



# BEA WebLogic Platform™

## BEA WebLogic Platform の紹介

リリース 7.0 (Service Pack 1)  
マニュアルの日付 : 2002 年 9 月

## 著作権

Copyright © 2002 BEA Systems, Inc. All Rights Reserved.

## 限定的権利条項

本ソフトウェアおよびマニュアルは、BEA Systems, Inc. 又は日本ビー・イー・エー・システムズ株式会社（以下、「BEA」といいます）の使用許諾契約に基づいて提供され、その内容に同意する場合にのみ使用することができ、同契約の条項通りにのみ使用またはコピーすることができます。同契約で明示的に許可されている以外の方法で同ソフトウェアをコピーすることは法律に違反します。このマニュアルの一部または全部を、BEA からの書面による事前の同意なしに、複製、複製、翻訳、あるいはいかなる電子媒体または機械可読形式への変換も行うことはできません。

米国政府による使用、複製もしくは開示は、BEA の使用許諾契約、および FAR 52.227-19 の「Commercial Computer Software-Restricted Rights」条項のサブパラグラフ (c)(1)、DFARS 252.227-7013 の「Rights in Technical Data and Computer Software」条項のサブパラグラフ (c)(1)(ii)、NASA FAR 補遺 16-52.227-86 の「Commercial Computer Software--Licensing」条項のサブパラグラフ (d)、もしくはそれらと同等の条項で定める制限の対象となります。

このマニュアルに記載されている内容は予告なく変更されることがあり、また BEA による責務を意味するものではありません。本ソフトウェアおよびマニュアルは「現状のまま」提供され、商品性や特定用途への適合性を始めとする（ただし、これらには限定されない）いかなる種類の保証も与えません。さらに、BEA は、正当性、正確さ、信頼性などについて、本ソフトウェアまたはマニュアルの使用もしくは使用結果に関していかなる確約、保証、あるいは表明も行いません。

## 商標または登録商標

BEA、Jolt、Tuxedo、および WebLogic は BEA Systems, Inc. の登録商標です。BEA Builder、BEA Campaign Manager for WebLogic、BEA eLink、BEA Manager、BEA WebLogic Commerce Server、BEA WebLogic Enterprise、BEA WebLogic Enterprise Platform、BEA WebLogic Express、BEA WebLogic Integration、BEA WebLogic Personalization Server、BEA WebLogic Platform、BEA WebLogic Portal、BEA WebLogic Server、BEA WebLogic Workshop および How Business Becomes E-Business は、BEA Systems, Inc の商標です。

その他の商標はすべて、関係各社がその権利を有します。

## BEA WebLogic Platform の紹介

| パート番号          | マニュアルの日付 | ソフトウェアのバージョン         |
|----------------|----------|----------------------|
| 885-001002-002 | 2002年9月  | 7.0 (Service Pack 1) |

---

# 目次

## このマニュアルの内容

|  |      |
|--|------|
| 対象読者.....  | vi   |
| e-docs Web サイト.....                                    | vi   |
| このマニュアルの印刷方法.....                                      | vi   |
| 関連情報.....  | vii  |
| サポート情報.....  | vii  |
| 表記規則.....  | viii |
| BEA WebLogic Platform の紹介.....                         | 1    |
| WebLogic Platform の機能.....                             | 2    |
| WebLogic Platform のメリット.....                           | 3    |
| 企業が直面する課題.....   | 4    |
| 要約.....  | 4    |
| J2EE アプリケーションの開発.....                                  | 6    |
| WebLogic Server の多彩な機能と柔軟性を活用する.....                   | 7    |
| エンタープライズ クラスの Web サービスを開発する.....                       | 12   |
| Web サービスとは.....  | 12   |
| Web サービスの標準.....                                       | 13   |
| Web サービス開発オプション.....                                   | 14   |
| WebLogic Workshop による Web サービスの開発.....                 | 15   |
| WebLogic Workshop を使って Web サービスを開発する.....              | 16   |
| Web サービスをビジュアルに設計する.....                               | 18   |
| Web サービスのソース コードを編集する.....                             | 19   |
| Web サービスをテスト、デバッグする.....                               | 21   |
| WebLogic Workshop を使用して Web サービスをデプロイメント、管理<br>する..... | 22   |
| エンタープライズ ポータルの構築.....                                  | 22   |
| ポータルとは.....  | 23   |
| WebLogic Portal の機能.....                               | 25   |

---

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| WebLogic Portal ツール .....            | 27 |
| ポータル管理ツール .....                      | 28 |
| E-Business Control Center .....      | 29 |
| エンタープライズの統合 .....                    | 32 |
| アプリケーションを統合する .....                  | 33 |
| ビジネスプロセスを管理する .....                  | 35 |
| B2B コラボレーションを統合する .....              | 36 |
| データを翻訳、変換する .....                    | 38 |
| エンタープライズの管理 .....                    | 40 |
| アプリケーション サーバリソースを管理する .....          | 41 |
| ドメインをコンフィグレーションする .....              | 43 |
| 追加機能を管理する .....                      | 43 |
| WebLogic Portal のその他の機能を管理する .....   | 43 |
| WebLogic Integration 追加機能を管理する ..... | 45 |
| WebLogic Platform ソリューションの構築 .....   | 46 |
| WebLogic Platform 機能の相互運用 .....      | 47 |
| オンライン販売ポータルを構築する .....               | 49 |
| 製品在庫ポータルを構築する .....                  | 50 |
| 従業員 HR ポータルを構築する .....               | 52 |
| プラットフォームの拡張 .....                    | 53 |
| まとめ .....                            | 55 |

## 索引

---

# このマニュアルの内容

このマニュアルでは、シンプルで拡張性に優れた統合プラットフォームソリューションの **BEA WebLogic Platform** の概要を説明します。このマニュアルの構成は以下のとおりです。

- 「**BEA WebLogic Platform の紹介**」では、**WebLogic Platform** の主な機能と利点を紹介し、**WebLogic Platform** の導入によって企業がビジネス上のどのような課題に対処できるかを概説します。
- 「**J2EE アプリケーションの開発**」では、**BEA WebLogic Platform** 開発ソリューションについて説明します。エンタープライズクラスの **Web** サービスなどのミッションクリティカルな **J2EE** アプリケーションを開発およびデプロイする際に不可欠な、**BEA WebLogic Server** の機能に焦点を当てます。
- 「**WebLogic Workshop による Web サービスの開発**」では、**BEA WebLogic Workshop** 開発フレームワークについて説明します。このフレームワークにより、**J2EE** の専門家だけでなくアプリケーション開発者も、エンタープライズクラスの **Web** サービスアプリケーションの迅速な開発、テスト、およびデプロイを実行できます。
- 「**エンタープライズポータル構築**」では、**BEA WebLogic Portal** を使用してエンタープライズポータルを構築するための、統合されたフレームワークについて説明します。
- 「**エンタープライズの統合**」では、**BEA WebLogic Integration** を使用して、企業内および企業全体にわたってアプリケーションとビジネスプロセスを統合するためのソリューションについて詳細に説明します。
- 「**エンタープライズの管理**」では、アプリケーション開発と実行時環境を管理するための統合オペレーションツールおよび管理ツールについて説明します。
- 「**WebLogic Platform ソリューションの構築**」では、**WebLogic Platform** を使用してエンタープライズビジネスソリューションを構築する例と、**WebLogic Platform** の機能の相互運用性について説明します。
- 「**プラットフォームの拡張**」では、標準ベースの **WebLogic Platform** の拡張を検討されているお客様向けのオプションについて説明します。

---

# 対象読者

このマニュアルは、BEA WebLogic Platform の機能と利点に関心がある、新規または既存の BEA のお客様を対象にしています。

## e-docs Web サイト

BEA 製品のドキュメントは、BEA の Web サイトで入手できます。BEA ホームページから [製品のドキュメント] をクリックするか、以下の URL にある製品のドキュメントのページに直接アクセスしてください。

<http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/index.html>

## このマニュアルの印刷方法

Web ブラウザの [ファイル | 印刷] オプションを使用して、Web ブラウザからこのマニュアルを一度に 1 章ずつ印刷できます。

このマニュアルの PDF 版は、e-docs Web サイトの WebLogic Platform ドキュメント ページで入手できます。また、ドキュメント CD にも収録されています。PDF を Adobe Acrobat Reader で開いて、マニュアルの全体 (または一部) を書籍の形式で印刷できます。PDF を表示するには、WebLogic Platform ドキュメントのホームページを開き、[ドキュメントのダウンロード] ボタンをクリックし、印刷するマニュアルを選択します。

Adobe Acrobat Reader をお持ちでない場合、以下の URL の Adobe Web サイトから無償で入手できます。

<http://www.adobe.co.jp/>

---

## 関連情報

以下のマニュアルでは、WebLogic Platform の機能とコンポーネントについて説明しています。

- 『BEA WebLogic Server の紹介』
- 『WebLogic Workshop の紹介』
- 『BEA WebLogic Portal 開発ガイド』
- 『BEA WebLogic Integration の紹介』
- 『WebLogic Platform 7.0 セキュリティ の紹介』

## サポート情報

WebLogic Platform のドキュメントに関するお客様からのフィードバックは、弊社にとって大変貴重なものです。ご意見やご質問がありましたら、電子メールで **docsupport-jp@beasys.com** までお送りください。お送りいただいたご意見は、WebLogic Platform ドキュメントの作成および改訂を担当する BEA スタッフが直接拝見いたします。

電子メール メッセージには、ご使用の WebLogic Platform ドキュメントのリリース番号を明記してください。

本バージョンの BEA WebLogic Platform について不明な点がある場合、または BEA WebLogic Platform のインストールおよび動作に問題がある場合は、BEA WebSupport (**www.bea.com**) を通じてカスタマ サポートまでお問い合わせください。カスタマ サポートへの連絡方法については、製品パッケージに同梱されているカスタマ サポート カードにも記載されています。

カスタマ サポートでは以下の情報をお尋ねしますので、お問い合わせの際はあらかじめご用意ください。

- お名前、電子メール アドレス、電話番号、ファクス番号
- 貴社名とご住所

- お使いの機種とコード番号
- お使いの製品の名前とバージョン
- 問題の状況と表示されるエラー メッセージの内容

## 表記規則

このマニュアルでは、全体を通して以下の表記規則が使用されています。

| 表記法            | 説明   |
|----------------|--|
| 太字テキスト         | 用語集で定義されている用語を示す。  |
| [Ctrl] + [Tab] | 2 つ以上のキーを同時に押すことを示す。   |
| <i>斜体</i>      | 強調または書籍のタイトルを示す。   |
| 等幅テキスト         | コード サンプル、コマンドとそのオプション、データ構造体とそのメンバー、データ型、ディレクトリ、およびファイル名とその拡張子を示す。等幅テキストはキーボードから入力するテキストも示す。<br><i>例:</i><br><pre>#include &lt;iostream.h&gt; void main ( ) the pointer psz<br/>chmod u+w *<br/>\tux\data\ap<br/>.doc<br/>tux.doc<br/>BITMAP<br/>float</pre> |
| 太字の等幅テキスト      | コード内の重要な語を示す。<br><i>例:</i><br><pre>void <b>commit</b> ( )</pre>  |

| 表記法             | 説明   |
|-----------------|--|
| 斜体の等幅<br>テキスト   | コード内の変数を示す。<br>例:<br><code>String expr</code>  |
| すべて大文字の<br>テキスト | デバイス名、環境変数、および論理演算子を示す。<br>例:<br><b>LPT1</b><br><b>SIGNON</b><br><b>OR</b>   |
| { }             | 構文の中で複数の選択肢を示す。{ } 自体は、入力しない。  |
| [ ]             | 構文の中で任意指定の項目を示す。[ ] 自体は、入力しない。<br>例:<br><code>buildobjclient [-v] [-o name ] [-f file-list]...<br/>[-l file-list]...</code>  |
|                 | 構文の中で相互に排他的な選択肢を区切る。  自体は、入力しない。   |
| ...             | コマンドラインで以下のいずれかを示す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 引数を複数回繰り返すことができる。</li> <li>■ 任意指定の引数が省略されている。</li> <li>■ パラメータや値などの情報を追加入力できる。</li> </ul> ... 自体は、入力しない。<br>例:<br><code>buildobjclient [-v] [-o name ] [-f file-list]...<br/>[-l file-list]...</code> |
| .               | コード サンプルまたは構文で項目が省略されていることを示す。<br>垂直の省略記号自体は、入力しない。  |

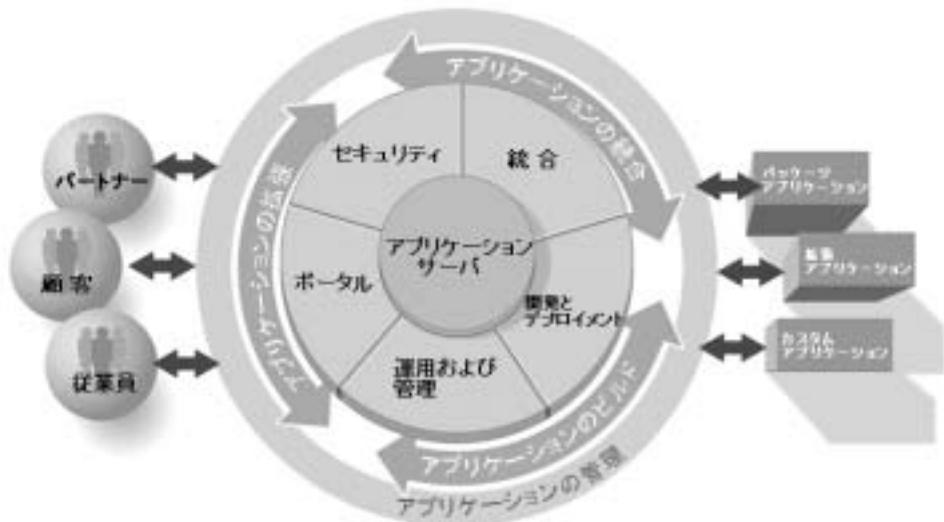


# BEA WebLogic Platform の紹介

BEA WebLogic Platform は、既存の BEA WebLogic 製品群を、シンプルで拡張性に優れたプラットフォームソリューションとして統合したものです。WebLogic Platform は、既存の BEA WebLogic 製品のすべての機能、つまりアプリケーションサーバ、開発、ポータル、および統合の各機能が高度に統合されたソリューションであり、共通アプリケーション インフラストラクチャの利点を、堅牢で使いやすいフレームワークに融合できます。

以下の図に、WebLogic Platform 共通アプリケーション インフラストラクチャを示します。

図 1 BEA WebLogic Platform



# WebLogic Platform の機能

図 1 で示したように、WebLogic Platform には以下の機能があります。

表 1 WebLogic Platform の機能

| 機能          | 解説   |
|-------------|--|
| アプリケーションサーバ | 高い実績を誇る <b>BEA WebLogic Server</b> を介して、e ビジネス アプリケーションの迅速な開発、デプロイメント、および管理を行うための堅牢な基盤。共通アプリケーション実行時環境も実装されている。  |
| 開発とデプロイメント  | 開発、デプロイメント、および実行時環境が統合されたもので、以下の機能がある。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ エンタープライズ クラスの <b>Web</b> サービスなどの <b>J2EE</b> アプリケーションを、<b>WebLogic Server</b> を介して開発およびデプロイするための、柔軟で充実したフレームワーク。</li><li>■ グラフィカルな開発フレームワークである <b>WebLogic Workshop</b>。J2EE の熟練者だけでなくアプリケーション開発者も強力な <b>Web</b> サービスを迅速に構築できる。</li><li>■ <b>WebLogic Server</b> を介した共通アプリケーション実行時環境。</li></ul>   |
| ポータル        | <b>BEA WebLogic Portal</b> を使用して、エンタープライズ ポータルを構築するための統合フレームワークで、以下の機能がある。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 高パフォーマンスのエンタープライズ ポータルを効率的に構築、使用開始、および保守できる、サービスとツールのセット。</li><li>■ 充実したユーザ インタフェースを持つ複数のエンタープライズ ポータルとポータルレットを容易に作成、カスタマイズ、および管理できるフレームワーク。</li><li>■ 事前に定義したルールセットに基づき、閲覧者によるブラウズの行動パターンや特徴に合わせてポータルのコンテンツを調整する機能。</li><li>■ <b>WebLogic Portal</b> の機能とリソースにアクセスするため、および IT 部門の負担を軽減するためのポータル管理ツール。</li><li>■ ポータル統合の費用を削減し、アプリケーション統合に <b>Web</b> サービスを活用できるようにする、標準ベースのアプローチ。</li><li>■ <b>WebLogic Server</b> を介した、共通アプリケーション実行時環境。</li></ul> |

表 1 WebLogic Platform の機能 ( 続き )

| 機能     | 解説  |
|--------|---|
| 統合     | <p>BEA WebLogic Integration を使用して、企業内および企業全体にわたってアプリケーションとビジネス プロセスの開発、デプロイメント、および統合を行うための包括的なソリューションであり、以下の機能がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 標準ベースの統合技術によりエンタープライズ情報システムを統合する。カスタム アプリケーションや従来のアプリケーションだけでなく、エンタープライズ リソース プランニング (ERP)、サプライ チェーン マネジメント (SCM)、人事 (HR)、およびカスタマリレーションシップ マネジメント (CRM) のシステムも統合できる。</li> <li>■ サプライヤとパートナー間におけるコラボレーション、およびビジネス プロセスのワークフローの自動化ができる。</li> <li>■ WebLogic Server を介した、共通アプリケーション実行時環境。</li> </ul> |
| セキュリティ | セキュアなアプリケーションをビルドするための共通セキュリティフレームワーク。  |
| OA&M   | アプリケーションの開発、デプロイメント、および実行時環境を管理するための、共通の運用管理 (OA&M) フレームワーク。  |

## WebLogic Platform のメリット

WebLogic Platform の共通アプリケーション インフラストラクチャを使用すると、以下のメリットがあります。

- パッケージ化、ダウンロード、インストール、ライセンス供与、ドキュメント作成、サポート、およびリリース スケジュールのモデルを共通化
- エンタープライズ機能とサービスのセットを共有
- プラットフォーム全体における、アプリケーションの共存と相互運用性
- 実績のある WebLogic Server を介した、共通アプリケーション サーバの実行時環境
- 運用管理 (OA&M) とセキュリティに共通のフレームワーク
- アプリケーションドメインを生成するための汎用コンフィグレーションウィザード

- WebLogic Platform のサンプルと QuickStart アプリケーションが用意されており、WebLogic Platform をシームレスにすぐに使い始めることができる

## 企業が直面する課題

以下の表で強調されているように、WebLogic Platform のシンプルで拡張性に優れた統合アーキテクチャにより、企業が直面するビジネス上の課題に対処することができます。

表 2 企業が直面する課題

| 特徴  | 企業が直面するビジネス上の課題                                     |
|---|---|
| 統合アーキテクチャ — 開発、ポータル、および統合の各機能の融合                  | 顧客は、膨大かつ多様なアプリケーションのインストール、習得、統合、およびサポートに対応する必要がある。 |
| 簡素化された開発、デプロイメント、および管理 — 開発者が業務目標を達成できるよう強力に支援する。 | 多様な製品や分散化したプラットフォームにより、開発、デプロイメント、および管理が複雑化している。    |
| 拡張可能なアーキテクチャ — 堅牢でスケーラブルなプラットフォームをサポート            | 複数の独自システムに依存しているため、システムの統合や成長が困難。                   |

## 要約

この節では WebLogic Platform の主な特徴とメリットについて紹介し、WebLogic Platform の導入によって企業がビジネス上のどのような課題に対処できるかについて概説しました。

以降の節では、WebLogic Platform の特徴について詳しく説明します。また、共通アプリケーション インフラストラクチャにより、多様なシステムにまたがってビジネス プロセスを構築、統合、および展開する方法について説明します。

ご自身の業務目標に最も近い情報にアクセスするには、以下の表に概説されているトピックを参考にしてください。

表 3 WebLogic Platform のトピック

| 知りたい内容  | 参照するトピック   |
|---|--|
| ミッションクリティカルな J2EE アプリケーションを開発しデプロイする              | 6 ページの「J2EE アプリケーションの開発」で、WebLogic Platform 開発ソリューションについて説明し、エンタープライズクラスの Web サービスなどのミッションクリティカルな J2EE アプリケーションを開発およびデプロイする際に不可欠な、BEA WebLogic Server の機能に焦点を当てます。                 |
| エンタープライズクラスの Web サービスを開発して、分散リソースを統合する            | 12 ページの「エンタープライズクラスの Web サービスを開発する」で、分散システムを統合するための標準的な方法を提供する、エンタープライズクラスの Web サービスの開発方法について説明します。  |
| WebLogic Workshop 開発フレームワークを使用して、Web サービスを開発する    | 15 ページの「WebLogic Workshop による Web サービスの開発」で、WebLogic Workshop 開発フレームワークについて説明しています。このフレームワークにより、J2EE の熟練者だけでなくアプリケーション開発者も、エンタープライズクラスの Web サービスアプリケーションの迅速な開発、テスト、およびデプロイを実行できます。 |
| 従業員、顧客、およびビジネスパートナー向けに、パーソナライゼーションされた統合ポータルを作成する  | 22 ページの「エンタープライズポータルの構築」で、WebLogic Portal を使用してエンタープライズポータルを構築するための統合フレームワークについて説明しています。   |
| 企業内および企業全体にわたって、アプリケーションとビジネスプロセスを開発、デプロイ、および統合する | 32 ページの「エンタープライズの統合」で、WebLogic Integration を使用して企業内および企業全体にわたってアプリケーションとビジネスプロセスを統合するソリューションについて、詳細に説明しています。   |
| プラットフォームセキュリティ機能を管理する                             | 『WebLogic Platform 7.0 セキュリティの紹介』で、WebLogic Platform 7.0 で使用されるセキュリティの前提条件と概念について詳細に説明しています。『WebLogic Server セキュリティの紹介』で、WebLogic Server セキュリティフレームワークのアーキテクチャについて詳細に説明しています。      |
| アプリケーション開発と実行時環境を管理する                             | 40 ページの「エンタープライズの管理」で、アプリケーションの開発、デプロイメント、および実行時環境の管理を行うための統合管理ツールについて説明しています。   |

---

**表 3 WebLogic Platform のトピック ( 続き )**

| 知りたい内容  | 参照するトピック   |
|---|--|
| 包括的な WebLogic Platform ソリューションを構築して、業務目標を達成する | 46 ページの「WebLogic Platform ソリューションの構築」で、WebLogic Platform を使用してエンタープライズ ビジネス ソリューションを構築する方法の例を示し、また、WebLogic Platform 機能の相互運用について説明しています。 |
| プラットフォームを拡張する                                 | 53 ページの「プラットフォームの拡張」では、標準ベースの WebLogic Platform の拡張を検討されているお客様向けのオプションについて説明します。   |

## J2EE アプリケーションの開発

WebLogic Platform ではユーザのニーズを満たせるソリューションを用意できるので、開発者の生産性が向上します。たとえば以下のことができます。

- **エンタープライズ開発者**は、WebLogic Server の柔軟で充実したフレームワークを使用して、エンタープライズ クラスの Web サービスを始めとする J2EE アプリケーションを迅速に開発およびデプロイできる。
- **アプリケーション開発者**は、WebLogic Workshop を使用すれば、J2EE の熟練者と同じようにエンタープライズ クラスの Web サービス アプリケーションを迅速に開発、テスト、およびデプロイできる。

以降の節では、エンタープライズ クラスの Web サービスを始めとする J2EE アプリケーションの迅速な開発を促進する WebLogic Server の機能について説明します。WebLogic Workshop については、15 ページの「WebLogic Workshop による Web サービスの開発」で説明します。

## WebLogic Server の多彩な機能と柔軟性を活用する

J2EE アプリケーションをより迅速に開発するには、堅牢で信頼性の高い基盤が必要です。BEA WebLogic Server には WebLogic Platform のバックボーンとして機能する基盤が用意されています。

また、WebLogic Server には、ミッションクリティカルな J2EE アプリケーションの開発とデプロイメントに不可欠な機能も装備されています。さらに WebLogic Server には、他のどのアプリケーション サーバよりも多く、開発者、独立系ソフトウェア会社 (ISV)、アプリケーション サービス プロバイダ (ASP)、およびシステム インテグレータ (SI) に採用されているという実績があります。

以下の表で、J2EE アプリケーションの迅速な開発を促進する WebLogic Server の機能に注目します。

---

表 4 WebLogic Server の主な機能

| 機能                        | 解説  |
|---------------------------|---|
| J2EE のコンポーネント技術とサービスを活用する | <p>WebLogic Server は、Sun Microsystems Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) version 1.3 のコンポーネント技術とサービスをサポートしており、J2EE 認定の、独自に開発された Java アプリケーション サーバとしては最初のものであります。J2EE には以下の仕様が実装されています。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Java Server Pages (JSP)、Java サブレット、および エンタープライズ JavaBean (EJB) — スケーラブルで再利用可能な、コンポーネント ベースのアプリケーションを開発できます。</li><li>■ Web アプリケーション — JSP、サブレット、HTML ページなどの Web リソースの集まりをデプロイできます。</li><li>■ J2EE Connector Architecture (CA) — コネクタとも呼ばれるリソースアダプタを介して、エンタープライズ情報システム (Enterprise Information System: EIS) を統合できます。</li><li>■ Java Database Connectivity (JDBC) — 標準化された方法で、データベースにアクセスできます。</li><li>■ Java Message Service (JMS) — 複数のアプリケーション間で非同期メッセージ交換によって通信できます。また、標準インターフェースの提供によりアプリケーション開発が簡素化されます。</li><li>■ Java Naming and Directory Interface (JNDI) — 名前付きリソースとファイルシステムにアクセスできます。</li><li>■ クラスタ化、セキュリティ、トランザクション、および他の中核サービスの管理。詳細については、40 ページの「エンタープライズの管理」を参照してください。</li></ul> <p>J2EE では、アプリケーションのライフサイクル詳細の大部分が管理され、アプリケーション開発者はインフラストラクチャの管理よりもビジネス要件を満たすための作業に集中できます。その結果、多階層のエンタープライズ アプリケーションの開発作業が簡素化されます。J2EE コンポーネント ベースのモデルでは、移植可能でスケーラブルなビジネス アプリケーションの中核部分を開発できるので、生産性の向上および市場への迅速な投入が実現できます。</p> <p>J2EE コンポーネントの技術およびサービスの詳細については、以下の URL の Sun Web サイトを参照してください。</p> <p><a href="http://java.sun.com/j2ee/sdk_1.3/index.html">http://java.sun.com/j2ee/sdk_1.3/index.html</a></p> |

---

表 4 WebLogic Server の主な機能 ( 続き )

| 機能                                  | 解説   |
|-------------------------------------|--|
| エンタープライズクラスの Web サービスを迅速に開発しデプロイできる | <p>WebLogic Server ではエンタープライズクラスの Web サービスを迅速に開発しデプロイすることができるので、分散システムを標準的な方法で統合できます。Web サービスとは、分散されたクライアントとサーバがインターネット経由で情報交換するためにアクセスする、共有アプリケーションのことです。</p> <p>Web サービス開発の詳細については、12 ページの「エンタープライズクラスの Web サービスを開発する」で詳しく説明します。</p>   |
| エンタープライズメッセージの交換をサポートしている           | <p>メッセージとは、さまざまなアプリケーション間における通信制御情報が格納されている、リクエスト、レポート、およびイベントのいずれか、またはそれらすべてのことです。メッセージには抽象化レベルが設定されているので、送り先のシステムに関する詳細をアプリケーションコードから分離できます。</p> <p>WebLogic Server には Java Message Service (JMS) に基づく高度なメッセージ交換プラットフォームが実装されており、複数のアプリケーション間で、分散し緩やかに結合された通信ができます。具体的には、JMS では以下のことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Java アプリケーションで、メッセージングシステムを共有してメッセージを交換できる。</li> <li>■ メッセージの作成と送受信の標準インタフェースが用意されているので、アプリケーション開発が簡素化される。</li> </ul> <p>WebLogic JMS の機能に関する詳細については、以下の URL にある BEA e-docs Web サイトの『WebLogic JMS プログラマーズガイド』を参照してください。</p> <p><a href="http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/wls/docs70/jms/index.html">http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/wls/docs70/jms/index.html</a></p> |

---

表 4 WebLogic Server の主な機能 ( 続き )

---

| 機能  | 解説   |
|---|--|
| 新規および従来のエンタープライズ情報システム (EIS) アプリケーションの統合をサポートしている | <p>WebLogic Server では、以下の機能によって、新規および従来の EIS アプリケーションの統合がサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Web サービス — 共有アプリケーションへのアクセスおよびその再利用により、インターネット経由で情報交換できます。</li><li>■ J2EE Connector Architecture (CA) — リソースアダプタを介して、エンタープライズ情報システム (EIS) を統合できます。</li><li>■ BEA WebLogic/Tuxedo Connector (WTC) — WebLogic Server と Tuxedo 間で双方向アクセスを行い、手続き型、Common Object Request Broker Architecture (CORBA) および ATMI の各プログラミングモデルに基づいた、C/C++ または COBOL アプリケーションの開発、管理、およびデプロイメントを実行できます。</li><li>■ WebLogic jCOM — WebLogic Server にデプロイされた Java/J2EE オブジェクトと、Microsoft Office ファミリ製品、VisualBasic や C++ のオブジェクト、およびその他の COM/DCOM 対応環境で利用可能な Microsoft ActiveX コンポーネント との間の双方向アクセスを可能にします。</li></ul> |

---

表 4 WebLogic Server の主な機能 ( 続き )

| 機能                     | 解説  |
|------------------------|---|
| アプリケーションのデプロイメントを簡素化する | <p>WebLogic Server のデプロイメントは、以下のシンプルな 2 段階のプロセスで行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. J2EE アプリケーション コンポーネントをパッケージ化する</li> <li>2. WebLogic Server 上にある J2EE アプリケーション コンポーネントのパッケージ ファイルをデプロイする</li> </ol> <p>WebLogic Server に用意されている以下のツールを、アプリケーション デプロイメント プロセスに利用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BEA WebLogic Builder — J2EE アプリケーション モジュールのアセンブル、モジュールのデプロイメント記述子の作成と編集、および WebLogic Server へのモジュールのデプロイメントを行うためのグラフィカルなツールです。</li> <li>■ BEA WebLogic EJBGen — Javadoc マークアップを使用するコマンドライン ツール。EJB デプロイメント記述子ファイルと、ホーム、ローカル、およびリモートのインタフェースを自動生成します。</li> <li>■ BEA WebLogic Administration Console デプロイメント記述子エディタ — デプロイメント記述子ファイルを編集するためのグラフィカルなツールです。</li> <li>■ BEA XML Editor — XML ファイルを編集するためのグラフィカルなツールです。</li> </ul> <p>アプリケーションのデプロイメントの詳細については、以下の URL の BEA e-docs Web サイトにある WebLogic Server ドキュメント内の『デプロイメント』を参照してください。</p> <p><a href="http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/wls/docs70/deployment.html">http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/wls/docs70/deployment.html</a></p> |

WebLogic Server の詳細については、以下の URL にある BEA e-docs Web サイトの WebLogic Server ドキュメントを参照してください。

<http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/wls/docs70/index.html>

以降の節では、エンタープライズ クラスの Web サービスの開発について詳細に説明します。

---

# エンタープライズクラスの Web サービスを開発する

Web サービスには、企業内およびインターネット上の多様なアプリケーション間で行われる通信の、標準的な方法が用意されています。WebLogic Platform には、分散システムを統合する、エンタープライズクラスの Web サービスを迅速に開発してデプロイし、実績ある WebLogic に期待される信頼性、スケーラビリティ、および可用性を実現するのに必要なツールとインフラストラクチャが用意されています。

## Web サービスとは

Web サービスを使用すれば、分散しているクライアントが、標準化された方法によりネットワーク経由でソフトウェアアプリケーション リソースを利用できるようになります。Web サービスは標準的な通信手段に依存しているので、標準をサポートしているアプリケーションから、Web サービスが提供するリソースを利用できます。クライアント アプリケーションや Web サービスの内部的な実装に左右されることはありません。

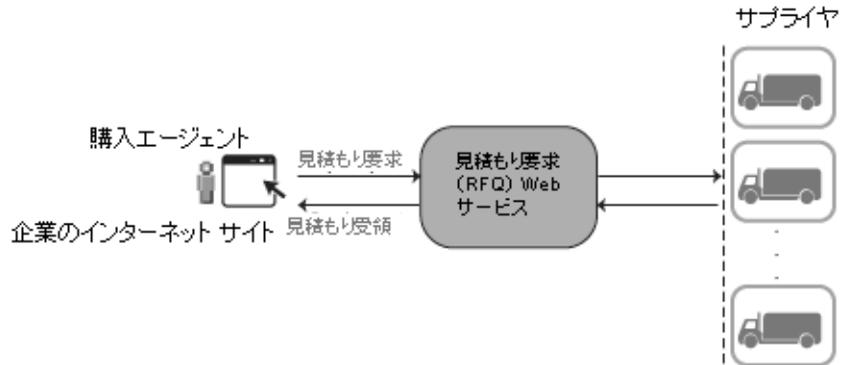
Web サービスは、以下の理由により企業にとって理想的なものです。

- **緩やかな結合。** Web サービスでは、公開規約 (Web Services Definition Language、つまり WSDL、ファイル) を使用して通信します。交換する XML メッセージは公開規約で記述されますが、ベースとなる実装の詳細は各アプリケーションに依存しています。緩やかに結合された Web サービスでは、複数のアプリケーションがそれぞれ異なる言語で記述され、異なる OS 上で動作する場合でも、それらのアプリケーション間で通信ができます。
- **交換される情報単位が大きい。** Web サービスではビジネスレベルで統合が行われ、単一のデータ要素ではなく注文書や請求書のようなドキュメントが交換されます。交換される情報単位の大きい Web サービスでは、システムの一部が変更された場合でも柔軟に対応できます。
- **非同期。** Web サービスでは同期通信だけでなく非同期通信もできるので、業務に合わせた方法で動作します。非同期 Web サービスでは、即座には利用できないリソースへのリクエストがあった場合でも、他のリクエストを妨げたりシステムの処理速度を低下させたりすることなく、処理できます。

Web サービスは、製品在庫情報へのアクセス、株価情報の確認、ユーザプロフィール情報の交換などの、個々のビジネスプロセスの遂行に使用されます。

たとえば次の図は、購入エージェントが企業のイントラネット サイトにアクセスして在庫をチェックし、在庫量が少ない品目に関して、非同期 Web サービスを使ってサプライヤに見積もり要求 (RFQ) を発行するしくみを示しています。

図 2 Web サービスの例



各サプライヤは RFQ リクエストを受け取り、価格と提供可能な数量、納期などの情報を返します。すべての通信は非同期で行われ、サプライヤから情報が返された時点でその情報がイントラネットのサイトにポストされます。返された情報を基に、購入エージェントは見積もり価格を確認し、サプライヤを選定し、注文書を発行します。

## Web サービスの標準

異機種ハードウェアやソフトウェアが混在するプラットフォーム上の複数のアプリケーションに対してリソースを提供し、またそれらのアプリケーション間での相互運用性を確保するために、Web サービスは以下の通信標準に準拠しています。

- 公開レジストリを介して公開される場合のある、*Web Services Definition Language (WSDL)* ファイルに機能が記述される。

WSDL ファイルでは、Web サービスの動作と他のソフトウェアアプリケーションとのインタフェース方法について記述します。WSDL ファイルを、Web サービスが提供するリソースにユーザがどのようにアクセスできるのかを説明した、Web サービス用のマニュアルと考えることができます。WSDL

---

には誰でもアクセスでき、潜在的なクライアントが Web サービスを利用するのに十分な詳細情報が記述されています。

WebLogic Server では以下のものが提供されます。

- 組み込みの WSDL サポート
  - Web サービスのデプロイ時における WSDL スクリプトの自動生成
  - Web サービス検索用の Web ベースの分散ロケーションレジストリを提供する、埋め込み Universal Description, Discovery, and Integration (UDDI) レジストリ
  - UDDI やサードパーティ製レジストリの検索と更新に使用する API
- XML メッセージを介して他のアプリケーションと通信する。

さまざまなアプリケーションによるネットワーク経由での通信に使用できる共通言語が、XML メッセージにより提供されます。Web サービスを利用するため、アプリケーションは、処理実行のリクエストが記述された XML メッセージを送信します。Web サービスは、処理結果が格納された XML メッセージを送信することによって応答します。

一般に、XML メッセージは Simple Object Access Protocol (SOAP) 構文に従って書式化されます。SOAP では、アプリケーションが他のアプリケーションのメソッドを呼び出してデータを渡すための標準フォーマットが指定されています。WebLogic Server は、高いパフォーマンスの SOAP を実装しています。Web サービスの特定の要件によっては、非 SOAP 形式の XML メッセージも可能です。

XML メッセージ型と構文要件は WSDL ファイルで定義され、それらの要件を満たす XML メッセージの送受信が可能なクライアント アプリケーションであれば、その Web サービスを利用できます。

- リクエストを受信し、HTTP (HyperText Transfer Protocol)、JMS (Java Message Service) などの標準ネットワークプロトコルを使用して応答する。

WebLogic Server では、Web サービス通信中に使用する標準ネットワークプロトコルがサポートされています。

## Web サービス開発オプション

BEA では、エンタープライズクラスの Web サービスの開発用に、以下の 2 種類のアプローチがサポートされています。

- BEA WebLogic Workshop を使用して、エンタープライズ クラスの Web サービス アプリケーションの開発、テスト、およびデプロイメントを行う方法。WebLogic Workshop は、J2EE の熟練者だけでなくアプリケーション開発者も、強力な Web サービスを迅速に構築できるビジュアルな開発フレームワークです。次の節で、このアプローチを詳細に説明します。
- 使い慣れている IDE エディタまたはテキスト エディタを使用して Web サービスを開発し、Web サービス コンポーネント (データ型シリアライザとデシリアライザ、クライアント JAR ファイル、Web サービス ホーム ページなど) の作成を支援する WebLogic Server の Ant タスクを活用し、WebLogic Web サービスの全モジュールを、デプロイ可能な EAR ファイルにパッケージ化する方法。詳細については、以下の URL の BEA e-docs Web サイトで、WebLogic Server ドキュメントの『WebLogic Web サービス プログラマーズ ガイド』を参照してください。

<http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/wls/docs70/webserv/index.html>

# WebLogic Workshop による Web サービスの開発

BEA WebLogic Workshop は、J2EE の熟練者だけでなくアプリケーション開発者も、エンタープライズクラスの Web サービス アプリケーションの迅速な開発、テスト、およびデプロイが実行できる、グラフィカルな開発フレームワークです。

WebLogic Workshop を使えば、開発者は、J2EE とオブジェクト指向プログラミングを深く理解していなくても、安定した Web サービスをビジュアルに設計できます。開発者は、複雑な API の習得に時間を費やすことなくアプリケーションのロジックに専念でき、単純なプロパティ (Javadoc 注釈として表現されます) を設定するだけでフレームワーク内の高度な機能にアクセスできます。

WebLogic Workshop には、コードの編集、デバッグ、プロジェクト管理など、多くの開発環境で使用される機能がすべて用意されています。構築、デプロイメント、およびテストの各工程は緊密に統合され、また透過的に管理されるので、繰り返し部分の多い開発を迅速化できます。WebLogic Workshop を使用して構築した Web サービスは WebLogic Server 上に自動的にデプロイされるので、デプロイメントが合理化され、企業全体でサービスの整合性を確保できます。

---

WebLogic Workshop は以下のコンポーネントで構成されています。

- **ビジュアル開発環境** — WebLogic Workshop には、Web サービス開発用の直感的な GUI ベースの統合開発環境 (IDE) が用意されており、開発、テスト、およびデバッグ工程が単一かつ一貫したプロセスとしてサポートされます。
- **実行時フレームワーク** — WebLogic Workshop には、WebLogic Workshop で作成した Web サービスのデプロイメントと管理を行うための実行時環境が用意されています。
- **Web サービス アプリケーション用フォーマット** — WebLogic Workshop を使用して生成した Web サービスは、Java Web Services (JWS) ファイルとして格納されます。JWS ファイルには、Web サービスの動作を規定する Java コードが格納されます。また、JWS ファイルは、Javadoc 構文で表現された、追加機能を定義する注釈付き標準 Java クラス定義で構成されます。JWS ファイルを、XML メッセージを介して外の世界と通信する Java クラスであると考えることができます。

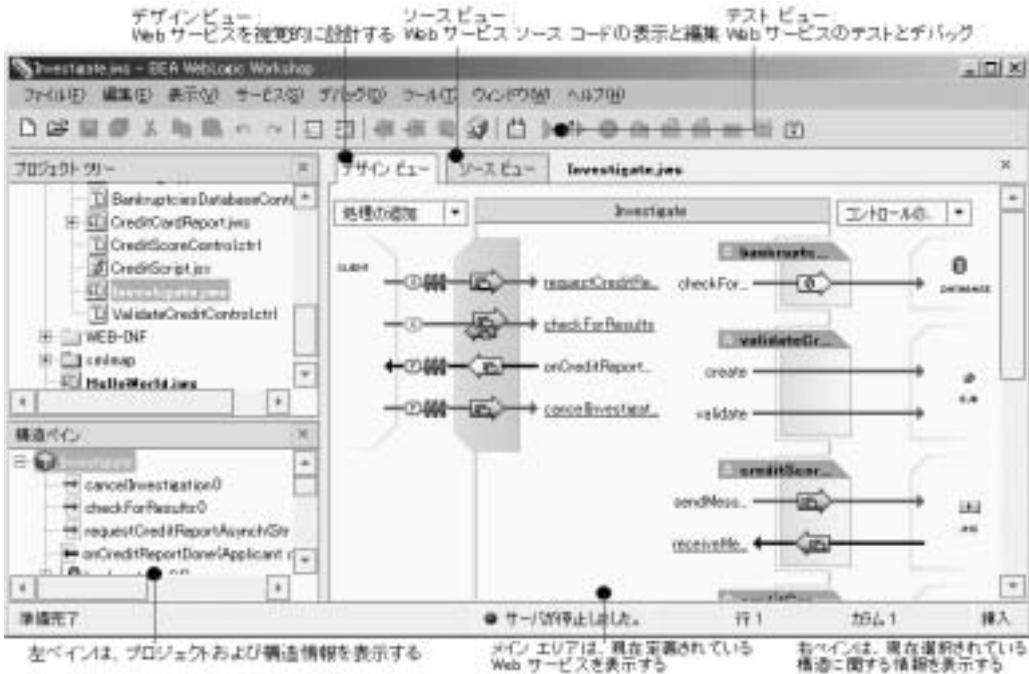
WebLogic Workshop のビジュアル開発環境および実行時環境については、以降の節で説明します。WebLogic Workshop の詳細については、以下の URL で示す BEA e-docs Web サイトの WebLogic Workshop ドキュメントを参照してください。

<http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/workshop/docs70/index.html>

## WebLogic Workshop を使って Web サービスを開発する

以下の図で示した WebLogic Workshop IDE により、Web サービス構築用の高度な開発環境が提供されます。

図 3 Web サービスの開発 — WebLogic Workshop IDE



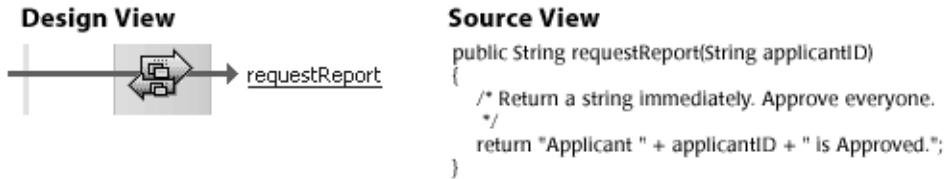
WebLogic Workshop IDE のメイン領域には現在定義されている Web サービスが表示され、周囲のペインにはそのサービスに関連する情報が表示されます。

前の図で示したように、WebLogic Workshop で JWS ファイルにアクセスするためのビューは以下の 3 つです。

- デザイン ビュー — Web サービスをビジュアルに設計する
- ソース ビュー — Web サービスのソース コードを表示し編集する
- テスト ビュー — Web サービスのテストとデバッグを行う

WebLogic Workshop では双方向編集がサポートされるので、デザイン ビューで更新した内容は自動的にソース ビューに反映されます。また、ソース ビューで更新した内容も自動的にデザイン ビューに反映されます。たとえば、デザイン ビューで `requestReport` メソッドを追加した場合、対応するソース コードが自動生成され、以下の図に示すようにソース ビューに表示できます。

図 4 WebLogic Workshop の双方向編集

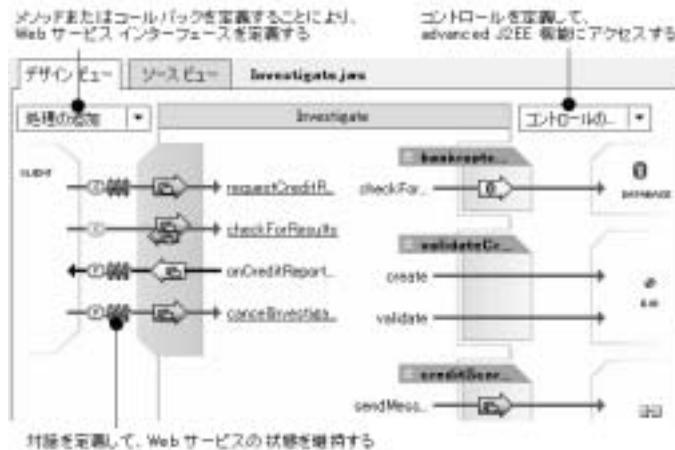


以降の節では、デザイン ビュー、ソース ビュー、およびテスト ビューについて詳細に説明します。

## Web サービスをビジュアルに設計する

以下の図で示すデザイン ビューでは、Web サービスおよび、クライアント アプリケーションやデータ リソース (データベース、他の Web サービスなど) との対話をビジュアルに設計できます。

図 5 Web Services をビジュアルに設計する — デザイン ビュー



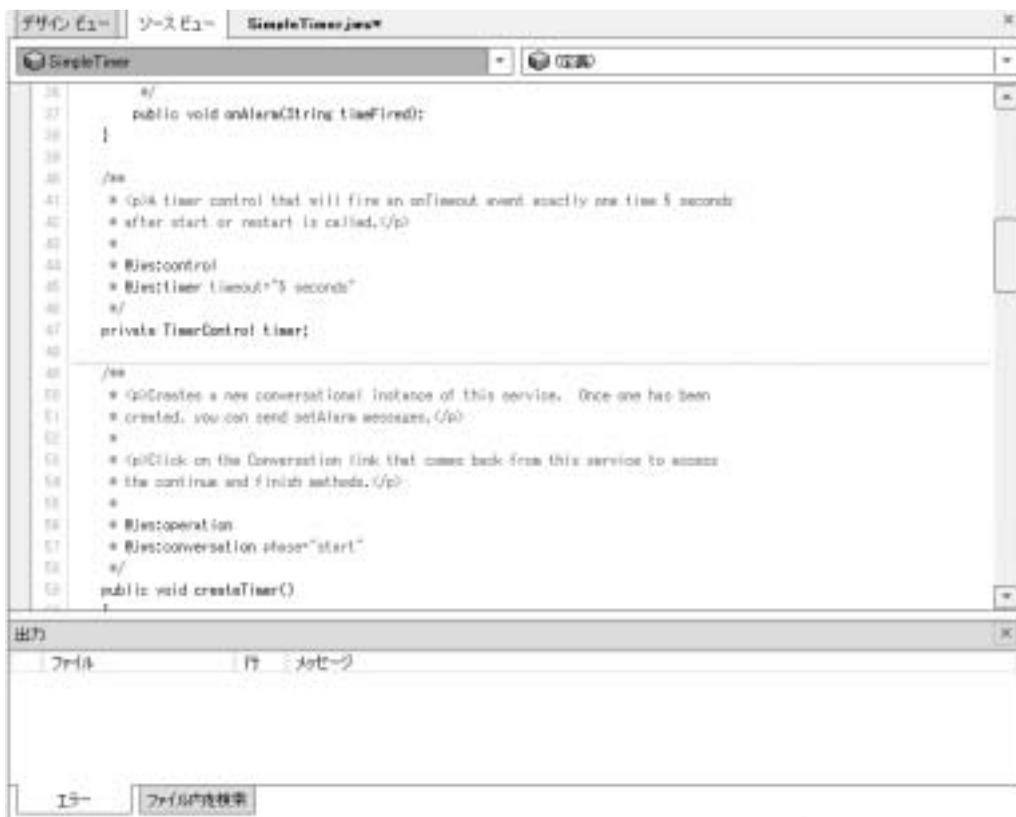
Web サービスの設計時に以下の項目を定義できます。

- Web サービス インタフェース。Web サービスの機能を提供するメソッド、クライアントに結果を非同期に返すコールバックなどが含まれます。
- 以下の処理を行うコントロール。
  - EJB、データベース、JMS キューなどの高度な J2EE 機能へのアクセス
  - 特定の時間間隔での処理実行
  - 他の Web サービスへのアクセス
- フレームワーク内の高度な機能にアクセスするためのプロパティ (Javadoc 注釈として表現される)。`[プロパティ]` ペインについては、図 3 を参照してください。プロパティには以下のものがあります。
  - 一連の非同期コールを長時間実行している間、Web サービスの状態を保持するための会話。図 5 で示したアイコンは、会話の開始ポイントと終了ポイントを示します。
  - リクエストと応答を確実に処理するためにそれらを不揮発性キューに格納する、メッセージ バッファ。
  - 使用するインタフェースでサポートされているプロトコル。
  - XML メッセージと Java オブジェクトの間におけるデータ変換方法を制御する XML マップ。Map and Interface Editor では、簡単にパラメータを定義して XML マップを返し、ユーザのアプリケーションとのインタフェースを構築できます。

## Web サービスのソース コードを編集する

以下の図で示すソース ビューでは、Web サービスのソース コードを直接編集することにより、生成したコードのカスタマイズおよびアプリケーション ロジックの実装ができます。

図 6 Web サービスのソースコードを編集する — ソースビュー



ソースビューでは、オートコンプリート、パラメータ ヒント、入力エラーの強調表示など、生産性を高める機能がサポートされています。構文エラーのあるファイルをコンパイルすると、ソースビューの下部にある [エラー] ペインにエラー メッセージが表示されます。また、コード内の構文エラーのある箇所に赤い下線が引かれます。特定のメッセージをダブルクリックすると、エラーのあるコードの隣にカーソルが移動します。

## Web サービスをテスト、デバッグする

以下の図で示すテストビューでは、Web サービスをテストできます。テストビューは、ある特定のパラメータ値でサービスメソッドを呼び出すことができる、動的に生成された HTML ページで構成されます。

図 7 Web サービスをテスト、デバッグする — テストビュー

The screenshot shows the 'Investigate.jws Web Service' interface. At the top, there are tabs for 'Overview', 'Console', 'Test Form', and 'Test XML'. Below the tabs, there are buttons for 'Start operations' and 'Continue this conversation'. The 'Message Log' on the left shows a log entry for 'requestReportAsync' with ID '1014099615040'. The main area displays the following details:

```

Service Request
Submitted at Mon Feb 18 19:33:25 PST 2002
requestReportAsync:
.SOAPUI = .INVOICE
.SOAPUIOVERWRITE = .TEST
applicationID = 123-45-6789
.CONVERSATIONID = 1014099615040

Processing Request
Submitted at Mon Feb 18 19:33:39 PST 2002
requestReportAsync:

Buffered Service Response
Submitted at Mon Feb 18 19:33:39 PST 2002
requestReportAsync:
<requestReportAsyncHttpGetOutBodyType xmlns="http://opnsaml.org/">
</requestReportAsyncHttpGetOutBodyType>

```

ウィンドウの左側にある [Message Log] には、Web サービスとの間でテスト中に送受信されるメッセージが表示されます。ログ エントリをクリックすると、メッセージのリクエストと応答の詳細情報が表示されます。

テスト中に WebLogic Workshop 統合デバッガを使用して Web サービスをデバッグできます。統合デバッガでは、ブレークポイントの設定、行単位でのステップ実行、ローカル変数の表示、変数へのウォッチの設定、コール スタックの表示、および例外情報の表示ができます。

---

# WebLogic Workshop を使用して Web サービスをデプロイメント、管理する

WebLogic Workshop 実行時環境には、WebLogic Workshop で作成した Web サービスを簡単にデプロイおよび管理できるフレームワークが用意されています。

WebLogic Workshop 実行時環境は JWS ファイルを読み取り、以下のタスクを自動的に実行します。

- Web サービスをコンパイルおよびデプロイメントする。具体的には、必要な EJB、メッセージキュー、他の J2EE リソースを生成してアプリケーションをデプロイし、それぞれの EJB 用にデプロイメント記述子を作成します。
- Web サービスで使用されるコントロールのインスタンスを生成する。
- Web サービス記述用の WSDL ファイルを生成する。
- Web サービス起動用の Java クライアント コードを生成する。
- プロダクション サーバへの標準デプロイメントの対象となる Web サービスの集まりが格納された、EAR ファイルを生成する。

以下の節では、エンタープライズ ポータルの構築方法について説明します。エンタープライズ ポータルでは、Web サービスとの対話により分散システムを統合できます。

## エンタープライズ ポータルの構築

BEA WebLogic Portal では、エンタープライズ ポータルを構築するための統合フレームワークが用意されます。このフレームワークには以下の機能があります。

- アクセスするユーザのニーズに合わせて調整したり、訪問者の好みに基づいてカスタマイズができる対話型ポータルを構築、利用開始、および保守できる。
- 複数のポータルを容易に作成、カスタマイズ、および管理できる。
- 情報、アプリケーション、およびビジネス プロセスへのセルフサービス アクセスの簡素化、パーソナライゼーション、およびコスト削減ができる。

- 共通インフラストラクチャを活用しコンポーネントの再利用を可能にすることにより、ポータルの開発、デプロイメント、および管理が簡素化され、IT生産性を向上できる。
- **WebLogic Server** に用意されている共通アプリケーション実行時環境下で実行できる。

以降の節では、ポータルとは何かを定義し、**WebLogic Portal** の機能と設計ツールについて説明します。

**WebLogic Portal** の詳細については、以下の URL で示す **BEA e-docs Web** サイトの **WebLogic Portal** ドキュメントを参照してください。

<http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/wlp/docs70/index.html>

## ポータルとは

ポータルとは、企業のデータとアプリケーションにアクセスできるように用意された単一のポイントのことで、統合およびパーソナライゼーションされたビューを通して、従業員、顧客、およびビジネス パートナに対して情報を表示します。

ポータルの主な種類は以下の 3 つです。

- ビジネス パートナ間で情報を交換するための企業間 (B2B) ポータル
- さまざまな種類の消費者に対して、コンテンツ、アプリケーション、およびサービスを提供する企業消費者間 (B2C) ポータル
- 企業のメンバーや従業員のイントラネット Web サイトを強化する企業従業員間 (B2E) ポータル

以下の図は、企業消費者間ポータルの例です。

図 8 ポータルの例



前の図で示したように、ポータルでは、ポートレットを使用してコンテンツが管理および整理されます。ポートレットとは、ポータルページのセクション内にコンテンツまたアプリケーションを表示する標準のユーザ インターフェースのことです。1つのポータル内に複数のポートレットを表示できます。ポートレットにより、パーソナライゼーションされたコンテンツ、および商取引サービスとキャンペーン サービスを表示でき、バックエンド システムとの統合もできます。これらの概念については、以降の節で詳細に説明します。

# WebLogic Portal の機能

以下の表で、WebLogic Portal の主な機能について説明します。

表 5 WebLogic Portal の機能

| 機能         | 解説  |
|------------|---|
| ポータル設立サービス | <p>充実したユーザ インタフェースを使って複数のエンタープライズ ポータル およびポートレットを作成、カスタマイズ、および管理できるフレームワークが用意されています。</p> <p>ポータル設立サービスには以下のものが含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ JSP ベースのポートレット、およびカスタマイズされたページ レイアウトを使用したポータル ページを作成できるプレゼンテーション サービス。WebLogic Portal にはエディタとウィザードが用意されており、ポータルとポートレットを作成および管理できます。</li> <li>■ ポータルの外観を定義するレイアウト、スキン、およびポートレット選択。レイアウトでは、ポータル ページ上のポートレットの配置を定義します。スキンでは、ポータルの全体的な外観と使い勝手を定義します。ポートレット選択では、ページ上にどのポートレットを表示するかを定義します。</li> <li>■ システムおよびサービスと、サードパーティ製コンテンツ管理システム、LDAP サーバ、および検索エンジンとの統合。</li> <li>■ 商取引サービスとキャンペーン サービス。これにはカタログ、検索やブラウズ、ショッピング カート、注文管理、代金支払いサービス、および割引の各機能用に、およびバックエンド システム統合用に事前定義された、商取引テンプレートが含まれています。</li> </ul> |

表 5 WebLogic Portal の機能 ( 続き )

| 機能               | 解説   |
|------------------|--|
| パーソナライゼーションと対話管理 | <p>事前に定義したルール セットに基づき、閲覧者によるブラウザの行動パターンや特徴に合わせて Web サイトのコンテンツを調整できます。</p> <p>パーソナライゼーションは、暗黙に行われる場合も明示的に行われる場合もあります。<i>暗黙的な</i>パーソナライゼーションでは、オンラインでのブラウザの行動パターンに合わせてサイトが調整されます。<i>明示的な</i>パーソナライゼーションでは、オンラインのプロファイルとオフラインの訪問者データベース情報を使用して、関連するパーソナライゼーション情報を提供することにより、既知の訪問者に合わせて Web サイトがさらに調整されます。</p> <p>パーソナライゼーションと対話管理には以下の事項が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ パーソナライゼーション規則定義のサポート</li> <li>■ 広告の表示、プロモーション電子メールの送信、割引対応などのアクションを指示するイベント</li> <li>■ 傾向と予測の分析手法を発展させて Web サイトのコンテンツを最適化する行動追跡</li> <li>■ 対象が複数あるプロモーション キャンペーンまたは対話を、企画して管理するためのキャンペーン管理</li> <li>■ プロモーションが表示される Web サイト の場所を識別するブレースホルダ</li> <li>■ ユーザ プロファイルおよび動的なデータ ( 訪問者数、サイトで購入した製品の価格など ) から収集した類似の属性によってユーザを分類する、ルールベースの顧客分類</li> </ul> |
| インテリジェント管理       | <p>WebLogic Portal 機能とリソースにアクセスし、IT 部門の負荷を軽減するためのツールをポータル ユーザに提供することにより、ポータル管理を容易にします。</p> <p>インテリジェント管理には以下の事項が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 管理階層を作成して、作業の委託および負荷分散を行うための委託管理。</li> <li>■ ルールベースの資格付与。どのユーザまたはグループが特定のポータルコンテンツを表示できるかを決定する、一連のルールを確立します。資格付与により、ビジネス ルールに基づいてユーザ パーミッションが動的に定義されるので、管理コストを削減できます。</li> <li>■ Web ページとポータル ページ間の移動を制御し、訪問者に表示するコンテンツを、ベースとなるビジネス ロジックから分離する Webflow。</li> </ul>   |

表 5 WebLogic Portal の機能 ( 続き )

| 機能     | 解説  |
|--------|---|
| 統合サービス | <p>ポータル統合費用を削減し、アプリケーション統合のための Web サービスの活用を可能にする、標準ベースのアプローチを適用しています。統合サービスには以下の事項が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 統合ユーザ プロファイル (unified user profile: UUP)。ユーザ プロファイル、既存のユーザ データベース、従来のアプリケーションなど複数のデータ ソースでのユーザ情報を、単一のビューで表示します。</li> <li>■ Pipeline コンポーネント。Web アプリケーションとエンタープライズ情報システム (WebLogic Integration を含む) 間のプロセスレベルの通信およびデータフローを容易にします。Pipeline コンポーネントとは、割引額の算出やクレジット カード番号の認証などのタスクを行う、ビジネスロジックの個々の単位のことであります。</li> <li>■ エンタープライズ情報システムと統合するためのポートレットを構築可能。たとえば、Web サービス ポートレットで Web サービスを検索してその Web サービスとやりとりしたり、ポートレットで WebLogic Integration API を呼び出したりできます。</li> </ul> |

## WebLogic Portal ツール

WebLogic Portal では、基本的な設計および管理タスクに使用する以下のツールが用意されています。

- ポータル管理ツール。BEA WebLogic Portal Administration Tools の一部です。  
**注意：** WebLogic Portal Administration Tools の詳細については、43 ページの「WebLogic Portal のその他の機能を管理する」を参照してください。

- E-Business Control Center。スタンドアロンのグラフィカル ツールです。

これらのツールについては以降の節で説明します。

## ポータル管理ツール

ポータル管理ツールは、ブラウザベースの WebLogic Portal Administration Tools の一部であり、アプリケーションサーバ上で動作し、以下のタスクに使用します。

- デフォルトのポータルコンテンツの作成と管理
- グループポータルを使用して特定のグループメンバー向けにコンテンツをカスタマイズする作業の管理

たとえば、以下の図で示すように、ポータル管理ツールでアクセスできる [スキンの選択] ページを使用して、1つのグループポータルの全メンバー向けにデフォルトのポータルスキンの外観を定義できます。

図9 デフォルトのポータルスキンを定義する — ポータル管理ツール



以下の図に、Web サイトの訪問者がサンプルポータル用のスキンを選択する方法を示します（訪問者固有の設定はデフォルトのポータル設定には影響しません）。

図 10 Sample Portal Visitor Tools を使用してスキンを選択する



## E-Business Control Center

E-Business Control Center はスタンドアロンのグラフィカルツールです。これを使えば、WebLogic Portal で構築したエンタープライズポータルおよびサイトに使用されるサイトインフラストラクチャ、ビジネスロジック、およびプレゼンテーションリソースを作成し管理するのに必要なタスクを簡素化できます。

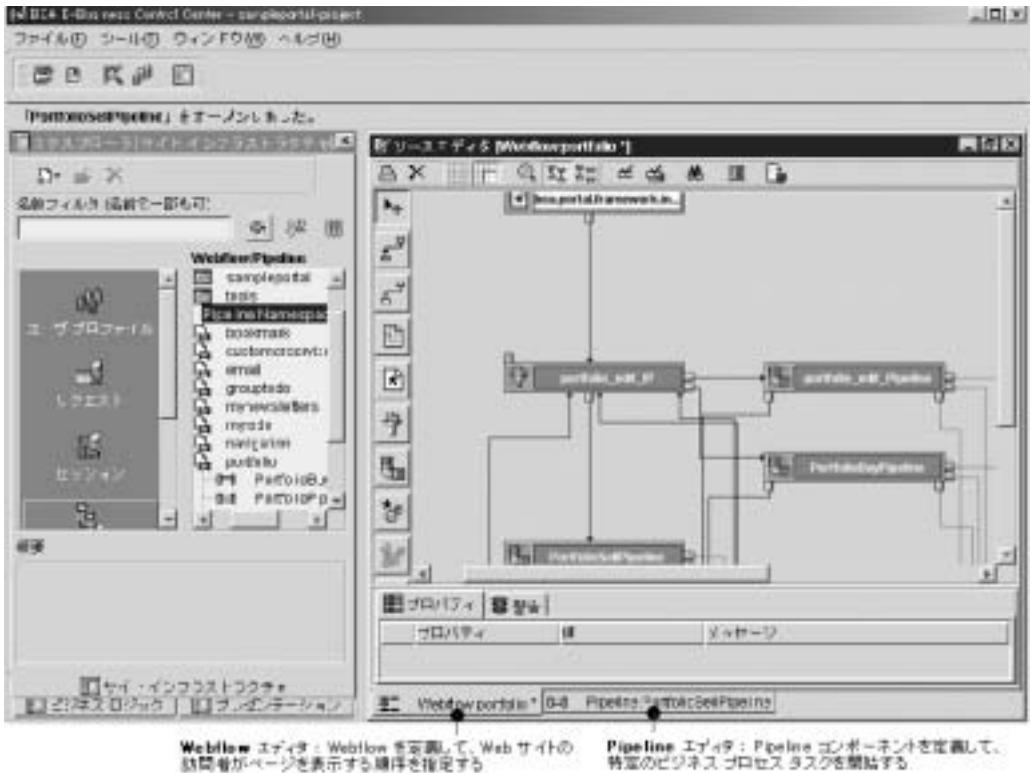
E-Business Control Center では、Java、Java Server Pages (JSP) または HTML のコーディング知識が少しあれば、ポータルとポートレットのデザイン、機能、および訪問者属性を定義できます。

E-Business Control Center では、Webflow エディタと Pipeline エディタ、Portal Wizard、Portlet Wizard など、基本的なポータル設計タスクに役立つエディタとウィザードが数多く用意されています。

## Webflow エディタと Pipeline エディタ

以下の図で示す Webflow エディタと Pipeline エディタでは、ページ間の移動を指定し、ポートレット間の通信を簡素化することができます。

図 11 Webflow と Pipeline を定義する — E-Business Control Center



Webflow と Pipeline は、高度なプログラミング技能を必要とすることなく、アプリケーションを構成するビジネス ロジックと表示とを分離して管理できるように設計された、柔軟なメカニズムです。

## Portal Wizard と Portlet Wizard

以下の図で示すように、Portal Wizard で、既存のテンプレートを基に新しいポータルを簡単に作成できます。

図 12 ポータルを作成する — Portal Wizard



同様に、以下の図で示す Portlet Wizard では、新規のポートレットを簡単に作成してそのコンポーネントを指定できます。

図 13 ポートレットを作成する — Portlet Wizard



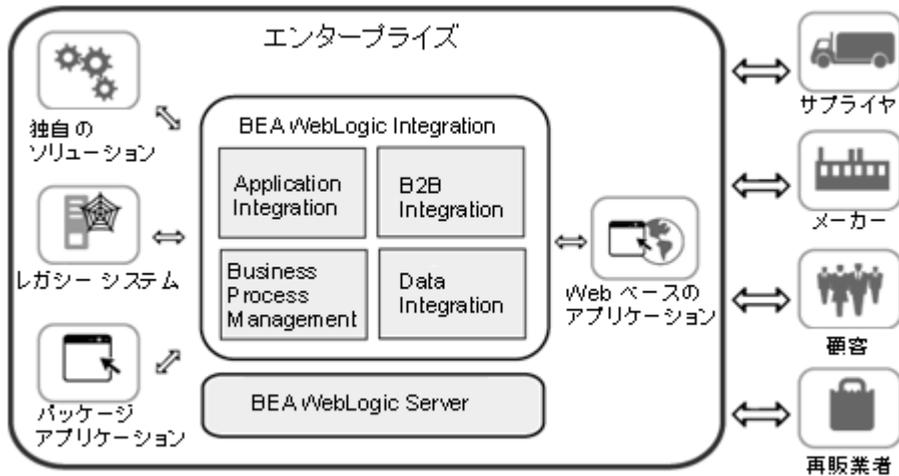
Portal Wizard と Portlet Wizard は、必要な情報を収集して、指定された情報に基づいて自動的に新しいポータルやポートレットを生成します。

# エンタープライズの統合

今日のグローバル企業は、業務に必須の情報がアプリケーション間でリアルタイムにやりとりされる統合ソリューションを必要としています。統合計画としては、バックオフィスシステムと連動する企業内、または、企業内のデータとプロセスを顧客および他の企業と連動させる企業間での統合のどちらかとなります。

以下の図に示す BEA WebLogic Integration は、企業内および企業全体にわたってアプリケーションとビジネスプロセスの開発、デプロイメントおよび統合を行うための包括的なソリューションです。

図 14 BEA WebLogic Integration フレームワーク



上の図で示したように WebLogic Integration では以下の主要サービスをサポートしています。

表 6 WebLogic Integration サービス

| サービス                    | 解説                                |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Application Integration | 企業全体にわたって情報システムと新しいアプリケーションを統合する。 |

表 6 WebLogic Integration サービス ( 続き )

| サービス                              | 解説  |
|-----------------------------------|---|
| Business Process Management (BPM) | 企業のビジネスプロセスの管理を合理化する。                     |
| B2B Integration                   | 業務上のトレーディング パートナとコラボレーションし、B2B 相互取引を管理する。 |
| Data Integration                  | 多様なエンタープライズ アプリケーションのデータを統合する。            |

WebLogic Integration は、WebLogic Server に用意されている共通アプリケーション実行時環境で動作します。

以降の節では、WebLogic Integration サービスについて詳細に説明します。

WebLogic Integration の詳細については、以下の URL で示す BEA e-docs Web サイトの WebLogic Integration ドキュメントを参照してください。

<http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/wli/docs70/index.html>

## アプリケーションを統合する

Application Integration では、カスタムアプリケーションと従来のアプリケーションだけでなく、エンタープライズ リソース プランニング (ERP)、サプライチェーン マネジメント (SCM)、人事 (HR)、およびカスタマ リレーションシップ マネジメント (CRM) など、企業全体にわたって情報システムと新しいアプリケーションを統合できます。

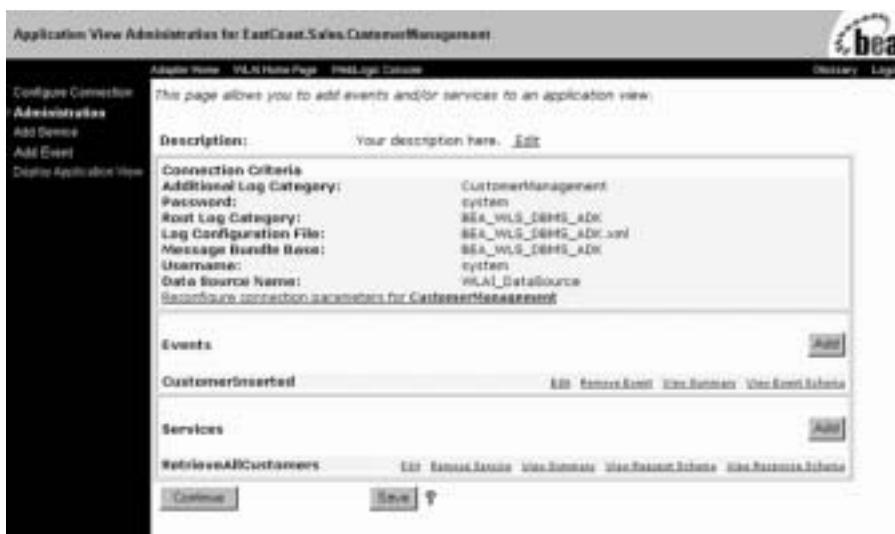
アダプタを使用すれば、元のアプリケーションやデータ構造を変更せずに、相互に接続されたアプリケーション間でデータとビジネス プロセスを共有できます。

Adapter Developer Toolkit (ADK) を使用すれば、J2EE Connector Architecture (CA) 準拠のサービス アダプタとイベント アダプタを開発およびホストすることができます。サービス アダプタは、接続先のエンタープライズ情報システムの特定の機能呼び出します。イベント アダプタでは、エンタープライズ情報システムから統合環境に情報の伝達を行います。

アプリケーションビューには、アダプタを抽象化したビューが用意されています。このビューにより、XML データの授受によりデータの入出力を行うビジネス サービスとして、既存のエンタープライズ アプリケーションを利用できるようになります。アプリケーションビューを使えば、統合の担当者は、技術的な実装方式を気にすることなくエンタープライズのデータにアクセスできます。

以下の図で示すように、アプリケーションビュー コンソールは、企業のすべてのアプリケーションビューに簡単にアクセスし、それらを編集および整理できる GUI です。

図 15 アプリケーションビューを管理する — アプリケーションビューコンソール



アプリケーションビュー コンソールを使用して、イベント アダプタとサービスアダプタのアプリケーションビューを定義および管理できます。アプリケーションビューをフォルダに格納することにより、個々のアプリケーションビューがどのアダプタに属するかに関係なく、独自のナビゲーションスキームに従ってそれらのビューを整理できます。

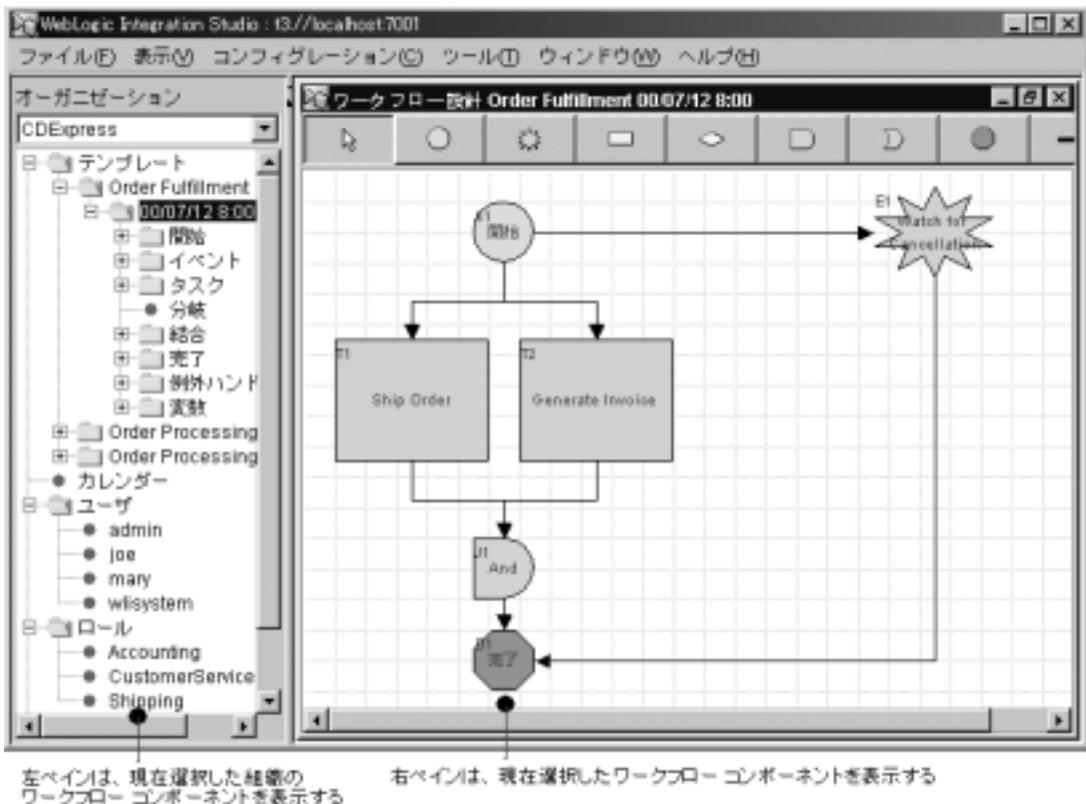
アプリケーション統合機能を拡張するために、BPM プラグイン フレームワークを使用してアプリケーションビューを BPM ビジネス プロセスと統合できます。

## ビジネス プロセスを管理する

Business Process Management (BPM) では、エンタープライズ ビジネス プロセスの管理を合理化できます。ビジネス プロセスには、全社規模のタスク、活動、意思決定、およびイベントが整理統合され、複数のアプリケーション、システム、および関係者が関わる場合もあります。

WebLogic Integration Studio を使用すると、以下の図で示すように、ビジネス プロセスを設計および監視できます。

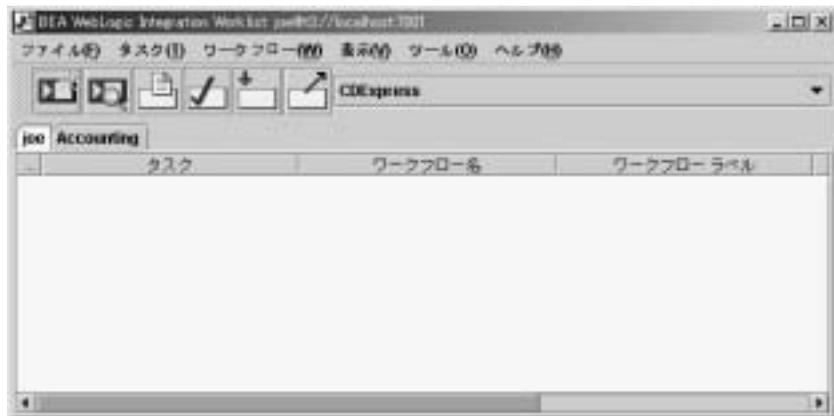
図 16 ビジネス プロセスを定義、モニタする — Studio



WebLogic Integration Studio のグラフィカルインタフェースでは、使い慣れたフローチャートの構成要素をビジネスプロセスワークフローモデリングに利用でき、ビジネスプロセスをグラフィカルに表現できます。Studio では、ワークフロー設計、ワークフローの監視、およびデータ管理機能がサポートされています。

以下の図で示すように、Studio の実行中に WebLogic Integration Worklist を使用してエンド ユーザとしてビジネスプロセスと対話できます。

図 17 ビジネス プロセスと対話する — Worklist



Worklist を使用して、現在の組織の管理、ビジネスプロセスの開始、およびタスク管理ができます。

BPM の機能を拡張するために、BPM API を使用して独自クライアントアプリケーションやプラグインを開発できます。WebLogic Integration には、Application Integration、B2B Integration、および Data Integration 機能と接続するためのプラグインが用意されています。

## B2B コラボレーションを統合する

B2B Integration では、トレーディング パートナとのコラボレーション、および B2B におけるやりとりを管理できます。

以下の図で示すように、WebLogic Integration B2B Console を使用して、コラボレーション、および B2B におけるやりとりをコンフィグレーションおよび管理できます。

図 18 B2B Integration をコンフィグレーション、管理する — B2B Console



B2B Console を使用して、以下のものをコンフィグレーションおよび管理できます。

- 会話。B2B における会話は、トレーディング パートナとの間で交換する、一連のビジネス メッセージで構成されます。
- トレーディング パートナおよびそれぞれの関係者の配信チャネル コンフィグレーション。配信チャネルによって、トレーディング パートナがメッセージを送受信する方法が定義されます。ピア ツー ピアコンフィグレーションでは、トレーディング パートナはそれぞれの配信チャネルを介して直接相手と意思伝達を行います。ハブアンドスポークコンフィグレーションでは、ト

---

トレーディング パートナは中間システム (つまりルーティング プロキシ) 配信チャネルを介して相手と意思伝達を行います。配信チャネルによって、会話、転送プロトコル、およびセキュリティ パラメータに使用されるビジネス プロトコル (ebXML Message Service または RosettaNet) が定義されます。

- 会話定義で指定したロールにトレーディング パートナをマップするコラボレーション アグリーメント。

B2B Integration の機能を拡張するために、以下のことができます。

- カスタム管理アプリケーションとメッセージング アプリケーションを開発し、B2B Integration API を使用してメッセージ ロギングを行う
- ロジック プラグインを使用してビジネス メッセージに対して特別な処理を行う
- 電子データ交換 (Electronic Data Interchange: EDI) 対応システムである Power.Enterprise! を使用して、WebLogic Integration 環境と EDI 環境とを統合する
- BPM プラグイン フレームワークを使用して、トレーディング パートナの会話と BPM ビジネスプロセスとを統合する

## データを翻訳、変換する

Data Integration では、XML を標準フォーマットとして使用して、さまざまなエンタープライズ アプリケーションのデータを統合できます。

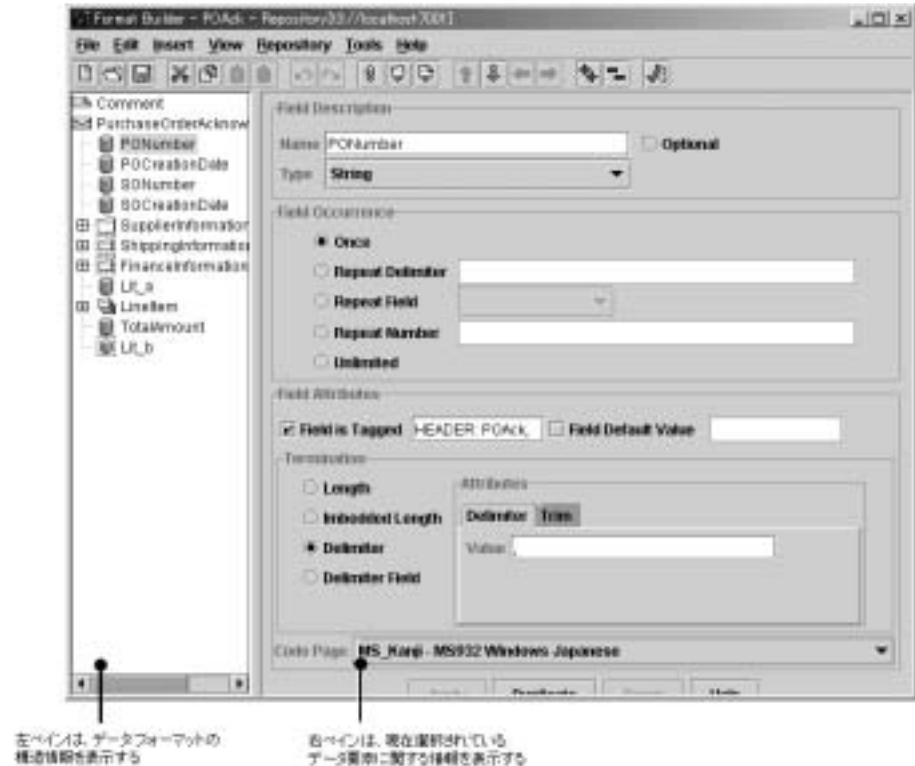
Data Integration 機能を使用して、以下のことができます。

- バイナリ データと XML との間で双方向翻訳を行う
- バイナリ データを ebXML、RosettaNet などの XML 文法に変換する

データを翻訳するには、バイナリ データと XML との間のマップを定義する必要があります。具体的には、バイナリ データ内のレコード レイアウトのメタデータ記述を定義し、メッセージフォーマット言語 (Message Format Language: MFL) ファイルとして情報を格納します。

この処理を簡単にするために、以下の図で示すように **Format Builder** を使用できます。

図 19 データ 翻訳を定義する — **Format Builder**



**Format Builder** を使用して以下のことができます。

- データの構造分析と詳細分析に基づいてフォーマット記述を作成し、**MFL** として格納する
- 実際のデータに適用する前にフォーマット記述をテストする

データを変換するには、ある **XML** 文法規則が別の規則にどのようにマップされるかを記述した **XSL** スタイルシートを作成します。**Contivo Analyst** の設計時 GUI を使用すれば、**XSL** スタイルシートを手作業で作成できます。または、**Contivo Analyst** と **Contivo eService** の自動マッピング機能を使用することもできます。

以下の図に Contivo Analyst Mapping Editor を示します。

図 20 データ変換を定義する — Contivo Analyst Mapping Editor



Data Integration 機能を拡張するために、以下のように BPM ビジネスプロセスと機能を統合できます。

- BPM プラグイン フレームワークを使用して、データ翻訳機能とビジネスプロセスとを統合する
- WebLogic Integration Studio で XSL Transform ワークフローアクションを使用して、データ変換機能とビジネスプロセスとを統合する

## エンタープライズの管理

前述したように WebLogic Platform の機能は、WebLogic Server によって提供されるアプリケーション サーバ実行時環境で動作し、相互作用する複雑なシステムリソースを利用します。

システムリソースの例を以下に示します。

- クラスタ — アプリケーションの負荷を複数の WebLogic Server インスタンス間で分散します。クラスタでは、レプリケーション、ロード バランシン

グ、およびフェイルオーバーサービスがサポートされるので、電子商取引システムのスケーラビリティと高い可用性が確保されます。

- **セキュリティ**— 包括的で柔軟なセキュリティアーキテクチャが用意されているので、システムリソースへのアクセスを制御およびトラッキングできます。サポートされるセキュリティ機能は、アクセス制御、暗号ベースのプライバシー、ユーザ認証、ユーザレベルとグループレベルのアクセス制御リスト (access control list: ACL)、レルム、セキュアソケットレイヤ (secure sockets layer: SSL)、およびデジタル証明書などです。
- **トランザクション**— 厳格なガイドラインに従ってデータベーストランザクションを正確に実行することにより、データの整合性が確保されます。サポートされる機能は、分散トランザクションと2フェーズコミットです。分散トランザクションでは、複数のリソースマネージャが相互に調整された形で更新されます。2フェーズコミットでは、トランザクションに参加するすべてのデータベースによってトランザクションが確実にコミットされます。

WebLogic Platform には、企業全体にわたってアプリケーションサーバリソースを管理するための統合された管理ツールセットが装備されています。

中核となる管理タスクを遂行するための主要なツールは、WebLogic Server Administration Console の Web ベース インタフェースです。WebLogic Server では、高度なシステム管理スクリプトを作成するため、または非 GUI ベースのシステムを使用するために、コマンドライン インタフェースも用意されています。さらに、ドメインをコンフィグレーションし、WebLogic Portal と WebLogic Integration の特定の機能を管理するための付加価値の高いツールがあります。

WebLogic Platform 管理ツールの詳細については、以降の節で説明します。

## アプリケーションサーバリソースを管理する

アプリケーションサーバリソースを管理するには、以下の図で示す WebLogic Server Administration Console を使用します。

図 21 アプリケーション サーバリソースを管理する — Administration Console



Administration Console は、WebLogic Administration Service への Web ベースのインタフェースであり、サーバリソースの管理ツールを提供する Sun の Java Management Extension (JMX) 標準の実装です。

Administration Console を使用して、以下の中核的な管理タスクを実行できます。

- システム リソースの起動、停止、モニタ、およびコンフィギュレーション
- システム パフォーマンスのモニタと評価
- サーバまたは接続プールのロード バランシング
- 問題の検出とその対処
- Web アプリケーション、EJB などのリソースのデプロイメント

複雑なシステム管理スクリプトを作成するため、または非 GUI ベースのシステムを使用するために、コマンドライン インタフェースも用意されています。

## ドメインをコンフィグレーションする

BEA の [コンフィグレーション] ウィザードでは、カスタムドメインを作成できます。ドメインとは WebLogic Server の基本管理単位であり、単位として管理され、相互に関係する WebLogic Server リソースのセットから構成されています。ドメインには任意の数の WebLogic Server インスタンスが含まれ、WebLogic Server クラスタも含まれる場合があります。

[コンフィグレーション] ウィザードの詳細については、以下の URL で示す BEA e-docs Web サイトの『コンフィグレーション ウィザードの使い方』を参照してください。

<http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/platform/docs70/configwiz/index.html>

## 追加機能を管理する

WebLogic Portal と WebLogic Integration の追加機能を管理するには、WebLogic Server Administration Console に加えて、この節で説明するツールを使用できます。

## WebLogic Portal のその他の機能を管理する

WebLogic Portal の特定の機能を管理するには、以下の図で示す WebLogic Portal Administration Tool を使用します。

図 22 WebLogic Portal 機能を管理する — Administration Tools



以下の表では、管理可能なその他の機能に焦点をあて、各 WebLogic Portal Administration Tools について説明しています。

表 7 WebLogic ポータル管理ツール

| ツール    | 解説                                       |
|--------|--|
| ユーザ管理  | 訪問者、管理ユーザ、グループ メンバシップ、およびユーザ プロファイル属性の管理 |
| 注文管理   | 顧客からの既存の注文の表示と変更                         |
| ポータル管理 | ポータルとポートレットの作成と管理                        |
| カタログ管理 | 製品カタログの動作とコンテンツの管理                       |
| 支払管理   | 支払いトランザクションの表示と変更                        |

WebLogic Portal では、以下の図で示す [ポータル管理] ツールを使用して、ユーザの委託管理、ポータルプレゼンテーション、および資格付与管理をサポートしています。

図 23 委託管理タスク — Delegate Administration ツール



委託管理では、管理階層構造を作成して、作業の委託および負荷分散を行ったり、バックアップ管理をサポートしたりします。たとえば、ポータルプレゼンテーション管理を設計グループのメンバーに委託したい場合があります。

## WebLogic Integration 追加機能を管理する

WebLogic Integration 機能を管理するには、以下の表で説明するツールを使用します。

表 8 WebLogic Integration 機能の管理

| サービス                    | 解説   |
|-------------------------|--|
| Application Integration | イベント アダプタとサービス アダプタ用のアプリケーションビューを管理するには、34 ページの「アプリケーションビューを管理する — アプリケーションビュー コンソール」の図で示したアプリケーションビュー コンソールを使用する。 |
| BPM                     | BPM ビジネス プロセスを管理およびモニタするには、35 ページの「ビジネスプロセスを定義、モニタする — Studio」の図で示した WebLogic Integration Studio を使用する。            |
| B2B Integration         | B2B Integration を管理するには、37 ページの「B2B Integration をコンフィグレーション、管理する — B2B Console」の図で示した B2B Console を使用する。           |

## WebLogic Platform ソリューションの構築

以降の節では、WebLogic Platform を使用してエンタープライズ ビジネス ソリューションを構築する方法を例で示します。その例では、架空のデジタル カメラ機器供給会社である Avitek Digital Imaging 社が WebLogic Platform を使ってどのように業務目標を達成するかが示されます。

Avitek Corporation 社の子会社である Avitek Digital Imaging 社は、民生市場向けと業務用機器市場向けにオーディオ、ビデオ コミュニケーション、IT 製品を製造するトップ メーカーです。Avitek Corporation 社はグローバル企業であり、同社の従業員は世界中に分散しています。製品在庫を確保するため、従業員は複数のサプライヤに見積もりを要求する必要があります。

Avitek Digital Imaging 社の主な業務目標を以下に示します。

- オンラインのパーソナライゼーション販売チャネルを構築して売上を拡大する
- 製品購入プロセスを自動化して、従業員の生産性向上と費用削減を図る
- 従業員がパブリック HR 情報とパーソナル HR 情報に容易にアクセスできるようにして、HR 生産性を向上させる

WebLogic Platform ソリューションの構成を以下に示します。

- **B2C インターネット Web サイト**。このサイトで、顧客は **Avitek Digital Imaging** 社の製品カタログの閲覧、商品の選択、および注文ができ、業界のプロフェッショナルはパーソナライゼーションされたコンテンツを表示できます。
- **B2B 購買ポータル**。このポータルで、**Avitek Digital Imaging** 社の購入エージェントがサプライヤと連絡を取りながら製品の在庫水準を維持します。
- **B2E イン트라ネット Web サイト**。このサイトで、**Avitek Digital Imaging** 社の従業員は、オンラインですべてのパブリック **HR** 情報とパーソナル **HR** 情報にアクセスできます。

最後のソリューションである **B2E イン트라ネット Web サイト** 以外のソリューションは、『*WebLogic Platform サンプル アプリケーション ツアー*』で説明しているように、**WebLogic Platform** サンプル アプリケーションに基づいています。

この例を詳しく見る前に、業務目標の達成を可能にする **WebLogic Platform** 機能の相互運用について理解することが重要です。以下の節では **WebLogic Platform** 機能の相互運用について説明します。

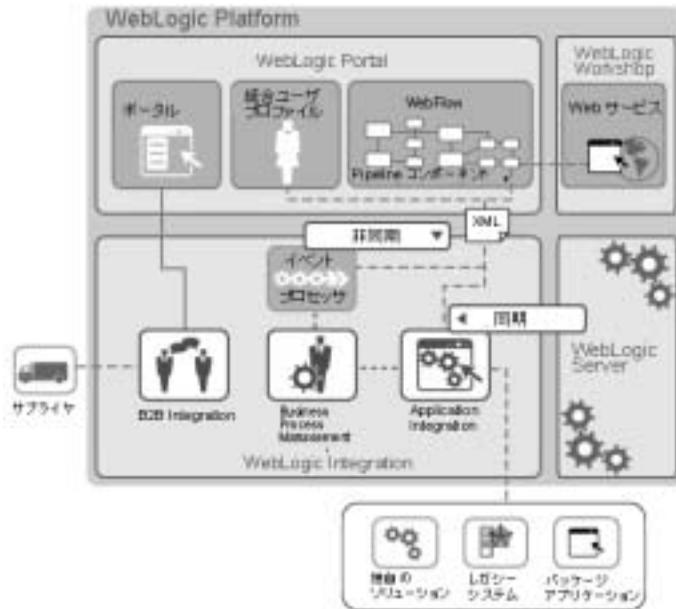
## WebLogic Platform 機能の相互運用

**WebLogic Platform** では、標準ベースの構築—統合手法が採用されており、アプリケーションの開発とデプロイメント、既存システムとの迅速な統合、ビジネスプロセスの自動化、およびビジネス パートナとの連携ができます。

構築—統合手法をサポートし、**WebLogic Platform** 機能の相互運用を可能にするために、統合エン트리 ポイントを利用できます。統合エン트리 ポイントにより、フロントエンド **Web** アプリケーションと異機種混在のバックエンド システムとの間で、プロセスレベル通信とデータ フローを円滑に行うことができます。統合エン트리 ポイントでは、相互運用が行われる場所を定義します。

以下の図に、WebLogic Platform 統合エントリ ポイントを示します。

図 24 WebLogic Platform Integration エントリ ポイント



上の図で示したように、統合エントリ ポイントには以下のものがあります。

- **Web サービス** — さまざまなシステムを統合します。
- **WebLogic Integration 機能**。たとえば以下の機能です。
  - **Application Integration** — J2EE の Connector Architecture (CA) アダプタを直接呼び出してバックエンド システムと統合します。通常、同期通信に使用されます。
  - **BPM** — API を呼び出して同期通信を行うか、または JMS を介して非同期通信を行います。BPM プラグイン フレームワークを使用して BPM 機能を拡張します。
  - **B2B Integration** — メッセージ API または BPM プラグイン コラボレーション機能を介して通信します。JSP タグ ライブラリを使用して、ホストされている B2B Integration イネーブラと通信可能なシンクライアント インタフェースを構築します。

- **WebLogic Portal** 機能。たとえば以下の機能です。
  - **ポータルレット** — **Web** サービスを検索してその **Web** サービスとやりとりしたり、**WebLogic Integration API** を呼び出したりします。
  - **統合ユーザプロフィール (unified user profile: UUP)** — ユーザプロフィール、既存のユーザデータベース、従来のアプリケーションなどの複数のデータソースからの情報を単一のビューで表示します。
  - **Webflow** コンポーネントと **Pipeline** コンポーネント — ビジネスロジックとサイトプレゼンテーションのフローを管理します。**WebLogic Integration** 機能など、**Web** アプリケーションとエンタープライズ情報システム間のプロセスレベルの通信およびデータフローを可能にします。

以降の節では、この節で説明した相互運用シナリオに沿って、**WebLogic Platform** を使用してエンタープライズビジネスソリューションを構築する方法を例で示します。

## オンライン販売ポータルを構築する

Avitek Digital Imaging 社の業務目標の 1 つは、パーソナライゼーションされたオンライン販売ポータルを構築することによって収益を拡大し競争力を維持することです。**WebLogic Platform** を使用して、顧客は Avitek Digital Imaging 社の製品カタログの閲覧、商品の選択、および注文ができ、業界のプロフェッショナルはパーソナライゼーションされたコンテンツを表示できます。

以下に、オンライン販売ポータルを構築する際に Avitek Digital Imaging 社が使用する **WebLogic Platform** 機能を要約します。

- **WebLogic Portal** によって、フロントエンド **B2C Web** アプリケーションを機能させる
- **Application Integration** によって、バックエンド **エンタープライズ** システムと通信し、製品の在庫状況をチェックする
- **BPM** によって、受注処理プロセスを合理化する
- **Web** サービスによって、製品評価情報と代金支払い認可機能を用意する

以下の表では、オンライン販売ポータルでのユーザとの対話と、それに対応して舞台裏で動作する **WebLogic Platform** 機能について説明します。

表 9 オンライン販売ポータルにおけるユーザとの対話

| ユーザが行う操作                                     | 動作する WebLogic Platform 機能   |
|--|---|
| 顧客が Avitek Digital Imaging 社の Web サイトにログインする | WebLogic Portal を使用して構築された B2C ポートレットが、商取引ポータルのパーソナライゼーションされたビューを表示する。  |
| 顧客が製品評価ポータルにアクセスし、購入を検討する                    | WebLogic Workshop を使用して開発された製品評価 Web サービスが、バックエンド データベース システムと統合されており、製品評価情報を表示する。  |
| 顧客が製品カタログを見て、ショッピング カートに商品を追加する              | Pipeline コンポーネントが、Application Integration アダプタを呼び出してバックエンド在庫システムと同期通信を行い、製品在庫状況を確認する。在庫があればポータルは商品をショッピング カートに追加し、合計注文金額を計算する。割引できる場合、この時点で割引を適用する。在庫がなければ、ポータルに「在庫切れ」メッセージを表示する。 |
| 顧客は精算画面に進んで、発送先住所と代金請求情報、クレジットカード情報を入力する     | WebLogic Workshop を使用して開発された代金支払い認可 Web サービスが、外部の代金支払い処理業者と統合して支払い情報の認可処理を行う。認可された場合、ポータルに確認メッセージを表示する。認可されなかった場合、認可されなかったことを示すメッセージをポータルに表示する。                                   |
| 顧客が注文を確認する                                   | Pipeline コンポーネントが XML メッセージを生成し、BPM ワークフローにエントリされるように WebLogic Integration Event Processor にそのメッセージを渡す。BPM が XML メッセージをキューから削除し、バックエンド受注管理システムに受注情報を渡す。                           |

## 製品在庫ポータルを構築する

Avitek Digital Imaging 社の 2 番目の業務目標は、製品購入プロセスの自動化により、従業員の生産性向上と費用削減を図ることです。Avitek Digital Imaging 社は WebLogic Platform を使用して B2B 製品在庫ポータル構築します。このポータルを使って、購入エージェントはサプライヤと連絡を取りながら製品の在庫水準を維持します。

以下に、Avitek Digital Imaging 社が製品在庫ポータルに利用する WebLogic Platform 機能を要約します。

- WebLogic Portal によって、フロントエンド B2B Web アプリケーションを機能させる
- B2B Integration によって、購入エージェントとサプライヤが標準ベースの会話を使用してコラボレーションできる機能を提供する
- BPM によって、複数のシステム間のタスクを調整する

以下の表では、製品在庫ポータルでのユーザとの対話と、それに対応して舞台裏で動作する WebLogic Platform 機能について説明します。

表 10 製品在庫ポータルにおけるユーザとの対話

| ユーザが行う操作   | 動作する WebLogic Platform 機能   |
|--|---|
| 購入エージェントが Avitek Digital Imaging 社の製品在庫ポータルにログインする | WebLogic Portal を使用して構築された B2B ポートレットが、購入ポータルのパーソナライゼーションされたビューを表示する。   |
| 購入エージェントが、特定の製品に使われる部品の在庫状況をチェックする                 | ポートレットが、WebLogic Integration JSP タグ ライブラリを使用して、ホストされている B2B Integration イネーブラと通信し、選択された製品に使われている部品の在庫状況を表示する。   |
| 購入エージェントが、部品を選択し、部品の価格と在庫状況を照会 (QPA) する            | ポートレットが WebLogic Integration JSP タグ ライブラリを使用して BPM をトリガし、QPA ワークフロープロセスを開始する。ワークフローの一部として、B2B Integration が QPA をサプライヤに送信し応答を受信する。続けて、BPM が、照会結果を表示して購入エージェントによるサプライヤの選択を求めることにより、購入エージェントにタスクを割り当てる。 |
| 購入エージェントがサプライヤを選択し、注文書 (PO) を発行する                  | BPM が、ワークフローを再開し、選択されたサプライヤに注文書を送信するよう B2B Integration に指示する。B2B Integration は注文書を送信し、サプライヤから受注確認を受信する。   |
| 購入エージェントが注文書のステータスをチェックする                          | B2B Integration がサプライヤから受注確認を受信し、ポートレットを更新する。   |

# 従業員 HR ポータルを構築する

Avitek Digital Imaging 社の最後の業務目標は、従業員がパブリック HR 情報とパーソナル HR 情報に容易にアクセスできるようにして、HR 生産性を向上させることです。WebLogic Platform を使用して、Avitek Digital Imaging 社は B2E イン트라ネット Web サイトを構築し、従業員がすべてのパブリック HR 情報とパーソナル HR 情報にアクセスできるようにします。

以下に、Avitek Digital Imaging 社が従業員 HR ポータルに利用する WebLogic Platform 機能を要約します。

- WebLogic Portal によって、フロントエンド B2E Web アプリケーションを機能させる
- Application Integration によって、バックエンド HR システムおよび福利厚生システムと通信する
- BPM によって、福利厚生申込みプロセスを合理化する

以下の表では、従業員 HR ポータルでのユーザとの対話と、それに対応して舞台裏で動作する WebLogic Platform 機能について説明します。

表 11 従業員 HR ポータルにおけるユーザとの対話

| ユーザが行う操作   | 動作する WebLogic Platform 機能   |
|--|---|
| 従業員が Avitek Digital Imaging 社の従業員 HR ポータルにログインする | WebLogic Portal を使用して開発された B2E ポートレットが、HR ポータルのパーソナライゼーションされたビューを表示する。  |
| 従業員がパブリック HR 情報をブラウズする                           | Pipeline コンポーネントが、Application Integration アダプタを呼び出してバックエンド HR システムと同期通信を行い、要求された情報を表示する。  |
| 従業員がパーソナルな福利厚生情報をブラウズする                          | Pipeline コンポーネントが、Application Integration アダプタを呼び出してバックエンド福利厚生データベースと同期通信を行い、福利厚生情報を表示する。   |
| 従業員が福利厚生サービスへの申し込みや個人情報の更新を行う                    | Pipeline コンポーネントが XML メッセージを生成し、BPM ワークフローにエントリされるように WebLogic Integration Event Processor にそのメッセージを渡す。BPM が XML メッセージをキューから削除し、バックエンド福利厚生システムに指示を渡す。 |

# プラットフォームの拡張

前述したように WebLogic Platform のアーキテクチャは拡張可能なので、堅牢かつスケーラブルなフレームワークがサポートされ、現在および将来の資産を活用できます。

WebLogic Platform の拡張性は、以下の事項のサポートによって実現されています。

- 標準ベースの J2EE 技術と J2EE サービス
- Web サービス。分散システムを統合するための標準的な方法を提供します。
- その他の WebLogic Server EIS 統合オプション。J2EE Connector Architecture (CA)、WebLogic/Tuxedo Connector (WTC)、WebLogic jCOM など、表 4 で示しています。
- Application Integration。33 ページの「アプリケーションを統合する」で説明しています。
- Java Management Extensions (JMX)。サードパーティ製の管理ツールやモニタツールと統合するために使用します。セキュリティ管理用の Service Provider Interface (SPI) も提供されています。
- サードパーティ製 Java IDE。JBuilder、WebGain などです。
- MQ Series。トランザクション リソース マネージャとして使用します。

BEA は、顧客と緊密な共同作業、および以下のリソースを介した支援により、開発コミュニティのサポートに全力を傾けています。

- *BEA eSupport* (<http://support.bea.com/welcome.jsp>): BEA カスタマサポートによる業界トップレベルのサポート。顧客のクリティカルな e ビジネスの立ち上げにおいて、積極的かつ迅速対応のサービスを効果的に提供するための専門技術を提供しています。
- *BEA dev2dev Online* (<http://dev2dev.bea.com>): WebLogic Platform を使用してアプリケーションの設計とデプロイメントを行うための技術リソース。
- *BEA ニュースグループ* (<http://www.bea.com/support/newsgroup.shtml>): 意見交換、最適な使用方法や教訓の共有、討論、および相互の技術サポートを行うためのフォーラム。

- 
- **BEA Portal Solutions Center** (<http://portalsolutions.bea.com>): 企業がエンタープライズ ポータルソリューションを設計し開発するためのオンラインリソースセンタ。BEA Portal Solution Center では、BEA、主要なシステムインテグレータ、および主要なソフトウェアベンダーが提供するポータルのカatalog、ソフトウェアの統合、および設計済みポータルソリューションに、セルフサービスで安全にアクセスできます。これらを利用すれば、ポータルの設計と開発を簡素化できます。

BEA は、BEA のコア技術上で動作する製品を開発している独立系ソフトウェア会社、サードパーティの開発会社、またはパートナーに、個別のライセンスプログラムを提供しています。BEA は戦略的パートナーシップに投資して包括的な e ビジネスソリューションを提供することに力を注ぎ、また、包括的な e ビジネスソリューションを提供するために各パートナーと緊密に共同作業を行っています。

BEA とのパートナーシップのメリットを以下に示します。

- **信頼性が高く実績のある基盤に構築できる** — WebLogic Server はアプリケーションサーバとして事実上の標準であり、他のどのアプリケーションサーバよりも多くの開発者、独立系ソフトウェア会社、アプリケーションサービスプロバイダ (ASP)、およびシステムインテグレータ会社によって使用されています。
- **生産性の向上** — アプリケーションサービスに J2EE 標準を使用している電子商取引アプリケーションを迅速に開発できます。
- **費用構造の縮小** — 既存の資産を活用することにより、習得、統合、サポート、および保守を必要とする製品の数を削減できます。
- **事業の拡大** — オープンな標準とクラスタ化によりスケーラビリティと高可用性を実現し、顧客層の急速な拡大を促進できます。

BEA パートナプログラムの詳細については、以下を参照してください。

- BEA パートナは以下の URL に記載されています。

<http://www.bea.com/partners/index.shtml>

- 『WebLogic Server パートナーズガイド』は、以下の URL の BEA e-docs Web サイトにあります。

<http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/wls/docs70/isv/index.html>

# まとめ

このマニュアルでは、WebLogic Platform のシンプルで拡張性に優れた統合アーキテクチャの活用によって、どのように開發生産性を向上し、その結果、市場への迅速な投入および費用構造の縮小を実現できるかを説明しました。

WebLogic Platform の詳細については、以下の表の情報源を参照してください。

**表 12 WebLogic Platform 情報源**

| 参照したい内容  | 参照先  |
|--|--|
| <p>WebLogic Platform を初めて評価、学習、および使用するユーザが最初にアクセスするところ</p> | <p>WebLogic Platform QuickStart アプリケーション。<br/>                     WebLogic Platform サンプルアプリケーション、ツアーなどのサンプルをすぐに使用できる。また、特定の開発作業に役立つツール、オンラインドキュメントも用意されている。</p> <p>最初に WebLogic Platform をインストールするとき、QuickStart が表示される。</p> <p>Windows 上で QuickStart を手動で起動するには、[スタート   BEA WebLogic Platform 7.0   QuickStart] を選択する。</p> <p>UNIX 上で QuickStart を手動で起動するには、以下の手順を実行する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 対象となる UNIX システムにログインする。</li> <li>2. コマンドラインのシェルを開く。</li> <li>3. WebLogic Platform の /common/bin サブディレクトリに移動する。<br/>例：<br/><code>cd /home/bea/weblogic700/common/bin</code></li> <li>4. 以下のコマンドを入力する。<br/><code>sh quickstart.sh</code></li> </ol> |
| <p>WebLogic Platform ソリューションのデモを行う、実行中のサンプルアプリケーション</p>    | <p>『BEA WebLogic Platform サンプル アプリケーション ツアー』</p>   |

---

**表 12 WebLogic Platform 情報源 ( 続き )**

| 参照したい内容  | 参照先   |
|--|---|
| WebLogic Platform のインストールと使用に関する詳細情報                   | WebLogic Platform のドキュメントは、以下に示す URL の BEA e-docs Web サイトでアクセスできる。<br><a href="http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/platform/docs70/index.html">http://edocs.beasys.co.jp/e-docs/platform/docs70/index.html</a> |
| WebLogic Platform を使用してアプリケーションの設計とデプロイメントを行うための技術リソース | BEA dev2dev Online の URL:<br><a href="http://dev2dev.bea.com">http://dev2dev.bea.com</a>  |
| 意見交換、最適な使用方法や教訓の共有、討論、および相互の技術サポートを行うためのフォーラム          | BEA ニュースグループの URL:<br><a href="http://www.bea.com/support/newsgroup.shtml">http://www.bea.com/support/newsgroup.shtml</a>   |

---

# 索引

## A

Administration Console 1-41  
Administration Tools、ポータル 1-43  
Application Integration、「統合」を参照

## B

B2B integration  
    解説 1-36  
    管理 1-46  
    詳細 1-23, 1-33  
    統合エントリ ポイント 1-48  
B2B コンソール 1-37  
B2B ポータル  
    解説 1-23  
    例 1-50  
B2C ポータル  
    解説 1-23  
    例 1-49  
B2E ポータル  
    解説 1-23  
    例 1-52  
BEA WebLogic Integration、「統合」を参照  
BEA WebLogic Portal、「ポータル」を参照  
BEA WebLogic Server、「アプリケーション サーバ」を参照  
BEA WebLogic Workshop、「Workshop」を参照  
BPM

解説  
管理 1-46  
詳細 1-33  
統合エントリ ポイント 1-48

Business Process Management、「BPM」を参照

## C

Contivo Analyst 1-40

## D

Data Integration 1-38

## E

E-Business Control Center 1-29  
EIS アプリケーション、統合 1-10

## F

Format Builder 1-39

## J

J2EE  
    Web サービス経由での機能へのアクセス 1-19  
    アプリケーションの開発 1-6  
    活用 1-8  
    コネクタ アーキテクチャ 1-10

---

デプロイメント、アプリケーション  
1-11

Java Message Service、*「JMS」を参照*

Java Web Service ファイル 1-16

javadoc 注釈、Web サービス 1-19

JMS 1-8, 1-9, 1-14

JWS ファイル 1-16

## M

MFL ファイル 1-38

## P

Pipeline コンポーネント

解説 1-27

統合エントリ ポイント 1-49

Portal

Administration Tool 1-43

Wizard 1-31

Portlet

Wizard 1-31

## Q

QuickStart アプリケーション 1-4, 1-55

## S

Studio 1-35

## U

UUP

解説 1-27

統合エントリ ポイント 1-49

## W

Webflow エディタと Pipeline エディタ 1-30

Webflow コンポーネント

解説 1-26

統合エントリ ポイント 1-49

WebLogic Builder 1-11

WebLogic EJBGen 1-11

WebLogic Integration、*「統合」を参照*

WebLogic jCOM 1-10

WebLogic Portal、*「ポータル」を参照*

WebLogic Serve、*「アプリケーションサーバ」を参照*

WebLogic Workshop

IDE 1-16

解説 1-15

詳細 1-16

実行時環境 1-22

双方向編集 1-17

テスト ビュー 1-21

デザイン ビュー 1-18

WebLogic/Tuxedo Connector 1-10

WebLogic Workshop

ソース ビュー 1-19

Web サービス

WebLogic Workshop IDE 1-16

WebLogic Workshop による開発 1-15

WSDL ファイル 1-13

XML マップ 1-19

解説 1-9, 1-12

開発 1-12

開発オブション 1-14

会話 1-19

コールバック 1-19

コントロール 1-19

テストとデバッグ 1-21

デプロイメントと管理 1-22

統合エントリ ポイント 1-48

標準 1-13

ビジュアル設計 1-18

プロトコル 1-19

プロパティ 1-19

編集、ソース コード 1-19

メソッド 1-19

---

メッセージ バッファ 1-19  
例 1-13  
Wizard  
Portal 1-31  
Portlet 1-31  
Worklist 1-36  
WSDL ファイル 1-13  
WTC 1-10

## X

### XML

エディタ 1-11  
マップ 1-19  
メッセージ 1-14

## あ

アダプタ 1-33  
アプリケーション、J2EE 「J2EE」を参  
照  
アプリケーション開発者ソリューション  
1-6  
アプリケーション サーバ  
解説 1-2, 1-7  
管理 1-41  
詳細 1-11  
アプリケーションビュー 1-34  
アプリケーションビュー コンソール 1-  
34

## い

委託管理、ポータル 1-26, 1-45  
イベント アダプタ 1-33

## う

運用管理 1-3

## え

エンタープライズ開発者ソリューション  
1-6  
エンタープライズ情報システム アプリ  
ケーション、統合 1-10

## か

開発環境 1-2  
会話  
B2B integration 1-37  
Web サービス 1-19  
拡張可能なアーキテクチャ 1-4  
簡素化されたアーキテクチャ 1-4  
管理  
アプリケーション サーバ 1-41  
概観 1-40  
中核的タスク 1-42  
統合 1-45  
ドメイン 1-43  
ポータル 1-43

## き

企業が直面する課題 1-4

## く

クラスタ 1-40

## こ

ソリューションの構築 1-46  
コールバック、Web サービス 1-19  
コラボレーション アグリーメント、  
B2B 1-38  
コントロール、Web サービス 1-19  
コンフィグレーション  
ドメイン 1-43  
ハブアンドスポーク、B2B 1-37  
ピア ツーピア、B2B 1-37

## さ

サービスアダプタ 1-33  
サンプルアプリケーションとツアー 1-47

## し

商取引サービスとキャンペーン サービス 1-25

## す

スキン、ポータル 1-25, 1-28

## せ

セキュリティ  
解説 1-3  
管理 1-41  
詳細 1-5

## そ

相互運用 1-47  
双方向編集、WebLogic Workshop 1-17  
ソースビュー 1-19  
ソリューション  
B2B ポータル 1-50  
B2C ポータル 1-49  
B2E ポータル 1-52  
アプリケーション開発者 1-6  
エンタープライズ開発者 1-6  
オンライン販売ポータル 1-49  
概観 1-46  
従業員 HR ポータル 1-52  
製品在庫ポータル 1-50

## て

テストビュー 1-21  
デザインビュー 1-18  
デプロイメント

解説 1-2, 1-11

詳細 1-11

デプロイメント記述子エディタ 1-11

## と

統合

B2B 1-36

BPM 1-35

EIS アプリケーション 1-10

J2EE コネクタ アーキテクチャ 1-10

WebLogic jCOM 1-10

WebLogic/Tuxedo Connector 1-10

アプリケーション 1-33

エントリ ポイント 1-48

解説 1-3, 1-33

管理 1-46

サービスの要約 1-32

詳細 1-23

データ 1-38

フレームワーク 1-32

ポータル サービス 1-25

統合アーキテクチャ 1-4

統合ユーザプロファイル

解説 1-27

統合エントリ ポイント 1-49

トピックの要約 1-4

トランザクション管理 1-41

トレーディング パートナ 1-37

ドメイン、コンフィグレーション 1-43

## は

配信チャンネル 1-37

ハブアンドスポークコンフィグレーション、B2B 1-37

パーソナライゼーション、ポータル 1-26

## ひ

ピア ツーピア コンフィグレーション、  
B2B 1-37

## ふ

プラットフォームの特徴

イラスト 1-1

拡張可能なアーキテクチャ 1-4

簡素化されたアーキテクチャ 1-4

相互運用 1-47

統合アーキテクチャ 1-4

要約 1-2

プラットフォームのメリット 1-3

プレゼンテーション サービス、ポータル  
1-25

プロトコル、Web サービス 1-19

プロパティ、Web サービス 1-19

## へ

変換、データ 1-38

## ほ

翻訳、データ 1-38

ポータル

B2B 1-23, 1-50

B2C 1-23, 1-49

B2E 1-23, 1-52

E-Business Control Center 1-29

Pipeline コンポーネント 1-27

Webflow エディタと Pipeline エディ  
タ 1-30

Webflow コンポーネント 1-26, 1-49

委託管理 1-26, 1-45

インテリジェント管理 1-26

解説 1-2, 1-23

管理 1-43

管理ツール 1-28

外観 1-25

機能 1-25

構築 1-22

システムとサービス統合 1-25

種類 1-23

詳細 1-23

商取引サービスとキャンペーンサー  
ビス 1-25

スキン 1-25, 1-28

設立サービス 1-25

ツール 1-27

統合エントリ ポイント 1-49

統合ユーザプロファイル 1-27, 1-49

パーソナライゼーション 1-26

プレゼンテーション サービス 1-25

ポートレット選択 1-25

ルールベースの資格付与 1-26

例 1-24, 1-49, 1-50, 1-52

レイアウト 1-25

ポートレット

解説 1-24

選択 1-25

統合 1-27

統合エントリ ポイント 1-49

## め

メソッド、Web サービス 1-19

メッセージ

JMS 1-8, 1-9, 1-14

XML 1-14

エンタープライズメッセージの交換  
1-9

バッファ、Web サービス 1-19

メッセージフォーマット言語ファイル  
1-38

## る

ルールベースの資格付与 1-26

---

れ

レイアウト、ポータル 1-25