-in

This wizard installs and configures the OEL Plug-in. Existing configurations are overwritten.

Proxy Server Settings

Proxy URL

Proxy Username

Proxy Password

Confirm Proxy Password

OK Cancel

5. プロキシ・サーバーを経由してダウンロードする必要がある場合は、プロキシ・パラメーターを入力してください。



注: 基本認証のみがサポートされています。

プロキシ URL

プロキシ・サーバーの URL。プロトコルとホスト名が含まれた整形式の URL である必要があります。この URL は通常、プロキシ・サーバーの IP アドレスまたは DNS 名とそのポートを、コロンで区切ったものです。例: `http://192.168.100.10:8080`。

プロキシ・ユーザー名

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合のプロキシ・ユーザー名。

プロキシ・パスワード

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合のプロキシ・パスワード。

「プロキシ・パスワードの確認」

確認用のプロキシ・パスワード。

6. 「OK」をクリックします。
「アクションの実行」ダイアログが表示されます。
7. ターゲット・コンピューターを選択します。
8. 「OK」をクリックします。

OEL ダウンロード・プラグインが正常に登録されました。

Oracle Linux ダウンロード・プラグインの基本設定の構成

「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードを使用して、OEL プラグインのプロキシ設定を構成します。

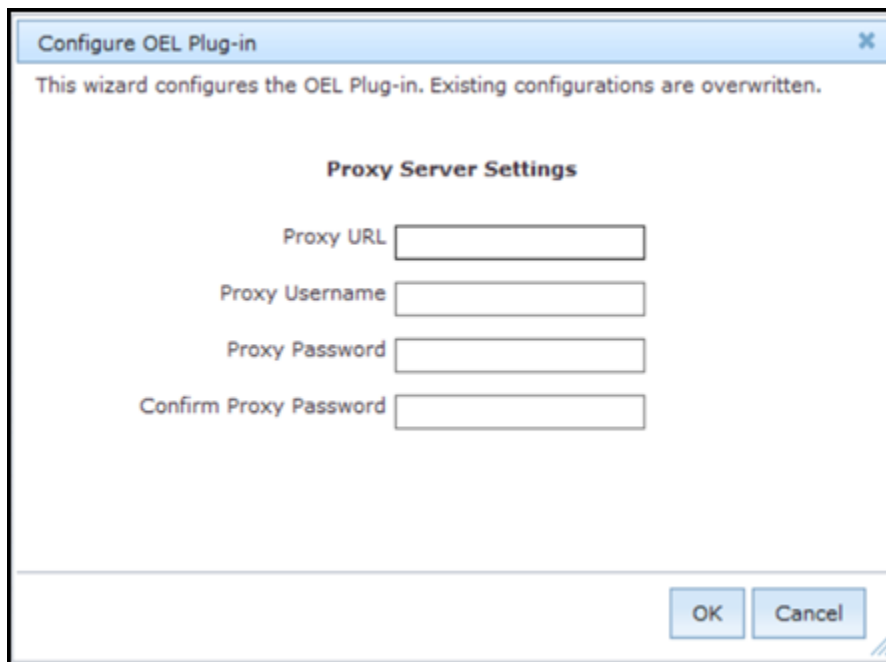


注: Ensure that the BigFix server and the BigFix client are on the same version to avoid a null error.

このタスクの適用範囲は、BigFix コンソールから行う基本的な OEL プラグインの構成に限られます。OEL プラグインの詳細設定を構成するには、`plugin.ini` ファイルを編集する必要があります。この実行方法について詳しくは、[Oracle Linux ダウンロード・プラグインの詳細設定の構成 \(ページ 32\)](#)を参照してください。ダウンロード・プラグイン用の既存の構成内容をメモしておくことをお勧めします。ダウンロード・プラグインを構成すると既存の構成が上書きされます。

1. 「パッチ管理」ドメインから、「すべてのパッチの管理」>「ダッシュボード」>「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードをクリックします。
2. 「サーバーとリレー」テーブルから、ダウンロード・プラグインを構成するサーバーを選択します。
3. 「プラグイン (Plug-ins)」テーブルから、「OEL プラグイン (OEL Plug-in)」を選択します。
4. 「構成」をクリックします。
「OEL プラグインの構成 (Configure OEL Plug-in)」ウィザードが表示されます。

図 4. OEL ダウンロード・プラグインを構成するためのウィザード



5. プロキシ・サーバーを経由してダウンロードする必要がある場合は、プロキシ・パラメーターを入力してください。



注: 基本認証のみがサポートされています。

プロキシ URL

プロキシ・サーバーの URL。プロトコルとホスト名が含まれた整形式の URL である必要があります。この URL は通常、プロキシ・サーバーの IP アドレスまたは DNS 名とそのポートを、コロンで区切ったものです。例: `http://192.168.100.10:8080`。

プロキシ・ユーザー名

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合のプロキシ・ユーザー名。

プロキシ・パスワード

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合のプロキシ・パスワード。

「プロキシ・パスワードの確認」

確認用のプロキシ・パスワード。

6. 「OK」をクリックします。
「アクションの実行」ダイアログが表示されます。
7. ターゲット・コンピューターを選択します。
8. 「OK」をクリックします。

OEL ダウンロード・プラグインが正常に構成されました。

Oracle Linux ダウンロード・プラグインの詳細設定の構成

詳細な構成を行うには、`plugin.ini`という OEL ダウンロード・プラグインの構成ファイルを手動で編集します。

`plugin.ini` ファイルは、「ダウンロード・プラグインの管理 (Manage Download Plug-in)」ダッシュボードからダウンロード・プラグインが登録されたときに、自動的に作成されます。このファイルには、ロギングやキャッシュに関する設定の他、リポジトリ・リスト・ファイルを拡張するためのカスタム構成も含まれています。

Linux システムでは、このファイルはダウンロード・プラグインが格納されているルート・ディレクトリーのツリー内にあります。たとえば、`/var/opt/BESServer/DownloadPlugins/OELProtocol` です。

Windows システムでは、このファイルは BigFix サーバーのインストール・ディレクトリー内にあります。例えば、`%PROGRAM FILES%\BigFix Enterprise\BES Server\DownloadPlugins\OELProtocol` です。

図 5. OEL ダウンロード・プラグイン構成ファイルの例

```
[Logger]

file = logs/OELPlugin.log

level = INFO


[UA]

proxy           =
proxyUser       =
proxyPass       =


primaryRepoListFile = C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server\
                    GatherDBData\gather\Patching Support\CurrentSiteData\DL\OELRepoList.json

extendedRepoListFile =
onlyUseExtendedRepoListFile = no


localCache =
localCacheOnly = no
```



注: `plugin.ini` は、大括弧で示される複数のセクションに分かれています。オプションは必ず正しいセクションで指定するようにしてください。オプションを別のセクションに移動すると、エラーが発生することがあります。

パスを指定する必要があるオプション `file`、`primaryRepoListFile`、`extendedRepoListFile`、および `localCache` では、絶対パスと相対パスのどちらでも使用できます。相対パスは、ダウンロード・プラグインの実行可能ディレクトリーを基準とする相対パスです。デフォルトでは、実行可能ファイルは `DownloadPlugins\OELProtocol` フォルダーにあります。

ロギング・レベルの設定

ロギング・レベルにより、`OELPlugin.log` ファイルに書き込まれる詳細情報の量が決まります。

使用可能なロギング・レベルは以下のとおりです。

ERROR

ダウンロード・プラグインの実行に関連するエラーが出力されます。このようなエラーは、致命的エラーが発生する直前であることを示している場合があります。

WARNING

ダウンロードの失敗と、失敗の理由に関する情報が出力されます。

INFO

ダウンロードの進行状況とダウンロードの成功に関する一般情報が、最小限のトレース情報とともに出力されます。

DEBUG

問題のトラブルシューティングに使用される詳細情報が出力されます。これは、使用可能なレベルの中で最も詳細なレベルです。

ロギング・レベル・オプションは、`[Logger]` ファイルの `plugin.ini` セクションで変更できます。

```
[Logger]
file = logs/OELPlugin.log
level = INFO
```

たとえば、ロギングが INFO に設定されている場合は、そのレベルと、そのレベルの上に記載されているすべてのレベルのログが、ロガーによって出力されます。この場合は、INFO、WARNING、および ERROR の各ログが出力されます。



注: ロギング・レベルを DEBUG に設定すると、ログに記録する情報の量が増えるため、パフォーマンスに影響が及ぶ可能性があります。ロギング・レベルを DEBUG に上げるのは、問題を調査するときだけにとどめ、問題の解決後は INFO または WARNING に戻しておいてください。

拡張リポジトリ・リスト・ファイルの追加

OEL ダウンロード・プラグインは、必要に応じて、BigFix が正式にサポートしていないリポジトリと連動するように構成できます。

そのようなリポジトリをサポートするようにダウンロード・プラグインを構成する方法については、[Oracle Linux ダウンロード・プラグインの拡張 \(\(ページ\) 35\)](#)を参照してください。

ダウンロード・キャッシュの設定

ダウンロード・キャッシュ・ツールを使用すると、指定した場所にパッケージとリポジトリ・メタデータをダウンロードできます。

ダウンロード・キャッシャーを構成できるシナリオとして、次の 3 つが考えられます。

隔離された環境での Sha1 ダウンロード機能

ダウンロード・キャッシャー・ツールは主に、隔離された環境用に設計されています。このような環境では、セキュアなネットワークが必要であるために、ベンダーのサイトから直接ファイルを直接ダウンロードするためにインターネットにアクセスすることができません。

sha1 ダウンロード機能により、BigFix サーバーの sha1 フォルダーにパッケージが直接キャッシングされるので、パフォーマンスが向上します。

詳しくは、[エアー・ギャップ環境での Oracle Linux ダウンロード・キャッシャーの使用 \(\(ページ\) 44\)](#)を参照してください。

インターネット対応 BigFix サーバーでの Sha1 ダウンロード機能

この方法は、インターネット対応の BigFix サーバーが含まれている環境にパッケージをキャッシュする場合のベスト・プラクティスと考えられます。sha1 ダウンロード機能により、BigFix サーバーの sha1 フォルダーにパッケージが直接キャッシングされるので、パフォーマンスが向上します。

詳しくは、[sha1 フォルダーでのパッケージのキャッシング \(\(ページ\) 45\)](#)を参照してください。

インターネット対応の BigFix サーバーで sha1 ダウンロード機能を使用しない

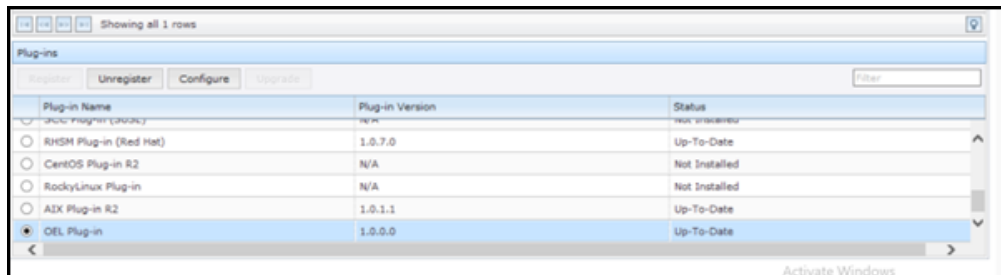
何らかの理由で、sha1 ダウンロード機能による BigFix サーバーの sha1 フォルダーへのパッケージのキャッシングを行わないことにした場合は、ローカル・キャッシュを使用できます。詳しくは、[ローカル・キャッシュ・フォルダーでのパッケージのキャッシング \(\(ページ\) 46\)](#)を参照してください。

Oracle Linux ダウンロード・プラグインの登録解除

OEL ダウンロード・プラグインを登録解除するには、「ダウンロード・プラグインの管理 (Manage Download Plug-ins)」ダッシュボードを使用します。

1. 「パッチ管理」ドメインから、「すべてのパッチの管理」 > 「ダッシュボード」 > 「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードをクリックします。
2. 「サーバーとリレー」テーブルから、ダウンロード・プラグインを登録解除するサーバーを選択します。
3. 「プラグイン (Plug-ins)」テーブルから、「OEL プラグイン (OEL Plug-in)」を選択します。
4. 「登録解除 (Unregister)」をクリックします。

図 6. OEL ダウンロード・プラグインの登録解除



- 「アクションの実行」ダイアログが表示されます。
- ターゲット・コンピューターを選択します。
 - 「OK」をクリックします。

OEL ダウンロード・プラグインが正常に登録解除されました。

Oracle Linux ダウンロード・プラグインのアップグレード

「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードを使用して、OEL ダウンロード・プラグインを新しいバージョンにアップグレードします。

- 「パッチ管理」ドメインから、「すべてのパッチの管理」>「ダッシュボード」>「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードをクリックします。
- 「サーバーとリレー」テーブルから、ダウンロード・プラグインをアップグレードするサーバーを選択します。
- 「プラグイン (Plug-ins)」テーブルから、「OEL プラグイン (OEL Plug-in)」を選択します。
- 「アップグレード」をクリックします。
「アクションの実行」ダイアログが表示されます。
- ターゲット・コンピューターを選択します。
- 「OK」をクリックします。



注: ダウンロード・プラグインを再構成する必要があります。



注: 最新バージョンのダウンロード・プラグインは、プロキシ・パスワードとベンダー・パスワードの保存に関するセキュリティを強化するために強化されています。

これで、OEL ダウンロード・プラグインの最新バージョンがインストールされました。

Oracle Linux ダウンロード・プラグインの拡張

BigFix が正式にサポートしているリポジトリ以外のリポジトリからパッケージをダウンロードしてキャッシュするように、OEL ダウンロード・プラグインを構成することができます。OEL プラグインでは、サポート対象外の OEL リポジトリのパッケージ依存関係を解決できるため、サポート対象外の依存パッケージをインストールすることができます。この拡張ソリューションにより、BigFix を使用して、出荷時にサポートされていないリポジトリからパッケージを適用できます。

操作を始める前に、以下の作業を完了しておく必要があります。

- 適切なライセンスが登録されていること、および OEL サブスクリプションがアクティブであることを確認します。
- BigFix Patch for OEL のサポート情報を調べて、サポートされるリポジトリのリストを確認します。
 - サポートされるアーキテクチャ、エラッタ、リポジトリ ([ページ 6](#))

BigFix で正式にサポートされていないリポジトリを使用するようにプラグインを拡張するには、以下の手順に注意深く従う必要があります。

1. 拡張リポジトリ・リスト・ファイルを作成する ((ページ) 36)。
2. OEL ダウンロード・プラグイン R2 構成ファイルを更新する ((ページ) 37)。
3. 拡張リポジトリのセットアップを検証する ((ページ) 38)。

ステップ 1: 拡張リポジトリ・リスト・ファイルの作成

OEL プラグインでは、サブスクリプションに含まれる基本製品と拡張製品の両方に対応するリポジトリを追加した、拡張リポジトリ・リスト・ファイルを使用できます。

拡張リポジトリ・リスト・ファイルは、以下の基準を満たしている必要があります。

- これは有効な `.json` ファイルでなければなりません。
- OEL プラグインにアクセス可能である必要があります。管理者または root ユーザーがファイルを読み取ることができることを確認してください。
- 以下のフォーマットが含まれていること。

```
{OEL Plug-in
  "<OS_key>": [
    { "name": "<name>", "baseurl": "<base_url>" },
    { "name": "<name>", "baseurl": "<base_url>" }
  ],
  "<OS_key_1>": [
    { "name": "<name>", "baseurl": "<base_url>" }
  ]
}
```



注: このファイルは、`DLOELRepoList.json` ファイルの `repoListFile` で設定される `plugin.ini` ファイルと同じ形式を使用します。

不等号括弧 `<>` で囲まれたプレースホルダーは、実際値に置き換える必要があります。

OS_key

BigFix の OEL パッチ適用コンテンツでサポートされていないリポジトリを使用するには、`DLOELRepoList.json` ファイルにリストされている以下の OS キーを使用します。

- `oel-9-x64`

ダウンロード・プラグインの新バージョンがリリースされているため、これは完全なリストではない可能性があります。最新版の完全なリポジトリ・リストを入手するには、以下の操作を実行します。

1. エンドポイントが最新のダウンロード・プラグインに登録されているかどうかを確認します。プラグインのダウンロード管理ダッシュボードに、プラグインが最新であるか、新しいバージョンが利用可能であるかが表示されます。
2. 以下の場所から `DLDELRepoList.json` ファイルを表示します。

Windows システムの場合

```
%PROGRAM FILES%\BigFix Enterprise\BES Server\GatherDBData
\gather\Patching Support\CurrentSiteData
```

Linux システムの場合

```
/var/opt/BEServer/gatherDBData/gather/Patching Support/
CurrentSiteData
```

! **重要:** ダウンロード時や依存関係の解決時に問題が起こらないようにするために、各リポジトリに対応する正しい OS キーを使用してください。

base_url

基本 URL は、OEL リポジトリ・リストから形成されます。

```
https://yum.oracle.com/repo/OracleLinux/<OracleOS_version>/<repo_name>/latest/<architecture>
```

```
https://yum.oracle.com/repo/OracleLinux/<OracleOS_version>/<repo_name>/<architecture>
```

以下は、指定された形式の `.json` ファイルの例です。

```
{
  "oel-9-x64": [
    { "name": "EPEL 7", "baseurl": "https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/7/x86_64" }
  ]
}
```

このファイルには「`epel_repos.json`」という名前を付け、このセクション全体の例で使用します。

ステップ 2: OEL ダウンロード・プラグイン構成ファイルの更新

拡張リポジトリ・リスト・ファイルを使用するように OEL プラグインを構成します。「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードから OEL プラグインの登録解除や構成を行うと、`plugin.ini` 構成ファイルが上書きされます。構成ファイルで行った変更はすべて失われるため、以前に行った変更を書き留めておいてください。

1. テキスト・エディターを使用して、`plugin.ini` ファイルを以下の場所から開きます。

Windows システムの場合

```
%PROGRAM FILES%\BigFix Enterprise\BES Server\DownloadPlugins\OEL
Protocol
```

Linux システムの場合

```
/var/opt/BESSEServer/DownloadPlugins/OEL Protocol
```

2. **extendedRepoListFile** フィールドに、拡張リポジトリ・リスト・ファイルの絶対パスまたは相対パスを入力します。相対パスに設定する場合は、OEL プラグインの実行可能プログラムの場所を基準としたパスを指定する必要があります。

例:

```
extendedRepoListFile = ./epel_repos.json
```

この例は、`epel_repos.json` ファイルがダウンロード・プラグイン・バイナリーと同じディレクトリーにあることを示しています。

3. 拡張リポジトリ・リストのみを使用するように OEL プラグインを設定する場合は、**onlyUseExtendedRepoListFile** フィールドを「はい」に設定します。

例:

```
onlyUseExtendedRepoListFile= yes
```

両方のリポジトリ・リスト・ファイルを使用するように OEL プラグインを設定するには、この設定を `no` に構成します。両方のファイルで同じ OS キーが使用されている場合は、リポジトリが結合されます。

4. ファイルを保存します。

ステップ 3: 拡張リポジトリのセットアップの検証

OEL ダウンロード・キャッシュャーを使用して、拡張リポジトリが正しくセットアップされているかどうか、およびそれが使用可能であることを検証します。キャッシュャーの詳細については、[Oracle Linux ダウンロード・キャッシュャーの使用情報 \(ページ 39\)](#) を参照してください。

これを行うには、`OELDownloadCacher.exe --check-allrepos` コマンドを実行します。

セットアップに問題がない場合は、次のような出力になります。

```
3488      : 2018-02-28 17:23:36 : INFO      : Testing access to: oel-6-x64
3488      : 2018-02-28 17:23:36 : INFO      : EPEL_6
3488      : 2018-02-28 17:23:36 : INFO      : Success!
3488      : 2018-02-28 17:23:36 : INFO      : OEL_-_OS
3488      : 2018-02-28 17:23:36 : INFO      : Success!

3488      : 2018-02-28 17:23:36 : INFO      : Testing access to: oel-9-x64
3488      : 2018-02-28 17:23:36 : INFO      : EPEL_7
3488      : 2018-02-28 17:23:36 : INFO      : Success!
3488      : 2018-02-28 17:23:36 : INFO      : OEL_-_OS
3488      : 2018-02-28 17:23:36 : INFO      : Success!
```

第 8 章. ダウンロード・キャッシュの使用

ダウンロード・キャッシュは、必要なファイルをダウンロードしてキャッシュすることを目的として設計された、スタンドアロンのキャッシング用コマンド・ライン・ツールです。事前キャッシュされたファイルは、ダウンロード・プラグインがエンドポイントにパッチを適用するために使用することができます。

ダウンロード・キャッシュは、隔離された環境を対象に使用することを目的として設計されています。このツールを使用して、Fixlet で必要となる大量のパッケージをダウンロードおよびキャッシュします。ファイルを事前キャッシュすることで、BigFix クライアントにファイルを配布する前にそれらのファイルをインターネットからダウンロードする必要がなくなるため、アクションの実行速度が向上します。



注: BigFix サーバーがインターネットにアクセスできる場合は、ダウンロード・プラグインを使用します。「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードからダウンロード・プラグインを登録する必要があります。

ダウンロードしてこのツールにアクセスし、手動で実行することができます。

Oracle Linux ダウンロード・キャッシュの使用情報

OEL ダウンロード・キャッシュを使用すると、隔離された環境で OEL パッチをダウンロードし、キャッシュに入れることができます。このツールは **Patches for Oracle Linux 9** サイトをサポートしています。

OEL ダウンロード・キャッシュは、<http://yum.oracle.com> にアクセスして、更新用のパッケージをダウンロードします。ダウンロード・エラーを回避するため、リストされているホストでのトラフィックを許可するようにホワイトリスト、ファイアウォール、またはプロキシを構成してください。

OEL ダウンロード・キャッシュは、Windows システムまたは Linux システム上で実行できます。要件については、「[BigFix 10.0 - System Requirements](#)」を参照してください。

最新の OEL ダウンロード・キャッシュは、BigFix サポート・サイトから入手できます。

- Windows システムを使用する場合は、<http://software.bigfix.com/download/bes/util/OELDownloadCacher.exe> でこのツールをダウンロードしてください。
- Linux システムを使用する場合は、<http://software.bigfix.com/download/bes/util/OELDownloadCacher-linux.tar.gz> でこのツールをダウンロードしてください。このツールは、x86-64 (64 ビット) システムでサポートされます。



注: このツールを正しく使用するには、以下のパッケージとその依存関係を必ずインストールしてください。

- GLIBC バージョン 2.2.5 以降
- GLIBC バージョン 2.3 以降
- GNU/Linux カーネルのバージョン 2.6.31 以降

このセクションでは、説明のために、Windows で OEL ダウンロード・キャッシュを実行するためのステップを示します。ただし、OEL ダウンロード・キャッシュを実行するためのパラメーターとサブコマンドは、Windows でも Linux でも同じです。

ツール `OELDownloadCacher.exe` により、追加の操作を実行することができます。このツールをコマンド・プロンプトから実行するには、以下のコマンドを使用します。

```
OELDownloadCacher.exe [-h] [parameters...] {subcommand} [subparameters...]
```

各コマンドの説明。

-h

コマンドを実行せずに、そのコマンドのヘルプ・メッセージを表示するよう指定します。

parameters

ダウンロード・キャッシュを構成するために使用するオプションのパラメーターを指定します。

--proxyServer

使用するプロキシ・サーバーの URL を指定します。これは、プロトコルとホスト名を含む整形形式の URL でなければなりません。この URL は通常、プロキシ・サーバーの IP アドレスまたは DNS 名とそのポートを、コロンで区切ったものです。例:
`http://192.168.100.10:8080`

--proxyUser

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合は、プロキシ・ユーザー名を指定します。

--proxyPass

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合は、プロキシのパスワードを指定します。

基本認証のみがサポートされています。

--download_dir

リポジトリ・メタデータ・ファイルがキャッシュされるディレクトリーを指定します。

このパラメーターが定義されていない場合は、ダウンロード・キャッシュの実行可能ディレクトリーを基準とした相対ディレクトリーにファイルがダウンロードされます。

`localCache` ファイルに `plugin.ini` を設定すると、キャッシュされたファイルを使用するよう OEL ダウンロード・プラグインを構成できます。

--sha1_download_dir

パッケージを sha1 のファイル名で単一のフラット・ディレクトリーにキャッシュする場合のディレクトリーを指定します。キャッシュは、すべてのリポジトリ (キー) からのすべてのパッケージを、指定されたディレクトリーにファイルとしてダウンロードします。

パッケージのみが `sha1_download_dir` に保管されます。各リポジトリ・メタデータは、`download_dir` に保管され、OEL リポジトリのディレクトリ構造が維持されます。

`--sha1_download_dir` サブコマンドで `check-storagereq` を使用することで、スペース節約のベンチマークが設定されます。`--sha1_download_dir` を使用することで、同じ OEL バージョンの複数のリポジトリをキャッシュする際のストレージ・サイズ、ダウンロード・サイズ、および時間が大幅に削減されます。これは、同じ OEL バージョンを持つリポジトリ (例: OEL-9-x64) 間で多くのパッケージが重複されるためです。OEL バージョン (例: OEL-9-x64) ごとにリポジトリを 1 つだけキャッシュする場合、スペースは節約されません。



注: このパラメーターを使用する場合は、BigFix サーバーの sha1 ファイル・フォルダーのキャッシュ制限を考慮してください。

--redownload

RPM ファイルを再ダウンロードして、ダウンロード・ディレクトリ内の既存の RPM ファイルを上書きすることを示すフラグを指定します。

このパラメーターが定義されていない場合は、RPM ファイルが再ダウンロードされません。ただし、メタデータはデフォルトでダウンロードされ上書きされます。

--verifyExistingPkgChecksum

「buildRepo」、「downloadPkg」、または「downloadbypatchid」の各サブコマンドを使用してパッケージのダウンロードを試みる際に、既存の RPM ファイルにチェックサム・チェックを強制するフラグを指定します。



注: チェックサムは、デフォルトで「オフ」に設定されています。

--loglevel

ログ・レベルを指定します。「DEBUG」、「INFO」、「WARNING」、または「ERROR」の中から選択できます。デフォルトでは、この値は「INFO」に設定されています。

INFO

ダウンロードの進行状況とダウンロードの成功に関する一般情報が、最小限のトレース情報とともに出力されます。

WARNING

ダウンロードの失敗と、失敗の理由に関する情報が出力されます。

ERROR

ダウンロード・プラグインの実行に関連するエラーが出力されます。このようなエラーは、致命的エラーが発生する直前であることを示している場合があります。

DEBUG

問題のトラブルシューティングに使用される詳細情報が出力されます。これは、使用可能なレベルの中で最も詳細なレベルです。

--help

コマンドを実行せずに、そのコマンドの完全な説明とヘルプを表示するよう指定します。

subcommand subparameter

ダウンロード・キャッシュを実行するために使用するサブコマンドとサブパラメーターを指定します。



注: サブコマンドとサブパラメーターの名前では、大/小文字が区別されます。

subparameter は以下のように subcommand によって異なります。

check-baserepos

BigFix でサポートされる OEL 基本リポジトリにアクセスできるかどうかを検査します。結果はコマンド・プロンプトに表示され、`<cache directory>\logs\OELDownloadCacher.log` ファイルに格納されます。

check-allrepos

BigFix でサポートされる OEL 基本リポジトリおよびサブリポジトリにアクセスできるかどうかを検査します。結果はコマンド・プロンプトに表示され、`<cache directory>\logs\OELDownloadCacher.log` ファイルに格納されます。

check-storagereq

`builRepo` コマンドで `--shal_download_dir` オプションを指定する場合と指定しない場合のストレージ・スペース所要量を調べます。結果はコマンド・プロンプトに表示され、`<cache directory>\logs\OELDownloadCacher.log` ファイルに格納されます。

showKeys

サポートされるリポジトリの OS キーのリストを `<cache directory>\logs\OELDownloadCacher.log` ファイルに出力します。OS キーは、単一 OEL リポジトリの OEL オペレーティング・システムのバージョンおよびアーキテクチャーを示します。

このサブコマンドを実行するための構文は以下のとおりです。

```
OELDownloadCacher.exe --download_dir <download_dir>
[parameters] showKeys
```

例: `OELDownloadCacher.exe --download_dir C:\downloads showKeys`

buildRepo

指定された OS キーに基づいて、ローカルのミラー・リポジトリを作成し、すべての関連ファイルをダウンロードします。

このサブコマンドを実行するための構文は以下のとおりです。

```
OELDownloadCacher.exe --download_dir <download_dir>
--sha1_download_dir <sha1_download_dir> [parameters]
buildRepo --key <OS_key1,OS_key2,...>
```

例: `OELDownloadCacher.exe --download_dir C:\downloads --sha1_download_dir C:\sha1_downloads buildRepo --key OEL-9-x64`

各コマンドの説明。

--key OS_key1,OS_key2,...

OEL オペレーティング・システムのバージョンおよびアーキテクチャーを指定します。項目はコンマで区切る必要があります、スペースを含めることはできません。以下のフォーマットを使用する必要があります。

```
<product>-<version_number>-<architecture>
```

例えば、`--key OEL-9-x64` です。

downloadMetadataOnly

指定された OS キーのメタデータをダウンロードします。

このサブコマンドを実行するための構文は以下のとおりです。

```
OELDownloadCacher.exe --download_dir <download_dir>
[parameters] downloadMetadataOnly --key <OS_key1,OS_key2,...>
```

例:

```
OELDownloadCacher.exe --download_dir C:\downloads downloadMetadataOnly
--key oel-9-x64
```

各コマンドの説明。

--key OS_key1,OS_key2,...

OEL オペレーティング・システムのバージョンおよびアーキテクチャーを指定します。項目はコンマで区切る必要があります、スペースを含めることはできません。以下のフォーマットを使用する必要があります。

```
<product>-<version_number>-<architecture>
```

例えば、`--key OEL-9-x64` です。

downloadPkg

指定された OS キーのリストされた RPM ファイルをダウンロードします。



注: ダウンロードするパッケージに依存関係がある場合は、代わりに buildrepo を使用して依存関係の問題を回避することをお勧めします。

このサブコマンドを実行するための構文は以下のとおりです。

```
OELDownloadCacher.exe --download_dir <download_dir>
[parameters] downloadPkg --key <OS_key1,OS_key2...>
--pkg <pkg1,pkg2,...>
```

例:

```
OELDownloadCacher.exe --download_dir C:\temp --redownload downloadPkg
--key oel-9-x64 --pkg web-assets-filesystem-5-15.el9.noarch.rpm
```

各コマンドの説明。

--key OS_key1,OS_key2,...

OEL オペレーティング・システムのバージョンおよびアーキテクチャーを指定します。項目はコンマで区切る必要があり、スペースを含めることはできません。以下のフォーマットを使用する必要があります。

```
<product>-<version_number>-<architecture>
```

例えば、`--key web-assets-filesystem-5-15.el9.noarch.rpm` です。

--pkg pkg1,pkg2,...

パッケージ名を示します。

各項目はコンマで区切る必要があり、スペースを含めることはできません。

例えば、`--pkg web-assets-filesystem-5-15.el9.noarch.rpm, openblas-srpm-macros-2-11.el9.noarch.rpm` です。

エアー・ギャップ環境での Oracle Linux ダウンロード・キャッシャーの使用

buildRepo サブコマンドを使用して 1 つのリポジトリのすべてのパッチを特定のディレクトリーにダウンロードすることにより、エアー・ギャップ環境用の OEL ダウンロード・キャッシャーを使用できます。

- BigFix でサポートされる OEL 基本リポジトリとサブリポジトリにアクセスできることを確認します。確認するには、`check-allrepos` サブコマンドを実行します。
- リポジトリ・メタデータおよびパッケージをダウンロードするための十分なスペースがあることを確認します。必要なストレージ・スペースを調べるには、サブコマンド `check-storagereq` を実行します。
- 以下の手順を実行して、BigFix サーバーの sha1 フォルダー・サイズの制限を大きくします。
 1. BigFix コンソールから、コンピューターを右クリックして、「コンピューター設定の編集」を選択します。
 2. `_BESGather_Download_CacheLimitMB` のサイズを増やします。

推奨されるサイズは、現行の BigFix サーバーの sha1 フォルダー・サイズに `sha1_download_dir` のサイズを加えた値です。

`sha1_download_dir` のサイズを事前に決定できない場合、推奨される `sha1_download_dir` のサイズは、リポジトリごとに最小で 20GB です。最小サイズの 20GB は、時間の経過とともに増加される可能性があることに注意してください。

1. `buildRepo` ファイルで `OELDownloadCacher.exe` サブコマンドを使用して、リポジトリのすべてのファイルを指定のディレクトリにダウンロードします。例:

```
OELDownloadCacher.exe --download_dir C:\downloads
--sha1_download_dir C:\sha1_downloads
buildRepo --key OEL-9-x64
```

この例では、ダウンロード・キャッシャー・ツールは、「oel-9-x64」リポジトリについて、パッケージを `sha1_download_dir` にダウンロードし、リポジトリ・メタデータを `download_dir` にダウンロードします。

2. `download_dir` を隔離された BigFix サーバーに転送し、`sha1_download_dir` の sha1 ファイルを BigFix Server の sha1 フォルダーに転送します。
3. OEL ダウンロード・キャッシャーの構成ファイル `plugin.ini` を開きます。`plugin.ini` ファイルに以下の設定を構成して、BigFix サーバーがリポジトリ・メタデータおよび必要なパッケージをオンラインではなくローカル・キャッシュから取得するように設定します。

```
localCache = <download_directory_specified_for_the_--download_dir_parameter>
localCacheOnly = yes
```

sha1 フォルダーでのパッケージのキャッシング

OEL ダウンロード・キャッシャーを使用して、インターネット対応の BigFix サーバーの sha1 フォルダーに直接パッケージをキャッシュして、Fixlet 適用中のパフォーマンスを向上させることができます。

- BigFix でサポートされる OEL 基本リポジトリとサブリポジトリにアクセスできることを確認します。確認するには、`check-allrepos` サブコマンドを実行します。
- リポジトリ・メタデータおよびパッケージをダウンロードするための十分なスペースがあることを確認します。必要なストレージ・スペースを調べるには、サブコマンド `check-storagereq` を実行します。
- 以下の手順を実行して、BigFix サーバーの sha1 フォルダー・サイズの制限を大きくします。

1. BigFix コンソールから、コンピューターを右クリックして、「**コンピューター設定の編集**」を選択します。
2. **_BESGather_Download_CacheLimitMB** のサイズを増やします。

推奨されるサイズは、現行の BigFix サーバーの sha1 フォルダー・サイズに sha1_download_dir のサイズを加えた値です。

sha1_download_dir のサイズを事前に決定できない場合、推奨される sha1_download_dir のサイズは、リポジトリごとに最小で 20GB です。最小サイズの 20GB は、時間の経過とともに増加される可能性があることに注意してください。

このタスクにより、BigFix サーバーはインターネットを活用して、リポジトリ・メタデータやパッケージなど、必要なファイルが Fixlet 適用時に必ず使用できるようにします。

1. buildRepo ファイルで OELDownloadCacher.exe サブコマンドを使用して、リポジトリから BigFix サーバーの sha1 フォルダーにパッケージをダウンロードします。例:

```
OELDownloadCacher.exe --download_dir C:\downloads --sha1_download_dir
C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server\wwwrootbes\bfmirror\downloads\sha1
buildRepo --key oel-9-x64
```

この例で、ダウンロード・キャッシャー・ツールは、BigFix サーバーの sha1 フォルダーにパッケージを直接ダウンロードします。

2. OEL ダウンロード・キャッシャーの構成ファイル plugin.ini を開きます。plugin.ini ファイルに以下の設定を構成して、BigFix サーバーがその sha1 フォルダーからパッケージを取得するように設定します。

```
localCache =
localCacheOnly = no
```

BigFix サーバーがインターネットに対応していて、パッケージが BigFix サーバーの sha1 フォルダーに直接保存されている場合は、localCache 設定に値を指定しないでください。

最初に BigFix サーバーは、必要なファイルをインターネットから取得する前に、それらがダウンロード・プラグインのキャッシュ・フォルダーおよび sha1 フォルダーにあるかどうかを確認します。ダウンロード・プラグインのキャッシュ・フォルダー内のリポジトリ・メタデータが期限切れの場合は、新しいリポジトリ・メタデータがオンラインでダウンロードされます。必要なパッケージが BigFix サーバーの sha1 フォルダーに存在しない場合、パッケージはインターネットからダウンロードされます。

ローカル・キャッシュ・フォルダーでのパッケージのキャッシング

OEL ダウンロード・キャッシャーを使用して、インターネット対応の BigFix サーバーにパッケージをキャッシュできます。BigFix サーバーがキャッシュ・フォルダーとインターネットの両方からリポジトリ・メタデータおよびパッケージを使用するように構成できます。

フォルダー・サイズが増大する場合に備えて、BigFix サーバーの sha1 フォルダーではなく別のフォルダーにパッケージを保管します。BigFix サーバーは最新のダウンロードを保管するだけなので、BigFix サーバーの sha1 フォルダー・サイズの制限が小さすぎると、保管されたパッケージは新しいファイルによって置き換えられることがあります。

ローカル・キャッシュにパッケージを保管することにより、OEL ダウンロード・プラグインはインターネットからパッケージを取得するのではなく、ローカル・キャッシュ内のパッケージを使用できます。

BigFix サーバーがローカル・キャッシュからのパッケージを要求する場合、パッケージは BigFix サーバーの sha1 フォルダーにもキャッシュされるため、追加のスペースが必要になる可能性があります。

1. `buildRepo` ファイルで `OELDownloadCacher.exe` サブコマンドを使用して、リポジトリから BigFix サーバーの sha1 フォルダーにパッケージをダウンロードします。例:

```
OELDownloadCacher.exe --download_dir C:\downloads  
buildRepo --key oel-9-x64
```

この例で、ダウンロード・キャッシュ・ツールは、指定されたダウンロード・フォルダーにパッケージをダウンロードします。

2. OEL ダウンロード・キャッシュの構成ファイル `plugin.ini` を開きます。 `plugin.ini` ファイルに以下の設定を構成します。

```
localCache = <location of the transferred download_dir>  
localCacheOnly = no
```

この設定により、BigFix サーバーは最初にダウンロード・プラグインのキャッシュ・フォルダー内のリポジトリ・メタデータを検査します。これが期限切れでなければ、BigFix サーバーはそのメタデータを使用します。それ以外の場合、BigFix サーバーはインターネットからリポジトリ・メタデータを取得します。パッケージの場合、BigFix サーバーは最初に、パッケージが sha1 フォルダーに存在するかどうかを検査し、次に `localCache` を検査してから、インターネットに進みます。

第 9 章. よくある質問

このセクションの質問と回答は、Patch for Oracle Enterprise Linux をよりよく理解するために役立ちます。

Oracle Linux 9 では、「カスタム・リポジトリ管理」ダッシュボードと「YUM トランザクション履歴」ダッシュボードを使用しますか？

はい、「カスタム・リポジトリ管理」ダッシュボードは Oracle Linux 9 用に構成できます。これにより、直接ダウンロードも可能になります。

Oracle Linux では、Oracle Linux 6、Oracle Linux 7、Oracle Linux 8 のダウンロード・プラグインとダウンロード・キャッシュを使用していますか？

いいえ。ダウンロード・プラグインとダウンロード・キャッシュは、Oracle Linux 6、Oracle Linux 7、Oracle Linux 8 ではサポートされていません。Oracle Linux 9 でのみ、ダウンロード・プラグインとダウンロード・キャッシュの機能が使用されます。必要なパッケージのパッチをダウンロードするには、Oracle の公開リポジトリを構成する必要があります。

Oracle Linux パッチ更新のデプロイメントに失敗した原因は何ですか？

一部のリポジトリは、Oracle Enterprise Linux の上位互換性を損なう可能性があるため、デフォルトでは有効になっていません。これにより、パッチのデプロイメントに失敗する場合があります。ユーザーは `EDRDeployData.log` ファイルに示されている以下のようなエラーを受け取る可能性があります。

```
No package kernel-devel-3.-514.26.1.0.1.el7.x86_64 available.
No package kernel-headers-3.-514.26.1.0.1.el7.x86_64 available.
No package kernel-tools-3.-514.26.1.0.1.el7.x86_64 available.
No package kernel-tools-libs-3.-514.26.1.0.1.el7.x86_64 available.
No package perf-3.-514.26.1.0.1.el7.x86_64 available.
No package python-perf-3.-514.26.1.0.1.el7.x86_64 available.
Error: Nothing to do
```

ユーザーは上位互換が必要かどうかを判断する必要があります。

以下のステップに従って、欠落しているリポジトリを有効にします。



注: 以下のステップは、すべての Oracle Linux バージョンに適用されます。

1. `/etc/yum.repos.d/public-yum-ol7.repo` に移動して、OL7 リポジトリ・ファイルを検索します。
2. リポジトリのエントリ (この場合は「`ol7_MODRHCK`」) が存在する場合は、そのエントリが有効になっていることを確認します。
3. リポジトリ・エントリが存在しない場合は、以下のエントリを追加します。

```
[ol7_MODRHCK]
name=Latest RHCK with fixes from Oracle for Oracle Linux $releasever ($basearch)
```



```
baseurl=http://yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL7/MODRHCK/$basearch/
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-oracle
gpgcheck=1
priority=20
enabled=1
```

4. 変更を保存します。

Oracle Linux リポジトリに属するパッケージを特定する方法を教えてください。

デフォルトでは一部のリポジトリが有効になっていないため、パッチの適用に失敗する可能性があります。パッケージのパッチの適用に失敗しても、ユーザーがそのパッケージが属しているリポジトリを認識していない可能性があります。その場合は、yum コマンドを使用してリポジトリを識別します。

リポジトリが `/etc/yum.repos.d/<somename>.repo` に追加され有効になっている場合、yum で使用できる基本的なコマンドがいくつかあります。次に yum 情報 `<pkgname>` を使用すると利用可能なパッケージがリスト表示されます。例:

```
yum info cri-o-1.20.7-1.el8

Available Packages
Name           : cri-o
Version        : 1.20.7
Release        : 1.el8
Arch           : src
Size           : 9.6 M
Source         : None
Repo           : ol8_cloud_native_1.3
Summary        : Kubernetes Container Runtime Interface for OCI-based containers
URL            : https://github.com/cri-o/cri-o
License        : ASL 2.0
Description    : CRI-O is meant to provide an integration path between OCI conformant runtimes and
                  the kubelet.
                  Specifically, it implements the Kubelet Container Runtime Interface (CRI) using
                  OCI conformant runtimes.

Name           : cri-o
Version        : 1.20.7
Release        : 1.el8
Arch           : x86_64
Size           : 19 M
Source         : cri-o-1.20.7-1.el8.src.rpm
Repo           : ol8_cloud_native_1.3
Summary        : Kubernetes Container Runtime Interface for OCI-based containers
```

```
URL           : https://github.com/cri-o/cri-o
License       : ASL 2.0
Description   : CRI-O is meant to provide an integration path between OCI conformant runtimes and
                the kubelet.
                Specifically, it implements the Kubelet.
```

Oracle Linux にパッチを適用するために、エンドポイントにインターネット接続が必要ですか？

はい、エンドポイントまたは BESClient は、インターネットからアクセスする構成済みの Oracle の公開リポジトリから必要なパッケージを直接ダウンロードします。BES サーバーは必要なパッチをダウンロードしません。

BESClient がインターネットにアクセスできない場合は、カスタム・リポジトリをセットアップします。カスタム・リポジトリのセットアップまたは作成を行うには、Oracle のサポートにお問い合わせください。

「Oracle Linux カスタム・リポジトリ管理」ダッシュボードを使用して、Oracle Linux クライアントのカスタム・リポジトリを登録し、管理します。

何もインストールできないため、最新のカーネルを使用しているかどうか確認するよう警告するメッセージが EDR ログに表示され、Fixlet のインストールが失敗しました。この場合の対処方法を教えてください。

このメッセージは、カーネル・パッケージをデプロイする Fixlet の場合にのみ表示されます。エンドポイントにターゲット・カーネル・パッケージがインストールされていない場合、またはエンドポイントのアクティブ・カーネルがターゲット・カーネル・パッケージより低いバージョンである場合、カーネル Fixlet が関連状態になります。エンドポイントに最新のカーネルがインストールされているもののアクティブに使用していない場合も、カーネルの脆弱性の対象と見なされます。

To remediate the issue, restart the endpoint and ensure it is using the latest kernel available.

付録 A. サポート

この製品について詳しくは、以下のリソースを参照してください。

- [BigFix サポート・ポータル](#)
- [BigFix Developer](#)
- [YouTube の BigFix プレイリスト](#)
- [YouTube の BigFix Tech Advisors チャンネル](#)
- [BigFix フォーラム](#)

Notices

This information was developed for products and services offered in the US.

HCL may not offer the products, services, or features discussed in this document in other countries. Consult your local HCL representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to an HCL product, program, or service is not intended to state or imply that only that HCL product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any HCL intellectual property right may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-HCL product, program, or service.

HCL may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not grant you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

HCL
330 Potrero Ave.
Sunnyvale, CA 94085
USA
Attention: Office of the General Counsel

For license inquiries regarding double-byte character set (DBCS) information, contact the HCL Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

HCL
330 Potrero Ave.
Sunnyvale, CA 94085
USA
Attention: Office of the General Counsel

HCL TECHNOLOGIES LTD. PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. HCL may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

Any references in this information to non-HCL websites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those websites. The materials at those websites are not part of the materials for this HCL product and use of those websites is at your own risk.

HCL may use or distribute any of the information you provide in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

Licensees of this program who wish to have information about it for the purpose of enabling: (i) the exchange of information between independently created programs and other programs (including this one) and (ii) the mutual use of the information which has been exchanged, should contact:

HCL

330 Potrero Ave.

Sunnyvale, CA 94085

USA

Attention: Office of the General Counsel

Such information may be available, subject to appropriate terms and conditions, including in some cases, payment of a fee.

The licensed program described in this document and all licensed material available for it are provided by HCL under terms of the HCL Customer Agreement, HCL International Program License Agreement or any equivalent agreement between us.

The performance data discussed herein is presented as derived under specific operating conditions. Actual results may vary.

Information concerning non-HCL products was obtained from the suppliers of those products, their published announcements or other publicly available sources. HCL has not tested those products and cannot confirm the accuracy of performance, compatibility or any other claims related to non-HCL products. Questions on the capabilities of non-HCL products should be addressed to the suppliers of those products.

Statements regarding HCL's future direction or intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.

This information contains examples of data and reports used in daily business operations. To illustrate them as completely as possible, the examples include the names of individuals, companies, brands, and products. All of these names are fictitious and any similarity to actual people or business enterprises is entirely coincidental.

COPYRIGHT LICENSE:

This information contains sample application programs in source language, which illustrate programming techniques on various operating platforms. You may copy, modify, and distribute these sample programs in any form without payment to HCL, for the purposes of developing, using, marketing or distributing application programs conforming to the application programming interface for the operating platform for which the sample programs are written. These examples have not been thoroughly tested under all conditions. HCL, therefore, cannot guarantee or imply reliability, serviceability, or function of these programs. The sample programs are provided "AS IS," without warranty of any kind. HCL shall not be liable for any damages arising out of your use of the sample programs.

Each copy or any portion of these sample programs or any derivative work must include a copyright notice as follows:

© (your company name) (year).

Portions of this code are derived from HCL Ltd. Sample Programs.

Trademarks

HCL Technologies Ltd. and HCL Technologies Ltd. logo, and hcl.com are trademarks or registered trademarks of HCL Technologies Ltd., registered in many jurisdictions worldwide.

Adobe, the Adobe logo, PostScript, and the PostScript logo are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States, and/or other countries.

Java and all Java-based trademarks and logos are trademarks or registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

Microsoft, Windows, Windows NT, and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

Other product and service names might be trademarks of HCL or other companies.

Terms and conditions for product documentation

Permissions for the use of these publications are granted subject to the following terms and conditions.

Applicability

These terms and conditions are in addition to any terms of use for the HCL website.

Personal use

You may reproduce these publications for your personal, noncommercial use provided that all proprietary notices are preserved. You may not distribute, display or make derivative work of these publications, or any portion thereof, without the express consent of HCL.

Commercial use

You may reproduce, distribute and display these publications solely within your enterprise provided that all proprietary notices are preserved. You may not make derivative works of these publications, or reproduce, distribute or display these publications or any portion thereof outside your enterprise, without the express consent of HCL.

Rights

Except as expressly granted in this permission, no other permissions, licenses or rights are granted, either express or implied, to the publications or any information, data, software or other intellectual property contained therein.

HCL reserves the right to withdraw the permissions granted herein whenever, in its discretion, the use of the publications is detrimental to its interest or, as determined by HCL, the above instructions are not being properly followed.

You may not download, export or re-export this information except in full compliance with all applicable laws and regulations, including all United States export laws and regulations.

HCL MAKES NO GUARANTEE ABOUT THE CONTENT OF THESE PUBLICATIONS. THE PUBLICATIONS ARE PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.