

バージョン 6.0.1



インストール

お願い

本書に記載されている情報をご使用になる前に、287 ページの『特記事項』に記載されている一般情報をお読みください。

本書は、WebSphere Process Server for z/OS バージョン 6、リリース 0、モディフィケーション 1 (製品番号 5655-N53) および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原 典： WebSphere® Process Server for z/OS
Installing Version 6.0.1

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2006.6

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2006. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2006

目次

インストール	1
インストールの概念	1
z/OS インストール用語	1
構文図の解釈	7
コマンド行プロシージャーについて	9
z/OS へのインストールについて	10
z/OS での製品の構成について	23
製品のファイル・システムについて	32
環境の構成タイプ	34
始める前に	40
インストール: 学習用リソース	40
必要なスキルの判別	43
インプリメンテーション計画の作成	43
ハードウェアおよびソフトウェア要件	48
ドキュメンテーションのインストール	48
基本オペレーティング・システムの準備	53
作業の概要: インストール	54
パッケージ	61
製品バージョン情報	66
z/OS へのインストールの準備	68
製品コードのアンロードの計画	69
製品の HFS ディレクトリーについての計画	70
製品データ・セットについての計画	71
インストール・メディアからの製品コードのアンロード	73
IBM SystemPac または ServerPac の使用	74
IBM Custom-Build Product Delivery Offering の使用	74
製品コードがアンロードされたことの確認	75
インストール・スクリプトの実行計画	76
インストールのシナリオ	76
Business Process Choreographer の使用計画	85
Common Event Infrastructure の使用計画	99
インストール・スクリプトの実行	100
WebSphere Process Server for z/OS 製品定義のインストール	101
インストール検査テストの実行	104
共存	104
共存のサポート	104
ポート競合の回避	105
複数バージョンの WebSphere Process Server、WebSphere Enterprise Service Bus、WebSphere Application Server、WebSphere Application Server Network Deployment、および WebSphere Business Integration Server Foundation でのポート番号設定	106
構成の計画	111
データベースを作成する際の考慮事項	113
データベースおよびストレージ・グループの作成	113
応答ファイルでの作業	115
製品の構成	142
構成スクリプトの実行について	142
構成スクリプトの実行	146
構成後	150
製品保守の適用	265
サービス・レベルの適用または前の受け入れ済みサービス・レベルへの復元	265

アンインストール	265
概説	265
インストール・スクリプトの実行による WebSphere Process Server for z/OS のアンインストール	266
Business Process Choreographer 構成の除去	269
Common Event Infrastructure 構成の除去	276
インストールのトラブルシューティング	279
WebSphere Process Server for z/OS のインストールおよび構成のメッセージ参照情報	282
ログ・ファイル	283
特記事項	287
プログラミング・インターフェース情報	289
商標	289

インストール

『インストール』セクションでは、IBM WebSphere® Process Server for z/OS バージョン 6.0.1 のインストールのための準備、インストールの方法、使用可能に設定する方法、および構成方法について説明します。

WebSphere Process Server 資料 (PDF 形式)

以降のセクションで、次の作業の方法についての情報を記載します。

- WebSphere Process Server の概要情報の入手方法
- インストールのためのオペレーティング・システムの準備
- 磁気テープから製品コードをアンロードし、z/OS システムへロードする方法
- Business Process Choreographer および Common Event Infrastructure コンポーネントの使用計画
- WebSphere Process Server 製品を使用可能に設定するシェル・スクリプト、および製品のプロファイル構成データを拡張するシェル・スクリプトの使用法
- オンライン・ヘルプ・ファイルのダウンロード方法
- 共存シナリオの準備をする方法
- WebSphere Process Serverのアンインストール方法
- インストール済み環境の構成、パッチの適用、およびトラブルシューティングの方法。

インストールの概念

インストールの概念とは、WebSphere Process Server for z/OS のインストールについて理解していただくために提供するプロセスとメソッドの概要情報のことです。この情報を使用して、製品をインストールし、使用可能に設定し、構成することができます。

WebSphere Process Server for z/OS のインストール、使用可能化、および構成の作業を始める前に、『インストールの概念』ヘルプ・コンテナ内にあるすべての情報をお読みください。

ここで説明する概念を理解しておくと、WebSphere Process Server for z/OS のインストール手順をスムーズに実行することができます。

z/OS インストール用語

z/OS インストール用語は、WebSphere Process Server for z/OS のインストール資料を通じて使用される用語および語句を指します。これらの用語および語句に精通することによって、z/OS のインストールの概念およびタスクを容易に理解することができます。

主な用語

この製品は WebSphere Application Server for z/OS 上にインストールされるため、WebSphere Application Server for z/OS の用語にも精通する必要があります。WebSphere Application Server for z/OS コンポーネントおよびコンポーネント・タイプについて詳しくは、『WebSphere Application Server for z/OS の用語の理解』を参照してください。

読者は一般的にこれらの用語を既に知っているかもしれませんが、以下の定義は製品インストールのコンテキスト内で用語を定義しています。

カスタムビルト・プロダクト・デリバリー・オプション (CBPDO)

未インストールの製品および未統合のサービスで構成されるソフトウェア・デリバリー・パッケージ。CBPDO でオーダーしたもの (スタンドアロンの製品または z/OS エlement およびフィーチャー、あるいはその両方) をインストールする際には、SMP/E を使用する必要があります。CBPDO は、z/OS インストールの 2 つの認められた方法の 1 つです。もう 1 つは ServerPac です。

Ant スクリプト

Ant スクリプトは、ビルド手順の一部としてさまざまな Ant タスク を実行するターゲットを定義するために使用される XML ファイルです。Ant スクリプトは構成タイプに関連付けられます。アクション・レジストリーは、Ant スクリプトが実行される優先順位またはシーケンスを設定します。

コマンド行

コマンド、オプション番号、または選択を入力することができる、ディスプレイ上のブランク行。

SMP/E を使用してインストール・メディアの内容をアンロードしてから、製品のインストール・スクリプトおよび構成スクリプトをコマンド行から実行します。製品のコマンド行インストールはサイレントで実行されます。すなわち、コンソールに対してメッセージは送信されず、メッセージおよびエラーはログ・ファイルに格納されます。

この製品をコマンド行からインストールした場合、値の入力を求めるプロンプトは出されません。

構成タイプ

WebSphere Process Server for z/OS をインストール、使用可能化、および構成する対象の WebSphere Application Server for z/OS 構成に関連付けられたサーバー・タイプ。WebSphere Application Server for z/OS 構成タイプには、以下のものがあります。

- スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・セル
- Network Deployment セル
- Network Deployment セル内の管理対象ノード

WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトは、プロパティー値を含む応答ファイルを指します。これらのプロパティー値は、WebSphere Process Server for z/OS 構成データで WebSphere Application Server for z/OS デフォルト・プロファイルを拡張するために使用されます。

サーバー・タイプに関する詳細情報 (各タイプの説明およびこれらの各サーバー・タイプ用の WebSphere Application Server for z/OS のインストールおよび構成方法に関する情報を含む) については、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センターを参照してください。

HFS 階層ファイル・システム (HFS)。POSIX 準拠のファイル・システムを含むデータ・セットです。階層構造に編成されたファイルおよびディレクトリーの集合であり、z/OS UNIX System Services を使用してアクセスできます。HFS 内のすべてのファイルは、ディレクトリーのメンバーです。同様に、各ディレクトリーは、階層内のそれより高いレベルの別のディレクトリーに属します。

SMP/E を使用してインストール・メディアの内容をアンロードすると、通常、ルート HFS と呼ばれる HFS が生成されます。このルート HFS は読み取り専用です。

UNIX System Services がルート HFS を認識すると、その他の HFS をこのルートからのパスにマウントすることができます。定義済みのルート HFS には、/tmp、/bin、/lib、/etc、/usr/lpp などのディレクトリーが含まれています。UNIX Systems Services 内にあるすべてのアプリケーションについて、製品実行可能ファイルおよびパラメーター・ファイルを保持する HFS が存在します。

SMP/E を使用して WebSphere Process Server for z/OS HFS を作成した後に、**zSMPInstall.sh** という名前のインストール・スクリプトを実行して、製品を使用可能にすることができます。このインストール・スクリプトを実行すると、読み取り専用のインストール HFS への *symlink* が作成されます。これらの *symlink* は、JAR ファイルやシェル・スクリプトなどの、インストール・ルートにある読み取り専用ファイルを指します。

ISPF 対話式システム生産性向上機能 (ISPF)。フルスクリーン・エディターおよびダイアログ・マネージャーの役割を果たす IBM ライセンス・プログラム。アプリケーション・プログラムの作成に使用されるこのプログラムは、標準的な画面パネルと、アプリケーション・プログラマーおよび端末ユーザー間の対話式ダイアログを生成する手段を提供します。WebSphere Application Server for z/OS では、WebSphere 管理者は ISPF カスタマイズ・ダイアログを使用して、WebSphere Process Server for z/OS をインストールおよび構成する WebSphere 環境を構成します。

WebSphere Process Server for z/OS 自体は ISPF カスタマイズ・パネルを利用しませんが、基本製品に対する ISPF カスタマイズの役割を理解する必要があり、一般の基本製品構成が、製品のインストールおよび構成にどのように関係するかを熟知している必要があります。

Jacl Java コマンド言語。Java 2 環境向けのスクリプト記述言語です。Web コンテンツを作成し、Java アプリケーションを制御するために使用されます。

製品管理者は、インストール後用の Jacl スクリプトをコマンド行から実行して、さらに環境を構成することができます。これらのスクリプトは、WebSphere wsadmin ツール (install_root/bin ディレクトリーにあります) を使用して実行する必要があります。

製品のインストール後または構成後に製品の管理者が実行する Jacl スクリプトのタイプおよび Jacl スクリプトの数は、使用するデータベースやサイトによる WebSphere Process Server for z/OS の使用方法などの環境変数によって異なります。

製品のインストール

製品のインストールは、製品インストール・メディアの内容を z/OS システムへアップロードしてから、インストール・スクリプトを実行して、製品を使用可能にする WebSphere 製品定義をインストールする、複数フェーズ・プロセスです。

製品を z/OS にインストールして実行するサイトにおいて、インストール・メディアの内容のアップロードを担当するのは、通常システム・プログラマーです。ほとんどの場合、システム・プログラマーは、SMP/E を使用してインストール・メディアの内容をシステムへアップロードします。

インストール・メディアの内容が正常にシステムへロードされた後、システム・プログラマーは、製品インストール・スクリプトを実行することによって、インストール・プロセスを続行できます。あるいは、システム・プログラマーが製品管理者に製品コードが正常にロードされたことを通知し、製品管理者がインストール・スクリプトを実行することもできます。

製品の構成

z/OS では、製品の構成 という語句は、製品がシステムにロードされた後およびインストール・スクリプトが実行された後に製品管理者が実行するアクティビティーを指します。製品を構成するには、以下の作業を行う必要があります。

- デフォルト・プロファイルの拡張。

デフォルト・プロファイルを拡張するために、製品管理者が以下のようにコマンド行から 2 つの構成スクリプトのいずれかを実行することができます。

- **zWPSConfig.sh** を実行して、WebSphere Process Server for z/OS のすべてのフィーチャーおよび機能からなる構成データによってデフォルト・プロファイルを拡張します。
- **zWESBConfig.sh** を実行して、WebSphere Process Server for z/OS のエンタープライズ・サービス・バス・サブセット機能からなる構成データによって、デフォルト・プロファイルを拡張します。

注: WebSphere Process Server for z/OS を、ESB 専用のサーバーとしてライセンスおよび構成する場合、将来のある時点で完全な WebSphere Process Server 機能を持つように再構成する選択肢が常にあります。

- jacl スクリプトとして実装されたコマンド行スクリプト記述を使用する管理コンソールの更新。

Profile ユーザー、グループ、プログラム、デバイス、またはリモート・ロケーションの特性を説明するデータ。

WebSphere Application Server for z/OS では、プロファイルは、ユーザー・データのコレクションと、WebSphere ランタイム環境を定義する共用製品バ

イナリーを表します。 z/OS では、プロファイルは常に 1 つだけ存在し、そのプロファイルにそれぞれの構成内で **default** という名前が付けられません。

WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトを実行するときには、WebSphere Process Server for z/OS 構成データで WebSphere Application Server for z/OS デフォルト・プロファイルを拡張します。デフォルト・プロファイルを拡張するアクションをプロファイル拡張と呼びます。プロファイル拡張アクションは、応答ファイルのプロパティーで呼び出される Ant スクリプトです (応答ファイルに対するパスは製品構成コマンドの一部です)。これらのアクションは、変更されたテンプレートを既存の WebSphere Application Server for z/OS プロファイルに適用します。

応答ファイル

セットアップおよび構成データによってカスタマイズ可能な EBCDIC ファイル。

コマンド行から製品構成スクリプトを実行するときは、応答ファイルに対するディレクトリー・パス参照をコマンド構文に含め、プロファイル拡張処理を自動化します。

応答ファイルを対話式に使用することはできません。応答ファイルは、製品がサポートする特定の構成に関連付けられています。構成スクリプトを実行する際に、製品のインストール先の WebSphere Application Server for z/OS 構成に関連付けられた応答ファイルを指定します。

シェル・スクリプト

シェル・コマンドのファイル。ファイルが実行可能ファイルである場合、ユーザーは、**sh** シェル・コマンドまたは **TSO/E OMVS** コマンドでシェル・コマンドまたはオペランドとしてファイルの名前を指定して、そのファイルを実行することができます。シェル・スクリプトは、TSO/E REXX exec に類似しています。

製品インストーラーには、製品をインストールして使用可能にするシェル・スクリプトと、製品構成データおよび定義を使用してデフォルト・プロファイルを拡張することによって製品を構成するシェル・スクリプトが含まれています。

キー・ワード

プログラミング言語、人工言語、アプリケーション、またはコマンドの定義済みの語の 1 つ。

製品をインストールして構成するために実行するシェル・スクリプトには、キー・ワードが含まれています。

製品のインストールに使用するシェル・スクリプトでは、キー・ワードの前にダッシュ (-) が付けられており、以下のようなものがあります。

- -smproot
- -runtime
- -install
- -prereqonly

インストールの前提条件を検査します。

- -trace

オプションで、トレース情報を記録します。

製品の構成に使用するシェル・スクリプトでは、キー・ワードの前にダッシュ (-) が付けられており、以下のようなものがあります。

- -augment
- -response
- -Z

オプションで、応答ファイルの値をオーバーライドします。

- -trace

オプションで、トレース情報を記録します。

製品のアンインストールに使用するシェル・スクリプトでは、キー・ワードの前にダッシュ (-) が付けられており、以下のようなものがあります。

- -uninstall
- -response
- -Z

オプションで、応答ファイルの値をオーバーライドします。

- -trace

オプションで、トレース情報を記録します。

いくつかのキー・ワードでは、製品の使用可能化に関して固有の情報を提供するパラメーターの形式の修飾子が必要です。インストール・スクリプトがサポートするキー・ワードおよびキー・ワード・パラメーターの詳細な説明については、『インストール・スクリプトについて』を参照してください。構成スクリプトがサポートするキーワードおよびキーワード・パラメーターについては、『構成スクリプトについて』を参照してください。

キー・ワード・パラメーター

キーワードと、それに続く 1 つ以上の値からなるパラメーター。

製品をインストールして構成するために実行するシェル・スクリプトには、キー・ワードが含まれ、その後 1 つ以上の値が続きます。

シンボリック・リンク

symlink と呼ばれるシンボリック・リンクは、別のファイルまたはディレクトリーのパス名を含み、そのファイルまたはディレクトリーへのポインターとして機能するファイルのタイプです。

SMP/E を使用してインストール・メディアの内容をアンロードした後で、**zSMPIInstall.sh** という名前のインストール・スクリプトを実行します。インストール・スクリプトを実行した結果、読み取り専用の HFS へのシンボリック・リンクが作成されます。

z/OS UNIX System Services (USS)

XPG4 UNIX 1995 仕様に準拠する UNIX 環境を作成し、z/OS オペレーティング・システム上に 2 つのオープン・システム・インターフェースを提供する z/OS のエレメント。

- アプリケーション・プログラム・インターフェース (API)
- 対話式シェル・インターフェース

以前は、UNIX System Services は、OpenEdition と呼ばれていた OS/390 のコンポーネントでした。

製品インストール・プロセスでは、z/OS UNIX System Services は、インストール・スクリプトおよび構成スクリプトを実行するためのシェルまたはコマンド・インターフェースを提供します。

構文図の解釈

この資料では、WebSphere Process Server for z/OS インストール・スクリプトおよび構成スクリプトのコマンドについて構文図で説明しています。

構文図は、コマンド行でコマンドを入力する方法を示したコマンドのビジュアル表示です。構文図の図形という性質によって、概念の接続性からコマンド文法の構造までを理解することができます。

注: 本書の構文図は例に過ぎません。構文図は WebSphere Process Server for z/OS をインストールおよび構成するために実行するコマンドを説明していますが、コマンド行に入力する一部の値は可変です。

始めに

構文図を解釈するには、直線上の経路をたどります。左から右へ、上から下へと見ていきます。

- >>- 記号は、構文図の開始を示します。
- 直線の最後にある ---> 記号は、構文図が次の線に続くことを示します。
- 直線の先頭にある >--- 記号は、構文図が前の線から継続することを示します。
- --->< 記号は、構文図の終わりを示します。

キーワードや変数などの構文の各項目は、次のような位置に置かれます。

- 線上 (必須の要素)
- 線より上 (デフォルトの要素)
- 線より下 (オプションの要素)

表 1. 構文図の項目の説明

構文図の説明	例
<p>キーワード:</p> <p>キーワードは、コマンド行のアクションを駆動します。</p> <p>キーワードの前にはダッシュ (-) が付き、その後にスペースと、別のキーワードまたはキーワード・パラメーターが続きます。</p>	<pre>>>-keyword1 -keyword2-----<< >>-keyword keyword parameter--><</pre>
<p>記号:</p> <p>この記号は、構文図に示されているとおりに入力します。</p>	<p>- Hyphen</p>
<p>必須の選択項目:</p> <p>複数の項目が階層状に示されていて、そのうちの 1 つが線上にある場合、項目を 1 つ選択する必要があります。</p> <p>この例では、A、B、または C のいずれか 1 つを選択する必要があります。</p>	<pre>>>-+-A+-----<< +-B+ '-C-'</pre>
<p>変数:</p> <p>イタリック体の小文字で示された項目 (<i>var_name</i>) は、変数を示します。</p> <p>この例では、キーワード・コマンドを入力するときに、<i>var_name</i> を指定することができます。</p>	<pre>>>-keyword--var_name-----<<</pre>

コマンド構文の例

以下に、前のセクションで説明した構文図のガイドラインに従った WebSphere Process Server for z/OS インストールおよび構成コマンドの例を示します。

製品のインストール

```
zSMPInstall.sh -smproot /usr/lpp/zWPS/V6R0 -runtime /WebSphere/V6R0M0/AppServer
-install
```

上記の例では、シェル・スクリプト・コマンドに **-smproot** のキーワードとキーワード・パラメーターを組み込んでインストール・ルート */usr/lpp/zWPS/V6R0* のディレクトリを指定すると共に、**-runtime** キーワードおよび関連したキーワード・パラメーター (WebSphere Application Server for z/OS コードのルート・ディレクトリ) 構成ルート *WebSphere/V6R0M0/AppServer* を指定しています。ディレクトリ・パスは可変であるため、イタリック体で示しています。

スタンドアロン・サーバー用の製品の構成

```
zWPSConfig.sh -augment -response /usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/standAloneProfileDB2.rsp
```

上記の例では、構成コマンドに **-augment** キーワードを組み込んでプロファイル拡張アクションを実行しています。このアクションは、応答ファイルのプロパティで呼び出される Ant スクリプトです。**-augment** キーワードの後に、直接 **-response** キーワードと関連したキーワード・パラメーター (応答ファイルの絶対パス) を続けています。応答ファイルのパスは可変であるため、イタリック体で示しています。

製品を構成するためのすべてのオプションを示す構文図は、以下のようになります。

WebSphere Process Server for z/OS を構成するための構文図



注:

- 1 WebSphere Process Server for z/OS をインストールする構成に関連付けられている応答ファイルの絶対パスを入力します。この例のこの絶対パス名では、インストーラーがデフォルトの応答ファイルを使用することを前提としています。ほとんどの場合、ユーザーは、デフォルト応答ファイルをコピーし、環境のニーズに合わせて値を編集することになります。このため、ほとんどの場合、パス名はカスタマイズした応答ファイルの絶対パスを表します。

-response のキーワード・パラメーター値に注意してください。構文図では上下に積み重ねられており、コマンドに組み込む応答ファイルに応じて選択できることを示しています。

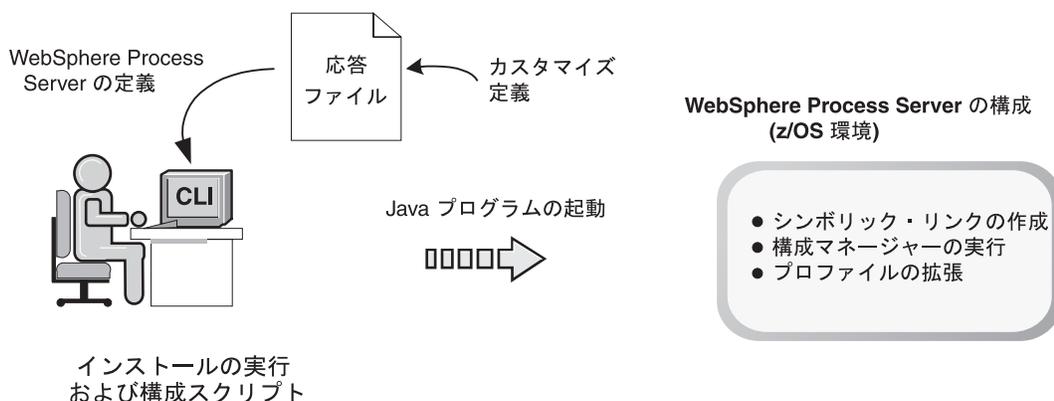
コマンド行プロシージャについて

WebSphere Process Server for z/OS をインストールし、構成するには、コマンド行からシェル・スクリプトを実行します。

スクリプトを使用したインストール作業および構成作業を実行するには、z/OS システムとの間で Telnet セッションを確立してから、スクリプトを実行します。インストール・スクリプト (**zSMPInstall.sh**) および構成スクリプト (**zWPSConfig.sh**) または構成スクリプト (**zWESBConfig.sh**) では、応答ファイルからの入力を使用して、ランタイム環境のセットアップ方法を決定します。

注: 代わりに、ISPF コマンド・シェルで TSO コマンド OMVS を入力するか、他の任意の ISPF パネルから TSO OMVS と入力することによって、OS/390 UNIX コマンド・シェルからスクリプトを実行することもできます。

応答ファイルとは、セットアップおよび構成データによってカスタマイズすることができる EBCDIC ファイルのことです。応答ファイルは対話式に使用できないため、使用する環境定義を指定してからスクリプトを実行する必要があります。



コマンド行インターフェース (CLI) を使用してスクリプトを実行すると、スクリプトにより、z/OS 環境内で Java プログラムが呼び出されます。このプログラムにより、ランタイム環境をインストールして構成するために必要なタスク (シンボリック・リンクの作成、構成マネージャーの実行、およびデフォルト・プロファイルの拡張など) が実行されます。

スクリプトは、応答ファイルに指定されている WebSphere Process Server 定義に依存するため、コマンド行プロシーチャーはサイレント または 無人 のインストールと呼ばれます。

z/OS へのインストールについて

製品を z/OS にインストールするには、製品をインストール・メディアから z/OS システムにロードし、コマンド行からインストール・スクリプトを実行する必要があります。

z/OS 上での製品のインストールは、複数のロールにまたがる複数フェーズのプロセスです。インストールを構成するフェーズについては、11 ページの『インストール・フェーズ』を参照してください。

WebSphere Process Server for z/OS をインストールする前に、WebSphere Application Server for z/OS をインストールおよび構成する必要があります。WebSphere Application Server for z/OS がインストールおよび構成されていない場合は、WebSphere Process Server for z/OS パッケージの一部として組み込まれます。

インストールおよび構成スクリプト

z/OS にインストールされる多くの製品とは異なり、WebSphere Process Server for z/OS ではインストール固有の構成データの作成に ISPF ダイアログを利用しません。その代わりに、この製品にはインストール・スクリプト **zSMPInstall.sh** と 2 つの構成スクリプト **zWPSConfig.sh** および **zWESBConfig.sh** が付属しています。構成スクリプトについては、『構成スクリプトについて』を参照してください。

インストール・スクリプトの結果

インストール・スクリプトを実行した結果、すべてのコンポーネントおよび機能がシステムにインストールされます。システムにインストールする機能を選択できないという意味では、製品のインストールは「カスタマイズ」できません。しかし、構成コマンドのキーワードおよびキーワード・パラメーターによってインストールする製品機能を構成できます。構成スクリプトについて詳しくは、『構成スクリプトについて』を参照してください。

インストール・フェーズ

z/OS 上での WebSphere Process Server for z/OS のインストールは、複数のロールにまたがる複数フェーズのプロセスです。

一般に、インストールのフェーズ 1 では、インストール・メディアの内容をアンロードして z/OS システムへロードします。このフェーズはシステム・プログラマーが担当します。

インストールのフェーズ 2 では、インストール・スクリプトを実行して、製品を使用可能に設定するのに必要な WebSphere 定義を作成します。この 2 番目のフェーズは、製品管理者のロールが担当します。

ロールとインストール・フェーズの関係を以下に示します。

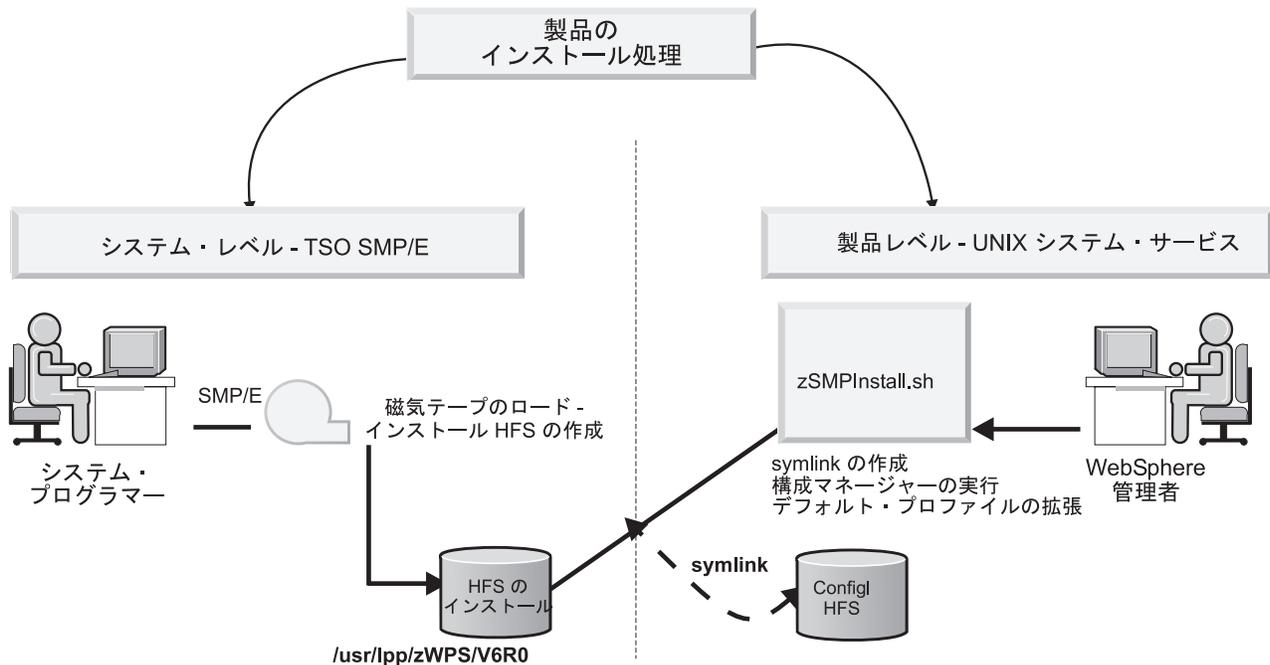


図 1. WebSphere Process Server for z/OS のインストール・プロセス

製品のインストールは、この両方のフェーズ (製品コードのロードとインストール・スクリプトの実行) が正常に実行されて初めて、インストールが完了しているものと見なされます。

次の図は、インストール・フェーズを示しています。

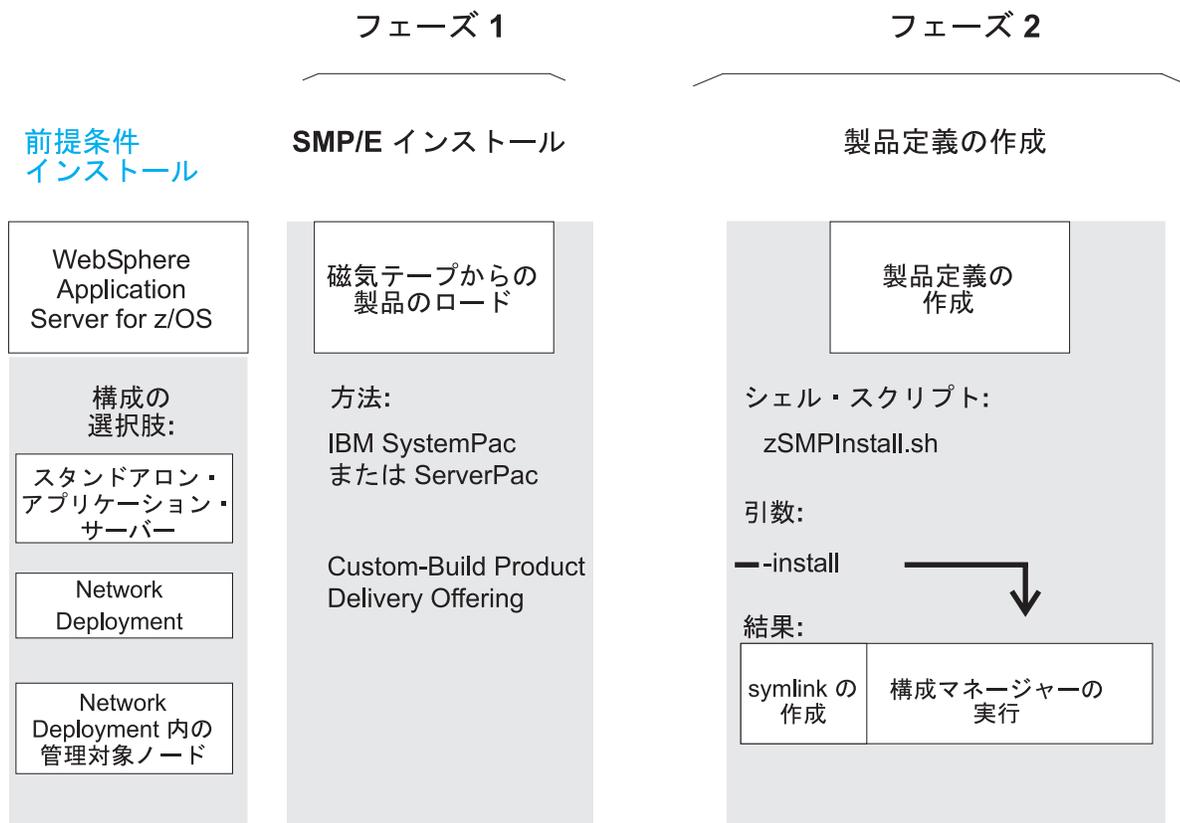


図 2. インストール・フェーズ

フェーズ 1 - インストール・メディアからの製品コードのアンロード

製品のデリバリー・パッケージが IBM Custom-Built Product Delivery Option (CBPDO) であった場合、システム・プログラマーは、システム修正変更プログラム拡張版 (SMP/E) (System Modification Program/Extended (SMP/E)) を使用して製品コードをアンロードし、z/OS システムにロードします。システム・プログラマーは、プログラム・ディレクトリーを手引きとしてこのプロセスを進めます。プログラム・ディレクトリーには、製品コードのインストールに関連した資料や手順に関する情報が含まれています。PDF 形式のプログラム・ディレクトリーは、WebSphere Process Server for z/OS ダウンロード・ページ (<http://www-306.ibm.com/software/integration/wps/library/infocenter/>) からダウンロードできます。

製品のデリバリー・パッケージが IBM SystemPac/ServerPac であった場合、システム・プログラマーは、CustomPac サービス・レベルに対応する SMP/E データ・セットを z/OS システムにコピーします。

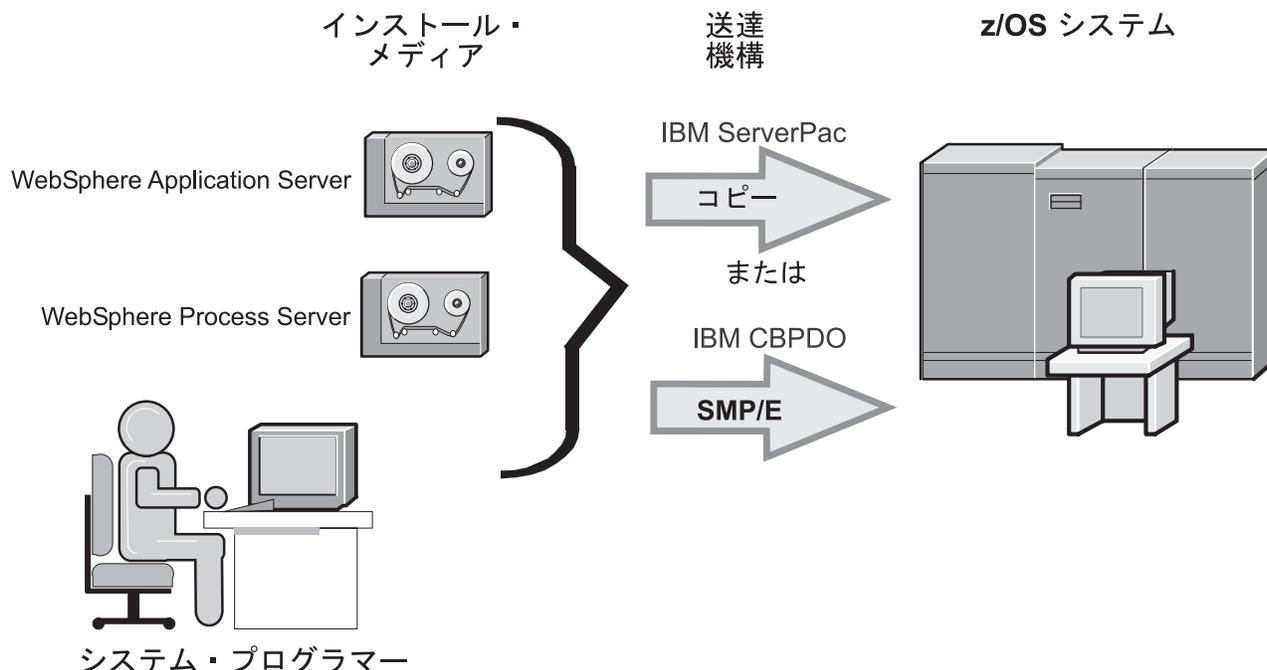


図3. 製品コードの z/OS へのロード

注: インストールのこのフェーズでは、正しいバージョンの WebSphere Application Server for z/OS がインストールされ、カスタマイズされていることが前提となっています。バージョンの互換性を確保するために、SMP/E のインストール・プロセスにより、WebSphere Application Server for z/OS のバージョン・レベルが確認されます。WebSphere Application Server for z/OS のバージョンが WebSphere Process Server をサポートするために必要なレベルでない場合は、システム・プログラマーが WebSphere Application Server for z/OS のバージョンを更新するための適切なアクションを取る必要があります。サービスを WebSphere Application Server for z/OS に適用する方法については、WebSphere Application Server for z/OS のインフォメーション・センターの『製品保守の適用』を参照してください。

インストールの第 1 フェーズを完了すると、結果として読み取り専用の HFS が生成されます。

製品コードをインストール・メディアからシステムに正常にアンロードした後、WebSphere 管理者が、インストール・スクリプトを実行してインストールのフェーズ 2 を実装します。

以下の図に、内容をインストール・メディアから z/OS にロードするためにサポートされる方法を示します。

システム修正変更プログラム拡張版 (SMP/E)

ここでは、SMP/E について説明します。

- SMP/E は、z/OS 上での製品のインストール、サービス、および保守のプロセスに不可欠の要素です。

- SMP/E を使用することにより、SMP/E システム修正変更 (SYSMOD) 形式でパッケージされたすべてのソフトウェアをインストールし、保守することができます。
- SMP/E を実行するには、バッチ・ジョブを使用するか、または対話式システム生産性向上機能/プログラム開発機能 (ISPF/PDF) のダイアログを使用します。
- SMP/E のダイアログを使用すると、SMP/E データベースの照会、および SMP/E コマンドを処理するジョブの作成やサブミットを対話式に行うことができます。
- SMP/E によるインストールの手引きは、プログラム・ディレクトリーにあります。

SMP/E が稼働するシステムは、*駆動システム* と呼ばれます。

製品コードは、インストール・ルート と呼ばれるディレクトリーにアンロードされます。インストール・ルートは読み取り専用で、固有の HFS 上にあるため、単独でのマウントやアンマウントが可能です。

フェーズ 2 - インストール・スクリプトの実行

インストール処理のフェーズ 2 では、WebSphere 管理者がコマンド行からインストール・スクリプト `zSMPInstall.sh` を実行することによって必要な製品定義を作成します。

インストールのこのフェーズが完了した結果として、製品管理者には `symlink` が作成され、管理コンソールが WebSphere Process Server for z/OS の機能で更新されます。

インストール・スクリプトは、サーバー・インスタンスごとに「構成ルート」(構成 HFS と呼ばれる) を生成します。

注: 構成ルートは、WebSphere Process Server のファイルおよび `symlinks` で拡張された WebSphere Application Server の HFS (デフォルト名 `/WebSphere/V6RxMx/AppServer`) を表します。

構成ルートには、単一の製品インストール用のデータが格納されます。構成ルートは、構成済みの製品インストールのカスタマイズ後の構成文書およびファイルを格納する書き込み可能な HFS です。

構成ルートにも、インストール・ルートへのシンボリック・リンク (`symlinks` と呼ばれる) が含まれます。

`symlinks` は、インストール・ルートを起点として、JAR ファイルやシェル・スクリプトなどの読み取り専用ファイルを指し示します。製品の始動中に、ノードごとに SMP/E によりインストール・ルートが更新され、`-SMP/E` 構成後タスクにより構成ルートが更新されます。

インストールのこのフェーズが正常に完了すると、WebSphere 管理者は、製品を使用するための構成を開始できます。製品の構成処理について詳しくは、『z/OS での製品の構成について』を参照してください。

以下の図は、SMP/E を使用した磁気テープの内容のロードと、インストール・スクリプト **zSMPInstall.sh** の実行による製品定義の作成を含むインストール・プロセスを示しています。

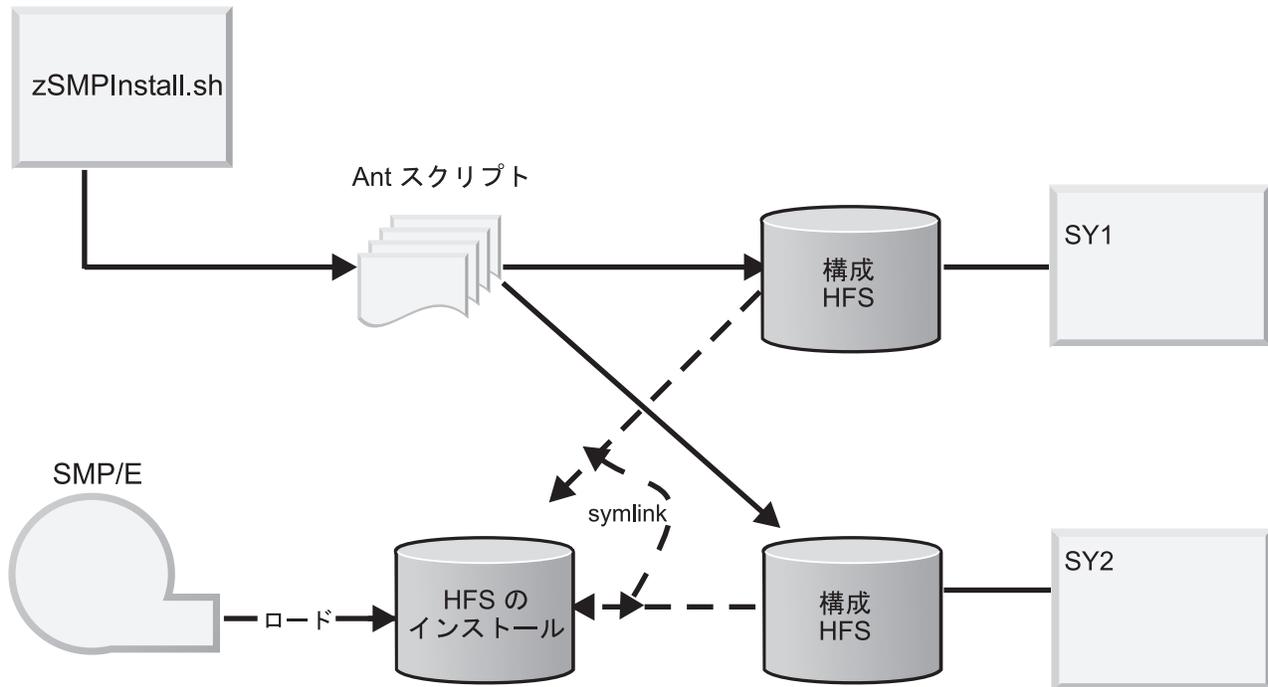


図 4. WebSphere Process Server for z/OS のインストールのプロセス・フロー

注:

- 読み取り専用の共用 HFS は共用として示されていますが、ディスクの共用やコピーの作成は、インストールを実行するシステム・プログラマーが決定することができます。この決定は、インストール後の構成手順には影響しません。
- HFS はインストール・ルートにインストールされます。これは、アンパック手順が SMP/E によって制御され、コードのサービスも SMP/E によって制御されることを意味します。

インストール・スクリプトについて

インストール・スクリプトを実行すると、製品を使用可能に設定する WebSphere Process Server for z/OS の定義が作成されます。

このトピックで説明するコマンドは、SMP/E のインストール HFS 内にあり、この HFS から実行する必要があります。製品のデフォルトのインストール HFS ディレクトリーは /usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/bin です。

管理者は、インストール・スクリプト (**zSMPInstall.sh**) に各種のコマンド引数を指定して実行することができます。

このスクリプトは、SMP/E を使用してインストールされた製品コードに対して、一連のアクションを呼び出します。

zSMPInstall.sh を実行するとシンボリック・リンクが作成され、管理コンソールが WebSphere Process Server for z/OS の製品定義で更新されます。

アンインストール・コマンドは、WebSphere Process Server for z/OS のインストールに使用するスクリプトと同じスクリプトから実行します。**-uninstall** コマンドについて詳しくは、『アンインストール・コマンドについて』を参照してください。

コマンド行の構造

以下の図は、**zSMPInstall.sh** のコマンド行の構造を示したものです。コマンド行の各部分にはラベルを付け、キーワードおよびキーワード・パラメーターの例を示しています。

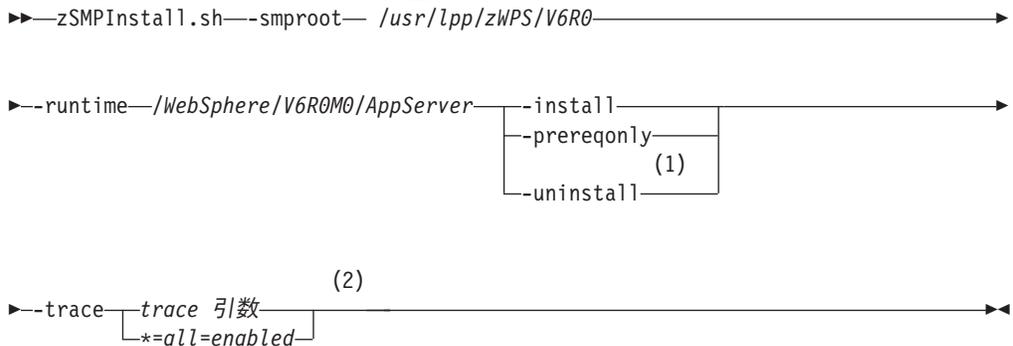
スクリプト名	インストール HFS パス	Application Server 構成ルート	プロシージャー	トレース・オプション
zSMPInstall.sh	-smroot <install HFS>	-runtime <base install HFS>	-install -prereqonly -uninstall	-trace

コマンド構文

以下の構文図に、インストール・コマンドで許可されるすべての構文を示します。

注: 構文図の読み方について詳しくは、『構文図の解釈』を参照してください。

インストール・スクリプトの構文図



注:

- 1 これらの引数は、**zSMPInstall.sh** で実行する製品のインストール操作を決定します。これらの引数のうちの 1 つを選択して、製品のインストールの進め方を制御します。**-install** 引数は、管理コンソールを WebSphere Process Server for z/OS の製品定義で更新するアクションを実装します。**-uninstall** コマンドの使用方法について詳しくは、『アンインストール・コマンドについて』を参照してください。
- 2 **-trace** を指定すると、コマンドが適切なトレース・ファイルに書き込みを行います。

インストール・スクリプトのコマンド行引数およびパラメーター

次の表に、インストール・スクリプトのコマンド引数を記載します。zSMPInstall.sh を実行した結果発生するさまざまな操作の詳細については、この表の後の『インストール操作』のセクションを参照してください。

表 2. インストール・スクリプトのコマンド行引数

説明	インプリメンテーション・メソッド	結果
<p>WebSphere Process Server 定義を作成して管理コンソールを更新します。</p>	<p>望ましい構成を実現するために必要なコマンド引数のシーケンスを組み込んで、コマンド行から zSMPInstall.sh を実行します。</p> <p>zSMPInstall.sh は、以下のコマンド引数およびパラメーターを指定して実行することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -smproot <p>このキーワードおよびそれに関連したキーワード・パラメーターは必須です。パラメーター値は、SMP/E のインストールの結果生成される階層ファイル・システム (HFS) ディレクトリーです。このディレクトリーへの標準パスは <i>/usr/lpp/zWPS/V6R0</i> です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -runtime <p>このキーワードおよびそれに関連したキーワード・パラメーターは必須です。パラメーター値は WebSphere Application Server for z/OS の構成ルートです。このディレクトリーへの標準パスは、<i>/WebSphere/V6R0M0/AppServer</i> です。</p> <p>以下のキーワードは、相互に排他的です。スクリプト・コマンドにいずれか 1 つのみを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -prereqonly • -install • -uninstall <p>以下のキーワードはオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -trace <p>この引数をスクリプト・コマンドに組み込む場合、この引数の修飾子としてパラメーターを入力する必要があります。</p>	<p>WebSphere Process Server の機能を WebSphere Process Server for z/OS の製品ディレクトリーに拡張します。</p> <p>結果は、コマンドに組み込まれた引数およびパラメーターによって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -prereqonly は、引数および環境を検証します。結果は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 前提条件を確認する。 • 引数を検証する。 • -install を指定した場合の結果は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 前提条件を確認する (-prereqonly を参照)。 • WebSphere Process Server 読み取り専用 HFS ディレクトリーから WebSphere Application Server for z/OS <i>/lib</i> および <i>/bin</i> ディレクトリーへのシンボリック・リンクを作成し、WebSphere Process Server 定義をインストールする。 • インストール後のファイルを作成する。 • コードの基本許可を更新する。 • 構成マネージャーのスクリプト・アクションを実行することにより、WebSphere Process Server フィーチャーを使用可能に設定する。 <p>これにより、管理コンソールのプラグイン拡張機能が新しく作成されます。これらのリリースには、以下のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> - Business Process Choreographer - WebSphere Process Server コア・リソース - Common Event Infrastructure (CEI) <p>-uninstall. -uninstall コマンドの使用方法について詳しくは、『アンインストール・コマンドについて』を参照してください。</p> <p>-trace を指定した場合の結果は次のとおりです。</p> <p>-trace 引数を使用しない場合は、トレースの指定として「*=all=disabled」を使用します。</p> <p>-trace の有効なパラメーターは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • *=all=enabled <p>トレースが使用可能なすべての Java クラスに関するトレース情報を記録する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installer=all=enabled <p>インストーラーの Java クラス・グループのみに関するトレース情報を記録する場合</p>

インストール操作

引数と環境の検証

引数と環境の検証 には、製品のインストールと製品を使用可能にする設定に関連した以下の操作が含まれます。

1. **-smproot** 引数とそのパラメーター値が指定されていること、およびこの値に指定された `smproot` ディレクトリーが存在することを確認します。
2. **-runtime** 引数とそのパラメーター値が指定されていること、およびこの値に指定されたランタイム・ディレクトリーが存在することを確認します。
3. 製品のインストール引数 (`-prereqonly`、`-install`、または `-uninstall`) が 1 つだけ指定されていることを確認します。
4. `-trace` キーワードが指定されている場合は、値も一緒に指定されていることを確認します。

`-trace` キーワードが指定されていない場合は、デフォルトの「`*=all=disabled`」に設定します。

5. 認識されないキーワードが指定されていないことを確認します。
6. ランタイム・ディレクトリー内にトレース・ファイルがない場合はこれを作成します。

デフォルトのファイル名は

`/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPInstall.trace` です。

7. ランタイム・ディレクトリー内にログ・ファイルを作成します。

デフォルトのファイル名は

`/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPInstall.log` です。

8. 前提条件である WebSphere Application Server for z/OS が必要なレベルであることを確認します。

シンボリック・リンクの作成

シンボリック・リンクの作成 には、製品のインストールと製品を使用可能にする設定に関連した以下の操作が含まれます。

1. SMP/E の読み取り専用のインストール HFS ディレクトリー内のすべてのファイルに対するシンボリック・リンク・ファイルをランタイム・ディレクトリーに作成します。

例: `/usr/lpp/zWPS/V6R0/profileTemplates/default.bfm/actionRegistry.xml` という名前の SMP/E HFS ファイルへのシンボリック・リンクである

`/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.bfm/actionRegistry.xml` というファイル (タイプは「Sym1」) が作成されます。

2. `/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/bin/zWESBConfig.sh` という名前の SMP/E HFS ファイルへのシンボリック・リンクであるファイルを作成します。
`WAS_HOME/bin/zWESBConfig.sh` 内に作成します。
3. `/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/bin/zWPSConfig.sh` という名前の SMP/E HFS ファイルへのシンボリックであるファイルを作成します。
`WAS_HOME/bin/zWPSConfig.sh` 内に作成します。

インストーラー後のファイルの作成

インストーラー後のファイルの作成には、製品のインストールと製品を使用可能にする設定に関連した以下の操作が含まれます。

1. サービス製品ディレクトリーがない場合はこれを作成します。

デフォルト名は /WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/service/product/WBI です。

2. サービス製品バックアップ・ディレクトリーがない場合はこれを作成します。

デフォルト名は /WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/service/product/WBI/backup です。

3. サービス・ログ・ディレクトリーがない場合はこれを作成します。

デフォルト名は /WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/service/logs/WBI です。

4. SMP/E の読み取り専用のインストール HFS ディレクトリーにあるサービス・レベル・プロパティー (デフォルト名は /usr/lpp/zWPS/V6R0/productversion/properties/service/product/WBI/service/service-level.properties) を、サービス製品ディレクトリーにコピーします (デフォルト名は /WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/service/product/WBI/service-level.properties)。

5. ランタイム・ディレクトリー (デフォルト名は /WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/service/product/WBI/service) 内に、読み取り専用の HFS ディレクトリー・サービス・ディレクトリー (デフォルト名は /usr/lpp/zWPS/V6R0/properties/service/product/WPS/service/) に対するシンボリック・リンク・ファイルを作成します。

6. ランタイム・ディレクトリー内に、インストーラー・プロパティー・ファイル (デフォルト名は /WebSphere /V6R0M0/AppServer/properties/service/product/WBI/zWSPPostInstaller.properties) を作成します。

書き込まれた **zWSPPostInstaller.properties** ファイルには、以下の行がありません。

注: WBI_TIME.created や WBI_BUILD_LEVEL.current_level などのいくつかの行には、変数データが含まれています。

```
-----
# WPS Post Installer Properties File
#
# WebSphere Process Server 6.0
#
# Licensed Materials - Property of IBM
# 5655-N53
# (C) Copyright IBM Corporation 2006. All Rights Reserved.
# US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure
# restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
#
-----
WBI_TIME.created=Apr 5, 2006 3:53:47 PM EDT
WBI_TIME.modified=
WBI_PATH.smpe_root=/usr/lpp/wbi/zWPS/V6R0
WBI_PATH.config_root=/WebSphere/V6R0M0/AppServer
WBI_PATH.service_root=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/service/product/WBI
WBI_PATH.backup_root=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/service/product/WBI/backup
WBI_BUILD_LEVEL.target_rollback_level=
WBI_BUILD_LEVEL.initial_install=00611.10
WBI_BUILD_LEVEL.current_level=00611.10
WBI_BUILD_LEVEL.last_component_install=00611.10
```

コードの基本許可の更新

コードの基本許可の更新には、製品のインストールと製品を使用可能にする設定に関連した以下の操作が含まれます。

1. `variables.xml` ファイルの `WAS_SERVER_ONLY_default_jvm_options` シンボルの値文節に `-Dwps.smpe.install.root=WPS SMP/E HFS` というストリングを挿入することにより、JVM オプションに `SMP/E` の読み取り専用 `HFS` ディレクトリーを追加します。`variables.xml` ファイルのデフォルトのロケーションは `/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profiles/default/config/cells/SY1/nodes/SY1/variables.xml` です。

例:

```
<entries xmi:id="VariableSubstitutionEntry_1122997753573"
  symbolicName="WAS_SERVER_ONLY_default_jvm_options"
  value="-Dwps.smpe.install.root=/usr/lpp/zWPS/V6R0 ..."
```

2. オリジナルの `variables.xml` ファイル (つまり、上記の変更を行っていないファイル) を同じディレクトリーの `variables.xml.wps` ファイルに保管します。
3. `server.policy` ファイルに次の行を挿入して、`server.policy` を更新します。`server.policy` のデフォルトのロケーションは `/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profiles/default/properties/server.policy` です。

```
// WPS for z/OS の場合は以下が追加されます
grant codeBase "file:${wps.smpe.install.root}/-" {
  permission java.security.AllPermission;
};
```
4. オリジナルの `server.policy` file (つまり、上記の変更を行っていないファイル) を同じディレクトリーのファイル `server.policy.wps` に保管します。

構成マネージャーの更新

構成マネージャーの更新には、製品のインストールと製品を使用可能にする設定に関連した以下の操作が含まれます。

1. 構成マネージャーを 6.0 のフルインストール・ディレクトリーで呼び出すことにより、WebSphere の構成 `HFS` 上で管理コンソールを再ビルドします。フルインストール・ディレクトリー (`WAS SMP/E HFS` へのシンボリック・リンク) には、実行すべきいくつかの `Ant` ファイルが格納されています。このインストール・ディレクトリーのデフォルトの名前は `/WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/version/install.wbi/6.0.0.0/config/full/install` です。

実行する `Ant` スクリプトには、以下のものがあります。

```
90SConfigNoProfileFirstStepsESB.ant
90SConfigNoProfileFirstStepsWBI.ant
90SConfigureWSPProfileForWBI.ant
90SConfigWBIMigrationScript.ant
90SInstallCEI.ant
90SUpdateJavaOptions.ant
91SConfigNoProfileFirstStepsCharset.ant
98SDeployBPCAdminConsolePlugins.ant
98SDeployServerAdminConsolePlugins.ant
99SDeployCoreAdminConsolePlugins.ant
```

アンインストール・コマンドについて

アンインストール・コマンドは、WebSphere Process Server for z/OS のインストールに使用するスクリプトと同じスクリプトから実行します。

アンインストール・アクションは、**-uninstall** キーワードで `zSMPInstall.sh` を実行することによって実装されます。

アンインストールのコマンド行引数およびパラメーター

次の表に、WebSphere Process Server for z/OS のアンインストールに使用するコマンド引数を示します。

表 3. WebSphere Process Server for z/OS をアンインストールするためのコマンド行引数

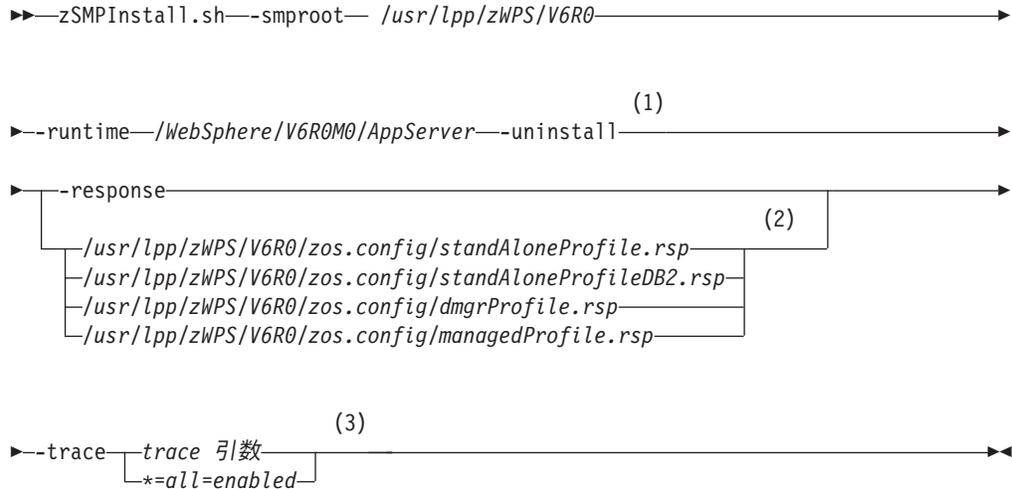
説明	インプリメンテーション・メソッド	結果
管理コンソールから製品定義を除去し、デフォルト・プロファイルを拡張解除します。	<p>製品のアンインストールに必要なコマンド引数のシーケンスを組み込んで、コマンド行から <code>zSMPInstall.sh</code> を実行します。</p> <p>WebSphere Process Server for z/OS をアンインストールするには、次のコマンド引数およびパラメーターで <code>zSMPInstall.sh</code> を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -smproot <p>このキーワードおよびそれに関連したキーワード・パラメーターは必須です。パラメーター値は、SMP/E のインストールの結果生成される階層ファイル・システム (HFS) ディレクトリーです。このディレクトリーへの標準パスは、<code>/usr/lpp/zWPS/V6R0</code> です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -runtime <p>このキーワードおよびそれに関連したキーワード・パラメーターは必須です。パラメーター値は WebSphere Application Server for z/OS の構成ルートです。このディレクトリーへの標準パスは、<code>/WebSphere/V6R0M0/AppServer</code> です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -uninstall <p>アンインストール・アクションを駆動するために使用するアンインストール・キーワード。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -response <p>アンインストール・アクションにはデフォルト・プロファイルの拡張解除が含まれるため、必ず <code>-response</code> キーワードを含める必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -trace <p>これはオプションの引数です。この引数をスクリプト・コマンドに組み込む場合、この引数の修飾子としてパラメーターを入力する必要があります。</p>	<p>WebSphere Process Server for z/OS の製品ディレクトリーから製品の機能を除去します。</p> <p>-uninstall を指定した場合の結果は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 構成マネージャーのスクリプト・アクションを実行することにより、WebSphere Process Server フィーチャーを使用不可に設定する。 <p>これにより、管理コンソール・プラグイン拡張機能がすべて除去されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WSPROFILE のスクリプト・アクションを使用して、プロファイル拡張を除去する。 <p>これにより、デフォルト・プロファイルが拡張解除されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • インストール後のファイルを削除する • コードの基本許可を除去する <p>-trace を指定した場合の結果は次のとおりです。</p> <p><code>-trace</code> 引数を使用しない場合は、トレースの指定として「<code>*=all=disabled</code>」を使用します。</p> <p><code>-trace</code> の有効なパラメーターは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>*=all=enabled</code> <p>トレースが使用可能なすべての Java クラスに関するトレース情報を記録する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>Installer=all=enabled</code> <p>インストーラーの Java クラス・グループのみに関するトレース情報を記録する場合</p>

コマンド構文

以下の構文図に、アンインストール・コマンドで許可される構文を示します。

注: 構文図の読み方について詳しくは、『構文図の解釈』を参照してください。

アンインストール・スクリプトの構文図



注:

- 1 **-uninstall** 引数は、管理コンソールから製品定義を除去し、デフォルト・プロファイルを拡張解除するアクションを実装します。
- 2 拡張解除するプロファイルに関連付けられている応答ファイルの絶対パスを入力します。
- 3 **-trace** を指定すると、コマンドが適切なログ・ファイルに書き込みを行います。

アンインストール・アクション

構成マネージャーの復帰

構成マネージャーの復帰には、製品のアンインストールとデフォルト・プロファイルの拡張解除に関連した以下のアクションが含まれます。

- 1 構成マネージャーを 6.0 のフルアンインストール・ディレクトリーで呼び出すことにより、管理コンソール・プログラムをインストール前の状態に戻します。

フルアンインストール・ディレクトリー (WAS SMP/E HFS へのシンボリック・リンク) には、実行すべきいくつかの Ant ファイルが格納されています。

このインストール・ディレクトリーのデフォルトの名前は

/WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/version/install.wbi/6.0.0.0/config/full/uninstall
です。

実行する Ant スクリプトには、以下のものがあります。

```
90SDeleteFirstStepsFilesESB.ant90SDeleteFirstStepsFilesWBI.ant90SRemoveJavaOptions.  
ant90SUninstallCEI.ant98SUndeployBPCAdminConsolePlugins.  
ant98SUndeployServerAdminConsolePlugins.ant99SUndeployCoreAdminConsolePlugins.ant
```

z/OS での製品の構成について

WebSphere Process Server for z/OS を構成するには、コマンド行から構成スクリプトを実行して、スクリプト化されたアクションを使用してプロファイル拡張を使用可能にする必要があります。

WebSphere Process Server for z/OS を構成する前に、データベース・タイプによっては、適切なデータベースおよびストレージ・グループを作成する必要があります。データベースおよびストレージ・グループの作成方法について詳しくは、『構成の計画』を参照してください。

また、環境によっては、構成スクリプトの実行後に追加の作業を行う必要があります。これらの作業について詳しくは、『構成後』を参照してください。

製品の構成



製品の構成スクリプトは、コマンド行から実行されます。

z/OS で WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトが応答ファイルを使用することによって駆動される構成オプションがいくつかあります。

応答ファイルの内容は、WebSphere Process Server for z/OS 構成データで WebSphere Application Server for z/OS プロファイルを拡張するために使用されます。

プロファイル拡張

プロファイル拡張とは、製品管理者が WebSphere Process Server for z/OS 構成データ (ユーザー、グループ、リソース、プログラム、装置、リモート・ロケーションの特性を記述するデータなど) を WebSphere Application Server for z/OS のデフォルト・プロファイルに追加するための処理です。

注: z/OS では、プロファイルは常に 1 つだけ存在し、そのプロファイルにそれぞれの構成内で **default** という名前が付けられます。

プロファイル拡張の目的は、WebSphere Application Server for z/OS の製品構成に WebSphere Process Server for z/OS の機能や関数を追加することによって、その機能を拡張することです。

プロファイル拡張アクションを実行するスクリプトを実行する前に、製品管理者は WebSphere Process Server for z/OS の構成に固有の応答ファイルを編集する必要があります。拡張アクションは、応答ファイル内のプロパティを使用して呼び出される Ant スクリプトです。

WebSphere Process Server for z/OS を構成するには、製品管理者が以下のいずれかの構成スクリプトを実行します。

- `zWPSConfig.sh`
- `zWESBConfig.sh`

この 2 つの構成スクリプトでは、WebSphere Process Server for z/OS の構成時の柔軟性を考慮しています。プロセス・サーバーがメディエーションのみを実行する場合は、スクリプト `zWESBConfig.sh` を実行します。メディエーションのみを実行する構成では、使用しない機能が除外されてサーバーの占有スペースが削減され、サーバー起動の高速化やメモリー消費量の削減が可能になります。プロセス・サーバーをビジネス・プロセスに使用する場合は、`zWPSConfig.sh` を実行します。スクリプト `zWPSConfig.sh` は、アプリケーション・サーバーをプロセス用に構成する場合に必要です。

製品管理者がプロファイル拡張を実行する方法は、WebSphere Application Server for z/OS の構成のタイプによって異なります。ディレクトリー構造 (製品の構成によって異なります) は、インストーラーの構成マネージャー部分に渡されます。構成マネージャーは、`/actions` サブディレクトリーで Ant スクリプトを実行し、この結果、管理コンソールが WebSphere Process Server の定義で更新されます。

構成スクリプトについて

構成スクリプトを使用して、デフォルト・プロファイルを拡張します。

WebSphere Process Server には、`zWPSConfig.sh` と `zWESBConfig.sh` という 2 つの構成スクリプトが付属しています。

このトピックで説明するコマンドは、`/WebSphere/V6R0M0/AppServer/bin` ディレクトリーに格納されているため、このディレクトリーから実行する必要があります。

この 2 つの構成スクリプトでは、WebSphere Process Server for z/OS の構成時の柔軟性を考慮しています。スクリプト `zWESBConfig.sh` を使用すると、製品管理者は「ESB のみ」の構成としてサーバーを構成することができます。これによって、使用しない機能を除外してサーバーの占有スペースを減らすことができ、サーバー起動の高速化やメモリー消費量の削減が可能になります。スクリプト `zWPSConfig.sh` では、サーバーをプロセス・サーバーとして構成し、サーバーがプロセスを処理できるようにします。どのスクリプトを実行するかは、業務の目的やサーバーのパフォーマンスを考慮して決定します。エンタープライズ・サービス・バス機能について詳しくは、「製品概説」の『エンタープライズ・サービス・バスの概要』を参照してください。WebSphere Process Server の機能について詳しくは、「製品概説」の『WebSphere Process Server のアーキテクチャーの概要』を参照してください。

WebSphere Process Server for z/OS の使用方法に応じて、コマンド行プロンプトから **zWPSConfig.sh** と **zWESBConfig.sh** の 2 つの構成スクリプトのいずれかを実行します。この 2 つのスクリプトでは、同じコマンド引数をサポートします。

どちらの構成スクリプトを実行した場合も結果として、デフォルト・プロファイルが WebSphere Process Server for z/OS の構成データで更新されます。

ESB のみの構成を作成する場合は、後で Process Server 構成に変更できます。詳しくは、『再構成処理について』を参照してください。

構成スクリプトを実行するためのコマンドは、応答ファイルに対するパスを含みます。応答ファイルに設定したプロパティ値は、製品の構成情報を作成するときに使用します。応答ファイルで特定のパラメーターを設定したときの選択内容によっては、追加の構成後作業が必要になる場合があります。構成後の作業が必要になるパラメーター設定について詳しくは、『応答ファイルでの作業』を参照してください。

コマンド行の構造

以下の図は、構成スクリプトのコマンド行の構造を示したものです。コマンド行の各部分にラベルを付けており、コマンド引数の例を示しています。

コマンド行の構造 デフォルト・プロファイルの拡張

スクリプト名	プロシージャー	構成応答ファイル	プロパティの オーバーライド	トレース・ オプション
zWPSConfig.sh zWESBConfig.sh	-augment	-response <response file path>	-Z <property name>	-trace

コマンド構文

以下の構文図は、構成スクリプトの構文を図で示しています。

WebSphere Process Server for z/OS を構成するための構文図



▶--trace trace 引数 (2)
*=all=enabled▶

注:

- 1 WebSphere Process Server for z/OS をインストールする構成に関連付けられている応答ファイルの絶対パスを入力します。この例では、製品に付属している応答ファイルへのデフォルトのパスを示します。コマンドを実行する場合、**-response** パラメーターは、環境に固有の値を使用して変更した応答ファイルへの絶対パスを表します。standAloneProfileDB2.rsp という名前の応答ファイルで DB2 for z/OS データベースを作成するために必要な情報は、DB2 for z/OS バージョン 7 または DB2 for z/OS バージョン 8 をサポートするように設定できるプロパティーを含みます。デフォルトでは、DB2 for z/OS バージョン 8 用の値が設定されます。
- 2 **-trace** を指定すると、コマンドが適切なトレース・ファイルに書き込みを行います。

WebSphere Process Server for z/OS を ESB 専用サーバーとして構成するための構文図

▶zWESBConfig.sh--augment▶

▶--response (1)
/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/standAloneProfile.rsp
/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/standAloneProfileDB2.rsp
/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/dmgrProfile.rsp
/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/managedProfile.rsp▶

▶-z<指定変更を行うためのプロパティー・ファイル内の値の名前>▶

▶--trace trace 引数 (2)
*=all=enabled▶

注:

- 1 WebSphere Process Server for z/OS をインストールする構成に関連付けられている応答ファイルの絶対パスを入力します。この例では、製品に付属している応答ファイルへのデフォルトのパスを示します。コマンドを実行する場合、**-response** キーワードとそのパラメーターは、環境に固有の値を使用して変更した応答ファイルへの絶対パスを表します。standAloneProfileDB2.rsp という名前の応答ファイルで DB2 for z/OS データベースを作成するために必要な情報は、DB2 for z/OS バージョン 7 または DB2 for z/OS バージョン 8 をサポートするように設定できるプロパティーを含みます。デフォルトでは、DB2 for z/OS バージョン 8 用の値が設定されます。
- 2 **-trace** を指定すると、コマンドが適切なトレース・ファイルに書き込みを行います。

コマンド行引数およびパラメーター

次の表に、製品の構成コマンドの引数と、そのコマンド引数を指定してスクリプトを実行した結果を示します。

表 4. WebSphere Process Server for z/OS の構成 - プロセス・サーバーとしてのサーバーの稼働

説明	インプリメンテーション・メソッド	結果
<p>WebSphere Process Server for z/OS 構成データでデフォルト・プロファイルを拡張します。</p>	<p>所定の構成を行うために必要な一連のキーワードおよびキーワード・パラメーターを指定して、コマンド行から zWPSConfig.sh を実行します。</p> <p>zWPSConfig.sh は、以下のキーワードおよびキーワード・パラメーターで実行できます。</p> <p>注: -prereqonly と -augment のアクションは相互に排他的です (いずれか 1 つのみを実行します。両方を同時に実行することはできません。)</p> <ul style="list-style-type: none"> • -prereqonly • -augment • -response <p>-response キーワードに対する修飾子としてキーワード・パラメーターを入力する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Z <p>これはオプションのキーワードです。このキーワードをスクリプト・コマンドに組み込む場合は、この引数に対する修飾子としてパラメーターを入力する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -trace <p>-trace キーワードに対する修飾子としてキーワード・パラメーターを入力する必要があります。</p> <p>デフォルトの -trace の指定は「*=all=disabled」です。</p> <p>トレースが使用可能なすべての Java クラスに関するトレース情報を記録する場合は、「*=all=enabled」を指定してください。</p> <p>インストーラーの Java クラス・グループのみに関するトレース情報を記録する場合は、「Installer=all=enabled」を指定してください。</p>	<p>zWPSConfig.sh の実行時に使用したキーワードおよびキーワード・パラメーターによって、結果は以下のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -prereqonly を指定した場合の結果は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> - zSMPInstall.sh により、WebSphere Process Server の製品定義が正常に作成されたことを確認する。 • -augment を指定した場合の結果は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> - 前提条件を確認する。 - 引数を検証する。 - スクリプト・アクションを使用して、プロファイル拡張を使用可能に設定する。 <p>応答ファイルのプロパティ値の指定に従って、WebSphere Application Server for z/OS デフォルト・プロファイルを WebSphere Process Server for z/OS 構成データで拡張します。</p> • -response <absolute path of response file> を指定した場合の結果は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> - WebSphere Process Server for z/OS を構成するためのプロパティを含む応答ファイル。 - 以下の WebSphere Application Server for z/OS の各構成用の応答ファイルが提供されます。 <ul style="list-style-type: none"> - Cloudscape を使用するスタンドアロン - DB2 for z/OS バージョン 7 を使用するスタンドアロン - DB2 for z/OS バージョン 8 を使用するスタンドアロン - 管理対象ノード - デプロイメント・マネージャー <p>注: スタンドアロン構成用には、単一の DB2 for z/OS 応答ファイルがあります。この応答ファイルは、DB2 for z/OS バージョン 7 および DB2 for z/OS バージョン 8 の値を含みます。DB2 for z/OS 関連のプロパティのデフォルト値は、DB2 for z/OS バージョン 8 に設定されます。</p> • -Z<propertyOverride> を指定した場合の結果は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> - このオプションを使用すると、ユーザーが提供された応答ファイルに指定されている個々のプロパティを指定変更することができます。これにより、応答ファイルは更新されません。 <p>注: 応答ファイルに指定されているプロパティのうちの 4 つ以上のプロパティを指定変更する場合は、コマンド行が非常に長くなる可能性があります。この場合は、propertyOverride 値に対応するように応答ファイルを更新することを考慮してください。</p>

表 5. WebSphere Process Server for z/OS の構成 - ESB のみのサーバーとしてのサーバーの稼働

フェーズ	インプリメンテーション・メソッド	結果
<p>デフォルト・プロファイルをエンタープライズ・サービス・バス機能用の構成データで拡張します。</p>	<p>所定の構成を行うために必要な一連のコマンド・キーワードおよびキーワード・パラメーターを指定して、コマンド行から zWESBConfig.sh を実行します。</p> <p>以下のキーワードを指定して zWESBConfig.sh を実行することができます。</p> <p>注: -prereqonly と -augment のアクションは相互に排他的です (いずれか 1 つのみを実行します。両方を同時に実行することはできません。)</p> <ul style="list-style-type: none"> • -prereqonly • -augment • -response <p>この引数の修飾子としてパラメーターを入力する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Z <p>この引数の修飾子としてパラメーターを入力する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -trace <p>この引数の修飾子としてパラメーターを入力する必要があります。</p> <p>デフォルトの -trace の指定は「*=all=disabled」です。</p> <p>トレースが使用可能なすべての Java クラスに関するトレース情報を記録する場合は、「*=all=enabled」を指定してください。</p> <p>インストーラーの Java クラス・グループのみに関するトレース情報を記録する場合は、「Installer=all=enabled」を指定してください。</p>	<p>zWESBConfig.sh の実行時に使用したキーワードによって、結果は以下のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -prereqonly を指定した場合の結果は次のとおりです。 <p>zSMPInstall.sh により、WebSphere Process Server の製品定義が正常に作成されたことを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -augment を指定した場合の結果は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> - 前提条件を確認する。 - 引数を検証する。 - スクリプト・アクションを使用して、プロファイル拡張を使用可能に設定する。 <p>ESB のみのサーバーとして構成された WebSphere Process Server for z/OS 用の構成データで WebSphere Application Server for z/OS デフォルト・プロファイルを拡張します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -response <absolute path of response file> を指定した場合の結果は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> - WebSphere Process Server for z/OS を構成するためのプロパティを含む応答ファイル。 - 以下の WebSphere Application Server for z/OS の各構成用の応答ファイルが提供されます。 <ul style="list-style-type: none"> - Cloudscape を使用するスタンドアロン - DB2 for z/OS バージョン 7 を使用するスタンドアロン - DB2 for z/OS バージョン 8 を使用するスタンドアロン - 管理対象ノード - デプロイメント・マネージャー <p>注: スタンドアロン構成用には、単一の DB2 for z/OS 応答ファイルがあります。この応答ファイルは、DB2 for z/OS バージョン 7 および DB2 for z/OS バージョン 8 の値を含みます。DB2 for z/OS 関連のプロパティのデフォルト値は、DB2 for z/OS バージョン 8 に設定されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Z<propertyOverride> を指定した場合の結果は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> - このオプションを使用すると、ユーザーが提供された応答ファイルに指定されている個々のプロパティを指定変更することができます。これにより、応答ファイルは更新されません。 <p>注: 応答ファイルに指定されているプロパティのうち 4 つ以上のプロパティを指定変更する場合は、コマンド行が非常に長くなる可能性があります。この場合は、propertyOverride 値に対応するように応答ファイルを更新することを考慮してください。</p>

拡張操作

引数と環境の検証

引数と環境の検証 には、以下の拡張操作が含まれます。

1. 拡張プロシージャの引数 (-prereqonly または -augment) が 1 つだけ指定されていることを確認します。
2. -response 引数とそのパラメーター値が指定されていること、および値の中に指定されている応答ファイルが存在することを確認します。
3. すべての **-Z** 引数に等号 (=) が含まれていることを確認します。
4. -trace 引数が指定されている場合は、値も一緒に指定されていることを確認します。

-trace 引数が指定されていない場合は、デフォルトの「*=all=disabled」に設定します。

5. 認識されないキーワードが指定されていないことを確認します。
6. ランタイム・ディレクトリー内にトレース・ファイルがない場合はこれを作成します。

WebSphere Process Server 構成の場合、デフォルトのファイル名は /WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zWPSCConfig.trace です。

ESB のみのサーバー構成の場合、デフォルトのファイル名は /WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zWESBConfig.trace です。

7. ランタイム・ディレクトリー内にログ・ファイルを作成します。

WebSphere Process Server 構成の場合、デフォルトのファイル名は /WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zWPSCConfig.log です。

ESB のみのサーバー構成の場合、デフォルトのファイル名は /WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zWESBConfig.log です。

8. 応答ファイルを読み取って、その値を応答プロパティ・テーブルにロードします。
9. 応答プロパティ・テーブル内に **-Z** キーワード・コマンド行値を追加するか、このテーブル内のいずれかの **-Z** キーワード・コマンド行値を置き換えます。
10. 応答プロパティ・テーブルに profileName、profilePath、nodeName、cellName、および serverName プロパティが指定されていること、および指定されたプロパティが有効であることを確認します。

注: serverName プロパティは、指定された場合にのみ検証されます。管理対象ノード応答ファイルの場合、serverName プロパティは不要です。

11. 前提条件 WebSphere Application Server が、サポートされるレベルであることを確認します。

プロファイル拡張

プロファイル拡張 には、以下の操作が含まれます。

1. (WSPROFILE) スクリプト・アクションを使用してプロファイル拡張を使用可能に設定します。

このためには、Profile Updater を呼び出して、これに profileTemplate ディレクトリーを渡します。

渡される profileTemplate は、応答ファイルの templatePath 値に基づいて決まります。この値は、**zWPSConfig.sh** または **zWESBConfig.sh** コマンド行で参照されます。

すべての応答ファイル・プロパティと同様、templatePath 値は、コマンド行で -Z 引数を使用して指定変更される可能性があります。

デフォルト応答ファイルの templatePath は
templatePath=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.* のようになります。ここで、**default.*** は、すべての WebSphere Process Server for z/OS profileTemplate に対して Profile Updater を起動するワイルドカードを表します。これらのテンプレートには、以下のものがあります。

```
WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.wbicare  
/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.bfm  
/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.wbiserver
```

profileTemplate プロパティについて詳しくは、『サンプル応答ファイル』を参照してください。

再構成処理について

ESB のみのサーバーをプロセス・サーバーに再構成できます。

ESB のみの構成に対して **zWPSConfig.sh** を実行すると、WebSphere Process Server for z/OS が完全な機能を持つプロセス・サーバーとして再構成されます。

ESB のみのサーバーから完全なプロセス・サーバーへの再構成は、ビジネス・モデルが変化した場合などに行います。例えば、プロセス・フローを使用および実行するための新しいビジネス要件が考えられます。ESB のみの構成は Business Process Choreographer 機能を含まないため、サーバーを再構成してその機能を組み込む必要があります。

zWPSConfig.sh を実行すると、既存の ESB のみの構成があることが検証され、アクションの一部として、サーバーを完全なプロセス・サーバーとして構成するために必要なコンポーネント (Business Process Choreographer など) がその ESB のみの構成に追加されます。

コマンド構文

以下の構文図に、ESB のみのサーバーを完全なプロセス・サーバーに再構成するための構成スクリプトの構文を示します。

ESB のみのサーバーを完全なプロセス・サーバーに 再構成するための構文図

▶—zWPSConfig.sh—augment—————▶



注:

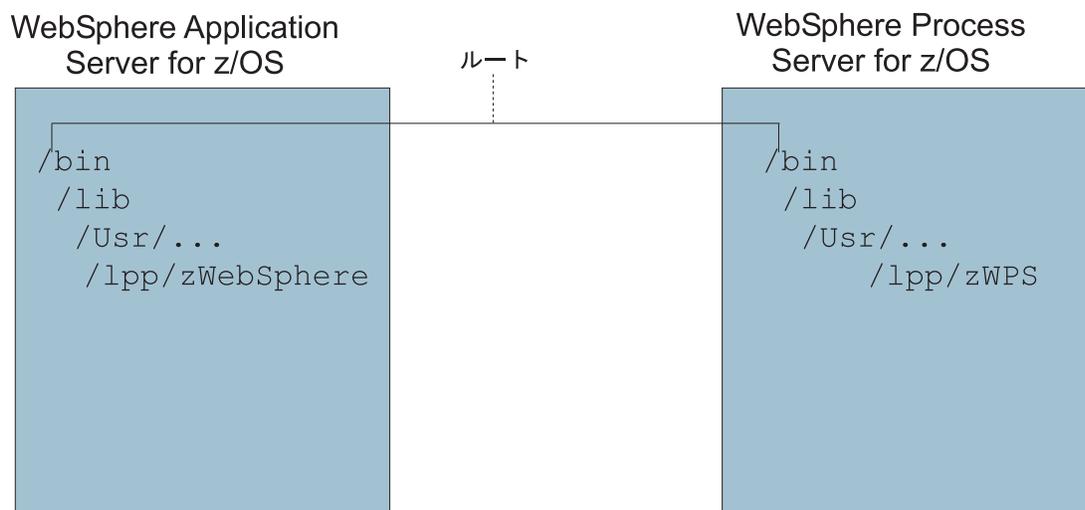
- 1 WebSphere Process Server for z/OS をインストールする構成に関連付けられている応答ファイルの絶対パスを入力します。この例では、製品に付属している応答ファイルへのデフォルトのパスを示します。コマンドを実行する場合、**-response** パラメーターは、環境に固有の値を使用して変更した応答ファイルへの絶対パスを表します。
- 2 **-trace** を指定すると、コマンドが適切なログ・ファイルに書き込みを行います。

構成スクリプトのキーワードおよびキーワード・パラメーターについては、トピック『構成スクリプトについて』の表『WebSphere Process Server for z/OS の構成 - プロセス・サーバーとしてのサーバーの稼働』を参照してください。

製品のファイル・システムについて

WebSphere Process Server for z/OS のインストールにより生成されたファイル・システム内のファイルは、階層構造に編成されます。

WebSphere Application Server および WebSphere Process Server の HFS 構造



階層ファイル・システム (HFS) 内のすべてのファイルは、1 つのディレクトリーに属します。同様に、各ディレクトリーは、階層内のそれより高いレベルの別のディレクトリーに属します。

インストール HFS は、上から下へ編成する構造でデータを格納するファイル構成を表します。データへのすべてのアクセスは、階層の全レベルにおいて最上部から始まり、下方へ進みます。

HFS の最上位、つまり開始点が ルート・ディレクトリー です。ルート・ディレクトリーは、スラッシュ (/) で始まるディレクトリーです。マウントされた区画を含むファイル・システムのすべての項目は、ルート・ディレクトリーの下にあります。

各ディレクトリーには、ディレクトリーそのものに関する情報と、そのディレクトリー内のファイルに関する情報 (ファイル名、ファイルのサイズ、ファイルの作成や変更の日付、その他の関連情報など) が格納されます。

HFS ファイル構造のルート・ディレクトリーから下方までの全体が単一のデータ・セットとして IBM メインフレーム上に格納され、z/OS が特定のディレクトリーやファイルに対するアクセス権を管理します。z/OS は、固有の HFS 機能によって階層ファイルを管理することができます。このため、HFS ファイルを UNIX システム・サービスと z/OS 環境の両方で使用することができます。これにより、UNIX 環境で稼働するように設計されているアプリケーション・プログラムが、常に z/OS の下にあるようにファイルを扱うことができます。

ほとんどの HFS ファイルはデータを格納しますが、一部のファイルは実行可能モジュールである場合があり、また、UNIX シェル・スクリプトで構成されるファイルもあります。実行可能モジュール、つまりプログラムは、z/OS ロード・ライブラリー内にあるコンパイル済みのリンクされたプログラムと同様です。UNIX シェル・スクリプトはプロシージャと同類です。UNIX シェル・スクリプトは一連の

UNIX コマンド (および、オプションのスク립ト・コマンド) から構成され、これらはファイルの起動時に順を追って実行されます。

WebSphere Application Server for z/OS で使用されるデフォルト・ディレクトリーの規則は次のとおりです。

- **app_server_root - WebSphere Application Server の install_root**

WebSphere Application Server for z/OS のデフォルトのインストール・ルート・ディレクトリーは WAS_HOME/WebSphere/AppServer ディレクトリーです。

- **profile_root**

WebSphere Application Server for z/OS のデフォルトのプロファイル・ルート・ディレクトリーは WAS_HOME/WebSphere/AppServer/profiles/default ディレクトリーです。

WebSphere Process Server for z/OS で使用されるデフォルト・ディレクトリーの規則は、次のとおりです。

- **WebSphere Process Server の install_root**

WebSphere Process Server のデフォルト・プロファイルのルート・ディレクトリーは -PathPrefix-/usr/lpp/zWPS/V6R0 です。

環境の構成タイプ

WebSphere Process Server for z/OS は、WebSphere Application Server for z/OS 上にインストールされ、ビジネス・プロセスの拡張機能を提供します。WebSphere Process Server for z/OS は、スタンドアロン、または Network Deployment のインストール環境で稼働するように構成することができます。

WebSphere Process Server for z/OS は、WebSphere Application Server for z/OS の利点を拡張する単一の統合プラットフォームを提供します。また、スケーラビリティと信頼性の高いプラットフォーム上で、業務上の柔軟性を実現します。この製品は、エンタープライズ・サービス・バス (ESB) の完全な接続性を備えた共通のネイティブ SOA プラットフォーム上で、堅固なプロセスの自動化、高度なヒューマン・ワークフロー、豊富な企業間取引機能を組み込んだビジネス・ルールのすべてを提供します。

WebSphere Process Server for z/OS は、以下のWebSphere Application Server for z/OS 環境で稼働するようにインストールし、構成することができます。

- WebSphere Process Server for z/OS のスタンドアロンのインストール環境
- WebSphere Process Server for z/OS の Network Deployment のインストール環境
- WebSphere Process Server for z/OS の Network Deployment の管理対象ノードのインストールの環境

構成時に環境の構成タイプを指定する場合は、**zWPSConfig.sh** または **zWESBConfig.sh** スクリプトの実行時に使用する応答ファイルを選択およびカスタマイズすることができます。

スタンドアロン構成

WebSphere Process Server for z/OS は、WebSphere Application Server for z/OS のスタンドアロン 構成で稼働するようにインストールし、構成することができます。この構成を基本 WebSphere Application Server for z/OS 構成といいます。

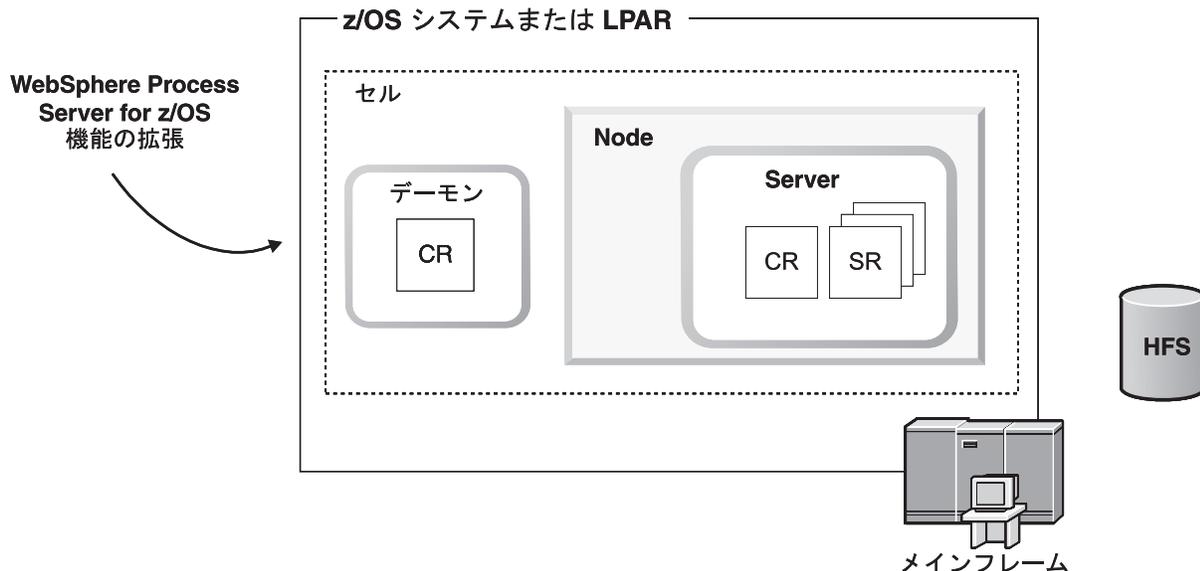
スタンドアロン・アプリケーション・サーバー

スタンドアロン・アプリケーション・サーバーは、WebSphere Application Server for z/OS における最も扱いやすく、最も単純な操作構造です。この構成では、1 つ以上のサーバー・インスタンス、デーモン・サーバー、1 つのノード、および 1 つのセルが単一の z/OS システムまたは LPAR で稼働します。

- セル は、管理可能ドメインの境界を表します。
- ノード とは、管理の目的で単一のシステム上にグループ化されたサーバーの集合です。
- デーモン は、要求を管理して、ワークロード管理との対話を所有します。

定義および構成ファイルはすべて、スタンドアロン・アプリケーション・サーバー用の HFS ディレクトリー構造の中に保管されます。アプリケーション・サーバーは、構成リポジトリに対して XML/XMI ファイル・セットを使用します。アプリケーション・サーバーの管理は、管理コンソールと呼ばれる Web ブラウザー・ベースのグラフィカル・ユーザー・インターフェースと、非グラフィカルのコマンド行スクリプト・クライアントの 2 つのツールを基に行われます。

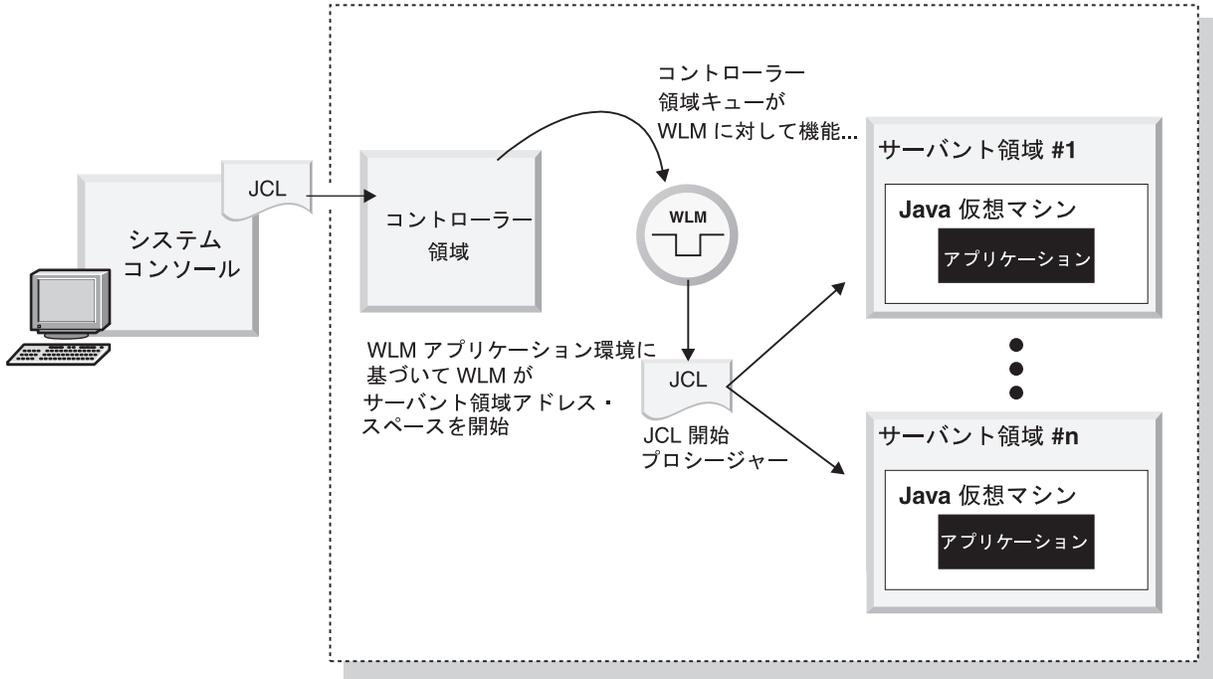
基本 WebSphere Application Server for z/OS



アプリケーション・サーバー

サーバー・インスタンスは、コントローラー領域 とサーバント領域 から構成されます。WebSphere Application Server では、コントローラーおよびサーバントのアドレス・スペース内に Java 仮想マシン (JVM) が存在します。1 つのコントローラ

一領域と 1 つ以上のサーバント領域をサーバーと呼びます。コントローラとサーバントの構造設計により、ワークロード・マネージャ (WLM) がコントローラ領域によってキューに入れられたワークロードに基づいて、複数のサーバントを開始することができます。



デーモン・サーバー

デーモン・サーバーは、コントローラ領域を 1 つだけ持つ特殊なサーバーです。アプリケーションの要求の受け入れと開始を行うのが、サポート・デーモンです。この処理を実行するには、デーモンはアクティブなサーバーを認識し、その中のすべてのアプリケーションを認識している必要があります。デーモンは、システムごとのセルにつき 1 つだけ存在します。

Node

ノードとは、任意のシステムまたは LPAR 上のサーバーの集合です。セル内のノード名は固有でなければなりません。ノードの目的は、構成に複数のシステムまたは LPAR が含まれていて、環境全体が中央の管理コンソールから管理されている場合に、より明確になります。これは、中央の管理者からコマンドを受け取り、このコマンドをノード内のサーバーに対して実行する特殊サーバーであるノード・エージェントと一緒に存在することが前提となっています。スタンドアロン・アプリケーション・サーバーでは、独自のサーバーの 1 つで管理 Web インターフェースが実行されるため、このようなノード・エージェントが存在しません。

スタンドアロン・アプリケーション・サーバーのインストール環境は、1 つのアプリケーション・サーバー・プロセスを Network Deployment セルから独立して実行する単一ノードです。

セル

セルとは、管理可能ドメインまたは境界を構成するノードの集合です。セル名は固有でなければならず、Sysplex を超えて拡張することはできません。この最も単純な例は、スタンドアロンのアプリケーション・ノードです。管理可能ドメインはそれ自体にしか拡張されません。このため、管理可能ドメインは非常に小さくなります。セルは、Sysplex 内の複数のシステムまたは複数の LPAR 間にまたがって存在し、多数のノードから成るように拡張することができます。これにより、管理可能ドメインが非常に大きくなります。スタンドアロンのアプリケーション・サーバー・ノードでも、複数のサーバーで構成される場合があります。この場合も、管理可能ドメインが拡大します。非常に単純であるか、非常に大きく複雑な構成であるかにかかわらず、管理可能ドメインは常に必要です。

スタンドアロン構成の利点

さまざまな理由により、テスト・システムと実動システムを完全に分離することを常にお勧めします。テストという性質上、会社が依存するアプリケーションに真新しい変更内容を導入することになります。テスト中に変更内容によって大きな障害が発生したときに、分離されていないと、テスト環境のアプリケーション・コードの不具合によって、実動システムが減速してしまう恐れがあります。

WebSphere を 1 つの LPAR に集中化させる理由として、次の 3 つの代表的なものがあります。

- 会社が非常に大規模で、テスト・グループごとに 1 つの LPAR を用意してアプリケーションを実行させる。
- 会社が比較的小規模で、実動とテストを 1 つの zSeries システムで実行する必要がある。1 つの LPAR をテスト用とし、他のすべての LPAR を実動用にする場合など。
- 会社が WebSphere を使用するかどうかを決定しようとしていて、実現可能性のテストのために少しのリソースを犠牲にする。

複数のスタンドアロン・アプリケーション・サーバー・ノードを単一の LPAR で稼働するように構成することができます。ただし、それぞれのスタンドアロン・アプリケーション・サーバー・ノードは他のノードと分離していて、それぞれが固有のサーバー・ルート (HFS)、セル、ノード、TCP ポート、および管理インターフェースを所有しています。

Network Deployment 構成

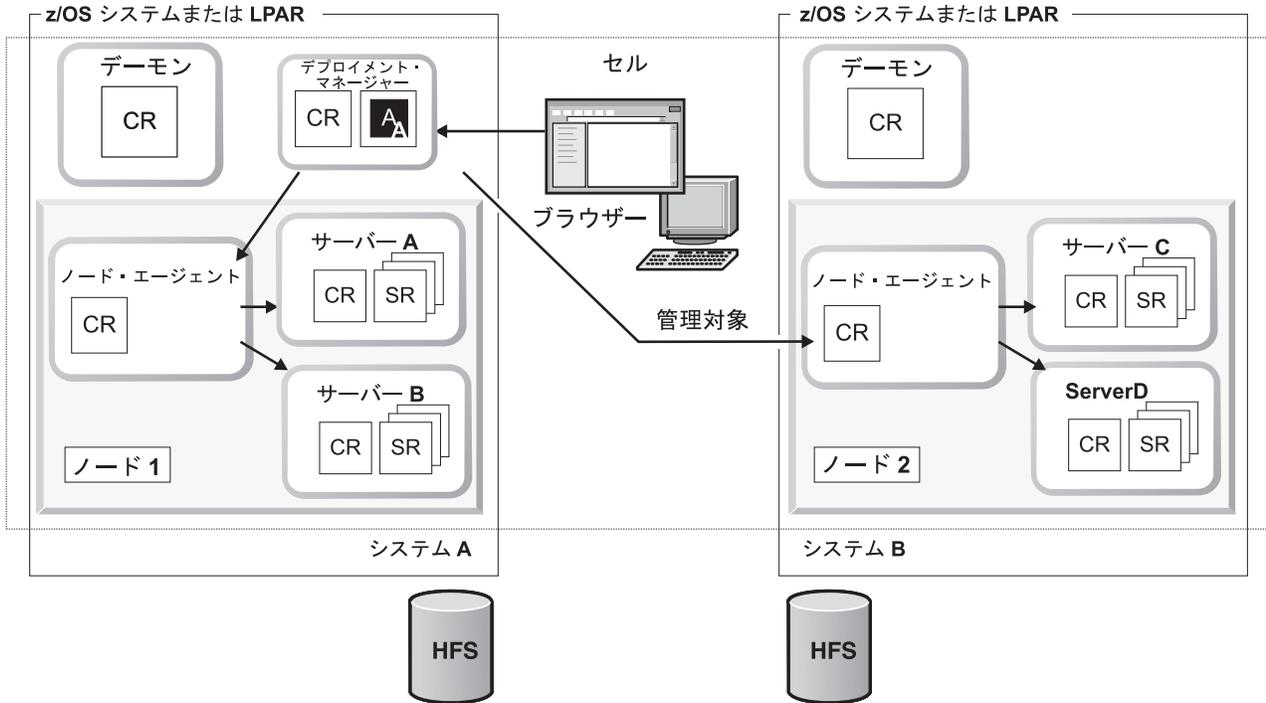
WebSphere Process Server for z/OS は、WebSphere Application Server *Network Deployment* 構成で稼働するようにインストールし、構成することができます。この構成も、WebSphere Application Server for z/OS デプロイメント・マネージャー 構成と呼ばれます。

Network Deployment 構成

Network Deployment 構成では、1 つのネットワーク環境内の複数の Sysplex 間に分散するアプリケーション・サーバーの管理を円滑に行うことができます。この機能により、アプリケーションやサーバーを共有することができます。

- デプロイメント・マネージャー とは、ネットワーク内で管理サービスを提供する特殊なアプリケーション・サーバーです。

- ・ ノード・エージェント は、デプロイメント・マネージャーがノード内のアプリケーション・サーバーを管理するために通信を行う単一の特殊なコントローラ領域のことで、



Sysplex

Sysplex とは、カスタマーのワークロードを処理するために、特定のマルチシステム・ハードウェア・コンポーネントやソフトウェア・サービスを介して、相互に通信し合い協働する z/OS システムの集合です。この例では、単一のセルに複数のノードが存在し、それらが 1 つの *Sysplex* 内でシステム間にまたがっていることに注意してください。このセルは、デプロイメント・マネージャーの管理下にあります。セルが複数の z/OS システムにまたがっている場合でも、1 つのセルにつき、1 つのデプロイメント・マネージャーのみが許可されます。

デプロイメント・マネージャー

デプロイメント・マネージャー・ノードは、管理制御の中心点です。管理アプリケーション (図の A を参照) は、デプロイメント・マネージャー内で稼働します。デプロイメント・マネージャーは、サーバーと直接対話せず、ノード・エージェントと通信し、ノード・エージェントが代わりにノード内のサーバーを制御します。セルが *Sysplex* 内のどれほど多数のシステム間にわたっている場合でも、1 つのセルに存在するデプロイメント・マネージャーは 1 つだけです。

`addNode` シェル・スクリプトを使用するか、管理コンソールを介して、基本アプリケーション・ノードを 1 つのデプロイメント・マネージャー・セルに統合 (結合) することができます。

ノード・エージェント

ノード・エージェントは、ノード・レベルでの管理を担当します。デプロイメント・マネージャーがアプリケーション・サーバーを管理するためには、管理されるアプリケーション・サーバーをノードにグループ化する必要があります。ノードは、システムまたは LPAR 上に存在します。ノードごとに 1 つのノード・エージェントがあります。

ノード・エージェントは、特殊なサーバーでもあるため、サーバント領域がありません。ノード・エージェントは、デプロイメント・マネージャーに対して、すべての構成変更をスケジュールされた間隔で通信します。随時変更通知を高速化するために、デプロイメント・マネージャーに変更を強制的に送ることもできます。

Network Deployment 構成の利点

Network Deployment 構成では、アプリケーションおよびサーバーが真に共有になりました。この構成では、管理コンソールにログオンしたユーザーの誰もがサーバーとアプリケーションを起動し停止することができます。スタンドアロン構成では、個々のサーバー内の管理アプリケーションからしか起動と停止が許可されません。個々のサーバーから管理を除外することで、管理機能を拡張することができます。

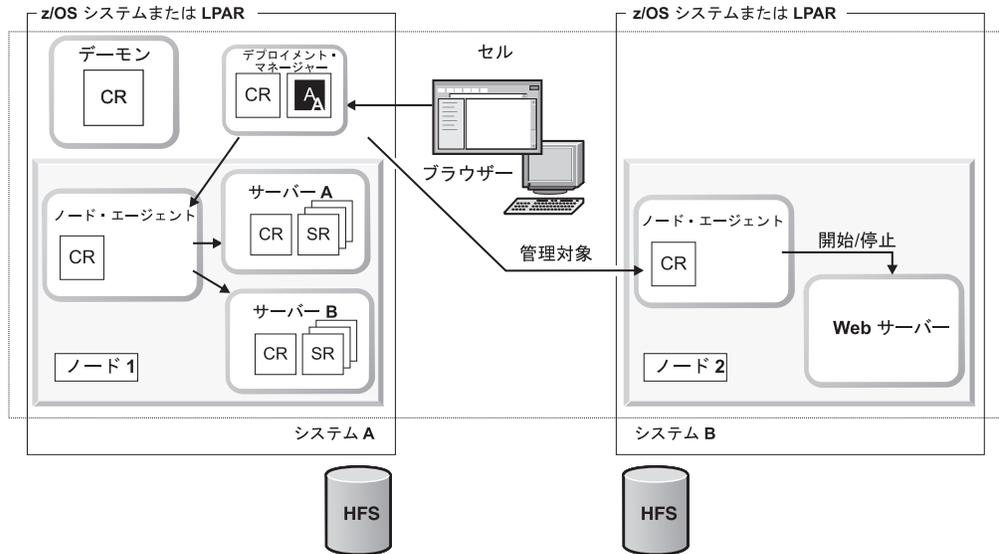
管理対象ノードの構成

WebSphere Process Server for z/OS は、WebSphere Application Server for z/OS の管理対象ノード構成で稼働するようにインストールし、構成することができます。

管理対象ノード

管理対象ノードとは、デプロイメント・マネージャーによって管理される Web サーバーのことです。管理対象ノード構成では、Web サーバーの起動と停止の機能、およびプラグイン構成ファイルを Web サーバーに自動的にプッシュする機能が提供されます。Web サーバーの管理対象ノードでは、Web サーバー・システム上にアプリケーション・サーバー・ノードを作成する必要があります。Web サーバーを、アプリケーション・サーバー・ノードをインストールすることができるファイアウォールの背後にインストールするときに、アプリケーション・サーバー・ノードがよく使用されます。

空の管理対象ノードを作成して、それを既存の Network Deployment セルに追加することができます。管理対象ノードでは、ノード・エージェントは構成できますが、アプリケーション・サーバーは含まれません。アプリケーション・サーバーは、既存の Network Deployment セルに統合できるため、管理コンソールを使用してノードに追加することができます。



非管理対象ノード

Web サーバーの **非管理対象ノード** とは、デプロイメント・マネージャーによって管理されない構成内の Web サーバーのことです。このノードは、アプリケーション・サーバー・ノードをインストールすることができないファイアウォールの外部に Web サーバーをインストールするときによく使用されます。

始める前に

WebSphere Process Server for z/OS を正常にインストールするには、十分な準備が整っていることを確認する必要があります。インストールの前に、必要なスキルと研修を実行し、資料をインストールし、ハードウェアおよびソフトウェア要件を確認してインプリメンテーション計画を作成し、基本オペレーティング・システムの準備を行ってください。

インストール: 学習用リソース

以下のリンクを使用して、WebSphere Process Server のインストールおよびカスタマイズについての関連する補足情報を検索します。情報は IBM および IBM 以外のインターネット・サイトにあり、情報の技術的な正確性はサイトの提供者が管理しています。

これらのリンクは便宜上提供しているものです。多くの場合、情報は IBM WebSphere Process Server 製品に固有のものではありませんが、同製品を理解する上で、これらの情報の全部、または一部が役立ちます。可能な場合は、技術文献や Redbooks^(TM) へのリンクも提供します。これらは製品の特定領域についての詳細な考察を記載しており、リリース資料を広範囲に補うものです。

以下に関する追加情報へのリンクを示します。

- 41 ページの『計画、ビジネス・シナリオ、および IT アーキテクチャー』
- 42 ページの『プログラミングの説明および例』
- 42 ページの『プログラミング仕様』

- 42 ページの『管理』
- 42 ページの『サポート』

計画、ビジネス・シナリオ、および IT アーキテクチャー

- WebSphere Process Server detailed system requirements

このページでは、WebSphere Process Server の使用バージョンへのリンクを選択します。WebSphere Process Server について、ハードウェアおよびソフトウェアに関する製品の前提条件を確認するための公式サイト。

- IBM developerWorks WebSphere

WebSphere 製品を扱う開発者用の技術情報のホーム。WebSphere ソフトウェアをダウンロードし、WebSphere Business Integration (WebSphere Process Server が属する) などの developerWorks ゾーンへのファースト・パスを取得し、newcomers page、チュートリアル、テクノロジー・プレビュー、トレーニング、および Redbooks によって WebSphere 製品について学習し、WebSphere 製品に関する質問への回答を参照し、最新の開発文書および技術文書を入手できる WebSphere コミュニティーに参加することができます。

- IBM developerWorks: New to WebSphere Business Integration

WebSphere Business Integration の入門者向けリソース・センター。ここでは、Eclipse ベースの WebSphere Business Integration バージョン 6 製品群が連携する仕組みを概説し、上位のビジネス・モデルから サービス指向アーキテクチャー (SOA) 内で統合されたデプロイ済みアプリケーションまで紹介します。

- IBM WebSphere Process Server ホーム・ページ

IBM WebSphere Process Server ホーム・ページには、フィックス、APAR、ツール、および試行プログラムに関するサポート・リンクおよびダウンロードを含む、役立つ情報が含まれています。

- IBM WebSphere Process Server ライブラリーおよびインフォメーション・センター Web サイト

IBM WebSphere Process Server ライブラリー Web サイトには、WebSphere Process Server インフォメーション・センターへのリンクが含まれています。

- IBM WebSphere ソフトウェア・プラットフォーム・ホーム・ページ

IBM WebSphere ソフトウェア・プラットフォーム・ホーム・ページでは、WebSphere 製品を紹介しています。また、ビジネスの拡大に合わせて拡張可能なソフトウェアにより、企業がいかに簡単に e-business を導入できるかについても説明しています。

- IBM developerWorks: IBM Patterns for e-business

IBM developerWorks サイトは、e-business 用 IBM パターンのソースであり、e-business ネットワークおよびアーキテクチャーの設計と実装に使用できる、再使用可能な検査済み知的資産が集められています。

- User centered design (UCD) for different project types, part 2

この Web ページは、2 つの記事のうちの後のものであり、さまざまな種類のプロジェクトにおいて、IBM の科学者が最も有用であると見なした設計作業について

て説明しています。この記事では、設計プロトタイプ、ユース・ケース・モデル、および設計仕様文書を含めた、ユーザー・インターフェース設計要素を具体的に示しています。

プログラミングの説明および例

- IBM developerWorks

IBM developerWorks には、Web 開発関連のトピックに関する解説を含め、開発者用の多くの優れたリソースが掲載されています。JDBC API に関する優れた解説があります。

- IBM Redbooks

IBM Redbooks サイトには、WebSphere Process Server が拡張する製品 WebSphere Application Server 関連の多くの資料があります。

プログラミング仕様

- J2EE 情報

J2EE 仕様の詳細については、Sun サイトを参照してください。

z/OS

- z/OS Internet Library

z/OS Internet Library には、z/OS のエレメント、機能、ソフトウェア製品に関する資料があります。

- IBM Education Assistant

このサイトは、ユーザーが IBM ソフトウェア製品を正しく使用できるように、ナレーション説明、Show Me Demonstration (デモンストレーション表示)、チュートリアル、リソースのリンクを統合しています。資料には、WebSphere Process Server for z/OS および WebSphere Application Server for z/OS の情報が含まれません。

- SMP/E Internet Library

この SMP/E Internet Library には、SMP/E 技術文書とホワイト・ペーパーが含まれています。

管理

- IBM Terminology Web サイト

この用語集では、多くの IBM 製品の用語を、調べやすいように 1 箇所にまとめて定義を示しています。基本的なコンピューター用語に加え、多くのさまざまな IBM ブランドおよび製品ファミリーからの用語および定義も含まれています。すべての IBM コンピューター用語を包括的に扱っているわけではありません。このリソースは、情報をお知らせする目的でのみ提供されており、定期的に更新されます。ここに記載された情報の正確性については、IBM は責任を負いません。

サポート

- WebSphere Process Server サポート・ページ

技術的な質問に対する回答を迅速に見つけるには、IBM の Web ベースのサポートとサービスのリソースを利用してください。URL

<http://www.ibm.com/software/support/> の IBM Software Support ポータルから、この広範な Web ベース・サポートに簡単にアクセスし、製品カテゴリーまたはプロダクト名を基に検索することができます。例えば、WebSphere Process Server に固有の問題が発生している場合は、製品リストで「**WebSphere Process Server**」を選択してください。WebSphere Process Server サポート・ページが表示されます。

- z/OS のサポート・ページ

このサポート・ページでは、z/OS プラットフォームを対象とした Web ベースのサポートおよびサービスのリソースを提供します。

- IBM e-server Support: Fix Central

zSeries ファミリーのフィックスをダウンロードするための Web 機能。

必要なスキルの判別

プロジェクト・チームを編成するに当たっては、WebSphere Process Server for z/OS の実装に必要なスキルを考慮してください。

ここでは、WebSphere Process Server for z/OS の構成 (スタンドアロン、Network Deployment、および Network Deployment 構成上の管理対象ノード) をサポートするために必要な推奨スキルについて説明します。

ここで説明する z/OS のスキルをサポートするための資料は、Web サイト z/OS インターネット・ライブラリーにあります。

WebSphere Application Server for z/OS に必要なスキルの要件に関する資料は、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センターにあります。

インプリメンテーション計画の作成

インプリメンテーション計画を作成して、WebSphere Process Server for z/OS の特定のインプリメンテーションのために実行する一連のアクティビティーのロードマップを提供します。

このトピックの情報は、WebSphere Application Server for z/OS を既にインストールおよびカスタマイズしていることを前提としています。WebSphere Application Server for z/OS のインストールおよびカスタマイズについては、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センターの、インストールおよびカスタマイズの資料を参照してください。

以下の手順は、WebSphere Process Server for z/OS の初期計画およびインプリメンテーションの方法について説明します。次に、WebSphere Process Server for z/OS 製品コードのインストール、および製品を使用可能にする WebSphere 定義の作成のプロセスを説明します。

WebSphere Process Server for z/OS をインストールする前に、インプリメンテーション計画を作成します。インプリメンテーション計画は、実行する必要のあるタスクをリストし、WebSphere Process Server for z/OS のインストールおよび構成に役立つ文書リソースへの参照を提供することによって、WebSphere Process Server for z/OS のインストールに必要な要件に対処できるようにします。

WebSphere Application Server for z/OS は、WebSphere Process Server for z/OS のコンポーネントとしてインストールされます。WebSphere Process Server for z/OS を、スタンドアロンのサーバー・ノード内で構成するか、または Network Deployment セルに直接インストールします。

注: オプションで、基本アプリケーション・サーバー・ノードを Network Deployment セルに統合することができます。

以下のステップを実行して計画を実装し、各項目が完了するごとに、その項目に完了の印をつけます。

1. WebSphere Process Server for z/OS システムについて計画を立てます。

表 6. システムの計画

チェック欄	タスクの説明	インフォメーション・センターのリソース
	必要なスキルを判別する。	『必要なスキルの判別』を参照してください。。
	システム要件を判別する。	WebSphere Process Server のシステム要件 Web サイトを参照し、バージョン 6.0.1 Process Server for z/OS を選択します。 WebSphere Process Server for z/OS は、WebSphere Application Server for z/OS の上にインストールされます。システム要件のリストについては、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センターで文書化されている『ハードウェアおよびソフトウェア要件』を参照してください。
	セキュリティー・オプションについて理解し、システムの保護に備えてください。	セキュリティー・オプションは WebSphere Application Server for z/OS で設定されています。WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『環境の保護計画』情報を参照してください。
	必要に応じて、各 z/OS システムでワークロード管理をゴール・モードで実装する。	WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『ワークロード管理 (WLM) の準備』を参照してください。
	各 z/OS システム上で Resource Recovery Services を実装する (まだ実装されていない場合)。	WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『Resource Recovery Services の準備』を参照してください。
	パフォーマンスおよびモニター・システムについて計画する。	WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『エンド・ユーザー応答時間のモニター』を参照してください。

表 6. システムの計画 (続き)

チェック欄	タスクの説明	インフォメーション・センターのリソース
	問題診断手順を計画および定義する。	WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『問題診断の計画』を参照してください。
	WebSphere Application Server for z/OS をインストールする前に自動再起動管理を検討する。	WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『自動再始動管理』を参照してください。
	インストール・メディアからプログラム・マテリアルをアンロードする準備として計画タスクを実行する。	WebSphere Application Server for z/OS インストール・メディアのアンロードに関連した計画タスクについては、 WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『インストールの計画』を参照してください。 WebSphere Process Server for z/OS インストール・メディアのアンロードに関連した計画タスクについては、『製品コードのアンロードの計画』

2. WebSphere Process Server for z/OS インストール・メディアの内容をアンロードします。

WebSphere Process Server for z/OS インストール・メディアの内容をシステム上にアンロードする前に、まず WebSphere Application Server for z/OS に対して以下のタスクを実行する必要があります。

- WebSphere Application Server for z/OS インストール・メディアの内容をアンロードします。

これを実行する方法については、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『製品および追加のソフトウェアのインストール』を参照してください。

- 基本オペレーティング・システムを準備します。

これを実行する方法については、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『基本オペレーティング・システムの準備』を参照してください。

- WebSphere Application Server for z/OS のカスタマイズについて計画します。

これを実行する方法については、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『製品構成の計画』を参照してください。

- WebSphere Application Server for z/OS をカスタマイズします。

この実行方法については、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『インストール後の製品の構成』を参照してください。

表7. WebSphere Process Server for z/OS のインストール

チェック欄	タスクの説明	インフォメーション・センターのリソース
	Program Directory for WebSphere Process Server for z/OS を印刷する。	Program Directory は、製品インストール・メディアと共にパッケージされ、また、WebSphere Process Server for z/OS ライブラリー・ページ から PDF として入手することもできます。
	インストール・メディアから WebSphere Process Server for z/OS 製品コードをアンロードします。	『インストール・メディアからの製品コードのアンロード』を参照してください。
	インストール・スクリプトの実行に関連する計画アクティビティを実行する。	インストール・スクリプト (zSMPInstall.sh) を実行する前に、コマンド行インストールでサポートされるさまざまなキーワードおよびキーワード値を理解する必要があります。 インストールを進めるキーワードおよびキーワード・パラメーターを理解するには、15 ページの『インストール・スクリプトについて』を参照してください。
	インストール・スクリプトを実行して製品定義を作成し、WebSphere Process Server for z/OS 製品のプラグインを使用して管理コンソールを更新する。	『インストール・スクリプトの実行』を参照してください。

3. インストール・スクリプトを実行後に製品を構成します。

zSMPInstall.sh を実行したら、コマンド行から別のスクリプトを実行して、WebSphere Process Server for z/OS の製品構成情報を作成する必要があります。WebSphere Process Server for z/OS の使用を計画する方法に応じて、以下のよう
に、2 つの製品構成スクリプトのいずれかを実行することができます。

- **zWESBConfig.sh**

構成しているサーバーがメディエーション・フローのみを実行する場合は、この構成スクリプトを実行します。

- **zWPSConfig.sh**

構成しているサーバーがプロセス・フローを実行する場合は、この構成スクリプトを実行します。

表 8. WebSphere Process Server の製品構成タスク

チェック欄	タスクの説明	インフォメーション・センターのリソース
	製品構成スクリプトを理解する。	23 ページの『z/OS での製品の構成について』を参照してください。 コマンド行構成スクリプトでサポートされるさまざまなキーワードおよびキーワード値を理解するには、24 ページの『構成スクリプトについて』を参照してください。
	WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトを実行する前に、データベースに関する考慮事項を把握し、必要なセットアップ手順を実行する。	WebSphere Process Server for z/OS の構成計画の一部として、DB2 for z/OS を使用する機能をサポートするために、DB2 for z/OS がセットアップされていることを確認してください。 『データベースを作成する際の考慮事項』を参照してください。
	データベースおよびストレージ・グループを作成する。	WebSphere Process Server for z/OS の構成先にするデータベースおよびストレージ・グループを作成します。 『データベースおよびストレージ・グループの作成』を参照してください。
	応答ファイルにプロパティ値を設定する方法を理解する。	WebSphere Process Server for z/OS の構成スクリプトには、この製品を構成するために使用されるプロパティ値を保持するデフォルトの応答ファイルが組み込まれています。 デフォルトの応答ファイルの一部のプロパティ値を編集することが必要になります。 『応答ファイルでの作業』を参照してください。
	構成スクリプトを実行して、製品構成を作成する。	142 ページの『構成スクリプトの実行について』を参照してください。

4. (条件) さまざまな構成後タスクを実行します。

使用している DB2 for z/OS のバージョンなど、環境構成変数によっては、追加の Jacl スクリプトを実行して、WebSphere Process Server for z/OS の構成を完了させる必要があります。

表 9. WebSphere Process Server の構成後タスク

チェック欄	タスクの説明	インフォメーション・センターのリソース
	(条件) - 製品の構成スクリプトがデータベース定義を自動的に作成しなかった場合は、SQL を実行してデータベース定義を作成してください。	『手動によるデータベースの構成』を参照してください。

該当する表にチェック・マークを付けたら、作業は完了です。

ハードウェアおよびソフトウェア要件

このトピックには、WebSphere Process Server のインストールに必要な、ハードウェア要件とソフトウェア相互要件および前提条件に関する追加情報へのリンクが含まれています。

WebSphere Process Server の詳細なシステム要件を <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006205> で確認して、WebSphere Process Server の使用バージョンへのリンクを選択します。このトピックで提供する情報と詳細なシステム要件 Web ページの情報との間に不一致がある場合は、Web ページの情報を優先してください。このトピックの情報は、便宜上提供されているだけです。

サポートされるオペレーティング・システム

WebSphere Process Server の詳細なシステム要件を <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006205> で確認して、WebSphere Process Server の使用バージョンへのリンクを選択します。

WebSphere Process Server のインストール・プログラムは、サポートされるオペレーティング・システムがインストールされていることを検証します。この検証では、必要なパッチを確認します。

WebSphere Process Server Web サイトでサポートされるハードウェアおよびソフトウェアのリストを必ず参照して、ご使用のオペレーティング・システムがサポートされているかどうかを判別してください。この Web サイトでは、サポートされているすべてのオペレーティング・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リストされています。

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。

ドキュメンテーションのインストール

z/OS 上に、WebSphere Process Server for z/OS インフォメーション・センターのサーバー・コピーをインストールして実行することができます。

z/OS でのインフォメーション・センターのインストールおよび実行の要件と考慮事項

ドキュメンテーションは、Eclipse 文書プラグインとしてパッケージされ、IBM WebSphere ヘルプ・システムを使用して表示する必要があります。この IBM WebSphere ヘルプ・システム (つまりビューアー) 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・ソースの方法を基にしています。IBM 製品の文書プラグインは、一貫した命名規則 (com.ibm.xxx.doc) に従うフォルダーに格納されています。

IBM WebSphere ヘルプ・システムは、WebSphere Process Server for z/OS プロダクト・テープにパッケージされています。このトピックの情報は、WebSphere Process Server for z/OS 製品インストールの一部として、IBM WebSphere ヘルプ・システムが z/OS にロードされていることを前提とします。

WebSphere Process Server for z/OS インフォメーション・センターのサーバー・コピーをインストールおよび実行する場合は、以下の要件および考慮事項を認識している必要があります

- z/OS 上のインフォメーション・センターのサポートは、ブラウザを使用したりモード・アクセスのサーバー・モードのみで提供されます。
- インフォメーション・センターは、JRE を使用します。z/OS 上でインフォメーション・センターを実行する場合は、オペレーティング・システムに付属する JRE を使用する必要があります。
- インフォメーション・センターは、z/OS 1.4 以降の UNIX[®] System Services (USS) で実行されます。
- インフォメーション・センターを表示する際に最良の結果を得るためには、以下のブラウザのいずれかを使用することをお勧めします。
 - Microsoft Internet Explorer 6.0
 - Mozilla 1.7
- インフォメーション・センター内で PDF 文書を表示するには、Adobe Acrobat Reader 4.05 以上がインストールされ、Acrobat Web プラグインがブラウザにインストールされていなければなりません。
- z/OS システム上のファイルを扱う作業をするには、システム管理者によって適切な権限またはアクセス権が設定されるようにします。
- インフォメーション・センターで最初に検索を実行するときは、事前に生成された検索索引を unzip し、追加のファイルがあれば索引を作成するため、遅延が生じます。サーバー環境では、インフォメーション・センターで検索を実行するすべてのブラウザ・ロケールごとに、索引付けが 1 回行われます。例えば、あるユーザーのブラウザ・ロケールが **en_gb**、別のユーザーのロケールが **en_us** である場合、両方のユーザーが検索索引を作成します。
- 情報をオフラインで扱うための別の選択肢としては、WebSphere Process Server for z/OS ライブラリー・ページから資料の PDF バージョンをダウンロードすることができます。

注: 既に Eclipse ヘルプ・システムまたは WebSphere Integration Developer などの Eclipse ベースの IDE がある場合は、WebSphere Process Server 文書プラグインのみをインストールして、そのツール内で資料を表示することもできます。

ドキュメント・プラグインのインストール

ビューアーで IBM 製品資料を表示するには、IBM WebSphere Help System の eclipse/plugins フォルダに、新規または更新された文書プラグインをインストールする必要があります。ヘルプ・システムは、IBM 製品文書プラグインを含む Eclipse 文書プラグインとしてパッケージされた情報を扱います。IBM 製品プラグインのフォルダは、共通の命名規則 (com.ibm.xxx.doc) を使用しているため、容易に識別できます。

文書プラグインをインストールするには、以下のステップを実行します。

1. Eclipse ヘルプ・システムをインストールするには、以下のステップを実行します。
 - a. `cd install_root/zos.iehs/lib` を実行して、このディレクトリーに移動します。
 - b. ファイル **IBM-Help-zOS.tar** を見つけます。
 - c. **IBM-Help-zOS.tar** を `untar` するディレクトリーを作成します。以下に例を示します。

```
mkdir<dirname>
```

ここで、<dirname> は、ユーザー定義のロケーションです。

- d. 次のコマンドを使用して、選択したディレクトリーにファイルを `untar` します。

```
tar -xvf IBM-Help-zOS.tar -C <directory name>
```

これにより、ヘルプ・システムが指定したディレクトリーに抽出されます。

2. IBM 製品の Web ページ (<http://www.ibm.com/software/integration/wps/library/infocenter/>) から文書プラグインを入手します。
3. 必要な文書プラグインをダウンロードします。

マシン上のローカル・ディレクトリーに ZIP ファイルをダウンロードしてから、FTP を使用して、z/OS システム上のディレクトリー <directory name>/eclipse/plugins にファイルを転送することができます。

このディレクトリーは、ヘルプ・システムを `untar` したときに作成したディレクトリーです。

- FTP を使用する前にプラグインの `tar` ファイルを作成した場合は、上述の `tar` コマンドを使用してプラグインを抽出することができます。
- FTP を使用する前にプラグインの ZIP ファイルを作成した場合は、`jar` コマンドを使用して正しいディレクトリーにプラグインを `unzip` することができます。例えば、`jar -xvf <plugins.zip>` と入力することができます。ここで、`plugins.zip` はユーザー定義名です。

これらのコマンドは、ディレクトリー構造を維持します。プラグインの抽出時に、それらが **eclipse/plugins** ディレクトリーに配置されたことを確認してください。

注: このフォルダーは、IBM WebSphere ヘルプ・システムの eclipse/plugins フォルダーである必要があります。ご使用のシステムには、これ以外の eclipse/plugins フォルダーが存在する場合があります。

4. **IC_start.sh** スクリプトおよび **IC_end.sh** スクリプトのアクセス権を変更して、インフォメーション・センターを開始および停止するファイルを編集および実行できるようにしてください。
5. `ibm_help` ディレクトリーで提供されている始動ファイル **IC_start.sh** を編集して、Java のロケーションを指すようにしてください。

例えば、`export PATH=/usr/lpp/java142/J1.4/bin:$PATH` という記述をファイルに追加することができます。ここで、`/java142/J1.4/bin:$PATH` は Java のロケーションです。

注: Eclipse を使用するには Java™ 1.4.2 を実行する必要があります。これは、z/OS を除くすべてのプラットフォームのインフォメーション・センターに付属しています。

6. ファイル `IC_start.sh` ではポート番号も指定されています。デフォルトは 8888 です。-port パラメーターを編集すると、これを変更することができます。

ビューアーの開始

インフォメーション・センターを実行するためのバッチ・ファイルが、単一のワークステーションでローカルに提供されるか、または複数ユーザー用にサーバーで提供されます。

ISPF から、または Telnet を使用して、インフォメーション・センターを開始できます。

サーバーでインフォメーション・センターを開始するには、以下のステップを実行します。

1. ヘルプ・システムをインストールしたディレクトリーを開きます。
2. ファイル `IC_start.sh` を実行します。

インフォメーション・センターを、バックグラウンド・タスクとして実行することができます。これは、ワークステーションからログオフしても、インフォメーション・センターが継続して実行されることを意味します。コマンド `./IC_start.sh &` を使用します。

3. インフォメーション・センターが開始したことを確認するには、ブラウザーを開き、ファイル `IC_start` で指定されているサーバーの名前とポート番号を使用して URL を入力します。

例えば、`http://winmvs26.site.company.com:8888` と指定することができます。デフォルト・ポートは 8888 ですが、始動ファイル `IC_start` を編集して、-port パラメーターを適切な値に設定することにより、この値を変更することができます。

注: インフォメーション・センターで最初に検索を実行するときは、事前に生成された検索索引を `unzip` し、追加のファイルがあれば索引を作成するため、遅延が生じます。ローカルのインフォメーション・センターでは、このアク

ションは 1 度のみ実行されます。サーバー環境では、インフォメーション・センターで検索を実行するすべてのブラウザー・ロケールごとに、索引付けが 1 回行われます。例えば、あるユーザーのブラウザー・ロケールが **en_gb**、別のユーザーのロケールが **en_us** である場合、両方のユーザーが検索索引を作成します。

ビューアーのシャットダウン

ISPF から、または Telnet を使用して、インフォメーション・センターを開始できます。

サーバーでインフォメーション・センターをシャットダウンするには、以下のステップを実行します。

1. ヘルプ・システムをインストールしたディレクトリーを開きます。
2. ファイル IC_end.sh を実行します。

インフォメーション・センターを、バックグラウンド・タスクとして実行することができます。これは、ワークステーションからログオフしても、インフォメーション・センターが継続して実行されることを意味します。コマンド `.IC_end.sh &` を使用します。

補助 CD にパッケージ化されているヘルプ・システムの使用による文書のインストール

IBM WebSphere ヘルプ・システムのサーバー版の WebSphere Process Server for z/OS プロダクト・テープへのパッケージ化以外に、WebSphere Process Server for z/OS 製品に付属している補助的な Message Service Client CD (Linux オペレーティング・システムの場合は LCD8-0507、Windows オペレーティング・システムの場合は LCD8-0506) に収録されているバージョンのヘルプ・システムがあります。

文書プラグインをインストールするには、以下の手順を実行します。

1. Messaging Clients の補助 CD に収録されている IBM WebSphere Help System をインストールします。

ヘルプ・システムのコンポーネントは、¥IEHS ディレクトリーにあります。

2. IBM 製品の Web ページ (<http://www.ibm.com/software/integration/wps/infocenter/>) から文書プラグインを入手します。
3. この文書プラグイン・フォルダーをヘルプ・システムの eclipse¥plugins フォルダーにコピーします。

例えば、ヘルプ・システムを C:¥WebSphere Help System にインストールした場合は、文書プラグイン・フォルダーを C:¥WebSphere Help System¥eclipse¥plugins にコピーします。

これは IBM WebSphere Help System の eclipse¥plugins フォルダーでなければなりません。システム上には別の eclipse¥plugins フォルダーもあります。

4. 新しく追加されたドキュメント・プラグインを確認するには、次の『ビューアーの開始』セクションの説明に従ってビューアーを開始します (また、以下の『ビューアーのシャットダウン』セクションの説明に従ってビューアーをシャットダウンします)。

CD からインストールしたヘルプ・システムのビューアーの開始

ビューアーを開始するには、次のようにします。

1. WebSphere Help System フォルダを開きます。
2. help_start.bat ファイルをダブルクリックします。

注: 初めて開始するときには、システムが始動し、ドキュメント・プラグインが表示されるまでに数分かかります。

CD からインストールしたヘルプ・システムからのビューアーのシャットダウン

ビューアーのウィンドウを単に閉じることによってビューアーを閉じても、プロセスはバックグラウンドで実行され続けます。これにより、後続のセッション時にはかなり高速で起動することができます。ただし、新規プラグインを使用してドキュメント・プラグインをインストールするか、Help System を更新する場合は、これらのプロセスをシャットダウンする必要があります。使用しないときにはビューアーをシャットダウンすると、システム・メモリーも解放されます。マシンをシャットダウンすると、Help System のすべてのプロセスもシャットダウンします。

ビューアーをシャットダウンするには、次のようにします。

1. WebSphere Help System フォルダを開きます。
2. help_end.bat ファイルをダブルクリックします。

別の言語での情報の表示

別の言語で情報を表示するには、オペレーティング・システムの地域設定を希望のロケールおよび言語に変更します。

重要: システムは、製品所有者によって提供されている翻訳されたドキュメンテーションを表示します。希望の言語のドキュメンテーションが製品所有者によって提供されていない場合で、英語のドキュメンテーションが提供されている場合、ブラウザーの言語オプションが別の言語に設定されているとしても、システムはデフォルトで英語のドキュメンテーションを表示します。

基本オペレーティング・システムの準備

基本 z/OS 環境および z/OS に関連するサブシステムのすべてを、ご使用の WebSphere Process Server for z/OS インストールをサポートできるように準備します。

1. 基本 z/OS 環境をサポートするために十分なスキル・レベルを持つようにします。
2. WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の、製品および追加ソフトウェアのインストール方法を説明するステップを完了します。

『製品および追加のソフトウェアのインストール』を参照してください。

3. WebSphere Application Server for z/OS の実行を計画している z/OS システムを識別します。

このトピックでは、WebSphere Application Server for z/OS について計画およびカスタマイズする前に満たす必要のある、前提条件製品および z/OS サブシステムの前提条件に関する情報を提供します。

WebSphere Application Server for z/OS 製品コードをインストールした後に、基本オペレーティング・システムを準備します。

以下のタスクを実行して、WebSphere Application Server for z/OS を実行するように z/OS ターゲット・システムを準備します。

WebSphere Application Server for z/OS を実行するように基本オペレーティング・システムを準備すると、デフォルトではWebSphere Process Server for z/OS を実行するように準備することになります。

基本オペレーティング・システムの準備方法の説明については、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『基本オペレーティング・システムの準備』を参照してください。

基本オペレーティング・システムを準備するステップを完了すると、WebSphere Process Server for z/OS 製品コードのインストールに移る前に、WebSphere Application Server for z/OS 製品構成を完了する必要があります。

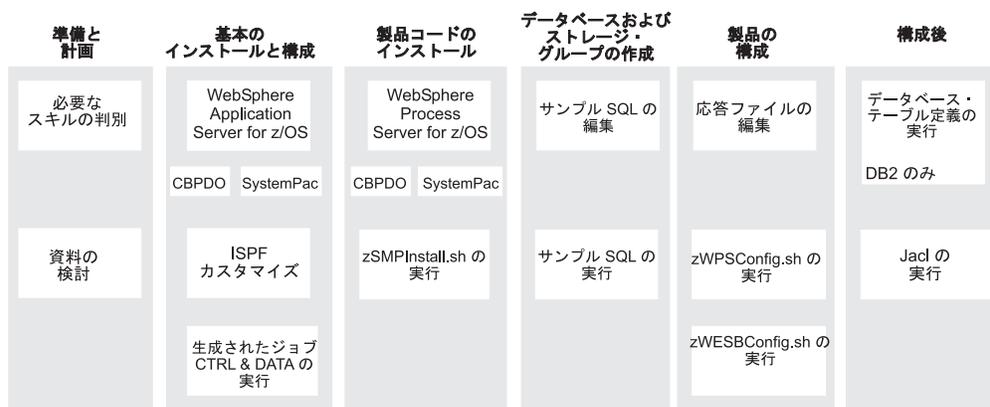
作業の概要: インストール

このセクションでは、WebSphere Process Server のインストールと構成のプロセスについて説明します。

始める前に

このセクションでは、インストールの前および後に実行する必要のある作業を含む、IBM WebSphere Process Server のインストールおよびカスタマイズのコンテキストについて説明します。

以下の図に、製品のインストールおよび構成を行うためのおおまかな作業の流れを示します。



カスタマイズされた完全な WebSphere Process Server アプリケーション・サービス提供環境を作成するには、製品バイナリーをインストールし、WebSphere Process Server の定義を作成し、必要に応じてユーザー・プロファイルを拡張して、サーバーを立ち上げる必要があります。

以下のセクションに、WebSphere Process Server をインストールおよび構成するためにユーザーが実行する一連の作業をリストします。

以下のセクションでは、ユーザーが既に WebSphere Process Server 製品コードをアンロードしており、SMP/E を使用して WebSphere Application Server for z/OS 製品コードをアンロードしていることを前提としています。

WebSphere Application Server for z/OS および WebSphere Process Server のプログラム・ディレクトリーを使用すると、ガイドに従ってモジュールをメディアから z/OS システムにアンロードする SMP/E 処理を実行できます。SMP/E インストールが完了すると、インストール HFS になります。

スタンドアロン構成に WebSphere Process Server をインストールするための作業の流れ

スタンドアロン構成に WebSphere Process Server をインストールするには、WebSphere Application Server for z/OS のインストールおよびカスタマイズ手順と WebSphere Process Server のインストールおよび構成手順にわたる一連の手順を行う必要があります。

以下の手順のリストに、スタンドアロン構成に WebSphere Process Server をインストールするための作業の流れを順に示します。

これらの作業の方法について詳しくは、このインフォメーション・センターおよび (該当する場合は) WebSphere Application Server for z/OS のインフォメーション・センターを参照してください。

1. インストールを準備および計画します。

WebSphere Process Server for z/OS と WebSphere Application Server for z/OS の両方の必要な資料にアクセスできるようにしてください。

WebSphere Process Server を実行するように z/OS ターゲット・システムを準備します (を参照してください)。

2. スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・セルを作成します。

ISPF カスタマイズ・ダイアログを使用してスタンドアロン・アプリケーション・サーバー・セルを作成します (WebSphere Application Server for z/OS のインフォメーション・センターを参照してください)。

ISPF カスタマイズ・ダイアログが完了し、生成されたジョブを実行した結果として、デフォルト・プロファイルがスタンドアロン構成に関連付けられます。

ISPF カスタマイズで指定した値は、WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトが使用する応答ファイルに複製する必要があります。これらの値には、以下のものがあります。

- セル名

- ノード名
- サーバー名
- テンプレート・パス
- プロファイル・パス

3. インストール HFS に対して WebSphere Process Server for z/OS インストール・スクリプトを実行し、シンボリック・リンクおよび製品定義を作成します。

このステップを行うには、コマンド行から WebSphere Process Server for z/OS インストール・スクリプト (zSMPInstall.sh) を実行します。

インストール・コマンドには、WebSphere Process Server for z/OS SMP/E インストール・ルートのほか、WebSphere Application Server for z/OS 構成ルート (\$WAS_Home) のキーワード・パラメーターが含まれています。

インストール・スクリプトが完了すると、WebSphere Process Server for z/OS 機能が WebSphere Process Server for z/OS 製品ディレクトリーに展開されます。例えば、\$WAS_Home /WebSphere/V6R0/ AppServer のようになります。

4. データベースを使用する WebSphere Process Server for z/OS コンポーネントのデータベースおよびストレージ・グループを作成します。

WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトを実行する前に、WebSphere Process Server for z/OS が使用するデータベースおよびストレージ・グループを作成する必要があります。

5. スタンドアロン応答ファイルのプロパティを編集します。

WebSphere Process Server for z/OS は、サポートされる各構成に対するサンプル応答ファイルを含みます。これらの応答ファイルには、デフォルトのプロパティ値が設定されています。WebSphere Process Server for z/OS スタンドアロン構成の場合、ご使用の環境に合わせて応答ファイルのプロパティ値を編集する必要があります。

この応答ファイルは、構成コマンドのキーワード・パラメーターとして使用します。そこに含まれる WebSphere Process Server for z/OS プロファイル情報は、カスタマイズ・ダイアログに入力し、結果として得られたジョブを実行してスタンドアロン・アプリケーション・サーバー・セルを作成したときに作成されたデフォルト・プロファイルの拡張に使用されます。

6. 構成スクリプトを実行することによって、WebSphere Process Server for z/OS を構成します。

構成スクリプトを実行した結果として、構成アクションが、スタンドアロン応答ファイルの WebSphere Process Server for z/OS 構成データでスタンドアロン・デフォルト・プロファイルを拡張します。さらに、データベース・テーブルの DDL および SQL が生成されます。

注: 生成された DDL および SQL を実行するアクションを起動するように応答ファイルを構成すると、データベース定義を自動的に作成できます。

7. WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトによって生成された DDL および SQL を実行することによって、データベース定義を手動で作成します。

(DB2 for z/OS のみ) データベース定義を自動的に作成するように応答ファイルを作成しなかった場合は、生成された DDL および SQL を手動で実行してデータベース定義を作成する必要があります。

- パフォーマンスの調整を行います。プラットフォームの最適なパフォーマンスを得るために、『アプリケーション・サービス提供環境のチューニング』を参照してください。

Network Deployment 構成に WebSphere Process Server をインストールするための作業の流れ

Network Deployment 構成に WebSphere Process Server をインストールするには、WebSphere Application Server for z/OS のインストールおよびカスタマイズ手順と WebSphere Process Server のインストールおよび構成手順にわたる一連の手順を行う必要があります。

以下の手順のリストに、Network Deployment 構成に WebSphere Process Server をインストールするための作業の流れを順に示します。

これらの作業の方法については、このインフォメーション・センターおよび (該当する場合は) WebSphere Application Server for z/OS のインフォメーション・センターを参照してください。

1. インストールを準備および計画します。

WebSphere Process Server for z/OS と WebSphere Application Server for z/OS の両方の必要な資料にアクセスできるようにしてください。

WebSphere Process Server を実行するように z/OS ターゲット・システムを準備します (を参照してください)。

2. Network Deployment セルを作成します。

ISPF カスタマイズ・ダイアログを使用して Network Deployment セルを作成します (WebSphere Application Server for z/OS のインフォメーション・センターを参照してください)。

ISPF カスタマイズ・ダイアログが完了し、生成されたジョブを実行した結果として、デフォルト・プロファイルが Network Deployment 構成に関連付けられません。

ISPF カスタマイズで指定した値は、WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトが使用する応答ファイルに複製する必要があります。これらの値には、以下のものがあります。

- セル名
- ノード名
- サーバー名
- テンプレート・パス
- プロファイル・パス

3. インストール HFS に対して WebSphere Process Server for z/OS インストール・スクリプトを実行し、シンボリック・リンクおよび製品定義を作成します。

このステップを行うには、コマンド行から WebSphere Process Server for z/OS インストール・スクリプト (zSMPInstall.sh) を実行します。

インストール・コマンドには、WebSphere Process Server for z/OS SMP/E インストール・ルートのほか、WebSphere Application Server for z/OS 構成ルート (\$WAS_Home) のキーワード・パラメーターが含まれています。完了すると、WebSphere Process Server for z/OS 機能が WebSphere Process Server for z/OS 製品ディレクトリーに展開されます。例えば、\$WAS_Home/WebSphere/V6R0/DeploymentManager のようになります。

4. データベースを使用する WebSphere Process Server for z/OS コンポーネントのデータベースおよびストレージ・グループを作成します。

WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトを実行する前に、WebSphere Process Server for z/OS が使用するデータベースおよびストレージ・グループを作成する必要があります。

5. デプロイメント・マネージャー応答ファイルのプロパティを編集します。

WebSphere Process Server for z/OS は、サポートされる各構成に対するサンプル応答ファイルを含みます。これらの応答ファイルには、デフォルトのプロパティ値が設定されています。WebSphere Process Server for z/OS Network Deployment 構成の場合、ご使用の環境に合わせて応答ファイルのプロパティ値を編集する必要があります。

この応答ファイルは、構成コマンドのキーワード・パラメーターとして使用します。そこに含まれる WebSphere Process Server for z/OS プロファイル情報は、カスタマイズ・ダイアログに入力し、結果として得られたジョブを実行して Network Deployment セルを作成したときに作成されたデフォルト・プロファイルの拡張に使用されます。

6. 構成スクリプトを実行することによって、WebSphere Process Server for z/OS を構成します。

構成スクリプトを実行した結果として、構成アクションが、デプロイメント・マネージャー応答ファイルの WebSphere Process Server for z/OS 構成データで Network Deployment デフォルト・プロファイルを拡張します。さらに、データベース・テーブルの DDL および SQL が生成されます。

注: 生成された DDL および SQL を実行するアクションを起動するように応答ファイルを構成すると、データベース定義を自動的に作成できます。これは、WebSphere Process Server for z/OS データベースの場合にのみ可能です。

7. WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトによって生成された DDL および SQL を実行することによって、データベース定義を手動で作成します。

データベース定義を自動的に作成するように応答ファイルを構成しなかった場合は、生成された DDL および SQL を手動で実行してデータベース定義を作成する必要があります。

8. パフォーマンスの調整を行います。プラットフォームの最適なパフォーマンスを得るために、『アプリケーション・サービス提供環境のチューニング』を参照してください。

Network Deployment 構成に WebSphere Process Server 管理対象ノードをインストールするための作業の流れ

Network Deployment 構成の管理対象ノードに WebSphere Process Server をインストールするには、WebSphere Application Server for z/OS のインストールおよびカスタマイズ手順と WebSphere Process Server のインストールおよび構成手順にわたる一連の手順を行う必要があります。

以下の手順のリストに、Network Deployment 構成の管理対象ノードに WebSphere Process Server をインストールするための作業の流れを順に示します。

これらの作業の方法については、このインフォメーション・センターおよび (該当する場合は) WebSphere Application Server for z/OS のインフォメーション・センターを参照してください。

1. インストールを準備および計画します。

WebSphere Process Server for z/OS と WebSphere Application Server for z/OS の両方の必要な資料にアクセスできるようにしてください。

WebSphere Process Server を実行するように z/OS ターゲット・システムを準備します (53 ページの『基本オペレーティング・システムの準備』を参照してください)。

2. 空の管理対象ノードを作成して、既存の Network Deployment セルに追加します。

ISPF カスタマイズ・ダイアログを使用して空の管理対象ノードを作成します (WebSphere Application Server for z/OS のインフォメーション・センターを参照してください)。

注: この時点では、ジョブ **BBOWMNAN** を実行してデプロイメント・マネージャーにノードを統合しないでください。デプロイメント・マネージャーへの管理対象ノードの統合は、後の手順で行います。

ISPF カスタマイズで指定した値は、WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトが使用する応答ファイルに複製する必要があります。これらの値には、以下のものがあります。

- セル名
- ノード名
- サーバー名
- テンプレート・パス
- プロファイル・パス

3. インストール HFS に対して WebSphere Process Server for z/OS インストール・スクリプトを実行し、シンボリック・リンクおよび製品定義を作成します。

このステップを行うには、コマンド行から WebSphere Process Server for z/OS インストール・スクリプト (zSMPInstall.sh) を実行します。

インストール・コマンドには、WebSphere Process Server for z/OS SMP/E インストール・ルートのほか、WebSphere Application Server for z/OS 構成ルート (\$WAS_Home) のキーワード・パラメーターが含まれています。完了すると、WebSphere Process Server for z/OS 機能が WebSphere Process Server for z/OS 製品ディレクトリーに展開されます。例えば、\$WAS_Home/WebSphere/V6R0/AppServer のようになります。

4. データベースを使用する WebSphere Process Server for z/OS コンポーネントのデータベースおよびストレージ・グループを作成します。

WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトを実行する前に、WebSphere Process Server for z/OS が使用するデータベースおよびストレージ・グループを作成する必要があります。

5. デプロイメント・マネージャー応答ファイルのプロパティを編集します。

WebSphere Process Server for z/OS は、サポートされる各構成に対するサンプル応答ファイルを含みます。これらの応答ファイルには、デフォルトのプロパティ値が設定されています。WebSphere Process Server for z/OS Network Deployment 構成の場合、ご使用の環境に合わせて応答ファイルのプロパティ値を編集する必要があります。

この応答ファイルは、構成コマンドのキーワード・パラメーターとして使用します。そこに含まれる WebSphere Process Server for z/OS プロファイル情報は、カスタマイズ・ダイアログに入力し、結果として得られたジョブを実行して Network Deployment セルを作成したときに作成されたデフォルト・プロファイルの拡張に使用されます。

6. 構成スクリプトを実行することによって、WebSphere Process Server for z/OS を構成します。

構成スクリプトを実行した結果として、構成アクションが、デプロイメント・マネージャー応答ファイルの WebSphere Process Server for z/OS 構成データで Network Deployment デフォルト・プロファイルを拡張します。さらに、データベース・テーブルの DDL および SQL が生成されます。

注: 生成された DDL および SQL を実行するアクションを起動するように応答ファイルを構成すると、データベース定義を自動的に作成できます。

7. WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトによって生成された DDL および SQL を実行することによって、データベース定義を手動で作成します。

データベース定義を自動的に作成するように応答ファイルを構成しなかった場合は、生成された DDL および SQL を手動で実行してデータベース定義を作成する必要があります。

8. インストール・スクリプトを実行します。

管理対象ノードに対しては、インストール・スクリプトを 2 回実行する必要があります。

9. 管理対象ノードの応答ファイルにあるプロパティを編集します。

WebSphere Process Server for z/OS は、サポートされる各構成に対するサンプル応答ファイルを含みます。これらの応答ファイルには、デフォルトのプロパティ値が設定されています。WebSphere Process Server for z/OS 管理対象ノード構成の場合、ご使用の環境に合わせて応答ファイルのプロパティ値を編集する必要があります。

この応答ファイルは、構成コマンドのキーワード・パラメーターとして使用します。そこに含まれる WebSphere Process Server for z/OS プロファイル情報は、カスタマイズ・ダイアログに入力し、結果として得られたジョブを実行して WebSphere Application Server for z/OS 管理対象ノード構成を作成したときに作成されたデフォルト・プロファイルの拡張に使用されます。

10. 構成スクリプトを実行することによって、WebSphere Process Server for z/OS を構成します。

構成スクリプトを実行した結果として、構成アクションが、デプロイメント・マネージャー応答ファイルの WebSphere Process Server for z/OS 構成データで管理対象ノードのデフォルト・プロファイルを拡張します。さらに、データベース・テーブルの DDL および SQL が生成されます。

注: 生成された DDL および SQL を実行するアクションを起動するように応答ファイルを構成すると、データベース定義を自動的に作成できます。

11. 管理対象ノードをデプロイメント・マネージャーに統合します。

空の管理対象ノードを作成するときにジョブ BBOWMNAN を実行しなかった場合は、そのジョブを実行します。

12. 管理対象ノードの構成を管理します (セクション『WebSphere Process Server for z/OS の管理 (Administering WebSphere Process Server for z/OS)』のトピック『クラスター化環境の構築 (Creating a clustered environment)』を参照してください)。
13. パフォーマンスの調整を行います。プラットフォームの最適なパフォーマンスを得るために、『アプリケーション・サービス提供環境のチューニング』を参照してください。

パッケージ

WebSphere Process Server for z/OS V6.0.x は、SMP/E によって階層ファイル・システム (HFS) としてパッケージ化され、同じ磁気テープに対応するリリースの WebSphere Application Server for z/OS の HFS が付属しています。

WebSphere Process Server for z/OS のパッケージは、以下の内容を含んだ磁気テープから成ります。

- WebSphere Application Server for z/OS
- WebSphere Process Server for z/OS

注: WebSphere Process Server for z/OS は、メディエーション・フロー専用の WebSphere ESB サーバーとして構成できます。

WebSphere Process Server for z/OS 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。

- IBM Custom-Built Product Delivery Option (CBPDO) – システム・プログラマーが SMP/E を使用して製品コードをアンロードし、z/OS システムにロードします。
- IBM SystemPac / ServerPac – システム・プログラマーが CustomPac サービス・レベルに対応する SMP/E データ・セットを z/OS システムにコピーします。

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、<http://www.ibm.com/software/integration/wps/> で WebSphere Process Server 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。詳しくは、11 ページの『インストール・フェーズ』を参照してください。

WebSphere Process Server for z/OS に付属するソフトウェア

WebSphere Process Server for z/OS パッケージは、磁気テープ・インストール・メディアとして提供されます。パッケージ内には、WebSphere Process Server for z/OS をインストールし、WebSphere Process Server 環境をセットアップし、アプリケーションのアSEMBルとデプロイを行うために必要なソフトウェアが含まれています。磁気テープ・インストール・メディアには WebSphere Application Server for z/OS が含まれています。これは、WebSphere Process Server for z/OS をインストールする前にインストールおよび構成する必要があります。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、各セットに組み込まれています。

63 ページの表 10 に、WebSphere Process Server for z/OS 製品に付属するソフトウェアを示します。

表 10. WebSphere Process Server for z/OS に付属するソフトウェア

ソフトウェア	説明
WebSphere Process Server for z/OS	<p>サービス指向アーキテクチャー (SOA) を基本にした、単一の単純化プログラミング・モデルである WebSphere Process Server は、オープン・スタンダードに基づくすべての統合スタイルを実現しサポートすることにより、多種多様な要員、ワークフロー、アプリケーション、システム、プラットフォーム、およびアーキテクチャーにまたがるビジネス・プロセスを自動化する次世代のビジネス・プロセス・サーバーです。 WebSphere Process Server の新機能は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サービス・コンポーネント・アーキテクチャー - 既存の IT を利用する単純化された統合フレームワーク • ヒューマン・タスク、ロール・ベースのタスク割り当て、多層エスカレーションなど、あらゆるスタイルの統合に対するサポート。コンポーネント・アセンブリのビジュアル・エディター • 比較的低いスキルで、ビジネス・プロセスを実行中に変更 • ビジネス・シナリオに基づいてインターフェースを動的に選択するための、ビジネス・ルール、ビジネス状態マシン、およびセレクター • 最も広範な統合範囲 - Enterprise Service Bus (ESB) 技術に基づいて構築され、IBM WebSphere アダプターをサポート • IBM WebSphere Partner Gateway ライセンスの制限付き使用による企業間取引 (B2B) のサポート
WebSphere Application Server for z/OS	<p>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-business 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。 WebSphere Process Server の基盤になっている WebSphere Application Server 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、トランザクション管理だけでなく、WebSphere 製品ファミリーから期待されているセキュリティ、パフォーマンス、可用性、接続性、スケーラビリティについても拡張機能を提供するアプリケーション・サービス機能も備えています。</p> <p>Network Deployment 構成の WebSphere Application Server 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。詳しくは、『WebSphere Application Server for z/OS パッケージ化』を参照してください。</p>

表 10. WebSphere Process Server for z/OS に付属するソフトウェア (続き)

ソフトウェア	説明
IBM HTTP Server	<p>すべての e-business アプリケーションの基礎は Web サーバーです。IBM HTTP Server の機能は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 容易なインストール • SSL セキュア接続のサポート • Fast Response Cache Accelerator • WebSphere バンドルの一部としての IBM サポート • ハードウェア暗号のサポート • IHS サーバーの管理および構成に役立つ Administration Server • すべての WebSphere 製品に共通の、ナビゲートが容易な設計を採用したヘルプ情報
Web サーバー・プラグイン	<p>WebSphere Process Server は、サポートしている Web サーバーごとに、固有のバイナリー・プラグイン・モジュールと関連のプラグイン構成ファイルを提供します。プラグイン・インストール・ウィザードにより、必要なファイルがインストールされ、WebSphere Process Server の Web サーバーと基本のアプリケーション・サーバーが構成されてサーバー間の通信が可能になります。</p>
WebSphere Application Server Application Clients	<p>アプリケーション・クライアント・モジュールは、Java アプリケーションにアクセスするためのクライアントが格納されている Java Archive (JAR) ファイルです。基本の WebSphere Application Server 製品と通信する J2EE および thin アプリケーション・クライアントを実行するには、Application Server のエレメントをクライアントの実行先ワークステーションにインストールしておく必要があります。ただし、システムに Application Server がインストールされていない場合は、使用しているクライアント・アプリケーションにスタンドアロンのクライアント・ランタイム環境を提供する Application Clients をインストールできます。</p>
IBM Eclipse Help System	<p>WebSphere Process Server 資料のダウンロード可能版は Eclipse 文書プラグインとしてパッケージ化されており、IBM Eclipse Help System を使用して表示する必要があります。このヘルプ・システム (つまりビューアー) 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・ソースの方法を基にしています。</p>

表 10. WebSphere Process Server for z/OS に付属するソフトウェア (続き)

ソフトウェア	説明
IBM Message Service Clients	<p>メッセージング機能と Web サービス機能を非 Java 環境で提供するソフトウェア。提供された以下のクライアントを使用することにより、アプリケーションと WebSphere Process Server 間の対話を拡張します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Message Service Client for C/C++ は JMS モデルを拡張して、C および C++ アプリケーションへのメッセージングを可能にします。 • IBM Message Service Client for .NET を使用すると、.NET アプリケーションを JMS ベースの情報の流れに加えることができます。 • IBM Web Services Client for C/C++ は、JAX RPC のような C++ 対応の Web サービス・クライアントであり、このソフトウェアを使用すると、WebSphere 上でホストされる Web サービスに C および C++ のアプリケーションを接続できます。
Data Direct ディレクトリーの DataDirect Java ^(TM) Database Connectivity (JDBC) ドライバー	<p>Microsoft^(R) SQL Server との接続を有効にするために DataDirect Technologies 社が作成した 2 つの JDBC ドライバー。これらのドライバーとは、SequeLink ドライバーおよび Connect JDBC ドライバーです。</p>
WebSphere Application Server Toolkit	<p>WebSphere Application Server Network Deployment など、アプリケーション・サーバーに公開するための基本的なアセンブリ・ツールおよびデプロイメント・ツールを提供します。このツールを使用して、基本的な単体テスト、デバッグ、プロファイル作成の各機能を実行することもできます。</p>
WebSphere Process Server Edge Components	<p>Edge Components を備え、高可用性、ハイ・ボリューム環境のニーズに対応しています。Edge Components には高性能のロード・バランシング、キャッシング、および集中セキュリティ機能があります。詳細については、WebSphere Application Server Network Deployment Edge Components の Web ページを参照してください。</p>
DB2 ^(R) Universal Database ^(TM) Enterprise Server Edition for WebSphere Process Server	<p>DB2 Universal Database は、WebSphere Process Server、主要な開発ツール、およびプラットフォームと統合することにより、プログラマーの作業効率向上に役立ちます。広範な配列の自律型または自己管理機能により、管理者の時間が開放されてビジネス・バリューの推進に集中できます。使いやすい DB2 および自己管理特性のおかげで、小規模なインプリメンテーションでは専門管理者が不要な場合さえあります。</p>
Tivoli ^(R) Directory Server for WebSphere Process Server	<p>IBM Tivoli Directory Server 製品は、強力な Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) インフラストラクチャーです。Tivoli Directory Server は、ID 管理アプリケーションと先進のソフトウェア・アーキテクチャーを包括的に展開するための基盤を提供します。詳しくは、IBM Tivoli Directory Server を参照してください。</p>

表 10. WebSphere Process Server for z/OS に付属するソフトウェア (続き)

ソフトウェア	説明
IBM Tivoli Access Manager Servers for WebSphere Process Server	IBM Tivoli Access Manager for e-business は、すぐに使用可能な e-ビジネス・アプリケーションを統合して、機密保護機能のある、統一した、パーソナルな e-ビジネス体験を提供します。認証および許可 API の統合によって、Tivoli Access Manager for e-business は拡大する企業内に分散する可能性のあるビジネス上重要なアプリケーションおよびデータに対して機密保護機能のあるアクセスが可能になります。詳しくは、IBM Tivoli Access Manager for e-business を参照してください。
WebSphere Partner Gateway Advanced Edition	WebSphere Partner Gateway では、EDI およびインターネット標準をサポートする統合ゲートウェイ・ソリューションが提供され、エンタープライズ・プロセスを外部取引先まで拡張することが可能になります。WebSphere ソフトウェア・プラットフォームとのプロセス統合を目的とする統合パートナー・サービスが提供されます。企業間 (B2B) のゲートウェイ統合は企業と取引先コミュニティとの B2B 通信の集中化を可能にし、複数の取引先との連絡の一元的な管理および企業の末端でのセキュリティの高い環境が実現します。
WebSphere MQ Server	WebSphere MQ は、WebSphere Partner Gateway を使用する場合の前提条件になっています。WebSphere MQ により、アプリケーションとシステムの間、標準ベースで信頼性の高いセキュアな接続が提供されます。
WebSphere MQ Clients	WebSphere MQ Server のクライアントです。

製品バージョン情報

`install_root` 内の `properties/version` ディレクトリーには、ビルド・バージョンおよびビルド日付などの、製品およびそのインストール済みコンポーネントに関する重要なデータが含まれています。

製品情報ファイル

この情報は、`WBI.product` ファイルおよび `[component].component` ファイルに含まれています。

`historyInfo` コマンドを実行して、インストール済み保守パッケージに関するレポートを作成します。`historyInfo` コマンドは、コンソール上でレポートを作成し、また、`config_root/properties/version/history` ディレクトリー内のトラッキング・ファイルも作成します。

タイム・スタンプの付いた詳細なログが、`config_root` の `properties/version/log` ディレクトリー内の各アップデート・プロセスを記録します。

この項では、WebSphere Process Server for z/OS バージョン 6.0.x の製品バージョン情報を格納する XML データ・ファイルについて説明します。デフォルトでは、これらのファイルの文書タイプ宣言 (DTD) は、`install_root` (サーバー・ルート・デ

レクトリー) の properties/version/dtd フォルダにあります。詳しくは、このトピックのセクション『ディレクトリー・ロケーション (Directory locations)』を参照してください。

バージョン情報を格納する、properties/version ディレクトリー内の XML ファイル :

platform.websphere

そのファイルが存在することによって、WebSphere Application Server 製品がインストールされていることを示す 1 つのファイル。以下にファイルの例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<!DOCTYPE websphere PUBLIC "websphereId" "websphere.dtd"
<websphere name="IBM WebSphere Application Server" version="6.0"/>
```

properties/version ディレクトリー内の以下の XML ファイルは、インストール済み項目と、製品エディション、バージョン、コンポーネント、およびビルド情報などのインストール・イベントを表します。

WAS.product

そのファイルが存在することによって、インストールされている特定の WebSphere Application Server 製品を表す 1 つのファイル。インストールされた製品のタイプは、<id> タグによって示されます。ファイル内のデータは、バージョン、ビルド日付、およびビルド・レベルを示します。

例えば、<id>ND</id> 製品は、インストールされた製品が WebSphere Application Server Network Deployment であることを示します。以下にファイルの例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<!DOCTYPE websphere PUBLIC "productId" "product.dtd"
<product name name="IBM WebSphere Application Server - ND"
<id>ND</id>
<version>6.0.0</version>6.0.0>
<build-info date="02/03/05" level="s0461.18"/>
</product
```

WBI.product

そのファイルが存在することによって、インストールされている特定の WebSphere Process Server 製品を表す 1 つのファイル。インストールされた製品のタイプは、<id> タグによって示されます。ファイル内のデータは、バージョン、ビルド日付、およびビルド・レベルを示します。

例えば、<id>WBI</id> 製品は、インストールされた製品が Network Deployment 構成上の WebSphere Process Server for z/OS であることを示します。以下にファイルの例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<!DOCTYPE websphere PUBLIC "productId" "product.dtd">
<product name name="IBM WebSphere Process Server">
<id>WBI</id>
<version>6.0.0</version>6.0.0>
<build-info date="02/03/05" level="s0461.18"/>
</product
```

レポート

インストールが完了すると、WebSphere Application Server for z/OS レポートに、インストール済みの WebSphere Process Server for z/OS 製品が反映されます。詳しくは、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センターの『product version information』のトピックを参照してください。

z/OS へのインストールの準備

このタスクを使用して、WebSphere Process Server for z/OS 製品コードのインストールの準備をします。

インストールおよび構成のアクティビティーを開始する前に、z/OS サブシステムを準備して、このセクションのその他のタスクを実行します。

このタスクでは、ユーザーが WebSphere Application Server for z/OS を正常にインストールおよびカスタマイズしたこと、および基本オペレーティング・システムを準備したことを前提とします。

43 ページの『インプリメンテーション計画の作成』を印刷して検討します。

製品のインストールおよび構成の担当者のチームを召集します。そのチームは、WebSphere Process Server for z/OS の計画、インストール、および構成に必要なスキルを有するメンバーで構成してください。詳しくは、43 ページの『必要なスキルの判別』を参照してください。

WebSphere Process Server for z/OS メディアの内容をアンロードする前、およびインストール・スクリプトと構成スクリプトを実行する前に、このトピックでリストしたタスクを実行します。

適切に準備すると、後のインストールおよび構成プロセスにおける問題を回避するために役立ちます。

1. WebSphere Process Server for z/OS の SMP/E インストールに必要な計画を実行します。69 ページの『製品コードのアンロードの計画』を参照してください。
2. WebSphere Process Server for z/OS インストール・メディアの内容をアンロードした結果作成された、読み取り専用インストール HFS の名前を調べておきます。

通常、読み取り専用の HFS のディレクトリーは、`/usr/lpp/zWPS/V6R0` のようになっています。

インストール・スクリプト (`zSMPIInstall.sh`) は、この読み取り専用 HFS の `/zos.config/bin` サブディレクトリーで実行する必要があります。

これは、製品のインストール・シェル・スクリプト (`zSMPIInstall.sh`) の実行時に指定する必要がある `-smproot` キーワードの値にもなっています。例えば、`-smproot /usr/lpp/zWPS/V6R0` のように指定します。

3. WebSphere Application Server for z/OS ディレクトリー構造の名前を調べておきます。

通常、このディレクトリー構造は `/WebSphere/V6R0M0/AppServer` です。

インストール・スクリプトを実行すると、製品の構成スクリプト (zWPSConfig.sh および zWESBConfig.sh) が、WebSphere Application Server for z/OS ディレクトリー構造の /bin サブディレクトリーにコピーされます。構成スクリプトの実行は、このディレクトリーから行います。

これは、インストール・シェル・スクリプト (zSMPInstall.sh) の実行時に指定する必要のある `-runtime` キーワードの値でもあります。

インストール・スクリプト (zSMPInstall.sh) は、この読み取り専用 HFS の /zos.config/bin サブディレクトリーで実行する必要があります。例えば、`-runtime /WebSphere/V6R0M0/AppServer` のようにします。

4. インストール・スクリプトおよび構成スクリプトを実行する権限を持っていることを確認して下さい。
5. インストール・スクリプト (zSMPInstall.sh) と 構成スクリプト (zWPSConfig.sh および zWESBConfig.sh) の両方について、タスク・キーワードの使用法を理解しておきます。キーワードとキーワード・パラメーターの説明については、15 ページの『インストール・スクリプトについて』および 24 ページの『構成スクリプトについて』を参照してください。
6. 一部の WebSphere Process Server for z/OS 機能ではデータベースを使用するため、必要なデータベースおよびデータベースのストレージ・グループを作成してあることを確認します。製品の構成スクリプトを実行するには、その前にデータベースおよびデータベースのストレージ・グループを作成しておく必要があります。必要なデータベースおよびデータベースのストレージ・グループを作成する方法については、『構成の計画』を参照してください。
7. 応答ファイルの値を環境の構成に適用する方法を理解します。デフォルトの応答ファイルの値を環境に合わせて編集することが必要になります。製品の構成コマンドでは、変更した応答ファイルのパス名を指定します。応答ファイルの内容については、『応答ファイルでの作業』を参照してください。

以上の準備を正常に完了したら、WebSphere Process Server for z/OS のインストールおよび構成のプロセスを開始する準備は完了です。

製品コードのアンロードの計画

インストール・メディアから z/OS システムへ WebSphere Process Server for z/OS のプログラム・マテリアルをインストールするための準備を行うには、以下の操作を実行します。

1. 『インプリメンテーション計画の作成』にある関係する情報を確認します。
2. WebSphere Process Server for z/OS のプログラム・ディレクトリーのコピーを印刷します。

プログラム・ディレクトリーは、製品のインストール、保守、サービス提供、および使用に必要な、固有のプログラム情報を提供します。

3. インストール中に必要な参照情報として、『インストール: 学習用リソース』を確認します。

製品管理者が WebSphere Process Server for z/OS のインストール・スクリプトを実行できるようにするには、インストール・メディアから製品コードをアンロードして、システムにロードする必要があります。IBM から、以下のいずれかの形式の製品コードを入手してください。

以下のいずれかの形式で、IBM から WebSphere Process Server for z/OS の製品コードを入手してください。

- **IBM ServerPac または SystemPac。**ロード可能な製品ライブラリーとそれに対応する SMP/e データ・セットから構成されます。ServerPac や SystemPac には、1 つ以上の製品 (必要であれば、z/OS などの基本オペレーティング・システムを含みます) の保守が統合化されたプログラム・ライブラリーが含まれています。プログラム・ライブラリー・データ・セットは、ServerPac または SystemPac のインストールの一部としてディスクにロードされます。インストール後に、SMP/e を使用して保守を実行します。
- **IBM Custom-Build Product Delivery Option (CBPDO)。**SMP/e relfile から構成されます。CBPDO には、1 つ以上の製品の SMP/e relfile と保守が含まれています。SMP/e コマンド (APPLY / ACCEPT) または対応するパネルを使用して、各製品をインストールします。インストール後に、SMP/e を使用して保守を実行します。

SMP/e による WebSphere Process Server for z/OS のインストールを開始する前に、このセクションに示す作業を実行してください。製品コードの配置と命名の計画を立てることにより、将来の製品の保守やマイグレーション・タスクの作業が容易になります。

1. WebSphere Process Server for z/OS をインストールする z/OS システムがハードウェアおよびソフトウェア要件を満たしていることを確認します。詳しくは、『ハードウェアおよびソフトウェア要件』を参照してください。
2. 使用するソフトウェアのデリバリー・オプションを確認します。製品のデリバリー・オプションを確認するには、z/OS および OS/390 のデリバリー・オプションを参照してください。詳しくは、『IBM Custom-Build Product Delivery Offering の使用』または『IBM SystemPac または ServerPac の使用』を参照してください。
3. WebSphere Process Server for z/OS 製品のデータ・セットについて確認します。詳しくは、『製品データ・セットについての計画』を参照してください。
4. WebSphere Process Server for z/OS 製品のディレクトリーについて確認し、マウント・ポイントの規則の計画を立てます。詳しくは、『製品の HFS ディレクトリーについての計画』を参照してください。

計画プロセスを終了したら、インストール・メディアからシステムへ WebSphere Process Server for z/OS のプログラム・マテリアルをインストールする準備ができています。『インストール・メディアからの製品コードのアンロード』を参照してください。

製品の HFS ディレクトリーについての計画

WebSphere Process Server for z/OS の製品コードは、MVS 区分データ・セット (製品データ・セット) および MVS 階層ファイル・システム (HFS) ディレクトリー (製品ディレクトリーおよびそのサブディレクトリー) 内にあります。

ここでは、WebSphere Process Server for z/OS の製品ディレクトリーについて説明します。

製品ディレクトリー

WebSphere Process Server for z/OS 製品のすべての HFS ファイルは、製品ディレクトリーとそのサブディレクトリー内にあります。製品および資料すべてにおいて、WebSphere Process Server for z/OS の製品ディレクトリーの完全修飾パス名を表す際に `install_root` が使用されています。デフォルトの製品ディレクトリーは `/usr/lpp/zWPS/V6R0` です。

製品ディレクトリーおよびそのすべてのサブディレクトリーは、同じ階層ファイル・システム (HFS) または zSeries ファイル・システム (ZFS) データ・セット内にあります。このデータ・セットは、z/OS のルートまたはバージョン・データ・セットと同じである場合 (推奨されません) と、WebSphere Process Server for z/OS のみに使用される別のデータ・セットである場合があります。インストール・ジョブおよびプログラム・ディレクトリーでは、このような別のデータ・セットが割り振られることが前提となっています。このデータ・セットは `wps_hlq.SBPZHFS` という名前です。`wps_hlq` は製品データ・セット名の高位修飾子を表します。

製品ディレクトリーと構成ディレクトリー

WebSphere Process Server for z/OS の各アプリケーション・サービス提供環境 (スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・ノードまたは Network Deployment セル) では、1 つ以上の WebSphere 構成ディレクトリー内に構成ファイルが格納されます。これらの構成ディレクトリーには、製品ディレクトリー内のファイルへのシンボリック・リンクが含まれます。

製品データ・セットについての計画

ここでは、WebSphere Process Server for z/OS の製品データ・セットについて説明し、データ・セットの命名規則の推奨事項を記述します。

WebSphere Process Server for z/OS の製品コードは、MVS 区分データ・セット (製品データ・セットが格納されています) および MVS 階層ファイル・システム・ディレクトリー (製品ディレクトリーおよびそのサブディレクトリーが格納されています) 内にあります。

製品データ・セットのデフォルトの高位修飾子は `BPZ` です。

注: これ以降のセクションでは、WebSphere Process Server for z/OS 製品データ・セットの特定セットに対するデータ・セット名の高位修飾子を、`wps_hlq` で表します。

製品データ・セットの内容

WebSphere Process Server for z/OS の製品データ・セットは、ターゲット・データ・セット (製品のカスタマイズおよび実行中に使用) と配布ライブラリー (必要に応じて、保守の「バックオフ」に使用) に分けられます。

WebSphere Process Server for z/OS のターゲット・ライブラリーには、以下のものがあります。

wps_hlq.SBPZEXEC
CLIST スクリプト

wps_hlq.SBPJCL
インストール・ジョブの JCL

WebSphere Process Server for z/OS の配布ライブラリーには、以下のものがあります。

wps_hlq.ABPZANT
HFS ファイル

wps_hlq.ABPZEBCD
HFS ファイル (EBCDIC)

wps_hlq.ABPZEXEC
カスタマイズ・ダイアログで使用する CLIST

wps_hlq.ABPJCL
インストール・ジョブの JCL

各ターゲット・ライブラリーおよび配布ライブラリーの割り振り情報については、WebSphere Process Server for z/OS のプログラム・ディレクトリー (GI10-0781) を参照してください。この情報の更新は、WebSphere Process Server for z/OS の各リリースの Preventive Service Planning (PSP) パッケージに含まれています。

製品データ・セットの命名規則

上記に示したように、製品が正しく機能するためには、特定の WebSphere Process Server for z/OS データ・セットが同じデータ・セット名の高位修飾子を持っている必要があります。すべての製品データ・セットが同じ高位修飾子を持っていると、製品の保守やマイグレーションが容易になります。

一方、保守が行われている間も WebSphere Process Server for z/OS の稼働を続けるために、製品データ・セットのコピーが 2 つ以上 (稼働中のアプリケーションの実行環境用のコピーとサービスを適用するコピー) が必要です。

WebSphere Process Server for z/OS の個々のリリースおよび保守レベルに、中間レベルの修飾子を選択することをお勧めします。この中間レベルの修飾子を選択すると、テストと実働を非常に単純な区別で示すことができます。例えば、
「BPZ.V6PROD.*」や「BPZ.V6TEST.*」で表します。あるいは、
「WPS.W600102.*」や「WPS.W600103.*」などで特定のサービス・レベル情報を組み込むことができます。

製品データ・セット名はさまざまな場所に指定する必要があるため、不当な混乱を避けるために、保守の目的を達成するデータ・セット命名スキームの中で最も単純なものを使用してください。

インストール・メディアからの製品コードのアンロード

WebSphere Process Server for z/OS の製品コードは、IBM ServerPac/SystemPac または IBM Custom-Built Product Delivery Option (CBPDO) のいずれかを使用してインストールされます。z/OS 環境では、通常、製品メディアのアンロードはシステム・プログラマーが担当します。

1. サポートされるバージョンの WebSphere Application Server for z/OS がインストールおよびカスタマイズされたことを確認します。

WebSphere Application Server for z/OS のインストールおよびカスタマイズの方法については、『アプリケーション・サービス提供環境のインストール』を参照してください。

2. 『製品コードのアンロードの計画』のステップを完了します。
3. Program Directory for WebSphere Process Server for z/OS へのアクセス権を持つようにします。

プログラム・ディレクトリーは、SMP/E インストールを実行するための 1 次ユーザー・アシスタンスです。

PDF 形式のプログラム・ディレクトリーは、WebSphere Process Server for z/OS ダウンロード・ページ

(<http://www-306.ibm.com/software/integration/wps/library/infocenter/>) からダウンロードできます。

このセクションでは、CBPDO または IBM ServerPac/SystemPac のいずれかを使用して WebSphere Process Server for z/OS プログラム・マテリアルを z/OS システムへインストールする方法について説明します。

1. 適切な WebSphere Process Server for z/OS 製品を含む IBM ServerPac/SystemPac または IBM CBPDO をオーダーします。
2. 選択した配送手段のための指示に従います。
 - a. *IBM SystemPac* または *ServerPac* を使用

IBM SystemPac または ServerPac は、ロード可能な製品ライブラリーおよび対応する SMP/E データ・セットで構成されています。

- b. *IBM Custom-Build Product Delivery Offering* の使用

CBPDO には、1 つ以上の製品の SMP/E relfile と保守が含まれています。

3. 製品保守時に、将来使用できるようにインストール・マテリアルをファイリングします。

インストール・メディアからシステムへの製品コードのアンロードを完了したら、製品管理者がインストール・スクリプト (`zSMPInstall.sh`) を実行して製品を使用可能にする WebSphere 定義を作成できるように、製品管理者に通知してください。詳しくは、『インストール・スクリプトの実行』を参照してください。

IBM SystemPac または ServerPac の使用

IBM CustomPac (SystemPac、ServerPac、または ProductPac) は、ディスクへのデータ・セットのロードおよび初期カスタマイズの実行に使用される IBM ダイアログにバンドルされた、一連のプリロード済み製品データ・セットです。

一般に、CustomPac オフラインのインストール中には、SMP/E の作業は必要ありません。代わりに、CustomPac サービス・レベルに対応する SMP/E データ・セットが、製品データ・セットと共にディスクにロードされます。その場合も、CustomPac インストール後に、SMP/E を使用して予防および修正サービスをインストールすることができます。

IBM SystemPac または ServerPac を使用する場合、SystemPac または ServerPac に付属する「*ServerPac: Installing your Order*」の指示に従ってください。

SystemPac または ServerPac のインストールに使用される ISPF ダイアログについては、「*z/OS IBM ServerPac インストール・ダイアログの使用法 (SA88-8647)*」を参照してください。

注:

- 保守の目的で製品ライブラリーのコピーを少なくとも 2 つ保持および保守できるような製品データ・セット命名規則を選択してください。

詳しくは、『製品データ・セットについての計画』を参照してください。

- 駆動システムからインストールを実行する場合、ターゲット・システムの保守レベルが WebSphere Process Server for z/OS の要件を満たしていることを確認してください。
- インストールが完了したら、製品データ・セットが z/OS ターゲット・システムで使用可能になり、製品コード HFS が各ターゲット・システムの /usr/lpp/zWPS/V6R0 または選択した類似のマウント・ポイントにマウントされていることを確認してください。

詳細については、以下を参照してください。

- http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/zos_os390/support の eSupport web サイト
- PSP バケット
- <http://www-306.ibm.com/software/support/> の IBM Software Support Center Web サイト

IBM Custom-Build Product Delivery Offering の使用

IBM Custom-Build Product Delivery Offering (CBPDO) は、累積サービスと共にバンドルされている 1 つ以上の IBM ソフトウェア製品のプロダクト・テープのセットです。SMP/E を使用してシステム上に製品およびサービスをインストールします。

CBPDO を使用する場合、注文品に付属する「*WebSphere Process Server for z/OS: Program Directory*」の指示に従ってください。

注:

- 保守の目的で製品ライブラリーのコピーを少なくとも 2 つ保持および保守できるような製品データ・セット命名規則を選択してください。

詳しくは、『製品データ・セットについての計画』を参照してください。

- 駆動システムからインストールを実行する場合、ターゲット・システムの保守レベルが WebSphere Process Server for z/OS の要件を満たしていることを確認してください。
- インストールが完了したら、製品データ・セットが z/OS ターゲット・システムで使用可能になり、製品コード HFS が各ターゲット・システムの /usr/lpp/zWPS/V6R0 または選択した類似のマウント・ポイントにマウントされていることを確認してください。

詳細については、以下を参照してください。

- http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/zos_os390/support の eSupport Web サイト
- PSP バケット
- <http://www-306.ibm.com/software/support/> の IBM Software Support Center Web サイト

製品コードがアンロードされたことの確認

SMP/E による WebSphere Process Server for z/OS のインストールが正常に実行されたことを確認します。

- コードがシステムに正常にアンロードされたことを確認します。

システム管理者は、プロダクト・テープの内容の z/OS オペレーティング・システムへのロードに関連する資料および手順についての情報を、*Program Directory for WebSphere Process Server for z/OS* に頼っています。

SMP/E インストールの検査は反復プロセスであり、戻りコードは、プロダクト・テープの内容をシステムにロードするために実行するさまざまなジョブの成功または失敗を示します。

SMP/E インストール用には、インストール検査テスト (IVT) はありません。システム管理者が SMP/E の専門知識を持ち、インストールのこの部分を容易にするための SMP/E 資料を利用できることが前提となります。

以下の SMP/E 文書が推奨されます。

- z/OS: SMP/E コマンド、SA88-8623
- z/OS: SMP/E メッセージ、コード、および診断、GA88-8622
- z/OS: SMP/E 解説書、SA88-8624
- z/OS: SMP/E ユーザーズ・ガイド、SA88-8625
- z/OS: MVS 初期設定およびチューニング 解説書、SA88-8564

これで、製品コードをシステムに正常にロードできたため、製品を使用可能にする WebSphere 定義のインストール計画の作成を開始できます。

インストール・スクリプトの実行計画

システム・プログラマーが WebSphere Process Server for z/OS コードをアンロードしてシステムにロードしたら、ユーザーは製品定義の作成とインストールの計画プロセスを開始することができます。

一般に、インストール・スクリプトを実行するユーザーは z/OS 上での WebSphere 製品の操作方法についての適切な知識を持っている必要があります。

1. 『インストール: 学習用リソース』を確認します。
2. 『インプリメンテーション計画の作成』のトピックを印刷して検討します。
3. 製品を使用可能にするためのチームを参集します。チームに、WebSphere Process Server for z/OS の計画を立て、使用可能に設定するために必要なスキルがあることを確認してください。

詳しくは、『必要なスキルの判別』を参照してください。

システム・プログラマーが SMP/E を使用して WebSphere Process Server for z/OS コードを正常にインストールした後、WebSphere Process Server for z/OS を使用するためのインストール・スクリプトの実行計画の作成を始めます。

このセクションで示すトピックでは、WebSphere Process Server for z/OS のインストール・スクリプトの実行のためにサポートされるシナリオと、製品のインストール・スクリプトで使用する応答ファイルの選択についてのトピックを記載しています。

WebSphere Process Server for z/OS をインストールできるさまざまなトポロジーを理解するためには、このセクションの情報をよくお読みください。

1. サポートされるインストール・シナリオの確認
2. インストール・スクリプトでの応答ファイルの使い方についての理解
3. Common Event Infrastructure についての計画
4. Business Process Choreographer についての計画

計画作成が終了したら、WebSphere Process Server for z/OS のインストール・スクリプトを実行する準備ができます。

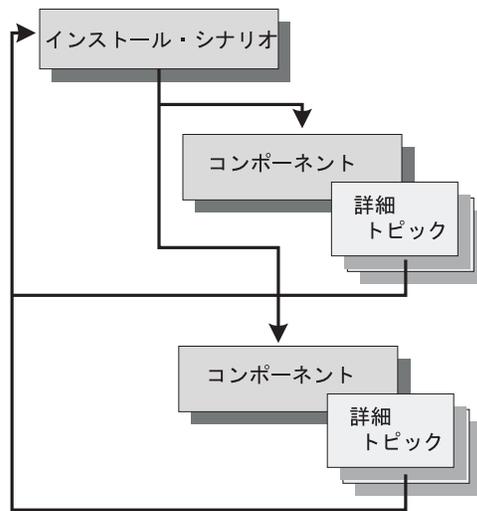
インストールのシナリオ

WebSphere Process Server には、ユーザーが特定のビジネスのニーズに合わせてアセンブルする多数の製品やコンポーネントが含まれています。インフォメーション・センターのこのセクションに示すトピックでは、ご使用の環境内で各コンポーネントをセットアップするための計画、インストール、構成、および検証の詳細情報を記載します。以下に示すのは、インストールについては規定する情報ではありませんが、この情報を使用してユーザーに適した環境を作成することができます。

始める前に

WebSphere Process Server 環境の計画を立てます。計画については個々のコンポーネントに固有の考慮事項がありますが、インストールを開始する前に環境の計画を立てることをお勧めします。

シナリオの使用法



1. インストール・シナリオを選択します。シナリオの中で、コンポーネントごとのリンクをたどります。
2. コンポーネント内で、リンクを順番にたどり、そのコンポーネントの計画、インストール、構成、および検証の方法を示した詳細なトピックにアクセスします。各ステップに、さらに詳細な説明へのリンクがあります。
3. 1 つのコンポーネントが終了したら、そのシナリオに戻って次のコンポーネントに進みます。

インストールのシナリオ

以下のシナリオでは、WebSphere Process Server とのそのコンポーネントのインストールおよび構成の推奨順序を示しています。

- スタンドアロン構成での完全なインストールの実行
- Network Deployment 構成での完全なインストールの実行
- 管理対象ノード構成での完全なインストールの実行
- カスタム・インストールの手動による実行
- カスタム・インストールの自動実行
- アンインストールの実行

トポロジーの計画についての考慮事項

大規模なソフトウェアのインストール計画の最初のステップの 1 つに、そのソフトウェアが属するトポロジーを決定するという作業があります。WebSphere はミドルウェアであるため、トポロジーが非常に複雑化する可能性があり、深慮が必要な場合があります。

以下に、適切な WebSphere トポロジーの計画を立てる際に考慮する必要のある項目を示します。通常、これらの問題には WebSphere Process Server for z/OS のインストール計画を立てるときに対処します。

- セキュリティー
- コスト

- 管理 (保守容易性)
- パフォーマンス (スループット、応答時間)
- 可用性
- スケーラビリティ
- セッションの状態

これらのトピックの詳細については、WebSphere Application Server for z/OS の資料を参照してください。

スタンドアロン (単一のサーバー) のトポロジーでは、即時起動や開発環境用のフレームワークが提供されます。また、比較的規模の小さい企業では、要件を満たすために必要なものが単一サーバーのトポロジーのみという場合もあります。

Network Deployment (マルチサーバー) のトポロジーでは、1 つのネットワーク環境内で複数の Sysplex 間に分散するアプリケーション・サーバーの管理を円滑に行うことができます。

WebSphere Process Server for z/OS のスタンドアロン・セルと Network Deployment セルの違いの詳細については、WebSphere Process Server for z/OS 資料インフォメーション・センターの『スタンドアロン構成または Network Deployment 構成からの選択』のトピックを参照してください。

スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・セルの計画

スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・セルは、WebSphere Process Server アプリケーションをデプロイし実行することができる最も単純な WebSphere Process Server for z/OS の構成です。

スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・セルには、以下の要素があります。

- 基本セルおよびノード構成
- ロケーション・サービス・デーモン
- 管理コンソール・アプリケーションを実行するアプリケーション・サーバー。このサーバー上に追加のアプリケーションをデプロイし実行することができます。

スタンドアロン・バージョンの管理コンソール・アプリケーションを実行するアプリケーション・サーバーに、サーバントを追加することはできません。スタンドアロン・セルにアプリケーション・サーバーを追加定義することはできますが、管理コンソールを使用して追加したアプリケーション・サーバーを制御することはできません。より複雑または堅固な WebSphere Process Server アプリケーション・サービス提供環境が必要な場合は、Network Deployment セルの構成をお勧めします。

Network Deployment セルの計画

Network Deployment セルは、アプリケーションをデプロイし実行することができる、全機能を持った WebSphere Process Server for z/OS の構成です。

Network Deployment セルには、以下の要素があります。

- セルの構成。
- 管理コンソール・アプリケーションを実行するデプロイメント・マネージャー。

- セルの部分をホストする各 z/OS ターゲット・システム上の 1 つ以上のアプリケーション・サーバー・ノード (1 つを推奨)。各ノードは、ノード・エージェントといくつかのアプリケーション・サーバーで構成されます。
- 各 z/OS システム上の単一ロケーション・サービス・デーモン。

構成プロセスのこの部分では、デプロイメント・マネージャーが稼働する z/OS システムの初期セル構成、デプロイメント・マネージャー、およびロケーション・サービス・デーモンが作成されます。Network Deployment セルが作成された後に、管理対象ノードを新規に作成し統合するか、スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・ノードを Network Deployment セルに統合することにより、アプリケーション・サーバー・ノードを追加します。

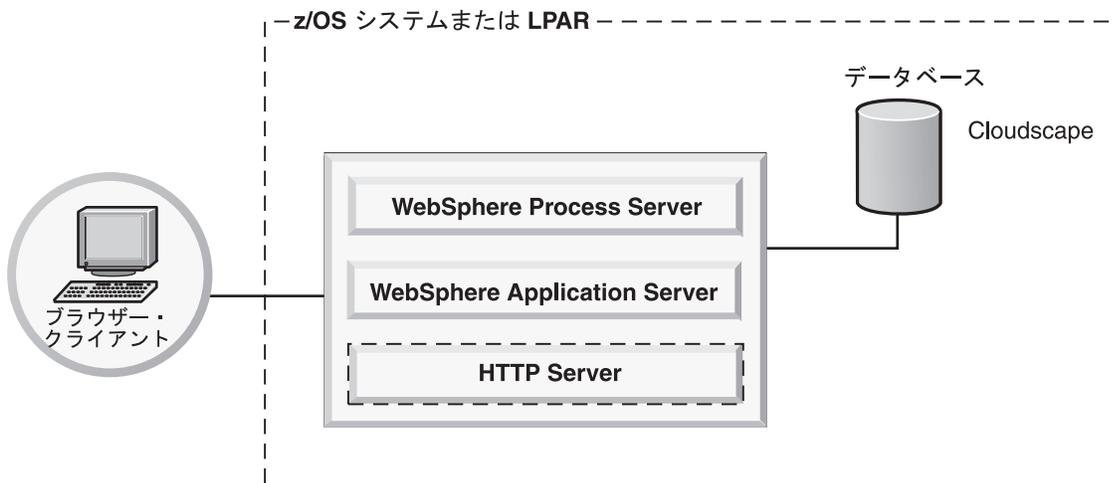
デプロイメント・マネージャー・ノードを構成するときは、以下の点に注意してください。

- このオプション用のターゲット・データ・セットを割り振る場合は、スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・ノードで使用したものと同一ターゲット・データ・セットを使用することができますが、これは推奨されません。各構成のジョブ名は相互に非常に類似しています。同一ターゲット・データ・セットを使用した場合、2 つのジョブ・セットが区別し難くなる可能性があります。このため、ターゲット・データ・セットを新規作成して、2 つのジョブ・セットを互いに区別しておくことをお勧めします。
- 可能であれば、ルート HFS がすべてのプロセッサ間で共有され、デプロイメント・マネージャーの構成が、構成 HFS 内のシステムの汎用マウント・ポイント上に存在するように HFS をセットアップしてください。

シナリオ: スタンドアロン構成への完全なインストール

このシナリオでは、スタンドアロン構成で完全なインストールを実行する方法の概要を示します

以下の概要を参照して、スタンドアロン構成での WebSphere Process Server インストールのオプションを選択してください。



1. WebSphere Application Server for z/OS

- アプリケーション・サービス提供環境のインストール
2. WebSphere Process Server for z/OS
 - z/OS へのインストールの準備
 - 基本 z/OS 環境の準備

注: システム上にある WebSphere Process Server for z/OS のバージョンが、インストールする製品が必要とする前提条件レベルを満たしていない場合、SMP/E はインストールを停止します。基本製品が、インストールされる製品をサポートするレベルになるようにするため、WebSphere Process Server for z/OS サービスの適用が必要となる場合があります。

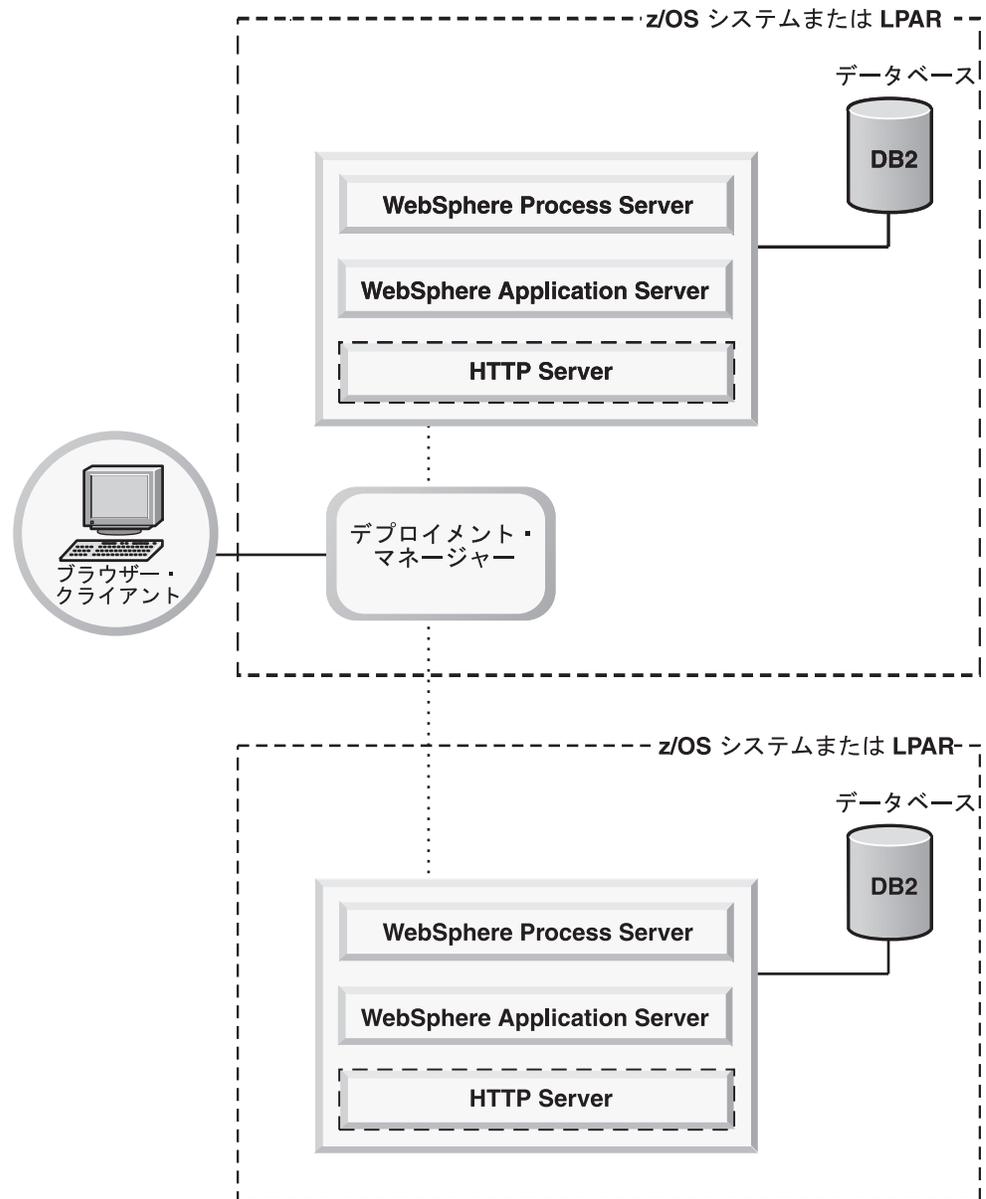
 - 製品コードのアンロードの計画
 - インストール・メディアからの製品コードのアンロード WebSphere Process Server for z/OS
 - 製品コードがアンロードされたことの確認
 - インストール・スクリプトの実行
 - 適切な信用証明情報を使用してシステムにログオンし、製品をインストールします。
 - `-install` 引数を指定して、インストール・スクリプト `zSMPInstall.sh` を実行します。
 - データベースを作成する際の考慮事項
 - データベースおよびストレージ・グループの作成
 - 応答ファイルでの作業
 - 構成 (Configuring)
 - インストールの検査
 - 構成後
 3. Business Process Choreographer
 - Business Process Choreographer の使用計画
 - Business Process Choreographer の構成
 4. Common Event Infrastructure
 - Common Event Infrastructure
 - Common Event Infrastructure の構成

これで、インストール済み環境の使用を開始できます。

シナリオ: Network Deployment 構成への完全なインストール

このシナリオでは、Network Deployment 構成で完全なインストールを実行する方法の概要を示します

以下の概要を参照して、Network Deployment 構成での WebSphere Process Server for z/OS インストールのオプションを選択してください。



1. WebSphere Application Server for z/OS
 - アプリケーション・サービス提供環境のインストール
2. WebSphere Process Server for z/OS
 - z/OS へのインストールの準備
 - 基本 z/OS 環境の準備

注: システム上にある WebSphere Process Server for z/OS のバージョンが、インストールする製品が必要とする前提条件レベルを満たしていない場合、SMP/E はインストールを停止します。基本製品が、インストールされる製品をサポートするレベルになるようにするため、WebSphere Process Server for z/OS サービスの適用が必要となる場合があります。

- 製品コードのアンロードの計画
- インストール・メディアからの製品コードのアンロード WebSphere Process Server for z/OS

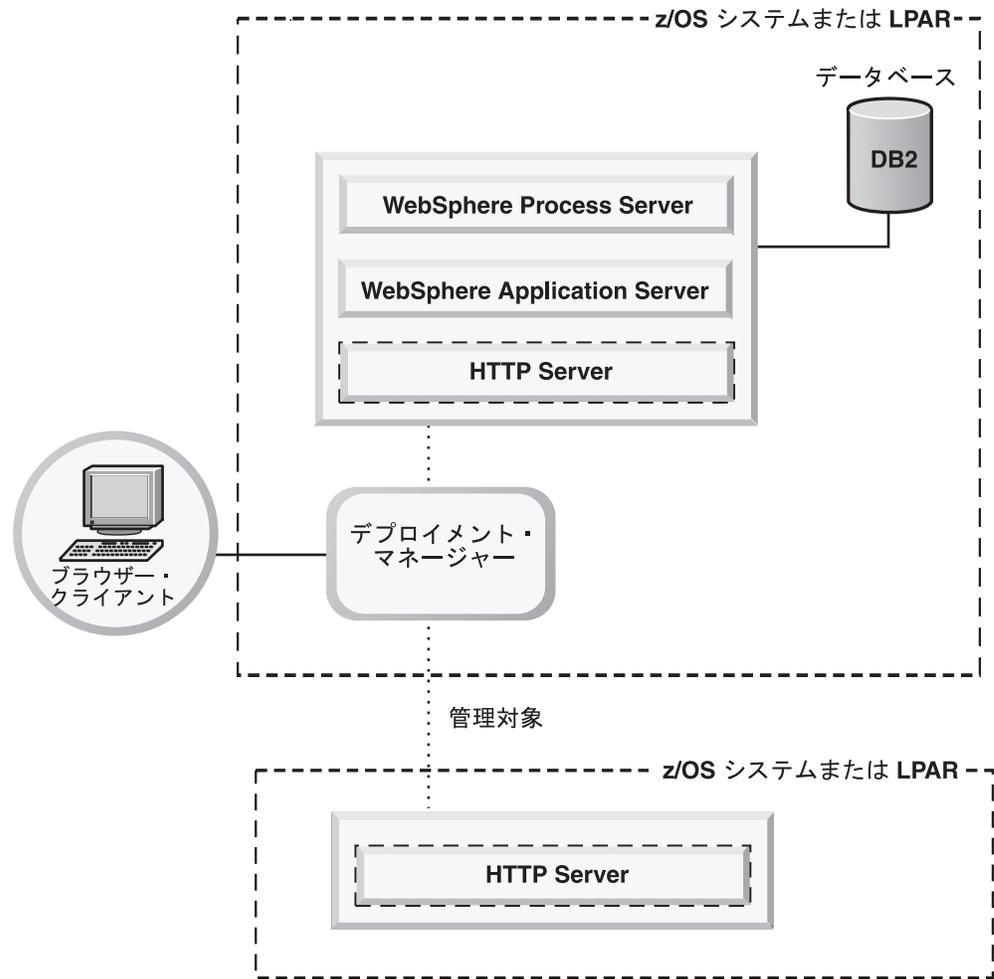
- 製品コードがアンロードされたことの確認
 - インストール・スクリプトの実行
 - 適切な信用証明情報を使用してシステムにログオンし、製品をインストールします。
 - `-install` 引数を指定して、インストール・スクリプト **zSMPInstall.sh** を実行します。
 - データベースを作成する際の考慮事項
 - データベースおよびストレージ・グループの作成
 - 応答ファイルでの作業
 - 構成 (Configuring)
 - インストールの検査
 - 構成後
3. Business Process Choreographer
 - Business Process Choreographer の使用計画
 - Business Process Choreographer の構成
 4. Common Event Infrastructure
 - Common Event Infrastructure
 - Common Event Infrastructure の構成

これで、インストール済み環境の使用を開始できます。

シナリオ: 管理対象ノード構成への完全なインストール

このシナリオでは、管理対象ノード構成で完全なインストールを実行する方法の概要を示します

以下の概要を参照して、管理対象ノード構成での WebSphere Process Server for z/OS インストールのオプションを選択してください。



1. WebSphere Application Server for z/OS
 - アプリケーション・サービス提供環境のインストール
2. WebSphere Process Server for z/OS
 - z/OS へのインストールの準備
 - 基本 z/OS 環境の準備

注: システム上にある WebSphere Process Server for z/OS のバージョンが、インストールする製品が必要とする前提条件レベルを満たしていない場合、SMP/E はインストールを停止します。基本製品が、インストールされる製品をサポートするレベルになるようにするため、WebSphere Process Server for z/OS サービスの適用が必要となる場合があります。

- 製品コードのアンロードの計画
- インストール・メディアからの製品コードのアンロード WebSphere Process Server for z/OS
- 製品コードがアンロードされたことの確認
- インストール・スクリプトの実行
 - 適切な信用証明情報を使用してシステムにログオンし、製品をインストールします。

- `-install` 引数を指定して、インストール・スクリプト **zSMPInstall.sh** を実行します。
 - データベースを作成する際の考慮事項
 - データベースおよびストレージ・グループの作成
 - 応答ファイルでの作業
 - 構成 (Configuring)
 - インストールの検査
 - 構成後
3. Business Process Choreographer
 - Business Process Choreographer の使用計画
 - Business Process Choreographer の構成
 4. Common Event Infrastructure
 - Common Event Infrastructure
 - Common Event Infrastructure の構成

これで、インストール済み環境の使用を開始できます。

シナリオ: アンインストール

このシナリオでは、WebSphere Process Server for z/OS のアンインストール方法の概要を示します。

以下のシナリオは、WebSphere Process Server for z/OS の完全なアンインストールを実行する方法を説明しています。

注: 部分アンインストールまたはインクリメンタル・アンインストールはサポートされていません。

WebSphere Process Server for z/OS

- WebSphere Process Server for z/OS のアンインストール
 - 適切な信用証明情報を使用してシステムにログオンし、製品をインストールします。
 - `-uninstall` 引数を指定して、インストール・スクリプト **zSMPInstall.sh** を実行します。スクリプトは以下のタスクを実行します。
 - 構成マネージャーのスクリプト・アクションを実行することによって、WebSphere Process Server for z/OS を使用不可にします。これにより、管理コンソール・プラグイン拡張機能がすべて除去されます。
 - **WSPROFILE** スクリプト・アクションを使用してプロファイル拡張を除去する。これにより、WebSphere Process Server for z/OS デフォルト・プロファイルの拡張解除が実行されます。
 - インストール後ファイルを削除します。
 - コード・ベース許可を除去します。

注: 共用の共通コンポーネントが他のアプリケーションによって共用されている場合、コマンド行プロンプトは、製品のアンインストールにより他のアプリケーションが正しく機能しなくなる可能性があることを警告します。

ユーザーが、アンインストール・プロセスを継続すると確認することによって、アンインストールの続行を明示的に選択しなければ、アンインストールはこの時点でブロックされます。

ユーザーは、拡張されたデフォルト・プロファイルが削除される (下位の WebSphere Application Server for z/OS または WebSphere Application Server Network Deployment for z/OS がアンインストールされている場合) か、あるいは拡張されたプロファイルが使用できなくなることを警告されます。

WebSphere Process Server for z/OS 製品がシステムから除去されました。

Business Process Choreographer の使用計画

ビジネス・プロセスまたはヒューマン・タスクを含むエンタープライズ・アプリケーションをインストールする前に、ビジネス・プロセスまたはヒューマン・タスクを実行するアプリケーション・サーバーまたはクラスターごとに、ビジネス・プロセス・コンテナおよびヒューマン・タスク・コンテナを構成する必要があります。

1. Business Process Choreographer をクラスター上で使用する場合は、クラスターの計画を立ててください。
2. 使用するデータベース・システムを決定します。
 - Cloudscape

注:

- Cloudscape™ Network Server では XA がサポートされないため、Business Process Choreographer で使用できるのは、リモート側でアクセスできない組み込みの Cloudscape バージョンだけです。この制限のため、Cloudscape をクラスター環境で Business Process Choreographer のデータベース・システムとして使用することはできません。
- Cloudscape ではデータベース・アクセスが直列化されます。従って、アクティビティの並列実行をサポートするようにモデル化されたフロー内であっても、アクティビティは常に順次実行されます。

- DB2® for z/OS®
3. z/OS Universal JDBC ドライバー・プロバイダーおよびデータ・ソース用の DB2 については、要件を確認してください。
 4. データベースをホストするサーバーを決定します。データベース・サーバーがリモートである場合は、適切なデータベース・クライアントまたは XA をサポートしているタイプ 4 の JDBC ドライバーが必要です。
 5. 使用する Java™ Message Service (JMS) プロバイダーを決定します。
 - WebSphere デフォルト・メッセージング
 - WebSphere MQ
 6. 176 ページの『ビジネス・プロセス・コンテナのインストール・ウィザードの設定』の説明に従って設定を計画します。
 7. 194 ページの『ヒューマン・タスク・コンテナのインストール・ウィザードの設定』の説明に従って設定を計画します。
 8. ビジネス・プロセス・コンテナを手動で構成する (推奨) か、インストール・ウィザードを使用してビジネス・プロセス・コンテナを構成するかを決定します。

- ビジネス・プロセス・コンテナを手動で構成する場合は、188 ページの『ビジネス・プロセス・コンテナの設定』の説明に従って設定を計画します。
- インストール・ウィザードを使用する場合は、176 ページの『ビジネス・プロセス・コンテナのインストール・ウィザードの設定』の説明に従って設定を計画します。

WebSphere Process Server をインストールした後、151 ページの『Business Process Choreographer の構成』を実行できます。

Business Process Choreographer について

ここでは、ビジネス・プロセス・コンテナとヒューマン・タスク・コンテナが提供する機能について説明します。

Business Process Choreographer は、WebSphere Application Server 環境にあるビジネス・プロセスとヒューマン・タスクの両方をサポートするエンタープライズ・ワークフロー・エンジンです。このような構成を使用して、対話型操作を必要とする J2EE リソース、サービス、およびアクティビティーを統合することができます。Business Process Choreographer は、ビジネス・プロセスのライフ・サイクルおよびヒューマン・タスクを管理し、関連したプロセス・モデルをナビゲートして、該当するサービスを呼び出します。

Business Process Choreographer は、次の機能を提供します。

- ビジネス・プロセスおよびヒューマン・タスクのサポート。ビジネス・プロセスは、Web Services Business Process Execution Language (WS-BPEL、略記 BPEL) を使用してビジネス・プロセスをモデル化する標準的な方法を提供します。ヒューマン・タスクでは、Task Execution Language (TEL) を使用して、人間から人間へ、人間からコンピューターへ、コンピューターから人間へ、といった人間が関わる対話をモデル化できます。ビジネス・プロセスおよびヒューマン・タスクは、両方ともサービス指向アーキテクチャー (SOA) またはサービス・コンポーネント・アーキテクチャー (SCA) でのサービスとして公開され、単純なデータ・オブジェクトおよびビジネス・オブジェクトもサポートします。
- ビジネス・プロセスおよびヒューマン・タスクとの対話用のカスタマイズ・アプリケーションを開発するためのアプリケーション・プログラミング・インターフェース。
- Business Process Choreographer Explorer。この Web アプリケーションは、ビジネス・プロセスとヒューマン・タスクの管理機能を提供します。

ビジネス・プロセスについて:

プロセスとは、ビジネスに関連する一連のアクティビティーで、特定の順序で呼び出されて企業目標を達成します。

WS-BPEL (Web Services Business Process Execution Language) で定義されたプロセスには、以下の構成要素があります。

- プロセス内の個々のビジネス・ステップであるアクティビティー。アクティビティーは、いくつかの異なるタイプのうちの 1 つを持つことができます。また、アクティビティーは、基本アクティビティーまたは構造化アクティビティーのいずれかに分類することができます。

- 基本アクティビティーとは、構造を持たない、他のアクティビティーを含まないアクティビティーです。
- 構造化アクティビティーとは、他のアクティビティーを含むアクティビティーです。
- WSDL インターフェースを使用してプロセスと対話する (またはその逆も可能) 外部エンティティーおよびパートナーを指定するパートナー・リンク。インターフェース・パートナーまたはリファレンス・パートナーとも呼ばれます。
- アクティビティー間で渡されるメッセージを格納する変数。この変数は、ビジネス・プロセス・インスタンスの状態を表します。
- 複数のサービス要求または応答メッセージを同じビジネス・プロセス・インスタンスに相互に関連付けるための相関セット。相関セットは、プロセスによって交換されるメッセージに含まれているアプリケーション・データに基づいています。
- ビジネス・プロセスの実行時に発生する可能性のある例外的な状態に対処する障害ハンドラー。
- 非送信請求メッセージの受信と処理を通常の実行処理と並行して行うイベント・ハンドラー。
- 単一のアクティビティーまたはアクティビティー・グループの補正ロジックを指定する補正ハンドラー。

これらの構成要素について詳しくは、『BPEL specification』を参照してください。

Business Process Choreographer では、以下に示すような BPEL 言語の IBM® 拡張もサポートされます。

- 人間との対話のためのヒューマン・タスク・アクティビティー。フォームの入力、文書や描画の承認、レターの作成などの、人が関わるほぼすべてのビジネス・プロセスのステップがインラインの参加タスクとなります。
- インライン Java コードを実行するためのスクリプト・アクティビティー。Java コードは、プロセス・コンテキストおよびアクティビティー・コンテキストだけでなく、すべての BPEL 変数、相関プロパティー、パートナー・リンクにアクセスすることができます。
- プロセス・モデルのバージョン管理のための有効開始タイム・スタンプ。
- Common Event Infrastructure (CEI) のロギング。
- 1 つのトランザクションで複数のアクティビティーをサポートするための明示的チェックポイント機能。
- アクティビティーのタイムアウト。

ビジネス・プロセスのタイプ:

ビジネス・プロセスは、長期実行または Microflow のいずれかになります。

長期実行プロセス

長期実行ビジネス・プロセスは割り込み可能です。このプロセスの各ステップは、それぞれ固有の物理トランザクションで実行できます。長期実行ビジネス・プロセスは、外部刺激を待機できます。外部刺激の例として、企業間の対話の中で別のビ

ビジネス・プロセスによって送信されるイベント、非同期の起動に対する応答、またはヒューマン・タスクの完了などがあります。

長期実行のビジネス・プロセスには、次の特性があります。

- いくつかのトランザクションとして実行します。
- 同期サービスと非同期サービスから成ります。
- それぞれの中間プロセス状態を格納します。これにより、プロセスの順方向リカバリーが可能になります。

Microflow

Microflow は、最初から最後まで割り込みなしに 1 つの物理スレッドで実行されます。Microflow は、中断不可能なビジネス・プロセスと呼ばれる場合もあります。Microflow は、それぞれ異なるトランザクション機能を持つことができます。Microflow は、グローバル・トランザクション内で実行したり、アクティビティー・セッションの一部として実行したりできます。

Microflow には、次の特性があります。

- 1 つのトランザクションの中で実行します。
- 通常は短時間で実行します。
- ランタイム値をデータベースに保管しません。
- 同期サービスおよび中断不可能なサブプロセスのみで構成されます。つまり、Microflow は以下のものを含むことができません。
 - ヒューマン・タスク
 - wait アクティビティー
 - 複数の receive アクティビティー
 - 長期稼働サービスを呼び出しません。
 - 非同期プロトコルに結合されているアクティビティーを呼び出しません。

ヒューマン・タスクについて:

ヒューマン・タスクとは、サービスや他の人間と対話する人間に関与するコンポーネントです。

対話は、人または自動化サービスのいずれかによって開始することができます。人によって開始されるサービスは、自動化インプリメンテーション、または別の人によって提供されるサービスのいずれかです。自動化サービスによって起動されるヒューマン・タスクは、簡単に自動化インプリメンテーションに置き換えることができます。

タスクを使用して、例外の手動処理や承認などの、対話型操作が必要なビジネス・プロセスのスタッフ・アクティビティーを実装することができます。それ以外の例外処理では、障害や障害ハンドラー、または補正を使用して、Web Services Business Process Execution Language (WS-BPEL、略称 BPEL) によるネイティブのモデル化が行われます。

ヒューマン・タスクのタイプには以下のものがあります。

参加タスク

Web サービスと人との対話をサポートします。これにより、人がサービス

を実装できます。例えば、ビジネス・プロセス内のスタッフ・アクティビティを参加タスクとすることができます。



管理用タスク

管理用タスクは参加タスクと似ていますが、管理用タスクはさまざまな処理中に発生する技術的な問題を解決するために管理者が使用する点が異なります。管理用タスクは、ビジネス・プロセス・アクティビティおよびヒューマン・タスク・アクティビティを開始または管理するための許可設定およびユーザー・インターフェース設定をサポートします。現状では、管理用タスクを作成および管理するのは Business Flow Manager のみです。

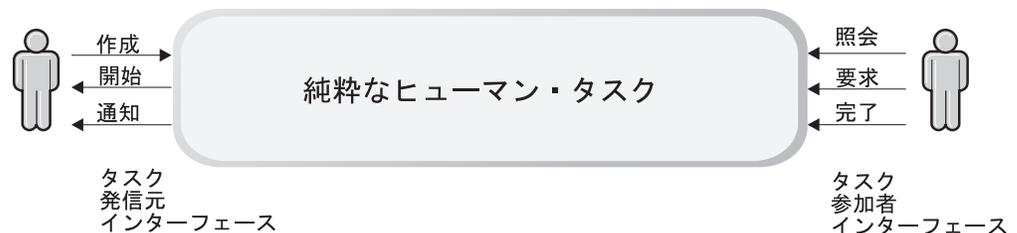
親タスク

人とコンピューターとの対話をサポートします。これにより、人がグラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用してサービスを作成し、開始し、始動することができます。例えば、ユーザーがビジネス・プロセスを開始し、そのプロセスに親タスクを使用してイベントを送信することができます。



純粋なヒューマン・タスク

人と人との対話をサポートします。これにより、タスクが親タスクである場合と同様に、人がタスクを起動することができます。この起動されたタスクは、この後、このタスクが参加タスクである場合と同様に、タスクと対話する別の人によって起動されます。純粋なヒューマン・タスクはビジネス・プロセスまたは他の Web サービスとは対話しません。



誰がタスクと対話できるかは、サポートされるいずれかのスタッフ・ディレクトリリーを使用して決定することができます。作業項目は、タスクを表示するかタスクと対話する理由のあるユーザーのために作成されます。

Human Task Manager は、以下のタイプのユーザー・レジストリーをサポートします。

- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ユーザー・レジストリー
- WebSphere ユーザー・レジストリー

エスカレーション

エスカレーションとは、指定した期間内にタスクが正常に完了しない場合に実行されるアクションの過程のことです。例えば、タスクが要求されない場合、または定義した制限時間内に完了しない場合を考えてみましょう。この場合、タスク用に 1 つまたは複数のエスカレーションを指定できます。これらのエスカレーションを並行して開始したり、一連のエスカレーションとして開始することができます。

エスカレーションは、関連タスクがそのライフ・サイクルの一定の状態に到達すると初期化されます。タスクの状態は十分な定義期間後に検査され、その状態がモデル化された期待値を満足しない場合は、エスカレーション・アクションが起動されます。以下のエスカレーション・アクションがサポートされます。

- ユーザーのセット用に作業項目が作成される
- 指定された受信者に E メールが送信される
- 登録済みコンシューマーに通知イベントが送信される

クラスタリングに合わせた Business Process Choreographer のシナリオ

クラスターを使用する Business Process Choreographer のシナリオに関するさまざまな構成オプションおよび考慮事項について説明します。

Business Process Choreographer インスタンスに対して WebSphere Process Server クラスターを使用する主な利点は以下のとおりです。

- フェイルオーバーによる高いサービス可用性
- ワークロード容量の増大
- リソース使用効率の向上
- ワークロードの共用
- 容易な管理

構成オプション

Process Choreographer を構成する方法は多数あるため、クラスターの構成は、通常、きわめて複雑になります。アプリケーション・サーバーの作成を開始する前に検討するための主なオプションの一部について、以下にその概要を説明します。

WebSphere Process Server セル内のノード数

1 つ以上。すべてのノードは、単一のデプロイメント・マネージャーから管理します。

各 WebSphere Process Server クラスター内のノード数

1 つ以上。WebSphere の水平方向のクラスタリングにより、サービス可用性と全体のワークロード容量が向上します。

各ノードでのアプリケーション・サーバーの数

1 つ以上。WebSphere Process Server の垂直方向のクラスタリングにより、リソースの使用効率が向上します。

データベース・ホスト

- 専用サーバー上で、リモート
- クラスタ内のいずれかのアプリケーション・サーバーにローカル

データベースは、(なるべくホット・スタンバイ機能を備えた) 専用サーバー上でホストすることをお勧めします。

アプリケーション・メッセージ・キュー

- ローカル・キュー
- リモート・キュー

接続 (デフォルトのメッセージング)

デフォルトのメッセージングを使用する場合は、同じクラスタまたはリモートのクラスタ内でメッセージ・エンジンを構成できます。Business Process Choreographer の場合は、他の WebSphere Process Server コンポーネントに使用した手法と同じ手法を使用してください。考えられるシナリオの詳細については、「管理 (Administering)」の PDF の『サービス・アプリケーションをサポートするサーバーまたはクラスタの作成』を参照してください。推奨の構成では、Business Process Choreographer のインストール先クラスタとは別のクラスタでメッセージング・エンジンを稼働します。この方法は、WebSphere MQ と組み合わせて使用できる中央キュー・マネージャー構成の場合に類似しています。

接続 (WebSphere MQ キュー・マネージャー)

- 1 つのクラスタ内にあるアプリケーション・サーバーのキューをホストする 1 つの中央 (リモート) キュー・マネージャー通常はこの構成をお勧めします。
- アプリケーション・サーバーごとに 1 つのローカル・キュー・マネージャー。この場合はフェイルオーバー機能やプロセス内ワークロードの共用機能がありません。
- ノードごとに 2 つのローカル・キュー・マネージャー、および複数のアプリケーション・サーバー間のワークロードについてバランスを取るために使用する WebSphere MQ クラスタリング。

異なる Business Process Choreographer インスタンス間でワークロードを配分するには、各アプリケーション・サーバーのビジネス・プロセス・コンテナが使用するキュー・マネージャーが、同じ WebSphere MQ クラスタのメンバーであることが必要です。この構成ではフェイルオーバー機能が提供されないため、通常はお勧めしません。

クラスタ化シナリオを使用する場合は、JMS プロバイダーとしては WebSphere MQ をお勧めしません。

データベース・システム

Cloudscape を除き、サポートされているすべてのデータベースを使用できます。

ホット・スタンバイ・サーバー

ホット・スタンバイ・サーバーのオプションは、以下のとおりです。

- なし
- データベース用
- 中央キュー・マネージャー用

クラスター・タイプ: このトピックでは、異なる 2 種類のクラスター について言及します。*WebSphere* クラスター は、アプリケーション・サーバーをグループ化してワークロードを共有し、サービス可用性を向上させます。*WebSphere MQ* クラスター (旧称 *MQSeries*® クラスター) は、*WebSphere MQ* キュー・マネージャー群をグループ化したもので、プロセス内ワークロード・バランシングを実現するために使用できます。

高可用性

Business Process Choreographer サービスの高可用性を実現するには、以下の項目について検討してください。

- *WebSphere* クラスター内にアプリケーション・サーバーの複製を作成することにより、アプリケーション・サーバーが提供するサービスの可用性は向上します。
- *Business Process Choreographer* データベースは、ホット・スタンバイ・システムを使用して保護できる *Single Point of Failure* です。
- 中央キュー・マネージャーは、ホット・スタンバイ・ハードウェアで保護できます。

垂直クラスタリングによるリソース使用効率の最大化

パフォーマンスを向上させるためには、同じノード上に複数のアプリケーション・サーバー・インスタンスを作成する必要があります。これにより、*Business Process Choreographer* は使用可能なシステム・リソースを使用できます。

ワークロードの共用

ワークロードを共用するために *Business Process Choreographer* の異なるインスタンスが必要な場合は、これらのインスタンスが使用するキュー・マネージャー構成は、以下のいずれかにする必要があります。

中央キュー・マネージャー

中央キュー・マネージャーは、*Business Process Choreographer* が必要とするキューのホストとして動作します。*WebSphere* クラスター内にあるすべての *Business Process Choreographer* インスタンスは、同じキューから読み取ります。

WebSphere MQ クラスター

各アプリケーション・サーバーには、2 つのキュー・マネージャーがあります。一方のキュー・マネージャーはローカル・キューのホストとして動作し、メッセージの読み取り用として使用されますが、もう一方のキュー・マネージャーにはホストの対象となるキューが存在せず、メッセージの書き込み専用として使用されます。*WebSphere* クラスター内にあるすべての *Business Process Choreographer* インスタンスのすべてのキュー・マネージャーは、*WebSphere MQ* クラスターの構成メンバーになっています。

ホストの対象となるキューが存在しないキュー・マネージャーにのみメッセージを書き込むと、その結果、メッセージはクラスター内のすべての *get* キュー・マネージャーに均等に分配されます。インストール・ウィザードを使用し、ビジネス・プロセス・コンテナをクラスター上にインストールして構成したら、アプリケーション・サーバーごとに 2 つの接続ファクトリーを手動で変更して、ローカルの *get* キュー・マネージャーおよび *put* キュー・マネージャーを指すようにする必要があります。

Business Process Choreographer データベース

データベースのホスティングは、(なるべくホット・スタンバイ機能を備えた) 専用サーバー上での実行をお勧めします。データベースの格納先のサーバーは WebSphere セルの外側でも構いませんが、そこにはデプロイメント・マネージャーがアクセスできる必要があります。

データベースの計画を立てる場合は、以下の点を考慮してください。

- WebSphere クラスタ内にあるすべてのビジネス・プロセス・コンテナは、同じデータベースにアクセスします。対照的に、WebSphere クラスタ内に存在しないビジネス・プロセス・コンテナには、それ専用のデータベースが必要です。
- Business Process Choreographer のリモート・データベースにアクセスできるようにするには、ローカル・データベースのないすべてのアプリケーション・サーバーに、適切なデータベース・クライアントか、タイプ 4 の Java Database Connectivity (JDBC) ドライバーをインストールする必要があります。
- デプロイメント・マネージャーは、WebSphere セル内にある Business Process Choreographer インスタンスのデータベースがクラスタ内にあるかどうかに関係なく、すべてのデータベースにアクセスする必要があります。デプロイメント・マネージャーを使用してビジネス・プロセスをインストールできるようにするには、その前にこのアクセスを使用可能にする必要があります。
- データベースはサポートされている任意のデータベースを使用できますが、Cloudscape は使用できません。これは、Cloudscape Network Server が XA をサポートしておらず、組み込みの Cloudscape にはリモート・マシンからアクセスできないためです。
- WebSphere セル内にある Business Process Choreographer インスタンスが使用する各データベースには、固有の名前を使用してアクセスする必要があります。DB2 の場合は、デプロイメント・マネージャーおよびアプリケーション・サーバー上では同じデータベース名を使用する必要があります。
- データベースは Single Point of Failure です。この問題の唯一の解決策は、High Availability Cluster Multiprocessing (HACMP™) on AIX® などの高可用性ホット・スタンバイ・ソリューションを使用することです。

WebSphere デフォルト・メッセージング JMS プロバイダー

Business Process Choreographer は、クラスタリング、ワークロード管理、フェイルオーバーをサポートする WebSphere デフォルト・メッセージングを使用できます。

以下の 2 つのトポロジがサポートされています。

- メッセージング・リソースのホストになっているのは、アプリケーションとは異なるクラスタです。このクラスタはフェイルオーバー機能を備えているだけでなく、管理オーバーヘッドも少ないため、これは推奨のトポロジです。このトポロジは、WebSphere MQ の中央キュー・マネージャー手法の場合と似ています。
- メッセージング・リソースとアプリケーションのホストになっているのは、同じクラスタです。このトポロジは高性能を発揮するには理想的ですが、管理上の労力が増えます。特に変更の適用時が顕著です。

デフォルト・メッセージングを使用するときに適用する考慮事項の詳細については、「管理 (Administering)」の PDF の『クラスター化環境の構築 (Creating a clustered environment)』を参照してください。

WebSphere MQ

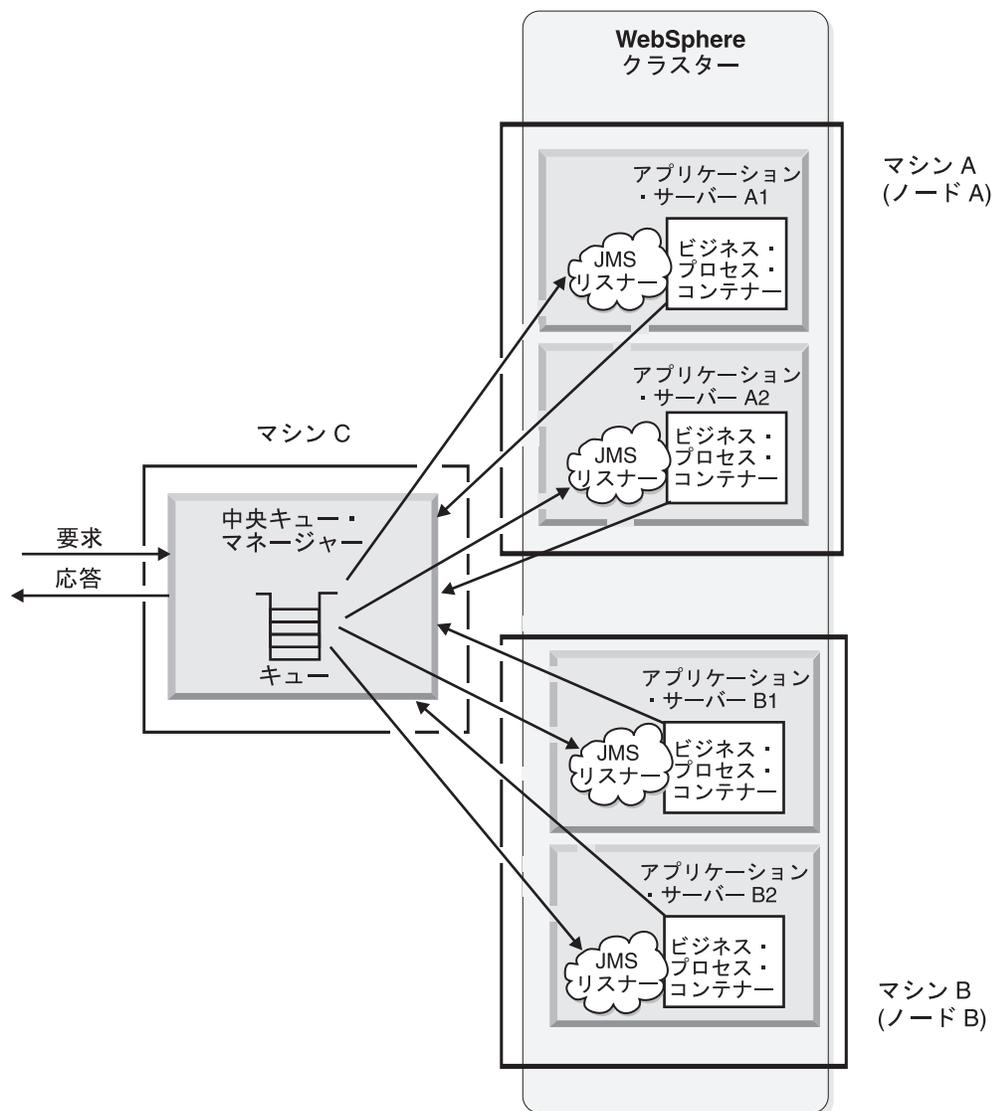
Business Process Choreographer は、WebSphere MQ キューを使用して要求の受信や応答の送信を実行できます。クラスター化シナリオを使用する場合は、JMS プロバイダーとしては WebSphere MQ をお勧めしません。WebSphere MQ を使用する場合は、BPC がインバウンドとアウトバウンドのサービス呼び出しのために使用する Service Component Architecture (SCA) のデフォルト・メッセージングを引き続き構成する必要があります。Business Process Choreographer のホストとして動作する各アプリケーション・サーバーには、次のいずれかのオプションが必要です。

- すべてのキューのホストとなる中央キュー・マネージャーへのアクセス機能
- WebSphere MQ クラスターのメンバーではないローカル・キュー・マネージャー
- WebSphere MQ クラスターのメンバーである 2 つのローカル・キュー・マネージャー

中央キュー・マネージャー

中央キュー・マネージャーをすべてのキューに対して使用すると、管理が容易になります。1 つのキュー・マネージャーが、ヒューマン・タスクおよびビジネス・プロセスのすべての複製コンテナによって使用されます。ただし、中央キュー・マネージャーを使用すると、高可用性システムでのホスティングが必要な Single Point of Failure が発生します。

次の図に、別のサーバー上にある 1 つの中央キュー・マネージャーを使用する WebSphere クラスター内のすべてのアプリケーション・サーバーを示します。ビジネス・プロセス・コンテナと一緒に表示されている各アプリケーション・サーバーは、ヒューマン・タスク・コンテナも保有できます。



WebSphere MQ クラスタリングを使用しないローカル・キュー・マネージャー

この例では、Business Process Choreographer の標準的なスタンドアロン構成を示しています。各ビジネス・プロセス・コンテナには、ローカル・キュー・マネージャーが 1 つずつ存在します。この方法では、プロセス内ワークロード共有機能もフェイルオーバー・サービスの可用性も提供されません。

WebSphere MQ クラスタリング

この複雑な手法はお勧めしません。この手法では、WebSphere クラスタ内の Business Process Choreographer サービスに対してプロセス内ワークロード共有機能がサポートされます。クラスタ内のすべてのビジネス・プロセスは、UNIX® ワークステーションか Windows® ワークステーションのいずれか一方のみの上で実行する必要があります。UNIXサーバーと Windowsサーバーを組み合わせた場合は動作しません。

各アプリケーション・サーバーには、2 つのローカル・キュー・マネージャーが必要です。1 つはメッセージの書き込み用で、もう 1 つはメッセージの読み取り用で

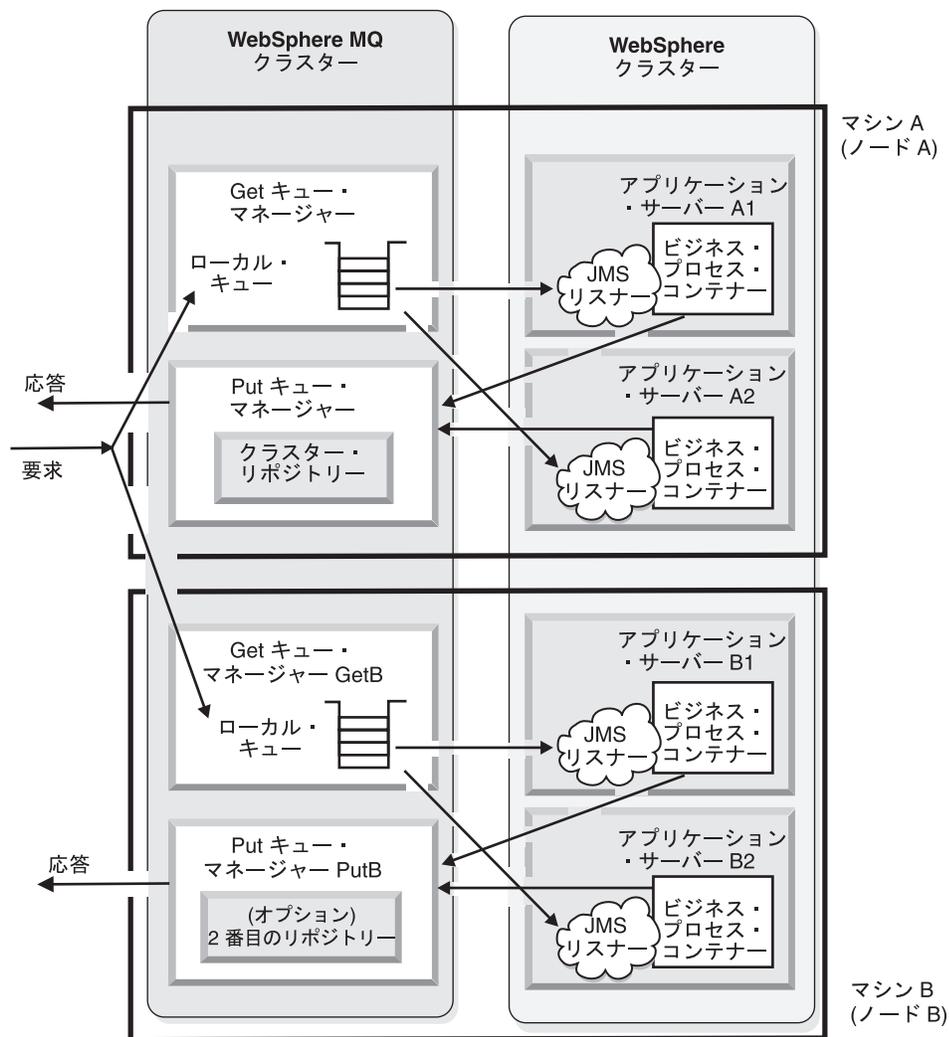
す。すべてのキュー・マネージャーは、同じ WebSphere MQ クラスターのメンバーになります。Windows システムの場合は、すべてのキュー・マネージャーが同じバインディング・プロトコルを使用する必要があります。UNIX システムの場合は、put キュー・マネージャーと get キュー・マネージャーが異なるプロトコルを使用する必要があります。例えば、すべての put キュー・マネージャーがバインディング・プロトコル (プロセス間通信) を使用し、すべての get キュー・マネージャーがデフォルトのクライアント (TCP/IP) プロトコルを使用するようにキューの接続ファクトリーを変更できます。

Windows システムおよび UNIX システムの場合、ローカルのバインディング・トランスポート・タイプを使用すると、クライアント・トランスポート・タイプを使用した場合より約 5% 高速になりますが、ローカルの WebSphere MQ キュー・マネージャーを停止するためにアプリケーション・サーバー全体を停止する必要があるという影響があります。

WebSphere クラスター内の各ビジネス・プロセス・コンテナは、それ専用のキュー・マネージャーに合わせてカスタマイズする必要があります。

WebSphere MQ クラスター内の複数のキュー・マネージャーによってクラスター・リポジトリを構成することをお勧めします。

次の図には、アプリケーション・サーバーが使用するキュー・マネージャーが WebSphere MQ クラスター内でグループ化される仕組みを示します。キュー・マネージャーの WebSphere MQ クラスターは、アプリケーション・サーバーの WebSphere クラスターと並列になっています。要求はクラスター内の読み取りキュー全体で共有されます。



WebSphere クラスターの作成方法

Business Process Choreographer に対してクラスターを作成するための手順は、いくつかあります。次の手順をお勧めします。

1. クラスター・メンバーのサーバー・テンプレートである defaultProcessServer テンプレートを使用して、クラスターを作成します。
2. クラスターにメンバーを追加します。
3. サービス・アプリケーションに対してクラスターを使用可能にします。
4. クラスター上で Business Process Choreographer を構成します。
5. WebSphere MQ を使用していて、WebSphere MQ の構成がローカル・キュー・マネージャーの WebSphere MQ クラスターである場合は、接続ファクトリーを変更する必要があります。各キュー・マネージャーの名前は異なるため、各複製アプリケーション・サーバーの接続ファクトリーを変更して、クラスター全体にわたる標準的な Business Process Choreographer インストール・ウィザード構成との固有の違いを反映させる必要があります。

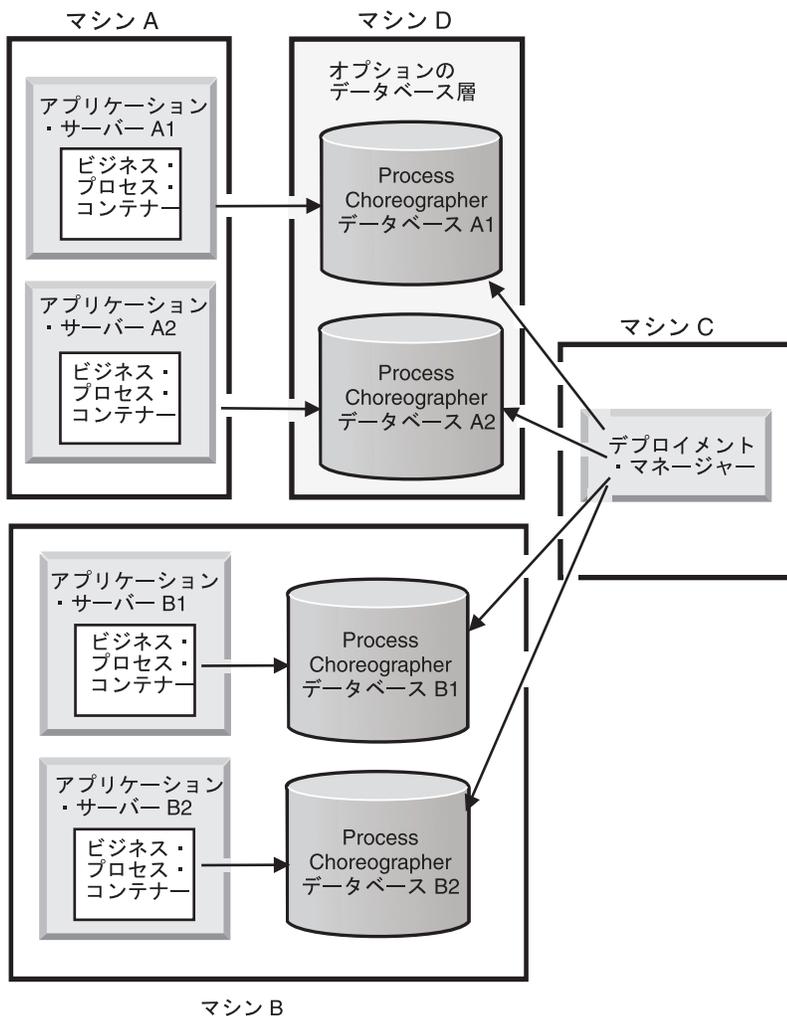
Business Process Choreographer および Network Deployment

Business Process Choreographer を Network Deployment 環境で使用する場合は、特別な考慮事項について説明します。

Network Deployment (ND) を使用する場合は、以下の点を考慮する必要があります。

デプロイメント・マネージャーには Business Process Choreographer データベースへのアクセス権が必要

デプロイメント・マネージャーには、セル内にあるビジネス・プロセス・コンテナーおよびヒューマン・タスク・コンテナーが使用するすべての Business Process Choreographer データベースへのアクセス権が必要です。適切なデータベース・クライアントまたは JDBC ドライバーをデプロイメント・マネージャーをホストするコンピューターにインストールし、データベース・ドライバーをデプロイメント・マネージャーのクラスパスに追加する必要があります。以下の図に、この構成を示します。



Business Process Choreographer をクラスター上にインストールする前に

「管理 (Administering)」の PDF に記載されているとおりにクラスターを作成してあることを確認します。

Business Process Choreographer のクラスター上へのインストールおよび構成後に必要なカスタマイズ

キュー・マネージャーの WebSphere MQ クラスターを使用するクラスター化セットアップを作成している場合は、何らかの手動カスタマイズを実行して、Business Process Choreographer の各インスタンスがそれ専用のキュー・マネージャーを使用するようにしなければなりません。必要な操作は、『ビジネス・プロセス・コンテナの構成』で説明します。

Business Process Choreographer によるクラスタリング使用の詳細については、『クラスタリングに合わせた Business Process Choreographer のシナリオ』を参照してください。

ビジネス・プロセスとヒューマン・タスクのいずれかまたはその両方を含むアプリケーションをインストールする前に

アプリケーションをインストールする前に、アプリケーションのインストール先にするサーバーが稼働していることを確認します。少なくとも 1 つのサーバーは、Java Naming and Directory Interface (JNDI) 名を解決する目的で稼働している必要があります。

Common Event Infrastructure の使用計画

Common Event Infrastructure はイベントの処理を容易にします。

Common Event Infrastructure には、イベントの生成、伝搬、パーシスタンス、および消費機能がありますが、実際のイベントは定義しません。システム設計においてイベント・インフラストラクチャーの使用方法を計画する際には、関連するビジネス概念を理解し、この概念をシステム設計の適切なコンポーネントにマップする必要があります。イベント・ソースとイベント・コンシューマーのアーキテクチャーに関連して、イベント・タイプおよびイベント・グループを定義して、イベント管理のセマンティクスを指定する必要があります。

1. 各イベント・ソース を識別します。 イベント・ソースは、イベントを作成するアプリケーションです。 イベント・ソースは、イベント・インフラストラクチャーにイベント・オブジェクトを渡します。 イベント・インフラストラクチャーは、イベント・オブジェクトを後で取得できるようデータベースに保管します。 イベント・インフラストラクチャーのロールは、イベント・オブジェクトを必要とするアプリケーションにそのイベント・オブジェクトを渡すことです。
2. 各イベント・コンシューマー を識別します。 イベント・コンシューマーは、イベント・オブジェクト内に含まれている情報を使用することができるアプリケーションです。 イベント・コンシューマーは、通常、複数のイベント・ソースのイベントを処理します。
3. イベント相関範囲 の階層およびこれらの範囲の ID を識別します。 イベント・コンシューマーは、イベント相関範囲を使用して、イベントを相関付けできま

す。ECSEmitter クラスは、イベントごとに現在の ID およびイベントの相関範囲の親 ID を保管することにより、相関範囲の階層をサポートします。

注: ECSEmitter および相関範囲の機能は、Common Event Infrastructure 自身ではなく、イベント・サービスによって提供されます。

例えば、Business Process Execution Language (BPEL) アクティビティは、アクティビティ・インスタンス ID を持つアクティビティを識別する現行のアクティビティの相関範囲を開きます。親の相関範囲は、このアクティビティが実行されるプロセス・インスタンスの相関範囲です。親の相関範囲は、プロセス・インスタンス ID によって識別されます。

4. 各イベント・グループを識別します。 イベント・グループは、特定のタイプのコンシューマーが必要とするすべてのイベントに含まれる特性 (プロパティ値) を定義します。アクセス制御や配布規則などのポリシーは、イベント・グループに割り当てられ、各ユーザー・グループのイベント・インフラストラクチャーの振る舞いがカスタマイズされます。

WebSphere には、すべてのイベントを含むよう定義されているデフォルトのイベント・グループがあります。このイベント・グループをすべてのイベント といいます。

以下の図に、これらのオブジェクト間のリレーションシップを示します。

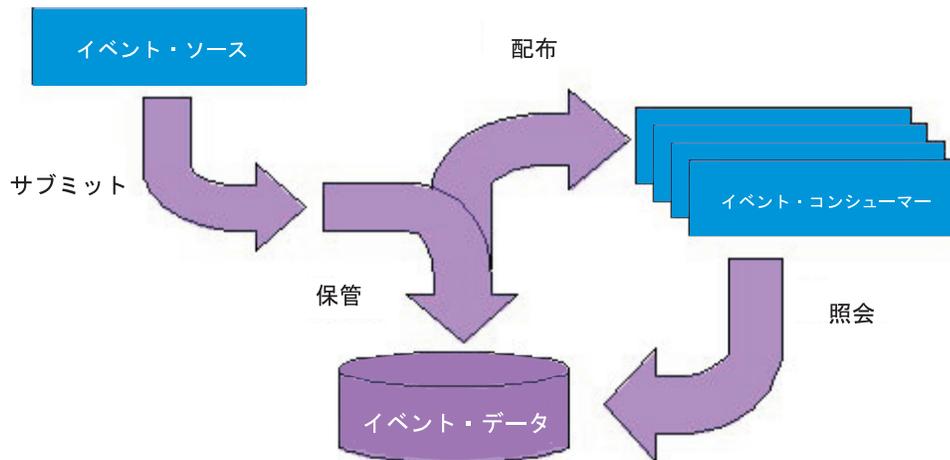


図5. イベント・ソースのアーキテクチャー (イベントを作成する)、イベント・コンシューマー (イベント・データを使用する)、およびイベント・グループ (各タイプのイベントの特性および関連ポリシーを定義する)

インストール・スクリプトの実行

WebSphere Process Server for z/OS に関する必要な WebSphere 定義をインストールして作成するには、インストール・スクリプトを実行します。

コマンド行から WebSphere Process Server for z/OS インストール・スクリプトを実行します。

WebSphere Process Server for z/OS インストール・スクリプトは、システム・プログラマーが *SMP/E* を使用して製品コードを正常にアンロードした後に 実行します。

インストール・スクリプトを実行すると、WebSphere Process Server for z/OS 製品定義によって管理コンソールを更新する Ant スクリプト・アクションが呼び出されます。インストール・スクリプトを実行したときに呼び出されるインストール・アクションの詳細については、『インストール・スクリプトについて』を参照してください。

インストール・スクリプトに関連付けられている Ant スクリプト・アクションは、構成に依存しません。つまり、インストール・スクリプトは、特定の構成タイプを対象に実行するわけではありません。

インストール・スクリプトを実行したら、WebSphere Process Server for z/OS の構成方法を決定します。

WebSphere Process Server for z/OS 製品定義のインストール

WebSphere Process Server for z/OS 製品定義を作成してインストールするには、**zSMPIInstall.sh** を実行します。

WebSphere Process Server for z/OS のインストール・スクリプトを実行するには、z/OS UNIX System Services の実用的な知識が必要です。以下の資料が利用できません。

- z/OS V1R7.0 UNIX System Services User's Guide
- z/OS V1R7.0 UNIX System Services Command Reference

zSMPIInstall.sh を実行して WebSphere Process Server for z/OS を使用可能にする前に、以下の点を確認してください。

1. 『作業の概要: インストール (Task overview: installing)』を読み直し、インストール・プロセスのタスク・フローを理解すること。
2. インストール済み環境でセキュリティーおよびシステムのアクセス権を管理するシステム・プログラマーによって、正しくシェルを利用できるようにユーザーがセットアップされていること。

これには、ユーザーの RACF (セキュリティー) プロファイルに変更を加え、UNIX シェル内でホーム・ディレクトリーを作成する作業が含まれます。ユーザーは常に、UNIX セッションの開始時にホーム・ディレクトリーから作業を始めます。このディレクトリー内で、プログラムの実行に必要な可能性のあるすべての環境変数ファイルを保持します。これらのファイルには、Java プログラムで使用される Java クラスのロケーションなど、特定の言語に必要な情報が含まれています。ホーム・ディレクトリーを、作業データの保持用のルート・ディレクトリーとして使用することもできます。WebSphere Application Server for z/OS に使用するセキュリティー定義を管理しやすくするためのツールや手法については、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センターの『Resource Access Control Facility Tools』を参照してください。

3. WebSphere Application Server for z/OS がインストールされ、カスタマイズされていること。

システム・プログラマーが WebSphere Application Server for z/OS の SMP/E インストールを完了し、必要なカスタマイズ作業を実行して、その結果生成された構成ジョブを実行して構成タイプ (スタンドアロン、Network Deployment、または管理対象ノード) を作成していること。

注: WebSphere Process Server for z/OS 構成プロセスは、すべての構成タイプ (スタンドアロン、Network Deployment、管理対象ノード) をサポートしています。詳しくは、『構成の計画』を参照してください。

4. WebSphere Process Server for z/OS 製品コードがシステムにロードされていること。

システム・プログラマーが WebSphere Process Server for z/OS インストール・メディアの内容をシステムに正常にロードすることにより、SMP/E インストールを完了していること。

必要な WebSphere Process Server for z/OS 定義を作成することが目標である場合は、以下の作業を実行します。

1. WebSphere Process Server for z/OS のインストール先にする WebSphere Application Server for z/OS 構成を作成します。構成するアプリケーション・サービス提供環境のタイプについては、WebSphere Process Server for z/OS インフォメーション・センターに記載されている指示に従います。選択項目は以下のとおりです。

- スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・セルの作成
- Network Deployment セルの作成
- 空の管理対象ノードの作成

WebSphere Process Server for z/OS を管理対象ノードにインストールする場合は、WebSphere Application Server for z/OS に空の管理対象ノードを作成するときに、ジョブ **BBOWMNAN** を実行しないようにしてください。このジョブを実行すると、ノードが指定のデプロイメント・マネージャー・セルに統合されます。デプロイメント・マネージャー・セルの統合は、WebSphere Process Server for z/OS 構成プロセスの一部として行います。

2. WebSphere Process Server for z/OS インストール・スクリプトを実行します。ISPF コマンド・シェルで TSO コマンド OMVS を入力するか、他の任意の ISPF パネルから TSO OMVS と入力します。

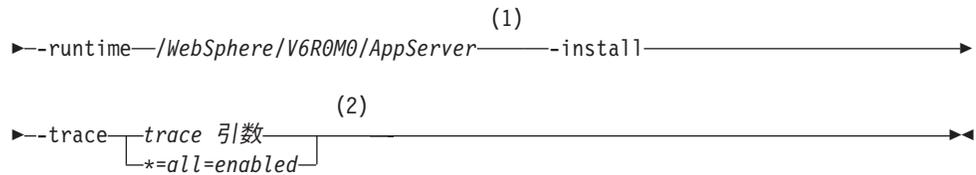
UNIX シェル内に入ると、コマンド・プロンプト (通常はドル (\$) またはポンド (#) 記号) は、システムが入力を受け入れる準備ができていることを示します。

コマンド・プロンプトから、インストール・コマンドを実行します。

コマンドの実行方法については、次の構文図を参照してください。

WebSphere Process Server for z/OS 製品定義をインストールするための構文図

```
▶—zSMPInstall.sh—smproot—/usr/lpp/zWPS/V6R0—————▶
```



注:

- 1 -smproot および -runtime のキーワード・パラメーターはユーザー定義であるため、この例で示す値とは異なる場合があります。-smproot のキーワード・パラメーター値は、SMP/E のインストールによって作成された階層ファイル・システム (HFS) ディレクトリーを表します。-runtime のキーワード・パラメーター値は、WebSphere Application Server for z/OS の構成ルート (\$WAS_Home) を表します。インストール済み環境に適用するキーワード・パラメーターを入力します。-runtime パスは、WebSphere Application Server for z/OS アプリケーション・サービス提供環境を作成したときに設定したパスと一致する必要があります。
- 2 -trace を指定すると、コマンドが適切なトレース・ファイルに書き込みを行います。

注: 前述の手順は、OS/390 UNIX コマンド・シェルからインストール・スクリプトを実行する方法を示しています。別の方法としては、Telnet を使用してプロンプトからインストール・スクリプトを実行することもできます。Telnet を使用してインストール・スクリプトを実行するには、システム・プロンプトで「telnet TCPIP-Address port number」と入力し、このコマンドを前述の手順で示したように実行します。Telnet コマンドの例は、telnet 99.9.99.999 2023 です。99.9.99.999 は TCP IP アドレス、2023 はポート番号を表します。

標準出力からのメッセージを確認します。これらは、zSMPIInstall.sh を実行した画面に表示されるか、またはコマンド行でリダイレクト記号 (">") が使用された場合は、指定されたファイルに出力されます。

エラー・メッセージは表示されていないはずです。

zSMPIInstall.sh が正常に実行された場合の例を以下に示します。

```

コマンド引数の構文解析中...
引数の構文解析が完了しました
構成のセットアップ中...
runtimeRootDirName: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
WAS_HOME: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
WBI_HOME: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
構成のセットアップが完了しました
シンボリック・リンクの作成中...
invokeSymLink
シンボリック・リンクの作成が完了しました
インストール後ファイル更新の実行中...
インストール後更新が完了しました
構成マネージャー更新の実行中...
構成マネージャー更新が完了しました

```

製品が正常にインストールされなかった場合、インストール上の問題を判断する方法について、279 ページの『インストールのトラブルシューティング』を参照してください。

インストール・スクリプトを正常に実行したら、製品を構成できます。詳しくは、『構成の計画』を参照してください。

インストール検査テストの実行

WebSphere Process Server for z/OS のインストール・スクリプトが正常に実行されたことを検査します。

以下について熟知しておいてください。

インストール検査テストの実行

これは、WebSphere Application Server for z/OS の検証に使用されるテストと同じです。以下の 2 つの方法から選択できます。

- ジョブによるインストール検査テストの実行
- コマンド行からのインストール検査テストの実行

WebSphere Application Server for z/OS のインストール検証テストの実行については、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センターの『インストール検証テストの使用』を参照してください。

WebSphere Process Server for z/OS のインストールの視覚的な確認の実行

WebSphere Process Server for z/OS をインストールすると、WebSphere Application Server for z/OS を拡張できます。WebSphere Process Server for z/OS の機能は、管理コンソールを介して確認できます。

共存

共存は、複数のエンティティーが同じシステムまたはネットワークで動作可能な機能のことです。

共存は、これらのエンティティーのインターオペラビリティを意味するわけではありません。ここで定義するように、共存は、さまざまな WebSphere サーバー構成が共存し、同じ製品のさまざまなバージョンが存在する場合もある単一の環境を指します。

共存のサポート

共存をサポートするには、システム内に共存する製品をインストール、構成、実行、および管理できる必要があります。

WebSphere サーバー構成を共存させるには、以下が必要です。

- WebSphere Application Server for z/OS
- WebSphere Process Server for z/OS
- ESB のみのサーバーとして構成された WebSphere Process Server

共存用にシステムをセットアップする場合は、以下の点に注意してください。

- **WebSphere Application Server for z/OS の依存関係**

WebSphere Process Server for z/OS は WebSphere Application Server for z/OS の上にインストールされるため、WebSphere Process Server for z/OS をインストールおよび構成する前に、あらかじめ WebSphere Application Server for z/OS 用の各サーバーを構成し、WebSphere Application Server for z/OS 共存に準拠させておく必要があります。詳しくは、WebSphere Application Server for z/OS のインフォメーション・センターの『共存サポート』を参照してください。

- **バージョンの共存**

同じシステムに旧バージョンの製品を置くことができますが、それらは別個の LPAR に存在しなければなりません。

WebSphere Process Server for z/OS を WebSphere Business Integration Server Foundation for z/OS サーバーの上にインストールすることはできません。

- **共存の場合のインストール**

共存の場合、以下のインストール・シナリオがサポートされます。

- WebSphere Application Server for z/OS、WebSphere Process Server、および WebSphere ESB の共存 (まだいずれの製品もインストールされていない場合)
- WebSphere Process Server for z/OS と WebSphere Application Server for z/OS の共存 (WebSphere Application Server for z/OS が既に存在する場合)
- 既存の WebSphere Application Server for z/OS における WebSphere Process Server for z/OS と、ESB のみのサーバーとして構成された WebSphere Process Server for z/OS の共存

ポート競合の回避

共存における重要な考慮事項は、ポートの競合を回避することです。

共存を計画している場合は特に、ポート番号の設定を確認します。

WebSphere Process Server for z/OS を、この製品または WebSphere Enterprise Service Bus、WebSphere Business Integration Server Foundation、WebSphere Application Server for z/OS のいずれかの別のインストール済み環境と同じサーバー上で共存させる場合は、ポートの競合が発生しないようにする必要があります。

WebSphere Enterprise Service Bus、WebSphere Business Integration Server Foundation for z/OS、および WebSphere Application Server for z/OS の各ノードが同じシステム上に存在する場合、WebSphere Process Server for z/OS ノードを WebSphere Process Server for z/OS デプロイメント・マネージャー・セルに追加するときは、この手順を使用してポートの競合が発生しないようにします。

ポートの競合を回避して製品を共存させるための計画の一部として、このタスクでの手順を実行してください。

1. どの製品が共存しているかを調べます。例えば、単一の z/OS システムを使用して複数の WebSphere Process Server for z/OS インスタンスを収容することを計画している場合は、2 番目以降の WebSphere Process Server for z/OS インスタンス

タンスのポートの割り振りを、既にインストールされている WebSphere Process Server for z/OS の最初のインスタンスとのポートの競合を回避するように構成する必要があります。

2. ポートの割り振りを構成します。 ポートの割り振りを構成するには、WebSphere Application Server for z/OS の管理コンソールで、「サーバー」>「アプリケーション・サーバー」>「プロセス・サーバー名 (YourWebServerName)」>「エンドポイント」の順に進みます。

複数バージョンの WebSphere Process Server、WebSphere Enterprise Service Bus、WebSphere Application Server、WebSphere Application Server Network Deployment、および WebSphere Business Integration Server Foundation でのポート番号設定

別の WebSphere Process Server のインストール済み環境、または WebSphere Enterprise Service Bus、WebSphere Application Server、WebSphere Application Server Network Deployment、WebSphere Business Integration Server Foundation のいずれかのインストール済み環境に WebSphere Process Server をインストールして共存させる場合に、ポートの競合を防ぐことができます。このトピックでは、これらの製品のポート番号の識別に関する参照情報を提供します。

WebSphere Process Server、WebSphere Enterprise Service Bus、WebSphere Application Server、WebSphere Application Server Network Deployment (バージョン 6.0.0.x、6.0.1.x、6.0.2.x) のポート番号

表 11. WebSphere Process Server、WebSphere Enterprise Service Bus、WebSphere Application Server、WebSphere Application Server Network Deployment (バージョン 6.0.0.x、6.0.1.x、6.0.2.x) のポート定義

ポート	WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus (下位に WebSphere Application Server Network Deployment を使用)	WebSphere Application Server	ファイル
	値	値	
HTTP_TRANSPORT	9080	9080	serverindex.xml および virtualhosts.xml
HTTP 管理コンソール・ポート (HTTP_TRANSPORT_ADMIN)	9060	9060	serverindex.xml および virtualhosts.xml
HTTPS トランスポート・ポート (HTTPS_TRANSPORT)	9443	9443	serverindex.xml および virtualhosts.xml
HTTPS 管理コンソール・セキュア・ポート (HTTPS_TRANSPORT_ADMIN)	9043	9043	serverindex.xml および virtualhosts.xml
BOOTSTRAP_ADDRESS	9809	2809	serverindex.xml
SOAP_CONNECTOR_ADDRESS	8879	8880	serverindex.xml

表 11. WebSphere Process Server、WebSphere Enterprise Service Bus、WebSphere Application Server、WebSphere Application Server Network Deployment (バージョン 6.0.0.x、6.0.1.x、6.0.2.x) のポート定義 (続き)

ポート	WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus (下位に WebSphere Application Server Network Deployment を使用)	WebSphere Application Server	ファイル
	値	値	
SAS_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS テーブル・セルのサイズに合わせて、このエントリーに文字スペースが追加されました。実際のエントリーには文字スペースは含まれていません。	9401	9401	serverindex.xml
CSIV2_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS テーブル・セルのサイズに合わせて、このエントリーに文字スペースが追加されました。実際のエントリーには文字スペースは含まれていません。	9403	9403	serverindex.xml
CSIV2_SSL_MULTIAUTH_LISTENER_ADDRESS テーブル・セルのサイズに合わせて、このエントリーに文字スペースが追加されました。実際のエントリーには文字スペースは含まれていません。	9402	9402	serverindex.xml
ORB_LISTENER_ADDRESS	9100	9100	serverindex.xml
DCS_UNICAST_ADDRESS	9352	9353	serverindex.xml
SIB_ENDPOINT_ADDRESS	7276	7276	serverindex.xml
SIB_ENDPOINT_SECURE_ADDRESS	7286	7286	serverindex.xml
SIB_MQ_ENDPOINT_ADDRESS	5558	5558	serverindex.xml
SIB_MQ_ENDPOINT_SECURE_ADDRESS テーブル・セルのサイズに合わせて、このエントリーに文字スペースが追加されました。実際のエントリーには文字スペースは含まれていません。	5578	5578	serverindex.xml
内部 JMS サーバー (JMSSERVER_SECURITY_PORT)	該当なし	5557	serverindex.xml

表 11. WebSphere Process Server、WebSphere Enterprise Service Bus、WebSphere Application Server、WebSphere Application Server Network Deployment (バージョン 6.0.0.x、6.0.1.x、6.0.2.x) のポート定義 (続き)

ポート	WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus (下位に WebSphere Application Server Network Deployment を使用)	WebSphere Application Server	ファイル
	値	値	
DRS_CLIENT_ADDRESS 非推奨: このポートは非推奨で、WebSphere Application Server の現行バージョンでは使用されなくなっています。	7989	7873	serverindex.xml
IBM HTTP Server ポート	80	80	virtualhosts.xml、plugin-cfg.xml、および <i>IHSinstall_root/conf/httpd.conf</i>
IBM HTTPS サーバー管理ポート	該当なし	8008	<i>IHSinstall_root/conf/admin.conf</i>
CELL_DISCOVERY_ADDRESS	7277	該当なし	serverindex.xml
CELL_MULTICAST_DISCOVERY_ADDRESS テーブル・セルのサイズに合わせて、このエントリーに文字スペースが追加されました。実際のエントリーには文字スペースは含まれていません。	7272	該当なし	serverindex.xml
NODE_MULTICAST_IPV6_DISCOVERY_ADDRESS テーブル・セルのサイズに合わせて、このエントリーに文字スペースが追加されました。実際のエントリーには文字スペースは含まれていません。	5001	5001	serverindex.xml

ノードをデプロイメント・マネージャーのセルに統合する場合は、デプロイメント・マネージャーは、プロセス・サーバー・ノード上でノード・エージェント・サーバー・プロセスをインスタンス化します。ノード・エージェント・サーバーは、デフォルトでは以下のポート割り当てを使用します。

表 12. WebSphere Process Server nodeagent サーバー・プロセスのポート定義

ポート	値	ファイル
BOOTSTRAP_ADDRESS	2089	serverindex.xml
ORB_LISTENER_ADDRESS	9100	serverindex.xml
SAS_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS	9901	serverindex.xml

表 12. WebSphere Process Server nodeagent サーバー・プロセスのポート定義 (続き)

ポート	値	ファイル
CSIV2_SSL_MUTUALAUTH_LISTENER_ADDRESS	9202	serverindex.xml
CSIV2_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS	9201	serverindex.xml
NODE_DISCOVERY_ADDRESS	7272	serverindex.xml
NODE_MULTICAST_DISCOVERY_ADDRESS	5000	serverindex.xml
NODE_IPV6_MULTICAST_DISCOVERY_ADDRESS	5001	serverindex.xml
DCS_UNICAST_ADDRESS	9353	serverindex.xml
DRS_CLIENT_ADDRESS	7888	serverindex.xml
SOAP_CONNECTOR_ADDRESS	8878	serverindex.xml

WebSphere Application Server および WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 5.1.x と、WebSphere Business Integration Server Foundation バージョン 5.1.x のポート番号

WebSphere Business Integration Server Foundation は、拡張対象の製品と同じポートを使用します。そのため、WebSphere Application Server Network Deployment を拡張する場合は、表 13 内のその欄の下の値を使用してください。WebSphere Application Server を拡張する場合は、その欄の下の値を使用します。

表 13. WebSphere Application Server および WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 5.1.x と、WebSphere Business Integration Server Foundation バージョン 5.1.x のポート定義

ポート	WebSphere Application Server Network Deployment	WebSphere Application Server	ファイル
	値	値	
HTTP_TRANSPORT	該当なし	9080	serverindex.xml および virtualhosts.xml
HTTPS トランスポート・ポート (HTTPS_TRANSPORT)	該当なし	9443	serverindex.xml および virtualhosts.xml
HTTP 管理コンソール・ポート (HTTP_TRANSPORT_ADMIN)	9090	9090	serverindex.xml および virtualhosts.xml
HTTPS 管理コンソール・セキュア・ポート (HTTPS_TRANSPORT_ADMIN)	9043	9043	serverindex.xml および virtualhosts.xml
内部 JMS サーバー (JMSSERVER_SECURITY_PORT)	該当なし	5557	server.xml
JMSSERVER_QUEUED_ADDRESS	該当なし	5558	serverindex.xml
JMSSERVER_DIRECT_ADDRESS	該当なし	5559	serverindex.xml
BOOTSTRAP_ADDRESS	9809	2809	serverindex.xml
SOAP_CONNECTOR_ADDRESS	8879	8880	serverindex.xml
DRS_CLIENT_ADDRESS	7989	7873	serverindex.xml

表 13. WebSphere Application Server および WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 5.1.x と、WebSphere Business Integration Server Foundation バージョン 5.1.x のポート定義 (続き)

ポート	WebSphere Application Server Network Deployment	WebSphere Application Server	ファイル
	値	値	
SAS_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS テーブル・セルのサイズに合わせて、このエントリーに文字スペースが追加されました。実際のエントリーには文字スペースは含まれていません。	9401	0	serverindex.xml
CSIV2_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS テーブル・セルのサイズに合わせて、このエントリーに文字スペースが追加されました。実際のエントリーには文字スペースは含まれていません。	9403	0	serverindex.xml
CSIV2_SSL_MULTIAUTH_LISTENER_ADDRESS テーブル・セルのサイズに合わせて、このエントリーに文字スペースが追加されました。実際のエントリーには文字スペースは含まれていません。	9402	0	serverindex.xml
IBM HTTP Server ポート	該当なし	80	virtualhosts.xml、plugin-cfg.xml、および <i>IHSinstall_root/conf/httpd.conf</i>
IBM HTTPS サーバー管理ポート	該当なし	8008	<i>IHSinstall_root/conf/admin.conf</i>
CELL_DISCOVERY_ADDRESS	7277	該当なし	serverindex.xml
ORB_LISTENER_ADDRESS	9100	9100	serverindex.xml
CELL_MULTICAST_DISCOVERY_ADDRESS テーブル・セルのサイズに合わせて、このエントリーに文字スペースが追加されました。実際のエントリーには文字スペースは含まれていません。	7272	該当なし	serverindex.xml

WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 5.1.x のアプリケーション・サーバー・ノードをデプロイメント・マネージャーのセルに統合する場合、デプロイメント・マネージャーは、アプリケーション・サーバー・ノード上でノード・エージェント・サーバー・プロセスをインスタンス化します。ノード・エージェント・サーバーは、デフォルトでは以下のポート割り当てを使用します。

表 14. WebSphere Application Server および WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 5.1.x と、WebSphere Business Integration Server Foundation バージョン 5.1.x の nodeagent サーバー・プロセスのポート定義

ポート	値	ファイル
BOOTSTRAP_ADDRESS	2089	serverindex.xml
ORB_LISTENER_ADDRESS	9900	serverindex.xml
SAS_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS	9901	serverindex.xml
CSIV2_SSL_MUTUALAUTH_LISTENER_ADDRESS	9101	serverindex.xml
CSIV2_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS	9201	serverindex.xml
NODE_DISCOVERY_ADDRESS	7272	serverindex.xml
NODE_MULTICAST_DISCOVERY_ADDRESS	5000	serverindex.xml
DRS_CLIENT_ADDRESS	7888	serverindex.xml
SOAP_CONNECTOR_ADDRESS	8878	serverindex.xml

構成の計画

このタスクは、ご使用の z/OS ターゲット・システム用の WebSphere Process Server for z/OS アプリケーション・サービス提供環境の計画作成を支援します。

- 『製品のインストール』および 『基本オペレーティング・システムの準備』を参照してください。
- セクション『WebSphere Process Server for z/OSインストール用語』をお読みください。
- ご使用の z/OS ターゲット・システム上で、既に WebSphere Process Server for z/OS のいずれかのリリースが稼働している場合は、『共存』を検討してください。
- インストール・スクリプトを実行するための計画の手順と、インストール・スクリプトの実行手順を行います。

WebSphere Process Server for z/OS は、WebSphere Process Server for z/OS の「アプリケーション・サービス提供環境」で作動します。製品インストール後にアプリケーション・サービス提供環境を構成するには、十分な計画と調整が必要です。

これまでに WebSphere Process Server for z/OS を構成していなかった場合は、スタンドアロン応答ファイル (StandAloneProfile.rsp) のデフォルト・オプションを使用して練習用の スタンドアロン・プロセス・サーバーを構成してから、目的とする実際の製品構成情報の構成作業に進むことを推奨します。

WebSphere Process Server for z/OS を構成する前に、データベースを使用する WebSphere Process Server for z/OS コンポーネントに備えてデータベースおよびデータベースのストレージ・グループを作成することが必要になります。詳しくは、『データベースおよびストレージ・グループの作成』を参照してください。

1. スタンドアロン・アプリケーション・サーバーをセットアップするか、Network Deployment セルをセットアップするかを決定します。詳しくは、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の WebSphere Application Server for z/OS 資料インフォメーション・センターの「スタンドアロン構成または Network Deployment 構成からの選択」トピックを参照してください。

2. WebSphere Process Server for z/OS 構成に組み込む機能を決定します。
WebSphere Process Server for z/OS をプロセス・サーバーまたは ESB 専用サーバーとして構成することを選択できます。
3. 製品の構成コマンドに組み込む応答ファイルを決定します。 WebSphere Process Server for z/OS には、以下の製品構成に対応するデフォルトの応答ファイルが組み込まれています。

- Cloudscape を使用するスタンドアロン構成

この構成は、開発/テスト環境の場合にのみ推奨されます。 多くの場合、実稼働環境には適していません。

- DB2 for z/OS バージョン 7 を使用するスタンドアロン構成
- DB2 for z/OS バージョン 8 を使用するスタンドアロン構成
- DB2 for z/OS バージョン 7 を使用する Network Deployment 構成
- DB2 for z/OS バージョン 8 を使用する Network Deployment 構成
- DB2 for z/OS バージョン 7 を使用する管理対象ノード構成
- DB2 for z/OS バージョン 8 を使用する管理対象ノード構成

4. デフォルトの応答ファイルをコピーするための、システム上の場所を決定します。 デフォルトの応答ファイルは、`/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/standAloneProfile.rsp` のようなディレクトリー・パスのインストール HFS 内に存在します。

HFS ディレクトリーからご使用のシステム上のディレクトリーに、応答ファイルをコピーすることが必要になります (ホストから使用 PC 上のローカル・ディレクトリーにファイルを転送できます)。 応答ファイルを z/OS システムに戻すときは、応答ファイルが EBCDIC で記述されていることを確認してください。

5. 選択した応答ファイル内のどのプロパティー値を環境に合わせてカスタマイズする必要があるかを決定し、それに応じてプロパティー値を編集します。 応答ファイルは、構成コマンドにおけるキーワード・パラメーターです。

注: 応答ファイル内のデータベースおよびストレージ・グループのプロパティー値の一部は、データベースおよびストレージ・グループの作成時に設定したデータベースおよびストレージ・グループのプロパティー値と一致する必要があります。この条件に合致する場合、このことは、『サンプル応答ファイル』内に記載されているサンプル応答ファイル内に注記されます。

6. 構成後タスクを実行する必要があるかどうかを判断します。 応答ファイル内で設定するプロパティー値の一部は、実行することが必要になる構成後作業に関する決定要因になります。

『サンプル応答ファイル』のトピックに記載されているサンプル応答ファイルには、どのプロパティー値の設定が構成後の作業を必要とさせるかを示すコメントが含まれています。

選択した構成の計画を完了すると、アプリケーション・サービス提供環境を構成できるようになります。

データベースを作成する際の考慮事項

WebSphere Process Server for z/OS 製品構成には、データベースを使用する機能が含まれます。

WebSphere Process Server for z/OS の構成計画の一部として、データベースと、データベースを使用する WebSphere Process Server for z/OS コンポーネントが必要とするデータベース・ストレージ・グループを作成します。

データベースを使用する WebSphere Process Server for z/OS コンポーネント機能には以下のものがあります。

- Common Event Infrastructure

Common Event Infrastructure は 2 つのデータベースを使用します。イベント・データベースおよびイベント・カタログ・データベースです。

このため、両方のデータベースに対応するデータベースとストレージ・グループを作成する必要があります。

- Business Process Choreographer

- 共通データベースを共有するコンポーネント。これらの共通コンポーネントには以下のものがあります。

- リレーションシップ・サービス
- メディエーション
- リカバリー
- ビジネス・ルール
- セレクター
- スケジューラー

WebSphere Process Server for z/OS 製品パッケージには、WebSphere Process Server for z/OS 構成スクリプトを実行する前に作成する必要があるデータベースおよびデータベース・ストレージ・グループに対するデフォルト値を持つサンプル・ファイルが含まれています。

サンプルの値を調整し、データベース作成ユーティリティーを使用してデータベースおよびストレージ・グループを作成できます。

詳しくは、『データベースおよびストレージ・グループの作成』を参照してください。

データベースおよびストレージ・グループの作成

WebSphere Process Server for z/OS の構成先にするデータベースおよびストレージ・グループを作成します。

WebSphere Process Server for z/OS には、データベースおよびストレージ・グループを作成するときに使用できるサンプル・ファイルが組み込まれています。サンプル・ファイルを使用するには、WebSphere Process Server for z/OS を正常にインストールしておく必要があります。

構成スクリプトを実行する前に、WebSphere Process Server for z/OS が使用するデータベースおよびストレージ・グループを作成する必要があります。構成スクリプトを実行すると、データベース表の DDL および SQL が作成されます。これらの表を保持するためのデータベースは、表の DDL および SQL を作成するためのコンテキストとして存在する必要があります。

1. インストール HFS からサンプル・ファイルにアクセスします。 WebSphere Process Server for z/OS のサンプル・データベース構成を収容しているディレクトリに移動します。このファイルは、以下のディレクトリに置かれています。

```
install_root/zWPS/V6R0/zos.config/wps_DB_StorGrp.sql
```

例: /usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/wps_DB_StorGrp.sql

2. ファイル内の値を確認し、必要に応じて編集します。命名要件に適合するように、データベース名およびストレージ・グループ名を変更します。

注: サンプル・ファイルは ASCII フォーマットで提供されます。このファイルの表示、編集、および実行に使用するツールの機能によっては、ファイルを読み取り可能なフォーマット (EBCDIC) に変換することが必要になる場合があります。

データベースはサンプル・ファイルに収容されているため、各データベースのサンプル・コードについては、このファイルの末尾にある例示のセクションを参照してください。

注: サンプル・ファイルに指定した名前は、製品の構成スクリプトで参照される応答ファイル内の値として引き継ぐ必要があります。

3. データベースおよびストレージ・グループを作成します。お客様の事業所の標準的なデータベース定義ツールや手順を使用して、データベースおよびストレージ・グループを作成します。

以下に、サンプル・ファイル内に収録されているデフォルトのデータベース名およびストレージ・グループ名の例を示します。

```
-- #####
-- # Licensed Materials - Property of IBM
-- # 5655-N53, 5655-R15
-- # (C) Copyright IBM Corporation 2006. All Rights Reserved.
-- # US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure
-- # restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
-- #####
SET CURRENT SQLID = 'WSADMIN';

DROP DATABASE WPSDB ;
DROP STOGROUP WPSDBSTO;
CREATE STOGROUP WPSDBSTO VOLUMES (WBIUS3,WBIUSR,WBIUS5) VCAT WSDDB2;
CREATE DATABASE WPSDB
  STOGROUP WPSDBSTO
  BUFFERPOOL BP0
  INDEXBP BP0;
COMMIT;

DROP DATABASE BPEDB ;
DROP STOGROUP BPEDBSTO;
CREATE STOGROUP BPEDBSTO VOLUMES (WBIUS3,WBIUS4,WBIUS5) VCAT WSDDB2;
CREATE DATABASE BPEDB
```

```

STOGROUP BPEDBSTO
BUFFERPOOL BP0
INDEXBP BP0;
COMMIT;

DROP DATABASE EVENT ;
DROP DATABASE EVENTCAT ;
DROP STOGROUP EVTSTO;
CREATE STOGROUP EVTSTO VOLUMES (WBIUS3,WBIUS4,WBIUS5) VCAT WSDB2;
CREATE DATABASE EVENT
STOGROUP EVTSTO
BUFFERPOOL BP0
INDEXBP BP0;
CREATE DATABASE EVENTCAT
STOGROUP EVTSTO
BUFFERPOOL BP0
INDEXBP BP0;
COMMIT;

DROP DATABASE ESBDB ;
DROP STOGROUP ESBDBSTO;
CREATE STOGROUP ESBDBSTO VOLUMES (WBIUS3,WBIUS4,WBIUS5) VCAT WSDB2;
CREATE DATABASE ESBDB
STOGROUP ESBDBSTO
BUFFERPOOL BP0
INDEXBP BP0;
COMMIT;

```

これで応答ファイルを編集する準備が整いました。詳しくは、『応答ファイルでの作業』を参照してください。

応答ファイルでの作業

デフォルトの製品構成のプロパティ値を格納する応答ファイルは、SMP/E 部のインストール時に z/OS システムにロードされています。

応答ファイルの情報は、WebSphere Application Server for z/OS デフォルト・プロファイル WebSphere Process Server for z/OS 構成データで拡張するために製品構成スクリプトによって使用されます。

構成スクリプトを実行するときには、構成コマンドに応答ファイルのパスを指定します。構成スクリプトは、製品インストール・スクリプトが正常に実行された後に実行します。

製品に含まれる応答ファイルのリストについては、『応答ファイルの選択』を参照してください。

サンプル応答ファイルについて詳しくは、『サンプル応答ファイル』を参照してください。

以下の構文図に、コマンドで応答ファイルを指定する場所を示します。

DB2 for z/OS を使用したスタンドアロン構成用の WebSphere Process Server の構成

```

▶▶—zWPConfig.sh—augment—————▶▶

```

(1)



注:

- 1 製品の構成に必要なプロパティを含む応答ファイルの絶対パスを入力します。下記のパスは、製品に付属のデフォルト応答ファイルに対するパスです。入力するパス名は、ご使用の環境に固有のプロパティ値で変更した応答ファイルのパス位置を表している必要があります。

応答ファイルを使用するための予備知識

製品構成スクリプトを実行する前に、応答ファイルの以下の特性を知っておく必要があります。

- 製品に付属する応答ファイルに含まれるデフォルト値を、ご使用の環境に合わせて編集する必要があります。
- 応答ファイルを編集する前に、データベースおよびデータベース・ストレージ・グループを作成する必要があります。

データベースおよびデータベース・ストレージ・グループの作成時に指定する一部のプロパティ値は、応答ファイルの関連した値に一致している必要があります。これらのインスタンスは、サンプル応答ファイルで注記されています。詳しくは、『サンプル応答ファイル』を参照してください。

- 応答ファイルで設定するプロパティによっては、追加の構成ステップを行う必要がある場合があります。

値を設定する前に、応答ファイルのコメント・セクションを確認してください。コメント・セクションには、プロパティ値を設定した結果の説明など、プロパティ値の設定に関する重要な情報が記載されています。

- 応答ファイルにコメントを追加する場合は注意してください。

応答ファイルにコメントを書き込む場合、そのコメントをプロパティ値と同じ行に置いてしまうと、コメントの前にクロス・ハッチ文字 (#) を置いた場合でも、Ant スクリプトはコメントをパラメーター値の一部として読み取ろうとするため、予測不能な結果になってしまいます。例えば、この例に示すようなコメントを入力してはなりません。

```
#####  
# DB2 Properties  
#####  
dbJDBCClasspath=/shared/db2810/jcc/classes # DB2 ClassPath Location  
dbJDBCProperties=/u/hutch/wpswork/ # DB2JccConfiguration.properties
```

上記のサンプルに示すコメントを正しく追加する方法は、以下のようになります。

```
#####  
# DB2 Properties  
#####  
# DB2 ClassPath Location  
dbJDBCClasspath=/shared/db2810/jcc/classes  
# DB2JccConfiguration.properties  
dbJDBCProperties=/u/hutch/wpswork/
```

- プロパティ値の終わりの「空スペース」に注意してください。

応答ファイルのプロパティの終わりにスペースを埋め込むと、問題が発生することがあります。応答ファイルでは、プロパティ値の終わりに余分なスペースを入れないでください。

応答ファイルの読み取り

応答ファイルには、多くの有用な情報がコメントの形式で記載されています。

製品構成スクリプトを実行する前に、応答ファイルを印刷して、コメント化されたテキストに目を通してください。応答ファイルのコメントは、特定の環境のための値を設定する方法を理解するのに役立ちます。

応答ファイルの先頭には、**GLOBAL Properties** という名前のセクションがあります。以下に例を示します。

```
#####
# GLOBAL Properties
#####
JMSUSER=ibmuser
JMSPASS=ibmuser
DBUSER=wsadmin
DBPASS=wsadmin
CONFIGSERVER=server1
DBLOCATION=LOC1
#####
```

GLOBAL Properties セクションには、「共通の値」をまとめて記述します。共通の値は、(複数のコンポーネントによって使用されるため) 応答ファイル全体にわたって複数の場所に表示される値です。これらの共通の値を一箇所にまとめておくと、編集処理が容易になります。例えば、サーバー・プロパティをすべて **server1** に設定する必要があるときは、グローバル・プロパティを使用すると、値を確認した後、必要な場合はグローバル・プロパティの値を変更するだけで全インスタンスを変更できます。応答ファイルで変更するプロパティのすべてのインスタンスを検索する必要はありません。

GLOBAL プロパティを使用するには、以降のプロパティの値としてグローバル・キーワードの前に \$ 記号を付けて指定します。例えば、`serverName=$CONFIGSERVER` のようになります。

グローバル・プロパティにより、製品構成コマンドのコマンド行が単純化され、オーバーライド引数 (-Z) も使用しやすくなります。

プロパティのコメントは、プロパティの上に表示します。プロパティおよびデフォルト値は太字のテキストで示します。以下に例を示します。

```
#####
#
# Profile name
#
# On z/OS, there is always one and only one profile and that profile is named
# default in each of the configurations.
#
#####
```

```
# The profile referred to here is the default profile installed and
# and configured during the WebSphere Application Server for z/OS install.
#
profileName=default
```

応答ファイルの選択

応答ファイルには、WebSphere Process Server for z/OS 定義の作成に使用するプロパティと、デフォルト・プロファイル WebSphere Process Server for z/OS 構成データで拡張するために使用するプロパティがあります。

構成スクリプトは、応答ファイルの絶対パスを含みます。応答ファイルを選択するには、WebSphere Process Server for z/OS をインストールするさまざまな構成についての知識が必要です。

WebSphere Process Server for z/OS の製品コードには、サポートされる構成タイプごとのサンプル応答ファイルが含まれています。

応答ファイルのサンプルはシステムにロードされており、インストールの SMP/E フェーズ中に作成されたインストール HFS の一部となります。

WebSphere Process Server for z/OS 製品には以下の応答ファイルが含まれます。

注: 指定するディレクトリー

は、`/usr/lpp/zWPS/V6R0/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/XYZ.rsp` のユーザー定義 HFS インストール・ルートを想定します。ここで、**XYZ.rsp** は応答ファイルの名前です。

- `/usr/lpp/zWPS/V6R0/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/standAloneProfile.rsp`

この応答ファイルは、デプロイメント/テスト環境専用のスタンドアロン構成の場合に使用します。Cloudscape データベースに対する構成パラメーターが含まれています。

- `/usr/lpp/zWPS/V6R0/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/standAloneProfileDB2.rsp`

この応答ファイルは、DB2 for z/OS データベースを持つスタンドアロン構成の場合に使用します。

この応答ファイルは、DB2 for z/OS バージョン 7 および DB2 for z/OS バージョン 8 をサポートします。デフォルト・プロパティは DB2 for z/OS バージョン 8 を想定しています。DB2 for z/OS バージョン 7 をインストールしている場合は、DB2 for z/OS バージョン 7 をサポートするように、この応答ファイルのデフォルト値を変更する必要があります。

この応答ファイルでは、特に DB2 for z/OS バージョン 7 に適用されるプロパティがコメント化されています。

- `usr/lpp/zWPS/V6R0/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/dmgrProfile.rsp`

この応答ファイルは、DB2 for z/OS バージョン 8 データベースを持つ Network Deployment 構成の場合に使用します。

この応答ファイルは、DB2 for z/OS バージョン 7 および DB2 for z/OS バージョン 8 をサポートします。デフォルト・プロパティは DB2 for z/OS バージョ

ン 8 を想定しています。DB2 for z/OS バージョン 7 をインストールしている場合は、DB2 for z/OS バージョン 7 をサポートするように、この応答ファイルのデフォルト値を変更する必要があります。

この応答ファイルでは、特に DB2 for z/OS バージョン 7 に適用されるプロパティがコメント化されています。

- `usr/lpp/z/WPS/V6R0/usr/lpp/z/WPS/V6R0/zos.config/managedProfile.rsp`

この応答ファイルは、DB2 for z/OS を持つ Network Deployment 構成の場合に使用します。

この応答ファイルは、DB2 for z/OS バージョン 7 および DB2 for z/OS バージョン 8 をサポートします。デフォルト・プロパティは DB2 for z/OS バージョン 8 を想定しています。DB2 for z/OS バージョン 7 をインストールしている場合は、DB2 for z/OS バージョン 7 をサポートするように、この応答ファイルのデフォルト値を変更する必要があります。

この応答ファイルでは、特に DB2 for z/OS バージョン 7 に適用されるプロパティがコメント化されています。

`zWPSConfig.sh` または `zWESBConfig.sh` を実行するときには、キーワード `-response` の後に、応答ファイルのユーザー定義絶対パスを続けます。

構成アクションの一部として、スクリプトにより、構成マネージャーに応答ファイルの絶対パス名が渡されます。次に、管理コンソールを WebSphere Process Server for z/OS の定義で更新し、デフォルト・プロファイルを拡張する一連の Ant スクリプトが実行されます。

サンプル応答ファイル

WebSphere Process Server for z/OS には、読み取り専用 HFS にインストールされるサンプル応答ファイルが付属します。

目的

構成コマンドの一部として、サポートされる構成の 1 つに関連付けられた応答ファイルを渡すことができます。

応答ファイルは、WebSphere Process Server for z/OS 製品の構成用のプロパティ値を含みます。

次のセクションでは、デフォルト応答ファイルのサンプルの内容を示しています。

Cloudscape を使用するスタンドアロン構成の応答ファイル (`standAloneProfile.rsp`)

以下に、WebSphere Process Server for z/OS をスタンドアロン構成で構成する際に使用されるデフォルト応答ファイルのサンプルを示します。

注: 以下のサンプル応答ファイルは、Business Process Choreographer および WebSphere Business Integration Server のプロパティを含みます。Business Process Choreographer および WebSphere Business Integration Server は、

WebSphere Process Server for z/OS の ESB のみのサーバー構成用に構成されま
せん。これらのプロパティは構成処理によって無視されます。

```
#####  
#  
# Sample Response file for WebSphere Process Server for z/OS  
# Stand-alone configuration using Cloudscape database  
#  
#####  
#####  
# GLOBAL Properties  
#####  
JMSUSER=ibmuser  
JMSPASS=ibmuser  
DBUSER=wsadmin  
DBPASS=wsadmin  
CONFIGSERVER=server1  
DBLOCATION=LOC1  
#  
# For a description of how to use Global properties, see the section  
# on "Reading the response file" in # Working with response files.  
#  
#####  
#  
# Common Properties  
#  
#####  
#  
# Augment  
#  
# The "augment" keyword is required to augment the default profile.  
# There is no value associated with this keyword. The "augment" keyword  
# may be replaced with "unaugment" in order to undo the changes from a  
# previous augment. However, "augment" must be specified in order to  
# configure the product successfully.  
#  
# The "augment" keyword is also used by the uninstall operation.  
# See About the uninstall command for information  
# on how to uninstall the product.  
#  
augment  
#####  
#  
# Profile name  
#  
# On z/OS, there is always one and only one profile and that profile is named  
# default in each of the configurations.  
#  
# The profile referred to here is the default profile installed and  
# and configured during the WebSphere Application Server for z/OS install.  
#  
# Never alter this value.  
#  
profileName=default  
#####  
#  
# Profile path  
#  
# This value represents the default profile root directory for  
# WebSphere Application Server for z/OS.  
#  
# The profile path contains the files that define the run-time environment,  
# such as commands, configuration files, and log files. #  
# In most cases the WebSphere Application Server install will use the default  
# value shown below.  
  
# If the default value was not used, make sure the value below matches the  
# profile path specified for the WebSphere Application Server for z/OS  
# installation.  
#  
profilePath=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profiles/default  
#####  
#  
# Template path
```

```

#
# This value determines which actions are performed as part of the profile
# augmentation. Valid values are as follows:
#
# /WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.wbicare
# /WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.bfm
# /WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.wbiserver
#
# /WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.*
#
# If one of the first three values is specified, only
# the actions within that directory are performed. The fourth
# value is the default (.../default.*), which causes all of the actions in the first
# three template paths to be performed.
#
# Caution: Changing the default value causes an incomplete configuration of
# WebSphere Process Server for z/OS and should only be done if there is a valid reason
# to do so.
#
templatePath=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.*

#####
#
# Cell name
#
# This value determines the cell name within the WebSphere Application Server for
# which this Process Server configuration
# applies. The default value is SY1.
#
cellName=SY1

#####
#
# Node name
#
# This value determines the node name within the WebSphere Application Server for
# which this Process Server configuration
# applies. Node name under one cell has to be unique. The default value is SY1.
#
nodeName=SY1

#####
#
# Server name
#
# This value determines the server name within the WebSphere Application Server
# for which this Process Server configuration
# applies. Server name under one node has to be unique. The default value is server1.
#
serverName=server1

#####
#
# WBI Core Properties
#
#####
#
# Common Event Infrastructure Configuration
#
# The following entries are used to create a sample Common Event Infrastructure
# (CEI) configuration. If ceiSampleJmsUser, ceiSampleJmsPwd, and ceiSampleServer
# values are not provided, then the sample CEI configuration will not be created.
#
#####
#
# Java messaging service (JMS) userid for the CEI sample configuration
#
# Specifies the value of the Java Message Service (JMS) userid for a Common
# Event Infrastructure (CEI) configuration. Default value is ibmuser.
#
ceiSampleJmsUser=ibmuser

#####
#
# Java messaging service (JMS) password for the CEI sample configuration
#
# Specifies the value of the Java Message Service (JMS) password for a Common
# Event Infrastructure (CEI) configuration. Default value is ibmuser.
#

```

```

ceiSampleJmsPwd=ibmuser

#####
#
# Server name for the CEI sample configuration
#
# Specifies the value of the server name for the Common Event Infrastructure (CEI)
# sample configuration.
# The default value is server1.
#
ceiSampleServerName=server1

#####
#
# Database product name for Common Event Infrastructure
#
# Specifies the default value of the database product name for Common Event
# Infrastructure (CEI) processing. The default is CLOUDSCAPE_V51_1.
#
ceiDbProduct=CLOUDSCAPE_V51_1

#####
#
# Configure SCA
#
#####
#
# The following entries are used to create a Service Component Architecture
# sample configuration.
#
#####
#
# Configure SCA security
#
# If you do not want to create a Service Component Architecture
# sample configuration, change the default value from true to false and
# leave the values for the properties specified below blank
#
configureScaSecurity=true

#####
#
# SCA security user id
#
# If you chose to create a Service Component Architecture configuration above
# then specify the userid for that configuration. Default value is ibmuser.
#
scaSecurityUserId=ibmuser

#####
#
# SCA security password
#
# If you chose to create a Service Component Architecture configuration above
# then specify the password for SCA security user id for that configuration.
#
scaSecurityPassword=ibmuser

#####
#
# Business Process Choreographer Properties
#
#####
#
# The following entries are used to create a sample Business Process
# Choreographer (BPC) configuration. If mqUser, mqPwd, and adminBFMGvalues
# are not provided, then the sample BPC configuration is not created.
#
#
# Note: Business Process Choreographer configuration properties are ignored
# when configuring WebSphere Process Server for z/OS as an ESB-only server
#
#####
#
# MQ User Name
#
# Specify the user name for the configuration of resources for the Business
# Process Container using WebSphere MQ. The default is ibmuser.
#

```

```

mqUser=ibmuser

#####
#
# MQ Password
#
# Specify the password for the MQ User Name for the configuration of resources
# for the Business Process Container using WebSphere MQ. The default is ibmuser.
#
mqPwd=ibmuser

#####
#
# Admin BFM Group
#
# Specify the security role for the business process system administrator. This
# is the security role used by the Business Process Choreographer to run a
# business process. The default is ibmuser.
#
adminBFMGroups=ibmuser

#####
#
# WBI Server Properties
#
#####
#
# Application Scheduler configuration
# configureAppScheduler
#
# Application Scheduler is used to schedule migration application group events.
# If you choose to configure Application Scheduler, set the following property
# to "true". Otherwise, specify false.
#
configureAppScheduler=true

#####
#
# Indicate the application server name on this node if you chose to configure
# it for Application Scheduler use. Usually, for a stand-alone configuration the
# server name is "server1".
# The default is server1.
#
appSchedulerServer=server1

#####
# Configure Database Authentication for process server
# Various WebSphere Process Server components use a database connection.
# Choose a database type and enter the database configuration information
# based on that type.
.
# Note: WBI Server configuration properties are ignored
# when configuring WebSphere Process Server for z/OS as an ESB-only server
#
#####
#
# Database name
#
# Specify the name of the WebSphere Process Server database. The default is
# WBI DB.
#
dbName=WBI DB

#####
#
# Database type
#
# Specify the type of the WebSphere Process Server database. The default is
# Cloudscape.
#
dbType=Cloudscape

#####
#
# Create new or use existing database
#
# You can choose to use an existing database for WebSphere Process Server or
# you can create a new database. To use an existing database, set the following

```

```

# property to "false". To create a new database set the following property
# to "true". The default is "true".
#
dbCreateNew=true

#####
#
# Location of database server (database product installation root)
#
# Specify the database location. The database server location is the
# installation root for the database product. The default location for db type
# of cloudscape is /WebSphere/V6R0M0/AppServer/cloudscape/databases/WBIDB
#
dbLocation=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/cloudscape/databases/WBIDB

```

DB2 for z/OS を使用するスタンドアロン構成の応答ファイル (standAloneProfileDB2.rsp)

以下に、DB2 for z/OS データベースを持つ WebSphere Process Server for z/OS をスタンドアロン構成で構成する際に使用されるデフォルト応答ファイルのサンプルを示します。

この応答ファイルは、DB2 for z/OS バージョン 7 および DB2 for z/OS バージョン 8 をサポートします。デフォルト・プロパティは DB2 for z/OS バージョン 8 を想定しています。DB2 for z/OS バージョン 7 をインストールしている場合は、DB2 for z/OS バージョン 7 をサポートするように、この応答ファイルのデフォルト値を変更する必要があります。

この応答ファイルでは、特に DB2 for z/OS バージョン 7 に適用されるプロパティがコメント化されています。

注: 以下のサンプル応答ファイルは、Business Process Choreographer および WebSphere Business Integration Server のプロパティを含みます。Business Process Choreographer および WebSphere Business Integration Server は、WebSphere Process Server for z/OS の ESB のみのサーバー構成用に構成されません。これらのプロパティは構成処理によって無視されます。

```

#####
# Licensed Materials - Property of IBM
# 5655-N53, 5655-R15
# (C) Copyright IBM Corporation 2006. All Rights Reserved.
# US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure
# restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
#####
#
# Sample Response file for WebSphere Process Server for z/OS - Stand-alone
#
# The default values for the database properties in this response file assume
# a DB2 version 8 database.
#
# The values for the following DB2 properties may differ for DB2 version 7 or
# any other version beside version 8:
#
# bpcdbVersion    bpcdbHome    esbDbProduct    ceidbProduct
# ceidbHome      dbType        dbJDBCClasspath dbJDBCProperties
#####
#
# Sample Response file for WebSphere Process Server for z/OS - Stand-alone
# configuration using DB2 for z/OS version 8 database
#
# Sample Response file for WebSphere Process Server for z/OS
#
#####
# GLOBAL Properties

```

```

# Global properties prepended by the symbol $ may used as substitution for
# other values in this file. The global property value must be the complete
# value to be substituted. See examples of $JMSUSER used in this file.

#####
JMSUSER=ibmuser
JMPASS=ibmuser
DBUSER=wsadmin
DBPASS=wsadmin
CONFIGSERVER=server1
DBLOCATION=LOC1
# For a description of how to use Global properties, see the section
# on "Reading the response file" in # Working with response files
#####
#
# Common Properties
#
#####
#
# Augment
#
# The "augment" keyword is required to augment the default profile.
# There is no value associated with this keyword. The "augment" keyword
# may be replaced with "unaugment" in order to undo the changes from a
# previous augment. However, "augment" must be specified in order to
# configure the product successfully.
#
# The field must be left as "augment" even if the shell command line
# specifies "uninstall".
#
# The "augment" keyword is also used by the uninstall operation.
# See About the uninstall command for information
# on how to uninstall the product.
#
augment

#####
#
# Profile name
#
# On z/OS, there is always one and only one profile and that profile is named
# default in each of the configurations.
#
# The profile referred to here is the default profile installed and
# and configured during the WebSphere Application Server for z/OS install.
#
# Never alter this value.
#
profileName=default

#####
#
# Profile path
#
# This value represents the default profile root directory for
# WebSphere Application Server for z/OS.
#
# The profile path contains the files that define the run-time environment,
# such as commands, configuration files, and log files. #
# In most cases the WebSphere Application Server install will use the default
# value shown below.
#
# This path must match the profile path specified on the ISPF customization
# dialog when you created your application server cell.

# If the default value was not used, make sure the value below matches the
# profile path specified for the WebSphere Application Server for z/OS
# installation.

profilePath=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profiles/default
#####
#
# Template path
#
# This value determines which actions are performed as part of the profile
# augmentation. Valid values are as follows:
#
# /WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.wbicare
# /WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.bfm

```

```

# /WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.wbiserver
#
# /WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.*
#
# If one of the first three values is specified, only
# the actions within that directory are performed. The fourth
# value is the default (.../default.*), which causes all of the actions in the first
# three template paths to be performed.
#
# Caution: Changing the default value causes an incomplete configuration of
# WebSphere Process Server for z/OS and should only be
# done if there is a valid reason to do so.
#
#
templatePath=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.*
#####
#
# Cell name
#
# This value determines the cell name within the WebSphere Application Server for
# which this Process Server configuration
# applies. The default value is SY1.
#
# This value must match the cell name specified on the ISPF customization
# dialog when you created your stand-alone application server cell.
#
cellName=SY1
#####
#
# Node name
#
# This value determines the node name within the WebSphere Application Server for
# which this Process Server applies.
# Node name under one cell has to be unique.
#
# This value must match the node name specified on the ISPF customization
# dialog when you created your stand-alone application server cell.
#
# The default value is SY1.
#
nodeName=SY1
#####
#
# Server name
#
# This value determines the server name within the WebSphere Application Server
# for which this Process Server applies.
# Server name under one node has to be unique.
#
# This value must match the server name specified on the ISPF customization
# dialog when you created your stand-alone application server cell.
#
# The default value is server1.
#
serverName=$CONFIGSERVER
#####
#
# WBI Core Properties
#
#####
#
# Common Event Infrastructure Configuration
#
# The following entries are used to create a sample Common Event Infrastructure
# (CEI) configuration. If ceiSampleJmsUser, ceiSampleJmsPwd, and ceiSampleServer
# values are not provided, then the sample CEI configuration will not be created.
#
#####
#
# Java messaging service (JMS) userid for the CEI sample configuration
#
# Specifies the value of the Java Messaging Service (JMS) userid for a Common
# Event Infrastructure (CEI) configuration. Default value is ibmuser.
#
ceiSampleJmsUser=$JMSUSER
#####
#

```

```

# Java messaging service (JMS) password for the CEI sample configuration
#
# Specifies the value of the Java Messaging Service (JMS) password for a Common
# Event Infrastructure (CEI) configuration. Default value is ibmuser.
#
ceiSampleJmsPwd=$JMSPASS
#####
#
# Server name for the CEI sample configuration
#
# Specifies the value of the server name for the Common Event Infrastructure (CEI)
# sample configuration.
# The default value is server1.
#
ceiSampleServerName=$CONFIGSERVER

#####
#
# Database product name for Common Event Infrastructure
#
# Specifies the default value of the database product name for Common Event
# Infrastructure (CEI) processing. The default is DB2UDBOS390_V8_1.
#
# Valid Values are:
#         DB2UDBOS390_V8_1 for DB2 Version 8
#         DB2UDBOS390_V7_1 for DB2 Version 7
#
ceiDbProduct=DB2UDBOS390_V8_1
#####
#
# Database Home Directory for Common Event Infrastructure
#
# Specify the Database Home JCC Directory. This value will vary depending on the
# DB2 Version used and where it is installed. The default value is /db2810/jcc.
#
ceiDbHome=/db2810/jcc

#####
#
# Database User ID for Common Event Infrastructure
#
# Specify the User ID for the configuration of the Common Event Infrastructure
# database. The default value is wsadmin.
#
ceiDbUser=$DBUSER
#####
#
# Database Password for Common Event Infrastructure
#
# Specify the Password for the configuration of the Common Event Infrastructure
# database. The default value is wsadmin.
#
ceiDbPwd=$DBPASS

#####
#
# Database Storage Group for Common Event Infrastructure
#
# Specify the Database Storage Group name for the configuration of the Common
# Event Infrastructure database. This value will be substituted in all CEI
# generated DDL/SQL definitions. This value must match Storage Group name used
# in the pre-Configuration Database and Storage Group creation task.
# The default value is EVTSTO.
#
# See Creating databases and storage groups for more information.
#
ceiDbStorageGroup=EVTSTO

#####
#
# Configure SCA
#
#####
#
# The following entries are used to create a Service Component Architecture
# sample configuration.
#

```

```

#####
#
# Configure SCA security
#
# If you do not want to create a Service Component Architecture
# sample configuration, change the default value from true to false and
# leave the values for the properties specified below blank
#
configureScaSecurity=true

#####
#
# SCA security user id
#
# If you chose to create a Service Component Architecture configuration above
# then specify the userid for that configuration. Default value is ibmuser.
#
scaSecurityUserId=$JMSUSER
#####
#
# SCA security password
#
# If you chose to create a Service Component Architecture configuration above
# then specify the password for SCA security user id for that configuration.
#
scaSecurityPassword=$JMSPASS

#####
#
# ESB Properties
#
# The following entries are used to create a Enterprise Service Bus Repository
# sample configuration.
#####
#
# Database product name for Enterprise Service Bus
#
# Specify the value of the database product name for Enterprise Service
# Bus (ESB) processing. The default value is DB2UDBOS390_V8_1.
# Valid Values are:
#         DB2UDBOS390_V8_1 for DB2 Version 8
#         DB2UDBOS390_V7_1 for DB2 Version 7
#
#
esbDbProduct=DB2UDBOS390_V8_1

#####
# Database name for Enterprise Server Bus
#
# Specify the name of the Enterprise Service Bus database. This value will be
# substituted in the generated DDL/SQL produced during install of ESB. This value
# must match the Database name used in the pre-Configuration Database and Storage
# Group creation task. The default value is ESBDB.

# The value that you specify below MUST MATCH the value that was assigned to the
# CREATE DATABASE property in the sample DDL used to create the database and storage
# group for Enterprise Service Bus.
#
#
# See Creating databases and storage groups for more information.
#
#
esbDbName=ESBDB

#####
#
# Database Storage Group for Enterprise Service Bus
#
# Specify the Database Storage Group name for the configuration of the Enterprise
# Service Bus database. This value will be substituted in the generated DDL/SQL
# produced during the install for ESB. This value must match Storage Group name
# used in the pre-Configuration Database and Storage Group creation task.
#
# The default value is ESBDBST0.
#
#
#
# See Creating databases and storage groups for more information.

```

```

#
#
esDbStorageGroup=ESBDBSTO
#####
#
# Database Schema Name for Enterprise Service Bus
#
# Specify the Database schema name for the configuration of the Enterprise
# Service Bus database. This value will be substituted in the generated DDL/SQL
# produced during the install for ESB. The default value is ESBL0G.
#
esDbSqlId=ESBLOG
#####
#
# Business Process Choreographer Properties
#
#####
#
# The following entries are used to create a sample Business Process
# Choreographer (BPC) configuration. If mqUser, mqPwd, and adminBFMGroups values
# are not provided, then the sample BPC configuration will not be created.
#
.
# Note: Business Process Choreographer configuration properties are ignored
# when configuring WebSphere Process Server for z/OS as an ESB-only server
#
#####
#
# Business Process Choreographer MQ User Name
#
# Specify the user name for the configuration of resources for the Business
# Process Container using WebSphere MQ. The default value is ibmuser.
#
bpcmqUser=$JMSUSER
#####
#
# Business Process Choreographer MQ Password
#
# Specify the password for the MQ User Name for the configuration of resources
# for the Business Process Container using WebSphere MQ. The default value is
# ibmuser.
#
bpcmqPwd=$JMSPASS
#####
#
# Business Process Choreographer Admin Group
#
# Specify the security role for the business process system administrator. This
# is the security role used by the Business Process Choreographer to run a
# business process. The default value is ibmuser.
#
bpcadminGroups=IBMGROUP
#####
#
# BPC Database User ID
#
# Specify the User name for authenticating the JDBC resources for the Business
# Process Container. The default value is wsadmin.
#
bpcdbUser=$DBUSER
#####
#
# JDBC Password
#
# Specify the password for authenticating the JDBC resources
# for the Business Process Container. The default is value is wsadmin.
#
#
bpcdbPwd=$DBPASS
#####
#
# BPC Database Type
#
# Specifies the default value of the database product name for Business Process Container.

```

```

# The default is zOS-DB2.
#
bpcdbType=zOS-DB2
#####
#
# Business Process Choreographer Database Version
#
# Specify the Database Version for the configuration of the Business Process
# Container. The default value is 8. Valid values are:
#       8 = DB2 Version 8
#       7 = DB2 Version 7
#
#
bpcdbVersion=8
#####
# Business Process Choreographer Database Subsystem Location
#
# Specifies the default database location for Business Process Container. This value
# will be used in place of the database name on the Websphere datasource definition.
# The default value is LOC1.
#
bpcdbSubSystem=$DBLOCATION
#####
#
# Business Process Choreographer Database Home Directory
#
# Specify the Database JCC Home Directory that contains the following directories
# on z/OS: classes db2jcc.jar, db2jcc_javax.jar, db2jcc_license_cisuz.jar.
# This value will vary depending on the DB2 Version used and where it is installed.
# The default value is /db2810/jcc.
#
#
bpcdbHome=/db2810/jcc
#####
# Business Process Choreographer database name
#
# Specify the DB2 Database name used by the Business Process Container. This
# value will be substituted in the DDL/SQL produced by the BPC install. This
# value must match Database name used in the pre-Configuration Database and
# Storage Group creation task.
# The default is BPEDB.
#
#
# See Creating databases and storage groups for more information.
#
bpcdbName=BPEDB
#####
# Business Process Choreographer Database storage group
#
#
# Specify the Database storage group name for the configuration of the Business
# Process Container database. This value will be substituted in the DDL/SQL
# produced by the BPC install. This value must match Storage Group name used in the
# pre-Configuration Database and Storage Group creation task.
# The default value is BPEDBSTO.
#
#
# See Creating databases and storage groups for more information.
#
#
bpcdbStorageGroup=BPEDBSTO
#####
# Business Process Choreographer Database Schema Name
#
# Specify the DB2 Schema qualifier used by the Business Process Container. This value will
# be substituted in the install produced ddl/sql.
# The default is the global property $DBUSER.
#
bpcdbSQLID=$DBUSER
#####
#
# WBI Server Properties
#
.
# Note: WBI Server configuration properties are ignored

```

```

# when configuring WebSphere Process Server for z/OS as an ESB-only server
#
#
#####
#####
#
# Application Scheduler configuration
# configureAppScheduler
#
# Application Scheduler is used to schedule migration application group events.
# If you choose to configure Application Scheduler, set the following property
# to "true". Otherwise, specify false.
#
configureAppScheduler=true
#####
#
# Indicate the application server name on this node if you chose to configure
# it for Application Scheduler use. Usually, for a stand-alone profile the
# server name is "server1".
# The default is the global property $CONFIGSERVER.
#
appSchedulerServer=$CONFIGSERVER
#####
# Configure Database Authentication for the product
# Various product components use a database connection.
# Choose a database type and enter the database configuration information
# based on that type.
#
#####
#
# Database name
#
# Specify the name of the WebSphere Process Server for z/OS database. This value will be
# substituted in the generated DDL/SQL produced during the product install. This
# value must match database name used in the pre-Configuration Database and
# Storage Group creation task. The default value is WPSDB.
#
#
# See Creating databases and storage groups for more information.
#
dbName=WPSDB
#####
#
# Database type
#
# Specify the type of the WebSphere Process Server database. The default is
# DB2UDBOS390_V8_1.
#
# Valid values are:
#         DB2UDBOS390_V8_1 for DB2 Version 8
#         DB2UDBOS390_V7_1 for DB2 Version 7
#
dbType=DB2UDBOS390_V8_1
#####
# Database User ID (to authenticate with the database)
#
# Specify the User ID for the WebSphere Process Server database
# The default value is wsadmin
#
dbUserId=$DBUSER
#####
# Database password (to authenticate with the database)
#
# Specify the Password for the WebSphere Process Server database.
# The default value is wsadmin
dbPassword=$DBPASS
#####
# Database Storage Group
#
# Specify the Storage Group name for the WebSphere Process Server database.
# This value will be substituted in the generated DDL/SQL produced during the

```

```

# install for WPS. This value must match Storage Group name used in the
# pre-Configuration Database and Storage Group creation task.
# The default value is WPSDBSTO
dbStorageGroup=WPSDBSTO
#####
# Database host name
#
# This property is used for defining a type 4 DB2 DataSource and will only be used
# for annotating the WebSphere DataSource. Install will only create a type2 provider.
# The default value is localhost.
#
dbHostName=localhost
#####
# Database server port
#
# This property is used for defining a type 4 DB2 DataSource and will only be used
# for annotating the WebSphere DataSource. This value is not required.
#
# Install will only create a type2 provider. The default value is 446.
dbServerPort=446
#####
# Database Connection Location
#
# Specify the Database Connection Location WebSphere Process Server.
# Specifies the default database location for WBI Server. This value
# will be used in place of the database name on the Websphere datasource definition.
# The default value is LOC1.
#
dbConnectionLocation=$DBLOCATION
#####
# Database Home Classes Directory
#
# Specify the Database Home Classes Directory. This value will vary depending on
# the DB2 Version used and where it is installed. The default value is /db2810/jcc.
#
dbJDBCClasspath=/db2810/jcc/classes
#####
# Database DB2 JCC Properties Directory
#
# Specify the directory that contains the DB2JccConfiguration.properties file.
# This file will be required by systems containing multiple DB2 instances or
# using DB2 Data Sharing
#
dbJDBCProperties=/db2810/jcc/properties
#####
# Create new or use existing database
#
# For DB2, the database for WebSphere Process Server must be created in the
# pre-Configuration Database and Storage Group creation task. Therefore, this
# defaults to "false" and should not be changed.
#
# For information, see Creating the databases and storage groups.
#
# The default is false.
#
dbCreateNew=false
#####
# Execute the database table and datasource definitions
#
# Specify whether the definitions for the database table and datasource created
# during configuration task should run to create the resources.
# If the required databases and Storage groups have been defined to DB2, the installer
# may connect to the database and define the product definitions as part of the augment.
# Specify "true" to cause the definitions to be executed automatically during
# augmentation.
#
# Specify "false" to not execute the definitions. If "false" is
# specified, the definitions must be executed manually as a post-configuration
# task. The definitions are generated to the following directory:

```

```
#
# $WAS_Home/profiles/default/databases.
#
# The default value is true
#
dbDefineSQL=true
```

Network Deployment 構成用の応答ファイル (dmgrProfile.rsp)

以下に、WebSphere Process Server for z/OS を Network Deployment 構成で構成する際に使用されるデフォルト応答ファイルのサンプルを示します。

```
#####
# Licensed Materials - Property of IBM
# 5655-N53, 5655-R15
# (C) Copyright IBM Corporation 2006. All Rights Reserved.
# US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure
# restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
#####
#####
#
# Sample Response file for WebSphere Process Server v6.0 Installer for z/OS
#
# This response defaults to DB2 version 8. The following properties need
# consideration if this profile is to be used for DB2 version 7 or other version:
# dbType dbJDBCClasspath dbJDBCProperties
#####
#####
# GLOBAL Properties
# Global properties prepended by the symbol $ may used as substitution for
# other values in this file. The global property value must be the complete
# value to be substituted. See examples of $JMSUSER used in this file.
#####
JMSUSER=ibmuser
JMSPASS=ibmuser
DBUSER=wsadmin
DBPASS=wsadmin
CONFIGSERVER=dmgr
DBLOCATION=LOC1

#####
#
# Common Properties
#
#####
#
# Augment
#
# The "augment" keyword is required in order for the install to perform the
# the profile augmentation process. There is no value associated with this
# keyword. The "augment" keyword may be replaced with "unaugment" in order to
# undo the changes from a previous augment. However, "augment" must be specified
# for an install to complete successfully. The field must be left as "augment"
# even if the install shell command line specifies "uninstall".
#
augment

#####
#
# Profile name
#
# On z/OS, there is always one and only one profile and that profile is named
# default in each of the configurations.
#
# The profile referred to here is the default profile installed and
# and configured during the WebSphere Application Server for z/OS install.
#
profileName=default

#####
#
# Profile path
#
# This value represents the default profile root directory for
# WebSphere Application Server for z/OS.
#
# The profile path contains the files that define the run-time environment,
```

```

# such as commands, configuration files, and log files. #
# This path must match the profile path specified on the ISPF customization
# dialog when you created your deployment manager cell.
#
# If the default value was not used, make sure the value below matches the
# profile path specified for the WebSphere Application Server for z/OS
# installation.
#
profilePath=/WebSphere/V6R0M0/DeploymentManager/profiles/default

#####
#
# Template path
#
# This value determines which actions are performed during the profile augment
# portion of the install. For WebSphere Process Server, the valid values are:
#
# /WebSphere/V6R0M0/DeploymentManager/profileTemplates/dmgr.wbicare
# /WebSphere/V6R0M0/DeploymentManager/profileTemplates/dmgr.bfm
# /WebSphere/V6R0M0/DeploymentManager/profileTemplates/dmgr.wbiserver
# /WebSphere/V6R0M0/DeploymentManager/profileTemplates/dmgr.*
#
# If one of the first three values is specified,
# only the actions within that directory are performed. The fourth
#
# value is the default (../dmgr.*), which causes all of the actions in the first
# three template paths to be performed.
#
# Changing the default value will cause an incomplete install of the product
# and should only be done if there is a valid reason to do so.
#
# This path must match the template path specified on the ISPF customization
# dialog when you created your deployment manager cell.
#
templatePath=/WebSphere/V6R0M0/DeploymentManager/profileTemplates/dmgr.*

#####
#
# Cell name
#
# This value determines the cell name within the WebSphere Application Server for
# which this Process Server install is being performed. # The default value is v1dmnode.
#
# This must match the Cell name specified on the ISPF customization
# dialog when you created your deployment manager cell.
#
cellName=v1dmnode

#####
#
# Node name
#
# This value determines the node name within the WebSphere Application Server for
# which this Process Server install is being performed. Node name under one cell
# has to be unique.
The default value is v1cell.
#
# This must match the Node name specified on the ISPF customization
# dialog when you created your deployment manager cell.
#
nodeName=v1cell

#####
#
# Server name
#
# This value determines the server name within the WebSphere Application Server
# for which this Process Server install is being performed. Server name under
# one node has to be unique. The default value is dmgr.
#
# This must match the Server name specified on the ISPF customization
# dialog when you created your deployment manager cell.
#
serverName=$CONFIGSERVER

#####
#
# WBI Core Properties

```

```

#
#####
#
# Configure SCA
#
#####
#
# The following entries are used to create a Service Component Architecture
# sample configuration.
#
#####
#
# Configure SCA security
#
# If you do not want to create a Service Component Architecture
# sample configuration, change the default value from true to false and
# leave the values for the properties specified below blank.
#
configureScaSecurity=true
#####
#
# SCA security user id
#
# If you chose to create a Service Component Architecture configuration above
# then specify the userid for that configuration. Default value is ibmuser.
#
scaSecurityUserId=$JMSUSER
#####
#
# SCA security password
#
# If you chose to create a Service Component Architecture configuration above
# then specify the password for SCA security user id for that configuration.
# Default value is ibmuser.
#
scaSecurityPassword=$JMSPASS
#####
#
# WBI Server Properties
#
#####
#
# Application Scheduler configuration
# configureAppScheduler
#
# Application Scheduler is used to schedule migration application group events.
# If you choose to configure Application Scheduler, set the following property
# to "true". Otherwise, specify false.
#
configureAppScheduler=false
#####
#
# Indicate the application server name on this node if you chose to configure
# it for Application Scheduler use. Usually, for a stand-alone profile the
# server name is "server1".
# The default is value dmgr.
#
appSchedulerServer=$CONFIGSERVER
#####
#
# Configure Database Authentication for process server.
# Various WebSphere Process Server components use a database connection.
# Choose a database type and enter the database configuration information
# based on that type.
#
#####
#
# Database name
#
# Specify the name of the WebSphere Process Server database. This value will be
# substituted in the generated DDL/SQL produced during the install for WPS. This
# value must match database name used in the pre-Configuration Database and
# Storage Group creation task. The default value is WPSDB.
#

```

dbName=WPSDB

```
#####  
#  
# Database type  
#  
# Specify the type of the WebSphere Process Server database. The default value  
# is DB2UDBOS390_V8_1. Valid values are:  
#         DB2UDBOS390_V8_1 for DB2 Version 8  
#         DB2UDBOS390_V7_1 for DB2 Version 7  
#
```

dbType=DB2UDBOS390_V8_1

```
#####  
#  
# Database User ID  
#  
# Specify the User ID for the WebSphere Process Server database.  
# The default value is wsadmin.  
#
```

dbUserId=\$DBUSER

```
#####  
#  
# Database Password  
#  
# Specify the Password for the WebSphere Process Server database.  
# The default value is wsadmin.  
#
```

dbPassword=\$DBPASS

```
#####  
#  
# Database Storage Group  
#  
# Specify the Storage Group name for the WebSphere Process Server database.  
# This value will be substituted in the generated DDL/SQL produced during the  
# install for WPS. This value must match Storage Group name used in the  
# pre-Configuration Database and Storage Group creation task.  
# The default value is WPSDBSTO.  
#
```

dbStorageGroup=WPSDBSTO

```
#####  
#  
# Database Host Name  
#  
# This property is used for defining a type 4 DB2 DataSource and will only be used  
# for annotating the WebSphere Datasource. Install will only create a type2 provider.  
# The default value is localhost.  
#
```

dbHostName=localhost

```
#####  
#  
# Database Port Number  
#  
# This property is used for defining a type 4 DB2 DataSource and will only be used  
# for annotating the WebSphere Datasource. This value is not required. # Install will  
# only create a type2 provider. The default value is 446.  
#
```

dbServerPort=446

```
#####  
#  
# Database Connection Location  
#  
# Specify the Database Connection Location WebSphere Process Server.  
# Specifies the default database location for WBI Server. This value  
# will be used in place of the database name on the Websphere datasource definition.  
# The default value is LOC1.  
#
```

dbConnectionLocation=\$DBLOCATION

```
#####  
#  
# Database Home Classes Directory  
#  
# Specify the Database Home Classes Directory. This value will vary depending on
```

```

# the DB2 Version used and where it is installed. The default value is /db2810/jcc.
#
dbJDBCClasspath=/db2810/jcc/classes
#####
#
# Database DB2 JCC Properties Directory
#
# Specify the directory that contains the DB2JccConfiguration.properties file.
# This file will be required by systems containing multiple DB2 instances or
# using DB2 DataSharing.
#
dbJDBCProperties=/db2810/jcc/properties
#####
#
# Create new or use existing database
#
# For DB2, the database for WebSphere Process Server must be created in the
# pre-Configuration Database and Storage Group creation task. Therefore, this
# defaults to "false" and should not be changed.
#
dbCreateNew=false
#####
#
# Execute the database table and datasource definitions
#
# Specify whether the definitions for the database table and datasource created
# during configuration task should actually be executed to create the resources.
# If the required databases and Storagegroups have been defined to DB2, the installer
# may connect to the database and define the WPS definitions as part of the augment.
# Specify "true" to cause the definitions to be executed automatically during
# augmentation. Specify "false" to not execute the definitions. If "false" is
# specified, the definitions must be executed manually as a post-configuration
# task. The default value is "false".
#
dbDefineSQL=false

```

Network Deployment 構成内の管理対象ノード用の応答ファイル - managedProfile.rsp

以下に、WebSphere Process Server for z/OS を Network Deployment 構成内の管理対象ノードで構成する際に使用されるデフォルト応答ファイルのサンプルを示します。

```

#####
# Licensed Materials - Property of IBM
# 5655-N53, 5655-R15
# (C) Copyright IBM Corporation 2006. All Rights Reserved.
# US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure
# restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
#####
#
# Sample Response file for WebSphere Process Server v6.0 Installer for z/OS
#
# This response defaults to DB2 version 8. The following properties need
# consideration if this profile is to be used for DB2 version 7 or other version:
# dbType dbJDBCClasspath dbJDBCProperties
#####
# GLOBAL Properties
# Global properties prepended by the symbol $ may used as substitution for
# other values in this file. The global property value must be the complete
# value to be substituted. See examples of $JMSUSER used in this file.
#####
JMSUSER=ibmuser
JMSPASS=ibmuser
DBUSER=wsadmin
DBPASS=wsadmin
DBLOCATION=LOC1
#####

```

```

#
# Common Properties
#
#####
#
# Augment
#
# The "augment" keyword is required in order for the install to perform the
# the profile augmentation process. There is no value associated with this
# keyword. The "augment" keyword may be replaced with "unaugment" in order to
# undo the changes from a previous augment. However, "augment" must be specified
# for an install to complete successfully. The field must be left as "augment"
# even if the install shell command line specifies "uninstall".
#
augment
#####
#
# Profile name
#
# On z/OS, there is always one and only one profile and that profile is named
# default in each of the configurations.
#
# The profile referred to here is the default profile installed and
# and configured during the WebSphere Application Server for z/OS install.
#
profileName=default
#####
#
# Profile path
#
# This value represents the default profile root directory for
# WebSphere Application Server for z/OS.
#
# The profile path contains the files that define the run-time environment,
# such as commands, configuration files, and log files. #
# This must match the profile path specified on the ISPF customization
# dialog when you created your empty managed node.
#
profilePath=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profiles/default
#####
#
# Template path
#
# This value determines which actions are performed during the profile augment
# portion of the install. The valid values are:
#
# /WebSphere/V6R0M0/DeploymentManager/profileTemplates/dmgr.wbicore
# /WebSphere/V6R0M0/DeploymentManager/profileTemplates/dmgr.bfm
# /WebSphere/V6R0M0/DeploymentManager/profileTemplates/dmgr.wbiserver
# /WebSphere/V6R0M0/DeploymentManager/profileTemplates/managed.*
#
# If one of the first three values is specified,
# only the actions within that directory are performed. The fourth
#
# value is the default (.../managed.*), which causes all of the actions in the first
# three template paths to be performed.
#
# Changing the default value will cause an incomplete install of the product
# and should only be done if there is a valid reason to do so.
#
# This must match the template path specified on the ISPF customization
# dialog when you created your empty managed node.
#
templatePath=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/managed.*
#####
#
# Cell name
#
# This value determines the cell name within the WebSphere Application Server for
# which this Process Server install is being performed. # The default value is v1nodea.
#
# This must match the cell name specified on the ISPF customization
# dialog when you created your empty managed node.
#
cellName=v1nodea

```

```

#####
#
# Node name
#
# This value determines the node name within the WebSphere Application Server for
# which this Process Server install is being performed. Node name under one cell
# has to be unique.
# The default value is v1cellx.
#
# This must match the Node name specified on the ISPF customization
# dialog when you created your empty managed node.
#
nodeName=v1cellx
#####
#
# WBI Core Properties
#
#####
#
# Configure SCA
#
#####
#
# The following entries are used to create a Service Component Architecture
# sample configuration.
#
#####
#
# Configure SCA security
#
# If you do not want to create a Service Component Architecture
# sample configuration, change the default value from true to false and
# leave the values for the properties specified below blank.
#
configureScaSecurity=true
#####
#
# SCA security user id
#
# If you chose to create a Service Component Architecture configuration above
# then specify the userid for that configuration. Default value is ibmuser.
#
scaSecurityUserId=$JMSUSER
#####
#
# SCA security password
#
# If you chose to create a Service Component Architecture configuration above
# then specify the password for SCA security user id for that configuration.
# Default value is ibmuser.
#
scaSecurityPassword=$JMSPASS
#####
#
# WBI Server Properties
#
#####
#
# Application Scheduler configuration
# configureAppScheduler
#
# Application Scheduler is used to schedule migration application group events.
# This value defaults to false for a managed node and should not be changed.
#
configureAppScheduler=false
#####
#
# Configure Database Authentication for process server.
# Various WebSphere Process Server components use a database connection.
# Choose a database type and enter the database configuration information
# based on that type.
#
#####

```

```

#
# Database name
#
# Specify the name of the WebSphere Process Server database. This value will be
# substituted in the generated DDL/SQL produced during the install for WPS. This
# value must match database name used in the pre-Configuration Database and
# Storage Group creation task. The default value is WPSDB.
#
dbName=WPSDB

#####
#
# Database type
#
# Specify the type of the WebSphere Process Server database. The default value
# is DB2UDBOS390_V8_1. Valid values are:
#       DB2UDBOS390_V8_1 for DB2 Version 8
#       DB2UDBOS390_V7_1 for DB2 Version 7
#
dbType=DB2UDBOS390_V8_1

#####
#
# Database User ID
#
# Specify the User ID for the WebSphere Process Server database.
# The default value is wsadmin.
#
dbUserId=$DBUSER

#####
#
# Database Password
#
# Specify the Password for the WebSphere Process Server database.
# The default value is wsadmin.
#
dbPassword=$DBPASS

#####
#
# Database Storage Group
#
# Specify the Storage Group name for the WebSphere Process Server database.
# This value will be substituted in the generated DDL/SQL produced during the
# install for WPS. This value must match Storage Group name used in the
# pre-Configuration Database and Storage Group creation task.
# The default value is WPSDBST0.
#
dbStorageGroup=WPSDBST0

#####
#
# Database Host Name
#
# This property is used for defining a type 4 DB2 DataSource and will only be used
# for annotating the WebSphere Datasource. Install will only create a type2 provider.
# The default value is localhost.
#
dbHostName=localhost

#####
#
# Database Port Number
#
# This property is used for defining a type 4 DB2 DataSource and will only be used
# for annotating the WebSphere Datasource. This value is not required. # Install will
# only create a type2 provider. The default value is 446.
#
dbServerPort=446

#####
#
# Database Connection Location
#
# Specify the Database Connection Location WebSphere Process Server.
# Specifies the default database location for WBI Server. This value
# will be used in place of the database name on the Websphere datasource definition.
# The default value is LOC1.

```

```

#
dbConnectionLocation=$DBLOCATION
#####
#
# Database Home Classes Directory
#
# Specify the Database Home Classes Directory. This value will vary depending on
# the DB2 Version used and where it is installed. The default value is /db2810/jcc.
#
dbJDBCClasspath=/db2810/jcc/classes
#####
#
# Database DB2 JCC Properties Directory
#
# Specify the directory that contains the DB2JccConfiguration.properties file.
# This file will be required by systems containing multiple DB2 instances or
# using DB2 DataSharing.
#
dbJDBCProperties=/db2810/jcc/properties
#####
#
# Create new or use existing database
#
# For DB2, the database for WebSphere Process Server must be created in the
# pre-Configuration Database and Storage Group creation task. Therefore, this
# defaults to "false" and should not be changed.
#
dbCreateNew=false
#####
#
# Execute the database table and datasource definitions
#
# Specify whether the definitions for the database table and datasource created
# during configuration task should actually be executed to create the resources.
# If the required databases and Storagegroups have been defined to DB2, the installer
# may connect to the database and define the WPS definitions as part of the augment.
# Specify "true" to cause the definitions to be executed automatically during
# augmentation. Specify "false" to not execute the definitions. If "false" is
# specified, the definitions must be executed manually as a post-configuration
# task. The default value is "false".
#
dbDefineSQL=false

```

応答ファイルの変更

WebSphere Process Server for z/OS のパッケージには、サポートされている各構成のプロファイル情報を含む応答ファイルが収録されています。構成を環境に合わせてカスタマイズするためには、構成スクリプトを実行する前に、応答ファイルの内容を変更する必要があります。

応答ファイルを変更する前に、以下の点を確認してください。

- データベースを使用する WebSphere Process Server for z/OS コンポーネントに対してデータベースおよびストレージ・グループを作成します。

詳しくは、『データベースおよびストレージ・グループの作成』を参照してください。

- WebSphere Process Server for z/OS によってサポートされている各種の構成タイプを理解します。

『環境の構成タイプ』を参照してください。

- 応答ファイルの編成方法と、応答ファイルの読み取りおよび編集方法を理解します。

『応答ファイルでの作業』を参照してください。

- このタスクでは、ユーザーがインストール済みのファイルへのアクセス権を持つこと、および MVS システム・コマンドと、フラット・ファイルを編集するためのツールの知識を持つことを前提とします。

デフォルトの応答ファイル内のプロパティ値は、WebSphere Process Server for z/OS の構成スクリプトを実行する前に変更します。

1. 目的の応答ファイルを、そのインストール先にした HFS からコピーします。編集権限のあるディレクトリーにファイルをコピーし、**my_options_file.rsp** などの新しい名前を付けて保管します。
2. 応答ファイル内の値を編集し、プロファイルのプロパティ値をインストール済み環境に合わせてカスタマイズします。応答ファイルには、プロパティを説明する詳細なコメントが記述されています。コメント記入済みの応答ファイルについても、『サンプル応答ファイル』に記載されています。
3. 変更したファイルを、それがコピーされたディレクトリーに保管します。構成スクリプトを実行すると、変更済みの応答ファイルへのパスがコマンドに組み込まれます。

応答ファイルを変更したら、製品の構成スクリプトを実行できます。

製品の構成

一般に、製品の構成とは、製品管理者が SMP/E によるインストールの完了後に、製品を使用できるように準備するために実行する操作を意味します。

製品を構成すると、デフォルト・プロファイルが WebSphere Process Server の構成データで拡張されます。

WebSphere Process Server for z/OS では、WebSphere Process Server for z/OS の構成シェル・スクリプト (**zWPSConfig.sh** または **zWESBConfig.sh**) を実行することにより、製品を使用できるように構成します。

構成スクリプトの実行について

WebSphere Process Server for z/OS 構成データによってデフォルト・プロファイルを拡張するには、構成スクリプトを実行します。

構成スクリプトは、特定の構成情報に対応する応答ファイルに依存します。このため、提供されている応答ファイルは、製品によってサポートされている構成を表します。

構成スクリプトを実行すると、特定の構成情報に対応する応答ファイルへのパスがコマンドに組み込まれます。応答ファイルに設定したプロパティ値は、製品の構成情報を作成するときに使用します。

以下の内容は、製品構成スクリプトによってサポートされている構成のリストです。

- 以下のデータベースをサポートしているスタンドアロン・サーバー構成
 - Cloudscape

- DB2 for z/OS バージョン 7
- DB2 for z/OS バージョン 8

これらの構成に対応するデフォルトの応答ファイルは、以下に示すようにインストール HFS に存在します。

- /usr/lpp/zWPS/V6R0/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/**standAloneProfile.rsp**
- /usr/lpp/zWPS/V6R0/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/**standAloneProfileDB2.rsp**

注: DB2 for z/OS データベースの作成に必要な情報は、standAloneProfileDB2.rsp という応答ファイル内にあります。この応答ファイルには、DB2 for z/OS バージョン 7 または DB2 for z/OS バージョン 8 をサポートするよう設定できるプロパティが格納されています。デフォルト値は、DB2 for z/OS バージョン 8 に合わせて設定されています。

- 以下のデータベースをサポートしている Network Deployment 構成

- DB2 for z/OS バージョン 7
- DB2 for z/OS バージョン 8

これらの構成に対応するデフォルトの応答ファイルは、以下に示すようにインストール HFS に存在します。

- /usr/lpp/zWPS/V6R0/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/**dmgrProfile.rsp**

注: DB2 for z/OS データベースの作成に必要な情報は、dmgrProfile.rsp という応答ファイル内にあります。この応答ファイルには、DB2 for z/OS バージョン 7 または DB2 for z/OS バージョン 8 をサポートするよう設定できるプロパティが格納されています。デフォルト値は、DB2 for z/OS バージョン 8 に合わせて設定されています。

- 以下のデータベースをサポートしている管理対象ノード構成

- DB2 for z/OS バージョン 7
- DB2 for z/OS バージョン 8

これらの構成に対応するデフォルトの応答ファイルは、以下に示すようにインストール HFS に存在します。

- /usr/lpp/zWPS/V6R0/usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/**managedProfile.rsp**

注: DB2 for z/OS データベースの作成に必要な情報は、managedProfile.rsp という応答ファイル内にあります。この応答ファイルには、DB2 for z/OS バージョン 7 または DB2 for z/OS バージョン 8 をサポートするよう設定できるプロパティが格納されています。デフォルト値は、DB2 for z/OS バージョン 8 に合わせて設定されています。

コマンドを実行する手順は、WebSphere Process Server for z/OS 構成のそれぞれについてほぼ同一（違いはコマンド内で参照される応答ファイル）ですが、WebSphere Process Server for z/OS 構成のそれぞれに関しては微妙な違いが存在します。コマンド行から構成スクリプトを実行する場合は、その前にそれぞれの WebSphere Process Server for z/OS のタイプについて読んでおいてください。

スタンドアロン・アプリケーション・サーバー用の構成スクリプトの実行について

スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・セルの構成スクリプトを実行すると、デフォルト・プロファイルが WebSphere Process Server for z/OS の構成データで拡張されます。

WebSphere Process Server for z/OS 構成データでデフォルト・プロファイルを拡張するには、`-augment` キーワード、`-response` キーワード、およびスタンドアロン構成に関連した応答ファイルに対するパスを表すキーワード・パラメーターを指定して構成スクリプトを実行する必要があります。

スタンドアロン構成でのプロファイル拡張について知っておくべきこと

1. スタンドアロン構成では、Cloudscape データベースおよび DB2 for z/OS データベースがサポートされます。

Cloudscape データベースの作成に必要な情報は、`standAloneProfile.rsp` という応答ファイル内にあります。

DB2 for z/OS データベースの作成に必要な情報は、`standAloneProfileDB2.rsp` という応答ファイル内にあります。この応答ファイルには、DB2 for z/OS バージョン 7 または DB2 for z/OS バージョン 8 をサポートするように設定できるプロパティが格納されています。デフォルト値は、DB2 for z/OS バージョン 8 に合わせて設定されています。

この応答ファイルの絶対パスは、構成コマンドの引数として指定されます。

2. 構成スクリプトを実行する前に、DB2 for z/OS のセットアップ手順を実行する必要があります。
3. 構成スクリプトを実行する前に、応答ファイルのデフォルト値を編集する必要があります。
4. スタンドアロン応答ファイルのプロパティには、スタンドアロン・アプリケーション・サーバー・セルを作成したときに指定した値に一致しなければならないものがあります。これらの値には、以下のものがあります。
 - セル名
 - ノード名
 - サーバー名
 - テンプレート・パス
 - プロファイル・パス

応答ファイルに Business Process Choreographer コンポーネントの値を指定した場合、ビジネス・プロセス・コンテナ、ヒューマン・タスク・コンテナ、および Business Process Choreographer Explorer を含むサンプル構成が、ご使用の Process Server 構成の一部になっています。管理コンソールを調べて、BPCEContainer、BPCEExplorer、および TaskContainer で始まる名前のエンタープライズ・アプリケーションを探すことによって、これらのコンポーネントが構成されていることを確認することができます。

注: サンプル構成では、Cloudscape データベースおよび WebSphere デフォルト・メッセージング・プロバイダーを使用します。このサンプル構成は、実動システ

ムには適していません。Business Process Choreographer の構成は 1 種類に限られるため、Business Process Choreographer の構成を継続して WebSphere MQ または別のデータベースを使用するには、『Business Process Choreographer 構成の除去』で説明するように、その前にサンプル構成を削除しておく必要があります。詳しくは、『Business Process Choreographer の構成』を参照してください。

Network Deployment セル用の構成スクリプトの実行について

Network Deployment セル用の構成スクリプトを実行すると、デフォルト・プロファイルが WebSphere Process Server for z/OS の構成データで拡張されます。

WebSphere Process Server for z/OS 構成データでデフォルト・プロファイルを拡張するには、-augment キーワード、-response キーワード、および Network Deployment 構成に関連した応答ファイルに対するパスを表すキーワード・パラメーターを指定して構成スクリプトを実行する必要があります。

Network Deployment 構成でのプロファイル拡張について知っておくべきこと

1. Network Deployment 構成では、DB2 for z/OS データベースのみがサポートされます。
2. 構成スクリプトを実行する前に、DB2 for z/OS のセットアップ手順を実行する必要があります。
3. 構成スクリプトを実行する前に、応答ファイルのデフォルト値を編集する必要があります。
4. 応答ファイルでは、Business Process Choreographer サンプル構成の値を指定しないでください。

応答ファイルの設定により使用可能になる Business Process Choreographer のサンプル構成は、スタンドアロン構成でのみ有効です。

Network Deployment の構成用に Business Process Choreographer の構成を作成するには、『Business Process Choreographer の構成』のセクションの説明に従って構成スクリプトを実行した後、bpeconfig.jacl を実行します。

5. デプロイメント・マネージャー応答ファイルのプロパティーには、Network Deployment セルを作成したときに指定した値に一致しなければならないものがあります。これらの値には、以下のものがあります。
 - セル名
 - ノード名
 - サーバー名
 - テンプレート・パス
 - プロファイル・パス

Network Deployment セル内の管理対象ノード用の構成スクリプトの実行について

Network Deployment セル内の管理対象ノード用の構成スクリプトを実行すると、デフォルト・プロファイルが WebSphere Process Server for z/OS 構成データで拡張されます。

WebSphere Process Server for z/OS 構成データでデフォルト・プロファイルを拡張するには、`-augment` キーワード、`-response` キーワード、および管理対象ノード構成に関連した応答ファイルに対するパスを表すキーワード・パラメーターを指定して構成スクリプトを実行する必要があります。

管理対象ノード構成でのプロファイル拡張について知っておくべきこと

1. WebSphere Process Server for z/OS 管理対象ノード構成を作成する前に、WebSphere Application Server for z/OS を構成して空クラスターをサポートする必要があります。WebSphere Application Server for z/OS 構成タスク。
2. 管理対象ノード構成では、DB2 for z/OS データベースのみがサポートされません。
3. 構成スクリプトを実行する前に、DB2 for z/OS のセットアップ手順を実行する必要があります。
4. 構成スクリプトを実行する前に、応答ファイルのデフォルト値を編集する必要があります。
5. 応答ファイルでは、Business Process Choreographer サンプル構成の値を指定しないでください。

応答ファイルの設定により使用可能になる Business Process Choreographer のサンプル構成は、スタンドアロン構成でのみ有効です。

管理対象ノードの構成用に Business Process Choreographer の構成を作成するには、『Business Process Choreographer の構成』のセクションの説明に従って構成スクリプトを実行した後、`bpeconfig.jacl` を実行します。

6. 管理対象ノード応答ファイルのプロパティには、空の管理対象ノードを作成したときに指定した値に一致しなければならないものがあります。これらの値には、以下のものがあります。
 - セル名
 - ノード名
 - サーバー名
 - テンプレート・パス
 - プロファイル・パス
7. 空の管理対象ノードを作成するときは、ジョブ `BBOWMNAN` を実行してデプロイメント・マネージャー・セルにノードを統合しないでください。
8. WebSphere Process Server for z/OS 管理対象ノード構成を実行すると、サーバーなしノードになります。

WebSphere Process Server for z/OS を機能させるには、そのサーバーなしノードにスタンドアロン・サーバーを複製する必要があります。

構成スクリプトの実行

`zWPSConfig.sh` または `zWESBConfig.sh` を実行すると、WebSphere Process Server for z/OS 構成データによって WebSphere Application Server for z/OS デフォルト・プロファイル・サーバーが拡張されます。

WebSphere Process Server for z/OS 構成プロセスは、z/OS UNIX System Services の実用的な知識があることを前提としています。以下の資料が利用できます。

- 「z/OS V1R7.0 UNIX System Services User's Guide」
- 「z/OS V1R7.0 UNIX System Services Command Reference」

構成スクリプトを実行する前に、以下の点を確認してください。

1. 『作業の概要: インストール』を読み直し、インストール・プロセスと構成プロセスのタスク・フローを理解すること。
2. インストール済み環境でセキュリティーおよびシステムのアクセス権を管理するシステム・プログラマーによって、正しくシェルを利用できるようにユーザーがセットアップされていること。

これには、ユーザーの RACF (セキュリティー) プロファイルに変更を加え、UNIX シェル内でホーム・ディレクトリーを作成する作業が含まれる場合があります。ユーザーは常に、UNIX セッションの開始時にホーム・ディレクトリーから作業を始めます。このディレクトリー内で、プログラムの実行に必要な可能性のあるすべての環境変数ファイルを保持します。これらのファイルには、Java プログラムで使用される Java クラスのロケーションなど、特定の言語で必要な情報が含まれています。ホーム・ディレクトリーを、作業データの保持用のルート・ディレクトリーとして使用することもできます。WebSphere Application Server for z/OS に使用するセキュリティー定義を管理しやすくするためのツールや手法については、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センターの『Resource Access Control Facility Tools』を参照してください。

3. 作成しようとしている特定の構成について、構成コマンドの実行に関するセクションを参照すること。

スタンドアロン構成については、『スタンドアロン・アプリケーション・サーバー用の構成スクリプトの実行について』を参照してください。

Network Deployment 構成については、Network Deployment セル用の構成スクリプトの実行について』を参照してください。

管理対象ノード構成については、Network Deployment セル内の管理対象ノード用の構成スクリプトの実行について』を参照してください。

4. WebSphere Application Server for z/OS がインストールされ、カスタマイズされていること。

システム・プログラマーが WebSphere Application Server for z/OS の SMP/E インストールを完了し、必要なカスタマイズ作業を実行して、その結果生成された構成ジョブを実行して WebSphere Application Server for z/OS を構成していること。

WebSphere Process Server for z/OS の管理対象ノード構成を作成している場合は、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センターに説明されているように、空のクラスターを作成する手順に従う必要があります。

WebSphere Process Server for z/OS 管理対象ノード構成を作成するための構成後プロセスの一部として、スタンドアロン・アプリケーション・サーバーを複製

し、管理対象ノード応答ファイルを使用して構成スクリプトを実行したときに作成されるサーバーレス・ノードからデータを取り込みます。

5. WebSphere Process Server for z/OS 製品コードがシステムにロードされていること。

システム・プログラマーが、WebSphere Process Server for z/OS テープの内容をシステムに正常にロードして、SMP/E インストールを完了したこと。

6. WebSphere Process Server for z/OS 定義が作成されたこと。

インストール・スクリプト **zSMPInstall.sh** が **-install** 引数を指定して実行され、WebSphere Process Server for z/OS 定義によって管理コンソールを更新しました。

7. 製品の構成に必要なデータベースおよびストレージ・グループを作成すること。

詳しくは、『データベースおよびストレージ・グループの作成』を参照してください。

8. 目的とする製品構成情報に関連付けられている応答ファイルを選択すること。

詳しくは、『応答ファイルの選択』を参照してください。

9. **-response** 引数のキーワード・パラメーターとして使用される、応答ファイル内のプロパティ値を編集すること。

応答ファイル内のプロパティ値の編集と、応答ファイル・サンプルへのリンクについては、『応答ファイルでの作業』を参照してください。

WebSphere Process Server for z/OS 構成データを使用してデフォルト・プロファイルを拡張することが目標である場合は、以下の作業を実行します。

1. OS/390 UNIX コマンド・シェルにアクセスします。 ISPF コマンド・シェルで TSO コマンド OMVS を入力するか、他の任意の ISPF パネルから TSO OMVS と入力します。

UNIX シェル内に入ると、コマンド・プロンプト (通常はドル (\$) またはポンド (#) 記号) は、システムが入力を受け入れる準備ができていることを示します。

2. コマンド・プロンプトから、WebSphere Process Server for z/OS 構成コマンドを実行します。 コマンドの実行方法については、次の構文図を参照してください。

WebSphere Process Server for z/OS を構成するための構文図

▶—zWPSConfig.sh—augment—▶

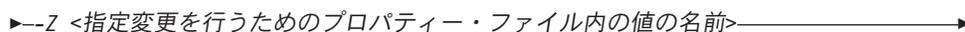
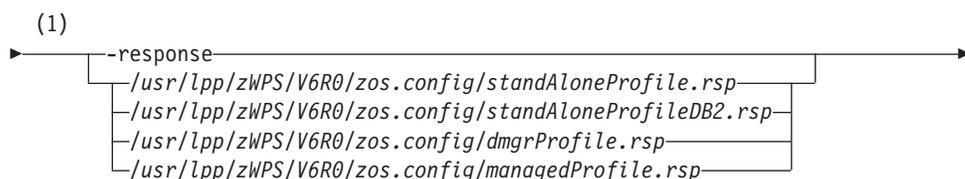




注:

- 1 作成している製品構成情報に関連付けられている応答ファイルの絶対パスを入力します。この例では、製品に付属している応答ファイルへのデフォルトのパスを示します。コマンドを実行する場合、**-response** パラメータは、環境に固有の値を使用して変更した応答ファイルへの絶対パスを表します。
- 2 **-trace** を指定すると、コマンドが適切なトレース・ファイルに書き込みを行います。

WebSphere Process Server for z/OS を ESB 専用サーバーとして構成するための構文図



注:

- 1 WebSphere Process Server for z/OS をインストールする構成に関連付けられている応答ファイルの絶対パスを入力します。この例のこの絶対パス名では、ユーザーがデフォルトの応答ファイルを使用していることを前提にしています。応答ファイルをカスタマイズしたい場合、このパス名は、カスタマイズされたファイルの絶対パスを表す必要があります。
- 2 **-trace** を指定すると、コマンドが適切なログ・ファイルに書き込みを行います。

注: 前述の手順は、OS/390 UNIX コマンド・シェルからインストール・スクリプトを実行する方法を示しています。別の方法としては、Telnet を使用してプロンプトからインストール・スクリプトを実行することもできます。Telnet を使用してインストール・スクリプトを実行するには、システム・プロンプトで「telnet **TCPIP-Adress 2023**」と入力し、このコマンドを前述の手順で示したように実行します。

標準出力からのメッセージを確認します。これらは、**zWPSConfig.sh** または **zWESBConfig.sh** が実行された画面に表示されるか、あるいはコマンド行でダイレクト記号 (">") が使用された場合は、指定されたファイルに出力されます。

エラー・メッセージは表示されていないはずで。

-augment オプションを指定して **zWPSCConfig.sh** または **zWESBConfig.sh** を正常に実行した例を以下に示します。

```
コマンド引数の構文解析中...
引数の構文解析が完了しました
構成のセットアップ中...
runtimeRootDirName: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
WAS_HOME: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
WBI_HOME: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
構成のセットアップが完了しました
プロファイルの拡張中...
プロファイルの拡張が完了しました
```

応答ファイルに **Business Process Choreographer** コンポーネントの値を指定した場合、ビジネス・プロセス・コンテナ、ヒューマン・タスク・コンテナ、および **Business Process Choreographer Explorer** を含むサンプル構成が、ご使用の **Process Server** 構成の一部になっています。管理コンソールを調べて、**BPEContainer**、**BPEExplorer**、および **TaskContainer** で始まる名前のエンタープライズ・アプリケーションを探すことによって、これらのコンポーネントが構成されていることを確認することができます。

注: サンプル構成では、Cloudscape データベースおよび WebSphere デフォルト・メッセージング・プロバイダーを使用します。このサンプル構成は、実動システムには適していません。**Business Process Choreographer** の構成は 1 種類に限られるため、**Business Process Choreographer** の構成を継続して **WebSphere MQ** や各種のデータベースを使用するには、その前にサンプル構成を削除しておく必要があります。この手順については、『アンインストール』セクションの『*Business Process Choreographer* 構成の除去』のトピックで説明しています。

構成後

構成後の作業は、構成スクリプトが正常に実行された後に行う作業です。

応答ファイルの設定や環境の条件によっては、構成後の作業が必要な場合があります。これらの作業は以下のとおりです。

- 手動によるデータベースの構成
- 追加の Jacl スクリプトの実行

手動によるデータベースの構成

応答ファイル内で特定のプロパティ値を設定するには、データベースを手動で構成する必要があります。

以下の条件が存在する場合は、データベースを手動で構成する必要があります。

- データベースとストレージ・グループを作成した。
- 応答ファイルの **Define SQL tables to DB2** プロパティを **false** (**dbDefineSQL=false**) に設定した。

データベースおよびストレージ・グループを作成すると、構成スクリプトはデータベースに接続して、データベース定義を自動的に作成できます。ただし、事業

所のデータベース管理者が、スクリプトによるデータベースの自動更新を許可しない場合は、**Define SQL tables to DB2** プロパティを `false` に設定する必要があります。

応答ファイルに `dbDefineSQL=false` を設定すると、構成スクリプトは SQL を生成しますが、データベース定義を自動的に作成するためのコードは実行しません。その代わりに、SQL がディレクトリーに書き出されます。

データベース管理者、つまりデータベース定義を作成する権限を持つユーザーは、以下の手順を実行して、データベースを手動で構成します。

1. データベース定義を作成するために必要な生成済み SQL にアクセスします。
Business Process Choreographer、Common Event Infrastructure、エンタープライズ・サービス・バスの SQL は、`$WAS_Home/profiles/default/databases` ディレクトリーに存在します。

共通のデータベースを使用するコンポーネントの SQL は、`$WAS_Home/profiles/default/databases/WPSDB` ディレクトリーに存在します。

2. 好みのデータベース・ツールを使用して SQL を実行し、データベース定義を作成します。

これで、データベースを手動で構成できました。

Business Process Choreographer の構成

ここでは、ビジネス・プロセスおよびヒューマン・タスク用に Business Process Choreographer コンテナを構成する方法、および Business Process Choreographer Explorer について説明します。

Business Process Choreographer は、ビジネス・プロセスとヒューマン・タスクを含むエンタープライズ・アプリケーションをサポートします。ビジネス・プロセスのコンテナおよびヒューマン・タスクのコンテナを提供します。これらのコンテナは、使用前にインストールおよび構成する必要があります。ヒューマン・タスク・コンテナにはビジネス・プロセス・コンテナおよびスタッフ・サービスが必要です。Business Process Choreographer Explorer は、対話型操作と、ビジネス・プロセスおよびヒューマン・タスクの管理のための、Web クライアント・インターフェースを提供します。

1. WebSphere Process Server for z/OS のインストール・スクリプトを実行し、応答ファイルに Business Process Choreographer コンポーネント用の値を指定した場合、ビジネス・プロセス・コンテナ、ヒューマン・タスク・コンテナ、および Business Process Choreographer Explorer を含むサンプル構成が既に存在しています。

管理コンソールで、名前が `BPEContainer`、`BPCExplorer`、および `TaskContainer` で始まるエンタープライズ・アプリケーションを調べることによって、これらのコンポーネントが構成されているかどうかを確認することができます。

サンプル構成では、Cloudscape データベースおよび WebSphere デフォルト・メッセージング・プロバイダーを使用します。このサンプル構成は、実動システムには適していません。Business Process Choreographer の構成は 1 種類に限られ

るため、Business Process Choreographer の構成を継続して WebSphere MQ または別のデータベースを使用するには、269 ページの『Business Process Choreographer 構成の除去』で説明するように、その前にサンプル構成を削除しておく必要があります。

2. ビジネス・プロセス・コンテナを構成します。

ビジネス・プロセス・コンテナは、次のいずれかの方法で構成することができます。

- 手動で、管理コンソールでプロパティを設定するか、管理スクリプト・プロセスを通して設定 (推奨)。

管理スクリプトを使用して Business Process Choreographer を構成する場合は、153 ページの『bpeconfig.jacl スクリプト・ファイルを使用した Business Process Choreographer の構成』を参照してください。

- 自動で、管理コンソールから使用可能なインストール・ウィザードを使用。

管理コンソールで使用可能なインストール・ウィザードを使用する場合、次の2つの操作が実行されます。

- 165 ページの『インストール・ウィザードを使用したビジネス・プロセス・コンテナの構成』
- 191 ページの『インストール・ウィザードを使用したヒューマン・タスク・コンテナの構成』

注: インストール・ウィザードでは、WebSphere リソースのみが構成されません。インストール・ウィザードを使用してビジネス・プロセス・コンテナを構成する場合、データベース (Cloudscape または DB2) および WebSphere MQ キュー (WebSphere MQ を Java Message Service (JMS) プロバイダーとして使用する場合) を作成するための対応する手動の手順を実行する必要があります。

3. LDAP スタッフ・プラグインを使用している場合は、次の操作を行います。

199 ページの『LDAP スタッフ・プラグイン・プロバイダーの構成』、システム・プラグイン・プロバイダーとユーザー・レジストリー・スタッフ・プラグイン・プロバイダーは、構成せずに使用できます。

4. Network Deployment (ND) 環境で、ヒューマン・タスク・コンテナ・インストール・ウィザードを使用したか bpeconfig.jacl スクリプトの実行時にエラーが発生した場合は、SchedulerCalendars アプリケーションをセットアップする必要があります。以下のいずれかを実行します。

- SchedulerCalendars アプリケーションをサーバーにインストール済みの場合は、以下の手順を実行して追加のサーバーにスケジューラーをインストールします。
 - a. 「アプリケーション」 → 「エンタープライズ・アプリケーション」を選択します。
 - b. 「SchedulerCalendars」を選択します。
 - c. 「追加プロパティ (Additional Properties)」セクションの下で、「モジュールをサーバーにマップ (Map modules to servers)」を選択します。
 - d. 「モジュール・カレンダー (Module Calendars)」のチェック・ボックスを選択します。

- e. ビジネス・プロセス・コンテナを構成したすべてのサーバーおよびクラスターを選択します。SchedulerCalendars アプリケーションを残すサーバーまたはクラスターも必ず選択してください。
 - f. 「適用」を選択します。
 - g. 「OK」を選択します。
 - h. 変更内容を保管してノードとの同期をとります。
- SchedulerCalendars アプリケーションをインストールするのが初めての場合は、以下の手順を実行します。
 - a. 「アプリケーション」 → 「新規アプリケーションのインストール (Install New Application)」を選択します。
 - b. ファイル・セレクターのウィンドウで、*install_root* ディレクトリーの *installableApps* サブディレクトリーを参照します。
 - c. 「ScheduleCalendars.ear」を選択します。
 - d. 「次へ」を選択します。
 - e. デフォルト値を確定して、もう一度「次へ」を選択します。
 - f. 「モジュールをサーバーにマップ (Map modules to servers)」のステップに到達するまでデフォルト値を確定し続け、次に ScheduleCalendars アプリケーションをロードするサーバーおよびクラスターを選択して、「次へ」を選択します。
 - g. まとめステップで、「完了」を選択します。
 - h. アプリケーションがインストールを完了したら、「マスター構成に保管 (Save to Master Configuration)」を選択します。
 - i. 変更内容を保管して同期をとります。
5. Business Process Choreographer をアクティブにします。 238 ページの『Business Process Choreographer の活動化』を実行します。
 6. オプション: Business Process Choreographer Explorer のインストールおよび構成が完了していない場合は、ここで構成できます。 227 ページの『Business Process Choreographer Explorer の構成』を実行します。
 7. オプション: Business Process Choreographer が作動していることを確認します。 238 ページの『Business Process Choreographer の作動確認』を実行します。

Business Process Choreographer が構成され作動しています。

これで、ビジネス・プロセスまたはヒューマン・タスク、あるいはその両方を含むエンタープライズ・アプリケーションを実行できるようになりました。

bpeconfig.jacli スクリプト・ファイルを使用した Business Process Choreographer の構成:

このサンプル・スクリプト・ファイルは、Business Process Choreographer に必要なすべてのリソースを構成します。

目的

このスクリプトは、対話式に実行することも、バッチ・モードで実行することもできます。このスクリプトは、インストール・ウィザードや管理コンソールを使用せ

ずに、作業ビジネス・プロセス・コンテナおよびヒューマン・タスク・コンテナを構成します。また、ローカル・データベースおよび必要なメッセージング・リソースを作成することができ、Business Process Choreographer Explorer を構成することもできます。クラスター内にあるアプリケーション・サーバーにスクリプトが適用された場合、そのクラスター内のすべてのサーバーが、Business Process Choreographer を使用するように構成されます。

場所

bpeconfig.jacl スクリプト・ファイルは、Business Process Choreographer サンプル・ディレクトリー `install_root/ProcessChoreographer/sample` にあります。

制約事項

このサンプル・スクリプトには、以下の制約事項があります。

ND 環境またはクラスター内

ND 環境またはクラスター内で複数のアプリケーション・サーバーを構成するには、bpeconfig.jacl スクリプトを対話式に実行する必要があります。非対話式に実行する場合は、このスクリプトを使用して、このタイプの構成を実行することはできません。

スタンドアロン・サーバー環境でのスクリプトの実行

スタンドアロン・サーバー環境の場合:

- `-conntype NONE` オプションを指定するのはアプリケーション・サーバーが稼働していない場合に限定します。
- サーバーが稼働していてグローバル・セキュリティーが使用可能な場合は、`-username` および `-password` オプションを指定します。

ND 環境でのスクリプトの実行

Network Deployment 環境の場合:

- bpeconfig.jacl スクリプトをデプロイメント・マネージャー・ノードで実行します。
- `-conntype NONE` オプションを指定するのはデプロイメント・マネージャーが稼働していない場合に限定します。
- グローバル・セキュリティーが使用可能な場合、`-username` および `-password` オプションを組み込んでください。

ビジネス・プロセス・コンテナの非対話式構成

コマンド行に必要なパラメーターを指定すると、そのパラメーターについてのプロンプトが出されなくなります。Business Process Choreographer を構成するには、次のコマンドを実行します。現行ディレクトリーが `install_root/ProcessChoreographer` の場合は、次のように入力します。

```
../bin/wsadmin.sh -f bpeconfig.jacl parameters
```

ここで、`parameters` は、以下のとおりです。

```

-conntype NONE
-user userName
-password userPassword
-profileName profileName
{(-node nodeName -server serverName) | -cluster clusterName}
{-adminBFMUsers userList | -adminBFMGroups groupList}
{-monitorBFMUsers userList | -monitorBFMGroups groupList}
-jmsBFMRunAsUser userID
-jmsBFMRunAsPwd password
{-adminHTMUsers userList | -adminHTMGroups groupList}
{-monitorHTMUsers userList | -monitorHTMGroups groupList}
-jmsHTMRunAsUser userID
-jmsHTMRunAsPwd password
-mailServerName mailServerName
-mailUser mailUserID
-mailPwd mailPassword
-hostName explorerVirtualHostname
-explorerHost explorerURL
-createDB { yes | no }
-dbType databaseType
-dbVersion DB2zOSVersion
-dbHome databaseInstallPath
-dbJava JDBCdriverPath
-dbName databaseName
-dbUser databaseUser
-dbPwd databasePassword
-dbAdmin databaseAdministratorUserID
-driverType JDBCdriverType
-dbTablespaceDir databaseTablespacePath
-dbServerName databaseServerName
-dbServerPort databaseServerPort
-dbStorageGroup DB2zOSSStorageGroup
-dbSubSystem DB2zOSSSubSystem
-dbSQLID DB2zOSSSchemaQualifier
-dbInstance InformixInstance
-mqType JMSProviderType
-createQM { yes | no }
-qmNameGet getQueueManagerName
-mqClusterName appServerClusterName
-qmNamePut putQueueManagerName
-mqHome MQInstallationDirectory
-mqUser JMSProviderUserID
-mqPwd JMSProviderPassword
-mqSchemaName mqSchemaName
-mqCreateTables { true | false }
-mqDataSource datasourceName
-shell shell

```

注: 上記の一部のパラメーターは、他のパラメーターに指定する値によってオプションになる場合があります。パラメーターと、パラメーターがオプションであるのか必須であるのかを決定する条件との間の依存関係については、以下の各パラメーターの説明で示します。必須パラメーターをコマンド行で指定しない場合は、対話式にプロンプトが出されます。

パラメーター

`wsadmin` を使用してスクリプトを起動する場合は、以下のパラメーターを使用できます。

conntype NONE

この指定によって、管理接続が使用不可になります。このオプションを指定する

のは、アプリケーション・サーバー (スタンドアロンの場合) またはデプロイメント・マネージャー (ND 環境の場合) が稼働していない場合に限定してください。

user *userName*

グローバル・セキュリティが有効になっている場合は、認証用のユーザー ID を指定する必要があります。

password *userPassword*

グローバル・セキュリティが有効になっている場合は、ユーザー ID *userName* のパスワードを指定する必要があります。

profileName *profileName*

ここで *profileName* は、ユーザー定義プロファイルの名前です。z/OS でのデフォルトはプロファイル名です。

node *nodeName*

nodeName は、Business Process Choreographer を構成するノードの名前です。ノードが 1 つだけでサーバーが 1 つしかない場合、このパラメーターはオプションです。cluster オプションを使用してクラスターを指定する場合は、このオプションを使用しないでください。

server *serverName*

serverName は、Business Process Choreographer を構成するサーバーの名前です。ノードが 1 つだけでサーバーが 1 つしかない場合、このパラメーターはオプションです。cluster オプションを使用してクラスターを指定する場合は、このオプションを使用しないでください。

cluster *clusterName*

clusterName は、Business Process Choreographer を構成するクラスターの名前です。スタンドアロン・サーバー環境の場合、およびノードとサーバーを指定した場合は、このオプションを指定しないでください。このオプションは、非対話式に使用することはできません。

adminBFMUsers *userList*

ここで *userList* は、ユーザー・レジストリーから取得した、BPESystemAdministrator Java 2 Enterprise Edition (J2EE) ロールがマップされるユーザーの名前のリストです。分離文字は縦線 (|) です。ビジネス・プロセス・コンテナをインストールするには、このプロパティーが必要です。このパラメーターにはデフォルト値はありません。adminBFMUsers オプションと adminBFMGroups オプションのいずれか一方または両方を設定する必要があります。

adminBFMGroups *groupList*

ここで *groupList* は、ユーザー・レジストリーから取得した、BPESystemAdministrator J2EE ロールがマップされるグループの名前のリストです。分離文字は縦線 (|) です。ビジネス・プロセス・コンテナをインストールするには、このプロパティーが必要です。このパラメーターにはデフォルト値はありません。adminBFMUsers オプションと adminBFMGroups オプションのいずれか一方または両方を設定する必要があります。

monitorBFMUsers *userList*

ここで *userList* は、ユーザー・レジストリーから取得した、BPESystemMonitor J2EE ロールがマップされるユーザーの名前のリストです。分離文字は縦線 (|)

です。ビジネス・プロセス・コンテナをインストールするには、このプロパティが必要です。このパラメーターにはデフォルト値はありません。
monitorBFMUsers と monitorBFMGroups のいずれかまたは両方を設定する必要があります。

monitorBFMGroups *groupList*

ここで *groupList* は、ユーザー・レジストリーから取得した、BPESystemMonitor J2EE ロールがマップされるグループの名前のリストです。分離文字は縦線 (|) です。ビジネス・プロセス・コンテナをインストールするには、このプロパティが必要です。このパラメーターにはデフォルト値はありません。
monitorBFMUsers と monitorBFMGroups のいずれかまたは両方を設定する必要があります。

jmsBFMRunAsUser *userID*

ここで *userID* は、ビジネス・プロセス・コンテナ JMS API のユーザー・レジストリーから取得した run-as ユーザー ID です。ビジネス・プロセス・コンテナをインストールするには、このプロパティが必要です。このパラメーターにはデフォルト値はありません。これは、設定する必要があります。

jmsBFMRunAsPwd *password*

ここで *password* は、ビジネス・プロセス・コンテナ JMS API のパスワードです。ビジネス・プロセス・コンテナをインストールするには、このプロパティが必要です。このパラメーターにはデフォルト値はありません。これは、設定する必要があります。

adminHTMUsers *userList*

ここで *userList* は、ユーザー・レジストリーから取得した、TaskSystemAdministrator Java 2 Enterprise Edition (J2EE) ロールがマップされるユーザーの名前のリストです。分離文字は縦線 (|) です。タスク・コンテナをインストールするには、このプロパティが必要です。このパラメーターにはデフォルト値はありません。adminHTMUsers オプションと adminHTMGroups オプションのいずれか一方または両方を設定する必要があります。

adminHTMGroups *groupList*

ここで *groupList* は、ユーザー・レジストリーから取得した、TaskSystemAdministrator J2EE ロールがマップされるグループの名前のリストです。分離文字は縦線 (|) です。タスク・コンテナをインストールするには、このプロパティが必要です。このパラメーターにはデフォルト値はありません。adminHTMUsers オプションと adminHTMGroups オプションのいずれか一方または両方を設定する必要があります。

monitorHTMUsers *userList*

ここで *userList* は、ユーザー・レジストリーから取得した、TaskSystemMonitor J2EE ロールがマップされるユーザーの名前のリストです。分離文字は縦線 (|) です。タスク・コンテナをインストールするには、このプロパティが必要です。このパラメーターにはデフォルト値はありません。monitorHTMUsers と monitorHTMGroups のいずれかまたは両方を設定する必要があります。

monitorHTMGroups *groupList*

ここで *groupList* は、ユーザー・レジストリーから取得した、TaskSystemMonitor J2EE ロールがマップされるグループの名前のリストです。分離文字は縦線 (|) です。タスク・コンテナをインストールするには、このプ

ロパティールが必要で。このパラメーターにはデフォルト値はありません。
monitorHTMUsers と monitorHTMGroups のいずれかまたは両方を設定する必要
があります。

jmsHTMRunAsUser *userID*

ここで *userID* は、ヒューマン・タスク・コンテナー JMS API のユーザー・レ
ジストリーから取得した run-as ユーザー ID です。ヒューマン・タスク・コン
テナーをインストールするには、このプロパティールが必要で。このパラメータ
ーにはデフォルト値はありません。これは、設定する必要があります。

jmsHTMRunAsPwd *password*

ここで *password* は、ヒューマン・タスク・コンテナー JMS API のパスワード
です。ヒューマン・タスク・コンテナーをインストールするには、このプロパティ
ールが必要で。このパラメーターにはデフォルト値はありません。これは、設
定する必要があります。

mailServerName *mailServerName*

ここで *mailServerName* は、Human Task Manager が、通知メールの送信に使用
するメール・サーバーのホスト名です。メール・セッションを構成する場合は、
このパラメーターが必要で。このパラメーターを設定しない場合は、メール・
セッション構成はスキップされます。デフォルト値は、ローカル・ホストの完全
修飾ホスト名です。

mailUser *mailUserID*

ここで *mailUserID* は、メール・サーバーにアクセスするためのユーザー ID で
す。Human Task Manager が通知メールを送信するためにメール・セッション
を作成する必要があります。デフォルト値は空で、これは認証が不要な場合にの
み適切で。

mailPwd *mailPassword*

ここで *mailPassword* は、メール・サーバーにアクセスするためのパスワードで
す。Human Task Manager が通知メールを送信するためにメール・セッション
を作成する必要があります。

hostName *explorerVirtualHostname*

ここで *explorerVirtualHostname* は、Business Process Choreographer Explorer を
実行する仮想ホストです。デフォルト値は default_host です。

explorerHost *explorerURL*

ここで *explorerURL* は、Business Process Choreographer Explorer の URL で
す。このパラメーターを非クラスター環境で指定しない場合は、デフォルト値が
計算されます (例えば、http://localhost:9080)。このパラメーターの値は、Human
Task Manager の EscalationMail.ClientDetailURL カスタム・プロパティールに使用
されます。

createDB { yes | no }

指定可能な値は、yes または no です。yes に設定すると、スクリプトはデー
タベースを作成します。z/OS データベースの場合、このスクリプトはデータベ
ースを作成することはできず、テーブル・スペースおよびテーブルだけを作成で
きます。他のデータベース・タイプの場合、デフォルト値は yes です。

DB2 for z/OS 用のデータベースおよびストレージ・グループを作成する方法に
ついて詳しくは、『構成の計画』セクションの『データベースおよびストレ
ージ・グループの作成』を参照してください。

dbType *databaseType*

ここで *databaseType* は、データベース・タイプです。これは、ビジネス・プロセス・コンテナのインストール、データベースまたはデータベース・テーブルの作成、およびデータ・ソースの作成を行う場合に必要です。デフォルト値はありません。指定可能な値は、次のとおりです。

- Cloudscape
- zOS-DB2

dbVersion *DB2zOSversion*

ここで、*DB2zOSversion* は値 7 または 8 です。このパラメーターは、データベース・タイプが DB2 for z/OS である場合にのみ必要です。デフォルト値はありません。

dbHome *databaseInstallPath*

ここで *databaseInstallPath* は、データベース・システムのインストール・ディレクトリーです。これは、データベースまたはデータベース・テーブルの作成、およびデータ・ソースの作成に使用されます。デフォルト値および要件は、以下のようにデータベースおよびプラットフォームによって異なります。

DB2 の場合:

- デフォルトは `/home/${dbUser}/sqllib` です。

ディレクトリー `${dbHome}/bnd` および `${dbHome}/bin` が存在する必要があります。

dbJava *JDBCdriverPath*

ここで *JDBCdriverPath* は、JDBC ドライバーがあるディレクトリーです。このパラメーターは、以下のようにデータベースとドライバー・タイプを組み合わせる場合にのみ必須です。

- DB2 または DB2 for z/OS とタイプ 4 ドライバー。デフォルト値は `${dbHome}/java` です。

dbName *databaseName*

ここで *databaseName* は、Business Process Choreographer データベースの名前です。これは、データベースまたはデータベース・テーブルの作成、およびデータ・ソースの作成に使用されます。デフォルト値は BPEDB です。

dbUser *databaseUser*

ここで *databaseUser* は、データベースにアクセスするためのユーザー ID です。これは、データベース・テーブルおよびデータ・ソースを作成するために使用されます。デフォルト値は、データベースおよびプラットフォームによって異なります。DB2 for z/OS の場合、デフォルト値は `db2inst1` です。

dbPwd *databasePassword*

ここで *databasePassword* は、ユーザー ID *databaseUser* のパスワードです。

dbAdmin *databaseAdministratorUserID*

ここで *databaseAdministratorUserID* は、データベース管理者のユーザー ID です。これは、以下のデータベース・タイプ用のデータベースおよびデータベース・テーブルを作成する場合にのみ必須です。

- DB2 for z/OS の場合、デフォルトは `db2inst1` です。

driverType *JDBCdriverType*

ここで *JDBCdriverType* は、JDBC ドライバーのタイプです。これは、データ・ソースを作成するために使用されます。

- DB2 の場合、指定可能な値は Universal または CLI です。これは、データベース・テーブルを作成する場合にも使用されます。

dbTablespaceDir *databaseTablespacePath*

ここで *databaseTablespacePath* は、データベース・テーブル・スペースが作成されるディレクトリです。これは、データベースおよびデータベース・テーブルを作成するために使用されます。このパラメーターは、以下のデータベース・タイプの場合にのみ必須です。

- DB2 の場合、デフォルト値は空です。これは、テーブル・スペースが作成されないことを意味します。

dbServerName *databaseServerName*

ここで *databaseServerName* は、Business Process Choreographer 用のデータベースをホストするホスト名サーバーです。データベース。これは、データ・ソースを作成するために使用されます。Sybase の場合、これはデータベースを作成するためにも使用されます。

- DB2 の場合、デフォルト値は空です。
- 他のすべてのデータベース・タイプの場合、デフォルト値はローカル・ホストの完全修飾ホスト名です。

dbServerPort *databaseServerPort*

ここで *databaseServerPort* は、Business Process Choreographer 用のデータベース・サーバーの TCP/IP ポートです。このパラメーターは、dbServerName を指定する場合は必須です。DB2 の場合、デフォルト値は 50000 です。

dbStorageGroup *DB2zOSSStorageGroup*

ここで *DB2zOSSStorageGroup* は、Business Process Choreographer データベース・テーブルを作成するために使用されるストレージ・グループです。このパラメーターは、DB2 on z/OS の場合にのみ必須です。デフォルト値はなく、空にすることはできません。

dbSubSystem *DB2zOSSSubSystem*

ここで *DB2zOSSSubSystem* は、Business Process Choreographer データベース・テーブルおよびデータ・ソースを作成するために使用される DB2 サブシステムです。このパラメーターは、DB2 on z/OS の場合にのみ必須です。デフォルト値は BPEDB です。

dbSQLID *DB2zOSSSchemaQualifier*

ここで、*DB2zOSSSchemaQualifier* は、データベース・テーブルを作成するために使用されるスキーマ修飾子です。このパラメーターは、DB2 on z/OS の場合にのみ必須です。デフォルト値はありません。この値は、空にすることができません。Universal JDBC ドライバー・タイプを使用する場合にのみ、値を指定します。

mqType *JMSProviderType*

ここで *JMSProviderType* は、Business Process Choreographer に使用する Java Message Service (JMS) プロバイダーのタイプです。これは、キュー・マネージャーおよびキュー、リスナー・ポートまたは ActivationSpecs、およびキュー接続ファクトリーを作成するために使用されます。

ここで *JMSProviderType* は、以下のいずれかの値です。

WPM デフォルト・メッセージングの場合 (WebSphere Platform Messaging)。このオプションは、常に有効です。

MQSeries

WebSphere MQ の場合。このオプションを使用する場合は、WebSphere MQ 製品がインストールされている必要があります。

createQM { *yes* | *no* }

スクリプトがローカルの WebSphere MQ キュー・マネージャーを作成するかどうかを制御します。このオプションは、パラメーター *mqType* の値が *MQSeries* の場合にのみ有効です。このパラメーターのデフォルト値は *yes* です。スクリプトによって WebSphere MQ キュー・マネージャーを作成したくない場合、例えば、スクリプトを実行するサーバーとは別のサーバー上にキュー・マネージャーを作成する場合は、*no* の値を使用します。

qmNameGet *getQueueManagerName*

ここで *getQueueManagerName* は、GET 要求のキュー・マネージャーの名前です。これは、キュー・マネージャーとキュー、およびリスナー・ポートとキュー接続ファクトリーを作成するために使用されます。「-」文字を使用してはなりません。*getQueueManagerName* のデフォルト値は *BPC_nodeName_serverName* です。このオプションは、パラメーター *mqType* の値が *MQSeries* の場合にのみ有効です。

mqClusterName *appServerClusterName*

ここで *appServerClusterName* は、デフォルトの JMS プロバイダーのメッセージ・エンジンの作成先にする WebSphere Application Server クラスターの名前です。このことは、WebSphere MQ クラスターとは無関係です。このオプションを使用するのは、Business Process Choreographer をクラスター内で構成し、*mqType* オプションを *WPM* に設定する場合に限られます。

qmNamePut *putQueueManagerName*

ここで *putQueueManagerName* は、PUT 要求のキュー・マネージャー名です。これは、*mqClusterName* パラメーターを設定してある場合にのみ使用します。これは、キュー・マネージャーとキュー、およびリスナー・ポートとキュー接続ファクトリーを作成するために使用されます。「-」文字を使用することはできず、*qmNameGet* パラメーターに指定するキュー・マネージャー名と同じではありません。*putQueueManagerName* のデフォルト値は *BPCC_nodeName_serverName* です。

mqHome *MQInstallationDirectory*

ここで *MQInstallationDirectory* は、WebSphere MQ のインストール・ディレクトリです。これは、キュー・マネージャーとキュー (Windows システムのみ)、およびリスナー・ポートとキュー接続ファクトリーを作成するために使用されます。WebSphere 変数 *MQ_INSTALL_ROOT* を設定する場合は、その値が使用され、これは変更されません。このオプションは、パラメーター *mqType* の値が *MQSeries* の場合にのみ有効です。

MQ_INSTALL_ROOT を設定しない場合は、*MQInstallationDirectory* に使用されるデフォルト値は、プラットフォームによって以下のように異なります。

AIX: /usr/mqmq

Solaris および HP-UX:

/opt/mqm

mqUser *JMSProviderUserID*

ここで *JMSProviderUserID* は、JMS プロバイダーにアクセスするためのユーザー ID です。

- mqType の値が WPM の場合、このパラメーターは ActivationSpecs および接続ファクトリーを作成するために使用されます。デフォルト値は現在のログイン・ユーザーです。
- mqType の値が MQSeries の場合、このパラメーターは非 Windows プラットフォーム上で、キュー・マネージャーおよびキューを作成するために使用されます。*JMSProviderUserID* のデフォルト値は以下のとおりです。

mqm

mqPwd *JMSProviderPassword*

ここで *JMSProviderPassword* は、mqUser に指定するユーザー ID のパスワードです。このパラメーターにはデフォルト値はありません。

mqSchemaName *mqSchemaName*

ここで *mqSchemaName* は、デフォルトの JMS プロバイダーのメッセージング・エンジン用のデータベース・スキーマの名前です。デフォルト値は BPEME です。このオプションを使用するのは、Business Process Choreographer をクラスター内で構成し、mqType オプションを WPM に設定する場合に限られます。

mqCreateTables { *true* | *false* }

このブール・パラメーターは、デフォルトの JMS プロバイダーが、最初の接続時にテーブルをメッセージ・エンジン・データベース内に自動的に作成するかどうかを制御します。デフォルト値は true です。このオプションを使用するのは、Business Process Choreographer をクラスター内で構成し、mqType オプションを WPM に設定する場合に限られます。

mqDataSource *datasourceName*

ここで、*datasourceName* は、デフォルトの JMS プロバイダーのメッセージ・エンジンが使用するデータ・ソースの JNDI 名を表します。このデータ・ソースは、*mqClusterName* で識別される WebSphere クラスター内のクラスター・レベルのデータ・ソースである必要があります。デフォルトの JMS プロバイダーの基盤データベースは手動で作成する必要があります。このオプションを使用するのは、Business Process Choreographer をクラスター内で構成し、mqType オプションを WPM に設定する場合に限られます。

shell *shell*

このパラメーターによって、外部コマンドを実行するために使用されるシェルが決まります。デフォルト値は /bin/sh です。

構成スクリプトの対話式実行

この例では、bpeconfig.jacl スクリプトを実行して、既存の DB2 データベースを使用するビジネス・プロセス・コンテナ、ヒューマン・タスク・コンテナ、および Business Process Choreographer Explorer をインストールして構成する方法について説明します。

1. 以下のコマンドを入力して、サーバー上で (ND 環境の場合はデプロイメント・マネージャー上で) 以下のスクリプトを開始します。

```
install_root/bin/wsadmin.sh
-f install_root/ProcessChoreographer/sample/bpeconfig.jacl
```

2. 表示される質問に対して以下のように対話式に応答します。
 - a. ND 環境の場合は、構成先のクラスターが提供されます。クラスターが正しくない場合は **No** を入力して次のクラスターを表示します。クラスターが正しい場合は、**Yes** と入力します。
 - b. Install the business process container? という質問に対しては、**Yes** と入力します。
 - c. User(s) to add to role BPESystemAdministrator という質問に対しては、ビジネス・プロセス管理者のロールを果たすユーザーのユーザー ID を入力します。
 - d. Group(s) to add to role BPESystemAdministrator という質問に対しては、ビジネス・プロセス管理者のロールにマップされているグループをドメイン・ユーザー・レジストリーから入力します。
 - e. User(s) to add to role BPESystemMonitor という質問に対しては、ビジネス・プロセス・モニターのロールを果たすユーザーのユーザー ID を入力します。
 - f. Group(s) to add to role BPESystemMonitor という質問に対しては、ビジネス・プロセス・モニターのロールにマップされているグループをドメイン・ユーザー・レジストリーから入力します。
 - g. Use WebSphere default messaging or WebSphere MQ という質問を受けた場合は、表示される 2 つのオプションの一方を入力します。
 - h. Run-as UserId for role JMSAPIUser という質問に対しては、JMSAPIUser のロールに使用される別名実行ユーザー ID を入力します。
 - i. 別名実行ユーザー ID のパスワードを入力します。
 - j. Use WebSphere default messaging or WebSphere MQ [WPM/MQSeries]? という質問に対しては、使用する JMS プロバイダーを選択します。
 - k. Create the DataSource for the Process Choreographer database? という質問に対しては、**Yes** と入力します。
 - l. データベース名を入力してください。
 - m. Universal or CLI? という質問に対しては、JDBC ドライバーのタイプを入力します。
 - n. DB2 User ID という質問に対しては、データベース・テーブルおよびスキーマを作成するために使用したユーザー ID を入力します。
 - o. Database server name (may be empty, set to use the type 4 driver) という質問に対しては、データベースをホストするサーバーの名前を入力します。
 - p. Database server port という質問に対しては、データベース・サーバーのポート番号 (例: 50000) を入力します。
 - q. Create the Process Choreographer database? という質問に対しては、データベースを作成する十分な権限がユーザー ID にある場合は **Yes** と入力しま

す。データベースが既に存在する場合、またはデータベースを作成する十分な権限がユーザー ID がない場合は **No** と入力します。

- r. DB2 tablespace directory (may be empty) という質問に対しては、テーブル・スペースのディレクトリーを入力するか、空のままにしておきます。
- s. Create the ActivationSpecs for the business flow manager? という質問に対しては、**Yes** または **No** と入力します。
- t. User ID for access to default messaging という質問を受けた場合は、デフォルトの JMS プロバイダーにアクセスするときに使用するユーザー ID を入力します。
- u. Name of the message engine cluster という質問を受けた場合は、メッセージ・エンジン・クラスターの名前を入力します。
- v. Name of the message engine database schema という質問を受けた場合は、メッセージ・エンジン・データベース・スキーマの名前を入力します。
- w. Automatically create the message engine database tables [true/false]? という質問を受けた場合、メッセージ・エンジン・データベース・テーブルを自動的に作成する場合は **true** を入力し、作成しない場合は **false** と入力します。
- x. Message engine datasource JNDI name という質問を受けた場合は、メッセージ・エンジン・データ・ソースの JNDI 名を入力します。
- y. Install the task container? という質問に対しては、**Yes** と入力します。
- z. User(s) to add to role TaskSystemAdministrator という質問に対しては、タスク管理者のロールを果たすユーザーのユーザー ID を入力します。
- aa. Group(s) to add to role TaskSystemAdministrator という質問に対しては、タスク管理者のロールにマップされているグループをドメイン・ユーザー・レジストリーから入力します。
- ab. User(s) to add to role TaskSystemMonitor という質問に対しては、タスク・モニターのロールを果たすユーザーのユーザー ID を入力します。
- ac. Run-as UserID for role EscalationUser という質問に対しては、エスカレーション・ユーザーのロールを果たすための別名実行ユーザー ID を入力します。
- ad. Create the mail notification session for the human task manager? という質問に対しては、Human Task Manager に対してメール通知セッションを作成しない場合、**No** と入力します。作成する場合は **Yes** を入力し、メール・トランスポート・ホストとユーザー ID を指定します。
- ae. Create the ActivationSpecs for the human task manager? という質問に対しては、Human Task Manager のメッセージ駆動型 Bean (MDB) に対して J2EE ActivationSpecs を作成する場合は **Yes** と入力します。作成しない場合は **No** と入力します。
- af. Configure in cluster 'MECluster' [Yes/no]? という質問を受けた場合、指定したクラスターで構成する場合は **Yes** と入力します。そうでない場合は **No** と入力します。
- ag. Add JDBC provider permissions to server.policy [Yes/no]? という質問を受けた場合、JDBC プロバイダーのアクセス権を server.policy ファイルに自動的に追加する場合は **Yes** と入力し、そうでない場合は **No** と入力します。

- ah. Install the Business Process Choreographer Explorer? という質問に対しては、Business Process Choreographer Explorer をインストールする場合は **Yes** と入力し、次の Virtual host for the Business Process Choreographer Explorer には Business Process Choreographer Explorer の仮想ホストの名前 (例えば、**default_host**) を入力します。さらにその後の質問である Precompile JSPs? に対しては、Java Server Pages (JSP) をプリコンパイルする場合は **Yes** と入力します。そうでない場合は **No** と入力します。
- ai. Create aliases for *your_server* in host *your_host*? という質問に対しては、仮想ホストでサーバーの別名を作成する場合は **Yes** と入力し、そうでない場合は **No** と入力します。
- aj. Enable global security using the Local OS user registry? という質問に対しては、ローカルのオペレーティング・システム・ユーザー・レジストリーを使用してグローバル・セキュリティーを使用可能にする場合は **Yes** と入力し、そうでない場合は **No** と入力します。
- ak. Server user ID という質問に対しては、サーバー・ユーザー ID を入力します。
- al. Enforce Java 2 security? という質問に対しては、Java 2 セキュリティーを施行する場合は **Yes** と入力し、そうでない場合は **No** と入力します。
- am. Set 'com.ibm.SOAP.loginuserid' in soap.client.props? という質問に対しては、SOAP クライアント・プロパティーにログイン・ユーザー ID を設定する場合は **Yes** と入力し、そうでない場合は **No** と入力します。
- an. Delete the temporary directory? という質問に対しては、指定した一時ディレクトリーを削除する場合は **Yes** と入力し、そうでない場合は **No** と入力します。
3. 問題がある場合は、ログ・ファイルを確認します。

ログ・ファイル

bpeconfig.jacl スクリプト・ファイルを使用して構成ファイルを作成しているときに問題が発生した場合は、以下のログ・ファイルを確認します。

- bpeconfig.log
- wsadmin.traceout

どちらのファイルも、各ユーザーのプロファイルのログ・ディレクトリー内にあります。

- *install_root/profiles/profileName/logs/* ディレクトリー内

インストール・ウィザードを使用したビジネス・プロセス・コンテナの構成:

ここでは、必要なりソースを作成し、その後ビジネス・プロセス・コンテナのインストール・ウィザードを実行する方法について説明します。

ビジネス・プロセスまたはヒューマン・タスクを含むアプリケーションを実行する前に、必要なりソースを構成してビジネス・プロセス・コンテナ・アプリケーションをインストールする必要があります。

1. サーバーが始動していることと、十分な管理権限のあるユーザー ID で管理コンソールにログオンしていることを確認します。
2. 管理コンソールでは、ビジネス・プロセス・コンテナのインストール先となるサーバーを選択します。「サーバー」→「アプリケーション・サーバー」→「*serverName*」をクリックします。

ここで、*serverName* は、ビジネス・プロセス・コンテナのインストール先となるアプリケーション・サーバーの名前です。クラスターで任意のアプリケーション・サーバーを選択すると、そのクラスター内のすべてのアプリケーション・サーバーにビジネス・プロセス・コンテナが同時にインストールされます。

3. ビジネス・プロセス・コンテナ設定に移動します。「構成」タブの「コンテナ設定」で、「ビジネス・プロセス・コンテナの設定」を展開し、「ビジネス・プロセス・コンテナ」をクリックします。
4. ビジネス・プロセス・コンテナがインストールされていないことを確認します。ビジネス・プロセス・コンテナが現在インストールされていないことを示すメッセージが表示されます。ビジネス・プロセス・コンテナが既にインストールされている場合は、インストール・ウィザードを開始する前に 269 ページの『Business Process Choreographer 構成の除去』を実行します。
5. インストール・ウィザードを開始します。「追加プロパティ」セクションで、「ビジネス・プロセス・コンテナのインストール・ウィザード」リンクをクリックします。
6. データベース構成を選択します (ウィザードのステップ 1)。
 - a. 「JDBC プロバイダー」ドロップダウン・リストで、使用しているデータベース・システム、システム・バージョン、および Java Database Connectivity (JDBC) ドライバーのあるエントリーを選択します。可能な場合は、インストール・ウィザードによってパラメーター・フィールドに適切なデフォルト値が表示されます。ただし、ブラウザとプラットフォームの組み合わせによっては、デフォルト値は提供されません。その場合は、176 ページの『ビジネス・プロセス・コンテナのインストール・ウィザードの設定』で推奨値を参照してください。
 - b. 「インプリメンテーション・クラス名」では、JDBC ドライバー・インプリメンテーションに対して提供されるデフォルトのクラス名を使用します。
 - c. 「クラスパス」に、JDBC ドライバーを含む Java アーカイブ (JAR) または圧縮ファイルのロケーションを入力します。テキスト・フィールドに表示されたパス変数を使用するには、「環境」→「WebSphere 変数の管理」で、そのパス変数を定義する必要があります。
 - d. 「データ・ソースのユーザー名」は、データベースに接続し、データを変更する権限を持つユーザー ID でなければなりません。ユーザー ID が、データベース内で表および索引を作成する権限を持つ場合、サービスまたはフィックスパックの適用後、データベース・スキーマが必要に応じて自動的に更新されます。これは、Cloudscape データベースでは必須ではありません。
 - e. データ・ソースのユーザー名の「データ・ソースのパスワード」を入力します。これは、Cloudscape データベースでは必須ではありません。
 - f. 「カスタム・プロパティ」フィールドには、選択したデータベースのデフォルト値が含まれています。

- デフォルトのディレクトリーに存在しない Cloudscape データベースを使用している場合は、カスタム・プロパティー **databaseName** の値を変更して、データベースの完全修飾場所を指定します。
 - 場合によっては、いくつかの他のプロパティーを変更または追加する必要があります。詳細については、インストール・ウィザード設定ページおよびデータベース・システムの製品資料を参照してください。
- g. 「次へ」をクリックして、インストール・ウィザードで次のステップに移動します。
7. JMS プロバイダーとセキュリティーを選択します (ウィザードのステップ 2)。
- a. 「**JMS プロバイダー**」のドロップダウン・リストで、使用するビジネス・プロセス・コンテナのメッセージング・サービスを選択します。
- デフォルト・メッセージングの場合、「デフォルト・メッセージング・プロバイダー (Default messaging provider)」を選択します。
 - WebSphere MQ の場合、WebSphere MQ を選択します。
- b. 「**キュー・マネージャー**」のデフォルト値 (`BPC_nodeName_serverName`) を使用します。デフォルト・メッセージング・プロバイダーを使用している場合、このフィールドは無視されます。
- c. WebSphere MQ JMS プロバイダーを使用しており、WebSphere 環境変数 `#{MQ_INSTALL_ROOT}` を定義していない場合は、「**クラスパス**」が WebSphere MQ Javalib ディレクトリーを指していることを確認します。デフォルトでは、`MQ_INSTALL_ROOT` は `#{WAS_INSTALL_ROOT}/lib/WMQ` という値で事前定義されています。
- d. 「**JMS ユーザー ID**」に、メッセージング・サービス用の管理権限を持つユーザー ID を入力します。root を使用します。
- e. 「**JMS パスワード**」に、JMS ユーザー ID のパスワードを入力します。
- f. 「**JMS API ユーザー ID**」に、ユーザー・レジストリーからユーザー ID を入力します。このユーザー ID は非同期 API 呼び出しを処理するときに使用します。
- g. 「**JMS API パスワード**」に、JMS API ユーザー ID のパスワードを入力します。
- h. 「**管理者のセキュリティー・ロール・マッピング**」に、Business Process Administrator のロールにマップする、ドメインのグループ (ユーザー・レジストリーで定義されている) を入力します。例えば Windows システムの場合は、管理者グループを指定できます。
- i. 「**システム・モニター・セキュリティー・ロール・マッピング**」に、Business Process System Monitor のロールにマップするグループ (ユーザー・レジストリー内に存在) の名前を入力します。例えば Windows システムの場合は、管理者グループを指定できます。
- j. 「次へ」をクリックして、インストール・ウィザードで次のステップに移動します。
8. JMS リソースと Business Process Choreographer Explorer を選択します (ウィザードのステップ 3)。「**デフォルト値を使用して新規 JMS リソースを作成する**」を選択するか、次の手順を実行します。
- a. 「**既存の JMS リソースを選択します**」を選択します。

- b. 「接続ファクトリー」ドロップダウン・リストを使用して「BPECF」を選択します。
 - c. 「内部キュー」ドロップダウン・リストを使用して「BPEIntQueue」を選択します。
 - d. 「外部要求処理キュー」ドロップダウン・リストを使用して、「BPEApiQueue」を選択します。
 - e. 「保留キュー」ドロップダウン・リストを使用して「BPEHldQueue」を選択します。
 - f. 「保存キュー」ドロップダウン・リストを使用して「BPERetQueue」を選択します。
9. オプション: **Business Process Choreographer Explorer** をインストールするには、チェック・ボックスをオンにします。インストールしない場合は、チェック・ボックスをオフにします。
 10. オプション: **Common Event Infrastructure** を使用するには、「このコンテナで実行するすべてのプロセスについて、**Common Event Infrastructure** のロギングを使用可能にします。」を選択します。
 11. オプション: 監査ログを使用可能にするには、「このコンテナで実行するすべてのプロセスについて、**監査ロギング**を使用可能にします。」を選択します。
 12. 「次へ」をクリックして、要約を表示します (ウィザードのステップ 4)。
 13. 要約ページが正しいことを確認してください。要約には、どの外部リソースが必要かについての覚え書が含まれています。リソースをまだ作成していない場合でもビジネス・プロセス・コンテナの構成は継続できますが、ビジネス・プロセス・コンテナを活動化する前にそれらを作成する必要があります。要約ページを印刷すると、正しいリソースの作成に役立ちます。
 - a. 修正する場合は、「戻る」をクリックします。
 - b. ビジネス・プロセス・コンテナをインストールしてそのリソースを定義するには、「終了」をクリックします。「インストール」ページに進行状況が表示されます。
 14. インストールが正常に実行されなかった場合は、問題の訂正に役立つエラー・メッセージを確認して、再度試行します。
 15. インストールが正常に実行された場合は、「**マスター構成の保管 (Save Master Configuration)**」をクリックしてから「**保管**」をクリックします。
 16. **Business Process Choreographer** をクラスター内で構成し、**WebSphere MQ JMS** プロバイダーを使用している場合は、189 ページの『クラスター内での **WebSphere MQ JMS** リソースのカスタマイズ』を実行します。
 17. アプリケーション・サーバーを再始動します。

ビジネス・プロセス・コンテナが構成されました。

ステップ 152 の構成を継続してください。

ビジネス・プロセス・コンテナ用のキュー・マネージャーとキューの作成:

ここでは、**WebSphere MQ** キュー・マネージャーおよびキューの作成方法について説明します。

WebSphere MQ を外部 Java Message Service (JMS) プロバイダーとして使用している場合は、キュー・マネージャーとキューを作成する必要があります。

1. WebSphere クラスター・セットアップを作成しなかった場合は、次のアクションを実行します。
 - a. ご使用のユーザー ID に WebSphere MQ キューを作成する権限があることを確認します。
 - b. キュー・マネージャーとキューを作成します。 次のように入力します。

```
cd install_root/ProcessChoreographer  
createQueues.sh queueManager
```

各部の意味は、次のとおりです。

queueManager

既存のキュー・マネージャーの名前または新規キュー・マネージャーに付ける名前です。指定されたキュー・マネージャーが既に存在する場合は、それを使用してキューが作成されます。キュー・マネージャーが存在しない場合は、デフォルトのキューが作成される前に作成され、開始されます。

2. WebSphere MQ クラスターを使用する WebSphere クラスター・セットアップを作成する場合は、クラスター化キュー・マネージャーとキューの作成のみ実行します。
3. 中央キュー・マネージャーを使用する WebSphere クラスター・セットアップを作成する場合は、次のアクションを実行します。
 - a. create queues スクリプト・ファイルを、WebSphere Process Server をホストするサーバーの *install_root* ディレクトリーの ProcessChoreographer サブディレクトリーから中央キュー・マネージャーをホストするサーバーにコピーします。 次のファイルをコピーします。

```
install_root/ProcessChoreographer/createQueues.sh
```

- b. キュー・マネージャーをホストするサーバーで、WebSphere MQ がインストールされていることと、ご使用のユーザー ID に WebSphere MQ キューを作成する権限があることを確認します。
- c. キュー・マネージャーとキューを作成します。 次のように入力します。

```
cd install_root/ProcessChoreographer  
createQueues.sh queueManager
```

ここで、*queueManager* は、新規キュー・マネージャーに付ける名前です。

- d. 次のコマンドを入力して、新規キュー・マネージャーのリスナーを追加します。

```
runmqtsr -t tcp -p port -m queueManager
```

ここで、*port* は、リスナーが listen するポートです。

- e. ポートおよびキュー・マネージャー・サービスの定義を追加します。
 - 1) キュー・マネージャーのポートを */etc/services* ファイルに追加します。

```
<Service:Name> <port>/tcp
```

```
<Service:Name> キュー・マネージャー・サービスの名前
```

```
<port> キュー・マネージャーのポート
```

- 2) /etc/services ファイルで指定されたサービスを /etc/inetd.conf ファイルに追加します。

```
<Service:Name> stream tcp nowait mqm /usr/mqm/bin/amqcrsta amqrsta  
-m QueueManager
```

```
<Service:Name> キュー・マネージャー・サービスの名前
```

```
<Service:Name> キュー・マネージャーの名前
```

キュー・マネージャーとキューが作成されます。

ビジネス・プロセス・コンテナ用のクラスター化キュー・マネージャーとキューの作成:

WebSphere MQ クラスターを使用して Business Process Choreographer の WebSphere クラスター・セットアップを作成する場合は、キュー・マネージャー、クラスター、リポジトリ、チャネル、およびリスナーを作成する必要があります。

1. 各ノードで、次のアクションを実行します。
 - a. ご使用のユーザー ID に WebSphere MQ キューを作成する権限があることを確認します。
 - b. `get` および `put` キュー・マネージャーを作成し、それらを WebSphere MQ クラスターのメンバーにし、次のコマンドを入力してキューを作成します。

```
cd install_root/ProcessChoreographer  
createQueues.sh getQueueManager clusterName putQueueManagerName
```

各部の意味は、次のとおりです。

getQueueManager

`get` キュー・マネージャーに付ける固有の名前。このキュー・マネージャーは、すべてのローカル・キューをホストします。

clusterName

WebSphere MQ クラスターの名前。

putQueueManager

`put` キュー・マネージャーに付ける固有の名前。

キュー・マネージャーが既に存在する場合は、それらが使用されます。キュー・マネージャーが存在しない場合は、作成され、使用されます。

- c. 次のコマンドを入力して、WebSphere MQ コマンド・プロセッサを開始します。

```
runmqsc getQueueManager
```

- d. 複雑なセットアップの場合は、次の MQ コマンドを入力して、キュー・マネージャーのリモート管理を使用可能にすることをお勧めします。

```
DEFINE CHANNEL('SYSTEM.ADMIN.SVRCONN') TYPE(CHLTYPE)
```

- e. このキュー・マネージャーが WebSphere MQ クラスターのリポジトリである場合は、MQ コマンドを入力します。

```
ALTER QMGR REPOS('clusterName') REPOSNL(' ')
```

- f. 次の MQ コマンドを入力して、このサーバーでホストされていない各リポジトリに対してキュー・マネージャーの送信側および受信側チャンネルを定義します。各クラスター受信側チャンネルに対して:

```
DEFINE CHANNEL('TO.repositoryQueueManager.TCP') +
  CHLTYPE(CLUSRCVR) +
  CLUSTER('clusterName') +
  CLUSNL(' ') +
  CONNAME('repositoryIP-Address(port)') +
  DESCR('Cluster receiver channel at repositoryQueueManager TCP/IP') +
  MAXMSGL(4194304) +
  TRPTYPE(TCP) +
  MCAUSER('principal') +
  REPLACE
```

各クラスター送信側チャンネルに対して:

```
DEFINE CHANNEL('TO.repositoryQueueManager.TCP') +
  CHLTYPE(CLUSSDR) +
  CONNAME('repositoryIP-Address(port)') +
  CLUSTER('clusterName') +
  CLUSNL(' ') +
  DESCR('Cluster sender channel to repositoryQueueManager TCP/IP') +
  MAXMSGL(4194304) +
  TRPTYPE(TCP) +
  MCAUSER('targetPrincipal') +
  REPLACE +
  NPMSPEED (NORMAL)
```

各部の意味は、次のとおりです。

repositoryQueueManager

リポジトリをホストするキュー・マネージャーの名前。

clusterName

すべてのキュー・マネージャーがメンバーになっている WebSphere MQ クラスターの名前。

repositoryIP-Address

リポジトリ・キュー・マネージャーがあるノードの IP アドレス。

port リポジトリ・キュー・マネージャーが使用している IP ポート。

principal、*targetPrincipal*

受信および送信チャンネルに使用する MCAUSER。この値についての詳細は、WebSphere MQ の資料を参照してください。

- g. 各キュー・マネージャーごとに、MQ コマンドを入力してリスナーを開始します。

```
runmqtsr -t tcp -p port -m QueueManager
```

2. サーバー上のチャンネルの状況を確認するには、次の MQ コマンドを入力します。

```
display chstatus(*)
```

キュー・マネージャー、キュー、クラスター、リポジトリ、チャンネル、およびリスナーが作成されました。

ビジネス・プロセス・コンテナ用データベースの作成:

ビジネス・プロセス・コンテナにはデータベースが必要です。このトピックでは、Business Process Choreographer 用のデータベースの作成方法を説明します。

クラスター化 Business Process Choreographer セットアップでは、1 つのデータベースで WebSphere クラスター内のすべてのビジネス・プロセス・コンテナを扱います。非クラスター化セットアップでは、データベースは、1 つのアプリケーション・サーバー上のビジネス・プロセス・コンテナ専用です。

1. データベースをホストするサーバーで、使用しているデータベース・システムの説明に従って、データベースを作成します。
 - 『Business Process Choreographer 用の Cloudscape データベースの作成』.
 - 173 ページの『Business Process Choreographer 用の DB2 UDB (z/OS 用) データベースの作成』.
2. ローカル・データベースなしで Business Process Choreographer を実行する各サーバーでは、リモート・データベースをアクセス可能にする必要があります。
 - a. 適切なデータベース・クライアントまたは Java Database Connectivity (JDBC) ドライバーをアプリケーション・サーバーをホストするサーバーにインストールします。
 - b. タイプ 4 JDBC Driver を使用していない場合は、データベース・クライアントに既知の新規データベースを作成する必要があります。

Cloudscape の場合

Business Process Choreographer は、リモート・アクセスをサポートしない組み込みバージョンの Cloudscape だけをサポートしているので、アクションは必要ありません。Cloudscape Network Server は、XA サポートがないため、サポートされません。

DB2 Universal Database™ の場合

データベースはカタログされ、別名でアクセス可能です。

- c. データベースへの接続をテストします。「リソース」 → 「JDBC プロバイダー」 → *provider_name* → 「データ・ソース」をクリックします。データ・ソースのチェック・ボックスを選択して、「テスト接続」をクリックします。

Business Process Choreographer データベースが作成され、アプリケーション・サーバーおよびデプロイメント・マネージャーをホストするサーバーからアクセスできるようになりました。

Business Process Choreographer 用の Cloudscape データベースの作成:

このタスクを使用して、Business Process Choreographer 用の Cloudscape データベースを作成します。

Cloudscape データベース・システムは Java 言語にインプリメントされています。これは、いくつかの Java Archive (JAR) ファイルとして WebSphere Process Server に同梱されています。

WebSphere Process Server に同梱されている Cloudscape ライセンスは、開発とテストのためだけのものであり、実動用ではありません。Network Deployment 環境で Cloudscape を Business Process Choreographer のデータベース・システムとして使用することはできません。この製品に同梱されている Cloudscape バージョンには、Distributed Relational Database Architecture™ (DRDA®) プロトコルでのクライアント/サーバー JDBC アクセスをサポートする Cloudscape Network Server が含まれています。本バージョンの WebSphere Process Server に付属の Cloudscape Network

Server のバージョンでは XA をサポートしていないので、Business Process Choreographer はリモート側ではアクセスできない組み込み Cloudscape バージョンのみ使用できます。

BPEDB という Cloudscape データベースを作成するには、次のアクションを実行します。

1. 以下のいずれかの操作を実行して、データベース作成スクリプト・ファイルを実行する準備を整えます。
 - デフォルト・ロケーションでデータベースを作成できるようにするには、適切なプロファイル・ディレクトリーに `databases` サブディレクトリーを手動で作成します。 `install_root/profiles/Profile_name/databases` を作成します。新規ディレクトリーに移動します。
 - デフォルト・ロケーションと異なるデータベース・ロケーションを作成するには、新規データベースを作成したいディレクトリーに移動します。ビジネス・プロセス・コンテナのインストール・ウィザードを実行する場合は必ず、データベースの完全修飾ロケーションを、カスタム・プロパティー `databaseName` の値として指定する必要があります。
2. 使用サーバーに Java が構成済みであるかどうかを確認します。 次のコマンドを入力します。

```
java -version
```

エラー・メッセージが表示された場合は、ステップ 5 でデータベース作成スクリプトを実行するときに、Java コマンドの前に、Java 実行可能ファイルまでの絶対パスを接頭部として記述する必要があります。 `install_root/java/bin/` というパスを追加します。

3. データベース作成スクリプトを現行ディレクトリーにコピーします。 `install_root/ProcessChoreographer/createDatabaseCandscape.dd1` ファイルをコピーします。
4. データベース作成スクリプト `createDatabaseCandscape.dd1` のヘッダーに記載されている説明をエディターを使用して読みます。 Windows システムではメモ帳を使用しないようにします。メモ帳では、このファイルを正しく読める形式で表示できないためです。
5. データベース作成スクリプト・ファイルを実行します。 次のように入力します。

```
java -Djava.ext.dirs=install_root/cloudscape/lib  
-Dij.protocol=jdbc:db2j: com.ibm.db2j.tools.ij  
install_root/ProcessChoreographer/createDatabaseCandscape.dd1
```

Business Process Choreographer 用の Cloudscape データベースが作成されます。

ステップ 2 の構成を継続してください。

Business Process Choreographer 用の DB2 UDB (z/OS 用) データベースの作成:

このタスクを使用して、Business Process Choreographer 用の DB2 UDB for z/OS データベースを作成します。

WebSphere Process Server for z/OS での DB2 Universal JDBC Driver のサポートについて詳しくは、「DB2 Universal JDBC Driver のサポート」を参照してください。

DB2 UDB for z/OS を使用する場合は、以下の更新が必要となる場合があります。

- Business Process Choreographer LOB をサポートするよう DB2 構成パラメーター (zParms) を増やす必要があります。
 - `_LOBVALA`
 - `_LOBVALS`
- 必要な DB2 変換サービスは、以下のとおりです。
 - `CONVERSION 367,1208,ER;`
 - `CONVERSION 1208,367,ER;`

このトピックでは、DB2 UDB for z/OS データベースを作成する方法、およびアプリケーション・サーバーをホストするサーバーが、そのデータベースにアクセス可能であることを確認する方法について説明します。

1. WebSphere Process Server は、z/OS サーバーに既にインストールされているはずです。
2. データベースをホストする z/OS サーバーで、以下のようになります。
 - a. ネイティブ z/OS 環境にログオンします。
 - b. 複数の DB2 システムがインストールされている場合は、使用するサブシステムを決定します。
 - c. DB2 サブシステムが listen している IP ポートを書き留めます。
 - d. DB2 管理メニューを使用して、新しいデータベースを (例えば、BPEDB という名前で) 作成します。データベースの名前を書き留めます。
 - e. ストレージ・グループを作成し、その名前を書き留めます。
 - f. WebSphere Process Server を実行しているリモート・サーバーから、データベースに接続するために使用するユーザー ID を決定します。通常、セキュリティ上の理由により、このユーザー ID はデータベースを作成するために使用したのと同じではありません。
 - g. データベースおよびストレージ・グループにアクセスする権限をユーザー ID に付与します。このユーザー ID には、データベースの新しいテーブルを作成する権限も必要です。
 - h. 接続中のユーザー ID のスキーマにテーブルおよびビューを作成するのか、スキーマ修飾子 (`_SQLID`) をカスタマイズするのかを決定します。単一のユーザー ID を使用して、同じ名前の複数のテーブルを持つ複数のデータベースにアクセスする場合は、名前の衝突を避けるために別のスキーマ修飾子を使用する必要があります。
3. Process Server をホストするサーバーで、以下のようになります。
 - a. 以下の情報に注意してください。

DB2 UDB と DB2 UDB for z/OS の間には重要な差があります。DB2 UDB にはサブシステムの概念はありませんが、DB2 UDB for z/OS にはあります。データベース名とサブシステム名を混同しないよう、DB2 UDB for z/OS はサブシステムで実行されるため、`catalog node` および `catalog database`

コマンドは、適切なサブシステムを識別しなければならないことを理解しておくことが重要です。DB2 UDB では、サブシステム名は既知の概念ではないため、カタログ・コマンドのリンク先のデータベース名は、DB2 UDB for z/OS サブシステムの実際の名前です。

- b. アプリケーション・サーバーのインストール・ルート・ディレクトリー内の *ProcessChoreographer* サブディレクトリーに移動します。
- c. `createTablespaceDb2z0Sv8.dd1` スクリプトを編集します。 `@STOGRP@` をストレージ・グループ名で置き換え、`@DBNAME@` をデータベース名 (サブシステム名ではない) で置き換えます。
- d. カスタマイズした `createTablespaceDb2z0Sv8.dd1` スクリプトを、スクリプトのヘッダーに記述されている内容に従って実行します。 テーブル・スペースを除去する場合は、`dropTablespaceDb2z0Sv8.dd1` スクリプトを使用します。
- e. `createSchemaDb2z0Sv8.dd1` スクリプトを編集します。
 - 1) `@STOGRP@` をストレージ・グループ名で置き換えます。
 - 2) `@DBNAME@` をデータベース名 (サブシステム名ではない) で置き換えます。
 - 3) `@_SQLID@` をスキーマ修飾子で置き換えるか、`@_SQLID@` (後ろのドットも含む) をスクリプトから除去します。カスタム・スキーマ修飾子は DB2 Universal JDBC ドライバーでのみ使用できます。また、カスタム・スキーマ修飾子を使用するには、構成 `customSQLID` プロパティーを適切な値に設定しておく必要があります。
- f. カスタマイズした `createSchemaDb2z0Sv8.dd1` スクリプトを、スクリプトのヘッダーに記述されている内容に従って実行します。 このスクリプトが機能しない場合、またはテーブルおよびビューを除去する場合は、`dropSchemaDb2z0Sv8.dd1` スクリプトを使用してスキーマをドロップしますが、スクリプトを実行する前に `@_SQLID@` を置き換えてください。

Business Process Choreographer 用の DB2 UDB for z/OS データベースが作成されます。

注: SQL/DDDL 定義が提供されていますが、これらの定義を DB2 環境に手動で追加する必要があります。

デプロイメント・マネージャー上の JDBC ドライバーへの権限付与:

Network Deployment (ND) 環境で Java 2 セキュリティーを使用している場合にこのタスクを使用して、Java Database Connectivity (JDBC) ドライバーへ必要な許可を与えます。

1. ND 環境で Java 2 セキュリティーを使用している場合、Java Database Connectivity (JDBC) ドライバーへ必要な許可を与えることが必要です。 JDBC プロバイダーによっては、デプロイメント・マネージャーで `server.policy` ファイルを手動で更新する必要があります。次の表にリストされているデータベース・ドライバーのいずれかを使用している場合は、デプロイメント・マネージャーの `server.policy` ファイルにご使用の JDBC ドライバー用のテンプレート・テキストが含まれていることを確認します。

- server.policy ファイルは `install_root/profiles/deployment_manager_profile/properties/` にあります。

JDBC ドライバー	テンプレート
z/OS 上の DB2 Universal JDBC Driver	<pre>// DB2 Universal JDBC Driver Provider grant codeBase "file:\${DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc.jar" { permission java.security.AllPermission; }; grant codeBase "file:\${DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc_license_cu.jar" { permission java.security.AllPermission; }; grant codeBase "file:\${DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/ db2jcc_license_cisuz.jar" { permission java.security.AllPermission; };</pre>

重要: 必ずスラッシュ (/) を使用し、すべての WebSphere 変数をテンプレートで解決してください。server.policy ファイルに構文エラーがあると、デプロイメント・マネージャーが始動できない場合があります。

2. デプロイメント・マネージャーを再始動します。

JDBC ドライバーは、Java 2 セキュリティーを使用可能にした状態の ND 環境で動作します。

ステップ 1 (166 ページ) の構成を継続してください。

ビジネス・プロセス・コンテナのインストール・ウィザードの設定:

ビジネス・プロセス・コンテナをインストールして構成するには、インストール・ウィザードを使用します。

ビジネス・プロセス・コンテナのインストール・ウィザードを利用するには、「サーバー」 → 「アプリケーション・サーバー」 → 「*server_name*」 → 「ビジネス・プロセス・コンテナの設定」 → 「ビジネス・プロセス・コンテナ」 → 「ビジネス・プロセス・コンテナのインストール・ウィザード」をクリックします。このページでは、インストール・ウィザードのフィールドについて、ウィザードに表示される順に説明します。

ステップ 1 データベースの構成

- JDBC プロバイダー
- インプリメンテーション・クラス名
- クラスパス (データ・ソース)
- データ・ソースのユーザー名
- データ・ソースのパスワード
- カスタム・プロパティー

ステップ 2 JMS プロバイダーおよびセキュリティー

- JMS プロバイダー
- キュー・マネージャー
- クラスパス (JMS プロバイダー)

- JMS ユーザー ID
- JMS パスワード
- JMS API ユーザー ID
- JMS API パスワード
- 管理者セキュリティー・ロールのマッピング
- システム・モニター・セキュリティー・ロールのマッピング

ステップ 3 JMS リソースと Business Process Choreographer Explorer

- JMS リソース (新規または既存)
- 接続ファクトリー
- 内部キュー
- 外部要求処理キュー
- 保留キュー
- 保存キュー
- Business Process Choreographer Explorer のインストール (Install Business Process Choreographer Explorer)
- CEI ログインを使用可能にする
- 監査ログを使用可能に設定

重要: コンテナを構成した後で変更できるのは、ログのオプションだけです。それ以外の値を変更する場合は、既存の Business Process Choreographer 構成を削除してから新たに構成を作成する必要があります。

JDBC プロバイダー:

Business Process Choreographer でのみ使用される新規データ・ソースを作成する必要があります。

型
必須
データ型
z/OS の場合の選択肢

値
はい
ドロップダウン・リスト
z/OS 用の新規 XA データ・ソースの作成:
• Cloudscape 5.1 (CLOUDSCAPE JDBC プロバイダー (XA))
• z/OS 上の DB2 Universal JDBC ドライバー (タイプ 2)
注: このドライバーをドロップダウン・リストから選択できない場合は、173 ページの『Business Process Choreographer 用の DB2 UDB (z/OS 用) データベースの作成』の説明に従ってこのデータ・ソースを構成してください。

インプリメンテーション・クラス名:

Java Database Connectivity (JDBC) ドライバー・インプリメンテーションの Java クラス名。

<p>型 必須 データ型 Cloudscape 5.1 のデフォルト (Cloudscape JDBC プロバイダー (XA)) z/OS 上の DB2 Universal JDBC ドライバー (タイプ 2) のデフォルト</p>	<p>値 はい ストリング com.ibm.db2j.jdbc.DB2jXADataSource com.ibm.db2.jcc.DB2ConnectionPoolDataSource</p>
--	---

データベースのプロパティおよび設定についての詳細は、『ベンダー固有データ・ソースで最低限必要な設定』を参照してください。

クラスパス (データ・ソース):

Java Database Connectivity (JDBC) ドライバーを含む Java アーカイブ (JAR) ファイルまたは ZIP ファイルのパス。JDBC ドライバーは、データ・ソース・インプリメンテーション・クラスを提供します。データベースがリモート・データベースである場合、このパスはクライアント・コンピューター上で JDBC ドライバーがインストールされている場所を示します。

<p>型 必須 データ型 Cloudscape 5.1 のデフォルト z/OS 7 上の DB2 Universal JDBC ドライバー (タイプ 2) のデフォルト</p>	<p>値 Cloudscape の場合 いいえ。JDBC ドライバーは既に WebSphere クラスパスにあります。 z/OS 上の DB2 Universal JDBC ドライバーの場合 はい ストリング \${CLOUDSCAPE_JDBC_DRIVER_PATH}/db2j.jar \${CLOUDSCAPE_JDBC_DRIVER_PATH} の値は定義済みであるため、設定する必要はありません。 \${DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc.jar \${UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc_license_cu.jar \${DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc_license_cisuz.jar \${DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc.jar の値は対応する DB2 クライアントまたは DB2 Connect のインストール・ルート・ディレクトリーによって異なり、「環境」> 「WebSphere 変数の管理」で設定する必要があります。標準的な値は以下のとおりです。 z/OS の場合: /home/db2inst1/sqllib/java</p>
--	--

データ・ソースのユーザー名:

データベースに接続し、データを変更する権限を持つユーザー ID。ユーザー ID が、データベース内で表および索引を作成する権限を持つ場合、サービスまたはフィックスバックの適用後、データベース・スキーマが必要に応じて自動的に更新されます。

型	値
必須	Cloudscape の場合 いいえ
データ型	z/OS 上の DB2 Universal JDBC ドライバー の場合 はい
デフォルト	ストリング 現在管理コンソールにログオンしているユーザー ID。

データ・ソースのパスワード:

データ・ソースのユーザー ID のパスワード。

型	値
必須	Cloudscape の場合 いいえ
データ型	z/OS 上の DB2 Universal JDBC ドライバー の場合 はい
デフォルト	ストリング なし

カスタム・プロパティ:

データベース・システムに必要な追加のパラメーター。

注意:

ビジネス・プロセス・コンテナを構成してコンテナが機能していることを確認する前にいずれかのオプション・プロパティを変更することはお勧めしません。こうした変更作業は高度なシステム調整およびトラブルシューティングの範疇に入り、システムの機能が停止する恐れがあります。

型	値
必須	はい
データ型	ストリング
データ・フォーマット	複数行の <i>Property=Value</i>
最低限必要なプロパティ	『ベンダー固有データ・ソースで最低限必要な設定』を参照してください。
この表に記載されていないプロパティ	オプション・プロパティや無視されるプロパティは、この表には記載されていません。そのようなプロパティについては、使用している JDBC プロバイダーの資料を参照してください。
必須プロパティ	JDBC プロバイダーごとのすべての必須プロパティについては、以下で説明します。
Cloudscape の必須プロパティ	databaseName = \${USER_INSTALL_ROOT}/ databases/BPEDB 必須のストリング。アクセスするデータベースを定義します。 値は、完全修飾パスでなければなりません。

型	値
DB2 z/OS 7 (DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー) のプロパティ	<p>databaseName=BPEDB 必須のストリング。DB2 UDB の場合、アクセスするデータベースを定義します。DB2 z/OS の場合、DB2 z/OS データベースを含むサブシステムを定義します。</p> <p>driverType=2 必須の整数。データ・ソースの JDBC 接続タイプです。許可される値は 2 のみです。</p> <p>serverName="" オプションのストリング。DRDA サーバーの TCP/IP アドレスまたはホスト名です。</p> <p>portNumber=50000 オプションの整数。DRDA サーバーが常駐する TCP/IP ポート番号です。</p> <p>enableSQLJ=false オプションのブール値。この値は、このデータ・ソースで SQLJ 操作を実行できるかどうかを示すために使用します。使用可能にした場合は、このデータ・ソースを JDBC 呼び出しと SQLJ 呼び出しの両方に使用できます。それ以外の場合は、JDBC の使用のみが許可されます。</p> <p>description=DataSource for Business Process Choreographer オプションのストリング。データ・ソースの説明。データ・ソース・オブジェクトでは使用されません。通知目的のみに使用されます。</p> <p>fullyMaterializeLobData=true オプションのブール値。この設定は、LOB データの取り出しに LOB ロケーターを使用するかどうかを制御します。使用可能にした場合、LOB データはストリームされませんが、ユーザーが LOB 列でストリームを要求したときにロケーターで完全に実体化されます。デフォルト値は true です。</p> <p>resultSetHoldability=2 オプションの整数。トランザクションをコミットするときに ResultSet を閉じるか開いたままにしておくかを決定します。指定可能な値は 1 (HOLD_CURSORS_OVER_COMMIT)、2 (CLOSE_CURSORS_AT_COMMIT) です。</p> <p>currentPackageSet="" オプションのストリング。このプロパティは DB2Binder コレクション・オプションと共に使用します (このコレクション・オプションは、インストール中に JDBC/CLI パッケージ・セットをバインドするときに DBA によって指定されます)。</p> <p>readOnly=false オプションのブール値。このプロパティは、読み取り専用接続を作成します。</p>

型	値
DB2 z/OS 7 (DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー) のプロパティ	<p>deferPrepares=false</p> <p>オプションのブール値。このプロパティは、ドライバーの入力データ型変換機能の内部セマンティクスに影響を及ぼすパフォーマンス・ディレクティブを提供します。「true」に設定すると、Universal ドライバーは「内部準備要求」を据え置きます。この場合、ドライバーは、記述されたパラメーターまたは結果セット・メタデータがない状態で実行時まで動作します。このため、記述されていない入力データは、入力に対するデータ型の相互変換を行わずに「そのまま」サーバーに送信されません。</p> <p>currentSchema=""</p> <p>オプションのストリング。動的準備済み SQL ステートメントで適用可能な場合に修飾されていないデータベース・オブジェクト参照の修飾に使用するデフォルト・スキーマ名を示します。currentSchema を使用しない場合のデフォルト・スキーマ名は、現行セッション・ユーザーの許可 ID です。</p> <p>cliSchema=""</p> <p>オプションのストリング。データベース・メタデータ・カタログ照会を実行するときに検索する DB2 シャドウ・カタログ・テーブルまたはビューのスキーマを示します。</p> <p>enableMultithreadedAccessDetection=false</p> <p>オプションのブール値。true に設定すると、接続およびそれに対応する Statement、ResultSet、および MetaData へのマルチスレッド化されたアクセスが自動的に検出されます。</p> <p>retrieveMessagesFromServerOnGetMessage=true</p> <p>true に設定すると、すべての呼び出しが標準の JDBC SQLException.getMessage() に転送され、サーバー・サイド・ストアド・プロシージャが呼び出され、エラーに対する読みやすいメッセージ・テキストが取得されます。</p> <p>preTestSQLString=SELECT 1 FROM TABLE1</p> <p>オプションのストリング。この SQL ステートメントは、テスト前接続機能に使用されます。j2c.properties ファイルでテスト前接続を使用可能に設定した場合、接続が有効であることを確認するために、この SQL ステートメントが接続に対して実行されます。このフィールドがブランクの場合は、デフォルトの SQL ステートメントである SELECT 1 FROM TABLE1 を実行時に使用します。このとき、テーブル TABLE1 がデータベースに定義されていない場合は、例外処理のために実行が遅くなります。ユーザーには、各自の SQL ステートメントを指定してパフォーマンスを改善することをお勧めします。</p>

JMS プロバイダー:

ビジネス・プロセス・コンテナが使用するメッセージング・サービスを指定します。

型	値
必須 データ型	はい ドロップダウン・リスト

型 選択項目	値 デフォルト・メッセージング・プロバイダー (Default messaging provider) WebSphere MQ
-----------	---

キュー・マネージャー:

ビジネス・プロセス・コンテナが使用するキュー・マネージャーの名前。

型 必須	値 WebSphere MQ JMS プロバイダー を選択した場合。そうでない場合は、このフィールドは使用不可です。 ストリング キュー・マネージャーの名前 (例えば BPC_nodeName_serverName)。
データ型 値	

クラスパス (JMS プロバイダー):

MQ Java lib ディレクトリへのパス。

型 必須	値 Websphere MQ インストールのルート・ディレクトリを指す WebSphere 環境変数 \${MQ_INSTALL_ROOT} が未定義の場合。 WebSphere MQ JMS プロバイダーを選択した場合。そうでない場合は、このフィールドは使用不可です。 ストリング クラスパスのデフォルト値は、ローカルの MQ のインストールによって異なります。 z/OS の場合 /opt/mqm/java/lib
使用可能	
データ型 デフォルト	

JMS ユーザー ID:

Java Message Service (JMS) プロバイダーとの接続を認証するために使用されます。このユーザー ID には、メッセージング・サービスのための管理権限がある必要があります。

型 必須	値 はい
データ型 制約事項	ストリング WebSphere デフォルト・メッセージングを使用している場合は、JMS ユーザー ID は 12 文字以下にする必要があります。
デフォルト	管理コンソールにログインするために使用したユーザー ID。
z/OS の場合	root を使用します。このユーザー ID は、グループ mqm のメンバーである必要があります。

JMS パスワード:

Java Message Service (JMS) ユーザー ID のパスワード。

型	値
必須	WebSphere JMS プロバイダー を選択した場合。そうでない場合は、このフィールドは使用不可です。
データ型	ストリング
デフォルト	なし

JMS API ユーザー ID:

ビジネス・プロセス・コンテナのメッセージ駆動型 Bean (MDB) が非同期 API 呼び出しを処理するときに使用するユーザー ID。

型	値
必須	WebSphere のセキュリティーが使用可能な場合、Java Message Service API を使用しない場合にも必要です。
データ型	ストリング

**型
説明**

値

WebSphere のセキュリティーを使用可能にした際に JMS API を使用しない場合は、有効なユーザー ID を指定しなければなりません。この ID には特殊な権限は必要ありません。

WebSphere セキュリティーを使用可能にした際に JMS API を使用する場合、このユーザー ID は、プロセスをモデル化する際に適切な権限を付与された ID であるか、より一般的なケースとして、モデル化時に必要な権限を付与されたグループのメンバーであるかのいずれかでなければなりません。プロセスと関連付けられる担当者権限として考えられるものには、管理者、読者、およびスターターがあります。アクティビティーに関しては、ユーザー ID が、関連付けられた receiveEvent の潜在的な所有者である場合、そのユーザー ID は sendEvent アクションのみを実行することができます。

プロセス上のすべてのアクションを JMS API によってサポートする場合、J2EE のロール BPESystemAdministrator のメンバーであるユーザー ID を指定することができます。ただし、実動システムにおいては、より細分化されたセキュリティーのアプローチを取ることをお勧めします。

RACF セキュリティーを使用したロールの設定: この RACF 許可は、以下のセキュリティー・フィールドを指定した場合に適用されます。

- com.ibm.security.SAF.delegation= true
RDEFINE EJBROLE JMSAPIUser UACC(NONE)
APPLDATA(' userid')

JMS API パスワード:

JMS API ユーザー ID のパスワード。

**型
必須**

データ型

値

WebSphere のセキュリティーが使用可能な場合 (JMS API を使用しない場合にも必要です)。
ストリング

管理者セキュリティー・ロールのマッピング:

ビジネス・プロセス管理者のロールにマップされる、ドメインのユーザー・レジストリーからのグループ。

型
必須
データ型
デフォルト
制約事項

値
はい
string
なし
指定されたグループは、使用されるドメイン・ユーザー・レジストリーに既に存在している必要があります。ローカル・オペレーティング・システム、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)、またはカスタム・レジストリーをユーザー・レジストリーにすることができます。

RACF セキュリティーを使用したロールの設定: この RACF 許可は、以下のセキュリティ・フィールドを指定した場合に適用されません。

```
• com.ibm.security.SAF.authorization=  
true  
RDEFINE EJBROLE BPESystemAdministrator UACC(NONE)  
PERMIT BPESystemAdministrator CLASS(EJBROLE)  
ID(userid) ACCESS(READ)
```

システム・モニター・セキュリティ・ロールのマッピング:

ビジネス・プロセス・モニターのロールにマップされる、ドメインのユーザー・レジストリーからのグループ。

型
必須
データ型
デフォルト

値
はい
string
なし

型
制約事項

値
指定されたグループは、使用されるドメイン・ユーザー・レジストリーに既に存在している必要があります。ローカル・オペレーティング・システム、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)、またはカスタム・レジストリーをユーザー・レジストリーにすることができます。

RACF セキュリティーによるロールの設定:
この RACF 許可は、以下のセキュリティ・フィールドを指定した場合に適用されます。

- `com.ibm.security.SAF.authorization=true`
`RDEFINE EJBROLE BPESystemMonitor UACC(NONE)`
`PERMIT BPESystemMonitor CLASS(EJBROLE)`
`ID(userid) ACCESS(READ)`

JMS リソース (新規または既存):

新規の Java Message Service (JMS) リソースを作成するか、既存の JMS リソースを選択する必要があります。

型
必須
データ型
選択項目

値
はい
ラジオ・ボタン
• デフォルト値を使用して新規 JMS リソースを作成します。
• 既存の JMS リソースを使用します。
JMS リソースのデフォルト値は、以下のとおりです。

接続ファクトリー:
BPECF

内部キュー
BPEIntQueue

外部要求処理キュー
BPEApiQueue

保留キュー
BPEHldQueue

保存キュー
BPERetQueue

接続ファクトリー:

使用するビジネス・プロセス・コンテナのキュー接続ファクトリー。

型	値
必須	「既存の JMS リソースを選択する」を選択した場合のみ
データ型	ドロップダウン・リスト
デフォルト	BPECF

内部キュー:

内部ビジネス・プロセス・コンテナ・メッセージのキューの JNDI 名。

型	値
必須	「既存の JMS リソースを選択する」を選択した場合のみ
データ型	ドロップダウン・リスト
デフォルト	BPEIntQueue

外部要求処理キュー:

ビジネス・プロセス・コンテナに対する外部 (JMS API) 要求のためのキューの JNDI 名。

型	値
必須	「既存の JMS リソースを選択する」を選択した場合のみ
データ型	ドロップダウン・リスト
デフォルト	BPEApiQueue

保留キュー:

再試行回数以上、処理を失敗したメッセージを保持するキューの JNDI 名。

型	値
必須	「既存の JMS リソースを選択する」を選択した場合のみ
データ型	ドロップダウン・リスト
デフォルト	BPEHldQueue

保存キュー:

その時点で処理できず、後から再試行されるメッセージを含むキューの JNDI 名。

型	値
必須	「既存の JMS リソースを選択する」を選択した場合のみ
データ型	ドロップダウン・リスト
デフォルト	BPERetQueue

Business Process Choreographer Explorer:

このチェック・ボックスが選択されている場合、Business Process Choreographer Explorer もインストールされます。

型	値
データ型	チェック・ボックス
デフォルト	選択

Common Event Infrastructure:

Common Event Infrastructure

型	値
データ型	チェック・ボックス
デフォルト	非選択状態

監査ログを使用可能に設定:

監査ログを、使用可能または使用不可にすることができます。

ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED,

SEGDATA=型	値
データ型	チェック・ボックス
デフォルト	非選択状態

ビジネス・プロセス・コンテナの設定:

このパネルを使用して、ビジネス・プロセス・コンテナを管理します。

ビジネス・プロセス・コンテナは、アプリケーション・サーバー内でビジネス・プロセスを実行するためのサービスを提供します。この管理コンソール・ページを表示するには、「サーバー」 → 「アプリケーション・サーバー」 → 「server_name」 → 「コンテナ設定」 → 「ビジネス・プロセス・コンテナ」をクリックします。

Common Event Infrastructure:

Common Event Infrastructure

型	値
データ型	チェック・ボックス
デフォルト	非選択状態

監査ログを使用可能に設定:

監査ログを、使用可能または使用不可にすることができます。

ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED,

SEGDATA=型	値
データ型	チェック・ボックス
デフォルト	非選択状態

再試行限度:

メッセージ処理の最大試行回数を指定します。この限度に達すると、メッセージは「未処理メッセージのリスナー・ポート」に送信されます。

タイプ	値
データ型	整数
デフォルト	5
範囲	2 から 10 (推奨)

保存キュー・メッセージ限度:

保存キューに保管できるメッセージの最大数。この限度に達すると、メッセージは「内部メッセージのキュー」に再度送信され、プロセス・コンテナが静止モードに切り替わります。

タイプ	値
データ型	整数
デフォルト	20

保存キュー:

その時点で処理できず、後から再試行されるメッセージを含むキューの JNDI 名。

タイプ	値
データ型	読み取り専用ストリング
デフォルト	jms/BPERetQueue

保留キュー:

再試行回数以上、処理を失敗したメッセージを保持するキューの JNDI 名。

タイプ	値
データ型	読み取り専用ストリング
デフォルト	jms/BPEHldQueue

クラスター内での WebSphere MQ JMS リソースのカスタマイズ:

クラスター内にあるビジネス・プロセス・コンテナの接続ファクトリー・リソースをカスタマイズして WebSphere MQ JMS プロバイダーを使用するには、このタスクを使用します。

デフォルトのメッセージングを使用している場合は、このタスクを実行しないでください。WebSphere MQ JMS プロバイダーを使用している場合は、クラスター内のアプリケーション・サーバーごとに以下の手順を実行します。

1. 接続ファクトリー・ページを次のようにして開きます。「リソース」 → 「JMS プロバイダー」 → 「WebSphere MQ」 → 「スコープ: サーバー」 → 「適用」 → 「WebSphere MQ 接続ファクトリー」をクリックします。
2. ビジネス・プロセス・コンテナの接続ファクトリー **BPECF** を選択し、使用しているキュー・マネージャー構成のタイプに対してプロパティ値を設定します。

- 中央キュー・マネージャーの場合:

プロパティ	説明
ホスト	中央キュー・マネージャーをホストしているサーバーのホスト名。
ポート	中央キュー・マネージャーが使用しているポート番号。
トランスポート・タイプ	Client
クライアント ID	使用するメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) ユーザー ID。これは、一般にキュー・マネージャーの所有者または作成者です。通常これは root ユーザーです。
CCSID	値 819 を使用します。 を使用します。

- キュー・マネージャーのクラスターの場合:

プロパティ	説明
トランスポート・タイプ	Bindings または Client
キュー・マネージャー	サーバーの get キュー・マネージャーの名前。

WebSphere MQ を使用する場合、ローカルのバインディング・トランスポート・タイプを使用すると、クライアント・トランスポート・タイプを使用した場合より処理が若干高速になりますが、ローカルの WebSphere MQ キュー・マネージャーを停止するために、アプリケーション・サーバー全体を停止する必要があるという影響があります。 Client を指定する場合は、get キュー・マネージャーのホスト名とポート番号も提供する必要があります。

- ビジネス・プロセス・コンテナの接続ファクトリー **BPECFC** を選択し、使用しているキュー・マネージャー構成のタイプに対してプロパティ値を設定します。

- 中央キュー・マネージャーの場合:

プロパティ	説明
ホスト	中央キュー・マネージャーをホストしているサーバーのホスト名。
ポート	中央キュー・マネージャーが使用しているポート番号。
トランスポート・タイプ	Client
クライアント ID	使用するメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) ユーザー ID。これは、一般にキュー・マネージャーの所有者または作成者です。通常これは root ユーザーです。
CCSID	値 819 を使用します。

- キュー・マネージャーのクラスターの場合:

プロパティ	説明
ホスト	アプリケーション・サーバー・ノードのホスト名。
ポート	このアプリケーション・サーバーの put キュー・マネージャーによって使用されるポート番号。
トランスポート・タイプ	Client

プロパティ	説明
クライアント ID	使用するメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) ユーザー ID。これは、一般にキュー・マネージャーの所有者または作成者です。通常これは root ユーザーです。
CCSID	819

4. ヒューマン・タスク・マネージャーの接続ファクトリー **HTMCF** を選択し、使用しているキュー・マネージャー構成のタイプに対してプロパティ値を設定します。

- 中央キュー・マネージャーの場合:

プロパティ	説明
ホスト	中央キュー・マネージャーをホストしているサーバーのホスト名。
ポート	中央キュー・マネージャーが使用しているポート番号。
トランスポート・タイプ	Client
クライアント ID	使用するメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) ユーザー ID。これは、一般にキュー・マネージャーの所有者または作成者です。通常これは root ユーザーです。
CCSID	値 819 を使用します。 を使用します。

- キュー・マネージャーのクラスターの場合:

プロパティ	説明
トランスポート・タイプ	Bindings または Client
キュー・マネージャー	サーバーの get キュー・マネージャーの名前。

WebSphere MQ を使用する場合、ローカルのバインディング・トランスポート・タイプを使用すると、クライアント・トランスポート・タイプを使用した場合より処理が若干高速になりますが、ローカルの WebSphere MQ キュー・マネージャーを停止するために、アプリケーション・サーバー全体を停止する必要があるという影響があります。Client を指定する場合は、get キュー・マネージャーのホスト名とポート番号も提供する必要があります。

ビジネス・プロセス・コンテナの接続ファクトリーがクラスターにインストールされ、構成されました。

ステップ 17 (168 ページ) の構成を継続してください。

インストール・ウィザードを使用したヒューマン・タスク・コンテナの構成:

このタスクを使用して、ヒューマン・タスク・コンテナを構成します。

ヒューマン・タスク・コンテナを構成する前に、ビジネス・プロセス・コンテナを手動で構成する方法について 151 ページの『Business Process Choreographer の構成』を参照してください。

bpeconfig.jacl スクリプトを実行済みの場合、ヒューマン・タスク・コンテナは既に構成されています。以下の手順では、インストール・ウィザードを使用してヒューマン・タスク・コンテナを構成する方法について説明します。

1. 管理コンソールで、「サーバー」 → 「アプリケーション・サーバー」 → **Server_Name** をクリックします。次に、「コンテナ設定」セクションで、「ヒューマン・タスク・コンテナの設定」 → 「ヒューマン・タスク・コンテナ」 → 「ヒューマン・タスク・コンテナのインストール・ウィザード」 (「追加プロパティ」セクション) をクリックします。可能な場合は、インストール・ウィザードによってパラメーター・フィールドに適切なデフォルト値が表示されます。194 ページの『ヒューマン・タスク・コンテナのインストール・ウィザードの設定』で推奨値を参照できます。
2. ヒューマン・タスク・コンテナが構成されていないことを確認します。Human Task Manager が現在インストールされていないことを示すメッセージが表示されます。ヒューマン・タスク・コンテナが既に構成されている場合は、インストール・ウィザードを開始する前に構成を除去します。構成を除去する方法の詳細については、269 ページの『Business Process Choreographer 構成の除去』を参照してください。
3. JMS プロバイダーとセキュリティー設定を選択します (ステップ 1)。
 - a. 「**JMS プロバイダー**」のドロップダウン・リストで、ビジネス・プロセス・コンテナが使用するメッセージング・サービスを選択します。
 - デフォルト・メッセージングの場合、「デフォルト・メッセージング・プロバイダー (Default messaging provider)」を選択します。
 - WebSphere MQ の場合、WebSphere MQ を選択します。
 - b. 「**キュー・マネージャー**」のデフォルト値 (BPC_nodeName_serverName) を使用します。デフォルト・メッセージング・プロバイダーを使用している場合、このフィールドは無視されます。
 - c. 外部メッセージング (WebSphere MQ JMS プロバイダー) を使用し、WebSphere 環境変数 `{MQ_INSTALL_ROOT}` を定義していない場合は、**Classpath** が WebSphere MQ Java lib ディレクトリを指していることを確認します。
 - d. 「**JMS ユーザー ID**」に、メッセージング・サービス用の管理権限を持つユーザー ID を入力します。このユーザー ID は、JMS キュー・マネージャーに接続するときに使用します。root を使用します。
 - e. 「**JMS パスワード**」に、JMS ユーザー ID のパスワードを入力します。
 - f. 「**エスカレーション・ユーザー ID**」では、スケジュール済みアクションを実行するためにヒューマン・タスク・コンテナが使用するユーザー ID を入力します。アクションの例としては、エスカレーションを起動して、予想されるタスク状態、時刻指定されたタスクの削除、およびタスクの期限切れを確認することなどが挙げられます。root を使用します。
 - g. 「**エスカレーション・パスワード**」に、エスカレーション・ユーザー ID のパスワードを入力します。
 - h. 「**管理者のセキュリティー・ロール・マッピング**」に、Business Process Administrator のロールにマップする、ドメインのグループ (ユーザー・レジストリーで定義されている) を入力します。例えば Windows システムの場合は、管理者グループを指定できます。

- i. 「システム・モニター・セキュリティー・ロール・マッピング」に、Business Process System Monitor のロールにマップするグループ (ユーザー・レジストリー内に存在) の名前を入力します。例えば Windows システムの場合は、管理者グループを指定できます。
 - j. 「次へ」をクリックして、インストール・ウィザードで次のステップに移動します。
4. JMS リソースを選択します (ステップ 2)。既存の JMS 接続ファクトリーおよびキューを再利用しない場合、つまり通常の場合は、「**デフォルト値を使用して新規 JMS リソースを作成する**」を選択します。そうでない場合は、以下の手順を実行します。
 - a. 「**既存の JMS リソースを選択します**」を選択します。
 - b. 「**接続ファクトリー**」ドロップダウン・リストを使用して、使用する接続ファクトリーを選択します。
 - c. デフォルトの「**保留キュー**」の値 **HTMHldQueue** を使用します。
5. **オプション: mail/HTMNotification_nodeName_serverName** という名前のデフォルトのメール・セッション・リソースをセルの有効範囲を指定して作成するには、「**メール・セッション**」を選択します。

重要: これを設定していないと、エスカレーション・メールは送信されません。
6. **オプション: Common Event Infrastructure**
7. **オプション: 監査ログを使用可能にするには、「監査ロギングを使用可能にします」**を選択します。
8. 「次へ」をクリックして、要約を表示します (ステップ 3)。
9. 要約ページが正しいことを確認してください。要約には、どの外部リソースが必要かについての覚え書が含まれています。リソースをまだ作成していない場合でもヒューマン・タスク・コンテナの構成は継続できますが、ヒューマン・タスク・コンテナを活動化する前にそれらを作成する必要があります。要約ページを印刷すると、正しいリソースの作成に役立ちます。
 - a. 修正する場合は、「**戻る**」をクリックします。
 - b. ヒューマン・タスク・コンテナをインストールしてそのリソースを定義するには、「**終了**」をクリックします。「インストール」ページに進行状況が表示されます。
 - c. エラー・メッセージが表示されていないことを確認します。
10. ステップ 5 で「メール・セッション」オプションを選択した場合は、次の手順に従ってメール・トランスポート・ホストを設定する必要があります。
 - a. 「**リソース**」 → 「**メール・プロバイダー**」をクリックします。
 - b. セル・スコープの「**組み込みメール・プロバイダー**」を選択します。
 - c. 「**メール・セッション**」の下で、「**HTMMailSession_nodeName_serverName**」をクリックし、「**メール・トランスポート・ホスト**」を設定します。
 - d. メール・トランスポート・ホストが保護されている場合は、「**メール・トランスポートのユーザー ID**」および「**メール・トランスポートのパスワード**」も設定します。
 - e. 「**OK**」をクリックします。

11. 「マスター構成の保管 (Save Master Configuration)」をクリックしてから、「保管」をクリックします。
12. アプリケーション・サーバーを再始動します。
13. コンテナが正常にインストールされなかった場合は、問題の訂正に役立つエラー・メッセージを確認して、このタスクを繰り返します。

管理コンソールまたは SystemOut.log ファイルを調べて、アプリケーション・サーバーについてチェックします。クラスターでは、クラスター内のすべてのアプリケーション・サーバーのログをチェックします。

ヒューマン・タスク・コンテナが構成されました。

ステップ 3 (152 ページ) の構成を継続してください。

ヒューマン・タスク・コンテナのインストール・ウィザードの設定:

ヒューマン・タスク・コンテナをインストールして構成するには、インストール・ウィザードを使用します。

ヒューマン・タスク・コンテナ・インストール・ウィザードを利用するには、「サーバー」 → 「アプリケーション・サーバー」 → *server_name* をクリックします。次に「コンテナ設定」セクションで、「ヒューマン・タスク・コンテナの設定」 → 「ヒューマン・タスク・コンテナ」 → 「ヒューマン・タスク・コンテナのインストール・ウィザード」をクリックします。このページでは、インストール・ウィザードのフィールドについて、ウィザードに表示される順に説明します。

ステップ 1 JMS プロバイダーおよびセキュリティー

- JMS プロバイダー
- キュー・マネージャー
- クラスパス
- JMS ユーザー ID
- JMS パスワード
- エスカレーション・ユーザー ID
- エスカレーション・パスワード
- 管理者セキュリティー・ロールのマッピング
- システム・モニター・セキュリティー・ロールのマッピング

ステップ 2 JMS リソース

- JMS リソース (新規または既存)
- 接続ファクトリー
- 保留キュー
- メール・セッション
- CEI ログインを使用可能にする
- 監査ログを使用可能にする

重要: これらのフィールドを適用後は、ロギング・オプションを使用可能および使用不可にすることのみ可能です。

JMS プロバイダー:

ヒューマン・タスク・コンテナが使用するメッセージング・サービスを指定します。

タイプ	値
必須	はい
データ型	ドロップダウン・リスト
選択項目	WebSphere MQ デフォルト・メッセージング・プロバイダー (Default messaging provider)

キュー・マネージャー:

ヒューマン・タスク・コンテナが使用するキュー・マネージャーの名前。

タイプ	値
必須	WebSphere MQ JMS プロバイダー を選択した場合。そうでない場合は、このフィールドは使用不可です。
データ型	ストリング
値	キュー・マネージャーの名前 (例えば BPC_nodeName_serverName)。

クラスパス:

MQ Java lib ディレクトリーへのパス。

タイプ	値
必須	WebSphere MQ インストールのルート・ディレクトリーを指す WebSphere 環境変数 <code>{MQ_INSTALL_ROOT}</code> が未定義の場合。
使用可能	WebSphere MQ JMS プロバイダーを選択した場合。そうでない場合は、このフィールドは使用不可です。
データ型	ストリング
デフォルト	クラスパスのデフォルト値は、ローカルの MQ のインストールによって異なります。
	z/OS の場合 /opt/mqm/java/lib

JMS ユーザー ID:

Java Message Service (JMS) プロバイダーとの接続を認証するために使用されます。このユーザー ID には、メッセージング・サービスのための管理権限がある必要があります。このユーザー ID は、JMS キュー・マネージャーに接続するときに使用します。

タイプ	値
必須	はい
データ型	ストリング
制約事項	WebSphere デフォルト・メッセージングを使用している場合は、JMS ユーザー ID は 12 文字以下にする必要があります。
デフォルト	管理コンソールにログインするために使用したユーザー ID。
z/OS の場合	root を使用します。このユーザー ID は、グループ mqm のメンバーである必要があります。

JMS パスワード:

Java Message Service (JMS) ユーザー ID のパスワード。

タイプ	値
必須	WebSphere JMS プロバイダーを選択した場合。そうでない場合は、このフィールドは使用不可です。
データ型	ストリング
デフォルト	なし

エスカレーション・ユーザー ID:

スケジュール済みの処置を実行するためにヒューマン・タスク・コンテナで使用するユーザー ID。

タイプ	値
必須	エスカレーション・メールが送信されない場合でも必須です。
データ型	ストリング
説明	これは、Human Task Manager MDB がスケジュール済みのエスカレーション、削除、期限満了の各処置を実行するための別名実行ユーザー ID です。

エスカレーション・パスワード:

エスカレーション・ユーザー ID のパスワード。

タイプ	値
必須	はい
データ型	ストリング

管理者セキュリティ・ロールのマッピング:

ユーザー・レジストリーから、タスク管理者のロールにマップされるグループ。

タイプ	値
必須	はい
データ型	ストリング

タイプ
デフォルト
制約事項

値
なし
ローカル・オペレーティング・システム、
Lightweight Directory Access Protocol
(LDAP)、またはカスタム・レジストリーをユ
ーザー・レジストリーにすることができます
。指定されたグループは、使用されるユー
ザー・レジストリーに既に存在している必要
があります。

システム・モニター・セキュリティー・ロールのマッピング:

ユーザー・レジストリーから、タスク・モニターのロールにマップされるグル
ープ。

タイプ
必須
データ型
デフォルト
制約事項

値
はい
ストリング
なし
ローカル・オペレーティング・システム、
Lightweight Directory Access Protocol
(LDAP)、またはカスタム・レジストリーをユ
ーザー・レジストリーにすることができます
。指定されたグループは、使用されるユー
ザー・レジストリーに既に存在している必要
があります。

JMS リソース (新規または既存):

新規の Java Message Service (JMS) リソースを作成するか、既存の JMS リソース
を選択する必要があります。

タイプ
必須
データ型
選択項目

値
はい
ラジオ・ボタン
• デフォルト値を使用して新規 JMS リソー
スを作成します。
• 既存の JMS リソースを使用します。

JMS リソースのデフォルト値は、以下のとお
りです。

接続ファクトリー:

HTMCF

保留キュー

HTMHldQueue

接続ファクトリー:

ヒューマン・タスク・コンテナが使用するキュー接続ファクトリー。

タイプ 必須	値 「既存の JMS リソースを選択する」を選択した場合のみ
データ型 デフォルト	ドロップダウン・リスト HTMCF

保留キュー:

処理できなかったメッセージを保持するキューの JNDI 名。

タイプ 必須	値 「既存の JMS リソースを選択する」を選択した場合のみ
データ型 デフォルト	ドロップダウン・リスト HTMH1dQueue

メール・セッション:

メール・セッション・チェック・ボックスを選択した場合、`mail/HTMNotification_nodeName_serverName` という名前のメール・セッションが、セルを範囲として作成されます。これはエスカレーション・メールの送信に必要です。

タイプ データ型 デフォルト	値 チェック・ボックス 非選択状態
----------------------	-------------------------

Common Event Infrastructure:

Common Event Infrastructure

型 データ型 デフォルト	値 チェック・ボックス 非選択状態
--------------------	-------------------------

監査ログを使用可能に設定:

監査ログを、使用可能または使用不可にすることができます。

ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED,

SEGDATA=型 データ型 デフォルト	値 チェック・ボックス 非選択状態
----------------------------	-------------------------

ヒューマン・タスク・コンテナの設定:

このパネルを使用して、ヒューマン・タスク・コンテナを管理します。

ヒューマン・タスク・コンテナは、アプリケーション・サーバー内でヒューマン・タスクを実行するためのサービスを提供します。この管理コンソール・ページ

を表示するには、「サーバー」 → 「アプリケーション・サーバー」 → 「server_name」 → 「ヒューマン・タスク・コンテナ」をクリックします。

Common Event Infrastructure:

Common Event Infrastructure

型	値
データ型	チェック・ボックス
デフォルト	非選択状態

監査ログを使用可能に設定:

監査ログを、使用可能または使用不可にすることができます。

ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED,

SEGDATA=型	値
データ型	チェック・ボックス
デフォルト	非選択状態

メール・セッション:

エスカレーション・メールを送信するためにヒューマン・タスク・コンテナが使用するメール・セッション・リソースの Java Naming and Directory Interface (JNDI) 名。

タイプ	値
データ型	読み取り専用ストリング
デフォルト	mail/HTMNotification_nodeName_serverName

LDAP スタッフ・プラグイン・プロバイダーの構成:

このタスクを使用すると、Business Process Choreographer がプロセスを開始、またはアクティビティーやタスクを要求できる対象を決定するために使用する LDAP スタッフ・プラグイン・プロバイダーを構成できます。

サポートされているユーザー・ディレクトリー・サービスの各タイプに、対応するスタッフ・プラグインが必要です。以下のスタッフ・プラグインがサポートされています。

表 15. サポートされているスタッフ・プラグイン・プロバイダー

ユーザー・ディレクトリー・サービス	プラグイン・プロバイダー
Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)	LDAP スタッフ・プラグイン・プロバイダー
ローカル・オペレーティング・システムのユーザー・レジストリー	システム・スタッフ・プラグイン・プロバイダー
WebSphere Application Server のユーザー・レジストリー	ユーザー・レジストリー・スタッフ・プラグイン・プロバイダー

既にこれらのプラグインがすべてインストールされています。ユーザー・レジストリーおよびシステム・プラグインは、構成せずに使用できます。

LDAP スタッフ・プラグインは、匿名アクセスを使用して LDAP サーバー用に構成されています。LDAP サーバーは、インストール済みアプリケーション・サーバーに対してはローカルです。LDAP プラグインの構成は、ユーザーが変更できます。

1. 管理コンソールで、「リソース」 → 「スタッフ・プラグイン・プロバイダー」をクリックします。
2. 有効範囲を「ノード」に設定していない場合は、「ノード」を選択して「適用」をクリックします。
3. 新規 LDAP 構成を作成するには、以下のようになります。
 - a. LDAP スタッフ・プラグイン・プロバイダーの名前をクリックします。
 - b. 「スタッフ・プラグイン構成」を選択します。
 - c. 「新規作成」 → 「参照」をクリックし、使用するサンプル Extensible Stylesheet Language (XSL) 変換ファイルを選択します。LDAP 用の標準 XSL 変換は、
`install_root/ProcessChoreographer/Staff/LDAPTransformation.xsl`にあります。この変換ファイルは変更しないでください。組織の LDAP スキーマに合うよう変換をカスタマイズする必要がある場合は、別のファイル名を付けたコピーを変更します。
 - d. 「次へ」をクリックします。
 - e. スタッフ・プラグイン・プロバイダーの管理名を入力します。
 - f. 説明を入力します。
 - g. 例えば `bpe/staff/ldapsrv1` など、ビジネス・プロセスがこのプラグインの参照で使用する Java Naming and Directory Interface (JNDI) 名を入力します。
 - h. 「適用」をクリックします。
 - i. 「カスタム・プロパティ」をクリックします。
 - j. 設定する各必須プロパティおよびオプション・プロパティごとに、プロパティの名前をクリックして値を入力し、「OK」をクリックします。
 - k. 変更を適用するには、「保管」をクリックします。このテーブルでは、LDAP プラグインの各プロパティについて説明します。

LDAP プラグイン・プロパティ	必須またはオプション	コメント
AuthenticationAlias	オプション	例えば <code>mycomputer/My LDAP Alias</code> など、LDAP への接続に使用される認証別名。「セキュリティ」 → 「JAAS」 → 「構成 JAAS 構成 (Configuration JAAS Configuration)」 → 「J2C 認証データ (J2C Authentication Data)」をクリックすることによって、管理コンソールでこの別名を定義する必要があります。この別名が設定されていない場合は、LDAP サーバーへの匿名ログオンが使用されます。
AuthenticationType	オプション	AuthenticationType プロパティが設定されていない場合、デフォルト・ログオンは匿名認証になります。これ以外の場合はすべて、デフォルトは単純な認証です。
BaseDN	必須	例えば <code>"o=mycompany, c=us"</code> など、すべての LDAP 検索操作の基本識別名 (DN)。

LDAP プラグイン・プロパティ	必須またはオプション	コメント
CasesentivenessForObjectclasses	オプション	LDAP オブジェクト・クラスの名前がケース・センシティブかどうかを決定します。
ContextFactory	必須	例えば com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory など、Java Naming and Directory Interface (JNDI) コンテキスト・ファクトリーを設定します。
ProviderURL	必須	この Web アドレスは、LDAP JNDI ディレクトリー・サーバーおよびポートを指す必要があります。フォーマットは、例えば ldap://localhost:389 など、通常の JNDI 構文である必要があります。
SearchScope	必須	すべての検索操作のデフォルト検索スコープ。baseDN プロパティの下での検索の深さを決定します。objectScope、onelevelScope、または subtreeScope のいずれかの値を指定します。
additionalParameterName1-5 and additionalParameterValue1-5	オプション	これらの名前と値のペアを使用し、最大 5 つの任意の接続用 JNDI プロパティを LDAP サーバーに対してセットアップします。

4. プラグインを活動化するには、サーバーを停止および開始します。
5. これらのステップのいずれかで問題が発生した場合は、『スタッフ・サービスおよびスタッフ・プラグインのトラブルシューティング』を参照してください。

プロセスは、これで、スタッフ・サポート・サービスを使用してスタッフ照会を解決し、特定のユーザーがどのアクティビティを実行できるかを決定できるようになりました。

ステップ の構成を継続してください。

スタッフ・サービス設定:

このページを使用して、スタッフ・サービスを使用可能または使用不可にして、サーバーによって使用されるスタッフ・プラグイン・リソースを管理します。

この管理コンソールのページを表示するには、「サーバー」 → 「アプリケーション・サーバー」 → *server_name* をクリックします。次に、「**Business Integration**」 → 「スタッフ・サービス (Staff Service)」とクリックします。

サーバー起動時にサービスを使用可能にする:

サーバーが、スタッフ・サービスの開始を試みるどうかを指定します。

タイプ
デフォルト

値
選択

タイプ 範囲	値 選択	アプリケーション・サーバーが起動されると、自動的にスタッフ・サービスの開始を試みます。
	クリア	サーバーは、スタッフ・サービスの開始を試みません。スタッフ・プラグイン・リソースがこのサーバーで使用されている場合、システム管理者は、手動でスタッフ・サービスを開始するか、この起動プロパティーを選択して、サーバーを再起動する必要があります。

スタッフ・プラグイン・プロバイダー・コレクション:

スタッフ・プラグインは、ユーザー情報の検索を行います。このパネルを使用して、スタッフ・プラグイン・プロバイダーを管理します。

この管理コンソール・パネルを表示するには、「リソース」 → 「スタッフ・プラグイン・プロバイダー」をクリックします。既存のプラグイン・プロバイダーが表示されます。「新規」をクリックして新規プロバイダーを構成するか、既存のプロバイダーの名前をクリックしてそのプロパティーを表示または変更します。

名前:

管理目的のために、スタッフ・プラグイン・プロバイダーが認識される名前。

タイプ データ型	値 ストリング
---------------------	--------------------

説明:

スタッフ・プラグイン・プロバイダーの説明。

タイプ データ型	値 ストリング
---------------------	--------------------

スタッフ・プラグイン・プロバイダー設定:

このパネルを使用して、スタッフ・プラグイン・プロバイダーの設定を変更します。

スタッフ・プラグインは、ユーザーのディレクトリーから情報を取得するために使用されます。各スタッフ・プラグイン・プロバイダーは、プラグインを含む Java アーカイブ (JAR) ファイルと名前を指定することにより、ランタイム環境に登録されます。JAR ファイルの構成ファイルは、プラグインのプロパティーに加え、そのプラグインを表すクラス名を定義します。

この管理コンソール・ページを表示するには、「リソース」 → 「スタッフ・プラグイン・プロバイダー」 → 「*staffpluginprovider_name*」をクリックします。

スタッフ・プラグイン構成およびカスタム・プロパティーを検査または変更するには、プラグインの名前をクリックします。

有効範囲:

このスタッフ・プラグイン・プロバイダーの有効範囲。

タイプ	値
データ型	ストリング
有効な値	セル、ノード、またはサーバー。
説明	有効範囲は、リソース定義が可視になるレベルを決定します。セルに固有の設定が存在するため、スタッフ・プラグイン構成にはセルの有効範囲を使用します。

名前:

管理目的のために、スタッフ・プラグイン・プロバイダーが認識される名前。

タイプ	値
データ型	ストリング

説明:

スタッフ・プラグイン・プロバイダーの説明。

タイプ	値
データ型	ストリング

JAR ファイル:

プラグインを含む JAR ファイルのファイル名 (絶対パスを含む)。

タイプ	値
データ型	ストリング

スタッフ・プラグイン構成コレクション:

このページを使用して、スタッフ・プラグイン構成を管理します。

スタッフ・プラグイン構成は、スタッフ・プラグイン・プロバイダーについて定義されます。スタッフ・プラグイン構成は、スタッフ・プラグイン・プロバイダーによって指定される、任意のカスタム・プロパティーを定義できます。各スタッフ・プラグイン・プロバイダーは、複数のスタッフ・プラグイン構成を持つことができます。「新規」をクリックして新規構成を作成するか、既存の構成の名前をクリックしてそのプロパティーを表示または変更します。

この管理コンソール・ページを表示するには、「リソース」 → 「スタッフ・プラグイン・プロバイダー」 → 「*staffpluginprovider_name*」 → 「スタッフ・プラグイン構成」をクリックします。

名前:

管理目的で使用されるスタッフ・プラグイン構成の名前。名前をクリックすると、構成の設定を表示または変更できます。

タイプ	値
データ型	ストリング

説明:

スタッフ・プラグイン構成の説明。

タイプ	値
データ型	ストリング

JNDI 名:

ネーム・スペースでスタッフ・プラグイン構成を検索するのに使用される Java Naming and Directory Interface (JNDI) 名。

タイプ	値
データ型	ストリング

XSL 変換ファイル:

Extensible Style Language (XSL) 変換ファイルのファイル名 (絶対パスを含む)。

タイプ	値
データ型	ストリング

スタッフ・プラグイン構成の設定:

このページを使用して、スタッフ・プラグイン構成の設定を変更します。

この管理コンソール・ページを表示するには、「リソース」 → 「スタッフ・プラグイン・プロバイダー」 → 「*staffpluginprovider_name*」 → 「スタッフ・プラグイン構成」 → 「*staffpluginconfiguration_name*」をクリックします。

有効範囲:

このスタッフ・プラグイン・プロバイダーの有効範囲。有効範囲は、リソース定義が可視になるレベルを決定します。

タイプ	値
データ型	ストリング
有効な値	セル、ノード、またはサーバー。

名前:

管理目的で使用されるスタッフ・プラグイン構成の名前。

タイプ	値
データ型	ストリング

説明:

スタッフ・プラグイン構成の説明。

タイプ	値
データ型	ストリング

JNDI 名:

ネーム・スペースでスタッフ・プラグイン構成を検索するのに使用される Java Naming and Directory Interface (JNDI) 名。

タイプ	値
データ型	ストリング

XSL 変換ファイル:

Extensible Style Language (XSL) 変換ファイルのファイル名 (絶対パスを含む)。サンプル・プラグイン用にデフォルトの XSL 変換ファイルが提供されています。変換ファイルをカスタマイズした場合は、ファイルへのパスを指定します。パス名には WebSphere 環境変数を含めることができます。

タイプ	値
データ型	ストリング

スタッフ・サービスについて:

Business Process Choreographer では、ビジネス・プロセスとヒューマン・タスクのロジックをスタッフの解決から分離することができます。スタッフ照会は、ディレクター・サービスに固有のプラグインを使用して解決されます。スタッフ・サービス使用の基本的な側面については、以下の項で説明します。

- 『スタッフ照会とスタッフ・サービスの概念』
- 206 ページの『スタッフ照会の実装』
- 207 ページの『スタッフ照会の動詞セット』
- 209 ページの『リポジトリ固有のスタッフ照会』
- 211 ページの『スタッフ動詞の XSL 変換ファイル』
- 212 ページの『スタッフ動詞でのタスク・コンテキスト変数およびプロセス・コンテキスト変数の使用』
- 212 ページの『E メール動詞セット』

スタッフ解決プラグインについて詳しくは、WebSphere Business Process Choreographer の「*Process Choreographer: Staff Resolution Architecture*」、「*Process Choreographer: Programming Model for Staff Resolution*」、および「*Process Choreographer: Staff Resolution Parameter Reference*」のホワイト・ペーパーを参照してください。

スタッフ照会とスタッフ・サービスの概念

スタッフ・サポート・サービスのスタッフ照会を定義するには、WebSphere Integration Developer を使用します。スタッフ照会はスタッフ照会テンプレート、ス

タッフ動詞が基本になっており、ヒューマン・タスクおよびビジネス・プロセス (ProcessStarter や PotentialOwners など) の予測されるロールと関連しています。

スタッフ動詞は固有の名前で識別しますが、ここには一連の照会パラメーターが含まれます。パラメーター化されたスタッフ動詞はアプリケーションのデプロイメント時に変換され、リポジトリ固有のスタッフ照会を判別します。これを使用するのは、ユーザー・リポジトリからユーザーの ID を検索するためにビジネス・プロセスまたはヒューマン・タスクを実行するときです。

各ビジネス・プロセスまたはヒューマン・タスクは、その JNDI 名によって特定のスタッフ・プラグイン構成と関連付けられます。この構成はデプロイメント時にプロセス定義またはタスク定義から抽出され、検出された各スタッフ動詞をリポジトリ固有のスタッフ照会にマップするときに使用されます。このマッピングは XSL 変換ファイルによって制御されますが、このファイルはスタッフ動詞を入力として使用し、対応するリポジトリ固有の照会を出力します。

デフォルトでは、異なるユーザー・リポジトリ・オプションを表す次の 3 つのスタッフ・プラグイン・プロバイダーがあります。

- LDAP スタッフ・プラグイン・プロバイダーは、LDAP サーバーに対して実行できるスタッフ照会を生成するときに使用します。
- ユーザー・レジストリー・スタッフ・プラグイン・プロバイダーは、WebSphere Application Server のユーザー・レジストリーに対して実行できるスタッフ照会を生成するときに使用します。
- システム・スタッフ・プラグイン・プロバイダーは、ユーザー・リポジトリとは関連していません。その代わりに、スタッフ動詞パラメーターから直接得られるユーザー ID を戻します。このプラグイン・プロバイダーの目的は、テストとプロトタイピングです。

前述のスタッフ・プラグイン・プロバイダーは、それぞれ 1 つ以上の構成と関連付けられます。特に、1 つの構成が 1 つの XSL 変換ファイルを指定し、このファイルがスタッフ動詞とリポジトリに固有のスタッフ照会との間のマッピングを実行します。デフォルトでは、以下の変換ファイルが用意されています。

- LDAPTransformation.xml ファイルは、JNDI インターフェースを介して実行できる LDAP 固有のスタッフ照会にスタッフ動詞をマップします。
- UserRegistryTransformation.xml ファイルは、WebSphere ユーザー・レジストリーに固有のスタッフ照会にスタッフ動詞をマップします。
- SystemTransformation.xml ファイルは、スタッフ動詞内に指定されている実際のユーザー ID にスタッフ動詞をマップします。実ユーザー・リポジトリは必要ありません。
- EverybodyTransformation.xml ファイルは、すべてのスタッフ動詞をデフォルトの結果である「everybody」にマップします。実ユーザー・リポジトリは必要ありません。

スタッフ照会の実装

次の例では、スタッフ照会を実装するときに必要な手順を要約して示します。

1. WebSphere Integration Developer を使用することにより、モデラーは新規作成タスクとスタッフ・プラグイン構成 `bpe/staff/sampleldapconfiguration` を関連付けます。
2. WebSphere Integration Developer を使用することにより、モデラーはタスクのロールと対応するスタッフ動詞を関連付けます。例えば、PotentialOwners は以下のパラメーターを含むスタッフ動詞「Group Members」と関連付けられます。
 - 値「`cn=group1,dc=mycomp,dc=com`」に設定された「GroupName」
 - 値「`true`」に設定された「IncludeSubgroups」
3. タスクのコンテキストで、WebSphere Integration Developer は、動詞の定義を次のように XML スニペットとして保管します。


```
<verb>
  <name>Group Members</name>
  <parameter id="GroupName">cn=group1,dc=mycomp,dc=com</parameter>
  <parameter id="IncludeSubgroups">true</parameter>
</verb>
```
4. タスクを WebSphere Application Server にデプロイすると、スタッフ・サポート・サービスが LDAP スタッフ・プラグイン・プロバイダー `bpe/staff/sampleldapconfiguration` を使用することを設定します。関連の LDAPTransformation.xml ファイルは、スタッフ動詞を LDAP 固有の照会に変換するときに使用します。この照会は、内部で格納されます。

スタッフ照会の動詞セット

スタッフ・サポート・サービスは、ユーザー・リポジトリ・インフラストラクチャーから独立した、抽象的な形式の照会を受け入れます。プロセス・エディターおよびタスク・エディターの両方に、プロセスおよびタスクをモデル化時に使用可能な、定義済みのスタッフ動詞のセットがあります。これらの動詞は、VerbSet.xml ファイルに含まれています。このファイルは WebSphere Integration Developer と共にインストールされます。

個々のスタッフ解決プラグインおよび XSLT マッピング・ファイルで、すべての動詞がサポートされるわけではありません。例えば、*Manager of Employee* という動詞は、ユーザー・レジストリーやシステム・プラグインを使用する場合は使用できません。スタッフ照会動詞セットは変更することができます。ファイルのコピーに対して変更を加えてください。コピーされたファイルは必ず、別のファイル名にしてください。

次の定義済み動詞セットを使用することができます。これらの各動詞と組み合わせて使用できるパラメーターについては、『定義済みスタッフ動詞とそのパラメーター』を参照してください。

Department Members

この動詞は、部門のメンバーを検索する照会を定義するときに使用します。検索されるユーザーは、特定の部門 (DepartmentName、AlternativeDepartmentName1、または AlternativeDepartmentName2) のいずれかに属します。この動詞は、LDAP プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要がある場合があります。

Everybody

この動詞は、WebSphere Process Server によって認証されたすべてのユーザ

ーに作業項目を割り当てるときに使用します。この動詞は、システム、ユーザー・レジストリー、LDAP の各プラグインによってサポートされます。

Group Members

この動詞は、3 つまでのグループのメンバーを検索する照会を定義するときに使用します。検索されるユーザーは、特定のグループ (GroupName、AlternativeGroupName1、または AlternativeGroupName2) のいずれかに属します。この動詞は、ユーザー・レジストリーおよび LDAP の各プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要があります場合があります。

Group Members without Named Users

この動詞は、グループのメンバーのうち、明示的に指定されたそのグループのユーザーを除くメンバーを検索する照会を定義するときに使用します。除外するものとして、1 人以上のメンバーをコマンドで区切ったりリストの形で指定することができます。この動詞は、ユーザー・レジストリーおよび LDAP の各プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要があります場合があります。

Group Members without Filtered Users

この動詞は、グループのメンバーのうち、LDAP 検索フィルターで定義された一連のユーザーを除くメンバーを検索する照会を定義するときに使用します。この動詞は、LDAP プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要があります場合があります。

Group Search

この動詞は、属性の一致に基づいてグループを検索し、そのグループのメンバーを取得するときに使用します。この動詞は、ユーザー・レジストリーおよび LDAP の各プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要があります場合があります。

Manager of Employee

この動詞は、人の名前を使用してその人の管理者を検索するときに使用します。この動詞は、LDAP プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要があります場合があります。

Manager of Employee by user ID

この動詞は、人のユーザー ID を使用してその人の管理者を検索するときに使用します。この動詞は、コンテキスト照会と組み合わせて使用すると便利です。この動詞は、LDAP プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要があります場合があります。

Native Query

この動詞は、ディレクトリー固有のパラメーターに基づいた固有の照会を定義するときに使用します。この動詞は、ユーザー・レジストリーおよび LDAP の各プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要があります場合があります。

Nobody

この動詞は、標準のユーザーが作業項目にアクセスするのを拒否するときに使用します。インライン・タスクの場合は、プロセス管理者とビジネス・プロセスのシステム管理者にのみアクセス権があります。スタンドアロン・タスクの場合は、ヒューマン・タスク管理者とヒューマン・タスクのシステム管理者のみにアクセス権があります。使用する API により、許可される J2EE 管理者は異なります。ビジネス・プロセス API の場合は BPESystemAdministrator ユーザーになり、ヒューマン・タスク API の場合は TaskSystemAdministrator ユーザーになります。この動詞は、システム、ユーザー・レジストリー、LDAP の各プラグインによってサポートされます。

Person Search

この動詞は、属性の一致に基づいて人を検索するときに使用します。この動詞は、ユーザー・レジストリーおよび LDAP の各プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要がある場合があります。

Role Members

この動詞は、スタッフ・リポジトリーのロールに関連付けられているユーザーを検索するときに使用します。検索されるユーザーは、指定のロール (RoleName、 AlternativeRoleName1、または AlternativeRoleName2) のいずれかに属します。この動詞は、LDAP プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要がある場合があります。

Users

この動詞は、名前で認識されているユーザーについてのスタッフ照会を定義するときに使用します。プロセス・テンプレートにユーザー名をハードコーディングすることはお勧めできません。この動詞は、テストを目的とする場合に役立ちます。この動詞は、システム、ユーザー・レジストリー、LDAP の各プラグインによってサポートされます。デフォルトのマッピング XSLT ファイルを、ユーザーの組織の LDAP スキーマに合うようにカスタマイズする必要がある場合があります。

Users by user ID

この動詞は、ユーザー ID が認識されているユーザーについてのスタッフ照会を定義するときに使用します。プロセス・テンプレートとタスク・テンプレートにユーザー ID をハードコーディングすることはお勧めできませんが、この動詞はコンテキスト照会と組み合わせて使用すると便利です。例えば、次のように指定します。

```
User [username='%wf:process.starter%']
```

この動詞は、テストを目的とする場合に役立ちます。この動詞は、システム、ユーザー・レジストリー、LDAP の各プラグインによってサポートされます。

リポジトリー固有のスタッフ照会

スタッフ・プラグイン構成に関連している XSL 変換ファイルは、特定のリポジトリーに固有のスタッフ照会を生成するときに使用します。各照会はそれぞれのスタッフ・プラグインによって実行され、これによってユーザー ID のリストを取得す

ことができます。スタッフ・プラグインで使用できる定義済み照会は、プラグインで実行できる呼び出しに対応しているため、固定されています。

定義済み照会を基本にすると、以下の仕組みを使用してより複雑な照会を作成できます。

- 照会結果を結合することは、個々の照会で戻されたユーザー ID をユーザー ID の現在の結果リストに追加することを意味します。例えば、LDAP スタッフ・プラグインでは、特に以下のタイプの定義済み照会を使用できます。

指定したグループのグループ・メンバーのユーザー ID リスト:

```
<sldap:usersOfGroup groupDN="cn=group1,dc=mycomp" recursive="yes">
...
</sldap:usersOfGroup>
```

指定したユーザーのユーザー ID:

```
<sldap:user dn="uid=user1,dc=mycomp" .../>
```

指定したグループのメンバーのユーザー ID リストに加えて指定したユーザーの ID という複雑な照会を構成できます。

```
<sldap:staffQueries>
  <sldap:usersOfGroup groupDN="cn=group1,dc=mycomp" recursive="yes">
    ...
  </sldap:usersOfGroup>
  <sldap:user dn="uid=user1,dc=mycomp" .../>
</sldap:staffQueries>
```

- 照会結果の差をとることは、<remove> 照会で戻されたユーザー ID を現在の結果リストから削除することを意味します。例えば、指定したグループ・メンバーを対象として検索した ID のリストから "user1" を削除する場合は、次のように記述します。

```
<sldap:staffQueries>
  <sldap:usersOfGroup groupDN="cn=group1,dc=mycomp" recursive="yes">
    ...
  </sldap:usersOfGroup>
  <sldap:remove value="user1"/>
</sldap:staffQueries>
```

- 照会結果を参照することは、1 つの照会から得られた結果を使用して後続の照会の振る舞いに影響を及ぼすことを意味します。例えば、次のスニペットでは、照会を 2 回実行しています。まず、ユーザー "uid=user1,..." の LDAP 項目にある "manager" 属性の値を取得して中間の変数 "supervisor" に保管します。次に、この変数を使用してマネージャーの LDAP 項目を検索し、関連のユーザー ID を取得します。

```
<sldap:staffQueries>
  <sldap:intermediateResult name="supervisor">
    <sldap:user dn="uid=user1,dc=mycomp" attribute="manager" ... />
  </sldap:intermediateResult>
  <sldap:user dn="%supervisor%" .../>
</sldap:staffQueries>
```

前述した 3 つの組み合わせ規則に従って構成したスタッフ照会は、スタッフ・プラグインで実行できます。サポートされている各スタッフ・プラグインのすべての定義済みスタッフ照会の詳細と、照会のその他の組み合わせ例については、WebSphere Business Process Choreographer のホワイト・ペーパー「*Process Choreographer: Staff Resolution Parameter Reference*」を参照してください。

スタッフ動詞の XSL 変換ファイル

スタッフ・プラグイン構成用に指定された XSL 変換ファイルは、スタッフ動詞とリポジトリ固有のスタッフ照会間のマッピングを定義します。各スタッフ・プラグイン構成には、それ専用の XSL 変換ファイルがあることが予想されています。

デフォルトの変換ファイルは、次のとおりです。

- LDAP スタッフ・プロバイダー・プラグイン用の LDAPTransformation.xml
- ユーザー・レジストリー・スタッフ・プロバイダー・プラグイン用の UserRegistryTransformation.xml
- システム・スタッフ・プロバイダー・プラグイン用の SystemTransformation.xml および EverybodyTransformation.xml

これらの変換ファイルは、一連の定義済みスタッフ動詞を、対応するリポジトリ固有の照会 (単純および複合) にマップします。これらのファイルは、`install_root/ProcessChoreographer/Staff` ディレクトリーにあります。

変換ファイルでは、生成されたりポジトリ固有照会を使用する場合に、スタッフ動詞とその実行について特定のセマンティクスを想定しています。他のセマンティクスが必要な場合は、それに応じて変換ファイルでのマッピングも変更する必要があります。

例えば、LDAP スタッフ・プラグインは次のような定義済みのスタッフ動詞と合わせて提供されます。

```
<staff:verb>
  <staff:name>Manager of Employee</staff:name>
  <staff:parameter id="EmployeeName">
    uid=anEmployeeName,cn=users,dc=ibm,dc=com
  </staff:parameter>
</staff:verb>
```

この動詞は LDAPTransformation.xml ファイルによって、次のように LDAP 照会にマップされます。

```
<slldap:staffQueries>
  <slldap:intermediateResult name="supervisor">
    <slldap:user dn="anEmployeeName" attribute="manager"
      objectclass="inetOrgPerson"/>
  </slldap:intermediateResult>
  <slldap:user dn="%supervisor%" attribute="uid" objectclass="inetOrgPerson"/>
</slldap:staffQueries>
```

ここでは、スーパーバイザー (supervisor) の LDAP DN が従業員 (employee) の属性 "manager" に格納されていることを明示的に想定しています。この動詞のセマンティクスが異なる場合、例えばスーパーバイザーの元の LDAP 属性が "teacher" である場合を考えます。この場合は、属性の違いに応じて LDAP 固有の照会を次のように変更する必要があります。

```
<slldap:staffQueries>
  <slldap:intermediateResult name="supervisor">
    <slldap:user dn="anEmployeeName" attribute="teacher"
      objectclass="inetOrgPerson"/>
  </slldap:intermediateResult>
  <slldap:user dn="%supervisor%" attribute="uid" objectclass="inetOrgPerson"/>
</slldap:staffQueries>
```

これを実現するには、LDAPTransformation.xml ファイルをしかるべく変更します。

```
<xsl:template name="ManagerOfEmployee">
  <sldap:staffQueries>...
  <sldap:intermediateResult>
    <xsl:attribute name="name">supervisor</xsl:attribute>
    <sldap:user>
      <xsl:attribute name="dn">
        <xsl:value-of select="staff:parameter[@id='EmployeeName']"/>
      </xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="attribute">teacher</xsl:attribute>
      ...
    </sldap:user>
  </sldap:intermediateResult>
  <sldap:user>
    <xsl:attribute name="dn">%supervisor%</xsl:attribute>
    ...
  </sldap:user>
</sldap:staffQueries>
</xsl:template>
```

デフォルトの変換ファイルを表示すると、マッピング動作の理解を深めることができます。デフォルトの変換のセマンティクスについては、207 ページの『スタッフ照会の動詞セット』を参照してください。

スタッフ動詞でのタスク・コンテキスト変数およびプロセス・コンテキスト変数の使用

特定のスタッフ動詞では、ビジネス・プロセス・コンテキスト変数とヒューマン・タスク・コンテキスト変数をパラメーター値として使用できます。これにより、コンテキストによって提供される情報に基づいて、スタッフ・サポート・サービスが実行時にスタッフ動詞を解決できるようになります。スタッフ動詞の例を次に示します。

```
<verb>
<name>Users by user ID</staff:name>
  <parameter id="UserID">%htm:input.¥name%</staff:parameter>
</verb>
```

このスタッフ動詞は、タスク・コンテキスト変数 `htm:input.¥name` をパラメーターとして指定します。この変数は、タスクの開始時にタスクが受け取る入力メッセージの名前の部分を表します。スタッフ・サポート・サービスは、コンテキスト変数を実際のタスク・コンテキスト値に動的に置き換えます。

コンテキスト変数を使用できる動詞とパラメーターの詳細については、213 ページの『定義済みスタッフ動詞とそのパラメーター』を参照してください。

E メール動詞セット

WebSphere Integration Developer の E メール動詞セットの目的は、タスク・エスカレーションの E メール通知です。これらの E メール動詞は、モデル化およびデプロイメント中にスタッフ・リポジトリについて実行できる一連の照会に変換されます。E メール動詞は、LDAP プラグインがサポートする最も一般的なスタッフ動詞に対して定義されます。以下の E メール動詞が使用可能です。

- Email Address for Department Members
- Email Address for Group Members
- Email Address for Group Members without Names Users

- Email Address for Group Members without Filtered Users
- Email Address for Group Search
- Email Address for Role Members
- Email Address for Users
- Email Address for Users by User ID

その他の LDAP スタッフ動詞の場合は、スタッフ動詞が取得したユーザー ID が、Email Address for Users by User ID 動詞への入力として使用されます。

E メール動詞を特定のスタッフ・リポジトリについての照会として実行するには、これらの動詞を、LDAP XSL 変換を使用して実行可能な照会に変換する必要があります。変換の結果 (マッピング) は、LDAP スタッフ解決プラグインによって実行することができます。実行時に、user1@mycomp.com、user2@mycomp.com などの E メール・アドレスのセットが照会によって戻されます。

定義済みスタッフ動詞とそのパラメーター: WebSphere Integration Developer でスタッフ動詞を使用して、ビジネス・プロセス内またはヒューマン・タスク内のスタッフの割り当てをモデル化することができます。このスタッフ動詞は、モデル化およびデプロイメント中にスタッフ・リポジトリについて実行できる一連の照会に変換されます。このセクションでは、次の定義済みスタッフ動詞用のパラメーターを示します。

- Department Members
- Everybody
- Group Members
- Group Members without Named Users
- Group Members without Filtered Users
- Group Search
- Manager of Employee
- Manager of Employee by user ID
- Native Query
- Nobody
- Person Search
- Role Members
- Users
- Users by user ID

Department Members

この動詞は、部門のメンバーを検索する照会を定義するときに使用します。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
DepartmentName	必須	ストリング	LDAP	検索するユーザーの部門名。
IncludeNestedDepartments	必須	ブール	LDAP	ネストされた部門を照会で考慮するかどうかを指定します。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
Domain	オプション	ストリング	なし	その部門が属するドメイン。このパラメーターは、照会をディレクトリーのサブセットに限定する場合に使用します。
AlternativeDepartmentName1	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーが属することのできる追加の部門。
AlternativeDepartmentName2	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーが属することのできる追加の部門。

Everybody

この動詞は、WebSphere Process Server によって認証されたすべてのユーザーに作業項目を割り当てるときに使用します。この動詞はパラメーターをとりません。システム、ユーザー・レジストリー、LDAP の各プラグインによってサポートされます。

Group Members

この動詞は、グループのメンバーを検索する照会を定義するときを使用します。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
GroupName	必須	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	検索するユーザーのグループ名。
IncludeSubgroups	必須	ブール	LDAP	ネストされたサブグループを照会で考慮するかどうかを指定します。
Domain	オプション	ストリング	なし	そのグループが属するドメイン。このパラメーターは、照会をディレクトリーのサブセットに限定する場合に使用します。
AlternativeGroupName1	オプション	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	ユーザーが属することのできる追加のグループ。
AlternativeGroupName2	オプション	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	ユーザーが属することのできる追加のグループ。

Group Members without Named Users

この動詞は、グループのメンバーのうち、明示的に指定されたユーザーを除くすべてのメンバーを検索する照会を定義するときを使用します。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
GroupName	必須	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	検索するユーザーのグループ名。実行時に評価されるカスタム・プロパティをサポートします。
IncludeSubgroups	必須	ブール	LDAP	ネストされたサブグループを照会で考慮するかどうかを指定します。
NamedUsers	必須	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	検索されたグループ・メンバーのリストから除外するユーザーのユーザー ID。コンテキスト変数およびカスタム・プロパティ (例: %htm:task.originator%) をサポートします。

Group Members without Filtered Users

この動詞は、グループのメンバーのうち、LDAP 検索フィルターで定義された一連のユーザーを除くすべてのメンバーを検索する照会を定義するときに使用します。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
GroupName	必須	ストリング	LDAP	検索するユーザーのグループ名。
IncludeSubgroups	必須	ブール	LDAP	ネストされたサブグループを照会で考慮するかどうかを指定します。
FilterAttribute	必須	ストリング	LDAP	LDAP フィルターで使用する属性の名前。
FilterValue	必須	ストリング	LDAP	LDAP フィルターで使用するフィルター値。

Group Search

この動詞は、属性の一致に基づいてグループを検索し、そのグループのメンバーを取得するときに使用します。属性を 1 つ設定する必要があります。複数の属性を設定すると、最初の属性のみが評価されます。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
GroupID	オプション	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	検索するユーザーのグループ ID。
タイプ	オプション	ストリング	LDAP	検索するユーザーのグループ・タイプ。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
IndustryType	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーが属するグループの業界のタイプ。
BusinessType	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーが属するグループの業種。
GeographicLocation	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーが配置されている場所の標識。
Affiliates	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの関連会社。
DisplayName	オプション	ストリング	LDAP	グループの表示名。
Secretary	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの秘書。
Assistant	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーのアシスタント。
Manager	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの管理者。
BusinessCategory	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーが属するグループの業種。
ParentCompany	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの親会社。

Manager of Employee

この動詞は、人の名前を使用してその人の管理者を検索するときに使用します。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
EmployeeName	必須	ストリング	LDAP	管理者が検索対象となる従業員の名前。
Domain	オプション	ストリング	なし	従業員が属するドメイン。このパラメーターは、照会をディレクトリーのサブセットに限定する場合に使用します。

Manager of Employee by user ID

この動詞は、人のユーザー ID を使用してその人の管理者を検索するときに使用します。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
EmployeeUserID	必須	ストリング	LDAP	自分の管理者が検索対象となる従業員のユーザー ID。%wf:process.starter%などのコンテキスト変数およびカスタム・プロパティをサポートします。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
Domain	オプション	ストリング	なし	従業員が属するドメイン。 このパラメーターは、照会をディレクトリーのサブセットに限定する場合に使用します。

Native Query

この動詞は、ディレクトリー固有のパラメーターに基づいた固有の照会を定義するときに使用します。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
QueryTemplate	必須	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	照会に使用する照会テンプレート。ユーザー・レジストリーおよび LDAP プラグインのデフォルトのマッピング・ファイルでは、検索テンプレート、ユーザー・テンプレート、および usersOfGroup がサポートされます。
Query	必須	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	照会を指定します。 %wf:process.starter% などのコンテキスト変数およびカスタム・プロパティを使用できます。照会のタイプは、プラグインおよび照会テンプレートによって異なります。 ユーザー・レジストリー <ul style="list-style-type: none"> 検索テンプレート: 検索パターン ユーザー・テンプレート: ユーザー名 usersOfGroup: グループ名 LDAP <ul style="list-style-type: none"> 検索テンプレート: 検索フィルター ユーザー・テンプレート: ユーザー dn usersOfGroup: グループ dn

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
AdditionalParameter1	オプション	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	<p>照会を指定します。コンテキスト変数 (例: %wf:process.starter%) を使用できます。パラメーターのタイプは、プラグインおよび照会テンプレートによって異なります。</p> <p>ユーザー・レジストリー</p> <ul style="list-style-type: none"> 検索テンプレート。検索のタイプに使用されます。サポートされる値: group および user。 ユーザー・テンプレート。非サポート usersOfGroup。非サポート <p>LDAP</p> <ul style="list-style-type: none"> 検索テンプレート。再帰的検索を行うかどうかの指定に使用します。サポートされる値: yes および no ユーザー・テンプレート。非サポート usersOfGroup。再帰的検索を行うかどうかの指定に使用します。サポートされる値: yes および no
AdditionalParameter2	オプション	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	この動詞は、追加パラメーターを指定するときに使用します。
AdditionalParameter3	オプション	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	<p>この動詞は、追加パラメーターを指定するときに使用します。</p> <p>デフォルトのマッピング XSLT ファイルを使用する場合、このパラメーターはサポートされません。</p>
AdditionalParameter4	オプション	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	<p>この動詞は、追加パラメーターを指定するときに使用します。</p> <p>デフォルトのマッピング XSLT ファイルを使用する場合、このパラメーターはサポートされません。</p>

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
AdditionalParameter5	オプション	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	この動詞は、追加パラメーターを指定するときに使用します。 デフォルトのマッピング XSLT ファイルを使用する場合、このパラメーターはサポートされません。

Nobody

インライン・タスクの場合は、ビジネス・プロセス管理者のみにアクセス権があります。スタンドアロン・タスクの場合は、ヒューマン・タスク管理者のみにアクセス権があります。さらに、Business Flow Manager API を使用する場合は、BPESystemAdministrator のロール・メンバーにアクセス権があり、ヒューマン・タスク・マネージャー API の場合は、TaskSystemAdministrator のロール・メンバーにアクセス権があります。この動詞はパラメーターを取りません。この動詞は、システム、ユーザー・レジストリー、および LDAP の各プラグインによってサポートされます。

Person Search

この動詞は、属性の一致に基づいて人を検索するときに使用します。属性を 1 つ設定する必要があります。複数の属性を設定すると、最初の属性のみが評価されます。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
UserID	オプション	ストリング	ユーザー・レジストリー、LDAP	検索するユーザーのユーザー ID。
Profile	オプション	ストリング	LDAP	検索するユーザーのプロファイル。
LastName	オプション	ストリング	LDAP	検索するユーザーのラストネーム。
FirstName	オプション	ストリング	LDAP	検索するユーザーのファーストネーム。
MiddleName	オプション	ストリング	LDAP	検索するユーザーのミドル・ネーム。
Email	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの電子メール・アドレス。
Company	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーが属する会社。
DisplayName	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの表示名。
Secretary	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの秘書。
Assistant	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーのアシスタント。
Manager	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの管理者。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
Department	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーが属する部門。
Phone	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの電話番号。
Fax	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの FAX 番号番号。
Gender	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーが男性であるか、女性であるか。
Timezone	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーが配置されている場所の時間帯。
PreferredLanguage	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの希望する言語。

Role Members

この動詞は、ビジネス・プロセスのロールに関連付けられているユーザーを検索するときに使用します。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
RoleName	必須	ストリング	LDAP	検索するユーザーのロール名。
IncludeNestedRoles	必須	ブール	LDAP	ネストされたロールを照会で考慮するかどうかを指定します。
Domain	オプション	ストリング	なし	ロールが属するドメイン。このパラメーターは、照会をディレクトリーのサブセットに限定する場合に使用します。
AlternativeRoleName1	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの追加のロール名。
AlternativeRoleName2	オプション	ストリング	LDAP	ユーザーの追加のロール名。

Users

この動詞は、名前で認識されているユーザーについてのスタッフ照会を定義するときに使用します。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
Name	必須	ストリング	システム、ユーザー・レジストリー、LDAP	検索するユーザーの名前。
AlternativeName1	オプション	ストリング	システム、ユーザー・レジストリー、LDAP	追加のユーザー名。このパラメーターは、複数のユーザーを検索するときに使用します。
AlternativeName2	オプション	ストリング	システム、ユーザー・レジストリー、LDAP	追加のユーザー名。このパラメーターは、複数のユーザーを検索するときに使用します。

Users by user ID

この動詞は、ユーザー ID が認識されているユーザーについてのスタッフ照会を定義するときに使用します。ショート・ネームを使用して、「wpsadmin」などの値を指定します。この動詞には、スタッフ・リポジトリにアクセスするという意味はありません。

パラメーター	使用方法	タイプ	サポートされるプラグイン	説明
UserID	必須	ストリング	システム、ユーザー・レジストリー、LDAP	検索するユーザーのユーザー ID。
AlternativeID1	オプション	ストリング	システム、ユーザー・レジストリー、LDAP	追加のユーザー ID。このパラメーターは、複数のユーザーを検索するときに使用します。
AlternativeID2	オプション	ストリング	システム、ユーザー・レジストリー、LDAP	追加のユーザー ID。このパラメーターは、複数のユーザーを検索するときに使用します。

新規カスタム動詞の実装:

ここでは、新規のスタッフ動詞をスタッフ・サポート・サービス・インフラストラクチャーに追加し、ビジネス・プロセスやヒューマン・タスクのモデリング時にこれらの動詞を WebSphere Integration Developer で使用できるようにする方法について説明します。

新規のスタッフ動詞の指定内容は、WebSphere Integration Developer インストール環境の一部である VerbSet.xml ファイルに追加する必要があります。例えば、新規の動詞 Mentor of Employee の場合は、以下のようになります。

```
<vs:DefineVerb name='Mentor of Employee'>
  <vs:Description>Assigns the mentor of an employee.
Supported by sample XSLT files for:
- LDAP
  </vs:Description>
  <vs:Mandatory>
    <vs:Parameter>
      <vs:Name>EmployeeName</vs:Name>
      <vs:Type>xsd:string</vs:Type>
    </vs:Parameter>
  </vs:Mandatory>
  <vs:Optional>
    <vs:Parameter>
      <vs:Name>Domain</vs:Name>
      <vs:Type>xsd:string</vs:Type>
    </vs:Parameter>
  </vs:Optional>
</vs:DefineVerb>
```

LDAP 変換ファイルのディスパッチャー・セクションに新規の動詞を追加する必要があります。以下に例を示します。

```

<xsl:choose>
  ...
  <xsl:when test="$verb='Mentor of Employee'">
    <xsl:call-template name="MentorOfEmployee"/>
  ...
</xsl:choose>

```

LDAP 変換ファイルには、マッピングを実装するテンプレートも追加する必要があります。以下に例を示します。

```

<!-- Begin template MentorOfEmployee -->
<xsl:template name="MentorOfEmployee">
  <sldap:staffQueries>
    <xsl:attribute name="threshold">
      <xsl:value-of select="$Threshold"/>
    </xsl:attribute>

    <sldap:intermediateResult>
      <xsl:attribute name="name">mentorvariable</xsl:attribute>
      <sldap:user>
        <xsl:attribute name="dn">
          <xsl:value-of select="staff:parameter[@id='EmployeeName']"/>
        </xsl:attribute>
        <xsl:attribute name="attribute">mentor</xsl:attribute>
        <xsl:attribute name="objectclass">inetOrgPerson</xsl:attribute>
      </sldap:user>
    </sldap:intermediateResult>

    <sldap:user>
      <xsl:attribute name="dn">%mentorvariable%</xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="attribute">uid</xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="objectclass">inetOrgPerson</xsl:attribute>
    </sldap:user>
  </sldap:staffQueries>
</xsl:template>
<!-- End template MentorOfEmployee -->

```

マッピングによって、LDAP 固有の有効な照会が生成されること検証します。

LDAP 変換ファイルの適合:

LDAP 変換 XSL ファイルを LDAP スキーマに適合させる方法について説明します。

デフォルトの LDAPTransformation.xml ファイルは、WebSphere が前提とするデフォルトの LDAP スキーマの要素を使用する LDAP 照会に、事前定義のスタッフ動詞をマップします。このスキーマでは、以下のことを前提にしています。

- グループ項目の LDAP オブジェクト・クラスは groupOfName である。
- グループのメンバー DN を含むグループ項目属性は member である。
- 個人項目の LDAP オブジェクト・クラスは inetOrgPerson である。
- 個人項目のログイン ID を含む属性は uid である。
- 個人の E メール・アドレスを含む個人項目属性は mail である。
- 個人の管理者の識別名を含む個人項目属性は manager である。

ご使用の LDAP スキーマに、異なるオブジェクト・クラスや属性名がある場合は、LDAP 変換ファイル内でこれらの設定を変更する必要があります。デフォルトの LDAPTransformation.xml ファイルの場合は、設定の変更を以下に示すファイルの変数宣言部分で実行できます。

```

<xsl:variable name="DefaultGroupClass">groupOfNames</xsl:variable>
<xsl:variable name="DefaultGroupClassMemberAttribute">member</xsl:variable>

<xsl:variable name="DefaultPersonClass">inetOrgPerson</xsl:variable>
<xsl:variable name="DefaultUserIDAttribute">uid</xsl:variable>
<xsl:variable name="DefaultMailAttribute">mail</xsl:variable>
<xsl:variable name="DefaultManagerAttribute">manager</xsl:variable>

```

以下の例に示すように、個々のスタッフ動詞を変換する XSL テンプレート内で変更を適用できます。

例: DepartmentMembers

個人項目のオブジェクト・クラスを ePerson に変更、ログイン ID 属性を cn に変更

```

<ldap:StaffQueries>
  <xsl:attribute name="threshold">
    <xsl:value-of select="$Threshold">
  </xsl:attribute>

  <ldap:search>
  ...
    <ldap:attribute>
      <xsl:attribute name="name">cn</xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="objectclass">ePerson</xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="usage">simple</xsl:attribute>
    </ldap:attribute>

  </ldap:search>
</ldap:StaffQueries>

```

例: GroupMembers

グループ項目のオブジェクト・クラスを groupOfUniqueNames に変更、メンバーの DN リストを含むグループ項目属性を uniqueMember に変更、ログイン ID を含む個人項目属性を cn に変更

```

<ldap:usersOfGroup>
  ...
  <ldap:attribute>
    <xsl:attribute name="name">uniqueMember</xsl:attribute>
    <xsl:attribute name="objectclass">groupOfUniqueNames</xsl:attribute>
    <xsl:attribute name="usage">recursive</xsl:attribute>
  </ldap:attribute>

  ...
  <ldap:attribute>
    <xsl:attribute name="name">cn</xsl:attribute>
    <xsl:attribute name="objectclass">inetOrgPerson</xsl:attribute>
    <xsl:attribute name="usage">simple</xsl:attribute>
  </ldap:attribute>

</ldap:usersOfGroup>

```

例: GroupMembersWithoutFilteredUsers

LDAP フィルター演算子を >= に変更

```

<ldap:StaffQueries>
  <ldap:usersOfGroup>
    ...
  </ldap:usersOfGroup>

```

```

<ldap:intermediateResult>
  <xsl:attribute name="name">filteredusers</xsl:attribute>
  <ldap:search>
    <xsl:attribute name="filter">
      <xsl:value-of select="staff:parameter[@id='FilterAttribute']"/>
      >=
      <xsl:value-of select="staff:parameter[@id='FilterValue']"/>
    </xsl:attribute>
    ...
  </ldap:search>
  ...
</ldap:intermediateResult>
...
</ldap:StaffQueries>

```

例: GroupSearch

検索属性を MyType に変更、オブジェクト・クラスを mypersonclass に変更、ログイン ID を含む属性を myuid に変更

```

<ldap:StaffQueries>
  ...
  <ldap:search>
    <xsl:attribute name="filter">
      (&
        ...
        <xsl:if test="staff:parameter[@id='MyType']!="">
          (<xsl:value-of select="$GS_Type"/>=
            <xsl:value-of select="staff:parameter[@id='Type']"/>)
        </xsl:if>
      )
      ...
    </xsl:attribute>

    <ldap:attribute>
      <xsl:attribute name="name">myuid</xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="objectclass">mypersonclass</xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="usage">simple</xsl:attribute>
    </ldap:attribute>
    ...
  </ldap:search>
</ldap:StaffQueries>

```

例: 従業員の管理者

管理者 DN を含む属性を managerentry に変更、管理者ログイン ID 属性のソースを name に変更

```

<ldap:StaffQueries>

  <ldap:intermediateResult>
    ...
    <ldap:user>
      ...
      <xsl:attribute name="name">managerentry</xsl:attribute>
      ...
    </ldap:user>
  </ldap:intermediateResult>

  <ldap:user>
    ...

```

```

    <xsl:attribute name="name">name</xsl:attribute>
    ...
  </sldap:user>
</sldap:StaffQueries>

```

例: PersonSearch

検索属性を MyAttribute に変更、オブジェクト・クラスを mypersonclass に変更、戻り属性のソースを myuid に変更

```

<sldap:StaffQueries>
...
  <sldap:search>
    <xsl:attribute name="filter">
      (&amp;
        ...
        <xsl:if test="staff:parameter[@id='MyAttribute']!="">
          (<xsl:value-of select="$PS_UserID"/>=
            <xsl:value-of select=staff:parameter[@id='UserID']"/>)
          )
        </xsl:if>
      )
    </xsl:attribute>

    <sldap:attribute>
      <xsl:attribute name="name">myuid</xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="objectclass">mypersonclass</xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="usage">simple</xsl:attribute>
    </sldap:attribute>
    ...
  </sldap:search>
</sldap:StaffQueries>

```

例: Users

戻り属性のソースを myuid に変更、オブジェクト・クラスを mypersonclass に変更

```

<sldap:user>
...
  <xsl:attribute name="attribute">myuid</xsl:attribute>
  <xsl:attribute name="objectclass">mypersonclass</xsl:attribute>
</sldap:user>

```

スタッフ・サービスおよびスタッフ・プラグインのトラブルシューティング:

ここでは、スタッフ・サービスとスタッフ・プラグインに関する問題のトラブルシューティング方法について説明します。

スタッフ・サービスまたはスタッフ・プラグインでの問題として、次の状態のいずれかが発生する可能性があります。

- スタッフ・アクティビティーの停止
- 作業項目割り当てに即時に反映されないスタッフ・リポジトリへの変更
- LDAP サーバーにアクセスする場合のエラー・メッセージと警告メッセージ

この概説タスクを使用して、問題を解決してください。「Technical support search」ページにも追加情報があります。

スタッフ・アクティビティーの停止

次の問題が 1 つ以上発生しました。

- ビジネス・プロセスは正常にナビゲートを開始しましたが、スタッフ・アクティビティーの結果として生じた作業項目を要求できません。

- SystemOut.log ファイルに次のメッセージが含まれています。CWVB0057I:
プロセス 'MyProcess' のアクティビティ 'MyStaffActivity' は処理不能の障害のため停止しました...

このメッセージは、WebSphere Application Server セキュリティーが使用可能になっていない可能性があることを示しています。要員の許可を使用するヒューマン・タスクやプロセスでは、セキュリティーを使用可能にすることとユーザー・レジストリーを構成することが必要です。次のステップを実行します。

1. WebSphere セキュリティーが使用可能になっていることを確認します。管理コンソールで、「セキュリティー」 → 「グローバル・セキュリティー」に移動して、「グローバル・セキュリティーを使用可能にする」のチェック・ボックスを選択してあることを確認します。
2. ユーザー・レジストリーが構成されていることを確認します。管理コンソールで、「セキュリティー」 → 「ユーザー・レジストリー」に移動して、「アクティブ・ユーザー・レジストリー」属性にチェック・マークを付けます。

作業項目割り当てに即時に反映されないスタッフ・リポジトリーへの変更

スタッフ照会解決パフォーマンスを最適化するため、検索された照会結果はキャッシュされます。新規プロセス・インスタンスが作成されたとき、または対応するスタッフ・アクティビティがスケジュールに入れられたときに、キャッシュ内容の通貨が確認されます。デフォルトでは、共有スタッフ照会結果の有効期限が切れるまでの時間は 1 時間です。キャッシュのリフレッシュ頻度を変更するには、「Administering WebSphere Process Server」の PDF の『スタッフ照会リフレッシュの間隔の設定 (Setting the interval for refreshing staff queries)』を参照してください。

LDAP サーバーにアクセスする場合のエラー・メッセージと警告メッセージ

スタッフ・サポート・サービスでトレースを使用可能にした場合、つまりトレース・ストリングに `com.ibm.bpe.*=all`:

`com.ibm.ws.staffsupport.ws.*=all` が含まれる場合は、以下の典型的な誤りの事例が警告メッセージまたはエラー・メッセージで示されます。以下に例を示します。

- trace.log ファイルの Could not connect to LDAP server は、LDAP サーバーに接続できないことを示します。
- System.out ファイルまたは System.err ファイルの

```
javax.xml.transform.TransformerException:
org.xml.sax.SAXParseException: Element type "xsl:template" must be
followed by either attribute specifications, ">" or "/>"
```

は、LDAPTransformation.xml ファイルを読み取ることができないことを示します。
- LDAP object not found. dn: uid=unknown,cn=users,dc=ibm,dc=com
[LDAP: error code 32 - No Such Object] は、LDAP 項目が見つからないことを示します。
- trace.log ファイルの Requested attribute "quid" not found in:
uid=test222,cn=users,dc=ibm,dc=com は、LDAP 項目で属性が見つからないことを示します。 .

Business Process Choreographer Explorer のインストールおよび開始:

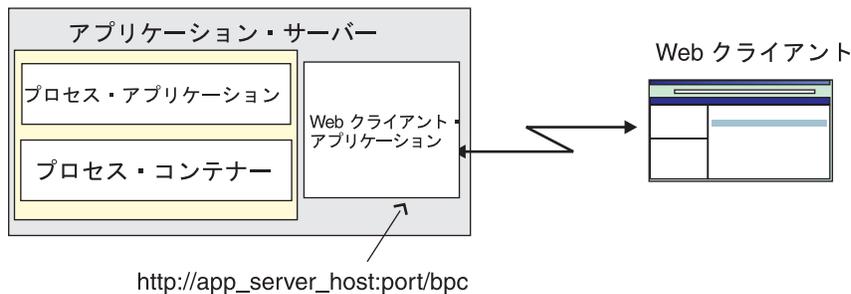
Business Process Choreographer Explorer は、プロセス管理およびタスク処理用のユーザー・インターフェースを提供します。これは、JavaServer Faces (JSF) テクノロジーおよび Business Process Choreographer Explorer コンポーネントに基づく Java 2 Enterprise Edition (J2EE) Web アプリケーションです。

- 『Business Process Choreographer Explorer について』
- 『Business Process Choreographer Explorer の構成』
- 228 ページの 『Business Process Choreographer Explorer の使用開始』

Business Process Choreographer Explorer について:

Business Process Choreographer Explorer は、ビジネス・プロセスおよびヒューマン・タスクとの対話を目的として汎用の Web ユーザー・インターフェースを実装する Web アプリケーションです。

Business Process Choreographer Explorer は、ビジネス・プロセス・コンテナとヒューマン・タスク・コンテナの両方がインストールされているアプリケーション・サーバー・サーバー上またはクラスター上にインストールできます。複数のアプリケーション・サーバーまたはクラスター上でビジネス・プロセス・アプリケーションまたはヒューマン・タスク・アプリケーションを扱う仕事をする場合は、これらの各アプリケーション・サーバー上または各クラスター上に Business Process Choreographer Explorer をインストールする必要があります。



Business Process Choreographer Explorer を開始する場合、ユーザー・インターフェースに表示されるオブジェクト、および実行できるアクションは、所属するユーザー・グループとそのグループに与えられた権限によって異なります。例えば、管理者の場合は、デPLOYされたビジネス・プロセスおよびタスクの運用を平滑化する責任を負います。管理者は、プロセスやタスクのテンプレート、プロセス・インスタンス、タスク・インスタンス、およびそれらの関連オブジェクトに関する情報を表示できます。これらのオブジェクトを操作することもできます。例えば、新規プロセス・インスタンスの開始、タスクの作成と開始、失敗したアクティビティの修復と再開、作業項目の管理、完了したプロセス・インスタンスおよびタスク・インスタンスの削除を実行できます。ただし、ユーザーの場合は、割り当てられたタスクのみを表示し、操作することができます。

Business Process Choreographer Explorer の構成:

スクリプトを使用して Business Process Choreographer Explorer を構成するには、このタスクを使用します。

ビジネス・プロセス・コンテナおよびヒューマン・タスク・コンテナを構成済みです。

Business Process Choreographer Explorer を、まだインストールしていないか、または既存の Business Process Choreographer 構成に追加しようとしています。

1. Business Process Choreographer ディレクトリーに移動し、clientconfig.jacl スクリプトを起動します。
2. clientconfig.jacl スクリプトにより、パラメーターとして指定されなかった必要な情報の入力促されます。
3. **オプション:** 構成に問題がある場合、clientconfig.jacl スクリプトによって書き込まれたログ・ファイルを確認します。このログは、`profiles/profileName/logs/clientconfig.log` ファイルにあります。このディレクトリーには、問題に関する詳細な情報が含まれる可能性のある `wsadmin.traceout` ファイルも格納されています。

Business Process Choreographer Explorer が構成されて、使用する準備が完了しました。

Business Process Choreographer Explorer を開始します。

Business Process Choreographer Explorer の使用開始:

Web ブラウザーから Business Process Choreographer Explorer の使用を開始するためには、その前にビジネス・プロセス・コンテナ、ヒューマン・タスク・コンテナ、および Business Process Choreographer Explorer アプリケーションがインストールされていて、かつそれらが動作していることが必要です。

Business Process Choreographer Explorer の使用を開始するには、次の手順を実行します。

1. Web ブラウザーで次の Web ページを開きます。

`http://app_server_host:port_no/bpc`

各部の意味は、次のとおりです。

app_server_host

使用するビジネス・プロセス・アプリケーションを提供するアプリケーション・サーバーのホストのネットワーク名。

port_no

Business Process Choreographer Explorer が使用するポート番号。ポート番号はシステム構成によって異なります。

2. セキュリティーが有効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードを入力して、「**OK**」をクリックする必要があります。

Business Process Choreographer Explorer の最初のページが表示されます。このページに示されるのは、予定表の作業項目です。複数のアプリケーション・サーバー上にあるビジネス・プロセスを同時に処理できます。

デフォルトの Web アプリケーションの外観の変更:

Business Process Choreographer Explorer は、JavaServer Pages (JSP) ファイルと JavaServer Faces (JSF) ファイルに基づいた、すぐに使用できる Web ユーザー・イ

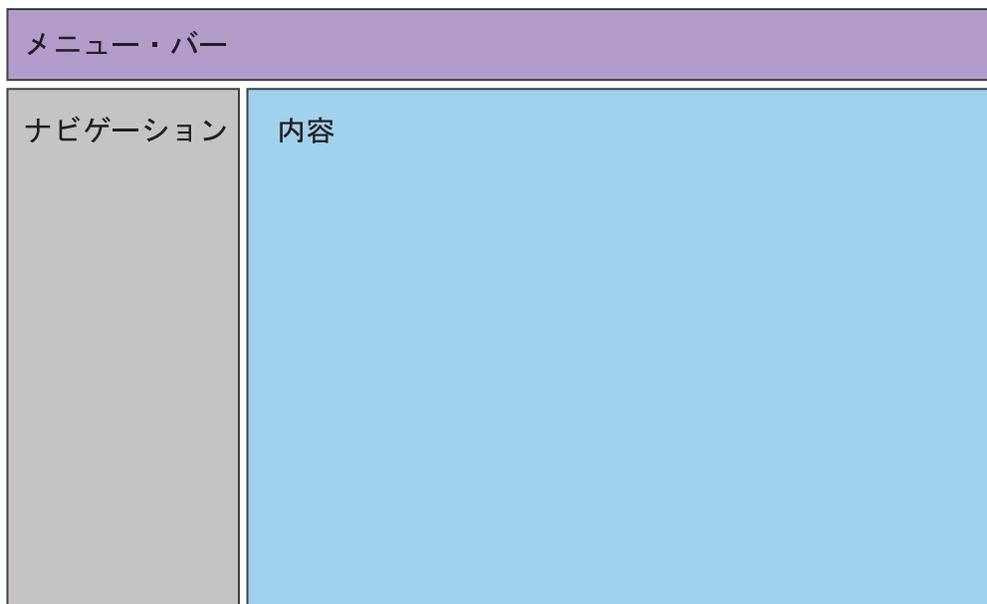
インターフェースを備えています。ユーザー・インターフェースを改変して、特定の
ルック・アンド・フィールに合わせるために、新規コードを記述する必要はありません。

このユーザー・インターフェースは、ヘッダー、ナビゲーション・ペイン、および
コンテンツ・ペインで構成されています。この Web インターフェースのレンダリ
ング方法は、カスケーディング・スタイル・シート (CSS) によって制御されます。

CSS を変更することによって、例えばデフォルトのインターフェースをコーポレー
ト・アイデンティティーの指針と合致させることができます。

1. **オプション:** ヘッダーを変更します。ユーザー・インターフェースには、常に
Menubar.jsp ファイルが表示されています。デフォルトの Menubar.jsp ファイ
ルには、ロゴ、画像、およびインフォメーション・センターへのリンクが含まれ
ます。
2. **オプション:** スタイル・シートを変更します。デフォルトのスタイル・シート
である style.css には、ヘッダー、ナビゲーション・ペイン、コンテンツ・ペ
インの要素のスタイルが収容されています。

デフォルトの Web ユーザー・インターフェースのレイアウト: Business Process
Choreographer Explorer のデフォルトの Web ユーザー・インターフェースは、メ
ニュー・バー、ナビゲーション・ペイン、およびコンテンツ・ペインで構成されま
す。



メニュー・バーとナビゲーション・ペインは常に表示されます。これらは
Menubar.jsp ファイルと Navigation.jsp ファイルによって生成されます。その他の
JavaServer Pages (JSP) ファイルは、<jsp:include page=xxx> タグを使用してこれ
らのファイルを参照します。コンテンツ・ペインに表示される情報は、ページを生
成するときに使用する JSP ファイルによって異なります。

デフォルトのユーザー・インターフェースに使用されるすべての JSP ファイルは、
install_root/pages/layouts/ ディレクトリーに置かれています。

ユーザー・インターフェースのレイアウトは、HTML フォーム上に実装されます。表は表形式データの場合にのみ使用されます。各セクションの外観は、style.css ファイルのスタイル定義で調整します。



メインの表は 1 行 1 列であり、Navigation.jsp ペインが組み込まれています。また、ページ・コンテンツの表セルもあります。コンテンツに応じて、このセルにも表、フォーム、ラベルが入ります。ページ・レイアウトの HTML テンプレートは、以下の例に類似しています。

```
<body>
<jsp:include page="Header.jsp" flush="true"/>
<table class="page">
<tr>
<jsp:include page="Navigation.jsp" flush="true"/>
<td class="content">
...
</td>
</tr>
</table>
</body>
```

Business Process Choreographer Explorer のインターフェースで使用されるスタイル:

style.css ファイルには、デフォルトのユーザー・インターフェースのルック・アンド・フィールを改変するために変更できるスタイルが格納されています。

style.css ファイルには、デフォルトのユーザー・インターフェースの以下の要素に対応するスタイルが格納されています。

- 231 ページの『ページの本体』
- 231 ページの『ログイン・ページ』

- 『メニュー・バー』
- 232 ページの『ナビゲーター』
- 232 ページの『コンテンツ・パネル』
- 232 ページの『コマンド・バー』
- 232 ページの『リスト』
- 233 ページの『詳細パネル』
- 233 ページの『メッセージ・データ』
- 233 ページの『タブ付きペイン』
- 234 ページの『検索ページ』
- 234 ページの『エラー詳細』
- 234 ページの『ソート』

ページの本体

スタイル名	説明
.pageBody	2 つの列 (ナビゲーターおよびコンテンツ) がある表レイアウトのメイン・コンテンツ領域。
.pageBody td	ページ本体レイアウト全体の中の個々のセル。
.pageBodyNavigator	ナビゲーターを収容する列。
.pageBodyContent	コンテンツを収容する列。

ログイン・ページ

スタイル名	説明
.loginPanel	ログイン・フォームを収容するパネル。
.loginTitle	フォームの表題。
.loginText	説明文。
.loginForm	入力コントロールを収容するフォーム。
.loginValues	コントロールのレイアウトを決定する表。
.loginField	ログオン・フィールドに使用されるラベル。例えば、「名前」や「パスワード」。
.loginValue	テキスト入力フィールド。

メニュー・バー

スタイル名	説明
.menubar	JSF サブビュー。
.menuContainer	メニュー項目を含むコンテナ・パネル。例えば、ラベルやリンク。
.menuItem	メニュー・バーの項目。
.menuitem a	リンクになっているメニュー項目。
.menuitem a:visited	ユーザーがアクセス済みのリンクを表すメニュー項目。
.menuitem a:hover	リンクになっているメニュー項目上での移動。

ナビゲーター

スタイル名	説明
.navigator	リストへのリンクを含むナビゲーターの JSF サブビュー。
.navigatorTitle	ナビゲーター・ボックスごとの表題。
.navigatorFrame	(例えば、境界線を描画する場合の) ナビゲーター・ボックスごとの境界。
.taskNavigatorTitle	ナビゲーション・ボックスの表題のクラス。ビジネス・プロセス・オブジェクトのリストへのリンクとヒューマン・タスク・オブジェクトのリストへのリンクを区別するために使用します。
.navigatorItem	ナビゲーター・ボックス内の項目。
.navigatorItemList	リストを表す項目。
.expanded / .expanded div / .expanded a .expanded a:visited	ナビゲーター・ボックスの展開時に使用します。
.collapsed	ナビゲーター・ボックスの縮小時に使用します。

コンテンツ・パネル

スタイル名	説明
.panelContainer	リスト、詳細、メッセージのいずれかが入っている分割パネル。この要素は pageBodyContent 列に埋め込まれます。
.panelTitle	表示コンテンツの表題。例えば、「ユーザーのタスク」。
.panelHelp	ヘルプ・テキストやアイコンが入っている分割コンテナ。
.panelGroup	コマンド・バーおよびリスト、詳細、メッセージのいずれかが入っている分割コンテナ。

コマンド・バー

スタイル名	説明
.commandbarHeader	コマンド・バーの上にある表題。
.commandbar	コマンド・バー領域の周囲の分割コンテナ。

リスト

スタイル名	説明
.listHeader	リストのヘッダー行に使用されているスタイル。
.list	複数の行を含む表。
.list tbody td, .list th	ヘッダー行のスタイル。
.list thead input, .list tbody input	リストのチェック・ボックス。
.list tfoot td	最終行の項目はフッター情報です。
.list tfoot div	フッター要素の周囲の分割コンテナ。
.list tfoot input	フッター内の入力コントロール。

スタイル名	説明
.list a / .list a:visited	リスト内に表示されるリンクが対象です。

詳細パネル

スタイル名	説明
.details	詳細パネルの周囲の分割コンテナ。
div.details	分割コンテナに組み込まれる詳細スタイル。
table.details	表コンテナに組み込まれる詳細スタイル。
td.detailsProperty	プロパティ名のラベル。
td.detailsValue	プロパティ値のテキスト。

メッセージ・データ

スタイル名	説明
.messageData	メッセージの周囲の分割コンテナ。
.messageData table	メッセージの格納先となる表コンテナ。
.messageDataButton	メッセージ・フォームの「追加」ボタンと「削除」ボタンのボタン・スタイル。
.messageData td / .messageData th	本体セルとヘッダー・セル。
.messageDataOutput	読み取り専用テキストの表示用。
.messageDataValidInput	有効なメッセージ値用。
.messageDataInvalidInput	無効なメッセージ値用。

タブ付きペイン

スタイル名	説明
.tabbedPane	すべてのタブ付きペインの周囲の分割コンテナ。
.tabHeader	タブ付きペインのタブ・ヘッダー。
.tabHeader ul	各ヘッダーは番号なしリストに編成されます。
.tabHeader li	各ヘッダー・ラベルはリスト項目です。
.tabHeader a / .tabHeader a:hover / .tabHeader a.tab	リンクとしてのヘッダー・ラベル。
.tabHeader a.selectedTab	選択状態のタブ・ヘッダー。
.tabPane	タブ付きペインを囲む分割コンテナ。
.tabPane table	ペインは必ずパネル格子に埋め込まれます。この動作の結果、ペインの周囲に表コンテナが配置されます。
.tabPane .list th, .tabPane .list tfoot div	タブ付きペイン上にあるリストの設定。

検索ページ

スタイル名	説明
.searchPanel	検索パネル用のタブ付きペイン。タブ付きペインも参照してください。
.searchPanelFilter	検索書式用の表コンテナ。
.searchLabel	検索書式コントロールのラベル。
.searchListBox	選択オプション用のリスト・ボックス・コントロール。

エラー詳細

スタイル名	説明
.errorPage	エラー・ページ用のタブ付きペイン。
.errorLink / .errorLink a / .errorLink a:visited	ページ上にボタン・リンクをレンダリングするために使用するスタイル。
.errorDetails	エラー詳細を表示するタブ付きペイン。
.errorDetailsStack	例外スタックを表示するタブ付きペイン。
.errorDetailsStack table / .errorDetailsStack td	表の行として表示される例外スタック。
.errorDetailsMessage	エラー・メッセージのテキスト・スタイル。

ソート

スタイル名	説明
.ascending	リストをこの列で昇順にソートする場合のリスト・ヘッダー・クラスのスタイル。
.descending	リストをこの列で降順にソートする場合のリスト・ヘッダー・クラスのスタイル。
.unsorted	リストをこの列でソートしない場合のリスト・ヘッダー・クラスのスタイル。

入力フォームと出力フォームのカスタマイズ:

Business Process Choreographer Explorer は、ビジネス・プロセスおよびヒューマン・タスクを処理するための Web クライアントです。Web クライアントには、ビジネス・データの表示や入力のためのデフォルトの入力フォームおよび出力フォームが用意されています。JSP 文書を使用すると、これらのデフォルトの入力フォームおよび出力フォームをカスタマイズできます。

ユーザー定義の JavaServer Pages (JSP) 文書を Web クライアントに組み込むには、WebSphere Integration Developer でヒューマン・タスクをモデル化するときこれら文書を指定する必要があります。例えば、JSP 文書の指定先は、特定のタスクやその入出力メッセージ、特定のユーザーのロールまたはすべてのユーザーのロールのいずれでも構いません。ユーザー定義 JSP 文書は、出力データを表示して入力データを収集するために実行時にユーザー・インターフェースに組み込まれます。

カスタマイズ・フォームは自己完結した Web ページではなく、Business Process Choreographer Explorer によって HTML フォームに組み込まれる HTML フラグメントです。例えば、ラベルや入力フィールドのフラグメントが該当します。

カスタマイズ・フォームがあるページでボタンをクリックすると、入力データは Business Process Choreographer Explorer に送信されて検証されます。検証は、提供されたプロパティのタイプとブラウザで使用されているロケールに基づいて行われます。入力データを検証できない場合は同じページがもう一度表示され、検証エラーの情報が `messageValidationErrors` 要求属性に書き込まれます。

カスタマイズ・フォームを Business Process Choreographer Explorer に追加するには、WebSphere Integration Developer を使用して以下の手順を実行します。

1. カスタマイズ・フォームを作成します。

Web インターフェースで使用される、入出力フォーム用のユーザー定義 JSP 文書は、メッセージ・データにアクセスします。要求コンテキストからビジネス・データにアクセスするには、Java スニペットまたは JSP 実行言語を使用します。

2. JSP 文書にタスクを割り当てます。

ヒューマン・タスク・エディターでヒューマン・タスクを開きます。クライアント設定で、ユーザー定義 JSP 文書の場所と、カスタマイズ・フォームの適用先のロール (例: 管理者) を指定します。Business Process Choreographer Explorer のクライアント設定は、タスク・テンプレートに格納されます。これらの設定は、実行時にタスク・テンプレートを使用して取得されます。JSP 文書をヒューマン・タスクに追加することの詳細については、WebSphere Integration Developer のインフォメーション・センターを参照してください。

3. ユーザー定義 JSP 文書を Web アーカイブ (WAR ファイル) にパッケージ化します。

WAR ファイルは、タスクが格納されているモジュールと一緒にエンタープライズ・アーカイブに組み込むことも、個別にデプロイすることもできます。

カスタマイズ・フォームは、Business Process Choreographer Explorer で実行時にレンダリングされます。

ユーザー定義 JSP フラグメント:

ユーザー定義 JSP フラグメントは、HTML フォーム・タグに埋め込まれます。Business Process Choreographer Explorer は、実行時にこれらのフラグメントを、レンダリングされるページに埋め込みます。

入力メッセージのユーザー定義 JSP フラグメントは、出力メッセージの JSP フラグメントより先に埋め込まれます。

```
<html....>
...
<form...>
  Input JSP (display task input message)

  Output JSP (display task output message)
```

```
</form>
...
</html>
```

ユーザー定義 JSP フラグメントは、HTML フォーム・タグに埋め込まれているため、入力要素を追加できます。入力要素の名前は、データ要素の XML Path Language (XPath) 表現と一致する必要があります。入力要素の名前には、以下に示す提供されたプレフィックス値を使用してプレフィックスを付けることが重要です。

```
<input id="address"
       type="text"
       name="{prefix}/selectPromotionalGiftResponse/address"
       value="{messageMap['/selectPromotionalGiftResponse/address']}"
       size="60"
       align="left" />
```

プレフィックス値は要求属性として提供されます。この属性により、引用符で囲まれた書式内の入力名は固有であることが保証されます。プレフィックスは Business Process Choreographer Explorer によって次のように生成されるため、変更しないでください。

```
String prefix = (String)request.getAttribute("prefix");
```

プレフィックス要素が設定されるのは、与えられたコンテキストにおいてメッセージが編集できる場合に限りです。出力データは、ヒューマン・タスクの状態に応じてさまざまな方法で表示できます。例えば、タスクが要求状態にある場合は、出力データを変更できます。ただし、タスクが完了状態にある場合、出力データは表示専用になります。JSP フラグメントでは、プレフィックス要素が存在し、それに応じてメッセージを表示するかどうかをテストできます。以下の JSTL ステートメントでは、プレフィックス要素が設定されているかどうかをテストする 1 つの方法を示しています。

```
...
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c"%
...
<c:choose>
  <c:when test="{not empty prefix}">
    <!--Read/write mode-->
  </c:when>
  <c:otherwise>
    <!--Read-only mode-->
  </c:otherwise>
</c:choose>
```

カスタマイズ・フォームからのメッセージ・データへのアクセス:

メッセージ・データの要求属性にアクセスするには、プログラマチックな手順を使用しても式言語を使用してもかまいません。

式言語では、XML Path Language (XPath) 式と同様な式を使用してメッセージ・データの一部にアクセスします。式言語を使用する場合は、対応するタグ・ライブラリーをユーザー定義の JavaServer Pages (JSP) 文書に追加する必要があります。

以下の属性は要求コンテキストに格納されています。

- message (タイプ: commonj.sdo.DataObject)

message 属性には、メッセージが格納されています。メッセージは `commonj.sdo.DataObject` オブジェクトとプリミティブ型のいずれでも構いません。

- `messageMap` (タイプ: `java.util.Map`)

この属性は、メッセージの内容をマップとして表します。メッセージ・マップのキーは、ビジネス・オブジェクトのリーフ・ノードをアクセスするための XPath 式を表すストリングです。マップ内の値は、ビジネス・オブジェクトのデータ値をストリングで表現したものです。適用できる場合、これらの値は、ブラウザーに指定されているロケールに従って行われた `Business Process Choreographer Explorer` でのロケール依存型変換の結果です。例えば、プロセス状態を表す数値がストリングに変換されます。

- `messageValidationErrors`

この属性は、送信済みフォームからの検証エラーにアクセスします。値は、誤ったプロパティにアクセスするための XPath 式を検証メッセージにマップするマップです。

1. メッセージ・データにアクセスします。

ユーザー定義 JSP から入出力データにアクセスするには、要求属性を使用してプログラマチックに行っても、式言語を使用しても構いません。

- 要求属性を使用してデータにアクセスする。

メッセージは `comonj.sdo.DataObject` オブジェクトとして、または完全なメッセージ・マップとして取得できます。次の例では、メッセージをデータ・オブジェクトとして取得する方法を示します。

```
commonj.sdo.DataObject msg =  
    (commonj.sdo.DataObject)request.getAttribute("message")
```

次の例では、完全なメッセージにアクセスする方法を示します。

```
java.util.Map msgMap =  
    (java.util.Map)request.getAttribute("messageMap")
```

- 式言語ステートメントを使用してデータにアクセスする。

```
...  
${messageMap['/selectPromotionalGiftRequest/name']}  
....
```

2. オプション: 出力 JSP ページから入力データにアクセスします。

出力 JSP ページが入力メッセージにアクセスする必要がある場合は、データを入力 JSP 文書から出力 JSP 文書に明示的に移送する必要があります。

JSTL ステートメントとメッセージ・マップを使用すると、次の例に示すように、入力メッセージを出力 JSP 文書に渡すことができます。

- a. タグ・ライブラリーを JSP 文書に追加します。

```
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c"%>
```

- b. 入力 JSP 文書で、メッセージ・マップを要求に格納します。

```
<c:set var="inputData" value="${messageMap}" scope="request" />
```

- c. 出力 JSP 文書で、要求にアクセスして完全なメッセージ・マップを取得します。

```
Map inputData = (Map)request.getAttribute("inputData");
```

Business Process Choreographer の活動化:

ビジネス・プロセス・コンテナおよびヒューマン・タスク・コンテナを構成したら、これらのコンテナのインストール先サーバーを再起動する必要があります。

Business Process Choreographer を活動状態にするには、以下の手順を実行します。

1. アプリケーション・サーバーのクラスターにビジネス・プロセス・コンテナおよびヒューマン・タスク・コンテナをインストールした場合は、クラスターを再始動します。
2. 1 つのアプリケーション・サーバーにビジネス・プロセス・コンテナおよびヒューマン・タスク・コンテナをインストールした場合は、アプリケーション・サーバーを再始動します。
3. ビジネス・プロセス・コンテナおよびヒューマン・タスク・コンテナ・アプリケーションが正常に始動されたことを確認するには、アプリケーション・サーバーの `SystemOut.log` ファイルにエラー・メッセージが存在しないことを確認します。クラスターでは、クラスター内のすべてのアプリケーション・サーバーのログをチェックします。

Business Process Choreographer が稼働しています。

これで、Business Process Choreographer が作動していることを確認できます。

Business Process Choreographer の作動確認:

Business Process Choreographer インストール検査アプリケーションを実行します。

アプリケーション・サーバー、データベース・システム、およびメッセージング・サービスが稼働している必要があります。

1. 管理コンソールまたは `wsadmin` コマンドを使用して、アプリケーションを `install_root/installableApps/bpcivt.ear` にインストールします。Business Process Choreographer データベースにアクセスできない場合、この段階でエラーが発生します。データベース・システムが稼働していない場合、データベース・クライアントが正しく構成されていない場合、または無効なユーザー ID やパスワードを入力するなどの、データ・ソースの定義中にエラーが発生した場合に、このような問題が起こる可能性があります。インストール後に、エンタープライズ・アプリケーションは停止状態になり、その中に含まれているプロセス・テンプレートやタスク・テンプレートは開始済みの状態になっています。アプリケーションを開始するまでは、プロセスやタスク・インスタンスを作成できません。
2. アプリケーション `BPCIVTApp` を開始するには、アプリケーションを選択して「開始 (Start)」をクリックします。この時点で、はじめて入力キューが読み取られます。キュー・マネージャーが稼働中でない場合、あるいは JMS プロバイダーまたは JMS リソースの定義中に誤りがあった場合は、この段階でエラーが発生します。
3. アプリケーションが作動することを確認します。Web ブラウザーを使用して、次のページを開きます。

`http://app_server_host:port_no/bpcivt`

ここで、`app_server_host` はアプリケーション・サーバーのホストのネットワーク名で、`port_no` は Business Process Choreographer Explorer が使用するポート番号です。ポート番号はシステム構成によって異なります。成功したことを示すメッセージが表示されます。

4. **オプション:** BPCIVTApp アプリケーションを停止して除去します。

Business Process Choreographer が作動しています。

ビジネス・プロセス・コンテナの開始時の振る舞いについて:

このトピックでは、すべてのエンタープライズ・アプリケーションが開始されるまでは、ビジネス・プロセス・コンテナが使用不可となる理由について説明します。

ビジネス・プロセス・コンテナの始動または再始動時には、すべてのエンタープライズ・アプリケーションが始動されるまで、内部キュー内のメッセージは処理されません。この振る舞いを変更することはできません。再始動時にビジネス・プロセス・コンテナが使用不可な時間は、すべてのエンタープライズ・アプリケーションが開始されるまでに必要な時間の長さによって異なります。ビジネス・プロセス・エンジンが、稼働中でない関連したエンタープライズ・アプリケーションを使用してプロセスをナビゲートすることがないようにするために、この振る舞いが必要です。

すべてのアプリケーションが開始される前に、内部キュー内のメッセージの処理を開始すると、ClassNotFound 例外が発生します。

Common Event Infrastructure の構成

イベント・エミッター・ファクトリー Common Event Infrastructure を使用する前に、必要なリソースおよびサービスを構成する必要があります。

1. イベント・データベースを構成します。 240 ページの『イベント・データベースの構成』を参照してください。
2. Common Event Infrastructure アプリケーションをデプロイします。 248 ページの『Common Event Infrastructure アプリケーションのデプロイ』を参照してください。
3. アプリケーション・サーバーを起動します。
4. **オプション:** メッセージ駆動型 Bean をデプロイします。メッセージ駆動型 Bean は、以下のいずれかの方法でデプロイすることができます。
 - デフォルト・メッセージング・サービスを使用して、メッセージ・キューをデフォルトのエミッター・プロファイルに関連付けます。 252 ページの『デフォルト・イベント・メッセージングの構成』を参照してください。
 - 代替のメッセージング・サービスを使用します。 253 ページの『他の 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』を参照してください。

Common Event Infrastructureはインストール済みで、使用準備ができています。デフォルトで、アプリケーション・サーバーが開始すると、Common Event Infrastructure サービスおよびアプリケーション・イベント・サービスが開始されます。

5. **オプション:** サービスおよびリソースのデフォルトの構成設定を変更します。これらのサービスおよび設定には、以下が含まれます。
 - Common Event Infrastructure サービス。258 ページの『Common Event Infrastructure サービスの構成』を参照してください。
 - アプリケーション・イベント・サービス。259 ページの『イベント・サービスの構成』を参照してください。
 - エミッター・ファクトリー・プロファイル。257 ページの『エミッター・ファクトリー・プロファイルの作成』を参照してください。
 - イベント・グループ。258 ページの『イベント・グループの作成』を参照してください。

インストール後の構成:

Common Event Infrastructure の使用を開始する前に、インストール後の構成のタスクをいくつか実行する必要があります。

イベント・データベースの構成:

データベースの構成には、必要なテーブルの作成や JDBC データ・ソースの構成も含まれます。

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。新規イベント・データベースは、以下の環境のいずれかで構成する必要があります。

- Common Event Infrastructure の新規インストールの設定中。
- Cloudscape イベント・データベースを使用する前のバージョンからマイグレーション済み。Cloudscape イベント・データベースについては、マイグレーションはサポートされていません。

データベース構成ログとメッセージ:

イベント・データベースを構成および除去するスクリプトは 2 つのログ・ファイルを作成します。

- *profile_root/logs/events_db_install_trc.log* ログ・ファイル。詳細なトレース情報が含まれます。
- *profile_root/logs/events_db_install_msg.log* ログ・ファイル。データベース構成スクリプトによって生成されたメッセージが含まれます。

ログ・ファイルのメッセージの形式は以下のとおりです。

<Date> <month><year> <time><Class> <Methods><Type> <Message>

メッセージ文の各フィールドは以下のとおりです。

Class メッセージを生成するクラス名。

Method

ログ・メッセージを生成したメソッド。

Type メッセージのタイプ。これは以下のいずれかとなります。

- Entry
- Exit
- Error
- Information
- Warning

Message

メッセージのテキスト。

Cloudscape データベースの構成:

Cloudscape イベント・データベースを構成するには 2 つのステップを実行します。

Common Event Infrastructure を使用する前に、Cloudscape イベント・データベースを構成する必要があります。

1. データベース応答ファイルを作成します。データベース応答ファイルとは、イベント・データベースを構成するためのパラメーターを指定したテキスト・ファイルです。これらのパラメーターは、使用されているデータベースのタイプによって異なります。
2. データベース構成スクリプトを実行します。Common Event Infrastructure は、イベント・データベースを構成し、アップグレードするスクリプトを提供します。次に、これらのスクリプトは、応答ファイルのパラメーターを使用して、カスタマイズされたデータベース特有のスクリプトを生成し、必要なデータベース構成を作成または変更します。

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 製品をインストールする必要があります。

注: この手順は、z/OS システムで DB2 イベント・データベースを構成する場合のみ実行してください。

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. z/OS システムでは、DB2 管理メニューを使用して新規サブシステムを作成します。
2. ストレージ・グループを作成します。また、データベース応答ファイルにストレージ・グループ名を指定する必要もあります。デフォルト値は `sysdeflt` です。
3. WebSphere Process Server のデータ・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。

4. 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のいずれかで、以下のコマンドを使用します。

```
catalog tcpip node zosnode remote hostname server IP_port system db_subsystem
catalog database db_name as db_name at node zosnode authentication DCS
```

ノードおよび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。

5. 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
```

6. ホスト・データベースにバインドします。 以下のコマンドを使用します。

```
db2 connect to db_name user userid using password
db2 bind path/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。

7. データベースを構成する WebSphere Process Server ランタイム環境を定義するプロファイルがある *profile_path/event/dbconfig* ディレクトリに移動します。(*profile_path* は WebSphere Process Server プロファイルが含まれるディレクトリへのパスに置き換えます。)
8. ASCII テキスト・エディターを使用して、DB2ZOSResponseFile.txt サンプル・データベース応答ファイルを開きます。
9. このデータベース応答ファイルを使用している環境に合わせて変更します (すべての構文情報を含むパラメーターの詳細情報については、サンプル応答ファイルのコメントを参照してください)。 以下のパラメーター値を指定します。

DB_NAME

イベント・データベース用に作成した z/OS データベースの名前。

JDBC_CLASSPATH

DB2 JDBC ドライバーへのパス。

UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_NATIVEPATH

Universal JDBC ネイティブ・ライブラリー・パスへのパス。

UNIVERSAL_JDBC_CLASSPATH

Universal JDBC ドライバーへのパス。

10. データベース応答ファイル名をパラメーターとして指定して、クライアント・オペレーティング・システムのデータベース構成スクリプトを実行します。 次のコマンドを使用します。

```
config_event_database.sh response_file
```

このスクリプトはイベント・データベースを構成し、2 つの JDBC データ・ソースを作成します。1 つはイベント・データベース用、もう 1 つはイベント・カタログ用です。データベースの構成が完了すると、メッセージが表示されます。

注: データベース応答ファイルに EXECUTE_SCRIPTS=false が指定されている場合、生成したスクリプトを手動実行してデータベース構成を完了する必要があります。サンプル・データベース応答ファイルのデフォルト値は EXECUTE_SCRIPTS=true です。

イベント・データベースの構成が終了したら、アプリケーション・サーバーを再起動する必要があります。

***z/OS* データベース構成スクリプトの手動実行:**

データベース応答ファイルに EXECUTE_SCRIPTS=false が指定されている場合、生成したスクリプトを手動実行してデータベース構成処理を完了する必要があります。

これらのスクリプトを手動実行するには、以下の処理を行います。

1. *profile_path*/event/dbscripts/db2zos ディレクトリーに移動します。

profile_path は、イベント・データベースを構成している WebSphere Process Server ランタイム環境のプロファイルが含まれるディレクトリーへのパスに置き換えます。

2. SQL Processor Using File Input (SPUFI) を使用して、以下のように、生成された DDL スクリプトをロードして実行します。 スクリプトを以下の順序で実行します。

- \$WAS_HOME/event/dbscripts/db2zos/ddl/cr_db.db2
- \$WAS_HOME/event/dbscripts/db2zos/ddl/cr_db_catalog.db2
- \$WAS_HOME/event/dbscripts/db2zos/ddl/cr_tbl.db2
- \$WAS_HOME/event/dbscripts/db2zos/ddl/cr_tbl_catalog.db2
- \$WAS_HOME/event/dbscripts/db2zos/ddl/ins_metadata.db2
- \$WAS_HOME/event/dbscripts/db2zos/ddl/catalogSeed.db2

3. *profile_path*/event/dsscripts/db2zos ディレクトリーに移動します。

profile_path は、イベント・データベースを構成している WebSphere Process Server ランタイム環境のプロファイルが含まれるディレクトリーへのパスに置き換えます。

4. \$WAS_HOME/event/dsscripts/cr_db2zos_jdbc_provider スクリプトを実行して、イベント・データ・ソースを作成します。 JDBC プロバイダーを構成する有効範囲を指定します。

```
cr_db2zos_jdbc_provider scope [server_name]
```

イベント・データベースを構成したら、アプリケーション・サーバーを再起動する必要があります。

データベース応答ファイルの作成:

データベース応答ファイルは、イベント・データベース構成用のパラメーターを指定するテキスト・ファイルです。これらのパラメーターは、使用されているデータベースのタイプによって異なります。

既存の Cloudscape イベント・データベースをアップグレードする場合は、最初にデータベースを構成する際に使用したものと同一応答ファイルを使用する必要があります。Common Event Infrastructure のインストール時に、この応答ファイルのバックアップ・コピーが作成され、

`profile_root/event/dbconfig/CloudscapeResponseFile.bak` として保管されます。

データベース応答ファイルを作成するには、以下のステップに従います。

1. ASCII テキスト・エディターを使用して、いずれかのサンプル・データベース応答ファイルを開きます。これらのファイルは、`profile_root/event/dbconfig` ディレクトリーにあります。使用するデータベース・ソフトウェアのサンプル応答ファイルを選択してください。

データベース	サンプル応答ファイル
Cloudscape	CloudscapeResponseFile.txt
DB2 Universal Database for z/OS	DB2ZOSResponseFile.txt

2. データベース構成に合わせて応答ファイル内のパラメーターを適宜変更します。
3. 使用する Common Event Infrastructure インストール・ディレクトリーにファイルを保管します。変更された応答ファイルには、任意の名前を付けることができます。このファイルは、データベース構成スクリプトを実行する際に指定します。

Cloudscape データベース応答ファイル:

Cloudscape データベース応答ファイルは、Cloudscape イベント・データベースを構成するためのパラメーターを指定します。

Cloudscape データベース応答ファイルのサンプル `CloudscapeResponseFile.txt` は、`profile_root/event/dbconfig` ディレクトリーにあります。

この応答ファイルは以下のパラメーターを指定します。

SERVER_NAME=server

データベースがインストールされている WebSphere Process Server の名前。このパラメーターは、**SCOPE** パラメーターを **server** に設定した場合にのみ使用可能です。このパラメーターは、**SCOPE** が **cell** または **node** の場合は無視され、**SCOPE** が **cluster** の場合は無効です。サーバー名を指定しない場合のデフォルト値は **server1** です。

CLUSTER_NAME=

データベースがインストールされている WebSphere Process Server が含まれるクラスターの名前。このパラメーターは、**SCOPE** パラメーターを **cluster** に設定した場合にのみ使用可能です。このパラメーターは、**SCOPE** が **cell** または **node** の場合は無視され、**SCOPE** が **server** の場合は無効です。

SCOPE=[server|node|cell|cluster]

構成したデータベースの共有の有効範囲。これは、Java Database Connectivity (JDBC) データ・ソースが作成されている有効範囲になります。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は **server** です。

DB_NAME=*name*

イベント・データベースの名前。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は `event` です。

DB_SYSTEM_DIR=

Common Event Infrastructure データベースが作成されるディレクトリー。指定しない場合、デフォルトは `profile_root/event/CloudScapeEventDB` です。

JDBC_PROVIDER=*provider*

構成する JDBC プロバイダーの名前。この値は、WebSphere Process Server バージョン 5.1 以降でサポートされている JDBC ドライバーの名前である必要があります。Cloudscape JDBC プロバイダー (XA) ドライバーをお勧めします。

DB_TYPE=CLLOUDSCAPE

構成されるデータベースのタイプ。Cloudscape データベースの場合、これは **CLLOUDSCAPE** でなければなりません。

PAGE_CACHE_SIZE=*size*

データをキャッシュする場合に使用するメモリー・ページ数。ページのキャッシュ・サイズを増やすとパフォーマンスが高くなりますが、必要なメモリーも多くなります。キャッシュについて詳しくは、Cloudscape の資料を参照してください。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は 4000 です。

LOG_DEVICE=*path*

トランザクション・ログが書き込まれるロケーションのパス。ログごとに別のデバイスを使用するとパフォーマンスが向上しますが、バックアップとリカバリーが複雑になります。このパラメーターはオプションです。

***z/OS* システム用 DB2 Universal Database 応答ファイル:**

DB2 Universal Database 応答ファイルは、*z/OS* システム上で DB2 イベント・データベースを構成するためのパラメーターを指定します。

z/OS システムの DB2 応答ファイルのサンプル `DB2ZOSResponseFile.txt` は、`install_root/event/dbconfig` ディレクトリーにあります。この応答ファイルは以下のパラメーターを指定します。

SERVER_NAME=*server*

データベースがインストールされている WebSphere Process Server の名前。このパラメーターは、**SHARE_DB** パラメーターを **server** に設定した場合にのみ使用可能です。サーバー名を指定しない場合のデフォルト値は `server1` です。

CLUSTER_NAME=

データベースがインストールされている WebSphere Process Server が含まれるクラスターの名前。このパラメーターは、**SCOPE** パラメーターを **cluster** に設定した場合にのみ使用可能です。このパラメーターは、**SCOPE** が **cell** または **node** の場合は無視され、**SCOPE** が **server** の場合は無効です。

SCOPE=[*server|node|cell|cluster*]

構成したデータベースの共有の有効範囲。これは、Java Database Connectivity (JDBC) データ・ソースが作成されている有効範囲になります。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は **server** です。

DB_NAME=*name*

イベント・データベースの名前。この名前は 8 文字以下で、かつ、既存のデータベース名でなければなりません。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は `ceizos` です。

JDBC_PROVIDER=*provider*

構成する JDBC プロバイダーの名前。この値は、WebSphere Process Server バージョン 5.1 以降でサポートされている JDBC ドライバーの名前である必要があります。以下のドライバーをお勧めします。

- DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー (XA)
- DB2 レガシー CLI ベース・タイプ 2 JDBC プロバイダー (XA)

JDBC_CLASSPATH=*path*

JDBC ドライバーへのパス (ファイル名は含みません)。これは、以下のいずれかです。

- DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー (XA) の場合:
`db2jcc_license_cu.jar` および `db2jcc_license_cisuz.jar` ファイルへのパス
- DB2 レガシー CLI ベース・タイプ 2 JDBC ドライバー (XA) の場合:
`db2java.zip` ファイルへのパス

UNIVERSAL_JDBC_CLASSPATH=*path*

DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダーまたは DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー (XA) の場合、JDBC ドライバーのパス (ファイル名は含みません)。これは、`db2jcc_license_cu.jar` ファイルへのパスである必要があります。このパラメーターはオプションです。

JDBC_DRIVER_TYPE=*type*

JDBC ドライバーのタイプ。これは 2 または 4 のいずれかになります。

DB_HOST_NAME=*hostname*

データベース・サーバーのホスト名。このパラメーターは、**JDBC_DRIVER_TYPE** が 4 に設定されている場合に必要です。デフォルト値は `localhost` です。

DB_INSTANCE_PORT=*port*

データベース・インスタンスのポート番号。このパラメーターは **JDBC_DRIVER_TYPE** が 4 に設定されている場合に必要です。デフォルトのポート番号は 5027 です。

EXECUTE_SCRIPTS=[YES|NO]

データベース構成スクリプトを自動的に実行するかどうかを指定します。UNIX System Services を使用する z/OS システム上のデータベースを構成している場合、この値は `NO` に設定してください。

DB_TYPE=DB2ZOS

構成するデータベースのタイプ。DB2 for z/OS データベースの場合、このタイプは **DB2ZOS** にする必要があります。

EVENT_DB_NAME=*name*

イベント・データベースのデータベース名。この名前は 8 文字以下でなければなりません。デフォルト値は `event` です。

CATALOG_DB_NAME=*name*

イベント・カタログ・データベースのデータベース名。この名前は 8 文字以下でなければなりません。デフォルト値は eventcat です。

STORAGE_GROUP=*group*

イベント・データベースとカタログ・データベースのストレージ・グループ。これは、既存のストレージ・グループの名前である必要があります。デフォルト値は sysdefault です。

BUFFER_POOL_4K=*name*

4K バッファ・プールの名前。デフォルト値は BP9 です。

BUFFER_POOL_8K=*name*

8K バッファ・プールの名前。デフォルト値は BP8K9 です。

BUFFER_POOL_16K=*name*

16K バッファ・プールの名前。デフォルト値は BP16K9 です。

DAYS_TO_KEEP_EVENTS=*days*

イベントがパージされる前にデータベースに保持される日数。この値への変更は、イベント・データを保管するテーブル・スペースに割り振られるストレージの量に大きな影響を与えます。デフォルト値は 1 です。

AVERAGE_EVENTS_PER_SECOND=*events*

1 秒ごとにデータベースに保管されるイベントの平均数。この値への変更は、イベント・データを保管するテーブル・スペースに割り振られるストレージの量に大きな影響を与えます。デフォルト値は 1 です。

AVERAGE_NUMBER_CONTEXT_PER_EVENT=*number*

イベント・インスタンス当たりのコンテキスト・エレメントの平均数。デフォルト値は 1 です。

AVERAGE_NUMBER_EXTENDED_DATA_ELEMENT_PER_EVENT=*number*

イベント・インスタンス当たりの拡張データ・エレメントの平均数。この値への変更は、拡張データ・エレメント・データを保管するテーブル・スペースに割り振られるストレージの量に大きな影響を与えます。デフォルト値は 5 です。

AVERAGE_NUMBER_EXTENDED_DATA_ELEMENT_ARRAY_ELEMENTS=*number*

配列データ・タイプである拡張データ・エレメントの平均数の値。デフォルト値は 5 です。

AVERAGE_NUMBER_MSG_TOKENS_PER_EVENT=*number*

イベント当たりのメッセージ・トークンの平均数。デフォルト値は 1 です。

AVERAGE_ASSOCIATIONS_PER_EVENT=*number*

イベント当たりのイベント・アソシエーションの平均数。デフォルト値は 2 です。

TABLESPACE_EXTENDED_BINARY_VALUE_PRIMARY=*size*

hexBinary 拡張データ・エレメント値を含むラージ・オブジェクト (LOB) テーブル・スペースの 1 次割り振り。通常、イベントが hexBinary 拡張データ・エレメント値を含んでいない場合は、この割り振りを小さくできます。デフォルト値は 1000 です。

TABLESPACE_EXTENDED_BINARY_VALUE_SECONDARY=*size*

hexBinary 拡張データ・エレメント値を含むラージ・オブジェクト (LOB) テー

ブル・スペースの 2 次割り振り。通常、イベントが hexBinary 拡張データ・エレメント値を含んでいない場合は、この割り振りを小さくできます。デフォルト値は 200 です。

TABLESPACE_ANY_VALUE_PRIMARY=size

any エレメントの値を含むラージ・オブジェクト (LOB) テーブル・スペースの 1 次割り振り。このとき、*any* エレメントは文字ラージ・オブジェクト (CLOB) です。通常、イベントが *any* エレメントを含んでいない場合は、この割り振りを小さくできます。デフォルト値は 1000 です。

TABLESPACE_ANY_VALUE_SECONDARY=size

any エレメントの値を含むラージ・オブジェクト (LOB) テーブル・スペースの 2 次割り振り。このとき、*any* エレメントは文字ラージ・オブジェクト (CLOB) です。通常、イベントが *any* エレメントを含んでいない場合は、この割り振りを小さくできます。デフォルト値は 200 です。

PERCENTAGE_FREE_SPACE=percent

各ページに残す、フリー・スペースの量 (パーセント)。挿入する行数の増加に従ってこの値を増やします。フリー・スペースがあると更新を効率的に行うことができますが、値を大きくするとディスク・スペースの使用量も増えます。デフォルト値は 20 です。

FREE_PAGE=pages

フリー・ページを残す前に埋めるページの数。このパラメーターを 0 に設定すると、フリー・ページは残されません。大量の SQL INSERT 処理が予想される場合は、このパラメーターをゼロ以外に設定します。(ゼロ以外の値はより多くのディスク・スペースを使用します)。デフォルト値は 10 です。

NUMBER_EVENT_DEFINITIONS=definitions

イベント・カタログに保管されるイベント定義の数。デフォルト値は 100 です。

AVERAGE_SOURCE_CATEGORY_PER_EVENT_DEFINITION=categories

イベント・カタログ中のイベント定義当たりのソース・カテゴリーの平均数。デフォルト値は 1 です。

AVERAGE_EXTENDED_DATA_ELEMENT_PER_EVENT_DEFINITION=definitions

イベント・カタログ中の各イベント定義の拡張データ・エレメント記述の平均数。デフォルト値は 5 です。

AVERAGE_PROPERTY_DESCRIPTIONS_PER_EVENT_DEFINITION=definitions

イベント・カタログ中の各イベント定義のプロパティ記述子の平均数。デフォルト値は 5 です。

TABLESPACE_HEX_DEFAULT_PRIMARY=size

hexBinary 拡張データ・エレメントのデフォルト値を含むラージ・オブジェクト (LOB) テーブル・スペースの 1 次割り振り。デフォルト値は 100 です。

TABLESPACE_HEX_DEFAULT_SECONDARY=size

hexBinary 拡張データ・エレメントのデフォルト値を含むラージ・オブジェクト (LOB) テーブル・スペースの 2 次割り振り。デフォルト値は 10 です。

Common Event Infrastructure アプリケーションのデプロイ:

プロファイルが Common Event Infrastructure を使用するように拡張されている各 WebSphere ランタイム環境に、イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションをデプロイする必要があります。

イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションは `event-application.ear` EAR ファイルにパッケージされます。`event-application.jacl` スクリプトにより、このアプリケーションは WebSphere Process Server にインストールされます。

1. アプリケーションをデプロイする WebSphere Application Server ランタイム環境を定義するプロファイルがある `profile_path/event/application` ディレクトリーに移動します。(`profile_path` は WebSphere Application Server プロファイルが含まれるディレクトリーへのパスに置き換えます。)
2. `wsadmin` コマンドを使用して、`event-application.jacl` スクリプトを実行します。

Windows システム

```
profile_path%bin%wsadmin [-conntype none] -profile event-profile.jacl
-f event-application.jacl -action action -earfile event-application.ear
-backendid backend_id -node node_name -server server_name
[-cluster cluster_name] [-appname app_name] [-trace]
```

Linux および UNIX システム

```
profile_path/bin/wsadmin.sh [-conntype none] -profile event-profile.jacl
-f event-application.jacl -action action -earfile event-application.ear
-backendid backend_id -node node_name -server server_name
[-cluster cluster_name] [-appname app_name] [-trace]
```

パラメーターは、以下のとおりです。

action

実行するアクション。エンタープライズ・アプリケーションをインストールする場合は、`install` を指定します。既にインストール済みであるイベント・サーバー・アプリケーションをアップデートする場合は、`update` を指定します。アップデートの実行中に、スクリプトは既存のアプリケーション EAR ファイルのバックアップ・コピーを現行ディレクトリーに作成します。必要な場合、後でこのバックアップ・コピーを使用して前のバージョンのアプリケーションをリストアできます。

backend_id

エンタープライズ・アプリケーションが使用するデータベースのバックエンドのタイプ。これは、以下の値のいずれかです。

- CLOUDSCAPE_V51_1
- DB2UDBNT_V82_1
- DB2UDBNT_V8_1
- ORACLE_V10_1
- ORACLE_V9_1
- DB2UDBOS390_V8_1
- DB2UDBOS390_V7_1

node_name

イベント・サーバーがデプロイされる WebSphere Process Server のノード。ノード名を検索するには、以下のステップを実行します。

- a. `profile_path/bin/setupCmdLine` スクリプトを実行します。

- b. `echo $WAS_NODE` コマンド (Linux/UNIX システム) または `echo %WAS_NODE%` コマンド (Windows システム) を実行します。

この値は大文字小文字が区別されます。エンタープライズ・アプリケーションをクラスターにデプロイしている場合、このパラメーターは省略します。

server_name

イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションをデプロイする WebSphere サーバー。この値は大文字小文字が区別されます。エンタープライズ・アプリケーションをクラスターにデプロイしている場合、このパラメーターは省略します。

app_name

Common Event Infrastructure エンタープライズ・アプリケーションに使用する名前。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は、`CommonEventInfrastructureServer` です。

オプションの **-trace** パラメーターを使用すると、標準出力に追加のデバッグ情報が表示されます。

注:

- `event-application.ear` ファイルのロケーションを示す完全修飾パスを指定する場合、Windows システムの場合も、パスにスラッシュ (/) を使用しません。
- アプリケーションをスタンドアロン・ノードにデプロイしている場合、オプションの `-conntype none` パラメーターを指定して、ローカル・モードで **wsadmin** を実行します。

wsadmin ユーティリティについての詳細は、WebSphere Application Server 資料を参照してください。

event-application.jacl スクリプトが完了した後、Common Event Infrastructure エンタープライズ・アプリケーションが、指定されたサーバーまたはクラスターにデプロイされます。WebSphere Process Server Network Deployment 環境でアプリケーションが既にインストールされている場合、スクリプトは指定されたノードおよびサーバーのデプロイメント情報の追加のみを行います。

Common Event Infrastructure アプリケーションのデプロイ:

プロファイルが Common Event Infrastructure を使用するように拡張されている各 WebSphere ランタイム環境に、イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションをデプロイする必要があります。

イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションは `event-application.ear` EAR ファイルにパッケージされます。**event-application.jacl** スクリプトにより、このアプリケーションは WebSphere Process Server にインストールされます。

1. アプリケーションをデプロイする WebSphere Application Server ランタイム環境を定義するプロファイルがある `profile_path/event/application` ディレクトリーに移動します。(`profile_path` は WebSphere Application Server プロファイルが含まれるディレクトリーへのパスに置き換えます。)
2. **wsadmin** コマンドを使用して、**event-application.jacl** スクリプトを実行します。

```
profile_path/bin/wsadmin.sh [-conntype none] -profile event-profile.jacl
-f event-application.jacl -action action -earfile event-application.ear
-backendid backend_id -node node_name -server server_name
[-cluster cluster_name] [-appname app_name] [-trace]
```

パラメーターは、以下のとおりです。

action

実行するアクション。エンタープライズ・アプリケーションをインストールする場合は、`install` を指定します。既にインストール済みであるイベント・サーバー・アプリケーションをアップデートする場合は、`update` を指定します。アップデートの実行中に、スクリプトは既存のアプリケーション EAR ファイルのバックアップ・コピーを現行ディレクトリーに作成します。必要な場合、後でこのバックアップ・コピーを使用して前のバージョンのアプリケーションをリストアできます。

backend_id

エンタープライズ・アプリケーションが使用するデータベースのバックエンドのタイプ。これは、以下の値のいずれかです。

- CLOUDSCAPE_V51_1
- DB2UDBNT_V82_1
- DB2UDBNT_V8_1
- ORACLE_V10_1
- ORACLE_V9_1
- DB2UDBOS390_V8_1
- DB2UDBOS390_V7_1

node_name

イベント・サーバーがデプロイされる WebSphere Process Server のノード。ノード名を検索するには、以下のステップを実行します。

- a. `profile_path/bin/setupCmdLine` スクリプトを実行します。
- b. `echo $WAS_NODE` コマンド (Linux/UNIX システム) または `echo %WAS_NODE%` コマンド (Windows システム) を実行します。

この値は大文字小文字が区別されます。エンタープライズ・アプリケーションをクラスターにデプロイしている場合、このパラメーターは省略します。

server_name

イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションをデプロイする WebSphere サーバー。この値は大文字小文字が区別されます。エンタープライズ・アプリケーションをクラスターにデプロイしている場合、このパラメーターは省略します。

app_name

`Common Event Infrastructure` エンタープライズ・アプリケーションに使用する名前。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は、`CommonEventInfrastructureServer` です。

オプションの `-trace` パラメーターを使用すると、標準出力に追加のデバッグ情報が表示されます。

注:

- event-application.ear ファイルのロケーションを示す完全修飾パスを指定する場合、Windows システムの場合も、パスにスラッシュ (/) を使用します。
- アプリケーションをスタンドアロン・ノードにデプロイしている場合、オプションの -conntype none パラメーターを指定して、ローカル・モードで **wsadmin** を実行します。

wsadmin ユーティリティーについての詳細は、WebSphere Application Server 資料を参照してください。

event-application.jacl スクリプトが完了した後、Common Event Infrastructure エンタープライズ・アプリケーションが、指定されたサーバーまたはクラスターにデプロイされます。WebSphere Process Server Network Deployment 環境でアプリケーションが既にインストールされている場合、スクリプトは指定されたノードおよびサーバーのデプロイメント情報の追加のみを行います。

イベント・メッセージングの構成:

Java Message Service (JMS) キューを使用してイベント・サーバーへの非同期メッセージ伝送を行う場合、イベント・メッセージングを構成する必要があります。

デフォルト・イベント・メッセージングの構成:

非同期イベント伝送用のデフォルト・メッセージング構成では、WebSphere Process Server のデフォルト・メッセージング・フィーチャーを Java Message Service (JMS) プロバイダーとして使用します。

default-event-message.jacl スクリプトを使用すると、WebSphere のデフォルト・メッセージング・フィーチャーを JMS プロバイダーとして使用して、デフォルトのメッセージング構成を素早くセットアップすることができます。このスクリプトは、以下のように非同期イベントの送信に必要なすべての構成オブジェクトをセットアップします。

- デフォルト・メッセージング・フィーチャーを使用して、JMS キューおよびキュー接続ファクトリーを作成します。
- サービス統合バスを作成してそのバスにメンバーを追加し、バスをキュー、トピック、および接続ファクトリーに関連付けます。
- 作成されたキューおよびキュー接続ファクトリーを使用して、JMS 送信プロファイルを作成します。
- 作成された JMS 送信プロファイルを非同期イベント伝送に使用するよう、デフォルト・エミッター・ファクトリー・プロファイルを構成します。
- Common Event Infrastructure が、イベント・サーバーに非同期で送信されたイベントを受信する際に使用するメッセージ駆動型 Bean をデプロイします。

デフォルトの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。

1. デフォルトのメッセージングを構成する WebSphere Process Server ランタイム環境を定義するプロファイルがある *profile_path/event/application* ディレクトリーに移動します。(*profile_path* は WebSphere Process Server プロファイルが含まれるディレクトリーへのパスに置き換えます。)

2. **wsadmin** コマンドを使用して、**default-event-message.jacl** スクリプトを実行します。

```
profile_path/bin/wsadmin.sh [conntype -none] -profile event-profile.jacl  
-f default-event-message.jacl -action install -earfile event-message.ear  
-node node_name -server server_name  
[-cluster cluster_name] [-appname app_name] [-trace]
```

パラメーターは、以下のとおりです。

node_name

メッセージング・アプリケーションがデプロイされる WebSphere Process Server のノード。ノード名を判別するには、以下の処理を行います。

- a. **profile_path/bin/setupCmdLine** スクリプトを実行します。
- b. `echo $WAS_NODE` コマンド (Linux/UNIX システム) または `echo %WAS_NODE%` コマンド (Windows システム) を実行します。

この値は大文字小文字が区別されます。アプリケーションをクラスターにデプロイしている場合、このパラメーターは省略します。

server_name

メッセージング・アプリケーションがデプロイされる WebSphere サーバー。この値は大文字小文字が区別されます。アプリケーションをクラスターにデプロイしている場合、このパラメーターは省略します。

app_name

メッセージング・エンタープライズ・アプリケーションに使用する名前。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は、EventServerMdb です。

オプションの **-trace** パラメーターを使用すると、標準出力に追加のデバッグ情報が表示されます。

注:

- event-message.ear ファイルのロケーションを示す完全修飾パスを指定する場合、Windows システムの場合も、パスにスラッシュ (/) を使用します。
- メッセージング・アプリケーションをスタンドアロン・ノードにデプロイしている場合、オプションの **-conntype none** パラメーターを指定して、ローカル・モードで **wsadmin** を実行します。

スクリプトの開始後に、JMS ユーザー ID とパスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。

他の 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:

イベント伝送で WebSphere Process Server のデフォルトのメッセージング・フィーチャーを使用しない場合、非同期メッセージ伝送で異なる Java Message Service (JMS) プロバイダーを使用するように構成できます。

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。

event-message.jacl スクリプトは、WebSphere MQ のような外部 JMS プロバイダーを使用して、非同期イベント伝送に必要な構成オブジェクトをセットアップします。

- 有効範囲を指定した場合、指定の JMS キューおよび接続ファクトリーを使用して、JMS 送信プロファイルを作成します。
- 非同期イベント送信に、作成された JMS 送信プロファイルを使用して、エミッター・ファクトリー・プロファイルを作成します。
- Common Event Infrastructure が使用するメッセージ駆動型 Bean をデプロイし、リスナー・ポートか JMS 活動化仕様のどちらかを使用して、イベント・サーバーに対して非同期送信されたイベントを受信します。

イベント・サーバーに複数の JMS キューをセットアップする場合、異なるエンタープライズ・アプリケーション名および JMS キュー名を指定して、このスクリプトを複数回実行することができます。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。

イベント・メッセージングを構成するには、外部 JMS プロバイダーを使用します。

1. デフォルト・メッセージングを構成する WebSphere Process Server ランタイム環境を定義するプロファイルがある `$WAS_HOME/event/application` ディレクトリーに移動します。(`profile_path` は WebSphere Process Server プロファイルが含まれるディレクトリーへのパスに置き換えます。)
2. **wsadmin** コマンドを使用して、**event-message.jacl** スクリプトを実行します。

```
$WAS_HOME/bin/wsadmin -profile event-profile.jacl -f event-message.jacl
-action install -earfile event-message.ear -node node_name
[-server server_name] [cluster cluster_name]
-appname app_name -qjndi queue -qcfjndi connection_factory
[-listenerport listener_port] [-activationspecjndi spec_name]
[-eventprofilescope scope] [-trace]
```

event-message.jacl スクリプトのパラメーターは、以下のとおりです。

node_name

メッセージング・アプリケーションがデプロイされる WebSphere Process Server のノード。ノード名を判別するには、以下の処理を行います。

- a. `profile_path/bin/setupCmdLine` スクリプトを実行します。
- b. `echo $WAS_NODE` コマンド (Linux/UNIX システム) または `echo %WAS_NODE%` コマンド (Windows システム) を実行します。

この値は大文字小文字が区別されます。アプリケーションをクラスターにデプロイしている場合、このパラメーターは省略します。

server_name

メッセージング・アプリケーションがデプロイされる WebSphere サーバー。この値は大文字小文字が区別されます。アプリケーションをクラスターにデプロイしている場合、このパラメーターは省略します。

オプションの **-trace** パラメーターを使用すると、標準出力に追加のデバッグ情報が表示されます。

注:

- event-message.ear ファイルのロケーションを示す完全修飾パスを指定する場合、パスにスラッシュ (/) を使用します。
- メッセージング・アプリケーションをスタンドアロン・ノードにデプロイしている場合、オプションの `-conntype none` パラメーターを指定して、ローカル・モードで **wsadmin** を実行します。

スクリプトの開始後に、JMS ユーザー ID とパスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。

ランタイム構成:

WebSphere Process Server 管理コンソールを使用して、またはコマンド行から **wsadmin** ツールを実行して、Common Event Infrastructure リソースを構成することができます。

管理コンソールで Common Event Infrastructure のリソースを参照するには、「リソース」リストを展開し、「**Common Event Infrastructure プロパティ**」をクリックします。「**追加プロパティ**」リストにリソースのタイプが表示されます。このリストから各タイプの個々のリソースにナビゲートします (例えば、すべてのイベント・グループ・プロファイルやエミッター・ファクトリー・プロファイルのリストを表示できます)。リソースの構成を変更するには、リストでリソース名をクリックして、変更するプロパティを編集します。

管理コンソールおよび **wsadmin** ツールについて詳しくは、WebSphere Process Server の資料を参照してください。

ほとんどの場合、構成する必要があるのは特定のプロパティのみです。これらのリソースとそのプロパティについて詳しくは、WebSphere 管理コンソール内の Common Event Infrastructure リソースのオンライン・ヘルプを参照してください。

注: Common Event Infrastructure の構成を変更後、WebSphere サーバーを再始動する必要があります。

デフォルト構成:

Common Event Infrastructure コンポーネントは、一連の WebSphere Process Server のアプリケーション、サービス、およびデフォルト・リソースとしてインストールされます。

提供されるリソースを構成、または追加リソースを作成して Common Event Infrastructure をカスタマイズできます。詳しくは、『ランタイム構成』を参照してください。

デフォルト構成は以下のオブジェクトからなっています。

Common Event Infrastructure サービス

WebSphere サーバーにインストールされたサービスです。このサービスによって、WebSphere 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なります。

Common Event Infrastructure エンタープライズ・アプリケーション

イベント・サーバーのエンタープライズ・アプリケーションです。エンター

プライズ・アプリケーションのデプロイメント記述子はイベント・サーバーと、それが使用する Common Event Infrastructure リソースを関連付けます。

Common Event Infrastructure メッセージング・アプリケーション

イベント・サーバーへの非同期イベント送信をサポートするメッセージ駆動型 Bean のエンタープライズ・アプリケーションです。このアプリケーションは、イベント・メッセージングを構成した場合にのみ使用可能です。詳しくは、252 ページの『デフォルト・イベント・メッセージングの構成』を参照してください。

Common Event Infrastructure プロバイダー

Common Event Infrastructure コンポーネント、イベント・ソース、およびイベント・コンシューマーで使用するリソースが含まれるコレクション・オブジェクト。

データ・ストア・プロファイル

データ・ストア・プロファイルは、デフォルトのデータ・ストア・プラグインが使用するプロパティを定義します。このプラグインは、イベント・サーバーで受信したイベントを永続的に保管するために使用されます。デフォルトのデータ・ストア・プロファイルがあるため、通常、このリソースに対する構成は必要ありませんが、場合によっては、環境に適合するようにいくつかのプロパティを調整した方がよいことがあります。同じセルに複数のイベント・サーバーをセットアップする場合も、追加のデータ・ストア・プロファイルの作成が必要になることがあります。

イベント・バス伝送プロファイル

イベント・バス伝送プロファイルは、エミッターが EJB 呼び出しを使用して同期にイベント・サーバーにアクセスするときに使用されるプロパティを定義します。これらのプロファイルは、エミッター・ファクトリー・プロファイルによって使用されます。デフォルトの伝送プロファイルがあるため、通常、このリソースを構成する必要はありません。

イベント・グループ・プロファイル・リスト

イベント・グループ・プロファイル・リストは、イベント・サーバーで 사용되는イベント・グループ・プロファイルが含まれるコレクションです。イベント・サーバーが使用するイベント・グループ・プロファイル・リストは、イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションのデプロイメント記述子で指定されます。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・サーバーをセットアップする場合は、追加のイベント・グループ・プロファイル・リストを作成する必要がある場合があります。

イベント・グループ・プロファイル

イベント・グループ・プロファイルは、イベント・グループを定義します (イベントの論理コレクション)。イベント・グループは、イベントを内容に従ってカテゴリー化するときに使用します。イベント・サーバーからイベントを照会したり、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・グループを指定して、そのグループのイベントのみをリトリブできます。

デフォルトのイベント・グループ・プロファイルが提供されています。このプロファイルは、すべてのイベントを含むイベント・グループを定義し、

JMS トピック `.jms/cei/notification/AllEventsTopic` に関連付けられています。ご使用のアプリケーションに適合するイベントの基準を指定する、追加のイベント・グループ・プロファイルを作成できます。

エミッター・ファクトリー・プロファイル

エミッター・ファクトリー・プロファイルは、エミッターで使用されるプロパティを定義します。エミッター・ファクトリー・プロファイルのプロパティは、関連するエミッター・ファクトリーを使用して作成されたすべてのエミッターの振る舞いに影響を与えます。デフォルトのエミッター・ファクトリー・プロファイルは、同期伝送、フィルター処理なし、現行トランザクションの一部としての各イベントの送信を指定します。追加のエミッター・ファクトリー・プロファイルを作成して、異なるトランザクション・モードや伝送プロファイルを指定することもできます。

イベント・サーバー・プロファイル

イベント・サーバーが使用するプロパティを定義するプロファイル。デフォルトのイベント・サーバー・プロファイルはイベント配布とパーシスタンスを使用可能にします。また、デフォルトのデータ・ストア・プラグインを使用するように構成されています。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・サーバーをセットアップする場合は、追加のイベント・サーバー・プロファイルを作成する必要がある場合があります。

JMS 伝送プロファイル

JMS 伝送プロファイルは、エミッターが JMS キューを使用して非同期にイベント・サーバーにアクセスするときに使用するプロパティを定義します。エミッター・ファクトリー・プロファイルによって参照されます。このプロファイルは、イベント・メッセージングを構成した場合にのみ使用可能です。詳しくは、252 ページの『デフォルト・イベント・メッセージングの構成』を参照してください。

エミッター・ファクトリー・プロファイルの作成:

エミッター・ファクトリー・プロファイルは、イベント・ソースがエミッターを作成するために使用するエミッター・ファクトリーに対して使用されるプロパティを定義します。

エミッター・ファクトリー・プロファイルのプロパティは、関連するエミッター・ファクトリーを使用して作成されたすべてのエミッターの振る舞いに影響を与えます。デフォルトのエミッター・ファクトリー・プロファイルを使用するか、または使用するイベント・ソースの追加プロファイルを作成します。追加のエミッター・ファクトリー・プロファイルを作成して、異なるトランザクション・モードや同期伝送プロファイルを指定することもできます。これらのオプションがエミッターの振る舞いに与える影響については、『イベント・ソースの作成』を参照してください。

エミッター・ファクトリー・プロファイルを作成するには、以下のステップに従います。

1. WebSphere 管理コンソールで、「リソース」>「**Common Event Infrastructure プロバイダー**」>「**エミッター・ファクトリー・プロファイル**」>「**新規**」をクリックします。

2. 新規プロファイルのプロパティを指定します。これらのプロパティの詳細については、オンライン・ヘルプの「エミッター・ファクトリー・プロファイルの設定」ページを参照してください。
3. 「OK」をクリックして変更内容を保管し、エミッター・ファクトリー・プロファイルを作成します。

これで、イベント・ソースが構成されたエミッター・ファクトリーを使用して、エミッターを取得することができます。

イベント・グループの作成:

イベント・グループは、イベントのプロパティ・データの内容に基づいてイベントの論理集合を定義します。

イベント・グループを使用して、イベント・サーバーにイベントを照会できます。イベント・グループを、非同期イベント配布を行うための Java Message Service (JMS) 宛先に関連付けることもできます。

イベント・グループを作成するには、以下のステップに従います。

1. **オプション:** イベント・グループの JMS 宛先を 1 つ以上セットアップします。イベント・グループは、1 つの JMS トピック、および 1 つ以上の JMS キューと関連付けることができます。JMS 宛先および接続ファクトリーを作成して Java Naming and Directory Interface (JNDI) ネーム・スペースにバインドする方法については、JMS プロバイダーの資料を参照してください。
2. 新規イベント・グループ・プロファイルを作成します。WebSphere 管理コンソールで、「リソース」>「Common Event Infrastructure」>「Provider」>「イベント・グループ・プロファイル・リスト」>「event_group_profile_list」>「イベント・グループ・プロファイル」>「新規」をクリックします。
3. イベント・グループ・プロファイルのプロパティを指定します。これらのプロパティについて詳しくは、「イベント・グループ・プロファイルの設定」ページのオンライン・ヘルプを参照してください。
4. 「OK」をクリックして変更内容を保管し、イベント・グループ・プロファイルを作成します。

これで、イベント・コンシューマーがイベントを照会する際にイベント・グループを指定できるようになります。イベント配布がイベント・サーバー・プロファイルで使用可能になっている場合、イベント・グループに属するイベントは、イベント・グループ・プロファイルに指定されている JMS 宛先にもパブリッシュされます。次に、イベント・コンシューマーは、該当する宛先にサブスクライブすることにより、イベントを非同期で受信できるようになります。

Common Event Infrastructure サービスの構成:

Common Event Infrastructure サービスを構成して、WebSphere アプリケーションおよびプロセスのイベントを処理します。

このタスクでは、Common Event Infrastructure サーバーをインストールし、メッセージ駆動型 Bean アプリケーション (WebSphere メッセージング・サービスまたは JMS メッセージング・サービス) をデプロイし、WebSphere Process Server 管理コンソールにログインしていることを前提としています。

イベント・サーバーを使用可能または使用不可にするように Common Event Infrastructure サービスを構成するには、「サーバー始動時にサービスを使用可能にする」プロパティを変更します。これは、特定のアプリケーション・サーバーのためにサービスを自動的に開始するかどうかを指定します。

1. 管理コンソールのナビゲーション・ペインで、「サーバー」>「アプリケーション・サーバー」の順にクリックします。アプリケーション・サーバーのリストが、コンテンツ・ペインに表示されます。
2. 構成するアプリケーション・サーバーをクリックします。アプリケーション・サーバーのプロパティが、「構成」タブに表示されます。
3. 「コンテナ設定」テーブルを調べ、「コンテナ・サービス」メニューを展開します。
4. 「Common Event Infrastructure サービス」をクリックして、プロパティを表示します。
5. 一般プロパティの下で、「サーバー始動時にサービスを使用可能にする」プロパティのチェック・ボックスを選択またはクリアします。

注: 管理コンソールから Common Event Infrastructure サービスを使用不可にすると、エンタープライズ・アプリケーションも自動的に使用不可になります。wsadmin ツールを使用して、スクリプトからサービスを使用不可にした場合は、エンタープライズ・アプリケーションを別に使用不可にしなければなりません。

注意:

Common Event Infrastructure サービスを使用不可にすると、Common Event Infrastructure サーバーでイベントが処理されなくなります。データベースにイベント情報は残らず、JMS 宛先にイベントは配布されません。

選択 [デフォルト] アプリケーション・サーバーが始動すると、Common Event Infrastructure サービスも自動的に始動します。この場合、イベントを生成するアプリケーションをこれらのアプリケーション・サーバー上で実行することができます。

クリア アプリケーション・サーバーが始動しても、Common Event Infrastructure のサービスは始動しません。このアプリケーション・サーバーで、イベントを生成するアプリケーションは始動しません。

Common Event Infrastructure サービスを使用するアプリケーションを開始しようとする、その処理は拒否され、メッセージが発行されます。サーバーはアプリケーションなしで起動を継続します。

6. 構成を保管および適用するには、「OK」ボタンをクリックします。
7. アプリケーション・サーバーを停止してから再始動して、変更内容を有効にします。

イベント・サービスの構成:

イベント・サービスのオン/オフを切り替えるには、以下のステップを実行します。

このタスクでは、以下のようにになっていることを前提とします。

- Common Event Infrastructure サーバーをインストール済みである。

- Common Event Infrastructure メッセージ駆動型 Bean アプリケーションをインストール済みである。
- すべての Common Event Infrastructure リソースを構成済みである。
- WebSphere Process Server 管理コンソールにログインしている。

イベント・サービスは、Common Event Infrastructure サーバーへのアクセスを提供し、WebSphere サーバーに関する情報および相関範囲情報が、イベント・インフラストラクチャーに渡される各イベントに自動的に組み込まれるようにします。

イベント・サービスを構成するには、「サーバー始動時にサービスを使用可能にする」プロパティを変更します。これは、特定のアプリケーション・サーバーのためにサービスを自動的に開始するかどうかを指定します。(Common Event Infrastructure エミッター・ファクトリーの JNDI 名を変更することもできます。ステップ 5 を参照してください。)

注意: イベント・サービスを使用不可にすると、Common Event Infrastructure サーバーでイベントが処理されなくなります。データベースにイベント情報は残らず、JMS 宛先にイベントは配布されません。

1. 管理コンソールのナビゲーション・ペインで、「サーバー」>「アプリケーション・サーバー」の順にクリックします。アプリケーション・サーバーのリストが、コンテンツ・ペインに表示されます。
2. 構成するアプリケーション・サーバーをクリックします。
3. 「Business Integration」テーブルで、「イベント・サービス」を選択します。イベント・サービスのプロパティが、「構成」タブに表示されます。
4. 一般プロパティの下で、「サーバー始動時にサービスを使用可能にする」プロパティのチェック・ボックスを選択またはクリアします。

選択 [デフォルト] アプリケーション・サーバーが開始すると、イベント・サービスも開始します。この場合、イベントを生成するアプリケーションをこれらのアプリケーション・サーバー上で実行することができます。

重要: イベント・サービスは、イベント・モニターによって使用され、常に使用可能にする必要があります。

イベント・サービスを使用可能にすると、WebSphere サーバーに関する情報および相関範囲情報を、イベント・インフラストラクチャーに渡される各イベントに自動的に組み込むことができます。

クリア アプリケーション・サーバーが起動しても、イベント・サービスは開始しません。イベント・サービスはイベント・モニターによって使用され、イベント・サービスを使用不可にすると、WebSphere サーバーに関する情報が自動的に収集されて各イベントに挿入されることはなく、相関範囲情報が作成されることもありません。

イベント・サービスを使用するアプリケーションを開始しようとする、その処理は拒否され、メッセージが発行されます。サーバーはアプリケーションなしで起動を継続します。

5. イベント・インフラストラクチャーへのイベントの実行依頼に使用されるイベント・エミッター・プロファイル・ファクトリーの Java Naming and Directory Interface (JNDI) 名を検査します。提供されている名前は、Common Event Infrastructure プロバイダーからのデフォルト・エミッター・ファクトリー JNDI

であり、WebSphere デフォルト・プロファイルの一部です。代替プロファイルを生成していない場合は、デフォルトの JNDI 名を受け入れます。

6. 構成を保管および適用するには、「OK」ボタンをクリックします。
7. アプリケーション・サーバーを停止してから再始動して、変更内容を有効にします。

イベント・サービスの設定:

イベント・サービスは、WebSphere アプリケーションのイベント・インフラストラクチャーへのアクセスを提供し、WebSphere サーバーに関する情報がイベント・インフラストラクチャーに渡される各イベントに自動的に組み込まれるようにします。

この管理コンソール・ページを表示するには、「サーバー」>「アプリケーション・サーバー」>「server_name」をクリックして、「Business Integration」の下の「イベント・サービス」をクリックします。

サーバー起動時にサービスを使用可能にする

この設定では、サーバーが、イベント・サービスを自動的に開始しようとするかどうかを指定します。

選択 (デフォルト)

アプリケーション・サーバーの開始時に、自動的にイベント・サービスの開始を試行します。

クリア サーバーは、イベント・サービスの開始を試みません。このサーバーで実行するアプリケーションがこのサービスを使用する必要がある場合、システム管理者は、このサービスを手動で開始するか、このプロパティを選択して、サーバーを再起動する必要があります。

注意:

イベント・サービスを使用不可にすると、**Common Event Infrastructure** サーバーでイベントが処理されなくなります。データベースにイベント情報は残らず、JMS 宛先にイベントは配布されません。

イベント・エミッター・インフラストラクチャー・ファクトリー JNDI 名

イベント・エミッターを作成するときに使用されるファクトリーの JNDI 名。イベント・エミッター・ファクトリーは、Common Event Infrastructure プロバイダーのリソースとして定義されます。デフォルトで、Event Emitter Factory JNDI のデフォルト値 `com/ibm/events/configuration/emitter/Default` を指定します。

イベント実行依頼者は、イベントをリスナー・レジストリーに渡してから、(Common Base Event として) イベント・エミッターに渡します。イベント・エミッターはイベントをフィルタリングし、必要に応じて、イベント・データ・ストアに保管され、JMS を介してコンシューマーに配布されるようにこのイベントを渡します。データ型は String です。

セキュリティーおよび Common Event Infrastructure:

WebSphere のメソッド・レベルの宣言セキュリティーを使用して、Common Event Infrastructure 機能へのアクセスを制限できます。

Common Event Infrastructure により 6 つのセキュリティー・ロールが定義され、それぞれのロールは機能の関連グループに関連付けられます。これらのセキュリティー・ロールは、プログラミング・インターフェースおよびコマンドへのアクセスを制御します。(Common Event Infrastructure のデフォルト構成では、これらのロールを使用する必要はありません。ただし、Network Deployment 環境では WebSphere Process Server は Common Event Infrastructure のセキュリティー・ロールに割り当てられたユーザーと同じユーザーで認証される必要があります。セキュリティー・ロールについての詳細は、WebSphere Application Server インフォメーション・センターの『セキュリティーの学習』および『役割ベースの許可』を参照してください。) 既に WebSphere Process Server の認証済みユーザーで、グローバル・セキュリティーをオンにしている場合は、Common Event Infrastructure リソースにアクセスできます。

注:

特定のユーザーをロールにマッピングして、セキュリティー・ロールを使用している場合は、認証済みのユーザーは、そのセキュリティー・ロールに割り当てられたユーザーと同じでなければなりません。認証済みユーザーおよび RunAs ロールについての追加情報は、『RunAs ロールへのユーザーの割り当て』を参照してください。

次のテーブルは、セキュリティー・ロールおよびそれぞれのロールに割り当てられたユーザーのタイプを示しています。

表 16. セキュリティー・ロールおよびユーザー・タイプ

セキュリティー・ロール	ユーザー・タイプ
eventAdministrator	<p>イベント・データベースに格納されているイベントを照会、更新、削除する必要があるイベント・コンシューマー。このロールは次のインターフェースへのアクセスを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • EventAccess.purgeEvents() • EventAccess.eventExists() • EventAccess.queryEventByGlobalInstanceId() • EventAccess.queryEventsByAssociation() • EventAccess.queryEventsByEventGroup() • EventAccess.updateEvents() • Emitter.sendEvent() • Emitter.sendEvents() • eventquery.jacl • eventpurge.jacl • emitevent.jacl • eventbucket.jacl

表 16. セキュリティー・ロールおよびユーザー・タイプ (続き)

セキュリティ・ロール	ユーザー・タイプ
eventConsumer	<p>イベント・データベースに格納されているイベントを照会する必要があるイベント・コンシューマー。このロールは次のインターフェースへのアクセスを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • EventAccess.eventExists() • EventAccess.queryEventByGlobalInstanceId() • EventAccess.queryEventsByAssociation() • EventAccess.queryEventsByEventGroup() • eventquery.jacl
eventUpdater	<p>イベント・データベースに格納されているイベントを更新する必要があるイベント・コンシューマー。このロールは次のインターフェースへのアクセスを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • EventAccess.updateEvents() • EventAccess.eventExists() • EventAccess.queryEventByGlobalInstanceId() • EventAccess.queryEventsByAssociation() • EventAccess.queryEventsByEventGroup() • eventquery.jacl
eventCreator	<p>同期 EJB 呼び出しを使用して、エミッターにイベントを送信する必要があるイベント・ソース。このロールは次のインターフェースへのアクセスを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emitter.sendEvent() • Emitter.sendEvents() • emitevent.jacl <p>注: eventCreator ロールは、エミッターがイベントの送信に同期 EJB 呼び出しを使用するように構成されている場合にのみ、イベント送信へのアクセスを制限します。エミッターがイベントの送信に非同期 JMS メッセージングを使用する場合は、JMS セキュリティーを使用して、イベント送信に使用する宛先へのアクセスを制限する必要があります。</p>
catalogAdministrator	<p>イベント・カタログでイベント定義を作成、更新、削除、取得する必要があるイベント・カタログ・アプリケーション。このロールは、EventCatalog インターフェースのすべてのメソッドへのアクセス、および eventcatalog.jacl スクリプトのすべての機能へのアクセスを提供します。イベント・カタログを変更するとイベントが生成されるため、このロールはイベント送信インターフェースへのアクセスも提供します。</p>

表 16. セキュリティー・ロールおよびユーザー・タイプ (続き)

セキュリティー・ロール	ユーザー・タイプ
catalogReader	<p>イベント・カタログからイベント定義を取得する必要があるイベント・カタログ・アプリケーション。このロールは次のインターフェースへのアクセスを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • EventCatalog.getAncestors() • EventCatalog.getChildren() • EventCatalog.getDescendants() • EventCatalog.getEventDefinition() • EventCatalog.getEventDefinitions() • EventCatalog.getEventExtensionNamesForSourceCategory() • EventCatalog.getEventExtensionToSourceCategoryBindings() • EventCatalog.getParent() • EventCatalog.getRoot() • EventCatalog.getSourceCategoriesForEventExtension() • eventcatalog.jacl (-listdefinitions option) • eventcatalog.jacl (-listcategories option) • eventcatalog.jacl (-exportdefinitions option)

注:

Common Event Infrastructure の機能の使用に最も関係のあるセキュリティー・ロールは、**eventAdministrator** および **eventConsumer** です。

イベント・サーバーのメッセージ駆動型 Bean は、WebSphere Process Server のユーザー ID を使用して実行します。イベントをイベント・サーバーに送信する際に非同期 JMS 送信を使用し、メソッド・ベースのセキュリティーを使用可能に設定している場合は、このユーザー ID を eventCreator ロールにマップする必要があります。

注:

Java 2 セキュリティーが使用可能になっている場合、ポリシー・ファイルを変更して特定の機能へのアクセスを可能にする必要があります。

- イベント・ソース・アプリケーションを実行していて、グローバル固有 ID (GUID) を生成する場合は、次のエントリーを追加してください。

```
permission java.io.FilePermission "${java.io.tmpdir}${/}guid.lock",
    "read, write, delete";
permission java.net.SocketPermission "*", "resolve";
```

- デフォルトのフィルター・プラグインまたは通知ヘルパーを使用し、XPath イベント・セレクターによりイベントをフィルタリングする場合は、次のエントリーを追加してください。

```
permission java.util.PropertyPermission "*", "read";
permission java.io.FilePermission
    "${was.install.root}${/}java${/}jre${/}lib${/}jxpath.properties",
    "read";
```

製品保守の適用

WebSphere Process Server for z/OS は WebSphere Application Server 内にインストールされ、構成されるため、WebSphere Process Server for z/OS に適用される保守は、WebSphere Application Server 製品を介して、WebSphere Application Server の製品保守の適用手法を使用して行われます。

製品の Preventive Service Planning (PSP) のアップグレードの情報については、IBM ソフトウェア・サポート・センターにお問い合わせください。WebSphere Process Server for z/OS の PSP のアップグレードの詳細については、*WebSphere Process Server for z/OS* のプログラム・ディレクトリーを参照してください。プログラム・ディレクトリーには、必要なプログラム一時修正 (PTF) がリストされていますが、IBM ソフトウェア・サポート・センターから最新情報を入手することができます。

ご使用のシステムに新しいサービス・リリースを適用する場合は必ず、以下に示す手順に従ってください。

製品保守の適用については、WebSphere Application Server for z/OS のインフォメーション・センターにある『製品保守の適用』を参照してください。

WebSphere Application Server for z/OS のホスト・クラスターのアップグレード時に、クライアントに対するサービスを維持することができます。

サービス・レベルの適用または前の受け入れ済みサービス・レベルへの復元

WebSphere Process Server for z/OS は、WebSphere Application Server にインストールされて構成されるため、WebSphere Process Server for z/OS に適用されたサービス・レベルは、WebSphere Application Server 製品を通じて適用されます。サービス・レベルの適用または前の受け入れ済みサービス・レベルへの復元には、WebSphere Application Server の技法を使用します。

製品データ・セットおよび製品 HFS に適用されているサービスでは、低いサービス・レベルで構成される既存のアプリケーション・サービス提供環境の構成 HFS に対して、対応する変更を加えることが必要な場合があります。これらの「保守後」または「インストール後」の更新のほとんどは、自動的に実行することができます。これは、ポストインストーラーによって実行されます。サービスの適用方法の説明については、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内の『サービス・レベルの適用または前の受け入れ済みサービス・レベルへの復元』を参照してください。

アンインストール

『アンインストール』のセクションでは、WebSphere Process Server for z/OS バージョン 6.0.1 のアンインストール方法について説明します。

概説

z/OS でのインストールと同様、アンインストールもコマンド行から実行されます。

適切なコマンド引数およびパラメーターを指定した **zSMPIInstall.sh** を使用し、アンインストール・コマンドを実行します。適切なコマンド引数およびパラメーターと共に **-uninstall** を指定して **zSMPIInstall.sh** を実行すると、WebSphere 環境を、インストール前のレベルに復元します。

注: Common Event Infrastructure および Business Process Choreographer コンポーネントは、別々にアンインストールされます。Common Event Infrastructure および Business Process Choreographer のアンインストール方法については、適切なヘルプ・トピックを参照してください。

アンインストール・プロセスでは、以下のアクションが実行されます。

- 構成マネージャーのスクリプト・アクションを実行することにより、WebSphere Process Server フィーチャーを使用不可に設定する。

これにより、管理コンソール・プラグイン拡張機能がすべて除去されます。

- WSPROFILE スクリプト・アクションを使用してプロファイル拡張を除去する。

これにより、WebSphere Application Server のデフォルト・プロファイルの拡張が解除されます。

- インストール後ファイルを削除し、コード・ベース許可を除去する。

インストール・スクリプトの実行による WebSphere Process Server for z/OS のアンインストール

インストール済み構成から WebSphere Process Server for z/OS 定義を除去するには、**-uninstall** キーワードを指定して **zSMPIInstall.sh** を実行します。

WebSphere Process Server for z/OS インストール・プロセスは、z/OS UNIX System Services の実用的な知識があることを前提としています。以下の資料が利用できません。

- z/OS V1R7.0 UNIX System Services User's Guide
- z/OS V1R7.0 UNIX System Services Command Reference

WebSphere Process Server for z/OS 定義を除去して、WebSphere Process Server for z/OS をインストールおよび構成する前のレベルに WebSphere 環境を復元することが目的である場合は、このタスクを実行します。

1. OS/390 UNIX コマンド・シェルにアクセスします。ISPF コマンド・シェルで TSO コマンド OMVS を入力するか、他の任意の ISPF パネルから TSO OMVS と入力します。

UNIX シェル内に入ると、コマンド・プロンプト (通常はドル (\$) またはポンド (#) 記号) は、システムが入力を受け入れる準備ができていることを示します。

2. コマンド・プロンプトから、インストール・コマンドを実行します。コマンドの実行方法については、次の構文図を参照してください。

アンインストール・コマンド構文図

```
▶--zSMPInstall.sh--smroot /usr/lpp/zWPS/V6R0
```

```
▶--runtime /WebSphere/V6R0M0/AppServer--uninstall--response--usr/lpp/zWPS/V6R0/zos.config/standAloneProfile.rsp--▶(1)
```

注:

- 1 応答ファイルのいずれかの絶対パス名を構成に応じて入力します。前述のパス・ファイル名は、アンインストーラーがデフォルト応答ファイルを使用していることを前提とします。応答ファイルがカスタマイズされた場合、パス名は、カスタマイズされたファイルの絶対パスを表す必要があります。

注: 前述の手順は、OS/390 UNIX コマンド・シェルからインストール・スクリプトを実行する方法を示しています。別の方法としては、Telnet を使用してプロンプトからインストール・スクリプトを実行することもできます。Telnet を使用してインストール・スクリプトを実行するには、システム・プロンプトで「**telnet TCPIP-Adress 2023**」と入力し、このコマンドを前述の手順で示したように実行します。

製品は、使用した応答ファイル・プロパティーに応じて適切な構成になるようにアンインストールされます。

-uninstall オプションを指定することにより、以下の処理が実行されます。

- 関連の管理コンソール・プラグイン拡張機能を除去する構成マネージャーのスク립ト・アクションを実行することにより、製品の機能を使用不可にする
- デフォルト・プロファイルの拡張を解除する

アンインストールが正常に実行されなかった場合は、関連のログ・ファイルおよびトレース・ファイルを確認します。

• 標準出力メッセージ

標準出力メッセージは、製品をアンインストールするためにインストーラー・スクリプトを実行した画面に直接表示されます。コマンド行の末尾でリダイレクト記号とファイル名を使用して、これらのメッセージをファイルにリダイレクトすることもできます。例えば、インストール・コマンドの末尾に、構文 `>run.log` を追加すると、現在の作業ディレクトリーの **run.log** という名前のファイルに標準出力メッセージをリダイレクトします。標準出力メッセージが以下のように表示されます。

```
コマンド引数の構文解析中...
引数の構文解析が完了しました
構成のセットアップ中...
runtimeRootDirName: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
WAS_HOME: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
WBI_HOME: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
アンインストールのために構成マネージャーを実行中...
アンインストールのための構成マネージャーの実行が完了しました
プロファイルの拡大解除中...
プロファイルの拡大解除が完了しました
```

• ログ・ファイル

ログ・メッセージは、ランタイム・ディレクトリー内の **zSMPInstall.log** ファイルに書き込まれます。このファイルの標準的なロケーションは、`/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPInstall.log` です。

• トレース・ファイル

ランタイム・ディレクトリー内の zSMPInstall.trace (ASCII) ファイルを確認します。このファイルの標準的なロケーションは、/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPInstall.trace. です。

通常、トレース・ファイル内にエラー・メッセージ (つまり、「E」サフィックスの付いているメッセージ) はありません。

その他のトラブルシューティング・タスクを以下のように実行します。

- 構成マネージャーの更新タスクのアクションを見直します。

これらのアクションは、ログ・ファイル (ASCII) に書き込むことによって記録されます。ログ・ファイル名は、cmtInstall.log です。

このファイルの標準的なロケーションは、/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi ディレクトリー内です。

この構成マネージャー・ログを検索して、>SEVERE< または >WARNING< レベルのメッセージがあるかどうかを調べ、処理中の全体的なエラーを判別します。

インストール・ディレクトリーから実行される各 Ant スクリプトは、独自のログ (ASCII) に書き込みます。

Ant スクリプトを含むインストール・ディレクトリーのデフォルト名は、/WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/version/install.wbi/6.0.0.0/config/full/uninstall です。

生成された Ant ログは、製品ログ・ディレクトリーに書き込まれます。このディレクトリーのデフォルト名は、/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi です。Ant ログには、以下のログがあります (これらのログを確認して、処理中のエラーを判別します)。

- 90SDeleteFirstStepsFilesWBI.ant.log
- 90SRemoveJavaOptions.ant.log
- 90SUninstallCEI.ant.log
- 98SUndeployBPCAdminConsolePlugins.ant.log
- 98SUndeployServerAdminConsolePlugins.ant.log
- 99SUndeployCoreAdminConsolePlugins.ant.log

これらのログのそれぞれには、通常は「Build Successful」メッセージが含まれています。

- 拡張解除ログの内容を確認します。

プロファイル拡張解除タスクは、アクションの記録をログ・ファイル (ASCII) に書き込むことによって行います。ログ・ファイルの名前は、**wasprofile_unaugment_default.log** です。このファイルの標準的なロケーションは、WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wasprofile ディレクトリー内です。この WAS プロファイル拡張ログを検索して、>SEVERE< または >WARNING< レベルのメッセージがあるかどうかを調べ、処理中の全体的なエラーを判別します。

通常、SEVERE メッセージは存在しません。

Business Process Choreographer 構成の除去

このタスクを使用して、ビジネス・プロセス・コンテナ、ヒューマン・タスク・コンテナ、Business Process Choreographer Explorer および関連するリソースを除去します。

1. すべてのスタンドアロン・サーバー、データベース、およびアプリケーション・サーバー (またはクラスターごとに少なくとも 1 つのアプリケーション・サーバー) が稼働していることを確認します。
2. ヒューマン・タスクまたはビジネス・プロセスを含むエンタープライズ・アプリケーションごとに、すべてのヒューマン・タスクとビジネス・プロセス・テンプレートを停止してアンインストールします。
3. 以下のいずれかのアクションを実行します。
 - ビジネス・プロセス・コンテナ、ヒューマン・タスク・コンテナ、Business Process Choreographer Explorer、および関連するリソースをアンインストールするには、『スクリプトを使用した Business Process Choreographer 構成の削除』を実行します。
 - 既存の構成の一部を再利用する場合は、271 ページの『管理コンソールを使用した Business Process Choreographer 構成の除去』を実行します。

Business Process Choreographer 構成が除去されました。

スクリプトを使用した Business Process Choreographer 構成の削除

このタスクを使用して、ビジネス・プロセス・コンテナ、タスク・コンテナ、Business Process Choreographer Explorer 構成および関連するリソースを削除します。

Business Process Choreographer 構成を削除するには、まずすべてのプロセス・テンプレートおよびタスク・テンプレートを停止してすべてのプロセス・インスタンスおよびタスク・インスタンスを削除してから、ビジネス・プロセスまたはヒューマン・タスクを含むすべてのエンタープライズ・アプリケーションの構成を停止して削除します。

1. Business Process Choreographer sample ディレクトリーに移動します。次のように入力します。

```
cd install_root/ProcessChoreographer/sample
```
2. スクリプト `bpeunconfig.jacl` を実行します。以下の表の該当するコマンドを使用します。次のケースでは、該当するオプションも指定します。
 - スタンドアロン・サーバーの場合は、アプリケーション・サーバーを停止して `conntype none` オプションを使用します。このステップでは、すべての Cloudscape データベースがロックされておらず、自動的に削除可能であることを確認します。
 - Network Deployment (ND) 環境では、次のようにスクリプトを実行します。
 - デプロイメント・マネージャーを実行していない場合は、`conntype none` オプションを使用してデプロイメント・マネージャー上でスクリプトを実行します。

- デプロイメント・マネージャーを実行している場合は、構成を削除するアプリケーション・サーバーを停止してから、`conntype none` オプションを省略してスクリプトを実行します。

Business Process Choreographer 構成を削除するアプリケーション・サーバーのノード上でスクリプトを実行中の場合は、そのスクリプトによっていずれの Cloudscape データベースも自動的に削除できます。

- WebSphere セキュリティーが有効になっている場合は、ユーザー ID およびパスワードも指定します。

`-userid userID -password password`

- デフォルト・プロファイルを構成していない場合は、プロファイル名も指定します。

`-profileName profileName`

オプション	説明
z/OS 上の単一サーバーの場合は、次のコマンドを使用します。	<code>install_root\bin\wsadmin.bat -f bpeunconfig.jacl -server Server -node Node</code>
z/OS 上のクラスターの場合は、次のコマンドを使用します。	<code>install_root\bin\wsadmin.bat -f bpeunconfig.jacl -cluster Cluster [-deleteDatabase]</code>

WebSphere セキュリティーが使用可能になっている単一サーバーの構成を除去する場合は、次のコマンドを入力します。

```
install_root/bin/wsadmin.sh -f bpeunconfig.jacl -server Server -node Node
-userid userID -password password
```

WebSphere セキュリティーが使用不可能になっている単一サーバーの構成を除去する場合は、次のコマンドを入力します。

```
install_root/bin/wsadmin.sh -f bpeunconfig.jacl -server Server -node Node
```

WebSphere セキュリティーが使用可能になっていクラスターの構成を除去する場合は、次のコマンドを入力します。

```
install_root/bin/wsadmin.sh -f bpeunconfig.jacl -cluster Cluster
-userid userID -password password
```

WebSphere セキュリティーが無効な状態でクラスターの構成を削除する場合は、次のコマンドを入力します。

```
install_root/bin/wsadmin.sh -f bpeunconfig.jacl -cluster Cluster
```

各部の意味は、次のとおりです。

Server アプリケーション・サーバーの名前。サーバーが 1 つしか存在しない場合、このパラメーターはオプションです。

Node ノードの名前。これはオプションです。ノードを省略した場合は、ローカル・ノードが使用されます。

Cluster

クラスターの名前。

パラメーターを省略した場合は、入力を求めるプロンプトが出されます。

3. **オプション:** Business Process Choreographer が使用するデータベースを削除します。
4. **必須:** WebSphere デフォルト・メッセージングが使用するデータベースを削除します。このデータベースを新規の構成で再使用することはできません。Business Process Choreographer データベースおよびメッセージング・データベースの場合は、以下が適用されます。
 - bpeunconfig.jacl スクリプトには、削除された構成によって使用されていたデータベースがリストされます。従って、削除するデータベースをより簡単に識別することができます。
 - Cloudscape データベースがメッセージング・データベースの場合は、実行中のアプリケーション・サーバーによってデータベースがロックされていない限り、オプションとして bpeunconfig.jacl スクリプトによりそのデータベースを削除することもできます。(サーバーを停止してから、conntype none オプションを使用します。) 以下のいずれかの選択項目を指定することができます。
 - deleteDB コマンド行オプション。選択項目は次のとおりです。
 - yes (デフォルト)
 - no
 - プロンプトが出される
5. **オプション:** Business Process Choreographer が使用するキュー・マネージャーを削除します。

Business Process Choreographer アプリケーションおよび関連するリソース (スケジューラー、データ・ソース、リスナー・ポート、接続ファクトリー、キュー宛先、活動化仕様、作業域区画、メール・セッション、認証別名など) が除去されます。

管理コンソールを使用した Business Process Choreographer 構成の除去:

このタスクを使用して、ビジネス・プロセス・コンテナ、タスク・コンテナ、Business Process Choreographer Explorer 構成および関連するリソースの一部またはすべてを除去します。

Business Process Choreographer 構成を削除する前に、すべてのプロセス・テンプレートおよびタスク・テンプレートを停止し、すべてのプロセス・インスタンスおよびタスク・インスタンスを削除してから、ビジネス・プロセスまたはヒューマン・タスクを含むすべてのエンタープライズ・アプリケーションを停止してアンインストールする必要があります。

1. Business Process Choreographer エンタープライズ・アプリケーションをアンインストールします。
 - a. エンタープライズ・アプリケーションを表示します。

管理コンソールで、「アプリケーション」 → 「エンタープライズ・アプリケーション」を選択します。
 - b. Business Process Choreographer インストールの有効範囲を確認します。

BPEContainer_scope、TaskContainer_scope、および BPCEXplorer_scope という名前のアプリケーションを検索します。

- Business Process Choreographer がアプリケーション・サーバーにインストールされている場合は、*scope* の値は *nodeName_serverName* になります。
 - Business Process Choreographer がクラスターにインストールされている場合は、*scope* の値は *clusterName* になります。
- c. **オプション:** ビジネス・プロセス・コンテナをインストールした場合は、アンインストールします。
- 1) BPEContainer_Scope を選択して「停止」をクリックします。
 - 2) もう一度アプリケーションを選択して、「アンインストール」 → 「OK」 → 「保管」 → 「保管」をクリックします。
- d. **オプション:** ヒューマン・タスク・コンテナをインストールした場合は、アンインストールします。
- 1) TaskContainer_Scope を選択して「停止」をクリックします。
 - 2) もう一度アプリケーションを選択して、「アンインストール」 → 「OK」 → 「保管」 → 「保管」をクリックします。
- e. **オプション:** Business Process Choreographer Explorer をインストールした場合は、アンインストールします。
- 1) BPEExplorer_Scope を選択して、「停止」をクリックします。
 - 2) もう一度アプリケーションを選択して、「アンインストール」 → 「OK」 → 「保管」 → 「保管」をクリックします。
2. 再利用しない次のリソースのすべてまたは一部を削除します。
- a. **オプション:** Business Process Choreographer データ・ソース (デフォルト名は BPEDataSourcedbType) を検索し、削除する前に、それに関連する認証データ別名 (ある場合) と Java Naming and Directory Interface (JNDI) 名 (単一サーバーの場合のデフォルト名は jdbc/BPEDB) をメモしておきます。
- データ・ソースを検索するには:
- 1) 「リソース」 → 「JDBC プロバイダー」をクリックします。
 - 2) Business Process Choreographer がアプリケーション・サーバー上にインストールされていた場合は、「サーバー」を選択します。
 - 3) Business Process Choreographer がクラスター上にインストールされていた場合は、セルを選択します。
 - 4) 「適用」をクリックします。
 - 5) 該当の JDBC プロバイダーを選択して、「データ・ソース」をクリックします。
 - 6) Oracle データベース管理システムを使用している場合は、2 次データ・ソース BPEDataSourceOracleNonXA も除去します。
- b. **オプション:** Cloudscape データベース以外のデータベースの場合は、必要なデータ・ソースがデータベースに含まれていない場合に限り、ステップ 2 で識別されたデータ・ソースの JDBC プロバイダーを除去します。
- c. **オプション:** 該当する接続ファクトリーとキューを除去します。
- デフォルトのメッセージングの場合は、接続ファクトリーを除去する前に、関連する認証データの別名をメモしておきます。その後、JMS 接続ファクトリーと JMS キューを除去します。

- 1) 「リソース」 → 「JMS プロバイダー」 → 「デフォルト・メッセージング」をクリックします。
 - 2) 「デフォルトのメッセージング・プロバイダー (Default messaging provider)」 ペインで、以下のいずれかを実行します。
 - Business Process Choreographer をクラスター上で構成した場合は、「クラスター」を選択してから「適用」をクリックします。
 - Business Process Choreographer をサーバー上で構成した場合は、「サーバー」を選択してから「適用」をクリックします。
- WebSphere MQ の場合は、JMS キューの接続ファクトリーおよび JMS キュー宛先を削除します。
 - 1) 「リソース」 → 「JMS プロバイダー」 → 「WebSphere MQ」をクリックします。
 - 2) 「WebSphere MQ メッセージング・プロバイダー (WebSphere MQ messaging provider)」 ペインで、「サーバー」を選択します。次に「適用」をクリックします。

Business Process Choreographer をクラスター上で構成した場合は、この手順をクラスターのメンバーであるサーバーごとに繰り返す必要があります。

ビジネス・プロセス・コンテナーの場合は、通常、JNDI 名は次のようになります。

```
jms/BPECF
jms/BPECFC
jms/BPEIntQueue
jms/BPEApiQueue
jms/BPERetQueue
jms/BPEH1dQueue
```

ヒューマン・タスク・コンテナーの場合は、通常、JNDI 名は次のようになります。

```
jms/HTMCF
jms/HTMIntQueue
jms/HTMH1dQueue
```

- d. **オプション:** WebSphere デフォルト・メッセージングを JMS プロバイダーとして使用している場合は、活動化仕様を削除します。
 - 1) 「リソース」 → 「JMS プロバイダー」 → 「デフォルト・メッセージング」 → 「JMS 活動化仕様」をクリックします。
 - 2) 以下の活動化仕様を削除します。
 - BPEApiActivationSpec
 - BPEInternalActivationSpec
 - HTMInternalActivationSpec
- e. **オプション:** WebSphere MQ を JMS プロバイダーとして使用している場合は、リスナー・ポートを削除します。
 - 1) 「サーバー」 → 「アプリケーション・サーバー」 → 「serverName」をクリックします。

- 2) 「通信」の下で「メッセージング」 → 「メッセージ・リスナー・サービス」 → 「リスナー・ポート」をクリックします。
- 3) 「アプリケーション・サーバー」ペインで、次のリスナー・ポートを削除します。

BPEInternalListenerPort
 BPEApiListenerPort
 BPEHoldListenerPort
 HTMInternalListenerPort

f. **オプション:** 認証データ別名を削除します。

- ステップ 2 (272 ページ) で確認したデータ・ソースが認証データ別名を持つ場合は、その別名を除去します。

通常、データベースの別名は *cellName/BPEAuthDataAliasDbType_Scope* となります。

cellName

セルの名前

DbType

データベース・タイプ

Scope

ステップ 1b (271 ページ) で指定する値のいずれか

- ステップ 2c (272 ページ) で指定した接続ファクトリーのいずれかに認証データ別名がある場合は、この別名を削除します。

通常、データベースの別名は *cellName/BPEAuthDataAliasJMS_Scope* となります。

cellName

セルの名前

Scope

ステップ 1b (271 ページ) で指定する値のいずれか

認証データ別名は、「セキュリティ」 → 「グローバル・セキュリティ」 → 「JAAS 構成」 → 「J2C 認証データ」にあります。

g. **オプション:** データ・ソースの JNDI 名のスケジューラー構成を除去します。

- 1) 「リソース」 → 「スケジューラー」をクリックします。
- 2) 「サーバー」を選択します。次に「適用」をクリックします。
- 3) 「スケジューラー」ペインで、作業マネージャー名をメモしてからスケジューラー「BPEScheduler」を選択して削除します。

h. **オプション:** 作業マネージャーを除去します。

- 1) 「リソース」 → 「非同期 Bean」 → 「作業マネージャー (Work managers)」をクリックします。
- 2) 「サーバー」を選択します。次に「適用」をクリックします。
- 3) 「作業マネージャー (Work managers)」ペインで、ステップ 2g でメモした名前の作業マネージャーを選択して削除します。

i. **オプション:** 作業域区画を除去します。

- 1) 「サーバー」 → 「アプリケーション・サーバー」 → 「*serverName*」をクリックします。
 - 2) Business Process Services の下の「作業域区画サービス」をクリックします。
 - 3) 「アプリケーション・サーバー」 ペインで、作業域区画「BPECompensation」を選択して削除します。
- j. オプション: メール・セッションを削除します。
- 1) 「リソース」 → 「メール・プロバイダー」をクリックします。
 - 2) 「メール・プロバイダー」 ペインで「セル」を選択します。次に「適用」をクリックします。
 - 3) 「組み込みメール・プロバイダー」をクリックします。
 - 4) 「追加プロパティ」の下の「メール・セッション」を選択します。
 - 5) 「HTMailSession_Scope」を選択して削除します。*Scope* はステップ 1b (271 ページ) で確認した有効範囲です。
- k. クラスターで、クラスター・メンバーごとにサーバー・レベル・リソースの除去を繰り返します。
- l. 構成の変更を保管します。
- m. アプリケーション・サーバーを再始動します。
3. オプション: Business Process Choreographer で WebSphere デフォルト・メッセージングを使用している場合は、バス・メンバー、バス、データ・ソースを削除できます。
- a. 「サービス統合」 → 「バス」 → 「**BPC.cellName.Bus**」 → 「メッセージング・エンジン」をクリックします。
 - b. メッセージング・エンジンを選択します。
 - Business Process Choreographer をサーバー上で構成した場合は、**nodeName.serverName-BPC.cellName.Bus**。
 - Business Process Choreographer をクラスター内で構成した場合は、**clusterName-BPC.cellName.Bus**。

注: リモート・メッセージング・エンジンを使用するように Business Process Choreographer を構成した場合、*clusterName* は Business Process Choreographer を構成したクラスターの名前と一致しなくなることがあります。
 - c. 「追加プロパティ」で、「データ・ストア」を選択し、データ・ソースの JNDI 名をメモしておきます。
 - d. 「サービス統合」 → 「バス」 → 「**BPC.cellName.Bus**」 → 「バス・メンバー」に移動して、次のいずれかで識別できるバス・メンバーを削除します。
 - Business Process Choreographer をサーバー上で構成した場合は、Node=*nodeName*, Server=*serverName*。
 - Business Process Choreographer をクラスター上で構成した場合は、Cluster=*clusterName*。
 - e. オプション: バス **BPC.cellName.Bus** の最後のメンバーを除去したら、バスも除去できます。

- f. **オプション:** データ・ソースを除去します。「リソース」 → 「JDBC プロバイダー」 → 「サーバー」 → 「適用」 → 「Cloudscape JDBC プロバイダー」 → 「データ・ソース」をクリックして、ステップ 3c (275 ページ) でメモしたデータ・ソースを削除します。
- 4. **オプション:** Business Process Choreographer をクラスター上で構成した場合は、次のようにして BPC_REMOTE_DESTINATION_LOCATION 変数を削除します。「環境」 → 「WebSphere 変数」 → 「クラスター」 → 「適用」をクリックします。BPC_REMOTE_DESTINATION_LOCATION という名前の変数を選択して、「削除」をクリックします。
- 5. 「保管」をクリックして、削除したすべての内容をマスター構成に保管します。
- 6. **オプション:** Business Process Choreographer データベースを削除します。
- 7. **オプション:** WebSphere MQ を使用している場合は、Business Process Choreographer が使用するキュー・マネージャーを削除します。
- 8. Business Process Choreographer で WebSphere デフォルト・メッセージングを使用している場合は、メッセージ・エンジンのデータ・ストアを削除します。デフォルトのデータ・ストアを使用している場合は、次のディレクトリーを削除することにより、そのデータ・ストアを削除できます。
 - Windows システムの場合は、以下を削除します。

```
install_root\profiles\profileName\databases\com.ibm.ws.sib\
nodeName.serverName-BPC.cellName.Bus
```

- UNIX システムおよび Linux システムの場合は、以下を削除します。

```
install_root/profiles/profileName/databases/com.ibm.ws.sib/
nodeName.serverName-BPC.cellName.Bus
```

Business Process Choreographer 構成が除去されました。

Common Event Infrastructure 構成の除去

WebSphere Process Server をアンインストールする準備として Common Event Infrastructure 構成の除去が必要な場合は、まず最初に、デプロイされたエンタープライズ・アプリケーションおよびデータベース構成を除去しなければなりません。

Common Event Infrastructure の構成を除去するには、以下のステップを実行します。

Common Event Infrastructure アプリケーションの除去

イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションおよびリソースを WebSphere Process Server から除去する必要がある場合は、event-application.jacl スクリプトを使用します。

必要に応じて、event-application.jacl スクリプトを使用する代わりに管理コンソールを使用して、イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションを手動で除去できます。管理コンソールを使用する場合は、Common Event Infrastructure リソースも手動で除去する必要があります。これらのリソースについては、『Common Event Infrastructure の構成』セクションの『デフォルト構成』を参照してください。

イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションを除去するには、`wsadmin` ツールを使用して `event-application.jacl` スクリプトを実行します。

Windows システムでこのスクリプトを実行するには、`profile_root\event\application` ディレクトリーに移動して、以下のコマンドを (すべて 1 行で) 実行します。

```
wsadmin -f event-application.jacl -profile event-profile.jacl -action uninstall  
-node node_name -server server_name
```

Linux または UNIX システムでこのスクリプトを実行するには、`profile_root/event/application` ディレクトリーに移動して、以下のコマンドを (すべて 1 行で) 実行します。

```
wsadmin.sh -f event-application.jacl -profile event-profile.jacl  
-wsadmin_classpath install_root/event/lib/cei_installer.jar -action  
uninstall -node node_name -server server_name  
[-appname app_name] [-trace]
```

`event-application.jacl` スクリプトで使用するパラメーターは、次のとおりです。

node_name

イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションを除去する
WebSphere Process Server ノード。

server_name

イベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケーションを除去する
WebSphere Process Server。このパラメーターはオプションです。サーバーを指
定しない場合、ノードのすべてのサーバーからエンタープライズ・アプリケー
ションが除去されます。

app_name

除去したいデプロイされたイベント・サーバー・エンタープライズ・アプリケー
ションの名前です。このパラメーターはオプションです。アプリケーション名を
指定しない場合、すべての登録された Common Event Infrastructure エンタープ
ライズ・アプリケーションが除去されます。

オプションの `-trace` パラメーターを使用すると、標準出力にデバッグに関する追加
情報が出力されます。

イベント・メッセージング・エンタープライズ・アプリケーションの 除去

Common Event Infrastructure をアンインストールする前に、イベント・メッセー
ジング・エンタープライズ・アプリケーションを除去しなければなりません。

イベント・メッセージング・エンタープライズ・アプリケーションを除去するに
は、`wsadmin` ツールを使用して `event-message.jacl` スクリプトを実行します。

`event-message.jacl` スクリプトのパラメーターは、以下のとおりです。

node_name

イベント・メッセージング・エンタープライズ・アプリケーションを除去する
WebSphere Process Server ノード。

ノード名を見つけるには、`install_root/bin/setupCmdLine` を実行してから、
`echo $WAS_NODE` コマンドを実行します。

server_name

イベント・メッセージング・エンタープライズ・アプリケーションを除去する WebSphere Process Server。このパラメーターはオプションです。サーバーを指定しない場合、指定されたノードのすべてのサーバーからアプリケーションが除去されます。

scope

除去する Common Event Infrastructure 構成プロファイル・オブジェクトの有効範囲。このパラメーターはオプションです。有効範囲を指定すると、指定された有効範囲の JMS 伝送プロファイルおよびエミッター・ファクトリー・プロファイルが除去されます。有効な値は cell、node、および server です。

app_name

除去するデプロイされたメッセージング・エンタープライズ・アプリケーションの名前です。このパラメーターは必須です。

オプションの **-trace** パラメーターを使用すると、標準出力にデバッグに関する追加情報が出力されます。

イベント・データベースの除去

イベント・データベースを除去したい場合は、提供されたスクリプトを使用することができます。Common Event Infrastructure をアンインストールする前に、データベースを除去する必要があります。

データベースを構成する際に、構成スクリプトにより、データベースおよび Java Database Connectivity (JDBC) プロバイダーを除去するためのスクリプトも作成されます。イベント・データベースを除去するためのスクリプトは、*profile_root/event/dbscripts* ディレクトリーのデータベース専用サブディレクトリーに配置されます。JDBC プロバイダーを除去するためのスクリプトは、*profile_root/event/dbscripts* ディレクトリーのデータベース専用サブディレクトリーに配置されます。

注: イベント・データベースは、同じ JDBC プロバイダー構成を使用して複数のイベント・サーバーで共有することができます。このため、JDBC プロバイダー構成の除去を行うのは、関連するイベント・データベースをアンインストールした場合のみにしてください。

イベント・データベースおよび JDBC プロバイダーを除去するために、以下のテーブルから適切なスクリプトを実行します。

タイプ	オペレーティング・システム	データベース・スクリプト	JDBC 構成スクリプト
Cloudscape	z/OS (Windows スクリプト)	rm_event_cloudscape.bat	rm_cloudscape_jdbc_provider.bat
Cloudscape	z/OS (Linux/UNIX スクリプト)	rm_event_cloudscape.sh	rm_cloudscape_jdbc_provider.sh
DB2	z/OS (Windows スクリプト)	rm_event_db2zos.bat	rm_db2zos_jdbc_provider.bat
DB2	z/OS (Linux/UNIX スクリプト)	rm_event_db2zos.sh	rm_db2zos_jdbc_provider.sh

適切なスクリプトを実行することによって、いつでも、イベント・データベースおよび JDBC プロバイダーを除去することができます。JDBC プロバイダーを除去するには、該当するスクリプトを使用し、JDBC プロバイダーを除去する有効範囲を指定します。

```
rm_db_jdbc_provider scope [server_name]
```

生成されたスクリプトはこれらのパラメーターを使用します。

scope JDBC プロバイダーを除去する有効範囲。有効な値は cell、node、および server です。

server_name

scope が server である場合に、JDBC プロバイダーを除去する WebSphere Process Server の名前。(scope が cell または node である場合、このパラメーターは無視されます)。

インストールのトラブルシューティング

製品のインストールおよび構成が正常に完了しなかった場合は、この情報を使用して、問題を評価し、訂正してください。

このトピックでは、ユーザーがインストールまたは構成を試みたが、正常に完了しなかったことを前提とします。

インストーラー・プログラムは、以下のようにして、正常終了したかどうかの指標を複数記録します。

- 標準出力メッセージ

標準出力メッセージは、インストーラー・スクリプト (zSMPIInstall.sh) を実行した画面に直接表示されます。コマンド行の末尾でリダイレクト記号とファイル名を使用して、これらのメッセージをファイルにリダイレクトすることもできます。例えば、インストール・コマンドの末尾に、構文 >run.log を追加すると、現在の作業ディレクトリーの **run.log** という名前のファイルに標準出力メッセージをリダイレクトします。

- ログ・ファイルのメッセージ

インストール時のログ・メッセージは、ランタイム・ディレクトリーの **zSMPIInstall.log** ファイルに書き込まれます。このファイルの標準的なロケーションは、/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPIInstall.log です。

構成時のログ・メッセージは、ランタイム・ディレクトリーの **zWPSConfig.log** ファイルまたは **zWESBConfig.log** ファイルに書き込まれます。これらのファイルの標準的な場所は、それぞれ

/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zWPSConfig.log および
/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zWESBConfig.log です。

- トレース・ファイルのメッセージ

インストール時のトレース・メッセージは、ランタイム・ディレクトリーの **zSMPIInstall.trace** ファイルに書き込まれます。このファイルの標準的なロケーションは、/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPIInstall.trace です。

構成時のトレース・メッセージは、ランタイム・ディレクトリーの **zWPSConfig.trace** ファイルまたは **zWESBConfig.trace** ファイルに書き込まれます。これらのファイルの標準的な場所は、それぞれ `/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zWPSConfig.trace` および `/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zWESBConfig.trace` です。

WebSphere Application Server for z/OS を正常にインストールおよび構成したことを確認します。WebSphere Application Server for z/OS をインストールおよび構成中に問題が発生した場合は、WebSphere Application Server for z/OS インフォメーション・センター内のインストールのトラブルシューティング情報を参照してください。

既知の問題とその解決方法に関する IBM サポートからの最新情報については、WebSphere Process Server のサポート・ページを参照してください。

1. 標準出力からのメッセージを確認します。エラー・メッセージは表示されていないはずですが、標準出力メッセージは、インストール・コマンドを実行した画面に表示されるか、またはコマンド行でリダイレクト記号 ("`>`") を使用して指定したファイルに出力されます。

-install オプションを使用してインストール・スクリプトを正常に実行した例を以下に示します。

```
コマンド引数の構文解析中...
引数の構文解析が完了しました
構成のセットアップ中...
runtimeRootDirName: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
WAS_HOME: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
WBI_HOME: /WebSphere/V6R0M0/AppServer
構成のセットアップが完了しました
シンボリック・リンクの作成中...
invokeSymLink
シンボリック・リンクの作成が完了しました
インストール後ファイル更新の実行中...
インストール後更新が完了しました
構成マネージャー更新の実行中...
構成マネージャー更新が完了しました
プロファイルの拡張中...
プロファイルの拡張が完了しました
```

エラー・メッセージは、インストールが失敗したことを示します。標準出力に表示される一部のエラーは、見ればすぐに分かるようになっており、容易に訂正することができます。インストールが、ログ・ファイルおよびトレース・ファイルが作成された時点まで完了している場合は、以下のステップに進みます。

2. ランタイム・ディレクトリー内の `zSMPIInstall.log` (ASCII) ファイルを確認します。このファイルの標準的なロケーションは、`/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPIInstall.log` です。

-Z コマンド行オーバーライドを含め、応答ファイルの値が正しいことを確認してください。

エラー・メッセージがある場合は、エラーが発生したときに以下のタスクのうちどのタスクが進行中であったかを判別します。

- シンボリック・リンクの作成
- インストール後ファイルの作成

- コードベース許可の更新
- 構成マネージャーの更新
- プロファイル拡張

エラー発生時点に進行中であったタスクを知ることが、トレース・ファイルの情報を評価する際に役立ちます。

- ランタイム・ディレクトリー内の `zSMPIInstall.trace` (ASCII) ファイルを確認します。このファイルの標準的なロケーションは、`/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPIInstall.trace` です。

インストールが正常に完了した場合は、例えばサフィックスが `CWPIZ0044I` であるメッセージなどの、通知メッセージのみがトレース・ファイルにリストされます。

警告メッセージ (サフィックスが `W` であるメッセージ) またはエラー・メッセージ (サフィックスが `E` であるメッセージ) がトレースにリストされている場合は、さらに見直す必要があります。

警告またはエラーが、シンボリック・リンクの作成タスク、インストール後ファイルの作成タスク、またはコードベース許可の更新タスク中に発生した場合は、問題の診断および訂正に役立つ情報がトレース・メッセージに含まれています。

構成マネージャーの更新タスクで警告またはエラーが発生した場合は、次のステップに進みます。

プロファイル拡張タスクで警告またはエラーが発生した場合は、ステップ 5 に進みます。

- 構成マネージャーの更新タスクのアクションを見直します。これらのアクションは、ログ・ファイル (ASCII) に書き込むことによって記録されます。ログ・ファイル名は、`cmtInstall.log` です。

このファイルの標準的なロケーションは、`/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi` ディレクトリー内です。

この構成マネージャー・ログを検索して、`>SEVERE<` または `>WARNING<` レベルのメッセージがあるかどうかを調べ、処理中の全体的なエラーを判別します。

インストール・ディレクトリーから実行される各 Ant スクリプトは、独自のログ (ASCII) に書き込みます。

Ant スクリプトを含むインストール・ディレクトリーのデフォルト名は、`/WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties/version/install.wbi/6.0.0.0/config/full/install` です。

生成された Ant ログは、製品ログ・ディレクトリーに書き込まれます。このディレクトリーのデフォルト名は、`/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi` です。Ant ログには、以下のログがあります (これらのログを確認して、処理中のエラーを判別します)。

- `90SConfigNoProfileFirstStepsWBI.ant.log`
- `90SConfigureWSPProfileForWBI.ant.log`

- 90SConfigWBIMigrationScript.ant.log
- 90SInstallCEI.ant.log
- 90SUpdateJavaOptions.ant.log
- 98SDeployBPCAdminConsolePlugins.ant.log
- 98SDeployServerAdminConsolePlugins.ant.log
- 99SDeployCoreAdminConsolePlugins.ant.log

問題がなかった場合は、ファイルの最後に **BUILD SUCCESSFUL** というメッセージが表示されています。

5. WebSphere Application Server プロファイル拡張タスクのアクションを確認します。プロファイル拡張タスクは、アクションの記録をログ・ファイル (ASCII) に書き込むことによって行います。ログ・ファイルの名前は、**wasprofile_augment_default.log** です。このファイルの標準的なロケーションは、/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wasprofile ディレクトリー内です。

このプロファイル拡張ログを検索して、>SEVERE< または >WARNING< レベルのメッセージがあるかどうかを調べ、処理中の全体的なエラーを判別します。

個々の Ant アクション・ログ

は、/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profiles/default/logs内にあります。

インストール・エラーの原因となった問題のトラブルシューティングを行い、インストール・スクリプトを正常に実行した後で、以下のステップを実行する必要があります。

1. アプリケーション・サーバーを起動します。
2. 管理コンソールを起動し、製品コンポーネントがインストールされたことを確認します。

例えば、WebSphere Process Server を正常にインストールすると、BPContainer、BPCEXplorer、および TaskContainer で始まる名前のエンタープライズ・アプリケーションの下に Process Choreographer が存在することが分かります。

WebSphere Process Server for z/OS のインストールおよび構成のメッセージ参照情報

WebSphere Process Server for z/OS のメッセージ参照情報には、インストール・スクリプトまたは構成スクリプトの実行時に表示されることがあるメッセージ・コードをリストします。

インストール・エラー・メッセージについて

WebSphere Process Server for z/OS メッセージ・コードのトラブルシューティングを行うときに、「説明」フィールドと「ユーザー応答」フィールドのデータを使用してください。

メッセージ・コードは CWPIZyyyyz という形式で表示されます。各部位には次のような意味があります。

- CWPIZ = WebSphere Process Server for z/OS メッセージ接頭語

- yyyy = 番号に割り当てられている数値 ID
- z = メッセージ・タイプの記述子 (E、I、または W)。各記述子は以下のタイプを示します。
 - E = エラー・メッセージ
 - I = 通知メッセージ
 - W = 警告メッセージ

WebSphere Process Server for z/OS インストール・エラー・メッセージについては、インフォメーション・センターの「解説 (Reference)」 > 「メッセージ (Messages)」 > 「CWPIZ」で説明しています。

WebSphere Process Server for z/OS インストール・エラー・メッセージは、ランタイム・ディレクトリーの zSMPInstall.log ファイルに書き込まれます。このログ・ファイルの標準 / デフォルトの場所は、/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPInstall.log です。

WebSphere Process Server for z/OS 構成エラー・メッセージは、ランタイム・ディレクトリーの zWPSConfig.log ファイルおよび zWESBConfig.log ファイルに書き込まれます。これらのログ・ファイルの標準のデフォルトの場所は、それぞれ /WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zWESBConfig.log および /WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zWPSConfig.log です。

ログ・ファイル

製品のインストールおよび構成処理中に、さまざまなログ・ファイルが作成されます。

目的

製品のインストールおよび構成処理中に問題が発生した場合は、該当するログを参照してください。

ログ・ファイルにリダイレクトされる標準出力

標準出力メッセージは、コマンド行引数を検証するアクションの開始および完了などの高位のアクションを報告します。

デフォルトでは、これらのメッセージは、製品インストール・スクリプトを実行した画面に直接表示されます。ただし、コマンド行の末尾でリダイレクト記号とファイル名を使用して、これらのメッセージをリダイレクトすることができます。例えば、インストール・コマンドの末尾で >run.log を指定すると、現在の作業ディレクトリーの run.log という名前のファイルに標準出力メッセージをリダイレクトします。

標準出力メッセージは、ログおよびトレース・ファイルがオープンされる前に発生した重大エラーも報告します。例えば、次のメッセージ・ブロックは、必要なキーワード **-response** がインストール・コマンドに含まれていなかったことを示します。

```
parsing command arguments...
CWPIZ0101E -response keyword and value not specified on zSMPInstall.sh command line.
```

```
com.ibm.ws390.installer.InstallFailureException: -response keyword and value not specified
CWPIZ0017E install task failed.
```

ログ・ファイル

これらのメッセージには、標準出力に書き込まれたメッセージが含まれますが、インストーラー・プログラムが使用した追加情報および設定も提供します。

例えば、次のログの一部は、使用される応答プロパティおよびそれらの値を示します。また、シンボリック・リンクの作成時に使用されるソース・ディレクトリーおよびターゲット・ディレクトリーも示します。

```
response property: profilePath=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profiles/default
response property: nodeName=SY1
response property: scaSecurityPassword=ibmuser
response property: dbType=Cloudscape
response property: ceiSampleJmsUser=ibmuser
response property: scaSecurityUserId=ibmuser
response property: configureScaSecurity=true
response property: mqUser=ibmuser
response property: serverName=server1
response property: adminBFMGroups=ibmuser
response property: profileName=default
response property: dbCreateNew=true
response property: ceiSampleJmsPwd=ibmuser
response property: cellName=SY1
response property: dbLocation=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/cloudscape/databases/WBIDB
response property: mqPwd=ibmuser
response property: was.install.root=/WebSphere/V6R0M0/AppServer
response property: augment=
response property: ceiDbProduct=CLOUDSCAPE_V51_1
response property: wbi.install.root=/WebSphere/V6R0M0/AppServer
response property: ceiSampleServerName=server1
response property: templatePath=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profileTemplates/default.*
response property: dbName=WBIDB
構成のセットアップが完了しました
シンボリック・リンクの作成中...
Source=/usr/lpp/zWPS/V6R0M0

Target=/WebSphere/V6R0M0/AppServer
シンボリック・リンクの作成が完了しました
インストール後ファイル更新の実行中...
インストール後更新が完了しました
構成マネージャー更新の実行中...
構成マネージャー更新が完了しました
```

トレース・ファイル

これらのメッセージは、ランタイム・ディレクトリー内の **zSMPInstall.trace** ファイルに書き込まれます。

以下の例では、いくつかの予備的通知メッセージを示してから、ユーザーがインストール・スクリプト・コマンド行で指定した応答ファイル内で必要な `profileName` プロパティが検出されなかった (あるいは `-Z` オーバーライドとしても提供されなかった) ことを示す **CWPIZ0322E** エラーを示します。

後続の **CWPIZ0017E** エラー・メッセージは、`zSMPInstall.sh` 実行の最終的な結果を示す一般メッセージです。

```
[8/16/05 17:00:45:380 EDT] 0000000a ManagerAdmin I BB000222I:
TRAS0017I: The startup trace state is *info.
```

```
[8/16/05 17:00:48:230 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I:
CWPIZ0044I Begin install task.
```

```
[8/16/05 17:00:48:273 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I:
CWPIZ0117I WPS installer log data will be written to
```

```

/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPInstall.log.
[8/16/05 17:00:48:282 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I:
CWP1Z0024I WPS installer trace data will be written to
/WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPInstall.trace.
[8/16/05 17:00:48:292 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I:
CWP1Z0014I トレース仕様は ".*all=disabled" です。

[8/16/05 17:00:48:298 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I:
CWP1Z0045I WPS SMP/E root directory is /zrockuser/wbi/Install.

[8/16/05 17:00:48:302 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I:
CWP1Z0052I WAS SMP/E root directory is /web/usr/lpp/zWebSphere/V6R0.

[8/16/05 17:00:48:307 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I:
CWP1Z0046I Destination application server root directory is
/WebSphere/V6R0M0/AppServer.

[8/16/05 17:00:48:314 EDT] 0000000a WPSInstaller E BB000220E:
CWP1Z0322E profileName property not specified in Response File.

[8/16/05 17:00:48:318 EDT] 0000000a WPSInstaller E BB000220E:
CWP1Z0017E install task failed.

```

A trace file from a zSMPInstall.sh executed with the trace specification argument set to ".*all=enabled" provides additional debugging information. It may contain information that is meaningful only to a developer. The following is a partial trace using ".*all=enabled":

```

***** Start Display Current Environment *****
Host Operating System is z/OS, version 01.04.00
Java version = J2RE 1.4.2 IBM z/OS Persistent Reusable VM build cm142-20050623
(JIT enabled: jitc), Java
Compiler = jitc, Java VM name = Classic VM
was.install.root = /WebSphere/V6R0M0/AppServer
user.install.root = /WebSphere/V6R0M0/AppServer/profiles/default
Java Home = /web/usr/lpp/zWebSphere/V6R0/java/J1.4
ws.ext.dirs = /WebSphere/V6R0M0/AppServer/java/lib:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/java/lib/
ext:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/classes:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/
installedChannels:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/ext:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/deploytool/itp
/plugins/com.ibm.etoools.ejbdploy/runtime:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/MQSeries/pubsubroot/lib
Classpath = /zrockuser/bbzconfig.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/admin.jar:/WebSphere/V6R0M0
/AppServer/lib/ant.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/strapws390.jar:/WebSphere/V6R0M0
/AppServer/lib/bootstrap.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/configmanager.jar:/WebSphere
/V6R0M0/AppServer/lib/emf.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/ras.jar:/WebSphere/V6R0M0
/AppServer/lib/runtimefw.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/utills.jar:/WebSphere/V6R0M0
/AppServer/lib/wasjmx.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/wasproduct.jar:/WebSphere/V6R0M0
/AppServer/lib/wccm_base.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/wjmxapp.jar:/WebSphere/V6R0M0
/AppServer/lib/wsanitasks.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/wsexception.jar:/WebSphere
/V6R0M0/AppServer/lib/wsprofile.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profiles/default/properties:
/WebSphere/V6R0M0/AppServer/properties:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/bootstrap.jar:/WebSphere
/V6R0M0/AppServer/lib/j2ee.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/lmproxy.jar:/WebSphere/V6R0M0
/AppServer/lib/urprotocols.jar:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib/strapws390.jar
Java library path = /web/usr/lpp/zWebSphere/V6R0/java/J1.4/bin/classic/libjvm.so:/web/usr
/lpp/zWebSphere/V6R0/java/J1.4/bin/classic:/web/usr/lpp/zWebSphere/V6R0/java/J1.4/bin:/
/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib:/WebSphere/V6R0M0/AppServer
/MQSeries/pubsubroot/lib:/mqm/java/bin:/mqm/java/lib:/db2beta/db2710/lib:
/web/usr/lpp/WebSphere/lib:/lib:/usr/lib:/java/J1.3/bin:/java/J1.4/bin:/java/J5.0/bin:
/staf/lib:/WebSphere/V6R0M0/AppServer/lib:/usr/lib
Current trace specification = .*all
***** End Display Current Environment *****
[10/3/05 16:35:05:709 EDT] 0000000a ManagerAdmin I BB000222I: TRAS0017I:
The startup trace state is .*all.
[10/3/05 16:35:08:638 EDT] 0000000a WPSInstaller > setup Entry
/web/usr/wbi/zWebSphere/V6R0
APPSEVER
zSMPInstall.sh
-smproot
/web/usr/wbi/zWPS/V6R0
-runtime
/WebSphere/V6R0M0/AppServer
-response
/web/usr/wbi/zWPS/V6R0/zos.config/standAloneProfile.rsp
-prereqonly
-trace
.*all=enabled
[10/3/05 16:35:08:640 EDT] 0000000a WPSInstaller 3 logFileDeleted
true
[10/3/05 16:35:08:660 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I: CWP1Z0044I:
Begin install task.
[10/3/05 16:35:08:702 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I: CWP1Z0117I:
WPS installer log data will be written to /WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPInstall.log.
[10/3/05 16:35:08:712 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I: CWP1Z0024I:
WPS installer trace data will be written to /WebSphere/V6R0M0/AppServer/logs/wbi/zSMPInstall.trace.
[10/3/05 16:35:08:722 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I: CWP1Z0014I:
トレース仕様は ".*all=enabled" です。
[10/3/05 16:35:08:726 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I: CWP1Z0052I:
WAS SMP/E root directory is /web/usr/lpp/zWebSphere/V6R0.
[10/3/05 16:35:08:730 EDT] 0000000a WPSInstaller > checkPathName Entry
/web/usr/wbi/zWPS/V6R0
[10/3/05 16:35:08:731 EDT] 0000000a WPSInstaller < checkPathName Exit

```

```
[10/3/05 16:35:08:732 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I: CWPIZ0045I:
WPS SMP/E root directory is /web/usr/wbi/zWPS/V6R0.
[10/3/05 16:35:08:736 EDT] 0000000a Symlink > isSymlink Entry
/web/usr/wbi/zWPS/V6R0
[10/3/05 16:35:08:737 EDT] 0000000a Symlink 3 absolute path
/web/usr/wbi/zWPS/V6R0
[10/3/05 16:35:08:737 EDT] 0000000a Symlink 3 canonical path
/web/usr/wbi/zWPS/V6R0
[10/3/05 16:35:08:738 EDT] 0000000a Symlink < isSymlink Exit
false
[10/3/05 16:35:08:738 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I: CWPIZ0046I:
Destination application server root directory is /WebSphere/V6R0M0/AppServer.
[10/3/05 16:35:08:744 EDT] 0000000a WPSInstaller I BB000222I: CWPIZ0247I:
Response file is /web/usr/wbi/zWPS/V6R0/zos.config/sample.rsp.
[10/3/05 16:35:08:764 EDT] 0000000a WPSInstaller 3 response property
profilePath=/WebSphere/V6R0M0/AppServer/profiles/default
[10/3/05 16:35:08:765 EDT] 0000000a WPSInstaller 3 response property
nodeName=SY1
```

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-8711
東京都港区六本木 3-2-12
IBM World Trade Asia Corporation
Intellectual Property Law & Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation 577 Airport Blvd., Suite 800
Burlingame, CA 94010
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができませんが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

プログラミング・インターフェース情報

プログラミング・インターフェース情報がある場合、それらはこのプログラムを使用してアプリケーション・ソフトウェアを作成する際に役立つよう提供されています。

一般使用プログラミング・インターフェースにより、お客様はこのプログラム・ツール・サービスを含むアプリケーション・ソフトウェアを書くことができます。

ただし、この情報には、診断、修正、および調整情報が含まれている場合があります。診断、修正、調整情報は、お客様のアプリケーション・ソフトウェアのデバッグ支援のために提供されています。

警告: 診断、修正、調整情報は、変更される場合がありますので、プログラミング・インターフェースとしては使用しないでください。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。IBM、IBM LOGO、AIX、CICS、Cloudscape、DB2、DB2 Connect、DB2 Universal Database、developerWorks、IMS、Informix、iSeries、Lotus、Lotus Domino、MQSeries、MVS、OS/390、Passport Advantage、pSeries、Rational、Redbooks、Tivoli、WebSphere、z/OS、zSeries

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

この製品には、Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>) により開発されたソフトウェアが含まれています。



IBM Websphere Process Server for z/OS バージョン 6.0.1



Printed in Japan