

業務システムに使える！
OSSの「Flowable」で
簡単なワークフローシステムを作ってみよう！

～初心者向けです。どうぞおこしやす～

遠藤 俊一郎
OSC 2019 Kyoto
2019.8.2

おしながき

- 自己紹介
- ワークフロー、BPMとは？
- Activitiについて
- Flowableについて
- Workflow、BPMに必要な機能
- Flowableを用いてワークフローシステムをつくってみよう！
- まとめ

本日は簡単なデモを交えてワークフローシステムを作成します。
少し自分でOSSのワークフローエンジンを触ってみたい方向けの
説明になります。

自己紹介

- 出身地

神奈川県

- 主な出沒地

東京都内でSEをやっています。最近ではETL系のオープンソースやKubernetes・サービスメッシュといった技術に触っています。

- プライベート

聖地巡礼(京都(京都市内、舞鶴)、広島(呉、竹原)、岐阜(飛騨高山、白川郷)、茨城(大洗)、神奈川(江ノ島)...)が趣味です。

まだまだ行きたい所はたくさん...



ワークフロー、BPMとは？

- ワークフローとは？

<https://www.bpm-j.org/keyword/w/530/>
(日本ビジネスプロセス・マネジメント協会HP 参照)

- BPMとは？

<https://www.bpm-j.org/bpm/>
(日本ビジネスプロセス・マネジメント協会HP 参照)

Activitiについて

- オープンソースのワークフロー、BPMプラットフォーム。
 <<https://www.activiti.org/>>
- ライセンス: Apache 2.0 license
- 歴史

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activiti	5.X	▲▲ 5.0 5.6	▲▲ 5.7 5.11	▲▲ 5.12 5.13	▲▲ 5.14 5.17	▲▲ 5.18 5.19	▲▲▲ 5.20 5.21 5.22			
	6.X						fork	▲ 6.0		
	7.X									▲▲ 7.0 7.1.0M
Flowable	5.X						▲ 5.22	▲ 5.23		
	6.X							▲▲▲ 6.0 6.1 6.2	▲▲ 6.3 6.4	

Ver. 7.0 公開中
(2019/2 リリース)

Flowableについて

- オープンソースのワークフロー、BPMプラットフォーム。
 <<https://www.flowable.org/>>
- ライセンス: Apache 2.0 license
- 歴史

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activiti	5.X	▲▲ 5.0 5.6	▲▲ 5.7 5.11	▲▲ 5.12 5.13	▲▲ 5.14 5.17	▲▲ 5.18 5.19	▲▲▲ 5.20 5.21 5.22			
	6.X							▲ 6.0		
	7.X									
Flowable	5.X						▲▲ 5.22 5.23			
	6.X							▲▲▲ 6.0 6.1 6.2	▲▲ 6.3 6.4	

Ver. 6.5.0 公開予定
(2019/5)

Flowableについて

- オープンソースのワークフロー、BPMプラットフォーム。
<<https://www.flowable.org/>>
- ライセンス: Apache 2.0 license
- 歴史

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
5.X	▲▲	▲▲	▲▲	▲	▲▲	▲▲	▲		

直近ではFlowable側のリリース活動が盛ん。
なので、今日はFlowableで説明します。

本日の利用機能の範囲ではVer6.x系はActivit,Flowableともにあまり違いはないです。

Flowable	5.X						▲	▲		
	6.X						▲	▲	▲	▲

Flowableについて

- ソフトウェア要件

JDK	JDK8以上
IDE	Eclipse Mars or Neon
DBMS	主要なDBサーバ
APサーバ	一般的なAPサーバ

- 関連する言葉や技術

Workflow

BPM(Business Process Management)

BPMN(Business Process Modeling Notation)

DMN(Dicision Model and Notation)

CMMN(Case Management Model and Notation)

RPA(Robotic Process Automation)

Workflow、BPMに必要な機能

BPM/ワークフローエンジンが具備する機能(今回ご紹介する一部機能抜粋、その他も多数ありますが…)

- ①ユーザを明確にし、役割を決める。またユーザを束ねたグループについても同様に管理する
⇒ 仕事に関連する**ユーザの登録・管理機能**
- ②プロセス(業務のフローや処理のフロー)を設計する
⇒ **仕事の流れ全体・実施順序・実施条件を定義する機能**
- ③データ入力のための手段(フォームを作成)を準備する
⇒ **データ入力用画面を簡易作成する機能**

Flowableを用いてワークフローシステムをつくってみよう！

それではFlowableを使ってワークフローシステムを作成します。

□本日ご紹介する環境

- JDK8
- Tomcat (9.0.20)
- Flowable6 (6.4.1)

もし、本日環境がなくても非常に簡単なステップで動作・体験することが可能です。

本日の資料は後日WEB上にアップ予定ですので、「こんな感じで作成するのか」と気楽に見ていただけると幸いです。

登場人物・対象業務

- 登場人物



メンバ 1名



マネージャ 1名

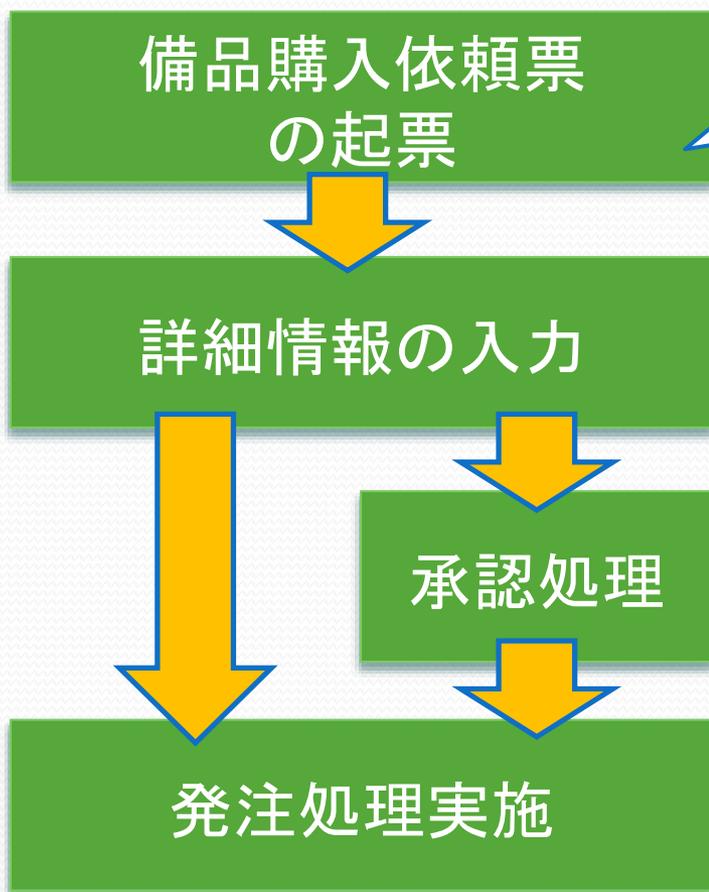


購買担当 2名

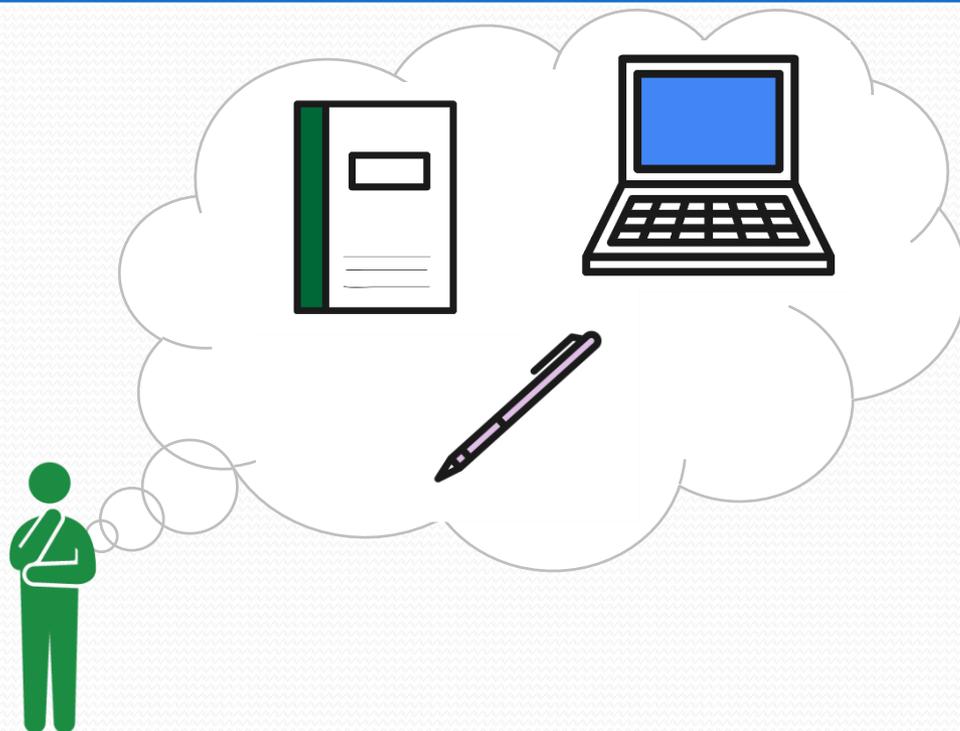
- 対象業務

備品購入のプロセスを例として扱います（詳細は後述）

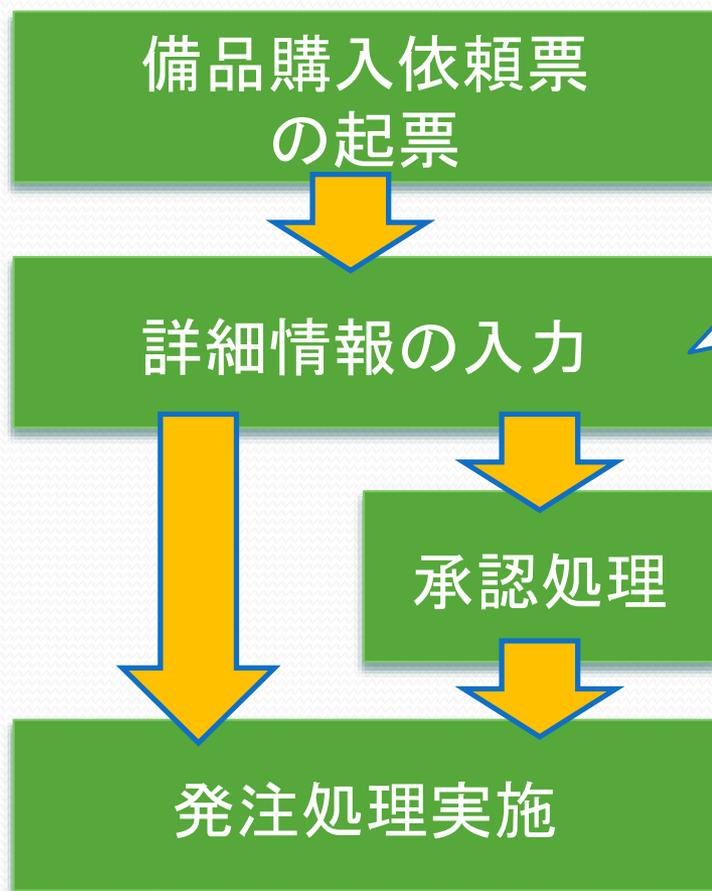
シナリオ (1/4)



- 購入物品の**依頼番号**、**優先度**を入力し、購入依頼票を起票する
- **誰でも**実施可能



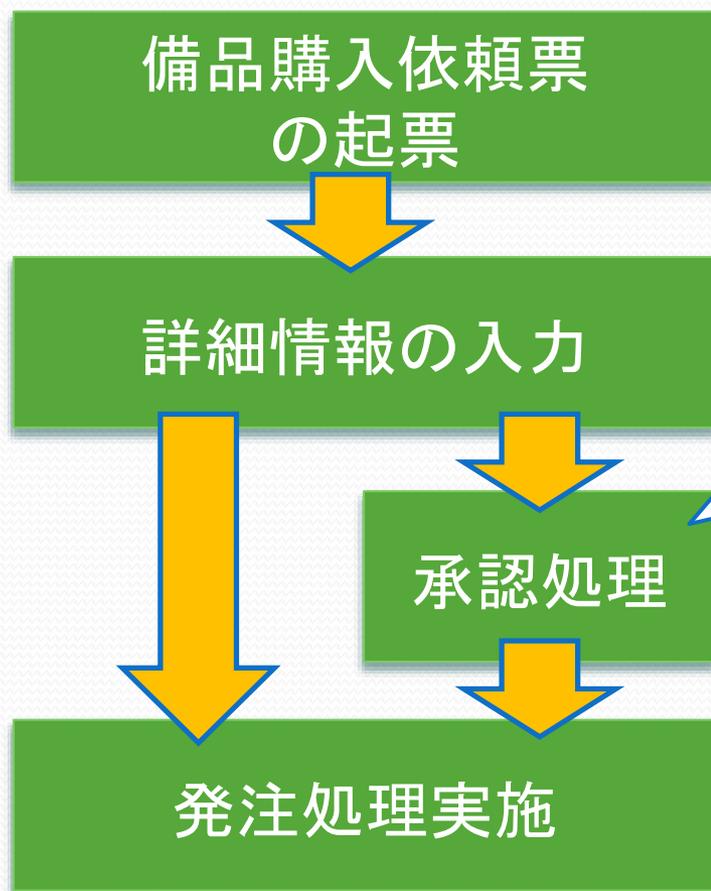
シナリオ (2/4)



- 品名、申請日、申請者名、購入金額を入力
- 備品購入依頼表を起票した人にアサイン



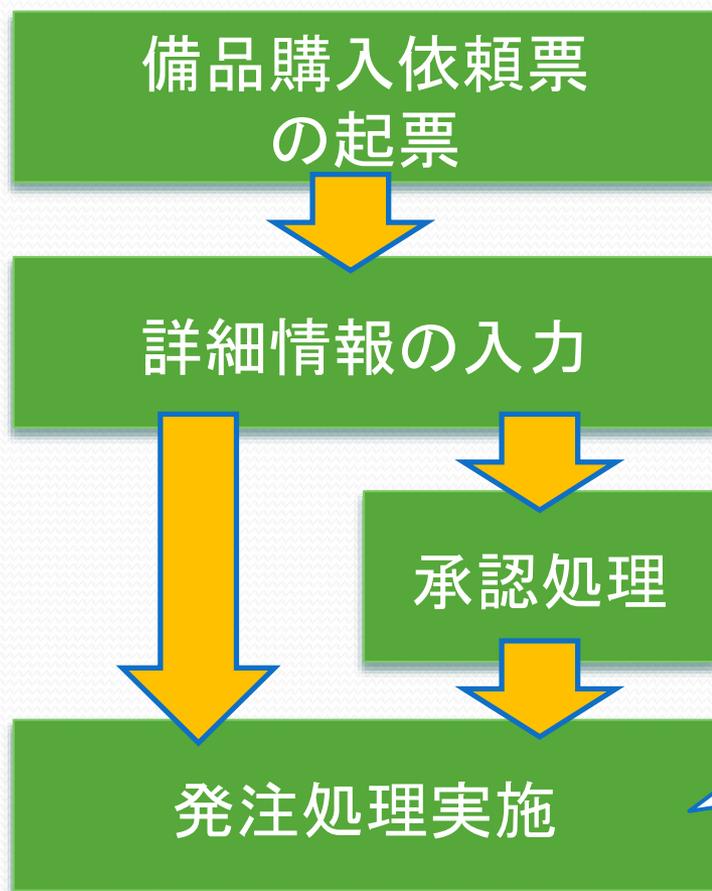
シナリオ (3/4)



- 金額が5万円を超える場合は、承認タスクへ分岐し、承認者名、備考を入力
- マネージャにアサイン



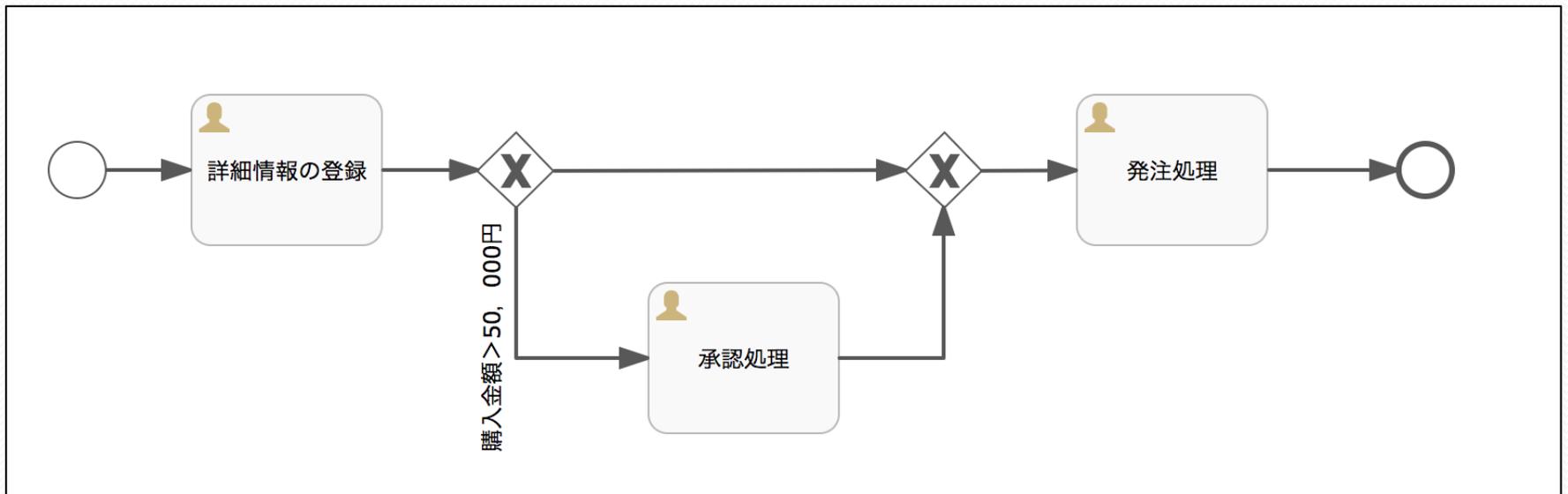
シナリオ (4/4)



- 発注番号を入力し、発注処理実施
- 購買担当の誰でも実施可能



完成イメージ



作成の流れ

1. **動作環境の準備** …… Flowableのダウンロードとインストール
2. **環境の確認** …… Flowableの起動確認
3. **flowable-idmによる作業** …… Flowableにユーザ・グループ作成、権限設定
4. **flowable-modelerによる作業**
 - I. **ワークフローを作成** ……ワークフローの描画
 - II. **データフォームの作成** ……購入したい品の入力等のフォームを作成
 - III. **タスクの担当者割り当て** ……ワークフローのタスクにアサイン先を登録
 - IV. **分岐の条件設定** ……ワークフロー内の分岐の条件設定
 - V. **ワークフローのデプロイ** ……作成したワークフローをランタイムへ登録
5. **flowable-taskで動かしてみよう！**

1. 動作環境の準備
2. 環境の確認
3. flowable-idmによる作業
4. flowable-modelerによる作業
 - I. ワークフローを作成
 - II. データフォームの作成
 - III. タスクの担当者割り当て
 - IV. 分岐の条件設定
 - V. ワークフローのデプロイ
5. flowable-taskで動かしてみよう！

1. 動作環境の準備(1/2)

- Flowable資材の入手

- コミュニティサイトよりダウンロード

<<https://www.flowable.org/>>の「Download Flowable v6.4.1」をクリックしFlowable資材(zipファイル)をダウンロード。

※2019. 6.12時点で、「flowable-6.4.1.zip」がダウンロードされる。

- 資材の展開

「flowable-6.4.1.zip」を任意の場所で解凍。

本日はこの中から、「flowable-6.4.1/wars」配下に配備されている、

- flowable-idm.war
- flowable-modeler.war
- flowable-task.war

の3つの資材を利用します。

1. 動作環境の準備(2/2)

- Flowable資材をTomcat上へ配備

Tomcatのwebapps配下に上記で取得した3つのwarファイルを配備しTomcat起動

- flowable-idm.war

Flowableが提供するユーザやグループ、権限管理を行うApp

- flowable-modeler.war

Flowableが提供するWebベースのモデリングApp

- flowable-task.war

Flowableが提供するWebベースのタスク管理App

1. 動作環境の準備
2. 環境の確認
3. flowable-idmによる作業
4. flowable-modelerによる作業
 - I. ワークフローを作成
 - II. データフォームの作成
 - III. タスクの担当者割り当て
 - IV. 分岐の条件設定
 - V. ワークフローのデプロイ
5. flowable-taskで動かしてみよう！

2. 環境の確認

Flowableの環境の正常性確認として以下のURLへアクセスしましょう！！

① <http://localhost:8080/flowable-idm/>

ユーザ : admin

パスワード : test

② <http://localhost:8080/flowable-modeler/>

③ <http://localhost:8080/flowable-task/>

まずはエラー無く画面が表示されればOKです。

1. 動作環境の準備
2. 環境の確認
3. flowable-idmによる作業
4. flowable-modelerによる作業
 - I. ワークフローを作成
 - II. データフォームの作成
 - III. タスクの担当者割り当て
 - IV. 分岐の条件設定
 - V. ワークフローのデプロイ
5. flowable-taskで動かしてみよう！

3. flowable-idmによる作業

4. flowable-modelerによる作業

実際の画面を見ながら、
操作を説明させていただきます。

1. 動作環境の準備
2. 環境の確認
3. flowable-idmによる作業
4. flowable-modelerによる作業
 - I. ワークフローを作成
 - II. データフォームの作成
 - III. タスクの担当者割り当て
 - IV. 分岐の条件設定
 - V. ワークフローのデプロイ
5. flowable-taskで動かしてみよう！

5. flowable-taskで動かしてみよう！

作成したプロセスを用いて、デモをさせていただきます。

1. Flowable-taskを用いてプロセスを開始してみよう！！

> member01でログインし、プロセス開始

- 投入データ①
金額が1,000円の書籍
- 投入データ②
金額が140,000円のディスプレイ

投入データ(購入金額)により、以降の処理を行える人や作業(フロー)が変わりますので確認してみてください。

5. flowable-taskで動かしてみよう！

2. プロセスの開始方法

1. まずは<http://localhost:8080/flowable-task/>にアクセス
2. 自身のアカウント(今回はmember01)にてログイン
3. 備品購入APPを選択
4. 「Start a new process and then track its progress」をクリック
5. 備品購入プロセスが開始され「備品購入依頼」の入力フォームが表示されます。

5. flowable-taskで動かしてみよう！

3. タスクの確認、実行画面

The screenshot displays the Flowable web interface. At the top, the navigation bar includes 'Tasks', 'Processes', and 'Cases'. The user 'めんば いち' is logged in, as indicated by the dropdown menu. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'Showing your tasks, no filter applied', contains a '+ Create Task' button and a list of tasks. A task titled '詳細情報の登録' (Registration of Detailed Information) is highlighted with a red box and labeled '③ タスク'. The right panel shows the '詳細情報の登録' (Registration of Detailed Information) task details. It includes fields for '品名' (Product Name) with the value '書籍' (Books), '申請日 (d-M-yyyy)' (Application Date) with the value '2-8-2019', '申請者名' (Applicant Name) with the value 'member01', and '購入金額[円]' (Purchase Amount [Yen]) with the value '1000'. The task is assigned to 'めんば いち' and has a due date of 'No due date'. The task is part of the process '備品購入プロセス - June 24th 2019'. The task details panel also includes 'Save' and 'Complete' buttons. A red box labeled '④ タスクの内容' (Task Content) points to the task details panel. A red box labeled '② タスクのリスト' (Task List) points to the task list panel. A red box labeled '① ログインユーザ' (Login User) points to the user dropdown menu.

まとめ

今回、Flowableを用いて仕事の流れを定義し利用するサンプルを紹介しました。Flowableを用いることにより、

- **決められたルールで確実に仕事を実施**

(5万円を超える処理:manager01)

- **自身の都合にあわせて仕事を実施**

(自身のタスク一覧を元に処理を実施。残作業も明確でやり忘れも防止。)

- **現在の状態把握が可能**

(起票した仕事がどこまで進んでいるか?どこで滞留しているか?といった進捗状態の把握が可能。)

といったワークフロー(エンジン)にて実現できる内容を理解頂けたかと思います。サークルや担当内の情報回覧から、全社的な組織を跨ぐ領域でもアイデア次第で利用可能です。

ご自身のおかれている立場に合わせて活用頂ければ幸いです。

ご清聴ありがとうございました。

参考

3章、4章の作業の流れと設定した値をスライドに整理したものです。

1. 動作環境の準備
2. 環境の確認
3. flowable-idmによる作業
4. flowable-modelerによる作業
 - I. ワークフローを作成
 - II. データフォームの作成
 - III. タスクの担当者割り当て
 - IV. 分岐の条件設定
 - V. ワークフローのデプロイ
5. flowable-taskで動かしてみよう！

3. flowable-idmによる作業

1. ユーザ (Users) の作成

- ユーザ情報を登録します
- 今回のデモにおいては、**課長1名、メンバ1名、
購買担当2名の計4名**のユーザ情報を登録します
- 登録内容は5項目 (User id、Email、Password、First name、Last name)

Flowable IDM

localhost:8080/flowable-idm/#/user-mgmt

flowable Users Groups Privileges Test Administrator

Create user

SEARCH BY NAME

Matching users

Select an action

Found 1 matching user(s), showing 1 to 1

Order by User id, A-Z

ID	Email	Name
admin	admin@flowable.org	Test Administrator

ユーザ作成ボタンをクリック

3. flowable-idmによる作業

The screenshot shows a 'Create user' dialog box with the following fields and values:

- User id: manager01
- Email: manager01@test.co.jp
- Password:
- First name: まねじゃ
- Last name: いち

Buttons: Cancel, Save

必要事項を入力し、
「Save」をクリック

登録する情報

	User id	Email	Password	First name	Last name
課長	manager01	manager01@test.co.jp	manager01	まねじゃ	いち
メンバ	member01	member01@test.co.jp	member01	めんば	いち
購買担当 #1	buyer01	buyer01@test.co.jp	buyer01	こうばい	いち
購買担当 #2	buyer02	buyer02@test.co.jp	buyer02	こうばい	に

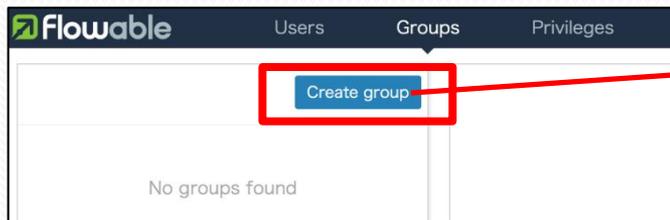
3. flowable-idmによる作業

2. グループ (Groups) の作成

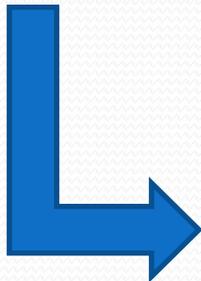
- 担当内のユーザをまとめたグループを登録します
- 今回、購買担当2名を1つのグループにします

Group id	: buyer-group
Name	: 購買担当
構成メンバ	: buyer01, buyer02

3. flowable-idmによる作業



①グループ作成ボタンをクリック



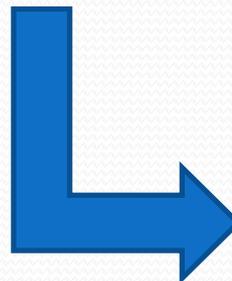
Create group

Group id
buyer-group

Name
購買担当

Cancel Save

②必要事項を入力し、「Save」をクリック



購買担当

Group members + add user

Found 2 matching user(s), showing 1 to 2

ID	Email	Name	
buyer01	buyer01@test.co.jp	こうばい いち	🗑️
buyer02	buyer02@test.co.jp	こうばい に	🗑️

③グループに登録するユーザを追加する

3. flowable-idmによる作業

3. 特権 (Privileges) の設定

- manager01に全権限を付与
- member01、buyer-groupに「Access the workflow application」(ワークフローの利用権限)を付与

flowable-idmによる各種設定のまとめ

ユーザとグループ

メンバ

manager01
member01

buyer01
buyer02

グループ

(buyer-group)

特権 (権限) 設定

Access identity management application
Access admin application
Access modeler application
Access the workflow application
Access the rest application

manager01

member01、
buyer-group

3. flowable-idmによる作業

● ユーザの場合

flowable Users Groups Privileges Test Administrator

Access identity management application

Access admin application

Access modeler application

Access the workflow application

Access the REST API

Access identity management application

Users Groups

Add a user

ID	Email	Name	
admin	admin@flowable.org	Test Administrator	

設定したい権限を選択し、登録するユーザを「Add a user」で追加する

● グループの場合

Access identity management application

Access admin application

Access modeler application

Access the workflow application

Access the REST API

Access the workflow application

Users Groups

No groups added yet. Click here to add a group

Select group Close

購買

Matching groups

購買担当

設定したい権限を選択し、登録するグループを「Click here to add a group」で追加する

4. flowable-modelerによる作業

I. ワークフローを作成

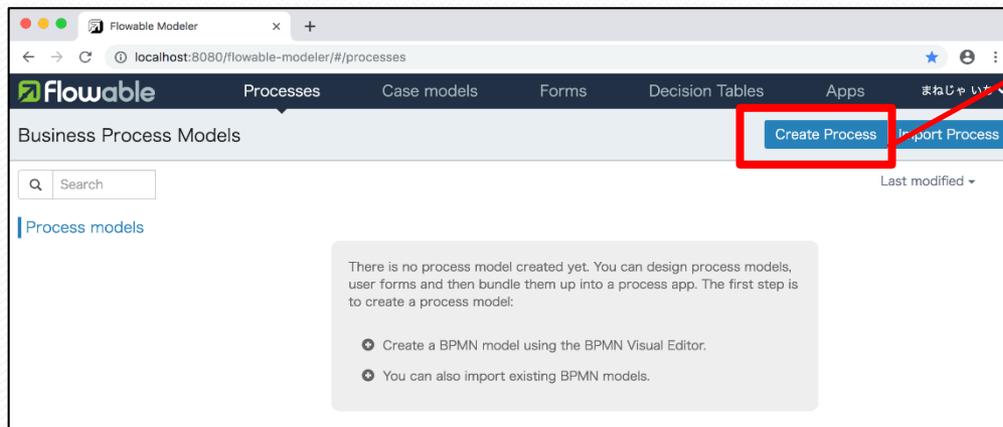
Model name : 備品購入プロセス
Model key : purchase_process
Description : 備品を購入するプロセス

- ① 「業務開始」[「開始イベント」といいます]
- ② 「詳細情報の登録」[「ユーザタスク」といいます]
- ③ 「条件分岐」[「ゲートウェイ」といいます]
- ④ 「承認処理」[「ユーザタスク」といいます]
- ⑤ 「条件分岐合流」[「ゲートウェイ」といいます]
- ⑥ 「発注処理」[「ユーザタスク」といいます]
- ⑦ 「業務終了」[「終了イベント」といいます]

※上記のそれぞれの部品はフロー部品を用いて接続します。
「シーケンスフロー」といいます]

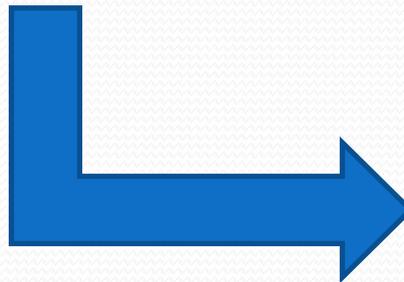
4. flowable-modelerによる作業

作成画面(抜粋)(1/2)



①「Create Process」にてプロセスを作成

②必要事項を入力し、「Create new model」をクリック



Create a new business process model

You need to give a name for the new model and you may want to add a description at the same time.

Model name

Model key

Description

4. flowable-modelerによる作業

作成画面(抜粋)(2/2)

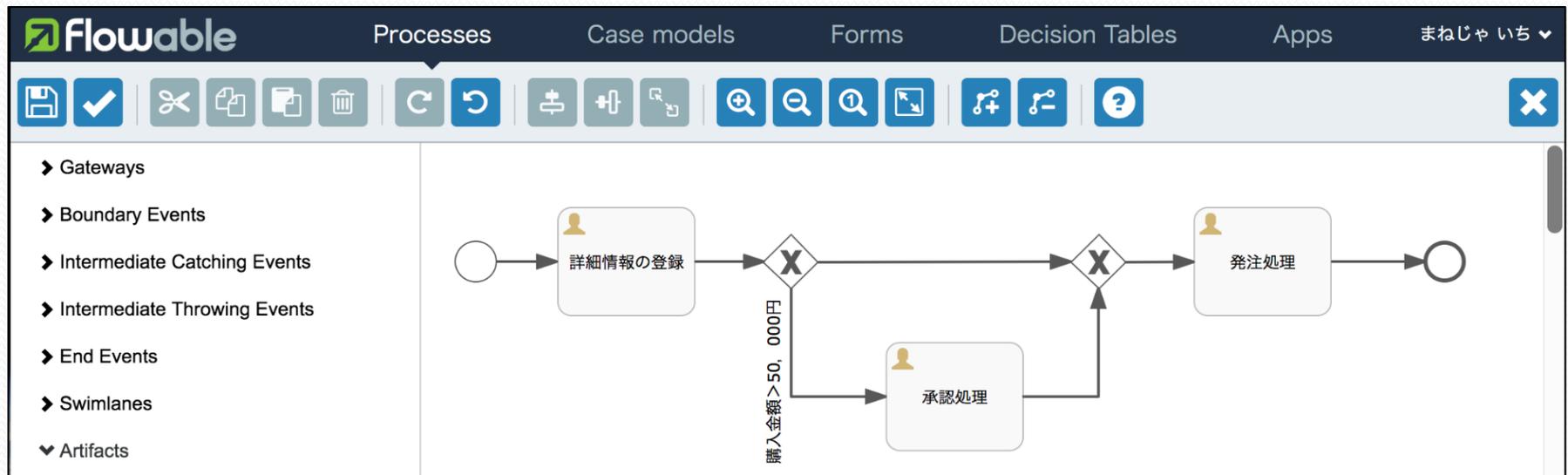


①左側のパレットから、部品をドラッグ&ドロップ

②部品をクリックし、矢印のマークを押しながらマウスを移動させると矢印が書ける

4. flowable-modelerによる作業

ワークフローの完成イメージ



4. flowable-modelerによる作業

Ⅱ. データフォームの作成(1/4)

「業務開始」に、**備品購入依頼票の入力**を行うフォームを作成

Form name : 備品購入依頼フォーム
Form key : request
Description : 備品購入依頼を起票するフォーム

○入力情報

部品	Label	Id	Option
Text	依頼番号	request_no	—
Dropdown	優先度	priority	高、中、低

4. flowable-modelerによる作業

Ⅱ. データフォームの作成(2/4)

「詳細情報の登録」に、**詳細情報の入力**を行うフォームを作成

Form name : 詳細情報入力フォーム
Form key : details
Description : 購入備品の詳細情報を入力するフォーム

○入力情報

部品	Label	Id	Option
Text	品名	goods_name	—
Date	申請日	date	—
Text	申請者名	applicant_name	—
Number	購入金額 [円]	money	—

4. flowable-modelerによる作業

II. データフォームの作成(3/4)

「承認処理」に**既入力情報(品名、申請者名、購入金額、優先度)の出力と承認情報の入力**を行うフォームを作成

Form name : 承認フォーム
Form key : approval
Description : 申請内容を承認するフォーム

○既入力情報の出力

Expression部品を用いて、Expressionフィールドに $\{各Id\}$ を設定する。

○入力情報

部品	Label	Id	Option
Text	承認者名	approval_name	—
Text	備考	note	—

4. flowable-modelerによる作業

II. データフォームの作成(4/4)

「発注処理」に**既入力情報(品名、申請者名、購入金額、優先度)の出力と発注番号の入力**を行うフォームを作成

Form name : 発注処理フォーム
Form key : order
Description : 発注処理をするフォーム

○既入力情報の出力

Expression部品を用いて、Expressionフィールドに $\{各Id\}$ を設定する。

○入力情報

部品	Label	Id	Option
Text	発注番号	order_no	—

4. flowable-modelerによる作業

データフォームの作成例(1/4)

※備品購入依頼フォームの例です。手順は他の部品も同様です。

The screenshot shows the Flowable Modeler interface. On the left is a sidebar with a tree view of process elements. The main workspace displays a BPMN diagram for a '備品購入プロセス' (Inventory Purchase Process). A red box highlights a start event in the diagram, with a blue arrow pointing to the 'Form reference' field in the configuration panel below. The configuration panel shows 'Form reference: No reference selected'. A red box highlights this field, with a red arrow pointing to a dialog box titled 'Form reference - No reference selected'. The dialog box contains the text 'This folder contains no forms' and a 'New form' button, which is also highlighted with a red box and a red arrow. A second red box with a red arrow points from the 'Form reference' field in the configuration panel to the 'Form reference: 'No reference selected'' field in the dialog box.

①部品をクリックし、「Form reference:」の「No reference selected」をクリック

②「New form」をクリック

4. flowable-modelerによる作業

データフォームの作成例(2/4)

Create a new form

You need to give a name for the new form and you may want to add a description at the same time.

Form name
備品購入依頼フォーム

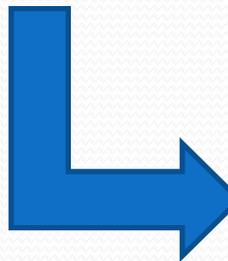
Form key
request

Description
備品購入依頼を起票するフォーム

Cancel Create form

①必要事項を入力し、「Create form」をクリック

②必要な部品を左側のパレットからドラッグ & ドロップし、鉛筆マークをクリックする。



備品購入依頼フォーム
Version 1 Last updated by manager01, Today at 10:44 PM

Design Outcomes

Label
Text 部品「Text」

Label
Select... 部品「Dropdown」



4. flowable-modelerによる作業

データフォームの作成例(3/4)

Edit field '依頼番号'

General Advanced

Label:
依頼番号

Override id?
Id:
request_no

Required Read-only

Placeholder:

Close

①必要事項を入力し、
「Close」をクリック

②必要事項を入力し、「Close」をクリック
※Dropdownに表示されるリストはOptionsの
テキストボックスに入力して追加していく

Edit field '優先度'

General Options

Label:
優先度

Override id?
Id:
priority

Required Read-only

Placeholder:

Close

Edit field '優先度'

General Options

Options

Please choose one...

高

中

低

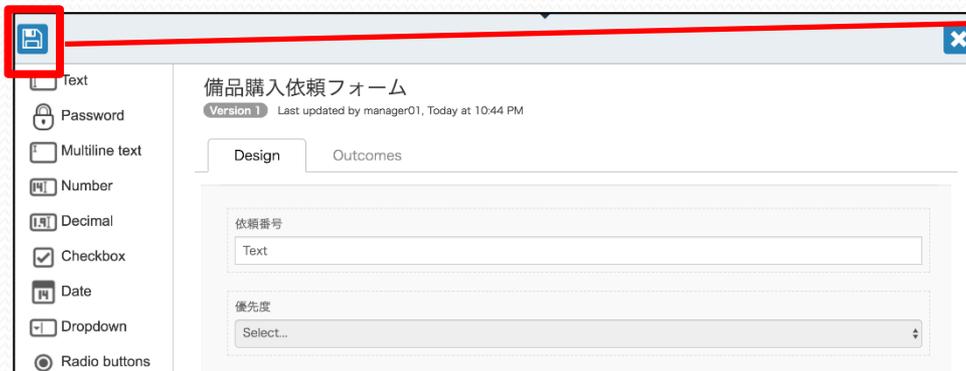
Enable options expression

Options expression:

You can use an expression to dynamically populate options for example by referencing a variable like this \${optionsVariable}. The expression needs to result in either a java object (java.util.List with Option objects) or its json representation.

4. flowable-modelerによる作業

データフォームの作成例(4/4)



備品購入依頼フォーム
Version 1 Last updated by manager01, Today at 10:44 PM

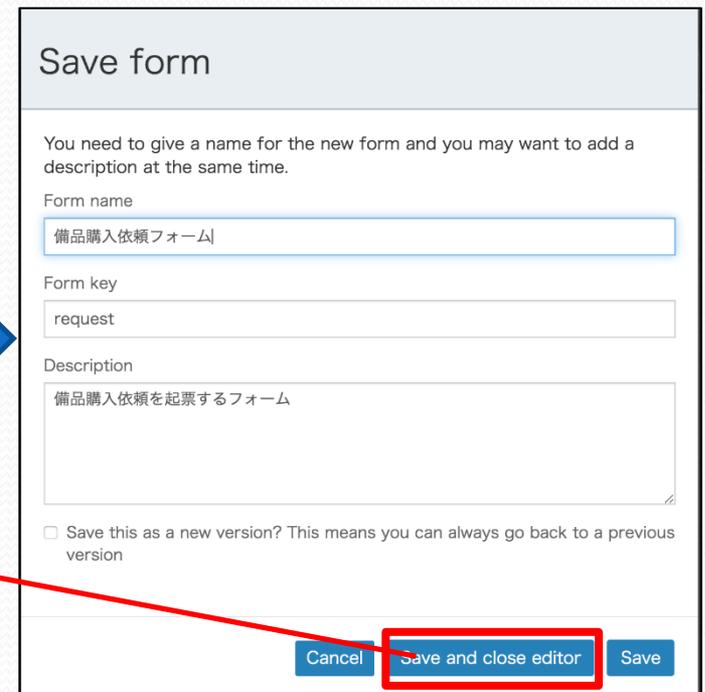
Design Outcomes

依頼番号
Text

優先度
Select...

Text
Password
Multiline text
Number
Decimal
Checkbox
Date
Dropdown
Radio buttons

① フロッピーディスクのマークをクリック



Save form

You need to give a name for the new form and you may want to add a description at the same time.

Form name
備品購入依頼フォーム

Form key
request

Description
備品購入依頼を起票するフォーム

Save this as a new version? This means you can always go back to a previous version

Cancel Save and close editor Save

② 「Save and close editor」をクリックし、保存

4. flowable-modelerによる作業

補足事項 — 部品「Expression」の入力方法について —

The screenshot shows the Flowable Modeler interface for editing a form titled "承認フォーム" (Approval Form). The left sidebar contains a list of form components: Text, Password, Multiline text, Number, Decimal, Checkbox, Date, Dropdown, Radio buttons, People, Group of people, Upload, and Expression. The "Expression" component is highlighted with a red box. A blue arrow points from this box to the "品名: \${goods_name}" field in the form. A red box highlights this field, and a red callout box explains that the Expression component is used to display values from previous steps as pre-information. It notes that entering a value like "\${idの値}" binds the field to that value, with the example field "品名" (Product Name) being used for illustration.

承認フォーム
Version 1 Last updated by manager01, Today at 11:02 PM

Design Outcomes

品名: `${goods_name}`

申請者名: `${applicant_name}`

購入金額: `${money}` 円

優先度: `${priority}`

承認者名
Text

備考
Text

Expression

Expressionは、前工程で入力した値を既情報として表示させるための部品。
\${idの値}と入力すると、値がバインドされる。(図は品名の例)

4. flowable-modelerによる作業

Ⅲ. タスクの担当者割り当て(1/2)

どのような指定が可能??

- ① プロセスを開始した人に割り当て (Assigned to process initiator)
- ② 単一ユーザに割り当て (Assigned to single user)
- ③ 複数ユーザのリストに割り当て (Candidate users)
- ④ 候補グループに割り当て (Candidate groups)

※今回は①、②、④を使います。

4. flowable-modelerによる作業

Ⅲ. タスクの担当者割り当て(2/2)

それでは実際に割り当てます

The screenshot displays the Flowable Modeler interface with a BPMN diagram. The diagram includes a start event, a task '詳細情報の登録' (Registration of detailed information), an exclusive gateway with a condition '購入金額 > 50,000円', two parallel tasks '承認処理' (Approval processing) and '発注処理' (Order processing), and an end event. Callouts provide assignment instructions: 'プロセスを開始した人に割り当て (Assigned to process initiator)' points to the start event; '候補グループに割り当て (Candidate Groups) 今回は"buyer-group"へ割り当て' points to the '発注処理' task; '単一ユーザーに割り当て (Assigned to single user) 今回は"manager01"へ割り当て' points to the '承認処理' task. A red box highlights the 'Assignments' field in the task details, which shows 'No assignment selected'. A red callout points to this field with the text: '各商品の「Assignments:」の「No assignment selected」をクリックし、設定'.

候補グループに割り当て
(Candidate Groups)
今回は"buyer-group"へ割り当て

プロセスを開始した人に割り当て
(Assigned to process initiator)

単一ユーザーに割り当て
(Assigned to single user)
今回は"manager01"へ割り当て

各商品の「Assignments:」の「No assignment selected」をクリックし、設定

instance):	
Is for compensation :	<input type="checkbox"/>
Assignments :	No assignment selected
Form reference :	詳細情報入力フォーム
Priority :	No value

4. flowable-modelerによる作業

補足事項 — 各パターンの設定方法 —

プロセスを開始した人
(Process initiator)の場合

The screenshot shows the 'Assignment' dialog box with the following settings:

- Type: Identity store (selected), Fixed values
- Assignment: Assigned to process initiator (highlighted with a pink box)
- Allow process initiator to complete task
- Buttons: Cancel, Save

①設定したいAssignmentの対象選択

②割り当てユーザ・グループを検索し、
選択

③「Save」をクリック

単一ユーザ(Single user)
の場合

The screenshot shows the 'Assignment' dialog box with the following settings:

- Type: Identity store (selected), Fixed values
- Assignment: Assigned to single user (highlighted with a pink box)
- Assignee: まねじゃいち
- Search: Search user (highlighted with a blue box)
- Search results: Test Administrator, こうばいいち, こうばいに, まねじゃいち
- Allow process initiator to complete task
- Buttons: Cancel, Save

候補グループ
(Candidate groups)の場合

The screenshot shows the 'Assignment' dialog box with the following settings:

- Type: Identity store (selected), Fixed values
- Assignment: Candidate groups (highlighted with a pink box)
- Candidate groups: 購買担当
- Search: Search group (highlighted with a blue box)
- Search results: 購買担当
- Allow process initiator to complete task
- Buttons: Cancel, Save

4. flowable-modelerによる作業

IV. 分岐の条件設定(1/3)

条件

「購入金額(money)が50,000円より大きい」

The screenshot shows the Flowable Modeler interface. On the left is a sidebar with a 'Process Navigator' showing '備品購入プロセス'. The main canvas displays a BPMN diagram with a start event, a task '詳細情報の登録', an XOR gateway, a task '承認処理', another XOR gateway, a task '発注処理', and an end event. A flow from the first gateway to '承認処理' has a condition '購入金額 > 50,000円'. Below the canvas is a configuration panel for this flow. The 'Flow condition' field is highlighted with a red box and contains 'No condition set'. A red arrow points from this box to the '承認処理' task in the diagram.

Id :	No value	Name :	購入金額 > 50,000円
Documentation :	No value	Flow condition :	No condition set
Execution listeners :	No execution listeners configured	Default flow :	<input type="checkbox"/>
		Skip expression :	No value

① 条件を設定したい線
(シーケンスフロー)
をクリックする

② Flow condition を
クリックする。

4. flowable-modelerによる作業

IV. 分岐の条件設定 (2/3)

判断式を記述する。

`#{money > 50000}`

Sequence flow condition

Condition expression

4. flowable-modelerによる作業

IV. 分岐の条件設定 (3/3)

5万円以下のフローについて、デフォルトシーケンスフローを設定する。

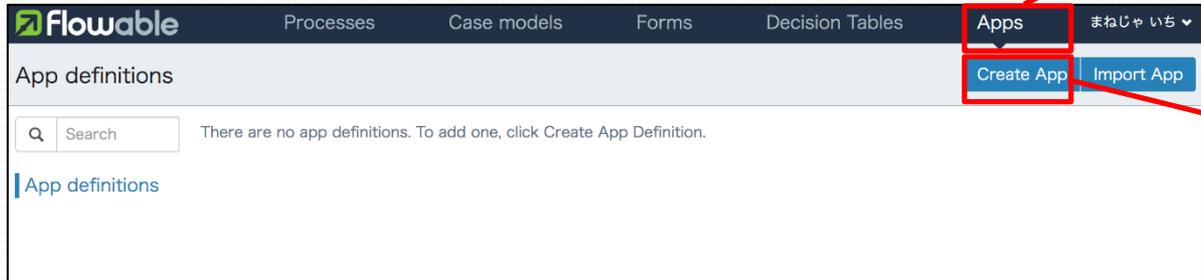
The screenshot displays the Flowable Modeler interface. On the left is a 'Process Navigator' with a tree view containing 'Start Events', 'Activities', 'Structural', 'Gateways', 'Boundary Events', 'Intermediate Catching Events', 'Intermediate Throwing Events', 'End Events', and 'Swimlanes'. The main canvas shows a BPMN diagram for '備品購入プロセス' (Procurement Process). It starts with a start event, followed by an activity '詳細情報の登録' (Register detailed information), then an XOR gateway. A flow with the condition '購入金額 > 50,000円' (Purchase amount > 50,000 yen) leads to an activity '承認処理' (Approval processing), which then leads to another XOR gateway. A flow leads from this gateway to an activity '発注処理' (Order processing), which ends at an end event. A red arrow points from a text box to the flow between the two XOR gateways. Below the canvas is a properties panel for the selected gateway. The 'Default flow' checkbox is checked and highlighted with a red box.

Id :	No value	Name :	No value
Documentation :	No value	Flow condition :	No condition set
Execution listeners :	No execution listeners configured	Default flow :	<input checked="" type="checkbox"/>
		Skip expression :	No value

条件を設定したい線
(シーケンスフロー)
をクリックし、「Default
flow」にチェックを入れ
る

4. flowable-modelerによる作業

V. ワークフローのデプロイ(1/6)



The screenshot shows the Flowable web interface. The top navigation bar includes 'Processes', 'Case models', 'Forms', 'Decision Tables', and 'Apps'. The 'Apps' tab is selected and highlighted with a red box. Below the navigation bar, there are two buttons: 'Create App' and 'Import App'. The 'Create App' button is also highlighted with a red box. The main content area shows 'App definitions' with a search bar and a message: 'There are no app definitions. To add one, click Create App Definition.' Below this, there is a section titled 'App definitions'.

① Appsタブを選択して

② Create App ボタンをクリック

4. flowable-modelerによる作業

V. ワークフローのデプロイ(2/6) アプリケーション情報を入力する。

Create a new app definition

You need to give a name for the new app definition and you may want to add a description at the same time.

App definition name
備品購入APP

App definition key
purchase_app

Description
備品購入プロセスを含むアプリケーション

Cancel Create new app definition

「Create new app definition」ボタンをクリック

App definition name : 備品購入APP
App denfinition key : purchase_app
Description : 備品購入プロセスを含むアプリケーション

4. flowable-modelerによる作業

V. ワークフローのデプロイ(3/6)

App definition details: 備品購入APP

PREVIEW

備品購入APP

Icon
Change icon...

Theme
Change theme...

Groups access, separated by commas

Users access, separated by commas

Models included in the app definition

Edit included models

①Icon,Themeは好きなデザインを選択

②「Edit included models」ボタンをクリックしてプロセスを選択

選択するプロセス情報

Model name	: 備品購入プロセス
Model key	: purchase_process
Description	: 備品を購入するプロセス

4. flowable-modelerによる作業

V. ワークフローのデプロイ(4/6)



①完成したら、フロー
पीディスクのマークを
クリック



The 'Save app definition' dialog box prompts the user to provide a name and description for the new app definition. It contains the following fields:

- App definition name: 備品購入APP
- App definition key: purchase_app
- Description: 備品購入プロセスを含むアプリケーション

At the bottom, there are three buttons: 'Cancel', 'Save and close editor', and 'Save'. A red box highlights the 'Save and close editor' button.

②必要事項を入力し、
「Save and close editor」
ボタンをクリック

4. flowable-modelerによる作業

V. ワークフローのデプロイ(5/6)



Flowable Processes Case models Forms Decision Tables Apps まねじゃいち

App definitions Create App Import App

Search There is one app definition Last modified

App definitions

v1 備品購入APP
備品購入プロセスを含むアプリケーション

①作成したAPPの虫眼鏡マークをクリック



Flowable Processes Case models Forms Decision Tables Apps まねじゃいち

v1 備品購入APP Show all definitions Import App Publish App Editor

Created by manager01
Last updated by manager01 - Today at 11:18 PM

備品購入プロセスを含むアプリケーション History 1

App definition details: 備品購入APP

PREVIEW

備品購入APP

Models included in the app definition

BPMN models CMMN models

②「Publish」ボタンをクリック

4. flowable-modelerによる作業

V. ワークフローのデプロイ(6/6)

Publish app definition

Are you sure you want to publish the app definition "備品購入APP"? Note that this app definition will be versioned and the workflow app will be updated if existing already.

本ポップアップが表示されるので、「Publish app definition」をクリックしてデプロイ完了