

IBM® DB2® Warehouse Manager Standard
Edition



インストール・ガイド

バージョン 8.2

IBM® DB2® Warehouse Manager Standard
Edition



インストール・ガイド

バージョン 8.2

ご注意!

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

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

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

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

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

(URL は、変更になる場合があります)

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

原 典： GC27-1122-01
IBM® DB2® Warehouse Manager Standard Edition
Installation Guide
Version 8.2

発 行： 日本アイ・ピー・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 2004.8

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

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

© Copyright International Business Machines Corporation 1994, 2004. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

目次

本書について	vii
本書の対象読者	vii
前提資料	vii

第 1 章 DB2 Warehouse Manager コンポーネントの概要 1

DB2 Warehouse Manager インストール CD	1
インフォメーション・カタログ・マネージャー	3
ウェアハウス・エージェント	4
ウェアハウス・トランスフォーマー	4

第 2 章 インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツールのインストール 7

インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール準備	7
インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール	8
インフォメーション・カタログの管理ウィザードの実行	9
インフォメーション・カタログ・センターのインストール	10
Windows への Web 用インフォメーション・カタログ・センターのインストール	11
AIX への Web 用インフォメーション・カタログ・センターのインストール	12
WebSphere Application Server 4 による Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成	13
WebSphere Application Server 5 による Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成	18
DB2 組み込みアプリケーション・サーバーによる Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成	22

第 3 章 ウェアハウス・エージェントのインストール 25

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	25
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	25
ODBC を使用した DB2 以外のソース・データベースのアクセス	27
ウェアハウス・エージェント用 ODBC データ・ソースの接続の検査	27
ウェアハウス・エージェントのウェアハウスのソースおよびターゲットとの接続	30
ウェアハウスのソースおよびターゲット用の接続製品	30
ウェアハウス・エージェント・サイトおよびウェアハウス・サーバー上のデータベース・クライアント	31

ウェアハウス・サーバーとウェアハウス・エージェント間の TCP/IP 接続の検査	31
Windows ウェアハウス・エージェントのインストール	33
Windows ウェアハウス・エージェントのインストール	33
z/OS ウェアハウス・エージェントのインストールと構成	34
z/OS ウェアハウス・エージェントの概要	34
z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール	35
z/OS ウェアハウス・エージェント・デーモンの開始	39
DB2 Warehouse Manager ユーザー定義プログラムトリガー・プログラムによるウェアハウス・ステップのスケジューリング (XTClient)	41
ステップ完了の z/OS コンソール通知の設定	42
FTP サポート用のデータウェアハウス・センターのテンプレートの変更	43
z/OS および OS/390 用の DB2 表およびフラット・ファイルのサンプルの内容	44
DB2 ファミリー外のデータベースへの z/OS ウェアハウス・エージェントによるアクセス	45
DB2 for z/OS ユーティリティの実行	45
LOAD ユーティリティを使用した DB2 for z/OS 表間のデータのコピー	46
エージェント・デーモンを z/OS 開始済みタスクとして開始する	47
1 つの z/OS サブシステム上で複数のウェアハウス・エージェント・デーモンを実行	49
z/OS ウェアハウス・エージェントを使用した、レプリケーション・アプライ・ステップの自動化	49
ウェアハウス・エージェントのロギングの開始	51
Trillium ユーザー定義プログラム・ステップ用の z/OS ウェアハウス・エージェント・サポート	52
iSeries ウェアハウス・エージェントのインストールと構成	53
iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール	53
iSeries ウェアハウス・エージェントの除去	54
iSeries ウェアハウス・エージェントの米国英語以外のインストール	55
iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール後の考慮事項	55
iSeries ウェアハウス・エージェントのセキュリティ	56
iSeries ウェアハウス・エージェントのトラブルシューティング	56
iSeries ウェアハウス・エージェントとウェアハウス・サーバー間の双方向通信のテスト	58
iSeries ウェアハウス・エージェントの接続エラーの原因の判別	59

iSeries ウェアハウス・エージェントのトレース・ファイルの読み取り	60
iSeries エージェントのトレース・ファイル	60
iSeries システムのフラット・ファイルの処理	62
iSeries ウェアハウス・エージェントでのウェアハウス FTP ユーティリティの使用	63
AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントのインストール	63
AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントのインストール	64
AIX ウェアハウス・エージェントの除去	65
Solaris オペレーティング環境ウェアハウス・エージェントの除去	66
z/OS ウェアハウス・エージェントの除去	67
z/OS ウェアハウス・エージェントの除去	67

第 4 章 AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境の構成 69

AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境の構成	69
サンプル IWH.environment ファイル (AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境用)	73
AIX、Linux、または Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントをインストールした後の DB2 ノードおよびデータベースのカタログ	76
AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境ウェアハウス・エージェント用のデータベース接続	77
データウェアハウス・センター外部トリガーの使用	78

第 5 章 ウェアハウス・トランスフォーマーのインストールの準備 79

ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備	79
ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール	80
ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境変数の更新	81
Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新	81
AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新	82
Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新	83
Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新	85
ウェアハウス・トランスフォーマー用のデータベース・マネージャー構成の更新	87
ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール前のデータベース・マネージャー構成の更新	87
ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新	88
ウェアハウス・トランスフォーマーのインストールおよび使用可能化	88
ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール	89

ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化	90
z/OS トランスフォーマー	92
DB2 サブシステムでの Java ストアード・プロシージャの、ウェアハウス・トランスフォーマー用セットアップ	93
DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ	94
z/OS ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境変数データ・セット内の文字数の削減	96
ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート	98

付録 101

インフォメーション・カタログ・マネージャー・コンポーネントの環境構造	101
ウェアハウス・エージェント環境の構造	101
データウェアハウス・センター・コンポーネント用ポートの識別 (システム構成がファイアウォールを使用している場合)	102
データウェアハウス・センター・クライアントとサーバー間の通信	105
データウェアハウス・センター・サーバーとウェアハウス・エージェント間の通信	106

DB2 Universal Database の技術情報 107

DB2 資料とヘルプ	107
DB2 資料の更新	107
DB2 インフォメーション・センター	108
DB2 インフォメーション・センターのインストール・シナリオ	110
DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (UNIX)	113
DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (Windows)	116
DB2 インフォメーション・センターの呼び出し	118
コンピューターまたはイントラネット・サーバーへの DB2 インフォメーション・センターの更新インストール	119
DB2 インフォメーション・センターにおける特定の言語でのトピックの表示	120
DB2 PDF 資料および印刷された資料	121
DB2 の基本情報	122
管理情報	122
アプリケーション開発情報	123
ビジネス・インテリジェンス情報	124
DB2 Connect 情報	124
入門情報	125
チュートリアル情報	125
オプション・コンポーネント情報	126
リリース・ノート	126
PDF ファイルからの DB2 資料の印刷方法	127
DB2 の印刷資料の注文方法	128
DB2 ツールからコンテキスト・ヘルプを呼び出す	129

コマンド行プロセッサからメッセージ・ヘルプを	アクセスしやすい資料 134
呼び出す 130	ドット 10 進シンタックス・ダイアグラム 134
コマンド行プロセッサからコマンド・ヘルプを呼	DB2 Universal Database 製品の共通基準認証 137
び出す 130	
コマンド行プロセッサから SQL 状態ヘルプを呼	特記事項 139
び出す 131	商標 141
DB2 チュートリアル 131	
DB2 トラブルシューティング情報 132	索引 143
アクセス支援 133	
キーボードによる入力およびナビゲーション 133	IBM と連絡をとる 147
アクセスしやすい表示 134	製品情報 147
支援テクノロジーとの互換性 134	

本書について

本書は、以下の Warehouse Manager のコンポーネントをインストールするのに必要な情報を提供しています。すなわち、インフォメーション・カタログ・センター用のツール、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です。DB2 Universal Database に含まれている README ファイルを読み、製品情報の重要なアップデートを確認してください。

本書の対象読者

インフォメーション・カタログ・センターの管理者の方や、ワークステーションに Warehouse Manager のコンポーネントをインストールする責任のある方は、本書を読む必要があります。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、およびネットワーキングの概念に習熟している必要があります。

前提資料

以下の資料には、Warehouse Manager 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な情報が含まれています。

- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」
- 「インフォメーション・カタログ・センター 管理ガイド」
- 「メッセージ・リファレンス」

本書について

第 1 章 DB2 Warehouse Manager コンポーネントの概要

DB2 Warehouse Manager パッケージには、DB2 Universal Database の一部であるデータウェアハウス・センターにより提供される、ウェアハウジング機能を拡張するコンポーネントが含まれています。いずれかの DB2 Warehouse Manager コンポーネントをインストールする前には、各コンポーネントが提供する機能と、そのコンポーネントのハードウェアおよびソフトウェア前提条件を知っておく必要があります。

DB2 Warehouse Manager インストール CD

DB2 Warehouse Manager Standard Edition CD には、DB2 Warehouse Manager のメイン・コンポーネントが入っています。以下のコンポーネントです。

- クライアント・サポート・ツール
- インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツール
- アプリケーション開発ツール
- データウェアハウス・センター・ツール
- 管理ツール

DB2 Warehouse Manager をインストールするときには、環境内の異なるコンピューターに、異なるコンポーネントのセットをインストールすることができます。評価の目的ですべてのコンポーネントを 1 台のマシンにインストールすることも可能です。

DB2 Warehouse Manager Standard Edition CD を挿入すると、セットアップ・ランチパッドが開きます。どの機能をインストールするかを指定できます。機能の説明が必要な場合は、機能を選択し、「説明」ボックスで確認することができます。デフォルトでは、標準インストールに含まれるすべての機能が選択されます。選択する機能が使用不可になっている場合は、インストールしなければなりません。

以下のリストは、さまざまなワークステーションの構成で、コンポーネントを使用するためにインストールが必要な機能の例を示します。

- 単一パーティション・インスタンスまたは複数パーティション・データベース・インスタンスの最初のノードのためにコンポーネントを使用する場合は、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をインストールする必要があります。
- パーティション・データベース環境の追加パーティションのためにコンポーネントを使用する場合は、ウェアハウス・トランスフォーマーをインストールする必要があります。
- 管理ワークステーションのためのコンポーネントをインストールする場合は、インフォメーション・カタログ・センターとインフォメーション・カタログ管理ユーティリティをインストールする必要があります。

Warehouse Manager の概要

- 開発ワークステーションのためのコンポーネントをインストールする場合は、ウェアハウス・サンプルとインフォメーション・カタログ・マネージャー・サンプルをインストールする必要があります。
- Web サーバーのためのコンポーネントをインストールする場合は、Web 用インフォメーション・カタログ・センターをインストールする必要があります。

以下の表は、さまざまなコンピューター上にインストールされた DB2 Warehouse Manager コンポーネントの構成例を示しています。

表 1. Warehouse Manager コンポーネントの構成例

コンピューターのタイプ	DB2 Warehouse Manager コンポーネント
管理	クライアント・サポート・ツール <ul style="list-style-type: none"> • インターフェース • 基本クライアント・サポート • Java ランタイム環境 • 通信プロトコル インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツール <ul style="list-style-type: none"> • インフォメーション・カタログ・センター 管理ツール <ul style="list-style-type: none"> • コントロール・センター • 構成アシスタント
開発	クライアント・サポート・ツール <ul style="list-style-type: none"> • インターフェース • 基本クライアント・サポート • Java ランタイム環境 • 通信プロトコル アプリケーション開発ツール <ul style="list-style-type: none"> • ウェアハウス・サンプル 管理ツール <ul style="list-style-type: none"> • コントロール・センター • 構成アシスタント
リモート・データ・データウェアハウス・センターのソースとターゲット	クライアント・サポート・ツール <ul style="list-style-type: none"> • インターフェース • 基本クライアント・サポート • Java ランタイム環境 • 通信プロトコル データウェアハウス・ツール <ul style="list-style-type: none"> • ウェアハウス・マネージャー・エージェント

表 1. Warehouse Manager コンポーネントの構成例 (続き)

コンピューターのタイプ	DB2 Warehouse Manager コンポーネント
メタデータ管理	クライアント・サポート・ツール <ul style="list-style-type: none"> • インターフェース • 基本クライアント・サポート • Java ランタイム環境 • 通信プロトコル
	インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツール <ul style="list-style-type: none"> • インフォメーション・カタログ・センター

インフォメーション・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。ビジネスのメタデータをビジネスの観点から記述するインフォメーション・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や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、インフォメーション・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グラフィカルに表現することができます。

インフォメーション・カタログ・マネージャーにより、ユーザーが企業のデータを見付け、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が提供されます。これにより、ビジネス・ユーザーは、データの集約、履歴、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。

インフォメーション・カタログ・センターは、インフォメーション・カタログ・マネージャー機能のためのグラフィカル・インターフェースです。インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツールのコンポーネントとして、インフォメーション・カタログ・センター、インフォメーション・カタログの管理ウィザード、インフォメーション・カタログ・マネージャーのサンプル、および Web 用インフォメーション・カタログ・センターがあります。

インフォメーション・カタログを作成する、またはマイグレーションするには、インフォメーション・カタログの管理ウィザードを実行する必要があります。

インフォメーション・カタログ・センターを使用すれば、メタデータの交換が可能になり、ご使用のインフォメーション・カタログをウェアハウス・コントロール・データベースに合わせて最新の状態にしておくことができます。インフォメーション・カタログ・センターの機能は、ユーザーの権限によって変わります。あるユーザーは、インフォメーション・カタログで使用できる情報を単純にアクセスするだけです。熟練ユーザーは、ユーザーとして前述のユーザーと同じ権限であっても、オブジェクトを定義でき、自分がすでに定義したオブジェクトの更新や削除も行行うことができます。管理者は、熟練ユーザーと同じ権限を持ちますが、インフォメーション・カタログの内容の管理および使用にも責任を持ちます。管理者は、ある種のレベルの権限をユーザーに付与することもできます。

インフォメーション・カタログ・センターには、JDBC データ・ソースから記述データを抽出するユーティリティがあります。インフォメーション・カタログ・センターには、サンプルのインフォメーション・カタログ (データ付き) もあります。抽出ユーティリティおよびサンプルのインフォメーション・カタログの詳細は、「インフォメーション・カタログ・センター チュートリアル」を参照してください。

Web 用インフォメーション・カタログ・センターを任意のブラウザから使用して、インフォメーション・カタログをアクセスし、使用可能なデータの記述 (形式、現行性、所有者、およびロケーションを含む) を入手することができます。

関連タスク:

- 8 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール』
- 10 ページの『インフォメーション・カタログ・センターのインストール』
- 11 ページの『Windows への Web 用インフォメーション・カタログ・センターのインストール』
- 12 ページの『AIX への Web 用インフォメーション・カタログ・センターのインストール』

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™ オペレーティング環境、および Windows® NT、Windows 2000、Windows XP、Linux、AIX®、z/OS™、および iSeries™ 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、テキスト・ファイルを含め、異なる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のウェアハウス間のデータ転送を処理することができます。

関連タスク:

- 25 ページの『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』
- 33 ページの『Windows ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 64 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントのインストール』

ウェアハウス・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・ステップでデータを変換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関数です。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し、保守します。ステップは、データをどのように意味のあるビジネス情報に変換するか

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、反転、およびピボット、主キーや期間表の生成、および各種統計の計算を行うことができます。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

Warehouse Manager の概要

第 2 章 インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツールのインストール

この章では、インフォメーション・カタログ・マネージャー (インフォメーション・カタログ・センターを含む) のツール、インフォメーション・カタログの管理ウィザード、インフォメーション・カタログ・マネージャーのサンプル、および Web 用インフォメーション・カタログ・センターについて説明します。

インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール準備

インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツールの以下のコンポーネントをインストールすることができます。

- インフォメーション・カタログ・センター (必須)
- インフォメーション・カタログの管理ウィザード (カタログの初期設定またはマイグレーションに必要)
- インフォメーション・カタログ・マネージャーのサンプル (オプション)
- Web 用インフォメーション・カタログ・センター (オプション)

インフォメーション・カタログ管理者は通常、インフォメーション・カタログ・センター、インフォメーション・カタログの管理ウィザード、およびインフォメーション・カタログ・マネージャーのサンプルをインストールするとよいでしょう。ビジネス・ユーザーが Web インターフェースを使用してインフォメーション・カタログにアクセスできるようにするには、Web サーバーに Web 用のインフォメーション・カタログ・センターをインストールしてください。

インフォメーション・カタログを作成するため、または既存のインフォメーション・カタログをマイグレーションするために、Windows[®] NT、Windows 2000、Windows XP、AIX[®]、Solaris[™] オペレーティング環境または Linux オペレーティング・システムを実行している、管理者が使用するワークステーションに、インフォメーション・カタログ・センターをインストールする必要があります。この後、ビジネス・ユーザー用の追加のワークステーションにインフォメーション・カタログをインストールすることができます。このワークステーションは、任意の Windows オペレーティング・システム (Windows 98、Windows ME、Windows NT[®]、Windows 2000、または Windows XP) または Unix ベースのオペレーティング・システム (Linux、Solaris オペレーティング環境、または AIX) を実行するものです。これらのワークステーションは、DB2[®] Universal Database が存在するワークステーションと接続できなければなりません。ビジネス・ユーザーが希望するならばオプションとして、Web 用インフォメーション・カタログ・センターを使用して、インフォメーション・カタログにアクセスすることもできます。

インフォメーション・カタログ・センターをインストールした後、インフォメーション・カタログが存在するリモート・データベースをローカル・システムにカタログする必要があります。

関連概念:

- 3 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャー』

関連タスク:

- 8 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール』

関連資料:

- 101 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャー・コンポーネントの環境構造』

インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール

インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツールには、インフォメーション・カタログ・センター、インフォメーション・カタログ・マネージャーのサンプル、インフォメーション・カタログの管理ウィザード、および Web 用インフォメーション・カタログ・センターが含まれます。

前提条件:

インフォメーション・カタログ・センターは、追加のワークステーションにインストールすることができ、このワークステーションの条件は、任意の Windows オペレーティング・システム (Windows 98、Windows ME、Windows NT、Windows 2000、または Windows XP)、または UNIX ベースのオペレーティング・システム (Linux、Solaris オペレーティング環境、または AIX) を実行していることです。これらのワークステーションは、DB2 Universal Database が存在するサーバーに接続できなければなりません。

DB2 Warehouse Manager コンポーネントは、DB2 バージョン 8 のクライアントまたは DB2 サーバーを必要とし、どちらを必要とするか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、DB2 Warehouse Manager コンポーネントのインストール時には DB2 バージョン 8 クライアントがインストールされます (DB2 クライアントがまだインストールされていない場合)。

手順:

インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツールをインストールするには、次のようにします。

1. Warehouse Manager CD を CD 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. 「**フィーチャーの選択 (Select Features)**」ウィンドウから、「**インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツール (Information Catalog Manager Tools)**」以外のすべてのチェック・ボックスをクリアします。カテゴリーを展開し、特定のインフォメーション・カタログ・マネージャー・ツールのコンポーネントを選択することもできます。
4. 「**次へ (Next)**」をクリックします。次のウィンドウでは、新しいカタログを初期化したり、既存のカタログをバージョン 8 のフォーマットにマイグレーション

ンできます。このステップを飛ばす場合は、インフォメーション・カタログの管理ウィザードを使用して、後でインフォメーション・カタログを初期化またはマイグレーションすることができます。インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツールのコンポーネントを使用するには、インフォメーション・カタログ内のメタデータはバージョン 8 のフォーマットでなければなりません。

5. 「次へ (Next)」をクリックして、インストール・プログラムを続けます。最後のウィンドウになったら、「終了 (Finish)」をクリックします。インストール・プログラムが完了します。
6. 新しいインフォメーション・カタログを準備する、または既存のインフォメーション・カタログをバージョン 8 のフォーマットにマイグレーションするには、インフォメーション・カタログの管理ウィザードを実行します。

関連概念:

- 7 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール準備』
- 3 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャー』

インフォメーション・カタログの管理ウィザードの実行

インフォメーション・カタログを作成する、または既存のインフォメーション・カタログをマイグレーションするには、インフォメーション・カタログの管理ウィザードを実行します。ウィザードは、インストール中にインフォメーション・カタログを準備またはマイグレーションしなかった場合のみ必要です。

手順:

インフォメーション・カタログの管理ウィザードを実行するには、次のようにします。

1. DB2 Universal Database にデータベースを作成するか、またはインフォメーション・カタログを含む既存のデータベースを見つけます。
2. AIX の場合、DB2 コマンド・プロンプトから以下に示すコマンドを入力して、EXTSHM 環境変数を on に設定します。

```
db2stop
export EXTSHM=on
db2set DB2ENVLIST=EXTSHM
db2start
```

EXTSHM 環境変数をオンにすることによって性能に影響する可能性があります。

3. Windows の場合、「スタート」->「プログラム」->「IBM DB2」->「セットアップ・ツール」->「インフォメーション・カタログの管理ウィザード」をクリックします。インフォメーション・カタログの管理ウィザードがオープンします。

AIX では、DB2 コマンド行プロンプトから以下のコマンドを入力してインフォメーション・カタログの管理ウィザードを開始することができます。

```
db2iccwz
```

4. インフォメーション・カタログの管理ウィザードの各ページで必要な情報を入力し、入力した情報をサマリー・ページで見直し、「終了 (Finish)」をクリックし

ます。インフォメーション・カタログの管理ウィザードがクローズし、インフォメーション・カタログが正常に初期化またはマイグレーションされます。

関連概念:

- 3 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャー』

関連タスク:

- 8 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール』
- 10 ページの『インフォメーション・カタログ・センターのインストール』

インフォメーション・カタログ・センターのインストール

インフォメーション・カタログ・センターは、インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツール (Warehouse Manager インストール CD にある) とは別に、任意の Windows オペレーティング・システム (Windows 98、Windows ME、Windows NT、Windows 2000、または Windows XP)、または UNIX オペレーティング・システム (AIX バージョン 4、AIX バージョン 5、Solaris オペレーティング環境、または Linux) にインストールできます。

前提条件:

インフォメーション・カタログは、以下の DB2 ファミリーのデータベースのバージョン 8 以上をホストにすることもできます。

- DB2 Universal Database for Windows NT
- DB2 Universal Database for AIX
- DB2 Universal Database for Solaris Operating Environment
- DB2 Universal Database for Linux

または、以下の DB2 ファミリー・データベースの前のバージョン

- DB2 Universal Database for iSeries (バージョン 5 リリース 1 以上)
- DB2 Universal Database for OS/390 and z/OS (バージョン 7 以上)

また、LAN への接続も必要です。

新しいインフォメーション・カタログを準備する、または既存のインフォメーション・カタログをバージョン 8 のフォーマットにマイグレーションするには、インフォメーション・カタログの管理ウィザードをインストールする必要があります。

手順:

インフォメーション・カタログ・センターをインストールするには、次のようになります。

1. すべての Windows プログラムをクローズします。
2. DB2 Warehouse Manager CD を CD ドライブに挿入します。「DB2 セットアップ (DB2 Setup)」ランチパッドが自動的に開始されます。
3. ランチパッドから「製品のインストール」をクリックします。

4. 「**DB2 Warehouse Manager**」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. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。
6. 「**インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツール**」のリストを展開し、インストールしたい機能だけを選択します (インフォメーション・カタログ・センターなど)。それから、「**次へ (Next)**」をクリックします。
7. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示にしたがって進みます。残りのステップについて説明しているオンライン・ヘルプを利用できます。

関連概念:

- 3 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャー』

関連タスク:

- 8 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール』

Windows への Web 用インフォメーション・カタログ・センターのインストール

Web 用インフォメーション・カタログ・センターは、DB2 Universal Database への JDBC 接続をサポートし、IBM WebSphere を実行する、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。Web サーバー (IBM HTTP Server など) も必要です。

手順:

Web 用インフォメーション・カタログ・センターをインストールするには、次のようにします。

1. Web サーバーに、Web 用インフォメーション・カタログ・センターのファイルをインストールします。
 - a. DB2 Universal Database Enterprise Server Edition CD を Web サーバーの CD 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「**製品のインストール**」をクリックします。
 - c. 「**DB2 UDB Enterprise Server Edition**」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。
 - d. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。
 - e. インストールする機能のリストから、**インフォメーション・カタログ・センター (Web 用)** 以外のすべての機能を選択解除し、「**次に (Next)**」をクリックします。
 - f. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。残りのステップについて説明しているオンライン・ヘルプを利用できます。
2. Web 用インフォメーション・カタログ・センターを使用する前に、該当の『Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成』に示されたステップに従ってください。

関連概念:

- 3 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャー』

関連タスク:

- 8 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール』
- 10 ページの『インフォメーション・カタログ・センターのインストール』
- 12 ページの『AIX への Web 用インフォメーション・カタログ・センターのインストール』
- 13 ページの『WebSphere Application Server 4 による Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成』
- 18 ページの『WebSphere Application Server 5 による Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成』

AIX への Web 用インフォメーション・カタログ・センターのインストール

Web 用インフォメーション・カタログ・センターは、DB2 Universal Database への JDBC 接続をサポートし、IBM WebSphere を実行する、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。Web サーバー (IBM HTTP Server など) も必要です。

手順:

Web 用インフォメーション・カタログ・センターをインストールするには、次のようにします。

1. Web サーバーに、Web 用インフォメーション・カタログ・センターのファイルをインストールします。
 - a. DB2 Universal Database Enterprise Server Edition CD を Web サーバーの CD 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「製品のインストール」をクリックします。
 - c. 「DB2 UDB Enterprise Server Edition」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。
 - d. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。
 - e. インストールする機能のリストから、**インフォメーション・カタログ・センター (Web 用)** 以外のすべての機能を選択解除し、「次に (Next)」をクリックします。
 - f. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。残りのステップについて説明しているオンライン・ヘルプを利用できます。
2. DB2 コマンド・プロンプトから以下に示すコマンドを入力して、EXTSHM 環境変数を ON に設定します。

```
db2stop
export EXTSHM=ON
db2set DB2ENVLIST=EXTSHM
db2start
```

注: EXTSHM 環境変数をオンにすることによって性能に影響する可能性があります。

3. Web 用インフォメーション・カタログ・センターを使用する前に、『Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成』に示されたステップにしたがってください。

関連概念:

- 3 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャー』

関連タスク:

- 8 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール』
- 10 ページの『インフォメーション・カタログ・センターのインストール』
- 11 ページの『Windows への Web 用インフォメーション・カタログ・センターのインストール』
- 13 ページの『WebSphere Application Server 4 による Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成』
- 18 ページの『WebSphere Application Server 5 による Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成』

WebSphere Application Server 4 による Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成

前提条件:

Web 用インフォメーション・カタログ・センターを使用してインフォメーション・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、Web 用インフォメーション・カタログ・センターにアクセスするために使用できる Web アドレスを知らせてください。

Web 用インフォメーション・カタログ・センター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、JavaScript および HTML バージョン 3.2 以上が使用可能な Web ブラウザーがインストールされている必要があります。以下の情報は、WebSphere Application Server Advanced Edition バージョン 4.0.1 および IBM HTTP Server バージョン 1.3.19 (WebSphere Application Server Advanced Edition バージョン 4.0.1 に組み込まれている) を使用して検査されました。IBM WebSphere Application Server Advanced Edition に関する前提条件については、その製品の資料を参照してください。

制約事項:

DB2 Warehouse Manager Standard Edition バージョン 8.2 から始める場合は WebSphere Application Server 5 をインストールする必要があります。DB2 Warehouse Manager バージョン 8.2 以降は WebSphere Application Server 4 をサポートしていません。

手順:

AIX ユーザー: AIX オペレーティング・システムでインフォメーション・カタログ・センターを使用する場合、SQL1224N エラーを受け取る可能性があります。このエラーを受け取った場合、考えられる原因のリストのメッセージ・ヘルプ・テキストを参照してください。問題が共有メモリー・セグメントの数に関係している場合は、管理 API 関連資料で、並行アクセスを使用するスレッド化アプリケーションに関する情報を参照してください。この状態の予備手段として、環境変数 EXTSHM の設定、またはアクセスされているデータベースへのループバックの定義などがあります。

Web 用インフォメーション・カタログ・センターを構成するには、以下のようになります。

1. IBM WebSphere Administrative Server の開始:

- Windows の場合:

「スタート」->「プログラム」->「IBM WebSphere」->「Application Server V4.0 AE」->「Admin Server の開始」をクリックします。

- AIX の場合:

- a. Websphere Application Server ホーム・ディレクトリーにナビゲートします。例: `cd /usr/WebSphere/AppServer/bin`
- b. `startupServer.sh &` と入力します。

2. IBM WebSphere 管理コンソールの開始:

- Windows の場合:

「スタート」->「プログラム」->「IBM WebSphere」->「Application Server V4.0 AE」->「管理コンソール (Administrative Console)」をクリックします。

- AIX の場合:

- a. WebSphere Application Server ホーム・ディレクトリーにナビゲートします。例: `cd /usr/WebSphere/AppServer/bin`
- b. `adminclient.sh &` と入力します。

3. 「WebSphere 管理可能ドメイン」を展開します。

- a. 「エンタープライズ・アプリケーション (Enterprise Applications)」で右マウス・ボタン・クリックをして、「エンタープライズ・アプリケーションのインストール (Install Enterprise Application)」をクリックします。「エンタープライズ・アプリケーションのインストール・ウィザード (Install Enterprise Application Wizard)」がオープンします。
- b. ノードの名前を「ノードのファイルをブラウズ (Browse for file on node)」フィールドに入力します。「アプリケーションのインストール (*ear) (Install Application (*ear))」が選択されていることを確認します。「パス (Path)」フィールドに、`icweb.ear file` ファイルの絶対パス名を入力します。icweb を「アプリケーション名 (Application name)」フィールドに入力します。「次へ (Next)」をクリックします。
- c. ウィザードの残りのページは、デフォルト設定のままにして、「完了 (Finish)」をクリックして設定を保管します。

4. Web サーバー・プラグイン構成を再生成するには、以下のようになります。

- a. Administrative Console で「**WebSphere 管理可能ドメイン (WebSphere Administrative Domain)**」を展開します。
 - b. 「**ノード (Nodes)**」を展開します。
 - c. ノードを右マウス・ボタン・クリックして、「**Webserver Plugin の再生成 (Regen Webserver Plugin)**」を選択します。
5. アプリケーション・クラスパスを更新するには、以下のようになります。
- a. Administrative Console で「**WebSphere 管理可能ドメイン (WebSphere Administrative Domain)**」を展開します。
 - b. 「**ノード (Nodes)**」を展開します。
 - c. ノードを展開します。
 - d. 「**アプリケーション・サーバー (Application Servers)**」をクリックします。プロパティ・パネルが右に表示されます。
 - e. 「**JVM 設定 (JVM Settings)**」タブをクリックします。
 - f. Windows ユーザーは、次のようにクラスパスを更新します。

```
C:%Program Files%IBM%SQLLIB%java%db2java.zip
C:%Program Files%IBM%SQLLIB%java%Common.jar
C:%Program Files%IBM%SQLLIB%tools%db2cmn.jar
```

DB2 を別のディレクトリーにインストールした場合は、パスに必要な変更を加えます。

- g. AIX ユーザーは、次のようにクラスパスを更新します。

```
/home/db2admin/sqlllib/java/db2java.zip
/home/db2admin/sqlllib/java/Common.jar
/home/db2admin/sqlllib/tools/db2cmn.jar
```

DB2 を別のディレクトリーにインストールした場合は、パスに必要な変更を加えます。

- h. 「**適用 (Apply)**」をクリックします。
6. ファイル `Webgui.conf` を編集します。Web 用インフォメーション・カタログ・センターからユーザーにアクセスさせたいそれぞれのインフォメーション・カタログごとに、リンクを追加します。システムおよびカタログの設定を反映するようにそれぞれの行を更新します。次の形式 (例を含む) を使用して、Web 用インフォメーション・カタログ・センターの設定を更新します。

- `html=/usr/WebSphere/AppServer/installedApps/icweb.ear/icweb.war/html`

これは、Web 用インフォメーション・カタログ・センターの HTML ファイルが保管されているシステム・ディレクトリーです。

- `servlet=http://yournode/icweb/`

IBM WebSphere 内でセットアップされたアプリケーション用の URL です。URL の `yournode` は、ご使用の完全修飾サーバー名になります。

- `databasename=ICMSAMP`

インフォメーション・カタログ・センターのデータベース名です。

- `catalogname=catalog name:description`

カタログ名には、カタログへのリンクとして使用できる記述テキストが続きます。たとえば、以下のとおりです。

```
catalogname=ICM:Sample 8.1 Information Catalog
```

以下のコマンドを DB2 コマンド・プロンプトに入力して、ヒープ・サイズを更新します。

```
db2 update db cfg for databasename using applheapsz 4096
```

7. データベースがリモートの場合は、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をカタログします。DB2 コマンド行プロセッサから、サーバーがデータベースに正常に接続できることを検査してください。
8. セキュリティーの構成
 - a. Administrative Console で「**コンソール (Console)**」メニュー項目をクリックします。「**セキュリティー・センター (Security Center)**」をクリックします。
 - b. 一般ページで「**セキュリティーを使用可能にする (Enable Security)**」をチェックします。
 - c. 認証ページをクリックします。認証機構に「**ローカル・オペレーティング・システム (Local Operating System)**」を選択してセキュリティー・サーバー ID およびパスワードを入力します。ローカル・オペレーティング・システム認証は、ローカル・ユーザー・レジストリーを使用します。ユーザーが Web のインフォメーション・カタログ・センターにアクセスできるように、ローカル・オペレーティング・システム・ユーザーを作成する必要があります。もう 1 つのオプションは、LDAP 認証、つまり集中ユーザー・レジストリーを使用することです。Web のインフォメーション・カタログ・センターにアクセスできるように、LDAP ディレクトリーをセットアップして、LDAP ユーザーを作成する必要があります。
 - d. 「**了解 (OK)**」をクリックします。ユーザー ID およびパスワードが、ローカル・オペレーティング・システムに対して検証されます。
 - e. Administrative Console で「**エンタープライズ・アプリケーション (Enterprise Applications)**」を展開します。
 - f. 「icweb」をクリックします。「**ユーザー/役割マッピング (User/Role mappings)**」タブを選択します。デフォルトの **icwebsec** 役割が表示されます。
 - g. 「**選択 (Select)**」をクリックします。「**ユーザー/グループの選択 (Select Users/Groups)**」ウィンドウがオープンします。
 - h. 「**ユーザー/グループの選択 (Select Users/Groups)**」ボックスをチェックします。検索ストリングに (*) を入力して、「**検索 (Search)**」をクリックします。すべてのユーザーおよびグループが結果にリストされます。インフォメーション・カタログへアクセスさせたいユーザーおよびグループを追加します。「**適用 (Apply)**」をクリックします。
9. サブディレクトリー conf (たとえば、/usr/IBMHttpServer/conf) にある httpd.conf ファイルに、DB2 メッセージ・ファイルの位置にマップする別名を追加します。

```
Alias /icwebhelp/your sqllib directory/msg/
```

10. オプション: オブジェクト・タイプに固有のプログラムを起動するために Web 用のインフォメーション・カタログ・センターを使用可能にするには、オブジェクトの位置 (その URL パス) がディレクトリーの位置にマップするように Web サーバーを構成する必要があります。たとえば、スプレッドシート・オブジェクトが定義されているとします。このオブジェクトには、プロパティ「Spreadsheet filename」(値が C:\Program Files\IBM\SQLLIB\samples\icdemo\sale1q00.wks に設定されている) と、もう 1 つのプロパティ「URL to access data」(値が <http://yournode/icmsample/sale1q00.wks> に設定されている) があるとします。プログラムを起動するために Web ユーザーを使用可能にするには、httpd.conf ファイル (IBM HTTP Server ホーム・ディレクトリーの下サブディレクトリー conf 内にある) の Aliases セクションに、以下の行を追加する必要があります。

```
Alias /icmsample/ "C:/Program Files/IBM/SQLLIB/samples/icdemo/"
```

この変更を加えた後に、HTTP サーバーを停止して再始動する必要があります。「URL to access data」プロパティと関連付けられている URL をクリックして、Web ブラウザーからスプレッドシートを開くと、Lotus 1-2-3 が呼び出され、スプレッドシートを表示します。

11. HTTP サーバーを再始動します。
12. IBM WebSphere Application Server を再始動します。
13. Web ブラウザーをオープンして、<http://yournode/icweb> を入力します。
yournode はご使用のノードの名前です。

ユーザー ID およびパスワードを入力するプロンプトが表示されます。インフォメーション・カタログへの接続に使用したい DB2 ユーザー ID を入力します。

Web ユーザーは、どの Web ブラウザーからでも、<http://yournode/icweb> でインフォメーション・カタログにアクセスできます。*yournode* はご使用のノードの名前です。Web ユーザーがインフォメーション・カタログに簡単にアクセスできるように、どの Web ページからでも、この URL にリンクできます。ユーザーは、新規ブラウザをオープンするたびに、有効なユーザー ID およびパスワードを入力するようプロンプトで指示されます。

関連概念:

- 3 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャー』

関連タスク:

- 8 ページの『インフォメーション・カタログ・マネージャーのコンポーネントのインストール』
- 11 ページの『Windows への Web 用インフォメーション・カタログ・センターのインストール』
- 12 ページの『AIX への Web 用インフォメーション・カタログ・センターのインストール』

WebSphere Application Server 5 による Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成

Web ユーザーが簡単にインフォメーション・カタログにアクセスできるよう、Web 用インフォメーション・カタログ・センターを構成することができます。

前提条件:

DB2 Warehouse Manager Standard Edition バージョン 8.2 から始める場合は WebSphere Application Server 5 をインストールする必要があります。DB2 Warehouse Manager バージョン 8.2 以降は WebSphere Application Server 4 をサポートしていません。

sqlllib¥tools¥icweb ディレクトリー内に icweb.ear ファイルがあるかを調べて、Web 用インフォメーション・カタログ・センター・コンポーネントがインストールされていることを確認してください。

Web 用インフォメーション・カタログ・センターを使用してインフォメーション・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、Web 用インフォメーション・カタログ・センターにアクセスするために使用できる Web アドレスを知らせてください。

IBM WebSphere Application Server Advanced Edition バージョン 5.0 が実行されている必要があります。Web 用インフォメーション・カタログ・センター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、JavaScript および HTML バージョン 3.2 以上が使用可能な Web ブラウザーがインストールされている必要があります。以下の情報は、WebSphere Application Server Advanced Edition バージョン 5.0 および IBM HTTP Server バージョン 1.3.26 (WebSphere Application Server Advanced Edition バージョン 5.0 に組み込まれている) を使用して検査されました。IBM WebSphere Application Server に関する前提条件については、その製品の資料を参照してください。

手順:

AIX ユーザー: AIX オペレーティング・システムでインフォメーション・カタログ・センターを使用する場合、SQL1224N エラーを受け取る可能性があります。このエラーを受け取った場合、考えられる原因のリストのメッセージ・ヘルプ・テキストを参照してください。問題が共有メモリー・セグメントの数に関係している場合は、管理 API 関連資料で、並行アクセスを使用するスレッド化アプリケーションに関する情報を参照してください。この資料では、この状態の予備手段として、環境変数 EXTSHM の設定、またはアクセスされているデータベースへのループバックの定義などを説明しています。

Web 用インフォメーション・カタログ・センターを構成するには、以下のようにします。

1. WebSphere Application Server を開始します。

2. Administrative Console を開始します。
3. 次のようにして、アプリケーションのインストールを準備します。
 - a. Administrative Console の左側のフレームで、「**アプリケーション (Applications)**」を展開します。
 - b. 「**新規アプリケーションのインストール (Install New Application)**」をクリックします。
 - c. 右のフレームで icweb.ear ファイルのロケーションを指定します。
 - d. 「**次へ (Next)**」をクリックします。
 - e. デフォルトを受け入れて、ステップ 4 の「**ユーザー/グループに対するセキュリティ役割のマップ (Map security roles to users/groups)**」に進みます。
 - f. 「**icwebsec**」を選択します。
 - g. 「**ユーザーの検索 (Lookup users)**」をクリックして、アプリケーションを使用する許可をユーザーに与えるか、または「**グループの検索 (Lookup groups)**」をクリックしてグループに許可を与えます。
 - h. 「サマリー」ページで、「**完了**」をクリックします。
 - i. 「**マスター構成への保管 (Save to Master Configuration)**」をクリックしてから、「**保管**」をクリックします。
4. 次のようにして、Web サーバーのプラグイン構成を再生成します。
 - a. 左側のフレームで、「**環境(Environment)**」を展開します。
 - b. 「**Web サーバー・プラグインの更新 (Update Web Server Plugin)**」をクリックします。
 - c. 「**了解 (OK)**」をクリックします。
5. 次のようにして、アプリケーション・クラスパスを更新します。
 - a. 左側のフレームで、「**サーバー**」を展開してから「**アプリケーション・サーバー (Application Servers)**」をクリックします。
 - b. ご使用のサーバーを選択します。
 - c. 「**構成 (Configuration)**」ページの「**追加プロパティ (Additional Properties)**」表で、「**プロセスの定義 (Process Definition)**」をクリックします。
 - d. 「**Java 仮想マシン (Java Virtual Machine)**」をクリックします。
 - e. 「**構成 (Configuration)**」ページの「**一般プロパティ (General Properties)**」表で、以下のようにクラスパスを更新します。

Windows の場合:

```
C:%Program Files%ibm%sqllib%java%db2java.zip
C:%Program Files%ibm%sqllib%java%Common.jar
C:%Program Files%ibm%sqllib%tools%db2cmn.jar
```

AIX の場合:

```
/home/db2admin/sqllib/java/db2java.zip
/home/db2admin/sqllib/java/Common.jar
/home/db2admin/sqllib/tools/db2cmn.jar
```

DB2 を別のディレクトリーにインストールした場合は、パスに必要な変更を加えます。

- f. 「了解 (OK)」 をクリックします。
6. WebGUI.conf ファイルを編集します。 Web 用インフォメーション・カタログ・センターからユーザーにアクセスさせたいそれぞれのインフォメーション・カタログごとに、リンクを追加します。システムおよびカタログの設定を反映するようにそれぞれの行を更新します。たとえば、

これは、Web 用インフォメーション・カタログ・センターの HTML ファイルが保管されているシステム・ディレクトリーです。

```
html=C:\WebSphere\AppServer\installedApps\nodename\icweb.ear\icweb.war\html
```

これは、IBM WebSphere 内のアプリケーション・セットアップ用の URL です。URL の *nodename* は、ご使用の完全修飾サーバー名になります。

```
servlet=http://nodename/icweb/
```

サーバーがデフォルトのポート番号上で listen していない場合、そのポート番号を指定しなければなりません。たとえば、

```
servlet=http://nodename:portnumber/icweb/ となります。
```

インフォメーション・カタログ・センターのデータベース名です。

```
databasename=ICMSAMP
```

カタログ名には、カタログへのリンクとして使用できる記述テキストが続きます。

```
catalogname=catalog name:description
```

たとえば、*catalogname=ICM:Sample 8.1 Information Catalog* となります。

7. 以下のコマンドを DB2 コマンド・プロンプトに入力して、ヒープ・サイズを更新します。

```
db2 update db cfg for databasename using applheapsz 4096
```

データベースがリモートの場合は、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をカタログします。DB2 コマンド行プロセッサから、サーバーがデータベースに正常に接続できることを検査してください。

8. 次のようにして、セキュリティーを構成します。
- 左側のフレームで、「**セキュリティー・センター (Security Center)**」を展開します。
 - 「**ユーザー・レジストリー (User Registries)**」を展開し、使用する予定のユーザー・レジストリーをクリックします。
 - 選択したレジストリーのサーバー ID とパスワードを入力してから、「**OK**」をクリックします。
 - 「**グローバル・セキュリティー (Global Security)**」ページで、「**グローバル・セキュリティー (Global Security)**」をクリックします。
 - 右側のフレームの「**構成 (Configuration)**」ページで「**使用可能**」を選択します。
 - 「**Java 2 セキュリティーの有効化 (Enforce Java 2 security)**」を消去して、他のすべてのデフォルトを受諾します。

g. 「アクティブ・ユーザー・レジストリー (Active User Registry)」を、使用しているユーザー・レジストリーに設定します。他の許可メカニズムを使うこともできます。詳細は、WebSphere Application Server バージョン 5 の資料を参照してください。

h. 「了解 (OK)」をクリックします。

9. サブディレクトリー conf (たとえば、/usr/IBMHttpServer/conf) にある httpd.conf ファイルに、DB2 メッセージ・ファイルの位置にマップする別名を追加します。

```
Alias /icwebhelp/your sqllib directory/msg/
```

10. オプション: オブジェクト・タイプに固有のプログラムを起動するために Web 用のインフォメーション・カタログ・センターを使用可能にします。

a. オブジェクトの位置 (その URL パス) がディレクトリーの位置にマップするように Web サーバーを構成する必要があります。たとえば、スプレッドシート・オブジェクトが定義されているとします。このオブジェクトには、プロパティー「Spreadsheet filename」(値が C:\Program Files\IBM\SQLLIB\samples\icmdemo\sale1q00.wks に設定されている) と、もう 1 つのプロパティー「URL to access data」(値が http://yournode/icmsample/sale1q00.wks に設定されている) があるとします。プログラムを起動するために Web ユーザーを使用可能にするには、httpd.conf ファイル (IBM HTTP Server ホーム・ディレクトリーの下の子ディレクトリー conf 内にある) の Aliases セクションに、以下の行を追加する必要があります。

```
Alias /icmsample/ "C:/Program Files/IBM/SQLLIB/samples/icmdemo/"
```

b. HTTP サーバーを停止してから、再始動します。

「URL to access data」プロパティーと関連付けられている URL をクリックして、Web ブラウザーからスプレッドシートを開くと、Lotus 1-2-3 が呼び出され、スプレッドシートを表示します。

11. HTTP サーバーを再始動します。

12. IBM WebSphere Application Server を再始動します。

13. Web ブラウザーをオープンして、http://<nodename>:<portnumber>/icweb と入力します。<nodename> はノードの名前です。ユーザー ID およびパスワードを入力するプロンプトが表示されます。インフォメーション・カタログへの接続に使用したい DB2 ユーザー ID を入力します。Web ユーザーはこの URL を使用すれば、どの Web ブラウザーからでもインフォメーション・カタログにアクセスできます。ユーザーは、新規ブラウザーをオープンするたびに、有効なユーザー ID およびパスワードを入力するようプロンプトで指示されます。さらに、各インフォメーション・カタログ・センターごとに 1 つのインフォメーション・カタログに接続することしかできません。ログオンする Web ユーザーは同じ DB2 ユーザー ID を使ってカタログにアクセスするからです。

DB2 組み込みアプリケーション・サーバーによる Web 用インフォメーション・カタログ・センターの構成

Web ユーザーが簡単にインフォメーション・カタログにアクセスできるよう、Web 用インフォメーション・カタログ・センターを構成することができます。DB2[®] Warehouse Manager Standard Edition バージョン 8.2 から始める場合は、DB2 組み込みアプリケーション・サーバーを使って Web 用インフォメーション・カタログ・センターを構成することができます。

前提条件:

`sqllib\tools\icweb` ディレクトリー内に `icweb.ear` ファイルがあるかを調べて、Web 用インフォメーション・カタログ・センター・コンポーネントがインストールされていることを確認してください。

`wsadmin` スクリプト・ツールおよび DB2 コマンド行プロセッサが開始できることを確認してください。

`ICCCConfig.properties` ファイルの `DB2PATH` や `WASPATH` などの設定が、オペレーティング・システムの環境設定と一致していることを確認します。

手順:

DB2 組み込みアプリケーション・サーバーによって Web 用インフォメーション・カタログ・センターを構成するには、以下のようにします。

1. DB2 組み込みアプリケーション・サーバーを開始します。
2. `ICCCConfig.jacl` スクリプトをバッチ・インストール・モードかメニュー・モードで実行し、Web 用インフォメーション・カタログ・センターを構成します。以下のいずれかのコマンドを DB2 コマンド行から入力します。

バッチ・インストール・モードの場合

```
wsadmin options -f ICCConfig.jacl install [property_file_name]
```

メニュー・モードの場合

```
wsadmin options -f ICCConfig.jacl menu [property_file_name]
```

`options` `wsadmin` オプション (`-f` を除く)。たとえば、`-conntype`、`-user`、および `-password`。複数のオプションをスペースで区切って指定することができます。たとえば、`-user myid -password mypassword` などで

`property_file_name`

プロパティー・ファイル名。デフォルトは、`ICCCConfig.properties` です。

3. HTTP サーバーを再始動します。
4. DB2 組み込みアプリケーション・サーバーを再始動します。
5. Web ブラウザーをオープンして、`http://nodename:portnumber/icweb` と入力します。`nodename` はノードの名前です。ユーザー ID およびパスワードを入力するプロンプトが表示されます。インフォメーション・カタログへの接続に使用したい DB2 ユーザー ID を入力します。Web ユーザーはこの URL を使用すれば、どの Web ブラウザーからでもインフォメーション・カタログにアクセス

できます。ユーザーは、新規ブラウザをオープンするたびに、有効な Web ユーザー ID およびパスワードを入力するようプロンプトで指示されます。Web ユーザー全員が同一の DB2 ユーザー ID を使用してカタログにアクセスするため、Web アプリケーション用インフォメーション・カタログ・センターごとに 1 つのインフォメーション・カタログに接続することしかできません。

Web 用インフォメーション・カタログ・センターを使用してインフォメーション・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、Web 用インフォメーション・カタログ・センターにアクセスするために使用できる Web アドレスを知らせてください。

第 3 章 ウェアハウス・エージェントのインストール

Windows NT、Windows 2000、Windows XP、または AIX で、DB2 Universal Database と一緒にウェアハウス・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。複数のウェアハウス・サーバーからのコマンドを受け入れるウェアハウス・エージェントを必要とする場合、あるいはウェアハウス・サーバーにとってリモートとなるウェアハウス・エージェントが必要な場合は、DB2 Warehouse Manager 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、同一バージョンの同一修正パッケージ・レベルである必要があります。

ウェアハウス・エージェントは、Windows NT、Windows 2000、Windows XP、Linux、AIX、iSeries、および z/OS オペレーティング・システムで、また Solaris オペレーティング環境で使用できます。Windows NT、Windows 2000、Windows XP、AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境でウェアハウス・エージェントをインストールすると、ウェアハウス ODBC ドライバーおよびドライバー・マネージャーもインストールされます。

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

次のセクションでは、ウェアハウス・エージェントのインストールの準備について説明します。

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・ソースとウェアハウス・ターゲットにアクセスできなければなりません。ソースが Client Connect ソースの場合、クライアントが DB2 Server をカタログすることも必要です。ウェアハウスのソースおよびターゲットを、Windows、Linux、AIX、および Solaris オペレーティング環境の ODBC からアクセスする場合は、これらのソースとターゲットのデータベースをシステム DSN として ODBC に登録する必要があります。AIX、Linux、または Solaris オペレーティング環境では、ウェアハウスのソースおよびターゲットを、.odbc.ini ファイルに指定する必要があります。このファイルは、エージェントが実行されるユーザー ID のホーム・ディレクトリー内にあります。

UNIX ウェアハウス・エージェントを使用し、かつ IWH.environment ファイルに HOME 環境変数を定義する場合は、.odbc.ini ファイルを \$HOME で指定されたディレクトリー・パスに置く必要があります。ウェアハウス・サーバーを AIX にインストールし、デフォルト・エージェントを使用してウェアハウスのソースおよびターゲットをアクセスする場合は、デフォルト・エージェントがアクセスするデータ用のウェアハウスのソースおよびターゲットもサーバー・ワークステーションにカタログする必要があります。ウェアハウスのソースおよびターゲットは、ウェアハウス・サーバーおよびデフォルト・エージェントがインストールされている場所にカタログする必要があります。/usr/opt/db2_08_01/bin/IWH2AGNT ソフト・リンク

が IWH2AGNT.ivodbc を指している場合、デフォルト・エージェントは AIX エージェントの ODBC バージョンを使用します。また、デフォルト・エージェントから参照されるデータ・ソースおよびターゲットは、ODBC ソースとして .odbc.ini にカタログされる必要があります。

前提条件:

ウェアハウス・エージェントは、以下のオペレーティング・システムで使用できません。

- Microsoft Windows NT ワークステーションまたは Service Pack 6 以上を持つ Windows NT Server バージョン 4.0。
- Microsoft Windows 2000 または Windows XP。
- IBM AIX Version 4.3.3 FixPak 2 以上。
- IBM OS/390 バージョン 2.10 以上。
- Intel 32 ビット・プロセッサでの Linux。サポートされている Linux ディストリビューション: カーネル 2.4.7、glibc 2.2.4。
- IBM iSeries V5R1 以上 (PTF SI11316 およびその他の前提条件ソフトウェア・フィックス・パックと PTF を適用)。これらの前提条件については、README ファイルを参照してください。iSeries 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、iSeries コマンド・プロンプトで DSPSFWRSC と入力してください。
- Solaris オペレーティング環境 バージョン 7 以上。

注: Linux プラットフォームの将来のリリースについてのサポートは未定です。詳細は Linux 用 DB2 Universal Database の Web サイトを参照してください。

DB2 OLAP ステップを使用している場合は、DB2 OLAP Server (バージョン 7 以上) または Essbase (バージョン 6 以上) のいずれかがインストールされている必要があります。Solaris オペレーティング環境では、DB2 OLAP Server バージョン 7、フィックス・パック 8 以上 (Essbase バージョン 6.2)、または DB2 OLAP Server バージョン 8 (Essbase バージョン 6.5) のいずれかが必要です。

iSeries 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、iSeries 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。

AIX、Linux、Windows、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントは、それぞれ 50 MB のハード・ディスク・スペースが必要です。

z/OS 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。

iSeries 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。

手順:

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する場合は、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。

関連概念:

- 4 ページの『ウェアハウス・エージェント』

関連タスク:

- 「*DB2 Universal Database* サーバー機能 概説およびインストール」の『構成アシスタント (CA) を使用したデータベース接続の手動による構成』
- 33 ページの『Windows ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 64 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントのインストール』

ODBC を使用した DB2 以外のソース・データベースのアクセス

ODBC ドライバーを使用して、エージェント・サイトからいくつかの DB2 以外のウェアハウス・ソースにアクセスすることができます。AIX、Linux、Solaris オペレーティング環境、および Windows 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 ODBC ドライバーがインストールされます (Windows では ODBC ドライバーのみ)。DB2 以外のソース用のデータウェアハウス ODBC ドライバーは、DataDirect Technologies, Inc. 提供の DataDirect ODBC ドライバーです。

NFS または SNA に接続するには、追加の接続ソフトウェアが必要です。必要なソフトウェアは、エージェント・サイトで使用される通信プロトコルにより異なります。

ウェアハウス・エージェント用 ODBC データ・ソースの接続の検査

Warehouse Manager は odbctest と呼ばれるテスト・プログラムを提供しています。これを Windows および UNIX ウェアハウス・エージェント・サイトで実行し、Windows および UNIX ウェアハウス・エージェント・サイトから ODBC データ・ソースへの接続を検査することができます。このプログラムは指定されたデータベースへの接続を試み、データベース・カタログの内容をリストします。テスト・プログラムがデータベースに接続できれば、接続は適切にセットアップされているので、ウェアハウス・エージェントは接続できるはずです。テスト・プログラムがソース・データベースに接続できない場合、他の ODBC ドライバー・メッセージと

様に、発生したエラー・コードが表示されます。これらのメッセージを、ソース・データベースへの接続の構成および修正に役立ててください。

前提条件:

オペレーティング・システムが AIX、Linux、または Solaris オペレーティング環境の場合、現行ホーム・ディレクトリーに .odbc.ini ファイルが定義されており、このファイルに接続先のソースが定義されていることを確認してください。オペレーティング・システムが Windows の場合、ソースが ODBC システム DSN として定義されていることを確認してください。

手順:

odbctest プログラムのロケーションは、オペレーティング・システムにより異なります。

- Windows: ...¥SQLLIB¥bin
- AIX: /usr/opt/db2_08_01
- Solaris オペレーティング環境/Linux: /opt/IBM/db2/V8.1

ウェアハウス・エージェント用の ODBC データ・ソースの接続を検査するには、次のようにします。

1. UNIX ウェアハウス・エージェント・サイトからプログラムを実行する場合、次のように入力します。
 - AIX では、コマンド: /usr/opt/db2_08_01/bin/IWH.environment を実行します。
 - Solaris オペレーティング環境および Linux では、コマンド: /opt/IBM/db2/V8.1/bin/IWH.environment を実行します。
2. Windows コマンド・プロンプトまたは UNIX コマンド行から odbctest <dbName> <userID> <password> と入力します。ここで、
 - <dbName> は、接続を試みている先の ODBC システム (Windows) データベースの名前
 - <userID> は、データベースに接続するための有効なユーザー ID
 - <password> は <userID> に関連したパスワード
3. システム ODBC データ・ソース (この例では target と呼ばれている) への接続を検査するには、Windows コマンド・プロンプトから、またはエージェント・サイトの AIX、Linux、または Solaris オペレーティング環境の端末から、odbctest target <userID> <password> というコマンドを入力します。

たとえば、odbctest target labriejj mylpw となります。接続が適切にセットアップされていれば、次の出力が画面に表示されるはずです。

```
| Operation: Enter ODBC Test Program, RETCODE = 0
| Operation: Completed Initialization, RETCODE = 0
| Operation: SQLAllocEnv, RETCODE = 0
| Operation: SQLAllocConnect, RETCODE = 0
| target labriejj mylpw
| Operation: SQLConnect, RETCODE = 0
| Environment variable Files¥SQLLIB¥LOGGING/odbctest.set not defined
| Operation: Environment settings written to $(VWS_LOGGING)/odbctest.set, RETCODE = 0
| (1) Operation: SQLConnectOptions, RETCODE = -1
| (1) SQLSTATE = S1092
```

```

| (1) SQLCODE = -99999
| (1) Error Message:
| (1) [IBM][CLI Driver] CLI0133E Option type out of range. SQLSTATE=S1092
| Operation: SQLAllocStmt, RETCODE = 0
| Operation: SQLTables, RETCODE = 0
| Table type=TABLE, VIEW, SYSTEM TABLE, ALIAS
| IWH.APPEND, type= TABLE, remarks=
| IWH.EDITIONS, type= TABLE, remarks=
| IWH.MARY2, type= TABLE, remarks=
| IWH.NOMAPS, type= TABLE, remarks=
| LABRIEJJ.DB2STAT, type= TABLE, remarks=
| LABRIEJJ.KARL1, type= TABLE, remarks=
| LABRIEJJ.KARL2, type= TABLE, remarks=
| LABRIEJJ.MR_DB2STAT3, type= TABLE, remarks=
| SYSCAT.ATTRIBUTES, type= VIEW, remarks=
| SYSCAT.BUFFERPOOLNODES, type= VIEW, remarks=
| SYSIBM.SYSDUMMY1, type= SYSTEM TABLE, remarks=
| SYSSTAT.COLDIST, type= VIEW, remarks=
| SYSSTAT.COLUMNS, type= VIEW, remarks=
| SYSSTAT.FUNCTIONS, type= VIEW, remarks=
| SYSSTAT.INDEXES, type= VIEW, remarks=
| SYSSTAT.TABLES, type= VIEW, remarks=
| SYSSTAT.TABLES, type= VIEW, remarks=
| Operation: SQLFetch, RETCODE = 100
| SQLSTATE = 00000
| SQLCODE = 0
| Error Message:
|
| Operation: SQLDisconnect, RETCODE = 0
| Operation: Exit ODBC Test Program, RETCODE = 0

```

定義または接続に何らかの問題があれば、画面にエラーが出力されるはずです。この例では、ユーザーは myTEXT と呼ばれるデータ・ソースへの接続を検査しています。

```

Operation: Enter ODBC Test Program, RETCODE = 0
Operation: Completed Initialization, RETCODE = 0
Operation: SQLAllocEnv, RETCODE = 0
Operation: SQLAllocConnect, RETCODE = 0
myTEXT labriejj mylpw
Operation: SQLConnect, RETCODE = -1
SQLSTATE = IM002
SQLCODE = 0
Error Message:
    [Microsoft][ODBC Driver Manager] Data source name not found and no
    default driver specified
Environment variable Files¥SQLLIB¥LOGGING/odbctest.set not defined
Operation: Environment settings written to $(VWS_LOGGING)/odbctest.set, RETCODE = 0
Operation: SQLConnectOptions, RETCODE = 0
Operation: SQLAllocStmt, RETCODE = -1
SQLSTATE = 08003
SQLCODE = 0
Error Message:
    [Microsoft][ODBC Driver Manager] Connection not open
Table type=TABLE, VIEW, SYSTEM TABLE, ALIAS
Operation: SQLDisconnect, RETCODE = -1
SQLSTATE = 08003
SQLCODE = 0a
Error Message:
    [Microsoft][ODBC Driver Manager] Connection not open
Operation: Exit ODBC Test Program, RETCODE = 0

```

注意:

- 接続オプションの設定時にエラーが起こる場合があります。これは、ODBCTEST プログラムが、すべてのソース・タイプ用の汎用プログラムなの

で、あり得ることです。ある種の接続オプションは、すべてのデータベース・タイプで使用できるわけではありません。このエラーは、このテスト・プログラムの操作に影響しません。

- Windows エージェントは、データベース・カタログをシステム ODBC データ・ソースとして持つ必要があります。データベース接続は、ユーザー環境変数の使用を要求できません。
- UNIX エージェントは、.odbc.ini ファイル (その下で UNIX エージェントが実行されるユーザー ID のホーム・ディレクトリーにある) に、このソースの項目を持つ必要があります。

関連タスク:

- 69 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境の構成』

ウェアハウス・エージェントのウェアハウスのソースおよびターゲットとの接続

ウェアハウス・エージェント・サイトからウェアハウスのソースおよびターゲットへの接続を確立しなければなりません。ウェアハウスの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[®] Connect、接続ソフトウェア (TCP/IP など)、およびデータベース・クライアントが必要です。

ウェアハウス・エージェントのインストール時に、いくつかの DB2 以外の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 Universal Database[™] CD には、DB2 用の ODBC ドライバーも組み込まれています。

関連概念:

- 30 ページの『ウェアハウスのソースおよびターゲット用の接続製品』
- 31 ページの『ウェアハウス・エージェント・サイトおよびウェアハウス・サーバー上のデータベース・クライアント』

関連タスク:

- 31 ページの『ウェアハウス・サーバーとウェアハウス・エージェント間の TCP/IP 接続の検査』

ウェアハウスのソースおよびターゲット用の接続製品

リモート・ウェアハウスの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[®]、または SNA Server for Windows などがあります。

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 や NETBIOS を使用して、DB2[®] ファミリーのデータベースをアクセスすることができます。また、DB2 Connect[™] ゲートウェイがネットワーク上でアクセス可能であり、必要なホスト・データベースに接続できる場合は、TCP/IP または NetBIOS を使用して DB2 z/OS[™] データベースにアクセスす

ることもできます。 Client Connect は JDBC を使用し、ウェアハウス・サーバーまたはエージェントを使用しないので、Client Connect ユーザーは、クライアント上のウェアハウスのソースおよびターゲットとの接続を確立する必要があります。

関連概念:

- 30 ページの『ウェアハウス・エージェントのウェアハウスのソースおよびターゲットとの接続』
- 31 ページの『ウェアハウス・エージェント・サイトおよびウェアハウス・サーバー上のデータベース・クライアント』

関連タスク:

- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『ウェアハウス・ターゲットの定義』
- 31 ページの『ウェアハウス・サーバーとウェアハウス・エージェント間の TCP/IP 接続の検査』
- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『DB2 ウェアハウス・ソースの定義』

関連資料:

- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『サポートされる DB2 以外のデータ・ソース』

ウェアハウス・エージェント・サイトおよびウェアハウス・サーバー上のデータベース・クライアント

リモート・データベースをアクセスする場合は、リモートの DB2 以外のデータベースのクライアント・コンポーネントをインストールしてください (ローカル・ウェアハウス・エージェントを使用する場合)。

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 Universal Database[™] に組み込まれています。

関連概念:

- 30 ページの『ウェアハウス・エージェントのウェアハウスのソースおよびターゲットとの接続』
- 30 ページの『ウェアハウスのソースおよびターゲット用の接続製品』

関連タスク:

- 31 ページの『ウェアハウス・サーバーとウェアハウス・エージェント間の TCP/IP 接続の検査』

ウェアハウス・サーバーとウェアハウス・エージェント間の TCP/IP 接続の検査

ワークステーション間が接続できることを確認するためのテストができます。

前提条件:

ウェアハウス・サーバーには静的な TCP/IP アドレスが必要です。ウェアハウス・エージェントは、静的または動的な TCP/IP アドレスを持つことができます。

手順:

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、Linux、および Windows オペレーティング・システム上で、以下の例に示すメッセージに似た、TCP/IP 接続を検査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 オペレーティング環境では、ping コマンドは次の情報を戻します。

```
host is alive
```

AIX または Linux 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では、ローカル・ドメイン・ネームを付けないホスト名のみを使用して、ワークステーションを 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項目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
```

DB2 以外のデータベース・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 ウェアハウス・エージェントを使用する場合は、Windows システム・プロセスとして接続を確立できることを確認してください。ウェアハウス・エージェントと一緒に配送される `odbc` テスト・プログラムを使用して、適切な接続および構成をテストすることができます。

関連概念:

- 30 ページの『ウェアハウス・エージェントのウェアハウスのソースおよびターゲットとの接続』

- 30 ページの『ウェアハウスのソースおよびターゲット用の接続製品』
- 31 ページの『ウェアハウス・エージェント・サイトおよびウェアハウス・サーバー上のデータベース・クライアント』

関連タスク:

- 58 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントとウェアハウス・サーバー間の双方向通信のテスト』
- 59 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの接続エラーの原因の判別』

関連資料:

- 55 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール後の考慮事項』

Windows ウェアハウス・エージェントのインストール

次のセクションでは、Windows ウェアハウス・エージェントのインストール方法について説明します。

Windows ウェアハウス・エージェントのインストール

Windows NT、Windows 2000、または Windows XP で、DB2 Universal Database と一緒にウェアハウス・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・サーバーにとってリモートとなるウェアハウス・エージェントが必要な場合は、DB2 Warehouse Manager 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。

前提条件:

Windows ウェアハウス・エージェントをインストールする前に、インストールの準備をする必要があります。

手順:

Windows ウェアハウス・エージェントをインストールするには、次のようにします。

1. すべての Windows プログラムをクローズします。
2. DB2 Warehouse Manager CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。「DB2 セットアップ (DB2 Setup)」ランチパッドが自動的に開始されます。
3. ランチパッドから「製品のインストール」をクリックします。
4. **DB2 Warehouse Manager** 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. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。
6. フィーチャーのリストから、「**Warehouse agent**」を選択し、「次へ (Next)」をクリックします。
7. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。残りのステップについて説明しているオンライン・ヘルプを利用できます。

ウェアハウス・エージェントをインストールした後、ソースおよびターゲットのデータベースをシステム DSN として登録します。

関連概念:

- 4 ページの『ウェアハウス・エージェント』
- 30 ページの『ウェアハウス・エージェントのウェアハウスのソースおよびターゲットとの接続』

関連タスク:

- 25 ページの『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』

関連資料:

- 27 ページの『ODBC を使用した DB2 以外のソース・データベースのアクセス』

z/OS ウェアハウス・エージェントのインストールと構成

次のセクションでは、z/OS ウェアハウス・エージェントのインストールと構成の方法について説明します。

z/OS ウェアハウス・エージェントの概要

DB2[®] Warehouse Manager (z/OS[™] 版) には z/OS ウェアハウス・エージェントが組み込まれています。このエージェントを使用して、DB2 Universal Database[™] for z/OS とその他のデータベース間の通信を行うことができます。通信できるデータベースには、他のオペレーティング・システム上の DB2 データベースおよび DB2 以外のデータベースが含まれます。ウェアハウス・エージェントは、Open Database Connectivity (ODBC) 接続を使用する、サポート対象のデータ・ソースと通信することができます。UNIX[®] システム・サービスで実行されるウェアハウス・エージェントは、OS/390[®] バージョン 2 リリース 10 以上を必要とし、DB2 for z/OS and OS/390 バージョン 6 および 7 と互換性があります。

z/OS ウェアハウス・エージェントは次の作業をサポートします。

- データを 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
- DB2 Information Integrator を使用して DB2 以外のデータベースをアクセスする
- DB2 Universal Database for z/OS ユーティリティを実行する
- IBM[®] DataPropagator[™] 用のアプライ・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

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 39 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェント・デーモンの開始』
- 47 ページの『エージェント・デーモンを z/OS 開始済みタスクとして開始する』
- 49 ページの『1 つの z/OS サブシステム上で複数のウェアハウス・エージェント・デーモンを実行』

関連資料:

- 52 ページの『Trillium ユーザー定義プログラム・ステップ用の z/OS ウェアハウス・エージェント・サポート』

z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール

z/OS ウェアハウス・エージェントには *DB2 Warehouse Manager* プログラム・ディレクトリーが含まれており、ここにはストレージ、プログラミング、および駆動システムとターゲット・システムの要件についての情報があります。

前提条件:

z/OS ウェアハウス・エージェントは以下のソフトウェアを必要とします。

- OS/390 バージョン 2.10 以上
- DB2 Universal Database for OS/390 バージョン 6 以上
- OS/390 UNIX システム・サービス

以下の表は、z/OS エージェントをインストールする前に DB2 サブシステムに適用する必要がある APAR を示しています。

表 2. 必要条件 APAR

DB2 Universal Database のバージョン	必要条件 APAR
DB2 (OS/390 版) 第 6 版	PQ36585、PQ46261
DB2 (OS/390 および z/OS) 第 7 版	PQ36585、PQ46261

制約事項:

z/OS ウェアハウス・エージェントは、以下のアクセス権を必要とします。

- 許可プログラム機能 (APF) 権限を持つユーザー ID (UNIX システム・サービスで作業するため)
- ODBC プランに対する EXECUTE 権限
- ロギングおよび ODBC トレース・ディレクトリーへの READ および WRITE 権限 (ロギングまたは ODBC トレースをオンで実行する場合)

手順:

z/OS ウェアハウス・エージェントをインストールするには、次のようにします。

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。製品と一緒にプログラム・ディレクトリーが提供されています。

SMP/E インストールの結果のターゲット・ライブラリーの 1 つとして UNIX システム・サービス・ディレクトリーがあり、ここにウェアハウス・エージェントの実行可能コードが含まれます。このディレクトリーのデフォルト名は `/usr/lpp/DWC81` です。このディレクトリーは、ウェアハウス・エージェントの実行可能ファイルを含んでいます。

2. エージェント・デーモンを開始するそれぞれのユーザー ID ごとに、UNIX システム・サービス内にホーム・ディレクトリーをセットアップします。エージェントは環境変数を必要とし、この環境変数は各種の DB2 ライブラリーおよび出力ディレクトリーを指します。これらの変数をセットする最善の方法は、エージェント・デーモンを開始するユーザーのホーム・ディレクトリーにある `.profile` ファイルにこれらの変数を置くことです。こうすれば、ユーザーがサインオンした時に `.profile` ファイルが自動的に実行され、環境変数がセットされます。

次の例はサンプルの .profile ファイルの内容を示しています。

```
export VWS_LOGGING=/usr/lpp/DWC81/logs
export VWP_LOG=/usr/lpp/DWC81/vwp.log
export VWS_TEMPLATES=/usr/lpp/DWC81
export DSNAOINI=/u/userid/dsnaoini
export LIBPATH=/usr/lpp/DWC81/ :$LIBPATH
export PATH=/usr/lpp/DWC81/ :$PATH
export STEPLIB=DSN710.SDSNEXIT:DSN710.SDSNLOAD
```

- カーネルとデーモンの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 TCP/IP.ETC.SERVICESFILE に以下の行を追加します。

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

z/OS ウェアハウス・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 コミュニケーション・データベースに何らかのリモート・データベースを追加します。

次の例は、Windows NT で実行されているデータベースを z/OS 上のデータベースに接続するためのコミュニケーション・データベースへの挿入の例です。

```
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');
```

- ODBC をデータベースにローカルに、またはリモートでバインドします。z/OS ウェアハウス・エージェントは ODBC を使用して DB2 と通信するので、エージェントがアクセスするすべてのローカルおよびリモート・データベースに ODBC プランをバインドする必要があります。

次の例は、z/OS データベース用のローカル DB2 のためのいくつかのバインド・パッケージ・ステートメントの例を示しています。この例では、ローカル・システムの名前は DWC6、およびそのサブシステム上の ODBC パッケージ名として名前 DWC6CLI を使用すると想定しています。

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

次の例は、z/OS データベース用のリモート DB2 のためのいくつかのバインド・パッケージ・ステートメントの例を示しています。ここで *REMLOC* は、コミュニケーション・データベースに登録された z/OS システム用のリモート DB2 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)
```

次の例は、Windows NT で実行される DB2 Universal Database のためのいくつかのバインド・パッケージ・ステートメントの例を示しています。

```
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)
```

次に示すのは、1 つのプラン内にすべてのロケーションの ODBC パッケージと一緒にバインドするバインド・ステートメントの例です。

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

ODBC パッケージのバインディングを完了したならば、.profile ファイル内の DSNAOINI 環境変数が、たった今バインドした ODBC プランを使用する ODBC 初期設定ファイルを指していることを確認してください。

たとえば、ODBC プランの名前が *DWC6CLI* であり、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次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セットアップします。サンプルの ODBC 初期設定ファイル *INISAMP* が *usr/lpp/DWC81/* ディレクトリーにあります。このファイルをご使用のシステム用に編集することも、独自のファイルを作成することもできます。

ファイルが正しく働くことを確認するため、次のように適切に構成されていることを検査してください。

- DSNAOINI 環境変数が初期設定ファイルを指している必要があります。
- ファイルのコモン・スタanzas に *CONNECTTYPE=2* を含める必要があります。

- サブシステム・スタンザ内の PLANNAME 値は、最後のステップでバインドした ODBC プランの名前でなければなりません。
- ファイルのサブシステム・スタンザに MVSATTACHTYPE=CAF を含める必要があります。

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する必要があります。

次に示すのは DSNAOINI ファイルの例です。

```
[COMMON]
MVSDEFAULTSSID=DWC6
CONNECTTYPE=2
;APPLTRACE=1
;APPLTRACEFILENAME=/usr/lpp/DWC81/logs/application.CLITRACE
;TRACEFLUSH=1
;Example SUBSYSTEM stanza for DWC6 subsystem
[DWC6]
MVSATTACHTYPE=CAF
PLANNAME=DWC6CLI
;DATA SOURCE stanza for ISC710P1 data source
[LOCATION_DSN]
```

ODBC トレースをオンにするには、COMMON セクションの最初の桁にあるセミコロンを除去します。

リモート・データベースへの接続テストのために、odbctest プログラムを使用することができます。プログラムを実行するために、UNIX システム・サービス・シェルで以下のコマンドを入力します。

```
odbctest <dsn> <userid> <password> <<towner>> <<tname>> <<sqlstmt>>
```

dsn は上記で入力した LOCATION の値を表します。userid は DB2 ユーザー ID を表します。password は DB2 ユーザー ID のパスワードを表します。towner はこの表スキーマのすべての表を戻すことを指定します。tname は表 towner.tname の列情報を戻すことを指定します。sqlstmt は、実行する SQL ステートメントです (引用符で囲みます)。

最初の 3 つのパラメーター dsn、userid、および password のみが必須です。プログラムは接続先の DB2 システムの情報を戻し、すべてのユーザー表のリストを提供します。towner、tname、およびsqlstmt パラメーターを使用するには、それぞれ直前のパラメーターを入力する必要があります。

6. z/OS 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() 関数を使用するので、これらのエージェント実行可能プログラムを RACF プログラム制御に定義します。

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

実行可能プログラムを RACF プログラム制御に定義するには、データウェアハウス・センター実行可能ファイルが保管されているディレクトリーに変更し、次のコマンドを実行します。

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


extattr コマンドで +p パラメーターを使用するには、BPX.FILEATTR.PROGCTL FACILITY クラスに対して少なくとも READ 権限が必要です。

次の例は、ユーザー ID JOEUSER にこの許可を与える RACF コマンドを示しています。

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

7. エージェント・デーモンを開始します。z/OS および OS/390 ホスト名および USS ポートを使用して OS/390 UNIX システム・サービスに接続するには、telnet を使用します。

関連概念:

- 44 ページの『z/OS および OS/390 用の DB2 表およびフラット・ファイルのサンプルの内容』
- 4 ページの『ウェアハウス・エージェント』
- 34 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの概要』

関連タスク:

- 39 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェント・デーモンの開始』
- 47 ページの『エージェント・デーモンを z/OS 開始済みタスクとして開始する』

z/OS ウェアハウス・エージェント・デーモンの開始

通常、z/OS 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 ID には、BPX.DAEMON FACILITY クラス・プロファイルの使用を許可すべきではありません。エージェント・デーモンは setuid() コマンドを発行し、これは制御の対象となる機能です。あるユーザー ID で実行されたプログラムが、制御対象の機能であるコマンドを発行する場合、UNIX システム・サービス・カーネルは、そのユーザー ID が BPX.DAEMON ファシリティ・クラス・プロファイルの使用を許可されているかどうかをチェックします。許可されている場合、次にカーネルは、アドレス・スペースにロードされたすべてのプログラムが、プログラム制御に定義されているかどうかをチェックします。制御対象でないプログラムがロードされている場合、そのアドレス・スペースはダーティーとしてマークされます。この場合、プログラムは、一切の制御機能 (setuid() など) を実行できません。この場合、EMVSERR 戻りコードが JRENVIRTY 理由コードと一緒に表示されます。メッセージ: "BPXP014I ENVIRONMENT MUST BE CONTROLLED FOR DAEMON (BPX.DAEMON) PROCESSING" は、次のことを意味します。

- エージェント・デーモンを開始したユーザー ID は、BPX.DAEMON ファシリティ・クラス・プロファイルの使用を許可されていた。
- コマンドが発行され、それは制御機能であった。
- 制御対象でないプログラムが少なくとも 1 つロードされた。

手順:

フォアグラウンドでデーモンを開始するには、UNIX システム・サービス・シェルの下でコマンド行に vwd と入力します。

バックグラウンドでデーモンを開始するには、次のように入力します。

```
vwd>/usr/lpp/DWC81/logs/vwd.log 2>&1 &
```

上のコマンドは、UNIX システム・サービス・シェルの下でコマンド行に入力します。ここで、/usr/lpp/DWC81/logs/vwd.log は、デーモン出力をパイピングしたいパスおよびファイルの名前です。

z/OS ウェアハウス・エージェントが実行され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 コンソールで `D OMVS,a=a11` と入力し、ストリング `vwd` を探します。z/OS または OS/390 コンソールで `D J,vwdproc` を入力することも可能です。ここで `vwdproc` は、先に作成したプロシージャの名前です。2つのエージェント・デーモンが同じ名前で行われているように見えますが、実際にはそうではなく、一方のジョブは開始済みのタスク JCL で、もう一方は UNIX システム・サービスで実行するエージェント・デーモンです。

関連概念:

- 4 ページの『ウェアハウス・エージェント』
- 34 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの概要』

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 47 ページの『エージェント・デーモンを z/OS 開始済みタスクとして開始する』

DB2 Warehouse Manager ユーザー定義プログラム

DB2[®] Warehouse Manager (z/OS[™] 版) のパッケージには、以下のユーザー定義プログラムが含まれています。

- VWPFTP プログラムは、FTP コマンド・ファイルを実行します。
- VWPMVS プログラムは、JCL ジョブ・ストリームをサブミットします。
- VWPRCPY プログラムは、FTP を使用してファイルをコピーします。
- XTClient は、クライアント・トリガー・プログラムです。
- sendWTO プログラムは、ステップ完了の z/OS コンソール通知を出します。

これに追加して、ユーザー定義プログラムおよびストアード・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。z/OS ウェアハウス・エージェントは、UNIX[®] システム・サービスの下で実行される実行可能プログラムならば何でもサポートします。

ユーザー定義プログラムは 1 つまたは複数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取られます。

- エージェントが、ユーザー定義プログラムを実行します。
- ユーザー定義プログラムは、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します。
- エージェントは、その結果をカーネルに戻します。

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てください。

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場合は、最初にサブミットしたい JCL とデータを作成する必要があります。JCL 内のジョブ名は、USERIDX でなければならず、ここで X は、1 文字の文字または数字です (例: JOEUSERA)。JCL に含まれる MSGCLASS および SYSOUT ファイルの出カクラスは、JES が保持する出カクラスを指定する必要があります。

サブミットされるジョブの最大 LRECL は、254 文字です。JES は JCL の最初の 72 文字だけをスキャンします。

関連概念:

- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 34 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの概要』

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 96 ページの『z/OS ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境変数データ・セット内の文字数の削減』

関連資料:

- 52 ページの『Trillium ユーザー定義プログラム・ステップ用の z/OS ウェアハウス・エージェント・サポート』

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

トリガー・プログラムを使用して、z/OS または OS/390 からウェアハウス・ステップをスケジュールします。データウェアハウス・センター内のステップをトリガーするジョブをサブミットできるのは、ユーザーまたは OS/390 ジョブ・スケジューラーです。ステップが成功すると、JCL 内のトリガー・ステップは、ゼロの戻りコードを戻します。

前提条件:

トリガー・プログラムを使用するには、UNIX システム・サービスに Software Developer's Kit (SDK) 1.3 以上をインストールしている必要があります。

手順:

トリガー・プログラムを開始するには、ウェアハウス・サーバーが実行されているコンピューターで XTServer を開始します。

Windows で XTServer が開始したならば、Unix システム・サービスで、またはバッチ JCL を使用して、XTClient を開始します。

トリガーを開始するサンプル JCL を以下に示します。

```
//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/DWC81/; 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 では、パラメーターが次の行に継続していることが示されています。パラメーターを列 71 まで入力し、列 72 に X を指定し、次の行の列 16 から続きを入力します。パラメーターの最初の部分 (cd /usr/lpp/DWC81/;) は、z/OS 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変更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、次のパラメーターを渡しています。

- ご使用の DWC サーバー・ホスト名または IP アドレス
- XTServer が listen する DWC サーバー・ポート番号 (例: 11009)
- DWC ユーザー ID
- DWC パスワード
- 実行するステップの名前
- XTserver コマンド。数字の意味は次のとおりです。
 - 1 = ステップを充てんする
 - 2 = ステップをテスト・モードにプロモートする
 - 3 = ステップを実動モードにプロモートする
 - 4 = ステップをテスト・モードにデモートする
 - 5 = ステップを開発モードにデモートする
- ステップの完了を待つかどうかを示すオプションであり、1= yes (待つ)、または 0 = no (待たない)。
- 行の最大数 (すべての行を取り出す場合は 0 またはブランクを使用)

関連概念:

- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』

関連資料:

- 52 ページの『Trillium ユーザー定義プログラム・ステップ用の z/OS ウェアハウス・エージェント・サポート』

ステップ完了の z/OS コンソール通知の設定

ステップの完了時に、z/OS コンソールへの通知が必要な場合は、sendWTO プログラムを使用します。このプログラムは、任意のストリングを入力として使用し、コンソールに WTO メッセージを発行します。このプログラムは、z/OS エージェント

でのみ提供され、z/OS または OS/390 上の UNIX システム・サービス (USS) の下で実行されます。どのプラットフォームで実行されているエージェントからでも、ユーザー定義のプログラム VWPMVS を使用して、sendWTO を指定した BPXBATCH を実行する JCL をサブミットすることにより、sendWTO を呼び出すことができます。ただし、sendWTO は z/OS または OS/390 上で実行する必要があります。

手順:

USS シェルから sendWTO プログラムを実行するには、コマンド `sendWTO 'wto string'` を発行します。sendWTO プログラムは、その他のユーザー定義プログラムと同じように、ユーザー定義プログラムとして定義することができます。

関連概念:

- 40 ページの『DB2 Warehouse Manager ユーザー定義プログラム』

関連タスク:

- 41 ページの『トリガー・プログラムによるウェアハウス・ステップのスケジューリング (XTClient)』

FTP サポート用のデータウェアハウス・センターのテンプレートの変更

データウェアハウス・センターは、FTP を使用したファイル転送用の JCL テンプレートをインストールします。FTP コマンドの GET または PUT を使用してファイルを z/OS ホストから別のリモート・ホストに転送する場合は、ご使用の z/OS システムの JCL テンプレート内のアカウント情報を変更する必要があります。

手順:

FTP サポート用のデータウェアハウス・センターのテンプレートを変更するには、次のようにします。

1. `usr/lpp/DWC81` ディレクトリー内のファイルをコピーし、更新する権限を持つユーザー ID を使用してログオンします。
2. `ftp.jcl` ファイルを見つけ、これを新しいファイル名 `systemname.ftp.jcl` (`systemname` は z/OS システムの名前) としてコピーします。
3. JCL をサブミットするステップを実行する予定の z/OS システムごとに、このファイルのコピーを作成します (VWPMVS など)。

たとえば、JCL をサブミットするステップを `STLMVS1` で実行する場合、`STLMVS1.ftp.jcl` という名前でファイルのコピーを作成します。

4. 要件を満たすように JCL をカスタマイズするには、テキスト・エディターを使用してください。
5. アカウント情報を、ご使用の OS/390 MVS システムの標準のアカウント情報に合うように変更します。大括弧に含まれているパラメーター (たとえば `[USERID]` や `[FTPFILE]`) は、一切、変更しないでください。大括弧は 16 進文字では、左側が `X'AD'`、右側が `X'BD'` です。ご使用の TSO 端末タイプが SPF オプション 0 で 3278A にセットされていない場合、これらの値は大括弧として

ではなく、特殊文字として表示される場合があります。大括弧として表示されなくても、X'AD' または X'BD' またはこれらの文字の間にあるデータを変更しなければ、問題はありません。

6. 環境変数 VWS_TEMPLATES が、コピーしたテンプレート・ファイルのディレクトリを指していることをチェックします。

データウェアハウス・センターには、次のようなサンプル JCL テンプレートが含まれています。

```
//[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=*
```

関連概念:

- 40 ページの『DB2 Warehouse Manager ユーザー定義プログラム』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 34 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの概要』

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』

z/OS および OS/390 用の DB2 表およびフラット・ファイルのサンプルの内容

z/OS™ ウェアハウス・エージェントを使用して、DB2® 表の内容のサンプルまたは任意のファイルの内容を表示することができます (列定義と一緒に、または列定義なしで)。フラット・ファイルの内容サンプリングは、機能が限定されています。ウェアハウスはフラット・ファイルから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場合は、そのファイルの個々のフィールドをファイル定義に定義し、エージェントが各フィールドの正しいオフセットと長さを使用してデータを表示できるようにする必要があります。

またエージェントは、UNIX システム・サービスおよびネイティブ z/OS の順次ファイルの表示についても、限定的な機能を持っています。これらのファイルについては、ウェアハウスは文字データだけを表示します。また、そのファイルの個々のフィールドをファイル定義に定義し、エージェントが各フィールドの正しいオフセットと長さを使用してデータを表示できるようにする必要があります。

関連概念:

- 40 ページの『DB2 Warehouse Manager ユーザー定義プログラム』
- 34 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの概要』

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 45 ページの『DB2 for z/OS ユーティリティの実行』

DB2 ファミリー外のデータベースへの z/OS ウェアハウス・エージェントによるアクセス

DB2 Universal Database システム以外にアクセスする場合、z/OS™ ウェアハウス・エージェントは、DB2 ファミリー以外のデータベースにアクセスするための DB2® Information Integrator を使用します。

DB2 Information Integrator は、Oracle®、Sybase、Microsoft® SQL Server、Teradata® にアクセスでき、その他 Windows®、AIX®、Linux、または Solaris™ オペレーティング環境で実行される、ODBC ドライバーを持つすべてのデータベースにアクセスできます。

関連概念:

- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』

DB2 for z/OS ユーティリティの実行

DSNUTILS は DB2 for z/OS and OS/390 のストアード・プロシージャであり、WLM および RRS 環境で実行されます。DB2 Warehouse Manager は DSNUTILS へのインターフェースを提供し、DB2 ユーティリティをデータウェアハウス・センターのステップに含めることができます。ユーザー定義のストアード・プロシージャ・インターフェースを使用することによって、DSNUTILS を使用して、インストールされている任意の DB2 ユーティリティを実行できます。DB2 for z/OS and OS/390 の LOAD、REORG、および RUNSTATS ユーティリティにはプロパティ・シートがあり、これを使用してユーティリティの実行方法を変更することができます。さらに、UTILITY ステップはプロパティ・シートを持ち、このシートには 41 の DSNUTILS パラメーターのリストがあり、各パラメーター用の入力フィールドがあるので、DB2 for z/OS がサポートする任意のユーティリティを実行することができます。

手順:

DB2 for z/OS ユーティリティを実行するには、次のようにします。

1. DB2 のインストール時に DSNTIJSJG ジョブを実行し、DSNUTILS ストアード・プロシージャの設定およびバインドを行います。DSNUTILS の定義に PARAMETER STYLE GENERAL が含まれていることを確認してください。
2. WLM 管理ストアード・プロシージャ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 が提供しているサンプルのバッチ DSNUTILS プログラムを実行します。

5. DSNUTILS プランを DSNCLI プランと一緒にバインドし、ODBC がストアード・プロシージャーを呼び出せるようにします。

```
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、ステップを実行します。ポピュレーションのタイプは、APPEND にする必要があります。APPEND にしないと、データウェアハウス・センターはユーティリティーを実行する前に、表の中にあるものをすべて削除します。

関連概念:

- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』

関連資料:

- 52 ページの『Trillium ユーザー定義プログラム・ステップ用の z/OS ウェアハウス・エージェント・サポート』

LOAD ユーティリティーを使用した DB2 for z/OS 表間のデータのコピー

表をコピーするため、表をフラット・ファイルにアンロードし、次にそのフラット・ファイルを別の表にロードする場合、通常はまずデータをアンロードし、そのアンロードで作成されたロード制御ステートメントを編集してから、データをロードする必要があります。z/OS ウェアハウス・エージェントを使用すると、別の表にデータを再ロードすると指定すれば済み、ステップの間で停止して手作業で制御ステートメントを編集する必要がありません。

次の手順は、同一の、または異なる DB2 サブシステム上にある任意の DB2 for z/OS のソース表およびターゲット表について有効です。表名はスキーマを付けて指定する (:TABLE:DBVW.INVENTORY)、またはデフォルト・スキーマを使用する場合はスキーマなしで指定する (:TABLE:INVENTORY) ことができます。

手順:

LOAD ユーティリティーを使用して DB2 for z/OS の表間でデータをコピーするには、次のようにします。

1. 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両方とも、2 つの出力データ・セットを作成し、その 1 つは表データであり、もう 1 つは 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です。

以下は、Reorg Unload の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. DB2 for z/OS ユーティリティー・インターフェースを使用してロードの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・パラメータは、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・フィールドにファイル名を含めることができます。キーワード :FILE: を使用して、有効な制御ステートメントを含むファイルを指定し、キーワード :TABLE: を使用して、ロードしたい表の名前を指定することができます。

3. LOAD ユーティリティーが前の例からの出力を扱うようにするには、LOAD プロパティに次のパラメータ値を適用します。

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

4. UTSTMT フィールドには、ロード・ステートメントまたは、REORG ユーティリティーで UNLOAD EXTERNAL オプションを指定して作成されたファイルの名前を入力します。前の例は、表が同一の DB2 サブシステム上であっても、異なる DB2 サブシステム上にあっても、任意の DB2 for z/OS ソース表およびターゲット表について働きます。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 ファイルのいずれかが可能です。

関連概念:

- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』

関連タスク:

- 45 ページの『DB2 for z/OS ユーティリティーの実行』

エージェント・デーモンを z/OS 開始済みタスクとして開始する

エージェント・デーモンを開始済みタスクとしてセットアップすると、デーモンを z/OS コンソールから開始することができます。

前提条件:

- プロシージャと関連付けるユーザー ID を定義する必要があります。このユーザー ID は、STDOUT および STDERR への書き込みと STDENV からの読み取りができる必要があります。
- ユーザー ID とそのグループには、OMVS セグメントを定義する必要があります。

手順:

エージェント・デーモンを z/OS 開始済みタスクとして開始するには、次のようにします。

1. エージェント・デーモン用の環境変数を含むファイルを作成します。たとえば、環境変数を含む環境ファイルを作成します (export コマンドなしで)。以下に示すように、/bin を PATH 環境変数に追加し、環境変数 _BPX_BATCH_SPAWN と _BPX_SHAREAS を追加します。環境変数ファイルには、たとえば /u/USERID/BPXprofile と名前を付け、以下の内容を含めます。

```

STEPLIB=DSN710.SDSNEXIT:DSN710.SDSNLOAD:$STEPLIB
LIBPATH=/usr/lpp/DWC81
PATH=/bin:/usr/lpp/DWC81
CXA_CONFIG=/usr/lpp/DWC81/cxa.ini
VWS_LOGGING=/u/USERID/logs
VWP_LOG=/u/USERID/logs/vwp.log
DSNAOINI=/u/USERID/dsnaoini
IBM_MIXED_MODE_THRESHOLD=0
_BPX_BATCH_SPAWN=YES
_BPX_SHAREAS=NO

```

2. プロシージャ・ライブラリーにプロシージャを作成します。どのプロシージャ・ライブラリーを使用するかはシステム・プログラマーに相談してください。プロシージャは BPXBATCH を使用してエージェント・デーモンを開始します。STDENV DD は、ステップ 1 で作成された環境変数ファイルを指します。以下に示すのは、エージェント・デーモンを開始するプロシージャの例です。

```

//*****
/** Start the 390 agent daemon in batch
//*****
//VWDPROC EXEC PGM=BPXBATCH,PARM='pgm /usr/lpp/DWC81/vwd',
//          REGION=8M
//STDOUT DD PATH='/tmp/stdout',
//          PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT),
//          PATHMODE=(SIRWXU,SIRWXG,SIRWXO)
//STDERR DD PATH='/tmp/stderr',
//          PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT),
//          PATHMODE=(SIRWXU,SIRWXG,SIRWXO)
//STDENV DD PATH='/u/USERID/BPXprofile',
//          PATHOPTS=ORDONLY

```

コンソールからエージェント・デーモンを開始するには、S vwdproc.vwd001 と入力します。ここで、vwdproc は作成したプロシージャの名前、.vwd001 は開始済みのタスクをキャンセルするのに使用できる ID です。ID は、8 文字までで、先頭文字は英文字でなければなりません。ID は、開始済みタスクとは別の名前ではなくてはなりません。

コンソールからエージェント・デーモンを停止するには、C vwd001 と入力します。ここで、vwd001 は使用した ID です。

関連概念:

- 44 ページの『z/OS および OS/390 用の DB2 表およびフラット・ファイルのサンプルの内容』
- 34 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの概要』

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 93 ページの『DB2 サブシステムでの Java ストアード・プロシージャの、ウェアハウス・トランスフォーマー用セットアップ』
- 45 ページの『DB2 for z/OS ユーティリティの実行』

- 49 ページの『1 つの z/OS サブシステム上で複数のウェアハウス・エージェント・デーモンを実行』

1 つの z/OS サブシステム上で複数のウェアハウス・エージェント・デーモンを実行

エージェント・デーモンが listen する、デフォルトの事前割り当てポートは 11001 です。ポート 11001 を listen するのは 1 つのデーモンだけであり、その環境は 1 つだけの DSNAOINI ファイルを指すことができます。DSNAOINI ファイルは 1 つだけの DB2 サブシステムを指すことができます。このことは、特定の z/OS エージェントは、z/OS のインスタンスごとに 1 つの DB2 サブシステムにのみ LOCAL 接続を行えることを意味します。しかしエージェントは、データ共有または DRDA を使用して、多くの DB2 サブシステムに接続できます。また、1 つの z/OS システム上で複数のデーモンを実行させ、それぞれを DB2 サブシステムにローカルに接続させることもできます。

手順:

1 つの z/OS サブシステム上で複数のウェアハウス・エージェント・デーモンを実行するには、次のようにします。

1. z/OS 上の /etc/services または TCPIP.ETC.SERVICES に新しい項目を追加します。たとえば、次のような項目です。

```
vwda          11014/tcp      <--- use a new port number
```

2. この新しいデーモンを実行するために使用される .profile に、次のものを追加します。

```
export vwdPortName=vwda    <---matches the name in services file
```

3. ウェアハウス・サーバー上で、Windows の場合は

```
c:¥winnt¥system32¥drivers¥etc¥services、または UNIX の場合は
```

```
/etc/services にある項目を、新しいポート番号と一致するように変更します。
```

```
vwd          11014/tcp
```

関連概念:

- 34 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの概要』

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 39 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェント・デーモンの開始』
- 93 ページの『DB2 サブシステムでの Java ストアード・プロシージャの、ウェアハウス・トランスフォーマー用セットアップ』
- 47 ページの『エージェント・デーモンを z/OS 開始済みタスクとして開始する』

z/OS ウェアハウス・エージェントを使用した、レプリケーション・アプライ・ステップの自動化

z/OS ウェアハウス・エージェントを使用して、レプリケーションのアプライ・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、制御データベース、およびターゲット・データベースが必要です (これらのデ

ータベースは、別にも同じにもできます)。これらのデータベースには、レプリケーション・コントロール表をインストールする必要があります。キャプチャー・ジョブは DB2 ログを読み、ソース・データベース内のどの行を追加、更新、または削除するかを判断します。このジョブは次に、変更を変更データ表 (CD 表とも呼ばれる) に書き込みます。次に、アプライ・ジョブが実行され、ターゲット・データベースに変更をアプライします。DB2 Warehouse Manager パッケージはレプリケーション・ステップを作成することにより、このアプライ・ジョブを自動化することができます。データウェアハウス・センターを使用して、実行するアプライ・ジョブのステップおよび、いつ実行するかを定義します。ウェアハウス・エージェントは、ウェアハウス・ステップが実行される時にアプライ・プログラムを実行します。

DB2 II Replication バージョン 8 を使用するには、STEPLIB および PATH 環境変数を更新し、レプリケーション・ライブラリーおよび実行可能コードのディレクトリーを指すようにする必要があります。DB2 II Replication バージョン 8 は、JCL テンプレートを必要としません。

DataPropagator バージョン 7 (またはこれ以前) を使用する場合は、レプリケーション・サポートには JCL テンプレートを使用する必要があります (テンプレートは DB2 Warehouse Manager パッケージに含まれています)。z/OS ウェアハウス・エージェントを使用してアプライ・プログラムを実行する場合は、このテンプレート内のアカウント情報とデータ・セット情報を、ご使用の OS/390 または z/OS システム用に変更する必要があります。

手順:

z/OS ウェアハウス・エージェントを使用して、DataPropagator バージョン 7 (またはこれ以前) のステップを自動化するには、次のようにします。

1. /usr/lpp/DWC81/ ディレクトリー内のファイルをコピーし、更新する権限を持つ ID を使用してログオンします。
2. apply.jcl ファイルを見つけ、これを *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 で、STLMVS1.apply.jcl という名前のファイルのコピーを作成します。

3. 要件を満たすように JCL をカスタマイズするには、テキスト・エディターを使用してください。アカウント情報を標準のアカウント情報に合わせて変更し、STEPLIB DD および MSGS DD のデータ・セットをご使用の OS/390 MVS システム用に変更します。
4. 必要ならば、EXEC カード上のプログラム名を変更します。

大括弧に含まれているパラメーター (たとえば、[USERID] や [APPLY_PARMS] など) は、一切変更しないでください。大括弧は 16 進文字では、左側が X'AD'、右側が X'BD' です。ご使用の TSO 端末タイプが SPF オプション 0 で 3278A にセットされていない場合、これらの値は大括弧としてではなく、特殊文字として表示される場合があります。大括弧として表示されなくても、X'XAD' または X'X BD' またはこれらの文字の間にあるデータを変更しなければ、問題はありません。

5. 環境変数 VWS_TEMPLATES を、コピーしたテンプレート・ファイルのディレクトリーを指すように更新します。

次に示すのは、データウェアハウス・センターに含まれている 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]
//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=*
//
```

関連概念:

- 34 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの概要』

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 51 ページの『ウェアハウス・エージェントのログギングの開始』

ウェアハウス・エージェントのログギングの開始

DB2 Warehouse Manager コンポーネントの多く (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・プログラムなど) は、ログギングを VWS_LOGGING 環境変数で指定されたログギング・ディレクトリーに書き込みます。これらのログ・ファイルは、プレーン・テキストです。IBM ソフトウェア・サポートはデバッグの目的でログギングをオンにするよう依頼する場合があります。

手順:

ウェアハウス・エージェント・デーモンのログギングを開始するため、vwd コマンドを入力する際に、-t オプションを追加します。より高いレベルのトレースを行う場合は -t x を追加し、x に 1 から 4 の数値を指定してください。

データウェアハウス・センターからエージェント・ログギングを開始するには、次のようにします。

1. 左ペインから、**ウェアハウス**を右クリックし、**プロパティー**をクリックします。
2. 「トレース・レベル」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 から 5 をサポートします。

- レベル 1 - 入り口/出口のトレース
- レベル 2 - レベル 1 に加えて、デバッグ・トレース
- レベル 3 - レベル 2 に加えて、データ・トレース
- レベル 4 - 内部バッファ・トレース

トレースをレベル 1 よりも高く設定すると、パフォーマンスが低下します。トレースは、デバッグに必要な場合のみオンにしてください。トレース情報は、ファイル AGNTxxx.LOG に保管されます。環境情報は、ファイル AGNTxxx.SET に保管されます。

関連概念:

- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『DB2 for iSeries load ユーティリティー用のトレース・ファイル』
- 4 ページの『ウェアハウス・エージェント』
- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『コンポーネント・トレース・データ』
- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『開始エラー・トレース・ファイル』

関連タスク:

- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『DB2 for iSeries load ユーティリティー用のトレース・ファイルの表示』
- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『データウェアハウス・センターのコンポーネント・トレースの実行』
- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『アプライ・プログラムのエラーのトレース』

関連資料:

- 101 ページの『ウェアハウス・エージェント環境の構造』

Trillium ユーザー定義プログラム・ステップ用の z/OS ウェアハウス・エージェント・サポート

z/OS ウェアハウス・エージェントは、データウェアハウス・センターの「Trillium メタデータのインポート (Import Trillium Metadata)」ウィンドウにより作成された、Trillium バッチ・システム・ユーザー定義プログラムをサポートします。z/OS ウェアハウス・エージェントを使用して JCL を開始することができます。

「Trillium メタデータのインポート (Import Trillium Metadata)」ウィンドウを使用して Trillium バッチ・システム・ユーザー定義プログラム・ステップを作成する時には、z/OS ウェアハウス・エージェントには必ず **Remote host** を選択する必要があります (たとえ JCL がエージェントと同じシステム上にあったとしてもです)。さらに、**Remote host** 用のすべてのパラメーターを入力する必要があります。

Trillium ユーザー定義プログラム・ステップを作成した後、Trillium バッチ・システム・ステップの「プロパティ (Properties)」ノートブックにあるエージェント・サイトを、使用したい z/OS ウェアハウスのエージェント・サイトに変更する必要があります。

「Trillium メタデータのインポート (Import Trillium Metadata)」ウィンドウには、JCL ファイル名および出力エラー・ファイル名を入力する必要があります。これらの名前のいずれかに引用符または括弧が含まれる場合は、名前を引用符で囲む必要があります。

関連概念:

- 44 ページの『z/OS および OS/390 用の DB2 表およびフラット・ファイルのサンプルの内容』
- 34 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの概要』

関連タスク:

- 35 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 45 ページの『DB2 for z/OS ユーティリティの実行』
- 49 ページの『1 つの z/OS サブシステム上で複数のウェアハウス・エージェント・デーモンを実行』

iSeries ウェアハウス・エージェントのインストールと構成

次のセクションでは、iSeries ウェアハウス・エージェントのインストールと構成の方法について説明します。

iSeries 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・エージェントを iSeries 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。

前提条件:

iSeries 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。

- 以前にインストールした iSeries ウェアハウス・エージェントをすべて除去します。
- ウェアハウス用のセキュリティと特権を定義します。
- 次のソフトウェアがインストール済みであることを確認します。
 - IBM DB2 Warehouse Manager バージョン 8
 - IBM AS/400 V5R1 以上
- 次の権限レベルを持っていることを確認します。
 - *ALLOBJ (製品のインストールに RSTLICPGM コマンドを使用するため)
 - *JOBCTL (STRVWD および ENDVWD コマンドを使用するため)
 - *SECOFR (インストールには必須ではないが、インストールを検査するには必要)。DSPSFWRSC コマンドも実行できる。
 - *USE オブジェクト権限 (すべてのコマンドをアクセスするため)。ライブラリーを作成するには追加の権限が必要です。

手順:

iSeries ウェアハウス・エージェントをインストールするには、次のようにします。

1. DB2 Warehouse Manager CD を iSeries CD ドライブに挿入します。

2. iSeries システムにログオンします。
3. iSeries コマンド・プロンプトで、次のように入力します。

```
RSTLICPGM LICPGM(5765F42) DEV(OPT01)
```

ここで、*OPT01* は CD 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。

4. 「ライセンス・プログラムの処理 (Work with Licensed Programs)」画面で、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します。iSeries コマンド・プロンプトで *GO LICPGM* を入力し、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の表示 (Display Licensed Installed Programs)) を使用します。

関連概念:

- 4 ページの『ウェアハウス・エージェント』

関連タスク:

- 25 ページの『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』
- 54 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの除去』

関連資料:

- 55 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの米国英語以外のインストール』
- 55 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール後の考慮事項』

iSeries ウェアハウス・エージェントの除去

iSeries エージェントをインストールするには、その前に以前にインストールされたすべての iSeries ウェアハウス・エージェントを除去する必要があります。

手順:

iSeries ウェアハウス・エージェントの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)* (ここで、*PRODUCT ID* は、以前にインストールされた iSeries または AS/400 バージョン) を入力します。

このコマンドにより、次のアクションが実行されます。

- SRVTBLE 項目の除去
- */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

関連概念:

- 4 ページの『ウェアハウス・エージェント』

関連タスク:

- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 56 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのトラブルシューティング』

iSeries ウェアハウス・エージェントの米国英語以外のインストール

iSeries システムには、iSeries ウェアハウス・エージェントの言語バージョンは 1 つしか存在できません。iSeries ウェアハウス・エージェントは、言語から独立しています。データはすべて、内部的にはユニコードで表現されます。

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で、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上で解釈され、メッセージはご使用の DB2 Warehouse Manager がサポートする言語バージョンで表示されます。

デーモンの開始に使用するユーザー・プロファイルは、使用する CCSID 用の正しいロケールに設定されている必要があります。正しいロケールを選択していないと、エージェントはエラー IWH9149 で停止する可能性があり、特に DBCS コンピューターを使用している場合はそうです。

コマンド WRKOBJPDM QSYS *ALL *LOCALE を入力すると、ご使用のシステムで使用できるすべての *LOCALE ファイルのリストが得られます。

このリストをスクロールし、iSeries ウェアハウス・エージェントを実行する CCSID に対応するロケールの名前を見つけてください。選択したロケール用にユーザー・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 を押してオプションを表示します。ここでスクロールして LOCALE オプションを見つけます。次の構文を使用し、完全修飾されたロケール・パスを入力します。

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

ここで、*your_locale* は、ユーザー・プロファイルで選択した 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 です。

米国英語以外の iSeries システムに、米国英語 iSeries ウェアハウス・エージェントをインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
RSTLICPGM LICPGM(5765F42) DEV(OPT01) LNG(2924)
```

ここで、*OPT01* は CD-ROM ドライブの名前です。

関連タスク:

- 25 ページの『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』
- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 54 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの除去』

iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール後の考慮事項

データウェアハウス・センターがウェアハウス・プログラムに渡すパラメーターは、すべて、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ストリング以外の形式に変換する CL スクリプトでアプリケーションを囲みます。

フラット・ファイルのソース・タイプの場合、SQL 起動のプロセスはサポートされません。iSeries システムには ODBC フラット・ファイル・ドライバーに相当するものは無いので、たとえばコンマで区切られたファイルから SQL を使用して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、ほとんど DB2 表です。しかし多くのアプリケーションは、固定フィールドまたはコンマで区切られた、テキスト・ファイルを作成します。フラット・ファイルのデータを DB2/400 の表にロードする要求に対処するには、iSeries システムのフラット・ファイルの処理についての指示を参照してください。iSeries ウェアハウス・エージェントに含まれているウェアハウス・プログラムを使用して、転送を完了させることができます。

iSeries ウェアハウス・エージェントには、DBCS ステップ名は使用できません。また、iSeries 用 DB2 は、DBCS のオブジェクト名 (列名、表名、スキーマ名を含む) をサポートしません。

関連タスク:

- 25 ページの『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』
- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 54 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの除去』
- 62 ページの『iSeries システムのフラット・ファイルの処理』

関連資料:

- 55 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの米国英語以外のインストール』

iSeries ウェアハウス・エージェントのセキュリティー

QIWH ライブラリーは DB2[®] Warehouse Manager 製品がインストールされるライブラリーであり、ここには FTPCMD という名前のファイルが含まれています。DB2 Warehouse Manager はこのファイルをサンプル・プログラム VWPFPTP および VWPRCPY 用に使用します。*QSYS ユーザーがこのファイルを所有し、このファイルに *PUBLIC および *CHANGE 権限を付与し、すべてのユーザー・プロファイルが DB2 Warehouse Manager プログラムを実行できるようにします。しかし、VWPRCPY プログラムを使用すると機密漏れのリスクが増えます。VWPRCPY の操作中、このプログラムは一時コマンド・ファイルを作成し、このファイルには接続先リモート・システムのユーザー ID とパスワードが含まれます。

関連タスク:

- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 54 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの除去』

関連資料:

- 55 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール後の考慮事項』

iSeries ウェアハウス・エージェントのトラブルシューティング

このトピックに含まれる情報を使用して iSeries エージェントの問題の診断に役立ててください。

手順:

iSeries ウェアハウス・エージェントのトラブルシューティングは、次のようにします。

1. エラー・メッセージを調べます。

エラー・メッセージにはどれも戻りコードが含まれています。 RC2 (戻りコード 2) エラー・フィールドは多目的フィールドであり、別の文脈では別の意味を持ちます。ここにはデータウェアハウス・センターのエラー・コード (DWC 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が入り、1 次エラー (RC 1) が何かにより異なります。

- 通常のエージェント処理中にエラーがあると、ウェアハウス・サーバーは、常に RC 1 = 7356 エラーを出します。サーバーが 7356 エラーを出した場合は、RC2 フィールドで、エージェントが報告したエラー番号をチェックしてください。
- ウェアハウス・プログラムの実行中に障害が起こった場合は、RC 1 = 8410 および RC 2 = アプリケーションの戻りコードです。
- 通信障害がある場合、または何らかのシステム機能の実行で障害が起こった場合、データウェアハウス・センターのエラー・コードは、6000 から 9000 の範囲になります。RC 2 は通常、iSeries システム C/C++ 言語環境により戻されたエラー番号を含みます。これらのエラー番号 ("errno" の値) は、エラーの原因を突き止めるのに役立ちます。

2. 該当の DB2 Warehouse Manager トレースを調べます。

3. iSeries のジョブ・ログをチェックします。

関係するエラー・メッセージを見つけたならば、その情報を使用して、問題の原因と問題の訂正に必要なアクションを判別してください。エラー・メッセージの情報は、IBM ソフトウェア・サポートに問題を報告する場合には最初に必要な情報です。

関連概念:

- 56 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのセキュリティー』

関連タスク:

- 25 ページの『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』
- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 54 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの除去』
- 60 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのトレース・ファイルの読み取り』
- 58 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントとウェアハウス・サーバー間の双方向通信のテスト』
- 59 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの接続エラーの原因の判別』

関連資料:

- 55 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール後の考慮事項』
- 60 ページの『iSeries エージェントのトレース・ファイル』

iSeries ウェアハウス・エージェントとウェアハウス・サーバー間の双方向通信のテスト

iSeries ウェアハウス・エージェントの使用中に、次のようなエラー・メッセージが表示される場合があります。

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 の最もよくある原因は、ウェアハウス・サーバーと iSeries ウェアハウス・エージェント間の TCP/IP 接続が不適切に構成されていることです。サーバーとエージェント間の通信は双方向であり、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・サーバーが iSeries ウェアハウス・エージェントに接続されていること、およびその逆についても確認してください。

手順:

iSeries ウェアハウス・エージェントとウェアハウス・サーバー間の双方向通信をテストするには、次のようにします。

1. TCP/IP ホスト名を ping します。ホスト名は iSeries ウェアハウス・エージェント・サイト定義のパラメーター・ページに指定されており、これはウェアハウス・エージェントから探すことができます。

ping が失敗した場合は、以下のことをチェックします。

- iSeries システムがドメイン・ネーム・サーバーに登録されていること、または `¥winnt¥system32¥drivers¥etc` ディレクトリーにある TCP/IP HOSTS ファイルにシステム用の項目があること。
 - iSeries システムが実行されていること。
 - ネットワークがアクティブであること。
2. iSeries コマンド行から、ウェアハウス・サーバーの完全修飾された 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、たとえば `yourmachine.yourcompany.com` のようにします。完全修飾ホスト名は、サーバーがエージェントに与える戻りアドレスです。

ping が失敗した場合は、以下のことを確認してください。

- ウェアハウス・サーバーがドメイン・ネーム・サーバーに登録されていること、または iSeries サーバー上にホスト表項目があること。正しい完全修飾 TCP/IP ホスト名を使用していることをチェックするには、CFGTCP コマンドを使用します。
- ウェアハウス・サーバーが実行されていること。
- ネットワークがアクティブであること。

両方の ping が成功した場合は、ping により戻された数値 IP アドレスが、実際に接続しようとしているワークステーションの IP アドレスであることを検査してください。

関連タスク:

- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 62 ページの『iSeries システムのフラット・ファイルの処理』

関連資料:

- 55 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの米国英語以外のインストール』
- 55 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール後の考慮事項』

iSeries ウェアハウス・エージェントの接続エラーの原因の判別

iSeries データベースからローカル・データベースへの接続時にエラー・メッセージが出された場合は、次の手順で接続エラーの原因を判別してください。

手順:

iSeries ウェアハウス・エージェントの接続エラーの原因の判別は、次のように行います。

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 ディレクトリーに行き、 services ファイルをオープンします。そこで DB2 インスタンスに定義されたポートを探します。
2. iSeries データベースがクライアント構成アシスタントにあることをチェックします。ない場合は、追加してください。
3. 接続をテストするには、対話式 SQL アシスタントをオープンし、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みてください。

関連概念:

- 56 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのセキュリティー』
- 30 ページの『ウェアハウス・エージェントのウェアハウスのソースおよびターゲットとの接続』

関連タスク:

- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 31 ページの『ウェアハウス・サーバーとウェアハウス・エージェント間の TCP/IP 接続の検査』
- 56 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのトラブルシューティング』
- 27 ページの『ウェアハウス・エージェント用 ODBC データ・ソースの接続の検査』

関連資料:

- 55 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール後の考慮事項』
- 60 ページの『iSeries エージェントのトレース・ファイル』

iSeries ウェアハウス・エージェントのトレース・ファイルの読み取り

多くのデータウェアハウス・センターのトレース・ファイルが、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・ファイルを読むには、FTP を使用してこれらのファイルをワークステーションに持ってくるか、または iSeries 用クライアント・アクセスを使用します。

手順:

データウェアハウス・センターのトレース・ファイルを読むには、次のようにします。

1. システム接続を Client Access Operations Navigator に追加します。
2. システム名を展開します。
3. ファイル・システム・ツリーを展開します。
4. 「統合ファイル・システム (Integrated File System)」を右クリックし、「プロパティ (Properties)」をクリックします。
5. 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。
6. 「了解 (OK)」をクリックします。

関連概念:

- 4 ページの『ウェアハウス・エージェント』

関連タスク:

- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』

関連資料:

- 60 ページの『iSeries エージェントのトレース・ファイル』

iSeries エージェントのトレース・ファイル

多くのデータウェアハウス・センターのトレース・ファイルが、iSeries 統合ファイル・システムに保管されています。次の表は、iSeries ウェアハウス・エージェントが作成するトレース・ファイルについての情報を示しています。

エージェント・トレース

ウェアハウス・サーバーおよび、完了したコマンド・ステップからエージェントに渡された、すべての情報を表示します。

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。

いつ使用するか

エラー・メッセージでは問題の解決に十分な情報が得られない場合に、まずこのトレース・ファイルをチェックします。

使用方法

任意のテキスト・エディターを使用して、トレースを表示することができます。トレースをスクロールして、失敗した操作を見つけます。その操作にウェアハウス・サーバーが送信したパラメーターは、失敗した操作を含むの下に表示されます。この情報は、ほとんどの問題の解決に役立ちます。

メッセージ・キュー・トレース

メッセージ・キュー処理の機能をトレースし、受信したメッセージ・バッファについて、コード・ページ変換の前および後の両方のダンプを印刷します。

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

VWxxxxxx.IWH4MSGQ、ここで xxxxxx は、メッセージ・キュー処理を開始したプロセスのプロセス ID

いつ使用するか

エラー・コード情報だけでは診断できない通信に関する問題に役立ちます。キャンセル (Cancel) および行カウントの入手 (Get Row Count) の問題にも使用できます。

使用方法

このトレースは、エージェントまたはデーモンのどちらかのトレースをオンにすると自動的に開始されます。このトレースを読むには、Microsoft ワードパッドまたはその他のユニコード使用可能エディターを使用してください。このトレースには印刷できない文字が含まれる場合があるので、Notepad のような基本テキスト・エディターでは、正しくフォーマットできません。

メッセージ・キュー処理により、追加のトレース・ファイルを作成することができます。msgq_err.log ファイルは、リカバリー不能なメッセージ・キュー・エラーをすべて記録して累積するトレース・ファイルです。このファイルは、通常のメッセージ・キュー・トレース・ファイルには記録できない、メッセージ・キュー処理の終了をトラッキングするのに役立ちます。

デーモン・トレース

デーモンが正常に終了できなかった操作を記録する、累積式のトレース。

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

いつ使用するか

エージェントが自分のトレースを開始する前に終了または異常終了した場合に、問題の診断に最も役立ちます。また、デーモン内のリカバリー不能エラーの診断にも役立ちます。

使用方法

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が起こった場合に、自動的に付加されます。

サンプル・ウェアハウス・プログラムのトレース

サンプルの iSeries ウェアハウス・プログラムの実行中に起こる、主要なイベントの機能トレース

ロケーション

/QIBM/UserData/IWH

ファイル名

いつ使用するか

VWxxxxxx.yyyyyyy, ここで xxxxxx は、そのプロセスの下でウェアハウス・プログラムが開始されたプロセス ID であり、yyyyyyy はウェアハウス・プログラムの名前。ウェアハウス・プログラムがエージェント・プロセスにより開始された場合、ウェアハウス・プログラムはエージェント・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 を共有します。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・トレースはすべて、同じ xxxxxx 値を共有します。

使用方法

このトレースは、ゼロ以外の戻りコードの原因を判別するために使用してください。

関連タスク:

- 60 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのトレース・ファイルの読み取り』
- 62 ページの『iSeries システムのフラット・ファイルの処理』
- 56 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのトラブルシューティング』

iSeries システムのフラット・ファイルの処理

ローカルのフラット・ファイルを DB2/400 表にロードするステップを定義するには、以下のステップを使用してください。この処理は、ウェアハウス・プログラムの AS/400 Load with Replace (iSeries CPYFRMIMPF ユーティリティ) を開始します。

制約事項:

フラット・ファイルには SQL ステートメントを使用できません。SQL は、現行バージョンの iSeries ウェアハウス・エージェント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いるフラット・ファイルのサンプル内容を使用することもできません。データは AS/400 Load with Replace ウェアハウス・プログラムを使用して、転送する必要があります。

手順:

ローカル・ファイルをローカル表にロードする処理を定義するには、次のようになります。

1. ソース・ファイルのフラット・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 の資料を参照してください)。

2. ウェアハウス提供の AS/400 Load with Replace プログラムを使用して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。
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・モードにプロモートして実行します。これで、ターゲット表にはフラット・ファイルからのすべてのソース・データが入っています。

関連概念:

- 56 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのセキュリティー』

関連タスク:

- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』

関連資料:

- 60 ページの『iSeries エージェントのトレース・ファイル』

iSeries ウェアハウス・エージェントでのウェアハウス FTP ユーティリティーの使用

iSeries™ ウェアハウス・エージェントには、次の 2 つの FTP ユーティリティーが提供されています。

- FTP を使用したファイルのコピー (Copy File using FTP)
- FTP コマンド・ファイルの実行 (Run FTP Command File)

このユーティリティーは両方とも、ファイルをリモート・システムから iSeries ウェアハウス・エージェント・システムにコピーするために使用できます。「FTP コマンド・ファイルの実行 (Run FTP Command File)」ユーティリティーを使用すれば、iSeries システムに FTP スクリプトを作成し、それをステップ・プロパティー・ノートブックのパラメーター・ページで使用することができます。

関連タスク:

- 53 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール』
- 62 ページの『iSeries システムのフラット・ファイルの処理』
- 56 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのトラブルシューティング』

関連資料:

- 55 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントのインストール後の考慮事項』

AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントのインストール

次のセクションでは、AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境でのウェアハウス・エージェントのインストールと構成の方法について説明します。

AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントのインストール

AIX、Linux、Windows、または Solaris オペレーティング環境にウェアハウス・エージェントをインストールすることができます。

前提条件:

AIX または Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・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、以前の AIX または Solaris オペレーティング環境のエージェントを除去する必要があります。

バージョン 7 とバージョン 8 の両方の DB2 Warehouse Manager がある場合、デフォルト・エージェントへのソフト・リンクは、使用したいエージェント実行可能プログラムを指している必要があります。バージョン 7 のデフォルト・パスは /usr/bin/ です。バージョン 8 のデフォルト・パスは /usr/opt/db2_08_01/bin です。

AIX では、デフォルト・エージェントは /usr/opt/db2_08_01/bin/IWH2AGNT のソフト・リンクが指している、実行可能プログラムです。CLI エージェント IWH2AGNT.db2cli または ODBC エージェント IWH2AGNT.ivodbc を使用できます。AIX でのデフォルト・エージェントに ODBC エージェントを使用する場合、ODBC エージェントが必要とするドライバ用の DB2 Warehouse Manager もインストールする必要があります。

手順:

db2setup ユーティリティを使用して、AIX、Linux、または Solaris オペレーティング環境にウェアハウス・エージェントをインストールします。

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。

db2setup ユーティリティを使用して、AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントをインストールするには、次のようにします。

1. root 権限を持つユーザーとしてログインします。
2. DB2 Warehouse Manager CD を挿入し、マウントします。
3. cd /cdrom と入力することによって、CD がマウントされているディレクトリに移動します。ここで、cdrom は製品 CD のマウント・ポイントです。
4. 次のディレクトリの 1 つに変更します。

AIX /cdrom/db2/aix

Linux /cdrom/db2/linux

Solaris /cdrom/unnamed_cdrom/db2/solaris

5. ./db2setup コマンドを入力します。しばらくすると、DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードがオープンします。
6. DB2 ランチパッドがオープンしたら、「製品のインストール」をクリックします。

7. **DB2 Warehouse Manager** 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。
8. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。
9. フィーチャーのリストから、「**Warehouse agent**」を選択し、「次へ (Next)」をクリックします。
10. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。残りのステップについて説明しているオンライン・ヘルプを利用できます。
11. 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にインストールされます。

- AIX では、`/usr/opt/db2_08_01` ディレクトリ
- Linux および Solaris オペレーティング環境では、`/opt/IBM/db2/V8.1/` ディレクトリ

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。

関連概念:

- 30 ページの『ウェアハウスのソースおよびターゲット用の接続製品』

関連タスク:

- 69 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境の構成』
- 67 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの除去』

関連資料:

- 77 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境ウェアハウス・エージェント用のデータベース接続』

AIX ウェアハウス・エージェントの除去

AIX ウェアハウス・エージェントをインストールする前に、以前にインストールした AIX エージェントを除去してください。

手順:

AIX エージェントを除去するには、次のようにします。

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. 「ソフトウェア製品の除去 (Remove Software Products)」を選択します。

「ソフトウェア製品の除去 (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. **db2_07_01.dwa** を選択します。

8. 「了解 (OK)」をクリックします。

「ソフトウェア製品の除去 (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。

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。

関連タスク:

- 54 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの除去』
- 66 ページの『Solaris オペレーティング環境ウェアハウス・エージェントの除去』
- 67 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの除去』

Solaris オペレーティング環境ウェアハウス・エージェントの除去

Solaris オペレーティング環境のエージェントをインストールする前に、以前にインストールした Solaris オペレーティング環境のエージェントを除去してください。

手順:

| Solaris オペレーティング環境の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の 1 つを入力します。

| バージョン 7:

| `usr/sbin/pkgrm db2dwa71`

| バージョン 8:

| `/usr/sbin/pkgrm db2dwc81`

Solaris オペレーティング環境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。

関連タスク:

- 54 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの除去』
- 65 ページの『AIX ウェアハウス・エージェントの除去』
- 67 ページの『z/OS ウェアハウス・エージェントの除去』

z/OS ウェアハウス・エージェントの除去

次のセクションでは、DB2 バージョン 8 の z/OS ウェアハウス・エージェントを除去する方法について説明します。

z/OS ウェアハウス・エージェントの除去

DB2 バージョン 8 の z/OS ウェアハウス・エージェントを除去する手順です。

z/OS 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。

関連タスク:

- 54 ページの『iSeries ウェアハウス・エージェントの除去』
- 「*DB2 Universal Database* サーバー機能 概説およびインストール」の『`db2_deinstall` コマンドを使用した DB2 製品の削除 (UNIX)』

第 4 章 AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境の構成

AIX、Linux または Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントをインストールしたら、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する必要があります。本章では、ウェアハウス・エージェント環境を構成する方法について説明します。

AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境の構成

ウェアハウス・エージェント環境を構成するには、IWH.environment ファイルに特定の環境変数を設定する必要があります。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。

前提条件:

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/opt/db2_08_01/odbc` です。Linux および Solaris オペレーティング環境では、デフォルト・パスは `/opt/IBM/db2/V8.1/odbc` です。

2. 選択したすべてのデータベースについて、IWH.environment ファイルの適切なセクションをコメント解除して、ODBC 環境変数を設定してください。

AIX サーバーからメタデータをインフォメーション・カタログに公開するために、IWH.environment ファイル中の以下の変数を設定する必要があります。

```
#CLASSPATH=/home/db2inst/sqllib/java/db2java.zip:/home/db2inst/sqllib/java/sqlj.zip:/home/db2inst/sqllib/java/runtime.zip:/home/db2inst/sqllib/tools/ibmjssc.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2_vw_web.jar:/home/db2inst/sqllib/java/Common.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2_vw.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2vwcom.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2vwddd.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2cmn.jar:/home/db2inst/sqllib/java/db2jcc.jar:
```

```
#export CLASSPATH
```

```
#PATH=./usr/bin:/usr/bins/etc:/usr/sbin:/usr/ucb:/usr/bin/ X11:/sbin:  
/home/db2inst/sqllib/bin:
```

```
#export PATH
```

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。

手順:

ウェアハウス・エージェント環境を構成するには、次のようにします。

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/opt/db2_08_01/bin`
 - Linux および Solaris オペレーティング環境では、`cd/opt/IBM/db2/V8.1/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 [ intersolv | 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。

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。

2. IBM および IBM 以外のデータ・ソースまたはターゲット・データへアクセスするために、`IWH.environment` ファイル中の以下の変数を設定します。AIX では、ファイルは `/usr/opt/db2_08_01/bin` ディレクトリーにあります。Linux および Solaris オペレーティング環境では、ファイルは `/opt/IBM/db2/V8.1/bin` ディレクトリーにあります。これらの変数は、ダブルバイト文字セット (DBCS) とシングルバイト文字セット (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。このマスター DB2 インスタンスは、32 ビット・インスタンスでなければなりません。

LANG

ユーザーのローカルのロケール。

LC_ALL

ユーザーのローカルのロケール。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。

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 ファイルに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。AIX では、デフォルト・パスは `/usr/opt/db2_08_01/odbc` です。Linux および Solaris オペレーティング環境では、デフォルト・パスは `/opt/IBM/db2/V8.1/odbc` です。
 - 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。データ・ウェアハウス OLAP プログラムを使用する場合は、PATH および LIBPATH 環境変数を更新し、Essbase または DB2 OLAP が必要とする実行可能コードをこれに含めます。

Linux および Solaris オペレーティング環境では、LD_LIBRARY_PATH 環境変数を更新し、Essbase または DB2 OLAP が必要とする実行可能ファイルをこれに含めます。

エージェント・インスタンスの HOME 環境変数は Essbase.id ファイルが存在するディレクトリーを指していなければなりません。エージェント・プロセスはこのファイルに対する読み取り/書き込みアクセスが必要です。Essbase.id ファイルは、OLAP クライアントが最初に実行された時点で作成されます。

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、プログラム出力ロギング、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
- VWA_LOCALE_TABLE = ロケール変換表

各国語版の Solaris オペレーティング環境ウェアハウス・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必要がある場合があります。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. NFS 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。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。

サービス名	ポート番号
vwd	11001/tcp

|

|

|

|

|

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、ウェアハウス・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、および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。

7. IWH.environment ファイル中の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。ただし、Linux の場合にはデーモンを手動で再始動する必要があります。AIX ウェアハウス・サーバーをインストールした場合は、コマンド db2vwsvr を使用して、IWH.environment ファイルを変更した後、サーバー・デーモンも再始動する必要があります。

関連タスク:

- 76 ページの『AIX、Linux、または Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントをインストールした後の DB2 ノードおよびデータベースのカタログ』
- 64 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントのインストール』
- 78 ページの『データウェアハウス・センター外部トリガーの使用』

- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『ウェアハウス・サーバーとロガーの開始および停止 (AIX)』
- 「データウェアハウス・センター 管理ガイド」の『64 ビット DB2 インスタンス上での DB2 Warehouse Manager の実行』

関連資料:

- 77 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境ウェアハウス・エージェント用のデータベース接続』
- 73 ページの『サンプル IWH.environment ファイル (AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境用)』

サンプル IWH.environment ファイル (AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境用)

IWH.environment ファイルには、ウェアハウス・エージェント環境を構成する時に設定する必要がある環境変数が含まれます。

```
#!/bin/bash
#####
#
# Licensed Materials - Property of IBM
#
# 5648-B90
# (C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993, 2002
#
# 5648-B91
# (C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993, 2002
#
# 5648-B95
# (C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993, 2002
#
# 5648-B97
# (C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993, 2002
#
# 5648-B99
# (C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993, 2002
#
# All Rights Reserved
# US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
# disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
#
#####
# NAME: IWH.environment
#
#####

DB2DIR="/usr/opt/db2_08_01"

# Data Warehouse environment setup script.
# Please Update this script to setup environment variables for other databases.

# NOTE :
# After adding new setup, the daemon process named : vwdaemon should
# be terminated using command: "kill <PID>" for changes to
# take effect.
# DO NOT EXECUTE vwdaemon. It will be re-executed immediately by init process.

# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

```

# !      START OF MUST SET ENVIRONMENT VARIABLES SECTION      !
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

# DB2 environment section. Please set DB2 instance id
DB2INSTANCE=db2inst1 # make sure this is correct!

# These are the defaults.  To change any of them, uncomment it and make
# the change.
#LANG=en_US
#VWS_LOGGING=/var/IWH
#VWA_LOCALE_TABLE=8859-1
#LC_ALL=en_US
#DB2CODEPAGE=819
#VWSPATH=${DB2DIR?}
#VWS_TEMPLATES=${VWSPATH?}/templates

# If you are using the Data Warehouse Center publish to Information
# Catalog Manager function, you must
# update the Classpath and Path variables. In this example,
# db2inst is the name of the DB2 instance.
#CLASSPATH=:/home/db2inst/sqllib/java/db2java.zip:/home/db2inst/
sqllib/java/sqlj.zip:/home/db2inst/sqllib/java/runtime.zip:/home/
db2inst/sqllib/tools/ibmjsse.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/
db2_vw_web.jar:/home/db2inst/sqllib/java/Common.jar:/home/db2inst
/sqllib/tools/db2_vw.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2vwcom.jar:/
home/db2inst/sqllib/tools/db2vwddd.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/
db2cmn.jar:/home/db2inst/sqllib/java/db2jcc.jar:
#export CLASSPATH

#PATH=./usr/bin:/usr/bins/etc:/usr/sbin:/usr/ucb:/usr/bin/
X11:/sbin:/home/db2inst/sqllib/bin:

#export PATH

# If you are running a Java application using JDBC and the AIX
# warehouse agent to access a DB2 AIX server, and you may get
# the SQL1224N error message when attempting to start another
# warehouse agent. If you receive this error, look at the message
# help text for a list of possible causes. If the problem involves
# the number of shared memory segments, see the Administrative API
# reference documentation for information regarding threaded
# applications with concurrent access, which presents workarounds
# for this situation including setting the environment variable
# EXTSHM or defining a loop-back to the database being accessed.

#EXTSHM=ON
#export EXTSHM

#The following setting is needed to run the warehouse agent on Linux.
#The .bashrc file is the configuration file for the "bash" shell.
#export LD_LIBRARY_PATH=:/home/db2inst8/sqllib/lib, into .bashrc file

# If using InterSolv odbc drivers, set the IS_ODBC
# environment variable to the path for Intersolv odbc
# directory.
#
# IS_ODBC=<.../intersolv/.../odbc> # Should have path for Intersolv odbc dir

# For essbase udp, set the following path. HOME must be set to a directory
# to which the agent has write authority:

# ARBORPATH=<.../essbase>
# export ARBORPATH

# For Replication using the Data Warehouse agent on any Unix type
# system (AIX, Sun, and Linux) you need to set the HOME variable in

```

```

# the IWH.environment file in the /sqllib/bin directory using the
# current userid. This is a requirement of the Replication Apply program.

# HOME=/home/<userid>

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

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

#If using Red Brick Warehouse, set the following paths:
#
# RB_CONFIG=<....your Red Brick RB_CONFIG dir ....>
# RB_HOST=<....your Red Brick RB_HOST ....>
# export RB_CONFIG RB_HOST

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

# For the following, uncomment out the appropriate section(s)

# if [ "${INFORMIXDIR}" != "" ]; then
#   PATH=${INFORMIXDIR?}/bin:${PATH?}
#   LIBPATH=${LIBPATH:-""}:${INFORMIXDIR?}/lib
# else
#   INFORMIXDIR=${IS_ODBC?}
#   export INFORMIXDIR
# fi
#
# if [ "${SYBASE}" != "" ]; then
#   PATH=${SYBASE?}/bin:${PATH?}
#   LIBPATH=${LIBPATH:-""}:${SYBASE?}/lib
# fi
#
# if [ "${ORACLE_HOME}" != "" ]; then
#   PATH=${ORACLE_HOME?}/bin:${PATH?}
#   LIBPATH=${LIBPATH:-""}:${ORACLE_HOME?}/lib
# fi
#
# if [ "${ARBORPATH}" != "" ]; then
#   PATH=${PATH}:${ARBORPATH?}/bin
#   LIBPATH=${LIBPATH:-""}:${ARBORPATH?}/api/lib
# fi
#
# if [ "${RB_CONFIG}" != "" ]; then
#   PATH=${RB_CONFIG?}/bin:${PATH?}
#   LIBPATH=${RB_CONFIG?}/lib:${LIBPATH?}
#   export PATH LIBPATH
# fi

```

```

#
# if [ "${IS_ODBC}" != "" ]; then
#     # for intersolv odbc
#     LIBPATH=${LIBPATH:-""}:${IS_ODBC?}/lib
#     IV_GLS_LCDIR=${IS_ODBC?}/gls/lc11
#     IV_GLS_REGISTRY=${IS_ODBC?}/gls/cm3/registry
#     export IV_GLS_LCDIR IV_GLS_REGISTRY
# fi

```

AIX、Linux、または Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントをインストールした後の DB2 ノードおよびデータベースのカタログ

AIX、Linux または Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・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する必要があります。

手順:

AIX、Linux、または Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントをインストールした後、次のようにして DB2 ノードおよびデータベースをカタログします。

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をカタログします。

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してはなりません。

3. .odbc.ini ファイルが正しい場所にあることを確認してください。
 - 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・ディレクトリーになければなりません。
 - Red Brick Warehouse ユーザーの場合、.odbc.ini ファイルは、エージェント・サイトで Red Brick UDP ステップを実行するユーザー ID のホーム・ディレクトリーになければなりません。 Red Brick 用 ODBC DSN は .odbc.ini ファイルに正しく登録されている必要があります。

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は、sample.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/opt/db2_08_01/odbc ディレクトリーにあります。 Linux および Solaris オペレーティング環境では、このファイルは /opt/IBM/db2/V8.1/odbc ディレクトリーにあります。ファイル名は odbc.ini.intersolv です。

関連タスク:

- 69 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境の構成』

- 78 ページの『データウェアハウス・センター外部トリガーの使用』

関連資料:

- 77 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境ウェアハウス・エージェント用のデータベース接続』

AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境ウェアハウス・エージェント用のデータベース接続

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 (CLI を使用)
- DB2 Information Integrator のフェデレート・サポート経由で接続する、以下のような種々のデータ・ソース
 - Oracle
 - Sybase
 - Microsoft SQL Server
 - Informix

DB2 CLI 接続タイプを使用する場合は、DB2 以外の種々のデータへアクセスするために DB2 Information Integrator が必要です。

データウェアハウス 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 (ODBC を使用)
- Oracle
- Sybase
- Microsoft SQL Server
- Informix
- フラット・ファイル

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

- DB2 Universal Database Enterprise Server Edition
- DB2 Universal Database Enterprise Edition
- DB2 Universal Database Enterprise - 拡張エディション
- DB2 Universal Database for iSeries
- DB2 for z/OS
- Oracle (DB2 Information Integrator を使用)
- Sybase (DB2 Information Integrator を使用)
- Informix (DB2 Information Integrator を使用)
- Microsoft SQL Server (DB2 Information Integrator を使用)

関連タスク:

- 69 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境の構成』
- 76 ページの『AIX、Linux、または Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントをインストールした後の DB2 ノードおよびデータベースのカタログ』
- 64 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントのインストール』
- 78 ページの『データウェアハウス・センター外部トリガーの使用』

データウェアハウス・センター外部トリガーの使用

データウェアハウス・センターの外部トリガーを使用して、外部的にステップを開始する場合、あるいは開発/テスト/実動状態へステップをプロモート/デモートする場合は、ポート番号 11004 を予約し、データウェアハウス外部トリガーがデータウェアハウス・センター・サーバーと通信できるようにする必要があります。

関連タスク:

- 69 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境の構成』
- 76 ページの『AIX、Linux、または Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントをインストールした後の DB2 ノードおよびデータベースのカタログ』
- 64 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントのインストール』

関連資料:

- 77 ページの『AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境ウェアハウス・エージェント用のデータベース接続』

第 5 章 ウェアハウス・トランスフォーマーのインストールの準備

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について説明します。

ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備

ウェアハウス・トランスフォーマーは、ウェアハウス・ステップでデータを変換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関数です。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・サイトにウェアハウス・トランスフォーマーをインストールし、これをターゲット・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を使用可能にする前に、環境を準備します。

手順:

ウェアハウス・トランスフォーマー用に環境を準備するには、次のようにします。

1. ウェアハウス・エージェントを使用可能にします。
2. ご使用のオペレーティング・システム用の SDK をインストールします。ターゲット・データベースが DB2 Universal Database バージョン 7.2 またはこれ以前の場合、ウェアハウス・トランスフォーマーの使用を計画しているデータベースに Software Developer's Kit (SDK) バージョン 1.1.8 以降をインストールする必要があります。ターゲット・データベースが DB2 Universal Database バージョン 8 の場合、ウェアハウス・トランスフォーマーの使用を計画しているデータベースに Software Developer's Kit (SDK) バージョン 1.3.0 以降をインストールする必要があります。DB2 Application Development Client には、AIX 用、Solaris オペレーティング環境用、Linux 用、および Windows 用の SDK が組み込まれています。
3. 環境変数を更新します。
4. 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します。
5. ターゲット・データベースのデータベース構成を更新します。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

- 87 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール前のデータベース・マネージャー構成の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit 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前に、必ずご使用のシステム用の Java™ Development Kit をインストールしてください。Linux トランスフォーマーの場合は IBM® Java Development Kit for Linux を使用する必要があります。

DB2® Application Development Client には、Java Development Kit for AIX®, Linux、および Windows® が組み込まれています。

- AIX および Linux 上に DB2 Application Development Client をインストールすると、以前のバージョンの Java Development Kit が検出されない限り、Java Development Kit がインストールされます。
- Windows 上に DB2 Application Development Client をインストールすると、Java Development Kit が必ずインストールされます。

Solaris™ オペレーティング環境用の Java Development Kit を入手してインストールするには、<http://www.sun.com/solaris/java> にアクセスし、その指示に従ってください。

関連概念:

- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 87 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール前のデータベース・マネージャー構成の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』

- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境変数の更新

次のセクションでは、ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境変数を更新する方法について説明します。

Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新

ウェアハウス・トランスフォーマーを使用可能にするには、事前に Windows 上の環境変数を更新しておく必要があります。

手順:

Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数を更新するには、次のようにします。

1. Windows 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. 「詳細」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 SDK 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 (Set)」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 (Set)」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。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 87 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール前のデータベース・マネージャー構成の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新

ウェアハウス・トランスフォーマーをインストールする前に、環境変数を更新します。

手順:

AIX 上の環境変数をウェアハウス・トランスフォーマー用に更新するには、次のようにします。

1. 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、

```
./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。

2. 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
```

3. 次のコマンドを入力し、*INSTHOME/sqllib/function* が CLASSPATH 変数に入っていることを確認してください。

```
$ echo $CLASSPATH
```

4. CLASSPATH 変数を変更するには、次のコマンドを入力します。

```
CLASSPATH=INSTHOME/sqllib/function:$CLASSPATH  
export CLASSPATH
```

5. 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、

```
/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。

6. LIBPATH 変数に `/sqlib/lib` が含まれることを確認してください。たとえば、
`/INSTHOME/sqlib/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。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 87 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール前のデータベース・マネージャー構成の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新

ウェアハウス・トランスフォーマーをインストールする前に、環境変数を更新します。

手順:

Solaris オペレーティング環境の環境変数を更新して、ウェアハウス・トランスフォーマーをインストールできるようにするには、次のようにします。

1. `userprofile` または `usercshrc` ファイルに 以下の環境変数を追加します。

- Bourne シェル (sh) または ksh や bash などの派生シェルを使用する場合は、`userprofile` ファイルに次の行を追加します。

```
AddtoString LD_LIBRARY_PATH sdk_path/lib/sparc/native_threads
```

ここで、`sdk_path` は、Software Developer's Kit (SDK) がインストールされているサブディレクトリーです。

| userprofile ファイルは sqllib サブディレクトリーにあります (たとえば、
| /home/db2inst1/sqllib/userprofile。ここで、/home/db2inst1 はセットアップするイ
| ンスタンスのホーム・ディレクトリーです)。

- C シェル (csh) または tcsh などの派生シェルを使用する場合は、usercshrc フ
| アイルを更新して以下の行を含めます。

```
| if ("$LD_LIBRARY_PATH" ! ~*sdk_path/lib/sparc/native_threads*)  
| setenv LD_LIBRARY_PATH $LD_LIBRARY_PATH sdk_path/lib/sparc/native_threads
```

| ここで、*sdk_path* は、SDK がインストールされているサブディレクトリーで
| ず。

| usercshrc ファイルは sqllib サブディレクトリーにあります (たとえば、
| /home/db2inst1/sqllib/usercshrc。ここで、/home/db2inst1 はセットアップするイ
| ンスタンスのホーム・ディレクトリーです)。

2. 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。

- a. 次のコマンドを入力して、CLASSPATH 変数を表示します。

```
| $ echo $CLASSPATH
```

| たとえば、

```
| ../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。

- b. CLASSPATH 変数に現行ディレクトリーが含まれていない場合は、次のコマ
| ンドを入力して CLASSPATH 変数を変更します。

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

3. *INSTHOME/sqllib/function* が CLASSPATH 変数に入っていることを確認してく
| ださい。

- a. 次のコマンドを入力して、CLASSPATH 変数を表示します。

```
| $ echo $CLASSPATH
```

- b. CLASSPATH 変数に *INSTHOME/sqllib/function* が含まれていない場合は、
| 次のコマンドを入力して CLASSPATH 変数を変更します。

```
| CLASSPATH=INSTHOME/sqllib/function:$CLASSPATH  
| export CLASSPATH
```

4. 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、

```
| /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。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit の
| インストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新

ウェアハウス・トランスフォーマーをインストールする前に、環境変数を更新します。

前提条件:

DB2 Universal Database for Linux 上でウェアハウス・トランスフォーマー (Java スタートアップ・プロシージャまたはユーザー定義関数) を実行するには、Linux ランタイム・リンカーが特定の Java 共有ライブラリーにアクセスする必要があります。このためには、Java 共有ライブラリーのロケーションを `/etc/ld.so.conf` に追加するか、または `/usr/lib` ディレクトリーにライブラリーへのシンボリック・リンクを作成します。 `/usr/lib` にライブラリーのシンボリック・リンクを作成することにした場合、リンクするライブラリーのリストは、IBM Developer Kit for Java のバージョンによって異なります。

IBM Developer Kit for Java バージョン 1.1.8 (DB2 Universal Database バージョン 7.2 以前のデータベースにインストールされたウェアハウス・トランスフォーマーに使用) の場合、シンボリック・リンクは `libjava.so libjitic.so libmath.so libzip.so` を指すようにする必要があります。バージョン 1.2.2 または 1.3 の IBM Developer Kit for Java の場合、シンボリック・リンクが指す先は `libjava.so libjvm.so libhpi.so` にする必要があります。

Java 共有ライブラリーのロケーションを `/etc/ld.so.conf` に追加した、またはシンボリック・リンクを作成した場合、root ユーザーとしてコマンド `bash# ldconfig` を実行し、ランタイム・リンカーのキャッシュをリフレッシュする必要があります。バージョン 1.2.2 または 1.3 の IBM Developer Kit for Java を使用して実行する場合も、コマンド `bash$ db2set DB2_USE_SDK12=true bash$ db2stop bash$ db2start` を入力する必要があります。DB2 Universal Database バージョン 8 以上の場合は、IBM SDK 1.3 だけを使用する必要があることに注意してください。

手順:

Linux の環境変数をウェアハウス・トランスフォーマー用に更新するには、次のようにします。

1. 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、

```
./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。

2. 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
```

3. 次のコマンドを入力し、INSTHOME/sqllib/function が CLASSPATH 変数にあることを確認します。

```
$ echo $CLASSPATH
```

4. CLASSPATH 変数を変更するには、次のコマンドを入力します。

```
CLASSPATH=INSTHOME/sqllib/function:$CLASSPATH  
export CLASSPATH
```

5. 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、

```
/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。

6. ライブラリー・パス変数 (LD_LIBRARY_PATH または LIBPATH の該当する方) に /sqllib/lib が含まれていることを確認します。

たとえば、

```
/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。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

ウェアハウス・トランスフォーマー用のデータベース・マネージャー構成の更新

次のセクションでは、ウェアハウス・トランスフォーマー用のデータベース・マネージャー構成を更新する方法について説明します。

ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール前のデータベース・マネージャー構成の更新

ウェアハウス・トランスフォーマーをインストールする前に、DB2 コマンド行プロセッサを使用して、ターゲット DB2 インスタンス用のデータベース・マネージャー構成を更新します。

手順:

ウェアハウス・トランスフォーマーをインストールする前に、データベース・マネージャー構成を更新するには、次のようにします。

- SDK パス・パラメーター (SDK_PATH) を、SDK 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 SDK_PATH path
```

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

注: SDK_path に bin ディレクトリーを含めないでください。トランスフォーマーがインストール済みの DB2 Universal Database バージョン 7.2 (またはこれ以前) ターゲットを使用する場合は、SDK_PATH ではなく、SDK11_PATH を更新する必要があります。

- 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
```

関連概念:

- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新

ウェアハウス・トランスフォーマーをインストールする前に、ターゲット・データベース用のデータベース構成を更新します。

手順:

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
```

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 87 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール前のデータベース・マネージャー構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

ウェアハウス・トランスフォーマーのインストールおよび使用可能化

次のセクションでは、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について説明します。

ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール

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には、ターゲット・ウェアハウスが存在するデータベースに対して特定の許可レベルが必要です。

前提条件:

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)

fenced 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。

fenced でないストアード・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

手順:

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、次のようにします。

1. DB2 Warehouse Manager CD を CD ドライブに挿入します。「DB2 セットアップ (DB2 Setup)」ランチパッドが自動的に開始されます。
2. ランチパッドから「製品のインストール」をクリックします。
3. 「DB2 Warehouse Manager」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. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。
5. フィーチャーのリストから、**Warehouse transformers** を選択し、**Next** をクリックします。
6. DB2 セットアップ (DB2 Setup) ウィザードの指示に従って進みます。残りのステップについて説明しているオンライン・ヘルプを利用できます。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

- 87 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール前のデータベース・マネージャー構成の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

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は、Java ストアード・プロシージャです。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ドロップすると、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。ドロップの手順を取り消すか、または続行することを選択できます。続行すると、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。

前提条件:

ウェアハウス・トランスフォーマーを使用可能にするには、次のことを行う必要があります。

- 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をインストールする。
- ご使用のオペレーティング・システム用の SDK 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。

手順:

ウェアハウス・トランスフォーマーを使用可能にするには、次のようにします。

1. データウェアハウス・センターを開始します。

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ウェアハウス・ターゲットを見付け、「プロパティ (Properties)」ノートブックをオープンします。
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、fenced 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、unfenced として登録する (Create transformers and register as unfenced)」をクリックします。
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。

ウェアハウス・トランスフォーマーを fenced から unfenced へ、または unfenced から fenced へ変更する場合に、データベースに複数のウェアハウス・ターゲットが定義されていると、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ドロップされ、指定したとおりに再作成されます。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 87 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール前のデータベース・マネージャー構成の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

z/OS 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含まれており、これはいくつかの基本的なデータ形式変更を提供する Java™ ストアード・プロシージャーです。トランスフォーマーを実行するには、最初に DB2® サブシステムに Java ストアード・プロシージャーをセットアップする必要があります。

z/OS™ エージェントを使用して以下のトランスフォーマーを実行することができます。

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

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 93 ページの『DB2 サブシステムでの Java ストアード・プロシージャーの、ウェアハウス・トランスフォーマー用セットアップ』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 96 ページの『z/OS ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境変数データ・セット内の文字数の削減』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

DB2 サブシステムでの Java ストアド・プロシージャの、ウェアハウス・トランスフォーマー用セットアップ

以下の手順は、Java ストアド・プロシージャのセットアップ方法の簡略版です。

手順:

DB2 サブシステムにウェアハウス・トランスフォーマー用に Java ストアド・プロシージャをセットアップするには、次のようにします。

1. z/OS システムに Visual Age for Java 2.0 以上をインストールします。
2. Java Database Connectivity (JDBC) をインストールし、JDBC パッケージを DB2 サブシステムにバインドします。
3. DB2 サブシステム用に、Revised Report on Scheme (RRS) および DB2 Work Load Manager (WLM) ストアド・プロシージャをセットアップします。
4. DB2 サブシステム用 Java ストアド・プロシージャをセットアップします。ここで、Java ストアド・プロシージャ・アドレス・スペースのための Java WLM 始動プロシージャも作成します。
5. WLM の下で、Java WLM 始動プロシージャと WLM 環境名を関連付けます。
6. CREATE または ALTER PROCEDURE の WLM_ENVIRONMENT オプションに WLM アプリケーション環境名を指定し、ストアド・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。
7. 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権を持つことを確認してください。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』

- 96 ページの『z/OS ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境変数データ・セット内の文字数の削減』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ

以下の手順は、DB2 for z/OS and OS/390 でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ方法を説明しています。

手順:

DB2 for z/OS でウェアハウス・トランスフォーマーをセットアップするには、次のようにします。

1. トランスフォーマーのソースをウェアハウスに定義します。
2. DB2 for z/OS にトランスフォーマーを定義するには、必要な SQL ステートメントを含むディレクトリに行き、SQL ステートメントを適用します。SQL ステートメントのロケーションは、DB2 のバージョンにより異なります。

表3. DB2 Universal Database バージョン別の SQL ステートメントのロケーション

DB2 Universal Database のバージョン SQL ステートメントのロケーション

DB2 (OS/390 版) 第 6 版	/usr/lpp/DWC81/createXfSQLディレクトリ内の SQL ステートメントを使用する
DB2 for z/OS and OS/390 バージョン 7	/usr/lpp/DWC81/createXfSQLV7 ディレクトリ内の SQL ステートメントを使用する

Java ストアード・プロシージャをセットアップする時に、WLM を使用して Java WLM 始動プロシージャと WLM 環境名を関連付けます。環境名は、CREATE PROCEDURE ステートメントの WLM ENVIRONMENT オプションに指定します。DSNWLMJ は、トランスフォーマー定義に含まれる WLM 環境名です。DSNWLMJ の WLM 関連名を追加するか、またはそれぞれのトランスフォーマー定義の WLM ENVIRONMENT オプションを、始動プロシージャとすでに関連付けられている名前に変更します。

3. UNIX システム・サービスから IWH810.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次のようにセットアップします。
 - a. telnet を使用して OS/390 または z/OS 上の UNIX システム・サービスに接続します。
 - b. z/OS 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に変更します。デフォルトのインストール・ディレクトリは、/usr/lpp/DWC81 です。

- c. DB2 V7 を使用している場合は、ステップ 3e に行きます。DB2 バージョン 5 またはバージョン 6 を使用している場合は、インストール・ディレクトリーにある trlinks データ・セットを編集します。
 - d. 1 桁目にポンド記号 (#) を指定してこの行をコメントにします。たとえば、`#ln -e IWHXF xf.j11;` とします。1 桁目のポンド記号 (#) を除去して、この行からコメントを除去します。たとえば、`ln -e IWHXFV7 xf.j11;` とします。変更を保管します。
 - e. trlinks と入力し、Enter キーを押します。/usr/lpp/DWC81/com/ibm/data ディレクトリーに xf.j11 リンクが作成されます。このリンクは、IWHXF または IWHXFV7 モジュールのいずれかをロードすることをエージェントに指示します。
4. APF 許可 IWH810.SIWHPDSE を次に DB2 Java ストアード・プロシージャー始動プロシージャー内の STEPLIB 連結に追加します。
 5. xf.j11 リンクが存在するディレクトリー (デフォルトは /usr/lpp/DWC81) 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・プロシージャー始動プロシージャーを探します。WLM 環境データ・セットは、JAVAENV DD カードが指しているデータ・セットです。
 6. ストアード・プロシージャーを開始し、ウェアハウス・ステップを作成して実行します。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 93 ページの『DB2 サブシステムでの Java ストアード・プロシージャーの、ウェアハウス・トランスフォーマー用セットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

z/OS ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境変数データ・セット内の文字数の削減

環境変数データ・セットに含めることができる文字数の最大は 244 文字です。

前提条件:

JDBC のインストール時に `installVAJDLL` コマンドを実行します。このコマンドは JDBC ドライバーに `sqlj.jll` リンクを作成します。この `sqlj.jll` リンクをインストールしたディレクトリーの名前を、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 パッケージ名に含まれます。たとえば、`sqlj.jll` リンクが `/usr/lpp/db2710/COM/ibm/db2os390/` ディレクトリーにある場合は、`CLASSPATH` および `LIBPATH` ステートメントに `/usr/lpp/db2710/` を追加する必要があります。

手順:

環境変数データ・セット内の文字数を減らすには、次のようにします。

1. たとえば `/u/userid/links` のようなディレクトリーを作成します。この `/u/userid/links` ディレクトリーに、`JDBC` リンクおよびトランスフォーマー・リンクの両方を含めます。

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

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、`.jll` ファイルに再度権限を実行し、拡張ビットをオンにする必要があります。

拡張ビットがオンかどうかを判別するには、次のようにします。

1. リンクを含むディレクトリーに行き、コマンド `ls -lt` を入力します。

高位ビット位置にある許可ビットに `e` が含まれています。たとえば、`erwxrwxrwx` となります。

2. 高位ビットが 1 (たとえば、`lwxrwxrwx`) であり、かつ DB2 (OS/390 版) 第 5 版または第 6 版を実行している場合、次のコマンドを使用してリンクを再度作成する必要があります。

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

高位ビットが 1 であり、かつ DB2 for z/OS and OS/390 バージョン 7 を実行している場合、次のコマンドを使用してリンクを再度作成します。

```
ln -e IWHXFV7 xf.jl
```

ストアード・プロシージャのシグニチャー内の Java オブジェクトは、DB2 for z/OS and OS/390 バージョン 7 でのみサポートされます。DB2 (OS/390 版) 第 5 版および第 6 版では、トランスフォーマーはパラメーター内の `NULL` 値をサポートしません。第 5 版または第 6 版では、`NULL` のパラメーターを渡すとゼロと見

なされます。DB2 第 5 版および第 6 版では、トランスフォーマーはゼロのパラメーターを NULL ストリングのように扱います。

DB2 は、ストアード・プロシージャ内の COMMIT SQL ステートメントを DB2 for z/OS and OS/390 バージョン 7 でのみサポートします。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ドロップし、再作成するため、COMMIT ステートメントを必要とします。IWH.INVERTDATA は、DB2 (OS/390 版) 第 5 版または第 6 版ではサポートされません。

DB2 for z/OS and OS/390 は、Java ユーザー定義関数をサポートしないので、IWH.FORMATDATE は S/390 プラットフォームではサポートされません。

以下は、Java ストアード・プロシージャ用のサンプルの始動プロシージャです。

```
//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'
// DD DSN=IWH810.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、IWH810.SIWHPDSE ライブラリーには、トランスフォーマーのロード・モジュールが含まれています。DSN.HPJSP.PDSE.JDBC には、HPJ セットアップからの High Performance Java (HPJ) DLL が含まれています。DB2 for z/OS バージョン 7 では、このライブラリーの名前は DSN710.SDSNLOAD2 です。

SYS1.PP.PDSELINK には、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。

次に示すのは、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/DWC81",
"VWSPATH=/usr/lpp/DWC81",
"CLASSPATH=/usr/lpp/db2/jdbc/db2710/classes:/usr/lpp/DWC81:/usr/lpp/hpj/lib"),
MSGFILE(JSPDEBUG)
```

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』

- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 93 ページの『DB2 サブシステムでの Java ストアード・プロシージャの、ウェアハウス・トランスフォーマー用セットアップ』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

関連資料:

- 98 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート』

ウェアハウス・トランスフォーマーの各国語サポート

z/OS ウェアハウス・エージェントが作成するメッセージのほとんどは、ウェアハウス・サーバー・システムに送信されて解釈されるので、ほとんどの場合、メッセージの言語は DB2 Universal Database のインストール方法に従います。

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、メッセージ言語はウェアハウス・サーバーのインストール方法に従いません。z/OS ウェアハウス・エージェントには、トランスフォーマー用に次のメッセージ・ファイルがあります。

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

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 (続き)

ファイル名	言語
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・メッセージを英語以外の言語にする場合は、98 ページの表 4 のファイルの 1 つを選択し、その内容を Xf.properties ファイルにコピーしてください。

関連概念:

- 80 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の Java Development Kit のインストール』
- 92 ページの『z/OS トランスフォーマー』
- 4 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー』

関連タスク:

- 81 ページの『Windows 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 82 ページの『AIX 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』
- 88 ページの『ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新』
- 89 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーのインストール』
- 90 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマーの使用可能化』
- 79 ページの『ウェアハウス・トランスフォーマー用の環境の準備』
- 94 ページの『DB2 for z/OS でのウェアハウス・トランスフォーマーのセットアップ』
- 83 ページの『Solaris オペレーティング環境の環境変数のウェアハウス・トランスフォーマー用の更新』
- 85 ページの『Linux 上のウェアハウス・トランスフォーマー用環境変数の更新』

付録.

インフォメーション・カタログ・マネージャー・コンポーネントの環境構造

インフォメーション・カタログ・センターをインストールすると、いくつかの Windows 環境変数およびユーザー変数に項目が追加または変更されます。次の表で、ドライブ名 C はローカル・ドライブを示します。

表 5. インフォメーション・カタログ・マネージャー・コンポーネント用の環境変数の更新

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
INCLUDE	C:¥SQLLIB¥LIB
VWS_TEMPLATES	C:¥SQLLIB¥TEMPLATES

表 6. インフォメーション・カタログ・マネージャー用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%

ウェアハウス・エージェント環境の構造

この付録では、AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境の構造について説明します。この情報を、AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェント環境を構成する際に役立ててください。

以下の表は、AIX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のウェアハウス・エージェントのディレクトリー構造を示しています。

表 7. AIX ウェアハウス・エージェントのディレクトリー構造

ディレクトリー	内容
/usr/opt/db2_v8_01/bin/IWH.startup	エージェント・デーモンおよびサーバー始動ファイル。
/usr/opt/db2_08_01/bin	エージェント、ステップ実行可能ファイル、ユーザー定義の実行可能ファイル、および環境設定ファイル。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/opt/db2_08_01/odbc	サンプルの .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。

表 8. Solaris オペレーティング環境および Linux ウェアハウス・エージェントのディレクトリー構造

ディレクトリー	内容
/opt/IBM/db2/V8.1/bin	エージェント・デーモン始動ファイル。
/opt/IBM/db2/V8.1/	デフォルトのインストール基本ディレクトリー。
/opt/IBM/db2/V8.1/bin	エージェント、ステップ実行可能ファイル、ユーザー定義の実行可能ファイル、および環境設定ファイル。
/opt/IBM/db2/V8.1/odbc	サンプルの .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/IBM/db2/V8.1/lib	Solaris オペレーティング環境および Linux 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。

関連概念:

- 105 ページの『データウェアハウス・センター・クライアントとサーバー間の通信』
- 106 ページの『データウェアハウス・センター・サーバーとウェアハウス・エージェント間の通信』

データウェアハウス・センター・コンポーネント用ポートの識別 (システム構成がファイアウォールを使用している場合)

データウェアハウス・センターのサーバー、クライアント、およびエージェントのコンポーネントを、ファイアウォールにまたがってインストールする場合は、これらのコンポーネントがお互いの通信に使用するポートを決める必要があります。これらのポートをシステムに指定するには、データウェアハウス・センターのコンポーネントがインストールされているそれぞれのシステム上で、`.../etc/services` ファイルを更新します。また、それぞれのシステム用のサービス情報も `.../etc/services` ファイルに追加し、この情報をファイアウォール管理者が使用できるようにします。

すべてのデータウェアハウス・センターのコンポーネント間でファイアウォール保護を使用する場合は、ファイアウォール経由の通信が行われるシステム上だけでなく、データウェアハウス・センターのコンポーネントがインストールされているすべてのシステム上にポートをセットアップする必要があります。このようにしないと、データウェアハウス・センターのコンポーネントがファイアウォールのポート範囲の外にあるポートに割り振られる可能性があり、ファイアウォールのセキュリティ・アラートを引き起こします。

手順:

ファイアウォールをサポートするには、データウェアハウス・センターおよびファイアウォール管理者が使用する 1 セットのポートを指定する必要があります。これらのポートは、各種のデータウェアハウス・センターのコンポーネント (サーバー、クライアント、およびウェアハウス・エージェント) 間の通信を可能にします。これらの各種のデータウェアハウス・センター・コンポーネントが、お互いと

の通信に使用できるポートの範囲を決める必要があります。これは、コンポーネントがインストールされているすべてのシステムで行う必要があります。

ご使用のシステムがファイアウォールを使用する場合に、データウェアハウス・センター・コンポーネント用のポートを指定するには、次のようにします。

1. クライアント・システムで、`.../etc/services` ファイルをオープンし、次の行を追加します。

サービス名	サービス・ポート
DWC_MIN	nnnnn
DWC_MAX	nnnnn + x

ここで、

- nnnnn は、データウェアハウス・センター・クライアントがファイアウォールを経由してデータウェアハウス・センター・サーバーと通信する時に使用する、最も低いポート番号。
- nnnnn + x は、データウェアハウス・センター・クライアントがファイアウォールを経由してデータウェアハウス・センター・サーバーと通信する時に使用する、最も高いポート番号。

DWC_MIN 値と DWC_MAX 値の間の範囲が、そのシステム上で同時に実行される各クライアントの 2 つのポートをサポートするのに十分であることを確認する必要があります。たとえば、Solaris オペレーティング環境システムにデータウェアハウス・センター・クライアントをインストールするとします。データウェアハウス・センター・コンポーネントがお互いとの通信に使用するポート番号は、ポート 11010 から始め、そのシステムでは最大 10 のクライアントを同時に実行させたいとします。この場合、DWC_MIN は 11010 にセットし、DWC_MAX は 11030 (10 の同時クライアント = 20 ポート) にセットすべきです。

これによりデータウェアハウス・センター・クライアントは、DWC_MIN と DWC_MAX の範囲内のポートのみを使用して通信します。新しいデータウェアハウス・センター・クライアントがログオンを試みて、その範囲内に使用できるポートが見つからない場合は、エラー・メッセージが表示されます。その範囲内のポートが使用可能になるまでクライアントを待たせるか、またはシステム管理者は DWC_MAX の値を増やして、使用可能なポートの数を増やし、追加のクライアントを収容できるようにする必要があります。

2. サーバー・システムで `.../etc/services` ファイルをオープンし、次の行を追加します。

サービス名	ポート番号
DWC_MIN	nnnnn
DWC_MAX	nnnnn + x

ここで、

- nnnnn は、データウェアハウス・センター・サーバーがファイアウォールを経由してデータウェアハウス・センター・クライアントと通信する時に使用する、最も低いポート番号。

- nnnnn は、データウェアハウス・センター・サーバーがファイアウォールを経由してデータウェアハウス・センター・クライアントまたはエージェントと通信する時に使用する、最も高いポート番号。

DWC_MIN 値と DWC_MAX 値の間の範囲が、そのシステム上で同時に実行される各クライアントの 2 つのポートをサポートするのに十分であることを確認する必要があります。それぞれのデータウェアハウス・センター・エージェント・インスタンスごとに、1 つのポートはサーバーが同時に通信するために使用し、もう 1 つのポートはデータウェアハウス・センター・ロガーとの通信用です。

たとえば、Windows NT にデータウェアハウス・センター・サーバーをインストールし、このサーバーが、AIX システムの 10 個のデータウェアハウス・センター・クライアントおよび、Windows システムの 5 個のデータウェアハウス・センター・クライアントと通信するとします。サーバーは、ローカルのデータウェアハウス・センター・ロガーおよび、AIX、Windows、および z/OS エージェントと通信します (このうち、最大 5 個のインスタンスが同時に実行できる)。データウェアハウス・センター・コンポーネントがお互いの通信に使用するポート番号は 11055 から始めたい場合、DWC_MIN を 11055 にセットし、DWC_MAX を 11101 にセットします (15 同時クライアント = 30 ポート、それぞれ 5 個の同時インスタンスを持つ 3 エージェント = 15 ポート、および 1 ロガー = 1 ポートで、合計 46 ポート)。

これによりデータウェアハウス・センター・サーバーは、DWC_MIN と DWC_MAX の範囲内のポートのみを使用して通信します。データウェアハウス・センター・サーバーが、新しいデータウェアハウス・センター・クライアントのログオンに対応しようとした時、または新しいエージェント・インスタンスを開始しようとした時、定義された範囲内に使用できるポートがないと、エラー・メッセージが表示されます。定義された範囲内のポートが使用可能になるまでクライアントを待たせるか、またはシステム管理者は DWC_MAX の値を増やして、使用可能なポートの数を増やし、追加のクライアントまたはエージェント・インスタンスを収容できるようにする必要があります。

3. ウェアハウス・エージェント・サイト・システムで、.../etc/services ファイルをオープンし、次の行を追加します。

サービス名	ポート番号
DWC_MIN	nnnnn
DWC_MAX	nnnnn + x

ここで、

- nnnnn は、ウェアハウス・エージェントがファイアウォールを経由してデータウェアハウス・センター・サーバーと通信する時に使用する、最も低いポート番号。
- nnnnn + x は、ウェアハウス・エージェントがファイアウォールを経由してデータウェアハウス・センター・サーバーと通信する時に使用する、最も高いポート番号。

DWC_MIN 値と DWC_MAX 値の間の範囲が、そのシステム上で同時に実行されるウェアハウス・エージェント・インスタンスごとに 1 つのポートをサポートするのに十分であることを確認する必要があります。

たとえば、Windows システムにデータウェアハウス・センター・サーバーをインストールするとします。データウェアハウス・センター・サーバーとウェアハウス・エージェントとの通信には、ポート 11025 から始まる番号を使用し、最大 10 個のエージェントを同時に実行させたいとします (このエージェントにより同時に実行される可能性のある 10 個のデータウェアハウス・センター・ステップは、10 個のエージェント・インスタンスを同時に実行させることとなります)。この場合、DWC_MIN は 11025 にセットし、DWC_MAX は 11035 (10 個の同時ステップ = 10 個の同時エージェント・インスタンス = 10 ポート) にセットしてください。

関連概念:

- 105 ページの『データウェアハウス・センター・クライアントとサーバー間の通信』
- 106 ページの『データウェアハウス・センター・サーバーとウェアハウス・エージェント間の通信』

データウェアハウス・センター・クライアントとサーバー間の通信

データウェアハウス・センター・クライアントがデータウェアハウス・センター・サーバーにログオンしようとする場合、まず最初にそのシステム上で使用できるポートを探します。次にクライアントは、ポート 11000 を使用してデータウェアハウス・センター・サーバーにメッセージを送信し、ログオンを要求します。メッセージには、クライアント・システムで使用できるポートを指定します。クライアントは、このポートを使用してサーバーからの応答を listen します。サーバーは、ログオン要求のメッセージを受信すると、要求したクライアント・システムを検査し、次にメッセージを探索して応答すべきポートを判別します。次に、サーバーはクライアントとの通信をオープンします (クライアントが指定したポート上で)。サーバーも、クライアントがサーバーとの通信に使用すべきポートをクライアントに指定します。

データウェアハウス・センター・サーバーに接続する、それぞれのデータウェアハウス・センター・クライアント (データウェアハウス・センター管理クライアント、および作業進行中クライアント) は、このセクションで説明されているように、サーバーとの通信パイピングをオープンする必要があります。このようにして、サーバーは多くのクライアント要求を並行して処理することができます。サーバーは、並行して接続されているそれぞれのクライアントごとに、独立した通信パイピング (オープン TCPIP ポート) を持つ必要があります。

関連概念:

- 106 ページの『データウェアハウス・センター・サーバーとウェアハウス・エージェント間の通信』

関連資料:

- 101 ページの『ウェアハウス・エージェント環境の構造』

データウェアハウス・センター・サーバーとウェアハウス・エージェント間の通信

データウェアハウス・センター・サーバーが、ウェアハウス・エージェントを使用する必要がある作業の完了を求められた場合 (たとえば、スケジュールによるステップを実行したり、データベース・カタログからメタデータを読む場合)、サーバーはそのシステム上の使用可能なポートを見つけ、エージェント・サイトのウェアハウス・エージェント・デーモン (ポート 11001 で listen 中) にメッセージを送信します。メッセージには、エージェントが応答するポートの番号が含まれます。ウェアハウス・エージェント・デーモンは、このメッセージを受信し、いくつかの基本的な妥当性検査を行います。メッセージの妥当性検査を行った後、ウェアハウス・エージェント・デーモンは、ウェアハウス・エージェント・インスタンスを開始し、サーバーからの要求を処理します。ウェアハウス・エージェントが開始され、データウェアハウス・センター・サーバーから送信されたメッセージを受け入れ、そのシステム上で使用可能なポートを見つけ、サーバーからのメッセージに指定されたポートを使用してサーバーに応答します。応答中に、ウェアハウス・エージェントは、サーバーからの追加の要求を受信するために使用する、ウェアハウス・エージェント・システム上のポートも指示します。

データウェアハウス・センター・サーバーがエージェントに特定の作業を実行させたい場合はいつも、サーバーがエージェントとの通信に使用するポート上でハンドシェイク (握手) を実行する必要があります。サーバーは複数のスケジュールを扱うことができ、クライアントは同時に要求を出すので、エージェントとサーバー間には、同時に多くの通信パイピングがオープンされている可能性があります。

関連概念:

- 105 ページの『データウェアハウス・センター・クライアントとサーバー間の通信』

関連資料:

- 101 ページの『ウェアハウス・エージェント環境の構造』

DB2 Universal Database の技術情報

DB2 資料とヘルプ

DB2 技術情報は、以下のツールと方法を介して利用できます。

- DB2 インフォメーション・センター
 - トピック
 - DB2 ツールのヘルプ
 - サンプル・プログラム
 - チュートリアル
- ダウンロード可能な PDF ファイル、CD 上の PDF ファイル、および印刷された資料
 - ガイド
 - リファレンス・マニュアル
- コマンド行ヘルプ
 - コマンド・ヘルプ
 - メッセージ・ヘルプ
 - SQL 状態ヘルプ
- インストール済みソース・コード
 - サンプル・プログラム

ibm.com にある技術資料、白書、Redbooks その他の DB2 Universal Database 技術情報にオンラインでアクセスできます。DB2 Information Management ソフトウェア・ライブラリー・サイト (www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html) にアクセスしてください。

DB2 資料の更新

IBM は、DB2 インフォメーション・センターの資料のフィックスパックやその他の資料更新を定期的に発行しています。DB2 インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>) にアクセスすれば、常に最新の情報が掲載されます。DB2 インフォメーション・センターをローカル・インストールしている場合、更新記事を表示するには、まず手動で更新をインストールしてください。新しい情報が発表されたときに資料を更新することにより、DB2 インフォメーション・センター CD からインストールした情報を更新することができます。

インフォメーション・センターの方が、PDF 資料やハードコピー資料よりも頻繁に更新されます。DB2 の最新の技術情報を入手するには、資料更新が発行されたときにそれをインストールするか、または www.ibm.com サイトの DB2 インフォメーション・センターにアクセスしてください。

関連概念:

- 「コール・レベル・インターフェース ガイドおよびリファレンス 第 1 巻」の『CLI サンプル・プログラム』

- 「アプリケーション開発ガイド アプリケーションの構築および実行」の『Java サンプル・プログラム』
- 108 ページの『DB2 インフォメーション・センター』

関連タスク:

- 129 ページの『DB2 ツールからコンテキスト・ヘルプを呼び出す』
- 119 ページの『コンピューターまたはイントラネット・サーバーへの DB2 インフォメーション・センターの更新インストール』
- 130 ページの『コマンド行プロセッサからメッセージ・ヘルプを呼び出す』
- 130 ページの『コマンド行プロセッサからコマンド・ヘルプを呼び出す』
- 131 ページの『コマンド行プロセッサから SQL 状態ヘルプを呼び出す』

関連資料:

- 121 ページの『DB2 PDF 資料および印刷された資料』

DB2 インフォメーション・センター

DB2[®] インフォメーション・センターを使用すると、DB2 Universal Database[™]、DB2 Connect[™]、DB2 Information Integrator および DB2 Query Patroller[™]などのDB2 ファミリー製品を最大限に活用するのに必要なすべての情報にアクセスできます。また、DB2 インフォメーション・センターは、DB2 の主な機能とコンポーネントに関する情報を提供します (レプリケーション、データウェアハウジング、および DB2 の種々の Extender など)。

Mozilla 1.0 以上または Microsoft[®] Internet Explorer 5.5 以上で表示する場合、DB2 インフォメーション・センターには以下の機能があります。以下のいくつかの機能では、JavaScript[™] のサポートを使用可能にする必要があります:

柔軟なインストール・オプション

以下の中から、ご使用の環境に最も適したオプションを使って DB2 資料を表示できます。

- 最新の資料を常に自動的に利用できるようにするには、IBM[®] の Web サイト (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>) にある DB2 インフォメーション・センターからすべての資料に直接アクセスします。
- 更新処理を最小化し、イントラネット内のネットワーク・トラフィックだけに制限するには、イントラネット上の 1 つのサーバーに DB2 資料をインストールします。
- 柔軟性を改善し、ネットワーク接続への依存を軽減するには、個々のコンピューターに DB2 資料をインストールします。

検索 「検索」テキスト・フィールドに検索語を入力することにより、DB2 インフォメーション・センターのすべてのトピックを検索できます。複数の語句を引用符で囲めば、完全一致を検索できます。また、ワイルドカード演算子 (*、?) とブール演算子 (AND、NOT、OR) を使用して検索を絞り込むことができます。

タスク指向の目次

単一の目次の中から、DB2 資料のトピックを見付けることができます。目

次は、主に実行するタスクの種類に従って編成されていますが、そのほかに製品概要、特定のゴール (目的) の情報、参照情報、索引、および用語集も含まれます。

- 製品概要では、DB2 ファミリーで使用可能な製品間の関係、そうした各製品で提供される機能、および各製品の最新リリース情報について説明されています。
- インストール、管理および開発などのゴール・カテゴリには、タスクを迅速に完了し、そのための背景情報をよく理解できるようにするトピックが含まれています。
- 「参照」トピックでは、その対象に関する詳細な情報 (ステートメントとコマンドの構文、メッセージ・ヘルプ、構成パラメーターなど) が説明されています。

現在のトピックを目次に表示する

現在のトピックが目次のどの部分に該当するかを表示するには、目次フレーム内の「リフレッシュ/現在のトピックの表示 (Refresh/Show Current Topic)」ボタンをクリックするか、コンテンツ・フレーム内の「目次に表示 (Show in Table of Contents)」ボタンをクリックします。幾つかのファイルで関連トピックへの複数のリンクをたどった場合、または検索結果からトピックにアクセスした場合には、この機能が役立ちます。

索引 索引から、すべての資料にアクセスすることができます。索引では、用語が 50 音順に編成されています。

用語集 用語集を見れば、DB2 資料で使われているさまざまな用語の定義を調べることができます。用語集では、用語が 50 音順に編成されています。

組み込まれているローカライズ情報

DB2 インフォメーション・センターは、ブラウザで設定された言語でトピックを表示します。設定された言語のトピックが利用できない場合、DB2 インフォメーション・センターにはそのトピックの英語版が表示されます。

iSeries™ 技術情報については、IBM eServer™ iSeries Information Center (www.ibm.com/eserver/series/infocenter/) を参照してください。

関連概念:

- 110 ページの『DB2 インフォメーション・センターのインストール・シナリオ』

関連タスク:

- 119 ページの『コンピューターまたはイントラネット・サーバーへの DB2 インフォメーション・センターの更新インストール』
- 120 ページの『DB2 インフォメーション・センターにおける特定の言語でのトピックの表示』
- 118 ページの『DB2 インフォメーション・センターの呼び出し』
- 113 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (UNIX)』
- 116 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (Windows)』

DB2 インフォメーション・センターのインストール・シナリオ

さまざまに異なる業務環境のもとでは、DB2 製品資料にどのようにアクセスするか要件もそれぞれ異なります。DB2 製品資料にアクセスする方法として、IBM Web サイト、イントラネット・サーバー、またはコンピューターにインストールしたバージョンの 3 つがあります。この 3 つのケースのいずれも、資料は DB2 インフォメーション・センター内に置かれます。インフォメーション・センターは、ブラウザを使って表示できるように設計されたトピック・ベースの情報の Web サイトです。デフォルトでは、DB2 製品から、IBM Web サイト上の DB2 インフォメーション・センターにアクセスします。これに対して、イントラネット・サーバーまたはご自分のコンピューターから DB2 インフォメーション・センターにアクセスしたい場合、製品メディア・バック内にある DB2 インフォメーション・センター CD から DB2 インフォメーション・センターをインストールする必要があります。以下では、DB2 資料へのアクセス・オプションの要約、および 3 つのインストール・シナリオを示します。これを参考にして、お客様の業務環境で DB2 インフォメーション・センターにアクセスするにはどの方法が最適か、どのようなインストール上の問題に配慮する必要があるかを判別してください。

シナリオ: IBM Web サイト上の DB2 インフォメーション・センターへのアクセス:

Colin は、あるセミナー企業に所属する情報技術コンサルタントです。彼の専門はデータベース・テクノロジーおよび SQL で、DB2 Universal Database を使って北米一帯の企業を対象にこれらの科目のセミナーを開催しています。Colin のセミナーでは、教材として DB2 資料も使用されます。たとえば、SQL の講習コースでは、データベース照会の基本構文と拡張構文を教えるために SQL に関する DB2 資料が使用されます。

Colin が教えている企業の大半はインターネット・アクセスを配備しています。このような状況から判断して、Colin は、最新バージョンの DB2 Universal Database Express Edition を自分のモバイル・コンピューターにインストールしたとき、IBM Web サイト上の DB2 インフォメーション・センターにアクセスするよう構成しました。この構成によって、Colin はセミナーで教えるときに最新の DB2 資料にオンライン・アクセスすることができます。

しかし、時折、Colin は移動中にインターネット・アクセスを利用できないことがあります。これは問題となります。担任するセミナーの準備のために DB2 資料にアクセスする必要がある場合には、とくにそうです。このような事態が起きないようにするために、Colin は自分のモバイル・コンピューターに DB2 インフォメーション・センターのコピーをインストールしました。

こうして、Colin は常に DB2 資料のコピーを自在に活用できるようになりました。**db2set** コマンドを使って自分のモバイル・コンピューターのレジストリー変数を簡単に構成し、どこにいるかに応じて、IBM Web サイトまたは自分のモバイル・コンピューターから DB2 インフォメーション・センターにアクセスできます。

シナリオ: イントラネット・サーバー上の DB2 インフォメーション・センターへのアクセス:

Eva は、生命保険会社のデータベース上級管理者です。彼女は管理業務の一環として、会社の UNIX データベース・サーバーに最新バージョンの DB2 Universal Database Server Edition をインストールおよび構成します。彼女の会社は最近、セキュリティ上の理由から、インターネット・アクセスをほぼ業務で利用できないようにすると社員に通知しました。同社はネットワーク環境を装備しているため、Eva は DB2 インフォメーション・センターのコピーをイントラネット・サーバー上にインストールして、社内のデータウェアハウスを定期的に利用するすべての社員（営業担当者、営業部長、および業務分析担当者）から DB2 資料へのアクセスを可能にすることにしました。

イントラネット・サーバーに DB2 インフォメーション・センターをインストールする過程で、DB2 セットアップ・ウィザードは DB2 インフォメーション・センターがネットワーク上の他のコンピューターからの着信通信を受信するのに使用するポートを指定するよう促します。これに対し、Eva は DB2 インフォメーション・センターをインストールしたイントラネット・サーバーのサービス名とポート番号を指定します。

Eva は、応答ファイルを使って全社員のコンピューター上に最新バージョンの DB2 Universal Database をインストールするようデータベース・チームに指示します。その際、イントラネット・サーバーのホスト名とポート番号を使って DB2 インフォメーション・センターにアクセスできるよう、確実に各コンピューターを構成します。

しかし、Eva のチームの下級データベース管理者である Migual の誤解によって、数人の社員のコンピューター上で、イントラネット・サーバーの DB2 インフォメーション・センターにアクセスするよう DB2 Universal Database を構成する代わりに、DB2 インフォメーション・センターのコピーをそれらのコンピューターにインストールしてしまいました。これを訂正するために、Eva は、**db2set** コマンドを使ってこれらのコンピューター上の DB2 インフォメーション・センターのレジストリー変数（ホスト名は DB2_DOCHOST、ポート番号は DB2_DOCPORT）を変更するよう Migual に指示しました。これで、ネットワーク上の適切なすべてのコンピューターが DB2 インフォメーション・センターにアクセスできるようになり、社員は DB2 に関する質問の答えを DB2 資料から見つけることができます。

シナリオ: コンピューター上の DB2 インフォメーション・センターへのアクセス:

Tsu-Chen 氏は小さな町で工場を経営していますが、その町には、インターネット・アクセスを提供する地元のインターネット・サービス・プロバイダーがありません。彼は、在庫、製品オーダー、銀行口座情報、および営業経費を管理するために DB2 Universal Database Personal Edition を購入しました。Tsu-Chen 氏は以前に DB2 製品を利用したことがないので、DB2 の使用方法を習得するために、DB2 製品資料を参照する必要があります。

Tsu-Chen 氏は 標準インストール・オプションを使って DB2 Universal Database Personal Edition を自分のコンピューターにインストールした後、DB2 資料にアクセスしようとしています。しかし、開こうとしているページが見つからないというエラー・メッセージがブラウザから通知されました。Tsu-Chen 氏は「*DB2 Universal Database Personal Edition 概説およびインストール*」ガイドを調べた結果、DB2 資料を自分のコンピューター上で利用するには、DB2 インフォメーション・センタ

ーをインストールしなければならないことに気がきます。そしてメディア・パックの中にあった DB2 インフォメーション・センター CD を見つけ出して、インストールしました。

これで、Tsu-Chen 氏はオペレーティング・システムのアプリケーション・ランチャーから DB2 インフォメーション・センターにアクセスできるようになり、より良い業務成果をあげるために DB2 製品を利用する方法を習得できます。

DB2 資料にアクセスするオプションのサマリー:

以下の表は、お客様の実際の業務環境で、DB2 インフォメーション・センターの DB2 製品情報にアクセスする方法としてどんなオプションが推奨されるかを示します。

インターネット・アクセス	イントラネット・アクセス	推奨
はい	はい	IBM Web サイト上の DB2 インフォメーション・センターへのアクセス、またはイントラネット・サーバーにインストール済みの DB2 インフォメーション・センターへのアクセス
はい	いいえ	IBM Web サイト上の DB2 インフォメーション・センターへのアクセス
いいえ	はい	イントラネット・サーバーにインストール済みの DB2 インフォメーション・センターへのアクセス
いいえ	いいえ	ローカル・コンピューター上の DB2 インフォメーション・センターへのアクセス

関連概念:

- 108 ページの『DB2 インフォメーション・センター』

関連タスク:

- 119 ページの『コンピューターまたはイントラネット・サーバーへの DB2 インフォメーション・センターの更新インストール』
- 113 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (UNIX)』
- 116 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (Windows)』

関連資料:

- 「コマンド・リファレンス」の『db2set - DB2 プロファイル・レジストリー・コマンド』

DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (UNIX)

DB2 製品資料にアクセスする方法として、IBM Web サイト、イントラネット・サーバー、またはコンピューターにインストールしたバージョンの 3 つがあります。デフォルトでは、DB2 製品は IBM Web サイト上の DB2 資料にアクセスします。イントラネット・サーバーまたはコンピューター上の DB2 資料にアクセスしたい場合には、DB2 インフォメーション・センター CD から資料をインストールする必要があります。DB2 セットアップ・ウィザードを使用すれば、インストール設定を定義し、UNIX オペレーティング・システムを使用するコンピューターに DB2 インフォメーション・センターをインストールできます。

前提条件:

このセクションでは、UNIX コンピューターに DB2 インフォメーション・センターをインストールするためのハードウェア、オペレーティング・システム、ソフトウェア、および通信の諸要件を一覧で示します。

• ハードウェア要件

以下のいずれかのプロセッサが必要です。

- PowerPC (AIX)
- HP 9000 (HP-UX)
- Intel 32 ビット (Linux)
- Solaris UltraSPARC コンピューター (Solaris オペレーティング環境)

• オペレーティング・システム要件

以下のいずれかのオペレーティング・システムが必要です。

- IBM AIX 5.1 (PowerPC 上)
- HP-UX 11i (HP 9000 上)
- Red Hat Linux 8.0 (Intel 32 ビット上)
- SuSE Linux 8.1 (Intel 32 ビット上)
- Sun Solaris バージョン 8 (Solaris オペレーティング環境の UltraSPARC コンピューター上)

注: DB2 インフォメーション・センターは、DB2 クライアントがサポートされているすべての UNIX オペレーティング・システムで公式にサポートされているわけではありません。このため、IBM Web サイトから DB2 インフォメーション・センターにアクセスするか、イントラネット・サーバーに DB2 インフォメーション・センターをインストールしてそれにアクセスすることをお勧めします。

• ソフトウェア要件

- 以下のブラウザがサポートされています。
 - Mozilla バージョン 1.0 以上

- DB2 セットアップ・ウィザードは、グラフィック・インストーラーです。ご使用のマシンで DB2 セットアップ・ウィザードのグラフィカル・ユーザー・インターフェースを表示可能にする X Window システム・ソフトウェアをインプリメン

トする必要があります。 DB2 セットアップ・ウィザードを実行する前に、ディスプレイを正しくエクスポートしたことを確認してください。たとえば、コマンド・プロンプトで

```
export DISPLAY=9.26.163.144:0.
```

というコマンドを入力します。

• 通信要件

- TCP/IP

手順:

DB2 セットアップ・ウィザードを使用して DB2 インフォメーション・センターをインストールするには、以下のようにします。

1. システムにログオンします。
2. DB2 インフォメーション・センター製品 CD を挿入してシステムにマウントします。
3. 次のコマンドを入力して、CD がマウントされているディレクトリに移動します。

```
cd /cd
```

/cd は、CD のマウント・ポイントを表します。

4. **/db2setup** コマンドを入力して、DB2 セットアップ・ウィザードを開始します。
5. IBM DB2 セットアップ・ランチパッドが開きます。DB2 インフォメーション・センターのインストールに直接進むには、「**製品のインストール**」をクリックします。残りのステップについて説明しているオンライン・ヘルプを利用できます。オンライン・ヘルプを呼び出すには、「**ヘルプ**」をクリックします。「**キャンセル (Cancel)**」をクリックすれば、いつでもインストールを終了できます。
6. 「**インストールしたい製品を選択します**」ページでは、「**次へ**」をクリックします。
7. 「**DB2 セットアップ・ウィザードによるこそ (Welcome to the DB2 Setup wizard)**」ページで、「**次へ**」をクリックします。DB2 セットアップ・ウィザードは、プログラムのセットアップ操作を案内します。
8. インストールを続行するには、使用許諾条件に同意する必要があります。「**ご使用条件**」ページで、「**ご使用条件に同意します (I accept the terms in the license agreement)**」をクリックして、「**次へ**」をクリックします。
9. 「**インストール・アクションの選択**」で、「**このコンピューターに DB2 インフォメーション・センターをインストールする (Install DB2 Information Center on this computer)**」を選択します。応答ファイルを使用して、このコンピューターまたは他のコンピューターに DB2 インフォメーション・センターをあとでインストールしたい場合には、「**設定を応答ファイルに保管する**」を選択します。「**次へ (Next)**」をクリックします。
10. 「**インストールする言語の選択**」ページでは、DB2 インフォメーション・センターをインストールする言語を選択します。「**次へ (Next)**」をクリックします。

11. 「DB2 インフォメーション・センター・ポートの指定」ページでは、DB2 インフォメーション・センターへの着信通信を構成します。「次へ」をクリックしてインストールを続けます。
12. 「ファイルのコピーの開始」ページでは、インストールの選択項目を確認します。設定を変更するには、「戻る」をクリックします。「インストール」をクリックすると、DB2 インフォメーション・センターのファイルがコンピューターにコピーされます。

このほか、応答ファイルを使って DB2 インフォメーション・センターをインストールすることもできます。

インストール・ログ db2setup.his、db2setup.log、および db2setup.err は、デフォルトでは /tmp ディレクトリーに置かれます。ログ・ファイルの位置は指定できます。

db2setup.log ファイルは、エラーも含めた DB2 製品のインストール情報をすべてキャプチャーします。db2setup.his ファイルは、コンピューター上の DB2 製品インストール内容をすべて記録します。DB2 は、db2setup.log ファイルを db2setup.his に付加します。db2setup.err ファイルは、Java から戻されるすべてのエラー出力 (例外やトラップの情報など) をキャプチャーします。

インストールが完了したら、ご使用の UNIX オペレーティング・システムに応じて、DB2 は以下のいずれかのディレクトリーにインストールされます。

- AIX: /usr/opt/db2_08_01
- HP-UX: /opt/IBM/db2/V8.1
- Linux: /opt/IBM/db2/V8.1
- Solaris オペレーティング環境: /opt/IBM/db2/V8.1

関連概念:

- 108 ページの『DB2 インフォメーション・センター』
- 110 ページの『DB2 インフォメーション・センターのインストール・シナリオ』

関連タスク:

- 「インストールおよび構成 補足」の『応答ファイルによる DB2 のインストール (UNIX)』
- 119 ページの『コンピューターまたはイントラネット・サーバーへの DB2 インフォメーション・センターの更新インストール』
- 120 ページの『DB2 インフォメーション・センターにおける特定の言語でのトピックの表示』
- 118 ページの『DB2 インフォメーション・センターの呼び出し』
- 116 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (Windows)』

DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (Windows)

DB2 製品資料にアクセスする方法として、IBM Web サイト、イントラネット・サーバー、またはコンピューターにインストールしたバージョンの 3 つがあります。デフォルトでは、DB2 製品は IBM Web サイト上の DB2 資料にアクセスします。イントラネット・サーバーまたはコンピューター上の DB2 資料にアクセスしたい場合には、DB2 インフォメーション・センター CD から DB2 資料をインストールする必要があります。DB2 セットアップ・ウィザードを使用すれば、インストール設定を定義し、Windows オペレーティング・システムを使用するコンピューターに DB2 インフォメーション・センターをインストールできます。

前提条件:

このセクションでは、Windows に DB2 インフォメーション・センターをインストールするためのハードウェア、オペレーティング・システム、ソフトウェア、および通信の諸要件を一覧で示します。

• ハードウェア要件

以下のいずれかのプロセッサが必要です。

- 32 ビット・コンピューター: Pentium または Pentium 互換の CPU

• オペレーティング・システム要件

以下のいずれかのオペレーティング・システムが必要です。

- Windows 2000
- Windows XP

注: DB2 インフォメーション・センターは、DB2 クライアントがサポートされているすべての Windows オペレーティング・システムで公式にサポートされているわけではありません。このため、IBM Web サイトから DB2 インフォメーション・センターにアクセスするか、イントラネット・サーバーに DB2 インフォメーション・センターをインストールしてそれにアクセスすることをお勧めします。

• ソフトウェア要件

- 以下のブラウザがサポートされています。
 - Mozilla 1.0 以上
 - Internet Explorer バージョン 5.5 または 6.0 (Windows XP の場合はバージョン 6.0)

• 通信要件

- TCP/IP

手順:

DB2 セットアップ・ウィザードを使用して DB2 インフォメーション・センターをインストールするには、以下のようにします。

1. DB2 インフォメーション・センターのインストールで定義したアカウントで、システムにログオンします。

2. CD をドライブに挿入します。自動実行機能が使用可能になっていれば、IBM DB2 セットアップ・ランチパッドが起動します。
3. DB2 セットアップ・ウィザードは、システム言語を判別して、その言語用のセットアップ・プログラムを立ち上げます。英語以外の言語でセットアップ・プログラムを実行したい場合、またはセットアップ・プログラムの自動始動が失敗した場合には、DB2 セットアップ・ウィザードを手動で開始できます。

次のようにして、DB2 セットアップ・ウィザードを手動で開始します。

- a. 「スタート」をクリックし、「ファイル名を指定して実行」を選択します。
- b. 「開く」フィールドで、以下のコマンドを入力します。

```
x:%setup language
```

ここで、*x:* は CD ドライブ、*language* はセットアップ・プログラムを実行する言語を表します。

- c. 「了解 (OK)」をクリックします。
4. IBM DB2 セットアップ・ランチパッドが開きます。DB2 インフォメーション・センターのインストールに直接進むには、「製品のインストール」をクリックします。残りのステップについて説明しているオンライン・ヘルプを利用できます。オンライン・ヘルプを呼び出すには、「ヘルプ」をクリックします。「キャンセル (Cancel)」をクリックすれば、いつでもインストールを終了できます。
5. 「インストールしたい製品を選択します」ページでは、「次へ」をクリックします。
6. 「DB2 セットアップ・ウィザードによるこそ (Welcome to the DB2 Setup wizard)」ページで、「次へ」をクリックします。DB2 セットアップ・ウィザードは、プログラムのセットアップ操作を案内します。
7. インストールを続行するには、使用許諾条件に同意する必要があります。「ご使用条件」ページで、「ご使用条件に同意します (I accept the terms in the license agreement)」をクリックして、「次へ」をクリックします。
8. 「インストール・アクションの選択」で、「このコンピューターに DB2 インフォメーション・センターをインストールする (Install DB2 Information Center on this computer)」を選択します。応答ファイルを使用して、このコンピューターまたは他のコンピューターに DB2 インフォメーション・センターをあとでインストールしたい場合には、「設定を応答ファイルに保管する」を選択します。「次へ (Next)」をクリックします。
9. 「インストールする言語の選択」ページでは、DB2 インフォメーション・センターをインストールする言語を選択します。「次へ (Next)」をクリックします。
10. 「DB2 インフォメーション・センター・ポートの指定」ページでは、DB2 インフォメーション・センターへの着信通信を構成します。「次へ」をクリックしてインストールを続けます。
11. 「ファイルのコピーの開始」ページでは、インストールの選択項目を確認します。設定を変更するには、「戻る」をクリックします。「インストール」をクリックすると、DB2 インフォメーション・センターのファイルがコンピューターにコピーされます。

応答ファイルを使って DB2 インフォメーション・センターをインストールすることができます。また、**db2rspgn** コマンドを使って、既存のインストール内容に基づく応答ファイルを生成することもできます。

インストール時に検出されるエラーの詳細については、マイドキュメント ¥DB2LOG¥ ディレクトリー内の db2.log ファイルと db2wi.log ファイルを参照してください。My Documents ディレクトリーの場所は、ご使用のコンピューターの設定によって異なります。

db2wi.log ファイルは、DB2 の最新のインストール情報をキャプチャーします。db2.log は、DB2 製品のインストールの履歴をキャプチャーします。

関連概念:

- 108 ページの『DB2 インフォメーション・センター』
- 110 ページの『DB2 インフォメーション・センターのインストール・シナリオ』

関連タスク:

- 「インストールおよび構成 補足」の『応答ファイルによる DB2 製品のインストール (Windows)』
- 119 ページの『コンピューターまたはイントラネット・サーバーへの DB2 インフォメーション・センターの更新インストール』
- 120 ページの『DB2 インフォメーション・センターにおける特定の言語でのトピックの表示』
- 118 ページの『DB2 インフォメーション・センターの呼び出し』
- 113 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (UNIX)』

関連資料:

- 「コマンド・リファレンス」の『db2rspgn - 応答ファイル生成プログラム・コマンド』

DB2 インフォメーション・センターの呼び出し

DB2 インフォメーション・センターは、Linux、UNIX、および Windows オペレーティング・システム用の DB2 製品 (DB2 Universal Database、DB2 Connect、DB2 Information Integrator、DB2 Query Patroller など) を使用するために必要なすべての情報を提供します。

DB2 インフォメーション・センターは、以下の場所から呼び出すことができます。

- DB2 UDB クライアントまたはサーバーがインストールされているコンピューター
- DB2 インフォメーション・センターがインストールされているイントラネット・サーバーまたはローカル・コンピューター
- IBM の Web サイト

前提条件:

DB2 インフォメーション・センターを呼び出すための要件は、以下のとおりです。

- オプション: 希望する言語でトピックを表示するようブラウザーを構成する

- オptional: コンピューターまたはイントラネット・サーバーにインストール済みの DB2 インフォメーション・センターを使用するよう DB2 クライアントを構成する

手順:

DB2 UDB クライアントまたはサーバーがインストールされているコンピューターから DB2 インフォメーション・センターを呼び出すには、以下のようにします。

- (Windows オペレーティング・システムの)「スタート」メニューから: 「スタート」→「プログラム」→「IBM DB2」→「情報」→「インフォメーション・センター」をクリックします。
- コマンド行プロンプトから:
 - Linux および UNIX オペレーティング・システムの場合、 **db2icdocs** コマンドを発行します。
 - Windows オペレーティング・システムの場合、 **db2icdocs.exe** コマンドを発行します。

イントラネット・サーバーまたはローカル・コンピューターにインストール済みの DB2 インフォメーション・センターを Web ブラウザーで開くには、以下のようにします。

- Web ページ <http://<host-name>:<port-number>/> を開きます (<host-name> はホスト名、 <port-number> は DB2 インフォメーション・センターを利用可能なポート番号)。

IBM Web サイトにある DB2 インフォメーション・センターを Web ブラウザーで開くには、以下のようにします。

- Web ページ publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/ を開きます。

関連概念:

- 108 ページの『DB2 インフォメーション・センター』

関連タスク:

- 129 ページの『DB2 ツールからコンテキスト・ヘルプを呼び出す』
- 119 ページの『コンピューターまたはイントラネット・サーバーへの DB2 インフォメーション・センターの更新インストール』
- 130 ページの『コマンド行プロセッサからメッセージ・ヘルプを呼び出す』
- 130 ページの『コマンド行プロセッサからコマンド・ヘルプを呼び出す』
- 131 ページの『コマンド行プロセッサから SQL 状態ヘルプを呼び出す』

コンピューターまたはイントラネット・サーバーへの DB2 インフォメーション・センターの更新インストール

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> から利用できる DB2 インフォメーション・センターは、資料の新規追加または変更によって定期的に更新されます。さらに、更新された DB2 インフォメーション・センターをコンピューターまたはイントラネット・サーバーにダウンロードしてインストールできる場合もあります。DB2 インフォメーション・センターを更新しても、DB2 クライアント製品またはサーバー製品は更新されません。

前提条件:

インターネットに接続されたコンピューターへのアクセスが必要です。

手順:

DB2 インフォメーション・センターの更新をコンピューターまたはイントラネット・サーバーにインストールするには、以下のようになります。

1. IBM の Web サイト (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>) にある DB2 インフォメーション・センターを開きます。
2. 「DB2 インフォメーション・センターによるこそ」 ページの見出し「サービスおよびサポート」の「ダウンロード」セクションで、「**DB2 資料**」リンクをクリックします。
3. 最新のドキュメンテーション・イメージのレベルと、インストール済みのドキュメンテーション・レベルを比較して、DB2 インフォメーション・センターを更新する必要があるかどうかを確認します。「DB2 インフォメーション・センターによるこそ」 ページに、インストール済みのドキュメンテーションのレベルがリストされます。
4. より新しいバージョンの DB2 インフォメーション・センターが存在する場合、ご使用のオペレーティング・システムに対応する最新の DB2 インフォメーション・センター・イメージをダウンロードします。
5. 最新の DB2 インフォメーション・センター・イメージをインストールするには、Web ページの指示に従ってください。

関連概念:

- 110 ページの『DB2 インフォメーション・センターのインストール・シナリオ』

関連タスク:

- 118 ページの『DB2 インフォメーション・センターの呼び出し』
- 113 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (UNIX)』
- 116 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 インフォメーション・センターのインストール (Windows)』

DB2 インフォメーション・センターにおける特定の言語でのトピックの表示

DB2 インフォメーション・センターでは、ブラウザの設定で指定した言語でのトピックの表示が試みられます。トピックがその指定言語に翻訳されていない場合は、DB2 インフォメーション・センターでは英語でトピックが表示されます。

手順:

Internet Explorer Web ブラウザーで、指定どおりの言語でトピックを表示するには、以下のようになります。

1. Internet Explorer の「ツール」→「インターネット オプション」→「言語...」 ボタンをクリックします。「言語の優先順位」ウィンドウがオープンします。

2. 該当する言語が、言語リストの先頭の項目に指定されていることを確認します。
 - リストに新しい言語を追加するには、「追加...」ボタンをクリックします。

注: 言語を追加しても、特定の言語でトピックを表示するのに必要なフォントがコンピューターに備えられているとはかぎりません。

 - リストの先頭に新しい言語を移動するには、その言語を選択してから、その言語が言語リストに先頭に行くまで「**上方向に移動する**」ボタンをクリックします。
3. 使いたい言語で DB2 インフォメーション・センターを表示するには、ページをリフレッシュします。

Mozilla Web ブラウザーの場合に、使いたい言語でトピックを表示するには、以下のようにします。

1. Mozilla の「編集」→「設定」→「言語」ボタンをクリックします。「設定」ウィンドウに「言語」パネルが表示されます。
2. 該当する言語が、言語リストの先頭の項目に指定されていることを確認します。
 - リストに新しい言語を追加するには、「追加...」ボタンをクリックしてから、「言語を追加」ウィンドウで言語を選択します。
 - リストの先頭に新しい言語を移動するには、その言語を選択してから、その言語が言語リストに先頭に行くまで「**上方向に移動する**」ボタンをクリックします。
3. 使いたい言語で DB2 インフォメーション・センターを表示するには、ページをリフレッシュします。

関連概念:

- 108 ページの『DB2 インフォメーション・センター』

DB2 PDF 資料および印刷された資料

以下の表は、正式な資料名、資料番号、および PDF ファイル名を示しています。ハードコピー版の資料を注文するには、正式な資料名を知っておく必要があります。PDF ファイルを印刷するには、PDF ファイル名を知っておく必要があります。

DB2 資料は、以下のカテゴリーに分類されています。

- DB2 中核情報
- 管理情報
- アプリケーション開発情報
- ビジネス・インテリジェンス情報
- DB2 Connect 情報
- 入門情報
- チュートリアル情報
- オプション・コンポーネント情報
- リリース・ノート

以下の表は、DB2 ライブラリー内の各資料について、その資料のハードコピー版を注文したり、PDF 版を印刷または表示したりするのに必要な情報を示しています。DB2 ライブラリー内の各資料に関する詳細な説明については、www.ibm.com/shop/publications/order にある IBM Publications Center にアクセスしてください。

DB2 の基本情報

こうした資料の情報は、すべての DB2 ユーザーに基本的なもので、プログラマーおよびデータベース管理者にとって役立つ情報であるとともに、DB2 Connect、DB2 Warehouse Manager、または他の DB2 製品を使用するユーザーにとっても役立つ内容です。

表 9. DB2 の基本情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「IBM DB2 Universal Database コマンド・リファレンス」	SC88-9140	db2n0j81
「IBM DB2 Universal Database 用語集」	資料番号なし	db2t0j81
「IBM DB2 Universal Database メッセージ・リファレンス 第 1 巻」	GC88-9152 (ハードコピーな し)	db2m1j81
「IBM DB2 Universal Database メッセージ・リファレンス 第 2 巻」	GC88-9153 (ハードコピーな し)	db2m2j81
「IBM DB2 Universal Database 新機能」	SC88-9158	db2q0j81

管理情報

これらの資料の情報は、DB2 データベース、データウェアハウス、およびフェデレーテッド・システムを効果的に設計し、インプリメントし、保守するために必要なトピックを扱っています。

表 10. 管理情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「IBM DB2 Universal Database 管理ガイド: プランニング」	SC88-9135	db2d1j81
「IBM DB2 Universal Database 管理ガイド: インプリメンテー ション」	SC88-9133	db2d2j81
「IBM DB2 Universal Database 管理ガイド: パフォーマンス」	SC88-9134	db2d3j81
「IBM DB2 Universal Database 管理 API リファレンス」	SC88-9136	db2b0j81
「IBM DB2 Universal Database データ移動ユーティリティー ガイドおよびリファレンス」	SC88-9142	db2dmj81

表 10. 管理情報 (続き)

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「IBM DB2 Universal Database データ・リカバリーと高可用性 ガイドおよびリファレンス」	SC88-9143	db2haj81
「IBM DB2 Universal Database データウェアハウス・センター 管理ガイド」	SC88-9165	db2ddj81
「IBM DB2 Universal Database SQL リファレンス 第 1 巻」	SC88-9155	db2s1j81
「IBM DB2 Universal Database SQL リファレンス 第 2 巻」	SC88-9156	db2s2j81
「IBM DB2 Universal Database システム・モニター ガイドお よびリファレンス」	SC88-9157	db2f0j81

アプリケーション開発情報

これらの資料の情報は、DB2 Universal Database (DB2 UDB) のアプリケーション開発者またはプログラマーが特に興味を持つ内容です。サポートされるさまざまなプログラミング・インターフェース (組み込み SQL、ODBC、JDBC、SQLJ、CLI など) を使用して DB2 UDB にアクセスするのに必要な資料とともに、サポートされる言語およびコンパイラについても紹介されています。また、DB2 インフォメーション・センターをご使用の場合には、サンプル・プログラムのソース・コードの HTML バージョンにアクセスすることもできます。

表 11. アプリケーション開発情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「IBM DB2 Universal Database アプリケーション開発ガイド アプリケーションの構築および 実行」	SC88-9137	db2axj81
「IBM DB2 Universal Database アプリケーション開発ガイド クライアント・アプリケーショ ンのプログラミング」	SC88-9138	db2a1j81
「IBM DB2 Universal Database アプリケーション開発ガイド サーバー・アプリケーションの プログラミング」	SC88-9139	db2a2j81
「IBM DB2 Universal Database コール・レベル・インターフェ ース ガイドおよびリファレン ス 第 1 巻」	SC88-9159	db2l1j81
「IBM DB2 Universal Database コール・レベル・インターフェ ース ガイドおよびリファレン ス 第 2 巻」	SC88-9160	db2l2j81

表 11. アプリケーション開発情報 (続き)

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「IBM DB2 Universal Database データウェアハウス・センターアプリケーション統合ガイド」	SC88-9166	db2adj81
「IBM DB2 Universal Database XML Extender 管理およびプログラミングのガイド」	SC88-9172	db2sxj81

ビジネス・インテリジェンス情報

これらの資料の情報は、さまざまなコンポーネントを使用して、DB2 Universal Database のデータウェアハウジング機能および分析機能を拡張する方法を説明しています。

表 12. ビジネス・インテリジェンス情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition インフォメーション・カタログ・センター 管理ガイド」	SC88-9167	db2dij81
「IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition インストール・ガイド」	GC88-9164	db2idj81
「IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition DB2 Warehouse Manager を使用時の ETI ソリューション・コンバージョン・プログラムの管理」	SC88-9894	iwhe1mstx80

DB2 Connect 情報

このカテゴリの情報は、DB2 Connect Enterprise Edition または DB2 Connect Personal Edition を使用して、メインフレーム・サーバーおよびミッドレンジ・サーバー上のデータにアクセスする方法を説明しています。

表 13. DB2 Connect 情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「IBM コネクティビティー 補足」	資料番号なし	db2h1j81
「IBM DB2 Connect Enterprise Edition 概説およびインストール」	GC88-9145	db2c6j81
「IBM DB2 Connect Personal Edition 概説およびインストール」	GC88-9146	db2c1j81
「IBM DB2 Connect ユーザーズ・ガイド」	SC88-9147	db2c0j81

入門情報

このカテゴリの情報は、サーバー、クライアント、および他の DB2 製品をインストールして構成する場合に役立ちます。

表 14. 入門情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「IBM DB2 Universal Database DB2 クライアント機能 概説およびインストール」	GC88-9144 (ハードコピーなし)	db2itj81
「IBM DB2 Universal Database DB2 サーバー機能 概説およびインストール」	GC88-9148	db2isj81
「IBM DB2 Universal Database DB2 Personal Edition 概説およびインストール」	GC88-9150	db2ilj81
「IBM DB2 Universal Database インストールおよび構成 補足」	GC88-9149 (ハードコピーなし)	db2iyj81
「IBM DB2 Universal Database DB2 Data Links Manager 概説およびインストール」	GC88-9141	db2z6j81

チュートリアル情報

チュートリアル情報は、DB2 機能を紹介し、さまざまなタスクを実行する方法を示します。

表 15. チュートリアル情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「ビジネス・インテリジェンス・チュートリアル: データウェアハウス・センターの紹介」	資料番号なし	db2tuj81
「ビジネス・インテリジェンス・チュートリアル: データウェアハウジングの上級者向けガイド」	資料番号なし	db2taj81
「インフォメーション・カタログ・センター チュートリアル」	資料番号なし	db2aij81
「Video Central for e-business チュートリアル」	資料番号なし	db2twj81
「Visual Explain チュートリアル」	資料番号なし	db2tvj81

オプション・コンポーネント情報

このカテゴリの情報は、DB2 のオプション・コンポーネントを使用する方法について説明しています。

表 16. オプション・コンポーネント情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「IBM DB2 Cube Views Guide and Reference」	SC18-7298	db2aax81
「IBM DB2 Query Patroller インストール、管理、使用法のガイド」	GC88-9154	db2dwj81
「IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender ユーザーズ・ガイドおよびリファレンス」	SC88-9171	db2sbj81
「IBM DB2 Universal Database Data Links Manager 管理ガイドおよびリファレンス」	SC88-9169	db2z0x82
「DB2 Net Search Extender 管理およびユーザーズ・ガイド」	SH88-8546	N/A

注: この資料の HTML 版は、HTML ドキュメンテーション CD からインストールされません。

リリース・ノート

リリース・ノートは、ご使用の製品のリリースおよびフィックスパック・レベルに特有の追加情報を紹介します。また、リリース・ノートには、各リリース、アップデート、およびフィックスパックで組み込まれた資料上の更新の要約も含まれています。

表 17. リリース・ノート

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「DB2 リリース・ノート」	「注」を参照。	「注」を参照。
「DB2 インストール情報」	製品 CD-ROM でのみ参照可能。	使用できません。

注: リリース・ノートは以下の形式で入手できます。

- XHTML およびテキスト形式 (製品 CD 内)
- PDF 形式 (PDF ドキュメンテーション CD 内)

さらに、リリース・ノートの中で、『既知の問題と予備手段』および『リリース間の非互換性』に関する部分は DB2 インフォメーション・センターにも表示されます。

UNIX ベースのプラットフォームでテキスト形式でリリース・ノートを確認するには、`Release.Notes` ファイルを参照してください。このファイルは、`DB2DIR/Readme/%L` ディレクトリーに収録されています。%L はロケール名を表しています。DB2DIR は以下になります。

- AIX オペレーティング・システムの場合: `/usr/opt/db2_08_01`
- その他のすべての UNIX ベースのオペレーティング・システムの場合:
`/opt/IBM/db2/V8.1`

関連概念:

- 107 ページの『DB2 資料とヘルプ』

関連タスク:

- 127 ページの『PDF ファイルからの DB2 資料の印刷方法』
- 128 ページの『DB2 の印刷資料の注文方法』
- 129 ページの『DB2 ツールからコンテキスト・ヘルプを呼び出す』

PDF ファイルからの DB2 資料の印刷方法

DB2 PDF ドキュメンテーション CD に収録されている DB2 資料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できます。

前提条件:

Adobe Acrobat Reader がインストールされていることを確認してください。Adobe Acrobat Reader をインストールする必要がある場合、Adobe Web サイト (www.adobe.com) から入手できます。

手順:

PDF ファイルから DB2 資料を印刷するには以下のようにします。

1. *DB2 PDF* ドキュメンテーション CD をドライブに挿入します。UNIX オペレーティング・システムの場合、*DB2 PDF* ドキュメンテーション CD をマウントします。UNIX オペレーティング・システムで CD をマウントする方法については、「概説およびインストール」を参照してください。
2. `index.htm` を開きます。ブラウザー・ウィンドウにファイルが開きます。
3. 参照したい PDF のタイトルをクリックします。Acrobat Reader で PDF が開きます。
4. 「ファイル」 → 「印刷」を選択して、所要の資料の任意の部分印刷します。

関連概念:

- 108 ページの『DB2 インフォメーション・センター』

関連タスク:

- 「*DB2 Universal Database* サーバー機能 概説およびインストール」の『CD-ROM のマウント (AIX)』
- 「*DB2 Universal Database* サーバー機能 概説およびインストール」の『HP-UX 上での CD-ROM のマウント』

- 「DB2 Universal Database サーバー機能 概説およびインストール」の『CD-ROM のマウント (Linux)』
- 128 ページの『DB2 の印刷資料の注文方法』
- 「DB2 Universal Database サーバー機能 概説およびインストール」の『CD-ROM のマウント (Solaris)』

関連資料:

- 121 ページの『DB2 PDF 資料および印刷された資料』

DB2 の印刷資料の注文方法

ハードコピー版の資料を望む場合には、以下のいずれかの方法で注文できます。

印刷資料の注文方法:

一部の国または地域では、印刷された資料を注文することもできます。お客様がお住まいの国または地域でこのサービスが利用可能かどうかを確認するには、お住まいの国または地域の IBM Publications Web サイトをご覧ください。資料のご注文が可能な場合、以下のようにすることができます。

- 正規の IBM 製品販売業者または営業担当員に連絡してください。お客様がお住まいの地域の IBM 担当員の情報については、お手数ですが IBM の Web サイト (www.ibm.com/planetwide) の IBM Worldwide Directory of Contacts で確認してください。
- IBM Publications Center (<http://www.ibm.com/shop/publications/order>) にアクセスしてください。なお、IBM Publications Center から資料を注文できない国もあります。

DB2 製品がご利用可能になった時点で、印刷された資料は DB2 PDF ドキュメンテーション CD にある PDF 形式の資料と同じものです。さらに、DB2 インフォメーション・センター CD に収録されている印刷された資料の内容もまた、これらと同じです。ただし、DB2 インフォメーション・センター CD には、PDF 資料にならない追加情報も含まれます (たとえば、SQL 管理作業や HTML サンプル)。DB2 PDF ドキュメンテーション CD に収録されている資料の中には、ハードコピーとしてご注文できない資料もあります。

注: DB2 インフォメーション・センターは、PDF またはハードコピーの資料よりも頻繁に更新されます。ドキュメンテーションの更新が入手可能になった時点でインストールするか、DB2 インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>) を参照して最新の情報を入手してください。

関連タスク:

- 127 ページの『PDF ファイルからの DB2 資料の印刷方法』

関連資料:

- 121 ページの『DB2 PDF 資料および印刷された資料』

DB2 ツールからコンテキスト・ヘルプを呼び出す

コンテキスト・ヘルプは、特定のウィンドウ、ノートブック、ウィザード、またはアドバイザに関連したタスクまたはコントロールの情報を提供します。コンテキスト・ヘルプは、グラフィカル・ユーザー・インターフェースのある DB2 管理ツールおよび開発ツールから利用できます。コンテキスト・ヘルプには、以下の 2 種類があります。

- それぞれのウィンドウまたはノートブックにある「ヘルプ」ボタンからアクセス可能なヘルプ
- infopop (ポップアップ情報ウィンドウ)。これは、マウス・カーソルを特定のフィールドまたはコントロール上に置いたとき、またはウィンドウ、ノートブック、ウィザード、アドバイザ内でフィールドまたはコントロールを選択して F1 を押すと表示されます。

「ヘルプ」ボタンを押すと、概説、前提条件、およびタスク情報が表示されます。infopop は、それぞれのフィールドおよびコントロールについて説明します。

手順:

コンテキスト・ヘルプを呼び出すには、以下のようになります。

- ウィンドウおよびノートブックのヘルプを表示するには、いずれかの DB2 ツールを開始して、任意のウィンドウまたはノートブックを開きます。ウィンドウまたはノートブックの右下隅にある「ヘルプ」ボタンをクリックして、コンテキスト・ヘルプを呼び出します。

また、それぞれの DB2 ツール・センターの上部にある「ヘルプ」メニュー項目からコンテキスト・ヘルプにアクセスすることもできます。

ウィザードおよびアドバイザでは、最初のページの「タスクの概要」リンクをクリックすると、コンテキスト・ヘルプを表示できます。

- ウィンドウまたはノートブック上の各コントロールの infopop ヘルプを表示するには、コントロールをクリックしてから、**F1** を押します。コントロールの詳細情報を示すポップアップ情報が、黄色いウィンドウに表示されます。

注: フィールドまたはコントロールにマウス・カーソルを置いておくだけで infopops が表示されるようにするには、「ツール設定」ノートブックの「**文書 (Documentation)**」ページの「**infopops の自動表示**」チェック・ボックスを選択します。

infopop に似た別のコンテキスト・ヘルプに、診断ポップアップ情報があります。これにはデータ入力規則が示されます。診断ポップアップ情報は、無効または不十分なデータが入力されたとき、紫色のウィンドウに表示されます。診断ポップアップ情報は、以下に関して表示されます。

- 必須フィールド。
- 日付フィールドのように、正確なフォーマットを必要とするデータのフィールド。

関連タスク:

- 118 ページの『DB2 インフォメーション・センターの呼び出し』
- 130 ページの『コマンド行プロセッサからメッセージ・ヘルプを呼び出す』

- 130 ページの『コマンド行プロセッサからコマンド・ヘルプを呼び出す』
- 131 ページの『コマンド行プロセッサから SQL 状態ヘルプを呼び出す』
- 『DB2 UDB ヘルプの使用方法: Common GUI help』
- 『DB2 コンテキスト・ヘルプと資料へのアクセスを設定する: Common GUI help』

コマンド行プロセッサからメッセージ・ヘルプを呼び出す

メッセージ・ヘルプは、メッセージが出された原因と、エラーへの応答として実行すべきアクションを説明します。

手順:

メッセージ・ヘルプを呼び出すには、コマンド行プロセッサを開いて以下のように入力します。

```
? XXXnnnnn
```

ここで、*XXXnnnnn* は有効なメッセージ ID を表します。

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。

関連概念:

- 「メッセージ・リファレンス 第 1 巻」の『メッセージの概要』

関連資料:

- 「コマンド・リファレンス」の『db2 - コマンド行プロセッサの呼び出しコマンド』

コマンド行プロセッサからコマンド・ヘルプを呼び出す

コマンド・ヘルプは、コマンド行プロセッサでのコマンドの構文を説明します。

手順:

コマンド・ヘルプを呼び出すには、コマンド行プロセッサを開いて以下のように入力します。

```
? command
```

ここで *command* はキーワードまたはコマンド全体を表します。

たとえば、? catalog 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、? catalog database と入力すると、CATALOG DATABASE コマンドのヘルプだけが表示されます。

関連タスク:

- 129 ページの『DB2 ツールからコンテキスト・ヘルプを呼び出す』
- 118 ページの『DB2 インフォメーション・センターの呼び出し』
- 130 ページの『コマンド行プロセッサからメッセージ・ヘルプを呼び出す』

- 131 ページの『コマンド行プロセッサから SQL 状態ヘルプを呼び出す』

関連資料:

- 「コマンド・リファレンス」の『db2 - コマンド行プロセッサの呼び出しコマンド』

コマンド行プロセッサから SQL 状態ヘルプを呼び出す

DB2 Universal Database は、SQL ステートメントの結果の原因となったと考えられる条件の SQLSTATE 値を戻します。SQLSTATE ヘルプは、SQL 状態および SQL 状態クラス・コードの意味を説明します。

手順:

SQL 状態ヘルプを呼び出すには、コマンド行プロセッサを開いて以下のように入力します。

```
? sqlstate または ? class code
```

ここで、*sqlstate* は有効な 5 桁の SQL 状態を、*class code* は SQL 状態の最初の 2 桁を表します。

たとえば、? 08003 を指定すると SQL 状態 08003 のヘルプが表示され、? 08 を指定するとクラス・コード 08 のヘルプが表示されます。

関連タスク:

- 118 ページの『DB2 インフォメーション・センターの呼び出し』
- 130 ページの『コマンド行プロセッサからメッセージ・ヘルプを呼び出す』
- 130 ページの『コマンド行プロセッサからコマンド・ヘルプを呼び出す』

DB2 チュートリアル

DB2® チュートリアルは、DB2 Universal Database のさまざまな機能について学習するのを支援します。このチュートリアルでは、アプリケーションの開発、SQL 照会のパフォーマンス調整、データウェアハウスの処理、メタデータの管理、および DB2 を使用した Web サービスの開発の各分野で、段階的なレッスンが用意されています。

はじめに:

インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>) から、このチュートリアルの XHTML 版を表示できます。

チュートリアルの中で、サンプル・データまたはサンプル・コードを使用する場合があります。個々のタスクの前提条件については、それぞれのチュートリアルを参照してください。

DB2 Universal Database チュートリアル:

以下に示すチュートリアルのタイトルをクリックすると、そのチュートリアルを表示できます。

ビジネス・インテリジェンス・チュートリアル: データウェアハウス・センターの紹介 データウェアハウス・センターを使用して簡単なデータウェアハウジング・タスクを実行します。

ビジネス・インテリジェンス・チュートリアル: データウェアハウジングの上級者向けガイド
データウェアハウス・センターを使用して高度なデータウェアハウジング・タスクを実行します。

インフォメーション・カタログ・センター・チュートリアル
インフォメーション・カタログを作成および管理して、インフォメーション・カタログ・センターを使用してメタデータを配置し使用します。

Visual Explain チュートリアル
Visual Explain を使用して、パフォーマンスを向上させるために SQL ステートメントを分析し、最適化し、調整します。

DB2 トラブルシューティング情報

DB2[®] 製品を使用する際に役立つ、トラブルシューティングおよび問題判別に関する広範囲な情報を利用できます。

DB2 ドキュメンテーション

トラブルシューティング情報は、DB2 インフォメーション・センター、および DB2 ライブラリーに含まれる PDF 資料の中でご利用いただけます。DB2 インフォメーション・センターで、(ブラウザー・ウィンドウの左側の) ナビゲーション・ツリーの「サポートおよびトラブルシューティング (Support and troubleshooting)」ブランチを参照すると、DB2 トラブルシューティング・ドキュメンテーションの詳細なリストが見つかります。

DB2 Technical Support の Web サイト

現在問題が発生していて、考えられる原因とソリューションを検索したい場合は、DB2 Technical Support の Web サイトを参照してください。

Technical Support サイトには、最新の DB2 出版物、TechNotes、プログラム診断依頼書 (APAR)、フィックスパック、DB2 内部エラー・コードの最新リスト、その他のリソースが用意されています。この知識ベースを活用して、問題に対する有効なソリューションを探し出すことができます。

DB2 Technical Support の Web サイト

(<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>) にアクセスしてください。

DB2 Problem Determination Tutorial Series

DB2 製品で作業中に直面するかもしれない問題を素早く識別し、解決する方法に関する情報を見つけるには、DB2 Problem Determination Tutorial Series の Web サイトを参照してください。あるチュートリアルでは、使用可能な DB2 問題判別機能およびツールを紹介し、それらをいつ使用すべきかを判断する助けを与えます。別のチュートリアルは、『データベース・エンジン問題判別 (Database Engine Problem Determination)』、『パフォーマンス問題判別 (Performance Problem Determination)』、『アプリケーション問題判別 (Application Problem Determination)』などの関連トピックを扱っています。

関連概念:

- 108 ページの『DB2 インフォメーション・センター』
- 「問題判別の手引き」の『Introduction to Problem Determination - DB2 テクニカル・サポートのチュートリアル』

アクセス支援

アクセス支援機能は、身体に障害のある（身体動作が制限されている、視力が弱いなど）ユーザーがソフトウェア製品を十分活用できるように支援します。DB2[®] バージョン 8 製品に備わっている主なアクセス支援機能は、以下のとおりです。

- すべての DB2 機能は、マウスの代わりにキーボードを使ってナビゲーションできます。詳細については、『キーボードによる入力およびナビゲーション』を参照してください。
- DB2 ユーザー・インターフェースのフォント・サイズおよび色をカスタマイズすることができます。詳細については、134 ページの『アクセスしやすい表示』を参照してください。
- DB2 製品は、Java[™] Accessibility API を使用するアクセス支援アプリケーションをサポートします。詳細については、134 ページの『支援テクノロジーとの互換性』を参照してください。
- DB2 資料は、アクセスしやすい形式で提供されています。詳細については、134 ページの『アクセスしやすい資料』を参照してください。

キーボードによる入力およびナビゲーション

キーボード入力

キーボードだけを使用して DB2 ツールを操作できます。マウスを使って実行できる操作は、キーまたはキーの組み合わせによっても実行できます。標準のオペレーティング・システム・キー・ストロークを使用して、標準のオペレーティング・システム操作を実行できます。

キーまたはキーの組み合わせによって操作を実行する方法について、詳しくは キーボード・ショートカットおよびアクセラレーター: Common GUI help を参照してください。

キーボード・ナビゲーション

キーまたはキーの組み合わせを使用して、DB2 ツールのユーザー・インターフェースをナビゲートできます。

キーまたはキーの組み合わせによって DB2 ツールをナビゲートする方法の詳細については、キーボード・ショートカットおよびアクセラレーター: Common GUI help を参照してください。

キーボード・フォーカス

UNIX® オペレーティング・システムでは、アクティブ・ウィンドウの中で、キー・ストロークによって操作できる領域が強調表示されます。

アクセスしやすい表示

DB2 ツールには、視力の弱いユーザー、その他の視力障害をもつユーザーのためにアクセシビリティを向上させる機能が備わっています。これらのアクセシビリティ拡張機能には、フォント・プロパティのカスタマイズを可能にする機能も含まれています。

フォントの設定

「ツール設定」ノートブックを使用して、メニューおよびダイアログ・ウィンドウに使用されるテキストの色、サイズ、およびフォントを選択できます。

フォント設定に関する詳細情報は、メニューおよびテキストのフォントを変更する: [Common GUI help](#) を参照してください。

色に依存しない

本製品のすべての機能を使用するために、ユーザーは必ずしも色を識別する必要はありません。

支援テクノロジーとの互換性

DB2 ツールのインターフェースは、Java Accessibility API をサポートします。これによって、スクリーン・リーダーその他の支援テクノロジーを DB2 製品で利用できるようになります。

アクセスしやすい資料

DB2 形式は、ほとんどの Web ブラウザーで表示可能な XHTML 1.0 形式で提供されています。XHTML により、ご使用のブラウザーに設定されている表示設定に従って資料を表示できます。さらに、スクリーン・リーダーや他の支援テクノロジーを使用することもできます。

シンタックス・ダイアグラムはドット 10 進形式で提供されます。この形式は、スクリーン・リーダーを使用してオンライン・ドキュメンテーションにアクセスする場合にのみ使用できます。

関連概念:

- 134 ページの『ドット 10 進シンタックス・ダイアグラム』

ドット 10 進シンタックス・ダイアグラム

- |
- | スクリーン・リーダーを使用してインフォメーション・センターを利用するユーザーのために、シンタックス・ダイアグラムがドット 10 進形式で提供されます。
- |

ドット 10 進形式では、各シンタックス・エレメントは別々の行に書き込まれます。複数のシンタックス・エレメントが常に同時に存在する (または常に同時に不在の) 場合、単一のコンパウンド・シンタックス・エレメントとみなせるので同一行に表示できます。

各行は、ドット 10 進数で開始します。たとえば、3 または 3.1 ないしは 3.1.1 です。こうした数を適切に聞き取るには、スクリーン・リーダーが句読点を読み取るように設定されていることを確認してください。同じドット 10 進数を持つすべてのシンタックス・エレメント (たとえば、3.1 という数値を持つすべてのシンタックス・エレメント) は、相互に排他的な代替エレメントです。3.1 USERID および 3.1 SYSTEMID という行を聞き取る場合、シンタックスには両方ではなく USERID または SYSTEMID のどちらかが含まれることが分かります。

ドット 10 進レベルは、ネストのレベルを表示します。たとえば、ドット 10 進数 3 のシンタックス・エレメントの後に、一連のドット 10 進数 3.1 のシンタックス・エレメントが続きます。3.1 の番号が付されたシンタックス・エレメントすべては、番号 3 の付されたシンタックス・エレメントに従属します。

シンタックス・エレメントに関する情報を追加するため、ドット 10 進数の次に特定のワードおよびシンボルが使用されます。時折、こうしたワードおよびシンボルはエレメントの最初に表示される場合もあります。簡単に識別するため、ワードやシンボルがシンタックス・エレメントの一部である場合には、円記号 (¥) 文字が先頭に付きます。* シンボルはドット 10 進数の次に使用でき、シンタックス・エレメントが反復することを示します。たとえば、ドット 10 進数 3 のシンタックス・エレメント *FILE は、3 ¥* FILE という形式になります。3* FILE という形式は、シンタックス・エレメント FILE が反復されることを示します。3* ¥* FILE という形式は、シンタックス・エレメント * FILE が反復されることを示します。

シンタックス・エレメントのストリングを分離するのに使用されるコンマなどの文字は、シンタックス内の分離する項目の直前に表示されます。こうした文字は、それぞれの項目と同一行に表示するか、同じドット 10 進数を持つ関連する項目のある別の行に表示できます。またその行には、シンタックス・エレメントに関する情報を提供する別のシンボルを表示することも可能です。たとえば、複数の LASTRUN および DELETE シンタックス・エレメントを使用している場合には、5.1*、5.1 LASTRUN、および 5.1 DELETE という行は、エレメントをコンマで区切る必要があります。区切り文字が指定されないと、各シンタックス・エレメントを区切るのにブランクが使用されると想定されます。

シンタックス・エレメントの前に % シンボルが付く場合、他の箇所で定義されている参照であることを示します。% シンボルの後のストリングは、リテラルではなくシンタックス・フラグメントの名前です。たとえば、2.1 %OP1 という行は別のシンタックス・フラグメント OP1 を参照すべきことを意味します。

以下のワードおよびシンボルが、ドット 10 進数の次に使用されます。

- ? は、オプションのシンタックス・エレメントであることを表します。? シンボルが後に続くドット 10 進数は、対応するドット 10 進数のシンタックス・エレメント、および任意の従属のシンタックス・エレメントがオプションであることを示します。ドット 10 進数の付いたシンタックス・エレメントが 1 つしかない場合、? シンボルはそのシンタックス・エレメントと同じ行に表示されます (たとえば、5? NOTIFY)。ドット 10 進数の付いたシンタックス・エレメントが複数

ある場合、 ? シンボルだけで行に表示され、その後にオプションのシンタックス・エレメントが続きます。たとえば、「5 ?, 5 NOTIFY、および 5 UPDATE」という行を聞き取る場合、シンタックス・エレメント NOTIFY および UPDATE がオプションである、つまりそのいずれかを選択でき、どちらも選択しないこともできることが分かります。 ? シンボルは、線路型ダイアグラムのバイパス線に相当します。

- ! は、デフォルトのシンタックス・エレメントであることを表します。! シンボルおよびシンタックス・エレメントが後に続くドット 10 進数は、そのシンタックス・エレメントが、同じドット 10 進数を共有するシンタックス・エレメントすべてのデフォルト・オプションであることを示します。同じドット 10 進数を共有するシンタックス・エレメントのうち 1 つだけに、! シンボルを指定できません。たとえば、「2? FILE、2.1! (KEEP)、および 2.1 (DELETE)」という行を聞き取る場合、FILE キーワードのデフォルト・オプションは (KEEP) になります。この例では、FILE キーワードを含めてもオプションを指定しない場合には、デフォルト・オプション KEEP が適用されます。デフォルト・オプションは、次に高位のドット 10 進数にも適用されます。この例の場合、FILE キーワードが省略されると、デフォルトの FILE(KEEP) が使用されます。しかし、「2? FILE、2.1、2.1.1! (KEEP)、および 2.1.1 (DELETE)」という行を聞き取る場合、デフォルト・オプション KEEP は次に高位のドット 10 進数 2.1 (関連キーワードを持っていない) にのみ適用され、2? FILE には適用されません。キーワード FILE が省略されると、どれも使用されません。
- * は、0 回以上反復できるシンタックス・エレメントを示します。* シンボルが後に続くドット 10 進数は、このシンタックス・エレメントが 0 回以上使用できること、つまりオプションであり、なおかつ反復できることを表します。たとえば、5.1* データ域という行を聞き取る場合、1 つまたは複数のデータ域を含めるか、またはデータ域を全く含めないことが可能です。「3*, 3 HOST、および 3 STATE」という行を聞き取る場合、HOST、STATE をどちらか一方または両方同時に含めるか、どちらも含めないことができます。

注:

1. ドット 10 進数の後にアスタリスク (*) が付き、ドット 10 進数の付いた項目が 1 つしかない場合には、同じ項目を複数回反復できます。
 2. ドット 10 進数の後にアスタリスクが付き、ドット 10 進数の付いた項目が複数ある場合、リストから複数の項目を使用できますが、各項目を複数回使用することはできません。前述の例では、HOST STATE と書くことはできませんが、HOST HOST とは書けません。
 3. * シンボルは、線路型シンタックス・ダイアグラムのループバック線に相当します。
- + は、1 回以上含める必要のあるシンタックス・エレメントであることを示します。+ シンボルが後に続くドット 10 進数は、このシンタックス・エレメントを 1 回以上含める必要があること、つまり少なくとも 1 回は含める必要があり、反復できることを表します。たとえば、「6.1+ データ域」という行を聞き取る場合、データ域を少なくとも 1 回は含めなければなりません。「2+, 2 HOST、および 2 STATE」という行を聞き取る場合には、HOST、STATE、またはその両方を含める必要があります。* シンボルと同様に、+ シンボルは、ドット 10 進

| 数の付いた項目が 1 つしかない場合に限り、その特定の項目のみを反復できま
| す。 * シンボルと同様、 + シンボルは線路型シンタックス・ダイアグラムのル
| ープバック線に相当します。

| **関連概念:**

- | • 133 ページの『アクセス支援』

| **関連タスク:**

- | • 『目次』

| **関連資料:**

- | • 「SQL リファレンス 第 2 巻」の『構文図の見方』

| **DB2 Universal Database 製品の共通基準認証**

| DB2 Universal Database は、 Common Criteria の評価検定レベル 4 (EAL4) で認証
| の評価を受けています。 Common Criteria の詳細については、以下の Common
| Criteria の Web サイトを参照してください。 <http://niap.nist.gov/cc-scheme/>

特記事項

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032
東京都港区六本木 3-2-31
IBM World Trade Asia Corporation
Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム(本プログラムを含む)との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario
L6G 1C7
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せんが、有償の場合もあります。

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

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生した創作物には、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. _年を入れる_. All rights reserved.

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

ACF/VTAM	iSeries
AISPO	LAN Distance
AIX	MVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	NetView
BookManager	OS/390
C Set++	OS/400
C/370	PowerPC
CICS	pSeries
Database 2	QBIC
DataHub	QMF
DataJoiner	RACF
DataPropagator	RISC System/6000
DataRefresher	RS/6000
DB2	S/370
DB2 Connect	SP
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	SQL/DS
DB2 Information Integrator	System/370
DB2 Query Patroller	System/390
DB2 Universal Database	SystemView
Distributed Relational Database Architecture	Tivoli
DRDA	VisualAge
eServer	VM/ESA
Extended Services	VSE/ESA
FFST	VTAM
First Failure Support Technology	WebExplorer
IBM	WebSphere
IMS	WIN-OS/2
IMS/ESA	z/OS
	zSeries

以下は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

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。

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

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

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。
他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

索引

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

[ア行]

アクセシビリティ

機能 133

ドット 10 進シンタックス・ダイアグラム 134

印刷

PDF ファイル 127

印刷資料、注文 128

インストール

インフォメーション・カタログ・センター 10

インフォメーション・カタログ・マネージャー・コンポーネント 8

インフォメーション・センター 110, 113, 116

ウェアハウス・エージェント 25

AIX 64

iSeries 53

Linux 64

Solaris オペレーティング環境 64

Windows 33

z/OS 35

ウェアハウス・トランスフォーマー 89

インストール前の更新 87

ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新 88

接続ソフトウェア 30

データウェアハウス・センター用ポートの識別 (ファイアウォールを使用している場合) 102

Web 用インフォメーション・カタログ・センター

AIX で 12

Windows NT 上で 11

インストールする準備

インフォメーション・カタログ・マネージャー・コンポーネント 7

ウェアハウス・エージェント 25

ウェアハウス・トランスフォーマー 79

インフォメーション・カタログ

サンプル 3

インフォメーション・カタログの管理ウィザード 3, 9

インフォメーション・カタログ・センターインストール 10

説明 1

インフォメーション・カタログ・マネージャー

環境変数 101

コンポーネントのインストール 8

ユーザー変数 101

インフォメーション・カタログ・マネージャー・ツール 3

インフォメーション・センター

インストール 110, 113, 116

ウィザード

インフォメーション・カタログの管理 9

ウェアハウス・エージェント

インストール 25

接続ソフトウェア 30

Windows 33

インストールする準備 25

ウェアハウスのソースおよびターゲットとの接続 30

環境構造体 101

除去

AIX 65

DB2 バージョン 8 67

Solaris オペレーティング環境 66

説明 4

ソフトウェア要件 25

リモート・データベースのアクセス 31

ロギングの始動 51

AIX

インストール 64

実行可能ファイル 69

DB2 ノードとデータベースのカタログ 76

ODBC 接続タイプ 77

DB2 以外のソースにアクセス 27

iSeries

インストール 53

インストール後の考慮事項 55

作成されたトレース・ファイル 60

除去 54

セキュリティ 56

接続エラーのソースの判別 59

双方向通信のテスト 58

トラブルシューティング 56

ウェアハウス・エージェント (続き)

iSeries (続き)

トレース・ファイルの読み取り 60

の米国英語以外のインストール 55

FTP ユーティリティ 63

Linux

インストール 64

実行可能ファイル 69

DB2 ノードとデータベースのカタログ 76

ODBC 接続タイプ 77

ODBC ソースの接続の検証 27

Solaris オペレーティング環境

インストール 64

実行可能ファイル 69

DB2 ノードとデータベースのカタログ 76

ODBC 接続タイプ 77

z/OS

インストール 35

概要 34

ユーザー定義のプログラム 40

DataPropagator ステップの自動化に使用 49

DB2 表およびフラット・ファイルのサンプルの内容 44

DB2 ファミリー以外のデータベースにアクセス 45

Trillium ユーザー定義ステップのサポート 52

ウェアハウス・エージェント・デーモン

1 つの z/OS サブシステム上で複数のデーモンを実行 49

z/OS

開始 39

開始済みとして始動 47

ウェアハウス・ステップ

スケジューリング

トリガー・プログラムで 41

AS/400 Load with Replace 62

ウェアハウス・ソース

アクセス 27

ウェアハウス・トランスフォーマー

インストール 79, 89

インストールする準備 79

環境変数の更新

AIX 82

Linux 85

Solaris オペレーティング環境 83

Windows 81

使用可能化 90

ウェアハウス・トランスフォーマー (続き)

説明 4

ターゲット・データベース用のデータベース構成の更新 88

データベース・マネージャー構成の更新 87

ナショナル・ランゲージ・サポート (NLS) 98

JDK インストール 80

z/OS

環境変数データでの文字の削減 96
説明 92

DB2 for z/OS のセットアップ 94

Java スタート・プロシージャの設定 93

エージェント

説明 4

オンライン

ヘルプへのアクセス 129

[カ行]

開始

ウェアハウス・エージェント・デモン

開始済みタスクとして 47

z/OS 39

外部トリガー・プログラム

使用 78

各国語

考慮事項 69

各国語サポート (NLS)

ウェアハウス・トランスフォーマー 98

環境構成体、ウェアハウス・エージェント 101

環境変数

インフォメーション・カタログ・マネージャー 101

規則 69

更新

インフォメーション・カタログ・マネージャー 101

DB2CODEPAGE 69

DB2INSTANCE 69

LANG 69

LC_ALL 69

環境変数データ・セット、文字の削減 96

キーボード・ショートカット

サポート 133

検査

接続性

ウェアハウスとエージェントの間 31

更新

ウェアハウス・トランスフォーマー、インストール前のデータベース・マネージャー構成 87

環境変数 101

ユーザー変数 101

HMTL 文書 119

構成

ウェアハウス・エージェントの環境 69

構成ファイル 69

コマンド・ヘルプ

呼び出し 130

[サ行]

サンプル

インフォメーション・カタログ 3

サンプル IWH.environment ファイル 69

除去

ウェアハウス・エージェント

AIX 65

DB2 バージョン 8 67

iSeries 54

Solaris オペレーティング環境 66

身体障害 133

スケジューリング

ウェアハウス・ステップ

トリガー・プログラムで 41

セキュリティ

ウェアハウス・エージェント

iSeries 56

接続性

ウェアハウス・サーバーとエージェントの間の検査 31

エラー、iSeries ウェアハウス・エージェント 59

ソースとターゲットを伴ったウェアハウス・エージェントの 30

ソフトウェア要件 30

ODBC データ・ソースの検証 27

ソース・データベース

アクセス 27

双方向通信、テスト 58

ソフトウェア要件

ウェアハウス・エージェント 25

[タ行]

ターゲット・データベース

更新 88

チュートリアル 131

トラブルシューティングと問題判別 132

抽出ユーティリティ 3

通信

データウェアハウス・センター
クライアントとサーバーの間 105

サーバーとエージェント間 106

データウェアハウス・センター

外部トリガー 78

クライアントとサーバーの間の通信 105

サーバーとエージェント間の通信 106

ポートの識別 (ファイアウォールを使用している場合) 102

テンプレート

FTP サポートのための変更 (z/OS) 43

ドット 10 進シンタックス・ダイアグラム 134

トラブルシューティング

オンライン情報 132

チュートリアル 132

iSeries ウェアハウス・エージェント 56

トランスフォーマー

説明 4

トレース

iSeries ウェアハウス・エージェントによって作成されたファイル 60

iSeries ウェアハウス・エージェントのファイルの読み取り 60

[ハ行]

ファイアウォール

データウェアハウス・センター・コン
ポーネント用ポートの識別 102

ファイル

IWH.environment 73

フラット・ファイル

表へのロード (iSeries) 62

文書

表示 118

ヘルプ

コマンドの

呼び出し 130

表示 118, 120

メッセージの

呼び出し 130

SQL ステートメントの

呼び出し 131

変数

環境

インフォメーション・カタログ・マネージャー 101

規則 69

パス 81

ユーザー 101

CLASSPATH 81, 82, 83, 85

DB2CODEPAGE 69

変数 (続き)

DB2INSTANCE 69

LANG 69

LC_ALL 69

変数設定の規則 69

[マ行]

メッセージ・ヘルプ

呼び出し 130

問題判別

オンライン情報 132

チュートリアル 132

[ヤ行]

ユーザー定義のプログラム

z/OS 40

ステップ完了 42

ユーザー変数 101

ユーティリティ

FTP、iSeries エージェントによる使用
63

LOAD 46

z/OS、稼働 45

呼び出し

コマンド・ヘルプ 130

メッセージ・ヘルプ 130

SQL ステートメント・ヘルプ 131

[ラ行]

リモート

データベース、アクセス 31

ロード・ユーティリティ

z/OS 表間のデータのコピーに使用 46

ロギング

ウェアハウス・エージェント用始動
51

A

AIX

ウェアハウス・エージェント

インストール 64

除去 65

DB2 ノードとデータベースのカ
タログ 76

ウェアハウス・トランスフォーマー

環境変数の更新 82

CLASSPATH 82

AIX ウェアハウス・エージェント

構成 69

D

DataPropagator

レプリケーション、z/OS ウェアハウ
ス・エージェントでの自動化 49

DB2 Universal Database for z/OS

ウェアハウス・トランスフォーマーの
設定 94

DB2 Warehouse Manager

インフォメーション・カタログ・セン
ター 1

エージェント 1

概要 1

トランスフォーマー 1

DB2 インフォメーション・センター 108

呼び出し 118

DB2 組み込みアプリケーション・サーバ
ー

Web 用インフォメーション・カタロ
グ・センターの構成 22

DB2 チュートリアル 131

DB2 ブック

PDF ファイルの印刷 127

DB2 ブックの注文 128

DB2CODEPAGE

環境変数 69

DB2INSTANCE 環境変数 69

F

FTP ユーティリティ

iSeries ウェアハウス・エージェントに
よる使用 63

H

HTML 文書

更新 119

I

iSeries

ウェアハウス・エージェント

インストール 53

インストール後の考慮事項 55

作成されたトレース・ファイル 60

除去 54

セキュリティ 56

接続エラーのソースの判別 59

双方向通信のテスト 58

トラブルシューティング 56

トレース・ファイルの読み取り 60

の米国英語以外のインストール 55

FTP ユーティリティ 63

iSeries (続き)

表ヘフラット・ファイルをロードする
ステップの定義 62

IWH.environment ファイル、サンプル 73

J

Java ストアード・プロシージャ

ウェアハウス・トランスフォーマー用
設定 93

JDK

ウェアハウス・トランスフォーマーの
要件 80

L

LANG 環境変数 69

LC_ALL 環境変数 69

Linux

インストール

ウェアハウス・エージェント 64

ウェアハウス・エージェント

インストール 64

実行可能ファイル 69

DB2 ノードとデータベースのカ
タログ 76

ウェアハウス・トランスフォーマー

環境変数の更新 85

Linux ウェアハウス・エージェント

構成 69

O

ODBC (Open Database Connectivity)

接続タイプ 77

S

Solaris オペレーティング環境

ウェアハウス・エージェント

インストール 64

DB2 ノードとデータベースのカ
タログ 76

ウェアハウス・トランスフォーマー、
環境変数の更新 83

エージェント、除去 66

Solaris オペレーティング環境ウェアハウ

ス・エージェント

環境 69

構成 69

SQL ステートメント・ヘルプ

呼び出し 131

T

TCP/IP

接続の検査 31

Trillium ソフトウェア・システム

z/OS ウェアハウス・エージェント・サ
ポート 52

W

Web 用インフォメーション・カタログ・ センター

インストール

AIX で 12

Windows NT 上で 11

カスタマイズ 13

説明 3

DB2 組み込みアプリケーション・サー
バーで構成 22

Windows

インストール

ウェアハウス・エージェント 33

変数

ウェアハウス 101

ウェアハウス・トランスフォーマー
81

パス 81

CLASSPATH 81

Z

z/OS

ウェアハウス・エージェント

インストール 35

開始済みとしてデーモンの始動 47

概要 34

デーモンの始動 39

ユーザー定義のプログラム 40

1 つの z/OS サブシステム上で複数
のデーモンを実行 49

DataPropagator ステップの自動化に
使用 49

DB2 表およびフラット・ファイル
のサンプルの内容 44

DB2 ファミリー以外のデータベー
スにアクセス 45

Trillium ユーザー定義ステップのサ
ポート 52

ウェアハウス・ステップ、スケジュー
リング 41

ウェアハウス・トランスフォーマー
環境変数データでの文字の削減 96
説明 92

DB2 for z/OS のセットアップ 94

Java ストアード・プロシージャ
の設定 93

z/OS (続き)

表、使用 LOAD 間のデータのコピー
46

ユーザー定義のプログラム

ステップ完了 42

ユーティリティの稼働 45

FTP サポート用テンプレートの変更
43

IBM と連絡をとる

技術上の問題がある場合は、お客様サポートにご連絡ください。

製品情報

DB2 Universal Database 製品に関する情報は、
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb> から入手できます。

このサイトには、技術ライブラリー、資料の注文方法、製品のダウンロード、ニュースグループ、フィックスパック、ニュース、および Web リソースへのリンクに関する最新情報が掲載されています。

米国以外の国で IBM に連絡する方法については、IBM Worldwide ページ (www.ibm.com/planetwide) にアクセスしてください。



部品番号: CT2TIJA

Printed in Japan



GC88-9164-01



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

(1P) P/N: CT2TIJA

