

お父とんばんくで ワークフロー構築

Activitiを利用して効率よくワークフローを構築しよう！



みなさん、こんにちは
畑中です



このセッションのテーマ

ワークフロー
と
ワークフロー・エンジン

なぜ？このテーマを？

今日のアジェンダ

1.ワークフローを作る

2.ワークフローを実現する

3.ワークフローを改善する

おぶとんばんくの仲間たち

口座管理部

IT管理部



畑中部長



小島課長



似内さん



大羽主任

第一部

ワークフローを作る

1.ワークフローを作る

2.ワークフローを実現する

3.ワークフローを改善する

口座管理部 定例会議



おぶとんばんくもそろそろ
業務拡大していこうと思う。

1日1000件、開設事務を
実行できるようにしていきたい。

どうしたらよいと思う？



1日1000件ですか！？

うーん、どうしたらいいですかね。

とりあえず今の業務内容を
ワークフローで表してみましょうか？



ワークフローを表すって
図にするんですか？

ワークフローとは？

業務の一連の流れおよび
その流れを定義すること

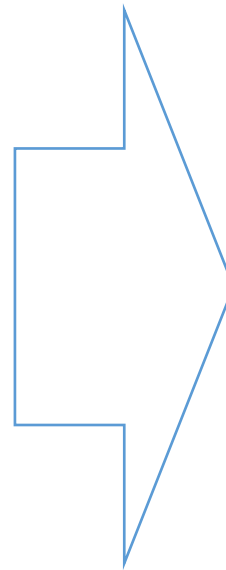
ワークフローをなぜ作るのか？

メリット

業務手順の明確化

必要文書の明確化

業務を俯瞰できる



効果

進捗状況が分かる

作業ミスの防止

業務の見直し・効率化

それでは口座管理部の業務を
ピックアップして
図にしてみました

おぶとんばんくの業務内容その1



(事務担当)
似内さん

私の業務ですか？

お客さまが記載した**申込書**と**本人確認書類**をもらってます

2つの書類を見比べて、内容が一致しているか**本人確認**
チェックします。

チェックを終えたら捺印して、小島課長に**ネガチェック**を
お願いしています。

おぶとんばんくの業務内容その2

自分は似内さんからもらった**申込書**、**本人確認資料**をもとに**ネガチェック**してます。チェック結果を見て、よければOKにするし、だめだったら似内さんに戻しているね。

OKだったら畑中部長に**申込書**を渡して、**最終決裁**をお願いしているよ。



(承認担当)
小島課長

おぶとんばんくの業務内容その3



僕はほとんど何もしないよ。

最終決裁の捺印をするだけだね。

僕が最終決裁して、開設業務は終わり。

(最終決裁者)
畑中部長

注意：実際には口座番号の採番、Thanksメール送信とかいろいろあると思いますがここでは割愛しています。

こんな感じ
でしょうか？

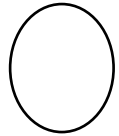
BPMN

ビジネスプロセスの記載法の1つ

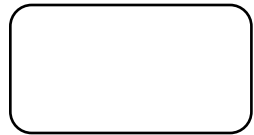
BPMNを利用することのメリット

- 記載法がシンプルで分かりやすい
- BPMNをサポートするワークフロー・エンジン／システムが多い。

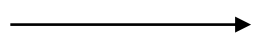
BPMN2.0の記載



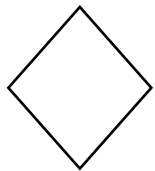
イベント



アクティビティ



シーケンスフロー



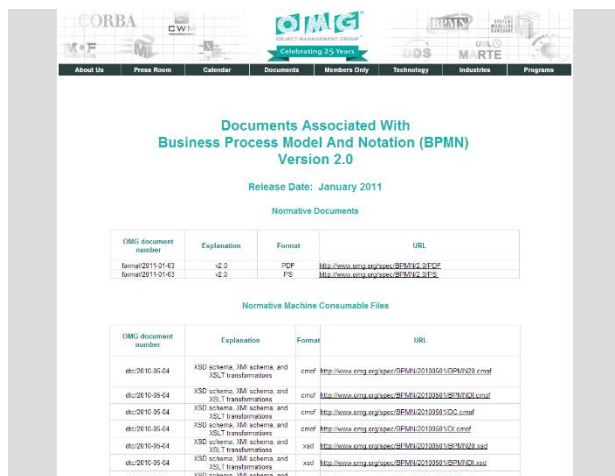
ゲートウェイ



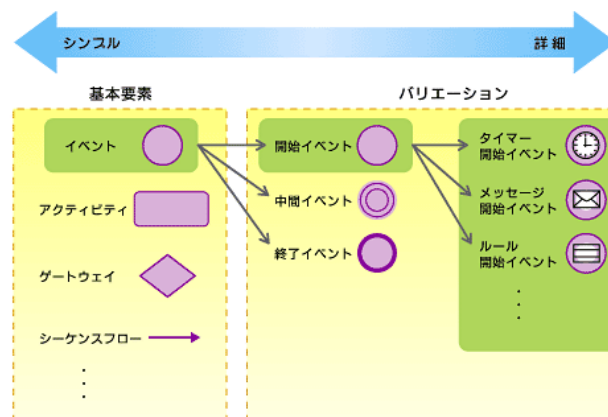
プールとレーン

BPMNで表すと

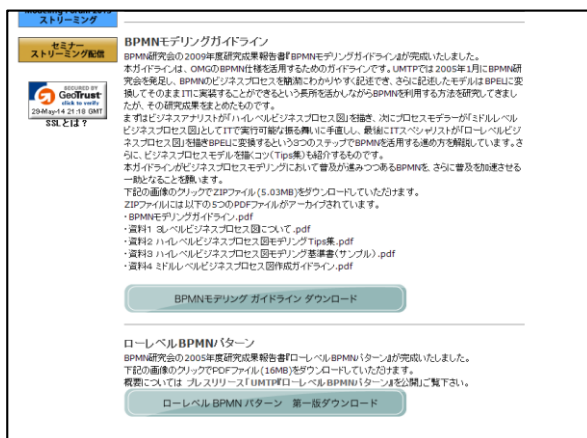
より詳しく知りたい方は



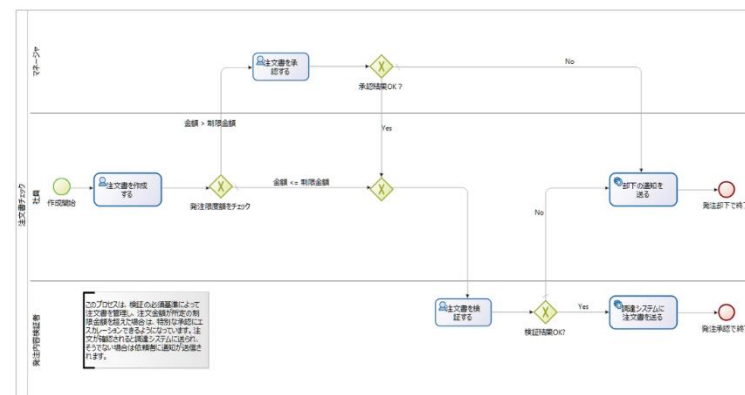
■ BPMN2.0 仕様 (OMG)
<http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>



■ IT Mediaビジネスを可視化するモデル記述言語「BPMN」
<http://www.itmedia.co.jp/im/articles/0503/05/news014.html>



■ BPMNモデリングガイドライン
<http://www.umtp-japan.org/modules/introduction1/index.php?id=10>



■ オープンソースBPMジャパン
 2014.05.26 BPMN2 サンプルモデル図一挙公開 :
<http://www.ossbpm-japan.com/processlib.html>

第二部

ワークフローを実現する

1. ワークフローを作る

2. ワークフローを実現する

3. ワークフローを改善する

おぶとんばんく会議室にて



業務を整理して、ワークフローの図は作ったけど、1日1000件を回せないね。

紙に記載しているだけで日が暮れそうだ。



それもありますけど、
1日1000件も記載したら
申込台帳が何冊あっても
足りませんよ。



もう、紙じゃ無理だろう。

ワークフローシステムを
構築しようよ。

ワークフローシステム

コンピュータとネットワークを
利用して、一連の業務を効率良く
おこなうためのシステム

ワークフローシステムが提供するもの

さらに
便利

ワークフローバージョン管理

組織・人事変更への対応

モニタリング・KPI

便利

ワークフローモデリング

一覧・フィルタリング

フォーム（画面）作成

基盤

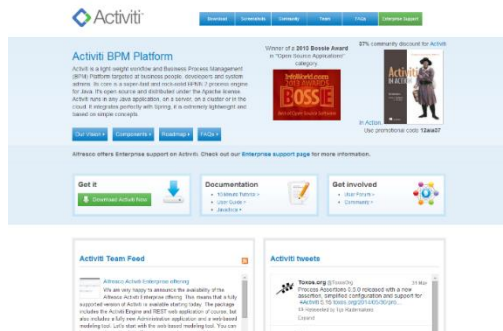
ワークフローの統制

ワークフローの制御

認証・権限

証跡、操作ログ

様々なワークフローエンジン・システム



■ Activiti

<http://www.activiti.org/>

オープンソースのワークフローエンジン。

オープンソースながらも多数の機能やツールを提供。

2013年度のベスト・オープンソースBPM

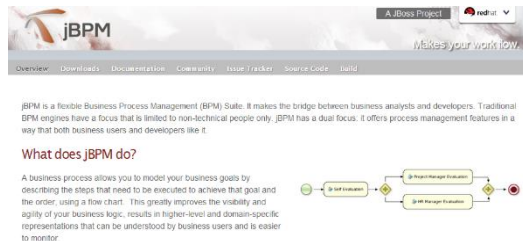


■ Bonita BPM

<http://www.ossbpm-japan.com/bonita-bpm.html>

オープンソースのCOMMUNITY版は無料、

機能追加版は有料で提供。こちらもベスト・オープンソースBPM



■ jBPM

<http://jbpm.jboss.org/>

アプリケーションサーバー「Jboss」が提供するワークフローエンジン

その他パッケージ製品も含めて多数存在。

Activitiの提供範囲



便利

ワークフローバージョン管理

組織・人事変更への対応

モニタリング・KPI

ワークフローモデリング

一覧・フィルタリング

フォーム（画面）作成

基盤

ワークフローの統制

ワークフローの制御

認証・権限

証跡、操作ログ

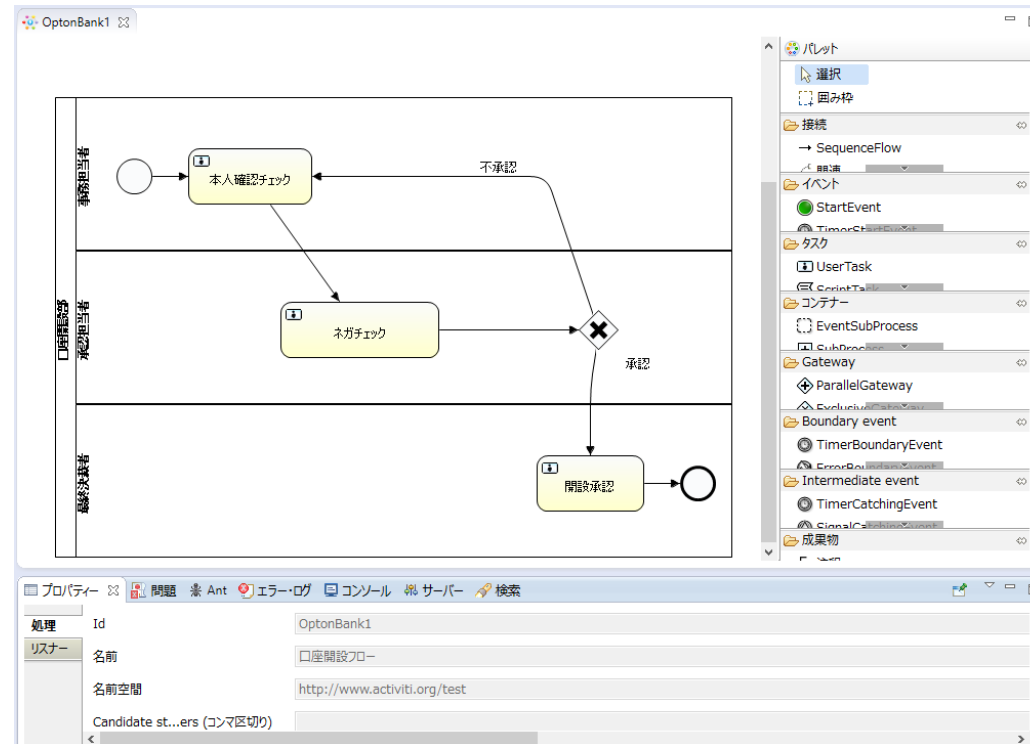
Activitiでワークフローを実現する

1.ワークフローを
モデリング

2.フォーム作成

3.イベント処理作成

モデリングだけでワークフロー制御の
出来上がり！



Activitiでワークフローを実現する

1.ワークフローを
モデリング

画面はお好きなUIで
入力データとワークフローを関連付け

2.フォーム作成

3.イベント処理作成

おぶとんぱんく〜口座開設業務〜

■ 開設業務を開始する

氏名	
生年月日	
性別	☒ 男性 ☐ 女性
アサインする人	Fozzie Bear

申込情報を登録する

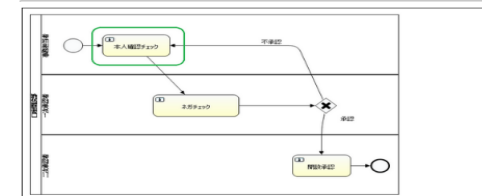
■ 処理中の業務一覧

プロセス番号	業務名 (プロセス名)	タスク番号	状態	担当者
13445	口座開設フロー	13452	本人確認チェック	fozzie
13456	口座開設フロー	13463	本人確認チェック	fozzie
13467	口座開設フロー	13474	本人確認チェック	fozzie
13478	口座開設フロー	13485	本人確認チェック	fozzie
13489	口座開設フロー	13496	本人確認チェック	fozzie
13501	口座開設フロー	13508	本人確認チェック	fozzie

Powered by Opentone Corpor

おぶとんぱんく〜口座開設業務〜

本人確認チェック



プロセスID	13501
業務名 (プロセス名)	口座開設フロー
タスクID	13508
タスク定義名	document_check
タスク名	本人確認チェック
担当者	fozzie
登録日時	2014/06/02 06:45:00
タスクの期限	2014/07/02 06:45:00

氏名	堀中 貴之
生年月日	1974/9/27
性別	男性
これまでのコメント	
追加	
アサインする人	Gonzo The Great

本人確認OKにする

Powered by Opentone Corporation.

Activitiでワークフローを実現する

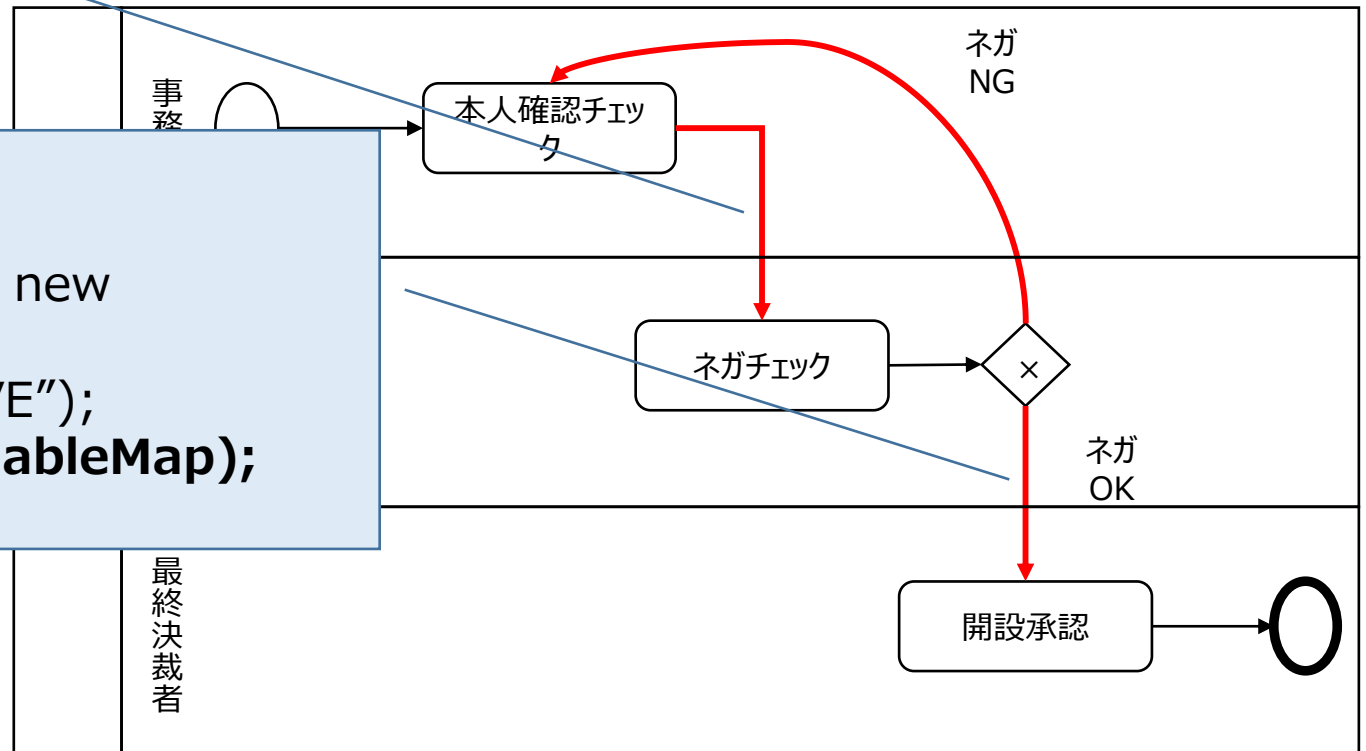
ワークフローを進めたい場合は「完了」
ここだけプログラミング

```
taskService.complete(taskId)
```

(分岐の場合)

```
Map<String, Object> variableMap = new  
HashMap<String, Object>();  
variableMap.put("flowCtrl", "APPROVE");  
taskService.complete(taskId, variableMap);
```

3. イベント処理作成



作成したワークフローをデプロイ
口座開設業務を試してみよう

おぶとんばんくで利用したActivitiの処理

おぶとんばんくへようこそ



ログインID
パスワード

ログインする

認証

おぶとんばんく～口座開設業務～

■ 開設業務を開始する

氏名	
生年月日	
性別	☒ 男性 ☐ 女性
コメント	

申込情報を登録する

プロセスの開始

タスクの検索

■ 処理中の業務一覧

プロセス番号	業務名 (プロセス名)	タスク番号	状態	担当者
13489	口座開設フロー	13496	本人確認チェック	FozzieBear
13501	口座開設フロー	13508	本人確認チェック	FozzieBear
14011	口座開設フロー	14018	本人確認チェック	似内真沙美

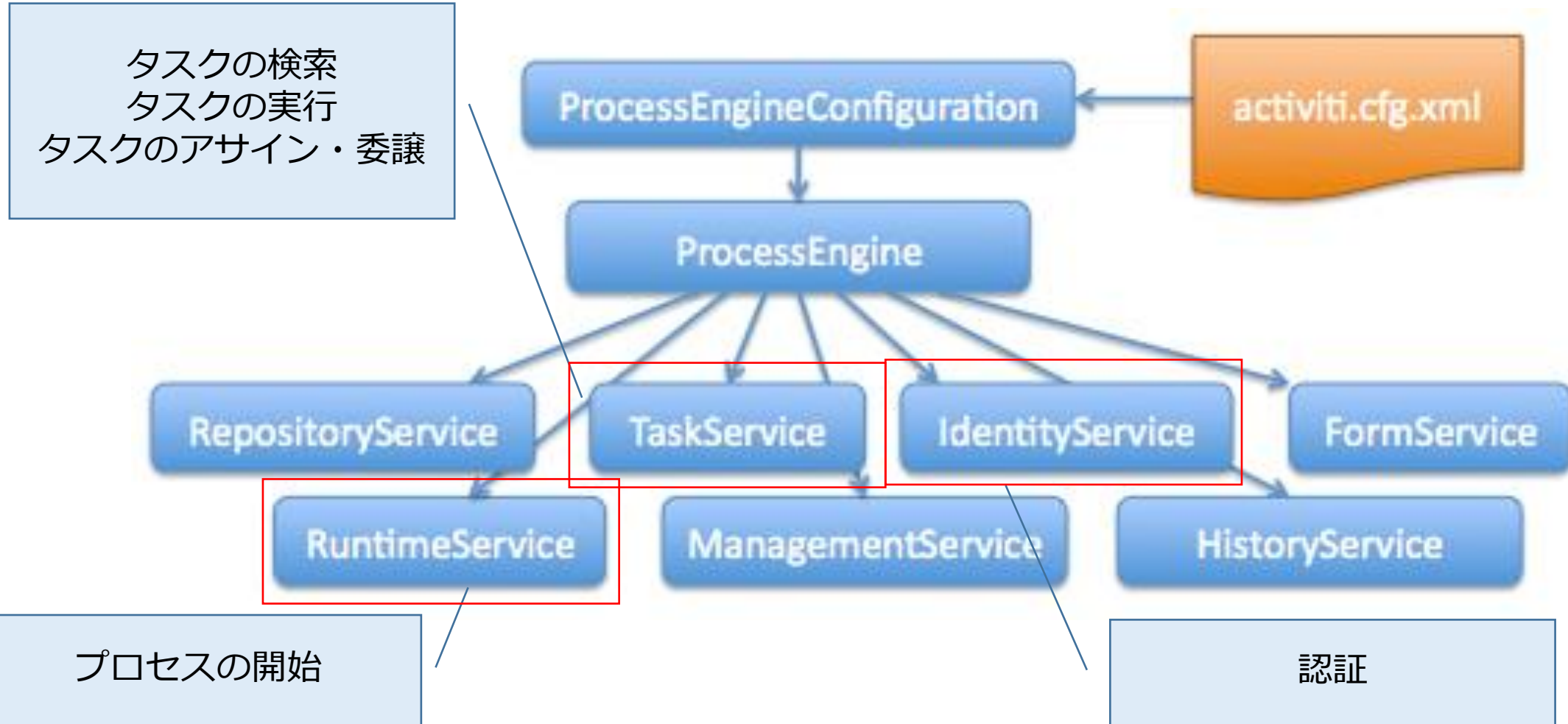
プロセスID	14011
業務名 (プロセス名)	口座開設フロー
タスクID	14018
タスク定義名	document_check
タスク名	本人確認チェック
担当者	
登録日時	
タスクの期限	

タスクの実行

氏名	
生年月日	
性別	
これまでのコメント	
追加	
アサインする人	小島 課長 ▼

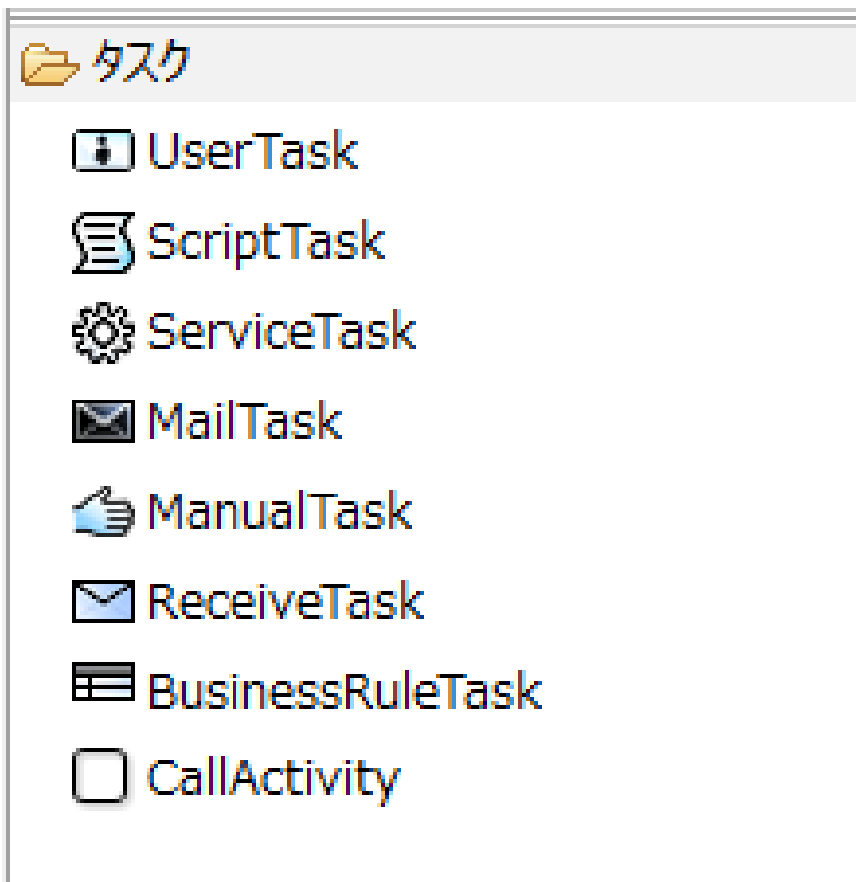
本人確認OKにする

Activitiが提供する機能



その他、実際のシステムでは？

- プログラム実行（Java、スクリプト）
- 外部サービスとの連動
 - WEBサービスやREST API
- メール送信
- ビジネスルール実行（JBoss Drools）



第三部

ワークフローを改善する

1.ワークフローを作る

2.ワークフローを実現する

3.ワークフローを改善する

口座管理部 定例会議



ワークフローシステムの
構築お疲れ様。

ところで1日1000件は
いきそうかい？



あれ、そういえばどれぐらい
こなせているんだろう？
時間とか記録とってないし、
どうするかな。。



私、毎日残業ですよー！

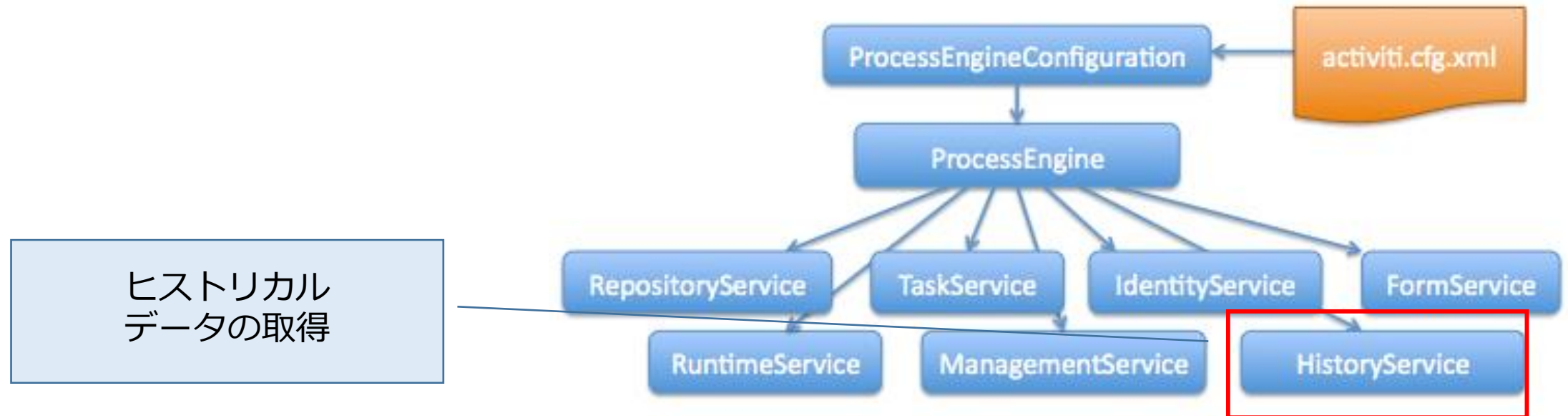


おいおい、何のためにシステム化したと
思ってんの。
記録はきちんと取れているよ。

記憶より記録

Activitiは自動でヒストリカルデータを蓄積

- アクティビティごとの開始時間、終了時間、経過時間



データを見て評価

プロセス番号	タスク名	担当者	開始日時	終了日時	かかった時間
1	本人確認チェック	似内	2014/6/20 10:00:00	2014/6/20 11:35:20	1:15:20
2	本人確認チェック	似内	2014/6/20 11:50:00	2014/6/20 13:30:00	1:40:00
1	ネガチェック	小島	2014/6/20 14:00:00	2014/6/20 14:10:00	0:10:00
2	ネガチェック	小島	2014/6/20 14:30:00	2014/6/20 15:00:00	0:30:00
1	開設承認	畑中	2014/6/20 14:15:10	2014/6/20 14:15:11	0:00:01
2	開設承認	畑中	2014/6/20 15:00:05	2014/6/20 15:00:06	0:00:01

見直すポイント

プロセスを見直す

作業の効率化・簡略化
並行作業の検討



本人確認チェックは資料のスキャンとファイリングに時間がかかるのか。画像をアップロードさせたほうがいいかな。大羽主任に相談してみよう。

システムを見直す

インタフェースの改善
作業の自動化



今どき、申込情報の手入力はないよな。申込フォームを作成してバッチで取り込もう！

人を見直す

業務ノウハウの伝承
マニュアルの整備



メンバー増えるみたい。
すぐに仕事を覚えてもらえるよう
マニュアルを整備しなくちゃ！

目的を持って

業務の目標値（KPI）を設定する

計測結果を評価するためにも

例：開設事務処理数：1日1,000件

例：本人確認チェック作業平均時間：15分

不要な業務や作業をやめませんか？

さあ、次は
どうしようかな？



お終い

おぶとんらぼで「Activiti」に関する記事を記載しています。
よろしければご覧ください。

<http://labs.opentone.co.jp/>



Home Column BLOG Sitemap About Labs Contact

Opentone Labs.

品質と効率でプロジェクトを救う！

Home BLOG 【コラム】プロマネ 日誌 【コラム】HTML5 【コラム】セキュリティ Contact

Activitiを使ったワークフローシステムの構築 第1回目：業務フローとActiviti

■ hatanaka 2014年4月16日 BLOG

1 いいね! 8 ツイート 0 +1 Pocket

こんにちは、hatanakaです。

業務の中でActivitiというワークフローエンジンを利用する機会に恵まれたので
これについて何回に分けて記事を投稿しようと思います。

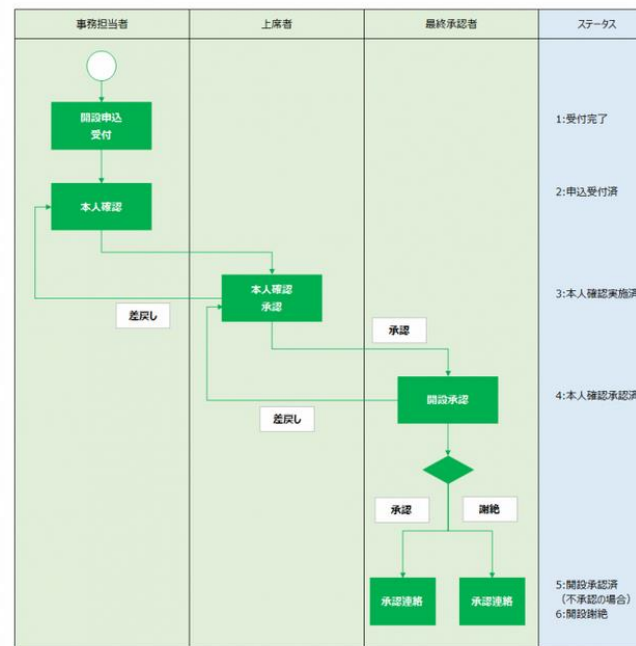
1. ワークフローとシステム開発

皆さんは日々の業務の中で「ワークフロー」という言葉を意識することはあるでしょうか？
「仕事の流れ」という意味でしょうか？
ただ普段「ワークフロー」という言葉で表すことは私の周りではあまり聞かないですね。

では「業務のやり方」だとどうでしょう？「業務手順」でも構いません。
すると少しは身近な言葉になるでしょうか。
申請や承認、稟議を回したりなど決められた手順に沿って
業務を進めることが多いと思います。

4. 最終承認者：開設の承認もしくは謝絶を行う。

1. 申込～開設完了



Activitiを使ったワー
第1回目：業務フロー

jQueryのclosestを使って2度押し防止スクリ
プトを作ってみた。

PHPでデバッグ実行(XAMPP + CakePHP +
Eclipse + Chrome)

2014年5月

月	火	水	木	金	土	日
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

≪ 4月

Facebookもチェック



株式会社オープン・金融
ソリューション事業部
どんなプロジェクトマネー
ジャも初めての案件がありま
す。
その時はとても苦しみかもし
れませんが、良い財産として
残せるか？

それが今後のステップにつな
がっていくのではないでしょ

ご清聴ありがとうございました

付録～Activitiのコーディング～

認証

- IdentityService
- デフォルトはID・パスワード認証
- ユーザはグループで管理
- LDAP（ActiveDirectoryなど）による管理も可能

```
boolean checked =  
identityService.checkPassword(id, password);
```

おふとんばんくへようこそ



ログインID

パスワード

ログインする

Powered by Opentone Corporation.

プロセスを開始する

- RuntimeService#processInstanceIdById
- ワークフローのキー名を指定して、プロセス開始
- フォームの情報（変数）を受渡し

```
Map<String, Object> formValue =  
    new HashMap<String, Object>();  
formValue.put("name", name);  
formValue.put("birthday", birthday);  
formValue.put("gendar", gendar);  
  
runtimeService.startProcessInstanceByKey  
(processdDefinitionKey, businessKey, formValue);
```

■ 開設業務を開始する

氏名	
生年月日	
性別	☒ 男性 ☐ 女性
コメント	

申込情報を登録する

タスクを検索する

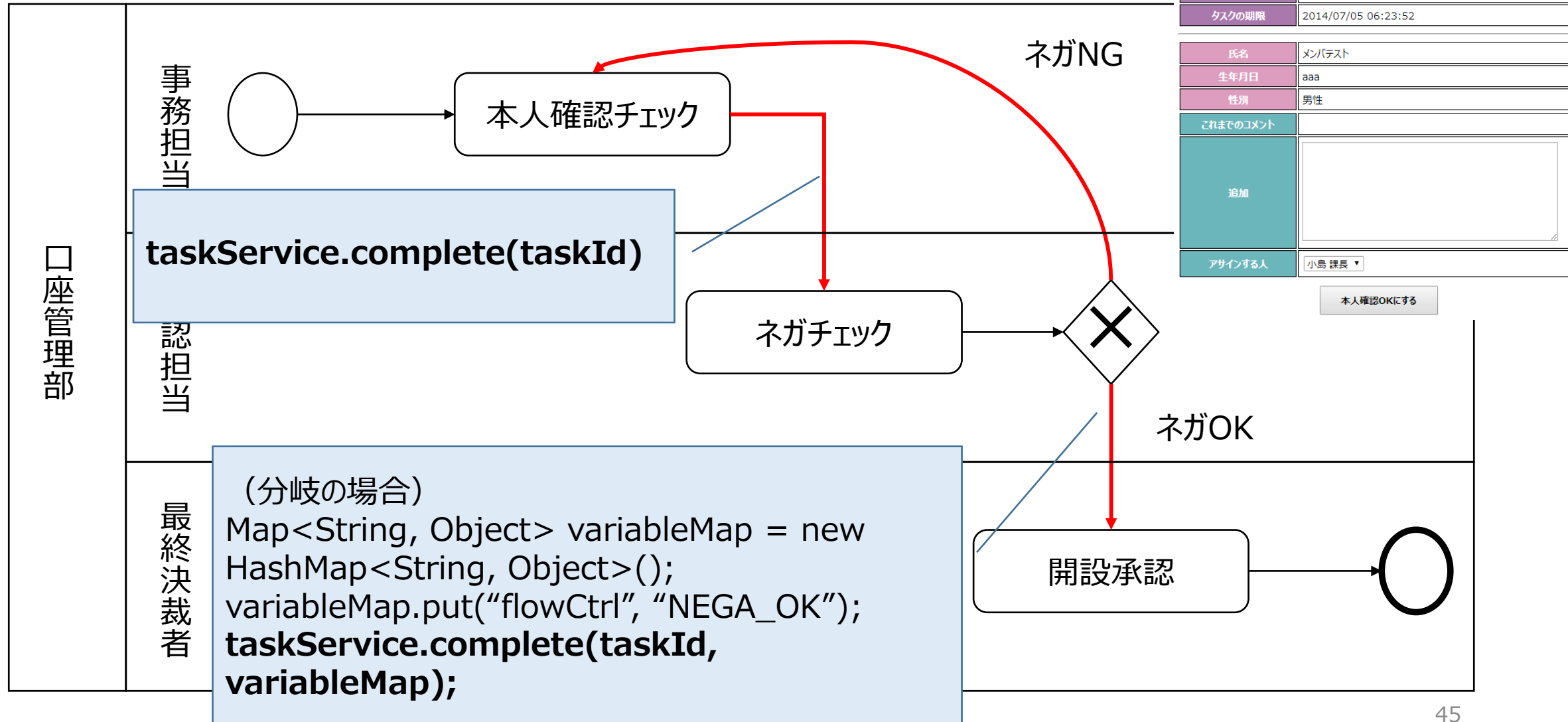
- 条件を指定して検索
 - TaskService#createTaskQuery
- 様々なキーによる絞り込み、並べ替え
- 業務名、担当者

■ 処理中の業務一覧

プロセス番号	業務名 (プロセス名)	タスク番号	状態	担当者
13445	口座開設フロー	13452	本人確認チェック	fozzie
13456	口座開設フロー	13463	本人確認チェック	fozzie
13467	口座開設フロー	13474	本人確認チェック	fozzie
13478	口座開設フロー	13485	本人確認チェック	fozzie
13489	口座開設フロー	13496	本人確認チェック	fozzie
13501	口座開設フロー	13508	本人確認チェック	fozzie

```
// タスクの一覧を取得
List<Task> tasks = taskService.createTaskQuery()
    .processDefinitionKey("OptonBank1")
    .taskCandidateOrAssigned(userId)
    .orderByProcessInstanceId().asc().list();
```

タスクを実行する



タスクのアサイン・委譲

小島課長、チェック
おねがいします！



了解！



そろそろ帰るわ
承認のタスク
よろしくな！



ぶ、部長、
定時前です。。。



アサインする人

小島 課長 ▼

本人確認OKにする

```
// タスクのアサイン  
taskService.claim  
(taskId, "kojima");
```

```
// タスクの委譲  
taskService.delegateTask  
(taskId, "kojima");
```

(最後に) おぶとんらぼの更新通知はFacebookで

友達、スポット等を検索

煙中 貴之 ホーム 友達を検索

煙中 貴之として、コメント、「いいね!」、投稿をしています — 株式会社オープントーン 金融ソリューション事業部に切り替える

株式会社オープントーン 金... タイムライン 最近

管理者用パネル ページを宣伝

最近

- 2014年
- 2013年
- 2012年
- 2011年
- 2010年

株式会社オープントーン 金融ソリューション事業部さんがリンクをシェアしました。
煙中 貴之さんの投稿 [?] · 5月28日

SDNシリーズの第3弾。
<http://labs.opentone.co.jp/?p=5570>

6月に実施される当社主催のセミナーでもOpenDaylightに関するセッションがありますのでご興味ある方は是非。

■エンタープライズ ソリューション カンファレンス〜IT Technical Seminar V15〜
<http://www.opentone.co.jp/news/seminar/info/index.html>

SDNHub-OpenDaylight_Tutorial

OpenDaylight上にControllerアプリを作成し、Mininetのスイッチを制御する
labs.opentone.co.jp

こんにちは。 SDNシリーズの三回目です。一回目 (SDNのビジネスアプリケーションでの利用方法について) は、SDNとは何なのかを簡単な応用例を示して説明しました。 ...

いいね! · コメントする · シェア

山本 光輝さんと村田 聡さんが「いいね!」と言っています。

コメントする...

投稿の広告を出す

株式会社オープントーン 金融ソリューション事業部さんがリンクをシェアしました。
煙中 貴之さんの投稿 [?] · 5月9日

どんなプロジェクトマネージャも初めての案件があります。その時はとても苦しみかもしれませんが、良い財産として残せるか?

それが今後のステップにつながっていくのではないのでしょうか?

当社のメンバーがPMデビューした案件を振り返って記事を投稿しました。どうぞご覧ください。

広告でページを宣伝

株式会社オープントーン 金融ソリューション事業部

システム開発に、運用、保守、サポートまで、あらゆる業務を、お客様のニーズに合わせて提供します。

金融システムを中心にシステム開発を行う株式会社金融ソリューション事業部のファンページです。

いいね! · 煙中 貴之さんが「いいね!」と言っています。

ページを宣伝

株式会社オープントーン 金融ソリューション事業部