

**WebSphere® Adapter**

バージョン 7 リリース 0 Feature Pack 2

**WebSphere Adapter for  
Enterprise Content  
Management**

バージョン 7 リリース 0  
*Feature Pack 2*

**IBM**



**WebSphere® Adapter**

バージョン 7 リリース 0 Feature Pack 2

**WebSphere Adapter for  
Enterprise Content  
Management**

バージョン 7 リリース 0  
*Feature Pack 2*

**IBM**

**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、111 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、IBM WebSphere Adapter for Enterprise Content Management バージョン 7 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 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。

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  
Version 7 Release 0 Feature Pack 2  
WebSphere Adapter for Enterprise Content Management  
Version 7 Release 0 Feature Pack 2

**発行：** 日本アイ・ビー・エム株式会社

**担当：** トランスレーション・サービス・センター

第1刷 2010.10

© Copyright IBM Corporation 2006, 2010.

# 目次

## 第 1 章 WebSphere Adapter for Enterprise Content Management の概要. 1

新しい WebSphere Adapter for Enterprise Content Management の主な機能. . . . .	2
ハードウェア要件とソフトウェア要件. . . . .	3
WebSphere Adapter for Enterprise Content Management の技術概要. . . . .	3
Outbound 処理. . . . .	4
Inbound 処理. . . . .	15
Log and Trace Analyzer のサポート. . . . .	17

## 第 2 章 サンプルおよびチュートリアル 19

### 第 3 章 デプロイメント用のモジュールの構成. . . . . 21

認証別名の作成. . . . .	21
モジュールの作成. . . . .	22
プロジェクトの作成. . . . .	23
処理方向の選択. . . . .	24
Outbound 処理のモジュールの構成. . . . .	25
外部サービス・ウィザードの接続プロパティの設定. . . . .	25
オブジェクトのディスカバリーおよび選択. . . . .	27
ビジネス・オブジェクトの選択と構成. . . . .	29
選択済みオブジェクトの構成. . . . .	31
デプロイメント・プロパティの設定およびサービスの生成. . . . .	33
Inbound 処理のモジュールの構成. . . . .	39
Inbound 処理用の FileNet Content Engine の構成. . . . .	39
Inbound 処理用の外部サービス・ウィザードの構成. . . . .	47

### 第 4 章 アセンブリー・エディターによる対話仕様プロパティの変更. . . . . 61

### 第 5 章 モジュールのデプロイ. . . . . 63

デプロイメント環境. . . . .	63
テスト用のモジュールのデプロイ. . . . .	63
サーバーへのモジュールの追加. . . . .	63
テスト・クライアントを使用した Outbound 処理用モジュールのテスト. . . . .	64
実稼働のためのモジュールのデプロイ. . . . .	65
RAR ファイルのインストール (スタンドアロン・アダプターを使用するモジュールの場合のみ). . . . .	65
EAR ファイルとしてのモジュールのエクスポート. . . . .	66
EAR ファイルのインストール. . . . .	67

### 第 6 章 アダプター・モジュールの管理 71

組み込みアダプターの構成プロパティの変更. . . . .	71
組み込みアダプターのリソース・アダプター・プロパティの設定. . . . .	71
組み込みアダプターの管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティの設定. . . . .	73
組み込みアダプターの活動化仕様プロパティの設定. . . . .	75
スタンドアロン・アダプターの構成プロパティの変更. . . . .	77
スタンドアロン・アダプターのリソース・アダプター・プロパティの設定. . . . .	77
スタンドアロン・アダプターの管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティの設定. . . . .	78
スタンドアロン・アダプターの活動化仕様プロパティの設定. . . . .	80
アダプターを使用するアプリケーションの開始. . . . .	81
アダプターを使用するアプリケーションの停止. . . . .	82
Performance Monitoring Infrastructure を使用したパフォーマンスのモニター. . . . .	82
Performance Monitoring Infrastructure の構成. . . . .	83
パフォーマンスに関する統計の表示. . . . .	85
Common Event Infrastructure (CEI) を使用したトレースの使用可能化. . . . .	87

### 第 7 章 トラブルシューティングおよびサポート. . . . . 89

ロギングおよびトレースの構成. . . . .	89
ロギング・プロパティの構成. . . . .	89
ログ・ファイル名およびトレース・ファイル名の変更. . . . .	91
First Failure Data Capture (FFDC) サポート. . . . .	92
ファイル処理エラーの解決. . . . .	92
セルフ・ヘルプ・リソース. . . . .	93

### 第 8 章 参照情報. . . . . 95

構成プロパティ. . . . .	95
プロパティの詳細についてのガイド. . . . .	95
Outbound 構成プロパティ. . . . .	97
グローバリゼーション. . . . .	108
グローバリゼーションのサポート. . . . .	108
アダプター・メッセージ. . . . .	108
関連情報. . . . .	109

### 特記事項. . . . . 111

プログラミング・インターフェース情報. . . . .	113
商標. . . . .	113



---

## 第 1 章 WebSphere Adapter for Enterprise Content Management の概要

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management を使用すると、特別なコーディングを行うことなく、コンテンツ管理リポジトリ との情報交換などの統合プロセスを作成できます。このアダプターは、Content Management Interoperability Services (CMIS) と呼ばれるコンテンツ・リポジトリのオープン・ソース仕様に基づいて構築されています。

このアダプターを使用すると、アプリケーション・コンポーネント (特定のビジネス機能を実行するプログラムやコード断片) は、コンテンツ管理リポジトリ に要求を送信したり (例えば、オブジェクト・ストア内に新しい文書を作成したり、FileNet Content Engine ソフトウェア内の既存の文書を更新したりする)、サーバーからイベント通知を受信したり (例えば、新しい文書の作成や削除などの際に通知を受け取る) することができます。このアダプターは、Content Management Interoperability Services (CMIS) 仕様に基づいて構築されているため、任意のコンテンツ管理リポジトリ 上のデータ・アクセス・インターフェースに対する標準のインターフェースを作成します。このため、アプリケーション・コンポーネント自体が、アプリケーションの実装やデータ構造などの下位の詳細を認識する必要はありません。

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management は、Java™ 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) Connector Architecture (JCA) バージョン 1.5 に準拠しています。JCA 1.5 は、CMIS 仕様を実装しているアプリケーション・コンポーネント、アプリケーション・サーバー、およびエンタープライズ情報システムが相互に対話する方法を標準化しています。WebSphere Adapter for Enterprise Content Management を使用すると、JCA に準拠したアプリケーション・サーバーはコンテンツ管理リポジトリ と接続して対話できます。その後、JCA に準拠したサーバー上で実行されているアプリケーション・コンポーネントは、ビジネス・オブジェクトを使用した標準の方法でコンテンツ管理リポジトリ と通信できます。

次の例では、WebSphere Integration Developer を使用してアダプターをセットアップしていること、およびこのアダプターが含まれたモジュールを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイしていることを想定しています。

この例では、ある企業が FileNet Content Engine をコンテンツ・マネジメント (CM) ツールとして使用し、ほとんどのビジネス・オペレーションを遂行しています。この企業の従業員データは、Content Engine に安全に保管されています。この従業員データは、変更、取得、または新規作成できます。アプリケーション・コンポーネントは、この機能をビジネス・プロセス全体の一部として使用できる場合があります。例えば、この企業の新規雇用に関する情報を特定コーディングなしで Content Engine に保管できます。ユーザー情報を更新して昇進を反映させることもできます。

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management を使用すると、FileNet Content Engine のデータ・インターフェースに対するインターフェースを自動的に生成して、機能の下位の詳細を非表示にできます。アダプターの使用法に応じて、アダプターをデプロイ済みモジュールに組み込むことも、アダプターを複数のアプリケーションで使用するためにスタンドアロン・コンポーネントとしてインストールすることもできます。このアダプターは WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイされます。アプリケーション・コンポーネントは、Content Engine と直接対話する代わりに、アダプターと対話します。

アダプター・モジュールは、WebSphere Integration Developer の外部サービス・ウィザードによって生成され、標準のインターフェースと標準のビジネス・オブジェクトを使用します。アダプターは、アプリケーション・コンポーネントから送信される標準のビジネス・オブジェクトを取得して、Content Engine 上の適切な機能呼び出します。その後アダプターは、標準のビジネス・オブジェクトをアプリケーション・コンポーネントに返します。アプリケーション・コンポーネントは、CMIS サービスと直接対話必要はありません。代わりに、Adapter for Enterprise Content Management がこのサービスを呼び出して、結果を返します。

新しい従業員のデータを作成するために、アプリケーション・コンポーネントは新しい従業員の情報が含まれた標準のビジネス・オブジェクトを Adapter for Enterprise Content Management に送信します。それに対する応答として、アプリケーション・コンポーネントは、標準のビジネス・オブジェクト形式で結果 (成功または失敗およびオブジェクト ID) を受信します。アプリケーション・コンポーネントは、この機能の仕組みやこのデータの構造を知る必要はありません。アダプターは、実際の コンテンツ管理リポジトリ システムとのすべての対話を実行します。

WebSphere Adapter for Enterprise Content Managementは、CMIS インターフェースを実装しているすべての コンテンツ管理リポジトリ に接続できるように設計されています。このリリースでは、アダプターは FileNet Content Engine に接続します。

---

## 新しい WebSphere Adapter for Enterprise Content Management の主な機能

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management は、JCA アーキテクチャーに基づいた新しいアダプターであり、CMIS サーバーとデータ (文書) を交換します。このアダプターが提供するさまざまな機能は、ユーザーに、ビジネスにおける柔軟性、使いやすさ、および強力なパフォーマンス機能をもたらします。

この情報は、最新情報で定期的に更新される WebSphere Adapters 製品のサポート Web サイト (<http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>) でも提供されています。

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management 7.0.2 の重要な機能として、以下のようなものがあります。

- Enterprise Content Managementシステム内の文書に対する Outbound 操作 (Create、Delete、Retrieve、RetrieveProperties、RetrieveAll、Update、および UpdateProperties) のサポート



- イベントの Inbound 処理のサポート
- ビジネス・フォールトの自動生成のサポート

---

## ハードウェア要件とソフトウェア要件

WebSphere Adapters のハードウェア要件とソフトウェア要件は、IBM® Support Web サイトに記載されています。

WebSphere Adapters のハードウェア要件およびソフトウェア要件を確認するには、<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006249>を参照してください。

### 追加情報

以下のリンク先には、アダプターの構成およびデプロイに必要な場合がある追加情報が記載されています。

- WebSphere Business Integration Adapters および WebSphere Adapters の互換性マトリックスによって、ご使用のアダプターで必要となるソフトウェアのサポート対象バージョンが識別されます。この資料を表示するには、go to the WebSphere Adapters のサポート・ページ (<http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>) にアクセスして、「**Additional support links**」セクションの「**Related**」の見出しの下にある「**Compatibility Matrix**」をクリックしてください。
- WebSphere Adapters の技術情報には、製品資料に記載されていない回避策および追加情報が記載されています。アダプターの技術情報を参照するには、Web ページ <http://www.ibm.com/support/search.wss?tc=SSMKUK&rs=695&rank=8&dc=DB520+D800+D900+DA900+DA800+DB560&dtm> にアクセスし、「**Product category**」リストからアダプターの名前を選択し、検索アイコンをクリックします。

---

## WebSphere Adapter for Enterprise Content Management の技術概要

このアダプターは、Content Management Interoperability Services (CMIS) v1.0 仕様を実装しているコンテンツ管理リポジトリ システムとビジネス・アプリケーションの間の双方向ビジネス・データ交換をサポートします。このアダプターは、Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) Connector Architecture (JCA) 環境での Outbound 処理と Inbound 処理をサポートし、Service Component Architecture (SCA) コンポーネントと統合されます。

アダプターは、WebSphere Integration Developer 上で実行されているサービスが 1 つ以上のコンテンツ管理リポジトリと文書を交換するための手段を提供します。これらのサービスが格納されているモジュールは、WebSphere Integration Developer 内の 1 つのプロジェクトと、WebSphere Process Server に対する 1 つのデプロイメント・ユニットで構成されています。モジュールは、エンタープライズ・アーカイブ (EAR) ファイルとしてパッケージ化されて WebSphere Process Server にデプロイされます。

コンテンツ管理リポジトリとは

コンテンツ管理リポジトリーは、組織プロセスに関連するコンテンツと文書の取り込み、管理、保管、保持、および配信のために使用されるさまざまな戦略、方法、およびツールの集合です。コンテンツ管理リポジトリーのツールと戦略は、組織の構造化されていない情報を、その所在にかかわらず管理することを可能にします。

### コンテンツ管理リポジトリー・サーバーのメタデータ

WebSphere Adapter for Enterprise Content Managementは、次のメタデータ構成要素を使用してコンテンツ管理リポジトリーサーバーと対話します。

- **CMIS サービス・エンドポイント**は CMIS サーバーを識別します。
- **CMIS サービス・エンドポイント**は、複数の コンテンツ管理リポジトリーへのアクセスを提供できます。
- コンテンツ管理リポジトリーには、**文書オブジェクト**や**フォルダー・オブジェクト**などのオブジェクトを格納できます。
- **文書オブジェクト**は、独立型の情報資産を表します。**文書オブジェクト**は、コンテンツ管理リポジトリーによって管理される基本エンティティです。
- **フォルダー・オブジェクト**は、一連のファイル化可能なオブジェクトの論理コンテナを表します。これらのオブジェクトとしては、**フォルダー・オブジェクト**や**文書オブジェクト**が挙げられます。**フォルダー・オブジェクト**は、ファイル化可能なオブジェクトを整理するために使用されます。
- すべての **CMIS オブジェクト**には、その作成時にリポジトリーによって非公開の**固定オブジェクト ID** が割り当てられます。ID は、リポジトリー内のオブジェクトを、そのオブジェクトのタイプにかかわらず一意的に識別します。
- すべての **CMIS オブジェクト**は、名前が付けられているが明示的に順序付けされていない一連の**プロパティ**を持ちます。
- Adapter for Enterprise Content Management は、文書を作成および削除できるようになりました。

## Outbound 処理

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management は、Outbound 要求処理をサポートしています。このアダプターは、モジュールからビジネス・オブジェクトの形式で送信された要求を受信すると、その要求を処理して、結果をビジネス・オブジェクトとして返します。このアダプターは、標準セットの Outbound 操作を提供します。

Outbound 処理は、モジュールが、要求と呼ばれるビジネス・オブジェクトをサービスから受信したときに開始されます。要求が受信されると、アダプターは、そのビジネス・オブジェクトに格納された情報と、対話仕様プロパティ内のメタデータを使用して、コンテンツ管理リポジトリーに対して操作を実行します。

アダプターは、次の Outbound 操作をサポートしています。

- Create
- Delete
- Retrieve
- RetrieveProperties
- Update

- UpdateProperties
- RetrieveAll

以下の図は、アダプターとモジュールが Outbound サービスの一部としてどのように関係するのかを示しています。Outbound 処理用に作成されたモジュールは要求を受信します。アダプターは、対話仕様プロパティ内のメタデータとして受信した情報に基づいて、実行する操作を決定します。次にアダプターは、コンテンツ管理リポジトリ上でその操作を実行します。

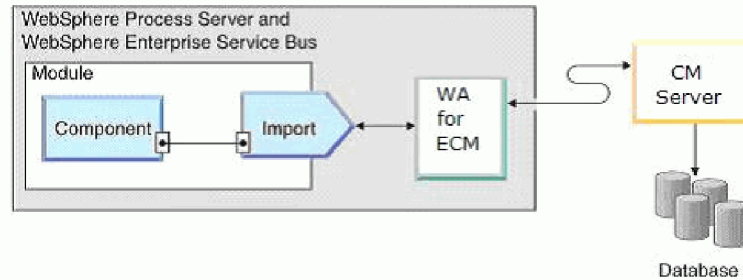


図1. Outbound SOA 実装の一部としての Adapter for Enterprise Content Management

アダプターは、リポジトリ URL、ユーザー名、およびパスワードの情報を使用して CMIS サーバーに接続します。コンテンツ管理リポジトリサーバーに接続した後、アダプターは使用可能な全 **CMIS** リポジトリを一覧表示します。各リポジトリ内に、複数の種類の**文書タイプ**が存在することができます。これらの文書タイプのインスタンスはコンテンツ管理リポジトリで保管および管理されます。アダプターは、リポジトリ内のすべての文書タイプを一覧表示して、ユーザーが文書タイプをビジネス・オブジェクト・タイプとして選択できるようにします。選択されたビジネス・オブジェクト・タイプごとに、Outbound 操作をサポートするためにメソッド・バインディング成果物が生成されます。

## Outbound 操作

アプリケーション・コンポーネントは操作を使用して、コンテンツ管理リポジトリ上の**文書タイプ**のインスタンス作成などのアクションを実行します。アダプターは、特定の Outbound 操作をサポートしています。一般に操作の名前は、Create や Delete のように、アダプターが実行するアクションのタイプを示しています。

Outbound 処理時に、呼び出し元コンポーネント (SCA アプリケーションの一部) はアダプターを呼び出して、接続して、コンテンツ管理リポジトリ上のビジネス・データを操作します。呼び出し元コンポーネントとサーバーの間のすべての対話は、要求/応答方式で行われます。

### Create 操作:

Create 操作は、コンテンツ管理リポジトリ内に、選択された文書タイプに対応する、指定されたコンテンツの文書を作成します。

アダプターは、ビジネス・オブジェクトの形式で要求を受け取り、CMIS リポジトリ内に文書タイプのインスタンスを作成します。アダプターがこの要求を処理す

ると、固有の固定オブジェクト ID を持つ文書が コンテンツ管理リポジトリ内に作成されます。この文書のコンテンツは、要求されたビジネス・オブジェクトの属性値から取得されます。

要求ビジネス・オブジェクトをモデル化した例を、以下に示します。

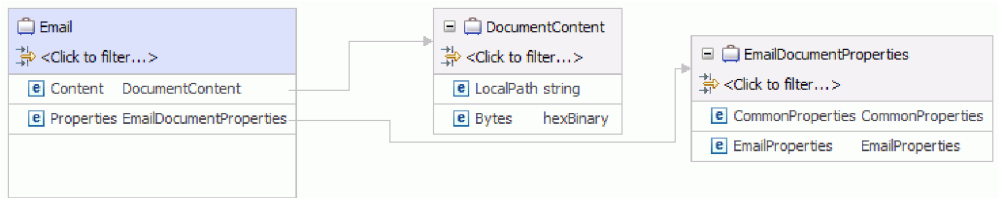


図2. 要求ビジネス・オブジェクトの構造

すべての文書タイプは、名前が付けられているが明示的に順序付けられていない一連のプロパティを持ち、これらは別個のビジネス・オブジェクトで追加されます。このビジネス・オブジェクトの名前は、キャメル・ケース表記された文書タイプの後ろに `Properties` という語が付加されたものになります。

この文書のコンテンツは、`FileContent` という名前の別個のビジネス・オブジェクト内で処理されます。

この文書が作成された後に、プロパティ・ビジネス・オブジェクトが応答として呼び出し元コンポーネントに返信されて、この文書が正常に作成されたことが通知されます。

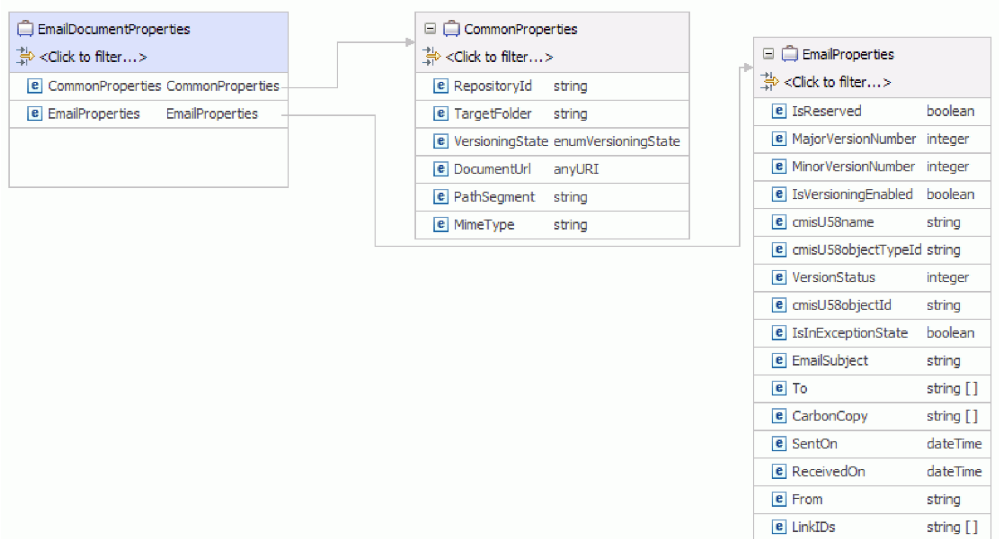


図3. 応答ビジネス・オブジェクトの構造

`Create` 操作が正常に終了すると、文書の包含名が `pathSegment` プロパティに組み込まれます。ファイル名を使用してその他の操作を実行するには、`cmisU58name` プロパティ内の `pathSegment` プロパティの値を参照します。

実行時に、フィールド (RepositoryID、DocumentName、TargetFolder) のいずれかにデータが入力されていなかった場合は、MissingDataException エラーがスローされます。この例外は最終的に、呼び出し元コンポーネントにスローされる ResourceException として現れます。

### Delete 操作:

Delete 操作は、SCA コンポーネントからの要求に基づいて コンテンツ管理リポジトリ内の文書を削除します。

アダプターは、削除要求とともに、固有の固定オブジェクト ID、または コンテンツ管理リポジトリにある文書の固有のパスを受け取ります。アダプターは、この要求を処理して、その文書を コンテンツ管理リポジトリから削除します。

### 注:

- コンテンツ管理リポジトリ内のすべての文書は、固有の固定オブジェクト ID を持っています。アダプターは、ID フィールドに設定された値、または コンテンツ管理リポジトリにあるファイル上の文書の固有のパスに基づいて、該当する文書を検索します。
- オブジェクト ID と文書パスの両方が操作の入力として提供された場合、オブジェクト ID が文書パス値より優先され、操作が実行されます。

例えば、要求および応答の文書タイプの構造をモデル化すると、次のようなビジネス・オブジェクトになります。

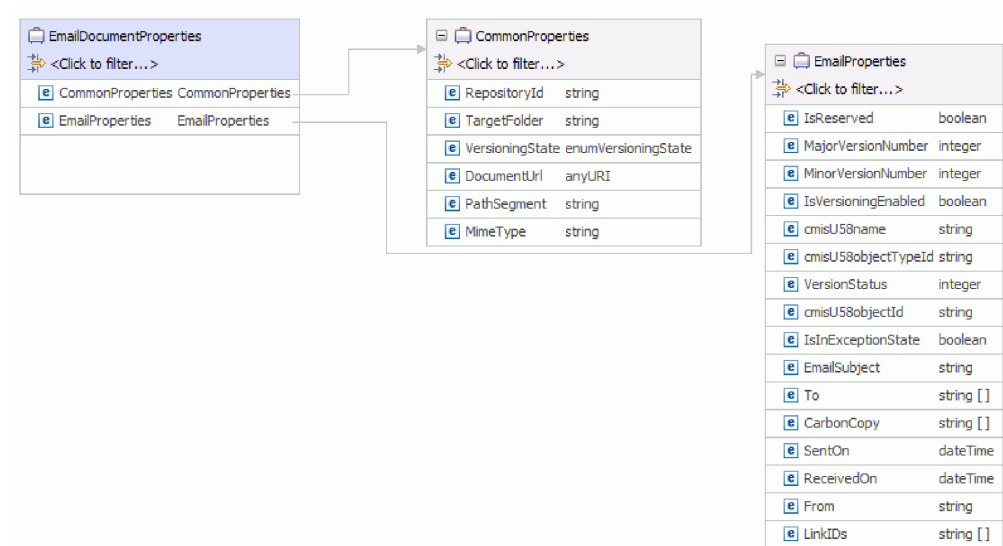


図 4. 削除ビジネス・オブジェクトの構造

すべての文書タイプは、名前が付けられているが明示的に順序付けられていない一連のプロパティを持ち、これらは別個のビジネス・オブジェクトとして追加されます。このビジネス・オブジェクトの名前は、キャメル・ケース表記された文書タイプの後ろに Properties という語が付加されたものになります。

この文書が削除された後に、トップレベルのビジネス・オブジェクトが応答として呼び出し元コンポーネントに返信されて、この文書が正常に削除されたことが通知されます。

実行時に、RepositoryID フィールドのデータが入力されなかった場合は、MissingDataException 例外がスローされます。その他の例外 (間違った文書名や ID など) が実行時に発生した場合は、ResourceException エラーが呼び出し元コンポーネントに返されます。

### Retrieve 操作:

Retrieve 操作は、SCA コンポーネントからの要求に基づいて文書のコンテンツを抽出します。Retrieve 操作によって、コンテンツだけでなくプロパティーも文書から取得されます。

アダプターは、文書の取得要求とともに文書の場所情報を受信します。TargetFolder プロパティーと cmisU58name プロパティーに、文書のパスを示す適切な値が指定されている必要があります。あるいは、要求内の cmisU58objectId プロパティーで文書のオブジェクト ID が指定されていても構いません。アダプターはこの要求を処理して、文書のコンテンツをコンテンツ管理リポジトリから抽出します。

**注:** オブジェクト ID と文書パスの両方が操作の入力として提供された場合、オブジェクト ID が文書パス値より優先され、操作が実行されます。

以下の図は、EmailDocumentProperties 要求ビジネス・オブジェクトの構造を示しています。

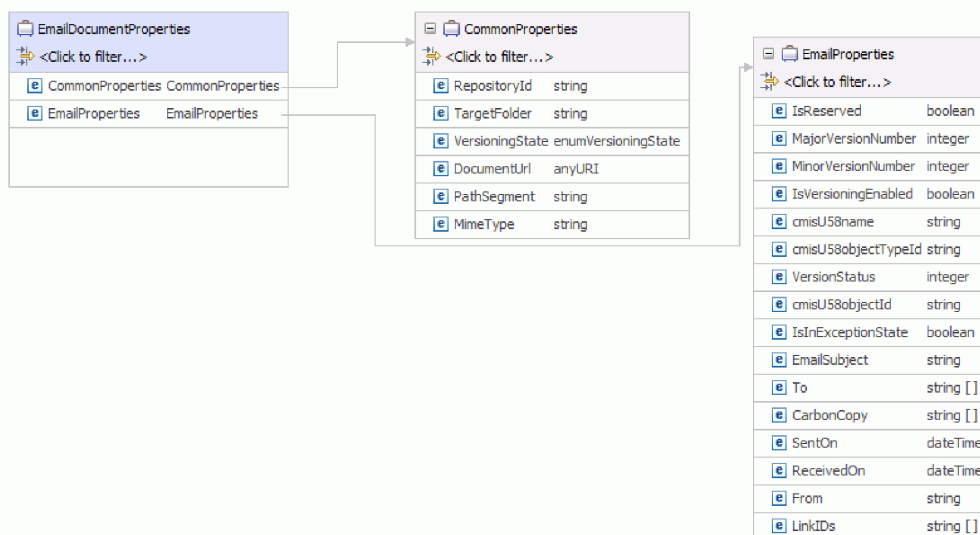


図5. 要求ビジネス・オブジェクトの構造

文書のコンテンツがバイト配列の形式で取得されると、そのコンテンツは応答として呼び出し元コンポーネントに返されます。この応答には、文書のコンテンツと文書プロパティーが格納されたトップレベルのビジネス・オブジェクトが含まれています。ビジネス・オブジェクトの属性には、取得された文書の情報が含まれていま

す。

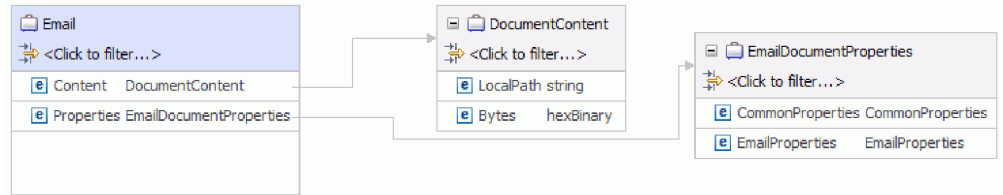


図 6. 応答ビジネス・オブジェクトの構造

処理エラーが発生した場合は、Retrieve 操作によって InvalidRequestFault または DocumentNotFoundFault というフォールトが返されることがあります。これらのビジネス・フォールトについて詳しくは、フォールト・ビジネス・オブジェクトを参照してください。

### RetrieveProperties 操作:

RetrieveProperties 操作は、SCA コンポーネントからの要求に基づいて、文書コンテンツのプロパティを抽出します。

アダプターは、取得要求とともに次のいずれかの情報を受信します。

- 文書のオブジェクト ID
- ターゲット・フォルダーと文書名

次にアダプターはこの要求を処理して、文書のプロパティをコンテンツ管理リポジトリから抽出します。

**注:** オブジェクト ID と文書パスの両方が操作の入力として提供された場合、オブジェクト ID が文書パス値より優先され、操作が実行されます。

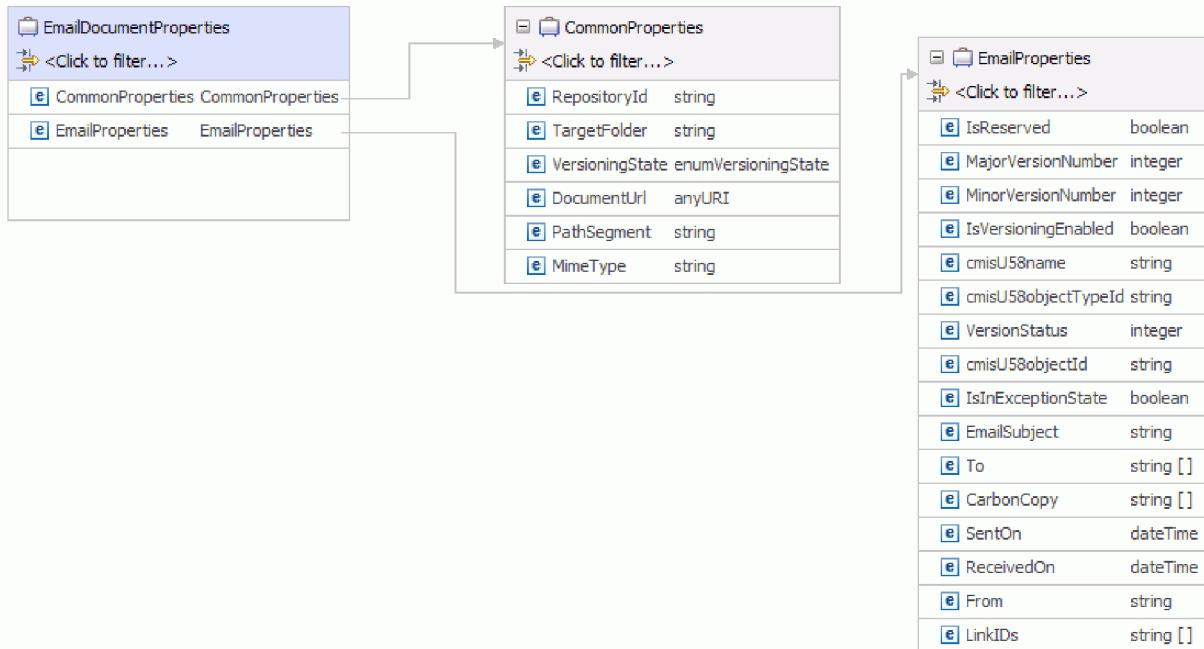


図 7. 要求ビジネス・オブジェクトおよび応答ビジネス・オブジェクトの構造の例

アダプターは、文書のプロパティを返すとともに、文書の **ContentStream** へのリンクを **URL** として返し、この値を返されるビジネス・オブジェクトの **DocumentURL** フィールドにこれらを入力します。

文書の **ContentStream** は、文書オブジェクト内のコンテンツへのアクセスを可能にし、この **URL** を使用してエンドポイントからアクセス可能です。

文書 **URL** は、次の形式になります。

```
http://cmis.dnsdojo.com:8080/p8cmis/resources/DaphneA/ContentStream/idd_8DB4E573-4B60-46A8-8D92-C109628D9307
```

呼び出し元アプリケーションでは、REST ベースの **DocumentURL** を使用して、文書のコンテンツを取り出します。入力ビジネス・オブジェクトの対応するフィールドが入力されて、応答として呼び出し元コンポーネントに返されます。

処理エラーが発生した場合は、**RetrieveProperties** 操作によって **InvalidRequestFault** または **MissingDataFault** というフォールトが返されます。

#### Update 操作:

**Update** 操作は、SCA コンポーネントからの要求に基づいて **CMIS** サーバー内の文書を更新します。

**CMIS** サーバー 内のすべての文書は、固有の**オブジェクト ID** と、それに関連した**文書パス**を持っています。アダプターは、固有の**オブジェクト ID** に設定された値を使用して、指定されたコンテンツ管理リポジトリ内でその文書を検索します。要求ビジネス・オブジェクトで**オブジェクト ID** が指定されていない場合は、アダ



プターは文書パスに設定された値を使用して検索を試行します。オブジェクト ID と文書パスのどちらも要求ビジネス・オブジェクトで指定されていない場合は、アダプターはエラーをスローします。

**注:** オブジェクト ID と文書パスの両方が操作の入力として提供された場合、オブジェクト ID が文書パス値より優先され、操作が実行されます。

アダプターは、SCA アプリケーションから更新要求とともに文書の固有オブジェクト ID または文書パスを受信すると、その要求を処理して、その文書に対して指定された更新を加えます。

すべての**文書タイプ**は、名前が付けられているが明示的に順序付けられていない一連のプロパティを持ち、これらは別個のビジネス・オブジェクトで追加されます。このビジネス・オブジェクトの名前は、キャメル・ケース表記された**文書タイプ**の後ろに **Properties** という語が付加されたものになります。受信される要求ビジネス・オブジェクトには、文書自体の更新内容やその文書の 1 つ以上のプロパティの更新内容を含めることができます。

例えば、要求文書タイプの構造をモデル化すると、次のようなビジネス・オブジェクトになります。

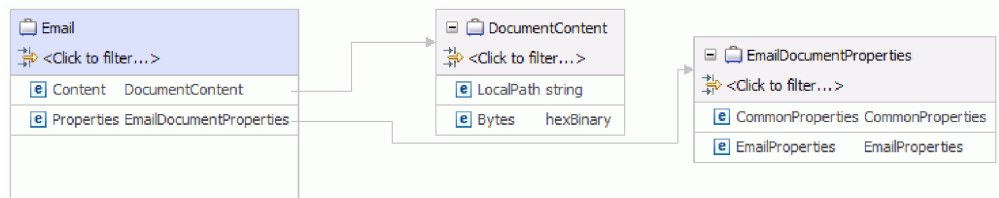


図 8. 要求ビジネス・オブジェクトの構造

デフォルトでは、文書内のアイテム (コンテンツとプロパティ) のうち、対応するビジネス・オブジェクト・フィールドに有効なデータが入力されているアイテムのみがアダプターによって更新されます。Update 操作時に、ビジネス・オブジェクトのプロパティ・フィールドの値が明示的に NULL に設定された場合、アダプターはそのアイテムを文書から削除することにより文書を更新します。

文書が更新されたら、その文書は呼び出し元コンポーネントに返送されて、その文書が正常に更新されたことが通知されます。

呼び出し元コンポーネントに返される応答には、プロパティ・ビジネス・オブジェクトのみが含まれています。この応答には、この操作の結果に関する情報とオブジェクト ID が含まれた属性も格納されています。

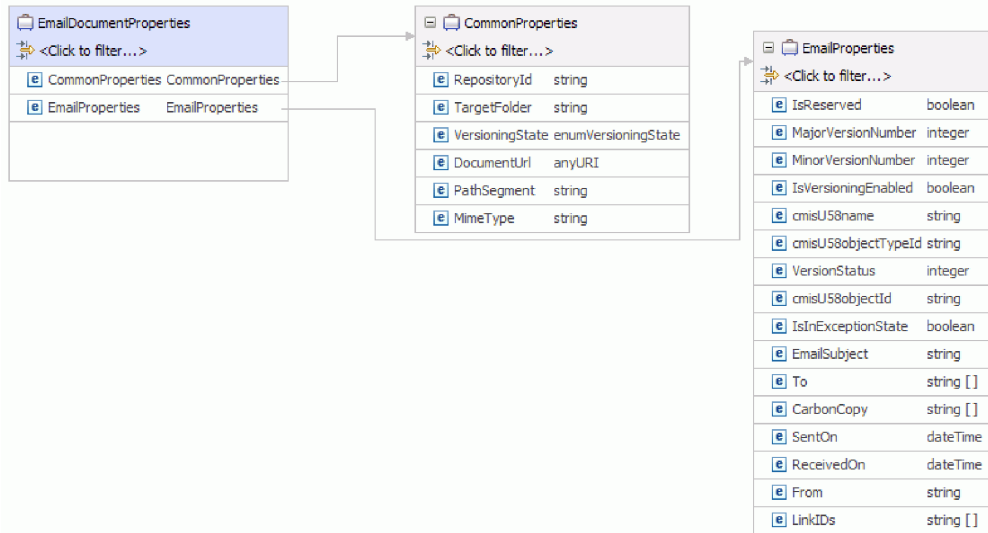


図9. 応答ビジネス・オブジェクトの構造

Update 操作では、発生した処理エラーに応じて、MissingDataFault、InvalidRequestFault、または DocumentNonUpdatabilityFault というフォールトがスローされることがあります。ビジネス・フォールトについては、フォールト・ビジネス・オブジェクトを参照してください。

#### UpdateProperties 操作:

UpdateProperties 操作は、SCA コンポーネントからの要求に基づいて CMIS サーバー内の文書のプロパティを更新します。

CMIS サーバー内のすべての文書には、固有の**オブジェクト ID** と**文書パス**が割り当てられています。アダプターは、固有の**オブジェクト ID** に設定された値を使用して、指定されたコンテンツ管理リポジトリ内でその文書を検索します。要求ビジネス・オブジェクトで**オブジェクト ID** が指定されていない場合は、アダプターは**文書パス**に設定された値を使用して検索を試行します。**オブジェクト ID** と**文書パス**のどちらも要求ビジネス・オブジェクトで指定されていない場合は、アダプターはエラーをスローします。

**注:** **オブジェクト ID** と**文書パス**の両方が操作の入力として提供された場合、**オブジェクト ID** が**文書パス**値より優先され、操作が実行されます。

アダプターは、SCA アプリケーションから更新要求とともに文書の固有**オブジェクト ID** または**文書パス**を受信すると、その要求を処理して、その文書の**プロパティ**に対して指定された更新を加えます。

すべての**文書タイプ**は、名前が付けられているが明示的に順序付けられていない一連の**プロパティ**を持ち、これらは別個の**ビジネス・オブジェクト**で追加されます。この**ビジネス・オブジェクト**の名前は、**キャメル・ケース**表記された**文書タイプ**の後ろに **Properties** という語が付加されたものになります。受信される**要求ビジネス・オブジェクト**には、文書自体の更新内容やその文書の 1 つ以上の**プロパティ**の更新内容を含めることができます。

例えば、要求および応答の文書タイプの構造をモデル化すると、次のようなビジネス・オブジェクトになります。

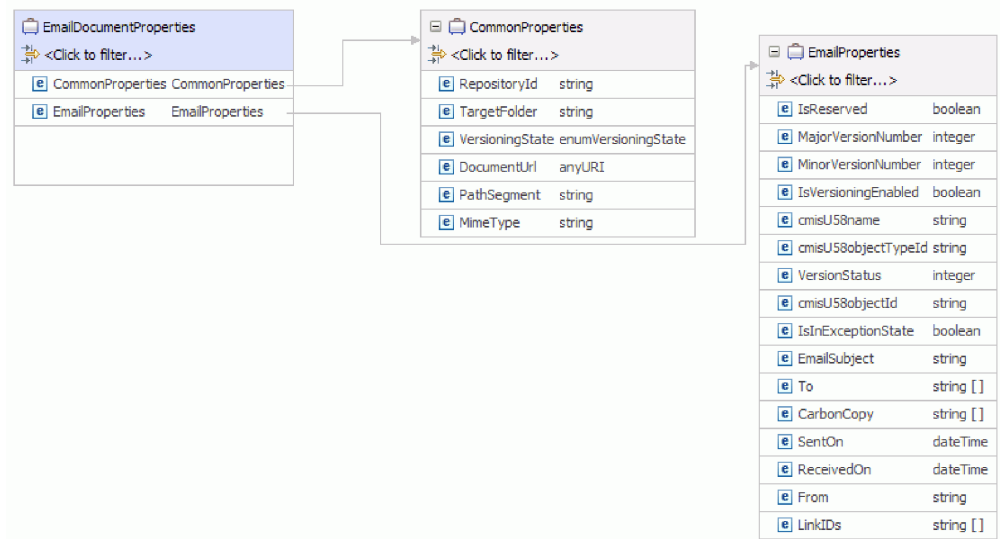


図 10. 要求または応答のビジネス・オブジェクトの構造

デフォルトでは、文書内のアイテム（コンテンツとプロパティ）のうち、対応するビジネス・オブジェクト・フィールドに有効なデータが入力されているアイテムのみがアダプターによって更新されます。Update 操作時に、ビジネス・オブジェクトのプロパティ・フィールドの値が明示的に NULL に設定された場合、アダプターは同じ NULL 値を設定することにより文書プロパティを更新します。

文書プロパティが更新されたら、そのプロパティは呼び出し元コンポーネントに返されて、そのプロパティが正常に更新されたことが通知されます。

呼び出し元コンポーネントに返される応答には、プロパティ・ビジネス・オブジェクトのみが含まれています。この応答には、この操作の結果に関する情報とオブジェクト ID が含まれた属性も格納されています。

Update 操作では、発生した処理エラーに応じて、MissingDataFault、InvalidRequestFault、DocumentNonUpdatabilityFault というフォールトがスローされることがあります。ビジネス・フォールトについては、フォールト・ビジネス・オブジェクトを参照してください。

#### RetrieveAll 操作:

RetrieveAll 操作では、すべての文書のプロパティ、および SCA コンポーネントからの要求で指定された検索条件と一致する文書のコンテンツの文書 URL を抽出します。

アダプターは、指定された検索条件に一致する文書の取得要求を受け取りします。検索照会は、標準的な SQL ステートメントに似ており、SELECT 節 および WHERE 節が含まれています。FROM 節は、RetrieveCriteria ビジネス・オブジェ

クトのビジネス・オブジェクト・レベルのコメントです。SelectClause と WhereClause は、Request ビジネス・オブジェクトで指定することができますが、FromClause は固定されています。

例:

```
SELECT TO, CARBONCOPY FROM EMAIL WHERE USERNAME = 'RAJANKUMAR' OR FROM='RAJKUMAR@IN.IBM.COM'
```

>-----(1)-----<      >-(2)-<      >------(3)-----<

図 11. 例

この例は、以下のように記載されています。

- (1) SelectClause を表します
- (2) FromClause を表します
- (3) WhereClause を表します

アダプターはこの要求を処理して、検索照会と一致する文書コンテンツを参照する文書の URL とともに、すべての文書のプロパティをコンテンツ管理リポジトリから抽出します。

以下の図は、Email 文書タイプの要求ビジネス・オブジェクトの構造を示しています。

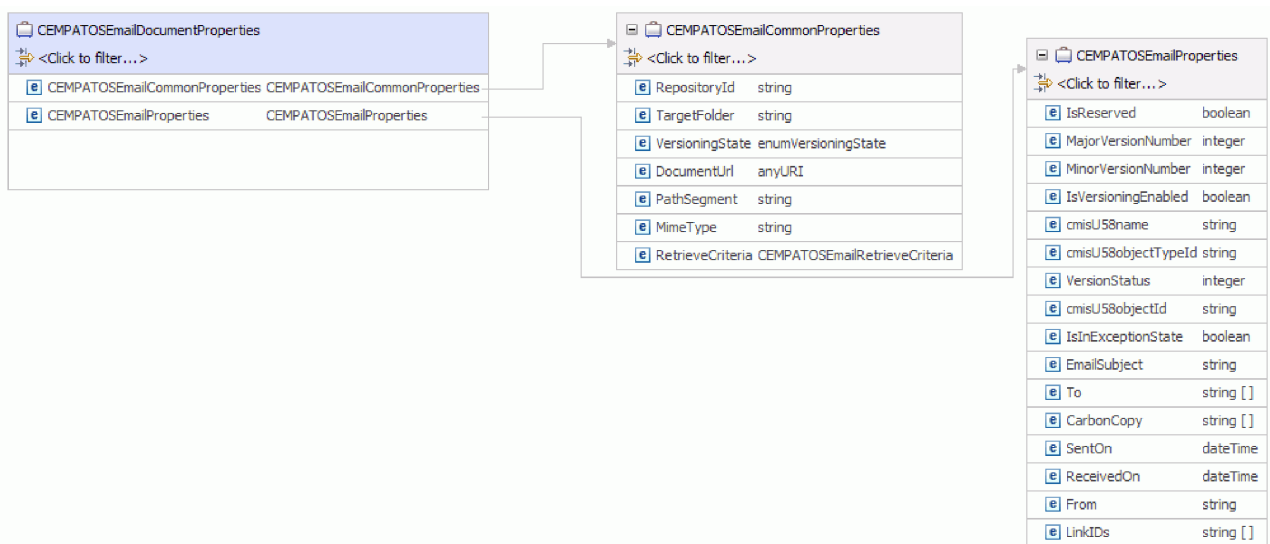


図 12. 要求ビジネス・オブジェクトの構造の例

文書タイプの **CommonProperties** ビジネス・オブジェクト内部の **RetrieveCriteria** 子ビジネス・オブジェクトで、SelectClause と WhereClause を指定することができます。SelectClause のデフォルト値は \* で、WhereClause のデフォルト値は "" です。

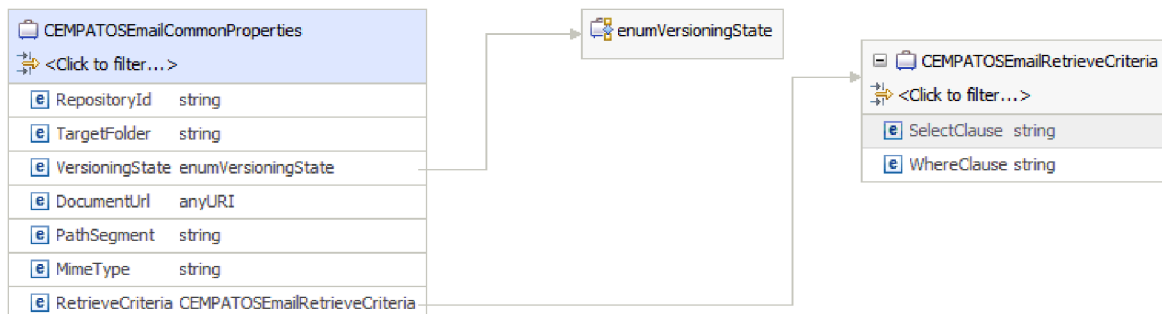


図 13. RetrieveCriteria の例

文書のプロパティと文書の URL が取得されたら、応答として呼び出し元コンポーネントに返されます。その応答には、コンテナと呼ばれるトップレベルのビジネス・オブジェクトがあり、そこには文書プロパティ・ビジネス・オブジェクトが含まれています。ビジネス・オブジェクトの属性には、取得された文書の情報と文書 URL が含まれています。

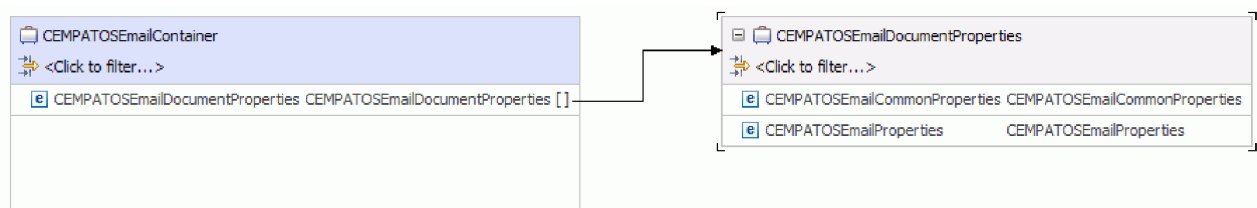


図 14. 応答ビジネス・オブジェクトの構造

処理エラーが発生した場合は、RetrieveAll 操作によって InvalidRequestFault、MissingDataFault、または MatchesExceededLimitFault というフォールトが返されます。フォールト・ビジネス・オブジェクトについては、フォールト・ビジネス・オブジェクトを参照してください。

## Inbound 処理

Adapter for Enterprise Content Management では、イベントの Inbound 処理をサポートしています。アダプターは、イベントの CMIS サーバーにあるイベント・データベースを、指定された間隔でポーリングします。サブスクリプションが作成または更新されるたびに、アダプターはプロセスをイベントとして追跡します。アダプターは、イベントを検出すると、サブスクリプションのコピーを要求し、データをビジネス・オブジェクトに変換し、コンシューミング・サービスに送信します。

Inbound 処理用に Adapter for Enterprise Content Management をセットアップするには、Content Engine サブスクリプション・ウィザードを使用し、選択したオブジェクト・クラスについて Enterprise Content Manager システム (IBM FileNet® Content Manager など) にサブスクリプションを作成します。サブスクリプションは、イベント・アクションを実行する要求を定義します。例えば、指定したオブジェクト・クラスの文書が作成されてオブジェクト・ストアに保存された際に E メールによる通知を行う、というサブスクリプションを作成することができます。

サブスクリプションは、オブジェクト・クラス、オブジェクト・クラスのインスタンス、またはオブジェクト・クラスのバージョンから作成することができます。オブジェクト・クラスのサブスクリプションを作成すると、そのクラスが割り当てられる新しいオブジェクトすべてに、サブスクリプションが自動的に適用されます。クラス定義、単一インスタンス、バージョンなどをオブジェクトとすることができます。クラス定義とは、所定のクラスのすべてのインスタンスに関連するサブスクリプションのことを指します。単一インスタンスとは、特定のバージョンのオブジェクトに関連するサブスクリプションのことを指します。バージョンとは、バージョン管理可能なすべてのインスタンスに関連付けられたサブスクリプションのことを指します (それぞれのバージョンは別個のインスタンスになります)。

クラスにサブスクリプションを割り当てることで、一連の共通オブジェクトをより効率的に管理できるようになります。また、同時に実行するサブスクリプションの数を制限し、最適なシステム・パフォーマンスを確保することもできます。

以下の図は、Adapter for Enterprise Content Managementの Inbound 処理フローを示しています。アダプターは、CMIS サーバーの着信イベントをポーリングし、それらをビジネス・オブジェクトに変換してから、コンシューミング・サービスに送信します。

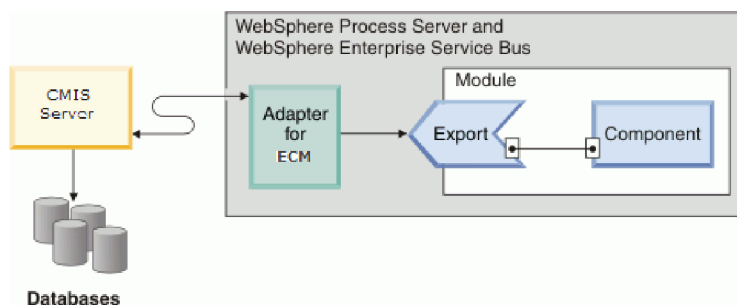


図 15. Inbound 処理

文書を作成、更新、または削除すると、アダプターはイベント・レコードをイベント・テーブルに挿入し、そのイベントを記録します。アダプターは、イベントのポーリング中に、このイベント・レコードから情報を読み取り、関係のある文書を取得します。次に、アダプターは文書をビジネス・オブジェクトとして返します。イベント・タイプが Create または Update のいずれかの場合、アダプターはアダプター・ワークステーション上のビジネス・オブジェクトとして文書を返します。Delete イベントの場合、返されたビジネス・オブジェクトには削除された文書のオブジェクト ID のみが含まれています。

次に、アダプターはビジネス・オブジェクトをエンドポイントに転送します (エンドポイントは、SCA モジュールの公開インターフェースであり、ビジネス・サービスを外部に提供します)。ビジネス・オブジェクトには、アダプターが文書からフォームとして取得した情報が含まれています。

以下のステップを使用して、Inbound イベントを処理します。

1. FileNet Content Engineにサブスクリプションを作成します。
2. イベント・テーブルのイベントをポーリングします。

3. イベント・タイプに基づき、関係のあるビジネス・オブジェクトを取得します。  
Delete イベントの場合、フォームのオブジェクト ID のみが取得されます。
4. ビジネス・オブジェクトをエンドポイントに送信します。

## Log and Trace Analyzer のサポート

アダプターは、Log and Trace Analyzer で表示できるログ・ファイルとトレース・ファイルを作成します。

Log and Trace Analyzer は、ログ・ファイルとトレース・ファイルをフィルタリングして、アダプターのメッセージとトレース情報を分離することができます。また、ログ・ビューアーの中で、アダプターのメッセージとトレース情報を強調表示することもできます。

フィルタリングおよび強調表示の際のアダプターのコンポーネント ID は、ECMRA にアダプター ID プロパティの値を付加した文字で構成されるストリングです。例えば、アダプター ID プロパティが、001 に設定されている場合、コンポーネント ID は、ECMRA001 となります。

同じアダプターの複数のインスタンスを実行する場合、アダプター ID プロパティの最初の 8 文字は、必ずインスタンスごとに固有のものにし、ログおよびトレース情報を特定のアダプター・インスタンスに相互に関連付けられるようにしてください。アダプター ID プロパティの最初の 7 文字を固有のものにすることにより、そのアダプターの複数インスタンスのコンポーネント ID も固有のものになり、アダプターの特定インスタンスにログおよびトレース情報を相互に関連付けることができるようになります。例えば、WebSphere Adapter for Enterprise Content Management の 2 つのインスタンスのアダプター ID プロパティを 001 および 002 に設定するとします。これらのインスタンスのコンポーネント ID、ECMRA001 および ECMRA002 は、短いので固有性を保つことができ、別のアダプター・インスタンスとして区別することができます。しかし、もっと長いアダプター ID プロパティのインスタンスの場合、互いを区別できなくなります。2 つのインスタンスのアダプター ID プロパティを Instance01 と Instance02 に設定した場合、各アダプター・インスタンスのログおよびトレース情報を調べることはできなくなります。これは、両方のインスタンスのコンポーネント ID が ECMRAInstance に切り捨てられるためです。

Outbound 処理については、アダプター ID プロパティは、リソース・アダプターおよび管理接続ファクトリー・プロパティ・グループの両方にあります。外部サービス・ウィザードを使用して Outbound 処理用にアダプターを構成後、アダプター ID プロパティを更新する場合は、リソース・アダプター・プロパティと管理接続ファクトリー・プロパティの設定に矛盾がないことを必ず確認してください。そのようにすることで、ログおよびトレース・エントリーのマーキングが不整合になることを防ぐことができます。Inbound 処理については、アダプター ID プロパティは、リソース・アダプター・プロパティのみに設定されますので、このような配慮は不要です。

アダプター ID プロパティについて詳しくは、次を参照してください。Log and Trace Analyzer について詳しくは、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r0/topic/org.eclipse.hyades.log.ui.doc.user/concepts/cltviews.htm>を参照してください。





---

## 第 2 章 サンプルおよびチュートリアル

ユーザーが、WebSphere Adapters を使用する際に役立つように、サンプルおよびチュートリアルがビジネス・プロセス・マネージメントのサンプルおよびチュートリアルの Web サイトから入手できます。

サンプルおよびチュートリアルには、以下のいずれかの方法でアクセスできます。

- WebSphere Integration Developer のウェルカム・ページで、「**サンプルおよびチュートリアルに移動**」をクリックします。「サンプルおよびチュートリアル」ページで、「サンプルの詳細 (More samples)」の下の「**取得 (Retrieve)**」をクリックします。表示されたカテゴリーをブラウズして、選択を行います。
- ビジネス・プロセス・マネージメントのサンプルおよびチュートリアルの Web サイト (<http://publib.boulder.ibm.com/bpcsamp/index.html>) から入手できます。



---

## 第 3 章 デプロイメント用のモジュールの構成

アダプターを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus 上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、アダプターをデプロイするときに EAR ファイルとしてエクスポートされるモジュールを作成します。

---

### 認証別名の作成

認証別名は、アダプターが コンテンツ管理リポジトリ にアクセスするために使用するパスワードを暗号化する機能です。アダプターは、アダプター・プロパティに格納されたユーザー ID とパスワードを使用する代わりに、認証別名を使用して コンテンツ管理リポジトリに接続できます。

#### 始める前に

認証別名を作成するには、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus の管理コンソールにアクセスする必要があります。また、コンテンツ管理リポジトリに接続するために使用するユーザー名とパスワードを認識している必要があります。

次の手順では、WebSphere Integration Developer を介して管理コンソールにアクセスする方法を説明します。管理コンソールを直接使用している場合は (WebSphere Integration Developer を介さずに)、管理コンソールにログインして、ステップ 2 (22 ページ) に進んでください。

#### このタスクについて

認証別名を使用すると、アダプターの構成プロパティにパスワードを平文で格納する必要がなくなるため、パスワードの漏えいを防止できます。

認証別名を作成するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. 管理コンソールを開始します。

管理コンソールを WebSphere Integration Developer を介して開始するには、次の手順を実行します。

- a. WebSphere Integration Developer の Business Integration パースペクティブで、「サーバー」タブをクリックします。
- b. サーバーの状況が「開始済み」と表示されない場合は、サーバーの名前を右クリックして (「WebSphere Process Server」など)、「開始」をクリックします。サーバーの状況が「開始済み」になるまで待ちます。
- c. サーバーの名前を右クリックして、「管理コンソールの実行」をクリックします。

- d. 「**ログイン (Log in)**」をクリックして管理コンソールにログインします。管理コンソールでユーザー ID とパスワードが要求された場合は、まず ID とパスワードを入力してから「**ログイン (Log in)**」をクリックします。
2. 管理コンソールで、「**セキュリティー**」 → 「**セキュアな管理、アプリケーション、およびインフラストラクチャー (Secure administration, applications, and infrastructure)**」とクリックします。
3. 「**認証 (Authentication)**」で、「**Java 認証・承認サービス (Java Authentication and Authorization Service)**」 → 「**J2C 認証データ (J2C Authentication data)**」とクリックします。
4. 認証別名の作成
  - a. 表示される J2C 認証別名のリストで、「**新規**」をクリックします。
  - b. 「**構成**」タブで、「**別名 (Alias)**」フィールドに認証別名の名前を入力します。
  - c. CMIS サーバーへの接続を確立するために必要なユーザー ID とパスワードを入力します。
  - d. オプション: 別名の説明を入力します。
  - e. 「**OK**」をクリックします。

新たに作成した別名が表示されます。

別名のフルネームは、ノード名と、指定した認証別名で構成されます。例えば、widNode というノード上で ProductionServerAlias という名前の別名を作成した場合は、フルネームは widNode/ProductionServerAlias となります。このフルネームは、後続の構成ウィンドウで使用します。

- f. 「**保存**」をクリックします。

## タスクの結果

これで認証別名が作成されました。この認証別名は、ウィザードの後続のステップでアダプター・プロパティを構成する際に指定します。

---

## モジュールの作成

モジュールは、サービスを再使用可能なユニット内にカプセル化し、WebSphere Integration Developer 内の 1 つのプロジェクトと、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus に対する 1 つのデプロイメント・ユニットで構成されます。モジュールは、エンタープライズ・アーカイブ (EAR) ファイルとしてパッケージ化されて、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイされます。

### 手順

1. WebSphere Integration Developer を開始します (まだ実行されていない場合)。
  - a. 「**スタート**」 → 「**プログラム**」 → 「**IBM WebSphere**」 → 「**Integration Developer V7.0**」 → 「**WebSphere Integration Developer V7.0**」とクリックします。
  - b. ワークスペースを指定するためのプロンプトが表示された場合は、デフォルト値をそのまま使用するか、別のワークスペースを選択します。

ワークスペースは、WebSphere Integration Developer によってプロジェクトが保管されるディレクトリーです。

- c. オプション: 「WebSphere Integration Developer」ウィンドウが表示されたら、「ビジネス・インテグレーション・パースペクティブに移動する (Go to the Business Integration perspective)」をクリックします。
2. 「WebSphere Integration Developer」ウィンドウの「ビジネス・インテグレーション」セクション内で右クリックします。

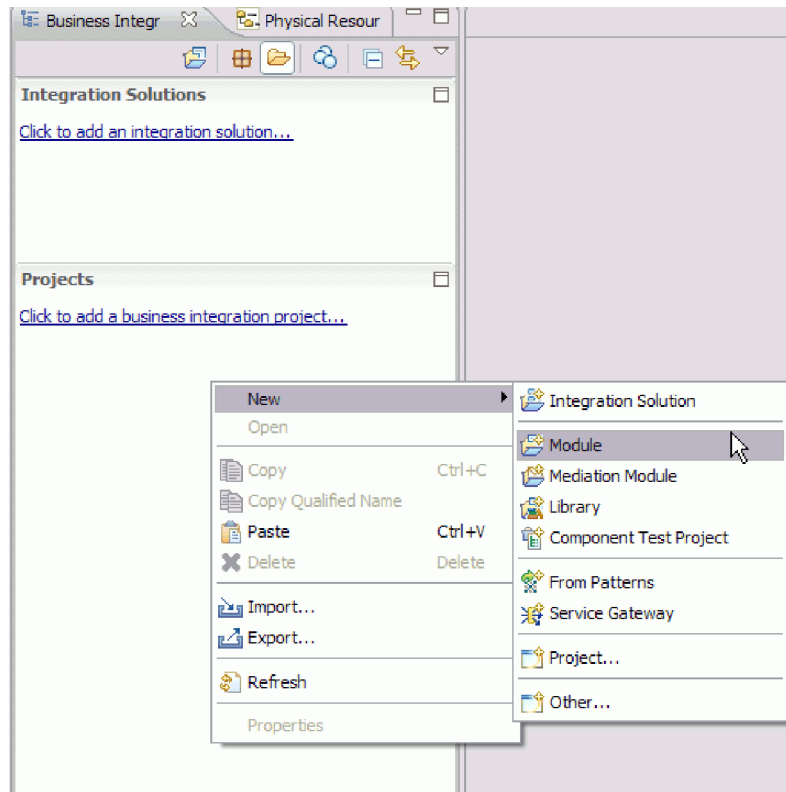


図 16. ウィンドウの「ビジネス・インテグレーション」セクション

3. 「新しいモジュール (New Module)」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の名前を入力します。例えば、Outbound 処理用のモジュールを構成するには、「Outbound」というモジュール名を入力します。「終了」をクリックします。

## タスクの結果

新しいモジュールが「ビジネス・インテグレーション」ウィンドウに表示されます。

---

## 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、WebSphere Integration Developer の外部サービス・ウィザードを開始します。このウィザードにより、モジュールに関連付けられたファイルの編成に使用されるコネクタ・プロジェクトが作成されます。

## 始める前に

CMIS サーバーへの接続の確立に必要な情報を収集済みであることを確認します。例えば、CMIS サーバー の名前または IP アドレス、およびアクセスに必要なユーザー ID とパスワードが必要です。

## このタスクについて

既存のプロジェクトがある場合は、新規オブジェクトを作成する代わりに、そのプロジェクトを使用できます。ウィザードの開始前に選択してください。

## 手順

1. 外部サービス・ウィザードを開始するには、WebSphere Integration Developer の Business Integration パースペクティブに進み、「ファイル」→「新規」→「外部サービス」の順にクリックします。
2. 「次へ」をクリックします。
3. 「新規外部サービス」ウィンドウで「アダプター」フォルダーを展開し、「Enterprise Content Management」を選択します。
4. 「次へ」をクリックします。
5. 「アダプターの選択」ウィンドウで、「IBM WebSphere Adapter for Enterprise Content Management (IBM : バージョン)」を選択します。ここで、*version* は、使用するアダプターのバージョン (例えば 7.0.0.0) です。
6. 「次へ」をクリックします。
7. 「RAR ファイルのインポート」ウィンドウで、「コネクター・プロジェクト」フィールドにあるデフォルトのプロジェクト名を受け入れるか、別の名前を入力します。
8. 「ターゲット・ランタイム (Target runtime)」フィールドで、モジュールをデプロイするサーバーのタイプを選択します。ウィザードは、そのサーバーに対して適切な成果物を作成します。
9. 「次へ」をクリックします。必要なファイルおよびライブラリーの位置指定ウィンドウが表示されます。

## タスクの結果

アダプターの RAR ファイルを含む新規のコネクター・プロジェクトが作成されます。プロジェクトは、Business Integration パースペクティブにリストされます。

## 次のタスク

外部サービス・ウィザードでの作業を続行します。次のステップでは、データベース固有のファイルをプロジェクトに追加します。

---

## 処理方向の選択

アダプターの処理方向は、ランタイム環境で構成することができます。アダプターは、Inbound 処理用または Outbound 処理用に構成することができます。

## 始める前に

この作業を実行するには、WebSphere Integration Developerで外部サービス・ウィザードが実行中であることを確認してください。

## このタスクについて

Inbound 処理用にアダプターを構成する場合は、アダプターからサービス・エクスポートへの要求または応答の対話を処理することになります。Outbound 処理用にアダプターを構成する場合は、サービス・インポートからアダプターへの応答を処理することになります。

「処理方向の選択」ウィンドウで、「Outbound」または「Inbound」を選択し、「次へ」をクリックして「接続プロパティ」ウィンドウに進みます。

## タスクの結果

アダプターに必要な処理のタイプが定義されました。

---

## Outbound 処理のモジュールの構成

アダプターを Outbound 処理に使用するようにモジュールを構成するには、WebSphere Integration Developer 内で外部サービス・ウィザードを使用して、CMIS サーバーからビジネス・オブジェクトおよびサービスを検出して選択し、ビジネス・オブジェクト定義および関連する成果物を生成します。

## 外部サービス・ウィザードの接続プロパティの設定

外部サービス・ウィザードで CMIS サーバー上のビジネス・オブジェクトをディスカバーできるようにするためには、接続プロパティを設定する必要があります。

## このタスクについて

外部サービス・ウィザードは、ディスカバーのためおよびサービス記述の作成のために CMIS サーバーに接続する際に、これらのプロパティを必要とします。

## 手順

1. 外部サービス・ウィザードを開始して、24 ページの『処理方向の選択』トピックの説明に従って、「処理方向の選択」ウィンドウに適切な情報を入力します。
2. 「ディスカバリー・プロパティの指定」ウィンドウで、ウィザードが CMIS サーバーに接続するための接続プロパティを指定します。このウィンドウの接続情報は、アダプターが CMIS サーバーに接続してビジネス・オブジェクトをディスカバーするために使用されます。後でこのウィザードを使用して、これらの接続情報を変更したり、実行時に使用する認証別名を変更したりすることもできます。

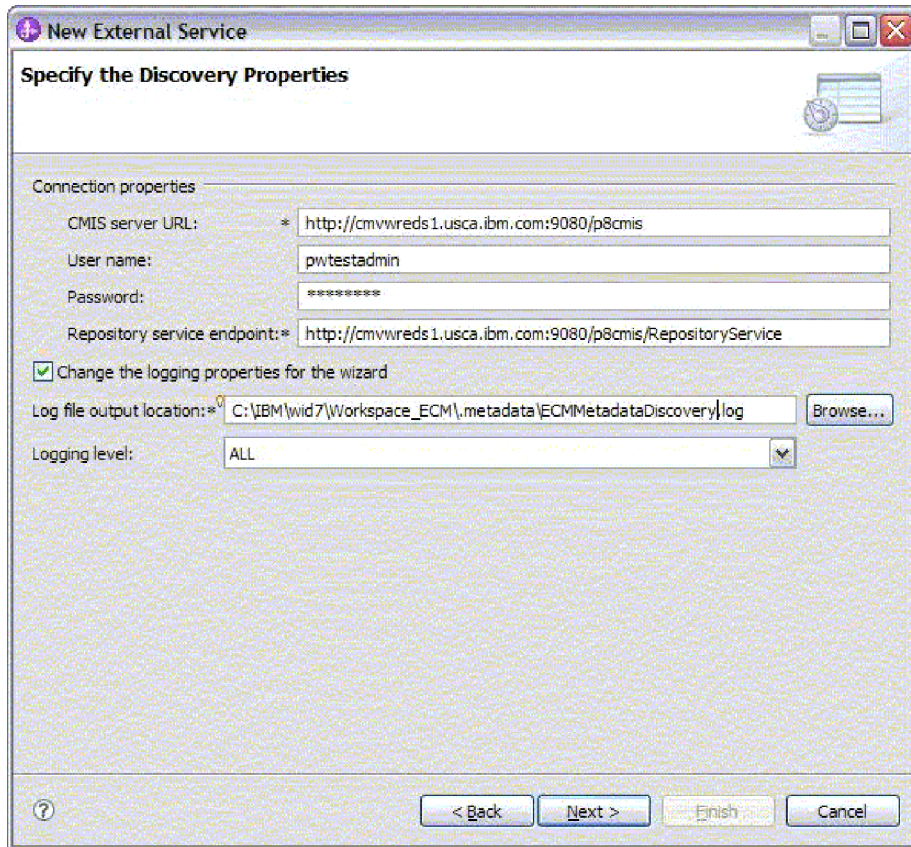


図 17. 接続プロパティの指定

- a. 「**CMIS サーバー URL**」フィールドに、CMIS エンドポイントの URL を指定します。
  - b. 「**ユーザー名**」フィールドに、サーバーに接続するためのユーザー名を入力します。
  - c. 「**パスワード**」フィールドに、サーバーに接続するためのパスワードを入力します。
  - d. 「**リポジトリ・サービス・エンドポイント**」フィールドには、CMIS サーバーのエンドポイント・アドレスの後ろに **/RepositoryService** が付加された値がアダプターによって自動的に入力されます。リポジトリに対して定義されたオブジェクト・タイプに関する情報など、リポジトリに関する情報をディスカバーするために、アダプターは、CMIS 仕様に準拠したリポジトリ・サービス・エンドポイント URL を必要とします。リポジトリ・サービス・エンドポイントを異なる形式で構成した場合は、デフォルトの設定を編集できます。
3. オプション: ログ・レベルを指定するには、「**ウィザードのログ・プロパティを変更します**」をクリックして、次の情報を指定します。
    - 「**ログ・ファイル出力場所 (Log file output location)**」に、ウィザードのログ・ファイルの場所を指定します。
    - 「**ログ・レベル (Logging level)**」に、記録するエラーの重大度を指定します。



このログ情報はウィザードでのみ使用されます。実行時は、アダプターはサーバーの標準ログ・ファイルおよびトレース・ファイルにメッセージおよびトレース情報を書き込みます。

4. 「次へ」をクリックします。

## タスクの結果

外部サービス・ウィザードは、データベースに接続して「エンタープライズ・システムでのオブジェクトの検索」ウィンドウを表示します。

## 次のタスク

ウィザードでの作業を続行します。ウィザードでビジネス・オブジェクトを作成する対象となるオブジェクトを CMIS サーバー上で検索します。

## オブジェクトのディスカバリーおよび選択

CMIS サーバーに接続したら、ディスカバリーされたオブジェクトの該当するサービス・エンドポイント・ツリーで コンテンツ管理リポジトリ のリストを参照して、コンテンツ管理リポジトリ内の文書タイプの構造を把握できます。

## 始める前に

CMIS サーバーに正常に接続済みである必要があります。コンテンツ管理リポジトリにアクセスする必要があるプログラムのデータ要件について、明確に理解しておく必要があります。

## このタスクについて

このタスクは、外部サービス・ウィザードの「エンタープライズ・システムでのオブジェクトの検索」ウィンドウで開始します。

## 手順

1. 「ディスカバリーされたオブジェクト」リストで、目的のリポジトリ・ノードの横にある「+」(正符号) をクリックして、ウィザードによってディスカバリーされた文書タイプを表示します。

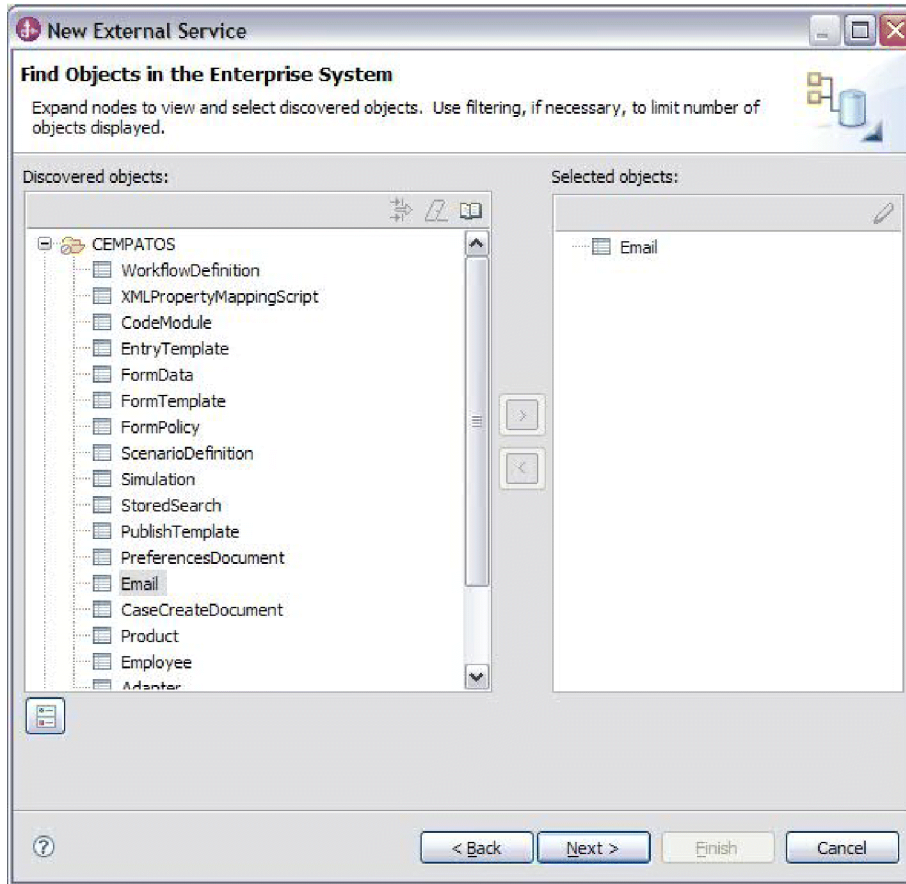
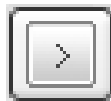


図 18. エンタープライズ・システムでのオブジェクトの検索

2. 目的のオブジェクトを「ディスカバーされたオブジェクト」リストから選択し



て、(追加) ボタンを使用して、それらのオブジェクトを「選択済みオブジェクト」リストに追加します。

3. 「オブジェクト」の構成プロパティーの指定 (Specify the Configuration Properties for 'object')ウィンドウが表示されます。

## タスクの結果

ウィザードでは、アダプターで使用するために選択した文書オブジェクトが表示されます。

## 次のタスク

外部サービス・ウィザードでの作業を続行します。次のステップでは、モジュールで使用する選択済みオブジェクトの構成プロパティーを指定して、各ビジネス・オブジェクトを構成して、ビジネス・オブジェクトの階層を作成します。

## ビジネス・オブジェクトの選択と構成

外部サービス・ウィザードによってディスカバーされた コンテンツ管理リポジトリ のリストを使用して、モジュール内でアクセスする必要がある文書タイプを選択してから、新しいビジネス・オブジェクトの構成情報を提供します。

### このタスクについて

「エンタープライズ・システムでのオブジェクトの検索」ウィンドウでは、オブジェクトを選択して任意の順序で構成できます。オブジェクトを個別に追加することも、複数のオブジェクトを同時に追加することもできます。「**ディスカバーされたオブジェクト**」リストの各種ノードからオブジェクトを組み合わせることができません。

ビジネス・オブジェクトを選択して構成する大まかな手順は次のとおりです。

1. 「エンタープライズ・システムでのオブジェクトの検索」ウィンドウの「**ディスカバーされたオブジェクト**」リストで、1 つ以上の文書タイプを選択します。
2. 「>」(追加) ボタンをクリックします。
3. ウィザードの「「オブジェクト」の構成プロパティの指定 (Specify the Configuration Properties for 'object')」ウィンドウが開きます。
  - 単一のオブジェクトを選択した場合は、単一の「「オブジェクト」の構成プロパティの指定 (Specify the Configuration Properties for 'object')」ウィンドウが表示されます。

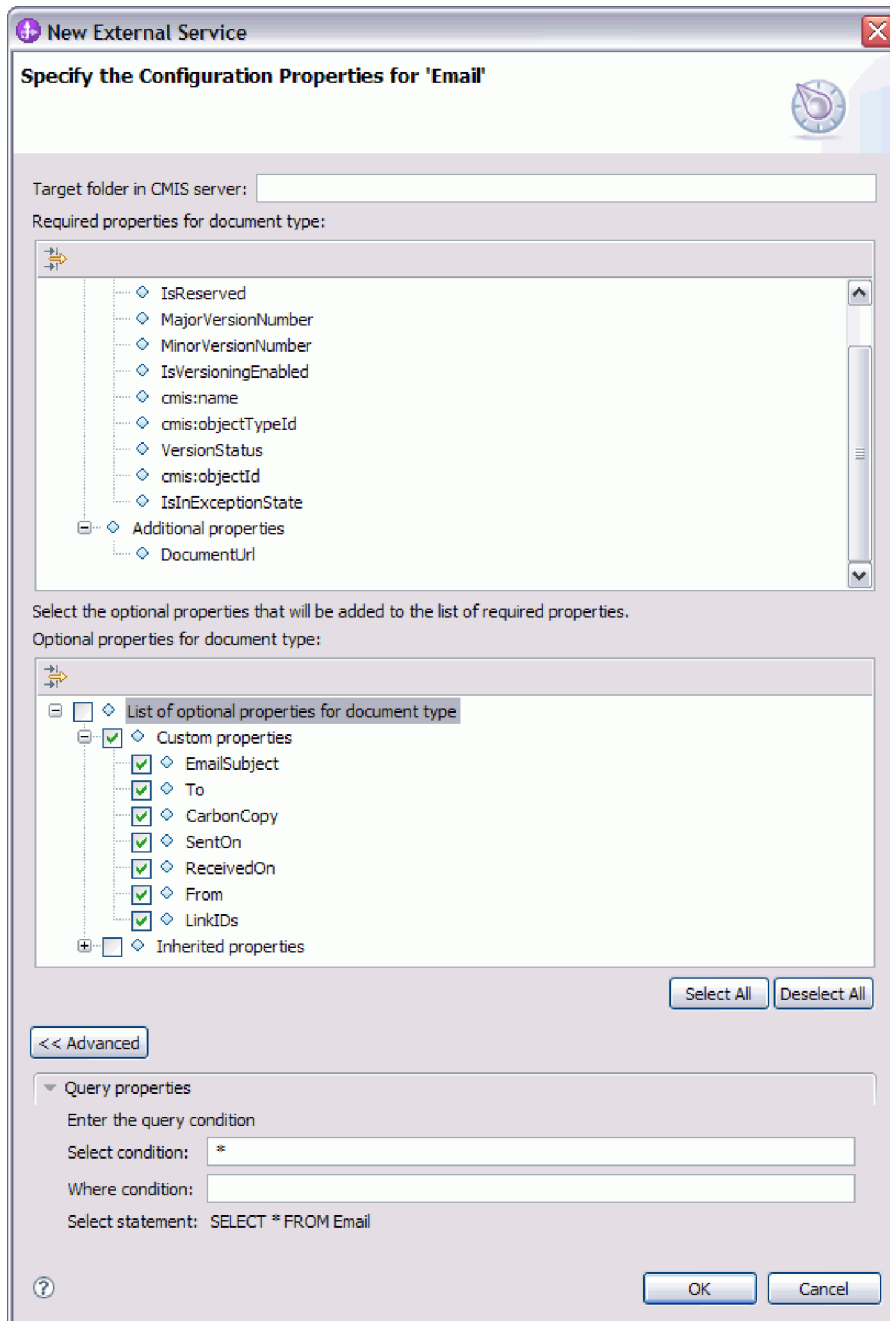


図 19. 構成プロパティの指定

- CMIS サーバー フィールドのターゲット・フォルダーに、フォルダー名を入力します。

注: DocumentUrl プロパティについて詳しくは、9 ページの『RetrieveProperties 操作』を参照してください。

- 最終ビジネス・オブジェクトで表示するオプションのプロパティを、**カスタム・プロパティ**と**継承プロパティ**のリストから選択します。これらのプロパティは、ウィザードでデータベースを調べてもディスカバーできないプロパティです。

- 複数のオブジェクトを選択した場合は、「「オブジェクト」の構成プロパティの指定 (Specify the Configuration Properties for 'object）」ウィンドウに、選択したオブジェクトごとに 1 つのページが表示されます。

各オブジェクトの名前を順番にクリックします。ウィンドウには、そのオブジェクトを個別に選択した場合と同じ情報が表示されます。

**重要:** すべてのオブジェクトの構成ページの操作を完了するまで、「OK」をクリックしないでください。ウィザードでは、必須フィールドすべてに入力するまでノートブックは閉じられませんが、オプション・フィールドに入力しなくてもウィンドウを閉じることができます。オプション・フィールドをウィザードで構成しない場合は、ウィザードを終了した後にビジネス・オブジェクト・エディターを使用して構成する必要があります。

4. ウィザードにより、構成されたオブジェクトが「**選択済みオブジェクト**」リストに追加されます。
5. 「**拡張**」をクリックします。拡張セクションを展開して、次のオプションを確認および指定します。

「**クエリー・プロパティ**」タブを展開してから、照会条件を入力します。

- 「**条件の選択 (Select Condition)**」フィールドに、Email の SELECT 節を入力します (例えば **To**)。
- 「**条件の場所 (Where Condition)**」フィールドに、Email の WHERE 節を入力します (例えば **sender = 'johndoe@us.ibm.com'**)。

**注:** RetrieveAll 機能を使用するには、ターゲット文書とそのプロパティで適切な照会の「名前」が定義される必要があります。有効な照会を構成する方法について詳しくは、CMIS 仕様のセクション 2.1.10 『Query (照会)』を参照してください。

ウィザードを終了しない限り、操作を繰り返してモジュールに必要なビジネス・オブジェクトを選択および構成できます。ただし、ウィザードを開始して既存のモジュールにオブジェクトを追加する前に、それらのビジネス・オブジェクトを使用するプログラムの要件を十分に理解してください。ウィザードは、同じパス内の既存のビジネス・オブジェクトを上書きします。

#### 関連情報

 <http://docs.oasis-open.org/cmisis/CMIS/v1.0/os/cmisis-spec-v1.0.html>

## 選択済みオブジェクトの構成

外部サービス・ウィザードでメタデータ・オブジェクトを選択したら、これらのオブジェクトに適用するプロパティを指定する必要があります。

#### 手順

1. 「エンタープライズ・システムでのオブジェクトの検索」ウィンドウの「**選択済みオブジェクト**」リストに、アプリケーションで使用するビジネス・オブジェクトがすべて含まれている場合は、「**次へ**」をクリックします。
2. 「複合プロパティの指定」ウィンドウの「**操作 (Operations)**」フィールドに、サポートされている Outbound 操作が一覧表示されます。構成可能な操作は、Create、Delete、Retrieve、RetrieveProperties、Update、UpdateProperties、および

RetrieveAll です。

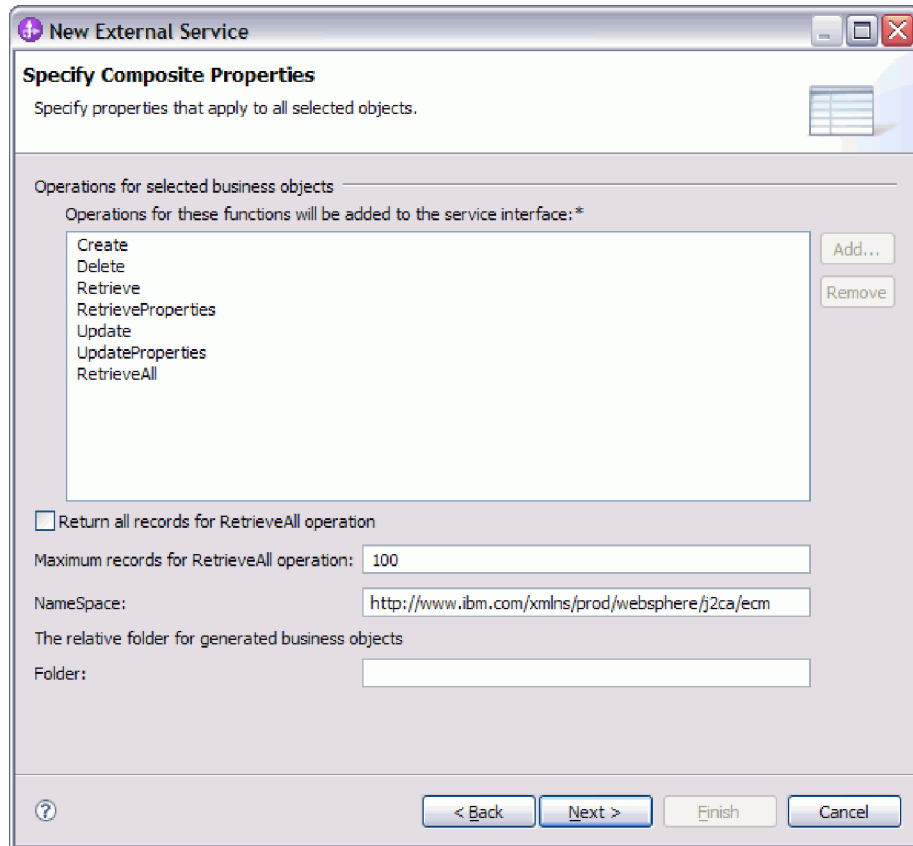


図 20. 複合プロパティの指定

3. 操作を構成するには、「追加」または「削除 (**Remove**)」オプションを使用できます。これらの操作のいずれかを削除した場合、削除した操作は「値の追加」ウィンドウで追加して元に戻すことができます。「値の追加」ウィンドウを開いて操作を選択して元に戻すには、「追加」オプションを再度使用します。
4. レコードの検索方法を指定します。

- RetrieveAll 操作で、照会と一致するすべてのレコードを返す場合、「**RetrieveAll 操作のすべてのレコードを返す**」チェック・ボックスを選択します。
- RetrieveAll 操作で返す必要のあるレコード数を指定する場合、「**RetrieveAll 操作の最大レコード数**」フィールドに値を入力するか、「**RetrieveAll 操作の最大レコード数**」フィールドに -1 を入力します。デフォルト値は 100 です。このプロパティについて詳しくは、107 ページの『RetrieveAll 操作の最大レコード数』を参照してください。

注: 107 ページの『RetrieveAll 操作の最大レコード数』プロパティは、RetrieveAll を使用している場合にのみ適用されます。手順 3 で RetrieveAll 操作を削除した場合、または「**RetrieveAll 操作のすべてのレコードを返す**」チェック・ボックスを選択している場合には、このプロパティ・フィールドは無効 (使用不可) になります。

5. 「Namespace」フィールドで、デフォルトの名前空間をそのまま使用するか、別の名前空間のフルネームを入力します。

ビジネス・オブジェクト・スキーマ同士が論理的に分離された状態に保たれるように、この名前空間がビジネス・オブジェクト名の前に付加されます。

6. オプション: 「フォルダー」フィールドに、生成されたビジネス・オブジェクトを格納するフォルダーの相対パスを入力します。「次へ」をクリックします。

**注:** 1 つのモジュール内に複数のアダプター成果物を作成する場合は、モジュール内の各アダプターに対して、別々のビジネス・オブジェクト・フォルダーを指定するようにしてください。例えば、1 つのモジュール内に Oracle、JDBC、SAP、および JDE 用の成果物を作成する場合は、それらの各アダプターに対して、別々の相対フォルダーを作成する必要があります。別々の相対フォルダーを指定していない場合、新規成果物を生成すると、既存の成果物が上書きされます。

**注:** 単一のモジュール内に Inbound 成果物および Outbound 成果物を作成する場合は、Inbound および Outbound のビジネス・オブジェクトのそれぞれに対して、別々のビジネス・オブジェクト・フォルダーを指定するようにしてください。別々の相対フォルダーを指定していない場合、新規成果物を生成すると既存の成果物が上書きされ、ランタイム障害が発生します。

## タスクの結果

ここでは、モジュール内のすべてのビジネス・オブジェクトに適用する情報を指定しました。

## 次のタスク

ウィザードでの作業を続行します。次のステップでは、実行時に使用するデプロイメント情報、およびサービスをモジュールとして保存するための情報を指定します。

## デプロイメント・プロパティの設定およびサービスの生成

モジュール用のビジネス・オブジェクトを選択して構成したら、外部サービス・ウィザードを使用して、アダプターが CMIS サーバー・システムに接続するために使用するプロパティを構成します。このウィザードでは、すべての成果物とプロパティ値の保存場所となる新規のビジネス・インテグレーション・モジュールを作成します。このタスクは、外部サービス・ウィザードの「サービス生成およびデプロイメント・プロパティの指定」ウィンドウと「ロケーション・プロパティの指定」ウィンドウで実行します。

## タスクの結果

モジュールがプロジェクトに作成され、成果物が生成されます。

## ランタイム環境用のデプロイメント・プロパティの設定

接続プロパティは、ウィザードがデータベースに接続するために使用した値に初期化されます。モジュールで他の値を使用するように構成するには、ユーザー名やパスワードなどの値をここで変更します。

## 始める前に

該当するビジネス・オブジェクトを構成済みであることを確認します。

## このタスクについて

モジュール用の成果物を生成するには、以下の手順を使用します。

### 手順

1. 「サービス生成およびデプロイメント・プロパティの指定」ウィンドウで、「操作の編集」をクリックして、作成するビジネス・オブジェクト用の操作の名前を確認するか、これらの操作の説明を追加します。
2. 「デプロイメント・プロパティ」で、次のいずれかの認証方式を選択して、アダプターが CMIS サーバーに接続する方法を指定します。
  - J2C 認証別名を使用するには、「既存の JAAS 別名を使用する (推奨)」をクリックし、「J2C 認証データ項目」フィールドに別名の名前を入力します。既存の認証別名を指定することも、(モジュールをデプロイする前に) 認証別名を作成することもできます。この名前には大/小文字の区別があり、ノード名が含まれます。
  - 管理接続プロパティに含まれるセキュリティー・プロパティを使用するには、「管理接続ファクトリーのセキュリティー・プロパティを使用」をクリックして、次の情報を入力します。
    - 「ユーザー名」フィールドに、CMIS サーバーに接続するためのユーザー名を入力します。
    - 「パスワード」フィールドに、CMIS サーバーに接続するためのパスワードを入力します。

注: セキュリティー・プロパティは暗号化されず、プレーン・テキストとして保管されます。
  - CMIS サーバーに対する他の認証方式を使用するには、「その他」をクリックします。
3. 「コネクター・プロジェクトのデプロイ」フィールドで、モジュールにアダプター・ファイルを組み込むかどうかを指定します。次の値のいずれかを選択してください。
  - **単一アプリケーションが使用するモジュールで (With module for use by single application):** アダプター・ファイルをモジュール内に組み込むと、モジュールをすべてのアプリケーション・サーバーにデプロイすることができます。組み込みアダプターを使用するのは、組み込みアダプターを使用するモジュールが 1 つある場合か、複数のモジュールでバージョンの異なるアダプターを実行する必要がある場合です。組み込みアダプターを使用すると、他のモジュールのアダプター・バージョンを変更することで、それらのモジュールを不安定にするリスクを生じることなく、1 つのモジュール内でアダプターをアップグレードできます。
  - **複数アプリケーションが使用するサーバー上 (On server for use by multiple applications):** モジュール内にアダプター・ファイルを組み込まない場合は、このモジュールを実行するアプリケーション・サーバーごとに、アダプター・ファイルをスタンドアロン・アダプターとしてインストールする必要があります。



す。複数のモジュールが同じバージョンのアダプターを使用可能で、アダプターを中央の場所で管理する場合は、スタンドアロン・アダプターを使用します。スタンドアロン・アダプターの場合も、複数のモジュールに対して単一のアダプター・インスタンスを実行することにより、必要なリソースが軽減されます。

4. 前のステップで「**複数アダプターが使用するサーバー上**」を選択した場合は、実行時に接続プロパティを設定する方法を指定します。
  - サーバーで管理接続ファクトリーまたは活動化仕様を手動で作成および構成した場合、または同じ管理接続ファクトリー・プロパティまたは活動化仕様プロパティを使用して同じ CMIS サーバーに接続するアプリケーションを既にデプロイ済みの場合は、その管理接続ファクトリーまたは活動化仕様の Java Naming and Directory Interface (JNDI) データ・ソースの名前を指定することによって、その管理接続ファクトリーまたは活動化仕様を再利用できます。
    - a. 「**接続プロパティ**」で、「**事前定義された接続プロパティを使用する**」を選択します。
    - b. 「**JNDI ルックアップ名**」に、既存の管理接続ファクトリーまたは活動化仕様の JNDI データ・ソースの名前を入力します。
    - c. 「**次へ**」をクリックします。
  - これが、特定のユーザー名とパスワードを使用してデータベースに接続する最初のアプリケーションである場合、または他のアプリケーションとは別個にこのユーザー名とパスワードを管理する場合は、「**接続プロパティの指定**」を選択します。

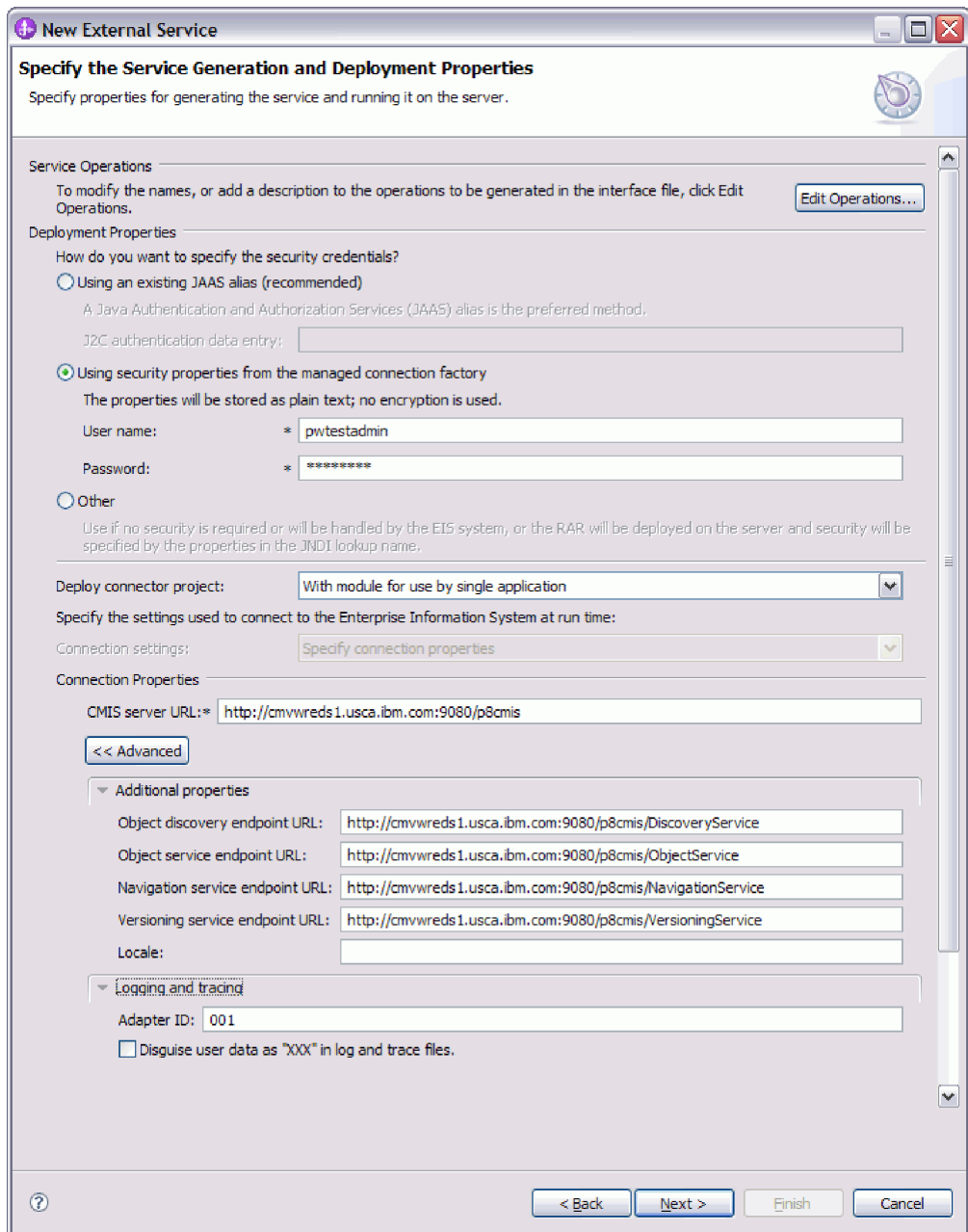


図 21. 「サービス生成およびデプロイメント・プロパティの指定」ウィンドウ

5. オプション: 必要な接続プロパティの値を確認して、必要に応じて変更します。これらのフィールドは、ウィザードの開始時に指定した接続情報に基づいて初期化されます。
  - 接続プロパティ
    - 「CMIS サーバー URL」フィールドに、CMIS エンドポイントに接続するための URL を入力します。
6. 「拡張」をクリックします。拡張セクションを展開して、次のオプションを確認および指定します。
  - 追加プロパティ

- a. 「オブジェクト・ディスカバリー・エンドポイント URL」フィールドで、RetrieveAll 操作時に作成した照会を実行できます。このフィールドのデフォルト値は、CMIS サーバー URL の後ろに /DiscoveryService が付加されたものです。

例: http://hostname:portnumber/contextroot/DiscoveryService

- b. 「オブジェクト・サービス・エンドポイント URL」フィールドで、コンテンツ管理リポジトリ 内のオブジェクトに対して、ID ベースの CRUD (Create, Retrieve, Update, Delete) 操作を実行するための URL を更新できます。このフィールドのデフォルト値は、CMIS サーバー URL の後ろに /ObjectService が付加されたものです。

例: http://hostname:portnumber/contextroot/ObjectService

- c. 「ナビゲーション・サービス・エンドポイント URL」フィールドで、コンテンツ管理リポジトリ 内のフォルダー階層を全探索するため、およびチェックアウトされた文書を検索するために使用する URL を更新できます。このフィールドのデフォルト値は、CMIS サーバー URL の後ろに /NavigationService が付加されたものです。

例: http://hostname:portnumber/contextroot/NavigationService

- d. 「バージョン管理サービス・エンドポイント URL」フィールドで、文書バージョン・シリーズのナビゲートおよび更新用に使用する URL を更新できます。このフィールドのデフォルト値は、CMIS サーバー URL の後ろに /VersioningService が付加されたものです。

例: http://hostname:portnumber/contextroot/VersioningService

- e. 「ロケール」フィールドに、優先言語を入力します。例: 英語 (en\_US)

#### • ログインおよびトレース

- a. アダプターの複数のインスタンスがある場合は、「アダプター ID」をこのインスタンス固有の値に設定します。
- b. 機密性のあるユーザー・データがログ・ファイルやトレース・ファイルに書き込まないようにするには、「ログ・ファイルおよびトレース・ファイルで、ユーザー・データを「XXX」と記述する」チェック・ボックスを選択します。

7. 「次へ」をクリックします。

## タスクの結果

ロケーション・プロパティの指定ウィンドウが表示されます。

## 成果物のロケーション・プロパティの設定

デプロイメント・プロパティを選択して構成したら、外部サービス・ウィザードを使用して、アダプターがサービスを生成するために使用するロケーション・プロパティを構成します。

## 始める前に

該当するビジネス・オブジェクトを構成済みであることを確認します。

## このタスクについて

モジュール用のロケーション・プロパティを構成するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 「ロケーション・プロパティの指定」ウィンドウで、既存のモジュールを選択するか、新しいモジュールを作成します。

- 既存のモジュールを使用するには、そのモジュールの名前を「**モジュール**」リストから選択します。

**重要:** そのモジュールに、現在構成しているものと同じ名前のインターフェースまたはビジネス・オブジェクトが含まれている場合、そのモジュール内の元のインターフェースまたはビジネス・オブジェクトは新しいバージョンによって置き換えられます。

- 新しいモジュールを作成するには、以下のようになります。
  - a. 「**新規**」をクリックします。
  - b. 「ビジネス・インテグレーション・プロジェクト・タイプの選択」ウィンドウで、「**モジュール**」を選択して、「**次へ**」をクリックします。
  - c. 「モジュールの作成」ウィンドウで、モジュールの名前を「**モジュール名**」フィールドに入力します。
  - d. サービス記述ファイル (.import ファイルと .wsdl ファイル) をモジュール内のデフォルト・フォルダー内に保持するには、「**デフォルトの場所を使用する (Use default location)**」チェック・ボックスを選択したままにします。モジュール内の異なるフォルダーを指定するには、「**デフォルトの場所を使用する (Use default location)**」チェック・ボックスを選択解除して、「**参照**」をクリックして「**場所**」フィールドに異なるフォルダーを指定します。
  - e. ウィザードを閉じたときに WebSphere Integration Developer 内のアセンブリー・ダイアグラムでモジュールを自動的に開くには、「**モジュールのアセンブリー・ダイアグラムを開く (Open the module assembly diagram)**」チェック・ボックスを選択します。
  - f. 「**終了**」をクリックしてモジュールを作成します。

2. Outbound インターフェースに使用する名前空間を指定します。

- Outbound インターフェースでデフォルトの派生名前空間を使用するには、「**デフォルトの名前空間を使用する (Use the default namespace)**」チェック・ボックスを選択します。デフォルトでは、このチェック・ボックスは選択されています。
- 異なる名前空間を指定するには、「**デフォルトの名前空間を使用する (Use the default namespace)**」チェック・ボックスを選択解除して、「**名前空間 (Namespace)**」フィールドに異なる名前空間を入力します。

3. 新しいモジュールでサービス記述の保存場所となるフォルダーを指定します。「**フォルダー**」フィールドで、フォルダー名を入力するか、既存のフォルダーを探して選択します。フォルダー名を指定しなかった場合は、成果物 (import ファイル、XSD ファイル、および WSDL ファイル) はモジュールのルート・フォルダーに格納されます (モジュール名と同じ名前のフォルダー)。

4. 「名前」フィールドで、デフォルトのインポート名をそのまま使用するか、異なる名前を入力します。
5. ビジネス・オブジェクトをライブラリーに保存して他のモジュールでも使用できるようにするには、「ビジネス・オブジェクトをライブラリーに保存する (Save business objects to a library)」チェック・ボックスを選択して、そのライブラリーの場所を「ライブラリー (Library)」フィールドに指定します。
6. 「説明」フィールドで、モジュールを説明するコメントを入力します。
7. 「終了」をクリックして、ロケーション・プロパティの設定を完了します。

注: 「変更されたモデル (Model Changed)」ウィンドウが表示された場合は、「はい」をクリックします。

### タスクの結果

ウィザードが終了します。これにより成果物が生成されます。

---

## Inbound 処理のモジュールの構成

アダプターを Inbound 処理に使用するようにモジュールを構成するには、まず FileNet Content Engine でサブスクリプションを作成してから、WebSphere Integration Developer 内で 外部サービス・ウィザードを使用して、CMIS サーバーからビジネス・オブジェクトおよびサービスを検出して選択し、ビジネス・オブジェクト定義および関連する成果物を生成します。

## Inbound 処理用のFileNet Content Engineの構成

アダプターを Inbound 処理に使用するようモジュールを構成するには、サブスクリプションをセットアップして FileNet Content Engine に EventHandler ファイルをデプロイすることが最初の作業になります。サブスクリプションを作成するには、文書タイプを選択してから、対応するイベント・アクションを作成します。イベント・アクションのセットアップには、コード・モジュールを使用します。この際に、ECMEventHandler.jar をFileNet Content Engineシステムにデプロイします。サブスクリプションの作成時に生成される詳細は、外部サービス・ウィザードのディスカバリーの際に使用されます。

### FileNet Content Engineでのサブスクリプションのセットアップ

Inbound 処理用にアダプターをセットアップするには、Content Engine サブスクリプション・ウィザード を使用し、選択したオブジェクト・クラスについて コンテンツ管理リポジトリ システム (FileNet Content Engine など) 上にサブスクリプションを作成します。

### 始める前に

CMIS サーバーに正常に接続済みである必要があります。コンテンツ管理リポジトリにアクセスする必要があるプログラムのデータ要件について、明確に理解しておく必要があります。

## このタスクについて

このタスクは「FileNet Enterprise Manager」ツリー表示で開始され、サブスクリプションを作成するオブジェクトを選択します。

### 手順

1. サブスクリプションを作成するオブジェクトを右クリックします。例えば、文書クラスのサブスクリプションを作成する場合、「オブジェクト・ストア」>「リポジトリ名」>「文書クラス」を選択します。
2. サブスクリプションの作成に必要なターゲット文書タイプを選択します (例えば「Email」など)。
3. 「Email」を右クリックして、ツリー表示で「サブスクリプションの追加 (Add Subscription)」を選択します。
4. Content Engine でのサブスクリプションの作成ウィザードが開きます。このウィザードを通じて、新しいサブスクリプションの作成に必要な手順を実行します。「次へ」をクリックします。
5. サブスクリプションの作成画面が表示されます

The screenshot shows a dialog box titled "Create a Subscription". The main heading is "Name and Describe the Subscription" with a sub-instruction: "Enter the subscription name and description. The name must be unique and less than 64 characters." There are two input fields: "Name:" containing "ECMAAdapterSubscription2" and "Description:" containing "ECMAAdapterSubscription2". To the right is a list box titled "Existing Names:" containing: "CaseCreateDocument", "CmAcmCaseFolderCreationS...", "CmAcmCaseFolderFileAndUp", "CmAcmCaseSubfolderFileSub...", and "ECMAAdapterSubscription". At the bottom are buttons for "< Back", "Next >", "Cancel", and "Help".

図 22. サブスクリプションの命名および説明

6. サブスクリプションの名前を入力します。この情報は、アダプター固有のものになります。任意の論理名を選んで入力できます。この画面では、既存のサブスクリプション名を表示することもできます。「次へ」をクリックします。
7. オブジェクトのタイプの指定画面が表示されます。「クラス Email のすべてのインスタンスに適用 (Applies to all instances of class Email)」オプションを選

択します。このオプションを選択すると、選択する文書タイプのすべてのインスタンスでイベント・レコードが作成されます（この場合は「Email」）。「次へ」をクリックします。

- トリガーの指定画面が表示されます。Create、Delete、および Update の各イベントのトリガーをアクティブ化することができます。「使用可能なイベントからの作成イベント (Creation Event from the Available Events)」 ペインを選択し、「追加」をクリックして「サブスクライブしたイベント (Subscribed Events)」 ペインにイベントを取り込みます。同様に、「削除イベント (Deletion Event)」と「更新イベント (Update Event)」を、サブスクライブしたイベントのリストに追加することができます。

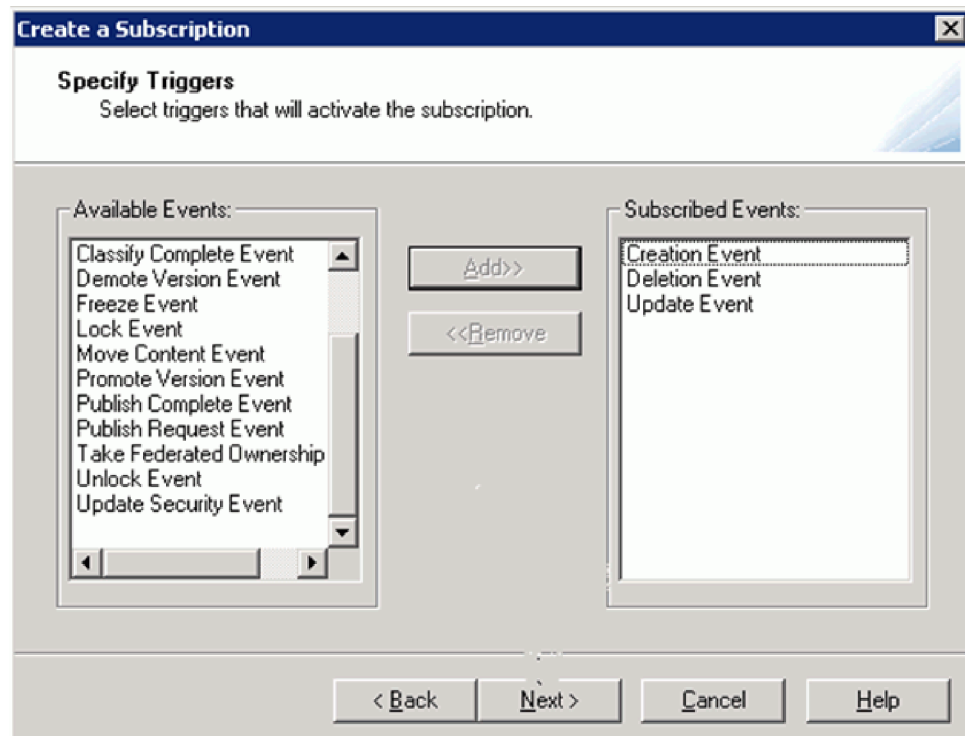


図 23. トリガーの指定

- 「次へ」をクリックします。イベント・アクションの指定画面が表示されます。イベント・アクションを既に作成している場合は、ドロップダウン・メニューから既存の「イベント・アクション (Event Action)」を選択します。また、新しいイベント・アクションを作成することも可能です。
- 「新規」をクリックして、新規のイベント・アクションを作成します。「次へ」をクリックします。

## タスクの結果

Content Engine でのイベント・アクションの作成ウィザードが表示されます。

## 次のタスク

Content Engine でのイベント・アクションの作成ウィザードでの作業を続行します。次のステップでは、イベント・アクションの作成と構成を行います。

## FileNet Content Engineでのイベント・アクションの作成

サブスクリプションの作成時の情報を基に、Content Engine でのイベント・アクションの作成ウィザードを使用してイベント・アクションを作成します。

### 始める前に

新しいイベントを作成しているか、既存のイベントを選択している必要があります。

### このタスクについて

このタスクは、Content Engine でのイベント・アクションの作成ウィザードウィンドウで開始します。サブスクリプションの作成を開始することができます。

### 手順

1. 「トリガーの指定 (Specify Triggers)」 ウィンドウが開いていることを確認します。このウィンドウで、使用可能なイベントを、サブスクライブしたイベント・ペインに移動することができます。
2. 「次へ」をクリックします。イベント・アクションの名前指定と説明の記述ウィンドウが表示されます。サブスクリプションの名前と説明を入力します。この情報は、アダプター固有のものになります。任意の論理名または説明を選んで入力することができます。このウィンドウでは、既存のイベント・アクション名を表示することができます。「次へ」をクリックします。

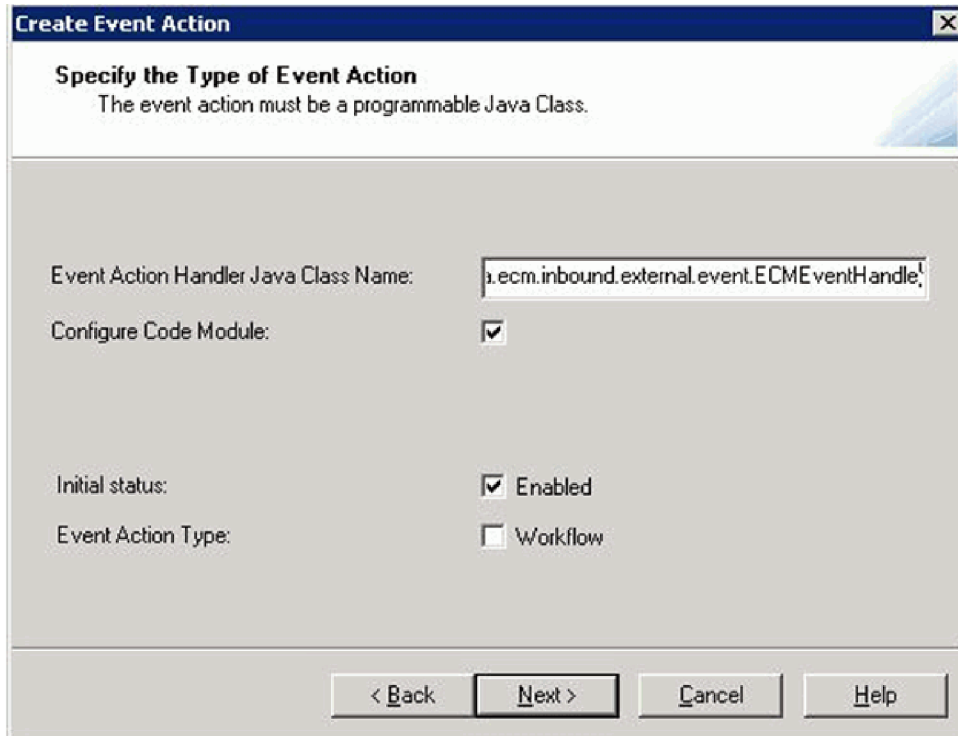
**重要: ECMAdapterEvents** というフォルダーをルート・レベルで作成します。すべてのイベントは、**/ECMAdapterEvents/** フォルダー内に生成されます。また、失敗したイベント用のフォルダーも作成します。ターゲット・サーバーのランタイムにアダプターをデプロイする場合には、これらのフォルダーが必須になります。

3. 構成対象のイベント・アクションのタイプの指定ウィンドウが表示されます。「イベント・ハンドラー・クラス名 (Event handler class name)」を入力します。Adapter for Enterprise Content Managementの EventHandler クラスの完全なクラス名は、**com.ibm.j2ca.ecm.inbound.external.event.ECMEventHandler** です。「コード・モジュールの構成 (Configure Code Module)」オプションにチェック・マークを付け、アダプター・パッケージに付属している EventHandler JAR ファイルをデプロイします。

**注:** 文書の作成または更新時に、イベント・アクションの結果として、イベント・フォルダーに複数のイベントが作成される場合があります。

図 24. イベント・アクションの作成





4. 「次へ」をクリックします。

### タスクの結果

構成するコード・モジュールの指定ウィンドウが表示されます。

### 次のタスク

Content Engine でのイベント・アクションの作成ウィザードでの作業を続行します。次のステップでは、コード・モジュールを構成します。

### コード・モジュールの構成プロパティ

適切な Java/Zip 依存ファイルを選択して、コード・モジュールを構成します。

### 始める前に

あらかじめ新しいイベント・アクションを作成しておくか、FileNet Content Engine 上で既存のイベントを開いておく必要があります。

### このタスクについて

このタスクは「構成するコード・モジュールの指定」ウィンドウで開始します。ここで、イベント・アクションのタイプを指定する必要があります。

### 手順

1. これで、「コード・モジュール (Code Module)」を構成して、JAR ファイルを Enterprise Content Manager システムにデプロイできるようになりました。「参照/追加」をクリックします。Windows® エクスプローラーのローカル・ドライブ・オプションが、Enterprise Content Manager システムへのリンクとともに表

示されます。

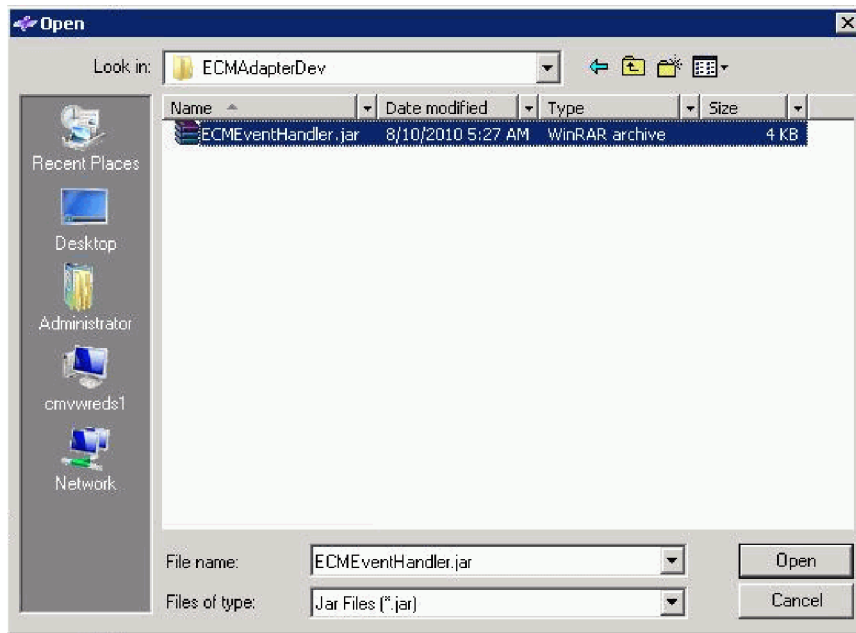


図 25. 「ECMEventHandler JAR ファイルの選択」ウィンドウ

2. ECMEventHandler JAR ファイルを選択して、「開く」をクリックします。
3. 再度構成するコード・モジュールの指定ウィンドウが表示されます。「次へ」をクリックします。
4. イベント・アクションの作成ウィンドウが表示され、「コード・モジュール」が構成済みであることが確認されます。
5. 「終了」をクリックします。確認メッセージが表示され、イベント・アクションが正常に作成されたことが示されます。「OK」をクリックします。

## タスクの結果

イベント・アクションの指定ウィンドウが表示されます。

## 次のタスク

Content Engine でのイベント・アクションの作成ウィザードでの作業を続行します。次のステップでは、サブスクリプションを完了します。

## サブスクリプション作成の完了

Content Engine でのイベント・アクションの作成ウィザードの構成済みイベント・アクションを使用して、サブスクリプションの作成を完了します。

## 始める前に

コード・モジュールの構成までの手順を、すべて正常に完了させておく必要があります。

## このタスクについて

このタスクは、イベント・アクションの指定ウィンドウで開始します。

### 手順

1. イベント・アクションを選択して、「次へ」をクリックします。
2. 追加プロパティの指定ウィンドウが表示されます。「有効な初期状態 (Enabled Initial State)」オプションにチェック・マークを付けます。「式」と「プロパティ名」のフィルタリング・オプションでは、オプション情報を追加することができます。「次へ」をクリックします。
3. サブスクリプション作成の完了ウィザードウィンドウが表示されます。「終了」をクリックします。サブスクリプションが正常に作成されたことを示す確認メッセージが表示されます。

### タスクの結果

これでFileNet Content Engine上にサブスクリプションが正常に作成されました。

### 次のタスク

FileNet Enterprise Managerでの作業を継続し、外部サービス・ウィザードで使用される必須情報を収集します。

### サブスクリプションの詳細の取得

外部サービス・ウィザードのディスカバリーの完了に必要な、サブスクリプションの詳細を収集します。

### 始める前に

FileNet Content Engine でのサブスクリプションの作成までの手順を、すべて正常に完了させておく必要があります。

## このタスクについて

このタスクはFileNet Enterprise Manager Manager 内で開始され、外部サービスで使用される必須情報が収集されます。

### 手順

1. ツリー表示で「文書クラス」>「サブスクリプション」をクリックします。サブスクリプションが、<REPO>¥Events¥Subscriptions フォルダー・パスに作成されます。
2. 作成したサブスクリプションを右クリックして、メニュー・オプションの「プロパティ」を選択します。「プロパティ」ウィンドウが表示されます。

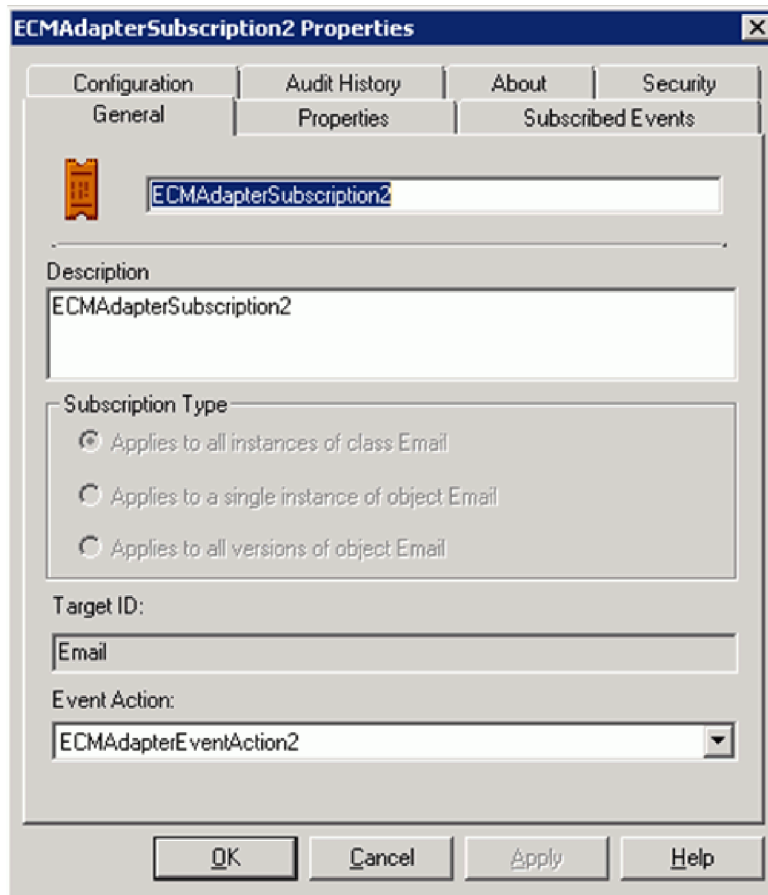


図 26. サブスクリプションのプロパティ

3. 「プロパティ」タブをクリックします。ウィンドウで「すべてのプロパティ (All Properties)」オプションを選択します。
4. 作成したサブスクリプションの ID 値までスクロールダウンして値を取得し、「値の表示/編集 (display/edit values)」ボタンをクリックします。

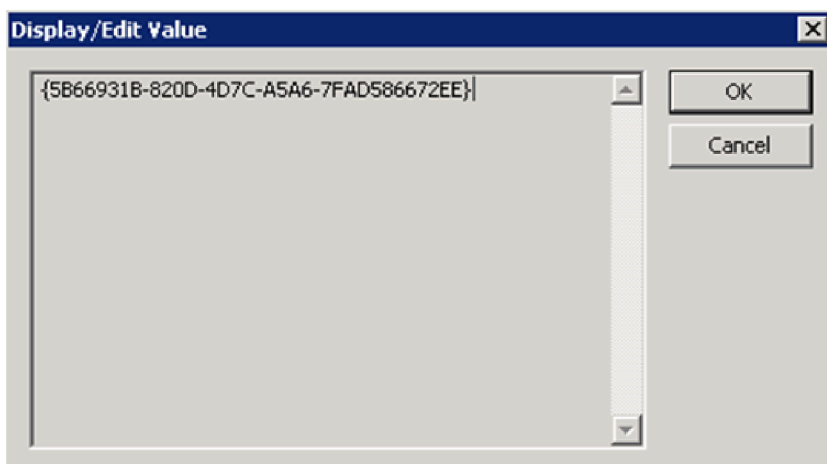


図 27. 「値の表示/編集 (Display/Edit Value)」ウィンドウ

5. このサブスクリプション ID を選択してコピーします。これは、Adapter for Enterprise Content Managementの外部サービス・ウィザードを実行するために必要となります。

### タスクの結果

これで、FileNet Content Engineにサブスクリプションが正常に作成され、プロパティの詳細を取得しました。

### 次のタスク

作成したサブスクリプションのプロパティの詳細を使用し、引き続き外部サービス・ウィザードで作業して、Inbound 構成を完了します。

## Inbound 処理用の外部サービス・ウィザードの構成

アダプターを Inbound 処理に使用するようにモジュールを構成するには、WebSphere Integration Developerで外部サービス・ウィザードを使用して、CMIS サーバーからビジネス・オブジェクトおよびサービスを検出して選択し、ビジネス・オブジェクト定義および関連する成果物を生成します。

### 外部サービス・ウィザードの接続プロパティの設定

外部サービス・ウィザードで CMIS サーバー上のビジネス・オブジェクトをディスカバリーできるようにするためには、接続プロパティを設定する必要があります。

### このタスクについて

外部サービス・ウィザードは、ビジネス・オブジェクトのディスカバリーとサービス記述の作成のために CMIS サーバーに接続する際に、これらのプロパティを必要とします。

### 手順

1. 外部サービス・ウィザードを開始して、24 ページの『処理方向の選択』トピックの説明に従って、「処理方向の選択」ウィンドウに適切な情報を入力します。
2. 「ディスカバリー・プロパティの指定」ウィンドウで、ウィザードが CMIS サーバーに接続するための接続プロパティを指定します。このウィンドウの接続情報は、アダプターが CMIS サーバーに接続してビジネス・オブジェクトをディスカバリーするために使用されます。後でこのウィザードを使用して、これらの接続情報を変更したり、実行時に使用する認証別名を変更したりすることもできます。

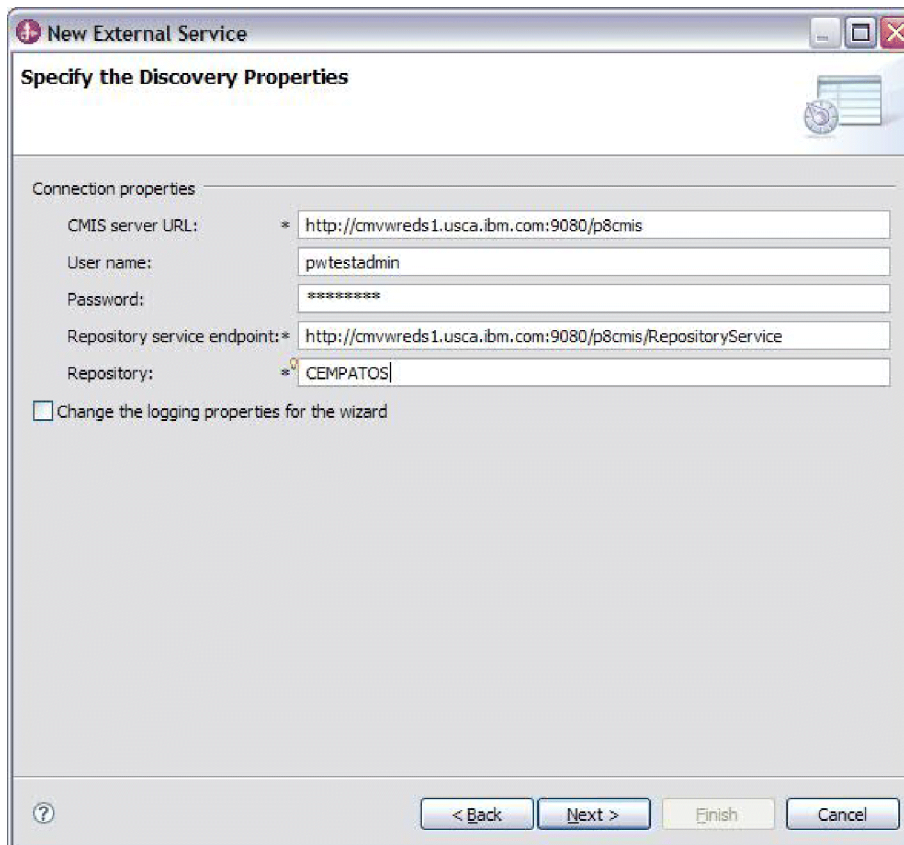


図 28. 接続プロパティの指定

- a. 「**CMIS サーバー URL**」フィールドに、CMIS エンドポイントの URL を指定します。
  - b. 「**ユーザー名**」フィールドに、サーバーに接続するためのユーザー名を入力します。
  - c. 「**パスワード**」フィールドに、サーバーに接続するためのパスワードを入力します。
  - d. 「**リポジトリ・サービス・エンドポイント**」フィールドには、CMIS サーバーのエンドポイント・アドレスの後ろに **/RepositoryService** が付加された値がアダプターによって自動的に入力されます。リポジトリに対して定義されたオブジェクト・タイプに関する情報など、リポジトリに関する情報をディスカバーするために、アダプターは、CMIS 仕様に準拠したリポジトリ・サービス・エンドポイント URL を必要とします。リポジトリ・サービス・エンドポイントを異なる形式で構成した場合は、デフォルトの設定を編集できます。
  - e. 「**リポジトリ**」フィールドに、オブジェクト・ストアの名前を入力します。
3. オプション: ログ・レベルを指定するには、「**ウィザードのログ・プロパティを変更します**」をクリックして、次の情報を指定します。
    - 「**ログ・ファイル出力場所 (Log file output location)**」に、ウィザードのログ・ファイルの場所を指定します。

- 「ロギング・レベル (Logging level)」に、記録するエラーの重大度を指定します。

このログ情報はウィザードでのみ使用されます。実行時は、アダプターはサーバーの標準ログ・ファイルおよびトレース・ファイルにメッセージおよびトレース情報を書き込みます。

4. 「次へ」をクリックします。

## タスクの結果

外部サービス・ウィザードは、コンテンツ管理リポジトリ に接続して、エンタープライズ・システムでのオブジェクトの検索ウィンドウを表示します。

## 次のタスク

ウィザードでの作業を続行します。ウィザードでビジネス・オブジェクトを作成する対象となるオブジェクトを CMIS サーバー上で検索します。

## オブジェクトのディスカバーおよび選択

CMIS サーバーに接続したら、ディスカバーされたオブジェクトのツリーを参照して、Workflow Definition、CodeModule、Email などのオブジェクトを選択できます。フィルター・メカニズムを使用して、表示するオブジェクトの数を制限できます。

## 始める前に

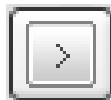
CMIS サーバーに正常に接続済みである必要があります。構成プロパティを指定するオブジェクトを明確に理解している必要があります。

## このタスクについて

このタスクは、外部サービス・ウィザードの「エンタープライズ・システムでのオブジェクトの検索」ウィンドウで開始します。

## 手順

1. 目的のオブジェクトを「ディスカバーされたオブジェクト」リストから選択し



て、(追加) ボタンをクリックして、そのオブジェクトを「選択済みオブジェクト」リストに追加します。

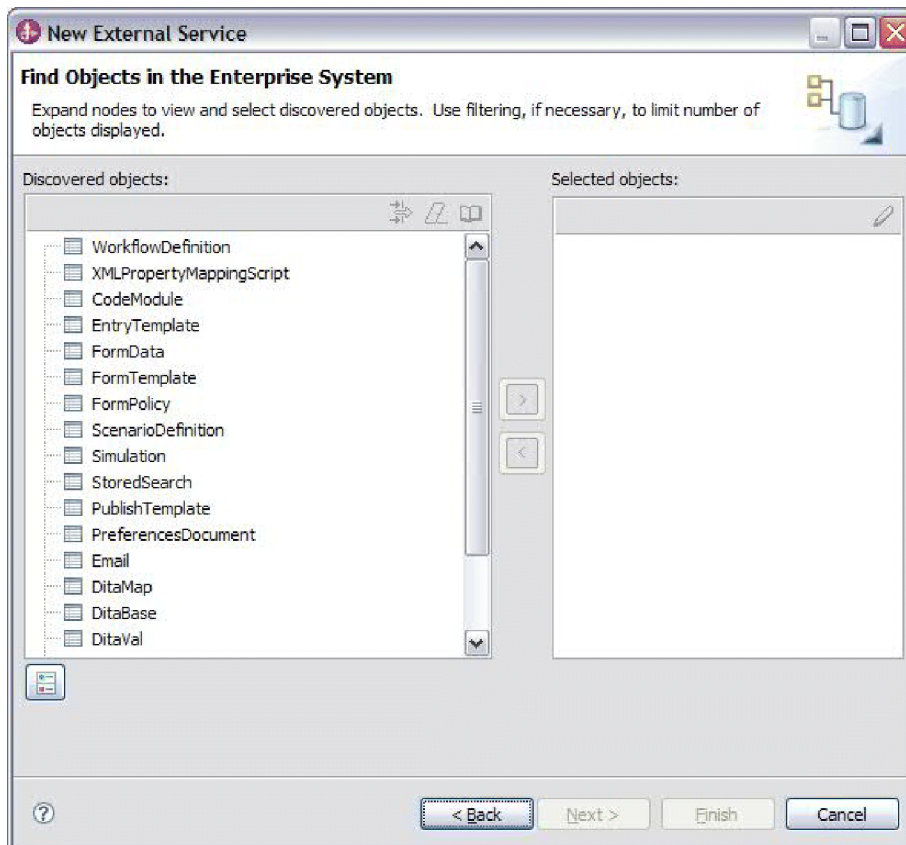


図 29. エンタープライズ・システム内のオブジェクトの検索

2. 文書タイプのプロパティのリストを選択します。オプション・プロパティは必須プロパティとともに追加されます。



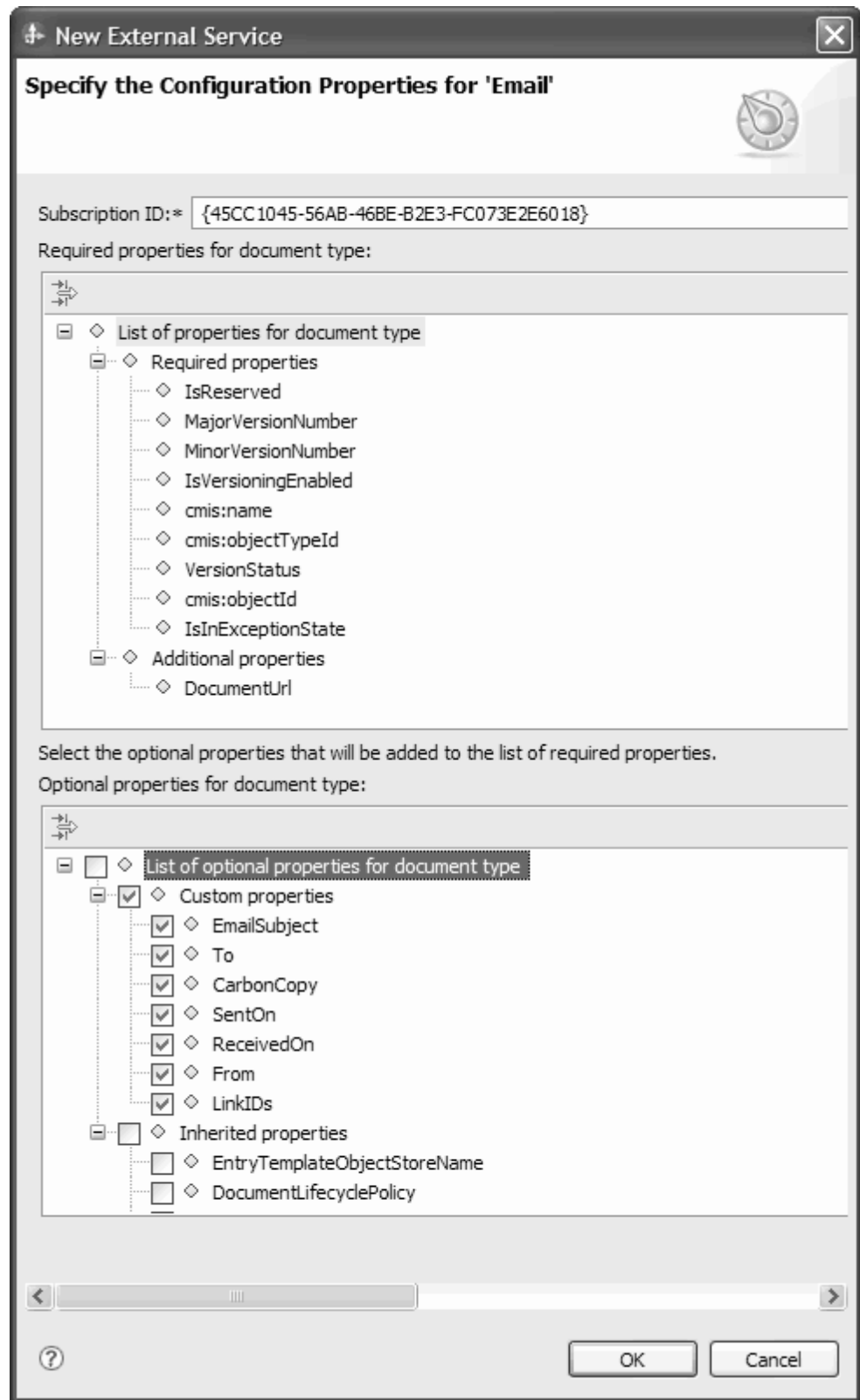


図 30. オブジェクト選択時の追加の構成プロパティの設定

3. 生成済みのビジネス・オブジェクトの一部にするプロパティを選択します。
4. 文書タイプのサブスクリプション ID の値を入力します。

5. 「すべて選択 (Select All)」をクリックして構成プロパティのリストを割り当てます。
6. 選択を取り消すには「すべて選択解除 (Deselect All)」をクリックして、構成プロパティのリストを再割り当てします。

**注:** **EventHandler** により、**ECMAdapterEvents** フォルダー内にサブスクリプション ID の名前でサブフォルダーが作成され、そのサブフォルダー内にイベントが生成されます。

例: {377709E3-3078-4000-B16A-D3C0F72A4CD2} ({377709E3-3078-4000-B16A-D3C0F72A4CD2} は、作成されたサブスクリプションの ID 値です)。

## タスクの結果

ウィザードで、Adapter for Enterprise Content Management で使用する選択済みオブジェクト (この例では Email) が表示されます。

## 次のタスク

外部サービス・ウィザードでの作業を続行します。次のステップでは、モジュールで使用するオブジェクトを選択して、各ビジネス・オブジェクトを構成して、そのビジネス・オブジェクトの階層を作成します。

## 選択済みオブジェクトの構成

外部サービス・ウィザードでディスカバーされたオブジェクトを選択したら、そのオブジェクトに適用するプロパティを指定する必要があります。

## 手順

1. 「エンタープライズ・システムでのオブジェクトの検索」ウィンドウの「**選択済みオブジェクト**」リストに、アプリケーションで使用するビジネス・オブジェクトがすべて含まれている場合は、「**次へ**」をクリックします。
2. 「複合プロパティの指定」ウィンドウの「**操作 (Operations)**」フィールドに、サポートされている Inbound 操作が一覧表示されます。構成可能な操作は、Create、Update、および Delete です。

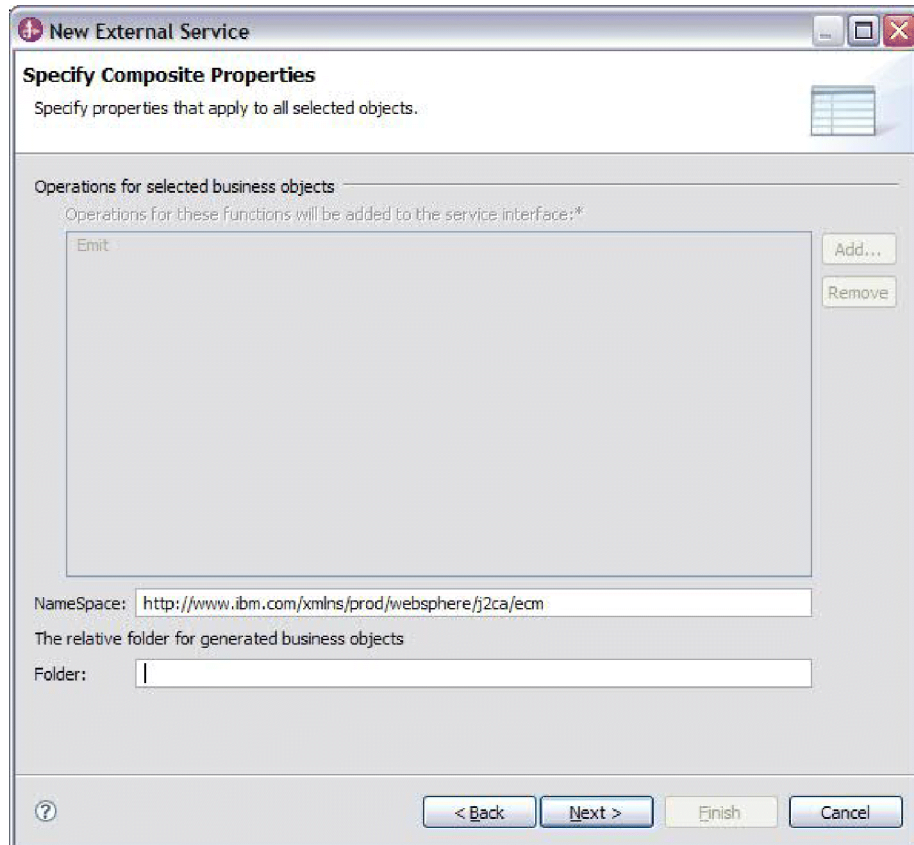


図 31. 複合プロパティの指定

3. 操作を構成するには、「追加」または「削除 (Remove)」オプションを使用できます。これらの操作のいずれかを削除した場合、削除した操作は「値の追加」ウィンドウで追加して元に戻すことができます。「値の追加」ウィンドウを開いて操作を選択して元に戻すには、「追加」オプションを再度使用します。
4. 「Namespace」フィールドで、デフォルトの名前空間をそのまま使用するか、別の名前空間のフルネームを入力します。

ビジネス・オブジェクト・スキーマ同士が論理的に分離された状態に保たれるように、この名前空間がビジネス・オブジェクト名の前に付加されます。

5. オプション: 「生成するビジネス・オブジェクトの相対フォルダー」フィールドに、生成されたビジネス・オブジェクトを格納するフォルダーの相対パスを入力します。「次へ」をクリックします。

注: 1 つのモジュール内に複数のアダプター成果物を作成する場合は、モジュール内の各アダプターに対して、別々のビジネス・オブジェクト・フォルダーを指定するようにしてください。例えば、1 つのモジュール内に Oracle、JDBC、SAP、および JDE 用の成果物を作成する場合は、それらの各アダプターに対して、別々の相対フォルダーを作成する必要があります。別々の相対フォルダーを指定していない場合、新規成果物を生成すると、既存の成果物が上書きされます。

## タスクの結果

これで、指定したすべてのオブジェクトに適用される複合プロパティを指定しました。

## 次のタスク

ウィザードでの作業を続行します。次のステップでは、実行時に使用するデプロイメント情報、およびサービスを文書タイプとして保存するための情報を指定します。

## デプロイメント・プロパティの設定およびサービスの生成

モジュール用のビジネス・オブジェクトを選択して構成したら、外部サービス・ウィザードを使用して、アダプターが CMIS サーバー・システムに接続するために使用するプロパティを構成します。このウィザードでは、すべての成果物とプロパティ値の保存場所となるビジネス・インテグレーション・モジュールを作成します。このタスクは、外部サービス・ウィザードの「サービス生成およびデプロイメント・プロパティの指定」ウィンドウと「ロケーション・プロパティの指定」ウィンドウで実行します。

## タスクの結果

モジュールがプロジェクトに作成され、成果物が生成されます。

### ランタイム環境用のデプロイメント・プロパティの設定:

接続プロパティは、ウィザードがエンタープライズ・システム内でオブジェクトを検索するために使用した値に初期化されます。モジュールで他の値を使用するように構成するには、ユーザー名やパスワードなどの値をここで変更します。

### 始める前に

このタスクは、外部サービス・ウィザードの「サービス生成およびデプロイメント・プロパティの指定」ウィンドウを使用して実行します。

### このタスクについて

モジュール用の成果物を生成するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 「サービス生成およびデプロイメント・プロパティの指定」ウィンドウで、「操作の編集」をクリックして、名前を変更するか、生成される操作に説明を追加します。

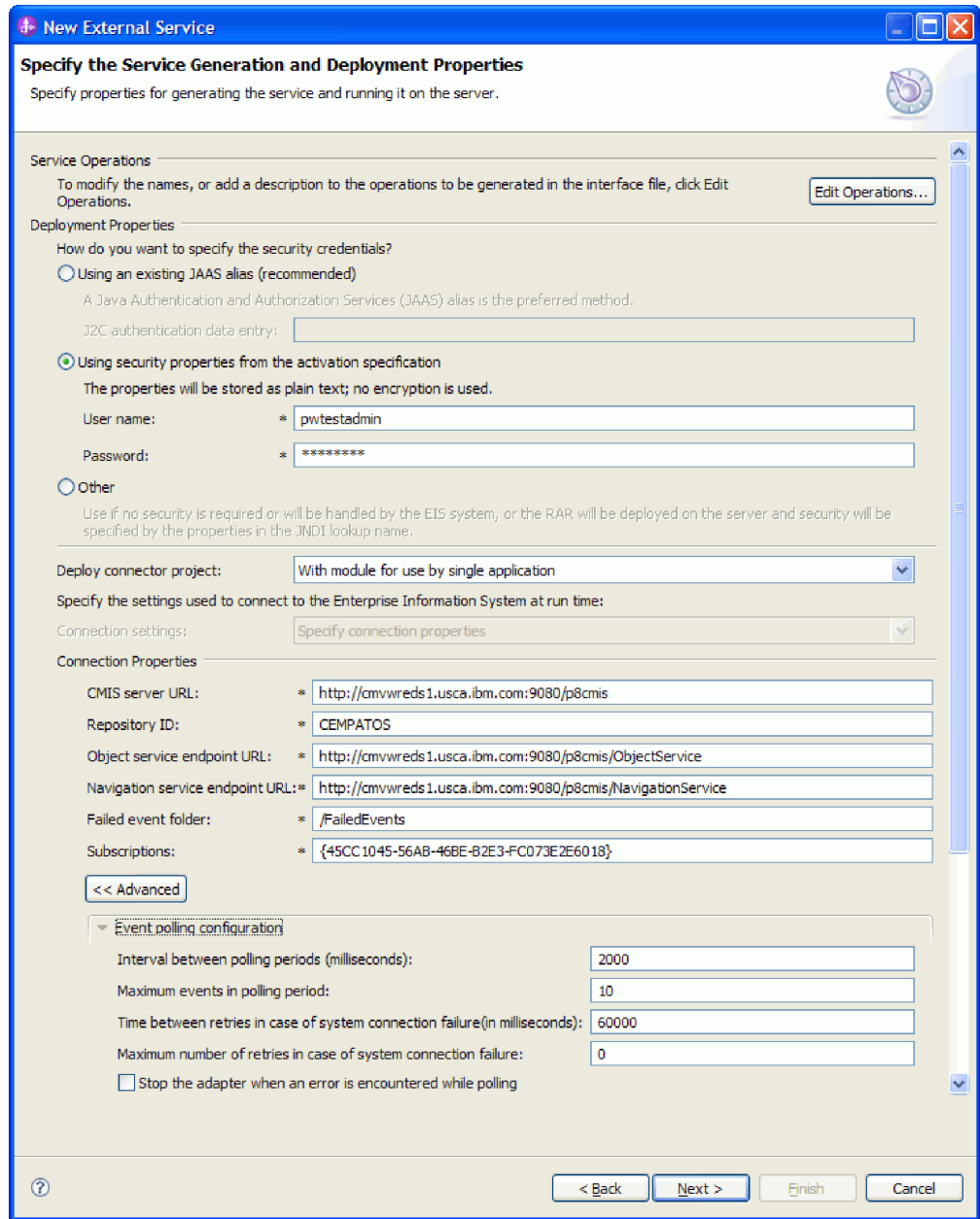


図 32. 「サービス生成およびデプロイメント・プロパティの指定」ウィンドウ

2. 「デプロイメント・プロパティ」で、次のいずれかの認証方式を選択して、アダプターが CMIS サーバーに接続する方法を指定します。
  - J2C 認証別名を使用するには、「既存の JAAS 別名を使用する (推奨)」をクリックし、「J2C 認証データ項目」フィールドに別名の名前を入力します。既存の認証別名を指定することも、(モジュールをデプロイする前に) 認証別名を作成することもできます。この名前には大/小文字の区別があり、ノード名が含まれます。
  - 管理接続プロパティに含まれるセキュリティ・プロパティを使用するには、「管理接続ファクトリーのセキュリティ・プロパティを使用」をクリックして、次の情報を入力します。

- 「ユーザー名」フィールドに、CMIS サーバーに接続するためのユーザー名を入力します。
- 「パスワード」フィールドに、CMIS サーバーに接続するためのパスワードを入力します。

注: セキュリティー・プロパティーは暗号化されず、プレーン・テキストとして保管されます。

- CMIS サーバーに対する他の認証方式を使用するには、「その他」をクリックします。
3. 「コネクター・プロジェクトのデプロイ」フィールドで、モジュールにアダプター・ファイルを組み込むかどうかを指定します。次の値のいずれかを選択してください。
- **単一アプリケーションが使用するモジュールで (With module for use by single application):** アダプター・ファイルをモジュール内に組み込むと、モジュールをすべてのアプリケーション・サーバーにデプロイすることができます。組み込みアダプターを使用するのは、組み込みアダプターを使用するモジュールが 1 つある場合か、複数のモジュールでバージョンの異なるアダプターを実行する必要がある場合です。組み込みアダプターを使用すると、他のモジュールのアダプター・バージョンを変更することで、それらのモジュールを不安定にするリスクを生じることなく、1 つのモジュール内でアダプターをアップグレードできます。
  - **複数アプリケーションが使用するサーバー上 (On server for use by multiple applications):** モジュール内にアダプター・ファイルを組み込まない場合は、このモジュールを実行するアプリケーション・サーバーごとに、アダプター・ファイルをスタンドアロン・アダプターとしてインストールする必要があります。複数のモジュールが同じバージョンのアダプターを使用可能で、アダプターを中央の場所で管理する場合は、スタンドアロン・アダプターを使用します。スタンドアロン・アダプターの場合も、複数のモジュールに対して単一のアダプター・インスタンスを実行することにより、必要なリソースが軽減されます。
4. 「接続プロパティー」で、必要な接続プロパティーの値を確認して、必要に応じて変更します。これらのフィールドは、ウィザードの開始時に指定した接続情報に基づいて初期化されます。
- 「CMIS サーバー URL」フィールドに、CMIS エンドポイントに接続するための URL を、`http://<hostname>:<portnumber>/<contextroot>` という形式で入力します。例: `http://cmiserv1.ibm.com:9080/p8cmis`
  - 「リポジトリ ID」フィールドに、コンテンツ管理リポジトリの ID (構成時に作成したもの) を入力します。例: MYREPO
  - 「オブジェクト・サービス・エンドポイント URL」フィールドで、コンテンツ管理リポジトリ内のオブジェクトに対して、ID ベースの CRUD (Create, Retrieve, Update, Delete) 操作を実行するための URL を更新できます。このフィールドのデフォルト値は、CMIS サーバー URL の後ろに `/ObjectService` が付加されたものです。

例: `http://hostname/p8cmis/ObjectService`

- 「ナビゲーション・サービス・エンドポイント URL」フィールドで、コンテンツ管理リポジトリ内のフォルダー階層を全探索するため、およびチェックアウトされた文書を検索するために使用する URL を更新できます。このフィールドのデフォルト値は、CMIS サーバー URL の後ろに `/NavigationService` が付加されたものです。

例: `http://hostname/p8cmis/NavigationService`

- 「失敗イベント・フォルダー」フィールドに、FileNet Content Engine の構成時に失敗イベント用に指定されたフォルダー名を入力します。例: `/FailedEvents`
  - 「サブスクリプション」フィールドに、FileNet Content Engine で生成されたサブスクリプションの詳細を入力します。例: `{377709E3-3078-4000-B16A-D3C0F72A4CD2}`
5. 以下のうち必要なアクションを実行します。

- イベント・ポーリングの構成

- 接続エラーが発生した場合に CMIS サーバーへの接続を試行する時間間隔を指定するには、「システム接続エラー時の再試行間隔 (ミリ秒単位) (Time between retries in case of system connection failure (in milliseconds))」でミリ秒単位の値を設定します。
- Inbound 操作時の接続例外の数を指定するには、「システム接続エラー時の最大再試行回数 (Maximum number of retries in case of system connection failure)」で 0 以上の値を設定します。

- イベント配信の構成

- 接続エラーが発生した場合に CMIS サーバーへの接続を試行する時間間隔を指定するには、「システム接続エラー時の再試行間隔 (ミリ秒単位) (Time between retries in case of system connection failure (in milliseconds))」でミリ秒単位の値を設定します。
- Inbound 操作時の接続例外の数を指定するには、「システム接続に失敗した場合の最大再試行回数」で 0 以上の値を設定します。詳しくは、101 ページの『管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ』を参照してください。

- ログイングおよびトレース

- a. アダプターの複数のインスタンスがある場合は、このインスタンス固有の値を「アダプター ID」に入力します。
- b. 機密性のあるユーザー・データがログ・ファイルやトレース・ファイルに書き込まないようにするには、「ログ・ファイルおよびトレース・ファイルで、ユーザー・データを「XXX」と記述する」チェック・ボックスを選択します。

6. 「次へ」をクリックします。

### タスクの結果

ロケーション・プロパティの指定ウィンドウが表示されます。

## 次のタスク

ウィザードでの作業を続行します。次のステップでは、成果物のロケーション・プロパティを指定します。

### 成果物のロケーション・プロパティの設定:

デプロイメント・プロパティを選択して構成したら、外部サービス・ウィザードを使用して、アダプターがサービスを生成するために使用するロケーション・プロパティを構成します。

### 始める前に

該当するビジネス・オブジェクトを構成済みであることを確認します。

### このタスクについて

モジュール用のロケーション・プロパティを構成するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 「ロケーション・プロパティの指定」ウィンドウで、既存のモジュールを選択するか、新しいモジュールを作成します。

- 既存のモジュールを使用するには、そのモジュールの名前を「**モジュール**」リストから選択します。

**重要:** そのモジュールに、現在構成しているものと同じ名前のインターフェースまたはビジネス・オブジェクトが含まれている場合、そのモジュール内の元のインターフェースまたはビジネス・オブジェクトは新しいバージョンによって置き換えられます。

- 新しいモジュールを作成するには、以下のようになります。
  - a. 「**新規**」をクリックします。
  - b. 「ビジネス・インテグレーション・プロジェクト・タイプの選択」ウィンドウで、「**モジュール**」を選択して、「**次へ**」をクリックします。
  - c. 「モジュールの作成」ウィンドウで、モジュールの名前を「**モジュール名**」フィールドに入力します。
  - d. サービス記述ファイル (.import ファイルと .wsdl ファイル) をモジュール内のデフォルト・フォルダー内に保持するには、「**デフォルトの場所を使用する (Use default location)**」チェック・ボックスを選択したままにします。モジュール内の異なるフォルダーを指定するには、「**デフォルトの場所を使用する (Use default location)**」チェック・ボックスを選択解除して、「**参照**」をクリックして「**場所**」フィールドに異なるフォルダーを指定します。
  - e. ウィザードを閉じたときに WebSphere Integration Developer 内のアセンブリー・ダイアグラムでモジュールを自動的に開くには、「**モジュールのアセンブリー・ダイアグラムを開く (Open the module assembly diagram)**」チェック・ボックスを選択します。
  - f. 「**終了**」をクリックしてモジュールを作成します。



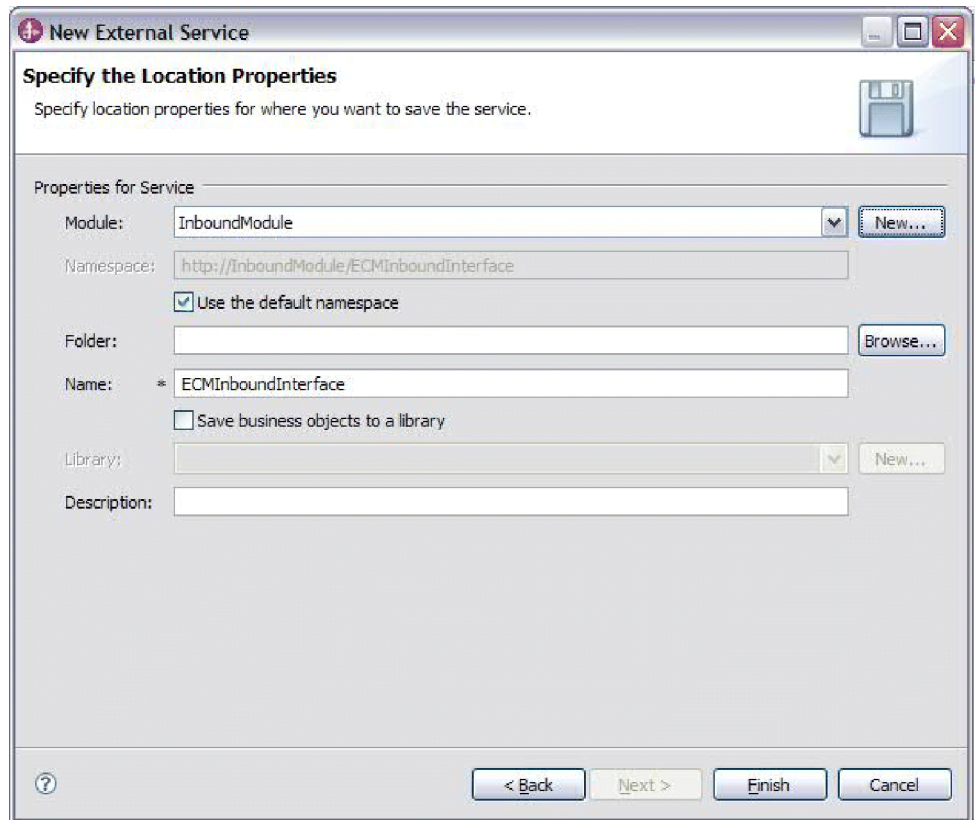


図 33. ロケーション・プロパティの指定

2. Inbound インターフェースに使用する名前空間を指定します。

- Inbound インターフェースでデフォルトの派生名前空間を常に使用するには、「**デフォルトの名前空間を使用する (Use the default namespace)**」チェック・ボックスを選択します。デフォルトでは、このチェック・ボックスは選択されています。
- 異なる名前空間を指定するには、「**デフォルトの名前空間を使用する (Use the default namespace)**」チェック・ボックスを選択解除して、「**名前空間 (Namespace)**」フィールドに異なる名前空間を入力します。

3. 新しいモジュールでサービス記述の保存場所となるフォルダーを指定します。

「**フォルダー**」フィールドで、フォルダー名を入力するか、既存のフォルダーを探して選択します。フォルダー名を指定しなかった場合は、成果物 (import ファイル、XSD ファイル、および WSDL ファイル) はモジュールのルート・フォルダーに格納されます (モジュール名と同じ名前のフォルダー)。

4. 「**名前**」フィールドで、デフォルトのインポート名をそのまま使用するか、異なる名前を入力します。

5. ビジネス・オブジェクトをライブラリーに保存して他のモジュールでも使用できるようにするには、「**ビジネス・オブジェクトをライブラリーに保存する (Save business objects to a library)**」チェック・ボックスを選択して、そのライブラリーの場所を「**ライブラリー (Library)**」フィールドに指定します。

6. 「**説明**」フィールドで、モジュールを説明するコメントを入力します。

7. 「**終了**」をクリックして、ロケーション・プロパティの設定を完了します。

注: 「変更されたモデル (Model Changed)」ウィンドウが表示された場合は、「はい」をクリックします。

#### タスクの結果

ウィザードが終了します。これにより成果物が生成されます。

---

## 第 4 章 アセンブリー・エディターによる対話仕様プロパティの変更

サービスの生成後にアダプター・モジュールの対話仕様プロパティを変更するには、WebSphere Integration Developer のアセンブリー・エディターを使用します。

### 始める前に

アダプターに対してサービスを生成するには、あらかじめ外部サービス・ウィザードを使用しておく必要があります。

### このタスクについて

アダプターのサービスを生成後に、対話仕様プロパティの変更が必要になる場合があります。対話仕様プロパティはオプションですが、特定のビジネス・オブジェクトの特定の操作に対して、メソッド・レベルで設定されます。指定した値は、外部サービス・ウィザードによって生成されるすべての親ビジネス・オブジェクトのデフォルトとして表示されます。これらのプロパティは、EAR ファイルをエクスポートする前に変更できます。アプリケーションをデプロイした後にこれらのプロパティを変更することはできません。

対話仕様プロパティを変更するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. WebSphere Integration Developer の Business Integration パースペクティブで、モジュール名を展開します。
2. 「アセンブリー・ダイアグラム」を展開して、インターフェースをダブルクリックします。
3. アセンブリー・エディターでインターフェースをクリックします。(追加のクリックをしない限り、モジュールのプロパティが表示されています。)
4. 「プロパティ」タブをクリックします。(ダイアグラム内でインターフェースを右クリックし、「プロパティを表示」をクリックする方法もあります。)
5. 「バインディング」で、「メソッド・バインディング」をクリックします。インターフェースのメソッドが、ビジネス・オブジェクトと操作の組み合わせごとに 1 つずつ表示されます。
6. 変更する対話仕様プロパティを持つメソッドを選択します。

### タスクの結果

アダプター・モジュールに関連付けられている対話仕様プロパティが変更されました。

### 次のタスク

モジュールをデプロイします。



---

## 第 5 章 モジュールのデプロイ

モジュールをデプロイし、モジュールおよびアダプターを構成するファイルを、実稼働またはテストのための動作環境に配置します。WebSphere Integration Developer では、統合テスト環境は、インストール時に選択したテスト環境プロファイルに応じて、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus、あるいはその両方に対する実行時サポート機能を備えています。

---

### デプロイメント環境

モジュールおよびアダプターのデプロイ先には、テスト環境と実稼働環境があります。

WebSphere Integration Developer では、モジュールをテスト環境内の 1 つ以上のサーバーにデプロイできます。通常は、これがビジネス・インテグレーション・モジュールの実行およびテストを行うための最も一般的な手法です。ただし、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus 上で管理コンソールまたはコマンド行ツールを使用して、サーバーへのデプロイメント用のモジュールを EAR ファイルとしてエクスポートすることもできます。

---

### テスト用のモジュールのデプロイ

WebSphere Integration Developer では、組み込みアダプターを含むモジュールをテスト環境にデプロイし、サーバー構成の編集、サーバーの始動と停止、およびモジュール・コードでのエラーのテストなどのタスクを実行できるサーバー・ツールで作業を行うことができます。テストは通常、コンポーネントのインターフェース操作について実行されますが、このテストを実行すると、コンポーネントが正しく実装され、参照先が正しく接続されているかどうかを判断できます。

### サーバーへのモジュールの追加

WebSphere Integration Developerでは、モジュールをテスト環境内の 1 つ以上のサーバーに追加できます。

#### 始める前に

テスト対象のモジュールが Inbound 処理の実行にアダプターを使用する場合は、そのアダプターのイベントの送信先となるターゲット・コンポーネント を生成し、接続してください。

#### このタスクについて

モジュール、およびモジュールによるアダプターの使用をテストするために、サーバーへモジュールを追加する必要があります。

#### 手順

1. 条件付き: 「サーバー」ビューにサーバーがない場合は、以下の手順を実行し、新規サーバーを追加して定義します。

- a. 「サーバー」ビューにカーソルを置き、右クリックして「新規」 → 「サーバー」と選択します。
  - b. 「新規サーバーの定義」ウィンドウで、サーバー・タイプを選択します。
  - c. サーバーの設定値を構成します。
  - d. 「終了」をクリックして、サーバーを公開します。
2. モジュールをサーバーに追加します。
    - a. 「サーバー」ビューに切り替えます。 WebSphere Integration Developer で、「ウィンドウ」 → 「ビューの表示」 → 「サーバー」を選択します。
    - a. サーバーを始動します。 WebSphere Integration Developer の画面の右下のペインの「サーバー」タブで、「サーバー」を右クリックして、「開始」を選択します。
  3. サーバーの状況が「開始済み」である場合は、サーバーを右クリックし、「プロジェクトの追加および除去」を選択します。
  4. 「プロジェクトの追加および除去」画面で、対象のプロジェクトを選択して「追加」をクリックします。 プロジェクトは、「使用可能プロジェクト」のリストから「構成プロジェクト」のリストに移動します。
  5. 「終了」をクリックします。 これにより、モジュールがサーバーにデプロイされます。

モジュールがサーバーに追加されている間に、右下のペインの「コンソール」タブに、ログが表示されます。

## 次のタスク

モジュールおよびアダプターの機能をテストします。

## テスト・クライアントを使用した Outbound 処理用モジュールのテスト

Outbound 処理用のアセンブル済みモジュールおよびアダプターを、WebSphere Integration Developer の統合テスト・クライアントを使用してテストします。

### 始める前に

最初にモジュールをサーバーに追加する必要があります。

### このタスクについて

モジュールのテストは、コンポーネントのインターフェース操作を対象に実行されます。そのため、コンポーネントが正しく実装されているかどうか、および参照先が正しく接続されているかどうかを確認できます。

### 手順

1. テストするモジュールを選択し、右クリックして、「テスト」 → 「テスト・モジュール」を選択します。

2. テスト・クライアントを使用したモジュールのテストについて詳しくは、WebSphere Integration Developer インフォメーション・センターの『モジュールおよびコンポーネントのテスト (Testing modules and components)』のトピックを参照してください。

## 次のタスク

ご使用のモジュールおよびアダプターのテスト結果に納得したら、モジュールおよびアダプターを実稼働環境にデプロイできます。

---

## 実稼働のためのモジュールのデプロイ

外部サービス・ウィザードを使用して作成したモジュールを、実稼働環境で WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイする処理は、2 段階構成になっています。最初に、WebSphere Integration Developer 内にモジュールをエンタープライズ・アーカイブ (EAR) ファイルの形でエクスポートします。次に、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus 管理コンソール を使用して、EAR ファイルをデプロイします。

### RAR ファイルのインストール (スタンドアロン・アダプターを使用するモジュールの場合のみ)

アダプターをモジュールに組み込まないが、サーバー・インスタンスのデプロイされたすべてのアプリケーションで使用可能にすることをを選択する場合は、RAR ファイルのフォーマットでアダプターをアプリケーション・サーバーにインストールする必要があります。RAR ファイルとは、Java 2 Connector (J2C) アーキテクチャーに合わせてリソース・アダプターを圧縮するとき使用する Java アーカイブ (JAR) ファイルのことです。

### 始める前に

外部サービス・ウィザードの「サービス生成およびデプロイメント・プロパティの指定」ウィンドウで、「コネクタ・プロジェクトのデプロイ」を「複数アダプターが使用するサーバー上」に設定する必要があります。

### このタスクについて

アダプターを RAR ファイルのフォーマットでインストールすると、そのアダプターは、サーバー・ランタイムで実行されているすべての J2EE アプリケーション・コンポーネントで使用可能になります。

### 手順

1. サーバーが稼働していない場合は、「サーバー」ビューでご使用のサーバーを右クリックして、「開始」を選択します。
2. サーバー状況が「開始済み」に変わったら、サーバーを右クリックして「管理」→「管理コンソールの実行」と選択します。
3. 管理コンソールにログオンします。
4. 「リソース」→「リソース・アダプター」→「リソース・アダプター」をクリックします。

5. 「リソース・アダプター」ページで、「RAR のインストール」をクリックします。

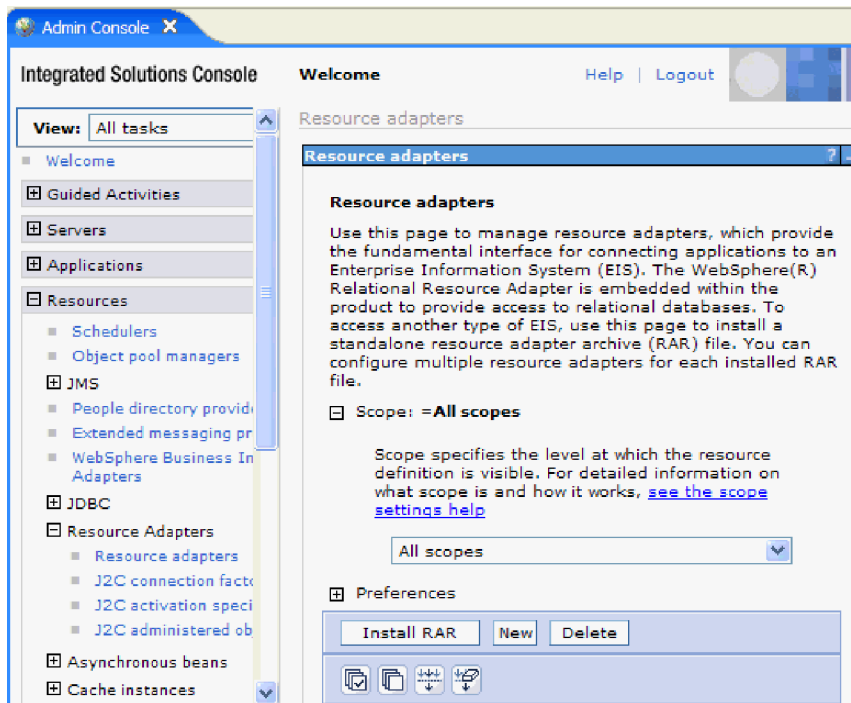


図 34. 「リソース・アダプター」ページの「RAR のインストール」ボタン

6. 「RAR ファイルのインストール」ページで、「参照」をクリックし、ご使用のアダプターの RAR ファイルへ移動します。

RAR ファイルは、通常、`WID_installation_directory/ResourceAdapters/adapter_name/deploy/adapter.rar` のパスにインストールされます。

7. 「次へ」をクリックします。
8. オプション: 「リソース・アダプター」ページで、アダプターの名前を変更し、説明を追加します。
9. 「OK」をクリックします。
10. ページの上部にある「メッセージ」ボックスで「保存」をクリックします。

## 次のタスク

次の手順は、サーバーにデプロイできる EAR ファイルとしてモジュールをエクスポートすることです。

## EAR ファイルとしてのモジュールのエクスポート

WebSphere Integration Developer を使用して、モジュールを EAR ファイルとして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、モジュールのすべての内容を WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus 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

モジュールを EAR ファイルとしてエクスポートするには、事前にサービスと通信するためのモジュールを作成しておく必要があります。このモジュールを、WebSphere Integration Developer ビジネス・インテグレーション・パースペクティブ内に表示する必要があります。

## このタスクについて

モジュールを 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ます。

### 手順

1. モジュールを右クリックして、「エクスポート」を選択します。
2. 「選択」ウィンドウで、「Java EE」を展開します。
3. 「EAR ファイル」を選択して、「次へ」をクリックします。
4. オプション: 正しい EAR アプリケーションを選択します。EAR アプリケーションにはモジュールと同じ名前が付けられますが、名前の末尾に「App」が追加されます。
5. EAR ファイルを格納するローカル・ファイル・システム上で、フォルダーを参照します。
6. ソース・ファイルをエクスポートする場合は、「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。このオプションは、EAR ファイルのほかにソース・ファイルをエクスポートする場合に表示されます。ソース・ファイルには、Java コンポーネント、データ・マップなどに関連付けられているファイルがあります。
7. 既存のファイルを上書きする場合は、「既存ファイルの上書き」をクリックします。
8. 「終了」をクリックします。

## タスクの結果

モジュールの内容が EAR ファイルとしてエクスポートされます。

## 次のタスク

このモジュールを管理コンソールにインストールします。これにより、モジュールが WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にデプロイされます。

## EAR ファイルのインストール

EAR ファイルのインストールは、デプロイメント・プロセスの最終手順です。EAR ファイルをサーバーにインストールして実行すると、EAR ファイ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

モジュールを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にインストールするには、その前にモジュールを 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。

## このタスクについて

EAR ファイ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・モジュール・アプリケーションのクラスター化については、<http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library/> を参照してください。

## 手順

1. サーバーが稼働していない場合は、「サーバー」ビューでご使用のサーバーを右クリックして、「開始」を選択します。
2. サーバー状況が「開始済み」に変わったら、サーバーを右クリックして「管理」 → 「管理コンソールの実行」と選択します。
3. 管理コンソールにログオンします。
4. 「アプリケーション」 → 「新規アプリケーション」 → 「新規エンタープライズ・アプリケーション」とクリックします。



図 35. 「アプリケーション・インストールの準備」ウィンドウ

5. 「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。EAR ファイル名は、モジュール名の後に「App」が付いたものです。
6. オプション: クラスター環境にデプロイする場合は、以下の手順を実行します。
  - a. 「ステップ 2: サーバーにモジュールをマップ」ウィンドウで、モジュールを選択し、「次へ」をクリックします。
  - b. サーバー・クラスターの名前を選択します。
  - c. 「適用」をクリックします。

7. 「次へ」をクリックします。「要約」ページで設定を確認して、「終了」をクリックします。
8. オプション: 認証別名を使用している場合は、以下の手順を実行します。
  - a. 「セキュリティ」を展開して、「ビジネス・インテグレーション・セキュリティ」を選択します。
  - b. 構成する認証別名を選択します。認証別名の構成を変更するための管理者権限またはオペレーター権限を持っている必要があります。
  - c. オプション: 「ユーザー名」を入力します (まだ入力されていない場合)。
  - d. 「パスワード」を入力します (まだ入力されていない場合)。
  - e. 「確認パスワード (Confirm Password)」フィールドに再度パスワードを入力します (まだ入力されていない場合)。
  - f. 「OK」をクリックします。

## タスクの結果

この時点で、プロジェクトがデプロイメントされ、「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。

## 次のタスク

いずれかのプロパティを設定または再設定する場合、あるいは、アダプター・プロジェクトの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、管理コンソールを使用してそれらの変更を行ってください。



---

## 第 6 章 アダプター・モジュールの管理

アダプターをスタンドアロンのデプロイメントで稼働している場合は、アダプター・モジュールの開始、停止、モニター、およびトラブルシューティングには、サーバーの管理コンソールを使用します。組み込みアダプターを使用しているアプリケーションでは、アプリケーションの開始時または停止時にアダプター・モジュールが開始または停止します。

---

### 組み込みアダプターの構成プロパティーの変更

アダプターをモジュールの一部としてデプロイした後に構成プロパティーを変更するには、ランタイム環境の管理コンソールを使用します。

### 組み込みアダプターのリソース・アダプター・プロパティーの設定

アダプターをモジュールの一部としてデプロイした後に、このアダプターのリソース・アダプター・プロパティーを設定するには、管理コンソールを使用します。構成するプロパティーの名前を選択してから、その値を変更または設定します。

#### 始める前に

アダプター・モジュールを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus 上にデプロイする必要があります。

#### このタスクについて

カスタム・プロパティーとは、すべての WebSphere アダプターが共用するデフォルト構成プロパティーです。

管理コンソールを使用してプロパティーを構成するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. サーバーが稼働していない場合は、「サーバー」ビューでご使用のサーバーを右クリックして、「開始」を選択します。
2. サーバー状況が「開始済み」に変わったら、サーバーを右クリックして「管理」→「管理コンソールの実行」と選択します。
3. 管理コンソールにログオンします。
4. 「アプリケーション」→「アプリケーション・タイプ」→「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション (WebSphere enterprise application)」と選択します。
5. 「エンタープライズ・アプリケーション」リストから、プロパティーを変更するアダプター・モジュールの名前をクリックします。「構成」ページが表示されます。

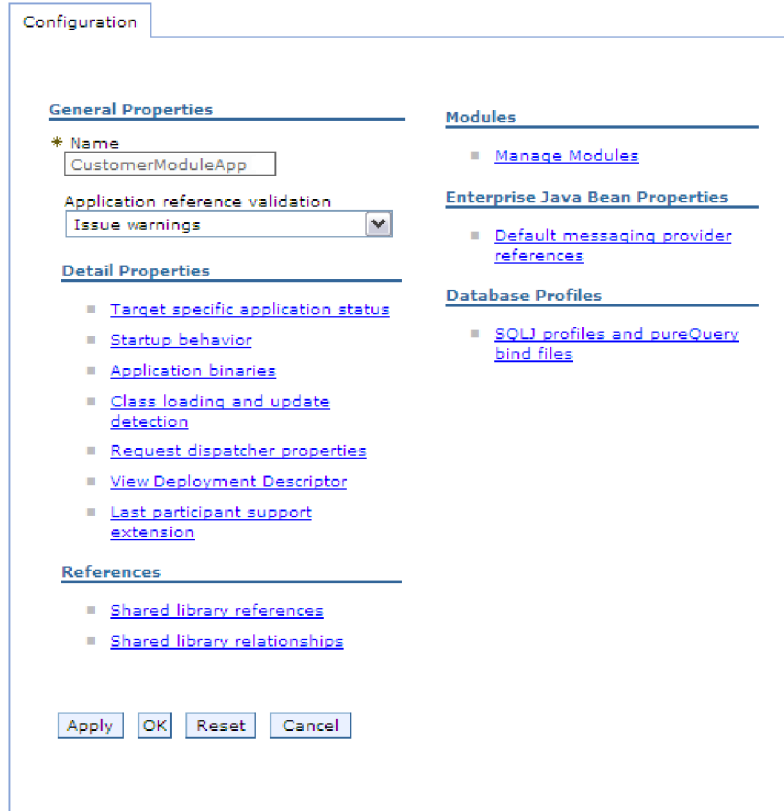


図 36. 「構成」タブでの「モジュールの管理」の選択

6. 「モジュール」の下で、「モジュールの管理」をクリックします。
7. 「IBM WebSphere Adapter for Enterprise Content Management」をクリックします。
8. 「追加プロパティ」リストから、「リソース・アダプター」をクリックします。
9. 次のページで、「追加プロパティ」リストから、「カスタム・プロパティ」をクリックします。
10. 変更するプロパティごとに、以下の手順を実行します。

注: これらのプロパティについて詳しくは、99 ページの『リソース・アダプター・プロパティ』を参照してください。

- a. プロパティの名前をクリックします。選択されたプロパティの「構成」ページが表示されます。
  - b. 「値」フィールドの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. 「メッセージ」領域で「保存」をクリックします。

## タスクの結果

アダプター・モジュールに関連付けられているリソース・アダプター・プロパティが変更されました。

## 組み込みアダプターの管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティの設定

アダプターをモジュールの一部としてデプロイした後に、このアダプターの管理接続ファクトリー・プロパティを設定するには、管理コンソールを使用します。構成するプロパティの名前を選択してから、その値を変更または設定します。

### 始める前に

アダプター・モジュールを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus 上にデプロイする必要があります。

### このタスクについて

管理接続ファクトリー・プロパティは、ターゲット・CMIS サーバー のインスタンスを構成する場合に使用します。

**注:** 管理コンソール内では、このプロパティを「J2C 接続ファクトリー・プロパティ」と呼びます。

管理コンソールを使用してプロパティを構成するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. サーバーが稼働していない場合は、「サーバー」ビューでご使用のサーバーを右クリックして、「開始」を選択します。
2. サーバー状況が「開始済み」に変わったら、サーバーを右クリックして「管理」 → 「管理コンソールの実行」と選択します。
3. 管理コンソールにログオンします。
4. 「アプリケーション」 → 「アプリケーション・タイプ」 → 「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション (WebSphere enterprise application)」と選択します。
5. 「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・モジュールの名前をクリックします。

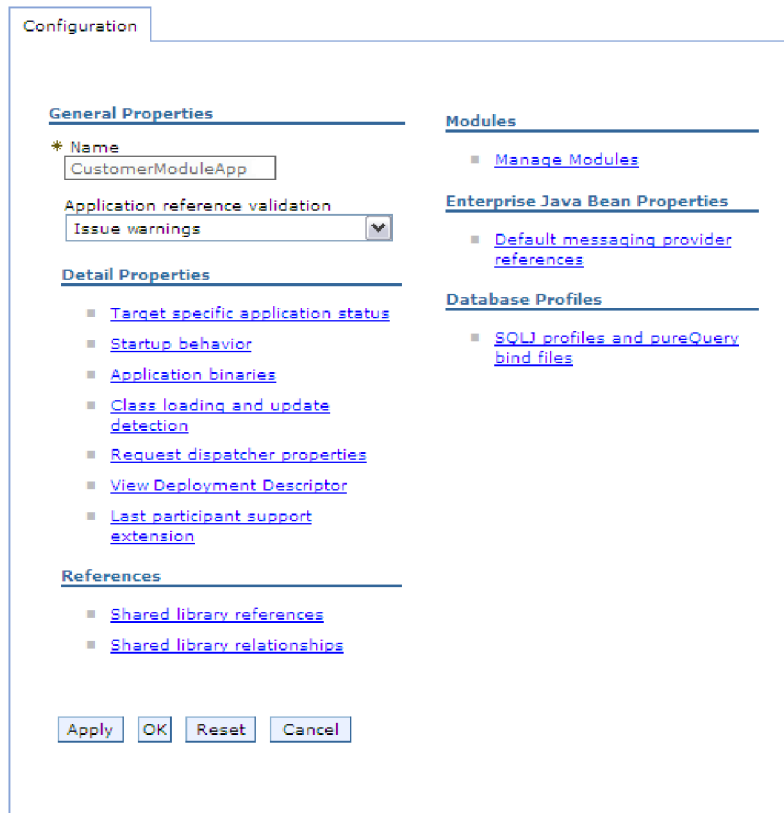


図 37. 「構成」タブでの「モジュールの管理」の選択

6. 「モジュール」の下で、「モジュールの管理」をクリックします。
7. 「IBM WebSphere Adapter for Enterprise Content Management」をクリックします。
8. 「追加プロパティ」リストで、「リソース・アダプター」をクリックします。
9. 次のページで、「追加プロパティ」リストから「J2C 接続ファクトリー」をクリックします。
10. アダプター・モジュールに関連付けられた接続ファクトリーの名前をクリックします。
11. 「追加プロパティ」リストで、「カスタム・プロパティ」をクリックします。

カスタム・プロパティは、Adapter for Enterprise Content Management に特有の J2C 接続ファクトリー・プロパティです。接続プールおよび拡張接続ファクトリー・プロパティは、ユーザーが独自にアダプターを作成する場合に構成するプロパティです。

12. 変更するプロパティごとに、以下の手順を実行します。

注: これらのプロパティについて詳しくは、101 ページの『管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ』を参照してください。

- a. プロパティの名前をクリックします。



- b. 「値」フィールドの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。
13. 「メッセージ」領域で「保存」をクリックします。

## タスクの結果

アダプター・モジュールに関連付けられた管理接続ファクトリー・プロパティーが変更されます。

## 組み込みアダプターの活動化仕様プロパティーの設定

アダプターをモジュールの一部としてデプロイした後に、そのアダプターの活動化仕様プロパティーを設定するには、管理コンソールを使用します。構成するメッセージ・エンドポイント・プロパティーの名前を選択してから、その値を変更または設定します。

### 始める前に

アダプター・モジュールを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus 上にデプロイする必要があります。

### このタスクについて

活動化仕様プロパティーは、エンドポイントを Inbound 処理用に構成する場合に使用します。

管理コンソールを使用してプロパティーを構成するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. サーバーが稼働していない場合は、「サーバー」ビューでご使用のサーバーを右クリックして、「開始」を選択します。
2. サーバー状況が「開始済み」に変わったら、サーバーを右クリックして「管理」→「管理コンソールの実行」と選択します。
3. 管理コンソールにログオンします。
4. 「アプリケーション」→「アプリケーション・タイプ」→「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション (WebSphere enterprise application)」と選択します。
5. 「エンタープライズ・アプリケーション」リストから、プロパティーを変更するアダプター・モジュールの名前をクリックします。

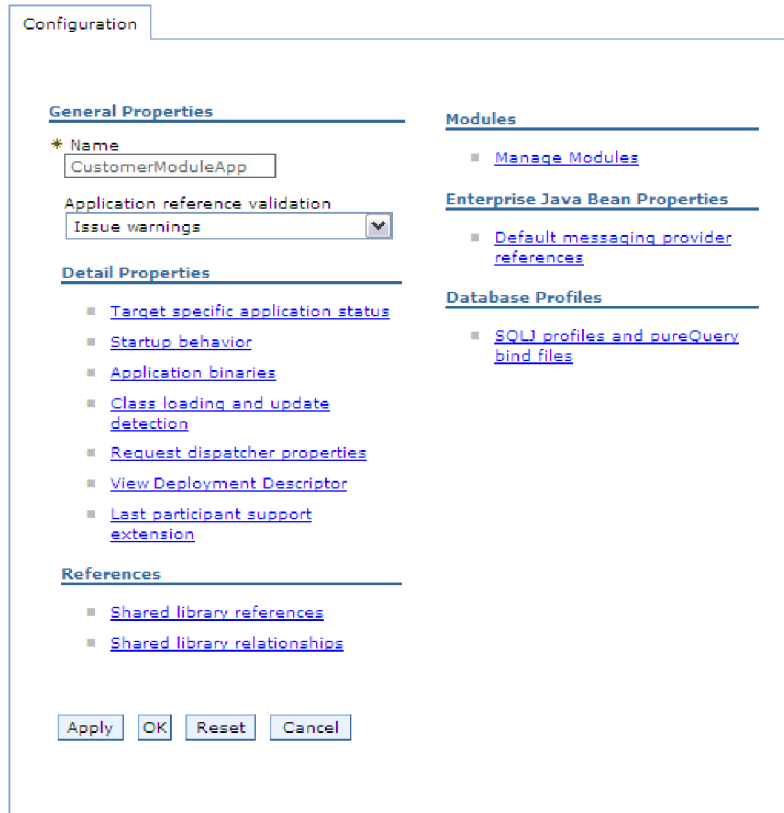


図 38. 「構成」タブでの「モジュールの管理」の選択

6. 「モジュール」の下で、「モジュールの管理」をクリックします。
7. 「IBM WebSphere Adapter for Enterprise Content Management」をクリックします。
8. 「追加プロパティ」リストから、「リソース・アダプター」をクリックします。
9. 次のページで、「追加プロパティ」リストから、「J2C 活動化仕様」をクリックします。
10. アダプター・モジュールに関連付けられている活動化仕様の名前をクリックします。
11. 「追加プロパティ」リストから、「J2C 活動化仕様のカスタム・プロパティ」をクリックします。
12. 変更するプロパティごとに、以下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」フィールドの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。
13. 「メッセージ」領域で「保存」をクリックします。

## タスクの結果

アダプター・モジュールに関連付けられている活動化仕様プロパティが変更されました。

---

## スタンドアロン・アダプターの構成プロパティの変更

スタンドアロン・アダプターのインストール後に構成プロパティを設定するには、ランタイム環境の管理コンソールを使用します。アダプターに関する一般的な情報を入力して、(汎用のアダプター操作に使用される) リソース・アダプター・プロパティを設定します。アダプターを Outbound 操作に使用する場合は、接続ファクトリーを作成して、それに対してプロパティを設定します。

## スタンドアロン・アダプターのリソース・アダプター・プロパティの設定

スタンドアロン・アダプターを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus> にインストールした後に、そのアダプターのリソース・アダプター・プロパティを設定するには、管理コンソールを使用します。構成するプロパティの名前を選択してから、その値を変更または設定します。

### 始める前に

アダプターを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にインストールしておく必要があります。

### このタスクについて

カスタム・プロパティとは、すべての WebSphere アダプターが共用するデフォルト構成プロパティです。

管理コンソールを使用してプロパティを構成するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. サーバーが稼働していない場合は、「サーバー」ビューでご使用のサーバーを右クリックして、「開始」を選択します。
2. サーバー状況が「開始済み」に変わったら、サーバーを右クリックして「管理」→「管理コンソールの実行」と選択します。
3. 管理コンソールにログオンします。
4. 「リソース」→「リソース・アダプター」→「リソース・アダプター」をクリックします。
5. 「リソース・アダプター」ページで、「**IBM WebSphere Adapter for Enterprise Content Management**」をクリックします。
6. 「追加プロパティ」リストで、「**カスタム・プロパティ**」をクリックします。
7. 変更するプロパティごとに、以下の手順を実行します。

**注:** これらのプロパティについて詳しくは、99 ページの『リソース・アダプター・プロパティ』を参照してください。

- a. プロパティの名前をクリックします。
- b. 「値」フィールドの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。
8. 「メッセージ」領域で「保存」をクリックします。

## タスクの結果

アダプターに関連付けられているリソース・アダプター・プロパティーが変更されました。

## スタンドアロン・アダプターの管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティーの設定

スタンドアロン・アダプターを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にインストールした後に、そのアダプターの管理接続ファクトリー・プロパティーを設定するには、管理コンソールを使用します。構成するプロパティーの名前を選択してから、その値を変更または設定します。

### 始める前に

アダプターを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にインストールしておく必要があります。

### このタスクについて

管理接続ファクトリー・プロパティーは、ターゲット・CMIS サーバー のインスタンスを構成する場合に使用します。

**注:** 管理コンソール内では、このプロパティーを「J2C 接続ファクトリー・プロパティー」と呼びます。

管理コンソールを使用してプロパティーを構成するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. サーバーが稼働していない場合は、「サーバー」ビューでご使用のサーバーを右クリックして、「開始」を選択します。
2. サーバー状況が「開始済み」に変わったら、サーバーを右クリックして「管理」→「管理コンソールの実行」と選択します。
3. 管理コンソールにログオンします。
4. 「リソース」→「リソース・アダプター」→「リソース・アダプター」をクリックします。
5. 「リソース・アダプター」ページで、「**IBM WebSphere Adapter for Enterprise Content Management**」をクリックします。
6. 「追加プロパティー」リストで、「**J2C 接続ファクトリー**」をクリックします。
7. 既存の接続ファクトリーを使用する場合は、既存の接続ファクトリーのリストからの選択に進んでください。

**注:** 外部サービス・ウィザードを使用してアダプター・モジュールを構成するときに「**接続プロパティーを指定する**」を選択した場合は、接続ファクトリーを作成する必要はありません。

接続ファクトリーを作成する場合は、以下の手順を実行します。

- a. 「新規」をクリックします。
- b. 「構成」タブの「一般プロパティ」セクションで、接続ファクトリーの名前を入力します。例えば、AdapterCF と入力できます。
- c. 「JNDI 名」に値を入力します。例えば、com/eis/AdapterCF と入力できます。
- d. オプション: 「コンポーネント管理認証別名」リストから認証別名を選択します。
- e. 「OK」をクリックします。
- f. 「メッセージ」領域で「保存」をクリックします。

新規に作成された接続ファクトリーが表示されます。

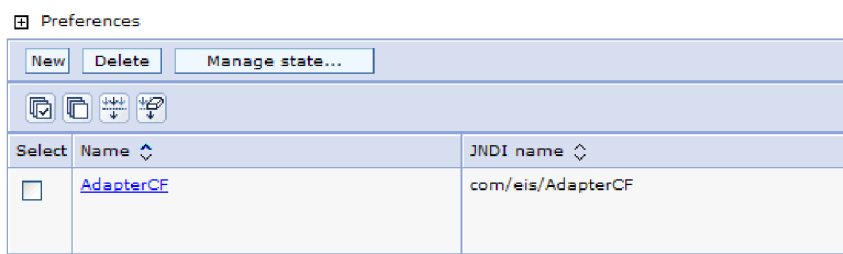


図 39. リソース・アダプターと併用するためのユーザー定義接続ファクトリー

8. 接続ファクトリーのリストで、使用するものをクリックします。
9. 「追加プロパティ」リストで、「カスタム・プロパティ」をクリックします。

カスタム・プロパティは、Adapter for Enterprise Content Management に特有の J2C 接続ファクトリー・プロパティです。接続プールおよび拡張接続ファクトリー・プロパティは、ユーザーが独自にアダプターを作成する場合に構成するプロパティです。

10. 変更するプロパティごとに、以下の手順を実行します。

注: これらのプロパティについて詳しくは、101 ページの『管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ』を参照してください。

- a. プロパティの名前をクリックします。
  - b. 「値」フィールドの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. プロパティの設定が終了したら、「適用」をクリックします。
  12. 「メッセージ」領域で「保存」をクリックします。

## タスクの結果

アダプターに関連付けられている管理接続ファクトリー・プロパティが設定されます。

## スタンドアロン・アダプターの活動化仕様プロパティの設定

スタンドアロン・アダプターを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にインストールした後に、そのアダプターの活動化仕様プロパティを設定するには、管理コンソールを使用します。構成するメッセージ・エンドポイント・プロパティの名前を選択してから、その値を変更または設定します。

### 始める前に

アダプターを WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にインストールしておく必要があります。

### このタスクについて

活動化仕様プロパティは、エンドポイントを Inbound 処理用に構成する場合に使用します。

管理コンソールを使用してプロパティを構成するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. サーバーが稼働していない場合は、「サーバー」ビューでご使用のサーバーを右クリックして、「開始」を選択します。
2. サーバー状況が「開始済み」に変わったら、サーバーを右クリックして「管理」→「管理コンソールの実行」と選択します。
3. 管理コンソールにログオンします。
4. 「リソース」→「リソース・アダプター」→「リソース・アダプター」をクリックします。
5. 「リソース・アダプター」ページで、「**IBM WebSphere Adapter for Enterprise Content Management**」をクリックします。
6. 「追加プロパティ」リストで、「**J2C 活動化仕様**」をクリックします。
7. 既存の活動化仕様を使用する場合は、既存の活動化仕様のリストからの選択に進んでください。

注: 外部サービス・ウィザードを使用してアダプター・モジュールを構成したときに「事前定義された接続プロパティを使用する」を選択していた場合は、活動化仕様を作成する必要はありません。

活動化仕様を作成する場合は、以下の手順を実行します。

- a. 「新規」をクリックします。
- b. 「構成」タブの「一般プロパティ」セクションで、活動化仕様の名前を入力します。例えば、AdapterAS と入力できます。
- c. 「JNDI 名」に値を入力します。例えば、com/eis/AdapterAS と入力できます。
- d. オプション: 「認証別名」リストから認証別名を選択します。
- e. メッセージ・リスナー・タイプを選択します。
- f. 「OK」をクリックします。

- g. ページの上部にある「メッセージ」ボックスで「保存」をクリックします。  
新規に作成された活動化仕様が表示されます。
8. 活動化仕様のリストで、使用するものをクリックします。
9. 「追加プロパティ」リストで、「J2C 活動化仕様のカスタム・プロパティ」をクリックします。
10. 設定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」フィールドの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. プロパティの設定が終了したら、「適用」をクリックします。
12. 「メッセージ」領域で「保存」をクリックします。

## タスクの結果

アダプターに関連付けられた活動化仕様プロパティが設定されます。

---

## アダプターを使用するアプリケーションの開始

アダプターを使用するアプリケーションを開始するには、サーバーの管理コンソールを使用します。デフォルトでは、サーバーが始動すると、アプリケーションは自動的に開始します。

### このタスクについて

アプリケーションを開始するには、アプリケーションが組み込みアダプターを使用している場合でもスタンドアロン・アダプターを使用している場合でも、この手順を使用します。組み込みアダプターを使用するアプリケーションの場合、アダプターはアプリケーションの開始時に開始されます。スタンドアロン・アダプターを使用するアプリケーションの場合、アダプターはアプリケーション・サーバーの始動時に開始されます。

### 手順

1. サーバーが稼働していない場合は、「サーバー」ビューでご使用のサーバーを右クリックして、「開始」を選択します。
2. サーバー状況が「開始済み」に変わったら、サーバーを右クリックして「管理」→「管理コンソールの実行」と選択します。
3. 管理コンソールにログオンします。
4. 「アプリケーション」→「アプリケーション・タイプ」→「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション」とクリックします。

注: 管理コンソールには、「Integrated Solutions Console」というラベルが付いています。

5. 開始したいアプリケーションを選択します。アプリケーション名は、インストールした EAR ファイルの名前からファイル拡張子 .EAR を除いたものです。
6. 「開始」をクリックします。

## タスクの結果

アプリケーションの状況が「開始済み」に変化し、アプリケーションが開始されたことを示すメッセージが管理コンソールの上部に表示されます。

---

## アダプターを使用するアプリケーションの停止

アダプターを使用するアプリケーションを停止するには、サーバーの管理コンソールを使用します。デフォルトでは、サーバーが停止すると、アプリケーションは自動的に停止します。

### このタスクについて

アプリケーションを停止するには、アプリケーションが組み込みアダプターを使用している場合でもスタンドアロン・アダプターを使用している場合でも、この手順を使用します。アプリケーションと組み込みアダプターの組み合わせの場合、アダプターはアプリケーションの停止時に停止します。スタンドアロン・アダプターを使用するアプリケーションの場合、アダプターはアプリケーション・サーバーの停止時に停止します。

### 手順

1. サーバーが稼働していない場合は、「サーバー」ビューでご使用のサーバーを右クリックして、「開始」を選択します。
2. サーバー状況が「開始済み」に変わったら、サーバーを右クリックして「管理」→「管理コンソールの実行」と選択します。
3. 管理コンソールにログオンします。
4. 「アプリケーション」→「アプリケーション・タイプ」→「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション」とクリックします。

注: 管理コンソールには、「Integrated Solutions Console」というラベルが付いています。

5. 停止したいアプリケーションを選択します。アプリケーション名は、インストールした EAR ファイルの名前からファイル拡張子 .EAR を除いたものです。
6. 「停止 (Stop)」をクリックします。

### タスクの結果

アプリケーションの状況が「停止」に変化し、アプリケーションが停止したことを示すメッセージが管理コンソールの上部に表示されます。

---

## Performance Monitoring Infrastructure を使用したパフォーマンスのモニター

Performance Monitoring Infrastructure (PMI) は、管理コンソールの機能の 1 つで、これを使用すると、実稼働環境内で Adapter for Enterprise Content Management を含む、コンポーネントのパフォーマンスを動的にモニターすることができます。PMI は、サーバー内のさまざまなコンポーネントから、平均応答時間や要求の総数などのアダプターのパフォーマンス・データを収集して、そのデータをツリー構造に編成します。このデータは、Tivoli® Performance Viewer (WebSphere Process Server ま



たは WebSphere Enterprise Service Bus の管理コンソールに統合されているグラフィカル・モニター・ツール) を通して表示することができます。

## このタスクについて

使用するアダプター用に PMI を使用可能に設定し、構成するためには、まず、トレースの詳細レベルを設定し、パフォーマンス・データの収集元となるいくつかのイベントを実行する必要があります。

ご使用のアダプター環境の全体的なパフォーマンスをモニターし、それを向上させるために PMI を役立てる方法については、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus の Web サイト (<http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library/>) で PMI を検索してください。

## Performance Monitoring Infrastructure の構成

Performance Monitoring Infrastructure (PMI) を、アダプターのパフォーマンス・データ (平均応答時間や要求の総数など) を収集するように構成することができます。使用するアダプター用に PMI を構成した後、Tivoli Performance Viewer を使用してアダプターのパフォーマンスをモニターすることができます。

### 始める前に

アダプター用に PMI を構成するためには、まずトレースの詳細レベルを設定し、パフォーマンス・データの収集元となるいくつかのイベントを実行する必要があります。

1. トレース機能を使用可能にしてイベント・データを受け取るためには、トレース・レベルを fine、finer、finest、または all のいずれかに設定する必要があります。\*=info の後に、コロンとストリングを追加します。例えば、次のように入力します。

```
*=info: WBILocationMonitor.CEI.ResourceAdapter.  
**finest: WBILocationMonitor.LOG.ResourceAdapter.**finest:
```

トレース・レベルの設定方法については、87 ページの『Common Event Infrastructure (CEI) を使用したトレースの使用可能化』を参照してください。

2. 1 つ以上の Outbound 要求を生成して、構成可能なパフォーマンス・データを生成します。

### 手順

1. アダプターに対して PMI を使用可能にします。
  - a. 管理コンソールで、「モニターおよびチューニング」を展開してから、「Performance Monitoring Infrastructure (PMI)」を選択します。
  - b. サーバーのリストから、ご使用のサーバーの名前をクリックします。
  - c. 「構成」タブを選択してから、「Performance Monitoring (PMI) を使用可能にする (Enable Performance Monitoring (PMI))」チェック・ボックスを選択します。
  - d. 「カスタム」を選択して、選択的に統計を使用可能または使用不可に設定します。

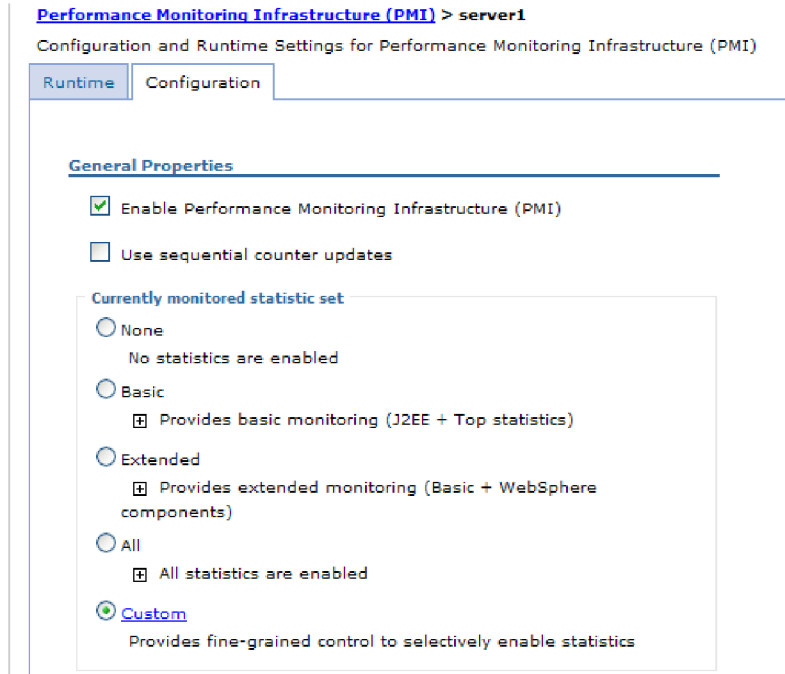


図 40. Performance Monitoring Infrastructure の使用可能化

- e. 「適用」または「OK」をクリックします。
  - f. 「保存」をクリックします。これで、PMI が使用可能になりました。
2. アダプター用に PMI を構成します。
- a. 管理コンソールで、「モニターおよびチューニング」を展開してから、「Performance Monitoring Infrastructure (PMI)」を選択します。
  - b. サーバーのリストから、ご使用のサーバーの名前をクリックします。
  - c. 「カスタム」を選択します。
  - d. 「ランタイム」タブを選択します。以下の図は、「ランタイム」タブを示しています。

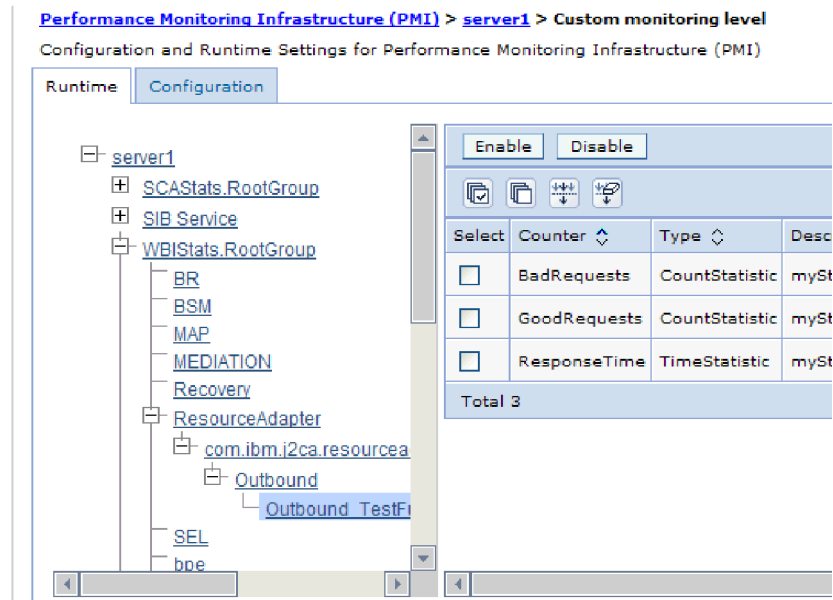


図 41. PMI の構成に使用される「ランタイム」タブ

- e. 「WBISStats.RootGroup」をクリックします。これは、ルート・グループで収集されるデータ用の PMI サブモジュールです。この例では、ルート・グループに WBISStats という名前を使用しています。
- f. 「ResourceAdapter」をクリックします。これは、JCA アダプターについて収集されるデータ用のサブモジュールです。
- g. アダプターの名前をクリックして、モニターするプロセスを選択します。
- h. 右側のペインで、収集する統計のチェック・ボックスを選択してから、「使用可能」をクリックします。

## タスクの結果

PMI がアダプター用に構成されます。

## 次のタスク

これで、アダプターのパフォーマンス統計を表示することができるようになりました。

## パフォーマンスに関する統計の表示

アダプターのパフォーマンス・データは、グラフィカル・モニター・ツール Tivoli Performance Viewer を使用して表示することができます。Tivoli Performance Viewer は、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus の管理コンソールに組み込まれています。

## 始める前に

アダプターで Performance Monitoring Infrastructure を使用可能にするように構成します。

## 手順

1. 管理コンソールで、「モニターおよびチューニング」を展開し、「Performance Viewer」を展開した後、「**現行アクティビティ**」を選択します。
2. サーバーのリストにて、ご使用のサーバーの名前をクリックします。
3. サーバー名の下で、「パフォーマンス・モジュール」を展開します。
4. 「**WBISStatsRootGroup**」をクリックします。
5. 「**ResourceAdapter**」およびアダプター・モジュールの名前をクリックします。
6. 複数のプロセスがある場合は、統計を表示させるプロセスのチェック・ボックスを選択します。

## タスクの結果

右側のパネルに統計が表示されます。「**グラフの表示**」をクリックして、データのグラフを表示するか、または「**表の表示**」をクリックして、統計を表形式で表示することができます。

以下の図では、アダプターのパフォーマンス統計を表示しています。

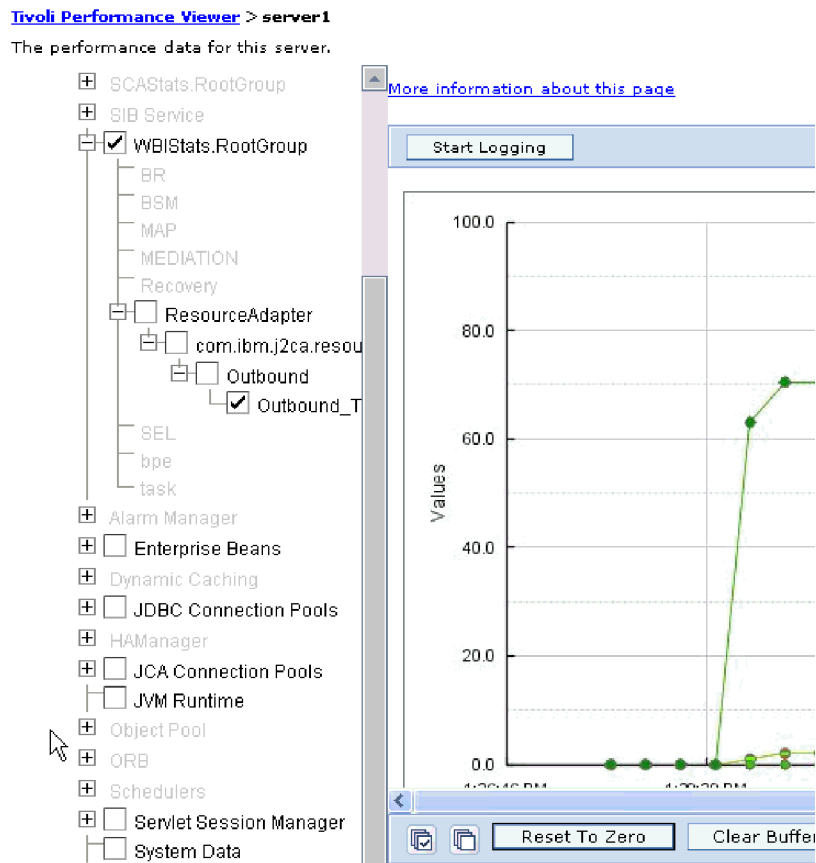


図 42. グラフ表示によるアダプターのパフォーマンス統計

## Common Event Infrastructure (CEI) を使用したトレースの使用可能化

アダプターは、サーバー内に組み込まれたコンポーネントである Common Event Infrastructure を使用して、ポーリング周期の開始または停止などの重要なビジネス・イベントに関するデータを通知できます。 イベント・データの書き込み先は、構成設定に応じてデータベースまたはトレース・ログ・ファイルになります。

### このタスクについて

トレース・ログ・ファイル内の CEI 項目を報告するには、この手順によって、管理コンソール内で Common Base Event Browser を使用します。

### 手順

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」をクリックします。
3. サーバーのリストから、ご使用のサーバーの名前をクリックします。
4. 「ログ詳細レベルの変更」ボックスで、アダプターによるイベント・データの書き込み先にする CEI データベースの名前 (例えば、WBIEventMonitor.CEI.ResourceAdapter.\*) またはトレース・ログ・ファイルの名前 (例えば、WBIEventMonitor.LOG.ResourceAdapter.\*) をクリックします。
5. アダプターを使用してデータベースまたはトレース・ログ・ファイルに書き込むビジネス・イベントの詳細レベルを選択し、(必要に応じて) メッセージおよびトレースに関連付けられている詳細レベルの細分度を調整します。
  - **ロギングなし。** イベント・ロギングをオフにします。
  - **メッセージのみ。** アダプターはイベントを通知します。
  - **すべてのメッセージおよびトレース。** アダプターは、イベントの詳細を通知します。
  - **メッセージとトレースのレベル。** イベントに関連付けられているビジネス・オブジェクト・ペイロードについてアダプターが通知する詳細度を制御するための設定です。詳細レベルを調整する場合は、以下のオプションのいずれかを選択してください。

**詳細 - 中。** アダプターはイベントを通知しますが、ビジネス・オブジェクト・ペイロードについては通知しません。

**詳細 - 高。** アダプターは、イベントおよびビジネス・オブジェクト・ペイロードの説明を通知します。

**詳細 - 最高。** アダプターは、イベントおよびビジネス・オブジェクト・ペイロード全体を通知します。
6. 「OK」をクリックします。

### タスクの結果

イベント・ロギングが使用可能になります。CEI 項目は、トレース・ログ・ファイル内で参照できます。または、管理コンソール内で Common Base Event Browser を使用して表示することもできます。



---

## 第 7 章 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。

---

### ロギングおよびトレースの構成

要件に合うようロギングおよびトレースを構成します。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。アダプターのログ・ファイル名およびトレース・ファイル名を変更して、ほかのログ・ファイルおよびトレース・ファイルと区別します。

### ロギング・プロパティの構成

管理コンソールを使用して、ロギングを使用可能にして、ログの出力プロパティ（ログの場所、詳細レベル、および出力フォーマットなど）を設定します。

#### このタスクについて

アダプターでモニター対象イベントをログに記録できるようにするには、まず、モニター対象サービス・コンポーネントのイベント・ポイント、イベントごとに必要となる詳細レベル、およびイベントをログに公開するために使用する出力のフォーマットを指定する必要があります。管理コンソールを使用して、次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設定する
- ログの詳細レベルを指定する
- ログ・ファイルの格納場所と保持数を指定する
- ログ出力のフォーマットを指定する

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・サーバーに付属す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。アプリケーション・サーバーを開始または再始動すると、静的構成が有効になります。動的構成（ランタイム構成）の変更は、直ちに適用されます。

ログが作成されると、そのログの詳細レベルが構成データから設定されます。特定のログ名に対して、構成データが使用可能でない場合、そのログのレベルは、ログの親から取得されます。親ログに構成データが存在しない場合は、さら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、その変更はログの子に伝搬されます。また、必要に応じて、ログの子からその子へと変更が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。

## 手順

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」で、「ログおよびトレース」をクリックします。
4. 「ログ詳細レベルの変更」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、「ランタイム」タブをクリックします。
6. 変更したいロギング・レベルのパッケージの名前をクリックします。  
WebSphere Adapters 用のパッケージ名は、**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とすべてのデプロイ済みアダプターの場合は、**com.ibm.j2ca.\*** を選択します。
  - Adapter for Enterprise Content Management の場合のみ、**com.ibm.j2ca.ecm.\*** パッケージを選択します。
7. ロギング・レベルを選択します。

ロギング・レベル	説明
致命的	タスクを続行できない。または、コンポーネントが機能しない。
重大	タスクを続行できないが、コンポーネントは機能する。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 (すなわち、リソースが枯渇寸前であることを強く示唆する) 状況も含まれる。
警告	潜在的なエラーが発生したか、重大エラーが差し迫っている。このロギング・レベルには、例えばリソース・リークの可能性など、進行性の障害を示す状況も含まれる。
監査	サーバーの状態やリソースに影響を与える重大なイベントが発生した。
情報	タスクが稼働中である。このロギング・レベルには、タスクの全体的な進行を概説する一般情報が含まれる。
構成	構成の状況が報告されるか、構成変更が発生した。
詳細	サブタスクが稼働中である。このロギング・レベルには、サブタスクの進行を詳細に説明した一般情報が含まれる。

8. 「適用」をクリックします。
9. 「OK」をクリックします。



- 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。

## タスクの結果

これ以降、ログ項目には、選択したアダプター・コンポーネントについての指定したレベルの情報が格納されます。

## ログ・ファイル名およびトレース・ファイル名の変更

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。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、`SystemOut.log` ファイルおよび `trace.log` ファイルに書き込まれます。

### 始める前に

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。

### このタスクについて

ログ・ファイルおよびトレース・ファイルは、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と、静的変更が有効になります。動的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` フォルダーにあります。

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。

### 手順

- 管理コンソールのナビゲーション・ペインで、「アプリケーション」>「エンタープライズ・アプリケーション」を選択します。
- 「エンタープライズ・アプリケーション」リストから、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` ファイルの名前から `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。
- 「構成」タブの「モジュール」リストから、「モジュールの管理」をクリックします。
- モジュールのリストで、**IBM WebSphere Adapter for Enterprise Content Management** をクリックします。
- 「構成」タブの「追加プロパティ」の下で、「リソース・アダプター」をクリックします。
- 「構成」タブの「追加プロパティ」の下で、「カスタム・プロパティ」をクリックします。
- 「カスタム・プロパティ」テーブル内で、ファイル名を変更します。

- a. 「logFilename」をクリックして、ログ・ファイルの名前を変更します。あるいは、「traceFilename」をクリックして、トレース・ファイルの名前を変更します。
- b. 「構成」タブで、「値」フィールドに新しい名前を入力します。 デフォルトでは、ログ・ファイルの名前は SystemOut.log、トレース・ファイルの名前は trace.log になります。
- c. 「適用」または「OK」をクリックします。 変更内容がローカル・マシン上に保存されます。
- d. 変更内容をサーバー上のマスター構成に保存するには、次のいずれかの手順を実行します。
  - 静的変更: サーバーを停止してから再始動します。この方法では、変更を行うことは可能ですが、サーバーを停止してから始動するまで、行った変更は有効になりません。
  - 動的変更: 「カスタム・プロパティー」テーブルの上にあるメッセージ・ボックス内にある「保存」リンクをクリックします。プロンプトが出されたら、再度「保存」をクリックします。

---

## First Failure Data Capture (FFDC) サポート

アダプターは、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus の実行時に発生する障害や重大なソフトウェアの問題の永続的な記録を提供する First Failure Data Capture (FFDC) をサポートしています。

FFDC 機能はバックグラウンドで実行され、実行時に発生するイベントやエラーを収集します。この機能はさまざまな障害を相互に関連付ける手段を提供するため、この機能を利用すると、ソフトウェアは、ある 1 つの障害の影響をその原因に結びつけ、その結果、障害の根本原因を素早く突き止めることが容易になります。取り込まれたデータは、アダプターの実行時に発生した例外処理を識別するときに使用できます。

問題が発生すると、例外メッセージおよびコンテキスト・データがアダプターによってログ・ファイルに書き込まれます。このログ・ファイルは `install_root/profiles/profile/logs/ffdc` ディレクトリーに置かれます。

First Failure Data Capture (FFDC) について詳しくは、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus の資料を参照してください。

---

## ファイル処理エラーの解決

**問題:** ユーザーによって作成された何らかの文書がイベント・サブスクリプション・フォルダー内にあるにもかかわらず、Inbound 処理時にアダプターはこれらのファイルを処理しません。

アダプターがイベントの検索を行う際に、イベント・サブスクリプション・フォルダーに文書が存在しても、これらの文書はスキップされ処理されません。こうした文書の存在が原因で、各ポーリング周期にアダプターで処理されるイベント数は PollQuantity プロパティーの値より少なくなります。

ユーザーにより作成された文書の数が増え、PollQuantity プロパティの値を超えると、アダプターはファイルをまったくピックアップしなくなります。

**回避策:** この問題を解決するには、以下のようにします。

- PollQuantity プロパティの値を、より大きな値に増やす。
- ユーザーが作成した文書を、サブスクリプション・フォルダーから移動する。

**注:** CMIS サーバーのイベント・サブスクリプション・フォルダーには、ユーザー文書を作成しないようにすることをお勧めします。

---

## セルフ・ヘルプ・リソース

IBM ソフトウェア・サポートのリソースは、最新のサポート情報やテクニカル文書を手に入れたり、サポート・ツールやフィックスをダウンロードしたり、WebSphere Adapters の問題を回避したりするために使用できます。また、セルフ・ヘルプ・リソースは、アダプターに関連する問題を診断するのに役立ち、IBM ソフトウェア・サポートへの連絡方法についての情報を提供します。

### サポート Web サイト

WebSphere Adapters ソフトウェアのサポート Web サイト (<http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>) では、WebSphere Adapters の学習、使用、およびトラブルシューティングに役立つ多数のリソースへのリンクを提供しています。以下のリソースがあります。

- フラッシュ (製品に関する警告)
- 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・ペーパーなどの技術情報。
- 研修関連
- 技術情報

### 推奨フィックス

適用する必要がある推奨フィックスのリストは、<http://www.ibm.com/support/docview.wss?fdoc=aimadp&rs=695&uid=swg27010397> にあります。

### 技術情報

技術情報は、Adapter for Enterprise Content Management に関する最新の資料を提供します。以下のトピックがあります。

- 問題とそれに対する現在使用可能な解決策
- よくある質問に対する答え
- アダプターのインストール、構成、使用法、トラブルシューティングに関する手引きとなる情報
- IBM ソフトウェア・サポート・ハンドブック

WebSphere Adapters の技術情報のリストについては、以下のアドレスにアクセスしてください。

<http://www.ibm.com/support/search.wss?tc=SSMKUK&rs=695&rank=8&dc=DB520+D800+D900+DA900+DA800+DB560&dtm>

## IBM Support Assistant のプラグイン

Adapter for Enterprise Content Management では、IBM Support Assistant のプラグインを提供します。これは、無料の保守容易性ローカル・ソフトウェア・ワークベンチです。プラグインは、動的トレース・フィーチャーをサポートします。IBM Support Assistant のインストールおよび使用については、以下のアドレスにアクセスしてください。

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

## 第 8 章 参照情報

ビジネス・オブジェクト、アダプター・プロパティ (エンタープライズ・サービス・ディスカバリー・プロパティ、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、活動化仕様プロパティ、および対話仕様プロパティ)、メッセージ、および関連製品情報について詳しくは、以下のトピックを参照してください。

### 構成プロパティ

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management には、オブジェクトやサービスを生成したり作成したりするときに、外部サービス・ウィザードを使用して設定する、いくつかの種類構成プロパティがあります。WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にアプリケーションをデプロイした後、リソース・アダプター、管理接続ファクトリー、活動化仕様のプロパティを変更することができます。

### プロパティの詳細についてのガイド

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management を構成するときに使用されるプロパティは、リソース・アダプター・プロパティや管理接続ファクトリー・プロパティなど、それぞれの構成プロパティのトピックに記載されている表で詳細に説明されています。これらの表を使用しやすくするため、参照する各行の情報を以下に説明します。

次の表では、構成プロパティの表に表示される場合がある各行の意味を説明します。

行	説明
必須	<p>アダプターが動作するためには、必須フィールド (プロパティ) に値が必要です。必須プロパティに対しては、外部サービス・ウィザードがデフォルト値を提供する場合があります。</p> <p>外部サービス・ウィザードの必須フィールドからデフォルト値を除去しても、デフォルト値は変更されません。必須フィールドに値がまったく入っていない場合、外部サービス・ウィザードはそのフィールドに割り当てられたデフォルト値を使用してフィールドを処理し、そのデフォルト値は管理コンソールに表示されます。</p> <p>可能な値は「はい」および「いいえ」です。</p> <p>プロパティは、他のプロパティが特定の値の場合のみ必須となることがあります。その場合は、表にこの依存関係が記載されます。以下に例を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• EventQueryType プロパティが Dynamic に設定された場合は「はい」</li><li>• Oracle データベースの場合は「はい」</li></ul>

行	説明
使用可能な値	プロパティーで選択可能な値をリストして説明します。
デフォルト	<p>外部サービス・ウィザードによって設定される事前定義値。プロパティーが必須の場合は、デフォルト値を受け入れるか、ユーザーが値を指定する必要があります。プロパティーにデフォルト値がない場合、表には「デフォルト値なし」と記載されます。</p> <p>None という語は、受け入れ可能なデフォルト値です。デフォルト値がないという意味ではありません。</p>
計測単位	プロパティーの計測単位を指定します (例: キロバイト、秒)。
プロパティー・タイプ	<p>プロパティー・タイプを示します。有効なプロパティー・タイプは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boolean</li> <li>• String</li> <li>• Integer</li> </ul>
使用法	<p>プロパティーに適用される場合がある使用の条件または制限について記述します。制限の記載例を以下に示します。</p> <p>Rational® Application Developer for WebSphere Software バージョン 6.40 またはそれ以前では、パスワードに以下の制限があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 大文字である必要があります</li> <li>• 長さが 8 文字である必要があります</li> </ul> <p>Rational Application Developer for WebSphere Software バージョン 6.40 よりも後のバージョンでは、パスワードの制限が以下のように変更されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 大文字小文字を区別しません</li> <li>• 長さが 40 文字まで可能です</li> </ul> <p>このセクションでは、このプロパティーに影響を及ぼす他のプロパティー、またはこのプロパティーによって影響を受けるプロパティーをリストし、その条件付き関係の内容を説明します。</p>
例	<p>次のようなサンプル・プロパティー値が示されます。</p> <p>「言語が JA (日本語) に設定された場合、コード・ページ番号は 8000 に設定されます。」</p>
グローバル化	<p>グローバル化される場合、プロパティーには各国語サポートがあるので、自国の言語に設定できます。</p> <p>有効な値は「はい」および「いいえ」です。</p>
BIDI 対応	<p>プロパティーが双方向 (bidi) 処理でサポートされているかどうかを示します。双方向処理とは、同一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。</p> <p>有効な値は「はい」および「いいえ」です。</p>

## Outbound 構成プロパティ

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management には、オブジェクトやサービスを生成したり作成したりするときに、外部サービス・ウィザードを使用して設定する、いくつかの種類 Outbound 接続構成プロパティがあります。リソース・アダプターおよび管理接続ファクトリーのプロパティは、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus にモジュールをデプロイした後に、WebSphere Integration Developer または管理コンソールを使用して変更できますが、外部サービス・ウィザードの接続プロパティは、デプロイメント後に変更することはできません。

### ウィザードの接続プロパティ

外部サービス接続プロパティを使用して、外部サービス・ウィザード (ビジネス・オブジェクトを作成するためのツール) と CMIS サーバーの間の接続が確立されます。これらのプロパティでは、接続構成、双方向変換プロパティ、ウィザードのログイン・オプションなどが指定されます。接続が確立されたら、ウィザードは、ビジネス・オブジェクトを作成するために必要なメタデータを CMIS サーバー内でディスカバーできます。

次の表では、接続プロパティを列挙して説明しています。これらのプロパティは、ウィザードでのみ構成可能であり、デプロイメント後に変更することはできません。各プロパティについて詳しくは、この表の後の各セクションを参照してください。これらのセクションに登場するプロパティ詳細表の読み方については、95 ページの『プロパティの詳細についてのガイド』を参照してください。

表 1. 外部サービス・ウィザードの接続プロパティ

ウィザード内のプロパティ名	説明
『CMIS サーバーのエンドポイント・アドレス』	CMIS サーバーのエンドポイントを示す URL
98 ページの『ユーザー名 (UserName)』	CMIS サーバーのユーザー名
98 ページの『パスワード (Password)』	対応するユーザー名のパスワード
98 ページの『CMIS サーバーのリポジトリ・サービス URL』	CMIS サーバーのリポジトリ・サービスを示す URL

### CMIS サーバーのエンドポイント・アドレス

このプロパティでは、CMIS サーバーのエンドポイントの URL を指定します。

表 2. CMIS サーバーのエンドポイント・アドレス

必須	はい
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティ・タイプ	String
使用法	有効な URL である必要があります。
例	http://cmisserver.com/p8apis
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## ユーザー名 (UserName)

このプロパティでは、CMIS サーバーに接続するためのユーザー名を指定します。

表 3. CMIS サーバーに接続するためのユーザー名

必須	はい
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティ・タイプ	String
使用法	CMIS サーバーに接続するためのユーザー名です。間違ったユーザー名を入力すると、アダプターは CMIS サーバーにアクセスできません。
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## パスワード (Password)

このプロパティでは、CMIS サーバーのユーザー名に対応するパスワードを指定します。

表 4. パスワードの詳細

必須	はい
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティ・タイプ	String
使用法	CMIS サーバーのユーザー名に対応するパスワードです。間違ったパスワードを入力すると、アダプターは CMIS サーバーにアクセスできません。
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## CMIS サーバーのリポジトリ・サービス URL

このプロパティでは、CMIS サーバーのリポジトリ・サービスの URL を指定します。

表 5. CMIS サーバーのリポジトリ・サービスの URL

必須	はい
デフォルト	CMIS サーバーのエンドポイント・アドレス + <b>/RepositoryService</b>
プロパティ・タイプ	String
使用法	有効な URL である必要があります。
例	http://cmisserver.com/p8apis/RepositoryService
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ



## リソース・アダプター・プロパティ

リソース・アダプター・プロパティは、ビジネス・オブジェクトの名前空間の指定など、アダプターの一般的な操作を制御します。リソース・アダプター・プロパティを設定するには、アダプターの構成時に外部サービス・ウィザードを使用します。アダプターをデプロイした後に、管理コンソールを使用してこれらのプロパティを変更します。

以下の表は、リソース・アダプター・プロパティとその役割を示しています。各プロパティについて詳しくは、この表の後の各セクションを参照してください。

表 6. Adapter for Enterprise Content Management のリソース・アダプター・プロパティ

名前		説明
ウィザード内	管理コンソール内	
『アダプター ID』	adapterID	PMI イベントのアダプター・インスタンス、ロギングおよびトレースのアダプター・インスタンスを識別するために使用します。
100 ページの『ログ・ファイルおよびトレース・ファイルで、ユーザー・データを「XXX」と記述する』	hideConfidentialTrace	ログおよびトレース・ファイルにユーザー・データではなく X スtringを書き込み、潜在的な機密情報を隠すようにするかどうかを指定します。

## アダプター ID

このプロパティは、アダプターの特定のデプロイメント (インスタンス) を識別します。

表 7. 「アダプター ID」の詳細

必須	はい
デフォルト	001
プロパティ・タイプ	String

表7. 「アダプター ID」の詳細 (続き)

<p>使用法</p>	<p>このプロパティーは、ログ・ファイルとトレース・ファイル内のアダプター・インスタンスを識別します。また、アダプターのモニター時にアダプター・インスタンスを識別する際にも役立ちます。アダプター ID は、アダプター固有の ID、ECMRA と共に使用され、Log and Trace Analyzer ツールによって使用されるコンポーネント名を構成します。例えば、アダプター ID プロパティーが、001 に設定されている場合、コンポーネント ID は、ECMRA001 となります。</p> <p>同じアダプターの複数のインスタンスを実行する場合、アダプター ID プロパティーの最初の 8 文字は、必ずインスタンスごとに固有のものにし、ログおよびトレース情報を特定のアダプター・インスタンスに相互に関連付けられるようにしてください。アダプター ID プロパティーの最初の 7 文字を固有のものにすることにより、そのアダプターの複数インスタンスのコンポーネント ID も固有のものになり、アダプターの特定インスタンスにログおよびトレース情報を相互に関連付けることができるようになります。</p> <p>例えば、WebSphere Adapter for Enterprise Content Management の 2 つのインスタンスのアダプター ID プロパティーを 001 および 002 に設定するとします。これらのインスタンスのコンポーネント ID、ECMRA001 および ECMRA002 は、短いので固有性を保つことができ、別のアダプター・インスタンスとして区別することができます。しかし、もっと長いアダプター ID プロパティーのインスタンスの場合、互いを区別できなくなります。2 つのインスタンスのアダプター ID プロパティーを Instance01 と Instance02 に設定した場合は、両方のインスタンスのコンポーネント ID は途中で切り捨てられるため、各アダプター・インスタンスのログ情報とトレース情報を調べることができなくなります。</p> <p>Inbound 処理の場合、このプロパティーの値は、リソース・アダプター・レベルで設定されます。Outbound 処理の場合、この値は、リソース・アダプター・レベルと管理接続ファクトリー・レベルの両方で設定できます。外部サービス・ウィザードを使用してアダプターを Outbound 処理用に構成した後、リソース・アダプター・プロパティーおよび管理接続ファクトリー・プロパティーを個別に設定できます。WebSphere Integration Developer アセンブリー・エディターまたは管理コンソールを使用してこれらのプロパティーを再設定する場合は、ログおよびトレース・エントリーのマーキングが不整合にならないように、矛盾がない設定になっていることを確認してください。</p>
<p>グローバル化</p>	<p>はい</p>
<p>BIDI 対応</p>	<p>いいえ</p>

### ログ・ファイルおよびトレース・ファイルで、ユーザー・データを「XXX」と記述する

このプロパティーは、ログおよびトレース・ファイル中のユーザー・データを「X」のストリングに置換し、潜在的な機密データが許可なく外部に漏れないようにします。

表8. ログ・ファイルおよびトレース・ファイルで、ユーザー・データを「XXX」と記述するの詳細

<p>必須</p>	<p>いいえ</p>
<p>使用可能な値</p>	<p>True False</p>
<p>デフォルト</p>	<p>False</p>

表 8. ログ・ファイルおよびトレース・ファイルで、ユーザー・データを「XXX」と記述するの詳細 (続き)

プロパティ・タイプ	Boolean
使用法	<p>このプロパティを True に設定すると、アダプターでは、ログおよびトレース・ファイルに書き込む時に、ユーザー・データを「X」のストリングに置換します。</p> <p>Inbound 処理の場合、このプロパティの値は、リソース・アダプター・レベルで設定されます。Outbound 処理の場合、この値は、リソース・アダプター・レベルと管理接続ファクトリー・レベルの両方で設定できます。外部サービス・ウィザードを使用してアダプターを Outbound 処理用に構成した後、リソース・アダプター・プロパティおよび管理接続ファクトリー・プロパティを個別に設定できます。WebSphere Integration Developer アセンブリー・エディターまたは管理コンソールを使用してこれらのプロパティを再設定する場合は、ログおよびトレース・エントリーのマーキングが不整合にならないように、矛盾がない設定になっていることを確認してください。</p>
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

### 管理 (J2C) 接続ファクトリー・プロパティ

アダプターは、実行時に管理接続ファクトリー・プロパティを使用して、CMIS サーバーに対する Outbound 接続インスタンスを作成します。

管理接続ファクトリー・プロパティを設定するには外部サービス・ウィザードを使用し、これらを変更するには WebSphere Integration Developer のアセンブリー・エディターを使用します。デプロイメント後にこれらを変更するには、WebSphere Process Server 管理コンソールを使用します。

以下の表に、管理接続ファクトリー・プロパティをリストします。各プロパティについて詳しくは、この表の後の各セクションを参照してください。これらのセクションに登場するプロパティ詳細表の読み方については、『プロパティの詳細についてのガイド』を参照してください。

注: 外部サービス・ウィザードは、これらのプロパティを管理接続ファクトリー・プロパティとして参照し、WebSphere Process Server 管理コンソールは、これらのプロパティを (J2C) 接続ファクトリー・プロパティとして参照します。

表 9. 管理接続ファクトリー・プロパティ

プロパティ名		説明
ウィザード内	管理コンソール内	
102 ページの『アダプター ID』	adapterID	PMI イベントのアダプター・インスタンス、ロギングおよびトレースのアダプター・インスタンスを識別する場合に使用します。
103 ページの『ログ・ファイルおよびトレース・ファイルで、ユーザー・データを「XXX」と記述する』	hideConfidentialTrace	ログおよびトレース・ファイルにユーザー・データではなく X ストリングを書き込み、潜在的な機密情報を隠すようにするかどうかを指定します。

表9. 管理接続ファクトリー・プロパティ (続き)

プロパティ名		説明
ウィザード内	管理コンソール内	
104 ページの『システム接続に失敗した場合の最大再試行回数』	connectionRetryLimit	アダプターは、指定された試行回数、エンタープライズ情報システム (EIS) への接続を試みます。Outbound 操作での接続例外の数を減らす必要がある場合にのみ選択してください。選択すると、アダプターは各 Outbound 要求に対して接続を検証します。
105 ページの『システム接続に失敗した場合の再試行間隔 (ミリ秒)』	connectionRetryInterval	イベント・リスナーを再開する各試行の時間間隔を指定します。
105 ページの『CMIS サーバーのエンドポイント・アドレス』	contextRootEndpointAddress	CMIS サーバーをホストするサーバーの名前またはアドレスを指定します。
105 ページの『CMIS サーバーのナビゲーション・サービス URL』	navigationServiceEndpoint	CMIS サーバーのナビゲーション・サービスの場所を特定するための URL を指定します。
106 ページの『CMIS サーバーのオブジェクト・サービス URL』	objectServiceEndpoint	CMIS サーバーのオブジェクト・サービスの場所を特定するための URL を指定します。
106 ページの『パスワード』	password	CMIS サーバー内のアダプターのユーザー・アカウントのパスワードを指定します。
106 ページの『ユーザー名』	userName	CMIS サーバー内のアダプターのユーザー・アカウントの名前を指定します。
107 ページの『CMIS サーバーのバージョン管理サービス URL』	versioningServiceEndpoint	CMIS サーバーのバージョン管理サービスの場所を特定するための URL を指定します。

## アダプター ID

このプロパティは、アダプターの特定のデプロイメント (インスタンス) を識別します。

表10. 「アダプター ID」の詳細

必須	はい
デフォルト	001
プロパティ・タイプ	String

表 10. 「アダプター ID」の詳細 (続き)

<p>使用法</p>	<p>このプロパティは、ログ・ファイルとトレース・ファイル内のアダプター・インスタンスを識別します。また、アダプターのモニター時にアダプター・インスタンスを識別する際にも役立ちます。アダプター ID は、アダプター固有の ID、ECMRA と共に使用され、Log and Trace Analyzer ツールによって使用されるコンポーネント名を構成します。例えば、アダプター ID プロパティが、001 に設定されている場合、コンポーネント ID は、ECMRA001 となります。</p> <p>同じアダプターの複数のインスタンスを実行する場合、アダプター ID プロパティの最初の 8 文字は、必ずインスタンスごとに固有のものにし、ログおよびトレース情報を特定のアダプター・インスタンスに相互に関連付けられるようにしてください。アダプター ID プロパティの最初の 7 文字を固有のものにすることにより、そのアダプターの複数インスタンスのコンポーネント ID も固有のものになり、アダプターの特定インスタンスにログおよびトレース情報を相互に関連付けることができるようになります。</p> <p>例えば、WebSphere Adapter for Enterprise Content Management の 2 つのインスタンスのアダプター ID プロパティを 001 および 002 に設定するとします。これらのインスタンスのコンポーネント ID、ECMRA001 および ECMRA002 は、短いので固有性を保つことができ、別のアダプター・インスタンスとして区別することができます。しかし、もっと長いアダプター ID プロパティのインスタンスの場合、互いを区別できなくなります。2 つのインスタンスのアダプター ID プロパティを Instance01 と Instance02 に設定した場合は、両方のインスタンスのコンポーネント ID は途中で切り捨てられるため、各アダプター・インスタンスのログ情報とトレース情報を調べることができなくなります。</p> <p>Inbound 処理の場合、このプロパティの値は、リソース・アダプター・レベルで設定されます。Outbound 処理の場合、この値は、リソース・アダプター・レベルと管理接続ファクトリー・レベルの両方で設定できます。外部サービス・ウィザードを使用してアダプターを Outbound 処理用に構成した後、リソース・アダプター・プロパティおよび管理接続ファクトリー・プロパティを個別に設定できます。WebSphere Integration Developer アセンブリー・エディターまたは管理コンソールを使用してこれらのプロパティを再設定する場合は、ログおよびトレース・エントリーのマーキングが不整合にならないように、矛盾がない設定になっていることを確認してください。</p>
<p>グローバル化</p>	<p>はい</p>
<p>BIDI 対応</p>	<p>いいえ</p>

### ログ・ファイルおよびトレース・ファイルで、ユーザー・データを「XXX」と記述する

このプロパティは、ログおよびトレース・ファイル中のユーザー・データを「X」のストリングに置換し、潜在的な機密データが許可なく外部に漏れないようにします。

表 11. ログ・ファイルおよびトレース・ファイルで、ユーザー・データを「XXX」と記述するの詳細

<p>必須</p>	<p>いいえ</p>
<p>使用可能な値</p>	<p>True False</p>
<p>デフォルト</p>	<p>False</p>
<p>プロパティ・タイプ</p>	<p>Boolean</p>

表 11. ログ・ファイルおよびトレース・ファイルで、ユーザー・データを「XXX」と記述するの詳細 (続き)

使用法	<p>このプロパティを True に設定すると、アダプターでは、ログおよびトレース・ファイルに書き込む時に、ユーザー・データを「X」のストリングに置換します。</p> <p>Inbound 処理の場合、このプロパティの値は、リソース・アダプター・レベルで設定されます。Outbound 処理の場合、この値は、リソース・アダプター・レベルと管理接続ファクトリー・レベルの両方で設定できます。外部サービス・ウィザードを使用してアダプターを Outbound 処理用に構成した後、リソース・アダプター・プロパティおよび管理接続ファクトリー・プロパティを個別に設定できます。WebSphere Integration Developer アセンブリー・エディターまたは管理コンソールを使用してこれらのプロパティを再設定する場合は、ログおよびトレース・エントリーのマーキングが不整合にならないように、矛盾がない設定になっていることを確認してください。</p>
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

### システム接続に失敗した場合の最大再試行回数

このプロパティは、アダプターがエンタープライズ情報システム (EIS) への接続の作成を試行する回数を指定します。アダプターは、指定された回数だけ EIS への接続を試行します。Outbound 操作での接続例外の数を減らす必要がある場合にのみ選択してください。選択した場合、アダプターにより、各 Outbound 要求の接続が検証されます。

表 12. 「クライアントのリセット (Reset Client)」の詳細

必須	いいえ
使用可能な値	整数
デフォルト	0
プロパティ・タイプ	Integer
使用法	<p>正の値のみが有効です。</p> <p>アダプターが Outbound 接続に関連するエラーを検出した場合、アダプターは、(物理接続が確立されていない場合) 105 ページの『システム接続に失敗した場合の再試行間隔 (ミリ秒)』プロパティに指定された時間遅延に基づいて、このプロパティに指定された回数だけ物理接続の確立を試行します。</p> <p>この値が 0 の場合、アダプターは、EIS 接続の検証は実行せずに Outbound 操作を実行します。</p> <p>この値が &gt; 0 の場合、アダプターは EIS 接続がアクティブかどうかを各要求時に検証します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 接続が有効な場合には、操作が完了します。</li> <li>• 接続が無効な場合、アダプターは現在の管理接続を無効にします。新しい管理接続 (新規物理接続) が作成されます。</li> </ul>
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## システム接続に失敗した場合の再試行間隔 (ミリ秒)

このプロパティは、エンタープライズ情報システム (EIS) への接続を試行する際の時間間隔を指定します。

表 13. 「システム接続に失敗した場合の再試行間隔」の詳細

必須	いいえ
使用可能な値	正整数
デフォルト	60000
計測単位	ミリ秒
プロパティ・タイプ	Integer
使用法	このプロパティでは、アダプターで Outbound 接続に関連するエラーが発生したときに、アダプターが Outbound 接続の再確立を試行してから再度試行するまでの間に待機する時間間隔を指定します。これはデフォルトでは使用不可になっており、104 ページの『システム接続に失敗した場合の最大再試行回数』の値が 0 より大きい場合にのみ使用可能になります。
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## CMIS サーバーのエンドポイント・アドレス

このプロパティは、CMIS サーバーのエンドポイントの URL を指定します。

表 14. エンドポイント・アドレスの詳細

必須	はい
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティ・タイプ	String
使用法	有効な URL である必要があります。
例	http://cmisserver.com/p8apis
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## CMIS サーバーのナビゲーション・サービス URL

このプロパティは、CMIS サーバーのナビゲーション・サービスの URL を指定します。

表 15. CMIS サーバーのリポジトリ・サービスの URL

必須	はい
デフォルト	CMIS サーバーのエンドポイント・アドレス + /NavigationService
プロパティ・タイプ	String
使用法	有効な URL である必要があります。
例	http://cmisserver.com/p8apis/NavigationService
グローバル化	いいえ

表 15. CMIS サーバーのリポジトリ・サービスの URL (続き)

BIDI 対応	いいえ
---------	-----

### CMIS サーバーのオブジェクト・サービス URL

このプロパティは、CMIS サーバーのオブジェクト・サービスの URL を指定します。

表 16. CMIS サーバーのリポジトリ・サービスの URL

必須	はい
デフォルト	CMIS サーバーのエンドポイント・アドレス + /ObjectService
プロパティ・タイプ	String
使用法	有効な URL である必要があります。
例	http://cmisserver.com/p8apis/ObjectService
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

### パスワード

このプロパティは、CMIS サーバー上のアダプターのユーザー・アカウントのパスワードを指定します。

表 17. パスワードの詳細

必須	はい
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティ・タイプ	String
使用法	CMIS サーバーのユーザー名に対応するパスワードです。間違ったパスワードを入力すると、アダプターは CMIS サーバーにアクセスできません。
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

### ユーザー名

このプロパティは、CMIS サーバーに接続するためのユーザー名を指定します。

表 18. ユーザー名の詳細

必須	はい
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティ・タイプ	String
使用法	CMIS サーバーに接続するためのユーザー名です。間違ったユーザー名を入力すると、アダプターは CMIS サーバーにアクセスできません。
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ



## CMIS サーバーのバージョン管理サービス URL

このプロパティは、CMIS サーバーのバージョン管理サービスの URL を指定します。

表 19. CMIS サーバーのリポジトリ・サービスの URL

必須	はい
デフォルト	CMIS サーバーのエンドポイント・アドレス + /VersioningService
プロパティ・タイプ	String
使用法	有効な URL である必要があります。
例	http://cmisserver.com/p8apis/VersioningService
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## 対話仕様プロパティ

対話仕様 (InteractionSpec) プロパティは、操作の対話を制御します。アダプターの構成時には、外部サービス・ウィザードによって対話仕様プロパティを設定します。基本的に、それらのプロパティを変更する必要はありません。ただし、一部の Outbound 操作のプロパティは、ユーザーによる変更が可能です。例えば、RetrieveAll 操作から完全な情報が返されない場合に、RetrieveAll 操作で返す最大レコード数を指定する対話仕様プロパティの値を大きくする、といったことが考えられます。アプリケーションのデプロイ後にこれらのプロパティを変更するには、WebSphere Integration Developerのアセンブリ・エディターを使用します。これらのプロパティは、インポートのメソッド・バインディングの中にあります。

表 20には、設定する対話仕様プロパティの一覧および説明が記載されています。各セクションに登場するプロパティ詳細表の読み方については、95 ページの『プロパティの詳細についてのガイド』を参照してください。

表 20. Adapter for Enterprise Content Managementの対話仕様プロパティ

プロパティ名	説明
『RetrieveAll 操作の最大レコード数』	RetrieveAll 操作時に返す結果のセットの最大数

## RetrieveAll 操作の最大レコード数

このプロパティは、RetrieveAll 操作で返されるレコードの最大数を指定します。

表 21. 「RetrieveAll 操作の最大レコード数」の詳細

必須	はい
デフォルト	100
使用法	
プロパティ・タイプ	Integer
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

---

## グローバリゼーション

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management は、複数の言語および国/地域別環境で使用することができる、グローバル化されたアプリケーションです。アダプターは、文字セット・サポートおよびホスト・サーバーのロケールに基づいて、メッセージ・テキストを適切な言語で送信します。

### グローバリゼーションのサポート

このアダプターは、シングルバイトとマルチバイトの両方の文字セットをサポートし、指定された言語でメッセージ・テキストを送信できるようにグローバル化されています。

#### 概要

グローバル化されたソフトウェア・アプリケーションは、言語環境や国/地域別環境が単一ではなく複数の環境で使用することを目的として設計され、開発されています。WebSphere Adapters、WebSphere Integration Developer、WebSphere Process Server、および WebSphere Enterprise Service Bus は、Java で作成されています。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、ほとんどの既知の文字コード・セット (シングル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。そのため、これらの統合システム・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・メッセージや通知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、アダプターは稼働先システムのロケールを使用します。

アダプターは、ビジネス・オブジェクトとアダプター・ファウンデーション・クラス (AFC) に関連したプロパティのグローバリゼーションをサポートします。

#### Outbound プロパティおよび Inbound プロパティのグローバリゼーション・サポート

Adapter for Enterprise Content Management では、以下の Outbound および Inbound のプロパティでグローバリゼーションの文字がサポートされています。

- すべての DocumentClass プロパティ
- 管理接続ファクトリーのプロパティ
- ログ・ファイル
- トレース

---

## アダプター・メッセージ

WebSphere Adapter for Enterprise Content Management によって送出されたメッセージを以下の場所に表示します。

メッセージのリンク先は <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v7r0mx/topic/com.ibm.wbit.help.messages.doc/messages.html> です。

表示される Web ページには、メッセージ・プレフィックスのリストがあります。メッセージ・プレフィックスをクリックすると、以下に示すように、そのプレフィックスがあるすべてのメッセージを参照できます。

- プレフィックス CWYCM があるメッセージの送出元は WebSphere Adapter for Enterprise Content Management です。
- プレフィックス CWYBS があるメッセージの送出元はアダプター・ファウンデーション・クラスで、これらのクラスはすべてのアダプターによって使用されます。

---

## 関連情報

以下のインフォメーション・センター、IBM Redbooks、および Web ページには、WebSphere Adapter for Enterprise Content Management の関連情報が記載されています。

### サンプルおよびチュートリアル

ユーザーが、WebSphere Adapters を使用する際に役立つように、サンプルおよびチュートリアルがビジネス・プロセス・マネージメントのサンプルおよびチュートリアルの Web サイトから入手できます。サンプルおよびチュートリアルには、以下のいずれかの方法でアクセスできます。

- WebSphere Integration Developer を始動すると表示されるウェルカム・ページ。WebSphere Adapter for Enterprise Content Management のサンプルおよびチュートリアルを表示するには、「取得」をクリックします。表示されたカテゴリーをブラウズして、選択を行います。
- Web 上の <http://publib.boulder.ibm.com/bpcsamp/index.html> のページ。

### 情報リソース

- WebSphere Business Process Management の情報リソース Web ページ (<http://www14.software.ibm.com/webapp/wsbroker/redirect?version=pix&product=wps-dist&topic=bpmroadmaps>) には、各種の記事、Redbooks、資料、および研修用資料へのリンクが掲載されており、WebSphere Adapters を習得するのに役立ちます。
- WebSphere Adapters ライブラリーのページ (<http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/library/infocenter/>) には、資料の全バージョンへのリンクが組み込まれています。

### 関連製品の情報

- WebSphere Business Process Management、バージョン 6.2.x、インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r2mx/index.jsp>)。ここには、WebSphere Process Server、WebSphere Enterprise Service Bus、および WebSphere Integration Developer の情報が記載されています。
- WebSphere Adapters、バージョン 6.1.x、インフォメーション・センター：  
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/index.jsp>
- WebSphere Adapters、バージョン 6.0、インフォメーション・センター：  
[http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wbihelp/v6rxmx/topic/com.ibm.wsadapters.doc/welcome\\_wsa.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wbihelp/v6rxmx/topic/com.ibm.wsadapters.doc/welcome_wsa.html)

- WebSphere Business Integration Adapters インフォメーション・センター:  
[http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wbihelp/v6rxmx/index.jsp?topic=/com.ibm.wbi\\_adapters.doc/welcome\\_adapters.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wbihelp/v6rxmx/index.jsp?topic=/com.ibm.wbi_adapters.doc/welcome_adapters.htm)

## developerWorks® リソース

- WebSphere Adapter Toolkit
- WebSphere business integration zone

## サポートおよび支援

- WebSphere Adapters テクニカル・サポート: <http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>
- WebSphere Adapters 技術情報: <http://www.ibm.com/support/search.wss?tc=SSMKUK&rs=695&rank=8&dc=DB520+D800+D900+DA900+DA800+DB560&dtm> 「**Product category**」 リストで、アダプターの名前を選択して、「**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。

〒242-8502  
神奈川県大和市下鶴間1623番14号  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
法務・知的財産  
知的財産権ライセンス渉外

**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  
Department 2Z4A/SOM1  
294 Route 100  
Somers, NY 10589-0100  
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができませんが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、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 の将来の方向性および指針に関するすべての記述は、予告なく変更または撤回される場合があります。これらは目標および目的を提示するものにすぎません。

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。「(c) (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。 (c) 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、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc.の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

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。









Printed in Japan