



Red Hat Process Automation Manager 7.0

Red Hat Process Automation Manager インス
トールの計画

Red Hat Process Automation Manager 7.0 Red Hat Process Automation Manager インストールの計画

Red Hat Customer Content Services
brms-docs@redhat.com

法律上の通知

Copyright © 2018 Red Hat, Inc.

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, 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 Software Collections 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、さまざまな Red Hat Process Automation Manager インストールオプションを説明します。

目次

前書き	3
第1章 RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER とは	4
第2章 RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER コンポーネント	5
第3章 利用可能なインストールプラットフォーム	6
3.1. RED HAT JBOSS EAP 7.1	6
3.2. RED HAT OPENSIFT CONTAINER PLATFORM	6
3.3. ORACLE WEBLOGIC SERVER	6
3.4. IBM WEBSHERE APPLICATION SERVER	7
3.5. 開発プラットフォームのオプション	7
第4章 サポートされているリポジトリ	8
4.1. GIT リポジトリ	8
4.2. APACHE MAVEN	8
第5章 インストール環境のオプション	9
第6章 ロールおよびユーザー	10
第7章 RED HAT シングルサインオンとの統合	11
第8章 関連情報	12
付録A バージョン情報	13

前書き

システム管理者が選択できる Red Hat Process Automation Manager インストールオプションは複数あります。

第1章 RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER とは

Red Hat Process Automation Manager は、ビジネスプロセス管理とビジネスルール管理を組み合わせるオープンソースのビジネスプロセス管理スイートで、ビジネスユーザーおよび IT ユーザーによる、ビジネスプロセスとルールの作成、管理、検証、およびデプロイメントを実現します。

Red Hat Process Automation Manager は、すべてのリソースが保存される集中リポジトリを使用します。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 担当者のサポートを受けることなくビジネスロジックおよびビジネスプロセスを編集できます。

第2章 RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER コンポーネント

Red Hat Process Automation Manager は、Business Central および Process Server で構成されます。

- Business Central は、ビジネスルールを作成して管理するグラフィカルユーザーインターフェースです。Business Central は、Red Hat JBoss EAP インスタンスまたは Red Hat OpenShift Container Platform (OpenShift) にインストールできます。Business Central は、スタンドアロンの JAR ファイルとしても使用できます。Business Central スタンドアロンの JAR ファイルとして使用して、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。
- Process Server は、プロセス、ルール、およびその他のアーティファクトが実行するサーバーです。Process Server を使用してプロセスおよびルールのインスタンスを作成して実行し、プランニングの問題を解決します。Process Server を Red Hat JBoss EAP インスタンス、OpenShift、Oracle WebLogic Server インスタンス、または IBM WebSphere Application Server インスタンスにインストールできます。

Process 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。Process Server が非管理モードにある場合は、手動でコンテナを作成および維持する必要があります。コンテナは、プロジェクトの特定のバージョンです。Process Server が管理モードにある場合は、Process Automation Manager コントローラーが Process Server 設定を管理して、コントローラーと対話してコンテナの作成と維持を行います。

Process Automation Manager コントローラーは Business Central と統合します。Business Central をインストールする場合は、Execution Server ページを使用してコンテナを作成および維持します。ただし、Business Central をインストールしない場合は、ヘッドレス Process Automation Manager コントローラーをインストールし、REST API または Process Server Java Client API を使用してそのコントローラーと対話します。

Red Hat Business Optimizer は、Business Central および Process Server に統合され、組み込み可能な軽量プランニングエンジンで、プランニングの問題を最適化します。Red Hat Business Optimizer を使用すれば、最適化のためのヒューリスティック法およびメタヒューリスティック法を効率的なスコア計算と組み合わせて、Java プログラマーがプランニングの問題を効率的に解決できるようになります。

第3章 利用可能なインストールプラットフォーム

Red Hat Process Automation Manager の全リリースは、オペレーティングシステム、JVM、Web ブラウザー、データベースのさまざまな組み合わせに対して認定されています。Red Hat は、サポートされる構成およびテスト済みの構成に対して、実稼働サポートと開発サポートをお客様のサブスクリプション契約に従って提供します。サポート対象の構成とバージョン番号の詳細は、以下のページを参照してください。

- [Red Hat JBoss Data Virtualization 7 でサポートされる構成](#)
- [Red Hat Process Automation Manager 7 Component Details](#)

Red Hat Process Automation Manager 7.0 は、以下のアプリケーションプラットフォームで利用できます。

- Red Hat JBoss EAP 7.1
- Red Hat OpenShift Container Platform
- Oracle WebLogic Server
- IBM WebSphere Application Server

3.1. RED HAT JBOSS EAP 7.1

Red Hat JBoss Enterprise Application Platform (Red Hat JBoss EAP) 7.1 は、Java Enterprise Edition 7 (Java EE 7) 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。

Business Central および Process Server は、同じ Red Hat JBoss EAP インスタンスにインストールできますが、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を推奨します。

3.2. RED HAT OPENSIFT CONTAINER PLATFORM

Red Hat OpenShift Container Platform (OpenShift) は、Docker と Kubernetes を組み合わせ、API を提供してこれらのサービスを管理します。OpenShift Container Platform を使用すると、コンテナを作成および管理できます。

この場合、Red Hat Process Automation Manager のコンポーネントは、別の OpenShift Pod としてデプロイされます。各 Pod のスケールアップとダウンを個別に行い、特定のコンポーネントに必要な数だけコンテナを提供できます。標準の OpenShift 方法を使用して Pod を管理し、負荷を分散できます。

Business Central と Process Server の両方を OpenShift にインストールできます。

3.3. ORACLE WEBLOGIC SERVER

Oracle WebLogic Server は、分散型 Java アプリケーションを作成するために API の標準セットを提供する Java EE アプリケーションサーバーで、データベース、メッセージングサービス、外部のエンタープライズシステムへの接続など、さまざまなサービスにアクセスできます。ユーザーは、Web ブラウザークライアントまたは Java クライアントを使用してこれらのアプリケーションにアクセスします。

Oracle Weblogic Server インスタンスに Process Server をインストールし、ヘッドレス Process

Automation Manager コントローラーと、REST API または Process Server Java Client API を使用して Process Server と対話します。また、スタンドアロンの Business Central を使用して Process Server と対話できます。

3.4. IBM WEBSHERE APPLICATION SERVER

IBM WebSphere Application Server は、Java ベースの Web アプリケーションをホストし、Java EE 認定ランタイム環境を提供する、柔軟性がある安全な Web アプリケーションです。IBM WebSphere 9.0 は Java SE 8 に対応しており、バージョン 8.5.5.6 以降の Java EE 7 に完全に準拠しています。

IBM WebSphere Application Server インスタンスに Process Server をインストールし、ヘッドレス Process Automation Manager コントローラーを使用して、Process Server と対話します。また、スタンドアロン Business Central を使用して、Process Server と対話することもできます。

3.5. 開発プラットフォームのオプション

開発者は Red Hat Process Automation Manager でアセットを開発できます。ただし、任意で Red Hat JBoss Developer Studio と Red Hat Process Automation Manager を統合して複雑なアプリケーションを作成し、コードの自動補完を活用できます。

Red Hat JBoss Developer Studio は Eclipse をベースにした統合開発環境 (IDE) です。Eclipse、Eclipse Tooling、および Red Hat JBoss EAP を組み合わせることで、ツールとランタイムのコンポーネントを統合します。Red Hat JBoss Developer Studio は、Red Hat Process Automation Manager 用のツールおよびインターフェースを持つプラグインを提供します。これらのプラグインはコミュニティーバージョンの製品が基になっています。そのため、Red Hat Process Automation Manager プラグインは jBPM プラグインおよび Drools プラグインと呼ばれます。

第4章 サポートされているリポジトリ

4.1. GIT リポジトリ

Git リポジトリは Business Central 内で使用され、オーサリング環境で作成したプロセス、ルール、その他のアーティファクトをすべて保存します。Git は分散バージョン管理システムであり、リビジョンをコミットオブジェクトとして実装します。変更をリポジトリにコミットすると、Git リポジトリに新規コミットオブジェクトが作成されます。Business Central でプロジェクトを作成すると、Business Central に接続された Git リポジトリにそのプロジェクトが追加されます。

他の Git リポジトリにプロジェクトがある場合は、それらを Business Central のスペースにインポートできます。Git フックを使用して、内部 Git リポジトリを外部リポジトリに同期できます。

4.2. APACHE MAVEN

[Apache Maven](#) は分散型構築自動化ツールで、ソフトウェアプロジェクトのビルドおよび管理を行うために Java アプリケーション開発で使用されます。Maven を使用して、ご自分の Red Hat Process Automation Manager プロジェクトをビルド、公開、およびデプロイできます。Maven には以下のメリットがあります。

- ビルドプロセスが容易で、すべてのプロジェクトに対して統一された構築システムが実装される。
- プロジェクトに必要なすべての JAR ファイルがコンパイル時に利用可能になる。
- 適切なプロジェクト構造が設定される。
- 依存関係およびバージョンが適切に管理される。
- Maven では事前定義されたさまざまな出力タイプ (JAR および WAR 等) にビルドされるため、追加のビルドプロセスが不要である。

Maven はリポジトリを使用して Java ライブラリー、プラグイン、およびその他のビルドアーティファクトを保存します。これらのリポジトリは、ローカルまたはリモートいずれかの形態をとることができます。Red Hat Process Automation Manager によりローカルおよびリモート maven リポジトリが維持され、それをご自分のプロジェクトに追加してルール、プロセス、イベント、およびその他のプロジェクト依存関係にアクセスできます。プロジェクトおよびアーキタイプをビルドする際に、Maven はローカルまたはリモートリポジトリから Java ライブラリーおよび Maven プラグインを動的に取得します。これにより、プロジェクト全体を通じて依存関係の共有および再利用が促進されます。

第5章 インストール環境のオプション

Red Hat Process Automation Manager を使用して、プロセス駆動型アプリケーションを開発する開発環境、デジジョンをサポートするアプリケーションを実行するランタイム環境、またはその両方を設定できます。

開発環境は、通常、1つの Business Central インストールと1つ以上の Process Server インストールで構成されます。開発者は Business Central を使用して、デジジョンプロセス、ルール、その他のアーティファクトを作成できます。Process Server を使用して、作成したアーティファクトをテストします。

Business Central の有無にかかわらず、ランタイム環境は1つ以上の Process Server インスタンスで構成されます。Business Central を使用すると、Process Server にデプロイしたコンテナを管理できます。Business Central がインストールされていない場合は、ヘッドレス Process Automation Manager コントローラーを代わりに使用できます。アプリケーションは、REST または JMS API、もしくは Process Server Java クライアント API を介して Process Server と対話できます。

クラスター環境

2つ以上のコンピューターをクラスタリングすると、高可用性、コラボレーションの強化、負荷分散の利点があります。高可用性により、クラスターのすべてのコンピューター(ノード)のデータが、クラスターの各ノードに複製されるため、1台のコンピューターで障害が発生したときにデータが損失する可能性を減らすことができます。その障害が発生したコンピューターにあるデータのコピーを提供することで、コンピューターに障害が発生したときに、別のコンピューターが不足を補います。障害が発生したコンピューターが再度オンラインになったら、クラスターに戻ります。負荷分散はクラスターのノード間でコンピューティング負荷を共有します。これにより、パフォーマンスが改善します。

開発環境およびランタイム環境の両方をクラスタリングできます。Red Hat Process Automation Manager 開発環境をクラスタリングする主な利点は、高可用性およびコラボレーションの強化です。ランタイム環境をクラスタリングする主な利点は負荷分散および高可用性です。クラスターのノードの1つでアクティビティーが増えると、そのアクティビティーはクラスターの残りのノードで共有されるため、パフォーマンスが改善します。

クラスタリングは Red Hat JBoss EAP 7.1 でサポートされています。OpenShift におけるクラスタリングは現在テクノロジープレビューです。

第6章 ロールおよびユーザー

Business Central または Process 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。本セクションは、利用可能な Red Hat Process Automation Manager ユーザーロールを説明します。



注記

admin、**analyst**、**developer**、**manager**、**process-admin**、**user**、および **rest-all** のロールは Business Central に予約されており、**kie-server** ロールは Process Server に予約されています。このため、利用可能なロールは、インストールされているシステムが、Business Central、Process Server、またはその両方かによって異なります。

- **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はすべてアクセスできます。**admin** ロールを持つユーザーは、Red Hat Process Automation 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、プロジェクトのモデル化および実行が可能です。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。**Deploy** → **Execution Servers** ビューへのアクセスは管理者を対象にしており、**analyst** ロールを持つユーザーは利用できません。ただし、**Deploy** ボタンは、このユーザーが Library パースペクティブにアクセスする際に利用できます。
- **developer: developer** ロールを持つユーザーは、ほぼすべての機能にアクセスができ、ルール、モデル、プロセスフロー、フォーム、およびダッシュボードを管理できます。アセットリポジトリを管理し、プロジェクトを作成、ビルド、およびデプロイでき、Red Hat JBoss Developer Studio を使用してプロセスを表示できます。**developer** ロールが割り当てられているユーザーには、新規リポジトリの作成やクローン作成などの、特定の管理機能は表示されません。
- **manager: manager** ロールを持つユーザーはレポートを表示できます。このユーザーは通常、ビジネスプロセス、そのパフォーマンス、ビジネスインジケータ、その他のビジネス関連のレポートに関する統計に関心があります。このルールを持つユーザーがアクセスできるのはプロセスおよびタスクのレポートに限られます。
- **process-admin: process-admin** ロールを持つユーザーは、ビジネスプロセス管理者です。ビジネスプロセス、ビジネスタスク、および実行エラーへの完全アクセスがあります。このユーザーは、ビジネスレポートを表示でき、タスク受信箱リストにアクセスできます。
- **user: user** ロールを持つユーザーは、タスクの受信箱リストで有効です。これには、現在実行しているプロセスの一部であるビジネスタスクも含まれます。このルールを持つユーザーはプロセスとタスクのレポートを確認して、プロセスを管理できます。
- **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 Process Server (KIE サーバー) REST 機能へのアクセスがあります。このロールは、Business Central で Manage ビューおよび Track ビューにアクセスするユーザーに必要になります。

第7章 RED HAT シングルサインオンとの統合

Red Hat シングルサインオン (RH-SSO) は、ブラウザーアプリケーションと REST Web サービス、および Git へのアクセスのセキュリティーを確保するために使用できるシングルサインオンソリューションです。

Red Hat Process Automation Manager と RH-SSO を統合する際に、Red Hat Process Automation Manager 向けに SSO と IDM (アイデンティティ管理) を作成します。RH-SSO のセッション管理機能により、一度認証するだけで、Web 上でさまざまな Red Hat Process Automation Manager 環境を使用できます。

RH-SSO 7.2 と Red Hat Process Automation Manager を Red Hat JBoss EAP 7.1 で使用することをサポートします。

第8章 関連情報

- [Red Hat JBoss EAP 7.1 への Red Hat Process Automation Manager のインストールおよび設定](#)
- [IBM WebSphere Application Server への Process Server のインストールおよび設定](#)
- [Oracle WebLogic Server への Process Server のインストールおよび設定](#)
- [Red Hat JBoss Developer Studio と Red Hat Process Automation Manager の統合](#)
- [Red Hat Process Automation Manager と Red Hat シングルサインオンの統合](#)
- [Deploying a Red Hat Process Automation Manager authoring environment on Red Hat OpenShift Container Platform](#)
- [Deploying a Red Hat Process Automation Manager immutable server environment on Red Hat OpenShift Container Platform](#)
- [Deploying a Red Hat Process Automation Manager managed server environment on Red Hat OpenShift Container Platform](#)

付録A バージョン情報

Documentation last updated on: Monday, October 1, 2018.