



Adapter for Flat Files ユーザーズ・ガイド

**お願い**

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、151 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、WebSphere Adapter for Flat Files (製品番号 5724-L78) バージョン 6、リリース 0、モディフィケーション 2、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 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(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® Adapters  
Adapter for Flat Files User Guide  
Version 6.0.2

発 行： 日本アイ・ビー・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 2007.4

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 2007

---

# 目次

<b>第 1 章 本書について</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>第 2 章 新機能</b> . . . . .	<b>3</b>
このリリースの新機能 . . . . .	3
リリース・ノート . . . . .	3
<b>第 3 章 WebSphere Adapter for Flat Files の概要</b> . . . . .	<b>5</b>
ハードウェア要件とソフトウェア要件 . . . . .	5
標準規格の準拠 . . . . .	5
アクセシビリティ . . . . .	5
インターネット・プロトコル・バージョン 6.0 . . . . .	6
Adapter for Flat Files の技術概要 . . . . .	7
Outbound 処理 . . . . .	8
Inbound 処理 . . . . .	10
ビジネス・オブジェクト . . . . .	15
エンタープライズ・サービス・ディスカバリー . . . . .	19
グローバリゼーションおよび双方向変換 . . . . .	20
<b>第 4 章 アダプター実装の計画</b> . . . . .	<b>25</b>
セキュリティ . . . . .	25
クラスター環境での WebSphere Adapters . . . . .	25
アダプターをインストール、構成、デプロイするためのロードマップ . . . . .	27
<b>第 5 章 WebSphere Adapter for Flat Files バージョン 6.0.2 のインストール</b> . . . . .	<b>31</b>
インストール前提条件 . . . . .	31
インストールの実行 . . . . .	31
バージョン 6.0.2 へのマイグレーション . . . . .	32
後方互換性 . . . . .	32
マイグレーションの実行 . . . . .	33
アダプターのアンインストール . . . . .	34
<b>第 6 章 配置のためのアダプターの構成</b> . . . . .	<b>35</b>
WebSphere Integration Developer でのアダプター・プロジェクトの作成 . . . . .	35
カスタム・データ・バインディングの作成 . . . . .	37
必須のフォルダー . . . . .	39
Outbound 処理のアダプターの構成 . . . . .	40
エンタープライズ・サービス・ディスカバリーを使用したビジネス・オブジェクトの生成 . . . . .	40
Inbound 処理のアダプターの構成 . . . . .	48
エンタープライズ・サービス・ディスカバリーを使用したビジネス・オブジェクトの生成 . . . . .	49
<b>第 7 章 モジュールのデプロイ</b> . . . . .	<b>63</b>
エンタープライズ・アーカイブ・リソース (EAR) ファイルとしてのプロジェクトのエクスポート . . . . .	63
モジュールのインストール . . . . .	64
アダプター構成プロパティの設定または変更 . . . . .	67
リソース・アダプター・プロパティの設定 . . . . .	67
管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティの設定 . . . . .	68
EIS のアクティベーション・スペック・プロパティの設定 . . . . .	69
<b>第 8 章 トラブルシューティング・ツールの構成</b> . . . . .	<b>71</b>
Common Event Infrastructure (CEI) によるトレースの使用可能化 . . . . .	71

ロギング・プロパティの構成	72
ログ・ファイル名およびトレース・ファイル名の変更	74
IBM Support Assistant のインストールまたはアップグレード	76
<b>第 9 章 アダプターの管理</b>	<b>77</b>
アダプターの開始	77
アダプターの停止	77
トラブルシューティングおよびサポート	78
例外: XAResourceNotAvailableException	78
セルフ・ヘルプ・リソース	79
IBM ソフトウェア・サポートへの連絡	79
<b>第 10 章 クイック・スタート・チュートリアル</b>	<b>83</b>
概要	83
チュートリアル 1: データ形式変更を伴う Outbound 処理	84
WebSphere Integration Developer でのアダプター・プロジェクトの作成	84
Outbound 処理のアダプターの構成	85
Create 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト	92
Exists 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト	94
List 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト	96
Retrieve 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト	98
Append 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト	100
Overwrite 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト	101
Delete 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト	103
チュートリアル 2: データ形式変更を伴う Inbound 処理	105
WebSphere Integration Developer でのアダプター・プロジェクトの作成	105
イベント・データベースの作成	106
データ・ソースの作成および構成	107
Inbound 処理のアダプターの構成	112
アセンブルされたアダプター・アプリケーションのテスト	120
チュートリアル 3: Inbound 処理におけるイベント・ファイルの分割、および Append 操作による再アセンブル	120
WebSphere Integration Developer でのアダプター・プロジェクトの作成	120
Inbound 処理のアダプターの構成	122
アセンブルされたアダプター・アプリケーションのテスト	131
チュートリアルのトラブルシューティング	131
<b>第 11 章 参照情報</b>	<b>135</b>
エンタープライズ・サービス・ディスカバリー接続プロパティ	135
アダプター構成プロパティ	138
リソース・アダプター・プロパティ	138
管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ	140
アクティベーション・スペック・プロパティ	141
WebSphere Integration Developer バージョン 6.0.1.1 以前への jar ファイルの追加	147
双方向変換の制御の設定	148
メッセージ	149
関連する製品情報	149
<b>特記事項</b>	<b>151</b>
プログラミング・インターフェース情報	153
商標	153
<b>索引</b>	<b>155</b>

---

## 第 1 章 本書について

本書は、WebSphere® Adapter for Flat Files の実装、構成、およびデプロイを行う統合開発者を対象としています。本書を使用するには、ビジネス・インテグレーションの概念について理解し、一定のテクニカル・スキルを持っている必要があります。

統合開発者は、ビジネス・インテグレーション・ソリューションの設計、アセンブル、テスト、およびデプロイを行います。この情報は、エンタープライズ情報システム (EIS) と Java™ Platform, Enterprise Edition (J2EE) アプリケーションとの間でのデータ交換を必要とするソリューションで、WebSphere Adapter for Flat Files をデプロイする担当者を対象としています。使用にあたっては、以下の概念、標準、およびツールに関する知識と経験が必要です。

- ビジネス・ソリューションおよび環境。
- データベース、データ・アクセスの問題、トランザクション・モデル、および異種のリレーショナル・データベース、キュー、および Web サービス間の接続。
- Service Component Architecture (SCA) プログラミング・モデルおよび Service Data Object (SDO) データ・モデルを含むビジネス・インテグレーションの仕組み。
- J2EE 標準および J2EE アプリケーション。
- WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus の環境内で使用されるホストに応じた機能および要件。ホスト・サーバーの構成と管理の方法、および管理コンソールの使用法を理解している必要があります。
- WebSphere Integration Developer が提供するツールと機能。これらのツールを使用して各コンポーネントをワイヤリングし、その他の統合タスクを完成させる方法を理解している必要があります。

デプロイメントを完了するには、以下の作業を行う方法を知っておく必要があります。

- テストとデプロイメントの両方に必要なスクリプト、ツール、およびテンプレートを作成する
- エンタープライズ Bean、ワークフロー、Web ページなどのエンティティ間の相互依存性を解決する
- データベース・アクセス・ロジックを効果的に使用するためのプロシージャールを作成する
- 外部データ・アクセス・ツール用のデータ・モデルを作成する
- セキュリティ対策を実施する



---

## 第 2 章 新機能

WebSphere Adapter for Flat Files バージョン 6.0.2 では、アダプターのバージョン 6.0 への機能拡張が提供されています。

---

### このリリースの新機能

WebSphere Adapter for Flat Files バージョン 6.0.2 では、複数のアクティベーション・スペック・インスタンス、区切り文字ベースのファイル分割、およびデータ形式変換のサポートなど、多くの機能拡張が行われています。

バージョン 6.0.2 の新機能は次のとおりです。

- 固有のイベント・ストアからそれぞれポーリングが可能な複数のアクティベーション・スペック・インスタンスのためのサポート。
- 区切り文字をベースとした Inbound 処理中のファイル分割のサポート。
- 複数のイベント・ディレクトリーのポーリングのサポート。
- 複数のビジネス・オブジェクトの使用をサポート。
- 参照によるイベント・ファイルの引き渡しのサポート。
- データ形式変更のサポート。
- アダプター・プロジェクトの作成、ビジネス・オブジェクトの生成、モジュールのデプロイ、およびモジュールのテスト、以上のプロセス全体をガイドする 4 つのチュートリアルが追加されました。これらのチュートリアルは必要なものを完備しており、どれも 1 時間以内で終了できます。これらのチュートリアルは、前のバージョンのユーザー・ガイドで文書化されたサンプルに代わるものです。

---

### リリース・ノート

WebSphere Adapter for Flat Files バージョン 6.0.2 のリリース・ノートでは、このリリースの新しい特徴と機能を要約し、既知の次善策について文書化しています。

このアダプターのリリース情報は、Web サイト Adapter for Flat Files リリース情報にあります。



---

## 第 3 章 WebSphere Adapter for Flat Files の概要

IBM® WebSphere Adapter for Flat Files は、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus 上で稼働する Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) コンポーネントを、エンタープライズ情報システム (EIS) 上で稼働するファイル・システムと接続します。このアダプターは、J2EE コンポーネントとファイル・システムが対話するための手段となります。例えば、アダプターを処理するよう J2EE コンポーネントを構成するとき、J2EE コンポーネントは指定した内容のファイルを EIS ファイル・システム内に作成できます。

---

### ハードウェア要件とソフトウェア要件

Adapter for Flat Files をインストールする前に、ご使用の環境が必要な要件を満たしていることを確認する必要があります。これらの要件は、アダプター・インストーラーの実行用にサポートされるプラットフォーム、およびアダプターの構成、デプロイ、実行のためのハードウェア要件とソフトウェア要件、という 2 つのカテゴリに分類されます。

#### アダプター・インストーラーの実行用にサポートされるプラットフォーム

アダプター・インストーラーの実行用にサポートされるプラットフォームについては、「IBM WebSphere Adapters のインストール」の『インストール』を参照してください。

#### アダプターの構成、デプロイ、実行のためのハードウェア要件とソフトウェア要件

アダプターの構成、デプロイ、実行のためのハードウェア要件とソフトウェア要件は、Web サイト『IBM WebSphere Adapters and IBM WebSphere Business Integration Adapters: software requirements』にあります。IBM WebSphere Adapters リストから「Adapter for Flat Files, Version 6.0.2」のリンクを選択します。

---

### 標準規格の準拠

この製品は、アクセシビリティ標準やインターネット・プロトコル標準といった、いくつかの行政標準および業界標準に準拠しています。

#### アクセシビリティ

IBM は、年齢や能力を問わず、すべての人が便利に使用できる製品の提供に努めています。WebSphere Adapters ソフトウェアは、完全にアクセス可能で、米国リハビリテーション法第 508 条に準拠しています。アクセシビリティ機能を使用すると、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に操作できるようになります。これらの機能は、WebSphere Adapters のインストールおよび管理機能に組み込まれています。

## インストール

WebSphere Adapters は、グラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用して、あるいはスクリプトを使用してサイレントに、このいずれかの方法でインストールを行うことができます。アクセシビリティを必要とするユーザーには、サイレント・インストール・メソッドをお勧めします。

## 管理

WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus の管理コンソールは、エンタープライズ・アプリケーションをデプロイし管理するための主インターフェースです。これらのコンソールは、標準の Web ブラウザー内に表示されます。Microsoft® Internet Explorer や Netscape Browser などのアクセス可能な Web ブラウザーを使用すると、次のことが可能になります。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアとデジタル・スピーチ・シンセサイザーを使用して、画面上に表示されている内容を聞く
- IBM ViaVoice® などの音声認識ソフトウェアを使用したデータの入力とユーザー・インターフェースへのナビゲート
- マウスの代わりにキーボードを使用して機能を操作する

提供されているグラフィカル・インターフェースの代わりに標準のテキスト・エディターやスクリプト・インターフェースまたはコマンド行インターフェースを使用すると、製品機能の構成や使用が可能になります。

場合によっては、特定の製品機能についての文書に、その機能のアクセシビリティについての追加情報が記載されています。

## エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザード

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードは、アダプターを使用してエンタープライズ・アプリケーションを作成するのに使用する主コンポーネントです。このウィザードは、WebSphere Integration Developer を通じて使用可能な Eclipse プラグインとして実装されており、完全にアクセス可能です。

## キーボード・ナビゲーション

この製品では、標準の Microsoft Windows® ナビゲーション・キーを使用します。

## IBM とアクセシビリティ

IBM のアクセシビリティに対する取り組みについては、*IBM Accessibility Center* を参照してください。

## インターネット・プロトコル・バージョン 6.0

IBM WebSphere Process Server は、インターネット・プロトコル・バージョン 6.0 との互換性を保つために WebSphere Application Server を使用しています。

IBM WebSphere Application Server Version 6.0 およびその JavaMail コンポーネントでは、デュアル・スタックのインターネット・プロトコル・バージョン 6.0 (IPv6) がサポートされています。

WebSphere Application Server でのこの互換性について詳しくは、WebSphere Application Server インフォメーション・センターの IPv6 サポートを参照してください。

IPv6 について詳しくは、 [www.ipv6.org](http://www.ipv6.org) を参照してください。

---

## Adapter for Flat Files の技術概要

IBM WebSphere Adapter for Flat Files は、ファイル・システムと J2EE アプリケーション間での、イベント・ファイル内の区切り文字で区切られたレコードの形のビジネス・データの交換を円滑化します。このアダプターでは、Inbound 操作と Outbound 操作、ビジネス・オブジェクト、ビジネス・コンポーネント、およびビジネス・サービスの使用をサポートします。

アプリケーション・サーバー実行時間内に組み込まれるアダプターにより、エンタープライズ情報ファイル・システムとエンドポイントと呼ばれるさまざまなインテリジェント・プログラムとの間の通信を円滑に行うことができます。エンドポイントと状況を追跡するため、アダプターはイベント・ストアを維持します。

次の図は、アダプターのアーキテクチャーを示しています。矢印は、Inbound 操作と Outbound 操作の両方の処理の流れを表しています。

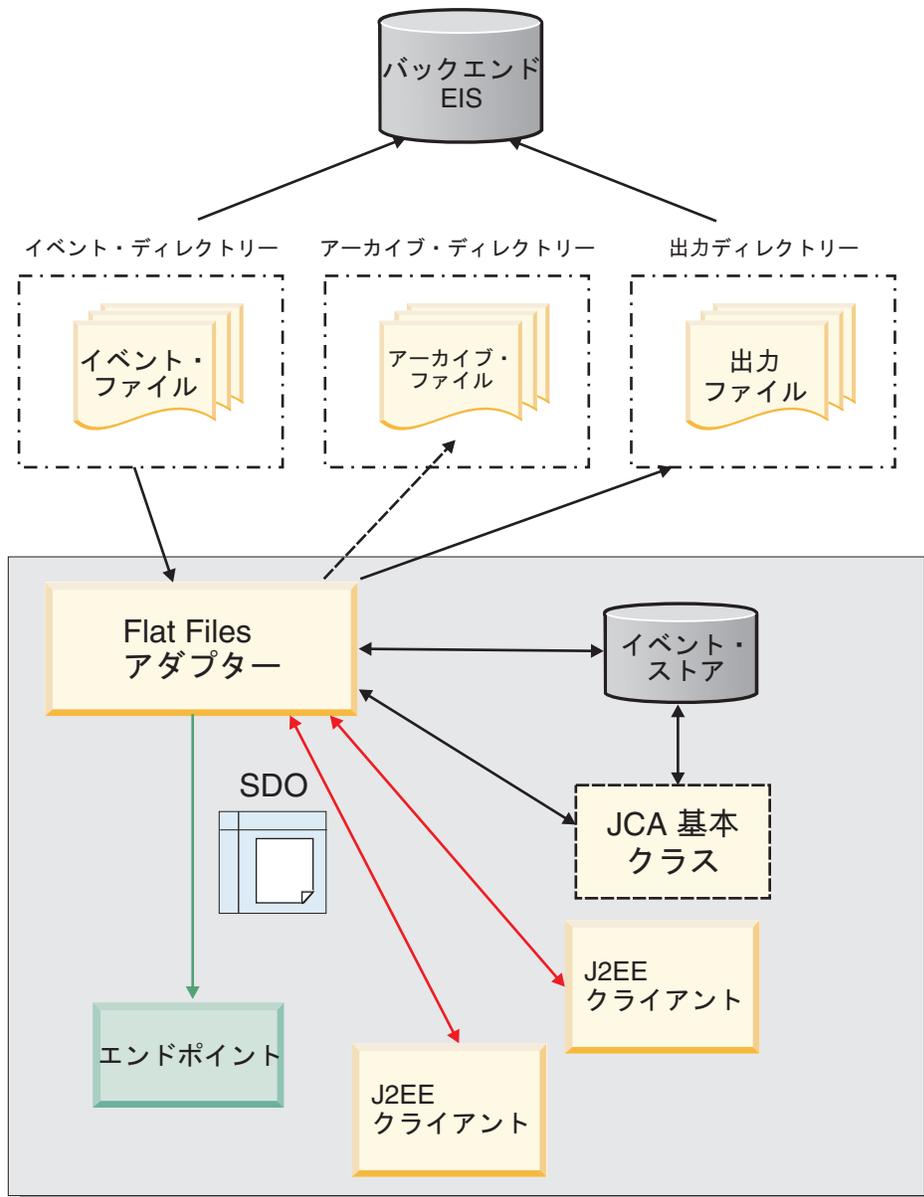


図1. アーキテクチャー図

## Outbound 処理

Adapter for Flat Files は、同期 Outbound 要求処理をサポートします。Outbound 操作中、J2EE アプリケーションは、ビジネス・オブジェクトの形式で要求をアダプターに送信することによって呼び出しを行います。アダプターは要求を処理し、実行する操作に基づいて、ビジネス・オブジェクトを J2EE アプリケーションに戻すことがあります。

J2EE クライアントからアダプターに送信される各要求には、出力ファイルの作成に必要な情報がすべて含まれています。これには、出力ファイルが作成されるディレ

クトリー、出力ファイル名、およびそれに関連付けられた操作などがあります。ファイル名は Flat Files 要求/応答ビジネス・オブジェクト・エンティティのキーとして扱われます。

Outbound 要求処理は、以下の手順で構成されます。Outbound サービス・クライアント:

1. ビジネス・オブジェクト・ファクトリー・サービスを検索します。
2. ビジネス・オブジェクト・ファクトリーからビジネス・オブジェクトを作成します。
3. アダプター・サービスを検索します。
4. 関数名とビジネス・オブジェクトを渡すことにより、アダプター・サービス上の該当する関数を呼び出します。

## パラメーター渡し

パラメーター渡しにより、アダプターによって実行される操作が定義されます。サービス・クライアントを使用すると、ディレクトリー・パスやファイル名などのプロトコル固有パラメーターを渡すことができます。

プロトコル固有のパラメーターを以下の方法で渡すことができます。

- デプロイメントの前にエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードで、またはデプロイメントの後にサーバー管理コンソールで、ManagedConnectionFactory プロパティーの OutputDirectory および StagingDirectory プロパティーを設定します。
- ラッパー・ビジネス・オブジェクトのカスタム・データ・バインディングで、プロトコル固有情報 (ディレクトリー名やファイル名など) を設定します。
- 入力ビジネス・オブジェクトの一部としてファイル内容を含めます。

注: ビジネス・オブジェクト・レベルで設定した値は、ManagedConnectionFactory レベルで設定した値を指定変更します。

## サポートされる Outbound 操作

WebSphere Adapter for Flat Files は Outbound 処理について、以下で説明する操作をサポートしています。

表 1. サポートされる操作

操作	応答
Append	要求の内容がファイルの終わりに付加される。
Create	ユーザーが指定したファイル名のファイルがユーザーの指定したディレクトリーに作成され、ファイルの内容が要求によって送信される。
Delete	要求で指定されたディレクトリーからファイルを削除する。
Exists	要求のファイルがユーザー指定のディレクトリーに存在する場合、正常な応答が戻る。

表 1. サポートされる操作 (続き)

操作	応答
List	要求で指定されたディレクトリーにあるファイル名をすべて戻す。
Overwrite	ディレクトリーのファイルに要求で指定された内容を上書きする。
Retrieve	要求で指定したファイルの内容を戻す。

## Outbound 処理のデータ形式変更フレームワーク

Outbound 処理では、データ形式変更フレームワーク (DTF) により、アダプターが WebSphere Adapter ビジネス・オブジェクトに含まれているデータを XML などの直列化データ形式に変換することができます。外部アプリケーションやテクノロジーでは、それぞれの固有のデータ形式または業界標準のデータ形式しか認識しないことがあるため、この変換が必要です。DTF を使用すると、ユーザーがこの通信のギャップを埋めることができます。

## Inbound 処理

アダプターは、非同期 Inbound 要求処理をサポートします。アダプターはエンタープライズ情報システム (EIS) のポーリング、EIS からのイベントのプル、接続情報およびデータのビジネス・オブジェクトへの変換、およびアプリケーション・サーバー上の構成済みエンドポイントへのビジネス・オブジェクトの送信を行います。

Inbound 処理中にアダプターは、バックエンド EIS によって作成されたすべてのイベントについて一定の間隔でファイル・システムをポーリングします。アダプターは、イベントを検出すると、イベント・ファイルに関する情報およびすべてのデータをビジネス・オブジェクト形式でアプリケーション・サーバーに送信します。Inbound イベント処理中には、アダプターによって次のステップが実行されます。

1. EIS がファイル形式でイベントを生成し、それらをイベント・ストアに保管する。
2. アダプターがイベントについてファイル・ディレクトリーをポーリングする。
3. アダプターが各イベントにイベント ID を割り当てる。
4. アダプターが各イベント・ファイルをバイト単位で読み取り、ファイル分割が有効かどうかを解析する。
5. アダプターがイベント・ファイルをラッパー・ビジネス・オブジェクト内部に配置し、アプリケーション・サーバーのエンドポイントに送信する。

**注:** ファイル分割が有効な場合、ビジネス・オブジェクトにはファイル・サイズおよびイベント ID に関する追加情報が含まれます。

6. ビジネス・オブジェクトがエンドポイントに到達したことが確認されると、イベントはイベント・ストアから削除されます。アーカイブ機能が有効な場合は、イベント・ストアから削除される前に、イベントがアーカイブ・テーブルに移されます。

## イベント・ストア

アダプターは、サーバーへのデプロイメント中に、イベント・ストアまたはイベント・テーブルをエンタープライズ情報システム (EIS) に作成します。ファイルの作

成、更新、または削除が行われるたびに、アダプターはその動作をイベントとして追跡します。イベントの状況は、アプリケーション・サーバーの構成済みエンドポイントに送信されるまで、リカバリーを行う目的でアダプターによって継続的に更新されます。

Inbound 処理中に、アダプターは、イベント・ディレクトリーからイベント・ファイルを一定の間隔でポーリングします。アダプターは、各イベントをエンドポイントに送付する前に、イベントの項目をイベント・ストアに作成し、イベントのシステム内の移動に合わせて項目の状況を更新することによって追跡し続けます。イベントが正常に送られた場合、イベント・ストア項目は削除されます。イベントに障害がある場合、項目はイベント・テーブルに残されます。オプションとして、アダプターは正常にポーリングされたイベント・ファイルをユーザーが指定したアーカイブ・ディレクトリーにアーカイブできます。イベント・ディレクトリー、アーカイブ・ディレクトリー、ポーリング間隔、ポーリング数量 (1 回のポーリング・サイクルでポーリングするイベント・ファイルの数) は、すべて構成可能なパラメーターです。

各イベントの状況は、リカバリー目的で保管されます。以下の図は、イベント管理フレームワークを示したものです。

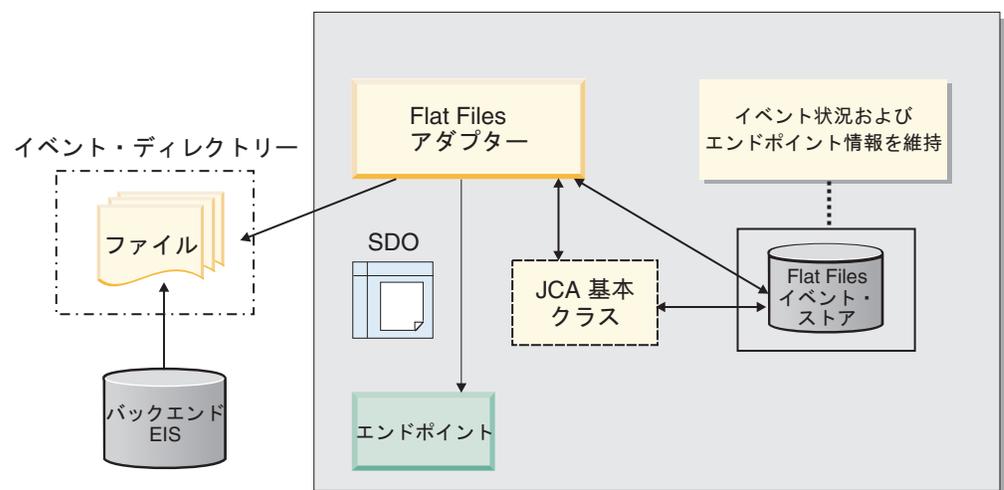


図2. イベント管理フレームワーク

### イベント・ストア構造:

イベント・ストアはイベントを追跡するために、アダプターによって使用されます。次の表に、イベントごとに保管される値を示します。

表2. イベント・テーブル構造

列名	タイプ (長さ)	説明
EVNTID	Varchar (255)	Inbound 処理中のイベントの追跡に使用されます。各イベントには、トラッキングのため、イベント ID が必要です。これはテーブル内の固有 ID である必要があります。
EVNTSTAT	Integer	<p>イベントの状況。アダプターはこの状況を使用して、イベントが新規か処理中かを判断します。</p> <p>イベント状況の値:</p> <p><b>NEW(0)</b></p> <p>イベントの処理の準備ができています。</p> <p><b>PROCESSED (1)</b></p> <p>アダプターがイベントを正常に処理し送信しました。</p> <p><b>FAILED (-1)</b></p> <p>1 つ以上の問題により、アダプターがこのイベントを処理できませんでした。</p>
XID	Varchar (255)	イベント送達およびイベント・リカバリーが行われたかどうかを確認するために、アダプターによって使用されます。
EVNTDATA	Varchar (255)	失敗したイベントを追跡して、これらがリカバリー中に再処理されないようにするために使用されます。失敗したイベントには「ARCHIVED」のマークが付けられます。

#### イベント・アーカイブ値:

アダプターを構成し、ユーザー構成ディレクトリーに処理済みのイベント・ファイルをアーカイブできます。アーカイブされたイベントの正常実行または失敗は、ファイル拡張子に示されます。

ユーザーが構成したアーカイブ・ディレクトリー内のすべてのアーカイブ・イベントは、「PROCESSED」のファイル拡張子で保管されます。SUCCESS および

FAILURE のファイルの拡張子は、FailedArchiveExt、OriginalArchiveExt、および SuccessArchiveExt のアクティベーション・スペック・プロパティーに基づいて構成可能です。

以下の表は、アダプターが使用するアーカイブ拡張子をリストしたものです。

表 3. イベント・アーカイブ値

拡張子	定義	フォーマット
SUCCESS	イベント・ファイルはエンドポイントに送達されました。	<filename>_<timestamp>.SUCCESS
FAIL	イベント・ファイルはエンドポイントに送達されませんでした。	<filename>_<timestamp>.FAIL

## ファイル分割

アダプターがエンタープライズ情報ファイル・システムで大容量のファイルを日常的に検索する場合は、アダプターのファイル分割機能を使用して、大きなファイルをいくつかの小さなチャンクに分割することができます。ファイル分割を使用可能にすると、イベント・ファイルが数個のチャンクに分割され、別々にエンドポイントに送られます。アダプターは、エンドポイントでチャンクの再アセンブルを行いませんが、再アセンブルに必要なビジネス・グラフのチャンク情報を提供します。

ファイルは、分割基準プロパティーで指定された値に基づいて、アダプターによって分割されます。この値は、区切り文字かファイル・サイズのいずれかにすることができます。ファイル分割はオプション機能であるため、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードでアクティベーション・スペック・プロパティーを構成するときに SplitCriteria プロパティーおよび SplittingFunctionClassName プロパティーの値を空にすることにより、または SplitCriteria プロパティーをゼロに設定することにより、無効にすることができます。

注: EventContentType の値が NULL の場合、SplitCriteria プロパティーは、サイズに基づいてファイルを分割するよう自動的に構成されます。

## 区切り文字によるファイル分割

ビジネス・オブジェクトを区切るために、コンマ (,)、セミコロン (;)、引用符 ("、')、中括弧 ({}), またはスラッシュ (/、\ ) などの文字を 1 つ以上使用する場合、アダプターはこの情報を使用してファイルを小さなチャンクに分割することができます。これらのチャンクは、サーバーに別々に転送されてから、WebSphere Process Server のイベント順序付け機能によって再アセンブルされます。これは、区切り文字によるファイル分割と呼ばれ、SplitCriteria アクティベーション・スペック・プロパティーを使用して有効にすることができます。

イベント・ファイルがそのようなチャンクに分割される場合は、それぞれのチャンクがビジネス・オブジェクトを作成することを忘れないでください。これは、ポーリング数量プロパティーで指定された値と、エンドポイントで取得されるビジネス・オブジェクトの数に違いが生じる可能性があるということです。区切り文字に基づいたファイル分割が有効な場合は、PollQuantity プロパティーにより、イベント・ストア内に存在する当該イベント・ファイルの数が指定され、分割機能クラス名アクティベーション・スペック・プロパティーでイベント・ファイルの分割に使用されるクラスが設定されます。

区切り文字によるファイル分割で使用される PollQuantity 値の働きを示すため、2つのイベント・ファイルについて考察します。第 1 のイベント・ファイルにはビジネス・オブジェクトが 1 つ、第 2 のイベント・ファイルにはビジネス・オブジェクトが 2 つあります。PollQuantity の値が 2 の場合、最初のビジネス・オブジェクトは第 1 のイベント・ファイルから、次のビジネス・レコードは第 2 のイベント・ファイルから、最初のポーリング周期で送信されます。第 2 のファイルの 2 番目のビジネス・オブジェクトは、次のポーリング周期で送信されます。

区切り文字の使用には、以下の規則が適用されます。

- 区切り文字の改行は、すべて ¥n で示されます。アダプターは ¥n をプラットフォーム固有の改行文字に変換します。
- 複数の区切り文字がある場合、それぞれの区切り文字はセミコロン (;) で分離する必要があります。セミコロン (;) が区切り文字の一部である場合、セミコロンは ¥; でエスケープする必要があります。例えば、区切り文字が ##¥;## の場合、##;## として処理されますが、これはセミコロン (;) が区切り文字の一部であることを意味します。
- 区切り文字の一部である内容をスキップするには、2 つのセミコロン (;;) を指定すると、区切り文字の間の内容はスキップされます。例えば、ビジネス・オブジェクトが以下のフォーマットでイベント・ファイルに含まれていて、区切り文字が ##; ;\$\$ の場合、次のようになります。

```
Name=Smith
```

```
Company=IBM
```

```
##ここの内容はアダプターによってスキップされます$$
```

アダプターは区切り文字を ##\$\$ であると解釈し、「ここの内容はアダプターによってスキップされます」をスキップします。

- 区切り文字は任意の値を指定でき、制限はありません。複数の区切り文字がある場合、¥n とセミコロン (;) の組み合わせになります。区切り文字は常に ¥n と ; で構成する必要はありません。¥n を使用するの、ファイルの内容を分割する際に改行を考慮すべき場合のみです。以下は有効な区切り文字です。

- #####¥n;¥n
- #####;\$\$\$\$;¥n;####
- %%%;\$\$\$\$;#####
- ¥n;¥n;\$\$\$\$
- #####¥;#####¥n;\$\$\$\$
- ¥n;¥n;¥n
- #####;\$\$\$\$

- 区切り文字がファイルの最後に配置された場合、SplitCriteria は END\_OF\_FILE の値を取りますが、これはビジネス・オブジェクトがファイルの物理的な終わりという意味です。

## サイズによるファイル分割

サイズによるファイル分割は、SplitCriteria プロパティで指定された値を基にして実行されます。イベント・ファイルのサイズが SplitCriteria プロパティで指定された値よりも大きい場合、ファイルはチャンクに分割され、それぞれのチャンクはエンドポイントに対して別々に送られます。イベント・ファイルのサイズが SplitCriteria の値よりも小さい場合、イベント・ファイル全体がエンドポイントに送られます。イベント・ファイルがチャンクに分割される時、それぞれのチャンクがビジネス・オブジェクトを作成することを忘れてはなりません。これは、ポーリング数量プロパティで指定された値と、エンドポイントで取得されるビジネス・オブジェクトの数に違いが生じる可能性があるということです。アダプターはポーリング数量の値に基づいてポーリングを行います。アダプターは実際には、ファイル内のビジネス・オブジェクトの数を、1 つずつ処理します。例えば、イベント・ファイルが 3 つのパーツのチャンクに分割される場合は、1 つのファイルがポーリングされ、エンドポイントでは 3 つのビジネス・オブジェクト (各チャンクが 1 つのビジネス・オブジェクトを作成するため) を受け取ります。

エンドポイントで、アダプターはチャンクに分割されたデータを 1 つのファイルに再アセンブルしません。その代わりに、この機能は WebSphere Process Server のイベント順序付け機能で処理されます。ただし Flat Files アダプターは、WebSphere Process Server によるチャンクの単一ファイルへの再アセンブルを可能にする、チャンクに関する情報を提供します。チャンク情報は、FlatFile ラッパー・ビジネス・オブジェクトの chunkFileName プロパティに組み込まれます。チャンク情報には、バイト単位でのチャンク・サイズやイベント ID があります。チャンクのイベント ID は、eventFileLocation\_/\_timestampStr\_/\_MofN の形式を使用します (M は現在のチャンク番号で、N は総チャンク数です)。イベント ID の例は、C:%flatfile%eventdir%eventfile.in\_/\_2005\_01\_10\_10\_17\_49\_864\_/\_3of5 のようになります (timestampStr は year\_month\_day\_hour\_minutes\_seconds\_milliseconds の形式になります)。

## Inbound 処理のデータ形式変更フレームワーク

Inbound 処理では、データ形式変更フレームワーク (DTF) により、アダプターがイベント・データを WebSphere Adapter ビジネス・オブジェクトに変換することができます。WebSphere Process Server 内のサービス・コンポーネントは、WebSphere Adapter ビジネス・オブジェクトしか使用できないため、この変換が必要です。

## ビジネス・オブジェクト

ビジネス・オブジェクトは、要求を処理して応答を生成するためにアダプターが必要とする機能上のプロパティ、データ形式変更情報、およびファイル内容を伝達します。ビジネス・ニーズに応じて、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードによって作成されるデフォルトのビジネス・オブジェクトを使用したり、ローカル・システムに保管されているカスタム・ビジネス・オブジェクト定義 (xsd ファイル) をインポートしたりできます。

## ビジネス・オブジェクトの命名規則

ビジネス・オブジェクト名には、ビジネス・オブジェクトが表す構造が反映されます。Customer または Address などです。名前はほとんどの場合、エンタープライ

ズ・メタデータ・ディスカバリーのメタデータ・インポート・プロセス中に派生し、エンタープライズ情報システム (EIS) によって提供された名前を基本とします。

ビジネス・オブジェクト名はラクダ記法を使用して変換される必要があります。スペースおよびアンダースコアなどの分離文字は除去され、各単語の最初の文字は大文字になります。例えば、ORDER\_LINE\_ITEM は OrderLineItem に変換されます。

親ビジネス・オブジェクトのグラフは、そのオブジェクトに含まれるビジネス・オブジェクトの名前の後に BG を付けたものとなります。例えば、CustomerBG は Customer ビジネス・オブジェクトの親ビジネス・オブジェクトのグラフです。

ビジネス・オブジェクト名には、アダプターまたはデータベースを意味する値は含まれません。

### ビジネス・オブジェクトの構造

アダプターのビジネス・オブジェクト構造は、基本 XML スキーマとしてモデル化された汎用 WebSphere Business Integration ビジネス・オブジェクト構造を基にしています。アダプターは、エンタープライズ・サービス・ディスカバリーの間、ビジネス・オブジェクトを定義して生成します。

### 汎用 FlatFileBG オブジェクト

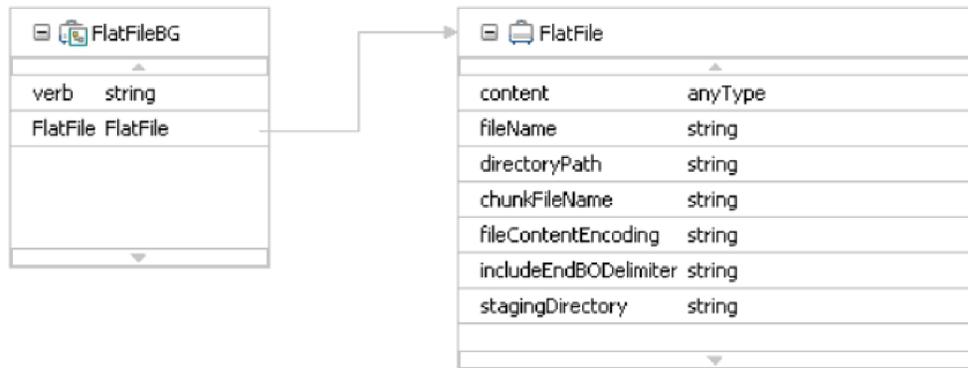


図 3. 汎用 FlatFileBG ビジネス・オブジェクト構造

### CustomerWrapperBG オブジェクト

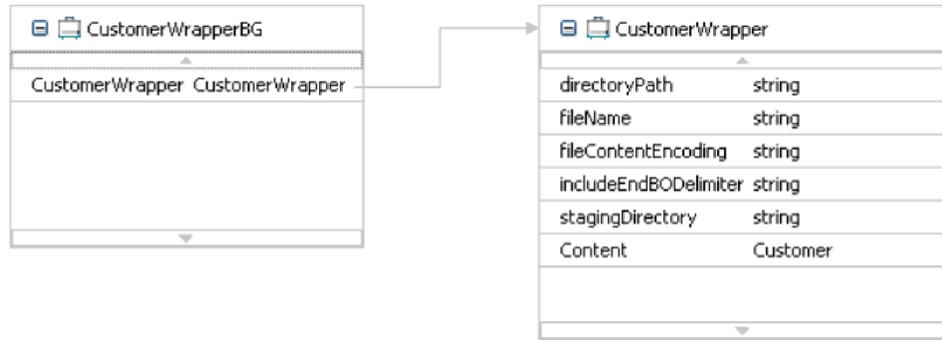


図4. CustomerWrapperBG ビジネス・オブジェクト構造

### Retrieve 操作ビジネス・オブジェクト



図5. Retrieve 操作ビジネス・オブジェクト構造

### List 操作ビジネス・オブジェクト

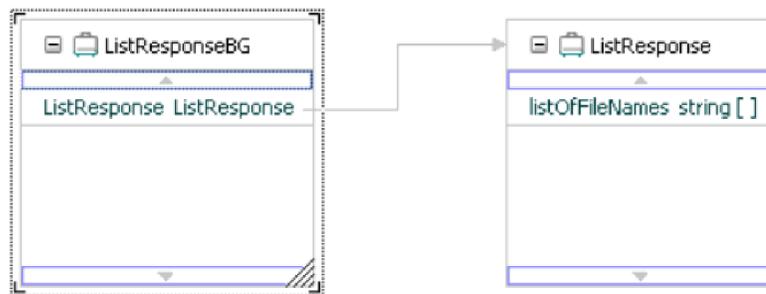


図6. List 操作ビジネス・オブジェクト構造

### Exists 操作ビジネス・オブジェクト

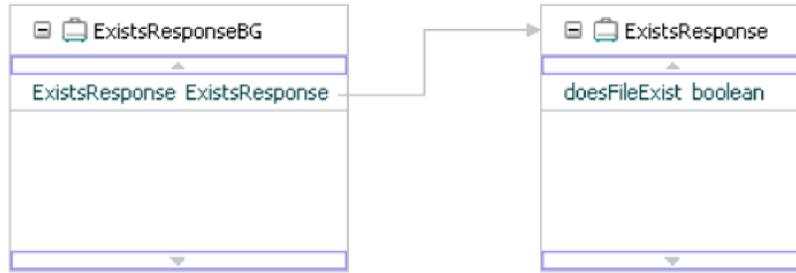


図7. Exists 操作ビジネス・オブジェクト構造

## 属性プロパティ

ビジネス・オブジェクト・アーキテクチャーは、属性に適用されるさまざまなプロパティを定義します。このセクションでは、アダプターがこれらのプロパティを解釈する方法について説明します。

以下の「属性プロパティ」の表で、これらのプロパティについて説明します。

表4. 属性プロパティ

属性プロパティ	説明
カーディナリティー	子ビジネス・オブジェクトまたは子ビジネス・オブジェクトの配列を表す各ビジネス・オブジェクト属性は、値 1 または複数 (n) のカーディナリティーを持ちます。単一の基数を持つフラット・ビジネス・オブジェクトだけがサポートされる。
キーおよび外部キー	これらの属性はアダプターで使用されません。
名前	属性の固有の名前を示します。
必須	この属性はアダプターで使用されません。
特殊	なし。
タイプ	属性タイプは、単純または複合のいずれかです。単純型は、Boolean、String、LongText、Integer、Float、Double および Byte[ ] です。標準的な複合型は、別のビジネス・オブジェクト型です。

## サポートされる操作

アダプターは操作を使用して、Outbound 処理中にエンタープライズ情報ファイル・システムで実行されるアクションを指定します。サポートされる操作と、それぞれの操作で期待される応答のリストは、以下のサポートされる操作の表を参照してください。

表 5. Outbound 処理のサポートされる操作

操作	応答
Append	要求の内容がファイルの終わりに付加される。
Create	ユーザーが指定したファイル名のファイルがユーザーの指定したディレクトリーに作成され、ファイルの内容が要求によって送信される。
Delete	要求で指定されたディレクトリーからファイルを削除する。
Exists	要求のファイルがユーザー指定のディレクトリーに存在する場合、正常な応答が戻る。
List	要求で指定されたディレクトリーにあるファイル名をすべて戻す。
Overwrite	ディレクトリーのファイルに要求で指定された内容を上書きする。
Retrieve	要求で指定したファイルの内容を戻す。

## エンタープライズ・サービス・ディスカバリー

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードは、アダプターを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイする前にアダプターの構成に使用するツールです。エンタープライズ・サービス・ディスカバリーは、エンタープライズ情報ファイル・システムへの接続、サービスのディスカバリー (指定した検索条件に基づく)、およびビジネス・オブジェクトとインターフェースの生成を行います。

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用すると、ビジネス・オブジェクトの青写真を作成できます。このウィザードを操作すると、EIS またはデータベースのメタデータ情報を参照して、目的の成果物を選択し、デプロイ可能なサービス・オブジェクトや記述を生成できます。メタデータのツリー構造からメタオブジェクト・ノードを選択することにより、EIS またはデータベース・エンティティーのビジネス・オブジェクトを生成することができます。メタデータは、ビジネス・グラフとビジネス・オブジェクトで構成されるサービス・データ・オブジェクトに変換されます。

次の図は、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードのフローを示しています。完了すると、アダプター・プロジェクトのすべての情報を収容する EAR ファイルが作成されます。次にこの EAR ファイルは、アプリケーション・サーバーにデプロイされます。

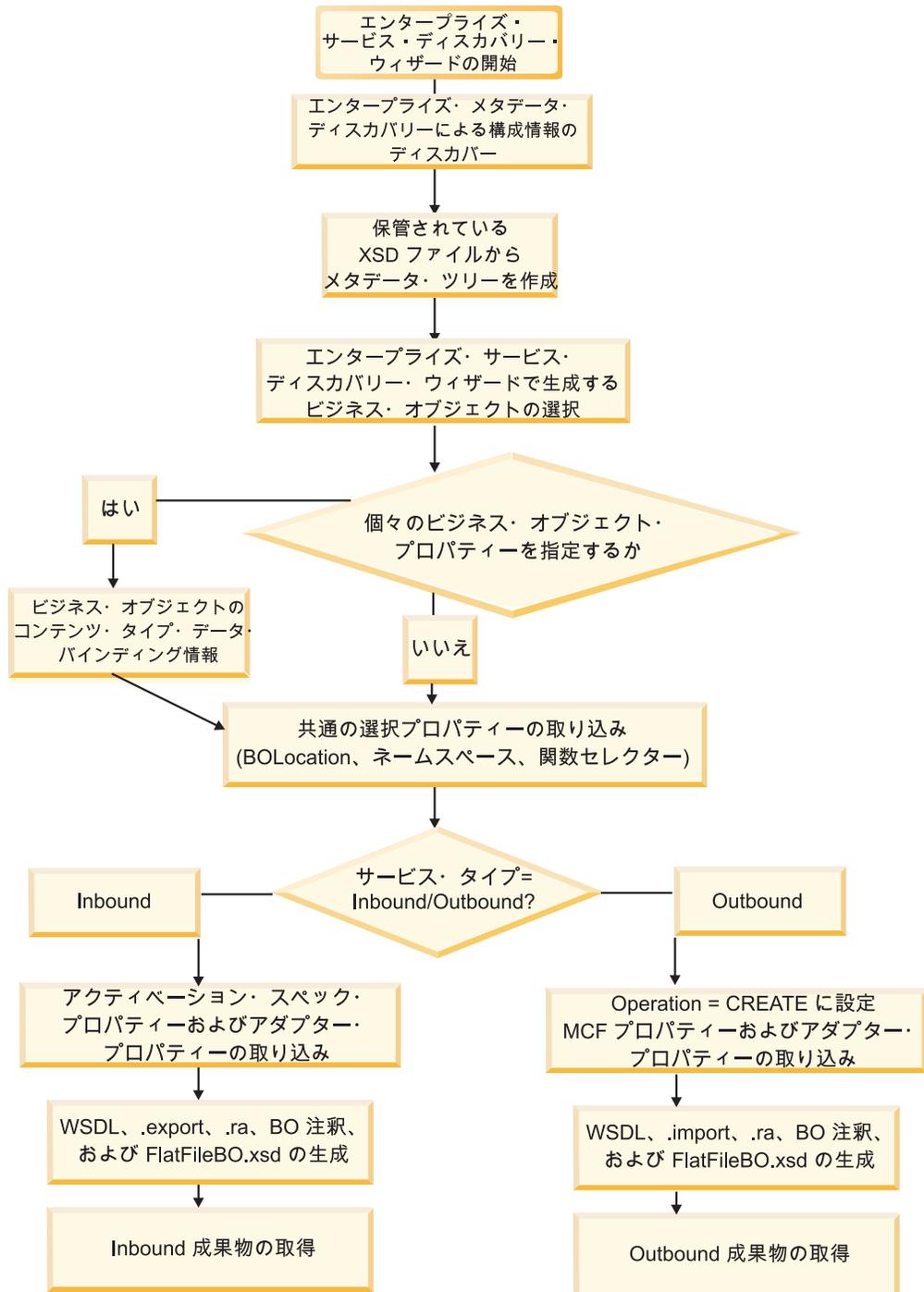


図 8. 基本的なエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードのフロー

## グローバル化および双方向変換

アダプターは、1 バイト文字セットとマルチバイト文字セットをサポートし、メッセージ・テキストを指定された言語で配信できるようにグローバル化されています。アダプターは双方向変換も実行します。双方向変換とは、1 つのファイルに右

から左 (ヘブライ語やアラビア語など) と左から右 (URL やファイル・パスなど) の両方の意味内容を含むデータを処理するタスクを指します。

## グローバリゼーション

Java 仮想マシン (JVM) 内の Java ランタイム環境は、Unicode 文字コード・セットでデータを表現します。Unicode には、知られているほとんどの文字コード・セット (1 バイトとマルチバイトの両方) の文字エンコードが含まれています。WebSphere Business Integration システムのコンポーネントは Java で記述されています。そのため、WebSphere Business Integration のシステム・コンポーネント間でデータを転送するときに文字を変換する必要はありません。

エラー・メッセージや情報メッセージを適切な言語や個々の国や地域に合った形でログに記録するために、アダプターは、稼働しているシステムのロケールを使用します。

## 双方向変換

アラビア語やヘブライ語などの言語は右から左に書きますが、テキストには左から右に書かれる部分も埋め込まれるため、双方向スクリプトになります。ソフトウェア・アプリケーションで双方向スクリプトを扱う場合は、その表示と処理のためにさまざまな規格を使用します。WebSphere Process Server および WebSphere Enterprise Service Bus は Windows 標準形式を使用しますが、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus とデータを交換するエンタープライズ情報システムは、異なる形式を使用できます。WebSphere Adapters は、2 つのシステム間でやり取りされる双方向スクリプト・データの変換を行うことによって、トランザクションの両側でデータが正確に処理および表示されるようにします。

## 双方向形式

WebSphere Process Server および WebSphere Enterprise Service Bus は、ILYNN (暗黙、左から右、オン、オフ、公称) の双方向形式を使用します。これは Windows によって使用される形式です。エンタープライズ情報システムが別の形式を使用する場合、アダプターは、データを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus に導入する前に形式を変換します。

双方向形式は 5 つの属性から構成されます。双方向プロパティを設定する場合は、これらの各属性に値を割り当ててください。属性と設定を以下の表に示します。

表 6. 双方向形式の属性

文字の位置	目的	値	説明	デフォルト設定
1	スキーマの配列	I または V	暗黙 (論理的) または表示	I
2	方向	L R C D	左から右 右から左 コンテキスト上の左から右 コンテキスト上の右から左	L
3	対称スワッピング	Y または N	対称スワッピングのオン/オフ	Y

表 6. 双方向形式の属性 (続き)

文字の位置	目的	値	説明	デフォルト設定
4	形状の指定	S N I M F B	テキストの形状を指定する テキストの形状を指定しない 初期形状指定 中間形状指定 最終形状指定 分離形状指定	N
5	数字の形状指定	H C N	ヒンディ語 コンテキスト 公称	N

アダプターは、データを左から右の論理形式に変換してから WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus に送信します。

### 双方向プロパティーの使用

複数の双方向プロパティーを使用して、コンテンツ・データとメタデータの両方の変換を制御できます。特別な双方向プロパティーを設定してコンテンツ・データまたはメタデータのいずれかを双方向変換から除外するか、変換中に特別な処理が必要なデータを識別できます。

以下の表で、4 種類の双方向プロパティーについて説明します。

表 7. 双方向プロパティーのタイプ

プロパティー・タイプ	データ形式変更
EIS	コンテンツ・データ (エンタープライズ情報システムによって送信されるデータ) の形式を制御します。
メタデータ	メタデータ (コンテンツ・データに関する情報を提供するデータ) の形式を制御します。
スキップ	変換から除外するコンテンツまたはメタデータを識別します。
特殊フォーマット	変換処理時に異なる取り扱いが必要な特定のテキスト (ファイル・パスや URL など) を識別します。コンテンツ・データとメタデータのいずれに設定してもかまいません。

3 つの領域で双方向変換を制御するプロパティーを設定できます。

- リソース・アダプター・プロパティー:** これらのプロパティーは、TurnBiDiOff プロパティー (アダプター・インスタンスが双方向変換を実行するかどうかを制御します) などのデフォルト構成設定を格納します。サーバーの管理コンソールを使用して、これらのプロパティーを構成します。
- 管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティー:** これらのプロパティーは、エンタープライズ情報システムとの Outbound 接続インスタンスを作成するために実行時に使用されます。管理接続ファクトリー・プロパティーは作成後、デプロイメント記述子に格納されます。

- **アクティベーション・スペック・プロパティ:** これらのプロパティは、メッセージ・エンドポイントに対する **Inbound** イベント処理構成情報を保持します。エンタープライズ・サービス・ディスカバリーを実行するときに設定するか、サーバーの管理コンソールを使用します。

### ビジネス・オブジェクトの注釈

一部のアダプターでは、ビジネス・オブジェクト内部の双方向プロパティに注釈を付けることができます。特にビジネス・オブジェクトまたはビジネス・オブジェクトの一部の変換を制御する情報を追加するには、これを行います。以下のレベルで注釈を追加するには、**Business Object Editor (WebSphere Integration Developer 内のツール)** を使用します。

- ビジネス・オブジェクト
- ビジネス・オブジェクト・アプリケーション固有の属性
- ビジネス・オブジェクト属性
- ビジネス・オブジェクト属性アプリケーション固有の属性

### プロパティのスコープと検索機構

アダプターの双方向プロパティに値を設定し、ビジネス・オブジェクトに適宜注釈を付けると、アダプターは双方向変換を実行します。実行時には、プロパティ設定の階層の継承と検索機構に依存するロジックを使用します。

リソース・アダプター内で定義したプロパティは階層の最上位になり、その他の領域内で定義したプロパティや、ビジネス・オブジェクト内部で注釈を付けたプロパティは、階層の下位レベルになります。このため、例えば、リソース・アダプターの **EIS** タイプの双方向プロパティのみに値を設定すると、**Inbound** (アクティベーション・スペック) トランザクションと **Outbound** (管理接続ファクトリー) トランザクションのいずれで行われるかにかかわらず、定義された **EIS** タイプの双方向プロパティを必要とする変換によってそれらの値が継承および使用されます。

しかし、リソース・アダプターとアクティベーション・スペックの両方の **EIS** タイプの双方向プロパティに値を設定した場合、**Inbound** トランザクションから発生した変換は、アクティベーション・スペックに設定された値を使用します。

処理ロジックでは、変換時に使用する双方向プロパティの値を、検索機構を使用して検索します。検索機構は、変換の原因となるレベルから検索を開始し、適切なプロパティ・タイプを持つ定義済みの値を対象に、階層の上位に向かって検索を進めます。検出された最初の有効値が使用されます。階層の検索は、子から親の方向にのみ進行します。兄弟は検索の対象になりません。



---

## 第 4 章 アダプター実装の計画

インストールを開始する前に、アダプターの環境、セキュリティーとパフォーマンスの必要、およびローカルおよびグローバル化・サポートが必要かどうかなど、いくつかの要素について考慮する必要があります。

---

### セキュリティー

WebSphere Adapter for Flat Files は、Java 2 セキュリティーが使用可能です。さらに、アプリケーション・サーバーの WAS.policy ファイルを変更して、これを meta-inf フォルダに保管することで、追加のセキュリティー権限を構成できます。セキュリティー詳細の構成については、WebSphere Process Server のセキュリティーに関する文書を参照してください。

---

### クラスター環境での WebSphere Adapters

WebSphere アダプター・エンタープライズ・アーカイブ (EAR) モジュールをクラスター化されたサーバー環境にデプロイすることで、アダプターのパフォーマンスおよび可用性を向上させることができます。EAR モジュール内のアダプター・インスタンスは、統合されているすべてのサーバーで複製されます。

WebSphere Process Server および WebSphere Application Server Network Deployment は、クラスター化された環境をサポートしています。クラスターとは、ワークロードの平衡を取り、高可用性とスケーラビリティを提供するために、一緒に管理されるサーバー・グループのことです。サーバー・クラスターをセットアップするときには、デプロイメント・マネージャー・プロファイルを作成してください。デプロイメント・マネージャーのサブコンポーネントである HAManager により、アダプター・インスタンスを活動状態にするよう JCA コンテナに通知されます。JCA コンテナにより、アダプター・インスタンスのランタイム環境が提供されます。クラスター環境の詳細については、[http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=/com.ibm.websphere.nd.doc/info/ae/ae/trun\\_wlm\\_cluster\\_v61.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=/com.ibm.websphere.nd.doc/info/ae/ae/trun_wlm_cluster_v61.html) をご覧ください。

クラスター化された環境では、アダプター・インスタンスにて、Inbound 操作および Outbound 操作の両方を処理することができます。

#### Inbound 操作の高可用性

Inbound 操作は、エンタープライズ情報システム (EIS) アプリケーションのデータを更新した結果、起動するイベントに基づいています。アダプターは、イベント・リスナーを介して、またはイベント・テーブルをポーリングすることで更新を検出するよう構成されます。その後、アダプターはイベントをそのエンドポイントにパブリッシュします。

クラスター化された環境では、複数のアダプター・インスタンスが同じイベントを検出する場合があります。このシナリオでは、イベント処理の重複またはデータ不信の可能性が高まります。例えば、2 つのアダプター・インスタンスが同一のイベ

ント・タイプ・フィルターを使用して同一のイベント・テーブルを同時にポーリングした場合、片方のアダプター・インスタンスにより、もう片方のアダプター・インスタンスが依存しているデータが変更されたり、アダプター・インスタンスが失敗することがあります。クラスター化された環境では、イベント・リスニング・アダプター・アーキテクチャーのリスクが並行して存在します。

この状態を避けるため、Inbound アダプター・インスタンスの `HAManager` により、`singleton` の振る舞いが強制されます。すべてのアダプター・インスタンスが開始していたとしても、それらのインスタンスのいずれかにより、イベントが検出され、EIS アプリケーションのタイプごとにエンドポイントにパブリッシュされません。

アダプター・モジュールをクラスターにデプロイすると、JCA コンテナにより `ResourceAdapter Bean` の `enableHASupport` プロパティーが検査されます。`enableHASupport` プロパティーの値が真である場合、JCA コンテナにより、すべてのアダプター・インスタンスがポリシー 1 of N を持つ `HAManager` に登録されます。このポリシーとは、クラスター化されたサーバーのいずれかのみが、このアダプター・インスタンスに対しイベントのポーリング (またはリスニング) を開始することを意味します。クラスター内のその他のアダプター・インスタンスが開始していても、それらのインスタンスは、アクティブなアダプター・インスタンスがイベントの処理を完了するまで、アクティブ・イベントに関して休止のままとなります。ポーリング・スレッドが開始しているサーバーが何らかの理由でシャットダウンした場合は、バックアップ・サーバーのいずれかで稼働しているアダプター・インスタンスが活動状態になります。

## Outbound 操作の高可用性

クラスター化された環境では、Outbound 要求の実行に、複数のアダプター・インスタンスが使用可能です。そのため、ご使用の環境に Outbound 要求のために同一の `WebSphere Adapter` と対話するアプリケーションが複数ある場合、アダプター・モジュールをクラスター化された環境にデプロイすることで、パフォーマンスが向上することがあります。

`WebSphere Application Server Network Deployment` には、Outbound 処理をアダプター・インスタンス間に分散するワークロード管理機能があります。そのため、クラスター化された環境での Outbound 操作は、単一サーバー環境での Outbound 操作と類似します。つまり、1 つのアダプター・インスタンスにより、一度に 1 つの Outbound 要求のみが処理されます。ワークロード管理について詳しくは、[http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=/com.ibm.websphere.nd.doc/info/ae/ae/trun\\_wlm.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=/com.ibm.websphere.nd.doc/info/ae/ae/trun_wlm.html)を参照してください。

**注:** アダプター・インスタンスは、クラスター化されたサーバー環境に複製されます。`enableHASupport` プロパティーが `true` に設定されている場合は (デフォルト設定)、複製されたアダプター・インスタンスの一つのみがイベントをアクティブにポーリングし、その他のインスタンスは待機モードをとります。`enableHASupport` プロパティーが `false` に設定されている場合は、クラスターメンバー上の複製されたすべてのアダプター・インスタンスがイベントをアクティブにポーリングします。これにより、イベントが重複する場合があります。単一サーバー環境では、`enableHASupport` の値を `false` に変更しないでください。このプロパティーの値の変更については、本書のリソース・アダプタ

ー・プロパティに関するセクションを参照してください。クラスター環境でアダプターの複製がサポートされるかどうかを確認するには、本書のソフトウェア/ハードウェア要件に関するセクションを参照してください。

---

## アダプターをインストール、構成、デプロイするためのロードマップ

ランタイム環境でアダプターを使用できるようにするには、まずアダプターをインストール、構成、およびデプロイする必要があります。これらのタスクの概要を理解すれば、各タスクを達成するのに必要な手順を実行できるようになります。

WebSphere Adapter を正常にインストールしたら、WebSphere Integration Developer を使用して WebSphere Adapter を構成します。その後、エンタープライズ・アーカイブ (EAR) ファイルとして WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイします。次の図にこのタスクのフローを示します。また、図の後ろに示す手順では、各タスクの概要を説明しています。インストールについての詳細な説明については、『*IBM WebSphere Adapters のインストール (Installing IBM WebSphere Adapters)*』を参照してください。アダプターの構成とデプロイについては、アダプターの文書を参照してください。

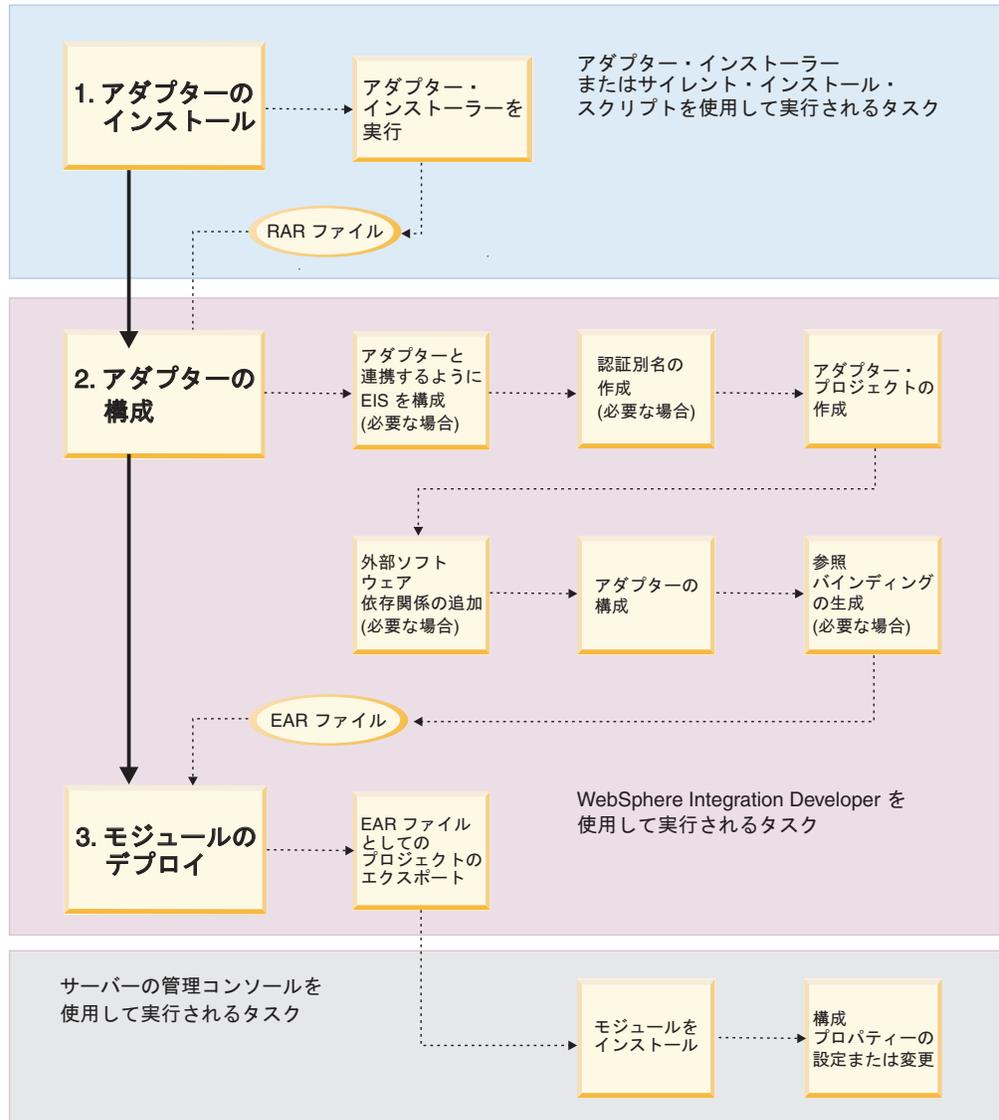


図9. アダプターをインストール、構成、デプロイするためのロードマップ

### 1. アダプターのインストール

- インストーラー (グラフィカル・ユーザー・インターフェース)、またはサイレント・インストールを実行するスクリプトを使用します。いずれの方法でも、リソース・アダプター・アーカイブ (RAR) ファイルがワークステーション上にインストールされます。この RAR ファイルを使用して、アダプターを構成します。

### 2. アダプターの構成

- (必要であれば) アダプターと連携するようエンタープライズ情報システム (EIS) を構成します。この手順は、EIS アプリケーションの内部から実行します。
- (必要であれば) アプリケーションにアクセスするための認証別名を作成します。

- c. アダプターの RAR ファイルをインポートして、WebSphere Integration Developer (J2EE パースペクティブ) でアダプター・プロジェクトを作成します。
  - d. (必要であれば) WebSphere Integration Developer を使用して、アダプターで必要な任意の外部依存関係をアダプター・プロジェクトに追加します。これらの依存関係は、アダプターをデプロイするときにエクスポートされるバンドル済みの EAR ファイルの一部としても必要です。
  - e. アダプターを構成するには、WebSphere Integration Developer の Business Integration パースペクティブから、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを実行します。エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードでは、ビジネス・インテグレーション・コンポーネントが生成され、アダプターを最初に構成するときに必要なすべての情報を入力できます。エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ツールからの出力は、1 つ以上のビジネス・オブジェクトとインポートまたはエクスポート・ファイルを含む、ビジネス・インテグレーション・モジュール・プロジェクトに保管されます。
  - f. (必要な場合) WebSphere Integration Developer を使用して、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードで作成したコンポーネントの参照バインディングを生成します。
3. モジュールのデプロイ
- a. WebSphere Integration Developer の J2EE パースペクティブから、ビジネス・インテグレーション・モジュール・プロジェクトを EAR ファイルとしてエクスポートします。
  - b. WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にモジュールをインストールします。
  - c. (必要な場合) サーバーの管理コンソールで、次のプロパティを設定 (または変更) します。
    - リソース・アダプター・プロパティ
    - 管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ
    - EIS のアクティベーション・スペック・プロパティ



---

## 第 5 章 WebSphere Adapter for Flat Files バージョン 6.0.2 のインストール

アダプターをインストールするには、システム前提条件を確認し、マイグレーション手順を実行してから、すべてのアダプターに共通のインストール手順を実行する必要があります。

---

### インストール前提条件

Adapter for Flat Files をインストールする前に、ご使用の環境が必要なハードウェア要件とソフトウェア要件のすべてを満たしていることを確認する必要があります。これらの要件は、アダプター・インストーラーの実行用にサポートされるプラットフォーム、およびアダプターの構成、デプロイ、実行のためのハードウェア要件とソフトウェア要件、という 2 つのカテゴリーに分類されます。

#### アダプター・インストーラーの実行用にサポートされているプラットフォーム

アダプター・インストーラーの実行用にサポートされているプラットフォームは、『IBM WebSphere Adapters のインストール』の『インストール』セクションにあります。

#### アダプターの構成、デプロイ、実行のためのハードウェア要件とソフトウェア要件

アダプターの構成、デプロイ、実行のためのハードウェア要件とソフトウェア要件は、Web サイト『IBM WebSphere Adapters and IBM WebSphere Business Integration Adapters: software requirements』にあります。IBM WebSphere Adapters リストから「Adapter for Flat Files, Version 6.0.2」のリンクを選択します。

---

### インストールの実行

アダプターをインストールする手順は、すべての WebSphere Adapters で同じです。グラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用するか、サイレント・インストールを実行することで、アダプターをインストールできます。

#### 始める前に

インストール前提条件を確認します。

#### この作業について

アダプターをインストールするには、次の手順を使用してください。

#### この作業の実行方法

1. すべてのアダプターに共通する基本的なインストール手順を使用して、アダプターをインストールします。この手順は、IBM WebSphere Business Integration イ

ンフォメーション・センターの『IBM WebSphere Adapters のインストール』の『インストール』セクションに記載されています。

**注:** 一部の WebSphere Adapters では、ご使用のアダプターに固有の追加手順を実行してインストールを完了する必要があります。WebSphere Adapter for Flat Files には、この要件はありません。

2. 基本的なインストール手順を実行した後、アダプターを構成できます。

### 結果

リソース・アダプター・アーカイブ (RAR) ファイルが、アダプターがインストールされているワークステーションにコピーされます。デフォルトのインストール・ロケーションを受け入れた場合、RAR ファイルは、C:\Program Files\IBM\ResourceAdapters\

### 次の作業

WebSphere Integration Developer を使用してアダプターを構成します。

---

## バージョン 6.0.2 へのマイグレーション

WebSphere Adapter for Flat Files の旧バージョンからマイグレーションするため、このリリースでは使用すべきでない機能について理解してください。

### 後方互換性

WebSphere Adapter for Flat Files のバージョン 6.0.2 では、アダプターに多くの機能を追加するために、ビジネス・オブジェクト構造を大きく変更しています。Adapter for Flat Files バージョン 6.0.2 では、後方互換性がサポートされています。旧バージョンのアダプターでサポートされている古いビジネス・オブジェクト構造とサービスの説明は、Adapter for Flat Files のバージョン 6.0.2 と後方互換性があります。

後方互換性を提供するために、Adapter for Flat Files は 2 つのアクティベーション・スペックをサポートしています。FlatFileActivationSpec はバージョン 6.0.0 のアダプターをサポートし、FlatFileActivationSpecWithXid はバージョン 6.0.2 のアダプターをサポートしています。

バージョン 6.0.0 のアダプターにしかない一部のプロパティーは、バージョン 6.0.2 のアダプターには適用されません。エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを古い 6.0.0 のプロパティー用に実行するシナリオはなく、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードが Inbound アプリケーション用に実行される場合は常に、6.0.2 属性のみに対するものです。6.0.2 の機能は、ユーザーがエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを実行して、新規のアクティベーション・スペック、管理接続ファクトリー、および対話仕様を生成するまでは利用できません。

**注:** バージョン 6.0.0 RAR から 6.0.2 RAR アダプター・ファイルにアップグレードするには、WebSphere Integration Developer バージョン 6.0.1.2 を使用する必要があります。そうしないと、WebSphere Integration Developer の「ビジネス・

「インテグレーション」パースペクティブにある「プロパティ」タブに、「バインディング (Binding)」プロパティを表示できません。

バージョン 6.0.0 のアダプターにしかない Inbound プロパティは、以下のプロパティです。

- FF イベント・テーブル名
- FF データベース名
- ファイル分割しきい値
- ファイル・チャンク・サイズ
- 自動作成 EDT
- EDT データベース名
- EDT ドライバー名
- EDT テーブル名
- EDT ユーザー名
- EDT ユーザー・パスワード

Outbound 処理では、バージョン 6.0.0 のアダプターへの後方互換性を提供するために、OutputFileName プロパティがバージョン 6.0.2 のアダプターに導入されました。このプロパティは、エンタープライズ・サービス・ディスクバリー・ウィザードを Outbound 処理に使用するときに表示されます。

注: アップグレード手順を実行する前に、保留中のすべての Inbound 操作と

Outbound 操作はバージョン 6.0.0 の Adapter for Flat Files で完了する必要があります。さらにイベントを生成するすべてのアプリケーションは、アップグレード手順を実行する前に停止する必要があります。

## マイグレーションの実行

既存のアダプター・アプリケーションを更新して新しくインストールされたアダプターを組み込むには、前のバージョンのアダプターからの RAR ファイルを、WebSphere Adapter for Flat Files バージョン 6.0.2 インストール環境の一部としてインストールされる RAR ファイルで置き換えます。

### 始める前に

新しいバージョンの Adapter for Flat Files をインストールしたこと、および既存のアダプター・アプリケーションを更新しなければならないと判断したことを確認します。

### この作業について

アダプター・アプリケーションのアップグレード方法は、アプリケーションが WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にすでにデプロイされているかどうか、またはアプリケーション WebSphere Integration Developer のテスト環境内にあるかどうかに応じて異なります。アプリケーションをデプロイ済みの場合は、管理コンソールを使用して、アプリケーションのアダプター RAR ファイルを置き換えます。アプリケーションが WebSphere Integration Developer のテスト環境にある場合は、新しい RAR ファイルをアダプター・プロジェクトにインポートします。

## この作業の実行方法

- アダプター・アプリケーションがすでに WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイされている場合は、次の手順を実行します。
  1. サーバーの管理コンソールで、「アプリケーション」 → 「エンタープライズ・アプリケーション」をクリックし、アップグレード対象のアダプターを使用するエンタープライズ・アプリケーションを選択します。
  2. 「構成」ページで、「コネクター・モジュール」を選択します。
  3. 「コネクター・モジュール」ページで、RAR ファイル名の横のチェック・ボックスを選択し、「更新」をクリックします。
  4. 「単一モジュール」、「ローカル・ファイル・システム」を選択し、新しいアダプターの RAR ファイルを参照します。次に、「次へ」をクリックします。
  5. 次のページで「次へ」をクリックします。
  6. 「継続」をクリックします。
  7. 「新規アプリケーションのインストール」ページで「Step 4: 要約 (Step 4: Summary)」を選択し、「終了」をクリックします。
  8. 「変更をマスター構成に保管 (Save changes to Master Configuration)」をクリックします。
  9. 「保管」をクリックします。
- アダプター・アプリケーションが WebSphere Integration Developer のテスト環境にある場合は、次の手順に従います。
  1. 更新するコネクター・プロジェクトを選択します。
  2. 新しいアダプターの RAR ファイルをインポートします。
  3. 必要に応じて従属アプリケーションをビルドまたはデプロイします。

## 結果

アダプター・アプリケーションには、更新された (WebSphere Adapter for Flat Files バージョン 6.0.2) RAR ファイルが含まれています。

---

## アダプターのアンインストール

アダプターをアンインストールする手順は、すべての WebSphere Adapters で同じです。グラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用するか、サイレント・アンインストールを実行することで、アダプターをアンインストールできます。

### このタスクの概説

アダプターのアンインストールは、インストールの問題をトラブルシューティングするために必要なタスクとなる場合があります。アダプターのアンインストール手順については、『WebSphere Adapters のインストール (Installing WebSphere Adapters)』の『アンインストール (Uninstalling)』セクションを参照してください。

**注:** 既にデプロイされているアダプターをアンインストールする必要がある場合は、149 ページの『関連する製品情報』の『必要な場合のあるその他のアダプター関連情報』セクションを参照してください。

---

## 第 6 章 配置のためのアダプターの構成

WebSphere Adapter for Flat Files を WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイできるように構成するには、WebSphere Integration Developer を使用して、アダプター・プロジェクトを作成し、必要なファイルをプロジェクトに追加し、ディスカバーしたいビジネス・オブジェクトやそれらをディスカバーするシステムを指定します。

---

### WebSphere Integration Developer でのアダプター・プロジェクトの作成

モジュールの作成とデプロイのプロセスを開始するには、まずアダプター・プロジェクトを作成します。このアダプター・プロジェクトには、アダプター自体と他の関連する成果物が含まれています。RAR ファイル (インストール時に、ご使用のローカル・ファイル・システムにコピーされます) を WebSphere Integration Developer にインポートすることによって、プロジェクトを作成します。

#### この作業について

アダプター・プロジェクト (WebSphere Integration Developer では、コネクター・プロジェクト と呼びます) を作成して、アダプター (アダプターのインストール・ディレクトリーからインポートします) をそれに関連する成果物とともに含めます。すべてのプロジェクトが必要なものを完備しています。つまり、各プロジェクトはプロジェクト外のオブジェクトを参照しません。

アダプター・プロジェクトを作成するには、以下の手順を使用してください。

#### この作業の実行方法

1. WebSphere Integration Developer が現在実行されていない場合は、開始します。
  - a. 「スタート」 → 「プログラム」 → 「IBM WebSphere」 → 「**Integration Developer 6.0**」 をクリックします。
  - b. ワークスペースを指定するようにプロンプトが表示された場合は、デフォルト値を受け入れます。

ワークスペースとは、WebSphere Integration Developer がプロジェクトを保管するディレクトリーのことです。

- c. 「WebSphere Integration Developer」 ウィンドウが表示されたら、「ようこそ」 ページを閉じます。
2. J2EE パースペクティブに切り替えます。
    - a. 「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」 をクリックします。
    - b. 「**J2EE**」 をクリックします。

「**J2EE**」 が「パースペクティブの選択」 ウィンドウに表示されない場合は、「すべて表示」 チェック・ボックスを選択して「**J2EE**」 をクリックし、「**OK**」 をクリックします。

- c. 「使用可能化の確認」ウィンドウが表示された場合は、「常に機能を使用可能にし、今後このメッセージを表示しない」を選択してください。
  - d. 「OK」をクリックします。
3. 「コネクター・プロジェクト」を右クリックして RAR ファイルをインポートし、「インポート」 → 「RAR ファイル」をクリックします。

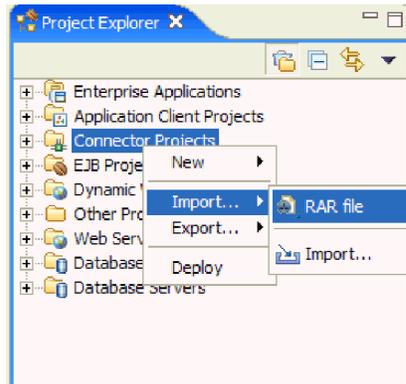


図 10. RAR ファイルのインポート

4. 「コネクター・インポート」ウィンドウで、「参照」をクリックして、Adapter for Flat Files がインストールされたディレクトリーヘナビゲートします。
5. 「CWYFF\_FlatFile.rar」をクリックします。

コネクター・プロジェクトは、RAR ファイルと同じ名前を持ちます。

6. オプション: 「コネクター・プロジェクト」フィールドにプロジェクト用の別の名前を入力するか、またはデフォルト値を受け入れます。
7. オプション: 「ターゲット・サーバー (Target server)」フィールドでアダプターのデプロイ先のサーバーを選択するか、またはデフォルト値を受け入れます。
8. 「モジュールを EAR プロジェクトに追加」チェック・ボックスをクリアします。

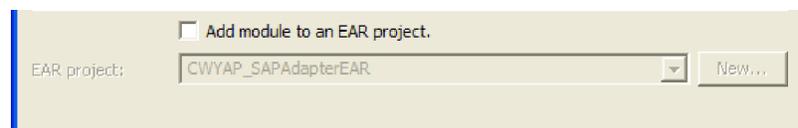


図 11. 「モジュールを EAR プロジェクトに追加」チェック・ボックスのクリア

チェック・マークを外すと、「EAR プロジェクト」フィールドは無効になります。

9. 「終了」をクリックします。

## 結果

新しい J2EE コネクター・プロジェクトが作成されます。内容を確認するには、プロジェクト・エクスプローラーでプロジェクトを展開します。例えば、コネクター・プロジェクトの名前が CWYFF\_FlatFile の場合は、**CWYFF\_FlatFile** を展開します。

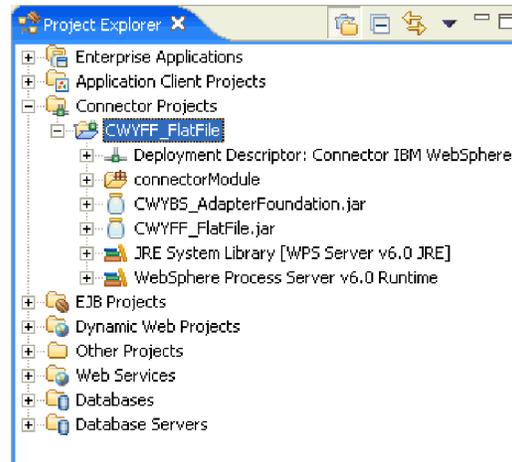


図 12. Flat Files コネクター・プロジェクト

---

## カスタム・データ・バインディングの作成

アダプターには、環境要件に合わせてカスタム・データ・バインディングを作成するオプションがあります。カスタム・データ・バインディングは、Inbound 処理中にデータ・ストリームをビジネス・オブジェクトに変換し、Outbound 処理中にビジネス・オブジェクトをデータ・ストリームに変換するために作成する Java クラスです。エンタープライズ情報システム (EIS) と JMS エクスポート/インポートは、カスタム・データ・バインディングを呼び出すように構成できます。

### このタスクの概説

以下の手順では、カスタム・データ・バインディングを作成するプロセスを説明します。

### このタスクの実行方法

1. `commonj.connector.runtime.RecordHolderDataBinding` インターフェースを使用して、カスタム・データ・バインディングを実装します。このインターフェースは、WebSphere Process Server ランタイム・ライブラリー内の `commonj.connector.jar` ファイルにあります。
2. 以下に示す Inbound 情報または Outbound 情報を使用して、カスタム・データ・バインディングを作成します。
  - Inbound 処理でデータ・ストリームをビジネス・オブジェクトに変換するために、アダプターは、カスタム・データ・バインディングの `public void`

setRecord(Record arg0) メソッドと public DataObject getDataObject() メソッドを呼び出します。最初に setRecord が呼び出され、次に getDataObject が呼び出されます。

- a. setRecord メソッドは、パラメーターとして com.ibm.j2ca.base.UnstructuredRecord を使用します。このクラスは、アダプター・ファウンデーション・クラス jar ファイルの一部です。テキスト形式または byte[] 形式のビジネス・オブジェクト・レコードは、このメソッドでカスタム・データ・バインディングに送信されます。その他の必須情報も送信されます。
- b. getDataObject() は、前述のように設定されたビジネス・オブジェクト・レコードを取得し、必要なデータ変換を行い、必要なビジネス・オブジェクトを戻します。
- c. 非構造化レコード内の getRecordName() は、完全修飾ネーム・スペースを取得します。このネーム・スペースを使用することにより、ビジネス・オブジェクトをインスタンス化し、注釈内にある必要な ASI を抽出 (手順 3 を参照) できます。この ASI は、データ・バインディングにより使用されます。例:

```
recordName = http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/ftp/  
customerwrapperbg/CustomerWrapperBG
```

```
namespace = http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/ftp/  
customerwrapperbg
```

```
object name = CustomerWrapperBG
```

- Outbound 処理でビジネス・オブジェクトをデータ・ストリームに変換するために、アダプターは、カスタム・データ・バインディングの public void setDataObject(DataObject dataObject) メソッドと public Record getRecord() メソッドを呼び出します。最初に setDataObject が呼び出され、次に getRecord が呼び出されます。
  - a. setDataObject メソッドは、パラメーターとしてビジネス・オブジェクトを使用します。getRecord の出力のタイプは、com.ibm.j2ca.base.UnstructuredRecord でなければなりません。
  - b. アプリケーション固有の情報は、入力ビジネス・オブジェクトから取得されます (手順 3 を参照)。
  - c. getRecord メソッドは、必要な変換を行い、非構造化レコード形式でネイティブ・データを戻します。

区切りテキストを含む EIS ネイティブ・データの例を次に示します。

```
Employee~Create~sarath~IBM~Bangalore~560071
```

ビジネス・オブジェクト・スキーマ

```
complexType name="Employee"  
  sequence maxOccurs="1" minOccurs="1"  
    element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="name" type="string"/  
    element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="company" type="string"/  
    element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="city" type="string"/  
    element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="zip" type="string"/  
  /sequence  
/complexType
```

3. ビジネス・オブジェクトの注釈内のアプリケーション固有の情報にアクセスするには、`com.ibm.j2ca.base.AdapterBOUtil` クラスを含む `CWYBS_AdapterFoundation.jar` ファイルを使用します。このクラスには、アプリケーション固有の情報をビジネス・オブジェクトから抽出するメソッドが含まれます。
4. ビジネス・オブジェクトのアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) メソッドを使用して、注釈に含まれるそれぞれの値を抽出します。出力は、アプリケーション固有の情報を示すビジネス・オブジェクトです。
  - **Inbound** の場合は、非構造化レコードに含まれる `recordName` 値からビジネス・オブジェクトをインスタンス化します。
  - **Outbound** の場合は、ビジネス・オブジェクトをパラメーターとして渡すことにより、`getMetadataForObject()` を呼び出します。

### 次の作業

`WPS_install_directory¥samples¥doc¥CustomEISDataBinding¥index.html` にある詳細な手順に従って、カスタム・データ・バインディングを構成します。

---

## 必須のフォルダー

**Inbound** または **Outbound** のアダプター・プロジェクトの作成を開始する前に、エンタープライズ情報システム (EIS) またはローカル・ドライブに、イベント、ステージング、および出力用のフォルダーを作成する必要があります。

イベント・ディレクトリーは、**Inbound** 操作のイベントを保管するために使用します。アダプターは、一定の間隔でこのフォルダーをポーリングし、イベントが検出されると、それをビジネス・オブジェクトの形式でサーバーに送信します。このディレクトリーの値は、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードの「成果物の生成」画面に表示されます。

出力ディレクトリーは、**Outbound** 処理中の **Create**、**Append**、および **Overwrite** 操作についての最終出力ファイルを書き込むために、アダプターが使用します。このディレクトリーの値は、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードの「成果物の生成」画面に表示されます。

**注:** チュートリアルでは、特定の場所にこのフォルダーを作成するよう指示しています。このパスは、チュートリアルの導入前提条件に示されています。

ステージング・ディレクトリーは、**Outbound** 処理中の **Create**、**Append**、および **Overwrite** 操作についての初期出力ファイルを書き込むために、アダプターが使用します。このディレクトリーの値は、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードの「成果物の生成」画面に表示されます。

**注:** チュートリアルでは、特定の場所にこのフォルダーを作成するよう指示しています。このパスは、チュートリアルの導入前提条件に示されています。

---

## Outbound 処理のアダプターの構成

Outbound 処理を行えるよう WebSphere Adapter for Flat Files を構成するには、WebSphere Integration Developer でエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、エンタープライズ・サービス・ディスカバリーの接続プロパティーを設定し、エンタープライズ情報システムにあるビジネス・オブジェクトまたはサービスを選択し、Outbound 処理するためのビジネス・オブジェクトの定義や関連する成果物を生成します。

### エンタープライズ・サービス・ディスカバリーを使用したビジネス・オブジェクトの生成

WebSphere Integration Developer から起動されるエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、ビジネス・オブジェクトを生成します。ビジネス・オブジェクトの生成では、エンタープライズ・サービス・ディスカバリーの接続プロパティーの設定、エンタープライズ情報システム内のビジネス・オブジェクトまたはビジネス・サービスの選択、および Outbound 処理の成果物の生成などを行います。

### エンタープライズ・サービス・ディスカバリーの接続プロパティーの設定

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、エンタープライズ情報ファイル・システムとの通信を可能にするために必要な接続プロパティーを設定します。2 つのエンティティーの間で通信が確立できれば、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードは、必要なメタデータをエンタープライズ情報ファイル・システムから取得できます。

#### 始める前に

このセクションで接続プロパティーを設定するには、その前にアダプター・プロジェクトを作成しておく必要があります。さらに、このタスクを完了させるために、WebSphere Integration Developer を実行しておく必要があります。

#### この作業について

エンタープライズ情報システムと通信し、そのビジネス・オブジェクトとサービスを検出するためにエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードが使用する接続プロパティーを指定します。

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードに接続プロパティーを指定するには、次の手順を実行します。

#### この作業の実行方法

1. 「WebSphere Integration Developer」ウィンドウから、ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
  - a. メニュー・バーから「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」を選択します。すべてのパースペクティブが表示されます。
  - b. 「ビジネス・インテグレーション」パースペクティブを選択します。

2. ビジネス・インテグレーション・パースペクティブ・ウィンドウのフレームを右クリックし、「新規」 → 「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」を選択します。「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」が表示されない場合は、メニューの最下部から「その他」を選択します。次に、「ウィザードを選択」ウィンドウで、「ビジネス・インテグレーション」フォルダーを展開し、「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」を選択して、「次へ」をクリックします。
3. 「エンタープライズ・サービス・リソース・アダプターの選択」ウィンドウで「IBM WebSphere Adapter for Flat Files (バージョン 6.0.2) コネクター・プロジェクト (IBM WebSphere Adapter for Flat Files (version 6.0.2) Connector Project)」を選択し、「次へ」をクリックします。
4. 「ディスカバリー・エージェントの設定の構成」ウィンドウで、ランタイムに使用されるビジネス・データとデータ・バインディングを検出するために使用されるプロパティを指定します。データ・バインディングにより、非構造化データをビジネス・オブジェクトに変換します。このタスクで指定されるプロパティはオプションであり、これによりアダプターでのデータ形式変更フレームワーク機能が使用可能になります。これらのプロパティの値が空の場合、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードでは、データ形式変更なしのパススルーのシナリオを処理および作成します。

データ形式変更を使用可能にするには、次の手順を実行します。

- a. 「フォルダー名」フィールドで、ビジネス・オブジェクトの XSD スキーマが保管されている場所を参照します。
- b. オプション: 「文字セット」フィールドで、アダプターがファイルの書き込みで使用するエンコード方式を入力します。デフォルトでは、このプロパティの値は空です。

注: ファイルの内容が英語の場合は、文字セットの選択は不要です。ただし、ファイルの内容をいずれかの方式でエンコードする必要がある場合は、アダプターがエンタープライズ情報ファイル・システムに書き込むときに特定のエンコード方式を使用できるようにするため、「文字セット」リストでその特定の値を選択する必要があります。

- c. 「コンテンツ・タイプ」リストで、すべてのビジネス・オブジェクトで 사용되는形式を選択します。これは一度限りの設定であり、コンテンツ・タイプを対応するデータ・バインディングとバンドルするときに使用します。
- d. 「データ・バインディング・タイプ (DataBindingType)」フィールドでは、デフォルト値の XMLBOSerializerDataBinding を受け入れます。これは、コンテンツ・タイプに対応するデータ・バインディングの名前です。

注: 「データ・バインディング・タイプ (DataBindingType)」フィールドには、「コンテンツ・タイプ」フィールドで選択された値に基づいて、自動的に値が入力されます。コンテンツ・タイプ・プロパティの値が空の場合、DataBindingType プロパティは表示されません。

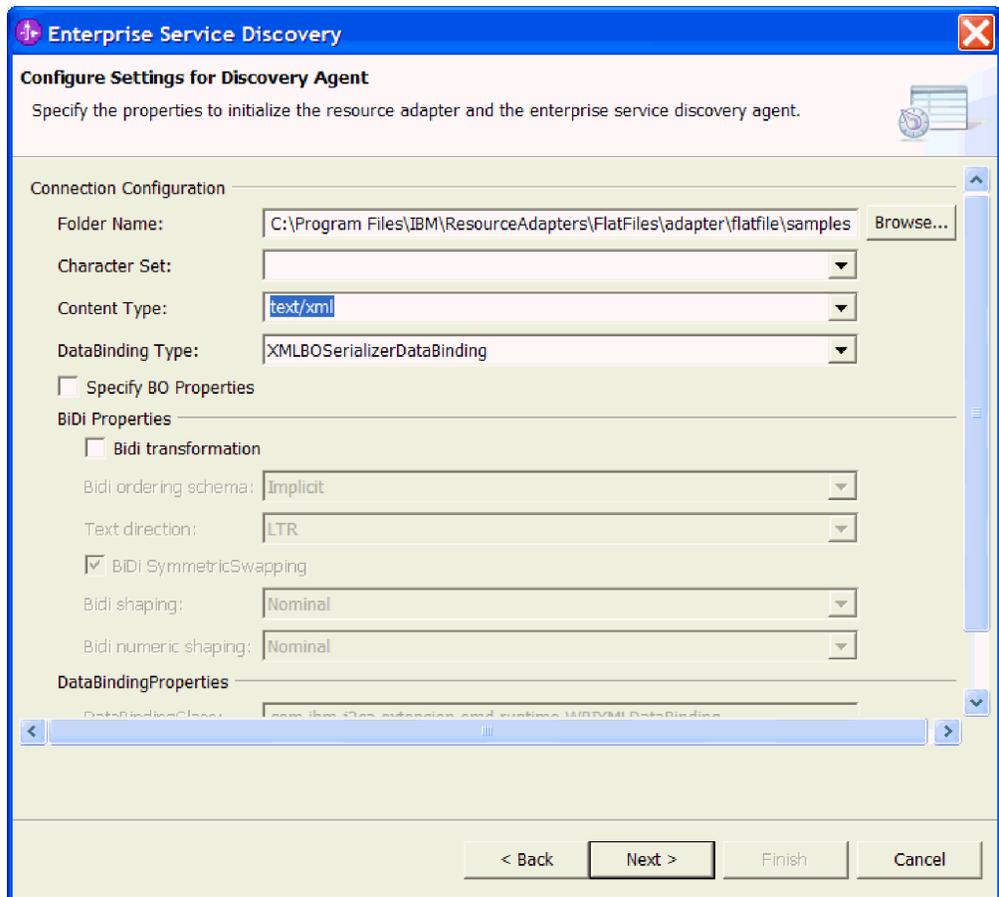


図 13. 「ディスカバリー・エージェントの設定の構成」ウィンドウ

5. オプション: 追加のビジネス・オブジェクト・プロパティを構成するには、「**BO プロパティの指定**」チェック・ボックスを選択します。これを選択すると、1 つのウィンドウが後で「オブジェクトの構成」ウィンドウに表示されます。そのウィンドウで、個々のビジネス・オブジェクト・プロパティを定義できます。
6. オプション: 双方向変換を有効にするには、「**BiDi 変換**」チェック・ボックスを選択します。このプロパティを有効にすると、「**BiDi 対称スワッピングを選択する (Select BiDi Symmetric Swapping)**」チェック・ボックスが自動的に選択されます。

**注:** エンタープライズ情報システムが Windows の標準双方向形式以外の双方向形式をサポートする場合は、次のプロパティを適切に変更する必要があります。

- a. 「**BiDi 順序付けスキーマ**」リストで、テキスト方位 BiDi パラメーターを選択します。
- b. 「**テキスト方向**」リストで、テキスト方向 BiDi パラメーターを選択します。
- c. 「**BiDi シェーピング**」リストで、アラビア語のシェーピング BiDi パラメーターを選択します。

- d. 「**BiDi 数字シェーピング**」リストで、アラビア語の数字シェーピング BiDi パラメーターを選択します。
7. オプション: ログ・レベルを設定して構成時にエラーを確認できるようにするには、次の手順を実行します。 必須のフィールドにはアスタリスク (\*) が付いています。
    - a. 「**拡張を表示**」をクリックします。
    - b. 「**ログ・ファイルの出力ロケーション**」フィールドに、ログ・ファイルのパスを入力します。
    - c. 「**ログ・レベル**」リストで、ログのレベルを選択します。
  8. 「**次へ**」をクリックします。

## 結果

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードがエンタープライズ情報システムと通信するために使用する接続プロパティが設定されます。

## 次の作業

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、アダプターの構成で使用するエンタープライズ情報ファイル・システムのオブジェクトとサービスを表示および選択します。

## アダプターと組み合わせて使用するためのビジネス・オブジェクトおよびサービスの選択

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、エンタープライズ情報システムのビジネス・オブジェクトと他のメタデータ情報を参照し、Outbound 処理の構成に使用する成果物を選択します。

## 始める前に

エンタープライズ情報システムからビジネス・オブジェクトまたはサービスを選択してアダプターの構成で使用するには、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードのアダプター接続プロパティをあらかじめ指定しておく必要があります。

## この作業について

Outbound 処理用にアダプターを構成するために使用するビジネス・オブジェクトまたはサービスを選択します。

アダプターで使用するビジネス・オブジェクトとサービスを選択するには、次の手順を実行します。

## この作業の実行方法

1. 「エンタープライズ・サービスの検索および検出」ウィンドウで、「**照会の実行 (Execute Query)**」をクリックしてアダプターのビジネス・オブジェクトを表示します。

2. 「照会で検出されたオブジェクト」ペインでインポートするビジネス・オブジェクトを強調表示し、「インポート・リストに追加 (Add to import list)」をクリックして「インポートするオブジェクト」ペインにそのビジネス・オブジェクトを移動させます。

注: 「インポートするオブジェクト」ペインからオブジェクトを除去するには、除去するオブジェクトを強調表示して、「除去」をクリックします。

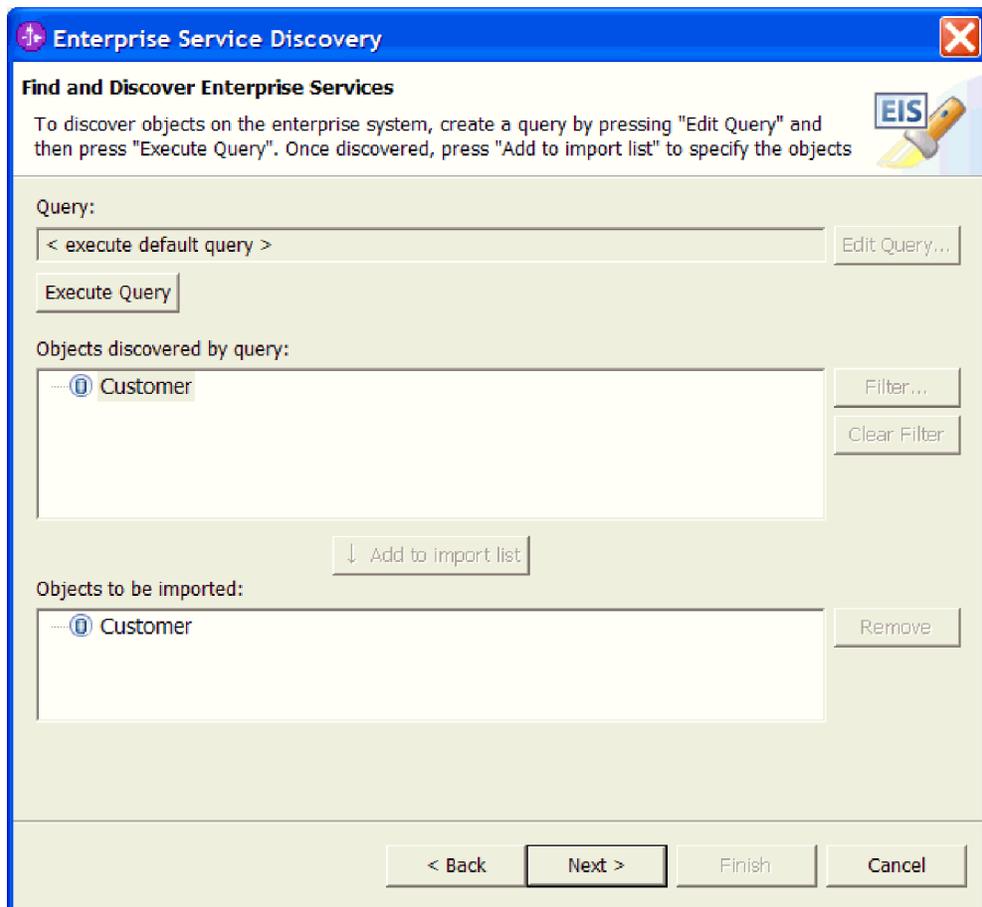


図 14. 「エンタープライズ・サービスの検索および検出」ウィンドウ

3. 「次へ」をクリックします。
4. オプション: 「ディスカバリー・エージェントの設定の構成」ウィンドウで「**BO** プロパティの指定」を選択すると、「構成パラメーター (Configuration Parameters)」ウィンドウが表示されるので、そこで個々のビジネス・オブジェクトのプロパティを指定します。
  - a. 「文字セット」リストで、文字セットを選択します。 デフォルトでは、このプロパティの値は空です。
  - b. 「コンテンツ・タイプ」リストで、コンテンツ・タイプを選択します。 これは一度限りの設定であり、コンテンツ・タイプを対応するデータ・バインディングとバンドルするときを使用します。このフォーマットは、すべてのビジネス・オブジェクトで使用されます。デフォルトでは、このプロパティの値は空です。

- c. ビジネス・オブジェクトを入力または出力のいずれかとしてサービス記述の中で公開する必要がある場合は、「サービス記述の公開」チェック・ボックスを選択します。
  - d. 「OK」をクリックします。
5. 「次へ」をクリックします。

## 選択したオブジェクトの構成

ビジネス・オブジェクトをモジュールに追加したら、それを Outbound 操作のために構成します。

1. エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードの「オブジェクトの構成」ウィンドウで、「サービス・タイプ」リストから「Outbound」を選択します。生成されるビジネス・オブジェクト・スキーマのデフォルトの基本ネーム・スペースが表示されます。この値は変更できます。
2. 「BO ロケーション」フィールドから、ビジネス・オブジェクトのロケーションを入力します。これにより、指定したディレクトリー名がコネクタ・プロジェクト内に作成されます。
3. 「次へ」をクリックします。リストされている操作すべてがデフォルトで選択されます。「追加」または「除去」ボタンをクリックすると、リストを変更することができます。

これで Outbound 通信のためのオブジェクトの構成が完了しました。

## 成果物の生成

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、アダプター・プロジェクトで使用する成果物を生成します。成果物を生成する場合は、エンタープライズ情報ファイル・システムから抽出したメタデータに指示を追加します。またこのプロセスでは、すべてが一緒にバンドルされ、モジュールとも呼ばれるアセンブルされたアダプター・アプリケーションが作成されます。

### 始める前に

アダプター・プロジェクト向けにビジネス・オブジェクトおよび成果物を生成するには、アダプター・プロジェクトに追加するビジネス・オブジェクトをあらかじめ選択しておく必要があります。

### この作業について

アダプター・プロジェクト向けにビジネス・オブジェクトおよび成果物を生成するには、新規ビジネス・インテグレーション・モジュールをあらかじめ作成しておく必要があります。ビジネス・インテグレーション・モジュールには、ビジネス・インテグレーション・プロジェクトで必要になるビジネス・プロセスがすべて含まれています。このモジュールは、後でサーバーにデプロイします。

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードで成果物を生成するには、次の手順に従います。

### この作業の実行方法

1. 新規ビジネス・インテグレーション・モジュールを作成するには、以下の手順を使用してください。

- a. 「成果物の生成」ウィンドウで、「**モジュール名 (Module name)**」フィールドの横にある「**新規**」をクリックします。
  - b. 「インテグレーション・プロジェクト」ウィンドウで、デフォルト設定の「**モジュール・プロジェクトを作成する**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
  - c. 「新規モジュール」ウィンドウで、「**モジュール名 (Module Name)**」フィールドにモジュール名を入力します。
  - d. 「モジュール・ロケーション」の下で、「**デフォルトを使用**」チェック・ボックスを選択します。
  - e. 「**終了**」をクリックします。
2. 「成果物の生成」ウィンドウで、デフォルト設定の「**検出された接続プロパティを使用する**」を選択し、ここでプロパティを設定します。 WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus の管理コンソールを使用してアダプターを構成し、インポートまたはエクスポートにリソース・アダプターのランタイム・プロパティを含めない場合は、「**サーバーで指定された接続プロパティを使用する**」を選択します。

**注:** このアダプターは、「**検出された接続プロパティを使用する**」オプションのみをサポートします。

3. オプション: 「成果物の生成」ウィンドウで、管理接続ファクトリー・プロパティの値を入力します。これらのプロパティは、エンタープライズ情報システムのファイル・リポジトリへの Outbound 接続を作成するためにアダプターが使用します。
  - a. 「**出力ディレクトリー**」フィールドに、Outbound 処理中に、アダプターが出力ファイルを書き込むために使用するディレクトリーのパスを入力します。この値を有効にするには、このディレクトリーをファイル・システム上に作成する必要があります。この値によって、Outbound 処理中にアダプターが出力ファイルを書き込む場所が決まります。
  - b. 「**ステージング・ディレクトリー**」フィールドに、Outbound 処理中に、Create、Append、および Overwrite 操作においてアダプターが出力ファイルを最初書き込むために使用するディレクトリーのパスを入力します。ファイルは、ステージング・ディレクトリーに書き込まれた後、名前変更されて出力ディレクトリーにコピーされます。

**注:** この値を有効にするには、このディレクトリーをファイル・システム上に作成する必要があります。この値によって、Outbound 処理中にアダプターが Create、Append、および Overwrite 操作を行う場所が決まります。

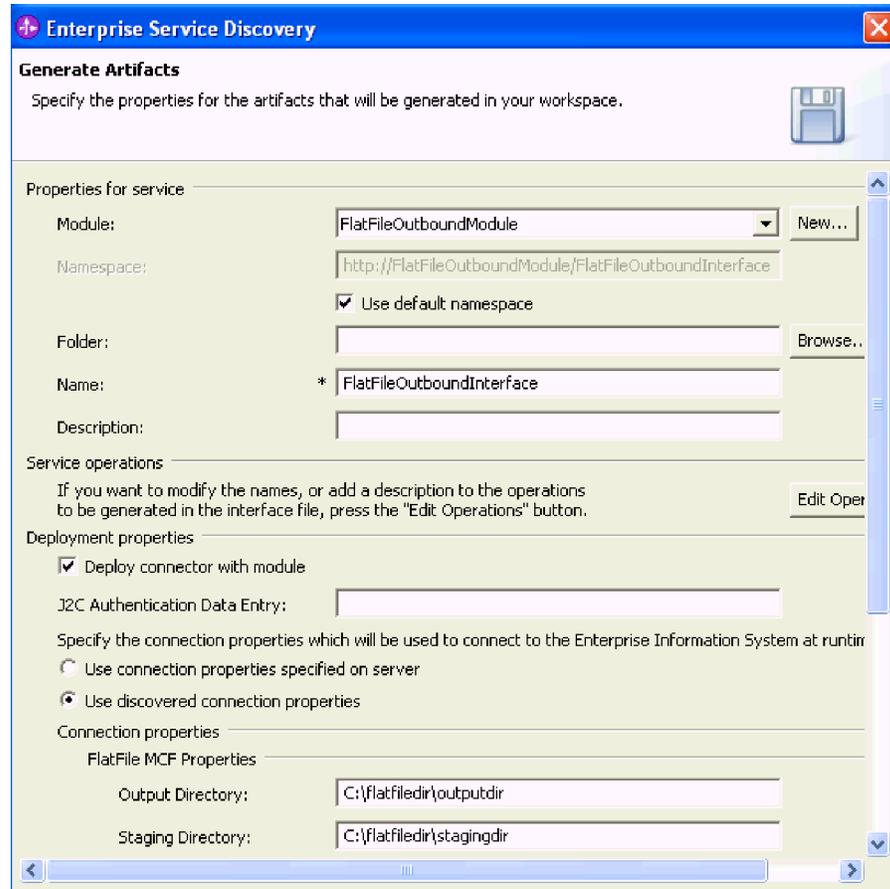


図 15. 「成果物の生成」 ウィンドウ

4. リソース・アダプターのプロパティごとに値を入力します。必須のフィールドにはアスタリスク (\*) が付いています。
  - a. 「アダプター ID」フィールドに、アダプター・デプロイメント・インスタンスの ID を入力します。

**重要:** 1 つのアダプターで複数のインスタンスを使用する場合は、このプロパティに固有の値を指定する必要があります。

- b. 「ログ・ファイル・サイズ」フィールドに、各ログ・ファイルのサイズをキロバイト単位で入力します。値を指定しなかった場合、ファイルの最大サイズは設定されません。
- c. 「ログ・ファイル名」フィールドに、ログ・ファイルの絶対パスを入力します。
- d. 「ログ・ファイル」フィールドに、ログ・ファイルが最大サイズに到達した後に使用するログ・ファイルの最大数を入力します。ログ・ファイルが最大サイズに到達すると、別のログ・ファイルの使用が開始されます。値を指定しなかった場合、値は 1 に設定されます。
- e. 「トレース・ファイル・サイズ」フィールドに、各トレース・ファイルのサイズをキロバイト単位で入力します。値を指定しなかった場合、ファイルの最大サイズは設定されません。

- f. 「トレース・ファイル名」フィールドに、トレース・ファイルの絶対パスを入力します。
- g. 「トレース・ファイル」フィールドに、ログ・ファイルが最大サイズに到達した後に使用するトレース・ファイルの最大数を入力します。トレース・ファイルが最大サイズに到達すると、別のログ・ファイルの使用が開始されます。値を指定しなかった場合、値は 1 に設定されます。

The screenshot shows the 'Connection properties' dialog box with the following settings:

- FlatFile MCF Properties**
  - OutputDirectory: [Empty]
  - StagingDirectory: [Empty]
- ResourceAdapterProperties**
  - Logging and Tracing**
    - Adapter ID [String]: \* ResourceAdapter
    - Log file size [Integer]: 0
    - Log file name [String]: [Empty]
    - Log Files [Integer]: 1
    - Trace file size [Integer]: 0
    - Trace file name [String]: [Empty]
    - Trace files [Integer]: 1

図 16. 「成果物の生成」ウィンドウの下部セクション

5. 「終了」をクリックします。

## 結果

FlatFileOutboundInterface.wsdl、 FlatFileOutboundInterface.import 成果物、 FlatFileBG、 FlatFile、 UnstructuredContent、 CustomerWrapperBG、 CustomerWrapper、 および Customer ビジネス・オブジェクトが生成されます。ユーザーが指定したアプリケーションのビジネス・オブジェクトは、データ形式変更のためにアプリケーション固有情報で更新され、ビジネス・オブジェクトのロケーションに保管されます。

## 次の作業

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、Inbound 処理用にアダプターを構成します。

## Inbound 処理のアダプターの構成

Inbound 処理を行えるよう WebSphere Adapter for Flat Files を構成するには、WebSphere Integration Developer でエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、アダプターの接続プロパティを設定し、エンタープライズ情報システムにあるビジネス・オブジェクトまたはサービスを選択し、Inbound 処理するためのビジネス・オブジェクトの定義や関連する成果物を生成します。

## エンタープライズ・サービス・ディスカバリーを使用したビジネス・オブジェクトの生成

エンタープライズ情報システム上のファイル・システムとの通信で必要となるビジネス・オブジェクトを生成するには、まずプロパティを設定し、エンタープライズ・サービス・ディスカバリーがサーバーへの接続方法を認識できるようにします。その後、使用するサービスを指定すると、エンタープライズ・サービス・ディスカバリーによって必要な成果物が生成されます。

### エンタープライズ・サービス・ディスカバリーの接続プロパティの設定

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、エンタープライズ情報ファイル・システムとの通信を可能にするために必要な接続プロパティを設定します。2つのエンティティの間で通信が確立できれば、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードは、必要なメタデータをエンタープライズ情報ファイル・システムから取得できます。

#### 始める前に

このセクションで接続プロパティを設定するには、その前にアダプター・プロジェクトを作成しておく必要があります。さらに、このタスクを完了させるために、WebSphere Integration Developer を実行しておく必要があります。

#### この作業について

エンタープライズ情報システムと通信し、そのビジネス・オブジェクトとサービスを検出するためにエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードが使用する接続プロパティを指定します。

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードに接続プロパティを指定するには、次の手順を実行します。

#### この作業の実行方法

1. 「WebSphere Integration Developer」ウィンドウから、ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
  - a. メニュー・バーから「ウィンドウ」→「パースペクティブを開く」→「その他」を選択します。すべてのパースペクティブが表示されます。
  - b. 「ビジネス・インテグレーション」パースペクティブを選択します。
2. ビジネス・インテグレーション・パースペクティブ・ウィンドウのフレームを右クリックし、「新規」→「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」を選択します。「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」が表示されない場合は、メニューの最下部から「その他」を選択します。次に、「ウィザードを選択」ウィンドウで、「ビジネス・インテグレーション」フォルダーを展開し、「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」を選択して、「次へ」をクリックします。
3. 「エンタープライズ・サービス・リソース・アダプターの選択」ウィンドウで「IBM WebSphere Adapter for Flat Files (バージョン 6.0.2) コネクター・プロジェクト (IBM WebSphere Adapter for Flat Files (version 6.0.2) Connector Project)」を選択し、「次へ」をクリックします。

4. 「ディスクバリアー・エージェントの設定の構成」ウィンドウで、ランタイムに使用されるビジネス・データとデータ・バインディングを検出するために使用されるプロパティを指定します。データ・バインディングにより、非構造化データをビジネス・オブジェクトに変換します。このタスクで指定されるプロパティはオプションであり、これによりアダプターでのデータ形式変更フレームワーク機能が使用可能になります。これらのプロパティの値が空の場合、エンタープライズ・サービス・ディスクバリアー・ウィザードでは、データ形式変更なしのパススルーのシナリオを処理および作成します。

データ形式変更を使用可能にするには、次の手順を実行します。

- a. 「**フォルダー名**」フィールドで、ビジネス・オブジェクトの XSD スキーマが保管されている場所を参照します。
- b. オプション: 「**文字セット**」フィールドで、アダプターがファイルの書き込みで使用されるエンコード方式を入力します。デフォルトでは、このプロパティの値は空です。

注: ファイルの内容が英語の場合は、文字セットの選択は不要です。ただし、ファイルの内容をいずれかの方式でエンコードする必要がある場合は、アダプターがエンタープライズ情報ファイル・システムに書き込むときに特定のエンコード方式を使用できるようにするため、「文字セット」リストでその特定の値を選択する必要があります。

- c. 「**コンテンツ・タイプ**」リストで、すべてのビジネス・オブジェクトで 사용되는形式を選択します。これは一度限りの設定であり、コンテンツ・タイプを対応するデータ・バインディングとバンドルするときに使用します。
- d. 「**データ・バインディング・タイプ (DataBindingType)**」フィールドでは、デフォルト値の `XMLBOSerializerDataBinding` を受け入れます。これは、コンテンツ・タイプに対応するデータ・バインディングの名前です。

注: 「**データ・バインディング・タイプ (DataBindingType)**」フィールドには、「**コンテンツ・タイプ**」フィールドで選択された値に基づいて、自動的に値が入力されます。コンテンツ・タイプ・プロパティの値が空の場合、`DataBindingType` プロパティは表示されません。

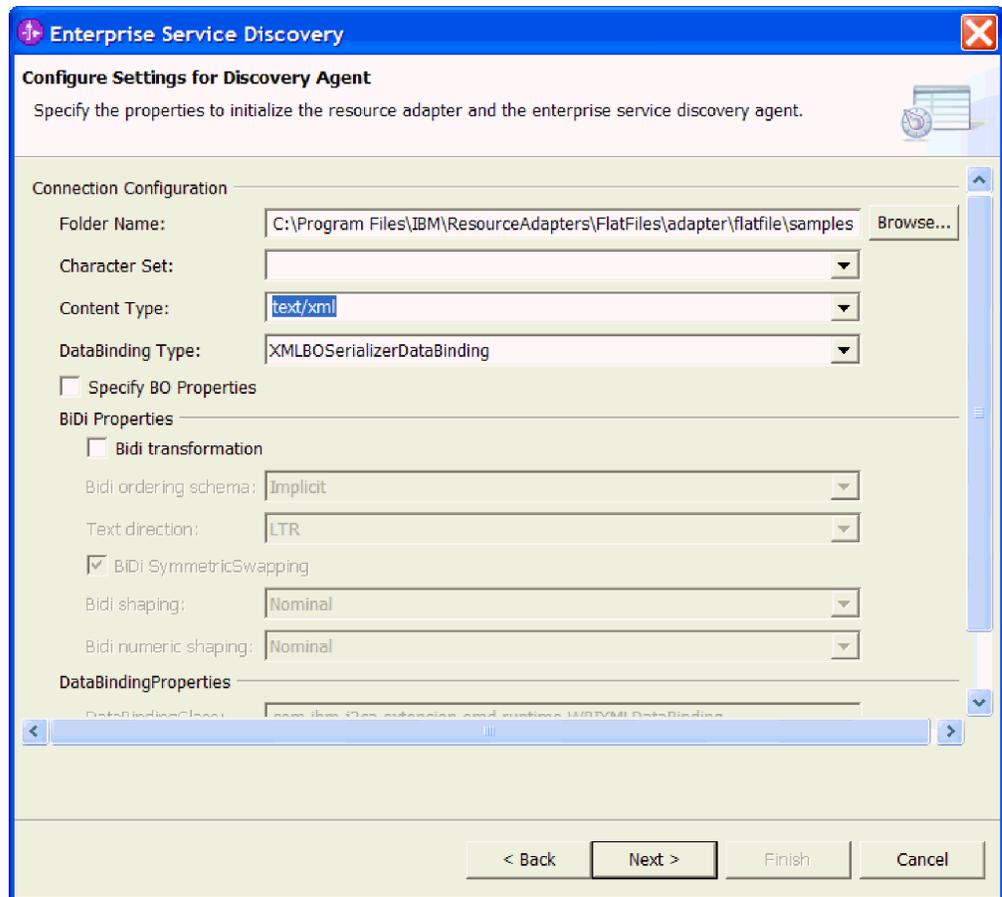


図 17. 「ディスカバリー・エージェントの設定の構成」ウィンドウ

5. オプション: 追加のビジネス・オブジェクト・プロパティを構成するには、「**BO プロパティの指定**」チェック・ボックスを選択します。これを選択すると、1 つのウィンドウが後で「オブジェクトの構成」ウィンドウに表示されます。そのウィンドウで、個々のビジネス・オブジェクト・プロパティを定義できます。
6. オプション: 双方向変換を有効にするには、「**BiDi 変換**」チェック・ボックスを選択します。このプロパティを有効にすると、「**BiDi 対称スワッピングを選択する (Select BiDi Symmetric Swapping)**」チェック・ボックスが自動的に選択されます。

**注:** エンタープライズ情報システムが Windows の標準双方向形式以外の双方向形式をサポートする場合は、次のプロパティを適切に変更する必要があります。

- a. 「**BiDi 順序付けスキーマ**」リストで、テキスト方位 BiDi パラメーターを選択します。
- b. 「**テキスト方向**」リストで、テキスト方向 BiDi パラメーターを選択します。
- c. 「**BiDi シェーピング**」リストで、アラビア語のシェーピング BiDi パラメーターを選択します。

- d. 「**BiDi 数字シェーピング**」リストで、アラビア語の数字シェーピング BiDi パラメーターを選択します。
7. オプション: ログギング・レベルを設定して構成時にエラーを確認できるようにするには、次の手順を実行します。 必須のフィールドにはアスタリスク (\*) が付いています。
    - a. 「**拡張を表示**」をクリックします。
    - b. 「**ログ・ファイルの出力ロケーション**」フィールドに、ログ・ファイルのパスを入力します。
    - c. 「**ログギング・レベル**」リストで、ログギングのレベルを選択します。
  8. 「**次へ**」をクリックします。

## 結果

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードがエンタープライズ情報システムと通信するために使用する接続プロパティが設定されます。

## 次の作業

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、アダプターの構成で使用するエンタープライズ情報ファイル・システムのオブジェクトとサービスを表示および選択します。

## アダプターと組み合わせて使用するためのビジネス・オブジェクトおよびサービスの選択

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、エンタープライズ情報システムのビジネス・オブジェクトと他のメタデータ情報を参照し、Inbound 処理の構成に使用する成果物を選択します。

## 始める前に

エンタープライズ情報システムからビジネス・オブジェクトまたはサービスを選択してアダプターの構成で使用するには、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードのアダプター接続プロパティを指定しておく必要があります。

## この作業について

接続プロパティを選択した後で、Inbound 処理用にアダプターを構成するために使用するビジネス・オブジェクトまたはサービスを選択します。

アダプターで使用するビジネス・オブジェクトとサービスを選択するには、次の手順を実行します。

## この作業の実行方法

1. 「エンタープライズ・サービスの検索および検出」ウィンドウで、「**照会の実行 (Execute Query)**」をクリックしてアダプターのビジネス・オブジェクトを表示します。

2. 「照会で検出されたオブジェクト」ペインでインポートするビジネス・オブジェクトを強調表示し、「インポート・リストに追加 (Add to import list)」をクリックして「インポートするオブジェクト」ペインにそのビジネス・オブジェクトを移動させます。

注: 「インポートするオブジェクト」ペインからオブジェクトを除去するには、除去するオブジェクトを強調表示して、「除去」をクリックします。

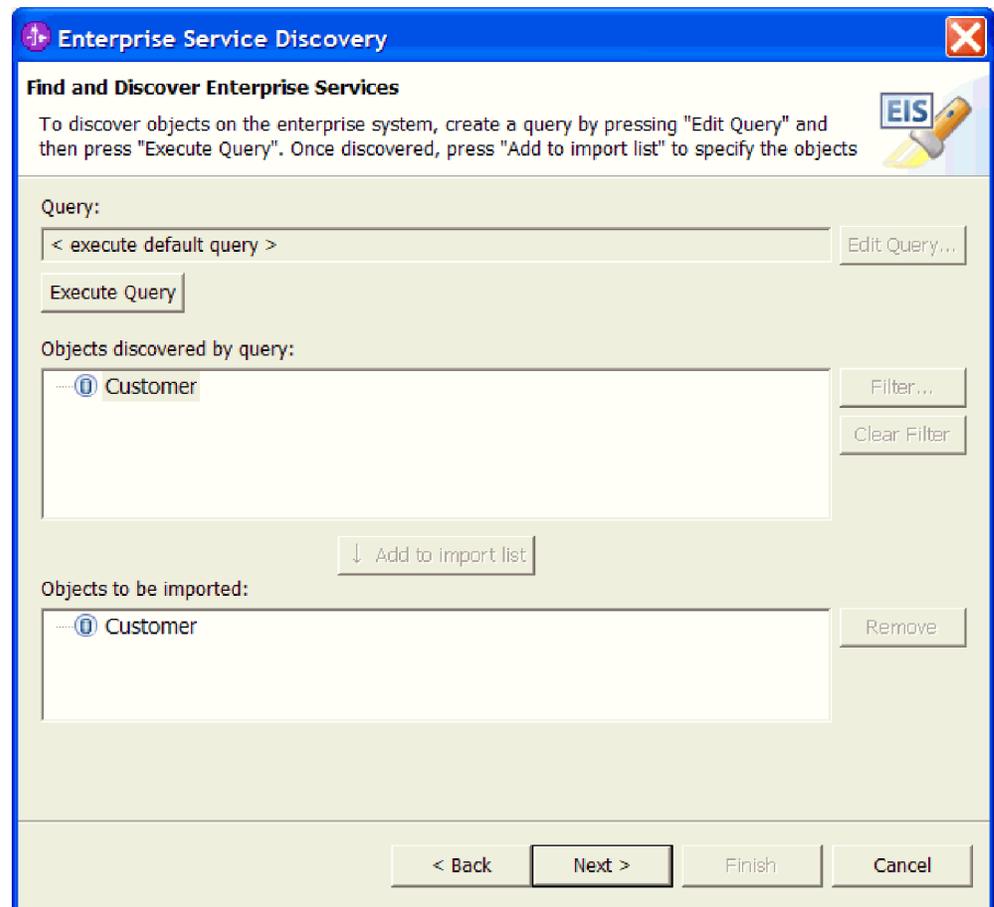


図 18. 「エンタープライズ・サービスの検索および検出」ウィンドウ

3. 「次へ」をクリックします。
4. オプション: 「ディスカバリー・エージェントの設定の構成」ウィンドウで「**BOプロパティの指定**」を選択すると、「構成パラメーター (Configuration Parameters)」ウィンドウが表示されるので、そこで個々のビジネス・オブジェクトのプロパティを指定します。
  - a. 「文字セット」リストで、文字セットを選択します。 デフォルトでは、このプロパティの値は空です。
  - b. 「コンテンツ・タイプ」リストで、コンテンツ・タイプを選択します。 これは一度限りの設定であり、コンテンツ・タイプを対応するデータ・バイディングとバンドルするときを使用します。このフォーマットは、すべてのビジネス・オブジェクトで使用されます。デフォルトでは、このプロパティの値は空です。

- c. ビジネス・オブジェクトを入力または出力のいずれかとしてサービス記述の中で公開する必要がある場合は、「サービス記述の公開」チェック・ボックスを選択します。
  - d. 「OK」をクリックします。
5. 「次へ」をクリックします。

## 選択したオブジェクトの構成

ビジネス・オブジェクトをモジュールに追加した後は、Inbound 操作用に構成します。

1. エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードの「オブジェクトの構成」ウィンドウで、「サービス・タイプ」リストから「Inbound」を選択します。生成されるビジネス・オブジェクト・スキーマのデフォルトの基本ネーム・スペースが表示されます。この値は変更できます。
2. 「BO ロケーション」フィールドに xsds と入力します。これにより、コネクタ・プロジェクトの xsds というビジネス・オブジェクトを保管する、指定されたディレクトリーが作成されます。
3. 「次へ」をクリックします。リストされている操作すべてがデフォルトで選択されます。「追加」または「除去」ボタンをクリックすると、リストを変更することができます。

## 結果

Inbound アダプター・プロジェクトで使用されるオブジェクトが構成されました。

## 成果物の生成

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、アダプター・プロジェクトで使用する成果物を生成します。成果物を生成する場合は、エンタープライズ情報ファイル・システムから抽出したメタデータに指示を追加します。またこのプロセスでは、すべてが一緒にバンドルされ、モジュールとも呼ばれるアセンブルされたアダプター・アプリケーションが作成されます。

## 始める前に

コネクタ・プロジェクト向けにビジネス・オブジェクトおよび成果物を生成するには、アダプター・プロジェクトに追加するビジネス・オブジェクトをあらかじめ選択しておく必要があります。ウィザードのフィールドへの入力を完了するために必要な値について詳しくは、本書の『参照情報』セクションを参照してください。

## この作業について

コネクタ・プロジェクト向けにビジネス・オブジェクトおよび成果物を生成するには、新規ビジネス・インテグレーション・モジュールをあらかじめ作成しておく必要があります。ビジネス・インテグレーション・モジュールには、ビジネス・インテグレーション・プロジェクトで必要になるビジネス・プロセスがすべて含まれています。このモジュールは、後でサーバーにデプロイします。

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードで成果物を生成するには、次の手順に従います。

## この作業の実行方法

1. 新規ビジネス・インテグレーション・モジュールを作成するには、以下の手順を使用してください。
  - a. 「成果物の生成」ウィンドウで、「**モジュール名 (Module name)**」フィールドの横にある「**新規**」をクリックします。
  - b. 「インテグレーション・プロジェクト」ウィンドウで、デフォルト設定の「**モジュール・プロジェクトを作成する**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
  - c. 「新規モジュール」ウィンドウで、「**モジュール名 (Module Name)**」フィールドにモジュール名を入力します。
  - d. 「モジュール・ロケーション」の下で、「**デフォルトを使用**」チェック・ボックスを選択します。
  - e. 「**終了**」をクリックします。
2. 「成果物の生成」ウィンドウで、「**モジュールを持つコネクタをデプロイする**」チェック・ボックスを選択します。
3. デフォルト設定の「**検出された接続プロパティを使用する**」を選択します。  
WebSphere 管理コンソールを使用してアダプターを構成し、インポートまたはエクスポートにリソース・アダプターのランタイム・プロパティを含めない場合は、「**サーバーで指定された接続プロパティを使用する**」を選択します。

**注:** このアダプターは、「**検出された接続プロパティを使用する**」オプションのみをサポートします。

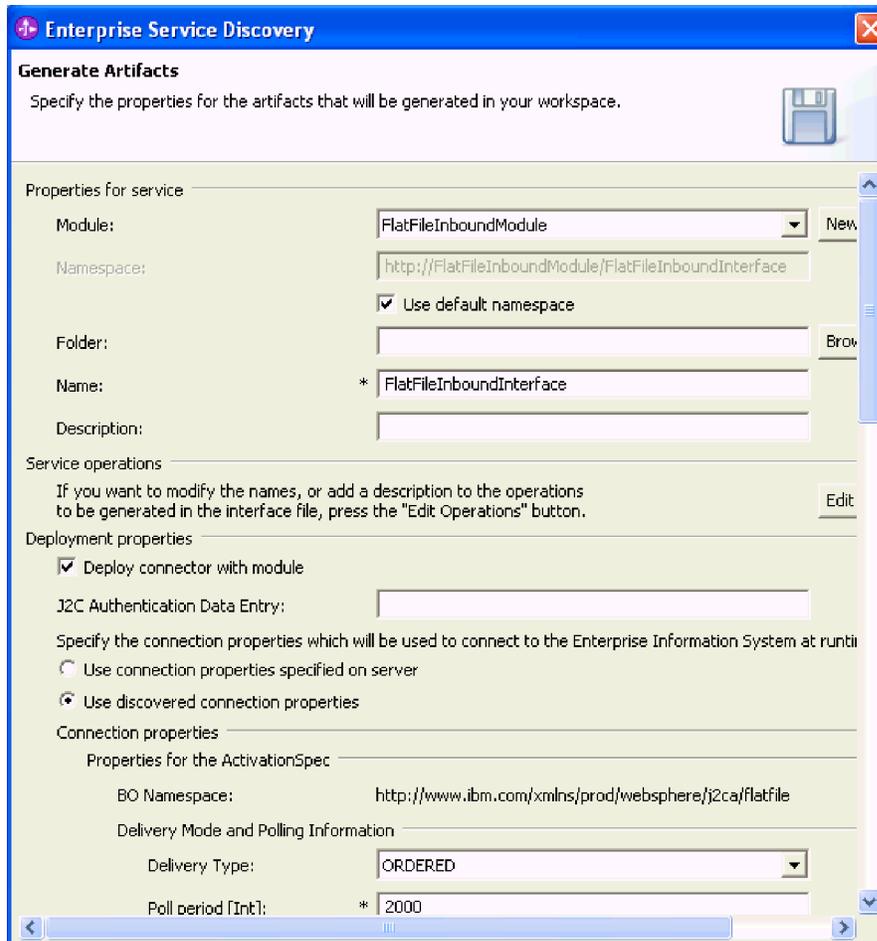


図 19. 「成果物の生成」 ウィンドウ

4. 「成果物の生成」 ウィンドウで、必須のアクティベーション・スペック・プロパティごとに値を入力します。アクティベーション・スペック・プロパティには、メッセージ・エンドポイントの **Inbound** イベント処理構成情報が保持されています。必須のフィールドにはアスタリスク (\*) が付いています。
  - a. 「**送達タイプ**」リストで、エンドポイントの送達タイプを選択します。デフォルトでは、**ORDERED** が選択されています。
  - b. 「**ポーリング間隔**」フィールドに、イベントのポーリング間隔をミリ秒単位で入力します。デフォルトでは、このプロパティの値は **2000** です。
  - c. 「**ポーリング数量**」フィールドに、ポーリングごとに収集されるイベントの最大数を入力します。デフォルトでは、このプロパティの値は **10** です。
  - d. 「**再試行間隔**」フィールドに、エンタープライズ情報システムの接続に失敗した場合に実行される接続の再試行間隔をミリ秒単位で入力します。
  - e. 「**再試行制限**」フィールドに、アダプターが **Inbound** 接続の確立を試みる回数を入力します。
  - f. ポーリング中にエラーが発生した場合にアダプターを停止するには、「**エラー発生時のポーリングの停止**」チェック・ボックスを選択します。
  - g. 一度限りの送達を無効にするには、「**送達は 1 回のみ**」チェック・ボックスをクリアします。デフォルトでは、このプロパティが選択されています。

- h. タイム・スタンプのあるイベント・ファイルをフィルタリングするには、「**将来のイベントのフィルタリング**」チェック・ボックスを選択します。
  - i. 「**イベント・タイプのフィルター**」フィールドに、アダプターがパブリッシュするビジネス・オブジェクトのタイプを入力します。
5. 「成果物の生成」ウィンドウで、必須の Flat Files プロパティごとに値を入力します。これらは、アダプターに固有のアクティベーション・スペック・プロパティです。必須のフィールドにはアスタリスク (\*) が付いています。
- a. 「**イベント・ディレクトリー**」フィールドに、イベント・ファイルが保管されるリポジトリーのパス名を入力します。イベント・ディレクトリーはローカル・ディレクトリーに作成する必要があります。そうしないと、ウィザードで Inbound イベントを検出できなくなります。
  - b. アーカイブを使用可能にするには、「**アーカイブ・プロセス**」チェック・ボックスを選択します。
  - c. アーカイブを使用可能にする場合は、「**アーカイブ・ディレクトリー**」フィールドに、処理されたイベント・ファイルをアーカイブする場所のパス名を入力します。
  - d. 「**失敗アーカイブ拡張 (FailedArchiveExt)**」フィールドに、失敗したビジネス・オブジェクトをアーカイブするために使用するファイル拡張子を入力します。デフォルトでは、このプロパティの値は fail です。
  - e. 「**オリジナル・アーカイブ拡張 (OriginalArchiveExt)**」フィールドに、オリジナル・イベント・ファイルをアーカイブするために使用されるファイル拡張子を入力します。デフォルトでは、このプロパティの値は original です。
  - f. 「**成功アーカイブ拡張 (SuccessArchiveExt)**」フィールドに、すべての成功したビジネス・オブジェクトをアーカイブするために使用するファイル拡張子を入力します。デフォルトでは、このプロパティの値は success です。
  - g. 「**イベント・ファイル・マスク (EventFileMask)**」フィールドに、アダプターがイベント・ディレクトリーをポーリングする間に使用するファイル・マスクの値を入力します。デフォルトでは、このプロパティの値は "\*" です。
  - h. 未処理のイベント・ファイルを参照としてエンドポイントに受け渡すには、「**ファイルを処理せずに参照を受け渡す (FilePassByReference)**」チェック・ボックスを選択します。
  - i. SplitCriteria プロパティの値をビジネス・オブジェクトの内容と一緒にエンドポイントに送信するには、「**終了 BO 区切り文字を含む (IncludeEndBODElimiter)**」チェック・ボックスを選択します。
  - j. イベント・パーシスタンス・データベースを手動で作成するには、「**EPCreateTable**」チェック・ボックスをクリアします。デフォルトでは、このプロパティの値は true です。
  - k. **DataSourceJNDIName** フィールドに、WebSphere Process Server で作成されるデータ・ソースの JNDI 名を入力します。このプロパティは、JDBC データベース接続を取得するためにイベント・パーシスタンスで使用されません。
  - l. **EventTableName** フィールドに、イベント・パーシスタンスの場合にアダプターが使用するテーブルの名前を入力します。

- m. **DatabaseSchemaName** フィールドに、イベント・パーシスタンスの場合に使用されるデータベースのスキーマ名を入力します。
  - n. **DatabaseUserName** フィールドに、データ・ソースから JDBC データベース接続を取得するためにイベント・パーシスタンスで使用されるユーザー名を入力します。
  - o. **DatabasePassword** フィールドに、データ・ソースから JDBC データベース接続を取得するためにイベント・パーシスタンスで使用されるパスワードを入力します。
  - p. 「**ソート・イベント・ファイル (SortEventFiles)**」フィールドに、ポーリングされたイベント・ファイルのソート順を決定する値を入力します。
  - q. 「**分割基準 (SplitCriteria)**」フィールドに、サイズまたは区切り文字に基づいてイベント・ファイルを分割するための値を入力します。
  - r. 「**分割機能クラス名 (SplittingFunctionClassName)**」フィールドに、サイズまたは区切り文字に基づいてファイルを分割するために使用されるクラス名を入力します。
  - s. 「**イベント・コンテンツ・タイプ (EventContentType)**」フィールドに、イベント・ファイルの MIME タイプを入力します。
  - t. 「**ファイル内容のエンコード (FileContentEncoding)**」フィールドに、イベント・ファイルのコンテンツで使用されるエンコードを入力します。
  - u. 「**デフォルト・オブジェクト名 (DefaultObjectName)**」フィールドに、Inbound 処理中に使用されるラッパー・ビジネス・グラフのネーム・スペースを入力します。
6. 「成果物の生成」ウィンドウで、リソース・アダプターのプロパティごとに値を入力します。必須のフィールドにはアスタリスク (\*) が付いています。
- a. 「**アダプター ID**」フィールドに、アダプター・デプロイメント・インスタンスの ID を入力します。

**重要:** 1 つのアダプターで複数のインスタンスを使用する場合は、このプロパティに固有の値を指定する必要があります。

- b. 「**ログ・ファイル・サイズ**」フィールドに、各ログ・ファイルのサイズをキロバイト単位で入力します。値を指定しなかった場合、ファイルの最大サイズは設定されません。
- c. 「**ログ・ファイル名**」フィールドに、ログ・ファイルの絶対パスを入力します。
- d. 「**ログ・ファイル**」フィールドに、ログ・ファイルが最大サイズに到達した後に使用するログ・ファイルの最大数を入力します。ログ・ファイルが最大サイズに到達すると、別のログ・ファイルの使用が開始されます。値を指定しなかった場合、値は 1 に設定されます。
- e. 「**トレース・ファイル・サイズ**」フィールドに、各トレース・ファイルのサイズをキロバイト単位で入力します。値を指定しなかった場合、ファイルの最大サイズは設定されません。
- f. 「**トレース・ファイル名**」フィールドに、トレース・ファイルの絶対パスを入力します。
- g. 「**トレース・ファイル**」フィールドに、ログ・ファイルが最大サイズに到達した後に使用するトレース・ファイルの最大数を入力します。トレース・フ

ファイルが最大サイズに到達すると、別のログ・ファイルの使用が開始されます。値を指定しなかった場合、値は 1 に設定されます。

7. 「終了」をクリックします。

## 結果

FlatFileInboundInterface.wsdl および FlatFileInboundInterface.export 成果物、FlatFileBG、FlatFile、UnstructuredContent、CustomerWrapperBG、CustomerWrapper および Customer ビジネス・オブジェクトが生成されます。ユーザーが指定したアプリケーションのビジネス・オブジェクトは、データ形式変更のためにアプリケーション固有情報で更新され、ビジネス・オブジェクトのロケーションに保管されます。

## 次の作業

WebSphere Integration Developer アセンブリー・エディターを使用して、参照バインディングを生成します。

## 参照バインディングの生成

サービス成果物を生成した後に、WebSphere Integration Developer を使用して、参照バインディングを生成することができます。

## 始める前に

ワークスペース上にアダプター・プロジェクトを作成し、構成しておく必要があります。さらに、このタスクを完了させるために、WebSphere Integration Developer を実行しておく必要があります。

## この作業について

アダプター・プロジェクトを作成した後、参照バインディングを生成して、サービス・コンポーネントにバインドする必要があります。参照バインディングは、WebSphere Business Integration のほかの SCA コンポーネントがアダプターへのアクセス時に使用します。アダプターをほかのサーバー・プロセスにリンクするために、プロジェクト・モジュールからアダプターへの参照を作成します。

参照バインディングを生成するには、次の手順を使用してください。

## この作業の実行方法

1. 「WebSphere Integration Developer」ウィンドウから、ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
  - a. 「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」を選択します。
  - b. 表示されるパースペクティブのリストから、「ビジネス・インテグレーション」を選択します。
2. WebSphere Integration Developer のビジネス・インテグレーション・パースペクティブで、Inbound モジュールを右クリックし、「アプリケーションから開く」 → 「アセンブリー・エディター」を選択します。「アセンブリー・ダイアグラム

(Assembly Diagram)」ウィンドウが表示され、モジュールのインポート・コンポーネントがビューに示されます。

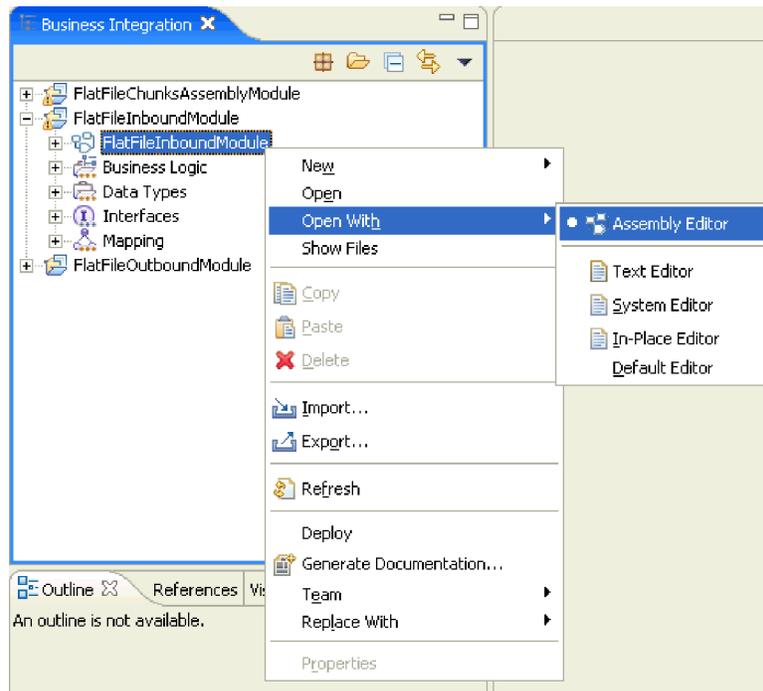


図 20. アセンブリー・エディターのオープン

3. 「コンポーネント (実装タイプなし)」アイコンをクリックします。

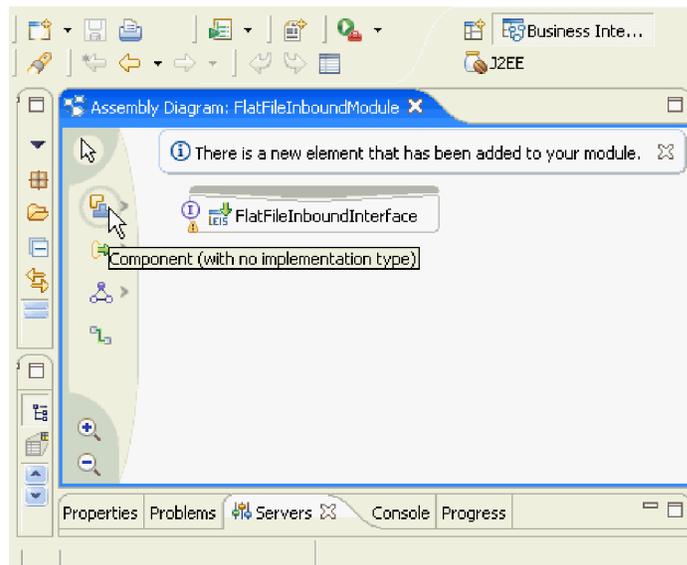


図 21. 「アセンブリー・ダイアグラム (Assembly Diagram)」ウィンドウの「コンポーネント」アイコン

新しいアイコン・メニューが表示されます。

4. 「コンポーネント (実装タイプなし)」アイコンをクリックし、選択したコンポーネントをエディターのワークスペースまでドラッグします。

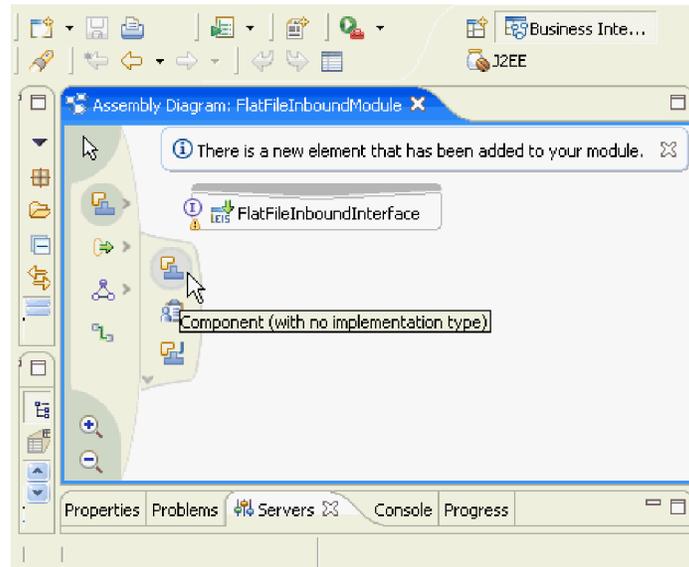


図 22. 2 番目のコンポーネント・アイコン

5. 「ワイヤー」アイコンをクリックし、「FlatFileInboundInterface」から「Component1」にドラッグしてワイヤーを作成します。

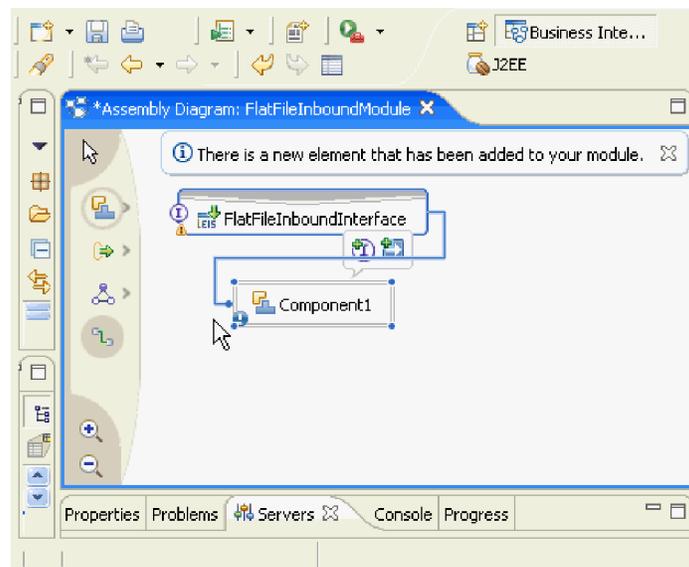


図 23. 「コンポーネントのワイヤリング」ウィンドウ

6. 「ワイヤーの追加」ダイアログ・ボックスで、「OK」をクリックします。「アセンブリ・ダイアグラム (Assembly Diagram)」ウィンドウに新しいコンポーネントが、モジュールのインポート・コンポーネントに接続するワイヤーが付いた状態で表示されます。

7. エンドポイントのリスナーのような働きをする Java コンポーネントを作成します。 Inbound 操作のイベント配信の間に、アダプターはコンポーネントの実装の emitFlatFile メソッドを呼び出し、Inbound ビジネス・オブジェクトをパラメーターとして渡します。
  - a. コンポーネントを右クリックして、「実装の生成」 → 「Java」を選択します。
  - b. Java コードを作成するパッケージを選択して、「OK」をクリックします。
  - c. プロンプトが表示されたら、パッケージ名を入力して、「OK」をクリックします。
  - d. 「実装の生成」ウィンドウで、「OK」をクリックします。
  - e. 生成された Java 実装で、emitFlatFile メソッドまでスクロールします。
  - f. emitFlatFile メソッド内にカスタム・コードを追加して、配信されたビジネス・オブジェクトを特定のビジネス・ニーズに従って処理します。
8. 「ファイル」 → 「保管」をクリックします。

### 結果

アダプター・プロジェクトの参照バインディングが作成されます。

### 次の作業

WebSphere Integration Developer を使用して、アSEMBルされたアダプター・パッケージをテストします。

---

## 第 7 章 モジュールのデプロイ

モジュールをアプリケーション・サーバーにデプロイするには、アダプター・プロジェクトをエンタープライズ・アーカイブ (EAR) ファイルとしてエクスポートし、モジュールをインストールし、その後、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードで設定されていなかった任意の構成プロパティを追加します。

---

### エンタープライズ・アーカイブ・リソース (EAR) ファイルとしてのプロジェクトのエクスポート

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、EAR ファイルとして作成したアダプター・プロジェクトをエクスポートします。EAR ファイルを作成することによって、アダプター・プロジェクトのすべてのコンテンツをアプリケーション・サーバーに容易にデプロイできる形式で取り込みます。

#### 始める前に

プロジェクトを EAR ファイルとしてエクスポートするには、その前にビジネス・オブジェクトを作成して、参照バイndingを生成しておく必要があります。

#### この作業について

プロジェクトを EAR ファイルとしてエクスポートするには、以下の手順を実行してください。

#### この作業の実行方法

1. WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」をクリックして、J2EE パースペクティブに切り替えます。次に、「J2EE」をクリックし、「OK」をクリックします。
2. 「プロジェクト・エクスプローラー」ペインで、「エンタープライズ・アプリケーション」を展開します。
3. アセンブルされたアダプター・モジュールを右クリックし、「エクスポート」 → 「EAR ファイル」をクリックします。
4. 「EAR エクスポート」ウィンドウで、次の情報を入力します。
  - a. 「EAR プロジェクト」リストで、アセンブルされたアダプター・アプリケーションの名前を選択します。
  - b. 「宛先」リストで、EAR ファイルの正確な場所を選択または参照します。
  - c. 「ソース・ファイルのエクスポート」チェック・ボックスを選択します。
  - d. 「既存ファイルの上書き」チェック・ボックスを選択します。
  - e. 「プロジェクト・ビルド・パスおよびメタデータ・ファイルをインクルード」チェック・ボックスを選択します。
  - f. 「終了」をクリックします。

#### 結果

アSEMBルされたアダプター・プロジェクトは、SCA モジュール (EIS インポートを含む) と呼ばれ、宛先フォルダーに保管され、サーバーにインストールする準備が整います。

### 次の作業

サーバーの管理コンソールを使用して、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にアプリケーションをインストールします。

---

## モジュールのインストール

アダプター・プロジェクトのインストールは、配置プロセスの最後のステップです。アダプター・プロジェクトをサーバーにインストールして実行すると、プロジェクト・モジュールの一部として組み込まれているアダプターが、インストール済みアプリケーションの一部として稼働します。

### 始める前に

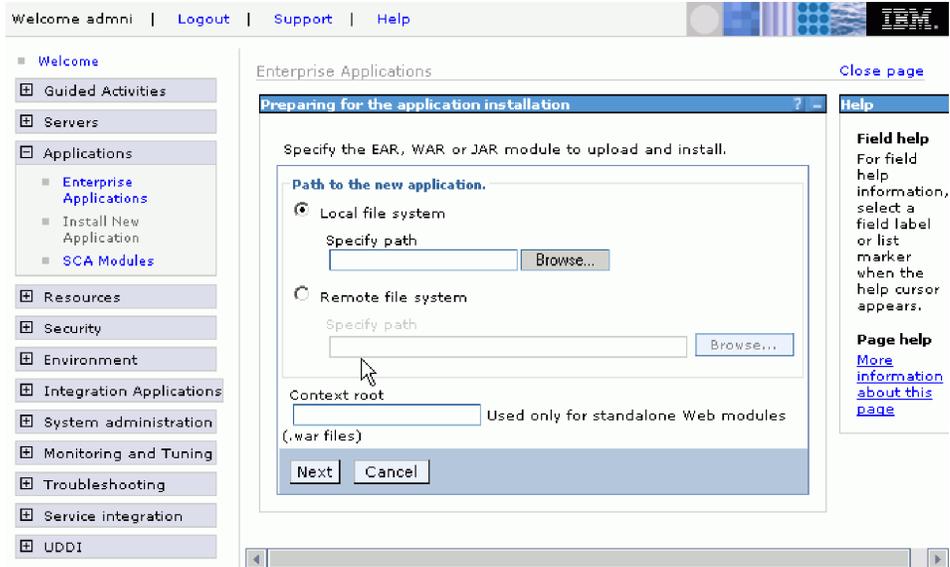
アダプター・プロジェクトをインストールする前に、プロジェクト・モジュールを EAR ファイルとしてエクスポートしておく必要があります。

### このタスクの概説

アダプター・モジュールをインストールするには、次の手順を実行します。アダプター・プロジェクト・アプリケーションのクラスター化については、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp>を参照してください。

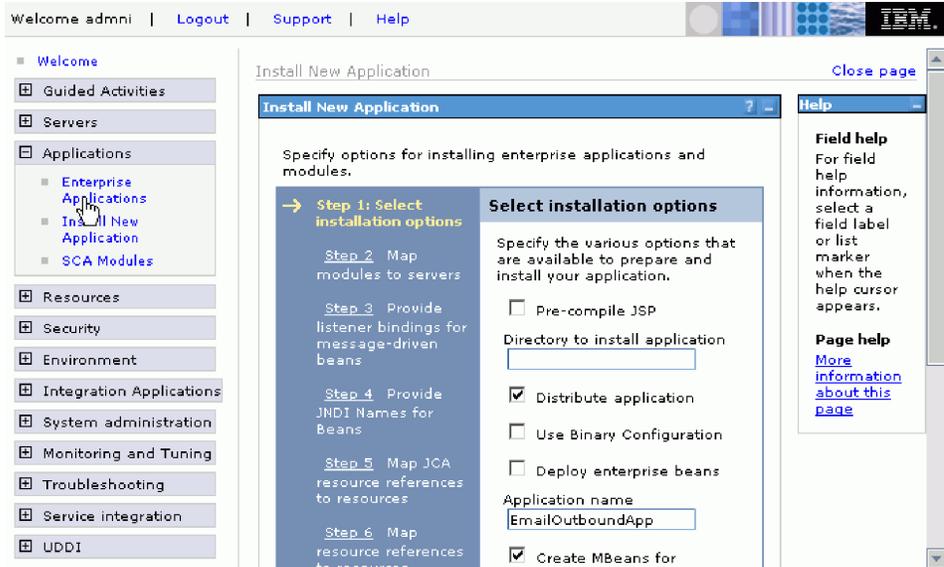
### このタスクの実行方法

1. サーバー・インスタンスを右クリックし、「**管理コンソールの実行 (Run administrative console)**」を選択して、WebSphere Process Server 管理コンソールを開きます。
2. 管理コンソール・ウィンドウで、「**アプリケーション (Applications)**」 → 「**新規アプリケーションのインストール (Install New Applications)**」をクリックします。



「アプリケーション・インストールの準備 (*Preparing for the application installation*)」ウィンドウ

3. 「参照」をクリックして、EAR ファイルを位置指定し、「次へ」をクリックします。
4. オプション: クラスター環境にデプロイする場合は、「ステップ 2: サーバーへのモジュールのマッピング (*Step 2: Mapping modules to servers*)」が表示されるまで、「次へ」を繰り返しクリックします。次に、「モジュール」とサーバー・クラスター名を選択し、「適用」をクリックします。注: アダプター・インスタンスは `enableHASupport` が真に設定されている場合に、クラスター化された環境に複製されます。単一サーバー環境の `enableHASupport` の値を変更しないでください。注: アダプター・インスタンスは、`enableHASupport` が真に設定されている場合に、クラスター化された環境に複製されます。単一サーバー環境の `enableHASupport` の値を変更しないでください。
5. 「ステップ 6: リソース参照をリソースにマップ (*Step 6: Map resource reference to resources*)」が表示されるまで、「次へ」をクリックします。



- 「新規アプリケーションのインストール (*Install New Application*)」ウィンドウ
6. 選択認証データ・エントリー・リストから「SCA 認証別名 (SCA Auth Alias)」を選択します。
  7. モジュールのチェック・ボックスを選択し、「適用 (Apply)」をクリックします。
  8. 「次へ」をクリックします。すべてのインストール・オプションの要約が表示されます。
  9. すべてのオプションが正しいことを確認して、「終了」をクリックします。
  10. アプリケーションが正常にインストールされたことを確認します。
  11. インストール・メッセージのリストの最後にある「マスター構成に保管 (Save to Master Configuration)」リンクをクリックします。
  12. 「保管」をクリックします。

## 結果

この時点で、プロジェクトが配置され、配置されたアプリケーション用の「エンタープライズ・アプリケーション」ウィンドウが表示されます。

## 次の作業

リソース・アダプター、管理接続ファクトリー、アクティベーション・スペック、またはデータ形式変更の各プロパティを設定またはリセットする場合、もしくはアダプター・プロジェクト・アプリケーションをクラスター化する場合は、トラブルシューティング・ツールを構成する前に、WebSphere Process Server 管理コンソールを使用して、これらの作業を行う必要があります。

## アダプター構成プロパティの設定または変更

アダプター構成プロパティは、ビジネス・オブジェクトの生成時にエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して設定されます。ただし、Adapter for Flat Files をデプロイした後は、管理コンソールを使用して、管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ (Outbound 処理で使用) とアクティベーション・スペック・プロパティ (Inbound 処理で使用) を更新します。

## リソース・アダプター・プロパティの設定

リソース・アダプター・プロパティには、ロギングおよびトレース・プロパティ、双方向プロパティ、およびアダプター固有プロパティなどがあります。アダプターを初めて構成するとき (および後で管理コンソールを介して構成する場合)、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用すると、リソース・アダプター・プロパティを構成できます。

### 始める前に

ご使用のアダプター・モジュールは、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイする必要があります。

### この作業について

リソース・アダプター・プロパティは、ビジネス・オブジェクトの作成時にエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して設定されます。リソース・アダプター・プロパティは、管理コンソールを使用して再構成できます。

管理コンソールを使用してプロパティを構成するには、次の手順を使用してください。

### この作業の実行方法

1. 管理コンソールを開始します。
2. 管理コンソールで、「リソース」を展開します。
3. 「リソース・アダプター」を展開し、「WebSphere Adapter for Flat Files」を選択します。
4. 「エンタープライズ・アプリケーション」リストで、プロパティを変更するアダプター・アプリケーションの名前をクリックします。
5. ウィンドウの下部までスクロールします。「関連項目」の下で、「コネクタ・モジュール」をクリックします。
6. **CYWFF\_FlatFile.rar** ファイルをクリックします。
7. 「リソース・アダプター」をクリックします。
8. 「カスタム・プロパティ」をクリックします。
9. 変更するプロパティごとに、次の手順を実行します。
  - a. プロパティの名前をクリックします。
  - b. 「値」フィールド値の内容を変更するか、フィールドが空の場合は値を入力します。
  - c. 「OK」をクリックします。

10. ウィンドウの上部にある「メッセージ」ボックスの「保管」リンクをクリックします。

### 結果

管理コンソールを使用した、リソース・アダプター・プロパティの再構成が完了します。

### 次の作業

管理コンソールを使用して、管理接続ファクトリー・プロパティを設定または変更します。

## 管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティの設定

管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティは、Outbound 処理に影響を与え、J2EE Connector Architecture 仕様の ManagedConnectionFactory インターフェースに対応します。また、J2C 接続ファクトリーは、接続プールも管理します。リソース・アダプターを介して Outbound 操作の構成情報を提供します。管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティは、ビジネス・オブジェクトの作成時にエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して設定されます。管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティは、WebSphere Process Server 管理コンソールを使用して再構成できます。

### 始める前に

ご使用のアダプター・モジュールは、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイする必要があります。

### この作業について

管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティは、ビジネス・オブジェクトの作成時にエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して設定されます。管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティは、WebSphere Process Server 管理コンソールを使用して再構成できます。

管理コンソールを使用してプロパティを構成するには、次の手順を使用してください。

### この作業の実行方法

1. 管理コンソールを開始します。
2. 管理コンソールで、「リソース」を展開します。
3. 「リソース・アダプター」を展開し、「**WebSphere Adapter for Flat Files**」を選択します。
4. 「エンタープライズ・アプリケーション」リストで、プロパティを変更するアダプター・アプリケーションの名前をクリックします。
5. ウィンドウの下部までスクロールします。「関連項目」の下で、「**コネクタ**・**モジュール**」をクリックします。
6. 「追加プロパティ」の下で、「**J2C 接続ファクトリー**」を選択します。
7. **CYWFF\_FlatFile.rar** ファイルをクリックします。

8. 「リソース・アダプター」をクリックします。
9. 「J2C 接続ファクトリー」をクリックします。
10. 変更するプロパティごとに、次の手順を実行します。
  - a. プロパティの名前をクリックします。
  - b. 「値」フィールド値の内容を変更するか、フィールドが空の場合は値を入力します。
  - c. 「OK」をクリックします。
11. ウィンドウの上部にある「メッセージ」ボックスの「保管」リンクをクリックします。

## 結果

WebSphere Process Server 管理コンソールを使用した、リソース・アダプター・プロパティの再構成が完了します。

## 次の作業

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用してアクティベーション・スペック・プロパティを設定します。

# EIS のアクティベーション・スペック・プロパティの設定

ActivationSpecification プロパティには、メッセージ・エンドポイントの Inbound イベント処理構成情報が保持されています。アクティベーション・スペック・プロパティは、管理コンソールを使用して再構成できます。

## 始める前に

ご使用のアダプター・モジュールは、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイする必要があります。

## この作業について

ActivationSpecification プロパティは、ビジネス・オブジェクトの作成時にエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して設定されます。管理 ActivationSpecification プロパティは、管理コンソールを使用して再構成できます。

管理コンソールを使用してプロパティを構成するには、次の手順を使用してください。

## この作業の実行方法

1. 管理コンソールを開始します。
2. 管理コンソールで、「リソース」を展開します。
3. 「リソース・アダプター」を展開し、「WebSphere Adapter for Flat Files」を選択します。
4. 「エンタープライズ・アプリケーション」リストで、プロパティを変更するアダプター・アプリケーションの名前をクリックします。

5. ウィンドウの下部までスクロールします。「関連項目」の下で、「コネクター・モジュール」をクリックします。
6. **CYWFF\_FlatFile.rar** ファイルをクリックします。
7. 「J2C 活動化仕様」をクリックします。
8. 「カスタム・プロパティ」をクリックします。
9. 変更するプロパティごとに、次の手順を実行します。
  - a. プロパティの名前をクリックします。
  - b. 「値」フィールド値の内容を変更するか、フィールドが空の場合は値を入力します。
  - c. 「OK」をクリックします。
10. ウィンドウの上部にある「メッセージ」ボックスの「保管」リンクをクリックします。

### 結果

WebSphere Process Server 管理コンソールを使用した、ActivationSpecification プロパティの再構成が完了します。

### 次の作業

トラブルシューティング・ツールを構成します。

---

## 第 8 章 トラブルシューティング・ツールの構成

要件に合うようトラブルシューティング・ツールを構成します。アダプターのロギングを使用可能にし、イベント処理の状況を制御します。Common Event Infrastructure を使用可能にし、アダプターに関する診断情報を収集します。トレース・レベルを設定し、アダプターのログ・ファイルおよびトレース・ファイルに収集される情報のレベルを決定します。サポートに関する情報に素早くアクセスしたり、IBM ソフトウェア製品の問題判別を行うための保守サービス・ツールを得られるように、IBM Support Assistant をインストールします。

---

### Common Event Infrastructure (CEI) によるトレースの使用可能化

Common Event Infrastructure (CEI) を構成することにより、トレースを使用可能にし、アダプター・トレースの詳細レベルを制御します。

#### 始める前に

CEI によるトレースを使用可能にする前に、以下のタスクを完了します。

- 診断トレース・サービスを使用可能にします。
- IBM WebSphere Adapters イベント定義ファイルを CEI カタログにパブリッシュしてから、これらのイベント定義を設定します。

これらのタスクの実行方法については、ご使用のサーバー用の Web サイトにある CEI 資料を参照してください。

- WebSphere Process Server: <http://www.ibm.com/software/integration/wps>
- WebSphere Enterprise Service Bus: <http://www.ibm.com/software/integration/wsesb>

トレースを使用可能にし、トレースの詳細レベルを制御するには、以下の手順を実行します。

#### このタスクの実行方法

1. 管理コンソールで「トラブルシューティング」をクリックします。
2. 「ログおよびトレース (Logs and Trace)」をクリックします。
3. サーバーのリストで、ご使用のサーバー名をクリックします。
4. 「一般プロパティ (General Properties)」領域で「ログの詳細レベルの変更 (Change Log Detail Level)」をクリックし、アダプター・コンポーネントとして **com.ibm.j2ca.\*** を選択します。各アダプター・タイプには、サブコンポーネントがあります (下表を参照)。

アダプター	パッケージ名
WebSphere Adapter for Email	com.ibm.j2ca.email.*
WebSphere Adapter for Flat Files	com.ibm.j2ca.flatfile.*
WebSphere Adapter for FTP	com.ibm.j2ca.ftp.*
WebSphere Adapter for JDBC	com.ibm.j2ca.jdbc.*
WebSphere Adapter for JD Edwards EnterpriseOne	com.ibm.j2ca.jde.*

アダプター	パッケージ名
WebSphere Adapter for SAP Software	com.ibm.j2ca.sap.*
WebSphere Adapter for Siebel Business Applications	com.ibm.j2ca.siebel.*

5. ご使用のアダプターと一致するコンポーネントを選択します。各アダプター・コンポーネントが、ロギング用と CEI 用の 2 つのサブコンポーネントを持ちます。形式は次のとおりです。

- *subcomponent\_name.log.adapter\_ID*
- *subcomponent\_name.cei.adapter\_ID*

例えば、*com.ibm.j2ca.siebel.cei.adapter\_ID1* のようになります。デプロイしたアダプターの各インスタンスごとに、システムは別々の ID を表示します。

6. 使用可能に設定する CEI アダプター ID を選択します。
7. サービス・コンポーネント・イベントで収集するビジネス・オブジェクトの詳細レベルをリストから選択します。

- 「オフ (off)」。CEI をオフにします。
- 「低 (fine)」。CEI をオンにしますが、ビジネス・オブジェクト・ペイロードはパブリッシュしません。これは、WebSphere Integration Developer のイベント制御の詳細レベル、「空」に相当します。
- 「中 (finer)」。CEI をオンにし、ビジネス・オブジェクトのペイロードの説明のみをパブリッシュします。これは、WebSphere Integration Developer のイベント制御の詳細レベル、「ダイジェスト」に相当します。
- 「高 (finest)」。CEI をオンにし、ビジネス・オブジェクト・ペイロードをすべてパブリッシュします。これは、WebSphere Integration Developer のイベント制御の詳細レベル、「フル」に相当します。
- 「すべて (all)」。「高 (finest)」と同じです。

各イベント・コンテンツ・レベルの意味 (空、ダイジェスト、フル)、および共通ベース・イベント・モデルと Common Event Infrastructure の使用法の詳細については、ご使用のプロセス・サーバーの資料を参照してください。

---

## ロギング・プロパティの構成

ログを使用可能にし、ログの出力プロパティ (ログのロケーション、詳細レベル、出力形式など) を設定するには、管理コンソールを使用します。

### このタスクの概説

モニター・イベントをアダプターでログに記録するには、モニターするサービス・コンポーネント・イベント・ポイント、各イベントに必要な詳細レベル、およびイベントをログにパブリッシュする際に使用する出力形式を指定する必要があります。管理コンソールを使用して、以下のタスクを実行します。

- 特定のイベント・ログを使用可能または使用不可にする。
- ログの詳細レベルを指定する。
- ログ・ファイルの保管場所と保持数を指定する。
- ログの出力形式を指定する。

ログ・アナライザーの出力形式を設定した場合は、ログ・アナライザー・ツール (プロセス・サーバーに同梱されるアプリケーション) を使用して、トレース出力を開くことができます。これは、2 つの異なるサーバー・プロセスからのトレースを相関しようとする場合に便利です。なぜなら、これにより、ログ・アナライザーのマージ機能が使用できるからです。

プロセス・サーバー (サービス・コンポーネントとイベント・ポイントを含む) のモニターの詳細については、ご使用のプロセス・サーバーの資料を参照してください。

ログ構成は、静的または動的に変更できます。静的構成は、アプリケーション・サーバーを始動または再始動したときに有効になります。動的構成 (実行時構成) の変更は、直ちに適用されます。

ログを作成すると、そのログの詳細レベルは構成データから設定されます。特定のログ名に対して構成データが提供されていない場合、そのログのレベルは、親ログから取得されます。親ログに構成データが存在しない場合は、更にその親ログを検査するという動作を繰り返し、非ヌル・レベルの値を持つログが見つかるまで、ツリーをさかのぼっていきます。ログのレベルを変更すると、その変更は子ログに伝搬されます。この変更は、必要に応じて、更にその子ログに再帰的に伝搬されます。

ロギングを使用可能にし、ログの出力プロパティを設定するには、以下の手順を実行します。

#### このタスクの実行方法

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」をクリックします。
2. 操作するサーバーの名前をクリックします。
3. 「トラブルシューティング」の下で「ログおよびトレース (Logs and trace)」をクリックします。
4. 「ログの詳細レベルの変更 (Change Log Detail Levels)」をクリックします。
5. いつ変更を有効にするのかを指定します。
  - 構成を静的に変更する場合は、「構成」タブをクリックします。
  - 構成を動的に変更する場合は、「実行時 (Runtime)」タブをクリックします。
6. ロギング・レベルを変更するパッケージを選択します。 WebSphere Adapters のパッケージ名は、**com.ibm.j2ca** で始まります。
  - アダプターの基本コンポーネントの場合は、「**com.ibm.j2ca.base**」を選択します。
  - アダプターの基本コンポーネント、およびデプロイされたすべてのアダプターの場合は、「**com.ibm.j2ca.base.\***」を選択します。
  - 特定のアダプターの場合は、そのパッケージ名を選択します。

アダプター	パッケージ名
WebSphere Adapter for Email	com.ibm.j2ca.email
WebSphere Adapter for Flat Files	com.ibm.j2ca.flatfile

アダプター	パッケージ名
WebSphere Adapter for FTP	com.ibm.j2ca.ftp
WebSphere Adapter for JDBC	com.ibm.j2ca.jdbc
WebSphere Adapter for JD Edwards EnterpriseOne	com.ibm.j2ca.jde
WebSphere Adapter for SAP Software	com.ibm.j2ca.sap
WebSphere Adapter for Siebel Business Applications	com.ibm.j2ca.siebel

7. パッケージ名をクリックし、ロギング・レベルを選択します。

ロギング・レベル (Logging Level)	説明
致命的	タスクを続行できないか、コンポーネントが機能しません。
重大	タスクは続行できませんが、コンポーネントはまだ機能します。このロギング・レベルには、差し迫った致命的エラーを示す状況、つまりリソースが枯渇寸前であることを強く示す状況も含まれます。
警告	潜在的なエラーが発生したか、重大なエラーが差し迫っています。このロギング・レベルには、進行性の障害 (リソース・リークの可能性など) を示す状況も含まれます。
監査	サーバーの状態またはリソースに影響を及ぼす重大なイベントが発生しました。
情報	タスクが実行中です。このロギング・レベルには、タスクの全体的な進行状況を示す一般情報が含まれます。
構成	構成の状況が報告されるか、構成の変更が発生しました。
詳細	サブタスクが実行中です。このロギング・レベルには、サブタスクの進行状況を詳しく示す一般情報が含まれます。

8. 「適用」をクリックします。
9. 「OK」をクリックします。
10. 静的な構成変更を有効にするには、プロセス・サーバーを停止し、再始動します。

## ログ・ファイル名およびトレース・ファイル名の変更

デフォルトでは、プロセス・サーバー上にあるすべてのプロセスおよびアプリケーションのログ情報およびトレース情報は、それぞれ `SystemOut.log` ファイルおよび `trace.log` ファイルに書き込まれます。アダプター・ログおよびトレース情報を他のプロセスとは分離して保持するには、管理コンソールを使用してファイル名を変更します。

### このタスクの概説

アダプター・モジュールをアプリケーション・サーバーにデプロイした後は、ログ・ファイル名およびトレース・ファイル名はいつでも変更できます。

ログ構成は、静的または動的に変更できます。アプリケーション・サーバーを開始または再始動する際、静的構成変更がアプリケーションに反映されます。動的構成変更またはランタイム構成変更は、即座に適用されます。

ログ・ファイルおよびトレース・ファイルは、`install_root/profiles/profile_name/logs/server_name` フォルダにあります。

ログ・ファイル名およびトレース・ファイル名を設定または変更するには、次の手順を実行します。

### このタスクの実行方法

1. ナビゲーション・ペインで、「**エンタープライズ・アプリケーション (Enterprise Applications)**」をクリックします。
2. アダプター・アプリケーションの名前をクリックします。これは、アダプターの EAR ファイル名から `.ear` ファイル拡張子を除いたものです。例えば、EAR ファイルの名前が `Accounting_OutboundApp.ear` である場合は、**Accounting\_OutboundApp** をクリックします。
3. 「**コネクタ・モジュール (Connector Modules)**」をクリックします。
4. アダプターの RAR ファイルの名前をクリックし、アダプターを選択します。RAR ファイルを以下の表に示します。

アダプター	RAR ファイル名
WebSphere Adapter for Email	CWYEM_Email.rar
WebSphere Adapter for Flat Files	WYFF_FlatFile.rar
WebSphere Adapter for FTP	CWYFT_FTPFile.rar
WebSphere Adapter for JDBC	CWYBC_JDBC.rar
WebSphere Adapter for JD Edwards EnterpriseOne	CWYED_JDE.rar
WebSphere Adapter for SAP Applications	CWYAP_SAPadapter.rar CWYAP_SAPadapterTX.rar
WebSphere Adapter for Siebel Business Applications	CWYEM_Siebel.rar

5. リソース・アダプターの名前をクリックします。
6. 「**カスタム・プロパティ (Custom Properties)**」領域で、次のようにファイル名を指定します。
  - ログ・ファイル名を変更するには、「**ログ・ファイル名**」の「**値 (Value)**」フィールドに名前を入力します。デフォルトでは、このログは `SystemOut.log` ファイルにあります。
  - トレース・ファイル名を変更するには、「**トレース・ファイル名**」の「**値 (Value)**」フィールドに名前を入力します。デフォルトでは、このログは `trace.log` ファイルにあります。
7. 静的な構成変更を有効にするには、プロセス・サーバーを停止し、再始動します。

---

## IBM Support Assistant のインストールまたはアップグレード

IBM Support Assistant (ISA) は、お客様が IBM ソフトウェア製品に関する質問や問題を解決できるよう支援する、無料でローカルなソフトウェア保守ワークベンチです。インストールした製品用のプラグインをインストールしてください。サポート関連情報へのクイック・アクセス機能の他に、問題判別のための保守ツールも提供します。IBM Support Assistant のインストールとアップグレードは、簡単に行うことができます。

### このタスクの概説

IBM Support Assistant では、次のサービスを提供しています。

- 症状ベースのデータ収集
- 統合検索インターフェースを使用して、IBM サポート情報、IBM ニュースグループといったリソース (一度の検索で複数のリソース) にアクセス
- IBM 研修資料への簡単なアクセス
- 便利なリンクを使用した、IBM 製品ホーム・ページ、製品サポート・ページ、および製品フォーラムやニュースグループへの簡単なアクセス
- ISA プラグインおよびツールを容易に更新およびインストールするためのツール・フレームワークおよび更新マネージャー
- 重要なシステム・データを IBM に電子的に送信することで、問題管理レコードを素早く解決

IBM Support Assistant のバージョン 2 とバージョン 3 の両方を単一のコンピューターにインストールして実行することにより、さまざまな IBM ソリューションのサポートを利用できます。

IBM Support Assistant をインストールおよびアップグレードするには、以下の手順を実行します。

### このタスクの実行方法

1. 以下の IBM Support Assistant Web ページにアクセスします。

<http://www.ibm.com/software/support/isa/>

2. Web ページの説明に従って ISA バージョン 3.0 をダウンロードした後、ツールを抽出、インストール、および使用します。
3. ISA を始動します。
4. **更新プログラム・コンポーネント**を開きます。
5. 「**アップグレード**」タブで、ISA をバージョン 3.0.1 以上にアップグレードします。
6. 「**新しい製品およびツール (New Products and Tools)**」タブで、アダプターのプラグインをインストールします。WebSphere 製品のリストから、アダプターのプラグインを選択します。アダプターごとに、オプションの言語パック・プラグインがあります。これを使用すると、英語以外の言語でアプリケーション固有の情報を表示できます。

---

## 第 9 章 アダプターの管理

アダプターを開始、停止、およびトラブルシューティングするには、サーバーの管理コンソールを使用します。

---

### アダプターの開始

「停止中 (Stopped)」の状況にあるアダプターを開始するには、管理コンソールを使用します。デフォルトでは、アダプターは、サーバーの開始時に自動的に開始します。

#### 始める前に

このタスクを完了させるために、サーバーの管理コンソールを実行しておく必要があります。

アダプターを開始するには、次の手順を実行します。

#### このタスクの実行方法

1. 「エンタープライズ・アプリケーション (Enterprise Applications)」ページで、「アプリケーション (Applications)」 → 「エンタープライズ・アプリケーション (Enterprise Applications)」をクリックします。
2. 開始したいアダプターのチェック・ボックスを選択します。
3. 「開始 (Start)」をクリックします。

#### 結果

アダプターの状況が「開始済み (Started)」に変化し、アダプターが開始したことを示すメッセージがページの上部に表示されます。

サーバーの管理コンソールを使用して、アダプターを停止します。

---

### アダプターの停止

アダプターを停止するには、サーバーの管理コンソールを使用します。

#### 始める前に

このタスクを完了させるために、サーバーの管理コンソールを実行しておく必要があります。

アダプターを停止するには、次の手順を実行します。

#### このタスクの実行方法

1. 「エンタープライズ・アプリケーション (Enterprise Applications)」ページで、「アプリケーション (Applications)」 → 「エンタープライズ・アプリケーション (Enterprise Applications)」をクリックします。
2. 停止したいアダプターのチェック・ボックスをクリアします。

3. 「停止 (Stop)」をクリックします。

#### 結果

アダプターの状況が「停止中 (Stopped)」に変化し、アダプターが停止したことを示すメッセージがページの上部に表示されます。

サーバーの管理コンソールを使用して、アダプターをトラブルシューティングします。

---

## トラブルシューティングおよびサポート

共通のトラブルシューティング手法とセルフ・ヘルプ情報は、問題を迅速に識別して解決するのに役立ちます。必要な場合は、IBM ソフトウェア・サポートへの連絡手順に従ってください。

### 例外: XAResourceNotAvailableException

`com.ibm.ws.Transaction.XAResourceNotAvailableException` 例外の報告がプロセス・サーバーのログに繰り返し含まれているときは、トランザクション・ログを除去し、問題を訂正してください。

#### 症状:

アダプターが始動すると、プロセス・サーバーのログ・ファイルに以下の例外が繰り返し記録されます。

```
com.ibm.ws.Transaction.XAResourceNotAvailableException
```

#### 問題:

プロセス・サーバーがリソースのトランザクションをコミットまたはロールバックしている間に、そのリソースが除去されました。アダプターは、始動するとトランザクションのリカバリーを試みますが、リソースが除去されているため、それができません。

#### 解決策:

この問題を訂正するには、以下の手順を実行します。

1. プロセス・サーバーを停止します。
2. そのトランザクションを含むトランザクション・ログ・ファイルを削除します。例外トレース内の情報を使用して、トランザクションを識別します。これにより、サーバーは、それらのトランザクションのリカバリーを試みないようになります。

**注:** テスト環境または開発環境では、通常はトランザクション・ログをすべて削除できます。WebSphere Integration Developer では、トランザクション・ログ・ディレクトリー `server_install_directory\profiles\profile_name\tranlog` に含まれるファイルとサブディレクトリーを削除します。

実稼働環境では、処理する必要のないイベントを表すトランザクションのみを削除します。これを行う方法の一つは、アダプターを再インストールし、

使用した元のイベント・データベースをそのアダプターに参照させ、不要なトランザクションのみを削除することです。もう一つの方法は、以下のディレクトリー内の log1 ファイルまたは log2 ファイルからトランザクションを削除することです。

```
server_install_directory¥profiles¥profile_name¥tranlog¥node_name¥wps¥  
server_name¥transaction¥tranlog
```

3. プロセス・サーバーを始動します。

## セルフ・ヘルプ・リソース

IBM ソフトウェア・サポートのセルフ・ヘルプ・リソースを使用すると、最新のサポート情報や技術文書を入手したり、サポート・ツールやフィックスをダウンロードしたり、WebSphere Adapter for Flat Files に関する問題を防止したりできます。セルフ・ヘルプ・リソースは、アダプターの問題を診断し、IBM ソフトウェア・サポートに連絡する際にも役立ちます。

WebSphere Adapters のソフトウェア・サポート Web サイト (<http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support>)では、以下のリソースを入手できます。

- フラッシュ (テクニカル・サポートからのアラート)
- テクニカル・ノート

WebSphere Adapters のテクニカル・ノートのリストは、<http://www.ibm.com/support/search.wss?rs=695&tc=SSMKUK> で入手できます。

- プログラム診断依頼書 (APAR)
- 製品のインフォメーション・センター、マニュアル、IBM Redbooks™、およびホワイト・ペーパーを含む技術情報。
- 教育関連のオフアリング
- IBM ソフトウェア・サポート・ハンドブック

このサイトに登録すると、My Support を使用して、ご自分の用途に合わせてサポート・ページをカスタマイズできます。

## IBM ソフトウェア・サポートへの連絡

IBM ソフトウェア・サポートでは、オンラインまたは電話にて、WebSphere Adapters のサポートが提供されています。IBM ソフトウェア・サポートに連絡する前に、問題に関する情報を収集しておくこと、サポートの対応速度が大幅に向上します。

### 始める前に

問題が不良に関係するものと思われる場合は、IBM ソフトウェア・サポートが支援いたします。IBM ソフトウェア・サポートに問い合わせる前に、お客様の会社が有効な IBM ソフトウェア保守契約を締結し、お客様が IBM に問題を送信する許可ユーザーである必要があります。必要なソフトウェア保守契約のタイプは、所有している製品のタイプによって異なります。

- IBM が提供するソフトウェア製品 (Tivoli®、Lotus®、Rational® 製品、Windows、Linux®、または UNIX® オペレーティング・システム上で稼働する

DB2® および WebSphere 製品を含むが、これらに限定されない) については、以下のいずれかの方法でパスポート・アドバンテージに登録してください。次のいずれかの方法で登録できます。

#### オンライン

米国のパスポート・アドバンテージ® の Web ページ (<http://www-306.ibm.com/software/support/pa.html>) にアクセスし、「**How to Enroll**」をクリックします。

**電話** お住まいの国で使用できる電話番号を確認するには、Web の IBM Software Support Handbook のお問い合わせページ (<http://techsupport.services.ibm.com/guides/contacts.html>) にアクセスし、地域名をクリックします。

- IBM eServer™ ソフトウェア製品 (zSeries®, pSeries®, および iSeries™ 環境で稼働する DB2 および WebSphere 製品を含むが、これらに限定されない) については、IBM 営業担当員または IBM ビジネス・パートナーを通してソフトウェア保守契約を購入できます。eServer ソフトウェア製品のサポートについて詳しくは、IBM Technical Support Advantage の Web ページ (<http://www-03.ibm.com/servers/eserver/techsupport.html>) にアクセスしてください。

必要なソフトウェア保守契約のタイプが不明な場合は、アメリカ合衆国の 1-800-IBMSERV (1-800-426-7378) までお問い合わせください。その他の国のお客様は、IBM Software Support Handbook の Web 窓口ページ (<http://techsupport.services.ibm.com/guides/contacts.html>) にアクセスし、お客様がお住まいの地域名をクリックして担当のサポート窓口の電話番号をご確認ください。

#### このタスクの概説

IBM Software Support Handbook には、お使いの IBM 製品のサービスとサポートについての詳細情報が記載されています。ハンドブック (<http://techsupport.services.ibm.com/guides/handbook.html>) を参照してください。

IBM ソフトウェア・サポートに問い合わせるには、以下の手順に従います。

#### このタスクの実行方法

1. 問題の説明と背景情報の収集。サポート・スペシャリストに問題を説明するときは、できるだけ具体的にお願いします。スペシャリストがお客様の問題解決を効率的にお手伝いできるように、関連する背景情報をすべてお知らせください。時間を節約するため、以下の質問に対する回答を用意しておいてください。
  - 問題が発生したときに実行していたソフトウェアのバージョンは何ですか。オペレーティング・システムと関連製品のバージョンを説明してください。
  - 問題は以前に発生しましたか? それとも、単独の問題ですか?
  - どのような手順が障害につながりますか?
  - 問題は再現可能ですか。再現できる場合、どのステップを実行すると問題が発生しますか。
  - ハードウェア、オペレーティング・システム、ネットワーキング・ソフトウェアなどといったシステムに変更を加えましたか?
  - この問題に対する解決方法を現在実行していますか。その場合は、問題を報告するときに説明を行う準備をしておいてください。

- 問題の徴候に関連するログ、トレース、メッセージはありますか。 IBM ソフトウェア・サポートからこれらの情報をお願いすることがあります。
2. 問題によるビジネス・インパクトの判別。 問題を報告する際には、重大度レベルについてお尋ねします。そのため、報告する問題のビジネス・インパクトを理解し、評価する必要があります。次の表に記載された基準を使用してください。

表 8. 問題報告のための重大度基準

重大度	説明
1	<b>重大なビジネス・インパクト:</b> プログラムを使用できないため、業務に重大な影響を及ぼす。この状態は、即時のソリューションを必要とする。
2	<b>大きなビジネス・インパクト:</b> プログラムは使用可能だが、機能が著しく限定されている。
3	<b>ある程度のビジネス・インパクト:</b> プログラムは使用可能だが、比較的重要性の低い (業務上重大ではない) 機能が使用不能となっている。
4	<b>最小のビジネス・インパクト:</b> 問題はほとんど業務に影響を及ぼさない、またはその問題に対する合理的な回避策が講じられている。

3. 問題を IBM ソフトウェア・サポートに提出します。 問題を提出するには次の方法があります。
- **オンライン。** IBM Software Support サイトで「Submit and track problems」ページ (<http://www.ibm.com/software/support/probsub.html>) に移動して、適切な問題提出ツールに情報を入力します。
  - **電話。** お住まいの国で使用できる電話番号を確認するには、Web の IBM Software Support Handbook のお問い合わせページ (<http://techsupport.services.ibm.com/guides/contacts.html>) にアクセスし、地域名をクリックします。

## 結果

お客様の提出される問題が、報告されていないソフトウェアの問題点、または資料の不備や不正確さに起因する場合、IBM ソフトウェア・サポートはプログラム診断依頼書 (APAR) を作成します。APAR では問題を詳細に記述し、その解決を追跡します。

## 次の作業

IBM ソフトウェア・サポートでは、APAR が解決されフィックスが配布されるまでの間、インプリメントできる予備手段を可能であれば常に提供します。IBM では、解決済みの APAR を製品サポートの Web ページで毎日公開しています。これにより、同じ問題を抱える別のユーザーも問題を解決することが可能となります。



---

## 第 10 章 クイック・スタート・チュートリアル

アダプターのセットアップおよびデプロイについての実践的知識を得るために、1 つ以上のチュートリアルを実行してください。各チュートリアルで完了させる必要がある事項はすべて、そのチュートリアル内に記載されています。前提条件タスク (アダプターのインストールなど) を既に完了している場合、各チュートリアルは 1 時間以内に完了させることができます。

---

### 概要

各シナリオとも、アダプターを J2EE コンポーネントで使用して要求をエンタープライズ情報ファイル・システムに送信するか、またはアダプターをエンタープライズ情報ファイル・システムで使用して要求を J2EE コンポーネントに送信するために、アダプターを構成する完全な説明のセットが提供されています。WebSphere Integration Developer (およびそのエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザード) を使用して、アダプターの構成、エンタープライズ情報ファイル・システムへの接続、およびサービス情報の検索を行います。エンタープライズ・サービス・ディスカバリーは、サービスと対話するのに必要なビジネス・オブジェクトおよびインターフェース情報を作成し、これらのすべてはアダプターと一緒にデプロイ可能モジュールにビルドされます。

チュートリアルは以下の 3 つの個々のシナリオから構成されています。

- データ形式変更を伴うイベント・ファイルの Outbound 処理
- データ形式変更を伴うイベント・ファイルの Inbound 処理
- Inbound 処理中のイベント・ファイルの分割

### 学習目標

チュートリアルを完了すると、以下の操作が実行できるようになります。

- WebSphere Integration Developer でアダプター・プロジェクトを作成する
- サービスおよび関連するビジネス・オブジェクトをエンタープライズ情報ファイル・システムからディスカバーして、これらをアダプター・プロジェクトの一部にする
- WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にインストールするデプロイ可能モジュールを作成する
- モジュールが正しく作動するか、またモジュールの実行結果を確認するためにモジュールをテストする

### 所要時間

このチュートリアルの各シナリオは、終わるのに約 30 分かかります。

### 対象読者

このチュートリアルは、ビジネス・インテグレーション・ソリューションの設計、アセンブル、テスト、およびデプロイを行う統合開発者を対象としています。

## 前提条件

このチュートリアルを完了するには、以下のアプリケーションがインストール済みかアクセス可能になっており、次のフォルダーが作成されている必要があります。

- WebSphere Integration Developer バージョン 6.0.2
- WebSphere Adapter for Flat Files
- 出力ディレクトリーは C:¥flatfiledir¥outputdir に作成しなければならない
- ステージング・ディレクトリーは、C:¥flatfiledir¥stagingdir に作成しなければならない
- イベント・ディレクトリーを作成しなければならない

---

## チュートリアル 1: データ形式変更を伴う Outbound 処理

Outbound シナリオでは、Create、Append、Overwrite、Delete、List、Retrieve、および Exists 操作において、アダプターがデータ形式変更を伴う出力イベントを指定されたフォルダーに生成する方法を示します。

### WebSphere Integration Developer でのアダプター・プロジェクトの作成

コネクター・プロジェクトを作成し、RAR ファイルをそのプロジェクトに追加するには、WebSphere Integration Developer を使用します。

1. WebSphere Integration Developer で、J2EE パースペクティブに切り替えます。
  - a. 「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」をクリックします。
  - b. 「J2EE」をクリックします。

「J2EE」が表示されない場合は、「すべて表示」チェック・ボックスを選択して「J2EE」をクリックし、「OK」をクリックします。
  - c. 「使用可能化の確認」ウィンドウが表示された場合は、「常に機能を使用可能にし、今後このメッセージを表示しない」を選択してください。
  - d. 「OK」をクリックします。
2. 「コネクター・プロジェクト」を右クリックして RAR ファイルをインポートし、「インポート」 → 「RAR ファイル」をクリックします。

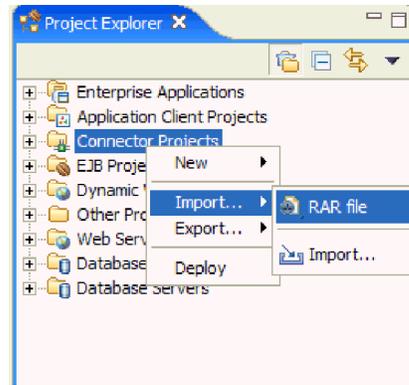


図 24. RAR ファイルのインポート

3. 「コネクタ・インポート」ウィンドウで、「参照」をクリックして、RAR ファイルのロケーションを選択します。例えば、  
C:\¥IBM¥ResourceAdapters¥FlatFiles¥adapter¥flatfile¥deploy です。
4. 「コネクタ・プロジェクト」フィールドにプロジェクト名を指定します。
5. 「モジュールを EAR プロジェクトに追加」チェック・ボックスをクリアします。

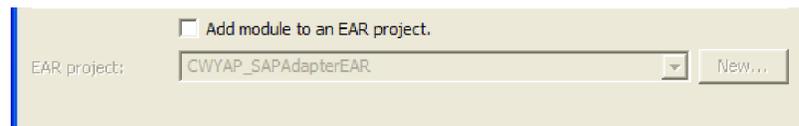


図 25. 「モジュールを EAR プロジェクトに追加」チェック・ボックスのクリア

6. そのほかのデフォルトをすべて受け入れます。
7. 「終了」をクリックします。

## 結果

CWYFF\_FlatFile という名前の新しい J2EE コネクタ・プロジェクトが WebSphere Integration Developer のワークスペースに作成されます。

## Outbound 処理のアダプターの構成

WebSphere Integration Developer でエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ツールを使用して、Outbound 処理のために、アダプターの接続プロパティを設定し、エンタープライズ情報システム内のビジネス・オブジェクトまたはサービスを選択し、ビジネス・オブジェクト定義およびそれに関連した成果物を生成します。

### エンタープライズ・サービス・ディスカバリーの接続プロパティの設定

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、アダプターとエンタープライズ情報ファイル・システム (EIS) との通信を可能にするために必要な接続プロパティを設定します。このチュートリアルでは、非構造化データをビジネス・オブジェクトに変換するオプションの値を指定することによって、アダプターのデータ形式変更機能を有効にします。実際の実装では、データ形式変更

を有効にする (パススルー・シナリオを作成する) ことを避けるため、すべてデフォルトのまま「次へ」をクリックしてください。

1. WebSphere Integration Developer で、次の手順に従ってエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを開始します。
  - a. 「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」をクリックして、ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。次に、「ビジネス・インテグレーション (デフォルト) (Business Integration (default))」をクリックし、「OK」をクリックします。
  - b. 「ファイル」 → 「新規」 → 「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」をクリックし、「次へ」をクリックします。

注: 「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」が表示されない場合は、「すべてのウィザードを表示」チェック・ボックスを選択し、「ビジネス・インテグレーション」を展開して「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」をクリックします。次に、「次へ」をクリックします。

2. 「エンタープライズ・サービス・リソース・アダプターの選択」ウィンドウで「'CWYFF\_FlatFile' コネクタ・プロジェクトの IBM WebSphere Adapter for Flat Files (バージョン 6.0.2) (IBM WebSphere Adapter for Flat Files (version 6.0.2) from the 'CWYFF\_FlatFile' Connector Project)」を選択し、「次へ」をクリックします。

注: 「CWYFF\_FlatFile」コネクタ・プロジェクトがリストされない場合は、以下の手順で表示させます。

- a. 「リソース・アダプターのインポート」をクリックします。
  - b. コネクタ・ファイル CWYFF\_FlatFile.rar を参照します。
  - c. ドロップダウン・メニューからターゲット・サーバーのタイプを選択します。
  - d. 「終了」をクリックします。
3. オプション: J2EE パースペクティブに切り替えるかを問うメッセージが表示されたら、「はい」をクリックします。
  4. 「ディスカバリー・エージェントの設定の構成」ウィンドウで以下の手順を実行し、データ形式変更を可能にします。
    - a. 「フォルダー名」フィールドでは、パス C:\Program Files\IBM\ResourceAdapters\FlatFiles\adapter\flatfile\samples を参照します。ビジネス・オブジェクトのチュートリアル用 XSD スキーマは、デフォルトのインストールではここに格納されています。このチュートリアルでは、サンプルの Customer.xsd を使用します。
    - b. 「文字セット」フィールドは空のままにします。
    - c. 「コンテンツ・タイプ」リストで、すべてのビジネス・オブジェクトで使用される形式として「text/xml」を選択します。これは一度限りの設定であり、コンテンツ・タイプを対応するデータ・バイndingとバンドルするときに使用します。

- d. 「コンテンツ・タイプ」の値を設定した場合は、「DataBindingType」フィールドには自動的に XMLBOSerializerDataBinding が入力されています。これは、コンテンツ・タイプに対応するデータ・バインディングの名前です。

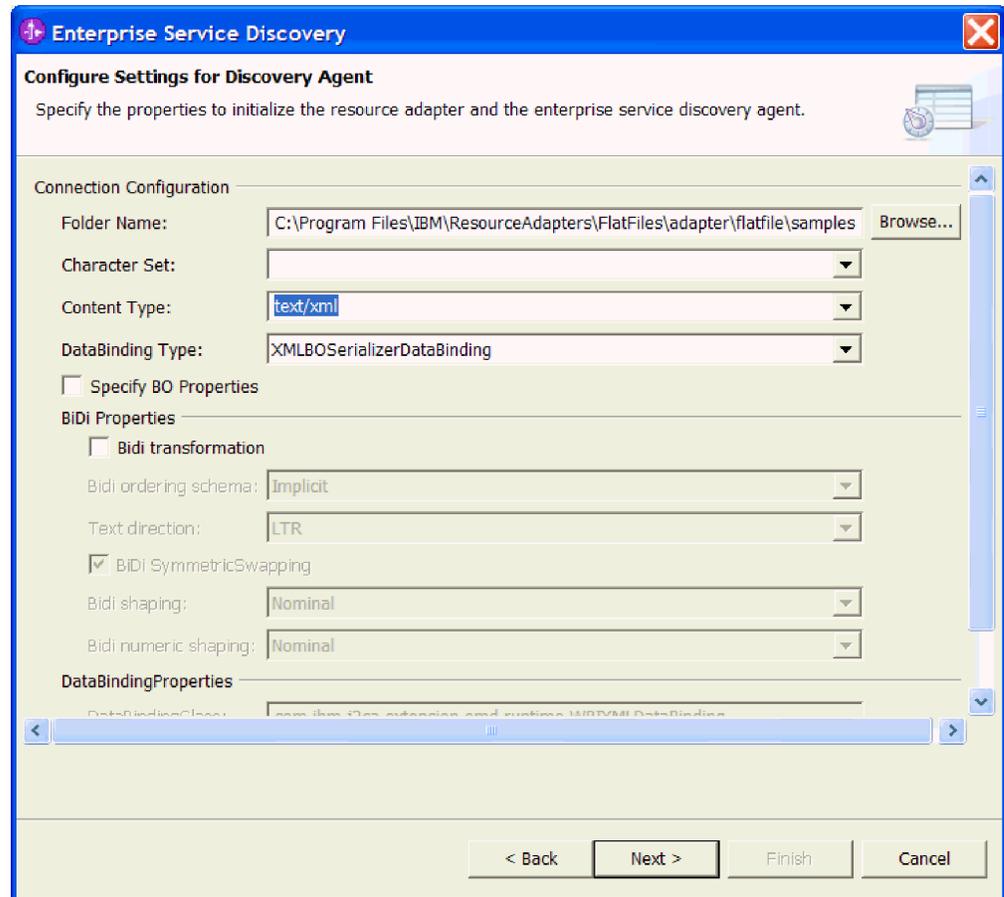


図 26. 「ディスカバリー・エージェントの設定の構成」ウィンドウ

- e. 「次へ」をクリックします。
5. ロギング・レベルを設定して構成時に生じるエラーをすべて確認できるようにします。
- 「拡張を表示」をクリックします。 ボタンが「拡張を非表示」に変更されません。
  - 「ログ・ファイルの出力ロケーション」フィールドで、ログ・ファイルのデフォルト・パスを受け入れます。
  - 「ロギング・レベル」リストで、「FINEST」を選択します。
6. 「次へ」をクリックします。

## 結果

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードがエンタープライズ情報システムと通信するために使用する接続プロパティが設定されます。ウィザードは「エンタープライズ・サービスの検索および検出」画面に進みます。

## アダプターと組み合わせて使用するビジネス・オブジェクトおよびサービスの選択

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、エンタープライズ情報システムのビジネス・オブジェクトと他のメタデータ情報を参照します。次に、Outbound 処理に使用する成果物を選択します。

1. 「エンタープライズ・サービスの検索および検出」ウィンドウで、「照会の実行 (Execute Query)」をクリックしてアダプターのビジネス・オブジェクトを表示します。
2. 「照会で検出されたオブジェクト」ペインで **Customer** ビジネス・オブジェクトを強調表示し、「インポート・リストに追加 (Add to import list)」をクリックして「インポートするオブジェクト」ペインにそのビジネス・オブジェクトを移動させます。

注: 「インポートするオブジェクト」ペインからオブジェクトを除去するには、除去するオブジェクトを強調表示して、「除去」をクリックします。

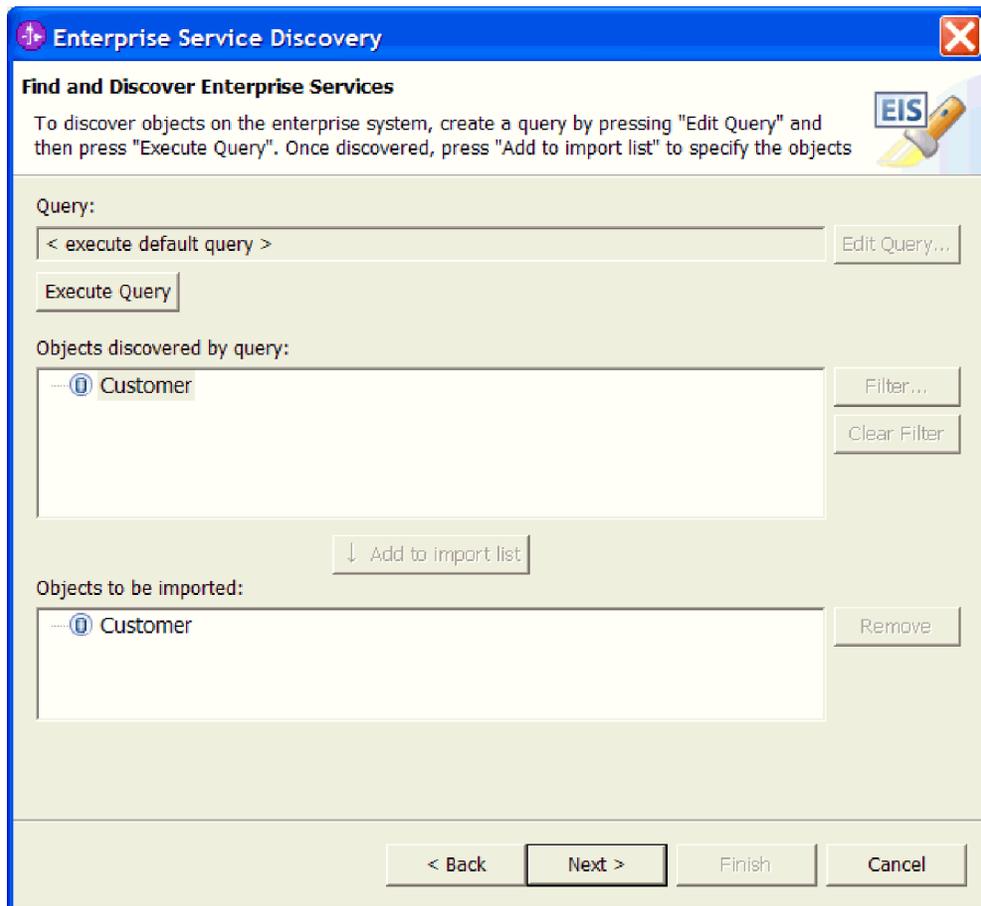


図 27. 「エンタープライズ・サービスの検索および検出」ウィンドウ

3. 「次へ」をクリックします。

### 結果

チュートリアル of Outbound コネクタ・プロジェクトに使用するビジネス・オブジェクトの選択が完了しました。

## 選択したオブジェクトの構成

ビジネス・オブジェクトをモジュールに追加したら、それを Outbound 操作のために構成します。

1. エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードの「オブジェクトの構成」ウィンドウで、「サービス・タイプ」リストから「**Outbound**」を選択します。生成されるビジネス・オブジェクト・スキーマのデフォルトの基本ネーム・スペースが表示されます。この値は変更できます。
2. 「**BO ロケーション**」フィールドから、ビジネス・オブジェクトのロケーションを入力します。これにより、指定したディレクトリー名がコネクタ・プロジェクト内に作成されます。
3. 「次へ」をクリックします。リストされている操作すべてがデフォルトで選択されます。「追加」または「除去」ボタンをクリックすると、リストを変更することができます。

これで Outbound 通信のためのオブジェクトの構成が完了しました。

## 成果物の生成

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、アダプター・プロジェクトで使用する成果物を生成します。成果物を生成する場合は、エンタープライズ情報ファイル・システムから抽出したメタデータに指示を追加します。このプロセスでは、すべてが一緒にバンドルされ、SCA モジュールとも呼ばれるアセンブルされたアダプター・アプリケーションも作成されます。

1. 新規ビジネス・インテグレーション・モジュールを作成するには、以下の手順を使用してください。
  - a. 「成果物の生成」ウィンドウで、「**モジュール名 (Module name)**」フィールドの横にある「**新規**」をクリックします。
  - b. 「インテグレーション・プロジェクト」ウィンドウで、デフォルト設定の「**モジュール・プロジェクトを作成する**」を選択し、「次へ」をクリックします。
  - c. 「新規モジュール」ウィンドウで、「**モジュール名 (Module Name)**」フィールドに「FlatFileOutboundModule」と入力します。
  - d. 「モジュール・ロケーション」の下で、「**デフォルトを使用**」チェック・ボックスを選択します。
  - e. 「終了」をクリックします。
2. 「成果物の生成」ウィンドウで、「**検出された接続プロパティを使用する**」を選択します。

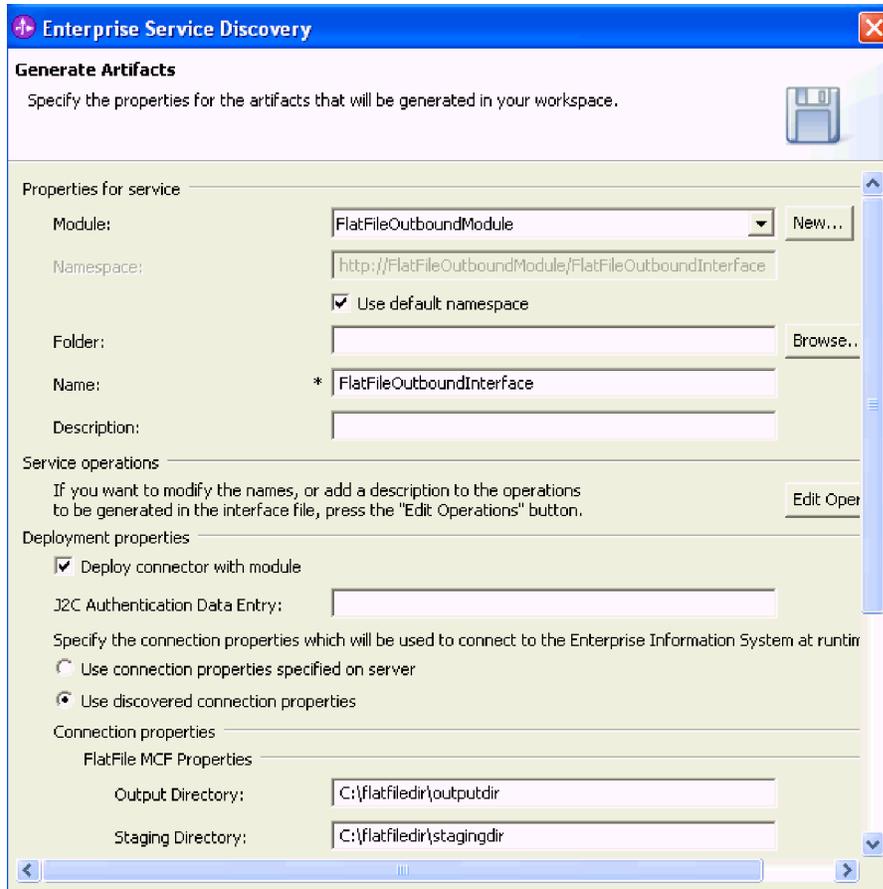


図 28. 「成果物の生成」 ウィンドウ

3. 「成果物の生成」 ウィンドウで、管理接続ファクトリー・プロパティーの値を入力します。 これらのプロパティーは、エンタープライズ情報システムのファイル・リポジトリーへの Outbound 接続を作成するためにアダプターが使用します。

- a. 「出力ディレクトリー」 フィールドに、パス C:\flatfiledir\outputdir を入力します。 この値を有効にするには、このディレクトリーをファイル・システム上に作成する必要があります。この値によって、Outbound 処理中にアダプターが出力ファイルを書き込む場所が決まります。
- b. 「ステージング・ディレクトリー」 フィールドに、パス C:\flatfiledir\stagingdir を入力します。 この値を有効にするには、このディレクトリーをファイル・システム上に作成する必要があります。この値によって、Outbound 処理中にアダプターが Create、Append、および Overwrite 操作を行う場所が決まります。

注: この手順は実際の実装では必要ありませんが、教育のためにこのチュートリアルに含めてあります。

4. 残りの値を以下のように指定します。

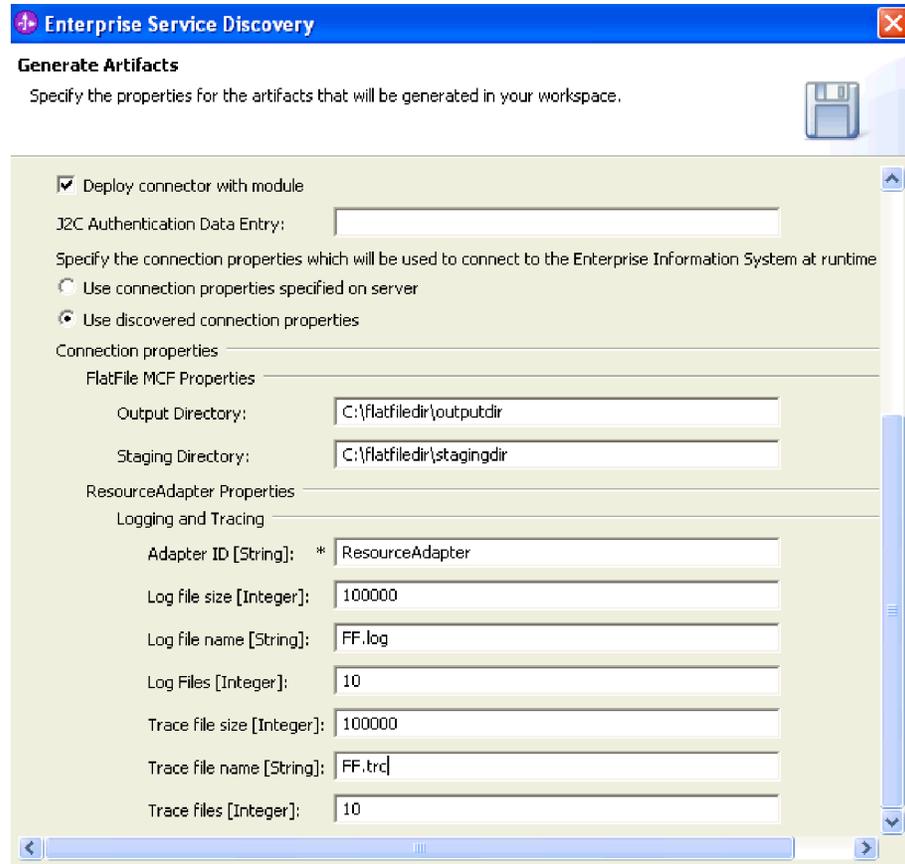


図 29. 「成果物の生成」ウィンドウの下半分

- a. 「アダプター ID」フィールドで、デフォルトを保存します。
  - b. 「ログ・ファイル・サイズ」フィールドに、100000 と入力します。これは、各ログ・ファイルのサイズ (キロバイト単位) を示します。値を指定しなかった場合、ファイルの最大サイズは設定されません。
  - c. 「ログ・ファイル名」フィールドに、ログ・ファイルの絶対パスとして c:\logs と入力します。
  - d. 「ログ・ファイル」フィールドに、ログ・ファイルが最大サイズに到達した後に使用するログ・ファイルの最大数として 10 と入力します。ログ・ファイルが最大サイズに到達すると、別のログ・ファイルの使用が開始されます。値を指定しなかった場合、値は 1 に設定されます。
  - e. 「トレース・ファイル・サイズ」フィールドに、各トレース・ファイルのサイズをキロバイト単位で 100000 と入力します。値を指定しなかった場合、ファイルの最大サイズは設定されません。
  - f. 「トレース・ファイル名」フィールドに、トレース・ファイルの絶対パスとして c:\trace と入力します。
  - g. 「トレース・ファイル」フィールドに、ログ・ファイルが最大サイズに到達した後に使用するトレース・ファイルの最大数として 10 と入力します。トレース・ファイルが最大サイズに到達すると、別のログ・ファイルの使用が開始されます。値を指定しなかった場合、値は 1 に設定されます。
5. 「終了」をクリックします。

## 結果

FlatFileOutboundInterface.wsdl、 FlatFileOutboundInterface.import 成果物、FlatFileBG、FlatFile、UnstructuredContent、CustomerWrapperBG、CustomerWrapper、および Customer ビジネス・オブジェクトが生成されます。ユーザーが指定したアプリケーションのビジネス・オブジェクトは、データ形式変更のためにアプリケーション固有情報で更新され、ビジネス・オブジェクトのロケーションに保管されます。

## Create 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト

WebSphere Integration Developer テスト・モジュールを使用して、チュートリアル 1 で作成した Outbound モジュールで Create 操作をテストします。

1. WebSphere Process Server が開始していない場合は、次の手順に従って WebSphere Integration Developer で WebSphere Process Server を開始します。
  - a. WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」→「ビューの表示」→「サーバー」をクリックして、「サーバー」ビューを開きます。
  - b. WebSphere Process Server を開始するには、「**WebSphere Process Server v6.0**」を右クリックして、「**開始 (Start)**」をクリックします。
2. ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
3. WebSphere Integration Developer で、「**FlatFileOutboundModule**」を右クリックし、「テスト」→「**モジュールのテスト (Test Module)**」を選択します。
4. 「**詳細プロパティ**」を展開します。
5. 「イベント」ウィンドウで「操作」リストから「**createCustomer**」を選択し、以下の「**初期要求パラメーター (Initial request parameters)**」を指定します。

名前	値
customerName	任意の名前
Address	任意の住所
City	任意の市町村
State	任意の都道府県
fileName	filecreate.txt
directoryPath	C:%flatfiledir%outputdir
fileContentEncoding	UTF-8
includeEndBODelimiter	<null>
Staging directory	<null>

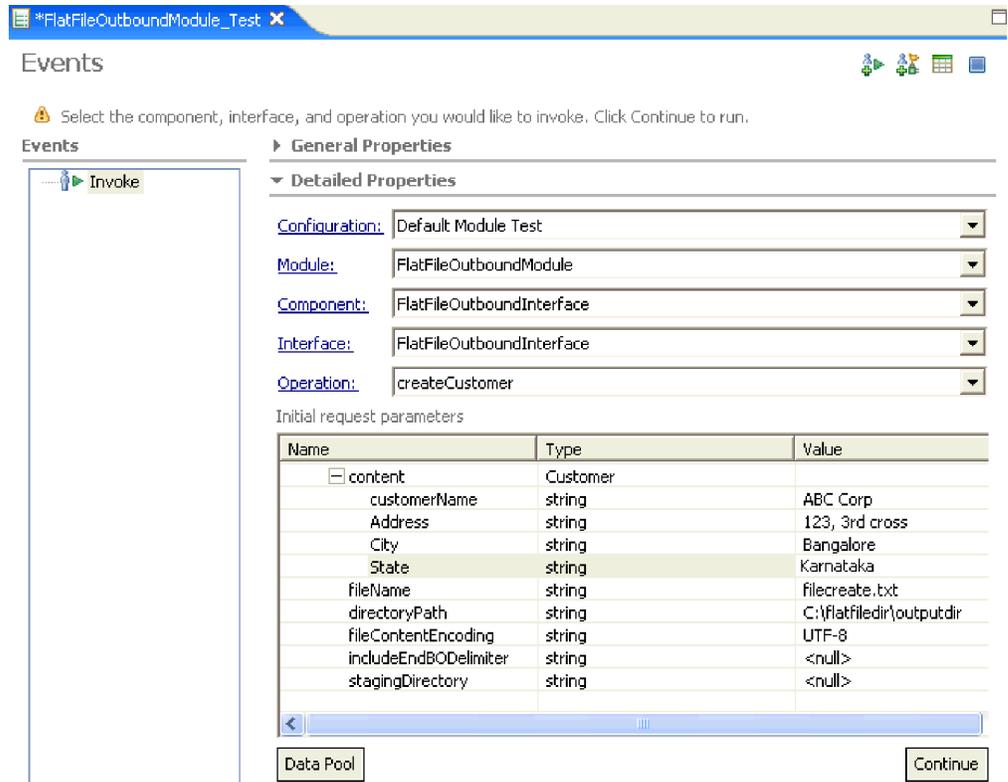


図 30. createCustomer 操作が選択されているイベント・ページ

6. 「続行」をクリックします。
7. オプション: サーバーのデプロイメントを確認するよう求められた場合は、リストからご使用のサーバーを選択し、「終了」をクリックします。

### 結果

C:\flatfiledir\outputdir ディレクトリーに、指定された内容のファイルが text/xml 形式で作成されていることを確認します。

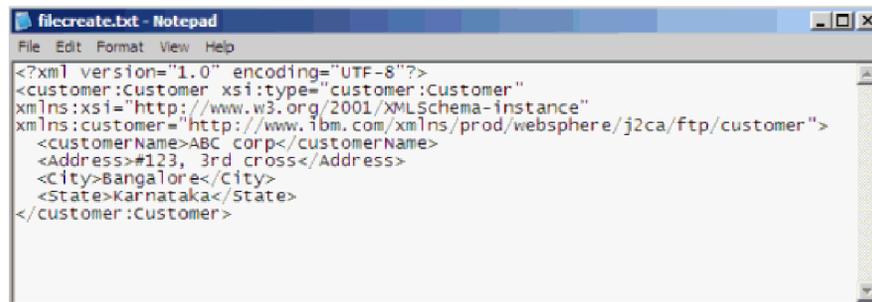


図 31. filecreate.txt ファイルの内容

## Exists 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト

WebSphere Integration Developer テスト・モジュールを使用して、チュートリアル 1 で作成した Outbound モジュールで existsCustomer 操作をテストします。

1. WebSphere Process Server が開始していない場合は、次の手順に従って WebSphere Integration Developer で WebSphere Process Server を開始します。
  - a. WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」 → 「ビューの表示」 → 「サーバー」をクリックして、「サーバー」ビューを開きます。
  - b. WebSphere Process Server を開始するには、「WebSphere Process Server v6.0」を右クリックして、「開始 (Start)」をクリックします。
2. ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
3. WebSphere Integration Developer で、「FlatFileOutboundModule」を右クリックし、「テスト」 → 「モジュールのテスト (Test Module)」を選択します。
4. 「詳細プロパティ」を展開します。
5. 「イベント」ウィンドウで「操作」リストから「existsCustomer」を選択し、以下の「初期要求パラメーター (Initial request parameters)」を指定します。

名前	値
customerName	何も入力しない
Address	何も入力しない
City	何も入力しない
State	何も入力しない
fileName	filecreate.txt
directoryPath	C:¥flatfiledir¥outputdir
fileContentEncoding	UTF-8
includeEndBODelimiter	<null>
Staging directory	<null>

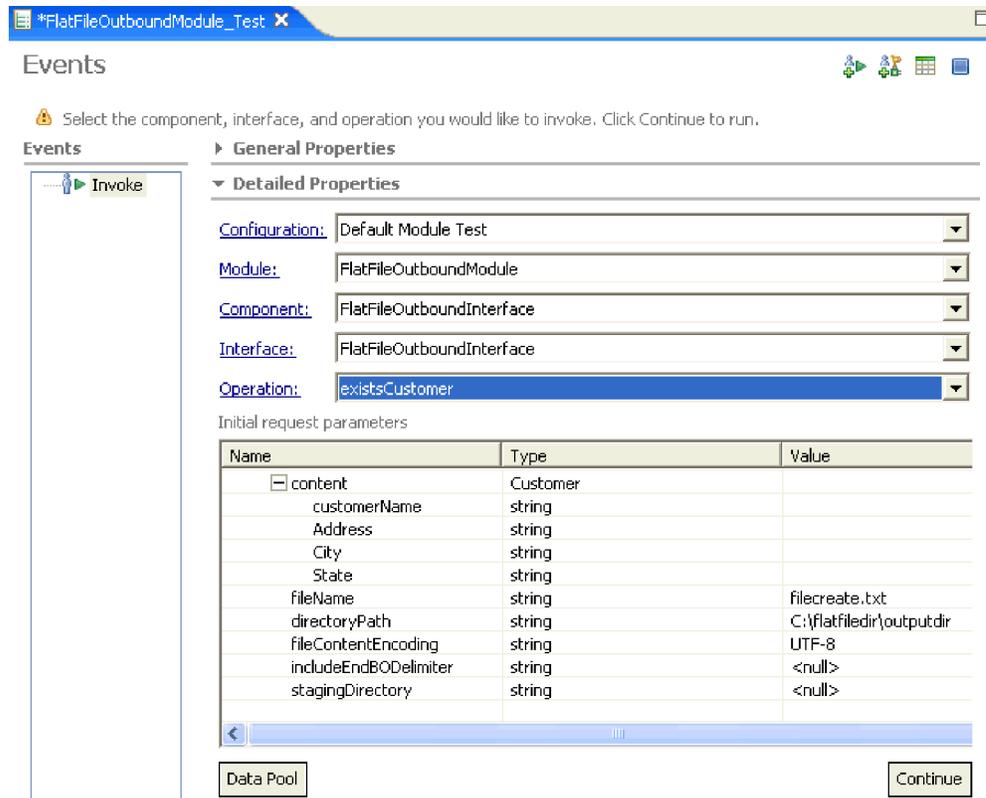


図 32. existsCustomer 操作が選択されているイベント・ページ

6. 「続行」をクリックします。

### 結果

以下の画面が表示されます。ExistsResponseBG が返されて、doesFileExist の値が true であることがわかります。これは、指定したディレクトリーにファイルが存在することを示しています。



名前	値
State	何も入力しない
fileName	null
directoryPath	C:\FlatFile
fileContentEncoding	<null>
includeEndBODelimiter	<null>
Staging directory	<null>

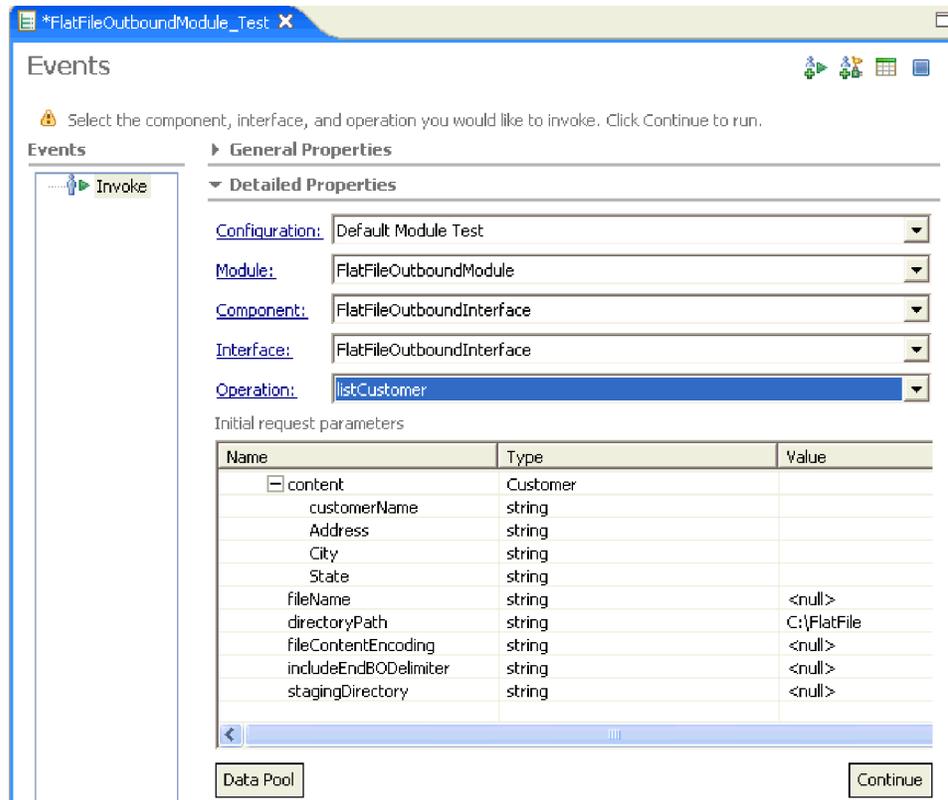


図 34. listCustomer 操作が選択されているイベント・ページ

6. 「続行」をクリックします。

## 結果

ListResponseBG ビジネス・グラフがそれに応じて返され、listOfFileNames の値には、指定したディレクトリーに存在するファイルとディレクトリーのリストが含まれています。

General Properties		
Detailed Properties		
Module:	FFOModule	
Component:	FlatFileOutboundInterface	
Interface:	FlatFileOutboundInterface	
Operation:	listCustomer	
Return parameters:		
Name	Type	Value
listCustomerOutput	ListResponseBG	
verb	VerbType	<null>
ListResponse	ListResponse	
listOfFileNames	String []	
listOfFileNames[0]	String	archivedir
listOfFileNames[1]	String	CWYFF_FlatFile.rar
listOfFileNames[2]	String	CWYFF_FlatFile.rar.1
listOfFileNames[3]	String	eventdir
listOfFileNames[4]	String	FFIModule.jar
listOfFileNames[5]	String	FFIModuleApp.ear
listOfFileNames[6]	String	FFIModuleApp.ear.1
listOfFileNames[7]	String	FFInboundApp.ear
listOfFileNames[8]	String	outputdir

図 35. listCustomer の結果を含むウィンドウ

## Retrieve 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト

WebSphere Integration Developer テスト・モジュールを使用して、チュートリアル 1 で作成した Outbound モジュールで retrieveCustomer 操作をテストします。

- WebSphere Process Server が開始していない場合は、次の手順に従って WebSphere Integration Developer で WebSphere Process Server を開始します。
  - WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」 → 「ビューの表示」 → 「サーバー」をクリックして、「サーバー」ビューを開きます。
  - WebSphere Process Server を開始するには、「WebSphere Process Server v6.0」を右クリックして、「開始 (Start)」をクリックします。
- ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
- WebSphere Integration Developer で、「FlatFileOutboundModule」を右クリックし、「テスト」 → 「モジュールのテスト (Test Module)」を選択します。
- 「詳細プロパティ」を展開します。
- 「イベント」ウィンドウで「操作」リストから「retrieveCustomer」を選択し、以下の「初期要求パラメーター (Initial request parameters)」を指定します。

名前	値
customerName	何も入力しない
Address	何も入力しない

名前	値
City	何も入力しない
State	何も入力しない
fileName	filecreate.txt
directoryPath	C:%flatfiledir%outputdir
fileContentEncoding	<null>
includeEndBODelimiter	<null>
Staging directory	<null>

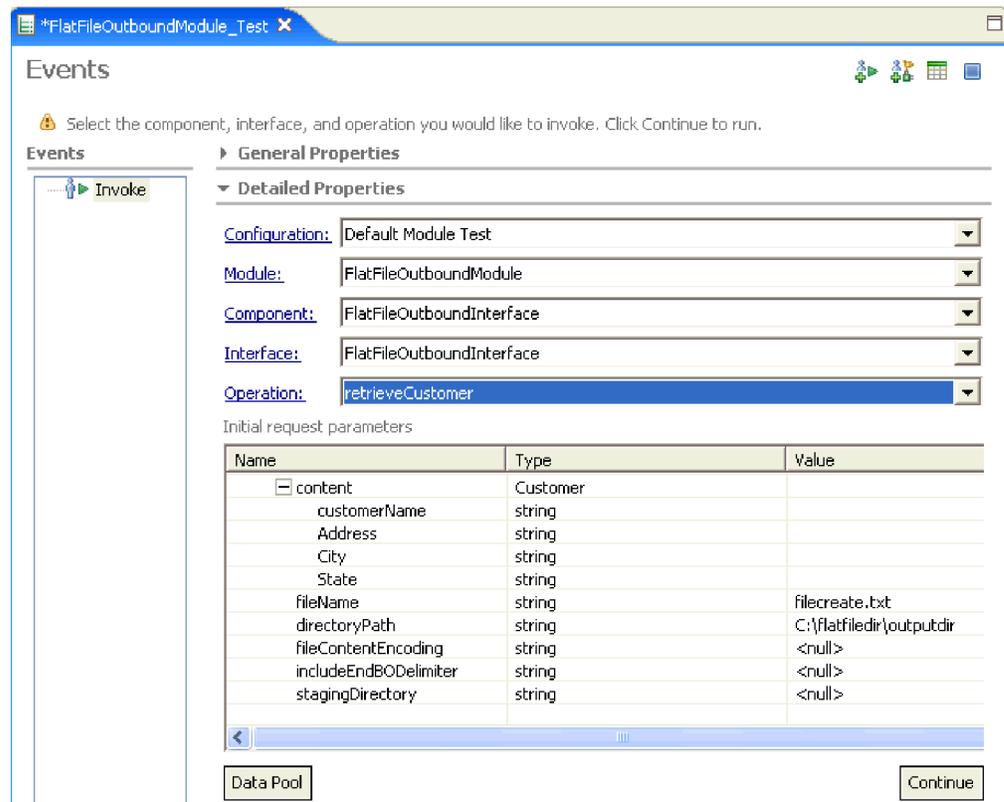


図 36. retrieveCustomer 操作が選択されているイベント・ページ

6. 「続行」をクリックします。

### 結果

RetrieveResponseWrapperBG ビジネス・グラフが返され、fileContent のプロパティにはファイルの内容が含まれています。

▶ General Properties		
▼ Detailed Properties		
Module:	<a href="#">FFOModule</a>	
Component:	<a href="#">FlatFileOutboundInterface</a>	
Interface:	<a href="#">FlatFileOutboundInterface</a>	
Operation:	<a href="#">retrieveCustomer</a>	
Return parameters:		
Name	Type	Value
[-] retrieveCustomerOutput	RetrieveResponseWrapperBG	
verb	VerbType	<null>
[-] RetrieveResponseWra...	RetrieveResponseWrapper	
[-] Content	Object []	
[-] Content[0]	FileContent	
fileName	String	filecreate.txt
[-] fileContent	UnstructuredContent	
ContentType	String	<null>
ObjectType	String	<null>
AsText	String	<null>
AsBinary	Bytes	[B@5013f67b

図 37. retrieveCustomer の結果を含むウィンドウ

## Append 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト

WebSphere Integration Developer テスト・モジュールを使用して、チュートリアル 1 で作成した Outbound モジュールで appendCustomer 操作をテストします。

- WebSphere Process Server が開始していない場合は、次の手順に従って WebSphere Integration Developer で WebSphere Process Server を開始します。
  - WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」 → 「ビューの表示」 → 「サーバー」をクリックして、「サーバー」ビューを開きます。
  - WebSphere Process Server を開始するには、「WebSphere Process Server v6.0」を右クリックして、「開始 (Start)」をクリックします。
- ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
- WebSphere Integration Developer で、「FlatFileOutboundModule」を右クリックし、「テスト」 → 「モジュールのテスト (Test Module)」を選択します。
- 「詳細プロパティ」を展開します。
- 「イベント」ウィンドウで「操作」リストから「appendCustomer」を選択し、以下の「初期要求パラメーター (Initial request parameters)」を指定します。

名前	値
customerName	任意の名前
Address	任意の住所
City	任意の市町村
State	任意の都道府県

名前	値
fileName	filecreate.txt
directoryPath	C:\flatfiledir\outputdir
fileContentEncoding	<null>
includeEndBODelimiter	<null>
Staging directory	<null>

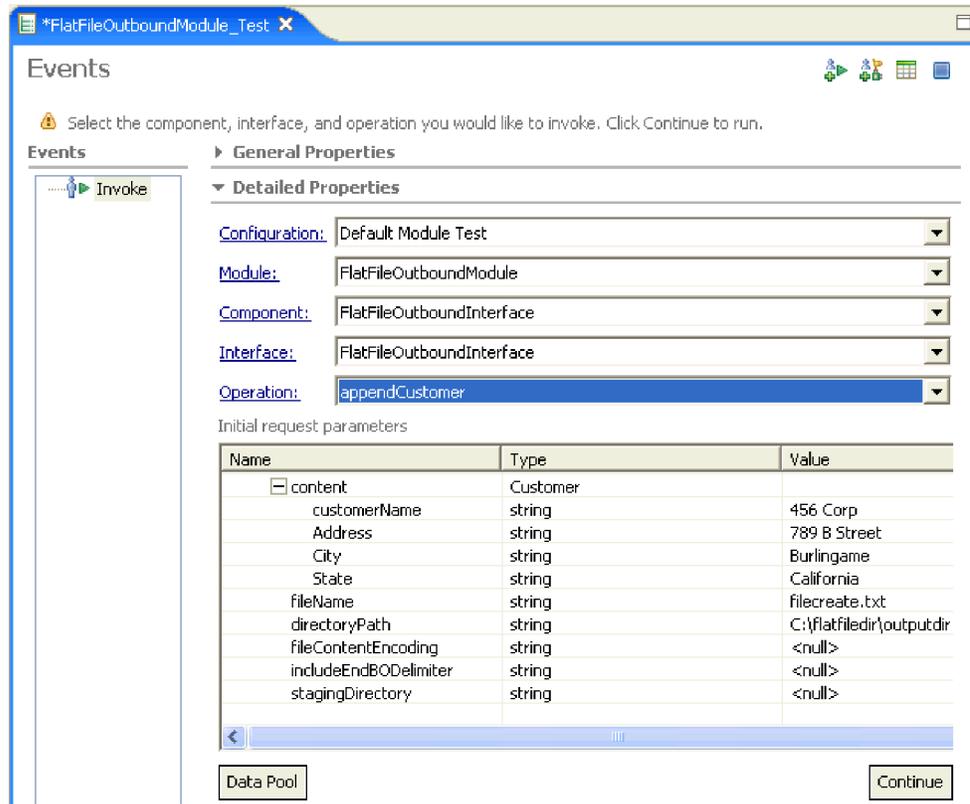


図 38. appendCustomer 操作が選択されているイベント・ページ

6. 「続行」をクリックします。

### 結果

指定したコンテンツが指定したファイルに追加されます。

## Overwrite 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト

WebSphere Integration Developer テスト・モジュールを使用して、チュートリアル 1 で作成した Outbound モジュールで overwriteCustomer 操作をテストします。

1. WebSphere Process Server が開始していない場合は、次の手順に従って WebSphere Integration Developer で WebSphere Process Server を開始します。
  - a. WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」→「ビューの表示」→「サーバー」をクリックして、「サーバー」ビューを開きます。

- b. WebSphere Process Server を開始するには、「**WebSphere Process Server v6.0**」を右クリックして、「**開始 (Start)**」をクリックします。
2. ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
3. WebSphere Integration Developer で、「**FlatFileOutboundModule**」を右クリックし、「**テスト**」 → 「**モジュールのテスト (Test Module)**」を選択します。
4. 「**詳細プロパティ**」を展開します。
5. 「**イベント**」ウィンドウで「**操作**」リストから「**overwriteCustomer**」を選択し、以下の「**初期要求パラメーター (Initial request parameters)**」を指定します。

名前	値
customerName	任意の名前
Address	任意の住所
City	任意の市町村
State	任意の都道府県
fileName	filecreate.txt
directoryPath	C:%flatfiledir%outputdir
fileContentEncoding	<null>
includeEndBODelimiter	<null>
Staging directory	<null>

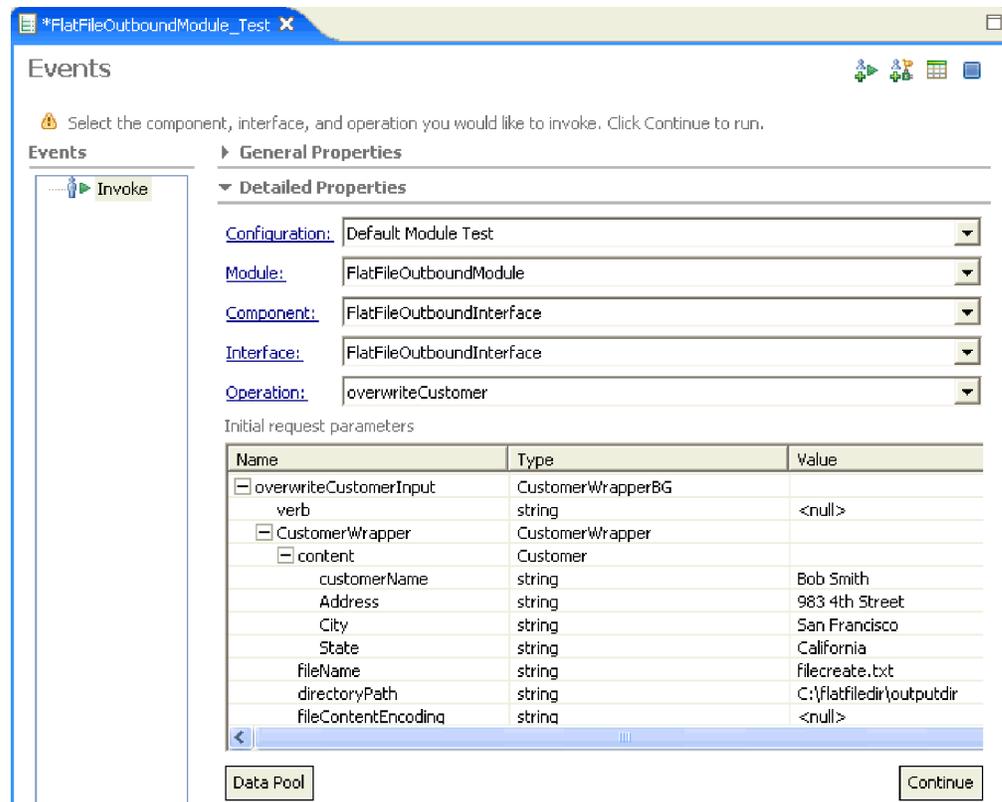


図 39. `overwriteCustomer` 操作が選択されているイベント・ページ

6. 「続行」をクリックします。

### 結果

既存の内容が指定した内容で上書きされます。

## Delete 操作でのデータ形式変更についての Outbound のテスト

WebSphere Integration Developer テスト・モジュールを使用して、チュートリアル 1 で作成した Outbound モジュールで `deleteCustomer` 操作をテストします。

- WebSphere Process Server が開始していない場合は、次の手順に従って WebSphere Integration Developer で WebSphere Process Server を開始します。
  - WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」→「ビューの表示」→「サーバー」をクリックして、「サーバー」ビューを開きます。
  - WebSphere Process Server を開始するには、「WebSphere Process Server v6.0」を右クリックして、「開始 (Start)」をクリックします。
- ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
- WebSphere Integration Developer で、「FlatFileOutboundModule」を右クリックし、「テスト」→「モジュールのテスト (Test Module)」を選択します。
- 「詳細プロパティ」を展開します。
- 「イベント」ウィンドウで「操作」リストから「`deleteCustomer`」を選択し、以下の「初期要求パラメーター (Initial request parameters)」を指定します。

名前	値
customerName	何も入力しない
Address	何も入力しない
City	何も入力しない
State	何も入力しない
fileName	filecreate.txt
directoryPath	C:¥flatfiledir¥outputdir
fileContentEncoding	<null>
includeEndBODelimiter	<null>
Staging directory	<null>

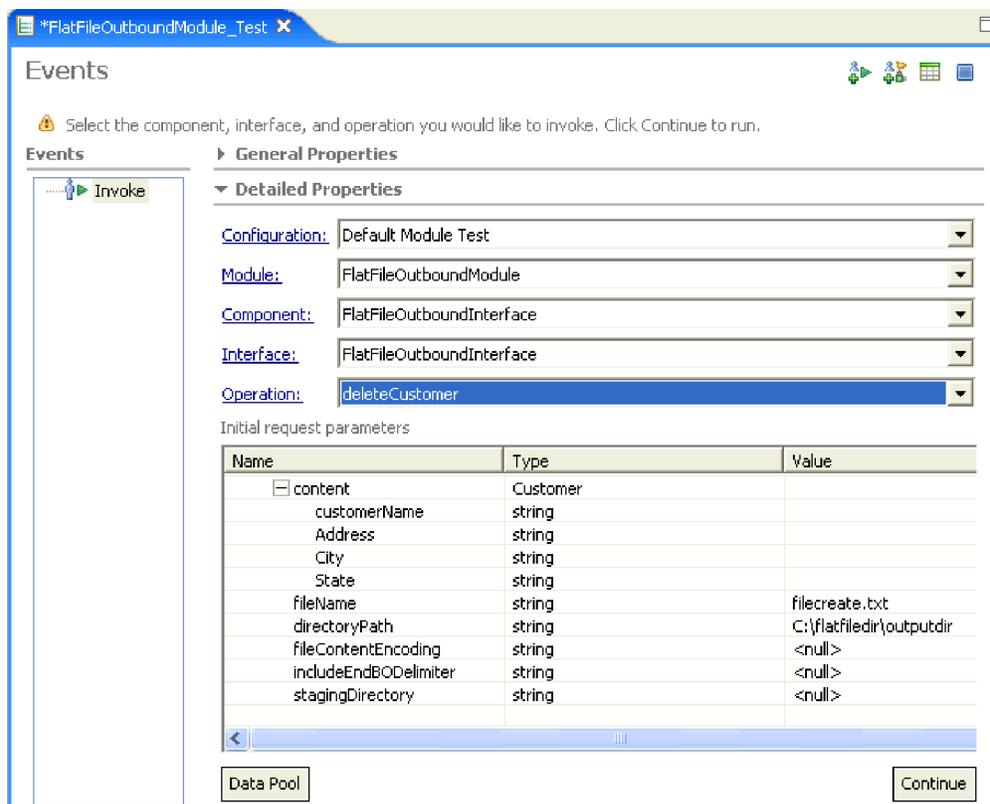


図 40. deleteCustomer 操作が選択されているイベント・ページ

6. 「続行」をクリックします。

## 結果

指定したファイルが永久にファイル・システムから削除されます。filecreate.txt ファイルが C:¥flatfiledir¥outputdir ディレクトリーから削除されていることを確認します。

## チュートリアル 2: データ形式変更を伴う Inbound 処理

Inbound シナリオでは、エンタープライズ情報ファイル・システムの指定されたフォルダーに保管されたイベント・ファイルがアダプターによって選ばれる方法と、それらのイベント・ファイルが処理される方法を示します。

### WebSphere Integration Developer でのアダプター・プロジェクトの作成

コネクター・プロジェクトを作成し、リソース・アダプター・アーカイブ (RAR) ファイルをそのプロジェクトに追加するには、WebSphere Integration Developer を使用します。RAR ファイルをインポートすると、WebSphere Integration Developer のワークスペースに、アダプターの新規 J2EE コネクター・プロジェクトが作成されます。

#### この作業について

注: 既にアダプター・プロジェクトを作成済みの場合は、ふたたび作成する必要はありません。前回のチュートリアルで作成したファイルを削除することによって、ワークスペースの準備が整います。

#### この作業の実行方法

1. WebSphere Integration Developer で、J2EE パースペクティブに切り替えます。
  - a. 「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」をクリックします。
  - b. 「J2EE」をクリックします。  
  
「J2EE」が表示されない場合は、「すべて表示」チェック・ボックスを選択して「J2EE」をクリックし、「OK」をクリックします。
  - c. 「使用可能化の確認」ウィンドウが表示された場合は、「常に機能を使用可能にし、今後このメッセージを表示しない」を選択してください。
  - d. 「OK」をクリックします。
2. 「コネクター・プロジェクト」を右クリックして RAR ファイルをインポートし、「インポート」 → 「RAR ファイル」をクリックします。

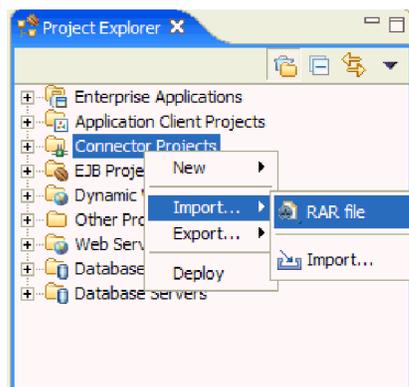


図 41. RAR ファイルのインポート

3. 「参照」をクリックして Adapter for Flat Files がインストールされたディレクトリにナビゲートし、ローカル・ファイル・システムにある RAR ファイルを検索します。アダプターのインストール時にデフォルト・パスを選択した場合は、ディレクトリ・パスとして C:\Program Files\IBM\ResourceAdapters\FlatFile\adapter\FlatFile\deploy を使用します。

4. 「コネクタ・プロジェクト」のデフォルト設定 (CWYFF\_FlatFile) を受け入れます。

コネクタ・プロジェクトは、RAR ファイルと同じ名前を持ちます。

注: このワークスペースに CWYFF\_FlatFile という名前のプロジェクトがすでに存在している場合は、「コネクタ・プロジェクト」フィールド内の名前に番号が追加されます (例えば、CWYFF\_FlatFile1)。

5. 「ターゲット・サーバー (Target server)」フィールドのデフォルト値を受け入れます。

デフォルト値は、WebSphere Process Server のテスト環境で、WebSphere Integration Developer の一部としてインストールされます。

6. 「モジュールを EAR プロジェクトに追加」チェック・ボックスをクリアします。

注: チェック・マークを外すと、「EAR プロジェクト」フィールドは無効になります。

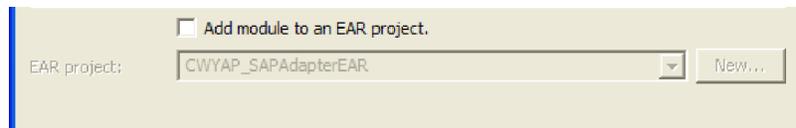


図 42. 「モジュールを EAR プロジェクトに追加」チェック・ボックスのクリア

7. 「終了」をクリックします。

## 結果

CWYFF\_FlatFile という名前の新しい J2EE コネクタ・プロジェクトがプロジェクト・エクスプローラーに表示され、WebSphere Integration Developer のワークスペースに作成されます。

## イベント・データベースの作成

このシナリオでは、アダプターがイベントを保管する FFDB というデータベースが存在する必要があります。samples フォルダにある BAT ファイルを使用してこのデータベースを作成すると、アダプターはイベント・テーブルを自動的に作成します。

### この作業について

注: イベント・データベースの作成時には、サーバーを停止する必要があります。次のセクションでは、サーバーを始動するよう指示するプロンプトが出されます。

### この作業の実行方法

1. サンプル・ファイルを保管したフォルダーで、  
<WPS\_installation\_directory>%cloudscape%bin%embedded%cview.bat を参照します。
2. cview.bat ファイルを実行します。これにより、Cloudscape™ グラフィカル・ユーザー・インターフェースが開きます。
3. 「Cview」ウィンドウで、「ファイル」→「新規」→「データベース」を選択します。
4. 「新規データベース」の「名前」フィールドに、FFDB と入力します。
5. 「OK」を選択し、すべてのウィンドウを閉じます。

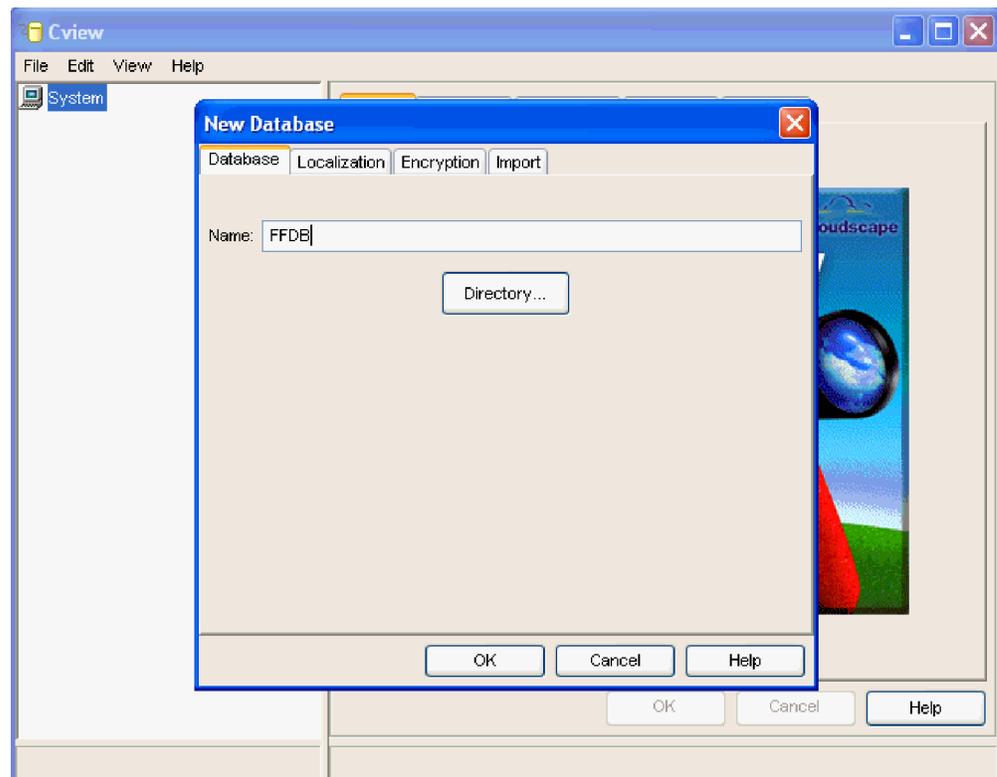


図 43. 新規のデータベース作成ウィンドウ

## データ・ソースの作成および構成

FFDB データベースを作成すると、それをデータ・ソースとして認識するように WebSphere Integration Developer を構成する必要があります。

1. WebSphere Integration Developer を開きます。デフォルトでは、ビジネス・インテグレーション・パースペクティブが開きます。
2. ビジネス・インテグレーション・パースペクティブの右下隅で、「サーバー」タブをクリックし、このタブを前面に表示します。
3. サーバー・インスタンスを右クリックし、「開始 (Start)」を選択します。

4. サーバーがアクティブでトランザクション要求を処理する準備ができていることを確認します。準備ができると、「コンソール」ウィンドウに「サーバー <サーバー・プロファイル> はビジネス用に開かれています (Server <server profile> is open for business)」と表示されます。
5. 「サーバー」タブのサーバー・プロファイルを右クリックして「**管理コンソールの実行**」を選択し、テスト・サーバーの管理コンソール・ウィンドウを開きます。管理コンソールのポート番号は、セットアップによって異なる場合があります。ご使用になるポート番号がデフォルトと異なる場合は、その固有のポート番号を使用してください。
6. 「**ユーザー ID**」フィールドに、デフォルトの管理ユーザー ID である admin を入力し、「**ログイン**」をクリックします。
7. WebSphere Process Server で、JDBC データ・ソースを作成します。これにより、作成したデータベース、FFDB からのデータであることを、WebSphere Process Server に知らせます。
  - a. 管理コンソールの左側ペインで、「リソース」 → 「**JDBC プロバイダー**」を選択します。「JDBC プロバイダー」のペインで、「**ノード: widNode**」が選択されていることを確認します。
  - b. 「**Cloudscape JDBC プロバイダー (XA)**」チェック・ボックスを選択し、「**新規**」をクリックします。

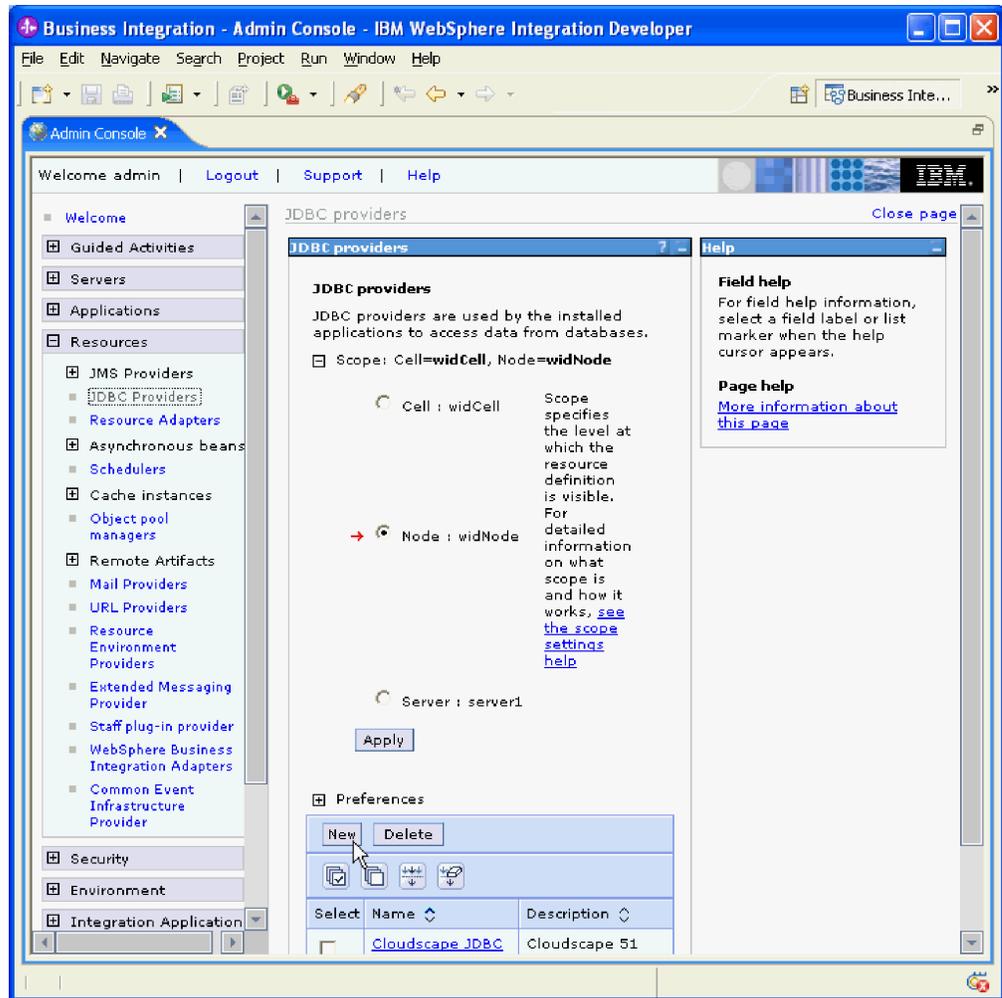


図 44. 新規 JDBC プロバイダー・ページ

- c. 「構成」ウィンドウで、データベース・タイプとして「**Cloudscape**」を、プロバイダー・タイプとして「**Cloudscape JDBC プロバイダー**」を、実装タイプとして「**XA データ・ソース**」を選択します。「次へ」をクリックします。

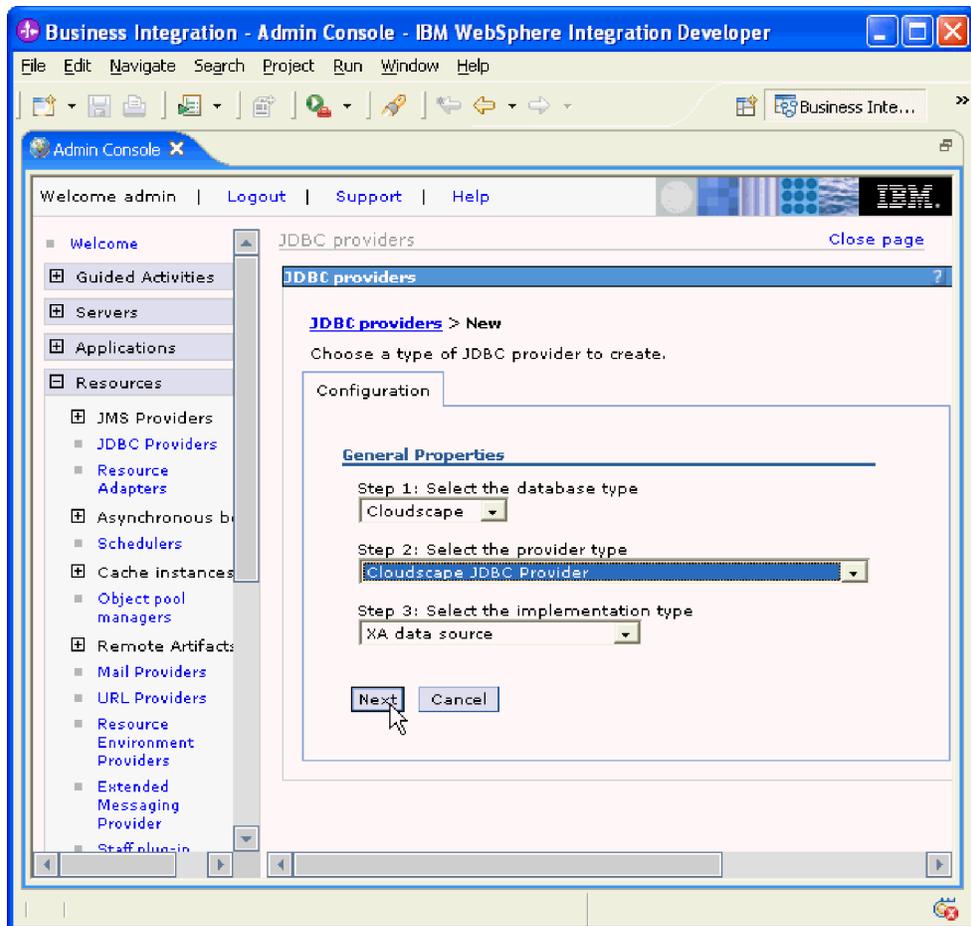


図 45. JDBC プロバイダー構成ペイン

- d. 「一般プロパティ」ウィンドウで「OK」をクリックします。
- e. 「Cloudscape JDBC プロバイダー (XA)」をクリックし、次にウィンドウの右ペインから「データ・ソース」をクリックします。

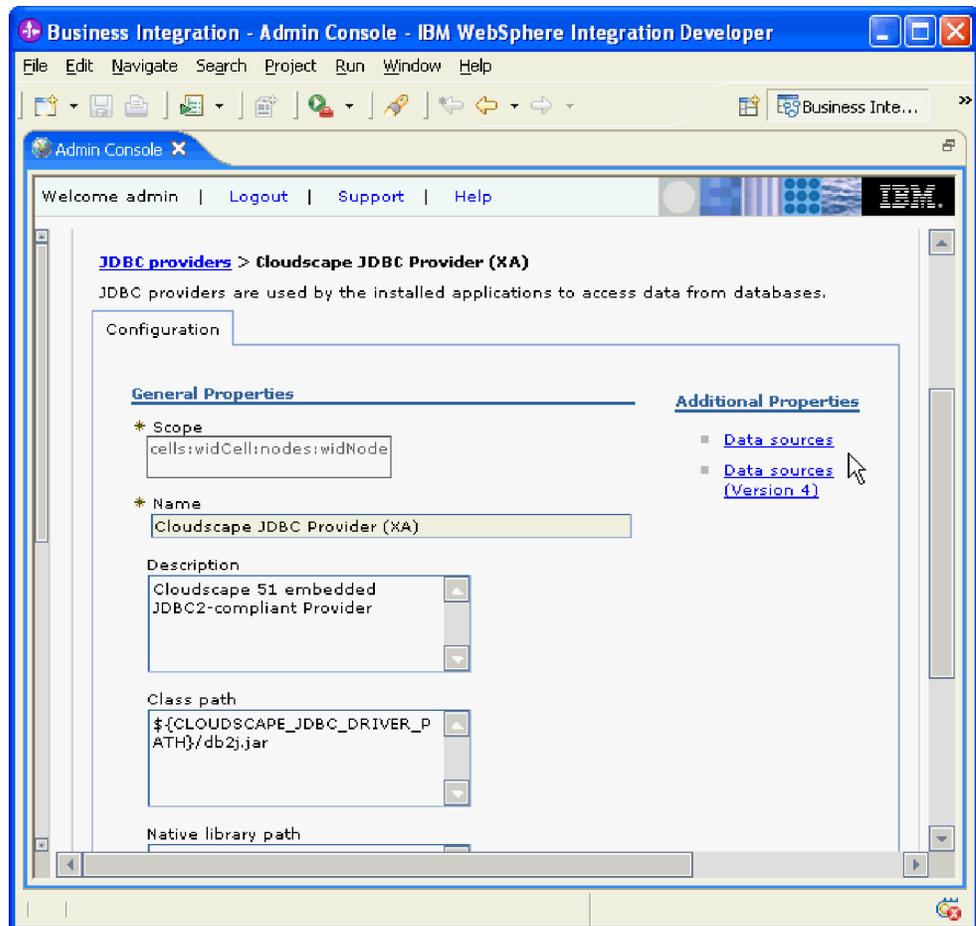


図 46. データ・ソース選択ウィンドウ

- f. 「新規」を選択し、「JNDI 名」フィールドに「DB2JNDI」とタイプします。
  - g. 「データベース名」フィールドまでスクロールダウンし、「FFDB」とタイプします。
  - h. 「OK」をクリックします。
8. 「保管」をクリックして、マスター構成に変更を適用します。
  9. 作成したデータ・ソースを選択し、接続をテストします。
    - a. 「Cloudscape JDBC Driver XA DataSource」の横のチェック・ボックスを選択します。
    - b. 「接続のテスト」をクリックします。

## 結果

接続に成功した場合は、ウィンドウ上部のメッセージ・ペインに「ノード <node name> にあるサーバー 1 上のデータ・ソース Cloudscape JDBC ドライバー XA データ・ソースのテスト接続が成功しました」というメッセージが表示されます。

注: チュートリアルの子続きを実行するためには、テスト接続が正常に行われる必要があります。

## Inbound 処理のアダプターの構成

WebSphere Integration Developer でエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、Inbound 処理のために、接続プロパティを設定し、エンタープライズ情報システム内のビジネス・オブジェクトまたはサービスを選択し、ビジネス・オブジェクト定義およびそれに関連した成果物を生成します。

### エンタープライズ・サービス・ディスカバリーの接続プロパティの設定

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、エンタープライズ情報ファイル・システムとの通信を可能にするために必要な接続プロパティを設定します。2 つのエンティティの間で通信が確立できれば、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードは、必要なメタデータをエンタープライズ情報ファイル・システムから取得できます。

1. WebSphere Integration Developer を開きます。
2. オプション: WebSphere Integration Developer が、ビジネス・インテグレーション・パースペクティブでデフォルトで開かない場合は、「ウィンドウ」 → 「開く」 → 「パースペクティブ」 → 「その他」をクリックして切り替えます。次に、「ビジネス・インテグレーション (デフォルト) (Business Integration (default))」をクリックし、「OK」をクリックします。
3. 「ファイル」 → 「新規」 → 「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」をクリックします。

注: 「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」が表示されない場合は、「ビジネス・インテグレーション」を展開して「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」をクリックし、次に「次へ」をクリックします。

4. 「エンタープライズ・サービス・リソース・アダプターの選択」ウィンドウで「'CWYFF\_FlatFile' コネクター・プロジェクトの IBM WebSphere Adapter for Flat Files (バージョン 6.0.2) (IBM WebSphere Adapter for Flat Files (version 6.0.2) from the 'CWYFF\_FlatFile' Connector Project)」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「ディスカバリー・エージェントの設定の構成」ウィンドウで以下の手順を実行し、データ形式変更を可能にします。
  - a. 「フォルダー名」フィールドに、パス C:\Program Files\IBM\ResourceAdapters\FlatFiles\adapter\flatfile\samples を入力します。このチュートリアルでは、このフォルダーにあるサンプル・ビジネス・オブジェクト Customer.xsd を使用します。
  - b. 「文字セット」フィールドは空のままにします。
  - c. 「コンテンツ・タイプ」リストで、すべてのビジネス・オブジェクトで使用される形式として「text/xml」を選択します。これは一度限りの設定であり、コンテンツ・タイプを対応するデータ・バインディングとバンドルするときに使用します。
  - d. 「データ・バインディング・タイプ (DataBindingType)」フィールドでは、デフォルト値の XMLBOSerializerDataBinding を受け入れます。これは、コンテンツ・タイプに対応するデータ・バインディングの名前です。

注: 「データ・バインディング・タイプ (DataBindingType)」フィールドには、「コンテンツ・タイプ」フィールドで選択された値に基づいて、自動的に値が入力されます。コンテンツ・タイプ・プロパティの値が空の場合、DataBindingType プロパティは表示されません。

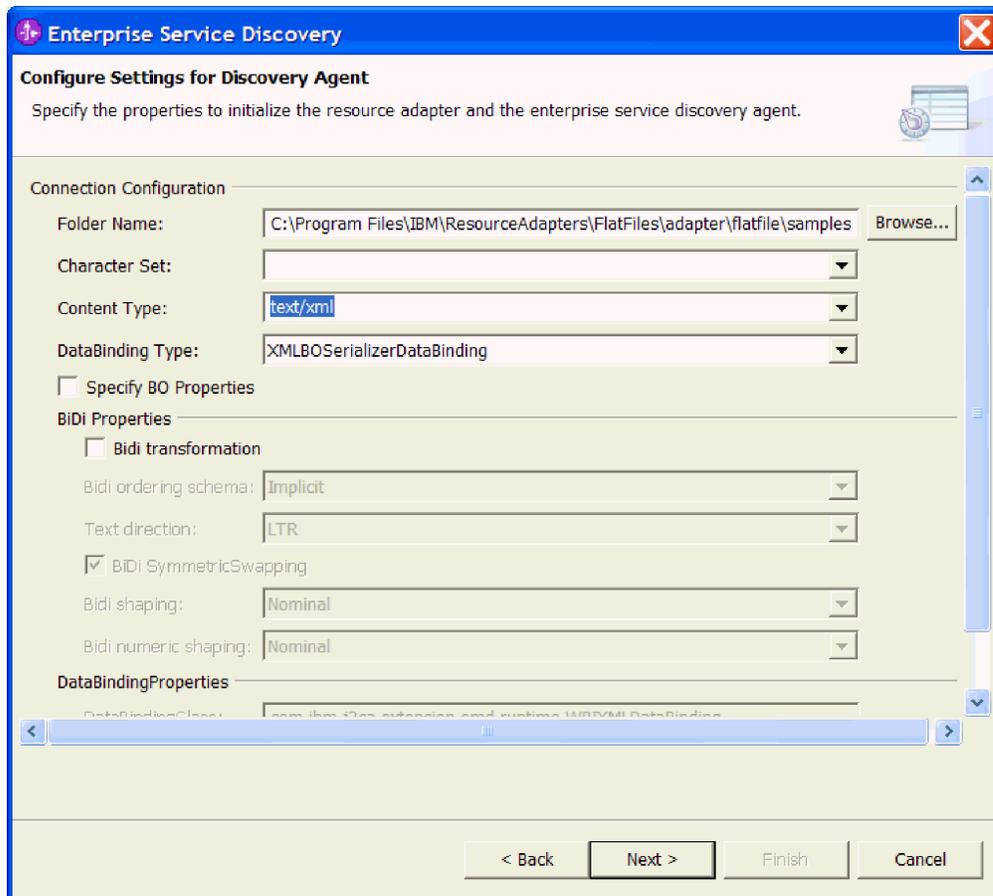


図 47. 「ディスカバリー・エージェントの設定の構成」ウィンドウ

6. ログ・レベルを設定して構成時に生じるエラーをすべて確認できるようにします。
  - a. 「**拡張を表示**」をクリックします。 ボタンが「**拡張を非表示**」に変更されません。
  - b. 「**ログ・ファイルの出力ロケーション**」フィールドで、ログ・ファイルのデフォルト・パスを受け入れます。
  - c. 「**ログ・レベル**」リストで、「**FINEST**」を選択します。
7. 「**次へ**」をクリックします。

## 結果

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードがエンタープライズ情報システムと通信するために使用する接続プロパティが設定されます。

## アダプターと組み合わせて使用するビジネス・オブジェクトおよびサービスの選択

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、エンタープライズ情報システムのビジネス・オブジェクトと他のメタデータ情報を参照し、Inbound 処理の構成に使用する成果物を選択します。

1. 「エンタープライズ・サービスの検索および検出」ウィンドウで、「照会の実行 (Execute Query)」をクリックして、指定のビジネス・オブジェクト・フォルダー内のビジネス・オブジェクトを表示します。
2. 「照会で検出されたオブジェクト」ペインでインポートするビジネス・オブジェクトを強調表示し、「インポート・リストに追加 (Add to import list)」をクリックして「インポートするオブジェクト」ペインにそのビジネス・オブジェクトを移動させます。

注: 「インポートするオブジェクト」ペインからオブジェクトを除去するには、除去するオブジェクトを強調表示して、「除去」をクリックします。

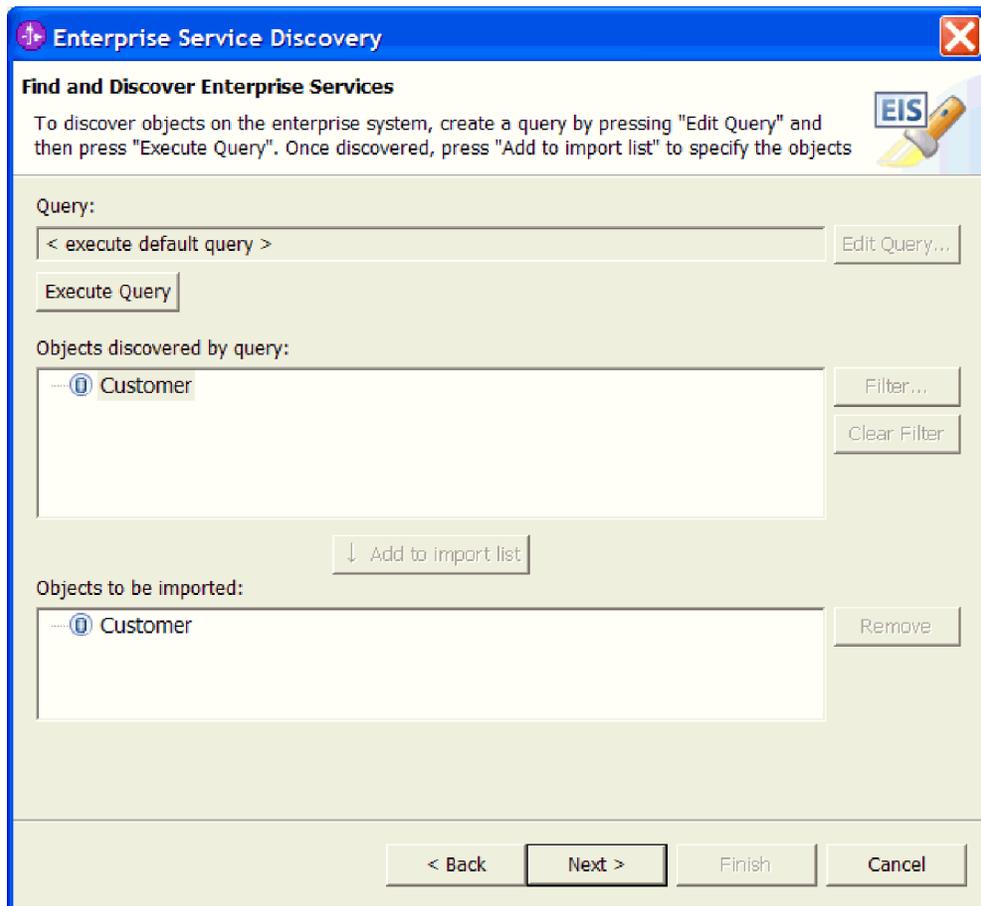


図 48. 「エンタープライズ・サービスの検索および検出」ウィンドウ

3. 「次へ」をクリックします。

### 結果

Inbound イベント処理の構成に使用するビジネス・オブジェクトまたはサービスの選択が完了します。

## 選択したオブジェクトの構成

ビジネス・オブジェクトをモジュールに追加した後は、Inbound 操作用に構成します。

1. エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードの「オブジェクトの構成」ウィンドウで、「サービス・タイプ」リストから「Inbound」を選択します。生成されるビジネス・オブジェクト・スキーマのデフォルトの基本ネーム・スペースが表示されます。この値は変更できます。
2. 「BO ロケーション」フィールドに xsds と入力します。これにより、コネクタ・プロジェクトの xsds というビジネス・オブジェクトを保管する、指定されたディレクトリーが作成されます。
3. 「次へ」をクリックします。リストされている操作すべてがデフォルトで選択されます。「追加」または「除去」ボタンをクリックすると、リストを変更することができます。

## 結果

Inbound アダプター・プロジェクトで使用されるオブジェクトが構成されました。

## 成果物の生成

コネクタ・プロジェクトと組み合わせて使用するために、WebSphere Integration Developer で、ビジネス・オブジェクト定義およびその関連の成果物を定義します。

1. 新規ビジネス・インテグレーション・モジュールを作成するには、以下の手順を使用してください。
  - a. 「成果物の生成」ウィンドウで、「モジュール名 (Module name)」フィールドの横にある「新規」をクリックします。
  - b. 「インテグレーション・プロジェクト」ウィンドウで、デフォルト設定の「モジュール・プロジェクトを作成する」を選択し、「次へ」をクリックします。
  - c. 「新規モジュール」ウィンドウで、「モジュール名 (Module Name)」フィールドに「FlatFileInboundModule」と入力します。
  - d. 「モジュール・ロケーション」の下で、「デフォルトを使用」チェック・ボックスを選択します。
  - e. 「終了」をクリックします。
2. 「成果物の生成」ウィンドウで、デフォルト設定の「検出された接続プロパティを使用する」を選択します。

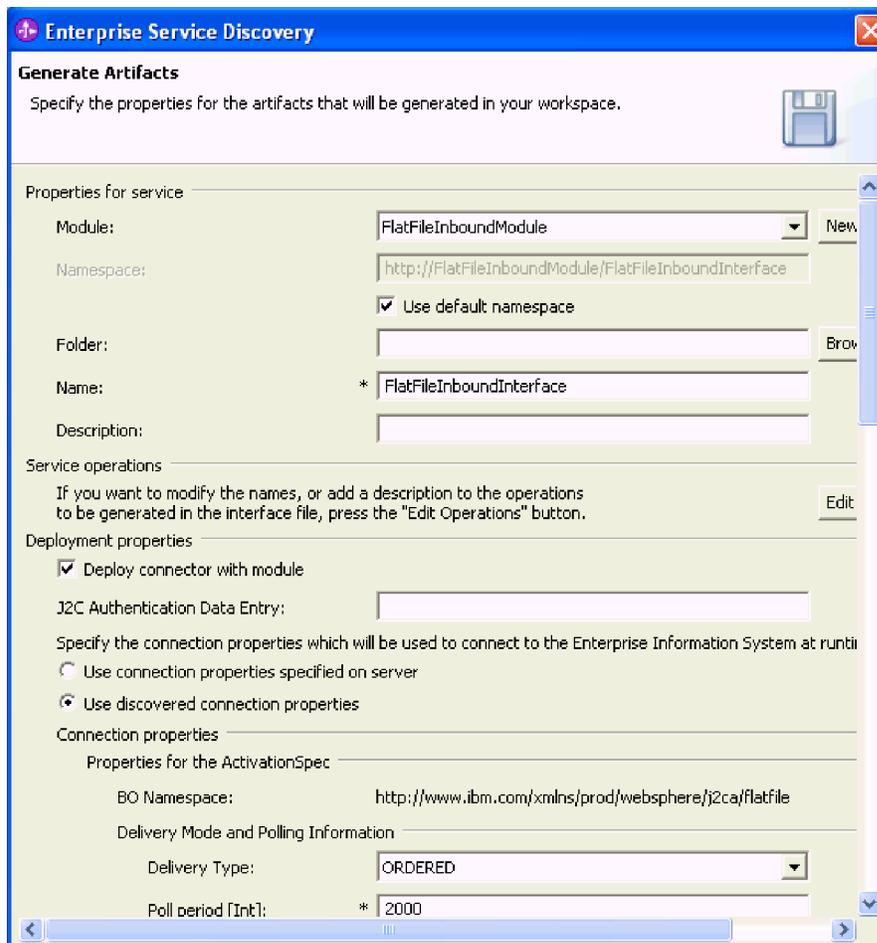


図 49. 「成果物の生成」ウィンドウ、上部セクション

3. 必須のアクティベーション・スペック・プロパティごとにデフォルト値を受け入れます。アクティベーション・スペック・プロパティには、メッセージ・エンドポイントの Inbound イベント処理構成情報が保持されています。
4. 以下の、必須の FlatFiles プロパティごとに値を入力します。これらは、アダプターに固有のアクティベーション・スペック・プロパティです。
  - a. 「アーカイブ・プロセス」チェック・ボックスのチェック・マークを外します。
  - b. 「イベント・ディレクトリー」フィールドに、イベント・ファイルが保管されるリポジトリーのパス名を入力します。イベント・ディレクトリーはローカル・ディレクトリーに作成する必要があります。そうしないと、ウィザードで Inbound イベントを検出できなくなります。
  - c. 「データ・ソース JNDI 名」フィールドに、WebSphere Process Server で作成されるデータ・ソースの JNDI 名を入力します。このチュートリアルの場合に従い、「データ・ソース JNDI 名」として jdbc/FFDB を使用します。
  - d. 「イベント・テーブル名」フィールドに、イベント・パーシスタンスの場合にアダプターが使用するテーブルの名前を入力します。このチュートリアルの場合に従い、「イベント・テーブル名 (EventTableName)」として FFDB を使用します。

- e. 「イベント・コンテンツ・タイプ (EventContentType)」フィールドに、イベント・ファイルの MIME タイプを入力します。このチュートリアル目的に従い、「イベント・コンテンツ・タイプ (EventContentType)」として text/xml を使用します。

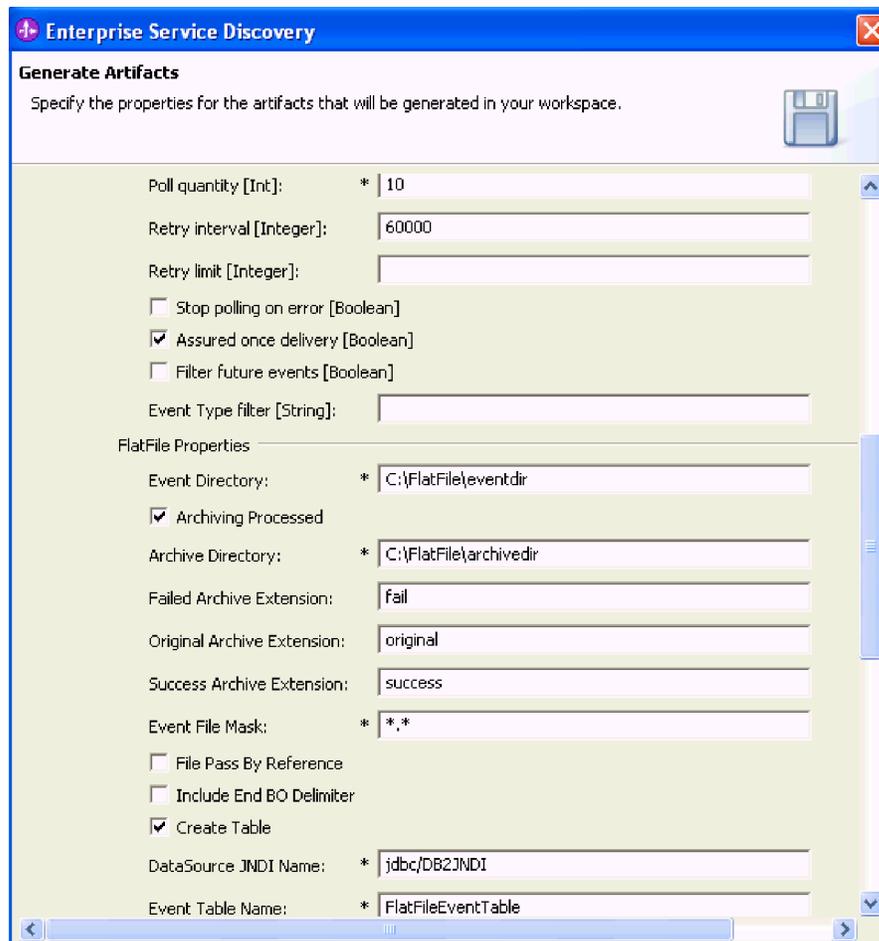


図 50. 「成果物の生成」ウィンドウの下部セクション

5. 「終了」をクリックします。

## 結果

FlatFileInboundInterface.wsdl および FlatFileInboundInterface.export 成果物、FlatFileBG、FlatFile、UnstructuredContent、CustomerWrapperBG、CustomerWrapper および Customer ビジネス・オブジェクトが生成されます。ユーザーが指定したアプリケーションのビジネス・オブジェクトは、データ形式変更のためにアプリケーション固有情報で更新され、ビジネス・オブジェクトのロケーションに保管されます。

## 参照バインディングの生成

サービス成果物を生成した後に、WebSphere Integration Developer を使用して、参照バインディングを生成することができます。

## 始める前に

ワークスペース上にアダプター・プロジェクトを作成し、構成しておく必要があります。さらに、このタスクを完了させるために、WebSphere Integration Developer を実行しておく必要があります。

## この作業について

参照バインディングは、アダプター・プロジェクトをサービス・コンポーネントにバインドするもので、WebSphere Business Integration のほかの SCA コンポーネントがアダプターへのアクセス時に使用します。プロジェクト・モジュールからアダプターへの参照を作成することにより、アダプターをほかのサーバー・プロセスにリンクすることができます。

参照バインディングを生成するには、次の手順を使用してください。

## この作業の実行方法

1. FlatFileInboundModule を展開し、FlatFileInboundModule の次のレベルを右クリックします。「アプリケーションから開く」 → 「アセンブリー・エディター」を選択します。「アセンブリー・ダイアグラム (Assembly Diagram)」ウィンドウが表示され、インポート・コンポーネントがビューに示されます。
2. 「アセンブリー・ダイアグラム (Assembly Diagram)」ウィンドウで、マウス・カーソルをアイコン上で移動して、「コンポーネント (実装タイプなし)」を見つけます。

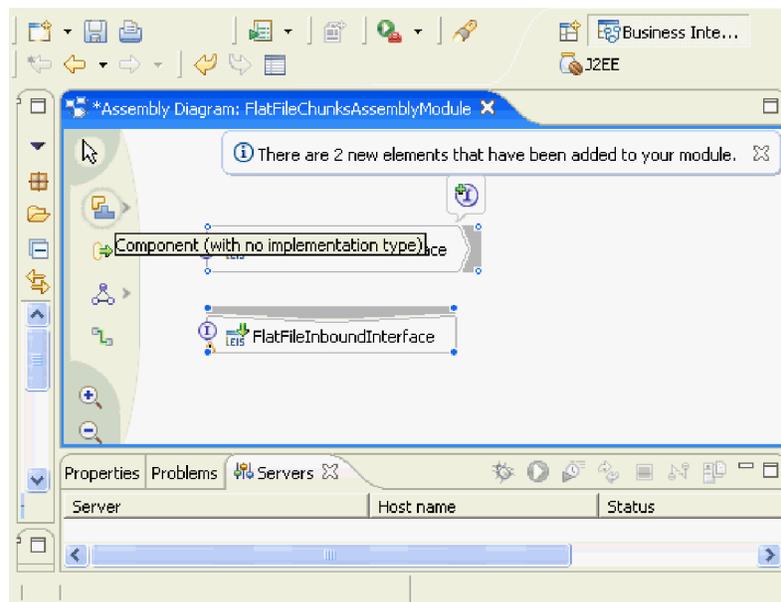


図 51. 「コンポーネント (実装タイプなし)」アイコン

3. アイコンを 1 回クリックし、次に第 2 層の「コンポーネント (実装タイプなし)」アイコンを選択して、実装タイプなしのコンポーネントを作成します。そのアイコンを「アセンブリー・ダイアグラム (Assembly Diagram)」画面にドラッグし、シングルクリックしてそこに置きます。ワークスペースを自動的に編成

するには、「アセンブリ・ダイアグラム (Assembly Diagram)」画面で右クリックして、「コンテンツの自動調整」を選択します。

- コンポーネントをインポート・モジュールにワイヤリングするには、モジュールのインポート・コンポーネントをクリックして新規コンポーネントにドラッグします。これにより、インポート・コンポーネントから新しいコンポーネントへのワイヤーが描画されます。

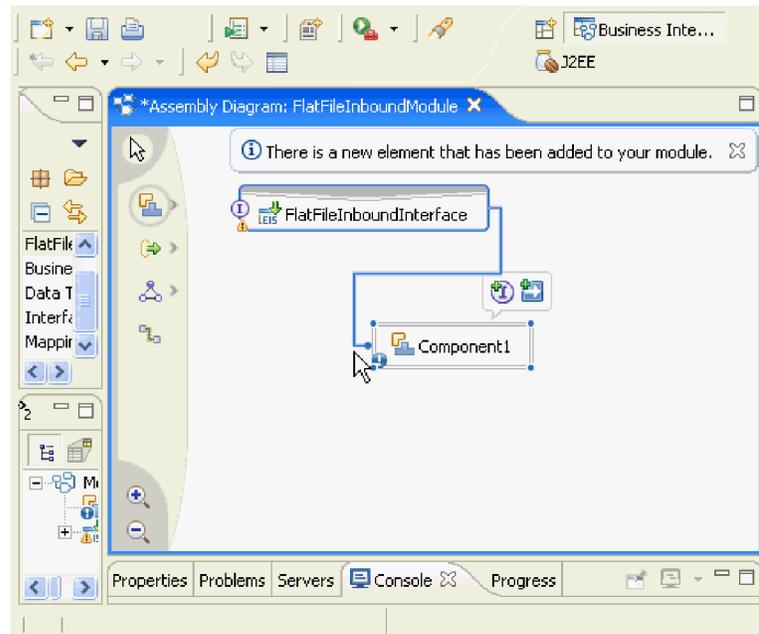


図 52. 新規コンポーネントへのワイヤーの追加

- 「ワイヤーの追加」ダイアログ・ボックスで、「OK」をクリックします。「アセンブリ・ダイアグラム (Assembly Diagram)」ウィンドウに新しいコンポーネントが、モジュールのインポート・コンポーネントに接続するワイヤーが付いた状態で表示されます。
- エンドポイントのリスナーのような働きをする Java コンポーネントを作成します。Inbound 操作のイベント配信の間に、アダプターはコンポーネントの実装の emitFlatFile メソッドを呼び出し、Inbound ビジネス・オブジェクトをパラメーターとして渡します。
  - コンポーネントを右クリックして、「実装の生成」 → 「Java」を選択します。
  - デフォルトのパッケージを選択して、「OK」をクリックします。
- 「ファイル」 → 「保管」をクリックします。

## 結果

アダプター・プロジェクトの参照バインディングが作成されます。

## 次の作業

WebSphere Integration Developer を使用して、アセンブルされたアダプター・パッケージをテストします。

## アセンブルされたアダプター・アプリケーションのテスト

WebSphere Integration Developer 統合テスト・クライアントを使用して、アセンブルされた FlatFileInboundModule をテストします。

1. WebSphere Integration Developer でビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
2. 「FlatFileInboundModule」を展開します。
3. 「FlatFileInboundInterface」を右クリックし、「テスト」→「接続」を選択します。
4. 「続行」をクリックして Inbound モジュールをテストします。
5. 「デプロイメント・ロケーションの選択」ウィンドウで「WebSphere Process Server v6.0」を選択し、「終了」をクリックします。
6. 以前指定したイベント・ディレクトリーにいくつかのイベント・ファイルをテキスト形式で格納し、それらが指定した間隔でアダプターによって選ばれ、エンドポイントに送信されることを確認します。

### 結果

「FlatFileModule」のテストが正常に行われ、イベントが指定されたエンドポイントに送信されることが確認されます。

---

## チュートリアル 3: Inbound 処理におけるイベント・ファイルの分割、および Append 操作による再アセンブル

このシナリオでは、サイズの大きなファイルの Inbound 処理中に、そのファイルがアダプターによってチャンクに分割されます。チャンクを含むビジネス・オブジェクトがエンドポイントに到達すると、チャンクは Append 操作を使用して再アセンブルされます。またこのチュートリアルでは、ビジネス・オブジェクトに非構造化レコードが含まれている場合のパススルー・シナリオも示します。

## WebSphere Integration Developer でのアダプター・プロジェクトの作成

Inbound コネクター・プロジェクトを作成し、リソース・アダプター・アーカイブ (RAR) ファイルをそのプロジェクトにインポートするには、WebSphere Integration Developer を使用します。RAR ファイルをインポートすると、WebSphere Integration Developer のワークスペースに、アダプターの新規 J2EE コネクター・プロジェクトが作成されます。

### この作業について

**注:** 既にアダプター・プロジェクトを作成済みの場合は、ふたたび作成する必要はありません。以下の手順を省略して、Inbound 処理のためのアダプターの構成を開始することができます。

### この作業の実行方法

1. WebSphere Integration Developer で、J2EE パースペクティブに切り替えます。

- a. 「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」をクリックします。
  - b. 「J2EE」をクリックします。  
「J2EE」が表示されない場合は、「すべて表示」チェック・ボックスを選択して「J2EE」をクリックし、「OK」をクリックします。
  - c. 「使用可能化の確認」ウィンドウが表示された場合は、「常に機能を使用可能にし、今後このメッセージを表示しない」を選択してください。
  - d. 「OK」をクリックします。
2. 「コネクター・プロジェクト」を右クリックして RAR ファイルをインポートし、「インポート」 → 「RAR ファイル」をクリックします。

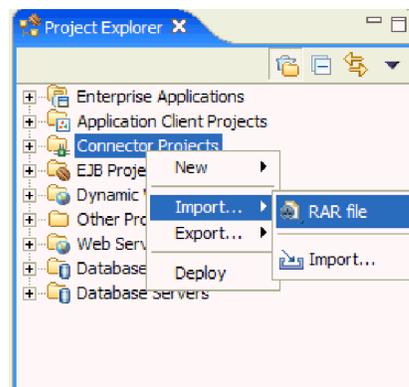


図 53. RAR ファイルのインポート

3. 「参照」をクリックして Adapter for Flat Files がインストールされたディレクトリにナビゲートし、ローカル・ファイル・システムにある RAR ファイルを検索します。アダプターのインストール時にデフォルト・パスを選択した場合は、ディレクトリー・パスとして C:\Program Files\IBM\ResourceAdapters\FlatFile\adapter\FlatFile\deploy を使用します。
4. 「コネクター・プロジェクト」のデフォルト設定 (CWYFF\_FlatFile) を受け入れます。

コネクター・プロジェクトは、RAR ファイルと同じ名前を持ちます。

**注:** このワークスペースに CWYFF\_FlatFile という名前のプロジェクトがすでに存在している場合は、「コネクター・プロジェクト」フィールド内の名前に番号が追加されます (例えば、CWYFF\_FlatFile1)。

5. 「ターゲット・サーバー (Target server)」フィールドのデフォルト値を受け入れます。

デフォルト値は、WebSphere Process Server のテスト環境で、WebSphere Integration Developer の一部としてインストールされます。

6. 「モジュールを EAR プロジェクトに追加」チェック・ボックスをクリアします。

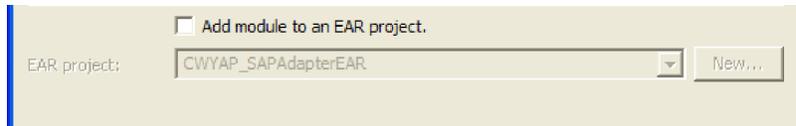


図 54. 「モジュールを EAR プロジェクトに追加」チェック・ボックスのクリア

チェック・マークを外すと、「EAR プロジェクト」フィールドは無効になります。

7. 「終了」をクリックします。

## 結果

CWYFF\_FlatFile という名前の新しい J2EE コネクター・プロジェクトが WebSphere Integration Developer のワークスペースに作成されます。

## Inbound 処理のアダプターの構成

WebSphere Integration Developer でエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、Inbound 処理のために、接続プロパティを設定し、エンタープライズ情報システム内のビジネス・オブジェクトまたはサービスを選択し、ビジネス・オブジェクト定義およびそれに関連した成果物を生成します。

### エンタープライズ・サービス・ディスカバリーの接続プロパティの設定

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、エンタープライズ情報ファイル・システムとの通信を可能にするために必要な接続プロパティを設定します。2 つのエンティティの間で通信が確立されれば、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードは、必要なメタデータをエンタープライズ情報ファイル・システムから取得できます。

1. オプション: 「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」をクリックして、ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。次に、「ビジネス・インテグレーション (デフォルト) (Business Integration (default))」をクリックし、「OK」をクリックします。
2. エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを開始します。「ファイル」 → 「新規」 → 「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」をクリックし、「次へ」をクリックします。

注: 「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」が表示されない場合は、「すべてのウィザードを表示」チェック・ボックスをクリックし、「ビジネス・インテグレーション」を展開して「エンタープライズ・サービス・ディスカバリー」をクリックし、次に「次へ」をクリックします。

3. 「エンタープライズ・サービス・リソース・アダプターの選択」ウィンドウで「CWYFF\_FlatFile」コネクター・プロジェクトの **IBM WebSphere Adapter for Flat Files (バージョン 6.0.2) (IBM WebSphere Adapter for Flat Files (version 6.0.2) from the 'CWYFF\_FlatFile' Connector Project)** を選択し、「次へ」をクリックします。
4. 「ディスカバリー・エージェントの設定の構成」ウィンドウで、「次へ」をクリックします。

## 結果

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードがエンタープライズ情報システムと通信するために使用する接続プロパティが設定されます。

## アダプターと組み合わせて使用するビジネス・オブジェクトおよびサービスの選択

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して、エンタープライズ情報システムのビジネス・オブジェクトとメタデータ情報を照会します。次に、Inbound 処理のためにプロジェクトを構成するのに使用する成果物を選択します。

1. 「エンタープライズ・サービスの検索および検出」ウィンドウで、「照会の実行 (Execute Query)」をクリックしてアダプターのビジネス・オブジェクトを表示します。
2. 「照会で検出されたオブジェクト」ペインでインポートする **UnstructuredData** ビジネス・オブジェクトを強調表示し、「インポート・リストに追加 (Add to import list)」をクリックして「インポートするオブジェクト」ペインにそのビジネス・オブジェクトを移動させます。

注: 「インポートするオブジェクト」ペインからオブジェクトを除去するには、除去するオブジェクトを強調表示して、「除去」をクリックします。

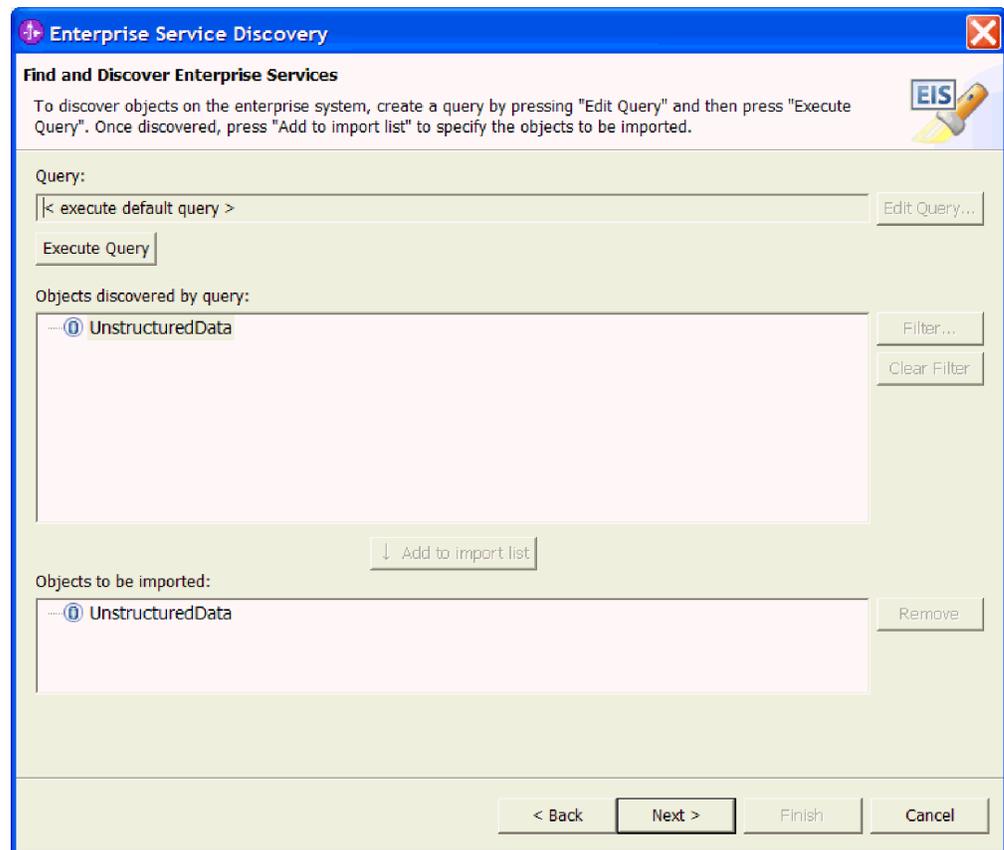


図 55. 「エンタープライズ・サービスの検索および検出」ウィンドウ

3. 「次へ」をクリックします。

## 結果

Inbound イベント処理の構成に使用するビジネス・オブジェクトまたはサービスの選択が完了します。

## 選択したオブジェクトの構成

ビジネス・オブジェクトをモジュールに追加した後は、Inbound 操作用に構成します。

1. エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードの「オブジェクトの構成」ウィンドウで、「サービス・タイプ」リストから「**Inbound**」を選択します。生成されるビジネス・オブジェクト・スキーマのデフォルトの基本ネーム・スペースが表示されます。この値は変更できます。
2. 「**BO ロケーション**」フィールドに `xsd` と入力します。これにより、コネクタ・プロジェクトの `xsd` というビジネス・オブジェクトを保管する、指定されたディレクトリーが作成されます。
3. 「次へ」をクリックします。リストされている操作すべてがデフォルトで選択されます。「追加」または「除去」ボタンをクリックすると、リストを変更することができます。

## 結果

Inbound アダプター・プロジェクトで使用されるオブジェクトが構成されました。

## 成果物の生成

コネクタ・プロジェクトと組み合わせて使用するために、WebSphere Integration Developer で、ビジネス・オブジェクト定義およびその関連の成果物を定義します。

1. 新規ビジネス・インテグレーション・モジュールを作成するには、以下の手順を使用してください。
  - a. 「成果物の生成」ウィンドウで、「**モジュール名 (Module name)**」フィールドの横にある「**新規**」をクリックします。
  - b. 「インテグレーション・プロジェクト」ウィンドウで、デフォルト設定の「**モジュール・プロジェクトを作成する**」を選択し、「次へ」をクリックします。
  - c. 「新規モジュール」ウィンドウで、「**モジュール名 (Module Name)**」フィールドに `FlatFileChunksAssemblyModule` と入力します。
  - d. 「モジュール・ロケーション」の下で、「**デフォルトを使用**」チェック・ボックスを選択します。
  - e. 「終了」をクリックします。
2. 「成果物の生成」ウィンドウで、「**モジュールを持つコネクタをデプロイする**」チェック・ボックスを選択します。
3. デフォルト設定の「**検出された接続プロパティを使用する**」を選択します。
4. 必須の Flat Files プロパティごとに値を入力します。

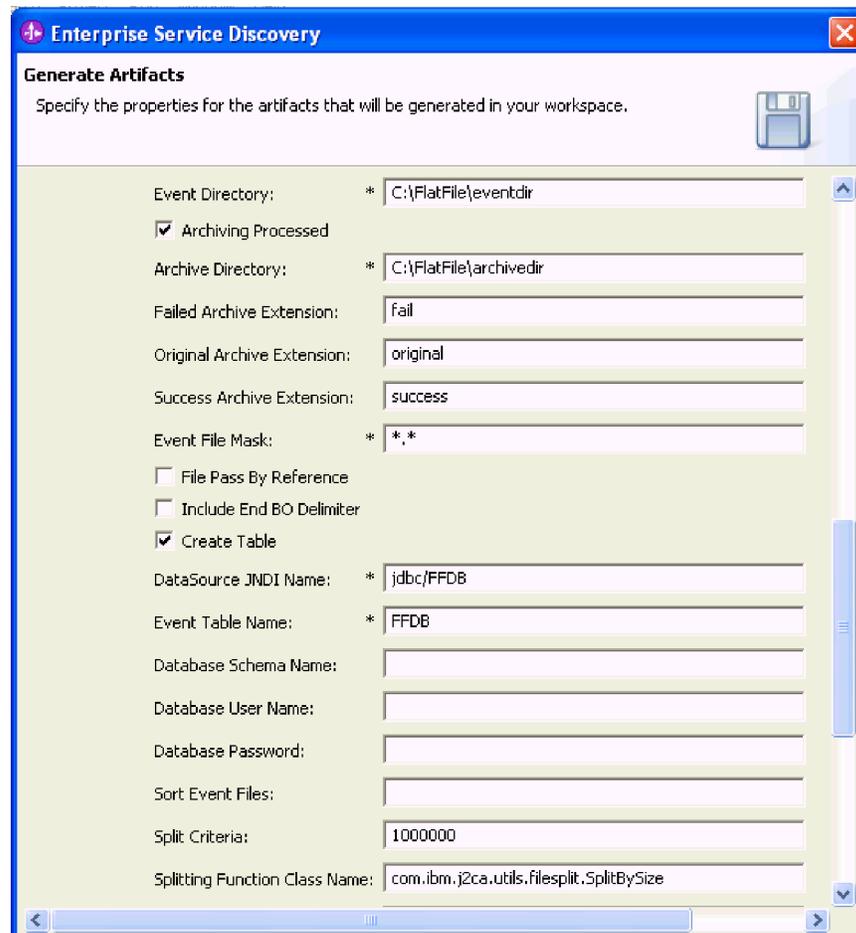


図 56. 「成果物の生成」ウィンドウ

- a. 「イベント・ディレクトリー」フィールドに、イベント・ファイルが保管されるリポジトリーのパス名を入力します。 イベント・ディレクトリーはローカル・ディレクトリーに作成する必要があります。 そうしないと、ウィザードで Inbound イベントを検出できなくなります。
  - b. 「データ・ソース JNDI 名」フィールドに、WebSphere Process Server で作成されるデータ・ソースの JNDI 名を入力します。 このチュートリアルのために従い、「データ・ソース JNDI 名」として jdbc/FFDB を使用します。
  - c. 「イベント・テーブル名」フィールドに、イベント・パーシスタンスの場合にアダプターが使用するテーブルの名前を入力します。 このチュートリアルのために従い、「イベント・テーブル名 (EventTableName)」として FFDB を使用します。
  - d. 「分割基準」フィールドに、サイズまたは区切り文字に基づいてイベント・ファイルを分割するための値を入力します。 このチュートリアルのために従い、1000000 を使用します。
  - e. 「分割機能クラス名」フィールドに、`com.ibm.j2ca.utils.filesplit.SplitBySize` と入力します。 このクラスを使用し、サイズに基づいてファイルを分割します。
5. 「終了」をクリックします。

## 結果

新しいビジネス・インテグレーション・モジュールが作成され、Inbound 処理用に構成されます。

## テスト用 FlatFileOutboundModule の生成

WebSphere Integration Developer を使用して、FlatFileChunksAssembly モジュール内に Outbound インターフェースを作成します。Outbound インターフェースは、このシナリオを完了するために必要な Create および Append 操作の実行に使用します。

1. Outbound インターフェースの作成は、以下のセクションで Inbound インターフェースを作成したのと同じ手順に従って行います。
  - a. エンタープライズ・サービス・ディスカバリーの接続プロパティの設定
  - b. ビジネス・オブジェクトおよびサービスの選択
2. エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードの「オブジェクトの構成」ウィンドウで、「サービス・タイプ」リストから「**Outbound**」を選択します。生成されるビジネス・オブジェクト・スキーマのデフォルトの基本ネーム・スペースが表示されます。この値は変更できます。
3. 「**BO ロケーション**」フィールドから、ビジネス・オブジェクトのロケーションを入力します。これにより、指定したディレクトリー名がコネクタ・プロジェクト内に作成されます。
4. 「次へ」をクリックします。リストされている操作すべてがデフォルトで選択されます。「追加」または「除去」ボタンをクリックすると、リストを変更することができます。
5. 「成果物の生成」ウィンドウで、「**モジュールを持つコネクタをデプロイする**」チェック・ボックスを選択します。
6. デフォルト設定の「**検出された接続プロパティを使用する**」を選択します。
7. 「成果物の生成」ウィンドウで、分割したファイルをすべてアセンブルして保存する出力ディレクトリーを指定します。

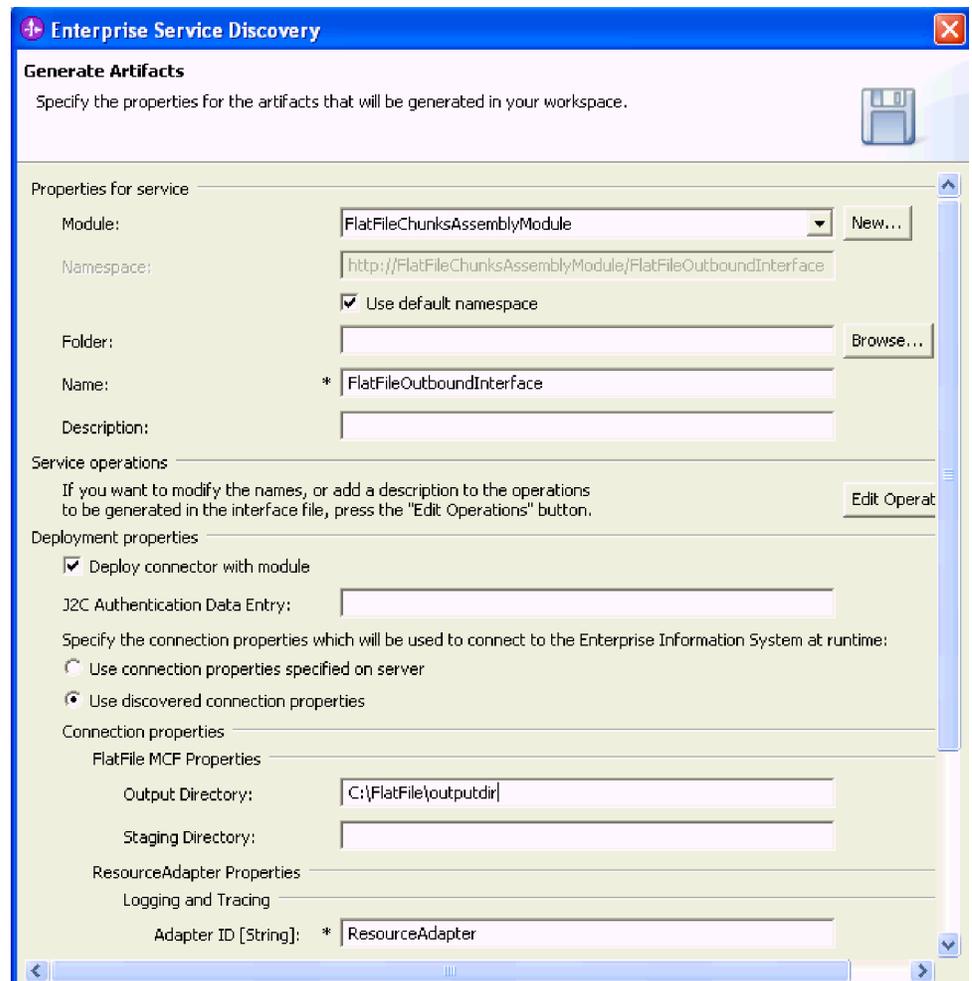


図 57. 「成果物の生成」 ウィンドウ

- オプション: 出力ディレクトリーに移動する前に分割ファイルを作成するステージング・ディレクトリーを指定します。
- 「終了」をクリックします。

## 結果

FlatFileChunksAssembly モジュール内に FlatFileOutboundInterface が作成されます。

## 参照バインディングの生成

WebSphere Integration Developer を使用して、WebSphere Business Integration のほかの SCA コンポーネントがアダプターへのアクセス時に使用する参照バインディングを生成します。

## 始める前に

ワークスペース上にアダプター・プロジェクトを作成し、構成しておく必要があります。さらに、このタスクを完了させるために、WebSphere Integration Developer を実行しておく必要があります。

## この作業について

アダプターをほかのサーバー・プロセスにリンクするために、プロジェクト・モジュールからアダプターへの参照を作成します。

参照バインディングを生成するには、次の手順を使用してください。

### この作業の実行方法

1. WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」をクリックして、ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。次に、「ビジネス・インテグレーション (デフォルト) (Business Integration (default))」をクリックし、「OK」をクリックします。
2. FlatFileChunksAssemblyModule を右クリックし、「アプリケーションから開く」 → 「アセンブリー・エディター」を選択します。「アセンブリー・ダイアグラム (Assembly Diagram)」ウィンドウが表示され、モジュールのインポート・コンポーネントがビューに示されます。

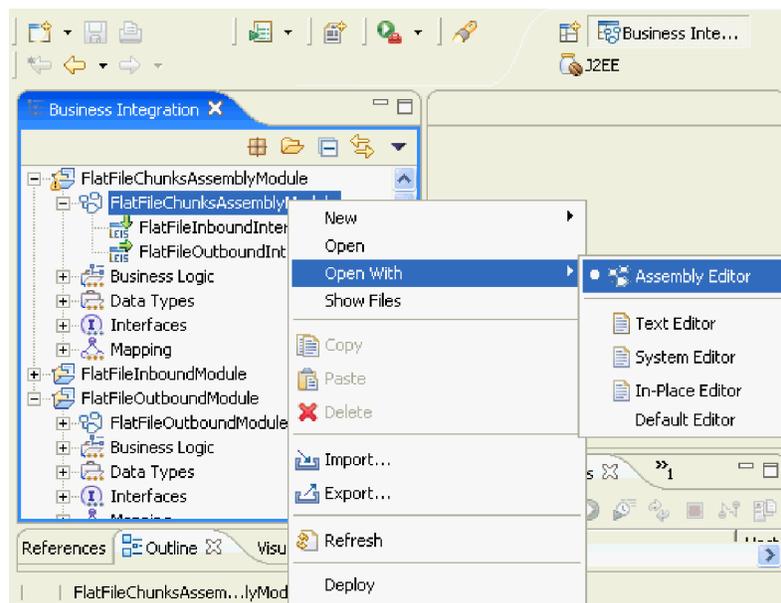


図 58. アセンブリー・エディターの選択

3. 「アセンブリー・ダイアグラム (Assembly Diagram)」ウィンドウで、「アセンブリー・ダイアグラム (Assembly Diagram)」ウィンドウの左側のフレーム (縦枠) の一番上のアイコンをクリックすることにより、新規コンポーネントを作成します。新しいアイコン・メニューが表示されます。

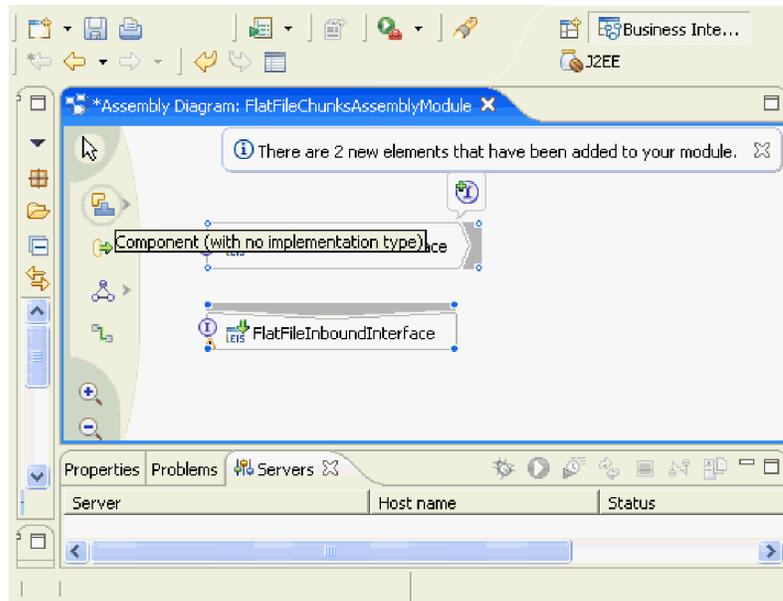


図 59. 「コンポーネント (実装タイプなし)」アイコン

- 「コンポーネントの作成 (Create a Component)」アイコンを「アセンブリー・ダイアグラム (Assembly Diagram)」ウィンドウにドラッグすることにより、コンポーネントを実装なしで作成します。ワークスペースを自動的に編成するには、「アセンブリー・ダイアグラム (Assembly Diagram)」画面で右クリックして、「コンテンツの自動調整」を選択します。
- モジュールのインポート・コンポーネントをクリックして Component1 にドラッグすることにより、FlatFileInboundInterface から Component1 へのワイヤーを作成します。これにより、FlatFileInboundInterface から Component1 へのワイヤーが描画されます。

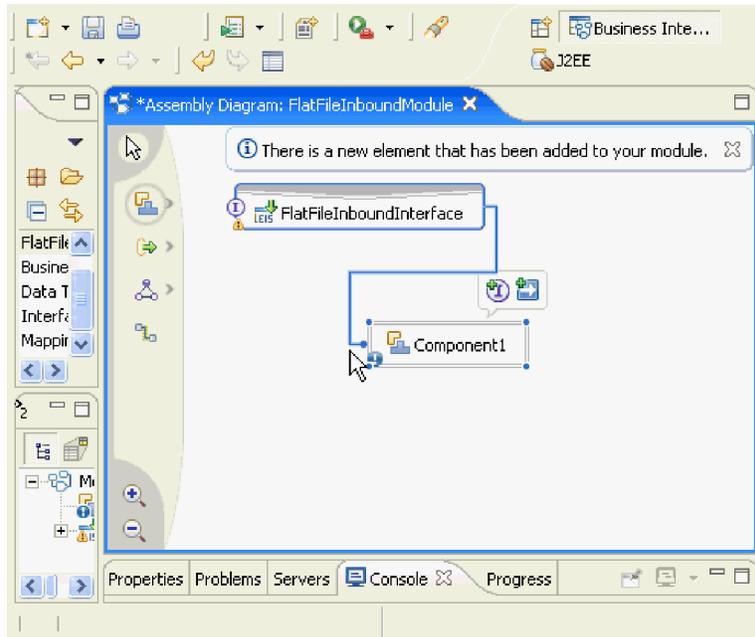


図 60. FlatFileInboundInterface から Component1 へのワイヤーの作成

6. 「ワイヤーの追加」ダイアログ・ボックスで、「OK」をクリックします。「アセンブリー・ダイアグラム (Assembly Diagram)」ウィンドウに新しいコンポーネントが、モジュールのインポート・コンポーネントに接続するワイヤーが付いた状態で表示されます。
7. Component1 から FlatFileOutboundInterface へのワイヤーを作成します。これにより、Component1 から FlatFileOutboundInterface への呼び出しが可能になります。

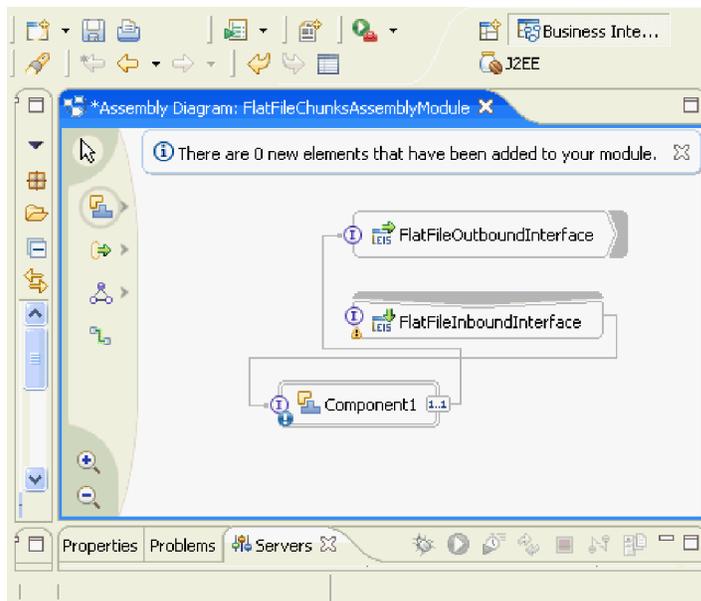


図 61. Component1 から FlatFileOutboundInterface へのワイヤーの作成

8. エンドポイントのリスナーのような働きをする Java コンポーネントを作成します。Inbound 操作のイベント配信の間に、アダプターはコンポーネントの実装の emitFlatFile メソッドを呼び出し、Inbound ビジネス・オブジェクトをパラメーターとして渡します。
  - a. Component1 を右クリックして、「実装の生成」 → 「Java」を選択します。
  - b. デフォルトのパッケージを選択して、「OK」をクリックします。
  - c. 生成された Java 実装で、emitFlatFile メソッドまでスクロールします。
9. 「ファイル」 → 「保管」をクリックします。

### 結果

アダプター・プロジェクトの参照バインディングが作成されます。

### 次の作業

WebSphere Integration Developer を使用して、アセンブルされたアダプター・パッケージをテストします。

## アセンブルされたアダプター・アプリケーションのテスト

WebSphere Integration Developer 統合テスト・クライアントを使用して、アセンブルされた FlatFileChunkAssemblyModule をテストします。

1. WebSphere Integration Developer でビジネス・インテグレーション・パースペクティブに切り替えます。
2. WebSphere Integration Developer で、「FlatFileChunksAssemblyModule」を右クリックし、「テスト」 → 「接続」を選択します。
3. 「続行」をクリックして Inbound モジュールをテストします。
4. 「デプロイメント・ロケーションの選択」ウィンドウで「WebSphere Process Server v6.0」を選択し、「終了」をクリックします。
5. 1000000 バイトより大きいイベント・ファイルを、指定したイベント・ディレクトリーに格納します。
6. 完全なファイルが C:\flatfile\outputdir ディレクトリーに作成されたことを確認します。

### 結果

ファイルはアダプターの Inbound モジュールによってチャンクに分割され、指定のディレクトリーに格納されます。チャンクはアダプターの Outbound モジュールによって 1 つのファイルに再アセンブルされます。

---

## チュートリアルトラブルシューティング

WebSphere Integration Developer を使用してモジュールをデプロイできない場合は、WebSphere Process Server の管理コンソールを使用します。

1. WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」 → 「パースペクティブを開く」 → 「その他」をクリックして、J2EE パースペクティブに切り替えます。次に、「J2EE」をクリックし、「OK」をクリックします。

2. 「プロジェクト・エクスプローラー」ペインで、「エンタープライズ・アプリケーション」を展開します。
3. アセンブルされたアダプター・モジュールを右クリックし、「エクスポート」 → 「EAR ファイル」をクリックします。
4. 「EAR エクスポート」ウィンドウで、次の情報を入力します。
  - a. 「EAR プロジェクト」リストで、アセンブルされたアダプター・アプリケーションの名前を選択します。
  - b. 「宛先」リストで、EAR ファイルの正確な場所を選択または参照します。
  - c. 「ソース・ファイルのエクスポート」チェック・ボックスを選択します。
  - d. 「既存ファイルの上書き」チェック・ボックスを選択します。
  - e. 「プロジェクト・ビルド・パスおよびメタデータ・ファイルをインクルード」チェック・ボックスを選択します。
  - f. 「終了」をクリックします。
5. WebSphere Integration Developer で WebSphere Process Server を開始するには、次の手順を実行します。
  - a. WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」 → 「ビューの表示」 → 「サーバー」をクリックして、「サーバー」ビューを開きます。
  - b. WebSphere Process Server を開始するには、「WebSphere Process Server v6.0」を右クリックして、「開始 (Start)」をクリックします。
6. サーバーが開始した後、「WebSphere Process Server v6.0。」をクリックし、次に「管理コンソールの実行」を選択します。
7. WebSphere 管理コンソールのログイン・ページで、ユーザー ID を入力し、「ログイン」をクリックします。
8. EAR ファイルを WebSphere Process Server にインストールするには、次の手順を実行します。
  - a. 管理コンソールで、「アプリケーション」を展開し、「新規アプリケーションのインストール」を選択します。
  - b. 「エンタープライズ・アプリケーション」ページで、エンタープライズ・アプリケーションのリストから EAR ファイルを選択し、「インストール」をクリックします。
  - c. 「アプリケーション・インストールの準備」ページで「ローカル・ファイル・システム」を選択し、「参照」をクリックして EAR ファイルの正確な場所にナビゲートします。
  - d. 「次へ」をクリックします。
  - e. 「デフォルトのマッピングとバインディングの生成を選択 (Choose to generate default mappings and bindings)」ページで、「次へ」をクリックします。
  - f. 「新規アプリケーションのインストール」ページで、「ステップ 9 (Step 9)」をクリックします。

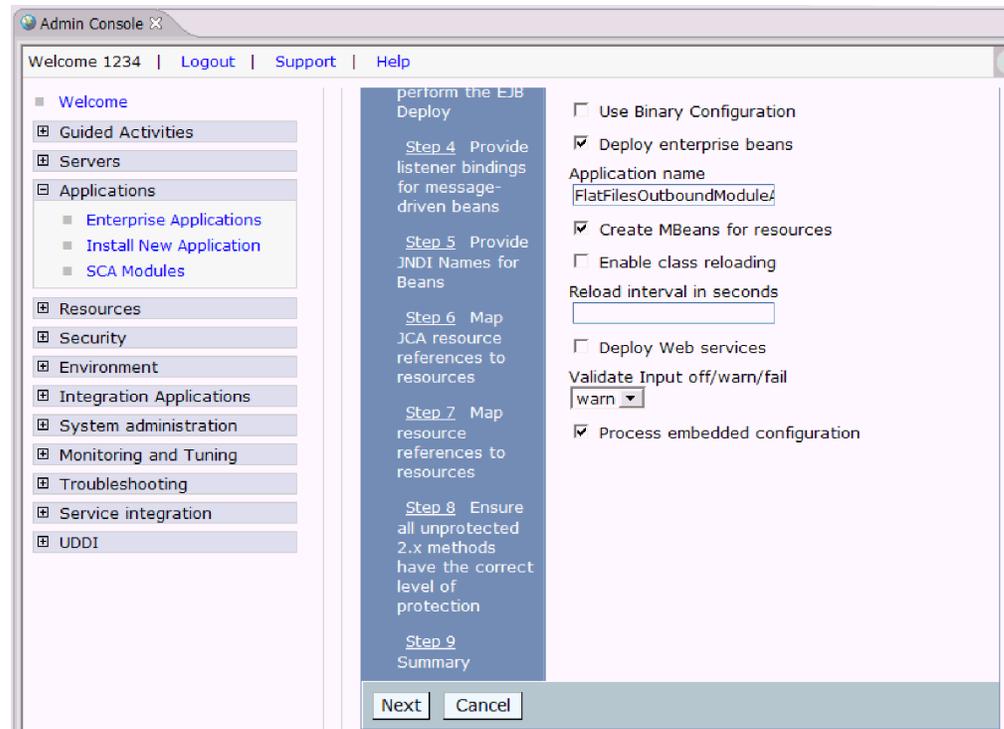


図 62. 「新規アプリケーションのインストール」 ページ

- g. 「要約」 ページで、すべてのオプションが正しいことを検証し、「終了」をクリックします。アダプター・プロジェクトが正常にインストールされると、インストールが正常に行われたことを示す確認メッセージが表示されます。
- h. インストール・メッセージのリストの最後に表示されている「マスター構成に保管」リンクをクリックします。
- i. 「エンタープライズ・アプリケーション」 > 「保管」 ページで、「保管」をクリックします。



## 第 11 章 参照情報

参照情報は、完了したいタスクの役に立ちます。この情報には、Adapter for Flat Files、メッセージ、関連製品情報の構成可能なすべてのプロパティがあります。

### エンタープライズ・サービス・ディスカバリー接続プロパティ

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー接続プロパティには、メタデータ・ディスカバリー構成を実行するために必要な Outbound および Inbound の接続プロパティがあります。これらのプロパティは、アダプターを最初にデプロイするときに、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して構成します。

WebSphere Integration Developer でエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを実行する場合は、以下のリストにある接続プロパティを指定します。

表 9. Adapter for Flat Files の接続構成プロパティ

プロパティ	タイプ	説明	デフォルト値	必須
フォルダー名	WBIFolder プロパティ	XSD ファイルが配置されるフォルダー。XSD ファイルがこのフォルダーにない場合、アダプターはデータ形式変更を実行しません。このプロパティが指定されない場合、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードは、シナリオをデータ形式変更なしのパススルーのシナリオとして扱います。	空	いいえ

表9. Adapter for Flat Files の接続構成プロパティ (続き)

プロパティ	タイプ	説明	デフォルト値	必須
文字セット	String	<p>Java 仮想マシンでサポートされるエンコードのリスト文字セット・プロパティは、ビジネス・オブジェクトで使用されるようエンコードを設定します。</p> <p>ファイルの内容が英語の場合、文字セットを選択する必要はありません。しかし、ファイル内容に特定のエンコード方式がある場合、その特定の値を文字セットから選択して、アダプターがファイル・システムに書き込むときにその特定のエンコード方式を使用できるようにする必要があります。</p>	空	いいえ
コンテンツ・タイプ	値リスト	<p>すべてのビジネス・オブジェクトに使用されるフォーマット。例えば、text/xml です。既存のデータ・ハンドラーでサポートされるフォーマットを含みます。この値リストは編集できます。コンテンツ・タイプ・プロパティ値が空の値の場合、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードは、シナリオをデータ形式変更なしのパススルーのシナリオとして扱います。</p>	空	いいえ

表9. Adapter for Flat Files の接続構成プロパティ (続き)

プロパティ	タイプ	説明	デフォルト値	必須
DataBinding タイプ	値リスト	コンテンツ・タイプに対応するデータ・バインディングの名前。例えば、XMLBOSerializer DataBinding です。この値リストは編集できます。コンテンツ・タイプ・プロパティの値が空の場合、DataBindingType プロパティは表示されません。	空	いいえ
DataBinding プロパティ	プロパティ・グループ	選択されたデータ・バインディング・タイプのプロパティ・グループ。このプロパティ・リストは、「DataBinding タイプ」フィールド内の値セットに基づきます。	NULL	いいえ
BO プロパティの指定	Boolean	個々のビジネス・オブジェクトにプロパティを指定するかどうかを指示します。	False	いいえ
BiDi 変換	Boolean	WebSphere Process Server コンポーネントとエンタープライズ情報システムとの間で双方向データを交換するよう、アダプターを使用可能に設定します。	False	いいえ
ログ・ファイルの出力ロケーション	String	エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードによって生成されたログ・ファイルの絶対パス。		
ロギング・レベル	値リスト	アダプターによって使用されるロギングのレベル。レベルには、Severe、Warning、Info、Config、およびFinest があります。	重大	いいえ

## アダプター構成プロパティー

このセクションで述べるプロパティーは、デプロイメントの前にエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを使用して構成するか、デプロイメント後に管理コンソールで構成してください。

### リソース・アダプター・プロパティー

リソース・アダプター・プロパティーは、ロギングおよびトレース、双方向言語サポート、さらにはアダプターのデフォルト構成プロパティーなどのアダプター固有のアクティビティーから構成されます。WebSphere Process Server 管理コンソールを使用して、これらのプロパティーを構成します。

アダプターを構成するとき、以下の Adapter for Flat Files のリソース・アダプター・プロパティーの表にリストされたリソース・アダプター・プロパティーを指定します。

表 10. Adapter for Flat Files のリソース・アダプター・プロパティー

プロパティー	タイプ	説明	国際化されるかどうか	デフォルト値	必須
アダプター ID	String	アダプターのデプロイメント・インスタンスを識別します。1つのアダプターで複数のインスタンスを使用する場合は、このプロパティーに固有の値を指定する必要があります。	はい		はい

表 10. Adapter for Flat Files のリソース・アダプター・プロパティ (続き)

プロパティ	タイプ	説明	国際化されるかどうか	デフォルト値	必須
enableHASupport	String	<p>enableHASupport プロパティを true に設定すると、複製されたアダプター・インスタンスのうち 1 つだけがイベントをアクティブにポーリングし、他のインスタンスは待機モードになります。</p> <p>enableHASupport プロパティを false に設定すると、クラスター・メンバー上で複製されたすべてのアダプター・インスタンスがイベントをアクティブにポーリングします。これはイベントの重複をもたらす可能性があります。単一サーバーの環境では、enableHASupport の値を false に変更しないでください。</p>		True	いいえ
ログ・ファイル名	String	ログ・ファイルの絶対パス。	はい		はい
ログ・ファイル	Integer	使用するログ・ファイルの数。ログ・ファイルが最大サイズに到達すると、アダプターは別のログ・ファイルを使用します。	はい	1	いいえ
ログ・ファイルの最大サイズ	Integer	ログ・ファイルのサイズ (KB)。値を指定しなかった場合、ファイルの最大サイズは設定されません。	はい	0	いいえ

表 10. Adapter for Flat Files のリソース・アダプター・プロパティ (続き)

プロパティ	タイプ	説明	国際化されるかどうか	デフォルト値	必須
トレース・ファイル名	String	トレース・ファイルの絶対パス。	はい		いいえ
トレース・ファイル	Integer	使用するトレース・ファイルの数。トレース・ファイルが最大サイズに到達すると、アダプターは別のトレース・ファイルを使用します。	はい	1	いいえ
トレース・ファイルの最大サイズ	Integer	トレース・ファイルのサイズ (KB)。値を指定しなかった場合、ファイルの最大サイズは設定されません。	はい	0	いいえ

## 管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ

管理接続ファクトリー構成プロパティは、エンタープライズ情報システムで Outbound 接続インスタンスを作成する場合に実行時に使用されます。

アダプターを構成する場合は、以下に示すプロパティを指定します。

注: エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードは、管理接続のプロパティとしてこれらのプロパティを参照し、WebSphere Process Server は、(J2C) 接続ファクトリーのプロパティとして参照します。

表 11. 管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ

プロパティ	タイプ	説明	国際化されるかどうか	双方向トランスポート・サポート	デフォルト値	必須
出力ディレクトリー	String	Outbound 操作でアクセスされるディレクトリーの絶対パス。	はい	はい	なし	いいえ
ステージング・ディレクトリー	String	このプロパティを指定すると、ファイルは出力ディレクトリーに書き込まれる前に、ステージング・ディレクトリーに最初に書き込まれます。	はい	はい	なし	いいえ

表 11. 管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ (続き)

プロパティ	タイプ	説明	国際化されるかどうか	双方向トランスポート・サポート	デフォルト値	必須
アウトプット・ファイル名	String	このプロパティを指定すると、出力ディレクトリーに作成されるファイルにこの名前がつけます。(アウトプット・ファイル名の値がレコード・オブジェクトで指定された場合、この値は指定変更されます。)	はい	はい	なし	いいえ

## アクティベーション・スペック・プロパティ

アクティベーション・スペック・プロパティには、メッセージ・エンドポイントの Inbound イベント処理構成情報が保持されています。このプロパティは、エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードまたは管理コンソールを使用して設定できます。

アダプターの構成時に、以下に示すアクティベーション・スペック・プロパティを指定します。

表 12. アクティベーション・スペック・プロパティ

プロパティ	タイプ	説明	双方向トランスポート・サポート	デフォルト値	必須
アーカイブ・ディレクトリー	String	アダプターが処理済みのイベント・ファイルをアーカイブするディレクトリー。	はい	なし	はい (Archiving Processed = true の場合)
アーカイピング・プロセス	Boolean	アダプターが処理済みイベントをアーカイブするかを決定する。	はい	True	いいえ
AssuredOnceDelivery	Boolean	イベント送達は 1 回のみ。値が true の場合、アダプターはイベント・ストアへの XID 情報の保管を試行します。値が false の場合、アダプターはイベント・ストアへの XID 情報の保管を試行しません。 注: このプロパティの値を false に設定すると、アダプターのパフォーマンスが改善されます。	いいえ	True	はい

表 12. アクティベーション・スペック・プロパティ (続き)

プロパティ	タイプ	説明	双方向トランスポート・サポート	デフォルト値	必須
デフォルトのオブジェクト名	String	イベントをエンドポイントに送達する前にデータ形式変更フレームワークによって使用される、ビジネス・グラフの名前。例えば、アダプターによって使用される汎用ラッパー・ビジネス・グラフは FlatFileBG です。	いいえ	なし	いいえ
CreateTable	Boolean	イベント・パーシスタンス・テーブルの作成が自動または手動かを決定する。値が true でイベント・パーシスタンス・テーブルが存在しない場合、アダプターはテーブルを作成します。値が false の場合、アダプターはテーブルを作成せず、ユーザーはテーブルを手動で作成する必要があります。	いいえ	True	いいえ
DatabasePassword	String	データ・ソースから JDBC データベース接続を取得するためにイベント・パーシスタンスで使用されるパスワード。	はい	なし	いいえ
DatabaseSchemaName	String	イベント・パーシスタンスによって使用されるデータベースのスキーマ名。	はい	なし	いいえ
DatabaseUsername	String	データ・ソースから JDBC データベース接続を取得するためにイベント・パーシスタンスで使用されるユーザー名。	はい	なし	いいえ
DataSourceJNDIName	String	JDBC データベース接続を取得するためにイベント・パーシスタンスで使用されるデータ・ソースの JNDI 名。データ・ソースを WebSphere Process Server に作成する必要があります。	はい	なし	はい
EventTableName	String	イベント・パーシスタンスにアダプターが使用するテーブルの名前。複数のアクティベーション・スペック・インスタンスが使用されているとき、この値は各アクティベーション・スペック・インスタンスで固有である必要があります。	はい	なし	はい
イベント・コンテンツ・タイプ	String	イベント・ファイルの MIME タイプを表す。	いいえ	なし	いいえ
イベント・ディレクトリー	String	バックエンドのエンタープライズ情報システムによってイベント・ファイルが保管されるディレクトリー。	はい	なし	はい

表 12. アクティベーション・スペック・プロパティ (続き)

プロパティ	タイプ	説明	双方向トランスポート・サポート	デフォルト値	必須
イベント・ファイル・マスク	String	イベント・ファイルのフィルターを指定する。ファイル・フィルターは適格で有効な正規表現で、英数字とワイルドカード「*」のみで構成されます。	はい	*.*	はい
EventTypeFilter	String	アダプターが送達可能なイベント・タイプのリスト。アダプターはリストにないイベントを送達しません。リストが空 (NULL) の場合、フィルターは適用されず、すべてのイベントが送達されます。	いいえ	NULL	いいえ
失敗アーカイブ拡張	String	異常処理されたビジネス・オブジェクトを入力イベント・ファイルにアーカイブするために使用されるファイル拡張子を指定する。	はい	fail	いいえ
ファイル内容のエンコード	String	アダプターによるファイルの読み取りおよび書き込み方法を決定する。	いいえ	なし	いいえ
参照によるファイル受け渡し	Boolean	アダプターがファイル内容をロードする必要があるか、またはディレクトリー名およびファイル名の情報をエンドポイントに提供するだけでよいかを決定する。	いいえ	false	はい
FilterFutureEvents	Boolean	true の場合、アダプターが各イベントでタイム・スタンプを検査し、システム時刻と比較する。イベント時刻がシステム時刻より進んでいる場合、そのイベントは送信されません。	いいえ	false	はい
終わりの BO 区切り文字の組み込み	Boolean	このプロパティを true に設定すると、さらに処理を行うために SplitCriteria プロパティで指定された区切り文字の値もビジネス・オブジェクトの内容と一緒に送信される。 注: このプロパティは、イベント・ファイル分割が区切り文字に基づいているときのみ有効になります。	いいえ	false	いいえ
オリジナル・アーカイブ拡張	String	オリジナル・イベント・ファイルをアーカイブするために使用されるファイル拡張子を指定する。またこのプロパティは、いずれかのビジネス・オブジェクトの処理が失敗したときに備えて、イベント・ファイル全体を参照用に保存します。	いいえ	original	はい

表 12. アクティベーション・スペック・プロパティ (続き)

プロパティ	タイプ	説明	双方向トランスポート・サポート	デフォルト値	必須
ポーリング間隔	Integer	アダプターがエンタープライズ情報システムのイベント・ストアで新しい Inbound イベントをポーリングする速度 (ミリ秒単位)。ポーリング周期は固定された頻度で設定されます。ポーリング周期が何らかの理由で遅延した場合、ポーリング周期の完了は予測よりも長く時間がかかり、次の周期が即時に開始します。このプロパティの値が 0 に設定された場合、アダプターは周期を待たずにポーリングを開始します。	いいえ	500	はい
ポーリング数量	Integer	ポーリング周期あたり各エンドポイントに送達するイベントの数を決定する。	いいえ	1	はい
再試行間隔	Integer	アダプターで Inbound 接続エラーが発生した後、アダプターがエンタープライズ情報システムに再接続するのに使用する時間間隔 (ミリ秒単位) を決定する。	いいえ	60000 (1分)	いいえ
再試行制限	Integer	アダプターが試行を停止する前に、アダプターがエンタープライズ情報システムへの再接続を試行する回数を指定する。値 0 は、アダプターの再接続の試行回数に制限がないことを意味します。	いいえ	0 (無制限)	いいえ
イベント・ファイルのソート	String	ポーリングされるイベント・ファイルのソート順を決定する。サポートされる値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filename - ファイル名で昇順にソートする</li> <li>• Timestamp - 最終変更日時のタイム・スタンプで昇順にソートする</li> <li>• &lt;空白&gt; - ソートなし</li> </ul> グローバリゼーションをサポートする目的で、ファイル名のソート機能はシステム・ロケールに応じて提供されます。ICU4J パッケージを使用してロケールおよびロケールに対応した規則を追跡します。	いいえ	<空白> (=ソートなし)	いいえ

表 12. アクティベーション・スペック・プロパティ (続き)

プロパティ	タイプ	説明	双方向トランスポート・サポート	デフォルト値	必須
分割基準	String	<p>この属性には、SplittingFunctionClassName プロパティに設定された値に基づいた各種の値を指定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>SplittingFunctionClass</b>  <b>Name</b> プロパティが、区切り文字に基づいて分割する値に設定されている場合、SplitCriteria プロパティは、イベント・ファイル内のビジネス・オブジェクトを分離する区切り文字を含む必要があります。         </li> <li> <b>SplittingFunctionClass</b>  <b>Name</b> プロパティが、サイズに基づいて分割する値に設定されている場合、SplitCriteria プロパティは、バイト単位のサイズを示す有効な数値を含む必要があります。イベント・ファイルのサイズがこの値よりも大きい場合、イベント・ファイルはこの値のチャンクに分割され、そのチャンクの数を送られます。イベント・ファイルのサイズがこの値よりも小さい場合、イベント・ファイル全体が送られます。         </li> </ul> <p>SplitCriteria プロパティの値をゼロに設定すると、ファイル分割が無効になります。</p> <p><b>注:</b> Inbound のパススルー・シナリオ中に、ファイル分割がサイズに基づいて行われ、FilePassByReference プロパティが有効な場合、イベント・ファイルはチャンクに分割されません。</p>	はい	0	いいえ

表 12. アクティベーション・スペック・プロパティ (続き)

プロパティ	タイプ	説明	双方向トランスポート・サポート	デフォルト値	必須
分割機能クラス名	String	<p>イベント・ファイルを分割するために完全修飾クラス名を使用する。このプロパティは、以下の 2 つのクラス値のいずれかとなります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>com.ibm.j2ca.extension.utils.filesplit.SplitByDelimiter - イベント・ファイルのビジネス・オブジェクトを分離する、区切り文字に基づいてイベント・ファイルを分割するクラス</li> <li>com.ibm.j2ca.utils.filesplit.SplitBySize - イベント・ファイルのサイズに基づいてイベント・ファイルを分割するクラス</li> </ul> <p>区切り文字またはファイル・サイズは、SplitCriteria プロパティで設定します。</p> <p>注: EventContentType プロパティが NULL の場合、このプロパティはサイズに基づいてファイルを分割するクラス名に自動的に設定されます。</p>	いいえ	com.ibm.j2ca.utils.filesplit.SplitBySize	いいえ
エラー発生時のポーリングの停止	Boolean	ポーリング中にエラーが発生すると、アダプターを停止する。	いいえ	false	いいえ
成功アーカイブ拡張	String	正常に処理されたビジネス・オブジェクトすべてをアーカイブするために使用されるファイル拡張子を指定する。	いいえ	success	はい

FlatFileActivationSpec プロパティは、バージョン 6.0.1 の Adapter for Flat Files のみに適用されるプロパティです。これらのプロパティは後方互換性とマイグレーションのために必要になります。この場合、アダプターは 2 つのアクティベーション・スペックをサポートします。ただし、Inbound 処理のために、バージョン 6.0.1 のプロパティ用にエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを実行するシナリオはありません。むしろ、Inbound 処理用にエンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザードを実行するのは、6.0.2 の構成に関してのみです。

表 13. FlatFileActivationSpec プロパティ

プロパティ	タイプ	説明	双方向トランスポート・サポート	デフォルト値	必須
自動作成 EDT		このプロパティの値を true に設定すると、メモリー内のテーブルが作成され、イベント管理フレームワークはこのテーブルを使用してイベント配信を追跡する。	いいえ	True	はい
EDT データベース名		イベント管理フレームワークが使用するデータベースの名前。	いいえ	なし	はい
EDT ドライバー名		EDT データベースのドライバーの名前。	いいえ	なし	はい
EDT テーブル名		イベント管理フレームワークが使用する EDT データベース上のテーブルの名前。	いいえ	なし	はい
EDT ユーザー名		EDT DB にアクセスするためのユーザー ID 証明書。	いいえ	なし	はい
EDT ユーザー・パスワード		EDT DB にアクセスするためのパスワード資格情報。	いいえ	なし	はい
FF イベント・テーブル名		イベント状況値を追跡するためにアダプターが使用するテーブルの名前。	はい	FFLOG	はい
FF データベース名		このデータベースは、Inbound 操作のためにアダプターによって内部的に使用される。	はい	FFDB	はい
ファイル・チャンク・サイズ		ファイルを複数のチャンクに分割する必要がある場合、各チャンクのサイズをバイト単位で指定する。ファイル分割しきい値のプロパティが空の場合、このプロパティは使用不可です。	はい	8000	いいえ
ファイル分割しきい値		ファイルを分割する際のファイル・サイズしきい値をバイト単位で指定する。このファイル・サイズを超えるすべてのファイルは、複数のチャンクに分割されます。この属性が空の場合、ファイル分割は使用不可です。	はい	-1	いいえ

## WebSphere Integration Developer バージョン 6.0.1.1 以前への jar ファイルの追加

WebSphere Integration Developer バージョン 6.0.1.1 以前を使用している場合は、コネクター・プロジェクトのクラスパスに 3 つの jar ファイルを手動で追加する必要があります。

WebSphere Integration Developer のコネクタ・プロジェクトに jar ファイルを追加するには、アダプターとそのすべての前提条件を事前にインストールしておく必要があります。

1. WebSphere Integration Developer を開きます。
2. J2EE パースペクティブで、コネクタ・プロジェクトを右クリックし、「プロパティ」を選択します。
3. 「Java ビルド・パス (Java Build Path)」を選択し、「外部 jar の追加 (Add External Jars)」をクリックします。
4. WebSphere Process Server または Enterprise Server Bus の Install/lib フォルダを選択し、ffdcSupport.jar、aspectjrt.jar、および icu4j\_3\_2.jar を選択します。
5. 「開く (Open)」をクリックし、「OK」をクリックします。

---

## 双方向変換の制御の設定

アダプター・プロパティの各カテゴリ内で、特定のプロパティを内容またはメタデータの双方向変換を制御するために設定できます。双方向変換を制御するプロパティは、リソース・アダプター、管理接続ファクトリー、およびアクティベーション・スペックに設定できます。データ形式変更プロパティも双方向変換を制御するために設定できます。

### リソース・アダプター・プロパティ

双方向変換の制御に、以下のリソース・アダプター・プロパティを設定できます。

- EIS BiDi フォーマット
- メタデータ BiDi フォーマット
- BiDi 変換をスキップします
- EIS BiDi 特殊フォーマット

### 管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ

双方向変換の制御に、以下の管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティを設定できます。

- 出力ディレクトリー BiDi フォーマット
- 出力ディレクトリー BiDi 特殊フォーマット
- 出力ディレクトリーの BiDi 変換をスキップします
- ステージング・ディレクトリーの BiDi 変換をスキップします
- ステージング・ディレクトリー BiDi フォーマット
- ステージング・ディレクトリー BiDi 特殊フォーマット

### アクティベーション・スペック・プロパティ

双方向変換の制御に、以下のアクティベーション・スペック・プロパティを設定できます。

- イベント・ディレクトリー BiDi フォーマット
- イベント・ディレクトリーの BiDi 変換をスキップします

- イベント・ディレクトリー BiDi 特殊フォーマット
- アーカイブ・ディレクトリー BiDi フォーマット
- アーカイブ・ディレクトリーの BiDi 変換をスキップします
- アーカイブ・ディレクトリー BiDi 特殊フォーマット
- 失敗アーカイブ拡張 BiDi フォーマット
- 失敗アーカイブ拡張の BiDi 変換をスキップします
- オリジナル・アーカイブ拡張 BiDi フォーマット
- オリジナル・アーカイブ拡張の BiDi 変換をスキップします
- 成功アーカイブ拡張 BiDi フォーマット
- 成功アーカイブ拡張の BiDi 変換をスキップします
- イベント・ファイル・マスク BiDi フォーマット
- イベント・ファイル・マスクの BiDi 変換をスキップします
- イベント・ファイル・マスク BiDi 特殊フォーマット
- 分割基準 BiDi フォーマット
- 分割基準の BiDi 変換をスキップします
- BiDi 変換をスキップします
- EIS BiDi フォーマット
- EIS BiDi 特殊フォーマット
- イベント・パーシスタンス BiDi フォーマット
- イベント・パーシスタンスの BiDi 変換をスキップします
- データ・ソース名 BiDi 特殊フォーマット
- データ・ソース名の BiDi 変換をスキップします

---

## メッセージ

IBM WebSphere Adapters が発行するメッセージは、WebSphere Adapter バージョン 6.0.2 のインフォメーション・センターに文書化されています。

アダプター・メッセージを表示するには、『WebSphere Adapter メッセージ (WebSphere Adapters messages)』リンクにアクセスしてください。

---

## 関連する製品情報

以下のリンク、インフォメーション・センター、Redbooks、および Web ページには、IBM WebSphere Adapter for Flat Files に関する情報が含まれています。

### 必要な場合のあるその他の情報

表 14. 必要な場合のある WebSphere Adapters の情報

情報	その検索方法
ビジネス・オブジェクト・エディターを使用してビジネス・オブジェクトを編集する方法	WebSphere Integration Developer に関する文書を含む IBM WebSphere Business Process Management インフォメーション・センターで、トピック「ビジネス・オブジェクトの編集 (Editing Business Objects)」を検索します。

表 14. 必要な場合のある *WebSphere Adapters* の情報 (続き)

情報	その検索方法
デプロイしたアダプターをアンインストールする方法	WebSphere Application Server のライブラリー・ページで、ご使用のバージョンの WebSphere Application Server のインフォメーション・センターを開き、トピック「アプリケーションのアンインストール (Uninstalling applications)」を検索します。

## 関連製品の情報

- WebSphere Adapters バージョン 6.0
- WebSphere Business Integration Adapters
- WebSphere Integration Developer
- WebSphere Process Server
- WebSphere Enterprise Service Bus
- WebSphere Application Server

## Redbooks

- WebSphere Adapter Development Redbook
- WebSphere Redbooks ドメイン (WebSphere Redbooks domain)

## developerWorks® リソース

- WebSphere Adapter Toolkit
- WebSphere Business Integration ゾーン (WebSphere business integration zone)

## サポートおよび支援

- WebSphere Adapters 製品サポート (WebSphere Adapters product support)
- WebSphere Adapters テクニカル・ノート (WebSphere Adapters technotes) - 「追加の検索用語 (Additional search terms)」フィールドにアダプター名を指定し、「Go」をクリックします。

---

## 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すが、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めかしたり、保証することはできません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生した創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。「© (お客様の会社名) (西暦年)。このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. \_年を入れる\_。 All rights reserved.」

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は、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ちます。

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

IBM および関連の商標については、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

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。



# 索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## [ア行]

アクセシビリティ 6  
インストール 6  
エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザード 6  
管理コンソール 6  
キーボード 6  
ショートカット・キー 6  
IBM アクセシビリティ・センター 6  
アクティベーション・スペック 141  
アクティベーション・スペック・プロパティアー  
アーカイピング・プロセス 141  
アーカイブ・ディレクトリー 141  
デフォルトのオブジェクト名 141  
AssuredOnceDelivery 141  
CreateTable 141  
DatabasePassword 141  
DatabaseSchemaName 141  
アダプター  
デプロイ済みのアンインストール 149  
メッセージ 149  
アダプター構成プロパティアー 138  
アダプターのアンインストール 34  
アダプターのテクニカル・ノート 150  
アダプター・タスク 27  
アダプター・プロジェクト  
エクスポート 63  
作成 35, 84, 105, 120, 126  
アンインストール、デプロイしたアダプターの 149  
イベント・アーカイブ値 12  
イベント・コンテンツ・タイプ 141  
イベント・ストア  
概要 11  
構造 12  
イベント・ディレクトリー 141  
イベント・ファイルのソート 141  
イベント・ファイル・マスク 141  
インストール前提条件  
サポートされるプラットフォーム 31  
ソフトウェア要件 31  
ハードウェア要件 31  
インストールの概要 28  
インターネット・プロトコル・バージョン 6.0 (IPv6) 6  
インフォメーション・センター、関連 149  
エンタープライズ・サービス・ディスカバリー 29, 135, 138

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー (続き)

概要 19  
接続プロパティアー 40, 49  
接続プロパティアーの設定 40, 49  
Inbound サービスの選択 52  
Inbound 成果物の生成 54  
Inbound ビジネス・オブジェクトの選択 52  
Outbound サービスの選択 43  
Outbound 成果物の生成 45  
Outbound ビジネス・オブジェクトの選択 43

エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・ウィザード  
アクセシビリティ 6  
オリジナル・アーカイブ拡張 141

## [カ行]

管理コンソール  
アクティベーション・スペック・プロパティアーの設定 69  
アダプター構成プロパティアーの設定 67  
アダプター構成プロパティアーの変更 67  
管理接続プロパティアーの設定 68  
リソース・アダプター・プロパティアーの設定 67  
管理接続ファクトリー・プロパティアー 140  
管理接続プロパティアー  
アウトプット・ファイル名 140  
出力ディレクトリー 140  
ステー징・ディレクトリー 140  
キーボード 6  
技術概要 7  
クイック・スタート・チュートリアル  
アダプター・プロジェクトの作成 84, 105, 120, 126  
概要 83  
チュートリアル 1: データ形式変更を伴う Outbound 処理 84  
チュートリアル 2: データ形式変更を伴う Inbound 処理 105  
トラブルシューティング 131  
組み込み、終わりの BO 区切り文字の 141  
クラスター環境 25  
グローバリゼーション 21  
高可用性 25  
構成の概要 28  
後方互換性 32

## [サ行]

再試行間隔 141  
再試行制限 141  
サポート  
概要 78  
セルフ・ヘルプ・リソース 79

- サポート (続き)
  - 連絡 79
  - IBM Support Assistant 76
- サポート、テクニカル 150
- 参照バイインディング
  - 生成 59, 118, 127
- 失敗アーカイブ拡張 141
- 重大度基準、ソフトウェア問題の 81
- ショートカット・キー 6
- 成功アーカイブ拡張 141
- 製品情報、関連 149
- 製品のプラグイン
  - IBM Support Assistant の 76
- セキュリティー 25
- 接続プロパティ 135
- セルフ・ヘルプ・リソース 79
- 選択したオブジェクトの構成: Inbound 54, 115, 124
- 選択したオブジェクトの構成: Outbound 45, 89
- 双方向変換 21

## [夕行]

- タスク・ロードマップ 27
- チュートリアル 1
  - 成果物の生成 89
  - 接続プロパティの設定 86
  - ビジネス・オブジェクトおよびサービスの選択 88
  - Outbound 処理の構成 85
  - Outbound ビジネス・オブジェクトの生成 40
- チュートリアル 2
  - 成果物の生成 115
  - 接続プロパティの設定 112
  - ビジネス・オブジェクトの生成 49
  - ビジネス・オブジェクトの選択 114
  - Inbound 処理の構成 112, 122
- ツール
  - トラブルシューティング用の 71
- データ形式変更フレームワーク 10
- データ・ソース
  - 構成 107
- 停止、エラー発生時のポーリングの 141
- テクニカル・サポート 150
- テクニカル・ノート、アダプターの 150
- デバッグ
  - セルフ・ヘルプ・リソース 79
  - CEI によるトレース詳細の制御 71
  - CEI によるトレースの使用可能化 71
  - XAResourceNotAvailableException 例外 78
- デバッグ・ツール
  - 構成 71
  - IBM Support Assistant 76
- デプロイメントの概要 29
- トラブルシューティング 150
  - 概要 78
  - セルフ・ヘルプ・リソース 79
  - CEI によるトレース詳細の制御 71

- トラブルシューティング (続き)
  - CEI によるトレースの使用可能化 71
  - XAResourceNotAvailableException 例外 78
- トラブルシューティング・ツール
  - 構成 71
  - IBM Support Assistant 76
- トレース
  - 管理コンソールによるプロパティの構成 72
  - CEI によるプロパティの構成 71
- トレース・ファイル
  - 検索 75
  - 使用可能化 72
  - 詳細レベル 72
  - 使用不可化 72
  - ファイル名の変更 74

## [八行]

- パッケージ・ファイル、アダプターの 73
- パラメーター渡し 9
- ビジネス・オブジェクト 15
  - 構造 16
  - サポートされる操作 19
  - 属性プロパティ 18
  - 編集 149
  - 命名規則 16
- ビジネス・オブジェクト・エディターの情報 149
- 標準規格の準拠 5
- ファイル
  - アダプターの RAR ファイル 75
  - SystemOut.log ログ・ファイル 74
  - trace.log トレース・ファイル 74
- ファイル受け渡し、参照による 141
- ファイル内容のエンコード 141
- ファイル分割
  - 区切り文字ベース 13
  - サイズ・ベース 13
- 複製されたアダプター・インスタンス 25
- プロパティ
  - アクティベーション・スペック 141
  - イベント・コンテンツ・タイプ 141
  - イベント・ディレクトリー 141
  - イベント・ファイルのソート 141
  - イベント・ファイル・マスク 141
  - エラー発生時のポーリングの停止 141
  - オリジナル・アーカイブ拡張 141
  - 終わりの BO 区切り文字の組み込み 141
  - 管理接続ファクトリー 140
  - 再試行間隔 141
  - 再試行制限 141
  - 参照によるファイル受け渡し 141
  - 失敗アーカイブ拡張 141
  - 成功アーカイブ拡張 141
  - 双方向変換 148
  - ファイル内容のエンコード 141
  - 分割基準 141

プロパティ (続き)

- 分割機能クラス名 141
- ポーリング間隔 141
- ポーリング数量 141
- リソース・アダプター 138
- DatabaseUsername 141
- DataSourceJNDIName 141
- EventTableName 141
- EventTypeFilter 141
- FilterFutureEvents 141

- 分割基準 141
- 分割機能クラス名 141
- ポーリング間隔 141
- ポーリング数量 141

## [マ行]

マイグレーション 32

- 実行 33

メッセージ 149

問題判別

- 構成 71
- セルフ・ヘルプ・リソース 79
- CEI によるトレース詳細の制御 71
- CEI によるトレースの使用可能化 71
- XAResourceNotAvailableException 例外 78

問題判別ツール

- IBM Support Assistant 76

## [ラ行]

リソース・アダプター・プロパティ 138

- アダプター ID 138
- トレース・ファイル 138
- トレース・ファイルの最大サイズ 138
- トレース・ファイル名 138
- ログ・ファイル 138
- ログ・ファイルの最大サイズ 138
- ログ・ファイル名 138
- enableHASupport 138

例外

- XAResourceNotAvailableException 78

ロギング

- プロパティの構成 72

ログ・アナライザー、ファイル形式の設定 73

ログ・ファイル

- 検索 75
- 使用可能化 72
- 詳細レベル 72
- 使用不可化 72
- ファイル名の変更 74

## A

Append 9

## C

Common Event Infrastructure (CEI)

- トレースの使用可能化 71

Create 9

## D

DatabaseUsername 141

DataSourceJNDIName 141

Delete 9

developerWorks、アダプター関連のリソース 150

## E

enableHASupport 25

EventTableName 141

EventTypeFilter 141

Exists 9

## F

FilterFutureEvents 141

## I

IBM Support Assistant (ISA)

- アップグレード 76

- インストール 76

- 概要 76

- プラグイン 76

IBM WebSphere Adapter for Flat Files

- アンインストール 34

IBM WebSphere Adapter Toolkit 150

Inbound

- 処理 10

- データ形式変更処理のチュートリアル 105

- データ形式変更フレームワーク 15

IPv6 6

## L

List 9

## O

Outbound

- サポートされる操作 9

- 処理 8

- データ形式変更処理のチュートリアル 84

- データ形式変更フレームワーク 10

- Append のテスト 100

- Create のテスト 92

- Delete のテスト 103

Outbound (続き)  
Exists のテスト 94  
List のテスト 96  
Overwrite のテスト 101  
Retrieve のテスト 98  
Outbound 操作  
Append 9  
Create 9  
Delete 9  
Exists 9  
List 9  
Overwrite 9  
Retrieve 9  
Overwrite 9

WebSphere Business Integration Adapters の情報 (続き)  
情報 (続き)  
WebSphere Process Server 149  
Redbooks 149  
WebSphere Adapters バージョン 6.0 の情報 149  
WebSphere Adapters バージョン 6.0.2 の情報 149  
WebSphere Application Server の情報 149  
WebSphere Enterprise Service Bus の情報 149, 150  
WebSphere Integration Developer  
アダプター・プロジェクトの作成 35, 84, 105, 120, 126  
データ・ソースの構成 107  
WebSphere Integration Developer の情報 149, 150  
WebSphere Process Server の情報 149, 150

## R

RAR ファイル、アダプターの 75  
Redbooks、アダプター関連の 150  
Retrieve 9

## W

WebSphere Adapter for Flat Files 138, 140  
アクセシビリティ 6  
アダプター構成プロパティの設定 67  
アダプター構成プロパティの変更 67  
アダプター実装の計画 25  
アダプター・プロジェクトの作成 35  
インストール 31  
インストール前提条件 31  
開始 77  
概要 5  
管理 77  
技術概要 7  
後方互換性 32  
参照 135  
セキュリティ 25  
停止 77  
ビジネス・オブジェクト 15  
標準規格の準拠 5  
マイグレーション 32  
マイグレーションの実行 33  
Inbound 処理 10  
Outbound 処理 8  
WebSphere Adapters バージョン 6.0 の情報 150  
WebSphere Application Server の情報 150  
WebSphere Business Integration Adapters の情報 150  
情報  
WebSphere Adapters バージョン 6.0 149  
WebSphere Adapters バージョン 6.0.2 149  
WebSphere Application Server 149  
WebSphere Business Integration Adapters 149  
WebSphere Enterprise Service Bus 149  
WebSphere Integration Developer 149





Printed in Japan