

IBM WebSphere InterChange Server



システム・インストール・ガイド (Windows 版)

バージョン 4.2.1

IBM WebSphere InterChange Server



システム・インストール・ガイド (Windows 版)

バージョン 4.2.1

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、161 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 InterChange Server バージョン 4.2.1 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。

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

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

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

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

(URL は、変更になる場合があります)

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

原 典： IBM WebSphere InterChange Server
System Installation Guide for Windows
Version 4.2.1

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2003.8

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

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

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2003. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2003

目次

本書について	v
対象読者	v
関連文書	v
書体の規則	v
その他の規則	vi
 本リリースの新機能	 vii
リリース 4.2.1 の新機能	vii
リリース 4.2 の新機能	vii
リリース 4.1.1 の新機能	viii
リリース 4.1.0 の新機能	viii
リリース 4.0.1 の新機能	viii
リリース 4.0.0 の新機能	ix
 第 1 章 インストール・プロセスの概要	 1
 第 2 章 インストール要件	 3
ハードウェア要件	3
ソフトウェア要件	5
データベース要件	7
ユーザー・アカウント	8
 第 3 章 データベース・ソフトウェアのインストールおよび構成	 11
一般的なデータベース特性	11
IBM DB2 Server の使用	13
Microsoft SQL Server の使用	17
Oracle Server の使用	25
 第 4 章 WebSphere MQ のインストールおよび構成	 35
WebSphere MQ のインストールおよび構成	35
 第 5 章 Borland VisiBroker、InterChange Server、Web ベースの System Monitor、電 子メール・アダプター、および IBM WBIA のインストール	 47
はじめに	47
Java コンパイラーのインストール	47
Object Request Broker (ORB) のインストール	48
IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアのインストール	55
Web ベースの System Monitor のインストール	61
電子メール・アダプターのインストール	67
WebSphere Business Integration Adapters のインストール	68
IBM WebSphere InterChange Server のアンインストール	68
IBM WebSphere InterChange Server のサイレント・インストールまたはアンインストールの実行	69
 第 6 章 IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアの構成または再構成	 71
インストール中の InterChange Server の構成	71
インストール後の再構成	77
SNMP の構成	77
 第 7 章 初回の始動	 79
環境変数の確認	79

InterChange Server を始動する前に.	81
InterChange Server の始動.	82
InterChange Server の設定.	83
リポジトリのロード.	86
ローカル環境でのコネクタのインストール.	87
第 8 章 拡張構成オプション.	89
Windows サービスとしてのコンポーネントの実行.	89
Windows サービスおよび高可用性.	95
機密保護機能のある環境の保守.	98
InterChange Server データベースのセットアップ.	100
データベース接続のセットアップ.	106
ログイン情報の管理.	110
Object Activation Daemon のセットアップ.	112
第 9 章 InterChange Server システムのアップグレード.	115
既存のプロジェクトのマイグレーション.	116
ハードウェアとサード・パーティー・ソフトウェアのアップグレード.	116
アップグレードする前に.	116
国際化に対応したデータベースの作成.	118
InterChange Server システムのアップグレード.	119
コンポーネントのアップグレードの完了.	123
テスト.	126
アップグレードしたバージョンのバックアップ.	126
付録 A. 構成パラメーター.	127
データベース接続.	128
JVM <i>connector_name</i>	131
環境プロパティ.	131
イベント管理サービス.	132
トランザクション・サービス.	133
リポジトリ・サービス.	134
メッセージング・サービス.	135
ロギング.	137
トレース.	139
CORBA.	146
付録 B. Remote Agent テクノロジーのインストール.	147
トランスポート・コンポーネント.	147
インストールするコンポーネント.	148
インストール・タスク.	149
セキュリティー.	156
付録 C. Windows におけるインストールのチェックリスト.	157
最小要件.	157
インストール後のチェックリスト.	160
特記事項.	161
プログラミング・インターフェース情報.	162
商標.	163
索引.	165

本書について

IBM WebSphere InterChange Server およびそれに関連する Toolset は、IBM^(R) WebSphere^(R) Business Integration Adapters とともに使用され、先進の e-business テクノロジーとエンタープライズ・アプリケーションとのビジネス・プロセス統合および接続性をもたらします。

本書では、IBM WebSphere InterChange Server システムのインストール、始動、およびセットアップの方法について説明します。

対象読者

本書は、Microsoft Windows NT または Microsoft Windows 2000 環境で IBM WebSphere InterChange Server のインストール、配置、および管理を担当するコンサルタントやシステム管理者を対象としています。

関連文書

資料一式には、WebSphere Business Integration Adapters のすべてのインストール・システムに共通の機能およびコンポーネントが説明されており、特定のコンポーネントの参考資料も収録されています。

以下のサイトから資料をインストールするか、オンラインで直接閲覧することができます。

WebSphere MQ Integrator Broker または WebSphere Application Server を統合ブローカーとして使用している場合:

<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>

WebSphere InterChange Server を統合ブローカーとして使用している場合:

<http://www.ibm.com/websphere/integration/wicserver/infocenter>

上記のサイトには資料のダウンロード、インストール、および表示に関する簡単な説明が記載されています。

書体の規則

本書は、次の規則に従って編集されています。

Courier フォント	コマンド名、ファイル名、入力情報、システムが画面に出力した情報など、リテラル値を示します。
太字	初出語を示します。
イタリック	変数名または相互参照を示します。IBM WebSphere InterChange Server 資料を PDF ファイルで表示すると、相互参照は青色の斜体で表されます。相互参照をクリックすれば、目的の情報にジャンプすることができます。

<i>italic courier</i>	リテラル・テキストの中の変数名を示します。
☐	コード・フラグメントをその他の本文と区別します。
青のアウトライン	オンラインで表示したときにのみ見られる青のアウトラインは、相互参照用のハイパーリンクです。アウトラインの内側をクリックすると、参照先オブジェクトにジャンプします。
{ }	構文の記述行の場合、中括弧 { } で囲まれた部分は、選択対象のオプションです。1 つのオプションのみを選択する必要があります。
[]	構文の記述行の場合、大括弧 [] で囲まれた部分は、オプションのパラメーターです。
...	構文の記述行の場合、省略符号 ... は直前のパラメーターが繰り返されることを示します。例えば、 option[,...] は、複数のオプションをコンマで区切って指定できることを意味します。
¥	本書では、ディレクトリー・パスの規則として円記号 (¥) を使用します。UNIX システムの場合には、円記号をスラッシュ (/) に置き換えてください。すべての IBM WebSphere InterChange Server のパス名は、使用システムでその製品がインストールされているディレクトリーを基準とした相対パス名です。
<i>ProductDir</i>	製品のインストール先ディレクトリーを表します。IBM WebSphere InterChange Server の場合、デフォルトの製品ディレクトリーは IBM¥WebSphereICS です。IBM WebSphere Business Integration Adapters の場合、デフォルトの製品ディレクトリーは WebSphereAdapters です。

その他の規則

章の本文中に以下のマークアップが示されることがあります。

DB2

DB2 データベース固有の手順を説明します。

SQL

SQL データベース固有の手順を説明します。

Oracle

Oracle データベース固有の手順を説明します。

本リリースの新機能

リリース 4.2.1 の新機能

このセクションでは、前回のリリース (4.2.0) 以降に本書に加えられた変更内容について説明します。

- WebSphere InterChange Server では、Oracle バージョン 8.1.7 に加えて Oracle バージョン 9.2.0.1 (9i) がサポートされます。
- WebSphere InterChange Server では、WAS バージョン 4.0 に加えて WebSphere Application Server (WAS) 5.0 でも Web ベースの System Monitor がサポートされます。
- WebSphere InterChange Server では、Tomcat バージョン 4.1.18 に加えて Tomcat バージョン 4.1.24 でも Web ベースの System Monitor がサポートされます。
- MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT および DEADLOCK_RETRY_INTERVAL の 2 つの構成パラメーターが追加されました。詳しくは、128 ページの『データベース接続』を参照してください。

リリース 4.2 の新機能

このセクションでは、前回のリリース (4.1.1) 以降に本書に加えられた変更内容について説明します。

- 「CrossWorlds」という名前を使用してシステム全体を示したりコンポーネントまたはツールの名前を変更したりすることはなくなりましたが、その他の点では以前とほとんど同じです。例えば、「CrossWorlds System Manager」は現在では「System Manager」であり、「CrossWorlds InterChange Server」は現在では「WebSphere InterChange Server」になっています。
- インストーラーを使用したアップグレードは行われなくなっています。115 ページの『第 9 章 InterChange Server システムのアップグレード』を参照してください。
- サイレント・インストールおよびアンインストールが追加されました。
製品 CD には、サンプル応答ファイルがあります。このファイルをカスタマイズし、サイレント・インストール/アンインストールを実行できます。69 ページの『IBM WebSphere InterChange Server のサイレント・インストールまたはアンインストールの実行』を参照してください。
- Windows 2000 における高可用性がサポートされます。
- 電子メール・アダプター用の別個のインストーラー。
61 ページの『Web ベースの System Monitor のインストール』を参照してください。
- InterChange Server 4.2 では AIX 4.3.3 はサポートされません。
InterChange Server 4.2 では AIX バージョン 5.1 を使用します。これは AIX バージョン 4.3.3 からのアップグレードです。
- InterChange Server 4.2 では MQSeries 5.2 はサポートされません。

InterChange Server 4.2 は WebSphere MQ 5.3 とともに実行されます。バージョン 5.3 以降は、この製品の名称が WebSphere MQ に変更されました。

- InterChange Server 4.2 では Oracle 8.1.6 はサポートされません。
InterChange Server 4.2 では Oracle バージョン 8.1.7 を使用します。これはバージョン 8.1.6 からのアップグレードです。
- InterChange Server 4.2 では Oracle Thin ドライバーはサポートされません。
IBM は、Oracle データベース接続用に IBM-branded Type 4 ドライバーをサポートします。
- SonicMQ のサポートは、終了しました。

リリース 4.1.1 の新機能

このセクションでは、前回のリリース 4.1.0 以降に本書に加えられた変更内容について説明します。

- IBM CrossWorlds 製品は国際化されています。
- IBM CrossWorlds では英語または日本語でのメッセージングがサポートされます。

リリース 4.1.0 の新機能

このセクションでは、IBM CrossWorlds バージョン 4.1.0 の新しいインストール機能を示し、前回のリリース (4.0.1) 以降に本書に加えられた変更内容について説明します。

- 2002 年 7 月現在、IBM CrossWorlds は IBM WebSphere Business Integration Adapters をサポートしています。
- IBM CrossWorlds では、サポート対象のデータベースおよびドライバーとして、Oracle や MS SQL Server に加えて DB2 および DB2 JDBC タイプ 2 ドライバーもサポートされています。
- IBM CrossWorlds では Oracle データベース接続ドライバーとして、Oracle Thin ドライバーに加えて IBM CrossWorlds ブランド・タイプ 4 ドライバーもサポートされています。

リリース 4.0.1 の新機能

このセクションでは、IBM CrossWorlds バージョン 4.0.1 の新しいインストール機能を示し、前回のリリース (4.0.0) 以降に本書に加えられた変更内容について説明します。

- MS SQL Server 接続には、Weblogic タイプ 4 ドライバーに代わって IBM CrossWorlds ブランド・タイプ 4 ドライバーを使用します。
- Oracle データベース接続には、Weblogic タイプ 2 ドライバーに代わって Oracle Thin ドライバーを使用します。

IBM CrossWorlds ブランド・ドライバーと Oracle Thin ドライバーはどちらもタイプ 4 ドライバーです。Weblogic ドライバーは現在 IBM CrossWorlds バージョン 4.0.1 でサポートされていません。

リリース 4.0.0 の新機能

このセクションでは、IBM CrossWorlds バージョン 4.0.0 の新しいインストール機能を示し、前回のリリース (3.1.2) 以降に本書に加えられた変更内容について説明します。

- Java インストーラー

すべての IBM CrossWorlds インストール・プログラムは、現在は Java ベースで作成されています。さらにこのリリースでは、Java ベースの構成ウィザードが導入されています。以前の Windows や UNIX のインストール・プログラムの機能は、これらの新規プログラムおよびツールにすべて組み込まれています。これにより、IBM CrossWorlds がサポートするすべてのプラットフォームで一貫性のあるユーザー・インターフェースが提供されます。47 ページの『第 5 章 Borland VisiBroker、InterChange Server、Web ベースの System Monitor、電子メール・アダプター、および IBM WBI のインストール』を参照してください。

- STA インストーラー

ランタイム・ファイルのみをインストールする、VisiBroker 専用のインストーラーが開発されました。48 ページの『Object Request Broker (ORB) のインストール』を参照してください。

- JMS/SonicMQ

SonicMQ Java Messaging Service (JMS) は、IBM CrossWorlds 環境で使用するため、現在サポートされています。

- JDK 1.3.1_02 のサポート

IBM CrossWorlds 4.0.0 では Java Development Kit (JDK) バージョン JDK 1.3.1_02 を使用します。これはバージョン 1.2.2 からのアップグレードです。

- VisiBroker 4.5 のサポート

IBM CrossWorlds 4.0.0 では VisiBroker バージョン 4.5 を使用します。これはバージョン 3.4.3 からのアップグレードです。このアップグレードには、以下に示す ORB プロパティ名の変更が含まれます。

VisiBroker 3.4	VisiBroker 4.5
OAipAddr	vbroker.se.iiop_tp.host
OAport	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port
OAthreadMaxIdle	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMaxIdle
OAthreadMax	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMax
ORBagentAddr	vbroker.agent.addr
ORBagentPort	vbroker.agent.port
ORBbackCompat	vbroker.orb.enableNullString

このほかに、OSAGENT_CLIENT_HANDLER_UDP_PORT および OSAGENT_CLIENT_HANDLER_TCP_PORT の両方が OSAGENT_CLIENT_HANDLER_PORT に変更されています。

- Mercator マッピングのサポート終了

Mercator マップを使用している場合は 4.0.0 にアップグレードすることはできません。120 ページの『InterChange Server の新規バージョンのインストール』を参照してください。

- MQSeries 5.1 のサポート終了

IBM CrossWorlds 4.0.0 とは MQSeries 5.2 を使用します。バージョン 5.1 は現在
はサポートされていません。

- ガイド構成の変更

本書の構成は、より使いやすくするため次のように変更されました。

- 新たに概要の章が追加されました。この章ではインストール・プロセスの全体像を示します。
- 旧版のインストールの章は次の 4 つの章に分割されました。
 - 35 ページの『第 4 章 WebSphere MQ のインストールおよび構成』
 - 11 ページの『第 3 章 データベース・ソフトウェアのインストールおよび構成』
 - 47 ページの『第 5 章 Borland VisiBroker、InterChange Server、Web ベースの System Monitor、電子メール・アダプター、および IBM WBIA のインストール』
 - 71 ページの『第 6 章 IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアの構成または再構成』

これにより、インストール完了後は構成プロセスに進みます。

- 『Advanced Setup』の章は、タイトルが『拡張構成オプション』に変更されました。
- 112 ページの『Object Activation Daemon のセットアップ』のセクションが『拡張構成オプション』の章に追加されました。
- 『付録 A. 構成パラメーター』は、「システム管理ガイド」から本書に移動しました。

第 1 章 インストール・プロセスの概要

この章では、IBM WebSphere InterChange Server のインストール・プロセスの概要を示します。以下の作業は、本書の中で詳細に説明します。

1. 使用システムが目的の ICS 環境に応じた最低限のハードウェア要件を満たしているかを確認します。
2. すべてのサード・パーティー・ソフトウェアがインストール・プロセスの説明のとおりインストールされているか、あるいはインストール可能であるかを確認します。
3. ICS コンポーネント定義を格納するデータベースを作成し、構成します。
4. WebSphere MQ をインストールします。
5. IBM WebSphere InterChange Server (ICS) とコネクタ・エージェントの間で通信するために VisiBroker Smart Agent (ORB) をインストールします。
6. ICS ソフトウェアをインストールします。
7. ICS ソフトウェアを構成します。
8. イベント引き渡しが確実に行われるように WebSphere MQ を構成します。
9. オプション: 電子メール・アダプターをインストールします。
10. ICS を始動してリポジトリ表を作成します。
11. コンポーネント定義をリポジトリ表にロードします。
12. System Manager を始動し、ICS にログオンします。

図 1 はインストール・プロセスの概要を示します。また、特定のトピックに関する情報がどの章に記載されているかも示します。

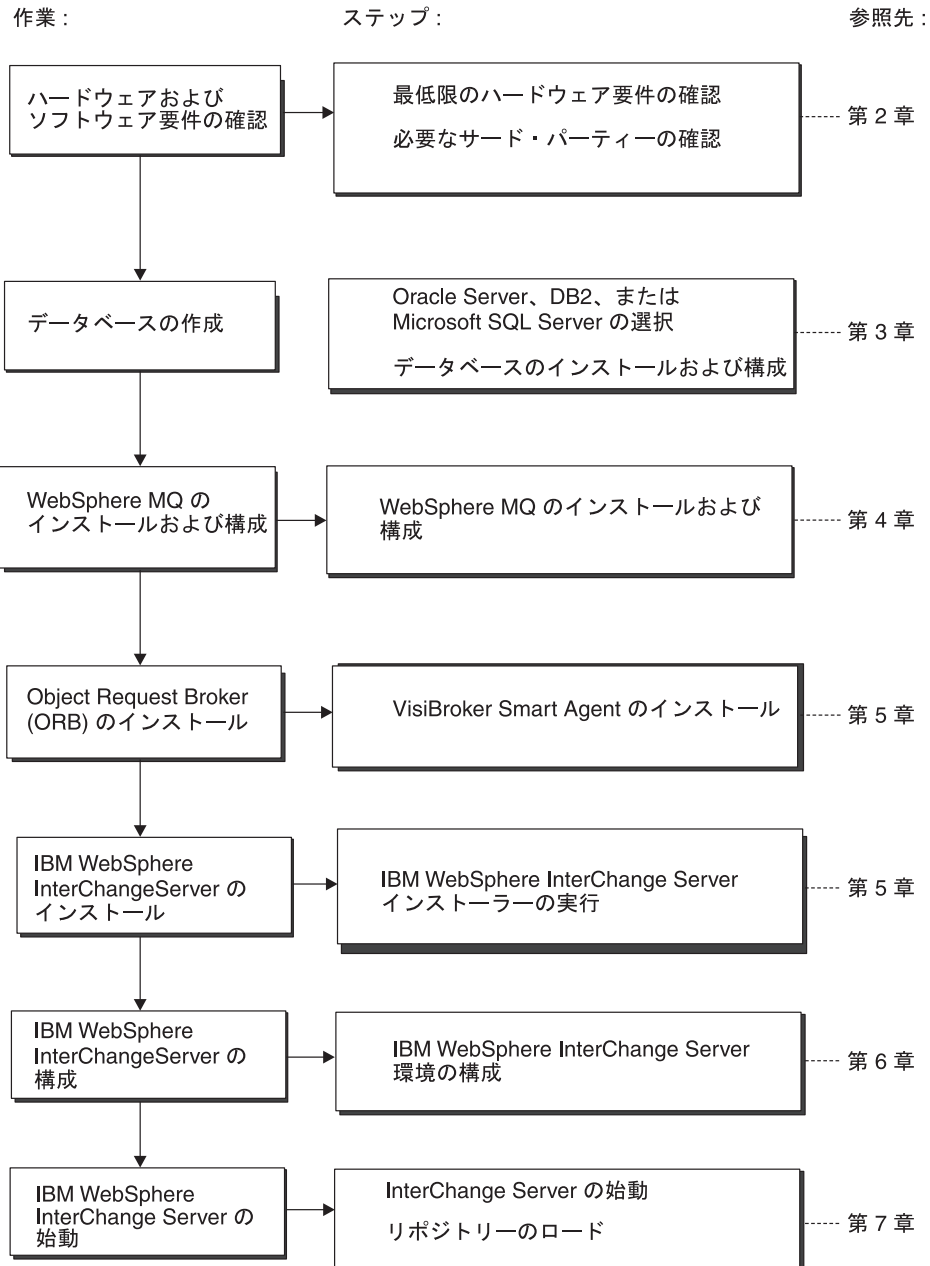


図 1. インストール・プロセスの概要

第 2 章 インストール要件

この章の内容は以下のとおりです。

- 『ハードウェア要件』
- 4 ページの『追加の高可用性ハードウェア要件』
- 5 ページの『ソフトウェア要件』
- 7 ページの『サード・パーティー・サポート』
- 7 ページの『データベース要件』
- 7 ページの『Oracle Server』
- 7 ページの『SQL Server』
- 8 ページの『DB2 Server』
- 8 ページの『ユーザー・アカウント』
- 9 ページの『InterChange Server 管理者アカウントの作成』
- 10 ページの『高可用性の場合のドメイン・ユーザーの作成』
- 10 ページの『ドメイン・ユーザーの作成』

IBM WebSphere InterChange Server (ICS) ソフトウェアをインストールする前に、必要な前提条件がすべて整っていることを確認します。この章のトピックでは、システムのハードウェアおよびソフトウェア要件、サポートされるデータベース、ICS の実行に必要なユーザー・アカウントの概要を説明します。

ハードウェア要件

IBM では、専用のシステムで IBM WebSphere InterChange Server (ICS) を実行することをお勧めします。このシステムは、セキュリティー維持のためにアクセスを制限する必要があります。

表 1 に、最低限のハードウェア要件をリストします。ただし、個別の ICS 環境の複雑さ、スループット、およびデータ・オブジェクト・サイズによって、実際にはより高い要件が使用システムに求められることがあります。また、以下の情報は ICS システムのみの要件です。同じシステム上で他のアプリケーションを実行する場合は、適切な調整を行ってください。

表 1. ハードウェア要件

コンポーネント	最低必要条件
プロセッサ	Pentium III (1 GHz)
メモリー	512MB
ディスク・スペース: InterChange Server および サポート・ソフトウェア	20GB
ディスク・スペース: InterChange Server データ ベース	<ul style="list-style-type: none">• リポジトリ 300 から 500MB• ロールバック 500MB• 一時 500MB

表 1. ハードウェア要件 (続き)

コンポーネント	最低必要条件
追加の高可用性要件	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft 認定クラスター・マシン • RAID を用いた共用ディスク・サブシステム

追加の高可用性ハードウェア要件

高可用性 (High Availability; HA) は ICS ソフトウェアおよびそれに必要なサード・パーティー・ソフトウェアを高い可用性で構成できるオプション機能です。高可用性システムは 2 台の Microsoft 認定クラスター・サーバー (基本サーバーとバックアップ) で構成され、各サーバーは Microsoft Cluster Server (MSCS) Administrator ソフトウェアによって管理されます。クラスター内の各マシンは、もう一方のマシンにシステム障害が発生した場合のバックアップとして稼働します。

高可用性の ICS をインストールし構成する方法については、本書全体を通じて説明します。ICS ソフトウェアをインストールした経験がある方は、高可用性を実現するためのインストールでは ICS を Windows サービスとしてセットアップする必要がありますことに注意してください。以下に示すセクションに、高可用性に関する説明があります。

- 10 ページの『高可用性の場合のドメイン・ユーザーの作成』
- 53 ページの『高可用性の場合の VisiBroker の構成』
- 95 ページの『Windows サービスおよび高可用性』

これらの新規セクションのほかにも、高可用性の ICS をインストールする方法については、本書全体を通じて、高可用性を示す「HA」のマークを付けて説明します。例を以下に示します。

HA

高可用性環境の場合は、WBI Server コンポーネントを Windows サービスとして実行するようにセットアップしてください。

高可用性環境に ICS をインストールする場合、クラスター内の各マシンは表 1 に示した要件のほかに、以下の要件も満たす必要があります。

- **Microsoft 認定クラスター・マシン:** クラスター内の各マシンは Microsoft 認定クラスター・マシンであること。Microsoft 認定クラスター・マシンのリストを参照するには、<http://www.microsoft.com/hcl/default.asp> を表示し、「Cluster」を選択して「Search Now」をクリックします。
- **RAID (新磁気ディスク制御機構) を用いた共用ディスク・サブシステム:** クラスター内の両方のシステムがディスク・サブシステムを共用すること。最高のパフォーマンスを得るための冗長度レベルは RAID 0 ですが、RAID 1 でも構いません。

ソフトウェア要件

ICS システムは、IBM コンポーネントおよびサード・パーティー・コンポーネントから構成されます。IBM コンポーネントは IBM CD で配布されます。VisiBroker ORB など、一部のサード・パーティー・コンポーネントも IBM から提供されます。これらは製品 CD に収録されています。その他のサード・パーティー・ソフトウェア (Oracle や Microsoft SQL Server など) は IBM から提供されません。

表 2 に、ICS システムの場合のソフトウェア要件を示します。

表 2. Windows の場合のソフトウェア要件

Windows	バージョンおよびパッチ	コメント
オペレーティング・システム (以下のいずれか)		
以下のいずれかを使用してください。 <ul style="list-style-type: none">Windows NT 4.0 Workstation、ServerWindows NT Server 4.0 Enterprise EditionWindows 2000、Professional、Server、および Advanced Server	<ul style="list-style-type: none">Service Pack 6aIBM SupportPac MC74 (Microsoft Cluster Server サポート)Service Pack 3	<ul style="list-style-type: none">WBI Toolset 4.2.x に必須の Windows 2000
データベース (必須)		
以下のいずれかを使用してください。 <ul style="list-style-type: none">IBM DB2 Universal Database Server および Client DB2 ストアード・プロシージャを作成するには、DB2 にサポートされている C コンパイラーが必要です。Oracle Database Server および ClientMicrosoft SQL Server 2000Microsoft SQL Server 7	<ul style="list-style-type: none">バージョン 8.1、Enterprise Server Edition (修正パッケージ 2)バージョン 8.1.7.2 または 9.2.0.1 (9i)2000、バージョン 8.00.384 (Service Pack 3 導入済みのもの)バージョン 7.0、バージョン 7.00.961 (Service Pack 4 導入済みのもの)	<ul style="list-style-type: none">Windows 2000 の場合のみWindows NT および Windows 2000 の場合
その他の必須ソフトウェア (必要な機能に基づく)		
IBM WebSphere MQ Server および Client	バージョン 5.3.0.2 (CSD 3 を導入済みのもの)	製品に付属のソフトウェア
その他の前提ソフトウェア (必要な機能に基づく)		
Enterprise JavaBeans™ 1.1 以上、および Servlets 2.2 以上をサポートする WebSphere Application Server (IBM WebSphere Application Server、Enterprise Edition、バージョン 4.1 など)		IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans および Web ベースの System Monitor で使用するためのオプション
Web サーバー (以下のいずれか)		Web ベースの System Monitor の場合

表 2. Windows の場合のソフトウェア要件 (続き)

Windows	バージョンおよびパッチ	コメント
<ul style="list-style-type: none"> WebSphere Application Server、Application Edition Tomcat 	<ul style="list-style-type: none"> バージョン 4.0.5 および 5.0.0 バージョン 4.1.24 および 4.1.18 	(2 バイト文字セットの言語環境ではサポートされていません)
IBM WebSphere MQ Internet Pass-Thru (IPT)	バージョン 1.2	Remote Agent で使用するためのオプション
コード制御 (以下のいずれか) <ul style="list-style-type: none"> ClearCase LT Concurrent Version System (CVS) 	<ul style="list-style-type: none"> バージョン 4.2 バージョン 1.11 	System Manager ツールのソース制御用
SMTP メール・プロトコル電子メール・システム (例えば、Microsoft Outlook、Microsoft Exchange、Eudora)		電子メールのサポート用
Adobe Acrobat Reader 4.0 以上。IBM では、PDF 検索機能を利用できるようにするため、Acrobat Reader バージョン 4.0.5 以上 (検索オプション付属) をお勧めします。使用するプラットフォームに対応した Adobe Acrobat Reader の最新バージョンについては、 http://www.adobe.com を参照してください。		
以下のいずれかのブラウザを使用してください。 <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Internet Explorer Netscape Navigator 	<ul style="list-style-type: none"> 該当なし バージョン 4.x 	文書の表示に必要
Adobe SVG Viewer 3.0 プラグイン付属の以下のいずれかのブラウザ <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Internet Explorer Netscape Navigator 	<ul style="list-style-type: none"> 5.5 以上 バージョン 4.x 	Web ベースの System Monitor を使用するために必要
Sun Java Development Kit	バージョン 1.3.1.6	お客様が生成したコラボレーションとマップのコンパイルに必要
DB2 をサポートする C コンパイラー		ストアド・プロシージャを使用する DB2 データベースに必要
組み込みコンポーネント		
IBM JDBC ドライバー	バージョン 8.1 (DB2 用 Type 2 ドライバーの場合)	DB2 との接続性維持のため
	バージョン 3.1 (Oracle および MS SQL Server 用 Type 4 ドライバーの場合)	Oracle との接続性維持のため
Borland VisiBroker (Runtime) for Java	バージョン 4.5.1	
Borland VisiBroker for C++	バージョン 4.5.1	

表 2. Windows の場合のソフトウェア要件 (続き)

Windows	バージョンおよびパッチ	コメント
IBM JCE	バージョン 1.2.1	
Sun JRE	バージョン 1.3.1.6	

サード・パーティー・サポート

IBM では、5 ページの表 2 で示したサード・パーティー製品のバージョンがサポートされています。サード・パーティー・ベンダーによるサポートが終了したサード・パーティー製品バージョンに問題が発生した場合は、サポートされているバージョンへのアップグレードが必要となることがあります。

データベース要件

InterChange Server が認定しているのは Oracle Server 8.1.7.2 または 9.2.0.1 (9i)、Service Pack 4 導入済みの Microsoft SQL Server 7.0 (Windows NT および 2000 の場合)、または Service Pack 2 導入済みの Microsoft SQL Server 2000 (Windows 2000 の場合のみ)、および修正パッケージ 2 導入済みの IBM DB2 バージョン 8.1 です。

Oracle Server

Oracle Server は以下の基準を満たすように構成する必要があります (詳細については、28 ページの『Oracle Server の構成』を参照してください)。

- Oracle Enterprise Edition Database Server 8i または 9i がインストールされている。
- 一時データ・ファイル用としてディスク・スペース 300 から 500MB、ロールバック・データ・ファイル用としてディスク・スペース 200 から 300MB が使用可能である。
- ロールバック、一時、およびリポジトリの各表スペースが作成されている。
- ロールバック・セグメントが定義されている。IBM では、CW_RBS1、CW_RBS2、CW_RBS3、CW_RBS4、および CW_RBS5 とすることをお勧めします。
- データベースおよびデータベース・インスタンスが固有のシステム ID で作成されている。
- 接続、リソース、および無制限表スペース特権を持つデータベース・ユーザーは、作成したリポジトリ表スペースをデフォルトの表スペースとして使用し、同様に一時表スペースをデフォルトの一時表スペースとして使用する。

SQL Server

SQL Server は以下に示す最低限の基準を満たすように構成する必要があります (詳細については、20 ページの『SQL Server の構成』を参照してください)。

- 表作成特権を持つ WebSphere Business Integration 管理者ユーザーが作成されている。
- リポジトリ・データベース (cwrepos) 用として、データ・ファイルに 50MB のディスク・スペースが使用可能である。
- 40 のユーザー接続が構成されている。

- マッピング・テーブル (オプション) 用としてディスク・スペース 50MB が使用可能である。
- ロギングが Truncate Log on Checkpoint で構成されている。

DB2 Server

DB2 Server は以下の基準を満たすように構成する必要があります (詳細については、13 ページの『IBM DB2 Server の使用』を参照してください)。

注: DB2 ストアード・プロシージャを作成するには、DB2 にサポートされている C コンパイラが必要です。ストアード・プロシージャの詳細については、DB2 製品 CD に収録されている DB2 オンライン資料を参照してください。

- データベースおよび表作成特権を持つ WebSphere Business Integration 管理者ユーザーが作成されている。
- ICS リポジトリ・データベース (cwrepos) 用として、データ・ファイルに 50MB のディスク・スペースが使用可能である。
- maxappls および maxagents パラメーターがそれぞれ 50 以上のユーザー接続で構成されている。
- マッピング・テーブル (オプション) 用表スペースが 50MB 以上のデータを格納できるように構成されている。
- アプリケーションの最大ヒープ・サイズが 2048 以上になるように構成されている。

ユーザー・アカウント

複合アプリケーション統合環境では、多くのシステムやソフトウェアを構成するうえで、特定のアクセス権を割り当てるユーザー・アカウントが必要になります。InterChange Server をインストールする前に、必要なユーザー・アカウントの計画を立てます。表 3 に必要となるユーザー・アカウントを示します。

表 3. ユーザー・アカウント

アカウント・タイプ	説明
ドメイン・ユーザー	ドメイン・ユーザーは、クラスター内の両方のサーバーに ICS システムやサポート・ソフトウェアをインストールし構成する単一ユーザーです。
システム管理者	システム管理者は、ローカル・マシンに ICS 管理者アカウントを作成します。
InterChange Server 管理者	ICS 管理者は、ICS システムやサポート・ソフトウェアをインストールし構成します。
データベース管理者 (DBA)	DBA は、データベース、データ・ソース、および ICS システムが使用する InterChange Server データベースのログイン・アカウントを作成します。
InterChange Server データベース・ログイン・アカウント: crossworlds	InterChange Server ログイン・アカウントを使用して、リポジトリおよび相互参照データベースにアクセスし、表の作成や更新を行います。

表 3. ユーザー・アカウント (続き)

アカウント・タイプ	説明
アプリケーション管理者	アプリケーション管理者は、アプリケーションの構成および開発を行い、そのアプリケーションが関連のコネクターと正しく動作するように構成します。 IBM では、アプリケーションへのアクセスについては最高のアクセス・レベルを使用することをお勧めします。

InterChange Server 管理者アカウントの作成

システム管理者は、InterChange Server をインストールするマシン上にローカル管理者アカウントを作成する必要があります。これが InterChange Server 管理者アカウントになります。ローカル管理者アカウントを作成するには、以下の手順を実行します。

Windows 2000

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、「ユーザーとパスワード」をダブルクリックします。あるいは、「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、「管理ツール」>「コンピュータの管理」>「ローカル ユーザーとグループ」をダブルクリックします。
「ユーザーとパスワード」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. 「追加」をクリックします。
「新しいユーザーの追加」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. 「ユーザー名」および「ドメイン」に入力するか、あるいはネットワークを参照して目的のユーザーを選択し、「次へ」をクリックします。
4. ユーザーのアクセス・レベルを選択します。管理者アクセス権を指定するには、「その他」を選択し、ドロップダウン・メニューから「Administrators」を選択します。
5. 「完了」をクリックします。
ローカル管理者アクセス権を持つ新規ユーザーがリストに表示されます。

Windows NT

1. 「スタート」>「プログラム」>「管理ツール (共通)」>「ユーザー マネージャ」をクリックします。
2. 「ユーザー マネージャ」ウィンドウで、「グループ」の下に「Administrators」をダブルクリックします。
「ローカル グループのプロパティ」ウィンドウが表示され、「Administrator」グループの中にアカウントのリストが表示されます。
3. 目的のアカウントが「Administrator」グループの中になければ、「ローカル グループのプロパティ」ダイアログ・ボックスを閉じて、管理者特権を持つ新規ユーザーを作成します。その手順は次のとおりです。
 - a. 「ユーザー マネージャ」ダイアログ・ボックスで、「ユーザー」ドロップダウン・リストから「新しいユーザー」を選択します。

- b. 「ユーザー名」および「パスワード」フィールドにユーザー名とパスワードを入力します。
「フル ネーム」と「説明」のフィールドはオプションです。ユーザー名は必ず 12 文字以内にしてください。(12 文字の制限は、IBM WebSphere MQ と共に使用する場合に必須です。) 本書で WebSphere Business Integration 管理者という場合はこのユーザーを指します。
 - c. 「グループ」ボタンをクリックします。
「グループ メンバーシップ」ダイアログ・ボックスが表示されます。
 - d. 左矢印の「追加」ボタンを使用して、「Administrators」を「所属しないグループ」リストから「所属するグループ」リストに移動します。
 - e. 「OK」をクリックし、さらに「OK」をクリックします。
 - f. もう一度ステップ 2 を行って、新規作成したユーザーが管理特権を持っていることを確認します。
4. ログアウトし、今度は InterChange Server 管理者としてログインします。

高可用性の場合のドメイン・ユーザーの作成

InterChange Server ソフトウェアを高可用性環境にインストールする場合は、ドメイン・ユーザーを作成し、そのドメイン・ユーザーの権限を定義する必要があります。これらの作業はドメイン管理者が行ってください。

ドメイン・ユーザーの作成

1. ドメイン内の任意のマシンにドメイン管理者としてログオンします。
2. 「スタート」>「プログラム」>「管理ツール (共通)」>「User Manager for Domains」をクリックします。
3. クラスター・ドメインの単一ドメイン・ユーザーを作成します。
4. 「User Manager for Domains」ウィンドウを開いたまま、『ドメイン・ユーザー権限の定義』に進みます。

注: ドメイン・ユーザー権限の定義は、WebSphere MQ のインストールが完了しないと行えません。

ドメイン・ユーザー権限の定義:

1. %Program Files¥IBM¥WebSphere MQ にナビゲートします。
2. メモ帳などのテキスト・エディターで README.txt ファイルを編集し、ドメイン・ユーザーへ特権を割り当てます。
3. ログオフし、今度はドメイン・ユーザーとしてクラスター内の各マシンにログオンします。

第 3 章 データベース・ソフトウェアのインストールおよび構成

この章の内容は以下のとおりです。

- 『一般的なデータベース特性』
- 13 ページの『IBM DB2 Server の使用』
- 17 ページの『Microsoft SQL Server の使用』
- 25 ページの『Oracle Server の使用』

ここでは、IBM WebSphere InterChange Server 環境で使用するデータベースのセットアップ方法について説明します。

この章で説明する手順を実行する前に、使用システムが 3 ページの『第 2 章 インストール要件』に記載された前提条件を満たしていることを確認してください。

IBM WebSphere InterChange Server (InterChange Server) では、JDBC (Java Database Connectivity) アクセスを使用した接続を許可するデータベース・サーバーが必要です。IBM は、システムで使用するデータベース・サーバーとして以下の製品を認定しています。

- IBM DB2 バージョン 8.1 (修正パッケージ 2)
- Service pack 4 導入済みの Microsoft SQL Server バージョン 7.0 (NT および 2000)
- Service pack 3 導入済みの Microsoft SQL Server 2000 (2000 のみ)
- Oracle Server バージョン 8.1.7.2 または 9.2.0.1 (9i)

一般的なデータベース特性

InterChange Server システムには、データベース・サーバーに関する一定の要件があります。次のトピックでは、一般的なデータベースの特性について説明します。その後のトピックでは、ICS とともに使用するデータベース・サーバーとして IBM DB2、Microsoft SQL Server、または Oracle Server をセットアップする方法を説明します。

一般的なデータベース・サーバー特性

InterChange Server データベース表は、イベント管理、トランザクション、およびリポジトリの 3 カテゴリーに分類されます。イベント管理表は、現在処理されているビジネス・オブジェクトを格納します。トランザクション表は、処理されている各トランザクションの状況を格納します。トランザクション・レベルによっては、アクションおよび差し戻しビジネス・オブジェクトが含まれることもあります。リポジトリ表は、ICS システムで構成可能なコラボレーション、ビジネス・オブジェクト、コネクタ、マップ、および関係についての情報を格納します。

表の構成

高いパフォーマンスを得るために、イベント管理、トランザクション、およびリポジトリの各表用に 3 つの個別データベースを構成することもできます (103 ページ参照)。

ジの『データベースの分割使用』を参照してください)。しかし、最初は 3 つの表カテゴリーをすべて 1 つのデータベースに構成する方法をお勧めします。インストーラーはこの作業をデフォルトで実行するので、3 つのカテゴリーすべてが ICS データベースに構成されます。

本書の以降の説明の中でデータベースについて述べる場合はすべて、イベント管理、トランザクション、およびリポジトリの各表がそのデータベースに組み込まれていることを前提とします。

ユーザー接続

InterChange Server は最低でも 15 のユーザー接続を必要とします。この数値は構成可能です。詳しくは、106 ページの『データベース接続のセットアップ』を参照してください。

一般的なリポジトリ・データベース特性

InterChange Server データベース (InterChange Server リポジトリ・データベースとも呼ぶ) に必須の特性は次のとおりです。

- **サイズ:** リポジトリ用の開始サイズとして最低 300MB。
- **「Tablespaces for Oracle Server」:** 表スペース名は必須ではありませんが、IBM では `cwrepos`、`CWTEMP`、および `CWROLLBACK` をお勧めします。
- **「Database name for SQL Server」:** 名前は必須ではありませんが、IBM では名前 `cwrepos` をお勧めします。
- **「Database name for DB2 Server」:** 名前は必須ではありませんが、IBM では名前 `cwrepos` をお勧めします。DB2 のデータベース名は 8 文字までという制限があります。

コンポーネントの指定方法については、IBM WebSphere InterChange Server 資料セットの「*Naming WebSphere InterChange Server Components*」を参照してください。

一般的なマッピング用の表データベース特性

ネイティブ・マッピングのためには関係表を使用する必要があります。デフォルトでは、関係表は InterChange Server データベースに格納されます。関係表専用のデータベースを 1 つまたは複数作成することもできます。その場合は次の点に注意してください。

- すべての関係表用に 1 つのデータベースを使用する場合は、そのデータベースの初期サイズを使用データベースとほぼ同じサイズに設定してください (推奨する開始サイズは最低 300MB)。
- 関係表用に複数のデータベースを使用する場合 (関係表ごとに 1 つのデータベースを作成する場合など) は、`InterchangeSystem.cfg` ファイルの `DB_CONNECTIVITY` セクションにある `MAX_CONNECTIONS_POOLS` パラメーターに、すべてのデータベースに対応するのに十分な大きさの値が設定されていることを確認してください。このパラメーターについては、「システム管理ガイド」を参照してください。

IBM DB2 Server の使用

本書には DB2 Server のインストール手順の説明はありません。DB2 インストール・プロセスの詳細については、DB2 製品 CD に収録されている DB2 オンライン資料を参照してください。

注: DB2 ストアード・プロシージャを作成するには、DB2 にサポートされている C コンパイラが必要です。ストアード・プロシージャの詳細については、DB2 製品 CD に収録されている DB2 オンライン資料を参照してください。

インストール時に、管理インスタンスとデータベース・インスタンスが作成されます。管理インスタンスは透過性があるので、この管理インスタンスによってデータベース・インスタンスのリモート管理を行うことができます。さらに、ユーザー ID とパスワードを作成するよう要求するプロンプトが表示されます。このユーザー ID は、DB2 管理サーバーがシステムにログオンし、サービスとして始動するために使用されます。デフォルトではユーザー ID は db2admin に設定されています。このデフォルトを使用するか、あるいは別のユーザー ID を作成します。

要確認: InterChange Server と同じマシン上に DB2 Server がインストールされていない場合は、DB2 クライアントをインストールする必要があります。

このセクションでは、DB2 Server の構成に関する以下の内容について説明します。

- 『InterchangeSystem.cfg ファイルの変更』
- 14 ページの『コントロール・センターのオープン』
- 14 ページの『データベースの作成』
- 14 ページの『データベース・インスタンスの構成』
- 14 ページの『リポジトリ・データベースの構成』
- 15 ページの『新規ユーザーの追加』

InterchangeSystem.cfg ファイルの変更

インストーラーを使用して WebSphere Business Integration システムをインストールする場合は、このセクションに記述されている変更を行う必要はありません。インストーラーによって InterchangeSystem.cfg ファイルは正しく生成されます。このセクションをスキップし、14 ページの『コントロール・センターのオープン』に進むことができます。

InterchangeSystem.cfg ファイルを変更するには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server Configuration Wizard」をクリックします。
「InterChange Server 構成」ウィンドウが表示されます。
2. 「データベース」タブを選択し、必要に応じてパラメーターを変更して「適用」をクリックします。
3. 「Changes complete」ウィンドウが表示されたら「OK」をクリックします。
4. 「終了」をクリックします。

コントロール・センターのオープン

コントロール・センターとは、データベース管理のための DB2 メイン・グラフィック・ツールです。コントロール・センターには、管理されているすべてのシステムおよびデータベース・オブジェクトの概要も表示されます。コントロール・センターを使用して、特定の InterChange Server 環境に対応した DB2 を構成します。

「スタート」>「プログラム」>「IBM DB2」>「General Administration Tools」>「Control Center」を選択してコントロール・センターを開きます。

データベースの作成

このセクションでは、InterChange Server 環境で使用するリポジトリ・データベースを作成する方法について説明します。

要確認: 国際化に対応した環境で ICS バージョン 4.2.1 を使用する場合は、DB2 環境変数を `db2codepage = 1208` と設定します。

1. コントロール・センターの左側にある「System」フォルダーの下の *MachineName* を展開します。

「起動」画面が表示されます。

2. DB2 インストール・プロセスで作成したデータベース・インスタンスのユーザー ID およびパスワードを入力します。「OK」をクリックします。

3. 「DB2 instance」を展開し、「Databases」フォルダーを右マウス・ボタンでクリックして「作成」>「Database Using Wizard」を選択します。

「Create Database Wizard」画面が表示されます。

4. 新規データベースの名前と別名を入力します。例えば、両方を `cwrepos` とします。

注: 必須の名前はありませんが、IBM の推奨する名前は `cwrepos` です。DB2 のデータベース名は 8 文字までという制限があります。

5. 「完了」をクリックします。

新規データベースの作成中であることを示す「Progress」画面が表示されます。

データベース・インスタンスの構成

このセクションでは、InterChange Server 環境のデータベース・インスタンスを構成する方法について説明します。

1. コントロール・センターの左側にある「DB2 instance」フォルダーを右マウス・ボタンでクリックして、「構成」を選択します。

「Configure Instance」画面が表示されます。

2. 「Applications」タブを選択し、`maxagents` パラメーターまでスクロールダウンして、「Maximum number of agents」フィールドに最低でも 50 を入力します。「OK」をクリックします。

リポジトリ・データベースの構成

このセクションでは、InterChange Server 環境で使用するリポジトリ・データベースを構成する方法について説明します。

1. コントロール・センターの左側にある「Instances」、「DB2 instance」、および「Databases」フォルダーを展開し、*database_name* (例えば *cwrepos*) を右マウス・ボタンでクリックして「Configure Parameters」を選択します。
「Configure Database」画面が表示されます。
2. 「Performance」タブを選択し、*applheapsz* パラメーターまでスクロールダウンして、「Application heap size」フィールドに 2048 を入力します。
3. 「Applications」タブを選択し、*maxappls* パラメーターまでスクロールダウンして、「Maximum number of active applications」フィールドに最低でも 50 を入力します。「OK」をクリックします。
4. *DB2_RR_TO_RS* パラメーターを設定し、「Next Key Locking」メカニズムを使用不可にします。
 - a. 「スタート」>「プログラム」>「IBM DB2」>「Command Line Tools」>「Command Line Processor」を選択して、コマンド行プロセッサを開きます。
 - b. 次のコマンドを入力します。
`db2set DB2_RR_TO_RS=yes`
5. データベースを停止します。
 - a. DB2 インスタンス名を右マウス・ボタンでクリックして、「停止」を選択します。
 - b. 「Disconnect all applications」チェック・ボックスを選択します。
 - c. 「OK」をクリックします。
 - d. 「DB2STOP processing」メッセージが表示されたら、「閉じる」をクリックします。
6. 変更した構成パラメーターを有効にするため、データベースを再始動してください。再始動するには、データベース・インスタンスを右マウス・ボタンでクリックして「開始」を選択します。
7. 「DB2START processing」メッセージが表示されたら、「閉じる」をクリックします。
8. コントロール・センターを閉じます。

新規ユーザーの追加

システム管理者特権を持つユーザー・アカウントを追加することができます。これによって複数の担当者がデータベースを管理することが可能になります。

新規ユーザー名とパスワードを使用してコントロール・センターにログインできます。ユーザーが追加されたことを確認するには、新規データベースを作成するか既存データベースに移動し、データベース名を右マウス・ボタンでクリックして「Authorities」を選択します。これで新規ユーザー名が表示されます。新規ユーザーを作成して特権を追加するには、以下の手順を実行します。

Windows 2000

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」>「管理ツール」>「コンピュータの管理」をクリックします。
「コンピュータの管理」画面が表示されます。

2. 「ローカル ユーザーとグループ」フォルダーを展開して「ユーザー」フォルダーをダブルクリックします。
3. メニュー・バーから「操作」>「新しいユーザー」を選択します。
4. 「ユーザー名」と「パスワード」を入力して、「ユーザーは次回ログオン時にパスワード変更が必要」チェック・ボックスをクリアし、「作成」をクリックします。
5. 「コンピュータの管理」ウィンドウの右側にある新規ユーザーを右マウス・ボタンでクリックして、「プロパティ」を選択します。
6. 「プロパティ」画面の「所属するグループ」タブを選択し、「Administrators」を選択して「追加」をクリックします。
7. 「所属するグループ」ウィンドウの「Administrators」を選択し、「追加」をクリックして「OK」をクリックします。
8. 新規ユーザー名とパスワードを使用してコントロール・センターにログインし、特権を追加します。『データベース権限の追加』を参照してください。

Windows NT

1. 「スタート」>「プログラム」>「管理ツール (共通)」>「ユーザー マネージャ」をクリックします。
「ユーザー マネージャ」画面が表示されます。
2. メニュー・バーから「ユーザー」>「新しいユーザー」を選択します。
3. 「ユーザー名」と「パスワード」を入力して、「ユーザーは次回ログオン時にパスワードの変更が必要」チェック・ボックスをクリアし、「グループ」をクリックします。
「グループ メンバーシップ」画面が表示されます。
4. 右側の「Administrators」を選択し、「追加」をクリックして「OK」をクリックします。
5. 新規ユーザー名とパスワードを使用してコントロール・センターにログインし、特権を追加します。『データベース権限の追加』を参照してください。

データベース権限の追加

権限は、ユーザーまたはグループがデータベース接続、表作成、システム管理などの一般的な操作を行うことを許可します。

データベース・マネージャーは、ユーザーが特定の操作を行うために必要となる各データベース機能の使用をそのユーザーが許可されていることを要求します。したがって、表を作成するにはユーザーが表作成を許可されている必要があり、表を変更するにはユーザーがその表の変更を許可されている必要があります。

このセクションでは、特定のユーザーにデータベース権限を割り当てる方法について説明します。

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM DB2」>「General Administration Tools」>「Control Center」を選択してコントロール・センターを開きます。
2. コントロール・センターの左側にある「System」フォルダーの下の *MachineName* を右マウス・ボタンでクリックして、「起動」を選択します。
「起動」画面が表示されます。

3. DB2 インストール・プロセスで作成したデータベース・インスタンスのユーザー ID およびパスワードを入力します。「OK」をクリックします。
4. コントロール・センターの左側にある「DB2 instance and Databases」フォルダーを展開し、*database_name* (例えば *cwrepos*) を右マウス・ボタンでクリックして「Authorities」を選択します。
「Database Authorities」画面が表示されます。
5. 「Add User」ボタンをクリックして、ユーザーの名前を選択します。選択したユーザーにすべての権限を与えるため、「Grant All」ボタンをクリックしてください。
6. 「適用」をクリックして「OK」をクリックします。

Microsoft SQL Server の使用

IBM では、使用するデータベース・サーバーとして Service pack 4 導入済み Microsoft SQL Server バージョン 7.0 (NT および 2000) と Service pack 2 導入済み Microsoft SQL Server 2000 (Windows 2000 のみ) を認定しています。以下の 3 つのセクションでは、InterChange Server システムで使用する SQL Server のインストールおよび構成の方法について説明します。

- 『インストールの推奨事項』
- 19 ページの『InterchangeSystem.cfg ファイルの変更』
- 20 ページの『SQL Server の構成』

インストールの推奨事項

以前に InterChange Server と SQL Server 6.5 をインストールしていて、今回は SQL Server 7.0 または 2000 にアップグレードする場合は、アップグレード作業の中でこの章の 20 ページの『SQL Server の構成』で示す手順を再度行う必要はありません。しかし、19 ページの『InterchangeSystem.cfg ファイルの変更』で説明しているように、Microsoft SQL Server 7.0 または 2000 で使用するよう InterchangeSystem.cfg ファイルを変更または新規作成する必要があります。

初めて SQL Server をインストールする場合は、以下に示すインストールの推奨事項を参考にしてください。使用する環境によっては、要件が若干異なることもあります。

MS SQL をインストールする前に、次の点について注意してください。

- SQL Server は、InterChange Server をインストールするシステムと同じシステム上でも、あるいは同じネットワークの任意のシステム上でもインストールできます。IBM では、SQL Server と InterChange Server は別のシステム上にインストールすることをお勧めします。
- InterChange Server があるシステムとは別のシステム上に SQL Server をインストールする場合は、InterChange Server と同じマシン上に SQL Server Utilities をインストールする必要があります。SQL Utilities には、DB-Library および管理ツールが含まれており、ネットワーク・アクセスやシステムのトラブルシューティングに必要です。

インストールの手順

『SQL Server 7.0』または『SQL Server 2000』のインストール時には、以下のオプションを選択します。

SQL Server 7.0:

1. 最初の画面で「コンポーネント」オプションを選択します。
2. 「SQL Server コンポーネントのインストール」画面で「データベース サーバー - Desktop Edition」を選択します。
3. 「インストール方法の選択」画面で「ローカル インストール」を選択します。
4. 「Welcome」、「使用許諾契約」、および「ユーザー情報」画面が表示された後、「セットアップの種類」画面で「標準」を選択します。「次へ」をクリックします。

(オプション) SQL Server が大文字小文字の区別をするように構成するには、「セットアップの種類」画面で「カスタム」を選択してください。「文字セット/並べ替え順/Unicode 照合順序」ダイアログが表示されます。

- a. 「並べ替え順」プルダウン・メニューから「辞書順、大文字小文字を区別する」を選択します。18 ページの図 2 を参照してください。
 - b. 「文字セット/並べ替え順/Unicode 照合順序」画面で「次へ」をクリックします。
5. 「サービスの設定」の下の「サービス アカウント」画面で、「ローカル システム アカウントを使用」を選択します。他のデフォルトはすべてそのまま採用します。「次へ」をクリックします。
 6. SQL Server のファイルが宛先の場所にインストールされたら、「次へ」をクリックします。

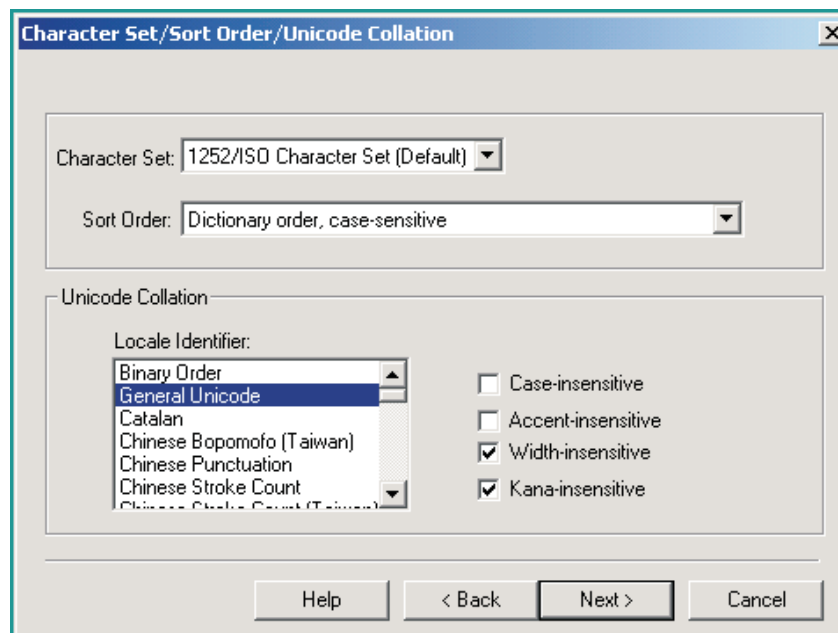


図 2. 大文字小文字を区別する機能の選択画面

SQL Server 2000:

1. 最初の画面で「SQL Server 2000 Components」を選択します。
2. 「Install Components」画面で「Install Database Server」を選択します。
3. 「Welcome」画面で「次へ」をクリックし、「ローカル コンピュータ」を選択して「次へ」をクリックします。
4. 「インストールの選択」画面で「SQL Server の新規インスタンスの作成またはクライアント ツールのインストール」を選択します。「次へ」をクリックします。
5. 「ユーザー情報」画面で、ユーザーの「名前」と「会社」を入力します。「次へ」をクリックします。
6. 「使用許諾契約書」に同意したら、「インストールの定義」画面で「サーバーとクライアント ツール」を選択します。「次へ」をクリックします。
7. 「既定インストール」のチェックマークを付けて「次へ」をクリックし、「セットアップの種類」画面で「標準」を選択します。「次へ」をクリックします。

注: インストール先の場所を変更するには、「セットアップの種類」画面の「セットアップ先フォルダ」セクションにある「参照」ボタンをクリックして、新しい場所を指定します。

(オプション) SQL Server が**大文字小文字の区別**をするように構成するには、「既定インストール」からチェックマークを外し、「セットアップの種類」画面で「カスタム」を選択します。

- a. 「Select Components」画面で、デフォルト設定をそのまま採用します。「次へ」をクリックします。
 - b. ステップ 8 およびステップ 9 の説明に従ってください。
 - c. 「照合順序の設定」画面で「辞書順、大文字小文字を区別する」を選択します。「次へ」をクリックします。
 - d. 「ネットワーク ライブラリ」画面でデフォルトをそのまま採用し、「次へ」をクリックします。ステップ 10 に進みます。
8. 「サービス アカウント」画面で「各サービスに同じアカウントを使用する」と「ローカル システム アカウントを使用」を選択します。「次へ」をクリックします。
 9. 「認証モード」画面で「混合モード」を選択し、「ブランク パスワード」ボックスにチェックマークを付けます。「次へ」をクリックします。

注: WebSphere Business Integration システムは Windows Authentication をサポートしていません。

10. 「ファイルコピーの開始」画面で「次へ」をクリックします。
11. 「Setup Complete」画面が表示されたら「完了」をクリックします。

InterchangeSystem.cfg ファイルの変更

インストーラーを使用して InterChange Server ソフトウェアをインストールする場合は、ここで示す変更を手動で行う必要はありません。インストーラーによって InterchangeSystem.cfg ファイルは正しく生成されます。このセクションをスキップし、20 ページの『SQL Server の構成』に進むことができます。

ICS システムでは、SQL Server 7.0 および 2000 に対しては Type 4 JDBC ドライバーを使用します。このドライバーは、クライアント DLL を使用せずに DBMS (データベース管理システム) と直接通信します。

適切なドライバーを設定するには、IBM WebSphere InterChange Server Configuration Wizard を使用します。

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server Configuration Wizard」をクリックします。
「InterChange Server 構成」ウィンドウが表示されます。
2. 必要に応じてパラメーターを変更し、「適用」をクリックします。
3. 「Changes Complete」ウィンドウが表示されたら「OK」をクリックします。
4. 「終了」をクリックします。

SQL Server の構成

InterChange Server で正しく動作するように SQL Server を構成するため、以下のセクションで説明する手順に従ってください。

- 『サーバーが始動しているかの確認』
- 21 ページの『サーバーが登録済みであるかの確認』
- 22 ページの『InterChange Server リポジトリ・データベースの作成』
- 23 ページの『関係表用の別個のデータベースの作成 (オプション)』
- 23 ページの『ログイン・アカウントの作成』
- 25 ページの『構成の確認』

サーバーが始動しているかの確認

SQL Server は自動的に Windows サービスとしてインストールされます。「サービス」ウィンドウを使用して、SQL Server が稼働していることを確認します。

Windows 2000

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、次に「管理ツール」をダブルクリックします。
2. 「サービス」をダブルクリックします。
3. 「サービス」ダイアログ・ボックスの「MSSQLServer」までスクロールダウンします。
4. 「状態」が「開始」に、「スタートアップ」が「自動」にそれぞれなっていることを確認します。
 - 「状態」が「停止」になっている場合は、「MSSQLServer」を右マウス・ボタンでクリックして「開始」を選択します。
 - 「スタートアップの種類」が「手動」になっている場合は、「MSSQLServer」を右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択し、「一般」タブの「スタートアップの種類」から「自動」を選択します。「OK」をクリックします。

次にマシンを再始動するときは、SQL Server は自動的に始動します。

Windows NT

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、次に「サービス」をダブルクリックします。
2. 「サービス」ダイアログ・ボックスの「MSSQLServer」までスクロールダウンします。
3. 「状態」が「開始」に、「スタートアップ」が「自動」にそれぞれなっていることを確認します。
 - 「状態」が「停止」になっている場合は、「開始」をクリックします。
 - 「スタートアップの種類」が「手動」になっている場合は、「MSSQLServer」を右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択し、「一般」タブの「スタートアップの種類」から「自動」を選択します。「OK」をクリックします。

次にマシンを再始動するときは、SQL Server は自動的に始動します。

サーバーが登録済みであるかの確認

ローカル・サーバーはインストール時に自動的に登録されます。ローカル・サーバーが Microsoft SQL Server Enterprise Manager に表示されない場合のみ、そのサーバーを登録する必要があります。サーバーが登録済みであるかを確認するには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」>「プログラム」>「Microsoft SQL Server」>「Enterprise Manager」をクリックします。

「SQL Server Enterprise Manager」ウィンドウが表示されます。
2. 左側にある「Microsoft SQL Servers」を展開し、次に「SQL Server グループ」を展開します。
 - サーバーがリストに表示されている場合は、サーバーを登録する必要はありません。22 ページの『InterChange Server リポジトリ・データベースの作成』に進みます。
 - サーバーがリストに表示されない場合は、サーバーを登録する必要があります。引き続きステップ 3 を行います。
3. Enterprise Manager を使用して SQL Server を登録します。
 - a. サーバーを追加する「SQL Server Group」を選択してください (強調表示させます)。例えば「SQL Server Group」を選択します。
 - b. 「操作」ドロップダウン・メニューから「SQL Server の新規登録」を選択します。

「登録された SQL Server プロパティ」ダイアログ・ボックス、または「サーバーの登録ウィザード」が表示されます。

注: 以降の説明では「登録された SQL Server プロパティ」ダイアログ・ボックスを使用することを想定していますが、入力する値はウィザードを使用する場合と同じです。ウィザードを使用しないようにするには「次回からはウィザードを使用しないでこの作業を実行する」ボックスをチェックして「次へ」をクリックしてください。ウィザードが終了し、「登録された SQL Server プロパティ」ダイアログ・ボックスが表示されます。

- c. 「サーバー」フィールドにサーバーの名を入力します。ローカル・サーバーを登録する場合は、「サーバー」ドロップダウン・リストから「ローカル」を選択します。
- d. 「接続」オプションとして「SQL Server 認証を使用」を選択し、ログイン名を sa に設定して、パスワードはブランクのままにします。(SQL Server システム管理者 sa は、SQL Server のデータベースやデータベース・ユーザーの作成および変更を行うすべての特権を持っています。SQL Server にログインした後は、システム管理者のパスワードを変更してください。)
- e. 「サーバー グループ」ドロップダウン・リストからサーバー・グループを選択し、「OK」をクリックします。必要なサーバー・グループが存在しない場合は、SQL 7.0 のオンライン・ヘルプの説明に従って新規サーバー・グループを作成し、選択してください。

InterChange Server リポジトリ・データベースの作成

InterChange Server リポジトリのデータベースを作成するには、以下の手順を実行します。

1. 「SQL Server Enterprise Manager」ウィンドウのコンソール・ツリーで、登録したサーバーを右マウス・ボタンでクリックして「新規作成」>「データベース」を選択します。
「データベース プロパティ」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. 次のパラメーターを入力してください。
 - 「一般」タブ:
「名前」フィールドに cwrepos と入力します。コンポーネントの指定方法については、IBM WebSphere InterChange Server 資料セットの「*Naming IBM WebSphere InterChange Server Components*」を参照してください。
「初期サイズ (MB)」フィールド (SQL Server 2000 の場合は「データ ファイル」タブにあります) に 50 を入力します。
 - 「トランザクション ログ」タブ:
「初期サイズ (MB)」フィールドに 50 を入力して、「ファイルの自動拡張」と「ファイルを無制限に拡張」ボックスがチェックされていることを確認します。
3. 他のデフォルトはすべてそのまま採用して「OK」をクリックします。
4. データベースが作成されたことを確認するため、SQL Server Enterprise Manager の左側にある適切なサーバーのコンソール・ツリー・フォルダーを展開してください。新規データベースは「データベース」フォルダーの下にリスト表示されます。
5. (SQL Server 7 のみ) チェックポイントが出現するたびにトランザクション・ログが切り捨てられるようにリポジトリ・データベースを構成します。ログ切り捨てを行えば、すべての有効スペースをログが使用してしまうことはありません。
 - a. 「SQL Server Enterprise Manager」ウィンドウのコンソール・ツリーで、cwrepos データベースのアイコンを右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択します。

- b. 「オプション」タブで、「Truncate log on checkpoint」ボックスにチェックマークを付け、他のデフォルトはすべてそのままにして「適用」をクリックし、「OK」をクリックします。
6. (SQL Server 2000 のみ) チェックポイントが出現するたびにトランザクション・ログが切り捨てられるようにリポジトリ・データベースを構成します。ログ切り捨てを行えば、すべての有効スペースをログが使用してしまうことはありません。
 - a. 「SQL Server Enterprise Manager」ウィンドウのコンソール・ツリーで、cwrepos データベースのアイコンを右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択します。
 - b. 「オプション」タブで「Simple in the Recovery Model」プルダウン・メニューを選択し、他のデフォルトはすべてそのままにして「OK」をクリックします。
7. tempdb データベースに、InterChange Server が使用できるディスク・スペースが少なくとも 15MB あることを確認します。
 - a. 「SQL Server Enterprise Manager」ウィンドウのコンソール・ツリーで、tempdb データベースを右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択します。
 - b. 「一般」タブ (SQL Server 2000 の場合は「データ ファイル」タブ) で「割り当て済み領域」を 15MB に設定し、「ファイルの自動拡張」および「ファイルを無制限に拡張」ボックスがチェックされていることを確認します。
 - c. 他のデフォルトはすべてそのまま採用して、「OK」をクリックします。

関係表用の別個のデータベースの作成 (オプション)

デフォルトでは、InterChange Server マッピングの関係表はすべて統合ブローカー・リポジトリに格納されます。関係表専用のデータベースを 1 つまたは複数作成することもできます。それには、次の一般的な手順を行います。

1. 統合ブローカー・リポジトリの作成と同じ方法で (ただし別の名前で) SQL Server に関係データベースを作成します。
2. IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアをインストールした後に Relationship Designer ツールを使用して、関係データベースをすべての関係表のグローバル・デフォルトとして指定するか、あるいは関係データベースを使用する個別の関係表を指定します。詳しくは、「マップ開発ガイド」を参照してください。

ログイン・アカウントの作成

このセクションでは、Microsoft SQL Enterprise Manager を使用して WebSphere Business Integration 管理者ログイン・アカウントを作成し、表作成特権を割り当てる方法について説明します。

1. Enterprise Manager をまだ開いていない場合は、Enterprise Manager を開きます。これを行うには、「スタート」>「プログラム」>「Microsoft SQL Server」>「Enterprise Manager」をクリックします。
2. 画面の左側にある、ログイン・アカウントを作成したい登録済みサーバーのアイコンを選択します。
3. (SQL Server 2000 のみ) メニュー・バーから「表示」>「タスク パッド」をクリックし、右側の「Wizard」タブをクリックします。

4. 画面右側の「入門タスクパッド」で「データベース ソリューションのセットアップ」をクリックし、次に「ログインの作成」をクリックします (SQL Server 2000 の場合は「データベースのセットアップ」セクションの「ログインの作成」を選択します)。
「ログイン作成ウィザード」が表示されます。
5. 「Welcome」画面で「次へ」をクリックします。
6. 認証モードに「システム管理者が割り当てた SQL Server ログイン情報...」を選択し、「次へ」をクリックします。
7. 「SQL Server 認証」画面で、「ログイン ID」として ics、パスワードとして ics を入力します。この情報は InterChange Server のインストール・プロセスで必要となるため、メモしておいてください。「次へ」をクリックします。

注: 任意のパスワードを使用できますが、ここに示す手順ではログインおよびパスワードの両方に ics を使用します。

8. 「セキュリティ ロールへのアクセスを許可」画面で、すべてのチェック・ボックスにチェック・マークが付いていない状態のまま「次へ」をクリックします。
9. 「データベースへのアクセスを許可」画面で、cwrepos のボックスと、関係表用に作成したデータベースがあればそのボックスをチェックして「次へ」をクリックします。
10. 「ログイン作成ウィザードの完了」画面で「完了」をクリックします。
11. 「ログインが正常に作成されました。」というメッセージが表示されたら「OK」をクリックします。
12. cwrepos データベースでアカウント表作成特権を割り当てます。InterChange Server マッピング用に別の (デフォルト以外の) 関係データベースを使用する場合は、そのデータベースにも同様に特権を割り当ててください。
 - a. 「Microsoft SQL Servers」ウィンドウのデータベース・リストにある cwrepos を右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択します。
 - b. 「権限」タブで、ics ユーザーの各ボックスをチェックします。すべてのオプションを選択するには、画面の右端までスクロールしてください。
 - c. 「OK」をクリックします。
 - d. ほかに作成した関係データベースがあれば、それについてもステップ 12 を繰り返します。
13. SQL Server のユーザー接続数を少なくとも 40 に増やします。InterChange Server は最低でも 15 のユーザー接続を必要とします。同じ SQL Server を使用するアプリケーションを他にも実行する場合、IBM ではユーザー接続を 40 以上に設定することをお勧めします。詳しくは、106 ページの『データベース接続のセットアップ』を参照してください。
 - a. 「SQL Server Enterprise Manager」ウィンドウの左側で、サーバーを右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択します。
 - b. 「接続」タブで、「同時ユーザー接続の最大数」ボックスに 40、または許容されるユーザー接続数を設定して、「OK」をクリックします。
サーバーを再始動するかを尋ねるダイアログ・ボックスが表示されたら、「No」をクリックしてください。サーバーの再始動はステップ 14 の後に行います。

14. ログイン・アカウントのデフォルト・データベースを設定します。
 - a. SQL Server Enterprise Manager の左側で、登録したサーバーのディレクトリを展開します。
 - b. 「セキュリティ」フォルダーを展開して「ログイン」を選択します。
「Enterprise Manager」の右側にはログイン・アカウント名とそのプロパティが表示されます。その中には、各ログイン名のデフォルト・データベースも表示されます。
 - c. ics ログイン・アカウント名を右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択します。
ics ログイン・アカウントの「SQL Server ログインのプロパティ」ダイアログ・ボックスが表示されます。
 - d. 「一般」タブで「データベース」ドロップダウン・リストから cwrepos を選択し、「適用」をクリックして「OK」をクリックします。

以上の変更を有効にするために SQL Server を再始動してください。ただし、再始動する前に『構成の確認』の手順を実行することもできます。

構成の確認

データベース・サーバーが InterChange Server で正しく動作するように構成されていることを確認するには、MSQuery を使用してログインします。MSQuery を使用してアカウントを検査するには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」>「プログラム」>「Microsoft SQL Server」>「クエリ アナライザ」をクリックします。
「SQL Server の接続」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. 使用しているサーバーの名前を入力するか、「SQL Server」ドロップダウン・リストからサーバーを選択します。
3. 「SQL Server 停止時に起動する」チェック・ボックスにチェックマークを付け、「SQL Server 認証」を選択します。
4. WebSphere Business Integration 管理者ログイン・アカウントの名前 (デフォルトでは ics) を「ログイン名」に入力し、パスワード (デフォルトでは ics) も入力して「OK」をクリックします。
正常にログインした場合は、「Query」ウィンドウが表示されます。ここで cwrepos データベースや、関係データベース (作成した場合) が「DB」ドロップダウン・リスト内にあることを確認できます。
SQL Server にログインできない場合は、ログイン名とパスワード、および PATH 環境変数の設定を確認してください。
5. クエリー・アナライザーを終了します。
6. インストールに進む前にマシンを再始動してください。

Oracle Server の使用

IBM では、Window 2000 (Professional、Server、Advanced Server) および Windows NT で使用するデータベース・サーバーとして、Oracle Server バージョン 8.1.7.2 または 9.2.0.1 (9i) を認定しています。

サード・パーティー製ソフトウェアのサポートについては、7 ページの『サード・パーティー・サポート』を参照してください。

Oracle Server のインストールおよび構成の手順については、以下のセクションで説明します。

- 『インストールの推奨事項』
- 28 ページの『InterchangeSystem.cfg ファイルの変更』
- 28 ページの『Oracle Server の構成』

インストールの推奨事項

以下に示すインストールの推奨事項は、InterChange Server で正しく動作するように Oracle Server をインストールする場合に参考になります。使用する環境によっては、要件が異なることもあります。詳細については Oracle 資料を参照してください。推奨する表スペースのサイズについては、157 ページの『付録 C. Windows におけるインストールのチェックリスト』を参照してください。

Oracle をインストールする前に、同じマシンで稼働する Oracle Server の以前のバージョンがある場合は、これらをすべて停止してください。パフォーマンスや管理の点で、同じマシン上に複数の Oracle ホームをインストールすることはお勧めできません。

Oracle をインストールする前に、次の点に注意してください。

最高のパフォーマンスを実現するには、Oracle Server およびそのサーバー・ネットワーク・コンポーネントを InterChange Server がインストールされているマシンとは別のマシンにインストールします。このようにインストールする場合は、以下の作業も行ってください。

- Oracle クライアント・ソフトウェアを InterChange Server がインストールされているマシンと同じマシンにインストールします。
- SQL*Net クライアント・コンポーネントを InterChange Server がインストールされているマシンと同じマシンにインストールします。SQL*Net Client は、ネットワーク・アクセスおよびシステム・トラブルシューティングに必要です。

インストールのステップ (Oracle バージョン 8.1.7.2)

以下の手順は、Oracle インストール・プロセスの中で InterChange Server 用に Oracle を構成する方法について説明します。

1. インストーラーを始動し、「Welcome」画面で「次へ」をクリックします。
2. 「ファイルの場所」画面で、「インストール先」には ORACLE_HOME と設定し、「パス」には Oracle をインストールする場所を設定します。
3. 「使用可能な製品」画面で Oracle8i Enterprise Edition 8.1.7.2.0.0 を選択して「次へ」をクリックします。
4. 「インストール・タイプ」画面で製品 (779MB) for Oracle8i 8.1.7.2.0.0 を選択して「次へ」をクリックします。
5. データベースのインストールを選択した場合は、「データベースの識別」画面でデータベースおよび SID の名前を付けて「次へ」をクリックします。

注: IBM では、両方について名前 `cwld` を使用することをお勧めします。ただし、他の名前を使用することもできます。

6. 「サマリー」画面で「インストール」を選択します。
7. 「Net8 Configuration Assistant」画面が表示されたら、「標準構成の実行」ボックスをチェックします。
8. 「次へ」および「完了」をクリックします。

注: すでに JDK 1.3.1_06 がインストールされている場合は、Oracle のインストール後に JDK 1.3.1_06 を再インストールする必要があります。Oracle のインストール時に JDK 1.1 がインストールされるため、バージョン 1.3.1_06 はオーバーライドされます。JDK 1.3.1_06 を再インストールすれば、確実に InterChange Server ソフトウェアと互換性のある JDK バージョンを使用できます。47 ページの『Java コンパイラーのインストール』を参照してください。

インストールのステップ (Oracle バージョン 9i)

以下の手順は、Oracle インストール・プロセスの中で InterChange Server 用に Oracle を構成する方法について説明します。

1. インストーラーを始動し、「Welcome」画面で「次へ」をクリックします。
2. 「ファイルの場所」画面で、「インストール先」には `ORACLE_HOME` と設定し、「パス」には Oracle をインストールする場所を設定します。「次へ」をクリックします。
3. 「使用可能な製品」画面で Oracle9i データベース 9.2.0.1 を選択して「次へ」をクリックします。
4. 「インストール・タイプ」画面で Enterprise Edition を選択して「次へ」をクリックします。
5. 「Database Configuration」画面で「General Purpose」を選択して「次へ」をクリックします。
6. データベースのインストールを選択した場合は、「データベースの識別」画面でデータベースおよび SID の名前を付けて「次へ」をクリックします。

注: IBM では、両方について名前 `cwld` を使用することをお勧めします。ただし、他の名前を使用することもできます。

7. データベース・ファイルのデフォルトのインストール・ディレクトリーをそのまま使用するか、別のロケーションをブラウズして、「次へ」をクリックします。
8. ご使用の環境に応じた適切なデータベース文字セットを選択して「次へ」をクリックします。
9. 「サマリー」画面で「インストール」を選択します。
10. 「Oracle Database Configuration Assistant」ウィンドウが表示されたら、パスワードを変更します (変更が必要な場合)。「終了」をクリックします。
11. 「End of Installation」画面が表示されたら「終了」をクリックします。

InterchangeSystem.cfg ファイルの変更

インストーラーを使用して InterChange Server ソフトウェアをインストールする場合は、このセクションに記述されている変更を行う必要はありません。インストーラーによって InterchangeSystem.cfg ファイルは正しく生成されます。このセクションをスキップし、28 ページの『Oracle Server の構成』に進むことができます。

InterChange Server システムでは、Oracle 8.1.7.2 および 9.2.0.1 (9i) の場合は Type 4 JDBC ドライバーを使用します。

InterchangeSystem.cfg ファイルを変更するには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server Configuration Wizard」をクリックします。
「InterChange Server 構成」ウィンドウが表示されます。
2. 「データベース」タブを選択し、必要に応じてパラメーターを変更して「適用」をクリックします。
3. 「Changes complete」ウィンドウが表示されたら「OK」をクリックします。
4. 「終了」をクリックします。

Oracle Server の構成

ここに示す手順は、InterChange Server システムと効率的に動作するように Oracle を構成するための 1 つの方法を説明したものです。使用する環境によっては、異なる Oracle 構成を必要とする場合があります。必ず 26 ページの『インストールの推奨事項』のセクションおよび『Oracle Server の構成』のセクションをお読みください。ここでは次のトピックについて説明します。

- 28 ページの『DBA Studio へのデータベースの追加』
- 29 ページの『ストレージの構成』
- 31 ページの『ロールバック・セグメントの作成 (Oracle 8.1.7.2 のみ)』
- 32 ページの『ユーザーの作成およびユーザー・アクセスの認可』
- 33 ページの『データベース初期化パラメーターの構成』

DBA Studio へのデータベースの追加

要確認: 国際化に対応した環境で InterChange Server を使用する場合は、
NLS_LANG 環境変数を
NLS_LANG = *language_territory*.UTF-8 と設定します。

ここで、*language* はユーザーのロケールの言語、*territory* はユーザーのロケールの地域名です。例えば、US ロケールの NLS_LANG 設定は NLS_LANG = AMERICAN_AMERICA.UTF-8 です。

1. 「スタート」>「プログラム」>「Oracle - OraHome81」>「Database Administration」>「DBA Studio」をクリックします。
Oracle 9i の場合は、「スタート」>「プログラム」>「Oracle - ORACLE_HOME」>「Enterprise Manager Console」をクリックします。
「Oracle Enterprise Manager ログイン」ダイアログ・ボックスが表示されます。

2. 「DBA Studio をスタンドアロンで起動」(バージョン 9i の場合は「Launch Standalone」) を選択して「OK」をクリックします。

Oracle DBA Studio (バージョン 9i の場合は「Oracle Enterprise Manager Console Standalone」) が開き、続いて「データベースをツリーに追加」ダイアログ・ボックスが開きます。

Oracle 9i の場合は、「Oracle Enterprise Manager Console Standalone」ウィンドウで「Navigator」メニューから「データベースをツリーに追加」を選択します。

注: 「データベースをツリーに追加」ダイアログ・ボックスは、初めて Oracle DBA Studio に接続するときのみ表示されます。このダイアログ・ボックスでは、インストール時に自動的に作成された始動データベースを構成することができます。

3. 「データベースをツリーに追加」ダイアログ・ボックスで、「ローカル tnsnames.ora ファイルから選択したデータベースを追加 %Oracle%\Oraxx\NETWORK\ADMIN」を選択します。「サービス名」リストの中の「cwlid」ボックスをチェックし、他のサービス名はすべてチェックマークを外して「OK」をクリックします。

cwlid が Oracle DBA Studio の左側に表示されます (バージョン 9i の場合は Oracle Enterprise Manager Console Standalone)。

4. cwlid を展開します。

「データベース接続情報」ダイアログ・ボックスが表示されます。

5. 次のユーザー名とパスワードを入力します。

ユーザー名: system

パスワード: manager

「Save as Local Preferred Credentials」ボックスをチェックして「OK」をクリックします。

6. パスワード暗号化に関する Oracle Enterprise Manager のメッセージが表示されます。「OK」をクリックします。
7. Oracle DBA Studio を開いたまま、次の『ストレージの構成』セクションに進みます。

ストレージの構成

この手順では、InterChange Server のリポジトリ、一時、およびロールバックの表スペースを作成します。

注: このセクションで示す表スペース・サイズは、単なる例として挙げたものです。実際の設定は、特定の InterChange Server のインプリメンテーションに基づいて構成してください。

Oracle 8.1.7.2

リポジトリ、一時、およびロールバックの各表スペースを作成するには、以下の手順を実行します。

1. Oracle DBA Studio で「cwlid」を展開し、「Storage」を展開します。
2. 「表領域」フォルダーを右マウス・ボタンでクリックして「作成」をクリックします。「作成 表領域」ダイアログ・ボックスが表示されます。

3. 次のパラメーターを設定してください。

「一般」タブ:

- 「名前」フィールドに `cwrepos` と入力します。大文字で入力する必要はありません。Oracle インストール・プログラムでは、入力された文字はすべて大文字で表示されます。
- 「サイズ」フィールドには、少なくともリポジトリを格納し使用するのに十分な大きさの値を入力してください (例、300 MB)。リポジトリのインストールごとに少なくとも 30MB を見込んでおく必要があります。例えば、WebSphere Business Integration システムのユーザーが 10 人の場合、ファイル・サイズは最低でも $10 \times 30 = 300\text{MB}$ になります。

「記憶域」タブで、「Extent Management」には「Managed in the Dictionary」を選択します。

4. 「Override default Extent Values」ボックスにチェックマークを付けて、次の値を入力します。

- Initial Size = 1024KB
- Next Size = 20KB
- Minimum Size = 0
- Increment Size By = 0
- Minimum Number = 1
- Maximum Number = unlimited
- Enable logging = yes (デフォルト)

5. 「作成」をクリックして「OK」をクリックします。

6. 1 から 5 のステップを繰り返して一時表スペースを作成し、以下の情報を変更します。

- 「一般」タブ: Name = `CWTEMPSize` = 500MB
- 「記憶域」タブ: Initial Size = 20KB Next Size = 20KB

7. 「一時」チェック・ボックスにチェックマークを付けます。

8. 1 から 5 のステップを繰り返してロールバック表スペースを作成し、以下の情報を変更します。

- 「一般」タブ: Name = `CWROLLBACKSize` = 500MB
- 「記憶域」タブ: Initial Size = 1024KB Next Size = 1024KB

9. Oracle DBA Studio を開いたまま、次の 31 ページの『ロールバック・セグメントの作成 (Oracle 8.1.7.2 のみ)』セクションに進みます。

Oracle 9i

リポジトリ、一時、およびロールバックの各表スペースを作成するには、以下の手順を実行します。

1. Oracle DBA Studio で「`cwld`」を展開し、「Storage」を展開します。
2. 「表領域」フォルダーを右マウス・ボタンでクリックして「作成」をクリックします。「作成 表領域」ダイアログ・ボックスが表示されます。

3. 「一般」タブで、「名前」フィールドに `cwrepos` と入力します。大文字で入力する必要はありません。Oracle インストール・プログラムでは、入力された文字はすべて大文字で表示されます。
4. 「サイズ」フィールドには、少なくともリポジトリを格納し使用するのに十分な大きさの値を入力してください (例、300 MB)。リポジトリのインストールごとに少なくとも 30MB を見込んでおく必要があります。例えば、WebSphere Business Integration システムのユーザーが 10 人であれば、ファイル・サイズは最低でも $10 \times 30 = 300\text{MB}$ になります。
5. 「記憶域」タブで、「Locally managed」および「Automatic Allocation」を選択します。
6. 「作成」をクリックして「OK」をクリックします。
7. 1 から 6 のステップを繰り返して一時表スペースを作成し、「一般」タブで以下の情報を変更します。
 - Name = `CWTEMP`
 - Size = 500MB
8. 1 から 6 のステップを繰り返してロールバック表スペースを作成し、「一般」タブで以下の情報を変更します。
 - Name = `CWROLLBACK`
 - Size = 500MB

ロールバック・セグメントの作成 (Oracle 8.1.7.2 のみ)

この手順は、`CWROLLBACK` 表スペースを作成した後 (前のセクションを参照) で、かつ WebSphere Business Integration ユーザーを作成する前に行ってください。

この手順では、リポジトリが使用するロールバック・セグメントを作成します。

1. Oracle DBA Studio (バージョン 9i の場合は Oracle Enterprise Manager Console Standalone) で、「`cwld`」を展開してから「Storage」を展開し、次に「表領域」フォルダーを展開します。
2. 「`CWROLLBACK`」を右マウス・ボタンでクリックし、「Add Rollback Segment」を選択します。

「Create Rollback Segment」ダイアログ・ボックスが表示されます。

 - 「一般」タブで「Public」ボックスをチェックします。
 - 「一般」タブで、「名前」フィールドに `CW_RBS1` と入力します。
 - 「記憶域」タブで、次のストレージ・パラメーターを入力します。
 - Initial Size: 1024KB
 - Next Size: 1024KB
 - Optimal Size: 20480KB
 - Minimum Number: 2
 - Maximum Number: Unlimited
3. 他のデフォルトはすべてそのまま採用して、「作成」をクリックします。

Oracle Enterprise Manager ウィンドウが表示され、「Rollback Segment created successfully」というメッセージが表示されます。
4. 「OK」をクリックします。

5. ステップ 1 から 4 の手順を使用し、ロールバック・セグメントをさらに 4 つ作成します。ストレージ・パラメーターは ステップ 1 で示したとおりに設定します。名前には、次の名前を使用してください。

CW_RBS2 CW_RBS3 CW_RBS4 CW_RBS5

6. Oracle DBA Studio (バージョン 9i の場合は Oracle Enterprise Manager Console Standalone) を開いた状態で、『ユーザーの作成およびユーザー・アクセスの認可』に進みます。

ユーザーの作成およびユーザー・アクセスの認可

WebSphere Business Integration システム・ユーザーを作成し、cwrepos への表スペース・アクセスを認可します。

1. Oracle DBA Studio (バージョン 9i の場合は Oracle Enterprise Manager Console Standalone) で、「cwlid」を展開してから「セキュリティ」を展開します。
2. 「ユーザー」フォルダーを右マウス・ボタンでクリックして「作成」を選択します。

「作成 ユーザー」ダイアログ・ボックスが表示されます。

3. 次の値を入力してください。

- 「一般」タブ:
 - Name: CROSSWORLDS
 - Profile: DEFAULT
 - Authentication: Password
 - Password: admin
 - Default: cwrepos
 - Temporary: CWTEMP
 - Status: Unlocked

- 「ロール」タブ:

画面中央の矢印ボタンを使用して、「Connect role」を「権限付与」リストから「使用可能」リストに移動し、「DBA role」を「使用可能」リストから「権限付与」リストに移動します。

- 「System Privileges」タブ (9i の場合は「System」タブ) で以下を実行します。

画面中央の矢印ボタンを使用して、「Unlimited Tablespace」特権を「権限付与」リストから「使用可能」リストに移動します。

4. 他のデフォルトはすべてそのまま採用して、「作成」をクリックします。

Oracle Enterprise Manager ウィンドウが表示され、「User created successfully」というメッセージが表示されます。

5. 「OK」をクリックします。

6. パラメーターが正しく設定されていることを確認するには、「ユーザー」フォルダーを展開して CROSSWORLDS を選択します。画面右側のパラメーターを確認してください。

7. Oracle DBA Studio (バージョン 9i の場合は Oracle Enterprise Manager Console Standalone) を終了します。

ヒント: データベースのインスタンスを正常にシャットダウンするには、以下のコマンドを 1 行ずつ順番どおりにコマンド・プロンプト・ウィンドウに入力します。

Oracle 8.1.7.2

```
svrmgrl
connect internal
shutdown normal
exit
```

Oracle 9i

```
sqlplus /nolog
connect / as sysdba
shutdown normal
exit
```

データベース初期化パラメーターの構成

Oracle ではデフォルト・パラメーターを使用して統合ブローカー・リポジトリを初期化します。以下に示す手順では、IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアとの連携で最適なパフォーマンスを実現するために、これらのパラメーターの一部を変更する方法について説明します。

Oracle 8.1.7.2

init.ora ファイルを変更します。

1. %Oracle%\admin¥cwl¥pfile¥init.ora にナビゲートします。
2. 変更を行う前に、バックアップとして init.ora ファイルのコピーを作成してください。作成したコピーは、テキスト・ファイルとなるようにファイル名を変更します (例、init.ora.orig.txt)。
3. メモ帳または他のテキスト・エディターを使用して init.ora ファイルを開きます。
4. 表 4 のパラメーターを検索して変更します。

表 4. init.ora ファイルでのパラメーターの変更

検索するテキスト	変更後のテキスト
open_cursors = 300 (Oracle 8.1.7.2)	open_cursors = 1200
db_file_multiblock_read_count = 8	db_file_multiblock_read_count = 32
processes = 150	processes = 300

5. init.ora ファイルを保管して、テキスト・エディターを閉じます。
6. マシンを再始動します。

Oracle 9i

Oracle コマンド・プロンプトを開いて以下のステートメントを入力し、サーバー・パラメーター・ファイルを変更します。

- SQL> ALTER SYSTEM SET open_cursors=1500 scope=both;
- SQL> ALTER SYSTEM SET db_file_multiblock_read_count=32 scope=both;
- SQL> ALTER SYSTEM SET processes=300 scope=spfile;

第 4 章 WebSphere MQ のインストールおよび構成

この章では、ネイティブに使用、または JMS (Java Messaging Service) プロバイダーとして使用する WebSphere MQ のインストールおよび構成方法について説明します。

JMS は、以下に示す条件が使用環境にあてはまる場合に使用します。

- コネクター・エージェントを CORBA (Common Object Request Broker Architecture) と互換性がないリモート・マシンにインストールする必要がある場合。
- 宛先の場所でトランスポートの永続的なデリバリーが要求される場合。

注: IBM WebSphere InterChange Server では、イベント・デリバリーに非最適化メッセージングを使用します。このため、WebSphere MQ ネイティブ・デリバリーに使用するデフォルトの最適化メッセージングよりもパフォーマンスは低くなることがあります。

この章で説明する手順を実行する前に、使用システムが本書の 1 ページの『第 1 章 インストール・プロセスの概要』に記載された前提条件を満たしていることを確認してください。

WebSphere MQ のインストールおよび構成

WebSphere MQ は、InterChange Server とコネクターの間の通信を可能にするメッセージング・ソフトウェアです。InterChange Server は、MQI Java クライアントまたは JMS として WebSphere MQ Server にアクセスします。

WebSphere MQ を InterChange Server と同じネットワークにインストールします。WebSphere MQ をインストールするには、InterChange Server 管理者でなければなりません。

WebSphere MQ は JMS プロバイダーとして使用するように構成できます。このオプションの構成方法については、44 ページの『JMS 用 WebSphere MQ の構成』を参照してください。

HA

高可用性の場合は、クラスターの各マシンに WebSphere MQ をインストールします。詳しくは、WebSphere MQ の資料を参照してください。

WebSphere MQ のインストール

以下のセクションでは、WebSphere MQ のインストール方法について説明します。

36 ページの『WebSphere MQ のアップグレード』

『Windows NT の場合の前提条件ファイルのインストール』

37 ページの『WebSphere MQ ソフトウェアのインストール』

37 ページの『ローカル mqm プロファイル・グループの確認』

WebSphere MQ のアップグレード

今回 WebSphere MQ をアップグレードする予定で、すでに Windows サービスとして稼働する MQSeries がある場合は、新しいバージョンへのアップグレードやインストールへのパッチ適用の前にそのサービスを停止する必要があります。サービスを停止しないと、InterChange Server を再始動したときに一連の WebSphere MQ エラーが生成される可能性があります。停止するには以下の手順を実行します。

Windows 2000

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、次に「管理ツール」をダブルクリックします。
2. 「サービス」をダブルクリックします。「サービス」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. 「IBM WebSphere MQ」を右マウス・ボタンでクリックして「停止」をクリックします。

Windows NT

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、次に「サービス」をダブルクリックします。
2. 「サービス」ダイアログ・ボックスから「IBM MQSeries」を選択し、「停止」をクリックして「閉じる」をクリックします。

注: 現在の環境の WebSphere MQ のバージョンを検査するには、コマンド・プロンプトで mqver と入力します。

アップグレード中にキューにある既存のデータを保持する方法の詳細については、WebSphere MQ の資料を参照してください。

Windows NT の場合の前提条件ファイルのインストール

以下に示す前提条件ファイルのインストール手順は、Windows NT 環境にのみ適用されます。Windows 2000 の場合、前提条件ファイルはオペレーティング・システムに組み込まれています。

1. WebSphere MQ インストール・プログラム使用の前提条件として、ADSI (Active Directory Service Interfaces) がインストールされている必要があります。ADSI をインストールするには以下の作業を行います。
 - a. ADSI インストール・プログラム (adsx86.exe) にナビゲートします。このプログラムは CD の MqSeries52¥Prereqs¥Adsi にあります。
 - b. adsx86.exe ファイルを実行し、ADSI インストールを完了します。
2. WebSphere MQ インストール・プログラム使用の前提条件として、Microsoft Management Console (MMC) がインストールされている必要があります。MMC をインストールするには以下の作業を行います。
 - a. MMC インストール・プログラム (immc.exe) にナビゲートします。
 - b. ファイル immc.exe を実行し、MMC インストールを完了します。

WebSphere MQ ソフトウェアのインストール

IBM は、WebSphere MQ バージョン 5.3 ソフトウェアを個別の CD-ROM で提供しています。

1. WebSphere MQ 5.3 の CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. WebSphere MQ Installation Launch Pad の指示に従います。詳しくは、<http://www-3.ibm.com/software/ts/mqseries/messaging/v53/> を参照してください。
3. Launch Pad プロセスの最後に、「Launch WebSphere MQ Installer」をクリックします。
4. 「Welcome」画面および「使用許諾契約書」画面が表示された後の「セットアップの種類」画面で「カスタム」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「Program」、「Data-files」、および「ログ・ファイル」のデフォルトのフォルダー・ロケーションはそのまま使用します。
6. 「Features selection」画面で「Java Messaging」を選択し、「次へ」をクリックします。この機能は MQ Java クライアント・ライブラリーをインストールします。

注: Remote Agent をインストールするが、サーバーはインストールしない場合には、必要なクライアント・ファイルを提供する Windows Client 機能を選択する必要があります。

7. 「Ready to Install WebSphere MQ」画面で「Install」をクリックします。
8. 「Installation Wizard Completed Successfully」画面が表示されたら「完了」をクリックします。
9. 「Welcome to the Prepare WebSphere MQ Wizard」が表示された場合は「キャンセル」をクリックします。
10. 終了を確認するメッセージが表示された場合は、「OK」をクリックします。
11. CSD 3 修正パッケージをインストールします。
12. マシンを再始動します。

要確認: Windows 2000 ユーザー: 47 ページの『第 5 章 Borland

VisiBroker、InterChange Server、Web ベースの System Monitor、電子メール・アダプター、および IBM WBI のインストール』に進みます。VisiBroker と InterChange Server のインストールおよび構成が完了したら、この章に戻って WebSphere MQ を構成します。

Windows NT ユーザー: 37 ページの『ローカル mqm プロファイル・グループの確認』に進みます。

ローカル mqm プロファイル・グループの確認

WebSphere MQ をインストールしたら、InterChange Server 管理者がローカル mqm プロファイル・グループに属していることを確認してください。それには以下の手順を実行します。

注: Windows 2000 マシンではこの手順を行う必要はありません。

1. 「スタート」>「プログラム」>「管理ツール (共通)」>「ユーザー マネージャ」をクリックし、ユーザー・マネージャーを開きます。
2. 「グループ」リストで mqm をダブルクリックします。
「ローカル グループのプロパティ」ダイアログ・ボックスが表示されます。

- 管理者が「所属するメンバー」のリストに表示されていれば「OK」をクリックし、「ユーザー マネージャ」を閉じて、ステップ 6 に進みます。
 - 管理者が「所属するメンバー」のリストに表示されなければ、「追加」をクリックして、ステップ 3 に進みます。
3. 「ユーザーとグループの追加」ダイアログ・ボックスでプルダウン・メニューからサーバー名を選択し、「追加」をクリックしてから「OK」をクリックします。
これで InterChange Server 管理者は「ローカル グループのプロパティ」ダイアログ・ボックスの「所属するメンバー」リストに表示されます。
 4. 「OK」をクリックして「ユーザー マネージャ」を閉じます。
 5. ccsid.tbl ファイルを編集します。このファイルは *ProductDir¥IBM¥WebSphere MQ¥conv¥table* にあり、2 バイト・オペレーティング・システムとの互換性を確保するためのものです。
 - a. ファイルのバックアップを作成します。
 - b. 以下のように、2 つのデフォルト値の行からコメントを取り外します (この行はファイルの終わりにあります)。

```
# Default conversions are enabled by creating two lines similar to the #
two following, but removing the # character which indicates a comment.
default      0      500      1      1      0 default      0      850
1      2      0
```

6. 47 ページの『第 5 章 Borland VisiBroker、InterChange Server、Web ベースの System Monitor、電子メール・アダプター、および IBM WBIA のインストール』に進みます。

要確認: VisiBroker と InterChange Server のインストールおよび構成が完了したら、この章に戻って WebSphere MQ を構成します。

WebSphere MQ メッセージ・キューの構成

WebSphere MQ キューは、メッセージをコネクタから InterChange Server に送信します。InterChange Server には、アクティブ・コネクタごとにメッセージ・キューが必要です。configure_mq.bat ファイルは、キュー・マネージャーを作成し、crossworlds_mq.tst ファイルで指定されたすべてのキューを作成します。これらのファイルは、¥IBM¥WebSphereICS¥mqseries に入っています。

WebSphere MQ メッセージ・キューは、多数のメッセージや大きいサイズのオブジェクトを処理できるようにデフォルト構成を変更しなければならないことがあります。この場合、WebSphere MQ メッセージ・キューのログ・ファイル・サイズの変更、またはメッセージ・キュー・プロパティの変更、あるいはその両方を行います。

ログ・ファイル・サイズの変更

WebSphere MQ メッセージ・キューのログ・ファイル・サイズを変更するには、configure_mq.bat ファイルを変更します。

1. *ProductDir¥mqseries¥configure_mq.bat* にナビゲートします。
2. 念のため configure_mq.bat のコピーを作成し、そのコピーの名前を *ibm_mq_orig.bat* などに変更します。

3. `configure_mq.bat` ファイルを開きます。WebSphere MQ `crtmqm` コマンドを使用して、プロパティの値を次の形式で設定します。

```
crtmqm -lp integer -ls integer -lf integer -q "%QUEUE%"
```

各パラメーターについて説明します。

- lp** 1 次ログ・ファイルの数を指定します。デフォルト値は 3、最小値は 2、最大値は 62 です。
- ls** 割り振られる 2 次ログ・ファイルの数を指定します。デフォルト値は 2、最小値は 1、最大値は 61 です。
- lf** ログ・ファイルのサイズを 4KB 単位で指定します。UNIX システム向けの WebSphere MQ では、最小値は 64、最大値は 16384 です。デフォルト値は 1024、ログ・サイズのデフォルトは 4MB です。Windows NT 向けの WebSphere MQ では、最小値は 32、最大値は 4095 です。デフォルト値は 256、ログ・サイズのデフォルトは 1MB です。
- q** このキュー・マネージャーをデフォルト・キュー・マネージャーとして指定します。既存のデフォルト・キュー・マネージャーがあれば、その代わりに新規キュー・マネージャーが使用されます。

例えば、既存の `crtmqm -q "%QUEUE%"` ステートメントを次のように変更します。

```
crtmqm -lp 20 -ls 10 -lf 2048 -q "%QUEUE%"
```

メッセージ・キュー・プロパティの変更

メッセージ・キューの許容最大長およびメッセージの許容最大長を変更するには、`crossworlds_mq.tst` ファイルの `MAXDEPTH` および `MAXMSGL` プロパティの値を以下の手順のとおりを設定します。

1. `ProductDir\mqseries\crossworlds_mq.tst` にナビゲートします。
2. 念のため `crossworlds_mq.tst` のコピーを作成し、そのコピーの名前を `ibm_mq_orig.tst` などに変更します。
3. `crossworlds_mq.tst` ファイルを開きます。WebSphere MQ `ALTER` コマンドを使用して、`MAXDEPTH` または `MAXMSGL` プロパティの値を設定します。設定の詳細については、この後の『`MAXDEPTH` 値の変更
』および 40 ページの『`MAXMSGL` 値の変更』セクションで説明します。4. ファイルを保管し、マシンをリブートします。
5. MQ Manager をもう一度構成します。「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere MQ」>「Configure Queue Manager」をクリックしてください。
6. 79 ページの『第 7 章 初回の始動』に進みます。

MAXDEPTH 値の変更: WebSphere MQ メッセージ・キューは、デフォルトでは 5000 メッセージまで保留するように設定されています。トラフィック量が大いときや WebSphere Business Integration システムの初期変換中は、このデフォルト値を超過することがあります。その場合はエラーが発生し、コネクターから ICS へのメッセージ通知は中止されます。このような事態を避けるため、キューに許可されるメッセージの最大数、およびキュー全体で許可されるアンコミット・メッセージの最大数を増やします。推奨値は、個々の環境によって異なります。例えば、

WebSphere Business Integration システム初期変換を実行する場合、キューの最大長は最低でも 20,000 メッセージに設定することをお勧めします。

MAXDEPTH 設定を変更するには、各キュー定義の後に以下の行を追加します。

```
ALTER QLOCAL (QUEUE_NAME) MAXDEPTH (DEPTH_DESIRED)
```

例えば、次のようになります。

```
DEFINE QLOCAL(AP/EmailConnector/Server_Name)
```

```
ALTER QLOCAL(AP/EmailConnector/Server_Name) MAXDEPTH(20000)
```

さらに、キュー全体で標準以上のアンコミット・メッセージ数を処理できるようにキュー・マネージャーを変更することもできます。許可されるアンコミット・メッセージの数は、各キューの最大メッセージ数 (MAXDEPTH) の合計になります。アンコミット・メッセージ数を増やさないと、InterChange Server が使用するメモリーは増加しません。

MAXUMSGS 設定を変更するには、以下の行を追加します。

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (NUMBER)
```

例えば、次のようになります。

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (400000)
```

MAXMSGL 値の変更: この値の変更は、ビジネス・オブジェクトが MAXMSG のデフォルト値 4MB よりも大きいことがわかっている場合のみ行ってください。

MAXMSGL 値を変更するには、各キュー定義の後に以下のコマンドを追加します。

```
ALTER QLOCAL (QUEUE_NAME) MAXMSGL (Maximum number of bytes to allow in a message)
```

ステップ 4 に進みます。

キューの定義 (JMS のみ)

ビジネス・インテグレーション・システムでは、下記のプロパティーでキューを構成する必要があります。コネクターの構成ファイルで標準のプロパティーとしてこれらの各キューの名前を指定します。

- **DeliveryQueue:** イベント・デリバリー・メッセージをコネクター・フレームワークから InterChange Server にデリバリーします。
- **RequestQueue:** 要求メッセージを InterChange Server からコネクター・フレームワークにデリバリーします。
- **ResponseQueue:** 応答メッセージをコネクター・フレームワークから InterChange Server にデリバリーします。
- **FaultQueue:** 障害メッセージをコネクター・フレームワークから InterChange Server にデリバリーします。コネクター・フレームワークは、メッセージを応答先キューに格納できない場合に、このキューにメッセージを格納します。
- **SynchronousRequestQueue:** 同期応答が必要な要求メッセージをコネクター・フレームワークから InterChange Server にデリバリーします。このキューは、コネクターが同期実行を使用する場合にのみ必要です。同期実行によって、コネクター・フレームワークは SynchronousRequestQueue にメッセージを送信し、応答

が InterChange Server から SynchronousResponseQueue に戻されるのを待機します。コネクタに送信される応答メッセージは、元のメッセージの ID に一致する相関 ID を持ちます。

- **SynchronousResponseQueue:** 同期要求に対する応答として送信される応答メッセージを InterChange Server からコネクタ・フレームワークにデリバリーします。このキューは、コネクタが同期実行を使用する場合にのみ必要です。
- **AdminInQueue:** 管理メッセージを InterChange Server からコネクタ・フレームワークにデリバリーします。
- **AdminOutQueue:** 管理メッセージをコネクタ・フレームワークから InterChange Server にデリバリーします。

アダプター用キューの構成

以下の任意の方法を使用して、アダプターに必要な WebSphere MQ キューを構成できます。

- WebSphere Business Integration Adapters に付属しているバッチ・ファイルをカスタマイズして実行します。
- 「WebSphere MQ Explorer」を使用します。
- WebSphere MQ コマンドを発行します。

ヒント

キューに関連付けるコネクタを容易に識別できるように、コネクタの名前をキュー名のプレフィックスとして使用してください。例えば、Clarify コネクタのイベント・デリバリー・キューには `clarifyconnector/deliveryqueue` と名前を付けます。

WBIA バッチ・ファイルを使用した WebSphere MQ キューの構成: WebSphere Business Integration Adapters には、展開するアダプターに必要な WebSphere MQ キューを構成するために実行できるバッチ・ファイルがあります。

以下のバッチ・ファイルは `ProductDir\templates` にあります。

configure_mq.bat

このバッチ・ファイルを実行し、`crossworlds_mq.tst` で指定した WebSphere MQ キューを構成します。

crossworlds_mq.tst

このファイルを編集し、ビジネス・インテグレーション・システムの WebSphere MQ キューを指定します。このファイルは `configure_mq.bat` によって入力として読み取られます。

`crossworlds_mq.tst` ファイルの内容を以下に示します。このファイルは手動で編集する必要があります。ファイルの先頭部分にはネイティブ MQ 情報があり、末尾には JMS 固有の情報があります。この 1 つのファイルを使用して、構成対象の各アダプターが必要とするキューを指定できます。以下のようにファイルを編集します。

1. ファイルのネイティブ MQ 部分で、以下のステートメントを削除します。

```

DEFINE QLOCAL(IC/SERVER_NAME/DestinationAdapter)
DEFINE QLOCAL(AP/DestinationAdapter/SERVER_NAME)

```

これらは、WebSphere InterChange Server を使用するビジネス・インテグレーション・システムにのみ適用されます。

2. ファイルの JMS 部分で、展開するアダプターごとに別個のキュー定義ステートメントを作成します (DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminInQueue) で始まるステートメントをテンプレートとして使用してください)。

```

*****/
*
* Define the local queues for all Server/Adapter pairs.
* For MQ queues, they must have the following definition:
* Application = DEFINE QLOCAL (AP/AdapterName/ServerName)
*
* Example:
* DEFINE QLOCAL(AP/ClarifyConnector/CrossWorlds)
*
* DEFINE QLOCAL(AP/SAPConnector/CrossWorlds)
*
* If your server is named something different than 'CrossWorlds'
* make sure to change the entries to reflect that.
*****/
DEFINE QLOCAL(IC/SERVER_NAME/DestinationAdapter)
DEFINE QLOCAL(AP/DestinationAdapter/SERVER_NAME)
*****/
* For each JMS queue (delivery Transport is JMS),
* default values follow the convention:
* AdapterName/QueueName
*****/
DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminInQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminOutQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/DeliveryQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/RequestQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/ResponseQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/FaultQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/SynchronousRequestQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/SynchronousResponseQueue)
*****/
* Define the default CrossWorlds channel type
*****/
DEFINE CHANNEL(CHANNEL1) CHLTYPE(SVRCONN) TRPTYPE(TCP)
*****/
* End of CrossWorlds MQSeries Object Definitions
*****/

```

WebSphere MQ Explorer を使用した WebSphere MQ キューの構成:

WebSphere MQ Explorer を使用したキューの構成の詳細については、WebSphere MQ Explorer を開き、オンライン・ヘルプを参照してください。

WebSphere MQ コマンドを使用した WebSphere MQ キューの構成: WebSphere MQ コマンドを使用してキューを構成する方法については、「WebSphere MQ システム管理ガイド」および「WebSphere MQ コマンド・リファレンス」を参照してください。

WebSphere MQ メッセージ・キューのデフォルト構成を変更する必要がない場合は、44 ページの『JMS 用 WebSphere MQ の構成』または 79 ページの『第 7 章 初回の始動』に進みます。

注: IBM では、キューを定義した後、WebSphere Business Integration システムとそのキュー・マネージャーが稼働している間は `configure_mq.bat` ファイルを再実行しないことをお勧めします。再実行すると、既存のキューにエラーが発生します。

WebSphere MQ の構成

WebSphere MQ キュー・マネージャーおよび WebSphere MQ リスナーを構成する必要があります。

WebSphere MQ キュー・マネージャーの構成

デフォルト名の設定値を使用して、WebSphere Business Integration システムの WebSphere MQ Manager メッセージング・システムを構成するには、「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere MQ」>「Configure Queue Manager」をクリックします。

デフォルト・キュー・マネージャーが作成され、インストール時に定義された名前が指定されます。InterChange Server システムを初めて構成する場合のみ、キュー・マネージャーを作成してください。

WebSphere MQ サービスへのリスナーの追加

この作業は、『WebSphere MQ キュー・マネージャーの構成』で説明したように WebSphere MQ Manager を始動した後に行ってください。

リスナーを Windows サービスとしてインストールし、自動始動するように構成するには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere MQ」>「WebSphere MQ Explorer」をクリックし、WebSphere MQ Explorer を起動します。
2. 「WebSphere MQ Explorer」の左側で、キュー・マネージャー名を含む「queue managers」フォルダーを選択します。画面右側の「Queue Manager Status」にキュー・マネージャーの状況が「Running」と表示されます。異なる状況が表示されている場合は、キュー・マネージャー名を右マウス・ボタンでクリックして、ドロップダウン・リストから「スタート」を選択してください。「Queue Manager Status」が「Running」に変わります。
3. WebSphere MQ Services を開きます。それには、画面右側のキュー・マネージャー名を右マウス・ボタンでクリックし、ドロップダウン・リストから「すべてのタスク」>「サービス」を選択してください。
「MQServices」ウィンドウが表示されます。
4. 「MQServices」ウィンドウの「Console Root」ツリーで「WebSphere MQ Services」を展開し、キュー・マネージャーを選択します。
右側にリスト表示される特定キューには Queue Manager、Command Server、および Channel Initiator の 3 項目があります (Channel Initiator が表示されない場合は、システムをリブートすれば表示されます)。
5. この 3 項目それぞれについて、始動モードを自動に設定します。それには、3 項目のいずれか (例えば Queue Manager) を右マウス・ボタンでクリックして「すべてのタスク」>「自動」を選択します。

6. リスナー項目を追加します。「Console Root」ツリーのキュー・マネージャー名を右マウス・ボタンでクリックして、ドロップダウン・リストから「新規」>「Listener」を選択してください。
「Create Listener Service」ダイアログ・ボックスが表示されます。
7. 「パラメーター」タブで、プロトコルに TCP を選択し、ポート番号に 1414 を選択し、「OK」をクリックします。
リスナーを追加するキュー・マネージャーが複数ある場合は、それぞれのリスナーに固有のポート番号を使用する必要があります。デフォルトの 1414 とは別の番号をポートに割り当てて「OK」をクリックします。
8. リスナーが追加されたら、自動始動するように構成します。リスナーを右マウス・ボタンでクリックして「すべてのタスク」>「自動」を選択してください。
9. 「IBM WebSphere MQ Explorer」を閉じます。変更を保管するかどうかを確認するプロンプトが表示されたら「はい」をクリックします。
10. マシンを再始動します。
11. Channel Initiator が始動していることを確認するため、次の手順を行ってください。
 - a. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere MQ」>「WebSphere MQ Services」をクリックします。(あるいは、タスクバーにある「WebSphere MQ」アイコンを右マウス・ボタンでクリックして「MQ Services」を選択します。)
「MQServices」ウィンドウが表示されます。
 - b. Channel Initiator が稼働していること、および「自動」に設定されていることを確認します。
 - c. 「MQServices」ウィンドウを閉じます。

JMS 用 WebSphere MQ の構成

JMS トランスポート用 WebSphere MQ で使用するよう構成された各コネクタについて、Connector Configurator ツールを使用してローカル・コネクタの構成ファイルを編集します。

キュー・マネージャーを指定し、表 5 に示すプロパティ値を構成します。この例では JmsConnector は、構成されるコネクタです。

表 5. JMS トランスポート用のプロパティ値

プロパティ	値
AdminInQueue	JMSCONNECTOR¥ADMININQUEUE
AdminOutQueue	JMSCONNECTOR¥ADMINOUTQUEUE
DeliveryQueue	JMSCONNECTOR¥DELIVERYQUEUE
FaultQueue	JMSCONNECTOR¥FAULTQUEUE
RequestQueue	JMSCONNECTOR¥REQUESTQUEUE
ResponseQueue	JMSCONNECTOR¥RESPONSEQUEUE
SynchronousRequestQueue	JMSCONNECTOR¥SYNCHRONOUS REQUESTQUEUE
SynchronousResponseQueue	JMSCONNECTOR¥SYNCHRONOUS RESPONSEQUEUE

UserName および Password は、クライアント・モードを使用してキュー・マネージャーにアクセスする場合を除き、ブランクのまま構いません。

要確認: 国際化に対応した環境で JMS 用 WebSphere MQ を構成する場合は、WebSphere MQ classes for JMS の国際化に対応したバージョンをインストールしてください。

特定のコネクタについて更新したローカル構成ファイルを以下の場所で指定します。**Windows NT:**

1. 「スタート」メニューを右マウス・ボタンでクリックして「開く - All Users」を選択します。
2. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere Integration Adapters」>「Adapters」>「Connectors」>「コネクタ名」にナビゲートします。
3. 「コネクタ名」を右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択します。
4. 「Target」フィールドのパスの最後に `-c filename` コマンドを挿入します。
ここで *filename* は、当該コネクタについての記入項目があるローカル構成ファイルの完全修飾パスを示します。

Windows 2000:

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere Integration Adapters」>「Adapters」>「Connectors」>「コネクタ名」にナビゲートします。
2. 「コネクタ名」を右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択します。
3. 「Target」フィールドのパスの最後に `-c filename` コマンドを挿入します。
ここで *filename* は、当該コネクタについての記入項目があるローカル構成ファイルの完全修飾パスを示します。

以上の変更が完了したら、リポジトリを再ロードして InterChange Server および当該コネクタを再始動してください。 79 ページの『第 7 章 初回の始動』に進みます。

第 5 章 Borland VisiBroker、InterChange Server、Web ベースの System Monitor、電子メール・アダプター、および IBM WBIA のインストール

この章の内容は以下のとおりです。

- 『始めに』
- 『Java コンパイラーのインストール』
- 48 ページの『Object Request Broker (ORB) のインストール』
- 55 ページの『IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアのインストール』
- 61 ページの『Web ベースの System Monitor のインストール』
- 67 ページの『電子メール・アダプターのインストール』
- 68 ページの『WebSphere Business Integration Adapters のインストール』
- 68 ページの『IBM WebSphere InterChange Server のアンインストール』
- 69 ページの『IBM WebSphere InterChange Server のサイレント・インストールまたはアンインストールの実行』

この章では、Borland VisiBroker 4.5 (ランタイム・ファイル)、InterChange Server 4.2.1、および WebSphere Business Integration Adapters (WBIA) ソフトウェアのインストール方法について説明します。

この章で説明する手順を実行する前に、使用システムが本書の第 1 章に記載された前提条件を満たしていることを確認してください。

始めに

IBM WebSphere InterChange Server インストール CD には、ソフトウェアのインストールをガイドする GUI (グラフィカル・ユーザー・インターフェース) ベースのセットアップ・プログラムが収録されています。

VisiBroker (ランタイム・ファイル) 製品は IBM WebSphere InterChange Server CD で提供されます。

これらの製品の適正なバージョンをすでにインストールしている場合は、InterChange Server で使用するために再インストールする必要はありません。ただし、個々のソフトウェアの構成の手順は確認してください。

Java コンパイラーのインストール

InterChange Server ソフトウェアと互換性がある Java コンパイラーは Java Development Kit (JDK) 1.3.1_06 に含まれており、Java ベースのアダプター、コラボレーション、およびマッピングの開発に必要となります。JDK 1.3.1_06 コンポーネントは <http://java.sun.com/j2se/1.3/> にあります。

インストール・プロセスでは、「インストール」チェックリストから「Program Files」を選択してください。ここにコンパイラーが配置されます。

問題が発生した場合は、システム変数に JDK のパスが正しく設定されているかを確認してください。このパスは、JDK が配置されたディレクトリーを示していなければなりません (例、C:\jdk1.3.1\bin)。パスの更新手順については、<http://java.sun.com/products/j2se/1.3/install-windows.html> を参照してください。

要確認:すでに JDK 1.3.1_06 がインストールされている場合は、Oracle のインストール後に JDK 1.3.1_06 を再インストールする必要があります。Oracle をインストールすると JDK 1.1 がインストールされ、古いバージョンがデフォルトとして設定されてしまいます。JDK 1.3.1_06 を再インストールすれば、確実に InterChange Server ソフトウェアと互換性のある JDK バージョンを使用できます。

HA

JDK をクラスター内の両方のマシンにインストールしてください。

Object Request Broker (ORB) のインストール

InterChange Server システムでは、VisiBroker ソフトウェアを使用して InterChange Server と個々のコネクタとの間の Object Request Broker (ORB) 通信を処理します。この VisiBroker ソフトウェアが、IBM で必要な Borland VisiBroker のバージョンです。これは Borland VisiBroker の完全なバージョンではありません。

このセクションでは、ORB をインストールし、ORB サービスである VisiBroker Smart Agent をセットアップする方法について説明します。

注: VisiBroker version 4.5 は、InterChange Server の 4.0.0 よりも前のバージョンとは互換性がありません。バージョン 4.x.x にアップグレードしない限り、VisiBroker をアップグレードしないでください。すでに VisiBroker がインストールされている場合は、アップグレードする前に VisiBroker をアンインストールしてください。さらに、ORBsyncGC プロパティは VisiBroker 4.5 で使用不可になっています。

パフォーマンス上の理由から Borland 社では、VisiBroker Smart Agent を InterChange Server がインストールされているマシンと同じサブネット上で稼働させることをお勧めしています。コンポーネント (アダプターまたは System Manager) を InterChange Server のインストール先マシンと異なるサブネット上のマシンにインストールする場合は、51 ページの『サブネット間での VisiBroker の構成』セクションの手順に従ってください。

HA

高可用性環境では、VisiBroker Smart Agent をクラスター内の各マシン上で稼働させます。

以下のトピックでは、VisiBroker のインストール方法について説明します。

- 『VisiBroker ソフトウェアのインストール』
- 51 ページの『サブネット間での VisiBroker の構成』
- 53 ページの『高可用性の場合の VisiBroker の構成』

VisiBroker ソフトウェアのインストール

VisiBroker をインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. IBM WebSphere InterChange Server 製品 CD の
ThirdParty\CrossWorldsVisiBroker ディレクトリーにある setupwin32.exe ファイルを実行します。

注: VisiBroker を実行するには、JRE 1.3.1 をインストールしておく必要があります。まだインストールしていない場合は、47 ページの『Java コンパイラーのインストール』を参照して必要なファイルを入手してください。

2. インストーラーの画面の表示に使用する言語として、プルダウン・メニューから言語を選択して、「OK」をクリックします。
3. 「Welcome」画面が表示されます。「次へ」をクリックします。
4. 「ソフトウェア使用許諾契約」の条件に目を通し、同意して「次へ」をクリックします。
5. デフォルトのインストール・ロケーションをそのまま使用するか、別のロケーションをブラウズして、「次へ」をクリックします。
6. OSAGENT_PORT のデフォルト・パラメーターをそのまま採用して「次へ」をクリックします。

デフォルトとは別のポートを選択する場合は、50 ページの『OSAGENT の場合の他のポートの指定』を参照してください。

注: VisiBroker Smart Agent は自動的に Windows サービスとして設定されます。

7. ロケーションの確認画面が表示されます。「次へ」をクリックします。
指定のロケーションにファイルをコピー中であることを示す進行画面が表示されます。
8. 「スタート」>「コントロール パネル」>「管理ツール」>「サービス」を選択し、「(CW) VisiBroker Smart Agent」を右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択し、「スタートアップの種類」を「自動」に変更します。

InterChange Server がコネクタまたは System Manager とは別のサブネット上で稼働する場合は、51 ページの『サブネット間での VisiBroker の構成』に進んでください。InterChange Server がコネクタや System Manager と同じサブネット上で稼働する場合は、引き続きステップ 9 を行います。

9. インストールが完了したら、個々のインストール環境に応じて以下の手順に進みます。

HA

クラスター内の各マシンに VisiBroker をインストールした後、53 ページの『高可用性の場合の VisiBroker の構成』に進みます。

HA 以外

47 ページの『Java コンパイラーのインストール』に進みます。この作業はオプションです。

OSAGENT の場合の他のポートの指定

注: この手順は、VisiBroker ソフトウェアのインストール時に OSAGENT のデフォルト・ポートを変更した場合にのみ必要となります。

OSAGENT_PORT 環境変数を変更するには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」>「プログラム」>「VisiBroker」>「VisiBroker Reg-Edit Tool」をクリックします。
2. OSAGENT_PORT の数値を変更します。

この新規のポート番号は、始動スクリプトまたは各コンポーネントの構成ファイルで変更する必要があります。

始動スクリプト: ICSCConfig.bat ファイルに以下の行を追加します。

```
-Dvbroker.agent.port=14010
```

構成ファイル: 各コンポーネントの構成ファイルに以下の行を追加します。

注: この情報は、サーバー・ファイルの <ServerConfig> ノード、およびコネクタ・ファイルの <ConnectorConfig> ノードの子として追加する必要があります。

```
<tns:property>
  <tns:name>CORBA</tns:name>
  <tns:isEncrypted>>false</tns:isEncrypted>
  <tns:updateMethod>system restart</tns:updateMethod>
  - <tns:location>
    <tns:reposController>>false</tns:reposController>
    <tns:reposAgent>>false</tns:reposAgent>
    <tns:localConfig>>true</tns:localConfig>
  </tns:location>
  - <tns:property>
    <tns:name>vbroker.agent.port</tns:name>
    <tns:value xml:space="preserve">14010</tns:value>
    <tns:isEncrypted>>false</tns:isEncrypted>
    <tns:updateMethod>system restart</tns:updateMethod>
    - <tns:location>
      <tns:reposController>>false</tns:reposController>
      <tns:reposAgent>>false</tns:reposAgent>
      <tns:localConfig>>true</tns:localConfig>
    </tns:location>
  </tns:property>
</tns:property>
```

サブネット間での VisiBroker の構成

このセクションでは、VisiBroker を異なるサブネット間で通信できるように構成する方法について説明します。この構成が必要となるのは、コンポーネント (アダプターまたは System Manager) を InterChange Server のインストール先マシンと異なるサブネット上のマシンにインストールする場合のみです。

次の 2 つのケースが考えられます。

- 各マシン (InterChange Server マシンおよびコンポーネントのインストール先マシン) が osagent 実行可能ファイルを実行する場合は、両方のマシンで agentaddr ファイルを構成する必要があります。
- InterChange Server マシンのみが osagent 実行可能ファイルを実行する場合は、コンポーネント (アダプターまたは System Manager) が VisiBroker Smart Agent を検出できるようにする必要があります。

これらの各構成方法については以下のセクションで説明します。

- 『各マシンが VisiBroker Smart Agent を実行する場合』
- 52 ページの 『InterChange Server マシンのみが VisiBroker Smart Agent を実行する場合』

各マシンが VisiBroker Smart Agent を実行する場合

InterChange Server が稼働するマシンとコネクタまたは System Manager のあるマシンが同じサブネット上にはないが、各マシンとも VisiBroker Smart Agent を実行している場合、ORB は稼働するマシン上で ORB アドレス・ファイル agentaddr を検出できなければなりません。

InterChange Server マシンの agentaddr ファイルには、以下のマシンの IP アドレスを格納する必要があります。

- InterChange Server マシン
- ORB を介して InterChange Server と通信するすべてのマシン

InterChange Server マシンに ORB アドレス・ファイルを設定するには、以下の手順を実行します。

1. WebSphere Business Integration 管理者として、以下に示すロケーションおよび名前で作成します。

`%Inprise%¥vbroker¥adm¥agentaddr`

2. agentaddr ファイルに、InterChange Server マシンおよび ORB を介して通信するすべてのマシンの IP アドレスを追加します。

例えば、InterChange Server マシンの IP アドレスを 10.7.5.111 とします。そして、2 台のマシンが ORB を介して InterChange Server マシンにアクセスするとします。一方のマシンの IP アドレスは 10.3.2.59 です。もう一方のマシンの IP アドレスは 10.3.2.62 です。この場合、InterChange Server マシン上の agentaddr ファイルには以下の 3 行を格納する必要があります。

```
10.7.5.111
10.3.2.59
10.3.2.62
```

3. InterChange Server マシンにある既存の VisiBroker Smart Agent を再始動します。

agentaddr ファイルに IP アドレスを追加したら、次のいずれかを行ってください。

- ファイルに IP アドレスが記述された各マシン上の VisiBroker Smart Agent を再始動します。再始動しないと、Smart Agent は新しい agentaddr ファイルをメモリーに読み込まないため、新規 IP アドレスを認識しません。
- 新規 IP アドレスを agentaddr ファイルに最初の記入項目として配置し、その新規 IP アドレスのマシンのみを再始動します。

コンポーネント (アダプターまたは System Manager) を含むマシンでは、agentaddr ファイルに以下の IP アドレスが必要です。

- InterChange Server マシン
- コンポーネントがインストールされているマシン

コンポーネントがインストールされているマシンの ORB アドレス・ファイルを設定するには、以下の手順を実行します。

1. WebSphere Business Integration 管理者として、以下に示すロケーションおよび名前で作成します。

`%Inprise%\vbroker\admin\agentaddr`

2. agentaddr ファイルに、InterChange Server マシンおよびコンポーネントがインストールされているマシンの IP アドレスを追加します。

例えば、コンポーネントがインストールされているマシンの IP アドレスを 10.3.2.59、InterChange Server マシンと通信するマシンの IP アドレスを 10.7.5.111 とすると、agentaddr ファイルには次の行を作成する必要があります。

10.7.5.111
10.3.2.59

3. コンポーネントがインストールされているマシン上の VisiBroker Smart Agent を再始動します。

agentaddr ファイルに IP アドレスを追加したら、次のいずれかを行ってください。

- ファイルに IP アドレスが記述された各マシン上の VisiBroker Smart Agent を再始動します。再始動しないと、Smart Agent は新しい agentaddr ファイルをメモリーに読み込まないため、新規 IP アドレスを認識しません。
- 新規 IP アドレスを agentaddr ファイルに最初の記入項目として配置し、その新規 IP アドレスのマシンのみを再始動します。

InterChange Server マシンのみが VisiBroker Smart Agent を実行する場合

InterChange Server が稼働するマシンとコンポーネント (アダプターまたは System Manager) が稼働するマシンが同じサブネットに存在せず、InterChange Server マシンのみが VisiBroker Smart Agent (osagent 実行可能ファイル) を実行する場合は、コンポーネントが稼働するマシンが InterChange Server マシンの osagent 実行可能ファイルを検出できなければなりません。

Smart Agent のロケーションをマシンに通知する方法は、どのコンポーネントで ORB を使用する必要があるかによって異なります。

- **osagent** 実行可能ファイルを異なるマシン上で使用するように System Manager を構成するには、OSAGENT_ADDR ユーザー変数を追加して、その値が InterChange Server マシンの IP アドレスとなるようにします。環境変数の追加の詳細については、80 ページの『環境変数の追加』を参照してください。OSAGENT_ADDR は、システム変数ではなく、必ずユーザー変数として追加してください。
- **osagent** 実行可能ファイルを異なるマシン上で使用するようにコネクター・エージェントを構成するには、以下の手順を実行します。
 - メモ帳またはテキスト・エディターで start_connector.bat ファイルを開きます。このファイルは ProductDir¥bin ディレクトリーにあります。
 - 以下の引き数を追加します。
`-Dvbroker.agent.addr=IP_address`

ここで、*IP_address* は InterChange Server マシンの IP アドレスです。

コンポーネントがインストールされているマシン上の VisiBroker Smart Agent を再始動します。

VisiBroker の構成が完了したら、個々のインストール環境に応じて以下の手順に進みます。

HA

『高可用性の場合の VisiBroker の構成』に進みます。

HA 以外

47 ページの『Java コンパイラーのインストール』に進みます。

高可用性の場合の VisiBroker の構成

高可用性環境で VisiBroker を構成するときは、2 台のホスト間のプライベート・ネットワーク上の IP アドレスではなく、仮想 IP アドレスを使用してください。それには、OSAGENT システム変数で仮想 IP アドレスを格納するファイルを指定し、そのファイルを作成します。OSAGENT システム変数の設定に加えて、vbroker.se.iiop_tp.host システム変数がこの仮想 IP アドレスを示していることも確認してください。

この手順はクラスター内の各マシンで行ってください。

OSAGENT_LOCAL_FILE および vbroker.se.iiop_tp.host システム変数の設定

以下の手順は、OSAGENT_LOCAL_FILE および vbroker.se.iiop_tp.host システム変数を使用システムに追加する方法について説明します。

1. 「マイ コンピュータ」を右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択し、「詳細設定」タブおよび「環境変数」タブを選択します。
2. 以下のようにして OSAGENT_LOCAL_FILE 変数をシステム変数に追加します。

- a. 「システム変数」グループの任意の変数を選択します。これにより、作成する新規変数はユーザー変数ではなくシステム変数になります。
 - b. 選択したシステム変数について、「変数」フィールドのテキストをダブルクリックし、OSAGENT_LOCAL_FILE と入力します。
 - c. 「値」フィールドのテキストをダブルクリックして、OSAGENT_LOCAL_FILE をインストールするロケーションを次のように入力します。
C:¥inprise¥vbroker¥adm¥osagent_local_file.txt
 - d. 「設定」をクリックします。「システム環境変数」リストに新規変数が表示されていることを確認してください。
3. ステップ 2 のステップ 2a から 2d に従って、vbroker.se.iioptp.host システム変数をシステム変数に追加します。入力する値は次のとおりです。
「変数」: vbroker.se.iioptp.host 「値」: <virtual IP address>
仮想 IP アドレスの例は、『二重ホームのホスト構成』を参照してください。

osagent_local_file.txt ファイルの作成

1. メモ帳またはテキスト・エディターを使用し、新しい txt ファイルを作成します。
2. 仮想 IP アドレスを入力します。仮想 IP アドレスには以下のセクションがあります。

- IP アドレス
- サブネット・マスク
- ローカル・ブロードキャスト・アドレス

仮想 IP アドレスの例を以下に示します。

10.5.1.214 255.255.255.0 10.5.1.255

この例では、10.5.1.214 が IP アドレス、255.255.255.0 がサブネット・マスク、10.5.1.255 がローカル・ブロードキャスト・アドレスです。

3. このファイルに osagent_local_file.txt という名前を付け、C:¥inprise¥vbroker¥adm に保管します。
4. マシンをリブートし、クラスターの他のマシンについて 53 ページの『OSAGENT_LOCAL_FILE および vbroker.se.iioptp.host システム変数の設定』および『二重ホームのホスト構成』のタスクを繰り返します。

二重ホームのホスト構成

VisiBroker が二重ホームのマシン上で稼働している場合は、VisiBroker に対して、listen の対象となる IP アドレスと登録の対象となる IP アドレスを指定する必要があります。

1. メモ帳や任意のテキスト・エディターを使用して、ProductDir¥bin ディレクトリーにある start_server.bat ファイルを開きます。
2. Java 引き数の箇所次の行を追加します。

-Dvbroker.se.iioptp.host=IP_address

ここで、IP_address は、登録の対象となる InterChange Server マシンの IP アドレスです。

3. 次のコマンド `osagent -a IP_address` を使用して、`osagent` を始動します。

ここで、`IP_address` は、`osagent` の `listen` 対象となる InterChange Server マシンの IP アドレスです。

IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアのインストール

InterChange Server システムのインストールやサポート・ソフトウェアの構成を行う前に、管理者としてログインする必要があります。管理者アカウントを作成する場合は、9 ページの『InterChange Server 管理者アカウントの作成』を参照してください。

HA

高可用性システムでは、クラスター内の各マシンにもドメイン・ユーザーとしてログインします。クラスターのドメイン・ユーザーを作成する場合は、10 ページの『高可用性の場合のドメイン・ユーザーの作成』を参照してください。

InterChange Server システムを新しいリリースにアップグレードしている場合は、119 ページの『InterChange Server システムのアップグレード』を参照してください。

注: インストーラーの実行中に画面で文字が切れないようにするには、モニターを小さいフォントに設定します。それには、Windows デスクトップ上で右マウス・ボタンでクリックして、「プロパティ」>「設定」>「詳細」を選択し、「フォント サイズ」プルダウン・メニューから「小さいフォント」を選択してください。

インストール・プロセスを開始するには、以下を行います。

1. WebSphere Business Integration システム製品 CD の WebSphereBI ディレクトリーにある `setupwin32.exe` ファイルを実行します。言語選択画面が表示されます。図 3 を参照してください。

注: この手順では、CD からのインストールを前提とします。パスポート・アドバンテージからソフトウェアを入手する場合は、パスポート・アドバンテージがダウンロード済みであることを確認します。ダウンロード手順については、使用するパスポート・アドバンテージの情報を参照してください。



図 3. 言語選択画面

2. インストーラーの画面の表示に使用する言語として、プルダウン・メニューから言語を選択して、「OK」をクリックします。
3. 「Welcome」画面が表示されます。図 4 を参照してください。

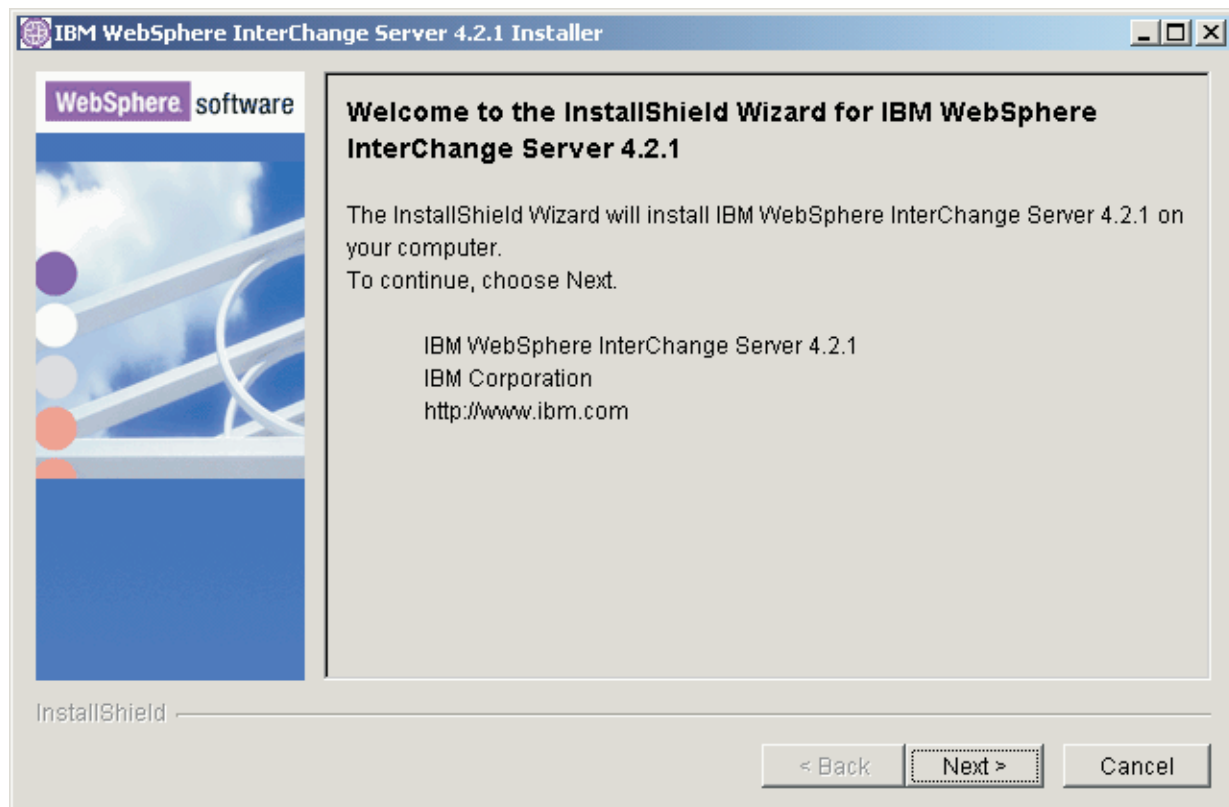


図 4. インストールの welcome 画面

4. 「次へ」をクリックします。
「使用許諾契約書」画面が表示されます。
5. 「ソフトウェア使用許諾契約」の条件に目を通し、同意して「次へ」をクリックします。
6. デフォルトのインストール・ロケーションをそのまま使用するか、別のロケーションをブラウズして、「次へ」をクリックします。

注:

- a. WebSphere Business Integration Toolset、またはこの製品に付属するすべての WebSphere Application Developer Integration Edition プラグイン・ファイルは、名前にスペースを使用したディレクトリー (例: C:\Program Files) にはインストールしないでください。インストーラーからインストール先の場所を尋ねられたら、名前にスペースを使用していないディレクトリーを選択します。WebSphere Business Integration Toolset プラグインを、既存の WebSphere Application Developer Integration Edition インストール・システムにインストールする場合は、既存のインストール・ディレクトリー名にスペースが使用されていないことを確認してください。
- b. InterChange Server システムをバージョン 4.1.x 以前から 4.2.x にアップグレードする場合は、別の場所にインストールする必要があります。アップグレード・プロセスの詳細については、115 ページの『第 9 章 InterChange Server システムのアップグレード』を参照してください。

「Select Components」画面が表示されます。図 5 を参照してください。

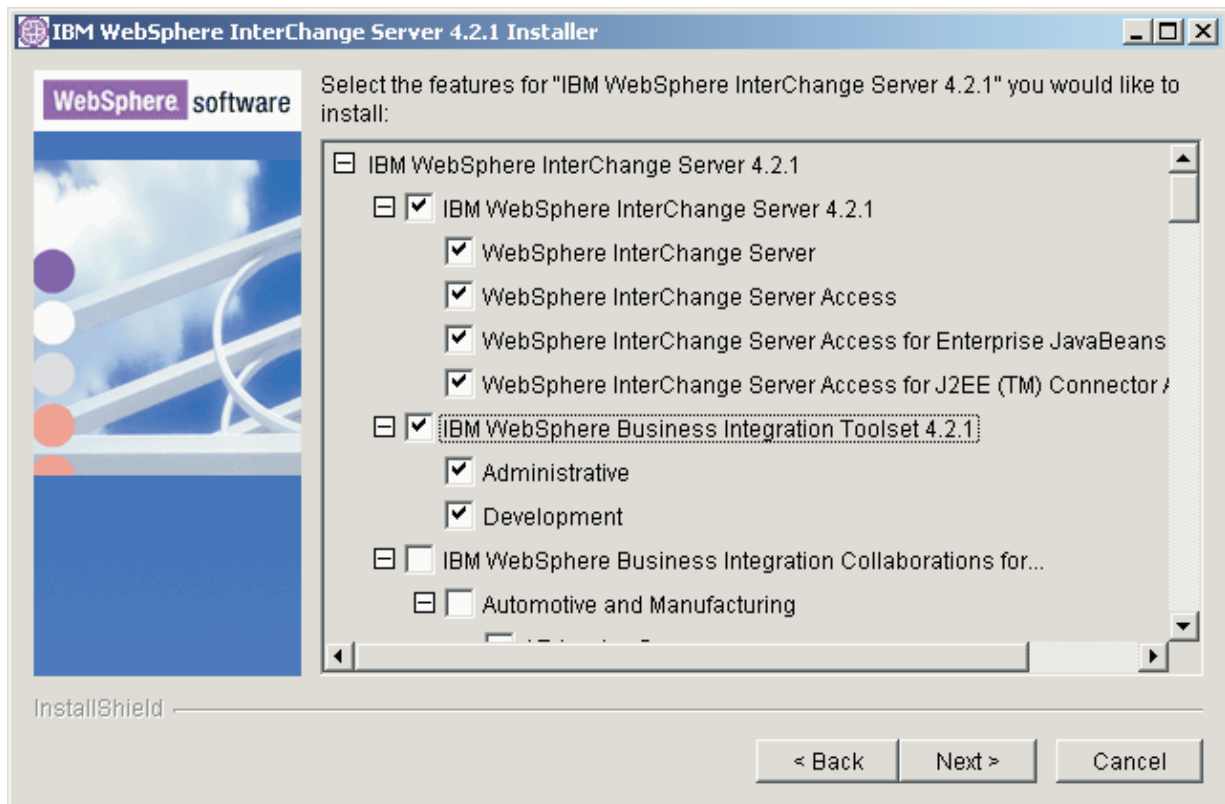


図 5. 「Select Components」画面

7. インストールする特定の機能を選択し、画面の時刻を最新表示できるようにし、選択内容を確認して「次へ」をクリックします。

注:

- a. IBM WebSphere Business Integration Toolset 4.2.x は、Windows NT には対応していません。

- b. コラボレーションを選択する場合は、電子メール・アダプターをインストールする必要があります。ICS のインストールおよび構成中にこのアダプターをインストールしないでください。67 ページの『電子メール・アダプターのインストール』を参照してください。

「InterChange Server 名」画面が表示されます。図 6 を参照してください。

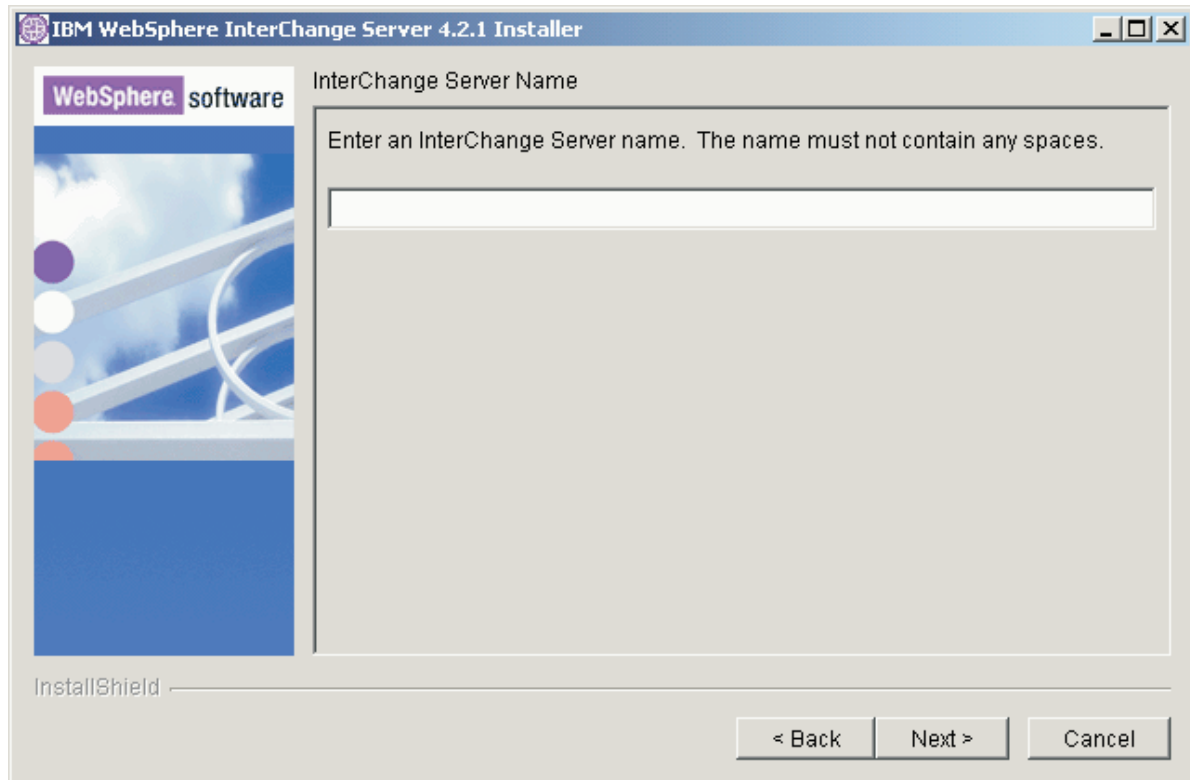


図 6. InterChange Server 命名画面

8. 使用する予定の InterChange Server の名前を入力して「次へ」をクリックします。

サーバー名はネットワーク内で固有の名前でなければなりません。コンポーネントの命名については、「*Naming IBM WebSphere InterChange Server Components*」を参照してください。

9. MQ 5.3 Java ライブラリーのデフォルトのインストール先をそのまま使用するか別のロケーションをブラウズし、「次へ」をクリックします。

注: MQ_LIB 環境変数がターゲット・マシンにすでに存在する場合は、このパネルはスキップされます。

10. インストールに使用するフォルダー・ロケーション名を入力するか IBM WebSphere InterChange Server のデフォルトをそのまま採用し、「次へ」をクリックします。

11. 機能およびインストール先を確認し、「次へ」をクリックします。

「インストール」画面が表示され、選択したコンポーネントが指定のロケーションにインストールされます。図 7 を参照してください。

注: ソフトウェアのインストール中に「キャンセル」ボタンをクリックしても、新規作成された WebSphereICS ディレクトリーにいくつかのファイルが残ることがあります。残る数は、インストールをキャンセルするまでの処理の進行状況によって異なります。

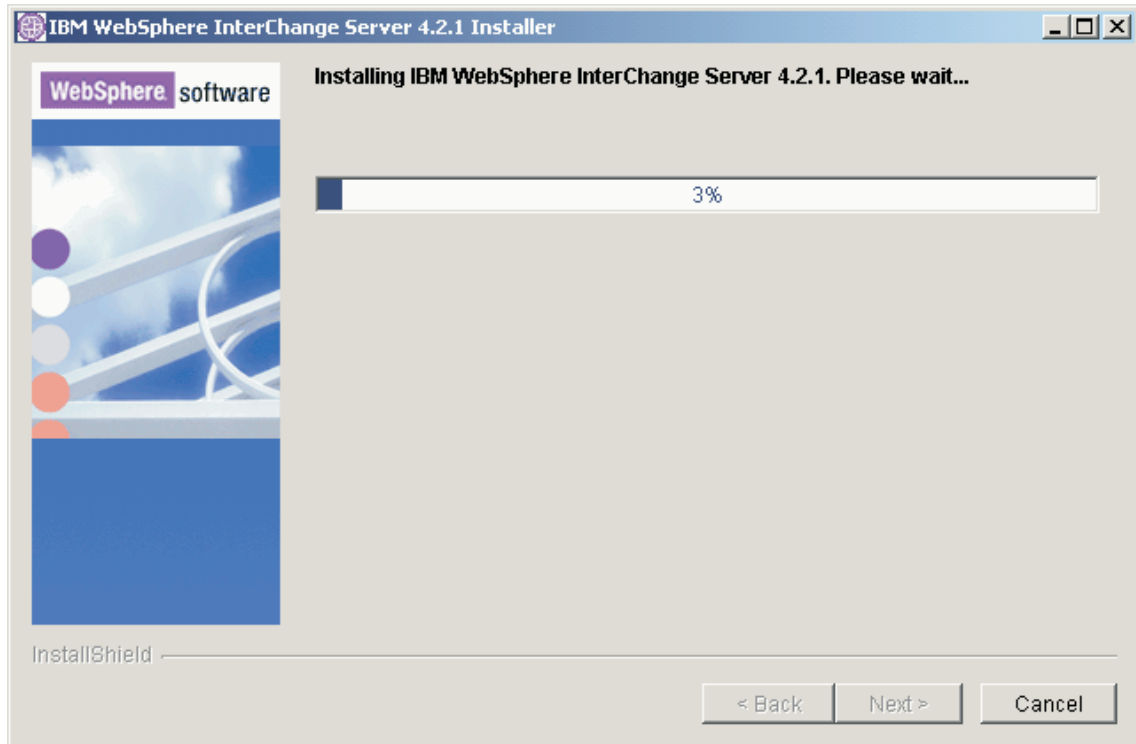


図 7. インストール画面

インストール・プロセスの完了

すべてのファイルとフォルダーが指定のロケーションにコピーされると、「InterChange Server 構成」画面が表示されます。この画面を閉じないでください。この画面は、インストール・プロセスの終了および構成プロセスの開始画面です。

要確認: DB2 Server を使用する場合は、WebSphereICS ディレクトリー (WebSphere¥lib) の db2java.zip ファイルを DB2 とともにインストールされた同名のファイル (デフォルトのロケーションは C:¥Program Files¥IBM¥SQLLIB¥java¥db2java.zip) で置換してから InterChange Server ソフトウェアを構成してください。

InterChange Server 環境をセットアップするには、71 ページの『第 6 章 IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアの構成または再構成』に進みます。

インストール・プロセスで作成されるディレクトリーおよびファイルのリストについては、60 ページの表 6 を参照してください。

IBM WebSphere InterChange Server のディレクトリーおよびファイル

InterChange Server をインストールしたら、ファイル・システムとその内容を表示できます。このディレクトリーは WebSphereICS ディレクトリーの下にあります。これらのディレクトリーを表 6 に示します。

表 6. IBM WebSphere InterChange Server のディレクトリー構造

ディレクトリー名	内容
_jvm	このディレクトリーには、インストーラーが使用する Java 仮想マシン (JVM) があります。
_uninstWICS4.2.1	このディレクトリーには、InterChange Server 4.2.1 の除去に使用する uninstaller.exe ファイルがあります。
_uninstZip	このディレクトリーには、アンインストーラーの実行時に除去する unzip された System Manager ファイルのリストがあります。
bin	このディレクトリーには、InterChange Server システムが使用する実行可能ファイル、.dll ファイル、および .bat ファイルがあります。
collaborations	このディレクトリーには、インストールされたコラボレーションの .class ファイルやメッセージ・ファイルを格納するサブディレクトリーがあります。
DataHandlers	このディレクトリーには、InterChange Server が使用するデータ・ハンドラーの .jar ファイルがあります。
DevelopmentKits	このディレクトリーには、さまざまなシステム・コンポーネントを作成する開発者を支援するサンプル・ファイルがあります。提供サンプルには、Server Access for EJB、Server Access for J2EE Connector Architecture、コネクタ (C++ および Java)、Object Discovery Agents などがあります。
DLMs	このディレクトリーには、Dynamic Loadable Module (DLM)、および InterChange Server マップに関するその他のファイルを格納するサブディレクトリーがあります。
legal	このディレクトリーにはライセンス・ファイルがあります。
lib	このディレクトリーにはシステム用の .jar ファイルがあります。
messages	このディレクトリーには、生成されたメッセージ・ファイルがあります。
mqseries	このディレクトリーには WebSphere MQ 固有のファイル (一部実行可能ファイルを含む) があります。
ODA	このディレクトリーには、各エージェントのオブジェクト・ディスカバリー・エージェント .jar ファイルおよび .bat ファイルがあります。
repository	このディレクトリーには、オブジェクトをリポジトリーにロードするために使用する websphere_ics.in ファイルがあります。また、ビジネス・オブジェクトおよびコラボレーション・テンプレートのテキスト・ファイルもあります。
Samples	このディレクトリーには、Benchmark サンプル・ファイルがあります。

表 6. IBM WebSphere InterChange Server のディレクトリー構造 (続き)

ディレクトリー名	内容
snmp	このディレクトリーには、SNMP Agent のロギングおよびトレースの README ファイルがあります。また、cwsnmpagent.cfg ファイル、cwsnmpagent.mib ファイル、および cwsnmpagent.txt ファイルもあります。
src	このディレクトリーには、相互参照用の Relationship Service API のサンプルがあります。
Tools	このディレクトリーには、インストール時に選択された Workbench ファイルがあります。
WBSM	このディレクトリーには Web ベースの System Monitor ファイルがあります。

Web ベースの System Monitor のインストール

ここでは、WebSphere Application Server (WAS) 4.0.5 または 5.0.0 を Web サーバーとして使用する Web ベースの System Monitor (WBSM) のインストール方法を説明します。Tomcat 4.1.24 および 4.1.18 を使用する Web ベースの System Monitor のインストール方法については、66 ページの『Tomcat を使用する WBSM のインストール』を参照してください。

注: Tomcat 4.1.24 および 4.1.18 は、2 バイト文字セット (DBCS) の言語環境ではサポートされていません。

WAS 4.0.5 でのインストール

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere」>「Application Server V4.0 AE」>「Start Admin Server」を選択し、WebSphere サーバーを開始します。
2. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere」>「Application Server v4.0 AE」>「Administrators Console」を選択します。
3. ナビゲーション・ペインで WebSphere Administrative Domain を展開します。
4. ナビゲーション・ペインでノードを展開します。
5. サーバーのノードを展開します (ノード名は、サーバーがインストールされているコンピューターの名前と同じです)。
6. 「Application Servers」を右マウス・ボタンでクリックし、コンテキスト・メニューから「新規」を選択します。
7. 「Create Application Server」ダイアログの「一般」タブで、「Application Server Name」フィールドに、値 (ICS Monitor など) を入力します。
8. 「OK」をクリックします。
9. コマンド EJBServer.create が完了したことを通知するプロンプトが表示されたら、「OK」をクリックします。
10. 「Enterprise Applications」を右マウス・ボタンでクリックし、コンテキスト・メニューから「Install Enterprise Application」をクリックします。
11. Install Enterprise Application Wizard の「Specifying the Application or Module」画面で、「Install stand-alone module (*.war, *.jar)」ラジオ・ボタンをクリックします。

12. WBSM ディレクトリーにある CWDashboard.war という名前のファイルまでの完全修飾パスを入力するか、または「参照」ボタンをクリックしてこのファイルを見つけます。

注: インストーラーを使用して IBM WebSphere をインストールすると、CWDashboard.war ファイルは %WBSM ディレクトリーに置かれます。インストーラーを使用しない場合、CWDashboard.war ファイルは %plugins ディレクトリーに置かれます。

13. モニター・モジュールを示す名前 (InterChange Server Monitor など) を「アプリケーション名」フィールドに入力します。
インストールされている WebSphere 内の AppServer¥installedApps ディレクトリーに、アプリケーションのための .ear ディレクトリーが作成されます。
14. 「Context root for web module」フィールドで / の後に ICSMonitor と入力します。
サーバー・モニター・インターフェースへアクセスするときに、Web サーバー・ルート・アドレスの URL の後にこの値が付加されます。
15. 「Selecting Application Servers」画面が表示されるまで「次へ」をクリックします。この画面が表示されたら、ICSMonitor モジュールを選択し、「Select Server」をクリックします。
16. 「Select a Server or Server Group」ダイアログで、ステップ 7 (61 ページ) で作成した記入項目を選択し、「OK」をクリックします。
17. 「Selecting Application Servers」画面が表示されたら、「次へ」をクリックします。
18. 「Completing the Application Installation Wizard」画面で「完了」をクリックします。
19. コマンド EnterpriseApp.install が完了したことを通知するプロンプトが表示されたら、「OK」をクリックします。
20. ナビゲーション・ペインの「Nodes」の下で使用するサーバーを右マウス・ボタンでクリックし、コンテキスト・メニューから「Regen Webserver Plugin」を選択します。
21. ナビゲーション・ペインの使用するサーバーの下で「Application Servers」を展開し、ステップ 7 (61 ページ) で作成したアプリケーション・サーバーを選択します。
22. 「JVM Settings」タブをクリックします。
23. 必要な環境変数を定義します。
 - a. 「System Properties」ペインで「追加」をクリックします (場合によっては「System Properties」ペインを表示するためにスクロールダウンする必要があります)。
 - b. 「名前」フィールドに DASHBOARD_HOME と入力します。
 - c. 「値」フィールドに、WebSphere 製品ディレクトリーにインストールされているアプリケーションの完全修飾パスを入力します。
この値は以下の情報で構成されます。
 - インストールされている WebSphere のパス。

- インストールされている WebSphere 内の AppServer¥installedApps ディレクトリー。インストールされたアプリケーションのファイルはこのディレクトリーにコピーされます。
- ステップ 13 (62 ページ) で指定したインストール・アプリケーションの名前。名前にスペースがある場合、アンダースコアに置き換えられます。
- インストールされているアプリケーションの機能を提供するアーカイブ・ファイルの名前 (CWDashboard.war)。

例えば、次のようになります。

```
C:¥ProgramFiles¥IBM¥WebSphere¥AppServer¥installedApps¥
InterChange_Server_Monitor.ear¥CWDashboard.war
```

- d. a から c までのステップを繰り返し、DASHBOARD_URL という名前の環境変数を作成し、この変数に以下の要素から派生される値を設定します。
 - URL 接頭部 http://
 - Web サーバーのベース URL
 - ステップ 14 (62 ページ) で指定した、インストール済みアプリケーションのコンテキスト・ルートの値

例えば Web サーバー名が monitorserver であり、本書で使用されている /ICSMonitor のルート・コンテキストを指定した場合、値は以下のようになります。

```
http://monitorserver/ICSMonitor
```

24. アプリケーションへ渡される引き数を変更します。

- a. 「Advanced JVM Settings」をクリックします。
- b. 「Command line arguments」フィールドに以下の値を入力します。


```
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.inprise.vbroker.orb.ORB
-Dorg.omg.CORBA.ORBSingletonClass=com.inprise.vbroker.
orb.ORBSingleton
```

注: 「Command line arguments」フィールドに入力する 2 つの -D 引き数はスペースで区切ります。

- c. 「OK」をクリックします。

25. 「適用」をクリックします。「JVM Settings」タブの変更内容が保管されます。
26. ICS Monitor アプリケーション・サーバーを右マウス・ボタンでクリックし、コンテキスト・メニューから「開始」を選択します。
27. コマンド ICS Monitor.start が完了したことを通知するプロンプトが表示されたら、「OK」をクリックします。

サーバーをモニターするには、ステップ 23d (63 ページ) で作成した DASHBOARD_URL 環境変数に指定されている URL を Web ブラウザーで開きます。

WAS 5.0.0 でのインストール

1. Server1 を以下のようにして始動します。

- a. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere」>「Application Server V5.0」>「First Steps」を選択します。
- b. 「WebSphere Application Server」ウィンドウで、「Start the Server」を選択します。

「Server server1 open for e-business..」というメッセージが表示されるまで先に進むのを待ちます。

2. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere」>「Application Server V5.0」>「Administrative Console」を選択します。
3. ユーザー ID を入力します。「OK」をクリックします。
4. 左側のナビゲーション・フレームで「Servers」メニューを展開します。
5. 「Application Servers」リンクをクリックします。アプリケーション・サーバーのリストが右フレームに表示されます。
6. 「新規」ボタンをクリックします。
7. 「Create New Application Server」ペインで、「サーバー名」フィールドに値 (ICSMonitor など) を入力して、「次へ」をクリックします。
8. 「完了」をクリックし、次のメッセージが表示されたら「保管」をクリックします。

「Changes have been made to your local configuration. Click Save to apply changes to the master configuration.」

9. 左側のナビゲーション・フレームで「Applications」メニューを展開します。
10. 「Install New Application」リンクをクリックします。
11. WBSM ディレクトリーにある CWDashboard.war という名前のファイルまでの完全修飾パスを入力するか、または「参照」ボタンをクリックしてこのファイルを見つけます。

注: インストーラーを使用して IBM WebSphere をインストールすると、CWDashboard.war ファイルは ¥WBSM ディレクトリーに置かれます。インストーラーを使用しない場合、CWDashboard.war ファイルは ¥plugins ディレクトリーに置かれます。

12. 「Context Root」フィールドに「/ICSMonitor」と入力します。「次へ」をクリックします。
13. 「Preparing for the application installation window」をデフォルトのまま確定して、「次へ」をクリックします。
14. 「Install New Application」ページで、モニター・モジュールを示す名前 (InterChange Server Monitor など) を「アプリケーション名」フィールドに入力します。「次へ」をクリックします。
15. 「次へ」を繰り返しクリックして、「Step 3: Map modules to application servers」に進みます。
16. ステップ 6 で作成したアプリケーション・サーバーを選択して、インストールするモジュールの隣にあるチェック・ボックスをクリックします。「適用」をクリックしてから、「次へ」をクリックします。
17. ステップ 4 で「完了」をクリックします。
18. アプリケーションが正常にインストールされたことを示すメッセージが表示されたら、「Save to Master Configuration」リンクをクリックします。

19. 「保管」をクリックします。
20. 左側のナビゲーション・フレームで「Servers」メニューを展開します。
21. 「Application Servers」リンクをクリックします。アプリケーション・サーバーのリストが右フレームに表示されます。
22. サーバー名のリンクをクリックすることにより、ステップ 6 で作成したアプリケーション・サーバーを選択します。
23. 「Additional Properties」で、「Process Definition」リンクをクリックします。
24. 「Process Definition」ページの「Additional Properties」で、「Java Virtual Machine」リンクをクリックします。
25. 「Classpath」フィールドに、2 つの jar ファイル `vbjorb.jar` および `xerces.jar` のパスを追加します。
 どちらのファイルも、次のいずれかのディレクトリーに格納されています。
`ProductDir¥IBM¥WebSphereICS¥lib`
`ProductDir¥WebSphere¥AppServer¥installedApps¥nodeName¥InterChange_Server_Monitor.ear¥CWDashboard.war¥WEB-INF¥lib`
26. 「Generic JVM Arguments」で、以下を入力します。
`-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.inprise.vbroker.orb.ORB`
`-Dorg.omg.CORBA.ORBSingletonClass=com.inprise.vbroker.orb.ORBSingleton`
 DBCS 言語の WAS 5.0 を使用している場合は、次の引き数
`-Ddefault.client.encoding=native_encoding` を追加します。
 ここで、`native_encoding` は、使用の言語により、次のいずれかになります。
 - Japanese = Shift_JIS
 - Korean = euc-kr
 - S.Chinese = GB2312
 - T.Chinese = big5
27. 「適用」をクリックします。
28. 「Additional Properties」で「Custom Properties」リンクを選択します。
29. 「Custom Properties」ページで、「新規」をクリックします。
30. 「名前」フィールドに `DASHBOARD_HOME` と入力します。
31. 「値」フィールドに、WebSphere 製品ディレクトリーにインストールされているアプリケーションの完全修飾パスを入力します。
 この値は以下の情報で構成されます。
 - インストールされている WebSphere のパス。
 - インストールされている WebSphere 内の `AppServer¥installedApps` ディレクトリー。インストールされたアプリケーションのファイルはこのディレクトリーにコピーされます。
 - ステップ 14 (64 ページ) で指定したインストール・アプリケーションの名前。名前にスペースがある場合、アンダースコアに置き換えられます。
 - インストールされているアプリケーションの機能を提供するアーカイブ・ファイルの名前 (`CWDashboard.war`)。

例えば、次のようになります。

C:¥ProgramFiles¥IBM¥WebSphere¥AppServer¥installedApps¥
InterChange_Server_Monitor.ear¥CWDashboard.war

32. 「適用」をクリックして「OK」をクリックします。
「Java Virtual Machine」ページに戻ります。
33. 「Additional Properties」で「Custom Properties」リンクを選択します。
34. 「Custom Properties」ページで、「新規」をクリックします。
35. 「名前」フィールドに DASHBOARD_URL と入力します。
36. URL を入力します。例: http://servername.bocaron.ibm.com/ICSMonitor
37. 「適用」をクリックして「OK」をクリックします。
38. 次のメッセージが表示されたら「保管」をクリックします。
「Changes have been made to your local configuration. Click Save to apply changes to the master configuration.」
39. 「Save to Master Configuration」という画面が表示されたら、「保管」をクリックします。
40. 左側のナビゲーション・フレームで「Environment」メニューを展開します。
41. 「Update web server plugin configuration」画面が表示されたら、「Update Web Server Plugin」リンクをクリックして、「OK」をクリックします。
42. コマンド・プロンプトで WAS_Product_dir¥bin¥startServer.bat ICSMonitor と入力し、ステップ 6 で作成したアプリケーション・サーバーを再始動します。

Tomcat を使用する WBSM のインストール

Tomcat を使用する WBSM のインストール手順を以下に説明します。

注: Tomcat 4.1.24 および 4.1.18 は、2 バイト文字セット (DBCS) の言語環境ではサポートされていません。

1. Tomcat_home¥webapps の下に ICSMonitor ディレクトリーを作成します。
Tomcat_home は、ご使用の環境で Tomcat がインストールされている位置のパスです。
2. WAR ファイルの内容を ICSMonitor ディレクトリーへ解凍します。

注: インストーラーを使用して IBM WebSphere をインストールすると、CWDashboard.war ファイルは ¥WBSM ディレクトリーに置かれます。インストーラーを使用しない場合、CWDashboard.war ファイルは ¥plugins ディレクトリーに置かれます。

3. xerces.jar ファイルを、Tomcat_home¥webapps¥ICSMonitor¥WEB-INF¥lib から Tomcat_home¥common¥lib にコピーします。
4. Tomcat_home¥common¥endorsed ディレクトリーに置かれている xercesImpl.jar ファイルの名前を xercesImpl.jar.old に変更します。
5. Tomcat_home¥bin の中にある setclasspath.bat ファイルを編集します。
 - a. JAVA_OPTS プロパティを以下のように設定します。
set JAVA_OPTS=-DDASHBOARD_HOME=C:¥Tomcat_home¥webapps¥ ICSMonitor
-DDASHBOARD_URL=http://<HostName>[:PortNumber]/ICSMonitor
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.inprise.vbroker.orb.ORB


```
-Dorg.omg.CORBA.ORBSingletonClass=com.inprise.  
vbroker.orb.ORBSingleton
```

- b. db2java.zip ファイルを追加するため、以下をクラスパスに付加します。

```
Tomcat_home¥webapps¥ICSMonitor¥WEB-INF¥lib¥db2java.zip
```

注: ステップ 5b が必要なのは、ICS リポジトリが DB2 上に存在する場合のみです。

6. `Tomcat_home¥conf¥server.xml` ファイルのポート番号を変更します。

このステップはオプションです。デフォルトのポート番号は 8080 です。

電子メール・アダプターのインストール

ICS インストール時にコラボレーションをインストールした場合は、メッセージング用に電子メール・アダプターをインストールする必要があります。

インストール・プロセスを開始するには、以下を行います。

1. WebSphere Business Integration システム製品 CD の EMailAdapter ディレクトリーにある `setupwin32.exe` ファイルを実行します。言語選択画面が表示されます。

注: この手順では、CD からのインストールを前提とします。パスポート・アドバンテージからソフトウェアを入手する場合は、パスポート・アドバンテージがダウンロード済みであることを確認します。ダウンロード手順については、使用するパスポート・アドバンテージの情報を参照してください。

2. インストーラーの画面の表示に使用する言語として、プルダウン・メニューから言語を選択して、「OK」をクリックします。
3. 「Welcome」画面が表示されます。
4. 「次へ」をクリックします。

「使用許諾契約書」画面が表示されます。

5. 「ソフトウェア使用許諾契約」の条件に目を通し、同意して「次へ」をクリックします。

宛先ディレクトリーの確認画面が表示されます。

6. デフォルトのインストール先 (Windows システムでは `C:¥IBM¥WebSphereICS`) をそのまま使用するか別のロケーションをブラウズし、「次へ」をクリックします。

注: 宛先ディレクトリーは、InterChange Server のインストール先と同じロケーションでなければなりません。

フォルダーのロケーションおよび機能の確認画面が表示されます。

7. 表示された情報を確定する場合は「次へ」をクリックし、選択を変更する場合は「戻る」をクリックします。

「InterChange Server」画面が表示されます。

8. InterChange Server の名前を入力し、「次へ」をクリックします。

「プログラム・フォルダーを選択してください。」の画面が表示されます。

9. ショートカットに使用するフォルダー名を入力するかデフォルト (IBM WebSphere Business Integration Adapters) をそのまま採用し、「次へ」をクリックします。

「WebSphere Business Integration Adapters インストール」画面が表示され、選択したコンポーネントが指定のロケーションにインストールされます。

注: アダプターのインストール中に「キャンセル」ボタンをクリックしても、インストール・ディレクトリーにいくつかのファイルが残ることがあります。残る数は、インストールをキャンセルするまでの処理の進行状況によって異なります。

10. 以下のコマンドを実行し、既存のリポジトリにアダプターをロードします。

```
repos_copy -s<ServerName> -u<UserName> -p<Password>  
-i<websphere_ics.in>
```

WebSphere Business Integration Adapters のインストール

WebSphere Business Integration Adapters (WBIA) をインストールするには、最初に、サポートされているバージョンの WBIA 製品を入手します。次に、WBIA InfoCenter (Web アドレス:

<http://www.ibm.com/software/websphere/wbiadapters/infocenter>) から、対象のリリースの資料をダウンロードします。*WebSphere Business Integration Adapters* インストール・ガイドに記載されている指示に従って、製品を使用のビジネス・インテグレーション・システムにインストールします。

IBM WebSphere InterChange Server のアンインストール

IBM ではアンインストール・プログラムが提供されます。このプログラムを使用すれば、InterChange Server インストール全体を除去したり、特定のコンポーネントを選択して除去することができます。

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックします。
2. 「アプリケーションの追加と削除」をダブルクリックします。
3. 下にスクロールさせ、「IBM WebSphere InterChange Server 4.2.1」を選択します。「変更と削除」ボタンをクリックします。
4. アンインストーラーを実行する言語を選択します。「OK」をクリックします。
5. 「Uninstaller」ウィンドウが表示されます。「次へ」をクリックします。

「Select the features for IBM WebSphere InterChange Server 4.2.1 you would like to uninstall」ウィンドウが表示されます。インストール済みのコンポーネントが、横にチェック・マークが付いた状態で表示されます。

6. 除去するコンポーネントにチェックマークが付いている状態で、「次へ」をクリックします。
7. 「次へ」をクリックし、選択を確認します。
「Uninstaller」ウィンドウが表示されて、選択されたコンポーネントが除去されます。
8. 「完了」をクリックします。

IBM WebSphere InterChange Server のサイレント・インストールまたはアンインストールの実行

InterChange Server 構成を複数回または複数のロケーションでインストールまたはアンインストールする必要がある場合は、InterChange Server インストーラー GUI をバイパスし、サイレント・インストールまたはアンインストールを実行して時間を節約できます。

サイレント・インストール

サイレント・インストールの場合、通常インストーラーの実行時に手動で指定する応答はファイルに保管されます。次に、このファイルは InterChange Server をインストールする実行ファイルによって読み取られます。製品 CD には、サンプル応答ファイル `settings_WICSInstaller.txt` があります。このファイルをカスタマイズし、入力するインストーラー応答を含めることができます。

サイレント・インストールを行うには、以下のコマンドを発行します。

```
setupwin32 -silent -options settings_WICSInstaller.txt
```

サイレント・アンインストール

サイレント・アンインストールでは、InterChange Server コンポーネントがすべてアンインストールされます。サイレント・アンインストールを行うには、以下のコマンドを発行します。

```
ProductDir¥_uninstWICS4.2.1¥uninstaller -silent
```

第 6 章 IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアの構成または再構成

この章の内容は以下のとおりです。

- 『インストール中の InterChange Server の構成』
- 77 ページの『インストール後の再構成』
- 77 ページの『SNMP の構成』

この章では、InterChange Server ソフトウェアを使用環境に合わせて構成または再構成する方法を説明します。使用環境はインストール時に構成することも、あるいはインストーラーの代わりにショートカットを使用して構成または再構成することもできます。

インストール中の InterChange Server の構成

InterChange Server コンポーネントがインストールされると、「InterChange Server 構成」画面が表示されます。ここで、使用環境を特定の要求に合わせて構成します。

InterChange Server は、特定のデータベース環境で機能するように構成する必要があります。「InterChange Server 構成」画面には、72 ページの『InterChange Server』、74 ページの『WebSphere MQ』、および 75 ページの『データベース』の構成オプション・タブがあります。

特定の構成パラメーターの情報については、127 ページの『付録 A. 構成パラメーター』を参照してください。

デフォルトまたは使用環境に固有の値を使用して、フィールドに値を入力してください。各図の後に、その画面の各種フィールドについての説明があります。

注: 「デフォルト」、「破棄」、および「適用」ボタンは、3 つのタブをすべて更新してから選択してください。76 ページの『InterChange Server の構成の完了』を参照してください。

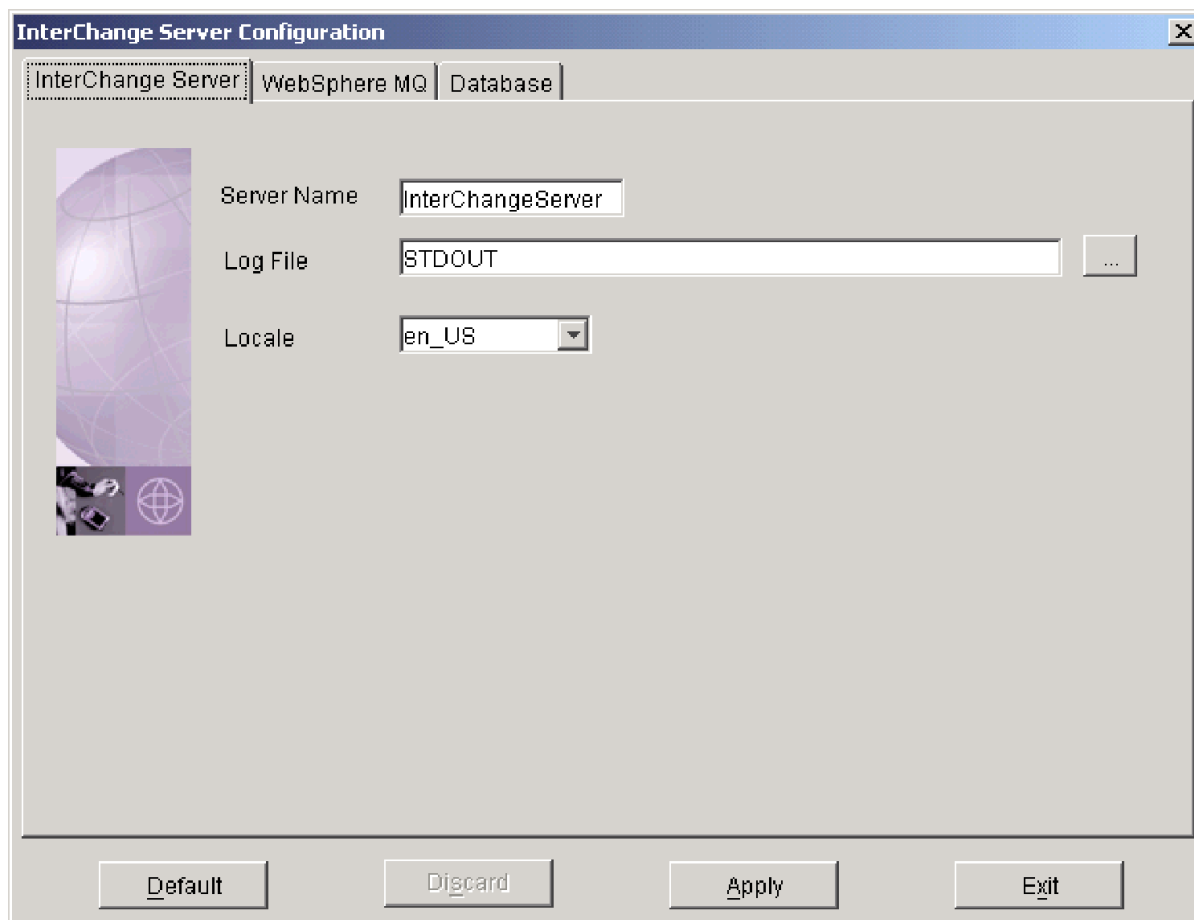


図 8. InterChange Server 構成画面

InterChange Server

- 「サーバー名」：このフィールドには、インストール・プロセスで選択した InterChange Server 名が取り込まれます。

HA

高可用性環境では、サーバー名はクラスター内の各マシンで同一でなければなりません。

- 「ログ・ファイル」：InterChange Server メッセージをログに記録するロケーション。デフォルトのロケーション (IBM\WebSphereICS ディレクトリーの InterchangeSystem.log ファイル) を STDOUT (InterChange Server が始動するコマンド・プロンプト・ウィンドウ) に変更することも、あるいは任意のファイル名を入力することもできます。

HA

高可用性環境では、ロギング出力ファイルは共用ドライブに置いてください
(例、Z:¥IBMWebSphere¥ICS.log)。

- 「**Locale**」: ロケールは、ユーザー環境の以下の情報を提供します。
 - 言語および国 (または地域) ごとの国/地域別情報
 - データ・フォーマット
 - 日付: 曜日および月の名前とその省略名、および日付の構成 (日付の区切り文字を含む) を定義します。
 - 数値: 3 桁ごとの区切り記号や小数点記号、およびこれらの記号を数値中のどこに配置するかを定義します。
 - 時刻: 12 時間表示の標識 (AM および PM 標識など)、および時刻の構成を定義します。
 - 通貨値: 数値や通貨記号、およびこれらの記号を通貨値の中のどこに配置するかを定義します。
 - 照合順序は、特定の文字コード・セットおよび言語のデータをソートする方法を示します。
 - スtring処理には、文字 (大文字および小文字) の比較、サブString、連結などの操作があります。
- **文字エンコード**: 文字 (英字) を文字コード・セットの数値にマッピングします。例えば、ASCII 文字コード・セットでは文字 「A」 を 65 にエンコードし、EBCDIC 文字セットでは文字 「A」 を 43 にエンコードします。**文字コード・セット**には、1 つ以上の言語文字のすべての文字のエンコード方式が含まれます。

ロケール名は次のような形式になります。

`ll_TT.codeset`

ここで *ll* は 2 文字の言語コード (通常は小文字)、*TT* は 2 文字の国および地域コード (通常は大文字)、*codeset* は関連する文字コード・セットの名前を表します。多くの場合、名前の *codeset* 部分はオプションです。ロケールは、通常はオペレーティング・システムのインストールの一部としてインストールされます。

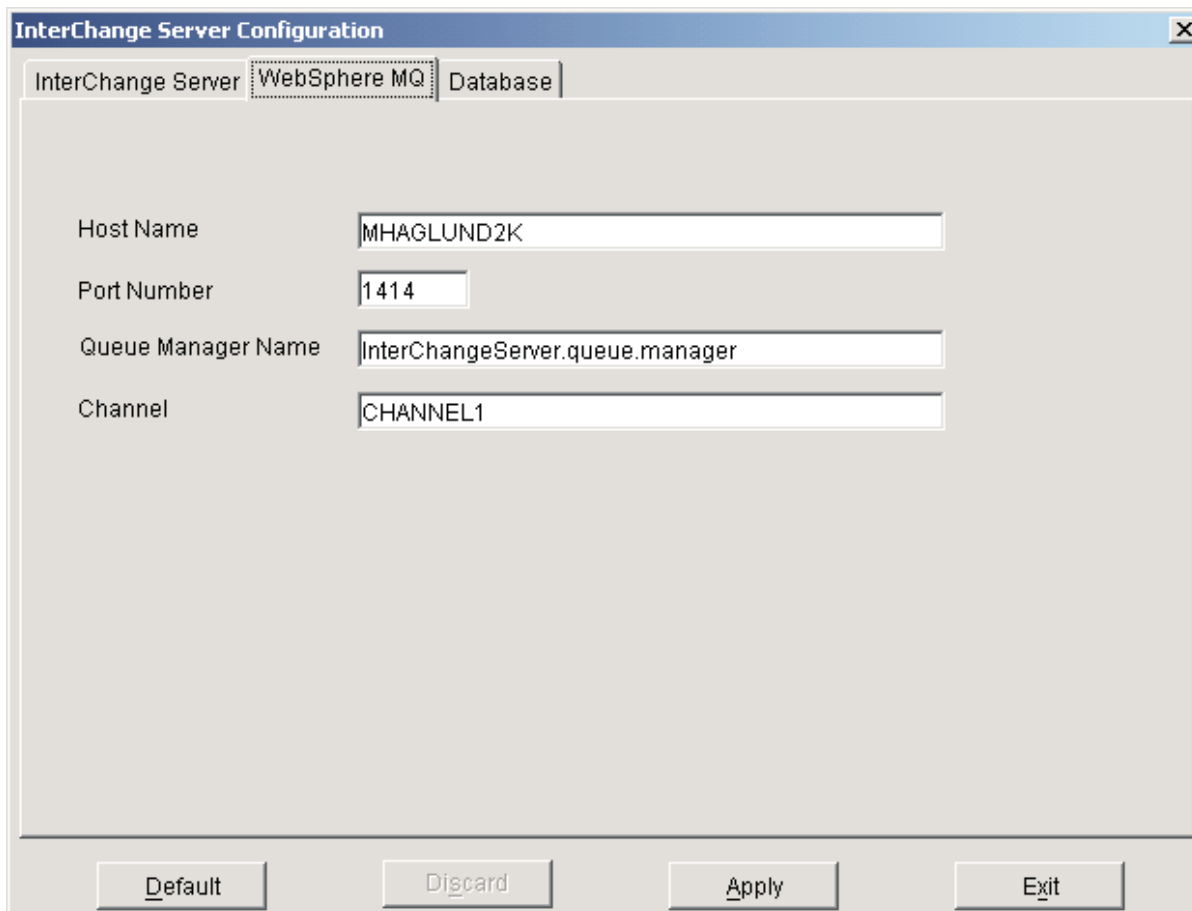


図 9. WebSphere MQ 構成画面

WebSphere MQ

- 「ホスト名」：MQListener が稼働するマシンの名前です。

注: 「ホスト名」、「キュー・マネージャー名」、および「チャネル」の各フィールドの値は、各コネクタ構成ファイル内に格納された情報と一致する必要があります。コネクタ構成ファイルの値がインストール中のデフォルト値になります。初期インストールの後にこれらの値を変更するには、「InterChange Server 構成」ウィザードを再実行します。また、この情報と一致するように、コネクタ構成ファイルの MQSeries セクションを更新する必要があります。

- 「ポート番号」：MQSeries が使用するポートの番号です。デフォルトは 1414 です。
- 「キュー・マネージャー名」：メッセージング・ソフトウェアが使用するキュー・マネージャーの名前です。任意の名前を使用できますが、IBM では InterChange Server 名に queue.manager を付けた名前をお勧めします。この名前はネットワークで固有でなければなりません (例、ibm.queue.manager)。IBM WebSphere InterChange Server コンポーネントの命名については、「*Naming IBM WebSphere InterChange Server Components*」を参照してください。

HA (Windows NT のみ)

高可用性環境では、ホスト名はクラスター内の両方のマシンで固有でなければなりません。

- 「チャネル」：WebSphere MQ が使用するチャネル。WebSphere MQ を他の目的で実行していて、Channel 1 がすでに使用されている場合を除き、この項目を変更する必要はありません。複数のチャネルが必要な場合は、単にその次に続くチャネル番号を使用してください。

The image shows the 'InterChange Server Configuration' dialog box with the 'Database' tab selected. The dialog is divided into four main sections: Database Connectivity, Event Management, Transactions, and Repository. Each section contains fields for Host Name, Database, Login, Password, Max Connections, Max Pools, and Idle Timeout. The 'Database Connectivity' section has a dropdown for 'Database Driver' set to 'MS SQL Server(Type 4)'. The 'Event Management', 'Transactions', and 'Repository' sections have identical configurations. All sections have 'Host Name' set to 'MHAGLUND2K', 'Database' set to 'cwrepos', 'Login' set to 'ics', 'Password' set to '***' (masked), and 'Port Number' set to '1433'. The 'Max Connections' field is set to '50' with an 'Unlimited' checkbox. The 'Max Pools' field is set to '10' and the 'Idle Timeout' field is set to '2'. At the bottom of the dialog are buttons for 'Default', 'Discard', 'Apply', and 'Exit'.

図 10. データベース構成画面

データベース

- 「データベース・ドライバー」：DB2、Microsoft SQL Server、または IBM ブランド・ドライバーから選択できます。

要確認: InterChange Server を始動する前に、データベース・インスタンスが登録されていることを確認してください。14 ページの『データベースの作成』を参照してください。

- 「無制限」: 「最大接続数」フィールドを使用不可にし、InterchangeSystem.cfg ファイルから除去するには、このボックスにチェックマークを付けます。
- 「最大接続数」: 接続の最大数を指定します。デフォルトは 50 です。
- 「最大プール数」: 接続プールの最大数を指定します。デフォルトは 10 です。
- 「アイドル・タイムアウト」: アイドル・タイムアウト期間を指定します。デフォルトは 2 です。
- 「ホスト名」: リポジトリがインストールされている (あるいはインストールする予定の) データベース・サーバー・ホスト・マシンの名前を入力します。
- 「データベース」: 統合ブローカー・リポジトリの名前。
 - SQL Server: データベースの別名です。デフォルトは cwrepos です。
 - DB2 Server: データベースの別名です。デフォルトは cwrepos です。

注: WebSphere Business Integration システムで使用する DB2 データベースを作成するときに設定したデータベース名を使用します。14 ページの『データベースの作成』を参照してください。DB2 のデータベース名は 8 文字までという制限があります。

- Oracle: WebSphere Business Integration システム用に Oracle データベースを構成するときに設定した Database Service 名です。一般に、Database Service 名は SID と同じです。デフォルトは cwlid です。

注: 指定されたデータベースは、国際化に対応したデータをサポートしていなければなりません。

- 「最大接続数」: 接続の最大数を指定します。デフォルトは 50 です。
- 「ログイン」: InterChange Server がリポジトリへのログインに使用するアカウントです。デフォルトは crossworlds です。ここで使用する値は、リポジトリ・データベース cwrepos について SQL、DB2、または Oracle ユーザー・アカウントを作成したときに使用した値と合致していなければなりません。
- 「パスワード」: ユーザー・アカウントのパスワード。この値は、リポジトリ・データベースについて Oracle、DB2、または SQL ユーザー・アカウントを作成したときに使用した値と合致していなければなりません。
パスワードの変更手順については、「システム管理ガイド」を参照してください
- 「ポート番号」: SQL Server リスナーのポート番号のデフォルトは、TCP/IP では 1433、Oracle Drivers では 1521 です。このポート番号をそのまま使用してください。詳細については、ポート番号および TCP/IP に関する Microsoft SQL Server 7.0 資料を参照してください。

InterChange Server の構成の完了

「InterChange Server 構成」画面で必要な値をすべて入力したら、画面を終了する前に、次のオプションのいずれか 1 つを選択します。

- 「デフォルト」: 選択されたプラットフォームのデフォルト値を必須フィールドに設定します。
- 「破棄」: 「破棄」ボタンは、画面上で更新が行われるまでは灰色表示のままです。

- 「適用」: 3 つすべてのタブの必須フィールドがすべて設定されたかを検証し、InterchangeSystem.cfg ファイルを新規の値に更新します。

注: 上記オプションのいずれかを選択すると、3 つすべてのタブの値が更新されるので注意してください。例えば、「データベース」タブを表示していて「適用」オプションを選択すると、「MQSeries」タブと「InterChange Server」タブにある値も検証され、適用されます。

1. 「終了」をクリックします。
2. 「完了」をクリックして、インストーラー・ウィザードを終了します。
3. 43 ページの『WebSphere MQ の構成』に進みます。

インストール後の再構成

InterChange Server のインストール後は、どの時点であるかにかかわらず、そのインストールを再構成する (例えば、別のホスト・マシンを指定する) 必要がある場合は、以下のセクションで示す手順に従ってください。

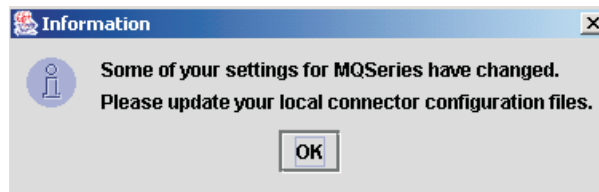
HA

高可用性環境では、以下の手順をクラスター内の各マシン上で行います。

InterChange Server

特定の構成パラメーターの情報については、127 ページの『付録 A. 構成パラメーター』を参照してください。

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server Configuration Wizard」をクリックします。
「InterChange Server 構成」ウィンドウが表示されます。
2. 必要に応じてパラメーターを変更し、「適用」をクリックします。
「MQSeries」タブで変更を行った場合は、次のメッセージが表示されます。



3. 「Changes Complete」ウィンドウが表示されたら「OK」をクリックします。
4. 「終了」をクリックします。

SNMP の構成

「SNMP 構成」画面を使用して、cwsnmpagent.cfg ファイルの値を構成します。デフォルトまたは使用環境に固有の値を使用して、フィールドに値を入力してください。画面のフィールドについては、図 11 の下で説明します。構成ウィザードを開始するには、以下を行います。

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere Business Integration SNMP」>「SNMP Configuration Wizard」をクリックします。
必要に応じてパラメーターを変更し、「適用」をクリックします。
2. 「Changes Complete」ウィンドウが表示されたら「OK」をクリックします。
3. 「終了」をクリックします。

注: インストーラーによってファイルがコピーされるときに、SNMP 構成管理ツールが自動的にインストールされます。ツールの実行方法については、「システム管理ガイド」またはツールのオンライン・ヘルプを参照してください。

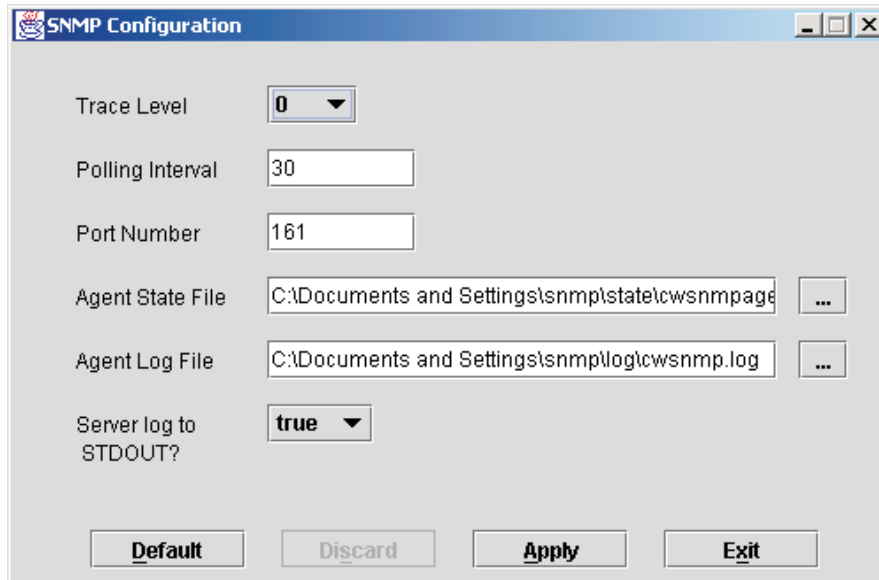


図 11. SNMP Agent 構成画面

- 「トレース・レベル」: トレース情報のレベル。0 から 5 の値を選択してください。トレース・レベルが高いほど詳細な出力が得られます。0 (デフォルト) の場合は出力されません。
- 「ポーリング間隔」: SNMP が InterChange Server に周期的に情報をポーリングするときに使用するポーリング間隔 (秒) です。ポーリング間隔 0 は、ポーリングを行わないことを示します。デフォルト値は 30 です。
- 「ポート番号」: SNMP Agent が SNMP マネージャーからの要求を listen するポートです。デフォルト値は 161 です。
- 「エージェント状態ファイル」: エージェントの状態を含むファイルのパス。
- 「エージェント・ログ・ファイル」: ログ・ファイルのパス。
- 「サーバーのログを **STDOUT** に出力する」: サーバー・ログの出力ロケーションを指定します。

第 7 章 初回の始動

この章の内容は以下のとおりです。

- 『環境変数の確認』
- 81 ページの『InterChange Server を始動する前に』
- 82 ページの『InterChange Server の始動』
- 83 ページの『InterChange Server の設定』
- 86 ページの『リポジトリのロード』
- 87 ページの『ローカル環境でのコネクタのインストール』

InterChange Server システムを初めて始動するときは、InterChange Server への接続、System Manager の始動、リポジトリのロード、およびコネクタの設定を行います。

HA

クラスター・マスター上で以下に示す作業が完了したら、グループをもう一方のマシンに移動させて、同じ作業をもう一度行います。

環境変数の確認

InterChange Server システムが生成するコマンドを使用システムが認識できるようにするため、システム変数をチェックする必要があります。欠落しているシステム変数があれば、そのシステム変数を追加してください。

環境変数の検査

1. 「コマンド プロンプト」ウィンドウを開きます。

Windows 2000

「スタート」>「プログラム」>「アクセサリ」>「コマンド プロンプト」をクリックします。

Windows NT

「スタート」>「プログラム」>「コマンド プロンプト」をクリックします。

2. 「コマンド プロンプト」ウィンドウで `set` と入力して Enter (実行) キーを押します。

すべてのシステム変数がアルファベット順に表示されます。

ヒント: 「コマンド プロンプト」ウィンドウ内のテキストを読みやすくするため、タイトル・バーを右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択します。「レイアウト」タブで、「ウィンドウのサイズ」の高さと幅を広げます。「画面の色」タブで、「画面の文字」の色に別の色を選択します。「OK」をクリックし、「このウィンドウを起動したショ

ートカットを変更する」を選択して、もう一度「OK」をクリックします。次にこの「コマンド プロンプト」ウィンドウを開くときは、新規プロパティが有効になります。

3. classpath, CROSSWORLDS、および Path システム変数には、表 7 に示す WebSphereICS 値および WebSphere MQ 値があります。

いずれかの変数が表示されないときは、ウィンドウ・サイズを変更する必要があります。このステップの前にある『ヒント』の指示に従ってください。

表 7 に示す値は、InterChange Server ソフトウェアおよびサポート・ソフトウェアが C:¥ ドライブにインストールされていることを前提とした InterChange Server システム変数の例です。この例にはデータベース変数は含まれていないので、実際にはこれらの InterChange Server の値の他にも、何のデータベースをインストールしたかによって Oracle または MS SQL の値が設定されています。

表 7. Classpath, CROSSWORLDS、および Path システム変数

変数	値
classpath	C:¥IBM¥WebSphereICS¥lib¥rt.jar;C:¥Program Files¥IBM¥WebSphere MQ¥Java¥lib¥providerutil.jar
CROSSWORLDS	C:¥IBM¥WebSphereICS
CWTools.home421	C:¥IBM¥WebSphereICS¥bin
MQ_LIB	C:¥Program Files¥IBM¥WebSphere MQ¥java¥lib
Path	C:¥IBM¥WebSphereICS¥bin;C:¥IBM¥WebSphereICS¥bin¥classic;C:¥IBM¥WebSphereICS¥connectors;C:¥Inprise¥vbroker¥bin;C:¥Program Files¥ IBM¥WebSphere MQ¥Tools¥c¥Samples¥Bin;C:¥ Program Files¥IBM¥WebSphere MQ¥bin

表 7 に示すシステム変数が欠落している場合は、『環境変数の追加』に進んでください。

すべてのシステム変数が表のとおりであれば、81 ページの『InterChange Server を始動する前に』に進んでください。

環境変数の追加

表 7 で示した InterChange Server システム変数の中で、実際のシステム変数から欠落しているものがあれば、それを追加してください。システム変数を追加するには以下の手順を行います。

Windows 2000

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、次に「システム」をダブルクリックします。
2. 「詳細」タブの「環境変数」ボタンをクリックします。
3. システム変数のリストの下にある「新規」ボタンをクリックします。
「新しいシステム変数」ダイアログ・ボックスが表示されます。
4. 「変数名」フィールドに変数名を入力し、「変数値」フィールドに値を入力して、「OK」をクリックします。
5. 新規の変数ごとにステップ 3 から 4 を繰り返します。

6. 新規システム変数を設定するため、マシンをリブートしてください。

Windows NT

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、「システム」をダブルクリックして「環境」タブを選択します。あるいは「マイ コンピュータ」を右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択し、「環境」タブを選択します。
2. 「システム変数」グループの任意の変数を選択します。これにより、作成する新規変数はユーザー変数ではなくシステム変数になります。
3. 選択したシステム変数について、「変数」フィールドのテキストをダブルクリックし、変数 CROSSWORLDS、Path、または classpath のいずれかを入力します。
4. 「値」フィールドのテキストをダブルクリックして、値を入力します。
5. 「設定」をクリックします。
6. 80 ページの表 7 で示した変数がすべて揃うまで、システム変数の追加作業を続けます。
7. 新規システム変数を設定するため、マシンをリブートしてください。

InterChange Server を始動する前に

InterChange Server を始動する前に、サポート・ソフトウェアが稼働していて、構成ファイルが正しくセットアップされていることを確認してください。これらの確認方法について、以下のトピックで説明します。

- 『サポート・ソフトウェアが稼働しているかの確認』
- 82 ページの『構成ファイルの確認』

サポート・ソフトウェアが稼働しているかの確認

サポート・ソフトウェアが稼働していることを確認するには、以下の手順を行います。

Windows 2000

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、次に「管理ツール」をダブルクリックします。
2. 「サービス」をダブルクリックします。
3. 以下の各サービスにスクロールダウンして、それぞれのサービスが始動済みであることを確認してください。
 - OracleServicecwld、DB2-DB2、あるいは MSSQLServer (どのデータベースをインストールしたかによる)
 - IBM MQSeries
 - VisiBroker Smart Agent
 - Oracle Database Instance
4. 停止しているサービスがあれば、そのサービスを右マウス・ボタンでクリックして「開始」を選択します。

5. 手動で始動するように構成されているサービスがあれば、そのサービスを右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択し、「スタートアップの種類」ドロップダウン・メニューから「自動」を選択します。

Windows NT

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、次に「サービス」をダブルクリックします。
2. 以下の各サービスにスクロールダウンして、それぞれのサービスが始動済みであることを確認してください。
 - OracleServicecwl、DB2-DB2、あるいは MSSQLServer (どのデータベースをインストールしたかによる)
 - WebSphere MQ
 - VisiBroker Smart Agent
3. 停止しているサービスがあれば、そのサービスを選択して「開始」をクリックします。
4. 手動で始動するように構成されているサービスがあれば、そのサービスを選択して「開始」をクリックし、「自動」を選択して「OK」をクリックします。
これにより各サービスは、マシンをリブートするたびに自動的に始動します。

構成ファイルの確認

インストーラーは、インストール画面に入力された値を使用して InterchangeSystem.cfg ファイルを作成します。InterChange Server を始動する前に、このファイルの値がデータベースのセットアップで使用した値と整合していることを確認してください。

「System Manager」の「サーバー・インスタンス」コンソール・ツリーから、使用する InterChange Server 名を右マウス・ボタンでクリックし、「Edit Configuration」を選択します。

InterChange Server の始動

InterChange Server を始動するには以下の手順を実行します。

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server」をクリックします。

注: InterChange Server が実動モードで開始されます。InterChange Server をデザイン・モードで開始したい場合は、IBM WebSphere InterChange Server ショートカットでコマンド行の最後に `-design` 引き数を追加します。例えば、次のようになります。

```
C:¥IBM¥WebSphereICS¥bin¥start_server.bat InterChangeServer -design
```

コマンド・ウィンドウにメッセージが表示されます。メッセージ「InterChange Server Server_Name is ready」は、サーバーが稼働していることを示します。InterChange Server を登録するとき (この後の手順で説明する) にこのサーバー名を使用します。

ヒント: 「コマンド プロンプト」ウィンドウを読みやすくするには、79 ページの『ヒント』にある手順に従ってください。

インストール時に Destination for Logging パラメーターを変更していれば、そのロケーションにメッセージが記録されます。このコマンドを初めて実行するときに InterChange Server システムによってデータベースにリポジトリ・スキーマが作成され、InterChange Server が起動します。スキーマにデータを取り込むため、この後の手順で説明するとおりにリポジトリをロードします。

要確認: 国際化に対応した環境で InterChange Server バージョン 4.2.1 を使用し、リポジトリに SQL Server を使用する場合は、ストリング・データを持つリポジトリ・スキーマのすべての列で以下に示す国際化に対応したデータ型が使用されていることを確認してください。nchar (char の場合)、nvarchar (varchar の場合)、および ntext (text の場合)。

2. 先の手順に進む前に InterChange Server コマンド・ウィンドウを最小化します。ただし InterChange Server をシャットダウンするまではコマンド・ウィンドウを閉じないでください。

InterChange Server の設定

InterChange Server を使用するには、最初に System Manager を使用して InterChange Server の登録および接続を行う必要があります。この手順については、以下のセクションで説明します。

- 『System Manager の始動』
- 『InterChange Server の登録』
- 84 ページの『InterChange Server への接続』
- 84 ページの『InterChange Server パスワードの変更』
- 85 ページの『リポジトリ・ショートカットのパスワードの変更』
- 85 ページの『InterChange Server の再始動』

System Manager の始動

System Manager は、InterChange Server およびリポジトリに対するグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) です。

System Manager を始動するには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere Business Integration Toolset」>「Administrative」>「System Manager」をクリックします。
2. 「Window」>「Open Perspective」>「Other」をクリックし、「Resource」ウィンドウで System Manager を選択します。「OK」をクリックします。

InterChange Server の登録

System Manager は 1 つ以上の InterChange Server を管理できます。環境の各 InterChange Server は System Manager に登録する必要があります。サーバーを登録すると、そのサーバー名は除去されない限り、常に System Manager に表示されます。

InterChange Server を登録するには、以下の手順を実行します。

1. System Manager で、左側の「サーバー・インスタンス」を右マウス・ボタンでクリックして「サーバーの登録」を選択します。
「サーバーの登録」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. インストールされた InterChange Server の名前を入力します。この名前は大文字と小文字が区別されます。デフォルトは CrossWorlds ですが、InterChange Server がインストールされているサーバーの名前を入力してください。このサーバーの名前は、InterChange Server 始動時に開いた InterChange Server コマンド・プロンプト・ウィンドウの下部に表示されています。

注: サーバーを統合テスト環境で使用する場合は、「ローカル・テスト・サーバー」チェック・ボックスを選択してください。統合テスト環境は、ローカル・テスト・サーバーとして登録されているサーバーとのみ通信します。

3. 「ユーザー名」および「パスワード」を入力し、「ユーザー ID/パスワードの保管」チェック・ボックスをクリックします。お勧めするユーザー名は admin、パスワードは null です。
4. 「完了」をクリックします。

サーバー名が System Manager ウィンドウの左側に表示されます。表示されない場合は、「サーバー・インスタンス」の正符号 (+) をクリックしてください。

InterChange Server への接続

接続によって登録した InterChange Server が稼働していることを確認します。

System Manager を使用して InterChange Server に接続するには、以下の手順を実行します。

1. 左側の InterChange Server 名を右マウス・ボタンでクリックして「接続」を選択します。
2. 「サーバー・ユーザー ID およびパスワード」確認画面が表示されたら「OK」をクリックします。

InterChange Server パスワードの変更

各 InterChange Server は、WebSphere Business Integration 管理者のみが知るパスワードによって保護されています。サーバー出荷時のデフォルト・パスワードは null ですが、セキュリティのためにパスワードを変更する場合は、システムのセットアップ後に行います。

重要: デフォルトでは、リポジトリおよびツールはパスワードとして null を使用します。InterChange Server パスワードを変更する場合は、リポジトリおよびツールについてもショートカットを使用して同様の変更を行ってください。手順については、85 ページの『リポジトリ・ショートカットのパスワードの変更』を参照してください。

InterChange Server パスワードを変更するには、以下の手順を実行します。

1. System Manager で、左側の InterChange Server 名を右マウス・ボタンでクリックして「パスワードを変更」を選択します。

2. パスワード・ダイアログ・ボックスにパスワードを入力します。まず旧パスワードを入力し、次に新規パスワードを入力したら、確認のためにもう一度新規パスワードを入力します。
3. 「OK」をクリックします。

リポジトリ・ショートカットのパスワードの変更

InterChange Server パスワードを変更する場合は、リポジトリ、コネクタ、およびツールについてもショートカットを使用して同様の変更を行ってください。

リポジトリ・ショートカットでパスワードを変更するには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」を右マウス・ボタンでクリックして「開く - All Users」を選択します。
2. 「プログラム」を右マウス・ボタンでクリックして「エクスプローラ」を選択します。
3. IBM WebSphere InterChange Server¥IBM WebSphere Business Integration Toolset にナビゲートし、ショートカット (System Monitor ショートカットなど) を右マウス・ボタンでクリックし、「プロパティ」を選択します。
4. 「ショートカット」タブで、「ターゲット」フィールドに
-pInterChange_Server_password を追加します。System Manager ショートカットの場合の例を以下に示します。

```
C:¥IBM¥WebSphereICS¥bin¥repos_copy.bat -sLINCOLN -mypassword
-iC:¥IBM¥WebSphereICS¥repository¥websphere_ics.in
```

InterChange Server の再始動

リポジトリの変更およびパスワードの変更を有効にするため、InterChange Server をシャットダウンして再始動する必要があります。以下の手順を行ってください。

1. System Manager で、稼働している InterChange Server を右マウス・ボタンでクリックし、「シャットダウン」を選択します。
「サーバーをシャットダウン」ダイアログ・ボックスには、現在の作業が完了してから正常にサーバーをシャットダウンするオプションと、クリーンアップせずにただちにシャットダウンするオプションの 2 つのオプションが表示されます。
2. 「正常」を選択して、「OK」をクリックします。
「ただちに (クリーンアップしない)」は、待機せずに完全にシャットダウンしなければならない場合のみ選択してください。
3. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server」をクリックして InterChange Server を再始動します。
4. InterChange Server に接続します。System Manager で InterChange Server 名を右マウス・ボタンでクリックして、そのパスワードを入力します。

リポジトリのロード

リポジトリは、InterChange Server コンポーネントについてのメタデータを保持するデータベースです。リポジトリ・データ (コラボレーション・テンプレート、コラボレーション定義、コネクタ、ビジネス・オブジェクト、およびマップ) を一度データベースにロードする必要があります。リポジトリをロードするためには、InterChange Server が稼働していなければなりません。

1. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「Load Repository」をクリックします。
コマンド・ウィンドウが起動し、InterChange Server ログインの入力プロンプトが表示されます。
2. admin (デフォルトのログイン・ユーザー名) を入力して、Enter (実行) キーを押します。
3. コマンド・ウィンドウに InterChange Server パスワードの入力プロンプトが表示されたら、null を入力するか、あるいは 84 ページの『InterChange Server パスワードの変更』の説明のとおりパスワードを変更した場合はその新規パスワードを入力して、Enter (実行) キーを押します。
データがリポジトリ表にロードされ、コマンド・ウィンドウには状況メッセージが表示されます。
4. リポジトリがロードされたら、稼働している InterChange Server を右マウス・ボタンでクリックし、「シャットダウン」>「正常」を選択してサーバーをシャットダウンします。
5. InterChange Server を再始動します。手順については、82 ページの『InterChange Server の始動』を参照してください。

注: リポジトリに対して、引き続き追加データをロードしたり、リポジトリを他のサーバーに移動するなどの管理タスクを実行する場合は、`repos_copy` コマンドを使用してください。`repos_copy` オプションの詳細については、「システム管理ガイド」を参照してください。

HA

89 ページの『Windows サービスとしてのコンポーネントの実行』に進みます。高可用性環境では IBM WebSphere InterChange Server コンポーネントをサービスとして実行する必要があります。

HA 以外

インストールは完了しました。追加構成オプションの設定のために 89 ページの『第 8 章 拡張構成オプション』に進むか、あるいはここで作業を終わります。

ローカル環境でのコネクターのインストール

コネクターは、WebSphere Business Integration Adapters インストール (別途使用可能です) の一部としてインストールされます。ほとんどのコネクターは、アプリケーションで追加のセットアップおよび構成を行う必要があります。各コネクター固有の構成手順については、コネクターの資料を参照してください。

コネクターの始動および停止

コネクターの始動および停止については、「システム管理ガイド」を参照してください。

第 8 章 拡張構成オプション

この章の内容は以下のとおりです。

- 89 ページの『Windows サービスとしてのコンポーネントの実行』
- 95 ページの『Windows サービスおよび高可用性』
- 98 ページの『機密保護機能のある環境の保守』
- 100 ページの『InterChange Server データベースのセットアップ』
- 106 ページの『データベース接続のセットアップ』
- 110 ページの『ログイン情報の管理』
- 112 ページの『Object Activation Daemon のセットアップ』

InterChange Server ソフトウェア・システムを正常にインストールしたら、追加セットアップを行うことができます。この章では、InterChange Server 環境に対して可能な構成およびセットアップの方法をいくつか説明します。

HA

高可用性環境では、クラスター内の各マシンで Windows サービスとして InterChange Server コンポーネントをセットアップする必要があります。

Windows サービスとしてのコンポーネントの実行

IBM では、InterChange Server およびインストールされたすべてのコネクタを Windows サービスとして実行するよう構成するセットアップ・プログラムを提供しています。

InterChange Server やコネクタを Windows サービスとして実行すれば、Microsoft Windows 標準ユーティリティを使用して InterChange Server コンポーネントのリモート管理、管理、および構成を行うことができます。Windows サービスとして、コンポーネントを Windows システムの再始動時に自動的に始動するように構成することもできます。

InterChange Server、SNMP Agent、あるいはコネクタを Windows サービスとして正常にインストールするため、以下に示す各セクションの指示（この順番どおり）に従ってください。

- 90 ページの『Windows サービスとして IBM WebSphere InterChange Server を実行するための前提条件』
- 90 ページの『以前の Windows サービスのアンインストール』
- 90 ページの『Windows サービス用セットアップ・プログラムの使用』
- 91 ページの『バッチ・ファイルの使用』
- 93 ページの『Windows サービスの検査』
- 94 ページの『トラブルシューティング』

Windows サービスとして IBM WebSphere InterChange Server を実行するための前提条件

IBM WebSphere InterChange Server を Windows サービスとして実行するよう構成する前に、以下の要件を満たさなければなりません。

- **InterChange Server システム:** InterChange Server システムが正しく機能しなければなりません (InterChange Server およびコネクタの構成が完成していることを含む)。InterChange Server システムが正しく機能しないと、InterChange Server またはコネクタは Windows サービスとしての始動に失敗する可能性があります。
- **WebSphere MQ および Borland VisiBroker が稼働中:** InterChange Server やコネクタがサービスとして自動的に始動する前に、IBM MQSeries と VisiBroker for Java の両方が稼働していなければなりません。この 2 つのアプリケーションがリモート・コンピュータで稼働する場合は、システムを始動するときにこれらが使用可能であることを確認してください。InterChange Server と同じコンピュータ上に存在する場合は、これらのアプリケーションもサービスとして実行するように構成してください。
- **Listener が稼働中:** 高可用性環境以外の場合、InterChange Server サービスが始動する前に、MQSeries ソフトウェアの Listener コンポーネントが稼働していなければなりません。手順については、43 ページの『WebSphere MQ サービスへのリスナーの追加』を参照してください。

以前の Windows サービスのアンインストール

以前のバージョンの InterChange Server ソフトウェアでセットアップした InterChange Server コンポーネントを Windows サービスとしてすでに実行している場合は、先の手順に進む前に、そのコンポーネントを Windows サービスとしてアンインストールする必要があります。

C:\IBM\WebSphere\ICS\bin ディレクトリーに置かれている `cwservice.exe` プログラムを使用して、InterChange Server Windows サービスをアンインストールします。例えば、次のようになります。

```
cwservice -xr -sInterChangeServer_Name
```

Windows サービス用セットアップ・プログラムの使用

サービス・セットアップ・プログラムは、InterChange Server システムのインストールが `CROSSWORLDS` 環境変数によって定義されていることを前提としています。`CROSSWORLDS` 変数が存在しない、または設定が正しくない場合は、セットアップ・プログラムによってエラーが報告されます。詳しくは、79 ページの『環境変数の確認』を参照してください。

要確認: VisiBroker Object Activation Daemon (OAD) を使用してコネクタ・エージェントの自動再始動を行う場合は、そのコネクタを Windows サービスとしてインストールしないでください。その代わりに OAD を Windows サービスとしてインストールします。この手順については、「システム管理ガイド」の『OAD を Windows サービスとして使用する』を参照してください。

HA

高可用性環境では、クラスターの両方のマシンに Windows サービスとして IBM WebSphere InterChange Server コンポーネントをインストールします。

cwservice.exe プログラムは、C:¥IBM¥WebSphereICS¥bin ディレクトリーに置かれています。

1. Windows サービスとして設定しているコンポーネントごとに、C:¥IBM¥WebSphereICS¥bin ディレクトリーに置かれている start_component.bat ファイルを変更します。変更するには、set SERVERNAME=%1 を set SERVERNAME=Component_Name に変更します。
ここで、Component_Name は、サービスとしてインストールするサーバー、コネクタ、SNMP Agent のいずれかの名前になります。
2. Windows サービスとしてインストールするコンポーネントに応じて、次のいずれかのコマンドを実行します。

注: cwservice -x コマンドを実行すると、追加のコマンド・オプションを表示してコマンド構文を確認することができます。

- サーバー:

```
cwservice -xi -mode=Auto または Manual -tSERVER  
-cC:¥IBM¥WebSphereICS¥bin¥start_server.bat -sInterChangeServer_Name
```

- コネクタ:

```
cwservice -xi -mode=Auto または Manual -tCONNECTOR  
-cC:¥IBM¥WebSphereICS¥bin¥start_connector.bat -sConnector_Name  
-iInterChangeServer_Name -tMULTI_THREADED or SINGLE_THREADED
```

- SNMP Agent:

```
cwservice -xi -mode=Auto または Manual -tSNMPAGENT  
-cC:¥IBM¥WebSphereICS¥bin¥start_snmpagent.bat -sSNMPAgent_Name
```

バッチ・ファイルの使用

InterChange Server の Windows サービスは、サービスとしてコンポーネントを構成するためのインストール・プロセス時にサービス・バッチ・ファイルを作成します。InterChange Server やコネクタの構成ダイアログ・ボックスでは、テンプレートとなるバッチ・ファイルのデフォルトが「構成」画面に提示されます。このデフォルトはそのまま使用することも、任意のファイルに置き換えることもできます。

インストールではこのテンプレート・バッチ・ファイルを使用して、個別のサービス・バッチ・ファイルを作成します。個別のサービス・バッチ・ファイルは、元のバッチ・ファイルにあった特定の変数がユーザー定義の定数に置き換えられる以外はすべて同じです。このユーザー定義の値は、インストール・プロセスの中で指定します。構成ダイアログ・ボックスの「Java」、「Server Wrapper」、「Gateway Wrapper」、および「AppEnd Wrapper」フィールドに表示されるデフォルト値を変更するか、あるいはそのまま使用してください。

インストールによってサービス・バッチ・ファイルが作成されるときに、そのファイルを使用するサービスに関連したファイル名が付けられます。サービス・バッチ・ファイルには InterChange Server 用、C++ ベースのコネクター用、Java ベースのコネクター用、SNMP Agent 用の 5 種類があります。これらのファイルについて、インストールで一般に提案される名前は以下のとおりです。

- `start_server_service.bat`: InterChange Server バッチ・ファイルです。
`ProductDir¥bin` ディレクトリーに格納されます。
- `start_snmpagent_service.bat`: SNMP Agent バッチ・ファイルです。
`ProductDir¥bin` ディレクトリーに格納されます。
- `start_connectorname_service.bat`: コネクター・バッチ・ファイルです。
`ProductDir¥connectors` ディレクトリーにある対応するコネクター・ディレクトリーに格納されます。

Server Wrapper バッチ・ファイル・パラメーター

InterChange Server 構成ダイアログ・ボックスに表示される Server Wrapper バッチ・ファイル・パラメーターは、初めて構成するときには以下の例のように表示されます。

```
-s%SERVERNAME% %2 %3
```

これらのパラメーターを変更する必要はありません。表示されている変数は、インストール時に自動的に正しいサーバー名およびその他の必要な情報に置換されます。手入力で値を変更しないでください。

AppEnd Wrapper バッチ・ファイル・パラメーター

一般に、インストール・ウィザードによって提示されるコネクター構成ダイアログ・ボックスの AppEnd Wrapper バッチ・ファイル・パラメーターのデフォルト値は、変更する必要はありません。ただし、一部のコネクターはここでパラメーターを特定する必要があります。コネクターの資料をチェックし、ご使用のコネクターがこのケースに該当するかどうかを確認してください。

変更すべき値が 1 つ以上ある場合は、ダイアログ・ボックス上部の「構成済みコネクター」スクロール・ボックスで正しいコネクター名が選択されていることをまず確認してください。次に、以下に示すパラメーター・string の例とパラメーターの説明を参照して、変更すべき部分と変更しない部分を決定します (特に説明がない限り、パラメーターは C++ コネクターと Java コネクターで同じです)。

```
-d%CONNAME% -n%CONNAME%Connector -s%SERVER% %3 %4 %5 %6
```

`-d` は、コネクター・ライブラリー・ファイルを指定します。C++ コネクターの場合は、変数 `%CONNAME%` が表示されます。

```
-l%CONNPACKAGENAME% -n%CONNAME%Connector -s%SERVER% %3 %4 %5 %6
```

Java コネクターの場合、変数はコネクター・クラス・ファイル名 `%CONNPACKAGENAME%` になります。この変数を実際の値に置き換えないでください。

`-n` は、コネクター名を指定します。変数 `%CONNAME%Connector` が表示されます。この変数を実際の値に置き換えないでください。

`-s` は、サーバー名を指定します。変数 `%SERVERNAME%` が表示されます。この変数を実際の値に置き換えないでください。

%3 %4 %5 など。-s パラメーターおよびその値の右にある値は、ユーザーが構成できるオプションです。1 つ以上のコネクタ固有プロパティとその値（事前に構成済みの場合）、1 つ以上の番号付き変数、あるいはこの両方の組み合わせが表示されます。ユーザーが構成可能なこれらのオプションは追加、変更、または削除することができますが、いずれも個々のコネクタで必要とされる場合のみ行ってください。コネクタの資料を参照して、このような必要性があるかを判断してください。

カスタム・コネクタを Windows サービスとして構成する場合は、そのコネクタ（C++ または Java）のカスタム・バッチ・ファイルには、上記のパラメーター・ストリング例のとおりコネクタ名とサーバー名が指定されていなければなりません。

Windows サービスの検査

InterChange Server の Windows サービスをインストールしたら、マシンをリブートし、Windows サービスを使用してコンポーネントを始動できるかどうかを確認してください。

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックします。「管理者ツール」をダブルクリックし、次に「サービス」をダブルクリックします。

「サービス」ダイアログ・ボックスが表示されます。

2. 「サービス」スクロール・ボックスから `CWInterchange server_name` を選択します。

「状態」は「停止」に、「スタートアップの種類」は「手動」になっています。

3. 「開始」をクリックします。

Windows サービスが InterChange Server を始動しようとしていることを示す「サービス・コントロール」メッセージが表示されます。

「状態」が「開始」に変化したら、Windows サービスによる InterChange Server の始動は正常に完了しました。

4. SNMP Agent および Windows サービスとして構成した各コネクタについてステップ 1 から 3 を繰り返します。
5. 使用するコネクタが管理特権を必要とする場合は、94 ページの『コネクタの管理特権の構成』に進み、その後は個々のインストール環境に応じて次のいずれかを行います。

HA

95 ページの『Windows サービスおよび高可用性』に進んでください。

HA 以外

オプションで 95 ページの『Windows サービスおよび高可用性』に進むことができます。

コネクタの管理特権の構成

一部のコネクタには、Windows サービスとしてセットアップし実行するための管理特権が必要です。各コネクタの資料を参照し、個別のコネクタについてこの特権が必要かどうかを確認してください。

HA

高可用性環境では、以下の作業をクラスター内の各マシン上で行います。

コネクタに管理特権をセットアップするには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」>「管理者ツール」をクリックし、次に「サービス」をダブルクリックします。
2. 「サービス」リストからコネクタから選択して、「開始」をクリックします。
3. 「スタートアップの種類」グループ・ボックスで「自動」を選択します。
4. 「ログオン」グループ・ボックスで「アカウント」を選択します。
5. 「アカウント」フィールドに管理者のユーザー名を入力します。
6. 「パスワード」フィールドに管理者のパスワードを入力します。
7. 「OK」をクリックします。
8. 高可用性システムの場合は、クラスターの他のマシンでステップ 1 から 7 を繰り返します。

トラブルシューティング

イベント・ログ

インストール手順を行っているときに問題が発生したり、InterChange Server またはコネクタをサービスとして始動するときに障害が発生したりした場合は、Event Viewer を使用して Windows Event Log をチェックしてください。

バッチ・ファイル

コネクタまたはサーバーの構成に関する問題の場合は、サービス・バッチ・ファイルを介してトラブルシューティングを行うこともできます。ただし、このファイルを直接変更するときは十分注意してください。発生した問題が個別のバッチ・ファイルとは関係がないことを確認するには、コマンド・プロンプト・ウィンドウからそのバッチ・ファイルを実行します。

Java ランタイム・バージョン

エラー (2140)、「An internal windows NT error occurred」が発生した場合、1 つの原因として、現行の Java ランタイム・バージョンのキーがミスマッチであることが考えられます。このようなミスマッチは、InterChange Server ソフトウェアがインストールされているマシンと同じマシンに別のアプリケーションをインストールするときに発生することがあります。この場合、2 番目のアプリケーションは Java ランタイム・バージョンをバージョン 1.2 (InterChange Server ソフトウェアに必要なバージョン) 以外のバージョンに変更できます。現行バージョンとして正しいパー

ジョンが稼働していることを確実にするためには、47 ページの『Java コンパイラーのインストール』の手順に従って Java コンパイラーを再インストールします。

Windows サービスおよび高可用性

このセクションでは、InterChange Server の Windows サービスを高可用性環境にインストールする場合に実行する追加作業について説明します。このセクションで示す例は、InterChange Server ソフトウェアが C:¥ ディレクトリーにインストールされていることを前提としています。ここでは次のトピックについて説明します。

- 『Windows サービス・バッチ・ファイルの編集』
- 『InterChange Server 用 .dll ファイルのインストール』
- 97 ページの『InterChange Server リソースのインスタンスの作成』
- 97 ページの『コネクターのインスタンスの作成』
- 98 ページの『MSCS でのコンポーネントの構成』

Windows サービス・バッチ・ファイルの編集

InterChange Server ソフトウェアを高可用性環境にインストールした場合は、生成された start_server_service.bat ファイルをクラスター内の各マシン上で編集してください。

1. C:¥ProductDir¥bin にナビゲートします。
2. start_server_service.bat のコピーを作成し、そのコピーの名前を変更してバックアップとしてとっておきます。
3. start_server_service.bat をメモ帳またはテキスト・エディターで開きます。
4. REM Start InterChange Server の下の行に以下のテキストを追加します。

```
Dvbroker.se.iiop_tp.host.se.iiop_tp.host="%vbroker.se  
.iiop_tp.host%"
```

完成したコマンド行は次のようになります。

```
java -mx128m -Dvbroker.se.iiop_tp.host="%vbroker.se.  
iiop_tp.host%" -Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.visigenic.  
vbroker.orb.ORB -Dorg.omg.CORBA.ORBSingletonClass=com.  
visigenic.vbroker.orb.ORB -Duser.home="ProductDir" -classpath %JCLASSES%  
ServerWrapper -s%SERVERNAME% %2 %3
```

注: ステップ 4 のコード行はパラグラフ・リターンのない 1 行のコードです。

5. start_server_service.bat を保存して閉じます。
6. クラスター内のもう一方のマシン上でステップ 1 から 5 を繰り返し、その後『InterChange Server 用 .dll ファイルのインストール』に進みます。

InterChange Server 用 .dll ファイルのインストール

このセクションでは、インストール時に C:¥ProductDir¥bin フォルダにコピーしたリソース .dll (HAICS.dll) および管理 .dll (HAICSEx.dll) の 2 つの高可用性 .dll ファイルをインストールする方法について説明します。このセクションでは、Mfc42u.dll ファイルをクラスター内の各マシンの同じ場所にコピーする方法も説明します。

resource.dll ファイルのインストール

要確認: resource.dll ファイルは、クラスター内の一方のマシンにのみインストールする必要があります。

1. 「コマンド プロンプト」 ウィンドウを開くため、「スタート」>「プログラム」>「アクセサリ」>「コマンド プロンプト」をクリックします。
2. 以下のコマンドを入力して、Enter キーを押します。

```
cluster resourcetype "CrossWorlds InterChange Server" /create /  
dll:"c:¥ProductDir¥bin¥HAIcs.dll" /type:"CrossWorlds InterChange Server"  
/IsAlive:30000 /LooksAlive:5000
```

要確認: ステップ 2 のコマンドは改行せずに 1 行になっています。また、各スラッシュ (/) の前後にそれぞれ 1 つずつスペースを入れます。

このコマンドの出力は次のようになります。

```
Resource type 'CrossWorlds InterChange Server' created
```

admin.dll ファイルのインストール

1. 「コマンド プロンプト」 ウィンドウを開くため、「スタート」>「プログラム」>「コマンド プロンプト」をクリックします。
2. 以下のコマンドを入力して、Enter キーを押します。

```
C:>regcladm c:¥ProductDir¥bin¥HAICSEx.dll
```

このコマンドの出力は次のようになります。

```
Calling 'DllRegister CluAdminExtension' against cluster 'CTOHA2'...  
WebSphere InterChange Server  
* Success *  
Calling 'DllRegisterServer'...  
* Success *
```

```
C:¥>
```

3. クラスター内のもう一方のマシン上でこのインストール手順を繰り返し、その後『Mfc42u.dll ファイルのコピー』に進みます。

Mfc42u.dll ファイルのコピー

クラスター・マスターではない方のマシン上で以下の手順を行います。

1. C:¥ProductDir¥bin¥Mfc42u.dll にナビゲートします。
2. Mfc42u.dll ファイルをコピーします。
3. C:¥WINNT¥SYSTEM32 にナビゲートします。
4. Mfc42u.dll という名前のファイルがここに存在しないことを確認し、C:¥ProductDir¥bin からコピーしたファイルを貼り付けます。

Mfc42u.dll が C:¥WINNT¥SYSTEM32 にすでに存在する場合は、そのファイルがコピーしたファイルよりも新しいかを確認します。すでにあるファイルの方が新しければ、古いファイルをコピーせず、新しいファイルをそのまま

C:¥WINNT¥SYSTEM32 に置いておきます。すでにあるファイルの方が古ければ、そのファイルの名前を変更して、C:¥ProductDir¥bin からコピーしたファイルを貼り付けます。

5. マシンの所有権を切り替えて (非クラスター・マスターをクラスター・マスターにして)、クラスター内のもう一方のマシン (この時点では非クラスター・マスタ

一) でステップ 1 から 4 を繰り返し、その後『InterChange Server リソースのインスタンスの作成』に進みます。

InterChange Server リソースのインスタンスの作成

このセクションでは、InterChange Server リソース・インスタンスを作成することによって、InterChange Server の管理を Windows サービスから MSCS (Microsoft Cluster Server) Administrator に移行する方法について説明します。

注: InterChange Server インスタンスの作成は、クラスター内の一方のマシンでのみ行ってください。

1. Cluster Administrator で、「グループ」ドロップダウン・リストから「New」>「Resource」を選択します。
2. 「New Resource」画面で以下の情報を入力して、「次へ」をクリックします。
「名前」: `ha_interchange` 「説明」: HA InterChange Server 「リソース・タイプ」: `name_of_InterChange_Server` 「グループ」: Cluster Group
3. 「Possible Owners」画面でクラスター内の各マシンを追加して、「次へ」をクリックします。
4. 「依存関係」画面で MQ キュー・マネージャーと共用ドライブを追加して、「次へ」をクリックします。
5. 「InterChange Server Parameters」画面で、CW の後にサーバーの名前を続けて入力し (`CWserver_name` など)、「完了」をクリックします。
6. Cluster Administrator を使用して、InterChange Server をオンラインおよびオフラインにします。このテストはクラスター内の各マシン上で行ってください。

コネクタのインスタンスの作成

このセクションでは、コネクタ・インスタンスを作成することによって、コネクタの管理を Windows サービスから MSCS (Microsoft Server Cluster) Administrator に移行する方法について説明します。

注: コネクタ・インスタンスの作成は、クラスター内の一方のマシンでのみ行ってください。

1. Cluster Administrator で、「グループ」ドロップダウン・リストから「New」>「Resource」を選択します。
2. 「New Resource」画面で以下の情報を入力して、「次へ」をクリックします。
「名前」: `name_of_connector` 「説明」: `HAdescription_of_connector` 「リソース・タイプ」: Generic Service 「グループ」: Cluster Group
3. 「Possible Owners」画面でクラスター内の各マシンを追加して、「次へ」をクリックします。
4. 「依存関係」画面で MQ キュー・マネージャー、共用ドライブ、および InterChange Server リソースを追加して、「次へ」をクリックします。
5. 「Service Parameters」画面で、`CWconnector_nameConnector` と入力します。
「Startup Parameters」フィールドをブランクにしたまま、「次へ」をクリックします。
6. 「Registry Replication」画面で、レジストリー・キーを追加せずに「完了」をクリックします。

7. Cluster Administrator を使用して、コネクターをオンラインおよびオフラインにします。このテストはクラスター内の各マシン上で行ってください。
8. MSCS で管理する追加のコネクターがある場合は、ステップ 7 から 1 を繰り返します。

MSCS でのコンポーネントの構成

IBM WebSphere InterChange Server コンポーネントを NT サービスとしてセットアップするときに、MSCS GUI ツールを使用して、そのコンポーネントの再始動やフェイルオーバーのプロパティを構成することができます。それぞれの環境によって異なりますが、コンポーネントを構成するときは以下のガイドラインを参考にしてください。

- 再始動を一定の回数試行した後にフェイルオーバーするようにコネクターを設定すると、システムが 2 つのノード間で連続してフェイルオーバーしてしまう可能性があります。このような事態を避けるため、一部 (あるいは全部) のコネクターは、再始動に失敗してもフェイルオーバーしないように設定してください。
- InterChange Server は必ず、再始動に失敗したときはもう一方のノードにフェイルオーバーするように構成します。

機密保護機能のある環境の保守

このセクションでは、機密保護機能のある環境を実現するための方法についてまとめます。ここでは次のトピックについて説明します。

- 『InterChange Server セキュリティー』
- 『WebSphere Business Integration 管理者セキュリティ』
- 99 ページの『IBM ProductDir ディレクトリーの機密保護』
- 99 ページの『データベース・ログインの制御』

InterChange Server セキュリティー

IBM WebSphere InterChange Server のセキュリティを保証するため、必ず以下の手続きを行ってください。

- InterChange Server を専用のコンピューターにインストールします。
- InterChange Server パスワードを変更します。

製品のインストール後、できるだけ早いうちに System Manager を使用して新しいパスワードを設定してください。84 ページの『InterChange Server パスワードの変更』に記載されている手順を参照してください。

WebSphere Business Integration 管理者セキュリティ

WebSphere Business Integration システムを管理するときのログインで使用するアカウントに管理者特権があることを確認してください。

InterChange Server ソフトウェアが使用する多数のサード・パーティー製品 (DBMS や VisiBroker ORB、MQSeries、JDBC ドライバーなど) をインストールし実行するための管理者特権が必要になります。これらの特権がないと、その製品をセットアップし始動することができません。

HA

高可用性環境の場合は、クラスター内の各マシンで Domain ユーザー・アカウントに管理者特権があることを確認してください。

ユーザー・ログインの特権をチェックするには、以下の手順を実行します。

Windows 2000

1. 「スタート」>「設定」>「コントロール パネル」をクリックし、「ユーザーとパスワード」をダブルクリックします。
2. 「ユーザーとパスワード」ダイアログ・ボックスで、目的のアカウントが「Administrators」グループに表示されているかを確認します。
アカウントが「Administrator」グループにない場合は、9 ページの『InterChange Server 管理者アカウントの作成』または 10 ページの『高可用性の場合のドメイン・ユーザーの作成』に記載されている手順に従って新規ユーザーを作成するか、Windows システム管理者に相談してください。

Windows NT

1. 「スタート」>「プログラム」>「管理者ツール」>「User Manager」をクリックします。
2. 「User Manager」ダイアログ・ボックスで、「グループ」の下で「Administrators」をダブルクリックします。
「ローカル グループのプロパティ」ウィンドウが表示され、「Administrator」グループの中にアカウントのリストが表示されます。
アカウントが「Administrator」グループにない場合は、9 ページの『InterChange Server 管理者アカウントの作成』または 10 ページの『高可用性の場合のドメイン・ユーザーの作成』に記載されている手順に従って新規ユーザーを作成するか、Windows システム管理者に相談してください。

IBM ProductDir ディレクトリーの機密保護

ProductDir フォルダーとその下のすべてのディレクトリーおよびファイルを保護するため、フォルダーの共用設定と許可をチェックしてください。

1. *ProductDir* フォルダー（デフォルトでは C:\IBM\WebSphere\ICS）を右マウス・ボタンでクリックし、「プロパティ」をクリックします。
2. 必要な保護をフォルダーのプロパティにセットアップします。

データベース・ログインの制御

データベースを保護するため、InterChange Server 構成ファイルに指定されたデータ・ソースが InterChange Server 専用で、1 ユーザーしか定義されていないことを確認してください。

リポジトリ、イベント管理情報、およびトランザクション・データは、データベース・サーバー内のほかの機能からは分離する必要があります。また、1 つのデータベースにつき 1 ユーザーのみとします。このようにセットアップすれば、データ

ベース・ログインの制御が簡単になり、許可を持たないユーザーがリポジトリに保管された機密情報を見ることはできなくなります。

InterChange Server データベースのセットアップ

一部の InterChange Server のサービスはデータベースを使用します。表 8 に、データベースを使用するサービスおよびその使用目的を示します。

表 8. InterChange Server によるデータベース使用

サービス	データベース・アクセスの目的
リポジトリ	InterChange Server コンポーネントに関するメタデータの保管
イベント管理	InterChange Server が現在処理しているイベントに関するログ状態情報
トランザクション	トランザクション・コラボレーションの整合性を確保するためにすでに処理されたイベントに関する状態情報を格納します

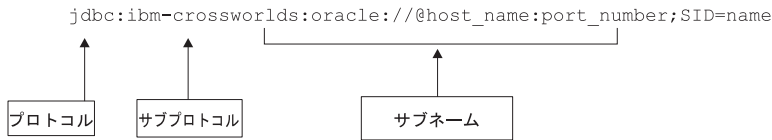
このセクションの以降の部分では、これらのサービスが使用するデータベースをセットアップする方法について説明します。

JDBC データ・ソース URL

InterChange Server が使用するデータベースを指定するには、そのデータベース名を InterchangeSystem.cfg ファイルに入力する必要があります。InterChange Server は JDBC を使用してデータベースと対話するため、ターゲット・データベースの名前を JDBC データ・ソースとして指定します。

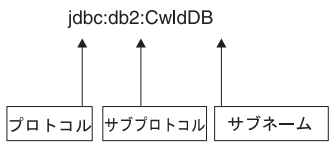
JDBC データ・ソースを指定する形式として、データベースを表す URL を使用します。この URL は以下の要素で構成されます。

Oracle データベースおよび IBM ブランド・ドライバー



例 : Jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@MyServer:1521;SID=cwld

DB2 Server データベースおよび DB2 JDBC ドライバー



SQL Server データベースと IBM ブランド・ドライバー (Windows のみ)



例 : jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://DBServer1:1433;DatabaseName=CWrepository_F2

プロトコルは常に jdbc であり、サブプロトコルは db2 または IBM ブランド・ドライバにすることができます。

サブネームは、ベンダー固有の接続ストリングです。

ディスク・スペース要件

InterChange Server に必要なデータベース・ディスク・スペースの一般的な推奨値を表 9 に示します。実行時環境とコラボレーション設計が行われる環境とでは、所要量が異なります。これは、設計サイトではリポジトリをさらに多く使用するためです。

表 9. InterChange Server データベース要件

サービス	実行時	設計
リポジトリ	20MB	50MB
イベント管理	20MB	
トランザクション	5MB	

これらの数値はすべてのサイトに妥当というわけではなく、単に所要量の計算のために使用する数値です。実際の数値は、使用するコラボレーションやコネクタの数、アプリケーションが生成するイベント数、およびデータに必要なとなるビジネス・オブジェクトのサイズによって影響されます。

単一データベースの使用

ほとんどの環境（特に初めてコラボレーションを使用するサイト）では、単一の DBMS サーバーですべての InterChange Server 要件を満たすことができます。必要なディスク容量があり、InterChange Server に必要な追加接続がサポートされていれば、単一の DBMS サーバーを使用できます。

デフォルトでは、インストーラーは単一の DBMS ですべての InterChange Server の要求を満たすことを想定しています。ソフトウェアをインストールするときに、インストーラー・プログラムから、単一の JDBC データ・ソースの名前を指定するよう要求されます。この名前は、データベースを使用する InterChange Server の 3 つのサービス（リポジトリ、イベント管理サービス、およびトランザクション・サービス）すべてのデータ・ソースとして構成ファイルに追加されます。

InterChange Server に単一データベースを使用している場合、構成ファイルは以下の例のようになります。

注: これらの例は、構造を単純化するためにテキスト形式になっています。

InterChange Server 4.2 では、InterchangeSystem.cfg ファイルは XML 形式です。

SQL

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server1:1433;
DatabaseName=CwldDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server2:1433;
DatabaseName=CwldDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server3:1433;
DatabaseName=CwldDB
```

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CwldDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CwldDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CwldDB
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521;SID=cwld

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521;SID=cwld

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521;SID=cwld
```

この例では、InterChange Server は SQL Server 対応の IBM ブランド・ドライバを使用して myserver という DBMS サーバーにアクセスします。この DBMS サーバーには cwrepos というデータベースがあります。

図 12 に、これらのパラメーターが表している構成を示します。

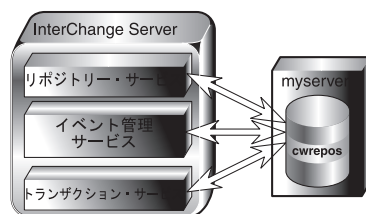


図 12. InterChange Server に単一のデータベースを使用

使用しているデータ・ソースの名前を変更するには、構成ファイルを編集し、3 つのサービスすべての値を変更して、サーバーを再始動します。

データベースの分割使用

データベースをサービス単位に分割して、2 つまたは 3 つのデータベースで使用できます。各サービスは個別のデータベースを使用します。

次のセクションでは、いくつかの分割オプションについて説明します。

3 分割: InterChange Server の負荷を 3 台の DBMS サーバーに分割すると、接続負荷が 3 台のサーバーに分散されるので、ボトルネックの解消に役立ちます。

リポジトリ、イベント管理、およびトランザクションの各サービスに異なるデータ・ソースを提供する場合の Oracle 構成ファイルの例を以下に示します。

注: これらの例は、構造を単純化するためにテキスト形式になっています。

InterChange Server 4.2 では、InterchangeSystem.cfg ファイルは XML 形式です。

SQL

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server1:1433;
DatabaseName=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server2:1433;
DatabaseName=EventDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server3:1433;
DatabaseName=TransDB
```

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server1:1521;SID=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server2:1521;SID=EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server3:1521;SID=TransDB
```

図 13 に、これらのパラメーターが表している構成を示します。

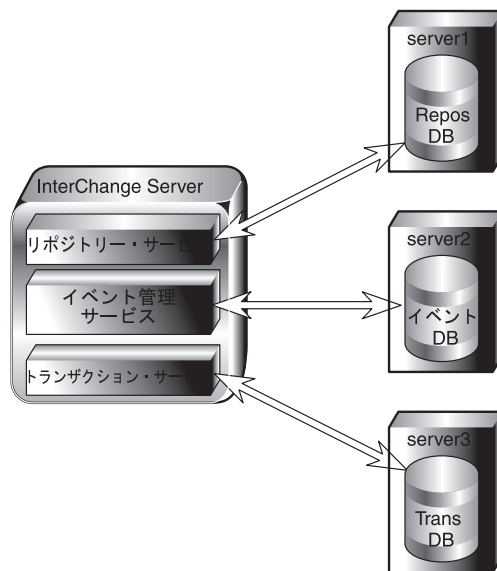


図 13. 各サービスに個別のデータベースを使用

その他の分割構成: InterChange Server のデータベースを分割すれば、さまざまなタイプの構成が可能になります。例えば、3 つのサービスのうちの 2 つに同じ単一データベースを使用することができます。この場合の SQL Server 構成ファイルの例を以下に示します。

注: これらの例は、構造を単純化するためにテキスト形式になっています。

InterChange Server 4.2 では、InterchangeSystem.cfg ファイルは XML 形式です。

SQL

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server1:1433;
DatabaseName=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server2:1433;
DatabaseName=EventDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server3:1433;
DatabaseName=EventDB
```

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server1:1521;SID=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server2:1521;SID=EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server3:1521;SID=EventsDB
```

図 14 に、例で作成された環境を示します。

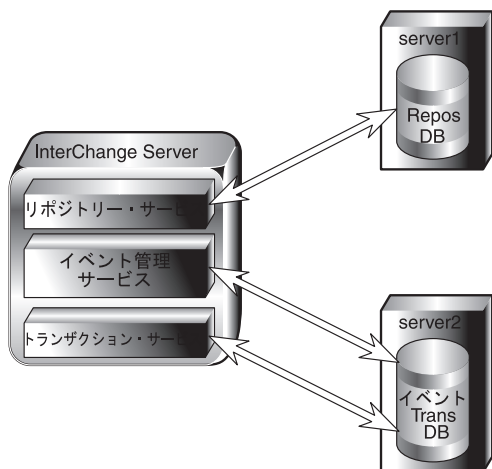


図 14. 3 つのサービスに 2 つのデータベースを使用

各種データベースを同じ DBMS サーバーの中で、個別のディスク・ドライブに各データベースを配置して使用することができます。ただし、このようにセットアップすると、すべての重要なデータが同じマシンに配置され、接続要求はすべて単一 DBMS サーバーに送信されます。

図 15 に、データベースを個別ディスク・ドライブに配置した構成を示します。

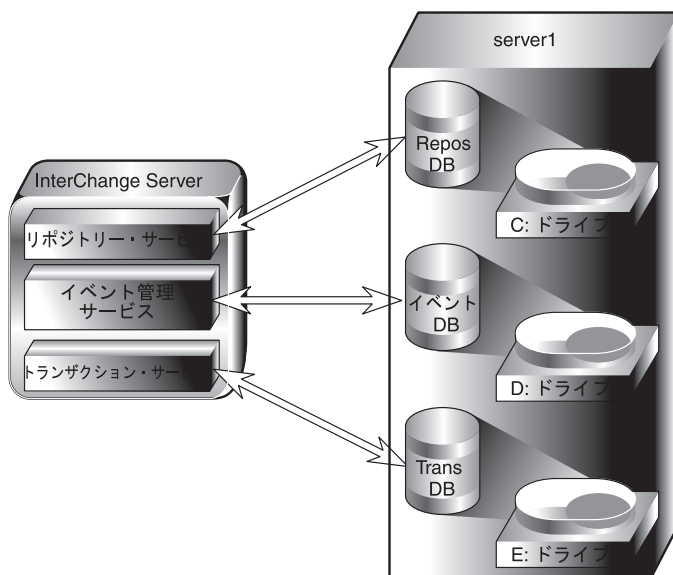


図 15. 1 つの DBMS サーバーで異なるディスク・ドライブを使用

データベース接続のセットアップ

InterChange Server が使用するデータベース接続の数は、以下に示す使用パターンによって大きく変わります。

- アクティブな実行時環境では、イベント管理サービスは InterChange Server に到着するイベントの状態情報を保管するためにビジーになります。また、コラボレーションで意思決定のためにリポジトリ情報を読み取ることで、トラフィックがさらに増加することもあります。
- コラボレーションを設計するときには、Process Designer によってリポジトリの読み取りや書き込みが頻繁に行われます。
- トランザクション・コラボレーションを実行すると、トランザクション・サービスによって状態情報が保管され、検索されます。

表 10 に、InterChange Server でデータベースの使用方法の概要を示します。

表 10. InterChange Server でデータベースの使用

環境	データベースの使用	読み取り	書き込み
実行時	リポジトリ・サービス	×	
	イベント管理サービス	×	×
	トランザクション・サービス	×	×
構成時	System Manager	×	×
設計時	Process Designer	×	×

InterChange Server が使用する DBMS 接続の数を制御するには、InterchangeSystem.cfg ファイルの MAX_CONNECTIONS パラメーターを構成します。このパラメーターを使用すれば、サーバーが単一データ・ソースを使用する場合でも複数のデータ・ソースを使用する場合でも、接続を制限することができます。

重要: InterChange Server が接続要求に応じられないときは、接続を必要とした理由によってサーバーのアクションは異なります。サーバーがエラー・メッセージを記録するだけの場合がありますが、サーバーが完全に停止することもあります。このため、接続数を制限しすぎて InterChange Server が作業負荷に対処できなくなることは避けなければなりません。接続が失敗したかどうかログを検査する方法については、「システム管理ガイド」を参照してください。

デフォルト接続管理

デフォルトでは、InterChange Server は必要なときに接続をオープンし、使用しないときは接続をタイムアウトします。また、サーバーは同じデータベースを使用するサービス間での接続リソースの共用を管理します。

MAX_CONNECTIONS パラメーターを使用して数を指定しなければ、接続の最大数はありません。しかし、DBMS サーバー構成に接続の制限が存在することがあります。例えば、SQL Server の Desktop バージョンでは無制限に接続することが可能ですが、SQL Server の Standard バージョンには使用条件に基づく接続制限があります。デフォルトでは、多くの DBMS サーバーのデフォルト接続制限は低い値になっています。InterChange Server の接続制限を設定する前に、DBMS 構成をチェックしてください。

単一のデータ・ソースへの接続の制限

InterChange Server が使用する DBMS 接続の数を制御するには、InterChange.cfg ファイルを編集します。DB_CONNECTIVITY セクションに MAX_CONNECTIONS の値を入力します。この値によって、InterChange Server が同時に使用できる DBMS 接続の総数が決定します。

以下に示す構成ファイルの記入項目は、InterChange Server の接続を 20 に制限します。

```
[DB_CONNECTIVITY]
MAX_CONNECTIONS = 20
```

InterChange Server が接続を必要としていて、すでに最大数の接続がオープンしている場合は、LRU (Least Recently Used) アルゴリズムを使用して、既存の接続を解放しようとしています。

分割された環境での接続の制限

前のセクション (『単一のデータ・ソースへの接続の制限』) では、MAX_CONNECTIONS パラメーターの設定方法について説明しました。このパラメーターを設定すれば、サーバーは、データベース・サーバーがサポートできる接続数のみを使用することになります。

DB_CONNECTIVITY セクションで MAX_CONNECTIONS パラメーターを設定すると、すべてのデータ・ソースに接続制約が適用されます。このパラメーターは、作業負荷が複数のデータ・ソースに分割されている環境で使用するには不適切です。その理由は、このような環境では接続制限を 1 つのデータ・ソースに設定し、他のデータ・ソースには設定したくない場合があるためです。また、InterChange Server はデータ・ソース間で接続を引き継がないので、割り当てられたすべての接続を 1 つのサービスが使用して、他のサービスには使用可能な接続が残らない可能性もあります。

分割された環境では、各サービスが行う接続を制限することによって、個別のデータ・ソースへの接続に制限を設定することができます。ここでは、リポジトリ、イベント管理サービス、およびトランザクション・サービスは個別のデータ・ソースを使用することとします。それぞれのデータ・ソースには異なる最大数を指定できます。その例を以下に示します。

注: これらの例は、構造を単純化するためにテキスト形式になっています。

InterChange Server 4.2 では、InterchangeSystem.cfg ファイルは XML 形式です。

DB2

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

```
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB
MAX_CONNECTIONS = 30
```

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB
MAX_CONNECTIONS = 50
```

Oracle

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server1:1521;SID=EventsDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

```
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server2:1521;SID=TransDB
MAX_CONNECTIONS = 30
```

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server3:1521;SID=ReposDB
MAX_CONNECTIONS = 50
```

図 16 に、これらのパラメーターが表している環境を示します。

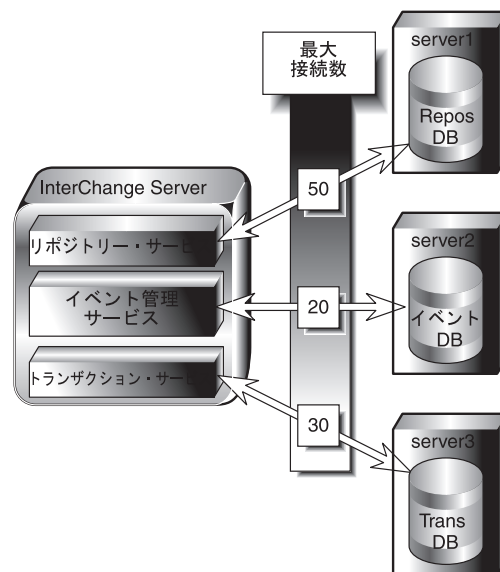


図 16. サービス別の接続制限

1 つのサービスに対して MAX_CONNECTIONS パラメーターを設定し、その他のサービスについては設定しないようにすることもできます。

注: 個々のサービスに対して MAX_CONNECTIONS パラメーターを設定する場合は、サマリー MAX_CONNECTIONS パラメーターと併用しないでください。構成ファイルの DB_CONNECTIVITY セクションで MAX_CONNECTIONS を設定している場合は、除去します。

ログイン情報の管理

システムを管理するためのログインで使用するアカウントに加えて、InterChange Server 環境では次の 3 種類の許可が必要です。

- 各アプリケーションのコネクター・ログイン・アカウント
- InterChange Server にクライアント・プログラム (コネクターや System Manager など) からアクセスするためのユーザー・パスワード
- InterChange Server に対して、使用する DBMS サーバーへのアクセスを許可するアカウント

図 17 に、ログイン要件を示します。

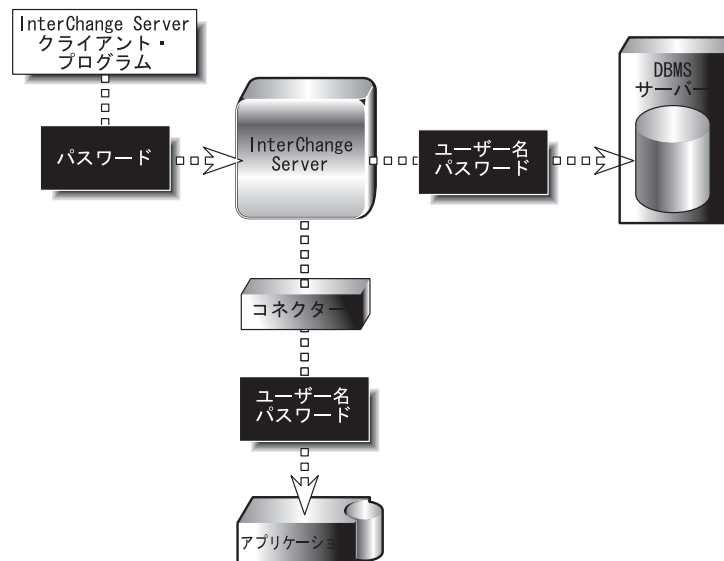


図 17. InterChange Server 許可の要件

次のセクションでは、図 17 に示した各タイプの許可について説明します。

アプリケーションへのコネクターのログイン

一般に、コネクターなどのアプリケーション・クライアント・プログラムは、アプリケーションと対話するためにユーザー名とパスワードを指定しなければなりません。InterChange Server 環境をセットアップするには、実行するすべてのコネクターのアプリケーション・アカウントを取得する必要があります。

コネクターを構成するときに、アプリケーション・アカウント名とパスワードを標準コネクター・プロパティーの ApplicationUserName および ApplicationPassword の値として指定します。コネクターの構成の詳細については、「システム管理ガイド」を参照してください。

InterChange Server パスワード

パスワードは、各 InterChange Server を無許可アクセスから保護します。パスワードが必要となるのは、以下の場合です。

- リポジトリをバックアップまたはロードするために Load Repository ショートカット、あるいは repos_copy コマンドを実行するとき
- System Manager を使用して InterChange Server に接続するとき (リポジトリにあるオブジェクトの表示や変更を行う場合)
- コネクター・エージェントの始動コマンド行またはショートカット・ターゲット上

デフォルト・パスワードは null ワードですが、System Manager を使用してこのパスワードを変更することができます。IBM では、セキュリティのため、パスワードをデフォルトから変更することをお勧めします。

図 18 に、InterChange Server パスワードを示します。

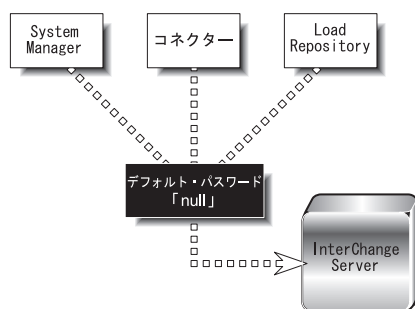


図 18. InterChange Server パスワード

InterChange Server パスワードの変更手順については、84 ページの『InterChange Server パスワードの変更』を参照してください。

DBMS アクセス・アカウント

DBMS に InterChange Server アカウントをセットアップするときは、デフォルトのユーザー名とパスワード (ics および ics、Oracle の場合は crossworlds および admin) を使用できます。データベース・パスワードの変更手順については、「システム管理ガイド」を参照してください。

図 19 に、データベース・アクセス・アカウントのデフォルト値を示します。

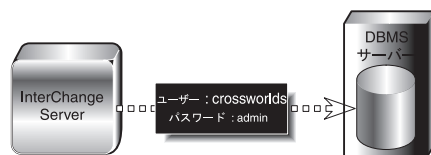


図 19. InterChange Server DBMS アカウントのデフォルト値

Object Activation Daemon のセットアップ

IBM では、VisiBroker Java 4.5 Object Activation Daemon (OAD) を使用するためのバッチ・ファイルを提供しています。このバッチ・ファイルを使用すれば、OAD を以下の目的で使うことができます。

- System Manager からリモート・コネクタ・エージェントを始動または再始動します。
- クリティカル・エラーが発生した場合、コネクタのシャットダウン後にコネクタ・エージェントを自動的に再始動します。
- ビジネス・オブジェクトの開発にオブジェクト・ディスカバリー・エージェント (ODA) を使用します。

上記のどの目的の場合でも、OAD を使用するには、必要なソフトウェアおよびファイルをインストールして、デーモンを始動する必要があります。

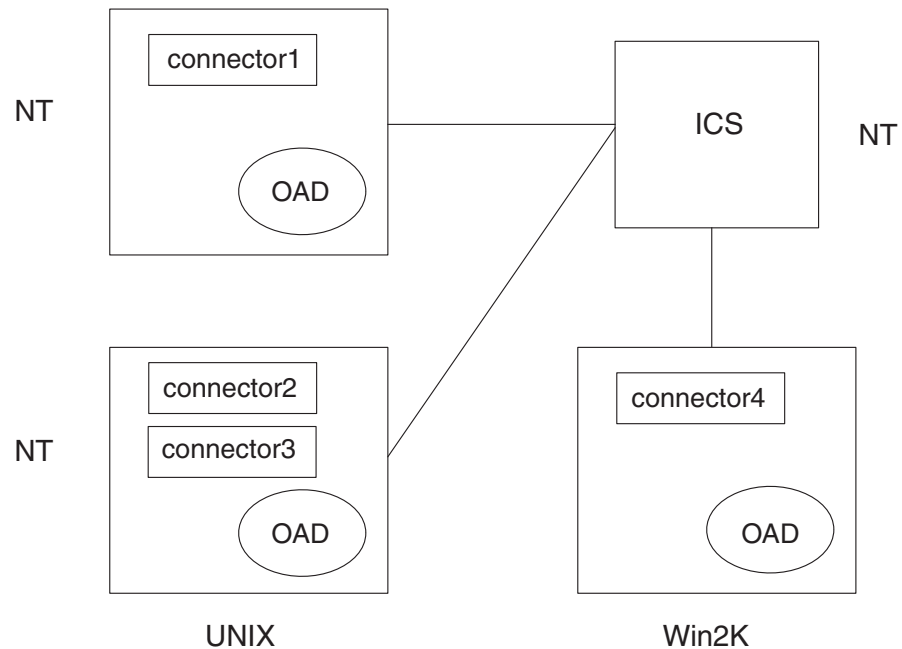
コネクタ・エージェントのリモートおよび自動再始動を行う場合は、さらに、コネクタ・エージェントが OAD を使用するように構成する必要があります。この手順は、「システム管理ガイド」の『コネクタ・エージェントの自動およびリモート再始動の設定』を参照してください。

OAD ソフトウェアのインストール

OAD を使用するには、Borland VisiBroker 4.5 ソフトウェアおよび `start_ActivationDaemon.bat` ファイルまたは `start_ActivationDaemon.sh` ファイルが必要です。IBM WebSphere InterChange Server の標準インストールを実行すれば、必要なファイルおよびソフトウェアは供給されます (49 ページの『VisiBroker ソフトウェアのインストール』を参照してください)。これらのファイルおよびソフトウェアは、エージェントがあるマシン上に存在しなければなりません。オブジェクト・ディスカバリー・エージェントを使用する場合は、オブジェクト・ディスカバリー・エージェントを作成し実行するマシンがこれに該当します。コネクタ・エージェントを使用する場合は、コネクタ・エージェントが存在するマシンがこれに該当します。

次の図は、各コネクタ・エージェントがリモート始動または自動再始動、あるいはその両方に参加していることを示します。参加するエージェントが存在する各マシンには、VisiBroker ソフトウェアおよび `start_ActivationDaemon` ファイルが 1 つ存在しなければなりません。マシン上のコネクタ・エージェントの数にかかわら

ず、1 台のマシンに必要な OAD デーモンは 1 つのみです。



- NT 上の connector1 には、VisiBroker ソフトウェアと OAD デーモン 1 つが必要です。
- UNIX 上の connector2 および connector3 には、VisiBroker ソフトウェアと OAD デーモン 1 つが必要です。
- Windows 2000 上の connector4 には、VisiBroker ソフトウェアと OAD デーモン 1 つが必要です。

OAD の始動

InterChange Server ソフトウェアをインストールする場合は、インストーラー・プログラムは `start_ActivationDaemon.bat` ファイルおよび `start_ActivationDaemon.sh` ファイルを `ProductDir¥bin` ディレクトリーにインストールします。

OAD を始動するには、次のいずれかのコマンドを入力してください。

Windows

```
ProductDir¥bin¥start_ActivationDaemon.bat
```

UNIX

```
ProductDir/bin/start_ActivationDaemon.sh
```

OAD での以前の登録のクリーンアップ

注: この手順では、既存のコネクター・エージェントおよびオブジェクト・ディスカバリー・エージェントの OAD 登録を除去します。この手順は、開発環境で使用する上級ユーザー向けのものです。

コネクター・エージェントの OAD 使用を初めて設定すると、次のファイルに登録記入項目が作成されます。

```
ProductDir¥impl_rep
```

開発環境において以前の登録記入項目を除去したい場合は、次のコマンドを使用して除去することができます。

```
ProductDir¥bin¥start_ActivationDaemon.bat -clean
```

このコマンドによって、既存の *ProductDir¥impl_rep* ファイルは削除され、OAD デーモンが始動して、新規ファイルが作成されます。

第 9 章 InterChange Server システムのアップグレード

この章では、InterChange Server システムをリリース 4.2.1 にアップグレードするための一般的な手順について説明します。

注:

1. WebSphere Business Integration Adapters (WBIA) をアップグレードする場合、ICS をブローカーとして使用しているときは、アダプターのショートカットに対して行ったすべてのカスタマイズを再適用する必要があります。ショートカットは、アダプターのアップグレード中に上書きされます。
2. InterChange Server システムをアップグレードする場合は、以前のバージョンの Adapter Development Kit (ADK) を使用して開発されたアダプターのアダプター始動スクリプトを変更する必要があります。サード・パーティーのアップグレード状況を確認するには、本書の『本リリースの新機能』の章を参照してください。アップグレードは、始動スクリプトの更新に必要な場合があります。支援が必要な場合は、テクニカル・サポートにお問い合わせください。

この章で説明するアップグレード手順では以下のように想定しています。

- InterChange Server の現行バージョンへのアップグレードを開発環境で実行し、システム・テスト完了後にそのアップグレードを実稼働環境に移動する予定である。
- 既存のデータベースは、BLOB データおよびスキーマ情報を持つ表のエクスポートをサポートします。

この章の内容は以下のとおりです。

- 116 ページの『既存のプロジェクトのマイグレーション』
- 116 ページの『ハードウェアとサード・パーティー・ソフトウェアのアップグレード』
- 116 ページの『アップグレードする前に』
- 118 ページの『国際化に対応したデータベースの作成』
- 119 ページの『InterChange Server システムのアップグレード』
- 123 ページの『コンポーネントのアップグレードの完了』
- 126 ページの『テスト』
- 126 ページの『アップグレードしたバージョンのバックアップ』

HA

高可用性環境でアップグレードする場合は、この章のすべてのアップグレード手順をクラスター内の各マシンに対して実行します。

既存のプロジェクトのマイグレーション

InterChange Server システムをリリース 4.2.0 からリリース 4.2.1 へアップグレードする場合は、新しい場所へバージョン 4.2.1 をインストールする必要があります。既存のプロジェクトを保存するには、ユーザーのプロジェクトを一時的な場所へエクスポートしてから、バージョン 4.2.0 をアンインストールする必要があります。これが終了したら、プロジェクトを新しいシステムにインポートします。

1. 「ユーザー・プロジェクト」を右クリックして、「ソリューションをエクスポート」を選択します。
2. エクスポートするすべてのユーザー・プロジェクトを選択して、宛先パスを入力します。
3. 4.2.1 を正常にインストールしたら、「ユーザー・プロジェクト」フォルダーを展開し、「InterChange Server プロジェクト」を右クリックして、「ソリューションをインポート」を選択します。
4. 4.2.0 からのエクスポート時に作成したフォルダーの場所を選択します。
5. すべてのユーザー・プロジェクトが正常にインポートされたことを確認します。

ハードウェアとサード・パーティー・ソフトウェアのアップグレード

システムをアップグレードするときは、ハードウェアとサード・パーティー・ソフトウェアの両方をアップグレードする必要があるかどうかを検討しなければなりません。ハードウェア要件およびソフトウェア要件については、3 ページの『第 2 章 インストール要件』を参照してください。サード・パーティー・ソフトウェアをアップグレードする必要がある場合は、アップグレードを行う前に、システム管理者に依頼して、そのサード・パーティー・ソフトウェアのバックアップを作成します。

注: WebSphere MQ をアップグレードする場合は、キューにある既存のデータの保管を選択します。

アップグレードする前に

InterChange Server システムをアップグレードするには、システムが静止状態でなければなりません。つまり、環境をバックアップしてアップグレード手順を実行する前に、進行中のイベントをすべて完了し、未確定のトランザクションをすべて解決する必要があります。

重要: 先の手順に進む前に、リポジトリに Mercator マップが存在するかどうかをチェックしてください。Mercator マップをネイティブ・マップに変換する手順については、既存資料の「マップ開発ガイド」を参照してください。

システムを静止状態にする方法

以下の手順は、InterChange Server システムを静止状態にする方法について説明します。

1. 失敗したイベントを再サブミットするか、そのイベントを破棄します (このステップはオプションです)。

注: DB2 を使用し、かつ 4.1.1 より前のバージョンの ICS を実行している場合は、失敗したイベントを繰り返すことはできません。

2. すべてのコネクタについてイベント表のポーリングを停止するため、コネクタの PollFrequency プロパティを「No」に設定して、コネクタを再始動します。
3. 進行中のイベントを含め、システムですべてのイベントを実行します。必ず未確定トランザクションをすべて解決してください。
4. コラボレーションを停止します。これによって、アップグレード時に InterChange Server で稼働するイベントはなくなります。
5. キューを空にするため、キューから古いイベントを除去してください。

注: ステップ 5 は、失敗したイベントを処理せずにアプリケーションから再サブミットする場合のみ行ってください。それ以外の場合、キューは空になっているはずですが、念のため再確認してください。

実行中のシステムを正常に停止する方法については、「システム管理ガイド」を参照してください。

InterChange Server システムのバックアップ

InterChange Server システムのバックアップを作成すれば、不注意でファイルを上書きしても、そのファイルを回復することができます。アップグレード手順を実行する前に、静的データと動的データ（アップグレードにかかわらず定期的にバックアップされる変更可能データ）の両方のバックアップを作成します。静的データおよび動的データの例については、表 11 を参照してください。

注: 現行バージョンの InterChange Server をチェックするには、JarVersion.bat バッチ・ファイルを実行します。このバッチ・ファイルは ProductDir¥bin にあります。

システムのバックアップを作成するには、以下の手順を行います。

- repos_copy を使用し、現在のリポジトリをバックアップします。詳しくは、表 11 を参照してください。
- データ・ハンドラー、Java パッケージ、およびスクリプトなどのカスタマイズをすべてバックアップします。
- システム管理者に依頼して、ファイル構造のバックアップを作成します。環境設定およびその他のファイルがコピーされます。
- システム管理者に依頼して、IBM MQSeries のバックアップを作成します。
- データベース管理者 (DBA) に依頼して、データベースのバックアップを作成します。これは、スキーマ情報、ストアード・プロシージャを含む完全なバックアップでなければなりません。

注: このステップを実行するには、適切なデータベース・ユーティリティを使用します。例えば、DB2 および Oracle はエクスポート・ユーティリティを提供しています。手順については、データベース・サーバーの資料を参照してください。

IBM では、WebSphereICS ディレクトリー全体のシステム・バックアップを行うことをお勧めします。表 11 に、各 WebSphereICS コンポーネントのバックアップ方法の概要を示します。

表 11. InterChange Server データのバックアップ方法

データのタイプ	バックアップ方法
静的データ	
リポジトリ	repos_copy ユーティリティを使用し、カスタマイズしたオブジェクトの一部またはすべてを保管します。詳細については、「システム管理ガイド」に記載されている InterChange Server コンポーネントのバックアップ方法を参照してください。
カスタム・コラボレーション・ファイル。コラボレーション・モデル・ファイル (.clm)、Java クラス・ファイル (.class)、メッセージ・ファイル (.msg) など	ProductDir ディレクトリーの collaborations サブディレクトリーをシステム・バックアップに組み込みます。 ProductDir¥collaborations
Map Designer で作成したマップ・ファイル。マップ設計ファイル (.dlm)、Java クラス・ファイル (.class) など	これらのファイルをシステム・バックアップに組み込むため、システム・バックアップに以下のディレクトリーがあることを確認してください。 ProductDir¥DLMs
カスタム・コネクタ	システム・バックアップにディレクトリー ProductDir¥connectors¥connector_name を含めます。ここで、「connector_name」はカスタム・コネクタの名前です。
動的データ	
相互参照、失敗したイベント、および関係表	データベースにはデータベース・バックアップ・ユーティリティを使用します。詳細については、「システム管理ガイド」に記載されている InterChange Server コンポーネントのバックアップ方法を参照してください。
コネクタ・イベント・アーカイブ表	これらの表を含むデータベースには、データベース・バックアップ・ユーティリティを使用します。
ログ・ファイル	以下のディレクトリーをシステム・バックアップに組み込みます。 ProductDir¥logs

国際化に対応したデータベースの作成

国際化されていないバージョンの ICS (3.1.1 から 4.1.0 まで) からアップグレードする場合は、UCS-2 および UTF-8 文字コード・セットをサポートするように InterChange Server データベースを変更する必要があります。これらの国際化に対応した製品は、英語または日本語ロケール用にローカライズされています (ロケールには国/地域別情報や文字コード・セットが含まれます)。国際化に対応したコネクタにおいてサポートされるロケールを使用するには、InterChange Server データベース (リポジトリを含む) がそのロケールのコード・セットをサポートする必要があります。このため、アップグレード・プロセスには、UCS-2 および UTF-8 文字コード・セットをサポートする InterChange Server データベースを作成する作業が含まれます。

国際化に対応した InterChange Server データベースを作成する前に、表 12 に示すデータベース・サーバー固有の処置を取る必要があります。

表 12. 国際化に対応したデータベース変数

データベース・タイプ	処置	詳細情報の参照先
DB2	DB2 環境変数 db2codepage を以下のよう に設定します。 db2codepage = 1208	13 ページの『IBM DB2 Server の使 用』
SQL Server	必要なし	17 ページの『Microsoft SQL Server の使用』
Oracle	Oracle 環境変数 NLS_LANG を以下のよう に設定します。 NLS_LANG = language_territory.UTF-8	25 ページの『Oracle Server の使用』

注: SQL Server を使用している場合は、データベース・スキーマのストリング・データに国際化に対応したデータ型を使用する必要があります。詳しくは、82 ページの『InterChange Server の始動』を参照してください。

InterChange Server システムのアップグレード

システムを静止状態にしてバックアップを作成したら、アップグレード手順を安全に開始することができます。システムのアップグレードでは、以下の作業を行います。

- 『データベースのインポート』
- 120 ページの『InterChange Server の新規バージョンのインストール』
- 120 ページの『新規にアップグレードしたバージョンの始動』
- 121 ページの『リポジトリのロード』
- 122 ページの『アップグレードの検証』

要確認: 国際化に対応した環境で InterChange Server を使用する場合は、適切なデータベース環境変数を以下のように設定します。

DB2: db2codepage = 1208

Oracle: NLS_LANG = language_territory.UTF-8

DB2 の場合、既存のデータベースの内容をインポートすると、環境変数は元の設定で上書きされます。

サービスとして稼働している InterChange Server コンポーネントがある場合は、アップグレードを実行する前にそのサービスをアンインストールしてください。アップグレードが完了したら、InterChange Server コンポーネントをサービスとして構成する手順について、89 ページの『第 8 章 拡張構成オプション』を参照してください。

データベースのインポート

データベース管理者 (DBA) に依頼して、スキーマ情報およびストアド・プロシージャを含め、保管されたデータベース情報をインポートします。手順については、データベース・サーバーの資料を参照してください。

関係表で国際化されたデータを使用する場合は、DBA が手動で適切にスキーマを変更する必要があります。

注: 名前の末尾が `_T` の関係表を検索すれば、すばやく探し出すことができます。
例えば、`RelationshipName_Version_T`。

ストリング・データが保持されているリポジトリ・スキーマのすべての列が、次に示す国際化に対応したデータ型を使用していることを確認します。

表 13. 国際化に対応したデータ型

データベース	国際化に対応していないデータ型	国際化に対応したデータ型
DB2	varchar	varchar
SQL Server	varchar	nvarchar
Oracle	varchar	varchar2

InterChange Server の新規バージョンのインストール

新バージョンの InterChange Server をインストールします。手順については、55 ページの『IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアのインストール』を参照してください。

注: アップグレード時とは異なる場所にインストールする必要があります。55 ページの『IBM WebSphere InterChange Server ソフトウェアのインストール』を参照してください。

元の InterChange Server (ICConfig.bat) 情報を保持する場合は、古いファイルを新しい `¥bin` ディレクトリにコピーし、InterChange Server Configuration Wizard を実行し、環境の正しいロケールを設定します。

新規にアップグレードしたバージョンの始動

インストールが完了したら、必要なサード・パーティー・ソフトウェアがすべて稼働している間は、既存バージョンのリポジトリを使用して新規バージョンの InterChange Server を始動することができます。サード・パーティー・ソフトウェアが稼働していることを確認する手順については、81 ページの『サポート・ソフトウェアが稼働しているかの確認』を参照してください。InterChange Server を始動する手順については、83 ページの『InterChange Server の設定』を参照してください。

注: サーバー名は以前のバージョンと同じとし、失敗したイベントのポータビリティを確保してください。

正常に始動したかどうかを確認するには、`ProductDir` ディレクトリの `InterchangeSystem.log` ファイルを検査します。

注: InterChange Server システムのアップグレード後に InterChange Server の始動に失敗した場合は、このアップグレード手順を調べて、すべての指示に従ったかどうかを確認してください。それでも失敗の原因が不明であれば、修正しようとして、バックアップから復元する前に、IBM テクニカル・サポートにお問い合わせください。

リポジトリのロード

インストーラーは、新規 InterChange Server リリースの一部であるリポジトリ・オブジェクトをすべて `websphere_ics.in` ファイルに入れます。このファイルは、*ProductDir* ディレクトリーの *repository* サブディレクトリーにあります。

注: 以前のバージョンで使用していたスクリプトは、新規ディレクトリー・パス・ロケーションを含むように変更する必要があります。

アップグレード・プロセスのこの時点で、次のどちらのオブジェクトをリポジトリにロードするかを決定する必要があります。

- `websphere_ics.in` ファイルのリポジトリ・オブジェクト
- データベース・バックアップのリポジトリ・オブジェクト

重要: `websphere_ics.in` ファイルからリポジトリをロードする場合は、すべてリポジトリ・オブジェクトがアップグレードされます。

リポジトリをロードする前に、`repos_copy -d` コマンドを実行して、人手によるバックアップによって既存のリポジトリ・データをドロップする必要があります。

アップグレード前のリポジトリ・オブジェクトを保持するかどうかの決定に基づいて、次の 3 つのオプションのいずれかを選択します。

- 前のリポジトリを新しいフォーマットにアップグレードします。
 1. マップの `*.class` ファイルを新しい `ProductDir¥DLMS¥classes¥NativeMaps` ディレクトリーにコピーし、コラボレーションの `*.class` ファイルを `ProductDir¥collaborations¥classes¥UserCollaborations` ディレクトリーにコピーします。
 2. 関係とデータベース接続に使用したすべてのデータベースが稼働していることを確認します。
 3. `repos_copy -r*` コマンドを使用して、既存の関係定義を使用する静的なリポジトリ・データをロードします。詳しくは、「システム管理ガイド」を参照してください。
- すべてのリポジトリ・オブジェクトをすべて新規リポジトリ・オブジェクトにアップグレード

リポジトリをロードするためのショートカットを使用する手順については、86 ページの『リポジトリのロード』を参照してください。代わりに、`repos_copy` ユーティリティーを使用して `websphere_ics.in` ファイルをロードできます。詳しくは、「システム管理ガイド」を参照してください。

- 特定のリポジトリ・オブジェクトのみアップグレード
 1. 以下の `repos_copy` コマンドを使用し、リポジトリの内容を削除します。

```
repos_copy -sservername -uusername -ppassword -d
```
 2. 関係のあるコラボレーションをコピーし、クラス・ファイル (`.clm` および `.dlm` ファイル) を古いディレクトリーから新規ディレクトリーにマップします。
 3. 新規 `websphere_ics.in` ファイルのコピーを作成します。

例えば、アップグレードしたいリポジトリ・オブジェクトのステートメントを保管するファイルとして `upgrade_4.2.1` というファイルを作成します。

4. `upgrade_4.2.1` ファイルを編集して、アップグレードしたいオブジェクトのみがこのファイルに残るようにします。
5. `repos_copy` ユーティリティを使用して、`upgrade_4.2.1` ファイルの内容をリポジトリにロードします。

例えば、以下の `repos_copy` コマンドは `upgrade_4.2.1` ファイルをロードします。

```
repos_copy -iupgrade_4.2.1 -sservername -ppassword -r* -ai
```

上記の `repos_copy` コマンドの例で、`servername` は InterChange Server の名前、`password` は InterChange Server のパスワードを示します。`repos_copy` コマンドは、InterChange Server のデフォルト・パスワードを想定しません。必ず `-p` オプションで InterChange Server パスワードを指定してください。

`-r*` オプションは、データベース・バックアップから関係スキーマをリストアするために使用します。

`-ai` オプションは、重複するオブジェクトを無視するために使用します。

注: `repos_copy` コマンドは、入力ファイルが UTF-8 文字エンコードであることを要求します。リポジトリ・ファイルのエンコード方式が UTF-8 でない場合は、次の `repos_copy` コマンドを実行して、エンコード方式を指定します。

```
repos_copy -ncEncoding -iUserName -pPassword -sServerName
```

ここで、*Encoding* は、実際の文字エンコード方式です。

アップグレードの検証

アップグレードが正常に処理されたかを検証するには、リポジトリ・スキーマが作成され、すべてのオブジェクトが正常にロードされたかどうかを確認します。それには以下の手順を行います。

- System Manager への接続を試行して、ORB (Object Request Broker) が正常に稼働していることを検証します。
- MQSeries キューが、エラーがなく正常に作成されロードされていることを検証します。System Manager の「サーバー」メニューから「統計」を選択して、すべてのキューが適切な場所にあることを確認します。
- すべてのコネクタが指定のキューを正常に検索したことを検証します。System Manager の「サーバー」メニューから「システム表示」を選択して、コネクタの横のアイコンが青信号になっていること、およびコネクタの状況が「非アクティブ」であることを確認します。
- すべてのコラボレーション、コネクタ、マップ、ビジネス・オブジェクト、および関係が System Manager に正しく表示されていることを検証します。
- System Manager の「ツール」メニューから「Log Viewer」を選択して、ログ・ファイルのエラーをチェックします。

重要: ログ・ファイルにエラーが存在する場合は、そのエラーを解決してから、作業を継続してください。

コンポーネントのアップグレードの完了

一部の InterChange Server コンポーネントは、アップグレードを完了するための追加作業を行う必要があります。コラボレーション・テンプレート、マップ、またはコネクターのアップグレードを選択した場合のアップグレード完了方法について、以降のセクションで説明します。

コラボレーション・テンプレートとマップのアップグレードの完了

リリース 4.2.0 よりも前のバージョンの InterChange Server ソフトウェアで作成されたコラボレーション・テンプレートおよびマップは、現行ソフトウェアと互換性のある新規フォーマットに変換する必要があります。新規フォーマットでは、すべてのコラボレーション情報およびマップ情報は、コラボレーション・テンプレートおよびマップの定義の一部として、リポジトリに格納されます。この結果、以下ようになります。

- コラボレーションは、コラボレーション・モデル (CollaborationName.clm) ファイルを必要としません。テンプレート設計情報は、現在はコラボレーション・テンプレートの一部として XML フォーマットで保管されます。コラボレーション・モデル・ファイルは今後は使用しません。
- マップは、マップ設計 (MapName.dlm) ファイルを必要としなくなりました。マップ設計情報は、現在はマップ定義の一部として XML フォーマットで保管されます。マップ設計ファイルは今後は使用しません。
- コラボレーション・メッセージ・ファイル (CollaborationName.txt) は絶対に直接変更しないでください。コラボレーション・メッセージは、現在はコラボレーション・テンプレートの一部として作成、編集、保管されます。Process Designer を使用してコラボレーションをコンパイルすると、リポジトリ内の情報からコラボレーション・メッセージ・ファイルが生成されます。生成されたファイルは実行時のみ使用されます。コラボレーションをコンパイルするたびに、既存のメッセージ・ファイルは、生成されたファイルで上書きされます。
- マップ・メッセージ・ファイル (MapName.txt) は絶対に直接変更しないでください。マップ・メッセージは、現在はマップ定義の一部として作成、編集、保管されます。Map Designer を使用してマップをコンパイルすると、リポジトリ内の情報からマップ・メッセージ・ファイルが生成されます。生成されたファイルは実行時のみ使用されます。マップをコンパイルするたびに、既存のメッセージ・ファイルは、生成されたファイルで上書きされます。

各コラボレーション・テンプレートは、新規 CollaborationName.class ファイルとともにアップグレードされます。このファイルがアップグレードされたことを確認するには、ProductDir ディレクトリーの以下のサブディレクトリーにこのファイルがあるかを調べます。

ProductDir/collaborations/classes/UserCollaborations

コラボレーション・テンプレートおよびマップを新規フォーマットに変換するには、次の手順に従います。

1. 古いマップとテンプレートをサーバーから System Manager にインポートします。詳しくは、「WebSphere InterChange Server インプリメンテーション・ガイド」を参照してください。

注: リポジトリに格納されているマップとテンプレートのフォーマットは古い
ため、-deep オプションはサポートされていません。

2. System Manager を使用して、インポート済みのマップおよびテンプレートをコンパイルします。操作手順については、「マップ開発ガイド」を参照してください。
3. overwrite オプションを使用して、インポート済みのマップおよびテンプレートをサーバーに配置します。詳しくは、「WebSphere InterChange Server インプリメンテーション・ガイド」を参照してください。

コネクタのアップグレードの完了

このセクションでは、コネクタを以前の ICS ブローカー・インストールから 4.2.1 にアップグレードするためのステップ、およびコネクタを WMQI ブローカーから InterChange Server システム・リリース 4.2.1 にマイグレーションする方法について説明します。

注: 以前のバージョンの Adapter Development Kit (ADK) を使用して開発されたアダプターのアダプター始動スクリプトは、変更する必要があります。変更が必要かどうかを判断するには、テクニカル・サポートに連絡してください。

新規 ICS へのコネクタのアップグレード

InterchangeSystem.cfg ファイルがコネクタ・エージェント情報を含む場合は、リストされたコネクタごとに別個のコネクタ固有構成ファイルが作成されます。

1. 特定コネクタについて更新したローカル構成ファイルを以下の場所で指定します。
 - a. 「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere Integration Adapters」>「Adapters」>「Connectors」>「コネクタ名」にナビゲートします。
 - b. 「コネクタ名」を右マウス・ボタンでクリックして「プロパティ」を選択します。
 - c. 「Target」フィールドのパスの最後に `-c filename` コマンドを挿入します。
ここで `filename` は、当該コネクタについての記入項目があるローカル構成ファイルの完全修飾パスを示します。
2. アップグレードしたコネクタ定義をリポジトリに取り込むには、Connector Configurator を使用し、コネクタとともに提供される新規コネクタ定義ファイルを開きます (通常、提供されるファイルの名前は `connectorname.txt` です)。Connector Configurator で開いたファイルで、コネクタ・プロパティを設定し、「Save A Project」を選択し、構成を System Manager に保管します。System Manager から、新規コネクタ構成を InterChange Server に展開できます。詳しくは、「WebSphere InterChange Server インプリメンテーション・ガイド」を参照してください。

注: アップグレードしたコネクタのプロパティを最新にするには、各コネクタの資料を参照してください。

WMQI から ICS へのマイグレーション

コネクタを WMQI から InterChange Server システム・リリース 4.2.1 にマイグレーションします。

1. コネクタ固有の構成およびビジネス・オブジェクト仕様 (.xsd) ファイルを WMQI ディレクトリーから InterChange Server ディレクトリーにコピーします。
2. ローカル構成で指定されたすべてのキューが InterChange Server に対して有効であることを確認します。
3. Connector Configurator ツールを使用し、DeliveryTransport プロパティを WMQI-JMS から JMS に変更します。
4. Connector Configurator ツールを使用し、RepositoryDirectory プロパティを REMOTE に変更します。
5. Connector Configurator ツールを使用し、コネクタ・プロパティを追加するか削除します。

注: アップグレードしたコネクタのプロパティを最新にするには、各コネクタの資料を参照してください。

6. Business Object Designer ツールを使用し、ローカル情報を含むようにビジネス・オブジェクト仕様 (.xsd) ファイルをアップグレードします。
7. System Manager ツールを使用し、構成およびビジネス・オブジェクト仕様ファイルを含むプロジェクトを作成します。InterChange Server へのプロジェクトの展開については、「WebSphere InterChange Server インプリメンテーション・ガイド」を参照してください。

以下の標準のプロパティがすべてのコネクタに追加されています。

- CharacterEncoding
- ContainerManagedEvents
- DuplicateEventElimination
- Jms.Messagebrokername
- JVMMinHeapSize
- JVMMaxHeapSize
- JVMMaxNativeStackSize
- JMS.NumConcurrentRequests
- Locale
- MaxCapacity
- RepositoryDirectory
- WireFormat

以下のプロパティがすべてのコネクタから削除されています。

- AgentProxyType
- AgentURL
- AnonymousConnections
- CertificateLocation
- GWName

- jms.BrokerName
- ListenerPort
- LogFileName
- MaxThreadPoolSize
- PingFrequency
- RequestTransport
- TraceFileName
- TraceLevel

コネクタ構成の確認

コネクタのアップグレードまたは変更が完了したら、そのコネクタが新しい環境に合わせて適切に構成されているかを確認します。それには以下の手順を行います。

- コネクタに正しいユーザー名とパスワード (変更された場合) が設定されていること、およびコネクタが正しいシステムを示していることを確認します。
- 各コネクタが適切なアプリケーションを示していること、および適切な設定を使用していることを確認するため、データベース管理ツールまたは該当するアプリケーションを使用してテストしてください。

テスト

アップグレードした InterChange Server システムを開発から実動に移す前に、IBM では、実動時のすべてのインターフェースおよびビジネス・プロセスについてテストを行うことをお勧めします。システムのテストでは、以下の項目について調べます。

- コネクタ: 各コネクタを始動して、コネクタの接続性をテストします。構成変更が行われていることを確認してください。コネクタ・ログ・ファイルでは、コネクタが指定のアプリケーションに接続できることを確認します。
- コラボレーション、マップ、および関係: 各コラボレーションを始動します。次に、すべてのコラボレーションとそれぞれのテスト・シナリオに関する正確なリストがあることを確認します。このリストが作成されたら、各コラボレーション、マップ、および関係をテストする適切なイベントの作成を開始します。それぞれについてすべてのパスをテストしてください。
- スクリプトおよびストアド・プロシージャ: スクリプトおよびストアド・プロシージャは、アップグレードされた場合のみテストする必要があります。スクリプトは、新規ディレクトリー・パス・ロケーションを含むように変更する必要があります。
- ボリュームおよびパフォーマンス: 過去にパフォーマンス測定が行われていれば、新たにパフォーマンス測定を行い、両方の結果を比較して、システムが安定していることを確認します。

アップグレードしたバージョンのバックアップ

アップグレード・プロセスが完了したら、InterChange Server アップグレード・バージョンのバックアップを作成してください。手順については、117 ページの『InterChange Server システムのバックアップ』を参照してください。

付録 A. 構成パラメーター

この付録では、InterChange Server の構成パラメーターについて説明します。

InterChange Server 構成ファイルは、(デフォルトでは) *ProductDir* ディレクトリーの *InterchangeSystem.cfg* です。InterChange Server は始動時にこの構成ファイルを読み取ります。サーバー構成パラメーターを設定するには、InterChange Server Configuration Wizard または System Manager を使用します。

注: *InterchangeSystem.cfg* ファイルに加えた変更は、サーバーを再始動するまで有効になりません。

この章では、構成パラメーターの参照情報を示します。表 14 は、構成ファイルのセクションと各セクションのパラメーター、およびその説明が記載されたページの一覧です。

ほとんどのパラメーターはオプションで、ソフトウェアに組み込まれたデフォルト値があります。必須パラメーターには X マークが付いています。

表 14. *InterChange Server* 構成ファイル・パラメーター

データベース接続	MAX_CONNECTIONS		128 ページ
	MAX_CONNECTION_POOLS		128 ページ
	MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT		129 ページ
	DEADLOCK_RETRY_INTERVAL		129 ページ
	IDLE_TIMEOUT		129 ページ
	JDBC_LOG		130 ページ
	DBMS		130 ページ
	DRIVER		130 ページ
環境プロパティー			131 ページ
JVM <i>connector_name</i>	MIN_HEAP_SIZE		131 ページ
	MAX_HEAP_SIZE		131 ページ
	MAX_NATIVE_STACK_SIZE		131 ページ
イベント管理サービス	DATA_SOURCE_NAME	X	132 ページ
	MAX_CONNECTIONS		132 ページ
	USER_NAME		132 ページ
	PASSWORD		134 ページ
トランザクション・サービス	DATA_SOURCE_NAME	X	133 ページ
	MAX_CONNECTIONS		133 ページ
	USER_NAME		134 ページ
	PASSWORD		134 ページ
リポジトリ・サービス	DATA_SOURCE_NAME		134 ページ
	MAX_CONNECTIONS		135 ページ
	USER_NAME		135 ページ
	PASSWORD		135 ページ
メッセージング・サービス	MESSAGING_TYPE	X	136 ページ
	PORT		136 ページ
	QUEUE_MANAGER	X	136 ページ
	HOST_NAME	X	136 ページ
	CLIENT_CHANNEL	X	136 ページ
	LOG_FILE		137 ページ
ロギング	MESSAGE_RECIPIENT		137 ページ

表 14. InterChange Server 構成ファイル・パラメーター (続き)

トレース	MIRROR_LOG_TO_STDOUT	138 ページ
	MAX_LOG_FILE_SIZE	138 ページ
	NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS	138 ページ
	DB_CONNECTIVITY	139 ページ
	EVENT_MANAGEMENT	140 ページ
	MESSAGING	140 ページ
	REPOSITORY	141 ページ
	TRACE_FILE	141 ページ
	MIRROR_TRACE_TO_STDOUT	142 ページ
	MAX_TRACE_FILE_SIZE	142 ページ
	NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES	142 ページ
	RELATIONSHIP.CACHING	143 ページ
	SERVER_MEMORY	144 ページ
	TRANSACTIONS	143 ページ
	DOMAIN_STATE_SERVICE	144 ページ
	MQSERIES_TRACE_LEVEL	145 ページ
	MQSERIES_TRACE_FILE	145 ページ
CORBA	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port	146 ページ

すべての構成キーワードは大文字と小文字が区別されます。キーワードはこの章に示されるとおり正確に入力してください。コメントを入力するには、コメントの各行の先頭にポンド記号 (#) を付けます。

データベース接続

構成ファイルの DB_CONNECTIVITY セクションのパラメーターは、InterChange Server が行うデータベース管理システム (DBMS) との対話全体を決定します。

MAX_CONNECTIONS

InterChange Server が DBMS サーバーとの間で同時に確立することができる接続数を指定します。このパラメーターは、InterChange Server の接続の総数を決定します。Event Management、Repository、および Transactions セクションにも同様のパラメーターがありますが、これらは個々のサービスに割り当てられる接続数を決定します。

このパラメーターの値を指定しないと、InterChange Server は必要な数だけ接続を使用します。そして、接続のアイドル状態がデフォルトの 2 分間、または IDLE_TIMEOUT パラメーターで指定された時間続いたら、接続をタイムアウトします。

例: MAX_CONNECTIONS = 100

デフォルト

MAX_CONNECTIONS = 20

MAX_CONNECTION_POOLS

InterChange Server が接続のために InterChange Server の接続キャッシュに作成する接続プールの最大数を指定します。現在サーバーはリポジトリ、イベント管理、およびトランザクションのデータベースごとに接続プールを 1 つ作成します。

オブジェクト間の関係を作成するときに、関係の実行時データの保管に使用するデータベースを指定できます。このデータベースへの接続は、リポジトリ、イベント管理、およびトランザクション・データベースと同様に管理されます。
MAX_CONNECTION_POOLS パラメーターに使用された数よりも多くのデータベースを指定すると、接続プールの最大数に到達したことを示すエラー・メッセージが表示されます。

MAX_CONNECTION_POOLS パラメーターには、使用しているデータベース数に対応した数を指定してください。最小値は 3 です。

例: MAX_CONNECTION_POOLS = 6

デフォルト

MAX_CONNECTION_POOLS = 10

MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT

例外をスローするまでに再試行されるトランザクション回数の最大値を指定します。再試行回数の推奨値は 5 回です。この値を 0 回に設定すると、InterChange Server の始動時に警告が表示され、デッドロックが発生した場合、トランザクションは再試行されません。この設定により、InterChange Server がシャットダウンする可能性があります。

再試行間の最大待機時間を指定するには、『DEADLOCK_RETRY_INTERVAL』パラメーターを使用します。推奨の時間は、20 秒です。

デフォルト

MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT = 5

DEADLOCK_RETRY_INTERVAL

再試行間の最大待機時間を指定します。推奨の時間は、20 秒です。再試行の設定時間を大きくし過ぎると、システムの処理速度が必要以上に低下します。

この値は、InterchangeSystem.cfg ファイルの [DB_CONNECTIVITY] のセクションに設定します。

デフォルト

DEADLOCK_RETRY_INTERVAL = 20

IDLE_TIMEOUT

InterChange Server と DBMS サーバーの間の接続がアイドル状態を継続できる最大時間を指定します (この時間に到達すると接続は切断されます)。このパラメーターは MAX_CONNECTIONS パラメーターとともに機能します。つまり、アイドル状態の接続を解放し、その接続を使用可能な接続キャッシュに戻します。

このパラメーターに値を指定しないと、InterChange Server はデフォルトの 2 分を使用します。この値は分単位で指定します。

例: IDLE_TIMEOUT = 4

デフォルト

IDLE_TIMEOUT = 2

JDBC_LOG

JDBC ロギングの出力ファイルを指定します。このファイルの場所は、絶対パスを指定しない限り、*ProductDir*\bin ディレクトリーになります。

このパラメーターが構成ファイル中にない場合、あるいはコメント化されている場合、ロギングは行われません。

例:

JDBC_LOG = jdbc.out (*ProductDir* ディレクトリー内)

デフォルト

このパラメーターにはデフォルト値はありません。

DBMS

データベース・サーバーのタイプを指定します。この値は、SQLSERVER (Microsoft SQL Server) か ORACLE (Oracle Server) になります。

UNIX

Oracle Server、DB2 Server、または Microsoft SQL Server を使用できます。UNIX マシンの互換データベース・サーバーは Oracle と DB2 ですが、UNIX 上の InterChange Server とともに Windows マシン上で Microsoft SQL Server を稼働させることができます。

Windows

データベース・サーバーには Oracle Server、DB2 Server、または Microsoft SQL Server を使用できます。

例:

DBMS = ORACLE

DBMS = DB2

DBMS = SQLSERVER

DRIVER

DBMS をサポートするドライバーの名前を指定します。指定できる値は次のとおりです。

表 15. サポートされる DBMS タイプで使用するドライバー

DBMS タイプ	ドライバー名	ドライバー・クラス名
MS SQL Server	IBM ブランド Type 4 ドライ バー	com.ibm.crossworlds.jdbc. sqlserver.SQLServerDriver
Oracle	IBM ブランド Type 4 ドライ バー	com.ibm.crossworlds.jdbc. oracle.OracleDriver
DB2 Server	DB2 JDBC type 2 ドライバー	COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver

JVM connector_name

構成ファイルの JVM connector_name セクションのパラメーターは、コネクタの Java 仮想マシン (JVM) 構成を決定します。このデフォルト値は、特定のコネクタについて変更しなければならないことがあります。

例えば、次のようになります。

```
[JVM SAPConnector]
MIN_HEAP_SIZE=256m
MAX_HEAP_SIZE=512m
MAX_NATIVE_STACK_SIZE=1m
```

MIN_HEAP_SIZE

JVM オプション -Xms に相当します。

デフォルト

1m

MAX_HEAP_SIZE

JVM オプション -Xmx に相当します。

デフォルト

128m

MAX_NATIVE_STACK_SIZE

JVM オプション -Xss に相当します。

デフォルト

128k

環境プロパティー

ENVIRONMENT_PROPERTIES セクションのパラメーターには、InterChange Server またはコネクタに必要なユーザー定義の環境変数を表す任意の名前と値のペアが含まれます。

このセクションはオプションです。

例:

JDBC コネクターについて `bea.home` 環境変数設定の値を指定するには、次のようにします。

[ENVIRONMENT_PROPERTIES]

`bea.home=ProductDir`

イベント管理サービス

構成ファイルの EVENT MANAGEMENT セクションのパラメーターは、InterChange Server がイベント管理サービスに代わって DBMS を使用するときの詳細を決定します。

DATA_SOURCE_NAME

(必須)

イベント管理サービスがイベントを保管する場所となる IBM ブランド・ドライバまたは DB2 ドライバー・データ・ソースの名前です。JDBC URL の説明は、「システム管理ガイド」を参照してください。

例: `DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server:1521;SID=EventsDB`

デフォルト

このパラメーターにはデフォルト値はありません。

MAX_CONNECTIONS

InterChange Server がイベント管理サービスに代わってオープンすることができる DBMS サーバー接続数です。このパラメーターは、InterChange Server の作業負荷を複数の DBMS サーバーに分割した場合のみ設定してください。

例: `MAX_CONNECTIONS = 20`

デフォルト

`MAX_CONNECTIONS = 20`

USER_NAME

InterChange Server がイベント管理サービスに代わってデータ・ソースにログインするときに使用する名前です。このパラメーターを使用して、デフォルト以外のログイン・アカウントを指定します。

InterChange Server のすべてのサービスが同じ DBMS を使用している環境で、ログイン・アカウントのユーザー名とパスワードを変更した場合は、Repository、Event Management、および Transactions とこのパラメーターを同じ値にしてください。

InterChange Server によるデータベース・リソースの使用が複数の DBMS サーバーに分割されている環境の場合は、DBMS サーバーごとに異なるユーザー名にするこ

とができます。その場合、このパラメーターには、InterChange Server がイベント管理サービスに代わって使用するユーザー名を指定します。このアカウントには、表作成特権が必要です。

例: `USER_NAME = events`

デフォルト

`USER_NAME = crossworlds`

PASSWORD

イベント管理サービスのユーザー名に関連付けられたパスワードです (暗号化されています)。

例: `PASSWORD*=a6gefs`

重要: 暗号化されたパスワードを変更しないでください。パスワード暗号化機能についての詳細は、「システム管理ガイド」の『パスワードの暗号化』セクションを参照してください。

トランザクション・サービス

構成ファイルの `TRANSACTIONS` セクションのパラメーターは、InterChange Server がトランザクション・サービスに代わってデータベースを使用するときの詳細を決定します。

DATA_SOURCE_NAME

(必須)

トランザクション・サービスがトランザクションに関する情報を保管する場所となる IBM ブランド・ドライバーまたは DB2 ドライバー・データ・ソースの名前です。JDBC URL の説明については、「システム管理ガイド」を参照してください。

例: `DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://
@server:1521;SID=TransDB`

デフォルト

このパラメーターにはデフォルト値はありません。

MAX_CONNECTIONS

InterChange Server がトランザクション・サービスに代わってオープンすることができるデータベース接続数を指定します。このパラメーターは、InterChange Server の作業負荷を複数のデータベース・サーバーに分割した場合のみ設定してください。

例: `MAX_CONNECTIONS = 30`

デフォルト

`MAX_CONNECTIONS = 20`

USER_NAME

InterChange Server がトランザクション・サービスに代わってデータ・ソースにログインするときに使用する名前です。このパラメーターを使用して、デフォルト以外のログイン・アカウントを指定します。

InterChange Server のすべてのサービスが同じ DBMS を使用している環境で、ログイン・アカウントのユーザー名とパスワードを変更した場合は、Repository、Event Management、および Transactions とこのパラメーターを同じ値にしてください。

InterChange Server によるデータベース・リソースの使用が複数の DBMS サーバーに分割されている環境の場合は、DBMS サーバーごとに異なるユーザー名にすることができます。その場合、このパラメーターには、InterChange Server がトランザクション・サービスに代わって使用するユーザー名を指定します。このアカウントには、表作成特権が必要です。

例: USER_NAME = transact

デフォルト

USER_NAME = ics (crossworlds for Oracle)

PASSWORD

トランザクション・サービスのユーザー名に関連付けられたパスワードです (暗号化されています)。

例: PASSWORD*=a6gefs

重要: 暗号化されたパスワードを変更しないでください。パスワード暗号化機能についての詳細は、「システム管理ガイド」の『パスワードの暗号化』セクションを参照してください。

リポジトリ・サービス

構成ファイルの REPOSITORY セクションのパラメーターは、InterChange Server がリポジトリ・サービスに代わってデータベースを使用するときの詳細を決定します。

DATA_SOURCE_NAME

(必須)

リポジトリ・サービスが InterChange Server 固有のメタデータを保管する場所となる IBM ブランド・ドライバまたは DB2 ドライバ・データ・ソースの名前です。JDBC URL の説明については、「システム管理ガイド」を参照してください。

例: DATA_SOURCE_NAME =jdbc:ibm-crossworlds:oracle://
@server:1521;SID=ReposDB

デフォルト

このパラメーターにはデフォルト値はありません。

MAX_CONNECTIONS

InterChange Server がリポジトリ・サービスに代わってオープンすることができるデータベース接続数を指定します。このパラメーターは、InterChange Server の作業負荷を複数のデータベース・サーバーに分割した場合のみ設定してください。

例: MAX_CONNECTIONS = 30

デフォルト

MAX_CONNECTIONS = 20

USER_NAME

InterChange Server がリポジトリ・サービスに代わってデータ・ソースにログインするときに使用する名前です。このパラメーターを使用して、デフォルト以外のログイン・アカウントを指定します。

InterChange Server のすべてのサービスが同じ DBMS を使用している環境で、ログイン・アカウントのユーザー名とパスワードを変更した場合は、Repository、Event Management、および Transactions とこのパラメーターを同じ値にしてください。

InterChange Server によるデータベース・リソースの使用が複数の DBMS サーバーに分割されている環境の場合は、DBMS サーバーごとに異なるユーザー名にすることができます。その場合、このパラメーターには、InterChange Server がリポジトリ・サービスに代わって使用するユーザー名を指定します。このアカウントには、表作成特権が必要です。

このパラメーターに値を指定しなければ、デフォルト値 `crossworlds` が使用されます。

例: USER_NAME = repos

デフォルト

USER_NAME = crossworlds

PASSWORD

リポジトリ・サービスのユーザー名に関連付けられたパスワードです (暗号化されています)。

例: PASSWORD*=a6gefs

重要: 暗号化されたパスワードを変更しないでください。パスワード暗号化機能についての詳細は、「システム管理ガイド」の『パスワードの暗号化』セクションを参照してください。

メッセージング・サービス

構成ファイルの MESSAGING セクションのパラメーターを使用すれば、InterChange Server にメッセージング・サービスとのクライアント関係をセットアップすることができます。これらのパラメーターはすべて構成ファイルになければなりません。

MESSAGING_TYPE

(必須)

使用するメッセージング製品を指定します。この値は IDL または MQSERIES になります。

例: MESSAGING_TYPE = MQSERIES

デフォルト

MESSAGING_TYPE = MQSERIES

PORT

複数の MQSeries マネージャーに必要なポート番号を指定します。

デフォルトでは、Port = 1414 です。

QUEUE_MANAGER

(必須)

この InterChange Server がメッセージの送受信に使用する MQSeries キュー・マネージャーを指定します。IBM 内部メッセージング機能を使用する場合は、このパラメーターは必要ありません。

例: QUEUE_MANAGER = MY.QUEUE.MANAGER

デフォルト

このパラメーターにはデフォルト値はありません。

HOST_NAME

(必須)

MQSeries キュー・マネージャーが稼働しているコンピューターの名前です。

例: HOST_NAME = SWIP

デフォルト

このパラメーターにはデフォルト値はありません。

CLIENT_CHANNEL

(必須)

MQSeries クライアントがキュー・マネージャーと対話するために使用する論理接続を指定します。InterChange Server システムとともに使用する目的で初めて MQSeries をインストールする場合は、この値を CHANNEL1 のままにしてください。すでに MQSeries を使用していて Channel 1 が使用中の場合は、未使用のチャンネル番号を割り当てます。

このチャンネル番号を MQSeries で作成して定義する必要があります。

例: `CLIENT_CHANNEL = CHANNEL2`

デフォルト

`CLIENT_CHANNEL = CHANNEL1`

ロギング

構成ファイルの `LOGGING` セクションでは、メッセージの受信方法を指定します。

LOG_FILE

InterChange Server がメッセージを書き込む場所を指定します。

メッセージは、標準出力 (`STDOUT`) または指定するパスのファイルに記録できます。 `STDOUT` を指定すると、メッセージは、サーバーを始動させたコマンド・プロンプト・ウィンドウに表示されます。

このパラメーターの値を指定しないと、InterChange Server は *ProductDir* ディレクトリーの `InterchangeSystem.log` ファイルにメッセージを書き込みます。

例:

`LOG_FILE = test.log` (*ProductDir* ディレクトリー内)

デフォルト

`LOG_FILE = STDOUT`

MESSAGE_RECIPIENT

InterChange Server がエラー・メッセージおよび致命エラー・メッセージをログ・ファイルに書き込むほかに送信もする場合の、送信先電子メール・アドレスを 1 つ以上指定します。電子メール・ドメインを省略すると、InterChange Server はデフォルトの POP メール・ドメインを使用します。

電子メール通知については、「システム管理ガイド」を参照してください。

例:

`MESSAGE_RECIPIENT = troubleshooters`

前記の例は、電子メール通知に `troubleshooters` という配布リストをセットアップする方法を示します。電子メール・ドメインを省略すると、InterChange Server はデフォルトの POP メール・ドメインを使用します。

`MESSAGE_RECIPIENT = dave,dana@myhome.com`

前記の例は、電子メール通知に `dave` および `dana@myhome.com` という 2 つのユーザー・アドレスをセットアップする方法を示します (電子メール・プログラムが複数のアドレスの区切りにコンマを使用する場合)。

デフォルト

このパラメーターにはデフォルト値はありません。

MIRROR_LOG_TO_STDOUT

このオプション・パラメーターを使用すれば、ロギング・メッセージを標準出力とログ・ファイルに送信することができます。LOG_FILE パラメーターに有効なファイルが指定されていて、STDOUT (標準出力) が設定されていない場合に

MIRROR_LOG_TO_STDOUT = TRUE と設定すると、ログ出力は標準出力にもミラーリングされます。LOG_FILE = STDOUT が設定されている場合は、このパラメーターは無視されます。

ログ・ファイルのミラーリングはパフォーマンスを低下させるため、このパラメーターは開発やデバッグの間のみ true に設定してください。実動中は false と指定するか、何も指定しない (この場合はデフォルトで false になる) ことをお勧めします。

デフォルト

このパラメーターのデフォルト値は false (オフ) です。

MAX_LOG_FILE_SIZE

このオプション・パラメーターは、ログ・ファイルのサイズを指定のサイズに制限します。サイズ単位は KB (キロバイト)、MB (メガバイト)、または GB (ギガバイト) を使用できます。単位の指定がないと、単位はデフォルトでバイトに設定されます。

例:

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 100KB
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 5MB
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 1GB
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 8192
```

MAX_LOG_FILE_SIZE パラメーターが指定されている場合は、ログ・アーカイブが暗黙的に使用可能になります。

パラメーター NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS がオーバーライドされていない限り、MAX_LOG_FILE_SIZE が UNLIMITED 以外の値に設定されている場合のデフォルトのアーカイブ数は 5 です。

デフォルト

このパラメーターのデフォルト値は UNLIMITED です。

NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS

このオプション・パラメーターは、保持するアーカイブ・ログの数を指定します。アーカイブ・ファイルには、LOG_FILE に指定された値から派生したファイル名が付けられます。パラメーター MAX_LOG_FILE_SIZE が指定されていない場合、または LOG_FILE=STDOUT が設定されている場合は、このパラメーターは無視されます。

例:

ProductDir ディレクトリーで LOG_FILE = logs¥InterchangeSystem.log かつ
NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS = 3

と指定すると、アーカイブ・ログの名前は以下のようになります (*ProductDir* ディレクトリー内)。

logs¥InterchangeSystem_Arc_01.log
logs¥InterchangeSystem_Arc_02.log
logs¥InterchangeSystem_Arc_03.log

デフォルト

このパラメーターのデフォルト値は 5 です。

トレース

構成ファイルの TRACING セクションのパラメーターは、InterChange Server コンポーネントのトレースをオンおよびオフにしたり、トレースのレベルを指定したりします。

DB_CONNECTIVITY

InterChange Server のデータベース接続サービスと DBMS サーバーの間の対話のトレース・レベルを指定します。InterChange Server のデータベース接続サービスは、Java Database Connectivity (JDBC) API を使用してデータベース・サーバーと通信します。

InterChange Server から DBMS サーバーへのアクセスに問題があると思われる場合は、データベース・サービスのトレースを行ってみてください。例えば、入力された構成変更を System Manager が完了するのに長時間かかるような場合は、その接続をチェックする必要があります。

トレースは、以下のレベルに設定できます。

0	トレースなし。
1	データベース接続サービスがデータ・ソースに接続したり、接続を切断したりするときに、実際の SQL ステートメントを表示したメッセージが出力されます。また、データベース接続サービスが InterChange Server サービスの接続プールを作成または削除するときもメッセージが出力されます。
2	レベル 1 のメッセージ出力に加えて、接続が作成されリリースされたことを示すメッセージが出力されます。
3	レベル 1 および 2 のメッセージ出力に加えて、使用可能な接続を検出するために行われる各内部ステップを示すメッセージが出力されます。これらのステップには、最低使用頻度の接続について既存の接続プールを除去する処理も含まれます。
4	レベル 1 から 3 のメッセージ出力に加えて、使用可能な接続を検出するために行われるステップのより詳細な情報が出力されます。
5	レベル 1 から 4 のメッセージ出力に加えて、アイドル状態の接続の終了に関するメッセージが出力されます。

例: DB_CONNECTIVITY = 1

デフォルト

DB_CONNECTIVITY = 0

EVENT_MANAGEMENT

イベント管理サービスのトレースのレベルを指定します。

トレースは、以下のレベルに設定できます。

0	トレースなし。
1	イベント管理サービスからデータベースに対するイベントの保管要求またはイベントの状態情報の変更要求が出力されます。このトレース情報は、イベントを受信したコネクタ・コントローラと、送信先のコラボレーションを示します。
2	レベル 1 のメッセージ出力に加えて、各コラボレーションのメモリー内 <code>work-in-progress</code> キューの内容が出力されます。このトレース・メッセージには、コラボレーションの <code>work-in-progress</code> キューにあるイベント数と、進行中のイベント数が含まれます。キュー内の項目が減少しているか増加しているかを確認してください。

例: `EVENT_MANAGEMENT = 1`

デフォルト

`EVENT_MANAGEMENT = 0`

MESSAGING

メッセージング・ドライバーとメッセージング・サービスの間の対話に対するトレースのレベルを指定します。

このパラメーターは、`InterchangeSystem.cfg` ファイルが存在するマシン上のメッセージング・ドライバーに影響します。メッセージング・ドライバーは、そのマシンにインストールされているいずれの `InterChange Server` コンポーネントに対しても機能します。コンポーネントの例を以下に示します。

- `InterChange Server` のみ
- 1 つ以上のコネクタのみ
- `InterChange Server` およびコネクタ

トレースは、以下のレベルに設定できます。

0	トレースなし。
1	メッセージング・ドライバーがメッセージング・サービスとの間で行うメッセージの送受信をトレースします。トレース・メッセージには、そのメッセージが型付き (ビジネス・オブジェクト) メッセージか、型のない (管理) メッセージかが示されます。
2	レベル 1 のメッセージ出力に加えて、送受信されたビジネス・オブジェクトの内容が出力されます。

例: `MESSAGING = 2`

デフォルト

`MESSAGING = 0`

REPOSITORY

リポジトリ・サービスに対するトレースのレベルを指定します。このトレースでは、挿入、検索、および削除されるリポジトリ・オブジェクトが示されます。

リポジトリ・オブジェクトに問題が発生した場合（例えば System Manager 上で問題が見つかった場合）は、リポジトリ・サービスをトレースしてみてください。

リポジトリ・トレースは、以下のレベルに設定できます。

0	トレースなし。
1	リポジトリ・サービスが要求に応じてオブジェクト（および必要であればその子オブジェクト）をデータベースから検索するときにメッセージが出力されます。
2	レベル 1 のメッセージ出力に加えて、リポジトリ・サービスが新規オブジェクトをリポジトリに正常に追加するときにもメッセージが出力されます。
3	レベル 1 および 2 のメッセージ出力に加えて、リポジトリ・サービスがリポジトリ・オブジェクトを正常に変更するときにもメッセージが出力されます。
4	レベル 1 から 3 のメッセージ出力に加えて、リポジトリ・サービスがリポジトリからオブジェクトを正常に削除するときにもメッセージが出力されます。
5	レベル 1 から 4 のメッセージ出力に加えて、リポジトリ・サービスがヘルパー・オブジェクトを作成するときにもメッセージが出力されます。ヘルパー・オブジェクトとは、実際にデータベース・サーバーに要求したり、データベース・サーバーから情報を戻すメモリー内のコードです。リポジトリに保管されたオブジェクトのタイプごとに 1 つのヘルパー・オブジェクトがあります。
6	レベル 1 から 5 のメッセージ出力に加えて、InterChange Server がリポジトリ・オブジェクトのデータベース・スキーマを作成するときにもメッセージが出力されます。このメッセージは始動時に出力されます。
7	レベル 1 から 6 のメッセージ出力に加えて、すべての内部リポジトリ・メソッドがトレースされます。

例: REPOSITORY = 3

デフォルト

REPOSITORY = 0

TRACE_FILE

トレースがオンのときに、InterChange Server がトレース・メッセージを書き込む場所を指定します。トレース・メッセージは、標準出力 (STDOUT) または指定する絶対パスのファイルに送信できます。

このパラメーターの値を指定しないと、InterChange Server はロギングの宛先、つまり LOG_FILE パラメーターの値が示す場所にメッセージを書き込みます。

例:

TRACE_FILE = logs¥trace.log (*ProductDir* ディレクトリー内)

デフォルト

TRACE_FILE = STDOUT

UNIX では、STDOUT はログ・ファイルを *ProductDir* ディレクトリーの logs サブディレクトリーにリダイレクトします。

MIRROR_TRACE_TO_STDOUT

このオプション・パラメーターを使用すれば、トレース・メッセージを標準出力とトレース・ファイルに送信することができます。TRACE_FILE パラメーターが有効なファイルに指定されている場合は、MIRROR_TRACE_TO_STDOUT =TRUE を設定すると、トレース出力が標準出力にもミラーリングされます。TRACE_FILE が設定されていない場合は、このパラメーターは無視されます。

トレース・ファイルのミラーリングはパフォーマンスを低下させるため、このパラメーターは開発やデバッグの間のみ true に設定してください。実動中は false と指定するか、何も指定しない（この場合はデフォルトで false になる）ことをお勧めします。

デフォルト

このパラメーターのデフォルト値は false (オフ) です。

MAX_TRACE_FILE_SIZE

このオプション・パラメーターは、トレース・ファイルのサイズを指定のサイズに制限します。サイズ単位は KB (キロバイト)、MB (メガバイト)、または GB (ギガバイト) を使用できます。単位の指定がないと、単位はデフォルトでバイトに設定されます。

例:

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 100KB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 5MB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 1GB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 8192
```

MAX_TRACE_FILE_SIZE パラメーターが指定されている場合は、トレース・アーカイブが暗黙的に使用可能になります。

パラメーター NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES がオーバーライドされていない限り、MAX_TRACE_FILE_SIZE が UNLIMITED 以外の値に設定されている場合のデフォルトのアーカイブ数は 5 です。

デフォルト

このパラメーターのデフォルト値は UNLIMITED です。

NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES

このオプション・パラメーターは、保持するアーカイブ・トレースの数を指定します。アーカイブ・ファイルには、TRACE_FILE に指定された値から派生したファイル名が付けられます。パラメーター MAX_TRACE_FILE_SIZE が指定されていない場合、または TRACE_FILE=STDOUT が設定されている場合は、このパラメーターは無視されます。

例:

ProductDir ディレクトリーで `TRACE_FILE = traces¥InterchangeSystem.trc` かつ
`NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES = 3`

と指定すると、アーカイブ・トレースの名前は以下のようになります (*ProductDir*
ディレクトリー内)。

```
traces¥InterchangeSystem_Arc_01.trc
traces¥InterchangeSystem_Arc_02.trc
traces¥InterchangeSystem_Arc_03.trc
```

デフォルト

このパラメーターのデフォルト値は 5 です。

RELATIONSHIP.CACHING

このオプション・パラメーターを設定すると、ICS がメモリー内の静的関係の関係表をロードまたはアンロードするたびにトレース・ファイルにメッセージが書き込まれます。このトレースをオンにするには、このパラメーターを 5 に設定します。5 未満の値 (0 から 4) にすると、このトレースはオフになります。デフォルトでは、`InterchangeSystem.cfg` ファイルの `TRACING` セクションにこのパラメーターは存在しません。したがって、キャッシュに入れられた関係表のトレースは使用不可になります。

例: `RELATIONSHIP.CACHING=5`

デフォルト

このパラメーターのデフォルト値は 0 です。

TRANSACTIONS

トランザクション・サービスに対するトレースのレベルを指定します。

トレースは、以下のレベルに設定できます。

0	トレースなし。
1	トランザクション開始のとき、およびトランザクション・キューのコミット後処理を実行するときにメッセージが出力されます。
2	レベル 1 のメッセージ出力に加えて、トランザクション・サービスがビジネス・オブジェクトの状態をトランザクションに保管するときにもメッセージが出力されます。
3	レベル 1 および 2 のメッセージ出力に加えて、トランザクション・コラボレーションがコミットするときにもメッセージが出力されます。
4	レベル 1 から 3 のメッセージ出力に加えて、コラボレーション・ロールバックに関するメッセージも出力されます。メッセージはロールバック開始時、および各差し戻しステップの実行時に出力されます。

5	レベル 1 から 4 のメッセージ出力に加えて、ウォーム・スタート・リカバリー時にもメッセージが出力されます。ウォーム・スタート・リカバリーは、InterChange Server が予期せず終了した後で再始動するときに行われます。このときサーバーは、予期せぬ終了によって中断されたトランザクション・コラボレーションを再有効化し、ロールバックします。サーバーは、ウォーム・スタート・リカバリーが完了するまでは、新規イベントをコラボレーションに引き渡さず、キューに入れたままにします。この新規イベントは、リカバリーの最後で処理することが可能です。
---	--

例: TRANSACTIONS = 1

デフォルト

TRANSACTIONS = 0

SERVER_MEMORY

このオプション・パラメーターを設定すれば、サーバーでイベント・トリガー・フローのメモリー使用量をモニターしたり、コネクタを休止させることによってメモリー使用量の増加を制御したりすることができます。

以下のパラメーターにトレースを設定できます。

MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT	サーバーがコネクタを休止させるメモリーの最大パーセンテージ
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT	サーバーがリスナーのペーシングを開始するメモリーのパーセンテージ
MEMORY_CHECK_SLEEP	メモリー・チェッカー・スレッドがサーバーのメモリーをチェックする頻度
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD	コネクタの休止後にメモリー・チェッカー・スレッドがサーバーのメモリーをチェックする頻度

例:

```
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT = 90
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT = 75
MEMORY_CHECK_SLEEP = 1
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD = 2
```

デフォルト

```
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT = 90
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT = 80
MEMORY_CHECK_SLEEP = 0
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD = 5
```

メモリー・チェッカー・スレッドのトレースを確認するには、[TRACING] サブセクションに次のパラメーターを追加します。

SERVER_MEMORY = 1 to 3

DOMAIN_STATE_SERVICE

ドメイン状態サービスに対するトレースのレベルを指定します。このサービスは、システムのすべてのコンポーネントの状態を記録します。

0	トレースなし。
1	コネクタやコラボレーションなどのコンポーネントがレジストリーに追加、またはレジストリーから削除されるときにメッセージが出力されます。また、コンポーネントの状況が変化するとき（稼働中のコネクタが停止または休止するなど）もメッセージが出力されます。
2	レベル 1 のメッセージ出力に加えて、メソッドが呼び出されるときもメッセージが出力されます。

例: DOMAIN_STATE_SERVICE = 1

デフォルト

DOMAIN_STATE_SERVICE = 0

MQSERIES_TRACE_LEVEL

MQSeries メッセージング・システムとの接続をデバッグするためにトレースのレベルを指定します。このトレース・レベルは、InterChange Server から MQSeries チャネルへの接続に関する情報を提供します。詳細については、MQSeries のヘルプ領域でトレースを検索してください。検索を開始するには、「スタート」メニューから「プログラム」、「IBM MQSeries」、「MQSeries Information Center」にナビゲートして、「Search」タブをクリックします。

トレースは、以下のレベルに設定できます。

0	トレースなし。
1	入り口、出口、および例外がトレースされます。
2	レベル 1 のメッセージ出力に加えて、パラメーター情報が出力されます。
3	レベル 1 および 2 のメッセージ出力に加えて、送受信された MQ ヘッダーおよびデータ・ブロックが出力されます。
4	レベル 1 から 3 のメッセージ出力に加えて、送受信されたユーザー・メッセージ・データが出力されます。
5	レベル 1 から 4 のメッセージ出力に加えて、Java 仮想マシンのメソッドがトレースされます。

デフォルト

MQSERIES_TRACE_LEVEL = 0

MQSERIES_TRACE_FILE

トレースがオンのときに、MQSeries トレース・メッセージが送信されるファイル名を指定します。このパラメーターに値を指定しなければ、デフォルトのファイル名 *ProductDir*¥mqseries¥CwMQ.trc が使用されます。

例:

MQSERIES_TRACE_FILE = MQSeries.trace.log (*ProductDir* ディレクトリー内)

デフォルト

MQSERIES_TRACE_FILE =mqseries¥CwMQ.trc(*ProductDir* ディレクトリー内)

CORBA

このファイルの CORBA セクションのパラメーターにより、永続的な `<server_name>InterchangeServer.ior` ファイルを構成できます。これは、リモート InterChange Server の構成時に役立ちます。このパラメーター使用についての詳細は、「*Server Access Guide*」を参照してください。

vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port

POA (Portable Object Adapter) が listen を開始するポート番号を指定します。すでに使用中のポートが構成されると、サーバーは致命的例外をスローして停止します。これをリカバリーするには、そのポートを再構成して、サーバーをリブートします。このパラメーターは、永続的 IOR を生成したり、このポートで DMZ を構成するときに役立ちます。

このパラメーターのフォーマットは次のとおりです。

```
vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port=portnumber
```

InterChange Server インスタンスが始動するときに、その `vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port` サーバー構成パラメーターが事前に設定されていれば、この ICS インスタンスは以下の名前の Inter-ORB 参照 (`.ior`) ファイルを作成します。

```
<ICS_name>InterchangeServer.ior
```

ここで、`ICS_name` は InterChange Server インスタンスの名前です。

注: アクセス・クライアントが DMZ 内にあり、InterChange Server が異なるサブネットにある場合は、`vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port` パラメーターに指定されたポート番号がオープンしていることを確認してください。

例:

`vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port=15786` また、ICS インスタンスの名前は `InterchangeServer` です。

ICS は、(`ProductDir` 製品ディレクトリーに) 以下の `.ior` ファイルを作成します。

```
InterChangeServerInterchangeServer.ior
```

付録 B. Remote Agent テクノロジーのインストール

この章の内容は以下のとおりです。

- 『トランスポート・コンポーネント』
- 148 ページの『インストールするコンポーネント』
- 149 ページの『インストール・タスク』
- 156 ページの『セキュリティ』

ここでは、インターネットを経由する MQ 相互通信によるビジネス・データの交換に使用する InterChange Server コンポーネントのインストール方法について説明します。

これらのコンポーネントは、Remote Agent テクノロジーと呼ばれるハブ・アンド・スポーク機能をインプリメントしています。この構成では、ハブ・サイトには完全な InterChange Server システムが必要ですが、スポーク・サイトにはコネクタ・エージェントだけをインストールすれば十分です。

この機能は一般に、データ交換がインターネットを経由し、ファイアウォールを越えて行われる場合に使用されます。ただし、ファイアウォールのない状態で使用することもできます。

トランスポート・コンポーネント

MQ 相互通信経由でのデータ交換をインプリメントするために、InterChange Server は、コネクタを使用してコラボレーションと特定アプリケーションの間でデータを交換し、XML や RosettaNet などの個別の技術標準に対応します。コネクタは、ローカル・ネットワーク上の対話、またはインターネット経由での対話に使用できます。

各コネクタは、次の 2 つのコンポーネントで構成されます。

- **コネクタ・コントローラー:** コネクタ・コントローラーは、常にハブ (完全な InterChange Server システムがインストールされたサイト) にインストールされます。
- **コネクタ・エージェント:** コネクタ・エージェントはリモート・スポーク・サイトにインストールされます。このエージェントは、次のタスクのどのような組み合わせでも実行することができます。
 - スポーク・サイトのエージェントを通して、コネクタ・エージェントはハブ側の対応するコネクタ・コントローラーからのメッセージを受信します。
 - ハブ・サイトのコントローラーを通して、コネクタ・エージェントは、スポーク・サイトからハブ・サイト側の対応するコネクタ・コントローラーにメッセージを送信します。
 - コネクタ・エージェントは、サポートする特定のアプリケーション (スポーク・サイトに常駐) と対話して、データをそのアプリケーション内に移動したり、データをアプリケーションから抽出します。

コネクタ・コントローラおよびコネクタ・エージェントについて、一部の構成プロパティをハブ・サイトとスポーク・サイトの間で調整する必要があります (詳細はこの付録の中で説明します)。

インストールするコンポーネント

Remote Agent のオペレーティング・システムおよびソフトウェアの要件について説明します。

オペレーティング・システム要件

本書では、ユーザーのサイトがハブ・サイトで、完全な InterChange Server システムを Windows 2000 または Windows NT 上で稼働させることを想定しています。ただし Remote Agent では、ハブ・サイトとスポーク・サイトが同じプラットフォームを使用する必要はありません。通信先となるスポーク・サイトは、次のどのプラットフォームでも使用できます。

- Windows 2000 (Service Pack 2)
- Windows NT 4.0 (Service Pack 6A)
- Solaris 7.0 または 8.0 (現在のパッチ・レベル) の UNIX

注: ほとんどのコネクタは Windows NT、Windows 2000、または UNIX 上で稼働しますが、特定のオペレーティング・システムでのみ稼働するコネクタもあります。詳細については、各コネクタの資料を参照してください。

ハブ・サイトの必須ソフトウェア

ハブ・サイトには、以下の InterChange Server コンポーネントおよびサード・パーティー・ソフトウェアがインストールされている必要があります。

- InterChange Server バージョン 4.x.x
- スポーク・サイトにインストールされる特定のコネクタ・エージェントに対応するコネクタ・コントローラ
- WebSphere MQ 5.3 Server
- HTTP/HTTPS 構成オプションに使用する
WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT)
- Borland VisiBroker (Runtime) 4.5 のランタイム ORB コンポーネント

スポーク・サイトの必須ソフトウェア

スポーク・サイトには InterChange Server システムのインストールは必要ありませんが、以下のコンポーネントおよびサード・パーティー・ソフトウェアのインストールが必要です。

- ハブ・サイトにインストールされたコネクタ・コントローラに対応するコネクタ・エージェント (1 つまたは複数)
- WebSphere MQ 5.3 Server
- HTTP/HTTPS 構成オプションに使用する
WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT)

MQ_LIB 環境変数を作成し、その値を Java¥lib ディレクトリーのパスに設定します。例えば、次のようになります。

- **Windows:** C:¥Program Files¥IBM¥WebSphere MQ¥Java¥lib
- **AIX:** /usr/mqm/java/lib
- **Solaris:** /opt/mqm/java/lib

インストール・タスク

MQ 相互通信をインプリメントするには、以下のインストール作業を行います。

- 『インストールの計画』
- 『前提ソフトウェアのインストール』
- 150 ページの『Remote Agent の構成』
- 154 ページの『アプリケーションによるコネクター・エージェントとの対話の使用可能化』
- 154 ページの『Remote Agent コンポーネントの始動』

インストールの計画

Remote Agent をインストールし構成する前に、いくつかの計画上の考慮事項について検討する必要があります。そのうちの一部を示します。

スポーク・サイトの構成を設定する責任者は誰か？

ハブ・サイトをインプリメントする人は、通常はプロセス全体を計画する主要責任者なので、この付録ではハブ・サイトとスポーク・サイトの両方に必要なインストール作業について説明しています。

ハブ・サイトに必要なセキュリティは何か？ スポーク・サイトではどうか？

ユーザー・サイトのセキュリティ要件は、取引先とは異なる場合があります。また、取引先によって要件が異なる場合もあります。セキュリティ・レベルを定義する構成プロパティの設定で選択可能な項目については、156 ページの『セキュリティ』を参照してください。

ハブ・サイトとスポーク・サイトの間で調整する必要がある構成プロパティは何か？

一部の構成プロパティ（ポート番号、一部のセキュリティ設定など）は、ハブ・サイトとスポーク・サイトの間で調整する必要があります。

前提ソフトウェアのインストール

VisiBroker 4.5 の Object Request Broker (ORB) および VisiBroker Smart Agent は、ハブ・サイトにインストールしてください。

Windows 2000 および Windows NT オペレーティング・システムの場合、IBM にはこの VisiBroker ソフトウェアのランタイム・バージョンをインストールするファイル (setupwin32.exe) が用意されています。

Object Request Broker (ORB) をインストールし、VisiBroker Smart Agent を Windows サービスとして実行するには、以下の手順に従ってください。

1. setupwin32.exe ファイルをダブルクリックします。
2. 「Welcome」および「Destination Location」画面が表示された後、OSAGENT_PORT のデフォルト・パラメーターをそのまま採用して、「次へ」をクリックします。
3. 「Select Program Folder」画面および「Start Copying Files」画面で「次へ」をクリックします。
これでインストーラーは自動的に VisiBroker Smart Agent を Windows サービスとしてセットアップします。

これらの VisiBroker コンポーネントを UNIX プラットフォームにセットアップする手順については、「システム・インストール・ガイド (UNIX 版)」を参照してください。VisiBroker のセットアップについての詳細は、<http://www.inprise.com/techpubs/books/vbj/vbj33/index.html> を参照してください。

Remote Agent の構成

Remote Agent は、Native WebSphere MQ または HTTP/HTTPS プロトコルのいずれかを使用してインターネット経由の通信を行うように構成できます。Native WebSphere MQ オプションの構成には、製品に付属しているソフトウェアしか使用しません。HTTP オプションの場合は MQIPT が必要です。これは付属していないため、別途購入する必要があります。このセクションでは両方の構成について説明します。

注: 両方の構成でサポートされているトランスポートは JMS のみです。

Native WebSphere MQ

この構成オプションは、WebSphere MQ プロトコルと SSL (Security Socket Layer) を使用してインターネット経由での通信の機密を保護します。この構成ではパフォーマンスが高くなりますが、ファイアウォールのポートを開き、ファイアウォール経由での WebSphere MQ トラフィックを許可する必要があります。151 ページの図 20 を参照してください。

チャンネルは、InterChange Server とエージェントの間で双方向通信できるように構成する必要があります。各方向に 1 つずつ、合わせて 2 つのチャンネルが必要です。

注: 以下のステップでは、MQ1 および MQ2 がポート 1414 で listen しているとします。

Native WebSphere MQ の場合のチャンネルの構成方法:

1. チャンネル 1 (MQ1 が送信側で MQ2 が受信側):
 - a. MQ1 で CHANNEL1 送信側チャンネルを作成します。
 - b. MQ2 で CHANNEL1 受信側チャンネルを作成します。
2. チャンネル 2 (MQ2 が送信側で MQ1 が受信側):
 - a. MQ2 で CHANNEL2 送信側チャンネルを作成します。
 - b. MQ1 で CHANNEL2 受信側チャンネルを作成します。

3. ポート 1414 のトラフィックを MQ1 に転送するようにファイアウォール 1 を構成し、ポート 1414 のトラフィックを MQ2 に転送するようにファイアウォール 2 を構成します。

注: MQ1 および MQ2 がポート 1414 で listen し、ファイアウォールがポート転送に基づくネットワーク・トラフィックを許可しているとします。使用するファイアウォールの種類によっては、実際の構成が異なる場合があります。

4. 送信側チャネル 1 の IPAddress をファイアウォール 2 の接続名に設定します。
5. 送信側チャネル 2 の IPAddress をファイアウォール 1 の接続名に設定します。

Native WebSphere MQ の場合のキューの構成方法:

注: JMS キューのセットアップについては、44 ページの『JMS 用 WebSphere MQ の構成』を参照してください。

1. MQ1 (Q1 をサーバーによるエージェント通信に使用):
 - a. リモート・キューとして Q1 を設定し、ローカル・キューとして Q2 を設定します。
 - b. Q1 のリモート・キュー・マネージャーとして MQ2 を設定します。
2. MQ2 (Q2 をエージェントによるサーバー通信に使用):
 - a. リモート・キューとして Q2 を設定し、ローカル・キューとして Q1 を設定します。
 - b. Q2 のリモート・キュー・マネージャーとして MQ1 を設定します。
3. 各キュー・マネージャーで伝送キューをセットアップします。
4. 各キュー・マネージャーで送達不能キューをセットアップします。
5. 障害キューが各キュー・マネージャーに対してローカルであることを確認します。

RemoteAgentSample.mqsc および RemoteServerSample.mqsc の各サンプル・スクリプトを参照し、キュー・マネージャーを構成します。これらのサンプル・スクリプトは `ProductDir\mqseries` にあります。

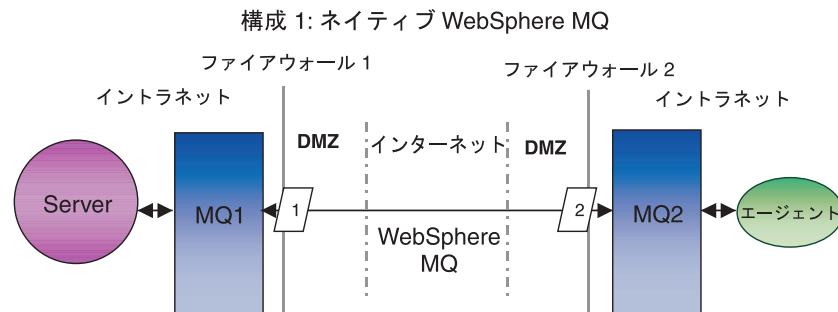


図 20. Native WebSphere MQ 構成

HTTP/HTTPS

この構成オプションでは、WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT) を使用し、HTTP を使用してインターネット経由で情報を渡します。154 ページの図 21 を参照してください。

ポート、IP アドレス、および SSL の詳細を指定する経路を定義する必要があります。2 つの経路は、InterChange Server とエージェントの間で双方向通信できるように構成する必要があります。各 MQIPT では、各方向に 1 つずつ、合わせて 2 つの経路が必要です。

チャンネルは、InterChange Server とエージェントの間で双方向通信できるように構成する必要があります。各方向に 1 つずつ、合わせて 2 つのチャンネルが必要です。

注: 以下のステップでは、MQ1 および MQ2 がポート 1414 で listen しています。

HTTP/HTTPS の場合のチャンネルの構成方法:

1. チャンネル 1 (MQ1 が送信側で MQ2 が受信側):
 - a. MQ1 で CHANNEL1 送信側チャンネルを作成します。
 - b. MQ2 で CHANNEL1 受信側チャンネルを作成します。
2. チャンネル 2 (MQ2 が送信側で MQ1 が受信側):
 - a. MQ2 で CHANNEL2 送信側チャンネルを作成します。
 - b. MQ1 で CHANNEL2 受信側チャンネルを作成します。
3. CHANNEL1 の ConnectionName を MQIPT1 の IPAddress および ListenerPort に設定します。
4. CHANNEL2 の ConnectionName を MQIPT2 の IPAddress および ListenerPort に設定します。
5. ListenerPort のすべてのトラフィックを MQIPT1 に転送するようにファイアウォール 1 を設定します。
6. ListenerPort のすべてのトラフィックを MQIPT2 に転送するようにファイアウォール 2 を設定します。

HTTP/HTTPS の場合のキューの構成方法:

注: JMS キューのセットアップについては、44 ページの『JMS 用 WebSphere MQ の構成』を参照してください。

1. MQ1 (Q1 をサーバーによるエージェント通信に使用):
 - a. リモート・キューとして Q1 を設定し、ローカル・キューとして Q2 を設定します。
 - b. Q1 のリモート・キュー・マネージャーとして MQ2 を設定します。
2. MQ2 (Q2 をエージェントによるサーバー通信に使用):
 - a. リモート・キューとして Q2 を設定し、ローカル・キューとして Q1 を設定します。
 - b. Q2 のリモート・キュー・マネージャーとして MQ1 を設定します。
3. 各キュー・マネージャーで伝送キューをセットアップします。
4. 各キュー・マネージャーで送達不能キューをセットアップします。

5. 障害キューが各キュー・マネージャーに対してローカルであることを確認します。

`RemoteAgentSample.mqsc` および `RemoteServerSample.mqsc` の各サンプル・スクリプトを参照し、キュー・マネージャーを構成します。これらのサンプル・スクリプトは `ProductDir\mqseries` にあります。

MQIPT1 の経路の構成方法:

- Route1: 以下のパラメーターを設定します。
 - ListenerPort = MQIPT1 がキュー・マネージャー MQ1 からのメッセージを listen するポート
 - Destination = MQIPT2 のドメイン名または IP アドレス
 - DestinationPort = MQIPT2 が listen するポート
 - HTTP = true
 - HTTPS = true
 - HTTPProxy = ファイアウォール 2 (または DMZ にプロキシ・サーバーがある場合はそのプロキシ・サーバー) の IPAddress
 - SSLClient = true
 - SSLClientKeyRing = MQIPT1 証明書を含むファイルへのパス
 - SSLClientKeyRingPW = ClientKeyRing ファイルのパスワードを含むファイルへのパス
 - SSLClientCAKeyRing = トラステッド CA 証明書を含むファイルへのパス
 - SSLClientCAKeyRingPW = CAKeyRing ファイルのパスワードを含むファイルへのパス
- Route2: 以下のパラメーターを設定します。
 - ListenerPort = MQIPT1 が MQIPT2 からのメッセージを listen するポート
 - Destination = キュー・マネージャー MQ1 のドメイン名または IP アドレス
 - DestinationPort = MQ1 が listen するポート
 - SSLServer = true
 - SSLServerKeyRing = MQIPT1 証明書を含むファイルへのパス
 - SSLServerKeyRingPW = ServerKeyRing ファイルのパスワードを含むファイルへのパス
 - SSLServerCAKeyRing = トラステッド CA 証明書を含むファイルへのパス
 - SSLServerCAKeyRingPW = CAKeyRing ファイルのパスワードを含むファイルへのパス

MQIPT2 の経路の構成方法:

- Route1: 以下のパラメーターを設定します。
 - ListenerPort = MQIPT2 が MQIPT1 を listen するポート
 - Destination = キュー・マネージャー MQ2 のドメイン名または IP アドレス
 - DestinationPort = MQ2 が listen するポート
 - SSLServer = true
 - SSLServerKeyRing = MQIPT2 証明書を含むファイルへのパス

- SSLServerKeyRingPW = ServerKeyRing ファイルのパスワードを含むファイルへのパス
- SSLServerCAKeyRing = トラステッド CA 証明書を含むファイルへのパス
- SSLServerCAKeyRingPW = CAKeyRing ファイルのパスワードを含むファイルへのパス
- Route2: 以下のパラメーターを設定します。
 - ListenerPort = MQIPT2 が MQ2 からメッセージを listen するポート
 - Destination = MQIPT1 のドメイン名または IP アドレス
 - DestinationPort = MQIPT1 が listen するポート
 - HTTP = true
 - HTTPS = true
 - HTTPProxy = ファイアウォール 1 (または DMZ にプロキシ・サーバーがある場合はそのプロキシ・サーバー) の IPAddress
 - SSLClient = true
 - SSLClientKeyRing = MQIPT2 証明書を含むファイルへのパス
 - SSLClientKeyRingPW = ClientKeyRing ファイルのパスワードを含むファイルへのパス
 - SSLClientCAKeyRing = トラステッド CA 証明書を含むファイルへのパス
 - SSLClientCAKeyRingPW = CAKeyRing ファイルのパスワードを含むファイルへのパス

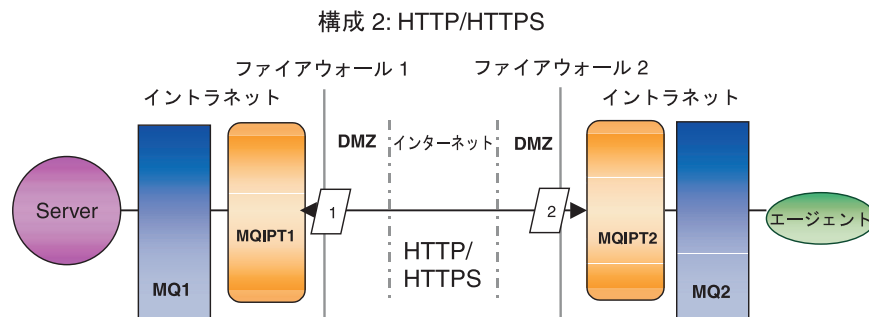


図 21. HTTP/HTTPS 構成

アプリケーションによるコネクタ・エージェントとの対話の使用可能化

一部のアプリケーションには、コネクタ・エージェントがアプリケーション内のデータを作成、更新、検索、または削除できるようにするためのセットアップ作業が必要です。このセットアップ作業については、該当するコネクタの IBM 資料に説明があります。

Remote Agent コンポーネントの始動

Remote Agent では、以下のコンポーネントが稼働している必要があります。

- InterChange Server (ICS)。ICS はハブ・サイトで稼働します。ICS にはコネクタ
ー・コントローラーが含まれます。
- コネクタ・エージェント。通常、コネクタ・エージェントはスポーク・サイ
トで実行されます。
- チャンネルが構成されたハブ・サイトおよびスポーク・サイトの両方のキュー・マ
ネージャー
- HTTP/HTTPS 構成オプションに使用する
WebSphere MQ internet pass-thru (MQIPT)

これらのコンポーネントを UNIX システムで始動する手順については、「システ
ム・インストール・ガイド (UNIX 版)」を参照してください。

Windows 2000 および Windows NT システムでは、これらのすべてのコンポーネン
トは「スタート」メニューから始動することも、Windows サービスとして実行する
ように構成することもできます。詳細は以降のトピックで説明します。

「スタート」メニューからのコンポーネントの始動

このセクションでは、コンポーネントを「スタート」メニューから始動する方法に
ついて説明します。

コネクタ・コントローラーの始動

InterChange Server (インストールされているすべてのコネクタ・コントローラー
を含む) を始動するには、ハブ・サイトで「スタート」>「プログラム」>「IBM
WebSphere InterChange Server」>「IBM WebSphere InterChange Server」>「IBM
WebSphere InterChange Server」を選択します。

コネクタ・エージェントの始動

コネクタを始動するには、コネクタがインストールされているスポーク・サイ
トで、「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere Business Integration
Adapters」>「アダプター」>「コネクタ」>「ConnectorName」を選択します。

Windows サービスとしてのコンポーネントの使用

IBM では、ハブ・サイトのコンポーネント (InterChange Server およびコネクタ・
エージェント) を Windows サービスとして実行するよう構成するセットアップ・プ
ログラムを提供します。

リモート・マシン上で稼働するコネクタ・エージェントについても、Windows サ
ービスとして実行するよう構成することができます。InterChange Server Windows
サービス・セットアップ・ユーティリティーを使用します (89 ページの『Windows
サービスとしてのコンポーネントの実行』の説明を参照してください)。

リモート・コネクタ・エージェントを Windows サービスとして構成するとき
は、スポーク・サイトでは InterChange Server を使用しないものと想定されていま
す。

セキュリティ

Remote Agent は、SSL (Security Socket Layer) プロトコルを使用してセキュリティを提供します。WebSphere MQ および MQIPT はいずれもリンク・レベルで SSL をサポートしています。SSL は、Native WebSphere MQ オプションの場合の 2 つのキュー・マネージャーの間および HTTP/HTTPS オプションの場合の 2 つの MQIPT の間でセキュア接続を提供します。

SSL の構成方法については、WebSphere MQ 製品の資料を参照してください。

付録 C. Windows におけるインストールのチェックリスト

この付録のチェックリストは、クイック・リファレンス情報として使用できるように設計されています。完全なインストール手順については、47 ページの『第 5 章 Borland VisiBroker、InterChange Server、Web ベースの System Monitor、電子メール・アダプター、および IBM WBIA のインストール』を参照してください。

最小要件

システムが以下のハードウェア、ソフトウェア、データベース、およびユーザー・アカウントの要件を満たしているかをチェックします。

ハードウェア

IBM では、専用のシステムで InterChange Server を実行することをお勧めします。このシステムは、セキュリティ維持のためにアクセスを制限する必要があります。

以下のハードウェア要件は、最低限の要件を示したものです。ただし、個別の環境の複雑さ、スループット、およびデータ・オブジェクト・サイズによって、実際にはより高いハードウェア要件が使用システムに求められることがあります。また、以下の情報は InterChange Server システムのみの要件です。同じシステム上で他のアプリケーションを実行する場合は、適切な調整を行ってください。

コンポーネント	最低必要条件
プロセッサ	Pentium III (1 GHz)
メモリー	512MB
ディスク・スペース: InterChange Server およびサポート・ソフトウェア	20GB
ディスク・スペース: InterChange Server データベース	<ul style="list-style-type: none">リポジトリリー 300 から 500MBロールバック 500MB一時 500MB
追加の高可用性要件	<ul style="list-style-type: none">Microsoft 認定クラスター・マシンRAID を用いた共用ディスク・サブシステム

InterChange Server を高可用性環境 (Windows NT のみ) にインストールする場合は、クラスター内の各マシンが以下の要件も満たしている必要があります。

-
- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Microsoft 認定クラスター・マシン: クラスター内の各マシンは Microsoft 認定クラスター・マシンであること。Microsoft 認定クラスター・マシンのリストを参照するには、 http://www.microsoft.com/hcl/default.asp を表示し、「Cluster」を選択して「Go」をクリックします。 |
|--------------------------|--|
-

-
- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | RAID (新磁気ディスク制御機構) を用いた共用ディスク・サブシステム: クラスタ内の両方のシステムがディスク・サブシステムを共用すること。最高のパフォーマンスを得るための冗長度レベルは RAID 0 ですが、RAID 1 でも構いません。 |
|--------------------------|--|
-

ソフトウェア

InterChange Server システムでは、実行時および開発環境で使用するために他のベンダー製のソフトウェアが必要になります。

IBM から提供されないソフトウェア

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | オペレーティング・システム: Windows 2000 (Service Pack 3 導入済みのもの、高可用性の場合は Advanced Server)
Service Pack 6A 導入済みの Windows NT 4.0 Enterprise Edition (高可用性の場合)
Service Pack 6A 導入済みの Windows NT 4.0 (高可用性でない場合) |
| <input type="checkbox"/> | データベース: InterChange Server は、Oracle Server 8.1.7.2 および 9.2.0.1 (9i)、IBM DB2 バージョン 8.1、Microsoft SQL Server 7.0 (Service Pack 4 導入済みのもの、NT および 2000 の場合)、および Microsoft SQL Server 2000 (Service Pack 2 導入済みのもの、Windows 2000 の場合のみ) で使用できることが保証されています。 |
| <input type="checkbox"/> | Web サーバー (Web ベースの System Monitor の場合のみ): <ul style="list-style-type: none">• WebSphere 4.0.5 および 5.0.0• Tomcat 4.1.24 および 4.1.18 |
| <input type="checkbox"/> | SMTP に準拠している電子メール: Microsoft Outlook または Exchange |
| <input type="checkbox"/> | ブラウザ: HTML 文書を表示するには、Microsoft Internet Explorer や Netscape Navigator などの HTML ブラウザーが必要です。HTML 文書は Microsoft Internet Explorer 4.1 (SP1) 以上でテストされています。 |
| <input type="checkbox"/> | Adobe Acrobat Reader 4.0 以上 (検索オプション付属推奨)。IBM では、PDF 検索機能を利用できるようにするため、Acrobat Reader バージョン 4.0.5 以上 (検索オプション付属) をお勧めします。使用するプラットフォームに対応した Adobe Acrobat Reader の最新バージョンについては、 www.adobe.com を参照してください。 |
| <input type="checkbox"/> | Java Development Kit (JDK) 1.3.1_06 コンポーネント: Java コンパイラー (オプション、ただしユーザーが生成したマップやコラボレーションのコンパイルに必要)。
http://java.sun.com/products/j2se/1.3/ の JDK 1.3.1_06 に含まれます。 |
-

IBM では、InterChange Server に必要なサード・パーティー・ソフトウェアの一部を提供します。

IBM からの提供

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Borland VisiBroker (ランタイム) 4.5.1 |
| <input type="checkbox"/> | Java Development Kit (JDK) 1.3.1.6 コンポーネント (InterChange Server Product に含まれる): JRE 1.3.1.6 |
-

ユーザー・アカウント

セキュリティのため、異なるシステム・ユーザーおよびアクセス許可レベルが必要になります。使用する環境に少なくとも以下のユーザー特権があることを確認してください。

	ユーザー・アカウント	説明
<input type="checkbox"/>	ドメイン・ユーザー	ドメイン・ユーザーは、クラスター内の両方のサーバーに InterChange Server システムやサポート・ソフトウェアをインストールし構成する単一ユーザーです。
<input type="checkbox"/>	システム管理者	システム管理者は、ローカル・マシンに IBM WebSphere Business Integration 管理者アカウントを作成します。
<input type="checkbox"/>	WebSphere Business Integration システム管理者	WebSphere Business Integration システム管理者は、システムやサポート・ソフトウェアをインストールし構成します。
<input type="checkbox"/>	データベース管理者 (DBA)	DBA は、データベース、データ・ソース、および WebSphere Business Integration システムが使用する InterChange Server データベースのログイン・アカウントを作成します。
<input type="checkbox"/>	InterChange Server データベース・ログイン・アカウント: crossworlds	InterChange Server ログイン・アカウントを使用して、リポジトリおよび相互参照データベースにアクセスし、表の作成や更新を行います。
<input type="checkbox"/>	アプリケーション管理者	アプリケーション管理者は、アプリケーションの構成および開発を行い、そのアプリケーションが関連のコネクターと正しく動作するように構成します。 IBM では、アプリケーションへのアクセスについては最高のアクセス・レベルを使用することをお勧めします。

データベース要件

InterChange Server は、Oracle Server 8.1.7.2 および 9.2.0.1 (9i)、IBM DB2 バージョン 8.1、Microsoft SQL Server 7.0 (Service Pack 4 導入済みのもの、NT および 2000 の場合)、および Microsoft SQL Server 2000 (Service Pack 2 導入済みのもの、Windows 2000 の場合のみ) で使用できることが保証されています。

Oracle Server

Oracle Server が以下の基準を満たしているかを確認します。

<input type="checkbox"/>	表スペースのデータ・ファイル名が定義されている。IBM では、CWROLLBACK、CWTEMP、および cwrepos とすることをお勧めします。
<input type="checkbox"/>	一時データ・ファイルおよびロールバック・データ・ファイル用に 300MB 以上のディスク・スペースが使用可能である。
<input type="checkbox"/>	ロールバック・セグメントが定義されている。IBM では、CW_RBS1、CW_RBS2、CW_RBS3、CW_RBS4、および CW_RBS5 とすることをお勧めします。
<input type="checkbox"/>	システム変数および環境変数が設定されている。
<input type="checkbox"/>	IBM では、データベース名およびデータベースの SID (システム ID) のどちらも cwlid とすることをお勧めします。
<input type="checkbox"/>	initcwlid.ora パラメーター・ファイルの open_cursors パラメーターが 500 以上に設定され、ロールバック・セグメントが定義されている。
<input type="checkbox"/>	Listener.ora ファイルが SID_NAME = cwlid で定義されている。
<input type="checkbox"/>	データベース名のネットワーク・プロトコルが定義されている。ics (Oracle の場合は crossworlds) とすることをお勧めします。
<input type="checkbox"/>	crossworlds ユーザーがリソースおよび DBA (データベース管理者) 特権を持つ。

SQL Server

SQL Server が以下の基準を満たしているかをチェックします。

-
- ☐ 表作成特権を持つ ics ユーザーが作成されている。
 - ☐ リポジトリ・データベース (cwrepos) 用として、データ・ファイルに 50MB のディスク・スペースが使用可能である。
 - ☐ 40 のユーザー接続が構成されている。
 - ☐ マッピング・テーブル (オプション) 用としてディスク・スペース 50MB が使用可能である。
 - ☐ ロギングが Truncate Log on Checkpoint で構成されている。
-

DB2 Server

SQL Server が以下の基準を満たしているかをチェックします。

-
- ☐ 表作成特権を持つ ics ユーザーが作成されている。
 - ☐ リポジトリ・データベース (cwrepos) 用として、データ・ファイルに 50MB のディスク・スペースが使用可能である。
 - ☐ maxappls および maxagents パラメーターがそれぞれ 50 以上のユーザー接続で構成されている。
 - ☐ マッピング・テーブル (オプション) 用としてディスク・スペース 50MB が使用可能である。
 - ☐ アプリケーションの最大ヒープ・サイズが 2048 以上になるように構成されている。
-

インストール後のチェックリスト

InterChange Server ソフトウェアおよびサード・パーティー・ソフトウェアがインストール後に以下の要件を満たしているを確認します。

-
- サード・パーティー製ソフトウェア**
- ☐ データベース・サーバーは始動済みである。
 - ☐ MQSeries キュー・マネージャーの始動および構成が完了している。
 - ☐ MQSeries Listener は始動済みである。
 - ☐ Visibroker Smart Agent は始動済みである。
 - ☐ **InterChange Server ソフトウェア**
 - ☐ 表作成特権が割り当てられているユーザー・アカウント ics (Oracle の場合は crossworlds) およびパスワード ics (Oracle の場合は admin) がこのデータベース用に作成されている。
 - ☐ host_name 構成パラメーターは、InterChange Server のインストール先マシンの名前を指定している。
 - ☐ EVENT_MANAGEMENT、TRANSACTIONS、および REPOSITORY 構成パラメーターは、InterChange Server が使用するデータベースを指定している。
 - ☐ リポジトリのロードおよび InterChange Server の再始動が完了している。
 - ☐ InterChange Server システムが稼働中で、リポジトリの内容は System Manager で検査済みである。
 - ☐ コネクターおよびインテグレーターは構成済みである。
 - ☐ コラボレーションは構成済みである。
 - ☐ ビジネス・オブジェクトは変更済みである (必要な場合)。
 - ☐ **その他の要件**
 - ☐ InterChange Server ソフトウェアと対話するアプリケーションが始動され、構成されている。
-

特記事項

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032
東京都港区六本木 3-2-31
IBM World Trade Asia Corporation
Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

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

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Burlingame Laboratory Director
IBM Burlingame Laboratory
577 Airport Blvd., Suite 800
Burlingame, CA 94010
U.S.A

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

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

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

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。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

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

以下は、IBM Corporation の商標です。

IBM
IBM ロゴ
AIX
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
Tivoli
WebSphere

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

MMX、Pentium および ProShare は、Intel 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または登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名などはそれぞれ各社の商標または登録商標です。

System Manager には、Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>) が開発したソフトウェアが組み込まれています。



IBM WebSphere InterChange Server V4.2.1、IBM WebSphere Business Integration Toolset V4.2.1

索引

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

[ア行]

アーカイブ・ファイル 138, 142
アカウント
 参照: ユーザー・アカウント
アップグレード
 アップグレードする前に 116
 アップグレード・プロセスの開始 119
 コネクターのアップグレードの完了 124
 失敗のチェック 120
 InterChange Server ソフトウェア 115, 126
アドレス・ファイル
 参照: agentaddr ファイル
アプリケーション管理者アカウント 9, 159
 参照: ユーザー・アカウント
アンインストール
 以前の Windows サービス 90
イベント管理サービス 132, 140
イベント管理表 12, 100
イベント・ログ 94
インスタンス
 コネクタから作成 97
 InterChange Server リソースから作成 97
インストーラー
 アップグレード 119
 SNMP Agent 構成画面 78
 参照: InterChange Server インストーラー
インストール
 コネクタ (ローカル) 87
 HTTP/S トランスポート 149, 155
 IBM WebSphere MQ 35, 45
 IBM WebSphere MQ 前提条件ファイル 36
 InterChange Server ソフトウェア 55
 JDK (Java Development Kit) 47
 Microsoft SQL Server 17
 Oracle Server 25
 ORB (Object Request Broker) 49
 Remote Agent テクノロジー 149, 155
インストール後のチェックリスト 160

[カ行]

関係表 12, 118
管理、ログイン情報の 110, 111
管理特権、コネクタ 94
機密保護機能のある環境、保守 98

クラスター・マシン
 参照: Microsoft 認定クラスター・マシン
高可用性
 ハードウェア/ソフトウェア要件 4, 157
 Borland VisiBroker (Runtime) の場合の構成 53
 Windows サービス 95, 98
構成
 高可用性システム以外での WebSphere MQ 44
 高可用性向け ORB 53
 異なるサブネット間の ORB 51
 InterChange Server 72
 Microsoft SQL Server 20, 25
 Oracle Server 28, 33
構成パラメーター
 MAX_CONNECTIONS 107
 MAX_CONNECTION_POOLS 12
構成ファイル
 cwsnmpagent.cfg 61
 InterchangeSystem.cfg 12, 17, 19, 100
構成ファイル (InterChange Server) 127
 CORBA セクション 146
 DB_CONNECTIVITY セクション 128
 EVENT MANAGEMENT セクション 132
 LOGGING セクション 137
 MESSAGING セクション 135
 REPOSITORY セクション 134
 TRACING セクション 139
 TRANSACTIONS セクション 133
コネクタ
 アップグレード 124
 アプリケーションへのログイン 110
 インスタンスの作成 97
 開発プロセス 1
 管理特権の構成 94
 始動 87
 停止 87
 トレース 140
 バックアップ 118
 ローカルにインストール 87
コネクタ・コントローラー 147, 148
コラボレーション 118
コンポーネント、Windows サービスとしての 89, 93

[サ行]

サーバー構成パラメーター 127, 146
 CLIENT_CHANNEL 136
 DATA_SOURCE_NAME 132, 133, 134
 DBMS 130
 DB_CONNECTIVITY 139
 DOMAIN_STATE_SERVICE 144

サーバー構成パラメーター (続き)

DRIVER 130
EVENT_MANAGEMENT 140
HOST_NAME 136
IDLE_TIMEOUT 129
JDBC_LOG 130
LOG_FILE 137, 138, 141
MAX_CONNECTIONS 128, 132, 133, 135
MAX_CONNECTION_POOLS 128, 129
MAX_LOG_FILE_SIZE 138
MAX_TRACE_FILE_SIZE 142
MESSAGE_RECIPIENT 137
MESSAGE_TYPE 136
MESSAGING 140
MIRROR_LOG_TO_STDOUT 138
MIRROR_TRACE_TO_STDOUT 142
MQSERIES_TRACE_FILE 145
MQSERIES_TRACE_LEVEL 145
NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS 138
NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES 142
PASSWORD 133, 134, 135
QUEUE_MANAGER 136
RELATIONSHIP.CACHING 143
REPOSITORY 141
SERVER_MEMORY 144
TRACE_FILE 141, 142
TRANSACTIONS 143
USER_NAME 132, 134, 135

再始動、InterChange Server の 85

システム管理者アカウント 8, 159

参照： ユーザー・アカウント

システム変数

確認 79

classpath 80

InterChange Server 80

OAipAddr 53

ORB 53

OSAGENT_LOCAL_FILE 53

Path 80

始動

InterChange Server 82

Remote Agent コンポーネント 154

System Manager 83

書体の規則 v

新磁気ディスク制御機構

参照： RAID

スクリプト

repos_copy 118, 121, 122

接続管理 107, 110

前提条件

IBM WebSphere MQ 36

InterChange Server ソフトウェア 3

Windows サービス 90

ソフトウェア要件 5, 158

高可用性システムの 158

[タ行]

チェックリスト 157, 160

インストール後 160

ソフトウェア要件 158

データベース要件 159

ハードウェア要件 157

ユーザー・アカウント 158

データベース (InterChange Server が使用) 接続のトレース 139

データベース (InterChange Server で使用)

一般的な特性 11

インスタンスのシャットダウン 33

接続のセットアップ 106, 110

単一データベースの使用 101

表構成 11, 12, 101

分割 103, 106

ユーザー接続 12

要件 7, 158, 159

データベース管理者

参照： DBA

データベース接続、セットアップ 106, 110

データベース接続サービス 139

ディスク・スペース要件 3, 101, 157

電子メール・プロトコル 158

登録、InterChange Server の 83

ドメイン状態サービス 144

ドメイン・ユーザー・アカウント 8, 159

参照： ユーザー・アカウント

トラブルシューティング

データベースの問題 139

トラブルシューティング、Windows サービスの 94

トランザクション・サービス 133, 143

トレース

イベント管理サービス 140

コネクタ 140

データベース接続サービス 139

ドメイン状態サービス 144

トランザクション・サービス 143

メッセージング・サービス 140

リポジトリ・サービス 141

InterChange Server 140

WebSphere MQ 145

トレース・ファイル

アーカイブ数の構成 142

最大サイズ 142

命名 141

WebSphere MQ 145

[ハ行]

ハードウェア要件 3, 157

パスワード

InterChange Server 111

バッチ・ファイル 91, 95

高可用性向けの編集 95

パラメーター

AppEnd wrapper バッチ・ファイル 92

MAX_CONNECTIONS 108

server wrapper バッチ・ファイル 92

ファイル保護 98

プロセッサ、最低限の要件 3, 157

分割データベース、使用 103, 106

変数

参照： システム変数

[マ行]

マップ

一般的なデータベース特性 12

バックアップ 118

メッセージ

型付き 140

型のない 140

メッセージング・サービス 140

メモリー、最低限の要件 3, 157

文字エンコード 73

[ヤ行]

ユーザー接続 12

ユーザー変数 53

ユーザー変数、OSAGENT_ADDR 53

ユーザー・アカウント 8

アプリケーション管理者 9, 159

システム管理者 8, 159

データベース管理者 (DBA) 8, 159

ドメイン・ユーザー 8, 10, 159

InterChange Server ログイン・アカウント 8, 159

WebSphere Business Integration 管理者 8, 159

要件

高可用性 4, 157

ソフトウェア 5, 158

データベース 7, 159

ハードウェア 3, 157

ユーザー・アカウント 8, 158

Web ブラウザー 158

[ラ行]

リポジトリ

データベースの特性 12

バックアップ 118

ロード 86

リポジトリ (InterChange Server)

オブジェクトのトレース 141

リポジトリ・サービス 134, 141

ロード、リポジトリの 86

ログイン情報

アプリケーションへのコネクタのログイン 110

管理 110, 111

ログイン情報 (続き)

DBMS アクセス・アカウント 111

InterChange Server パスワード 111

ログ・ファイル

アーカイブ数の構成 138

最大サイズ 138

命名 137

ログ・ファイル、バックアップ 118

A

Adobe Acrobat Reader 158

ADSI (Active Directory Service Interfaces)、インストール 36

agentaddr ファイル 51, 53

AppEnd wrapper バッチ・ファイル・パラメーター 92

C

Classpath システム変数 80

CLIENT_CHANNEL サーバー構成パラメーター 136

CORBA 146

CROSSWORLDS システム変数 80

crossworlds.in ファイル 60, 121, 122

cwsnmpagent.cfg ファイル 61

D

DATA_SOURCE_NAME サーバー構成パラメーター 132, 133, 134

DBA (データベース管理者) アカウント 8, 159

参照： ユーザー・アカウント

DBMS アクセス・アカウント 111

DBMS サーバー構成パラメーター 130

DB_CONNECTIVITY サーバー構成パラメーター 139

DOMAIN_STATE_SERVICE サーバー構成パラメーター 144

DRIVER サーバー構成パラメーター 130

E

EVENT_MANAGEMENT サーバー構成パラメーター 140

H

HAICSEx.dll ファイル 96

HAiCS.dll ファイル 96

HOST_NAME サーバー構成パラメーター 136

HTTP/S トランスポート

インストール 149, 155

概要 147

コンポーネント 147, 148

I

- IBM WebSphere MQ
 - インストール 35, 45
 - 高可用性システム以外での構成 44
 - 前提条件ファイルのインストール 36
 - メッセージ・キューの構成 38
 - ローカル mqm プロファイル・グループの確認 37
- IBM WebSphere MQ キュー・マネージャー 43
- IBM WebSphere MQ リスナー 43
- IDLE_TIMEOUT サーバー構成パラメーター 129
- init.ora ファイル 33
- InterChange Server
 - インスタンスの作成 97
 - インストール 72
 - 構成 72
 - 再始動 85
 - 始動 82
 - シャットダウン 86
 - 接続管理 106, 110
 - 接続要件 12
 - 登録 83
 - トレース 140
 - 名前 146
 - パスワード 111
 - パスワードの変更 84
- InterChange Server ソフトウェア
 - アップグレード 115, 126
 - インストール 55
 - システム変数 80
 - 前提条件 3
 - ディレクトリーとファイル 60
- InterChange Server データベース
 - セットアップ 100, 106
 - 単一データベースの使用 101
 - データベースの分割使用 103, 106
 - ディスク・スペース要件 101
 - JDBC データ・ソース URL 100
- InterChange Server ログイン・アカウント 8, 159
 - 参照： ユーザー・アカウント
- InterchangeSystem.cfg ファイル 12, 17, 19, 100
 - 変更 13, 19, 28

J

- Java Development Kit
 - 参照： JDK
- Java コンパイラー
 - 参照： JDK
- JDBC 100, 130
- JDBC_LOG サーバー構成パラメーター 130
- JDK (Java Development Kit) 27, 158
 - インストール 47

L

- LOG_FILE サーバー構成パラメーター 137, 138, 141

M

- MAX_CONNECTIONS サーバー構成パラメーター 128, 132, 133, 135
- MAX_CONNECTIONS パラメーター 107, 108
- MAX_CONNECTIONS_POOLS パラメーター 12
- MAX_CONNECTION_POOLS サーバー構成パラメーター 128, 129
- MAX_LOG_FILE_SIZE サーバー構成パラメーター 138
- MAX_TRACE_FILE_SIZE サーバー構成パラメーター 142
- MESSAGE_RECIPIENT サーバー構成パラメーター 137
- MESSAGING サーバー構成パラメーター 140
- MESSAGING_TYPE サーバー構成パラメーター 136
- Mfc42u.dll ファイル 96
- Microsoft SQL Server
 - インストールの推奨事項 17
 - 構成 20, 25
 - 構成の確認 25
 - サーバーが始動しているかの確認 20
 - サーバーが登録済みであるかの確認 21
 - マッピング・テーブルのデータベース作成 23
 - ログイン・アカウントの作成 23
 - InterChange Server データベースの作成 22
 - 最低限の基準 7, 160
 - InterchangeSystem.cfg ファイルの変更 19
- Microsoft 認定クラスター・マシン 4, 157
- MIRROR_LOG_TO_STDOUT サーバー構成パラメーター 138
- MIRROR_TRACE_TO_STDOUT サーバー構成パラメーター 142
- mqm プロファイル・グループ 37
- MQSERIES_TRACE_FILE サーバー構成パラメーター 145
- MQSERIES_TRACE_LEVEL サーバー構成パラメーター 145
- MSCS (Microsoft Cluster Server) 4, 97

N

- NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS サーバー構成パラメーター 138
- NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES サーバー構成パラメーター 142

O

- OAport 146
- Object Request Broker
 - 参照： ORB
- Oracle Server
 - インストールの推奨事項 26
 - 構成 28, 33
 - ストレージ 29
 - データベース初期化パラメーター 33

Oracle Server (続き)

ユーザーおよびユーザー・アクセスの作成 32

ロールバック・セグメントの作成 31

DBA Studio へのデータベースの追加 28

要件 7, 159

InterchangeSystem.cfg ファイルの変更 13, 28

ORB (Object Request Broker) 48

インストール 49

高可用性向けの構成 53

異なるサブネット間の構成 51

参照: VisiBroker Smart Agent

OSAGENT_ADDR ユーザー変数 53

osagent_local_file.txt ファイル 54

P

PASSWORD サーバー構成パラメーター 133, 134, 135

Path システム変数 80

Q

QUEUE_MANAGER サーバー構成パラメーター 136

R

RAID (新磁気ディスク制御機構) 4, 158

RELATIONSHIP.CACHING サーバー構成パラメーター 143

Remote Agent

コンポーネント 147, 148

始動 154

Windows サービスとしての 155

スポーク・サイト

インストール 154

テクノロジー 147

インストール 149, 155

インストールの計画 149

前提ソフトウェア 149

Remote Agent インストーラー 55

REPOSITORY サーバー構成パラメーター 141

repos_copy スクリプト 118, 121, 122

S

Server Wrapper バッチ・ファイル・パラメーター 92

SERVER_MEMORY サーバー構成パラメーター 144

SMTP メール・プロトコル 158

SQL Server

参照: Microsoft SQL Server

System Manager、始動 83

T

TRACE_FILE サーバー構成パラメーター 141, 142

TRANSACTIONS サーバー構成パラメーター 143

U

USER_NAME サーバー構成パラメーター 132, 134, 135

V

VisiBroker Smart Agent 158

インストール 49

高可用性向けの構成 53

異なるサブネット間の構成 51

参照: ORB

W

Web ブラウザー要件 158

WebSphere Business Integration 管理者アカウント 8, 159

参照: ユーザー・アカウント

WebSphere Business Integration システム

ドメイン状態サービス 144

WebSphere MQ

トレース 145

InterChange Server 構成パラメーター 136, 137

Windows 2000 158

Windows NT 158

Windows NT Enterprise Edition 158

Windows サービス

以前の Windows サービスのアンインストール 90

検査 93

コンポーネント 89, 93

前提条件 90

トラブルシューティング 94

ICS セットアップ・プログラムの使用 90

Windows サービス、高可用性向け 95, 98

InterChange Server .dll ファイルのインストール 95

Windows サービス・バッチ・ファイルの編集 95

Work-in-progress キュー 140



Printed in Japan