

IBM Business Process Manager



IBM Business Process Manager Standard インストール・ガイド

バージョン 7.5.0

IBM Business Process Manager



IBM Business Process Manager Standard インストール・ガイド

バージョン 7.5.0

PDF ブックおよびインフォメーション・センター

PDF ブックは、印刷およびオフラインでの参照用に提供されています。最新情報については、オンラインのインフォメーション・センターを参照してください。

PDF ブック一式には、インフォメーション・センターと同じ内容が含まれています。PDF ブック内のリンクの一部はインフォメーション・センターで使用するよう調整されているため、正しく機能しない場合があります。

PDF 文書は、インフォメーション・センターのメジャー・リリース (バージョン 7.0 やバージョン 7.5 など) が出た後、四半期内に使用可能になります。

PDF 資料の更新頻度はインフォメーション・センターより低いですが、Redbooks[®] よりも頻繁に更新されます。一般的に PDF ブックは、ブックに対する変更が十分累積されたときに更新されます。

目次

PDF ブックおよびインフォメーション・センター	iii
------------------------------------	-----

第 1 章 ロードマップ: IBM BPM Standard のインストールおよび構成	1
---	---

第 2 章 インストール・タイプおよびプロファイル	13
-------------------------------------	----

第 3 章 データベースとインストールおよび構成のシナリオ	15
---	----

第 4 章 ソフトウェアのインストールおよび構成の準備	17
---------------------------------------	----

第 5 章 IBM Business Process Manager の計画	21
--	----

要件の評価	21
プロセスおよび Process App の考慮事項	22
リソースの考慮事項	23
開発およびデプロイメントのバージョン・レベル	24
データベース構成の計画	25
データベースおよび IBM Business Process Manager トポロジー	25
データベースの構成方法の選択	26
必要なセキュリティ権限の明確化	30
データベースを使用する IBM Business Process Manager コンポーネント	31
必須のデータベース管理者タスクの識別	33
非管理ユーザーの考慮事項	35
データベース特権	35
IBM Business Process Manager デプロイメント環境	
トポロジーの計画	38
トポロジーおよびデプロイメントの環境パターン	42

第 6 章 IBM Business Process Manager Standard のインストールおよび構成	79
--	----

IBM Business Process Manager のインストール	79
IBM Business Process Manager Standard 製品パッケージ	79
IBM Business Process Manager Standard のインストール	85
IBM Business Process Manager Standard のデータベースの構成	118
DB2 for z/OS データベースの作成および構成	120
DB2 データベースのトランザクション・ログのオプションの変更	127
データベース特権	127
コンポーネント固有のデータベース構成	129
データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成	131
IBM Business Process Manager Standard の構成	147
構成の前提条件および考慮事項	148
カスタム・インストール後に 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルを作成するためのソフトウェアの構成	157
カスタム・インストール後に 1 つ以上の Deployment Manager プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成するためのソフトウェアの構成	190
コマンド行ユーティリティおよび wsadmin を使用したソフトウェアの構成	295
プロファイルの拡張	326

第 7 章 インストールの参照情報	383
製品のバージョン情報および履歴情報	383

第 1 章 ロードマップ: IBM BPM Standard のインストールおよび構成

IBM® Business Process Manager インストーラーおよび構成プログラムは、さまざまな開発シナリオおよび実動シナリオに対応します。『ロードマップ: IBM BPM Standard のインストールおよび構成』では、IBM Business Process Manager をインストールおよび構成するために最も一般的に使用されるパスについて説明します。

ロードマップには、インストールおよび構成のシナリオのためのセクションが含まれています。これらのシナリオは、スタンドアロン環境または Network Deployment 環境を実現する方法を表します。各セクションには、実行するアクティビティ、説明へのリンク、および各アクティビティの完了後の結果についての注を示す表が含まれています。

一般に、ソフトウェアのインストールとは、製品バイナリーをメディアまたはダウンロード・サイトからご使用のシステムに追加することを意味します。場合によっては、ソフトウェアのインストールには、製品バイナリーを追加することとソフトウェアを使用できるように構成することが含まれます。

このロードマップの各セクションでは、以下のシナリオについて説明します。

- 標準インストール

「標準インストール」オプションでは、ソフトウェアをインストールし、スタンドアロン Process Center または Process Server プロファイルを構成します。標準インストールでは、プロファイル管理ツールまたは **manageprofiles** ユーティリティを使用してプロファイルを別個に作成する必要はありません。

「標準インストール」オプションは、ソフトウェアをインストールおよび構成するための最も単純で迅速な方法です。

「標準インストール」オプションは、(Express、Standard、または Advanced 構成の) すべての Business Process Manager フィーチャーおよび機能を単一のマシンに取り込むための理想的な方法です。詳しくは、『「標準」オプションを使用した IBM BPM Standard Process Server のインストール』を参照してください。

- カスタム・インストール、およびそれに続く 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルのプロファイル作成

このシナリオの「カスタム・インストール」オプションでは、ご使用のシステムにソフトウェアをインストールし、次にプロファイル管理ツールを実行して、ソフトウェアの構成方法をより柔軟に制御することができます。「標準」インストール・パスでは使用できない構成フィーチャーを必要とするスタンドアロンの Process Center 環境または Process Server 環境を作成するシナリオでは、製品バイナリーをインストールした後で、プロファイル管理ツールまたは **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用して、スタンドアロンの Process Center プロファイルまたは Process Server プロファイルを作成します。

『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard Process Server のインストール、および 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルの構成』を参照してください。

- カスタム・インストール、およびそれに続く 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルのプロファイル作成

このインストールおよび構成のシナリオでは、一般に大規模な実稼働環境に要求されるキャパシティ、スケーラビリティ、および頑強性が提供されます。このパスを通じて作成される構成のタイプは、*Network Deployment* 構成 と呼ばれ、コラボレーションを通じてワークロード・バランシングおよびフェイルオーバーを提供する複数のサーバーから成るグループ (クラスターと呼びます) で構成されています。各サーバーは、デプロイメント・マネージャーと呼ばれる単一の管理コンソールを使用して一元管理されます。

標準化された *Network Deployment* 構成またはカスタマイズされた *Network Deployment* 構成を実現できます。

- 標準化された *Network Deployment* 構成:

インストーラーがご使用のシステムにソフトウェアをインストールします。次に、プロファイル構成プログラム (プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティ) を使用して、1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成および構成します。さらに、デプロイメント環境ウィザードを使用して、標準ベースの *Network Deployment* 構成を作成します。『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された *Network Deployment* 環境』を参照してください。

- カスタマイズされた *Network Deployment* 構成:

インストーラーがご使用のシステムにソフトウェアをインストールします。次に、プロファイル構成プログラム (プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティ) を使用して、1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成および構成します。さらに、管理コンソールを使用して、カスタマイズされた *Network Deployment* 構成を作成します。『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - カスタマイズされた *Network Deployment* 環境』を参照してください。

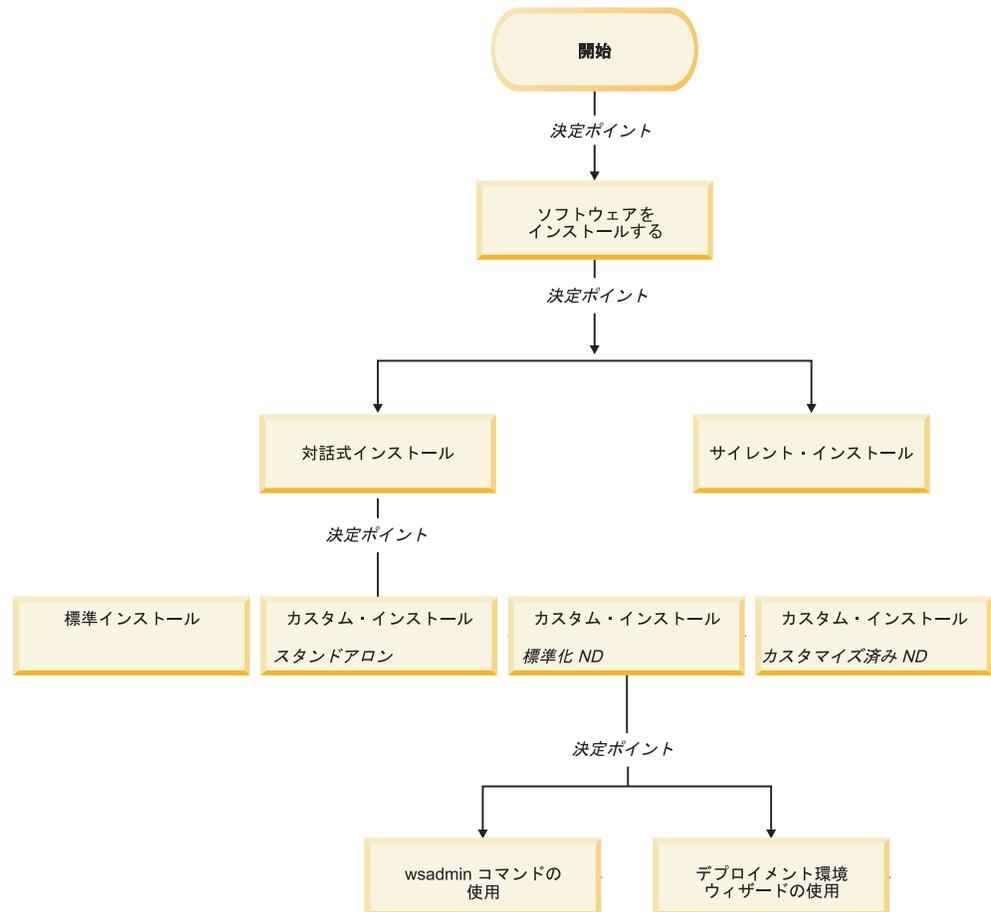
Network Deployment の概念情報については、インフォメーション・センターの『*IBM Business Process Manager* の計画』のセクションにある『*Network Deployment*』および『デプロイメント環境の計画』を参照してください。

ソフトウェアにパッケージされ、デプロイメント環境ウィザードによってサポートされるトポロジー・パターンについては、『*IBM Business Process Manager の計画*』のセクションにある『トポロジーおよびデプロイメントの環境パターン』を参照してください。

IBM Business Process Manager のインストール・プロセスでは、製品の使用目的に関連した決定を下す必要があります。ご使用のシステムにコードをインストールするためのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) は、すべてのパネルに説明テキストが組み込まれているので、使用目的に当てはまるオプションを選択するのに役立ちます。

『ロードマップ: *IBM Business Process Manager* のインストール』の情報は、GUI の補足として使用してください。この情報を使用すると、特定のシナリオのインストールおよび構成の手順について、作業の概要から、関連する手順情報までを理解できます。

以下の図は、インストールおよび構成のシナリオのタスクを示しています。



「標準」オプションを使用した IBM BPM Standard のインストール

インストーラーの「標準」インストール・オプションを使用すると、ソフトウェアをインストールし、スタンドアロン・プロファイルを自動的に構成することができ

ます。標準インストールでは、インストール後にプロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` を実行する必要はありません。

このインストール・オプションでは大半の設定にデフォルトが使用されますが、インストール・パスとデータベース・タイプは指定できます。

「標準」オプションは、ソフトウェアをインストールおよび構成するための最も迅速な方法です。

「標準」オプションを使用した IBM BPM Standard のインストールについては、以下のトピックを参照してください。

- 標準インストール: IBM Business Process Manager Standard

「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルの構成

インストーラーの「カスタム・インストール」オプションを使用すると、ソフトウェアをインストールし、プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用して 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルを構成することができます。

表 1. 「カスタム・インストール」オプションを使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルの構成

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
「カスタム・インストール」オプションを使用したソフトウェアのインストール	「カスタム・インストール」オプションを使用した IBM BPM Standard のインストールについては、『カスタム・インストール: IBM Business Process Manager Standard Process Server』を参照してください。	IBM BPM Standard のカスタム・インストールでは、ご使用のシステムに Process Center、Process Designer、および Process Server の製品バイナリーをインストールします。 IBM BPM Standard のカスタム・インストールでは、インストール中にプロファイルを作成しません。
プロファイル管理ツールの起動	インストーラーからプロファイル管理ツールを起動しなかった場合は、ここで起動できます。『プロファイル管理ツールの開始』を参照してください。	プロファイル管理ツールが開始され、いつでも使用できます。 Process Center プロファイルからのデータが Process Server プロファイル作成プロセスへの入力として使用されるため、Process Center スタンドアロン・プロファイルを最初に (Process Server スタンドアロン・プロファイルを作成する前に) 作成する必要があります。

表1. 「カスタム・インストール」オプションを使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルの構成 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
Process Designer のインストール	『Process Designer のインストール』を参照してください。	Process Designer がインストール済みであること。 Process Designer の使用方法については、以下のトピックを参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> • IBM Process Designer の雇用サンプル・チュートリアル • Authoring environments • Process Center によるプロセス開発 システムを構成を続行するには、 『1 つ以上の Process Server スタンドアロン・プロファイルの作成』を参照してください。
1 つ以上の Process Server スタンドアロン・プロファイルの作成	Process Server スタンドアロン・プロファイルを作成する方法に応じて、以下のトピックのいずれかを参照してください。 プロファイル管理ツールを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> • プロファイル管理ツールを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの作成 manageprofiles コマンド行ユーティリティを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> • manageprofiles ユーティリティを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの作成 	スタンドアロン・サーバー環境が構成され、いつでも使用できます。

「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された Network Deployment 環境

インストーラーの「カスタム・インストール」オプションを使用すると、ソフトウェアをインストールし、プロファイル管理ツールまたは manageprofiles コマンド行ユーティリティを使用して 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを構成することができます。P

ロファイル作成後に、デプロイメント環境ウィザードを使用して、標準化された *Network Deployment* 環境 を生成できます。

ソフトウェアには、トポロジー・パターン のいくつかのテンプレートが含まれています。これらのトポロジー・パターンは、標準化された *Network Deployment* 環境 のための構成体を提供します。デプロイメント環境ウィザードを使用して、これらのパターンを実装します。

ソフトウェアに含まれるパターン/テンプレートは、広範囲にわたるビジネス・プロセス・マネジメント・シナリオに対応できるように設計されています。

デプロイメント環境ウィザードからどのパターンを選択するかは、ご使用の環境の計画した使用法 (PoC (概念検証)、テスト、実動など) およびご使用のエンタープライズで必要な処理能力 (高可用性およびフェイルオーバー処理など) に基づいて決定します。

このセクションで説明するインストールおよび構成のシナリオでは、ソフトウェアに含まれる標準化されたトポロジー・パターンの 1 つによってビジネス・ニーズおよび要件を満たすことができると想定しています。

注: ソフトウェアに含まれるパターン/テンプレートではシナリオに対応できない場合は、管理コンソールを使用して、カスタマイズされた *Network Deployment* 環境 を作成できます。詳しくは、10 ページの『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - カスタマイズされた *Network Deployment* 環境』を参照してください。

以下の図は、このシナリオのタスクを示しています。図の次にある表は、詳細情報へのリンクを示しています。

表2. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された ND』の手順

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
「カスタム・インストール」オプションを使用したソフトウェアのインストール	「カスタム・インストール」オプションを使用した IBM Business Process Manager のインストールについては、『カスタム・インストール: IBM Business Process Manager Standard』を参照してください。	<p>IBM BPM Standard のカスタム・インストールでは、システムに Process Center および Process Designer の製品バイナリーをインストールします。Process Center には Process Server 機能が含まれていますが、Advanced Process Server 機能は含まれていません。例えば、Business Process Choreographer、Business Rules、および Business Space のコンポーネントは、IBM BPM Standard の一部ではありません。</p> <p>これで、プロファイル作成プロセスを開始できるようになります。IBM BPM Standard のプロファイル管理ツールは、データベース設計文書のインポートをサポートしません。</p>
プロファイル管理ツールの起動	インストーラーからプロファイル管理ツールを起動しなかった場合は、ここで起動できます。『プロファイル管理ツールの開始』を参照してください。	プロファイル管理ツールはいつでも使用できます。
デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成	<p>プロファイルを作成する方法に応じて、以下のトピックのいずれかを参照してください。</p> <p>プロファイル管理ツールを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロファイル管理ツールを使用した Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成 <p>manageprofiles コマンド行ユーティリティを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> manageprofiles を使用した Process Center デプロイメント・マネージャーとカスタム・プロファイルの作成 	<p>デプロイメント・マネージャー・プロファイルがあること。</p> <p>このプロファイルは、環境を定義し、コマンド・ファイル、構成ファイル、およびログ・ファイルを含みます。</p> <p>デプロイメント・マネージャーとは、他のサーバーの論理グループ (セル) の操作を管理するサーバーです。デプロイメント・マネージャーは、サーバーおよびクラスターを管理するための中央の場所になっています。</p>

表2. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および1つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された ND』の手順 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
デプロイメント・マネージャーの開始、および開始操作が成功したことの検証	デプロイメント・マネージャーを開始する方法については、以下を参照してください。デプロイメント・マネージャーの開始	デプロイメント・マネージャー・サーバーが始動されます。
カスタム (管理対象ノード) プロファイルの作成	<p>このタスクでは、プロファイル作成プロセスの一部としてノードを統合しないと想定しています。(カスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成してから) ノードを後で統合するためのパラメーターをプロファイル管理ツールまたは <code>manageprofiles</code> コマンドで設定すると想定しています。</p> <p>プロファイルを作成する方法に応じて、以下のトピックのいずれかを参照してください。</p> <p>プロファイル管理ツールを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロファイル管理ツールを使用した Process Center カスタム・プロファイル (管理対象ノード) の作成 <p><code>manageprofiles</code> コマンド行ユーティリティーを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>manageprofiles</code> を使用した Process Center デプロイメント・マネージャーとカスタム・プロファイルの作成 <p>各管理対象ノードに対して、このタスクを繰り返します。</p>	<p>カスタム (管理対象ノード) プロファイルが作成されます。これらのノードは、デプロイメント・マネージャーによって管理されます。</p> <p>これで、ノードを Process Server デプロイメント・マネージャー・セルに統合できるようになります。管理対象ノードには、ノード・エージェントが含まれ、さらに管理対象サーバーを含めることができます。管理対象ノードでは、管理対象サーバーを構成して実行できます。</p>
カスタム (管理対象) ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合	addNode コマンドを使用して Process Center カスタム・ノードを Process Center デプロイメント・マネージャー・セルに統合する方法の説明については、『カスタム・ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合』を参照してください。	カスタム・プロファイルはデプロイメント・マネージャーに統合されました。

表2. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された ND』の手順 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
デプロイメント環境ウィザードを使用した Network Deployment 構成の作成	デプロイメント環境ウィザードの使用方法については、以下を参照してください。 ・ パターンを使用した Process Center デプロイメント環境の作成	このタスクの一部として、すべての据え置かれた構成アイテムを処理し、Process Center デプロイメント環境を生成する必要があります。 Process Center Network Deployment 環境が作成されます。
Process Server のセルの作成	Process Server を実行するには、別個のセルを作成する必要があります。 そのためには、同じ一連の手順を実行します。ただし、以下のトピックで説明するように、Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルおよび Process Server カスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成し、次にデプロイメント環境ウィザードを使用して Process Server デプロイメント環境を作成します。 ・ プロファイル管理ツールを使用した Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成 ・ プロファイル管理ツールを使用した Process Server カスタム・プロファイル (管理対象ノード) の作成 - カスタム・ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合 ・ パターンを使用した Process Server デプロイメント環境の作成 このタスクの一部として、すべての据え置かれた構成アイテムを処理し、Process Server デプロイメント環境を生成する必要があります。	Process Server Network Deployment 環境が作成されます。

表2. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された ND』の手順 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
手動によるデータベース構成ステップの実行	<p>デプロイメント環境でクラスターを始動する前に、追加のデータベース構成ステップを実行する必要があります。</p> <p>これらの追加ステップについては、『Network Deployment 環境のデータベース構成の完了』を参照してください。</p>	これで、Network Deployment 環境に必要な手動のデータベース構成アクティビティーは完了です。
データベースへのシステム情報のロード	<p>bootstrapProcessServerData.bat bootstrapProcessServerData.sh ユーティリティーを実行する方法については、『データベースへのシステム情報のロード』を参照してください。</p> <p>クラスター・メンバーの最初の始動の前に、ブートストラップ・ユーティリティーを実行する必要があります。</p>	Process Server/Process Center を正常に始動する前に、データベースにシステム情報がロードされます。

「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - カスタマイズされた Network Deployment 環境

ソフトウェアにパッケージされ、デプロイメント環境ウィザードを使用して実装されるトポロジー・パターンは、広範囲にわたるビジネス・プロセス要件に対応できるように設計されています。ただし、これらのトポロジー・パターンではシナリオに十分に対応できない場合は、管理コンソールを使用して、カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成できます。以下の表は、このようなシナリオで実行できる手順を示しています。

注: このシナリオは、管理コンソールを使用して製品コンポーネントおよび機能を構成する方法を十分に理解しているユーザーを対象としています。このセクションで説明するインストールおよび構成のシナリオを開始する前に、デプロイメント環境ウィザードを使用して Network Deployment 環境を作成する方法を検討してください。

注: コマンド・アシスタンスは、一部の管理コンソール・アクションに対して使用することができます。コマンド・アシスタンスを使用できる場合は、最後に実行したコンソール・アクションに対応する wsadmin スクリプト・コマンドが表示されます。このデータを使用して、特定の管理タスクを自動化する wsadmin スクリプトを作成できます。コマンド・アシスタンスについて詳しくは、『コマンド・アシスタンスが設定された管理コンソール・アクション (Administrative console actions with command assistance)』を参照してください。

以下の図は、このシナリオのタスクを示しています。図の次にある表は、詳細情報へのリンクを示しています。

表3. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - カスタマイズされた ND』の手順

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
ソフトウェアのインストールおよび必要なプロファイルの構成	<p>5 ページの『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された Network Deployment 環境』に記載されている、『デプロイメント環境ウィザードを使用した Network Deployment 構成の作成』の前のタスクまでを完了します。</p> <p>デプロイメント環境ウィザードを使用する代わりに、管理コンソールを使用して、カスタマイズされたデプロイメント環境を手動で作成します。</p>	<p>IBM BPM Standard のカスタム・インストールでは、システムに Process Center および Process Designer の製品バイナリーをインストールします。Process Center には Process Server 機能が含まれていますが、Advanced Process Server 機能は含まれていません。例えば、Business Process Choreographer、Business Rules、および Business Space のコンポーネントは、IBM BPM Standard の一部ではありません。</p> <p>デプロイメント・マネージャー・ノードおよびカスタム管理対象ノードが作成され、ノードがデプロイメント・マネージャー・セルに統合されます。</p> <p>これで、管理コンソールを使用して、Network Deployment 環境を構成するサーバー、サーバー・クラスター、およびコンポーネントを作成できるようになります。</p>
管理コンソールを使用したサーバーおよびクラスターの作成と構成	『管理コンソールを使用したサーバーおよびクラスターの作成と構成』を参照してください。	ご使用の環境のサーバーおよびサーバー・クラスターが作成されます。
Process Server としてのサーバーまたはクラスターの構成	<p>管理コンソールを使用してサーバーまたはサーバー・クラスターを Process Server として構成する方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> Process Server としてのサーバーまたはクラスターの構成 <p>wsadmin を使用して、サーバーまたはクラスターを Process Server として構成することもできます。詳しくは、『configureProcessServer コマンド』を参照してください。</p>	サーバーまたはサーバー・クラスターが Process Server として構成されます。

表3. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および1つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - カスタマイズされた ND』の手順 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
サーバー上またはクラスター上の Performance Data Warehouse コンポーネントの構成	<p>管理コンソールを使用してクラスターのサーバー上で Performance Data Warehouse を構成する方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> サーバー上またはクラスター上の Performance Data Warehouse コンポーネントの構成 <p>wsadmin を使用して、クラスターのサーバー上で Performance Data Warehouse を構成することもできます。詳しくは、『configurePerfDW コマンド』を参照してください。</p>	Process Server 上で Performance Data Warehouse が構成されます。
メッセージング・サービスのセットアップ	<p>管理コンソールを使用してメッセージング・サービスを構成する方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> メッセージング・サーバー環境のセットアップ 	メッセージング・サーバー環境がセットアップされます。
JNDILookup Web サービスの構成	<p>管理コンソールを使用して JNDILookup Web サービスを構成する方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> JNDILookup Web Service の構成 	JNDILookup Web Service が構成済みであること
拡張メッセージング・リソースの構成	<p>管理コンソールを使用して拡張メッセージング・リソースを構成する方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 拡張メッセージング・リソースの構成 	拡張メッセージング・リソースが構成されます。
データベースへのシステム情報のロード	<p>bootstrapProcessServerData.bat bootstrapProcessServerData.sh ユーティリティを実行する方法については、『データベースへのシステム情報のロード』を参照してください。</p> <p>クラスター・メンバーの最初の始動の前に、ブートストラップ・ユーティリティを実行する必要があります。</p>	Process Server/Process Center を正常に始動する前に、データベースにシステム情報がロードされます。

第 2 章 インストール・タイプおよびプロファイル

実行するインストールのタイプ（「標準的」または「カスタム」）と、そのインストール・タイプに関連付けられたプロファイルを各 IBM BPM 構成 (Express、Standard、および Advanced) に対して作成する方法の間には、一定の関係が存在します。

以下の表は、その関係を示しています。

表 4. インストールの一部としてのプロファイル構成: IBM Business Process Manager Express

インストールのタイプ	スタンドアロン・プロファイルの作成	オプションとしてのプロファイル管理ツールの開始	オプションとしてのファースト・ステップ・コンソールの開始	Installation Manager からフィーチャーを選択可能
標準的 (ランチパッドを使用)	はい	いいえ	はい	適用外
カスタム	いいえ	はい	いいえ	いいえ

表 5. インストールの一部としてのプロファイル構成: IBM Business Process Manager Standard

インストールのタイプ	スタンドアロン・プロファイルの作成	オプションとしてのプロファイル管理ツールの開始	オプションとしてのファースト・ステップ・コンソールの開始	Installation Manager からフィーチャーを選択可能
標準的 (ランチパッドを使用)	はい	いいえ	はい	適用外
カスタム	いいえ	はい	いいえ	いいえ

表 6. インストールの一部としてのプロファイル構成: IBM Business Process Manager: Process Server

インストールのタイプ	スタンドアロン・プロファイルの作成	オプションとしてのプロファイル管理ツールの開始	オプションとしてのファースト・ステップ・コンソールの開始	Installation Manager からフィーチャーを選択可能
標準的 (ランチパッドを使用)	Process Server のみ	いいえ	はい	適用外

表6. インストールの一部としてのプロファイル構成: IBM Business Process Manager: Process Server (続き)

インストールのタイプ	スタンドアロン・プロファイルの作成	オプションとしてのプロファイル管理ツールの開始	オプションとしてのファースト・ステップ・コンソールの開始	Installation Manager からフィーチャーを選択可能
カスタム	オプション 単体テスト環境 (UTE) 専用の Process Server プロファイルまたは WebSphere ESB プロファイル (あるいはその両方) を作成できるフィーチャーがあります	はい	いいえ	はい

表7. インストールの一部としてのプロファイル構成: IBM Business Process Manager Advanced

インストールのタイプ	スタンドアロン・プロファイルの作成	オプションとしてのプロファイル管理ツールの開始	オプションとしてのファースト・ステップ・コンソールの開始	Installation Manager からフィーチャーを選択可能
標準的 (ランチパッドを使用)	はい	いいえ	はい	適用外
カスタム	いいえ	はい	いいえ	はい

第 3 章 データベースとインストールおよび構成のシナリオ

ソフトウェアと連携するようにデータベースを構成する方法は、インストールするソフトウェアおよび達成しようとするシナリオに関連します。

「標準」インストール・オプションを使用するインストール・シナリオでは、データベースがローカル側 (IBM Business Process Manager のインストール先と同じシステム上) にあってもリモート側 (別のシステム上) にあっても、データベースを事前に作成しておく必要があります。データベースを事前に作成する必要のないシナリオは、IBM Business Process Manager に組み込まれている DB2 Express データベースをインストールする場合のみです。DB2 Express は、Windows および Linux for Intel の IBM Business Process Manager に組み込まれています。したがって、DB2 Express がまだインストールされていない場合は、IBM Business Process Manager インストーラーを実行するとオプションとしてインストールできます。また、このインストーラーによって DB2 Express に共通データベースおよびコンポーネント固有データベースも作成されます。

「標準」インストール用の DB2 Express を使用しないシナリオはすべて、既存のデータベースを使用する「標準」インストールと見なされます。つまり、すでにインストール済みのデータベースがあり、インストーラーの「既存データベース」パネルを使用して構成プロパティを指定することになります。詳しくは、『標準インストール時の既存データベースの構成』を参照してください。

ユーザーとデータベース管理者は、ソフトウェアをインストールおよび構成する前に、インフォメーション・センター内のデータベースの構成に関する情報を確認する必要があります。

第 4 章 ソフトウェアのインストールおよび構成の準備

以下の表に記載されている情報を使用して、IBM Business Process Manager のインストールおよび構成を準備します。

表 8. インストールおよび構成の準備

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
ハードウェア要件とソフトウェア要件の検討	ご使用の IBM BPM 構成に応じて、以下を参照してください。 <ul style="list-style-type: none">• IBM Business Process Manager Advanced のシステム要件• IBM Business Process Manager Standard のシステム要件• IBM Business Process Manager Express のシステム要件	ご使用の IBM Business Process Manager インストール済み環境をサポートするために必要なシステム要件を理解できます。
インストール・メディアの内容の検討	ご使用の IBM BPM 構成に応じて、以下のトピックのいずれかを参照してください。 <ul style="list-style-type: none">• IBM Business Process Manager Advanced 製品パッケージ• IBM Business Process Manager Standard 製品パッケージ• IBM Business Process Manager Express 製品パッケージ	インストール・メディアの内容を理解できます。
オペレーティング・システムの準備	AIX の場合、『AIX システムのインストール準備』を参照します。 Linux の場合、『Linux システムのインストール準備』を参照します。 Windows の場合、『Windows システムのインストール準備』を参照します。	オペレーティング・システムの準備が完了します。

表 8. インストールおよび構成の準備 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
データベース管理システムのインストールの確認	データベース管理システムのインストールおよび管理については、データベースの資料を参照してください。	<p>まだインストールされていなかった場合は、データベース管理システムがインストールされます。</p> <p>IBM Business Process Manager には、DB2 Express データベースが埋め込まれています。データベースとして DB2 Express を使用する場合は、それをフィーチャーとしてインストーラーから選択すると、自動的にインストールおよび構成されます。</p> <p>注: DB2 の既存のインストール済みバージョンがあり、さらに DB2 Express をインストールしたい場合は、IBM Business Process Manager インストーラーを実行する前に DB2 をアンインストールする必要があります。DB2 Express のインストールをインストーラーから選択し、インストーラーが DB2 のインストール済みバージョンを検出した場合は、警告メッセージが表示され、DB2 Express のインストールはできなくなります。</p> <p>データベースとして DB2 Express を使用する場合は、それを IBM Business Process Manager インストーラー GUI からインストールできます。</p>
DBA によるインフォメーション・センター内のデータベース構成トピックの検討	<p>ご使用の IBM BPM 構成に応じて、以下のセクションを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM BPM Advanced のデータベースの構成 • IBM BPM Standard のデータベースの構成 • IBM BPM Express のデータベースの構成 	IBM Business Process Manager データベース構成を理解できます。

表 8. インストールおよび構成の準備 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
IBM Business Process Manager の計画資料および Business Process Choreographer コンポーネントの計画資料 (IBM BPM Advanced または Advanced Process Server を使用している場合) の検討	『IBM Business Process Manager の計画』を参照してください。	ソフトウェアのインストールおよび構成の計画に関連するタスクの範囲を理解できます。ソリューション・アーキテクト・チームのメンバーは、計画資料から収集した知識を使用して、BPM システムのデプロイメント環境トポロジーやデータベース構成などを書面上で設計できます。

第 5 章 IBM Business Process Manager の計画

IBM Business Process Manager について、実際にソフトウェアをエンタープライズ情報システムに導入する前に、計画を立てておくと、実装するシステムをニーズに適合させることができます。このセクションでは、IBM Business Process Manager について計画する方法について説明します。

要件の評価

やり直しや障害を最小にするには、先に進んでインストールおよび構成の決定を行う前に、現在の環境の把握に時間を掛けてください。現在のビジネス要件と設計、既にインストールされているハードウェアとソフトウェア、そして現在の長所と短所の分析は、デプロイメント環境に最適な設計を検討する際に役立ちます。また、こうした計画には、現在のビジネス要件に必要な投資を最小限に抑える効果もあります。

ソフトウェアのニーズは、いくつかの要因に基づいて判別します。

それらの要因は、以下のカテゴリにまとめることができます。

- リソース・アベイラビリティおよび制約事項

このカテゴリには、製品のハードウェア要件およびソフトウェア要件の理解のほかに、独自のシステム・リソース制約、およびシステムを管理して保守するためのリソースの可用性の理解も含まれます。

- ビジネス要件

このカテゴリには、実行時環境にデプロイするアプリケーションの理解のほかに、構成済み環境において予想される使用方法の理解も含まれます。

- 要件を満たすためにインストールすべき製品 (および製品のバージョン)

これらすべての要因を考慮して適切な選択を行うためには、以下の内容を理解する必要があります。

- 環境構成に関して使用される用語。
- インストール、構成、管理、保守を行う製品の管理アーキテクチャー。
- (提供パターンを介して) 使用できる構成オプション、および特定のパターンが製品の所期の使用方法に対応できるかどうかを判別する方法。
- サポートされている実装方法。製品をインストールして環境を構成するためのさまざまなタスク・フローの理解も含まれます。

このセクションでは、現在と将来のビジネス要件を評価および分析し、これらの要件に適した環境を作成するための情報について説明します。

注: プラットフォーム固有のディスク・スペース所要量、サポート対象のオペレーティング・システム、サポート対象のデータベース・バージョン、対応オペレーティング・システムにするためにインストールする必要のあるオペレーティング・システムのフィックスおよびパッチに関する最新情報については、(作業に使用する

IBM BPM 構成に応じて) 以下のいずれかのページで IBM Business Process Manager の詳細なシステム要件を参照してください。

- IBM Business Process Manager Advanced のシステム要件
- IBM Business Process Manager Standard のシステム要件
- IBM Business Process Manager Express のシステム要件

プロセスおよび Process App の考慮事項

現在の要件は、ビジネス・コンポーネントの統合を合理化し、機能を向上させるための計画を立案する基礎になります。ビジネスの将来を見据えることにより、現在の業務を遂行するだけでなく、ビジネスの拡大も視野に入れた意思決定の指針を築くことができます。

製品の製造および出荷、サービスの提供がどのように行われているかを把握する必要があります。IBM Business Process Manager には、実稼働環境とテスト環境の両方の要件に合うように設計されたデプロイメント環境パターンが用意されています。

以下を検討します。

- Process App が既存のサービスやバックエンド・システムとどう連携するかを検討します。
- Process App によるデータの処理方法と、システム内でのデータの流を検討して、具体的なビジネス・ニーズに対処します。

ソリューションを開発するときや、そのソリューションをサポートする環境を構成するときには、複数の検索、セッション、プロセス、およびその他の境界にわたって、データがどのように持続するかを理解することが重要になります。

環境にデプロイする Process App に関する以下の項目を検討してください。

– Process App の呼び出しパターン

非同期呼び出しがランタイムでどのように処理されるか、また、非同期呼び出しを実装するために、基盤となるメッセージ・システムが SCA ランタイムでどのように利用されるかを理解します。

アプリケーションに必要な機能は、アプリケーションごとに異なります。その決定要因としては、例えば、アプリケーション・モジュールのエクスポート・タイプ、コンポーネント・タイプ、コンポーネント間の対話、インポート・タイプ、データベースや JMS リソースなどの必要なリソース、ビジネス・イベントの必要性、ビジネス・イベントの伝送機構などがあります。

- 実装を計画しているビジネス・プロセスのタイプ (トランザクションのビジネス・プロセス、割り込み可能なビジネス・プロセス、割り込み不可能なビジネス・プロセス)

割り込み不可能なビジネス・プロセス、つまり microflow は、1 回のトランザクションで実行されるかトランザクションなしで実行される、実行時間の短いビジネス・プロセスです。割り込み不可能なビジネス・プロセスは、パフォーマンスのオーバーヘッドがほとんどなく、高速です。このプロセス内のすべてのアクティビティは、単一スレッド内で処理されます。

割り込み可能なビジネス・プロセス、つまり macroflow は、一連のアクティビティが含まれている、実行時間の長いビジネス・プロセスです。このプロセス内のアクティビティは、それぞれ固有のトランザクションで実行されません。

割り込み可能なビジネス・プロセスには、人的介入またはリモート・システムの呼び出し、あるいはその両方が必要なアクティビティを組み込むことができます。ビジネス・プロセスに、人的介入（スタッフ）を必要とする非同期アクティビティや、外部イベントの実行を必要とする非同期アクティビティが組み込まれている場合は、実行時の割り込みが可能なタイプのビジネス・プロセスになります。これらのアクティビティは、実行して完了するために数分、数時間、あるいは数日もの時間がかかる可能性があるためです。

リソースの考慮事項

資産を明確化し、既に使用可能なリソース（ソフトウェアおよびハードウェア）を最大限に利用するとともに、十分な情報に基づいて実装の決定を下します。現在のエンタープライズ情報システムを評価し、業務上のニーズを満たすためにハードウェアまたはソフトウェアを追加する必要があるかを判別します。

以下を検討します。

- 現在のハードウェアおよびソフトウェアを把握します。以下のようにして使用可能な資産のリストを準備します。
- 使用する物理コンピューター・システムの数を決定制し、各物理ハードウェアの詳細を作成します。

以下についてメモします。

- 実装済みメモリーの量
- 実装済みマイクロプロセッサの数およびタイプ
- 外部メディア
- 特定の装置がアップグレード可能かどうか
- 現在インストールされているソフトウェアおよびデータベース・アプリケーションを列挙します。

以下についてメモします。

- 機能
- 企業内での使用範囲
- セキュリティー要件
- 現在の IT 担当者をリストし、IBM Business Process Manager のインストールおよび保守の手段が適用できるか、およびデータベース管理に必要な専門家がいるかを確認します。

すべての製品およびファイルを正常にインストールするための適切な権限を持つユーザー ID がすべての関係者に割り当てられていることを確認します。

開発およびデプロイメントのバージョン・レベル

ご使用の環境に必要な IBM Business Process Manager のバージョン・レベルの決定は、アプリケーションが開発されたときのバージョン・レベルに依存します。一般に、前のバージョンの IBM Business Process Manager にデプロイされたアプリケーションは、次に入手可能なバージョンの IBM Business Process Manager 上で稼働します。

IBM Business Process Manager バージョン 7.5 (IBM Integration Designer 7.5 および IBM Process Designer 7.5 を含む) と以前の WebSphere Business Process Manager リリースとの互換性は以下のとおりです。

- WebSphere® Integration Developer バージョン 6.1.0、6.1.2、6.2.0 または 7.0.0 から IBM Business Process Manager 7.5 へのデプロイメントがサポートされています。
 - WebSphere Integration Developer 6.1.0、6.1.2、6.2.0 または 7.0.0 を使用してオーサリングおよび生成されたアプリケーションは、IBM Business Process Manager 7.5 サーバーにパブリッシュできます。
 - WebSphere Integration Developer 6.1.0、6.1.2、6.2.0 または 7.0.0 でオーサリングおよび生成されて IBM Integration Designer V7.5 にエクスポートされたアプリケーションは、IBM Business Process Manager 7.5 サーバーにインストールできます。

注: WebSphere Adapters (バージョン 6.1.0、6.1.2、および 6.2.0) の場合は、*Mandatory adapter fix for running 6.1 and 6.2 Adapters on WPS v7.0* というタイトルの暫定修正をインストールする必要があります。この暫定修正をソース環境に適用する必要があるのは、WebSphere Adapter をバージョン 7.0 レベルにアップデートせず、アプリケーションを WebSphere Adapter バージョン 6.1.0、6.1.2、または 6.2.0 で使用し続ける計画の場合です。

注: Websphere Adapter for SAP (バージョン 6.0.2、6.1.0、6.1.2 および 6.2.0) は、IBM Business Process Manager バージョン 7.5 ではサポートされません。IBM Business Process Manager バージョン 7.5 上で Websphere Adapter for SAP を使用するアプリケーションをデプロイする前に、Websphere Adapter for SAP をバージョン 7.0 にアップデートする必要があります。。

- IBM Business Process Manager 7.5 の成果物を WebSphere Process Server 6.1.0、6.1.2、6.2.0、および 7.0 で実行することはできません。
 - IBM Integration Designer 7.5 でオーサリングされたアプリケーションを WebSphere Process Server 6.1.0、6.1.2、6.2.0、および 7.0 (以前のすべてのリリース) のサーバーにパブリッシュまたはインストールすることはできません。

このようなコンテンツは WebSphere Process Server 6.1.0、6.1.2、6.2.0 および 7.0 で正しく稼働せず、コードの世代変更によってこれらのアプリケーションは WebSphere Process Server 6.1.0、6.1.2、6.2.0 および 7.0 で正しく稼働しなくなります。

- WebSphere Integration Developer 6.1.0、6.1.2、6.2.0 または 7.0 でオーサリングされ、IBM Integration Designer 7.5 で生成されたアプリケーションは、WebSphere Process Server 6.1.0、6.1.2、6.2.0 および 7.0 サーバーにパブリッシュおよびインストールできません。

コードの世代変更によってこれらのアプリケーションは WebSphere Process Server 6.0.2、6.1.0、6.1.2、6.2.0 および 7.0 で正しく稼働しなくなります。

- IBM Business Process Manager 7.5 サーバーの **serviceDeploy** を使用して生成されたアプリケーションは、WebSphere Process Server 6.1.0、6.1.2、6.2.0 および 7.0.0 サーバーにはインストールできません。コードの世代変更によってこれらのアプリケーションは WebSphere Process Server 6.1.0、6.1.2、6.2.0 および 7.0 で正しく稼働しなくなります。

データベース構成の計画

データベース構成の計画を立てるには、ソフトウェアを使用するために最小限導入および構成する必要のあるデータベース、使用する IBM Business Process Manager のコンポーネントとその関連データベース、データベース管理に必要な作業、および使用しているデータベース・システムのセキュリティー特権を把握する必要があります。このセクションの情報を参考にして、データベース構成の計画を立ててください。

データベースおよび IBM Business Process Manager トポロジー

データベース構成は、IBM Business Process Manager 全体のトポロジーの一部です。

Process Center データベースと Process Server データベースの違い（これらはトポロジーおよびランタイム処理に関係する）を理解することは、構成アクティビティーにおいて重要な役割を果たします。Process Center は同じデータベース・スキーマを共有しますが、保管されるインスタンス・データには具体的な違いがあります。IBM Process Server および IBM Process Center のインスタンスごとに、共有スキーマの別個のインスタンスがなければなりません。

データベース表を手動で作成する場合は、拡張プロファイル構成オプションの場合と同じく、データベース設計ツールを使用して SQL スクリプトを作成する必要があります（ツールを使用すると、生成される SQL スクリプトは必ず固有になるため）。データベースの構成情報は、次のいずれかの方法により、プロファイル作成プロセスに組み込まれます。

- データベース設計ファイルを参照する
- プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティーを使用して、データベース構成パラメーターを設定する

データベース構成の実装に選択する方法（プロファイル管理ツールでデータベース構成パネルを使用するか、DDT を使用して作成されたデータベース設計文書を参照するか）に関係なく、プロファイル作成プロセスの一部として SQL スクリプトを生成する必要があります。SQL スクリプトを固有の Process Server 間、または Process Server のクラスター間で再使用することはできません。

「標準プロファイル作成」オプションを使用するシナリオでは、DDT によってデフォルト・データベース構成の SQL スクリプトが自動生成されます。つまり、デー

データベース設計ファイルを作成したり、プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティーでデータベース固有のパラメーターを設定したりする必要はありません。

プロファイル作成時にデータベースを構成する前に、ソリューション設計者とデータベース管理者はデータベース・トポロジーにおいて協力し、データベース表を保管する最善の方法を理解する必要があります。例えば、スタンドアロン・プロファイルを作成する場合、目的がデータベース構成の単純化であるか、Process Server および Performance Data Warehouse データベースを単一サーバー環境の共通データベースとは別に調整および管理できるように管理を分離することかによって、共通データベースと同じデータベースに表を保管したり、別のデータベースに表を保管したりします。

データベース設計ツールについて詳しくは、『データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成』を参照してください。

Process Center データベースおよび Process Server データベース

IBM Business Process Manager Express および Standard にはデータベース構成パターンが含まれており、これによってランタイム環境ごとにそれぞれデータベース設計を作成することができます。これらのパターンのいずれかを使用して、Process Server コンポーネントおよび Performance Data Warehouse Server コンポーネント用のデータベース構成を作成できます。

IBM Business Process Manager Advanced には、同じデータベース構成パターンに加えて、Process Server および Performance Data Warehouse サーバー・コンポーネント用のデータベース・スキーマを共通データベースに作成できる追加パターン (`bpm.advanced.standalone.dbDesign`) が含まれています。このパターンは、Process Server ランタイムおよび Performance Data Warehouse ランタイムを組み合わせたスタンドアロン・プロファイルを作成する場合にのみ使用してください。共通データベースにこのパターンを使用した場合、指定するべきカスタム・スキーマ値は提供されません。

データベース設計 `procsrv` および `pctsrv` は、デプロイメント環境ウィザードで使用することもできます。Standard 構成または Advanced 構成の Network Deployment 環境の場合、これらのパターンは、デプロイメント・ホストでの Process Server または Process Center 用セットアップの一環として指定されます。

データベースの構成方法の選択

IBM Business Process Manager の通常の操作時には、データへのアクセス、データの移動、およびデータの追加が行われます。これらのデータは、ユーザーが作成および構成するいくつかのデータベース表に収容されます。シナリオによっては、複数の表を含むデータベースを 1 つのみ操作する場合があります。ただし、大規模な実稼働環境の場合は、異なるスコープ (セル・スコープ・レベルとデプロイメント・ターゲット・レベルなど) を持つ複数の製品コンポーネントに対応するためや、コンポーネント自体に多数の異なるデータベース使用パターンがあり、最適なパフォーマンスを得るために異なる調整設定と互いの分離が必要となるために、複数の異なるデータベースが構成に必要となる可能性があります。

IBM Business Process Manager でサポートされるデータベースのリストについては、28 ページの『サポートされているデータベース・タイプ』を参照してください。

必須のデータベース表は、IBM Business Process Manager の構成前または構成後に作成することができます。

1. IBM Business Process Manager の構成前または構成後に、必須のデータベース表を作成します。

- IBM Business Process Manager の構成前にデータベース表を作成する場合は、以下のいずれかの方法を選択します。

注: ソフトウェアに同梱された、<install_root>/dbscripts にあるテンプレート SQL スクリプトを使用できるのは、CommonDB および Business Process Choreographer の表を作成する場合のみです。Business Process Choreographer の場合、これらのスクリプトを編集することはお勧めできません。データベース設計ツールを使用するか、Business Process Choreographer 構成の一部として生成された SQL スクリプトを使用してください。

- 以下のいずれかの方法で、IBM Business Process Manager に用意されているデフォルトのスクリプトを編集して実行します。
 - a. プロファイル管理ツールまたは manageprofiles コマンド行ユーティリティを使用して、生成された SQL スクリプトを直ちに実行します。
 - b. 生成された SQL スクリプトを手動で実行します。

SQL スクリプトは、プロファイル管理ツールまたは manageprofiles コマンド行ユーティリティから生成されたものでも、管理コンソールから、または bpeconfig.jacl を実行して生成されたもの (Business Process Choreographer の場合にこの可能性があります) でも構いません。

- データベース設計ツール (DDT) を使用して作成された設計ファイルを使用します。『データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成』を参照してください。
- 以下の方法を選択して、IBM Business Process Manager の構成中にデータベース表を作成します。

- プロファイル管理ツールまたは manageprofiles コマンド行を使用してデータベース構成パラメーターを設定し、プロファイルの作成時にデータベース内の表と連携するように IBM Business Process Manager を構成します。

データベース表の作成と構成は、プロファイルの作成時またはプロファイルの作成後に行うことができます。プロファイル管理ツールによって生成されるスクリプトは、後でデータベース表の作成および構成に使用できます。生成されるこれらのスクリプトは、使用可能な状態になっています。編集する必要はありません。

2. インストール済みコンポーネントの必須データベース表と連携するように IBM Business Process Manager を構成する方法については、『データベースの構成』を参照してください。

IBM Business Process Manager がこれらのテーブルを使用するよう構成する必要があります。これを行うには、プロファイル管理ツール (スタンドアロン・プロファイルのみ) または管理コンソール (デプロイメント環境) を使用します。

Business Process Choreographer を構成する予定の場合は、詳細 (データベースのセットアップ・オプションなど) について、Business Process Choreographer の構成計画を参照してください。

サポートされているデータベース・タイプ

データベースの選択は、IBM Business Process Manager と共に使用するオペレーティング・システムおよびフィーチャーによって異なります。

IBM Business Process Manager でサポートされるデータベースのリストについては、表9を参照してください。

IBM Business Process Manager には、DB2、Oracle、および SQL Server 用の JDBC ドライバーが同梱されています。JDBC ドライバー (バージョンおよびレベル情報を含む) については、『IBM Business Process Manager のハードウェアおよびソフトウェア要件の詳細 (Detailed hardware and software requirements for IBM Business Process Manager)』ページを参照してください。

注: IBM Business Process Manager に同梱されているもの以外の JDBC ドライバー・レベルは、お客様ご自身で用意していただく必要があります。

DB2 Express データベースは IBM Business Process Manager に組み込まれており、IBM Business Process Manager のインストール時に自動的にインストールおよび構成されます。

注: DB2 Express インストーラーでは現在のところ、IBM Business Process Manager インストーラーから渡されるプロパティーに各国語 (NL) スtringを含めることに関して既知の制限があります。インストール時に DB2 Express インストーラーに渡される以下の値には、NL スtringを含めることができません。

- **Linux** インスタンス・ユーザー名およびパスワード: bpminst および bpminst1
- **Linux** fenced ユーザー名およびパスワード: bpmfenc および bpmfenc1
- **Linux** 管理サーバー (DAS) ユーザー名およびパスワード: bpmadmin および bpmadmin1
- **Windows** 管理ユーザー名およびパスワード: bpmadmin および bpmadmin1

各データベースは、文字スStringのパラメーター *dbType* で表されています。*dbType* パラメーターは、**manageprofile** コマンド行ユーティリティーのパラメーターとして使用されます。サポートされているデータベースの *dbType* の値を表9にまとめます。

表9. サポートされているデータベース・タイプ、その関連 *dbType* の値および制約事項

サポートされているデータベース	dbType の値	制約事項および注意事項
DB2® Universal	DB2_UNIVERSAL	
DB2 データ・サーバー	DB2_DATASERVER	ダウンロード元: 9.7 GA レベル フィックスバック

表9. サポートされているデータベース・タイプ、その関連 dbType の値および制約事項 (続き)

サポートされているデータベース	dbType の値	制約事項および注意事項
DB2 for z/OS	DB2UDBOS390	データベース管理システムとして DB2 for z/OS を使用する場合は、createDB.sh スクリプトを使用してデータベースとデータベース・オブジェクトを構成する必要があります。インストール・ウィザードは、このタイプのデータベースを作成できません。
Microsoft SQL Server	DataDirect Connect JDBC 4.0 = MSSQLSERVER_DATADIRECT Microsoft SQL Server JDBC 1.2 および 2.0 = MSSQLSERVER_MICROSOFT	独立したデータベース・タイプとしてプロファイル管理ツールにリストされていませんが、Microsoft SQL Server JDBC 3.0 もサポートされています。Microsoft SQL Server JDBC 3.0 をデータベース管理システムとして使用する場合は、データベース・タイプとして Microsoft SQL Server JDBC 2.0 を選択すると、バージョン 3.0 がサポートされます。 注: CommonDB で Process Server データベースと Performance Data Warehouse データベースを共有することはできません。 注: ラテン語以外のロケールを指定する必要がある場合、createDatabase.sql スクリプトは使用できません。大小文字を区別しない別のロケールを指定する必要があります。
Oracle	ORACLE	インストール・ウィザードは、Oracle 用のこのタイプのデータベースを作成できません。

ファイル・パスとファイルの命名規則で使用する 2 番目のパラメーターは、*feature* です。このパラメーターでは、対象になっているデータベースを指定します。表 10 は、各データベースとそれぞれに関連付けられている *feature* パラメーターをまとめたものです。

表 10. 各データベースとそれぞれに関連付けられている *feature* 名

データベース	フィーチャー
Process Server	ProcessServer
Performance Data Warehouse	PerformanceDW
共通データベース	CommonDB
エンタープライズ・サービス・バスのロガー・メディエーション・データベース	EsbLoggerMediation

IBM Business Process Manager をインストールすると、データベース・スクリプトが以下の場所に作成されます。

`INSTALL_ROOT/dbscripts/feature/dbType`

ここで *feature* は、次のいずれかです。

- CommonDB
- EsbLoggerMediation
- ProcessServer

- PerformanceDW

ほとんどの JDBC プロバイダーの作成は、指定されたデータベース・パラメーターに基づいて、プロファイルの作成中に実行されます。ただし、Business Process Choreographer JDBC プロバイダーは、スクリプトまたは管理コンソールを使用して、後で作成されます。適切な JDBC プロバイダーがサーバーまたはクラスターに存在していれば、その既存の JDBC プロバイダーが使用され、新しいプロバイダーの作成は省略されます。

関連情報

 DB2 データベースを使用したカスタム・ユーザー・レジストリー・データの保持

必要なセキュリティ権限の明確化

サイトのセキュリティ・ポリシーによっては、設計を正常に実装するために、ファイルおよびフォルダーの作成、データベースへのアクセスなどのさまざまな作業を行えるユーザー ID およびパスワードが必要な場合があります。必要な権限を明確にすることで、サーバーが保護データにアクセスするときの問題を回避できます。

- 設計を完了します。
- 使用する認証システム (例えば Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)) を決定します。
- サイトのセキュリティ・ポリシーを確認し、適用されている制御のうち、どの制御が IBM Business Process Manager のインストールに必要な権限に影響するかを判別します。
- 製品をインストールするシステムを識別します。

サイトのセキュリティ・ポリシーではグローバル・セキュリティが有効になっており、ソフトウェアのインストール、データベースまたはテーブルの作成、およびデータベースへのアクセスを行うために所定の権限が必要になっています。正常に製品をインストールして運用するためには、ここに示すステップを行う必要があります。

- システムにソフトウェアをインストールするために十分な権限を持つユーザー ID およびパスワードを獲得するか、セキュリティ管理者に提供します。

必ずファイルおよびフォルダーを作成するための権限を持つ ID を使用して IBM Business Process Manager のインストール・ウィザードを実行してください。

- システムの日常の運用に必要なユーザー ID、パスワード、およびロールを獲得するか、またはこれらをセキュリティ管理者に提供します。これらには、以下のものがあります。
 - 管理コンソールのユーザー ID と能力を制限するロール。ロールの構成、管理、またはモニター用のユーザー ID を所有することができます。
 - システム通信の認証に使用するシステム・バスごとのユーザー ID。
- オプション: インストール中にシステムがデータベースまたはデータベース表を作成するために使用するユーザー ID およびパスワードを獲得するか、データベース管理者に提供します。

注: サイト・ポリシーによっては、この権限がデータベース管理者に制限されている場合があります。その場合は、生成されたスクリプトを管理者に渡してデータベースまたはデータベース表を作成してください。

- 運用中にシステムがデータベース表にアクセスするために使用するユーザー ID およびパスワードを獲得するか、データベース管理者に提供します。

サーバーをセキュアな環境にインストールして運用できます。

データベースを使用する IBM Business Process Manager コンポーネント

IBM Business Process Manager にはコンポーネントが含まれています。そのコンポーネントは、データベース表と、その表が保管されているデータベースの名前を必要とします。

このセクションの情報を使用すると、サイトのデータベース管理者が運用、構成、および管理する必要がある以下の IBM Business Process Manager コンポーネントをよく理解することができます。

データベース構成の計画を立てるには、使用するコンポーネントがわかっている必要があります。データベース表を必要とする IBM Business Process Manager のコンポーネントと、それぞれのコンポーネントに関連付けられている表が保管されているデータベースのデフォルト名を、表 11 にまとめます。

注: これらの名前は、必要に応じて変更することもできます。

表 11. 個々のコンポーネントに必要なデータベース

サーバー・コンポーネント	データベース (デフォルト名)	注
Business Space	CMNDB (共通データベース)	スタンドアロン・プロファイルの場合、IBM Business Process Manager の開始前に共通データベースを作成する必要があります。その他のプロファイルについては、管理コンソールを使用して Business Space を構成する必要があります。Business Space データベースの構成は、WebSphere が提供する Business Space を使用する場合には必須の作業です。これは、IBM WebSphere Business Process Management ポートフォリオ全体で、Web インターフェースを作成、管理、および統合するアプリケーション・ユーザーの共通インターフェースになります。

表 11. 個々のコンポーネントに必要なデータベース (続き)

サーバー・コンポーネント	データベース (デフォルト名)	注
リレーションシップ	CMNDB (共通データベース)	<p>IBM Business Process Manager の開始前に、共通データベースを作成する必要があります。</p> <p>注: CMNDB 表は、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動時か、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動前に構成する必要があります。</p>
メディエーション	CMNDB (共通データベース)	<p>IBM Business Process Manager の開始前に、共通データベースを作成する必要があります。</p> <p>注: CMNDB 表は、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動時か、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動前に構成する必要があります。</p>
リカバリー	CMNDB (共通データベース)	<p>IBM Business Process Manager の開始前に、共通データベースを作成する必要があります。</p> <p>注: CMNDB 表は、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動時か、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動前に構成する必要があります。</p>
Application Scheduler	CMNDB (共通データベース)	<p>IBM Business Process Manager の開始前に、共通データベースを作成する必要があります。</p> <p>注: CMNDB 表は、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動時か、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動前に構成する必要があります。</p>

表 11. 個々のコンポーネントに必要なデータベース (続き)

サーバー・コンポーネント	データベース (デフォルト名)	注
セレクター/ビジネス・ルール	CMNDB (共通データベース)/ リポジトリ	IBM Business Process Manager の開始前に、共通データベースを作成する必要があります。 注: CMNDB 表は、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動時か、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動前に構成する必要があります。
SIBus	ユーザー作成	これらのテーブルは、メッセージング・エンジンの始動時か、メッセージング・エンジンの始動前に構成する必要があります。
エンタープライズ・サービス・バス	CMNDB (共通データベース)	これらのテーブルは、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動時か、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーの始動前に構成する必要があります。

必須のデータベース管理者タスクの識別

以下に、データベース管理者 (DBA) のアクションを必要とするデータベース作成タスクおよびデータベース構成タスクをすべてリストします。

データベースの選択

26 ページの『データベースの構成方法の選択』

データベース特権およびセキュリティー上の考慮事項

- データベース特権
- 30 ページの『必要なセキュリティー権限の明確化』

Network Deployment 構成の作成

標準化された Network Deployment 環境またはカスタマイズされた Network Deployment 環境を作成できます。

標準化された Network Deployment 環境は、ソフトウェアにパッケージされたトポロジー・パターン・テンプレートから作成される構成です。標準化された Network Deployment 環境は、「デプロイメント環境」ウィザードを使用して作成します。詳しくは、『標準化された Network Deployment 構成の作成』を参照してください。

カスタマイズされた Network Deployment 環境とは、トポロジー・パターン・テンプレートを使用して作成された構成以外の構成を指します。カスタマイズされた Network Deployment 環境は、管理コンソールを使用して作成します。カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成するには、管理コンソールを使用して製品コンポーネントおよび機能を構成する方法を十分に理解しておく必要があります。詳しくは、『カスタマイズされた Network Deployment 構成の作成』を参照してください。

プロファイルの作成

プロファイル作成プロセスにはデータベースの構成手順が含まれます。

プロファイル管理ツールのグラフィカル・ユーザー・インターフェースまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用してプロファイルを作成できます。

- プロファイルの作成または拡張に関する前提条件
- プロファイル管理ツールを使用したプロファイルの作成
 - プロファイル管理ツールを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの作成
 - プロファイル管理ツールを使用した Process Center スタンドアロン・プロファイルの作成
 - プロファイル管理ツールを使用した Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成
 - プロファイル管理ツールを使用した Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成
 - プロファイル管理ツールを使用した Process Server カスタム (管理対象ノード) プロファイルの作成
 - プロファイル管理ツールを使用した Process Center カスタム (管理対象ノード) プロファイルの作成
- `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用したプロファイルの作成
 - `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの作成
 - `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用した Process Center スタンドアロン・プロファイルの作成
 - `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用した Process Server デプロイメント・マネージャーとカスタム・プロファイルの作成
 - プロファイル管理ツールを使用した Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成

注: デプロイメント環境のデプロイメント・マネージャー・プロファイル作成の一部であるデータベース構成パネルには、データベース管理者特権が必要です。

データベース構成

- プロファイル管理ツールを使用した共通データベースの構成
- プロファイルを作成または拡張する前のデータベースおよびテーブルの作成
 - データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成

- プロファイルを作成または拡張した後のデータベースおよびテーブルの作成
 - プロファイルの作成後または拡張後の共通データベースとテーブルの作成
 - データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成
- メッセージング・エンジン・データベースの構成

関連リンク

- Common Event Infrastructure の構成
- Business Process Choreographer の構成
- Business Space の構成
- IBM Business Monitor の構成
 - データベースの考慮事項
 - データベースの作成

非管理ユーザーの考慮事項

インストール中に入力できるようにデータベースの詳細を覚えておいてください。

このトピックで説明する考慮事項は、「標準」インストール・オプションを使用したインストールを選択するすべてのインストール・シナリオに適用されます。「標準」オプションを使用してインストールする場合は、プロファイルが自動的に作成されます。

注: テスト・プロファイルは、IBM BPM Advanced 構成で使用する場合にのみ適用されます。

非管理ユーザーとしてインストールする場合、以下の中から選択できます。

- 製品をインストールする前に、DB2 サーバーを個別にインストールします。非管理ユーザーまたは非 root ユーザーとしての DB2 のインストールについては、以下を参照してください。
 -  DB2 サーバー製品のインストールに必要なユーザー・アカウント (Windows)
- 管理者としてログオンし、製品インストーラーを使用して DB2 サーバーを単独でインストールします。非管理ユーザーに特別な権限を付与します。次に、非管理ユーザーとしてログオンし、インストール済みの DB2 サーバーを使用して製品をインストールします。

注: 製品に組み込まれている (オプションでインストールされる) DB2 Express データベースを使用することを選択した場合は、以下の基準を満たす必要があります。

- システムから他のバージョンの DB2 をアンインストールする
- 非管理ユーザーまたは非 root ユーザーとして IBM Business Process Manager をインストールする

データベース特権

IBM Business Process Manager でサポートされる各データベース管理システムにおいて、データ・ストア・テーブルの作成またはアクセスに必要な権限を理解します。

インストーラー、プロファイル管理ツール、スクリプトのいずれかを使用してスキーマを作成する場合、テーブルを作成するのに十分な権限が設定されたユーザーIDが必要です。テーブルが作成されたら、テーブル内の情報の選択、挿入、更新、削除を行うのに十分な権限をアプリケーションに設定する必要があります。

表 12 は、データ・ストアへのアクセスに必要なデータベース特権を示しています。

表 12. データベース特権

データベース管理システム	データ・ストア・テーブルの使用に必要な最小の特権	データ・ストア・テーブルの作成に必要な追加の特権
DB2	ユーザー ID はテーブルに対する SELECT、INSERT、UPDATE、および DELETE 特権が必要です。	ユーザー ID はデータベースに対する CREATETAB 権限、テーブル・スペースに対する USE 特権、およびスキーマに対する CREATEIN 特権が必要です。
Oracle	<p>ユーザー ID はデータベースに接続するための SESSION 特権が必要です。データ・ストア・スキーマと、データベースに接続するコンポーネントの両方を同じユーザー ID が所有している場合、このユーザー ID にはテーブルを処理するのに十分な特権が設定されています。そうでない場合、ユーザー ID は、データ・ストアを構成するテーブルにおけるオブジェクトの SELECT、INSERT、UPDATE および DELETE 特権と、TRUNCATE TABLE ステートメントの使用を可能にするための DROP ANY TABLE システム特権が必要です。</p> <p>Oracle データベースを作成する場合、UTF-8 文字セットを使用してください。この文字セットは、IBM Business Process Manager でサポートされるその他のカスタム文字セットをサポートしていません。</p>	<p>ユーザー ID には、データ・ストア・スキーマ内でリレーショナル・テーブルおよび索引を作成するための十分な特権が必要です。またデータベースには、そのスキーマの所有者のデフォルト・テーブル・スペースにおけるスペース割り当て量も必要です。</p> <p>IBM Business Process Manager および WebSphere Enterprise Service Bus コンポーネントに対する追加の Oracle データベース特権については、37 ページの表 13 を参照してください。</p>

表 12. データベース特権 (続き)

データベース管理システム	データ・ストア・テーブルの使用に必要な最小の特権	データ・ストア・テーブルの作成に必要な追加の特権
SQL サーバー	SQL サーバーおよび Windows の認証用に SQL サーバーを構成します。これによって、SQL サーバーのログイン ID およびパスワードに基づく認証が可能です。ユーザー ID はテーブルの所有者か、または TRUNCATE TABLE ステートメントを実行する十分な権限を持つグループのメンバーとすることが可能です。	ユーザー ID には CREATE TABLE ステートメント特権が必要です。

表 13 では、IBM Business Process Manager コンポーネントに対する追加の Oracle データベース特権について説明しています。

注: 以下のすべてのコンポーネントを 1 つの Oracle データベースに対して構成する場合は、コンポーネントごとに指定されているすべての特権のスーパーセットを作成することができます。以下の 4 つのコンポーネントを多数のデータベースに対して構成する場合は、データベースごとに異なる特権を設定できます。

表 13. 追加の Oracle データベース特権

コンポーネント	構成特権	実行時特権
共通 DB	CREATE TABLE、CREATE INDEXTYPE、ALTER TABLE、INSERT、CREATE SEQUENCE、CREATE USER、ALTER USER、CREATE TABLESPACE	SELECT、UPDATE、DELETE、INSERT、CREATE VIEW、CREATE PROCEDURE
Business Process Choreographer	CREATE TABLE、ALTER TABLE、CREATE VIEW、CREATE TABLESPACE、CREATE USER、CREATE PROCEDURE	SELECT、UPDATE、DELETE、INSERT
メッセージング・エンジン	CREATE TABLE、CREATE INDEXTYPE	SELECT、UPDATE、DELETE、INSERT、DROP ANY TABLE
Process Server	CREATE TABLE、CREATE INDEXTYPE、ALTER TABLE、INSERT、CREATE SEQUENCE、CREATE USER、ALTER USER、CREATE TABLESPACE	SELECT、UPDATE、DELETE、INSERT、CREATE VIEW、CREATE PROCEDURE、DROP ANY TABLE

表 13. 追加の Oracle データベース特権 (続き)

コンポーネント	構成特権	実行時特権
Performance Data Warehouse	CREATE TABLE、CREATE INDEXTYPE、ALTER TABLE、INSERT、CREATE SEQUENCE、CREATE USER、ALTER USER、CREATE TABLESPACE	SELECT、UPDATE、DELETE、INSERT、CREATE VIEW、CREATE PROCEDURE、DROP ANY TABLE

IBM Business Process Manager デプロイメント環境トポロジーの計画

IBM Business Process Manager を実装する際の関連アクティビティーは、計画した使用方法によって異なります。

計画した使用方法が計画アクティビティーに与える影響

以下の表に、IBM Business Process Manager の使用目的がユーザーの計画アクティビティーの量に与える影響を示します。

表 14. IBM Business Process Manager の使用目的

使用目的	構成パスおよび計画アクティビティー
単一サーバー UTE	スタンドアロン・プロファイル構成パス - 計画はほとんど必要ない。
クラスター化されたテスト環境	デプロイメント環境の標準リモート・メッセージングのリモート・サポート・トポロジー - 計画はほとんど必要ない。
柔軟性の高い実稼働環境	デプロイメント環境の標準リモート・メッセージングのリモート・サポート・トポロジー - 計画はほとんど必要ない。
高度に最適化された実稼働環境	必要な詳細計画 (『高度に最適化された実稼働環境の計画アクティビティー』を参照)

高度に最適化された実稼働環境の計画アクティビティー

高度に最適化された実稼働環境を計画する場合、評価と設計アクティビティーを行う必要があります。これらは、製品のインストール方法と構成方法、および環境の作成方法と生成方法に影響します。

計画を正常に行うには、以下に示すような複数の情報源から情報を入手する必要があります。

- ソリューション・アーキテクト

ソリューションのアーキテクチャー全体を管理し、ビジネスの目標と目的のサポートに必要な製品と、それらの製品の最適な使用方法を推奨する担当者。

- ビジネス・アナリストおよびビジネス・リーダー

提案されたソリューションのビジネス上の意図を明らかにして、その意図をビジネス・ケイパビリティ・マップおよびプロセス・マップに対応付ける担当者。ビジネス・アナリストとビジネス・リーダーは、ビジネス・プロセスに関するオプションを特定して優先順位を付けます。ビジネス・アナリストは、「現状の」プロセス（現行プロセス）および実行すべきプロセス（既存のプロセスに対する改善または変更）を収集して定義します。ビジネス・アナリストは、モックアップ・フォームを作成し、人的相関を検証して視覚化します。また、鍵となる情報を提供することで、ソリューション・アーキテクトと緊密に協力します。これにより、ソリューション・アーキテクトは、ビジネス・ニーズを満たすソリューションを視覚化することができます。

- システム担当者

製品のインストール先ワークステーションと SCA アプリケーションのデプロイ先ワークステーションの保守を行う担当者。システム担当者は、IT 環境をセットアップして、実動用成果物の作成およびデプロイを行います。システム担当者は、ソリューションの正常性をモニターして、プロセス保全性の確保も行います。

- データベース管理者

データベース・システムのインストールと保守を行う担当者。

- アプリケーション開発者

IBM Integration Designer、IBM Business Monitor Development Toolkit、WebSphere Business Modeler などのアプリケーション開発ツールを使用してアプリケーションを作成する担当者。

- BPM ベースのソリューションの専門知識を持っている IBM サービスおよびコンサルティング担当者

これらの担当者は、基幹業務の責任者がテクノロジー・オファリングをデプロイして、ビジネス・プロセスを改善し、エンタープライズ・ガバナンス・システムや優れた BPM センターを作成できるよう支援します。

IBM Business Process Manager トポロジー設計の重要な側面には、(分散環境における) 物理ワークステーションの数、これらのワークステーションに対するサーバーの数、現在のビジネスに必要な処理能力を実稼働環境に提供するために必要なクラスターの数などがあります。さらに、実動トポロジーには、ユーザー・レジストリー（セキュリティ用）、1 台以上の HTTP サーバー（Web コンテンツ用）、必要なファイアウォール、ロード・バランサーなど、IBM Business Process Manager 以外のサポート・リソースが含まれます。

IBM Business Process Manager 実動デプロイメント・トポロジーの計画は、そのトポロジーで実行する作業の要件を満たすことを目的として、慎重に行ってください。考慮すべき点はいくつかあります。以下に例を示します。

- 必要な物理ワークステーションとハードウェア・リソースの数
- ビジネスをサポートするために必要なクラスターとクラスター・メンバーの数
- 必要なデータベースの数
- 認証のロールおよびセキュリティ上の考慮事項
- デプロイメント環境の実装に使用する方法

以下の図は、IBM Business Process Manager の計画、インストール、構成に関連したタスクの俯瞰的な概要を示したものです。「計画」フェーズで行う決定は、「インストール」フェーズと「構成」フェーズのタスクに影響を与えます。

構成フェーズは、製品構成タスクおよび環境構成タスクという 2 種類のタスクで構成されていることに注意してください。製品構成タスクは、製品プロファイルのセットアップとデータベースの構成に関係しています。環境構成タスクは、デプロイメント環境のセットアップおよび生成のタスクに関係しています。デプロイメント環境とは、ビジネスおよび必要なメッセージング・インフラストラクチャーをサポートする SCA モジュールと SCA アプリケーションをホストする構成済みのクラスター、サーバー、ミドルウェアの集合のことです。

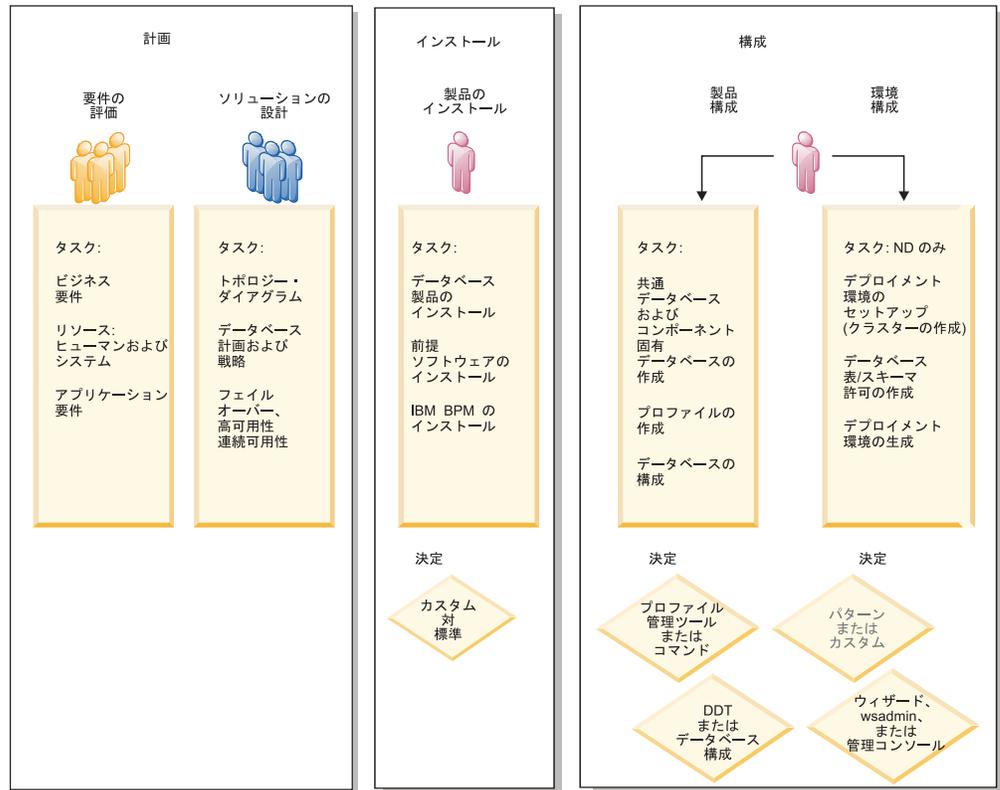
データベース製品のインストールは、製品のインストール・フェーズに含まれません。

データベースを IBM Business Process Manager で使用できるようにする作業は、製品構成フェーズに含めることができます。

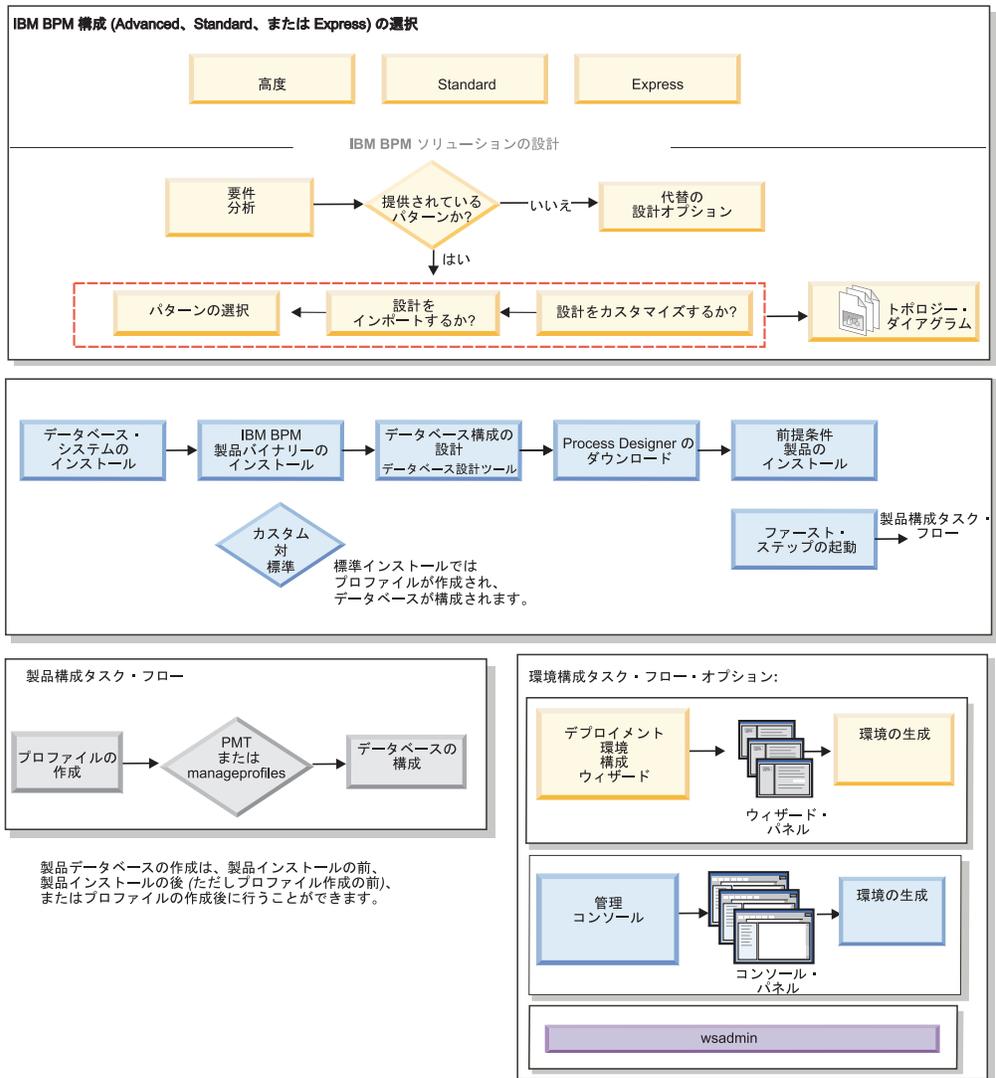
IBM Business Process Manager データベースの作成時期については、多少柔軟性があります。データベースの作成は、IBM Business Process Manager のインストール前、IBM Business Process Manager のインストール後 (ただしプロファイルの作成前)、またはプロファイルの作成後に行うことができます。いずれの場合も、IBM Business Process Manager のサーバーがデータベースを使用しようとする前に、データベース (テーブルやスキーマなども含む) が既に存在している必要があることに注意してください。

デプロイメント・マネージャー・プロセスでは、共通データベースが使用されます。デプロイメント・マネージャーはセル作成プロセスの早い段階で作成するため、デプロイメント・マネージャーに必要な共通データベースの作成は、製品構成タスクと考えることができます。

デプロイメント環境のクラスターの作成は、環境構成 タスクに含まれます。デプロイメント環境内のクラスターには、そのクラスターの機能目的に応じた固有のテーブル、スキーマ、およびユーザー権限が必要です。例えば、メッセージング・インフラストラクチャー・クラスターとアプリケーション・デプロイメント・ターゲット・クラスターの両方がデプロイメント環境内に存在する場合があります。この場合、メッセージング・インフラストラクチャー・クラスターはメッセージング・エンジンのデータベース表にアクセスし、アプリケーション・デプロイメント・ターゲット・クラスターは Business Process Choreographer のデータベース表にアクセスします。



以下の図は、製品と環境の計画、インストール、構成に関するタスク・フローを示したものです。



トポロジーおよびデプロイメントの環境パターン

トポロジーには、さまざまなレイアウトがあります。IBM Business Process Manager をインストールして構成する前に、このセクションの情報を確認してください。トポロジーの概念を理解しておく、製品のインストールおよび構成方法について、知識に基づいた判断を行うのに役立ちます。

トポロジーの概要

トポロジーとは、キャパシティー、可用性、およびスケーラビリティに対するビジネス・ニーズを満たすために必要なデプロイメント環境の物理的レイアウトのことです。

IBM Business Process Manager の Process Center コンポーネントと Process Server コンポーネントの両方のトポロジーをセットアップすることができます。

トポロジーの設計方法および実装方法に影響を与える要因は、多岐にわたっています。例えば、トポロジーを選択するときや、そのトポロジーを設計して実装する方

法を選択するときには、ビジネスおよびアプリケーションの要件、リソースの要件および制約、環境の所期の目的、製品をインストールして構成するオペレーティング・システムというすべての要因が、その選択に影響を与えます。トポロジーに影響を与える可能性があるビジネス要件およびアプリケーション要件の評価について詳しくは、『ソフトウェアのニーズの判別』を参照してください。

IBM Business Process Manager には、以下のトポロジーのパターンが組み込まれています。これらのパターンを使用すると、概念検証 (POC) 設計から完全な機能を備えた実稼働環境に至るまでのさまざまなビジネス・シナリオに対処できます。

- 単一クラスター
- リモート・メッセージング
- リモート・メッセージングおよびリモート・サポート
- リモート・メッセージング、サポート、および Web

上記の各トポロジーは、特定のビジネス・ニーズに対処するかそのニーズを解決するための一定の設計特性を備えています。例えば、単一クラスター・トポロジーは、通常、テストや PoC のシナリオで使用します。各トポロジーの設計特性はパターンとして製品に取り込まれ、構成テンプレートとして提供されています。

標準化された (IBM 提供の) パターンを常に使用する必要はありません。実際のニーズに対処できるパターンがない場合は、カスタム・トポロジーを作成できます。

デプロイメント環境パターンの目的

デプロイメント環境パターンは、デプロイメント環境に含まれるコンポーネントとリソースの制約と要件を指定します。トポロジー・レイアウトごとに、標準化された (IBM 提供の) パターンが用意されています。これらのパターンは、最も広く使用されている BPM トポロジーの特性である、コンポーネント間での対話のルールおよびガイドラインを提供します。標準化された (IBM 提供の) パターンは、テスト済みの既知の構成シナリオに基づいています。これを使用することで、ニーズに最も合ったデプロイメント環境を、自動化された方法で何度でも構築できます。各パターンは、関連付けられているトポロジーの構成要件およびビジネス・ニーズを満たすように設計されています。パターンを使用すると、デプロイメント環境を最も単純な方法で作成できます。

デプロイメント環境パターンは、共に動作するコンポーネント構成を含む既知のテスト済み推奨トポロジーを表しており、これらのパターンを使用すると、高品質で完全に機能するデプロイメント環境を構築できます。デプロイメント環境パターンの構成ルールを使用して、ファースト・パス構成を生成できます。これが可能であるのは、パターンには多数の設計上の決定 (例えば、どのコンポーネントを構成するか、どのデフォルト・パラメーターおよびリソースが必要か) が実装されているためです。

提供されているデプロイメント環境パターンのそれぞれが、特定の要件のまとまりに対応しています。ほとんどの要件のまとまりは、これらのパターンのいずれかをを使用することで対処できます。

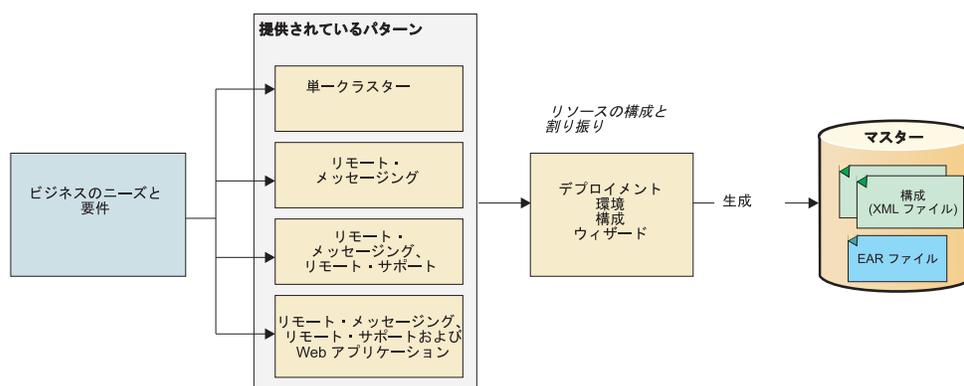
パターンを使用する際は、以下のことを行ってください。

- 作成するビジネス・ソリューションの要件を理解します

- 使用可能なパターンの機能および特性を確認して理解します
- 使用するパターンを決定します。

以下の図に、ビジネス・ニーズおよびビジネス要件に基づいてパターンを選択する方法と、選択したパターンに基づいてデプロイメント環境構成ウィザードで環境を生成する方法を示します。

注: デプロイメント環境構成ウィザードの使用は、デプロイメント環境を構成するための 1 つの方法であり、唯一の方法ではありません。(スクリプトまたは管理コンソールを使用して) クラスターを手動で構成しても、同じ結果を得ることができます。



ニーズに合った IBM Business Process Manager パターンがない場合は、管理コンソールを使用して、カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成することができます。

データベースおよびデプロイメント環境

Network Deployment 環境を作成および構成するための前提条件として、データベースを構成し、必要なデータベース表を作成する必要があります。IBM Business Process Manager を使用するには、少なくとも、データベース管理システムで以下のデータベースを構成する必要があります。

- 共通データベース
- Process Server データベース
- Performance Data Warehouse データベース

スタンドアロン・サーバー構成の場合、「標準」インストール・オプションを選択すると、これらのデータベースが構成され、必要なデータベース表が自動的に作成されます。

Network Deployment 環境 (カスタマイズされたデプロイメント環境および標準化されたデプロイメント環境) の場合は、担当者またはデータベース管理者がインストーラーの外部で各データベースを構成する必要があります。追加機能をサポートするには、追加データベースが必要です。例えば、IBM Business Process Manager 構成に Business Process Choreographer、Business Space、または Common Base Event のモニタリングが含まれている場合は、用意されているユーティリティーまたはスクリプトを使用して、担当者またはデータベース管理者がこれらのデータベースを

構成し、必要なデータベース表を作成する必要があります。この作業は、Network Deployment 環境を作成する前に行ってください。

詳しくは、『データベース構成の計画』を参照してください。

標準化された (IBM 提供の) デプロイメント環境パターンの機能

どの IBM Business Process Manager デプロイメント環境にも、基本的な一連の機能が含まれており、それらの機能が組み合わさることで完全な実稼働環境を形成しています。

堅固なデプロイメント環境を設計するためには、特定の標準化された (IBM 提供の) パターンまたはカスタム・デプロイメント環境で各クラスターが提供できる機能について理解しておく必要があります。特定のタイプの機能 (例えば、サポート・インフラストラクチャー機能) を特定のクラスターに割り振ることができます。この機能を理解しておくことは、ニーズに最も合ったデプロイメント環境パターンを正しく判別するのに役立ちます。

Network Deployment の場合、クラスターは環境に特定の機能を提供するために共同で作業することができます。お客様の要件に合わせて、デプロイメント環境内の各クラスターに特定の機能を割り当てて、パフォーマンス、フェイルオーバー、および容量を提供します。

デプロイメント環境で構成されたクラスターは、以下に示す機能を提供します。

これらの機能は、単一のクラスター内に存在している場合もあれば、複数のクラスターにまたがって分散している場合もあります。標準化された (IBM 提供の) トポロジー・パターンでは、これらの機能をサポートするために、それぞれ異なる数のクラスターが作成されます。デプロイメント環境内でのクラスターの数は、使用するトポロジー・パターンにより異なります。

アプリケーション・デプロイメント・ターゲット

アプリケーション・デプロイメント・ターゲットとは、アプリケーション (ヒューマン・タスク、ビジネス・プロセス、メディエーションなど) のインストール先となる一連のサーバー (クラスター) です。選択したデプロイメント環境パターンによっては、アプリケーション・デプロイメント・ターゲットによって、メッセージング・インフラストラクチャーおよびサポート・インフラストラクチャーの機能が提供される場合があります。デプロイするアプリケーションのタイプに基づいて適切な製品を選択します。

- アプリケーションにヒューマン・タスクまたはビジネス・プロセスの成果物が含まれる場合、Process Server をインストールします。
- アプリケーションにメディエーション・モジュールのみが含まれる場合、WebSphere Enterprise Service Bus をインストールします。

単一のクラスター・パターンにおいて、アプリケーション・デプロイメントのターゲットはデプロイメント環境の機能全体を提供します。

サポート・インフラストラクチャー

サポート・インフラストラクチャーには、環境をサポートしてシステムを管理するために使用される Common Event Infrastructure (CEI) サーバーやその他のインフラストラクチャー・サービスが含まれます。各種インフラストラクチャー・サービスには、以下のものがあります。

- ビジネス・ルール
- セレクター
- ヒューマン・タスク
- ビジネス・プロセス

重要: このノードに対して、アプリケーション・デプロイメント・ターゲット・クラスターに対して使用した製品機能と同じ製品機能のカスタム・プロファイルを使用する必要があります。

実際のビジネス・ルール自体は、サポート・インフラストラクチャー・クラスターには結合されていないことに注意してください。実際、ビジネス・ルールは、セル内のすべての場所で存在し、機能することができます。サポート・インフラストラクチャー・クラスター (3 クラスター構成の場合)、または Web アプリケーション・インフラストラクチャー・クラスター (4 クラスター構成の場合) にデプロイできるのは、(ビジネス・ルール・マネージャーから実行される) ビジネス・ルール管理機能です。同じ原理がヒューマン・タスクとビジネス・プロセスに適用されます。ヒューマン・タスクとビジネス・プロセスは、実際にはアプリケーション・デプロイメント・ターゲット・クラスターで実行されます (このクラスターでヒューマン・タスク・コンテナとビジネス・プロセス・コンテナが構成されるため)。ただし、プロセスとタスクは、Business Process Choreographer Explorer から管理します。Business Process Choreographer Explorer は、3 クラスター構成の場合はサポート・インフラストラクチャー・クラスター上、4 クラスター構成の場合は Web アプリケーション・インフラストラクチャー・クラスター上に配置できます。

メッセージング・インフラストラクチャー

メッセージング・インフラストラクチャーは、メッセージング・エンジンが配置されている一連のサーバー (クラスター) で、IBM Business Process Manager コンポーネントの内部メッセージング・ニーズに対して、およびご使用のアプリケーションに対して、非同期メッセージング・サポートを提供するために使用されます。メッセージング・エンジンによって、デプロイメント環境内のノード間の通信が可能になります。クラスターがメッセージング機能のみを提供する場合は、このクラスターは IBM Business Process Manager ではなく WebSphere Application Server で作成されたノード上のメンバーでも構成することができます。

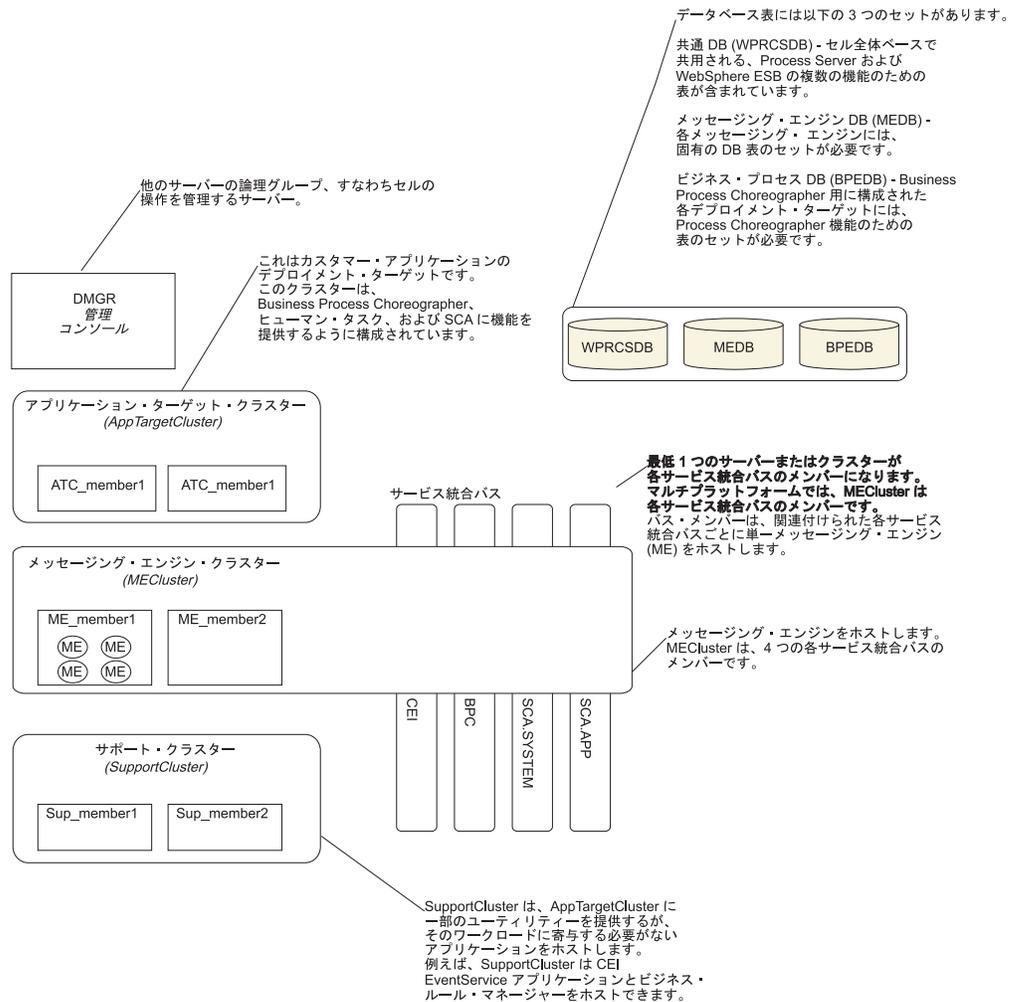
Web アプリケーション・インフラストラクチャー

Web ベース・コンポーネントの Business Process Choreographer Explorer、Business Space および Business Rules Manager が配置されている 1 つのクラスターで構成されます。

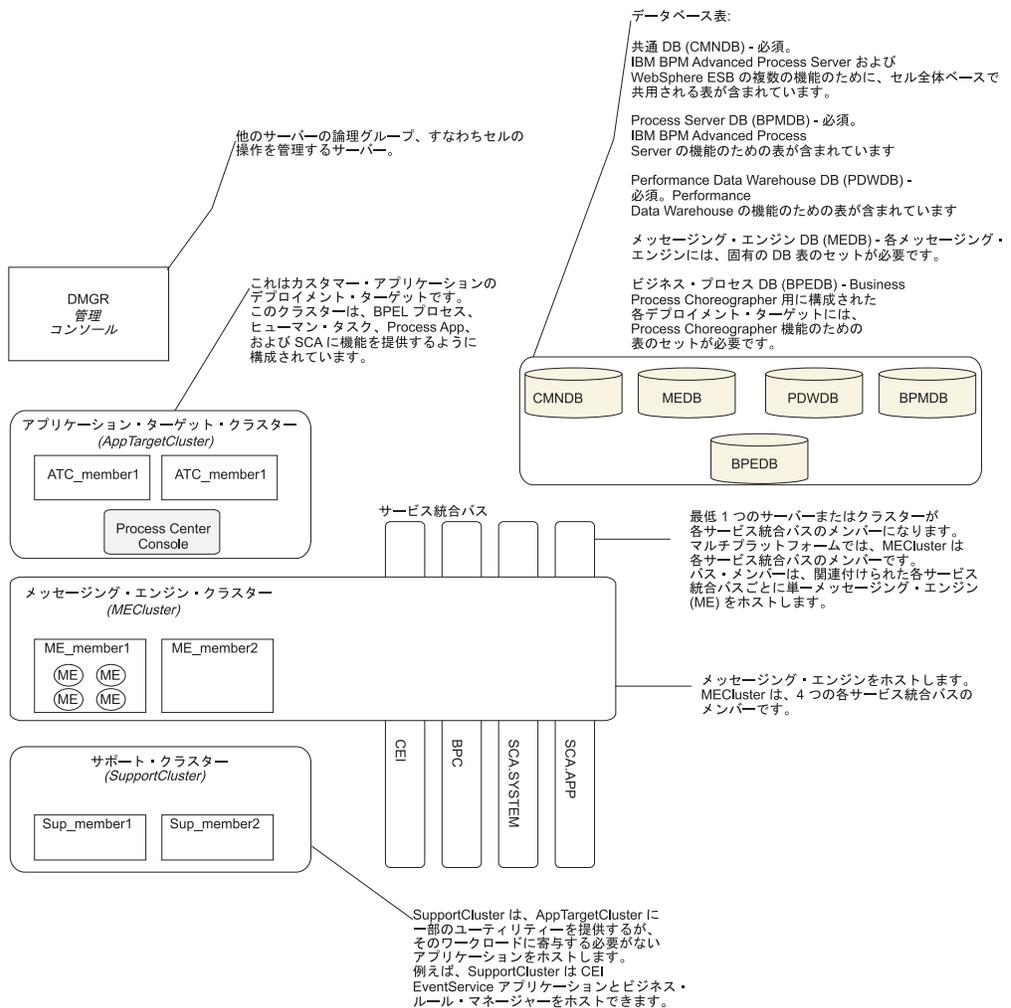
すべての環境内にあるトポロジーに対して、IBM Process Server および WebSphere ESB の基本的な部分は、常にほぼ同等です。どの IBM Process Server セルおよび WebSphere ESB セルでも、デプロイメント・マネージャーが、そのセルの管理の中心点になります。

以下の図に、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジー・パターンを使用して構成した IBM Process Server デプロイメント環境の「注目点」を示します。クラスターの数と、クラスターによってサポートされている機能

のタイプは、パターンごとに異なります。特定のトポロジー・パターンについては、そのパターンに適用されるトピックを参照してください。



以下の図に、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジー・パターンを使用して構成した IBM Process Center デプロイメント環境の「注目点」を示します。クラスターの数と、クラスターによってサポートされている機能のタイプは、パターンごとに異なります。Process Center デプロイメント環境に Process Center Console が含まれている点を除き、これは Process Server デプロイメント環境と同じトポロジー・パターンです。Process Server の Network Deployment 環境には、Process Center Console は含まれません。



カスタマイズされたデプロイメント環境の機能

カスタマイズされたデプロイメント環境では、更に多様なトポロジーが可能になります。アプリケーションでさらに処理能力を必要とするか、さらに多数のクラスターに対してサポート・インフラストラクチャー機能を拡大する必要があるか、いくつかのサーバーまたはクラスター用のサポート・インフラストラクチャーを 1 つのクラスターに統合する必要がある場合は、カスタム・デプロイメント環境を使用してこれらを実現することができます。

クラスター間で機能を分けるには、コラボレーション単位を使用します。コラボレーション単位により、お客様のニーズに基づいて、各機能を 1 つの単位として連携する複数のクラスターとサーバーに分散して、独立性、機能統合、スループット能力、およびフェイルオーバー機能をさらに増大させることができます。

管理コンソールでは、コラボレーション単位を以下のようにグループ化します。

メッセージング

メッセージング単位では、標準化された (IBM 提供の) デプロイメント環境パターン用のメッセージング・インフラストラクチャーと同じサポートが提供されます。ローカルのメッセージング・エンジンが含まれたサーバーがク

ラスタ内内にあり、この単位内のその他のサーバーとクラスターは、そのメッセージング・エンジンをメッセージの宛先として使用します。

Common Event Infrastructure

Common Event Infrastructure 単位は、CEI サーバーをホスティングするサーバー、および CEI 機能をサポートするその他のクラスターとサーバーから構成されます。単位内の各クラスターまたはサーバーで受信された Common Base Event は、CEI サーバーをホスティングするサーバーに送信されます。ご使用のデプロイメント環境で、さまざまなイベント・ソースからのイベントを分離するためにさらに多数の CEI サーバーをホスティングするのに必要な分だけのコラボレーション単位を使用します。

アプリケーション・サポート

アプリケーション・サポート単位は、標準化された (IBM 提供の) デプロイメント環境パターン用のサポート・インフラストラクチャーと似ています。これらの単位は、アプリケーションをデプロイするクラスターとサーバーをグループ化します。これらの単位は、コラボレーション単位をさらに定義して、複数のビジネス・コンテナまたは Service Component Architecture (SCA) サポート・クラスターをデプロイメント環境内に定義できるという点が異なります。1 つの単位により、その単位内の同一または異なるクラスターに 1 つのビジネス・プロセス・クラスター、および 1 つ以上の SCA サポート・クラスターとサポート・アプリケーションが定義されます。

トポロジーを選択するための考慮事項

使用する Process Center または Process Server デプロイメント環境に適したトポロジーの選択は、いくつかの要因に基づいて行います。

それらの要因には以下の項目が含まれますが、これらだけに限定されるわけではありません。

- 使用可能なハードウェア・リソース
- アプリケーションの呼び出しパターン
- 実装を計画しているビジネス・プロセスのタイプ (割り込み可能か割り込み不可能か)
- CEI の予定使用頻度
- 個別のスケーラビリティ要件
- 必要になる管理作業

標準化された (IBM 提供の) パターンは、Process Server トポロジーと Process Center トポロジーの両方に適用できます。このため、Process Center と Process Server の Network Deployment 環境は、クラスター・パターンを非常に似た方法で利用します。

また、標準化された (IBM 提供の) パターンに基づいて Process Server と Process Center の Network Deployment 環境を作成する手順も非常に似ています。IBM Process Center の Network Deployment 環境と、IBM Process Server の Network Deployment 環境の間における、標準化された (IBM 提供の) パターンに関する唯一の相違点は、実稼働環境用に推奨されるパターンと、それらのパターンを形成するクラスターで構成されるコンポーネントです。

注: 各 IBM Business Process Manager 構成で使用可能なコンポーネント、フィーチャー、および機能については、インフォメーション・センターの『製品の概要』セクションで『*IBM Business Process Manager V7.5 の構成機能 (IBM Business Process Manager V7.5 configuration capabilities)*』を参照してください。

一般に、IBM 提供のパターンの推奨される使用法は、以下のとおりです。

- IBM Process Server のデプロイメント環境の場合、最適なパターンは以下のとおりです。
 - リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web アプリケーション - 4 クラスター・トポロジー・パターン
 - リモート・メッセージングおよびリモート・サポート - 3 つのクラスター・トポロジー・パターン
- IBM Process Center のデプロイメント環境の場合、最適なパターンは以下のとおりです。
 - 単一クラスター・トポロジー・パターン
 - リモート・メッセージング - 2 つのクラスター・トポロジー・パターン

注: Process Server または Process Center の Network Deployment 環境用に選択するパターンは、最終的には、お客様固有の要件に基づいて決まります。

実稼働環境に合わせて計画するときは、一般的な各トポロジー・パターンの利点と欠点を慎重に検討してください。

トポロジー選択基準の要約

以下の表に記載されている情報を考慮してください。これは、使用する実動トポロジーを選択する場合の簡単な手引きです。この表には、各トポロジー・パターンの利点と欠点の要約リストを示します。

提供トポロジー・パターンをサポートする BPM 製品については、『トポロジー・パターンおよびサポート対象の BPM 製品フィーチャー』を参照してください。

表 15. デプロイメント環境に合わせてトポロジーを選択するための考慮事項

考慮事項	トポロジー・パターン			
	単一クラスター	リモート・メッセージング	リモート・メッセージングおよびリモート・サポート	リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web
保守するクラスターの数	すべてのコンポーネントに対して 1 クラスター	アプリケーションおよびサポート・インフラストラクチャーに対して 1 クラスター メッセージングに対して 1 クラスター	アプリケーションに対して 1 クラスター サポート・インフラストラクチャーに対して 1 クラスター サポート・インフラストラクチャーに対して 1 クラスター	アプリケーションに対して 1 クラスター Web インターフェースに対して 1 クラスター サポート・インフラストラクチャーに対して 1 クラスター メッセージングに対して 1 クラスター
ハードウェア要件	限られた数のハードウェアで実装できる	分散環境ではより多くのハードウェアが必要	分散環境ではより多くのハードウェアが必要	必要なハードウェアが最も多い
非同期対話	最低限の使用頻度に抑えることが望ましい	使用頻度はリソース・アベイラビリティとのバランスをとる必要がある	非同期対話に理想的な環境	非同期対話に理想的な環境
長期実行プロセス、ステート・マシン、およびヒューマン・タスク	最低限の使用頻度に抑えることが望ましい	使用頻度はリソース・アベイラビリティとのバランスをとる必要がある	割り込み可能プロセス、ステート・マシン、およびヒューマン・タスクに理想的な環境	割り込み可能プロセス、ステート・マシン、およびヒューマン・タスクに理想的な環境
非常に高い CEI 活動の頻度	非推奨 (CEI の使用頻度を低くしてリソース使用量とのバランスをとることが望ましい)	非推奨 (CEI の使用頻度を低くしてリソース使用量とのバランスをとることが望ましい)	CEI 使用頻度が高い場合に理想的な環境	CEI 使用頻度が高い場合に理想的な環境
管理上の負担	比較的少ない	手間が増す	管理の手間が増す	管理に最も多くの手間がかかる

表 15. デプロイメント環境に合わせてトポロジーを選択するための考慮事項 (続き)

考慮事項	トポロジー・パターン			
	単一クラスター	リモート・メッセージング	リモート・メッセージングおよびリモート・サポート	リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web
スケーラビリティ	すべてのコンポーネントは同じ比率で拡張される	メッセージング・クラスターのスケーラビリティは制限されている (サーバーの数を 3 つより多くしてもメリットがない) それ以外のすべてのコンポーネントは同じ比率で拡張される	拡張が容易 すべての機能が独立している メッセージング・クラスターのスケーラビリティは引き続き制限されている (サーバーの数を 3 つより多くしてもメリットがない)	スケールの変更が最も容易 すべての機能が独立している メッセージング・クラスターのスケーラビリティは引き続き制限されている (他の BPM 製品を導入するとメリットが出てくる)

Process Server および Process Center トポロジー・パターンおよびサポート対象の製品フィーチャー

製品フィーチャーとデフォルトの使用法は、選択するトポロジー・パターンによって異なります。

管理コンソールで「デプロイメント環境構成」ウィザードを使用してデプロイメント環境を作成する場合、デプロイメント環境のベースにするトポロジー・パターンの可用性は、以下の条件および構成上の決定事項によって異なります。

- IBM Business Process Manager をインストールしたプラットフォーム
- 1 次デプロイメント環境フィーチャーおよび補足フィーチャー

以下の表に、トポロジー・パターンと製品フィーチャーとの間の関係を示します。

表 16. 使用可能な提供パターンおよびそれらのパターンと製品フィーチャーとの関係

トポロジー・パターン	クラスター数	説明	サポートされる BPM 製品とフィーチャー	デフォルト状況
単一クラスター	1	<p>メッセージング、アプリケーション・デプロイメント・ターゲット、およびアプリケーション・サポート機能を単一のクラスターに含めます。このパターンは、同期メッセージング環境、PoC (概念検証) 環境、またはアプリケーション・テスト環境に役立ちます。</p> <p>単一クラスター・パターンは、ハードウェアが限られている場合に理想的です。すべてのコンポーネントが同じクラスターにインストールされるため、必要な物理マシンの数が少なく済みます。</p>	<p>以下の IBM BPM 製品、またはこれらの製品の組み合わせでサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Business Process Manager Advanced および Standard の構成 • IBM Business Monitor 	これはデフォルトのパターンではありません。

表 16. 使用可能な提供パターンおよびそれらのパターンと製品フィーチャーとの関係 (続き)

トポロジ ー・パター ン	クラスタ ー数	説明	サポートされる BPM 製品とフィー チャー	デフォルト状況
リモート・ メッセージ ング	2	<p>このパターンでは、メッセージング環境をアプリケーション・デプロイメント・ターゲットおよびアプリケーション・サポート機能から分離します。このパターンは、日常の運用でメッセージのスループットが重要な要件となる場合に使用します。このパターンは、非同期メッセージング・システムおよびトランザクション・システムの場合に強くお勧めします。</p> <p>Process Center の Network Deployment 環境では、リモート・メッセージ・パターンで処理要件のニーズを十分に満たせることがよくあります。</p>	<p>以下の単一 IBM BPM 製品インストール済み環境でサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Business Process Manager Advanced および Standard の構成 	これはデフォルトのパターンではありません。

表 16. 使用可能な提供パターンおよびそれらのパターンと製品フィーチャーとの関係 (続き)

トポロジー・パターン	クラスター数	説明	サポートされる BPM 製品とフィーチャー	デフォルト状況
リモート・メッセージングおよびリモート・サポート	3	<p>このパターンでは、メッセージング、Common Event Infrastructure (CEI)、アプリケーション・デプロイメント・ターゲット、およびアプリケーション・サポート機能を別個のクラスターに分離します。ほとんどの業務では、このパターンを使用してデプロイメント環境をサポートできます。理由は、このパターンはパフォーマンスを重視し、トランザクション処理をメッセージングなどのサポート機能から分離して設計されているためです。</p> <p>これは、IBM Business Process Manager 実稼働環境のデフォルト・パターンです。</p>	<p>以下の単一 IBM BPM 製品インストール済み環境でサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Business Process Manager Advanced および Standard の構成 	<p>これは、以下のインストール済み環境でのデフォルト・パターンです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Business Process Manager Advanced (WebSphere ESB デプロイメント環境を含む) • IBM Business Process Manager Standard

表 16. 使用可能な提供パターンおよびそれらのパターンと製品フィーチャーとの関係 (続き)

トポロジー・パターン	クラスター数	説明	サポートされる BPM 製品とフィーチャー	デフォルト状況
リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web	4	このパターンは、アプリケーション・デプロイメント用に 1 つのクラスター、メッセージング・インフラストラクチャー用に 1 つのリモート・クラスター、サポート・アプリケーション用に 1 つのリモート・クラスター、および Web アプリケーション・デプロイメント (Business Process Choreographer Explorer、Business Space、および Business Rules Manager) 用に 1 つのリモート・クラスターを定義します。	以下の IBM BPM 製品、またはこれらの製品の組み合わせでサポートされます。 <ul style="list-style-type: none"> IBM Business Process Manager Advanced および Standard の構成 IBM Business Monitor 	これは、IBM Business Monitor インストール済み環境でのデフォルト・パターンです。

デプロイメント環境

デプロイメント環境とは、連携して一連の Process App をサポートする、構成済みのクラスター、サーバー、およびミドルウェアの集合のことです。

デプロイメント環境の計画では、容量、可用性、スケーラビリティ、およびフェイルオーバー・サポートに対するビジネス・ニーズを満たすことができるように、デプロイメント環境の物理的なレイアウト (トポロジー) を設計することが必要になります。設計の重要な部分としては、デプロイメント環境を構成するハードウェア上のサーバーの数と相対的な配置があります。

スタンドアロン環境

(Process Designer または Integration Designer を使用してオーサリングされた) Process App をスタンドアロン・サーバー にデプロイすることができます。この環境はセットアップが最も容易ですが、スタンドアロン・サーバーは他のサーバーへ接続されないため、その容量は同一コンピューター・システム上のリソースに限られ、フェイルオーバー・サポートも組み込まれません。

Process App を構成する成果物の説明については、『Process App: 概説』を参照してください。

スタンドアロン・サーバーで提供される容量、スケーラビリティ、可用性、またはフェイルオーバー・サポートを超えるものが必要な場合は、相互接続サーバーの

デプロイメント環境を検討する必要があります。

相互接続サーバー

デプロイメント環境内のサーバーは、1 つ以上のホスト・システム上で稼働することができます。複数のサーバーを、ロード・バランシングとフェイルオーバーをサポートするためにクラスターにグループ化することができます。

スタンドアロン・サーバーでは提供できないパフォーマンス、可用性、スケーラビリティ、分離機能、セキュリティ、および安定度の特性に加えて、相互接続サーバーまたはクラスターのデプロイメント環境には、集中化されたデプロイメント・マネージャーからすべてのサーバーまたはクラスターを管理できるというさらなる利点もあります。

Network Deployment:

IBM Business Process Manager では、*Network Deployment* という用語は、単一のデプロイメント・マネージャーによって管理され、1 つ以上のマシンに存在するサーバーの論理グループからなる環境構成を指します。

Network Deployment では、容量、スケーラビリティ、および一般に実稼働環境に要求される頑強性が提供されます。*Network Deployment* では、サーバーのグループが共同作業を行うことにより、ワークロード・バランシングおよびフェイルオーバーの機能を提供できます。各サーバーは、単一の管理コンソールを使用して一元管理されます。

IBM Business Process Manager 内の *Network Deployment* は、WebSphere Application Server に実装された *Network Deployment* 機能をベースにしています。WebSphere Application Server での *Network Deployment* に詳しい場合は、その概念は同じなので理解しやすいはずですが、IBM Business Process Manager では、デプロイメント環境の概念が *Network Deployment* に加わります。

Network Deployment に関して読んでおく必要があることは、WebSphere Application Server をアップグレードするのか、それとも WebSphere Application Server に関する経験がない状態で IBM Business Process Manager を実装するのかによって異なります。

WebSphere Application Server Network Deployment のアップグレード

WebSphere Application Server *Network Deployment* では、その名前が示すように、アプリケーションの *Network Deployment* がサポートされます。IBM Business Process Manager でアップグレードする WebSphere Application Server *Network Deployment* のインストール済み環境が既に存在する場合は、*Network Deployment* の概念に詳しいことでしょう。それぞれにデプロイメント・マネージャーと管理対象ノードを持つ *Network Deployment* セルが、おそらく 1 つ以上存在していることでしょう。IBM Business Process Manager のプロファイル管理ツールを使用して、それらのプロファイルを拡張して、IBM Business Process Manager をサポートすることができます。拡張の後も、サーバーは引き続きアプリケーション・サーバーとして機能しますが、それらはすべての IBM Business Process Manager 機能をサポートすることも可能です。

IBM Business Process Manager の Network Deployment の実装

Network Deployment では、IBM Business Process Manager を 1 つ以上のホスト・システムにインストールした後、デプロイメント環境を作成します。IBM では、すべての IBM Business Process Manager 機能をホストするために必要なクラスター、サーバー、およびミドルウェアの構成に役立つデプロイメント環境パターンを多数提供しています。

デプロイメント環境の計画:

デプロイメント環境のセットアップには、物理サーバーの数から選択するパターンのタイプまで、あらゆる事柄に影響を与える多くの決定が関係しています。それぞれの決定はデプロイメント環境をセットアップする方法に影響を与えます。

デプロイメント環境を計画する前に、以下の作業を実行します。

- データベース・タイプの選択
- 使用可能なリソースの識別
- 必要なセキュリティ権限の明確化

相互接続サーバーのレイアウトを計画する際には、いくつかの決定を下す必要があります。こうした決定は、使用可能なハードウェアと物理接続の間で行われるトレードオフ、管理および構成の複雑さ、およびパフォーマンス、可用性、スケーラビリティ、分離機能、セキュリティ、安定度などの要件に影響を与えます。

1. デプロイメント環境の機能要件を明確化します。
 - a. デプロイメント環境のフィーチャーおよびランタイム機能を明確化します。

デプロイメント環境は IBM Business Process Manager に加えて他の IBM BPM 製品および非 BPM 製品もサポートしますか。
 - b. デプロイするコンポーネント・タイプを決定します。

コンポーネント・タイプとコンポーネント間の対話を要件の一部として検討します。

- c. インポートおよびエクスポートの実装タイプとトランスポートを決定します。

データベースまたは Java Message Service (JMS) リソースに必要なリソース、およびビジネス・イベントとそれらの伝送手段に必要な事柄について考慮します。

- d. アプリケーションに関連しないすべての機能要件も明確化します。

セキュリティ・サーバー、ルーター、およびビジネス・イベントを処理するための他のすべてのハードウェア要件またはソフトウェア要件を検討します。

2. ご使用の環境に対する容量とパフォーマンスの要件を明確化します。
3. 各機能に必要な物理サーバーの数を決定します。
4. デプロイメント環境を設計します。

パターンを決定します。IBM Business Process Manager の場合、以下の 3 つの確立されたクラスター・パターンの中から選択できます。

- 単一クラスター
- リモート・メッセージング
- リモート・メッセージングおよびリモート・サポート
- リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web

ニーズを満たすパターンがこれらにない場合は、管理コンソールを使用してカスタム・デプロイメント環境を作成することができます。

注: IBM Business Process Manager に加えて、これと互換性のある複数の IBM BPM 製品および非 BPM 製品もサポートしている構成の場合は、これらの製品のパターンをデプロイメント環境の作成時に使用することができます。

各パターンとそれらの相違点については、『トポロジー・タイプおよびデプロイメント環境パターン』を参照してください。

5. デプロイメント環境の構成に使用できる方法を理解します。

以下のタイプの IBM Business Process Manager のデプロイメント環境を構成できます。

- 標準化された Network Deployment 環境

標準化された Network Deployment 環境は、ソフトウェアに組み込まれているトポロジー・パターン・テンプレートに基づく構成で、「デプロイメント環境構成」ウィザードまたは `wsadmin` コマンドを使用して実装されます。

「デプロイメント環境構成」ウィザードを使用して、単一クラスター、リモート・メッセージング、リモート・メッセージングとリモート・サポート、および (該当する場合) リモート・メッセージング、サポート・クラスターと Web クラスターを作成できます。

- カスタマイズされた Network Deployment 環境

カスタマイズされた Network Deployment 環境は、管理コンソールから作成する構成であり、Deployment Environment ウィザードを使用して作成される「テンプレート・ベース」の構成とは異なります。

ソフトウェアに組み込まれているトポロジー・パターンが構成の必要を満たさない場合は、カスタマイズされた Network Deployment 環境のみを作成します。

標準化された環境の場合と同様に、`wsadmin` を使用してカスタマイズされた Network Deployment 環境を作成できます。

デプロイメント環境の構成方法の選択については、『デプロイメント環境を作成する方法の決定』を参照してください。

IBM Business Process Manager: Process Server トポロジー

IBM Business Process Manager: Process Server トポロジーおよびデプロイメント環境パターンについて学ぶには、このセクションの情報を参照してください。

IBM Process Server の「単一クラスター」トポロジー:

IBM 提供のトポロジー・パターンの 1 つです。「単一クラスター」トポロジーでは、デプロイメント環境のすべての機能が 1 つのクラスターにまとめられています。

単一クラスター・トポロジーは、ハードウェアが限られている場合に理想的です。すべてのコンポーネントが同じクラスターにインストールされるため、必要な物理マシンの数が少なく済みます。ただし、サポート・アプリケーションおよび統合アプリケーションを各サーバー・インスタンスで実行する必要があるため、個々の Java 仮想マシン (JVM) のメモリー所要量はかなり多くなります。さらに、クラスターの 1 つ以上のメンバーで、非同期対話に必要なメッセージング・エンジンも実行する必要があります。このため、単一クラスター・トポロジーは、通常、PoC (概念検証) 環境、開発環境、およびテスト環境の場合に使用されます。

IBM Business Process Manager 環境のすべての側面を単一クラスターに結合する場合には、メモリー所要量が増加する点に加えて、いくつかの点を考慮する必要があります。非同期対話 (JMS および MQ/JMS バインディングを含む)、ヒューマン・タスク、ステート・マシン、および長期実行ビジネス・プロセスは、メッセージング・インフラストラクチャーを頻繁に使用することがあるため、これらのコンポーネントを使用するアプリケーションには、単一クラスター環境は適していません。このパターンでは、全てのメッセージング要件を最小限に抑える必要があります (z/OS の場合は除く)。Service Component Architecture (SCA) の内部非同期呼び出し、Java Message Service (JMS) と MQ のメッセージングのバインディングは、同じクラスターで複数のメッセージング・エンジンをサポートしません。モジュールでこれらのいずれかが必要な場合は、メッセージング・インフラストラクチャーがアプリケーション・デプロイメントのターゲットとは別個のクラスターにある、ほかのパターンを選択してください。このため、単一クラスター・パターンは、アプリケーションの実行および同期呼び出しに焦点を当てたシナリオに適しています。このトポロジーは、Common Event Infrastructure (CEI) を頻繁に使用することを計画している場合にも適していません。CEI 関連のメッセージング・トラフィックとイベントを生成すると、クラスター・メンバーに対する負荷が増加します。

管理上の観点とスケーラビリティの観点からは、単一クラスター・トポロジーが他のトポロジーよりも優れています。単一クラスターでは、各メンバーがすべての IBM Business Process Manager コンポーネントを実行するため、管理が容易になります。複数のクラスター内にいくつかのサーバー・インスタンスがある代わりに、少数のメンバーが単一のクラスターにまとめられています。環境のニーズが増大した場合でも、ノードおよびクラスター・メンバーを追加するだけで、インフラストラクチャーを拡張できます。このため、簡単に機能を追加できますが、その場合はすべてのコンポーネントが同じ比率で拡張されます。例えば、クラスター・メンバーを追加するたびに、CEI 処理が必要かどうかに関係なく、CEI 処理が追加されます。ポリシーを使用して複数のサーバー・メンバーにわたってメッセージング・エンジンを分散した場合は、ポリシーの作成と保守における管理上の作業が増える可能性があります。

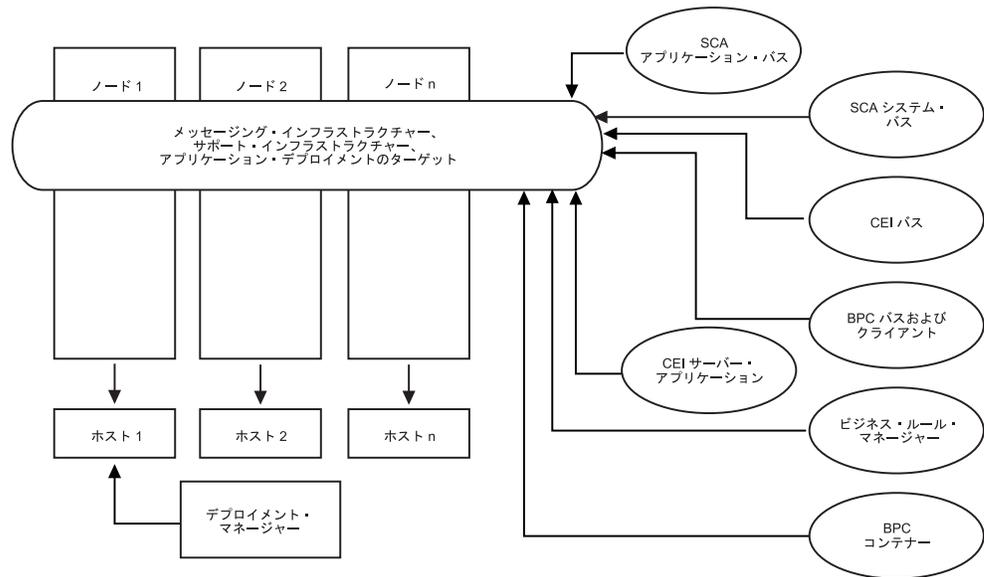
単一クラスター・パターンでは、以下に示すすべてのデプロイメント環境機能/コンポーネントが単一クラスター上で実行されます。

- Service Component Architecture (SCA) アプリケーション・バス・メンバー
- SCA システム・バス・メンバー
- Business Process Choreographer バス・メンバー

- Explorer などの Business Process Choreographer の各コンポーネント
- Business Process Choreographer Container
- Common Event Interface (CEI) バス・メンバー
- CEI サーバー
- ビジネス・ルール・マネージャー
- アプリケーション・デプロイメント・ターゲット

アプリケーション・デプロイメント・ターゲットを構成して、SCA アプリケーションと Business Process Choreographer コンポーネントをサポートします。

以下に示す単一クラスター・トポロジーのグラフィカル表現を参照してください。



IBM Process Server の「リモート・メッセージング」トポロジー:

IBM 提供のトポロジー・パターンの 1 つです。「リモート・メッセージング」パターンでは、IBM Process Server のデプロイメント環境機能が 2 つの独立したクラスター間で分割されます。

リモート・メッセージング・パターンは、メッセージング機能用に別のクラスターを提供します。このパターンは、負荷に対してクラスターを拡張できるため、非同期呼び出しを必要とするシナリオに適しています。各コンポーネントは、2 つのクラスター間で分割されます。

多数のヒューマン・タスク、長期実行ビジネス・プロセス、ステート・マシン、および非同期対話をサポートする必要がある環境では、リモート・メッセージング・トポロジーの方が単一クラスター・トポロジーよりも有利です。独立したクラスターにメッセージング・インフラストラクチャーを分離することで、メッセージングのオーバーヘッドがアプリケーション・ターゲット・クラスターから取り除かれます。これによって、アプリケーション・ターゲット・クラスターのメンバーのメモリー所要量を削減できます。このトポロジーは、必要なハードウェアの観点からも

単一クラスター・トポロジとは異なっています。このトポロジには、複数のクラスター・メンバーを持つ 2 つのクラスターがあるので、分散環境を構築するためにハードウェア要件が増しています。

管理上の観点からは、リモート・メッセージング・トポロジの要件は、単一クラスター・トポロジの要件よりも増えています。クラスターやクラスター・メンバーを追加すると、必要な管理上の手間が増します。さらに、メッセージング・クラスターのメンバー全体にわたってメッセージング・エンジンを分散させるには、ポリシーの作成および保守が必要です。

サポートを行うアプリケーションおよび CEI コンポーネントは、リモート・メッセージング・トポロジでも、アプリケーション・ターゲット・クラスターの一部となります。このため、CEI を頻繁に使用する環境には、リモート・メッセージング・トポロジであっても対応できないことがあります。小規模から中規模のビジネスの場合や、厳しいモニター要件または監査要件が課されていないビジネスの場合は、通常、このトポロジが適しています。

リモート・メッセージング・トポロジのスケラビリティ・オプションは、単一クラスター・トポロジのオプションと同じように単純です。メッセージング・エンジンが従うのは n 個のポリシーのうちのいずれか 1 つである (各メッセージング・エンジンは 1 つのサーバー上でのみアクティブになる) ため、メッセージング・クラスターにメンバーを追加しても、影響はほとんどありません。ポリシーを使用してサーバーのメンバー全体にわたってメッセージング・エンジンを分散させると、メッセージングの負担を最大で 3 つのサーバーに分割できます (SCA.SYSTEM エンジンおよび SCA.APPLICATION エンジンは、同じサーバー上でアクティブにする必要があります)。このため、3 つより多くのクラスター・メンバーをメッセージング・クラスターに追加しても、メッセージング・インフラストラクチャーの処理能力は増強されません。アプリケーション・ターゲット・クラスターの拡張は、比較的容易です。アプリケーションやサポート・インフラストラクチャーの処理能力を増強する必要がある場合は、ノードおよびメンバーをアプリケーション・ターゲット・クラスターに追加するだけで済みます。

リモート・メッセージング・クラスター

- Service Component Architecture (SCA) アプリケーション・バス・メンバー
- SCA システム・バス・メンバー
- Business Process Choreographer (BPC) バス・メンバー
- Common Event Interface (CEI) バス・メンバー

サポート・インフラストラクチャーおよびアプリケーション・デプロイメントのターゲット・クラスター

- CEI サーバー・アプリケーション
- ビジネス・ルール・マネージャー
- Explorer などの Business Process Choreographer の各コンポーネント
- アプリケーション・デプロイメント・ターゲット

アプリケーション・デプロイメント・ターゲットを構成して、SCA アプリケーションと Business Process Choreographer コンポーネントをサポートします。

以下に示すリモート・メッセージング・クラスター・トポロジーのグラフィカル表現を参照してください。

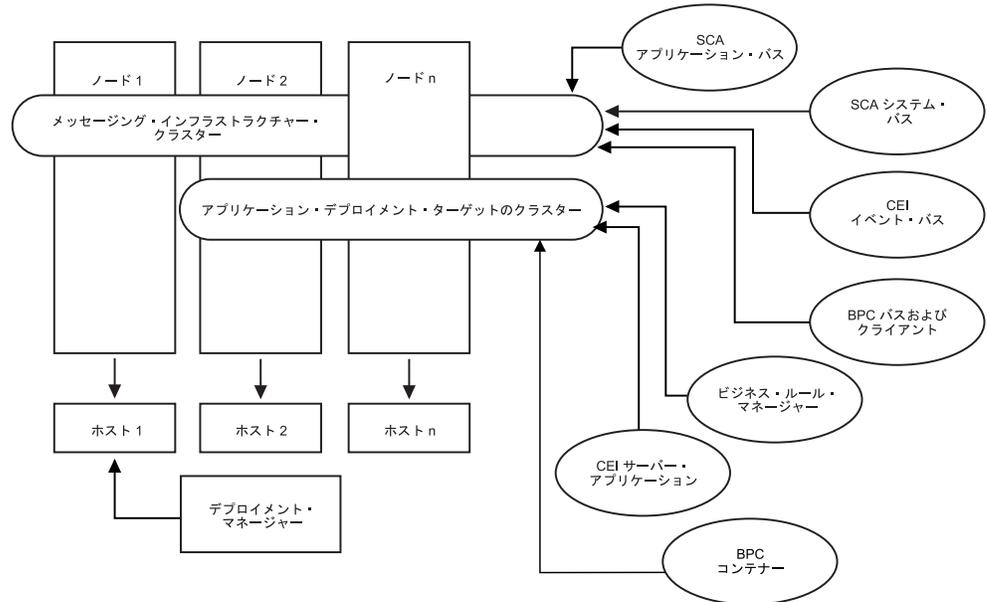


図1. リモート・メッセージング・パターン

Process Server の「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジー:

IBM 提供のトポロジー・パターンの 1 つです。「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンでは、IBM Process Server のデプロイメント環境機能が 3 つの独立したクラスター間で分割されます。

この 3 クラスター・パターンでは、最も高い負荷を処理するクラスターにリソースが割り振られます。このパターンは最も柔軟で用途が広く、ほとんどのユーザーの要望を満たすことができます (z/OS の場合を除く)。各コンポーネントは、3 つのクラスター間で分割されます。

大多数のお客様 (特に、大規模なコンピューティング・インフラストラクチャーを保有されているお客様) には、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーの環境が適しています。分散プラットフォームのハードウェア要件は増しますが、3 つ (以上) のクラスターと、特定の機能を実行する複数のメンバーを使用することにより、JVM のメモリー使用量をより柔軟に調整 (チューニング) できます。

それぞれが専用の機能およびアプリケーションを持つ 3 つのクラスターを作成することになるため、管理上の負担が増します。クラスターやクラスター・メンバーを追加するにつれて、パフォーマンス・チューニング計画の規模が大幅に拡大し、トラブルシューティングの負担が大幅に増すことがあります。メッセージング・クラスターのメンバー全体にわたってメッセージング・エンジンを分散させると、ポリシーの作成および保守に関連する管理上の負担も増します。

スケーラビリティの観点からは、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーが最も高い柔軟性を提供します。IBM Business Process Manager 内の個別の機能のそれぞれが 3 つのクラスター間で分割されるため、パフォーマンス上のボトルネックを正確に特定でき、クラスター・サイズもかなり容易に調整できます。追加の CEI 処理が必要な場合は、ノードおよびクラスター・メンバーをサポート・クラスターに追加すれば済みます。同様に、ビジネス・プロセスまたはヒューマン・タスクの処理能力を増強する必要がある場合は、ノードおよびメンバーをアプリケーション・ターゲット・クラスターに追加することができます。3 つより多くのクラスター・メンバーを追加してメッセージング・インフラストラクチャーを拡張しても処理能力は増強されないため、リモート・メッセージング・ポリシーに存在するスケーラビリティの制限事項は、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーにも適用されます。

リモート・メッセージング・トポロジーの場合と同様に、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーは、長期実行ビジネス・プロセス、ステート・マシン、ヒューマン・タスク、および非同期対話 (JMS および MQ/JMS バインディングを含む) のための理想的な環境を提供します。アプリケーション・ターゲット・クラスターの役割はビジネス・インテグレーション・アプリケーションの実行のみであるため、パフォーマンスの調整および診断は、アプリケーション・ターゲット・クラスターがその他の役割も担っている以前のトポロジーよりもはるかに単純です。「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーは、モニターおよび監査のために CEI を頻繁に使用する環境 (IBM Business Monitor を使用する環境を含む) でも理想的です。サポート・インフラストラクチャーが専用のクラスターに分割されることで、サポートを行うアプリケーションおよび CEI (BPC エクスプローラーや Business Space など) 向けの、専用のクラスター・メンバー・セットが提供されます。

リモート・メッセージング・インフラストラクチャー・クラスター

- Service Component Architecture (SCA) アプリケーション・バス・メンバー
- SCA システム・バス・メンバー
- Business Process Choreographer (BPC) バス・メンバー
- Common Event Interface (CEI) バス・メンバー

リモート・サポート・インフラストラクチャー・クラスター

- CEI サーバー・アプリケーション
- ビジネス・ルール・マネージャー
- Explorer などの Business Process Choreographer の各コンポーネント

アプリケーション・デプロイメント・クラスター

- アプリケーション・デプロイメント・ターゲット
- Business Process Choreographer Container

アプリケーション・デプロイメント・ターゲットを構成して、SCA アプリケーションと Business Process Choreographer コンポーネントをサポートします。

以下に示すリモート・メッセージング・クラスター・トポロジーのグラフィカル表現を参照してください。

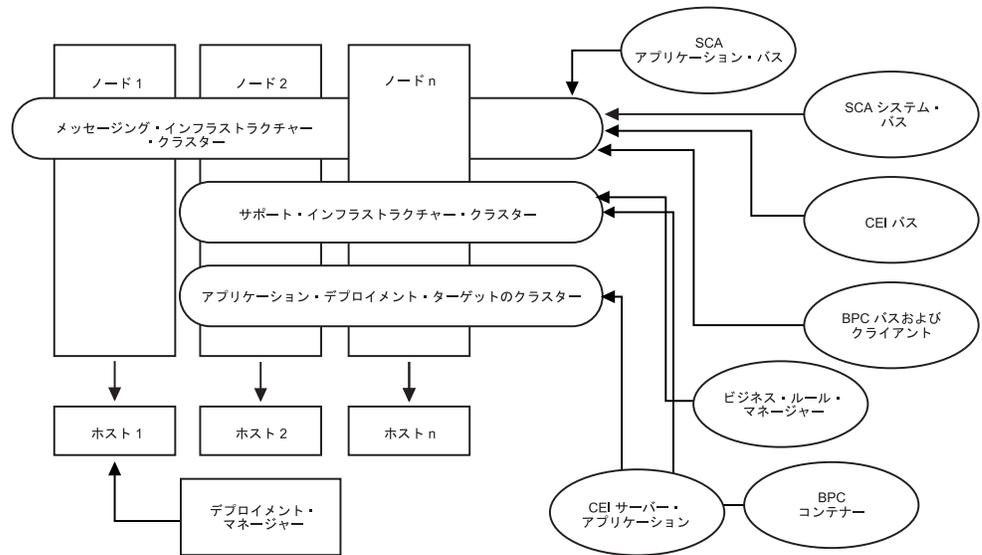


図2. 「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターン

リソース割り振りの例

次の図は、リソースが「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンを使用して割り振られる場合がある 1 つの例を示しています。この図は、3 つのホストを示しています。ホスト A にはサーバー 1 とサーバー 3 があります。ホスト B にはサーバー 2、サーバー 4、およびサーバー 5 があります。ホスト C にはサーバー 6 とサーバー 7 があります。このインストール済み環境に対する最も重い負荷はアプリケーションの使用によって発生するため、アプリケーション・デプロイメントのターゲット・クラスター (クラスター 3) には、(サーバー 1、サーバー 2、およびサーバー 6) のために他の機能よりも多くのリソースが割り振られています。

注: ロード・バランシング機能は、デフォルト構成の「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンでは使用できません。このデフォルト構成で使用されるメッセージング・エンジン・バスは 1 つだけですが、ロード・バランシング機能を使用する場合、2 つ以上のメッセージング・エンジン・バスが必要になります。

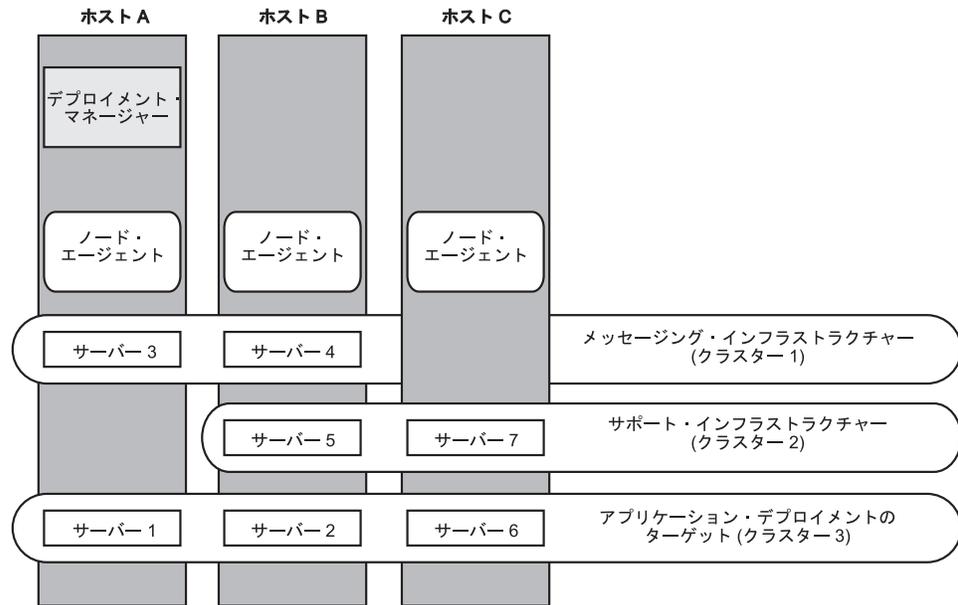


図3. リソース割り振りの例

Process Server の「リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web アプリケーション」トポロジー:

IBM 提供のトポロジーの 1 つです。「リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web アプリケーション」パターンでは、IBM Process Server のデプロイメント環境機能が 4 つの独立したクラスター間で分割されます。

4 つのクラスターから成るこのパターンは、サポートする Web アプリケーションが独自のクラスターに存在することを除いて、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンと類似しています。

アプリケーション・デプロイメント・クラスター

- アプリケーション・デプロイメント・ターゲット
- Business Process Choreographer Container

リモート・メッセージング・インフラストラクチャー・クラスター

- Service Component Architecture (SCA) アプリケーション・バス・メンバー
- SCA システム・バス・メンバー
- Business Process Choreographer (BPC) バス・メンバー
- Common Event Interface (CEI) バス・メンバー

リモート・サポート・インフラストラクチャー・クラスター

- CEI サーバー・アプリケーション

リモート Web アプリケーション・インフラストラクチャー・クラスター

- ビジネス・ルール・マネージャー
- Business Process Choreographer Explorer

アプリケーション・デプロイメント・ターゲットを構成して、SCA アプリケーションと Business Process Choreographer コンポーネントをサポートします。

「リモート・メッセージング、サポート、および Web アプリケーション」パターンでは、デプロイメント環境の各機能が 4 つの独立したクラスター間で分割されます (メッセージング機能に対して 1 つのクラスター、サポート機能に対して 1 つのクラスター、アプリケーションに対して 1 つのクラスター、Web ベースの機能に対して 1 つのクラスター)。

「リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web」トポロジーは、IBM Business Process Manager Advanced で推奨される開始トポロジーです。このパターンでは、以下の Web アプリケーションを収容するために、4 番目のクラスターを使用します。

- Business Process Choreographer ツール
- ビジネス・ルール・マネージャー

このパターンには、データの多次元表示用に、サポート・クラスター上の IBM Cognos Business Intelligence も含まれます。

使用環境にデプロイされている個々のコンポーネントを詳細に制御できる点を除けば、このトポロジー・パターンの利点は、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーの利点と同様です。

「リモート・メッセージング、サポート、および Web アプリケーション」トポロジーのグラフィカル表現を参照してください。

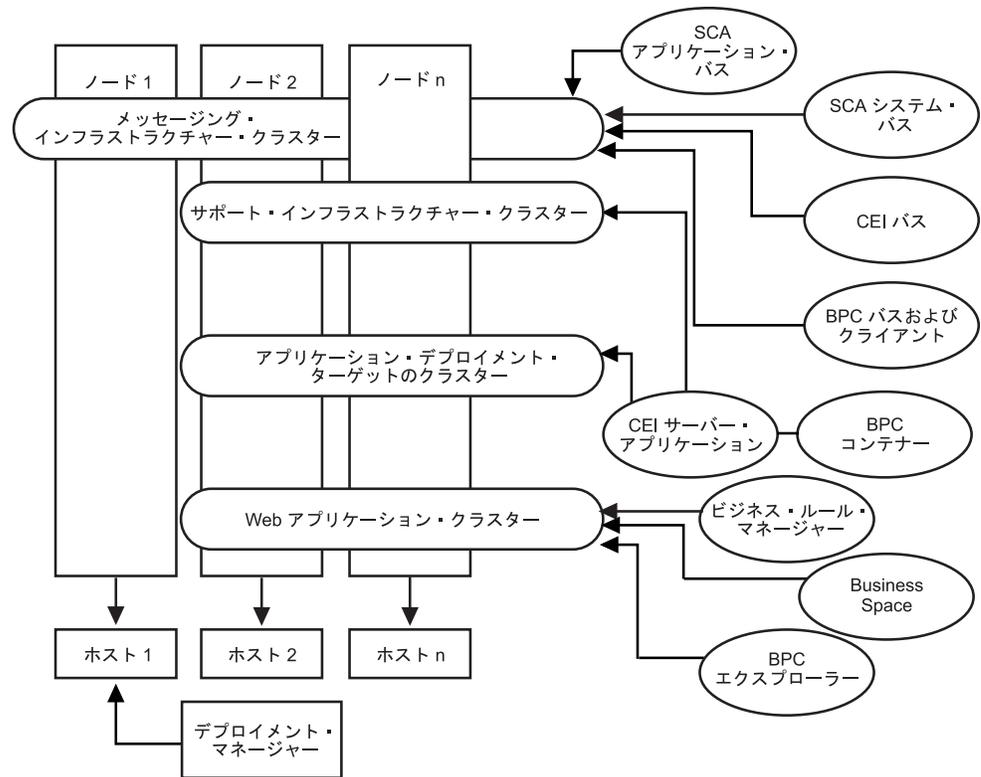


図4. 「リモート・メッセージング、サポート、および Web」パターン

Process Server のカスタマイズ・トポロジー:

カスタマイズ・トポロジーとは、お客様の状況に固有の処理要件およびビジネス要件に対応したものです。これは IBM 提供のトポロジー・パターンではなく (テンプレートはありません)、ユーザー定義およびユーザー構成のトポロジーです。このトポロジーは管理コンソールを使用して作成され、具体的なビジネス処理ニーズに合わせて調整されます。

カスタマイズ・トポロジーでは、独自のデプロイメント環境トポロジーを定義できるため、柔軟性が格段に高くなります。前述したように、提供されているトポロジー・パターン (「単一クラスター」、「リモート・メッセージング」、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」、および「リモート・メッセージング、サポート、および Web アプリケーション」) では、すべての IBM Business Process Manager コンポーネントがデフォルトの場所にデプロイされます。これらのコンポーネントに関連する追加のオーバーヘッドは、必要な場合とそうでない場合があります。例えば、組織が CEI を必要としない場合は、CEI サポートおよび Business Process Choreographer Observer を使用環境から取り除いたカスタム・トポロジーを作成できます。同様に、ビジネス・ルール・マネージャーの利用を許可しないガバナンス・ルールが組織に存在する場合は、デプロイメント環境からビジネス・ルール・マネージャーを取り除くことができます。

使用環境にデプロイされている個々のコンポーネントを詳細に制御できる点を除けば、カスタム・トポロジーの利点は、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーの利点と同様です。また、欠点も同様です。

注: カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成する前に、IBM 提供のパターンの中に、ニーズに合うものがないかどうか確認してください。カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成する際には、管理コンソールのフィーチャーと機能を十分に理解していることが前提となります。カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成するには、IBM 提供のトポロジー・パターンを使用する場合よりも多くの作業を行う必要があります。IBM 提供のトポロジー・パターンはすべて、「デプロイメント環境構成」ウィザードを使用して作成および生成できます。

IBM Business Process Manager: Process Center トポロジー

IBM Business Process Manager: Process Center トポロジーおよびデプロイメント環境パターンについて学ぶには、このセクションの情報を参照してください。

Process Center の「単一クラスター」トポロジー:

標準化された IBM 提供のトポロジー・パターンの 1 つです。単一クラスター・トポロジーでは、IBM Business Process Manager 環境のすべての機能が 1 つのクラスターにまとめられています。

これは、IBM Business Process Manager for z/OS のデフォルト・パターンです。

単一クラスター・トポロジーは、ハードウェアが限られている場合に理想的です。すべてのコンポーネントが同じクラスターにインストールされるため、必要な物理マシンの数が少なく済みます。ただし、サポート・アプリケーションおよび統合アプリケーションを各サーバー・インスタンスで実行する必要があるため、個々の

Java 仮想マシン (JVM) のメモリー所要量はかなり多くなります。さらに、クラスターの 1 つ以上のメンバーで、非同期対話に必要なメッセージング・エンジンも実行する必要があります。このため、単一クラスター・トポロジは、通常、PoC (概念検証) 環境、開発環境、およびテスト環境の場合に使用されます。

IBM Business Process Manager 環境のすべての側面を単一クラスターに結合する場合には、メモリー所要量が増加する点に加えて、いくつかの点を考慮する必要があります。非同期対話 (JMS および MQ/JMS バインディングを含む)、ヒューマン・タスク、ステート・マシン、および長期実行ビジネス・プロセスは、メッセージング・インフラストラクチャーを頻繁に使用することがあるため、これらのコンポーネントを使用するアプリケーションには、単一クラスター環境は適していません。このパターンでは、全てのメッセージング要件を最小限に抑える必要があります (z/OS の場合は除く)。Service Component Architecture (SCA) の内部非同期呼び出し、Java Message Service (JMS) と MQ のメッセージングのバインディングは、同じクラスターで複数のメッセージング・エンジンをサポートしません。モジュールでこれらのいずれかが必要な場合は、メッセージング・インフラストラクチャーがアプリケーション・デプロイメントのターゲットとは別個のクラスターにある、ほかのパターンを選択してください。このため、単一クラスター・パターンは、アプリケーションの実行および同期呼び出しに焦点を当てたシナリオに適しています。このトポロジは、Common Event Infrastructure (CEI) を頻繁に使用することを計画している場合にも適していません。CEI 関連のメッセージング・トラフィックとイベントを生成すると、クラスター・メンバーに対する負荷が増加します。

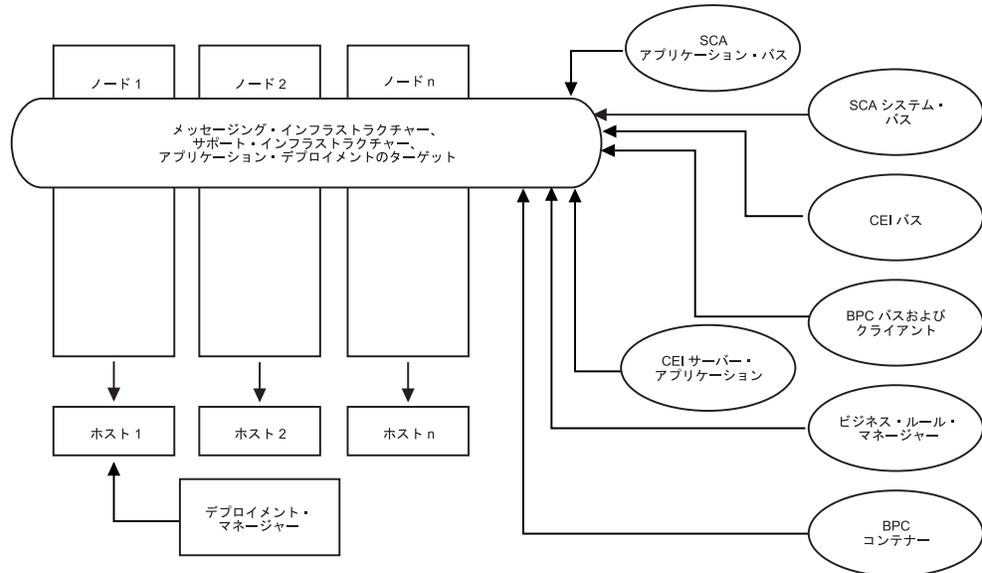
管理上の観点とスケーラビリティの観点からは、単一クラスター・トポロジが他のトポロジよりも優れています。単一クラスターでは、各メンバーがすべての IBM Business Process Manager コンポーネントを実行するため、管理が容易になります。複数のクラスター内にいくつかのサーバー・インスタンスがある代わりに、少数のメンバーが単一のクラスターにまとめられています。環境のニーズが増大した場合でも、ノードおよびクラスター・メンバーを追加するだけで、インフラストラクチャーを拡張できます。このため、簡単に機能を追加できますが、その場合はすべてのコンポーネントが同じ比率で拡張されます。例えば、クラスター・メンバーを追加するたびに、CEI 処理が必要かどうかに関係なく、CEI 処理が追加されます。ポリシーを使用して複数のサーバー・メンバーにわたってメッセージング・エンジンを分散した場合は、ポリシーの作成と保守における管理上の作業が増える可能性があります。

単一クラスター・パターンでは、以下に示すすべてのデプロイメント環境機能/コンポーネントが単一クラスター上で実行されます。

- Service Component Architecture (SCA) アプリケーション・バス・メンバー
- SCA システム・バス・メンバー
- Business Process Choreographer バス・メンバー
- Explorer などの Business Process Choreographer の各コンポーネント
- Business Process Choreographer Container
- Common Event Interface (CEI) バス・メンバー
- CEI サーバー
- ビジネス・ルール・マネージャー
- アプリケーション・デプロイメント・ターゲット

アプリケーション・デプロイメント・ターゲットを構成して、SCA アプリケーションと Business Process Choreographer コンポーネントをサポートします。

以下に示す単一クラスター・トポロジーのグラフィカル表現を参照してください。



Process Center の「リモート・メッセージング」トポロジー:

提供されているパターン化された BPM トポロジーの 1 つです。「リモート・メッセージング」パターンでは、Process Center のデプロイメント環境機能が 2 つの独立したクラスター間で分割されます。

リモート・メッセージング・パターンは、メッセージング機能用に別のクラスターを提供します。このパターンは、負荷に対してクラスターを拡張できるため、非同期呼び出しを必要とするシナリオに適しています。各コンポーネントは、2 つのクラスター間で分割されます。

多数のヒューマン・タスク、長期実行ビジネス・プロセス、ステート・マシン、および非同期対話をサポートする必要がある環境では、リモート・メッセージング・トポロジーの方が単一クラスター・トポロジーよりも有利です。独立したクラスターにメッセージング・インフラストラクチャーを分離することで、メッセージングのオーバーヘッドがアプリケーション・ターゲット・クラスターから取り除かれます。これによって、アプリケーション・ターゲット・クラスターのメンバーのメモリ所要量を削減できます。このトポロジーは、必要なハードウェアの観点からも単一クラスター・トポロジーとは異なっています。このトポロジーには、複数のクラスター・メンバーを持つ 2 つのクラスターがあるので、分散環境を構築するためにハードウェア要件が増えています。

管理上の観点からは、リモート・メッセージング・トポロジーの要件は、単一クラスター・トポロジーの要件よりも増えています。クラスターやクラスター・メンバーを追加すると、必要な管理上の手間が増えます。さらに、メッセージング・クラスターのメンバー全体にわたってメッセージング・エンジンを分散させるには、ポリシーの作成および保守が必要です。

サポートを行うアプリケーションおよび CEI コンポーネントは、リモート・メッセージング・トポロジーでも、アプリケーション・ターゲット・クラスターの一部となります。このため、CEI を頻繁に使用する環境には、リモート・メッセージング・トポロジーであっても対応できないことがあります。小規模から中規模のビジネスの場合や、厳しいモニター要件または監査要件が課されていないビジネスの場合は、通常、このトポロジーが適しています。

リモート・メッセージング・トポロジーのスケラビリティ・オプションは、単一クラスター・トポロジーのオプションと同じように単純です。メッセージング・エンジンが従うのは n 個のポリシーのうちのいずれか 1 つである (各メッセージング・エンジンは 1 つのサーバー上でのみアクティブになる) ため、メッセージング・クラスターにメンバーを追加しても、影響はほとんどありません。ポリシーを使用してサーバーのメンバー全体にわたってメッセージング・エンジンを分散させると、メッセージングの負担を最大で 3 つのサーバーに分割できます (SCA.SYSTEM エンジンおよび SCA.APPLICATION エンジンは、同じサーバー上でアクティブにする必要があります)。このため、3 つより多くのクラスター・メンバーをメッセージング・クラスターに追加しても、メッセージング・インフラストラクチャーの処理能力は増強されません。アプリケーション・ターゲット・クラスターの拡張は、比較的容易です。アプリケーションやサポート・インフラストラクチャーの処理能力を増強する必要がある場合は、ノードおよびメンバーをアプリケーション・ターゲット・クラスターに追加するだけで済みます。

リモート・メッセージング・クラスター

- Service Component Architecture (SCA) アプリケーション・バス・メンバー
- SCA システム・バス・メンバー
- Business Process Choreographer (BPC) バス・メンバー
- Common Event Interface (CEI) バス・メンバー

サポート・インフラストラクチャーおよびアプリケーション・デプロイメントのターゲット・クラスター

- CEI サーバー・アプリケーション
- ビジネス・ルール・マネージャー
- Explorer などの Business Process Choreographer の各コンポーネント
- アプリケーション・デプロイメント・ターゲット

アプリケーション・デプロイメント・ターゲットを構成して、SCA アプリケーションと Business Process Choreographer コンポーネントをサポートします。

以下に示すリモート・メッセージング・クラスター・トポロジーのグラフィカル表現を参照してください。

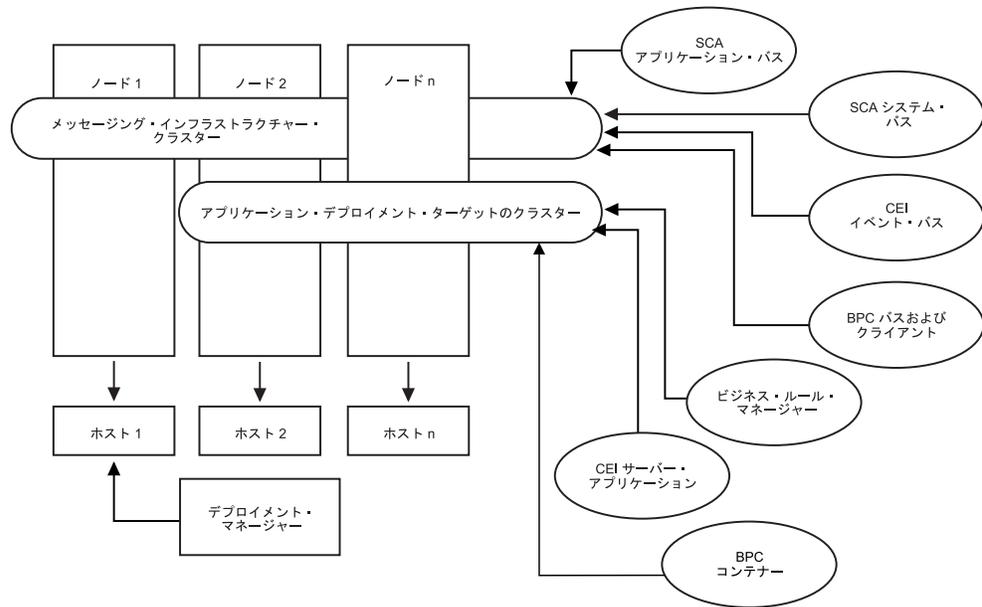


図5. リモート・メッセージング・パターン

Process Center の「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジー:

提供されている BPM トポロジー・パターンの 1 つです。「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンでは、Process Center のデプロイメント環境機能が 3 つの独立したクラスター間で分割されます。

これは、IBM Business Process Manager for Multiplatforms のデフォルト・パターンです。この 3 クラスター・パターンでは、最も高い負荷を処理するクラスターにリソースが割り振られます。このパターンは最も柔軟で用途が広く、ほとんどのユーザーの要望を満たすことができます (z/OS の場合を除く)。各コンポーネントは、3 つのクラスター間で分割されます。

大多数のお客様 (特に、大規模なコンピューティング・インフラストラクチャーを保有されているお客様) には、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーの環境が適しています。分散プラットフォームのハードウェア要件は増しますが、3 つ (以上) のクラスターと、特定の機能を実行する複数のメンバーを使用することにより、JVM のメモリー使用量をより柔軟に調整 (チューニング) できます。

それぞれが専用の機能およびアプリケーションを持つ 3 つのクラスターを作成することになるため、管理上の負担が増します。クラスターやクラスター・メンバーを追加するにつれて、パフォーマンス・チューニング計画の規模が大幅に拡大し、トラブルシューティングの負担が大幅に増すことがあります。メッセージング・クラスターのメンバー全体にわたってメッセージング・エンジンを分散させると、ポリシーの作成および保守に関連する管理上の負担も増します。

スケーラビリティの観点からは、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーが最も高い柔軟性を提供します。IBM Business Process Manager 内の個別の機能のそれぞれが 3 つのクラスター間で分割されるため、パフ

パフォーマンス上のボトルネックを正確に特定でき、クラスター・サイズもかなり容易に調整できます。追加の CEI 処理が必要な場合は、ノードおよびクラスター・メンバーをサポート・クラスターに追加すれば済みます。同様に、ビジネス・プロセスまたはヒューマン・タスクの処理能力を増強する必要がある場合は、ノードおよびメンバーをアプリケーション・ターゲット・クラスターに追加することができます。3 つより多くのクラスター・メンバーを追加してメッセージング・インフラストラクチャーを拡張しても処理能力は増強されないため、リモート・メッセージング・ポリシーに存在するスケーラビリティの制限事項は、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーにも適用されます。

リモート・メッセージング・トポロジーの場合と同様に、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーは、長期実行ビジネス・プロセス、ステート・マシン、ヒューマン・タスク、および非同期対話 (JMS および MQ/JMS バインディングを含む) のための理想的な環境を提供します。アプリケーション・ターゲット・クラスターの役割はビジネス・インテグレーション・アプリケーションの実行のみであるため、パフォーマンスの調整および診断は、アプリケーション・ターゲット・クラスターがその他の役割も担っている以前のトポロジーよりもはるかに単純です。「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーは、モニターおよび監査のために CEI を頻繁に使用する環境 (IBM Business Monitor を使用する環境を含む) でも理想的です。サポート・インフラストラクチャーが専用のクラスターに分割されることで、サポートを行うアプリケーションおよび CEI (BPC エクスプローラーや Business Space など) 向けの、専用のクラスター・メンバー・セットが提供されます。

リモート・メッセージング・インフラストラクチャー・クラスター

- Service Component Architecture (SCA) アプリケーション・バス・メンバー
- SCA システム・バス・メンバー
- Business Process Choreographer (BPC) バス・メンバー
- Common Event Interface (CEI) バス・メンバー

リモート・サポート・インフラストラクチャー・クラスター

- CEI サーバー・アプリケーション
- ビジネス・ルール・マネージャー
- Explorer などの Business Process Choreographer の各コンポーネント

アプリケーション・デプロイメント・クラスター

- アプリケーション・デプロイメント・ターゲット
- Business Process Choreographer Container

アプリケーション・デプロイメント・ターゲットを構成して、SCA アプリケーションと Business Process Choreographer コンポーネントをサポートします。

以下に示すリモート・メッセージング・クラスター・トポロジーのグラフィカル表現を参照してください。

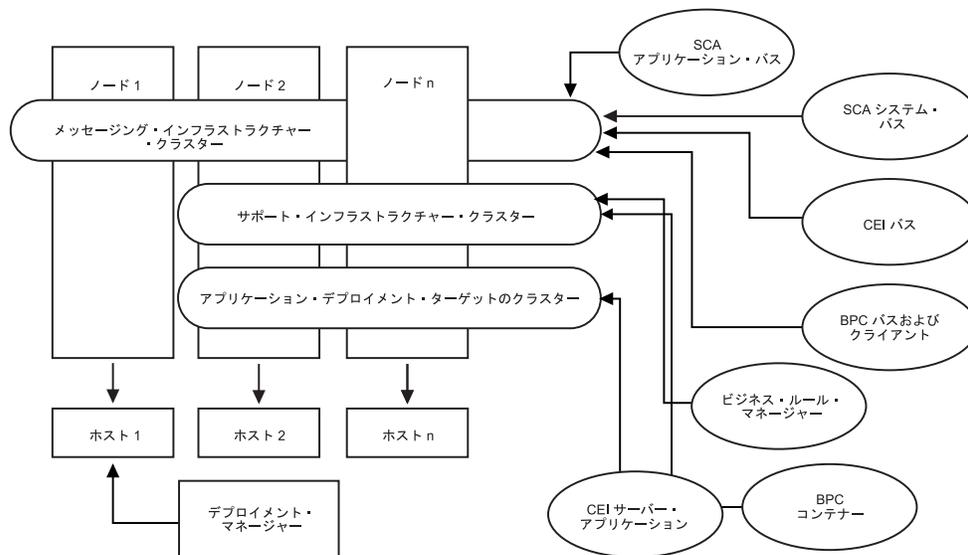


図6. 「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターン

リソース割り振りの例

次の図は、リソースが「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンを使用して割り振られる場合がある 1 つの例を示しています。この図は、3 つのホストを示しています。ホスト A にはサーバー 1 とサーバー 3 があります。ホスト B にはサーバー 2、サーバー 4、およびサーバー 5 があります。ホスト C にはサーバー 6 とサーバー 7 があります。このインストール済み環境に対する最も重い負荷はアプリケーションの使用によって発生するため、アプリケーション・デプロイメントのターゲット・クラスター (クラスター 3) には、(サーバー 1、サーバー 2、およびサーバー 6) のために他の機能よりも多くのリソースが割り振られています。

注: ロード・バランシング機能は、デフォルト構成の「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンでは使用できません。このデフォルト構成で使用されるメッセージング・エンジン・バスは 1 つだけですが、ロード・バランシング機能を使用する場合、2 つ以上のメッセージング・エンジン・バスが必要になります。

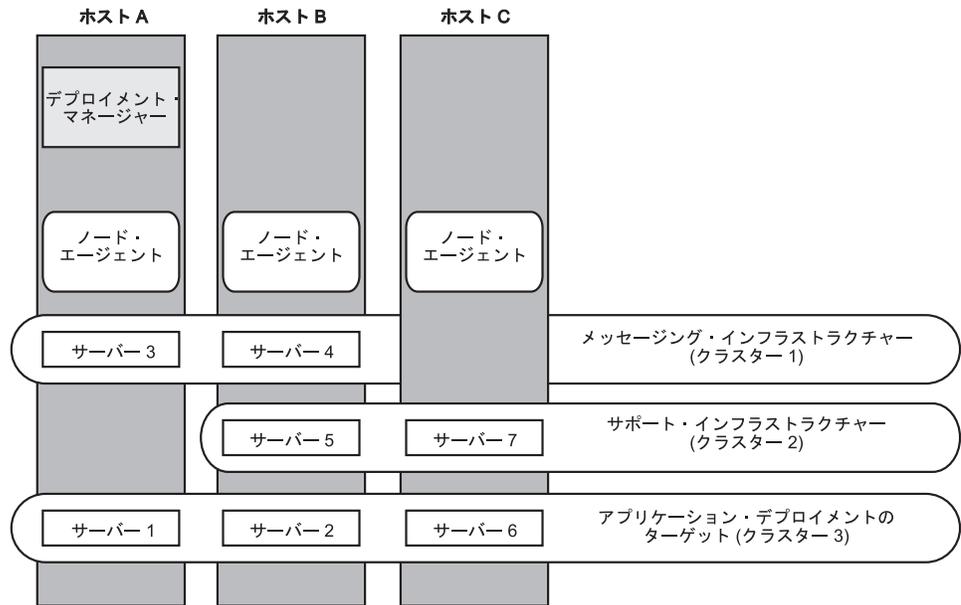


図7. リソース割り振りの例

Process Center の「リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web アプリケーション」トポロジー:

パターン化された BPM トポロジーの 1 つです。「リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web アプリケーション」パターンでは、Process Center のデプロイメント環境機能が 4 つの独立したクラスター間で分割されます。

4 つのクラスターから成るこのパターンは、サポートする Web アプリケーションが独自のクラスターに存在することを除いて、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンと類似しています。

アプリケーション・デプロイメント・クラスター

- アプリケーション・デプロイメント・ターゲット
- Business Process Choreographer Container

リモート・メッセージング・インフラストラクチャー・クラスター

- Service Component Architecture (SCA) アプリケーション・バス・メンバー
- SCA システム・バス・メンバー
- Business Process Choreographer (BPC) バス・メンバー
- Common Event Interface (CEI) バス・メンバー

リモート・サポート・インフラストラクチャー・クラスター

- CEI サーバー・アプリケーション

リモート Web アプリケーション・インフラストラクチャー・クラスター

- ビジネス・ルール・マネージャー
- Business Process Choreographer Explorer

- Business Space

アプリケーション・デプロイメント・ターゲットを構成して、SCA アプリケーションと Business Process Choreographer コンポーネントをサポートします。

「リモート・メッセージング、サポート、および Web アプリケーション」パターンでは、デプロイメント環境の各機能が 4 つの独立したクラスター間で分割されず (メッセージング機能に対して 1 つのクラスター、サポート機能に対して 1 つのクラスター、アプリケーションに対して 1 つのクラスター、Web ベースの機能に対して 1 つのクラスター)。

「リモート・メッセージング、リモート・サポート、および Web」トポロジー・パターンは、WebSphere Dynamic Process Edition から始める場合の推奨の開始トポロジーです。WebSphere Dynamic Process Edition では、Web UI コンポーネントが頻繁に使用されます。このパターンでは、以下の Web アプリケーションを収容するために、4 番目のクラスターを使用します。

- BPC ツール
- ビジネス・ルール・マネージャー
- Business Space
- REST API サービス
- データの多次元表示のための AlphaBlox

使用環境にデプロイされている個々のコンポーネントを詳細に制御できる点を除けば、このトポロジー・パターンの利点は、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーの利点と同様です。

「リモート・メッセージング、サポート、および Web アプリケーション」トポロジーのグラフィカル表現を参照してください。

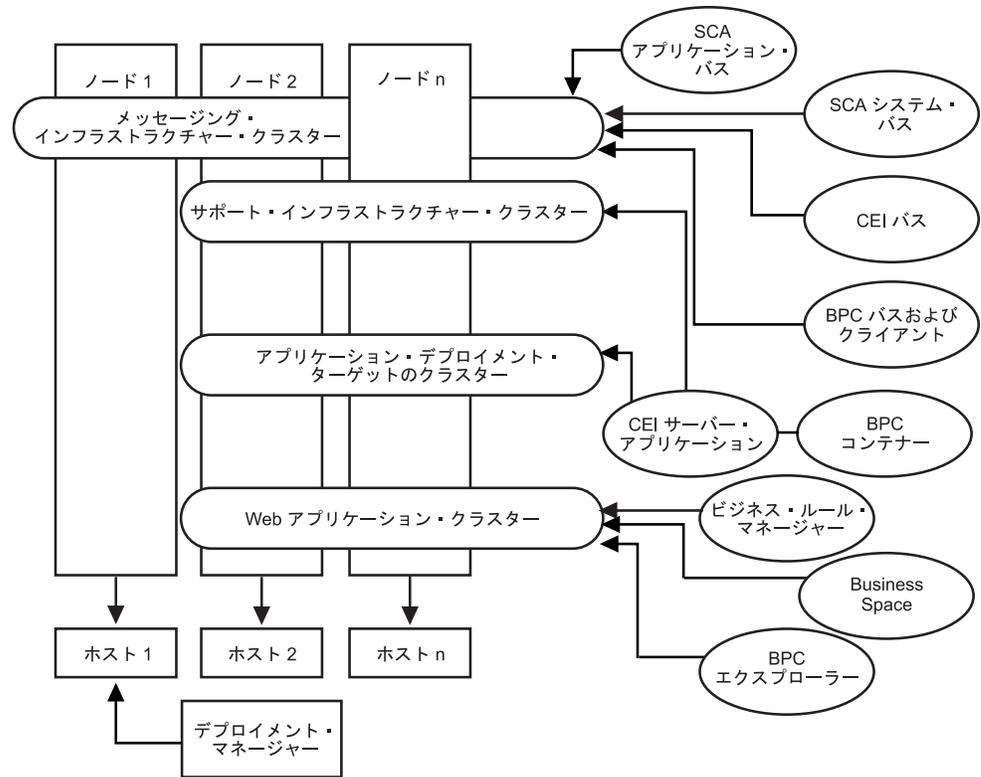


図8. 「リモート・メッセージング、サポート、および Web」パターン

Process Center のカスタマイズ・トポロジー:

カスタマイズされたトポロジーは、お客様の状態に固有の処理要件およびビジネス要件に対処します。これは、パターン化されたトポロジーではなく、管理コンソールを使用して具体的なニーズに合わせて作成および調整するトポロジーです。

カスタマイズされたトポロジーでは、独自の環境を定義できるため、柔軟性が格段に高くなっています。前述したように、提供されているトポロジー・パターン（「単一クラスター」、「リモート・メッセージング」、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」、および「リモート・メッセージング、サポート、および Web アプリケーション」）では、すべての IBM Business Process Manager コンポーネントがデフォルトの場所にデプロイされます。これらのコンポーネントに関連する追加のオーバーヘッドは、必要な場合とそうでない場合があります。例えば、組織が CEI を必要としない場合は、CEI サポートおよび Business Process Choreographer Observer を使用環境から取り除いたカスタム・トポロジーを作成できます。同様に、ビジネス・ルール・マネージャーの利用を許可しないガバナンス・ルールが組織に存在する場合は、デプロイメント環境からビジネス・ルール・マネージャーを取り除くことができます。

使用環境にデプロイされている個々のコンポーネントを詳細に制御できる点を除けば、カスタム・トポロジーの利点は、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」トポロジーの利点と同様です。また、欠点も同様です。

第 6 章 IBM Business Process Manager Standard のインストールおよび構成

IBM Business Process Manager Standardを単一サーバー上にインストールおよび構成すること (スタンドアロン構成と呼ばれます) も、そのコンポーネントを複数のシステムに分散させること (Network Deployment 構成と呼ばれます) もできます。

IBM Business Process Managerのインストール

IBM Business Process Manager のインストールでは、ソフトウェアを入手してインストーラーを実行します。

IBM Business Process Manager Standard 製品パッケージ

ここでは、IBM Business Process Manager の入手方法、そのメディア・パックに格納されているソフトウェア、ダウンロード可能な電子インストール・イメージについて説明します。

IBM Business Process Manager の入手方法

以下のいずれかの方法で、製品コードを取得することができます。

- CD-ROM および DVD メディアなどの製品メディア・パックから。
- パスポート・アドバンテージ・サイトから。ここでは、ライセンス交付を受けたカスタマーがインストール・イメージをダウンロードすることができます。ダウンロード可能なイメージについて詳しくは、Passport Advantage®の資料のダウンロードを参照してください。

このソフトウェアを購入するには、IBM 担当員または IBM 販売店にお問い合わせいただくか、IBM Business Process Manager のホーム・ページ () にアクセスして、左側の列の「How to buy」のリンクを選択します。

IBM Business Process Manager に付属するソフトウェア

各メディア・パックには、IBM Business Process Manager をインストールし、IBM Business Process Manager 環境をセットアップし、アプリケーションのアセンブルとデプロイを行うのに必要なソフトウェアが含まれています。また、お客様の実稼働環境や開発環境に付加価値とツール・サポートを提供するオプションの補助ソフトウェア・プログラムも、各メディア・パックに組み込まれています。

80 ページの表 17 に、IBM Business Process Manager 製品に付属するソフトウェアを示します。必ずしもすべてのプラットフォームにすべてのソフトウェアが供給されているわけではありません。

表 17. IBM Business Process Manager に付属するソフトウェア

ソフトウェア	説明
IBM Business Process Manager	IBM Business Process Manager は、ビジネス・プロセスを管理するための可視性と洞察力を提供する包括的な BPM プラットフォームです。このプラットフォームは、初期プロジェクトから全社規模のプログラムへと、スムーズかつ容易に拡張できます。IBM Business Process Manager は、複雑さを単純な環境で制御し、サイロを崩してお客様のニーズによりよく適合できるようにします。
WebSphere Application Server Network Deployment	業界最高峰の Java ベース・アプリケーション・プラットフォームで、ダイナミックな e-ビジネスの世界でのエンタープライズ・データやトランザクションを統合します。IBM Business Process Manager の土台になっている Network Deployment 版は、優れたアプリケーション・デプロイメント環境を提供し、WebSphere 製品ファミリーから期待されるセキュリティ、パフォーマンス、可用性、接続性、スケーラビリティに加え、トランザクション管理の拡張機能を提供するアプリケーション・サービスを備えています。さらにこの構成によって、クラスタリング、エッジ・オブ・ネットワーク・サービス、Web サービス機能の強化、分散構成の高可用性を実現できます。WebSphere Application Server Network Deployment について詳しくは、WebSphere Application Server Network Deployment インフォメーション・センターを参照してください。
Feature Pack for XML	XML プログラミング・モデルの標準を提供します。業界標準の新機能およびサポートが提供されます。
Eclipse ベースの IBM Business Process Manager ヘルプ・システム	IBM Business Process Manager ヘルプ・システムは、IBM Business Process Manager と一緒にインストールするようパッケージされた、Eclipse ベースおよびブラウザー・ベースのヘルプ・システムです。IBM Business Process Manager の資料は、Eclipse 文書プラグインとしてダウンロードするようパッケージされており、このヘルプ・システムを使用して表示できます。このヘルプ・システムおよび文書プラグイン形式は、Eclipse Project によって開発されたオープン・ソースの方法に基づいています。

IBM Business Process Manager に付属するメディア・パック

IBM Business Process Manager には 7 つのメディア・パックがあります。各メディア・パックには、特定の稼働環境に適用される製品メディアが含まれています。

注: 各メディア・パックには、IBM Business Process Manager V7.5 Quick Start CD が含まれています。この CD-ROM には、各国語版の「IBM Business Process Manager クイック・スタート・ガイド」が収録されています。

プラットフォームごとの内容の詳細については、以下のセクションを参照してください。

- 81 ページの『AIX メディア・パック』
- 82 ページの『Linux x86 メディア・パック』

- 82 ページの『Linux on System z メディア・パック』
- 83 ページの『Solaris メディア・パック』
- 84 ページの『Windows メディア・パック』

AIX® メディア・パック

IBM Business Process Manager for AIX メディア・パックには、32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用の IBM Business Process Manager の内容が含まれています。表 18 は、32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用の内容を示したものです。

表 18. AIX メディア・パック (32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用) の内容

メディア・ラベル	供給形態
IBM Business Process Manager V7.5 for AIX	<p>2 枚の DVD (または 4 つのイメージ) に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Business Process Manager (WBI ディレクトリー内) • (64 ビットのみ) IBM IBM Process Server ヘルプ・システム (IEHS ディレクトリー内) • マイグレーション・ツール (Migration ディレクトリー内) • WebSphere Application Server Network Deployment (V7.0) (WAS ディレクトリー内) • Feature Pack for XML <p><i>IBM Business Process Manager V7.5 DVD および WebSphere Application Server Network Deployment Supplements V7.0 CD の任意のインストール可能コンポーネントをインストールし、その情報を表示するには、ルート・ディレクトリー内にある Launchpad アプリケーションを使用します。</i></p>
WebSphere Application Server Network Deployment V7.0 Supplements for AIX on PowerPC® 32-bit	<p>2 枚の CD-ROM に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (32 ビットのみ) Application Client for WebSphere Application Server • IBM HTTP Server • Web サーバー・プラグイン • マイグレーション・ツール
WebSphere Application Server Network Deployment V7.0 Supplements for AIX on PowerPC 64-bit	<p>2 枚の CD-ROM に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (64 ビットのみ) Application Client for WebSphere Application Server • IBM HTTP Server • Web サーバー・プラグイン • マイグレーション・ツール

Linux x86 メディア・パック

IBM Business Process Manager for Linux x86 メディア・パックには、32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用の IBM Business Process Manager の内容が含まれています。表 19 は、32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用の両方の内容を示したものです。

表 19. Linux x86 メディア・パック (32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用) の内容

メディア・ラベル	供給形態
IBM Business Process Manager V7.5 for Linux x86	<p>2 枚の DVD (または 4 つのイメージ) に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Business Process Manager (WBI ディレクトリー内) • (32 ビットのみ) IBM IBM Process Server ヘルプ・システム (IEHS ディレクトリー内) • マイグレーション・ツール (Migration ディレクトリー内) • WebSphere Application Server Network Deployment (V7.0) (WAS ディレクトリー内) • DB2 Express • Feature Pack for XML <p><i>IBM Business Process Manager V7.5 DVD および WebSphere Application Server Network Deployment Supplements V7.0 CD の任意のインストール可能コンポーネントをインストールし、その情報を表示するには、ルート・ディレクトリー内にある Launchpad アプリケーションを使用します。</i></p>
WebSphere Application Server Network Deployment V7.0 Supplements for Linux x86 Intel 32-bit	<p>2 枚の CD-ROM に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (32 ビットのみ) Application Client for WebSphere Application Server • IBM HTTP Server • Web サーバー・プラグイン • マイグレーション・ツール
WebSphere Application Server Network Deployment V7.0 Supplements for Linux x86 AMD 64-bit	<p>2 枚の CD-ROM に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (64 ビットのみ) Application Client for WebSphere Application Server • IBM HTTP Server • Web サーバー・プラグイン • マイグレーション・ツール

Linux on System z® メディア・パック

IBM Business Process Manager for Linux on System z メディア・パックには、31 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用の IBM Business Process Manager の

内容が含まれています。表 20 は、31 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用の両方の内容を示したものです。

表 20. *Linux on System z* メディア・パック (31 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用) の内容

メディア・ラベル	供給形態
IBM Business Process Manager V7.5 for Linux on System z	<p>2 枚の DVD (または 4 つのイメージ) に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Business Process Manager (WBI ディレクトリー内) • マイグレーション・ツール (Migration ディレクトリー内) • WebSphere Application Server Network Deployment (V7.0) (WAS ディレクトリー内) • Feature Pack for XML <p><i>IBM Business Process Manager V7.5 DVD</i> および <i>WebSphere Application Server Network Deployment Supplements V7.0 CD</i> の任意のインストール可能コンポーネントをインストールし、その情報を表示するには、ルート・ディレクトリー内にある Launchpad アプリケーションを使用します。</p>
WebSphere Application Server Network Deployment V7.0 Supplements for Linux on System z 31-bit	<p>2 枚の CD-ROM に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM HTTP Server • Web サーバー・プラグイン • マイグレーション・ツール
WebSphere Application Server Network Deployment V7.0 Supplements for Linux on System z 64-bit	<p>2 枚の CD-ROM に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM HTTP Server • Web サーバー・プラグイン • マイグレーション・ツール

Solaris メディア・パック

IBM Business Process Manager for Solaris メディア・パックには、SPARC 32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用の IBM Business Process Manager の内容が含まれています。84 ページの表 21 は、SPARC 32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用の両方の内容を示したものです。

表 21. Solaris メディア・パック (SPARC 32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用) の内容

メディア・ラベル	供給形態
IBM Business Process Manager V7.5 for Solaris on SPARC	<p>2 枚の DVD (または 4 つのイメージ) に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Business Process Manager (WBI ディレクトリー内) • WebSphere Application Server Network Deployment (V7.0) • Feature Pack for XML <p><i>IBM Business Process Manager V7.5 DVD および WebSphere Application Server Network Deployment Supplements V7.0 CD の任意のインストール可能コンポーネントをインストールし、その情報を表示するには、ルート・ディレクトリー内にある Launchpad アプリケーションを使用します。</i></p>
WebSphere Application Server Network Deployment V7.0 Supplements for Solaris SPARC 32-bit	<p>2 枚の CD-ROM に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (32 ビットのみ) Application Client for WebSphere Application Server • IBM HTTP Server • Web サーバー・プラグイン • マイグレーション・ツール
WebSphere Application Server Network Deployment V7.0 Supplements for Solaris SPARC 64-bit	<p>2 枚の CD-ROM に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (64 ビットのみ) Application Client for WebSphere Application Server • IBM HTTP Server • Web サーバー・プラグイン • マイグレーション・ツール

Windows メディア・パック

IBM Business Process Manager for Windows メディア・パックには、32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用の IBM Business Process Manager の内容が含まれています。85 ページの表 22 は、32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用の両方の内容を示したものです。

表 22. Windows メディア・バック (32 ビットおよび 64 ビット・プラットフォーム用) の内容

メディア・ラベル	供給形態
IBM Business Process Manager V7.5 for Windows	<p>2 枚の DVD (または 4 つのイメージ) に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Business Process Manager (WBI ディレクトリー内) • (32 ビットのみ) IBM Process Server ヘルプ・システム (IEHS ディレクトリー内) • WebSphere Application Server Network Deployment (V7.0) • DB2 Express • Feature Pack for XML <p>IBM Business Process Manager V7.5 DVD および WebSphere Application Server Network Deployment Supplements V7.0 CD の任意のインストール可能コンポーネントをインストールし、その情報を表示するには、ルート・ディレクトリー内にある Launchpad アプリケーションを使用します。</p>
WebSphere Application Server Network Deployment V7.0 Supplements for Windows on Intel 32-bit	<p>2 枚の CD-ROM に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WebSphere Application Server 用アプリケーション・クライアント • IBM HTTP Server • Web サーバー・プラグイン • マイグレーション・ツール
WebSphere Application Server Network Deployment V7.0 Supplements for Windows AMD 64-bit	<p>1 枚の CD-ROM に、以下のインストール可能コンポーネントを収録しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM HTTP Server • Web サーバー・プラグイン • マイグレーション・ツール

WebSphere のお客様による IBM Tivoli® Federated Identity Manager の制限付き使用の情報は、Tivoli Federated Identity Manager for WebSphere Application Server Network Deployment からアクセスできます。

IBM Business Process Manager Standardのインストール

ソフトウェアは、Launchpad プログラムで対話式にインストールするか、Installation Manager をサイレント・インストール・モードで実行してサイレントにインストールします。サイレント・モードでは、インストール・ウィザードはグラフィカル・インターフェースを表示せずに、応答ファイルから応答を読み取ります。

ロードマップ: IBM BPM Standard のインストールおよび構成

IBM Business Process Manager インストーラーおよび構成プログラムは、さまざまな開発シナリオおよび実動シナリオに対応します。『ロードマップ: IBM BPM

『Standard のインストールおよび構成』では、IBM Business Process Manager をインストールおよび構成するために最も一般的に使用されるパスについて説明します。

ロードマップには、インストールおよび構成のシナリオのためのセクションが含まれています。これらのシナリオは、スタンドアロン環境または Network Deployment 環境を実現する方法を表します。各セクションには、実行するアクティビティ、説明へのリンク、および各アクティビティの完了後の結果についての注を示す表が含まれています。

一般に、ソフトウェアのインストールとは、製品バイナリーをメディアまたはダウンロード・サイトからご使用のシステムに追加することを意味します。場合によっては、ソフトウェアのインストールには、製品バイナリーを追加することとソフトウェアを使用できるように構成することが含まれます。

このロードマップの各セクションでは、以下のシナリオについて説明します。

- 標準インストール

「標準インストール」オプションでは、ソフトウェアをインストールし、スタンドアロン Process Center または Process Server プロファイルを作成します。標準インストールでは、プロファイル管理ツールまたは **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用してプロファイルを作成する必要はありません。

「標準インストール」オプションは、ソフトウェアをインストールおよび構成するための最も単純で迅速な方法です。

「標準インストール」オプションは、(Express、Standard、または Advanced 構成) すべての Business Process Manager フィーチャーおよび機能を単一のマシンに取り込むための理想的な方法です。詳しくは、『「標準」オプションを使用した IBM BPM Standard Process Server のインストール』を参照してください。

- カスタム・インストール、およびそれに続く 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルのプロファイル作成

このシナリオの「カスタム・インストール」オプションでは、ご使用のシステムにソフトウェアをインストールし、次にプロファイル管理ツールを実行して、ソフトウェアの構成方法をより柔軟に制御することができます。「標準」インストール・パスでは使用できない構成フィーチャーを必要とするスタンドアロンの Process Center 環境または Process Server 環境を作成するシナリオでは、製品バイナリーをインストールした後で、プロファイル管理ツールまたは **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用して、スタンドアロンの Process Center プロファイルまたは Process Server プロファイルを作成します。

『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard Process Server のインストール、および 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルの構成』を参照してください。

- カスタム・インストール、およびそれに続く 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルのプロファイル作成

このインストールおよび構成のシナリオでは、一般に大規模な実稼働環境に要求されるキャパシティー、スケーラビリティ、および頑強性が提供されます。こ

のパスを通じて作成される構成のタイプは、*Network Deployment* 構成 と呼ばれ、コラボレーションを通じてワークロード・バランシングおよびフェイルオーバーを提供する複数のサーバーから成るグループ (クラスターと呼びます) で構成されています。各サーバーは、デプロイメント・マネージャーと呼ばれる単一の管理コンソールを使用して一元管理されます。

標準化された *Network Deployment* 構成またはカスタマイズされた *Network Deployment* 構成を実現できます。

– 標準化された *Network Deployment* 構成:

インストーラーがご使用のシステムにソフトウェアをインストールします。次に、プロファイル構成プログラム (プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティ) を使用して、1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成および構成します。さらに、デプロイメント環境ウィザードを使用して、標準ベースの *Network Deployment* 構成を作成します。『「**カスタム・インストール**」を使用した *IBM BPM Standard* のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された *Network Deployment* 環境』を参照してください。

– カスタマイズされた *Network Deployment* 構成:

インストーラーがご使用のシステムにソフトウェアをインストールします。次に、プロファイル構成プログラム (プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティ) を使用して、1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成および構成します。さらに、管理コンソールを使用して、カスタマイズされた *Network Deployment* 構成を作成します。『「**カスタム・インストール**」を使用した *IBM BPM Standard* のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - カスタマイズされた *Network Deployment* 環境』を参照してください。

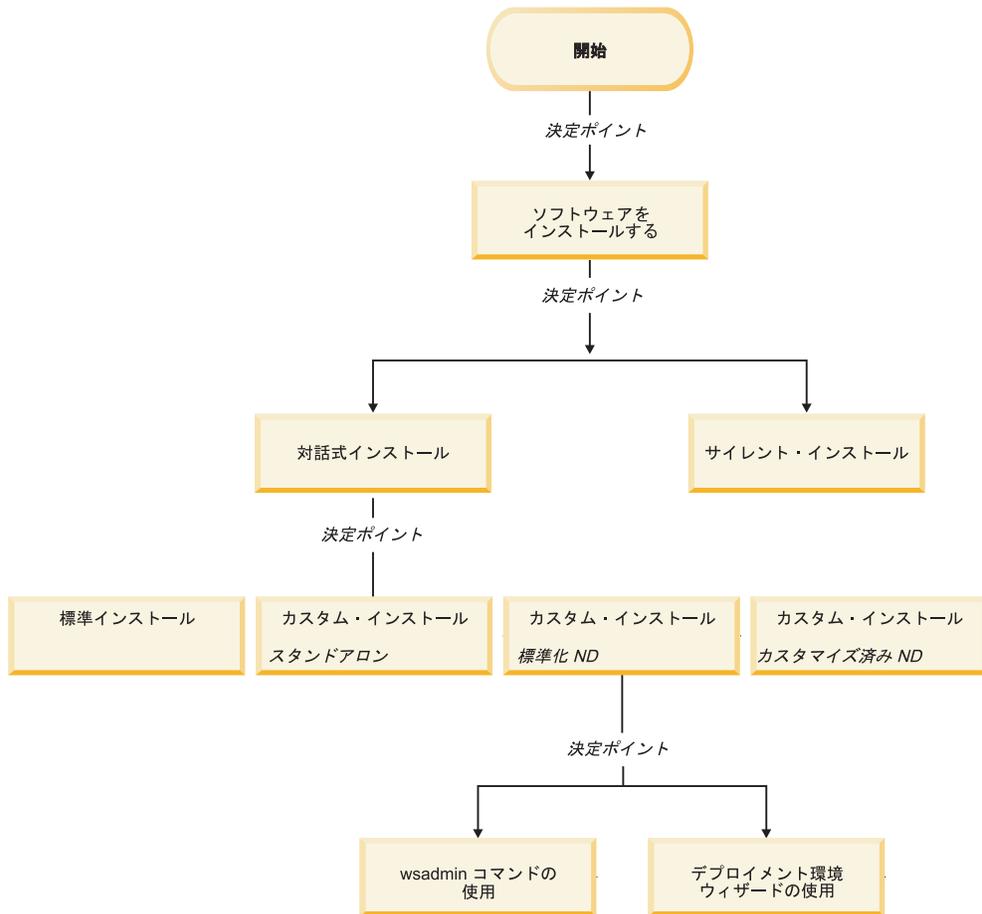
Network Deployment の概念情報については、インフォメーション・センターの『*IBM Business Process Manager* の計画』のセクションにある『*Network Deployment*』および『デプロイメント環境の計画』を参照してください。

ソフトウェアにパッケージされ、デプロイメント環境ウィザードによってサポートされるトポロジー・パターンについては、『*IBM Business Process Manager* の計画』のセクションにある『トポロジーおよびデプロイメントの環境パターン』を参照してください。

IBM Business Process Manager のインストール・プロセスでは、製品の使用目的に関連した決定を下す必要があります。ご使用のシステムにコードをインストールするためのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) は、すべてのパネルに説明テキストが組み込まれているので、使用目的に当てはまるオプションを選択するのに役立ちます。

『ロードマップ: IBM Business Process Manager のインストール』の情報は、GUIの補足として使用してください。この情報を使用すると、特定のシナリオのインストールおよび構成の手順について、作業の概要から、関連する手順情報までを理解できます。

以下の図は、インストールおよび構成のシナリオのタスクを示しています。



「標準」オプションを使用した IBM BPM Standard のインストール

インストーラーの「標準」インストール・オプションを使用すると、ソフトウェアをインストールし、スタンドアロン・プロファイルを自動的に構成することができます。標準インストールでは、インストール後にプロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` を実行する必要はありません。

このインストール・オプションでは大半の設定にデフォルトが使用されますが、インストール・パスとデータベース・タイプは指定できます。

「標準」オプションは、ソフトウェアをインストールおよび構成するための最も迅速な方法です。

「標準」オプションを使用した IBM BPM Standard のインストールについては、以下のトピックを参照してください。

- 標準インストール: IBM Business Process Manager Standard

「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルの構成

インストーラーの「カスタム・インストール」オプションを使用すると、ソフトウェアをインストールし、プロファイル管理ツールまたは manageprofiles コマンド行ユーティリティを使用して 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルを構成することができます。

表 23. 「カスタム・インストール」オプションを使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルの構成

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
「カスタム・インストール」オプションを使用したソフトウェアのインストール	「カスタム・インストール」オプションを使用した <i>IBM BPM Standard</i> のインストールについては、『カスタム・インストール: IBM Business Process Manager Standard Process Server』を参照してください。	<i>IBM BPM Standard</i> のカスタム・インストールでは、ご使用のシステムに Process Center、Process Designer、および Process Server の製品バイナリーをインストールします。 <i>IBM BPM Standard</i> のカスタム・インストールでは、インストール中にプロファイルを作成しません。
プロファイル管理ツールの起動	インストーラーからプロファイル管理ツールを起動しなかった場合は、ここで起動できます。『プロファイル管理ツールの開始』を参照してください。	プロファイル管理ツールが開始され、いつでも使用できます。 Process Center プロファイルからのデータが Process Server プロファイル作成プロセスへの入力として使用されるため、Process Center スタンドアロン・プロファイルを最初に (Process Server スタンドアロン・プロファイルを作成する前に) 作成する必要があります。
Process Designer のインストール	『Process Designer のインストール』を参照してください。	Process Designer がインストール済みであること。 Process Designer の使用方法については、以下のトピックを参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> • IBM Process Designer の雇用サンプル・チュートリアル • Authoring environments • Process Center によるプロセス開発 システムを構成を続行するには、『1 つ以上の Process Server スタンドアロン・プロファイルの作成』を参照してください。

表 23. 「カスタム・インストール」オプションを使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルの構成 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
1 つ以上の Process Server スタンドアロン・プロファイルの作成	<p>Process Server スタンドアロン・プロファイルを作成する方法に応じて、以下のトピックのいずれかを参照してください。</p> <p>プロファイル管理ツールを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロファイル管理ツールを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの作成 <p>manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> manageprofiles ユーティリティーを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの作成 	スタンドアロン・サーバー環境が構成され、いつでも使用できます。

「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された Network Deployment 環境

インストーラーの「カスタム・インストール」オプションを使用すると、ソフトウェアをインストールし、プロファイル管理ツールまたは manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用して 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを構成することができます。プロファイル作成後に、デプロイメント環境ウィザードを使用して、標準化された Network Deployment 環境 を生成できます。

ソフトウェアには、トポロジー・パターン のいくつかのテンプレートが含まれています。これらのトポロジー・パターンは、標準化された Network Deployment 環境のための構成体を提供します。デプロイメント環境ウィザードを使用して、これらのパターンを実装します。

ソフトウェアに含まれるパターン/テンプレートは、広範囲にわたるビジネス・プロセス・マネジメント・シナリオに対応できるように設計されています。

デプロイメント環境ウィザードからどのパターンを選択するかは、ご使用の環境の計画した使用法 (PoC (概念検証)、テスト、実動など) およびご使用のエンタープライズに必要な処理能力 (高可用性およびフェイルオーバー処理など) に基づいて決定します。

このセクションで説明するインストールおよび構成のシナリオでは、ソフトウェアに含まれる標準化されたトポロジー・パターンの 1 つによってビジネス・ニーズおよび要件を満たすことができると想定しています。

注: ソフトウェアに含まれるパターン/テンプレートではシナリオに対応できない場合は、管理コンソールを使用して、カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成できます。詳しくは、10 ページの『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - カスタマイズされた Network Deployment 環境』を参照してください。

以下の図は、このシナリオのタスクを示しています。図の次にある表は、詳細情報へのリンクを示しています。

表 24. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された ND』の手順

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
「カスタム・インストール」オプションを使用したソフトウェアのインストール	「カスタム・インストール」オプションを使用した IBM Business Process Manager のインストールについては、『カスタム・インストール: IBM Business Process Manager Standard』を参照してください。	IBM BPM Standard のカスタム・インストールでは、システムに Process Center および Process Designer の製品バイナリーをインストールします。Process Center には Process Server 機能が含まれていますが、Advanced Process Server 機能は含まれていません。例えば、Business Process Choreographer、Business Rules、および Business Space のコンポーネントは、IBM BPM Standard の一部ではありません。 これで、プロファイル作成プロセスを開始できるようになります。IBM BPM Standard のプロファイル管理ツールは、データベース設計文書のインポートをサポートしません。
プロファイル管理ツールの起動	インストーラーからプロファイル管理ツールを起動しなかった場合は、ここで起動できます。『プロファイル管理ツールの開始』を参照してください。	プロファイル管理ツールはいつでも使用できます。

表 24. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された ND』の手順 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
<p>デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成</p>	<p>プロファイルを作成する方法に応じて、以下のトピックのいずれかを参照してください。</p> <p>プロファイル管理ツールを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロファイル管理ツールを使用した Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成 <p>manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> manageprofiles を使用した Process Center デプロイメント・マネージャーとカスタム・プロファイルの作成 	<p>デプロイメント・マネージャー・プロファイルがあること。</p> <p>このプロファイルは、環境を定義し、コマンド・ファイル、構成ファイル、およびログ・ファイルを含みます。</p> <p>デプロイメント・マネージャーとは、他のサーバーの論理グループ (セル) の操作を管理するサーバーです。デプロイメント・マネージャーは、サーバーおよびクラスターを管理するための中央の場所になっています。</p>
<p>デプロイメント・マネージャーの開始、および開始操作が成功したことの検証</p>	<p>デプロイメント・マネージャーを開始する方法については、以下を参照してください。デプロイメント・マネージャーの開始</p>	<p>デプロイメント・マネージャー・サーバーが始動されます。</p>

表 24. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された ND』の手順 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
<p>カスタム (管理対象ノード) プロファイルの作成</p>	<p>このタスクでは、プロファイル作成プロセスの一部としてノードを統合しないと想定しています。(カスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成してから) ノードを後で統合するためのパラメーターをプロファイル管理ツールまたは <code>manageprofiles</code> コマンドで設定すると想定しています。</p> <p>プロファイルを作成する方法に応じて、以下のトピックのいずれかを参照してください。</p> <p>プロファイル管理ツールを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロファイル管理ツールを使用した Process Center カスタム・プロファイル (管理対象ノード) の作成 <p><code>manageprofiles</code> コマンド行ユーティリティを使用してプロファイルを作成する場合は、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>manageprofiles</code> を使用した Process Center デプロイメント・マネージャーとカスタム・プロファイルの作成 <p>各管理対象ノードに対して、このタスクを繰り返します。</p>	<p>カスタム (管理対象ノード) プロファイルが作成されます。これらのノードは、デプロイメント・マネージャーによって管理されます。</p> <p>これで、ノードを Process Server デプロイメント・マネージャー・セルに統合できるようになります。管理対象ノードには、ノード・エージェントが含まれ、さらに管理対象サーバーを含めることができます。管理対象ノードでは、管理対象サーバーを構成して実行できます。</p>
<p>カスタム (管理対象) ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合</p>	<p><code>addNode</code> コマンドを使用して Process Center カスタム・ノードを Process Center デプロイメント・マネージャー・セルに統合する方法の説明については、『カスタム・ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合』を参照してください。</p>	<p>カスタム・プロファイルはデプロイメント・マネージャーに統合されました。</p>
<p>デプロイメント環境ウィザードを使用した Network Deployment 構成の作成</p>	<p>デプロイメント環境ウィザードの使用方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> パターンを使用した Process Center デプロイメント環境の作成 	<p>このタスクの一部として、すべての据え置かれた構成アイテムを処理し、Process Center デプロイメント環境を生成する必要があります。</p> <p>Process Center Network Deployment 環境が作成されます。</p>

表 24. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された ND』の手順 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
Process Server のセルの作成	<p>Process Server を実行するには、別個のセルを作成する必要があります。</p> <p>そのためには、同じ一連の手順を実行します。ただし、以下のトピックで説明するように、Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルおよび Process Server カスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成し、次にデプロイメント環境ウィザードを使用して Process Server デプロイメント環境を作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • プロファイル管理ツールを使用した Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成 • プロファイル管理ツールを使用した Process Server カスタム・プロファイル (管理対象ノード) の作成 <ul style="list-style-type: none"> - カスタム・ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合 • パターンを使用した Process Server デプロイメント環境の作成 <p>このタスクの一部として、すべての据え置かれた構成アイテムを処理し、Process Server デプロイメント環境を生成する必要があります。</p>	Process Server Network Deployment 環境が作成されます。
手動によるデータベース構成ステップの実行	<p>デプロイメント環境でクラスタを始動する前に、追加のデータベース構成ステップを実行する必要があります。</p> <p>これらの追加ステップについては、『Network Deployment 環境のデータベース構成の完了』を参照してください。</p>	これで、Network Deployment 環境に必要な手動のデータベース構成アクティビティは完了です。

表 24. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された ND』の手順 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
データベースへのシステム情報のロード	bootstrapProcessServerData.bat bootstrapProcessServerData.sh ユーティリティを実行する方法については、『データベースへのシステム情報のロード』を参照してください。 クラスター・メンバーの最初の始動の前に、ブートストラップ・ユーティリティを実行する必要があります。	Process Server/Process Center を正常に始動する前に、データベースにシステム情報がロードされます。

「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - カスタマイズされた Network Deployment 環境

ソフトウェアにパッケージされ、デプロイメント環境ウィザードを使用して実装されるトポロジー・パターンは、広範囲にわたるビジネス・プロセス要件に対応できるように設計されています。ただし、これらのトポロジー・パターンではシナリオに十分に対応できない場合は、管理コンソールを使用して、カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成できます。以下の表は、このようなシナリオで実行できる手順を示しています。

注: このシナリオは、管理コンソールを使用して製品コンポーネントおよび機能を構成する方法を十分に理解しているユーザーを対象としています。このセクションで説明するインストールおよび構成のシナリオを開始する前に、デプロイメント環境ウィザードを使用して Network Deployment 環境を作成する方法を検討してください。

注: コマンド・アシスタンスは、一部の管理コンソール・アクションに対して使用することができます。コマンド・アシスタンスを使用できる場合は、最後に実行したコンソール・アクションに対応する wsadmin スクリプト・コマンドが表示されます。このデータを使用して、特定の管理タスクを自動化する wsadmin スクリプトを作成できます。コマンド・アシスタンスについて詳しくは、『コマンド・アシスタンスが設定された管理コンソール・アクション (Administrative console actions with command assistance)』を参照してください。

以下の図は、このシナリオのタスクを示しています。図の次にある表は、詳細情報へのリンクを示しています。

表 25. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - カスタマイズされた ND』の手順

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
ソフトウェアのインストールおよび必要なプロファイルの構成	<p>5 ページの『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - 標準化された Network Deployment 環境』に記載されている、『デプロイメント環境ウィザードを使用した Network Deployment 構成の作成』の前のタスクまでを完了します。</p> <p>デプロイメント環境ウィザードを使用する代わりに、管理コンソールを使用して、カスタマイズされたデプロイメント環境を手動で作成します。</p>	<p>IBM BPM Standard のカスタム・インストールでは、システムに Process Center および Process Designer の製品バイナリーをインストールします。Process Center には Process Server 機能が含まれていますが、Advanced Process Server 機能は含まれていません。例えば、Business Process Choreographer、Business Rules、および Business Space のコンポーネントは、IBM BPM Standard の一部ではありません。</p> <p>デプロイメント・マネージャー・ノードおよびカスタム管理対象ノードが作成され、ノードがデプロイメント・マネージャー・セルに統合されます。</p> <p>これで、管理コンソールを使用して、Network Deployment 環境を構成するサーバー、サーバー・クラスター、およびコンポーネントを作成できるようになります。</p>
管理コンソールを使用したサーバーおよびクラスターの作成と構成	『管理コンソールを使用したサーバーおよびクラスターの作成と構成』を参照してください。	ご使用の環境のサーバーおよびサーバー・クラスターが作成されます。
Process Server としてのサーバーまたはクラスターの構成	<p>管理コンソールを使用してサーバーまたはサーバー・クラスターを Process Server として構成する方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> Process Server としてのサーバーまたはクラスターの構成 <p>wsadmin を使用して、サーバーまたはクラスターを Process Server として構成することもできます。詳しくは、『configureProcessServer コマンド』を参照してください。</p>	サーバーまたはサーバー・クラスターが Process Server として構成されます。

表 25. 『「カスタム・インストール」を使用した IBM BPM Standard のインストール、および 1 つ以上のデプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの構成 - カスタマイズされた ND』の手順 (続き)

タスク	情報の参照先	タスクの完了後の結果
サーバー上またはクラスター上の Performance Data Warehouse コンポーネントの構成	<p>管理コンソールを使用してクラスターのサーバー上で Performance Data Warehouse を構成する方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> サーバー上またはクラスター上の Performance Data Warehouse コンポーネントの構成 <p>wsadmin を使用して、クラスターのサーバー上で Performance Data Warehouse を構成することもできます。詳しくは、『configurePerfDW コマンド』を参照してください。</p>	Process Server 上で Performance Data Warehouse が構成されます。
メッセージング・サービスのセットアップ	<p>管理コンソールを使用してメッセージング・サービスを構成する方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> メッセージング・サーバー環境のセットアップ 	メッセージング・サーバー環境がセットアップされます。
JNDILookup Web サービスの構成	<p>管理コンソールを使用して JNDILookup Web サービスを構成する方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> JNDILookup Web Service の構成 	JNDILookup Web Service が構成済みであること
拡張メッセージング・リソースの構成	<p>管理コンソールを使用して拡張メッセージング・リソースを構成する方法については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 拡張メッセージング・リソースの構成 	拡張メッセージング・リソースが構成されます。
データベースへのシステム情報のロード	<p>bootstrapProcessServerData.bat bootstrapProcessServerData.sh ユーティリティを実行する方法については、『データベースへのシステム情報のロード』を参照してください。</p> <p>クラスター・メンバーの最初の始動の前に、ブートストラップ・ユーティリティを実行する必要があります。</p>	Process Server/Process Center を正常に始動する前に、データベースにシステム情報がロードされます。

標準インストール: IBM Business Process Manager Standard

Windows

「標準インストール」オプションを使用して、開発、品質保証、およびクラスター化されていないステージングおよび実動のための環境に IBM Business Process Manager Standard をインストールします。このインストール・オプションでは、ほとんどの設定値がデフォルトで設定されていますが、インストール・パスとデータベース・タイプを指定することができます。

重要: 標準インストールの場合、製品のビット・アーキテクチャーはシステムのビット・アーキテクチャーと一致する必要があります。32 ビット・システムを使用する場合は、32 ビット版の製品をインストールします。64 ビット・システムを使用する場合は、64 ビット版の製品をインストールします。64 ビット・システムに32 ビットの製品をインストールする必要がある場合は、「カスタム・インストール」オプションを使用する必要があります。

標準インストールの使用シナリオを理解して、このオプションで作成されるインストール環境がニーズを満たすことを確認してください。一般に、システム上に IBM Business Process Manager の個人用コピーを維持する場合は、「標準」オプションを選択してください。こうすると、ローカルで統合サービスやビジネス・プロセスを開発したり、製品のエクスポート/インポート機能を使用して成果物を提供したりすることができます。標準インストールは、PoC (概念検証) 作業と、製品のフィーチャーおよび機能の習得にも推奨されます。

ヒント: 組み込みの DB2 Express® データベースではなく既存のデータベースを使用する場合は、この手順を開始する前に、DB2、MSSQL、または Oracle の構成情報を準備します。

DB2 Express を Red Hat Enterprise Linux 6 とともに使用する計画の場合:

- DB2 Express のインストールを開始する前に、以下のコマンドを root として実行する必要があります。

```
sysctl -w kernel.shmmax=268435456
```

このコマンドは、システムが再始動されるまでの間のみ適用されます。問題を永続的に修正するには、以下のコマンドを実行します。

```
/etc/sysctl.conf:  
kernel.shmmax = 268435456
```

- ksh-version.rpm Korn シェルをインストールする必要があります。

Windows

IBM Business Process Manager Standard を Windows 7、Windows Vista、または Windows Server 2008 上でインストールまたは実行するには、ご使用の Microsoft Windows ユーザー・アカウントの特権を昇格する必要があります。管理ユーザーか非管理ユーザーかに関係なく、launchpad.exe を右クリックして「管理者として実行」を選択します。

このタスクでは、ランチパッドから標準インストール・オプションを使用して IBM Business Process Manager Standard をインストールする手順について説明します。

- 標準インストールでは、IBM Process Center または IBM Process Server 用の標準スタンドアロン・プロファイルが作成されます。

- 標準インストールでは、既存のデータベースが指定されていない場合に、DB2 Express をインストールできます。DB2 Express が使用可能なのは、Windows および Linux の 32 ビット・システムと 64 ビット・システムのみです。ユーザーは管理者または root ユーザーであり、他の DB2 製品がインストールされていない必要があります。
- 標準インストールでは、自動的にデータベースにデータを取り込みます。
- **Windows** Windows オペレーティング・システムの場合、Advanced Process Center のインストールにより、IBM Process Designer が自動的にインストールされます。
- 標準インストールでは、Process Center 管理コンソール、Playback Server 管理コンソール、Process Designer、および WebSphere 管理コンソールのショートカットが作成されます。

1. 製品 DVD からインストールするか、またはパスポート・アドバンテージからダウンロードしたイメージからインストールするかに応じて、以下のいずれかの方法でメディアにアクセスします。

- a. IBM Business Process Manager Standard のラベルが付いた製品ディスクをディスク・ドライブに挿入します。必要に応じてディスク・ドライブをマウントします。ワークステーションで自動実行が使用可能な場合は、Launchpad プログラムが自動的に開き、ステップ 2 に進むことができます。ワークステーションで自動実行が使用可能ではない場合は、ステップ 1b に進みません。
- b.

自動実行が使用可能でない場合: ワークステーションで自動実行が使用可能でない場合は、以下のコマンドの 1 つを入力して手動で Launchpad を開始します。

- **Linux** **UNIX** `mount_point/launchpad.sh`
- **Windows** (コマンド行から) `DVD_root%1launchpad.exe`

2. 「ようこそ」ページで「標準インストール」をクリックします。

3. **Process Center** または **Process Server** のいずれかを選択します。Process Center は、Process App のビルドに使用する共用開発環境です。Process Center には、Process Designer 開発ツールが含まれています。Process Server は、Process App のデプロイ先となるロケーションです。

4. Process Center をインストールすることを選択した場合は、**ホスト名**およびインストール先の**ロケーション**を指定して、「次へ」をクリックします。

重要: DB2 Express をインストールする場合、インストール・ロケーションに NL スtringを含めることはできません。

5. **Process Server** のインストールを選択した場合は、「**ホスト名**」、インストールの「**ロケーション**」、環境の「**タイプ**」および「**名前**」、このサーバーが接続する Process Center の「**ホスト名**」および「**ポート**」を指定します。「このサーバーをオフラインで使用する (Use this server offline)」を選択した場合は、「**ホスト名**」フィールドと「**ポート**」フィールドが使用不可になります。

重要: DB2 Express をインストールする場合、インストール・ロケーションに NL スtringを含めることはできません。

6. 「次へ」をクリックします。
7. データベースを選択します。
 - 組み込みの DB2 Express データベースをインストールする場合は、そのデータベースがインストールされて、すべての構成が行われます。デフォルト値は以下のとおりです。
 - **Linux** インスタンス・ユーザー名およびパスワード: bpminst および bpminst1
 - **Linux** fenced ユーザー名およびパスワード: bpmfenc および bpmfenc1
 - **Linux** 管理サーバー (DAS) ユーザー名およびパスワード: bpmadmin および bpmadmin1
 - **Windows** 管理ユーザー名およびパスワード: bpmadmin および bpmadmin1

重要: デフォルト・パスワードがオペレーティング・システム (Windows 2008 など) のパスワード・ポリシーに準拠しない場合は、標準インストールの代わりにカスタム・インストールを使用し、システムのパスワード・ポリシーに適合するパスワードを指定することができます。

制約事項: ユーザー名に NL スtringを含めることはできません。

- 既存のデータベースを使用する場合は、データベース固有のフィールドの説明を確認するには、「**セットアップ手順**」のリンクをクリックします。必要なフィールドの値については、101 ページの『標準インストール時の既存データベースの構成』を参照してください。
8. 「次へ」をクリックします。
 9. インストール・オプションを確認し、リンクをクリックして使用条件を読み、チェック・ボックスをクリックして使用条件に同意します。
 10. 「ソフトウェアのインストール (Install Software)」をクリックします。

重要:

前提条件チェック中に以下の警告メッセージが表示された場合は、以下のプラットフォーム固有の手順に従って、ulimit 数を増やします。

現行システムでは、推奨値の 8799 より低いレベルの ulimit が検出されました。ulimit 数を最小値の 8799 まで増やし、インストールを再開します。

インストーラーをシャットダウンします。

root ユーザーの場合は、コマンド・プロンプトを開き、ulimit -n 8799 を実行して、インストーラーを再始動します。非 root ユーザーの場合は、システム管理者と協力して、ulimit -n 8799 の値を増やし、インストーラーを再始動します。

- a. 以下のコマンドを使用して、オープン・ファイルの最大数を設定します。

AIX

- 1) /etc/security/limits を開きます。
- 2) **default** セクションを編集または追加して、以下の行を含めます。


```
nfiles = 8800
```
- 3) ファイルを保存して閉じます。
- 4) ログオフし、ログインし直します。

Linux

- 1) /etc/security/limits.conf を開きます。
- 2) nofile パラメーターを見つけ、値を増やします。nofile パラメーターを含む行がない場合は、以下の行をファイルに追加します。

```
* hard nofile 8800
```

```
* soft nofile 8800
```

- 3) ファイルを保存して閉じます。
- 4) ログオフし、ログインし直します。

Solaris

- 1) /etc/system を開き、ファイルの終わりに以下の行を追加します。

```
set rlim_fd_max=20000
```

- 2) ファイルを保存して閉じます。
 - 3) ログオフし、ログインし直します。
- b. コンピューターを再始動します。
 - c. インストーラーを再始動します。

標準インストールでは、全機能を使用可能な Process Center または Process Server がインストールされます。Windows で Process Center をインストールすると、Process Designer もインストールされます。標準インストールでは、Process Center または Process Server のどちらかのプロファイルが作成され、オプションとして、正常に完了した後にファースト・ステップ・コンソールを起動できます。

ファースト・ステップ・コンソールを起動して、インストールの検証、サーバーの始動または停止、管理コンソールへのアクセス、Process Center コンソールへのアクセス、プロファイル管理ツールの開始、および製品資料へのアクセスを行います。

標準インストール時の既存データベースの構成:

標準インストール時に既存のデータベースを構成するための正しいデータベース値を判別するには、このトピックの情報を参考にしてください。

以下のリストで、使用しているデータベースを選択してください。

- 表 26 に、DB2 用のデータベース構成フィールドを示します。
- 102 ページの表 27 に、Microsoft SQL Server 用のデータベース構成フィールドを示します。
- 103 ページの表 28 に、Oracle 用のデータベース構成フィールドを示します。

表 26. DB2 データベース の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。

表 26. DB2 データベース の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 50000 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
Process Server データベース	Process Server データベースの名前を入力してください。
Performance Data Warehouse データベース	Performance Data Warehouse データベースの名前を入力してください。

表 27. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 1433 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
Process Center/Process Server データベース名 (Process Center/Process Server database name)	正しい Process Center または Process Server のデータベース名を入力してください。
Process Server データベース	Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。 • パスワード Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
Performance Data Warehouse データベース	Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。 • パスワード Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。

表 28. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 1521 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
Process Center/Process Server データベース名 (Process Center/Process Server database name)	正しい Process Center または Process Server のデータベース名を入力してください。
Process Server データベース	Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。 • パスワード Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
Performance Data Warehouse データベース	Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。 • パスワード Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。

JDBC ドライバーおよびロケーション:

このトピックにリストされている JDBC ドライバーは、お客様のシステムに標準搭載されています。

以下の JDBC ドライバーは、DB2 のインストール・イメージと、Oracle および SQL Server のインストール・イメージで提供されています。

表 29. JDBC ドライバーおよびロケーション

サーバー	ドライバーの説明	ドライバーの場所
DB2	DB2 Universal JDBC ドライバー・バージョン 3.61.65 以降	WAS_HOME > jdbcdrivers > DB2
	DB2 Universal (IM DB2 Express Edition にパッケージされたものと同じドライバー) バージョン : IBM DB2 JDBC Universal Driver Architecture 3.61.65	
Oracle	Oracle JDBC ドライバー 11g 11.1.0.6	WAS_HOME > jdbcdrivers > Oracle
	Oracle JDBC ドライバー 11g 11.2.0.1.0	
SQL サーバー	Microsoft SQL Server 2005 JDBC ドライバー 1.2	WAS_HOME > jdbcdrivers > SQL Server
	Microsoft SQL Server JDBC ドライバー 2.0	
	Microsoft SQL Server JDBC ドライバー 3.0	

関連情報

 IBM Business Process Manager Advanced V7.5 のハードウェアおよびソフトウェア要件の詳細

カスタム・インストール: 標準

デプロイメント環境で追加のクラスター・ノードが必要な場合や、複雑なデプロイメント環境とデータベース・トポロジがビジネスに必要な場合は、「カスタム・インストール」オプションを使用して IBM Business Process Manager Standard をインストールします。

DB2 Express を Red Hat Enterprise Linux 6 とともに使用する計画の場合:

- DB2 Express のインストールを開始する前に、以下のコマンドを root として実行する必要があります。

```
sysctl -w kernel.shmmax=268435456
```

このコマンドは、システムが再始動されるまでの間のみ適用されます。問題を永続的に修正するには、以下のコマンドを実行します。

```
/etc/sysctl.conf:
kernel.shmmax = 268435456
```

- ksh-version.rpm Korn シェルをインストールする必要があります。

Windows IBM Business Process Manager Standard を Windows 7、Windows Vista、または Windows Server 2008 上でインストールまたは実行するには、ご使用の

Microsoft Windows ユーザー・アカウントの特権を昇格する必要があります。管理ユーザーか非管理ユーザーかに関係なく、`launchpad.exe` を右クリックして「**管理者として実行**」を選択します。

1. 製品 DVD からインストールするか、またはパスポート・アドバンテージからダウンロードしたイメージからインストールするかに応じて、以下のいずれかの方法でメディアにアクセスします。
 - 製品 DVD からインストールする場合は、以下のステップを実行します。
 - a. IBM Business Process Manager Standard のラベルが付いた製品ディスクをディスク・ドライブに挿入します。必要に応じてディスク・ドライブをマウントします。ワークステーションで自動実行が使用可能な場合は、Launchpad プログラムが自動的に開き、ステップ 2 に進むことができます。ワークステーションで自動実行が使用可能でない場合は、ステップ 1b. に進みます。
 - b.

自動実行が使用可能でない場合: ワークステーションで自動実行が使用可能でない場合は、以下のコマンドの 1 つを入力して手動で Launchpad を開始します。

- **Linux** **UNIX** `mount_point/launchpad.sh`

- **Windows** (コマンド行から) `DVD_root%1launchpad.exe`

- パスポート・アドバンテージからダウンロードしたイメージを使用してインストールする場合は、以下のステップを実行します。
 - a. イメージを解凍するディレクトリーに移動します。
 - b. 以下のコマンドのいずれかを入力して、Launchpad を開始します。

- **Linux** **UNIX** `extract_directory/launchpad.sh`

- **Windows** (コマンド行から) `extract_directory%1launchpad.exe`

2. 「**カスタム・インストール**」をクリックします。
3. オプション: 「**ヘルプ・システムのインストール**」をクリックし、製品のヘルプ・システムと文書をコンピューターにインストールします。ヘルプ・システムは、文書を表示するための Eclipse フレームワークです。インストール後は、文書をスタンドアロン・モードで表示することも、他のユーザーが表示できるようにサーバー・モードで表示することもできます。このオプションは、Windows XP 32 ビット、Linux 32 ビット、および AIX 32 ビットでのみサポートされています。
4. 「**管理ユーザーとしてのインストール**」を選択して、管理ユーザーとしてインストールします。Windows で管理者グループに属する場合、あるいは Linux または UNIX システムで root ユーザーである場合は、管理ユーザーとしてインストールできます。管理ユーザーでない場合、または管理特権のない独自のユーザー名でインストールする場合は、このチェック・ボックスをクリアします。
5. 「**インストール**」をクリックします。IBM Business Process Manager Standard をインストールすると、必要な WebSphere Application Server の Network Deployment および Feature Pack for XMLは自動的にインストールされます。

6. Installation Manager から、**IBM Business Process Manager Standard V7.5** パッケージを選択します。
7. オプション: 「IBM DB2 Express」を選択し、組み込みの DB2 Express データベースをインストールおよび使用します。
8. 「次へ」をクリックして先に進みます。

重要: 前提条件チェック中に以下のいずれかのエラー・メッセージが返された場合は、製品の非互換性に関する問題に対処してください。「戻る」をクリックし、問題を修正してから、「次へ」をクリックして次に進みます。

- DB2 Express のインストールを選択した場合に、そのシステムに DB2 がすでにインストールされていると、以下のエラー・メッセージが返されます。

DB2 は既にこのシステムにインストール済みです。

既存の DB2 をアンインストールするか、DB2 Express をインストール対象から選択解除してください。

- IBM Business Process Manager V7.5 製品のいずれかを、他のいずれかの IBM Business Process Manager V7.5 または同等の以前のリリースの製品と同じ WebSphere Application Server のロケーションにインストールする設定を選択すると、以下のエラー・メッセージが表示されます。

IBM Business Process Manager V7.5 は以下のオファリングとは共存できません:

(IBM Business Process Manager V7.5 can not coexist with the following offerings:)

Installation Manager に、すべての非互換オファリングが参照用にリストされます。

9. 「パッケージのインストール」ページで、インストールするフィックスパックを選択し、「次へ」をクリックします。

重要:

前提条件チェック中に以下の警告メッセージが表示された場合は、以下のプラットフォーム固有の手順に従って、ulimit 数を増やします。

現行システムでは、推奨値の 8799 より低いレベルの ulimit が検出されました。ulimit 数を最小値の 8799 まで増やし、インストールを再開します。

インストーラーをシャットダウンします。

root ユーザーの場合は、コマンド・プロンプトを開き、ulimit -n 8799 を実行して、インストーラーを再始動します。非 root ユーザーの場合は、システム管理者と協力して、ulimit -n 8799 の値を増やし、インストーラーを再始動します。

- a. 以下のコマンドを使用して、オープン・ファイルの最大数を設定します。

AIX

- 1) /etc/security/limits を開きます。
- 2) **default** セクションを編集または追加して、以下の行を含めます。

```
nofiles = 8800
```

- 3) ファイルを保存して閉じます。
- 4) ログオフし、ログインし直します。

Linux

- 1) /etc/security/limits.conf を開きます。
- 2) nofile パラメーターを見つけ、値を増やします。nofile パラメーターを含む行がない場合は、以下の行をファイルに追加します。

* hard nofile 8800

* soft nofile 8800

- 3) ファイルを保存して閉じます。
- 4) ログオフし、ログインし直します。

Solaris

- 1) /etc/system を開き、ファイルの終わりに以下の行を追加します。

```
set rlim_fd_max=20000
```

- 2) ファイルを保存して閉じます。
 - 3) ログオフし、ログインし直します。
- b. コンピューターを再始動します。
 - c. インストーラーを再始動します。
10. 「ライセンス」ページで、ご使用条件を読みます。ご使用条件の条項に同意する場合は、「使用条件の条項に同意します」をクリックし、「次へ」をクリックします。
 11. 共有リソース・ディレクトリーのロケーションおよび Installation Manager のロケーションを選択し、「次へ」をクリックします。
 12. 「ロケーション」ページでは、「新規パッケージ・グループの作成」オプションがデフォルトで選択されています。「次へ」をクリックして先に進みます。「パッケージのインストール」ウィザードは、ご使用のシステムがオペレーティング・システムの前提条件を満たしているかどうかを検査します。サポートされるオペレーティング・システムのより高いメジャー・リリースが稼働している場合、またはオペレーティング・システム自体がサポート対象のリストにない場合は、警告が出されることがあります。インストールを続行することはできますが、保守を適用しないとインストール済み環境または製品が正常に稼働しなくなる可能性があります。

このような警告が出された場合は、製品サポート Web ページにアクセスして、最新保守パッケージを取得し、インストール終了後に適用してください。サポートされているバージョンへのマイグレーションについては、IBM 以外の前提条件および相互に必要な製品の資料を参照してください。

重要: DB2 Express をインストールする場合、インストール・ロケーションに NL スtring を含めることはできません。

13. 「フィーチャー」ページで、インストールするパッケージ・フィーチャーを選択します。Installation Manager によって自動的に他のフィーチャーとの依存関係が適用され、更新されたダウンロード・サイズとインストールのディスク・スペース要件が表示されます。
14. オプション: フィーチャー間の依存関係を表示するには、「依存関係の表示」チェック・ボックスを選択します。
15. フィーチャーの選択が終了したら、「次へ」をクリックして続行します。
16. オプション: 組み込みの DB2 Express データベースをインストールおよび使用することを選択した場合は、「共通構成」ページで DB2 管理者の「ユーザー名」と「パスワード」を指定します。デフォルト値は以下のとおりです。

- **Linux** インスタンス・ユーザー名およびパスワード: bpminst および bpminst1
- **Linux** fenced ユーザー名およびパスワード: bpmfenc および bpmfenc1
- **Linux** 管理サーバー (DAS) ユーザー名およびパスワード: bpmadmin および bpmadmin1
- **Windows** 管理ユーザー名およびパスワード: bpmadmin および bpmadmin1

重要: デフォルト・パスワードがオペレーティング・システム (Windows 2008 など) のパスワード・ポリシーに準拠しない場合は、標準インストールの代わりにカスタム・インストールを使用し、システムのパスワード・ポリシーに適合するパスワードを指定することができます。

制約事項: ユーザー名に NL スtringを含めることはできません。

17. IBM Business Process Manager Standard パッケージをインストールする前に、「要約」ページで、行った選択を検討します。これまでのページで行った選択を変更するには、「戻る」をクリックして変更します。インストールの選択項目が希望どおりになったら、「インストール」をクリックしてパッケージをインストールします。進行標識で、インストールの完了率が示されます。
18. インストール・プロセスが完了すると、プロセス正常終了の確認メッセージが表示されます。
 - a. オプション: 「ログ・ファイルの表示」をクリックし、現行セッションのインストール・ログ・ファイルを新しいウィンドウに表示します。続行するには、インストール・ログのウィンドウを閉じる必要があります。
 - b. 終了時にプロファイル管理ツールを起動する場合は「プロファイル管理ツール」を選択し、そうでない場合は「なし」を選択してインストールを完了します。
 - c. 「終了」をクリックして Installation Manager を閉じます。

ファースト・ステップ・コンソールを起動して、インストールの検証、サーバーまたはデプロイメント・マネージャーの開始または停止、管理コンソールへのアクセス、プロファイル管理ツールの開始、製品資料へのアクセスを行います。

IBM Business Process Manager Standard のサイレント・インストール

IBM Business Process Manager Standard 製品パッケージをサイレント・インストール・モードでインストールできます。サイレント・モードでインストールするときは、ユーザー・インターフェースは使用できません。代わりに、製品をインストールする応答ファイルを使用するコマンドを実行します。

このサイレント・インストール手順では、IBM Business Process Manager Standard のインストールの前提条件となる基本製品がインストールされている場合とインストールされていない場合を想定しています。前提条件となる製品には、WebSphere Application Server Network Deployment、Installation Manager、

IBM Business Process Manager Standard をインストールする前に、製品のシステム要件を確認してください。

オペレーティング・システムとソフトウェアの前提条件レベルは特に重要です。インストール・プロセスでは前提条件となるオペレーティング・システム・パッチが自動的に検査されますが、前提条件をまだ確認していない場合は確認してください。このトピックには、サポートされているオペレーティング・システム、およびオペレーティング・システムを準拠させるためにインストールする必要があるオペレーティング・システムのフィックスおよびパッチがすべて記載されています。さらに、すべての前提ソフトウェアの必要レベルも記載されています。

Windows **重要:** IBM Business Process Manager を Windows 7、Windows Vista、または Windows Server 2008 上でインストールまたは実行するには、サイレント・インストール・コマンドを実行するコマンド・プロンプトを右クリックし、「**管理者として実行**」を選択して、ご使用の Microsoft Windows ユーザー・アカウントの特権を昇格する必要があります。これは、管理ユーザーと非管理ユーザーの両方に必須です。

サイレント・インストールでは、以下の一部またはすべてのタスクが実行されません。

- **Installation Manager** がまだインストールされていない場合はインストールし、既にインストールされている場合は適切なレベルに更新します。
- 作成された応答ファイルを使用して、必要な基本製品と **IBM Business Process Manager Standard** をインストールします。

IBM Business Process Manager Standard をサイレント・インストールするには、以下のステップを実行します。

1. インストール前にライセンス条項を読んで同意します。-acceptLicense を応答ファイルに追加することは、すべてのライセンス条項に同意したことを意味しません。
2. 必要な基本製品と **IBM Business Process Manager Standard** をインストールする応答ファイルを作成します。以下のディレクトリーにあるサンプル応答ファイルをコピーし、独自の応答ファイルを作成します。

```
dvd_root/responsefiles/BPM/template_response.xml
```

3. 応答ファイル・テンプレートのテキストの指示に従ってパラメーターを変更し、独自の応答ファイルを作成します。応答ファイルは、**Installation Manager** でアクションを記録することによっても作成できます。応答ファイルを記録すると、**Installation Manager** で行った選択が XML ファイルに保管されます。**Installation Manager** をサイレント・モードで実行すると、**Installation Manager** は XML 応答ファイル内のデータを使用してインストールを実行します。

重要: サンプル応答ファイルの先頭にあるリポジトリ・ロケーションが、ご使用の環境内の正しい場所を指していることを確認してください。

4. 次のコマンドを実行します。

管理者または root ユーザーの場合: **Windows**

```
dvd_root%IM%installc.exe -acceptLicense input  
dvd_root%responsefiles%productID%template_response.xml -log  
preferred_log_location%silent_install.log
```

UNIX

Linux

```
dvd_root/IM/installc -acceptLicense input
dvd_root/responsefiles/productID/template_response.xml -log
preferred_log_location/silent_install.log
```

管理者/root ユーザー以外の場合: Windows

```
dvd_root%IM%userinstc.exe -acceptLicense input
dvd_root%responsefiles%productID%template_response.xml -log preferred_log_location%silent_install
```

UNIX

Linux

```
dvd_root/IM/userinstc -acceptLicense input
dvd_root/responsefiles/productID/template_response.xml -log preferred_log_location/silent_install
```

Installation Manager により、必要なすべての前提条件および IBM Business Process Manager Standard がインストールされ、指定したディレクトリーにログ・ファイルが書き出されます。

関連情報



Installation Manager によるサイレント・インストール



Installation Manager による応答ファイルの記録

構成のアップグレード

IBM Installation Manager を使用して、同じパッケージ・グループ内のインストール済み構成上に新規構成をインストールすることで、IBM Business Process Manager の構成をアップグレードします。

アップグレードする構成が、Installation Manager を使用してインストールされている必要があります。アップグレードを実行する前に、サーバーまたは Network Deployment 環境をシャットダウンしてください。

サポート対象の製品アップグレード・パスは以下のとおりです。

- IBM Business Process Manager Express から IBM Business Process Manager Standard へ
- IBM Business Process Manager Express から IBM Business Process Manager Advanced
- IBM Business Process Manager Standard から IBM Business Process Manager Advanced

IBM Business Process Manager Advanced - Process Server 構成への、またはその構成からのアップグレード・パスはありません。

注: 構成のアップグレードを実行するとき、既存の IBM Business Process Manager プロファイルはどれも変更されずに残ります。

1. Installation Manager を始動します。
2. 「ファイル」 > 「設定」 > 「リポジトリー」をクリックし、新規構成パッケージが含まれているリポジトリーを参照します。「リポジトリーの追加」をクリックします。
3. Installation Manager のウェルカム・ページから、「インストール」をクリックします。

4. 「パッケージのインストール」 ページで、インストールする構成を選択します。
5. 「次へ」 をクリックして先に進みます。
6. 「ライセンス」 ページで、ご使用条件を読みます。ご使用条件の条項に同意する場合は、「使用条件の条項に同意します」 をクリックし、「次へ」 をクリックします。
7. 「インストールの場所」 ページで、アップグレードする構成が含まれているパッケージ・グループを選択します。
8. パッケージをインストールする前に、「要約」 ページで、行った選択を検討します。これまでのページで行った選択を変更するには、「戻る」 をクリックして変更します。インストールの選択項目が希望どおりになったら、「インストール」 をクリックしてパッケージをインストールします。進行標識で、インストールの完了率が示されます。
9. インストール・プロセスが完了すると、プロセス正常終了の確認メッセージが表示されます。
 - a. オプション: 「ログ・ファイルの表示」 をクリックし、現行セッションのインストール・ログ・ファイルを新しいウィンドウに表示します。「インストール・ログ」 ウィンドウを閉じて続行します。
 - b. 終了時にプロファイル管理ツールを起動する場合は「プロファイル管理ツール」 を選択し、そうでない場合は「なし」 を選択してインストールを完了します。
 - c. 「終了」 をクリックして Installation Manager を閉じます。

ファースト・ステップ・コンソールの開始: IBM Business Process Manager Standard

IBM Business Process Manager Standard をインストールしたら、ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品ツールの開始、製品資料へのアクセス、個別プロファイルに関連するサーバーおよび管理コンソールなどのエレメントへの指示を行います。汎用バージョンのコンソールと、インストール内のプロファイルごとのバージョンが使用可能です。各コンソールのオプションは、インストールした機能と、当該オペレーティング・システムで使用可能なエレメントに応じて動的に表示されます。オプションには、サーバーまたはデプロイメント・マネージャーの開始または停止、管理コンソールおよび Process Center コンソールへのアクセス、プロファイル管理ツールの開始、製品資料へのアクセスなどがあります。

さまざまなタイプのファースト・ステップ・コンソールに表示されるオプションを、表 30 に要約します。これらのオプションについては、112 ページの『オプションの説明』で定義されています。114 ページの『使用のヒント』では、各オプションで呼び出すコマンドについて説明します。

表 30. ファースト・ステップ・コンソールで使用可能なオプション

オプション	汎用バージョン	スタンドアロン・サーバーのプロファイル・バージョン	デプロイメント・マネージャーのプロファイル・バージョン	カスタム・プロファイル・バージョン
サーバーの始動および停止	使用不可	使用可能	使用不可	使用不可

表 30. ファースト・ステップ・コンソールで使用可能なオプション (続き)

オプション	汎用バージョン	スタンドアロン・サーバーのプロファイル・バージョン	デプロイメント・マネージャーのプロファイル・バージョン	カスタム・プロファイル・バージョン
デプロイメント・マネージャーの開始および停止	使用不可	使用不可	使用可能	使用不可
Process Center コンソール	使用不可	使用可能 ヒント: Process Center プロファイルの場合にのみ使用可能です。	使用不可	使用不可
管理コンソール	使用不可	使用可能	使用可能	使用不可
プロファイル管理ツール	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能
インフォメーション・センター	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能
著作権および商標	使用可能	使用不可	使用不可	使用不可
終了	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能

オプションの説明

さまざまなバージョンのファースト・ステップ・コンソールで表示されるオプションについて、以下に説明します。

サーバーの始動

サーバーが稼働している場合に「サーバーの停止」に切り替えます。

「サーバーの始動」オプションを選択すると、出力画面に状況メッセージが表示されます。成功メッセージは、サーバーが e-ビジネス用に開いていることを通知します。次に、メニュー項目が「サーバーの停止」に変わり、「管理コンソール」および「Process Center コンソール」オプションの両方が使用可能になります (それらがインストールされている場合)。

デプロイメント・マネージャーの始動

デプロイメント・マネージャーが稼働している場合に「デプロイメント・マネージャーの停止」に切り替えます。

「デプロイメント・マネージャーの始動」オプションを選択すると、出力画面に状況メッセージが表示されます。成功メッセージは、デプロイメント・マネージャーが e-ビジネス用に開いていることを通知します。次に、メニュー項目が「デプロイメント・マネージャーの停止」に変わり、「管理コンソール」オプションが使用可能になります (インストールされている場合)。

Process Center コンソール

IBM Process Center コンソールから、プロセス作成者用の Process App、Toolkit、および Designer ツールにアクセスできます。Process Center

のユーザーは、すべての BPM 資産と対話し、ブランチを作成し、バージョン管理用のパッケージをリリースすることができます。Process Center は一元管理されたアプリケーション・デプロイメント・コンソールとしても機能します。これにより、開発/テスト/ステージングのライフサイクルを通して最終的には実動に至るまで、アプリケーションを移行させることができます。オフライン・サーバーの場合、Process Center はアプリケーション・アセンブリー・エンジンとして機能します。これにより、オフライン・サーバーに対して直接登録されるデプロイメント・パッケージを作成することができます。

管理コンソール

プロファイルの作成時または拡張時に管理コンソールをデプロイした場合のみ表示されます。このオプションは、スタンドアロン・サーバーまたはデプロイメント・マネージャーが始動されない限り選択できません。

管理コンソールは、Web ブラウザー内で実行される構成エディターです。管理コンソールを使用することによって、スタンドアロン・サーバーまたはデプロイメント・マネージャー、およびセル内にあるすべてのアプリケーション用の XML 構成ファイルで作業することが可能になります。

管理コンソールを起動するには、「**管理コンソール**」を選択します。

管理コンソールにより、ログイン名を求めるプロンプトが出されます。このプロンプトはセキュリティーのために出されるのではなく、セッション中に行った構成変更を識別するためのタグにすぎません。管理セキュリティーが使用可能になっている場合、セキュア・サインオンも使用できます。

インフォメーション・センターのインストール手順では、インストール時にセキュリティーを使用可能にした場合、管理ユーザー ID とパスワードを書き留めておくよう忠告しています。ID とパスワードがないと、管理コンソールまたはスクリプトを使用できません。

プロファイル管理ツール

プロファイル管理ツールを開始します。このツールを使用すると、スタンドアロン・サーバー、デプロイメント・マネージャー、またはカスタム・プロファイルを作成できます。

プロファイル は、スタンドアロン・サーバーまたはデプロイメント・マネージャー用のランタイム環境を定義するファイルから構成されます。各プロファイルには、独自の管理インターフェースがあります。カスタム・プロファイルは例外です。カスタム・プロファイルは、ユーザーがデプロイメント・マネージャー・セルに統合したりカスタマイズしたりする空のノードです。カスタム・プロファイル用には、デフォルトのサーバー・プロセスまたはアプリケーションは作成されません。

各プロファイルには、独自のファースト・ステップ・コンソールがあります。ファースト・ステップ・コンソールを開始するコマンドは、プロファイルのファイル・セット内にあります。プロファイルに関連したファースト・ステップ・コンソールの開始プロンプトが、プロファイル管理ツールの最後のパネルに表示されます。

制約事項: 64 ビット・アーキテクチャー (Linux on System z プラットフォームは除く) 上でプロファイルを作成または拡張するときは、プロファイル

管理ツールを使用することはできません。その他の 64 ビット・アーキテクチャー上でプロファイルを作成するには、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用できます。32 ビットのインストール済み環境を使用している場合は、これらのアーキテクチャー上でもプロファイル管理ツールを使用することができます。

インフォメーション・センター

インフォメーション・センターのホーム・ページにリンクします。

著作権および商標

IBM Business Process Manager Standardの著作権および商標を示します。

終了 ファースト・ステップ・コンソールを閉じます。

使用のヒント

IBM Business Process Manager Standard 製品に組み込まれているファースト・ステップ・コンソールとプロファイル管理ツールの開始に使用するコマンドの名前、格納先ディレクトリー・ロケーション、または実行機能は、WebSphere Application Server Network Deployment の同等のコマンドとは異なります。そのため、WebSphere Application Server Network Deployment のインフォメーション・センターにあるこれらのコマンドへのリンクは、ここでは示しません。

表 31. ファースト・ステップ・コンソールのオプションが呼び出すコマンド

オプション	リンク
サーバーの始動	<p>startServer コマンドを呼び出します。</p> <p>startServer コマンドがある場所は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>profile_root/bin/startServer.sh</code> Windows Windows プラットフォームの場合: <code>profile_root%bin%startServer.bat</code> <p>同一ワークステーション上に複数のスタンドアロン・サーバーがある場合、コマンドにより、ファースト・ステップ・コンソール内のプロファイルと同じプロファイルに関連付けられたスタンドアロン・サーバーが始動されます。</p>
サーバーの停止	<p>stopServer コマンドを呼び出します。</p> <p>stopServer コマンドがある場所は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>profile_root/bin/stopServer.sh</code> Windows Windows プラットフォームの場合: <code>profile_root%bin%stopServer.bat</code>

表 31. ファースト・ステップ・コンソールのオプションが呼び出すコマンド (続き)

オプション	リンク
デプロイメント・マネージャーの始動	<p>startManager コマンドを呼び出します。</p> <p>startManager コマンドがある場所は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>profile_root/bin/startManager.sh</code> Windows Windows プラットフォームの場合: <code>profile_root%bin%startManager.bat</code> <p>同一ワークステーション上に複数のデプロイメント・マネージャーがある場合、コマンドにより、ファースト・ステップ・コンソール内のプロファイルと同じプロファイルに関連付けられたデプロイメント・マネージャーが始動されます。</p>
デプロイメント・マネージャーの停止	<p>stopManager コマンドを呼び出します。</p> <p>stopManager コマンドがある場所は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>profile_root/bin/stopManager.sh</code> Windows Windows プラットフォームの場合: <code>profile_root%bin%stopManager.bat</code>
Process Center コンソール	<p>デフォルト・ブラウザを開いて Process Centerコンソールを指定します。Process Center の Web アドレスは <code>http://host_name:port/ProcessCenter</code> です。</p>
管理コンソール	<p>デフォルトのブラウザを開いて管理コンソールの Web アドレスを指定します。</p>
プロファイル管理ツール	<p>pmt コマンドを呼び出します。</p> <p>pmt コマンドがある場所は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>install_root/bin/ProfileManagement/pmt.sh</code> Windows プラットフォームの場合: <code>install_root%bin%ProfileManagement%pmt.bat</code>
インフォメーション・センター	<p>デフォルト・ブラウザを開いてインフォメーション・センターを指定します。</p>

以下のセクションでは、ファースト・ステップ・コンソールの開始手順を、そのバージョンおよびシステムで使用されているプラットフォームごとに詳しく説明します。

- 116 ページの『汎用バージョンのファースト・ステップ・コンソールの開始』
- 116 ページの『Linux、UNIX、および Windows プラットフォームのプロファイルに関連付けられたファースト・ステップ・コンソールの開始』

制約事項:

- **Windows** デフォルトのブラウザとして Mozilla を使用し、そのインストール・ロケーションのパス名にスペースが含まれていると、ファースト・ステップ・コンソールが起動しない場合があります。この問題を解消するには、以下のいずれかのアクションを実行してください。
 - Mozilla を、パス名にスペースを含まないロケーションにインストールする。
 - レジストリー・キーを変更してスペースを削除する。
 - 一時的なデフォルト・ブラウザとして Internet Explorer を指定してから、Mozilla をデフォルト・ブラウザに設定する。この操作により、レジストリー・キーからスペースが自動的に削除されます。

汎用バージョンのファースト・ステップ・コンソールの開始

以下のステップを実行し、汎用バージョンのファースト・ステップ・コンソールを開始します。

1. コマンド・ウィンドウをオープンします。
2. 以下のディレクトリーに移動します。
 - **Linux** **UNIX** `install_root/firststeps/bpmStd`
 - **Windows** `install_root%firststeps%bpmStd`

変数 `install_root` は、Linux システム、UNIX システム、または Windows システム上の IBM Business Process Manager インストール済み環境のロケーションを表します。

3. 以下のいずれかのコマンドを実行して、コンソールを開始します。
 - **Linux** **UNIX** `./firststeps.sh`
 - **Windows** `firststeps.bat`

ファースト・パス:

Windows 「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「IBM」 > 「BPM Standard 7.5」 > 「ファースト・ステップ」を選択して、Windows プラットフォームで汎用バージョンのコンソールを開始することもできます。

Linux、UNIX、および Windows プラットフォームのプロファイルに関連付けられたファースト・ステップ・コンソールの開始

Linux **UNIX** **Windows** 以下のステップを実行し、プロファイルに関連付けられたファースト・ステップ・コンソールを開始します。

1. コマンド・ウィンドウをオープンします。
2. 以下のディレクトリーに移動します (`profile_root` は、IBM Business Process Manager または WebSphere Enterprise Service Bus のプロファイルのインストール場所を表します)。
 - IBM Business Process Manager プロファイルの場合:
 - **Linux** **UNIX** `profile_root/firststeps/bpmStd`
 - **Windows** `profile_root%firststeps%bpmStd`

- WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルの場合:

– **Linux** **UNIX** `profile_root/firststeps/esb`

– **Windows** `profile_root%firststeps%esb`

3. **firststeps** コマンドを実行して、コンソールを開始します。

- **Linux** **UNIX** `./firststeps.sh`

- **Windows** `firststeps.bat`

ファースト・パス:

以下のいずれかのタスクを実行して、プロファイルに関連付けられているバージョンのファースト・ステップ・コンソールを開始することもできます。

- プロファイルの作成または拡張処理の終了時に「プロファイル作成の完了」または「プロファイル拡張の完了」パネルの「ファースト・ステップ・コンソール」チェック・ボックスにチェック・マークを付ける。
- **Windows** IBM Business Process Manager または WebSphere Enterprise Service Bus のプロファイルと関連付けられたファースト・ステップ・コンソールを始動する場合は、「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「IBM」 > 「BPM Standard 7.5」 > 「プロファイル」 > 「*profile_name*」 > 「ファースト・ステップ」を選択します。

IBM Business Process Manager Standard のアンインストール

Installation Manager の「アンインストール」オプションを使用すると、単一のインストール・ロケーションからパッケージをアンインストールすることができます。すべてのインストール・ロケーションから、すべてのインストール済みパッケージをアンインストールすることもできます。

パッケージをアンインストールするには、製品パッケージのインストールに使用したのと同じユーザー・アカウントを使用して、システムにログインする必要があります。別のパッケージが依存しているパッケージは、その依存パッケージでもアンインストールが選択されている場合のみアンインストールできます。

1. Installation Manager を使用してインストールしたプログラムを閉じます。
2. 稼働中のサーバーをすべて停止します。
3. Installation Manager を始動します。「開始」ページで、「アンインストール」をクリックします。**Windows** Windows では、「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「IBM」 > 「IBM Business Process Manager Standard」 > 「アンインストール」もクリックします。
4. 「パッケージのアンインストール」ページで、IBM Business Process Manager Standard および関連するパッケージを選択し、「次へ」をクリックします。

Windows 前のステップで「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「IBM > IBM Business Process Manager Standard」 > 「アンインストール」を選択した場合、「パッケージのアンインストール」ページでは、IBM Business Process Manager Standard がアンインストール対象として事前選択されています。

5. 「要約」ページで、アンインストールされるパッケージのリストを確認し、「アンインストール」をクリックします。アンインストールが終了すると、「完了」ページが開きます。
6. 「終了」をクリックしてウィザードを終了します。

IBM Business Process Manager Standard がアンインストールされると、IBM Business Process Manager Standard に拡張されたすべてのプロファイルが除去されます (IBM Business Process Manager Standard に拡張されたあらゆる WebSphere Application Server プロファイルも含まれます)。

Linux

IBM Business Process Manager Standard を再インストールする計画の場合は、`/etc/service` ファイルで残りの DB2 Express エントリーを削除する必要があります。これが必要なのは、新しいインストールでは、そのポート 50000 を使用可能にする必要があるからです。`/etc/service` ファイル内を検索し、DB2 Express とポート 50000 への参照箇所をすべて削除してください。以下に例を示します。

```
db2c_bpminst 50000/tcp
```

または

```
db2c_db2inst1 50000/tcp
```

IBM Business Process Manager Standard のデータベースの構成

メッセージング・エンジン、Process Server、および Performance Data Warehouse におけるデータベース構成に関する情報が提供されます。

データベース構成の計画を立てるには、使用するコンポーネントがわかっている必要があります。データベース表を必要とする IBM Business Process Manager のコンポーネントと、それぞれのコンポーネントに関連付けられている表が保管されているデータベースのデフォルト名を、119 ページの表 32 にまとめます。

データベース構成の設計を作成および生成するには、データベース設計ツールを使用します。これは、特定のコンポーネントの設計でも、完全な Business Process Management (BPM) 機能をサポートするエンタープライズ・レベルのデータベース構成の設計でも構いません。

注: これらの名前は、必要に応じて変更することもできます。

表 32. 個々のコンポーネントに必要なデータベース

サーバー・コンポーネント	データベース (デフォルト名)	注
Process Server	BPMDB	<p>サーバーを始動する前に、このデータベースをインストールする必要があります。</p> <p>Process Server を使用して、統合ビジネス・アプリケーションをデプロイすることができます。</p> <p>Network Deployment 環境の場合は、デプロイメント・ホストでアプリケーションを開始する前に、データベースを作成する必要があります。または、デプロイメント環境ウィザードの一部として表を作成する場合は、その前にデータベースを作成する必要があります。</p>
Performance Data Warehouse	PDWDB	<p>サーバーを始動する前に、このデータベースをインストールする必要があります。</p> <p>Performance Data Warehouse を使用して、トラッキング対象パフォーマンス・データを取得および格納することができます。このデータを使用して、レポートの作成およびプロセスの分析を行うこともできます。</p> <p>Network Deployment 環境の場合は、デプロイメント・ホストでアプリケーションを開始する前に、データベースを作成する必要があります。または、デプロイメント環境ウィザードの一部として表を作成する場合は、その前にデータベースを作成する必要があります。</p>

表 32. 個々のコンポーネントに必要なデータベース (続き)

サーバー・コンポーネント	データベース (デフォルト名)	注
SIBus	「注」列を参照	<p>スタンドアロン・プロファイルの場合は、コンポーネント固有のデータベース表と同じデータベース内に SIBus 表が作成されます。Network Deployment プロファイルの場合は、SIBus 表を作成するデータベースの名前をユーザーが選択できます。</p> <p>これらのテーブルは、メッセージング・エンジンの始動時か、メッセージング・エンジンの始動前に構成する必要があります。</p>

DB2 for z/OS データベースの作成および構成

IBM BPM 構成がリモートの DB2 for z/OS データベースに依存する場合は、このセクションの手順と参照情報を参考にして、データベースの構成とデータベース表の作成を行ってください。

データベースの命名規則の決定

DB2 for z/OS サブシステムを使用して IBM Business Process Manager が構成されたサーバーが 1 つだけの場合は、このトピックで説明する規則を使用することができます。同じ DB2 for z/OS サブシステムまたは同じデータ共有グループを使用して IBM Business Process Manager が構成されたサーバーが (同じセルまたは異なるセルに) 複数ある場合は、以下の DB2 コンポーネントを分離するための命名規則を計画する必要があります。

- データベース名
- ストレージ・グループ名
- 表のスキーマ修飾子
- VCAT。VSAM のカタログ名を表します。VCAT は、DB2 サブシステムの DB2 の表スペースと表にプレフィックスを付けるために使用される高位修飾子です。
- 上記データ・セットのボリュームまたは SMS ストレージ・グループ

以下の例は、セル名が S5CELL の場合の (1 つのデータベースの) データベース命名規則を示したものです。

データベース	DB 名前	ストレージ グループ	スキーマ 所有者	VCAT DSN-h1q
-----	-----	-----	-----	-----
BPMDB:	S5CELLDB	S5DBSTO	S5CELL	DSN810PP
PDWDB:	S5CELLDB	S5DBSTO	S5CELL	DSN810PP
ProcessServer	S5CELLDB	S5DBSTO	S5S1P	DSN810PP
DataWarehouse	S5CELLDB	S5DBSTO	S5S1D	DSN810PP
BPC:	S5CELLDB	S5DBSTO	S5CELL	DSN810PP
APP SIB:	S5CELLDB	S5DBSTO	S5S1A	DSN810PP
BPC SIB:	S5CELLDB	S5DBSTO	S5S1B	DSN810PP
CEI SIB:	S5CELLDB	S5DBSTO	S5S1C	DSN810PP

SCA SIB:	S5CELLDB	S5DBSTO	S5S1S	DSN810PP
CEI:	S5CELLDB	S5DBSTO	S5CELL	DSN810PP
BSPACE:	S5CELLDB	S5DBSTO	S5CELL	DSN810PP

以下の例は、WebSphere Application Server セル名が B6CELL の場合の (9 つのデータベースの) データベース命名規則を示したものです。

データベース	DB 名前	ストレージ グループ	スキーマ 所有者	VCAT DSN-h1q
-----	-----	-----	-----	-----
BPMDB:	B6WPSDB	B6WPSSTO	B6CELL	B6BPM
PDWDB:	B6WPSDB	B6WPSSTO	B6CELL	B6PDW
BPE:	B6BPEDB	B6BPESTO	B6CELL	B6WPS
SIBs:	B6SIBAPP	B6SIBSTO	B6CELLA	B6WPS
	B6SIBSCA	B6SIBSTO	B6CELLS	B6WPS
	B6SIBBPC	B6SIBSTO	B6CELLB	B6WPS
	B6SIBCEI	B6SIBSTO	B6CELLC	B6WPS
CEI:	B6EVTDB	B6EVTSTO	B6CELL	B6WPS
BSPACE:	B6BSPACE	B6BSPSTO	B6CELL	B6WPS
ESB:	B6ESBDB	B6ESBSTO	B6CELL	B6WPS
SIBs:	B6SIBAPP	B6SIBSTO	B6CELLA	B6WPS
	B6SIBSCA	B6SIBSTO	B6CELLS	B6WPS
	B6SIBCEI	B6SIBSTO	B6CELLC	B6WPS
CEI:	B6EVTDB	B6EVTSTO	B6CELL	B6WPS
	B6EVTCTDB	B6EVTSTO	B6CELL	B6WPS
BSPACE:	B6BSPACE	B6BSPSTO	B6CELL	B6WPS

DB2 for z/OS データベースの作成方法の選択

DDL を実行して DB2 for z/OS データベースを作成するために、さまざまなツールを使用できます。z/OS 環境から SPUFI や DSNTEP2 などの DB2 ツールを使用して DDL を実行できます。

使用するツールの選択

使用するツールの選択は、経験や慣れ、または個人的な好みに基づいて行うことができます。組織によっては (実稼働環境では特に)、DB2 オブジェクトの作成に使用するツールについて標準や規則が定められている場合もあります。

データベース・ファイルの変更方法の選択に関する考慮事項

SIB DDL ファイルは、実行する前にカスタマイズする必要があります。

注: 単一のデータベース構成用に提供されているサンプル SIB DDL を使用できません。

- DDL ファイルを、IBM Business Process Manager ファイル・システムから区分データ・セット (PDS) にコピーすることが必要になる場合があります。Dd12Pds.sh などのツールを使用して、ファイルをコピーできます。
- データベース・オブジェクトに適用する命名規則や組織規則についての制限はありません。
- CEI DDL ファイルと SIB DDL ファイルは、実行する前にカスタマイズが必要です。
- 一部のツールは、z/OS 環境から実行される場合があります。
- これらのツールによって、発行された DB2 データベース・コマンドの監査証跡が生成される場合があります。

SPUFI、DSNTEP2、または DButility.sh を使用した DB2 for z/OS データベースおよびストレージ・グループの作成:

プロファイル作成プロセスでは、データ定義言語 (DDL) スクリプトが生成されます。これらのスクリプトを使用して、構成用の DB2 データベース・オブジェクトを作成することができます。ご使用の構成に合ったデータベース・オブジェクトを作成するための DDL スクリプトを実行する場合に使用できるツールがいくつかあります。また、SPUFI または DSNTEP2 などのツールを使用して、データベースを作成し、データを取り込むこともできます。

DB2 データベースおよびストレージ・グループを作成する前に、以下のタスクを完了しておく必要があります。

- サーバー構成を作成します。スタンドアロン・サーバーと Network Deployment 環境の構成の作成方法については、『ロードマップ: IBM BPM Standard のインストールおよび構成 ロードマップ: IBM BPM Express のインストールおよび構成』を参照してください。
- データベースを構成する対象となるすべてのコンポーネントについて DDL を生成しておいてください。DDL を生成するには、以下のタスクを実行します。

- データベース構成の設計

データベース設計ツール (**DBDesignGenerator.sh**) を使用して、データベース構成を設計します。

Network Deployment 環境データベース・トポロジーの作成では、DDT の使用をお勧めします。

スタンドアロン・サーバー構成の場合は、DDT を使用することもできますが、スタンドアロン・プロファイルではプロファイル管理ツールのデータベース・パネルを使用しても必要を満たせません。

DDT の出力は、データベース構成の設計文書 (xml ファイル) と、オプションとしてデータベース表を作成するための SQL スクリプトです。

- 使用環境のプロファイルの作成

プロファイル管理ツール (PMT) または `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用して、プロファイルを作成します。どちらかの方法を使用することにより、DDT によって作成したデータベース設計文書と SQL を参照できます。

- Deployment Environment ウィザードを使用した標準化された Network Deployment 環境の作成および生成、または管理コンソールを使用したカスタマイズされた Network Deployment 環境の作成による、製品コンポーネントの作成および構成

DBUtility.sh、SPUFI、または DSNTEP2 を使用して、DDL スクリプトを実行することができます。

複数のデータベースにわたるデータベース・オブジェクトを作成しても、USS 環境で作業を続ける場合は、**DBUtility.sh** スクリプトを使用し、データベース名ごとに異なるコンポーネントを指定して DDL スクリプトを何回か実行できます。

重要: ASCII から EBCDIC に変換した後に、SQL ステートメントの長さが 71 文字を超えていないことを確認してください。行が長いと、固定幅の MVS データ・セットにコピーするときに行が切り捨てられ、ステートメントが無効になってしまいます。

1. データベースおよびストレージ・グループを作成します。
2. 生成された DDL スクリプトを使用して、データベースにデータを取り込みます。生成された DDL スクリプトのロケーションは、生成方法によって異なります。

DbDesignGenerator コマンドは以下のロケーションにあります。

- **Windows** `install_root\util\dbUtils`

例: `C:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\util\dbUtils>`

DbDesignGenerator.bat

- **Linux** **UNIX** `/install_root/util/dbUtils`

例: `/opt/IBM/WebSphere/AppServer/util/dbUtils> DbDesignGenerator.sh`

その他の方法で生成された DDL の場合は、次のロケーションの下にあるディレクトリ内に DDL が存在します。

- スタンドアロン構成の場合: `WAS_HOME/profiles/default/dbScripts`
- Network Deployment 構成の場合: `WAS_HOME/profiles/default/dbScripts`

ここで、`WAS_HOME` は WebSphere Application Server 構成のトップ・ディレクトリです。

3. USS 環境から DDL を実行する場合は、ファイルのコピーに適切な許可を割り当てます。以下に例を示します。

```
chmod 755 createTable_AppScheduler.sql
```

4. ファイル内の値を必要に合わせて編集します。データベース名、ストレージ・グループ、およびスキーマ名は、製品構成プロセスでカスタマイズされます。各ファイル内の値が、構成スクリプトへの入力を提供する応答ファイルに入力した値と一致していること、およびご使用のデータベースに対して適切であることを確認してください。

注: ファイルは ASCII フォーマットで提供できます。スクリプトの表示、編集、および実行に使用するツールではスクリプトが EBCDIC フォーマットでなければならない場合は、**iconv** コマンドを使用して、ファイルを EBCDIC に変換します。以下に例を示します。

```
iconv -t IBM-1047 -f ISO8859-1 createTable_AppScheduler.sql >  
createTable_AppScheduler_EBCDIC.sql
```

ファイルを ASCII フォーマットから EBCDIC に変換したが、ファイルの実行は ASCII フォーマットで行う必要がある場合は、**iconv** を使用して、ファイルを ASCII に戻してください。以下に例を示します。

```
iconv -t ISO8859-1 -f IBM-1047 createTable_AppScheduler_EBCDIC.sql >  
createTable_AppScheduler.sql
```

5. オプション: (SPUFI や DSNTEP2 などを使用して) USS 環境外でデータベース・オブジェクトを作成する場合は、用意されている `Ddl2Pds.sh` スクリプトを

使用すると、カスタマイズされた DDL を USS から区分データ・セットにコピーできます。例えば、IBM Business Process Manager 共通コンポーネントの DDL をコピーするには、/zos.config/samplesディレクトリーから、以下のようなコマンドを入力します。

```
./Ddl2Pds.sh -Source  
/WebSphere/V7S05Z1/AppServer/profiles/default/dbscripts/CommonDB/DB2zOS/S5CELLDB -PDS HEALDR.DDL2PDS.TEST -Component  
WPS
```

- 適切なツールを使用して、カスタマイズされたスクリプトを実行します。以下に例を示します。

SPUFI z/OS® から SQL スクリプトを実行するユーティリティーです。SPUFI は EBCDIC 入力を使用します。

DSNTEP2

DB2 for z/OS 製品に付属の、サンプルの動的 SQL プログラムです。

DBUtility.sh

DBUtility.sh は、IBM Business Process Manager に付属のユーティリティーであり、インストール・ファイル・システムにインストールされます。例えば、/bin/DBUtility.sh のようになります。このユーティリティーを使用すると、データベースおよびストレージ・グループを作成できるだけでなく、後で USS から SQL を実行してデータベース表を作成することもできます。**DBUtility.sh** では ASCII 入力を使用します。

DBUtility.sh スクリプトで使用される構文の例を以下に示します。

```
/WebSphere/V7S03Z1/AppServer/profiles/default/bin/DBUtility.sh  
createTable  
-DdbStorageGroup=S3DBST0  
-DdbSchemaName=S3CELL  
-DsqlScriptName.default=createTable_AppScheduler.sql  
-DsqlScriptPath.default=/WebSphere/V7S03Z1/AppServer/profiles/default/dbscripts/CommonDB/DB2zOS/S3CELLDB  
/createTable_AppScheduler.sql  
-DdbType=DB2UDBOS390  
-DdbName=S3CELLDB  
-DprofileName=default  
-DprofilePath=/WebSphere/V7S03Z1/AppServer/profiles/default  
-DdbJDBCProperties=/wps/dbscripts/db2v9  
-DdbConnectionLocation=DSN810PP  
-DdbJDBCClasspath=/usr/lpp/db2910/db2910/jcc/classes  
-DdbUserId=wsadmin  
-DdbPassword=password  
-DdbDelayConfig=false  
-DdbCreateNew=false  
-DdbHostName=winmvsp1.hursley.ibm.com  
-DdbServerPort=448  
>/tmp/output.out 2>>/tmp/error.out
```

- 出力を調べて、データベース、ストレージ・グループ、および表がエラーなく正常に作成されたことを確認します。
- スタンドアロン構成を作成する場合は、以下のようにして IBM Business Process Manager のインストール済み環境を検証します。
 - サーバーを始動します。
 - ブラウザー・ウィンドウを開き、表示するサーバーの URL を入力して、管理コンソールを開きます。以下に例を示します。
`http://server_name.domain_name:port_number/admin`
 - 管理コンソールにログインします。
 - 「ようこそ」ページに IBM Business Process Manager が表示されることを確認します。これをクリックすると、詳細情報を表示できます。

- e. コンソール内を移動して、サーバーが始動済みの状況であることを確認します。すべてのアプリケーションが開始したこと、およびメッセージング・エンジンが開始したことも確認してください。開始に失敗したものがあ場合は、サーバー・ジョブ・ログで、失敗についての詳細を示す「SEVERE」または「WARNING」のメッセージを探します。

DB2 データベースおよびストレージ・グループが作成され、表や索引など、必要なデータベース・オブジェクトが取り込まれます。

スタンドアロン構成を作成する場合は、これでアプリケーションをサーバーにデプロイすることができます。

Network Deployment 構成を作成する場合は、空のノードを 1 つ以上作成して、デプロイメント・マネージャー・セルに追加する必要があります。インフォメーション・センターで『カスタム・インストール後に 1 つ以上の *Deployment Manager* プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成するためのソフトウェアの構成』を参照してください。

JCA 認証別名ユーザー ID への表の特権の付与

使用しているスキーマ名が JCA 認証別名ユーザー ID と異なる場合は、DB2 特権のサブセットを JCA 認証別名ユーザー ID に付与する必要があります。

サービス統合バス用の DDL には、コメント化された GRANT コマンドが既に含まれています。これを利用して、SIB 表へのアクセス権を付与できます。ただし、他の IBM Business Process Manager コンポーネントには GRANT ステートメントは含まれていません。

JCA 認証別名とは異なるスキーマ名を使用することで、表を除去する権限を別名ユーザー ID が持たないようにしてください (作成者、つまりスキーマには、表を除去する権限が暗黙的に付与されます)。DBADM のような特権を JCA 認証別名ユーザー ID に付与することには意味がありません。これは、DBADM 特権にも表を除去する権限があるからです。

別名ユーザー ID に除去権限を付与しないようにして IBM Business Process Manager を機能させるには、GRANT ステートメントを作成します。それには、DDL をコピーし、それを編集して、CREATE コマンドから GRANT コマンドを作成します。作成する GRANT コマンドは、次のようになります。

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON TABLE  
cell.tablename TO userid/sqlid
```

ここで、userid/sqlid は JCA 認証別名ユーザー ID です。

SIB の正しいスキーマ名の設定

SIB メッセージング・エンジンが適切な DB2 表にアクセスできるようにするには、SIB の正しいスキーマ名を設定します。

始める前に、以下を実行します。

- サーバーを始動します。

管理コンソールを使用して、スキーマ名を変更します。

1. 管理コンソールにログインします。
2. 「サービス統合」 > 「バス」にナビゲートします。
3. 各バスについて、以下を実行します。
 - a. 「メッセージング・エンジン」を選択し、表示される名前をクリックします。
 - b. 「メッセージ・ストア」をクリックします。
 - c. 「スキーマ名」の値を、この SIB の DB2 表を作成したときに使用した名前に変更します。
 - d. 「適用」をクリックします。
 - e. 構成変更を保存します。
4. 管理コンソールからログアウトします。
5. サーバーを停止し、再始動します。
6. 付属ジョブ・ログの出力を参照して、SIB メッセージング・エンジンが正常に始動したことを示すメッセージを確認します。 以下に例を示します。

```
BB000222I: "BusName"
CWSID0016I: Messaging engine MessagingEngineName is in state Started.
```

SIB メッセージング表が DB2 表へのアクセスに使用するスキーマ名が変更されま
す。

DB2 for z/OS を使用するインストールの検証

DB2 データベースを使用するインストールを検証するときは、サーバント・ログおよび付属ジョブのログを確認して、データ・ストアへのアクセスに問題がある可能性があることを示すエラー・メッセージがないかどうかを調べることが重要です。

1. DB2 システム管理者に、付与されている権限の調査を依頼して、どのユーザー ID にも必要以上の権限を付与していないことを確認します。 構成時に発生する可能性がある DB2 のセキュリティに関する問題を回避するために、JCA 認証別名に DB2 の SYSADM 権限を付与していることがよくあります。
2. DB2 システム管理者に、ストレージ・グループの割り当てとバッファ・プールの使用量の調査を依頼します。 ストレージ・グループの割り当てとバッファ・プールの使用量が不適切であっても、ログにエラー・メッセージとして表示されない場合がありますが、後で問題の原因になる可能性があります。このような問題は、システムをユーザーに提供した後ではなく、今すぐに解決することを推奨します。例えば、ストレージ・グループや VCAT の修正は、表と索引の使用が開始された後では容易ではありません。
3. 管理コンソールにログインします。
4. 管理コンソールで、すべてのアプリケーションが始動していること、メッセージング・エンジンが始動していること、およびすべてのデータ・ソースに対して「テスト接続」オプションを使用してアクセスできることを確認します。 始動していないアプリケーションがある場合は、サーバント・ログおよび付属ジョブのログで「SEVERE」または「WARNING」のメッセージを探し、失敗の詳細を確認します。
 - 管理コンソールに SQLCODE -204 などの DB2 エラーが表示された場合は、データ・ソースのカスタム・プロパティ・セクションで正しいスキーマ名ま

または currentSQLID 値を設定します。スキーマ名が JCA 認証別名のユーザー ID と異なる場合、SQL 要求は、JCA 認証別名のユーザー ID で修飾されている表を探そうとします。

- SQLCODE -913 Reason Code 00C90088 などの DB2 デッドロック・エラーが表示された場合は、RRULOCK DB2 パラメーターを YES に設定して IBM Business Process Manager 表での表スペース・ロックを防止してください。

すべての SIB が正しく初期化されており、JDBC 接続の確立に関するその他のエラーが発生していない場合は、続けて IBM Business Process Manager の構成をカスタマイズできます。

DB2 データベースのトランザクション・ログのオプションの変更

Business Process Manager で使用するように DB2 を構成する場合は、トランザクション・ログのオプションを変更する必要があります。

1. DB2 コマンド行プロセッサを始動します。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
CONNECT TO [BPM_DB_name]
UPDATE DB CFG FOR BPM_DB_name USING LOGFILSIZ 4096 IMMEDIATE
UPDATE DB CFG FOR BPM_DB_name USING LOGSECOND 64 IMMEDIATE
CONNECT RESET
```

3. DB2 を停止して再始動します。

データベース特権

データベース特権を使用して、サポートされる各データベース管理システムについて、データ・ストア・テーブルを作成またはアクセスするために必要な権限を判別します。

インストーラー、プロファイル管理ツール、データベース設計ツール、またはスクリプトのいずれかを使用してスキーマを作成する場合、テーブルを作成するのに十分な権限が設定されたユーザー ID が必要です。テーブルが作成されたら、テーブル内の情報の選択、挿入、更新、削除を行うのに十分な権限をアプリケーションに設定する必要があります。

表 33 は、データ・ストアへのアクセスに必要なデータベース特権を示しています。

表 33. データベース特権

データベース管理システム	データ・ストア・テーブルの使用に必要な最小の特権	データ・ストア・テーブルの作成に必要な追加の特権
DB2	ユーザー ID はテーブルに対する SELECT、INSERT、UPDATE、および DELETE 特権が必要です。	ユーザー ID はデータベースに対する CREATETAB 権限、テーブル・スペースに対する USE 特権、およびスキーマに対する CREATEIN 特権が必要です。

表 33. データベース特権 (続き)

データベース管理システム	データ・ストア・テーブルの使用に必要な最小の特権	データ・ストア・テーブルの作成に必要な追加の特権
DB2 for z/OS	ユーザー ID はテーブルに対する SELECT、INSERT、UPDATE、および DELETE 特権が必要です。	ユーザー ID はデータベースに対する CREATETAB 権限、テーブル・スペースに対する USE 特権、およびスキーマに対する CREATEIN 特権が必要です。
Oracle	<p>ユーザー ID はデータベースに接続するための SESSION 特権が必要です。データ・ストア・スキーマと、データベースに接続するコンポーネントの両方を同じユーザー ID が所有している場合、このユーザー ID にはテーブルを処理するのに十分な特権が設定されています。そうでない場合、ユーザー ID は、データ・ストアを構成するテーブルにおけるオブジェクトの SELECT、INSERT、UPDATE および DELETE 特権と、TRUNCATE TABLE ステートメントの使用を可能にするための DROP ANY TABLE システム特権が必要です。</p> <p>Oracle データベースを作成する場合、UTF-8 文字セットを使用してください。この文字セットは、IBM Business Process Manager でサポートされるその他のカスタム文字セットをサポートしていません。</p>	<p>ユーザー ID には、データ・ストア・スキーマ内でリレーショナル・テーブルおよび索引を作成するための十分な特権が必要です。またデータベースには、そのスキーマの所有者のデフォルト・テーブル・スペースにおけるスペース割り当て量も必要です。</p> <p>IBM Business Process Manager および WebSphere Enterprise Service Bus コンポーネントに対する追加の Oracle データベース特権については、129 ページの表 34 を参照してください。</p>
SQL サーバー	SQL サーバーおよび Windows の認証用に SQL サーバーを構成します。これによって、SQL サーバーのログイン ID およびパスワードに基づく認証が可能です。ユーザー ID はテーブルの所有者か、または TRUNCATE TABLE ステートメントを実行する十分な権限を持つグループのメンバーとすることが可能です。	<p>ユーザー ID には CREATE TABLE ステートメント特権が必要です。</p> <p>Windows 認証は、Process Server および Performance Data Warehouse データベースではサポートされていません。</p>

表 34 では、IBM Business Process Manager および WebSphere Enterprise Service Bus コンポーネントに対する追加の Oracle データベース特権について説明しています。

注: 以下のすべてのコンポーネントを 1 つの Oracle データベースに対して構成する場合は、コンポーネントごとに指定されているすべての特権のスーパーセットを作成することができます。以下の 4 つのコンポーネントを多数のデータベースに対して構成する場合は、データベースごとに異なる特権を設定できます。

表 34. 追加の Oracle データベース特権

コンポーネント	構成特権	実行時特権
Process Server	CREATE TABLE、CREATE INDEXTYPE、ALTER TABLE、INSERT、CREATE SEQUENCE、CREATE USER、ALTER USER、CREATE TABLESPACE	SELECT、UPDATE、DELETE、INSERT、CREATE VIEW、CREATE PROCEDURE
Performance Data Warehouse	CREATE TABLE、CREATE INDEXTYPE、ALTER TABLE、INSERT、CREATE SEQUENCE、CREATE USER、ALTER USER、CREATE TABLESPACE	SELECT、UPDATE、DELETE、INSERT、CREATE VIEW、CREATE PROCEDURE
メッセージング・エンジン	CREATE TABLE、CREATE INDEXTYPE	SELECT、UPDATE、DELETE、INSERT、DROP ANY TABLE

コンポーネント固有のデータベース構成

このセクションのトピックには、IBM Business Process Manager コンポーネント固有のデータベース構成情報が記載されています。

Process Server または Process Center のデータベース表の作成

SQL スクリプトを実行して、IBM Process Server 構成または IBM Process Center 構成用のデータベース表を作成します。

構成に必要なすべてのステップを実行しており、データベースを初期化するためのデータベース・スクリプトを構成中に実行しないことを選択していることが必要です。また、Process Server または Process Center のデータベース表の作成先となるデータベースを作成済みであることが必要です。

このタスクの手順では、構成の完了時に作成された Process Server または Process Center の SQL スクリプトの実行方法について説明します。

1. データベース表を作成するための SQL スクリプトが格納されているディレクトリに移動します。

デフォルトでは、SQL スクリプトはプロファイルの作成時に `install_root/<profile>/dbscripts/ProcessServer/<DB_product>` に出力されません。以下に例を示します。

```
C:¥<install_root>¥profiles¥Proc01¥dbscripts¥ProcessServer¥DB2
```

2. Process Server または Process Center の表を作成します。

ステップ 1 で移動したディレクトリーから、Process Server または Process Center 用に構成したデータベース (BP MDB) に対して `createTable_ProcessServer.sql` を実行します。

すべての SQL ステートメントがエラーなく成功したことを確認してください。

3. Process Server または Process Center の表プロシージャーを作成します。

ステップ 1 で移動したディレクトリーから、Process Server または Process Center 用に構成したデータベース (BP MDB) に対して `createProcedure_ProcessServer.sql` を実行します。

すべての SQL ステートメントがエラーなく成功したことを確認してください。

DB2 Universal、DB2 Universal for z/OS、または Microsoft SQL Server を使用している場合は、ストアード・プロシージャーを実行するときに区切り文字として「GO」を使用してください。例えば、`db2 -tdGO -vf createProcedure_ProcessServer.sql` のようになります。

Process Server 構成または Process Center 構成用のデータベース表が作成され、データベース構成が完了しました。

これで、データベースにシステム情報をロードし、Process Server 構成または Process Center 構成上でサーバーまたはクラスターを開始することができます。

Performance Data Warehouse データベース表の作成

SQL スクリプトを実行して、IBM Performance Data Warehouse 用のデータベース表を作成します。

構成に必要なすべてのステップを実行しており、データベースを初期化するためのデータベース・スクリプトを構成中に実行しないことを選択していることが必要です。また、Performance Data Warehouse のデータベース表の作成先となるデータベースを作成済みであることが必要です。

このタスクの手順では、構成の完了時に作成された Performance Data Warehouse の SQL スクリプトの実行方法について説明します。

1. データベース表を作成するための SQL スクリプトが格納されているディレクトリーに移動します。

デフォルトでは、SQL スクリプトはプロファイルの作成時に `install_root/<profile>/dbscripts/PerformanceDW/<DB_product>` に出力されません。以下に例を示します。

```
C:¥<install_root>¥profiles¥Proc01¥dbscripts¥PerformanceDW¥DB2
```

2. Performance Data Warehouse の表を作成します。

ステップ 1 で移動したディレクトリーから、Performance Data Warehouse 用に構成したデータベース (PDWDB) に対して createTable_PerformanceDW.sql を実行します。

すべての SQL ステートメントがエラーなく成功したことを確認してください。

Performance Data Warehouse 用のデータベース表が作成され、データベース構成が完了しました。

これで、データベースにシステム情報をロードし、Performance Data Warehouse 上でサーバーまたはクラスターを開始することができます。

データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成

データベース設計ツール (DDT) を使用すると、IBM Business Process Manager に必要なデータベース表の作成に使用する設計ファイルを生成できます。DDT では、ユーザー指定のプロパティ・ファイルまたは対話式のユーザー入力に基づいて設計ファイルが生成されます。生成された設計ファイルは、DDT がデータベース表の作成に使用されるデータベース・スクリプトを作成するのに使用します。また、プロファイル作成時やデプロイメント環境構成時の入力として設計ファイルを使用して、データベース構成プロパティを指定することもできます。

すべてのデータベース要件およびスキーマ名のリストを用意する必要があります。プロファイルの作成または拡張に関する前提条件を参照してください。

以下のステップでは、DDT を使用して設計ファイルおよびデータベース・スクリプトを生成する方法について説明します。DDT の入力は、ユーザー指定のプロパティ・ファイルまたは対話式ユーザー入力のいずれかです。

DbDesignGenerator コマンドのオプションは以下のとおりです。

-? , -help
ヘルプ情報を表示します。

-e db_design_file_name
指定したデータベース設計ファイル (*.dbDesign、*.properties など) を編集します。

-v db_design_file | db_scripts_output_directory
db_design_file が指定されている場合は、データベースの仕様に基づいて、指定されたデータベース設計ファイルに対して検証が行われます。
db_scripts_output_directory が指定されている場合は、指定されたディレクトリー内のデータベース・スクリプトが検証されます。現在のところ、検証が可能なのは、テンプレート ddl 生成プログラムから生成されたスクリプトのみです。

-g db_design_file [-d output_directory] [db_design_file2] [-d output_directory2] ... [db_design_fileN] [-d output_directoryN]
指定された設計ファイルからデータベース・スクリプトをバッチ・モードで生成します。生成されたスクリプトは、対応する出力ディレクトリーに格納されるか、出力ディレクトリーがない場合はデフォルトのロケーションに格納されます。

注: DDT は、Common Event Infrastructure 用のデータベース・スクリプトの生成をサポートしません。

注: 以下の制約事項は、Common Event Infrastructure コンポーネントのスタンドアロン・データベース設計に適用されます。

表 35. CEI コンポーネントのスタンドアロン・データベース設計の制約事項:

データベース・タイプ	CEI 制約事項
DB2 Distributed	データベース名は、commonDB 名と同じであってはなりません。CEI データベース設計を編集し、別の名前を選択してください。
SQL サーバー	<ul style="list-style-type: none"> • dbServerName は空であってはなりません。CEI データベース設計を編集し、データベース・サーバー名を指定してください。 • dbUser は、CommonDB ユーザー ID と同じにすることはできません。CEI データベース設計を編集し、別のユーザー ID を指定してください。 • sysUser および sysPassword は空であってはなりません。CEI データベース設計を編集し、システム・ユーザー ID およびシステム・パスワードを指定してください。
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> • dbUser は、CommonDB ユーザー ID と同じにすることはできません。CEI データベース設計を編集し、別のユーザー ID を指定してください。 • sysUser および sysPassword は空であってはなりません。CEI データベース設計を編集し、システム・ユーザー ID およびシステム・パスワードを指定してください。

1. 以下のように **DbDesignGenerator** コマンドを使用して、設計ファイルおよびデータベース・スクリプトを生成します。このコマンドは、以下にあります。

```
install_root%util%dbUtils
```

```
/install_root/util/dbUtils
```

```
DbDesignGenerator.bat - for Windows  
DbDesignGenerator.sh - for Unix and z/OS
```

以下のメインメニューに戻ります。

[通知] 対話モードで DbDesignGenerator を実行中...

[通知] 保存しないで終了する場合は「q」、直前のメニューに戻るには「-」、ヘルプを随時表示するには「?」を入力してください。

(Enter 'q' to quit without saving; '-' for back to previous menu; '?' for help at any time.)

[通知] 提供されたデフォルト値を受け入れるには、単に「Enter」キーを押します。

[通知]

以下のいずれかの [設計オプション] を選んでください

(Please pick one of the following [design option(s)]):

- (1) スタンドアロン・プロファイルまたはデプロイメント環境のデータベース設計の作成
- (2) 単一コンポーネントのデータベース設計の作成 (例: BPC、CEI など)
- (3) 既存のデータベース設計の編集
- (4) データベース設計からのデータベース・スクリプトの生成
- (5) 終了 [q]

2. データベース・スクリプトを実行するステップについては、製品インストール前の共通データベースの手動作成の 3を参照してください。

注: 使用例については、144 ページの『データベース設計ツールの例』を参照してください。

データベース設計ツールを使用したスタンドアロン・プロファイル用またはデプロイメント環境用のデータベース設計ファイルの作成

データベース設計ツールを使用すると、プロファイル作成時またはデプロイメント環境ウィザードの使用時に使用できるデータベース表の設計ファイルを生成することができます。データベース設計ツールは、対話式のユーザー入力、または既存の設計ファイルから、設計ファイルを生成します。

IBM Business Process Manager がインストール済みであることを確認します。データベース設計ツールは、インストール・バイナリー・ファイルからのみ使用可能です。

データベース設計ツールを実行する前に、以下の情報を準備します。

- 設計するデータベース構成に関する情報。この情報としては、データベース管理者 (DBA) やソリューション・アーキテクトが提供する、データベース構成の一般的な目的を説明する文書が考えられます。または、必須のパラメーターやプロパティーの説明であることもあります。
- IBM Business Process Manager とそのコンポーネントがインストールされた方法、使用されているデータベース・ソフトウェア、およびそのタイプのデータベースに必要なプロパティーに関する情報。
- 作成するプロファイル (特にプロファイル・タイプとデータベースの間の機能面の関係) の理解。
- 実装するトポロジー・パターンに関する情報、および使用するパターンにデータベース設計を適合させる方法に関する理解。

データベース設計ツールを実行する前に、必ず以下の決定を行っておいてください。

- スケーラビリティと高可用性の要件に基づいた、データベースを使用するデプロイメント環境のタイプ (スタンドアロン・プロファイルまたは Network Deployment 環境)。
- データベース表のロケーション。
- データベース・タイプに関する詳細。具体的には以下の項目ですが、これらに限定されません。
 - データベースのタイプ (DB2、Oracle、DB2 for zOS、SQL Server)
 - サーバー・プロファイルが作成されるシステム上の JDBC ドライバーのロケーション
 - データベースに対する認証用のユーザー ID とパスワード

ヒント: IBM Business Process Manager の計画された使用法に関する情報を検討するときにデータベースの使用法を計画して、データベース設計ツールが必要とする情報を決定してください。

このタスクでは、データベース設計ツールを使用して、スタンドアロン・プロファイル用またはデプロイメント環境用のデータベース設計ファイルを作成する方法について説明します。データベース設計ツールの入力となるのは、対話式のユーザー入力、または既存の設計ファイルです。

このトピック内の例は、拡張構成に基づいています。他の構成の場合には構文が異なる可能性があります。

DbDesignGenerator コマンドのオプションは以下のとおりです。

-? , -help
ヘルプ情報を表示します。

-e db_design_file_name
指定したデータベース設計ファイル (*.dbDesign、*.properties など) を編集します。

-v db_design_file | db_scripts_output_directory
db_design_file が指定されている場合は、データベースの仕様に基づいて、指定されたデータベース設計ファイルに対して検証が行われます。
db_scripts_output_directory が指定されている場合は、指定されたディレクトリ内のデータベース・スクリプトが検証されます。現在のところ、検証が可能なのは、テンプレート ddl 生成プログラムから生成されたスクリプトのみです。

-g db_design_file [-d output_directory] [db_design_file2] [-d output_directory2] ... [db_design_fileN] [-d output_directoryN]

指定された設計ファイルからデータベース・スクリプトをバッチ・モードで生成します。生成されたスクリプトは、対応する出力ディレクトリに格納されるか、出力ディレクトリがない場合はデフォルトのロケーションに格納されます。

1. **DbDesignGenerator** コマンドにアクセスして、そのファイルを実行します。

DbDesignGenerator コマンドは以下のロケーションにあります。

- **Windows** `install_root\util\dbUtils`

例: `C:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\util\dbUtils> DbDesignGenerator.bat`

- **Linux** **UNIX** `/install_root/util/dbUtils`

例: `/opt/IBM/WebSphere/AppServer/util/dbUtils> DbDesignGenerator.sh`

ヒント: 「システムは指定されたパスを検出できません (The system cannot find the specified path)」というメッセージが表示された場合は、間違ったパス名を入力した可能性があります。パスを再入力してください。

データベース設計ツールが正常に起動すると、以下の情報が表示されます。

[通知] 対話モードで DbDesignGenerator を実行中...

[通知] 保存しないで終了する場合は「q」、直前のメニューに戻るには「-」、ヘルプを随時表示するには「?」を入力してください。

([info] Enter 'q' to quit without saving; '-' for back to previous menu; '?' for help at any time.)

[通知] 提供されたデフォルト値を受け入れるには、単に「Enter」キーを押します。

[通知] 以下のいずれかの [設計オプション] を選んでください:

([info] Please pick one of the following [design option(s)] :)

- (1) スタンドアロン・プロファイルまたはデプロイメント環境のデータベース設計の作成
- (2) 単一コンポーネントのデータベース設計の作成
- (3) 既存のデータベース設計の編集
- (4) データベース設計からのデータベース・スクリプトの生成

(5) 終了 [q]

設計オプションの番号を入力してください (Please enter the number for the design option) :

2. オプション「(1)スタンドアロン・プロファイルまたはデプロイメント環境のデータベース設計の作成」を選択するには、数字の 1 を入力して Enter を押しします。

以下のような、データベース・パターンの選択を求めるプロンプトが表示されます。

[通知] 以下のいずれかの [データベース・パターン] を選んでください
(Please pick one of the following [database pattern(s)]):

- (1)bpm.advanced.nd.topology
- (2)bpm.advanced.standalone
- (3)bpm.standard.standalone
- (4)wesb.nd.topology
- (5)wesb.standalone

3. 構成を行うスタンドアロン・プロファイル用またはデプロイメント環境用のデータベース設計パターンを作成するには、該当するオプションの番号を入力し、Enter を押しします。スタンドアロン・プロファイルの場合は、「.standalone;」を含むオプションを選択し、デプロイメント環境の場合は「.nd」を含むオプションを選択します。

例えば、IBM Business Process Manager Advanced のデプロイメント環境用のデータベース・パターンを構成する場合は、番号 1 を入力してオプション「(1)bpm.advanced.nd.topology」を選択し、Enter を押しします。以下の情報が表示されます。

[通知] 「未完了」のデータベース・コンポーネントの必須プロパティを編集してください。

[通知] 完了したデータベース・コンポーネントを編集して、既存のプロパティ値またはデフォルトのプロパティ値を変更できます。

(Completed database components can be edited to change existing or defaulted property values.)

[通知] まず「マスター」コンポーネントを設計してから親コンポーネントを設計してください。

他のコンポーネントはこれらのコンポーネントから値を継承する場合があります。
(Design the 'master' component first, and then any parent components, since other components may inherit values from them.)

[通知] 以下のいずれかの [データベース・コンポーネント] を選んでください
(Please pick one of the following [database component(s)]):

- (1)[CommonDB] WBI_CommonDB : [マスター] [状況 = 未完了]
- (2)[BPCReporting] WBI_BPCEventCollector : [状況 = 未完了]
- (3)[BPC] WBI_BPC : [状況 = 未完了]
- (4)[BPM_PerformanceDW] BPM_PerformanceDW : [状況 = 未完了]
- (5)[BPM_ProcessServer] BPM_ProcessServer : [状況 = 未完了]
- (6)[BSpace] WBI_BSPACE : [状況 = 未完了]
- (7)[SibME] WBI_BPC_ME : [状況 = 未完了]
- (8)[SibME] WBI_CEI_ME : [状況 = 未完了]
- (9)[SibME] WBI_SCA_APP_ME : [状況 = 未完了]
- (10)[SibME] WBI_SCA_SYS_ME : [状況 = 未完了]
- (11)[SibMe] BPM_PerformanceDW_ME : [parent = BPM_PerformanceDW] [状況 = 未完了]
- (12)[SibMe] BPM_ProcessServer_ME : [parent = BPM_ProcessServer] [状況 = 未完了]
- (13)[保存して終了]

4. 該当するオプションの番号を入力してマスター・データベース・コンポーネントを構成し、Enter を押しします。データベース・コンポーネントが表示されますが、これらは前に選択された環境に合わせて構成されている可能性があります。

す。マスター・コンポーネントとしてリストされているデータベース・コンポーネントの名前の横には [master] が示されており、これを最初に構成する必要があります。

例えば、(1)bpm.advanced.nd.topology 設計パターンのマスター・コンポーネントを構成するには、番号 1 を入力してオプション「(1)[CommonDB] WBI_CommonDB : [マスター] [状況 = 未完了]」を選択し、Enter を押します。以下の情報が表示されます。

```
[状況] 以下のように残り項目が 1 つあるため、WBI_CommonDB は未完了です
(WBI_CommonDB is not complete with 1 remaining item(s)):
[ 1 ] CommonDB.WBI_CommonDB : : DbType キーが設定されていません
(DbType key is not set).
```

このデータベース・コンポーネントを編集しますか?(y/n) [default=y] :

5. データベース・コンポーネントを編集するには、構成するデータベース・タイプを選択し、y と入力して Enter を押します。

データベース・コンポーネントの編集を選択すると、以下の情報が表示されます。

```
[通知] 以下のいずれかの [データベース・タイプ] を選んでください
(Please pick one of the following [database type(s)]):
```

```
(1)DB2-distributed
(2)DB2-zOS
(3)Oracle
(4)SQL Server
```

6. ご使用の環境で使用するデータベース・タイプに対応する番号を入力し、Enter を押します。データベース・プロパティを指定するための一連のプロンプトが表示されます。これらのプロンプトは、使用するデータベース・タイプに応じて異なります。

例えば、番号 1 を入力してデータベース・タイプとして「(1)DB2-distributed」を選択したとします。共通 DB の構成用にこのデータベース・タイプを選択すると、以下のプロンプトが表示されます。

```
データベース名 [デフォルト=CMNDB] : (Database name[default=CMNDB] :)
データベース・ユーザー名 [デフォルト=]: (Database User name[default=] :)
スキーマ名 [デフォルト=] : (Schema name[default=] :)
通常のページ・サイズ [デフォルト=32k]: (Regular pagesize[default=32k] :)
通常の表スペース [デフォルト=WBISPACE] : (Regular TableSpace[default=WBISPACE] :)
一時ページ・サイズ [デフォルト=32k]: (Temporary pagesize[default=32k] :)
一時表スペース [デフォルト=WBITEMPSPACE] : (Temporary TableSpace[default=WBITEMPSPACE] :)
```

7. それぞれのプロンプトで、データベース構成に適した値を入力するか、(デフォルト値がリストされている場合は) Enter を押してデフォルト値を受け入れます。

最後のプロンプトにデータベース・プロパティを入力すると、以下の情報が表示されます。

```
[通知] データベース・スクリプトの生成に必要なデータベース・オブジェクト・
セクションのプロパティが入力されました。
([info] You have completed database objects
section properties needed for database scripts generation.)
```

データ・ソース・プロパティをスキップする場合は「s」を入力し、続行するにはそれ以外のキーを入力してください :

8. オプション: データ・ソース・プロパティ・コンポーネントを構成するには、s 以外の任意の文字を入力して Enter を押します。この構成をスキップしてデフォルトを受け入れるには、s を入力して Enter を押します。

ヒント: データベース設計ツールを使用して、プロファイル作成またはトポロジー構成の入力として使用するデータベース設計ファイルを生成する場合は、データ・ソースを構成する必要があります。データベース設計ツールを使用して SQL を生成する場合、このステップはオプションです。

選択したデータベース・タイプ用のデータ・ソースを構成することを選択した場合は、データ・ソースのデータベース・プロバイダーのリストが表示されます。例えば、DB2-distributed データベース・タイプの場合は、以下のデータベース・プロバイダーが表示されます。

[通知] 以下のいずれかの [データベース・プロバイダー] を選んでください (Please pick one of the following [database provider(s)]):

- (1) DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー # XA データ・ソース
DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー (XA)
(1)DB2 Universal JDBC Driver Provider # XA data source
DB2 Universal JDBC Driver Provider (XA)
- (2) IBM JCC ドライバーを使用する DB2 # XA データ・ソース # IBM JCC ドライバーを使用する DB2 (XA) ((2)DB2 Using IBM JCC Driver # XA data source
DB2 Using IBM JCC Driver (XA))

- a. 該当する番号を入力してデータ・ソースのデータベース・プロバイダーを選択し、Enter を押します。例えば、データベース・プロバイダーとして「(1) DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー # XA データ・ソース # DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー (XA) ((1)DB2 Universal JDBC Driver Provider # XA data source # DB2 Universal JDBC Driver Provider (XA))」オプションを選択するには、番号 1 を入力して Enter を押します。このデータベース・プロバイダーを選択すると、以下の情報を求める一連のプロンプトが出されます。

[通知] データ・ソース・プロパティ・セクションにプロパティの値を入力してください。([info] Please enter the values for the properties in the data source properties section.)

データベース・サーバー・ホスト [デフォルト=]: (Database server host[default=] :)
データベース・サーバー・ポート [デフォルト=50000]:

(Database server port[default=50000] :)
データ・ソース・ユーザー名 [デフォルト=]: (Data source user name[default=] :)
データ・ソース・パスワード [デフォルト=]: (Data source password[default=] :)
DB2 Universal JDBC ドライバーのパス [デフォルト=\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2] :
(DB2 Universal JDBC driver path[default=\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2] :)
Universal JDBC ドライバーのパス [デフォルト=\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2] :
(Universal JDBC driver path[default=\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2] :)

注: 生成される出力ファイルでは、パスワードが暗号化されています。

- b. それぞれのプロンプトで、データベース構成に適した値を入力するか、(デフォルト値がリストされている場合は) Enter を押してデフォルト値を受け入れます。

最後のプロンプトに値を入力すると、以下の例のような情報が表示されます。

[状況] 以下のように残り項目が 0 になったため、WBI_CommonDB は完了しました (WBI_CommonDB is complete with 0 remaining item(s):)

[通知] 「未完了」のデータベース・コンポーネントの必須プロパティを編集してください。

[通知] 完了したデータベース・コンポーネントを編集して、既存のプロパティ値またはデフォルトのプロパティ値を変更できます。
(Completed database components can be edited to change existing or defaulted property values.)

[通知] まず「マスター」コンポーネントを設計してから親コンポーネントを設計してください。

他のコンポーネントはこれらのコンポーネントから値を継承する場合があります。
(Design the 'master' component first, and then any parent components, since other components may inherit values from them.)

[通知] 以下のいずれかの [データベース・コンポーネント] を選んでください
(Please pick one of the following [database component(s)]):

- (1) [CommonDB] WBI_CommonDB : [マスター] [状況 = 完了]
- (2) [BPCReporting] WBI_BPCEventCollector : [状況 = 完了]
- (3) [BPC] WBI_BPC : [状況 = 完了]
- (4) [BPM_PerformanceDW] BPM_PerformanceDW : [状況 = 完了]
- (5) [BPM_ProcessServer] BPM_ProcessServer : [状況 = 未完了]
- (6) [BSpace] WBI_BSPACE : [状況 = 完了]
- (7) [SibME] WBI_BPC_ME : [状況 = 完了]
- (8) [SibME] WBI_CEI_ME : [状況 = 完了]
- (9) [SibME] WBI_SCA_APP_ME : [状況 = 完了]
- (10) [SibME] WBI_SCA_SYS_ME : [状況 = 完了]
- (11) [SibMe] BPM_PerformanceDW_ME : [parent = BPM_PerformanceDW] [状況 = 完了]
- (12) [SibMe] BPM_ProcessServer_ME : [parent = BPM_ProcessServer] [状況 = 完了]
- (13) [保存して終了]

マスター・データベース・コンポーネントの構成を終了すると、データベース設計ツールはユーザーが入力した値を残りのコンポーネントに伝搬します。これを正常に実行されると、マスター・コンポーネントと共にこれらのコンポーネントにも [状況 = 完了] が表示されます。何らかの理由でこれが実行できない場合、これらのコンポーネントには [状況 = 未完了] が表示されたままになります。

9. オプション: 前のステップに従って [状況 = 未完了] と表示されている残りのデータベース・コンポーネントを構成します。別のコンポーネントの親としてリストされているデータベース・コンポーネントがある場合は、他のコンポーネントより先にその親を構成してください。それによって提供される情報が、親がリストされているデータベース・コンポーネント用のデフォルト設定として使用されるためです。また、マスター・データベース・コンポーネントを構成した結果として、[状況 = 完了] として示されているコンポーネントを再構成することも可能です。
10. 選択したデータベース・パターン用のすべてのデータベース・コンポーネントの構成を完了し、データベース設計ツール内でそれらのコンポーネントに [状況 = 完了] が示されていたら、該当する番号を入力して [保存して終了] を選択し、Enter を押します。例えば、(1)bpm.advanced.nd.topology データベース・パターンの構成を終了したら、番号 13 を入力して Enter を押します。以下の例のような情報が表示されます。

[状況] 以下のように残り項目が 0 になったため、bpm.advanced.nd.topology は完了しました
(bpm.advanced.nd.topology is complete with 0 remaining item(s):)

出力ディレクトリーを入力してください

[デフォルト=C:\IBM\WebSphere\AppServer\util\dbUtils]:

(Please enter the output directory [default=C:\IBM\WebSphere\AppServer\util\dbUtils] :)

11. データベース設計ファイルの保存場所を入力して、Enter を押します。プロンプトでロケーションを入力すると、以下の例のような情報が表示されます。

出力ファイル名を入力してください

[デフォルト=bpm.advanced.nd.topology.dbDesign] :

(Please enter the output filename [default=bpm.advanced.nd.topology.dbDesign] :)

12. 生成したデータベース設計ファイルのファイル名を入力し、Enter を押します。プロンプトでファイル名を入力すると、以下の例のような情報が表示されます。

データベース・スクリプトを生成しますか?(y/n) [default=y] :

13. オプション: データベース設計ツールに提供した情報に基づいてデータベース・スクリプトも生成する場合は、y を入力して Enter を押します。
- a. そのデータベース・コンポーネントのスクリプトを格納する出力ディレクトリーの絶対パスを指定して Enter を押します。

y と入力して Enter を押し、データベース・スクリプトを生成することを示すと、データベース・コンポーネントごとに以下の例のような情報が表示されます。

WBI_CommonDB の出力ディレクトリーを入力してください

(Please enter the output directory for WBI_CommonDB) [default=DB2-distributed-CommonDB] :

出力ディレクトリーのロケーションを入力し、Enter を押すと、各項目の後に以下の例のような情報が表示されます。

[通知] スクリプトを次のディレクトリーに生成しました
(The script(s) have been generated in)

C:¥IBM¥WebSphere¥AppServer¥util¥dbUtils¥DB2-distributed-CommonDB

各プロンプトで値を入力すると、以下の例のような情報が表示されます。

[通知] 終了しています...

指定したロケーションに、データベース設計ファイルと、オプションでデータベース・スクリプトが作成されています。

データベース設計ツールからの出力は、以下のいずれかの方法で使用できます。

- データベース設計ファイルのみを生成した場合は、データベース設計ファイルを指定し、それらの構成ステップの一環としてデータベース表を作成するオプションを選択できます。
- データベース設計ファイルと SQL スクリプトの両方を生成した場合は、データベース設計ファイルのみを指定して、構成するランタイムを SQL スクリプトから作成されたデータベース表に合致させることができます。

データベース設計ファイルは、以下のよういくつかの方法で指定できます。

- プロファイル管理ツールを使用してプロファイルを作成するとき
- **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用してプロファイルを作成するとき
- デプロイメント環境ウィザードを使用して環境を作成するとき

データベース設計ファイルは、管理コンソールでサーバーを Process Server、Process Center、または Performance Data Warehouse サーバーとして構成するときにも使用できます。

データベース設計ツールを使用した特定のコンポーネントのためのデータベース設計ファイルの作成

データベース設計ツールを使用して、特定のコンポーネントが必要とするデータベース表の設計ファイルを生成することができます。データベース設計ツールは、対話式のユーザー入力、または既存の設計ファイルから、設計ファイルを生成します。

IBM Business Process Manager がインストール済みであることを確認します。データベース設計ツールは、インストール・バイナリー・ファイルからのみ使用可能です。

データベース設計ツールを実行する前に、以下の情報を準備します。

- 設計するデータベース構成に関する情報。この情報としては、データベース管理者 (DBA) やソリューション・アーキテクトが提供する、データベース構成の一般的な目的を説明する文書が考えられます。または、必須のパラメーターやプロパティの説明であることもあります。
- IBM Business Process Manager とそのコンポーネントがインストールされた方法、使用されているデータベース・ソフトウェア、およびそのタイプのデータベースに必要なプロパティに関する情報。
- 作成するプロファイル (特にプロファイル・タイプとデータベースの間の機能面の関係) の理解。
- 実装するトポロジー・パターンに関する情報、および使用するパターンにデータベース設計を適合させる方法に関する理解。

データベース設計ツールを実行する前に、以下の事項について決定します。

- スケーラビリティと高可用性の要件に基づいた、データベースを使用するデプロイメント環境のタイプ (スタンドアロン・プロファイルまたは Network Deployment 環境)。
- データベース表のロケーション。
- データベース・タイプに関する詳細。具体的には以下の項目ですが、これらに限定されません。
 - データベースのタイプ (DB2、Oracle、DB2 for zOS、SQL Server)
 - サーバー・プロファイルが作成されるシステム上の JDBC ドライバーのロケーション
 - データベースに対する認証用のユーザー ID とパスワード

ヒント: IBM Business Process Manager の計画された使用法に関する情報を検討するときにデータベースの使用法を計画して、データベース設計ツールが必要とする情報を決定してください。

このタスクでは、データベース設計ツールを使用して特定のコンポーネントのためのデータベース設計ファイルを作成する方法について説明します。データベース設計ツールの入力となるのは、対話式のユーザー入力、または既存の設計ファイルです。

このトピック内の例は、拡張構成に基づいています。他の構成の場合には構文が異なる可能性があります。

DbDesignGenerator コマンドのオプションは以下のとおりです。

-? , -help

ヘルプ情報を表示します。

-e db_design_file_name

指定したデータベース設計ファイル (*.dbDesign、*.properties など) を編集します。

-v db_design_file | db_scripts_output_directory

db_design_file が指定されている場合は、データベースの仕様に基づいて、指定されたデータベース設計ファイルに対して検証が行われます。

db_scripts_output_directory が指定されている場合は、指定されたディレクトリ内のデータベース・スクリプトが検証されます。現在のところ、検証が可能なのは、テンプレート ddl 生成プログラムから生成されたスクリプトのみです。

-g db_design_file [-d output_directory] [db_design_file2] [-d output_directory2] ... [db_design_fileN] [-d output_directoryN]

指定された設計ファイルからデータベース・スクリプトをバッチ・モードで生成します。生成されたスクリプトは、対応する出力ディレクトリに格納されるか、出力ディレクトリがない場合はデフォルトのロケーションに格納されます。

1. **DbDesignGenerator** コマンドにアクセスして、そのファイルを実行します。

DbDesignGenerator コマンドは以下のロケーションにあります。

• **Windows** `install_root\util\dbUtils`

例: `C:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\util\dbUtils>`

DbDesignGenerator.bat

• **Linux** **UNIX** `/install_root/util/dbUtils`

例: `/opt/IBM/WebSphere/AppServer/util/dbUtils> DbDesignGenerator.sh`

ヒント: 「システムは指定されたパスを検出できません。(The system cannot find the specified path.)」というメッセージが表示された場合は、誤ったパス名を入力した可能性があります。パスを再入力してください。

データベース設計ツールが正常に起動すると、以下の情報が表示されます。

[通知] 対話モードで DbDesignGenerator を実行中...

[通知] 保存しないで終了する場合は「q」、直前のメニューに戻るには「-」、ヘルプを随時表示するには「?」を入力してください。

([info] Enter 'q' to quit without saving; '-' for back to previous menu; '?' for help at any time.)

[通知] 提供されたデフォルト値を受け入れるには、単に「Enter」キーを押します。

[通知] 以下のいずれかの [設計オプション] を選んでください:

([info] Please pick one of the following [design option(s)] :)

- (1) スタンドアロン・プロファイルまたはデプロイメント環境のデータベース設計の作成
- (2) 単一コンポーネントのデータベース設計の作成
- (3) 既存のデータベース設計の編集
- (4) データベース設計からのデータベース・スクリプトの生成
- (5) 終了 [q]

2. オプション「(2)単一コンポーネントのデータベース設計の作成」を選択するには、番号 2 を入力して Enter を押します。

コンポーネントのプロンプトが出されます。例えば、以下のようになります。

[通知] 以下のいずれかの [コンポーネント] を選んでください
(Please pick one of the following [component(s)]):

- (1)bpc
- (2)bpcreporting
- (3)bpm_performancedw
- (4)bpm_processserver
- (5)bspace
- (6)cei
- (7)comondb
- (8)sca
- (9)sibme

3. 構成するコンポーネントのデータベース設計を作成するには、該当するオプションの番号を入力して Enter を押します。

例えば、IBM Process Server データベース・コンポーネントを構成するには、番号 4 を入力してオプション「(4)bpm_processserver」を選択し、Enter を押します。以下の情報が表示されます。

[通知] 以下のいずれかの [データベース・タイプ] を選んでください
(Please pick one of the following [database type(s)]):

- (1)DB2-distributed
- (2)DB2-zOS
- (3)Oracle
- (4)SQL Server

4. ご使用の環境で使用するデータベース・タイプに対応する番号を入力し、Enter を押します。データベース・プロパティを指定するための一連のプロンプトが表示されます。プロンプトは、使用するデータベース・タイプに応じて異なります。

例えば、番号 1 を入力してデータベース・タイプとして「(1)DB2-distributed」を選択したとします。BPM Process Server データベースを構成するためにこのデータベース・タイプを選択すると、以下の情報が表示されます。

[通知] データベース・オブジェクト・セクションにプロパティの値を入力してください。
([info] Please enter the values for the properties in the database objects section.)
データベース名 [デフォルト=BPMDDB]: (Database name[default=BPMDDB] :)
データベース・ユーザー名 [デフォルト=]: (Database User name[default=] :)
システム・パスワード (スタンドアロン・プロファイル作成の一環としてデータベースを作成する場合にのみ必要) (System password(this is required ONLY for creating the database as a part of standalone profile creation.))[デフォルト=] :

[通知] 以下のいずれかを選択してください
[これは Process Center のデータベースですか?]:
([info] Please pick one of the following [Is this database for a Process Center?(s)] :)

- (1)いいえ ((1>false)
- (2)はい ((2>true)

番号を入力してください。これは Process Center のデータベースですか?
(Please enter the number for the Is this database for a Process Center?)
[デフォルト=いいえ]: 1 ([default=false] :1)
管理セキュリティに使用するユーザー ID [デフォルト=]:
(The user ID you use for administrative security[default=] :)
adminUserName パラメーターで指定した名前のパスワード [デフォルト=]: 1
(The password for the name specified with the adminUserName parameter[default=] :1)
通常のページ・サイズ [デフォルト=32k]: (Regular pagesize[default=32k] :)
通常の表スペース [デフォルト=TWSSPACE]: (Regular TableSpace[default=TWSSPACE] :)
一時ページ・サイズ [デフォルト=32k]: (Temporary pagesize[default=32k] :)
一時表スペース [デフォルト=TWSTEMPSPACE] : (Temporary TableSpace[default=TWSTEMPSPACE])

5. それぞれのプロンプトで、データベース構成に適した値を入力するか、(デフォルト値がリストされている場合は) Enter を押してデフォルト値を受け入れます。

最後のプロンプトでの入力完了すると、以下の情報が表示されます。

[通知] データベース・スクリプトの生成に必要なデータベース・オブジェクト・セクションのプロパティが入力されました。
([info] You have completed database objects section properties needed for database scripts generation.)

データ・ソース・プロパティをスキップする場合は「s」を入力し、続行するにはそれ以外のキーを入力してください：

6. オプション: データ・ソース・プロパティ・コンポーネントを構成するには、s 以外の任意の文字を入力して Enter を押します。この構成をスキップしてデフォルトを受け入れるには、s を入力して Enter を押します。

ヒント: データベース設計ツールを使用して、プロファイル作成またはトポロジー構成の入力として使用するデータベース設計ファイルを生成する場合は、データ・ソースを構成する必要があります。データベース設計ツールを使用して SQL を生成する場合、このステップはオプションです。

データベース・タイプとして DB2-distributed を選択した後にデータベースのデータ・ソースを構成することにした場合は、以下の情報が表示されます。

[通知] 以下のいずれかの [データベース・プロバイダー] を選んでください
(Please pick one of the following [database provider(s)]):

- (1) DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー # XA データ・ソース
DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー (XA)
(1)DB2 Universal JDBC Driver Provider # XA data source
DB2 Universal JDBC Driver Provider (XA)
- (2) IBM JCC ドライバーを使用する DB2 # XA データ・ソース # IBM JCC ドライバーを使用する DB2 (XA)
(2)DB2 Using IBM JCC Driver # XA data source # DB2 Using IBM JCC Driver (XA)

- a. 該当するオプションの番号を入力してデータ・ソースのデータベース・プロバイダーを選択し、Enter を押します。例えば、データベース・プロバイダーとして「(1) DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー # XA データ・ソース # DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー (XA) ((1)DB2 Universal JDBC Driver Provider # XA data source # DB2 Universal JDBC Driver Provider (XA))」オプションを選択するには、番号 1 を入力して Enter を押します。データ・ソースとしてこのデータベース・プロバイダーを選択すると、以下のプロンプトが表示されます。

[通知] データ・ソース・プロパティ・セクションにプロパティの値を入力してください。
([info] Please enter the values for the properties in the data source properties section.)
データベース・サーバー・ホスト [デフォルト=]: (Database server host[default=] :)
データベース・サーバー・ポート [デフォルト=50000]: (Database server port[default=50000] :)
データ・ソース・ユーザー名 [デフォルト=]: (Data source user name[default=] :)
データ・ソース・パスワード [デフォルト=]: (Data source password[default=] :)
DB2 Universal JDBC ドライバーのパス [デフォルト=\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2] :
(DB2 Universal JDBC driver path[default=\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2] :)
Universal JDBC ドライバーのパス [デフォルト=\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2]:
(Universal JDBC driver path[default=\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2] :)

注: 生成される出力ファイルでは、パスワードが暗号化されています。

- b. それぞれのプロンプトで、(デフォルト値がリストされている場合は) Enter を押してデフォルト値を受け入れるか、構成に適した値を入力します。

最後のプロンプトを完了すると、以下の情報が表示されます。

出力ディレクトリーを入力してください

[デフォルト=C:\IBM\WebSphere\AppServer\util\dbUtils]:

(Please enter the output directory [default=C:\IBM\WebSphere\AppServer\util\dbUtils] :)

7. データベース設計ファイルの保存場所を入力して、Enter を押します。場所を入力すると、以下の例のような情報が表示されます。

出力ファイル名を入力してください

[デフォルト=BPM_ProcessServer_DB2-distributed.properties] :

(Please enter the output filename [default=BPM_ProcessServer_DB2-distributed.properties] :)

8. 生成させるデータベース設計ファイルのファイル名を入力して Enter を押します。ファイル名を入力すると、以下の例のような情報が表示されます。

データベース・スクリプトを生成しますか?(y/n) [default=y] :

9. オプション: データベース設計ツールに提供した情報に基づいてデータベース・スクリプトも生成する場合は、以下のステップを実行します。

- a. y を入力して、Enter を押します。

y と入力して Enter を押し、データベース・スクリプトの生成を指示すると、以下の例のような情報が表示されます。

BPM_ProcessServer [デフォルト=DB2-distributed-BPM_ProcessServer] の

出力ディレクトリーを入力してください :

(Please enter the output directory for BPM_ProcessServer

[default=DB2-distributed-BPM_ProcessServer] :)

- b. そのデータベース・コンポーネントのスクリプトを格納する出力ディレクトリーの絶対パスを指定して Enter を押します。

出力ディレクトリーの場所を入力すると、以下の例のような情報が表示されます。

[通知] スクリプトを C:¥IBM¥WebSphere¥AppServer¥util¥dbUtils¥DB2-distributed-BPM_ProcessServer に生成しました

([info] The script(s) have been generated in C:¥IBM¥WebSphere¥AppServer¥util¥dbUtils¥DB2-distributed-BPM_ProcessServer)

各プロンプトで値を入力すると、以下の例のような情報が表示されます。

[通知] 終了しています...

データベース設計ファイルが作成され、オプションで、指定した場所にデータベース・スクリプトが作成されています。

データベース設計ツールを使用して特定のコンポーネントを構成した後は、作成された SQL スクリプトを使用してデータベース表を作成できます。生成されたデータベース設計ファイルには、構成されたこのコンポーネント用の値しか含まれておらず、以下のように使用するには不十分です。

- プロファイル管理ツールを使用してプロファイルを作成するとき
- **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用してプロファイルを作成するとき
- デプロイメント環境ウィザードを使用して環境を作成するとき

データベース設計ツールの例

データベース設計ツールを使用して、DB2、Oracle、SQL Server などのさまざまなタイプのデータベースの設計ファイルを生成することができます。

DB2

bpm.standard.standalone または bpm.standard.nd を選択すると、マスター・コンポーネントを構成した後で、すべてのデータベース・コンポーネントが完了としてリストされます。

[通知] 以下のいずれかの [データベース・コンポーネント] を選んでください
(Please pick one of the following [database component(s)]):

- (1) [BPM_ProcessServer] BPM_ProcessServer : [マスター] [状況 = 完了]
- (2) [BPM_PerformanceDw] BPM_PerformanceDw : [状況 = 完了]
- (3) [SibMe] BPM_PerformanceDw_ME : [parent = BPM_PerformanceDw] [状況 = 完了]
- (4) [SibMe] BPM_ProcessServer_ME : [parent = BPM_ProcessServer] [状況 = 完了]
- (5) [保存して終了]

データベース・コンポーネントの番号を入力してください
(Please enter the number for the database component) :5

[状況] 残り項目が 0 になったため、bpm.standard.standalone は完了しました
(bpm.standard.standalone is complete with 0 remaining item(s):)

wesb.standard または wesb.nd.topology を選択すると、マスター・コンポーネントを構成した後で、すべてのデータベース・コンポーネントが完了としてリストされます。

[通知] 以下のいずれかの [データベース・コンポーネント] を選んでください
(Please pick one of the following [database component(s)]):

- (1) [CommonDB] WBI_CommonDB : [マスター] [状況 = 完了]
- (2) [BSpace] WBI_BSPACE : [状況 = 完了]
- (3) [SibMe] WBI_CEI_ME : [状況 = 完了]
- (4) [SibMe] WBI_SCA_APP_ME : [状況 = 完了]
- (5) [SibMe] WBI_SCA_SYS_ME : [状況 = 完了]
- (6) [保存して終了]

データベース・コンポーネントの番号を入力してください
(Please enter the number for the database component) :6

[状況] 残り項目が 0 になったため、wesb.standalone は完了しました
(wesb.standalone is complete with 0 remaining item(s):)

Oracle

bpm.advanced.standalone または bpm.advanced.nd.topology を選択した場合は、CommonDB を構成した後、BPM_ProcessServer コンポーネントおよび BPM_PerformanceDw コンポーネントに対して、必要なデータベース認証を手動で構成する必要があります。

[通知] 以下のいずれかの [データベース・コンポーネント] を選んでください
(Please pick one of the following [database component(s)]):

- (1) [CommonDB] WBI_CommonDB : [マスター] [状況 = 完了]
- (2) [BPCReporting] WBI_BPCEventCollector : [状況 = 完了]
- (3) [BPC] WBI_BPC : [状況 = 完了]
- (4) [BPM_PerformanceDw] BPM_PerformanceDw : [状況 = 未完了]
- (5) [BPM_ProcessServer] BPM_ProcessServer : [状況 = 未完了]
- (6) [BSpace] WBI_BSPACE : [状況 = 完了]
- (7) [SibME] WBI_BPC_ME : [状況 = 完了]
- (8) [SibME] WBI_CEI_ME : [状況 = 完了]
- (9) [SibME] WBI_SCA_APP_ME : [状況 = 完了]
- (10) [SibME] WBI_SCA_SYS_ME : [状況 = 完了]
- (11) [SibMe] BPM_PerformanceDw_ME : [状況 = 完了]
- (12) [SibMe] BPM_ProcessServer_ME : [状況 = 完了]
- (13) [保存して終了]

データベース・コンポーネントの番号を入力してください
(Please enter the number for the database component) :4

[状況] 以下の 1 つの残り項目があるため、BPM_PerformanceDW は未完了です
(BPM_PerformanceDW is not complete with 1 remaining item(s):)
[1] BPM_PerformanceDW.BPM_PerformanceDW : databaseObjects :
DB_USER の必須プロパティ「databaseUser」は空です。
(required property 'databaseUser' for DB_USER is empty.)

このデータベース・コンポーネントを編集しますか?(y/n) [default=y] :

[通知] 以下のいずれかの [データベース・コンポーネント] を選んでください
(Please pick one of the following [database component(s)]):

- (1)[CommonDB] WBI_CommonDB : [マスター] [状況 = 完了]
- (2)[BPCReporting] WBI_BPCEventCollector : [状況 = 完了]
- (3)[BPC] WBI_BPC : [状況 = 完了]
- (4)[BPM_PerformanceDW] BPM_PerformanceDW : [状況 = 完了]
- (5)[BPM_ProcessServer] BPM_ProcessServer : [状況 = 未完了]
- (6)[Bspace] WBI_BSPACE : [状況 = 完了]
- (7)[SibME] WBI_BPC_ME : [状況 = 完了]
- (8)[SibME] WBI_CEI_ME : [状況 = 完了]
- (9)[SibME] WBI_SCA_APP_ME : [状況 = 完了]
- (10)[SibME] WBI_SCA_SYS_ME : [状況 = 完了]
- (11)[SibMe] BPM_PerformanceDW_ME : [状況 = 完了]
- (12)[SibMe] BPM_ProcessServer_ME : [状況 = 完了]
- (13)[保存して終了]

データベース・コンポーネントの番号を入力してください
(Please enter the number for the database component) :5

[状況] 以下の 3 つの残り項目があるため、BPM_ProcessServer は未完了です
(BPM_ProcessServer is not complete with 3 remaining item(s):)
[1] BPM_ProcessServer.BPM_ProcessServer : databaseObjects :
DB_USER の必須プロパティ「databaseUser」は空です。
(required property 'databaseUser' for DB_USER is empty.)
[2] BPM_ProcessServer.BPM_ProcessServer : databaseObjects :
SECURITY_ADMIN_USER の必須プロパティ「adminUserName」は空です。
(required property 'adminUserName' for SECURITY_ADMIN_USER is empty.)
[3] BPM_ProcessServer.BPM_ProcessServer : databaseObjects :
SECURITY_ADMIN_PASSWORD の必須プロパティ「adminPassword」は空です。
(required property 'adminPassword' for SECURITY_ADMIN_PASSWORD is empty.)

このデータベース・コンポーネントを編集しますか?(y/n) [default=y] :

SQL サーバー

bpm.standard.standalone または bpm.standard.nd を選択した場合は、
BPM_ProcessServer を構成した後、BPM_PerformanceDW コンポーネントに対して、
必要なデータベース認証を手動で構成する必要があります。

[通知] 以下のいずれかの [データベース・コンポーネント] を選んでください
(Please pick one of the following [database component(s)]):

- (1)[BPM_ProcessServer] BPM_ProcessServer : [マスター] [状況 = 完了]
- (2)[BPM_PerformanceDW] BPM_PerformanceDW : [状況 = 未完了]
- (3)[SibMe] BPM_PerformanceDW_ME : [parent = BPM_PerformanceDW] [状況 = 完了]
- (4)[SibMe] BPM_ProcessServer_ME : [parent = BPM_ProcessServer] [状況 = 完了]
- (5)[保存して終了]

データベース・コンポーネントの番号を入力してください
(Please enter the number for the database component) :2

[状況] 以下の 1 つの残り項目があるため、BPM_PerformanceDW は未完了です
(BPM_PerformanceDW is not complete with 1 remaining item(s):)
[1] BPM_PerformanceDW.BPM_PerformanceDW : databaseObjects :
DB_USER の必須プロパティ「databaseUser」は空です。
(required property 'databaseUser' for DB_USER is empty.)

このデータベース・コンポーネントを編集しますか?(y/n) [default=y] :

データベース設計ツールのトラブルシューティング

データベース・スクリプト内でエラーがある場合は、データベース設計ツールが提供する診断情報と検証情報を使用して、問題を診断できます。

必須プロパティが空であることを示すエラー

必須プロパティ userName および password が設定されていない場合は、以下のようなメッセージが出力される場合があります。

[状況] 以下のように残り項目が 2 つあるため、WBI_BSPACE は未完了です
(WBI_BSPACE is not complete with 2 remaining item(s):)
[1] BSpace.WBI_BSPACE : authAlias : userId の必須プロパティ「userName」は空です。
(required property 'userName' for userId is empty.)
[2] BSpace.WBI_BSPACE : authAlias : DB_PASSWORD の必須プロパティ「password」は空です。
(required property 'password' for DB_PASSWORD is empty.)

既存のデータベース設計の妥当性検査を実行した場合の出力例

既存のデータベース設計の検証を実行するときには、以下のような警告が出力される場合があります。

```
DbDesignGenerator.bat -v DB2-distributed-
```

```
...  
[警告] 2 潜在的な問題がスクリプトで検出されました。問題の内容:  
DB_USER @ line 46 in file configCommonDB.bat  
DB_USER @ line 80 in file configCommonDB.sh
```

データベース設計ツール・ログ・ファイルの内容

データベース設計ツールを実行するときには、dbDesignGenerator.log ファイルがデータベース設計ツール・コマンドの実行元の場所に作成されます。ログには、入力されたすべてのプロンプトおよび値が含まれます。ログ・ファイルには、追加のトレース出力は含まれません。

IBM Business Process Manager Standard の構成

IBM Business Process Manager のスタンドアロン・サーバー構成または Network Deployment 構成を作成できます。構成 (スタンドアロン・サーバーまたは Network Deployment) がどのようにビジネス・ニーズに対応するかを理解することは、IBM Business Process Manager の構成方法を決定する際の重要な最初のステップです。

IBM Business Process Manager の 2 つの構成シナリオを以下に示します。

- スタンドアロン・サーバーの構成
- Network Deployment 構成

ダウンロードしてインストールしたエディション (Advanced、Standard、または Express) では、さまざまなレベルのビジネス・プロセス・マネジメント機能がサポートされています。例えば、Business Process Choreographer 機能は IBM Business Process Manager Advanced でのみ使用可能です。IBM Business Process Manager 構成について詳しくは、『IBM Business Process Manager、バージョン 7.5 エディション』を参照してください。

構成の前提条件および考慮事項

ソフトウェアを構成する前に、以下のセクションの情報を検討してください。

最も一般的に使用されるインストールおよび構成のシナリオに対応する手順のリストについては、『インストールおよび構成のロードマップ (Installation and configuration roadmap)』のトピックを参照してください。

作成する Network Deployment 環境を標準化された環境にするかカスタマイズされた環境にするかを定める

プロファイルの作成後、Network Deployment 環境を形成するサーバー、サーバー・クラスター、および製品コンポーネントを構成するには、2 つの方法があります。IBM 提供のトポロジー・パターンに基づいて標準化された Network Deployment 環境を作成することができます。また、カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成し、お客様のビジネス・プロセスのニーズに合わせてカスタマイズされた方法でサーバー、サーバー・クラスター、および製品コンポーネントをセットアップすることもできます。

標準化された Network Deployment 環境を作成する理由

IBM 提供のトポロジー・パターン (IBM Business Process Manager にテンプレートとしてパッケージされています) で、ビジネス・プロセスのニーズのすべてまたは大部分が満たされる場合は、「デプロイメント環境」ウィザードを使用して、標準化された Network Deployment 環境を作成します。デプロイメント環境ウィザードを使用すると、いくつかの事前定義トポロジーに従ってクラスターとサーバーを生成し、それらのクラスターとサーバー全体に複数のコンポーネントをすべて同時に構成することができます。

カスタマイズされた Network Deployment 環境ではなく、標準化された Network Deployment 環境を作成するその他の理由には、以下のようなものがあります。

- サーバー、サーバー・クラスター、および IBM Business Process Manager コンポーネントの作成と構成に必要な管理コンソールのフィーチャーおよび機能を使用する際に、あまり多くの経験を必要としません。
- 管理アプリケーションで単一のウィザードを実行して、複数のコンポーネントを構成します。
- データベース設計ファイルをインポートして、データベース関連リソース定義の値を指定します。データベース設計ファイルの作成については、131 ページの『データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成』を参照してください。
- 現在の環境にインポートして、必要に応じてカスタマイズできる、事前定義デプロイメント環境が提供されています。

カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成する理由

ビジネス・プロセスのニーズが複雑で IBM 提供のどのトポロジー・パターンも十分に対応していない場合、管理コンソールのフィーチャーおよび機能を使用して、カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成できます。

標準化された Network Deployment 環境ではなく、カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成するその他の理由には、以下のようなものがあります。

- 管理コンソールを使用したデプロイメント環境の作成に精通している。
- マルチクラスター環境に必要な概念およびコンポーネント・アーキテクチャーについて理解している。
- IBM Business Process Manager コンポーネント自体を構成する前に、そのコンポーネントをデプロイするクラスターまたはサーバーを構成したい。

プロファイルの作成または拡張に関する前提条件

プロファイルの作成または拡張を実行する前に、一連の前提条件を満たしていることを確認する必要があります。

- IBM Business Process Manager が既にインストールされている。インストールされていない場合は、79 ページの『第 6 章 IBM Business Process Manager Standard のインストールおよび構成』にあるインストール手順を参照してください。
- 製品をインストールしたユーザー ID でない場合は、IBM Business Process Manager インストール内の選択されたディレクトリへの書き込み権限を持つ必要があります。それらの権限を取得する方法については、151 ページの『非 root ユーザーに対するファイルとディレクトリの書き込み権限の、プロファイル作成のための付与』を参照してください。プロファイルは、`install_root/profiles` 以外のディレクトリに作成する必要があります。
- 作成または拡張するプロファイルのタイプがわかっている。プロファイルについて詳しくは、『プロファイル』を参照してください。
- プロファイルを作成または拡張する場合は、以下の正しい手順に従う必要がある。
 - IBM Business Process Manager スタンドアロン構成のプロファイルを作成する場合は、『プロファイル管理ツールを使用したスタンドアロン・プロファイルの作成』を参照してください。

このトピックでは、Process Center プロファイルおよび Process Server プロファイルの作成について説明します。

- IBM Business Process Manager Network Deployment 構成のプロファイルを作成する場合は、『デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成』を参照してください。
- 既存の プロファイル を IBM Business Process Manager プロファイルに拡張する場合は、以下のトピックの 1 つを参照してください。

重要: 拡張しようとしているプロファイルは、既に統合済みの管理対象ノードを定義できません。

- スタンドアロン・サーバー・プロファイルを拡張するには、『Process Server スタンドアロン・サーバー・プロファイルの拡張』または『Process Center スタンドアロン・サーバー・プロファイルの拡張』を参照してください。
 - Network Deployment 環境構成のプロファイルを拡張するには、『Network Deployment 構成のプロファイルの拡張』または『Network Deployment 構成のプロファイルの拡張』を参照してください。
- 64 ビット・アーキテクチャー (Linux on zSeries® プラットフォームは除く) 上の IBM Business Process Manager インストール済み環境でプロファイルを作成または拡張するときは、プロファイル管理ツールを使用することはできません。その他の 64 ビット・アーキテクチャー上でプロファイルを作成または拡張するには、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用できます。

注: IBM Business Process Manager の 32 ビットのインストール済み環境を使用している場合、これらのアーキテクチャーでプロファイル管理ツールを使用できます。

- 拡張する予定のプロファイルに関連付けられたすべてのサーバーをシャットダウンする。
- プロファイル、ノード、ホスト、サーバー (該当する場合) およびセル (該当する場合) の名前を設定するときに考慮しなければならない予約語や問題点について、『トポロジーの計画』の情報を確認する必要があります。
- 新しいプロファイルの作成または拡張に十分なディスク・スペースと一時スペースがある。スペース所要量については、以下の場所にある IBM Business Process Manager の詳細なシステム要件を参照してください。
 - Advanced 構成の場合: <http://www-01.ibm.com/software/integration/business-process-manager/advanced/sysreqs/>
 - Standard 構成の場合: <http://www-01.ibm.com/software/integration/business-process-manager/standard/sysreqs/>
 - Express 構成の場合: <http://www-01.ibm.com/software/integration/business-process-manager/express/sysreqs/>

ご使用の IBM Business Process Manager バージョンへのリンクを選択してください。

以下は、製品データベースに関連する前提条件です。

- データベース製品として Oracle を使用する計画の場合は、プロファイルを作成する前に、SYSDBA 特権のあるユーザー ID を取得している必要があります。
- デプロイメント・マネージャー・プロファイル作成の一部であるデータベース構成パネルには、データベース管理者 (DBA) 特権が必要です。

ユーザー ID に DBA 特権がない場合は、以下のような予備手段を使用します。

1. プロファイルを作成せずに製品をインストールします。
2. プロファイル管理ツールを使用して、デプロイメント・マネージャーおよびカスタム・プロファイルを (すべてに対して拡張パスを使用して) 作成します。標準パスは使用しません。データベース表は、プロファイル作成プロセスの一部として作成しないでください。
3. カスタム・プロファイルをデプロイメント・マネージャーに統合します。

4. 管理コンソールを使用して、必要なデプロイメント環境を作成します。詳しくは、パターンを使用したデプロイメント環境の作成を参照してください。

- **Linux** **UNIX** DB2 Universal Database™ を使用する計画の場合:

db2profile スクリプトを実行して、DB2 コマンドの起動に使用され、プロファイル作成中に使用される必要な DB2 環境を設定する必要があります。

db2profile スクリプトを /etc/profile ディレクトリに追加します。

vi /etc/profile を実行し、以下の行を追加します。

```
export PATH=/opt/IBM/db2/V9.5/bin:$PATH
. /home/db2inst1/sqllib/db2profile
```

プロファイル作成中に使用されるユーザー ID を DB2 管理グループに追加する必要があります。例えば、root ユーザーでログインし、db2inst1 をユーザー ID として使用してデータベースを作成する場合、root を /etc/group 管理グループに追加します

vi /etc/group を実行し、以下の行を更新します。

```
dasadm:|:101:dasusr1,db2inst1,root
db2iadm:|:102:root
db2fadm:|:103;db2fenc1,root
```

プロファイル作成の典型的な例外:

db2profile スクリプトが実行されていない場合:

```
/opt/HJJ/wps4013/util/dbUtils/profileHelpers/commonDBUtility.ant:841:
Execute failed:
java.io.IOException: Cannot run program "db2" (in directory "/opt/HJJ/
wps4013/profiles/Dmgr01/dbscripts/CommonDB/DB2/WPSDB1")
```

DB2 データベース・マネージャーが実行されていない場合:

```
SQL1032N No start database manager command was issued. SQLSTATE=57019
```

IBM Business Process Manager をインストールし、プロファイルを作成中のユーザーが、DB2 管理グループに追加されていない場合:

```
SQL1092N "ROOT" does not have the authority to perform the requested command.
```

When DB2 database manager is down or not running...

```
SQL1032N No start database manager command was issued. SQLSTATE=57019
```

これらの前提条件について検討したら、このトピックにアクセスする前に参照していた元のトピックに戻ります。

非 root ユーザーに対するファイルとディレクトリーの書き込み権限の、プロファイル作成のための付与:

製品のインストール・ユーザー (root または管理者の場合と非 root ユーザーの場合がある) は、該当する IBM Business Process Manager のファイルとディレクトリーへの書き込み権限を非 root ユーザーに付与することができます。この権限付与を行うと、非 root ユーザーがプロファイルを作成できるようになります。製品インストーラーは、プロファイル作成の権限を持つユーザーのグループを作成することでも

き、また個々のユーザーにプロファイル作成の権限を付与することもできます。以下の作業の例では、プロファイルの作成権限があるグループの作成方法を示しています。

この説明全体にわたり、「インストール・ユーザー」と「製品インストール・ユーザー」という用語は、IBM Business Process Manager をインストールしたユーザー ID のことを指しています。

制約事項: IBM Business Process Manager では、製品インストール・ユーザーから非 root ユーザーへの既存のプロファイルの所有権の変更はサポートされていません。このため、非 root ユーザーによる、別のユーザーによって所有されているプロファイルの拡張はサポートされません。

非 root ユーザーは、自分の環境を管理できるように、独自のプロファイルを作成します。通常、これらのユーザーは開発の目的で環境を管理します。

非 root ユーザーは、製品の `install_root/profiles` ディレクトリーではなく、自身の専用ディレクトリー構造にプロファイルを格納する必要があります。

制約事項: プロファイルを作成する非 root ユーザーには、操作性の制限があります。固有の名前とポート値を提案するプロファイル管理ツール内の仕組みは、非 root ユーザーには使用不可になります。さらに非 root ユーザーは、プロファイル管理ツールのフィールドのうち、プロファイル名、ノード名、セル名、ポート割り当ての各フィールドのデフォルト値も変更する必要があります。製品インストール・ユーザーは、各フィールドの値の範囲を非 root ユーザーに割り当てることができ、また非 root ユーザーが各自の割り当てられた値の範囲を遵守し、また自分の定義の整合性を維持するための責任を非 root ユーザーに割り当てることがもできます。

少なくとも 1 つのプロファイルを既に作成してある場合は、特定のディレクトリーおよびファイルが作成されています。このトピックでは、これらのディレクトリーおよびファイルを作成しますが、既に作成済みであるため、このトピックをスキップしてください。以前にプロファイルを作成したことがない場合は、必要なディレクトリーおよびファイルを作成するためのステップを完了する必要があります。ほとんどの場合、プロファイルは以前に作成されています。

製品インストール・ユーザーが適切な権限を付与するために実行する必要がある手順

インストール・ユーザーは、以下のステップを実行して、`profilers` グループを作成し、このグループにプロファイル作成のための適切な権限を付与することができます。

1. 製品インストール・ユーザーとして、IBM Business Process Manager システムにログオンします。(製品インストール・ユーザーは、root または管理者の場合と非 root ユーザーの場合があります。)
2. オペレーティング・システム・コマンドを使用して、以下のステップを実行します。
 - プロファイルの作成を実行できるユーザーをすべて組み込むグループ (名前は `profiles`) を作成します。
 - プロファイルの作成を実行できるユーザー (名前は `user1`) を作成します。

- ユーザー `product_installer` と `user1` を `profilers` グループに追加します。
3. **Linux** **UNIX** ログオフし、インストール・ユーザーとして再びログオンして、新しいグループを有効にします。
 4. プロファイルが存在しない場合は、以下のディレクトリーをインストール・ユーザーとして作成します。

- **Linux** **UNIX** 次のように入力して、`install_root/logs/manageprofiles` ディレクトリーを作成します。
`mkdir install_root/logs/manageprofiles`

Windows Windows の資料の説明に従って、`install_root%logs%manageprofiles` ディレクトリーを作成します。この手順例の場合、ディレクトリーは次のとおりです。
`install_root%logs%manageprofiles`

- **Linux** **UNIX** 次のように入力して、`install_root/properties/fsdb` ディレクトリーを作成します。
`mkdir install_root/properties/fsdb`

Windows Windows の資料の説明に従って、`install_root%properties%fsdb` ディレクトリーを作成します。この手順例の場合、ディレクトリーは次のとおりです。
`install_root%properties%fsdb`

5. プロファイルが存在しない場合は、インストール・ユーザーとして、ご使用のオペレーティング・システムの方法に従って `profileRegistry.xml` ファイルを作成します。この例の場合、ファイル・パスは次のとおりです。

Linux **UNIX**
`install_root/properties/profileRegistry.xml`

Windows
`install_root%properties%profileRegistry.xml`

ご使用のオペレーティング・システムの説明に従って、次の情報を `profileRegistry.xml` ファイルに追加します。ファイルは、UTF-8 でエンコードする必要があります。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<profiles/>
```

6. 製品インストール・ユーザーとして、オペレーティング・システムのツールを使用して、ディレクトリーとファイルのアクセス許可を変更します。

Linux **UNIX** 次の例では、変数 `$WASHOME` が IBM Business Process Manager のルート・インストール・ディレクトリーの であると想定していません。

```
export WASHOME=/opt/IBM/WebSphere/
echo $WASHOME
echo "Performing chgrp/chmod per WAS directions..."
chgrp profilers $WASHOME/logs/manageprofiles
```

```
chmod g+wr $WASHOME/logs/manageprofiles
chgrp profilers $WASHOME/properties
chmod g+wr $WASHOME/properties
chgrp profilers $WASHOME/properties/fsdb
chmod g+wr $WASHOME/properties/fsdb
chgrp profilers $WASHOME/properties/profileRegistry.xml
chmod g+wr $WASHOME/properties/profileRegistry.xml
chgrp -R profilers $WASHOME/profileTemplates
```

HP-UX 次のコマンドをさらに実行します。ここで *profile_template_name* は、default、dmgr、または managed です。

```
chmod -R g+wr $WASHOME/profileTemplates/profile_template_name/documents
```

HP-UX プロファイルの作成時にファイルがプロファイル・ディレクトリーにコピーされる際、ファイルの所有権は保持されます。プロファイル・ディレクトリーにコピーされたファイルがプロファイル作成プロセスの一環で変更できるように、プロファイル・ディレクトリーに対する書き込み権限を付与しました。プロファイルの作成を開始する前に、既に *profileTemplates* ディレクトリー構造に存在していたファイルは、プロファイルの作成時には変更されません。

Linux 以下の追加コマンドを発行します。

```
chgrp profilers $WASHOME/properties/Profiles.menu
chmod g+wr $WASHOME/properties/Profiles.menu
```

Windows 次の例では、変数 *\$WASHOME* が IBM Business Process Manager のルート・インストール・ディレクトリーの *install_root* であると想定しています。Windows の資料の説明に従って、*profilers* グループに以下のディレクトリーとそれらのファイルに対する読み取り権限および書き込み権限を付与します。

```
@WASHOME%logs%manageprofiles
@WASHOME%properties
@WASHOME%properties%fsdb
@WASHOME%properties%profileRegistry.xml
```

非 root ユーザーに許可エラーが発生した場合は、追加ファイルの許可を変更することが必要になる場合があります。例えば、製品インストール・ユーザーが非 root ユーザーにプロファイルの削除の権限を与える場合、製品インストール・ユーザーは以下のファイルを削除することが必要になる場合があります。

Linux **UNIX** *install_root/properties/profileRegistry.xml_LOCK*

Windows *install_root%properties%profileRegistry.xml_LOCK*

このファイルを削除する権限を非 root ユーザーに付与するには、そのユーザーにこのファイルへの書き込み権限を付与します。それでも非 root ユーザーがこのプロファイルを削除できない場合は、製品インストール・ユーザーがこのプロファイルを削除することができます。

結果

インストール・ユーザーが *profilers* グループを作成し、特定のディレクトリーとファイルに対する適切な、プロファイル作成のための権限をこのグループに付与しました。非 root ユーザーがプロファイルの作成のために書き込む必要がある、IBM

Business Process Manager のインストール・ルートに存在するディレクトリーとファイルはこれらだけです。

次の作業

profilers グループに属している非 root ユーザーは、この非 root ユーザーが所有していて、書き込み権限を持っているディレクトリーにプロファイルを作成することができます。ただし、非 root ユーザーは、製品のインストール・ルート・ディレクトリーにプロファイルを作成することはできません。

root 以外の 1 つのユーザー ID で、複数のプロファイルを管理することができます。同じ root 以外のユーザー ID で、プロファイルがサーバーとノード・エージェントが含まれたプロファイルであるデプロイメント・マネージャー・プロファイルであるか、カスタム・プロファイルであるかに関係なく 1 つのプロファイル全体を管理することができます。グローバル・セキュリティまたは管理セキュリティが使用可能か使用不可かに関係なく、セル内のプロファイルごとに異なるユーザー ID を使用することができます。ユーザー ID には、root と root 以外のユーザー ID を混用することができます。例えば、root ユーザーでデプロイメント・マネージャー・プロファイルを管理する一方で、非 root ユーザーでサーバーとノード・エージェントが含まれたプロファイルを管理することができ、またこの逆も可能です。ただし、通常は 1 root ユーザーまたは 1 非 root ユーザーがセル内のすべてのプロファイルを管理することができます。

非 root ユーザーは、root ユーザーがプロファイルを管理するために使用するのと同じタスクを使用できます。

プロファイル管理ツールの開始

プロファイル管理ツールを開始する前に、制約事項に注意し、特定の前提条件が満たされていることを確認してください。プロファイル管理ツールは、実行するときのプラットフォームに応じて、いくつかの方法で開始できます。

制約事項:

- 64 ビット・アーキテクチャー (Linux on zSeries プラットフォームは除く) 上の IBM Business Process Manager インストール済み環境でプロファイルを作成または拡張するときは、プロファイル管理ツールを使用することはできません。その他の 64 ビット・アーキテクチャー上でプロファイルを作成するには、

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用できます。 **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーの使用について詳しくは、295 ページの

『manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用したプロファイルの作成』

を参照してください。プロファイル管理ツールは、これらのアーキテクチャー上の IBM Business Process Manager 32 ビットのインストール済み環境でも使用することができます。

- **Vista** **Windows 7** **複数インスタンスを持つ非管理ユーザーの制約事項:**
IBM Business Process Manager の複数インスタンスをルート・ユーザーとしてインストールし、それらのインスタンスのサブセットだけに非管理ユーザーのアクセス権限を与えた場合、プロファイル管理ツールはその非管理ユーザーに対して正しく機能しません。さらに、com.ibm.wsspi.profile.WSProfileException、つまりアクセス拒否メッセージが `install_root¥bin¥ProfileManagement¥pmt.bat` ファイルに発生します。デフォルトでは、非管理ユーザーにはプログラム・ファ

イル・ディレクトリーに対するアクセス権がありません。プログラム・ファイル・ディレクトリーは製品がデフォルトでインストールされる場所です。この問題を解決するには、非管理ユーザーが自分で製品をインストールするか、他の製品インスタンスへのアクセス権を取得します。

Linux **UNIX** **Windows** プロファイル管理ツールの言語は、システムのデフォルト言語で決まります。デフォルト言語がサポートされる言語ではない場合、英語として使用されます。デフォルト言語をオーバーライドするには、コマンド行からプロファイル管理ツールを開始し、`java user.language` 設定を使用してデフォルト言語を置き換えます。次のコマンドを実行します。

- **Linux** **UNIX** `install_root/java/bin/java -Duser.language=locale install_root/bin/ProfileManagement/startup.jar`
- **Windows** `install_root%java%bin%java -Duser.language=locale install_root%bin%ProfileManagement%startup.jar`

例えば、Linux システム上でドイツ語のプロファイル管理ツールを開始するには、以下のコマンドを入力します。

```
install_root/java/bin/java -Duser.language=de install_root/ %  
bin/ProfileManagement/startup.jar
```

すべてのプラットフォームでのプロファイル管理ツールの開始

任意のプラットフォームで、ファースト・ステップ・コンソールからプロファイル管理ツールを開始します。ファースト・ステップ・コンソールを開始する方法については、『ファースト・ステップ・コンソールの開始』を参照してください。

Linux および UNIX プラットフォームでのプロファイル管理ツールの開始

Linux **UNIX** このツールは、Linux および UNIX プラットフォーム上で、コマンド `install_root/bin/ProfileManagement/pmt.sh` を実行して開始できます。

Linux Linux プラットフォームでは、オペレーティング・システムのメニューを使用して、プロファイル管理ツールを開始することもできます。例えば、

```
「Linux_operating_system_menus_to_access_programs」 > 「IBM  
WebSphere」 > 「your_product」 > 「プロファイル管理ツール」をクリックします。
```

Windows プラットフォームでのプロファイル管理ツールの開始

Windows Windows プラットフォームでは、以下の方法でプロファイル管理ツールを開始できます。

- `install_root%bin%ProfileManagement%pmt.bat` コマンドを実行します。

複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド

サーバーに複数のプロファイルが存在する場合、特定のコマンドでは、コマンドが適用するプロファイルを指定する必要があります。これらのコマンドでは、`-profileName` 属性を使用して、アドレス指定するプロファイルを指定します。コマンドごとに `-profileName` 属性を指定する必要をなくすためには、各プロファイルの `bin` ディレクトリーに存在するバージョンのコマンドを使用します。

IBM Business Process Manager の 1 つのインストール済み環境内部で作成する最初のプロファイルがデフォルト・プロファイルになります。デフォルト・プロファイルは、IBM Business Process Manager がインストールされているディレクトリーの bin ディレクトリーから実行されるコマンドのデフォルトのターゲットです。システム上に存在するプロファイルが 1 つのみの場合は、すべてのコマンドがそのプロファイル上で動作します。デフォルト以外のプロファイルをコマンドのターゲットにするには、以下のようにしてコマンドを実行する必要があります。

- 任意のディレクトリーからコマンドを実行する場合は、コマンドの後に `-profileName` 属性と、アドレス指定するプロファイルへの完全修飾パスを指定します。以下に例を示します。

```
<IBM_BPM_Install_DIR>/bin/startServer server1 -profileName  
<IBM_BPM_Install_DIR>/profiles/ProcSrv01
```

- コマンドに対して `-profileName` 属性を指定せずに済むようにするには、アドレス指定するプロファイルの bin ディレクトリーに存在するコマンドのバージョンを使用します。このディレクトリーは、プラットフォームに応じて、以下のいずれかになります。

```
- Linux UNIX profile_root/bin  
- Windows profile_root%bin
```

カスタム・インストール後に 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルを作成するためのソフトウェアの構成

カスタム・インストールを実行した後で、プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティーを使用して、スタンドアロン・サーバー・プロファイルを作成できます。

このセクションの情報では、プロファイル管理ツールを使用してスタンドアロン・プロファイルを作成する方法について説明します。ここでは、インストーラーを実行してカスタム・インストールを実行したと想定しています。

カスタム・インストールを実行した後での `manageprofiles` コマンド行ユーティリティーを使用したスタンドアロン・プロファイルの作成については、『コマンド行ユーティリティーおよび `wsadmin` を使用したソフトウェアの構成』を参照してください。

プロファイル管理ツールを使用したスタンドアロン・サーバー・プロファイルの作成

プロファイル管理ツールのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用して、IBM Business Process Manager Standard のスタンドアロン・サーバー・プロファイルを作成します。

- 149 ページの『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件リストを確認してください。
- **Solaris** Solaris オペレーティング・システム上の Motif グラフィカル・ユーザー・インターフェースでプロファイル管理ツールを使用する場合、プロファイル管理ツールのデフォルト・サイズが、すべてのメッセージおよびボタンを表示するには小さすぎる可能性があります。この問題を修正するには、`install_root/.Xdefaults` ファイルに以下の行を追加します。

```
Eclipse*spacing:0
Eclipse*fontList:-misc-fixed-medium-r-normal-*-10-100-75-75-c-60-iso8859-1
```

行を追加したら、プロファイル管理ツールを開始する前に次のコマンドを実行します。

```
xrdb -load user_home/.Xdefaults
```

プロファイル管理ツールを使用した **Process Server** スタンドアロン・プロファイルの作成:

Process Server スタンドアロン・プロファイルを作成するには、プロファイル管理ツールを使用します。

Process Server スタンドアロン・プロファイルの統合は、バージョン 7.5 ではサポートされていません。

- 『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』の内容を確認してください。
- **Solaris** Solaris オペレーティング・システム上の Motif グラフィカル・ユーザー・インターフェースでプロファイル管理ツールを使用する場合、プロファイル管理ツールのデフォルト・サイズが、すべてのメッセージおよびボタンを表示するには小さすぎる可能性があります。この問題を修正するには、`install_root/.Xdefaults` ファイルに以下の行を追加します。

```
Eclipse*spacing:0
Eclipse*fontList:-misc-fixed-medium-r-normal-*-10-100-75-75-c-60-iso8859-1
```

行を追加したら、プロファイル管理ツールを開始する前に次のコマンドを実行します。

```
xrdb -load user_home/.Xdefaults
```

このタスク・トピックで説明する手順は、以下の場合に使用します。

- IBM Business Process Manager Standard 用の *Process Server* スタンドアロン・プロファイルを作成する場合。

ここに示すステップでは、「**拡張プロファイル作成**」オプションと「**標準プロファイル作成**」オプションの両方について説明します。

1. プロファイル管理ツールを開始します。

以下のいずれかのコマンドを使用します。

- **Linux** **UNIX** `install_root/bin/ProfileManagement/pmt.sh`
- **Windows** `install_root¥bin¥ProfileManagement¥pmt.bat`

「ようこそ」ページが表示されます。

このツールを開始するためのその他の方法については、『プロファイル管理ツールの開始』を参照してください。

2. 「ようこそ」ページで、「**プロファイル管理ツールの起動 (Launch Profile Management Tool)**」をクリック、または「**プロファイル管理ツール**」タブを選択します。

「プロファイル」タブが表示されます。

「プロファイル」タブには、マシン上で作成されたプロファイルのリストが表示される場合があります。プロファイル管理ツールを使用して、新規プロファイルを作成するか、既存のプロファイルを拡張することができます。

3. 「プロファイル」タブで、「作成」をクリックします。

「環境の選択」ページが別ウィンドウで開きます。

4. 「環境の選択」ページで、プロファイルの作成対象の構成を見つけ、そのセクションを展開します。

例えば、IBM BPM Advanced 用のプロファイルを作成する場合は、「**IBM BPM Advanced、Process Server スタンドアロン**」プロファイルのオプションを選択し、「次へ」をクリックします。IBM BPM Standard 用のプロファイルを作成する場合は、「**IBM BPM Standard、Process Server スタンドアロン**」プロファイルのオプションを選択し、「次へ」をクリックします。IBM BPM Express 用のプロファイルを作成する場合は、「**IBM BPM Express、Process Server スタンドアロン**」プロファイルのオプションを選択し、「次へ」をクリックします。

注: WebSphere Application Server プロファイルもこのプロファイル管理ツールで作成できます。ただし、本書では、IBM Business Process Manager プロファイルのみの作成を扱います。

「プロファイル作成オプション」ページが表示されます。

5. 「プロファイル作成オプション」ページで、スタンドアロン・プロファイルの作成に「**拡張プロファイル作成**」または「**標準的なプロファイル作成**」のどちらのオプションを使用するかを決定します。

「**標準的なプロファイル作成**」オプションでは、デフォルトの構成設定でプロファイルが作成されます。

「**拡張プロファイル作成**」オプションでは、プロファイルに独自の構成値を指定できます。

表 36. スタンドアロン・プロファイルに応じた作成オプションの選択

選択内容	該当するケース
拡張プロファイル作成	<ul style="list-style-type: none">• ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セル (該当する場合) の名前にカスタマイズ値を割り当てます。• 管理コンソールをデプロイします。• デフォルト・アプリケーション (Snoop、Hello、および HitCount の各サーブレットを含む) をデプロイします。• Web サーバー定義を作成します。• ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権でサービスの作成が許可される場合は、サーバーの実行用のシステム・サービスを作成します。

表 36. スタンドアロン・プロファイルに応じた作成オプションの選択 (続き)

選択内容	該当するケース
標準プロファイル作成	<p>プロファイル管理ツールに実行させる作業</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セルの名前にデフォルト値を割り当てます。 • 管理コンソールをインストールします。 • プロファイルの個人セキュリティー証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 1 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 他の証明書に署名するためのルート署名セキュリティー証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 15 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・サービスを作成し、サーバーを実行します。 <p>ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権で許可される場合にのみ適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サポート対象のデータベース製品のいずれかを選択します。データベース構成は、Process Server データベース、および Performance Data Warehouse データベース用に設定されます。

「標準プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 6 に進みます。

「拡張プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 11 (168 ページ) に進みます。

6. 「管理セキュリティー」ページで、「ユーザー名」と「パスワード」、および「パスワードの確認」に値を入力します。

注: 最初は「次へ」ボタンは無効になっています。管理セキュリティーを無効にするオプションはないため、「次へ」ボタンを有効にするには、ユーザー ID、パスワード、および確認用パスワードを指定する必要があります。

「次へ」をクリックします。

7. 「Process Server 構成」ページで、以下のパラメーターの値を設定します。

環境名

構成する環境の名前を指定します。

環境タイプの選択

以下のオプションがあります。

- 実動

実動キャパシティーでサーバーを実行する場合は、「**実動**」を選択します。

- **ステージング**

実動前サーバーとして使用されるステージング・プラットフォームとしてサーバーを実行する場合は、「**ステージング**」を選択します。

- **テスト**

構成するサーバーをテスト環境として使用する場合は、「**テスト**」を選択します。

環境タイプは、Process Server の使用方法を示します。例えば、Process Server を使用するキャパシティー (実動、ステージング、またはテスト) です。テスト・サーバーでは負荷テストを実行できます。ステージング環境タイプは、変更を実動環境に反映する前にそれらの変更をホストするための一時的なロケーションとして使用できます。構成する Process Server が、コンテンツおよび新機能のレビューを目的としてアクセスおよび使用される場合は、「**環境タイプ**」として「**ステージング**」を指定することが考えられます。

Process Center 構成情報

Process Server の接続先となる Process Center を構成します。

以下のフィールドにパラメーターを設定します。

- **サーバーをオフラインで使用する**

構成しているサーバーがオフライン・サーバーであるかどうかを示します。

オフライン・サーバーは、Process Center に接続されていない Process Server です。

オフライン・サーバーは、Process App の Snapshot をデプロイするときにも使用できます。ただし、Process App をオフラインの Process Server にデプロイする方法は、Process App をオンラインの Process Server にデプロイする方法とは異なります。

- **プロトコル**

Process Center への接続プロトコルとして **http://** または **https://** を選択します。

- **ホスト名**

この Process Server が Process Center と通信するために必要なホストまたは仮想ホストを入力します。完全修飾ホスト名を使用してください。

Process Server と Process Center サービスとの間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Center にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

- **ポート**

Process Center のポート番号を入力します。Process Server と Process Center との間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Center にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

「接続のテスト」をクリックすることによって、Process Center への接続をテストできます。

「次へ」をクリックします。

8. 「データベース構成 - パート 1」 ページで、以下のアクションを実行します。
 - 「データベース製品の選択 (Select a database product)」ドロップダウンで、プロファイルに使用するデータベース製品を選択します。
 - 「新規ローカル・データベースを作成する」または「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」のいずれかを選択します。

DB2 をデータベース製品として選択した場合は、新規データベースの作成を選択できます。DB2 はソフトウェアに組み込まれているため、プロファイル管理ツールによって DB2 データベースが新規作成されます。

このソフトウェアとともに使用しているデータベース製品がすでにある場合は、「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」を選択します。

- 「Process Server のデータベース名」フィールドで、データベースの名前を入力するか、デフォルト値の BPMDB を受け入れます。
- 「Performance Data Warehouse のデータベース名」フィールドで、データベースの名前を入力するか、PDWDB デフォルト値を受け入れます。
- データベース表の作成に使用する SQL スクリプトを書き込むディレクトリを設定する場合は、「データベース・スクリプトのデフォルト出力ディレクトリをオーバーライドする」チェック・ボックスを選択します。

このチェック・ボックスを選択しない場合、スクリプトはデフォルト・ディレクトリに出力されます。

- (プロファイル作成処理の一環として) データベース・スクリプトが自動的に実行されるようにするには、「データベース・スクリプトを実行してデータベースを初期化する」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しない場合、プロファイル作成の完了後に、ユーザー自身またはデータベース管理者がスクリプトを手動で実行できます。

Oracle の場合、「Process Server データベース名」と「Performance Data Warehouse データベース」の名前 (実際にはデータベース・インスタンス名) は、「共通データベース名」と同じにすることができます。他のすべてのデータベース・タイプの場合は、データベース名を固有の値にする必要があります。

9. 「データベース構成 - パート 2」 ページで、データベース構成を完了して「次へ」をクリックします。

「データベース構成 - パート 2」 ページで、選択したデータベースの構成を完了します。

以下のサブステップに、すべてのデータベースの構成パラメーターをリストします。

- DB2 パラメーター定義のリストについては、ここをクリックしてください。
 - DB2 Universal Database for z/OS パラメーター定義のリストについては、ここをクリックしてください。
 - Microsoft SQL Server パラメーター定義のリストについては、ここをクリックしてください。
 - Oracle パラメーター定義のリストについては、ここをクリックしてください。
- a. DB2 データベースの値を設定します。

以下の表に、DB2 Universal Database をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 37. DB2 データベース の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	以下のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • DB2 Universal • DB2 DataServer
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。 <ul style="list-style-type: none"> • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択した場合: \${WAS_INSTALL_ROOT}/db2/java • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択しなかった場合: \${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 50000 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。

- b. DB2 Universal Database for z/OS の値を設定します。

以下の表に、DB2 Universal Database for z/OS をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。DB2 Universal Database for z/OS を使用して新規データベースを作成することはできません。Performance Data Warehouse デ

データベースが存在している必要があります、スタンドアロン・サーバー・プロファイルの場合は Process Server データベースも必要です。

表 38. DB2 for z/OS Universal Database の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	データベース・サーバーのホスト名を入力してください。
サーバー・ポート	デフォルト値 446 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
Process Server スキーマ名	Process Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
Performance Server スキーマ名	Performance Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
接続のロケーション	接続のロケーションを入力してください。
ストレージ・グループ名	ストレージ・グループ名を入力してください。

c. Microsoft SQL Server の値を設定します。

以下の表に、Microsoft SQL Server をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 39. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server JDBC 2.0 注: JDBC 3.0 もサポートされています。JDBC 3.0 の場合は、「Microsoft SQL Server JDBC 2.0」を選択してください。 • Microsoft SQL Server JDBC 1.2 • DataDirect Connect JDBC 4.0.

表 39. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
Process Server データベース	<p>Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p>
Performance Data Warehouse データベース	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	<p>デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。</p>
サーバー・ポート	<p>デフォルト値 1433 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。</p>
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイル (sqljdbc4.jar) は製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥SQLServer</code></p>

d. Oracle データベースの値を設定します。

以下の表に、Oracle をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。このデータベースを使用して新規データベースを作成することはできません。

重要: プロファイルを作成する前に、SYSDBA 特権のあるユーザー ID を取得している必要があります。

表 40. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
<p>Process Server データベース</p>	<p>Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Process Server データベースのユーザー名と Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を同じにすることはできません。</p>
<p>Performance Data Warehouse データベース</p>	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を Process Server データベースと同じにすることはできません。</p>

表 40. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
システム管理者	<p>システム管理者の場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>データベースおよびユーザーの作成および除去の特権を持つユーザー ID を入力するか、デフォルト値「sa」を受け入れます。この ID は、前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>「管理ユーザー名」 ID ユーザーのパスワードを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	<p>デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。</p>
サーバー・ポート	<p>デフォルト値 1521 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。</p>
データベース・サーバー・ロケーションのディレクトリー (Directory of database server location)	<p>データベース・サーバーのインストール先を入力するか、または参照します。前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。</p>
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥oracle</code></p>

10. 「プロファイルの要約」ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました」：プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません」：プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ステップ・コンソール」に進むには、「ファースト・ステップ・コンソールを起動する」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

11. 「オプションのアプリケーション・デプロイメント」ページで、プロファイル環境にデプロイするアプリケーションを選択します。
 - 「管理コンソールのデプロイ (推奨)」：サーバーを管理する Web ベースの管理コンソールをインストールします。
 - 「デフォルト・アプリケーションのデプロイ」：Snoop、Hello、および HitCount の各サーブレットを含むデフォルト・アプリケーションをインストールします。
 - 「サンプル・アプリケーションのデプロイ」：WebSphere Application Server サンプル・アプリケーションをインストールします。WebSphere Application Server のサンプル・アプリケーションは、実稼働環境へのデプロイメントが推奨されていません。
12. 「プロファイル名およびロケーション」ページで、以下のステップを実行します。
 - a. 「プロファイル名」フィールドで固有の名前を指定するか、またはデフォルト値を受け入れます。

作成する各プロファイルに名前を付ける必要があります。複数のプロファイルがある場合は、この名前によって最上位で区別することができます。デフォルト名を使用しないことを選択した場合、ディレクトリー名の長さ制限などのプロファイルの命名時に考慮する必要がある問題については、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

- b. 「プロファイル・ディレクトリー」フィールドで、プロファイルのディレクトリーを入力するか、「参照...」ボタンを使用して目的のプロファイル・ディレクトリーに進みます。

指定したディレクトリーには、ランタイム環境を定義するファイル (コマンド、構成ファイル、ログ・ファイルなど) が格納されます。デフォルト・ディレクトリーは、プラットフォームに依存しています。

- **Linux** **UNIX** `install_root/profiles/profile_name`

- **Windows** `install_root¥profiles¥profile_name`

ここで、`profile_name` は指定した名前です。以下の場合、エラー・メッセージが表示されます。

- 指定した `profile_name` が固有ではない。
 - 指定したディレクトリーが空ではない。
 - 使用しているユーザー ID に、このディレクトリーに対する十分な権限がない。
 - プロファイルを作成するための十分なスペースがない。
- c. オプション: 作成中のプロファイルをデフォルト・プロファイルにする場合は、「このプロファイルをデフォルトにする」チェック・ボックスを選択します。

デフォルト・プロファイルにするプロファイルを作成すると、コマンドは自動的にそのプロファイルを処理対象とします。

注: このチェック・ボックスは、既存のプロファイルがご使用のシステムに存在する場合にのみ表示されます。

ワークステーションで作成する最初のプロファイルは、デフォルト・プロファイルです。

デフォルト・プロファイルは、製品インストール・ルートの `bin` ディレクトリーから実行されるコマンドのデフォルトのターゲットです。ワークステーション上にプロファイルが 1 つしか存在しない場合は、すべてのコマンドがそのプロファイルに基づいて機能します。複数のプロファイルが存在する場合、特定のコマンドでは、コマンドが適用されるプロファイルを指定する必要があります。詳しくは、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

- d. 「**サーバー・ランタイムのパフォーマンス・チューニング設定 (Server runtime performance tuning setting)**」プルダウン・リストから、作成するプロファイルに適したパフォーマンス・チューニング・レベルを選択します。
- e. 「次へ」をクリックします。

注: 「戻る」をクリックしてプロファイル名を変更した場合、このページが再表示されたときに、このパネルで手動で名前を変更しなければならないことがあります。

13. 「ノード名、ホスト名、セル名」ページで、作成中のプロファイルに対して以下のアクションを実行します。

- 「ノード名」フィールドで、ノードの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

ノード名はできるだけ短くしてください。ただし、ノード名は、デプロイメント環境内で固有でなければなりません。命名時に考慮する必要のある予約済みの用語やその他の問題については、『プロファイル、ノード、サーバー、ホスト、およびセルの命名の考慮事項』を参照してください。

- 「サーバー名」フィールドで、サーバーの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。
- 「ホスト名」フィールドで、ホストの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

- 「セル名」フィールドで、セルの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

「次へ」をクリックして、「管理セキュリティー」ページを表示します。

14. 「管理セキュリティー」ページで、「ユーザー名」と「パスワード」、および「パスワードの確認」に値を入力します。

注: 最初は「次へ」ボタンは無効になっています。管理セキュリティーを無効にするオプションはないため、「次へ」ボタンを有効にするには、ユーザー ID、パスワード、および確認用パスワードを指定する必要があります。

「次へ」をクリックします。

15. 「セキュリティー証明書 (パート 1)」ページで、新しい証明書を作成するか、既存の証明書をインポートするかを指定します。

以下のアクションを実行します。

- 新しいデフォルトの個人証明書および新しいルート署名証明書を作成するには、「新規デフォルト個人証明書の作成」および「新規ルート署名証明書の作成」ラジオ・ボタンを選択してから、「次へ」をクリックします。
- 既存の証明書をインポートするには、「既存のデフォルト個人証明書のインポート」および「既存ルート署名証明書のインポート」ラジオ・ボタンを選択し、以下の情報を入力します。
 - 「パス」フィールドで、既存の証明書へのディレクトリー・パスを入力します。
 - 「パスワード」フィールドで、証明書のパスワードを入力します。
 - 「鍵ストア・タイプ」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストア・タイプを選択します。
 - 「鍵ストア別名」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストアの別名を選択します。
 - 「次へ」をクリックして、「セキュリティー証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」ページを表示します。

個人証明書をデフォルトの個人証明書としてインポートする場合は、個人証明書に署名したルート証明書をインポートしてください。そのようにしない場合、プロファイル管理ツールは、個人証明書の署名者を trust.p12 ファイルに追加します。

16. 「セキュリティー証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」ページで、証明書の情報が正しいことを確認し、「次へ」をクリックして「ポート値割り当て (Port Values Assignment)」ページを表示します。

証明書を作成する場合、デフォルト値をそのまま使用するか変更して、新しい証明書を作成できます。デフォルトの個人証明書は、デフォルトで 1 年間有効で、ルート署名証明書によって署名されます。ルート署名証明書は、デフォルトで 15 年間有効な自己署名証明書です。ルート署名証明書のデフォルトの鍵ストア・パスワードは、WebAS です。パスワードを変更します。パスワードに 2 バイト文字セット (DBCS) 文字を使用することはできません。PKCS12 など

の特定の鍵ストア・タイプは、これらの文字をサポートしないからです。サポートされる鍵ストア・タイプは、`java.security` ファイルのプロバイダーによって異なります。

いずれかの証明書または両方の証明書を作成するか、いずれかの証明書または両方の証明書をインポートすると、以下の鍵ストア・ファイルが作成されます。

- `key.p12`: デフォルトの個人証明書が入っています。
- `trust.p12`: デフォルトのルート証明書の署名者証明書が入っています。
- `root-key.p12`: ルート署名証明書が入っています。
- `default-signers.p12`: サーバーのインストールまたは実行後に作成する新しい鍵ストア・ファイルに追加された署名者証明書が入っています。デフォルトで、デフォルトのルート証明書署名者と、DataPower® 署名者証明書は、この鍵ストア・ファイルに入っています。
- `deleted.p12`: 必要に応じて復旧できるように、`deleteKeyStore` タスクで削除された証明書を保持します。
- `ltpa.jceks`: 環境内のサーバーが相互に通信するために使用するサーバーのデフォルトの Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) 鍵が入っています。

これらのすべてのファイルのパスワードは、証明書の作成またはインポート時に使用したのと同じパスワード (デフォルトのパスワードか、指定したパスワード) です。

インポートされた証明書が `key.p12` ファイルまたは `root-key.p12` ファイルに追加されます。

証明書をインポートして、その証明書に必要な情報が含まれていない場合は、「戻る」をクリックして、別の証明書をインポートします。

17. 「ポート値の割り当て」ページで、プロファイルに指定されたポートが固有であることを確認して、「次へ」をクリックします。

プロファイル管理ツールは、ほかの WebSphere 製品によって現在使用されているポートを検出し、既存のポート値と競合しない推奨値を表示します。指定されたポートを使用する WebSphere アプリケーション以外のアプリケーションが存在する場合は、ポートが競合しないことを確認してください。「オプションのアプリケーション・デプロイメント」ページ上の管理コンソールをデプロイしないことを選択した場合、管理コンソール・ポートは「ポート値の割り当て (Port Values Assignment)」ページ上で使用できません。

以下の条件が満たされる場合、ポートは使用中であると認識されます。

- ポートが、現在のユーザーによって実行されたインストールで作成されたプロファイルに割り当てられている場合。
- ポートが現在使用中の場合。

「ポート値の割り当て」ページにアクセスするときにポートはツールによって検証されますが、続いて表示される「プロファイル管理ツール」ページで行われる選択の結果、依然としてポート競合が発生する可能性があります。ポートは、プロファイルの作成が完了するまで割り当てられません。

ポート競合が疑われる場合、プロファイルの作成後に調査できます。以下のファイル調べて、プロファイルの作成時に使用されたポートを確認します。

- **Linux** **UNIX** `profile_root/properties/portdef.props`
- **Windows** `profile_root\properties\portdef.props`

このファイル内に含まれているものは、ポートの設定で使用されたキーと値です。ポートの競合を発見した場合は、ポートを手動で再度割り当てることができます。ポートを再度割り当てするには、WebSphere Application Server Network Deployment インフォメーション・センターのトピック『Updating ports in an existing profile』を参照してください。このトピックで説明されている **ws_ant** スクリプトを使用して `updatePorts.ant` ファイルを実行します。

インストールの内容	次のステップ
Linux または Windows プラットフォームで <code>root</code> または管理者グループ特権を持っている場合	「Linux または Windows サービスの定義 (Linux or Windows Service Definition)」ページが表示されます。ステップ 18 に進んでください。
それ以外のプラットフォームの場合、または Linux または Windows プラットフォームで非 <code>root</code> ユーザーとして実行している場合	「Web サーバー定義 (Web Server Definition)」ページが表示されます。ステップ 19 (173 ページ) に進んでください。

18. 「サービス定義」ページで、Windows サービスまたは Linux サービスのどちらが `Process Server` を実行するかを示し、「次へ」をクリックして「Web サーバー定義」ページを表示します。

Windows Windows サービスをインストールする ID に管理者グループ特権が設定されている場合のみ、「Windows サービスの定義」ページが Windows プラットフォームに表示されます。プロファイルが Windows サービスとして構成されている場合、製品は、`startServer` または `startManager` コマンドによって開始されるプロセスに対応する Windows サービスを開始します。例えば、サーバーまたはデプロイメント・マネージャーを Windows サービスとして構成し、`startServer` または `startManager` コマンドを実行すると、`wasservice` コマンドは定義されたサービスを開始します。

重要: 指定のユーザー・アカウントとしてログオンする場合は、サービスを実行するユーザーのユーザー ID とパスワードを指定し、さらに開始タイプ (デフォルトは `Manual`) を指定する必要があります。ユーザー ID の名前にスペースを使用することはできません。また、この ID は管理者グループに属し、拡張ユーザー権限の「サービスとしてログオン」を持っている必要があります。ユーザー ID が管理者グループに属していて、まだ拡張ユーザー権限がない場合は、プロファイル管理ツールにより、ユーザー ID に拡張ユーザー権限が付与されます。

プロファイルの作成時に追加された Windows サービスをプロファイルの削除時に除去できます。

プロファイルを Windows サービスとして実行する場合の IPv6 に関する考慮事項

Windows サービスとして実行するように作成されたプロファイルは、このサービスがローカル・システムとして実行するように構成されている場合、IPv6 の使用時には開始できません。ユーザー固有の環境変数を作成して、IPv6 を使用可能にします。この環境変数はローカル・システム変数ではなくユーザー変数であるため、その特定のユーザーで実行される Windows サービスのみが、この環境変数にアクセスできます。新規プロファイルが Windows サービスとして実行するように作成および構成されている場合、デフォルトでは、サービスはローカル・システムとして実行するように設定されます。IBM Business Process Manager の Windows サービスによって実行が試みられる場合、このサービスは IPv6 が指定されているユーザー環境変数にアクセスできないため、IPv4 として開始を試みます。この場合、サーバーは正常に始動しません。この問題を解決するには、プロファイルの作成時に、IBM Business Process Manager の Windows サービスが、ローカル・システムの代わりに IPv6 が指定されている環境変数を定義したユーザー ID と同じユーザー ID で実行されることを指定します。

Linux 「Linux サービスの定義」 ページは、現在のオペレーティング・システムがサポート対象バージョンの Linux であり、現在のユーザーに適切な権限がある場合にのみ表示されます。

IBM Business Process Manager によって、**startManager** または **startManager** コマンドで開始されたプロセス用の Linux サービスの開始が試みられます。例えば、サーバーまたはデプロイメント・マネージャーを Linux サービスとして構成し、**startServer** または **startManager** コマンドを実行すると、**wasservice** コマンドは定義されたサービスを開始します。

デフォルトでは、IBM Business Process Manager は、Linux サービスとして実行するように選択されません。

このサービスを作成するためには、プロファイル管理ツールを実行するユーザーが root ユーザーでなければなりません。プロファイル管理ツールを root 以外のユーザー ID で実行している場合は、「Linux サービスの定義」 ページは表示されないため、サービスも作成されません。

サービスの実行に使用されるユーザー名を指定する必要があります。

Linux サービスを削除するためには、ユーザーが root ユーザーであるか、またはこのサービスを削除するための適切な特権を持っている必要があります。それ以外の場合は、root ユーザーがこのユーザーの代わりにサービスを削除するために実行できる除去スクリプトが作成されます。

19. Web サーバー定義をすぐにプロファイルに組み込むには、以下のステップを実行します。
 - a. 「Web サーバー定義を作成する」 チェック・ボックスを選択します。
 - b. ページ上の Web サーバーの特性を指定して、「次へ」をクリックします。
 - c. 「第 2 部」 ページの Web サーバーの特性を指定します。

Web サーバーを使用して、要求を IBM Business Process Manager に送信する場合は、Web サーバー定義を組み込む必要があります。定義をすぐに組み込むことも、後で Web サーバーを IBM Business Process Manager に対

して定義することもできます。このプロファイルの作成中に Web サーバー定義を定義する場合は、プロファイルの作成後に Web サーバーとそのプラグインをインストールすることができます。ただし、「Web サーバー定義」ページ上で指定したパスに対してこの両方をインストールする必要があります。このプロファイルの作成後に、Web サーバーを IBM Business Process Manager に対して定義する場合は、Web サーバーを別のプロファイル内に定義する必要があります。

- d. 「次へ」をクリックします。
20. 設計ファイルを使用してデータベースを構成します。
 - a. 「データベース設計ファイルの使用」を選択します。
 - b. 「参照」をクリックします。
 - c. 設計ファイルの完全修飾パス名を指定します。
 - d. データベース・スクリプトを (プロファイル作成プロセスの一部として) 自動的に実行するには、「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する (リモート・データベースを使用する場合は選択しないでください)」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しない場合、プロファイル作成の完了後に、ユーザー自身またはデータベース管理者がスクリプトを手動で実行できます。
 - e. 「次へ」をクリックします。
21. 詳しくは、8 (162 ページ)を参照してください。
22. 詳しくは、9 (162 ページ)を参照してください。
23. 「プロファイルの要約」ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました」: プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません」: プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ステップ・コンソール」に進むには、「ファースト・ステップ・コンソールを起動する」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

ファースト・ステップ・コンソールに進み、作成した Process Server スタンドアロン・プロファイルを開始します。

プロファイル管理ツールを使用した Process Center スタンドアロン・プロファイルの作成:

Process Center スタンドアロン・プロファイルを作成するには、プロファイル管理ツールを使用します。

Process Center スタンドアロン・プロファイルの統合は、バージョン 7.5 ではサポートされていません。

- 『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』の内容を確認してください。
- **Solaris** Solaris オペレーティング・システム上の Motif グラフィカル・ユーザー・インターフェースでプロファイル管理ツールを使用する場合、プロファイル管理ツールのデフォルト・サイズが、すべてのメッセージおよびボタンを表示するには小さすぎる可能性があります。この問題を修正するには、`install_root/.Xdefaults` ファイルに以下の行を追加します。

```
Eclipse*spacing:0  
Eclipse*fontList:-misc-fixed-medium-r-normal-*-10-100-75-75-c-60-iso8859-1
```

行を追加したら、プロファイル管理ツールを開始する前に次のコマンドを実行します。

```
xrdb -load user_home/.Xdefaults
```

このタスク・トピックで説明する手順は、以下の場合に使用します。

- IBM Business Process Manager Standard 用の *Process Center* スタンドアロン・プロファイルを作成する場合。

ここに示すステップでは、「拡張プロファイル作成」と「標準プロファイル作成」の両方について説明します。

1. プロファイル管理ツールを開始します。

以下のいずれかのコマンドを使用します。

- **Linux** **UNIX** `install_root/bin/ProfileManagement/pmt.sh`
- **Windows** `install_root%bin%ProfileManagement%pmt.bat`

「ようこそ」ページが表示されます。

このツールを開始するためのその他の方法については、『プロファイル管理ツールの開始』を参照してください。

2. 「ようこそ」ページで、「プロファイル管理ツールの起動 (Launch Profile Management Tool)」をクリック、または「プロファイル管理ツール」タブを選択します。

「プロファイル」タブが表示されます。

「プロファイル」タブには、マシン上で作成されたプロファイルのリストが表示される場合があります。プロファイル管理ツールを使用して、新規プロファイルを作成するか、既存のプロファイルを拡張することができます。

3. 「プロファイル」タブで、「作成」をクリックします。

「環境の選択」ページが別ウィンドウで開きます。

4. 「環境の選択」ページで、プロファイルの作成対象の構成を見つけ、そのセクションを展開します。

例えば、IBM BPM Advanced 用のプロファイルを作成する場合は、「**IBM BPM Advanced、Process Server スタンドアロン**」プロファイルのオプションを選択し、「次へ」をクリックします。IBM BPM Standard 用のプロファイルを作成する場合は、「**IBM BPM Standard、Process Server スタンドアロン**」プロファイルのオプションを選択し、「次へ」をクリックします。IBM BPM Express 用のプロファイルを作成する場合は、「**IBM BPM Express、Process Server スタンドアロン**」プロファイルのオプションを選択し、「次へ」をクリックします。

注: WebSphere Application Server プロファイルもこのプロファイル管理ツールで作成できます。ただし、本書では、IBM Business Process Manager プロファイルのみの作成を扱います。

「プロファイル作成オプション」ページが表示されます。

5. 「プロファイル作成オプション」ページで、「拡張」または「標準」のいずれかのオプションを使用してスタンドアロン・プロファイルを作成するかどうかを決定します。

表 41. スタンドアロン・プロファイルに応じた作成オプションの選択

選択内容	該当するケース
拡張プロファイル作成	<ul style="list-style-type: none"> • ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セル (該当する場合) の名前にカスタマイズ値を割り当てます。 • 管理コンソールをデプロイします。 • デフォルト・アプリケーション (Snoop、Hello、および HitCount の各サーブレットを含む) をデプロイします。 • Web サーバー定義を作成します。 • ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権でサービスの作成が許可される場合は、サーバーの実行用のシステム・サービスを作成します。

表 41. スタンドアロン・プロファイルに応じた作成オプションの選択 (続き)

選択内容	該当するケース
標準プロファイル作成	<p>プロファイル管理ツールに実行させる作業</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セルの名前にデフォルト値を割り当てます。 • 管理コンソールをインストールします。 • プロファイルの個人セキュリティ証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 1 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 他の証明書に署名するためのルート署名セキュリティ証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 15 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・サービスを作成し、サーバーを実行します。 <p>ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権で許可される場合にのみ適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サポート対象のデータベース製品のいずれかを選択します。データベース構成は、Process Server データベース、および Performance Data Warehouse データベース用に設定されます。

「標準プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 6 に進みます。

「拡張プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 10 (184 ページ) に進みます。

6. 「管理セキュリティ」ページで、「ユーザー名」と「パスワード」、および「パスワードの確認」に値を入力します。

注: 最初は「次へ」ボタンは無効になっています。管理セキュリティを無効にするオプションはないため、「次へ」ボタンを有効にするには、ユーザー ID、パスワード、および確認用パスワードを指定する必要があります。

「次へ」をクリックします。

7. 「データベース構成 - パート 1」ページで、以下のアクションを実行します。
 - 「データベース製品の選択 (Select a database product)」ドロップダウンで、プロファイルに使用するデータベース製品を選択します。
 - 「新規ローカル・データベースを作成する」または「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」のいずれかを選択します。

DB2 をデータベース製品として選択した場合は、新規データベースの作成を選択できます。DB2 はソフトウェアに組み込まれているため、プロファイル管理ツールによって DB2 データベースが新規作成されます。

このソフトウェアとともに使用しているデータベース製品がすでにある場合は、「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」を選択します。

- 「**Process Server のデータベース名**」フィールドで、データベースの名前を入力するか、デフォルト値の BPMDB を受け入れます。
- 「**Performance Data Warehouse のデータベース名**」フィールドで、データベースの名前を入力するか、PDWDB デフォルト値を受け入れます。
- データベース表の作成に使用する SQL スクリプトを書き込むディレクトリを設定する場合は、「**データベース・スクリプトのデフォルト出力ディレクトリをオーバーライドする**」チェック・ボックスを選択します。

このチェック・ボックスを選択しない場合、スクリプトはデフォルト・ディレクトリに出力されます。

- (プロファイル作成処理の一環として) データベース・スクリプトが自動的に実行されるようにするには、「**データベース・スクリプトを実行してデータベースを初期化する**」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しない場合、プロファイル作成の完了後に、ユーザー自身またはデータベース管理者がスクリプトを手動で実行できます。

「次へ」をクリックして、「データベース構成 - パート 2」ページを表示します。

「データベース構成 - パート 2」ページに表示される情報は、「データベース構成 - パート 1」ページの「**データベース製品の選択 (Select a database product)**」メニューで指定された値によって異なります。

8. 「データベース構成 - パート 2」ページで、データベース構成を完了して「次へ」をクリックします。

「データベース構成 - パート 2」ページで、選択したデータベースの構成を完了します。

以下のサブステップに、すべてのデータベースの構成パラメーターをリストします。

- DB2 パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
 - DB2 Universal Database for z/OS パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
 - Microsoft SQL Server パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
 - Oracle パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
- a. DB2 データベースの値を設定します。

以下の表に、DB2 Universal Database をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 42. DB2 データベース の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	以下のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • DB2 Universal • DB2 DataServer
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。 <ul style="list-style-type: none"> • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択した場合: <code>\${WAS_INSTALL_ROOT}/db2/java</code> • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択しなかった場合: <code>\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2</code>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 50000 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。

b. DB2 Universal Database for z/OS の値を設定します。

以下の表に、DB2 Universal Database for z/OS をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。DB2 Universal Database for z/OS を使用して新規データベースを作成することはできません。Performance Data Warehouse データベースが存在している必要があり、スタンドアロン・サーバー・プロファイルの場合は Process Server データベースも必要です。

表 43. DB2 for z/OS Universal Database の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。

表 43. DB2 for z/OS Universal Database の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリ位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリにあります。\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	データベース・サーバーのホスト名を入力してください。
サーバー・ポート	デフォルト値 446 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
Process Server スキーマ名	Process Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
Performance Server スキーマ名	Performance Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
接続のロケーション	接続のロケーションを入力してください。
ストレージ・グループ名	ストレージ・グループ名を入力してください。

c. Microsoft SQL Server の値を設定します。

以下の表に、Microsoft SQL Server をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 44. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server JDBC 2.0 注: JDBC 3.0 もサポートされています。JDBC 3.0 の場合は、「Microsoft SQL Server JDBC 2.0」を選択してください。 • Microsoft SQL Server JDBC 1.2 • DataDirect Connect JDBC 4.0.
Process Server データベース	Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。 • パスワード Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。 • パスワードの確認 パスワードを再入力して確認します。

表 44. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
Performance Data Warehouse データベース	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。 • パスワード Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。 • パスワードの確認 パスワードを再入力して確認します。
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 1433 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイル (sqljdbc4.jar) は製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥SQLServer</code></p>

d. Oracle データベースの値を設定します。

以下の表に、Oracle をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。このデータベースを使用して新規データベースを作成することはできません。

重要: プロファイルを作成する前に、SYSDBA 特権のあるユーザー ID を取得している必要があります。

表 45. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
<p>Process Server データベース</p>	<p>Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Process Server データベースのユーザー名と Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を同じにすることはできません。</p>
<p>Performance Data Warehouse データベース</p>	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を Process Server データベースと同じにすることはできません。</p>

表 45. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
システム管理者	<p>システム管理者の場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>データベースおよびユーザーの作成および除去の特権を持つユーザー ID を入力するか、デフォルト値「sa」を受け入れます。この ID は、前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>「管理ユーザー名」 ID ユーザーのパスワードを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	<p>デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。</p>
サーバー・ポート	<p>デフォルト値 1521 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。</p>
データベース・サーバー・ロケーションのディレクトリー (Directory of database server location)	<p>データベース・サーバーのインストール先を入力するか、または参照します。前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。</p>
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥oracle</code></p>

9. 「プロファイルの要約」ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました」：プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません」：プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ステップ・コンソール」に進むには、「ファースト・ステップ・コンソールを起動する」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

10. 「オプションのアプリケーション・デプロイメント」ページで、管理コンソールとデフォルト・アプリケーションをデプロイするかどうかを選択します。

「次へ」をクリックして、「プロファイル名およびロケーション」ページを表示します。

11. 「プロファイル名およびロケーション」ページで、以下のステップを実行します。
 - a. 「プロファイル名」フィールドで固有の名前を指定するか、またはデフォルト値を受け入れます。

作成する各プロファイルに名前を付ける必要があります。複数のプロファイルがある場合は、この名前によって最上位で区別することができます。デフォルト名を使用しないことを選択した場合、ディレクトリー名の長さ制限などのプロファイルの命名時に考慮する必要がある問題については、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

- b. 「プロファイル・ディレクトリー」フィールドで、プロファイルのディレクトリーを入力するか、「参照...」ボタンを使用して目的のプロファイル・ディレクトリーに進みます。

指定したディレクトリーには、ランタイム環境を定義するファイル (コマンド、構成ファイル、ログ・ファイルなど) が格納されます。デフォルト・ディレクトリーは、プラットフォームに依存しています。

- **Linux** **UNIX** `install_root/profiles/profile_name`
- **Windows** `install_root¥profiles¥profile_name`

ここで、`profile_name` は指定した名前です。以下の場合、エラー・メッセージが表示されます。

- 指定した `profile_name` が固有ではない。
- 指定したディレクトリーが空ではない。
- 使用しているユーザー ID に、このディレクトリーに対する十分な権限がない。
- プロファイルを作成するための十分なスペースがない。

- c. オプション: 作成中のプロファイルをデフォルト・プロファイルにする場合は、「このプロファイルをデフォルトにする」チェック・ボックスを選択します。

デフォルト・プロファイルにするプロファイルを作成すると、コマンドは自動的にそのプロファイルを処理対象とします。

注: このチェック・ボックスは、既存のプロファイルがご使用のシステムに存在する場合にのみ表示されます。

ワークステーションで作成する最初のプロファイルは、デフォルト・プロファイルです。

デフォルト・プロファイルは、製品インストール・ルートの bin ディレクトリから実行されるコマンドのデフォルトのターゲットです。ワークステーション上にプロファイルが 1 つしか存在しない場合は、すべてのコマンドがそのプロファイルに基づいて機能します。複数のプロファイルが存在する場合、特定のコマンドでは、コマンドが適用されるプロファイルを指定する必要があります。詳しくは、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

- d. 「サーバー・ランタイムのパフォーマンス・チューニング設定 (Server runtime performance tuning setting)」プルダウン・リストから、作成するプロファイルに適したパフォーマンス・チューニング・レベルを選択します。
- e. 「次へ」をクリックします。

注: 「戻る」をクリックしてプロファイル名を変更した場合、このページが再表示されたときに、このパネルで手動で名前を変更しなければならないことがあります。

- 12. 「ノード名、ホスト名、セル名」ページで、作成中のプロファイルに対して以下のアクションを実行します。

- 「ノード名」フィールドで、ノードの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

ノード名はできるだけ短くしてください。ただし、ノード名は、デプロイメント環境内で固有でなければなりません。命名時に考慮する必要のある予約済みの用語やその他の問題については、『プロファイル、ノード、サーバー、ホスト、およびセルの命名の考慮事項』を参照してください。

- 「サーバー名」フィールドで、サーバーの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。
- 「ホスト名」フィールドで、ホストの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。
- 「セル名」フィールドで、セルの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

「次へ」をクリックして、「管理セキュリティー」ページを表示します。

- 13. 詳しくは、6 (177 ページ)を参照してください。

14. 「セキュリティ証明書 (パート 1)」 ページで、新しい証明書を作成するか、既存の証明書をインポートするかを指定します。

以下のアクションを実行します。

- 新しいデフォルトの個人証明書および新しいルート署名証明書を作成するには、「**新規デフォルト個人証明書の作成**」および「**新規ルート署名証明書の作成**」ラジオ・ボタンを選択してから、「次へ」をクリックします。
- 既存の証明書をインポートするには、「**既存のデフォルト個人証明書のインポート**」および「**既存ルート署名証明書のインポート**」ラジオ・ボタンを選択し、以下の情報を入力します。
 - 「パス」フィールドで、既存の証明書へのディレクトリー・パスを入力します。
 - 「パスワード」フィールドで、証明書のパスワードを入力します。
 - 「**鍵ストア・タイプ**」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストア・タイプを選択します。
 - 「**鍵ストア別名**」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストアの別名を選択します。
 - 「次へ」をクリックして、「セキュリティ証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」 ページを表示します。

個人証明書をデフォルトの個人証明書としてインポートする場合は、個人証明書に署名したルート証明書をインポートしてください。そのようにしない場合、プロファイル管理ツールは、個人証明書の署名者を `trust.p12` ファイルに追加します。

15. 「セキュリティ証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」 ページで、証明書の情報が正しいことを確認し、「次へ」をクリックして「ポート値割り当て (Port Values Assignment)」 ページを表示します。

証明書を作成する場合、デフォルト値をそのまま使用するか変更して、新しい証明書を作成できます。デフォルトの個人証明書は、デフォルトで 1 年間有効で、ルート署名証明書によって署名されます。ルート署名証明書は、デフォルトで 15 年間有効な自己署名証明書です。ルート署名証明書のデフォルトの鍵ストア・パスワードは、WebAS です。パスワードを変更します。パスワードに 2 バイト文字セット (DBCS) 文字を使用することはできません。PKCS12 などの特定の鍵ストア・タイプは、これらの文字をサポートしないからです。サポートされる鍵ストア・タイプは、`java.security` ファイルのプロバイダーによって異なります。

いずれかの証明書または両方の証明書を作成するか、いずれかの証明書または両方の証明書をインポートすると、以下の鍵ストア・ファイルが作成されます。

- `key.p12`: デフォルトの個人証明書が入っています。
- `trust.p12`: デフォルトのルート証明書の署名者証明書が入っています。
- `root-key.p12`: ルート署名証明書が入っています。
- `default-signers.p12`: サーバーのインストールまたは実行後に作成する新しい鍵ストア・ファイルに追加された署名者証明書が入っています。デフォル

トで、デフォルトのルート証明書署名者と、DataPower 署名者証明書は、この鍵ストア・ファイルに入っています。

- `deleted.p12`: 必要に応じて復旧できるように、`deleteKeyStore` タスクで削除された証明書を保持します。
- `ltpa.jceks`: 環境内のサーバーが相互に通信するために使用するサーバーのデフォルトの Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) 鍵が入っています。

これらのすべてのファイルのパスワードは、証明書の作成またはインポート時に使用したのと同じパスワード (デフォルトのパスワードか、指定したパスワード) です。

インポートされた証明書が `key.p12` ファイルまたは `root-key.p12` ファイルに追加されます。

証明書をインポートして、その証明書に必要な情報が含まれていない場合は、「戻る」をクリックして、別の証明書をインポートします。

16. 「ポート値の割り当て」ページで、プロファイルに指定されたポートが固有であることを確認して、「次へ」をクリックします。

プロファイル管理ツールは、ほかの WebSphere 製品によって現在使用されているポートを検出し、既存のポート値と競合しない推奨値を表示します。指定されたポートを使用する WebSphere アプリケーション以外のアプリケーションが存在する場合は、ポートが競合しないことを確認してください。「オプションのアプリケーション・デプロイメント」ページ上の管理コンソールをデプロイしないことを選択した場合、管理コンソール・ポートは「ポート値の割り当て (Port Values Assignment)」ページ上で使用できません。

以下の条件が満たされる場合、ポートは使用中であると認識されます。

- ポートが、現在のユーザーによって実行されたインストールで作成されたプロファイルに割り当てられている場合。
- ポートが現在使用中の場合。

「ポート値の割り当て」ページにアクセスするときにポートはツールによって検証されますが、続いて表示される「プロファイル管理ツール」ページで行われる選択の結果、依然としてポート競合が発生する可能性があります。ポートは、プロファイルの作成が完了するまで割り当てられません。

ポート競合が疑われる場合、プロファイルの作成後に調査できます。以下のファイルを調べて、プロファイルの作成時に使用されたポートを確認します。

- `Linux` `UNIX` `profile_root/properties/portdef.props`
- `Windows` `profile_root\properties\portdef.props`

このファイル内に含まれているものは、ポートの設定で使用されたキーと値です。ポートの競合を発見した場合は、ポートを手動で再度割り当てることができます。ポートを再度割り当てするには、WebSphere Application Server Network Deployment インフォメーション・センターのトピック『Updating ports in an existing profile』を参照してください。このトピックで説明されている `ws_ant` スクリプトを使用して `updatePorts.ant` ファイルを実行します。

インストールの内容	次のステップ
Linux または Windows プラットフォームで <code>root</code> または管理者グループ特権を持っている場合	「Linux または Windows サービスの定義 (Linux or Windows Service Definition)」ページが表示されます。ステップ 17 に進んでください。
それ以外のプラットフォームの場合、または Linux または Windows プラットフォームで非 <code>root</code> ユーザーとして実行している場合	「Web サーバー定義 (Web Server Definition)」ページが表示されます。ステップ 18 (189 ページ) に進んでください。

17. 「サービス定義」ページで、Windows サービスまたは Linux サービスのどちらが Process Server を実行するかを示し、「次へ」をクリックして「Web サーバー定義」ページを表示します。

Windows Windows サービスをインストールする ID に管理者グループ特権が設定されている場合のみ、「Windows サービスの定義」ページが Windows プラットフォームに表示されます。プロファイルが Windows サービスとして構成されている場合、製品は、`startServer` または `startManager` コマンドによって開始されるプロセスに対応する Windows サービスを開始します。例えば、サーバーまたはデプロイメント・マネージャーを Windows サービスとして構成し、`startServer` または `startManager` コマンドを実行すると、`wasservice` コマンドは定義されたサービスを開始します。

重要: 指定のユーザー・アカウントとしてログオンする場合は、サービスを実行するユーザーのユーザー ID とパスワードを指定し、さらに開始タイプ (デフォルトは Manual) を指定する必要があります。ユーザー ID の名前にスペースを使用することはできません。また、この ID は管理者グループに属し、拡張ユーザー権限の「サービスとしてログオン」を持っている必要があります。ユーザー ID が管理者グループに属していて、まだ拡張ユーザー権限がない場合は、プロファイル管理ツールにより、ユーザー ID に拡張ユーザー権限が付与されます。

プロファイルの作成時に追加された Windows サービスをプロファイルの削除時に除去できます。

プロファイルを Windows サービスとして実行する場合の IPv6 に関する考慮事項

Windows サービスとして実行するように作成されたプロファイルは、このサービスがローカル・システムとして実行するように構成されている場合、IPv6 の使用時には開始できません。ユーザー固有の環境変数を作成して、IPv6 を使用可能にします。この環境変数はローカル・システム変数ではなくユーザー変数であるため、その特定のユーザーで実行される Windows サービスのみが、この環境変数にアクセスできます。新規プロファイルが Windows サービスとして実行するように作成および構成されている場合、デフォルトでは、サービスはローカル・システムとして実行するように設定されます。IBM Business Process Manager の Windows サービスによって実行が試みられる場合、このサービスは IPv6 が指定されているユーザー環境変数にアクセスできないため、IPv4 として開始を試みます。この場合、サーバーは正常に始動しません。この問題を解決するには、プロファイルの作成時に、IBM Business Process Manager

のWindows サービスが、ローカル・システムの代わりに IPv6 が指定されている環境変数を定義したユーザー ID と同じユーザー ID で実行されることを指定します。

Linux 「Linux サービスの定義」 ページは、現在のオペレーティング・システムがサポート対象バージョンの Linux であり、現在のユーザーに適切な権限がある場合にのみ表示されます。

IBM Business Process Manager によって、**startManager** または **startManager** コマンドで開始されたプロセス用の Linux サービスの開始が試みられます。例えば、サーバーまたはデプロイメント・マネージャーを Linux サービスとして構成し、**startServer** または **startManager** コマンドを実行すると、**wasservice** コマンドは定義されたサービスを開始します。

デフォルトでは、IBM Business Process Manager は、Linux サービスとして実行するように選択されません。

このサービスを作成するためには、プロファイル管理ツールを実行するユーザーが root ユーザーでなければなりません。プロファイル管理ツールを root 以外のユーザー ID で実行している場合は、「Linux サービスの定義」 ページは表示されないため、サービスも作成されません。

サービスの実行に使用されるユーザー名を指定する必要があります。

Linux サービスを削除するためには、ユーザーが root ユーザーであるか、またはこのサービスを削除するための適切な特権を持っている必要があります。それ以外の場合は、root ユーザーがこのユーザーの代わりにサービスを削除するために実行できる除去スクリプトが作成されます。

18. Web サーバー定義をすぐにプロファイルに組み込むには、以下のステップを実行します。
 - a. 「Web サーバー定義を作成する」 チェック・ボックスを選択します。
 - b. ページ上の Web サーバーの特性を指定して、「次へ」をクリックします。
 - c. 「第 2 部」 ページの Web サーバーの特性を指定します。

Web サーバーを使用して、要求を IBM Business Process Manager に送信する場合は、Web サーバー定義を組み込む必要があります。定義をすぐに組み込むことも、後で Web サーバーを IBM Business Process Manager に対して定義することもできます。このプロファイルの作成中に Web サーバー定義を定義する場合は、プロファイルの作成後に Web サーバーとそのプラグインをインストールすることができます。ただし、「Web サーバー定義」 ページ上で指定したパスに対してこの両方をインストールする必要があります。このプロファイルの作成後に、Web サーバーを IBM Business Process Manager に対して定義する場合は、Web サーバーを別のプロファイル内に定義する必要があります。

- d. 「次へ」をクリックします。
19. 設計ファイルを使用してデータベースを構成します。
 - a. 「データベース設計ファイルの使用」を選択します。
 - b. 「参照」をクリックします。

- c. 設計ファイルの完全修飾パス名を指定します。
 - d. データベース・スクリプトを (プロファイル作成プロセスの一部として) 自動的に実行するには、「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する (リモート・データベースを使用する場合は選択しないでください)」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しない場合、プロファイル作成の完了後に、ユーザー自身またはデータベース管理者がスクリプトを手動で実行できます。
 - e. 「次へ」をクリックします。
20. 「データベース構成 - パート 1」ページについて詳しくは、7 (177 ページ)を参照してください。
 21. 「データベース構成 - パート 2」ページについて詳しくは、8 (178 ページ)を参照してください。
 22. 「プロファイルの要約」ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました」: プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません」: プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ステップ・コンソール」に進むには、「ファースト・ステップ・コンソールを起動する」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

ファースト・ステップ・コンソールに進み、作成した Process Center スタンドアロン・プロファイルに対応するサーバーを始動します。

カスタム・インストール後に 1 つ以上の Deployment Manager プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成するためのソフトウェアの構成

カスタム・インストールを実行した後で、プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用して、複数のマシンにまたがるセ

ルを作成できます。これには、1 つ以上の Deployment Manager プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの作成が含まれます。

このセクションの情報では、プロファイル管理ツールを使用して Deployment Manager プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成する方法と、(デプロイメント環境ウィザードまたは管理コンソールを使用して) Network Deployment 構成を作成する方法について説明します。このセクションの情報では、インストーラーを実行してカスタム・インストールを実行したと想定しています。

カスタム・インストールを実行した後での `manageprofiles` コマンド行ユーティリティーを使用した Deployment Manager プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの作成については、『コマンド行ユーティリティーおよび `wsadmin` を使用したソフトウェアの構成』を参照してください。

プロファイル管理ツールを使用した Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成

プロファイル管理ツールを使用して、Network Deployment 構成用の Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成することができます。

- 『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』の内容を確認してください。

- Solaris** Solaris オペレーティング・システム上の Motif グラフィカル・ユーザー・インターフェースでプロファイル管理ツールを使用する場合、プロファイル管理ツールのデフォルト・サイズが、すべてのメッセージおよびボタンを表示するには小さすぎる可能性があります。この問題を修正するには、`install_root/.Xdefaults` ファイルに以下の行を追加します。

```
Eclipse*spacing:0  
Eclipse*fontList:-misc-fixed-medium-r-normal-*--10-100-75-75-c-60-iso8859-1
```

行を追加したら、プロファイル管理ツールを開始する前に次のコマンドを実行します。

```
xrdb -load user_home/.Xdefaults
```

このタスク・トピックで説明する手順は、以下の場合に使用します。

- IBM Business Process Manager Standard Network Deployment 構成用の *Process Server* デプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成する場合。

注: デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成は、Network Deployment 構成を作成するための複数ある処理の中の 1 ステップです。

Network Deployment 環境構成とは、IBM Business Process Manager Standard をスタンドアロン以外で構成したものです。

1. プロファイル管理ツールを開始します。

以下のいずれかのコマンドを使用します。

- Linux** **UNIX** `install_root/bin/ProfileManagement/pmt.sh`
- Windows** `install_root¥bin¥ProfileManagement¥pmt.bat`

「ようこそ」ページが表示されます。

このツールを開始するためのその他の方法については、『プロファイル管理ツールの開始』を参照してください。

2. 「ようこそ」ページで、「**プロファイル管理ツールの起動 (Launch Profile Management Tool)**」をクリック、または「**プロファイル管理ツール**」タブを選択します。

「**プロファイル**」タブが表示されます。

「**プロファイル**」タブには、マシン上で作成されたプロファイルのリストが表示される場合があります。プロファイル管理ツールを使用して、新規プロファイルを作成するか、既存のプロファイルを拡張することができます。

3. 「**プロファイル**」タブで、「**作成**」をクリックします。

「**環境の選択**」ページが別ウィンドウで開きます。

4. 「**環境の選択**」ページで、**デプロイメント・マネージャー・プロファイル**を作成中でセクションを拡張する対象の **IBM Business Process Manager 構成** (高度または標準) を見つけます。デプロイメント・マネージャー・プロファイルのオプションを選択して、「**次へ**」をクリックします。

注: WebSphere Application Server プロファイルもこのプロファイル管理ツールで作成できます。ただし、本書では、**IBM Business Process Manager** プロファイルのみの作成を扱います。

「**プロファイル作成オプション**」ページが表示されます。

5. 「**プロファイル作成オプション**」ページで、「**拡張**」または「**標準**」のいずれかのオプションを使用して**デプロイメント・マネージャー・プロファイル**を作成するかどうかを決定します。

表 46. デプロイメント・マネージャー・プロファイルに応じたプロファイル作成オプションの選択

選択内容	該当するケース
拡張プロファイル作成	<ul style="list-style-type: none"> • ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セル (該当する場合) の名前にカスタマイズ値を割り当てます。 • 管理コンソールをデプロイします。 • デフォルト・アプリケーション (Snoop、Hello、および HitCount の各サーブレットを含む) をデプロイします。 • Web サーバー定義を作成します。 • ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権でサービスの作成が許可される場合は、サーバーの実行用のシステム・サービスを作成します。

表 46. デプロイメント・マネージャー・プロファイルに応じたプロファイル作成オプションの選択 (続き)

選択内容	該当するケース
標準プロファイル作成	<p>プロファイル管理ツールに実行させる作業</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セルの名前にデフォルト値を割り当てます。 • 管理コンソールをインストールします。 • プロファイルの個人セキュリティ証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 1 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 他の証明書に署名するためのルート署名セキュリティ証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 15 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・サービスを作成し、サーバーを実行します。 <p>ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権で許可される場合にのみ適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サポート対象のデータベース製品のいずれかを選択します。データベース構成は、Process Server データベース、および Performance Data Warehouse データベース用に設定されます。

「標準プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 6 に進みます。

「拡張プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 8 (194 ページ) に進みます。

6. 「管理セキュリティ」ページで、「ユーザー名」と「パスワード」、および「パスワードの確認」に値を入力します。

注: 最初は「次へ」ボタンは無効になっています。管理セキュリティを無効にするオプションはないため、「次へ」ボタンを有効にするには、ユーザー ID、パスワード、および確認用パスワードを指定する必要があります。

「次へ」をクリックします。

7. 「プロファイルの要約」ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました」: プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません」: プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ステップ・コンソール」に進むには、「ファースト・ステップ・コンソールを起動する」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

8. 「オプションのアプリケーション・デプロイメント」ページで、管理コンソールをデプロイするかどうかを選択します。

「次へ」をクリックして、「プロファイル名およびロケーション」ページを表示します。

9. 「プロファイル名およびロケーション」ページで、以下のステップを実行します。
 - a. 「プロファイル名」フィールドで固有の名前を指定するか、またはデフォルト値を受け入れます。

作成する各プロファイルに名前を付ける必要があります。複数のプロファイルがある場合は、この名前によって最上位で区別することができます。デフォルト名を使用しないことを選択した場合、ディレクトリー名の長さ制限などのプロファイルの命名時に考慮する必要がある問題については、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

- b. 「プロファイル・ディレクトリー」フィールドで、プロファイルのディレクトリーを入力するか、「参照...」ボタンを使用して目的のプロファイル・ディレクトリーに進みます。

指定したディレクトリーには、ランタイム環境を定義するファイル (コマンド、構成ファイル、ログ・ファイルなど) が格納されます。デフォルト・ディレクトリーは、プラットフォームに依存しています。

-   `install_root/profiles/profile_name`

-  `install_root¥profiles¥profile_name`

ここで、`profile_name` は指定した名前です。以下の場合、エラー・メッセージが表示されます。

- 指定した `profile_name` が固有ではない。
 - 指定したディレクトリーが空ではない。
 - 使用しているユーザー ID に、このディレクトリーに対する十分な権限がない。
 - プロファイルを作成するための十分なスペースがない。
- c. オプション: 作成中のプロファイルをデフォルト・プロファイルにする場合は、「このプロファイルをデフォルトにする」チェック・ボックスを選択します。

デフォルト・プロファイルにするプロファイルを作成すると、コマンドは自動的にそのプロファイルを処理対象とします。

注: このチェック・ボックスは、既存のプロファイルがご使用のシステムに存在する場合にのみ表示されます。

ワークステーションで作成する最初のプロファイルは、デフォルト・プロファイルです。

デフォルト・プロファイルは、製品インストール・ルートの `bin` ディレクトリーから実行されるコマンドのデフォルトのターゲットです。ワークステーション上にプロファイルが 1 つしか存在しない場合は、すべてのコマンドがそのプロファイルに基づいて機能します。複数のプロファイルが存在する場合、特定のコマンドでは、コマンドが適用されるプロファイルを指定する必要があります。詳しくは、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

10. 「ノード名、ホスト名、セル名」ページで、作成中のプロファイルに対して以下のアクションを実行します。

- 「ノード名」フィールドで、ノードの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

ノード名はできるだけ短くしてください。ただし、ノード名は、デプロイメント環境内で固有でなければなりません。命名時に考慮する必要のある予約済みの用語やその他の問題については、『プロファイル、ノード、サーバー、ホスト、およびセルの命名の考慮事項』を参照してください。

- 「ホスト名」フィールドで、ホストの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。
- 「セル名」フィールドで、セルの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

「次へ」をクリックして、「管理セキュリティー」ページを表示します。

11. 詳しくは、6 (193 ページ)を参照してください。
12. 「セキュリティー証明書 (パート 1)」ページで、新しい証明書を作成するか、既存の証明書をインポートするかを指定します。

以下のアクションを実行します。

- 新しいデフォルトの個人証明書および新しいルート署名証明書を作成するには、「新規デフォルト個人証明書の作成」および「新規ルート署名証明書の作成」ラジオ・ボタンを選択してから、「次へ」をクリックします。

- 既存の証明書をインポートするには、「既存のデフォルト個人証明書のインポート」および「既存ルート署名証明書のインポート」ラジオ・ボタンを選択し、以下の情報を入力します。
 - 「パス」フィールドで、既存の証明書へのディレクトリー・パスを入力します。
 - 「パスワード」フィールドで、証明書のパスワードを入力します。
 - 「鍵ストア・タイプ」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストア・タイプを選択します。
 - 「鍵ストア別名」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストアの別名を選択します。
 - 「次へ」をクリックして、「セキュリティー証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」ページを表示します。

個人証明書をデフォルトの個人証明書としてインポートする場合は、個人証明書に署名したルート証明書をインポートしてください。そのようにしない場合、プロファイル管理ツールは、個人証明書の署名者を `trust.p12` ファイルに追加します。

13. 「セキュリティー証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」ページで、証明書の情報が正しいことを確認し、「次へ」をクリックして「ポート値割り当て (Port Values Assignment)」ページを表示します。

証明書を作成する場合、デフォルト値をそのまま使用するか変更して、新しい証明書を作成できます。デフォルトの個人証明書は、デフォルトで 1 年間有効で、ルート署名証明書によって署名されます。ルート署名証明書は、デフォルトで 15 年間有効な自己署名証明書です。ルート署名証明書のデフォルトの鍵ストア・パスワードは、WebAS です。パスワードを変更します。パスワードに 2 バイト文字セット (DBCS) 文字を使用することはできません。PKCS12 などの特定の鍵ストア・タイプは、これらの文字をサポートしないからです。サポートされる鍵ストア・タイプは、`java.security` ファイルのプロバイダーによって異なります。

いずれかの証明書または両方の証明書を作成するか、いずれかの証明書または両方の証明書をインポートすると、以下の鍵ストア・ファイルが作成されます。

- `key.p12`: デフォルトの個人証明書が入っています。
- `trust.p12`: デフォルトのルート証明書の署名者証明書が入っています。
- `root-key.p12`: ルート署名証明書が入っています。
- `default-signers.p12`: サーバーのインストールまたは実行後に作成する新しい鍵ストア・ファイルに追加された署名者証明書が入っています。デフォルトで、デフォルトのルート証明書署名者と、DataPower 署名者証明書は、この鍵ストア・ファイルに入っています。
- `deleted.p12`: 必要に応じて復旧できるように、`deleteKeyStore` タスクで削除された証明書を保持します。
- `ltpa.jceks`: 環境内のサーバーが相互に通信するために使用するサーバーのデフォルトの Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) 鍵が入っています。

これらのすべてのファイルのパスワードは、証明書の作成またはインポート時に使用したのと同じパスワード (デフォルトのパスワードか、指定したパスワード) です。

インポートされた証明書が `key.p12` ファイルまたは `root-key.p12` ファイルに追加されます。

証明書をインポートして、その証明書に必要な情報が含まれていない場合は、「戻る」をクリックして、別の証明書をインポートします。

14. 「ポート値の割り当て」ページで、プロファイルに指定されたポートが固有であることを確認して、「次へ」をクリックします。

プロファイル管理ツールは、ほかの WebSphere 製品によって現在使用されているポートを検出し、既存のポート値と競合しない推奨値を表示します。指定されたポートを使用する WebSphere アプリケーション以外のアプリケーションが存在する場合は、ポートが競合しないことを確認してください。「オプションのアプリケーション・デプロイメント」ページ上の管理コンソールをデプロイしないことを選択した場合、管理コンソール・ポートは「ポート値の割り当て (Port Values Assignment)」ページ上で使用できません。

以下の条件が満たされる場合、ポートは使用中であると認識されます。

- ポートが、現在のユーザーによって実行されたインストールで作成されたプロファイルに割り当てられている場合。
- ポートが現在使用中の場合。

「ポート値の割り当て」ページにアクセスするときにはポートはツールによって検証されますが、続いて表示される「プロファイル管理ツール」ページで行われる選択の結果、依然としてポート競合が発生する可能性があります。ポートは、プロファイルの作成が完了するまで割り当てられません。

ポート競合が疑われる場合、プロファイルの作成後に調査できます。以下のファイルを調べて、プロファイルの作成時に使用されたポートを確認します。

- Linux UNIX `profile_root/properties/portdef.props`
- Windows `profile_root\properties\portdef.props`

このファイル内に含まれているものは、ポートの設定で使用されたキーと値です。ポートの競合を発見した場合は、ポートを手動で再度割り当てることができます。ポートを再度割り当てするには、WebSphere Application Server Network Deployment インフォメーション・センターのトピック『Updating ports in an existing profile』を参照してください。このトピックで説明されている `ws_ant` スクリプトを使用して `updatePorts.ant` ファイルを実行します。

インストールの内容	次のステップ
Linux または Windows プラットフォームで <code>root</code> または管理者グループ特権 を持っている場合	「Linux または Windows サービスの定義 (Linux or Windows Service Definition)」ページが表示されます。ステップ 15 (198 ページ) に進んでください。

15. 「サービス定義」ページで、Windows サービスまたは Linux サービスのどちらかが Process Server を実行するかを示し、「次へ」をクリックして「Web サーバー定義」ページを表示します。

Windows Windows サービスをインストールする ID に管理者グループ特権が設定されている場合のみ、「Windows サービスの定義」ページが Windows プラットフォームに表示されます。プロファイルが Windows サービスとして構成されている場合、製品は、**startServer** または **startManager** コマンドによって開始されるプロセスに対応する Windows サービスを開始します。例えば、サーバーまたはデプロイメント・マネージャーを Windows サービスとして構成し、**startServer** または **startManager** コマンドを実行すると、**wasservice** コマンドは定義されたサービスを開始します。

重要: 指定のユーザー・アカウントとしてログオンする場合は、サービスを実行するユーザーのユーザー ID とパスワードを指定し、さらに開始タイプ (デフォルトは Manual) を指定する必要があります。ユーザー ID の名前にスペースを使用することはできません。また、この ID は管理者グループに属し、拡張ユーザー権限の「サービスとしてログオン」を持っている必要があります。ユーザー ID が管理者グループに属していて、まだ拡張ユーザー権限がない場合は、プロファイル管理ツールにより、ユーザー ID に拡張ユーザー権限が付与されます。

プロファイルの作成時に追加された Windows サービスをプロファイルの削除時に除去できます。

プロファイルを Windows サービスとして実行する場合の IPv6 に関する考慮事項

Windows サービスとして実行するように作成されたプロファイルは、このサービスがローカル・システムとして実行するように構成されている場合、IPv6 の使用時には開始できません。ユーザー固有の環境変数を作成して、IPv6 を使用可能にします。この環境変数はローカル・システム変数ではなくユーザー変数であるため、その特定のユーザーで実行される Windows サービスのみが、この環境変数にアクセスできます。新規プロファイルが Windows サービスとして実行するように作成および構成されている場合、デフォルトでは、サービスはローカル・システムとして実行するように設定されます。IBM Business Process Manager の Windows サービスによって実行が試みられる場合、このサービスは IPv6 が指定されているユーザー環境変数にアクセスできないため、IPv4 として開始を試みます。この場合、サーバーは正常に始動しません。この問題を解決するには、プロファイルの作成時に、IBM Business Process Manager の Windows サービスが、ローカル・システムの代わりに IPv6 が指定されている環境変数を定義したユーザー ID と同じユーザー ID で実行されることを指定します。

Linux 「Linux サービスの定義」ページは、現在のオペレーティング・システムがサポート対象バージョンの Linux であり、現在のユーザーに適切な権限がある場合にのみ表示されます。

IBM Business Process Manager によって、**startManager** または **startManager** コマンドで開始されたプロセス用の Linux サービスの開始が試みられます。例えば、サーバーまたはデプロイメント・マネージャーを Linux サービスとして構成し、**startServer** または **startManager** コマンドを実行すると、**wasservice** コマンドは定義されたサービスを開始します。

デフォルトでは、IBM Business Process Manager は、Linux サービスとして実行するように選択されません。

このサービスを作成するためには、プロファイル管理ツールを実行するユーザーが root ユーザーでなければなりません。プロファイル管理ツールを root 以外のユーザー ID で実行している場合は、「Linux サービスの定義」ページは表示されないため、サービスも作成されません。

サービスの実行に使用されるユーザー名を指定する必要があります。

Linux サービスを削除するためには、ユーザーが root ユーザーであるか、またはこのサービスを削除するための適切な特権を持っている必要があります。それ以外の場合は、root ユーザーがこのユーザーの代わりにサービスを削除するために実行できる除去スクリプトが作成されます。

16. 「プロファイルの要約」ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました」：プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません」：プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ステップ・コンソール」に進むには、「ファースト・ステップ・コンソールを起動する」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

IBM Business Process Manager Standard Network Deployment 構成用の Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成しました。

クラスターを構築し、クラスター上のコンポーネントを構成します。Network Deployment 環境で構成に使用可能なコンポーネントは、ご使用のシステムにインストールされている IBM Business Process Manager Standard (拡張または標準) によって異なります。

Network Deployment 構成のためのクラスターの構築方法および IBM Business Process Manager Standard コンポーネントの構成方法には、いくつかのオプションがあります。

以下を実行できます。

プロファイル管理ツールを使用した Process Server カスタム・プロファイル (管理対象ノード) の作成

プロファイル管理ツールを使用して、Network Deployment 構成用の Process Server カスタム・プロファイル (管理対象ノード) を作成および構成することができます。

- Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルが作成されていること。
- デプロイメント・マネージャーが実行されていること。

および

このタスク・トピックで説明する手順は、以下の場合に使用します。

- IBM Business Process Manager Standard Network Deployment 構成用の *Process Server* カスタム・プロファイル (管理対象ノード) を作成する場合。

注: Process Center のみ、または Process Server のみに該当する情報については、手順の中で明記しています。

このトピックでは、カスタム・プロファイル (管理対象ノード) を作成するための「標準」および「拡張」の両方の方法について説明します。

ノードは、作成プロセス時に既存のデプロイメント・マネージャーに統合することができますし、後で **addNode** コマンドを使用して統合することもできます。

1. プロファイル管理ツールを開始します。

以下のいずれかのコマンドを使用します。

- **Linux** **UNIX** `install_root/bin/ProfileManagement/pmt.sh`
- **Windows** `install_root¥bin¥ProfileManagement¥pmt.bat`

「ようこそ」ページが表示されます。

2. 「ようこそ」ページで、「プロファイル管理ツールの起動 (Launch Profile Management Tool)」をクリック、または「プロファイル管理ツール」タブを選択します。

「プロファイル」タブが表示されます。

「プロファイル」タブには、マシン上で作成されたプロファイルのリストが表示される場合があります。プロファイル管理ツールを使用して、新規プロファイルを作成するか、既存のプロファイルを拡張することができます。

3. 「プロファイル」タブで、「作成」をクリックします。

「環境の選択」ページが別ウィンドウで開きます。

4. 「環境の選択」ページで、カスタム・プロファイルを作成中でセクションを拡張する対象の IBM Business Process Manager 構成 (高度または標準) を見つけます。カスタム・プロファイルのオプションを選択して、「次へ」をクリックします。

注: WebSphere Application Server プロファイルもこのプロファイル管理ツールで作成できます。ただし、本書では、IBM Business Process Manager プロファイルのみの作成を扱います。

「プロファイル作成オプション」ページが表示されます。

5. 「プロファイル作成オプション」ページで、「拡張」または「標準」のいずれかのオプションを使用してカスタム・プロファイルを作成するかどうかを決定します。

表 47. カスタム・プロファイルに応じたプロファイル作成オプションの選択

選択内容	該当するケース
拡張プロファイル作成	<ul style="list-style-type: none">• ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セル (該当する場合) の名前にカスタマイズ値を割り当てます。• 管理コンソールをデプロイします。• デフォルト・アプリケーション (Snoop、Hello、および HitCount の各サーブレットを含む) をデプロイします。• Web サーバー定義を作成します。• ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権でサービスの作成が許可される場合は、サーバーの実行用のシステム・サービスを作成します。

表 47. カスタム・プロファイルに応じたプロファイル作成オプションの選択 (続き)

選択内容	該当するケース
標準プロファイル作成	<p>プロファイル管理ツールに実行させる作業</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セルの名前にデフォルト値を割り当てます。 • 管理コンソールをインストールします。 • プロファイルの個人セキュリティー証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 1 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 他の証明書に署名するためのルート署名セキュリティー証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 15 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・サービスを作成し、サーバーを実行します。 <p>ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権で許可される場合にのみ適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サポート対象のデータベース製品のいずれかを選択します。データベース構成は、Process Server データベース、および Performance Data Warehouse データベース用に設定されます。

「標準プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 6 に進みます。

「拡張プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 8 (204 ページ) に進みます。

6. 「フェデレーション」ページで、ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合をプロファイルの作成の一部としてここで実行するか、またはプロファイルの作成とは別に後で実行するかを選択します。プロファイル作成の一部としてノードを統合することを選択した場合は、デプロイメント・マネージャーのホスト名または IP アドレスと SOAP ポート、および認証ユーザー ID とパスワード (デプロイメント・マネージャーでの認証に使用する場合) を指定します。

重要:

以下の状況のいずれかに該当する場合は、「後でこのノードを統合する」にチェック・マークを付けます。

- このカスタム・ノードをマイグレーション・ターゲットとして使用する予定がある。
- 別のプロファイルが統合されている (ノードの統合はシリアルライズする必要があります)。

- デプロイメント・マネージャーが実行中でない、またはそれが確実に実行中であるかどうか不明である。
- デプロイメント・マネージャーによって SOAP コネクターが使用不可になっている。
- そのデプロイメント・マネージャーは、まだ IBM Business Process Manager デプロイメント・マネージャーに拡張されていない。
- デプロイメント・マネージャーが、作成するプロファイルと同じか、それより高いリリース・レベルではない。
- デプロイメント・マネージャーで、JMX 管理ポートが有効になっていない。
- デプロイメント・マネージャーが、優先 Java Management Extensions (JMX) コネクターとして、デフォルトでないリモート・メソッド呼び出し (RMI) を使用するように再構成されている。(優先コネクター・タイプを確認するには、デプロイメント・マネージャーの管理コンソールで「システム管理」>「デプロイメント・マネージャー」>「管理サービス」を選択します。)

カスタム・プロファイル作成の一部としてのノード統合に関連する処理

- プロファイル管理ツールによって、デプロイメント・マネージャーが存在し、通信が可能であること、および認証ユーザー ID とパスワードがそのデプロイメント・マネージャーに有効であること (デプロイメント・マネージャーがセキュリティーで保護されている場合) が検査されます。
 - デプロイメント・マネージャーが実行中でないとき、またはほかの理由でデプロイメント・マネージャーを使用できないときに、カスタム・ノードを統合しようとする、警告ボックスが表示されて、続行できなくなります。この警告ボックスが表示されたら、「OK」をクリックしてこの警告パネルを終了し、「フェデレーション」ページで別の選択を行ってください。
- 「次へ」をクリックして先に進みます。
7. 「プロファイルの要約」ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました」: プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません」: プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ス

テップ・コンソール」に進むには、「ファースト・ステップ・コンソールを起動する」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

8. 「プロファイル名およびロケーション」ページで、以下のステップを実行します。
 - a. 「プロファイル名」フィールドで固有の名前を指定するか、またはデフォルト値を受け入れます。

作成する各プロファイルに名前を付ける必要があります。複数のプロファイルがある場合は、この名前によって最上位で区別することができます。デフォルト名を使用しないことを選択した場合、ディレクトリー名の長さ制限などのプロファイルの命名時に考慮する必要がある問題については、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

- b. 「プロファイル・ディレクトリー」フィールドで、プロファイルのディレクトリーを入力するか、「参照…」ボタンを使用して目的のプロファイル・ディレクトリーに進みます。

指定したディレクトリーには、ランタイム環境を定義するファイル (コマンド、構成ファイル、ログ・ファイルなど) が格納されます。デフォルト・ディレクトリーは、プラットフォームに依存しています。

- **Linux** **UNIX** `install_root/profiles/profile_name`
- **Windows** `install_root¥profiles¥profile_name`

ここで、`profile_name` は指定した名前です。以下の場合、エラー・メッセージが表示されます。

- 指定した `profile_name` が固有ではない。
 - 指定したディレクトリーが空ではない。
 - 使用しているユーザー ID に、このディレクトリーに対する十分な権限がない。
 - プロファイルを作成するための十分なスペースがない。
- c. オプション: 作成中のプロファイルをデフォルト・プロファイルにする場合は、「このプロファイルをデフォルトにする」チェック・ボックスを選択します。

デフォルト・プロファイルにするプロファイルを作成すると、コマンドは自動的にそのプロファイルを処理対象とします。

注: このチェック・ボックスは、既存のプロファイルがご使用のシステムに存在する場合にのみ表示されます。

ワークステーションで作成する最初のプロファイルは、デフォルト・プロファイルです。

デフォルト・プロファイルは、製品インストール・ルートの `bin` ディレクトリーから実行されるコマンドのデフォルトのターゲットです。ワークステーション上にプロファイルが 1 つしか存在しない場合は、すべてのコマン

ドがそのプロファイルに基づいて機能します。複数のプロファイルが存在する場合、特定のコマンドでは、コマンドが適用されるプロファイルを指定する必要があります。詳しくは、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

d. 「次へ」をクリックします。

注: 「戻る」をクリックしてプロファイル名を変更した場合、このページが再表示されたときに、このパネルで手動で名前を変更しなければならないことがあります。

9. 「ノード名およびホスト名」ページで、作成中のプロファイルに対して以下のアクションを実行します。

- 「ノード名」フィールドで、ノードの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

ノード名はできるだけ短くしてください。ただし、ノード名は、デプロイメント環境内で固有でなければなりません。命名時に考慮する必要のある予約済みの用語やその他の問題については、『プロファイル、ノード、サーバー、ホスト、およびセルの命名の考慮事項』を参照してください。

- 「ホスト名」フィールドで、ホストの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

「次へ」をクリックして、「フェデレーション」ページを表示します。

10. 「フェデレーション」ページについて詳しくは、6 (202 ページ)を参照してください。

11. 「セキュリティ証明書 (パート 1)」ページで、新しい証明書を作成するか、既存の証明書をインポートするかを指定します。

以下のアクションを実行します。

- 新しいデフォルトの個人証明書および新しいルート署名証明書を作成するには、「新規デフォルト個人証明書の作成」および「新規ルート署名証明書の作成」ラジオ・ボタンを選択してから、「次へ」をクリックします。
- 既存の証明書をインポートするには、「既存のデフォルト個人証明書のインポート」および「既存ルート署名証明書のインポート」ラジオ・ボタンを選択し、以下の情報を入力します。
 - 「パス」フィールドで、既存の証明書へのディレクトリー・パスを入力します。
 - 「パスワード」フィールドで、証明書のパスワードを入力します。
 - 「鍵ストア・タイプ」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストア・タイプを選択します。
 - 「鍵ストア別名」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストアの別名を選択します。
 - 「次へ」をクリックして、「セキュリティ証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」ページを表示します。

個人証明書をデフォルトの個人証明書としてインポートする場合は、個人証明書に署名したルート証明書をインポートしてください。そのようにしない場合、プロファイル管理ツールは、個人証明書の署名者を `trust.p12` ファイルに追加します。

12. 「セキュリティー証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」 ページで、証明書の情報が正しいことを確認し、「次へ」をクリックして「ポート値割り当て (Port Values Assignment)」 ページを表示します。

証明書を作成する場合、デフォルト値をそのまま使用するか変更して、新しい証明書を作成できます。デフォルトの個人証明書は、デフォルトで 1 年間有効で、ルート署名証明書によって署名されます。ルート署名証明書は、デフォルトで 15 年間有効な自己署名証明書です。ルート署名証明書のデフォルトの鍵ストア・パスワードは、WebAS です。パスワードを変更します。パスワードに 2 バイト文字セット (DBCS) 文字を使用することはできません。PKCS12 などの特定の鍵ストア・タイプは、これらの文字をサポートしないからです。サポートされる鍵ストア・タイプは、`java.security` ファイルのプロバイダーによって異なります。

いずれかの証明書または両方の証明書を作成するか、いずれかの証明書または両方の証明書をインポートすると、以下の鍵ストア・ファイルが作成されます。

- `key.p12`: デフォルトの個人証明書が入っています。
- `trust.p12`: デフォルトのルート証明書の署名者証明書が入っています。
- `root-key.p12`: ルート署名証明書が入っています。
- `default-signers.p12`: サーバーのインストールまたは実行後に作成する新しい鍵ストア・ファイルに追加された署名者証明書が入っています。デフォルトで、デフォルトのルート証明書署名者と、DataPower 署名者証明書は、この鍵ストア・ファイルに入っています。
- `deleted.p12`: 必要に応じて復旧できるように、`deleteKeyStore` タスクで削除された証明書を保持します。
- `ltpa.jceks`: 環境内のサーバーが相互に通信するために使用するサーバーのデフォルトの Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) 鍵が入っています。

これらのすべてのファイルのパスワードは、証明書の作成またはインポート時に使用したのと同じパスワード (デフォルトのパスワードか、指定したパスワード) です。

インポートされた証明書が `key.p12` ファイルまたは `root-key.p12` ファイルに追加されます。

証明書をインポートして、その証明書に必要な情報が含まれていない場合は、「戻る」をクリックして、別の証明書をインポートします。

13. 「プロファイルの要約」 ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」 ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました」：プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません」：プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ステップ・コンソール」に進むには、「ファースト・ステップ・コンソールを起動する」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

14. 「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページで、「ファースト・ステップ・コンソールの起動」が選択されていることを確認し、「終了」をクリックして終了します。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

IBM Business Process Manager のプロファイルが作成されました。

プロファイル内のノードを統合し、管理コンソールを使用してそのノードをカスタマイズするまでは、そのノードは空です。

デプロイメント環境で、データベースを作成して構成し、他のカスタム・プロファイルを作成してそれをご使用のデプロイメント・マネージャーに統合し、サーバーを作成し、ワークロード管理機能が必要な場合はクラスターを作成し、さらに計画したインストール環境に固有のその他のタスクを実行する必要があります。計画した環境では、実行が必要なタスク、およびその実行順序を指示します。

カスタム・ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合:

addNode コマンドを使用して、カスタム・ノードをデプロイメント・マネージャー・セルに統合できます。以下の説明に従って、カスタム・ノードの統合およびデプロイのプロセスを実行します。

この手順を実行する前に、以下の前提条件を確認してください。

- IBM Business Process Manager がインストール済みであり、IBM Business Process Manager または WebSphere ESB デプロイメント・マネージャーおよびカスタム・プロファイルが作成済みである。この手順では、カスタム・プロファイルの統合がその作成または拡張中に (プロファイル管理ツールまたは **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用して) 行われていないことが前提となっています。

- デプロイメント・マネージャーが稼働している。稼働していない場合は、ファースト・ステップ・コンソールから「**デプロイメント・マネージャーの始動**」を選択するか、または以下のコマンドを入力してデプロイメント・マネージャーを始動します。ここで、*profile_root* はデプロイメント・マネージャー・プロファイルのインストール場所を表します。

– **Linux** **UNIX** *profile_root/bin/startManager.sh*

– **Windows** *profile_root%bin%startManager.bat*

- デプロイメント・マネージャーが IBM Business Process Manager または WebSphere ESB デプロイメント・マネージャーに拡張されている。
- デプロイメント・マネージャーのリリース・レベルが、作成または拡張されたカスタム・プロファイルと同じか、それより高い。
- デプロイメント・マネージャーで、JMX 管理ポートが有効になっている。デフォルト・プロトコルは SOAP です。
- このカスタム・ノードをマイグレーション・ターゲットとして使用する予定がない。

カスタム・ノードをデプロイメント・マネージャーが管理できるように、カスタム・ノードを統合します。 **addNode** コマンドを使用し、カスタム・プロファイルをデプロイメント・マネージャー・セルに統合します。

1. 統合するカスタム・プロファイルの **bin** ディレクトリーに移動します。 コマンド・ウィンドウを開き、(コマンド行から) プラットフォームに応じて以下のディレクトリーのいずれかに移動します (ここで *profile_root* はカスタム・プロファイルのインストール・ロケーションを表します)。

• **Linux** **UNIX** *profile_root/bin*

• **Windows** *profile_root%bin*

2. **addNode** コマンドを実行します。

セキュリティーが有効になっていない場合は、コマンド行から以下のいずれかのコマンドを発行します。

• **Linux** **UNIX** *./addNode.sh deployment_manager_host deployment_manager_SOAP_port*

• **Windows** *addNode.bat deployment_manager_host deployment_manager_SOAP_port*

セキュリティーが使用可能である場合は、コマンド行から以下のいずれかのコマンドを発行します。

• **Linux** **UNIX** *./addNode.sh deployment_manager_host deployment_manager_SOAP_port-usernameuserID_for_authentication-passwordpassword_for_authentication*

• **Windows** *addNode.bat deployment_manager_host deployment_manager_SOAP_port-usernameuserID_for_authentication-passwordpassword_for_authentication*

出力ウィンドウが開きます。次のようなメッセージが表示されたら、カスタム・プロファイルは正常に統合されています。

```
ADMU0003I: ノード DMNDID2Node03 は正常に統合されました。  
(Node DMNDID2Node03 has been successfully federated.)
```

カスタム・プロファイルはデプロイメント・マネージャーに統合されました。

addNode コマンドとそのパラメーターについては、WebSphere Application Server Network Deployment インフォメーション・センターのトピック『wsadmin スクリプトを使用した addNode コマンドの実行 (Using wsadmin scripting to run the addNode command)』を参照してください。

カスタム・プロファイルを統合したら、デプロイメント・マネージャーの管理コンソールに移動して空のノードをカスタマイズするか、新規のサーバーを作成します。

プロファイル管理ツールを使用した Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成

プロファイル管理ツールを使用して、ネットワーク・デプロイメント構成の Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成することができます。

- 『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』の内容を確認してください。

- Solaris** Solaris オペレーティング・システム上の Motif グラフィカル・ユーザー・インターフェースでプロファイル管理ツールを使用する場合、プロファイル管理ツールのデフォルト・サイズが、すべてのメッセージおよびボタンを表示するには小さすぎる可能性があります。この問題を修正するには、`install_root/.Xdefaults` ファイルに以下の行を追加します。

```
Eclipse*spacing:0  
Eclipse*fontList:-misc-fixed-medium-r-normal-*10-100-75-75-c-60-iso8859-1
```

行を追加したら、プロファイル管理ツールを開始する前に次のコマンドを実行します。

```
xrdb -load user_home/.Xdefaults
```

このタスク・トピックで説明する手順は、以下の場合に使用します。

- IBM Business Process Manager Standard Network Deployment 構成用の Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成する場合。

注: デプロイメント・マネージャー・プロファイルの作成は、Network Deployment 構成を作成するための複数ある処理の中の 1 ステップ です。

Network Deployment 環境構成とは、IBM Business Process Manager Standard をスタンドアロン以外で構成したものです。

1. プロファイル管理ツールを開始します。

以下のいずれかのコマンドを使用します。

- Linux** **UNIX** `install_root/bin/ProfileManagement/pmt.sh`
- Windows** `install_root¥bin¥ProfileManagement¥pmt.bat`

「ようこそ」ページが表示されます。

このツールを開始するためのその他の方法については、『プロファイル管理ツールの開始』を参照してください。

2. 「ようこそ」ページで、「**プロファイル管理ツールの起動 (Launch Profile Management Tool)**」をクリック、または「**プロファイル管理ツール**」タブを選択します。

「**プロファイル**」タブが表示されます。

「**プロファイル**」タブには、マシン上で作成されたプロファイルのリストが表示される場合があります。プロファイル管理ツールを使用して、新規プロファイルを作成するか、既存のプロファイルを拡張することができます。

3. 「**プロファイル**」タブで、「**作成**」をクリックします。

「**環境の選択**」ページが別ウィンドウで開きます。

4. 「**環境の選択**」ページで、**デプロイメント・マネージャー・プロファイル**を作成中でセクションを拡張する対象の **IBM Business Process Manager 構成** (高度または標準) を見つけます。デプロイメント・マネージャー・プロファイルのオプションを選択して、「**次へ**」をクリックします。

注: WebSphere Application Server プロファイルもこのプロファイル管理ツールで作成できます。ただし、本書では、**IBM Business Process Manager** プロファイルのみの作成を扱います。

「**プロファイル作成オプション**」ページが表示されます。

5. 「**プロファイル作成オプション**」ページで、「**拡張**」または「**標準**」のいずれかのオプションを使用して**デプロイメント・マネージャー・プロファイル**を作成するかどうかを決定します。

表 48. デプロイメント・マネージャー・プロファイルに応じたプロファイル作成オプションの選択

選択内容	該当するケース
拡張プロファイル作成	<ul style="list-style-type: none">• ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セル (該当する場合) の名前にカスタマイズ値を割り当てます。• 管理コンソールをデプロイします。• デフォルト・アプリケーション (Snoop、Hello、および HitCount の各サーブレットを含む) をデプロイします。• Web サーバー定義を作成します。• ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権でサービスの作成が許可される場合は、サーバーの実行用のシステム・サービスを作成します。

表 48. デプロイメント・マネージャー・プロファイルに応じたプロファイル作成オプションの選択 (続き)

選択内容	該当するケース
標準プロファイル作成	<p>プロファイル管理ツールに実行させる作業</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セルの名前にデフォルト値を割り当てます。 • 管理コンソールをインストールします。 • プロファイルの個人セキュリティ証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 1 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 他の証明書に署名するためのルート署名セキュリティ証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 15 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・サービスを作成し、サーバーを実行します。 <p>ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権で許可される場合にのみ適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サポート対象のデータベース製品のいずれかを選択します。データベース構成は、Process Server データベース、および Performance Data Warehouse データベース用に設定されます。

「標準プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 6 に進みます。

「拡張プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 9 (213 ページ) に進みます。

6. 「管理セキュリティ」ページで、「ユーザー名」と「パスワード」、および「パスワードの確認」に値を入力します。

注: 最初は「次へ」ボタンは無効になっています。管理セキュリティを無効にするオプションはないため、「次へ」ボタンを有効にするには、ユーザー ID、パスワード、および確認用パスワードを指定する必要があります。

「次へ」をクリックします。

7. 「データベース構成」ページで、以下のアクションを実行します。
 - 「データベース製品の選択 (Select a database product)」ドロップダウンで、プロファイルに使用するデータベース製品を選択します。
 - データベース表の作成に使用する SQL スクリプトを書き込むディレクトリを設定する場合は、「データベース・スクリプトのデフォルト出力ディレクトリをオーバーライドする」チェック・ボックスを選択します。

このチェック・ボックスを選択しない場合、スクリプトはデフォルト・ディレクトリーに出力されます。

- 「**新規ローカル・データベースを作成する**」または「**既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)**」のいずれかを選択します。

DB2 をデータベース製品として選択した場合は、新規データベースの作成を選択できます。DB2 はソフトウェアに組み込まれているため、プロファイル管理ツールによって DB2 データベースが新規作成されます。

このソフトウェアとともに使用しているデータベース製品がすでにある場合は、「**既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)**」を選択します。

- 「**共通データベース名**」フィールドで、共通データベースの名前を入力するか、デフォルトの CMNDB 値を受け入れます。
- (プロファイル作成処理の一環として) データベース・スクリプトが自動的に実行されるようにするには、「**データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する**」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しない場合、プロファイル作成の完了後に、ユーザー自身またはデータベース管理者がスクリプトを手動で実行できます。

注: 「**データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する**」を選択して、Oracle または DB2 for z/OS を構成する場合は、プロファイル管理ツールがデータベース・システムにアクセスして表を作成する必要があります。プロファイル管理ツールがデータベース・システムに接続して表を作成できない場合は、データベースの妥当性検査エラーがスローされます。

8. 「プロファイルの要約」ページで、「**作成**」をクリックしてプロファイルを作成するか、「**戻る**」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「**プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。**」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「**プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました**」: プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「**プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません**」: プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「**ファースト・ステップ・コンソール**」に進むには、「**ファースト・ステップ・コンソールを起動する**」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、

「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

9. 「オプションのアプリケーション・デプロイメント」ページで、管理コンソールをデプロイするかどうかを選択します。

「次へ」をクリックして、「プロファイル名およびロケーション」ページを表示します。

10. 「プロファイル名およびロケーション」ページで、以下のステップを実行します。
 - a. 「プロファイル名」フィールドで固有の名前を指定するか、またはデフォルト値を受け入れます。

作成する各プロファイルに名前を付ける必要があります。複数のプロファイルがある場合は、この名前によって最上位で区別することができます。デフォルト名を使用しないことを選択した場合、ディレクトリー名の長さ制限などのプロファイルの命名時に考慮する必要がある問題については、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

- b. 「プロファイル・ディレクトリー」フィールドで、プロファイルのディレクトリーを入力するか、「参照...」ボタンを使用して目的のプロファイル・ディレクトリーに進みます。

指定したディレクトリーには、ランタイム環境を定義するファイル (コマンド、構成ファイル、ログ・ファイルなど) が格納されます。デフォルト・ディレクトリーは、プラットフォームに依存しています。

-   `install_root/profiles/profile_name`
-  `install_root%profiles%profile_name`

ここで、`profile_name` は指定した名前です。以下の場合、エラー・メッセージが表示されます。

- 指定した `profile_name` が固有ではない。
 - 指定したディレクトリーが空ではない。
 - 使用しているユーザー ID に、このディレクトリーに対する十分な権限がない。
 - プロファイルを作成するための十分なスペースがない。
- c. オプション: 作成中のプロファイルをデフォルト・プロファイルにする場合は、「このプロファイルをデフォルトにする」チェック・ボックスを選択します。

デフォルト・プロファイルにするプロファイルを作成すると、コマンドは自動的にそのプロファイルを処理対象とします。

注: このチェック・ボックスは、既存のプロファイルがご使用のシステムに存在する場合にのみ表示されます。

ワークステーションで作成する最初のプロファイルは、デフォルト・プロファイルです。

デフォルト・プロファイルは、製品インストール・ルートの bin ディレクトリーから実行されるコマンドのデフォルトのターゲットです。ワークステーション上にプロファイルが 1 つしか存在しない場合は、すべてのコマンドがそのプロファイルに基づいて機能します。複数のプロファイルが存在する場合、特定のコマンドでは、コマンドが適用されるプロファイルを指定する必要があります。詳しくは、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

11. 「ノード名、ホスト名、セル名」ページで、作成中のプロファイルに対して以下のアクションを実行します。

- 「ノード名」フィールドで、ノードの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

ノード名はできるだけ短くしてください。ただし、ノード名は、デプロイメント環境内で固有でなければなりません。命名時に考慮する必要のある予約済みの用語やその他の問題については、『プロファイル、ノード、サーバー、ホスト、およびセルの命名の考慮事項』を参照してください。

- 「ホスト名」フィールドで、ホストの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。
- 「セル名」フィールドで、セルの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

「次へ」をクリックして、「管理セキュリティー」ページを表示します。

12. 「管理セキュリティー」ページで、「ユーザー名」と「パスワード」に値を入力し、「パスワードの確認」フィールドにパスワードを再入力します。このページについては、6 (211 ページ)を参照してください。
13. 「セキュリティー証明書 (パート 1)」ページで、新しい証明書を作成するか、既存の証明書をインポートするかを指定します。

以下のアクションを実行します。

- 新しいデフォルトの個人証明書および新しいルート署名証明書を作成するには、「新規デフォルト個人証明書の作成」および「新規ルート署名証明書の作成」ラジオ・ボタンを選択してから、「次へ」をクリックします。
- 既存の証明書をインポートするには、「既存のデフォルト個人証明書のインポート」および「既存ルート署名証明書のインポート」ラジオ・ボタンを選択し、以下の情報を入力します。
 - 「パス」フィールドで、既存の証明書へのディレクトリー・パスを入力します。
 - 「パスワード」フィールドで、証明書のパスワードを入力します。
 - 「鍵ストア・タイプ」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストア・タイプを選択します。
 - 「鍵ストア別名」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストアの別名を選択します。
 - 「次へ」をクリックして、「セキュリティー証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」ページを表示します。

個人証明書をデフォルトの個人証明書としてインポートする場合は、個人証明書に署名したルート証明書をインポートしてください。そのようにしない場合、プロファイル管理ツールは、個人証明書の署名者を `trust.p12` ファイルに追加します。

14. 「セキュリティー証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」 ページで、証明書の情報が正しいことを確認し、「次へ」をクリックして「ポート値割り当て (Port Values Assignment)」 ページを表示します。

証明書を作成する場合、デフォルト値をそのまま使用するか変更して、新しい証明書を作成できます。デフォルトの個人証明書は、デフォルトで 1 年間有効で、ルート署名証明書によって署名されます。ルート署名証明書は、デフォルトで 15 年間有効な自己署名証明書です。ルート署名証明書のデフォルトの鍵ストア・パスワードは、WebAS です。パスワードを変更します。パスワードに 2 バイト文字セット (DBCS) 文字を使用することはできません。PKCS12 などの特定の鍵ストア・タイプは、これらの文字をサポートしないからです。サポートされる鍵ストア・タイプは、`java.security` ファイルのプロバイダーによって異なります。

いずれかの証明書または両方の証明書を作成するか、いずれかの証明書または両方の証明書をインポートすると、以下の鍵ストア・ファイルが作成されます。

- `key.p12`: デフォルトの個人証明書が入っています。
- `trust.p12`: デフォルトのルート証明書の署名者証明書が入っています。
- `root-key.p12`: ルート署名証明書が入っています。
- `default-signers.p12`: サーバーのインストールまたは実行後に作成する新しい鍵ストア・ファイルに追加された署名者証明書が入っています。デフォルトで、デフォルトのルート証明書署名者と、DataPower 署名者証明書は、この鍵ストア・ファイルに入っています。
- `deleted.p12`: 必要に応じて復旧できるように、`deleteKeyStore` タスクで削除された証明書を保持します。
- `ltpa.jceks`: 環境内のサーバーが相互に通信するために使用するサーバーのデフォルトの Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) 鍵が入っています。

これらのすべてのファイルのパスワードは、証明書の作成またはインポート時に使用したのと同じパスワード (デフォルトのパスワードか、指定したパスワード) です。

インポートされた証明書が `key.p12` ファイルまたは `root-key.p12` ファイルに追加されます。

証明書をインポートして、その証明書に必要な情報が含まれていない場合は、「戻る」をクリックして、別の証明書をインポートします。

15. 「ポート値の割り当て」 ページで、プロファイルに指定されたポートが固有であることを確認して、「次へ」をクリックします。

プロファイル管理ツールは、ほかの WebSphere 製品によって現在使用されているポートを検出し、既存のポート値と競合しない推奨値を表示します。指定さ

れたポートを使用する WebSphere アプリケーション以外のアプリケーションが存在する場合は、ポートが競合しないことを確認してください。「オプションのアプリケーション・デプロイメント」ページ上の管理コンソールをデプロイしないことを選択した場合、管理コンソール・ポートは「ポート値の割り当て (Port Values Assignment)」ページ上で使用できません。

以下の条件が満たされる場合、ポートは使用中であると認識されます。

- ポートが、現在のユーザーによって実行されたインストールで作成されたプロファイルに割り当てられている場合。
- ポートが現在使用中の場合。

「ポート値の割り当て」ページにアクセスするときにポートはツールによって検証されますが、続いて表示される「プロファイル管理ツール」ページで行われる選択の結果、依然としてポート競合が発生する可能性があります。ポートは、プロファイルの作成が完了するまで割り当てられません。

ポート競合が疑われる場合、プロファイルの作成後に調査できます。以下のファイルを調べて、プロファイルの作成時に使用されたポートを確認します。

- **Linux** **UNIX** `profile_root/properties/portdef.props`
- **Windows** `profile_root¥properties¥portdef.props`

このファイル内に含まれているものは、ポートの設定で使用されたキーと値です。ポートの競合を発見した場合は、ポートを手動で再度割り当てることができます。ポートを再度割り当てるには、WebSphere Application Server Network Deployment インフォメーション・センターのトピック『Updating ports in an existing profile』を参照してください。このトピックで説明されている **ws_ant** スクリプトを使用して `updatePorts.ant` ファイルを実行します。

16. 「サービス定義」ページで、Windows サービスまたは Linux サービスのどちらかが **Process Server** を実行するかを示し、「次へ」をクリックして「Web サーバ一定義」ページを表示します。

Windows Windows サービスをインストールする ID に管理者グループ特権が設定されている場合のみ、「Windows サービスの定義」ページが Windows プラットフォームに表示されます。プロファイルが Windows サービスとして構成されている場合、製品は、**startServer** または **startManager** コマンドによって開始されるプロセスに対応する Windows サービスを開始します。例えば、サーバーまたはデプロイメント・マネージャーを Windows サービスとして構成し、**startServer** または **startManager** コマンドを実行すると、**wasservice** コマンドは定義されたサービスを開始します。

重要: 指定のユーザー・アカウントとしてログオンする場合は、サービスを実行するユーザーのユーザー ID とパスワードを指定し、さらに開始タイプ (デフォルトは Manual) を指定する必要があります。ユーザー ID の名前にスペースを使用することはできません。また、この ID は管理者グループに属し、拡張ユーザー権限の「サービスとしてログオン」を持っている必要があります。ユーザー ID が管理者グループに属していて、まだ拡張ユーザー権限がない場合は、プロファイル管理ツールにより、ユーザー ID に拡張ユーザー権限が付与されます。

プロファイルの作成時に追加された Windows サービスをプロファイルの削除時に除去できます。

プロファイルを Windows サービスとして実行する場合の IPv6 に関する考慮事項

Windows サービスとして実行するように作成されたプロファイルは、このサービスがローカル・システムとして実行するように構成されている場合、IPv6 の使用時には開始できません。ユーザー固有の環境変数を作成して、IPv6 を使用可能にします。この環境変数はローカル・システム変数ではなくユーザー変数であるため、その特定のユーザーで実行される Windows サービスのみが、この環境変数にアクセスできます。新規プロファイルが Windows サービスとして実行するように作成および構成されている場合、デフォルトでは、サービスはローカル・システムとして実行するように設定されます。IBM Business Process Manager の Windows サービスによって実行が試みられる場合、このサービスは IPv6 が指定されているユーザー環境変数にアクセスできないため、IPv4 として開始を試みます。この場合、サーバーは正常に始動しません。この問題を解決するには、プロファイルの作成時に、IBM Business Process Manager の Windows サービスが、ローカル・システムの代わりに IPv6 が指定されている環境変数を定義したユーザー ID と同じユーザー ID で実行されることを指定します。

Linux 「Linux サービスの定義」ページは、現在のオペレーティング・システムがサポート対象バージョンの Linux であり、現在のユーザーに適切な権限がある場合にのみ表示されます。

IBM Business Process Manager によって、**startManager** または **startManager** コマンドで開始されたプロセス用の Linux サービスの開始が試みられます。例えば、サーバーまたはデプロイメント・マネージャーを Linux サービスとして構成し、**startServer** または **startManager** コマンドを実行すると、**wasservice** コマンドは定義されたサービスを開始します。

デフォルトでは、IBM Business Process Manager は、Linux サービスとして実行するように選択されません。

このサービスを作成するためには、プロファイル管理ツールを実行するユーザーが root ユーザーでなければなりません。プロファイル管理ツールを root 以外のユーザー ID で実行している場合は、「Linux サービスの定義」ページは表示されないため、サービスも作成されません。

サービスの実行に使用されるユーザー名を指定する必要があります。

Linux サービスを削除するためには、ユーザーが root ユーザーであるか、またはこのサービスを削除するための適切な特権を持っている必要があります。それ以外の場合は、root ユーザーがこのユーザーの代わりにサービスを削除するために実行できる除去スクリプトが作成されます。

17. 「プロファイルの要約」ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「**プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。**」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「**プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました**」: プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「**プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません**」: プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ステップ・コンソール」に進むには、「**ファースト・ステップ・コンソールを起動する**」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「**終了**」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルが作成されました。

デプロイメント・マネージャーで管理するカスタム (管理対象ノード) プロファイルを追加したら、クラスターを構築し、それらのクラスター上でコンポーネントを構成することができます。

Network Deployment 環境で構成に使用可能なコンポーネントは、ご使用のシステムにインストールされている IBM Business Process Manager Standard (拡張または標準) によって異なります。

クラスターを構築し、Network Deployment 構成用に IBM Business Process Manager Standard コンポーネントを構成する方法については、以下のオプションがあります。

- 標準化された Network Deployment 構成の作成。
- カスタマイズされた Network Deployment 構成の作成。

プロファイル管理ツールを使用した Process Center カスタム・プロファイル (管理対象ノード) の作成

プロファイル管理ツールを使用して、Network Deployment 構成用の Process Center カスタム・プロファイル (管理対象ノード) を作成および構成することができます。

- Process Center 用のデプロイメント・マネージャー・プロファイルが作成済みであること。
- デプロイメント・マネージャーが実行されていること。

このタスク・トピックで説明する手順は、以下の場合に使用します。

- IBM Business Process Manager Standard Network Deployment 構成用の *Process Center* カスタム・プロファイル (管理対象ノード) を作成する場合。

注: *Process Center* のみ、または *Process Server* のみに該当する情報については、手順の中で明記しています。

このトピックでは、カスタム・プロファイル (管理対象ノード) を作成するための「標準」および「拡張」の両方の方法について説明します。

ノードは、作成プロセス時に既存のデプロイメント・マネージャーに統合することができますし、後で **addNode** コマンドを使用して統合することもできます。

1. プロファイル管理ツールを開始します。

以下のいずれかのコマンドを使用します。

- **Linux** **UNIX** `install_root/bin/ProfileManagement/pmt.sh`
- **Windows** `install_root%bin%ProfileManagement%pmt.bat`

「ようこそ」ページが表示されます。

2. 「ようこそ」ページで、「プロファイル管理ツールの起動 (**Launch Profile Management Tool**)」をクリック、または「プロファイル管理ツール」タブを選択します。

「プロファイル」タブが表示されます。

「プロファイル」タブには、マシン上で作成されたプロファイルのリストが表示される場合があります。プロファイル管理ツールを使用して、新規プロファイルを作成するか、既存のプロファイルを拡張することができます。

3. 「プロファイル」タブで、「作成」をクリックします。

「環境の選択」ページが別ウィンドウで開きます。

4. 「環境の選択」ページで、カスタム・プロファイルを作成中でセクションを拡張する対象の **IBM Business Process Manager** 構成 (高度または標準) を見つけます。カスタム・プロファイルのオプションを選択して、「次へ」をクリックします。

注: *WebSphere Application Server* プロファイルもこのプロファイル管理ツールで作成できます。ただし、本書では、**IBM Business Process Manager** プロファイルのみの作成を扱います。

「プロファイル作成オプション」ページが表示されます。

5. 「プロファイル作成オプション」ページで、「拡張」または「標準」のいずれかのオプションを使用してカスタム・プロファイルを作成するかどうかを決定します。

表 49. カスタム・プロファイルに応じたプロファイル作成オプションの選択

選択内容	該当するケース
<p>拡張プロファイル作成</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セル (該当する場合) の名前にカスタマイズ値を割り当てます。 • 管理コンソールをデプロイします。 • デフォルト・アプリケーション (Snoop、Hello、および HitCount の各サブレットを含む) をデプロイします。 • Web サーバー定義を作成します。 • ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権でサービスの作成が許可される場合は、サーバーの実行用のシステム・サービスを作成します。
<p>標準プロファイル作成</p>	<p>プロファイル管理ツールに実行させる作業</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポート、プロファイルのロケーション、およびプロファイル、ノード、ホスト、セルの名前にデフォルト値を割り当てます。 • 管理コンソールをインストールします。 • プロファイルの個人セキュリティ証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 1 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 他の証明書に署名するためのルート署名セキュリティ証明書を作成します。 <p>証明書には個人鍵と秘密鍵があり、各鍵のデフォルト値は WebAS です (このパスワードは変更する必要があります)。有効期間は 15 年です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・サービスを作成し、サーバーを実行します。 <p>ご使用のオペレーティング・システムとユーザー・アカウントの特権で許可される場合のみ適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サポート対象のデータベース製品のいずれかを選択します。データベース構成は、Process Server データベース、および Performance Data Warehouse データベース用に設定されます。

「標準プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 6 に進みます。

「拡張プロファイル作成」を選択した場合は、ステップ 8 (222 ページ) に進みます。

6. 「フェデレーション」ページで、ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合をプロファイルの作成の一部としてここで実行するか、またはプロファイルの作成とは別に後で実行するかを選択します。プロファイル作成の一部としてノードを統合することを選択した場合は、デプロイメント・マネージャーのホスト名または IP アドレスと SOAP ポート番号、および認証ユーザー ID とパスワード (デプロイメント・マネージャーでの認証に使用する場合) を指定します。

重要:

以下の状況のいずれかに該当する場合は、「後でこのノードを統合する」にチェック・マークを付けます。

- このカスタム・ノードをマイグレーション・ターゲットとして使用する予定がある。
- 別のプロファイルが統合されている (ノードの統合はシリアルライズする必要があります)。
- デプロイメント・マネージャーが実行中でない、またはそれが確実に実行中であるかどうか不明である。
- デプロイメント・マネージャーによって SOAP コネクターが使用不可になっている。
- そのデプロイメント・マネージャーは、まだ IBM Business Process Manager デプロイメント・マネージャーに拡張されていない。
- デプロイメント・マネージャーが、作成するプロファイルと同じか、それより高いリリース・レベルではない。
- デプロイメント・マネージャーで、JMX 管理ポートが有効になっていない。
- デプロイメント・マネージャーが、優先 Java Management Extensions (JMX) コネクターとして、デフォルトでないリモート・メソッド呼び出し (RMI) を使用するように再構成されている。(優先コネクター・タイプを確認するには、デプロイメント・マネージャーの管理コンソールで「システム管理」>「デプロイメント・マネージャー」>「管理サービス」を選択します。)

カスタム・プロファイル作成の一部としてのノード統合に関連する処理

- プロファイル管理ツールによって、デプロイメント・マネージャーが存在し、通信が可能であること、および認証ユーザー ID とパスワードがそのデプロイメント・マネージャーに有効であること (デプロイメント・マネージャーがセキュリティーで保護されている場合) が検査されます。
- デプロイメント・マネージャーが実行中でないとき、またはほかの理由でデプロイメント・マネージャーを使用できないときに、カスタム・ノードを統合しようとする、警告ボックスが表示されて、続行できなくなります。この警告ボックスが表示されたら、「OK」をクリックしてこの警告パネルを終了し、「フェデレーション」ページで別の選択を行ってください。

「次へ」をクリックして先に進みます。

7. 「プロファイルの要約」ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました」：プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません」：プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ステップ・コンソール」に進むには、「ファースト・ステップ・コンソールを起動する」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

8. 「プロファイル名およびロケーション」ページで、以下のステップを実行します。
 - a. 「プロファイル名」フィールドで固有の名前を指定するか、またはデフォルト値を受け入れます。

作成する各プロファイルに名前を付ける必要があります。複数のプロファイルがある場合は、この名前によって最上位で区別することができます。デフォルト名を使用しないことを選択した場合、ディレクトリー名の長さ制限などのプロファイルの命名時に考慮する必要がある問題については、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

- b. 「プロファイル」フィールドで、プロファイルのディレクトリーを入力するか、「参照…」ボタンを使用して目的のプロファイル・ディレクトリーに進みます。

指定したディレクトリーには、ランタイム環境を定義するファイル (コマンド、構成ファイル、ログ・ファイルなど) が格納されます。デフォルト・ディレクトリーは、プラットフォームに依存しています。

- **Linux** **UNIX** `install_root/profiles/profile_name`
- **Windows** `install_root%profiles%profile_name`

ここで、`profile_name` は指定した名前です。以下の場合、エラー・メッセージが表示されます。

- 指定した `profile_name` が固有ではない。
 - 指定したディレクトリーが空ではない。
 - 使用しているユーザー ID に、このディレクトリーに対する十分な権限がない。
 - プロファイルを作成するための十分なスペースがない。
- c. オプション: 作成中のプロファイルをデフォルト・プロファイルにする場合は、「このプロファイルをデフォルトにする」チェック・ボックスを選択します。

デフォルト・プロファイルにするプロファイルを作成すると、コマンドは自動的にそのプロファイルを処理対象とします。

注: このチェック・ボックスは、既存のプロファイルがご使用のシステムに存在する場合にのみ表示されます。

ワークステーションで作成する最初のプロファイルは、デフォルト・プロファイルです。

デフォルト・プロファイルは、製品インストール・ルートの bin ディレクトリから実行されるコマンドのデフォルトのターゲットです。ワークステーション上にプロファイルが 1 つしか存在しない場合は、すべてのコマンドがそのプロファイルに基づいて機能します。複数のプロファイルが存在する場合、特定のコマンドでは、コマンドが適用されるプロファイルを指定する必要があります。詳しくは、『複数プロファイル環境のプロファイル・コマンド』を参照してください。

- d. 「次へ」をクリックします。

注: 「戻る」をクリックしてプロファイル名を変更した場合、このページが再表示されたときに、このパネルで手動で名前を変更しなければならないことがあります。

9. 「ノード名およびホスト名」ページで、作成中のプロファイルに対して以下のアクションを実行します。

- 「ノード名」フィールドで、ノードの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

ノード名はできるだけ短くしてください。ただし、ノード名は、デプロイメント環境内で固有でなければなりません。命名時に考慮する必要のある予約済みの用語やその他の問題については、『プロファイル、ノード、サーバー、ホスト、およびセルの命名の考慮事項』を参照してください。

- 「ホスト名」フィールドで、ホストの名前を入力するか、デフォルト値を受け入れます。

「次へ」をクリックして、「フェデレーション」ページを表示します。

10. 「フェデレーション」ページについて詳しくは、6 (220 ページ)を参照してください。

11. 「セキュリティ証明書 (パート 1)」ページで、新しい証明書を作成するか、既存の証明書をインポートするかを指定します。

以下のアクションを実行します。

- 新しいデフォルトの個人証明書および新しいルート署名証明書を作成するには、「新規デフォルト個人証明書の作成」および「新規ルート署名証明書の作成」ラジオ・ボタンを選択してから、「次へ」をクリックします。
- 既存の証明書をインポートするには、「既存のデフォルト個人証明書のインポート」および「既存ルート署名証明書のインポート」ラジオ・ボタンを選択し、以下の情報を入力します。
 - 「パス」フィールドで、既存の証明書へのディレクトリー・パスを入力します。
 - 「パスワード」フィールドで、証明書のパスワードを入力します。

- 「鍵ストア・タイプ」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストア・タイプを選択します。
- 「鍵ストア別名」フィールドで、インポートする証明書の鍵ストアの別名を選択します。
- 「次へ」をクリックして、「セキュリティ証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」ページを表示します。

個人証明書をデフォルトの個人証明書としてインポートする場合は、個人証明書に署名したルート証明書をインポートしてください。そのようにしない場合、プロファイル管理ツールは、個人証明書の署名者を `trust.p12` ファイルに追加します。

12. 「セキュリティ証明書 (第 2 部) (Security Certificate (Part 2))」ページで、証明書の情報が正しいことを確認し、「次へ」をクリックして「ポート値割り当て (Port Values Assignment)」ページを表示します。

証明書を作成する場合、デフォルト値をそのまま使用するか変更して、新しい証明書を作成できます。デフォルトの個人証明書は、デフォルトで 1 年間有効で、ルート署名証明書によって署名されます。ルート署名証明書は、デフォルトで 15 年間有効な自己署名証明書です。ルート署名証明書のデフォルトの鍵ストア・パスワードは、`WebAS` です。パスワードを変更します。パスワードに 2 バイト文字セット (DBCS) 文字を使用することはできません。PKCS12 などの特定の鍵ストア・タイプは、これらの文字をサポートしないからです。サポートされる鍵ストア・タイプは、`java.security` ファイルのプロバイダーによって異なります。

いずれかの証明書または両方の証明書を作成するか、いずれかの証明書または両方の証明書をインポートすると、以下の鍵ストア・ファイルが作成されます。

- `key.p12`: デフォルトの個人証明書が入っています。
- `trust.p12`: デフォルトのルート証明書の署名者証明書が入っています。
- `root-key.p12`: ルート署名証明書が入っています。
- `default-signers.p12`: サーバーのインストールまたは実行後に作成する新しい鍵ストア・ファイルに追加された署名者証明書が入っています。デフォルトで、デフォルトのルート証明書署名者と、`DataPower` 署名者証明書は、この鍵ストア・ファイルに入っています。
- `deleted.p12`: 必要に応じて復旧できるように、`deleteKeyStore` タスクで削除された証明書を保持します。
- `ltpa.jceks`: 環境内のサーバーが相互に通信するために使用するサーバーのデフォルトの Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) 鍵が入っています。

これらのすべてのファイルのパスワードは、証明書の作成またはインポート時に使用したのと同じパスワード (デフォルトのパスワードか、指定したパスワード) です。

インポートされた証明書が `key.p12` ファイルまたは `root-key.p12` ファイルに追加されます。

証明書をインポートして、その証明書に必要な情報が含まれていない場合は、「戻る」をクリックして、別の証明書をインポートします。

13. 「プロファイルの要約」 ページで、「作成」をクリックしてプロファイルを作成するか、「戻る」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」 ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの作成が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」 ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に作成されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの作成中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールによりプロファイルが作成されましたが、エラーが発生しました」: プロファイルの作成が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを作成できません」: プロファイルの作成が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」 ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。「ファースト・ステップ・コンソール」に進むには、「ファースト・ステップ・コンソールを起動する」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていることを確認し、「終了」をクリックします。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」 ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

IBM Business Process Manager のプロファイルが作成されました。

プロファイル内のノードを統合し、管理コンソールを使用してそのノードをカスタマイズするまでは、そのノードは空です。

デプロイメント環境で、データベースを作成して構成し、他のカスタム・プロファイルを作成してそれをご使用のデプロイメント・マネージャーに統合し、サーバーを作成し、ワークロード管理機能が必要な場合はクラスターを作成し、さらに計画したインストール環境に固有のその他のタスクを実行する必要があります。計画した環境では、実行が必要なタスク、およびその実行順序を指示します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用したプロファイルの削除

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用することによって、コマンド行からプロファイルを削除できます。

1. コマンド・プロンプトを開き、使用するオペレーティング・システムに基づいて以下のいずれかのコマンドを実行します。
 - **Linux** **UNIX** `manageprofiles.sh -delete -profileName profile_name`
 - **Windows** `manageprofiles.bat -delete -profileName profile_name`

変数 `profile_name` は削除するプロファイルの名前を示します。

- 以下のログ・ファイルを調べて、プロファイルの削除が完了したことを確認します。

- `Linux` `UNIX` `install_root/logs/manageprofiles/profile_name_delete.log`
- `Windows` `install_root¥logs¥manageprofiles¥profile_name_delete.log`

削除されたプロファイルに関連付けられていたものと同じプロファイル名と同じデータベース名の両方を使用して、削除されたプロファイルを再作成する予定の場合は、そのプロファイル名とデータベース名を再作成する前に、関連付けられていたデータベース名を手動で削除する必要があります。

標準化された Network Deployment 構成の作成

カスタム・インストールを実行し、Deployment Manager プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成した後で、標準化された Network Deployment 構成を作成できます。

このセクションの情報では、デプロイメント環境ウィザードを使用して標準化された Network Deployment 構成を作成する方法について説明します。標準化された Network Deployment 環境は、ソフトウェアにパッケージされたトポロジー・パターン・テンプレートから作成される構成です。

このセクションの情報では、インストーラーを実行してカスタム・インストールを実行し、Deployment Manager プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成したと想定しています。

`wsadmin` を使用した Network Deployment 構成の作成については、『コマンド行ユーティリティおよび `wsadmin` を使用したソフトウェアの構成』を参照してください。

パターンを使用した Process Server デプロイメント環境の作成:

ネットワーク・デプロイメント構成の基礎とするパターンを決定したら、「デプロイメント環境構成」ウィザードを使用して、そのパターンに基づいた IBM BPM Standard Process Server デプロイメント環境を作成します。

デプロイメント・マネージャーの管理コンソールで、「サーバー」 > 「デプロイメント環境」にナビゲートします。

この作業に必要なセキュリティ・ロール: セキュリティおよびロール・ベースの許可が使用可能になっている場合、このタスクを実行するには、管理者またはコンフィギュレーターとして管理コンソールにログインする必要があります。

デプロイメント環境ウィザードを使用してデプロイメント環境を作成する手順には、パターンおよびフィーチャーを選択するステップが含まれています。したがって、『計画』のセクションに記載されているパターンおよびフィーチャーに関する情報を読んで理解していることを前提としています。

製品がインストール済みであり、デプロイメント・マネージャー・プロファイルおよび関連ノードが作成済みであることを前提とします。

さらに、「デプロイメント環境構成」ウィザードのステップの 1 つは、データベース設計文書のインポートを含みます。データベース設計文書は、選択されたデプロイメント環境フィーチャーのデータベース構成を定義します。IBM Business Process Manager には、ユーザーの入力に基づいてデータベース設計文書を作成する応答式データベース設計ツール (DDT) が用意されています。設計文書の作成に加えて、DDT にはデータベース表を作成するオプションもあります。一般に DDT を実行するユーザーは、その時点でのデータベース表の作成を選択します。この設計文書を IBM Business Process Manager デプロイメント環境ウィザードで使用するにより、デプロイメント環境で使用されるデータベースを構成できます。DDT およびデータベース構成全般については、『データベースの構成』を参照してください。

このタスクでは、「デプロイメント環境構成」ウィザードを使用して、特定のパターンに基づくデプロイメント環境を作成する手順について説明します。

注: ウィザードで作業中にエラーが発生した場合は、「戻る」をクリックして前に戻ることができます。

1. 管理コンソールで「サーバー」 > 「デプロイメント環境」をクリックして、「デプロイメント環境」ページを表示します。
2. 「デプロイメント環境」ページで「新規」をクリックして、「デプロイメント環境構成」ウィザードを起動します。
 - a. 「パターンに基づくデプロイメント環境の作成」オプションが選択されています。「パターンに基づくデプロイメント環境の作成」はシステム・デフォルトであり、このトピックで説明するオプションです。

デプロイメント環境パターンを利用して、よく使用するビジネス・インテグレーション・トポロジーを記録します。パターンは、作成するデプロイメント環境のテンプレートを提供します。

注: パターンは、構成されたデプロイメント・マネージャーがサポートする製品と直接に関連しています。IBM Business Process Manager は特定のパターン・セットをサポートします。その中の「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンがシステム・デフォルトです。デプロイメント・マネージャーが IBM Business Process Manager 以外の製品もサポートしている場合は、追加のパターンを適用できます。特定の製品に適用されるパターンについては、その製品固有の文書を参照してください。

IBM Business Process Manager に組み込まれてサポートされているパターンのタイプについては、『計画』セクションの『トポロジー・タイプおよびデプロイメント環境パターン』を参照してください。

- b. 「デプロイメント環境名」フィールドに、デプロイメント環境の固有の名前を入力します。
- c. **オプション:** ウィザードですべての構成ステップを表示するには、「詳細: すべてのステップを表示します」を選択します。

「ファースト・パス: 必要なステップのみを表示します」を選択した場合は、ウィザードにはデフォルト値が割り当てられていないページのみが表示

されます。「ファースト・パス: 必要なステップのみを表示します」は、デプロイメント環境構成でシステム提供のデフォルト値を受け入れることに同意する場合にのみ選択してください。

このトピックでは、「詳細: すべてのステップを表示します」を選択したものと想定します。

- d. 「次へ」をクリックして、「デプロイメント環境フィーチャー (Deployment Environment Features)」ページを表示します。
3. 「デプロイメント環境フィーチャー」ページでデプロイメント環境のフィーチャーを選択し、「次へ」をクリックして、互換性のあるフィーチャーのリストを表示するか、デプロイメント環境パターンのリストを表示します。フィーチャーはデプロイメント環境のランタイム処理機能を表します。

「デプロイメント環境フィーチャー」ページの使用可能なフィーチャーのリストは、デプロイメント・マネージャー・プロファイルに基づきます。デプロイメント・マネージャー・プロファイルを拡張して IBM Business Process Manager と一緒に別の製品を組み込んだ場合 (IBM Business Monitor など)、「デプロイメント環境フィーチャー」ページにはこれらのフィーチャーもリストされます。

IBM Business Process Manager のプロファイルをインストールして構成した場合、「デプロイメント環境フィーチャー」ページには以下が含まれます。

- IBM Business Process Manager Standard の場合:
 - **BPMSPS**。IBM Business Process Manager 用。IBM Business Process Manager Standard 構成で提供される機能をサポートする Process Server デプロイメント環境を提供します。
 - **BPMSPC**。IBM Process Server 用。IBM Business Process Manager Standard 構成で提供される機能をサポートする Process Center デプロイメント環境を提供します。

デプロイメント環境フィーチャーのデフォルト値は、デプロイメント・マネージャーのランタイム機能に一致します。

4. 「互換性のあるデプロイメント環境フィーチャーの選択」ページで必要に応じて追加のフィーチャーを選択し、「次へ」をクリックして、1 次フィーチャーおよび補助フィーチャーの選択に関連したパターンのリストを表示します。

注: 「互換性のあるデプロイメント環境フィーチャーの選択」ページは、デプロイメント・マネージャーが他のビジネス・プロセス・マネジメント (BPM) フィーチャー (IBM Business Monitor など) で拡張されている場合にのみ表示されます。

フィーチャーと互換フィーチャーの関係を理解するには、『計画』セクションのデプロイメント環境に関する説明を参照してください。

5. 「デプロイメント環境パターンの選択 (Select the deployment environment pattern)」ページで、選択したデプロイメント環境のパターンを選択し、「次へ」をクリックして「ノードの選択」ページを表示します。

「デプロイメント環境パターン」ページに表示されるパターンのリストは動的です。このリストは、以下の環境条件および構成に関する決定によってアクティブになるため、その内容はこれらの条件および決定に依存します。

- ソフトウェアをインストールしたプラットフォーム
- 「デプロイメント環境フィーチャーの選択」ページおよび「互換性のあるデプロイメント環境フィーチャーの選択」ページで行った選択

パターンからフィーチャーへの関係について詳しくは、『トポロジー・パターンおよびサポート対象の BPM 製品フィーチャー』を参照してください。

6. オプション: 「ノードの選択」ページで、デプロイメント環境に含めるノードを選択し、「次へ」をクリックして「クラスター」ページを表示します。

ステップ 3 (228 ページ) で選択した環境で必要な機能を持つノードを選択します。例えば、デプロイメント環境タイプとして **BPMSPC** を選択した場合、選択したノードではその環境タイプの機能を実行できる必要があります。

デプロイメント環境用に少なくとも 1 つのノードを選択します。高可用性環境およびフェイルオーバー環境では、少なくとも 2 つのノードを選択します。スケラビリティを実現するには、すべてのノードを選択します。

ノードを組み込むには、ノード名の隣にあるチェック・ボックスを選択します。「ノード・マッピング」を使用すると、選択したノードが別のノード名にマップされます。

7. オプション: 「クラスター」ページで、デプロイメント環境のクラスター・タイプ (アプリケーション・デプロイメント・ターゲット、メッセージング・インフラストラクチャー、サポート・インフラストラクチャー) ごとに各ノードに必要な数のクラスター・メンバーを割り当てます。

デフォルトでは、機能ごとに各ノード上で 1 つのクラスター・メンバーが割り当てられます。この数を変更するには、各列の数値を置換します。それぞれのクラスター・タイプで提供される各種のクラスター・ロールおよび機能について十分な知識がない場合は、『トポロジー・タイプおよびデプロイメント環境パターン』を参照してください。

ノードの値が 0 (ゼロ) の場合、選択したフィーチャーに関して、その選択した機能にノードが寄与しないことを意味します。

クラスター・メンバーを割り当てた後、「次へ」をクリックすると、デプロイメント環境のクラスター・タイプごとに「クラスター命名」ページを表示することができます。表示される「クラスター命名」サブステップは、選択したデプロイメント環境パターンによって異なります。

クラスター名およびクラスター・メンバー名のデフォルト値は、システムによって生成されます。

クラスター名またはクラスター・メンバー名をカスタマイズしない場合は、以下の手順で、ウィザード・ナビゲーション・ペインを使用して、直接、「REST サービス」ページに移動します。

サブステップ・ページの構造はどれも共通しています。『クラスター名およびクラスター・メンバー名をカスタマイズします』に説明があります。

- a. オプション: クラスター名およびクラスター・メンバー名をカスタマイズします。

「クラスター命名」ページを使用して、クラスター・タイプのクラスター名またはクラスター・メンバー名をカスタマイズします。選択したパターンのクラスター・タイプごとに1つのサブステップ・ページがあります。例えば、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンを選択した場合は、3つのサブステップがあります。すなわち、そのパターンのクラスター・タイプ (アプリケーション・デプロイメント・ターゲット、メッセージング・インフラストラクチャー、およびサポート・インフラストラクチャー) ごとに1つのサブステップがあります。

それぞれのサブステップ・ページの情報は、以下のとおりです。

クラスター

クラスターの機能ロールを指定する読み取り専用フィールド。

値は、以下のようにクラスター・タイプによって異なります。

- アプリケーション・デプロイメントのターゲット
- メッセージング・インフラストラクチャー
- サポート・インフラストラクチャー
- Web アプリケーション・インフラストラクチャー

各クラスター・タイプで提供される機能ロールについては、トポロジー・タイプおよびデプロイメント環境パターンを参照してください。

クラスター名

クラスター名のシステム生成デフォルト値が入ります。

デフォルト値は、<デプロイメント環境名>.<クラスター・タイプ名> という命名規則に従っています。ここで、クラスター・タイプ名 は、以下のいずれかの値です。

- AppTarget

アプリケーション・デプロイメントのターゲットのロールを実行するクラスターの場合

- メッセージング

メッセージング・インフラストラクチャーのロールを実行するクラスターの場合

- サポート

サポート・インフラストラクチャーのロールを実行するクラスターの場合

- Web

サポート Web アプリケーションのロールを実行するクラスターの場合

注: このクラスター・タイプ名は、WebSphere Business Monitor が主なフィーチャーまたは製品である BPM 構成に適用されます。

クラスター・メンバー名

システム生成デフォルト値を受け入れるか、任意の名前を指定します。

クラスター・メンバー名のデフォルト値は、<クラスター名>.<ノード名>.<ノード番号シーケンス> という命名規則に従っています。

表に表示されるクラスター・メンバー名のは数は、「クラスター」ページのクラスター・タイプ列およびノード行に入力したクラスター・メンバーの数と一致します。「クラスター」ページについては、前のステップを参照してください。

8. オプション: 「データベース構成のインポート」ページで、「参照」をクリックしてデータベース設計文書に進むか、またはデータベース設計文書へのパスを入力した後、「次へ」をクリックして、「データ・ソース」ページに進みます。設計文書は、データベース設計ツール (DDT) を使用して作成したデータベース設計に基づく設計文書にすることも、選択したパターンとフィーチャーに基づいて提供された設計文書にすることもできます。
9. 必須: 「データベース」ページでデプロイメント環境のデータ・ソースのデータベース・パラメーターを構成し、「次へ」をクリックして「セキュリティ」ページに移動します。

注: このパネルで指定されるデータベースは既に存在している必要があります。デプロイメント環境構成で新規データベースが作成されることはありません。

DB2 および SQL Server データベースの場合、IBM Process Server と IBM Performance Data Warehouse では、他のコンポーネントと同じデータベースを使用しないようにしてください。ただし、Oracle データベースを使用する場合には、IBM Process Server と IBM Performance Data Warehouse で同じデータベース・インスタンスを使用できます。しかし、別々のユーザーを使用してください。

このページでは、このデプロイメント環境に組み込まれるコンポーネントのデータベース情報を定義します。該当するところには、ウィザードによってパラメーターのデフォルト情報が提供されていますが、その値を、環境の計画を立てたときに定義した値に一致するように変更します。

注: データベース設計文書をインポートしてある場合は、その文書に存在するデータ・ソース構成が「データベース」ページの情報に反映されます。

ファースト・パス・デプロイメント環境構成用にこのステップが表示されるかどうかは、条件に依存します。複数のデータベースが定義されている場合は、ファースト・パス・デプロイメント環境構成用にこのステップが表示されません。

DB2 for z/OS または Oracle データベース・プロバイダーを使用している場合には、このステップが常に表示されます。

注: このページに表示されるデフォルト・スキーマ名は、お客様のサイトの命名規則と矛盾したり、既存のスキーマと矛盾したりする場合があります。その

ような場合は、スキーマ名の変更が必要になります。名前の競合を避けるため、指定する値には注意してください。

Oracle データベースの考慮事項:

- ユーザー名/スキーマ名が完全に一致することを確認してください。指定するユーザーは、環境を生成する前にデータベース内に存在している必要があります。

SQL サーバーの考慮事項:

- 構成を完了する前に、ユーザー名/スキーマが存在することを確認してください。スキーマの値は、選択したユーザーのデフォルトのスキーマにしてください。

実稼働環境では、「ユーザー名」と「スキーマ名」に同じ値を設定し、「テーブルの作成」の選択は解除してください。実稼働環境では、必要なスキーマを手動で作成し、生成された SQL ファイルを使用してテーブルを作成します。

キー・パラメーター (データベース名、テーブル作成の有無、データ・ソースの実行時ユーザー名、デプロイメント環境のパスワードなど) は、すべて編集することができます。

特定のコンポーネントに使用するデータベースを選択できます。

DB2 for z/OS: DB2 for z/OS データベース・プロバイダーを使用している場合、「テーブルの作成」オプションは使用できません。

「デプロイメント環境構成」ウィザードで実行できないステップは、手動で実行する必要があります。これらのステップは「据え置かれた構成」ページにリストされます。

10. 「Process Server」ページで、Process Server 構成の値を次のように設定します。

- **環境名**

Process Server の環境名を入力します。

環境名は、このサーバーまたはクラスターを Process Center ユーザーが識別するための名前です。

- **環境タイプ**

プルダウン・リストから、構成する Process Server の環境タイプを選択します。

環境タイプは、Process Server の使用方法を示します。例えば、Process Server を使用するキャパシティー (実動、ステー징、またはテスト) です。テスト・サーバーでは負荷テストを実行できます。ステーjing環境タイプは、変更を実動環境に反映する前にそれらの変更をホストするための一時的なロケーションとして使用できます。構成する Process Server が、コンテンツおよび新機能のレビューを目的としてアクセスおよび使用される場合は、「環境タイプ」として「ステーjing」を指定することが考えられます。

選択可能な環境のタイプには、以下の 3 つがあります。

実動 実動キャパシティーでサーバーを実行する場合は、「**実動**」を選択します。

ステージング

実動前サーバーとして使用されるステージング・プラットフォームとしてサーバーを実行する場合は、「**ステージング**」を選択します。

テスト 構成するサーバーをテスト環境として使用する場合は、「**テスト**」を選択します。

• サーバーをオフラインで使用する

構成しているサーバーがオフライン・サーバーであるかどうかを示します。

オフライン・サーバーは、Process Center に接続されていない Process Server です。

オフライン・サーバーは、Process App の Snapshot をデプロイするときにも使用できます。ただし、Process App をオフラインの Process Server にデプロイする方法は、Process App をオンラインの Process Server にデプロイする方法とは異なります。

• プロトコル

Process Center への接続プロトコルとして **http://** または **https://** を選択します。

• 負荷分散環境でのホスト名または仮想ホスト

この Process Server が Process Center と通信するために必要なホストまたは仮想ホストを入力します。完全修飾ホスト名を使用してください。Process Server と Process Center サービスとの間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Center にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

• ポート

Process Center のポート番号を入力します。Process Server と Process Center との間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Center にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

11. 「セキュリティ」ページで、セキュア・コンポーネントへのアクセス時に WebSphere が使用する認証別名を構成します。

認証別名のユーザー名とパスワードは、このページで変更することができます。これらの別名を使用してセキュア・コンポーネントにアクセスしますが、データ・ソースにアクセスすることはできません。

12. オプション: 「システム Web アプリケーション (System web applications)」ページで、デプロイメント環境のコンポーネント・ベース Web アプリケーションのコンテキスト・ルートを設定するか、システム提供のコンテキスト・ルートのデフォルト値を受け入れます。「次へ」をクリックして、「要約」ページを表示します。

「システム Web アプリケーション」ページは、デプロイメント環境で「リモート・メッセージング、サポート、および Web アプリケーション」パターンを使用している場合に表示されます。

テーブルには以下のコントロール情報が含まれています。

コンテキスト・ルート

コンポーネントのコンテキスト・ルートの現行値。

デフォルトでは、Web アプリケーションのデフォルトのコンテキスト・ルートが適用されます。「コンテキスト・ルート」フィールドの値に上書きして、コンテキスト・ルートを変更できます。

13. 「要約」ページの情報が正しいことを検証し、以下のサブステップを実行します。
 - a. オプション: デプロイメント環境構成を保存しない場合は、「キャンセル」をクリックします。
 - b. オプション: 構成を完了せずに終了する場合は、「終了」をクリックします。

パネルに戻る (完了せずに終了した場合) には、管理コンソールで、「デプロイメント環境」 > **デプロイメント環境の名前** > 「環境の生成」を選択します。

- c. デプロイメント環境構成を保存するには、「終了」をクリックし、メッセージ・ウィンドウ内の「保存」をクリックします。

「保存」をクリックすると、デプロイメント環境がマスター構成に保存されます。デプロイメント環境の生成時にエラーが発生した場合は、その構成の設定がマスター構成に保存されます。

- d. 据え置かれた構成ステップがないかどうかを確認します。

「デプロイメント環境」 > 「デプロイメント環境の名前」 > 「据え置かれた構成」を選択します。

据え置かれた構成ステップが存在する場合は、デプロイメント環境を始動する前に、そのステップを処理する必要があります。

- e. 必要を満たすデプロイメント環境構成が作成され、据え置かれた構成ステップをすべて実行し終えたら、「終了して環境を生成」をクリックしてデプロイメント環境の構成を保存し、完了します。

構成が完了すると、構成ファイルを調べて、変更を表示できます。

変更をマスター構成に保管または廃棄します。

パターンを使用した Process Center デプロイメント環境の作成:

Network Deployment 構成の基礎とするパターンを決定したら、「デプロイメント環境構成」ウィザードを使用して、そのパターンに基づいた IBM® Process Center デプロイメント環境を作成します。

デプロイメント・マネージャーの管理コンソールで、「サーバー」 > 「デプロイメント環境」にナビゲートします。

この作業に必要なセキュリティー・ロール: セキュリティーおよびロール・ベースの許可が使用可能になっている場合、このタスクを実行するには、管理者またはコンフィギュレーターとして管理コンソールにログインする必要があります。

デプロイメント環境ウィザードを使用してデプロイメント環境を作成する手順には、パターンおよびフィーチャーを選択するステップが含まれています。したがって、『計画』のセクションに記載されているパターンおよびフィーチャーに関する情報を読んで理解していることを前提としています。

製品がインストール済みであり、デプロイメント・マネージャー・プロファイルおよび関連ノードが作成済みであることを前提とします。

さらに、「デプロイメント環境構成」ウィザードのステップの 1 つは、データベース設計文書のインポートを含みます。データベース設計文書は、選択されたデプロイメント環境フィーチャーのデータベース構成を定義します。IBM Business Process Manager には、ユーザーの入力に基づいてデータベース設計文書を作成する応答式データベース設計ツール (DDT) が用意されています。データベース設計文書を DDT で使用することによりデータベース・スクリプトを作成できます。また、データベース設計文書を IBM Business Process Manager デプロイメント環境ウィザードで使用することによりデプロイメント環境で使用されるデータベースを構成できます。DDT およびデータベース構成全般について詳しくは、『データベースの構成』を参照してください。

このタスクでは、「デプロイメント環境構成」ウィザードを使用して、特定のパターンに基づくデプロイメント環境を作成する手順について説明します。

注: ウィザードで作業中にエラーが発生した場合は、「戻る」をクリックして前に戻ることができます。

1. 管理コンソールで「サーバー」 > 「デプロイメント環境」をクリックして、「デプロイメント環境」ページを表示します。
2. 「デプロイメント環境」ページで「新規」をクリックして、「デプロイメント環境構成」ウィザードを起動します。
 - a. 「パターンに基づくデプロイメント環境の作成」オプションが選択されています。「パターンに基づくデプロイメント環境の作成」はシステム・デフォルトであり、このトピックで説明するオプションです。

デプロイメント環境パターンを利用して、よく使用するビジネス・インテグレーション・トポロジーを記録します。パターンは、作成するデプロイメント環境のテンプレートを提供します。

注: パターンは、構成されたデプロイメント・マネージャーがサポートする製品と直接に関連しています。IBM Business Process Manager は特定のパターン・セットをサポートします。その中の「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンがシステム・デフォルトです。デプロイメント・マネージャーが IBM Business Process Manager 以外の製品もサポートしている場合は、追加のパターンを適用できます。特定の製品に適用されるパターンについては、その製品固有の文書を参照してください。

IBM Business Process Manager に組み込まれてサポートされているパターンのタイプについては、『計画』セクションの『トポロジー・タイプおよびデプロイメント環境パターン』を参照してください。

「カスタム・デプロイメント・トポロジーの詳細」ページを使用してカスタム・デプロイメント環境を構成する方法については、『カスタム・デプロイメント環境のレイアウト構成』を参照してください。

- b. 「**デプロイメント環境名**」フィールドに、デプロイメント環境の固有の名前を入力します。
- c. **オプション:** ウィザードですべての構成ステップを表示するには、「**詳細: すべてのステップを表示します**」を選択します。

「**ファースト・パス: 必要なステップのみを表示します**」を選択した場合は、ウィザードにはデフォルト値が割り当てられていないページのみが表示されます。「**ファースト・パス: 必要なステップのみを表示します**」は、デプロイメント環境構成でシステム提供のデフォルト値を受け入れることに同意する場合にのみ選択してください。

このトピックでは、「**詳細: すべてのステップを表示します**」を選択したものと想定します。

- d. 「**次へ**」をクリックして、「**デプロイメント環境フィーチャー (Deployment Environment Features)**」ページを表示します。
3. 「**デプロイメント環境フィーチャー**」ページでデプロイメント環境のフィーチャーを選択し、「**次へ**」をクリックして、互換性のあるフィーチャーのリストを表示するか、デプロイメント環境パターンのリストを表示します。フィーチャーはデプロイメント環境のランタイム処理機能を表します。

「**デプロイメント環境フィーチャー**」ページの使用可能なフィーチャーのリストは、デプロイメント・マネージャー・プロファイルに基づきます。デプロイメント・マネージャー・プロファイルを拡張して IBM Business Process Manager と一緒に別の製品を組み込んだ場合 (IBM Business Monitor など)、「**デプロイメント環境フィーチャー**」ページにはこれらのフィーチャーもリストされます。

IBM Business Process Manager のプロファイルをインストールして構成した場合、「**デプロイメント環境フィーチャー**」ページには以下が含まれます。

- IBM Business Process Manager Standard の場合:
 - **BPMSPS**。IBM Business Process Manager 用。ビジネス・プロセス、ヒューマン・タスク、およびビジネス・ルールをサポートする Process Server デプロイメント環境を提供します。
 - **BPMSPC**。IBM Process Server 用。ビジネス・プロセス、ヒューマン・タスク、およびビジネス・ルールをサポートする Process Center デプロイメント環境を提供します。
- IBM Business Process Manager Advanced の場合:
 - **WESB**。WebSphere Enterprise Service Bus 用。メディエーションをサポートするデプロイメント環境を提供します。

- **BPMAPS**。IBM Business Process Manager 用。メデイエーション、ビジネス・プロセス、ヒューマン・タスク、Business Space 機能、およびビジネス・ルールをサポートする Process Server デプロイメント環境を提供します。
 - **BPMAPC**。IBM Process Server 用。メデイエーション、ビジネス・プロセス、ヒューマン・タスク、Business Space 機能、およびビジネス・ルールをサポートする Process Center デプロイメント環境を提供します。
4. 「互換性のあるデプロイメント環境フィーチャーの選択」ページで必要に応じて追加のフィーチャーを選択し、「次へ」をクリックして、フィーチャーの選択に関連したパターンのリストを表示します。

注: 「互換性のあるデプロイメント環境フィーチャーの選択」ページは、デプロイメント・マネージャーが他のビジネス・プロセス・マネジメント (BPM) フィーチャー (IBM Business Monitor など) で拡張されている場合にのみ表示されます。

フィーチャーと互換フィーチャーの関係を理解するには、『計画』セクションのデプロイメント環境に関する説明を参照してください。

5. 「デプロイメント環境パターンの選択 (Select the deployment environment pattern)」ページで、選択したデプロイメント環境のパターンを選択し、「次へ」をクリックして「ノードの選択」ページを表示します。

「デプロイメント環境パターン」ページに表示されるパターンのリストは動的です。このリストは、以下の環境条件および構成に関する決定によってアクティブになるため、その内容はこれらの条件および決定に依存します。

- ソフトウェアをインストールしたプラットフォーム
- 「デプロイメント環境フィーチャーの選択」ページおよび「互換性のあるデプロイメント環境フィーチャーの選択」ページで行った選択

パターンからフィーチャーへの関係については、『トポロジー・パターンおよびサポート対象の BPM 製品フィーチャー』を参照してください。

6. オプション: 「ノードの選択」ページでこのデプロイメント環境に含めるノードを選択し、「次へ」をクリックして「クラスター」ページを表示します。

ステップ 3 (236 ページ) で選択した環境に必要な機能を持つノードを選択します。例えば、デプロイメント環境タイプとして **BPMSPC** を選択した場合、選択したノードではその環境タイプの機能を実行できる必要があります。

デプロイメント環境用に少なくとも 1 つのノードを選択します。高可用性環境およびフェイルオーバー環境では、少なくとも 2 つのノードを選択します。スケーラビリティを実現するには、すべてのノードを選択します。

ノードを組み込むには、ノード名の隣にあるチェック・ボックスを選択します。「ノード・マッピング」を使用すると、選択したノードが別のノード名にマップされます。

7. オプション: 「クラスター」ページで、デプロイメント環境のクラスター・タイプ (アプリケーション・デプロイメント・ターゲット、メッセージング・インフラストラクチャー、サポート・インフラストラクチャー) ごとに各ノードに必要な数のクラスター・メンバーを割り当てます。

デフォルトでは、機能ごとに各ノード上で 1 つのクラスター・メンバーが割り当てられます。この数を変更するには、各列の数値を置換します。それぞれのクラスター・タイプで提供される各種のクラスター・ロールおよび機能について十分な知識がない場合は、『トポロジー・タイプおよびデプロイメント環境パターン』を参照してください。

ノードの値が 0 (ゼロ) の場合、選択したフィーチャーに関して、その選択した機能にノードが寄与しないことを意味します。

クラスター・メンバーを割り当てた後、「次へ」をクリックすると、デプロイメント環境のクラスター・タイプごとに「クラスター命名」ページを表示することができます。表示される「クラスター命名」サブステップは、選択したデプロイメント環境パターンによって異なります。

クラスター名およびクラスター・メンバー名のデフォルト値は、システムによって生成されます。

クラスター名またはクラスター・メンバー名をカスタマイズしない場合は、以下の手順で、ウィザード・ナビゲーション・ペインを使用して、直接、「REST サービス」ページに移動します。

- a. オプション: クラスター名およびクラスター・メンバー名をカスタマイズします。

「クラスター命名」ページを使用して、クラスター・タイプのクラスター名またはクラスター・メンバー名をカスタマイズします。選択したパターンのクラスター・タイプごとに 1 つのサブステップ・ページがあります。例えば、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」パターンを選択した場合は、3 つのサブステップがあります。すなわち、そのパターンのクラスター・タイプ (アプリケーション・デプロイメント・ターゲット、メッセージング・インフラストラクチャー、およびサポート・インフラストラクチャー) ごとに 1 つのサブステップがあります。

それぞれのサブステップ・ページの情報は、以下のとおりです。

フィールド	説明	値
クラスター	クラスターの機能ロールを指定する読み取り専用フィールド。	<p>値は、以下のようにクラスター・タイプによって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アプリケーション・デプロイメントのターゲット • サポート・インフラストラクチャー • メッセージング・インフラストラクチャー • Web アプリケーション・インフラストラクチャー <p>各クラスター・タイプで提供される機能ロールについては、トポロジー・タイプおよびデプロイメント環境パターンを参照してください。</p>

フィールド	説明	値
クラスター名	システムによって生成されたクラスター名のデフォルト値。	<p>デフォルト値は、デプロイメント環境名.クラスター・タイプ名 という命名規則に従っています。ここで、クラスター・タイプ名 は、以下のいずれかの値です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • AppTarget <p>アプリケーション・デプロイメントのターゲットのロールを実行するクラスターの場合</p> • メッセージング <p>メッセージング・インフラストラクチャーのロールを実行するクラスターの場合</p> • サポート <p>サポート・インフラストラクチャーのロールを実行するクラスターの場合</p> • Web <p>サポート Web アプリケーションのロールを実行するクラスターの場合 注: このクラスター・タイプ名は、WebSphere Business Monitor が主なフィーチャーまたは製品である BPM 構成に適用されます。</p>
クラスター・メンバー名	システムによって生成されたクラスター・メンバー名のデフォルト値。クラスターの一部であるサーバーは、クラスター・メンバーと呼ばれます。	<p>システム生成デフォルト値を受け入れるか、任意の名前を指定します。クラスター・メンバー名のデフォルト値は、クラスター名.ノード名.ノード番号シーケンス という命名規則に従っています。表に表示されるクラスター・メンバー名の数は、「クラスター」ページのクラスター・タイプ列およびノード行に入力したクラスター・メンバーの数と一致します。</p>

8. オプション: 「データベース構成のインポート」 ページで、「参照」をクリックしてデータベース設計文書に進むか、またはデータベース設計文書へのパスを入力した後、「次へ」をクリックして、「データ・ソース」 ページに進みます。

す。設計文書をインポートすると、設計文書からの情報が、ウィザードの「データベース」ページに反映されます。設計文書は、データベース設計ツール (DDT) を使用して作成したデータベース設計に基づく設計文書にすることも、選択したパターンとフィーチャーに基づいて提供された設計文書にすることもできます。

注: プロファイルの作成時に作成された commonDB は、デプロイメント環境用にインポートされたデータベース設計文書によって変更されることはありません。

9. 必須: 「データベース」ページで、デプロイメント環境のデータ・ソースのデータベース・パラメーターを構成し、「次へ」をクリックして「セキュリティ」ページに移動します。

注: このパネルで指定されるデータベースは既に存在している必要があります。デプロイメント環境構成で新規データベースが作成されることはありません。

DB2 および SQL Server データベースの場合、IBM Process Server と IBM Performance Data Warehouse では、他のコンポーネントと同じデータベースを使用しないようにしてください。ただし、Oracle データベースを使用する場合には、IBM Process Server と IBM Performance Data Warehouse で同じデータベース・インスタンスを使用できます。しかし、別々のユーザーを使用してください。

このページでは、このデプロイメント環境に組み込まれるコンポーネントのデータベース情報を定義します。該当するところには、ウィザードによってパラメーターのデフォルト情報が提供されていますが、その値を、環境の計画を立てたときに定義した値に一致するように変更します。

注: データベース設計文書をインポートしてある場合は、その文書に存在するデータ・ソース構成が「データベース」ページの情報に反映されます。データベース設計文書をインポートした後にデータ・ソース構成を変更すると、その変更と、データベース設計ツールによって生成された DDL および元の値との間に互換性がなくなる可能性があります。

ファースト・パス・デプロイメント環境構成用にこのステップが表示されるかどうかは、条件に依存します。複数のデータベースが定義されている場合は、ファースト・パス・デプロイメント環境構成用にこのステップが表示されます。

DB2 for z/OS または Oracle データベース・プロバイダーを使用している場合には、このステップが常に表示されます。

注: このページに表示されるデフォルト・スキーマ名は、お客様のサイトの命名規則と矛盾したり、既存のスキーマと矛盾したりする場合があります。そのような場合は、スキーマ名の変更が必要になります。名前の競合を避けるため、指定する値には注意してください。

Oracle データベースの考慮事項:

- ユーザー名/スキーマ名が完全に一致することを確認してください。指定するユーザーは、環境を生成する前にデータベース内に存在する必要があります。

SQL サーバーの考慮事項:

- 構成を完了する前に、ユーザー名/スキーマが存在することを確認してください。スキーマの値は、選択したユーザーのデフォルトのスキーマにしてください。

実稼働環境では、「ユーザー名」と「スキーマ名」に同じ値を設定し、「テーブルの作成」の選択は解除してください。実稼働環境では、必要なスキーマを手動で作成し、生成された SQL ファイルを使用してテーブルを作成します。

キー・パラメーター (データベース名、テーブル作成の有無、データ・ソースの実行時ユーザー名、デプロイメント環境のパスワードなど) は、すべて編集することができます。

特定のコンポーネントに使用するデータベースを選択できます。

DB2 for z/OS: DB2 for z/OS データベース・プロバイダーを使用している場合、「テーブルの作成」オプションは使用できません。

「デプロイメント環境構成」ウィザードで実行できないステップは、手動で実行する必要があります。これらのステップは「据え置かれた構成」ページにリストされます。

10. 「Process Center」ページで、Process Center 構成の値を次のように設定します。

- **環境名**

Process Server の環境名を入力します。

環境名は、このサーバーまたはクラスターを Process Center ユーザーが識別するための名前です。

- **環境タイプ**

プルダウン・リストから、構成する Process Center の環境タイプを選択します。

環境タイプは、Process Center の使用方法を示します。例えば、Process Server を使用するキャパシティー (実動、ステージング、またはテスト) です。テスト・サーバーでは負荷テストを実行できます。ステージング環境タイプは、変更を実動環境に反映する前にそれらの変更をホストするための一時的なロケーションとして使用できます。構成する Process Center が、コンテンツおよび新機能のレビューを目的としてアクセスおよび使用される場合は、「環境タイプ」として「ステージング」を指定することが考えられます。

選択可能な環境のタイプには、以下の 3 つがあります。

実動 実動キャパシティーでサーバーを実行する場合は、「実動」を選択します。

ステージング

実動前サーバーとして使用されるステージング・プラットフォームとしてサーバーを実行する場合は、「ステージング」を選択します。

テスト 構成するサーバーをテスト環境として使用する場合は、「テスト」を選択します。

• サーバーをオフラインで使用する

構成しているサーバーがオフライン・サーバーであるかどうかを示します。

オフライン・サーバーは、Process Center に接続されていない Process Server です。

オフライン・サーバーは、Process App の Snapshot をデプロイするときにも使用できます。ただし、Process App をオフラインの Process Server にデプロイする方法は、Process App をオンラインの Process Server にデプロイする方法とは異なります。

• プロトコル

Process Center への接続プロトコルとして **http://** または **https://** を選択します。

• 負荷分散環境でのホスト名または仮想ホスト

この Process Server が Process Center と通信するために必要なホストまたは仮想ホストを入力します。完全修飾ホスト名を使用してください。Process Server と Process Center サービスとの間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Center にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

• ポート

Process Center のポート番号を入力します。Process Server と Process Center との間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Center にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

11. 「セキュリティ」ページで、セキュア・コンポーネントへのアクセス時に WebSphere が使用する認証別名を構成します。

認証別名のユーザー名とパスワードは、このページで変更することができます。これらの別名を使用してセキュア・コンポーネントにアクセスしますが、データ・ソースにアクセスすることはできません。

12. オプション: 「システム Web アプリケーション (System web applications)」ページで、デプロイメント環境のコンポーネント・ベース Web アプリケーションのコンテキスト・ルートを設定するか、システム提供のコンテキスト・ルートのデフォルト値を受け入れます。「次へ」をクリックして、「要約」ページを表示します。

「システム Web アプリケーション」ページは、デプロイメント環境で「リモート・メッセージング、サポート、および Web アプリケーション」パターンを使用している場合に表示されます。

テーブルには以下のコントロール情報が含まれています。

Web アプリケーション

Web アプリケーションの名前。

コンテキスト・ルート

コンポーネントのコンテキスト・ルートの現行値。

デフォルトでは、Web アプリケーションのデフォルトのコンテキスト・ルートが適用されます。「**コンテキスト・ルート**」フィールドの値に上書きして、コンテキスト・ルートを変更できます。

注: Business Space のコンテキスト・ルートは読み取り専用であるため、編集することはできません。

13. 「要約」ページの情報が正しいことを検証し、以下のサブステップを実行します。
 - a. オプション: デプロイメント環境構成を保存しない場合は、「**キャンセル**」をクリックします。
 - b. オプション: 構成を完了せずに終了する場合は、「**終了**」をクリックします。
 - c. デプロイメント環境構成を保存するには、「**終了**」をクリックし、メッセージ・ウィンドウ内の「**保存**」をクリックします。

「**保存**」をクリックすると、デプロイメント環境がマスター構成に保存されます。デプロイメント環境の生成時にエラーが発生した場合は、その構成の設定がマスター構成に保存されます。

- d. 据え置かれた構成ステップがないかどうかを確認します。

「**デプロイメント環境**」 > 「**デプロイメント環境の名前**」 > 「**据え置かれた構成**」を選択します。

据え置かれた構成ステップが存在する場合は、デプロイメント環境を始動する前に、そのステップを処理する必要があります。

- e. 必要を満たすデプロイメント環境構成が作成され、据え置かれた構成ステップをすべて実行し終わったら、「**終了して環境を生成**」をクリックしてデプロイメント環境の構成を保存し、完了します。

構成が完了すると、構成ファイルを調べて、変更を表示できます。

変更をマスター構成に保管または廃棄します。

データベース構成の完了:

Network Deployment 環境内のクラスターを開始する前に、このセクションの説明に従ってデータベース表を作成することにより、データベース構成を完了する必要があります。

Process Server または Process Center のデータベース表の作成:

SQL スクリプトを実行して、IBM Process Server 構成または IBM Process Center 構成用のデータベース表を作成します。

構成に必要なすべてのステップを実行しており、データベースを初期化するためのデータベース・スクリプトを構成中に実行しないことを選択していることが必要です。また、Process Server または Process Center のデータベース表の作成先となるデータベースを作成済みであることが必要です。

このタスクの手順では、構成の完了時に作成された Process Server または Process Center の SQL スクリプトの実行方法について説明します。

1. データベース表を作成するための SQL スクリプトが格納されているディレクトリに移動します。

デフォルトでは、SQL スクリプトはプロファイルの作成時に `install_root/<profile>/dbscripts/ProcessServer/<DB_product>` に出力されません。以下に例を示します。

```
C:¥<install_root>¥profiles¥Proc01¥dbscripts¥ProcessServer¥DB2
```

2. Process Server または Process Center の表を作成します。

ステップ 1 で移動したディレクトリから、Process Server または Process Center 用に構成したデータベース (BPMDB) に対して `createTable_ProcessServer.sql` を実行します。

すべての SQL ステートメントがエラーなく成功したことを確認してください。

3. Process Server または Process Center の表プロシージャを作成します。

ステップ 1 で移動したディレクトリから、Process Server または Process Center 用に構成したデータベース (BPMDB) に対して `createProcedure_ProcessServer.sql` を実行します。

すべての SQL ステートメントがエラーなく成功したことを確認してください。

DB2 Universal、DB2 Universal for z/OS、または Microsoft SQL Server を使用している場合は、ストアード・プロシージャを実行するときに区切り文字として「GO」を使用してください。例えば、`db2 -tdGO -vf createProcedure_ProcessServer.sql` のようになります。

Process Server 構成または Process Center 構成用のデータベース表が作成され、データベース構成が完了しました。

これで、データベースにシステム情報をロードし、Process Server 構成または Process Center 構成上でサーバーまたはクラスターを開始することができます。

Performance Data Warehouse データベース表の作成:

SQL スクリプトを実行して、IBM Performance Data Warehouse 用のデータベース表を作成します。

構成に必要なすべてのステップを実行しており、データベースを初期化するためのデータベース・スクリプトを構成中に実行しないことを選択していることが必要です。また、Performance Data Warehouse のデータベース表の作成先となるデータベースを作成済みであることが必要です。

このタスクの手順では、構成の完了時に作成された Performance Data Warehouse の SQL スクリプトの実行方法について説明します。

1. データベース表を作成するための SQL スクリプトが格納されているディレクトリーに移動します。

デフォルトでは、SQL スクリプトはプロファイルの作成時に `install_root/<profile>/dbscripts/PerformanceDW/<DB_product>` に出力されま
す。以下に例を示します。

```
C:¥<install_root>¥profiles¥Proc01¥dbscripts¥PerformanceDW¥DB2
```

2. Performance Data Warehouse の表を作成します。

ステップ 1 で移動したディレクトリーから、Performance Data Warehouse 用に
構成したデータベース (PDWDB) に対して `createTable_PerformanceDW.sql` を
実行します。

すべての SQL ステートメントがエラーなく成功したことを確認してください。

Performance Data Warehouse 用のデータベース表が作成され、データベース構成が
完了しました。

これで、データベースにシステム情報をロードし、Performance Data Warehouse 上
でサーバーまたはクラスターを開始することができます。

データベースへのシステム情報のロード:

ブートストラップ・コマンドを実行して、データベースにシステム情報データベー
スをロードします。

プロファイル作成プロセスでは、作成するプロファイルに固有のデータベース・パ
ラメーターがすべて収集され、この構成データが XML ファイルに書き込まれま
す。

注: IBM Business Process Manager を始動または使用する前に、
`bootstrapProcessServerData` を実行する必要があります。

`bootstrapProcessServerData` を実行すると、この XML ファイルが読み取られ、デ
ータベースにシステム情報がロードされます。

1. コマンド行からブートストラップ・ユーティリティーを実行します。

ブートストラップ・ユーティリティーを含むデプロイメント・マネージャー・プ
ロファイルのディレクトリーに移動します。例えば次のディレクトリーです。

```
C:¥<install_root>¥profiles¥Dmgr01¥bin
```

以下の構文を使用してコマンドを実行します。

- `Linux` `UNIX` `bootstrapProcessServerData.sh`
- `Windows` `bootstrapProcessServerData.bat`

注: `Dmgr01` はデプロイメント・マネージャー・プロファイルのフォルダーで
す。

2. パラメーターの設定については、バッチ・ファイルのヘルプを参照してください。

Process Server/Process Center を正常に始動する前に、データベースにシステム情報がロードされます。

最初のクラスター・メンバーを開始できます。

カスタマイズされた Network Deployment 構成の作成

カスタム・インストールを実行し、Deployment Manager プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成した後で、カスタマイズされた Network Deployment 構成を作成できます。

このセクションの情報では、管理コンソールを使用してカスタマイズされた Network Deployment 構成を作成する方法について説明します。カスタマイズされた Network Deployment 環境は、管理コンソールから作成する構成であり、デプロイメント環境ウィザードを使用して作成する構成とは異なります。

このセクションの情報では、インストーラーを実行してカスタム・インストールを実行し、Deployment Manager プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成したと想定しています。また、このセクションの情報では、標準化された Network Deployment 環境を作成する方法とカスタマイズされた Network Deployment 環境を作成する方法の違いを読者が理解していると想定しています。

注: カスタマイズされた Network Deployment 環境を作成するための手順は、管理コンソールを使用して製品コンポーネントおよび機能を構成する方法を十分に理解しているユーザーを対象としています。カスタマイズされた Network Deployment 構成を作成する前に、デプロイメント環境ウィザードを使用して Network Deployment 環境を作成する方法を検討してください。

このセクションに含まれるトピックは、Network Deployment のトポロジーと構成、および管理コンソール機能を理解している上級者を対象としています。

管理コンソールから実行されるすべての操作は、wsadmin を使用して実行することもできます。また、コマンド・アシスタンスは、管理コンソール・アクションのサブセットに対して使用することができます。コマンド・アシスタンスを使用できる場合は、最後に実行したコンソール・アクションに対応する wsadmin スクリプト・コマンドが表示されます。コマンド・アシスタンスについては、「IBM Business Process Manager リファレンス・ガイド」の『コマンド・アシスタンスが設定された管理コンソール・アクション (Administrative console actions with command assistance)』を参照してください。

サーバーおよびクラスターの作成と構成:

管理コンソールを使用して、IBM Business Process Manager 用のサーバーとクラスターを作成および構成できます。

このセクションの情報では、管理コンソールを使用して IBM Business Process Manager 用のサーバーとクラスターを手動で作成する方法について説明します。

クラスターの作成:

以下の手順では、1 つのクラスター・メンバーを持つクラスターを作成する方法について説明します。管理コンソールを使用してクラスターを作成することの利点は、作業中に変更を元に戻せることと、グラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用できることです。

管理コンソールを使用してクラスターを作成する前に、デプロイメント・マネージャーを始動してください。

以下の手順では、管理コンソールを使用して、1 つのクラスター・メンバーを持つクラスターを作成する方法について説明します。なお、このトピックで説明する、管理コンソールから実行されるタスクは、管理スクリプトを使用して実行することもできます。 **createCluster** パラメーターについては、WebSphere Application Server インフォメーション・センターで、『AdminTask オブジェクトの ClusterConfigCommands コマンド・グループ』を参照してください。

wsadmin ツールを使用したクラスター・メンバーの作成については、『スクリプトによるクラスター・メンバーの作成』を参照してください。

クラスターを作成すると、後でそのクラスターにサーバーを容易に追加できるため、現時点では単一サーバーで高可用性要件とスケーラビリティ要件を十分に満たせる場合でも、クラスターを作成することを検討してください。

1. 管理コンソールにログインして、「サーバー」 > 「クラスター」 > 「**WebSphere Application Server クラスター**」にナビゲートします。
2. 「新規」をクリックして、「新規クラスターの作成 (Create new cluster)」ページを表示します。
3. 「新規クラスターの作成」ページで、基本的なクラスター情報を入力します。
 - a. 「**クラスター名**」フィールドにクラスターの名前を入力します。
 - b. ホスト・スコープのルーティング最適化を有効にしたい場合は、「**ローカルを優先**」を選択します。このオプションは、デフォルトでは有効になっていません。このオプションが有効の場合、EJB 要求は可能であればクライアント・ホストにルーティングされます。このオプションを使用すると、クライアント要求がローカルのエンタープライズ Bean に送信されるため、パフォーマンスが向上します。

注: preferLocal 最適化を有効にする場合は、構成に影響を与えるために、デプロイメント・マネージャーを稼働させておく必要があります。デプロイメント・マネージャーがシャットダウンしていると、preferLocal 最適化が実行されず、クラスターのすべてのメンバーに要求が分散される可能性があります。

- c. このクラスターに対してメモリー間の複製ドメインを作成したい場合は、「**HTTP セッションのメモリー間の複製の構成**」を選択します。

複製ドメインにはクラスターと同じ名前が付けられ、複製ドメインのデフォルト設定で構成されます。デフォルト設定が有効な場合は、データの断片ごとにレプリカが 1 つ作成され、暗号化は無効になります。また、メモリー間の複製用に、クラスター・メンバーごとの Web コンテナも構成されません。

複製ドメインのこれらの設定を変更するには、「環境」 > 「複製ドメイン」 > 「*replication_domain_name*」をクリックします。Web コンテナの設定を変更するには、「サーバー」 > 「クラスター」 > 「WebSphere Application Server クラスター」 > 「*cluster_name*」 > 「クラスター・メンバー」 > 「*cluster_member_name*」をクリックします。次に、管理コンソールの「コンテナ設定」セクションで、「Web コンテナ設定」 > 「Web コンテナ」 > 「セッション管理」 > 「分散環境設定」をクリックします。1 つのクラスター・メンバーでこれらの設定を変更する場合、このクラスターの他のメンバーでも設定変更が必要になる場合があります。

4. 「次へ」をクリックして、「最初のクラスター・メンバーの作成 (Create first cluster member)」ページに進みます。
5. 「最初のクラスター・メンバーの作成」ページで、そのクラスター・メンバーに関する情報を入力します。
 - a. 「メンバー名」フィールドにメンバー名を入力します。
 - a. 「ノードの選択」リストから、サーバーを定義するノードをクリックします。
 - b. 「ウェイト」フィールドに、このクラスター・メンバーのウェイト値を入力します。

ウェイト値は、アプリケーション・サーバーに送信される処理の量を制御します。このサーバーのウェイト値が、クラスター内の他のサーバーに割り当てられたウェイト値よりも大きい場合は、このサーバーが受ける作業負荷の割合が大きくなります。ウェイト値は、特定のアプリケーション・サーバーに割り当てられた作業負荷の相対比率を表します。値の範囲は 0 から 20 です。

- **z/OS システム**では、作業負荷のタイプに応じて、ウェイトで作業負荷のバランスを取る場合と、z/OS システムによってバランスを取る場合があります。HTTP 要求については、Web サーバー・プラグインと、クラスター化されたアプリケーション・サーバーを処理するコントローラーの間で、HTTP トラフィックを分散させる目的でウェイトが使用されます。HTTP トラフィックを受信する必要があるアプリケーション・サーバーには、より高いウェイト値を割り当ててください。
 - Web サービス呼び出しについては、1 つのアプリケーション・サーバー内のサーバントから別のアプリケーション・サーバー内のコントローラーに情報が転送されます。呼び出しを受けるアプリケーション・サーバーのウェイト値は最も高くなります。
 - ウェイトは、Internet Inter-ORB Protocol (IIOP) 要求には影響しません。IIOP 要求は、sysplex ディストリビューターを使用して正しいアプリケーション・サーバーに配布されます。
- c. ソース・サーバーで定義された HTTP トラnsポートごとに固有のポート番号を生成したい場合は、「固有の HTTP ポートを生成する」(デフォルト・オプション)を選択します。

このオプションが選択されている場合は、このクラスター・メンバーの HTTP トラnsポートや HTTP トラnsポート・チャンネルが、同じノード上で定義されている他のどのサーバーとも競合しなくなります。「固有の

「HTTP ポートを生成する」チェック・ボックスを選択解除すると、すべてのクラスター・メンバーが同じ HTTP ポートを共有するようになります。

6. 「最初のクラスター・メンバーの基礎を選択」セクションで、以下のオプションから選択します。

- アプリケーション・サーバー・テンプレートをを使用してメンバーを作成します

これは、標準的なクラスター作成方法です。「」を選択します。

このオプションを選択して「次へ」をクリックすると、空白のフォームが表示され、これを使用して追加のクラスター・メンバーを定義できます。作成したばかりのサーバーが画面の下部にリストされます。

- a. 「次へ」をクリックします。
- b. 要約画面の詳細を確認し、「次へ」をクリックします。
- c. 構成変更を保存します。

作成したクラスターがリストに表示されます。

- d. ご使用の構成に合わせてポート番号をカスタマイズします。
- 既存のアプリケーション・サーバーをテンプレートとしてを使用してメンバーを作成します

このオプションはサポートされません。

- 既存のアプリケーション・サーバーを変換してメンバーを作成します

注: このオプションは選択しないでください。WebSphere Application Server では、**resourcesScope** という名前の新しいパラメーターが `createCluster` コマンドと `createClusterMember` コマンドに追加されています。これにより、最初のクラスター・メンバーがクラスターに追加される際のリソースの処理方法を制御することができます。これらのパラメーターについては、技術情報の『resourcesScope という名前の新しいパラメーターが createCluster コマンドと createClusterMember コマンドに追加されました (New parameter named resourcesScope was added to the createCluster and createClusterMember commands)』を参照してください。

IBM Business Process Manager の場合は、**resourcesScope** パラメーターの値を `cluster` にして使用する必要があります。現在、**resourcesScope** パラメーターは管理コンソールには表示されません。IBM Business Process Manager では、管理コンソールを使用して、既存の単一サーバーを使用するクラスターを最初のクラスター・メンバーとして作成することはできません。このオプションを選択すると、管理コンソールまたはデプロイメント・マネージャーの SystemOut.log に、以下のエラー・メッセージが返されます。

既存サーバーからクラスターを作成する場合は、「resourcesScope」パラメーターを「cluster」に設定する必要があります。

コマンド行を使用して、既存の単一サーバーを使用するクラスターを最初のクラスター・メンバーとして作成することは有効です。**resourcesScope** の値は `cluster` に設定する必要があります。以下に例を示します。

```
$AdminTask createCluster {-clusterConfig  
{-clusterName newcluster -preferLocal true}  
-convertServer {-serverNode NODE1Node01 -serverName testserver  
-resourcesScope cluster}}
```

createCluster パラメーターについては、WebSphere Application Server インフォメーション・センターで、『AdminTask オブジェクトの ClusterConfigCommands コマンド・グループ』を参照してください。

wsadmin ツールを使用したクラスター・メンバーの作成については、『スクリプトによるクラスター・メンバーの作成』を参照してください。

- なし

常に処理を行います。

7. 「次へ」をクリックします。
8. 追加のクラスター・メンバーを作成します。

追加のクラスター・メンバーを作成する前に、最初のクラスター・メンバーの構成設定を確認してください。これらの設定は、「新規クラスターの作成」ウィザードの「追加クラスター・メンバーの作成」パネルの下部に表示されます。作成する追加メンバーごとに、以下の手順を実行します。

- a. メンバーの固有の名前を指定します。この名前は、ノード内で固有にする必要があります。
 - b. クラスター・メンバーの割り当て先となるノードを選択します。
 - c. このメンバーに割り当てるウェイトを指定します。ウェイト値は、アプリケーション・サーバーに送信される処理の量を制御します。このサーバーのウェイト値が、クラスター内の他のサーバーに割り当てられたウェイト値よりも大きい場合は、このサーバーが受ける作業負荷の割合が大きくなります。値の範囲は 0 から 20 です。
 - d. ソース・サーバーで定義された HTTP トランスポートごとに固有のポート番号を生成したい場合は、「固有の HTTP ポートを生成する」を選択します。
 - e. 「メンバーの追加」をクリックします。最初のクラスター・メンバー以外の新規作成されたクラスター・メンバーの構成設定を編集したり、追加のクラスター・メンバーを作成したりすることができます。最初のクラスター・メンバーのプロパティを編集するには、「戻る」をクリックします。最初のクラスター・メンバーの設定は、最初のクラスター・メンバーの作成時に自動的に作成されるクラスター・メンバー・テンプレートの設定になります。
9. クラスター・メンバーの作成が終了したら、「次へ」をクリックします。
 10. クラスターを作成するには、クラスターの要約を確認して「終了」をクリックします。前のウィザード・パネルに戻るには、「戻る」をクリックします。クラスターを作成せずにウィザードを終了するには、「キャンセル」をクリックします。
 11. さらにクラスターの構成を行うには、「サーバー」 > 「クラスター」 > 「WebSphere Application Server クラスター」をクリックし、そのクラスターの名前をクリックします。変更内容を保存するまでは、「構成」タブと「ローカル・トポロジー」タブしか表示されません。

12. 「**レビュー (Review)**」をクリックして、クラスターの構成設定を確認します。追加の構成変更を行う必要がある場合は、前のステップを繰り返します。
13. 追加の構成変更を行う必要がない場合は、「**ノードと変更を同期化**」を選択し、「**保存**」をクリックします。変更内容が保存され、すべてのノード間で同期されます。

注: 「**ノードと変更を同期化**」を選択しない場合、「**保存**」をクリックしても、クラスターの再始動時に、製品がノード上のクラスター・サーバーを検出できないため、クラスター・サーバーは開始されません。構成変更をノード間で常に同期したい場合は、コンソール・プリファレンスの 1 つとして「**ノードと変更を同期化**」を選択することができます。

14. クラスターを再始動します。

選択したサーバーを使用して、選択した管理対象ノード内に最初のクラスター・メンバーとしてクラスターが作成されます。

新規サーバーの作成:

実稼働環境のニーズに対応するアプリケーションを処理するためには、ほとんどのインストール環境に複数のサーバーが必要になります。必要なサーバーを作成するには、コマンド行ツールまたは管理コンソールを使用します。

新規サーバーをクラスターに含めるかどうかを決定します。このサーバーをクラスターの一部にすることにした場合には、新規アプリケーション・サーバーの作成ウィザードでなく、新規クラスターの作成ウィザードを使用します。

重要: このタスクでは、管理対象サーバーを作成します。スタンドアロン・サーバーが必要な場合は、以下のステップを実行しないでください。代わりに、スタンドアロン・サーバーのプロファイルを作成してください。

新しい管理対象サーバーを作成するには、以下のステップを実行します。

『アプリケーション・サーバーの作成』の説明に従い、「サーバー・テンプレートの選択」ページでテンプレートを選択するか、適切なユーザー定義テンプレートを選択します。**制約事項:** 「必要に応じてコンポーネントを開始」機能は、サポートされていません。

必要なコンポーネントをサーバーで構成します。詳しくは、『**WebSphere Process Server コンポーネントの構成**』を参照してください。

コンポーネントの作成および構成:

管理コンソールを使用して、IBM Business Process Manager 用のコンポーネントを作成および構成できます。

コンポーネントは、以下の 3 つの方法のいずれかで構成することができます。

1. 一部の IBM Business Process Manager コンポーネントは、プロファイルの作成時に構成される場合があります。これは、特にスタンドアロン・サーバーの場合に当てはまります。スタンドアロン・サーバーでは、大半のコンポーネントがプロファイルの作成時に構成される場合があります。

2. Network Deployment セルでは、デプロイメント環境のビルドおよび生成によって、コンポーネントが構成される場合があります。デプロイメント環境をセットアップすると、サーバー・クラスターがビルドされ、それらのサーバー・クラスター上に IBM Business Process Manager コンポーネントが構成されます。

注: スタンドアロン・サーバーではデプロイメント環境は使用できません。

3. 管理コンソールまたは管理スクリプトのいずれかを使用して、IBM Business Process Manager サーバーおよびクラスター (およびこれらのサーバー/クラスター上で実行されるコンポーネント) を個別に構成できます。

このセクションの情報では、管理コンソールを使用して IBM Business Process Manager 用のコンポーネントを手動で作成する方法について説明します。

Process Server としてのサーバーまたはクラスターの構成:

管理コンソールを使用してアプリケーション・サーバーまたはクラスターを Process Server として構成できます。サーバーまたはクラスターを Process Server として構成することにより、そのサーバーまたはクラスターが Process App および関連サービスをサポートできるようになります。

このタスクでは、管理コンソールを使用してサーバーまたはクラスターを Process Server として構成する方法について説明します。

wsadmin スクリプトを使用してクラスターのサーバーを Process Server として構成する方法 (パラメーター定義および例を含む) については、リファレンス資料で『configureProcessServer コマンド』を参照してください。

注:

スタンドアロン・サーバー・プロファイルを使用する場合、または以前にサーバーまたはクラスター用の Process Server サポートを構成した場合は、管理コンソールを使用してこのサーバーまたはクラスターを構成することはできません。

1. 管理コンソールを起動します。
2. 管理コンソールで、サーバーまたはクラスターを構成するためのパスを選択します。

サーバーを構成するには、「サーバー」 > 「サーバー・タイプ」 > 「WebSphere Application Server」 > 「server_name」 > 「Process Server」をクリックします。

クラスターを構成するには、「サーバー」 > 「クラスター」 > 「WebSphere Application Server クラスター」 > 「cluster_name」 > 「Process Server」をクリックします。

3. パラメーターを設定してサーバーまたはクラスターを Process Server として構成します。

すべてのパラメーターの説明については、パネルにアクセスして「ページのヘルプ」を選択するか、リファレンス資料の『管理コンソール・ヘルプ』セクションで『Process Server』を参照してください。

4. 構成を保管します。

サーバーまたはクラスターを Process Server として構成しました。

インストールに含まれるその他の Business Process Manager コンポーネントおよび製品を構成します。

管理コンソールを使用して Business Process Manager コンポーネントを構成する場合、Process Server の構成後に Performance Data Warehouse を構成する必要があります。

Process Center としてのサーバーまたはクラスターの構成:

管理コンソールを使用してアプリケーション・サーバーまたはクラスターを Process Center として構成できます。サーバーまたはクラスターを Process Center として構成することにより、そのサーバーまたはクラスターが Process App および関連サービスをサポートできるようになります。

このタスクでは、管理コンソールを使用してサーバーまたはクラスターを Process Center として構成する方法について説明します。

wsadmin スクリプトを使用してクラスターのサーバーを Process Center として構成する方法 (パラメーター定義および例を含む) については、リファレンス資料で『configureProcessCenter コマンド』を参照してください。

注:

スタンドアロン・サーバー・プロファイルを使用する場合、または以前にサーバーまたはクラスター用の Process Center サポートを構成した場合は、管理コンソールを使用してこのサーバーまたはクラスターを構成することはできません。

1. 管理コンソールを起動します。
2. 管理コンソールで、サーバーまたはクラスターを構成するためのパスを選択します。

サーバーを構成するには、「サーバー」 > 「サーバー・タイプ (Server Types)」 > 「WebSphere Application Server」 > 「*server_name*」 > 「Process Center」をクリックします。

クラスターを構成するには、「サーバー」 > 「クラスター」 > 「WebSphere Application Server クラスター」 > 「*cluster_name*」 > 「Process Center」をクリックします。

3. パラメーターを設定してサーバーまたはクラスターを Process Center として構成します。

すべてのパラメーターの説明については、パネルにアクセスして「ページのヘルプ」を選択するか、リファレンス資料の『管理コンソールのヘルプ (Administrative console help)』セクションで『Process Center』を参照してください。

4. 構成を保管します。

サーバーまたはクラスターを Process Center として構成しました。

インストールに含まれるその他の Business Process Manager コンポーネントおよび製品を構成します。

管理コンソールを使用して Business Process Manager コンポーネントを構成する場合、Process Center の構成後に Performance Data Warehouse を構成する必要があります。

サーバー上またはクラスター上の Business Performance Data Warehouse コンポーネントの構成:

管理コンソールを使用して、サーバーまたはクラスター上で Business Performance Data Warehouse コンポーネントを構成することができます。

このサーバーまたはクラスター上で Performance Data Warehouse コンポーネントを構成する前に、(このサーバーまたはクラスター上、あるいはリモートで) まず Process Server または Process Center を構成する必要があります。

このタスクでは、管理コンソールを使用して、サーバーまたはクラスター上で Performance Data Warehouse コンポーネントを構成する方法について説明します。

wsadmin スクリプトを使用してサーバーまたはクラスター上で Performance Data Warehouse コンポーネントを構成する方法 (パラメーター定義および例を含む) については、リファレンス資料で『configurePerfDW コマンド』を参照してください。

注:

スタンドアロン・サーバー・プロファイルを使用する場合、または以前にこのサーバーまたはクラスター用の Performance Data Warehouse サポートを構成した場合は、管理コンソールを使用してこのサーバーまたはクラスターを構成することはできません。

1. 管理コンソールを起動します。
2. 管理コンソールで、サーバーまたはクラスターを構成するためのパスを選択します。

サーバーを構成するには、「サーバー」 > 「サーバー・タイプ (Server Types)」 > 「WebSphere Application Server」 > 「*server_name*」 > 「Performance Data Warehouse サーバー (Performance Data Warehouse Server)」をクリックします。

クラスターを構成するには、「サーバー」 > 「クラスター」 > 「WebSphere Application Server クラスター」 > 「*cluster_name*」 > 「Performance Data Warehouse サーバー (Performance Data Warehouse Server)」をクリックします。

3. サーバーまたはクラスター上で Performance Data Warehouse コンポーネントを構成するためのパラメーターを設定します。

すべてのパラメーターの説明については、パネルにアクセスして「ページのヘルプ」を選択するか、リファレンス資料の『管理コンソールのヘルプ (Administrative console help)』セクションで『Performance Data Warehouse』を参照してください。

4. 構成を保管します。

サーバーまたはクラスター上で Performance Data Warehouse コンポーネントが構成されました。

インストールに含まれるその他の Business Process Manager コンポーネントおよび製品を構成します。

メッセージング・サーバー環境のセットアップ:

XMS アプリケーション (XMS に付属のサンプル・アプリケーションを含む) を実行する前に、メッセージング・サーバー環境をセットアップする必要があります。

メッセージング・サーバー環境をセットアップするために実行すべき手順は、アプリケーションが接続する成果物と、Message Service Client for .NET か Message Service Client for C/C++ のどちらを使用しているかによって異なります。これらの手順については、当該タイプのクライアントに関する資料で説明されています。

- Message Service Client for .NET のセットアップ
- Message Service Client for C/C++ のセットアップ

メッセージ・サービス・クライアントに付属のサンプル・アプリケーションを使用すると、インストールおよびメッセージング・サーバーのセットアップを検証することができます。サンプル・アプリケーションの使用について詳しくは、以下のトピックを参照してください。

- .NET のサンプル XMS アプリケーションの使用
- C/C++ のサンプル XMS アプリケーションの使用

JNDILookup Web サービスの構成:

Message Service Clients for C/C++ and .NET を備えた IBM Business Process Manager で提供された管理 JMS オブジェクトを使用する場合、IBM Business Process Manager が提供する JNDILookup Web サービスを、非 Java クライアントが非 Java 環境から管理 JMS オブジェクトにアクセスできるように構成する必要があります。

このタスクを開始する前に、JNDILookup Web サービス・アプリケーションがインストールされていることを確認してください。

管理上定義された ConnectionFactory オブジェクトおよび Destination オブジェクトによって、JMS 実装と JMS インターフェースが分離されます。これにより、JMS クライアント・アプリケーションが JMS プロバイダーの実装詳細から隔離されるため、移植性が高まります。管理対象オブジェクトを使用すると、管理者は中央リポジトリからクライアント・アプリケーションの接続設定を管理できるようになります。例えば、アプリケーションが JNDI を通して取得する管理対象の Destination オブジェクトを変更することで、アプリケーションが使用する特定のキューを変更できます。

Message Service Clients for C/C++ and .NET などの非 Java クライアントも管理対象オブジェクトを使用できます。ただし、IBM Business Process Manager によって提供される管理対象の JMS オブジェクトは、JNDI を通してアクセスされる直列化

Java オブジェクトなので、非 Java クライアントは JNDILookup Web サービスを使用しないとこれらのオブジェクトを正しく解釈できません。この Web サービスによって提供されるルックアップ・オペレーションを使用すると、Message Service Clients for C/C++ and .NET がオブジェクト名を指定することで JNDI オブジェクトの取得を要求できるようになります。管理対象オブジェクトのプロパティは、名前/値ペアのマップを使用してアプリケーションに返されます。

Message Service Client for C/C++ または Message Service Client for .NET アプリケーション内で JNDILookup Web サービス URL を定義します。アプリケーション内で Web サービス URL を定義するには、InitialContext オブジェクトの XMSC_IC_URL プロパティを Web サービスのエンドポイント URL に設定します。このプロパティは、InitialContext オブジェクトの構成時に引数として指定することも可能です。

Common Event Infrastructure の構成:

サーバー AdminTask オブジェクトを使用して、Common Event Infrastructure リソースを構成できるほか、既存のリソースを変更することもできます。

Network Deployment 環境か、クラスターまたはスタンドアロン・サーバー構成に CEI をインストールする場合は、管理コンソールを使用して CEI を構成します。

また、wsadmin コマンドを使用して CEI を構成したり、このコマンドを使用して既存の CEI 構成を変更することもできます。いずれの場合も、サーバー AdminTask オブジェクトを使用して CEI の構成を変更し、管理コマンドを実行します。

CEI 構成の変更後に、サーバーまたはクラスターを再始動する必要があります。

Common Event Infrastructure コンポーネント:

Common Event Infrastructure コンポーネントは、一連のアプリケーション、サービス、およびリソースとしてサーバー上にインストールされます。

Common Event Infrastructure を構成すると、多くのコンポーネントが作成され、サーバーにデプロイされます。

Common Event Infrastructure サービス

サーバーにインストールされるサービスで、アプリケーションおよびクライアントが Common Event Infrastructure を使用できるようにします。

Common Event Infrastructure サービスの構成は、次のようにして管理コンソールに表示できます。

- サーバーの場合は、「サーバー」 > 「アプリケーション・サーバー」 > 「*server_name*」 > 「ビジネス・インテグレーション」 > 「Common Event Infrastructure」 > 「Common Event Infrastructure サービス」をクリックします。
- クラスターの場合は、「サーバー」 > 「クラスター」 > 「*cluster_name*」 > 「ビジネス・インテグレーション」 > 「Common Event Infrastructure」 > 「Common Event Infrastructure サービス」をクリックします。

「イベント・インフラストラクチャー・サーバーを使用可能に設定」というチェック・ボックスが選択されている場合、サービスはインストール済みで

稼働しているか、サーバーまたはクラスターを再始動すると始動します。このチェック・ボックスがクリアされている場合、サービスはインストールされていないか、サーバーまたはクラスターを再始動するとアンインストールされます。

イベント・サービス設定

イベント・サービスが使用する一連のプロパティ。これらのプロパティにより、データ・ストアを使用して、イベントの配布および永続化が可能になります。通常、このリソースに構成は必要ありませんが、同じセルに複数のイベント・サービスをセットアップする場合は、追加のイベント・サービス設定を作成することが必要な場合があります。イベント・サービス設定を表示するには、「サービス統合」 > 「イベント・サービス」 > 「イベント・サービス設定」をクリックします。

イベント・メッセージング構成

Java Messaging Service (JMS) を使用して、イベントをイベント・サービスに非同期的に転送することが可能なリソース。デフォルトのメッセージング構成では、サーバー組み込みメッセージが使用されます。必要な場合は、イベント・メッセージング用に外部の JMS プロバイダーを構成することもできます。

イベント・データベース

イベント・データベースは、イベント・サービスが受け取ったイベントを永続的に保管するために使用されます。DB2、Oracle、および SQLServer 製品で外部イベント・データベースを構成できます。

イベント・フィルター・プラグイン

フィルター・プラグインは、XPath イベント・セレクターを使用して、ソースのイベントをフィルターに掛けるために使用されます。フィルター・プロパティを構成するには、「サービス統合」 > 「Common Event Infrastructure」 > 「イベント・エミッター・ファクトリー」 > 「イベント・フィルター設定」をクリックします。

エミッター・ファクトリー

エミッター・ファクトリーは、エミッターを作成するためにイベント・ソースで使用されるオブジェクトです。エミッターは、イベントをイベント・サービスに送信するために使用されます。エミッター・ファクトリーのプロパティは、そのエミッター・ファクトリーを使用して作成したすべてのエミッターの動作に影響を与えます。使用可能なエミッター・ファクトリーを表示するには、「サービス統合」 > 「Common Event Infrastructure」 > 「イベント・エミッター・ファクトリー」をクリックします。

イベント・サービス伝送

イベント・サービス伝送は、エミッターが EJB 呼び出しを使用してイベント・サービスに同期的にアクセスする方法を決定するプロパティを定義するオブジェクトです。これらのプロパティは、エミッターを新規作成するときにエミッター・ファクトリーで使用されます。使用可能なイベント・サービス伝送は、エミッター・ファクトリー設定から表示または変更できません。

JMS 伝送

JMS 伝送は、エミッターが JMS キューを使用してイベント・サービスに非同期的にアクセスする方法を決定するプロパティを定義するオブジェクトで

す。これらのプロパティは、エミッターを新規作成するときにエミッター・ファクトリーで使用されます。使用可能な JMS 伝送は、エミッター・ファクトリー設定から表示または変更できます。

イベント・グループ

イベント・グループは、イベントの論理的な集合であり、イベントをその内容に応じて分類するために使用されます。イベント・サービスからイベントを照会する場合、またはイベント配布をサブスクライブする場合、イベント・コンシューマーは、イベント・グループを指定することにより、そのグループのイベントのみを取得できます。イベント・グループは、永続データ・ストアに保管するイベントを指定するために使用することもできます。使用可能なイベント・グループを管理コンソールで表示するには、「サービス統合」 > 「Common Event Infrastructure」 > 「イベント・サービス」 > 「イベント・サービス」 > 「event_service」 > 「イベント・グループ」をクリックします。

管理コンソールを使用した Common Event Infrastructure の構成:

サーバー管理コンソールを使用して Common Event Infrastructure を構成します。

管理コンソールの「Common Event Infrastructure サーバー」パネルを開きます。

サーバーを構成する場合は、「サーバー」 > 「サーバー・タイプ」 > 「WebSphere Application Server」 > *server_name* > 「ビジネス・インテグレーション」 > 「Common Event Infrastructure」 > 「Common Event Infrastructure サーバー」を選択します。

クラスターを構成する場合は、「サーバー」 > 「クラスター」 > 「WebSphere Application Server クラスター」 > *cluster_name* > 「ビジネス・インテグレーション」 > 「Common Event Infrastructure」 > 「Common Event Infrastructure サーバー」をクリックします。

1. Common Event Infrastructure エンタープライズ・アプリケーションのデプロイメントを可能にするために、「イベント・インフラストラクチャー・サーバーを使用可能に設定」というチェック・ボックスを選択します。サーバーが既に構成済みである場合は、このチェック・ボックスを選択するかクリアすることによって、サーバーを使用可能または使用不可に設定できます。使用可能に設定するチェック・ボックスがクリアされている場合、Common Event Infrastructure > はまだ構成されていないか、以前の構成が既に無効にされており、サーバーが再始動されていません。情報メッセージにより、このデプロイメント・ターゲットに Common Event Infrastructure が構成済みであるかどうかを示されます。サーバーが既に構成済みである場合は、イベント・データベースかメッセージ・ストア、またはその両方のデータ・ソース設定を変更できます。

注: サーバーがまだ構成されていない場合に、チェック・ボックスを選択して Common Event Infrastructure サーバーを使用可能にすると、表示されたパラメーターを変更しない限り、それらのパラメーターを使用してサーバーが構成されます。

- 初めて構成を行う場合は、共通データベースにイベント・データ・ソース・テーブルが作成されます。既に Common Event Infrastructure サーバー構成がある場合は、データベースを作成する必要があります。

- 共通データベース内の固有スキーマの下にメッセージング・サービスが作成されます。

Common Event Infrastructure が構成されているサーバー/クラスターを再始動すると、新規の変更が有効になります。

2. イベント・データベースを構成 (または既存のイベント・データベース構成の現在の設定を変更) します。次のいずれかで、フィールドに適切な設定値を入力してください。
 - 「編集」をクリックして、このパネルよりも詳細なオプション・リストを持つデータベース構成パネルを表示します。
 - パネルの各フィールドを使用して、情報を入力します。
 - a. 「データベース名」 - イベントの保管に使用するデータベースの名前を入力します。
 - b. 「テーブルの作成」 - イベント・データベースにデータベース表を作成する場合は、このチェック・ボックスを選択します。

注: 別のサーバーにあるデータベースを使用するように Common Event Infrastructure を構成する場合は、このコントロールを使用して表を作成することはできません。この構成をすべて設定した後に生成されるデータベース・スクリプトを使用する必要があります。その場合、「編集」をクリックしてデータ・ソース詳細パネルを表示すると、データベース作成スクリプトの場所が表示されます。

- c. 「ユーザー名」および「パスワード」 - イベント・データベースの認証時に使用されます。
- d. 「サーバー」 - イベント・データベースが存在するサーバーの名前を入力します。
- e. 「プロバイダー」 - データベースのプロバイダーをメニューから選択します。

注: 「スキーマ」フィールドは、z/OS プラットフォーム上で DB2 を使用してデータベースを作成する場合のみアクティブになります。それ以外の場合、「スキーマ」フィールドは使用できません。

重要: ターゲット・データベースにテーブルが存在する場合は、構成が失敗することがあります。

3. Common Event Infrastructure バスがサーバー上で「ローカル」として存在するか、あるいは「リモート」として他のサーバー上に存在するかを選択します。「リモート」を選択した場合は、リモートのロケーションをメニューから選択するか、あるいは「新規」をクリックして新規リモート・バスを作成します。
4. メッセージング用の Common Event Infrastructure サポートを構成します。
 - 「編集」をクリックして、このパネルよりも詳細なオプション・リストを持つデータベース構成パネルを表示します。
 - パネルの各フィールドを使用して、情報を入力します。
 - a. 「データベース名」 - メッセージの保管に使用するデータベースの名前を入力します。

- b. 「スキーマ」 - スキーマの名前を入力します。表示されたデフォルト名をそのまま使用してもかまいません。
 - c. 「ユーザー名」および「パスワード」 - メッセージング・データベースの認証時に使用されます。
 - d. 「サーバー」 - メッセージング・データベースが存在するサーバーの名前を入力します。
 - e. 「プロバイダー」 - データベースのプロバイダーをメニューから選択します。
5. Common Event Infrastructure バスのメッセージング認証別名を作成します。
- a. 「追加プロパティ」 > 「JMS 認証別名」を選択します。
 - b. システム統合バスでのセキュア通信に使用するユーザー ID およびパスワードを入力します。セキュリティが使用不可の場合は、ユーザー ID とパスワードの両方について、デフォルトの構成値「CEI」を使用してもかまいません。セキュリティが使用可能に設定されている場合は、バス認証に使用するユーザー ID とパスワードを入力します。実稼働環境では、独自のユーザー ID とパスワードを選択してシステムを保護します。
 - c. 「OK」をクリックします。
6. 「OK」 または 「適用」 をクリックします。
7. サーバーまたはクラスターを再始動します。

これで、Common Event Infrastructure の主要な部分がすべて構成されて、サーバーまたはクラスターで稼働するようになります。この構成にはイベント・データ・ストア、メッセージング・エンジン、およびイベント・アプリケーションが含まれます。このパネルを使用することにより、多数のコマンドとステップを使用して Common Event Infrastructure を構成する必要がなくなります。

サーバーまたはクラスターの再始動後は、アプリケーションから発行されたサービス・コンポーネント・イベントを保管できるようになります。この後は、

「**Common Event Infrastructure の宛先**」パネルを選択して、Common Event Infrastructure サーバーのランタイム・プロパティを変更することができます。また、始動時に Common Event Infrastructure サーバーを始動するかどうかを選択したり、イベントが送信されるエミッター・ファクトリー JNDI 名を指定することができます。

Common Event Infrastructure アプリケーションのデプロイ:

Common Event Infrastructure を使用するには、まずイベント・サービスおよび関連するリソースをサーバー・ランタイム環境にデプロイしておく必要があります。

Common Event Infrastructure エンタープライズ・アプリケーションには、イベント・サービスのランタイム・コンポーネントと、非同期イベント送信で使用されるデフォルトのメッセージング構成が含まれます。

イベント・サービスをデプロイするには、以下の手順を実行します。

wsadmin ツールから **deployEventService** 管理コマンドをバッチ・モードまたは対話モードで実行します。 **deployEventService** 管理コマンドのパラメーターは、以下のとおりです。

nodeName

イベント・サービスをデプロイするノードの名前。このパラメーターは任意指定です。ノード名を指定しない場合、デフォルト値は現在のノードです。ノード名を指定する場合は、**serverName** パラメーターを使用してサーバー名も指定する必要があります。クラスターにイベント・サービスをデプロイする場合は、このパラメーターは無効です。

serverName

イベント・サービスをデプロイするサーバーの名前。このパラメーターは、ノードを指定する場合にのみ必要です。クラスターにイベント・サービスをデプロイする場合は、このパラメーターは無効です。

clusterName

イベント・サービスをデプロイするクラスターの名前。このパラメーターは任意指定です。ノードまたはサーバーの有効範囲にデプロイする場合は指定しないでください。

enable

サーバー始動時にイベント・サービスを自動的に開始するかどうかを示します。デフォルト値は **true** です。

管理コマンドが完了すると、Common Event Infrastructure のイベント・サービスおよびデフォルトのメッセージング構成が、指定された有効範囲にデプロイされます。

WebSphere セキュリティーが使用可能な場合は、**setEventServiceJmsAuthAlias** 管理コマンドを使用して **JMS** 認証別名とパスワードを構成する必要もあります。

クラスターにイベント・サービスをデプロイする場合は、イベント・データベースを手動で構成する必要もあります。

Common Event Infrastructure のクラスターへのデプロイ:

Common Event Infrastructure リソースは、いくつかの方法でクラスター環境にデプロイできます。

Common Event Infrastructure の既存のクラスターへのデプロイ:

既存のクラスターにイベント・サービス・アプリケーションをデプロイできます。

イベント・サービス・アプリケーションをクラスターにデプロイすることは、アプリケーションをスタンドアロン・サーバーにデプロイすることと本質的には同じです。ただし、クラスター環境では、デフォルトのイベント・データベースは構成されません。

Common Event Infrastructure をクラスター環境にデプロイして構成するには、以下の手順を実行します。

1. クラスターの名前を指定し、それ以外はスタンドアロン・サーバーの場合と同様に、**deployEventService** 管理コマンドを実行します。クラスターを指定するには、**clusterName** パラメーターを使用します。

2. デプロイメント・マネージャー・システムで、データベース構成管理コマンドを実行します。 `clusterName` パラメーターを使用して、クラスター名を指定します。このコマンドにより、データベース構成スクリプトが生成されます。
3. 生成されたデータベース構成スクリプトをデータベース・システムにコピーします。
4. データベース・システムに対してデータベース構成スクリプトを実行して、イベント・データベースを作成します。
5. デプロイメント・マネージャー・システムで `enableEventService` コマンドを実行して、イベント・サービスを使用可能にします。 `clusterName` パラメーターを使用して、クラスターの名前を指定します。

既存の *Common Event Infrastructure* サーバーの変換によるクラスターの作成:

Common Event Infrastructure と共に構成されている既存のスタンドアロン・サーバーを変換して、クラスターを作成することができます。

既存のサーバーを変換する前に、そのサーバーが *Common Event Infrastructure* 用に完全に構成されていることを確認してください。この構成には、イベント・サービス・アプリケーションのデプロイとイベント・データベースの構成も含まれます。

クラスターを作成するには、以下の手順を実行します。

1. 通常の *WebSphere* プロセスに従って、スタンドアロン・サーバーを新しいクラスターの最初のメンバーに変換します。サーバーを変換するときに、以下のステップが実行されます。
 - サーバーのスコープにある使用可能な *Common Event Infrastructure* リソースが、新しいクラスター・スコープに移動されます。

デフォルト・データベース: 既存のサーバーを非サポートのデータベースと共に構成した場合、データベース・リソースはクラスター・スコープに移動されません。代わりに、これらのリソースが削除されます。この場合、デフォルトでは、クラスター内のイベント・サービスは使用不可になります。
 - デプロイするイベント・サービス・アプリケーションのターゲット・リストが変更され、変換されるサーバーが除去されて新しいクラスターが追加されます。
2. オプション: 変換されるサーバーを非サポートのデータベースと共に構成した場合は、クラスターの新しいイベント・データベースを構成し、それからイベント・サービスを使用可能にする必要があります。
 - a. デプロイメント・マネージャー・システムで、データベース構成管理コマンドを実行します。 `clusterName` パラメーターを使用して、クラスター名を指定します。このコマンドにより、データベース構成スクリプトが生成されます。
 - b. 生成されたデータベース構成スクリプトをデータベース・システムにコピーします。
 - c. データベース・システムに対してデータベース構成スクリプトを実行して、イベント・データベースを作成します。

- d. デプロイメント・マネージャー・システムで **enableEventService** コマンドを実行して、イベント・サービスを使用可能にします。 `clusterName` パラメーターを使用して、クラスターの名前を指定します。

既存の Common Event Infrastructure サーバーをテンプレートとして使用してクラスターを作成する:

既存の Common Event Infrastructure サーバーをテンプレートとして指定することにより、クラスターを作成できます。

この方法を使用してクラスターを作成する前に、Common Event Infrastructure 用に完全に構成済みである既存のサーバーを用意する必要があります。この構成には、イベント・サービス・アプリケーションのデプロイとイベント・データベースの構成も含まれます。

クラスターを作成するには、以下の手順を実行します。

1. 通常の WebSphere プロセスに従い、既存の Common Event Infrastructure サーバーを最初のクラスター・メンバーのテンプレートとして使用して、新しいクラスターを作成します。最初のメンバーを作成すると、以下のステップが実行されます。
 - 既存のサーバーのスコープにある使用可能な Common Event Infrastructure リソースが、新しいクラスター・スコープにコピーされます。

デフォルト・データベース: 既存のサーバーを非サポートのデータベースと共に構成した場合、データベース・リソースはクラスター・スコープにコピーされません。デフォルトのデータベース構成は、クラスターではサポートされません。この場合、クラスター内のイベント・サービスはデフォルトで使用不可になります。

 - デプロイするイベント・サービス・アプリケーションのターゲット・リストが変更され、新しいクラスターが組み込まれます。
2. オプション: 既存のサーバーを非サポートのデータベースと共に構成した場合は、クラスターの新しいイベント・データベースを構成し、それからイベント・サービスを使用可能にする必要があります。
 - a. デプロイメント・マネージャー・システムで、データベース構成管理コマンドを実行します。 `clusterName` パラメーターを使用して、クラスター名を指定します。このコマンドにより、データベース構成スクリプトが生成されます。
 - b. 生成されたデータベース構成スクリプトをデータベース・システムにコピーします。
 - c. データベース・システムに対してデータベース構成スクリプトを実行して、イベント・データベースを作成します。
 - d. デプロイメント・マネージャー・システムで **enableEventService** コマンドを実行して、イベント・サービスを使用可能にします。 `clusterName` パラメーターを使用して、クラスターの名前を指定します。

イベント・メッセージングの構成:

JMS でイベントをイベント・サービスに転送する場合に使用するメッセージングの構成を変更できます。

管理コンソール・パネルを使用して、サーバー上に Common Event Infrastructure を構成するときは、Common Event Infrastructure のメッセージング・インフラストラクチャーを作成します。一般に、メッセージング構成は、イベント・サービスへのイベントの非同期伝送にデフォルトのメッセージング・プロバイダーを使用し、単一の JMS キューを作成します。必要であれば、このメッセージング構成を変更できます。

追加の JMS キューの構成:

デフォルトのイベント・メッセージング構成を使用している場合は、イベントをイベント・サービスに転送するために JMS キューを追加できます。

追加の JMS キューを構成してデフォルトのメッセージング構成を使用するには、サービス統合バスのキュー宛先に転送される複数の JMS キューをセットアップします。Common Event Infrastructure サービス統合バスのキュー宛先は、イベント・サービスがデプロイされる有効範囲によって決まります。

有効範囲	サービス統合バスのキュー宛先
サーバー	<code>node.server.CommonEventInfrastructureQueueDestination</code>
クラスター	<code>cluster.CommonEventInfrastructureQueueDestination</code>

外部 JMS プロバイダーを使用したイベント・メッセージングの構成:

デフォルトの組み込みメッセージング構成をイベント伝送で使用しない場合は、非同期メッセージ・トランスポートを構成することにより、外部の Java Messaging Service (JMS) プロバイダーを使用できます。

外部 JMS プロバイダーを使用してイベント・メッセージングを構成する前に、まず使用している JMS プロバイダーに適したインターフェースを使用して JMS キューおよび接続ファクトリーを作成する必要があります。リスナー・ポートまたはアクティベーション・スペックを作成する必要もあります。

外部 JMS プロバイダーを使用してイベント・メッセージングを構成するには、以下の手順を実行します。

wsadmin ツールから **deployEventServiceMdb** 管理コマンドをバッチ・モードまたは対話モードで実行します。 **deployEventServiceMdb** コマンドのパラメーターは、以下のとおりです。

applicationName

デプロイするイベント・サービスのメッセージ駆動型 Bean のアプリケーション名。このパラメーターは必須です。

nodeName

イベント・サービスのメッセージ駆動型 Bean をデプロイするノードの名前を指定します。ノード名を指定する場合は、サーバー名も指定する必要があります。

す。ノード名はオプション・パラメーターで、デフォルト値は現在のノードです。クラスターにアプリケーションをデプロイする場合は、このパラメーターを指定しないでください。

serverName

イベント・サービスのメッセージ駆動型 Bean をデプロイするサーバーの名前を指定します。このパラメーターは、サーバーの有効範囲にアプリケーションをデプロイする場合、必須です。それ以外の場合は、任意指定です。クラスターにアプリケーションをデプロイする場合は、サーバー名を指定しないでください。

clusterName

イベント・サービスのメッセージ駆動型 Bean をデプロイするクラスターの名前を指定します。このパラメーターは、アプリケーションをクラスターにデプロイする場合にのみ指定します。

listenerPort

イベントの公開時にイベント・サービスのメッセージ駆動型 Bean が使用するリスナー・ポートの名前を指定します。指定するリスナー・ポートは存在している必要があります。リスナー・ポートとアクティベーション・スペックのいずれかを指定する必要がありますが、両方を指定しないでください。

activationSpec

イベントの公開時にイベント・サービスのメッセージ駆動型 Bean が使用するアクティベーション・スペックの JNDI 名を指定します。指定するアクティベーション・スペックは存在している必要があります。リスナー・ポートとアクティベーション・スペックのいずれかを指定する必要がありますが、両方を指定しないでください。

qcfJndiName

イベント・サービスのメッセージ駆動型 Bean が使用する JMS キュー接続ファクトリーの JNDI 名。このパラメーターは、アクティベーション・スペックを指定する場合、必須です。それ以外の場合は、任意指定です。キュー接続ファクトリーとリスナー・ポートを指定する場合、キュー接続ファクトリーは、そのリスナー・ポート用に構成されたものと一致する必要があります。

deployEventServiceMdb 管理コマンドは、指定したリスナー・ポートまたはアクティベーション・スペック用に構成された、イベント・サービスのメッセージ駆動型 Bean をデプロイします。外部の JMS 構成を使用して、エミッター・ファクトリーと JMS 伝送の作成も行います。アプリケーションは、(デフォルトのメッセージング構成を使用するように構成された) デフォルトのエミッター・ファクトリー、または (外部の JMS プロバイダーを使用する) 新しいエミッター・ファクトリーを使用できます。

イベント・サービスに対して複数の JMS キューをセットアップする場合は、異なるエンタープライズ・アプリケーション名と JMS キューを指定して、このコマンドを複数回実行します。スクリプトを実行するたびに、追加のメッセージ駆動型 Bean がデプロイされ、新規リソースで指定された JMS キューを使用するように構成されます。

JMS 認証別名の構成:

WebSphere セキュリティーが使用可能で、非同期 JMS メッセージングを使用してイベントをイベント・サービスに送信する場合は、JMS 認証別名を構成する必要があります。

JMS 認証別名を構成するには、以下の手順を実行します。

wsadmin ツールから **setEventServiceJmsAuthAlias** 管理コマンドをバッチ・モードまたは対話モードで実行します。 **setEventServiceJmsAuthAlias** コマンドのパラメーターは、以下のとおりです。

userName

JMS 認証別名で使用するユーザーの名前。このパラメーターは必須です。

password

JMS 認証別名で使用するユーザーのパスワード。このパラメーターは必須です。

nodeName

JMS 認証別名を更新または作成するノードの名前。ノード名を指定する場合は、サーバー名も指定する必要があります。クラスターの認証別名を構成する場合は、ノード名を指定しないでください。

serverName

JMS 認証別名を更新または作成するサーバーの名前。このパラメーターは、ノードを指定する場合にのみ必要です。クラスターで認証別名を構成する場合は、このパラメーターは無効です。

clusterName

JMS 認証別名を更新または作成するクラスターの名前。このパラメーターは、クラスターで認証別名を構成する場合にのみ指定します。クラスター名を指定する場合は、ノード名またはサーバー名を指定しないでください。

イベント・サービス・オブジェクトが使用する JMS 認証別名は、指定された有効範囲で更新されます。認証別名が存在しない場合は、指定された値を使用して認証別名が作成されます。

イベント・データベースの構成:

サポートされている各データベース製品に固有のコマンドを使用して、イベント・データ・ソースを構成できます。

イベント・データベースでは、イベントの永続性をサポートする必要があります。管理コンソールの Common Event Infrastructure 構成パネルを使用しなかった場合でも、ここで説明するコマンドを使用すればイベント・データベースを作成できます。

イベント・データベースの制限:

特定のデータベース・ソフトウェアを使用してイベント・データベースを構成する場合は、いくつかの制限が適用されます。

ご使用の環境に適用される制限については、以下の表を参照してください。

表 50. イベント・データベースの制限

データベース・タイプ	制限
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle 11 JDBC Thin ドライバーでは、Unicode 文字セットを使用する場合にストリング値のサイズ制限があります。大きい値 (長メッセージ属性など) を含むイベントがイベント・データベースに保管されると、Oracle ORA-01461 エラーが発生する可能性があります。この制限についての詳細は、Oracle 11 の資料を参照してください。 <p>この問題を避けるには、Oracle 11 OCI ドライバーまたは Oracle 11 Thin ドライバーを使用してください。</p> • Oracle データベース・ソフトウェアは、ブランクのストリングを NULL 値として扱います。ブランクのストリングをイベント属性値として指定すると、そのストリングは、Oracle イベント・データベースに保管されるときに NULL に変換されます。
SQL サーバー	<ul style="list-style-type: none"> • SQL サーバー・データベースは、混在認証モードを使用するように構成する必要があります。トラステッド接続はサポートされません。 • XA ストアード・プロシージャをインストールする必要があります。このストアード・プロシージャは、Microsoft Corporation が提供する JDBC ドライバーに同梱されています。 • PATH ステートメントで指定したディレクトリに sqljdbc.dll ファイルが含まれ、使用できる必要があります。このファイルは、Microsoft Corporation が提供する JDBC ドライバーに同梱されています。 • Distributed Transaction Coordinator (DTC) サービスを開始する必要があります。

DB2 イベント・データベースの構成 (Linux、UNIX、および Windows システム):

Linux、UNIX、または Windows システムで、DB2 Universal Database を使用して、外部イベント・データベースを構成できます。

Linux、UNIX、または Windows システムで DB2 イベント・データベースを構成するには、以下の手順を実行します。

1. wsadmin ツールを開始します。
2. AdminTask オブジェクトを使用して、**configEventServiceDB2DB** 管理コマンドをバッチ・モードまたは対話モードで実行します。 **configEventServiceDB2DB** コマンドに最低限指定する必要があるパラメーターを以下に示します。

createDB

データベース構成スクリプトを管理コマンドで作成して実行するかどうかを指定します。 `true` または `false` を指定します。このパラメーターを `false` に設定すると、スクリプトは作成されますが、実行されません。この場合、データベース構成を完了するにはデータベース構成スクリプトを実行する必要があります。

nodeName

イベント・サービス・データ・ソースを作成するサーバーを含むノードの名前。ノード名を指定する場合は、サーバー名も指定する必要があります。以下のいずれかを指定してください。

- ノード名およびサーバー名
- クラスター名

serverName

イベント・サービス・データ・ソースを作成するサーバーの名前。

clusterName

イベント・サービス・データ・ソースを作成するクラスターの名前。クラスター名を指定する場合は、ノード名とサーバー名を指定しないでください。

jdbcClassPath

JDBC ドライバーへのパス。ドライバー・ファイルのパスのみを指定します。ファイル名は指定しないでください。

dbHostName

データベースがインストールされているサーバーのホスト名。

dbUser

イベント・データベースの作成時に使用する DB2 ユーザー ID。指定するユーザー ID には、データベースを作成および除去するための十分な特権が必要です。

dbPassword

使用する DB2 パスワード。

環境によっては、その他のパラメーターが必要になる場合もあります。詳細なパラメーターのリストとその用法については、**configEventServiceDB2DB** 管理コマンドのヘルプを参照してください。

管理コマンドは、必要なデータ・ソースを指定された有効範囲に作成します。**createDB** パラメーターに `true` を指定した場合、コマンドは、生成されたデータベース構成スクリプトも実行し、データベースを作成します。

デフォルトでは、生成されたデータベース構成スクリプトは、`profile_root/databases/event/node/server/dbscripts/db2` ディレクトリーに保管されます。(Network Deployment 環境では、これらのスクリプトは、デプロイメント・マネージャーのプロファイル・ディレクトリーの下に保管されます。) 任意指定の `outputScriptDir` パラメーターに値を指定した場合は、その場所にスクリプトが保管されます。これらのスクリプトを使用すると、イベント・データベースをいつでも手動で構成できます。

z/OS システムでの DB2 データベースの構成:

DB2 データベース・ソフトウェアを使用して、z/OS システムでイベント・データベースを構成することができます。

リモート・クライアントから DB2 データベースを構成するには、最新のフィックスパックを含む DB2 Connect 製品がインストールされている必要があります。

イベント・データベースを構成するには、以下の手順を実行します。

1. **Linux** **UNIX** **Windows** z/OS イベント・データベースを Linux、UNIX、または Windows クライアント・システムから構成する場合は、以下のステップを実行して、データベースを作成およびカタログします。
 - a. z/OS システム上で、DB2 管理メニューを使用してサブシステムを作成します。
 - b. オプション: イベント・データベースに使用するストレージ・グループを作成します。既存のストレージ・グループ (sysdeflt など) を使用することもできます。
 - c. イベント・データベースで使用する 4 K、8 K、および 16 K のバッファークラスタ・プールを使用可能にします。
 - d. データ・ソースが使用するユーザー ID に対して必要な権限を付与します。このユーザー ID には、作成したデータベースおよびストレージ・グループへのアクセス権限がなければなりません。また、データベース用新規テーブル、テーブル・スペース、および索引を作成する権限も必要です。
 - e. リモート・データベースをカタログします。 スクリプトまたは DB2 コマンド行ウィンドウで、以下のコマンドを実行します。

```
catalog tcpip node zosnode remote hostname server IP_port
      system db_subsystem
catalog database db_name as db_name at node zosnode authentication DCS
```

ノードとそのデータベースをカタログする方法については、DB2 Connect の資料を参照してください。

- f. リモート・サブシステムへの接続を確立できることを確認してください。この確認を行うには、以下のコマンドを実行します。

```
db2 connect to subsystem user userid using password
```

- g. ホスト・データベースにバインドします。以下のコマンドを実行します。

```
db2 connect to db_name user userid using password
db2 bind db2_root/bnd/@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue message
      mvs.msg grant public
db2 connect reset
```

クライアントをホスト・データベースにバインドする方法について詳しくは、DB2 Connect の資料を参照してください。

2. WebSphere システムで、wsadmin ツールを開始します。
3. AdminTask オブジェクトを使用して、**configEventServiceDB2ZOSDB** 管理コマンドをバッチ・モードまたは対話モードで実行します。
configEventServiceDB2ZOSDB コマンドに最低限指定する必要があるパラメータを以下に示します。

createDB

Linux

UNIX

Windows

データベース構成スクリプトを管理コマンドで作成して実行するかどうかを指定します。このパラメーターは、管理コマンドを Linux、UNIX、または Windows クライアント・システムから実行する場合にのみ適用されます。true または false を指定します。

このパラメーターを false に設定するか、z/OS システム上でコマンドを実行すると、スクリプトは作成されますが、実行されません。この場合、データベース構成を完了するにはデータベース構成スクリプトを実行する必要があります。

nodeName

イベント・サービス・データ・ソースを作成するサーバーを含むノードの名前。ノード名を指定する場合は、サーバー名も指定する必要があります。以下のいずれかを指定してください。

- ノード名およびサーバー名
- クラスター名

serverName

イベント・サービス・データ・ソースを作成するサーバーの名前。

clusterName

イベント・サービス・データ・ソースを作成するクラスターの名前。クラスター名を指定する場合は、ノード名とサーバー名を指定しないでください。

jdbcClassPath

JDBC ドライバーへのパス。ドライバー・ファイルのパスのみを指定します。ファイル名は指定しないでください。

dbHostName

データベースがインストールされているサーバーのホスト名。

dbUser

イベント・データベースの作成時に使用する DB2 ユーザー ID。指定するユーザー ID には、データベースを作成および除去するための十分な特権が必要です。

dbPassword

使用する DB2 パスワード。

環境によっては、その他のパラメーターが必要になる場合もあります。詳細なパラメーターのリストとその用法については、**configEventServiceDB2ZOSDB** 管理コマンドのヘルプを参照してください。

管理コマンドは、必要なデータ・ソースを指定された有効範囲に作成します。また、コマンドを Linux、UNIX、または Windows DB2 クライアント上で実行している場合、createDB パラメーターに true を指定すると、コマンドは、生成されたデータベース構成スクリプトも実行し、データベースを作成します。z/OS システムの場合は、SQL Processor Using File Input (SPUFI) 機能を使用して、生成された DDL ファイルを実行する必要があります。DDL ファイルは、*profile_root/databases/event/node/server/db2zos/ddl* ディレクトリーに保管されます。

デフォルトでは、生成されたデータベース構成スクリプトは、*profile_root/databases/event/node/server/dbscripts/db2zos* ディレクトリーに保管されま

す。(Network Deployment 環境では、これらのスクリプトは、デプロイメント・マネージャーのプロファイル・ディレクトリーの下に保管されます。) 任意指定の `outputScriptDir` パラメーターに値を指定した場合は、その場所にスクリプトが保管されます。これらのスクリプトを使用すると、イベント・データベースをいつでも手動で構成できます。

データベースの構成が終了した後、サーバー管理コンソールを使用してデータベース構成をテストできます。このタスクを実行する場合、該当する JDBC データ・ソースにナビゲートして「**テスト接続**」オプションを選択します。

Oracle イベント・データベースの構成:

Linux、UNIX、または Windows システム上で、Oracle データベースを使用して、外部のイベント・データベースを構成できます。

Oracle イベント・データベースを構成する前に、まずデータベースを作成しておく必要があります。イベント・データベースの構成コマンドを実行する前に、Oracle SID が既に存在している必要があります。イベント・データベースのデフォルトの SID は、`event` です。

Oracle イベント・データベースを構成するには、以下の手順を実行します。

1. `wsadmin` ツールを開始します。
2. `AdminTask` オブジェクトを使用して、`configEventServiceOracleDB` 管理コマンドをバッチ・モードまたは対話モードで実行します。`configEventServiceOracleDB` コマンドに最低限指定する必要のあるパラメーターを以下に示します。

createDB

データベース構成スクリプトを管理コマンドで作成して実行する必要があるかどうかを示します。`true` または `false` を指定します。このパラメーターを `false` に設定すると、スクリプトは作成されますが、実行されません。この場合、データベース構成を完了するにはデータベース構成スクリプトを実行する必要があります。

nodeName

イベント・サービス・データ・ソースを作成する必要があるサーバーを含むノードの名前。ノード名を指定する場合は、サーバー名も指定する必要があります。以下のいずれかを指定してください。

- ノード名およびサーバー名
- クラスター名

serverName

イベント・サービス・データ・ソースを作成する必要があるサーバーの名前。

clusterName

イベント・サービス・データ・ソースを作成する必要があるクラスターの名前。クラスター名を指定する場合は、ノード名とサーバー名を指定しないでください。

jdbcClassPath

JDBC ドライバーへのパス。ドライバー・ファイルのパスのみを指定します。ファイル名は指定しないでください。

oracleHome

ORACLE_HOME ディレクトリー。このパラメーターは、createDB パラメーターに true を指定した場合にのみ必要です。

dbPassword

データベース構成時に作成されるスキーマ・ユーザー ID に対して使用するパスワード (デフォルトのユーザー ID は ceiuser です)。このパスワードは、Oracle データベース接続を認証するために使用されます。

sysUser

Oracle SYSUSER ユーザー ID。このユーザー ID には、SYSDBA 特権が必要です。

sysPassword

指定した SYSUSER ユーザー ID のパスワード。

環境によっては、その他のパラメーターが必要になる場合もあります。詳細なパラメーターのリストとその使用法については、**configEventServiceOracleDB** 管理コマンドのヘルプを参照してください。

管理コマンドは、必要なデータ・ソースを指定された有効範囲に作成します。createDB パラメーターに true を指定した場合、コマンドは、生成されたデータベース構成スクリプトも実行し、データベースを作成します。

デフォルトでは、生成されたデータベース構成スクリプトは、*profile_root/databases/event/node/server/dbscripts/oracle* ディレクトリーに保管されます。(Network Deployment 環境では、これらのスクリプトは、デプロイメント・マネージャーのプロファイル・ディレクトリーの下に保管されます。) 任意指定の outputScriptDir パラメーターに値を指定した場合は、その場所にスクリプトが保管されます。これらのスクリプトを使用すると、イベント・データベースをいつでも手動で構成できます。

SQL サーバー・イベント・データベースの構成:

Windows システムで、Microsoft SQL Server Enterprise を使用して、外部イベント・データベースを構成できます。

SQL サーバー・イベント・データベースを構成するには、以下の手順を実行します。

1. SQL サーバー・データベース・サーバー・システムで、データベース・ファイルを格納するために使用するディレクトリーを作成します。デフォルトでは、ファイルは *c:\program files\ibm\event\ceiinst1\sqlserver_data* ディレクトリーに書き込まれます。別の場所を指定する必要がある場合は、生成されたデータベース構成スクリプトを編集して ceInstancePrefix パラメーターの値を変更し、次にスクリプトを手動で実行する必要があります。
2. サーバー・システムで、wsadmin ツールを開始します。
3. AdminTask オブジェクトを使用して、**configEventServiceSQLServerDB** 管理コマンドをバッチ・モードまたは対話モードで実行します。

configEventServiceSQLServerDB コマンドに最低限指定する必要があるパラメーターを以下に示します。

createDB

データベース構成スクリプトを管理コマンドで作成して実行する必要があるかどうかを示します。 `true` または `false` を指定します。このパラメーターを `false` に設定すると、スクリプトは作成されますが、実行されません。この場合、データベース構成を完了するにはデータベース構成スクリプトを実行する必要があります。

nodeName

イベント・サービス・データ・ソースを作成する必要があるサーバーを含むノードの名前。ノード名を指定する場合は、サーバー名も指定する必要があります。以下のいずれかを指定してください。

- ノード名およびサーバー名
- クラスター名

serverName

イベント・サービス・データ・ソースを作成する必要があるサーバーの名前。サーバー名を指定する場合は、ノード名も指定する必要があります。

clusterName

イベント・サービス・データ・ソースを作成する必要があるクラスターの名前。クラスター名を指定する場合は、ノード名とサーバー名を指定しないでください。

dbServerName

SQL サーバー・データベースのサーバー名。このパラメーターは、`createDB` パラメーターに `true` を指定した場合にのみ必要です。

dbHostName

SQL サーバー・データベースが稼働しているサーバーのホスト名。

dbPassword

イベント・データベース表を所有するために作成されたユーザー ID に対して使用するパスワード (デフォルトのユーザー ID は `ceiuser` です)。WebSphere データ・ソースは、このパスワードを使用して SQL サーバー・データベース接続を認証します。

saUser

データベースとユーザーを作成および除去する特権を持つユーザー ID。このパラメーターは、`createDB` パラメーターに `true` を指定した場合にのみ必要です。

saPassword

指定した SA ユーザーのパスワード。

環境によっては、その他のパラメーターが必要になる場合もあります。詳細なパラメーターのリストとその用法については、`configEventServiceSQLServerDB` 管理コマンドのヘルプを参照してください。

管理コマンドは、必要なデータ・ソースを指定された有効範囲に作成します。`createDB` パラメーターに `true` を指定した場合、コマンドは、生成されたデータベース構成スクリプトも実行し、データベースを作成します。

デフォルトでは、生成されたデータベース構成スクリプトは、`profile_root/databases/event/node/server/dbscripts/dbscripts/sqlserver` ディレクトリーに保

管されます。(Network Deployment 環境では、これらのスクリプトは、デプロイメント・マネージャーのプロファイル・ディレクトリーの下に保管されます。) 任意指定の `outputScriptDir` パラメーターに値を指定した場合は、その場所にスクリプトが保管されます。これらのスクリプトを使用すると、イベント・データベースをいつでも手動で構成できます。

データベース構成スクリプトの手動実行:

データベース構成管理コマンドで生成されたスクリプトは、いつでも手動で実行できます。

データベース構成には 2 つのステップがあります。まず、データベース構成管理コマンドが、環境に対応したデータベース固有のスクリプトを生成します。次に、この生成されたスクリプトが、イベント・データベースとデータ・ソースを構成します。管理コマンドの実行時に `createDB` パラメーターに `true` を指定した場合は、両方のステップが自動的に実行されます。

ただし、`createDB` パラメーターに `false` を指定した場合は、生成されたスクリプトをターゲット・システム上で手動で実行して、データベース構成を完了する必要があります。以下の状況の場合は、スクリプトを手動で実行する必要がある可能性があります。

- 管理コマンドを実行したシステムとは異なるシステムでイベント・データベースを構成する必要がある。
- イベント・データベースを後で再作成する必要がある。
- 生成されたスクリプトを実行する前に、そのスクリプトが使用するデフォルト・オプションを変更する必要がある。

Linux、UNIX、または Windows システム上での手動による DB2 イベント・データベースの作成:

Linux、UNIX、または Windows サーバー上で DB2 イベント・データベース用のデータベース構成スクリプトを手動で生成するには、`cr_event_db2` を使用します。

Linux、UNIX、または Windows システムの DB2 イベント・データベース用に生成されたデータベース構成スクリプトを手動で実行するには、以下の手順を実行します。

1. サーバー・システムで、生成されたスクリプトを含むディレクトリーに移動します。デフォルトの場所は、`install_root/profiles/profile_name/dbscripts/CEI_ceiDbName` ディレクトリーです。データベース構成管理コマンドの `outputScriptDir` パラメーターに値を指定した場合は、その場所にスクリプトが保管されます。
2. 必要に応じ、ASCII テキスト・エディターを使用して構成スクリプトを変更します。スクリプトの名前は、ご使用のオペレーティング・システムに応じて異なります。
 - **Windows** Windows システムの場合: `cr_event_db2.bat`
 - **Linux** **UNIX** Linux および UNIX システムの場合: `cr_event_db2.sh`
3. 以下の構文を使用して、データベース作成スクリプトを実行します (該当する場合は、ファイル拡張子を指定することを忘れないでください)。

```
cr_event_db2 [client|server] db_user [db_password]
```

パラメーターは、以下のとおりです。

client|server

データベースがクライアントとサーバーのいずれであるかを示します。

client または **server** を指定する必要があります。

db_user

データベース・ユーザー ID。このパラメーターは必須です。

db_password

データベース・ユーザーのパスワード。クライアント・データベースのパスワードを指定しない場合は、パスワードの入力プロンプトが表示されます。

例えば、以下のコマンドは、ユーザー ID db2admin とパスワード mypassword を使用して、クライアント・データベース用の DB2 イベント・データベースを作成します。

```
cr_event_db2 client db2admin mypassword
```

4. サーバーを再始動します。統合ノードの場合は、**stopNode** および **startNode** コマンドを使用して、ノード・エージェントを停止してから再始動する必要があります。

データベースの構成が完了したら、管理コンソールを使用してデータベース構成をテストできます。これを行うには、該当する JDBC データ・ソースにナビゲートし、「**テスト接続**」オプションを選択します。

z/OS システム上での手動による DB2 イベント・データベースの作成:

Linux、UNIX、または Windows クライアント・システムを使用して、z/OS システム上で DB2 イベント・データベース用のデータベース構成スクリプトを手動で生成するには、**cr_event_db2zos** を使用します。

Linux、UNIX、または Windows クライアント・システムを使用して、z/OS システムの DB2 イベント・データベース用に生成されたデータベース構成スクリプトを手動で実行するには、以下の手順を実行します。

1. サーバー・システムで、生成されたスクリプトを含むディレクトリーに移動します。デフォルトの場所は `install_root/profiles/profile_name/dbscripts/CEI_ceiDbName` です。データベース構成管理コマンドの `outputScriptDir` パラメーターに値を指定した場合は、その場所にスクリプトが保管されます。
2. 必要に応じ、ASCII テキスト・エディターを使用して構成スクリプトを変更します。スクリプトの名前は、ご使用のオペレーティング・システムに応じて異なります。
 - Windows システムの場合: `cr_event_db2zos.bat`
 - Linux および UNIX システムの場合: `cr_event_db2zos.sh`
3. 以下の構文を使用して、データベース作成スクリプトを実行します (該当する場合は、ファイル拡張子を指定することを忘れないでください)。

```
cr_event_db2zos [dbName=db_name] db_user [db_password]
```

パラメーターは、以下のとおりです。

db_name

使用するデータベース名。このパラメーターは任意指定です。データベース名を指定しない場合は、名前が生成されます。

db_user

使用するためのデータベース・ユーザー ID。このパラメーターは必須です。

db_password

データベース・ユーザーのパスワード。パスワードを指定しない場合、DB2 データベースは、パスワードの入力プロンプトを表示します。

例えば、以下のコマンドは、ユーザー ID `db2admin` とパスワード `mypassword` を使用して、`event` という名前の DB2 イベント・データベースを作成します。

```
cr_event_db2zos dbName=client db2admin mypassword
```

4. サーバーを再始動します。統合ノードの場合は、**stopNode** および **startNode** コマンドを使用して、ノード・エージェントを停止してから再始動する必要があります。

データベースの構成が完了したら、管理コンソールを使用してデータベース構成をテストできます。これを行うには、該当する JDBC データ・ソースにナビゲートし、「テスト接続」オプションを選択します。

Oracle イベント・データベースの手動による作成:

Oracle イベント・データベース用のデータベース構成スクリプトを手動で生成するには、**cr_event_oracle** コマンドを使用します。

Oracle イベント・データベース用に生成されたデータベース構成スクリプトを手動で実行するには、以下の手順を実行します。

1. サーバー・システムで、生成されたスクリプトを含むディレクトリに移動します。デフォルトの場所は `install_root/profiles/profile_name/dbscripts/CEI_ceiDbName` です。データベース構成管理コマンドの `outputScriptDir` パラメーターに値を指定した場合は、その場所にスクリプトが保管されます。
2. 必要に応じ、ASCII テキスト・エディターを使用して構成スクリプトを変更します。スクリプトの名前は、ご使用のオペレーティング・システムに応じて異なります。

- **Windows** Windows システムの場合: `cr_event_oracle.bat`

- **Linux** **UNIX** Linux および UNIX システムの場合: `cr_event_oracle.sh`

3. 以下の構文を使用して、データベース作成スクリプトを実行します (該当する場合は、ファイル拡張子を指定することを忘れないでください)。

```
cr_event_oracle password sys_user  
sys_password [sid=sid]  
[oracleHome=oracle_home]
```

パラメーターは、以下のとおりです。

password

スキーマ・ユーザー ID のパスワード。このパラメーターは必須です。

sys_user

Oracle データベースの SYSDBA 特権を持つユーザー ID (通常は、システム・ユーザー)。このパラメーターは必須です。

sys_password

指定したシステム・ユーザー ID のパスワード。このユーザー ID でパスワードを使用しない場合は、none を入力します。

sid=sid

Oracle システム ID (SID)。このパラメーターはオプションです。

oracleHome=oracle_home

Oracle ホーム・ディレクトリー。このパラメーターは任意指定です。値を指定しない場合は、生成されたパスが使用されます。

例えば、以下のコマンドは、スキーマ・ユーザー ID *auser* とシステム・ユーザー ID *sys* を使用して、Oracle イベント・データベースを作成します。

```
cr_event_oracle auser sys syspassword sid=event oracleHome=c:%oracle
```

4. サーバーを再始動します。統合ノードの場合は、**stopNode** および **startNode** コマンドを使用して、ノード・エージェントを停止してから再始動する必要があります。

データベースの構成が完了したら、管理コンソールを使用してデータベース構成をテストできます。これを行うには、該当する JDBC データ・ソースにナビゲートし、「**テスト接続**」オプションを選択します。

SQL サーバー・イベント・データベースの手動による作成:

SQL サーバー・イベント・データベース用のデータベース構成スクリプトを手動で生成するには、**cr_event_mssql** コマンドを使用します。

SQL サーバー・イベント・データベース用に生成されたデータベース構成スクリプトを手動で実行するには、以下の手順を実行します。

1. サーバー・システムで、生成されたスクリプトを含むディレクトリーに移動します。デフォルトの場所は *install_root/profiles/profile_name/dbscripts/CEI_ceiDbName* です。データベース構成管理コマンドの *outputScriptDir* パラメーターに値を指定した場合は、その場所にスクリプトが保管されます。
2. 必要に応じ、ASCII テキスト・エディターを使用して *cr_event_mssql.bat* スクリプトを変更します。
3. 以下の構文を使用して、データベース作成スクリプトを実行します。

```
cr_event_mssql user_id password [server=server] sauser=sa_user  
sapassword=sa_password
```

パラメーターは、以下のとおりです。

user_id

作成されたテーブルを所有する SQL サーバー・ログイン・ユーザー ID。このユーザー ID は、データベースへの JDBC 接続ができるようにするために SQL サーバー内で作成する必要があります。(JDBC ドライバーは、トラステッド接続をサポートしません。)

password

作成する新しいログイン・ユーザー ID のパスワード。

server=server

SQL サーバー・データベースを含むサーバーの名前。このパラメーターは任意指定です。デフォルト値は、ローカル・ホストです。

sauser=sa_user

sa ユーザー ID。このユーザー ID には、データベースおよびユーザー・ログインを作成するための十分な特権が必要です。

sapassword=sa_password

sa パスワード (混在認証モードを使用する場合)。 sa ユーザー ID にパスワードが設定されていない場合は、 sapassword= に値を指定しないでください。トラステッド接続を使用する場合は、このパラメーターを省略します。

例えば、以下のコマンドは、ログイン・ユーザー ID `userid` を使用して、SQL サーバー・イベント・データベースを作成します。

```
cr_event_mssql userid apassword server=myserver sauser=sa sapassword=sapassword
```

4. サーバーを再始動します。統合ノードの場合は、**stopNode** および **startNode** コマンドを使用して、ノード・エージェントを停止してから再始動する必要があります。

データベースの構成が完了したら、管理コンソールを使用してデータベース構成をテストできます。これを行うには、該当する JDBC データ・ソースにナビゲートし、「**テスト接続**」オプションを選択します。

以前のバージョンからのイベント・データベースのアップグレード:

以前のバージョンの Common Event Infrastructure からマイグレーションした場合、イベント永続性を使用するには、既存のイベント・データベースのアップグレードが必要になる場合があります。

イベント・データベースのアップグレードが必要になるのは、Common Event Infrastructure バージョン 5.1 以前からマイグレーションする場合です。

データベースのアップグレード・プロセスでは、現在のイベント・データを保持しながら、既存のイベント・データベースのスキーマとメタデータが現行バージョンにアップグレードされます。

データベースのアップグレード・スクリプトでは、既存のイベント・データベースのスキーマとメタデータが現行バージョンにアップグレードされます。

サポートされないバージョン: Common Event Infrastructure 6.0 でサポートされなくなったバージョンのデータベース・ソフトウェアをイベント・データベースが使用している場合は、まず、そのデータベース・ソフトウェア用の適切な手順を使用して、データベースをサポートされるバージョンへとマイグレーションする必要があります。次に、イベント・データベースのアップグレード・プロセスに従って、データベースをアップグレードします。

以前のバージョンからの DB2 イベント・データベースのアップグレード:

Linux、UNIX、または Windows システムに Common Event Infrastructure バージョン 5.1 の既存の DB2 イベント・データベースがある場合は、それを現行バージョンにアップグレードする必要があります。

Linux または UNIX システムで DB2 イベント・データベースをアップグレードするには、以下の手順を実行します。

1. 既存のイベント・データベースのバックアップ・コピーを作成します。
2. `profile_root/bin` ディレクトリーに移動します。
3. 次のように、ご使用のオペレーティング・システム用の DB2 アップグレード・スクリプトを実行します。

- **Windows** Windows システムの場合:

```
eventUpgradeDB2 runUpgrade=[true|false] dbUser=user
                 [dbName=name] [dbPassword=pw]
                 [dbNode=node] [scriptDir=dir]
```

- **Linux** **UNIX** Linux および UNIX システムの場合:

```
eventUpgradeDB2.sh runUpgrade=[true|false] dbUser=user
                   [dbName=name] [dbPassword=pw]
                   [dbNode=node] [scriptDir=dir]
```

通常、必要なパラメーターは以下のとおりです。

runUpgrade

生成された DDL スクリプトをアップグレード・スクリプトで自動的に実行してデータベース・アップグレードを完了するかどうかを指定します。このパラメーターは必須です。データベース・アップグレードを後で、または別のシステム上で手動で実行する場合は、`false` を指定します。

dbUser

使用する DB2 ユーザー ID を指定します。このパラメーターは必須です。

dbName

DB2 データベース名を指定します。デフォルトのイベント・データベース名は `event` です。このパラメーターは、`runUpgrade=true` を指定した場合、必須です。

dbPassword

指定した DB2 ユーザー ID のパスワードを指定します。このパラメーターは任意指定です。パスワードを指定しない場合、DB2 は、パスワードの入力プロンプトを表示します。

dbNode

データベース・ノード名を指定します。このパラメーターは、DB2 クライアント・システムからアップグレード・スクリプトを実行する場合、必須です。

scriptDir

生成された DDL スクリプトを含めるディレクトリーを指定します。このパラメーターは任意指定です。ディレクトリーを指定しない場合は、`¥eventDBUpgrade¥db2` ディレクトリーにスクリプトが保管されます。

詳細なパラメーターのリストとその使用方法を確認するには、パラメーターを指定せずに `eventUpgradeDB2` スクリプトを実行します。

アップグレード・スクリプトは、イベント・データベースをアップグレードするために必要な DDL スクリプトを生成します。 `runUpgrade=true` を指定した場合は、DDL スクリプトが自動的に実行され、アップグレードが完了します。

Windows システムの既存の DB2 データベースをアップグレードする例を以下に示します。

```
eventUpgradeDB2 runUpgrade=true dbUser=db2inst1 dbName=event
```

`runUpgrade=false` を指定した場合は、データベース・システム上で DDL スクリプトを手動で実行して、データベース・アップグレードを完了する必要があります。

以前のバージョンからの DB2 for z/OS イベント・データベースのアップグレード :

z/OS システムに Common Event Infrastructure バージョン 5.1 の既存の DB2 イベント・データベースがある場合は、それを現行バージョンにアップグレードする必要があります。

z/OS システムの DB2 イベント・データベースをアップグレードするには、以下の手順を実行します。

1. 既存のイベント・データベースのバックアップ・コピーを作成します。
2. `profile_root/bin` ディレクトリーに移動します。
3. ご使用のクライアント・オペレーティング・システム用の DB2 for z/OS アップグレード・スクリプトを以下のように実行します。

- **Windows** Windows システムの場合:

```
eventUpgradeDB2ZOS runUpgrade=[true|false] dbUser=user  
[dbName=name] [dbPassword=pw]  
[scriptDir=dir] storageGroup=group  
bufferPool14K=4kbufpool bufferPool18k=8kbufpool  
bufferPool16K=16kbufpool
```

- **Linux** **UNIX** Linux および UNIX システムの場合:

```
eventUpgradeDB2ZOS.sh runUpgrade=[true|false] dbUser=user  
[dbName=name] [dbPassword=pw]  
[scriptDir=dir] storageGroup=group  
bufferPool14K=4kbufpool bufferPool18k=8kbufpool  
bufferPool16K=16kbufpool
```

通常、必要なパラメーターは以下のとおりです。

runUpgrade

生成された DDL スクリプトをアップグレード・スクリプトで自動的に実行してデータベース・アップグレードを完了するかどうかを指定します。このパラメーターは必須です。データベースを後で、または別のシステム上で手動でアップグレードする場合は、`false` を指定します。

z/OS システム: このパラメーターは、ネイティブ z/OS システムでは無視されます。生成された DDL スクリプトの自動実行は、クライアント・システムでのみサポートされます。

dbUser

使用する DB2 ユーザー ID を指定します。このパラメーターは必須です。

dbName

DB2 データベース名を指定します。デフォルトのイベント・データベース名は `event` です。このパラメーターは、`runUpgrade=true` を指定した場合、必須です。

dbPassword

指定した DB2 ユーザー ID のパスワードを指定します。このパラメーターは任意指定です。パスワードを指定しない場合、DB2 は、パスワードの入力プロンプトを表示します。

scriptDir

生成された DDL スクリプトを含めるディレクトリーを指定します。このパラメーターは任意指定です。ディレクトリーを指定しない場合は、`¥eventDBUpgrade¥db2zos` ディレクトリーにスクリプトが保管されます。

storageGroup

ストレージ・グループの名前を指定します。このパラメーターは必須です。

bufferPool4K

4K バッファ・プールの名前を指定します。このパラメーターは必須です。

bufferPool8K

8K バッファ・プールの名前を指定します。このパラメーターは必須です。

bufferPool16K

16K バッファ・プールの名前を指定します。このパラメーターは必須です。

詳細なパラメーターのリストとその使用方法を確認するには、パラメーターを指定せずに **eventUpgradeDB2ZOS** スクリプトを実行します。

アップグレード・スクリプトは、イベント・データベースをアップグレードするために必要な DDL スクリプトを生成します。クライアント・システムで `runUpgrade=true` を指定した場合は、DDL スクリプトが自動的に実行され、アップグレードが完了します。

Windows クライアント・システムから DB2 for z/OS イベント・データベースをアップグレードする例を以下に示します。

```
eventUpgradeDB2ZOS runUpgrade=true dbUser=db2inst1 dbName=event  
storageGroup=sysdeflt bufferPool4K=BP9 bufferPool8K=BP8K9 bufferPool16K=BP16K9
```

`runUpgrade=false` を指定した場合、または z/OS システム上でアップグレード・スクリプトを実行した場合は、生成された DDL スクリプトを、SQL Processor Using File Input (SPUFI) 機能を使用して z/OS システムで手動で実行する必要があります。この手順によって、データベース・アップグレードが完了します。

Oracle イベント・データベースのバージョン 5 からのアップグレード:

Common Event Infrastructure バージョン 5.1 の既存の Oracle イベント・データベースを使用している場合は、それを現行バージョンにアップグレードする必要があります。

Oracle イベント・データベースをアップグレードするには、以下の手順を実行します。

1. 既存のイベント・データベースのバックアップ・コピーを作成します。
2. `profile_root/bin` ディレクトリーに移動します。
3. 次のように、ご使用のオペレーティング・システム用の Oracle アップグレード・スクリプトを実行します。

- Windows システムの場合:

```
eventUpgradeOracle runUpgrade=[true|false] schemaUser=schemauser  
[oracleHome=dir] [dbName=name]  
[dbUser=sysuser] [dbPassword=pw]  
[scriptDir=dir]
```

- Linux および UNIX システムの場合:

```
eventUpgradeOracle.sh runUpgrade=[true|false] schemaUser=schemauser  
[oracleHome=dir] [dbName=name]  
[dbUser=sysuser] [dbPassword=pw]  
[scriptDir=dir]
```

通常、必要なパラメーターは以下のとおりです。

runUpgrade

生成された DDL スクリプトをアップグレード・スクリプトで自動的に実行してデータベース・アップグレードを完了するかどうかを指定します。このパラメーターは必須です。データベースを後で、または別のシステム上で手動でアップグレードする場合は、`false` を指定します。

schemaUser

データベース表を所有する Oracle ユーザー ID を指定します。このパラメーターは必須です。

oracleHome

Oracle ホーム・ディレクトリーを指定します。このパラメーターは、`runUpgrade=true` を指定した場合、必須です。

dbName

Oracle データベース名を指定します。デフォルトのイベント・データベース名は `event` です。このパラメーターは、`runUpgrade=true` を指定した場合、必須です。

dbUser

Oracle システム・ユーザー ID を指定します。このパラメーターは、`runUpgrade=true` を指定した場合、必須です。

dbPassword

システム・ユーザー ID のパスワードを指定します。システム・ユーザー ID にパスワードがない場合は、このパラメーターを指定しないでください。

scriptDir

生成された DDL スクリプトを含めるディレクトリーを指定します。このパラメーターは任意指定です。ディレクトリーを指定しない場合は、`¥eventDBUpgrade¥oracle` ディレクトリーにスクリプトが保管されます。

詳細なパラメーターのリストとその使用方法を確認するには、パラメーターを指定せずに **eventUpgradeOracle** スクリプトを実行します。

アップグレード・スクリプトは、イベント・データベースをアップグレードするために必要な DDL スクリプトを生成します。runUpgrade=true を指定した場合は、DDL スクリプトが自動的に実行され、アップグレードが完了します。

Windows システムの既存の Oracle データベースをアップグレードする例を以下に示します。

```
eventUpgradeOracle runUpgrade=true schemaUser=cei
dbName=event dbUser=sys
```

runUpgrade=false を指定した場合は、データベース・システム上で DDL スクリプトを手動で実行して、データベース・アップグレードを完了する必要があります。

拡張構成: 環境のカスタマイズ:

システム上にランタイム環境をインストールして構成したら、以下のトピックの説明に従って、構成をカスタマイズします。

Process Center への接続で Process Server が使用する設定のカスタマイズ:

IBM Business Process Manager をインストールして構成した後、Process Server は、オフライン・サーバーから Process Center 接続済みサーバーに変更したり、その逆向きに変更したりできます。

IBM Business Process Manager の Process Server コンポーネントのインストールと構成を完了してから、Process Server が Process Center への接続に使用する設定をカスタマイズします。

スタンドアロン・サーバー環境または Network Deployment 環境用に Process Server 接続設定をカスタマイズするには、このトピックの手順を使用します。

一般に、構成のカスタマイズを管理するには 100Custom.xml を編集します。ただし、構成に対する調整 (Process Center のアドレスを変更するなど) は、該当する構成ファイル (99Local.xml) に直接適用することができます。

例えば、次のような調整を行うことができます。

- 接続の詳細のホストおよびポート名の更新
- Process Server を、オフライン・サーバーから Process Center 接続済みサーバーに、およびその逆向きに変更する

例えば、Process Server をオフライン・サーバーとして構成した場合は、Process Center 接続済みサーバーとして変更できます。Process Center 接続済み Process Server は、Process Center 管理コンソールから直接に管理できます。Process Center UI から Process Server を管理する方法については、インフォメーション・センターの『*IBM Business Process Manager の管理 (Administering IBM Business Process Manager)*』を参照してください。

- 接続 URL の変更

Process Center に接続された Process Server は、Process Center UI を使用して直接管理することができます。これにより、Process Server の管理が多少容易になります。接続済み Process Server の管理タスクのリストについては、Process Center UI の資料を参照してください。

1. デプロイメント・マネージャーと Process Server クラスタまたはサーバーを停止します (稼働している場合)。

クラスタの停止方法については、『クラスタ・メンバーの停止および再始動』を参照してください。

2. 99Local.xml で、接続値を編集します。

99Local.xml のディレクトリー・パスの場所は、スタンドアロン・サーバー環境、クラスタ化された Network Deployment 環境、単一サーバーの Network Deployment 環境のいずれをインストールしたかによって、以下のようになります。

- **スタンドアロン・サーバー環境の場合:** <stand-alone-profile-root>%config%cells%<cell-name>%nodes%<stand-alone-node-name>%servers%<server-name>%process-server%config%system%99Local.xml
- **Network Deployment クラスタ構成の場合:**
 - Network Deployment の Process Server クラスタ内: <DMGR-profile-root>%config%cells%<cell-name>%clusters%<cluster-name>%process-server%config%system%99Local.xml
 - 各 Process Server クラスタ・メンバーの場所: <DMGR-profile-root>%config%cells%<cell-name>%nodes%<custome-node-name>%servers%<cluster-memeber-name>%process-server%config%system%99Local.xml
 -
- **Network Deployment の単一サーバー構成の場合:** <DMGR-profile-root>%config%cells%<cell-name>%nodes%<custome-node-name>%servers%<server-name>%process-server%config%system%99Local.xml

次の例を参照してください。

更新前:

```
<repository-server-url>/ProcessCenter</repository-server-url>  
<repository-server-interval>-1</repository-server-interval>
```

更新後:

```
<repository-server-url>http://localhost:9190/ProcessCenter</repository-server-url>  
<repository-server-interval>10</repository-server-interval>
```

注: オフライン・サーバーは、値 -1 によって示されます。例えば、<repository-server-interval>-1</repository-server-interval> のようになります。

3. デプロイメント・マネージャーを再始動します。
4. 管理コンソールからノード・エージェントを同期します。

注: デプロイメント・マネージャーとノード・エージェントの同期は、Network Deployment 環境でのみ必要です。スタンドアロン・サーバーの場合には必要ありません。

ノード・エージェントの同期方法については、WebSphere Application Server インフォメーション・センターで **syncNode** コマンドを参照してください。

5. Process Server クラスタまたはサーバーを再始動します。

クラスタの再始動方法については、『クラスタ・メンバーの停止および再始動』を参照してください。

Process Server を Process Center に接続するための設定がカスタマイズされました。

Web サーバーと連動する Process Server/Process Center クラスタのカスタマイズ :

IBM BPM のインストールおよび構成後は、Web サーバーと連動するクラスタとして適切に機能できるように、ご使用の環境をカスタマイズする必要があります。

IBM BPM Process Server をインストールして構成し、サーバーおよびクラスタを作成および構成してあること。このトピックに示す手順は、クラスタの始動前に完了する必要があります。

通常、構成のカスタマイズは 100Custom.xml ファイルを編集することによって管理します。ただし、Process Center のアドレスの変更のような構成に対する変更は、該当する構成ファイル (99Local.xml) に直接適用することができます。100Custom.xml ファイルは config ディレクトリーにあります。

- Network Deployment の Process Server および Process Center のクラスタ:

```
DMGR-profile-root%config%cells%cell-name%clusters%ClusterName%process-center%config%system%100Custom.xml
```

- 次の場所の各 Process Server および Process Center クラスタ・メンバー:

```
DMGR-profile-root%config%cells%cell-name%nodes%node-name%servers%serverName%process-center%config%100Custom.xml
```

100Custom.xml ファイルのカスタマイズと編集の例は 293 ページの『IBM Business Process Manager サーバーの変更』に示されています。

重要:

99Local.xml および 00Static.xml 構成ファイルを直接編集することによって構成の設定を変更する場合は、設定の変更前にそれぞれのバックアップ・ファイルを作成する必要があります。

このトピックでは、以下の操作の手順を示します。

- Process Server と Process Center の両方で、Web サーバーを指すように 99local.xml ファイルを構成します。
 - Web サーバーで使用できるように、Process Server をオフライン・モードからオンライン・モードに変更します。
 - HTTP over SSL または HTTP Secure (HTTPS) を処理するよう、Process Center から Process Server への通信を設定します。
1. Process Server と Process Center の両方で、Web サーバーを指すように 99local.xml ファイルを構成します。

- a. デプロイメント・マネージャーを停止します。
- b. Process Server および Process Center クラスター・マシンの両方で、Web サーバーを指すように 99local.xml ファイルを編集します。
 - Network Deployment の Process Server および Process Center クラスター:
`DMGR-profile-root%config%cells%cell-name%clusters%ClusterName%process-center%config%system%99Local.xml`
 - 次の場所の各 Process Server および Process Center クラスター・メンバー:
`DMGR-profile-root%config%cells%cell-name%nodes%node-name%servers%serverName%process-center%config%system%99Local.xml`

次の例を参照してください。

更新前:

`http://APPSERVER_URL/ProcessCenter`

更新後:

`http://YOUR_APPSERVER_URL:80/ProcessCenter`

Web サーバーが存在しない場合、99local.xml ファイル内のすべての URL はそれぞれのクラスター・メンバーのホスト名とポートを指します。Web サーバーが存在しない場合、クラスター・サーバー・メンバーの xml ファイルを変更する必要はありません。Web サーバーが存在する場合 (通常、クラスターの場合は存在します) は、その Web サーバーの実際のホスト名とポートを使用して、Web サーバーのホスト名とポートを指すようにすべての値を変更する必要があります。HTTP のデフォルト・ポート (80) を使用する場合、ポートの指定は任意です。99local.xml 内にトークン化された値が残されることのないようにしてください。

- c. デプロイメント・マネージャーを始動します。

重要: デプロイメント・マネージャーを再始動する必要があるのは、このトピックで示すすべてのステップを一度に完了しなかった場合のみです。ステップすべてを完了する予定の場合は、最終ステップの終わりでのみ再始動が必要になります。

- d. 管理コンソールからノード・エージェントを同期します。

ノード・エージェントの同期方法については、WebSphere Application Server インフォメーション・センターで **syncNode** コマンドを参照してください。

2. Web サーバーで使用できるよう、Process Server をオフライン・モードからオンライン・モードに変更します。

- a. デプロイメント・マネージャーを停止します。
- b. Process Server クラスター・マシンにある 99Local.xml ファイルで、接続値を編集します。
 - Network Deployment の Process Server クラスター: `DMGR-profile-root%config%cells%cell-name%clusters%ClusterName%process-center%config%system%99Local.xml`
 - 次の場所の各 Process Server クラスター・メンバー: `DMGR-profile-root%config%cells%cell-name%nodes%node-name%servers%serverName%process-center%config%system%99Local.xml`

次の例を参照してください。

```
<repository-server-url>http://w2k8-64bitp.austin.ibm.com/ProcessCenter
</repository-server-url>
<repository-server-interval>10</repository-server-interval>
(uncomment this only if you want to use https)
<!-- Force Process Center Server to use https to deploy ProcessApps
and Toolkits to Process Servers -->
<!-- <deploy-snapshot-using-https>true</deploy-snapshot-using-https>
<!-- Force Process Center Server to use https to deploy ProcessApps
and Toolkits to Process Servers -->
<!--
<deploy-snapshot-using-https>true</deploy-snapshot-using-https>
--><server-name>Process Server</server-name>
<server-description>Process Server Production Cluster</server-description>
<server-host>w2k8-64bitps1.austin.ibm.com</server-host>
<server-port>80</server-port>
<environment-type>Production</environment-type>
```

上記の例では、

```
<repository-server-url>http://w2k8-64bitp.austin.ibm.com/ProcessCenter
</repository-server-url>
```

は、Process Center クラスターの Web サーバーのホスト名です。

```
<repository-server-interval>10</repository-server-interval>
```

は、リポジトリ・サーバー間隔です。デフォルトで -1 に設定されていますが、10 などの正数に変更してください。この値により、Process Server が Process Center に接続データを送信する頻度 (秒単位) が決まります。

```
<server-host>w2k8-64bitps1.austin.ibm.com</server-host>
```

は、Process Server クラスターの Web サーバーのホスト名です。

```
<server-port>80</server-port>
```

は、Process Server Web サーバーの HTTP ポートです (HTTPS を使用する場合は HTTPS ポートを指定します)

- c. デプロイメント・マネージャーを始動します。

重要: デプロイメント・マネージャーを再始動する必要があるのは、このトピックで示すすべてのステップを一度に完了しなかった場合のみです。ステップすべてを完了する予定の場合は、最終ステップの終わりでのみ再始動が必要になります。

- d. 管理コンソールからノード・エージェントを同期します。

ノード・エージェントの同期方法については、WebSphere Application Server インフォメーション・センターで **syncNode** コマンドを参照してください。

3. HTTP over SSL または HTTP Secure (HTTPS) を処理するよう、Process Center から Process Server への通信を設定します。

- a. Process Server の SSL 証明書を Process Center にインポートします。

- 1) Process Center 管理コンソールで、「セキュリティ」 > 「SSL 証明書と鍵管理 (SSL certificate and key management)」 > 「エンドポイントのセキュリティ構成の管理 (Manage endpoint security configurations)」 > 任意のノードをクリック > 「鍵ストアと証明書 (Key

stores and certificates)」 > 「CellDefaultTrustStore」 > 「署名者証明書 (Signer certificates)」 > 「ポートから取得 (Retrieve from port)」に移動します。

- 2) Process Server Web サーバーの別名、ホスト名、およびセキュア・ポートを入力します。デフォルトの IHS Web サーバー・セキュア・ポートは 443 です (Web サーバーが存在しない場合は、Process Center クラスター・メンバーのホスト名とポートにします)。
- 3) 「署名者情報の取得」をクリックして、「適用」および「保存」をクリックします。
- 4) クラスターを再始動します。

クラスターの再始動方法については、『クラスター・メンバーの停止および再始動』を参照してください。

b. Process Center の SSL 証明書を Process Server にインポートします。

- 1) Process Server 管理コンソールで、「セキュリティ」 > 「SSL 証明書と鍵管理 (SSL certificate and key management)」 > 「エンドポイントのセキュリティ構成の管理 (Manage endpoint security configurations)」 > 任意のノードをクリック > 「鍵ストアと証明書 (Key stores and certificates)」 > 「CellDefaultTrustStore」 > 「署名者証明書 (Signer certificates)」 > 「ポートから取得 (Retrieve from port)」に移動します。
- 2) Process Server Web サーバーの別名、ホスト名、およびセキュア・ポートを入力します。デフォルトの IHS Web サーバー・セキュア・ポートは 443 です (Web サーバーが存在しない場合は、Process Center クラスター・メンバーのホスト名とポートにします)。
- 3) 「署名者情報の取得」をクリックして、「適用」および「保存」をクリックします。
- 4) クラスターを再始動します。

クラスターの再始動方法については、『クラスター・メンバーの停止および再始動』を参照してください。

c. Process Center クラスターにある 99local.xml ファイルで、以下の行を編集します。

- Network Deployment の Process Center クラスター: `DMGR-profile-root%config%cells%cell-name%clusters%ClusterName%process-center%config%system%99Local.xml`
 - 各 Process Center クラスター・メンバー: `DMGR-profile-root%config%cells%cell-name%nodes%node-name%servers%serverName%process-center%config%system%99Local.xml`
- <deploy-snapshot-using-https>true</deploy-snapshot-using-https>

d. 以下のフォルダーにある 99local.xml 内のすべての URL で HTTPS が指定されており、Web サーバーのセキュア・ポートを指していることを確認します。

- Network Deployment の Process Server/Process Center クラスター: `DMGR-profile-root%config%cells%cell-name%clusters%ClusterName%process-center%config%system%99Local.xml`

- 各 Process Server/Process Center クラスター・メンバー:
`DMGR-profile-root%config%cells%cell-name%nodes%node-name%servers%serverName%process-center%config%system%99Local.xml`
- e. Process Server クラスターの 99local.xml にある以下の行が、Web サーバーの HTTPS とポートを指していることを確認します。

```
<repository-server-url>https://w2k8-64bitp.austin.ibm.com/ProcessCenter
</repository-server-url>
<server-port>443</server-port>
```
- f. デプロイメント・マネージャーを始動します。
- g. クラスターを再始動します。

クラスターの再始動方法については、『クラスター・メンバーの停止および再始動』を参照してください。

LDAP セキュリティー・プロバイダーの構成:

追加の LDAP セキュリティー・プロバイダーを使用するには、プロバイダーを統合リポジトリに追加する必要があります。

デフォルトでは、IBM Business Process Manager は、内部 IBM BPM セキュリティー・プロバイダーのみを含む単一の統合リポジトリで構成されています。以下の手順は、WebSphere 統合リポジトリで LDAP セキュリティー・プロバイダー (Microsoft Active Directory など) を構成する方法を説明しています。

1. tw_user として WebSphere 管理コンソールにログオンします。(tw_user アカウントのデフォルトのパスワードは tw_user です。)
2. 「Security」 > 「Global security」にナビゲートします。
3. 「User account repository」の下で、「Available realm definitions」ドロップダウン・リストから「Federated repositories」を選択します。
4. 「Configure」ボタンをクリックします。
5. 「Related items」の下で、「Manage repositories」をクリックします。
6. 「Add」ボタンをクリックして、追加するプロバイダーのパラメーターを入力します。例えば、Microsoft Active Directory を追加するには、以下のようにパラメーターを入力します。

リポジトリ ID	SALOMLDAP // change to suit
ディレクトリー・タイプ	Microsoft Windows Active Directory
1 次ホスト名	10.1.5.18
バインド識別名	cn=LDAP_USER,CN=Users,DC=COMPANYQA,DC=com
バインド・パスワード	pwsaaswp

7. 「OK」ボタンをクリックしてから、「保存」をクリックします。
8. 「Add Base entry to Realm」ボタンをクリックし、次のように値を入力します。

レلم内でのこの項目のセットを一意的に識別する基本項目の識別名	cn=Users,DC=COMPANYQA,DC=com
---------------------------------	------------------------------

このリポジトリ内の基本項目の識別名	cn=Users,DC=COMPANYQA,DC=com
-------------------	------------------------------

9. 「**OK**」 ボタンをクリックしてから、「保存」をクリックします。
10. 「Global Security」 ページで、「**Set as current**」 ボタンをクリックし、次に「**Apply**」 ボタンをクリックします。
11. すべての IBM BPM サーバーをシャットダウンします。 Network Deployment 環境では、クラスターを停止することで、同じクラスターのメンバーとなっているすべてのサーバーを同時にシャットダウンできます。

スタンドアロン環境のサーバーをシャットダウンするには、『スタンドアロン・サーバーの停止』を参照してください。

12. IBM BPM 内部セキュリティ・プロバイダーと今追加したセキュリティ・プロバイダーに重複するユーザーが存在しないことを確認してください。重複するユーザーが存在する場合、IBM Business Process Manager 製品コンポーネントを実行すると例外が発生します。
13. すべての IBM BPM サーバーを始動します。 Network Deployment 環境では、クラスターを始動することで、クラスター内のすべてのサーバー (クラスター・メンバー) を 1 回の操作で始動できます。

スタンドアロン環境のサーバーを始動するには、『スタンドアロン・サーバーの始動』を参照してください。

ご使用のランタイム環境用にサーバー・クラスターを構成した場合には、クラスター内のすべてのサーバーを必ず停止して再始動してください。

ユーザー・アカウントのセットアップ: IBM Business Process Manager は内部セキュリティ・プロバイダーを備え、これを使用して IBM BPM ユーザーおよびグループを作成および保守できます。IBM BPM の内部セキュリティ・プロバイダーは、WebSphere アプリケーション・サーバーを使用して構成した外部セキュリティ・プロバイダー (LDAP など) と一緒に使用できます (LDAP セキュリティ・プロバイダーの構成を参照)。IBM BPM の内部セキュリティ・プロバイダーには、いくつかのデフォルト・ユーザーおよびグループが含まれています。IBM BPM 内部セキュリティ・プロバイダーを外部プロバイダーと一緒に使用する場合、両方のプロバイダーのユーザーおよびグループは、IBM BPM 全体にわたって選択して使用できます。

注: IBM BPM のデフォルトの管理者アカウント `tw_admin` およびデフォルトの管理者グループ `tw_admins` は削除しないでください。これらのデフォルト・アカウントがないと、IBM BPM サーバーおよびユーザーの管理を行うことができません。『デフォルトのユーザーおよびグループの管理』の説明にあるように、`tw_admin` アカウントのパスワードは変更できます。

IBM BPM での最善のセキュリティ管理方法は、グループを使用することです。例えば、IBM BPM への管理権限を付与する最善の方法は、外部セキュリティ・プロバイダーの既存のユーザー・グループを `tw_admins` に追加することです。`tw_admins` はそのメンバーがデフォルトで IBM BPM 製品コンポーネントへのアクセス権限を持つ IBM BPM グループです。次に、変更が必要な場合は、外部セキュリティ・プロバイダーに存在するグループの個々のユーザーを単に追加または削

除することができます。この手法を用いると、外部プロバイダーで行うセキュリティ保守において、IBM BPM で追加の作業が必要なくなります。

注: IBM Business Process Manager ユーザーおよびグループの管理については、『IBM Business Process Manager の管理』で『デフォルトのユーザーおよびグループの管理』を参照してください。

最初に IBM BPM サーバーを構成する場合、以下のようなタスクを実行して、ユーザーをセットアップする必要があります。

タスク	インターフェース	詳細の参照先
1. ロケーション <code>http://[host_name]:[port]/ProcessAdmin</code> で Web ブラウザーを開き、Process Admin Console にアクセスします。デフォルトの管理アカウント (tw_admin) およびデフォルトのパスワード (tw_admin) を使用してログオンします。	Process Admin Console	『Process Admin Console へのアクセス』を参照してください。
2. (オプション) ユーザーが IBM BPM で必要とする各種タイプのユーザーおよびグループを作成します。	Process Admin Console	『「スタンドアロン・サーバー用のユーザーの作成および保守」、『デプロイメント環境サーバー用のユーザーの作成および保守 (Creating and maintaining users for a deployment environment server)』、『グループの作成および保守』を参照してください。
3. デフォルトの IBM BPM グループまたは作成したグループにメンバーを追加します。構成済みの任意の外部プロバイダー (LDAP など) からユーザーおよびグループを追加したり、内部 IBM BPM ユーザーおよびグループを追加したりできます。	Process Admin Console	『デフォルトのユーザーおよびグループの管理』を参照してください。
4. ロケーション <code>http://[host_name]:[port]/ProcessCenter</code> で Web ブラウザーを開き、Process Center Console にアクセスします。デフォルトの管理アカウント (tw_admin) およびデフォルトのパスワード (tw_admin) を使用してログオンします。リポジトリへのアクセスが必要なユーザーおよびグループを追加し、適切なユーザーに管理権限を付与して、各プロセス・アプリケーションおよびツールキットにアクセスできるユーザーを設定します。 注: リポジトリへのアクセス権限を付与する最善の方法は、デフォルトの IBM BPM グループ tw_authors にメンバーを追加することです。	Process Center Console	『デフォルトのユーザーおよびグループの管理』を参照してください。

デフォルトの管理アカウント・パスワードの変更:

管理機能へのアクセス権限を制限したい場合には、デフォルトの IBM Business Process Manager 内部セキュリティー・プロバイダーの管理アカウント・パスワードを変更します。

管理ユーザーはプロセスの停止や削除を行うことができるため、この処置を行うのが賢明です。tw_admin パスワードを変更するには、IBM BPM サーバーに対して変更を行う必要があります。

IBM Business Process Manager サーバーの変更:

1. デフォルトの管理アカウント (tw_admin) とデフォルトの管理パスワード (tw_admin) を使用して Process Admin Console にログオンし、Process Admin Console 内の tw_admin アカウントのパスワードを変更します。
2. Process Admin Console からログアウトします。
3. IBM BPM Process Center Server を停止します (『サーバーの始動および停止』を参照)。
4. 『パスワードの暗号化』の説明に従って、新規パスワードに対して暗号化された値を生成します。
5. [IBM_BPM_home]/process-serverprocess-center/config/system/99Local.xml ファイルの以下のセクションを [IBM_BPM_home]/process-serverprocess-center/config/100Custom.xml ファイルにコピーします。

```
<server merge="mergeChildren">
  <bpd-engine merge="mergeChildren">
    <system-lane-users merge="replace">
      <!-- Use java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword <password> -->
      <!-- to generate encrypted password -->
      <user login="tw_admin" password-encrypted="true" password="new-password"/>
    </system-lane-users>
  </bpd-engine>
</server>
```

6. merge="replace" を <system-lane users> タグに追加します。また、パスワード属性の値を、新規パスワードの暗号化値に変更します (password-encrypted 属性の値が true に設定されていることを確認します)。

注: 100Custom.xml ファイル内で使用できる merge オプションの詳細については、『Process Server 接続設定のカスタマイズ』を参照してください。

変更を保存します。

7. 以下の行を、[IBM_BPM_home]/process-serverprocess-center/config/system/80EventManager.xml ファイルから [IBM_BPM_home]/process-serverprocess-center/config/100Custom.xml ファイルにコピーします。

```
<event-manager merge="mergeChildren">
  <password merge="replace">[new-password]</password>
  <password-encrypted merge="replace">true</password-encrypted>
</event-manager>
```

8. merge="replace" を <password> タグに追加し、<password> エLEMENTの値を新規パスワードの暗号化値に変更します。また、<password-encrypted> ELEMENTの値を true に変更します。
9. 変更を保存します。
10. 編集の終了時には、100Custom.xml ファイルの内容が次の例のようになっている必要があります。

```

<properties>
  <server merge="mergeChildren">
    <bpd-engine merge="mergeChildren">
      <system-lane-users merge="replace">
        <!-- Use java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword <password> -->
        <!-- to generate encrypted password -->
        <user login="tw_admin" password-encrypted="true" password="new-password" />
      </system-lane-users>
    </bpd-engine>
  </server>
  <event-manager merge="mergeChildren">
    <password merge='replace'>[new-password]</password>
    <password-encrypted merge="replace">true</password-encrypted>
  </event-manager>
</properties>

```

11. IBM BPM Process Center Server を始動します。IBM BPM をクラスター環境で実行する場合には、クラスター内のすべてのサーバーを必ず再始動してください。

『管理アーキテクチャーの管理』を参照してください。

パスワードの暗号化:

IBM Business Process Manager 製品コンポーネントのインストール時には、通常、インストール済みファイル内のパスワードはデフォルトで暗号化されます。これらのパスワードを変更する必要がある場合には、IBM BPM EncryptPassword ユーティリティを使用して新規パスワードを簡単に暗号化することができます。

このタスクでは、暗号化されたパスワードを変更する方法を説明します。

1. コマンドシェル・プロンプトから、[IBM_BPM_home]/twinit/lib ディレクトリーにナビゲートします。
2. コマンド `java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword <password>` を実行します。ここで、<password> は、暗号化するパスワードです。

例:

```
java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword
JohnDoe
```

以下のように表示されます。

```
taVCmTLTWGkTvfvavu/7g==:sROM4ZbvqRDFYMobWXqvwg==
```

3. 上記以外のディレクトリーからユーティリティを実行する場合には、utility.jar を、utility.jar ファイルへの正確なパスで置き換える必要があります。
4. ユーティリティが `ClassNotFoundException` 例外で失敗する場合には、ユーティリティを実行する前に、Java ホームを [IBM_BPM_home]/AppServer/java/bin/java ディレクトリーに設定してください。

例:

```

UNIX java -cp /opt/[IBM_BPM_home]/twinit/lib/utility.jar
com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword JohnDoe

```

```
Windows java -cp c:¥[IBM_BPM_home]¥twinlib¥utility.jar  
com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword JohnDoe
```

注: EncryptPassword ユーティリティーは、片方向にのみ処理を行います。このユーティリティーを使用して、既に暗号化されたパスワードを暗号化解除することはできません。

5. ご使用の IBM BPM 構成ファイル内 ([IBM_BPM_home]/process-serverprocess-center/config/100Custom.xml など) の暗号化された既存のパスワードを置き換えます。

注: 98Database.xml、80EventManager.xml、および 99Local.xml などの IBM BPM 構成ファイル内の暗号化されたパスワードを変更する必要がある場合には、必要なセクションをこれらのファイルから 100Custom.xml にコピーします。

コマンド行ユーティリティーおよび wsadmin を使用したソフトウェアの構成

プロファイル管理ツールおよびデプロイメント環境ウィザードを使用してセットアップする構成と同じ構成を、manageprofiles コマンド行ユーティリティーおよび wsadmin を使用して達成できます。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用したプロファイルの作成

manageprofiles コマンド行ユーティリティーおよびプロパティー・ファイルを使用してコマンド行からプロファイルを作成する方法について説明します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーについて詳しくは、『manageprofiles コマンド行ユーティリティー』を参照してください。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを実行する前に、次のタスクを完了したか確認します。

- 『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件をすべて確認している。
- プロファイル作成コマンドの例を
- 同じプロファイルで **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを実行していないことを検査している。エラー・メッセージが表示された場合は、別のプロファイル作成操作や拡張操作が進行中かどうかを確認してください。実行されている場合は、完了するまで待ってください。

この作業に必要なセキュリティ・ロール: 『非 root ユーザーに対するファイルとディレクトリーの書き込み権限の、プロファイル作成のための付与』を参照してください。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用してプロファイルを作成するには、以下のステップを実行します。

1. 作成するプロファイルの種類を決定します。これにより、新しいプロファイルに使用するテンプレートが決まります (**-templatePath** オプションを使用)。以下のテンプレートを使用できます。

- `default.procsvr`: IBM Business Process Manager のスタンドアロン・サーバー・プロファイル用です。このプロファイルは、IBM BPM Standard および Express の構成に固有の機能でスタンドアロン・サーバーを定義します。
- `dmgr.procsvr`: IBM Business Process Manager Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーを定義します。デプロイメント・マネージャーは、1 つ以上のワークステーション上にあるサーバーの論理グループに、1 つの管理インターフェースを提供します。
- `managed.procsvr`: IBM Business Process Manager カスタム・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーにフェデレートされた場合、管理対象ノードを定義します。

Network Deployment 構成を必要とするソリューションを使用する場合は、ランタイム環境に 1 つ以上の管理対象ノードが必要になります。カスタム・プロファイルには、作動可能にするためにデプロイメント・マネージャー・セル内に統合する必要のある空のノードが含まれています。カスタム・プロファイルを統合すると、カスタム・プロファイルが管理対象ノードに変更されます。統合先のデプロイメント・マネージャーのリリース・レベルが、作成しているカスタム・プロファイルのリリース・レベル以上でない場合は、ノードを統合しないでください。また、IBM® Business Process Manager Advanced: Process Server プロファイルの場合は WebSphere® Enterprise Service Bus デプロイメント・マネージャーを使用できませんが、WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルでは、IBM Business Process Manager Advanced: Process Server デプロイメント・マネージャーを使用できます。

- `default.procctr`: IBM Business Process Manager Process Center のスタンドアロン・プロファイル用です。このプロファイルは、IBM BPM Standard および Express の構成に固有の機能でスタンドアロン・サーバーを定義します。
- `dmgr.procctr`: IBM Business Process Manager Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーを定義します。デプロイメント・マネージャーは、1 つ以上のワークステーション上にあるサーバーの論理グループに、1 つの管理インターフェースを提供します。
- `managed.procctr`: IBM Business Process Manager Process Center カスタム・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーにフェデレートされた場合、管理対象ノードを定義します。デプロイメント環境を必要とするソリューションを使用する場合は、ランタイム環境に 1 つ以上の管理対象ノードが必要になります。

カスタム・プロファイルには、作動可能にするためにデプロイメント・マネージャー・セル内に統合する必要のある空のノードが含まれています。カスタム・プロファイルを統合すると、カスタム・プロファイルが管理対象ノードに変更されます。統合先のデプロイメント・マネージャーのリリース・レベルが、作成しているカスタム・プロファイルのリリース・レベル以上でない場合は、ノードを統合しないでください。

各プロファイルのテンプレートは `install_root/profileTemplates/BPM` ディレクトリ内にあります。

- 『manageprofile の例』に記載されているプロファイル作成コマンドの例を検討して、ご使用のプロファイルのタイプにどのパラメーターが必要であるかを判断します。
- プロファイルに提供する値を決定します。これを行うには、のトピックで示されているデフォルト値を確認して、それらがプロファイルに必要なものであるかどうかを検討します。

注: samplesPassword パラメーターを指定せずに **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用して IBM Business Process Manager にプロファイルを作成した場合は、INSTCONFPARTIALSUCCESS メッセージが返されます。これは以下の基準が満たされたときに起こります。

- IBM Business Process Manager または WebSphere Application Server のインストール中にサンプルをインストールした。
 - **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用してプロファイルを作成している。
 - **manageprofiles** コマンド行ユーティリティに samplesPassword パラメーターが指定されていない。
4. コマンド行からファイルを実行します。これらは単純な例です。より複雑な例については、『manageprofiles の例』を参照してください。

- **Process Center の場合:** `manageprofiles -create -templatePath install_root/profileTemplates/BPM/default.procctr`

- **Linux** **UNIX** `manageprofiles.sh -create -templatePath install_root/profileTemplates/BPM/default.procsvr`

- **Linux** **UNIX** **Process Center の場合:** `manageprofiles.sh -create -templatePath install_root/profileTemplates/BPM/default.procctr`

- **Windows** `manageprofiles.bat -create -templatePath install_root%profileTemplates%BPM%default.procsvr`

- **Windows** **Process Center の場合:** `manageprofiles.bat -create -templatePath install_root%profileTemplates%BPM%default.procctr`

応答ファイルを作成した場合は、**-response** パラメーターを使用して `-response myResponseFile` とします。

以下の例に、作成操作のための応答ファイルを示します。

Process Server スタンドアロン・プロファイルの場合:

```
create
profileName=testResponseFileCreate
profilePath=profile_root
templatePath=install_root/profileTemplates/BPM/default.procsvr
nodeName=myNodeName
cellName=myCellName
hostName=myHostName
omitAction=myOptionalAction1, myOptionalAction2
```

Process Center スタンドアロン・プロファイルの場合:

```
create
profileName=testResponseFileCreate
profilePath=profile_root
templatePath=install_root/profileTemplates/BPM/default.procctr
nodeName=myNodeName
cellName=myCellName
hostName=myHostName
omitAction=myOptionalAction1, myOptionalAction2
```

コマンドにより、実行につれて状況が表示されます。完了するまで待ってください。他の応答ファイルと同様に、ファイルの構文解析時には応答ファイルに対する通常の構文検査が適用されます。応答ファイルの個々の値はコマンド行パラメーターと見なされます。

「INSTCONFSUCCESS: プロファイルの作成は正常に終了しました。」というメッセージが表示された場合は、プロファイルの作成が正常に完了したことが分かります。また、以下のログ・ファイルを確認できます。

- **Linux** **UNIX** `install_root/logs/manageprofiles/
profile_name_create.log`
- **Windows** `install_root¥logs¥manageprofiles¥profile_name_create.log`

インストール検査テスト (IVT) ツールを実行して、プロファイルが正常に作成されたことを確認する。このためには、以下のコマンドを実行します。

- **Linux** **UNIX** **Linux and UNIX プラットフォームの場合:**
`profile_root/bin/wbi_ivt.sh`
- **Windows** **Windows プラットフォームの場合:** `profile_root¥bin¥wbi_ivt.bat`

カスタム・インストール後に `manageprofiles` を使用して 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルを作成するためのソフトウェアの構成

カスタム・インストールを実行した後で、プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用して、スタンドアロン・サーバー・プロファイルを作成できます。

このセクションの情報では、`manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用してスタンドアロン・プロファイルを作成する方法について説明します。ここでは、インストーラーを実行してカスタム・インストールを実行したと想定しています。

カスタム・インストールを実行した後でのプロファイル管理ツールを使用したスタンドアロン・プロファイルの作成については、『カスタム・インストール後に 1 つ以上のスタンドアロン・プロファイルを作成するためのソフトウェアの構成』を参照してください。

`manageprofiles` を使用した **Process Server** スタンドアロン・プロファイルの作成:

`manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用して、IBM Business Process Manager Standard 用の **Process Server** スタンドアロン・プロファイルを作成します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティを実行する前に、次のタスクを完了したか確認します。

- 『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件を確認している。
- プロファイル作成コマンドの例を確認している。
- 同じプロファイルで **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを実行していないことを検査している。エラー・メッセージが表示された場合は、別のプロファイル作成操作や拡張操作が進行中かどうかを確認してください。実行されている場合は、完了するまで待ってください。

このタスクでは、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用して、IBM Business Process Manager Standard 用の Process Server スタンドアロン・プロファイルを作成する方法について説明します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティを使用してプロファイルを作成するには、以下のステップを実行します。

1. 作成するプロファイルの種類を決定します。これにより、新しいプロファイルに使用するテンプレートが決まります (**-templatePath** オプションを使用)。以下のテンプレートを使用できます。
 - **default.procsvr**: Process Server スタンドアロン・プロファイル用に、IBM BPM Standard 構成および Express 構成に固有の機能を使用してスタンドアロン・サーバーを定義します。

各プロファイルのテンプレートは、*install_root/profileTemplates/BPM* ディレクトリ内にあります。

Process Server 構成に WebSphere ESB を含める場合は、WebSphere ESB プロファイルが *install_root/profileTemplates* に格納されます。

2. プロファイル作成コマンドの例を検討して、ご使用のプロファイルのタイプにどのパラメーターが必要であるかを判断します。
3. プロファイルに提供する値を決定します。これを行うには、**manageprofiles** のトピックのデフォルト値を検討して、これらがプロファイルに必要なものかどうかを確認します。
4. コマンド行からファイルを実行します。以下に、いくつかの例を示します。
 - **manageprofiles -create -templatePath install_root/profileTemplates/BPM/default.procsvr**

注: WebSphere ESB テンプレート

応答ファイルを作成した場合は、**-response** パラメーターを使用して **-response myResponseFile** とします。

以下の例に、作成操作のための応答ファイルを示します。

```
create
profileName=testResponseFileCreate
profilePath=profile_root
templatePath=install_root/profileTemplates/BPM/default.procsvr

nodeName=myNodeName
```

```
cellName=myCellName
hostName=myHostName
omitAction=myOptionalAction1, myOptionalAction2
```

この状況は、コマンドの実行終了時にコンソール・ウィンドウに書き込まれます。他の応答ファイルと同様に、ファイルの構文解析時には応答ファイルに対する通常の構文検査が適用されます。応答ファイルの個々の値はコマンド行パラメーターと見なされます。

より複雑な例については、このセクションの例および参照情報を参照してください。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用した **Process Center** スタンドアロン・プロファイルの作成:

IBM Business Process Manager Standard 用の **Process Center** スタンドアロン・プロファイルを作成するには、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを実行する前に、次のタスクを完了したか確認します。

- プロファイルを作成または拡張するための前提条件を確認している。
- プロファイル作成コマンドの例を確認している。
- 同じプロファイルで **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを実行していないことを検査している。エラー・メッセージが表示された場合は、別のプロファイル作成操作や拡張操作が進行中かどうかを確認してください。実行されている場合は、完了するまで待ってください。

このタスクでは、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用して **IBM Business Process Manager Standard** 用の **Process Center** プロファイルを作成する方法について説明します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用してプロファイルを作成するには、以下のステップを実行します。

1. 作成するプロファイルの種類を決定します。これにより、新しいプロファイルに使用するテンプレートが決まります (**-templatePath** オプションを使用)。以下のテンプレートを使用できます。
 - **default.procctr**: **Process Center** スタンドアロン・プロファイル用に、**IBM BPM Standard** 構成および **Express** 構成に固有の機能を使用してスタンドアロン・サーバーを定義します。

各プロファイルのテンプレートは、*install_root/profileTemplates/BPM* ディレクトリ内にあります。

2. プロファイル作成コマンドの例を検討して、ご使用のプロファイルのタイプにどのパラメーターが必要であるかを判断します。
3. プロファイルに提供する値を決定します。これを行うには、**manageprofiles** のトピックのデフォルト値を検討して、これらがプロファイルに必要なものかどうかを確認します。
4. コマンド行からファイルを実行します。これらは単純な例です。

- `manageprofiles -create -templatePath install_root/profileTemplates/BPM/default.procctr`

応答ファイルを作成した場合は、**-response** パラメーターを使用して `-response myResponseFile` とします。

以下の例に、作成操作のための応答ファイルを示します。

```
create
profileName=testResponseFileCreate
profilePath=profile_root
templatePath=install_root/default.procctr
nodeName=myNodeName
cellName=myCellName
hostName=myHostName
omitAction=myOptionalAction1, myOptionalAction2
```

この状況は、コマンドの実行終了時にコンソール・ウィンドウに書き込まれます。他の応答ファイルと同様に、ファイルの構文解析時には応答ファイルに対する通常の構文チェックが適用されます。応答ファイルの個々の値はコマンド行パラメーターと見なされます。

より複雑な例については、このセクションの例および参照情報を参照してください。

カスタム・インストール後に **manageprofiles** を使用して 1 つ以上の **Deployment Manager** プロファイルおよびカスタム・プロファイルを作成するためのソフトウェアの構成

カスタム・インストールを実行した後で、プロファイル管理ツールまたは `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用して、**Deployment Manager** プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成できます。

このセクションの情報では、`manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用して **Network Deployment** 構成用の **Deployment Manager** プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成する方法について説明します。ここでは、インストーラーを実行してカスタム・インストールを実行したと想定しています。

カスタム・インストールを実行した後でのプロファイル管理ツールを使用した **Deployment Manager** プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルの作成については、『**カスタム・インストール後に 1 つ以上の *Deployment Manager* プロファイルおよびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを作成するためのソフトウェアの構成**』を参照してください。

manageprofiles を使用した **Process Server** デプロイメント・マネージャー・プロファイルとカスタム・プロファイルの作成:

manageprofiles コマンド行ユーティリティを使用して、**Network Deployment** 構成用の **Process Server** デプロイメント・マネージャー・プロファイルとカスタム・プロファイルを作成します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティを実行する前に、次のタスクを完了したか確認します。

- プロファイルを作成または拡張するための前提条件を確認している。

- プロファイル作成コマンドの例を確認している。
- 同じプロファイルで **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを実行していないことを検査している。エラー・メッセージが表示された場合は、別のプロファイル作成操作や拡張操作が進行中かどうかを確認してください。実行されている場合は、完了するまで待ってください。

このタスクでは、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用して、Network Deployment 構成用の Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルとカスタム・プロファイルを作成する方法について説明します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用してプロファイルを作成するには、以下のステップを実行します。

1. 作成するプロファイルの種類を決定します。これにより、新しいプロファイルに使用するテンプレートが決まります (**-templatePath** オプションを使用)。以下のテンプレートを使用できます。
 - **dmgr.procsvr**: Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーを定義します。デプロイメント・マネージャーは、1 つ以上のワークステーション上にあるサーバーの論理グループに、1 つの管理インターフェースを提供します。
 - **managed.procsvr**: Process Server カスタム・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーにフェデレートされた場合、管理対象ノードを定義します。Network Deployment 構成を必要とするソリューションを使用する場合は、ランタイム環境に 1 つ以上の管理対象ノードが必要になります。カスタム・プロファイルには、作動可能にするためにデプロイメント・マネージャー・セル内に統合する必要のある空のノードが含まれています。カスタム・プロファイルを統合すると、カスタム・プロファイルが管理対象ノードに変更されます。統合先のデプロイメント・マネージャーのリリース・レベルが、作成しているカスタム・プロファイルのリリース・レベル以上でない場合は、ノードを統合しないでください。また、: Process Server プロファイルは WebSphere Enterprise Service Bus デプロイメント・マネージャーを使用できませんが、WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルは : Process Server デプロイメント・マネージャーを使用できます。
 - **managed.procsvr.adv**: Process Server カスタム・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーにフェデレートされた場合、IBM BPM Advanced 構成に固有の機能を備えた管理対象ノードを定義します。
 - **dmgr.esbserver**: WebSphere Enterprise Service Bus デプロイメント・マネージャー・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーを定義します。
 - **managed.esbserver**: WebSphere Enterprise Service Bus カスタム・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーにフェデレートされた場合、管理対象ノードを定義します。統合先のデプロイメント・マネージャーのリリース・レベルが、作成しているカスタム・プロファイルのリリース・レベル以上でない場合は、ノードを統合しないでください。WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルは、Enterprise Service Bus または IBM Business Process Manager Process Server デプロイメント・マネージャーを使用できます。

各プロファイルのテンプレートは、*install_root/profileTemplates/BPM* ディレクトリー内にあります。

2. プロファイル作成コマンドの例を検討して、ご使用のプロファイルのタイプにどのパラメーターが必要であるかを判断します。
3. プロファイルに提供する値を決定します。これを行うには、**manageprofiles** のトピックのデフォルト値を検討して、これらがプロファイルに必要なものかどうかを確認します。
4. コマンド行からファイルを実行します。以下に、いくつかの例を示します。

- `manageprofiles -create -templatePath install_root/profileTemplates/BPM/dmgr.procsvr`

応答ファイルを作成した場合は、**-response** パラメーターを使用して `-response myResponseFile` とします。

以下の例に、作成操作のための応答ファイルを示します。

```
create
profileName=testResponseFileCreate
profilePath=profile_root
templatePath=install_root/profileTemplates/BPM/dmgr.procsvr

nodeName=myNodeName
cellName=myCellName
hostName=myHostName
omitAction=myOptionalAction1, myOptionalAction2
```

この状況は、コマンドの実行終了時にコンソール・ウィンドウに書き込まれます。他の応答ファイルと同様に、ファイルの構文解析時には応答ファイルに対する通常の構文検査が適用されます。応答ファイルの個々の値はコマンド行パラメーターと見なされます。

より複雑な例については、このセクションの例および参照情報を参照してください。

manageprofiles を使用した Process Center デプロイメント・マネージャーとカスタム・プロファイルの作成:

Network Deployment 構成用の Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルとカスタム・プロファイルを作成するには、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを実行する前に、次のタスクを完了したか確認します。

- プロファイルを作成または拡張するための前提条件を確認している。
- プロファイル作成コマンドの例を確認している。
- 同じプロファイルで **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを実行していないことを検査している。エラー・メッセージが表示された場合は、別のプロファイル作成操作や拡張操作が進行中かどうかを確認してください。実行されている場合は、完了するまで待ってください。

このタスクでは、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用して、Network Deployment 構成用の Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルとカスタム・プロファイルを作成する方法について説明します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティを使用してプロファイルを作成するには、以下のステップを実行します。

1. 作成するプロファイルの種類を決定します。これにより、新しいプロファイルに使用するテンプレートが決まります (**-templatePath** オプションを使用)。以下のテンプレートを使用できます。
 - **dmgr.procctr**: Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーを定義します。デプロイメント・マネージャーは、1 つ以上のワークステーション上にあるサーバーの論理グループに、1 つの管理インターフェースを提供します。
 - **managed.procctr**: Process Center カスタム・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーにフェデレートされた場合、管理対象ノードを定義します。デプロイメント環境を必要とするソリューションを使用する場合は、ランタイム環境に 1 つ以上の管理対象ノードが必要になります。カスタム・プロファイルには、作動可能にするためにデプロイメント・マネージャー・セル内に統合する必要のある空のノードが含まれています。カスタム・プロファイルを統合すると、カスタム・プロファイルが管理対象ノードに変更されます。統合先のデプロイメント・マネージャーのリリース・レベルが、作成しているカスタム・プロファイルのリリース・レベル以上でない場合は、ノードを統合しないでください。

各プロファイルのテンプレートは、*install_root/profileTemplates/BPM* ディレクトリ内にあります。

2. プロファイル作成コマンドの例を検討して、ご使用のプロファイルのタイプにどのパラメーターが必要であるかを判断します。
3. プロファイルに提供する値を決定します。これを行うには、**manageprofiles** のトピックのデフォルト値を検討して、これらがプロファイルに必要なものかどうかを確認します。
4. コマンド行からファイルを実行します。以下に、いくつかの例を示します。
 - `manageprofiles -create -templatePath install_root/profileTemplates/BPM/dmgr.procctr`

応答ファイルを作成した場合は、**-response** パラメーターを使用して `-response myResponseFile` とします。

以下の例に、作成操作のための応答ファイルを示します。

```
create
profileName=testResponseFileCreate
profilePath=profile_root
templatePath=install_root/profileTemplates/BPM/dmgr.procctr
nodeName=myNodeName
cellName=myCellName
hostName=myHostName
omitAction=myOptionalAction1, myOptionalAction2
```

この状況は、コマンドの実行終了時にコンソール・ウィンドウに書き込まれます。他の応答ファイルと同様に、ファイルの構文解析時には応答ファイルに対する通常の構文チェックが適用されます。応答ファイルの個々の値はコマンド行パラメーターと見なされます。

より複雑な例については、このセクションの例および参照情報を参照してください。

コマンド行を使用したデプロイメント環境の作成:

`wsadmin` を使用して、Process Server および Process Center デプロイメント環境を作成できます。`createDeploymentEnvDef` および `generateDeploymentEnv` は、デプロイメント環境ウィザードを使用してデプロイメント環境を作成するのと同等のコマンド行を提供します。

コマンド行を使用したデプロイメント環境定義の作成:

`wsadmin` コマンドを使用して、デプロイメント環境定義を作成できます。`createDeploymentEnvDef` を実行すると、デプロイメント環境の定義が提供されます。

環境定義を作成する場合、デプロイメント環境定義の作成元のデプロイメント・マネージャーを起動しておく必要があります。

この作業に必要なセキュリティ・ロール: セキュリティーとロール・ベースの許可が有効になっている場合、管理者権限またはオペレーター権限を持つユーザー ID とパスワードを使用してこのタスクを実行する必要があります。

IBM Business Process Manager は特定のパターンのセットをサポートしており、「リモート・メッセージングおよびリモート・サポート」は、Network Deployment 実稼働環境のために使用するパターンです。ご使用のデプロイメント・マネージャーが IBM Business Process Manager 以外の製品もサポートする場合、それらの製品用のパターンも適用される可能性があります。特定の製品に適用されるパターンについては、その製品固有の文書を参照してください。パターンについては、計画文書の『デプロイメント環境パターンの選択 (*Choosing your deployment environment pattern*)』を参照してください。

このタスクは、`wsadmin` コマンドを使用して、特定のパターンに基づいたデプロイメント環境定義を作成します。

`wsadmin` コマンドを使用して、管理コンソールから作成する環境と同じデプロイメント環境を作成することができます。この機能により、管理タスクを実行してデプロイメント環境定義を作成することができます。この定義には、既存の構成に基づいてすべてのデフォルト値が設定されます。既存の構成は、プロファイル作成時に作成した構成です。このコマンドには、データベース設計文書をインポートするオプションのプロパティも含まれます。データベース設計文書は、作成しているトポロジー用のデータベース構成を保持しています。データベース設計文書については、『データベースの構成』の『データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成』を参照してください。

デプロイメント環境定義には、デプロイメント環境を構成する、特定のコンポーネント、クラスター/ノード/サーバー構成、リソース、および関連構成パラメーターが記述されています。これは、デプロイメント環境構成のインスタンスと呼ばれることもあります。デプロイメント環境構成は、デプロイメント環境定義にエクスポートできます。デプロイメント環境定義をインポートして、ご使用のシステムに新しいデプロイメント環境構成を追加することができます。

1. コマンド・ウィンドウをオープンします。
2. コマンド・プロンプトから **wsadmin** コマンドを入力して **wsadmin** 環境に入ります。
3. **createDeploymentEnvDef** コマンドを使用して、特定のランタイムとパターンに関して固有の名前を持つデプロイメント環境定義を作成します。

注: 管理セキュリティが有効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードの入力画面が表示されます (コマンド内で指定していない場合)。

この例では、管理セキュリティが有効な状態で、ホスト **myDmgr** 上に **myDepEnv** がある IBM Business Process Manager ランタイムでの「リモート・メッセージング およびリモート・サポート」パターンに関するデプロイメント環境定義を作成します。この例では、**bmpms.nd.topology.dbDesign** という名前のデータベース設計文書をインポートします。

注: **-topologyRuntime** に割り当てる値は、IBM BPM 構成 (Advanced または Standard) と選択環境に応じて異なります。以下に例を示します。

- IBM BPM Standard の場合、**-topologyRuntime** の値は以下のようになります。
 - **BPMSPS** (IBM BPM Standard Process Server の場合)
 - **BPMSPC** (IBM BPM Standard Process Center の場合)
- IBM BPM Advanced の場合、**-topologyRuntime** の値は以下のようになります。
 - **BPMAPS** (IBM BPM Advanced Process Server の場合)
 - **BPMAPC** (IBM BPM Advanced Process Center の場合)

注: 管理セキュリティが無効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードを指定する必要はありません。

コマンド行を使用したデプロイメント環境定義へのノードの追加:

wsadmin コマンドを使用して、デプロイメント環境定義にノードを追加することができます。

このタスクでは、ノードがデプロイメント・マネージャーに統合されていることを前提としています。

トポロジーが既に構成されている場合、このコマンドを実行しても、デプロイメント環境定義にノードは追加されません。

ノードを追加する場合は、ノードの追加先となるデプロイメント・マネージャーを起動しておく必要があります。

この作業に必要なセキュリティ・ロール: セキュリティとロール・ベースの許可が有効になっている場合、管理者権限またはオペレーター権限を持つユーザー ID とパスワードを使用してこのタスクを実行する必要があります。

このタスクでは、**wsadmin** コマンドを使用して、統合ノードをデプロイメント環境定義に追加します。

1. コマンド・ウィンドウをオープンします。

2. コマンド・プロンプトから **wsadmin** コマンドを入力して **wsadmin** 環境に入ります。
3. **addNodeToDeploymentEnvDef** コマンドを入力して、デプロイメント環境定義にノードを追加します。

注: 管理セキュリティが有効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードの入力画面が表示されます (コマンド内で指定していない場合)。

この例では、管理セキュリティが有効な状態で、ノード (**MyNode**) をデプロイメント環境定義 (**myDepEnv**) に追加します。

重要: 単一クラスターのトポロジー・パターンにノードを追加する場合は、**-topologyRole** の値を **ADT** に設定する必要があります。デプロイメント環境のトポロジー・パターンは、**createDeploymentEnvDef** コマンドまたは「デプロイメント環境構成」ウィザードを使用してデプロイメント環境を作成するときに指定します。

注: 管理セキュリティが無効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードを指定する必要はありません。

コマンド行を使用したデプロイメント環境の生成:

wsadmin インターフェースを使用してデプロイメント環境を生成することができます。この機能により、スクリプトを使用して、デプロイメント・マネージャー上の複数のデプロイメント環境を無人で構成できます。

デプロイメント環境を構成するデプロイメント・マネージャーでコマンドを入力する必要があります。

この作業に必要なセキュリティ・ロール: セキュリティおよびロール・ベースの許可が使用可能になっている場合、このタスクを実行するには、管理者またはコンフィギュレーターとして管理コンソールにログインする必要があります。

デプロイメント・マネージャー上にデプロイメント環境をインポートまたは作成したあと、**generateDeploymentEnv** コマンドを使用してデプロイメント環境を構成できます。

1. **wsadmin** 環境に入ります。
2. 構成するトポロジーごとに **generateDeploymentEnv** コマンドを入力します。

以下のコマンドは、ホスト **myDmgr** 上で **eastEnvironment** トポロジーを構成します。

```
wsadmin -connType SOAP -host myDmgr -port 8879
> $AdminTask generateDeploymentEnv -topologyName eastTopology
> $AdminConfig save
```

注: 管理セキュリティが有効である場合、**wsadmin** コマンドの処理後にユーザー ID とパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

構成されたデプロイメント環境を保存します。コマンド行から、**\$AdminConfig save** と入力します。

コマンド行からのデプロイメント環境定義の検証:

wsadmin コマンドを使用して、デプロイメント環境定義を検証することができます。

このタスクでは、ノードがデプロイメント・マネージャーに統合されていることを前提としています。

デプロイメント環境定義の検証先のデプロイメント・マネージャーを起動しておく必要があります。

この作業に必要なセキュリティ・ロール: セキュリティとロール・ベースの許可が有効になっている場合、管理者権限またはオペレーター権限を持つユーザー ID とパスワードを使用してこのタスクを実行する必要があります。

このタスクは、**wsadmin** コマンドを使用して、デプロイメント環境定義を検証します。

1. コマンド・ウィンドウをオープンします。
2. コマンド・プロンプトから **wsadmin** コマンドを入力して **wsadmin** 環境に入ります。
3. **validateDeploymentEnvDef** コマンドを入力して、デプロイメント環境定義を検証します。

注: 管理セキュリティが有効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードの入力画面が表示されます (コマンド内で指定していない場合)。

この例では、管理セキュリティが有効な状態で、デプロイメント環境定義 (**myDepEnv**) を検証します。

```
wsadmin -connType SOAP -host myDmgr -port 8879 -user dmgrAdmin -password -dmgrPass  
> $AdminTask validateDeploymentEnvDef { -topologyName topOne}
```

注: 管理セキュリティが無効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードを指定する必要はありません。

コマンド行を使用したデプロイメント環境の状況表示:

wsadmin コマンドを使用して、デプロイメント環境の現在の状況を表示できます。

状況を表示する場合、状況表示の対象となるデプロイメント・マネージャーに管理クライアントを接続する必要があります。

この作業に必要なセキュリティ・ロール: セキュリティとロール・ベースの許可が有効になっている場合、管理者権限またはオペレーター権限を持つユーザー ID とパスワードを使用してこのタスクを実行する必要があります。

このタスクは、**wsadmin** コマンドを使用して、デプロイメント環境の現在の状況を表示します。

1. コマンド・ウィンドウをオープンします。
2. コマンド・プロンプトで **wsadmin** コマンドを入力して、コマンド環境に入ります。

注: 接続モードで実行する場合は、**wsadmin** を適切なデプロイメント・マネージャーに接続してください。

3. **showDeploymentEnvStatus** コマンドを使用して、デプロイメント環境の現在の状況を表示します。

注: 管理セキュリティが有効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードの入力画面が表示されます (コマンド内で指定していない場合)。
次の表は、結果として返される状態をまとめたものです。

注: 表にリストされた状態には、構成済みのトポロジーに対してのみ有効な状態も含まれています。その場合、構成済みのトポロジーに対してのみ適用されるということが説明欄に記載されています。

表 51. トポロジー・インスタンスの使用可能状況 (使用可能性が低い順から高い順)

状態	説明
未完了	デプロイメント環境で欠落しているエレメントはありませんが、不完全な部分があります。 この状態は、デプロイメント環境に必須のロール、ノード、コンポーネント、または依存関係が欠落している可能性がある状態です。 追加の詳細情報は、警告メッセージに含まれています。
完了	この状態は、未構成 とも呼ばれます。これは、既知の構成が完了しているが、まだ生成されていない状態です。
構成済み (Configured)	これは、構成の同期がとれている状態です。
一部が構成済み (Partially configured)	これは、デプロイメント環境は生成されているが、据え置かれた構成が完了していない状態です。
不明	これは、デプロイメント環境の現在の状態をシステムが判別できない状態です。再同期操作は、この状態で実行することができます。
停止	この状態は、構成済みのトポロジーに対してのみ適用されます。トポロジー内のすべてのデプロイメント・ターゲットが停止している状態です。
実行中	この状態は、構成済みのトポロジーに対してのみ適用されます。デプロイメント環境が使用可能であり、すべての機能が実行中の状態です。
一部が開始済み	この状態は、構成済みのトポロジーに対してのみ適用されます。デプロイメント環境が使用可能になっているが、部分的に実行中の機能が 1 つ以上ある状態です。
始動中	この状態は、構成済みのトポロジーに対してのみ適用されます。デプロイメント環境が始動中の状態です。
一部が停止済み	この状態は、構成済みのトポロジーに対してのみ適用されます。デプロイメント環境が使用可能になっているが、停止した機能または部分的に停止した機能が 1 つ以上ある状態です。
停止中	この状態は、構成済みのトポロジーに対してのみ適用されます。デプロイメント環境が停止中の状態です。
使用不可	この状態は、構成済みのトポロジーに対してのみ適用されます。デプロイメント環境の状態は使用できません。

この例では、管理セキュリティが有効な状態で、ホスト (**myDmgr**) 上のデプロイメント環境 (**MyDepEnv**) の状況を表示します。

注: デプロイメント・マネージャーの bin フォルダから管理クライアントを実行する場合は、コマンドに `-host` パラメーターと `-port` パラメーターを指定する必要はありません。

```
wsadmin -connType SOAP -host myDmgr -port 8879 -user dmgradmin -password dmgrpass  
> $AdminTask showDeploymentEnvStatus {-topologyName myDepEnv}
```

`-connType` パラメーターにより、使用する接続のタイプを指定します。デフォルトの引数は SOAP です。

注: デフォルトが SOAP であるため、使用する接続タイプが SOAP の場合は、明示的に指定する必要はありません。

`-host` パラメーターにより、SOAP または RMI 接続に使用するホストを指定します。`-host` のデフォルト値は、ローカル・ホストです。

注: ノードがローカル・ホストで稼働している場合は、`-host` を指定する必要はありません。

注: 管理セキュリティが無効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードを指定する必要はありません。

manageprofile の例

`manageprofile` の例のセクションでは、`manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用したプロファイルの作成のコマンド例を提供します。

このセクションの例では、スタンドアロン・プロファイル、デプロイメント・マネージャー・プロファイル、およびカスタム (管理対象ノード) プロファイルを扱います。

例: DB2 データベースおよび `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用した Process Server プロファイルの作成:

このトピックには、DB2 データベースを備えたインストール済み環境で `manageprofiles` コマンド行ユーティリティを使用した、*Process Server* スタンドアロン・サーバー・プロファイル、デプロイメント・マネージャー・プロファイル、およびカスタム・プロファイルの作成に役立つプロファイル作成コマンド実例が記載されています。

スタンドアロン・サーバーのプロファイル

以下のコマンド例は、Windows サーバー上で `my_BPM_PSVRSA_profile` と呼ばれる IBM Business Process Manager スタンドアロン・サーバー・プロファイルを作成します。311 ページの表 52 および 312 ページの表 53 のパラメーターは以下を指定します。

- DB2 データベース製品は Process Server データベースおよび Performance Data Warehouse データベースに使用され、これらはすべてローカル・ホストに既に存在すると想定されています。すべてのデータベースは後で構成するように設定されています (`-dbDelayConfig "true"` のコマンド・パラメーター値は、構成スクリプトは作成されますが実行されないことを指定します)。データベース関連の `manageprofiles` パラメーターの完全なリストは、トピック『`manageprofiles` パラメーター』を参照してください。

- Windows サービスは手動で開始するように設定されます。
- プロファイル作成プロセスにより、ポート値 (データベース関連のポートは除く) が自動的に設定されます。このプロセスでは、新規プロファイルが他のプロファイルに対して検証され、ポートの競合が存在しないことが確認されます。

ヒント: manageprofiles コマンド行ユーティリティーが指定するポート値をオーバーライドするには、**-portsFile** パラメーターを使用します。有効なすべての **manageprofiles** パラメーターのリストについては、リファレンス資料の『*manageprofiles* パラメーター』を参照してください。

- 管理セキュリティは使用可能になります。

指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、スタンドアロン・サーバー・プロファイルを作成するために使用する **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターと値の例を示したものです。

表 52. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	値
-create	N/A
-templatePath	"install_root\profileTemplates\BPM\default.procsvr" (完全修飾されていることが必要)
-profileName	"my_BPM_PSVRSA_profile"
-adminPassword	"admin_pwd"
-adminUserName	"admin_id"
-dbServerPort	"50000"
-dbHostName	"localhost"
-dbType	"DB2_UNIVERSAL" または "DB2_DATASERVER"
-procSvrDbName	"BPMDB"
-perfDWDName	"PDWDB"
-dbCreateNew	"false"
-dbDelayConfig	"true"
-dbUserId	"db_id"
-dbPassword	"db_pwd"
-samplesPassword	"samples_pwd"
-environmentName	"environment_name"

要確認: enableAdminSecurity パラメーターは常に true であり、false になることはないため、指定する必要はありません。

ヒント: samplesPassword パラメーターはサンプルを使用する場合にのみ必要です。

デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、通常では変更する必要のない **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターとデフォルト値を示したものです。

表 53. デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	デフォルト値
-profilePath	"install_root¥profiles¥my_BPM_PSVRSA_profile"
-hostName	"host_name"
-nodeName	"host_nameNodenode_number"
-cellName	"host_nameNodenode_numbercell_numberCell"
Windows -environmentType	"Test"
Windows -processCenterURL	URL が指定されない場合は、オフライン・サーバーにデフォルト設定されます。
Windows -winserviceCheck	"true"
Windows -winserviceAccountType	"localsystem"
Windows -winserviceStartupType	"manual"
Windows -winserviceUserName	"Administrator"
-dbJDBCClasspath	"install_root¥jdbcdrivers¥DB2"
-dbOutputScriptDir	"install_root¥profiles¥my_BPM_PSVRSA_profile¥dbscripts"

デプロイメント・マネージャーのプロファイル

以下のコマンド例は、Windows サーバー上で *my_BPM_PSVRDMGR_profile* と呼ばれるデプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成します。

表 54 および 313 ページの表 55 のパラメーターは以下を指定します。

- Windows サービスは手動で開始するように設定されます。
- プロファイル作成プロセスにより、ポート値 (データベース関連のポートは除く) が自動的に設定されます。このプロセスでは、新規プロファイルが他のプロファイルに対して検証され、ポートの競合が存在しないことが確認されます。

ヒント: **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーが指定するポート値をオーバーライドするには、**-portsFile** パラメーターを使用します。有効なすべての **manageprofiles** パラメーターのリストについては、リファレンス資料の『*manageprofiles* パラメーター』を参照してください。

- 管理セキュリティは使用可能になります。

指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、デプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成するために使用する **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターと値の例を示したものです。

表 54. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	値
-create	N/A
-templatePath	"install_root¥profileTemplates¥BPM¥dmgr.procsvr" (完全修飾されていることが必要)

表 54. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター (続き)

パラメーター	値
-profileName	"my_BPM_PSVRDMGR_profile"
-adminPassword	"admin_pwd"
-adminUserName	"admin_id"
-dbType	"DB2_UNIVERSAL" または "DB2_DATASERVER"
-dbCreateNew	"false"
-dbDelayConfig	"true"
-dbUserId	"db_id"
-dbPassword	"db_pwd"
-dbHostName	"remote_host_name"
-dbServerPort	"50000"

要確認: **enableAdminSecurity** パラメーターは常に true であり、false になることはないため、指定する必要はありません。

デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターは、通常では変更する必要のない **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターとデフォルト値を示したものです。

表 55. デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター

パラメーター	デフォルト値
-profilePath	"install_root\profiles¥ my_BPM_PSVRDMGR_profile"
-hostName	"host_name"
-nodeName	"host_nameCellManagernode_number"
-cellName	"host_nameCellcell_number"
 -winserviceCheck	"true"
 -winserviceAccountType	"localsystem"
 -winserviceStartupType	"manual"
 -winserviceUserName	"Administrator"
-dbJDBCClasspath	"install_root\jdbcdrivers¥DB2"
-dbOutputScriptDir	"install_root\profiles¥ my_BPM_PSVRDMGR_profile¥dbscripts"

カスタム・プロファイル

以下のコマンド例は、Windows サーバー上で **my_BPM_PSVRCUSTOM_profile** と呼ばれるカスタム・プロファイルを作成します。

この例は、上で作成されたデプロイメント・マネージャー・プロファイルと一緒に動作するように設定されています。

表 56 および 315 ページの表 57 のパラメーターは以下を指定します。

- 管理セキュリティは、カスタム・プロファイルの統合先となるデプロイメント・マネージャーで使用可能になります。
- カスタム・ノードはプロファイル作成中に統合され、このときに Deployment Manager が実行中である必要があります。

ヒント: Deployment Manager が実行中でない場合、またはプロファイル作成後にカスタム・ノードを統合する場合は、**federateLaterBPM** を true に設定します。

有効なすべての **manageprofiles** パラメーターのリストについては、リファレンス資料の『*manageprofiles* パラメーター』を参照してください。

指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、カスタム・プロファイルを作成するために使用する **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターと値の例を示したものです。

表 56. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	値
-create	N/A
-templatePath	"install_root¥profileTemplates¥BPM¥managed.procsvr" (完全修飾されていることが必要)
-profileName	"my_BPM_PSVRCUSTOM_profile"
-dmgrHost	"remote_host"
-dmgrPort	"8879" (-dmgrPort の値を見つけるには、このカスタム・プロファイルに関連付けられたデプロイメント・マネージャーの dmgr_profile_root¥logs ディレクトリーに移動します。このディレクトリーで AboutThisProfile.txt ファイルを開き、「Management SOAP connector port:」の項目から値を見つけます。)
-dmgrAdminPassword	"admin_pwd"
-dmgrAdminUserName	"admin_id"
-federateLaterBPM	"false"
-dbType	"DB2_UNIVERSAL" または "DB2_DATASERVER"
-dbJDBCClasspath	"install_root¥jdbcdrivers¥DB2"

要確認: **federateLaterBPM** パラメーターが true に設定されている場合は、dmgrHost、dmgrPort、dmgrAdminPassword、および dmgrAdminUserName を指定する必要はありません。

デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、通常では変更する必要のない **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターとデフォルト値を示したものです。

表 57. デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	デフォルト値
-profilePath	"install_root\profiles\my_BPM_PSVRCUSTOM_profile"
-hostName	"host_name"
-nodeName	"host_nameNodenode_number"

例: Oracle データベースおよび **manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用した Process Center プロファイルの作成:**

このトピックには、Oracle データベースを備えたインストール済み環境で **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用した、Process Center スタンドアロン・サーバー・プロファイル、デプロイメント・マネージャー・プロファイル、およびカスタム・プロファイルの作成に役立つプロファイル作成コマンド実例が記載されています。

スタンドアロン・サーバーのプロファイル

以下のコマンド例は、Windows サーバー上で *my_BPM_PCTRSA_profile* と呼ばれる Process Center スタンドアロン・プロファイルを作成します。

316 ページの表 58 のパラメーターは以下のフィーチャーを指定します。

- Oracle データベース製品は Process Server データベースおよび Performance Data Warehouse データベースに使用され、これらはローカル・ホストに既に存在すると想定されています。すべてのデータベースは後で構成するように設定されています (-dbDelayConfig "true" のコマンド・パラメーター値は、構成スクリプトは作成されますが実行されないことを指定します)。
- Windows サービスは手動で開始するように設定されます。
- プロファイル作成プロセスにより、ポート値 (データベース関連のポートは除く) が自動的に設定されます。このプロセスでは、新規プロファイルが他のプロファイルに対して検証され、ポートの競合が存在しないことが確認されます。

ヒント: **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーが指定するポート値をオーバーライドするには、**-portsFile** パラメーターを使用します。有効なすべての **manageprofiles** パラメーターのリストについては、リファレンス資料の『*manageprofiles* パラメーター』を参照してください。

- 管理セキュリティは使用可能になります。

プロファイル作成用に指定されたすべてのユーザー ID がデータベースにすでに存在していないと、データベース構成を実行することはできません。

- **dbDelayConfig** が false に設定されている場合は、プロファイルの作成の前にユーザー ID を作成する必要があります。
- **dbDelayConfig** が true に設定されている場合は、プロファイルの作成を完了した後、サーバーを開始する前に、データベース表と同時にユーザー ID を作成することができます。

指定される `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、スタンダードアロン・サーバー・プロファイルを作成するために使用する `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーターと値の例を示したものです。

表 58. 指定される `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	値
<code>-create</code>	N/A
<code>-templatePath</code>	" <i>install_root</i> \%profileTemplates%\BPM\%default.procctr" (完全修飾されていることが必要)
<code>-profileName</code>	" <i>my_BPM_PCTRSA_profile</i> "
<code>-adminPassword</code>	" <i>admin_pwd</i> "
<code>-adminUserName</code>	" <i>admin_id</i> "
<code>-dbServerPort</code>	"1521"
<code>-dbType</code>	"ORACLE"
<code>-procSvrDbName</code>	"BPMDB"
<code>-dbProcSvrUserId</code>	" <i>procsvr_db_id</i> "
<code>-dbProcSvrPassword</code>	" <i>procsvr_db_pwd</i> "
<code>-configurePerfDW</code>	"true"
<code>-perfDWDbName</code>	"PDWDB"
<code>-dbPerfDWUserId</code>	" <i>perfdw_db_id</i> "
<code>-dbPerfDWPassword</code>	" <i>perfdw_db_pwd</i> "
<code>-dbDelayConfig</code>	"true"
<code>-samplesPassword</code>	" <i>samples_pwd</i> "
<code>-environmentName</code>	" <i>environment_name</i> "

要確認: `enableAdminSecurity` パラメーターは常に `true` であり、`false` になることはないため、指定する必要はありません。

ヒント: `samplesPassword` パラメーターはサンプルを使用する場合にのみ必要です。

デフォルトの `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、通常では変更する必要のない `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーターとデフォルト値を示したものです。

表 59. デフォルトの `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	デフォルト値
<code>-profilePath</code>	" <i>install_root</i> \%profiles%\%my_BPM_PCTRSA_profile"
<code>-hostName</code>	" <i>host_name</i> "
<code>-nodeName</code>	" <i>host_nameNodenode_number</i> "
<code>-cellName</code>	" <i>host_nameNodenode_numbercell_numberCell</i> "
 <code>-environmentType</code>	"Test"
 <code>-winserviceCheck</code>	"true"

表 59. デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター (続き)

パラメーター	デフォルト値
Windows -winserviceAccountType	"localsystem"
Windows -winserviceStartupType	"manual"
Windows -winserviceUserName	"Administrator"
-dbJDBCClasspath	"install_root\%jdbcdrivers\%Oracle"
-dbOutputscriptDir	"install_root\%profiles\%my_BPM_PCTRSA_profile\%dbscripts"
-dbHostName	"local_host_name"

『Oracle 用追加 **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター』に示すのは、プロファイル管理ツールを通じて表示されない追加の **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターで、ユーザー自身の Oracle 用ユーザー名およびパスワードの組み合わせを選択するように指定することが可能です。

表 60. Oracle 用追加 **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター

パラメーター	値	注釈
-dbCeiMeUserId	"cei_me_userID" (CEI ME オブジェクトの作成に使用)	このパラメーターはプロファイル作成中、「カスタム・ユーザーとパスワード (Custom Users and Passwords)」オプションを選択する場合に必要です。 「単一パスワードのユーザー生成 (Generate Users with Single Password)」オプションについては、このユーザーは Oracle データベース名に基づいて自動的に作成されます (SID)。例: SID が ORCL の場合、dbCeiMeId は ORCCM00。
-dbCeiMePassword	"cei_me_pwd"	このパラメーターはプロファイル作成中、「カスタム・ユーザーとパスワード (Custom Users and Passwords)」オプションを選択する場合に必要です。 「単一パスワードのユーザー生成 (Generate Users with Single Password)」オプションについては、dbCeiPassword は dbPassword に設定されます。例: dbCeiMePassword = dbPassword
-dbAppMeUserId	"app_me_userID" (SCAAPP ME オブジェクトの作成に使用)	このパラメーターはプロファイル作成中、「カスタム・ユーザーとパスワード (Custom Users and Passwords)」オプションを選択する場合に必要です。 「単一パスワードのユーザー生成 (Generate Users with Single Password)」オプションについては、このユーザーは Oracle データベース名に基づいて自動的に作成されます (SID)。例: SID が ORCL の場合、dbAppMeId は ORCSA00。

表 60. Oracle 用追加 **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター (続き)

パラメーター	値	注釈
-dbAppMePassword	"app_me_pwd"	このパラメーターはプロファイル作成中、「カスタム・ユーザーとパスワード (Custom Users and Passwords)」オプションを選択する場合に必要です。 「単一パスワードのユーザー生成 (Generate Users with Single Password)」オプションについては、dbCeiPassword は dbPassword に設定されます。例: dbAppMePassword = dbPassword

デプロイメント・マネージャーのプロファイル

以下のコマンド例は、Windows サーバー上で *my_BPM_PCTRDmgr_profile* と呼ばれるデプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成します。

『指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター』のパラメーターは以下を指定します。

- Windows サービスは手動で開始するように設定されます。
- プロファイル作成プロセスにより、ポート値 (データベース関連のポートは除く) が自動的に設定されます。このプロセスでは、新規プロファイルが他のプロファイルに対して検証され、ポートの競合が存在しないことが確認されます。

ヒント: **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーが指定するポート値をオーバーライドするには、**-portsFile** パラメーターを使用します。有効なすべての **manageprofiles** パラメーターのリストについては、リファレンス資料の『*manageprofiles* パラメーター』を参照してください。

- 管理セキュリティは使用可能になります。

指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、デプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成するために使用する **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターと値の例を示したものです。

表 61. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	値
-create	N/A
-templatePath	"install_root\profileTemplates\BPM\dmgr.procctr" (完全修飾されていることが必要)
-profileName	"my_BPM_PCTRDmgr_profile"
-adminPassword	"admin_pwd"
-adminUserName	"admin_id"
-dbType	"ORACLE"
-dbDelayConfig	"true"
-dbHostName	"remote_host_name"
-dbServerPort	"1521"

要確認: `enableAdminSecurity` パラメーターは常に `true` であり、`false` になることはないため、指定する必要はありません。

デフォルトの `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、通常では変更する必要のない `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーターとデフォルト値を示したものです。

表 62. デフォルトの `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	デフォルト値
<code>-profilePath</code>	"install_root\profiles\my_BPM_PCTRDmgr_profile"
<code>-hostName</code>	"host_name"
<code>-nodeName</code>	"host_nameCellManagernode_number"
<code>-cellName</code>	"host_nameCellcell_number"
Windows <code>-winserviceCheck</code>	"true"
Windows <code>-winserviceAccountType</code>	"localsystem"
Windows <code>-winserviceStartupType</code>	"manual"
Windows <code>-winserviceUserName</code>	"Administrator"
<code>-dbJDBCClasspath</code>	"install_root\jdbcdrivers\Oracle"
<code>-dbOutputScriptDir</code>	"install_root\profiles\my_BPM_PCTRDmgr_profile\dbscripts"

『Oracle 用追加 `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーター』に示すのは、プロファイル管理ツールを通じて表示されない追加の `manageprofiles` コマンド行ユーティリティー・パラメーターで、ユーザー自身の Oracle 用ユーザー名およびパスワードの組み合わせを選択するように指定することが可能です。

カスタム・プロファイル

以下のコマンド例は、Windows サーバー上で `my_BPM_PCTRCUSTOM_profile` と呼ばれるカスタム・プロファイルを作成します。

この例は、上で作成されたデプロイメント・マネージャー・プロファイルと一緒に動作するように設定されています。

320 ページの表 63 および 320 ページの表 64 のパラメーターは以下を指定します。

- 管理セキュリティは、カスタム・プロファイルの統合先となるデプロイメント・マネージャーで使用可能になります。
- カスタム・ノードはプロファイル作成中に統合され、このときに `Deployment Manager` が実行中である必要があります。

ヒント: `Deployment Manager` が実行中でない場合、またはプロファイル作成後にカスタム・ノードを統合する場合は、`federateLaterBPM` を `true` に設定します。

有効なすべての `manageprofiles` パラメーターのリストについては、リファレンス資料の『`manageprofiles` パラメーター』を参照してください。

指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターは、カスタム・プロファイルを作成するために使用する **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターと値の例を示したものです。

表 63. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター

パラメーター	値
-create	N/A
-templatePath	"install_root\profileTemplates\BPM\managed.procctr" (完全修飾されていることが必要)
-profileName	"my_BPM_PCTRCUSTOM_profile"
-dmgrHost	"remote_host"
-dmgrPort	"8879" (-dmgrPort の値を見つけるには、このカスタム・プロファイルに関連付けられたデプロイメント・マネージャーの dmgr_profile_root\logs ディレクトリーに移動します。このディレクトリーで AboutThisProfile.txt ファイルを開き、「Management SOAP connector port:」の項目から値を見つけます。)
-dmgrAdminPassword	"admin_pwd"
-dmgrAdminUserName	"admin_id"
-federateLaterBPM	"false"
-dbType	"ORACLE"
-dbJDBCClasspath	"install_root\jdbcdrivers\Oracle"

要確認: **federateLaterBPM** パラメーターが true に設定されている場合は、dmgrHost、dmgrPort、dmgrAdminPassword、および dmgrAdminUserName を指定する必要はありません。

デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターは、通常では変更する必要のない **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターとデフォルト値を示したものです。

表 64. デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター

パラメーター	デフォルト値
-profilePath	"install_root\profiles\my_BPM_PCTRCUSTOM_profile"
-hostName	"host_name"
-nodeName	"host_nameNodenode_number"

例: Oracle データベースおよび **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用した **Process Server** プロファイルの作成:

このトピックには、Oracle データベースを備えたインストール済み環境で **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用した、**Process Server** スタンド

アロン・サーバー・プロファイル、デプロイメント・マネージャー・プロファイル、およびカスタム・プロファイルの作成に役立つプロファイル作成コマンド実例が記載されています。

スタンドアロン・サーバーのプロファイル

以下のコマンド例は、Windows サーバー上で *my_BPM_PSVRSA_profile* と呼ばれる IBM Business Process Manager スタンドアロン・プロファイルを作成します。

表 65、322 ページの表 66、および 323 ページの表 67 のパラメーターは以下の機能を指定します。

- Oracle データベース製品は Process Server データベースおよび Performance Data Warehouse データベースに使用され、これらはすべてローカル・ホストに既に存在すると想定されています。すべてのデータベースは後で構成するように設定されています (**-dbDelayConfig "true"** のコマンド・パラメーター値は、構成スクリプトは作成されますが実行されないことを指定します)。
- Windows サービスは手動で開始するように設定されます。
- プロファイル作成プロセスにより、ポート値 (データベース関連のポートは除く) が自動的に設定されます。このプロセスでは、新規プロファイルが他のプロファイルに対して検証され、ポートの競合が存在しないことが確認されます。

ヒント: manageprofiles コマンド行ユーティリティーが指定するポート値をオーバーライドするには、**-portsFile** パラメーターを使用します。有効なすべての **manageprofiles** パラメーターのリストについては、リファレンス資料の『*manageprofiles* パラメーター』を参照してください。

- 管理セキュリティは使用可能になります。

プロファイル作成用に指定されたすべてのユーザー ID がデータベースにすでに存在していないと、データベース構成を実行することはできません。

- **dbDelayConfig** が **false** に設定されている場合は、プロファイルの作成の前にユーザー ID を作成する必要があります。
- **dbDelayConfig** が **true** に設定されている場合は、プロファイルの作成を完了した後、サーバーを開始する前に、データベース表と同時にユーザー ID を作成することができます。

指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、スタンドアロン・サーバー・プロファイルを作成するために使用する **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターと値の例を示したものです。

表 65. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	値
-create	N/A
-templatePath	"install_root\profileTemplates\BPM\default.procsvr" (完全修飾されていることが必要)
-profileName	"my_BPM_PSVRSA_profile"
-adminPassword	"admin_pwd"
-adminUserName	"admin_id"

表 65. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター (続き)

パラメーター	値
-dbServerPort	"1521"
-dbType	"ORACLE"
-procSvrDbName	"BPMDB"
-dbProcSvrUserId	"procsvr_db_id"
-dbProcSvrPassword	"procsvr_db_pwd"
-configurePerfDW	"true"
-perfDWDbName	"PDWDB"
-dbPerfDWUserId	"perfdw_db_id"
-dbPerfDWPassword	"perfdw_db_pwd"
-dbDelayConfig	"true"
-environmentName	"environment_name"

要確認: **enableAdminSecurity** パラメーターは常に true であり、false になることはないため、指定する必要はありません。

ヒント: **samplesPassword** パラメーターはサンプルを使用する場合にのみ必要です。

デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターは、通常では変更する必要のない **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターとデフォルト値を示したものです。

表 66. デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター

パラメーター	デフォルト値
-profilePath	"install_root¥profiles¥my_BPM_PSVRSA_profile"
-hostName	"host_name"
-nodeName	"host_nameNodenode_number"
-cellName	"host_nameNodenode_numbercell_numberCell"
Windows -winserviceCheck	"true"
Windows -winserviceAccountType	"localsystem"
Windows -winserviceStartupType	"manual"
Windows -winserviceUserName	"Administrator"
-dbJDBCClasspath	"install_root¥jdbcDrivers¥Oracle"
-dbOutputscriptDir	"install_root¥profiles¥my_BPM_PSVRSA_profile¥dbscripts"
-dbHostName	"local_host_name"

『Oracle 用追加 **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター』に示すのは、プロファイル管理ツールを通じて表示されない追加の **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターで、ユーザー自身の Oracle 用ユーザー名およびパスワードの組み合わせを選択するように指定することが可能です。

表 67. Oracle 用追加 **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	値	注釈
-dbCeiMeUserId	" <i>cei_me_userID</i> " (CEI ME オブジェクトの作成に使用)	このパラメーターはプロファイル作成中、「カスタム・ユーザーとパスワード (Custom Users and Passwords)」オプションを選択する場合に必要です。 「単一パスワードのユーザー生成 (Generate Users with Single Password)」オプションについては、このユーザーは Oracle データベース名に基づいて自動的に作成されます (SID)。例: SID が ORCL の場合、dbCeiMeId は ORCCM00。
-dbCeiMePassword	" <i>cei_me_pwd</i> "	このパラメーターはプロファイル作成中、「カスタム・ユーザーとパスワード (Custom Users and Passwords)」オプションを選択する場合に必要です。 「単一パスワードのユーザー生成 (Generate Users with Single Password)」オプションについては、dbCeiPassword は dbPassword に設定されます。例: dbCeiMePassword = dbPassword
-dbAppMeUserId	" <i>app_me_userID</i> " (SCAAPP ME オブジェクトの作成に使用)	このパラメーターはプロファイル作成中、「カスタム・ユーザーとパスワード (Custom Users and Passwords)」オプションを選択する場合に必要です。 「単一パスワードのユーザー生成 (Generate Users with Single Password)」オプションについては、このユーザーは Oracle データベース名に基づいて自動的に作成されます (SID)。例: SID が ORCL の場合、dbAppMeId は ORCSA00。
-dbAppMePassword	" <i>app_me_pwd</i> "	このパラメーターはプロファイル作成中、「カスタム・ユーザーとパスワード (Custom Users and Passwords)」オプションを選択する場合に必要です。 「単一パスワードのユーザー生成 (Generate Users with Single Password)」オプションについては、dbCeiPassword は dbPassword に設定されます。例: dbAppMePassword = dbPassword

デプロイメント・マネージャーのプロファイル

以下のコマンド例は、Windows サーバー上で *my_BPM_PSVRDMGR_profile* と呼ばれるデプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成します。

324 ページの表 68、324 ページの表 69、および「Oracle 用追加 **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター」のパラメーターは以下の機能を指定します。

- Windows サービスは手動で開始するように設定されます。
- プロファイル作成プロセスにより、ポート値 (データベース関連のポートは除く) が自動的に設定されます。このプロセスでは、新規プロファイルが他のプロファイルに対して検証され、ポートの競合が存在しないことが確認されます。

ヒント: manageprofiles コマンド行ユーティリティーが指定するポート値をオーバーライドするには、**-portsFile** パラメーターを使用します。有効なすべての **manageprofiles** パラメーターのリストについては、リファレンス資料の『*manageprofiles* パラメーター』を参照してください。

- 管理セキュリティは使用可能になります。

指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、デプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成するために使用する **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターと値の例を示したものです。

表 68. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	値
-create	N/A
-templatePath	"install_root¥profileTemplates¥BPM¥dmgr.procsvr" (完全修飾されていることが必要)
-profileName	"my_BPM_PSVRDMGR_profile"
-adminPassword	"admin_pwd"
-adminUserName	"admin_id"
-dbType	"ORACLE"
-dbDelayConfig	"true"
-dbPassword	"db_pwd"
-dbHostName	"remote_host_name"
-dbServerPort	"1521"

要確認: enableAdminSecurity パラメーターは常に true であり、false になることはないため、指定する必要はありません。

デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、通常では変更する必要のない **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターとデフォルト値を示したものです。

表 69. デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

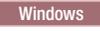
パラメーター	デフォルト値
-profilePath	"install_root¥profiles¥my_BPM_PSVRDMGR_profile"
-hostName	"host_name"
-nodeName	"host_nameCellManagernode_number"
-cellName	"host_nameCellcell_number"
 -winserviceCheck	"true"
 -winserviceAccountType	"localsystem"
 -winserviceStartupType	"manual"
 -winserviceUserName	"Administrator"
-dbJDBCClasspath	"install_root¥jdbcDrivers¥Oracle"

表 69. デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター (続き)

パラメーター	デフォルト値
-dbOutputScriptDir	"install_root¥profiles¥ my_BPM_PSVRDMGR_profile¥dbscripts"

『Oracle 用追加 **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター』に示すのは、プロファイル管理ツールを通じて表示されない追加の **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターで、それらを指定することで、ユーザー自身の Oracle 用ユーザー名およびパスワードの組み合わせを選択できます。

カスタム・プロファイル

以下のコマンド例は、Windows サーバー上で *my_BPM_PSVRCUSTOM_profile* と呼ばれるカスタム・プロファイルを作成します。

この例は、上で作成されたデプロイメント・マネージャー・プロファイルと一緒に動作するように設定されています。

表 70 および 326 ページの表 71 のパラメーターは以下を指定します。

- 管理セキュリティは、カスタム・プロファイルの統合先となるデプロイメント・マネージャーで使用可能になります。

有効なすべての **manageprofiles** パラメーターのリストについては、リファレンス資料の『*manageprofiles* パラメーター』を参照してください。

指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターは、カスタム・プロファイルを作成するために使用する **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーターと値の例を示したものです。

表 70. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティー・パラメーター

パラメーター	値
-create	N/A
-templatePath	"install_root¥profileTemplates¥BPM¥ managed.procsvr" (完全修飾されていることが必要)
-profileName	"my_BPM_PSVRCUSTOM_profile"
-dmgrHost	"remote_host"
-dmgrPort	"8879" (-dmgrPort の値を見つけるには、このカスタム・プロファイルに関連付けられたデプロイメント・マネージャーの <i>dmgr_profile_root¥logs</i> ディレクトリーに移動します。このディレクトリーで AboutThisProfile.txt ファイルを開き、「Management SOAP connector port:」の項目から値を見つけます。)
-dmgrAdminPassword	"admin_pwd"
-dmgrAdminUserName	"admin_id"
-federateLaterBPM	"false"
-dbType	"ORACLE"

表 70. 指定される **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター (続き)

パラメーター	値
-dbJDBCClasspath	"install_root¥jdbcDrivers¥Oracle"

要確認: **federateLaterBPM** パラメーターが true に設定されている場合は、dmgrHost、dmgrPort、dmgrAdminPassword、および dmgrAdminUserName を指定する必要はありません。

デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターは、通常では変更する必要のない **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーターとデフォルト値を示したものです。

表 71. デフォルトの **manageprofiles** コマンド行ユーティリティ・パラメーター

パラメーター	デフォルト値
-profilePath	"install_root¥profiles¥my_BPM_PSVRCUSTOM_profile"
-hostName	"host_name"
-nodeName	"host_nameNodenode_number"

プロファイルの拡張

既存の WebSphere Application Server バージョン 7.0 または WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 7.0 のプロファイルを拡張して、WebSphere Enterprise Service Bus 用のサポートを追加することができます。

- 『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』のトピックで、プロファイルを作成または拡張するための前提条件のリストを参照します。
- プロファイルが以下の特性を保有していることを確認してください。
 - IBM Business Process Manager のインストール済み環境を持つシステム上に存在していること。
 - デプロイメント・マネージャーに統合されていないこと。プロファイル管理ツールまたは **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用して、統合済みのプロファイルを拡張することはできません。
 - 稼働中のサーバーがないこと。

ご使用のシステムに WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment のプロファイルが既に存在している場合は、それらのプロファイルで定義されている稼働環境で WebSphere ESB の機能を使用できるようになります。

制約事項:

- 64 ビット・アーキテクチャー (Linux on zSeries プラットフォームは除く) 上の IBM Business Process Manager インストール済み環境でプロファイルを拡張するときは、プロファイル管理ツールを使用することはできません。他の 64 ビット・アーキテクチャーでプロファイルを拡張するときは、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用できます。**manageprofiles** コマンド行ユーティリティの使用については、374 ページの『**manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用したプロファイルの拡張』を参照してください。32 ビットの

IBM Business Process Manager インストール済み環境を使用している場合は、これらのアーキテクチャー上でもプロファイル管理ツールを使用できます。

このセクションおよびサブセクション内の説明に従って、Process Server および Process Center のプロファイルを拡張します。プロファイルの拡張は、プロファイル管理ツールのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用して対話式に行うことも、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用してコマンド行から行うこともできます。

プロファイル管理ツールを使用したプロファイルの拡張

プロファイル管理ツールを使用して、WebSphere Application Server バージョン 7.0、WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 7.0、または WebSphere Enterprise Service Bus バージョン 7.5 のプロファイル IBM Business Process Manager バージョン 7.5 の Process Server プロファイルに拡張します。

以下の前提条件が満たされていることを確認します。

- 拡張後のプロファイル・タイプ (スタンドアロン・サーバー、デプロイメント・マネージャー、またはカスタム) が、拡張前のプロファイルのタイプと同じである。
- 149 ページの『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件リストを確認している。
- 拡張する予定のプロファイルに関連付けられたすべてのサーバーをシャットダウンした。
- スタンドアロン・サーバーまたはカスタム・プロファイルを拡張する場合は、デプロイメント・マネージャーに統合されていないことを確認した。
- **Solaris** Solaris オペレーティング・システム上の Motif グラフィカル・ユーザー・インターフェースでプロファイル管理ツールを使用する場合、プロファイル管理ツールのデフォルト・サイズが、ツールのすべてのメッセージおよびボタンを表示するには小さすぎる可能性があります。この問題を修正するには、`install_root/.Xdefaults` ファイルに以下の行を追加します。

```
Eclipse*spacing:0  
Eclipse*fontList:-misc-fixed-medium-r-normal-*-10-100-75-75-c-60-iso8859-1
```

行を追加したら、プロファイル管理ツールを開始する前に次のコマンドを実行します。

```
xrdb -load user_home/.Xdefaults
```

1. IBM Business Process Manager プロファイル管理ツールを開始します。

以下のいずれかのコマンドを使用します。

- **Linux** **UNIX** `install_root/bin/ProfileManagement/pmt.sh`
- **Windows** `install_root%bin%ProfileManagement%pmt.bat`

このツールを開始するためのその他の方法については、『プロファイル管理ツールの開始』を参照してください。

「ようこそ」ページが表示されます。

2. 「ようこそ」ページで、「**プロファイル管理ツールの起動 (Launch Profile Management Tool)**」ボタンまたは「**プロファイル管理ツール**」タブをクリックします。

「**プロファイル**」タブが表示されます。

3. 「**プロファイル**」タブで、拡張するプロファイルを強調表示し、「**拡張**」をクリックします。

システムに存在するプロファイルが「**プロファイル**」タブにリストされます。この手順では、既存のプロファイルを拡張するものと想定しています。

制約事項:

- WebSphere Application Server、WebSphere Application Server Network Deployment、または WebSphere Enterprise Service Bus バージョン 6.2 のプロファイルを IBM Business Process Manager バージョン 7.0 のプロファイルに拡張することはできません。
- セル・スタンドアロン・サーバー、管理エージェント、管理ジョブ・マネージャー、またはセキュア・プロキシのプロファイルは拡張できません。
- WebSphere Application Server プロファイルまたは WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルを拡張した場合は、IBM Business Process Manager がインストールされている WebSphere Application Server のバージョンから行う必要があります。プロファイルの拡張が可能な場合以外は、「**拡張**」ボタンは選択できません。

「**拡張の選択 (Augment Selection)**」ページが別ウィンドウで開きます。

4. 「**拡張の選択 (Augment Selection)**」ページで、プロファイルに適用する拡張のタイプを選択します。次に、「**次へ**」をクリックします。

「**プロファイル拡張オプション**」ページが表示されます。

5. 「**プロファイル拡張オプション**」ページで、実行するプロファイル拡張のタイプとして「**標準**」または「**拡張**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。

「**標準的**」オプションでは、デフォルトの構成設定でプロファイルが拡張されます。

「**高度**」オプションでは、プロファイルに独自の構成値を指定できます。

制約事項: 以下のいずれかの条件に該当する場合は、プロファイル管理ツールが警告メッセージを表示します。

- 拡張対象として選択したプロファイルに実行中のサーバーがある。サーバーを停止しない限り、プロファイルは拡張できません。あるいは、「**戻る**」をクリックして、実行中のサーバーを持たない別のプロファイルを選択してください。
- 拡張対象として選択したプロファイルは統合されている。統合されたプロファイルは拡張できません。「**戻る**」をクリックして、未統合の別のプロファイルを選択する必要があります。

- 拡張対象として選択したプロファイルは、選択した製品で既に拡張されている。「戻る」をクリックして、別のプロファイルを拡張対象に選択してください。
6. プロファイル管理ツールの次のページに進む前に、以下のいずれかのトピックに記載されている手順を行って、プロファイルの拡張を構成および完了してください。

選択したプロファイル拡張のタイプ	選択したプロファイル・タイプ (スタンドアロン・サーバー、デプロイメント・マネージャー、またはカスタム) に基づいてプロファイルの拡張を完了するための手順
標準的	Process Serverプロファイルの場合: <ul style="list-style-type: none"> • 『「標準」 オプションを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの拡張』 • 349 ページの『Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルの拡張』 • 350 ページの『Process Server カスタム・プロファイル (管理対象ノード) の拡張』 Process Center プロファイルの場合: <ul style="list-style-type: none"> • 352 ページの『「標準」 オプションを使用した Process Center スタンドアロン・プロファイルの拡張』 • 370 ページの『Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルの拡張』 • 372 ページの『Process Center カスタム・プロファイル (管理対象ノード) の拡張』
高度	Process Serverプロファイルの場合: <ul style="list-style-type: none"> • 338 ページの『「拡張」 オプションを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの拡張』 Process Center プロファイルの場合: <ul style="list-style-type: none"> • 361 ページの『「拡張」 オプションを使用した Process Center スタンドアロン・プロファイルの拡張』

Process Server プロファイルの拡張:

「標準」プロファイル拡張オプションまたは「詳細」プロファイル拡張オプションを使用して、Process Server プロファイルを拡張できます。

「標準」オプションを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの拡張:

IBM Business Process Manager Process Server スタンドアロン・プロファイルの拡張と構成を行うには、プロファイル管理ツールの「標準プロファイル拡張」オプションを使用します。「標準 (Typical)」オプションを選択すると、デフォルトの構成設定でプロファイルが拡張されます。

プロファイルの概念 (スタンドアロン・プロファイル、Network Deployment プロファイル、およびカスタム・プロファイルの違いなど) を理解してください。

「標準プロファイル拡張」オプションと「詳細プロファイル拡張」オプションの違いについて、どのシナリオのもとで一方を他方より優先して使用する必要があるかを含めて理解してください。

- 149 ページの『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件リストを確認してください。

このトピックでは、ユーザーがプロファイル管理ツールを使用してプロファイルを拡張することを前提としています。プロファイル管理ツールをすでに開始しており、Process Server スタンドアロン・プロファイルの拡張を選択し、「標準プロファイル拡張」オプションを選択しているということです。

この構成のタイプでは、プロファイル管理ツールは以下のタスクを実行します。

- 管理コンソールをデプロイするためのオプションを表示します。

制約事項: スタンドアロン・サーバー・プロファイルをデプロイメント・マネージャーに統合する予定がある場合、標準的なオプションを使用してプロファイルを作成しないでください。「標準 (Typical)」のプロファイル拡張で提供されるメッセージング・エンジン・ストレージおよびデータベース・タイプのデフォルト値は、デプロイメント環境のインストールには適していません。代わりに、「拡張」オプションを使用してプロファイルを拡張してください。詳しくは、338 ページの『「拡張」オプションを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの拡張』を参照してください。

327 ページの『プロファイル管理ツールを使用したプロファイルの拡張』に記載されている手順に従って作業が完了していれば、「管理セキュリティ」ページが表示されます。すべての IBM Business Process Manager プロファイルでセキュリティが有効になっています。

1. 「管理セキュリティ」ページから、拡張するプロファイルの管理ユーザー ID およびパスワードを再入力します。

拡張するプロファイルで WebSphere(r) Application Server サンプル・アプリケーションがデプロイされている場合は、実行するアカウントが必要です。アカウントのパスワードを指定してください。アカウントのユーザー名は変更できません。

2. 「Process Server 構成」ページで、以下のパラメーターの値を設定します。

環境名

構成する環境の名前を指定します。

環境タイプの選択

以下のオプションがあります。

- 実動

実動キャパシティーでサーバーを実行する場合は、「**実動**」を選択します。

- ステージング

実動前サーバーとして使用されるステージング・プラットフォームとしてサーバーを実行する場合は、「**ステージング**」を選択します。

- テスト

構成するサーバーをテスト環境として使用する場合は、「**テスト**」を選択します。

環境タイプは、Process Server の使用方法を示します。例えば、Process Server を使用するキャパシティー (実動、ステージング、またはテスト) です。テスト・サーバーでは負荷テストを実行できます。ステージング環境タイプは、変更を実動環境に反映する前にそれらの変更をホストするための一時的なロケーションとして使用できます。構成する Process Server が、コンテンツおよび新機能のレビューを目的としてアクセスおよび使用される場合は、「**環境タイプ**」として「**ステージング**」を指定することが考えられます。

Process Center 構成情報

Process Server の接続先となる Process Center を構成します。

以下のフィールドにパラメーターを設定します。

- **サーバーをオフラインで使用する**

構成しているサーバーがオフライン・サーバーであるかどうかを示します。

オフライン・サーバーは、Process Center に接続されていない Process Server です。

オフライン・サーバーは、Process App の Snapshot をデプロイするときにも使用できます。ただし、Process App をオフラインの Process Server にデプロイする方法は、Process App をオンラインの Process Server にデプロイする方法とは異なります。

- **プロトコル**

Process Center への接続プロトコルとして **http://** または **https://** を選択します。

- **ホスト名**

この Process Server が Process Center と通信するために必要なホストまたは仮想ホストを入力します。完全修飾ホスト名を使用してください。

Process Server と Process Center サービスとの間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Center にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

- **ポート**

Process Center のポート番号を入力します。Process Server と Process Center との間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Center にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

「接続のテスト」をクリックすることによって、Process Center への接続をテストできます。

「次へ」をクリックします。

3. 「データベース構成 - パート 1」ページで、以下のアクションを実行します。

Process Server for IBM Business Process Manager Standard を拡張する際は、「Performance Data Warehouse のデータベース名」フィールドと「Process Server のデータベース名」フィールドは表示されません。

- 「データベース製品の選択 (Select a database product)」ドロップダウンで、プロファイルに使用するデータベース製品を選択します。
- 「新規ローカル・データベースを作成する」または「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」のいずれかを選択します。

DB2 をデータベース製品として選択した場合は、新規データベースの作成を選択できます。DB2 はソフトウェアに組み込まれているため、プロファイル管理ツールによって DB2 データベースが新規作成されます。

このソフトウェアとともに使用しているデータベース製品がすでにある場合は、「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」を選択します。

- 「Process Server のデータベース名」フィールドで、データベースの名前を入力するか、デフォルト値の BPMDB を受け入れます。
- 「Performance Data Warehouse のデータベース名」フィールドで、データベースの名前を入力するか、PDWDB デフォルト値を受け入れます。
- データベース表の作成に使用する SQL スクリプトを書き込むディレクトリを設定する場合は、「データベース・スクリプトのデフォルト出力ディレクトリをオーバーライドする」チェック・ボックスを選択します。

このチェック・ボックスを選択しない場合、スクリプトはデフォルト・ディレクトリに出力されます。

- (プロファイル作成処理の一環として) データベース・スクリプトが自動的に実行されるようにするには、「データベース・スクリプトを実行してデータベースを初期化する」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しない場合、プロファイル作成の完了後に、ユーザー自身またはデータベース管理者がスクリプトを手動で実行できます。
4. 「データベース構成 - パート 2」ページで、データベース構成を完了して「次へ」をクリックします。

注: データベース・スクリプトを実行しないと決定した場合でも、このページを完了する必要があります。「データベース構成 - パート 2」ページで選択した値は、前のページの「データベース・スクリプトの出力ディレクトリ」フィー

ルドで指定したディレクトリー内 (別のロケーションを指定しなかった場合は、これらのスクリプトのデフォルト・ディレクトリー内) に格納されたデータベース構成スクリプトに追加されます。

制約事項: DB2 for z/OS V8 または V9、または Oracle を使用している場合は、新規データベースを作成できません。これらの場合は、Process Server/Performance Data Warehouse データベースが存在している必要があります。

次のリストで、使用しているデータベースの名前を示すリンクを選択してください。

- DB2 データベース
 - DB2 for z/OS V8、V9、および V10
 - Microsoft SQL Server
 - Oracle
- a. DB2 データベースの値を設定します。

以下の表に、DB2 Universal Database をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 72. DB2 データベース の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	以下のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • DB2 Universal • DB2 DataServer
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。 <ul style="list-style-type: none"> • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択した場合: \${WAS_INSTALL_ROOT}/db2/java • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択しなかった場合: \${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 50000 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。

- b. DB2 for z/OS V8、V9、および V10 の値を設定します。

以下の表に、DB2 for z/OS V8 および V9 をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。これらのデータベースを使用して新規データベースを作成することはできません。Performance Data Warehouse データベースが存在している必要があり、スタンドアロン・サーバー・プロファイルの場合は Process Server データベースも必要です。

表 73. DB2 for z/OS Universal Database の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	データベース・サーバーのホスト名を入力してください。
サーバー・ポート	デフォルト値 446 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
Process Server スキーマ名	Process Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
Performance Server スキーマ名	Performance Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
接続のロケーション	接続のロケーションを入力してください。
ストレージ・グループ名	ストレージ・グループ名を入力してください。

c. Microsoft SQL Server の値を設定します。

以下の表に、Microsoft SQL Server をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 74. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server JDBC 2.0 注: JDBC 3.0 もサポートされています。JDBC 3.0 の場合は、「Microsoft SQL Server JDBC 2.0」を選択してください。 • Microsoft SQL Server JDBC 1.2 • DataDirect Connect JDBC 4.0.

表 74. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
Process Server データベース	<p>Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p>
Performance Data Warehouse データベース	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	<p>デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。</p>
サーバー・ポート	<p>デフォルト値 1433 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。</p>
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイル (sqljdbc4.jar) は製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥SQLServer</code></p>

d. Oracle データベースの値を設定します。

以下の表に、Oracle をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。このデータベースを使用して新規データベースを作成することはできません。

重要: プロファイルを作成する前に、SYSDBA 特権のあるユーザー ID を取得している必要があります。

表 75. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
<p>Process Server データベース</p>	<p>Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Process Server データベースのユーザー名と Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を同じにすることはできません。</p>
<p>Performance Data Warehouse データベース</p>	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を Process Server データベースと同じにすることはできません。</p>

表 75. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
システム管理者	<p>システム管理者の場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>データベースおよびユーザーの作成および除去の特権を持つユーザー ID を入力するか、デフォルト値「sa」を受け入れます。この ID は、前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>「管理ユーザー名」 ID ユーザーのパスワードを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 1521 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
データベース・サーバー・ロケーションのディレクトリー (Directory of database server location)	データベース・サーバーのインストール先を入力するか、または参照します。前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥oracle</code></p>

5. 「プロファイル拡張の要約」ページで、「**拡張**」をクリックしてプロファイルを拡張するか、「**戻る**」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの拡張が完了すると、「プロファイル拡張の完了」ページに「**プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に拡張されました。**」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの拡張中にエラーが検出された場合、成功メッセージの代わりに他のメッセージが表示されます。それは、以下のようなメッセージです。

- 「**プロファイル管理ツールでプロファイルが拡張されましたが、エラーが発生しました**」: プロファイルの拡張が完了したが、エラーが生成されたことを示します。

- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを拡張できません」: プロファイルの拡張が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。

以下のいずれかの作業が完了しました。

- WebSphere Application Server、WebSphere Application Server Network Deployment、または WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルの IBM Business Process Manager プロファイルへの拡張。
- WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルの WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルへの拡張。

ファースト・ステップ・コンソールから「サーバーの起動」を選択してサーバーの作動をチェックします。出力ウィンドウが開きます。次のようなメッセージが表示される場合、サーバーは正常に作動しています。

```
ADMU3000I: サーバー server1 が e-ビジネス用にオープン。プロセス ID は 3348  
(Server server1 open for e-business; process id is 3348)
```

ファースト・ステップ・コンソールからインストール検査テスト (IVT) を実行するか、`wbi_ivt` コマンド行ユーティリティを実行することで、サーバーの動作を確認することもできます。このテストは、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーのインストール環境が正常に動作していることが確認するものです。Process Server スタンドアロン・サーバー・プロファイルの場合はシステム正常性検査も実行され、レポートが生成されます。

「拡張」オプションを使用した Process Server スタンドアロン・プロファイルの拡張:

プロファイル管理ツールのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) 上の「詳細プロファイル拡張」オプションを使用して、Process Server スタンドアロン・プロファイルを拡張します。「拡張」オプションを選択すると、カスタマイズした構成設定でプロファイルが拡張されます。

IBM BPM Advanced、*Process Server* スタンドアロン・プロファイル は、それ独自のコンソールから管理する定義済みサーバー環境で、他のすべての Process Server から独立して機能します。開始する前に、このプロファイルのサーバーを始動し、*BPM Advanced* インストール済み環境からプロファイル管理ツールを起動しておく必要があります。

このタスクは、プロファイル管理ツールの「詳細プロファイル拡張」オプションを使用して「スタンドアロン Process Server プロファイル」を拡張する方法を説明しています。

「拡張」オプションを選択することで、以下のタスクを実行できます。

- データベース設計ファイルを使用してデータベースを構成します。

重要: このトピックの手順には、「拡張」オプションを使用してスタンドアロン Process Server プロファイルを拡張する際に表示されることがある、プロファイル管理ツールのすべてのページが含まれています。ただし、拡張するプロファイルに構

成済みコンポーネント (共通データベース、Business Space powered by WebSphere など) がすでに含まれている場合は、プロファイル管理ツール内のこれらのコンポーネント用のページは表示されません。

327 ページの『プロファイル管理ツールを使用したプロファイルの拡張』の手順を使用してプロファイルの拡張を開始し、中止した手順から以下のステップを再開してください。

要確認: すべての IBM Business Process Manager プロファイルで管理セキュリティが有効になっています。

1. プロファイル管理ツールを使用して Process Server プロファイルを選択し、「拡張」をクリックします。「拡張の選択」ページが開きます。
2. プロファイルに適用する拡張のタイプを選択し、「次へ」をクリックします。「プロファイル拡張オプション」ページが開きます。
3. 「詳細プロファイル拡張」を選択して、「次へ」をクリックします。「管理セキュリティ」ページが開きます。
4. 「管理セキュリティ」ページから、拡張するプロファイルの管理ユーザー ID およびパスワードを再入力します。

拡張するプロファイルで WebSphere(r) Application Server サンプル・アプリケーションがデプロイされている場合は、実行するアカウントが必要です。アカウントのパスワードを指定してください。アカウントのユーザー名は変更できません。

5. 次のステップは、システム上で複数のサーバーが定義されているかどうか、定義されていない場合は、システム上でデータベースが構成されているかどうかによって異なります。

条件	次のステップ
<ul style="list-style-type: none"> • システム上で複数のサーバーが定義されている。 	「Application Scheduler の構成」ページが表示されます。ステップ 6 に進んでください。
<ul style="list-style-type: none"> • システム上で複数のサーバーが定義されていない。 • システム上でデータベースが定義されていない。 	「データベース設計」ページが表示されます。ステップ 7 (340 ページ) に進んでください。
<ul style="list-style-type: none"> • システム上で複数のサーバーが定義されていない。 • システム上でデータベースが定義されている。 	パスワード・ページで、データベースの構成に使用するデータベース・ユーザー名およびパスワードが要求されます。情報を入力して「次へ」をクリックします。「プロファイルの要約」ページが表示されます。ステップ 11 (347 ページ) に進んでください。

6. プロファイルに複数のサーバーが定義されているときの詳細プロファイル拡張の場合: 「Application Scheduler の構成」ページで、ドロップダウン・リストからサーバーを選択して、「次へ」をクリックします。次のステップは、データベースがシステムで既に定義されているかどうかによって異なります。

データベースの条件	次のステップ
<ul style="list-style-type: none"> システム上でデータベースが定義されていない。 	「データベース設計」ページが表示されません。ステップ 7 に進んでください。
<ul style="list-style-type: none"> システム上でデータベースが定義されている。 	パスワード・ページで、データベースの構成に使用するデータベース・ユーザー名およびパスワードが要求されます。情報を入力して「次へ」をクリックします。「プロファイルの要約」ページが表示されます。ステップ 11 (347 ページ) に進んでください。

7. オプション: 設計ファイルを使用してデータベースを構成します。このオプションは、「**拡張**」オプションを使用して作成したスタンドアロン・サーバーのプロファイルとデプロイメント・マネージャーのプロファイルの両方で使用できます。

- 「**データベースを構成するときは、データベース設計ファイルを使用します**」を選択します。
- 「**参照**」をクリックします。
- 設計ファイルの完全修飾パス名を指定します。
- 「**次へ**」をクリックします。

設計ファイルを指定することを選択すると、プロファイル管理ツールのデータベース構成パネルはスキップされます。代わりに、データベースの構成を完了するために、設計ファイルの場所がコマンド行に渡されます。データベース構成用の設計ファイルの使用について詳しくは、131 ページの『データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成』を参照してください。

8. 「Process Server 構成」ページで、以下のパラメーターの値を設定します。

環境名

構成する環境の名前を指定します。

環境タイプの選択

以下のオプションがあります。

- 実動

実動キャパシティーでサーバーを実行する場合は、「**実動**」を選択します。

- ステージング

実動前サーバーとして使用されるステージング・プラットフォームとしてサーバーを実行する場合は、「**ステージング**」を選択します。

- テスト

構成するサーバーをテスト環境として使用する場合は、「**テスト**」を選択します。

環境タイプは、Process Server の使用方法を示します。例えば、Process Server を使用するキャパシティー (実動、ステージング、またはテスト) です。テスト・サーバーでは負荷テストを実行できます。ステージング環境

タイプは、変更を実動環境に反映する前にそれらの変更をホストするための一時的なロケーションとして使用できます。構成する Process Server が、コンテンツおよび新機能のレビューを目的としてアクセスおよび使用される場合は、「環境タイプ」として「ステージング」を指定することが考えられます。

Process Center 構成情報

Process Server の接続先となる Process Center を構成します。

以下のフィールドにパラメーターを設定します。

- **サーバーをオフラインで使用する**

構成しているサーバーがオフライン・サーバーであるかどうかを示します。

オフライン・サーバーは、Process Center に接続されていない Process Server です。

オフライン・サーバーは、Process App の Snapshot をデプロイするときにも使用できます。ただし、Process App をオフラインの Process Server にデプロイする方法は、Process App をオンラインの Process Server にデプロイする方法とは異なります。

- **プロトコル**

Process Center への接続プロトコルとして **http://** または **https://** を選択します。

- **ホスト名**

この Process Server が Process Center と通信するために必要なホストまたは仮想ホストを入力します。完全修飾ホスト名を使用してください。

Process Server と Process Center サービスとの間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Center にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

- **ポート**

Process Center のポート番号を入力します。Process Server と Process Center との間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Center にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

「**接続のテスト**」をクリックすることによって、Process Center への接続をテストできます。

「**次へ**」をクリックします。

9. 「データベース構成 - パート 1」ページで、以下のアクションを実行します。
 - 「**データベース製品の選択 (Select a database product)**」ドロップダウンで、プロファイルに使用するデータベース製品を選択します。

- 「新規ローカル・データベースを作成する」または「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」のいずれかを選択します。

DB2 をデータベース製品として選択した場合は、新規データベースの作成を選択できます。DB2 はソフトウェアに組み込まれているため、プロファイル管理ツールによって DB2 データベースが新規作成されます。

このソフトウェアとともに使用しているデータベース製品がすでにある場合は、「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」を選択します。

- 「**Process Server のデータベース名**」フィールドで、データベースの名前を入力するか、デフォルト値の BP MDB を受け入れます。
- 「**Performance Data Warehouse のデータベース名**」フィールドで、データベースの名前を入力するか、PDWDB デフォルト値を受け入れます。
- データベース表の作成に使用する SQL スクリプトを書き込むディレクトリーを設定する場合は、「**データベース・スクリプトのデフォルト出力ディレクトリーをオーバーライドする**」チェック・ボックスを選択します。

このチェック・ボックスを選択しない場合、スクリプトはデフォルト・ディレクトリーに出力されます。

- (プロファイル作成処理の一環として) データベース・スクリプトが自動的に実行されるようにするには、「**データベース・スクリプトを実行してデータベースを初期化する**」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しない場合、プロファイル作成の完了後に、ユーザー自身またはデータベース管理者がスクリプトを手動で実行できます。

10. 「データベース構成 - パート 2」ページで、データベース構成を完了して「次へ」をクリックします。

「データベース構成 - パート 2」ページで、選択したデータベースの構成を完了します。

以下のサブステップに、すべてのデータベースの構成パラメーターをリストします。

- DB2 パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
 - DB2 Universal Database for z/OS パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
 - Microsoft SQL Server パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
 - Oracle パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
- a. DB2 データベースの値を設定します。

以下の表に、DB2 Universal Database をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 76. DB2 データベース の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	以下のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • DB2 Universal • DB2 DataServer
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。 <ul style="list-style-type: none"> • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択した場合: <code>\${WAS_INSTALL_ROOT}/db2/java</code> • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択しなかった場合: <code>\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2</code>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 50000 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。

b. DB2 Universal Database for z/OS の値を設定します。

以下の表に、DB2 Universal Database for z/OS をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。DB2 Universal Database for z/OS を使用して新規データベースを作成することはできません。Performance Data Warehouse データベースが存在している必要があり、スタンドアロン・サーバー・プロファイルの場合は Process Server データベースも必要です。

表 77. DB2 for z/OS Universal Database の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。 <code>\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2</code>

表 77. DB2 for z/OS Universal Database の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	データベース・サーバーのホスト名を入力してください。
サーバー・ポート	デフォルト値 446 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
Process Server スキーマ名	Process Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
Performance Server スキーマ名	Performance Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
接続のロケーション	接続のロケーションを入力してください。
ストレージ・グループ名	ストレージ・グループ名を入力してください。

c. Microsoft SQL Server の値を設定します。

以下の表に、Microsoft SQL Server をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 78. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server JDBC 2.0 注: JDBC 3.0 もサポートされています。JDBC 3.0 の場合は、「Microsoft SQL Server JDBC 2.0」を選択してください。 • Microsoft SQL Server JDBC 1.2 • DataDirect Connect JDBC 4.0.
Process Server データベース	Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。 • パスワード Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。 • パスワードの確認 パスワードを再入力して確認します。

表 78. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
Performance Data Warehouse データベース	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。 • パスワード Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。 • パスワードの確認 パスワードを再入力して確認します。
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 1433 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイル (sqljdbc4.jar) は製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥SQLServer</code></p>

d. Oracle データベースの値を設定します。

以下の表に、Oracle をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。このデータベースを使用して新規データベースを作成することはできません。

重要: プロファイルを作成する前に、SYSDBA 特権のあるユーザー ID を取得している必要があります。

表 79. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
<p>Process Server データベース</p>	<p>Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Process Server データベースのユーザー名と Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を同じにすることはできません。</p>
<p>Performance Data Warehouse データベース</p>	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を Process Server データベースと同じにすることはできません。</p>

表 79. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
システム管理者	<p>システム管理者の場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>データベースおよびユーザーの作成および除去の特権を持つユーザー ID を入力するか、デフォルト値「sa」を受け入れます。この ID は、前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>「管理ユーザー名」 ID ユーザーのパスワードを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	<p>デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。</p>
サーバー・ポート	<p>デフォルト値 1521 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。</p>
データベース・サーバー・ロケーションのディレクトリー (Directory of database server location)	<p>データベース・サーバーのインストール先を入力するか、または参照します。前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。</p>
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥oracle</code></p>

11. 「プロファイル拡張の要約」ページで、「**拡張**」をクリックしてプロファイルを拡張するか、「**戻る**」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの拡張が完了すると、「プロファイル拡張の完了」ページに「**プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に拡張されました。**」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの拡張中にエラーが検出された場合、成功メッセージの代わりに他のメッセージが表示されます。それは、以下のようなメッセージです。

- 「プロファイル管理ツールでプロファイルが拡張されましたが、エラーが発生しました」：プロファイルの拡張が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを拡張できません」：プロファイルの拡張が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。

12. 手動で実行するスクリプトを作成して実際のデータベース構成を先送りするように選択したかどうかに応じて、以下のタスクのいずれかを実行し、Process Server スタンドアロン・プロファイルの構成を完了します。

- プロファイル管理ツールを使用したPerformance Data Warehouse データベース、および Process Server データベースの構成が完了したら、「**ファースト・ステップ・コンソールの起動**」が選択されていることを確認し、「**終了**」をクリックして終了します。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、サーバーを始動します。
- 手動で実行するスクリプトを生成して実際のデータベース構成を先送りする場合は、以下のステップを実行します。
 - a. 「**ファースト・ステップ・コンソールの起動**」の横にあるチェック・ボックスをクリアし、「**終了**」をクリックしてプロファイル管理ツールを閉じます。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。
 - b. サイトの標準的なデータベース定義ツールと手順を使用して、プロファイル管理ツールにより生成されたスクリプトを編集して実行し、データベースを作成するか、または作成および構成します。データベースの構成時に、プロファイルに関連付けられているファースト・ステップ・コンソールを開始します。

以下のいずれかの作業が完了しました。

- WebSphere Application Server、WebSphere Application Server Network Deployment、または WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルの IBM Business Process Manager プロファイルへの拡張。
- WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルの WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルへの拡張。

ファースト・ステップ・コンソールから「**サーバーの起動**」を選択してサーバーの作動をチェックします。出力ウィンドウが開きます。次のようなメッセージが表示される場合、サーバーは正常に作動しています。

```
ADMU3000I: サーバー server1 が e-ビジネス用にオープン。プロセス ID は 3348
(Server server1 open for e-business; process id is 3348)
```

ファースト・ステップ・コンソールからインストール検査テスト (IVT) を実行するか、`wbi_ivt` コマンド行ユーティリティを実行することで、サーバーの動作を確認することもできます。このテストは、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーのインストール環境が正常に動作していることが確認するも

のです。Process Server スタンドアロン・サーバー・プロファイルの場合はシステム正常性検査も実行され、レポートが生成されます。

Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルの拡張:

プロファイル管理ツールのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用して、Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルを拡張および構成するか、デプロイメント・マネージャー・プロファイルを拡張および構成します。

プロファイルの概念 (スタンドアロン・プロファイル、Network Deployment プロファイル、およびカスタム・プロファイルの違いなど) を理解してください。

- 149 ページの『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件リストを確認してください。

- **Solaris** Solaris オペレーティング・システム上の Motif グラフィカル・ユーザー・インターフェースでプロファイル管理ツールを使用する場合、プロファイル管理ツールのデフォルト・サイズが、すべてのメッセージおよびボタンを表示するには小さすぎる可能性があります。この問題を修正するには、`install_root/.Xdefaults` ファイルに以下の行を追加します。

```
Eclipse*spacing:0  
Eclipse*fontList:-misc-fixed-medium-r-normal-*-*-10-100-75-75-c-60-iso8859-1
```

行を追加したら、プロファイル管理ツールを開始する前に次のコマンドを実行します。

```
xrdb -load user_home/.Xdefaults
```

このトピックでは、ユーザーがプロファイル管理ツールを使用してプロファイルを拡張することを前提としています。すなわち、プロファイル管理ツールを既に開始しており、Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルの拡張を選択していることを前提としています。

このタスクでは、Process Server デプロイメント・マネージャー・プロファイルを拡張する手順について説明します。

327 ページの『プロファイル管理ツールを使用したプロファイルの拡張』に記載されている手順に従って作業が完了していれば、「管理セキュリティー」ページが表示されます。すべての IBM Business Process Manager プロファイルでセキュリティーが有効になっています。

1. 管理セキュリティーを有効にする

「管理セキュリティー」ページから、拡張するプロファイルの管理ユーザー ID およびパスワードを再入力します。

拡張するプロファイルで WebSphere(r) Application Server サンプル・アプリケーションがデプロイされている場合は、実行するアカウントが必要です。アカウントのパスワードを指定してください。アカウントのユーザー名は変更できません。

2. 「プロファイル拡張の要約」ページで、「**拡張**」をクリックしてプロファイルを拡張するか、「**戻る**」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの拡張が完了すると、「プロファイル拡張の完了」ページに「**プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に拡張されました。**」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの拡張中にエラーが検出された場合、成功メッセージの代わりに他のメッセージが表示されます。それは、以下のようなメッセージです。

- 「**プロファイル管理ツールでプロファイルが拡張されましたが、エラーが発生しました**」: プロファイルの拡張が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「**プロファイル管理ツールでプロファイルを拡張できません**」: プロファイルの拡張が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。

3. 「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページで、「**ファースト・ステップ・コンソールの起動**」が選択されていることを確認し、「**終了**」をクリックして終了します。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、サーバーを始動します。

プロファイルで定義されたノードには、名前が `Dmgr` というデプロイメント・マネージャーがあります。

ファースト・ステップ・コンソールから「**デプロイメント・マネージャーの始動**」を選択して、サーバーが作動することを確認します。出力ウィンドウが開きます。次のようなメッセージが表示される場合、デプロイメント・マネージャーは正常に作動しています。

```
ADMU3000I: サーバー dmgr が e-ビジネス用にオープン。プロセス ID は 3072  
(Server dmgr open for e-business; process id is 3072)
```

デプロイメント環境の場合には、別のデータベースを作成して構成し、カスタム・プロファイルを作成してそれをご使用のデプロイメント・マネージャーに統合し、サーバーを作成し、ワークロード管理機能が必要な場合はクラスターを作成し、さらに、計画したインストール環境に固有のその他のタスクを実行する必要があります。計画した環境では、実行が必要なタスク、およびその実行順序を指示します。

Process Server カスタム・プロファイル (管理対象ノード) の拡張:

プロファイル管理ツールを使用して、WebSphere Application Server バージョン 7.0 または WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 7.0 のカスタム・プロファイル (管理対象ノード) を拡張および構成します。

プロファイル管理ツールを開始し、カスタム・プロファイルの拡張を選択しています。

この構成のタイプでは、拡張プロセス時に既存のデプロイメント・マネージャーにノードを統合するか、後で **addNode** コマンドを使用して統合するかを選択できません。

1. 「フェデレーション」ページで、ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合をプロファイルの拡張の一部としてここで実行するか、またはプロファイルの拡張とは別に後で実行するかを選択します。

- プロファイル拡張の一部としてノードを統合することを選択した場合は、デプロイメント・マネージャーのホスト名または IP アドレスと SOAP ポート、および認証ユーザー ID とパスワード (デプロイメント・マネージャー上で管理セキュリティが使用可能になっている場合) を指定します。「**後でこのノードを統合する**」チェック・ボックスを選択解除されたままにしておきます。次に、「**次へ**」をクリックします。

プロファイル管理ツールによって、デプロイメント・マネージャーが存在し、通信が可能であること、および認証ユーザー ID とパスワードがそのデプロイメント・マネージャーに有効であること (デプロイメント・マネージャーがセキュリティで保護されている場合) が検査されます。

重要: 以下の条件すべてに該当する場合にのみ、プロファイルの拡張時にカスタム・ノードを統合してください。

- このカスタム・ノードをマイグレーション・ターゲットとして使用する予定がない。
- 他のノードは統合されていない (ノードの統合はシリアルライズする必要があります)。
- デプロイメント・マネージャーが稼働している。
- デプロイメント・マネージャーが IBM Business Process Manager デプロイメント・マネージャーである。
- デプロイメント・マネージャーが、拡張するカスタム・プロファイルと同じか、それより高いリリース・レベルである。
- デプロイメント・マネージャーで、JMX 管理ポートが有効になっている。デフォルト・プロトコルは SOAP です。(優先コネクタ・タイプを確認するには、デプロイメント・マネージャーの管理コンソールで「**システム管理**」>「**デプロイメント・マネージャー**」>「**管理サービス**」をクリックします。)

デプロイメント・マネージャーが実行中でないとき、またはほかの理由でデプロイメント・マネージャーを使用できないときに、カスタム・ノードを統合しようとする、警告ボックスが表示されて、続行できなくなります。この警告ボックスが表示されたら、「**OK**」をクリックしてこの警告パネルを終了し、「フェデレーション」ページで別の選択を行ってください。

- プロファイルの拡張とは別に、後でノードを統合することを選択する場合は、「**後でこのノードを統合する**」チェック・ボックスを選択して、「**次へ**」をクリックします。

「プロファイルの要約」ページが表示されます。

2. 「プロファイルの要約」ページで、「**拡張**」をクリックしてプロファイルを拡張するか、「**戻る**」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

プロファイルの拡張が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に拡張されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの拡張中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「プロファイル管理ツールでプロファイルが拡張されましたが、エラーが発生しました」: プロファイルの拡張が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを拡張できません」: プロファイルの拡張が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。

3. 「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページで、「ファースト・ステップ・コンソールの起動」が選択されていることを確認し、「終了」をクリックして終了します。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

プロファイルの拡張中にプロファイルを統合しなかった場合、ここで統合します。プロファイル内のノードを統合し、デプロイメント・マネージャーを使用してそのノードをカスタマイズするまでは、そのノードは空です。

Process Center プロファイルの拡張:

「標準」プロファイル拡張オプションまたは「詳細」プロファイル拡張オプションを使用して、Process Center プロファイルを拡張できます。

「標準」オプションを使用した Process Center スタンドアロン・プロファイルの拡張:

プロファイル管理ツールを使用して、Process Center スタンドアロン・プロファイルを拡張します。

プロファイルの概念 (スタンドアロン・プロファイル、Network Deployment プロファイル、およびカスタム・プロファイルの違いなど) を理解してください。

「標準プロファイル拡張」オプションと「詳細プロファイル拡張」オプションの違いについて、どのシナリオのもとで一方を他方より優先して使用する必要があるかを含めて理解してください。

- 149 ページの『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件リストを確認してください。
- **Solaris** Solaris オペレーティング・システム上の Motif グラフィカル・ユーザー・インターフェースでプロファイル管理ツールを使用する場合、プロファイル管理ツールのデフォルト・サイズが、すべてのメッセージおよびボタンを表示するには小さすぎる可能性があります。この問題を修正するには、`install_root/.Xdefaults` ファイルに以下の行を追加します。

```
Eclipse*spacing:0
Eclipse*fontList:-misc-fixed-medium-r-normal-*-10-100-75-75-c-60-iso8859-1
```

行を追加したら、プロファイル管理ツールを開始する前に次のコマンドを実行します。

```
xrdb -load user_home/.Xdefaults
```

このタスク・トピックで説明する手順は、以下の場合に使用します。

- *Process Center* スタンドアロンを拡張します。

この手順では、**詳細プロファイル拡張**および**標準プロファイル拡張**の両方について説明します。

1. プロファイル管理ツールを開始します。

以下のいずれかのコマンドを使用します。

- **Linux** **UNIX** `install_root/bin/ProfileManagement/pmt.sh`
- **Windows** `install_root¥bin¥ProfileManagement¥pmt.bat`

「ようこそ」ページが表示されます。

2. 「ようこそ」ページで、「**プロファイル管理ツールの起動 (Launch Profile Management Tool)**」をクリック、または「**プロファイル管理ツール**」タブを選択します。

「**プロファイル**」タブが表示されます。

「**プロファイル**」タブには、現在マシン上にあるプロファイルのリストが表示されます。この手順では、既存の *Process Center* スタンドアロン・プロファイルを拡張するものと想定しています。新しい *Process Center* プロファイルの作成手順については、175 ページの『プロファイル管理ツールを使用した *Process Center* スタンドアロン・プロファイルの作成』を参照してください。

制約事項:

- セル・スタンドアロン・サーバー、管理エージェント、管理ジョブ・マネージャー、またはセキュア・プロキシのプロファイルは拡張できません。
- WebSphere Application Server プロファイルまたは WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルを拡張した場合は、IBM Business Process Manager がインストールされている WebSphere Application Server のバージョンから行う必要があります。プロファイルの拡張が可能な場合以外は、「**拡張**」ボタンは選択できません。

「**拡張の選択 (Augment Selection)**」ページが別ウィンドウで開きます。

3. 「**拡張の選択 (Augment Selection)**」ページで、プロファイルに適用する拡張のタイプを選択します。その後、「**次へ**」をクリックします。

「**プロファイル拡張オプション**」ページが表示されます。

「**プロファイル拡張オプション**」ページで、適用するプロファイル拡張方式を選択します。以下のオプションを使用できます。

- **標準プロファイル拡張**

デフォルトの構成設定を使用してプロファイルを拡張します。

- **詳細プロファイル拡張**

拡張するプロファイルに対して独自の構成値を指定できます。

制約事項: 以下のいずれかの条件に該当する場合は、プロファイル管理ツールが警告メッセージを表示します。

- 拡張対象として選択したプロファイルに実行中のサーバーがある。サーバーを停止しない限り、プロファイルは拡張できません。あるいは、「戻る」をクリックして、実行中のサーバーを持たない別のプロファイルを選択してください。
 - 拡張対象として選択したプロファイルは統合されている。統合されたプロファイルは拡張できません。「戻る」をクリックして、未統合の別のプロファイルを選択する必要があります。
 - 拡張対象として選択したプロファイルは、選択した製品で既に拡張されている。「戻る」をクリックして、別のプロファイルを拡張対象に選択してください。
4. 「管理セキュリティー」ページから、拡張するプロファイルの管理ユーザー ID およびパスワードを再入力します。
 5. Performance Data Warehouse の構成設定を選択します。

Performance Data Warehouse の機能をこのプロファイル用に構成するには、「**Performance Data Warehouse の構成**」チェック・ボックスを選択します。

6. 設計ファイルを使用してデータベースを構成します。オプションは拡張パスのみを対象としています。
 - a. 「データベース設計ファイルの使用」を選択します。
 - b. 「参照」をクリックします。
 - c. 設計ファイルの完全修飾パス名を指定します。
 - d. データベース・スクリプトを (プロファイル作成プロセスの一部として) 自動的に実行するには、「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する (リモート・データベースを使用する場合は選択しないでください)」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しない場合、プロファイル作成の完了後に、ユーザー自身またはデータベース管理者がスクリプトを手動で実行できます。
 - e. 「次へ」をクリックします。

設計ファイルを指定することを選択すると、プロファイル管理ツールのデータベース構成パネルはスキップされます。代わりに、データベースの構成を完了するために、設計ファイルの場所がコマンド行に渡されます。データベース構成用の設計ファイルの使用について詳しくは、131 ページの『データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成』を参照してください。

7. 「データベース構成 - パート 1」ページで、以下のアクションを実行します。
 - 「データベース製品の選択 (Select a database product)」ドロップダウンで、プロファイルに使用するデータベース製品を選択します。

- 「新規ローカル・データベースを作成する」または「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」のいずれかを選択します。

DB2 をデータベース製品として選択した場合は、新規データベースの作成を選択できます。DB2 はソフトウェアに組み込まれているため、プロファイル管理ツールによって DB2 データベースが新規作成されます。

このソフトウェアとともに使用しているデータベース製品がすでにある場合は、「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」を選択します。

- 「**Process Server のデータベース名**」フィールドで、データベースの名前を入力するか、デフォルト値の BP MDB を受け入れます。
- 「**Performance Data Warehouse のデータベース名**」フィールドで、データベースの名前を入力するか、PDWDB デフォルト値を受け入れます。
- データベース表の作成に使用する SQL スクリプトを書き込むディレクトリを設定する場合は、「**データベース・スクリプトのデフォルト出力ディレクトリをオーバーライドする**」チェック・ボックスを選択します。

このチェック・ボックスを選択しない場合、スクリプトはデフォルト・ディレクトリに出力されます。

- (プロファイル作成処理の一環として) データベース・スクリプトが自動的に実行されるようにするには、「**データベース・スクリプトを実行してデータベースを初期化する**」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しない場合、プロファイル作成の完了後に、ユーザー自身またはデータベース管理者がスクリプトを手動で実行できます。
8. 「データベース構成 - パート 2」ページで、データベース構成を完了して「次へ」をクリックします。

注: データベース・スクリプトを実行しないと決定した場合でも、このページを完了する必要があります。「データベース構成 - パート 2」ページで選択した値は、前のページの「データベース・スクリプトの出力ディレクトリ」フィールドで指定したディレクトリ内 (別のロケーションを指定しなかった場合は、これらのスクリプトのデフォルト・ディレクトリ内) に格納されたデータベース構成スクリプトに追加されます。

制約事項: DB2 for z/OS V8 または V9、または Oracle を使用している場合は、新規データベースを作成できません。これらの場合は、Process Server/Performance Data Warehouse データベースが存在している必要があります。

次のリストで、使用しているデータベースの名前を示すリンクを選択してください。

- DB2 データベース
- DB2 for z/OS V8、V9、および V10
- Microsoft SQL Server
- Oracle

- a. DB2 データベースの値を設定します。

以下の表に、DB2 Universal Database をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 80. DB2 データベース の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	以下のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • DB2 Universal • DB2 DataServer
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。 <ul style="list-style-type: none"> • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択した場合: <code>\${WAS_INSTALL_ROOT}/db2/java</code> • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択しなかった場合: <code>\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2</code>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 50000 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。

b. DB2 for z/OS V8、V9、および V10 の値を設定します。

以下の表に、DB2 for z/OS V8 および V9 をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。これらのデータベースを使用して新規データベースを作成することはできません。Performance Data Warehouse データベースが存在している必要があり、スタンドアロン・サーバー・プロファイルの場合は Process Server データベースも必要です。

表 81. DB2 for z/OS Universal Database の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。

表 81. DB2 for z/OS Universal Database の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	データベース・サーバーのホスト名を入力してください。
サーバー・ポート	デフォルト値 446 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
Process Server スキーマ名	Process Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
Performance Server スキーマ名	Performance Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
接続のロケーション	接続のロケーションを入力してください。
ストレージ・グループ名	ストレージ・グループ名を入力してください。

c. Microsoft SQL Server の値を設定します。

以下の表に、Microsoft SQL Server をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 82. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server JDBC 2.0 注: JDBC 3.0 もサポートされています。JDBC 3.0 の場合は、「Microsoft SQL Server JDBC 2.0」を選択してください。 • Microsoft SQL Server JDBC 1.2 • DataDirect Connect JDBC 4.0.
Process Server データベース	Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。 • パスワード Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。 • パスワードの確認 パスワードを再入力して確認します。

表 82. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
Performance Data Warehouse データベース	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。 • パスワード Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。 • パスワードの確認 パスワードを再入力して確認します。
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 1433 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイル (sqljdbc4.jar) は製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥SQLServer</code></p>

d. Oracle データベースの値を設定します。

以下の表に、Oracle をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。このデータベースを使用して新規データベースを作成することはできません。

重要: プロファイルを作成する前に、SYSDBA 特権のあるユーザー ID を取得している必要があります。

表 83. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
<p>Process Server データベース</p>	<p>Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Process Server データベースのユーザー名と Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を同じにすることはできません。</p>
<p>Performance Data Warehouse データベース</p>	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を Process Server データベースと同じにすることはできません。</p>

表 83. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
システム管理者	<p>システム管理者の場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>データベースおよびユーザーの作成および除去の特権を持つユーザー ID を入力するか、デフォルト値「sa」を受け入れます。この ID は、前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>「管理ユーザー名」 ID ユーザーのパスワードを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 1521 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
データベース・サーバー・ロケーションのディレクトリー (Directory of database server location)	データベース・サーバーのインストール先を入力するか、または参照します。前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥oracle</code></p>

9. 「プロファイル拡張の要約」ページで、「**拡張**」をクリックしてプロファイルを拡張するか、「**戻る**」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの拡張が完了すると、「プロファイル拡張の完了」ページに「**プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に拡張されました。**」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの拡張中にエラーが検出された場合、成功メッセージの代わりに他のメッセージが表示されます。それは、以下のようなメッセージです。

- 「**プロファイル管理ツールでプロファイルが拡張されましたが、エラーが発生しました**」: プロファイルの拡張が完了したが、エラーが生成されたことを示します。

- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを拡張できません」: プロファイルの拡張が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。

「拡張」オプションを使用した *Process Center* スタンドアロン・プロファイルの拡張:

プロファイル管理ツールのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) 上の「詳細プロファイル拡張」オプションを使用して、*Process Center* スタンドアロン・プロファイルを拡張します。「拡張」オプションを選択すると、カスタマイズした構成設定でプロファイルが拡張されます。

IBM BPM Advanced、*Process Center* スタンドアロン・プロファイル は、それ独自のコンソールから管理する定義済みサーバー環境で、他のすべての *Process Center* から独立して機能します。

このタスクは、プロファイル管理ツールの「詳細プロファイル拡張」オプションを使用して「スタンドアロン *Process Server* プロファイル」を拡張する方法を説明しています。

「拡張」オプションを選択することで、以下のタスクを実行できます。

- データベース設計ファイルを使用してデータベースを構成します。

重要: このトピックの手順には、「拡張」オプションを使用してスタンドアロン *Process Server* プロファイルを拡張する際に表示されることがある、プロファイル管理ツールのすべてのページが含まれています。ただし、拡張するプロファイルに構成済みコンポーネント (共通データベース、*Business Space powered by WebSphere* など) がすでに含まれている場合は、プロファイル管理ツール内のこれらのコンポーネント用のページは表示されません。

327 ページの『プロファイル管理ツールを使用したプロファイルの拡張』の手順を使用してプロファイルの拡張を開始し、中止した手順から以下のステップを再開してください。

要確認: すべての *IBM Business Process Manager* プロファイルで管理セキュリティが有効になっています。

1. プロファイル管理ツールを使用して *Process Center* プロファイルを選択し、「拡張」をクリックします。「拡張の選択」ページが開きます。
2. プロファイルに適用する拡張のタイプを選択し、「次へ」をクリックします。「プロファイル拡張オプション」ページが開きます。
3. 「詳細プロファイル拡張」を選択して、「次へ」をクリックします。「管理セキュリティ」ページが開きます。
4. 「管理セキュリティ」ページから、拡張するプロファイルの管理ユーザー ID およびパスワードを再入力します。

拡張するプロファイルで WebSphere(r) Application Server サンプル・アプリケーションがデプロイされている場合は、実行するアカウントが必要です。アカウントのパスワードを指定してください。アカウントのユーザー名は変更できません。

5. オプション: 設計ファイルを使用してデータベースを構成します。このオプションは、「**拡張**」オプションを使用して作成したスタンドアロン・サーバーのプロファイルとデプロイメント・マネージャーのプロファイルの両方で使用できます。

注: IBM BPM Express 構成では、データベース設計ファイルの使用は推奨されません。

- a. 「**データベースを構成するときは、データベース設計ファイルを使用します**」を選択します。
- b. 「**参照**」をクリックします。
- c. 設計ファイルの完全修飾パス名を指定します。
- d. 「**次へ**」をクリックします。

設計ファイルを指定することを選択すると、プロファイル管理ツールのデータベース構成パネルはスキップされます。代わりに、データベースの構成を完了するために、設計ファイルの場所がコマンド行に渡されます。データベース構成用の設計ファイルの使用について詳しくは、131 ページの『データベース設計ツールを使用したデータベース設計ファイルの作成』を参照してください。

6. 「Process Center 構成」ページで、以下のパラメーターの値を設定します。

環境名

構成する環境の名前を指定します。

環境タイプの選択

以下のオプションがあります。

- 実動

実動キャパシティーでサーバーを実行する場合は、「**実動**」を選択します。

- ステージング

実動前サーバーとして使用されるステージング・プラットフォームとしてサーバーを実行する場合は、「**ステージング**」を選択します。

- テスト

構成するサーバーをテスト環境として使用する場合は、「**テスト**」を選択します。

環境タイプは、Process Center の使用方法を示します。例えば、Process Center を使用するキャパシティー (実動、ステージング、またはテスト) です。テスト・サーバーでは負荷テストを実行できます。ステージング環境タイプは、変更を実動環境に反映する前にそれらの変更をホストするための一時的なロケーションとして使用できます。構成する Process Center が、

コンテンツおよび新機能のレビューを目的としてアクセスおよび使用される場合は、「環境タイプ」として「ステージング」を指定することが考えられます。

Process Center 構成情報

Process Center の接続先となる Process Server を構成します。

以下のフィールドにパラメーターを設定します。

- **サーバーをオフラインで使用する**

構成しているサーバーがオフライン・サーバーであるかどうかを示します。

オフライン・サーバーは、Process Center に接続されていない Process Server です。

オフライン・サーバーは、Process App の Snapshot をデプロイするときにも使用できます。ただし、Process App をオフラインの Process Server にデプロイする方法は、Process App をオンラインの Process Server にデプロイする方法とは異なります。

- **プロトコル**

Process Server への接続プロトコルとして **http://** または **https://** を選択します。

- **ホスト名**

この Process Center が Process Server と通信するために必要なホストまたは仮想ホストを入力します。完全修飾ホスト名を使用してください。

Process Center と Process Server サービスとの間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Server にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

- **ポート**

Process Server のポート番号を入力します。Process Server と Process Center との間にロード・バランサーまたはプロキシ・サーバーが存在する環境の場合、ここでの設定内容が Process Server にアクセスするための URL と一致していることを確認してください。

「**接続のテスト**」をクリックすることによって、Process Server への接続をテストできます。

「**次へ**」をクリックします。

7. 「データベース構成 - パート 1」ページで、以下のアクションを実行します。

- 「**データベース製品の選択 (Select a database product)**」ドロップダウンで、プロファイルに使用するデータベース製品を選択します。
- 「**新規ローカル・データベースを作成する**」または「**既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)**」のいずれかを選択します。

DB2 をデータベース製品として選択した場合は、新規データベースの作成を選択できます。DB2 はソフトウェアに組み込まれているため、プロファイル管理ツールによって DB2 データベースが新規作成されます。

このソフトウェアとともに使用しているデータベース製品がすでにある場合は、「既存のローカルまたはリモート・データベースを使用する (Use an existing local or remote database)」を選択します。

- 「**Process Server のデータベース名**」フィールドで、データベースの名前を入力するか、デフォルト値の BPMDB を受け入れます。
- 「**Performance Data Warehouse のデータベース名**」フィールドで、データベースの名前を入力するか、PDWDB デフォルト値を受け入れます。
- データベース表の作成に使用する SQL スクリプトを書き込むディレクトリを設定する場合は、「**データベース・スクリプトのデフォルト出力ディレクトリをオーバーライドする**」チェック・ボックスを選択します。

このチェック・ボックスを選択しない場合、スクリプトはデフォルト・ディレクトリに出力されます。

- (プロファイル作成処理の一環として) データベース・スクリプトが自動的に実行されるようにするには、「**データベース・スクリプトを実行してデータベースを初期化する**」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しない場合、プロファイル作成の完了後に、ユーザー自身またはデータベース管理者がスクリプトを手動で実行できます。
8. 「データベース構成 - パート 2」ページで、データベース構成を完了して「次へ」をクリックします。

「データベース構成 - パート 2」ページで、選択したデータベースの構成を完了します。

以下のサブステップに、すべてのデータベースの構成パラメーターをリストします。

- DB2 パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
 - DB2 Universal Database for z/OS パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
 - Microsoft SQL Server パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
 - Oracle パラメーター定義のリストについては、[ここをクリックしてください](#)。
- a. DB2 データベースの値を設定します。

以下の表に、DB2 Universal Database をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 84. DB2 データベース の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	以下のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • DB2 Universal • DB2 DataServer
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。 <ul style="list-style-type: none"> • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択した場合: <code>\${WAS_INSTALL_ROOT}/db2/java</code> • インストール時に DB2 Express フィーチャーを選択しなかった場合: <code>\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2</code>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 50000 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。

b. DB2 Universal Database for z/OS の値を設定します。

以下の表に、DB2 Universal Database for z/OS をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。DB2 Universal Database for z/OS を使用して新規データベースを作成することはできません。Performance Data Warehouse データベースが存在している必要があり、スタンドアロン・サーバー・プロファイルの場合は Process Center データベースも必要です。

表 85. DB2 for z/OS Universal Database の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
データベース認証用のユーザー名	データベースで認証を行うユーザー名を入力してください。
データベース認証用のパスワード	データベースで認証を行うパスワードを入力してください。
パスワードの確認	パスワードを確認します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。 <code>\${WAS_INSTALL_ROOT}/jdbcdrivers/DB2</code>

表 85. DB2 for z/OS Universal Database の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	データベース・サーバーのホスト名を入力してください。
サーバー・ポート	デフォルト値 446 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
Process Server スキーマ名	Process Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
Performance Server スキーマ名	Performance Server のデータベース・スキーマ名を入力してください。
接続のロケーション	接続のロケーションを入力してください。
ストレージ・グループ名	ストレージ・グループ名を入力してください。

c. Microsoft SQL Server の値を設定します。

以下の表に、Microsoft SQL Server をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。

表 86. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
JDBC ドライバー	次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server JDBC 2.0 注: JDBC 3.0 もサポートされています。JDBC 3.0 の場合は、「Microsoft SQL Server JDBC 2.0」を選択してください。 • Microsoft SQL Server JDBC 1.2 • DataDirect Connect JDBC 4.0.
Process Server データベース	Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。 • パスワード Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。 • パスワードの確認 パスワードを再入力して確認します。

表 86. Microsoft SQL Server の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
Performance Data Warehouse データベース	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。 • パスワード Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。 • パスワードの確認 パスワードを再入力して確認します。
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 1433 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイル (sqljdbc4.jar) は製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥SQLServer</code></p>

d. Oracle データベースの値を設定します。

以下の表に、Oracle をデータベース製品として選択する場合に「データベース構成 (その 2)」ページで入力しておく必要があるフィールドを示します。このデータベースを使用して新規データベースを作成することはできません。

重要: プロファイルを作成する前に、SYSDBA 特権のあるユーザー ID を取得している必要があります。

表 87. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド

フィールド	必要なアクション
<p>Process Server データベース</p>	<p>Process Server データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Process Server データベース・ユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Process Server データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Process Server データベースのユーザー名と Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を同じにすることはできません。</p>
<p>Performance Data Warehouse データベース</p>	<p>Performance Data Warehouse データベースの場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>Performance Data Warehouse データベースで認証を行うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p> <p>注: Performance Data Warehouse データベースのユーザー名を Process Server データベースと同じにすることはできません。</p>

表 87. Oracle の場合の必須のデータベース構成フィールド (続き)

フィールド	必要なアクション
システム管理者	<p>システム管理者の場合、以下のパラメーターの値を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー名 <p>データベースおよびユーザーの作成および除去の特権を持つユーザー ID を入力するか、デフォルト値「sa」を受け入れます。この ID は、前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワード <p>「管理ユーザー名」 ID ユーザーのパスワードを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードの確認 <p>パスワードを再入力して確認します。</p>
データベース・サーバーのホスト名 (例えば IP アドレス)	デフォルト値 localhost をそのまま確定するか、データベース・サーバーの正しいホスト名を入力します。
サーバー・ポート	デフォルト値 1521 をそのまま確定するか、サーバーの正しいポート番号を入力します。
データベース・サーバー・ロケーションのディレクトリー (Directory of database server location)	データベース・サーバーのインストール先を入力するか、または参照します。前の画面で「データベース・スクリプトを実行してデータベース表を作成する」オプションを選択した場合に必要になります。
JDBC ドライバーのクラスパス・ファイルのディレクトリー位置	<p>JDBC 2.0 ドライバーのクラスパス・ファイルは製品に同梱されており、以下のディレクトリーにあります。</p> <p><code>\${WAS_INSTALL_ROOT}¥jdbcdrivers¥oracle</code></p>

9. 「プロファイル拡張の要約」ページで、「**拡張**」をクリックしてプロファイルを拡張するか、「**戻る**」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの拡張が完了すると、「プロファイル拡張の完了」ページに「**プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に拡張されました。**」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの拡張中にエラーが検出された場合、成功メッセージの代わりに他のメッセージが表示されます。それは、以下のようなメッセージです。

- 「プロファイル管理ツールでプロファイルが拡張されましたが、エラーが発生しました」：プロファイルの拡張が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「プロファイル管理ツールでプロファイルを拡張できません」：プロファイルの拡張が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。

10. 手動で実行するスクリプトを作成して実際のデータベース構成を先送りするように選択したかどうかに応じて、以下のタスクのいずれかを実行し、Process Center スタンドアロン・プロファイルの構成を完了します。

- プロファイル管理ツールを使用したPerformance Data Warehouse データベース、および Process Center データベースの構成が完了したら、「**ファースト・ステップ・コンソールの起動**」が選択されていることを確認し、「**終了**」をクリックして終了します。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、サーバーを始動します。
- 手動で実行するスクリプトを生成して実際のデータベース構成を先送りする場合は、以下のステップを実行します。
 - a. 「**ファースト・ステップ・コンソールの起動**」の横にあるチェック・ボックスをクリアし、「**終了**」をクリックしてプロファイル管理ツールを閉じます。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。
 - b. サイトの標準的なデータベース定義ツールと手順を使用して、プロファイル管理ツールにより生成されたスクリプトを編集して実行し、データベースを作成するか、または作成および構成します。データベースの構成時に、プロファイルに関連付けられているファースト・ステップ・コンソールを開始します。

WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルが IBM Business Process Manager プロファイルに拡張されました。

ファースト・ステップ・コンソールから「**サーバーの起動**」を選択してサーバーの作動をチェックします。出力ウィンドウが開きます。次のようなメッセージが表示される場合、サーバーは正常に作動しています。

```
ADMU3000I: サーバー server1 が e-ビジネス用にオープン。プロセス ID は 3348
(Server server1 open for e-business; process id is 3348)
```

ファースト・ステップ・コンソールからインストール検査テスト (IVT) を実行するか、`wbi_ivt` コマンド行ユーティリティを実行することで、サーバーの動作を確認することもできます。このテストは、デプロイメント・マネージャーまたはスタンドアロン・サーバーのインストール環境が正常に動作していることが確認するものです。

Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルの拡張:

プロファイル管理ツールのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用して、Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルを拡張および構成します。

プロファイルの概念 (スタンドアロン・プロファイル、Network Deployment プロファイル、およびカスタム・プロファイルの違いなど) を理解してください。

- 149 ページの『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件リストを確認してください。
- **Solaris** Solaris オペレーティング・システム上の Motif グラフィカル・ユーザー・インターフェースでプロファイル管理ツールを使用する場合、プロファイル管理ツールのデフォルト・サイズが、すべてのメッセージおよびボタンを表示するには小さすぎる可能性があります。この問題を修正するには、`install_root/.Xdefaults` ファイルに以下の行を追加します。

```
Eclipse*spacing:0  
Eclipse*fontList:-misc-fixed-medium-r-normal-*-10-100-75-75-c-60-iso8859-1
```

行を追加したら、プロファイル管理ツールを開始する前に次のコマンドを実行します。

```
xrdb -load user_home/.Xdefaults
```

このトピックでは、ユーザーがプロファイル管理ツールを使用してプロファイルを拡張することを前提としています。すなわち、プロファイル管理ツールを既に開始しており、Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルの拡張を選択していることを前提としています。

このタスクでは、Process Center デプロイメント・マネージャー・プロファイルを拡張する手順について説明します。

327 ページの『プロファイル管理ツールを使用したプロファイルの拡張』に記載されている手順に従って作業が完了していれば、「管理セキュリティー」ページが表示されます。すべての IBM Business Process Manager プロファイルでセキュリティーが有効になっています。

1. 管理セキュリティーを有効にする

「管理セキュリティー」ページから、拡張するプロファイルの管理ユーザー ID およびパスワードを再入力します。

拡張するプロファイルで WebSphere(r) Application Server サンプル・アプリケーションがデプロイされている場合は、実行するアカウントが必要です。アカウントのパスワードを指定してください。アカウントのユーザー名は変更できません。

2. 「プロファイル拡張の要約」ページで、「**拡張**」をクリックしてプロファイルを拡張するか、「**戻る**」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

「プロファイル構成の進行状況 (Profile Configuration Progress)」ウィンドウに構成の進行状況が表示されます。

プロファイルの拡張が完了すると、「プロファイル拡張の完了」ページに「プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に拡張されました。」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの拡張中にエラーが検出された場合、成功メッセージの代わりに他のメッセージが表示されます。それは、以下のようなメッセージです。

- 「**プロファイル管理ツールでプロファイルが拡張されましたが、エラーが発生しました**」: プロファイルの拡張が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「**プロファイル管理ツールでプロファイルを拡張できません**」: プロファイルの拡張が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。

3. 「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページで、「**ファースト・ステップ・コンソールの起動**」が選択されていることを確認し、「**終了**」をクリックして終了します。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、サーバーを始動します。

WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルが IBM Business Process Manager プロファイルに拡張されました。

ファースト・ステップ・コンソールから「**デプロイメント・マネージャーの始動**」を選択して、サーバーが作動することを確認します。出力ウィンドウが開きます。次のようなメッセージが表示される場合、デプロイメント・マネージャーは正常に作動しています。

```
ADMU3000I: サーバー dmgr が e-ビジネス用にオープン。プロセス ID は 3072  
(Server dmgr open for e-business; process id is 3072)
```

デプロイメント環境の場合には、別のデータベースを作成して構成し、カスタム・プロファイルを作成してそれをご使用のデプロイメント・マネージャーに統合し、サーバーを作成し、ワークロード管理機能が必要な場合はクラスターを作成し、さらに、計画したインストール環境に固有のその他のタスクを実行する必要があります。計画した環境では、実行が必要なタスク、およびその実行順序を指示します。

Process Center カスタム・プロファイル (管理対象ノード) の拡張:

プロファイル管理ツールのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) 上の拡張オプションを使用して、WebSphere Application Server バージョン 7.0 または WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 7.0 のカスタム・プロファイル (管理対象ノード) を拡張および構成します。

プロファイル管理ツールを開始し、カスタム・プロファイルの拡張を選択しています。

この構成のタイプでは、拡張プロセス時に既存のデプロイメント・マネージャーにノードを統合するか、後で **addNode** コマンドを使用して統合するかを選択できません。

1. 「フェデレーション」 ページで、ノードのデプロイメント・マネージャーへの統合をプロファイルの拡張の一部としてここで実行するか、またはプロファイルの拡張とは別に後で実行するかを選択します。

- プロファイル拡張の一部としてノードを統合することを選択した場合は、デプロイメント・マネージャーのホスト名または IP アドレスと SOAP ポート、および認証ユーザー ID とパスワード (デプロイメント・マネージャー上で管理セキュリティが使用可能になっている場合) を指定します。「**後でこのノードを統合する**」チェック・ボックスを選択解除されたままにしておきます。次に、「次へ」をクリックします。

プロファイル管理ツールによって、デプロイメント・マネージャーが存在し、通信が可能であること、および認証ユーザー ID とパスワードがそのデプロイメント・マネージャーに有効であること (デプロイメント・マネージャーがセキュリティで保護されている場合) が検査されます。

重要: 以下の条件すべてに該当する場合にのみ、プロファイルの拡張時にカスタム・ノードを統合してください。

- このカスタム・ノードをマイグレーション・ターゲットとして使用する予定がない。
- 他のノードは統合されていない (ノードの統合はシリアルライズする必要があります)。
- デプロイメント・マネージャーが稼働している。
- デプロイメント・マネージャーが IBM Business Process Manager デプロイメント・マネージャーである。
- デプロイメント・マネージャーが、拡張するカスタム・プロファイルと同じか、それより高いリリース・レベルである。
- デプロイメント・マネージャーで、JMX 管理ポートが有効になっている。デフォルト・プロトコルは SOAP です。(優先コネクタ・タイプを確認するには、デプロイメント・マネージャーの管理コンソールで「システム管理」>「デプロイメント・マネージャー」>「管理サービス」をクリックします。)

デプロイメント・マネージャーが実行中でないとき、またはほかの理由でデプロイメント・マネージャーを使用できないときに、カスタム・ノードを統合しようとする、警告ボックスが表示されて、続行できなくなります。この警告ボックスが表示されたら、「OK」をクリックしてこの警告パネルを終了し、「フェデレーション」 ページで別の選択を行ってください。

- プロファイルの拡張とは別に、後でノードを統合することを選択する場合は、「**後でこのノードを統合する**」チェック・ボックスを選択して、「次へ」をクリックします。

「プロファイルの要約」 ページが表示されます。

2. 「プロファイルの要約」 ページで、「**拡張**」をクリックしてプロファイルを拡張するか、「**戻る**」をクリックしてプロファイルの特性を変更します。

プロファイルの拡張が完了すると、「プロファイル完了 (Profile Complete)」 ページに「**プロファイル管理ツールにより、プロファイルが正常に拡張されました。**」というメッセージが表示されます。

重要: プロファイルの拡張中にエラーが検出された場合は、正常終了のメッセージの代わりに他のメッセージが表示される可能性があります。その例と意味は次のとおりです。

- 「**プロファイル管理ツールでプロファイルが拡張されましたが、エラーが発生しました**」: プロファイルの拡張が完了したが、エラーが生成されたことを示します。
- 「**プロファイル管理ツールでプロファイルを拡張できません**」: プロファイルの拡張が完全に失敗したことを示します。

「プロファイル完了 (Profile complete)」ページには、問題のトラブルシューティングを行うために参照するログ・ファイルが示されます。

3. 「プロファイル完了 (Profile Complete)」ページで、「**ファースト・ステップ・コンソールの起動**」が選択されていることを確認し、「**終了**」をクリックして終了します。また、別のウィンドウで開いている「プロファイル」ページも閉じてください。ファースト・ステップ・コンソールを使用して、製品資料にアクセスします。

WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルが Process Center プロファイルに拡張されました。

プロファイルの拡張中にプロファイルを統合しなかった場合、ここで統合します。プロファイル内のノードを統合し、デプロイメント・マネージャーを使用してそのノードをカスタマイズするまでは、そのノードは空です。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用したプロファイルの拡張

拡張は、拡張テンプレートで既存のプロファイルを変更する機能です。既存の WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルを IBM Business Process Manager プロファイルに拡張することができます。プロファイルは、コマンド行から **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用して拡張することができます。

この手順を実行する前に、以下の作業が完了していることを確認してください。

- 『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件をすべて確認している。
- 拡張する予定のプロファイルに関連付けられたすべてのサーバーをシャットダウンした。
- スタンドアロン・サーバーまたはカスタム・プロファイルを拡張する場合は、それがデプロイメント・マネージャーにすでに統合されているかどうかを次の手順で判別します。
 - 拡張するプロファイルが既にデプロイメント・マネージャーに統合されている場合は、これを **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用して拡張することはできません。
 - 拡張しようとするプロファイルがまだデプロイメント・マネージャーに統合されていない場合は、後から **addNode** コマンドを介してそのノードを統合するとき、拡張を正常に完了するためには、統合先のデプロイメント・マネージャーが以下の状態になっている必要があります。

- 実行されていなければなりません。
 - 拡張するプロファイルのリリースと同レベルか、それよりも上位レベルでなければなりません。IBM Business Process Manager プロファイルは WebSphere Enterprise Service Bus デプロイメント・マネージャーを使用できませんが、WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルは Process Server デプロイメント・マネージャーを使用することができます。WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルは、WebSphere Enterprise Service Bus または Process Server デプロイメント・マネージャー使用できます。
 - 使用可能な JMX 管理ポートが必要です。デフォルト・プロトコルは SOAP です。
 - インストールした製品に応じて、IBM Business Process Manager または WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルに拡張しておく必要があります。
- 同じプロファイルで **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを実行していないことを検査している。エラー・メッセージが表示された場合は、別のプロファイル作成操作や拡張操作が進行中かどうかを確認してください。実行されている場合は、完了するまで待ってください。

この作業に必要なセキュリティ・ロール: 『非 root ユーザーに対するファイルとディレクトリーの書き込み権限の、プロファイル作成のための付与』を参照してください。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用してプロファイルを拡張するには、以下のステップを実行します。

1. 既存のプロファイルの作成に使用された WebSphere Application Server テンプレート (deployment manager、stand-alone または managed) を判別します。プロファイルの作成に使用したテンプレートは、*install_root/properties/profileRegistry.xml* のプロファイル・レジストリーを表示して判別できます。このファイルは変更しないでください。テンプレートを確認するだけにしてください。
2. 拡張先のテンプレートを探します。既存の WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment プロファイル IBM Business Process Manager または WebSphere ESB プロファイルに拡張できます。使用可能なプロファイル・テンプレートは次のとおりです。
 - **default.esbserver:** WebSphere Enterprise Service Bus スタンドアロン・サーバー・プロファイル用で、スタンドアロン・サーバーを定義します。
 - **dmgr.esbserver:** WebSphere Enterprise Service Bus デプロイメント・マネージャー・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーを定義します。
 - **managed.esbserver:** WebSphere Enterprise Service Bus カスタム・プロファイル用で、デプロイメント・マネージャーにフェデレートされた場合、管理対象ノードを定義します。

拡張テンプレートを使用して既存のプロファイルに変更を加える場合は、**augment** パラメーターを使用します。**augment** パラメーターを使用すると、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティーは **-templatePath** パラメーターのテンプレートを使用して、**-profileName** パラメーターで指定されているプロファイルを更新または拡張します。使用できる拡張テンプレートは、どの IBM 製品のどのバージョンが環境にインストールされているかによって決まりま

す。-**templatePath** パラメーターには必ず完全修飾ファイル・パスを指定してください。理由は、-**templatePath** パラメーターに相対ファイル・パスを指定すると、指定したプロファイルが完全に拡張されないためです。

注: *install_dir/profileTemplates* ディレクトリー内のファイルは手動で変更しないでください。

3. コマンド行からファイルを実行します。-**profilePath** パラメーターは使用しないでください。

応答ファイルを作成した場合は、-**response** パラメーターを使用して *-response myResponseFile* とします。

以下の例は拡張操作のための応答ファイルを示します。

コマンドにより、実行につれて状況が表示されます。完了するまで待ってください。他の応答ファイルと同様に、ファイルの構文解析時には応答ファイルに対する通常の構文チェックが適用されます。応答ファイルの個々の値はコマンド行パラメーターと見なされます。

プロファイルの拡張が正常に終了したことは、「INSTCONFSUCCESS: プロファイルの拡張は正常に終了しました。」というメッセージまたは次のログ・ファイルで確認できます。

- **Linux** **UNIX** *install_root/logs/manageprofiles/profile_name_augment.log*
- **Windows** *install_root%logs%manageprofiles%profile_name_augment.log*

インストール検査テスト (IVT) ツールを実行して、プロファイルが正常に拡張されたことを確認します。このためには、以下のコマンドを実行します。

- **Linux** **UNIX** **Linux** および **UNIX** プラットフォームの場合: *profile_root/bin/wbi_ivt.sh*
- **Windows** **Windows** プラットフォームの場合: *profile_root%bin%wbi_ivt.bat*

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用した **Process Server** スタンドアロン・プロファイルの拡張:

拡張は、拡張テンプレートで既存のプロファイルを変更する機能です。既存の WebSphere® Application Server プロファイルまたは WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルを に拡張できます。プロファイルは、コマンド行から **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用して拡張することができます。

- 149 ページの『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件リストを確認している。
- 拡張する予定のプロファイルに関連付けられたすべてのサーバーをシャットダウンした。
- スタンドアロン・サーバーまたはカスタム・プロファイルを拡張する場合は、それがデプロイメント・マネージャーにすでに統合されているかどうかを次の手順で判別します。

- 拡張するプロファイルが既にデプロイメント・マネージャーに統合されている場合は、これを **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを使用して拡張することはできません。
- 拡張しようとするプロファイルがまだデプロイメント・マネージャーに統合されていない場合は、後から **addNode** コマンドを介してそのノードを統合するとき、拡張を正常に完了するためには、統合先のデプロイメント・マネージャーが以下の状態になっている必要があります。
 - 実行されていない必要があります。
 - 拡張するプロファイルのリリースと同レベルか、それよりも上位レベルでなければなりません。
 - 使用可能な JMX 管理ポートが必要です。デフォルト・プロトコルは SOAP です。
 - インストールした製品に応じて、IBM Business Process Manager または WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルに拡張しておく必要があります。
- このセクションでプロファイル拡張コマンドの例を確認している。
- 同じプロファイルで **manageprofiles** コマンド行ユーティリティを実行していないことを検査している。エラー・メッセージが表示された場合は、別のプロファイル作成操作や拡張操作が進行中かどうかを確認してください。実行されている場合は、完了するまで待ってください。

この作業に必要なセキュリティのロール: 151 ページの『非 root ユーザーに対するファイルとディレクトリーの書き込み権限の、プロファイル作成のための付与』を参照してください。

既存のプロファイルの作成に使用された WebSphere Application Server テンプレート (deployment manager、stand-alone または managed) を判別します。プロファイルの作成に使用したテンプレートは、*install_root/properties/profileRegistry.xml* のプロファイル・レジストリーを表示して判別できます。このファイルは変更しないでください。テンプレートを確認するだけにしてください。この手順では、Process Server スタンドアロン・プロファイルを拡張することを前提とします。

このタスクでは、**manageprofiles** を使用して Process Server スタンドアロン・プロファイルを拡張する方法について説明します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティを使用してスタンドアロン・プロファイルを拡張するには、以下のステップを実行します。

1. 拡張先のテンプレートを探します。既存の WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルを IBM Business Process Manager または WebSphere ESB プロファイルに拡張できます。使用可能なプロファイル・テンプレートは次のとおりです。
 - **default.procsvr:** Process Server スタンドアロン・プロファイル用に、IBM Business Process Manager Standard 構成および Express 構成の機能が組み込まれたスタンドアロン・サーバーを定義します。
 - **default.esbserver:** WebSphere Enterprise Service Bus スタンドアロン・サーバー・プロファイル用で、スタンドアロン・サーバーを定義します。

拡張テンプレートを使用して既存のプロファイルに変更を加える場合は、`augment` パラメーターを使用します。`augment` パラメーターを使用すると、`manageprofiles` コマンド行ユーティリティーは `-templatePath` パラメーターのテンプレートを使用して、`-profileName` パラメーターで指定されているプロファイルを更新または拡張します。使用できる拡張テンプレートは、どの IBM 製品のどのバージョンが環境にインストールされているかによって決まります。`-templatePath` パラメーターには必ず完全修飾ファイル・パスを指定してください。理由は、`-templatePath` パラメーターに相対ファイル・パスを指定すると、指定したプロファイルが完全に拡張されないためです。

注: `install_dir/profileTemplates/BPM` ディレクトリー内のファイルは手動で変更しないでください。

2. コマンド行からファイルを実行します。`-profilePath` パラメーターは使用しないでください。これらは単純な例です。

- **Linux** **UNIX** `manageprofiles.sh -augment -templatePath install_root/profileTemplates/BPM/default.procsvr -profileName MyProfileName`
- **Windows** `manageprofiles.bat -augment -templatePath install_root%profileTemplates%BPM%default.procsvr -profileName MyProfileName`

より複雑なプロファイル拡張の使用については、このセクションの例および参照情報を参照してください。

応答ファイルを作成した場合は、`-response` パラメーターを使用して `-response myResponseFile` とします。

以下の例は拡張操作のための応答ファイルを示します。

```
augment
profileName=testResponseFileAugment
templatePath=install_root/profileTemplates/BPM/default.procsvr

nodeName=myNodeName
cellName=myCellName
hostName=myHostName
omitAction=myOptionalAction1, myOptionalAction2
```

この状況は、コマンドの実行終了時にコンソール・ウィンドウに書き込まれます。他の応答ファイルと同様に、ファイルの構文解析時には応答ファイルに対する通常の構文検査が適用されます。応答ファイルの個々の値はコマンド行パラメーターと見なされます。

プロファイルの拡張が正常に終了したことは、「INSTCONFSUCCESS: プロファイルの拡張は正常に終了しました。」というメッセージまたは次のログ・ファイルで確認できます。

- **Linux** **UNIX** `install_root/logs/manageprofiles/profile_name_augment.log`
- **Windows** `install_root%logs%manageprofiles%profile_name_augment.log`

インストール検査テスト (IVT) ツールを実行して、プロファイルが正常に拡張されたことを確認します。このためには、以下のコマンドを実行します。

- **Linux** **UNIX** **Linux** および **UNIX** プラットフォームの場合:

```
profile_root/bin/bpm_ivt.sh
```

- **Windows** **Windows** プラットフォームの場合: `profile_root%bin%bpm_ivt.bat`

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用した **Process Center** スタンドアロン・プロファイルの拡張:

拡張は、拡張テンプレートで既存のプロファイルを変更する機能です。プロファイルは、コマンド行から **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用して拡張することができます。

- 149 ページの『プロファイルの作成または拡張に関する前提条件』で、プロファイルを作成または拡張するための前提条件リストを確認している。
- 拡張する予定のプロファイルに関連付けられたすべてのサーバーをシャットダウンした。
- スタンドアロン・サーバーまたはカスタム・プロファイルを拡張する場合は、それがデプロイメント・マネージャーにすでに統合されているかどうかを次の手順で判別します。
 - 拡張するプロファイルが既にデプロイメント・マネージャーに統合されている場合は、これを **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを使用して拡張することはできません。
 - 拡張しようとするプロファイルがまだデプロイメント・マネージャーに統合されていない場合は、後から **addNode** コマンドを介してそのノードを統合するとき、拡張を正常に完了するためには、統合先のデプロイメント・マネージャーが以下の状態になっている必要があります。
 - 実行されていなければなりません。
 - 拡張するプロファイルのリリースと同レベルか、それよりも上位レベルでなければなりません。
 - 使用可能な JMX 管理ポートが必要です。デフォルト・プロトコルは SOAP です。
 - インストールした製品に応じて、IBM Business Process Manager または WebSphere Enterprise Service Bus プロファイルに拡張しておく必要があります。
- このセクションでプロファイル拡張コマンドの例を確認している。
- 同じプロファイルで **manageprofiles** コマンド行ユーティリティーを実行していないことを検査している。エラー・メッセージが表示された場合は、別のプロファイル作成操作や拡張操作が進行中かどうかを確認してください。実行されている場合は、完了するまで待ってください。

この作業に必要なセキュリティのロール: 151 ページの『非 root ユーザーに対するファイルとディレクトリーの書き込み権限の、プロファイル作成のための付与』を参照してください。

既存のプロファイルの作成に使用された WebSphere Application Server テンプレート (deployment manager、stand-alone または managed) を判別します。プロファイル

の作成に使用したテンプレートは、`install_root/properties/profileRegistry.xml`のプロファイル・レジストリーを表示して判別できます。このファイルは変更しないでください。テンプレートを確認するだけにしてください。この手順では、Process Center スタンドアロン・プロファイルを拡張することを前提とします。

このタスクでは、**manageprofiles** を使用して Process Center スタンドアロン・プロファイルを拡張する方法について説明します。

manageprofiles コマンド行ユーティリティーを使用してスタンドアロン・プロファイルを拡張するには、以下のステップを実行します。

1. 拡張先のテンプレートを探します。既存の WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment プロファイルを IBM Business Process Manager または WebSphere ESB プロファイルに拡張できます。使用可能なプロファイル・テンプレートは次のとおりです。
 - **default.procctr**: Process Server スタンドアロン・プロファイル用に、IBM Business Process Manager Standard 構成および Express 構成の機能が組み込まれたスタンドアロン・サーバーを定義します。

拡張テンプレートを使用して既存のプロファイルに変更を加える場合は、**augment** パラメーターを使用します。**augment** パラメーターを使用すると、**manageprofiles** コマンド行ユーティリティーは **-templatePath** パラメーターのテンプレートを使用して、**-profileName** パラメーターで指定されているプロファイルを更新または拡張します。使用できる拡張テンプレートは、どの IBM 製品のどのバージョンが環境にインストールされているかによって決まります。**-templatePath** パラメーターには必ず完全修飾ファイル・パスを指定してください。理由は、**-templatePath** パラメーターに相対ファイル・パスを指定すると、指定したプロファイルが完全に拡張されないためです。

注: `install_dir/profileTemplates/BPM` ディレクトリー内のファイルは手動で変更しないでください。

2. コマンド行からファイルを実行します。**-profilePath** パラメーターは使用しないでください。これらは単純な例です。

- **Linux** **UNIX** `manageprofiles.sh -augment -templatePath install_root/profileTemplates/BPM/default.procctr -profileName MyProfileName`
- **Windows** `manageprofiles.bat -augment -templatePath install_root/profileTemplates/BPM/default.procctr -profileName MyProfileName`

より複雑なプロファイル拡張の使用については、このセクションの例および参照情報を参照してください。

応答ファイルを作成した場合は、**-response** パラメーターを使用して **-response myResponseFile** とします。

以下の例は拡張操作のための応答ファイルを示します。

```
augment
profileName=testResponseFileAugment
templatePath=install_root/profileTemplates/BPM/default.procctr
```

```
nodeName=myNodeName  
cellName=myCellName  
hostName=myHostName  
omitAction=myOptionalAction1, myOptionalAction2
```

この状況は、コマンドの実行終了時にコンソール・ウィンドウに書き込まれます。他の応答ファイルと同様に、ファイルの構文解析時には応答ファイルに対する通常の構文チェックが適用されます。応答ファイルの個々の値はコマンド行パラメーターと見なされます。

第 7 章 インストールの参照情報

この参照用セクションには、IBM Business Process Manager のインストールに関連するサブタスクと、インストールを支援するための概念説明および参照情報が記載されています。

製品のバージョン情報および履歴情報

製品のバージョン情報および履歴情報とそのリンク

properties/version ディレクトリーにある BPM.product ファイルには、製品、バージョン、ビルドの日付、およびビルド・レベルなどの情報が記載されています。以下に例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE product SYSTEM "product.dtd">
<product name="IBM Business Process Manager Standard V7.5">
  <id>BPMSTD</id>
  <version>7.5.0.0</version>
  <build-info
    date="4/9/11"
    level="o1114.13"/>
</product>
```

該当する製品バージョン情報および履歴情報については、以下のリンクをクリックしてください。

表 88. 製品のバージョン情報および履歴情報のリンク

リンク
製品のバージョン情報
genVersionReport コマンド
versionInfo コマンド
historyInfo コマンド
genHistoryReport コマンド



Printed in Japan