

**WebSphere® Adapters**

バージョン 7 リリース 0 Feature Pack 1

**WebSphere Adapter for  
Email ユーザーズ・ガイド**  
バージョン 7 リリース 0  
*Feature Pack 1*

**IBM**



**WebSphere® Adapters**

バージョン 7 リリース 0 Feature Pack 1

**WebSphere Adapter for  
Email ユーザーズ・ガイド**  
バージョン 7 リリース 0  
*Feature Pack 1*

**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、23 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 Email バージョン 7 リリース 0 モディフィケーション 1 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 1  
WebSphere Adapter for Email User Guide  
Version 7 Release 0 Feature Pack 1

**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 2010.6

© Copyright IBM Corporation 2006, 2010.

---

## 目次

### WebSphere Adapter for Email の資料 . 1

このリリースの新機能 . . . . . 1

送達不能な E メール の通知を受信するサポート . . . 1

単純 E メール のデータ・タイプ に対するデプロイ  
メントおよびランタイム・プロパティ の設定 . . . 2

汎用 E メール のデータ・タイプ に対するデプロイ  
メントおよびランタイム・プロパティ の設定 . . . 6

ユーザー定義のデータ・タイプ に対するデプロイ  
メントおよびランタイム・プロパティ の設定 . . . 10

管理接続ファクトリー・プロパティ . . . . . 14

Common Event Infrastructure (CEI) を使用したトレ  
ースの使用可能化 . . . . . 21

### 特記事項 . . . . . 23

プログラミング・インターフェース情報 . . . . . 25

商標 . . . . . 25



---

## WebSphere Adapter for Email の資料

WebSphere® Adapter for Email を使用すると、特別なコーディングを行うことなく、E メールによる情報交換が組み込まれた統合プロセスを作成できます。

---

### このリリースの新機能

このバージョンには、アダプターのビジネス柔軟性、ユーザー・エクスペリエンス、およびパフォーマンスを向上させるためのさまざまな新機能が含まれています。

サポートされている他の機能に関する詳細な情報は、WebSphere Adapter for Email インフォメーション・センター ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v7r0mx/topic/com.ibm.wsadapters.jca.email.doc/doc/stbp\\_ema\\_welcome.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v7r0mx/topic/com.ibm.wsadapters.jca.email.doc/doc/stbp_ema_welcome.html)) に記載されています。このサイトは、定期的に最新の情報に更新されます。

WebSphere Adapter for Email は、以下の新機能をサポートしています。

- 単純 E メール、汎用 E メール、およびユーザー定義のデータ・タイプの場合に、送達不能な Eメールの通知を、指定された Eメール・アドレスに受信する。
- メール・サーバーに対する SMTP、POP、および IMAP のコマンドをトレース・ファイルに記録する。
- アダプター・ファウンデーション・クラス (AFC) バージョン、Java™ Mail API バージョン、およびサード・パーティー・バージョンの成果物をトレース・ファイルに記録する。

**注:** WebSphere Integration Developer では、1 つのバージョンのアダプターのみをワークスペースにインポートしてください。バージョン 7.0.0.1 のフィックスパックまたはバージョン 7.0.1.0 のフィーチャー・パックの、いずれかのアダプターが使用できます。

ランタイム環境のアプリケーション (EAR) には、1 つのバージョンの組み込み RAR ファイル (バージョン 7.0.0.1 のフィックスパックまたはバージョン 7.0.1.0 のフィーチャー・パックの、いずれかのアダプター) のみを含めるようにしてください。ノード・レベルがデプロイされたアダプターでも、1 つのバージョンのアダプターのみを組み込んでください。

---

### 送達不能な Eメールの通知を受信するサポート

この機能では、戻ってきたメールを受信するための代替 Eメール・アドレスの使用をサポートします。

Eメール・メッセージの送信先アドレスの誤りによって送達に失敗した場合に、戻ってきた Eメールの通知を送信するための Eメール・アドレスを指定できます。このプロパティは、外部サービス・ウィザードで構成できます。

誤った送信先アドレスを E メールに指定すると、戻ってきた Eメールの通知が、管理接続ファクトリー・プロパティーで指定したアドレスに送信されます。この構成によって、メール送達の失敗についての通知を受信するバックアップ・アドレスが確保されます。代替 Eメール・アドレスは、送信元アドレスと異なるものにできます。この構成は、単純 Eメール、汎用 Eメール、およびユーザー定義のデータ・タイプの場合にサポートされます。さまざまな Eメール・データ・タイプに対する管理接続ファクトリー・プロパティーの設定についてのトピックを参照してください。

## 単純 Eメールのデータ・タイプに対するデプロイメントおよびランタイム・プロパティーの設定

メール・サーバーとの Outbound 通信または Inbound 通信用のモジュールを選択して構成するには、WebSphere Integration Developer で外部サービス・ウィザードを使用して構成プロパティーを指定します。次に、管理接続ファクトリー・プロパティーを構成します。管理接続ファクトリー・プロパティーは、ビジネス・オブジェクトに格納され、Outbound モジュールとメール・サーバーを接続するためにアダプターが必要とする情報を保持します。

### 始める前に

このタスクを行う前に、モジュールを作成しておく必要があります。モジュール名は、WebSphere Integration Developer Project Explorer ビューに表示されます。

### このタスクについて

接続プロパティーを設定するには、以下の手順に従います。このトピックのプロパティーについて詳しくは、14 ページの『管理接続ファクトリー・プロパティー』のトピックを参照してください。

### 手順

1. 「処理方向の選択」ウィンドウで、「**Outbound**」を選択し、「次へ」をクリックします。

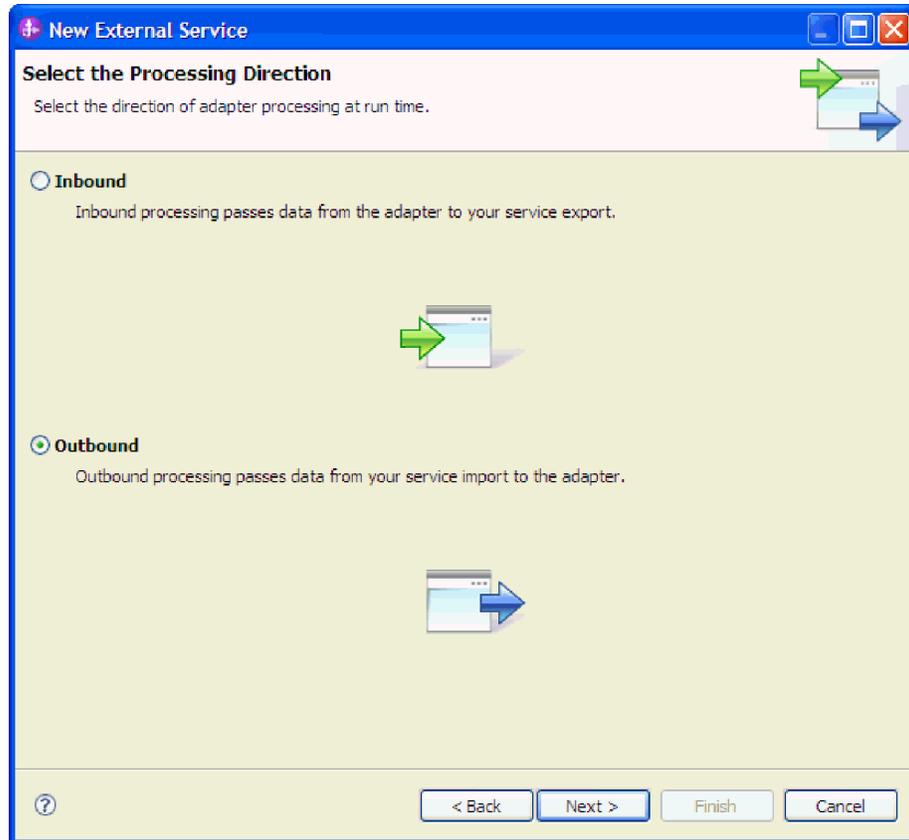


図 1. 外部サービス・ウィザードでの *Inbound* または *Outbound* の選択

「セキュリティーおよび構成プロパティの指定」ウィンドウが表示されます。

2. 「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。

3. 「E メール・システム接続情報」で、「ホスト名」を入力します。このウィンドウに表示されるプロパティは、管理接続ファクトリー・プロパティに対応しています。これらのプロパティについて詳しくは、14 ページの『管理接続ファクトリー・プロパティ』を参照してください。

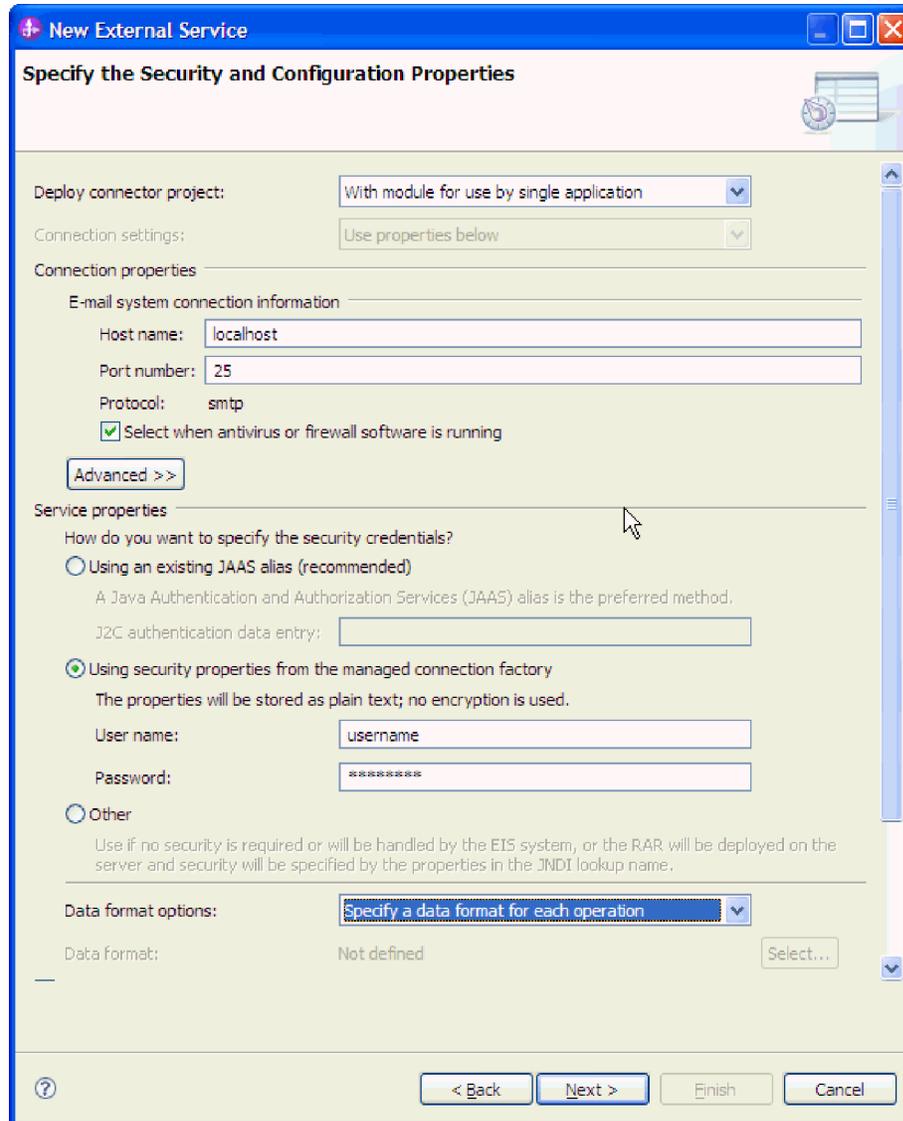


図2. 「セキュリティおよび構成プロパティの指定 (Security and configuration properties)」ウィンドウ

4. 「ポート番号」を入力します。SMTP プロトコルのデフォルト値は 25 です。SMTP メール・サーバーが別のポート番号で listen している場合は、この値を変更してください。
5. 各 Outbound 要求後にアダプターが管理接続を閉じないようにする場合は、「アンチウイルスまたはファイアウォール・ソフトウェアが稼働している場合に選択 (Select when antivirus or firewall software is running)」チェック・ボックスを選択解除します。ご使用のシステム (アダプターがデプロイされているマシンまたは E メール・サーバーをホストするマシン) でアンチウイルス・プログラムまたはファイアウォールが稼働している場合に、このチェック・ボックスを選

択解除すると、アダプターは Outbound E メール送信に失敗する可能性があります。このチェック・ボックスは、選択したままにしておくことをお勧めします。

6. オプション: 「**拡張**」をクリックし、必要に応じて「**追加プロパティー**」、「**ロギングおよびトレース**」、または「**BiDi プロパティー**」のセクションを展開します。
  - a. オプション: 「**追加プロパティー**」で、「**トランスポート・セキュリティ (SSL) を有効にする**」チェック・ボックスを選択して Secure Sockets Layer (SSL) を有効にします。
  - b. 「**送達に失敗した場合の代替 E メール ID (Alternate e-mail ID in case of delivery failure)**」フィールドに、送達不能なメールの通知を受信するための代替 E メール・アドレスを指定します。この E メール・アドレスには、送信元 E メール・アドレスに指定したアドレスと異なるものを指定できます。このプロパティーについて詳しくは、14 ページの『**管理接続ファクトリー・プロパティー**』を参照してください。
  - c. オプション: 「**BiDi プロパティー**」で、「**BiDi 変換**」チェック・ボックスを選択して双方向形式を指定します。
  - d. オプション: アダプターのインスタンスが複数ある場合、「**ロギングおよびトレース**」を展開し、アダプター ID に、このインスタンスに固有の値を設定します。このプロパティーについて詳しくは、14 ページの『**管理接続ファクトリー・プロパティー**』を参照してください。
  - e. 一定の情報を隠して、その情報がログまたはトレースに表示され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**」を選択します。
7. 「**サービス・プロパティー**」で、次のいずれかの認証方式を選択して、アダプターからメール・サーバーへの接続方法を指定します。
  - 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)**」をクリックして、「**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か、またはモジュールをデプロイする前の任意の時点で認証別名を作成することができます。名前は、大/小文字の区別があり、ノード名を含みます。
  - 管理接続仕様からのセキュリティ・プロパティーを使用するには、「**管理接続ファクトリーのセキュリティ・プロパティーを使用**」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、メール・サーバーのユーザー名を入力します。
    - 「**パスワード**」フィールドに、メール・サーバーのパスワードを入力します。

**注:** セキュリティ・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。認証別名を使用している場合、ユーザー名とパスワードは不要です。Outbound 通信中、メール・サーバーは E メール送信に匿名のユーザー名とパスワードを使用するため、ユーザー名とパスワードを入力する必要はありません。

  - 別のメカニズムでユーザー名とパスワードを管理するには、「**その他**」をクリックします。

- オプション: このモジュールのロギング・レベルを定義する場合は、「ウィザードのロギング・プロパティを変更します」チェック・ボックスを選択します。
- 「データ・フォーマット」で、「操作ごとにデータ・バインディングを指定」を選択します。デフォルト値は「すべての操作にデータ・バインディング構成を使用」ですが、サポートされるビジネス・オブジェクトごとにアダプターは異なるデータ・バインディングを持つため、「操作ごとにデータ・バインディングを指定」を選択してください。これらのデータ・バインディングは異なるプロパティを持つため、それぞれの構成も異なるものにする必要があります。

**重要:** データ・バインディングの作成または既存のデータ・バインディングの参照のステップが終了するまでは、このウィンドウの「次へ」をクリックしないでください。

## 次のタスク

データ・タイプと操作名を選択します。

## 汎用 E メールへのデータ・タイプに対するデプロイメントおよびランタイム・プロパティの設定

メール・サーバーとの Outbound 通信または Inbound 通信用のモジュールを選択して構成するには、WebSphere Integration Developer で外部サービス・ウィザードを使用して構成プロパティを指定します。次に、管理接続ファクトリー・プロパティを構成します。管理接続ファクトリー・プロパティは、ビジネス・オブジェクトに格納され、Outbound モジュールとメール・サーバーを接続するためにアダプターが必要とする情報を保持します。

### 始める前に

このタスクを行う前に、モジュールを作成しておく必要があります。モジュール名は、WebSphere Integration Developer Project Explorer ビューに表示されます。

### このタスクについて

接続プロパティを設定するには、以下の手順に従います。このトピックのプロパティについて詳しくは、14 ページの『管理接続ファクトリー・プロパティ』のトピックを参照してください。

### 手順

- 「処理方向の選択」ウィンドウで、「Outbound」を選択し、「次へ」をクリックします。

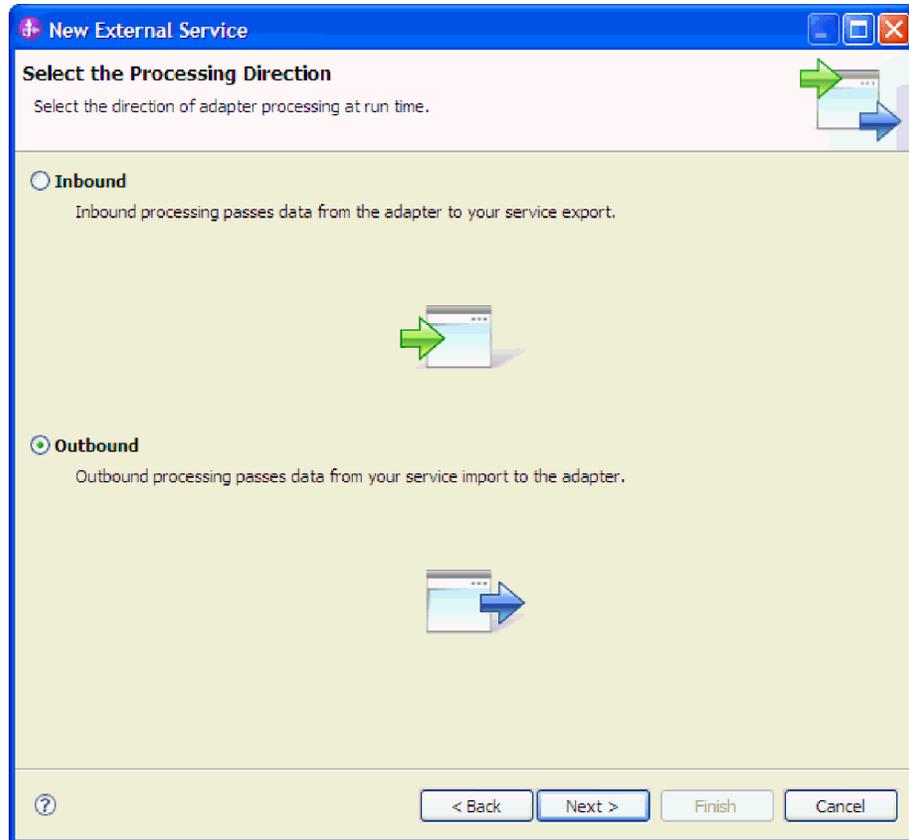


図3. 外部サービス・ウィザードでの *Inbound* または *Outbound* の選択

「セキュリティーおよび構成プロパティの指定」ウィンドウが表示されます。

2. 「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。

3. 「E メール・システム接続情報」で、「ホスト名」を入力します。このウィンドウに表示されるプロパティは、管理接続ファクトリー・プロパティに対応しています。これらのプロパティについて詳しくは、14 ページの『管理接続ファクトリー・プロパティ』を参照してください。

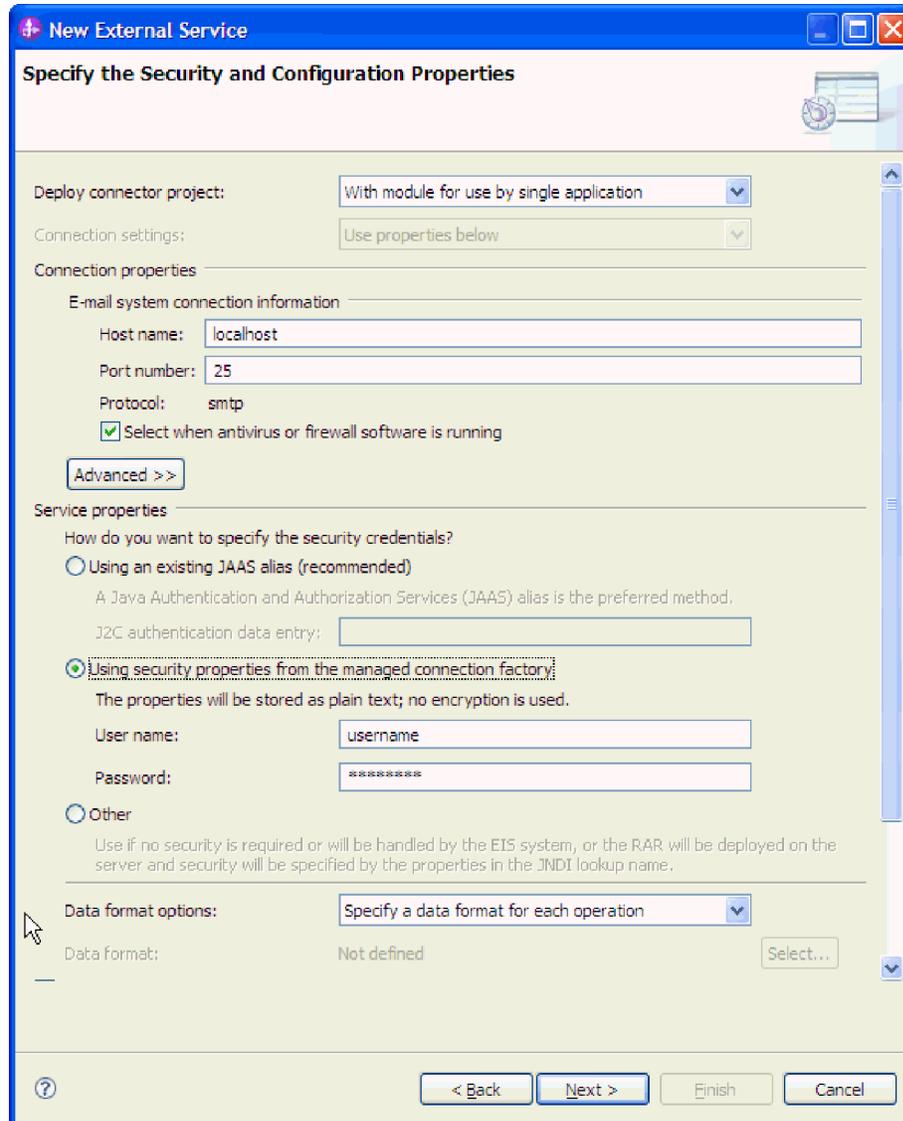


図4. 「セキュリティおよび構成プロパティの指定 (Security and configuration properties)」ウィンドウ

4. 「ポート番号」を入力します。SMTP プロトコルのデフォルト値は 25 です。SMTP メール・サーバーが別のポート番号で listen している場合は、この値を変更してください。
5. 各 Outbound 要求後にアダプターが管理接続を閉じないようにする場合は、「アンチウィルスまたはファイアウォール・ソフトウェアが稼働している場合に選択 (Select when antivirus or firewall software is running)」チェック・ボックスを選択解除します。ご使用のシステム (アダプターがデプロイされているマシンまたは E メール・サーバーをホストするマシン) でアンチウィルス・プログラムまたはファイアウォールが稼働している場合に、このチェック・ボックスを選

択解除すると、アダプターは Outbound E メール送信に失敗する可能性があります。このチェック・ボックスは、選択したままにしておくことをお勧めします。

6. オプション: 「**拡張**」をクリックし、必要に応じて「**追加プロパティー**」、「**ロギングおよびトレース**」、または「**BiDi プロパティー**」のセクションを展開します。
  - a. オプション: 「**追加プロパティー**」で、「**トランスポート・セキュリティ (SSL) を有効にする**」チェック・ボックスを選択して Secure Sockets Layer (SSL) を有効にします。
  - b. 「**送達に失敗した場合の代替 E メール ID (Alternate e-mail ID in case of delivery failure)**」フィールドに、送達不能なメールの通知を受信するための代替 E メール・アドレスを指定します。この E メール・アドレスには、送信元 E メール・アドレスに指定したアドレスと異なるものを指定できます。このプロパティーについて詳しくは、14 ページの『**管理接続ファクトリー・プロパティー**』を参照してください。
  - c. オプション: 「**BiDi プロパティー**」で、「**BiDi 変換**」チェック・ボックスを選択して双方向形式を指定します。
  - d. オプション: アダプターのインスタンスが複数ある場合、「**ロギングおよびトレース**」を展開し、アダプター ID に、このインスタンスに固有の値を設定します。このプロパティーについて詳しくは、14 ページの『**管理接続ファクトリー・プロパティー**』を参照してください。
7. 「**サービス・プロパティー**」で、次のいずれかの認証方式を選択して、アダプターからメール・サーバーへの接続方法を指定します。
  - 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)**」をクリックして、「**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か、またはモジュールをデプロイする前の任意の時点で認証別名を作成することができます。名前は、大/小文字の区別があり、ノード名を含みます。
  - 管理接続仕様からのセキュリティ・プロパティーを使用するには、「**管理接続ファクトリーのセキュリティ・プロパティーを使用**」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、メール・サーバーのユーザー名を入力します。
    - 「**パスワード**」フィールドに、メール・サーバーのパスワードを入力します。

注: セキュリティ・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。認証別名を使用している場合、ユーザー名とパスワードは不要です。Outbound 通信中、メール・サーバーは E メール送信に匿名のユーザー名とパスワードを使用するため、ユーザー名とパスワードを入力する必要はありません。

  - 別のメカニズムでユーザー名とパスワードを管理するには、「**その他**」をクリックします。
8. オプション: このモジュールのロギング・レベルを定義する場合は、「**ウィザードのロギング・プロパティーを変更します**」チェック・ボックスを選択します。

9. 「データ・フォーマット」で、「操作ごとにデータ・バインディングを指定」を選択します。デフォルト値は「すべての操作にデータ・バインディング構成を使用」ですが、サポートされるビジネス・オブジェクトごとにアダプターは異なるデータ・バインディングを持つため、「操作ごとにデータ・バインディングを指定」を選択してください。これらのデータ・バインディングは異なるプロパティを持つため、それぞれの構成も異なるものにする必要があります。

**重要:** データ・バインディングの作成または既存のデータ・バインディングの参照のステップが終了するまでは、このウィンドウの「次へ」をクリックしないでください。

## 次のタスク

データ・タイプと操作名を選択します。

## ユーザー定義のデータ・タイプに対するデプロイメントおよびランタイム・プロパティの設定

メール・サーバーとの Outbound 通信または Inbound 通信用のモジュールを選択して構成するには、WebSphere Integration Developer で外部サービス・ウィザードを使用して構成プロパティを指定します。次に、管理接続ファクトリー・プロパティを構成します。管理接続ファクトリー・プロパティは、ビジネス・オブジェクトに格納され、Outbound モジュールとメール・サーバーを接続するためにアダプターが必要とする情報を保持します。

## 始める前に

このタスクを行う前に、モジュールを作成しておく必要があります。モジュール名は、WebSphere Integration Developer Project Explorer ビューに表示されます。

## このタスクについて

接続プロパティを設定するには、以下の手順に従います。このトピックのプロパティについて詳しくは、14 ページの『管理接続ファクトリー・プロパティ』のトピックを参照してください。

## 手順

1. 「処理方向の選択」ウィンドウで、「**Outbound**」を選択し、「次へ」をクリックします。

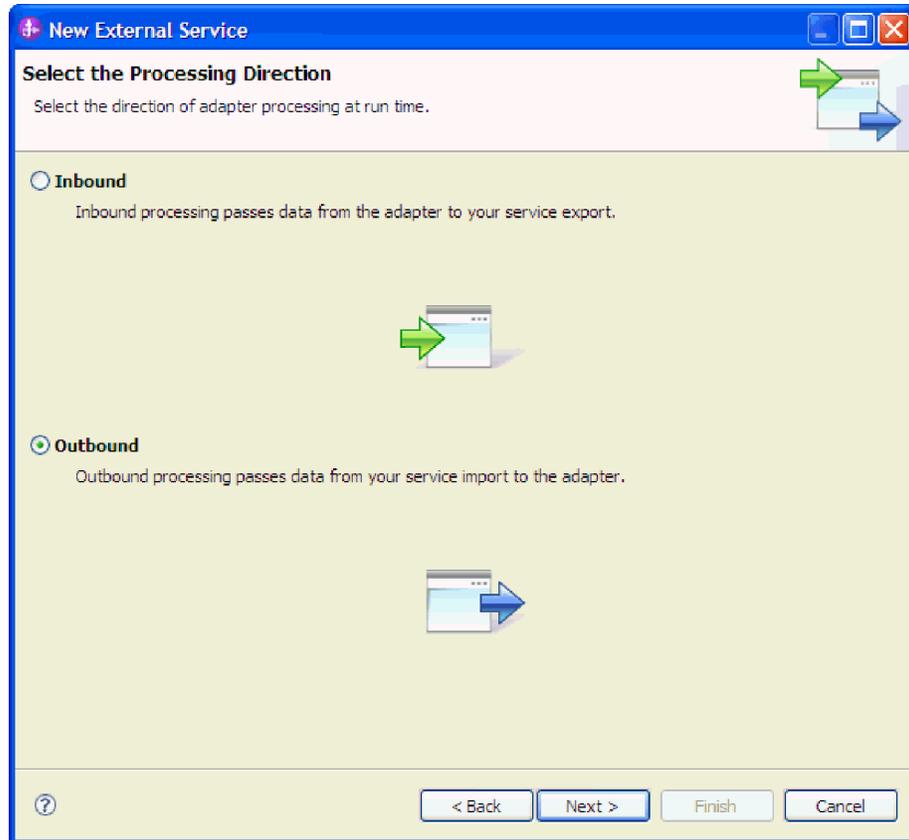


図5. 外部サービス・ウィザードでの *Inbound* または *Outbound* の選択

「セキュリティーおよび構成プロパティの指定」ウィンドウが表示されます。

2. 「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。

3. 「E メール・システム接続情報」で、「ホスト名」を入力します。このウィンドウに表示されるプロパティは、管理接続ファクトリー・プロパティに対応します。これらのプロパティについて詳しくは、14 ページの『管理接続ファクトリー・プロパティ』を参照してください。

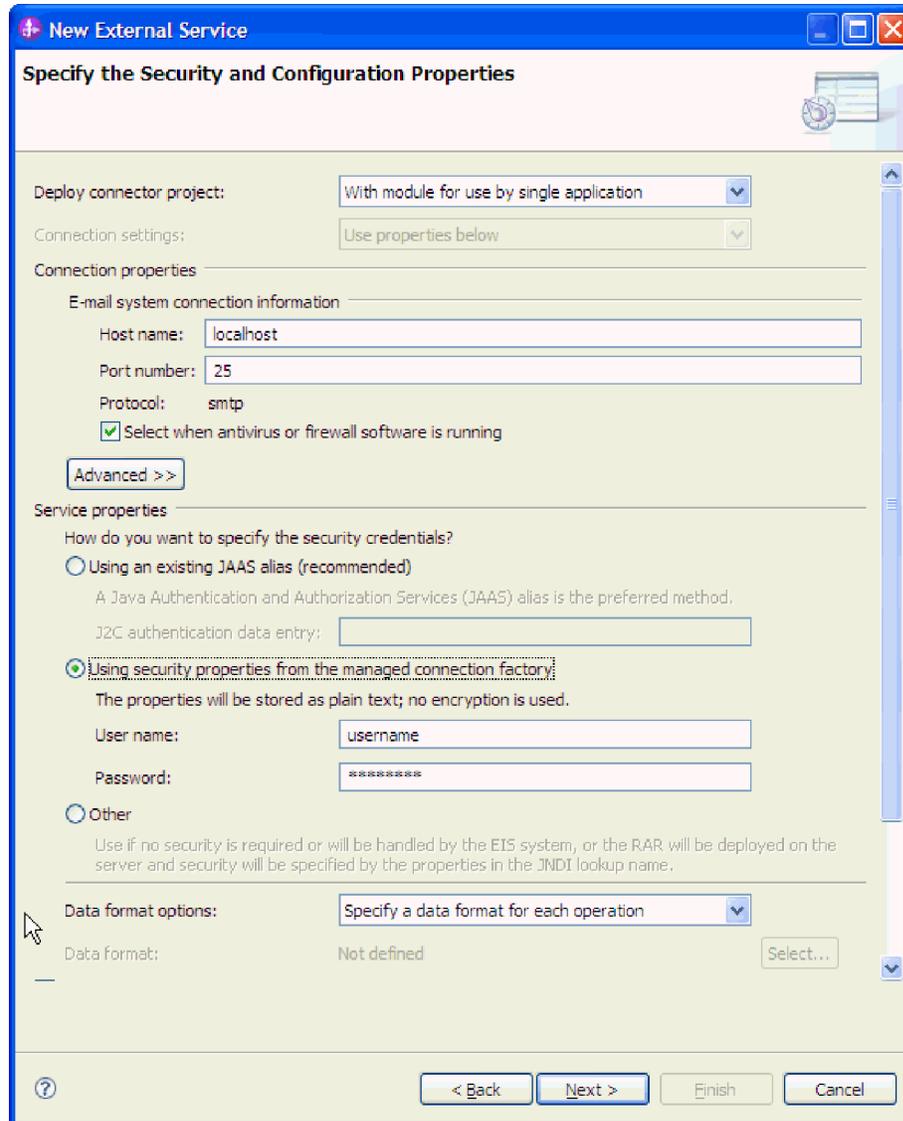


図 6. 「セキュリティおよび構成プロパティの指定 (Security and configuration properties)」ウィンドウ

4. 「ポート番号」を入力します。SMTP プロトコルのデフォルト値は 25 です。SMTP メール・サーバーが別のポート番号で listen している場合は、この値を変更してください。
5. 各 Outbound 要求後にアダプターが管理接続を閉じないようにする場合は、「アンチウィルスまたはファイアウォール・ソフトウェアが稼働している場合に選択 (Select when antivirus or firewall software is running)」チェック・ボックスを選択解除します。ご使用のシステム (アダプターがデプロイされているマシンまたは E メール・サーバーをホストするマシン) でアンチウィルス・プログラムまたはファイアウォールが稼働している場合に、このチェック・ボックスを選

択解除すると、アダプターは Outbound E メール送信に失敗する可能性があります。このチェック・ボックスは、選択したままにしておくことをお勧めします。

6. オプション: 「**拡張**」をクリックし、必要に応じて「**追加プロパティー**」、「**ロギングおよびトレース**」、または「**BiDi プロパティー**」のセクションを展開します。
  - a. オプション: 「**追加プロパティー**」で、「**トランスポート・セキュリティ (SSL) を有効にする**」チェック・ボックスを選択して Secure Sockets Layer (SSL) を有効にします。
  - b. 「**送達に失敗した場合の代替 E メール ID (Alternate e-mail ID in case of delivery failure)**」フィールドに、送達不能なメールの通知を受信するための代替 E メール・アドレスを指定します。この E メール・アドレスには、送信元 E メール・アドレスに指定したアドレスと異なるものを指定できます。このプロパティーについて詳しくは、14 ページの『**管理接続ファクトリー・プロパティー**』を参照してください。
  - c. オプション: 「**BiDi プロパティー**」で、「**BiDi 変換**」チェック・ボックスを選択して双方向形式を指定します。
  - d. オプション: アダプターのインスタンスが複数ある場合、「**ロギングおよびトレース**」を展開し、アダプター ID に、このインスタンスに固有の値を設定します。このプロパティーについて詳しくは、14 ページの『**管理接続ファクトリー・プロパティー**』を参照してください。
7. 「**サービス・プロパティー**」で、次のいずれかの認証方式を選択して、アダプターからメール・サーバーへの接続方法を指定します。
  - 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)**」をクリックして、「**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か、またはモジュールをデプロイする前の任意の時点で認証別名を作成することができます。名前は、大/小文字の区別があり、ノード名を含みます。
  - 管理接続仕様からのセキュリティ・プロパティーを使用するには、「**管理接続ファクトリーのセキュリティ・プロパティーを使用**」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、メール・サーバーのユーザー名を入力します。
    - 「**パスワード**」フィールドに、メール・サーバーのパスワードを入力します。

注: セキュリティ・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。認証別名を使用している場合、ユーザー名とパスワードは不要です。また、Outbound 通信については、メール・サーバーは Eメール送信に匿名のユーザー名とパスワードを使用するため、ユーザー名とパスワードを入力する必要はありません。

  - 別のメカニズムでユーザー名とパスワードを管理するには、「**その他**」をクリックします。
8. オプション: このモジュールのロギング・レベルを定義する場合は、「**ウィザードのロギング・プロパティーを変更します**」チェック・ボックスを選択します。

9. 「データ・フォーマット」で、「操作ごとにデータ・バインディングを指定」を選択します。デフォルト値は「すべての操作にデータ・バインディング構成を使用」ですが、サポートされるビジネス・オブジェクトごとにアダプターは異なるデータ・バインディングを持つため、「操作ごとにデータ・バインディングを指定」を選択してください。これらのデータ・バインディングは異なるプロパティを持つため、それぞれの構成も異なるものにする必要があります。

**重要:** データ・バインディングの作成または既存のデータ・バインディングの参照のステップが終了するまでは、このウィンドウの「次へ」をクリックしないでください。

## 次のタスク

データ・タイプと操作名を選択します。

## 管理接続ファクトリー・プロパティ

管理接続ファクトリー・プロパティは、メール・サーバーとの Outbound 接続インスタンスを作成するために、アダプターが実行時に使用します。

以下の表は、Outbound 通信用の管理接続ファクトリー・プロパティをリストおよび説明しています。管理接続ファクトリー・プロパティは、外部サービス・ウィザードを使用して設定します。また、デプロイメント前に、WebSphere Integration Developer アセンブリー・エディターを使用して変更できます。デプロイメント後は、WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus 管理コンソールを使用して、これらの値を変更できます。

各プロパティの詳細については、表の後のセクションで説明します。後続セクションのプロパティ詳細表の見方について詳しくは、『[http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v7r0mx/topic/com.ibm.wsadapters.jca.email.doc/shared/rsha\\_interpret\\_prop\\_details.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v7r0mx/topic/com.ibm.wsadapters.jca.email.doc/shared/rsha_interpret_prop_details.html)』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 または WebSphere Enterprise Service Bus 管理コンソールは、(j2C) 接続ファクトリー・プロパティとして参照します。

表 1. 管理接続ファクトリー・プロパティ

ウィザード内	管理コンソール内	説明
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。
18 ページの『送達に失敗した場合の代替 E メール ID』	alternateEmailIdInCaseOfDeliveryFailures	戻ってきたメールを受信するための代替 E メール・アドレスを指定します。
BiDi フォーマット・ストリング	BIDIContextEIS	メール・サーバーとアダプターとの間で交換されるストリング・タイプのビジネス・データの BiDi フォーマット。

表 1. 管理接続ファクトリー・プロパティ (続き)

ウィザード内	管理コンソール内	説明
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。
ホスト名	HostName	メール・サーバーが稼働するホストの IP アドレス。
パスワード	Password	メール・サーバーに関連付けられたユーザー名のパスワード。
ポート (Port)	Port	メール・サーバーが listen する SMTP ポート。
プロトコル	Protocol	メール・サーバーとの Outbound 通信で使用されるプロトコル。
セキュア接続	enableSSL	Outbound 通信に Secure Sockets Layer を使用可能にするかどうかを指定します。
アンチウイルスまたはファイアウォール・ソフトウェアが稼働している場合に選択 (Select when antivirus or firewall software is running)	closeConnection	各要求後に、アダプターがメール・サーバーとの管理接続を閉じるかどうかを指定します。このプロパティは、アダプターがデプロイされているシステム、または E メール・サーバーをホストするシステムで、アンチウイルスまたはファイアウォール・セキュリティ・ソフトウェアが稼働している場合に使用することをお勧めします。
ユーザー名	UserName	Outbound Eメールの送信に使用されるメール・サーバーのユーザー名。

## アダプター ID (AdapterID)

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

表 2. 「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2. 「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、ログおよびトレース・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場合に役立ちます。アダプター ID は、アダプター固有の ID、EMARA 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、EMARA001 となります。</p> <p>同一のアダプターのインスタンスを複数実行する場合、アダプター ID プロパティーの最初の 8 文字はインスタンスごとに固有で、ログおよびトレース情報と特定のアダプター・インスタンスを相互に関連付けられるようになっています。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 Email 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、EMARA001 および EMARA002 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、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 EMARAInstanc に切り捨てられるためです。</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>

## BiDi フォーマット・ストリング (BIDIContextEIS)

このプロパティは、メール・サーバーとアダプターとの間で交換されるストリング・タイプのビジネス・データの BiDi フォーマットを表します。

表3. 「BiDi フォーマット・ストリング」の詳細

必須	いいえ
使用可能な値	WebSphere Process Server および WebSphere Enterprise Service Bus は、ILYNN (暗黙、左から右、オン、オフ、公称) を使用します。これらの 5 属性は、Windows で使用されるフォーマットで構成されます。
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	メール・サーバー で使用される双方向形式を識別する 5 文字のストリング。  サーバーとの間でデータの送受信を行う メール・サーバー が、ILYNN とは異なるフォーマットを使用する場合、アダプターはフォーマットを変換してからデータをサーバーに導入します。変換を実行するには、外部サービス・ウィザードを使用して、メール・サーバー が使用する双方向形式を表す属性値を設定します。これが実行されるのは、モジュールを初めて構成する場合です。
例	ILYNN VRYNN VLYNN
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## 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)

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4. 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

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

表 4. 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

## 送達に失敗した場合の代替 E メール ID

このプロパティを使用して、送信先アドレスの誤りによって E メール・メッセージの送達に失敗した場合に、戻ってきた Eメールの通知を送信するための代替 Eメール・アドレスを指定します。

表 5. 代替 E メール ID プロパティの詳細

必須	いいえ
デフォルト	デフォルト値なし
属性タイプ	String
使用法	<p>誤った送信先アドレスが E メールに指定されると、戻ってきた Eメールの通知は、管理接続ファクトリー・プロパティで指定された代替 Eメール・アドレスに送信されます。この構成によって、メール送達の失敗についての通知を受信するバックアップ・アドレスが確保されます。 注: 代替 Eメール・アドレスは、送信元アドレスと異なるものにできます。</p>
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## ホスト名 (HostName)

このプロパティは、メール・サーバーが稼働するホストの IP アドレスを指定します。

表 6. 「ホスト名」の詳細

必須	いいえ
デフォルト	localhost
プロパティ・タイプ	String

表 6. 「ホスト名」の詳細 (続き)

使用法	メール・サーバーが稼働するホストの IP アドレスを指定します。
グローバル化されるかどうか	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## パスワード (Password)

このプロパティは、メール・サーバーに関連付けられたユーザー名のパスワードを指定します。

表 7. 「パスワード」の詳細

必須	いいえ
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	メール・サーバーとの Outbound SMTP セッションを認証します。WebSphere Process Server または WebSphere Enterprise Service Bus または 管理コンソール は、最初は「パスワード」のプロパティを暗号化しません。
グローバル化されるかどうか	いいえ
BIDI 対応	はい

## ポート (Port)

このプロパティは、メール・サーバーが listen する SMTP ポートを指定します。

表 8. 「ポート (Port)」の詳細

必須	いいえ
デフォルト	25
プロパティ・タイプ	Integer
使用法	セキュア接続 (SSL) プロパティが True に設定されている場合、このプロパティを更新する必要があります。
グローバル化されるかどうか	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## プロトコル (Protocol)

このプロパティは、メール・サーバーとの Outbound 通信で使用されるプロトコルを指定します。

表 9. 「プロトコル」の詳細

必須	いいえ
デフォルト	SMTP

表9. 「プロトコル」の詳細 (続き)

プロパティー・タイプ	String
使用法	SMTP はこのプロパティーで唯一サポートされる値です。
グローバル化されるかどうか	はい
BIDI 対応	いいえ

### セキュア接続 (SSL) (enableSSL)

このプロパティーは、Outbound 通信に Secure Socket Layer を使用可能にするかどうかを指定します。

表10. Secure Socket Layer 詳細の使用可能化

必須	いいえ
デフォルト	False
プロパティー・タイプ	Boolean
使用法	True に設定した場合、ポート・プロパティーは 465 に設定されます。
グローバル化	いいえ
BIDI 対応	いいえ

### アンチウイルスまたはファイアウォール・ソフトウェアが稼働している場合に選択 (Select when antivirus or firewall software is running)

このオプションを選択すると、各 Outbound 要求後にメール・サーバーとの管理接続が閉じます。このプロパティーは、アダプターがデプロイされているシステム、または E メール・サーバーをホストするシステムで、アンチウイルスまたはファイアウォール・セキュリティー・ソフトウェアが稼働している場合に使用することをお勧めします。

表11. 「アンチウイルスまたはファイアウォール・ソフトウェアが稼働している場合に選択 (Select when antivirus or firewall software is running)」の詳細

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

表 11. 「アンチウイルスまたはファイアウォール・ソフトウェアが稼働している場合に選択 (Select when antivirus or firewall software is running)」の詳細 (続き)

使用法	<p>いくつかのアンチウイルス・プログラムは、アダプターと悪意のあるメール・サーバーとの管理接続を考慮するため、このプロパティが提供されています。これによって、アダプターがメール・サーバーに送信したメールは、アンチウイルス・プログラムまたはファイアウォールによってブロックされます。</p> <p>True に設定した場合、アダプターは各 Outbound 要求後に管理接続を閉じて、アンチウイルスおよびファイアウォールのソフトウェアがアダプターからの E メールをブロックしないようにします。</p> <p>False に設定した場合、アダプターは各 Outbound 要求後に管理接続を閉じません。この設定を使用すると、アンチウイルスおよびファイアウォールのソフトウェアによって、アダプターからの E メールがブロックされる可能性があります。</p>
グローバル化されるかどうか	いいえ
BIDI 対応	いいえ

## ユーザー名 (UserName)

このプロパティは、Outbound SMTP セッションで使用されるメール・サーバーのユーザー名を指定します。

表 12. 「ユーザー名」の詳細

必須	いいえ
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	メール・サーバーは、このプロパティで記述されたホストで稼働している必要があります。
グローバル化	はい
BIDI 対応	はい

## 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。
- 注: WebSphere Adapter for Email では、以下のログ情報も提供されます。
- メール・サーバーに対して発行される SMTP、POP、および IMAP の全コマンドとそれらの応答を、トレース・ログ・ファイルに記録します。
  - アダプター・ファウンデーション・クラス (AFC) バージョン、Java™ Mail API バージョン、およびサード・パーティー・バージョンの成果物を、トレース・ファイルに記録します。
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。

---

## 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すが、有償の場合もあります。

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

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、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のめかしたり、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