



# Red Hat Process Automation Manager 7.0

新しいビジネスプロセスのモデリング



# Red Hat Process Automation Manager 7.0 新しいビジネスプロセスのモデリング

---

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、**Business Central** を使用して、ピザの注文プロセスのユーザーインターフェースを作成する方法を説明します。

## 目次

前書き .....	3
第1章 ピザ屋プロジェクトの作成 .....	4
第2章 ユーザーの作成 .....	5
第3章 ビジネスプロセスの作成 .....	6
3.1. ピザ注文のビジネスプロセスの作成 .....	6
3.2. PROCESS ORDER ユーザータスクの作成 .....	7
3.3. CONFIRMATION ユーザータスクの作成 .....	10
3.4. エンドノードの追加 .....	12
第4章 フォームの生成 .....	13
第5章 フォームのカスタマイズ .....	14
5.1. ピザ注文フォームのカスタマイズ .....	14
5.2. プロセス注文フォームのカスタマイズ .....	14
5.3. 注文確認フォームのカスタマイズ .....	15
第6章 PIZZAPLACE プロジェクトのデプロイメント .....	17
第7章 PIZZAPLACE 注文プロセスの実行 .....	18
付録A バージョン情報 .....	21



## 前書き

ビジネス分析者またはビジネスルールの開発者は、**Business Central** を使用して、データを収集するヒューマンタスクに使用するフォームを作成し、豊富なインターフェースを提供できます。この例では、顧客 (Bill) が完成させてピザ屋に送信する簡単なピザ注文フォームを作成します。ピザ屋の従業員 (Katy) は、この注文を処理し、注文の合計金額が含まれる注文確認メッセージを送信します。

### 前提条件

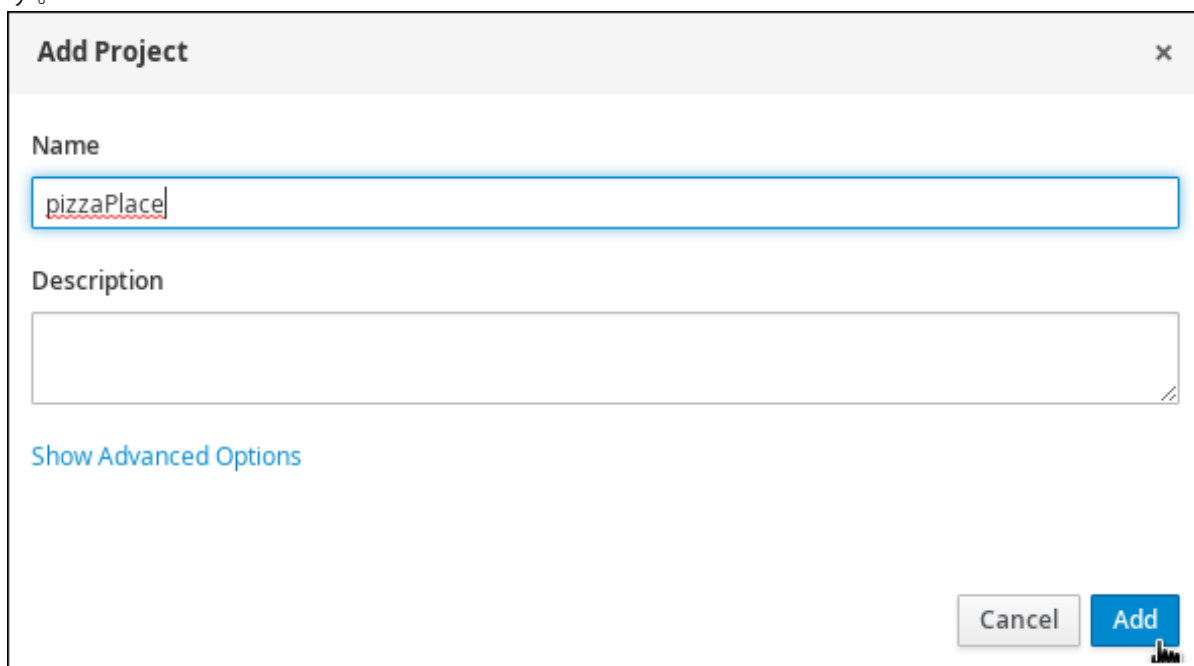
- Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 7.1.0 をインストールしている。『[Red Hat JBoss EAP 7.1.0 インストールガイド](#)』を参照してください。
- Red Hat Process Automation Manager をインストールしている。詳細は『[Installing and configuring Red Hat Process Automation Manager on Red Hat JBoss EAP 7.1](#)』を参照してください。
- Red Hat Process Automation Manager が実行し、**admin** ロールで Business Central にログインできる。

## 第1章 ピザ屋プロジェクトの作成

プロジェクトには、お使いのプロジェクト要件に特有のデータモデル、ビジネスプロセス、ビジネスルール、およびフォームが含まれます。**Business Central**にプロジェクトを作成すると、プロジェクトは **Business Central** に接続される **Git** リポジトリに追加されます。

### 手順

1. **admin** ロールで **Business Central** にログインし、**Menu** → **Design** → **Projects** の順にクリックします。
2. **Add Project** をクリックします。
3. **Add Project** ウィンドウの **Name** フィールドに **pizzaPlace** と入力し、**Add** をクリックします。



The screenshot shows a dialog box titled "Add Project" with a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "Name" and "Description". The "Name" field is currently filled with the text "pizzaPlace" and has a blue border around it. Below the "Description" field is a link labeled "Show Advanced Options". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Cancel" and "Add".

プロジェクトが作成されると、プロジェクトの **Assets** ビューが開きます。



## 第2章 ユーザーの作成

必要な数だけ **Business Central** ユーザーを作成できます。ユーザーの権限および設定は、ユーザーに割り当てたロールと、ユーザーが属するグループで制御できます。この例では、新しいユーザーを 2 人作成する必要があります。1 人目はピザ屋の従業員の **Katy**、もう 1 人は注文を行う顧客の **Bill** です。

### 手順

1. ギアのアイコンをクリックして、**Users** をクリックします。
2. **New user** をクリックして **Katy** を入力し、**Next** をクリックします。
3. **Groups** タブをクリックし、**Add to groups** をクリックします。
4. **rest-all** および **kie-server** を選択し、**Add to selected groups** をクリックします。
5. **Roles** タブをクリックして **Add roles** をクリックし、**admin** および **user** を選択します。
6. **Add to selected roles** をクリックし、**Create** をクリックします。
7. **Yes** をクリックしてパスワードを **katy** に設定し、**Change** をクリックします。
8. **New user** をクリックし、**Bill** を入力して、**Next** をクリックします。
9. **Groups** タブをクリックし、**Add to groups** をクリックします。
10. **rest-all** および **kie-server** を選択し、**Add to selected groups** をクリックします。
11. **Roles** タブをクリックして **Add roles** をクリックし、**admin** および **user** を選択します。
12. **Add to selected roles** をクリックし、**Create** をクリックします。
13. **Yes** をクリックし、パスワードを **bill** に設定し、**Change** をクリックします。



### 注記

各ユーザーには、**Business Central** へのアクセスを持つロールを 1 つ以上割り当てる必要があります。

## 第3章 ビジネスプロセスの作成

ビジネスプロセスは、フローチャートを使用して一連の手順を順番に説明するグラフです。ビジネスプロセスには、接続を使用して相互にリンクしているノードの集まりで構成されています。各ノードはプロセス全体のうちの1手順を表し、接続はノードが次のノードに移行する方法を指定します。Red Hat Process Automation Manager には、ビジネスプロセスの作成を簡素化するために事前に定義したノードタイプの選択が含まれます。



### 前提条件

- **pizzaPlace** プロジェクトを作成している。詳細は「[1章ピザ屋プロジェクトの作成](#)」を参照してください。
- 必要なユーザーを作成している。詳細は「[2章ユーザーの作成](#)」を参照してください。

### 3.1. ピザ注文のビジネスプロセスの作成

ピザ注文のビジネスプロセスは、先に進む前に、新しい注文に必要なデータが含まれるかどうかを判断します。指定したデータ要件をすべて満たすと、注文が処理されます。

### 手順

1. Business Central にログインして、**Menu** → **Design** → **Projects** → **pizzaPlace** の順にクリックします。
2. **Add Asset** → **Business Process** の順にクリックします。
3. **Create new Business Process** ウィザードで、以下の値を入力します。
  - a. **Business Process: pizzaOrders.**
  - b. **Package: com.myspace.pizzaplace** を選択します。
4. **OK** をクリックすると、ダイアグラムエディターが開きます。
5. 右上の **Diagram properties**  アイコンをクリックします。
6. スクロールダウンして、**Process Data** を展開します。
7. **Process Variables** の横にある  を 4 回クリックして、以下の変数を定義します。

▼ Process Data

Process Variables

Name	Data Type	+
pizza	String ▼	🗑️
extraIngredients	String ▼	🗑️
drink	String ▼	🗑️
price	Float ▼	🗑️

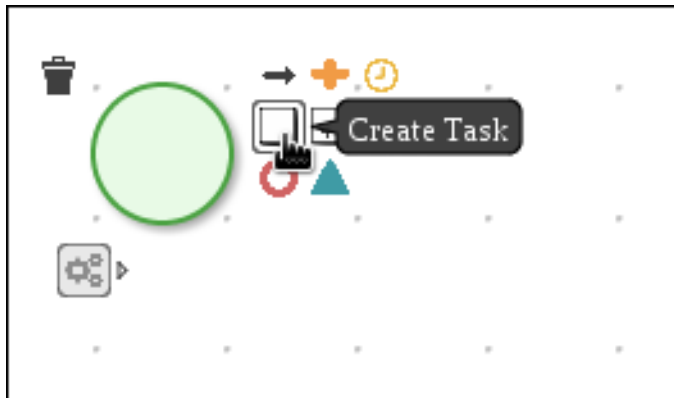
8. **Save** をクリックしてから **Save** をクリックし、変更を確認します。

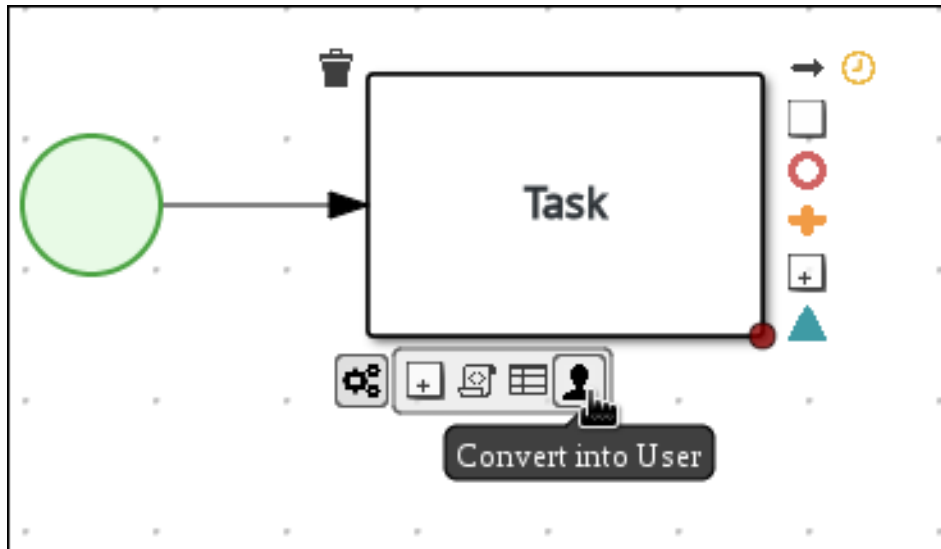
### 3.2. PROCESS ORDER ユーザータスクの作成


プロセスの順番を作成し、ピザの材料、ドリンクの選択などの変数を追加します。

#### 手順

1. 開始イベントからユーザータスクに外向け接続を作成します。





2. 右上の **Diagram properties**  アイコンをクリックします。
3. ユーザータスクをクリックし、**Name** フィールドに **Process Order** を入力します。
4. **Implementation/Execution** を展開して以下の値を入力します。
  - **Task Name:** processOrder
  - **Actor:** Katy

### Diagram properties

▼ **General**

**Name**

**Documentation**

▼ **Implementation/Execution**

**Task Name**

PROCESSOR DET

**Subject**

**Actors**

Name	
Katy	

[+ Add](#)


**Groups**

Name	

[+ Add](#)

**Assignments**

	0 data inputs, 0 data outputs
--	-------------------------------

5. **Assignments** の横にある  をクリックします。

6. **Process Order Data I/O** ウィンドウで、以下の入力割り当てを作成します。

**Process Order Data I/O** ×

**Data Inputs and Assignments** + Add

Name	Data Type	Source	
pizza	String ▼	pizza ▼	
extraIngredients	String ▼	extraIngredients ▼	
drink	String ▼	drink ▼	

**Data Outputs and Assignments** + Add

Name	Data Type	Target	
price	Float ▼	price ▼	

Cancel Save

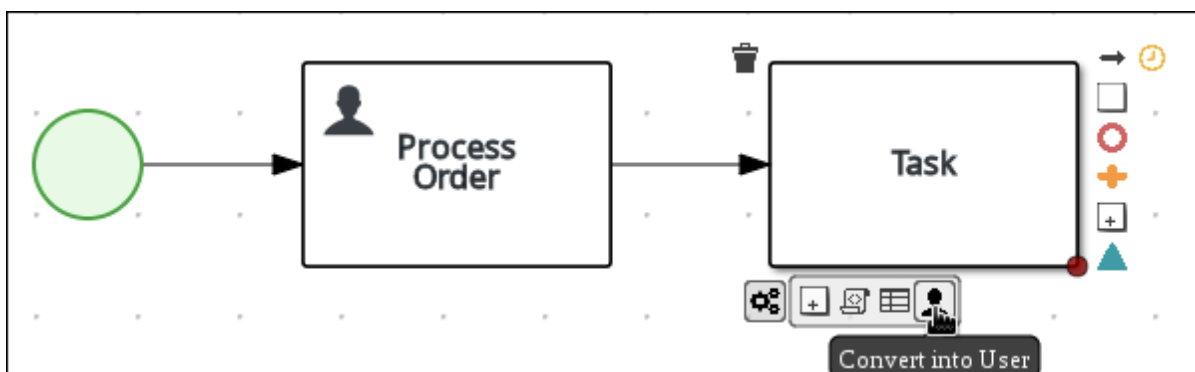
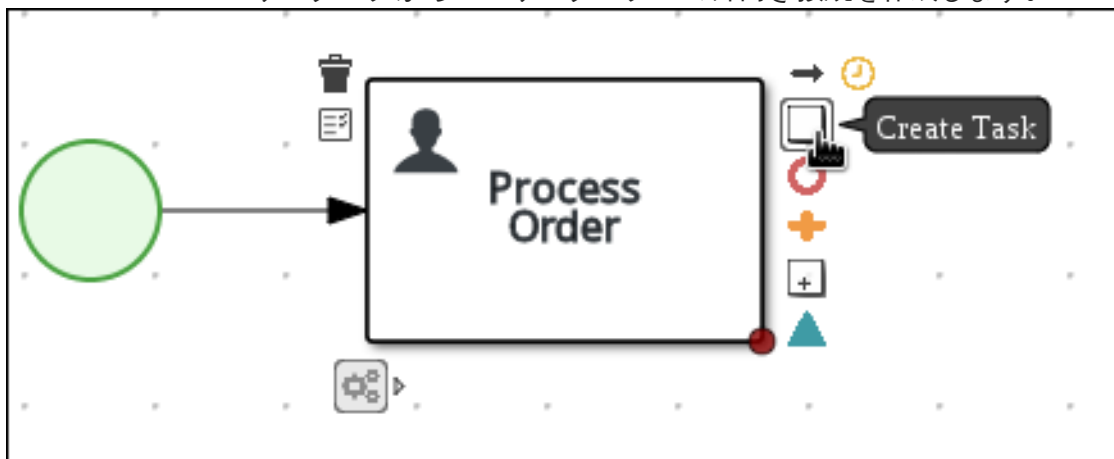
7. **保存** をクリックします。
8. ダイアグラムエディターで **Save** をクリックし、**Save** をクリックして変更を確認します。


### 3.3. CONFIRMATION ユーザータスクの作成

注文確認のユーザータスクを作成します。最終の注文を行う前に確認できるように、顧客に注文の詳細を返します。

#### 手順

1. Process Order ユーザータスクからユーザータスクへの外向き接続を作成します。



2. 右上の **Diagram properties**  アイコンをクリックします。
3. ユーザータスクをクリックし、**Name** フィールドに **Confirmation** を入力します。
4. **Implementation/Execution** を展開して以下の値を入力します。

- **Task Name:** confirmation
- **Actor:** Bill

**Diagram properties** >

▼ **General**

Name

Confirmation

Documentation

---


▼ Implementation/Execution

Task Name

confirmation

Subject

Actors

Name	
Bill	


+ Add


Groups

Name	
------	--

+ Add

Assignments

 0 data inputs, 0 data outputs
---

5. **Assignments** の横にある  をクリックします。

6. **Confirmation Data I/O** ウィンドウで、以下の入力割り当てを作成します。

**Confirmation Data I/O**
✕

**Data Inputs and Assignments** + Add

Name	Data Type	Source	
<input type="text" value="pizza"/>	String ▼	<input type="text" value="pizza"/>	✕
<input type="text" value="extraIngredients"/>	String ▼	<input type="text" value="extraIngredients"/>	✕
<input type="text" value="drink"/>	String ▼	<input type="text" value="drink"/>	✕
<input type="text" value="price"/>	Float ▼	<input type="text" value="price"/>	✕

**Data Outputs and Assignments** + Add

Cancel Save

7. **保存** をクリックします。

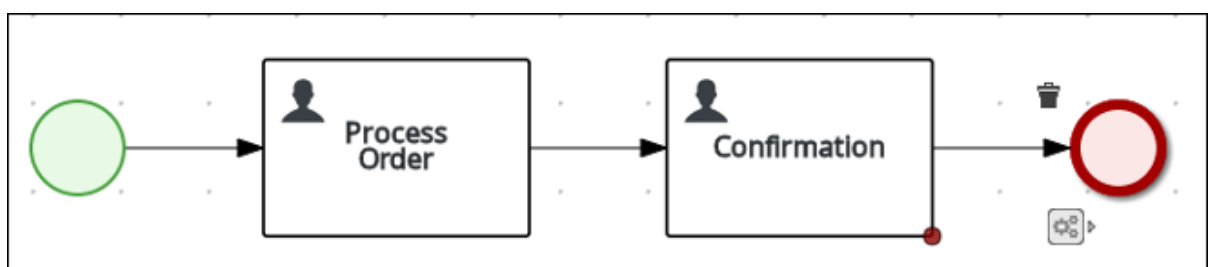
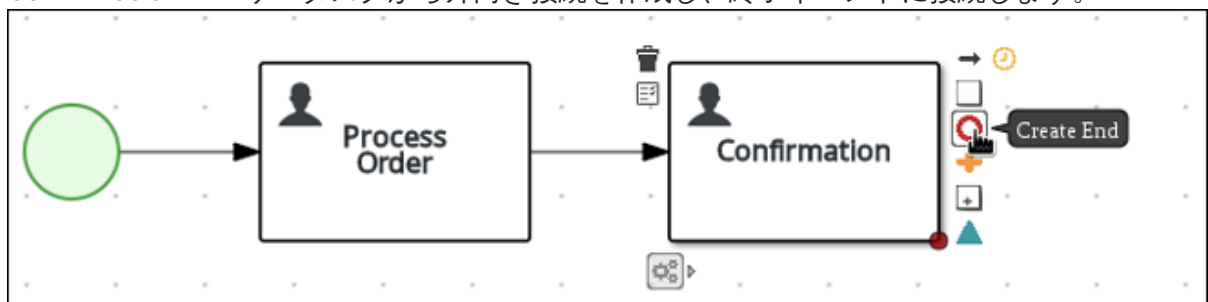
8. ダイアグラムエディターで **Save** をクリックし、**Save** をクリックして変更を確認します。

### 3.4. エンドノードの追加

ピザの注文プロセスの終了を示すエンドノードを追加します。

#### 手順

1. **Confirmation** ユーザータスクから外向き接続を作成し、終了イベントに接続します。



2. ダイアグラムエディターで **Save** をクリックし、**Save** をクリックして変更を確認します。



## 第4章 フォームの生成

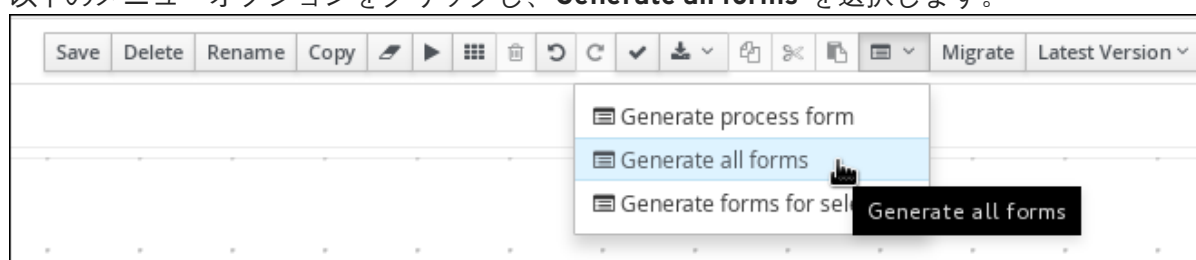
Red Hat Process Automation Manager を使用すると、すべてのフォームを自動的に生成できます。このビジネスプロセスでは、**Process** フォーム、**Process Order** フォーム、および **Confirmation** フォームを生成します。

### 前提条件

ピザ注文のビジネスプロセスを作成している。詳細は「[3章 ビジネスプロセスの作成](#)」を参照してください。

### 手順

1. Business Central にログインし、**Menu** → **Design** → **Projects** → **pizzaPlace** → **pizzaOrders** の順にクリックします。
2. 以下のメニューオプションをクリックし、**Generate all forms** を選択します。



## 第5章 フォームのカスタマイズ

フォームを自動的に生成すると、基本的なフォーム作成にかかる時間を短縮できます。ただし、ほとんどのビジネスプロセスでは、ユーザーが表示して対話するものを完全に反映するようにフォームをカスタマイズします。

### 前提条件

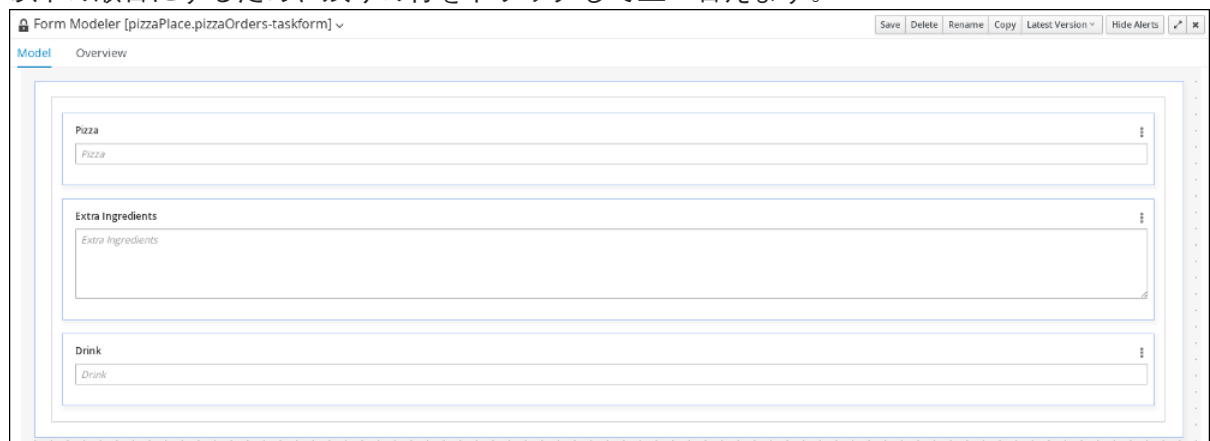
自動的にフォームを生成している。詳細は「[4章 フォームの生成](#)」を参照してください。

### 5.1. ピザ注文フォームのカスタマイズ

簡単に使用できるように、フィールドの種類と場所を定義してピザ注文フォームをカスタマイズします。

#### 手順

1. **Business Central** にログインして、**Menu** → **Design** → **Projects** → **pizzaPlace** の順にクリックします。
2. **pizzaPlace.pizzaOrders-taskform** フォームをクリックします。
3. **Price** 行の右上にある 3つの縦方向のドットをクリックしてから、**Remove** をクリックします。
4. **ExtraIngredients** 行の右上にある 3つの縦方向のドットをクリックし、**Edit** をクリックします。
5. **Field Type** プルダウンメニューから **TextArea** を選択します。
6. **Label** フィールドおよび **Placeholder** フィールドの両方を **Extra Ingredients** に変更します。
7. **OK** をクリックします。
8. 以下の順番にするため、残りの行をドラッグして並べ替えます。



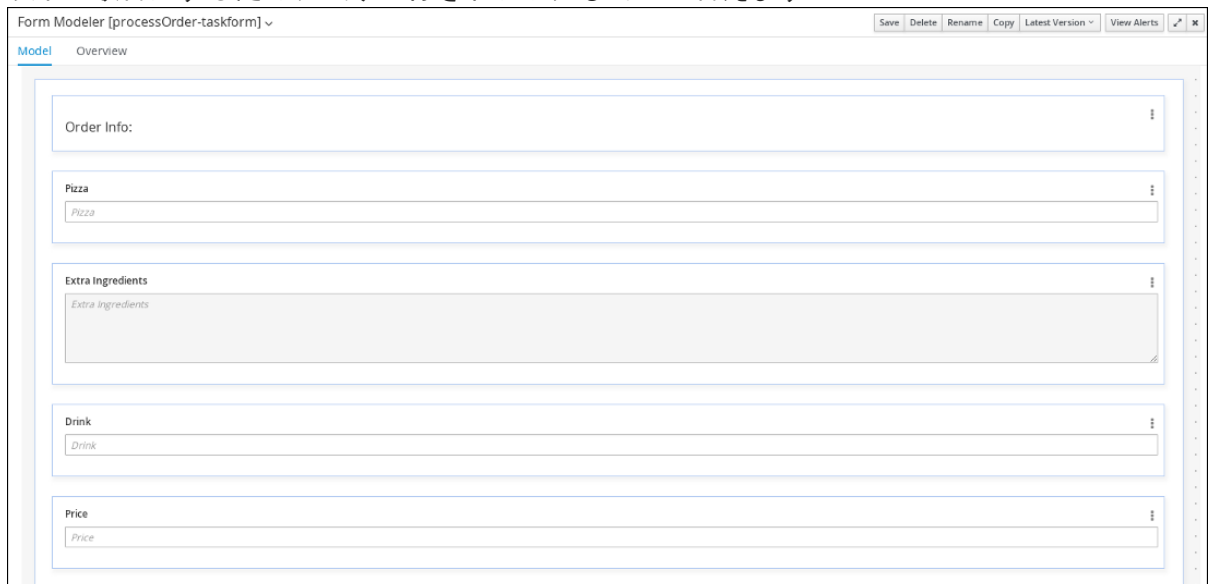
9. **Save** をクリックしてから **Save** をクリックし、変更を確認します。

### 5.2. プロセス注文フォームのカスタマイズ

簡単に使用できるように、フィールドの種類と場所を定義してプロセス注文フォームをカスタマイズします。

## 手順

1. **Menu** → **Design** → **Projects** → **pizzaPlace** の順にクリックします。
2. **processOrder-taskform** フォームをクリックします。
3. **Inputs** 行の右上にある 3 つの縦方向のドットをクリックして **Edit** を選択し、**Inputs:** を **Order Info:** に変更します。**OK** をクリックします。
4. **Outputs:** 行の右上にある 3 つの縦方向のドットをクリックして、**Remove** をクリックします。
5. **ExtraIngredients** 行の右上にある 3 つの縦方向のドットをクリックし、**Edit** を選択します。
6. **Field Type** プルダウンメニューから **TextArea** を選択します。
7. **Label** フィールドおよび **Placeholder** フィールドの両方を **Extra Ingredients** に変更します。
8. **OK** をクリックします。
9. 以下の順番にするため、残りの行をドラッグして並べ替えます。



10. **Save** をクリックしてから **Save** をクリックし、変更を確認します。

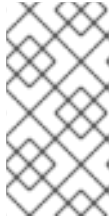
### 5.3. 注文確認フォームのカスタマイズ

簡単に使用できるように、フィールドの種類と場所を定義して注文確認フォームをカスタマイズします。

## 手順

1. **Menu** → **Design** → **Projects** → **pizzaPlace** の順にクリックします。
2. **confirmation-taskform** フォームをクリックします。
3. **Inputs** 行の右上にある 3 つの縦方向のドットをクリックし、**Edit** を選択し、**Inputs:** を **Your Order Info:** に変更します。
4. **ExtraIngredients** 行の右上にある 3 つの縦方向のドットをクリックし、**Edit** を選択します。

5. **Field Type** プルダウンメニューから **TextArea** を選択します。
6. **Label** フィールドおよび **Placeholder** フィールドの両方を **Extra Ingredients** に変更します。
7. **OK** をクリックします。



### 注記

**Pizza**、**Extra Ingredients**、**Drink**、および **Price** の各行の右上にある 3 つの縦方向のドットをクリックして **Edit** を選択し、すべて **Read Only** となっていることを確認します。 **Read Only** ボックスが選択されている必要があります。選択していない場合は選択して **OK** をクリックします。

8. 以下の順番にするため、残りの行をドラッグして並べ替えます。

The screenshot shows the 'Form Modeler' interface for a 'confirmation-taskform'. The form is structured as follows:

- Your Order Info:** A text input field with a vertical ellipsis menu icon in the top right corner.
- Pizza:** A text input field with the placeholder text 'Pizza' and a vertical ellipsis menu icon in the top right corner.
- Extra Ingredients:** A text area with the placeholder text 'Extra Ingredients' and a vertical ellipsis menu icon in the top right corner.
- Drink:** A text input field with the placeholder text 'Drink' and a vertical ellipsis menu icon in the top right corner.
- Price:** A text input field with the placeholder text 'Price' and a vertical ellipsis menu icon in the top right corner.

9. **Save** をクリックしてから **Save** をクリックし、変更を確認します。

## 第6章 PIZZAPLACE プロジェクトのデプロイメント

この章では、Red Hat Process Automation Manager で **pizzaPlace** 注文ビジネスプロセスの新しいインスタンスをビルドしてデプロイする方法を説明します。

### 前提条件

Process Server をデプロイし、Business Central に接続している。

### 手順

1. Business Central にログインし、**Menu** → **Design** → **Projects** の順にクリックします。
2. デプロイするプロジェクト (例: **pizzaPlace**) をクリックします。
3. **デプロイ** をクリックします。



### 注記

プロジェクトを1つ以上でデプロイすると、**Build & Deploy** ウィンドウが開き、新しいコンテナ ID を作成するように求められます。デフォルト値を変更するかそのままにして、**OK** をクリックします。

## 第7章 PIZZAPLACE 注文プロセスの実行

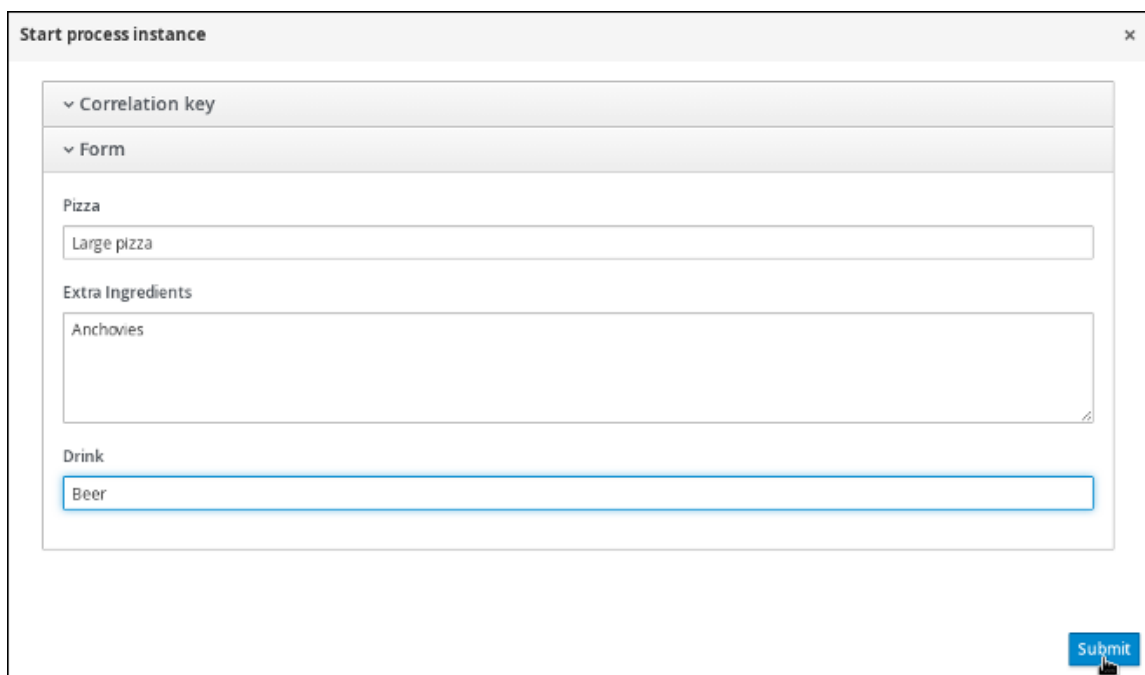
プロジェクトをデプロイしたので、プロジェクトで定義した機能を実行できます。この例では、顧客 (Bill) としてピザの注文フォームを入力します。ピザ屋の従業員 (Katy) が、注文の金額を追加して、注文の確認を顧客のタスク受信箱に送信します。

### 前提条件

- Process Server をデプロイし、Red Hat Process Automation Manager に接続している。
- **pizzaPlace** プロセスをデプロイしている。詳細は「[6章pizzaPlace プロジェクトのデプロイメント](#)」を参照してください。

### 手順

1. 顧客として **Business Central** にログインします。
  - ユーザー名: **Bill**
  - パスワード: **bill**
2. **Menu** → **Manage** → **Process Instances** の順にクリックします。
3. **New Process Instance** をクリックし、**Process definition** プルダウンメニューから **pizzaPlace.pizzaOrders** を選択して、**Start** をクリックします。
4. 以下の値を入力します。
  - **Pizza: Large pizza**
  - **Extra Ingredients: Anchovies**
  - **Drink: Beer**



The screenshot shows a 'Start process instance' dialog box. It contains a form with the following fields and values:

- Correlation key:** (empty)
- Form:**
  - Pizza:** Large pizza
  - Extra Ingredients:** Anchovies
  - Drink:** Beer

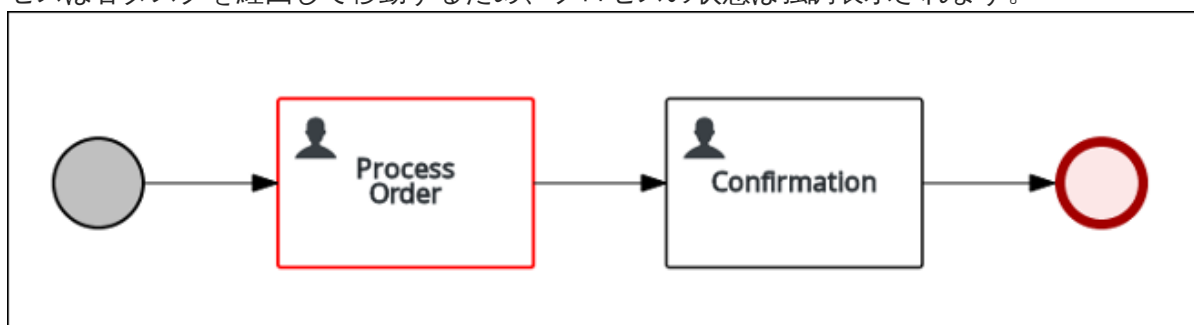
A blue 'Submit' button is located at the bottom right of the dialog.

5. **Submit** をクリックして、プロセスインスタンスを起動します。プロセスインスタンスを起動すると、**Manage Process Instances** ビューが開きます。

6. **pizzaOrders** 行のいずれかの場所をクリックし、プロセスの詳細を表示します。

Id	Name	Description	Version	Last update	Errors	Actions
3	pizzaOrders	pizzaOrders	1.0	17-Jun-2018 18:59:14	0	⋮

7. **Diagram** タブをクリックして、プロセスのダイアグラムにプロセスフローを表示します。プロセスは各タスクを経由して移動するため、プロセスの状態は強調表示されます。



8. ログアウトし、従業員として **Business Central** にログインし直します。

- ユーザー名: **Katy**
- パスワード: **katy**

9. **Menu** → **Track** → **Task Inbox** の順にクリックすると、注文フォームに移動します。このフォームは、ピザ屋の従業員 (**Katy**) が所有者となっていて、注文金額を含む注文の確認を戻すフォームです。

10. **Task** 行のいずれかの場所をクリックして、注文書を開きます。

11. **Start** をクリックし、**Price** フィールドに注文の合計を入力し、**Complete** をクリックします。

12 - Process Order

Work Details Assignments Comments Logs

Order Info:

Pizza

Large pizza

Extra Ingredients

Anchovies

Drink

Beer

Price \*

23.00

Save Release Complete

12. ログアウトし、顧客として **Business Central** にログインし直します。

- ユーザー名: **Bill**
- パスワード: **bill**

13. **Menu** → **Track** → **Task Inbox** の順にクリックします。注文内容と合計金額の確認が表示されます。



## 付録Aバージョン情報

本書の最終更新日: 2018年8月10日