

IBM® DB2® ウェアハウス・マネージャー



インストールの手引き

バージョン 7

IBM® DB2® ウェアハウス・マネージャー



インストールの手引き

バージョン 7

ご注意!

本書、および本書がサポートする製品をご使用になる前に、143ページの『特記事項』にある一般的な情報を必ずお読みください。

本書において、日本では発表されていない IBM 製品 (機械およびプログラム)、プログラミング、またはサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、弊社がこのような IBM 製品、プログラミング、またはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。

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)

原典：	GC26-9998-02 IBM® DB2® Warehouse Manager Installation Guide Version 7
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 2001.7

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 1994, 2001. All rights reserved.

Translation: © Copyright IBM Japan 2001

目次

本書について	vii	情報カタログ・ユーザー・コンポーネントのインストール	16
本書の対象読者	vii	情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール	17
前提資料	vii	セキュリティの考慮事項	17
ご意見をお寄せください	vii	Windows NT Websphere IBM HTTP Web サーバーでの情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール	17
第1章 ウェアハウス・マネージャー・コンポーネントの概要	1	AIX Websphere IBM HTTP Web サーバーでの情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール	23
情報カタログ・マネージャー	1	任意の Web サーバーでの情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール	29
ウェアハウス・エージェント	3	インストール後のカスタマイズ	34
ウェアハウス・トランスフォーマー	3	サンプル情報カタログの作成	35
ウェアハウス・マネージャー・コネクタ	3		
第2章 ソフトウェア要件	5	第4章 ウェアハウス・エージェントのインストール	37
情報カタログ・マネージャー・コンポーネント	5	ウェアハウス・エージェントをインストールするための準備	37
情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネント	5	Windows NT ウェアハウス・エージェントのインストール	38
情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネント	5	Visual Warehouse Windows NT エージェントの除去	38
情報カタログ・ユーザー・コンポーネント	6	Windows NT ウェアハウス・エージェントのインストール	39
情報カタログ・マネージャー (Web 版)	6	OS/2 ウェアハウス・エージェントのインストール	40
ウェアハウス・エージェント・サイト	7	Visual Warehouse OS/2 エージェントの除去	40
ハード・ディスク・スペース	8	OS/2 ウェアハウス・エージェントのインストール	40
ODBC による非 DB2 ソース・データベースへのアクセス	8	OS/390 (zSeries) ウェアハウス・エージェントのインストール	41
UNICODE サポートが使用可能であることの確認	8	zSeries ウェアハウス・エージェントの概要	42
AIX および Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントでの ODBC 接続の確立	9	ソフトウェア要件	42
ウェアハウス・トランスフォーマー	10	zSeries ウェアハウス・エージェントのインストール	44
		ユーザー定義プログラムのセットアップ	49
		トランスフォーマー	53
第3章 情報カタログ・マネージャー・コンポーネントのインストール	13		
情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントのインストール	13		
情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントのインストール	14		
情報カタログ初期化ユーティリティの実行	14		
情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントのインストール	15		

DB2 ファミリー以外のデータベースへのアクセス	59	データベース・クライアント	83
OS/390 または z/OS 上での IMS および VSAM へのアクセス	60	接続性のテスト	84
DB2 (z/OS 版および OS/390 版) ユーティリティの実行	62	DB2 バージョン 7 ウェアハウス・エージェントの除去	85
レプリケーション	64	第5章 AIX および Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェント環境の構成	87
エージェント・ログ記録	66	ウェアハウス・エージェント環境の構成	87
AS/400 (iSeries) ウェアハウス・エージェントのインストール	66	DB2 ノードおよびデータベースのカタログの作成	91
iSeries ウェアハウス・エージェントをインストールする前に	67	第6章 ウェアハウス・トランスフォーマーの準備およびインストール	93
ソフトウェア要件	67	環境の準備	93
米国英語以外の iSeries システムに iSeries ウェアハウス・エージェントをインストールする際の考慮事項	68	JDK の入手	93
iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール	69	環境変数の更新	94
インストール後の考慮事項	70	データベース・マネージャー構成の更新	96
セキュリティ	71	データベース構成の更新	96
トラブルシューティング	71	権限および特権の設定	96
iSeries データベースからローカル・データベースに接続する際のエラー	73	ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール	97
データウェアハウスセンター・トレース・ファイル	73	ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化	97
iSeries システム上のフラット・ファイルでの作業	76	第7章 DB2 ウェアハウス・マネージャー・コネクタ	99
FTP を使用したウェアハウス・ステップの定義、および入手したテキスト・ファイルのローカル表へのロード	77	i2 TradeMatrix BPI 用コネクタ	99
iSeries ウェアハウス・エージェントでトランスフォーマーを使用する前に	78	インストールの前提条件	100
環境の設定	78	i2 ソースのメタデータをインポートする	101
ストアード・プロシージャの登録	78	i2 ステップを作成する	101
トランスフォーマー用にターゲット・データベースを使用可能にする	79	SAP R/3 用コネクタ	104
AIX および Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントのインストール	80	インストールの前提条件	105
Visual Warehouse AIX エージェントの除去	80	SAP ソースを定義する	105
Visual Warehouse Solaris 実行環境版エージェントの除去	81	SAP ステップを作成する	107
AIX または Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントのインストール	81	Web 用コネクタ	108
接続性の確立	82	インストールの前提条件	109
ODBC ドライバー	83	Web トラフィック・ソースを定義する	110
接続製品	83	Web トラフィック・ポーリング・ステップを作成する	111
		付録A. 情報カタログ・マネージャー・コンポーネントについての環境の構造	113
		付録B. 情報カタログ・マネージャーについての各国語サポートの考慮事項	115

付録C. ウェアハウス・エージェント環境の 構造	119
---------------------------------------	-----

付録D. DB2 ライブラリーの使用法	121
DB2 PDF ファイルおよびハードコピー版資 料	121
DB2 情報	121
PDF 資料の印刷	133
印刷資料の注文方法	133
DB2 オンライン文書	134
オンライン・ヘルプへのアクセス	134
オンライン情報の表示	136
DB2 ウィザードの使用	138
文書サーバーのセットアップ	140

オンライン情報の検索	141
----------------------	-----

特記事項	143
商標	146

参照文献	149
DB2 ユニバーサル・データベース情報	149
クエリー・パトローラー情報	149
AIX インストール情報	149
Web コンピューティング情報	149

索引	151
--------------	-----

IBM と連絡をとる	155
製品情報	155

本書について

本書では、情報カタログ・マネージャー、ウェアハウス・エージェント、およびウェアハウス・トランスフォーマーという、ウェアハウス・マネージャー・コンポーネントをインストールするために必要な情報を提供します。製品情報に加えられた重要な改訂がないかどうかを確認するため、DB2 ユニバーサル・データベースに付属の README ファイルを必ずお読みください。

本書の対象読者

本書は、情報カタログ・マネージャー管理者、またはワークステーションにウェアハウス・マネージャー・コンポーネントをインストールする担当者を対象としています。本書の読者は、データベース概念、クライアント / サーバー・アーキテクチャー、TCP/IP 接続、およびネットワーク概念に精通していることが必要です。

前提資料

以下の資料には、ウェアハウス・マネージャー・コンポーネントのインストール前およびインストール中に必要になる情報が記載されています。

- データウェアハウスセンター 管理の手引き
- 情報カタログ・マネージャー 管理の手引き
- 情報カタログ・マネージャー 使用者の手引き
- 情報カタログ・マネージャー プログラミングの手引きおよび解説書
- メッセージ解説書

これらの資料の印刷または注文方法については、121ページの『付録D. DB2 ライブラリーの使用方法』を参照してください。

ご意見をお寄せください

お客様からのご意見は、弊社が質の高い情報を提供する上で役立ちます。本書、あるいはその他の情報カタログ・マネージャー資料について、お気付きの点がございましたら、Web でコメントを送信してください。Web サイト <http://www.ibm.com/software/data/vw/> もご覧ください。

本書について

この Web サイトにあるフィードバック・ページを使用して、コメントの入力および送信を行うことができます。

第1章 ウェアハウス・マネージャー・コンポーネントの概要

ウェアハウス・マネージャー・パッケージには、DB2 ユニバーサル・データベースの一部であるデータウェアハウスセンターによって提供されるウェアハウジング機能を強化するコンポーネントが含まれています。ウェアハウス・マネージャー・コンポーネントをインストールする前に、各コンポーネントによって提供される機能と、各コンポーネントのハードウェアおよびソフトウェア要件に精通しておかなければなりません。

ウェアハウス・マネージャー・パッケージには、以下のコンポーネントが組み込まれています。

- 情報カタログ・マネージャー
- ウェアハウス・エージェント
- ウェアハウス・トランスフォーマー
- ウェアハウス・マネージャー・コネクタ
- クエリー・パトローラー

クエリー・パトローラーのインストールおよび使用に関する情報は、*DB2 クエリー・パトローラー インストールの手引き*、*DB2 クエリー・パトローラー 使用者の手引き*、および *DB2 クエリー・パトローラー 管理の手引き* に記載されています。クエリー・パトローラーをインストールするには、ウェアハウス・マネージャー・パッケージに入っているクエリー・パトローラー・インストール CD を使用してください。

情報カタログ・マネージャー

データウェアハウスセンターは、メタデータ主導型のシステムです。メタデータ (すなわち、データに関連する情報) は、管理者およびビジネス・ユーザーに、データウェアハウスに格納されているデータの説明を提供します。ビジネス・メタデータをビジネス用語で記述する情報カタログを作成し、メタデータをサブジェクト・エリアに編成し、さらにワークグループまたは企業の要件に合わせてカスタマイズすることができます。また、情報カタログ・マネージャーを使用して、ウェアハウス・ステップのデータの関連とオブジェクト定義を図形で表現することができます。

情報カタログ・マネージャーは、ユーザーが企業のデータを見つけ、理解し、アクセスするのに役立つ強力な、ビジネス指向のソリューションを提供しま

ウェアハウス・マネージャーの概要

す。これにより、ビジネス・ユーザーは、データの集約、ヒストリー、データ派生、データ・ソース、および記述を表示することができます。

情報カタログ・マネージャーは、次のコンポーネントから構成されます。情報カタログ・マネージャー・ツール、情報カタログ・アドミニストレーター、情報カタログ・ユーザー、および情報カタログ・マネージャー (Web 版)。

情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントには、情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントと情報カタログ初期化ユーティリティーが含まれます。情報カタログを作成するには、情報カタログ初期化ユーティリティーを実行しなければなりません。

情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントを使用すると、メタデータ交換プログラムを使用可能にすることができ、ウェアハウス・コントロール・データベースで情報カタログを現行の状態にしておくことができます。情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントには、Oracle や Microsoft® Excel など、一般に普及している数多くのデータおよび情報ソースから記述データを抽出するユーティリティーが組み込まれています。情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントには、データが入ったサンプル情報カタログも組み込まれています。抽出ユーティリティーおよびサンプル情報カタログについての詳細は、[情報カタログ・マネージャー 管理の手引き](#)を参照してください。

情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントをインストールすると、情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントと情報カタログ・ユーザー・コンポーネントの両方の機能にアクセスできるようになります。情報カタログ・ユーザー・コンポーネントは、ビジネス・ユーザーがブラウザ・アンド・サーチ・インターフェースを通じてウェアハウス・データを理解するのに役立ちます。ビジネス・ユーザーは、このインターフェースを使用して、データまたはビジネス・オブジェクトを表示するのに必要なすべてのプログラムまたはコマンド・ファイルを立ち上げることができます。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) を使用すると、情報カタログにアクセスし、フォーマット、現行性、所有者、および位置を含め、使用可能なデータの記述を入手することができます。ユーザーは、任意の Web ブラウザーから、使用可能なヘルパー・アプリケーションを実行してデータを表示することができます。

ウェアハウス・エージェント

ウェアハウス・エージェントは、データ・ソースとターゲット・ウェアハウスの間のデータの流れを管理します。ウェアハウス・エージェントは、Solaris 実行環境版で、また Windows NT[®]、Windows 2000、AIX[®]、OS/2[®]、OS/390[®]、および AS/400[®] の各オペレーティング・システムで使用できます。ウェアハウス・エージェントは、Open Database Connectivity (ODBC) ドライバーまたは DB2 CLI を使用して、さまざまなデータベースと通信します。いくつかのウェアハウス・エージェントは、ソースとターゲット・ウェアハウスの間でのデータ転送を処理することができます。

ウェアハウス・トランスフォーマー

ウェアハウス・トランスフォーマーは、ウェアハウス・ステップの中でデータを転送するのに使用できるストアード・プロシージャおよびユーザー定義機能です。データウェアハウスセンターでは、ステップを使用してウェアハウスを作成および保守します。ステップは、データが意味のあるビジネス情報に変換される方法を制御します。ステップの中でウェアハウス・トランスフォーマーを使用すると、データのクリーニング、逆転、およびピボット、基本キーと期間表の生成、および各種統計の計算を行うことができます。

ウェアハウス・マネージャー・コネクタ

DB2 ウェアハウス・マネージャーは、e-business リポジトリからデータおよびメタデータを取り出すための下記のコネクタを提供します。

- i2 TradeMatrix BPI 用 DB2 ウェアハウス・マネージャー・コネクタ
- SAP R/3 用 DB2 ウェアハウス・マネージャー・コネクタ
- Web 用 DB2 ウェアハウス・マネージャー・コネクタ

i2 TradeMatrix BPI 用コネクタを使うと、i2 ビジネス・モデル、分散データマート、および OLAP キューブの更新をスケジューリングできます。SAP R/3 用コネクタを使うと、抽出したデータをデータウェアハウスに追加したり、DB2 データウェアハウスセンターを使ってそれを変換したり、DB2 のさまざまなツールや他のベンダーのツールを使ってそれを分析したりできます。Web 用コネクタを使うと、IBM WebSphere Site Analyzer のクリックストリーム・データをデータウェアハウスに入れることができます。

詳細については、99ページの『第7章 DB2 ウェアハウス・マネージャー・コネクタ』を参照してください。

第2章 ソフトウェア要件

この章では、ウェアハウス・マネージャー・コンポーネントのソフトウェア要件を説明します。

ウェアハウス・マネージャー・コンポーネントには、バージョン 7 DB2 クライアントまたは DB2 サーバーが必要で、これはコンポーネントによって異なります。特に記述のない限り、ウェアハウス・マネージャー・コンポーネントのインストール時には、バージョン 7 DB2 クライアントがインストールされます (DB2 クライアントがすでにインストールされていない場合)。DB2 クライアントと DB2 サーバーのハードウェアおよびソフトウェア要件については、ご使用のオペレーティング・システム用の概説およびインストールを参照してください。

データウェアハウスセンター・コンポーネントとウェアハウス・マネージャー・コンポーネントの間で通信を確立するには、接続ソフトウェアをインストールする必要があります。DB2 クライアントと DB2 サーバーの間で使用できる通信プロトコルについては、概説およびインストールを参照してください。

情報カタログ・マネージャー・コンポーネント

この節では、情報カタログ・マネージャー・ツール、情報カタログ・アドミニストレーター、情報カタログ・ユーザー、および情報カタログ・マネージャー (Web 版) というコンポーネントのソフトウェア要件を説明します。

情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネント

情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントをインストールするには、50 MB のハード・ディスク・スペースが必要です。

情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネント

情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントをインストールするには、47 MB のハード・ディスク・スペースが必要です。

情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントには、いずれかの Windows 32 ビット オペレーティング・システム (Windows NT、Windows 95、Windows 98、または Windows 2000) が必要です。

ソフトウェア要件

情報カタログは、ウェアハウス・コントロール・データベースと同じデータベースに組み込まない場合、OS/2、AIX、または Windows NT 版の DB2 ユニバーサル・データベース バージョン 5.2 (フィックスパックまたは CSD を含む) の中核にすることができます。

情報カタログは、以下の DB2 ファミリー・データベースのバージョン 6.1 以上の中核にすることもできます。

- DB2 ユニバーサル・データベース (Windows NT 版)
- DB2 ユニバーサル・データベース (AIX 版)
- DB2 ユニバーサル・データベース (OS/2 版)
- DB2 ユニバーサル・データベース (OS/390 版)
- DB2 ユニバーサル・データベース (AS/400 版)
- DB2 ユニバーサル・データベース (Solaris 実行環境版)

情報カタログがリモート OS/390 または AS/400 データベースに存在する場合は、DB2 コネクトをインストールしなければなりません。

また、LAN への接続も必要です。

情報カタログ・ユーザー・コンポーネント

情報カタログ・ユーザー・コンポーネントをインストールするには、26 MB のハード・ディスク・スペースが必要です。

情報カタログ・ユーザー・コンポーネントには、いずれかの Windows 32 ビット オペレーティング・システム (Windows NT、Windows 95、Windows 98、または Windows 2000) が必要です。

情報カタログ・マネージャー (Web 版)

情報カタログ・マネージャー (Web 版) をインストールするには、500 KB のハード・ディスク・スペースが必要です。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) をインストールする Web サーバーでは、以下の製品が必要です。

- Web サーバー・ソフトウェア
- Net.Data[®] バージョン 2 以上 (および英語以外の言語用の最新のフィックスパック)
- Perl 5 インタープリター

多くのオペレーティング・システム用の Perl 実行可能ファイルは、
<http://www.perl.com/reference/query.cgi?binaries> からダウンロードすることができます。

また、Web サーバーから情報カタログが常駐するワークステーションへの接続を確立するための適切なソフトウェアもインストールしなければなりません。

Web サーバーは、データベース・サーバーと同じワークステーションにすることもできますし、異なるワークステーションにすることもできます。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) にアクセスするには、クライアント・ワークステーションに、HTML 3.2 に対応する Web ブラウザー (Netscape Navigator 3.0 または Microsoft Internet Explorer 3.0 など) がなければなりません。

ウェアハウス・エージェント・サイト

ウェアハウス・マネージャーでは、以下のオペレーティング・システムがエージェント・サイトとしてサポートされます。

- Microsoft Windows NT ワークステーションまたは Windows NT Server バージョン 4.0 (Service Pack 5 以上を含む)
- Microsoft Windows 2000
- IBM AIX バージョン 4.2 以上
- IBM OS/2 Warp バージョン 4 以上
- IBM OS/390 バージョン 2.6 以上
- IBM AS/400 バージョン 4.2 以上 (前提ソフトウェアのフィックスパックおよび PTF を含む)。現行の保守リストについては、README ファイルを参照してください。AS/400 ワークステーションにインストールされているソフトウェアを判別するには、AS/400 コマンド・プロンプトで DSPSFWRSC と入力してください。
- Solaris 実行環境版バージョン 2.6 以上

AS/400 の場合、ALLOBJ および JOBCTL 権限があるユーザー ID を使用しなければなりません。このレベルの権限は、AS/400 RSTLICPGM コマンドと、STRVWD/ENDVWD コマンドの両方のために必要です。さらに、ウェアハウス・エージェント・デーモンを開始するユーザー・プロファイルのユーザー・クラスが *PGMR (バインド能力を持つ) でなければなりません。

ソフトウェア要件

ハード・ディスク・スペース

AIX、OS/2、Windows NT、および Solaris 実行環境版上のウェアハウス・エージェントには、それぞれ 50 MB のハード・ディスク・スペースが必要です。

OS/390 上のウェアハウス・エージェントには、およそ 95 MB の HFS スペースが必要です。

AS/400 上のウェアハウス・エージェントには、ハード・ディスク・スペースは適用されません。

ODBC による非 DB2 ソース・データベースへのアクセス

ODBC ドライバーを使用することによって、エージェント・サイトからいくつかの非 DB2 ウェアハウス・ソースにアクセスすることができます。Windows NT、OS/2、AIX、および Solaris 実行環境版でウェアハウス・エージェントをインストールすると、これらのオペレーティング・システム用のデータウェアハウスセンター ODBC ドライバーとドライバー・マネージャーがインストールされます。データウェアハウスセンター ODBC ドライバーとドライバー・マネージャーは、Merant 提供の DataDirect Connect ODBC ドライバーとドライバー・マネージャーです。

エラーを回避するために、同じワークステーションで Informix データベースを Oracle または Sybase データベースと一緒に構成しないでください。

データベース・クライアント・ソフトウェアのセットアップについては、データウェアハウスセンター 管理の手引き を参照してください。

UNICODE サポートが使用可能であることの確認

OS/390、AIX、または Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントを使用する場合には、システムで UNICODE サポートが使用可能であることを確認しなければなりません。

OS/390 での UNICODE サポートの確認

Iconv では、OS/390 ウェアハウス・エージェントをサポートする OS/390 のすべてのリリースで、UCS-2 への、または UCS-2 からの変換がサポートされます。

AIX での UNICODE サポートの確認

AIX で UNICODE サポートが使用可能であることを確認するには、次のように入力します。

```
ls1pp -al | grep -i iconv
```

次のファイル・セットがリストされていることを確認します。

bos.iconv.ucs.com

UNICODE 基本コンバーター

bos.iconv.ucs.pc

PC コード・セット用の UNICODE コンバーター

さらに、使用する言語用の言語コンバーターもインストールしなければなりません。詳細については、http://www.austin.ibm.com/resource/aix_resource/Pubs または *AIX Packaging Guide for LPP Installation* を参照してください。

Solaris 実行環境版での UNICODE サポートの確認

Solaris 実行環境版で UNICODE サポートを確認するには、次のように入力します。

```
pkginfo | grep -i iconv
```

UNICODE サポートが使用可能な場合は、次のパッケージが表示されるはずで

```
SUNWuiu8 -- Iconv modules for UTF-8 Locale
```

各国語版のウェアハウス・エージェントを使用する場合は、適切なコード・セットと iconv モジュールがインストールされていることを確認してください。

AIX および Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントでの ODBC 接続の確立

AIX または Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントをインストールする場合には、2 つの ODBC 接続タイプが使用可能です。

DB2 CLI

この接続タイプでは、以下のソースにアクセスできます。

- DB2 ファミリー
- DataJoiner[®] による異種データ・ソース。これには、下記のものが含まれます。
 - Oracle
 - Sybase
 - Microsoft SQL Server
 - Informix
 - VSAM
 - IMS[™]

ソフトウェア要件

DB2 CLI 接続タイプを使用する場合は、異機種データへのアクセスのために DataJoiner が必要です。VSAM および IMS ソースへのアクセスには、DataJoiner Classic Connect も必要です。

Merant 対応 ODBC

この接続タイプでは、以下のソースにアクセスできます。

- DB2 ファミリー
- Oracle
- Sybase
- Microsoft SQL Server
- Informix
- データ・ファイル

どちらの接続タイプでも、以下のウェアハウス・ターゲット・データベースがサポートされます。

- DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ・エディション
- DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ拡張エディション
- DB2 ユニバーサル・データベース (AS/400 版)
- DB2 (MVS/ESA™ 版)
- DataJoiner
- Oracle (DataJoiner 経由)
- Sybase (DataJoiner 経由)
- Informix (DataJoiner 経由)

どちらの接続タイプにも、実行可能ファイルが含まれます。

ウェアハウス・トランスフォーマー

ウェアハウス・トランスフォーマーは、ウェアハウス・ステップの中でデータを転送するのに使用できるストアード・プロシージャおよびユーザー定義機能です。ウェアハウス・トランスフォーマーを使用するには、エージェント・サイトでそれらをインストールし、それらがターゲット・ウェアハウスで使用できるようにしなければなりません。

ウェアハウス・トランスフォーマーのインストールと使用可能化についての詳細は、93ページの『第6章 ウェアハウス・トランスフォーマーの準備およびインストール』を参照してください。

ウェアハウス・トランスフォーマーを使用することを計画しているデータベースでは、Java Developer's Kit (JDK) バージョン 1.2.2 以上をインストールしなければなりません。DB2 アプリケーション開発クライアントには、AIX、OS/2、および Windows NT 用の JDK が組み込まれています。その他のオペレーティング・システム用の JDK の入手方法については、93ページの『第6章 ウェアハウス・トランスフォーマーの準備およびインストール』を参照してください。

第3章 情報カタログ・マネージャー・コンポーネントのインストール

この章では、情報カタログ・マネージャー・ツール、情報カタログ・アドミニストレーター、情報カタログ・ユーザー、および情報カタログ・マネージャー (Web 版) コンポーネントのインストール手順を説明します。

情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネント (情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントを含む) は、管理者が情報カタログを作成するか、または既存の情報カタログをマイグレーションするために使用する Windows NT ワークステーションにインストールする必要があります。その後、いずれかの Windows 32 ビット オペレーティング・システム (Windows NT、Windows 95、Windows 98、または Windows 2000) が稼働する追加のワークステーションに情報カタログ・アドミニストレーターまたは情報カタログ・ユーザー・コンポーネントをインストールすることができます。これらのワークステーションには、DB2 ユニバーサル・データベースが存在するワークステーションへの接続性がなければなりません。

情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネント (情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントとは別の) または情報カタログ・ユーザー・コンポーネントをインストールした後、サーバー・ノードとすべてのリモート情報カタログを登録しなければなりません。詳細については、*情報カタログ・マネージャー 使用者の手引き* を参照してください。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) を使用すると、DB2 ユニバーサル・データベースおよび Net.Data をサポートするオペレーティング・システムから情報カタログ内のメタデータにアクセスすることができます。情報カタログ・マネージャー (Web 版) をインストールするワークステーションには、Net.Data ライブ接続マネージャーおよび Net.Data Perl 言語環境プログラム (LE) もインストールされていなければなりません。

情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントのインストール

情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントには、情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントと情報カタログ初期化ユーティリティーが含まれます。

情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントのインストール

情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントは、DB2 ユニバーサル・データベースへの接続性がある Windows NT または Windows 2000 ワークステーションにインストールすることができます。

情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネント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. ウェアハウス・マネージャー CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。ランチパッドがオープンします。
2. ランチパッドから「インストール (Install)」をクリックします。
3. 「製品の選択 (Select Product)」ウィンドウで、「**DB2 ウェアハウス・マネージャー (DB2 Warehouse Manager)**」チェック・ボックスが選択されていることを確認し、「次へ (Next)」をクリックします。
4. 「インストール・タイプの選択 (Select Type of Install)」ウィンドウで、「**カスタム (Custom)**」をクリックし、「次へ (Next)」をクリックします。
5. 「DB2 コンポーネントの選択 (Select DB2 Components)」ウィンドウで、**情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネント**以外のすべてのチェック・ボックスをクリアします。
6. 「次へ (Next)」をクリックして、インストール・プログラムを継続します。インストール・プログラムが完了します。
7. AS/400 または OS/390 で情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントをインストールしている場合は、ファイル createic.bak および flgnmwcr.bak を見つけ、その名前をそれぞれ createic.exe および flgnmwcr.exe に変更します。
8. 情報カタログ初期化ユーティリティを実行します。詳細については、『情報カタログ初期化ユーティリティの実行』を参照してください。

情報カタログ初期化ユーティリティの実行

情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントを使用する前に、情報カタログを作成するか、または既存の情報カタログをマイグレーションしなければなりません。これは、情報カタログ初期化ユーティリティを実行することによって行います。

情報カタログ初期化ユーティリティを実行するには、以下の手順に従ってください。

1. DB2 ユニバーサル・データベース内でデータベースを作成するか、または情報カタログを含む既存のデータベースを見つけてみます。

2. 「スタート」→「プログラム」→「IBM DB2」→「情報カタログ・マネージャー (Information Catalog Manager)」→「情報カタログの初期化 (Initialize Information Catalog)」をクリックします。「情報カタログの初期化 (Initialize Information Catalog)」ウィンドウがオープンします。
3. 情報カタログのタイプを選択し、「了解 (OK)」をクリックします。「DB2 UDB (Windows NT 版) でのカタログの定義 (Define Catalog on DB2 UDB for Windows NT)」ウィンドウがオープンします。
4. 必要な情報を入力し、「定義 (Define)」をクリックします。「情報カタログへの接続 (Connect to Information Catalog)」ウィンドウがオープンします。
5. 指定した情報カタログのユーザー ID とパスワードを入力し、「接続 (Connect)」をクリックします。

情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントのインストール

いずれかの Windows 32 ビット オペレーティング・システム (Windows NT、Windows 95、Windows 98、または Windows 2000) で情報カタログ・アドミニストレーター・コンポーネントを (情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントとは別に) インストールするには、以下の手順に従ってください。

1. DB2 ユニバーサル・データベース CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。ランチパッドがオープンします。
2. ランチパッドから「インストール (Install)」をクリックします。
3. 「製品の選択 (Select Products)」ウィンドウで、「DB2 エンタープライズ・エディション・サーバー (DB2 Enterprise Edition Server)」チェック・ボックス (あるいは、該当する場合は「DB2 エンタープライズ拡張エディション・サーバー (DB2 Enterprise - Extended Edition Server)」チェック・ボックス)、または「DB2 管理クライアント (DB2 Administrative Client)」チェック・ボックスを選択し、「次へ (Next)」をクリックします。
4. 「インストール・タイプの選択 (Select Type of Install)」ウィンドウで、「カスタム (Custom)」をクリックし、「次へ (Next)」をクリックします。
5. 「DB2 コンポーネントの選択 (Select DB2 Components)」ウィンドウで、データウェアハウジング・ツール・コンポーネントのチェック・ボックスを選択し、「サブコンポーネント (Subcomponent)」をクリックします。

情報カタログ・マネージャー・コンポーネントのインストール

- 「サブコンポーネントの選択 (Select Subcomponents)」ウィンドウで、**情報カタログ・アドミニストレーター・サブコンポーネント**のチェック・ボックスを選択します。
- 「**継続 (Continue)**」をクリックして「DB2 コンポーネントの選択 (Select DB2 Components)」ウィンドウに戻り、「**次へ (Next)**」をクリックしてインストール・プログラムを継続します。
- インストール・プログラムが完了したら、ウェアハウス・マネージャー CD-ROM から情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントをインストールし、情報カタログ初期化ユーティリティを実行します (まだしていない場合)。詳細については、13ページの『情報カタログ・マネージャー・ツール・コンポーネントのインストール』を参照してください。

情報カタログ・ユーザー・コンポーネントのインストール

いずれかの Windows 32 ビット オペレーティング・システム (Windows NT、Windows 95、Windows 98、または Windows 2000) で情報カタログ・ユーザー・コンポーネントをインストールするには、以下の手順に従ってください。

- DB2 ユニバーサル・データベース CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。ランチパッドがオープンします。
- ランチパッドから「**インストール (Install)**」をクリックします。
- 「製品の選択 (Select Products)」ウィンドウで、「**DB2 管理クライアント (DB2 Administrative Client)**」チェック・ボックスを選択し、「**DB2 エンタープライズ・エディション・サーバー (DB2 Enterprise Edition Server)**」チェック・ボックス (あるいは、該当する場合は「**DB2 エンタープライズ拡張エディション・サーバー (DB2 Enterprise - Extended Edition Server)**」チェック・ボックス) をクリアし、「**次へ (Next)**」をクリックします。
- 「インストール・タイプの選択 (Select Type of Install)」ウィンドウで、「**カスタム (Custom)**」をクリックし、「**次へ (Next)**」をクリックします。
- 「DB2 コンポーネントの選択 (Select DB2 Components)」ウィンドウで、**データウェアハウジング・ツール・コンポーネント**以外のすべてのチェック・ボックスをクリアし、「**サブコンポーネント (Subcomponent)**」をクリックします。
- 「サブコンポーネントの選択 (Select Subcomponents)」ウィンドウで、**情報カタログ・ユーザー・サブコンポーネント**のチェック・ボックスを選択します。

7. 「**継続 (Continue)**」をクリックして、インストール・プログラムを続けます。
8. インストール・プログラムが完了したら、サーバー・ノードとすべてのリモート情報カタログを登録します。詳細については、**情報カタログ・マネージャー 使用者の手引き** を参照してください。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

情報カタログ・マネージャー (Web 版) は、DB2 ユニバーサル・データベースおよび Net.Data をサポートする任意のオペレーティング・システムにインストールすることができます。オペレーティング・システムでは、Net.Data ライブ接続マネージャーおよび Perl LE もサポートされていなければなりません。このようなオペレーティング・システムとしては、Windows NT、OS/2、AIX、DYNIX/ptx、Solaris 実行環境版などがあります。

プログラムを立ち上げるための MIME タイプの設定については、**情報カタログ・マネージャー 管理の手引き** を参照してください。

セキュリティの考慮事項

Web サーバーでは、認証を使用可能にしなければなりません。認証を使用可能にすると、それぞれのユーザーは、情報カタログ・マネージャー (Web 版) にアクセスするためにユーザー ID とパスワードを入力しなければならなくなります。データベース接続は Net.Data ライブ接続マネージャーによって管理されるため、ユーザーはデータベースのユーザー ID とパスワードを知る必要がありません。

情報カタログ内の情報の機密性によっては、Web サーバーに対して適切なレベルのセキュリティをインプリメントすることが必要です。暗号化およびキーを使用するセキュリティ・パッケージをインストールすると、Web サーバーの認証機能に追加のセキュリティをもたらすことができます。Web サーバーの高度なセキュリティについては、IBM SecureWay® (Websphere ファミリーの一部) に関する資料を参照してください。

Windows NT Websphere IBM HTTP Web サーバーでの情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストールを開始する前に、以下のことを実行してください。

1. IBM HTTP Web サーバーがインストールされていることを確認します。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

2. Web サーバーのポート番号をチェックします。Web サーバーのポート番号が 80 (通常のデフォルト) 以外である場合は、ドメイン・ネームの構成時に Web アドレスのホスト名にポート番号を付加します。たとえば、
`http://hostname:portnumber/`
3. Web サーバーで、Net.Data 実行可能ファイルが入る icm という名前のディレクトリーを作成します (たとえば、¥IBM HTTP Server¥icm)。このディレクトリーを Net.Data cgi-bin ディレクトリーとして指示してください。実行可能ファイル db2www.exe は、このディレクトリーに置きます。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) 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. 情報カタログ・マネージャー (Web 版) ファイルを Web サーバーにインストールします。
 - a. DB2 ユニバーサル・データベース CD-ROM を Web サーバー・ワークステーションの CD-ROM ドライブに挿入します。ランチパッドがオープンします。
 - b. ランチパッドから「**インストール (Install)**」をクリックします。
 - c. 「製品の選択 (Select Products)」ウィンドウで、「**DB2 管理クライアント (DB2 Administration Client)**」チェック・ボックスを選択し、「**次へ (Next)**」をクリックします。
 - d. 「インストール・タイプの選択 (Select Type of Install)」ウィンドウで、「**カスタム (Custom)**」をクリックし、「**次へ (Next)**」をクリックします。
 - e. 「DB2 コンポーネントの選択 (Select DB2 Components)」ウィンドウで、**データウェアハウジング・ツール・コンポーネント**以外のすべてのコンポーネントのチェック・ボックスをクリアします。
 - f. 「**サブコンポーネント (Subcomponents)**」をクリックします。
 - g. 「サブコンポーネントの選択 (Select Subcomponents)」ウィンドウで、**情報カタログ・マネージャー (Web 版)** のチェック・ボックスが選択されており、その他のすべてのチェック・ボックスがクリアされていることを確認します。
 - h. 「**継続 (Continue)**」をクリックします。
 - i. 「コンポーネントの選択 (Select Components)」ウィンドウで、**通信プロトコル、アプリケーション開発インターフェース、および管理と構成ツール・コンポーネント**のチェック・ボックスをクリアします。**データウェアハウジング・ツール・コンポーネント**は、選択されたままにしておいてください。

- j. 「次へ (Next)」をクリックして、インストールを続けます。インストール・プログラムにより、次のディレクトリーでファイルが作成されます。

- program files¥sqllib¥icmweb¥macro
- program files¥sqllib¥icmweb¥html
- program files¥sqllib¥icmweb¥icons

2. すべての *.mac および *.hti ファイルを program files¥sqllib¥icmweb¥macro ディレクトリーから Net.Data マクロ・ディレクトリー (通常、¥db2www¥macro) にコピーします。
3. すべての *.htm および *.gif ファイルを program files¥sqllib¥icmweb¥html ディレクトリーから Web サーバー上の文書ルート・ディレクトリー (通常、¥IBM HTTP Server¥htdocs) にコピーします。
4. すべての dg*.gif ファイルを program files¥sqllib¥icmweb¥icons ディレクトリーから Web サーバー上のイメージ・ディレクトリー (通常、¥IBM HTTP Server¥icons) にコピーします。このディレクトリーは、dg_config.hti ファイル内の image_path 変数の値になります。
5. dg_config.hti ファイルを編集して、ファイルをコピーしたディレクトリーとサーバー名を組み込みます。macro_path 変数では、ユーザー・アクセスを制御するために Web サーバーでセットアップされる別名を使用します。dg_config.hti ファイルは、次のようになります。

```
%DEFINE {
    server_name="http://winntserver.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

6. 既存の Web ページにリンクを追加するか、または情報カタログ・マネージャー (Web 版) ホーム・ページへのリンクとともに Web ページを作成します。

Web ページを作成するには、ファイル icm.html を編集し、以下の行を追加します。

```
<html><head>
<title>情報カタログ・マネージャー (Web 版)</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www.exe/dg_home.mac/Logon>
情報カタログ・マネージャー (Web 版)</a>
</body>
</html>
```

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

ファイルは、デフォルトの HTML ディレクトリー (通常、¥IBM HTTP Server¥htdocs) に入れてください。

7. それぞれの情報カタログ・マネージャー (Web 版) ユーザーごとに、Web サーバーでの基本ユーザー認証を使用可能にします。

ユーザーは、情報カタログ・マネージャー (Web 版) ホーム・ページにアクセスするときに、各自のユーザー ID とパスワードを入力するようにプロンプトが出されます。これらの値を入力すると、HTTP 環境変数 REMOTE_USER が設定されます。この変数は、ユーザー ID およびパスワードのプロンプトと、コメントの作成、更新、および削除に使用されます。

- a. 別名をセットアップします。

Net.Data CGI プログラム DB2WWW の入れられるディレクトリーのために、icm という別名を作成します。この別名は、dg_config.hti ファイルで定義される macro_path 変数によって使用されます。

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
```

別名ディレクトリー icm では、ユーザー ID およびパスワード認証が使用可能にされなければなりません。認証を使用可能にするには、httpd.conf ファイルを編集します。このファイルは、通常、¥IBM HTTP Server¥conf ディレクトリーに存在します。次のように ScriptAlias ディレクティブを追加してください。

```
ScriptAlias /icm/ "c:/IBM HTTP Server/icm/"
```

また、httpd.conf ファイルに、次のようにアクセス・ファイル名を定義するディレクティブが含まれていることを確認してください。

```
AccessFileName .htaccess
```

- b. それぞれの情報カタログ・マネージャー (Web 版) ユーザーの許可ユーザー ID とパスワードを含むパスワード・ファイルを作成します。パスワード・ファイルを作成および編集するには、htpasswd コマンドを使用してください。

たとえば、ユーザー ID ADMIN 用のパスワード・ファイル c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd を作成するには、次のコマンドを入力します。

```
htpasswd -c c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd ADMIN
```

-c オプションを指定すると、パスワード・ファイルの作成時に必ずパスワードを入力することになります。

パスワードを入力するようにプロンプトが出されたら、ADMINPW と入力します。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

別のユーザー ID ADMIN2 (パスワード ADMINPW2) を追加するには、次のコマンドを入力します。

```
htpasswd c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd ADMIN2 ADMINPW2
```

ユーザー ID は、コメントの作成時に情報カタログ表に保管されるため、8 文字以下の長さでなければなりません。

c. ¥IBM HTTP Server¥icm¥ ディレクトリーへのアクセスを制限します。

1) ユーザーが ¥IBM HTTP Server¥icm¥ ディレクトリーにアクセスするときに認証を要求するには、httpd.conf ファイルを編集します。このファイルは、通常、¥IBM HTTP Server¥conf ディレクトリーに存在します。次のように、¥IBM HTTP Server¥icm ディレクトリーに関する Directory ディレクティブを追加してください。

```
<Directory "c:/IBM HTTP Server/icm">  
AllowOverride AuthConfig  
Options None  
</Directory>
```

2) ¥IBM HTTP Server¥icm ディレクトリーで、AuthName、AuthType、AuthUserFile、および require ディレクティブが次のように設定された、.htaccess という名前のファイルを作成します。

```
AuthName ICMWeb  
AuthType Basic  
AuthUserFile "c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd"  
require valid-user
```

一部のエディターでは、ファイル名とファイル拡張子が必要とされるため、htaccess.txt という名前でファイルを作成し、保管した後、.htaccess に名前変更することが必要な場合があります。

これらの変更を有効にするには、Web サーバーをいったん停止し、再始動しなければなりません。

注: これは、IBM HTTP Web サーバー上で認証を使用可能にするための 1 つの方法です。必要に応じて、追加のセキュリティー・パッケージや、より複雑なディレクトリー構造、ユーザー・グループ、および許可をセットアップすることができます。基本認証のセットアップに関する詳細情報は、IBM HTTP Web サーバー資料で入手可能です。Web サーバーの高度なセキュリティーについては、IBM SecureWay (Websphere ファミリーの一部) に関する資料を参照してください。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

8. 情報カタログ・マネージャー (Web 版) によって使用されるデータベースに対してライブ接続マネージャーを実行するように、Net.Data をセットアップします。

- a. Net.Data ファイル %db2www%\connect\dtwcm.cnf を編集し、情報カタログ・マネージャー (Web 版) によって使用されるそれぞれのデータベースごとに CLIETTE DTW_SQL ブロックを追加します。

プロセスの最小数が 1、最大数が 3 で、専用ポート番号 7100 で始動し、共通ポート番号 7110 で始動するデータベース ICMSAMP を追加するには、以下のブロックを追加します。

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwcdb2
DATABASE=ICMSAMP
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

ICMSAMP データベースには、6 つのポート (7100、7101、7102、7110、7111、7112) が割り当てられます。これらのポートが空きになっていて、別のアプリケーションによって使用されていないことを確認してください。それぞれの CLIETTE DTW_SQL ブロックごとに、異なるポート番号を使用する必要があります。詳細については、*Net.Data 管理およびプログラミングの手引き* を参照してください。

- b. LOGIN 値をデータベースのユーザー ID に設定し、PASSWORD 値をデータベースのパスワードに設定します。データベースがローカルの場合、*USE_DEFAULT を使用することができます。
- c. SQL 呼び出しにライブ接続マネージャーを使用するように、Net.Data 初期設定ファイルをセットアップします。Web サーバー上の文書ルート・ディレクトリーにある DB2WWW.INI ファイルを編集します。

ENVIRONMENT DTW_SQL ステートメントは、必ず CLIETTE "DTW_SQL:\$(DATABASE)" で終わらせるようにしてください。

たとえば、以下のようになります。

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,
TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)
CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. 実行可能ファイル /DB2WWW/CONNECT/dtwcm.exe を使用することによって、ライブ接続マネージャーを開始します。情報カタログ・マネージャー (Web 版) がデータベースにアクセスするためには、ライブ接続マネ

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

マネージャーが稼働していなければなりません。ライブ接続マネージャーが開始されたら、Web サーバー上の「ライブ接続マネージャー (Live Connection Manager)」ウィンドウを最小化することができます。詳細については、*Net.Data* 管理およびプログラミングの手引き を参照してください。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) を使用する前に、34ページの『インストール後のカスタマイズ』の手順に従ってください。

AIX Websphere IBM HTTP Web サーバーでの情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストールを開始する前に、以下のことを実行してください。

1. IBM HTTP Web サーバーがインストールされていることを確認します。
2. Web サーバーのポート番号をチェックします。 Web サーバーのポート番号が 80 (通常のデフォルト) 以外である場合は、ドメイン・ネームの構成時に Web アドレスのホスト名にポート番号を付加します。たとえば、`http://hostname:portnumber/`
3. Web サーバーで、*Net.Data* 実行可能ファイルが入る `icm` という名前のディレクトリーを作成します (たとえば、`/usr/lpp/HTTPServer/share/icm/`)。このディレクトリーを *Net.Data* `cgi-bin` ディレクトリーとして指示してください。実行可能ファイル `db2www` (通常、`/usr/lpp/internet/server_root/cgi-bin` ディレクトリーで検出される) は、このディレクトリーに置きます。
4. `db2www.ini` ファイル (通常、`/usr/lpp/internet/server_root/pub/` ディレクトリーで検出される) を文書ルート・ディレクトリー (通常、`/usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs`) にコピーします。 `db2www.ini` ファイルを編集し、DB2 インスタンスおよびパスを更新します。

```
DB2INSTANCE db2
MACRO_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
INCLUDE_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
HTML_PATH /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs
EXEC_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
DTW_LOG_DIR /usr/lpp/internet/db2www/logs
```

情報カタログ・マネージャー (Web 版) 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. `root` 権限があるユーザーとしてログインします。

2. DB2 ユニバーサル・データベース CD-ROM を挿入し、マウントします。CD-ROM のマウントについては、DB2 ユニバーサル・データベース (UNIX 版) 概説およびインストール を参照してください。
3. `cd /cdrom` と入力することによって、CD-ROM がマウントされているディレクトリーに移動します。ここで、`cdrom` は製品 CD-ROM のマウント・ポイントです。

4. `./db2setup` コマンドを入力します。少しすると「DB2 V7 のインストール (Install DB2 V7)」ウィンドウがオープンします。

5. インストールしたい、インストールのためのライセンスが与えられている製品を選択します。強調表示されているオプションを変更するには、タブ・キーを押します。あるオプションを選択または選択解除するには、Enter (実行) キーを押します。オプションを選択すると、その横にアスタリスクが表示されます。

インストールしたい DB2 製品のオプション・コンポーネントを選択または選択解除するには、「カスタマイズ (Customize)」オプションを選択します。「取り消し (Cancel)」オプションを選択すると、いつでも前のウィンドウに戻ることができます。

6. DB2 製品とそのコンポーネントの選択を終えたら、「了解 (OK)」を選択してインストールを続けます。

DB2 製品またはコンポーネントのインストール中に詳細情報または援助を得るには、「ヘルプ (Help)」オプションを選択します。

インストール・プログラムにより、次のディレクトリーでファイルが作成されます。

- `program files%sqllib%icmweb%macro`
- `program files%sqllib%icmweb%html`
- `program files%sqllib%icmweb%icons`

7. すべての *.mac および *.hti ファイルを Windows NT ワークステーション上の `program files%sqllib%icmweb%macro` ディレクトリーから Web サーバー上の Net.Data マクロ・ディレクトリー (通常、`/usr/lpp/internet/db2www/macro`) にコピーします。これらのファイルに対する許可を共通読み取りに設定するために、`chmod ugo+r *` と入力します。
8. すべての *.htm および *.gif ファイルを Windows NT ワークステーション上の `program files%sqllib%icmweb%html` ディレクトリーから Web サーバー上の文書ルート・ディレクトリー (通常、

/usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs) にコピーします。これらのファイルに対する許可を共通読み取りに設定するために、`chmod ugo+r *` と入力します。

9. すべての `dg*.gif` ファイルを Windows NT ワークステーション上の `program files¥sqllib¥icmweb¥icons` ディレクトリーから Web サーバー上のイメージ・ディレクトリー (通常、`/usr/lpp/HTTPServer/share/icons`) にコピーします。このディレクトリーは、`dg_config.hti` ファイル内の `image_path` 変数の値になります。これらのファイルに対する許可を共通読み取りに設定するために、`chmod ugo+r *` と入力します。
10. `dg_config.hti` ファイルを編集して、ファイルをコピーしたディレクトリーとサーバー名を組み込みます。 `macro_path` 変数では、ユーザー・アクセスを制御するために Web サーバーでセットアップされる別名を使用します。 `dg_config.hti` ファイルは、次のようになります。

```
%DEFINE {
    server_name="http://aixserver.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

11. 既存の Web ページにリンクを追加するか、または情報カタログ・マネージャー (Web 版) ホーム・ページへのリンクとともに Web ページを作成します。

Web ページを作成するには、ファイル `icm.html` を編集し、以下の行を追加します。

```
<html><head>
<title>情報カタログ・マネージャー (Web 版)</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www/dg_home.mac/Logon>
情報カタログ・マネージャー (Web 版)</a>
</body>
</html>
```

ファイルは、文書ルート・ディレクトリー (通常、`/usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs`) に置いてください。

12. それぞれの情報カタログ・マネージャー (Web 版) ユーザーごとに、Web サーバーでの基本ユーザー認証を使用可能にします。

ユーザーは、情報カタログ・マネージャー (Web 版) ホーム・ページにアクセスするときに、各自のユーザー ID とパスワードを入力するようにプロンプトが出されます。これらの値を入力すると、HTTP 環境変数

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

REMOTE_USER が設定されます。この変数は、ユーザー ID およびパスワードのプロンプトと、コメントの作成、更新、および削除に使用されません。

- a. 別名をセットアップします。

Net.Data CGI プログラム DB2WWW の入れられるディレクトリーのために、icm という別名を作成します。この別名は、dg_config.hti ファイルで定義される macro_path 変数によって使用されます。

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
```

別名ディレクトリー icm では、ユーザー ID およびパスワード認証が使用可能にされなければなりません。認証を使用可能にするには、httpd.conf ファイルを編集します。このファイルは、通常、/usr/lpp/HTTPServer/etc/ ディレクトリーに存在します。次のように ScriptAlias ディレクティブを追加してください。

```
ScriptAlias /icm/ /usr/lpp/HTTPServer/share/icm
```

また、httpd.conf ファイルに、次のようにアクセス・ファイル名を定義するディレクティブが含まれていることを確認してください。

```
AccessFileName .htaccess
```

- b. それぞれの情報カタログ・マネージャー (Web 版) ユーザーの許可ユーザー ID とパスワードを含むパスワード・ファイルを作成します。パスワード・ファイルを作成および編集するには、htpasswd コマンドを使用してください。

たとえば、ユーザー ID ADMIN 用のパスワード・ファイル /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd を作成するには、次のコマンドを入力します。

```
htpasswd -c /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd ADMIN
```

-c オプションを指定すると、パスワード・ファイルの作成時に必ずパスワードを入力することになります。

パスワードを入力するようにプロンプトが出されたら、ADMINPW と入力します。

別のユーザー ID ADMIN2 (パスワード ADMINPW2) を追加するには、次のコマンドを入力します。

```
htpasswd /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd ADMIN2 ADMINPW2
```

ユーザー ID は、コメントの作成時に情報カタログ表に保管されるため、8 文字以下の長さでなければなりません。

c. /usr/lpp/HTTPServer/share/icm ディレクトリーへのアクセスを制限します。

- 1) ユーザーが /usr/lpp/HTTPServer/share/icm ディレクトリーにアクセスするときに認証を要求するには、httpd.conf ファイルを編集します。このファイルは、通常、/usr/lpp/HTTPServer/etc/ ディレクトリーに存在します。次のように、/usr/lpp/HTTPServer/share/icm ディレクトリーに関する Directory ディレクティブを追加してください。

```
<Directory /usr/lpp/HTTPServer/share/icm>  
AllowOverride AuthConfig  
Options None  
</Directory>
```

- 2) /usr/lpp/HTTPServer/share/icm ディレクトリーで、AuthName、AuthType、AuthUserFile、および require ディレクティブが次のように設定された、.htaccess という名前のファイルを作成します。

```
AuthName ICMWeb  
AuthType Basic  
AuthUserFile /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd  
require valid-user
```

一部のエディターでは、ファイル名とファイル拡張子が必要とされるため、htaccess.txt という名前でファイルを作成し、保管した後、.htaccess に名前変更することが必要な場合があります。

これらの変更を有効にするには、Web サーバーをいったん停止し、再始動しなければなりません。

注: これは、IBM HTTP Web サーバー上で認証を使用可能にするための 1 つの方法です。必要に応じて、追加のセキュリティー・パッケージや、より複雑なディレクトリー構造、ユーザー・グループ、および許可をセットアップすることができます。基本認証のセットアップに関する詳細情報は、IBM HTTP Web サーバー資料で入手可能です。Web サーバーの高度なセキュリティーについては、IBM SecureWay (Websphere ファミリーの一部) に関する資料を参照してください。

13. 情報カタログ・マネージャー (Web 版) によって使用されるデータベースに対してライブ接続マネージャーを実行するように、Net.Data をセットアップします。

- a. Net.Data ファイル /usr/lpp/internet/db2www/db2/dtwcm.cnf を編集し、情報カタログ・マネージャー (Web 版) によって使用されるそれぞれのデータベースごとに CLIETTE DTW_SQL ブロックを追加します。

プロセスの最小数が 1、最大数が 3 で、専用ポート番号 7100 で始動し、共通ポート番号 7110 で始動するデータベース ICMSAMP を追加するには、以下のブロックを追加します。

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwcdb2
DATABASE=ICMSAMP
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

ICMSAMP データベースには、6 つのポート (7100、7101、7102、7110、7111、7112) が割り当てられます。これらのポートが空きになっていて、別のアプリケーションによって使用されていないことを確認してください。それぞれの CLIETTE DTW_SQL ブロックごとに、異なるポート番号を使用する必要があります。詳細については、*Net.Data* 管理およびプログラミングの手引き を参照してください。

- b. LOGIN 値をデータベースのユーザー ID に設定し、PASSWORD 値をデータベースのパスワードに設定します。データベースがローカルの場合は、*USE_DEFAULT を使用することができます。
- c. SQL 呼び出しにライブ接続マネージャーを使用するように、Net.Data 初期設定ファイルをセットアップします。Web サーバー上の文書ディレクトリー (通常、/usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs) にある DB2WWW.INI ファイルを編集します。ENVIRONMENT DTW_SQL ステートメントは、必ず CLIETTE "DTW_SQL:\$(DATABASE)" で終わらせるようにしてください。

たとえば、以下のようにします。

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,
TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)
CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. 実行可能ファイル /usr/lpp/internet/db2www/db2/dtwcm を使用することによって、ライブ接続マネージャーを開始します。情報カタログ・マネージャー (Web 版) がデータベースのデータにアクセスするためには、ライブ接続マネージャーが稼働していなければなりません。ライブ

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

接続マネージャーが開始されたら、Web サーバー上の「ライブ接続マネージャー (Live Connection Manager)」ウィンドウを最小化することができます。詳細については、*Net.Data* 管理およびプログラミングの手引きを参照してください。

注: ライブ接続マネージャーは、db2www.ini ファイルで指定された DB2 インスタンスで開始されなければなりません。dtwcm 実行可能ファイルを実行する前に、DB2 環境がセットアップされていなければなりません。

14. ログアウトします。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) を使用する前に、34ページの『インストール後のカスタマイズ』の手順に従ってください。

任意の Web サーバーでの情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストールを開始する前に、以下のことを実行してください。

1. Web サーバーに Web サーバー・ソフトウェアがインストールされていることを確認します。
2. Web サーバーのポート番号が 80 (通常のデフォルト) 以外である場合は、Web アドレスのホスト名にポート番号を付加します (<http://hostname:portnumber/>)。
3. *Net.Data* のインストール時には、Web サーバーの CGI-BIN および HTML ディレクトリーを入力するようにプロンプトが出されます。Web サーバーの、CGI プログラムが実行されるディレクトリーと、HTML ファイル用の文書ルート・ディレクトリーを指定するようにしてください。*Net.Data* CGI プログラム db2www は、この CGI-BIN ディレクトリーに置かれます。*Net.Data* DB2WWW.INI ファイルは、文書ルート・ディレクトリーに置かれます。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) 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. 情報カタログ・マネージャー (Web 版) ファイルを Web サーバーまたは Windows NT ワークステーションにインストールします。
 - a. DB2 ユニバーサル・データベース CD-ROM を Web サーバー・ワークステーションの CD-ROM ドライブに挿入します。ランチパッドがオープンします。
 - b. ランチパッドから「インストール (Install)」をクリックします。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

- c. 「製品の選択 (Select Products)」ウィンドウで、「**DB2 管理クライアント (DB2 Administration Client)**」チェック・ボックスを選択し、「次へ (**Next**)」をクリックします。
 - d. 「インストール・タイプの選択 (Select Type of Install)」ウィンドウで、「**カスタム (Custom)**」をクリックし、「次へ (**Next**)」をクリックします。
 - e. 「DB2 コンポーネントの選択 (Select DB2 Components)」ウィンドウで、**データウェアハウジング・ツール・コンポーネント**以外のすべてのコンポーネントのチェック・ボックスをクリアします。
 - f. 「**サブコンポーネント (Subcomponents)**」をクリックします。
 - g. 「サブコンポーネントの選択 (Select Subcomponents)」ウィンドウで、**情報カタログ・マネージャー (Web 版)** のチェック・ボックスが選択されており、その他のすべてのチェック・ボックスがクリアされていることを確認します。
 - h. 「**継続 (Continue)**」をクリックします。
 - i. 「コンポーネントの選択 (Select Components)」ウィンドウで、**通信プロトコル、アプリケーション開発インターフェース、および管理と構成ツール・コンポーネント**のチェック・ボックスをクリアします。**データウェアハウジング・ツール・コンポーネント**は、選択されたままにしておいてください。
 - j. 「次へ (**Next**)」をクリックして、インストールを続けます。インストール・プログラムにより、次のディレクトリーでファイルが作成されます。
 - program files¥sqllib¥icmweb¥macro
 - program files¥sqllib¥icmweb¥html
 - program files¥sqllib¥icmweb¥icons
2. すべての *.mac および *.hti ファイルを program files¥sqllib¥icmweb¥macro ディレクトリーから Web サーバー上の ¥db2www¥macro ディレクトリーにコピーするか、または FTP を使用してバイナリーとして転送します。ファイルに対する許可は、共通読み取りアクセスを許可するように設定してください。
 3. すべての *.htm および *.gif ファイルを program files¥sqllib¥icmweb¥html ディレクトリーから Web サーバー上の文書ルート・ディレクトリーにコピーするか、または FTP を使用してバイナリーとして転送します。ファイルに対する許可は、共通読み取りアクセスを許可するように設定してください。

4. すべての dg_*.gif ファイルを program files¥sqllib¥icuwweb¥icons ディレクトリーから Web サーバー上の icons ディレクトリーにコピーするか、または FTP を使用してバイナリーとして転送します。ファイルに対する許可は、共通読み取りアクセスを許可するように設定してください。
5. dg_config.hti ファイルを編集します。ファイルをコピーしたディレクトリーの名前とサーバー名を追加してください。macro_path 変数は、ユーザー・アクセスを制御するために Web サーバーでセットアップされる別名に設定することができます。
 - server_name 変数を使用して、Web サーバーを識別します。
 - image_path 変数の値を、Web サーバー構成ファイルで定義されている ICONS ディレクトリーにマップします。
 - macro_path 変数の値を使用して、パス icm/db2www を指定します。

UNIX® オペレーティング・システムでは、dg_config.hti ファイルは次のようになります。

```
%DEFINE {
    server_name="http://server.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

Windows NT および OS/2 オペレーティング・システムでは、dg_config.hti ファイルは次のようになります。

```
%DEFINE {
    server_name="http://server.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

6. 既存の Web ページにリンクを追加するか、または情報カタログ・マネージャー (Web 版) ホーム・ページへのリンクとともに Web ページを作成します。

Web ページを作成するには、ファイル ¥document_root¥icm.html を編集します (document_root は Web サーバーの文書ルート・ディレクトリー)。ファイルに対する許可は、共通読み取りアクセスを許可するように設定してください。

- UNIX オペレーティング・システムでは、以下の行を追加します。

```
<html><head>
<title>情報カタログ・マネージャー (Web 版)</title>
</head>
<body bgcolor=white>
```

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

```
<p><a href=/icm/db2www/dg_home.mac/Logon>  
情報カタログ・マネージャー (Web 版)</a>  
</body>  
</html>
```

- Windows NT および OS/2 オペレーティング・システムでは、以下の行を追加します。

```
<html><head>  
<title>情報カタログ・マネージャー (Web 版)</title>  
</head>  
<body bgcolor=white>  
<p><a href=/icm/db2www.exe/dg_home.mac/Logon>  
情報カタログ・マネージャー (Web 版)</a>  
</body>  
</html>
```

7. それぞれの情報カタログ・マネージャー (Web 版) ユーザーごとに、Web サーバーでの基本ユーザー認証を使用可能にします。

ユーザーは、情報カタログ・マネージャー (Web 版) ホーム・ページにアクセスするときに、各自のユーザー ID とパスワードを入力するようにプロンプトが出されます。これらの値を入力すると、HTTP 環境変数 REMOTE_USER が設定されます。この変数は、ユーザー ID およびパスワードのプロンプトと、コメントの作成、更新、および削除に使用されます。ユーザー ID は、コメントの作成時に情報カタログ表に保管されるため、8 文字以下でなければなりません。

- a. Net.Data CGI プログラム db2www の入れられるディレクトリーのために、icm という別名を作成します。

- UNIX オペレーティング・システムでは、この別名は、dg_config.hti ファイルで定義される macro_path 変数によって次のように使用されます。

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
```

- Windows NT および OS/2 オペレーティング・システムでは、この別名は、dg_config.hti ファイルで定義される macro_path 変数によって次のように使用されます。

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
```

- b. 別名ディレクトリー icm に対するユーザー ID およびパスワード認証を使用可能にし、適切な許可を設定します。

認証の使用可能化については、Web サーバー資料を参照してください。

8. 情報カタログ・マネージャー (Web 版) によって使用されるデータベースに対してライブ接続マネージャーを実行するように、Net.Data をセットアップします。

- a. Net.Data ファイル dtwcm.cnf を編集し、情報カタログ・マネージャー (Web 版) によって使用されるそれぞれのデータベースごとに CLIETTE DTW_SQL ブロックを追加します。

プロセスの最小数が 1、最大数が 3 で、専用ポート番号 7100 で始動し、共通ポート番号 7110 で始動するデータベース ICMSAMP を追加するには、以下のブロックを追加します。

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
  MIN_PROCESS=1
  MAX_PROCESS=3
  START_PRIVATE_PORT=7100
  START_PUBLIC_PORT=7110
  EXEC_NAME=./dtwddb2
  DATABASE=ICMSAMP
  BINDFILE=NOT_USED
  LOGIN=*USE_DEFAULT
  PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

このブロックにより、ICMSAMP データベースに 6 つのポート (7100、7101、7102、7110、7111、7112) が割り当てられます。これらのポートが空きになっていて、別のアプリケーションによって使用されていないことを確認してください。それぞれの CLIETTE DTW_SQL ブロックごとに、異なるポート番号を使用する必要があります。詳細については、*Net.Data* 管理およびプログラミングの手引き を参照してください。

- b. LOGIN 値をデータベースのユーザー ID に設定し、PASSWORD 値をデータベースのパスワードに設定します。ローカル・データベースを使用する場合は、*USE_DEFAULT 値を使用することができます。
- c. SQL 呼び出しにライブ接続マネージャーを使用するように、Net.Data 初期設定ファイルをセットアップします。Web サーバーの文書ルート・ディレクトリーにある db2www.ini ファイルを編集します。ENVIRONMENT DTW_SQL ステートメントの終わりには、必ず CLIETTE "DTW_SQL:\$(DATABASE)" を置くようにしてください。

たとえば、

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,
  TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)
  CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. Net.Data ディレクトリー内の実行可能ファイル dtcmf を使用することによって、ライブ接続マネージャーを開始します。情報カタログ・マネージャー (Web 版) がデータベースのデータにアクセスするためには、ライブ接続マネージャーが稼働していなければなりません。ライブ接続マネージャーが開始されたら、Web サーバー上の「ライブ接続マネージャ

情報カタログ・マネージャー (Web 版) のインストール

ー (Live Connection Manager)」ウィンドウを最小化することができます。詳細については、*Net.Data* 管理およびプログラミングの手引きを参照してください。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) を使用する前に、『インストール後のカスタマイズ』の手順に従ってください。

インストール後のカスタマイズ

情報カタログ・マネージャー (Web 版) をインストールした後、以下のステップを実行して、情報カタログ・マネージャー (Web 版) をユーザーのためにカスタマイズしてください。

1. ファイル `dg_home.hti` を編集します。ユーザーが情報カタログ・マネージャー (Web 版) からアクセスするそれぞれの情報カタログへのリンクを追加します。リンクについては、次の形式を使用してください。

```
<LI><A HREF=$(macro_path)dg_frame.mac/frame?DATABASE=xxxx> zzzz </A>
```

xxxx 情報カタログ・データベース名 (たとえば、ICMSAMP)

zzzz Web ページに表示される、記述的なコメント (たとえば、CeIDial sample catalog)

`dg_home.hti` ファイルでは、情報カタログ・リストの前または後に HTML タグを追加することができます。これらのタグには、リンク、イメージ、テキスト、またはその他の有効な HTML 3.2 タグが含まれます。

2. 必要な DB2 クライアント機能を使用することによって、サーバー・ノードおよびデータベースのカタログを作成します。詳細については、インストールおよび構成 補足 を参照してください。DB2 コマンド行プロセッサから、Web サーバーがデータベースに正常に接続できることを確認してください。

情報カタログ・マネージャー (Web 版) を通じて情報カタログにアクセスする前に、データベース・サーバー上でデータベース・マネージャーが開始されており、Web サーバー上でライブ接続マネージャーが開始されており、さらに Web サーバーが開始されていることを確認してください。

ユーザーに、各自のユーザー ID およびパスワードと、情報カタログ・マネージャー (Web 版) にアクセスするために使用できる Web アドレスを通知してください。

サンプル情報カタログの作成

情報カタログ・アドミニストレーターは、インストールが成功したことを確認するのに役立つサンプル・プログラムを提供します。このプログラムは、情報カタログ・アドミニストレーターに組み込まれているサンプル・データをインストールします。このサンプル・データは、*情報カタログ・マネージャー 使用者の手引き* のシナリオで使用されます。

情報カタログ・マネージャー 管理の手引き では、サンプル情報カタログを作成する方法が説明されています。

第4章 ウェアハウス・エージェントのインストール

Windows NT または Windows 2000 で DB2 ユニバーサル・データベースとともにウェアハウス・サーバーをインストールすると、デフォルトのエージェントがインストールされます。ウェアハウス・サーバーとは異なるワークステーションでウェアハウス・エージェントが必要な場合は、DB2 ウェアハウス・マネージャーを使用して別のウェアハウス・エージェントをインストールすることができます。

ウェアハウス・サーバーとすべてのウェアハウス・エージェントは、バージョン 7 レベルでなければなりません。

DB2 バージョン 7 ウェアハウス・エージェントをインストールする前に、そのワークステーションに存在する Visual Warehouse バージョン 5.2 (またはそれ以前のバージョン) のすべてのウェアハウス・エージェントを除去しなければなりません。

ウェアハウス・エージェントは、Windows NT、Windows 2000、OS/2、AIX、AS/400、および OS/390 オペレーティング・システムと、Solaris 実行環境版で使用可能です。Windows NT、Windows 2000、OS/2、AIX、および Solaris 実行環境版でウェアハウス・エージェントをインストールすると、データウェアハウスセンター ODBC ドライバーとドライバー・マネージャーもインストールされます。

DB2 バージョン 7 ウェアハウス・エージェントを除去するには、85ページの『DB2 バージョン 7 ウェアハウス・エージェントの除去』を参照してください。

ウェアハウス・エージェントをインストールするための準備

ウェアハウス・エージェント・サイトは、ウェアハウス・ソースおよびウェアハウス・ターゲットにアクセスすることができなければなりません。これらのソースおよびターゲット・データベースは、システム DSN として ODBC に登録しなければなりません。AIX または Solaris 実行環境版では、それらを .ODBC.INI ファイルで指定しなければなりません。このことは、デフォルトのローカル・エージェントによってアクセスされるデータのサーバー・ワークステーションにも該当します。詳細については、データウェアハウスセンター 管理の手引き を参照してください。

ウェアハウス・エージェントのインストール

ウェアハウス・エージェント・サイトでは、ウェアハウス・エージェント・サイトとウェアハウス・サーバーの間の接続を確立するために、TCP/IP をインストールしなければなりません。接続のセットアップについては、82ページの『接続性の確立』を参照してください。

DB2 サーバーからリモート・クライアントにサービスを提供したい場合は、DB2 サーバーで DB2COMM 環境変数を設定してください。

```
db2set -i instance DB2COMM=TCPIP
```

この設定により、サーバーは、リモート・クライアントからの TCP/IP 要求を受け入れることができるようになります。

Windows NT ウェアハウス・エージェントのインストール

Windows NT ウェアハウス・エージェントをインストールする前に、そのワークステーションに存在する Visual Warehouse バージョン 5.2 (またはそれ以前のバージョン) の Windows NT エージェントを除去しなければなりません。

Visual Warehouse Windows NT エージェントの除去

Visual Warehouse Windows NT エージェントを除去するには、以下の手順に従ってください。

1. 「スタート」 → 「設定」 → 「コントロール パネル」 をクリックします。
2. 「アプリケーションの追加と削除」 アイコンをダブルクリックします。
3. 「インストールと削除」 ページで、**Visual Warehouse** をクリックし、「追加と削除」 ボタンをクリックします。
削除の確認ウィンドウがオープンします。
4. 「はい」 をクリックします。
5. VWSWIN ディレクトリーを削除します。
 - a. Windows NT エクスプローラをオープンします。
 - b. Visual Warehouse Windows NT エージェントをインストールしたドライブで、VWSWIN ディレクトリーを見つけます。
 - c. VWSWIN ディレクトリーを削除します。
6. Windows NT レジストリーから Visual Warehouse を除去します。
 - a. 「スタート」 → 「ファイル名を指定して実行」 をクリックします。
 - b. 「名前」 フィールドで、regedit と入力し、「OK」 をクリックします。
 - c. 「HKEY_LOCAL_MACHINE」 フォルダーを展開します。
 - d. 「SOFTWARE」 フォルダーを展開します。

- e. 「IBM」フォルダーを展開します。
- f. 「**Visual Warehouse**」フォルダーを削除します。

Windows NT ウェアハウス・エージェントのインストール

Windows NT ウェアハウス・エージェントをインストールする前に、管理者特権がある Windows NT ユーザー ID を使用していることを確認してください。ウェアハウス・エージェント・サイトに DB2 ユニバーサル・データベースがインストールされている場合、それはバージョン 7 でなければなりません。

Windows NT ウェアハウス・エージェント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. すべての Windows プログラムをクローズします。
2. ウェアハウス・マネージャー CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。ランチパッドがオープンします。
3. ランチパッドから「**インストール (Install)**」をクリックします。
4. 「製品の選択 (Select Product)」ウィンドウで、「**DB2 ウェアハウス・マネージャー (DB2 Warehouse Manager)**」チェック・ボックスが選択されていることを確認し、「**次へ (Next)**」をクリックします。
5. 「インストール・タイプの選択 (Select Installation Type)」ウィンドウで、「**カスタム (Custom)**」をクリックし、「**次へ (Next)**」をクリックします。
6. 「DB2 コンポーネントの選択 (Select DB2 Components)」ウィンドウで、「**ウェアハウス・エージェント (Warehouse Agent)**」チェック・ボックスをクリックし、「**次へ (Next)**」をクリックします。
7. 「ファイルのコピー開始 (Start Copying Files)」ウィンドウで、選択内容を検討します。選択を変更するには、「**後退 (Back)**」をクリックして、選択を変更できるウィンドウに戻ります。「**次へ (Next)**」をクリックして、ファイルのコピーを開始します。
8. 「セットアップ完了 (Setup Complete)」ウィンドウで、「**終了 (Finish)**」をクリックしてワークステーションを再始動します。

ウェアハウス・エージェントをインストールした後、「**スタート**」→「**設定**」→「**コントロール パネル**」→「**ODBC**」をクリックして、ソースおよびターゲット・データベースをシステム DSN として登録します。

OS/2 ウェアハウス・エージェントのインストール

OS/2 ウェアハウス・エージェントをインストールする前に、そのワークステーションに存在する Visual Warehouse バージョン 5.2 (またはそれ以前のバージョン) の OS/2 エージェントを除去しなければなりません。

Visual Warehouse OS/2 エージェントの除去

ワークステーションから Visual Warehouse OS/2 エージェント・コンポーネントを除去するには、以下の手順に従ってください。

- Visual Warehouse バージョン 3.1 の場合、デスクトップ上の「Visual Warehouse エージェント (Visual Warehouse Agent)」フォルダーにある「アンインストール (Uninstall)」プログラム・アイコンを開始します。
- Visual Warehouse バージョン 5.2 の場合、「Visual Warehouse」フォルダーにあるインストール・ユーティリティを使用します。

OS/2 ウェアハウス・エージェントのインストール

OS/2 でのウェアハウス・エージェントのインストールは、ウェアハウス・エージェント・コードのインストールと、エージェントによって ODBC データ・ソースとしてアクセスされるデータベースのカタログ作成から構成されます。これは、ODBC Administrator を使用して行うことができます。インストールされたデータウェアハウスセンター ODBC ドライバーを使用して非 DB2 データベースにアクセスするには、それらのデータベース・タイプに合ったライセンス・クライアントをインストールしなければなりません。また、それらのクライアントは、ウェアハウス・エージェントが稼働するノード上で、ウェアハウス・エージェントによってアクセス可能でなければなりません。

OS/2 ウェアハウス・エージェントをインストールする前に、以下のことを行ってください。

1. DB2 ODBC ドライバーとドライバー・マネージャー (DB2 ユニバーサル・データベース CD-ROM から入手可能) がブート・ドライブの ¥OS2 ディレクトリーにインストールされていることを確認します。
2. インストールされたデータウェアハウスセンター ODBC ドライバーを使用してデータベースにアクセスするには、使用する予定のデータ・ソースに合った正しいクライアント・ソフトウェアがインストールされていることを確認します。サポートされるデータ・ソースについては、データウェアハウスセンター 管理の手引き を参照してください。

ウェアハウス・エージェントと、サンプル・プログラムの実行可能バージョン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. ウェアハウス・マネージャー CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. `f:\install.exe` を実行します。ここで、`f` は CD-ROM ドライブです。
3. Visual Warehouse からアップグレードしている場合は、`¥SQLLIB¥BIN` ディレクトリーでファイル `ODBC.DLL` を見つけ、それを `ODBC.BAK` に名前変更します。これにより、ブート・ドライブ上の `¥OS2` ディレクトリーにある `ODBC` ドライバー・マネージャーが使用されるように保証されます。
4. ワークステーションを再始動します。

DB2 ノードおよびデータベースのカタログを作成し、さらに、ウェアハウス・エージェントとともに使用するそれぞれのソースおよびウェアハウス・データベースをシステム DSN として登録しなければなりません。詳細については、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

ウェアハウス・エージェントをインストールすると、ウェアハウス・エージェント・デーモンが OS/2 の「始動」フォルダーに追加されます。OS/2 の「始動」フォルダーからウェアハウス・エージェント・デーモンを開始すると、デーモンはフォアグラウンド・セッションのウィンドウで実行されます。デーモンの実行中、このウィンドウにはデーモンの状況情報が表示されます。このセッションは、ウィンドウをクローズすることによって終了させることができます。

ウェアハウス・エージェントは、`VWS_LOGGING` 環境変数によって指定されたディレクトリーでログ・ファイルを作成します。この変数のデフォルト値は `C:\SQLLIB¥LOGGING` です。

OS/390 (zSeries) ウェアハウス・エージェントのインストール

この節には以下の情報が含まれています。

- 42ページの『zSeries ウェアハウス・エージェントの概要』
- 42ページの『ソフトウェア要件』
- 44ページの『zSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 49ページの『ユーザー定義プログラムのセットアップ』
- 53ページの『トランスフォーマー』
- 59ページの『DB2 ファミリー以外のデータベースへのアクセス』
- 60ページの『OS/390 または z/OS 上での IMS および VSAM へのアクセス』

ウェアハウス・エージェントのインストール

- 62ページの『DB2 (z/OS 版および OS/390 版) ユーティリティの実行』
- 64ページの『レプリケーション』
- 66ページの『エージェント・ログ記録』

zSeries ウェアハウス・エージェントの概要

DB2 ウェアハウス・マネージャー (z/OS 版 および OS/390 版) には、zSeries ウェアハウス・エージェントが組み込まれています。エージェントを使用すると、DB2 ユニバーサル・データベース (z/OS 版 および OS/390 版) とその他のデータベースの通信が可能になります (他のオペレーティング・システムの DB2 データベースと DB2 データベース以外のデータベースを含みます)。ウェアハウス・エージェントは、Open Database Connectivity (ODBC) 接続を使用する、サポートされているデータ・ソースと通信することができます。ウェアハウス・エージェントは、Unix Systems Services 上で稼働し、OS/390 バージョン 2 リリース 7 以上が必要です。また、DB2 (OS/390 版) バージョン 5 および 6、DB2 (z/OS 版および OS/390 版) バージョン 7 と互換性があります。

zSeries ウェアハウス・エージェントは、以下のタスクをサポートしています。

- DB2 データベース・ソースから DB2 データベース・ターゲットにデータをコピーする
- 表またはファイルからサンプル内容を作成する
- ユーザー定義プログラムを実行する
- IBM DataJoiner から DB2 以外のデータベースへアクセスする
- Cross Access クラシック・コネクタから VSAM または IMS データへアクセスする
- DB2 ユニバーサル・データベース (z/OS 版および OS/390 版) ユーティリティを実行する
- IBM Data Propagator への適用ジョブを実行する
- ウェアハウス提供のトランスフォーマーを実行する

ソフトウェア要件

この節では、zSeries ウェアハウス・エージェントをインストールするために必要な、ソフトウェア、権限、およびプログラム一時修正 (PTF) についての情報を示します。

ソフトウェア要件

- OS/390 バージョン 2.7 以上
- DB2 ユニバーサル・データベース (OS/390 版) バージョン 5 以上
- OS/390 Unix System Services

zSeries ウェアハウス・エージェントは、DB2 ユニバーサル・データベース (z/OS 版および OS/390 版) バージョン 7 製品に組み込まれています。この製品には、DB2 ウェアハウス・マネージャー・プログラム・ディレクトリー も組み込まれています。これにはストレージ、プログラミング、またご使用の駆動システムおよびターゲット・システムの要件についての情報が含まれています。

権限要件

- 許可プログラム機能 (APF) 権限を持つユーザー ID (Unix System Services での作業用)
- プラン DSNAOCLI に対する EXECUTE 権限
- ログ記録および ODBC トレース・ディレクトリーに対する READ / WRITE 権限 (オプション)

APAR 要件

表1 では、OS/390 エージェントをインストールする前に、ご使用の DB2 サブシステムに適用する必要がある APAR を示します。

表1. 必須 APAR

DB2 ユニバーサル・データベースのバージョン	必須 APAR
DB2 (OS/390 版) バージョン 5	PQ36586
DB2 (OS/390 版) バージョン 6	PQ36585

ご使用のシステムに DB2 (z/OS 版 および OS/390 版) バージョン 7 がインストールされている場合、APAR は必要ありません。

表2 では、Java ストアード・プロシージャをセットアップすることを計画している場合に、ご使用の DB2 サブシステムに適用する必要があるPTF を示します。

ウェアハウス・エージェントのインストール

表 2. 必須 PTF

DB2 ユニバーサル・データベースのバージョン	必須 PTF
-------------------------	--------

DB2 (OS/390 版) バージョン 5	UQ46170
------------------------	---------

DB2 (OS/390 版) バージョン 6	UQ46114
------------------------	---------

DB2 (z/OS 版 および OS/390 版) バージョン 7	UQ53028
-----------------------------------	---------

zSeries ウェアハウス・エージェントのインストール

zSeries ウェアハウス・エージェント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. SMP/E テープからウェアハウス・エージェントのコードをアンロードします。SMP/e を使用したインストールについては、*Program Directory for IBM DB2 Universal Database Server for z/OS and OS/390 DB2 Warehouse Manager* または *Program Directory for IBM DB2 Warehouse Manager Sourcing Agent* を参照してください。プログラム・ディレクトリーは製品に付属しています。

SMP/e インストールの結果としてできるターゲット・ライブラリーの 1 つは、Unix Systems Services ディレクトリーです。これには wareexecutables プログラムが含まれています (デフォルト名は /usr/lpp/DWC)。このディレクトリーには、ウェアハウス・エージェントの実行可能ファイルが含まれます。

2. エージェントを開始するそれぞれのユーザー ID ごとに、UNIX Systems Services 内にホーム・ディレクトリーをセットアップします。 .profile ファイルの環境変数を更新します。この変数は、さまざまな DB2 ライブラリー (たとえば出力ディレクトリー) に対するエージェントを指します。

次の例は、サンプル .profile ファイルの内容です。

```
export VWS_LOGGING=/usr/lpp/DWC/logs
export VWP_LOG=/usr/lpp/DWC/vwp.log
export VWS_TEMPLATES=/usr/lpp/DWC
export DSNAOINI=/u/userid/dsnaoini
export LIBPATH=/usr/lpp/DWC/ :$LIBPATH
export PATH=/usr/lpp/DWC/ :$PATH
export STEPLIB=DSN710.SDSNEXIT:DSN710.SDSNLOAD
```

.profile ファイルは、環境変数を定義するもので、エージェント・デーモンを開始するユーザーのホーム・ディレクトリーになければなりません。

3. カーネルおよびデーモン接続をセットアップします。これらの接続をセットアップするには、`/etc/services` ファイル、または `TCPIP.ETC.SERVICES` ファイルに以下を追加してください。

```
vwkernel 11000/tcp
vwd 11001/tcp
vwlogger 11002/tcp
```

zSeries エージェントとデータベース間の接続をセットアップするには、z/OS および OS/390 コミュニケーション・データベース (CDB) に、リモート・データベースを追加してください。

以下の例は、Windows NT 上で稼働しているデータベースを OS/390 エージェントに接続するための、サンプルの CDB 挿入です。

```
INSERT INTO SYSIBM.LOCATIONS
(LOCATION, LINKNAME, PORT)
VALUES
('NTDB', 'VWNT704', '60002');
INSERT INTO SYSIBM.IPNAMES
(LINKNAME, SECURITY_OUT, USERNAMES, IPADDR)
VALUES
('VWNT704', 'P', 'O', 'VWNT704.STL.IBM.COM');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES
(TYPE, AUTHID, LINKNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES
('O', 'MVSUID', 'VWNT704', 'NTUID', 'NTPW');
```

接続のセットアップおよびコミュニケーション・データベース (CDB) の更新の詳細については、*DB2 ユニバーサル・データベース (OS/390 版および z/OS 版) インストレーション・ガイド* を参照してください。

4. ODBC をローカル、およびリモート・データベースにバインドします。OS/390 エージェントは、ODBC を使用して DB2 と通信を行うため、CLI プランを、エージェント・プランがアクセスする予定のすべてのローカルおよびリモート・データベースにバインドしておく必要があります。

使用しているローカル・システムが *DWC6* という名前の場合の、ローカル DB2 (z/OS 版および OS/390 版) データベースのバインド・パッケージ・ステートメントの例を以下に示します。

```
DSN SYSTEM(DWC6)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLICS) ISO(CS)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLINC) ISO(NC)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRR) ISO(RR)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRS) ISO(RS)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIUR) ISO(UR)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIQR) ISO(QR)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIMS)
```

ウェアハウス・エージェントのインストール

```
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC1)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC2)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIF4)
```

以下の例は、リモート DB2 (z/OS 版または OS/390 版) 用のサンプルのバインド・パッケージ・ステートメントです。ここで *REMLOC* は、コミュニケーション・データベース (CDB) に登録されているリモート DB2 (z/OS 版または OS/390 版) システムのロケーション名です。

```
DSN SYSTEM(DWC6)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLICS) ISO(CS)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLINC) ISO(NC)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRR) ISO(RR)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRS) ISO(RS)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIUR) ISO(UR)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIQR) ISO(QR)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIMS)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC1)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC2)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIF4)
```

以下の例は、Windows NT で稼働する DB2 ユニバーサル・データベース用のサンプルのバインド・パッケージ・ステートメントです。

```
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLICS) ISO(CS)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLINC) ISO(NC)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRR) ISO(RR)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRS) ISO(RS)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIUR) ISO(UR)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC1)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC2)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIQR)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIF4)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIV1)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIV2)
```

以下の例は、すべてのロケーションの CLI パッケージをプランでバインドするための、サンプルのバインド・ステートメントです。

```
DSN SYSTEM(DWC6)
BIND PLAN(DWC6CLI) PKLIST(*.DWC6CLI.*)
```

CLI パッケージのバインドが完了したら、.profile ファイル中の DSNAOINI 環境変数が、直前にバインドした CLI プランを使用する ODBC 初期設定ファイルを指しているかを確認してください。

たとえば、CLI プランの名前が *DWC6CLI* で、ローカル・システムの名前が *DWC6* の場合、ODBC 初期設定ファイルには以下の情報が含まれているはずです。 ;SUBSYSTEM stanza [*DWC6*] MVSATTACH=CAF PLANNAME=*DWC6CLI*

5. ODBC 初期設定ファイルを次のようにセットアップします。サンプルの ODBC 初期設定ファイル INISAMP は、usr/lpp/DWC/ ディレクトリーに組み込まれています。このファイルをシステムで編集するか、またはご自分のファイルを作成することもできます。

このファイルが正しく動作するためには、次の構成が正しいか確認してください。

- DSNAOINI 環境変数が初期設定ファイルを指している。
- ファイルの共通スタンザに CONNECTTYPE=2 が含まれている。
- ファイルのサブシステム・スタンザに MVSATTACHTYPE=CAF が含まれている。

ご使用の DB2 システム用のデータ・ソース・スタンザがあることを確認します。これはローカル DB2 システムのロケーション名を指定している必要があります。

以下は DSNAOINI ファイルの例です。

```
[COMMON]
MVSDEFAULTSSID=DWC6
CONNECTTYPE=2
;APPLTRACE=1
;APPLTRACEFILENAME=/usr/lpp/DWC/logs/application.CLITRACE
;TRACEFLUSH=1
;Example SUBSYSTEM stanza for V71A subsystem
[DWC6]
MVSATTACHTYPE=CAF
PLANNAME=DWC6CLI
;DATA SOURCE stanza for ISC710P1 data source
[ISC710P1]
```

ODBC トレースをオンにするには、COMMON セクション内の 3 つのコメント行を除去します。ODBC および DSNAOINI ファイルのバインドの詳細については、DB2 ユニバーサル・データベース (OS/390 版および z/OS 版) ODBC ガイドおよび解説書を参照してください。

6. 許可をセットアップし、ユーザーが以下の許可を持つようにします。
- エージェント・デーモンを実行する権限。
 - プラン DSNAOCLI での実行権限。
 - ログ記録および ODBC トレース・ディレクトリーに対する READ / WRITE 権限 (必要な場合)。

ウェアハウス・エージェントのインストール

zSeries ウェアハウス・エージェントは、デーモン・プロセスです。エージェント・デーモンは `_password()` 関数を使用するため、これらのエージェント実行可能プログラムを以下のように RACF プログラム制御に対して定義します。

```
libt1s4d.dll  
iwhcomnt.dll  
vwd
```

実行可能ファイルを RACF プログラム制御に対して定義するには、データウェアハウスセンターの実行可能ファイルが保管されているディレクトリーへ移動し、以下のコマンドを実行します。

```
extattr +p libt1s4d.dll  
extattr +p iwhcomnt.dll  
extattr +p vwd
```

`extattr` コマンドを `+p` パラメーター指定で使用するには、`BPX.FILEATTR.PROGCTL FACILITY` クラスに対して少なくとも読み取りアクセスを持っている必要があります。

この例は、ユーザー ID `JOEUSER` にこの権限を与えるために使用する `RACF` コマンドです。

```
RDEFINE FACILITY BPX.FILEATTR.PROGCTL UACC(NONE)  
PERMIT BPX.FILEATTR.PROGCTL CLASS(FACILITY) ID(JOEUSER)  
ACCESS(READ)  
SETOPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH
```

許可についての詳細は、*z/OS UNIX システム・サービス 計画* を参照してください。

7. システムの構成を完了したら、エージェント・デーモンを開始してください。Telnet を使用し、z/OS および OS/390 ホスト名と USS ポートを使って、OS/390 UNIX Systems Services に接続します。

エージェント・デーモンの開始

デーモンをフォアグラウンドで開始するには、UNIX Systems Services シェルの下のコマンド行に `vwd` と入力します。

デーモンをバックグラウンドで開始するには、UNIX Systems Services シェルの下のコマンド行に `vwd>/usr/1pp/DWC/logs/vwd.1log2>&1&` と入力します。

zSeries ウェアハウス・エージェント・デーモンが稼働していることを検査するには、UNIX シェルのコマンド行に `ps -e | grep vwd` と入力します。

または、z/OS か OS/390 コンソールで `D OMVS,a=all` と入力し、ストリング `vwd` を探します。

ユーザー定義プログラムのセットアップ

DB2 ウェアハウス・マネージャー・パッケージには、以下のユーザー定義プログラムが組み込まれています。

- VWPFTP。FTP コマンド・ファイルを実行します。
- VWPMVS。JCL ジョブ・ストリームを実行依頼します。
- VWPRCPY。FTP を使用してファイルをコピーします。
- XTClient。クライアント・トリガー・プログラムです。
- ETIDLMVS。MVS 上のファイルを削除する、ETI (Evolutionary Technologies International) のユーティリティです。
- ETIRCMVS。MVS ホスト上で FTP を実行する、ETI のユーティリティです。
- ETIEXMVS。MVS 上で JCL を実行する、ETI のユーティリティです。

さらにユーザーは、ユーザー定義プログラムとストアード・プロシージャをデータウェアハウスセンターに作成することができます。zSeries ウェアハウス・エージェントは、UNIX Systems Services で動作する実行可能プログラムをサポートします。

ユーザー定義プログラムは、1 つ以上のステップに割り当てられます。ユーザー定義プログラムを実行すると、以下のアクションが発生します。

- エージェントがユーザー定義プログラムを実行する。
- ユーザー定義プログラムが戻りコードとフィードバック・ファイルをエージェントに戻す。
- エージェントがカーネルに結果を戻す。

z/OS または OS/390 上の ETI プログラムには、最低のレベルとして DB2 ユニバーサル・データベース バージョン 7.1 (フィックスパック 2 適用済み) が必要です。VWP_LOG 環境変数を使用して、ユーザー定義プログラムが出力を書き込めるディレクトリーを定義します。

ユーザー定義プログラムを使用して、FTP でジョブを転送するには、まず JCL および実行依頼したいデータを作成する必要があります。JCL のジョブ名は USERID X でなければなりません。ここで X は、1 つの文字または番号です (例: JOEUSERA)。JCL に含まれる MSGCLASS および SYSOUT ファイルの出力クラスには、JES 保留出力クラスを指定してください。

実行依頼されるジョブの最大 LRECL は 254 文字です。JES は JCL の最初の 72 文字のみを走査します。

データウェアハウスセンター・テンプレートの FTP サポート用への変更

データウェアハウスセンターは、FTP を使用してファイルを転送するための JCL をインストールします。他のリモート・ホストへファイルを転送するために、FTP コマンド GET または PUT を OS/390 ホストに使用させる場合は、JCL テンプレートのアカウント情報を自分の z/OS システム、または OS/390 システム用に変更する必要があります。

JCL テンプレートのアカウント情報を自分の z/OS システム、または OS/390 システム用に変更します。

1. /usr/lpp/DWC ディレクトリーのファイルをコピーおよび更新する許可を持つ ID でログオンします。
2. ftp.jcl ファイルを見つけ、それを新規ファイル名 *systemname.ftp.jcl* でコピーします。ここで *systemname* は z/OS または OS/390 システムの名前です。
3. 変換プログラム VWPMVS または ETI extract を実行したい z/OS システム、または OS/390 システムのそれぞれについてこのファイルのコピーを作成します。

たとえば、これらのプログラムのいずれかを STLMVS1 で実行したい場合、*STLMVS1.ftp.jcl* という名前でファイルのコピーを作成します。

4. テキスト・エディターを使用して、要件に合うように JCL をカスタマイズします。
5. アカウント情報を、ご使用の OS/390 MVS システムの標準アカウント情報に合わせて変更してください。[USERID] や [FTPFILE] のように、大括弧に囲まれているパラメーターは変更しないでください。大括弧はそれぞれ、16 進文字 X'AD' および X'BD' です。TSO 端末タイプを SPF オプション 0 で 3278A に設定していないと、これらの値は大括弧としてではなく、特殊文字として扱われます。X'AD' や X'BD'、またはこれらの文字間にあるデータを変更しない場合は、これは問題ありません。
6. 環境変数 VWS_TEMPLATES を、コピーされた一時ファイルのディレクトリーを指すように更新します。

データウェアハウスセンターには、次のサンプル JCL テンプレートが添付されています。

```
//[USERID]A JOB , 'PUT/GET',  
//* THE NAME OF THE JOB MUST BE THE NAME OF THE  
//* MVS USER ID FOLLOWED BY ONE ALPHANUMERIC  
//* CHARACTER. THIS IS A RESTRICTION OF FTP/MVS.  
// CLASS=A,  
// USER=&SYSUID,  
// NOTIFY=&SYSUID,  
// TIME=(,30),
```

```

| // MSGCLASS=H
| //STEP1 EXEC PGM=FTP,PARM='( EXIT'
| //INPUT DD DSN=[FTPFILE],DISP=SHR
| //OUTPUT DD SYSOUT=*
| //SYSPRINT DD SYSOUT=*

```

表またはファイルのサンプル内容の作成

zSeries ウェアハウス・エージェントを使用して、OS/390 UNIX Systems Services ファイルや z/OS または OS/390 ネイティブ・フラット・ファイルなどの、DB2 表およびフラット・ファイルのサンプル内容を作成することができます。また、zSeries ウェアハウス・エージェントを使用し、クラシック・コネクトを使って IMS または VSAM ファイルのサンプル内容を作成することもできます。フラット・ファイルの内容のサンプリングは、限定的な機能です。ウェアハウスは、フラット・ファイルからの文字データだけを表示します。さらに、ファイルをソースとして設定するときには、個々のフィールドをファイル定義で定義し、エージェントがデータを、各フィールドの正確なオフセットと長さで表示できるようにする必要があります。

トリガー・プログラム (XTClient) によるウェアハウス・ステップのスケジューリング

トリガー・プログラムを使用してウェアハウス・ステップを z/OS または OS/390 からスケジューリングします。ユーザーまたは OS/390 ジョブ・スケジューラーは、データウェアハウスセンターでステップを起動するジョブを実行依頼できます。ステップが正常に行われた場合、JCL のトリガー・ステップは戻りコード 0 を返します。

トリガー・プログラムを使用するには、Java Development Kit (JDK) 1.1.8 以降が Unix システムにインストールされていることが必要です。

トリガー・プログラムを開始するには、ご使用のウェアハウス・サーバーが稼働しているコンピューター上で XTServer を開始します。このプロセスは、データウェアハウスセンター 管理の手引き で説明されています。

XTServer が Microsoft Windows NT 上で開始されたら、Unix System Services 上で XTClient を開始します。

ウェアハウス・エージェントのインストール

以下はトリガーを開始する JCL のサンプルです。

```
//DBA1A JOB 1,'XTCLIENT',CLASS=A,MSGCLASS=H,  
// MSGLEVEL=(1,1),REGION=4M,NOTIFY=&SYSUID  
//*****  
//* submit iwhetrig  
//*****  
//BRADS EXEC PGM=BPXBATCH,  
// PARM=('sh cd /usr/lpp/DWC/; java XTClient 9.317.171.133 1100x  
// 9 drummond pw bvmvs2nt 1 1 100')  
//STDOUT DD PATH='/tmp/xtclient.stdout',  
// PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT),  
// PATHMODE=SIRWXU  
//STDERR DD PATH='/tmp/xtclient.stderr',  
// PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT),  
// PATHMODE=SIRWXU  
//
```

上記のサンプル JCL に示されているように、パラメーターは新しい行へと続きます。パラメーターを 71 桁まで入力し、72 桁目に X を入れて、次の行の 16 桁に続けます。パラメーターの最初の部分 (cd /usr/lpp/DWC/;) は、zSeries ウェアハウス・エージェントがインストールされているディレクトリーに移動するステートメントです。

パラメーターの 2 番目の部分は、XTClient を開始し、以下のパラメーターを渡します。

- DWC サーバー・ホスト名または IP アドレス
- DWC サーバー・ポート (通常は 11009)
- DWC ユーザー ID
- DWC パスワード
- 実行するステップの名前
- DWC サーバー・コマンド。説明:
 - 1 = ステップの取り込み
 - 2 = ステップをテスト・モード用にプロモート
 - 3 = ステップを実動モード用にプロモート
 - 4 = ステップをテスト・モード用にデモート
 - 5 = ステップを開発モード用にデモート
- ステップの完了を待機するかどうかのオプション。ここで 1= yes、0 = no です。
- 最大行数 (すべての行を取り出すには 0 またはブランクを使用)

トランスフォーマー

データウェアハウスセンターにはトランスフォーマーが組み込まれています。それらは Java ストアード・プロシージャで、いくつかの基本データ形式変更を行います。トランスフォーマーを実行するには、まずご使用の DB2 サブシステムに Java ストアード・プロシージャをセットアップする必要があります。トランスフォーマーについての追加情報は、*IBM DB2 ユニバーサル・データベース データウェアハウスセンター 管理の手引き (SC88-8545)* にあります。

以下のトランスフォーマーが zSeries エージェントで実行できます。

- IWH.CLEAN
- IWH.PERIODTABLE
- IWH.KEYTABLE
- IWH.CHISQUARE
- IWH.CORRELATION
- IWH.STATISTICS
- IWH.INVERTDATA
- IWH.PIVOTDATA
- IWH.REGRESSION
- IWH.ANOVA
- IWH.SUBTOTAL
- IWH.MOVINGAVERAGE

DB2 サブシステムへの Java ストアード・プロシージャのセットアップ

以下は、Java ストアード・プロシージャのセットアップ方法の詳細な説明を簡略化したものです。詳細な説明は、*DB2 ユニバーサル・データベース (OS/390 版および z/OS版) アプリケーション・プログラミングおよびリファレンス (Java 用) (SC88-8762)* を参照してください。

ご使用の DB2 サブシステムに Java ストアード・プロシージャをセットアップするには、以下のようにします。

1. 44ページの表2 で示されている、必要な PTF を DB2 に適用します。
2. Visual Age for Java 2.0 またはそれ以降を、ご使用の OS/390 または z/OS システムにインストールします。
3. JDBC (Java Database Connectivity) をインストールし、ご使用の DB2 サブシステムに JDBC パッケージをバインドします。

ウェアハウス・エージェントのインストール

4. ご使用の DB2 サブシステムに、Revised Report on Scheme (RRS) および DB2 Work Load Manager (WLM) ストアード・プロシージャをセットアップします。
5. ご使用の DB2 サブシステムに Java ストアード・プロシージャをセットアップします。これには、Java ストアード・プロシージャのアドレス・スペースに Java WLM 始動プロシージャを作成することが含まれます。
6. WLM の下で、ご使用の Java WLM 始動プロシージャを WLM 環境名と関連付けます。
7. WLM アプリケーション環境を使用して、環境名を JCL プロシージャと関連付けます。
8. CREATE または ALTER PROCEDURE の WLM_ENVIRONMENT オプションで WLM アプリケーション環境名を指定し、ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数をアプリケーション環境と関連付けます。
9. ご使用の DB2 サブシステムの開始済みタスクの所有者が、Java WLM 始動プロシージャ内のライブラリーにアクセスする権限があることを確認します。

ウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ

以下に、ウェアハウス・トランスフォーマーを DB2 (z/OS 版および OS/390 版) にセットアップする方法を説明します。セットアップ後のトランスフォーマーの使用法の詳細な説明については、データウェアハウスセンター 管理の手引き を参照してください。

ウェアハウス・トランスフォーマーを DB2 (z/OS 版および OS/390 版) にセットアップするには、以下のようにします。

1. トランスフォーマー・ソースをウェアハウスに対して定義します。フィックスパック 3 を DB2 ユニバーサル・データベース (NT 版) バージョン 7 に適用していない場合、ウェアハウス・コントロール・データベースを TRANSREGISTERED = 1 および TRANSFENCED=1 に更新する必要があります。

ウェアハウス・コントロール・データベースを更新するには、以下の SQL ステートメントを DB2 コマンド行プロセッサに入力します。

```
CONNECT TO your_vw_control_database
UPDATE IWH.INFORESOURCE SET TRANSREGISTERED = '1' WHERE SUBDBTYPE = 'DB2 MVS'
UPDATE IWH.INFORESOURCE SET TRANSFENCED = '1' WHERE SUBDBTYPE = 'DB2 MVS'
```

ここで *your_vw_control_database* は、ご使用の DWC コントロール・データベースの名前です。

2. トランスフォーマーを DB2 (z/OS 版および OS/390 版) に対して定義するには、ご使用の DB2 ユニバーサル・データベースのバージョンを表3 で見つけ、対応するディレクトリーに移動して必要な SQL ステートメントを検索して適用します。

表3. DB2 ユニバーサル・データベースのバージョンに応じた SQL ステートメントの位置

DB2 ユニバーサル・データベース SQL ステートメントの位置のバージョン

DB2 (OS/390 版) バージョン 5	/usr/lpp/DWC/createXfSQL ディレクトリー内の、コメント付きの SQL ステートメントを使用します (すべての CREATE PROCEDURE ステートメントをコメント化し、その後コメントを外して INSERT INTO SYSIBM.SYSPROCEDURES ステートメントを使用して、トランスフォーマーを DB2 (OS/390 版) バージョン 5 に対して定義します)
DB2 (OS/390 版) バージョン 6	/usr/lpp/DWC/createXfSQL ディレクトリー内の SQL ステートメントを使用します
DB2 (z/OS 版 および OS/390 版) バージョン 7	/usr/lpp/DWC/createXfSQLV7 ディレクトリー内の SQL ステートメントを使用します

- Java スタード・プロシージャーをセットアップするときには、WLM を使用して Java WLM 始動プロシージャーを WLM 環境名と関連付けます。この環境名は、CREATE PROCEDURE ステートメントの WLM ENVIRONMENT オプションで指定されています。DSNWLMJ は WLM 環境名で、トランスフォーマー定義で組み込まれています。WLM 関連名の DSNWLMJ を追加することもできますし、各トランスフォーマー定義の WLM ENVIRONMENT オプションを、すでに始動プロシージャーと関連付けられている名前に変更することもできます。
3. 以下のようにして、UNIX Systems Services から IWH710.SIWHLOAD 内のトランスフォーマー・ロード・モジュールへのリンクをセットアップします。
- Telnet を使用して、OS/390 または z/OS ホスト・システム上の UNIX Systems Services に接続します。
 - zSeries ウェアハウス・エージェントをインストールしたディレクトリーに移動します。デフォルトのインストール・ディレクトリーは /usr/lpp/DWC です。

ウェアハウス・エージェントのインストール

- c. DB2 V7 をご使用の場合は、ステップ 3e に進んでください。DB2 バージョン 5 またはバージョン 6 をご使用の場合は、インストールされたディレクトリー内の trlinks データ・セットを編集します。
 - d. 1 桁目にポンド記号 (#) を付けてこの行をコメント化します。例: #ln -e IWHXF xf.j11;。この行から、1 桁目のポンド記号 (#) を除去してコメントを除去します。例: ln -e IWHXFV7 xf.j11;。変更を保存します。
 - e. trlinks と入力して Enter を押します。xf.j11 リンクが /usr/lpp/DWC/com/ibm/data ディレクトリー内に作成されます。このリンクにより、エージェントは IWHXF または IWHXFV7 モジュールのどちらかをロードします。
4. IWH710.SIWHPDSE を APF 許可し、その後それを DB2 Java ストアード・プロシーチャーの始動プロシーチャー内の STEPLIB 連結に追加します。
 5. xf.j11 リンクのあるディレクトリー (デフォルトは /usr/lpp/DWC) を、WLM 環境データ・セット内の CLASSPATH および LIBPATH 環境変数に追加します。WLM 環境データ・セットを見つけるには、DB2 Java ストアード・プロシーチャーの始動プロシーチャー内を探してください。WLM 環境データ・セットは、ご使用の JAVAENV DD カードが指しているものです。
 6. ストアード・プロシーチャーを開始し、それからウェアハウス・ステップを作成して実行します。

Java ストアード・プロシーチャーの考慮事項

JDBC のインストール時に、installVAJDLL コマンドを実行します。このコマンドにより、JDBC ドライバーへの sqlj.j11 リンクが作成されます。この sqlj.j11 リンクをインストールしたディレクトリーを、環境変数データ・セット内の CLASSPATH および LIBPATH ステートメントに追加する必要があります。

SQLJ は、/COM/ibm/db2os390/ という名前の Java パッケージに組み込まれています。たとえば、sqlj.j11 リンクが /usr/lpp/db2710/COM/ibm/db2os390/ ディレクトリーにある場合、/usr/lpp/db2710/ を CLASSPATH および LIBPATH ステートメントに追加する必要があります。

環境変数データ・セットは最大で 244 文字まで含めることができます。

環境変数データ・セット内の文字数を減らすには、以下のようにします。

1. /u/userid/links というディレクトリーを作成します。 JDBC リンクおよびトランスフォーマー・リンクの両方を、以下のように /u/userid/links ディレクトリーに含めます。

```
/u/userid/links/com/ibm/data/xf.j11
/u/userid/links/COM/ibm/db2os390/sqlj.j11
```

2. LIBPATH ステートメントを LIBPATH=/u/userid/links に変更します。
3. CLASSPATH ステートメントを /u/userid/links に変更します。

リンクを移動する場合は、.j11 ファイルに対する権限を再び実行して、拡張ビットをオンにする必要があります。

拡張ビットがオンになっているかどうかを判別するには、以下のようにします。

1. リンクを含むディレクトリーに移動し、コマンド `ls -lt` を入力します。許可ビットは、高位ビットの位置に `e` を含んでいます。たとえば `erwxrwxrwx` です。
2. 高位ビットが `1` (たとえば `lwxrwxrwx`) で、DB2 (OS/390 版) バージョン 5 またはバージョン 6 を実行している場合、以下のコマンドを使用してリンクを再び作成する必要があります。

```
ln -e DSNAQJLL sqlj.j11
ln -e IWHXF xf.j11
```

高位ビットが `1` で、DB2 (z/OS 版および OS/390 版) バージョン 7 を実行している場合は、以下のコマンドを使用してリンクを再び作成します。

```
ln -e IWHXFV7 xf.j1
```

ストアード・プロシージャの署名内の Java オブジェクトは、DB2 (z/OS 版および OS/390 版) バージョン 7 でのみサポートされています。DB2 (OS/390 版) バージョン 5 およびバージョン 6 では、トランスフォーマーはパラメーターでヌル値をサポートしていません。これらのバージョンでは、ヌル・パラメーターを渡す場合、ゼロと見なされます。DB2 バージョン 5 およびバージョン 6 のトランスフォーマーは、ゼロ・パラメーターをヌル・ストリングのように扱います。

DB2 は DB2 (z/OS 版および OS/390 版) バージョン 7 でのみ、ストアード・プロシージャ内の `COMMIT SQL` ステートメントをサポートしています。INVERTDATA ストアード・プロシージャは、ストアード・プロシージャ内の表を除去して再作成します。そのため、`COMMIT` ステートメントが必要です。IWH.INVERTDATA は、DB2 (OS/390 版) バージョン 5 およびバージョン 6 ではサポートされていません。

ウェアハウス・エージェントのインストール

DB2 (z/OS 版および OS/390 版) は Java ユーザー定義関数をサポートしていません。そのため、IWH.FORMATDATE は S/390 プラットフォームではサポートされていません。

以下は、Java スタート・プロシージャの始動プロシージャの例です。

```
//DSNWLMJ PROC DB2SSN=DSN,NUMTCB=5,APPLENV=DSNWLMJ
//*****
//** THIS PROC IS USED TO START THE WLM-ESTABLISHED SPAS *
//** ADDRESS SPACE FOR THE DSNWLMJ APPLICATION ENVIRONMENT *
//** V WLM,APPLENV=DSNWLMJ,RESUME *
//*****
//DSNWLMJ EXEC PGM=DSNX9WLM,TIME=1440,REGION=0M,
// PARM='&DB2SSN, &NUMTCB, &APPLENV'
//STEPLIB DD DSN=DSN.TESTLIB,DISP=SHR
// DD DSN=IWH710.SIWHPDSE,DISP=SHR
// DD DSN=DSN.HPJSP.PDSE.JDBC,DISP=SHR
// DD DSN=SYS1.PP.PDSELINK,DISP=SHR
// DD DSN=DSN710.SDSNEXIT,DISP=SHR
// DD DSN=DSN710.SDSNLOAD,DISP=SHR
// DD DSN=SYS1.SCEERUN,DISP=SHR
// DD DSN=DSN.PDSE,DISP=SHR
//JAVAENV DD DSN=DSN.WLMENVJ.JSPENV,DISP=SHR
//CEEDUMP DD SYSOUT=A
//DSSPRINT DD SYSOUT=A
//JSPDEBUG DD SYSOUT=A
//SYSABEND DD SYSOUT=A
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
```

この例では、IWH710.SIWHPDSE ライブラリーはトランスフォーマー・ロード・モジュールが含まれています。DSN.HPJSP.PDSE.JDBC には HPJ セットアップによる High Performance Java (HPJ) DLL が含まれています。DB2 (zSeries 版) バージョン 7 では、このライブラリーの名前は DSN710.SDSNLOAD2.SYS1.PP.PDSELINK で、HPJ ランタイム・ライブラリーが含まれています。DSN.PDSE には HPJ セットアップ情報が含まれています。DSN.WLMENVJ.JSPENV には環境変数が含まれています。

以下は環境変数データ・セットです。

```
ENVAR("TZ=PST07",
"DB2SQLJPROPERTIES=/usr/lpp/db2/jdbc/db2710/classes/db2sqljdbc.properties",
"LIBPATH=/usr/lpp/DWC",
"VWSPATH=/usr/lpp/DWC",
"CLASSPATH=/usr/lpp/db2/jdbc/db2710/classes:/usr/lpp/DWC:/usr/lpp/hpj/lib"),
MSGFILE(JSPDEBUG)
```

トランスフォーマーの各国語サポート

zSeries ウェアハウス・エージェントが作成するほとんどのメッセージは、Windows NT システムに送信されて解釈されます。そのため、たいいていの場

合、メッセージの言語は DB2 ユニバーサル・データベース (Windows NT 版) のインストール方法に応じて設定されています。

ただし、トランスフォーマーは例外です。トランスフォーマーの場合、メッセージの言語は DB2 ユニバーサル・データベース (Windows NT 版) のインストール方法には関係ありません。zSeries ウェアハウス・エージェントには、トランスフォーマー用の以下のメッセージ・ファイルが含まれています。

表4. トランスフォーマー用の各国語サポート・メッセージ・ファイル

ファイル名	言語
Xf.properties_Fi_FI	フィンランド語
Xf.properties_No_NO	ノルウェー語
Xf.properties_Ru_RU	ロシア語
Xf.properties_Zh_CN	中国語 (簡体字)
Xf.properties_Zh_TW	中国語 (繁体字)
Xf.properties_Da_DK	デンマーク語
Xf.properties_De_DE	ドイツ語
Xf.properties_En_US	米国英語
Xf.properties_Es_ES	スペイン語
Xf.properties_Fr_FR	フランス語
Xf.properties_It_IT	イタリア語
Xf.properties_Ja_JP	日本語
Xf.properties_Ko_KR	韓国語
Xf.properties_Pt_BR	ブラジル・ポルトガル語
Xf.properties_Sv_SE	スウェーデン語

トランスフォーマー・メッセージが英語以外の言語の場合、表4にあるファイルのいずれかを選択して、その内容を Xf.properties ファイルにコピーしてください。

DB2 ファミリー以外のデータベースへのアクセス

zSeries エージェントは、DataJoiner を使用して、DB2 ユニバーサル・データベース以外のシステムにアクセスします。DataJoiner によって、それらが DB2 ユニバーサル・データベースのデータベースであるかのように、エージェントは通常分散リレーショナル・データベース体系 (DRDA) フローを使用で

ウェアハウス・エージェントのインストール

きるようになります。 ODBC 要求が DB2 ファミリー・データベース以外のソースに向けられている場合、DataJoiner はデータベースにアクセスする追加のコード層を呼び出します。

DataJoiner は、Windows NT、AIX、または Solaris 操作環境で動作する ODBC ドライバーを持つ、Oracle、Sybase、Informix、Microsoft SQL Server、Teradata その他のデータベースにアクセスすることができます。 zSeries エージェントは DataJoiner に、ターゲットとしてではなく、ソースとしてアクセスすることができます。 DataJoiner は 2 フェーズ・コミットをサポートしません。

DataJoiner バージョン 2.1 および 2.1.1 でアプリケーション・リクエストとして TCP/IP をサポートしますが、アプリケーション・サーバーは持っていません。 zSeries エージェントはアプリケーション・サーバーに、TCP/IP を使用するように要求するため、OS/390 または z/OS から DataJoiner にアクセスする代わりに、SNA 接続を使用する必要があります。

OS/390 または z/OS 上での IMS および VSAM へのアクセス

zSeries ウェアハウス・エージェントは、クラシック・コネクト ODBC ドライバーから、IMS および VSAM にアクセスすることができます。クラシック・コネクトによって、ユーザーは DB2 のような IMS と VSAM データ・セットの定義をセットアップし、ODBC を使用してアクセスできるようになります。クラシック・コネクトは、ウェアハウス・エージェントとは別個に購入してインストールする必要があります。

zSeries ウェアハウス・エージェントは、要求がクラシック・コネクトに対するものか、または DB2 に対するものかに基づいて、適切な ODBC ドライバーをロードします。 DB2 ソースにアクセスしている場合は、エージェントは DB2 ODBC をロードします。 VSAM または IMS ソースにアクセスしている場合には、エージェントはクラシック・コネクト ODBC ドライバーをロードします。 エージェントの要求が処理されます。

クラシック・コネクト ODBC ドライバーおよびウェアハウスへのアクセスのセットアップ

クラシック・コネクトを使用すると、シングル・ファイルまたはファイルの一部を、1 つ以上のリレーショナル表として表示することができます。 IMS および VSAM データをクラシック・コネクトにマップして、それにアクセスすることができます。手動でデータをマップすることもできますし、Microsoft Windows のクラシック・コネクト非リレーショナル・データ・マッパーを使用することもできます。

クラシック・コネクト ODBC ドライバーをセットアップするには、以下のよう
にします。

1. クラシック・コネクト・データ・サーバーを OS/390 にインストールしま
す。
2. オプション: クラシック・コネクト Data Mapper 製品を Windows NT にイ
ンストールします。
3. クラシック・コネクトの論理表を定義し、クラシック・コネクトがデータ
を関係付けてアクセスできるようにします。データ・マッパーを使用して
IMS および VSAM 構造の定義を作成するか、または手動で定義を作成す
ることができます。
4. ウェアハウスへのアクセスをセットアップします。

- a. クラシック・コネクトの .ini ファイルを作成します。サンプルのクラ
シック・コネクト・アプリケーション構成ファイル cxa.ini
は、/usr/lpp/DWC/ ディレクトリーにあります。

```
* national language for messages
NL = US English
* resource master file
NL CAT = usr/lpp/DWC/v4r1m00/msg/engcat
FETCH BUFFER SIZE = 32000
DEFLOC = CXASAMP
USERID = uid
USERPASSWORD = pwd
DATASOURCE = DJX4DWC tcp/9.112.46.200/1035
MESSAGE POOL SIZE = 1000000
```

- b. .ini ファイルの DATASOURCE 行を更新します。この行には、デー
タ・ソース名とプロトコル・アドレスが含まれています。データ・ソー
ス名は、クラシック・コネクト・データ・サーバーで定義された照会プ
ロセッサの名前 (データ・サーバーの構成ファイルにある QUERY
PROCESSOR SERVICE INFO ENTRY にあります) に対応している必要
があります。プロトコル・アドレスは同じファイルの TCP/IP SERVICE
INFO 項目にあります。このファイルの USERID と USERPASSWORD
は、ウェアハウス・データ・ソースを定義する時に使用されます。
- c. .profile ファイルで、CXA_CONFIG 環境変数をクラシック・コネクトの
ODBC ドライバーのプログラム・ファイルにエクスポートします。この
ファイルは通常、.ini ファイルと同じディレクトリーにあります。
- d. .profile ファイルで、LIBPATH 環境変数を更新してクラシック・コネク
ト ODBC ドライバーのプログラム・ファイルへのパスを組み込みま
す。このファイルは通常、.ini ファイルと同じディレクトリーにありま
す。

ウェアハウス・エージェントのインストール

- e. オプション: テスト・プログラム CXASAMP を使用してインストールを検査します。 .ini ファイルがあるディレクトリーから、cxasamp を入力します。ロケーション /uid/pwd は、.ini ファイルで定義されたデータ・ソース *name/userid/userpassword* です。
- f. データ・ソースを、DB2 データ・ソースの定義と同じ方法で、ウェアハウスに定義します。

DB2 (z/OS 版、または OS/390 版) にはドライバー・マネージャーがないため、dsnaoini ファイルを更新する必要はありません。クラシック・コネクトのドライバー・マネージャーは、zSeries ウェアハウス・エージェント内に作成されます。

DB2 (z/OS 版および OS/390 版) ユーティリティーの実行

エージェントを使用してユーティリティーを使用できるようにする前に、まず APAR PQ44904 を zSeries ウェアハウス・エージェントに適用する必要があります。DSNUTILS は、WLM および RRS 環境で実行される DB2 (z/OS 版、または OS/390 版) ストアード・プロシーチャーです。DB2 ウェアハウス・マネージャーは、DSNUTILS へのインターフェースを提供します。そのため、DB2 ユーティリティーをデータウェアハウスセンターのステップに組み込むことができます。ユーザー定義のストアード・プロシーチャー・インターフェースを使用してインストールした DB2 ユーティリティーを実行するために、DSNUTILS を使用することができます。DB2 (z/OS 版、または OS/390 版) の LOAD、REORG、および RUNSTATS ユーティリティーには、ユーティリティーの稼働方法を変更するために使用できるプロパティー・シートがあります。

ユーティリティーのプロパティーを変更するには、「プロセス・モデラー (Process Modeler)」ウィンドウでそのユーティリティーを右クリックし、「**プロパティー (Properties)**」をクリックします。

DSNUTILS ストアード・プロシーチャーのセットアップ手順は以下のとおりです。

1. DB2 のインストール時に DSNTIJSJ ジョブを実行し、DSNUTILS ストアード・プロシーチャーを設定およびバインドします。DSNUTILS の定義に PARAMETER STYLE GENERAL が含まれていることを確認します。
2. WLM 管理のストアード・プロシーチャーを使用可能にします。
3. RRS および WLM 環境をセットアップします。
4. オプション: DB2 が提供するサンプル・バッチ DSNUTILS プログラムを実行します。

5. 次のように DSNUTILS プランと DSNCLI プランとをバインドし、ODBC がストアード・プロシージャを呼び出すことができるようにします。

```
BIND PLAN(DSNAOCLI) PKLIST(*.DSNAOCLI.*, *.DSNUTILS.*)
```
6. データウェアハウスセンターを使用してステップをセットアップし、これを実行します。移植タイプは APPEND です。そうしないと、データウェアハウスセンターは、ユーティリティーの実行前に、表の中のすべてを削除してしまいます。

DSNUTILS のセットアップの詳細については、*DB2 Universal Database for OS/390 Version 6 Management Tools Package* を参照してください。

LOAD ユーティリティーを使用した DB2 (z/OS 版) 表と DB2 (OS/390 版) 表との間でのデータのコピー

フラット・ファイルに表をアンロードしてコピーし、それからフラット・ファイルを別の表にロードするという方法では、通常はデータをアンロードし、アンロードで作成されるロード制御ステートメントを編集し、それからデータをロードする必要があります。zSeries ウェアハウス・エージェントを使用すると、ステップの間で停止したり、手動で制御ステートメントを編集したりせずに、別の表へのデータの再ロードを指定できます。

以下のようにして、LOAD ユーティリティーを使用して DB2 (z/OS 版) 表と DB2 (OS/390 版) 表との間でデータをコピーします。

1. 汎用インターフェースを使用して、UNLOAD ユーティリティーまたは REORG TABLESPACE ユーティリティーを使用してファイルをアンロードするステップを作成します。これらのユーティリティーはどちらも、2 つの出力データ・セットを作成します。1 つには表データがあり、もう 1 つには LOAD ユーティリティーに追加できるユーティリティー制御ステートメントがあります。

以下は、再編成アンロード・ステップに使用できる DSNUTILS パラメーターの例です。

```
UTILITY_ID REORGULX
RESTART NO
UTSTMT REORG TABLESPACE DBVW.USAINENT UNLOAD EXTERNAL
UTILITY_NAME REORG TABLESPACE
RECDSN DBVW.DSNURELD.RECDSN
RECDEVT SYSDA
RECSpace 50
PNCHDSN DBVW.DSNURELD.PNCHDSN
PNCHDEVT SYSDA
PNCHSPACE 3
```

2. 汎用 DSNUTILS インターフェースを使用してロード・ステップを作成します。DSNUTILS ユーティリティー・ステートメントのパラメーターは、ユ

ウェアハウス・エージェントのインストール

ユーティリティー制御ステートメントを指定します。ウェアハウス・ユーティリティー・インターフェースでは、ユーティリティー・ステートメント・フィールド中にファイル名を含めることができます。有効な制御ステートメントを含むファイルを、キーワード `:FILE:` を使用して指定できます。ロードしたい表の名前はキーワード `:TABLE:` を使用して指定します。

3. **LOAD** ユーティリティーを使用して上記の例の出力を操作するには、**LOAD** プロパティー内の以下のパラメーター値を適用します。

```
UTILITY_ID LOADREORG
RESTART NO
UTSTMT :FILE:DBVW.DSNURELD.PNCHDSN:TABLE:[DBVW].INVENTORY
UTILITY_NAME LOAD
RECDSN DBVW.DSNURELD.RECDSN
RECDEVT SYSDA
```

4. **UTSTMT** フィールドで、ロード・ステートメントを入力するか、**UNLOAD EXTERNAL** オプションを使用して **REORG** ユーティリティーで作成されたファイルの名前を入力します。上記の例は、表が同じ **DB2** サブシステムにあるか、別の **DB2** サブシステムにあるかにはかかわらず、どの **DB2** (*z/OS* 版、または *OS/390* 版) ソース表またはターゲット表にも当てはまりません。制御ステートメントのフラット・ファイルは、**HFS** またはネイティブ **MVS** ファイルのどちらかにすることができます。

DSNUTILS および *OS/390* または *z/OS* で使用可能な **DB2** ユーティリティーの詳細については、*DB2 (z/OS および OS/390) ユーティリティーの手引きおよび解説書* を参照してください。

レプリケーション

zSeries ウェアハウス・エージェントを使用して、**Data Propagator** レプリケーションの適用ステップを自動化することができます。レプリケーションには、ソース・データベース、コントロール・データベース、およびターゲット・データベースが必要です。これらは異なるデータベースである場合と、同じデータベースである場合があります。キャプチャー・ジョブは、**DB2** ログを読み取り、ソース・データベースにどの行が追加、更新、または変更されたかを判別します。それからジョブは、変更を**変更済みデータ**の表に書き込みます。次に、適用ジョブが変更をターゲット・データベースに適用するために実行されます。**DB2** ウェアハウス・マネージャー・パッケージは、レプリケーション・ステップを作成して、適用ジョブを自動化することができます。**DB2** ウェアハウス・マネージャーを使用して、実行する適用ジョブのタイプと実行時期を定義します。ご使用の **SASNLINK** ライブラリーを、`steplib` 環境変数にエクスポートしてください。

レプリケーション・サポートの DWC テンプレートへの追加

データウェアハウスセンターには、レプリケーション・サポートのための JCL が組み込まれています。zSeries ウェアハウス・エージェントを使用して変更適用プログラムを実行する計画の場合、OS/390 または z/OS システムに合わせて、このテンプレート内のアカウントおよびデータ・セット情報を変更する必要があります。

テンプレートを変更するには、次のようにします。

1. /usr/lpp/DWC/ ディレクトリーのファイルをコピーおよび更新する許可を持つ ID でログオンします。
2. apply.jcl ファイルを見つけ、systemname.apply.jcl としてコピーします。ここで systemname は OS/390 MVS システムの名前です。
たとえば、STLMVS1 上で、STLMVS1.apply.jcl というファイルのコピーを作成します。
3. テキスト・エディターを使用して、要件に合った JCL をカスタマイズします。アカウント情報を、標準アカウント情報に合わせて変更し、また STEPLIB DD および MSGS DD のデータ・セットを、ご使用の OS/390 MVS システムに合わせて変更してください。
4. 必要なら、EXEC カードのプログラム名を変更してください。プログラム名の変更の詳細については、DB2 レプリケーションの手引きおよび解説書を参照してください。

[USERID] や [APPLY_PARMS] のように、大括弧に囲まれているパラメータは変更しないでください。大括弧はそれぞれ、16 進文字 'X'AD' および 'X'BD' です。TSO 端末タイプを SPF オプション 0 で 3278A に設定していないと、これらの値は大括弧としてではなく、特殊文字として扱われます。XAD や X BD、またはこれらの文字間にあるデータを変更しない場合は、これは問題ありません。

5. 環境変数 VWS_TEMPLATES を、コピーされた一時ファイルのディレクトリーを指すように更新します。

以下は、データウェアハウスセンターに組み込まれている JCL テンプレートです。

```
//[USERID]A JOB ,MSGCLASS=H,MSGLEVEL=(1,1),
// REGION=2M,TIME=1440,NOTIFY=&SYSUID
//* DON'T CHANGE THE FIRST LINE OF THIS TEMPLATE.
//* THE REMAINING JCL SHOULD BE MODIFIED FOR YOUR SITE.
//*****
//* RUN APPLY/MVS ON OS/390 DB2 6.1 *
//*****
//ASNARUN EXEC PGM=ASNAPV66,REGION=10M,
// [APPLY_PARMS]
```

ウェアハウス・エージェントのインストール

```
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=DPROPR.V6R1M0.SASNLINK
// DD DISP=SHR,DSN=DSN610.SDSNLOAD
//MSGSD DD DSN=DPROPR.V2R1M0A.MSGS,DISP=SHR
//ASNASPL DD DSN=&ASNASPL
,DISP=(NEW,DELETE,DELETE),
// UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10,1)),
// DCB=(RECFM=VB,BLKSIZE=6404)
//SYSTEM DD SYSOUT=*
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//
```

エージェント・ログ記録

サーバー、ロガー、エージェント、およびいくつかのデータウェアハウスセンター・プログラムのような多くの DB2 ウェアハウス・マネージャー・コンポーネントが、VWS_LOGGING 環境変数で指定されたログ記録用ディレクトリにログを書き込みます。このログ・ファイルはプレーン・テキストです。

データウェアハウスセンターからのエージェント・ログ記録を開始するには、以下のようにします。

1. 左側のペインから、「ウェアハウス (Warehouse)」を右クリックし、「プロパティ (Properties)」をクリックします。
2. 「トレース・レベル (Trace Level)」ページで、希望するトレース・レベルに設定を変更します。

エージェント・トレースはレベル 0-4 をサポートします:

- レベル 1 - 出入り口トレース
- レベル 2 - レベル 1 とデバッグ・トレース
- レベル 3 - レベル 2 とデータ・トレース
- レベル 4 - 内部バッファー・トレース

トレースがレベル 1 より高く設定されている場合、パフォーマンスは低下します。トレースをオンにするのは、デバッグの目的のみにしてください。トレース情報はファイル AGNTxxx.LOG に保管されます。環境変数はファイル AGNTxxx.SET に保管されます。

AS/400 (iSeries) ウェアハウス・エージェントのインストール

この節には以下の情報が含まれています。

- 67ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントをインストールする前に』
- 67ページの『ソフトウェア要件』

- 68ページの『米国英語以外の iSeries システムに iSeries ウェアハウス・エージェントをインストールする際の考慮事項』
- 69ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 70ページの『インストール後の考慮事項』
- 71ページの『セキュリティー』
- 71ページの『トラブルシューティング』

iSeries ウェアハウス・エージェントをインストールする前に

ウェアハウス・エージェントをインストールする前に、ウェアハウスのセキュリティーと特権を定義しなければなりません。ウェアハウスのセキュリティーの定義については、データウェアハウスセンター 管理の手引き およびデータウェアハウスセンターのオンライン・ヘルプを参照してください。また、インストールされている iSeries ウェアハウス・エージェントもすべて除去してください。

iSeries ウェアハウス・エージェント・コードを除去するには、iSeries コマンド・プロンプトで、コマンド `DLTLICPGM LICPGM(PRODUCT ID)` を入力します。ここで `PRODUCT ID` は、インストールされている iSeries または AS/400 バージョンです。

このコマンドは以下の処置を行います。

- SRVTBLE エントリーの除去
- IFS ディレクトリーの除去
- /QIBM/ProdData/IWH サブディレクトリーの除去
- デーモンの停止
- 製品の削除

ソフトウェア要件

この節には、iSeries ウェアハウス・エージェントをインストールするために必要なソフトウェア、権限、および PTF (プログラム一時修正) についての情報が含まれます。

ソフトウェア要件

- IBM DB2 ウェアハウス・マネージャー バージョン 7.2 または DB2 ウェアハウス・マネージャー バージョン 7.1 (フィックスパック 3 適用済み)
- IBM OS/400 バージョン 4 リリース 2 以上

ウェアハウス・エージェントのインストール

権限の要件

- *ALLOBJ (RSTLICPGM コマンドを使用して製品をインストールできる)
- *JOBCTL (STRVWD および ENDVWD コマンドを使用できる)
- *SECOFR (インストールにはオプション、ただしインストールを検査したい場合は必須)。 DSPSFWRSC コマンドも実行できます。
- *USE オブジェクト権限 (すべてのコマンドにアクセスできる)

コレクションおよび表の作成、取り込みはどのユーザー・クラスも使用できません。

PTF 要件

表5 では、ご使用の AS/400 バージョンに必須の PTF を示しています。

表 5. PTF 要件

OS/400 システム	製品 ID	必須 PTF	VWPLOADI または VWPLOADR 用の PTF
バージョン 4 リリース 2	5769SS1	SF51534	SF46911、SF46976、SF49466
バージョン 4 リリース 3	5769SS1	SF51535	SF49467
バージョン 4 リリース 4	5769SS1	なし	SF56124

AS/400 バージョン 4 リリース 5 以上では、ウェアハウスと統計トランスフォーマーはどちらもサポートされています。トランスフォーマーを使用する予定の場合、最新の Java 仮想マシン (JVM) およびその各リリース用の JDBC PTF がインストールされていることを確認してください。使用可能な最新の PTF についての情報は、IBM ソフトウェア・サポートにお問い合わせください。

米国英語以外の iSeries システムに iSeries ウェアハウス・エージェントをインストールする際の考慮事項

iSeries システムに存在させることができるのは、1 つの言語バージョンの iSeries ウェアハウス・エージェントのみです。iSeries ウェアハウス・エージェントは言語には依存しません。すべてのデータは、内部的にはユニコードで表現されています。

STRVWD および ENDVWD コマンドが作成するすべてのトレースおよびメッセージは、米国英語以外のシステム上でも米国英語で表示されます。エージェントが作成するメッセージはワークステーションで解釈され、ご使用の DB2 ウェアハウス・マネージャーがサポートする言語で表示されます。

デーモンを開始するのに使用するユーザー・プロファイルは、使用中の CCSID に合った正しいロケールに設定されている必要があります。正しいロケールが選択されていない場合、特に DBCS コンピューターを使用している場合は、エラー IWH9149 が出されて停止します。

ご使用のシステム上で使用可能な *LOCALE ファイルすべてのリストは、コマンド WRK0BJPDM QSYS *ALL *LOCALE を入力して入手できます。

スクロールダウンして、iSeries ウェアハウス・エージェントを実行している CCSID に対応する地域の名前を見つけます。選択したロケールに合わせてユーザー・プロファイルを構成するには、CHGUSRPRF コマンドを使用します。

「ユーザー・プロファイルの変更 (Change User Profile)」画面で、F10 を押して続きのオプションを表示します。スクロールダウンして、LOCALE オプションを見つけます。以下の構文を使用して、完全修飾ロケール・パスを入力します。

```
/QSYS.LIB/your_locale.LOCALE
```

ここで *your_locale* は、ユーザー・プロファイルに選択した CCSID に対応するロケールです。たとえば、CCSID 500 のロケール・パスは、/QSYS.LIB/FR_CA.LOCALE のようになります。

以下のコマンドを使用して、米国英語以外の iSeries システムに米国英語の iSeries ウェアハウス・エージェントをインストールします。

```
RSTLICPGM LICPGM(5724B08) DEV(OPT01) LNG(2924)
```

ここで、*OPT01* は、CD-ROM の名前です。

iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール

iSeries ウェアハウス・エージェント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. DB2 ウェアハウス・マネージャーの CD-ROM を iSeries CD-ROM ドライブに挿入します。
2. iSeries にログオンします。
3. iSeries コマンド・プロンプトで、次のように入力します。

```
RSTLICPGM LICPGM(5724B08) DEV(OPT01)
```

ここで、*OPT01* は、CD-ROM ドライブです。インストール処理により、/QIBM/UserData/IWH および /QIBM/ProdData/IWH サブディレクトリーが作成されます。トレースは、/QIBM/UserData/IWH サブディレクトリーに書き込まれます。

ウェアハウス・エージェントのインストール

4. iSeries ウェアハウス・エージェントが正常にインストールされたことを検査するには、「ライセンス・プログラムでの作業 (Work with Licensed Programs)」画面を使用してください。iSeries コマンド・プロンプトから GO LICPGM を入力して、オプション 10 「ライセンス交付を受けたインストール済みプログラムを表示 (Display Licensed Installed Programs)」を使用します。

インストール後の考慮事項

ウェアハウス・エージェントは現在、すべてのステップの関数を単一の作業単位 (UOW) で処理します。IBM DB2 (iSeries 版) では、単一コミットの効力範囲に挿入できる行数は 4,000,000 に制限されています。このサイズを超える照会がある場合は、照会を分割するか、または VWPFTP、VWPCPY、VWPLOADI、および VWPLOADR プログラムを使用してデータを移動させます。

推奨: これらのプログラムを使用すると、照会パフォーマンスがかなり向上します (10 の因数)。データの大規模な移動、特にネットワークを経由しての移動にはこれらのプログラムを使用してください。

データウェアハウスセンターがウェアハウス・プログラムに渡すすべてのパラメーターは、ストリング・パラメーターとして渡されます。パック 10 進数のパラメーターを必要とするアプリケーションがある場合は、入力パラメーターを非ストリング形式に変換する CL スクリプトでそのアプリケーションをラップしてください。

SQL ドリブンのプロセスは、フラット・ファイル LAN ソース情報のリソース・タイプ用にはサポートされていません。ODBC フラット・ファイル・ドライバーに当たるものが iSeries システムにはないため、SQL を使用してデータをコマンド区切りのファイルなどからデータを検索することはできません。iSeries システム上のファイルは、たいてい DB2 表です。ただし、固定フィールドやコマンド区切りのテキスト・ファイルを作成するアプリケーションは多くあります。これらのファイルを DB2 表にロードする必要がある場合、60 ページの『iSeries システム上のフラット・ファイルの作業』を参照し、FTP を使用してローカル・フラット・ファイルまたはリモート・フラット・ファイルからローカル DB2 ターゲット表にデータを転送してください。iSeries ウェアハウス・エージェントに組み込まれているウェアハウス・プログラムを使用して、転送を完了することができます。

DBCS ステップ名は、iSeries ウェアハウス・エージェントでは使用できません。また、DB2 (iSeries 版) は DBCS オブジェクト名もサポートしていません。これには列名、表名、およびスキーマ名が含まれます。

セキュリティ

QIWH ライブラリー (ここに DB2 ウェアハウス・マネージャー製品をインストールします) には、FTPCMD という名前のファイルが含まれています。DB2 ウェアハウス・マネージャーは、サンプル・プログラム VWPFTP および VWPRCPY 用にこのファイルを使用します。*QSYS ユーザーがこのファイルを所有し、このファイルに対する *PUBLIC および *CHANGE 権限を授与し、どのユーザー・プロファイルでも DB2 ウェアハウス・マネージャー・プログラムを実行できるようにします。ただし、VWPRCPY プログラムを使用すると機密漏れのリスクが高まります。VWPRCPY の運用中に、このプログラムは一時コマンド・ファイルを作成しますが、これには接続先のリモート・システムのユーザー ID とパスワードが入っています。

トラブルシューティング

iSeries ウェアハウス・エージェント (または他の DB2 ウェアハウス・マネージャー) での問題を診断して解決するには、以下のステップに従ってください。

1. DB2 ウェアハウス・マネージャー・オンライン・メッセージ ブックでエラー・メッセージを調べます。
2. 該当する DB2 ウェアハウス・マネージャー・トレースを見ます。
3. iSeries ジョブ・ログを参照します。

関係のあるエラー・メッセージを見つけたら、DB2 ウェアハウス・マネージャー・オンライン・メッセージ ブックを使用して、問題の原因およびそれを修正するために必要な一連の処置を判別します。IBM ソフトウェア・サポートに問題を報告するときには、該当するエラー・メッセージについてブックで提供されている情報を最初に知らせてください。

RC 2 エラー・フィールド

RC2 エラー・フィールドは、多目的のフィールドで、異なるコンテキストで異なる意味を持ちます。これは、1 次エラー (RC 1) に応じて、データウェアハウスセンターのエラー・コード (VW で始まる)、システム・コード、またはアプリケーションの戻りコードを保管します。

ウェアハウス・エージェントのインストール

- 通常のエージェント・プロセス中にエラーが発生する場合はいつも、ウェアハウス・サーバーは RC 1 = 7356 エラーを出します。サーバーが 7356 エラーを出したときは、RC2 フィールドを調べてください。そこにエージェントが報告したエラー番号が入ります。
- ウェアハウス・プログラムの実行中に障害が発生する場合は、RC 1 = 8410 および RC 2 = アプリケーションの戻りコードです。
- 通信障害や、何らかのシステム機能を実行する際の障害が発生した場合は、データウェアハウスセンターのエラー・コードは 6000 ~ 9000 の範囲です。RC 2 には通常、iSeries システム C/C++ 言語環境によって戻されるエラー番号が入っています。これらのエラー番号 ("errno" 値) は、エラーの原因を正確に突きとめるために役立ちます。

TCP/IP 接続エラー

iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール中に、以下のエラー・メッセージが出されることがあります。

Return Code = 7183 (Method = VWRemoteAgent::Initialize; Secondary Code = 9117) Message: *The warehouse server tried to spawn an agent but did not receive a valid start up acknowledgement from either the agent or the daemon.*

RC7183 の最も一般的な原因は、ウェアハウス・サーバーと iSeries ウェアハウス・エージェントとの間の TCP/IP 接続の構成が不適切なことです。サーバーとエージェントとの間の通信は双方向です。つまり、サーバーはエージェントにメッセージを送信し、エージェントはサーバーにメッセージを戻します。ウェアハウス・サーバー・ワークステーションが iSeries ウェアハウス・エージェントに接続されているか、またその逆方向も接続されているかを確認してください。

サーバーとエージェントとの間の通信が双方向であることを検査するには、以下のようにします。

1. TCP/IP ホスト名を PING します。ご使用のホスト名は、iSeries ウェアハウス・エージェント・サイト定義の Parameters ページで指定されています。これは、ご使用のウェアハウス・サーバー・ワークステーションから見つけることができます。

PING が失敗した場合は、以下のことを検査してください。

- iSeries システムが、ご使用のドメイン・ネーム・サーバーで登録されている、または `winnt\system32\drivers\etc` ディレクトリー内の TCP/IP HOSTS ファイルで、このシステム用の項目がある。
- iSeries システムが稼働している。

- ネットワークがアクティブになっている。

2. iSeries コマンド行から、ウェアハウス・サーバー・ワークステーションの完全修飾 TCP/IP ホスト名を PING します。完全修飾名 (hostname.domain) を使用する必要があります。たとえば、yourmachine.yourcompany.com。完全修飾ホスト名は、サーバーがエージェントに渡す戻りアドレスです。

PING が失敗した場合は、以下のことを検査してください。

- ウェアハウス・サーバー・ワークステーションが、ご使用のドメイン・ネーム・サーバーで登録されている、または iSeries ウェアハウス・エージェント・コンピューター上にホスト表エントリーがある。 CFGTCP コマンドを使用して、正しい完全修飾 TCP/IP ホスト名を使用しているかを検査します。
- ウェアハウス・サーバー・ワークステーションが稼働している。
- ネットワークがアクティブになっている。

PING が両方とも成功した場合、PING によって戻された IP アドレスの数値が、接続を試行しているワークステーションの実際の IP アドレスと同じかを検査してください。

iSeries データベースからローカル・データベースに接続する際のエラー

iSeries データベースからローカル・データベースに接続する際にエラー・メッセージが出された場合、以下のステップに従って接続エラーの原因を判別してください。

1. ローカル・データベースを iSeries の RDBDIRE に追加します。必ず正しいポート番号を使用してください。正しいポート番号を見つけるには、C:¥WINNT¥system32¥drivers¥etc ディレクトリーに移動し、「サービス (Services)」フォルダーを開きます。DB2 インスタンス用に定義されているポートを探します。
2. ご使用の iSeries データベースがクライアント構成アシスタント内にあるかを検査します。ない場合は、それを追加してください。
3. 接続を検査するために、対話式 SQL アシスタントを開き、正しいユーザー名とパスワードを使用してローカル・データベースへの接続を試行します。

データウェアハウスセンター・トレース・ファイル

データウェアハウスセンターのトレース・ファイルの多くは、iSeries 統合ファイル・システムに保管されています。これらのトレース・ファイルを編集するには、FTP を使用してワークステーションにファイルを移動させるか、または iSeries クライアント・アクセスを使用することができます。

ウェアハウス・エージェントのインストール

クライアント・アクセス (iSeries 版) でファイルを表示するには、以下のよう
にします。

1. クライアント・アクセス操作ナビゲーターに、ご使用のシステム接続を追加
します。
2. システム名を拡張します。
3. 「ファイル・システム (File Systems)」 ツリーを展開します。
4. 「**統合ファイル・システム (Integrated File System)**」 上で右クリック
し、「**プロパティー (Properties)**」をクリックします。すべてのファイル
拡張子を選択し (たとえば .log、.iwh4msgq、.trc)、「**追加 (Add)**」をク
リックします。
5. 「**了解 (OK)**」をクリックします。

表6 ~ 9 に、メッセージ・キュー・プロセスで作成されるトレース・ファイル
についての情報を示します。

表6. エージェント・トレース・ファイル

エージェント・ トレース	ウェアハウス・サーバーからエージェントに渡される情報、およ び完了したコマンド・ステップをすべて表示します。
ロケーション	/QIBM/UserData/IWH ディレクトリー (IFS のルート)。
ファイル名	AGNTxxxxx.LOG。ここで xxxxx はエージェント・インスタンス のプロセス ID です。
使用時	エラー・メッセージに問題を解決するために十分な情報がない場 合は、まずこのトレース・ファイルを調べてください。
使用法	トレースはテキスト・エディターで表示できます。スクロールダ ウンして、失敗したオペレーションを見つけます。そのオペレー ションについてウェアハウス・サーバーが送信したパラメーター が、失敗したオペレーションを含む行の下に表示されます。ほと んどの問題を解決するのにこの情報が役立ちます。

表7. メッセージ・キュー・トレース

メッセージ・ キュー・トレース	メッセージ・キュー・プロセスの関数をトレースし、受け取った メッセージ・バッファのダンプをコード・ページ変換の前後に 印刷します。
ロケーション	/QIBM/UserData/TWH ディレクトリー (IFS のルート)。
ファイル名	VWxxxxxx.IWH4MSGQ。ここで xxxxxx は、メッセージ・キュー ・プロセスを開始したプロセスのプロセス ID です。

表7. メッセージ・キュー・トレース (続き)

使用時	エラー・コード情報だけでは診断できない通信の問題の場合に役立ちます。「取り消し (Cancel)」および「行カウントの取得 (Get Row Count)」の問題にも使用できます。
使用法	このトレースは、エージェントまたはデーモンのいずれかに対してトレースがオンになったときに自動的に開始されます。このトレースを読み取るには、Microsoft Wordpad や他のユニコード対応エディターを使用してください。このトレースには印刷不能文字が含まれている可能性があり、Notepad のような基本テキスト・エディターでは正しく書式が設定されません。

メッセージ・キュー・プロセスにより、追加のトレース・ファイルが作成される場合があります。 msgq_err.log ファイルは累積トレース・ファイルで、回復不能のすべてのメッセージ・キュー・エラーを記録します。このファイルは、通常のメッセージ・キュー・トレース・ファイルに記録できない、メッセージ・キュー・プロセスの終了をトラックするために役立ちます。

表8. デーモン・トレース

デーモン・トレース	デーモンが正常に完了できなかった操作を記録する、累積トレースです。
ロケーション	/QIBM/UserData/IWH ディレクトリー (IFS のルート)。
ファイル名	vwd_err.log
使用時	エージェントがトレースを開始する前に終了、または異常終了した場合の問題を診断するのに最も役立ちます。また、デーモン内の回復不能エラーを診断するためにも役立ちます。
使用法	このトレースは、デーモンが処理中に何らかのエラー条件を検出したときに自動的に追加されます。

デーモンのメッセージ・キュー・トレースは、STRVWD コマンドを使用するのではなく、コマンド行から 1 つのパラメーターを指定してデーモン・プロセスを開始することによっても活動化できます。たとえば、以下のようにします。

```
CALL PGM(QIWH/IWHVWD) PARM('1')
```

この付加的なトレースは、デーモン自体の内部に問題のあることが疑われる場合に役立ちます。

ウェアハウス・エージェントのインストール

表9. サンプル・データウェアハウスセンター・プログラム・トレース

サンプル・ウェアハウス・プログラム・トレース	サンプル iSeries ウェアハウス・プログラムが実行中の、主要なイベントの関数トレースです。
ロケーション	/QIBM/UserData/IWH
ファイル名	VWxxxxxx.yyyyyyyy。ここで xxxxxx はウェアハウス・プログラムが開始されたプロセス ID で、yyyyyyy はウェアハウス・プログラムの名前です。ウェアハウス・プログラムがエージェント・プロセスによって開始される場合、エージェント・プロセスと同じジョブ内で実行されるので、同じプロセス ID が共用されます。メッセージ・キュー・トレース、エージェント・トレース、およびウェアハウス・プログラム・トレースは同じ xxxxxx の値を共用します。
使用時	このトレースを使用して、ゼロでない戻りコードの原因を判別します。

iSeries システム上のフラット・ファイルでの作業

iSeries 並列ロード・ユーティリティ (フラット・ファイル・ウェアハウス・ソースに使用される) を使用するには、68ページの表5 にリストされている PTF を iSeries ウェアハウス・エージェント・サイトに適用してください。サンプル・ウェアハウス・プログラム VWPLOADI または VWPLOADR を使用する予定の場合、これらの PTF を適用する必要があります。

以下のステップを使用して、ローカル・ファイルをローカル表にロードするプロセスを定義します。このプロセスは、ウェアハウス・プログラム AS/400 Load with Replace を開始し、以下のようにローカル表にローカル・ファイルをロードします。

1. ソース・ファイルに対してフラット・ファイル・ウェアハウス・ソースを定義します。「**ファイル名 (File name)**」 フィールドに、完全修飾ファイル名を入力します (命名規則については、iSeries Load with Replace の資料を参照)。
2. ウェアハウス提供の AS/400 Load with Replace プログラムでステップを作成します。
3. フラット・ファイル・ソースを選択し、ソース・ファイルをステップに追加します。

制約事項: フラット・ファイルに対しては SQL ステートメントは使用できません。SQL は、iSeries ウェアハウス・エージェント バージョン 7 ではサポートされていません。また、iSeries ウェアハウス・エージェントを使用して、フラット・ファイルのサンプル内容を使用することはできません。データは必ず AS/400 Load with Replace ウェアハウス・プログラムを使用して転送してください。

4. ウェアハウス・ターゲットからターゲット表を選択し、ステップと接続します。
5. ステップをテスト・モード用にプロモートして実行します。これで、フラット・ファイルからのすべてのソース・データがターゲット表に入ります。

FTP を使用したウェアハウス・ステップの定義、および入手したテキスト・ファイルのローカル表へのロード

ウェアハウス・ステップを作成すると、2 つのウェアハウス・プログラムが開始されます。最初のプログラムである Copy File using FTP は、リモート・システムからローカル iSeries システムにファイルをコピーします。ファイルが正常にコピーされた後、2 番目のプログラム、iSeries Load with Replace が、転送されたファイルをローカル表にロードします。ターゲット表はエージェント・サイト・ワークステーション上になければなりません。

FTP を使用してウェアハウス・ステップを定義し、テキスト・ファイルを入手してローカル表にロードするには、以下のステップに従います。

1. ソース・ファイルに対してリモート・フラット・ファイルを定義します。「ファイル (Files)」ページで、「**拡張機能 (Advanced)**」をクリックし、ホスト名、ユーザー ID、およびパスワードを指定します。

制約事項: フラット・ファイルに対しては SQL ステートメントは使用できません。SQL は、iSeries ウェアハウス・エージェント バージョン 7 ではサポートされていません。

2. iSeries 上でローカル・フラット・ファイル・ターゲットを定義します。
3. ウェアハウスの「FTP を使用したファイルのコピー (Copy File using FTP)」プログラムを使用して、ステップを作成します。
4. リモート・ソースおよびローカル・ターゲットにステップを接続します。
5. このステップを AS/400 Load with Replace ステップにリンクさせます。
6. ローカル・ターゲット・ファイルを AS/400 Load with Replace ステップに対するソースとして接続します。
7. ローカル・ターゲット表をステップに接続します。

ウェアハウス・エージェントのインストール

この 2 つの結合したステップにより、リモート・フラット・ファイルを iSeries 上のローカル・ファイルにロードし、その後データを表にロードすることができます。

iSeries ウェアハウス・エージェントでトランスフォーマーを使用する前に

ウェアハウス・トランスフォーマーは Java ストアード・プロシージャです。ウェアハウスおよび統計トランスフォーマーは、iSeries V4R5 以上でサポートされています。ウェアハウス・トランスフォーマーを使用する前に、Java ストアード・プロシージャを IWH コレクション内に作成する必要があります。iSeries コマンド行から WRKLIB IWH を入力し、IWH コレクションが、ご使用の iSeries システムに存在しているかどうかを検査します。IWH コレクションが存在しない場合、iSeries SQL 対話式画面で CREATE COLLECTION IWH SQL ステートメントを使用して、コレクション IWH を作成します。

また、iSeries ウェアハウス・エージェントでトランスフォーマーを使用する前には、以下のステップも完了する必要があります。

1. 環境を設定します。
2. ストアード・プロシージャを登録します。
3. トランスフォーマー用のターゲット・データベースを使用可能にします。

環境の設定

Java Development Kit (JDK) 1.1.8 およびすべての JVM オプションが iSeries 上にインストールされていることを検査してください。

環境を設定するには、以下のステップに従ってください。

1. iSeries コマンド行に WRKENVVAR を入力し、CLASSPATH および PATH が適切にセットアップされていることを検査します。
2. XF.PROPERTIES ファイルを、ローカル SQLLIB/FUNCTION DB2 ディレクトリーから、iSeries 上の QIBM/USERDATA/OS400/SQLLIB/FUNCTION IFS ディレクトリーにコピーします。

ストアード・プロシージャの登録

iSeries IFS の QIBM/PRODDATA/IWH/SQLLIB/FUNCTION/COM/IBM/DATA/XF ディレクトリーに提供されている、DROPXFSQL および CREATEXFSQL という 2 つの SQL スクリプトを実行します。

クライアント・アクセスがインストールされている場合は、以下のステップに従って SQL スクリプトを実行してください。

1. Windows エクスプローラを使用して、iSeries IFS 内の QIBM ディレクトリーにネットワーク・ドライブをマップします。
2. クライアント・アクセス操作ナビゲーターを開始し、「マイ・コネクション (My Connections)」にリストされている、ご使用のシステム名を展開します。
3. 「データベース (Database)」を右クリックし、「SQL スクリプトの実行 (Run SQL Scripts)」をクリックします。「SQL スクリプトの実行 (Run SQL Scripts)」ウィンドウがオープンします。
4. QIBM ディレクトリーからスクリプト・ファイルを開き、DROPXFSQL コマンドを発行します。このコマンドは、すでに IWH コレクションに登録されているプロシーチャーをすべて除去します。
5. iSeries コマンド行で、CREATEXFSQL を入力し、IWH コレクションにすべてのストアード・プロシーチャーを登録します。

システムにクライアント・アクセスがインストールされていない場合は、以下のステップに従って SQL スクリプトを実行してください。

1. FTP を使用して、2 つのスクリプト・ファイル DROPXFSQL および CREATEXFSQL を、iSeries IFS からご使用のワークステーションに移動します。
2. DB2 クライアント構成アシスタントを使用して、iSeries データベースのカタログをワークステーションに作成します。
3. DB2 コマンド・ウィンドウを開き、iSeries ユーザー ID およびパスワードを使用して iSeries データベースに接続します。
4. 以下のコマンドを入力してスクリプトを実行します。

```
db2 -tvf dropxfsq1
db2 -tvf createxfsq1
```

トランスフォーマー用にターゲット・データベースを使用可能にする

トランスフォーマー用にターゲット・データベースを使用可能にするには、以下のステップに従ってください。

1. ワークステーション上の「DB2 コマンド・センター (DB2 Command Center)」またはコマンド・ウィンドウを開きます。
2. データウェアハウスセンター・コントロール・データベースに接続します。
3. 次の 2 つの SQL ステートメントを実行します。 UPDATE IWH.INFORESOURCE SET TRANSFENCED = 1 WHERE DBNAME = *localdbname* および UPDATE IWH.INFORESOURCE SET TRANSREGISTERED = 1 WHERE DBNAME = *localdbname*。

ウェアハウス・エージェントのインストール

`localdbname` を `iSeries` ローカル・データベース名に置き換えてください。データベース名を見つけるには、`iSeries` コマンド行から `WRKRDBDIRE` コマンドを入力してください。

これで、ウェアハウスおよび統計トランスフォーマーを使用することができます。

`IWH.LOGTABLE` ファイルには、トラブルシューティング情報およびトランスフォーマーが生成する追加のトレースが入ります。SQL 関数 `JULIAN_DAY` は、`OS/400 V4R5` ではサポートされていません。この非互換性のため、`Generate Period Table` トランスフォーマーは `Julian_day` 列には何も出力を生成しません。

AIX および Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントのインストール

AIX または Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントをインストールする前に、そのワークステーションに存在する Visual Warehouse バージョン 5.2 (またはそれ以前のバージョン) の AIX または Solaris 実行環境版エージェントを除去しなければなりません。

Visual Warehouse AIX エージェントの除去

Visual Warehouse AIX エージェントを除去するには、以下の手順に従ってください。

1. AIX に `root` としてログオンします。
2. `smit` と入力します。
「システム管理 (System Management)」ウィンドウがオープンします。
3. 「ソフトウェアのインストールおよび保守 (Software Installation and Maintenance)」を選択します。
「ソフトウェアのインストールおよび保守 (Software Installation and Maintenance)」ウィンドウがオープンします。
4. 「インストールされたソフトウェアの保守 (Maintain Installed Software)」を選択します。
「インストールされたソフトウェアの保守 (Maintain Installed Software)」ウィンドウがオープンします。
5. 「ソフトウェア・プロダクトの除去 (Remove Software Products)」を選択します。
「ソフトウェア・プロダクトの除去 (Remove Software Products)」ウィンドウがオープンします。

6. 「ソフトウェア名 (Software Name)」フィールドの横にある矢印をクリックします。
7. リストから 「IWH.agent」 を選択します。
8. 「了解 (OK)」 をクリックします。
「ソフトウェア・プロダクトの除去 (Remove Software Products)」 構成ウィンドウがオープンします。
9. 「プレビューのみ? (Preview only?)」 フィールドで、No と入力します。
10. 「了解 (OK)」 をクリックします。
確認ウィンドウがオープンします。
11. 「了解 (OK)」 をクリックして選択を確認します。

Visual Warehouse AIX エージェントが除去された後で、「出力 (Output)」ウィンドウがオープンします。「出力 (Output)」ウィンドウの下部にある「結果 (Results)」列に除去処理の状況が表示されます。除去処理が失敗した場合は、IBM ソフトウェア・サポートに連絡してください。

Visual Warehouse Solaris 実行環境版エージェントの除去

Visual Warehouse Solaris 実行環境版エージェントを除去するには、コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
usr/sbin/pkgrm IBMiwh
```

Visual Warehouse Solaris 実行環境版エージェントの除去を確認するには、確認画面で `yes` と入力します。

AIX または Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントのインストール

AIX でウェアハウス・エージェントをインストールするには、`db2setup` ユーティリティを使用します。

AIX および Solaris 実行環境版のディレクトリー構造については、119ページの『付録C. ウェアハウス・エージェント環境の構造』を参照してください。

ウェアハウス・エージェントをインストールする前に、少なくとも 1 つの DB2 インスタンスを作成および構成しなければなりません。詳細については、*DB2 ユニバーサル・データベース (UNIX 版) 概説およびインストール* を参照してください。

`db2setup` ユーティリティを使用してウェアハウス・エージェント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. root 権限があるユーザーとしてログインします。

ウェアハウス・エージェントのインストール

2. ウェアハウス・マネージャー CD-ROM を挿入し、マウントします。
CD-ROM のマウントについては、DB2 ユニバーサル・データベース (UNIX 版) 概説およびインストール を参照してください。
3. `cd /cdrom` と入力することによって、CD-ROM がマウントされているディレクトリーに移動します。ここで、`cdrom` は製品 CD-ROM のマウント・ポイントです。
4. `./db2setup` コマンドを入力します。数分後、「DB2 V7 のインストール (Install DB2 V7)」ウィンドウがオープンします。
5. インストールしたい、インストールのためのライセンスが与えられている製品を選択します。強調表示されているオプションを変更するには、タブ・キーを押します。あるオプションを選択または選択解除するには、Enter (実行) キーを押します。オプションを選択すると、その横にアスタリスクが表示されます。
インストールしたい DB2 製品のオプション・コンポーネントを選択または選択解除するには、「カスタマイズ (Customize)」オプションを選択します。「取り消し (Cancel)」オプションを選択すると、いつでも前のウィンドウに戻ることができます。
6. DB2 製品とそのコンポーネントの選択を終えたら、「了解 (OK)」を選択してインストールを継続します。
DB2 製品またはコンポーネントのインストール中に詳細情報または援助を得るには、「ヘルプ (Help)」オプションを選択します。
7. ログアウトします。

インストール処理が完了すると、ウェアハウス・エージェントは次のディレクトリーにインストールされます。

- AIX では、`/usr/lpp/db2_07_01` ディレクトリー
- Solaris 実行環境版では、`/opt/IBMdb2/V7.1/` ディレクトリー

87ページの『第5章 AIX および Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェント環境の構成』の説明に従って、ウェアハウス・エージェント環境を構成し、DB2 ノードおよびデータベースのカタログを作成してください。

インストールが失敗した場合は、IBM ソフトウェア・サポートに連絡してください。

接続性の確立

ウェアハウス・エージェント・サイトからウェアハウス・ソースおよびターゲットへの接続性を確立する必要があります。

ウェアハウス・ソースおよびターゲットにアクセスするには、ウェアハウス・エージェント・サイトにデータウェアハウスセンター ODBC ドライバーまたは DB2 コネクト、接続ソフトウェア (TCP/IP など)、およびデータベース・クライアントがなければなりません。

ODBC ドライバー

ウェアハウス・エージェントのインストール時には、いくつかの非 DB2 データベース用のデータウェアハウスセンター ODBC ドライバーがインストールされます。DB2 ユニバーサル・データベース CD-ROM には、DB2 用の ODBC ドライバーも組み込まれています。

接続製品

リモート・ウェアハウス・ソースおよびターゲットへのアクセスに必要な接続製品をインストールしてください。これには、TCP/IP または NetBIOS のカスタマイズ、SNA Client for Windows NT、または SNA Server for Windows NT が含まれる可能性があります。

接続製品は、ウェアハウス・サーバー (ローカル・ウェアハウス・エージェントを使用する場合) と、ウェアハウス・エージェント・サイトにインストールする必要があります。たとえば、TCP/IP または NetBIOS を通じて DB2 ファミリー・データベースにアクセスすることができます。また、必要なホスト・データベースへの接続性がある DB2 コネクト・ゲートウェイがネットワーク上でアクセス可能な場合は、TCP/IP または NetBIOS を通じて DB2 (MVS/ESA 版) データベースにアクセスすることもできます。

非 DB2 ソース・データベースと、データウェアハウスセンター内のウェアハウス・ソースおよびターゲットの定義については、データウェアハウスセンター 管理の手引き を参照してください。

IBM クラシック・コネクトを使用して MVS™ 上の IMS データベースまたは VSAM データ・セットにアクセスする場合の接続要件については、データウェアハウスセンター 管理の手引き を参照してください。

データベース・クライアント

非 DB2 リモート・データベースのクライアント・コンポーネントは、ウェアハウス・エージェント・サイトと、ウェアハウス・サーバー (ローカル・ウェアハウス・エージェントを使用する場合) にインストールしてください。詳細については、データウェアハウスセンター 管理の手引き、またはデータベースの資料を参照してください。

ウェアハウス・エージェントのインストール

DB2 ファミリーのデータベースの場合、必要な DB2 クライアント機能は DB2 ユニバーサル・データベースに組み込まれています。

接続性のテスト

次のワークステーションの間の TCP/IP 接続をテストしてください。

- ウェアハウス・サーバーからウェアハウス・エージェント・サイトへ
- ウェアハウス・エージェント・サイトからウェアハウス・サーバーへ
- データウェアハウスセンター管理クライアントからウェアハウス・サーバーへ
- ウェアハウス・サーバーからデータウェアハウスセンター管理クライアントへ

接続性をテストするには、`ping hostname` と入力します。ここで、`hostname` は、ウェアハウス・サーバー、データウェアハウスセンター管理クライアント、またはウェアハウス・エージェント・サイトの TCP/IP ホスト名です。AIX および Windows 32 ビット オペレーティング・システムでは、図1 で示されているような、TCP/IP 接続を確認するいくつかのメッセージがウィンドウに表示されます。

```
[C:¥]ping dgntserv2.st1.ibm.com
PING dgntserv2.st1.ibm.com: 56 data bytes
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=1. time=0. ms
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=2. time=0. ms
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=3. time=0. ms
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=4. time=0. ms

----dgntserv2.st1.ibm.com PING Statistics----
5 packets transmitted, 4 packets received, 20% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 0/0/0
```

図1. PING コマンドからの応答例

Solaris 実行環境版では、`ping` コマンドによって次の情報が戻されます。

```
host is alive
```

OS/2 または AIX ウェアハウス・エージェントが存在するワークステーションの場合、ローカル・ドメイン・ネームなしのホスト名のみを使用してワークステーションに PING できることを確認してください。たとえば、`ping dgntserv2.st1.ibm.com` ではなく、`ping dgntserv2` と入力します。/etc/hosts ファイルに次のようなエントリーを追加することが必要になる可能性があります。

```
123.45.67.89          dgntserv2          dgntserv2.st1.ibm.com
```

非 DB2 データベース・クライアントとサーバーの間の ODBC 接続をテストしてください。Windows NT ウェアハウス・エージェントを使用する場合は、接続が Windows NT システム・プロセスとして確立できることを確認してください。

DB2 バージョン 7 ウェアハウス・エージェントの除去

DB2 バージョン 7 ウェアハウス・エージェントを除去するには、ご使用のオペレーティング・システム用の概説およびインストール で、DB2 製品の除去に関する節を参照してください。

DB2 バージョン 7 OS/390 ウェアハウス・エージェントを除去するには、SMP/E を使用します。詳細については、DB2 ウェアハウス・マネージャーのプログラム・ガイド および DB2 バージョン 7 プログラム・ディレクトリーを参照してください。

第5章 AIX および Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェント環境の構成

AIX または Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントをインストールした後、ウェアハウス・エージェント環境を構成し、DB2 ノードおよびデータベースのカタログを作成しなければなりません。この章では、ウェアハウス・エージェント環境を構成する方法を説明します。

ウェアハウス・エージェント環境の構成

この節では、IWH.environment ファイルで設定する必要がある環境変数について説明します。変更しなければならない環境変数は、すべて START コメント行と END コメント行の間にあります。88ページの図2 は、サンプル IWH.environment ファイルの構成可能部分を示しています。

以下の規則は、ODBC と DB2 CLI の両方のユーザーに適用されます。

1. すべての状況で DB2INSTANCE 変数を設定しなければなりません。
2. DB2 CLI アクセスの場合、設定する必要があるのは DB2 environment セクションの変数だけです。

DB2 データベース内のウェアハウス・ソースまたはターゲットにアクセスするには、DB2 environment セクションの変数を設定しなければなりません。

3. 設定する変数については、コメント文字 (#) を除去しなければなりません。

以下の規則は、ODBC ユーザーに適用されます。

1. ODBC アクセスの場合、IS_ODBC 変数を ODBC インストール・パスに設定しなければなりません。この変数は、コメントを持つことはできません。AIX では、デフォルト・パスは /usr/lpp/db2_07_01/odbc です。Solaris 実行環境版では、デフォルト・パスは /opt/IBMdb2/V7.1/odbc です。
2. 選択したすべてのデータベースについての ODBC 環境変数を設定してください。

IWH.environment ファイルの設定を変更したら、ウェアハウス・エージェント・デーモンを再始動しなければなりません。

ウェアハウス・エージェント環境の構成

```
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !      START OF MUST SET ENVIRONMENT VARIABLES SECTION      !
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# ! DB2 environment section. Please set DB2 instance id      !
#
DB2INSTANCE=<.... your DB2 instance id ...>
LANG=en_US
LC_ALL=en_US
DB2CODEPAGE=819
export DB2INSTANCE LANG LC_ALL DB2CODEPAGE

# ! If using データウェアハウスセンター ODBC ドライバー, set the
# ! IS_ODBC environment variable to the path for
# ! データウェアハウスセンター ODBC ドライバー directory.
#
# IS_ODBC=<....your ODBC base install directory>
# Should have path for データウェアハウスセンター ODBC ドライバー odbc dir

# ! For essbase udp, set the following path :                !
#
# ARBORPATH=<..../essbase>
# export ARBORPATH

# ! If using Oracle ODBC driver, set the following paths: !
#
# ORACLE_HOME=<.... your Oracle client HOME dir ...>
# TNS_ADMIN=<.... your TNS_ADMIN dir ...>
# ORACLE_SID=<.... your ORACLE_SID ...>
# export ORACLE_HOME TNS_ADMIN ORACLE_SID

# ! If using Sybase ODBC driver, set the following paths: !
#
# SYBASE=<.... your Sybase client dir ...>
# DSQUERY=<.... your DSQUERY value ...>
# export SYBASE DSQUERY

# ! If using Informix ODBC driver, set the following paths:!
#
# INFORMIXDIR=<.... your Informix client dir ...>
# INFORMIXSERVER=<.... your Informix Server ...>
# export INFORMIXDIR INFORMIXSERVER

# Environment variables for JCL templates and logs.
# You can choose to change values for following environment variables !
#
VWSPATH=<... the warehouse agent base install directory ...>
VWS_LOGGING=/var/IWH/                                # default path
export VWS_LOGGING VWSPATH

# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !      END OF MUST SET ENVIRONMENT VARIABLES SECTION      !
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

図2. サンプル *IWH.environment* ファイル

ウェアハウス・エージェント環境を構成するには、以下の手順に従ってください。

1. 接続タイプを設定します。
 - a. root としてログオンします。

- b. 次のいずれかのコマンドを入力することによって、インストール・ディレクトリー内の bin サブディレクトリーに移動します。
 - AIX では、`cd /usr/lpp/db2_07_01/bin`
 - Solaris 実行環境版では、`cd /opt/IBMdb2/V7.1/bin`
- c. IWH2AGNT への正しいソフト・リンクを確立します。これを行うには、`IWH.agent.db.interface` コマンドを実行します。このコマンドの構文は、次のとおりです。

```
IWH.agent.db.interface [ odbc | db2cli ]
```

ウェアハウス・エージェント実行可能ファイルには、次の 2 つのバージョンがあります。

- IWH2AGNT.db2cli ファイルは、DB2 CLI リンクです。DB2 ファミリーにアクセスし、DataJoiner を通じて異機種データ (Oracle、Sybase、Microsoft SQL Server、Informix、VSAM、および IMS) にアクセスするには、このリンクを使用してください。これはデフォルト・リンクです。
 - IWH2AGNT.ivodbc ファイルは、ODBC リンクです。DB2 ファミリー、Oracle、Sybase、および Informix データベースと、データ・ファイルにアクセスするには、このリンクを使用してください。
2. DB2/DataJoiner ソースまたはターゲット・データにアクセスするには、IWH.environment ファイルで以下の変数を設定します。AIX では、ファイルは `/usr/lpp/db2_07_01/bin` ディレクトリーにあります。Solaris 実行環境版では、ファイルは `/opt/IBMdb2/V7.1/bin` ディレクトリーにあります。これらの変数は、2 バイト文字セット (DBCS) と 1 バイト文字セット (SBCS) のどちらを使用するかに関係なく、設定する必要があります。
 - DB2INSTANCE = ウェアハウス・エージェントを実行する予定の DB2 インスタンスの名前
 複数の DB2 インスタンスがある場合は、マスター DB2 インスタンスとなる 1 つのインスタンスを選択しなければなりません。
 - LANG = ローカル・ロケール
 - LC_ALL = ローカル・ロケール
 LANG および LC_ALL 環境変数は、ウェアハウス・エージェントに対して、ロケールをローカル・ロケールに設定するよう指示します。
 - DB2CODEPAGE = クライアント・データベースのコード・ページ
 DB2CODEPAGE 変数は、システム・コード・ページをオーバーライドします。この変数は、クライアントのデフォルト・コード・ページを解釈できないサーバーとの通信に使用されます。DB2CODEPAGE 変数によ

ウェアハウス・エージェント環境の構成

り、デフォルト・コード・ページがサーバーによってサポートされるコード・ページに設定されます。詳細については、インストールおよび構成補足を参照してください。

3. データウェアハウスセンター ODBC ドライバーを使用して ODBC データにアクセスするには、IWH.environment ファイルで以下の変数を設定します。
 - IS_ODBC = データウェアハウスセンター ODBC ドライバーをインストールした基本ディレクトリー
 - Oracle データにアクセスするには、以下の環境変数を設定します。
 - ORACLE_HOME
 - TNS_ADMIN
 - ORACLE_SID
 - Sybase データにアクセスするには、以下の環境変数を設定します。
 - SYBASE
 - DSQUERY
 - Informix データにアクセスするには、以下の環境変数を設定します。
 - INFORMIXDIR
 - INFORMIXSERVER
4. Essbase または DB2 OLAP Server™ データにアクセスするには、IWH.environment ファイルで ARBORPATH 環境変数を設定します。
5. オプション: IWH.environment ファイルで以下の変数を設定することによって、環境をさらにカスタマイズします。
 - VWS_LOGGING = ウェアハウス・エージェントのトレース・ファイル、プログラム出力ログ、および環境出力ファイルが保管されるディレクトリー
デフォルト・ディレクトリーは /var/IWH です。
 - VWSPATH = ウェアハウス・エージェントの基本インストール・ディレクトリー
 - ODBCINI = ODBC ユーザー用のデフォルト .odbc.ini ファイル
 - VWA_LOCALE_TABLE = ロケール変換表
各国語版の Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントを使用する場合は、エージェントがストリング変換に使用できるユーザー定義の変換表を選択することが必要になる可能性があります。これを行うには、

IWH.environment ファイルに環境変数 VWA_LOCALE_TABLE を追加し、その値を、使用したいコード・セット (たとえば、en_US 用の 8859-1) に設定します。

6. NIS または AFS 環境で共有 /etc/services ファイルを使用する場合、共有 /etc/services ファイルに以下のサービスを追加します。
これらのポート番号が操作環境ですでに使用されている場合は、システムの /etc/services ファイルでそれらを変更することができます。ただし、その場合は、データウェアハウスセンター管理クライアントおよびサーバーがインストールされているワークステーションと、関連するすべてのウェアハウス・エージェント・サイトでも、同じポート番号を変更しなければなりません。

インストール処理では、ローカル /etc/services ファイルのみが更新されるため、これらのサービスを追加する必要があります。

ポート名	ポート番号
vwd	11001/tcp
vwlogger	11002/tcp

7. これらの変更を有効にするために、ウェアハウス・エージェント・デーモンをいったん停止し、再始動します。
 - a. デーモン・プロセス ID を判別するには、次のように入力します。

```
ps -e | grep vwd daemon
```

- b. デーモンを停止するには、次のように入力します。

```
kill pid
```

ここで、pid はデーモン・プロセス ID です。

デーモンを停止すると、自動的に再始動されます。

DB2 ノードおよびデータベースのカタログの作成

AIX または Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントをインストールし、ウェアハウス・エージェント環境を構成した後、DB2 ノードおよびデータベースを構成しなければなりません。

1. DB2 インスタンス ID にログオンします。
2. アクセスする予定の DB2 ノードおよびデータベースのカタログを作成します。詳細については、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

ウェアハウス・エージェント環境の構成

同じワークステーションに複数の DB2 インスタンスがある場合は、IWH.environment ファイルの DB2INSTANCE 変数の値に注意してください。このインスタンスで作成されていないデータベースをリモートとしてカタログ作成してはなりません。

3. ODBC ユーザーの場合: 該当する .odbc.ini ファイルで DB2 データ・ソースを定義する際には、DSN が DB2 データベース名またはデータベース別名の正確な名前であることを確認してください。 .odbc.ini ファイルは、エージェント・サイトで使用されるユーザー ID のホーム・ディレクトリーに常駐しなければなりません。

ヒント: データウェアハウスセンター ODBC ドライバーを使用する場合には、サンプル .odbc.ini ファイルを参照してください。 AIX では、このファイルは /usr/lpp/db2_07_01/odbc ディレクトリーにあります。 Solaris 実行環境版では、このファイルは /opt/IBMdb2/V7.1/odbc ディレクトリーにあります。ファイルの名前は .ODBC.INI です。

第6章 ウェアハウス・トランスフォーマーの準備およびインストール

この章では、ウェアハウス・トランスフォーマーをインストールし、使用可能にする方法を説明します。

環境の準備

ウェアハウス・トランスフォーマーを使用可能にする前に、以下のことを行わなければなりません。

- ウェアハウス・エージェントを使用可能にする。詳細については、37ページの『第4章 ウェアハウス・エージェントのインストール』を参照してください。
- ご使用のオペレーティング・システム用の JDK をインストールする。
- 環境変数を更新する。
- ターゲット DB2 インスタンスのデータベース・マネージャー構成を更新する。
- ターゲット・データベースのデータベース構成を更新する。

JDK の入手

DB2 アプリケーション開発クライアントには、AIX、OS/2、および Windows NT 用の JDK が組み込まれています。

- AIX で DB2 アプリケーション開発クライアントをインストールする場合、JDK の以前のバージョンが検出されなければ、JDK がインストールされません。
- OS/2 で DB2 アプリケーション開発クライアントをインストールする場合、JDK はインストールされません。JDK のインストールについては、インストールおよび構成 補足 を参照してください。
- Windows NT で DB2 アプリケーション開発クライアントをインストールする場合、JDK は必ずインストールされます。

詳細については、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール

Solaris 実行環境版用の JDK を入手し、インストールするには、
<http://www.sun.com/java/products> にアクセスし、そこで示されている説明に従って
ください。

環境変数の更新

この節では、Windows NT、AIX、および Solaris 実行環境版で環境変数を更新
するための手順が示されています。

Windows NT での環境変数の更新

Path および CLASSPATH 環境変数を更新するには、以下の手順に従ってくだ
さい。

1. Windows NT コントロール パネルをオープンします。
2. 「システム」をダブルクリックします。
3. 「環境」タブをクリックして、変数を表示します。
4. **Path** システム変数をクリックし、パスの終わりに JDK bin サブディレク
トリーのパスを追加します。デフォルト・パスは `c:\%sqllib%\java\jdk` で
す。
5. 「設定」をクリックします。
6. **CLASSPATH** システム変数をクリックします。トランスフォーマーがイン
ストールされるパスと、DB2 Java サポート・クラスが含まれるディレクト
リーのパスを追加します。パス名はセミコロンで区切ってください。
CLASSPATH 変数が存在しない場合は、それを定義しなければなりませ
ん。
たとえば、CLASSPATH 変数に
`C:\%SQLLIB%\FUNCTION;C:\%SQLLIB%\JAVA\DB2JAVA.ZIP;` を追加することができ
ます。
7. 「設定」をクリックします。
8. 「OK」をクリックして、ウィンドウをクローズします。

AIX での環境変数の更新

次のコマンドを入力することによって、現行ディレクトリーが CLASSPATH
変数に入っていることを確認してください。

```
$ echo $CLASSPATH
```

たとえば、以下のようにします。

```
./INSTHOME/sql1lib/java/db2java.zip
```

ここで、*INSTHOME* はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。

CLASSPATH 変数を変更するには、次のコマンドを入力します。

```
CLASSPATH=.:$CLASSPATH
export CLASSPATH
```

PATH 変数に `/sqllib/bin` が含まれることを確認してください。たとえば、以下のようにします。

```
/INSTHOME/sqllib/bin
```

ここで、*INSTHOME* はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。

LIBPATH 変数に `/sqllib/lib` が含まれることを確認してください。たとえば、以下のようにします。

```
/INSTHOME/sqllib/lib
```

ここで、*INSTHOME* はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。

Solaris 実行環境版での環境変数の更新

sqllib サブディレクトリー (たとえば、`/home/db2inst1/sqllib`) にある `db2profile` ファイルを更新して、`LD_LIBRARY_PATH` 変数に `jdk11_path/lib/sparc/native_threads` を組み込みます。ここで、*jdk11_path* は、JDK がインストールされているサブディレクトリーです。

次のコマンドを入力することによって、現行ディレクトリーが `CLASSPATH` 変数に入っていることを確認してください。

```
$ echo $CLASSPATH
```

たとえば、以下のようにします。

```
./:INSTHOME/sqllib/java/db2java.zip
```

ここで、*INSTHOME* はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。

CLASSPATH 変数を変更するには、次のコマンドを入力します。

```
CLASSPATH=.:$CLASSPATH
export CLASSPATH
```

PATH 変数に `sqllib/bin` が含まれることを確認してください。たとえば、以下のようにします。

```
/INSTHOME/sqllib/bin
```

ここで、*INSTHOME* はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。

データベース・マネージャー構成の更新

データベース・マネージャー構成を更新するには、DB2 コマンド行プロセッサを使用して以下のデータベース設定を変更してください。

- JDK パス・パラメーター (JDK11_PATH) を、JDK がインストールされているサブディレクトリーに設定します。

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION USING JDK11_PATH path
```

ここで、*path* は、JDK がインストールされているサブディレクトリーです。

- Java 仮想マシン・ヒープ・サイズ・パラメーター (JAVA_HEAP_SZ) を 4096 に設定します。

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION USING JAVA_HEAP_SZ 4096
```

データベース構成の更新

ターゲット・データベースのデータベース構成を更新するには、DB2 コマンド行プロセッサを使用して、このデータベースについてのデフォルトのアプリケーション・ヒープ・パラメーター (APPLHEAPSZ) を 1024 に設定してください。

```
UPDATE DATABASE CONFIGURATION FOR warehouse_database_name USING APPLHEAPSZ 1024
```

権限および特権の設定

ウェアハウス・トランスフォーマーはストアード・プロシージャです。ウェアハウス・トランスフォーマーを使用可能にする前に、ターゲット・ウェアハウスが存在するデータベースに対する特定の許可レベルが必要とされます。ステートメントの許可 ID には、次のいずれかの権限または特権がなければなりません。

- SYSADM または DBADM 権限
- データベースに対する IMPLICIT_SCHEMA 権限 (プロシージャの暗黙または明示的なスキーマ名が存在しない場合)
- スキーマに対する CREATEIN 特権 (プロシージャのスキーマ名が既存のスキーマを参照している場合)

分離ストアード・プロシージャを作成するには、追加の権限または特権は必要ありません。

非分離ストアード・プロシージャを作成するには、ステートメントの許可 ID に次のいずれかの権限もなければなりません。

- データベースに対する CREATE_NOT_FENCED 権限

- SYSADM または DBADM 権限

ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール

ウェアハウス・トランスフォーマー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. ウェアハウス・マネージャー CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。ランチパッドがオープンします。
2. ランチパッドで「インストール (Install)」をクリックします。
3. 「製品の選択 (Select Product)」ウィンドウで、「**DB2 ウェアハウス・マネージャー (DB2 Warehouse Manager)**」チェック・ボックスが選択されていることを確認し、「次へ (Next)」をクリックします。
4. 「インストール・タイプの選択 (Select Installation Type)」ウィンドウで、「**カスタム (Custom)**」をクリックし、「次へ (Next)」をクリックします。
5. 「DB2 コンポーネントの選択 (Select DB2 Components)」ウィンドウで、「**ウェアハウス・トランスフォーマー (Warehouse Transformers)**」チェック・ボックスをクリックし、「次へ (Next)」をクリックします。
6. 「ファイルのコピー開始 (Start Copying Files)」ウィンドウで、選択内容を検討します。選択を変更するには、「**後退 (Back)**」をクリックして、選択を変更できるウィンドウに戻ります。「次へ (Next)」をクリックして、ファイルのコピーを開始します。
7. 「セットアップ完了 (Setup Complete)」ウィンドウで、「**終了 (Finish)**」をクリックしてワークステーションを再始動します。

ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化

ウェアハウス・トランスフォーマーがウェアハウス・ターゲットによって使用できるようにするには、以下の手順に従ってください。

1. データウェアハウスセンターを開始します。
 - a. 「スタート」→「プログラム」→「**IBM DB2**」→「**コントロールセンター (Control Center)**」をクリックすることによって、コントロールセンターを開始します。
 - b. コントロールセンターのツールバーにある「**データウェアハウスセンター (Data Warehouse Center)**」アイコンをクリックします。
2. 左側のツリー・ビューで、ウェアハウス・トランスフォーマーを使用可能にしたいウェアハウス・ターゲットを見つけ、「プロパティ (Properties)」ノートブックをオープンします。

ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール

3. 「データベース (Database)」ページの「ターゲット・データベース (Target database)」エリアで、「トランスフォーマーを作成し、分離として登録する (Create transformers and register as fenced)」または「トランスフォーマーを作成し、非分離として登録する (Create transformers and register as unfenced)」をクリックします。分離および非分離ストアード・プロシージャについての詳細は、オンライン・ヘルプまたは *SQL 解説書* を参照してください。
4. 「ウェアハウス・ターゲット (Warehouse target)」エリアで、「ターゲットをトランスフォーマーにとって使用可能にする (Enable target for transformers)」をクリックします。
5. 「了解 (OK)」をクリックします。
6. ノートブックをクローズします。

1 つのデータベースは複数のウェアハウス・ターゲットを含むことができますが、それぞれのウェアハウス・ターゲットごとにウェアハウス・トランスフォーマーを使用可能にしなければなりません。1 つのデータベース内に複数のウェアハウス・ターゲットがあり、1 つのウェアハウス・ターゲットについてこれらの設定を変更すると、そのデータベース内の他のウェアハウス・ターゲットが影響を受けます。

たとえば、いくつかのウェアハウス・ターゲットについてウェアハウス・トランスフォーマーを使用可能にした後で、ウェアハウス・トランスフォーマーを除去する場合は、この変更がデータベースに定義されている他のウェアハウス・ターゲットに影響を与えることを示すメッセージが表示されます。メッセージには、他のウェアハウス・ターゲットの名前がリストされます。除去を取り消すか、または継続することを選択できます。継続すると、ウェアハウス・トランスフォーマーを再作成しない限り、ウェアハウス・トランスフォーマーを使用するウェアハウス・ターゲット内のプロセスまたはステップは実行されなくなります。

ウェアハウス・トランスフォーマーを分離から非分離へ、または非分離から分離へ変更する場合に、データベースに定義されている複数のウェアハウス・ターゲットがあると、この変更がデータベースに定義されている他のウェアハウス・ターゲットに影響を与えることを示すメッセージが表示されます。メッセージには、他のウェアハウス・ターゲットの名前がリストされます。変更を取り消すか、または継続することを選択できます。継続すると、トランスフォーマーが除去され、指定したとおりに再作成されます。

第7章 DB2 ウェアハウス・マネージャー・コネクタ

DB2 ウェアハウス・マネージャーは、e-business リポジトリからデータおよびメタデータを取り出すための下記のコネクタを提供します。

- i2[®] TradeMatrix[™] BPI 用 DB2 ウェアハウス・マネージャー・コネクタ
- SAP[®] R/3[®] 用 DB2 ウェアハウス・マネージャー・コネクタ
- Web 用 DB2 ウェアハウス・マネージャー・コネクタ

i2 TradeMatrix BPI 用コネクタを使うと、i2 ビジネス・モデル、分散データマート、および OLAP キューブの更新をスケジュールリングできます。SAP R/3 用コネクタを使うと、抽出したデータをデータウェアハウスに追加したり、DB2 データウェアハウスセンターを使ってそれを変換したり、DB2 のさまざまなツールや他のベンダーのツールを使ってそれを分析したりできます。Web 用コネクタを使うと、IBM WebSphere Site Analyzer のクリックストリーム・データをデータウェアハウスに入れることができます。

いずれかのコネクタをインストールするには、DB2 ウェアハウス・マネージャー・コネクタの CD-ROM を CD ドライブに入れて、画面に表示される指示に従ってください。インストールの前提条件については、この章のうちそれぞれのコネクタの部分で説明されています。どのコネクタでも、DB2 ウェアハウス・マネージャーが必要です。

i2 TradeMatrix BPI 用コネクタ

i2 TradeMatrix の製品 Business Process Intelligence (BPI) は、i2 Technologies, Inc. によるエンタープライズ規模の分析報告ソリューションです。BPI を使うことにより、i2 TradeMatrix BPI Engine を使って、ディメンション、測定単位 (ファクト)、階層構造、レベルなどのための Online Analytical Processing (OLAP) 定義を作成できます。それらの定義は、i2 Business Repository 中のコーポレート・モデルに保管されます。i2 Business Repository 中のコーポレート・モデルに保管されている定義に基づいてビジネス・モデルを作成します。分散データ・マート (DDM) の中にスタースキーマのディメンションおよびファクト表を作成するために、それらのビジネス・モデルを配置できます。それらのスタースキーマ表から、レポート作成や分析のための OLAP キューブ構造を作成できます。

i2 TradeMatrix BPI 用コネクタを使うと、下記のことができます。

- 配置された BPI ビジネス・モデルのメタデータに変更をインポートする。
- ビジネス・モデルの BPI 分散データマートおよび i2 OLAP を更新する。

i2 TradeMatrix BPI 用コネクタは、既存の入力ファイル (BPI 標準のコマンド区切り値 (CSV) 形式) からの i2 ディメンションおよびファクト表のロードおよび OLAP キューブのロードを管理するためのステップを生成します。i2 ソースのためのメタデータをインポートしたなら、データウェアハウスセンターによりその i2 ロード・ステップのための **Processes** フォルダが作成され、そこにデータが入れます。i2 ロード・ステップはデータウェアハウスセンターによって管理されるため、その実行のタイミングや方法を制御したり、それらを必要に応じて実行したりすることができます。

i2 TradeMatrix BPI 用コネクタは、Microsoft Windows NT または Windows 2000 で実行できます。i2 TradeMatrix のビジネス・モデル・ソースの場所としては、サポートされている任意のプラットフォームが可能です。

インストールの前提条件

i2 TradeMatrix BPI 用コネクタをインストールする前に、下記の作業を完了する必要があります。

- i2 TradeMatrix BPI Business Repository データベースのカatalogを、データウェアハウスセンターが実行されているのと同じワークステーション上に作成してください。そのデータベースは、DB2 ユニバーサル・データベース、バージョン 7 以上のデータベースでなければなりません。
- i2 用コネクタとウェアハウス・エージェントの実行されているのと同じワークステーションに、i2 TradeMatrix BPI Engine バージョン 5.0.5 以上をインストールしてください。i2 TradeMatrix BPI Engine には、i2 用コネクタで使用する i2 TradeMatrix BPI Client バッチ・コマンド実行可能ファイルが含まれています。
- i2 ステップを実行する前に、i2 TradeMatrix BPI 分散データ・マート (DDM) ターゲット・データベースをウェアハウス・ターゲットとして定義してください。ウェアハウス・ターゲットには、ウェアハウス・エージェントが割り当てられていなければなりません。
- Java Runtime Environment バージョン 1.2.2 以上をインストールしてください。まだ Java をインストールしていない場合は、データウェアハウス・コネクタのインストール CD からインストールできます。

i2 TradeMatrix BPI 用コネクタと i2 TradeMatrix BPI Engine をインストールした後、下記の作業を実行してください。

- i2 TradeMatrix BPI 用コネクタの jar ファイル db2_vw_i2.jar が、ウェアハウス・エージェントの実行されているセッションの CLASSPATH 環境変数に含まれていることを確認してください。
- i2 TradeMatrix BPI のバッチ・ファイルが含まれている i2 TradeMatrix BPI Engine の基本ディレクトリーを、セッションの PATH 環境変数に含めてください。
- TMP 環境変数の指定するディレクトリーを、ウェアハウス・エージェントが読み書きできるディレクトリーになるように更新してください。

i2 ソースのメタデータをインポートする

i2 ソースのメタデータをデータウェアハウスセンターにインポートするには、下記のようにします。

1. 「ウェアハウス (Warehouse)」フォルダーをマウスの右ボタンでクリックし、「メタデータのインポート (Import Metadata)」をクリックした後、「i2」をクリックします。
メタデータは、配置された i2 ビジネス・モデルからデータウェアハウスセンターにのみインポートできます。
2. 「メタデータのインポート (Import Metadata)」ウィンドウで、i2 TradeMatrix BPI Business Repository の含まれている DB2 データベースのデータベース名、i2 Business Repository のスキーマ名、およびそのデータベースに接続するために使うユーザー ID とパスワードを入力します。
3. 「メタデータのターゲット (Import Metadata)」ウィンドウの「ターゲット (Target)」ページで、エージェント・サイト、サブジェクト・エリア、プロセス、ウェアハウス・ターゲット、およびターゲットのスキーマ名を選択します。メタデータのインポート元の配置済みビジネス・モデルを選択します。
ウェアハウス・エージェント・サイトは、i2 TradeMatrix BPI 用コネクタが実行されていて、i2 TradeMatrix BPI Engine がインストールされていて、DDM のカタログが作成されているワークステーションです。

i2 ステップを作成する

i2 ソースのためのメタデータをインポートしたなら、データウェアハウスセンターによりその i2 ロード・ステップのための **Processes** フォルダが作成され、そこにデータが入れます。「プロセス・モデル (Process Model)」ウィンドウが表示されたなら、その時点ですでにステップがキャンバスに追加されており、i2 ロード・ステップ実行のテンプレートとして機能します。

制限: BPI のビジネス・モデル・ファクト表および OLAP キューブを更新するための i2 ステップで参照できるのは、単一のファクト表および OLAP キューブに関連する配置済み BPI ビジネス・モデルだけです。i2 ステップにおいて、複数のファクト表および OLAP キューブに配置されたビジネス・モデルはサポートされていません。

ステップのプロパティを定義するには、キャンバス上の i2 ステップの 1 つをマウスの右ボタンでクリックしてから「**プロパティ (Properties)**」をクリックするか、または i2 ステップの 1 つをダブルクリックします。

i2 デイメンションおよびファクト表をロードするステップの「プロパティ (Properties)」ウィンドウでは、下記のパラメーターの値を指定する必要があります。

ディメンション名 (Dimension name)

ディメンション表の名前。

ディメンションのタイプ (Dimension type)

ディメンションのタイプ。「**準拠 (Conformed)**」または「**非準拠 (Non-Conformed)**」のいずれかです。

メンバー・ファイル名 (Member File Name)

BPI インポート・ディレクトリーの中で、ディメンションのメンバーへの変更内容を含むファイルの名前。

階層ファイル名 (Hierarchy File Name)

BPI インポート・ディレクトリーの中で、ディメンションの階層の変更内容を含むファイルの名前。

別名ファイルの名前 (Alias File Name)

BPI インポート・ディレクトリーの中で、ディメンションの別名の変更内容を含むファイルの名前。

属性ファイルの名前 (Attribute File Name)

BPI インポート・ディレクトリーの中で、ディメンションの OLAP 属性への変更内容を含むファイルの名前。

ビジネス・モデル (Business Model)

ステップに関連したビジネス・モデルの名前。

識別タイプ (Identity Type)

メンバー・データのインポート方法。

- 0** コードによる
- 1** 固有名による
- 2** ファミリーによる

階層形式 (Hierarchy Format)

階層のメンバー相互の関係。

- 0 親子関係
- 1 フラットな階層関係
- 2 スノー・フレーク関係

ストリングの引用符 (Quotes for String)

入力ファイルのデータは引用符付きかどうか。

真 (True)

ストリングは引用符付き。

偽 (False)

ストリングは引用符なし。

固定長 (Fixed Length)

入力ファイルのデータは固定長かどうか。

真 (True)

データは固定長。

偽 (False)

データは固定長ではない。

区切り文字 (Delimiter)

入力ファイル中のデータの区切り方。

- 0 データはコンマ (,) で区切られている。
- 1 データは縦線 (| または ;) で区切られている。
- 2 データはタブ文字で区切られている。

i2 OLAP キューブをロードするステップの「プロパティー (Properties)」ウィンドウでは、下記のパラメーターの値を指定する必要があります。

ビジネス・モデル (Business Model)

ステップに関連したビジネス・モデルの名前。

定義ファイルの名前 (Definition File Name)

BPI インポート・ディレクトリーの中で、データ・ファイルに含まれているデータのディメンションおよび測定単位を記述するファイルの名前。

データ・ファイルの名前 (Data File Name)

BPI インポート・ディレクトリーの中で、ファクト表のデータへの変更内容を含むファイルの名前。

識別タイプ (Identity Type)

メンバー・データのインポート方法。

- 0 コードによる

- 1 固有名による
- 2 ファミリーによる

データ・ファイルの形式 (Data File Format)

入力ファイルの形式。

- 0 データは単一列ファクト表である。
- 1 データは複数列ファクト表である。

ストリングの引用符 (Quotes for String)

入力ファイルのデータは引用符付きかどうか。

真 (True)

ストリングは引用符付き。

偽 (False)

ストリングは引用符なし。

固定長 (Fixed Length)

入力ファイルのデータは固定長かどうか。

真 (True)

データは固定長。

偽 (False)

データは固定長ではない。

区切り文字 (Delimiter)

入力ファイル中のデータの区切り方。

- 0 データはコンマ (,) で区切られている。
- 1 データは縦線 (| または ;) で区切られている。
- 2 データはタブ文字で区切られている。

重要: 特定のパラメーターに値を割り当てたくない場合は、値として NULL を指定してください。ブランクにすることはできません。

i2 TradeMatrix BPI 用コネクターでは、i2 ステップのソース・データとして使用されるコンマ区切りデータ (CSV) ファイルは作成されません。i2 ステップを実行するためには、それ以前に CSV ファイルがウェアハウス・エージェンツ・サイトの BPI インポート・ディレクトリー中に存在していなければなりません。

SAP R/3 用コネクター

SAP R/3 は、エンタープライズ・リソース・プランニングやカスタマー・リレーションシップ・マネージメントなどのためのビジネス・プロセスを統合した SAP AG によるエンタープライズ規模のビジネス・リポジトリーです。

SAP R/3 用コネクタを使うと、SAP R/3 システムに保管されている SAP ビジネス・オブジェクトを DB2 データウェアハウスに入れることができます。ビジネス・オブジェクトとビジネス・コンポーネントは、オブジェクト指向の観点で見た R/3 ビジネス機能です。そこにおいて、DB2 および DB2 データウェアハウスセンターのデータ分析、データ形式変更、またはデータ・マイニングの機能を活用できます。

データウェアハウスセンターからのデータ抽出ステップは、単に SAP オブジェクトをクリックしてプロセス・モデラーにドロップするだけで定義できます。SAP ソースを定義すると、その SAP オブジェクトに関するすべてのメタデータが表示されます。それには、キー・フィールド、パラメーター名、データ型、精度、位取り、長さ、および必須パラメーターが含まれます。SAP ビジネス・オブジェクトに関連するすべての基本パラメーターおよび詳細パラメーターも表示されます。

SAP R/3 用コネクタは、Microsoft Windows NT または Windows 2000 (Service Pack 1 以上の適用が必要) で実行できます。SAP R/3 サーバーの場所としては、サポートされている任意のプラットフォームが可能です。

インストールの前提条件

SAP R/3 用コネクタをインストールする前に、下記の作業を完了する必要があります。

- SAP 用コネクタをインストールする予定のワークステーションと同じワークステーションにおいて、SAP クライアントに付属のプレゼンテーション CD (Presentation CD) から RFC ランタイム (RFC Runtime) モジュールをインストールしてください。
- オプションとして、トラブルシューティング用の SAPGUI をインストールすることもできます。

SAP R/3 用コネクタは、プレゼンテーション CD のどのリリースでもうまく動作します。望ましいのは、リリース 4.6D 以上です。

SAP ソースを定義する

データウェアハウスセンターに対して新しい SAP ソースを定義するには、下記のようにします。

1. 「ウェアハウス・ソース (Warehouse Sources)」フォルダーをマウスの右ボタンでクリックし、「定義 (Define)」をクリックした後、「SAP」をクリックします。

データウェアハウスセンターの中で SAP ビジネス・オブジェクトを定義するためには、それ以前にそれが R/3 システム中に存在していなければなりません。

2. 「ウェアハウス・ソースの定義 (Define Warehouse Source)」ウィンドウの「ウェアハウス・ソース (Warehouse Source)」ページで、ビジネス・オブジェクトの名前、そしてオプションとして SAP ソースの管理者名、説明、および注釈を入力します。
3. 「ウェアハウス・ソースの定義 (Define Warehouse Source)」ウィンドウの「エージェント・サイト (Agent Sites)」ページで、1 つまたは複数のエージェント・サイトを「選択されたエージェント・サイト (Selected agent sites)」ボックスに移動します。
4. 「ウェアハウス・ソースの定義 (Define Warehouse Source)」ウィンドウの「SAP ソース (SAP Source)」ページで、SAP ソースの接続タイプがアプリケーション・サーバーであるかサーバー・グループであるかを選択します (R/3 での定義による)。

アプリケーション・サーバーの場合は、アプリケーション・サーバーの名前、そのサーバーのシステム番号を指定します (R/3 での定義による)。オプションとして、そのゲートウェイ・ホストおよびサービス、および特定の宛先 (ローカル・ワークステーション上のファイル) を指定することもできます。

サーバー・グループの場合は、サーバーのシステム ID、メッセージ・サーバー番号、グループ名、およびオプションとしてその宛先を指定します。

アプリケーション・サーバーの場合もサーバー・グループの場合も、クライアント番号、R/3 サーバーへの接続のためのユーザー ID とパスワードを指定します。

5. 「ウェアハウス・ソースの定義 (Define Warehouse Source)」ウィンドウの「ビジネス・オブジェクト (Business Objects)」ページで、選択された R/3 システム上で定義されているビジネス・オブジェクトのリストから、このウェアハウス・ソースの一部として定義したい特定の SAP ビジネス・オブジェクトを選択します。

データウェアハウスセンターが R/3 システムからビジネス・オブジェクトのリストを取り出すには、ネットワークの通信量や R/3 システムのワークロードに応じて数分かかる場合があります。

データウェアハウスセンターに対して SAP ソースを定義したなら、各ソース・ビジネス・オブジェクトごとにプロパティを定義できます。

1. SAP ソース・オブジェクトのツリー形式リストを展開し、「**ビジネス・オブジェクト (Business Objects)**」フォルダーをクリックして SAP ソース

を表示させ、ナビゲーターの詳細ビューの中からビジネス・オブジェクトの 1 つを右クリックした後、「プロパティ (Properties)」をクリックします。

2. 「プロパティ (Properties)」ウィンドウの「ソース・ビジネス・オブジェクト (Source Business Object)」ページに、そのビジネス・オブジェクトの名前とその説明が表示されます。その説明は編集できます。
3. 「プロパティ (Properties)」ウィンドウに、選択したビジネス・オブジェクトについて R/3 システムの中で定義されているパラメーターが、そのデータ型、長さ、精度、および位取り (該当する場合) と共に表示されます。そこで、どのパラメーターがキー・フィールドか、そしてどれが必須かについても知ることができます。
4. ビジネス・オブジェクトについての詳細情報を見たい場合には、「プロパティ (Properties)」ウィンドウの「パラメーター・マッピング (Parameter Mapping)」ページで、そのビジネス・オブジェクトのキー・フィールドを、そのビジネス・オブジェクトの GetList メソッド (Business Application Programming Interface の一部) によるエクスポート・パラメーターに対応付ける必要があります。いずれかのキー・フィールドの右にあるボックスと、エクスポート・パラメーターの左にあるボックスをクリックして、それら 2 つを対応付けてください。キー・フィールドはすべて対応付ける必要がありますが、エクスポート・パラメーターについては、そのすべてを対応付ける必要はありません。

SAP ステップを作成する

SAP データ抽出ステップを作成するには、「プロセス・モデル (Process Model)」ウィンドウを開き、「SAP」アイコンを選択することにより、SAP ステップをキャンバスに追加します。そのステップのリンク先は、既存の SAP ソースでなければなりません。ステップのプロパティを定義するには、下記のようにします。

1. キャンバス上の SAP ステップをマウスで右クリックし、「プロパティ (Properties)」をクリックします。

データウェアハウスセンターのツリー・ビューでプロパティを定義したり変更したりすることもできます。そのためには、サブジェクト・エリアの「プロセス (Processes)」フォルダーで「SAP データ抽出ステップ (SAP Data Extract Step)」をマウスで右クリックします。または、「管理 (Administration)」フォルダーの下の「プログラムおよびトランスフォーム (Programs and Transforms)」フォルダーの中にある「SAP」フォルダーからも可能です。

2. 「プロパティ (Properties)」ウィンドウの「SAP」ページに、SAP ステップの名前、そしてオプションとしてその SAP ステップの管理者の名前、説明、および注釈を入力します。
3. 「プロパティ (Properties)」ウィンドウの「入力パラメーター (Input Parameters)」ページにパラメーターが表示されます。そこには、パラメーターのデータ型、長さ、精度と位取り (該当する場合)、デフォルト値、およびそのパラメーターが必須かどうかとも示されます。必要なら値を編集して、SAP システムからインポートするデータのフィルター基準を指定することができます。
4. 「出力パラメーター (Output Parameters)」ページでは、ビジネス・オブジェクトにおいて使用可能なパラメーターのリストから、この抽出ステップに含めたいパラメーターを選択します。
5. 「列マッピング (Column Mapping)」ページでは、選択した出力パラメーターと突き合わせるためのデフォルトの表を生成するか、または出力パラメーターを既存の表にマッピングするか、のいずれかが可能です。出力パラメーターは、ウェアハウス・ターゲットの中の列へのマッピングのソース列として扱われます。「**デフォルト表の生成 (Generate Default Table)**」をクリックして、既存の表を選択するか、または新しいターゲット表を定義してください。SAP ソースの列をターゲット表にマッピングするには、ソース列の右にあるボックスをクリックし、ターゲット列の左にあるボックスをクリックしてから、「**マップ (Map)**」をクリックします。

「出力パラメーター (Output Parameters)」ページに戻ってさらにパラメーターを選択し、それらをターゲット表にマッピングしたい場合は、「列マッピング (Column Mapping)」ページで「**列およびマッピングの追加 (Add Columns and Maps)**」をクリックします。これにより、新たに追加されたパラメーターは自動的にマッピングされます。

6. 「処理オプション (Processing Options)」ページで、取り込みのタイプ、エージェント・サイト、コミット・カウント、および再試行のカウントと間隔を選択します。コミット・カウントに指定する数のレコードがターゲット表に挿入されるたびに、SAP ステップが SQL の **COMMIT** ステートメントが発行されます。デフォルトのコミット・カウントは 0 であり、その場合 SAP ステップは、1 つの作業単位内で全レコードを挿入した後、**COMMIT** ステートメントを発行します。

Web 用コネクター

IBM WebSphere Site Analyzer (WSA) は、Web サーバーおよびアプリケーション・サーバーから成る IBM WebSphere ファミリーの一部です。WSA は、Web サイトにおけるトラフィックの分析に役立ちます。

Web 用コネクタを使うと、WebSphere Site Analyzer データベース、または webmart からデータを取り出して、それをデータウェアハウスに入れることができます。Web 用コネクタは、WSA がそのデータ・インポートによる Web トラフィック・データ (ログ・ファイル、表、およびクリックストリーム・データ) を webmart にコピーしたかどうかを検査するためのポーリング・ステップを提供します。その検査が成功した場合は、SQL ステップにより、Web トラフィック・データを webmart からウェアハウス・ターゲットにコピーできることとなります。そこにおいて、DB2 および DB2 ウェアハウス・マネージャーのデータ分析、データ形式変更、またはデータ・マイニングの機能を活用できます。また、Web トラフィック・データに WebSphere Commerce のデータを含めることにより、Web サイトの分析をさらに完成度の高いものにすることもできます。

Web トラフィック・ソースを定義したなら、Web オブジェクトをクリックしてプロセス・モデラーにドロップするだけで、データウェアハウスセンターからの Web トラフィック・ポーリング・ステップを定義できます。

Web 用コネクタは、ウェアハウス・エージェントと同じプラットフォーム (Windows NT、Windows 2000、AIX、または Sun Solaris) で実行されます。

インストールの前提条件

Web 用コネクタをインストールする前に、下記の作業を完了する必要があります。

- WebSphere Application Server バージョン 3.5 (FixPak 2 の適用が必要) またはそれ以上をインストールおよび構成してください。
- WebSphere Site Analyzer バージョン 4 以上をインストールおよび構成してください。詳細については、*WebSphere Site Analyzer Installation Guide* を参照してください。
- Java Runtime Environment バージョン 1.2.2 以上をインストールしてください。まだ Java をインストールしていない場合は、データウェアハウス・コネクタのインストール CD からインストールできます。

プログラムは、ウェアハウス・エージェントがインストールされているのと同じワークステーションで実行する必要があります。

Web 用コネクタをインストールしたなら、Web 用コネクタの jar ファイル db2_vw_web.jar が、ウェアハウス・エージェントの実行されているセッションの CLASSPATH 環境変数に含まれていることを確認してください。

Web トラフィック・ソースを定義する

データウェアハウスセンターに対して新しい Web トラフィック・ソースを定義するには、下記のようにします。

1. 「ウェアハウス・ソース (Warehouse Sources)」フォルダーをマウスの右ボタンでクリックし、「定義 (Define)」をクリックした後、「WebSphere Site Analyzer (WebSphere Site Analyzer)」をクリックします。

データウェアハウスセンターの中で WebSphere Site Analyzer のデータ・インポートとデータベースを定義するには、それ以前に、WebSphere Site Analyzer システムにそれらが存在していなければなりません。

重要: Web トラフィック・ソースを定義する前に、WebSphere Site Analyzer の構成作業を実行しておいてください。

2. 「ウェアハウス・ソースの定義 (Define Warehouse Source)」ウィンドウの「ウェアハウス・ソース (Warehouse Source)」ページで、ビジネス名、そしてオプションとして Web トラフィック・ソースの管理者名、説明、および注釈を入力します。
3. 「ウェアハウス・ソースの定義 (Define Warehouse Source)」ウィンドウの「エージェント・サイト (Agent Sites)」ページで、1 つまたは複数のエージェント・サイトを「選択されたエージェント・サイト (Selected agent sites)」ボックスに移動します。
4. 「ウェアハウス・ソースの定義 (Define Warehouse Source)」ウィンドウの「データベース (Database)」ページで、DB2 データベースのデータベース関連フィールドにデータを入力するか、または WSA webmart が Oracle データベースの場合は ODBC 接続ストリングをカスタマイズします。

「データベース (Database)」ページの「WebSphere Site Analyzer プロパティ (WebSphere Site Analyzer properties)」の領域で、下記の情報を入力します。

サイト名 (Site name)

WSA の中で Web トラフィック・データ収集の対象となる Web サイトを作成した際に指定した名前。サイト名は、その Web サイトの URL、IP アドレス、または記述テキスト名として指定できません。

ホスト名 (Host name)

IBM WebSphere Site Analyzer がインストールされているワークステーションのホスト名。

ポート番号 (Port number)

IBM WebSphere Site Analyzer の listen するポートの番号。デフォルトはポート 8080 です。このフィールドはオプションです。

ユーザー ID

IBM WebSphere Site Analyzer へのログオンで使用するユーザー ID。このユーザー ID は、長さが 128 文字 (バイト) 以下でなければなりません。このフィールドはオプションです。IBM WebSphere Site Analyzer の構成によって異なります。

パスワード (Password)

IBM WebSphere Site Analyzer へのログオンで使用するユーザー ID のパスワード。パスワードは、長さが 64 文字 (バイト) 以下でなければなりません。このフィールドはオプションです。IBM WebSphere Site Analyzer の構成によって異なります。

5. 「ウェアハウス・ソースの定義 (Define Warehouse Source)」ウィンドウの「Web ソース・データ (Web Source Data)」ページで、この新しいウェアハウス・ソースに含めたい特定の項目を、使用可能なデータ・インポート、表、およびビューのリストから選択します。

Web トラフィック・ポーリング・ステップを作成する

Web トラフィック・ポーリング・ステップを作成するには、「プロセス・モデル (Process Model)」ウィンドウを開き、「**Web トラフィック (Web Traffic)**」アイコンをクリックすることにより、Web トラフィック・ポーリング・ステップをキャンバスに追加します。ステップのプロパティを定義するには、下記のようにします。

1. キャンバス上の Web トラフィック・ポーリング・ステップをマウスで右クリックし、「**プロパティ (Properties)**」をクリックします。データウェアハウスセンターのツリー・ビューでプロパティを定義したり変更したりすることもできます。そのためには、サブジェクト・エリアの「**プロセス (Processes)**」フォルダーで、「**Web トラフィック・ポーリング・ステップ (Web Traffic Polling Step)**」をマウスで右クリックします。または、「**管理 (Administration)**」フォルダーの下の「**プログラムおよびトランスフォーム (Programs and Transforms)**」フォルダーの中にある「**Web トラフィック・プログラム (Web Traffic Programs)**」フォルダー中の「**Web トラフィック・ポーリング (Web Traffic Polling)**」フォルダーからも可能です。
2. 「プロパティ (Properties)」ウィンドウの「Web トラフィック・プログラム (Web Traffic Program)」ページに、Web トラフィック・ステップのビジネス名、そしてオプションとして Web トラフィック・ステップの管理者の名前、説明、および注釈を入力します。
3. 「プロパティ (Properties)」ウィンドウの「パラメーター (Parameters)」ページで、ウェアハウス・ソースの名前を選択します。使用可能なデータ・イ

ンポートのうちこのステップの一部としてポーリングするもの (1 つまたは複数) を、「選択されたデータ・インポート (Selected data imports)」リストに移動します。使用可能なデータ・インポートは、Web トラフィック・ソースの定義時に選択したものです。

4. 「プロパティ (Properties)」ウィンドウの「処理オプション (Processing Options)」ページで、エージェント・サイト、ポーリングの間隔と継続時間、およびエージェント・サイトの再試行の回数と間隔を選択します。ポーリングの間隔と継続時間は、WSA が Web トラフィック・データをそのデータ・インポートからコピーしたかどうかを、Web トラフィック・ポーリング・ステップがどの程度の頻度で検査するかを指定します。ポーリング継続時間の値は、ポーリング間隔の値より大きい値でなければなりません。ポーリング継続時間のデフォルトは 60 分、ポーリング間隔のデフォルトは 20 分です。ポーリング継続時間とポーリング間隔がデフォルト値の場合、Web トラフィック・ステップは WSA サーバーを 3 回ポーリングすることになります。WSA データ・インポート処理が正常に終了した場合、このステップは正常に終了します。

継続時間として指定した時間が経過すると、ステップは最後のポーリングの結果を戻します。ステップは依然として有効であり、ステップが実行されるようにスケジューリングされている時刻になるとアクティブになります。

付録A. 情報カタログ・マネージャー・コンポーネントについての環境の構造

情報カタログ・マネージャー・ツール、情報カタログ・アドミニストレータ、または情報カタログ・ユーザー・コンポーネントをインストールすると、いくつかの Windows NT 環境変数およびユーザー変数についてエントリーが追加または変更されます。表10 および表11 では、ドライブ名 C はローカル・ドライブを示します。

表 10. 情報カタログ・マネージャー・コンポーネントについての環境変数の更新

以下の環境変数は: 以下を含むように追加または変更される:

PATH	C:¥SQLLIB¥BIN
LOCPATH	C:¥SQLLIB¥LOCALE
DGWPATH	C:¥SQLLIB¥DGWIN
VWSPATH	C:¥SQLLIB
VWS_FOLDER	DB2 ユニバーサル・データベースのフォルダー名 (たとえば、IBM DB2)
LIB	C:¥SQLLIB¥LIB
INCLUDE	C:¥SQLLIB¥LIB
MDIS_PROFILE	この変数が存在しない場合は、追加され、C:¥SQLLIB¥METADATA¥PROFILES に設定されます。変数が存在する場合は、変更されません。
VWS_TEMPLATES	C:¥SQLLIB¥TEMPLATES
VWS_LOGGING	C:¥SQLLIB¥LOGGING
LC_ALL	この変数が存在しない場合は、追加され、ll_cc に設定されます。ここで、ll は言語コード、cc は国別コードです (115ページの表12 を参照)。変数が存在する場合は、変更されません。

表 11. 情報カタログ・マネージャーについてのユーザー変数の更新

以下のユーザー変数は: 以下を含むように追加または変更される:

LOCPATH	%LOCPATH%
LIB	%LIB%
INCLUDE	%INCLUDE%

付録B. 情報カタログ・マネージャーについての各国語サポートの考慮事項

英語版以外のシステムに英語版の情報カタログ・マネージャーをインストールし、英語以外の言語でテキストを入力したい場合は、情報カタログ・マネージャーの LC_ALL 環境変数を変更することができます。英語版の情報カタログ・マネージャーがインストールされると、LC_ALL 環境変数は EN_US に設定されます。LC_ALL 環境変数は、Windows 95 および Windows 98 では AUTOEXEC.BAT ファイルで設定され、Windows NT および Windows 2000 ではシステム環境変数として設定されます。

Windows 95 および Windows 98 の変数の値を変更するには、AUTOEXEC.BAT ファイルに次のステートメントを組み込んでください。

```
SET LC_ALL=language
```

ここで、*language* は、使用したい言語を表す値 (表12 で示されている) です。

Windows NT および Windows 2000 の変数の値を変更するには、以下の手順に従ってください。

1. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」をクリックします。
2. 「システム」アイコンをクリックします。
3. 「システムのプロパティ」ウィンドウの「環境」タブをクリックします。
4. 「システム環境変数」リストで、**LC_ALL** 変数をクリックします。
5. 「値」フィールドで、使用したい言語を表す値 (表12 で示されている) を入力します。
6. 「設定」をクリックします。
7. 「適用」をクリックします。
8. ウィンドウをクローズします。変更を有効にするために、ワークステーションを再始動します。

表 12. 言語 ID

言語 - 国	LC_ALL 値
アラビア語 - アラブ諸国	AR_AA
ブルガリア語 - ブルガリア	BG_BG
中国語 - 中国	ZH_CN

各国語サポートの考慮事項

表 12. 言語 ID (続き)

言語 - 国	LC_ALL 値
中国語 - 台湾	ZH_TW
クロアチア語 - クロアチア	HR_HR
チェコ語 - チェコ共和国	CS_CZ
デンマーク語 - デンマーク	DA_DK
オランダ語 - ベルギー	NL_BE
オランダ語 - オランダ	NL_NL
英語 - 英国	EN_GB
英語 - 日本	EN_JP
英語 - 米国	EN_US
フィンランド語 - フィンランド	FI_FI
フランス語 - ベルギー	FR_BE
フランス語 - カナダ	FR_CA
フランス語 - フランス	FR_FR
フランス語 - スイス	FR_CH
ドイツ語 - ドイツ	DE_DE
ドイツ語 - スイス	DE_CH
ギリシャ語 - ギリシャ	EL_GR
ヘブライ語 - イスラエル	IW_IL
ハンガリー語 - ハンガリー	HU_HU
アイスランド語 - アイスランド	IS_IS
イタリア語 - イタリア	IT_IT
日本語 - 日本	JA_JP
韓国語 - 韓国	KO_KR
マケドニア語 - マケドニア	MK_MK
ノルウェー語 - ノルウェー	NO_NO
ポーランド語 - ポーランド	PL_PL
ポルトガル語 - ブラジル	PT_BR
ポルトガル語 - ポルトガル	PT_PT
ルーマニア語 - ルーマニア	RO_RO
ロシア語 - ロシア連邦	RU_RU
スロバキア語 - スロバキア共和国	SK_SK
スロベニア語 - スロベニア	SL_SI

表 12. 言語 ID (続き)

言語 - 国	LC_ALL 値
スペイン語 - スペイン	ES_ES
スウェーデン語 - スウェーデン	SV_SE
タイ語 - タイ	TH_TH
トルコ語 - トルコ	TR_TR

付録C. ウェアハウス・エージェント環境の構造

この付録では、AIX および Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェント環境の構造について説明します。この情報は、AIX および Solaris 実行環境版ウェアハウス環境を構成するのに役立ちます。

表13 では、AIX および Solaris 実行環境版ウェアハウス・エージェントのディレクトリー構造を示します。

表 13. ウェアハウス・エージェントのディレクトリー構造

オペレーティング・システム	ディレクトリー	含む内容
AIX	/usr/bin/IWH.startup	エージェント・デーモン始動ファイル
	/usr/bin/IWH2AGNT /usr/bin/vwdemon /usr/bin/iwhetrig	ソフト・リンク
	/usr/lpp/db2_07_01/bin	エージェント、ETI、およびユーザー定義プログラムの実行可能ファイルと、環境設定ファイル。これは、デフォルトのインストール・ディレクトリーです。
	/usr/lpp/db2_07_01/odbc	サンプル .odbc.ini ファイルおよびデータウェアハウスセンター ODBC ドライバー。
	/var/IWH	トレース・ファイル。これは、デーモン・トレース、エージェント・トレース、およびユーザー定義プログラムの出力ファイルのデフォルト・ディレクトリーです。

ウェアハウス・エージェント環境

表 13. ウェアハウス・エージェントのディレクトリー構造 (続き)

オペレーティング・システム	ディレクトリー	含む内容
Solaris 実行環境版	/usr/bin/IWH.startup	エージェント・デーモン始動ファイル
	/usr/bin/IWH2AGNT /usr/bin/vwdemon /usr/bin/iwhetrig	ソフト・リンク
	/opt/IBMdb2/V7.1	デフォルトのインストール基本ディレクトリー。
	/opt/IBMdb2/V7.1/bin	エージェント、ETI、およびユーザー定義プログラムの実行可能ファイルと、環境設定ファイル。
	/opt/IBMdb2/V7.1/odbc	サンプル .odbc.ini ファイルおよびデータウェアハウスセンター ODBC ドライバー。
	/opt/IBMdb2/V7.1/lib	Solaris 実行環境版ランタイム・ライブラリー。
	/var/IWH	トレース・ファイル。これは、デーモン・トレース、エージェント・トレース、およびユーザー定義プログラムの出力ファイルのデフォルト・ディレクトリーです。

付録D. DB2 ライブラリーの使用法

DB2 ユニバーサル・データベース・ライブラリーは、オンライン・ヘルプ、ブック (PDF および HTML)、および HTML 形式のサンプル・プログラムから成っています。このセクションでは、ユーザーに提供される情報について紹介し、その入手方法を示します。

オンライン製品情報をご利用になるには、インフォメーション・センターを使用することができます。詳細については、137ページの『インフォメーション・センターを使用した情報へのアクセス』を参照してください。ここではタスク情報、DB2 ブック、トラブルシューティング情報、サンプル・プログラム、および Web の DB2 情報を見ることができます。

DB2 PDF ファイルおよびハードコピー版資料

DB2 情報

以下に示す表では、DB2 ブックを 4 つのカテゴリーに分類しています。

DB2 の手引きおよび解説書

これらの資料は、すべてのプラットフォームに共通の DB2 情報を含んでいます。

DB2 のインストールおよび構成の情報

これらの資料は、特定のプラットフォーム上の DB2 ごとに用意されています。たとえば、OS/2、Windows、および UNIX ベースのプラットフォームで稼働するそれぞれの DB2 用に、別個の概説およびインストール 資料が用意されています。

プラットフォーム共通のサンプル・プログラム (HTML 形式)

これらのサンプルは、アプリケーション開発クライアントとともにインストールされるサンプル・プログラムの HTML 版です。これらのサンプルは参考用であり、実際のプログラムに代わるものではありません。

リリース情報

これらのファイルには、DB2 ブックには含まれなかった最新の情報が記載されています。

インストール情報、リリース情報、およびチュートリアルは、製品 CD-ROM から HTML 形式で参照することができます。ほとんどの資料は、製品

CD-ROM から HTML 形式で表示できますし、DB2 の資料 CD-ROM から Adobe Acrobat (PDF) 形式で表示し印刷することができます。IBM にハードコピー版の資料を注文したい場合は、133ページの『印刷資料の注文方法』を参照してください。注文可能な資料については、以下の表をご覧ください。

OS/2 および Windows プラットフォームの場合、HTML ファイルは `sql1lib¥doc¥html` ディレクトリーにインストールできます。DB2 情報はいくつかの言語で提供されています。しかし、すべての言語に翻訳されているわけではありません。ある言語で情報が提供されていない場合は、英語版の情報が提供されます。

UNIX プラットフォームの場合、言語ごとに異なる複数の HTML ファイルを `doc/%L/html` ディレクトリーにインストールできます。ここで、`%L` は地域を表しています。詳細については、該当する概説およびインストールの手引きを参照してください。

DB2 ブックを入手して情報を利用するには、次のようなさまざまな方法があります。

- 136ページの『オンライン情報の表示』
- 141ページの『オンライン情報の検索』
- 133ページの『印刷資料の注文方法』
- 133ページの『PDF 資料の印刷』

表 14. DB2 情報

資料名	説明	資料番号 PDF ファイル名	HTML ディレクトリー
DB2 の手引きおよび解説書情報			
管理の手引き	管理の手引き: 計画 は、データベース概念について概説し、設計 (たとえば、論理および物理データベース設計) に関する情報を提供し、高い可用性について解説しています。	SC88-8513 db2d1x70	db2d0
	管理の手引き: インプリメンテーション は、設計、データベースへのアクセス、監査、バックアップ、およびリカバリーなどのインプリメンテーションについて説明しています。	SC88-8511 db2d2x70	
	管理の手引き: パフォーマンス は、データベース環境について解説し、さらにアプリケーションのパフォーマンスの評価と調整の方法について説明しています。	SC88-8512 db2d3x70	
管理 API 解説書	データベースの管理に使用できる DB2 アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) およびデータ構造について説明します。また、この資料は、アプリケーションから API を呼び出す方法も示します。	SC88-8514 db2b0x70	db2b0
アプリケーション構築の手引き	環境設定に関する情報を提供し、Windows、OS/2、および UNIX ベースのプラットフォームでの DB2 アプリケーションのコンパイル、リンク、実行の各ステップについて説明します。	SC88-8515 db2axx70	db2ax
APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes	DB2 ユニバーサル・データベース製品をご使用中に発生する可能性のあるセンス・コード APPC、CPI-C、および SNA についての一般情報を提供します。 HTML 形式でのみご利用いただけます。	資料番号なし db2apx70	db2ap

表 14. DB2 情報 (続き)

資料名	説明	資料番号	HTML
		PDF ファイル名	ディレクトリー
アプリケーション開発の手引き	DB2 データベースにアクセスするアプリケーションを、組み込み SQL または Java (JDBC および SQLJ) を使用して開発する方法について説明します。さらに、ストアド・プロシージャの作成方法、ユーザー定義関数の作成方法、ユーザー定義タイプの作成方法、トリガーの使用法、区画化されている環境または統合されているシステムでのアプリケーションの開発方法などについて解説されています。	SC88-8516 db2a0x70	db2a0
コール・レベル・インターフェースの手引きおよび解説書	DB2 データベースにアクセスするアプリケーションを、DB2 コール・レベル・インターフェース (Microsoft ODBC 仕様互換の呼び出し可能 SQL) を使用して開発する方法について説明します。	SC88-8517 db2l0x70	db2l0
コマンド解説書	コマンド行プロセッサの使用法について説明し、データベースの管理に使用できる DB2 コマンドについて解説しています。	SC88-8518 db2n0x70	db2n0
コネクティビティー 補足	DB2 (AS/400 版)、DB2 (OS/390 版)、DB2 (MVS 版)、または DB2 (VM 版) を DRDA アプリケーション・リクエスターとして DB2 ユニバーサル・データベースとともに使用するためのセットアップ情報および参照情報を提供します。また、この資料は DRDA アプリケーション・サーバーを DB2 コネクト・アプリケーション・リクエスターとともに使用する方法の詳細を示します。	資料番号なし db2h1x70	db2h1
HTML と PDF でのみ利用可能			
データ移動ユーティリティー 手引きおよび解説書	データの移動を行う DB2 ユーティリティー (インポート、エクスポート、ロード、AutoLoader、および DPROF など) の使用法について説明しています。	SC88-8522 db2dmx70	db2dm

表 14. DB2 情報 (続き)

資料名	説明	資料番号 PDF ファイル名	HTML ディレクトリー
データウェアハウスセンター 管理の手引き	データウェアハウスセンターを使用してデータウェアハウスを構築および保守する方法を説明します。	SC88-8545 db2ddx70	db2dd
データウェアハウスセンター アプリケーション統合の手引き	プログラマーがアプリケーションをデータウェアハウスセンターおよび情報カタログ・マネージャーと統合するのに役立つ情報を提供します。	SC88-8546 db2adx70	db2ad
DB2 コネクト 使用者の手引き	DB2 コネクト製品の概念、プログラミング、および一般的な使用方法に関する情報を提供します。	SC88-8521 db2c0x70	db2c0
DB2 クエリー・パトローラー 管理の手引き	DB2 クエリー・パトローラー・システムの運用の概説を行い、運用および管理に関する詳細情報、および管理用グラフィカル・ユーザー・インターフェース・ユーティリティについてのタスク情報を提供します。	SC88-8525 db2dwx70	db2dw
DB2 クエリー・パトローラー 使用者の手引き	DB2 クエリー・パトローラーのツールや関数の使用方法を説明します。	SC88-8527 db2wwx70	db2ww
用語集	DB2 およびそのコンポーネントで 사용되는用語の定義を示します。 HTML 形式と SQL 解説書 で利用可能	資料番号なし db2t0x70	db2t0
イメージ、オーディオ、およびビデオ・エクステンダー 管理およびプログラミングの手引き	DB2 エクステンダーの一般情報について提供し、画像、音声、およびビデオ (IAV) エクステンダーの管理と構成について、および IAV エクステンダーを使用したプログラミングについて説明しています。さらに、参照情報、診断情報 (メッセージ解説)、およびサンプルも収録されています。	SC88-8609 dmbu7x70	dmbu7
情報カタログ・マネージャー 管理の手引き	情報カタログを管理するためのガイドです。	SC88-8547 db2dix70	db2di
情報カタログ・マネージャー プログラミングの手引きおよび解説書	情報カタログ・マネージャー用の体系化されたインターフェースの定義を示します。	SC88-8549 db2bix70	db2bi

表 14. DB2 情報 (続き)

資料名	説明	資料番号 PDF ファイル名	HTML ディレクトリー
情報カタログ・マネージャー 使用者の手引き	情報カタログ・マネージャー・ユーザー・インターフェースの使用に関する情報を提供します。	SC88-8548 db2aix70	db2ai
インストールおよび構成 補足	プラットフォーム固有の DB2 クライアントの計画、インストール、およびセットアップのガイドです。この補足資料には、バインド、クライアント / サーバー通信の設定、DB2 GUI ツール、DRDA AS、分散インストール、分散要求の構成、および異機種データ・ソースへのアクセスについても説明されています。	GC88-8524 db2iyx70	db2iy
メッセージ解説書	DB2、情報カタログ・マネージャー、およびデータウェアハウスセンターから出されるメッセージとコードをリストし、取るべき処置を解説しています。	第 1 巻 GC88-8543 db2m1x70 第 2 巻 GC88-8544 db2m2x70	db2m0
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	OLAP Integration Server の Administration Manager コンポーネントの使用方法を説明します。	SC27-0787 db2dpx70	n/a
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	標準の OLAP Metaoutline インターフェースを使用して (Metaoutline Assistant を使用するのではなく) OLAP metaoutline を作成してデータを取り込む方法を説明しています。	SC27-0784 db2upx70	n/a
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	(Model Assistant ではなく) 標準的な OLAP Model Interface を使用して OLAP モデルを作成する方法を説明します。	SC27-0783 db2lpx70	n/a
<i>OLAP のセットアップおよびユーザズ・ガイド</i>	OLAP スターター・キットの構成およびセットアップに関する情報を提供します。	SC88-8652 db2ipx70	db2ip

表 14. DB2 情報 (続き)

資料名	説明	資料番号	HTML ディレクトリー
		PDF ファイル名	
<i>Hyperion Essbase</i> スプレッドシート アドイン ユーザーズ ガイド for <i>Excel</i>	Excel 作表計算プログラムを使用して OLAP データを分析する方法を説明します。	SC88-8724 db2epx70	db2ep
<i>Hyperion Essbase</i> スプレッドシート アドイン ユーザーズ ガイド for <i>1-2-3</i>	ロータス 1-2-3 作表計算プログラムを使用して OLAP データを分析する方法を説明します。	SC88-8723 db2tpx70	db2tp
レプリケーションの手引きおよび解説書	DB2 に付属の IBM レプリケーション・ツールの計画、構成、管理、および使用方法に関する情報を提供します。	SC88-8550 db2e0x70	db2e0
地理情報エクステンダー 使用者の手引きおよび解説書	地理情報エクステンダーのインストール、構成、管理、プログラミング、およびトラブルシューティングに関する情報を提供します。また、地理情報データの概念についての重要事項を示し、地理情報エクステンダー固有の参照情報 (メッセージおよび SQL) を提供します。	SC88-8624 db2sbx70	db2sb
SQL 概説	SQL の概念を紹介し、構造体とタスクの例を多数提供しています。	SC88-8539 db2y0x70	db2y0
SQL 解説書	SQL の構文、セマンティクス、および言語規則について説明します。また、この資料には、各リリース間の互換性、製品の制限事項、およびカタログ・ビューも含まれます。	第 1 巻 SC88-8540 db2s1x70 第 2 巻 SC88-8657 db2s2x70	db2s0
システム・モニター 手引きおよび解説書	データベースおよびデータベース・マネージャーに関連したさまざまな情報を収集する方法を示します。この資料は、この情報を利用して、データベース活動の把握、パフォーマンス向上、および問題原因の判別を行う方法を説明しています。	SC88-8523 db2f0x70	db2f0

表 14. DB2 情報 (続き)

資料名	説明	資料番号	HTML
		PDF ファイル名	ディレクトリー
テキスト・エクステンダー 管理およびプログラ ミング	DB2 エクステンダーの一般情報、テキ スト・エクステンダーの管理および構成情 報、およびテキスト・エクステンダーを 使用したプログラミングの方法について 解説します。この資料には、参照情報、 診断情報 (メッセージ解説)、およびサン プルが含まれています。	SC88-8610	desu9
		desu9x70	
問題判別の手引き	エラーの原因の判別、問題からの回復、 および DB2 カスタマー・サービスの支 援の下での診断ツールの使用法を記載し ています。	GD88-7271	db2p0
		db2p0x70	
新機能	DB2 ユニバーサル・データベース、パー ジョン 7 の新しい機能および拡張機能に ついて説明します。	SC88-8541	db2q0
		db2q0x70	
DB2 のインストールおよび構成の情報			
DB2 コネクト エンター プライズ・エディション (OS/2 および Windows 版) 概説およびインス トール	OS/2 および Windows 32 ビット オペレ ーティング・システム版の DB2 コネク ト エンタープライズ・エディションで、 計画、マイグレーション、インストー ル、および構成を行う場合の情報を提供 します。また、この資料はサポートされ ている多数のクライアントのインストー ルおよびセットアップについても説明し ます。	GC88-8520	db2c6
		db2c6x70	
DB2 コネクト エンター プライズ・エディション (UNIX 版) 概説およびイ ンストール	UNIX ベースのプラットフォームでの DB2 コネクト エンタープライズ・エデ ィションの計画、マイグレーション、イ ンストール、構成、およびタスクに関す る情報を提供します。また、この資料は サポートされている多数のクライアント のインストールおよびセットアップにつ いても説明します。	GC88-8519	db2cy
		db2cyx70	

表 14. DB2 情報 (続き)

資料名	説明	資料番号	HTML ディレクトリー
		PDF ファイル名	
DB2 コネクト パーソナル・エディション 概説およびインストール	OS/2 および Windows 32 ビット オペレーティング・システムの DB2 コネクト パーソナル・エディションで、計画、マイグレーション、インストール、および構成を行う場合のタスク情報を提供します。また、この資料はサポートされているすべてのクライアントのインストールおよびセットアップについても説明します。	GC88-8533 db2c1x70	db2c1
DB2 コネクト パーソナル・エディション (Linux 版) 概説およびインストール	サポートされる Linux 配布プログラムの DB2 コネクト パーソナル・エディションで、計画、インストール、マイグレーション、および構成を行う場合の情報を提供します。	GC88-8528 db2c4x70	db2c4
DB2 データ・リンク・マネージャー (Windows 版) 概説およびインストール	AIX および Windows 32 ビット オペレーティング・システムの DB2 データ・リンク・マネージャーで、計画、インストール、構成を行う場合の情報を提供します。	GC88-8532 db2z6x70	db2z6
DB2 エンタープライズ拡張エディション (UNIX 版) 概説およびインストール	UNIX ベースのプラットフォームでの DB2 エンタープライズ拡張エディションの計画、インストール、および構成に関する情報を提供します。また、この資料はサポートされている多数のクライアントのインストールおよびセットアップについても説明します。	GC88-8530 db2v3x70	db2v3
DB2 エンタープライズ拡張エディション (Windows 版) 概説およびインストール	Windows 32 ビット オペレーティング・システムの DB2 エンタープライズ拡張エディションで、計画、インストール、および構成を行う場合の情報を提供します。また、この資料はサポートされている多数のクライアントのインストールおよびセットアップについても説明します。	GC88-8529 db2v6x70	db2v6

表 14. DB2 情報 (続き)

資料名	説明	資料番号	HTML
		PDF ファイル名	ディレクトリー
DB2 ユニバーサル・データベース (OS/2 版) 概説およびインストール	OS/2 オペレーティング・システムでの DB2 ユニバーサル・データベースの計画、インストール、マイグレーション、および構成に関する情報を提供します。また、この資料はサポートされている多数のクライアントのインストールおよびセットアップについても説明します。	GC88-8534 db2i2x70	db2i2
DB2 ユニバーサル・データベース (UNIX 版) 概説およびインストール	UNIX ベースのプラットフォームでの DB2 ユニバーサル・データベースの計画、インストール、マイグレーション、および構成に関する情報を提供します。また、この資料はサポートされている多数のクライアントのインストールおよびセットアップについても説明します。	GC88-8536 db2ixx70	db2ix
DB2 ユニバーサル・データベース (Windows 版) 概説およびインストール	Windows 32 ビット オペレーティング・システムの DB2 ユニバーサル・データベースで、計画、インストール、マイグレーション、および構成を行う場合の情報を提供します。また、この資料はサポートされている多数のクライアントのインストールおよびセットアップについても説明します。	GC88-8537 db2i6x70	db2i6
DB2 パーソナル・エディション 概説およびインストール	OS/2 および Windows 32 ビット オペレーティング・システム版の DB2 ユニバーサル・データベース パーソナル・エディションで、計画、インストール、マイグレーション、および構成を行う場合の情報を提供します。	GC88-8535 db2i1x70	db2i1
DB2 パーソナル・エディション (Linux 版) 概説およびインストール	サポートされる Linux 配布プログラムの DB2 ユニバーサル・データベース パーソナル・エディションで、計画、インストール、マイグレーション、および構成を行う場合の情報を提供します。	GC88-8538 db2i4x70	db2i4
DB2 クエリー・パトローラー インストールの手引き	DB2 クエリー・パトローラーのインストール情報を提供します。	GC88-8526 db2iwx70	db2iw

表 14. DB2 情報 (続き)

資料名	説明	資料番号 PDF ファイル名	HTML ディレクトリー
ウェアハウス・マネージャ インストールの手引き	ウェアハウス・エージェント、ウェアハウス・トランスフォーマー、および情報カタログ・マネージャのインストール情報を提供します。	GC88-8572 db2idx70	db2id
プラットフォーム共通のサンプル・プログラム (HTML 形式)			
サンプル・プログラム (HTML)	DB2 のサポートするすべてのプラットフォームでのプログラム言語用に、サンプル・プログラム (HTML 形式) を提供します。これらのサンプル・プログラムは、参照用としてのみ提供されています。サンプルは、すべてのプログラミング言語で利用できるわけではありません。HTML サンプルが利用できるのは、DB2 アプリケーション開発クライアントがインストールされている場合だけです。 プログラムの詳細については、アプリケーション構築の手引き を参照してください。	資料番号なし	db2hs
リリース情報			
DB2 コネクト 情報	DB2 コネクトの資料には含められなかった最新の情報が収録されています。	注 #2 を参照してください。	db2cr
DB2 インストール情報	DB2 ブックには含められなかったインストールに関する最新の情報が収録されています。	製品 CD-ROM からのみ利用できます。	
DB2 リリース情報	DB2 ブックには含められなかった DB2 製品とその機能に関する最新の情報が収録されています。	注 #2 を参照してください。	db2ir

注:

1. ファイル名の 6 桁目の文字 *x* は、その資料の言語を表します。たとえば、ファイル名 db2d0e70 は、管理の手引き の英語版であることを示し、ファイル名 db2d0f70 は同じ資料のフランス語版を示します。資料の言語を表すためにファイル名の 6 桁目で使用されている文字は以下のとおりです。

言語	ID
ブラジル・ポルトガル語	b
ブルガリア語	u
チェコ語	x
デンマーク語	d
オランダ語	q
英語	e
フィンランド語	y
フランス語	f
ドイツ語	g
ギリシャ語	a
ハンガリー語	h
イタリア語	i
日本語	j
韓国語	k
ノルウェー語	n
ポーランド語	p
ポルトガル語	v
ロシア語	r
簡体字中国語	c
スロベニア語	l
スペイン語	z
スウェーデン語	s
繁体字中国語	t
トルコ語	m

2. DB2 ブックには含められなかった最新の情報が、「リリース情報」で HTML 形式および ASCII ファイルとして利用できます。HTML 版は、インフォメーション・センターおよび製品 CD-ROM からご利用になれます。ASCII ファイルの参照方法:

- UNIX ベースのプラットフォームでは、ファイル `Release.Notes` を参照してください。このファイルは `DB2DIR/Readme/%L` ディレクトリーにあります。ここで `%L` は地域名を、`DB2DIR` は以下のものを表します。
 - `/usr/lpp/db2_07_01` (AIX の場合)
 - `/opt/IBMd2/V7.1` (HP-UX、DYNIX/ptx、Solaris、および Silicon Graphics IRIX の場合)
 - `/usr/IBMd2/V7.1` (Linux の場合)
- これ以外のプラットフォームでは、ファイル `RELEASE.TXT` を参照してください。このファイルは、製品がインストールされているディレクトリーにあります。OS/2 プラットフォームでは、**IBM DB2** フォルダをダブルクリックし、**Release Notes** アイコンをダブルクリックすることもできます。

PDF 資料の印刷

資料のハードコピー版が必要な場合、DB2 の資料 CD-ROM にある PDF ファイルを印刷することができます。Adobe Acrobat Reader を使用すれば、資料全体または特定のページを印刷することができます。ライブラリー内の各資料のファイルについては、123ページの表14 を参照してください。

Adobe Acrobat Reader の最新版は、Adobe の Web サイト <http://www.adobe.co.jp/> から入手できます。

PDF ファイルは、DB2 の資料 CD-ROM に収録されており、ファイル拡張子 PDF が付いています。PDF ファイルにアクセスするには以下のようにします。

1. DB2 の資料 CD-ROM を挿入します。UNIX ベースのプラットフォームの場合は、DB2 資料 CD-ROM をマウントします。マウントの手順については、概説およびインストール を参照してください。
2. Acrobat Reader を起動します。
3. 以下に示すいずれかの位置から必要な PDF ファイルを開きます。
 - OS/2 および Windows プラットフォームでは:
`x:%doc%language` ディレクトリー。ここで、`x` は CD-ROM ドライブを、`language` は 2 桁の言語を表す国コード (たとえば、EN は英語) を示します。
 - UNIX ベースのプラットフォームでは:
CD-ROM の `/cdrom/doc/%L` ディレクトリー。ここで、`/cdrom` は CD-ROM のマウント・ポイントを、`%L` は地域名を表します。

さらに、PDF ファイルを CD-ROM からローカル・ドライブまたはネットワーク・ドライブにコピーし、そこから参照することもできます。

印刷資料の注文方法

ハードコピー版の DB2 ブックは、個別に注文することができます。資料を注文するには、IBM 承認の販売業者または営業担当員に連絡してください。

オンライン・ヘルプへのアクセス

すべての DB2 コンポーネントで、オンライン・ヘルプを利用できます。以下の表に、さまざまな種類のヘルプを示します。

ヘルプの種類	内容	利用方法
コマンド・ヘルプ	コマンド行プロセッサの コマンド構文について説明 します。	コマンド行プロセッサの対話モードから、次のよ うに入力します。 ? <i>command</i> ここで <i>command</i> はキーワードまたはコマンド全体 を表します。 たとえば、? <i>catalog</i> と入力すると、すべての CATALOG コマンドに関するヘルプが表示され、 ? <i>catalog database</i> と入力すると、CATALOG DATABASE コマンドのヘルプが表示されます。
クライアント構成アシ スタントのヘルプ	そのウィンドウまたはノー トブックで実行できるタス クについて説明します。こ のヘルプは、知っておく必 要のある概説および前提条 件に関する情報を含みま す。また、ウィンドウやノ ートブックの制御の使用方 法を示します。	ウィンドウまたはノートブックから、「ヘルプ (Help)」プッシュボタンをクリックするか、または F1 キーを押します。
コマンド・センターの ヘルプ		
コントロール・センタ ーのヘルプ		
データウェアハウスセ ンターのヘルプ		
イベント・アナライザ ーのヘルプ		
情報カタログ・マネー ジャーのヘルプ		
サテライト管理センタ ーのヘルプ		
スクリプト・センター のヘルプ		

ヘルプの種類	内容	利用方法
メッセージ・ヘルプ	メッセージの原因、および取るべき処置を説明します。	<p>コマンド行プロセッサの対話モードから、次のように入力します。</p> <pre>? XXXnnnnn</pre> <p>ここで、<i>XXXnnnnn</i> は有効なメッセージ ID を表します。</p> <p>たとえば、? SQL30081 と入力すると、メッセージ SQL30081 に関するヘルプを表示します。</p> <p>一度に 1 画面分のメッセージ・ヘルプを表示させるには、次のように入力します。</p> <pre>? XXXnnnnn more</pre> <p>メッセージ・ヘルプをファイルに保管するには、次のように入力します。</p> <pre>? XXXnnnnn > filename.ext</pre> <p>ここで、<i>filename.ext</i> はメッセージ・ヘルプを保管するファイルを表します。</p>
SQL ヘルプ	SQL ステートメントの構文について説明します。	<p>コマンド行プロセッサの対話モードから、次のように入力します。</p> <pre>help statement</pre> <p>ここで、<i>statement</i> は SQL ステートメントを表します。</p> <p>たとえば、help SELECT と入力すると、SELECT ステートメントのヘルプが表示されます。</p> <p>注: UNIX ベースのプラットフォームでは、SQL ヘルプを利用できません。</p>
SQLSTATE ヘルプ	SQL 状態およびクラス・コードについて説明します。	<p>コマンド行プロセッサの対話モードから、次のように入力します。</p> <pre>? sqlstate or ? class code</pre> <p>ここで、<i>sqlstate</i> は有効な 5 桁の SQL 状態を、<i>class code</i> は SQL 状態の最初の 2 桁を表します。</p> <p>たとえば、? 08003 によって SQL 状態 08003 のヘルプが表示され、? 08 によってクラス・コード 08 のヘルプが表示されます。</p>

オンライン情報の表示

この製品に付属のブックは、ハイパーテキスト・マークアップ言語 (HTML) ソフトコピー形式です。ソフトコピー形式では情報を検索または表示したり、ハイパーテキスト・リンクを利用して関連情報に移動したりすることができます。また、1 つの端末を超えてライブラリーを容易に共用することができます。

オンライン・ブックやサンプル・プログラムは、HTML バージョン 3.2 仕様に準拠するすべてのブラウザを使って表示できます。

オンライン・ブックまたはサンプル・プログラムは、次のようにして表示します。

- DB2 管理ツールを実行している場合、インフォメーション・センターを使用します。
- ブラウザーで、「ファイル (File)」 → 「ページを開く (Open Page)」をクリックします。次のようなページを開いて、DB2 情報に関する説明とリンクを表示してください。

- UNIX ベースのプラットフォームでは、以下のページを開きます。

```
INSTHOME/sql1lib/doc/%L/html/index.htm
```

ここで %L はロケール名です。

- その他のプラットフォームでは、以下のページを開きます。

```
sql1lib¥doc¥html¥index.htm
```

パスは DB2 がインストールされているドライブです。

インフォメーション・センターをインストールしていない場合、**DB2 Information** アイコンをダブルクリックしてページを開くことができます。このアイコンは、ご使用のシステムに応じて、製品のメイン・フォルダー内または Windows の「スタート」メニューにあります。

Netscape ブラウザーのインストール

システムに Web ブラウザーがインストールされていない場合、製品の箱の中にある Netscape CD-ROM から Netscape をインストールすることができます。インストールに関する詳細な説明については、以下を参照してください。

1. Netscape CD-ROM を挿入します。
2. UNIX ベースのプラットフォームでは、CD-ROM をマウントします。マウントの手順については、概説およびインストールを参照してください。

3. インストールの手順については、`CDNAVnn.txt` ファイルを参照します。ここで、`nn` は 2 桁の言語 ID を表します。ファイルは CD-ROM のルート・ディレクトリーにあります。

インフォメーション・センターを使用した情報へのアクセス

インフォメーション・センターを使用すると、DB2 製品情報に短時間でアクセスすることができます。インフォメーション・センターは、DB2 管理ツールを使用できるすべてのプラットフォームで利用できます。

インフォメーション・センターは「インフォメーション・センター (Information Center)」アイコンをダブルクリックすることによってオープンできます。このアイコンのある場所はシステムによって異なります。メイン・プロダクト・フォルダーか Windows の「スタート」メニューのどちらかです。

Windows プラットフォームの DB2 では、ツールバーおよびヘルプ・メニューを使用して、インフォメーション・センターにアクセスすることもできます。

インフォメーション・センターは 6 種類の情報を提供します。適切なタブをクリックすると、種類ごとに提供されているトピックが表示されます。

タスク (Tasks)

DB2 を使用して実行できる主要なタスク。

参照 (Reference)

DB2 参照情報 (キーワード、コマンド、API など)。

ブック (Books)

DB2 ブック。

トラブルシューティング (Troubleshooting)

エラー・メッセージのカテゴリーと、メッセージに対するリカバリー処置。

サンプル・プログラム (Sample Programs)

DB2 アプリケーション開発クライアントに付属のサンプル・プログラム。DB2 アプリケーション開発クライアントをインストールしていない場合、このタブは表示されません。

Web

WWW 上にある DB2 情報。この情報にアクセスするには、ご使用のシステムから Web への接続が必要です。

リストから項目を 1 つ選択すると、インフォメーション・センターはビューアーを立ち上げて情報を表示します。選択した情報の種類に応じて、ビューアーはシステム・ヘルプ・ビューアー、エディター、または Web ブラウザーです。

インフォメーション・センターには検索機能が備わっており、リストを参照せずに特定のトピックを探すことができます。

テキストの全検索を行うには、インフォメーション・センター内のハイパーテキスト・リンク「**DB2 オンライン情報の検索 (Search DB2 Online Information)**」検索フォームに従います。

通常、HTML 検索サーバーは自動的に始動します。HTML 情報の検索がうまくいかない場合は、以下の方法の 1 つを使用して、検索サーバーを始動しなければならない場合もあります。

Windows では

「スタート」をクリックし、「プログラム」→「IBM DB2」→「Information」→「Start HTML Search Server」を選択します。

OS/2 では

「DB2 (OS/2 版)」フォルダーをダブルクリックして、「Start HTML Search Server」アイコンをダブルクリックします。

HTML 情報の検索でこの他の問題が発生した場合は、リリース情報を参照してください。

注: 検索機能は、Linux、DYNIX/ptx、および Silicon Graphics IRIX 環境では利用できません。

DB2 ウィザードの使用

ウィザードを使用すると、各作業をステップごとに進めることによって、さまざまな管理作業を実行できます。ウィザードは、コントロール・センターおよびクライアント構成アシスタントを通して使用できます。以下の表では、ウィザードとその目的をリストしています。

注: データベース作成、索引作成、複数サイト更新の構成、およびパフォーマンス構成ウィザードは、区分データベース環境で使用できます。

ウィザード	内容	利用方法
データベース追加 (Add Database)	クライアント・ワークステーション上にデータベースのカatalogを作成します。	クライアント構成アシスタントから、「追加 (Add)」をクリックします。

ウィザード	内容	利用方法
データベース・バックアップ (Back up Database)	バックアップ計画を決定、作成、およびスケジューリングします。	「コントロール・センター (Control Center)」からバックアップするデータベースを右クリックし、「バックアップ (Backup)」→「ウィザードを使用するデータベース (Database Using Wizard)」を選択します。
複数サイト更新の構成 (Configure Multisite Update)	複数サイト更新、分散トランザクション、または 2 フェーズ・コミットを構成します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「データベース (Databases)」フォルダーを右クリックして、「複数サイト更新 (Multisite Update)」を選択します。
データベース作成 (Create Database)	データベースを作成し、いくつかの基本的な構成タスクを実行します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「データベース (Databases)」フォルダーを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用するデータベース (Database Using Wizard)」を選択します。
表作成 (Create Table)	基本的なデータ・タイプを選択して、表の基本キーを作成します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「表 (Tables)」アイコンを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用する表 (Table Using Wizard)」を選択します。
表スペース作成 (Create Table Space)	新しい表スペースを作成します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「表スペース (Table Spaces)」アイコンを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用する表スペース (Table Space Using Wizard)」を選択します。
索引作成 (Create Index)	すべての照会について、作成すべき索引および除去すべき索引を提案します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「索引 (Index)」アイコンを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用する索引 (Index Using Wizard)」を選択します。

ウィザード	内容	利用方法
パフォーマンス構成 (Performance Configuration)	ビジネス要件に適合するように構成パラメーターを更新して、データベースのパフォーマンスを調整します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、調整したいデータベースを右クリックして、「ウィザードを使用するパフォーマンスの構成 (Configure Performance Using Wizard)」を選択します。 区分データベース環境では、「Database Partitions」視点から、調整したい最初のデータベース区画を右クリックして、「ウィザードを使用するパフォーマンスの構成 (Configure Performance Using Wizard)」を選択します。
データベース復元 (Restore Database)	障害の後、データベースを回復します。どのバックアップを使用し、どのログを再生するかを判別を支援します。	「コントロール・センター (Control Center)」から復元するデータベースを右クリックし、「復元 (Restore)」→「ウィザードを使用するデータベース (Database Using Wizard)」を選択します。

文書サーバーのセットアップ

デフォルトでは、DB2 情報はローカル・システムにインストールされます。つまり、DB2 情報にアクセスする必要のある各担当者が同じファイルをインストールする必要があります。DB2 情報を 1 か所に格納するには、次のようになります。

1. %sqllib%doc%html のすべてのファイルとサブディレクトリーを、ローカル・システムから Web サーバーにコピーします。各ブックには独自のサブディレクトリーがあり、そのブックを構成する必要な HTML および GIF ファイルが入っています。ディレクトリー構造は常に同じ状態に保つ必要があります。
2. Web サーバーを構成して、ファイルを新しい場所で検索するようにします。さらに詳しい情報については、インストールおよび構成 補足の NetQuestion 付録を参照してください。
3. インフォメーション・センターの Java バージョンをご使用の場合は、すべての HTML ファイルのベース URL を指定できます。この URL はブックのリストに使用してください。

4. 資料ファイルが表示されるようになったなら、よく使うトピックにはブックマークを付けておいてください。ブックマークを付けるページは、たとえば以下のものがあります。
 - ブックのリスト
 - 頻繁に使用されるブックの目次
 - 頻繁に参照する情報 (たとえば、ALTER TABLE トピックなど)
 - 検索フォーム

中央のマシンから DB2 ユニバーサル・データベースのオンライン文書ファイルを提供する方法については、インストールおよび構成 補足 の NetQuestion 付録を参照してください。

オンライン情報の検索

HTML ファイルの情報を検索するには、以下の方法のどれか 1 つを使用してください。

- 最上部にある「**検索 (Search)**」をクリックします。検索フォームを使用して特定のトピックを見つけます。この機能は、Linux、DYNIX/ptx、または Silicon Graphics IRIX 環境ではご利用になれません。
- 最上部にある「**索引 (Index)**」をクリックします。索引を使用して、ブック内の特定のトピックを見つけます。
- HTML 資料またはヘルプの目次あるいは索引を表示してから、Web ブラウザーの検索機能を利用して資料内の特定のトピックを見つけます。
- Web ブラウザーのブックマーク機能を使用して、特定のトピックに短時間で戻ります。
- インフォメーション・センターの検索機能を使用して、特定のトピックを検索します。詳細については、137ページの『インフォメーション・センターを使用した情報へのアクセス』を参照してください。

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、プログラムまたはサービスの操作性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。実施権の許諾については、下記の宛先に書面にてご照会ください。

〒106-0032 東京都港区六本木 3 丁目 2-31
AP 事業所
IBM World Trade Asia Corporation
Intellectual Property Law & Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

本書は定期的に見直され、必要な変更 (たとえば、技術的に不適切な表現や誤植など) 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 Canada Limited
Office of the Lab Director
1150 Eglinton Ave. East
North York, Ontario
M3C 1H7
CANADA

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

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

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのもと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あ

るいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権:

本書に含まれる情報には、サンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語の形式で含まれており、様々な、オペレーティング・プラットフォームでのプログラミング技法を示しています。お客様は、これらのサンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームでアプリケーション・プログラミング・インターフェースが実行可能となるためのアプリケーション・プログラムを開発、使用、販売または配布もしくは転送する目的のためにのみ、サンプル・プログラムを IBM に対する別途料金を支払うことなく、複製、変更、配布または転送することができます。これらのサンプルは、すべての条件下で十分にテストを行っていません。したがって IBM は、これらのプログラムの信頼性、実用性または機能について、いかなる保証も負いません。

サンプル・プログラムまたはその改変版の複製物には、全部複製か部分複製かを問わず、次の著作権表示を必ず行うものとします。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. _年_. All rights reserved.

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

ACF/VTAM	IMS
AISPO	IMS/ESA
AIX	LAN Distance
AIX/6000	MVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	OS/2
BookManager	OS/390
CICS	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	QBIC
DATABASE 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/DS
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational	SystemView
Database Architecture	VisualAge
DRDA	VM/ESA
eNetwork	VSE/ESA
Extended Services	VTAM
FFST	WebExplorer
First Failure Support Technology	WebSphere
IBM	WIN-OS/2

以下は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

Tivoli および NetView は、Tivoli Systems Inc. の米国およびその他の国における商標です。

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。

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。

UNIX は、The Open Group がライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標または登録商標です。

参照文献

この参照文献には、ウェアハウス・マネージャー・パッケージを使用して作業する際に役立つ可能性がある資料が記載されています。

DB2 ユニバーサル・データベース情報

- データウェアハウスセンター 管理の手引き (SC88-8545)
- *DB2 Universal Database for OS/390 Version 6 Management Tools Package* (SG24-5759)
- *DB2 ユニバーサル・データベース (Windows 版) 概説およびインストール* (GC88-8537)
- *Program Directory for IBM DB2 Universal Database Server for z/OS and OS/390 DB2 Warehouse Manager* (GI10-8221)
- *Program Directory for IBM DB2 Warehouse Manager Sourcing Agent* (GI10-8244)
- *z/OS UNIX システム・サービス 計画* (GA88-8639)
- *DB2 ユニバーサル・データベース (OS/390 版および z/OS 版) ODBC ガイド および解説書* (SC88-8769)
- *DB2 ユニバーサル・データベース (OS/390 版および z/OS 版) インストレーション・ガイド* (GC88-8766)
- *インストールおよび構成 補足* (GC88-8524)
- *コネクティビティー 補足 (オンラインのみ)*

クエリー・パトローラー情報

- *DB2 クエリー・パトローラー インストールの手引き*
- *DB2 クエリー・パトローラー 管理の手引き*
- *DB2 クエリー・パトローラー 使用者の手引き*

AIX インストール情報

- *AIX Packaging Guide for LPP Installation*
http://www.rs6000.ibm.com/doc_link/en_US/a_doc_lib/aixins/inslppkg/toc.htm

Web コンピューティング情報

- *Net.Data 管理およびプログラミングの手引き*,
<http://www-4.ibm.com/software/data/net.data/library.html>
- *A Comprehensive Guide to Virtual Private Networks, Volume I: IBM Firewall, Server and Client Solutions* (SG24-5201)
- *IBM レッドブック: Network Computing Framework Component Guide*
<http://www-4.ibm.com/software/ebusiness/sg242119.html>
- *IBM SecureWay ファイアウォール製品*
<http://www-4.ibm.com/software/security/firewall/>
- *IBM Distributed File System Web Secure*

参照文献

<http://www-4.ibm.com/software/network/dce/about/dfsws.html>

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]

印刷、PDF 資料の 133

インストール

ウェアハウス・エージェント 37
情報カタログ・マネージャー

(Web 版) 17, 23

接続ソフトウェア 83

データベース・クライアント 83

AIX ウェアハウス・エージェント
81

i2 TradeMatrix BPI 用コネクタ
100

Netscape ブラウザー 136

ODBC ドライバー 83

OS/2 ウェアハウス・エージェン
ト 40

SAP R/3 用コネクタ 105

Web 用コネクタ 109

Windows NT ウェアハウス・エ
ージェント 39

インストール、情報カタログ・マ
ネージャー (Web 版) の 29

インストール後のカスタマイズ 34

インフォメーション・センター 137

ウィザード

構成、複数サイト更新の 139

索引 139

作成、データベース 139

作成、表 139

作成、表スペース 139

実行、作業の 138

追加、データベース 138, 139,
140

ウィザード (続き)

バックアップ、データベース
138

パフォーマンス構成 139

復元、データベース 140

ウェアハウス・エージェント

インストール 37

z/OS または OS/390

zSeries 41

ウェアハウス・ソース

定義

SAP R/3 105

Web トラフィック 110

プロパティ、SAP R/3 の 106

ウェアハウス・トランスフォーマー

インストール 93

作成 96

準備 93

使用可能化 10

説明 3

要件 10

ウェアハウス・マネージャー

エージェント 1

概要 1

情報カタログ・マネージャー 1

トランスフォーマー 1

i2 TradeMatrix BPI 用コネクタ

インストールの前提条件 100

インポート、i2 ソースのメ
タデータ 101

概要 99

作成、i2 ステップの 101

SAP R/3 用コネクタ

インストールの前提条件 105

概要 104

作成、SAP ステップの 107

定義、SAP ソースの 105

Web 用コネクタ

インストールの前提条件 109

概要 108

ウェアハウス・マネージャー (続き)

Web 用コネクタ (続き)

作成、Web トラフィック・ポ
ーリング・ステップの 111
定義、Web トラフィック・ソ
ースの 110

エージェント

説明 3

Visual Warehouse AIX、除去 80

エージェント・サイト 7

オンライン情報

検索 141

表示 136

オンライン・ヘルプ 134

[カ行]

カスタマイズ 34

カタログの作成、ノードおよびデー
タベースの 91

各国語 ID 115

各国語の考慮事項 90, 115

環境変数 113

規則 87

更新 94, 113

DB2CODEPAGE 89

DB2INSTANCE 89

LANG 89

LC_ALL 89

規則、変数の設定に関する 87

許可

ウェアハウス・トランスフォーマ
ーに対する 96

権限 7

言語 ID 115

ブック 131

検査、サンプル情報カタログの 35

検索

オンライン情報 138, 141

更新、環境変数の 94, 113

更新、ユーザー変数の 113

構成

- ウェアハウス・エージェント環境 87
- データベース 41
- ノード 41
- 構成ウィザード、複数サイト更新の 139
- 構成ファイル 87
- 考慮事項
 - セキュリティ 17
- コネクタ 99
- コンポーネント
 - 情報カタログ・マネージャー (Web 版) 17

[サ行]

- 最新情報 132
- 索引ウィザード 139
- 作成ウィザード、データベース 139
- 作成ウィザード、表 139
- 作成ウィザード、表スペース 139
- サンプル
 - 情報カタログ 2
- サンプル IWH.environment ファイル 87
- サンプル情報カタログ、検査 35
- サンプル・プログラム
 - プラットフォーム共通の 131
 - HTML 131
- 使用可能化、ウェアハウス・トランスフォーマーの 10
- 情報カタログ
 - 検査 35
 - サンプル 2
 - 抽出 2
- 情報カタログ初期化ユーティリティ ー 2
- 情報カタログ・マネージャー
 - 各国語 115
 - 環境変数 113
 - 説明 1
 - ユーザー変数 113
- 情報カタログ・マネージャー (Web 版)
 - インストール 17, 23, 29

情報カタログ・マネージャー (Web 版) (続き)

- カスタマイズ 34
- セキュリティの考慮事項 17
- 説明 2
- 前提条件 6
- ソフトウェア要件 6
- WebSphere IBM HTTP Web サーバー 17, 23
- 情報カタログ・マネージャー・コンポーネント
 - ソフトウェア要件 5
- 情報カタログ・マネージャー・ツール 2
- 除去、Visual Warehouse AIX エージェントの 80
- 除去、Visual Warehouse OS/2 エージェントの 40
- 除去、Visual Warehouse Solaris 実行環境版エージェントの 81
- ステップの作成
 - i2 101
 - SAP R/3 107
 - Web トラフィック・ポーリング 111
- ストアード・プロシージャ
 - 許可 96
- セキュリティの考慮事項 17
- 接続性 82, 84
- 接続ソフトウェア、インストール 83
- セットアップ、文書サーバーの 140
- ソース・データベース 8
- ソフトウェア要件
 - ウェアハウス・エージェント・サイト 7
 - ウェアハウス・トランスフォーマー 10
- 情報カタログ・マネージャー (Web 版) 6
- 情報カタログ・マネージャー・コンポーネント 5

[タ行]

- 抽出ユーティリティ 2
- 追加ウィザード、データベース 138, 139, 140
- データベース
 - カタログの作成 91
 - 構成 41
 - 非 DB2 8
- データベース・クライアント、インストール 83
- テスト、サンプル情報カタログの 35
- テスト、接続性の 84
- トランスフォーマー
 - 説明 3

[ナ行]

- 認証 17

[ハ行]

- バックアップ・ウィザード、データベース 138
- パフォーマンス構成ウィザード 139
- パラメーター、JDK に関する 96
- 表示
 - オンライン情報 136
- 復元ウィザード 140
- ブック 121, 133
- 変数 113
 - 環境 113
 - 規則 87
 - 更新 94
 - ユーザー 113
- CLASSPATH 94
- DB2CODEPAGE 89
- DB2INSTANCE 89
- LANG 89
- LC_ALL 89
- Path 94

[マ行]

- メタデータのインポート、i2 ソースの 101

[ヤ行]

ユーザー変数 113
要件
ソフトウェア 5

[ラ行]

リリース情報 132

A

AIX ウェアハウス・エージェント
インストール 81
構成 87
実行可能ファイル 89
ODBC 接続タイプ 9
AS/400
iSeries
ウェアハウス・エージェント
66

D

DB2 ノード
カタログの作成 91
構成 41
DB2 ライブラリー
印刷、PDF 資料の 133
印刷版のブックの注文 133
インフォメーション・センター
137
ウィザード 138
オンライン・ヘルプ 134
言語 ID、ブックの 131
検索、オンライン情報の 141
構成内容 121
最新情報 132
セットアップ、文書サーバーの
140
表示、オンライン情報の 136
ブック 121
DB2CODEPAGE 環境変数 89
DB2INSTANCE 環境変数 89

H

HTML
サンプル・プログラム 131

I

i2 TradeMatrix BPI 99
ID、言語 115

J

Java Developer's Kit、インストール
10
Java 開発者キット
入手 93
Java 仮想マシン・ヒープ・サイズ・
パラメーター 96
JAVA_HEAP_SZ パラメーター 96
JDK パス・パラメーター 96
JDK11_PATH パラメーター 96
JDK、入手 93

L

LANG 環境変数 89
LC_ALL 環境変数 89

N

Netscape ブラウザー
インストール 136

O

ODBC 接続タイプ 9
ODBC ドライバー 8
ODBC ドライバー、インストール
83
OS/2
JDK 93
OS/2 ウェアハウス・エージェントの
インストール 40

P

PDF 133
Perl インタープリター 6

S

SAP R/3 104

SmartGuides
ウィザード 138
Solaris 実行環境版
JDK 93
Solaris 実行環境版ウェアハウス・エ
ージェント
環境 87
構成 87
実行可能ファイル 89
ODBC 接続タイプ 9

U

UNICODE サポート 8

V

Visual Warehouse AIX エージェント
除去 80
Visual Warehouse OS/2 エージェン
ト、除去 40
Visual Warehouse Solaris 実行環境版
エージェント
除去 81
Visual Warehouse エージェント
除去、Solaris 実行環境版からの
81
OS/2、除去 40
Solaris 実行環境版、除去 81

W

Web コンポーネント 17
Web サーバー 17
Web トラフィック・ポーリング
111
Websphere IBM HTTP Web サーバー
17, 23
WebSphere Site Analyzer 108
Windows 95 変数 113
Windows NT
ウェアハウス・エージェントのイ
ンストール 39
システム変数 CLASSPATH 94
システム変数 Path 94
Windows NT 変数 113

IBM と連絡をとる

技術上の問題がある場合は、時間をとって「問題判別の手引き」に定義されている処置を検討し、それらの提案を実行した後で、お客様サポートに連絡をとってください。この資料には、お客様サポートがお客様を支援するために必要とする情報が説明されています。

製品情報

以下の情報は英語で提供されます。内容は英語版製品に関する情報です。

<http://www.ibm.com/software/data/>

DB2 World Wide Web ページには、ニュース、製品説明、研修スケジュールなどの DB2 に関する最新情報が提供されています。ただし、提供されている情報は英語です。

<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>

「DB2 Product and Service Technical Library」では、よくされる質問 (FAQ)、修正内容、資料、および最新の DB2 技術情報などの情報へのアクセスが提供されています。

注: この情報のご提供は英語のみとなりますのでご注意ください。

<http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl/>

「International Publications」注文用 Web サイトでは、マニュアルの注文方法についての情報を提供しています。ただし、提供されている情報は英語です。

<http://www.ibm.com/education/certify/>

IBM の「Professional Certification Program」Web サイトでは、DB2 を含むさまざまな IBM 製品の認証テストの情報を提供しています。ただし、提供されている情報は英語です。

<ftp.software.ibm.com>

匿名でログオンしてください。ディレクトリー /ps/products/db2 には、DB2 および多数の他製品に関連したデモ、修正プログラム、情報、およびツールがあります。ただし、提供されている情報は英語です。

comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-l

これらのインターネット・ニュースグループは、ユーザーが DB2 製品に関する自分の経験について話し合うために利用できます。ただし、提供されている情報は英語です。

CompuServe: GO IBMDB2

このコマンドを入力すると、IBM DB2 Family forum にアクセスできます。すべての DB2 製品が、このフォーラムでサポートされています。ただし、提供されている情報は英語です。

米国以外の国で IBM に連絡する方法については、*IBM Software Support Handbook* の Appendix A を参照してください。この資料にアクセスするには、Web ページ: <http://www.ibm.com/support/> にアクセスし、ページの最下部にある「IBM Software Support Handbook」リンク・ボタンを選択します。

注: 国によっては、IBM が承認している販売業者が、IBM サポート・センターの代わりにそれら販売業者のサポート・センターに連絡する場合があります。



Printed in Japan



GC88-8572-02



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12