



Red Hat Decision Manager 7.7

Red Hat JBoss EAP 7.2 への Red Hat Decision Manager のインストールおよび設定

ガイド

Red Hat Decision Manager 7.7 Red Hat JBoss EAP 7.2 への Red Hat Decision Manager のインストールおよび設定

ガイド

Enter your first name here. Enter your surname here.

Enter your organisation's name here. Enter your organisational division here.

Enter your email address here.

法律上の通知

Copyright © 2022 | You need to change the HOLDER entity in the en-US/Installing_and_configuring_Red_Hat_Decision_Manager_on_Red_Hat_JBoss_EAP_7.2.ent file |.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux[®] is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java[®] is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS[®] is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL[®] is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js[®] is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack[®] Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

概要

本書は、Red Hat JBoss EAP 7.2 システムに Red Hat Decision Manager をインストールする方法を説明します。

目次

はじめに	3
第1章 RED HAT DECISION MANAGER について	4
第2章 RED HAT DECISION MANAGER ロールおよびユーザー	5
第3章 RED HAT DECISION MANAGER インストールファイルのダウンロード	6
第4章 RED HAT DECISION MANAGER インストーラーの使用法	7
4.1. インタラクティブモードでのインストーラーの使用	7
4.2. CLI モードでのインストーラーの使用	9
第5章 ZIP からの RED HAT DECISION MANAGER のインストール	12
5.1. ZIP ファイルからの BUSINESS CENTRAL のインストール	12
5.2. ZIP ファイルからの KIE SERVER のインストール	12
5.3. ユーザーの作成	13
5.4. 統合 DECISION MANAGER コントローラー での KIE SERVER の設定	14
第6章 キーストアを使用したパスワードセキュリティの確保	17
第7章 SSH が RSA を使用するように設定する手順	19
第8章 RED HAT DECISION MANAGER システムの検証	20
第9章 RED HAT DECISION MANAGER の実行	21
第10章 ヘッドレス DECISION MANAGER コントローラーのインストールおよび実行	22
10.1. ヘッドレス DECISION MANAGER コントローラーのインストール	22
10.1.1. ヘッドレス Decision Manager コントローラーの作成	23
10.1.2. KIE Server とヘッドレス Decision Manager コントローラー の設定	23
10.2. ヘッドレス DECISION MANAGER コントローラーの実行	25
第11章 スタンドアロン BUSINESS CENTRAL の実行	27
11.1. BUSINESS CENTRAL システムプロパティ	28
第12章 RED HAT DECISION MANAGER の MAVEN 設定およびリポジトリ	34
12.1. RED HAT DECISION MANAGER の MAVEN 依存関係の追加	34
12.2. BUSINESS CENTRAL および KIE SERVER への外部 MAVEN リポジトリの設定	36
12.3. オフラインで使用する MAVEN ミラーリポジトリの用意	37
第13章 GIT リポジトリからのプロジェクトのインポート	40
第14章 BUSINESS CENTRAL ブランディングのカスタマイズ	41
14.1. BUSINESS CENTRAL ログインページのカスタマイズ	41
14.2. BUSINESS CENTRAL アプリケーションヘッダーのカスタマイズ	41
第15章 LDAP と SSL の統合	42
第16章 関連情報	43
第17章 次のステップ	44
付録A バージョン情報	45

はじめに

本書は、Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 7.2 インスタンスに Red Hat Decision Manager をインストールする方法を説明します。

前提条件

- [Red Hat Decision Manager インストールの計画](#)の内容を確認している。
- Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 7.2 の最新の修正リリースがインストールされている。Red Hat JBoss EAP のインストールに関する情報は [Red Hat JBoss Enterprise Application Platform インストールガイド](#)を参照してください。

第1章 RED HAT DECISION MANAGER について

Red Hat Decision Manager は、ビジネスルール管理、複合イベント処理、Decision Model & Notation (DMN) 実行、およびプランニングの問題を解決するための Business Optimizer を組み合わせた、オープンソースの意思決定管理プラットフォームです。これにより、ビジネス上の意思決定を自動化し、そのロジックをビジネス全体で利用できるようにします。

ルール、デシジョンテーブル、DMN モデルなどのビジネスアセットはプロジェクト内で組織化され、Business Central リポジトリに保存されます。これにより、ビジネス全体で一貫性や透明性を維持し、監査を行えます。ビジネスユーザーは、IT 担当者からのサポートなしでビジネスロジックを編集できます。

Red Hat JBoss Enterprise Application Platform (Red Hat JBoss EAP) 7.2 は、Java Enterprise Edition 8 (Java EE 8) の Full Profile および Web Profile 仕様の認定実装です。Red Hat JBoss EAP には、高可用性クラスターリング、メッセージング、分散キャッシングなどの機能に対する事前設定オプションが用意されています。ユーザーは、Red Hat JBoss EAP が提供するさまざまな API およびサービスを使用して、アプリケーションを開発、デプロイ、および実行することもできます。

本書では、Red Hat JBoss EAP 7.2 サーバーインスタンスに Red Hat Decision Manager をインストールする方法を説明します。

他の環境への Red Hat Decision Manager のインストール方法に関する説明は、以下のドキュメントを参照してください。

- [IBM WebSphere Application Server への KIE Server のインストールおよび設定](#)
- [Oracle WebLogic Server への KIE Server のインストールおよび設定](#)
- [Red Hat OpenShift Container Platform への Red Hat Decision Manager イミュータブルサーバー環境のデプロイメント](#)
- [Red Hat OpenShift Container Platform への Red Hat Decision Manager オーサリングまたは管理サーバー環境のデプロイメント](#)
- [Operator を使用した Red Hat OpenShift Container Platform への Red Hat Decision Manager 環境のデプロイメント](#)

サポートされるコンポーネントについては、以下のドキュメントを参照してください。

- [What is the mapping between Red Hat Decision Manager and the Maven library version?](#)
- [Red Hat Decision Manager 7 でサポート対象の設定](#)

第2章 RED HAT DECISION MANAGER ロールおよびユーザー

Business Central または KIE Server にアクセスするには、サーバーを起動する前にユーザーを作成して適切なロールを割り当てます。

Business Central と KIE Server は、JAVA 認証承認サービス (JAAS) ログインモジュールを使用してユーザーを認証します。Business Central と KIE Server の両方が単一のインスタンスで実行されている場合は、同じ JAAS サブジェクトとセキュリティドメインを共有します。したがって、Business Central に対して認証されたユーザーは、KIE Server にもアクセスできます。

ただし、Business Central と KIE Server が異なるインスタンスで実行されている場合、JAAS ログインモジュールは両方に対して個別にトリガーされます。したがって、Business Central で認証されたユーザーは、KIE Server にアクセス (Business Central でプロセス定義を表示または管理など) するための個別認証が必要となります。ユーザーが KIE Server で認証されていない場合は、ログファイルに 401 エラーが記録され、Business Central に **Invalid credentials to load data from remote server.Contact your system administrator.** メッセージが表示されます。

本セクションでは、利用可能な Red Hat Decision Manager のユーザーロールを説明します。



注記

admin、**analyst**、および **rest-all** のロールは Business Central 用に予約されています。**kie-server** ロールは KIE Server 用に予約されています。このため、Business Central または KIE Server のいずれか、またはそれら両方がインストールされているかどうかによって、利用可能なロールは異なります。

- **admin: admin** ロールを持つユーザーは Business Central 管理者です。管理者は、ユーザーの管理や、リポジトリの作成、クローン作成、および管理ができます。アプリケーションで必要な変更をすべて利用できます。**admin** ロールを持つユーザーは、Red Hat Decision Manager の全領域にアクセスできます。
- **analyst: analyst** ロールを持つユーザーには、すべてのハイレベル機能へのアクセスがあります。プロジェクトのモデル化が可能です。ただし、このユーザーは、**Design → Projects** ビューでスペースに貢献者を追加したり、スペースを削除したりできません。**analyst** ロールを持つユーザーは、管理者向けの **Deploy → Execution Servers** ビューにアクセスできません。ただし、これらのユーザーは、ライブラリーパースペクティブにアクセスするときに **Deploy** ボタンを使用できます。
- **rest-all: rest-all** ロールを持つユーザーは、Business Central REST 機能にアクセスできます。
- **kie-server: kie-server** ロールを持つユーザーは、KIE Server REST 機能へのアクセスがありません。

第3章 RED HAT DECISION MANAGER インストールファイルのダウンロード

お使いの環境およびインストール要件に応じた Red Hat Decision Manager ディストリビューションをダウンロードします。

手順

1. Red Hat カスタマーポータルでの [Software Downloads](#) ページに移動し (ログインが必要)、ドロップダウンオプションから製品およびバージョンを選択します。
 - **Product:** Decision Manager
 - **バージョン:** 7.7
2. お好みのインストール方法に従って、以下の製品ディストリビューションのいずれかをダウンロードします。



注記

ダウンロードするのは、どれか1つのディストリビューションのみです。

- インストーラーを使用して Red Hat JBoss EAP 7.2 に Red Hat Decision Manager をインストールする場合は、**Red Hat Decision Manager 7.7.0 Installer (rhdm-installer-7.7.0.jar)** をダウンロードします。インストーラーのグラフィックユーザーインターフェイスに従って、インストールプロセスを進めます。
- デプロイ可能な ZIP ファイルを使用して Red Hat JBoss EAP 7.2 に Red Hat Decision Manager をインストールするには、以下のファイルをダウンロードします。
 - **Red Hat Decision Manager 7.7.0 KIE Server for All Supported EE8 Containers (rhdm-7.7.0-kie-server-ee8.zip)**
 - **Red Hat Decision Manager 7.7.0 KIE Server Deployable for EAP (rhdm-7.7.0-decision-central-eap7-deployable.zip)**
- アプリケーションサーバーにデプロイせずに Business Central を実行するには、**Red Hat Decision Manager 7.7.0 Business Central Standalone (rhdm-7.7.0-decision-central-standalone.jar)** をダウンロードします。

第4章 RED HAT DECISION MANAGER インストーラーの使用法

本セクションでは、インストール JAR ファイルを使用して KIE Server およびヘッドレス Decision Manager コントローラーをインストールする方法を説明します。JAR ファイルは、既存の Red Hat JBoss EAP 7.2 サーバーインストールに Red Hat Decision Manager をインストールする実行ファイルです。インストーラーは、インタラクティブモードまたはコマンドラインインターフェイス (CLI) モードで実行できます。



注記

Red Hat Decision Manager JAR ファイルインストーラーは、yum または RPM パッケージマネージャーでインストールした Red Hat JBoss EAP ディストリビューションを **サポートしません**。このような Red Hat JBoss EAP システムに Red Hat Decision Manager をインストールする場合は、**Red Hat Decision Manager 7.7 Deployable for Red Hat JBoss EAP 7.2** ファイルをダウンロードして、[5章ZIP からの Red Hat Decision Manager のインストール](#) に記載の手順に従います。



注記

IBM JDK は他の JDK で生成されるキーストアを使用できないため、別の JDK で生成されたキーストアを持つ IBM JDK で実行されている既存の Red Hat JBoss EAP システムに Red Hat Decision Manager をインストールすることはできません。

次のステップ:

以下のセクションのいずれかに記載される手順を行います。

- [「インタラクティブモードでのインストーラーの使用」](#)
- [「CLI モードでのインストーラーの使用」](#)

4.1. インタラクティブモードでのインストーラーの使用

Red Hat Decision Manager のインストーラーは、実行可能な JAR ファイルです。このインストーラーを使用して、既存の Red Hat JBoss EAP 7.2 サーバーインストールに Red Hat Decision Manager をインストールできます。



注記

セキュリティ上の理由で、root 以外のユーザーでインストーラーを実行する必要があります。

前提条件

- サポート対象の JDK がインストールされている。サポート対象の JDK の一覧については、[Red Hat Process Automation Manager 7 Supported Configurations](#) を参照してください。
- バックアップ済みの Red Hat JBoss EAP 7.2 のサーバーインストールが利用できる。
- インストールを完了するのに必要なユーザーパーミッションが付与されている。
- `$PATH` 環境変数に含まれている JAR バイナリー。Red Hat Enterprise Linux では、`java-$JAVA_VERSION-openjdk-devel` パッケージに含まれています。



注記

Red Hat Decision Manager は、UTF-8 エンコーディングで機能するように設計されています。基礎となる JVM で別のエンコーディングシステムを使用すると、予期せぬエラーが発生する可能性があります。JVM で UTF-8 を使用するようには、**-Dfile.encoding=UTF-8** のシステムプロパティを使用します。

手順

1. 端末ウィンドウで、インストーラー JAR ファイルをダウンロードしたディレクトリーに移動し、以下のコマンドを入力します。

```
java -jar rhdm-installer-7.7.0.jar
```



注記

Windows でインストーラーを実行すると、インストール時に管理者の認証情報が求められる場合があります。この要求を回避するには、インストールコマンドに **izpack.mode=privileged** オプションを追加します。

```
java -Dizpack.mode=privileged -jar  
rhdm-installer-7.7.0.jar
```

また、32 ビットの Java 仮想マシンでインストーラーを実行している場合には、メモリー不足になる可能性があります。この問題を防ぐには、以下のコマンドを実行します。

```
java -XX:MaxHeapSize=4g -jar  
rhdm-installer-7.7.0.jar
```

グラフィカルインストーラーにスプラッシュ画面と使用許諾契約書のページが表示されます。

2. **I accept the terms of this license agreement (本使用許諾契約書の内容に同意します)** をクリックし、**Next** をクリックします。
3. Red Hat Decision Manager をインストールする Red Hat JBoss EAP 7.2 サーバーのホームを指定して、**Next** をクリックします。
4. インストールするコンポーネントを選択し、**Next** をクリックします。



注記

Business Central と KIE Server は同じサーバーにインストールできます。ただし、実稼働環境では、Business Central と KIE Server は異なるサーバーにインストールすることが推奨されます。そのためには、インストーラーを 2 回実行します。

5. ユーザーを作成して **Next** をクリックします。デフォルトでは、同じコンテナに Business Central と KIE Server の両方をインストールする場合は、新しいユーザーに **admin** ロール、**kie-server** ロール、および **rest-all** ロールが割り当てられます。KIE Server のみをインストールした場合には、ユーザーには **kie-server** ロールが割り当てられます。別のロールを選択する場合は、**admin** ロールを外します。詳細は、[2章 Red Hat Decision Manager ロールおよびユーザー](#) を参照してください。



注記

必ず、既存のユーザー、ロール、またはグループとは異なるユーザー名を指定してください。たとえば、**admin** という名前のユーザーは作成しないでください。

パスワードは 8 文字以上で、数字と、英数字以外の文字をそれぞれ 1 文字以上使用する必要があります。ただし & の文字は使用できません。

ユーザー名とパスワードを書き留めておきます。Business Central および KIE Server にアクセスする時に必要になります。

6. **Installation Overview** ページで **Next** をクリックしてインストールを起動します。Installation Overview ページに、インストールされるコンポーネントの一覧が表示されます。
7. インストールが完了したら、**Next** をクリックします。
8. 画面上部に **Processing finished** が表示されたら、**Next** をクリックしてインストールを完了します。
9. 必要に応じて、**Generate Installation Script and Properties File** をクリックして、XML ファイルでインストールデータを保存し、**Done** をクリックします。
 インストーラーは、2つのファイルを生成します。**auto.xml** ファイルは、今後のインストールを自動化し、**auto.xml.variables** ファイルは、ユーザーのパスワードと他の機密情報に関連する変数を保存します。複数のシステムで **auto.xml** ファイルを使用して、元のインストールと同じ設定の同じタイプのサーバーに、Red Hat Process Automation Manager を簡単に繰り返しインストールできます。必要に応じて、**auto.xml** ファイルの **installpath** パラメーターを更新します。XML ファイルを使用してインストールを行う場合は、以下のコマンドを実行します。

```
java -jar rhdm-installer-7.7.0.jar <path-to-auto.xml-file>
```

インストーラーを使用して Red Hat Decision Manager が正常にインストールされました。

4.2. CLI モードでのインストーラーの使用

コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用して Red Hat Decision Manager インストーラーを実行できます。



注記

セキュリティ上の理由で、root 以外のユーザーでインストーラーを実行する必要があります。

前提条件

- サポート対象の JDK がインストールされている。サポート対象の JDK の一覧については、[Red Hat Process Automation Manager 7 Supported Configurations](#) を参照してください。
- バックアップ済みの Red Hat JBoss EAP 7.2 のサーバーインストールが利用できる。
- インストールを完了するのに必要なユーザーパーミッションが付与されている。
- **\$PATH** 環境変数に含まれている JAR バイナリー。Red Hat Enterprise Linux では、**java-\$JAVA_VERSION-openjdk-devel** パッケージに含まれています。



注記

Red Hat Decision Manager は、UTF-8 エンコーディングで機能するように設計されています。基礎となる JVM で別のエンコーディングシステムを使用すると、予期せぬエラーが発生する可能性があります。JVM で UTF-8 を使用するようには、**-Dfile.encoding=UTF-8** のシステムプロパティを使用します。

手順

1. 端末ウィンドウにおいて、インストーラーファイルをダウンロードしたディレクトリーに移動し、以下のコマンドを入力します。

```
java -jar rhdm-installer-7.7.0.jar -console
```

コマンドラインの対話プロセスが開始し、使用許諾契約書が表示されます。

```
press 1 to continue, 2 to quit, 3 to redisplay.
```

2. 使用許諾契約書を読んで **1** を入力し、Enter キーを押して続行します。

```
Specify the home directory of one of the following servers: Red Hat JBoss EAP 7.2 or Red Hat JBoss Web Server 5.2.0
```

3. 既存の Red Hat JBoss EAP 7.2 インストールの親ディレクトリーを入力します。インストーラーが、指定したインストール場所を確認します。**1** を入力して確認し、続行します。



注記

Business Central と KIE Server は同じサーバーにインストールできます。ただし、実稼働環境では、Business Central と KIE Server は異なるサーバーにインストールすることが推奨されます。

4. インストーラーの指示に従って、インストールを完了します。



注記

ユーザー名およびパスワードを作成する場合は、指定したユーザー名が既存のロールまたはグループの名前と競合しないようにしてください。たとえば、**admin** というロールがある場合は、**admin** という名前のユーザーは作成しないでください。

パスワードは 8 文字以上で、数字と、英数字以外の文字をそれぞれ 1 文字以上使用する必要があります。ただし **&** の文字を使用することは **できません**。

ユーザー名とパスワードを書き留めておきます。Business Central および KIE Server にアクセスする時に必要になります。

5. インストールが完了すると、以下のメッセージが表示されます。

```
Would you like to generate an automatic installation script and properties file?
```

6. **y**を入力してインストールデータが含まれる XML ファイルを作成します。あるいは、**n**を入力してインストールを完了します。**y**を入力すると、XML ファイルのパスを指定するように求められます。
7. パスを入力するか、Enter キーを押して提案されたパスを了承します。
インストーラーは、2つのファイルを生成します。**auto.xml** ファイルは、今後のインストールを自動化し、**auto.xml.variables** ファイルは、ユーザーのパスワードと他の機密情報に関連する変数を保存します。複数のシステムで **auto.xml** ファイルを使用して、元のインストールと同じ設定の同じタイプのサーバーに、Red Hat Process Automation Manager を簡単に繰り返しインストールできます。必要に応じて、**auto.xml** ファイルの **installpath** パラメーターを更新します。XML ファイルを使用してインストールを行う場合は、以下のコマンドを実行します。

```
java -jar rhdm-installer-7.7.0.jar <path-to-auto.xml-file>
```

8. Business Central だけをインストールした場合は、この手順を繰り返して、別のサーバーに KIE Server をインストールします。

第5章 ZIP からの RED HAT DECISION MANAGER のインストール

Red Hat Decision Manager の ZIP ファイル (Business Central 用および KIE Server 用) ではグラフィカルユーザーインターフェイスが必要ないため、SSH を使用して Red Hat Decision Manager をインストールできます。



注記

Business Central と KIE Server は、実稼働環境では異なるサーバーにインストールすることが推奨されます。

ヘッドレス Decision Manager コントローラーのインストールは、[10章ヘッドレス Decision Manager コントローラーのインストールおよび実行](#)を参照してください。

5.1. ZIP ファイルからの BUSINESS CENTRAL のインストール

Business Central の Web コンソールを使用すると、一元化された Web ベースの環境でルールおよび関連するアセットの作成、管理、編集ができます。

前提条件

- バックアップを作成済みの Red Hat JBoss EAP システム (バージョン 7.2) が利用できる。Red Hat JBoss EAP システムのベースディレクトリーを **EAP_HOME** とする。
- インストールを完了するのに必要なユーザーパーミッションが付与されている。
- [3章Red Hat Decision Manager インストールファイルのダウンロード](#) に従って以下のファイルがダウンロードされている。

rhdm-7.7.0-decision-central-eap7-deployable.zip

手順

1. **rhdm-7.7.0-decision-central-eap7-deployable.zip** ファイルを一時ディレクトリーに展開します。以下の例では、この名前を **TEMP_DIR** とします。
2. **TEMP_DIR/rhdm-7.7.0-decision-central-eap7-deployable/jboss-eap-7.2** ディレクトリーのコンテンツを **EAP_HOME** にコピーします。プロンプトが表示されたら、ファイルをマージまたは置き換えます。



警告

コピーする Red Hat Decision Manager デプロイメントの名前が Red Hat JBoss EAP インスタンスの既存デプロイメントと競合しないことを確認します。

5.2. ZIP ファイルからの KIE SERVER のインストール

KIE Server はビジネスアセットのランタイム環境を提供し、アセットリポジトリー (ナレッジストア) に保存されたデータにアクセスします。

前提条件

- バックアップを作成済みの Red Hat JBoss EAP システム (バージョン 7.2) が利用できる。Red Hat JBoss EAP システムのベースディレクトリーを **EAP_HOME** とする。
- インストールを完了するのに必要なユーザーパーミッションが付与されている。
- [3章 Red Hat Decision Manager インストールファイルのダウンロード](#) に従って以下のファイルがダウンロードされている。
rhdm-7.7.0-kie-server-ee8.zip

手順

1. **rhdm-7.7.0-kie-server-ee8.zip** アーカイブを一時ディレクトリーに展開します。以下の例では、この名前を **TEMP_DIR** とします。
2. **TEMP_DIR/rhdm-7.7.0-kie-server-ee8/kie-server.war** ディレクトリーを **EAP_HOME/standalone/deployments/** にコピーします。



警告

コピーする Red Hat Decision Manager デプロイメントの名前が Red Hat JBoss EAP インスタンスの既存デプロイメントと競合しないことを確認します。

3. **TEMP_DIR/rhdm-7.7.0-kie-server-ee8/rhdm-7.7.0-kie-server-ee8/SecurityPolicy/** ディレクトリーのコンテンツを **EAP_HOME/bin** にコピーします。ファイルの上書きを確認するメッセージが表示されたら、**Replace** をクリックします。
4. **EAP_HOME/standalone/deployments/** ディレクトリーに、**kie-server.war.dodeploy** という名前で空のファイルを作成します。このファイルにより、サーバーが起動すると KIE Server が自動的にデプロイされます。

5.3. ユーザーの作成

Business Central または KIE Server にログインする前に、ユーザーを作成する必要があります。本セクションでは、**admin**、**rest-all**、および **kie-server** のロールを持つ Business Central ユーザーと、**kie-server** ロールを持つ KIE Server ユーザーを作成する方法を説明します。ロールの詳細は、[2章 Red Hat Decision Manager ロールおよびユーザー](#) を参照してください。

前提条件

- Red Hat Decision Manager が Red Hat JBoss EAP インストールのベースディレクトリー (**EAP_HOME**) にインストールされている。

手順

1. 端末アプリケーションで **EAP_HOME/bin** ディレクトリーに移動します。

2. ユーザーを作成して、**admin** ロール、**rest-all** ロール、および **kie-server** ロールを割り当てます。



注記

admin ロールを持つユーザーは、Business Central の管理者です。**rest-all** ロールを持つユーザーは、Business Central REST 機能にアクセスできます。**kie-server** ロールを持つユーザーは、KIE Server REST 機能にアクセスできます。

以下のコマンドの **<username>** および **<password>** を、作成するユーザーとそのパスワードに置き換えます。

```
$ ./add-user.sh -a --user <USERNAME> --password <PASSWORD> --role admin,rest-all,kie-server
```



注記

必ず、既存のユーザー、ロール、またはグループとは異なるユーザー名を指定してください。たとえば、**admin** という名前のユーザーは作成しないでください。

パスワードは 8 文字以上で、数字と、英数字以外の文字をそれぞれ 1 文字以上使用する必要があります。ただし & の文字は使用できません。

3. KIE Server へのログインに使用する **kie-server** ロールのユーザーを作成します。

```
$ ./add-user.sh -a --user <USERNAME> --password <PASSWORD> --role kie-server
```

4. ユーザー名とパスワードを書き留めておきます。



注記

Business Central と KIE Server を同じサーバーにインストールした場合は、両方のロールを持つユーザーを 1 つ作成できます。

```
$ ./add-user.sh -a --user <USERNAME> --password <PASSWORD> --role admin,rest-all,kie-server
```

実稼働環境では、Business Central と KIE Server は異なるサーバーにインストールすることが推奨されます。

5.4. 統合 DECISION MANAGER コントローラー での KIE SERVER の設定



注記

本セクションの変更は、KIE Server を Business Central で管理し、Red Hat Decision Manager を ZIP ファイルからインストールしている場合にのみ実行してください。Business Central をインストールしていない場合は、[10章 ヘッドレス Decision Manager コントローラーのインストールおよび実行](#)の記載通りに、ヘッドレス Decision Manager コントローラーを使用して KIE Server を管理することができます。

KIE Server は管理モードにすることも、非管理モードにすることもできます。KIE Server が非管理モードの場合は、手動で KIE コンテナ (デプロイメントユニット) を作成および維持する必要があります。管理モードの場合は、Decision Manager コントローラーが KIE Server の設定を管理し、ユーザーはコントローラーと対話形式で KIE コンテナを作成して維持します。

Decision Manager コントローラーは Business Central と統合します。Business Central をインストールしている場合は、Business Central の **Execution Server** ページを使用して Decision Manager コントローラーと対話します。

ZIP ファイルから Red Hat Decision Manager をインストールした場合は、KIE Server および Business Central の両方のインストールの **standalone-full.xml** ファイルを編集して、統合 Decision Manager コントローラーで KIE Server を設定する必要があります。

前提条件

- 以下のセクションのとおり、Business Central および KIE Server が Red Hat JBoss EAP インストールのベースディレクトリー (**EAP_HOME**) にインストールされている。
 - [「ZIP ファイルからの Business Central のインストール」](#)
 - [「ZIP ファイルからの KIE Server のインストール」](#)



注記

実稼働環境では、Business Central と KIE Server は異なるサーバーにインストールすることが推奨されます。ただし、開発環境などで、KIE Server と Business Central を同じサーバーにインストールする場合は、本セクションの説明に従って、共有の **standalone-full.xml** ファイルを変更します。

- Business Central サーバーノードに、**rest-all** ロールを持つユーザーが作成されている。詳細は、[「ユーザーの作成」](#) を参照してください。

手順

1. Business Central の **EAP_HOME/standalone/configuration/standalone-full.xml** ファイルで、**<system-properties>** セクションの以下のプロパティのコメントを解除し、**<USERNAME>** および **<USER_PWD>** を、**kie-server** ロールを持つユーザーの認証情報に置き換えます。

```
<property name="org.kie.server.user" value="<USERNAME>"/>
<property name="org.kie.server.pwd" value="<USER_PWD>"/>
```

2. KIE Server の **EAP_HOME/standalone/configuration/standalone-full.xml** ファイルで、**<system-properties>** セクションの以下のプロパティのコメントを解除します。

```
<property name="org.kie.server.controller.user" value="<CONTROLLER_USER>"/>
<property name="org.kie.server.controller.pwd" value="<CONTROLLER_PWD>"/>
<property name="org.kie.server.id" value="<KIE_SERVER_ID>"/>
<property name="org.kie.server.location" value="http://<HOST>:<PORT>/kie-server/services/rest/server"/>
<property name="org.kie.server.controller" value="<CONTROLLER_URL>"/>
```

3. 以下の値を置き換えます。

- **<CONTROLLER_USER>** および **<CONTROLLER_PWD>** を **rest-all** ロールを持つユー

ザーの認証情報に置き換えます。

- **<KIE_SERVER_ID>** を KIE Server システムの ID または名前に置き換えます (例: **rhdm-7.7.0-kie_server-1**)。
- **<HOST>** を KIE Server ホストの ID または名前に置き換えます (例: **localhost** または **192.7.8.9**)。
- **<PORT>** を KIE Server ホストのポートに置き換えます (例: **8080**)。



注記

org.kie.server.location プロパティで KIE Server の場所を指定します。

- **<CONTROLLER_URL>** を Business Central の URL に置き換えます。起動中に KIE Server がこの URL に接続します。
 - インストーラーまたは Red Hat JBoss EAP zip ファイルを使用して Business Central をインストールした場合、**<CONTROLLER_URL>** は以下のようになります。
http://<HOST>:<PORT>/decision-central/rest/controller
 - **standalone.jar** ファイルを使用して Business Central を実行している場合、**<CONTROLLER_URL>** は以下のようになります。
http://<HOST>:<PORT>/rest/controller

第6章 キーストアを使用したパスワードセキュリティの確保

キーストアを使用して、Business Central と KIE Server の間の通信に使用するパスワードを暗号化できます。コントローラーと KIE Server のパスワードを暗号化する必要があります。Business Central と KIE Server を別のアプリケーションサーバーにデプロイする場合は、いずれのアプリケーションサーバーもキーストアを使用する必要があります。

Java Cryptography Extension KeyStore (JCEKS) は、対称鍵をサポートするため、キーストアには JCEKS を使用してください。JDK インストールに含まれる KeyTool を使用して、新しい JCEKS を作成します。



注記

KIE Server が JCEKS で設定されていない場合、KIE Server のパスワードはシステムプロパティにプレーンテキスト形式で保存されます。

前提条件

- Red Hat JBoss EAP に KIE Server がインストールされている。
- Java 8 以降がインストールされている。

手順

1. Red Hat JBoss EAP のホームディレクトリーで、以下のコマンドを入力して、**kie-server** ロールを割り当てた KIE Server ユーザーを作成し、パスワードを指定します。以下の例では、**<USER_NAME>** と **<PASSWORD>** は任意のユーザー名とパスワードに置き換えます。

```
$<EAP_HOME>/bin/add-user.sh -a -e -u <USER_NAME> -p <PASSWORD> -g kie-server
```

2. KeyTool を使用して JCEKS を作成するには、Java 8 のホームディレクトリーで以下のコマンドを実行します。

```
$<JAVA_HOME>/bin/keytool -importpassword -keystore <KEYSTORE_PATH> -keypass <ALIAS_KEY_PASSWORD> -alias <PASSWORD_ALIAS> -storepass <KEYSTORE_PASSWORD> -storetype JCEKS
```

上記の例では、以下の変数を置き換えてください。

- **<KEYSTORE_PATH>**: キーストアの保存先のパス
 - **<KEYSTORE_PASSWORD>**: キーストアのパスワード
 - **<ALIAS_KEY_PASSWORD>**: エイリアスで保存した値にアクセスする時に使用するパスワード
 - **<PASSWORD_ALIAS>**: プロセスへのエントリーに使用するエイリアス
3. プロンプトが表示されたら、作成した KIE Server ユーザーのパスワードを入力します。
 4. **EAP_HOME/standalone/configuration/standalone-full.xml** ファイルに以下のシステムプロパティを設定して、以下の表に記載のプレースホルダーを置き換えます。

```
<system-properties>
  <property name="kie.keystore.keyStoreURL" value="<KEYSTORE_URL"/>
</system-properties>
```

```

<property name="kie.keystore.keyStorePwd" value="<KEYSTORE_PWD>"/>
<property name="kie.keystore.key.server.alias" value="<KEY_SERVER_ALIAS>"/>
<property name="kie.keystore.key.server.pwd" value="<KEY_SERVER_PWD>"/>
<property name="kie.keystore.key.ctrl.alias" value="<KEY_CONTROL_ALIAS>"/>
<property name="kie.keystore.key.ctrl.pwd" value="<KEY_CONTROL_PWD>"/>
</system-properties>

```

表6.1 KIE Server JCEKS を読み込む時に使用するシステムプロパティ

システムプロパティ	プレースホルダー	説明
kie.keystore.keyStoreURL	<KEYSTORE_URL>	使用する JCEKS の URL (例: file:///home/kie/keystores/keystore.jceks)
kie.keystore.keyStorePwd	<KEYSTORE_PWD>	JCEKS のパスワード
kie.keystore.key.server.alias	<KEY_SERVER_ALI AS>	パスワードの保存先となる REST サービスのキーのエイリアス
kie.keystore.key.server.pwd	<KEY_SERVER_PWD >	保存したパスワードを使用する REST サービスのエイリアスのパ スワード
kie.keystore.key.ctrl.alias	<KEY_CONTROL_AL IAS>	パスワードの保存先のデフォルト の REST Process Automation Controller のキーのエイリアス
kie.keystore.key.ctrl.key.ctrl. pwd	<KEY_CONTROL_P WD>	保存したパスワードを使用する、 デフォルトの REST Process Automation Controller のエイリア スのパスワード

5. KIE Server を起動して、設定を検証します。

第7章 SSH が RSA を使用するように設定する手順

Git リポジトリのクローンには、SSH を使用します。デフォルトで、Business Central には DSA 暗号化アルゴリズムが含まれます。ただし、Fedora 23 環境の SSH クライアントなどは、DSA アルゴリズムではなく、RSA アルゴリズムを使用します。Business Central にはシステムプロパティーが含まれており、必要に応じて DSA から RSA に切り替えることができます。



注記

Red Hat Enterprise Linux 7 などの、サポート対象の設定で SSH クライアントを使用している場合は、この問題の影響はありません。サポート対象の設定に関する一覧は、[Red Hat Decision Manager 7 Supported Configurations](#) を参照してください。

手順

以下のタスクの1つを実行して、このシステムプロパティーを有効にします。

- 以下のようにクライアント側の `~/.ssh/config` ファイルを変更して、SSH クライアントが強制的に非推奨の DSA アルゴリズムを受け入れるようにします。

```
Host <SERVER_IP>  
  HostKeyAlgorithms +ssh-dss
```

- 以下のように、Business Central の起動時に、`-Dorg.uberfire.nio.git.ssh.algorithm=RSA` パラメーターを追加します。

```
$ ./standalone.sh -c standalone-full.xml  
-Dorg.uberfire.nio.git.ssh.algorithm=RSA
```

第8章 RED HAT DECISION MANAGER システムの検証

Red Hat Decision Manager をインストールしたら、アセットを作成してシステムが機能していることを検証します。

手順

1. 端末ウィンドウで **EAP_HOME/bin** ディレクトリーに移動し、以下のコマンドを実行して Red Hat Decision Manager を起動します。

```
./standalone.sh -c standalone-full.xml
```



注記

KIE Server を使用せず、Business Central だけをデプロイした場合は、**standalone.sh** スクリプトに **standalone-full.xml** ファイルを指定せず Business Central だけを起動できます。この場合は、Business Central を起動する前に **standalone.xml** ファイルの設定を変更しておく必要があります。

2. Web ブラウザーで **localhost:8080/decision-central** と入力します。
 - Red Hat Decision Manager をドメイン名から実行するように設定している場合は、以下のように **localhost** をドメイン名に置き換えます。
http://www.example.com:8080/decision-central
 - Red Hat Decision Manager をクラスター環境で実行するように設定している場合は、以下のように **localhost** を特定ノードの IP アドレスに置き換えます。
http://<node_IP_address>:8080/decision-central
3. インストール時に作成した **admin** ユーザーの認証情報を入力します。Business Central ホームページが表示されます。
4. **Menu** → **Deploy** → **Execution Servers** の順に選択します。
5. **default-kieserver** が **Server Configurations** 下に記載されていることを確認します。
6. **Menu** → **Design** → **Projects** の順に選択します。
7. **MySpace** スペースを開きます。
8. **Try Samples** → **Mortgages** → **OK** の順にクリックします。**Assets** ウィンドウが表示されます。
9. **Add Asset** → **Data Object** をクリックします。
10. **Data Object** フィールドに **MyDataObject** と入力し、**OK** をクリックします。
11. **Spaces** → **mySpace** → **Mortgages** の順にクリックし、アセットリストに **MyDataObject** があることを確認します。
12. **Mortgages** プロジェクトを選択します。

第9章 RED HAT DECISION MANAGER の実行

Red Hat JBoss EAP 上の Red Hat Decision Manager をスタンドアロンモードで実行するには、以下の手順にしたがいます。

前提条件

- Red Hat Decision Manager がインストールおよび設定済みである。



注記

デフォルトのホスト (**localhost**) またはデフォルトのポート (**9990**) を変更した場合には、Red Hat Decision Manager を実行する前に **business-central.war/WEB-INF/classes/datasource-management.properties** ファイルおよび **business-central.war/WEB-INF/classes/security-management.properties** ファイルを [Solution 3519551](#) に記載の説明に沿って編集する必要があります。

手順

- ターミナルアプリケーションで **EAP_HOME/bin** に移動します。
- スタンドアロン設定を実行します。

- Linux または UNIX ベースのシステムの場合:

```
./standalone.sh -c standalone-full.xml
```

- Windows の場合:

```
standalone.bat -c standalone-full.xml
```



注記

KIE Server を使用せず、Business Central だけをデプロイした場合は、**standalone.sh** スクリプトに **standalone-full.xml** ファイルを指定せず Business Central だけを起動できます。この場合は、Business Central を起動する前に **standalone.xml** ファイルの設定を変更しておく必要があります。

Linux または UNIX ベースのシステムの場合:

```
./standalone.sh
```

Windows の場合:

```
standalone.bat
```

- Web ブラウザーで URL **localhost:8080/decision-central** にアクセスします。
- [「ユーザーの作成」](#) の Business Central で作成したユーザーの認証情報を使用してログインします。

第10章 ヘッドレス DECISION MANAGER コントローラーのインストールおよび実行

KIE Server は、管理モードまたは非管理モードで動作するように設定できます。KIE Server が非管理モードの場合は、手動で KIE コンテナ (デプロイメントユニット) を作成および維持する必要があります。管理モードの場合は、Decision Manager コントローラーが KIE Server の設定を管理し、ユーザーはコントローラーと対話形式で KIE コンテナを作成して維持します。

Business Central には Decision Manager コントローラーが組み込まれています。Business Central をインストールしている場合は、**Execution Server** ページを使用して KIE コンテナを作成および維持します。Business Central を使用せずに KIE Server の管理を自動化するには、ヘッドレス Decision Manager コントローラーを使用します。

10.1. ヘッドレス DECISION MANAGER コントローラーのインストール

ヘッドレス Decision Manager コントローラーをインストールし、REST API または KIE Server Java Client API を使用してコントローラーを操作することができます。

前提条件

- バックアップを作成済みの Red Hat JBoss EAP システム (バージョン 7.2) が利用できる。Red Hat JBoss EAP システムのベースディレクトリーを **EAP_HOME** とする。
- インストールを完了するのに必要なユーザーパーミッションが付与されている。

手順

1. Red Hat カスタマーポータル [の Software Downloads](#) ページに移動し (ログインが必要)、ドロップダウンオプションから製品およびバージョンを選択します。
 - **Product:** Decision Manager
 - **バージョン:** 7.7
2. Red Hat Decision Manager 7.7.0 Add Ons (**rhdm-7.7.0-add-ons.zip** ファイル) をダウンロードします。
3. **rhdm-7.7.0-add-ons.zip** ファイルを展開します。 **rhdm-7.7.0-controller-ee7.zip** ファイルは展開したディレクトリーにあります。
4. **rhdm-7.7.0-controller-ee7** アーカイブを一時ディレクトリーに展開します。以下の例では、この名前を **TEMP_DIR** とします。
5. **TEMP_DIR/rhdm-7.7.0-controller-ee7/controller.war** ディレクトリーを **EAP_HOME/standalone/deployments/** にコピーします。



警告

コピーするヘッドレス Decision Manager コントローラーデプロイメントの名前が、Red Hat JBoss EAP インスタンスの既存デプロイメントと競合しないことを確認します。

6. **TEMP_DIR/rhdm-7.7.0-controller-ee7/SecurityPolicy/** ディレクトリーの中身を **EAP_HOME/bin** にコピーします。ファイルの上書きを確認するメッセージが表示されたら、**Yes** を選択します。
7. **EAP_HOME/standalone/deployments/** ディレクトリーに、**controller.war.dodeploy** という名前で空のファイルを作成します。このファイルにより、サーバーが起動するとヘッドレス Decision Manager コントローラーが自動的にデプロイされます。

10.1.1. ヘッドレス Decision Manager コントローラーの作成

ヘッドレス Decision Manager コントローラーを使用する前に、**kie-server** ロールを持つユーザーを作成する必要があります。

前提条件

- ヘッドレス Decision Manager コントローラーが Red Hat JBoss EAP インストールのベースディレクトリー (**EAP_HOME**) にインストールされている。

手順

1. 端末アプリケーションで **EAP_HOME/bin** ディレクトリーに移動します。
2. 以下のコマンドを入力し、**<USER_NAME>** および **<PASSWORD>** を、作成するユーザー名およびパスワードに置き換えます。

```
$ ./add-user.sh -a --user <username> --password <password> --role kie-server
```



注記

必ず、既存のユーザー、ロール、またはグループとは異なるユーザー名を指定してください。たとえば、**admin** という名前のユーザーは作成しないでください。

パスワードは 8 文字以上で、数字と、英数字以外の文字をそれぞれ 1 文字以上使用する必要があります。ただし & の文字は使用できません。

3. ユーザー名とパスワードを書き留めておきます。

10.1.2. KIE Server とヘッドレス Decision Manager コントローラー の設定

KIE Server をヘッドレス Decision Manager コントローラーで管理する場合は、本セクションの説明に従って KIE Server インストールの **standalone-full.xml** とヘッドレス Decision Manager コントローラーの **standalone.xml** ファイルを編集する必要があります。

前提条件

- [5章ZIP からの Red Hat Decision Manager のインストール](#) セクションの説明に従って KIE Server が Red Hat JBoss EAP インストールのベースディレクトリー (**EAP_HOME**) にインストールされている。
- ヘッドレス Decision Manager コントローラーが **EAP_HOME** にインストールされている。



注記

実稼働環境では KIE Server およびヘッドレス Decision Manager コントローラーを異なるサーバーにインストールすることを推奨します。ただし、開発環境のように KIE Server およびヘッドレス Decision Manager コントローラーを同じサーバーにインストールする場合は、併せて共有の **standalone-full.xml** ファイルを変更します。

- KIE Server ノードに、**kie-server** ロールのあるユーザーが作成されている。
- サーバーノードに、**kie-server** ロールのあるユーザーが作成されている。詳細は、「[ユーザーの作成](#)」を参照してください。

手順

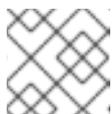
1. **EAP_HOME/standalone/configuration/standalone-full.xml** ファイルの **<system-properties>** セクションに以下のプロパティを追加し、**<USERNAME>** および **<USER_PWD>** を、**kie-server** ロールを持つユーザーの認証情報に置き換えます。

```
<property name="org.kie.server.user" value="<USERNAME>"/>
<property name="org.kie.server.pwd" value="<USER_PWD>"/>
```

2. KIE Server の **EAP_HOME/standalone/configuration/standalone-full.xml** ファイルの **<system-properties>** セクションに以下のプロパティを追加します。

```
<property name="org.kie.server.controller.user" value="<CONTROLLER_USER>"/>
<property name="org.kie.server.controller.pwd" value="<CONTROLLER_PWD>"/>
<property name="org.kie.server.id" value="<KIE_SERVER_ID>"/>
<property name="org.kie.server.location" value="http://<HOST>:<PORT>/kie-
server/services/rest/server"/>
<property name="org.kie.server.controller" value="<CONTROLLER_URL>"/>
```

3. このファイルで、以下の値を置き換えます。
 - **<CONTROLLER_USER>** および **<CONTROLLER_PWD>** を **kie-server** ロールを持つユーザーの認証情報に置き換えます。
 - **<KIE_SERVER_ID>** を KIE Server システムの ID または名前に置き換えます (例: **rhdm-7.7.0-kie_server-1**)。
 - **<HOST>** を KIE Server ホストの ID または名前に置き換えます (例: **localhost** または **192.7.8.9**)。
 - **<PORT>** を KIE Server ホストのポートに置き換えます (例: **8080**)。



注記

org.kie.server.location プロパティで KIE Server の場所を指定します。

- **<CONTROLLER_URL>** をヘッドレス Decision Manager コントローラーの URL で置き換えます。

4. 起動中に KIE Server がこの URL に接続します。

10.2. ヘッドレス DECISION MANAGER コントローラーの実行

ヘッドレス Decision Manager コントローラーを Red Hat JBoss EAP にインストールしたら、以下の手順に従ってヘッドレス Decision Manager コントローラーを実行します。

前提条件

- ヘッドレス Decision Manager コントローラーが Red Hat JBoss EAP インストールのベースディレクトリー (**EAP_HOME**) にインストールされている。

手順

1. ターミナルアプリケーションで **EAP_HOME/bin** に移動します。
2. ヘッドレス Decision Manager コントローラーを、KIE Server をインストールした Red Hat JBoss EAP インスタンスと同じ Red Hat JBoss EAP インスタンスにインストールしている場合は、以下のいずれかのコマンドを実行します。
 - Linux または UNIX ベースのシステムの場合:


```
./standalone.sh -c standalone-full.xml
```
 - Windows の場合:


```
standalone.bat -c standalone-full.xml
```
3. ヘッドレス Decision Manager コントローラーを、KIE Server をインストールした Red Hat JBoss EAP インスタンスとは別の Red Hat JBoss EAP インスタンスにインストールしている場合は、**standalone.sh** スクリプトでヘッドレス Decision Manager コントローラーを開始できません。



注記

この場合は、**standalone.xml** ファイルに必要な設定変更を加えます。

- Linux または UNIX ベースのシステムの場合:

```
./standalone.sh
```

- Windows の場合:

```
standalone.bat
```

4. ヘッドレス Decision Manager コントローラーが Red Hat JBoss EAP 上で動作していることを

確認するには、以下のコマンドを入力します。ここで、**<CONTROLLER>** と **<CONTROLLER_PWD>** は、「[ヘッドレス Decision Manager コントローラーの作成](#)」で作成したユーザー名とパスワードの組み合わせです。このコマンドにより、KIE Server インスタンスに関する情報が出力されます。

```
curl -X GET "http://<HOST>:<PORT>/controller/rest/controller/management/servers" -H  
"accept: application/xml" -u '<CONTROLLER>:<CONTROLLER_PWD>'
```



注記

別の方法として、KIE Server Java API Client を使用してヘッドレス Decision Manager コントローラーにアクセスすることもできます。

第11章 スタンドアロン BUSINESS CENTRAL の実行

Business Central スタンドアロン JAR ファイルを使用して、Red Hat JBoss EAP などのアプリケーションサーバーにデプロイせずに Business Central を実行できます。



注記

Red Hat は、Red Hat Enterprise Linux にインストールした場合に限りこのインストールタイプをサポートします。

前提条件

- 3章 *Red Hat Decision Manager インストールファイルのダウンロード* に従って Red Hat Decision Manager 7.7.0 Business Central Standalone (**rhdm-7.7.0-decision-central-standalone.jar**) ファイルがダウンロードされている。

手順

1. ディレクトリーを作成し、**rhdm-7.7.0-decision-central-standalone.jar** ファイルをこのディレクトリーに移動します。
2. ターミナルウィンドウで、スタンドアロン JAR ファイルを含むディレクトリーに移動します。
3. **application-users.properties** ファイルを作成し、管理者ユーザーを含めます。管理者ユーザーを含めます。この Business Central インスタンスが KIE Server の Decision Manager コントローラーになる場合は、Decision Manager コントローラーユーザーを含めます。以下に例を示します。

```
rhdmAdmin=password1
controllerUser=controllerUser1234
```

4. **application-roles.properties** ファイルを作成し、**application-users.properties** ファイルに含まれるユーザーにロールを割り当てます。以下に例を示します。

```
rhdmAdmin=admin
controllerUser=kie-server
```

5. 以下の内容で **application-config.yaml** 設定ファイルを作成します。<APPLICATION_USERS> は **application-users.properties** ファイルへのパスで、<APPLICATION_ROLES> は **application-roles.properties** ファイルへのパスです。

```
thorntail:
  management:
    security-realms:
      ApplicationRealm:
        local-authentication:
          default-user: local
          allowed-users: local
          skip-group-loading: true
        properties-authentication:
          path: <APPLICATION_USERS>
          plain-text: true
        properties-authorization:
          path: <APPLICATION_ROLES>
```

```
datasource:
management:
wildfly:
admin: admin
```

6. 以下のコマンドを入力します。

```
java -jar rhdm-7.7.0-decision-central-standalone.jar -s application-config.yaml
```

また、このコマンドに **-D<property>=<value>** パラメーターを追加して、Business Central でサポートされる任意のプロパティを設定することもできます。以下は例になります。

```
java -jar rhdm-7.7.0-decision-central-standalone.jar -s application-config.yaml -D<property>=<value> -D<property>=<value>
```

詳細は、「[Business Central システムプロパティ](#)」を参照してください。

11.1. BUSINESS CENTRAL システムプロパティ

このセクションに記載の Business Central のシステムプロパティは **standalone*.xml** ファイルに渡されます。または、スタンドアロン Business Central のインストール時に、以下のコマンドで、本セクションに列記するプロパティを使用することができます。

```
java -jar rhdm-7.7.0-decision-central-standalone.jar -s application-config.yaml -D<property>=<value> -D<property>=<value>
```

このコマンドでは、**<property>** をリストのプロパティに、**<value>** をそのプロパティに割り当てる値に置き換えます。

Git ディレクトリー

以下のプロパティを使用して、Business Central Git ディレクトリーの場所と名前を設定します。

- **org.uberfire.nio.git.dir**: Business Central の Git ディレクトリーの場所。
- **org.uberfire.nio.git.dirname**: Business Central の Git ディレクトリーの名前。デフォルト値は **.niogit** です。
- **org.uberfire.nio.git.ketch**: Git ketch を有効化または無効化。
- **org.uberfire.nio.git.hooks**: Business Central の Git ディレクトリーの場所。

HTTP 経由の Git

次のプロパティを使用して、HTTP 経由で Git リポジトリーにアクセスできるように設定します。

- **org.uberfire.nio.git.proxy.ssh.over.http**: SSH が HTTP プロキシを使用するかどうかを指定します。デフォルト値は **false** です。
- **http.proxyHost**: HTTP プロキシのホスト名を定義します。デフォルト値は **null** です。
- **http.proxyPort**: HTTP プロキシのポート (整数値) を定義します。デフォルト値は **null** です。
- **http.proxyUser**: HTTP プロキシ名を定義します。

- **http.proxyPassword**: HTTP プロキシのユーザーパスワードを定義します。
- **org.uberfire.nio.git.http.enabled**: HTTP デーモンを有効または無効にします。デフォルト値は **true** です。
- **org.uberfire.nio.git.http.host**: このデーモンは、HTTP デーモンが有効な場合にホストの識別子としてこのプロパティを使用します。これは、HTTP 経由で Git リポジトリにアクセスする方法を表示するときに使用する参考属性です。HTTP は、継続してサブレットコンテナに依存します。デフォルト値は **localhost** です。
- **org.uberfire.nio.git.http.hostname**: HTTP デーモンが有効な場合に、このデーモンはホスト名の識別子としてこのプロパティを使用します。これは、HTTP 経由で Git リポジトリにアクセスする方法を表示するときに使用する参考属性です。HTTP は、継続してサブレットコンテナに依存します。デフォルト値は **localhost** です。
- **org.uberfire.nio.git.http.port**: このデーモンは、HTTP デーモンが有効な場合にポート番号としてこのプロパティを使用します。これは、HTTP 経由で Git リポジトリにアクセスする方法を表示するときに使用する参考属性です。HTTP は、継続してサブレットコンテナに依存します。デフォルト値は **8080** です。

HTTPS 経由の Git

次のプロパティを使用して、HTTPS 経由で Git リポジトリにアクセスできるように設定します。

- **org.uberfire.nio.git.proxy.ssh.over.https**: SSH が HTTPS プロキシを使用するかどうかを指定します。デフォルト値は **false** です。
- **https.proxyHost**: HTTPS プロキシのホスト名。デフォルト値は **null** です。
- **https.proxyPort**: HTTPS プロキシのホストポート (整数値)。デフォルト値は **null** です。
- **https.proxyUser**: HTTPS プロキシ名を定義します。
- **https.proxyPassword**: HTTPS プロキシのユーザーパスワードを定義します。
- **user.dir**: ユーザーディレクトリ場所。
- **org.uberfire.nio.git.https.enabled**: HTTPS デーモンを有効または無効にします。デフォルト値は **false** です。
- **org.uberfire.nio.git.https.host**: このデーモンは、HTTPS デーモンが有効な場合にホストの識別子としてこのプロパティを使用します。これは、HTTPS 経由で Git リポジトリにアクセスする方法を表示するときに使用する参考属性です。HTTPS は、継続してサブレットコンテナに依存します。デフォルト値は **localhost** です。
- **org.uberfire.nio.git.https.hostname**: このデーモンは、HTTPS デーモンが有効な場合にホスト名の識別子としてこのプロパティを使用します。これは、HTTPS 経由で Git リポジトリにアクセスする方法を表示するときに使用する参考属性です。HTTPS は、継続してサブレットコンテナに依存します。デフォルト値は **localhost** です。
- **org.uberfire.nio.git.https.port**: このデーモンは、HTTPS デーモンが有効な場合にポート番号としてこのプロパティを使用します。これは、HTTPS 経由で Git リポジトリにアクセスする方法を表示するときに使用する参考属性です。HTTPS は、継続してサブレットコンテナに依存します。デフォルト値は **8080** です。

- **org.uberfire.nio.jgit.cache.instances:** JGit キャッシュサイズを定義します。
- **org.uberfire.nio.jgit.cache.overflow.cleanup.size:** JGit キャッシュオーバーフローのクリーンアップサイズを定義します。
- **org.uberfire.nio.jgit.remove.eldest.iterations:** 最も古い JGit の反復を削除するかどうかを定義します。
- **org.uberfire.nio.jgit.cache.evict.threshold.duration:** JGit 退避のしきい値の期間を定義します。
- **org.uberfire.nio.jgit.cache.evict.threshold.time.unit:** JGit 退避のしきい値の時間単位を定義します。

Git デーモン

次のプロパティを使用して、Git デーモンを有効にして設定します。

- **org.uberfire.nio.git.daemon.enabled:** Git デーモンを有効または無効にします。デフォルト値は **true** です。
- **org.uberfire.nio.git.daemon.host:** Git デーモンが有効な場合は、このプロパティをローカルホストの識別子として使用します。デフォルト値は **localhost** です。
- **org.uberfire.nio.git.daemon.hostname:** Git デーモンが有効な場合は、このプロパティをローカルホスト名の識別子として使用します。デフォルト値は **localhost** です。
- **org.uberfire.nio.git.daemon.port:** Git デーモンが有効な場合は、このプロパティをポート番号として使用します。デフォルト値は **9418** です。
- **org.uberfire.nio.git.http.sslVerify:** Git リポジトリを確認する SSL 証明書を有効または無効にします。デフォルト値は **true** です。



注記

デフォルトポートまたは割り当てられたポートが既に使用されている場合は、別のポートが自動的に選択されます。ポートが利用可能であることを確認し、詳細についてはログをチェックします。

Git SSH

次のプロパティを使用して、Git SSH デーモンを有効にして設定します。

- **org.uberfire.nio.git.ssh.enabled:** SSH デーモンを有効または無効にします。デフォルト値は **true** です。
- **org.uberfire.nio.git.ssh.host:** SSH デーモンが有効な場合は、このプロパティをローカルホスト識別子として使用します。デフォルト値は **localhost** です。
- **org.uberfire.nio.git.ssh.hostname:** SSH デーモンが有効な場合は、このプロパティをローカルホスト名の識別子として使用します。デフォルト値は **localhost** です。
- **org.uberfire.nio.git.SSH.port:** SSH デーモンが有効な場合は、このプロパティをポート番号として使用します。デフォルト値は **8001** です。



注記

デフォルトポートまたは割り当てられたポートが既に使用されている場合は、別のポートが自動的に選択されます。ポートが利用可能であることを確認し、詳細についてはログをチェックします。

- **org.uberfire.nio.git.ssh.cert.dir:** ローカルの証明書が保存される **.security** ディレクトリ内の場所。デフォルトは作業ディレクトリーです。
- **org.uberfire.nio.git.ssh.idle.timeout:** SSH のアイドルタイムアウトを設定します。
- **org.uberfire.nio.git.ssh.passphrase:** SCP スタイルの URL を持つ Git リポジトリーのクローンを作成する場合に、オペレーティングシステムの公開キーストアにアクセスするためのパスフレーズ。たとえば、**git@github.com:user/repository.git** です。
- **org.uberfire.nio.git.ssh.algorithm:** SSH で使用されるアルゴリズム。デフォルト値は **RSA** です。
- **org.uberfire.nio.git.gc.limit:** GC の制限を設定します。
- **org.uberfire.nio.git.ssh.ciphers:** コンマ区切りの暗号化の文字列。利用可能な暗号化は **aes128-ctr**、**aes192-ctr**、**aes256-ctr**、**arcfour128**、**arcfour256**、**aes192-cbc**、**aes256-cbc** です。このプロパティーを使用しない場合は、すべての暗号化が読み込まれます。
- **org.uberfire.nio.git.ssh.macs:** コンマ区切りのメッセージ認証コード (MAC) の文字列。利用可能な MAC は **hmac-md5**、**hmac-md5-96**、**hmac-sha1**、**hmac-sha1-96**、**hmac-sha2-256**、**hmac-sha2-512** です。このプロパティーを使用しない場合は、すべての MAC が読み込まれます。



注記

RSA、または DSA 以外のアルゴリズムを使う場合は、Bouncy Castle JCE ライブラリーを使用するようにアプリケーションサーバーを設定します。

KIE Server ノードおよび Decision Manager コントローラー

以下のプロパティーを使用して Decision Manager コントローラーと KIE Server ノードの接続を設定します。

- **org.kie.server.controller:** URL は Decision Manager コントローラーへの接続に使用されます。たとえば、**ws://localhost:8080/decision-central/websocket/controller** です。
- **org.kie.server.user:** Decision Manager コントローラーから KIE Server ノードに接続する時に使用するユーザー名。このプロパティーが必要なのは、この Business Central システムを Decision Manager コントローラーとして使用する場合だけです。
- **org.kie.server.pwd:** Decision Manager コントローラーから KIE Server ノードに接続する時に使用するパスワード。このプロパティーが必要なのは、この Business Central システムを Decision Manager コントローラーとして使用する場合だけです。

Maven など

以下のプロパティーを使用して、Maven などの機能を設定します。

- **kie.maven.offline.force:** Maven のオフライン動作を強制します。true に設定すると、オンラインの依存関係解決が無効になります。デフォルト値は **false** です。



注記

このプロパティは、Business Central にのみ使用してください。他のコンポーネントとランタイム環境を共有する場合は、設定を分離して、Business Central にだけ適用してください。

- **org.uberfire.gzip.enable: GzipFilter** 圧縮フィルターで Gzip の圧縮を有効にするか、または無効にします。デフォルト値は **true** です。
- **org.kie.workbench.profile:** Business Central プロファイルを選択します。許容値は、**FULL** または **PLANNER_AND_RULES** です。プリフィックス **FULL_** で、プロファイルを設定し、管理者設定にこのプロファイルの設定が表示されないようにします。デフォルト値は **FULL** です。
- **org.appformer.m2repo.url:** Business Central は依存関係を検索する時に、Maven リポジトリのデフォルトの場所を使用します。デフォルト値は、**http://localhost:8080/business-central/maven2** など、Business Central 内の Maven リポジトリを参照します。このプロパティは、Business Central が起動する前に設定してください。デフォルト値は、内部の **m2** リポジトリへのファイルパスです。
- **appformer.ssh.keystore:** クラス名を指定して Business Central で使用する、カスタムの SSH キーストアを定義します。このプロパティが指定されていない場合はデフォルトの SSH キーストアを使用します。
- **appformer.ssh.keys.storage.folder:** このプロパティは、デフォルトの SSH キーストアを使用する場合にユーザーの SSH 公開鍵の保存フォルダーを定義します。このプロパティを指定しないと、この公開鍵は Business Central の **.security** フォルダーに保存されます。
- **appformer.experimental.features:** 実験的機能のフレームワークを有効にします。デフォルト値は **false** です。
- **org.kie.demo:** GitHub 外部へのデモアプリケーションのクローン作成を有効にします。
- **org.uberfire.metadata.index.dir:** Lucene の **.index** ディレクトリが保存される場所。デフォルトは作業ディレクトリです。
- **org.uberfire.ldap.regex.role_mapper:** LDAP プリンシパル名をアプリケーションのロール名にマッピングするのに使用する regex パターン。プリンシパルの値とロール名が一致する場合は、アプリケーションのロール名が変数ロールに置き換えられるため、変数ロールはパターンの一部でなければならない点に注意してください。
- **org.uberfire.sys.repo.monitor.disabled:** 設定モニターを無効にします。無効にした場合の影響を正しく理解していない場合は、無効にしないでください。デフォルト値は **false** です。
- **org.uberfire.secure.key:** パスワードの暗号化で使用するパスワード。デフォルト値は **org.uberfire.admin** です。
- **org.uberfire.secure.alg:** パスワードの暗号化で使用する暗号化アルゴリズム。デフォルト値は **PBEWithMD5AndDES** です。
- **org.uberfire.domain:** uberfire が使用するセキュリティドメイン名。デフォルト値は **ApplicationRealm** です。
- **org.guvnor.m2repo.dir:** Maven リポジトリディレクトリが保存される場所。デフォルト値は **<working-directory>/repositories/kie** です。

- **org.guvnor.project.gav.check.disabled**: グループ ID、アーティファクト ID、およびバージョン (GAV) のチェックを無効にします。デフォルト値は **false** です。
- **org.kie.build.disable-project-explorer**: Project Explorer で選択したプロジェクトの自動ビルドを無効にします。デフォルト値は **false** です。
- **org.kie.verification.disable-dtable-realtime-verification**: デシジョンテーブルのリアルタイム確認および検証を無効にします。デフォルト値は **false** です。

Decision Manager コントローラー

以下のプロパティを使用して、Decision Manager コントローラーへの接続方法を設定します。

- **org.kie.workbench.controller**: Decision Manager コントローラーとの接続に使用する URL。たとえば、**ws://localhost:8080/kie-server-controller/websocket/controller** です。
- **org.kie.workbench.controller.user**: Decision Manager コントローラーのユーザー名。デフォルト値は **kieserver** です。
- **org.kie.workbench.controller.pwd**: Decision Manager コントローラーのパスワード。デフォルト値は **kieserver1!** です。
- **org.kie.workbench.controller.token**: Decision Manager コントローラーとの接続に使用するトークン文字列。

Java Cryptography Extension KeyStore (JCEKS)

JCEKS を設定するには、以下のプロパティを使用します。

- **kie.keystore.keyStoreURL**: Java Cryptography Extension KeyStore (JCEKS) の読み込みに使用する URL。たとえば、**file:///home/kie/keystores/keystore.jceks** です。
- **kie.keystore.keyStorePwd**: JCEKS に使用するパスワード。
- **kie.keystore.key.ctrl.alias**: デフォルトの REST Decision Manager コントローラーに使用するキーのエイリアス。
- **kie.keystore.key.ctrl.pwd**: デフォルトの REST Decision Manager コントローラーのエイリアスのパスワード。

レンダリング

以下のプロパティを使用して、Business Central と KIE Server のレンダリングフォームを切り替えます。

- **org.jbpm.wb.forms.renderer.ext**: Business Central と KIE Server のフォームのレンダリングを切り替えます。デフォルトでは、フォームのレンダリングは Business Central が行います。デフォルト値は **false** です。
- **org.jbpm.wb.forms.renderer.name**: Business Central と KIE Server のレンダリングフォームを切り替えることができます。デフォルト値は **workbench** です。

第12章 RED HAT DECISION MANAGER の MAVEN 設定およびリポジトリ

Red Hat Decision Manager プロジェクトの作成時に、Business Central は Business Central 用に設定された Maven リポジトリを使用します。Maven project object model (POM) ファイル (**pom.xml**) を変更することで、Maven グローバルまたはユーザー設定を使用し、すべての Red Hat Decision Manager プロジェクトに対して Red Hat Decision Manager の公開リポジトリから依存関係を取得するように指示できます。また、Business Central と KIE Server が外部の Maven リポジトリを使用するか、Maven のミラーを準備してオフラインで使用できるように設定できます。

Red Hat Decision Manager プロジェクトのパッケージ化およびデプロイメントオプションに関する詳細は、[Red Hat Decision Manager プロジェクトのパッケージ化およびデプロイ](#) を参照してください。

12.1. RED HAT DECISION MANAGER の MAVEN 依存関係の追加

ご自分の Red Hat Decision Manager プロジェクトで適切な Maven 依存関係を使用するには、プロジェクトの **pom.xml** ファイルに Red Hat Business Automation の BOM (bill of materials) ファイルを追加します。Red Hat Business Automation BOM は、Red Hat Decision Manager と Red Hat Process Automation Manager の両方に適用されます。BOM ファイルを追加すると、提供される Maven リポジトリから、推移的依存関係の適切なバージョンがプロジェクトに含まれます。

Red Hat Business Automation BOM (Bill of Materials) の詳細情報は、[What is the mapping between Red Hat Decision Manager and the Maven library version?](#) を参照してください。

手順

1. Red Hat Business Automation BOM を **pom.xml** ファイルで宣言します。

```
<dependencyManagement>
  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>com.redhat.ba</groupId>
      <artifactId>ba-platform-bom</artifactId>
      <version>7.7.0.redhat-00002</version>
      <type>pom</type>
      <scope>import</scope>
    </dependency>
  </dependencies>
</dependencyManagement>
<dependencies>
  <!-- Your dependencies -->
</dependencies>
```

2. **<dependencies>** タグでお使いのプロジェクトに必要な依存関係を宣言します。製品の BOM をプロジェクトにインポートしたら、ユーザー向け製品依存関係のバージョンが定義されるため、**<dependency>** 要素のサブ要素 **<version>** を指定する必要はありません。ただし、**<dependency>** 要素を使用して、プロジェクトで使用する依存関係を宣言する必要があります。
3. Business Central に作成されない標準のプロジェクトでは、お使いのプロジェクトに必要な依存関係をすべて指定します。Business Central に作成するプロジェクトでは、基本的なデシジョンエンジンの依存関係が Business Central に自動的に提供されます。

- 標準的な Red Hat Decision Manager プロジェクトでは、使用する機能に応じて、以下の依存関係を宣言します。
- 標準的な Red Hat Decision Manager プロジェクトでは、以下の依存関係を宣言します。

埋め込みデシジョンエンジン依存関係

```

<dependency>
  <groupId>org.drools</groupId>
  <artifactId>drools-compiler</artifactId>
</dependency>

<!-- Dependency for persistence support. -->
<dependency>
  <groupId>org.drools</groupId>
  <artifactId>drools-persistence-jpa</artifactId>
</dependency>

<!-- Dependencies for decision tables, templates, and scorecards.
For other assets, declare org.drools:business-central-models-* dependencies. -->
<dependency>
  <groupId>org.drools</groupId>
  <artifactId>drools-decisiontables</artifactId>
</dependency>
<dependency>
  <groupId>org.drools</groupId>
  <artifactId>drools-templates</artifactId>
</dependency>
<dependency>
  <groupId>org.drools</groupId>
  <artifactId>drools-scorecards</artifactId>
</dependency>

<!-- Dependency for loading KJARs from a Maven repository using KieScanner. -->
<dependency>
  <groupId>org.kie</groupId>
  <artifactId>kie-ci</artifactId>
</dependency>

```

- KIE Server を使用するには、以下の依存関係を宣言します。

クライアントアプリケーション KIE Server の依存関係

```

<dependency>
  <groupId>org.kie.server</groupId>
  <artifactId>kie-server-client</artifactId>
</dependency>

```

- Red Hat Decision Manager にリモートクライアントを作成するには、以下の依存関係を宣言します。

クライアントの依存関係

```

<dependency>
  <groupId>org.uberfire</groupId>

```

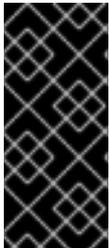
```
<artifactId>uberfire-rest-client</artifactId>
</dependency>
```

- ルール、プロセス定義など、アセットを含む JAR ファイルを作成する場合は、お使いの Maven プロジェクトのパッケージングの種類を **kjar** と指定し、**org.kie:kie-maven-plugin** を使用して、**<project>** 要素に置かれた **kjar** パッケージングタイプを処理します。以下の例の **\${kie.version}** は、[What is the mapping between Red Hat Decision Manager and the Maven library version?](#) に記載されている Maven ライブラリーのバージョンです。

```
<packaging>kjar</packaging>
<build>
  <plugins>
    <plugin>
      <groupId>org.kie</groupId>
      <artifactId>kie-maven-plugin</artifactId>
      <version>${kie.version}</version>
      <extensions>>true</extensions>
    </plugin>
  </plugins>
</build>
```

12.2. BUSINESS CENTRAL および KIE SERVER への外部 MAVEN リポジトリの設定

Business Central および KIE Server が、内部のリポジトリではなく、Nexus や Artifactory などの外部の Maven リポジトリを使用するように設定できます。このように設定することで、Business Central と KIE Server は外部の Maven リポジトリで管理されているアーティファクトにアクセスしてダウンロードできます。



重要

Maven ではアーティファクトが不変である必要があるため、リポジトリ内のアーティファクトは自動セキュリティパッチを受け取りません。その結果、既知のセキュリティ問題のパッチがないアーティファクトはリポジトリに残り、これらに依存するビルドが破損しないようにします。パッチが適用されたアーティファクトのバージョン番号が増えます。詳細は、[JBoss Enterprise Maven リポジトリ](#) を参照してください。



注記

Red Hat OpenShift Container Platform のオーサリング環境向けに外部の Maven リポジトリを設定する方法については、以下のドキュメントを参照してください。

- [Red Hat OpenShift Container Platform への Red Hat Decision Manager オーサリングまたは管理サーバー環境のデプロイメント](#)
- [Operator を使用した Red Hat OpenShift Container Platform への Red Hat Decision Manager 環境のデプロイメント](#)

前提条件

- Business Central および KIE Server がインストールされている。インストールオプションは [Red Hat Decision Manager インストールの計画](#) を参照してください。

手順

1. 外部リポジトリーの接続およびアクセスの詳細が含まれる Maven **settings.xml** ファイルを作成します。**settings.xml** ファイルの詳細は Maven の [Settings Reference](#) を参照してください。
2. 既知の場所 (例: **/opt/custom-config/settings.xml**) にファイルを保存します。
3. Red Hat Decision Manager インストールディレクトリーで、**standalone-full.xml** ファイルに移動します。たとえば、Red Hat Decision Manager に Red Hat JBoss EAP インストールを使用する場合は **\$EAP_HOME/standalone/configuration/standalone-full.xml** にアクセスします。
4. **standalone-full.xml** の **<system-properties>** タグで、**kie.maven.settings.custom** プロパティーに **settings.xml** ファイルのフルパス名を設定します。以下に例を示します。

```
<property name="kie.maven.settings.custom" value="/opt/custom-config/settings.xml"/>
```

5. Business Central と KIE Server を起動または再起動します。

次のステップ

KJAR アーティファクトとして外部の Maven リポジトリーにエクスポートまたはプッシュする Business Central のプロジェクトごとに、プロジェクトの **pom.xml** ファイルにリポジトリーの情報を追加する必要があります。詳細は、[Red Hat Decision Manager プロジェクトのパッケージ化およびデプロイ](#) を参照してください。

12.3. オフラインで使用する MAVEN ミラーリポジトリーの用意

公開インターネットへの送信アクセスが、Red Hat Decision Manager のデプロイメントに設定されていない場合は、必要なすべてのアーティファクトのミラーが含まれる Maven リポジトリーを用意して、このリポジトリーを使用できるようにする必要があります。



注記

Red Hat Decision Manager デプロイメントがインターネットに接続されている場合は、この手順を実行する必要はありません。

前提条件

- 公開インターネットへの送信アクセスが設定されているコンピューターが利用できる。

手順

1. 公開インターネットに送信アクセスができるコンピューターで、以下のアクションを実行します。
 - a. Red Hat カスタマーポータル [の Software Downloads](#) ページから利用可能な **rhdm-7.7.0-offliner.zip** の製品配信可能ファイルをダウンロードします。
 - b. **rhdm-7.7.0-offliner.zip** ファイルの内容を任意のディレクトリーに展開します。
 - c. ディレクトリーに移動し、以下のコマンドを入力します。

```
./offline-repo-builder.sh offliner.txt
```

このコマンドは、**repository** サブディレクトリーを作成し、必要なアーティファクトをこのサブディレクトリーにダウンロードします。

一部のダウンロードが失敗したことを示すメッセージが表示された場合は、同じコマンドを再度実行してください。ダウンロードが再び失敗する場合は、Red Hat サポートに連絡してください。

2. Business Central 外でサービスを開発し、追加の依存関係がある場合は、ミラーリポジトリーにその依存関係を追加します。サービスを Maven プロジェクトとして開発した場合は、以下の手順を使用し、これらの依存関係を自動的に用意します。公開インターネットへに送信接続できるコンピューターで、この手順を実行します。

- a. ローカルの Maven キャッシュディレクトリー (`~/.m2/repository`) のバックアップを作成して、ディレクトリーを削除します。
- b. **mvn clean install** コマンドを使用してプロジェクトのソースをビルドします。
- c. すべてのプロジェクトで以下のコマンドを入力し、Maven を使用してプロジェクトで生成したすべてのアーティファクトのランタイムの依存関係をすべてダウンロードするようにします。

```
mvn -e -DskipTests dependency:go-offline -f /path/to/project/pom.xml --batch-mode -Djava.net.preferIPv4Stack=true
```

`/path/to/project/pom.xml` は、プロジェクトの **pom.xml** ファイルへの正しいパスに置き換えます。

- d. ローカルの Maven キャッシュディレクトリー (`~/.m2/repository`) の内容を、作成した **repository** サブディレクトリーにコピーします。
3. **repository** サブディレクトリーのコンテンツを、Red Hat Decision Manager をデプロイしたコンピューターのディレクトリーにコピーします。このディレクトリーがオフラインの Maven ミラーリポジトリーになります。
4. 「[Business Central および KIE Server への外部 Maven リポジトリーの設定](#)」の説明に従い、Red Hat Decision Manager デプロイメント向けに、**settings.xml** ファイルを作成して設定します。
5. **settings.xml** ファイルで以下を変更します。

- `<profile>` タグの下で、`<repositories>` タグまたは `<pluginRepositores>` タグがない場合には、必要に応じて追加します。
- `<repositories>` の下に、以下のシーケンスを追加します。

```
<repository>
  <id>offline-repository</id>
  <url>file:///path/to/repo</url>
  <releases>
    <enabled>true</enabled>
  </releases>
  <snapshots>
    <enabled>>false</enabled>
  </snapshots>
</repository>
```

`/path/to/repo` は、ローカルの Maven ミラーリポジトリのディレクトリーに対する完全パスに置き換えます。

- `<pluginRepositories>` の下に、以下のシーケンスを追加します。

```
<repository>
  <id>offline-plugin-repository</id>
  <url>file:///path/to/repo</url>
  <releases>
    <enabled>>true</enabled>
  </releases>
  <snapshots>
    <enabled>>false</enabled>
  </snapshots>
</repository>
```

`/path/to/repo` は、ローカルの Maven ミラーリポジトリのディレクトリーに対する完全パスに置き換えます。

6. Business Central の `kie.maven.offline.force` プロパティを `true` に設定します。Business Central のプロパティ設定に関する説明は、「[Business Central システムプロパティ](#)」を参照してください。

第13章 GIT リポジトリからのプロジェクトのインポート

Git は分散バージョン管理システムです。リビジョンをコミットオブジェクトとして実装します。リポジトリに変更を保存すると、Git リポジトリに新しいコミットオブジェクトが作成されます。

Business Central は Git を使用してプロジェクトデータ (ルールやプロセスなどのアセットを含む) を格納します。Business Central でプロジェクトを作成すると、Business Central に埋め込まれている Git リポジトリに追加されます。他の Git リポジトリにプロジェクトがある場合は、Business Central スペースから、そのプロジェクトを Business Central の Git リポジトリにインポートできます。

前提条件

- Red Hat Decision Manager プロジェクトが外部の Git リポジトリに存在している。
- 外部の Git リポジトリへの読み取りアクセスに必要な認証情報がある。

手順

1. Business Central で **Menu** → **Design** → **Projects** の順にクリックします。
2. プロジェクトをインポートするスペースを選択または作成します。デフォルトのスペースは **MySpace** です。
3. プロジェクトをインポートするには、次のいずれかを実行します。
 - **Import Project** をクリックします。
 - ドロップダウンリストから **Import Project** を選択します。
4. **Import Project** ウィンドウに、インポートするプロジェクトが含まれる Git リポジトリの URL および認証情報を入力し、**Import** をクリックします。プロジェクトが Business Central の Git リポジトリに追加され、現在のスペースで利用できるようになります。

第14章 BUSINESS CENTRAL ブランディングのカスタマイズ

独自のイメージに置き換えることで、Business Central ログインページやアプリケーションヘッダーのブランディングをカスタマイズできます。

14.1. BUSINESS CENTRAL ログインページのカスタマイズ

Business Central ログインページで、企業のロゴおよびプロジェクトロゴをカスタマイズできます。

手順

1. Red Hat JBoss EAP を起動し、Web ブラウザーで Business Central を開きます。
2. SVG 形式のイメージを、Red Hat Decision Manager インストールの **EAP_HOME/standalone/deployments/decision-central.war/img/** ディレクトリーにコピーします。
3. **EAP_HOME//standalone/deployments/decision-central.war/img/** ディレクトリーで、既存の **redhat_logo.png** ファイルを移動するか名前を変更します。
4. PNG ファイル **redhat_logo.png** の名前を変更します。
5. **User name** フィールドおよび **Password** フィールドの上に表示されるプロジェクトロゴを変更するには、デフォルトのイメージ **BC_Logo.png** を新しい SVG ファイルに置き換えます。
6. ログインページを強制的に完全に再読み込みし、キャッシュを消去して変更を表示します。たとえば、Linux および Windows の多くの Web ブラウザーでは、Ctrl+F5 を押します。

14.2. BUSINESS CENTRAL アプリケーションヘッダーのカスタマイズ

Business Central アプリケーションヘッダーをカスタマイズできます。

手順

1. Red Hat JBoss EAP を起動し、Web ブラウザーで Business Central を開き、お使いのユーザー認証情報でログインします。
2. SVG 形式の新しいアプリケーションヘッダーイメージを、Red Hat Decision Manager システムの **EAP_HOME/standalone/deployments/decision-central.war/banner/** ディレクトリーにコピーします。
3. テキストエディターで **EAP_HOME/standalone/deployments/decision-central.war/banner/banner.html** ファイルを開きます。
4. **** タグの **logo.png** を、新しい **image:admin-and-config/** のファイル名に置き換えます。

```

```

5. ログインページを強制的に完全に再読み込みし、キャッシュを消去して変更を表示します。たとえば、Linux および Windows の多くの Web ブラウザーでは、Ctrl+F5 を押します。

第15章 LDAP と SSL の統合

Red Hat Decision Manager を使用して、RH-SSO を介して LDAP および SSL を統合できます。詳細は [Red Hat Single Sign-On サーバー管理ガイド](#) を参照してください。

第16章 関連情報

- [Red Hat JBoss EAP クラスター環境への Red Hat Decision Manager のインストールおよび設定](#)

第17章 次のステップ

- [Red Hat Decision Manager と Red Hat Single Sign-On の統合](#)
- [デシジョンサービスのスタートガイド](#)

付録A バージョン情報

本書の最終更新日: 2022 年 3 月 8 日 (火)