



目次

- 1. 改訂情報
- 2. はじめに
 - 2.1. 本書の目的
 - 2.2. 前提条件
 - 2.3. 対象読者
 - 2.4. 用語解説
- 3. セットアップの流れ
- 4. IM-BIS の設定ファイル
 - 4.1. forma-config
 - 4.2. バーチャルテナントに関する設定
 - 4.3. bis-config
 - 4.4. 使用する一覧に関する設定
 - 4.5. 画面アイテム「スプレッドシート」に関する設定
- 5. テナント環境セットアップ
 - 5.1. IMBox 通知 / Office 365 ファイル連携機能を利用するためのシステムユーザの登録
 - 5.2. テナント管理者によるIM-BIS for Accel Platformを利用するための設定
- 6. アップデート・パッチの適用
 - 6.1. アップデート
 - 6.2. パッチ
- 7. アンインストール
- 8. 付録
 - 8.1. PDF出力機能

改訂情報

変更年月日	変更内容
2013-02-01	初版
2013-04-01	第2版 下記を追加・変更しました。 <ul style="list-style-type: none"> 「 Apache Cassandra のインストール 」 「 テナント環境の構築 」 「 モジュールのアップデート 」
2013-08-20	第3版 下記を変更しました。 <ul style="list-style-type: none"> 「 プロジェクトの作成とモジュールの選択 」 「 forma-config 」
2014-01-01	第4版 下記を追加・変更しました。 <ul style="list-style-type: none"> 「 IM-BIS について 」 「 モジュールのアップデート 」 「 ベースURL 」 「 forma-config 」 「 起動/停止、デプロイ/アンデプロイ（Windows版） 」 「 アンインストール 」 「 wkhtmltopdf（Windows版）のインストール 」
2014-04-01	第5版 下記を追加・変更しました。 <ul style="list-style-type: none"> 目次構成を改善しました（ intra-mart Accel Platform と重複する内容を削除しました ）。 「 セットアップの流れ 」 「 IM-BIS の設定ファイル 」 「 IM-Workflow システム設定 」 「 バーチャルテナントに関する設定 」 「 テナント環境セットアップ 」 「 アップデート・パッチの適用 」
2014-09-01	第6版 下記を追加・変更しました。 <ul style="list-style-type: none"> 「 モジュールのアップデート時に必要なセットアップ方法 」 「 バーチャルテナントに関する設定 」
2014-11-01	第7版 下記を追加・変更しました。 <ul style="list-style-type: none"> 「 付録 」として、「 PDF出力機能 」に関する説明を追加しました。
2014-12-01	第8版 下記を追加・変更しました。 <ul style="list-style-type: none"> 「 forma-config 」 「 PDF出力機能 」に改善モジュールによる対応に関する説明を追加しました。
2014-12-24	第9版 下記を追加・変更しました。 <ul style="list-style-type: none"> 「 アップデート・パッチの適用 」に案件終了時に外部連携を設定するための対応に関する説明を追加しました。
2015-03-01	第10版 下記を追加・変更しました。 <ul style="list-style-type: none"> 「 アップデート・パッチの適用 」にOffice 365・Google Apps連携機能の削除に伴い、廃止になったアイテムを削除する対応に関する説明を追加しました。

変更年月日	変更内容
2015-04-01	<p>第11版 下記を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「 forma-config 」 「 リクエスト情報を利用したテナント自動解決機能を利用する場合 」 「 モジュールのアップデート時に必要なセットアップ方法 」に外部連携の取得件数の上限設定の説明を追加しました。
2015-08-01	<p>第12版 下記を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「 IM-Workflow システム設定 」に設定ファイル出力に関する説明を追加しました。 「 OAuth Moduleの利用 」に「OAuth Module」の説明を追加しました。 「 PDF出力機能 」に「 IM-SecureSignOn for Accel Platform を利用する場合 」を追加しました。 「 forma-config 」に、2015 Summer IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。
2015-09-30	<p>第13版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「 IM-Workflow システム設定 」に案件終了処理・到達処理・メール送信の同期／非同期制御の設定の変更箇所の説明を追加しました。 「 バーチャルテナントに関する設定 」にバーチャルテナントに関する設定の説明を変更しました。
2015-12-01	<p>第14版 下記を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「 forma-config 」に、2015 Winter IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。 「 PDF出力機能 」に印刷対象の画面の描画が完了した状態でPDFに出力するための手順に関する説明を追加しました。 「 IMBox 通知／Office 365 ファイル連携機能を利用するためのシステムユーザの登録 」に Office 365 ファイル連携機能に関する説明を追加しました。
2016-04-01	<p>第15版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「 forma-config 」に、2016 Spring IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。 「 PDF出力機能 」に「 wkhtmltopdfプロセスのタイムアウト時間の変更 」を追加しました。 「 IM-Workflow システム設定 」を削除しました。 「 IM-BIS について 」を削除しました。
2016-08-01	<p>第16版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「 forma-config 」に、2016 Summer IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。 「 bis-config 」をbis-configの設定項目の追加に伴い変更しました。 IM-BPM のリリースに伴い、BIS作成種類「BPM」を「BISフロー」に変更しました。 「 設計書出力の利用 」を追加しました。
2016-12-01	<p>第17版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「 forma-config 」に、2016 Winter IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。
2017-04-01	<p>第18版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「 モジュールのアップデート時に必要なセットアップ方法 」に「 IM-BIS 2016 Winter(8.0.12) からアップデート 」を追加しました。 「 forma-config 」の IM-BIS 向け設定ファイルの対象バージョンを更新しました。 「 設計書出力の利用 」にフロー設計書出力に関する説明を追加しました。

変更年月日	変更内容
2017-08-01	<p>第19版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「forma-config」に、2017 Summer IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。 「使用する一覧に関する設定」を追加しました。 「モジュールのアップデート時に必要なセットアップ方法」に「IM-BIS 2017 Spring(8.0.13) からアップデート」を追加しました。
2017-12-01	<p>第20版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「OpenRules の利用」に OpenRulesモジュールのセットアップに関する説明を追加しました。
2018-04-01	<p>第21版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「forma-config」に、2018 Spring IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。
2018-08-01	<p>第22版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「forma-config」に、2018 Summer IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。
2018-12-01	<p>第23版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「forma-config」に、2018 Winter IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。 「画面アイテム「スプレッドシート」に関する設定」を追加しました。 「モジュールのアップデート時に必要なセットアップ方法」に「IM-BIS 2018 Summer(8.0.17) からアップデート」を追加しました。
2019-04-01	<p>第24版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「forma-config」を、2019 Spring 向けに更新しました。 「使用する一覧に関する設定」に「申請一覧」、「案件一覧」を利用する場合の説明を追加しました。
2019-08-01	<p>第25版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「forma-config」に、2019 Summer IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。 「モジュールのアップデート時に必要なセットアップ方法」に「IM-BIS 2019 Spring(8.0.19) からアップデート」を追加しました。
2019-12-01	<p>第26版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「使用する一覧に関する設定」の説明を修正しました。
2020-12-01	<p>第27版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「forma-config」に、2020 Winter IM-BIS 向け設定ファイルを追加しました。 「モジュールのアップデート時に必要なセットアップ方法」に「IM-BIS 2020 Summer(8.0.23) からアップデート」を追加しました。
2021-04-01	<p>第28版 下記を追加・変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「モジュールのアップデート時に必要なセットアップ方法」に「IM-BIS 2020 Winter(8.0.24) からアップデート」を追加しました。

はじめに

本書の目的

本書では IM-BIS for Accel Platform（以下 IM-BIS）のセットアップ手順について説明します。

前提条件

リリースノートに記載されているシステム要件を満たしている必要があります。

詳細は「IM-BIS for Accel Platform リリースノート」を参照してください。

IM-BIS のセットアップには、関連の製品（IM-Workflow、IM-FormaDesigner for Accel Platform など）のセットアップも必要です。

対象読者

以下の利用者を対象としています。

- IM-BIS のセットアップを行われる方

用語解説

Resin をインストールしたディレクトリを %RESIN_HOME% と略します。

Apache HTTP Server をインストールしたディレクトリを %APACHE_HOME% と略します。

Storage として使用するディレクトリを %STORAGE_PATH% と略します。

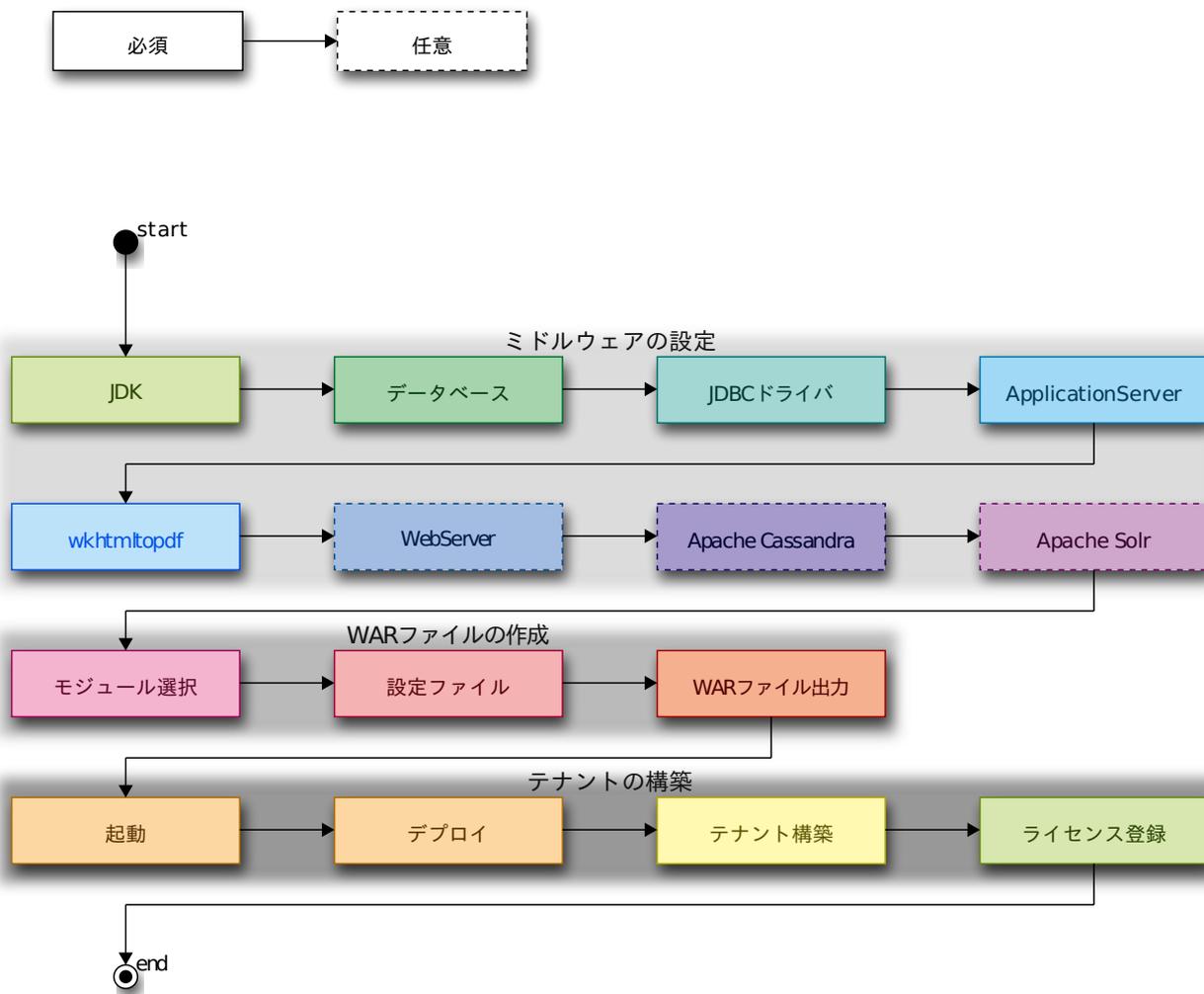
PublicStorage として使用するディレクトリを %PUBLIC_STORAGE_PATH% と略します。

Webサーバ利用時の静的コンテンツを配置するディレクトリを %WEB_PATH% と略します。

セットアップの流れ

セットアップの手順は次のフローチャートの通りです。
各ステップごとのセットアップ手順は一覧のリンク先を参照してください。

- 凡例
 - 必須・・・セットアップが必要な項目です。
 - 任意・・・セットアップをスキップする事ができる項目です。



Name	Description
start	
JDK	JDK
データベース	データベース
JDBCドライバ	JDBCドライバ
ApplicationServer	Web Application Server
wkhtmltopdf	wkhtmltopdfのインストール
WebServer	Web Server
Apache Cassandra	Apache Cassandra
Apache Solr	Apache Solr
モジュール選択	プロジェクトの作成とモジュールの選択 - OpenRules の利用 - OAuth Moduleの利用 - 設計書出力の利用
設定ファイル	基盤の設定ファイル - IM-BIS の設定ファイル

Name	Description
WARファイル出力	WARファイルの出力
起動	Web Application Server の起動・停止
デプロイ	WARファイルのデプロイ
テナント構築	テナント環境セットアップ
ライセンス登録	ライセンスの登録
end	

IM-BIS の設定ファイル

「[intra-mart Accel Platform セットアップガイド](#)」-「[アプリケーションの追加](#)」より、対象モジュールを選択後、必要に応じて設定ファイルを編集します。

forma-config

項目

- ツールキットの設定を変更する
- IM-FormaDesigner、IM-BIS のデータベースの設定 (データ型)

ツールキットの設定を変更する

IM-BIS 2013 Summerの外部連携機能の強化に伴い、機能が改善された画面アイテムを利用するためには、設定ファイルのツールキットの内容を変更する必要があります。

IM-BIS 標準の設定ファイルは次のリンクよりダウンロードし、ご利用ください。

IM-BIS 向け設定ファイル

warファイル作成時に、IM-BIS/スプレッドシートを選択した場合は、次のリンクより画面アイテム「スプレッドシート」用の設定が含まれる以下のファイルをダウンロードし、ご利用ください。

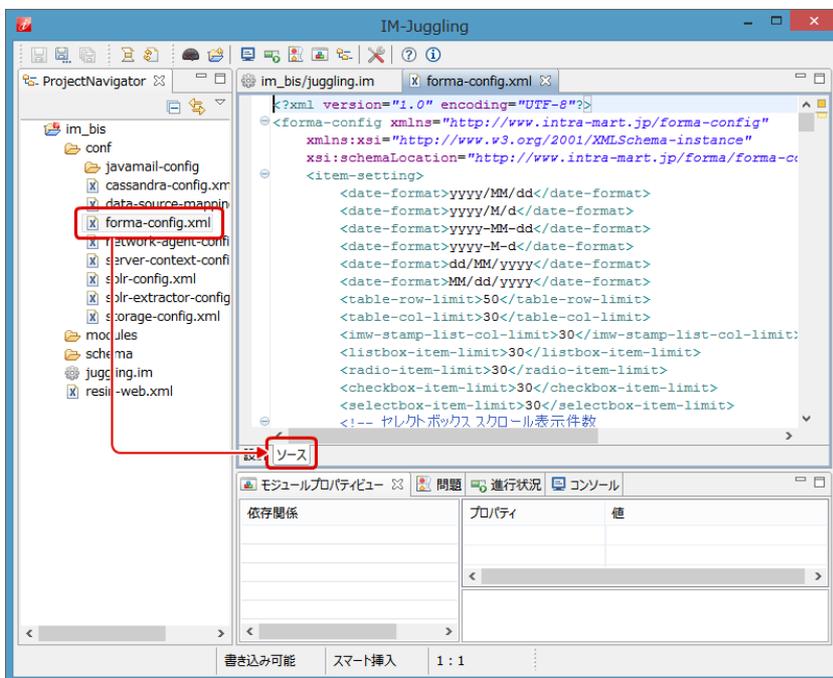
IM-BIS 向け設定ファイル (スプレッドシート)

コラム

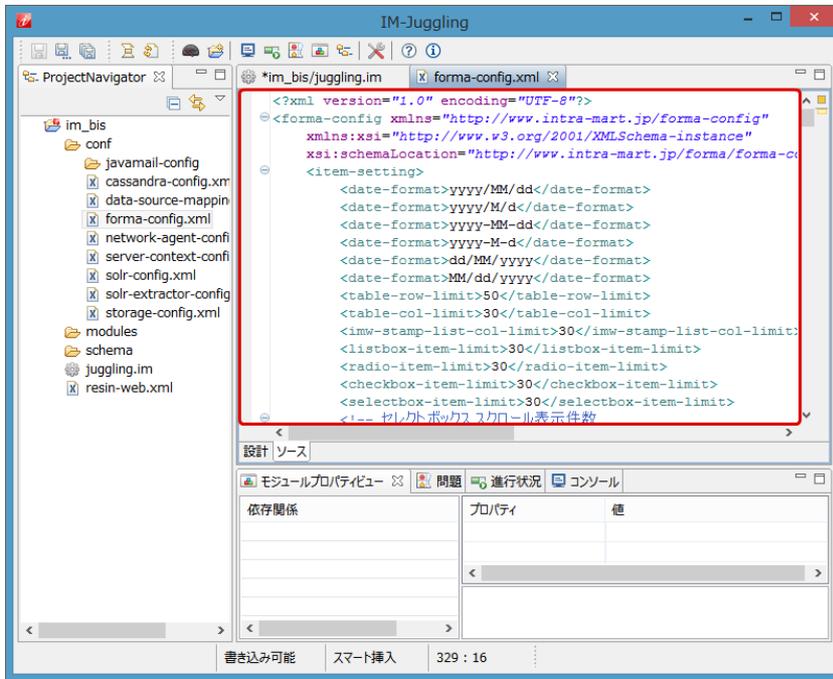
IM-BIS 向け設定ファイルが対応しているバージョンは、IM-BIS 2020 Winter 以降のバージョンです。

過去バージョンの IM-BIS 向け設定ファイルをご利用の場合は [過去バージョンのIM-BIS向け設定ファイル](#) からダウンロードし、ご利用ください。

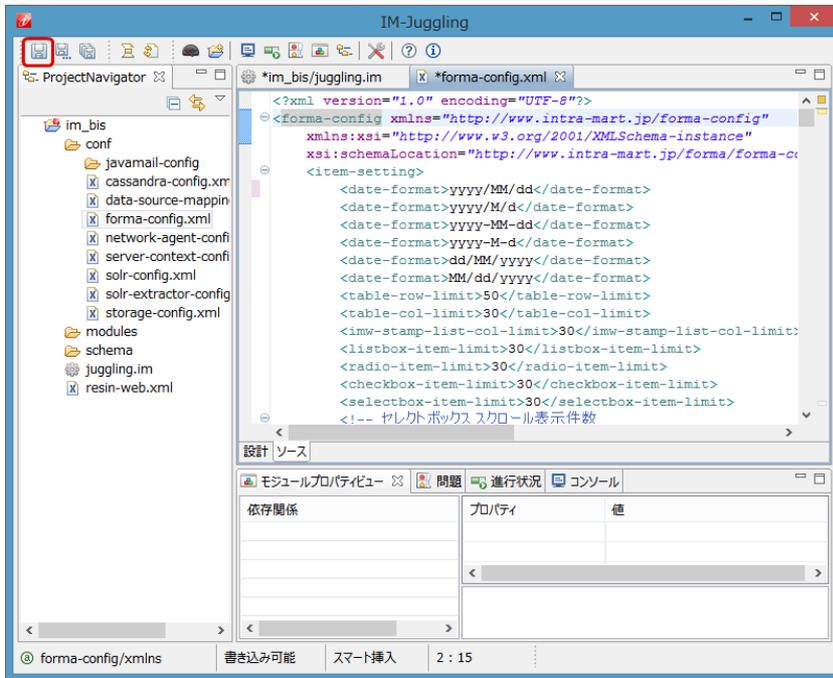
1. 「ProjectNavigator」内の「<(プロジェクト名)/forma-config.xml> ファイル」をダブルクリックで開き、「ソース」タブを選択してください。



2. ダウンロードしたファイルを解凍し、ソースの内容を置き換えます。



3. 最後に保存してツールキットの対応が完了します。



コラム

この手順は、IM-BIS 2013 Summer以降のバージョンの新規インストールやアップデート時に実施します。

IM-FormaDesigner、IM-BIS のデータベースの設定（データ型）

詳細は「IM-FormaDesigner セットアップガイド」-「forma-config」-「データベースごとのテーブルのデータ型の設定値一覧」の項を参照してください。

バーチャルテナントに関する設定

バーチャルテナントを利用しており、データソース種別「Java」またはデータソース種別「ルール」のSolver機能を利用する場合は、次の設定を行ってください。

設定が存在しないテナントの場合は、WEB-INF/im_bis/datasource/lib/jarの読み込み対象として動作します。

この設定は、バーチャルテナントを追加していることを前提に説明します。

項目

- 設定ファイル
- 設定方法

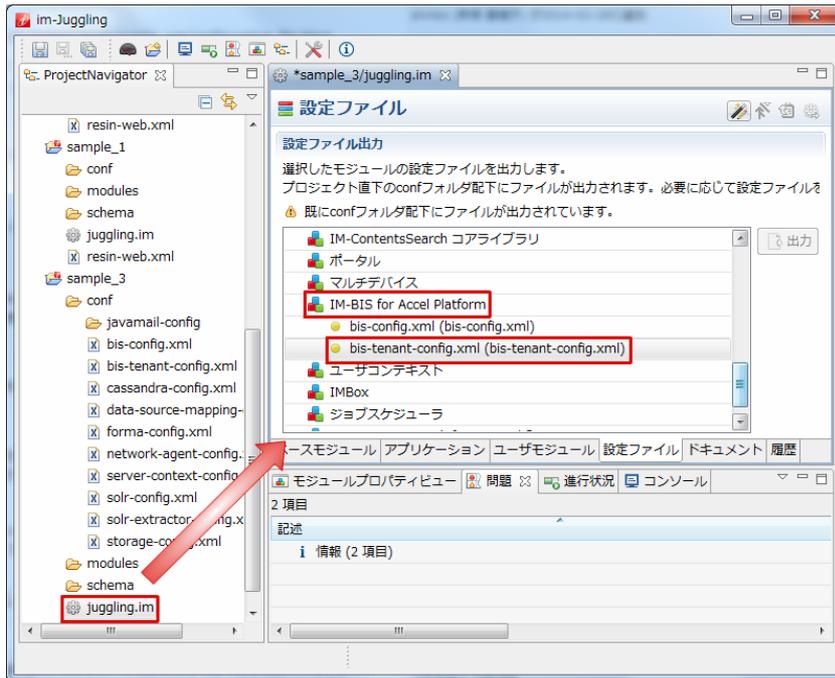
設定ファイル

IM-BIS のバーチャルテナント毎の設定は、bis-tenant-config.xmlで行います。
bis-tenant-config.xmlは im-Juggling 上で設定するか、アプリケーションサーバ上のファイルを編集してください。

- アプリケーションサーバ上のファイルを編集する場合は以下にファイルがあります。

WEB-INF/conf/bis-tenant-config.xml

- im-Juggling 上で設定する場合は以下にファイルがあります。



注意

- アプリケーションサーバ上のファイルを編集した場合、im-Juggling のプロジェクトにも反映させておくことをおすすめします。

設定方法

bis-tenant-config.xmlの設定例です
<path-setting>を作成したテナント分定義します。

```
<path-setting id="default">
  <function name="datasource-type-java"> -- データソース種別「Java」の機能IDを設定
    <path>WEB-INF/im_bis/datasource/lib</path> -- データソース種別「Java」のクラスファイル配置先のパスを設定
  </function>
  <function name="datasource-type-rule-bean-jars"> -- データソース種別「ルール」の機能IDを設定
    <path>WEB-INF/im_bis/datasource/rule/solver</path> -- データソース種別「ルール」のクラスファイル配置先のパスを設定
  </function>
</path-setting>
```

1. データソース種別「Java」のプログラム配置先の設定

<function>のname属性に「datasource-type-java」を設定します。
プログラムの配置先を<path>に設定します。（絶対パスかコンテキストパス以降の相対パスを指定）
<path>は複数設定することができます。



注意

プログラム配置先の設定を変更または削除した場合は、該当するプログラムファイルを利用しているデータソース定義が正常に動作しなくなります。
プログラム配置先を変更または削除した場合は、データソース定義の設定も修正してください。

2. データソース種別「ルール」のSolver機能で使用するプログラム配置先の設定

<function>のname属性に「datasource-type-rule-bean-jars」を設定します。
プログラムの配置先を<path>に設定します。（絶対パスかコンテキストパス以降の相対パスを指定）
<path>は複数設定することができます。

- データソース種別「Java」 : datasource-type-java
- データソース種別「ルール」 : datasource-type-rule-bean-jars

bis-config

項目

- キャッシュ機能の設定
- BIS作成種類「BISフロー」の利用可否を切り替えるための設定
- 履歴JSONデータの保存先の設定

キャッシュ機能の設定

データソース種別「ルール」を利用する際に、ルールの設定ファイルをキャッシュすることで、処理の高速化を図ることができます。
このキャッシュ機能を利用するための設定方法について説明します。



コラム

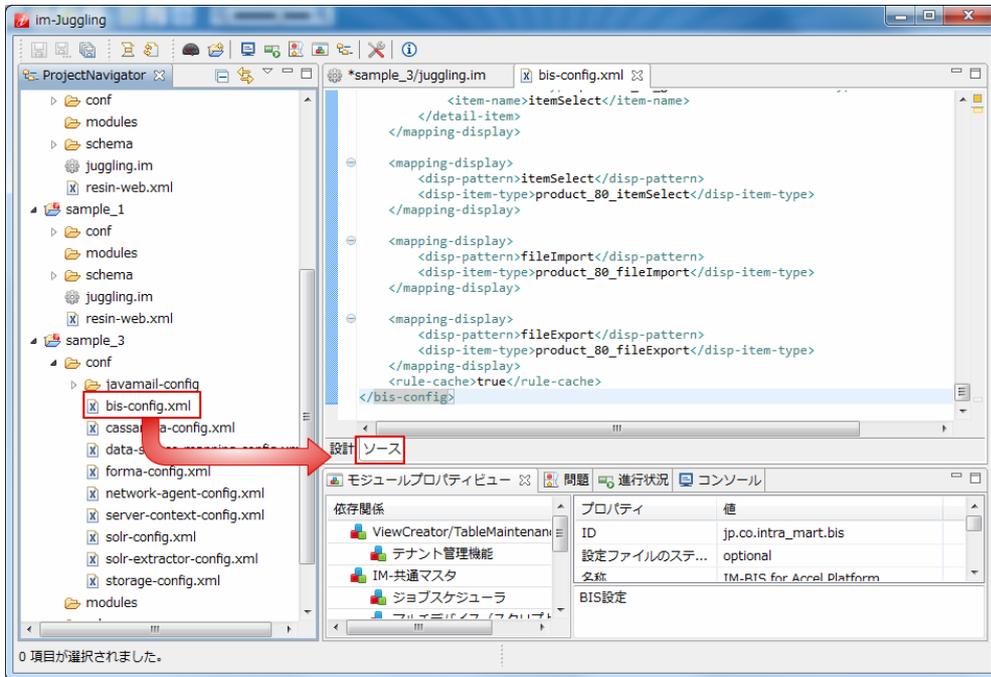
warファイル作成時に、IM-BIS/OpenRulesコネクタを選択した場合のみ設定してください。

設定方法

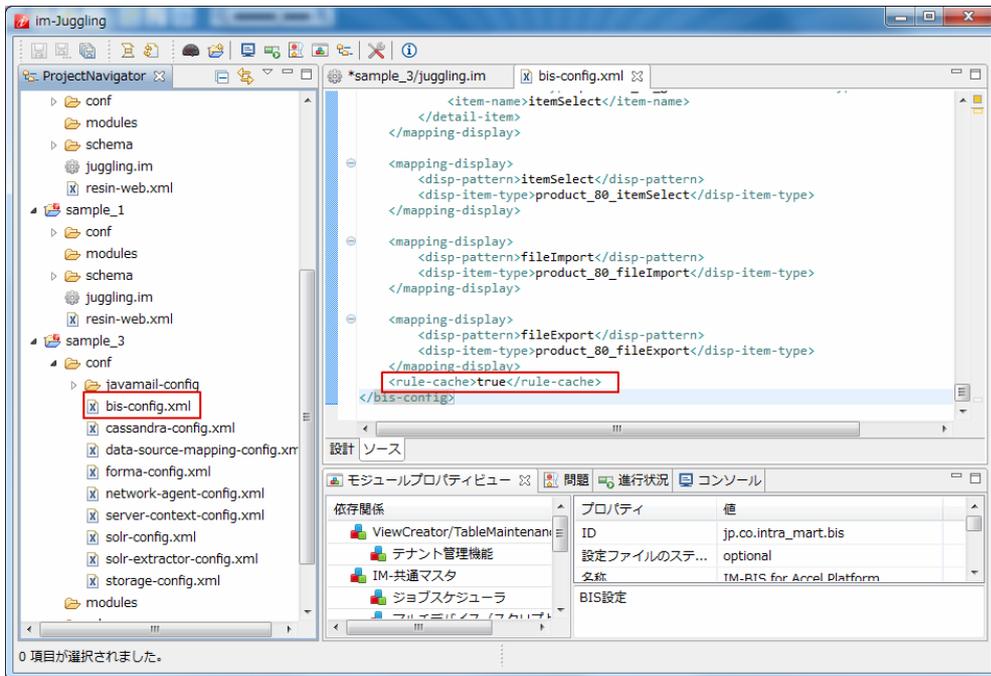
- キャッシュ機能の設定は、bis-config.xmlで行います。
- bis-config.xmlの下部にある<rule-cache>タグに以下の設定を行ってください。
 - キャッシュ機能を利用する場合 : true
 - キャッシュ機能を利用しない場合 : false

下記の内容に従って、設定ファイル（bis-config.xml）を編集してください。

1. 「ProjectNavigator」内の「<（プロジェクト名）/conf/bis-config.xml> ファイル」をダブルクリックで開き、「ソース」タブを選択してください。



2. キャッシュ機能を利用する場合は、bis-config.xmlの最下行にある<rule-cache>のパラメータにtrueを設定してください。キャッシュ機能を利用しない場合は<rule-cache>のパラメータにfalseを設定してください。



コラム

パラメータ設定の変更内容を反映させる場合、キャッシュを削除する場合はサーバを再起動してください。

BIS作成種類「BISフロー」の利用可否を切り替えるための設定

IM-BPM のリリースに伴い、簡易BPMであるBIS作成種類「BISフロー」を利用しないケースが想定されます。そのため、IM-BIS 2016 Summer (8.0.11) 以降、BIS作成種類「BISフロー」を利用しない場合、BISフローに関連するリンクや画面のボタンを非表示にすることができます。

設定方法

設定方法については、以下のドキュメントを参照してください。

- 「IM-BIS システム管理者操作ガイド」 - 「BIS作成種類「BISフロー」の利用可否を切り替えるための設定をする」

履歴JSONデータの保存先の設定

IM-BIS 2016 Summer (8.0.11) 以降、BISの履歴機能を有効にした場合の履歴JSONデータの保存先をストレージからデータベースに変更できます。

この履歴JSONデータの保存先の設定について説明します。

設定方法

履歴JSONデータの保存先を変更する場合には、bis-config.xmlに以下の設定を行ってください。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bis-config xmlns="http://www.intra-mart.jp/bis-config"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.intra-mart.jp/bis/bis-config ../schema/bis-config.xsd">

... (略) ...
<rule-cache>true</rule-cache>
<delete-bpm-link>true</delete-bpm-link>
<transaction-file-location>
  <!-- 履歴JSONデータの保存先設定
    storage : ファイルの実体としてストレージに保存する。
    db : Binaryデータとしてデータベースに保存する。(デフォルト)
  -->
  <history>db</history>
</transaction-file-location>
</bis-config>
```

- ファイル実体としてストレージに保存する場合 : storage
- Binaryデータとしてデータベースに保存する場合 : db

使用する一覧に関する設定

IM-BIS 2019 Winter(8.0.21) 以降は、「申請一覧」「案件一覧」画面のリリースに伴い、IM-BIS 2019 Summer(8.0.20) 以前の一覧画面をメニューへ登録していません。

IM-BIS 2019 Summer(8.0.20) 以前の一覧画面を利用する場合、「2019Summer以前の一覧画面を利用する」を実施してください。

画面アイテム「スプレッドシート」に関する設定

2018 Winter(8.0.18)以降に画面アイテム「スプレッドシート」が追加されました。

アップデート時に、「IM-Spreadsheet Option コネクタ」モジュールを追加した場合に、以下の設定を実施してください。

画面アイテム「スプレッドシート」は、IM-Spreadsheet を導入している環境であればご利用いただけます。

設定方法

1. 設定方法は、「[template.htmlの更新 \(画面アイテム「スプレッドシート」\)](#)」を参照してください。

コラム

im-juggling 上で、設定ファイルを編集するには、

1. < (プロジェクト名) /juggling.im> ファイルをダブルクリックします。
2. 「設定ファイル」タブをクリックします。
3. 対象の設定ファイルを選択し、右側にある「出力」をクリックします。
4. 「ProjectNavigator」内のツリー上に表示されたファイルをダブルクリックして編集を行います。

コラム

各アプリケーションで選択したモジュール内の設定ファイルは、各アプリケーションのドキュメントを参照してください。

テナント環境セットアップ

- この項では IM-BIS に関する内容について説明します。
それ以外の説明については、「[テナント環境セットアップ](#)」を参照してください。

注意

WARファイルに含まれているモジュールにより、テナント環境セットアップにて表示されるウィザードの順序が変わります。

IMBox 通知 / Office 365 ファイル連携機能を利用するためのシステムユーザの登録

- 以下の機能を利用するためには、システムユーザをIM共通マスタに登録する必要があります。
 - BAM設定のメッセージを IMBox に通知する。
 - Office 365 にファイルを連携する。

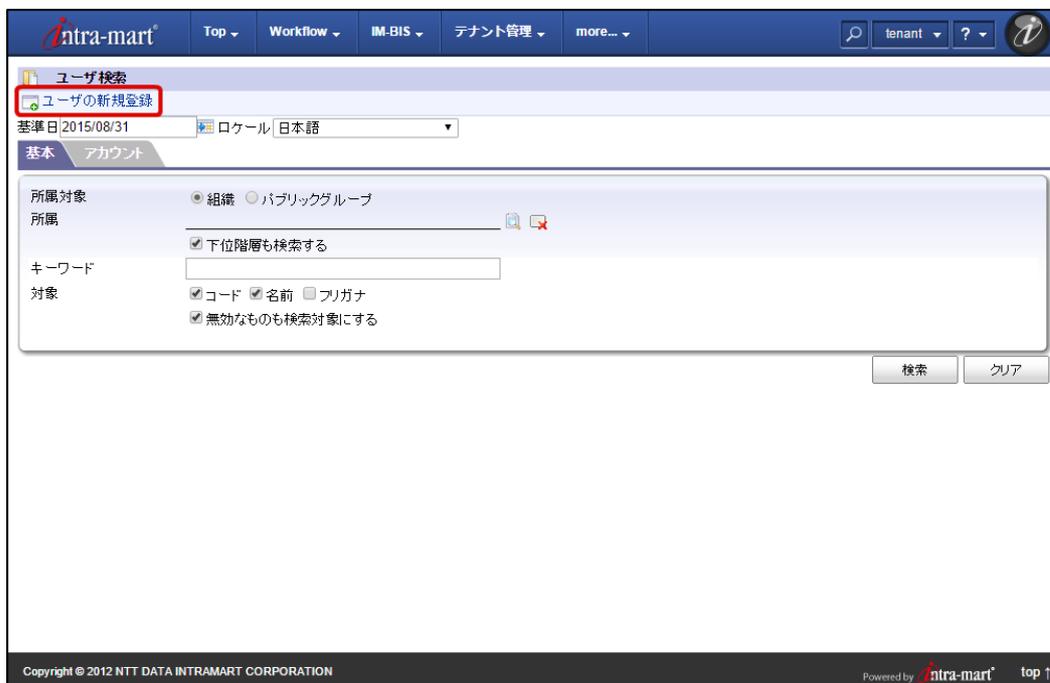
コラム

IM-BIS で IMBox / Office 365 の機能を利用しない場合は、この手順の実施は不要です。

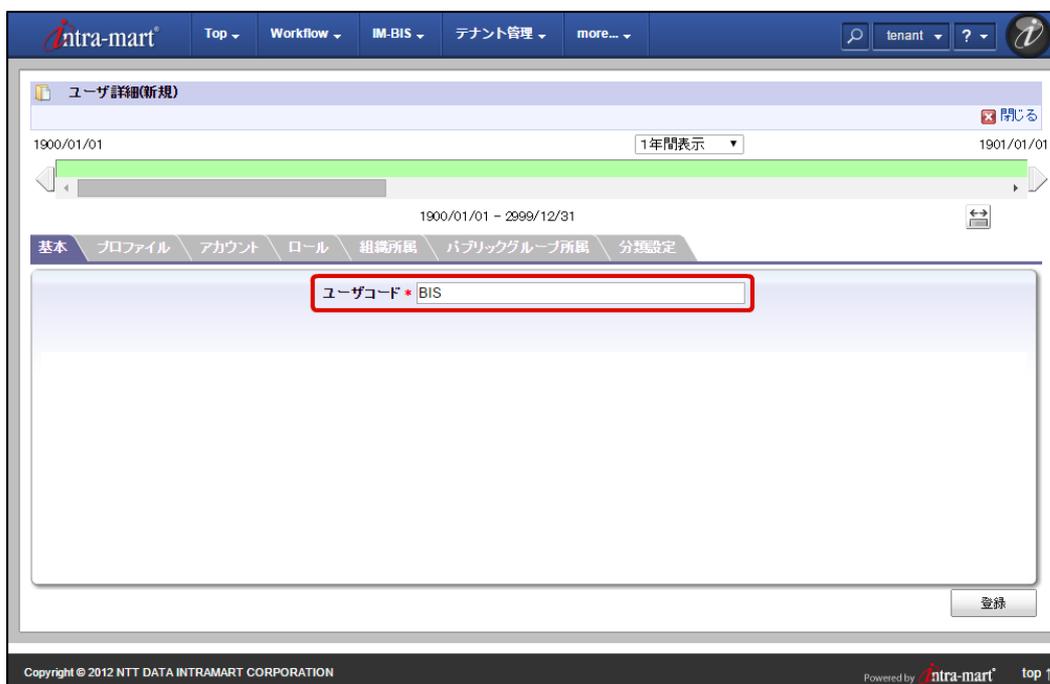
- テナント管理者のメニュー画面を表示します。
「テナント管理」→「共通マスタ」→「ユーザ」をクリックします。



- 「ユーザの新規登録」をクリックします。



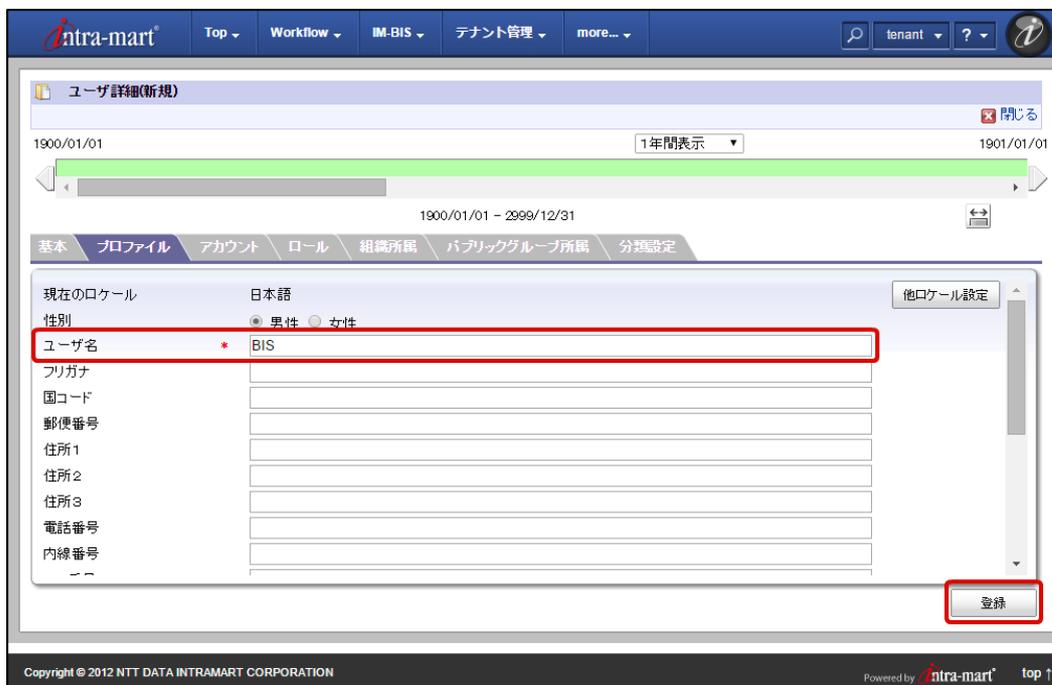
3. 「ユーザーコード」に「BIS」と入力します。



i コラム

BAM設定の通知用ユーザーのユーザーコードは必ず「BIS」（英大文字）とする必要があります。

4. 「プロフィール」の「ユーザー名」を入力して「登録」をクリックします。
Office 365 ファイル連携機能を利用する場合は、「アカウント」の「ライセンス」のチェックボックスをオンにして「登録」をクリックします。



正常に登録されたら完了です。

テナント管理者によるIM-BIS for Accel Platformを利用するための設定

ワークフローパラメータの設定

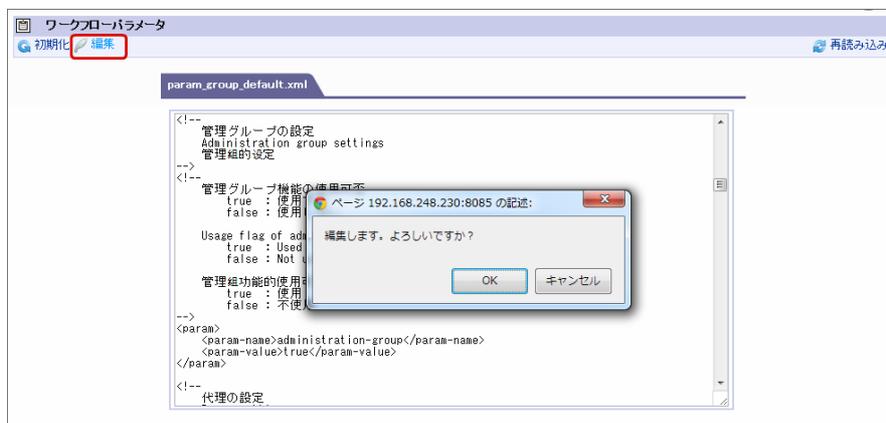
- IM-BIS を利用するためには、ワークフローパラメータを下記の内容に設定する必要があります。
 - 管理グループの設定 (administration-group) →使用する (true)
 - 全角「%」、 「_」のエスケープ設定 (escape-full-width-percent-and-underscore-flag)
→設定については「[IM-Workflow 仕様書](#)」の「全角「%」、 「_」のエスケープ設定」を参照してください。

1. メニューの「ワークフロー-管理者」-「ワークフローパラメータ」をクリックします。
2. 「param_group_%テナントID%.xml」で下記の通りに修正します。

```
<param>
  <param-name>administration-group</param-name>
  <param-value>true</param-value>
</param>
```



3. 「編集」をクリックします。
確認ダイアログが表示されたら「OK」をクリックします。

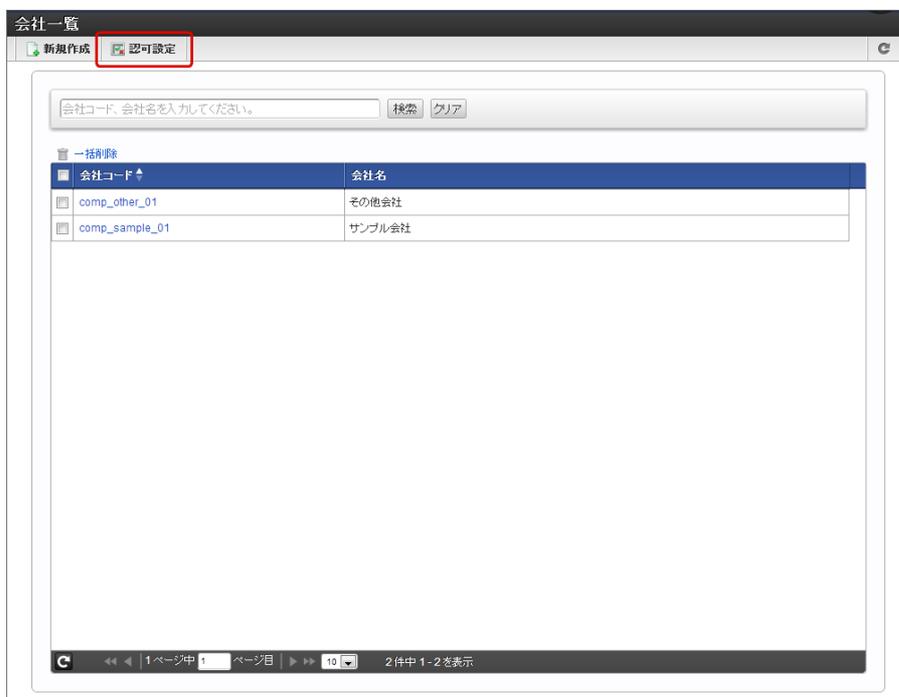


IM共通マスタ へのデータ登録

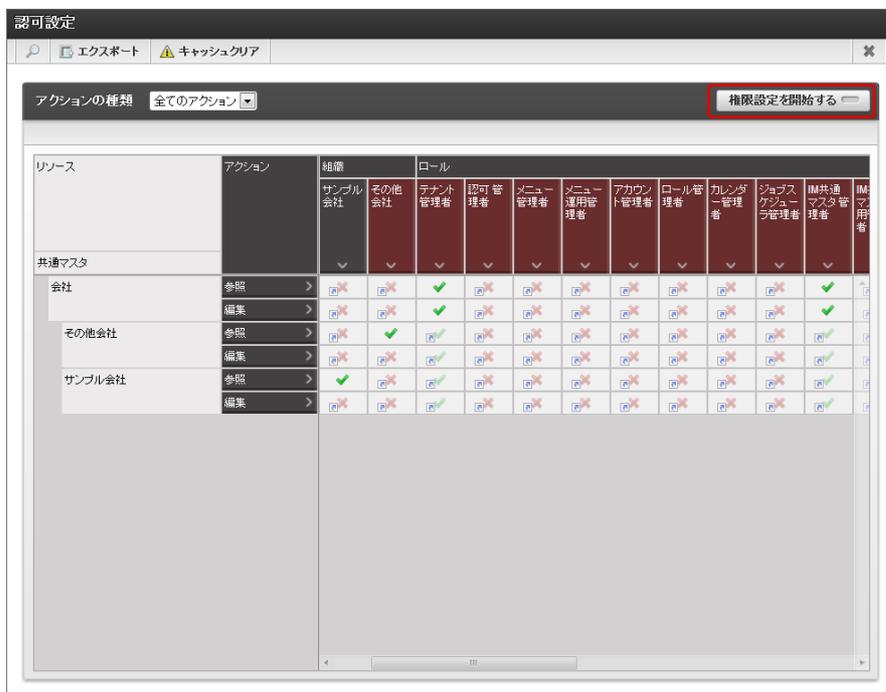
- IM-BIS で利用するための会社、組織、ユーザの情報を IM共通マスタ に登録します。詳細については、「[IM-共通マスタ 管理者操作ガイド](#)」を参照してください。
- IM-BIS のご利用にあたっては、
 - IM-BIS システム管理者には「BIS管理者」ロール
 - IM-BIS 業務管理者には「BIS業務管理者」ロール
 - IM-BIS 利用者には「BIS担当者」ロール
 を設定してください。

IM-BIS システム管理者への会社データ参照権限（認可）の設定

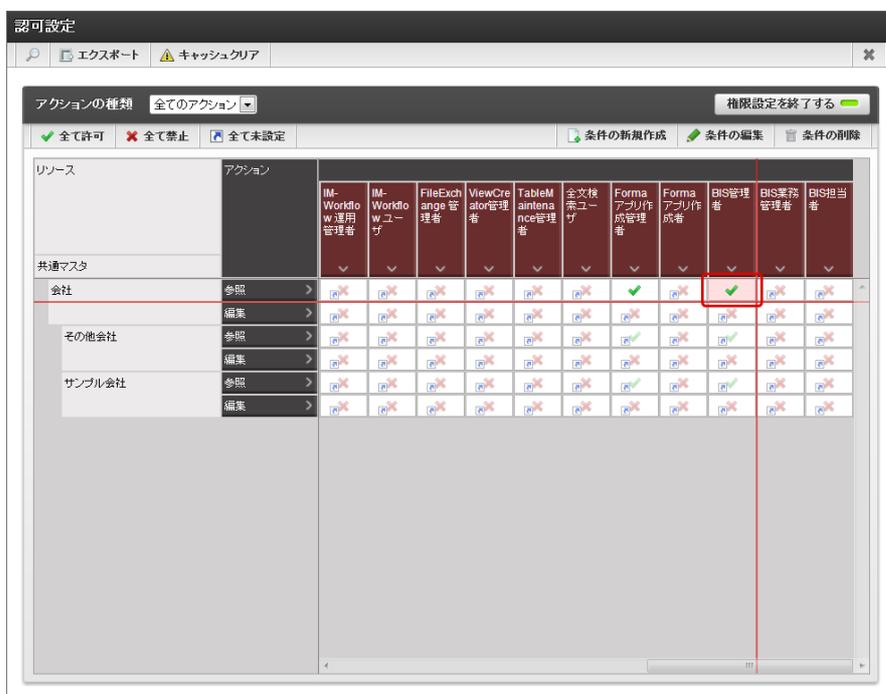
- IM-BIS の「IM-BIS システム管理者」が IM-BIS の管理グループを設定できるようにするために、IM共通マスタの会社の認可を設定します。
 1. メニューの「共通マスタ」-「マスタメンテナンス」-「会社」をクリックします。
 2. 「認可設定」をクリックします。



3. 「権限設定を開始する」をクリックして、認可の編集モードにします。



4. 列の「ロール」のうち、「BIS管理者」と「会社」の「参照」が交差するセルをクリックして ✓ にします。



5. 「権限設定を終了する」をクリックして、認可の編集モードを終了します。

管理グループ - 新規登録

管理グループID * 5i4dmajm3d0h0v6

管理グループ名 *

日本語 【サンプル】BIS管理グループ

英語 [Sample] BIS administration group

中国語 【样品】BIS管理小组

説明

日本語 BISの業務管理者用グループです。

英語 It is a group for business management persons of BIS.

中国語 是BIS的止身管理着用小组。

アクセス権限 設定

管理対象 設定

BIS 外部連携 採番ルール

BIS名	編集権限

登録

4. 「管理グループ - アクセス権限設定」画面で「追加」をクリックします。

管理グループ - アクセス権限設定

設定

+ 追加 - 削除

権限種類	権限名

5. 「設定」で対象の種類の種類 アイコンをクリックします。

設定

- ユーザ
- 🔍 ロール
- 🔍 組織
- 🔍 パブリックグループ
- 🔍 役割
- 🔍 役割
- 🔍 組織 + 役割
- 🔍 パブリックグループ + 役割
- 🔍 パブリックグループ + ロール
- 🔍 組織 + ロール

6. 対象のユーザや組織を検索し、「決定」をクリックして追加します。



7. 「管理グループ - アクセス権限設定」画面に設定した対象が表示されていることを確認し、「設定」をクリックします。



8. 最後に「登録」をクリックして完了します。



アップデート・パッチの適用

- im-Juggling を利用して最新モジュールを適用する事ができます。
詳細は、「[intra-mart Accel Platform セットアップガイド](#)」-「[アップデート パッチの適用](#)」を参照してください。

アップデート

- アップデートの適用は、「[intra-mart Accel Platform セットアップガイド](#)」-「[アップデートの適用](#)」を参照してください。
- IM-BIS において、アップデート版を適用前に環境を構築している場合、個別作業が必要です。
詳細は、[モジュールのアップデート時に必要なセットアップ方法](#)を参照してください。

コラム

バージョンによりアップデート後に必要な作業

- IM-BIS for Accel Platform 2013 Spring以前の環境で作成したテナントDBクエリ、シェアードDBクエリの扱いについて
 - IM-BIS for Accel Platform 2013 Spring以前の環境で作成したテナントDBクエリ、シェアードDBクエリを IM-BIS for Accel Platform 2013 Summer以降の環境にインポートして利用する場合には、インポート後に「データソース定義」画面から更新を実行してください。
(「クエリ詳細」画面を表示し、「更新」をクリックすることで更新できます。)
なお、この対応は環境をモジュールアップデートで更新し、テナント環境セットアップを再度実行した場合には必要ありません。
- IM-BIS for Accel Platform 2013 Springで作成したフローで「動的承認」、「縦配置」、「横配置」を設定している場合の対応
 - IM-BIS で作成したフローで「動的承認」、「縦配置」、「横配置」を設定しており、カスタマイズで(申請や承認と異なる)個別の画面を作成している場合には、IM-BIS for Accel Platform 2013 Summer以降にアップデート後に再度IM-BISのフロー編集から設定を行うようにしてください。
- IM-BIS for Accel Platform 2015 Winter以前に作成したフローに、申請/承認アクション処理後のセッション削除処理を追加する場合の対応
 - IM-BIS で作成したフローに、申請/承認アクション処理後のセッション削除処理を追加する場合には、以下のリンク先の手順の設定を行ってください。

「[IM-FormaDesigner 作成者操作ガイド](#)」-「[WF連携設定を行う](#)」-「[IM-FormaDesigner 2015 Winter以前のバージョンで作成したアプリケーションに、セッション情報を削除する処理を設定する](#)」

また、対象のフローにBAMを設定している場合には、該当のフローのコンテンツ定義のユーザプログラム「BAMアクション処理」の実行順番を999から998に変更してください。

パッチ

- パッチの適用は、「[intra-mart Accel Platform セットアップガイド](#)」-「[パッチの適用](#)」を参照してください。

アンインストール

- アンインストールについては、「[intra-mart Accel Platform セットアップガイド](#)」-「[アンインストール](#)」を参照してください。

付録

PDF出力機能

ここでは、IM-FormaDesignerのフォームをPDFファイルとして出力する方法について説明します。

Contents

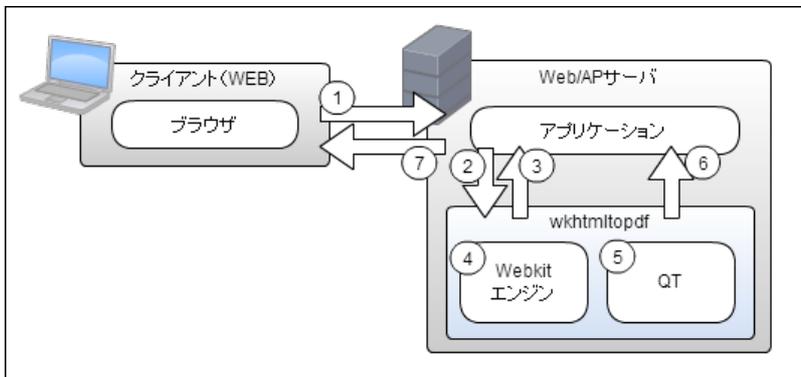
- PDF出力機能とは
- PDF出力機能の処理イメージ
- wkhtmltopdf
 - wkhtmltopdfのインストール
 - wkhtmltopdfのコマンドオプション
- ベースURLを設定している場合
- リクエスト情報を利用したテナント自動解決機能を利用する場合
- IM-SecureSignOn for Accel Platform を利用する場合
- JavaScript遅延タイムアウト
- 出力ファイルのレイアウト変更
- 印刷対象の画面の描画が完了した状態でPDFに出力する方法
- wkhtmltopdfプロセスのタイムアウト時間の変更

PDF出力機能とは

PDF出力機能については、「IM-FormaDesigner 作成者操作ガイド」の「PDF出力機能とは」を参照してください。

PDF出力機能の処理イメージ

以下は、PDF出力機能の処理イメージとなります。



- ① クライアントから IM-FormaDesignerアプリケーションのPDFファイルダウンロードを実行します。
- ② アプリケーションは、コマンドベースでwkhtmltopdfにPDF作成を指示します。
- ③ wkhtmltopdfは、HTTPリクエストでPDF出力用HTMLを取得します。
取得したHTML内の静的ファイル・Ajax通信のリクエスト先は、APサーバにてベースURL設定に置き換えられます。
- ④ Webkitエンジンは、PDF出力用HTMLを読み取り、静的ファイルの取得やAjax通信を実施します。
リクエスト先はAPサーバにて置き換えられたベースURLになります。
レンダリングとクライアントサイドJavaScriptを実行をして、対象Forma画面のイメージを作成します。
- ⑤ QTは、画面イメージからPDFを作成します。
- ⑥ wkhtmltopdfは、作成したPDFを返却します。
- ⑦ アプリケーションは、作成したPDFを返却します。

wkhtmltopdf

wkhtmltopdfのインストール

インストールについては、「IM-FormaDesigner セットアップガイド」の「wkhtmltopdfのインストール」を参照してください。

wkhtmltopdfのコマンドオプション

IM-FormaDesigner の詳細設定ファイル(forma-pdf-config.xml)を変更することで、wkhtmltopdfのオプションを設定することができます。
 オプション設定は IM-FormaDesigner 2013 Winter(8.0.5)より利用可能です。

コマンドオプションの詳細については、「[wkhtmltopdf Documentation](#)」を参照してください。
 使用可能なオプションは、wkhtmltopdfのバージョンにより異なります。

以下は、PDF出力時のパラメータ設定の記述例と良く利用する設定項目です。

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <forma-pdf-config xmlns="http://www.intra-mart.jp/forma-pdf-config"
3  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
4  xsi:schemaLocation="http://www.intra-mart.jp/forma/forma-config ../schema/forma-pdf-config.xsd">
5  <base-url>http://127.0.0.1:8080/imart</base-url>
6  <options>
7    <option>
8      <key>zoom</key>
9      <value-string>1</value-string>
10   </option>
11   <option>
12     <key>image-dpi</key>
13     <value-int>600</value-int>
14   </option>
15   <option>
16     <key>page-size</key>
17     <value-string>A4</value-string>
18   </option>
19   <option>
20     <key>orientation</key>
21     <value-string>Portrait</value-string>
22   </option>
23   <option>
24     <key>footer-center</key>
25     <value-string>"[page]/[toPage]"</value-string>
26   </option>
27   <option>
28     <key>javascript-delay</key>
29     <value-int>200</value-int>
30   </option>
31 </options>
32 </forma-pdf-config>
    
```

オプション	説明
zoom	拡大縮小設定： 2, 1, 0.9 (省略時 1)
image-dpi	解像度を設定 dpi (省略時 600)
page-size	ページサイズを設定： A4, Letter, etc (省略時 A4)
orientation	ページの向きを設定： Landscape, Portrait (省略時 Portrait)
footer-center	フッターとしてセンター位置に任意の情報を設定 設定例 “[page]/[toPage]” 現在ページと最終ページを表示
javascript-delay	javascriptのウエイトタイム設定 msec (省略時 200)

i コラム

その他利用可能なオプションについては、helpコマンドを参照してください。

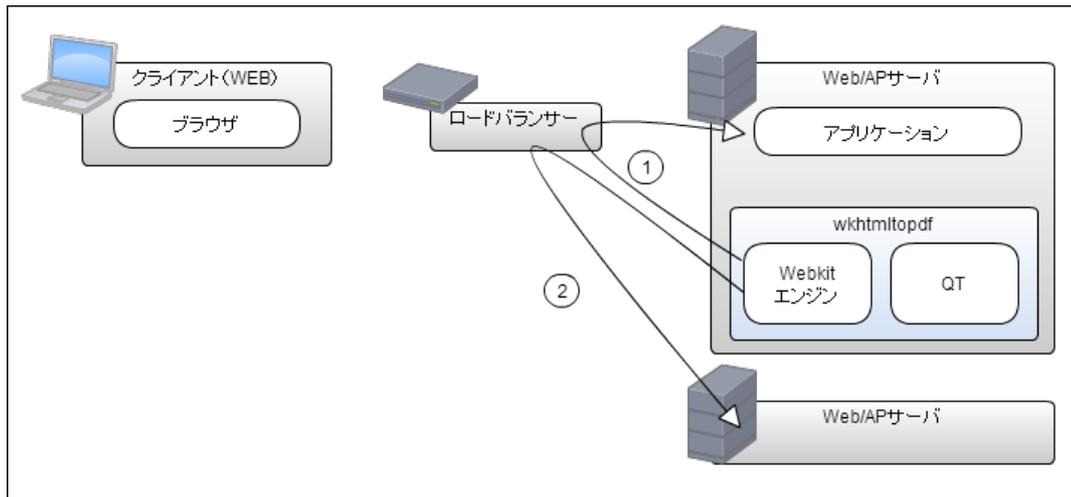
helpコマンド

```
$ wkhtmltopdf -H
```

ベースURLを設定している場合

Webサーバやロードバランサーをご利用している環境で、ベースURLを設定している場合は、wkhtmltopdfからリクエスト先を考慮し対応を検討する必要があります。

wkhtmltopdfが、PDF出力用HTMLを読み取り、静的ファイルの取得やAjax通信を行うため以下の点が懸念されます。以下はロードバランサーを利用した場合の例となります。



- ① wkhtmltopdfからのリクエストが、ロードバランサーを経由してAPサーバへアクセスできない。
- ② wkhtmltopdfからのリクエストが、ロードバランサーを経由すると別APサーバへアクセスされる。その場合は、セッションが存在しないため、エラーとなります。

i コラム

APサーバからWebサーバへアクセスできない環境の場合も、改善モジュールによる対応で解決することが可能です。

- 改善モジュールによる対応
 - 下記FAQで公開している改善モジュールを適用していただくと、リクエストごとにベースURLを変更することができます。wkhtmltopdfからのリクエストのみ、APサーバのローカルホストをベースURLに設定します。
 - [FAQ詳細ページ](#)

i コラム

改善モジュールによる対応は IM-FormaDesigner 2013 Winter(8.0.6)以降のバージョンで利用可能です。

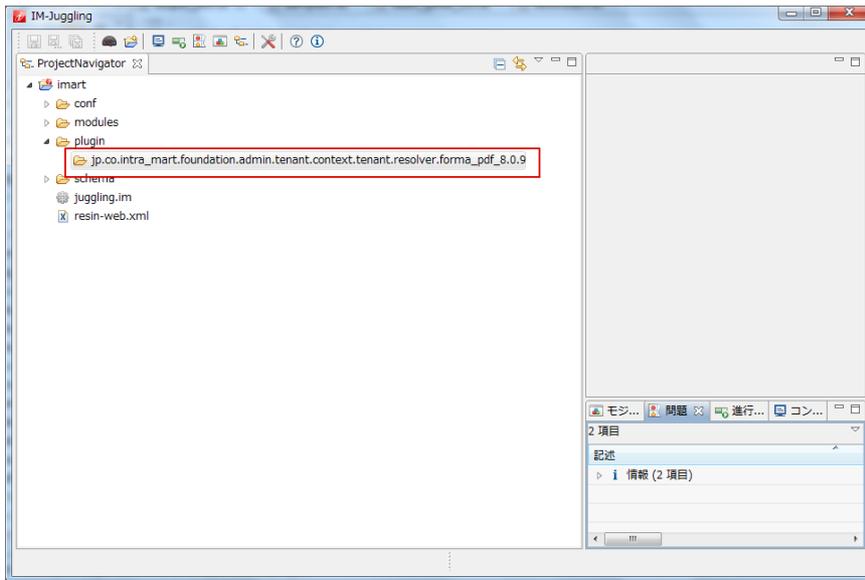
i コラム

一覧表示画面からPDFファイルを出力する場合は、設定ファイルにオプションを設定します。PDF出力するAPIを利用する場合は、設定ファイルではなく、APIの引数としてオプションを指定する必要があります。オプションの設定値については、上記のFAQ詳細ページを参照してください。

リクエスト情報を利用したテナント自動解決機能を利用する場合

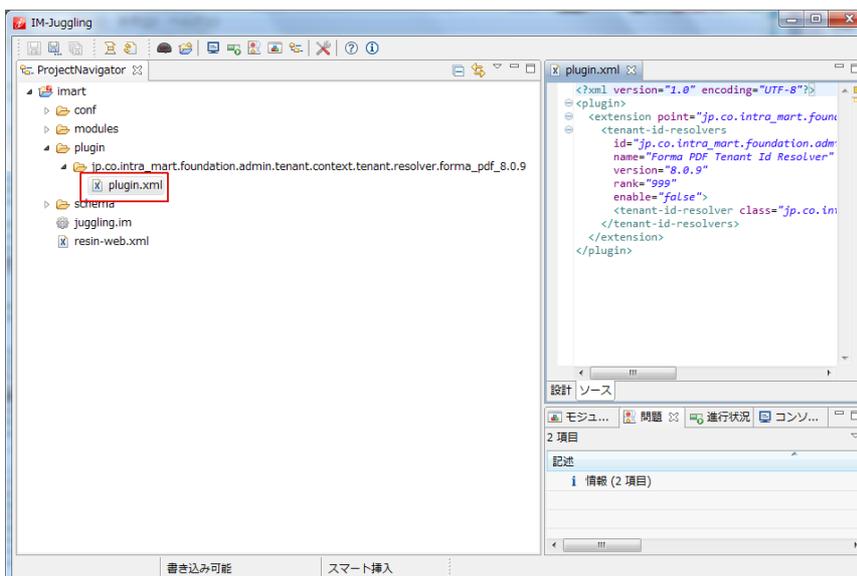
リクエスト情報を利用したテナント自動解決機能を有効とした場合、PDF出力機能を使うためには、以下の設定をする必要があります。

1. im-Juggling で、設定対象のプロジェクト直下に「plugin」フォルダを新規作成します。
2. 「plugin」フォルダに、下記のフォルダを作成します。



3. 上記のフォルダに、以下のファイルを解凍して配置します。

plugin.xml



4. im-juggling からWARファイルの出力を行い、WARファイルをデプロイすると、設定内容が反映されます。

コラム

本対応は IM-FormaDesigner 2015 Spring(8.0.9)以降のバージョンで利用可能です。

コラム

テナント自動解決機能の詳細は、「[intra-mart Accel Platform セットアップガイド](#)」-「[テナント解決機能](#)」を参照してください。

IM-SecureSignOn for Accel Platform を利用する場合

IM-SecureSignOn for Accel Platform を利用する場合、リクエスト情報を利用したテナント自動解決機能が有効となります。PDF出力機能を使うためには、「[リクエスト情報を利用したテナント自動解決機能を利用する場合](#)」に記載の設定を行ってください。

JavaScript遅延タイムアウト

PDF出力対象の画面にてAjax通信を行っている場合、JavaScriptスクリプトがタイムアウトする場合があります。

JavaScriptスクリプトのウエイトタイムは、wkhtmltopdfのオプションで変更できます。

設定方法は、「[wkhtmltopdfのコマンドオプション](#)」を参照してください。

コマンドオプションの詳細については、「[wkhtmltopdf Documentation](#)」を参照してください。

使用可能なオプションは、wkhtmltopdfのバージョンにより異なります。

出力ファイルのレイアウト変更

出力するPDFファイルのレイアウトは、wkhtmltopdfのオプションで変更できます。

設定方法は、「[wkhtmltopdfのコマンドオプション](#)」を参照してください。

コマンドオプションの詳細については、「[wkhtmltopdf Documentation](#)」を参照してください。

使用可能なオプションは、wkhtmltopdfのバージョンにより異なります。

印刷対象の画面の描画が完了した状態でPDFに出力する方法

PDF出力対象の画面にてAjax通信を行っている場合、JavaScriptスクリプトがタイムアウトする場合があります。

JavaScriptスクリプトのウエイトタイムは、wkhtmltopdfのオプションで変更できますが、タイムアウトが確実に回避できるわけではありませ

ん。

設定を行うことで、印刷対象の画面の描画が完了した状態を待つPDF出力することが可能です。

実現するために、下記の手順を実施する必要があります。

1. wkhtmltopdfコマンド実行時のオプションでwindow-statusを指定します。

オプションの指定方法としては、システム単位の設定ファイルに記述する方法とPDF出力APIにて個別に指定する方法の2つがあります。

以下は、システム単位の設定ファイルに記述する例です。

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <forma-pdf-config xmlns="http://www.intra-mart.jp/forma-pdf-config"
3   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
4   xsi:schemaLocation="http://www.intra-mart.jp/forma-pdf-config ../schema/forma-pdf-config.xsd">
5   <base-url>http://127.0.0.1:8080/imart</base-url>
6   <options>
7     <option>
8       <key>window-status</key>
9       <value-string>complete</value-string>
10    </option>
11    .
12    .
13    .
14  </options>
15 </forma-pdf-config>

```

オプション	説明
window-status	window.statusを設定 : complete クライアントサイドで設定するwindow.statusを設定

2. 画面描画が完了したタイミングで、下記のスクリプトがクライアントサイドで実行されるように設定します。

アクション設定機能の初期表示イベントの最後のアクションとしてスクリプトを設定しておくことで、

画面描画が完了したタイミングにて実行可能です。

```
window.status = 'complete';
```

注意

window.statusにcompleteをセットする処理が実行されないとPDF出力処理が完了せず、応答がない状態となってしまいます。この状態になってしまった場合は、wkhtmltopdfの外部プロセスが永久に実行されたままの状態となります。

wkhtmltopdfプロセスのタイムアウト時間の変更

IM-FormaDesigner の詳細設定ファイル(forma-pdf-config.xml)を変更することで、wkhtmltopdfプロセスのタイムアウト時間を設定することができます。

タイムアウト時間の設定は IM-FormaDesigner 2016 Spring(8.0.12)より利用可能です。

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <forma-pdf-config xmlns="http://www.intra-mart.jp/forma-pdf-config"
3   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
4   xsi:schemaLocation="http://www.intra-mart.jp/forma/forma-config ../../schema/forma-pdf-config.xsd">
5   <base-url>http://127.0.0.1:8080/imart</base-url>
6   <options>
7     .
8     .
9     .
10  </options>
11  .
12  .
13  .
14  <process-timeout-time>300000</process-timeout-time>
15 </forma-pdf-config>

```

オプション	説明
process-timeout-time	wkhtmltopdfプロセスのタイムアウト時間 msec (省略時、または0設定時 300000)