



# **Red Hat Process Automation Manager 7.0**

## **Red Hat Process Automation Manager 7.0 リ リースノート**



# Red Hat Process Automation Manager 7.0 Red Hat Process Automation Manager 7.0 リリースノート

---

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、Red Hat Process Automation Manager 7.0 および後続のパッチリリースのリリースノートです。

## 目次

前書き .....	4
第1章 製品の概要 .....	5
第2章 新機能 .....	6
2.1. BUSINESS CENTRAL	6
2.1.1. Process Designer	6
2.1.2. Page Designer	6
2.1.3. ナビゲーションの改善	6
2.1.4. ケース管理	6
2.1.5. DMN (Decision Model and Notation)	6
2.1.6. ガイド付きデシジョンテーブル	6
2.1.7. Projects Metrics ダッシュボード	6
2.1.8. Team Metrics ダッシュボード	7
2.1.9. フォームモデラー	7
2.1.10. プロセスインスタンス、タスク、およびジョブに利用可能な新しい列	7
2.1.11. 検索フィルター	7
2.1.12. 新しいタスク受信箱およびタスク管理ページ	7
2.1.13. 高可用性	7
2.1.14. CMS (Content Management System) ページの有効化	7
2.1.15. エラー処理	8
2.1.16. デプロイメント記述子デザイナーにおける検証の改善	8
2.1.17. ジョブ作成	8
2.1.18. アプリケーションテンプレート	8
2.2. プロセスエンジン	8
2.2.1. プロパティの反応	8
2.2.2. 作業アイテムのアーキタイプ	9
2.2.3. プロセス API およびタスク管理 API	9
2.2.4. 高度なタスクルーティング	9
2.2.5. ビジネスルールタスクの発生制限	9
2.2.6. NoSQL の統合	10
2.2.7. Quartz の改善	10
2.2.8. SLA 期日追跡	10
2.2.9. タスクの機能強化	10
2.2.10. AsyncMode 環境変数	10
2.2.11. ヘッドレス Process Automation Manager コントローラー	10
2.3. プロセスサーバー	10
2.3.1. Process Server からの Business Central の分離	11
2.3.2. UserTaskService	11
2.3.3. スマートルーター	11
2.3.4. エイリアス	11
2.3.5. Process Server の Maven プラグイン	11
2.3.6. OOPath のサポート	11
2.3.7. プラグ可能なコンテナロケーターおよびポリシーサポート	11
2.3.8. API ドキュメント	12
2.4. RED HAT BUSINESS OPTIMIZER	12
2.4.1. @PlanningPin	12
2.4.2. 会議スケジュール	12
2.4.3. ガイド付きデシジョンテーブルとの統合	12
2.4.4. ガイド付きルールデザイナーとの統合	12
2.4.5. リアルタイム計画	12
2.4.6. マルチスレッドの分割検索	12

2.4.7. スコアタイプ	12
2.4.8. 高度なソルバー設定デザイナー	12
2.4.9. 難易度比較子の定義	13
2.4.10. Red Hat Business Optimizer Planner Server	13
2.5. 新規コンポーネント名	13
<b>第3章 テクノロジープレビュー</b>	<b>14</b>
3.1. テクノロジープレビュー機能	14
3.2. テクノロジープレビューの試験的機能	15
3.2.1. アプリケーションライフサイクルオートメーションおよびプロビジョニングユーザーインターフェースの有効化	15
3.2.2. 予測モデルマークアップ言語 (PMML) の有効化	15
<b>第4章 既知の問題</b>	<b>16</b>
<b>第5章 RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER 7.0.1 で修正された問題</b>	<b>19</b>
5.1. BUSINESS CENTRAL	19
5.2. プロセスサーバー	20
5.3. OPENSIFT の RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER	20
<b>第6章 RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER 7.0.2 で修正された問題</b>	<b>21</b>
6.1. BUSINESS CENTRAL	21
6.2. プロセスサーバー	22
6.3. OPENSIFT の RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER	23
6.4. フォームモデラー	24
6.5. PROCESS DESIGNER	24
6.6. CASE MANAGEMENT SHOWCASE アプリケーション	25
6.7. RED HAT BUSINESS OPTIMIZER	25
<b>付録A バージョン情報</b>	<b>26</b>



## 前書き

本書では、Red Hat Process Automation Manager 7.0 および後続のパッチリリースの新規機能、テクニカルプレビュー機能、および既知の問題を説明します。



## 第1章 製品の概要

Red Hat Process Automation Manager は、ビジネスプロセス管理 (BPM)、ケース管理、ビジネスルール管理、リソースプランニングを組み合わせたオープンソースのビジネス自動化プラットフォームで、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、ケース、ビジネスルールの作成、管理、検証、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。

さらに、Red Hat Process Automation Manager 7.0 では、強化されたユーザーエクスペリエンス、簡略化されたプロセス設計のワークフロー、ケース管理機能、改善した包括的なダッシュボード、および最適化されたタスク処理とコラボレーション機能が提供されています。

Red Hat Process Automation Manager は OpenShift で完全にサポートされており、さまざまなプラットフォームにインストールできます。



### 注記

現在、Red Hat Process Automation Manager では、Java 8 以降が必要です。

## 第2章 新機能

本セクションでは、Red Hat Process Automation Manager 7.0 の新機能に焦点を当てて説明します。

### 2.1. BUSINESS CENTRAL

#### 2.1.1. Process Designer

改良された Process Designer インターフェースでは、最も一般的な BPMN2 ノードおよびフォーム生成と、PNG、PDF、SVG、および BPMN2 にエクスポートする機能が提供されます。以前の Process Designer の全機能も引き続き利用できます。

#### 2.1.2. Page Designer

Page Designer は、統合されたモニタリングおよびダッシュボードを提供し、これを使用してページを作成してナビゲーションツリーを管理できます。これは Dashbuilder の後継です。

#### 2.1.3. ナビゲーションの改善

Red Hat Process Automation Manager ホームページのデザインが変わり、ナビゲーションが容易になりました。

#### 2.1.4. ケース管理

ケースプロジェクトは、ケース管理に対して設定される、Business Central におけるプロジェクトのタイプです。ケース管理は、ビジネスプロセス管理の (BPM) を拡張したもので、これを使用すれば動的でアドホックなアクティビティを処理できるようになります。また、プロセスが前もって予想できない 1 回限りの状況処理します。詳細は「[Getting started with case management](#)」を参照してください。

#### 2.1.5. DMN (Decision Model and Notation)

DMN (Decision Model and Notation) を使用して、DRD (decision requirements diagram) でデシジョンサービスを視覚的にモデル化できます。このダイアグラムは、デシジョンテーブルなど、DMN モデルの意思決定要素からロジックを描く各決定ノードを使用して、経営上の意思決定を初めから終わりまで明示します。

Red Hat が実装する DMN は、DMN 仕様の適合レベル 3 を満たしています。Red Hat Process Automation Manager は現在 DMN バージョン 1.1 をサポートします。DMN 1.1 の詳細は『[OMG DMN Specification](#)』を参照してください。

#### 2.1.6. ガイド付きデシジョンテーブル

- ガイド付きデシジョンテーブルで、列を作成および編集するための新たなウィザードを利用できるようになりました。
- ヒットポリシーを利用できるようになりました。ヒットポリシーにより、ガイド付きデシジョンテーブルのルール (行) を適用する順番が決められます。
- ガイド付きデシジョンテーブルエディターで、リンクされた複数のガイド付きデシジョンテーブルが表示されるようになりました。

#### 2.1.7. Projects Metrics ダッシュボード

Project ページの一覧に表示されるすべてのプロジェクトに対して、新たなダッシュボードが利用できるようになりました。Projects Metrics ダッシュボードには、すべてのプロジェクトコントリビューションメトリックが表示されます。この新たなダッシュボードは、Authoring グループにあった Contributors ページに代わるものです。

### 2.1.8. Team Metrics ダッシュボード

Team Metrics ダッシュボードには、チームの全プロジェクトメトリックが 1 ページに表示されます。この新たなダッシュボードは、Authoring グループにあった Contributors ページに代わるものです。

### 2.1.9. フォームモデラー

フォームモデラーを使用すれば、コードを記述しなくても、データオブジェクト、タスクフォーム、およびプロセスの開始フォームからフォームを作成できます。フォームモデラーには、複数のデータタイプとコールバックメカニズムを結びつけて、フォームの値が変更したときに通知を送信するウェジェットのライブラリーが含まれます。フォームモデラーは、ビーンベースの検証を使用し、静的または動的のモデルにフォームフィールドを結び付けることをサポートします。

### 2.1.10. プロセスインスタンス、タスク、およびジョブに利用可能な新しい列

対応ページに以下の列が追加されました。

- **プロセスインスタンスの一覧ページ:** 最新更新および関連キー
- **タスク一覧:** 最終更新、(関連するプロセスインスタンス ID の) 関連キー、(関連するプロセスインスタンスの) プロセスインスタンスの説明
- **ジョブページ:** 関連プロセスの名前、関連プロセスインスタンスの ID、関連プロセスインスタンスの説明 (いずれも存在する場合に限る)

### 2.1.11. 検索フィルター

ジョブ、プロセスインスタンス、タスク管理、実行エラーの各ページで **Search** タブを使用して特定のデータを検索できるようになりました。

### 2.1.12. 新しいタスク受信箱およびタスク管理ページ

以前のタスク一覧ページが、タスクの受信箱およびタスク管理ページに分かれました。タスクの受信箱ページは、タスクのオペレーターが、割り当てられた (または割り当てられる可能性がある) タスクを扱うために使用します。タスクの管理ページは、管理者が、その他のユーザーに割り当てられたタスクを管理するために使用します。このページは、以前のタスク一覧ページの **Admin filter** タブと同様、**admin** または **process-admin** のロールを持つユーザーにのみ表示されます。

### 2.1.13. 高可用性

JMS および NFS ストレージに、Business Central の高可用性およびクラスタリングが設定されるようになりました。

### 2.1.14. CMS (Content Management System) ページの有効化

Red Hat Process Automation Manager 設定を使用すると、CMS ページを有効にできます。

## 手順

1. **Settings** → **Roles** → **admin** に移動します。
2. **Pages** を展開し、**Read** フィールドをクリックして **Page Authoring** を有効にします。

### 2.1.15. エラー処理

プロセスインスタンスまたはジョブの実行時に、システムが、再試行の回数が最大値を超えたときの例外など、実行エラーを検出して保存できるようになりました。

プロセスインスタンス一覧には、承認したとマークされていない、プロセスインスタンスごとのエラーの数を表示する新しい列が含まれます。

実行エラーページには、Process Server のプロセスインスタンスまたはエグゼキューターサービスジョブで発生するエラーが一覧表示されます。このページは問題のトラブルシューティングに有用です。このページは、**admin** ロールおよび **process-admin** ロールを持つユーザーに表示されます。

### 2.1.16. デプロイメント記述子デザイナーにおける検証の改善

Business Central のデプロイメント記述子デザイナーが改善され、以下のコンポーネントに入力されたデータを検証できるようになりました。

- 作業アイテムハンドラー
- イベントリスナー
- マーシャリングストラテジー
- グローバル
- 環境エントリー
- 設定

デプロイメント記述子デザイナーは、ビルドの呼び出し時に検証を実行します。または、**Validate** をクリックして検証を実行することもできます。

### 2.1.17. ジョブ作成

ジョブを即座に開始したり、後で実行するようにスケジュールできるように、ジョブ作成インターフェイスが変更されました。

### 2.1.18. アプリケーションテンプレート

従業員の勤務表およびケース管理アプリケーションテンプレートを使用できます。

## 2.2. プロセスエンジン

### 2.2.1. プロパティの反応

プロパティの反応は、Drools 7.0 でデフォルトで有効です。**@PropertyReactive** でアノートしたクラスに対してのみプロパティの反応を有効にするには、**kmodule.xml** ファイルに以下の設定を追加します。

```
<configuration>
  <property key="drools.propertySpecific" value="ALLOWED"/>
</configuration>
```

### 2.2.2. 作業アイテムのアーキタイプ

ユーザーがカスタムのサービスタスク (作業アイテム) をビルドするために、Red Hat Process Automation Manager には、カスタムのサービスタスクをビルドするのに必要な大部分のアイテムを生成する作業アイテムアーキタイプが付いています。アーキタイプには、以下のコンポーネントが含まれます。

- WID (Work Item Definition) ファイル
- 作業アイテムハンドラー実装クラス
- 作業アイテムハンドラーテストクラス

Maven アセンブリー (zip) はビルド時にすべてをパッケージ化するため、パッケージはサービスリポジトリによって使用され、Web Designer 内で使用されます。

### 2.2.3. プロセス API およびタスク管理 API

プロセス管理 API およびタスク管理 API は、より複雑な管理ユースケースの一部を簡素化するために導入されました。プロセス管理 API を使用して、以下のタスクを実行できます。

- すべてのプロセス定義ノードの取得
- ノードインスタンスのキャンセル
- ノードインスタンスの再トリガー
- タイマーの更新 (絶対または相対)
- タイマーインスタンスの一覧表示
- ノードのトリガー

タスク管理 API を使用して以下のタスクを実行できます。

- 潜在的な所有者と、除外した所有者と、ビジネス管理者の追加および削除
- タスクの入力および出力の追加および削除
- エスカレーションおよび通知の一覧表示、作成、およびキャンセル

### 2.2.4. 高度なタスクルーティング

ユーザーのグループにタスクを割り当てると、プラグ可能なタスクの割り当て戦略を使用し、即座に適切なユーザーにタスクを自動的に割り当てます。これにより、タスクに関連するすべてのプロパティに基づいて、タスクの割り当てがより効果的に行われます。たとえば、そのような潜在的な所有者、タスク優先順位だけでなく、地理的な情報を含むタスクデータ、要求されるスキルなども挙げられます。ビジネスルールを使用して割り当てロジックを定義して、お客様のニーズに合わせてカスタマイズすることが容易になります。

### 2.2.5. ビジネスルールタスクの発生制限

ビジネスルールタスクが強化され、発生したルール数を制限するようになりました。これにより、ルールが無限ループになり、サーバーが完全に応答しなくなる状況を回避できます。デフォルトの発生制限は 10000 です。

以下の方法のいずれかを使用して、発生制限を設定します。

- **org.jbpm.rule.task.firelimit** システムプロパティを使用して、各 JVM に対してグローバルに発生制限を設定します。
- Business Central の BPMN プロセス定義では、ビジネスルールタスクに対して **java.lang.Integer** データ型入力として **FireRuleLimit** を指定します。

発生ルールの制限に到達すると、サービスが、環境が不安定である可能性を示す例外を発生させます。

### 2.2.6. NoSQL の統合

NoSQL との初期統合が導入されました。これは、プロセスエンジンがプロセスを実行する際に通知を受け取れるように実装できる追加エミッターに基づいています。これにより、ユーザーは、外部データストアにデータを送信する独自のエミッターをプラグインできます。これは統合であり、jBPM の永続層の置き換えではありません。

### 2.2.7. Quartz の改善

Quartz スケジューラーサービスで、稼働中のシステムで現在利用可能なデプロイメント (KIE コンテナ) に対してのみジョブを取得するように改善されました。

### 2.2.8. SLA 期日追跡

サービスレベルアグリーメント (SLA) の期日で、プロセス、プロセスのアクティビティ、ケースを追跡できるようになりました。

### 2.2.9. タスクの機能強化

タスクをグループに転送し、再割り当てできます。

### 2.2.10. AsyncMode 環境変数

**AsyncMode** 環境変数を使用して、デフォルトですべてのタスクを非同期に設定できます。

### 2.2.11. ヘッドレス Process Automation Manager コントローラー

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。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。

## 2.3. プロセスサーバー

Process Server (KIE と呼ばれます) の機能が拡張されました。これにより、コアエンジン機能がサポートされ、リモート API を利用できるようになりました。さらに、以下に示すアーキテクチャー変更が取り入れられました。

### 2.3.1. Process Server からの Business Central の分離

Business Central は、すべての要求を Process Server 委譲します。主な利点は、Business Central は一連の Process Server を監視するために使用できるという点です。Process Server を Business Central にリンクすると、Business Central のプロセスとタスク監視インターフェースをこの Process Server に接続して、関連情報をすべて表示できます。複数の独立した Process Server を使用している場合は、特別なものに接続するか、スマートルーターを使用して、複数サーバーの情報を集めます。

### 2.3.2. UserTaskService

UserTaskService は、タスクのメタデータと変数を 1 回の操作で更新します。この機能は、KIE Server REST および JMS API で利用できます。

### 2.3.3. スマートルーター

スマートルーター (KIE サーバルーターとも呼ばれます) には、以下の機能強化が含まれます。

- スマートルーターをプロキシとして使用し、複数の独立したプロセス実行サーバーを管理できます。
- スマートルーターの起動時にこのコントローラーが利用できない場合は、再試行メカニズムにより、利用可能になったらすぐにこのコントローラーに接続します。
- 再試行メカニズムは、コントローラーが利用できず、更新がコントローラーに送られたときに使用されます。
- プロセスサーバーが要求に応答しない場合は、アクティブサーバーの一覧から削除され、後続の要求が届かなくなります。非アクティブサーバーは検証対象の一覧に入れられ、検証後、アクティブサーバーの一覧に戻されます。

### 2.3.4. エイリアス

実行サーバーのリモート REST API で、コンテナ ID の代わりにエイリアスを使用できるようになりました。

### 2.3.5. Process Server の Maven プラグイン

新たな Maven により Process Server の機能が拡張され、ビルド内から直接 Process Server および Process Automation Manager コントローラーの REST API と対話できるようになりました。この対話により、KJar をビルドする際に CI/CD パイプラインとの統合が容易になるため、(Process Server が管理対象かどうかに関係なく) KJar を実行環境に直接デプロイできます。

### 2.3.6. OOPath のサポート

ルール制約として使用される XPath と同様の構文を持つ OOPath がサポートされるようになりました。

### 2.3.7. プラグ可能なコンテナロケーターおよびポリシーサポート

コンテナロケーター (エイリアスと呼ばれることもあります) およびポリシーは利用可能です。

### 2.3.8. API ドキュメント

API 参照ドキュメントが Swagger で利用できます (`localhost:8080/kie-server/docs`)。

## 2.4. RED HAT BUSINESS OPTIMIZER

### 2.4.1. @PlanningPin

割り当てを明確にして Red Hat Business Optimizer が使用しないようにするには、プランニングエンティティーのブール値プロパティーに **@PlanningPin** アノテーションを追加し、固定するエンティティーに `true` とマークを付けます。

### 2.4.2. 会議スケジュール

各会議を時間帯と部屋に割り当てることができます。時間帯は重複させることができます。データを `*.xlsx` ファイルに保存し、そのファイルからデータを抽出します。データは、LibreOffice または Microsoft Excel で編集できます。

### 2.4.3. ガイド付きデシジョンテーブルとの統合

Red Hat Business Optimizer は、ガイド付きデシジョンテーブルデザイナーと統合されました。アクション BRL フラグメント列タイプにアクセスできる組み込みの Red Hat Business Optimizer アクションでスコアを修正できます。ワークベンチの例としてディナーパーティプロジェクトが用意されており、そこでスコア制約を定義するのにガイド付きデシジョンテーブルが使用されています。

### 2.4.4. ガイド付きルールデザイナーとの統合

Red Hat Business Optimizer は、ガイド付きルールデザイナーと統合されました。組み込みの Red Hat Business Optimizer アクションを使用してスコアを変更できます。

### 2.4.5. リアルタイム計画

Process Server には、ソルバーの実行時に設定した問題データを更新できるインターフェースが導入されました。Java クライアントまたは REST インターフェースを使用して、**ProblemFactChange** の実装を提出します。

### 2.4.6. マルチスレッドの分割検索

Red Hat Business Optimize では、1 つのデータセットを複数スレッドに分割して解決できるようになりました。この機能拡張では、1 つの問題に複数の CPU コアが活用されます。分割検索により、配送経路のユースケースにジオフェンシングを実装できます。

### 2.4.7. スコアタイプ

ソルバー設定でスコアのタイプを定義する必要がなくなりました。Red Hat Business Optimizer がドメインモデルから自動的に判断します。

### 2.4.8. 高度なソルバー設定デザイナー

Red Hat Business Optimizer デザイナーは、すべての終了タイプを追加できるようになりました (複合的な終了を含みます)。 **Phase configuration** セクションでは、**Construction Heuristic** 設定を調整し、プランニング時の問題解決を最適化する **ローカル検索** アルゴリズムを選択できます。



### 2.4.9. 難易度比較子の定義

Red Hat Business Optimizer ドメインデザイナーで、プランニングエンティティの難易度を指定できるようになりました。オブジェクト階層をナビゲートして、並べ替えの属性を定義します。多くの構築ヒューリスティックアルゴリズムが、この情報を使用してより優れた初期ソリューションを構築します。

### 2.4.10. Red Hat Business Optimizer Planner Server

Red Hat Business Optimizer Planner Server で、リアルタイムプランニングがサポートされるようになりました。

## 2.5. 新規コンポーネント名

Red Hat Process Automation Manager 7.0 では、コンポーネントの名前が以下のように変更されています。

Red Hat JBoss BPM Suite	Red Hat Process Automation Manager (RHPAM)
Red Hat JBoss BPM Suite	Red Hat Process Automation Manager
Business Resource Planner	Red Hat Business Optimizer
アセットエディター	アセットデザイナー (例: ガイド付きルールデザイナー)
KIE Execution Server	Process Server (Process Automation Manager 機能)、Planner Server (Business Optimization 機能)、KIE Server (Process Server と Planner Server の両方を含む)
組織単位	スペース
Drools エンジン、ルールエンジン	デシジョンエンジン

## 第3章 テクノロジープレビュー

本セクションでは、Red Hat Process Automation Manager 7.0 のテクノロジープレビュー機能を説明します。



### 重要

これらの機能は、テクノロジープレビュー用途に限られます。テクノロジープレビュー機能は、Red Hat 製品のサービスレベルアグリーメント (SLA) ではサポートされていません。これらは、機能的に完全でない可能性があり、Red Hat では実稼働環境での使用を推奨しません。テクノロジープレビュー機能は、近々発表予定の製品機能をリリースに先駆けてご提供することにより、お客様に機能性をテストしていただき、開発プロセス中にフィードバックをお寄せいただくことを目的としています。Red Hat テクノロジープレビュー機能の詳細は「[テクノロジープレビュー機能のサポート範囲](#)」を参照してください。

### 3.1. テクノロジープレビュー機能

- エイリアス: Planner Server のリモート REST API で、コンテナ ID の代わりにエイリアスを使用できます。
- アプリケーションライフサイクルオートメーション: Red Hat Process Automation Manager の一機能で、デフォルトでは無効になっています。
- DBCP データソースを使用した組み込みの jBPM ユースケース
- Red Hat JBoss EAP (オンプレミス) における高可用性オーサリング。Business Central で高可用性を設定することは現在テクノロジープレビュー機能となっています。検索機能を有効にするために使用される検索とメッセージングの技術が実装の詳細として検討されていました。Red Hat Process Automation Manager ではこの機能を提供し続けますが、今後この技術を別のものに置き換える可能性があります。
- OpenShift 開発環境のクラスタリング: オーサリング時に高可用性を有効にします。
- 予測モデルマークアップ言語 (PMML): PMML 機能は、以下の予測モデルタイプに対して完全に実装されています。
  - デシジョンツリー
  - リグレーション
  - スコアカード
 マイニングモデルタイプに関しては、PMML は部分的に実装されており、サブタイプの「すべてを選択」、「最初を選択」、「モデルチェーン」が利用できます。
- マルチスレッド実行: 1 つのデータセットを複数スレッドに分割して解決します。デフォルトでは無効になっていますが、KieBaseConfiguration オプションまたはシステムプロパティで有効にできます。詳細は『[Drools Documentation](#)』を参照してください。
- ルールユニット: ルールユニットでは、宣言型のアプローチが用いられます。1 つのルールセットを小さなルールに分割し、異なるデータソースをこれらのユニットにバインドし、個々のユニットを実行します。ルールユニットはデータソース、グローバル変数、およびルールで構成されます。
- 実行可能モデル: Pure Java ベースのルールセット表記を提供します。従来の Java DSL とともに、このようなモデルをプログラムを使用して作成します。

- このリリースでは Elasticsearch を利用できますが、現在はテクノロジーレビューです。

## 3.2. テクノロジーレビューの試験的機能

以下のテクノロジーレビュー機能は試験的で、新たな API の変更が必要となる場合があります。

### 3.2.1. アプリケーションライフサイクルオートメーションおよびプロビジョニングユーザーインターフェースの有効化

Red Hat Process Automation Manager の設定で、アプリケーションライフサイクルオートメーションおよびプロビジョニングユーザーインターフェース機能を有効にできます。

#### 手順

1. **Settings** → **Roles** → **admin** に移動します。
2. **Pages** を展開し、**Read** フィールドをクリックして **Deployments** を有効にします。

### 3.2.2. 予測モデルマークアップ言語 (PMML) の有効化

この機能では、設定オプション `org.drools.compiler.compiler.PMMLCompiler` が使用されます。この設定オプションの有効な値は、以下のとおりです。

- `org.kie.pmml.pmml_4_2.PMML4Compiler`: PMML のサポートが必要なほとんどの場合に、この値を使用します。
- `org.drools.pmml.pmml_4_2.PMML4Compiler`: この値では下位互換性が得られます。従来の `drools-pmml` モジュールおよび `drools-scorecards` モジュールに依存している場合に限り使用してください。

## 第4章 既知の問題

本セクションでは、Red Hat Process Automation Manager 7.0 の既知の問題を紹介します。

### Process Designer におけるモーフィングの問題 [RHPAM-430]

- サブプロセスを特定のタスクタイプに変更できますが、サブプロセスに戻すことはできません。以下のことができます。
  - タスクタイプを再利用可能なサブプロセスに変更、またはその逆
  - 組み込みプロセスをアドホックのサブプロセスに変更、またはその逆
- 組み込みサブプロセスをタスクに変更すると、サブプロセスに含まれていたノードが削除されず、ダイアグラムが保存できなくなっていました。続行するにはタスクを削除する必要があります。

### Linux の Google Chrome で Process Designer インスタンスを使用すると非常に遅くなる [RHPAM-922]

再現手順: Linux の Google Chrome で Process Designer インスタンスを 3 つ開きます。

期待される結果: インスタンスをいくつ開いても、Process Designer の全インスタンスのパフォーマンスが同じ

実際の結果: 最初の 2 つは通常通りに開きましたが、3 つ目以降になると非常に遅くなり、最初の 2 つを閉じてでも変わりません。

回避策: `chrome://flags/#force-color-profile` の値を sRGB に設定します。

### Process Designer を使用して、組み込みサブプロセス用のストレージが十分にあることを確認する [RHPAM-426]

コンテキストメニューを使用して組み込みサブプロセスにノードを追加すると、ノードを追加するための十分な領域が組み込みサブプロセスにないため操作が失敗します。最初に、組み込みサブプロセスのサイズを大きくする必要があります。

### Process Designer を使用して、名前フィールドからドキュメントフィールドにテキストをコピーする際に、タイマーのコピーが作成される [RHPAM-755]

キャンバスにマウスを置くと、キーボードのショートカットが、キャンバスに関するアクションを実行します。名前フィールドからドキュメントフィールドにテキストコピーすると、キャンバスにタイマーのコピーが作成されます。カーソルの場所を変更できません。矢印キーでカーソルを移動しようとする、と、キャンバスのタイマーイベントが移動します。

問題の再現手順:

1. タスクをキャンバスに追加します。
2. タスクからプロパティを開きます。
3. タスクの **Name** フィールドのコンテンツを選択します。
4. クリックせずに、キャンバスの上でマウスを移動します。
5. **Delete** をクリックし、**Name** フィールドのコンテンツを削除します。

期待される結果: **Name** フィールドのコンテンツだけが削除されます。

実際の結果: 選択したタスクと、**Name** フィールドのコンテンツがキャンバスから削除されます。

**Process Designer** を使用して、要素またはイベント名のインラインを編集できない [\[RHPAM-444\]](#)

再現手順: タスク名のテキストをダブルクリックします。

期待される結果: タスク名を変更できます。

実際の結果: 何も起きず、入力が表示されません。

回避策: ノードのサイズを変更してから、要素またはイベント名を編集します。

**EAP** のホーム名に空白文字が使用されていると **Business Central** がデプロイできない [\[RHPAM-1099\]](#)

問題の再現手順:

1. 名前に空白文字を含むディレクトリーに Red Hat JBoss EAP をインストールします。
2. **Business Central** を起動します。

期待される結果: **Business Central** がデプロイされます。

実際の結果: **Business Central** はデプロイされず、サーバーのログにエラーが記録されます。

プロジェクト指向のスタンドアロンページが壊れている [\[RHPAM-503\]](#)

スタンドアロンデザイナーとページが現在壊れています。

新たに作成した永続型データオブジェクトが、プロジェクトの永続型データオブジェクトの一覧に自動的に追加されない [\[RHPAM-938\]](#)

問題: 新たに作成した永続型データオブジェクトが、永続性デザイナーの **Project Persistable Data Objects** の一覧に自動的に追加されません。

回避策: **Add all project's persistable data objects** をクリックして一覧を更新します。

スタンドアロンモードにガイド付きルールを保存するとエラーが発生する [\[RHPAM-990\]](#)

問題の再現手順:

1. サンプルの Mortgages プロジェクトを開きます。
2. スタンドアロンモードでガイド付きルールアセットを開きます。
3. **保存** をクリックします。

期待される結果: プロジェクトが保存されます。

実際の結果: エラーが発生します。

**KieBase/パッケージのシリアルライゼーションがサポートされない** [\[RHPAM-2574\]](#)

Red Hat Process Automation Manager 7.0 では、**KieBase/パッケージのシリアルライゼーション**がサポートされません。詳細は [「Is serialization of kbase/package supported in BRMS 6/BPM Suite 6/RHDM 7?」](#) を参照してください。

スマートルーターサーバーの表示エラー [\[RHPAM-1029\]](#)

コントローラーにスマートルーターを登録し、**Servers** ビューのスマートルーターでデプロイメントユニットの中から 1 つ選択すると、エラーが発生します。スマートルーターのデプロイメントユニットは管理せず、接続した Process Server のサーバー設定を管理します。

### パスワードに空白文字を使用できない [\[RHPAM-1135\]](#)

起動スクリプトでパスワードをパラメーターとして使用する場合は、パスワードに空白文字は使用しないでください。たとえば **test space!** をパスワードとして使用しないでください。

## 第5章 RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER 7.0.1 で修正された問題

Red Hat Process Automation Manager 7.0.1 の安定性が増し、本セクションに挙げる問題が修正されました。

### 5.1. BUSINESS CENTRAL

- 実行モデルの RHS で引数を 12 個までサポートする [RHPAM-1190]
- 重複またはインポートしたプロジェクトでは、接尾辞に "[2]" の代わりに "-2" を使用する必要がある [RHPAM-1176]
- Projects リンクをクリックするとライブラリーコンテンツが表示されない [RHPAM-1110]
- デフォルトフィルターを適用しないように一覧のビューを管理する [RHPAM-1109]
- Process Designer タスク名が内部使用向けで、ServiceTasks で編集できないようにする必要がある [RHPAM-1104]
- アセットを閉じたあとスペース画面が表示される場合がある [RHPAM-1091]
- EJB Timer データソースが MySQL にしか機能せず、デフォルトポートでしか使用できない [RHPAM-1178]
- 実行モデルを使用すると DRL 統合テストに失敗する [RHPAM-1162]
- 実行モデル: 実行モデルで実行すると、`org.drools.compiler.integrationtests.operators` パッケージのテストが失敗する [RHPAM-1161]
- RHPAM に日本語の翻訳が追加された [RHPAM-1138]
- パスワードに空白文字を使用できない [RHPAM-1135]
- タスク受信箱画面における翻訳の問題 [RHPAM-1127]
- Master Details パネルで **Refresh** ボタンをクリックすると、最初のタブがアクティブなタブになる [RHPAM-1126]
- ストレージのインデックス作成に非常に時間がかかり、タイムアウトになる場合がある [RHPAM-1083]
- Process Designer プロパティーの一部を View モードで無効にできない [RHPAM-1051]
- 手動で追加した依存関係が Dependencies 一覧に表示されない [RHPAM-1039]
- Business Central および Business Central Monitoring で、ナビゲーションバーに適切なスタイルが適用されない [RHPAM-985]
- サーバーの "template" および "container" が "configuration" および "deployment unit" に変更されたが、UI 上で変更されていない場合がある [RHPAM-955]
- 新たに作成した永続型データオブジェクトが、プロジェクトの永続型データオブジェクトの一覧に自動的に追加されない [RHPAM-938]

- マイルストーン: 順序の並べ替えができるヒントの並べ替えを行うとハングする [\[RHPAM-912\]](#)
- タスク: 最初の期日を更新すると、タスクログに null が書き込まれる [\[RHPAM-609\]](#)
- Project ビューに切り替ええると、アセットの一覧にリダイレクトされる [\[RHPAM-556\]](#)
- Contributors タブを使用するとエラーが発生する [\[RHPAM-535\]](#)
- Duplicate を使用して、同じ名前を持つプロジェクトを 2 つ作成できる [\[RHPAM-533\]](#)
- Process Designer で、プロセスが開けない場合に、'sorry' 画面でなく XML エディターが開く [\[RHPAM-447\]](#)
- Process Designer ツールボックスのアイコンが分画され、アニメーションが遅い [\[RHPAM-431\]](#)

## 5.2. プロセスサーバー

- KieScanner が新しいルールをロードできない [\[RHPAM-1124\]](#)
- 実行サーバー: コンテナを削除すると ContainerNotFound エラーが発生する [\[RHPAM-899\]](#)
- KieServices.Factory.get() が null を返す [\[RHPAM-1150\]](#)

## 5.3. OPENSIFT の RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER

- イメージストリームファイルで rhpam70-businesscentral-indexing-openshift へのリンクが壊れている [\[RHPAM-1163\]](#)
- OpenShift テンプレートにおける Maven リポジトリパラメーターの問題 [\[RHPAM-1166\]](#)
- KIE サーバーテンプレートから、重複した KIE\_SERVER\_BYPASS\_AUTH\_USER が必要なパラメーターを削除する [\[RHPAM-1152\]](#)
- rhpam70-authoring-ha OpenShift テンプレートで AMQ 準備チェックに失敗する [\[RHPAM-1141\]](#)
- テンプレート: スマートルーターのポートおよびプロトコル設定を削除する [\[RHPAM-1119\]](#)
- テンプレート: バインド不可として設定される [\[RHPAM-1117\]](#)
- スマートルーターサーバーの表示エラー [\[RHPAM-1029\]](#)
- ケースの監査: サブプロセスに対してエントリーが重複する [\[RHPAM-877\]](#)



## 第6章 RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER 7.0.2 で修正された問題

Red Hat Process Automation Manager 7.0.2 の安定性が増し、本セクションに挙げる問題が修正されました。

また、これは、既存のインストールにパッチを当てることができるパッチディストリビューションが含まれる最初のリリースです。パッチの詳細は『[Patching Red Hat Process Automation Manager 7.0](#)』を参照してください。

### 6.1. BUSINESS CENTRAL

- プロジェクトが、そのユーザーに対して無効の場合も表示される [[RHPAM-1139](#)]
- Business Central の実行サーバー URL が機能しない [[RHPAM-1309](#)]
- **Manage Process Definitions** ウィンドウで、**Name** 列を並べ替えると、大文字が小文字よりも先になる [[RHPAM-1182](#)]
- Business Central に **Unable to complete your request. The following exception occurred: Error during Query!** エラーが無作為に表示される [[RHPAM-828](#)]
- リモートの Git リポジトリからプロジェクトをインポートすると、フックが追加されない [[RHPAM-1296](#)]
- アセットのエディターを画面全体に表示されるように最大化すると、警告 (メッセージ) が表示されるが、Project Explorer は縮小されない [[RHPAM-563](#)]
- スタンドアロンモードでガイド付きルールアセットを開くと、エラーが発生する [[RHPAM-990](#)]
- Red Hat JBoss EAP のホーム名に空白文字が使用されていると Business Central がデプロイされない [[RHPAM-1099](#)]
- Windows Internet Explorer 11 のスタンドアロンエディターで **Validate** をクリックすると、エラーが発生する [[RHPAM-1133](#)]
- Windows Internet Explorer 11 のスタンドアロンエディターで DRL を保存すると、エラーが発生する [[RHPAM-1136](#)]
- BRL 多値制約で複合型列挙が選択されない [[RHPAM-555](#)]
- 組み込みサンプルプロジェクトの名前が無効になっている [[RHPAM-1221](#)]
- **New Project** 画面でロード中に **Create Project** ボタンがブロックされず、一度に複数のプロジェクトが作成できる [[RHPAM-1331](#)]
- 左上のアイコンをクリックしてもホームページに戻らない [[RHPAM-1142](#)]
- Process Server が利用できない場合に、Execution Server ビューで Process Server リンクを無効にする [[RHPAM-1125](#)]
- デフォルトパッケージにアセットを作成できない [[RHPAM-1389](#)]
- Red Hat Process Automation Manager 7.0.0 に作成した Git リポジトリを Red Hat Process Automation Manager 7.0.1 にインポートできない [[RHPAM-1413](#)]

- Internet Explorer で、新しい **Asset** メニューでパッケージをクリックすると、メニューにすべてのパッケージが表示されない [RHPAM-567]
- ユーザーが Business Central からテキストファイルをダウンロードできない [RHPAM-1248]
- プロセスとタスクダッシュボードで、アンデプロイした KIE コンテナのデータが表示されない [RHPAM-131]
- プロジェクトとデプロイメントプロセス定義の名前が連結している [RHPAM-1257]
- AsyncMode が、Inclusive Converging Gateway を待たない [RHPAM-1346]
- 繰り返し発生するタイマーを持つプロセスを移行できない [RHPAM-1122]
- アクターの変数に空の文字列が含まれている場合は、タスクの割り当てに失敗する [RHPAM-1209]
- マルチインスタンスの移行時に **IllegalArgumentException: Unknown node id** エラーが発生する [RHPAM-1096]
- KIE WB REST **getJob** が、ステータスが **Gone** のエラーコード **410** を無作為に返す [RHPAM-863]

## 6.2. プロセスサーバー

- **variableinstance**log テーブルの行数が 60,000 を超えると、サーバーが起動しない [RHPAM-1132]
- プロジェクトを Process Server にデプロイしたあと、Process Definition パースペクティブで、Project Name と Deployment の値が同じになる [RHPAM-1157]
- Sybase 16.0 データが Process Instance パースペクティブにロードされない [RHPAM-1043]
- ベータノードインデックスが型強制をサポートしない [RHPAM-1327]
- 別の存在記号を持つ **or** の後に **forall** を使用すると **NullPointerException** が発生する [RHPAM-1352]
- 別のスコープの重複した変数名により実行モデルを生成できず、実行モデルを使用する **accumulateTest** などのテストが失敗する [RHPAM-1305]
- 実行モデルを生成すると、累積した結果のパターン型が、累積関数型によって上書きされる [RHPAM-1251]
- ガイド付きデシジョンテーブルエディターで、**from accumulate** 表現が原因で検証エラーが発生する [RHPAM-1288]
- 実行モデルが、三項演算子を含む制約の解析をサポートしない [RHPAM-1256]
- Microsoft Windows または Apple MacIntosh で **GuidedScoreCardIntegrationJavaClassesOnClassPathTest.testIncrementalCompilation** テストに失敗する [RHPAM-1121]
- 実行モデルの数値ボックス式の型で、型強制が無効である [RHPAM-1239]

- 2 つ以上のルールに、**from** 句を共有するノードをトリガーする同じ **from** 句がある場合、**hashCode()** メソッドと **equals()** メソッドが実装されていないファクトクラスを使用すると、ルールが突然発生する [RHPAM-1077]
- 実行モデルは、フィールドが 64 以上ある宣言型に **getter** メソッドと **setter** メソッドを生成しない [RHPAM-1273]
- 実行モデルで、引数の数が 12 個以下の制約をサポートする [RHPAM-1317]
- **WorkflowRuntimeException** は、**RuleSetNodeInstance** の根本原因の例外だけをラップする [RHPAM-1189]
- スマートルータークラスターで、同じ URL の Process Server が複数ある場合に、そのうちの 1 つを停止すると **ConcurrentModificationException** エラーが発生する [RHPAM-1384]
- ファイルウォッチャーを有効にし、監視するファイルが利用可能になっていないと、例外が発生し、ウォッチャースレッドが中断する [RHPAM-1382]
- JPA エントリーをケースファイル変数として使用している場合は、適切に保存されても **JPAPlaceholderResolverStrategy** にエントリーマネージャーがないため、ロード時にケースファイルの取得に失敗する [RHPAM-1424]

## 6.3. OPENSIFT の RED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGER

- **KIE\_SERVER\_PORT** パラメーターを、**KIE\_SERVER\_HOST** パラメーターを設定できるすべてのテンプレートに指定する [RHPAM-1357]
- Process Server を PostgreSQL データベースに接続し、そのデータベースを再起動すると、再起動したデータベースに Process Server を再接続できなくなる [RHPAM-1252]
- Process Server テンプレートで、**KIE\_SERVER\_CONTROLLER\_SERVICE** プロパティを使用してコントローラーへの接続を設定することはできるが、Business Central の Maven リポジトリを、そのサービス名を持つ Process Server に接続できない [RHPAM-1236]
- Red Hat Process Automation Manager テンプレートのデータベースにプローブが定義されていない [RHPAM-1235]
- 1 人のユーザーがコンテナを選択し、別のユーザーが別のウィンドウにログインして別のコンテナを選択すると、その選択したコンテナが変更する [RHPAM-1107]
- Business Central イメージ記述子に高可用性環境が含まれる [RHPAM-1243]
- OpenShift テンプレートの zip ファイルに JDBC ドライバー拡張子を追加する [RHPAM-1286]
- Red Hat Process Automation Manager の Red Hat JBoss EAP ベースイメージを 7.1.2 から 7.1.3 へ更新する [RHPAM-1398]
- すべてのテンプレートで、**RHPAM\_TX\_ISOLATION** 環境変数の値を調整する [RHPAM-1140]
- コンテナに KIE サーバーを登録する同時要求が複数のスマートルーターに発生すると、一部の Process Server が同期後に設定ファイルを受け取らない [RHPAM-1149]
- Red Hat Process Automation Manager に LDAP 認証サポートを提供する [RHPAM-1210]
- OpenShift で LDAP を使用するとロールが設定されない [RHPAM-1422]

## 6.4. フォームモデラー

- プロセスおよびタスクフォームにスタンドアロンパースペクティブを追加する [RHPAM-1299]
- フォームを作成してクローンを作成するか削除すると、**Asset** 一覧に戻らずに、**Asset Creation** パースペクティブに戻る [RHPAM-1222]
- 新しいインスタンス **RadioGroups**、**ListBoxes**、**MultipleSubform** に空のラベルまたは値を追加できる [RHPAM-462]
- **RadioGroups**、**ListBoxes**、**MultipleSubform** インスタンスのオプションを変更し、**Cancel** をクリックすると、その変更は **Field Properties** ダイアログボックスを再度開くまでそこに残る [RHPAM-457]
- **MultipleSubform** インスタンスで、一部の値が次のタスクに移動しない [RHPAM-453]

## 6.5. PROCESS DESIGNER

- プロセスをインポートしたあと、境界外のエラーメッセージが表示され、キーボードがイベントをリッスンしなくなる [RHPAM-994]
- プロセス名の値が、新しいプロセスの名前として設定されない [RHPAM-470]
- サブプロセスからタスクタイプに変更できるが、サブプロセスに戻すことはできない [RHPAM-430]
- Process Designer を使用して、**Name** フィールドから **Documentation** フィールドにテキストをコピーする際に、タイマーのコピーが作成される [RHPAM-755]
- オーサリングが、再利用可能なサブプロセスを保存する際に、保存されない変更に関する警告を誤って表示する [RHPAM-1019]
- プロセスダイアグラムの既存の要素を移動または変更すると、**An error has occurred while trying to lock this asset** メッセージが表示される [RHPAM-1250]
- イメージストリップにサポートを提供する [RHPAM-1281]
- ダイアグラムを削除しようとするエラーが発生する [RHPAM-1268]
- アドホックプロセスで、クイックメニューを使用してイベントを追加すると、エラーが発生する [RHPAM-886]
- KIE プレイグラウンドのサンプルが正しく表示されず、プロセスの SVG ファイルを交換する必要がある [RHPAM-1174]
- ユーザーが mortgages プロセスをインポートできない [RHPAM-1246]
- ユーザーが、Business Central 設定メニューから HiDPI を有効または無効にできない [RHPAM-1343] [RHPAM-1216]
- ユーザーが **Cancel Activity** プロパティを永続的に設定できない [RHPAM-790]
- コンテキストメニューを使用して組み込みサブプロセスにノードを追加すると、ノードを追加するための十分な領域が組み込みサブプロセスにないため操作が失敗する [RHPAM-426]

- Internet Explorer で、パレットからノードを選択し、マウスポインターですぐに移動すると、イベントがパレットウィンドウに置かれる [RHPAM-1040]
- MI サブプロセスの **CompletionCondition** が保存されない [RHPAM-1010]
- Process Server コンテナを作成すると、最新のスナップショットをロードしない [RHPAM-282]
- 2 つ目の Process Designer を閉じると、予期しないエラーが発生する [RHPAM-1400]
- パフォーマンスの改善 [RHPAM-1158][RHPAM-1159]
- KIE Worbench Runtime ディストリビューションでは Process Designer 設定を利用可能にするべきではない [RHPAM-1129]

## 6.6. CASE MANAGEMENT SHOWCASE アプリケーション

Case Management Showcase アプリケーションのケース一覧に更新オプションがない [RHPAM-1183]

## 6.7. RED HAT BUSINESS OPTIMIZER

**optaplanner-persistence-jpa** 依存関係の肥大化の修正をバックポートする [RHPAM-1242]

## 付録A バージョン情報

本書の最終更新日: 2018 年 8 月 31 日