

intra-mart WebPlatform/AppFramework Ver.7.2

BPM|Server セットアップガイド

2010/04/01 初版

<< 變更履歷 >>

變更年月日	變更內容
2010/04/01	初版

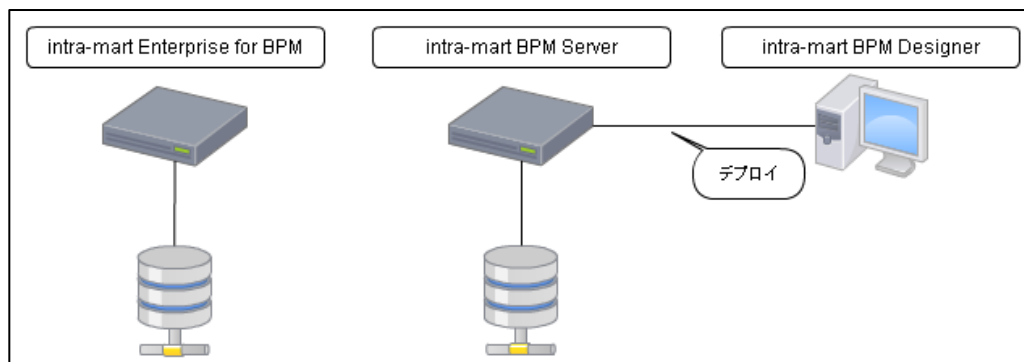
<< 目次 >>

1	システム構成	1
1.1	intra-mart BPM Server	1
1.2	用語解説	1
1.3	前提条件	1
1.4	データベースの使用について	2
2	インストールの流れ	3
2.1	intra-mart Ver7.2 のインストール	3
2.2	データベースのインストール	3
2.3	NASの設定	3
2.4	データベース接続ドライバのインストール	3
2.5	Javaランタイムのインストール	3
2.6	BPM Serverのインストール	3
2.7	Web Server Connectorの登録	4
2.8	データベース接続の設定	4
2.9	テーブルの作成	4
2.10	その他の設定	4
2.11	BPM Serverの起動	5
3	インストール	6
3.1	準備	6
3.1.1	JDBCドライバのインストール	6
3.1.2	Javaランタイムのインストール	7
3.2	BPM Serverのインストール	8
3.2.1	インストーラの起動と操作	8
3.2.2	スタンドアロン環境を構築する	9
3.2.3	分散環境を構築する	14
3.2.4	インストールディレクトリ構成	22
3.3	データベース接続の設定	25
3.3.1	準備	25
3.3.2	http.xmlの設定	25
3.3.3	ode-axis2.propertiesの設定	26
3.4	テーブルの作成	27
3.4.1	Oracleの場合	27
3.4.2	DB2 の場合	27
3.4.3	PostgreSQLの場合	28
3.5	Web Server Connectorの登録	29
3.5.1	Apache2.x	29
3.5.2	IIS6	31
3.5.3	IIS7.0、及びIIS7.5 の場合	35
3.5.4	ラウンドロビンの設定	40
3.6	分散環境時の設定	41
3.6.1	クラスタリングの設定	41
3.6.2	NASの設定	43
3.7	その他の設定	44
3.7.1	iWP/iAFのコンテキストパスがimart以外に設定されている場合	44
4	起動と停止	45
4.1	BPM Serverの起動・停止方法	45

4.1.1	Windowsの場合	45
4.1.2	UNIX系OSの場合	48
4.1.3	コンソールの文字コード	50
5	アンインストール	51
5.1	コマンドプロンプトで動作させている場合	51
5.2	サービスとして動作させている場合	51

1 システム構成

1.1 intra-mart BPM|Server



intra-mart BPM|Server は、BPEL プロセスを実行する BPEL エンジンを搭載した BPMS 専用のサーバです。intra-mart WebPlatform または AppFramework のアプリケーションサーバとは別に構築する必要があります。業務フローをクライアント・デザインツール **BPM|Designer** で作成し、BPM|Server にデプロイすることで、フローとして実行可能となります。

BPM|Designer のインストール方法については、「BPM|Designer セットアップガイド」をご覧ください。

1.2 用語解説

intra-mart Ver7.2 BPM Server	以下、 BPM Server と略します。 BPM Server をインストールしたディレクトリを<%bpm_path%>と略します。
intra-mart WebPlatform Ver7.2 または intra-mart AppFramework Ver7.2	以下、 iWP/iAF と略します。

1.3 前提条件

本製品をご使用になる際は、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。詳しくはリリースノートをご覧ください。

BPM|Server では、intra-mart と連動させながら運用することが前提となります。

intra-mart「エンタープライズ for BPM」のインストール及び、ログイングループの作成が完了してから **BPM|Server** のインストールを行ってください。

intra-mart のインストールについての詳細は、「intra-mart WebPlatform セットアップガイド」または「intra-mart AppFramework セットアップガイド」をご覧ください。

BPM|Server では、データベースと連動させながら運用することが前提となります。

(このインストールガイドでは、データベースへの接続方法も合わせて解説しております)

1.4 データベースの使用について

BPM|Server では、以下のデータベースをサポートしています。

- Oracle
- DB2
- PostgreSQL

◆ Oracle を使用する場合

Oracle へは、JDBC 経由で接続します。

(注意) Oracle をインストールすると、環境変数 PATH が変更され、デフォルトの Java ランタイムのバージョンが変わってしまう場合があります。

必ず Oracle をインストール後は環境変数 PATH の確認を行ってください。

◆ DB2 を使用する場合

DB2 は、JDBC 経由で接続します。

IBM DB2 に付属の DB2 JDBC Driver Type4 をインストールしてください。

詳しくは、DB2 のマニュアルを参照してください。

DB2 の JDBC ドライバは db2jcc.jar で検証しています。

JDBC4.0 対応の JDBC ドライバ(db2jcc4.jar)を使用した場合、正しく動作しないことが確認されています。

◆ PostgreSQL を使用する場合

PostgreSQL へは、JDBC 経由で接続します。

PostgreSQL JDBC Driver は PostgreSQL JDBC web site から配布されています。

<http://jdbc.postgresql.org/download.html> からダウンロードできます。

2 インストールの流れ

本製品を運用するにあたって、以下の手順でインストールを行ってください。

2.1 intra-mart Ver7.2 のインストール

サーバ構成にしたがって、intra-mart のインストールを行ってください。

intra-mart のインストールについての詳細は、「intra-mart WebPlatform セットアップガイド」または「intra-mart AppFramework セットアップガイド」をご覧ください。

2.2 データベースのインストール

利用するデータベースをインストールしてください。

BPM|Server の HTTP サーバはデフォルトでポート番号「8080」が指定されています。

Oracle データベース XMLDB 機能を利用する場合 8080 ポートが利用されます。

BPM|Server または、Oracle 側のポート番号を 8080 以外に設定し、利用するポート番号が重複しないようご注意ください。

2.3 NAS の設定

BPM|Server を分散環境で構成する場合、NAS の設定が必要となります。

NAS 環境の設定を行ってください。

NAS のパスは BPM|Server を構築する全ての環境で同一のパスとなるよう設定する必要があります。

例: Z:/ または /mnt/nas/ 等

2.4 データベース接続ドライバのインストール

参照		ページ
3.1.1	JDBCドライバのインストール	6

2.5 Java ランタイムのインストール

BPM|Server を運用するコンピュータにインストールします。

参照		ページ
3.1.2	Javaランタイムのインストール	7

2.6 BPM|Server のインストール

サーバ構成にしたがって、本製品のインストールを行ってください。

参照		ページ
3.2.1	インストーラの起動と操作	8
3.2.2	スタンドアロン環境を構築する	9
3.2.3	分散環境を構築する	14
3.2.4	インストールディレクトリ構成	22

2.7 Web Server Connector の登録

BPM|Server を分散環境で構成する場合、ロードバランサの設定が必要となります。

Apache2 または IIS6, IIS7 をロードバランサとして利用する場合 Web Server Connector を登録する必要があります。

参照		ページ
3.5.1	Apache2.x	29
3.5.2	IIS6	31
3.5.4	ラウンドロビンの設定	40

2.8 データベース接続の設定

参照		ページ
3.3.1	準備	25
3.3.2	http.xmlの設定	25
3.3.3	ode-axis2.propertiesの設定	26

2.9 テーブルの作成

参照		ページ
3.4.1	Oracleの場合	27
3.4.2	DB2 の場合	27
3.4.3	PostgreSQLの場合	28

2.10 その他の設定

参照		ページ
3.6	分散環境時の設定	41
3.7.1	iWP/iAFのコンテキストパスがimart以外に設定されている場合	44

2.11 BPM|Server の起動

BPM|Server の起動・停止方法

参照		ページ
4.1.1	Windowsの場合	45
4.1.2	UNIX系OSの場合	48

3 インストール

3.1 準備

3.1.1 JDBCドライバのインストール

本製品ではデータベース接続に JDBC ドライバを利用します。

3.1.1.1 Oracleの場合

Oracle JDBC Driver は、日本オラクルのサイトから配布されております。

http://www.oracle.com/technology/software/tech/java/sqlj_jdbc/index.html からダウンロードできます。

(2010年4月1日現在)

上記サイトから **Oracle JDBC Driver** をダウンロードし、インストールしてください。

詳しくは、Oracle のサイトを参照してください。

3.1.1.2 DB2の場合

DB2 JDBC Driver は IBM DB2 に付属されている JDBC ドライバを利用します。

※ 弊社において DB2 の JDBC ドライバは db2jcc.jar による検証を行っております。

JDBC4.0 対応の JDBC ドライバ(db2jcc4.jar)を使用した場合、正しく動作しないことが確認されています。

3.1.1.3 PostgreSQLの場合

PostgreSQL JDBC Driver は、PostgreSQL のサイトから配布されております。

<http://jdbc.postgresql.org/download.html> からダウンロードできます。

(2010年4月1日現在)

上記サイトから **PostgreSQL JDBC Driver** をダウンロードし、インストールしてください。

詳しくは PostgreSQL のサイトを参照してください。

3.1.2 Javaランタイムのインストール

BPM|Server をインストールするコンピュータにインストールします。
すでにインストールされている場合は、行う必要はありません。

3.1.2.1 インストール前の注意点

3.1.2.1.1 データベースにOracleを使用する場合

Oracle をインストールすると、Java ランタイムのバージョンが変わってしまう場合があります。
必ず Oracle をインストールした後に、Java ランタイムをインストールして下さい。

3.1.2.2 インストール手順

1. Javaランタイム(JavaTM 2 SDK, Standard Edition 1.6.0_x) をダウンロードします。Javaランタイムのインストーラは、オラクル社のサイトからダウンロードできます。<http://java.sun.com/javase/ja/6/download.html> (2010年4月1日現在)
2. ダウンロードしたインストーラから、インストールを行います。インストールに関する詳細は、オラクル社のサイトを参照してください。
<http://java.sun.com/javase/ja/6/webnotes/install/index.html> (2010年4月1日現在)
3. インストール後、環境変数 JAVA_HOME にインストールした Java ランタイムのパスを設定してください。
4. インストール後、環境変数 PATH に Java ランタイムの bin フォルダを指定してください。
5. コマンドラインに「`java -version`」と入力し、リターンキーを押します。
6. コマンドラインにバージョン情報が表示されたら、インストールは成功です。

3.2 BPM|Server のインストール

3.2.1 インストーラの起動と操作

インストーラの起動および操作は以下のように行います。

■ Windows の場合

1. java.exe コマンドにパスが通っていることを確認します。
2. エクスプローラで本製品の CD-ROM があるディレクトリに移動します。
3. iwp_iaf¥install_bpms ディレクトリへ移動します。
4. **setup_bpms.jar** をダブルクリックし起動します。
(**setup_bpms.bat** をダブルクリックしても起動できます。)
5. インストーラの画面が表示されます。

■ UNIX 系 OS の場合

1. java コマンドにパスが通っていることを確認します。
2. コンソール画面で本製品の CD-ROM があるディレクトリに移動します。
3. **iwp_iaf/install_bpms** ディレクトリへ移動します。
4. コンソールから **java -jar ./setup_bpms.jar** と入力します。
(**setup_bpms.sh** を実行しても起動できます。)
5. インストーラの画面が表示されます。

なお、Linux では、Xwindow が起動しているマシンでインストールする場合だけ、インストーラのウィンドウが表示されます。

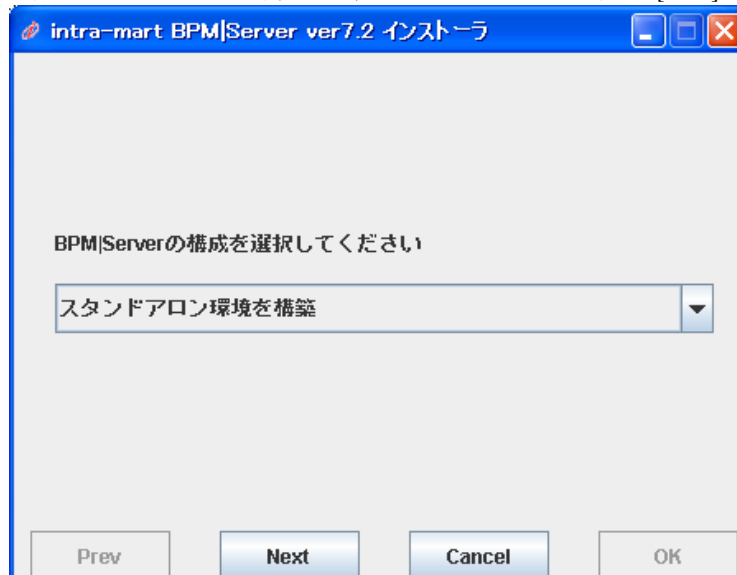
Xwindow が起動していない場合、コンソールでの対話形式でインストールを行います。

強制的に対話形式でインストールを行うには、インストーラの起動コマンド末尾に「**-con**」を追加してください。

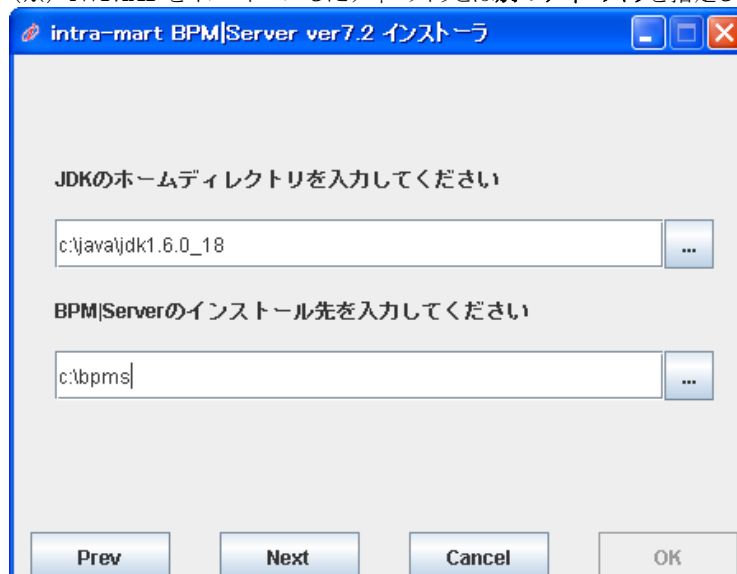
例 : `java -jar ./setup_bpms.sh -con`

3.2.2 スタンドアロン環境を構築する

1. インストーラを起動します。
構成としてスタンドアロン環境を構築が選択されている事を確認し[Next]ボタンを押します。



2. JDK をインストールしたディレクトリのルートパスと BPM|Server をインストールするディレクトリ(任意)を指定して、[Next]ボタンを押します。
(※) **iWP/iAF** をインストールしたディレクトリとは別のディレクトリを指定してください



3. インストールするマシンの IP アドレス及びポート番号を設定して、[Next]ボタンを押します。



4. **iWP/iAF** をインストールした際に設定した HTTP サーバの IP アドレス(またはホスト名)とポート番号を指定して、[Next]ボタンを押します。
(アドレス・ポート番号の入力は必須です。)

(※)HTTP サーバのアドレスには、intra-mart の Web サーバの URL として実際に公開するアドレスを設定する必要があります。

intra-mart を呼び出す URL として「[http://ホスト名\[:ポート番号\]/imart/default.portal](http://ホスト名[:ポート番号]/imart/default.portal)」を公開する場合は、ホスト名を設定し、「<http://IP アドレス:ポート番号/imart/default.portal>」を公開する場合は、IP アドレスを設定します。

iWP/iAF が分散環境で構築されている場合は、ロードバランサ、Web サーバコネクタ等のアドレスを指定します。



5. **iWP/iAF** をインストールした際に設定したサーバマネージャの IP アドレスとポート番号を指定して、[Next]ボタンを押します。



6. サンプルのインストールを行う場合は、[サンプルをインストール]をチェックし、[Next]ボタンを押します。



(※)サンプルについて

BPM|Server に含まれるサンプルは iWP/iAF 環境で作成するログイングループを"default"と設定する必要があります。

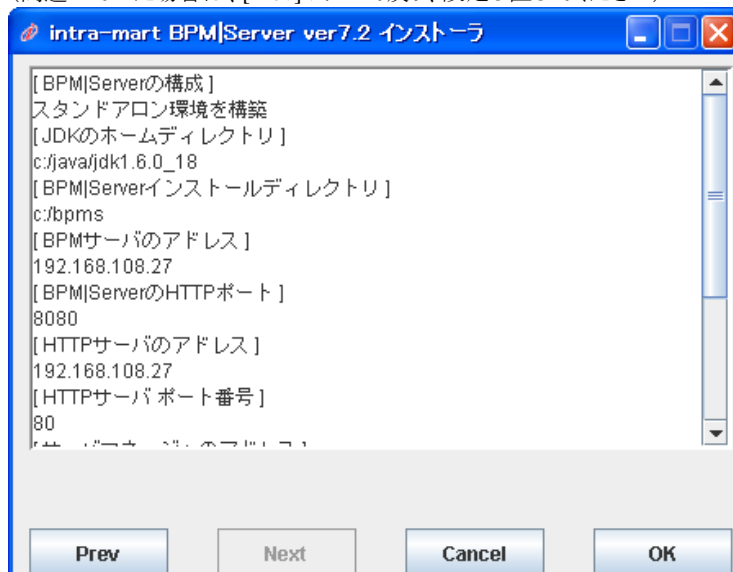
"default"ログイングループ以外で構築された iWP/iAF 環境ではサンプルは動作しませんのでご注意ください。

また、iWP/iAF 環境においてもサンプルのインストールが行われている必要があります。

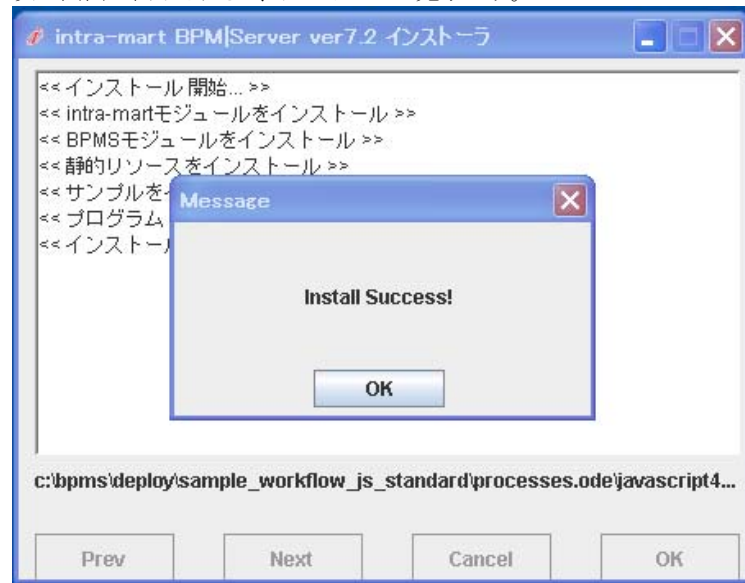
7. スタートメニューへの登録名を指定します。



8. 最後に設定項目一覧が表示されます。
その設定でよろしければ[OK]ボタンを押します。
(間違っていた場合は、[Prev]ボタンで戻り、設定し直してください)



9. インストールが開始されます。
次の画面が表示されると、インストールが完了です。

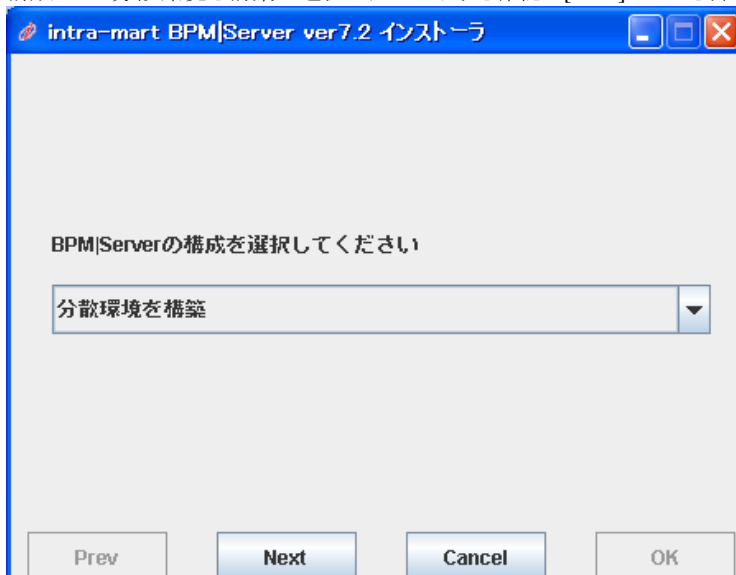


3.2.3 分散環境を構築する

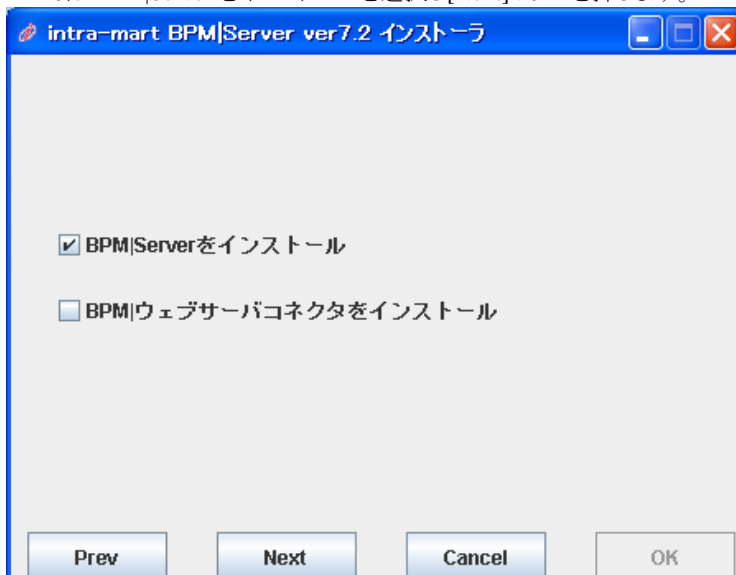
分散環境を構築する際に必要なインストール手順を説明します。
分散環境として利用される全てのサーバに対し、BPM|Server をインストールする必要があります。

3.2.3.1 BPM|Serverのインストール

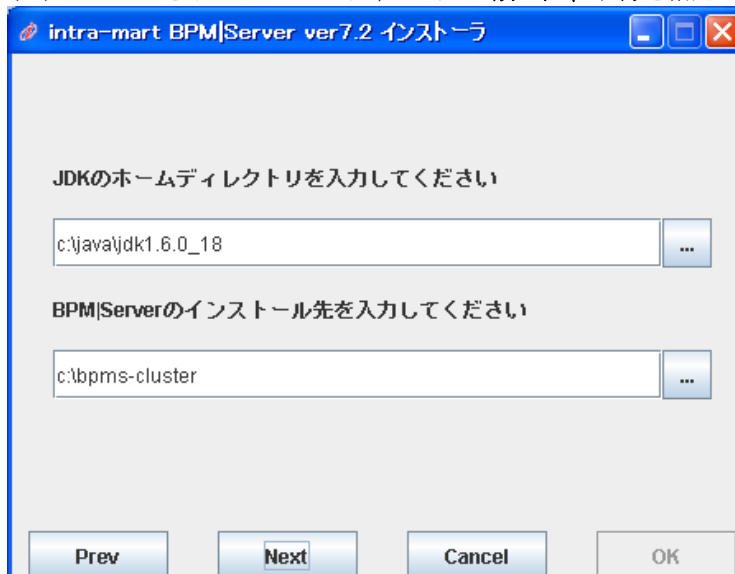
1. インストーラを起動します。
構成として分散環境を構築が選択されている事を確認し[Next]ボタンを押します。



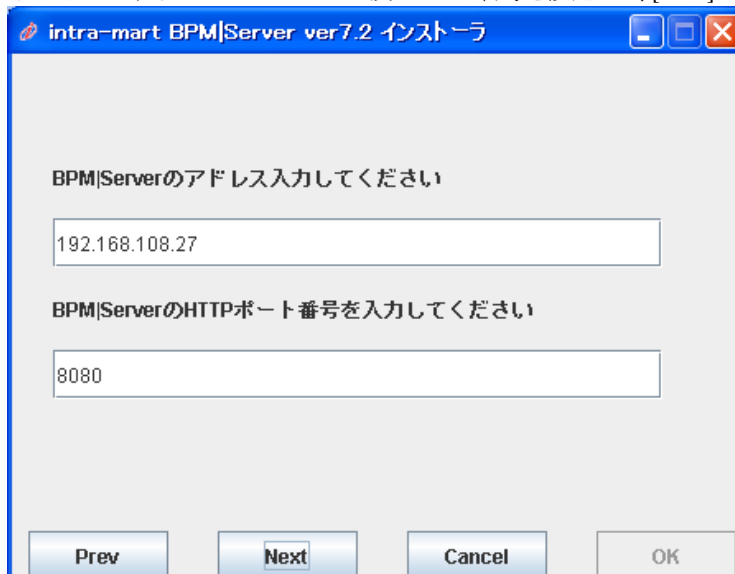
2. インストールする内容を選択します。
ここでは BPM|Server をインストールを選択し[Next]ボタンを押します。



- JDK をインストールしたディレクトリのルートパスと BPM|Server をインストールするディレクトリ(任意)を指定して、[Next]ボタンを押します。
(※) **iWP/iAF** をインストールしたディレクトリとは別のディレクトリを指定してください



- インストールするマシンの IP アドレス及びポート番号を設定して、[Next]ボタンを押します。



5. **iWP/iAF** をインストールした際に設定した HTTP サーバの IP アドレス(またはホスト名)とポート番号を指定して、[Next]ボタンを押します。
(アドレス・ポート番号の入力は必須です。)

(※)HTTP サーバのアドレスには、intra-mart の Web サーバの URL として実際に公開するアドレスを設定する必要があります。

intra-mart を呼び出す URL として「**http://ホスト名[:ポート番号]/imart/default.portal**」を公開する場合は、ホスト名を設定し、「**http://IP アドレス:ポート番号/imart/default.portal**」を公開する場合は、IP アドレスを設定します。

iWP/iAF が分散環境で構築されている場合は、ロードバランサ、Web サーバコネクタ等のアドレスを指定します。



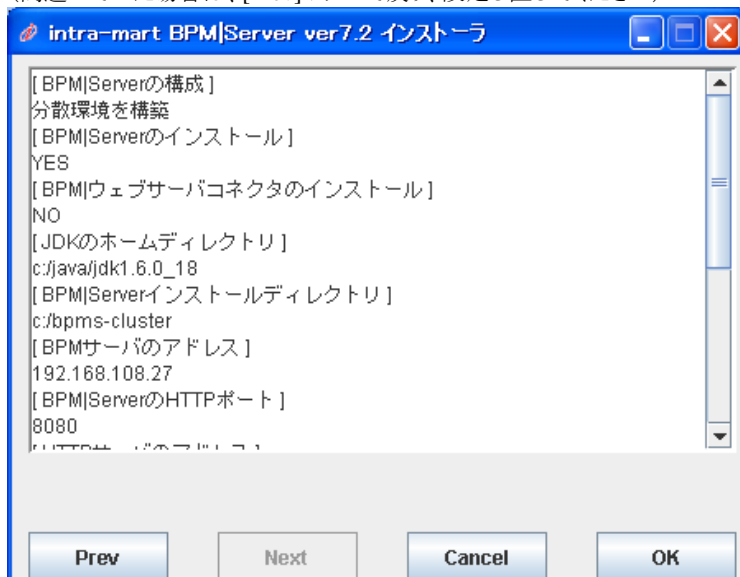
6. **iWP/iAF** をインストールした際に設定したサーバマネージャの IP アドレスとポート番号を指定して、[Next]ボタンを押します。



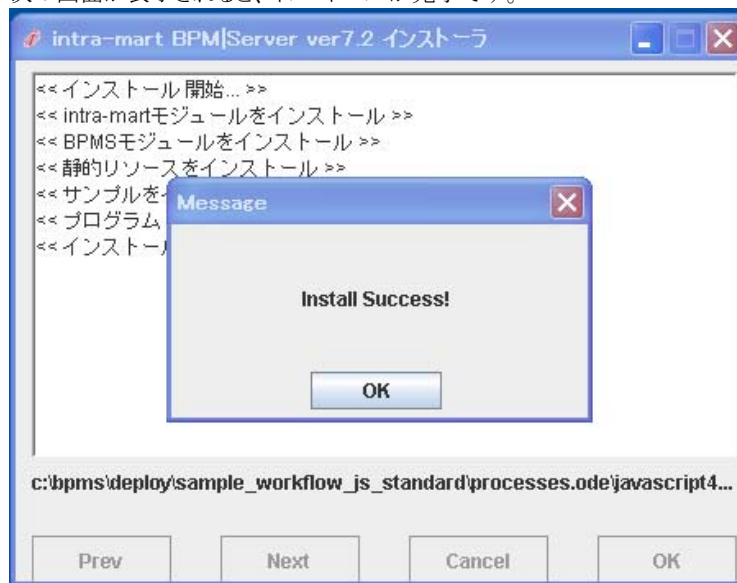
7. スタートメニューへの登録名を指定します。



8. 最後に設定項目一覧が表示されます。
その設定でよろしければ[OK]ボタンを押します。
(間違っていた場合は、[Prev]ボタンで戻り、設定し直してください)



9. インストールが開始されます。
次の画面が表示されると、インストールが完了です。



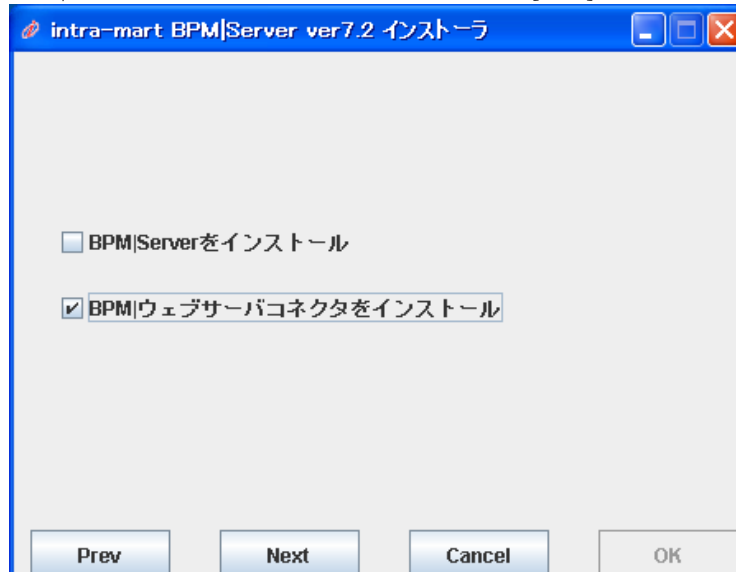
3.2.3.2 Web Server Connectorのインストール

ロードバランサとして、Apache2 または IIS6, IIS7 を利用する場合 Web Server Connector をインストールする必要があります。

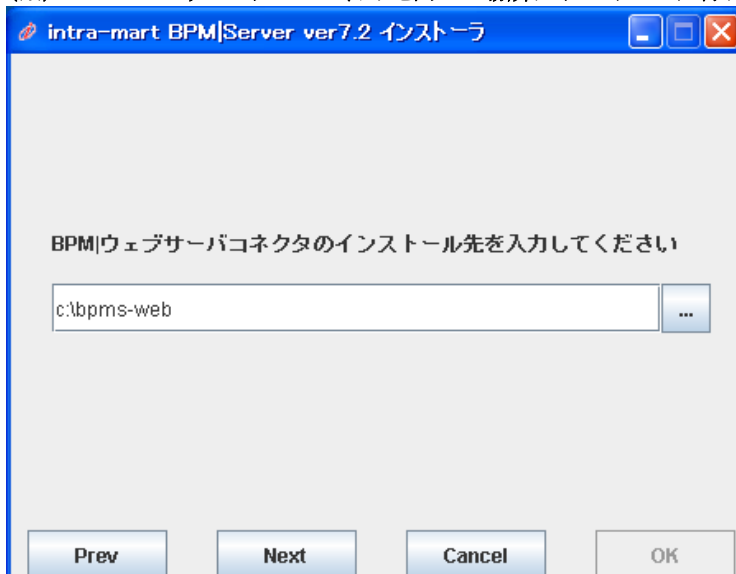
1. インストーラを起動します。
構成として分散環境を構築が選択されている事を確認し[Next]ボタンを押します。



2. BPM|ウェブサーバコネクタをインストールを選択し、[Next]ボタンを押します。



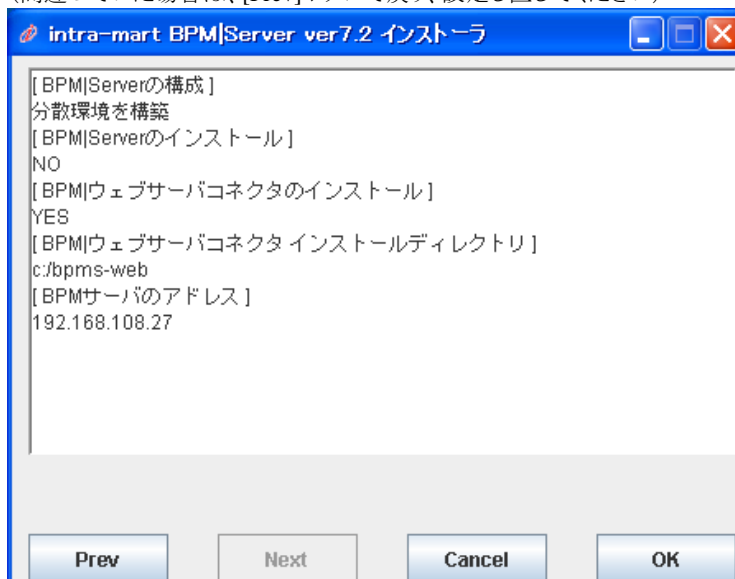
3. BPM|ウェブサーバコネクタのインストール先を選択します。
(※) iWP/iAF のウェブサーバコネクタと同一の場所にインストールは行わないで下さい。



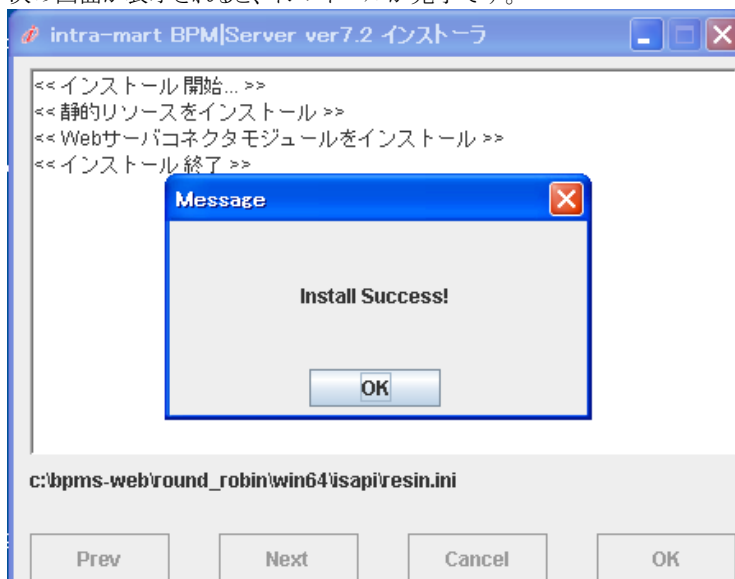
4. BPM|Server をインストールしたホストのアドレスを入力してください。
(Web サーバコネクタをインストールするホストのアドレスではありませんのでご注意ください。)



5. 最後に設定項目一覧が表示されます。
その設定でよろしければ[OK]ボタンを押します。
(間違っていた場合は、[Prev]ボタンで戻り、設定し直してください)



6. インストールが開始されます。
次の画面が表示されると、インストールが完了です。



3.2.4 インストールディレクトリ構成

インストールディレクトリ構成について説明します。

3.2.4.1 BPM|Serverのディレクトリ構成

<%bpm_path%>	
├ bin/	サーバモジュール 共通初期設定ファイル格納ディレクトリ
│ └ bpms.bat	起動用スクリプトファイル (Windows 用)
│ └ bpms.sh	起動用スクリプトファイル (UNIX 用)
│ └ SrvService.exe	サービス化モジュールファイル (Windows 用)
│ └ SrvService.ini	サービス化初期設定ファイル (Windows 用)
│ └ service/	ServiceManager 格納ディレクトリ (Windows 用)
├ conf/	サーバモジュール 共通初期設定ファイル格納ディレクトリ
│ └ console/	管理コンソール用ディレクトリ
│ │ └ console-	管理コンソール設定ファイル
│ │ └ springapp-servlet.xml	
│ └ jdbc-connector/	JDBC コネクタ設定ファイル格納ディレクトリ
│ └ log/	ログ関連設定ファイル格納ディレクトリ
│ │ └ im_logger.xml	システム(汎用)ログ設定ファイル
│ │ └ im_logger_bpms.xml	BPMS ログ設定ファイル
│ │ └ im_logger_memory.xml	メモリログ設定ファイル
│ │ └ im_logger_network.xml	ネットワークログ設定ファイル
│ └ http.xml	Resin 基本設定ファイル
│ └ imart.xml	intra-mart 基本設定ファイル
│ └ im-config.properties	intra-mart 構成ファイル
│ └ ode-axis2.properties	ode プロパティファイル
├ database/	sql 定義ファイル格納ディレクトリ
├ deploy/	データベース格納ディレクトリ(Derby を使用する場合) デプロイファイル格納ディレクトリ
├ lib/	サーバモジュール 共通ライブラリ 格納ディレクトリ
├ log/	ログ出力ディレクトリ

└─ processes/	プロセス格納ディレクトリ (7.1 互換用)
└─ webapps/	Web アプリケーション格納ディレクトリ
└─ axis2/	Web サービスエンジンを提供するアプリケーション
└─ bam/	BAM 実行用アプリケーション
└─ bpms-console/	bpms 管理コンソールアプリケーション
└─ fds/	xForm 実行アプリケーション
└─ ode/	BPEL エンジンアプリケーション
└─ ui-fw/	HumanTask 関連アプリケーション
└─ wds/	ワークフローのデプロイメントサービスを提供するアプリケーション
└─ wsi/	WSDL ファイルの読み込み、Web サービスの呼出を行うアプリケーション
└─ xFormsManager /	xForm 管理アプリケーション

3.2.4.2 BPM Web Server Connectorのディレクトリ構成

<%bpm_wsc_path%>	
├	axis2/ Axis2 用静的ファイル格納ディレクトリ
├	bam/ BAM 用静的ファイル格納ディレクトリ
├	bpms-console/ 管理コンソール用静的ファイル格納ディレクトリ
├	ode/ ODE 用静的ファイル格納ディレクトリ
├	round_robin/ Web Server Connector モジュール格納ディレクトリ
├	├ source/ mod_caucho.dll 用ソースファイル
├	├ unix/ Apache2 (Linux, Solaris 向け)設定ファイル
├	├ win32 / Windows(32bit)向け Apache2, IIS 用モジュール格納ディレクトリ
├	└ win64/ Windows(64bit)向け Apache2, IIS 用モジュール格納ディレクトリ
└	ui-fw/ HumanTask 用静的ファイル格納ディレクトリ

3.3 データベース接続の設定

BPM|Server はデータベースに JDBC 経由で接続します。

データベースに関する各設定、および、データベースへの接続に関する注意点は、本製品に付属のリリースノートに記載されている制限事項をお読みください。

分散環境を構築する場合、全ての BPM|Server は同一のデータベース、スキーマへの接続設定を行う必要があります。

3.3.1 準備

本製品が接続するためのアカウントをデータベース側に準備しておいてください。

また、本製品がデータを保存するために利用する表領域を十分に確保しておいてください。

3.3.2 http.xmlの設定

1. BPM|Server をインストールしたディレクトリの `<%bpm_path%>/lib` ディレクトリに、JDBC ドライバファイル (jar) を配置します。
2. `<%bpm_path%>/conf/http.xml` を編集します。
http.xml の resin/cluster タグの中に、`<database>` タグをご利用のデータベースに合わせて設定してください。(http.xml の 160 行目付近から設定のサンプルがあります)

Oracle 設定例

```
<database>
  <jndi-name> jdbc/BPMSDB </jndi-name>
  <driver>
    <type>oracle.jdbc.pool.OracleConnectionPoolDataSource</type>
    <url>jdbc:oracle:thin:@<%OracleIのアドレス%>:<%Oracleのポート番号%>:<%SID%></url>
    <user>DB 接続ユーザ名</user>
    <password>DB 接続ユーザのパスワード</password>
  </driver>
  <prepared-statement-cache-size>8</prepared-statement-cache-size>
  <max-connections>40</max-connections>
  <max-idle-time>30s</max-idle-time>
</database>
```

DB2 設定例

```
<database>
  <jndi-name>jdbc/BPMSDB</jndi-name>
  <driver>
    <type>com.ibm.db2.jcc.DB2Driver</type>
    <url>jdbc:db2://<%DB2のアドレス%>:<%DB2のポート番号%>/<%データベース名%></url>
    <user>DB 接続ユーザ名</user>
    <password>DB 接続ユーザのパスワード </password>
  </driver>
  <prepared-statement-cache-size>8</prepared-statement-cache-size>
  <max-connections>40</max-connections>
  <max-idle-time>30s</max-idle-time>
</database>
```

PostgreSQL 設定例

```
<database>
  <jndi-name>jdbc/BPMSDB</jndi-name>
  <driver>
    <type>org.postgresql.Driver</type>
    <url>jdbc:postgresql://<%PostgreSQLのアドレス%>:<%PostgreSQLのポート番号%>/<%データベース名%></url>
    <user>DB 接続ユーザ名</user>
    <password>DB 接続ユーザのパスワード </password>
  </driver>
  <prepared-statement-cache-size>8</prepared-statement-cache-size>
  <max-connections>40</max-connections>
  <max-idle-time>30s</max-idle-time>
</database>
```

3.3.3 ode-axis2.propertiesの設定

ode-axis2.properties ファイルは<bpms_home>/conf/ode-axis2.properties に存在します。

ode-axis2.properties ファイル内の Hibernate プロパティ「**hibernate.dialect**」がインストール時点ではコメントアウトされていますので、それぞれの DB 環境に合わせてコメントを外してください。

■ Oracle10g/11g 設定例

```
...
hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.Oracle10gDialect
```

■ DB2 設定例

```
...
hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.DB2Dialect
```

■ PostgreSQL 設定例

```
...
hibernate.dialect=org.hibernate.dialectPostgreSQLDialect
```


3.4 テーブルの作成

BPM|Server をインストール後、必ず起動前にデータベーステーブルの作成を行う必要があります。

BPM|Server をインストールしたディレクトリの database 配下に各データベース用の sql ファイルが存在します。

使用するデータベースにあわせた sql ファイルを実行し、テーブルを作成してください。

```
<%bpm_path%>/database
```

3.4.1 Oracleの場合

ここでは Oracle に対し、テーブルを作成する例を示します。

インスタンス、表領域、スキーマが作成済みであることを前提としています。

3.4.1.1 sql*plugを使用した場合

1. コマンドプロンプトで以下を実行して sql*plus を起動します。

```
sqlplus { ユーザ名[/パスワード]}[@接続識別子]||/ } [ AS SYSDBA | AS SYSOPER ]
```

(例) ユーザ名:scott、パスワード:tiger、接続識別子:oracle の場合

```
sqlplus scott/tiget@oracle
```

2. 以下のコマンドで oracle.sql ファイルの SQL 文を実行します。

```
@<%bpm_path%>/database/oracle.sql
```

3.4.2 DB2の場合

ここでは DB2 に対し、テーブルを作成する例を示します。

ユーザ、表領域、スキーマが作成済みであることを前提としています。

3.4.2.1 db2 コマンドを使用した場合

1. コマンドプロンプトで以下を実行して DB2 接続情報を設定します。

```
db2 connect to {データベース名} user {接続ユーザ名}
```

(例) データベース名:bpmsdb、ユーザ:bpms、の場合

```
db2 connect to bpmsdb user bpms
```

2. ユーザに対するパスワードの入力を求められる為、パスワードを入力します。
3. 接続情報を設定後、以下のコマンドで db2.sql ファイルの SQL 文を実行します。

```
db2 +c -tvf <%bpm_path%>/database/db2.sql
```

3.4.3 PostgreSQLの場合

ここでは PostgreSQL に対し、テーブルを作成する例を示します。
データベース、表領域、ユーザが作成済みである事を前提としています。

3.4.3.1 psqlコマンドを使用した場合

1. コマンドプロンプトで以下を実行して psql コンソールを表示します。

```
psql -d {データベース名} -U {接続ユーザ名}
```

(例) データベース名:bpmsdb、ユーザ:bpms、の場合

```
psql -d bpmsdb -U bpms
```

2. コンソール画面表示後、postgres.sql ファイルを実行します。

```
bpmsdb=# ¥i <% bpm_path %>/database/postgres.sql
```

3.5 Web Server Connector の登録

Web Server Connector をインストールした場合、Apache2.x または IIS の設定を行う必要があります。

3.5.1 Apache2.x

Apache2 のコンフィグレーションファイル(httpd.conf)の修正

httpd.conf の末尾に以下のコードを追加してください。

```
Alias /axis2 "<web_path%>/axis2"
<Directory "<web_path%>/axis2">
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
Alias /bam "<web_path%>/bam"
<Directory "<web_path%>/bam">
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
Alias /bpms-console "<web_path%>/bpms-console"
<Directory "<web_path%>/bpms-console">
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
Alias /ode "<web_path%>/ode"
<Directory "<web_path%>/ode">
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
Alias /ui-fw "<web_path%>/ui-fw"
<Directory "<web_path%>/ui-fw">
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>

LoadModule caucho_module 組み込みモジュールのパス
ResinConfigServer BPM|Server の IP アドレス WebServerConnector 用のポート番号

#<Location /caucho-status>
# SetHandler caucho-status
#</Location>
```

caucho_module を独自にコンパイルした場合、caucho_module の設定が記述されている場合があります。既に caucho_module の記述が行われている場合は削除し、上記のコードを追記してください。

BPM|Server のデフォルト Web Server Connector 用のポート番号は 6600 ポートが設定されています。

httpd.conf のサンプルは、以下のディレクトリにありますので参考にしてください。

OS	httpd.conf のサンプル
Windows	<web_path%>/round_robin/win32/apache2.2/sample_httpd.conf
UNIX	<web_path%>/round_robin/unix/apache2.x/sample_httpd.conf

Windows 版の組み込みモジュールは以下に用意されています。

<web_path%>/round_robin/win32/apache2.2/mod_caucho.dll

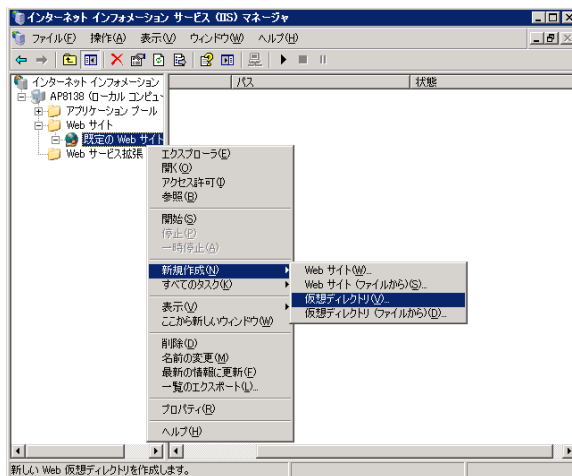
UNIX 系 OS では、お客様の環境において組み込みモジュールをコンパイルする必要があります。
コンパイル済みの組み込みモジュールを以下の URL から取得することもできます。
こちらを利用する場合、動作環境等をよくご確認ください。
なお、このコンパイル済みの組み込みモジュールはサポート対象外となります。

<http://www.intra-mart.jp/download/try/trylist2.html> (TRY 版製品ダウンロード)

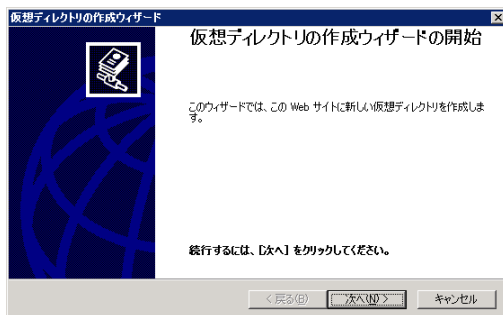
組み込みモジュールのコンパイルに関しては intra-mart WebPlatform Ver7.2 セットアップガイド 3 章 WebServer の設定をご確認下さい。

3.5.2 IIS6

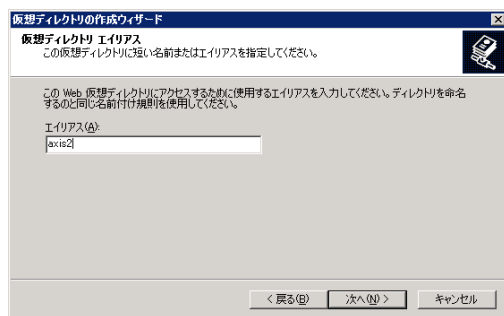
1. インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャを起動します。
2. [既定の Web サイト]フォルダを選択し、右クリックから、[新規作成]-[仮想ディレクトリ]を選択します。



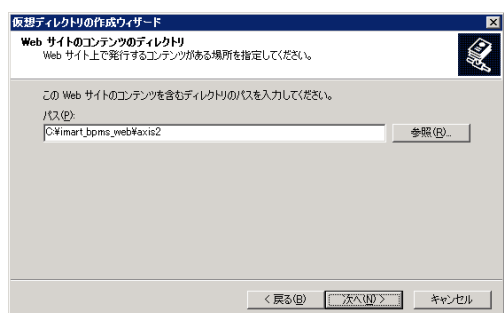
3. 仮想ディレクトリを作成します。
ディレクトリ名を[axis2]、[bam]、[bpms-console]、[ode]、[ui-fw]とし、仮想ディレクトリを5つ作成します。
以下手順 4~8 を繰り返し仮想ディレクトリを作成してください。
4. [次へ] ボタンをクリックして下さい。



5. 仮想ディレクトリ名を入力し、[次へ] ボタンをクリックして下さい。

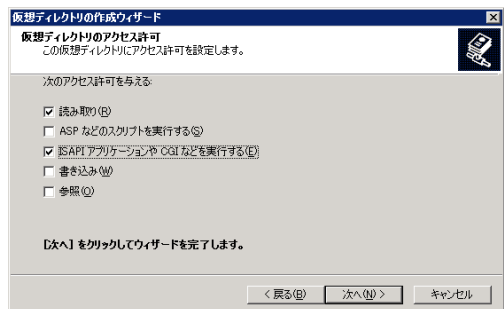


6. 物理パスに<%web_path%>/仮想ディレクトリ名を設定し、[次へ] ボタンをクリックして下さい。<%web_path%>は Web Server Connector をインストールしたディレクトリです。

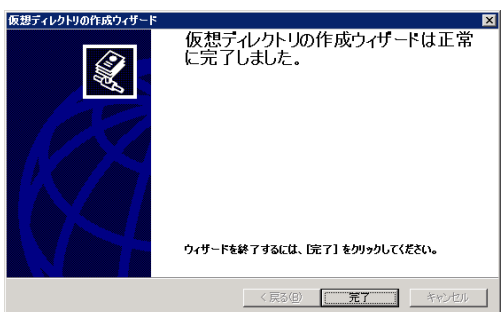


7. 必要となるアクセス権をチェックし、[次へ] ボタンをクリックして下さい。以下の2つには、必ずチェックをつけて下さい。

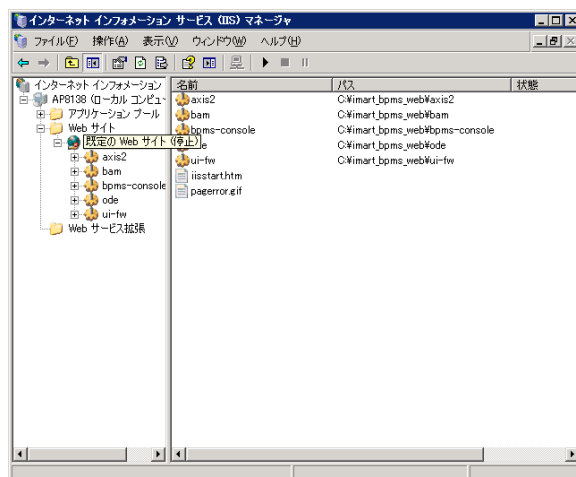
- 読み取り
- ISAPI アプリケーションや CGI を実行する



8. [完了] ボタンをクリックしてください。



9. 仮想ディレクトリが5つ作成された事を確認します。

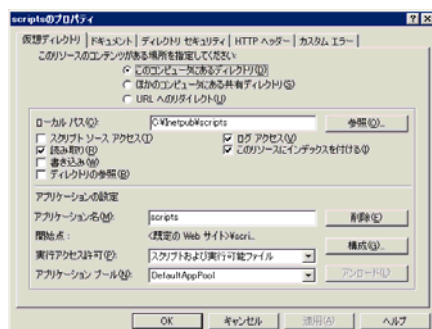


10. Web コンテンツルート(デフォルトでは C:\inetpub)に「scripts」ディレクトリを作成してください。(「scripts」ディレクトリが既に存在する場合は、作成する必要はありません)
11. 上記手順で作成した「scripts」ディレクトリに以下のファイルをコピーします。(ここでは、一例として 32bit 版を使用します。)
- ```
<%web_path%>%round_robin%win32%isapi%isapi_srun.dll
<%web_path%>%round_robin%win32%isapi%resin.ini
```
12. resin.ini を以下のように修正します。

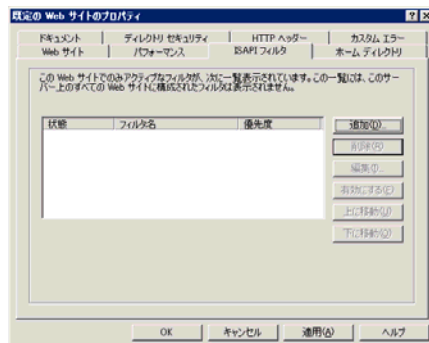
```
ResinConfigServer BPM|Server の IP アドレス WebServerConnector 用のポート番号
CauchoStatus no
IISPriority high
```

BPM|Server のデフォルト Web Server Connector 用のポート番号は 6600 ポートが設定されています。

13. 「scripts」ディレクトリを、[既定の Web サイト]の仮想ディレクトリとして作成してください。仮想ディレクトリを作成する際に設定するパスは Web コンテンツルート¥scripts ディレクトリとなります。(手順(4)~(8)と同様の操作を行ってください。既に存在する場合は、作成する必要はありません。)
14. 上記手順で作成した仮想ディレクトリ「scripts」の実行アクセス許可を「スクリプトおよび実行可能ファイル」に設定してください。



15. [既定の Web サイト]フォルダを選択し、右クリックから、「プロパティ」を選択します。
16. ISAPI フィルタタブを選択し、[追加] ボタンをクリックして下さい。



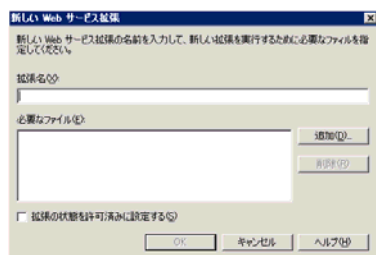
17. [フィルタ名] に「intra-mart」と入力し、[実行ファイル] に 11 でコピーしたisapi\_srun.dll を指定して、[OK] ボタンをクリックして下さい。



- 以下のように設定されていることを確認してください。  
ISAPI フィルタの「状態」は、ブラウザでアクセスした際に「読み込み済み」となります。  
(優先度もその際に設定されます。)



18. Web サービス拡張を選択し、右クリックから、「新しい Web サービス拡張を追加」を選択します。
19. [フィルタ名] に「intra-mart」と入力し、[必要なファイル] に 11 でコピーしたisapi\_srun.dll を指定し、[拡張の状態を許可済みに設定する]にチェックして、[OK] ボタンをクリックして下さい。



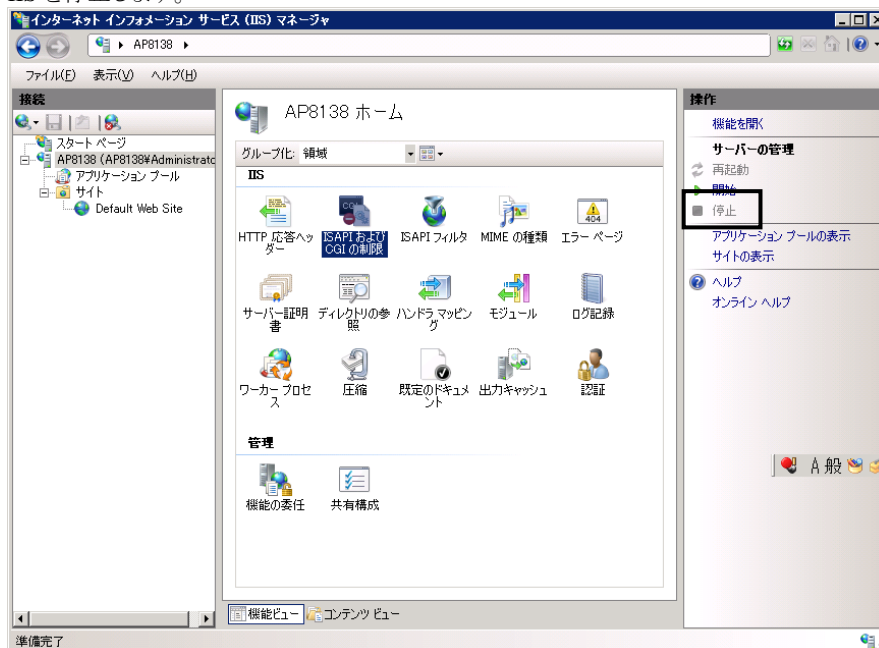


## 3.5.3 IIS7.0、及びIIS7.5 の場合

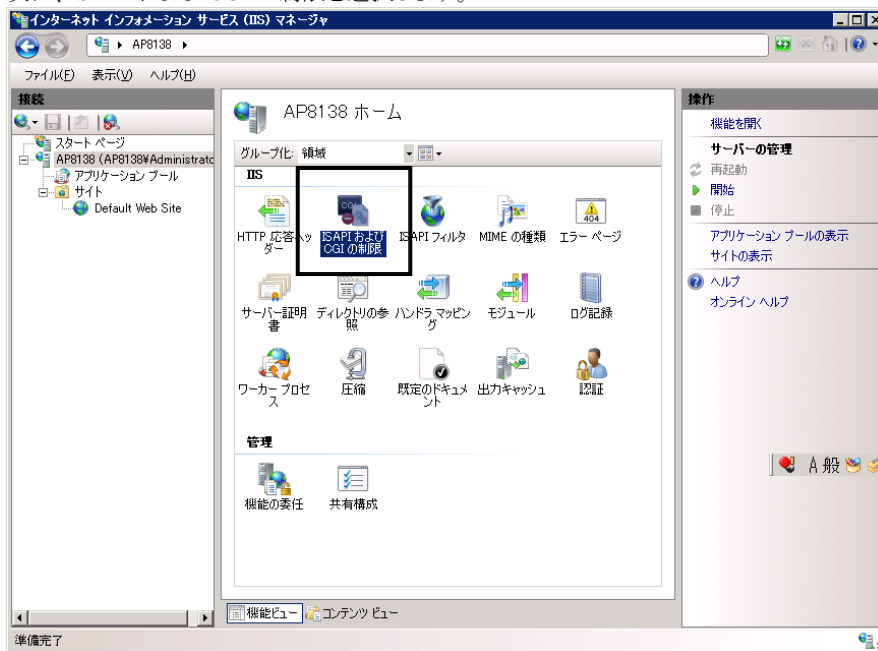
1. インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャを起動します。



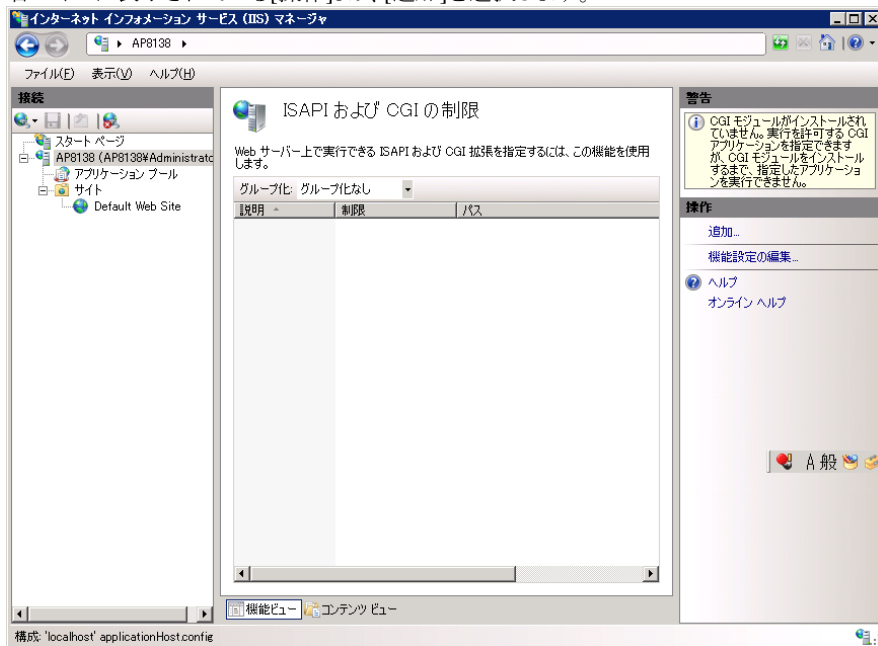
2. 左ペインに表示されているサーバを選択し、右ペインに表示される[サーバの管理]より、停止を選択し IIS を停止します。



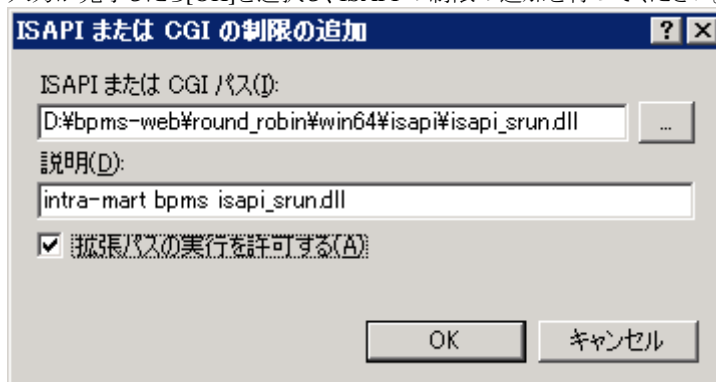
3. 次に、ISAPI および CGI の制限を選択します。



4. 右ペインに表示されている[操作]より、[追加]を選択します。



5. ISAPI または CGI の制限の追加ダイアログが表示されます。  
 ISAPI または CGI のパスに<%web\_path%>/round\_robin/winXX/isapi/isapi\_srun.dll を選択します。  
 説明に、intra-mart bpms isapi\_srun.dll を入力します。  
 [拡張パスの実行を許可する]を選択します。  
 入力が完了したら[OK]を選択し、ISAPI の制限の追加を行ってください。



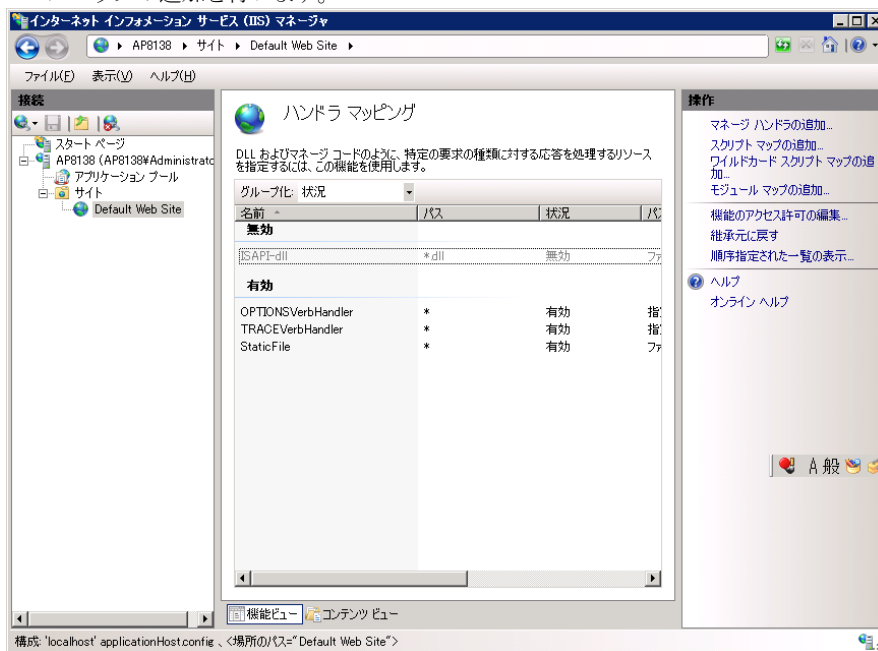
6. 次に、IIS マネージャ左ペインより、Default Web Site を選択します。



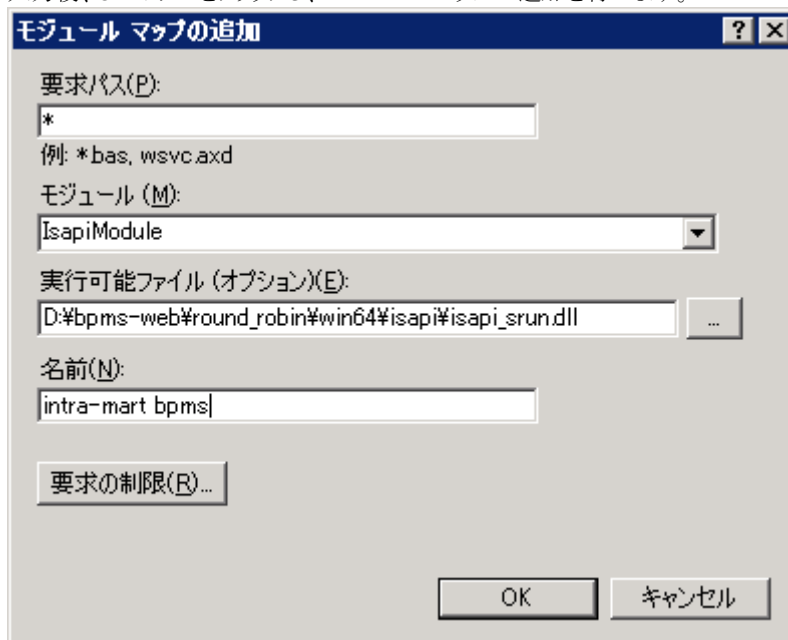
7. [ハンドラマッピング]を選択します。



8. ハンドラマッピング設定画面では、右ペインに表示されている[モジュールマップの追加]を選択し、モジュールマップの追加を行います。



9. モジュールマップの追加ダイアログが表示されます。  
要求パスに\*を入力します。  
モジュールに IsapiModule を選択します。  
実行可能ファイルには<%web\_path%>/round\_robin/winXX/isapi/isapi\_srun.dll を選択します。  
名前には intra-mart bpms を入力します。  
入力後、OK ボタンをクリックし、モジュールマップの追加を行います。



10. モジュールマップの追加が完了したら、IIS を起動します。

### 3.5.4 ラウンドロビンの設定

Apache2、IIS を利用し、リクエストを振り分ける場合、各 BPM|Server に対しラウンドロビンの設定を行います。

#### 3.5.4.1 http.xml の設定

<%bpm\_path%> /conf/http.xml の<server>タグ、<http>タグを追加します。

```
<resin xmlns="http://caucho.com/ns/resin"
 xmlns:resin="http://caucho.com/ns/resin/core">
<cluster>
...
<server id="サーバ(A)の ID " address="サーバ(A)の IP アドレス">
 <cluster-port port="サーバ(A)の WSC と接続するポート番号"/>
 <http port="サーバ(A)の http ポート番号" secure="false"/>
</server>
<server id="サーバ(B)の ID " address="サーバ(B)の IP アドレス">
 <cluster-port port="サーバ(B)の WSC と接続するポート番号"/>
 <http port="サーバ(B)の http ポート番号" secure="false"/>
</server>
<server id="サーバ(C)の ID " address="サーバ(C)の IP アドレス">
 <cluster-port port="サーバ(C)の WSC と接続するポート番号"/>
 <http port="サーバ(C)の http ポート番号" secure="false"/>
</server>
...
</cluster>
</resin>
```

BPM|Server はプロセスの実行を行う際に、自サーバに対し、リクエストを送信する為、http タグは削除しないようご注意下さい。

## 3.6 分散環境時の設定

BPM|Server を分散環境として構築した場合、クラスタリングの設定、及び NAS の設定が必要となります。

### 3.6.1 クラスタリングの設定

分散環境時の BPM|Server は、UDP を通じて他の BPM|Server を認識します。  
そのため、BPM|Server を構築した環境は UDP の送受信が行える必要があります。  
BPM|Server を構築した環境で UDP の送受信を行えるよう設定を行ってください。

デフォルトで利用される UDP のポートは 7771 ポートが利用されます。  
また、UDP を送信する際のグループは 224.5.6.7 グループが利用されます。

#### 3.6.1.1 ode-axis2.properties の設定

クラスタリング機能を有効にする場合、ode-axis2.properties ファイルの設定を変更する必要があります。  
ode-axis2.properties ファイルは  
<%bpm\_path%>/conf/ode-axis2.properties に配置されています。

ode-axis2.proeprties(変更前)

```
...
ode-axis2.clustering.enable=false
ode-axis2.cluster.port=7771
ode-axis2.cluster.group=224.5.6.7
ode-axis2.cluster.listen.addr=192.168.108.27
...
```

ode-axis2.properties(変更後)

```
...
ode-axis2.clustering.enable=true
ode-axis2.cluster.port=7771
ode-axis2.cluster.group=224.5.6.7
ode-axis2.cluster.listen.addr=192.168.108.27
...
```

ode-axis2.clustering.enable の値を false から true に変更してください。

UDP 用のポートを 7771 から他のポートへ変更する場合は ode-axis2.cluster.port の値を変更してください。  
UDP 用のグループを 224.5.6.7 から他のグループへ変更する場合は ode-axis2.cluster.group の値を変更してください。

UDP を受信する IP アドレスを変更する場合は ode-axis2.cluster.listen.addr の値を変更してください。

### 3.6.1.2 cluster-config.xmlの設定

クラスタリング機能を有効にする場合、クラスタ機能の実装クラスを有効化する必要があります。

<%bpm\_path%>/conf/cluster-config.xml ファイルを編集します。

変更前

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE beans PUBLIC "-//SPRING//DTD BEAN//EN" "http://www.springframework.org/dtd/spring-beans.dtd">
<beans>
 <!-- Un-comment if using clustering with more than one server, for the serverId, you can also set JVM property:
 -Dorg.intalio.deploy.serverId=server-01
 <bean id="clusterConfig" class="org.intalio.deploy.deployment.impl.clustering.QuorumBasedCluster">
 <property name="groupName" value="intalio"/>
 <property name="serverId" value="server-01"/>
 <property name="clusterSize" value="3"/>
 </bean>
 -->
</beans>
```

変更後

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE beans PUBLIC "-//SPRING//DTD BEAN//EN" "http://www.springframework.org/dtd/spring-beans.dtd">
<beans>
 <bean id="clusterConfig" class="org.intalio.deploy.deployment.impl.clustering.QuorumBasedCluster">
 <property name="groupName" value="intalio"/>
 <property name="serverId" value="server-01"/>
 <property name="clusterSize" value="3"/>
 </bean>
</beans>
```

groupName プロパティは、クラスタリングを行うグループ名を指定します。

通常、この設定を変更する必要はありませんが、同一ネットワーク上に複数のクラスタを組む場合はクラスタ間でユニークとなるグループ名を指定してください。

serverId プロパティはクラスタ内でユニークとなる ID を指定する必要があります。

2 台以上でクラスタを組む場合は、必ず変更してください。

clusterSize には、クラスタを構築するサーバ数を指定してください。

### 3.6.1.3 http.xmlの設定

cluster-config.xml に設定を行った serverId は http.xml にも同様の設定を行う必要があります。

<%bpm\_path%>/conf/http.xml を編集します。

http.xml (7 行目前後)

```
...
<system-property org.intalio.deploy.serverId="server-01" />
...
```



## 3.6.2 NASの設定

BPM|Server を分散環境で利用する場合、NAS を利用した共有ディスクが必要となります。  
分散環境を構築する場合、BPM|Server 起動前に NAS を利用した共有ディスク上に、作業フォルダ、プロセスファイルの配置が必要となります。

### 3.6.2.1 プロセス実行用ファイルの配置

プロセスを実行する際に必要となるプロセス実行用ファイルを共有ディスク上に配置します。  
デフォルトではプロセス実行用ファイルは<%bpm\_path%>/deploy フォルダ配下に格納されています。

共有ディスク上に<%bpm\_path%>/deploy フォルダをコピーし配置して下さい。  
例: Z:/deploy または mnt/nas/deploy 等

### 3.6.2.2 デプロイフォルダの設定

<%bpm\_path%>/conf/deploy-service.xml ファイルを編集します。  
21 行目よりコメントアウトされているデプロイフォルダの指定を有効化し、NAS の設定を行ったフォルダパスを指定します。

変更前

```
<!--
 Un-comment if using a different directory other than the default
 var/deploy folder
<property name="deployDirectory" value="/var/ode/deploy" />
-->
```

変更後

```
<property name="deployDirectory" value="Z:/deploy " />
```

## 3.7 その他の設定

### 3.7.1 iWP/iAFのコンテキストパスがimart以外に設定されている場合

下記のファイルを修正する必要があります。

1. `<%bpm_path%>/conf/im-config.properties`  
11行目(エディタによっては21行目)にある下記の部分を「imart」から設定するコンテキストパスに変更してください。  
  
`# intra-mart_context`  
  
`INTRAMART_CONTEXT=imart`
2. `<%bpm_path%>/webapps/xFormsManager/WEB-INF/workflow/formManager/complete-action.xpl`  
234行目にある下記の部分を「imart」から設定するコンテキストパスに変更してください。  
  
`<xhtml:body  
onLoad="location.href='http://192.168.108.27:80/imart/bpms-parent_activity_bpms.service?__t__=' +  
new Date().getTime();">`
3. `<%bpm_path%>/webapps/xFormsManager/WEB-INF/workflow/formManager/complete-action.xpl`  
276行目にある下記の部分を「imart」から設定するコンテキストパスに変更してください。  
  
`<xhtml:body  
onLoad="location.href='http://192.168.108.27:80/imart/bpms-parent_activity_bpms.service?__t__=' +  
new Date().getTime();">`
4. `<%bpm_path%>/webapps/xFormsManager/WEB-INF/workflow/formManager/dismiss-notification-action.xpl`  
79行目にある下記の部分を「imart」から設定するコンテキストパスに変更してください。  
  
`<xhtml:body  
onLoad="location.href='http://192.168.108.27:80/imart/bpms-parent_notification_bpms.service?__t__=' +  
new Date().getTime();">`
5. `<%bpm_path%>/webapps/xFormsManager/WEB-INF/workflow/formManager/init-action.xpl`  
192行目にある下記の部分を「imart」から設定するコンテキストパスに変更してください。  
  
`<xhtml:body  
onLoad="location.href='http://192.168.108.27:80/imart/bpms-parent_initial_bpms.service?__t__=' +  
new Date().getTime();">`
6. `<%bpm_path%>/webapps/xFormsManager/WEB-INF/workflow/formManager/init-action.xpl`  
234行目にある下記の部分を「imart」から設定するコンテキストパスに変更してください。  
  
`<xhtml:body  
onLoad="location.href='http://192.168.108.27:80/imart/bpms-parent_initial_bpms.service?__t__=' +  
new Date().getTime();">`
7. `<%bpm_path%>/webapps/xFormsManager/WEB-INF/workflow/formManager/act.xpl`  
597行目にある下記の部分を「imart」から設定するコンテキストパスに変更してください。  
  
`<xhtml:body  
onload="location.href='http://192.168.108.27:80/imart/bpms-parent_activity_bpms.service?__t__=' +  
new Date().getTime();" />`

## 4 起動と停止

### 4.1 BPM|Serverの起動・停止方法

#### 4.1.1 Windowsの場合

##### 4.1.1.1 スタートメニューから起動させる場合

1. intra-mart を起動します。  
(※) BPM|Server を起動する前に intra-mart を起動しておく必要があります。  
また、必ず事前にログイングループを 1 グループ以上作成してください。
2. Windows でインストールを行うと、コマンドプロンプトでサーバを起動するメニューが追加されます。

[スタートメニュー]-[プログラム]-[intra-mart BPM Server Ver7.2]の  
intra-mart BPM Server

起動メニューの実体は以下のバッチファイルです。  
<%bpm\_path%>/bin/bpms.bat

本製品では、.bat ファイルを編集する必要はありませんが  
サーバの起動コマンドを変更したい場合は、.bat ファイルを編集してください。

コマンドプロンプト上に [Resin started in ~] というメッセージが表示されれば  
起動完了です。

停止させるときは、コマンドプロンプト上で [Ctrl+C] キーを押してください。

##### 4.1.1.2 Windowsのサービスとして動作させる場合

BPM|Server は Windows のサービスプログラムとして登録することが可能です。

##### 4.1.1.2.1 注意事項

Windows のサービスとして動作させる場合、サービス起動後、ログアウトを行うと、サーバが停止してしまう現象があります。これを回避する方法は、サーバの設定を以下のように行ってください。

<%bpm\_path%>/conf/imart.xml の  
intra-mart/platform/java/server/command/option の項目に  
-Xrs オプションを追加してください。

BPM|Server は intra-mart と連携して動作しますので、上記設定を行う場合は intra-mart 側でも同様の設定を行うことを推奨します。設定方法の詳細は、「intra-mart WebPlatform セットアップガイド」または「intra-mart AppFramework セットアップガイド」をご覧ください。

インストール直後は、まずコマンドプロンプトでサーバを起動させて、正常に動作することを確認してから、サービスの登録(詳細は「4.1.1.2.3 サーバのサービス化」を参照)を行ってください。

#### 4.1.1.2.2 intra-mart ServiceManagerの起動


サーバを Windows のサービスプログラムとして登録するには、**intra-mart ServiceManager** を使用します。

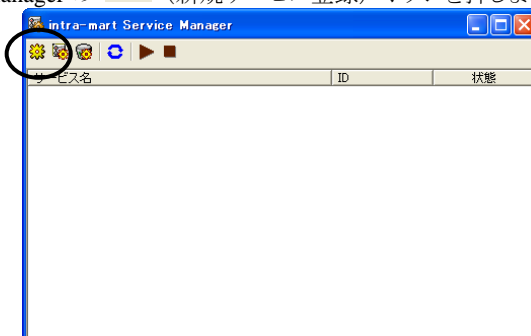
Windows に intra-mart をインストールすると、intra-mart ServiceManager の起動メニューが追加されます。以下の起動メニューより、intra-mart Service Manager を起動して下さい。


[スタートメニュー]-[プログラム]-[intra-mart BPM Server Ver7.2]-[Admin Tools] の  
intra-mart ServiceManager

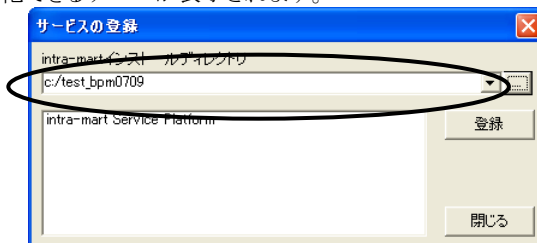
#### 4.1.1.2.3 サーバのサービス化

intra-mart ServiceManager を起動後、以下の手順でサーバのサービス化を行って下さい。

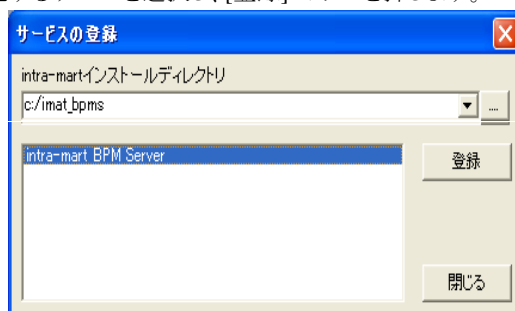
1. ServiceManager の  (新規サービス登録) ボタンを押します。



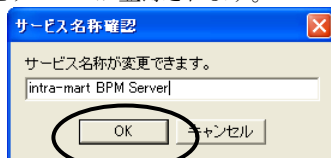
2. [イントラマートインストールディレクトリ]に、サーバをインストールしたパスを入力します。  
( ボタンを押すと、ディレクトリより選択することもできます。) サービス化できるサーバが表示されます。



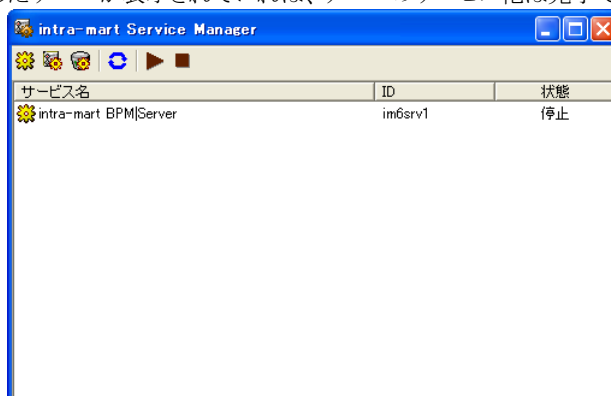
3. サービス化するサーバを選択し、[登録] ボタンを押します。



4. 「サービス名称確認」画面が表示されます。必要であればサービス名称を変更してください。  
[OK] ボタンを押すとサービスが登録されます。



5. 登録したサーバが表示されていれば、サーバのサービス化は完了です。



#### 4.1.1.2.4 サービス起動設定ファイルについて

BPM|Server を Windows のサービスとして動作させる際の設定ファイルが以下に用意されています。

サービス起動設定ファイル

<%bpm\_path%>/bin/SrvService.ini

サービス起動設定ファイルの設定項目は以下の通りです。

設定項目	説明
<b>jdk_home</b>	JDK のホームディレクトリ
<b>Class</b>	起動クラス
<b>Options</b>	Java 起動オプション
<b>Log</b>	ログ出力オプション

##### 4.1.1.2.4.1.1 設定項目「jdk\_home」について

設定項目 **jdk\_home** に関する動作は以下の通りです。

サービス起動設定ファイルにて **jdk\_home** の設定を行った場合、

<%jdk\_home の設定ディレクトリ%>/bin/java.exe を利用して、Windows サービスの起動を行います。

サービス起動設定ファイルの **jdk\_home** の設定を省略した場合は、OS 環境変数「**JAVA\_HOME**」を JDK のホームディレクトリとみなします。

OS 環境変数「**JAVA\_HOME**」が未設定の場合は、レジストリからカレントの JDK ホームディレクトリを取得します。

##### 4.1.1.2.4.1.2 ログ出力方法

Windows サービスにて BPM|Server を起動した際のログは以下のように出力されます

ログファイル	説明
<%bpm_path%>/log/SrvService/environment.log	サービス起動時の環境ログ
<%bpm_path%>/log/SrvService/stderr.log	起動中の標準エラー出力のログ
<%bpm_path%>/log/SrvService/stdout.log	起動中の標準出力のログ(※1)

(※1) stdout.log は、サービス起動設定ファイルの設定項目「log」が「true」に設定されている場合のみ出力します。

## 4.1.2 UNIX系OSの場合

### 4.1.2.1 シェルで動作させる場合

1. intra-mart を起動します。  
(※) BPM|Server を起動する前に intra-mart を起動しておく必要があります。
2. シェルを起動します。  
<%bpm\_path%>/bin に移動して、bpms.sh コマンドを実行します。

コマンドプロンプト上に [Resin started in ~] というメッセージが表示されれば起動完了です。  
※ システムログの出力を有効にしているときのみ表示されます(デフォルトは有効)。

(注意) インストール時に用意されている 起動コマンドファイル(bpms.sh) はサンプルです。  
環境に合わせて内容を変更する必要があります。

停止させるときは、シェル上で [Ctrl+C] キーを押してください。

### 4.1.2.2 注意事項

- OS の設定により、IOException, FileNotFoundException 等が発生し、BPM|Server の起動に失敗する場合があります。  
原因は、BPM|Server プロセスが利用(オープン)できるファイル数の上限が OS により制限されている上限を超える為発生します。  
/etc/system/limits.conf または/etc/security/limits.conf に環境に合わせた以下の値を追加する事により BPM|Server を起動する事が可能となります。  
※ ユーザ及び値はサンプルです、環境に合わせて適切な値を設定してください。

```
bpms soft nofile 10240
bpms hard nofile 10240
bpms soft nproc 8192
bpms hard nproc 8192
```

### 4.1.2.3 バックグラウンド実行させる場合

BPM|Server はバックグラウンド実行することが可能です。

#### 4.1.2.3.1 注意事項

- インストール直後は、まずシェルでサーバを起動させて、正常に動作することを確認してから、以下のバックグラウンド実行の作業を行ってください。
- 各シェルスクリプトのサンプルには、バックグラウンド実行による起動コマンドの例が コメント(#)で記述されています。バックグラウンド実行する場合はコメント部分(#)を参考に、内容を変更してご使用ください。

#### 4.1.2.3.2 BPM|Serverのバックグラウンド実行

<%bpm\_path%>/bin ディレクトリに、以下のファイルがあります。

**bpms.sh** (シェルスクリプトのサンプル)

- ※ bpms.sh はバックグラウンド実行のサンプルですので、システム環境に合わせてファイル名、内容などを変更してご使用ください。

また、デフォルトではバックグラウンド実行用のプログラム部分がコメントアウトされています。  
必要に応じてコメントアウトされている部分を外し、実行してください。

■ 起動方法（例）

起動 : **bpms.sh start**

停止 : **bpms.sh stop**

### 4.1.3 コンソールの文字コード

BPM|Server の文字コードは「UTF-8」に設定されている為、サーバコンソールの文字コードが「UTF-8」ではない場合は、出力される文字が文字化けすることがあります。

文字化けに対応する為には、`<%bpm_path%/conf/log/im_logger.xml` を変更する必要があります。

im\_logger.xml(修正前) (5行目前後)

```
...
<appender name="STDOUT" class="ch.qos.logback.core.ConsoleAppender">
 <!--
 <Encoding>MS932</Encoding>
 -->
 <layout class="ch.qos.logback.classic.PatternLayout">
 <pattern>[%level] %logger{10} - %msg%n</pattern>
 </layout>
</appender>
...
```

im\_logger.xml(修正後)

```
...
<appender name="STDOUT" class="ch.qos.logback.core.ConsoleAppender">
 <Encoding>MS932</Encoding>
 <layout class="ch.qos.logback.classic.PatternLayout">
 <pattern>[%level] %logger{10} - %msg%n</pattern>
 </layout>
</appender>
...
```

コメントアウトされている`<Encoding>`要素を有効にし、要素値をサーバコンソールに出力される文字コードに変更する事により、文字化けを回避する事が可能となります。



## 5 アンインストール

---

### 5.1 コマンドプロンプトで動作させている場合

起動している場合は、Ctrl+C キーで停止させます。

インストールしたディレクトリ <%bpms\_path%>を削除します。

### 5.2 サービスとして動作させている場合

起動している場合は、intra-mart ServiceManager から停止させます。

intra-mart ServiceManager から BPM|Server をサービスから削除します。

インストールしたディレクトリ <%bpms\_path%> を削除します。

intra-mart WebPlatform/AppFramework Ver. 7.2  
BPM|Server セットアップガイド

2010/04/01 初版

Copyright 2000-2010 株式会社NTTデータ イントラマート  
All rights Reserved.

TEL: 03-5549-2821

FAX: 03-5549-2816

E-MAIL: info@intra-mart.jp

URL: <http://www.intra-mart.jp/>