

IBM® DB2 Universal Database™



DB2 Universal Database Express Edition 概説およびインストール

バージョン 8.2

IBM® DB2 Universal Database™



DB2 Universal Database Express Edition 概説およびインストール

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： GC09-7851-01
IBM® DB2 Universal Database™
Quick Beginnings for DB2 Universal Database Express Edition
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 1993-2004. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

目次

第 1 部 DB2 Universal Database Express Edition について	1
第 1 章 本書について	3
第 2 章 DB2 UDB Express 製品の概説	5
第 2 部 DB2 UDB Express サーバーのインストール	7
第 3 章 インストールの概説	9
インストール・メソッド	9
インストールの概説 (Windows)	9
インストールの概説 (Linux)	10
第 4 章 インストール要件	11
ディスクとメモリーの要件 (Windows、Linux)	11
Windows へのインストールの要件	11
インストール要件 (Windows)	11
DB2 Universal Database インストール時のセキュリティ上の注意事項	12
権限	14
DB2 サーバーのインストールに必要なユーザー・アカウント (Windows)	15
ユーザー権限の付与 (Windows)	17
DB2 UDB システム管理者グループ (Windows)	18
Linux へのインストールの要件	19
インストール要件 (Linux)	19
NIS インストールの注意点	19
第 5 章 インストール前の作業	21
ディレクトリー・スキーマの拡張 (Windows)	21
IBM Software Developer Kit for Java のインストール (Linux)	21
DB2 に必要な Java SDK のレベル	22
DB2 UDB インストールのためのグループ ID とユーザー ID の作成 (Linux)	23
カーネル・パラメーターの変更 (Linux)	24
第 6 章 インストール	27
Windows へのインストール	27
DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 UDB Express のインストール (Windows)	27
Linux へのインストール	28
DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 UDB Express のインストール (Linux)	28
第 7 章 インストール後の作業	31

コマンド行プロセッサ (CLP) を使用したインストールの検査	31
ファースト・ステップを使用した DB2 UDB Express のインストールの検査	31

第 3 部 管理と保守に関する基本的な操作 33

第 8 章 DB2 UDB Express のインストール後	35
独自のデータベースの作成	35
データベースの基本	35
「自動保守機能付きのデータベースの作成 (Create Database with Automatic Maintenance)」ウィザードを使用した独自のデータベースの作成	36
新しいデータベースの確認	37
DB2 の管理と開発のためのツール	38
ナビゲーション	38
コントロール・センター	43
コマンド・エディター	47
ヘルプ・センター	49
通知リストと連絡先リストのセットアップ	50
タスク・センター	51
ジャーナル	53
ライセンス・センターを使用した DB2 ライセンス・ポリシーの設定	55
デベロップメント・センター	55
構成アシスタント	56
レプリケーション・センター	57
Web ツール	59
自動保守	61
最新のフィックスパックまたは修正レベルの適用	65

第 4 部 応答ファイル・インストールによるサーバーの展開 67

第 9 章 応答ファイル	69
応答ファイル・インストールの基本	69
応答ファイルに関する注意事項	69
DB2 セットアップ・ウィザードを使用した応答ファイルの作成	70

第 5 部 付録 73

付録 A. 言語サポート	75
DB2 インターフェース言語の変更 (Windows)	75
DB2 インターフェース言語の変更 (Linux)	75
サポートされている DB2 インターフェース言語	76

言語 ID (別の言語で DB2 セットアップ・ウィザードを実行する場合)	77
db2setup の各国語表示	77

付録 B. DB2 UDB Express のアンインストール 79

DB2 UDB Express のアンインストール (Windows)	79
msiexec コマンドを使用した DB2 UDB Express のアンインストール (Windows)	79
DB2 UDB Express のアンインストール (Linux)	79
DB2 Administration Server (DAS) の停止	80
DB2 インスタンスの停止	80
DB2 Administration Server (DAS) の削除	81
DB2 インスタンスの削除	81
db2_deinstall コマンドを使用した DB2 UDB Express の除去 (Linux)	82

付録 C. ライセンス交付 83

DB2 製品ライセンス・ファイル	83
ライセンス・センターを使用した DB2 ライセンス・キーの追加	84
ライセンス・センターを使用した DB2 ライセンス・ポリシーの設定	85

付録 D. パスワードに関する規則と保守 87

付録 E. DB2 Universal Database の技術情報の概要 89

DB2 資料およびヘルプ	89
DB2 資料の更新情報	89
DB2 インフォメーション・センター	90
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	91
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 (Linux)	93
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)	96
DB2 インフォメーション・センターの呼び出し	98
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	99

目的の言語による DB2 インフォメーション・センター・トピックの表示	100
---	-----

DB2 PDF 資料および印刷された資料	101
DB2 の基本情報	101
管理情報	102
アプリケーション開発情報	102
ビジネス・インテリジェンス情報	103
DB2 Connect 情報	104
入門情報	104
チュートリアル情報	105
オプション・コンポーネント情報	105
リリース・ノート	106
PDF ファイルからの DB2 資料の印刷方法	106
DB2 の印刷資料の注文方法	107
DB2 ツールからコンテキスト・ヘルプを呼び出す	108
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	109
コマンド行プロセッサからコマンド・ヘルプを呼び出す	109
コマンド行プロセッサから SQL 状態ヘルプを呼び出す	109
DB2 チュートリアル	110
DB2 トラブルシューティング情報	110
アクセス支援	111
キーボードによる入力およびナビゲーション	111
アクセスしやすい表示	112
支援テクノロジーとの互換性	112
アクセスしやすい資料	112
ドット 10 進シンタックス・ダイアグラム	112
DB2 Universal Database 製品の共通基準認証	115

付録 F. 特記事項 117

商標	119
--------------	-----

索引 121

IBM と連絡をとる 125

製品情報	125
----------------	-----

第 1 部 DB2 Universal Database Express Edition について

第 1 章 本書について

本書では、DB2 UDB Express のインストール方法、DB2 UDB における保守、管理、開発について解説します。

DB2 UDB の詳細については、DB2 UDB インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>) を参照してください。

インフォメーション・センターを自分のコンピュータにインストールする方法については、90 ページの『DB2 インフォメーション・センター』を参照してください。

従来の DB2 UDB の書籍ライブラリーを (印刷物または PDF 形式で) 入手するには、107 ページの『DB2 の印刷資料の注文方法』と 106 ページの『PDF ファイルからの DB2 資料の印刷方法』を参照してください。

第 2 章 DB2 UDB Express 製品の概説

IBM DB2 Universal Database Express (DB2 UDB Express) は、DB2 Universal Database バージョン 8 製品ファミリーの最新メンバーです。これは、IBM の DB2 UDB リレーショナル・データベース (受賞製品) の能力、機能、信頼性に、パッケージ、インストール、および配備の簡易さを兼ね備えたもので、最小限の投資コストで、中小規模のビジネスのデータ管理のニーズを満たします。

DB2 UDB Express は、特に中小企業 (SMBs) のデータベース・オフリング用に設計されています。DB2 UDB Express は、最小限のハウス・データベース・スキルで、インストールが簡易なデータベースをアプリケーション・ソフトウェア・ソリューションに統合したいカスタマー向けに設計されています。これはマルチユーザー・バージョンの DB2 で、スタンドアロンおよびローカル・エリア・ネットワーク (LAN) 環境内の、ローカルおよびリモート・アプリケーションをサポートします。

DB2 UDB Express は、IBM ビジネス・パートナーとの協議の下に開発され、以下のキー機能をデリバリーします。

配備の単純化

応答ファイル・インストール機能によって、アプリケーションまたはソリューション提供者は、DB2 UDB Express のインストールをソリューションの透過的部分として組み込むことができます。応答ファイル・インストールを、データベースの作成およびスクリプトを使用した DB2 UDB Express の構成の能力と結合させることで、即効性のあるアプリケーション・ソリューションを作成する能力がサポートされます。

DB2 UDB Express は Linux または Windows オペレーティング・システム上に配備可能で、配備用のハードウェアおよびオペレーティング・システムの選択に柔軟性があります。

67 ページの『第 4 部 応答ファイル・インストールによるサーバーの展開』を参照してください。

オートノミック管理機能

DB2 UDB Express には、一連の拡張機能管理およびオートノミック計算機能が組み込まれています。これらは管理タスクの簡素化と自動化をサポートし、リレーショナル・データベースの管理に関して従来要したコストの多くを削減します。

構成アドバイザーは、DB2 UDB Express 環境を構成してパフォーマンスを最適化する機能を提供します。ヘルス・センターは、DB2 システムをモニターし、潜在的な操作上の問題を警告して、それらを解決する方法についてのアドバイスを提供します。

新しいウィザードにより、オートノミックの保守機能のセットアップを最初に行うこともできます。そのウィザードでは、選択したディスクまたはディレクトリーでの新規データベースの作成、データのためのディスク・スペースの割り当て、新規データベースのパフォーマンスに関する設定、自動保守

機能をオンにする設定、データベースの保守が必要な場合に電子メールやページャーでその旨を通知するための機能の設定などを行います。

61 ページの『自動保守』を参照してください。

24 時間の可用性に対応した設計

DB2 UDB Express は、24x7 (週全体) の運用をサポートするように設計されています。保守を実行するためにデータベースをシャットダウンする必要はありません。データベース・バックアップは、オンラインでもオフラインでも実行できます。

アプリケーション開発サポート

DB2 UDB Express は、SQL、X/Open、ODBC、.NET、JDBC、Java、XML、および Web サービスを含め、業界標準アプリケーション・インターフェースの大半をサポートしています。DB2 UDB Express は、WebSphere Studio Application Developer、Microsoft Visual Studio .NET、Microsoft Visual Basic、Microsoft Visual C++、Microsoft Visual InterDev などの、一般的な IDE 用のアドインを提供しています。

アプリケーション開発者は、慣れ親しんだプログラミング・モデルで DB2 UDB Express の拡張機能を活用し、その既存のスキルを活かし、市場に出すまでの時間を削減し、全体的なアプリケーション配備コストを削減し、生産の時間を加速することができます。

投資の保護

DB2 UDB Express は、IBM Database Server のすべてのラインナップで核となる同じ機能を提供しています。データ・ボリューム、ユーザーの数、または稼働時間が増えたとしても、同じ信頼性、セキュリティ、アプリケーション開発インターフェース、および最適化を活用することができます。DB2 UDB Express での投資は、他のスケーラブル・エディションの DB2 UDB へのアップグレードごとに引き継がれ、さらに大規模なハードウェア・システム上でさらに数多くのオペレーティング・システムとより高いスループットをサポートすることが可能になります。

第 2 部 DB2 UDB Express サーバーのインストール

第 3 章 インストールの概説

インストール・メソッド

DB2 セットアップ・ウィザード

DB2 セットアップ・ウィザードは、Linux および Windows のどちらのプラットフォームでも使用可能なインストーラーです。DB2 セットアップ・ウィザードは、DB2 をインストールして初期セットアップおよび構成タスクを実行するための、使いやすいインターフェースを提供します。

応答ファイル・インストール

応答ファイルは、セットアップ値および構成値を入れた ASCII ファイルです。ファイルは db2setup プログラムに渡され、指定された値に従ってインストールが実行されます。応答ファイルを作成する方法がいくつかあります。

- 応答ファイル生成プログラムを使用する方法 (Windows)
- DB2 セットアップ・ウィザードを使用する方法 (Linux および Windows)
- それぞれの DB2 製品で提供されているサンプル応答ファイルをカスタマイズする方法 (Linux および Windows)

インストールの概説 (Windows)

ここでは、Windows への DB2 UDB Express サーバーのインストールの手順について簡単にまとめておきます。

手順:

Windows に DB2 UDB Express サーバーをインストールする手順は、以下のとおりです。

1. DB2 製品の前提条件を確認します。
2. DB2 セットアップ・ウィザードを使用して DB2 製品をインストールします。DB2 セットアップ・ウィザードには、以下の機能があります。
 - インストール情報やリリース情報を参照し、DB2 UDB バージョン 8 の機能について学習するためのランチパッド。
 - 標準、簡易、カスタムの各インストール・タイプ。
 - 多言語インストール・サポート。
 - DB2 Administration Server のセットアップ (DAS ユーザーのセットアップを含む)。
 - インスタンスのセットアップと構成 (インスタンス・ユーザーのセットアップを含む)。
 - 応答ファイルの作成。応答ファイルには、インストール時の選択内容を保管できます。その保管した情報は、再度インストールを行う際や、他のコンピューターでまったく同じインストールを実行するときに利用できます。

インストールの概説 (Linux)

ここでは、Linux への DB2 UDB Express サーバーのインストールの手順について簡単にまとめておきます。

手順:

Linux に DB2 UDB Express サーバーをインストールする手順は、以下のとおりです。

1. DB2 製品の前提条件を確認します。
2. CD-ROM をマウントします。
3. カーネル・パラメーターを変更します。
4. DB2 セットアップ・ウィザードを使用して DB2 製品をインストールします。
DB2 セットアップ・ウィザードには、以下の機能があります。
 - インストール情報やリリース情報を参照し、DB2 バージョン 8 の機能について学習するためのランチパッド。
 - 標準、簡易、カスタムの各インストール・タイプ。
 - 多言語インストール・サポート。
 - DB2 Administration Server のセットアップ (DAS ユーザーのセットアップを含む)。
 - インスタンスのセットアップと構成 (インスタンス・ユーザーのセットアップを含む)。
 - 応答ファイルの作成。応答ファイルには、インストール時の選択内容を保管できます。その保管した情報は、再度インストールを行う際や、他のコンピューターでまったく同じインストールを実行するときに利用できます。

第 4 章 インストール要件

ディスクとメモリーの要件 (Windows、Linux)

ディスク要件:

製品に必要なディスク・スペースは、選択するインストールのタイプおよびファイル・システムのタイプによって異なります。DB2 セットアップ・ウィザードには、標準インストール、簡易インストール、カスタム・インストールで選択されるコンポーネントに応じて、必要なサイズを動的に見積もる機能が用意されています。

Windows の場合、FAT (File Allocation Table) ドライブには、NTFS (New Technology File System) ドライブよりもかなり多くのスペースが必要になる可能性があります。

必要なソフトウェア、通信製品、および資料のためのディスク・スペースも、忘れずに組み込んでください。

メモリー要件:

DB2 UDB では少なくとも 256 MB の RAM が必要です。DB2 ツールを使用する場合の RAM メモリーのサイズとしては、512MB をお勧めします。メモリー要件を判別する際には、次の事柄に注意してください。

- DB2 クライアント・サポートに関しては、メモリー要件は 5 つの同時クライアント接続を単位として計算します。RAM の容量は、クライアント接続 5 つあたり 16 MB 余分に必要になります。
- システム上で他のソフトウェアを実行する場合には、さらにメモリーが必要になります。
- DB2 ツールのパフォーマンスを改善するために、さらに多くのメモリーが必要になる場合があります。
- 特定のパフォーマンス要件が、必要なメモリーの量を決定することがあります。
- メモリー要件は、ご使用のデータベース・システムのサイズおよび複雑さによって左右されます。
- メモリー要件は、データベース・アクティビティーのエクステント、およびご使用のシステムにアクセスするクライアントの数によって左右されます。
- Linux の場合は、スワップ・スペースが少なくとも RAM の容量の 2 倍になっているかどうかを確認する必要があります。

Windows へのインストールの要件

インストール要件 (Windows)

DB2 UDB Express をインストールする場合、次のオペレーティング・システム、ソフトウェア、および通信要件に適合していなければなりません。

オペレーティング・システム要件

DB2 UDB Express は以下で稼働します。

- Service Pack 6a またはそれ以上を装備した Windows NT バージョン 4
- Windows 2000。Windows ターミナル・サーバーには Service Pack 2 が必要です。
- Windows XP
- Windows Server 2003

ハードウェア要件

Intel x86 互換プロセッサ。

ソフトウェア要件

オンライン・ヘルプを表示するにはブラウザが必要です。

通信要件

TCP/IP、名前付きパイプ、および NetBIOS を使用できます。DB2 バージョン 8 データベースをリモート側で管理するためには、TCP/IP を使用して接続する必要があります。

- TCP/IP、名前付きパイプ、および NetBIOS 接続の場合、追加ソフトウェアは必要ありません。
- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) を使用する場合、Microsoft LDAP クライアントまたは IBM SecureWay LDAP クライアント V3.1.1 のいずれかが必要になります。

DB2 Universal Database インストール時のセキュリティー上の注意事項

DB2® の管理者にとって、セキュリティーは製品のインストール時から重要な問題となります。

DB2 のインストールを完了するには、ユーザー ID、グループ名、パスワードが必要です。GUI ベースの DB2 インストール・プログラムには、様々なユーザー ID やグループのデフォルト値を作成する機能があります。作成されるデフォルト値は、インストールを Linux と Windows のどちらのプラットフォームで行うかによって異なります。

- Linux プラットフォームの場合、DB2 インストール・プログラムは、DAS に対応したデフォルト・ユーザー (dasusr)、インスタンス所有者のためのデフォルト・ユーザー (db2inst)、fenced ユーザーのためのデフォルト・ユーザー (db2fenc) を別々に作成します。

DB2 インストール・プログラムは、デフォルトのユーザー名に 1 から 99 までの数字を付加し、すでに存在しているユーザー ID との重複を避けます。たとえば、db2inst1、db2inst2 というユーザーがすでに存在する場合、DB2 インストール・プログラムは、db2inst3 というユーザーを作成します。10 より大きい数字を使用する場合は、デフォルト・ユーザー ID の文字の部分が一部切り取られます。たとえば、db2fenc9 というユーザー ID がすでに存在する場合、DB2 インストール・プログラムは、ユーザー ID から c を切り取ってから 10 を付加

し、db2fen10 というユーザーを作成します。数字をデフォルト DAS ユーザーに付加する場合、この切り取りは行われません (たとえば、dasusr24 のようになります)。

- Windows プラットフォームの場合、DB2 インストール・プログラムは、DAS ユーザー、インスタンス所有者、fenced ユーザーのための db2admin というデフォルト・ユーザーを作成します。Linux プラットフォームの場合とは異なり、ユーザー ID に数字は付加されません。

管理者以外のユーザーが不正にデータベースやインスタンスにアクセスするリスクを最小限に抑えるため、デフォルトのユーザー ID、パスワードは変更すべきです。

注: 応答ファイルのインストールでは、デフォルトのユーザー ID やグループ名を使用しません。ユーザー ID やグループ名は応答ファイルの中に指定する必要があります。

パスワードは、ユーザー認証にとって非常に重要なものです。オペレーティング・システム・レベルで認証の要件が設定されていない場合、そのオペレーティング・システムをユーザーの認証に使用しているデータベースには、あらゆるユーザーが接続できることとなります。たとえば、Linux オペレーティング・システムでは、未定義のパスワードは NULL として扱われます。この状態では、定義済みのパスワードを持たないすべてのユーザーは、NULL パスワードを持つと見なされます。オペレーティング・システムにとっては、そのようなユーザーも正当なパスワードを持っていることになり、データベースへの接続は許可されてしまいます。オペレーティング・システムにデータベース・ユーザーの認証を正しく行わせるには、オペレーティング・システム・レベルでパスワードを使用する必要があります。

注: データベース環境を「共通基準」の要件に沿うものにしたいのであれば、未定義のパスワードを使うことはできません。

DB2 Universal Database をインストールした後で、ユーザーにデフォルトで与えられている特権を確認し、必要であれば変更を加える必要があります。デフォルトでは、インストール時に各オペレーティング・システムの以下のユーザーにシステム管理 (SYSADM) 特権が与えられます。

Windows® 9x	Windows 98、Windows ME の全ユーザー。
他の Windows 環境	Windows NT、Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003 の管理者 (Administrators) グループに属する有効な DB2 ユーザー名。
Linux プラットフォーム	インスタンス所有者の 1 次グループに属する有効な DB2 ユーザー名。

SYSADM 特権は、DB2 Universal Database に用意されている最も強い特権のセットです。デフォルトで上記のすべてのユーザーに SYSADM 特権を与えたいという人はまずいないでしょう。DB2 では、特定のグループや個々のユーザー ID に特権を与えたり取り消したりする権限を管理者に与えています。

この管理者は、*sysadm_group* というデータベース・マネージャー構成パラメーターを更新することで、どのユーザー・グループに SYSADM 特権を持たせるかを制

御できます。DB2 のインストールや、その後のインスタンス、データベースの作成に関するセキュリティー上の要件を満たすには、次に示すガイドラインに従う必要があります。

いずれかのグループを (*sysadm_group* を更新することで) システム管理グループとして定義する必要があります。このグループの名前は、インスタンス所有者のために作成したグループであることがすぐにわかるような名前にすべきです。このグループに属するユーザー ID とグループは、対応するインスタンスに対するシステム管理者権限を持ちます。

管理者は、インスタンス所有者のユーザー ID を作成するときに、その ID がどのインスタンスに関連するかがすぐにわかるようにすべきです。そのユーザー ID には、属するグループがわかるよう、上記の SYSADM グループの名前を持たせた方がよいでしょう。また、このインスタンス所有者のユーザー ID は、インスタンス所有者グループのメンバーとしてのみ使用し、他のグループのメンバーとしては使用しないことをお勧めします。それによって、インスタンスやインスタンス内のオブジェクトを変更できるユーザー ID やグループが増えすぎるのを防ぐことができるからです。

作成したユーザー ID には、インスタンス内のデータやデータベースへの無認証アクセスを防止するために、必ずパスワードを設定します。パスワードを作成する際には、所属する企業や団体などのパスワード作成ガイドラインに従うようにしてください。

権限

権限により、特権をグループ化する方法、インスタンス、データベースおよびデータベース・オブジェクトの保守やユーティリティー操作を制御する方法の両方が提供されます。ユーザーは、データベース・オブジェクトのセットについてすべての特権を付与する管理権限、またはシステムの管理についてすべての特権を付与するがデータへのアクセスを許可しないシステム管理権限を持つことができます。

SYSADM は最上位の管理権限です。この権限には、DB2[®] インスタンス内のすべてのデータベースに関するすべての特権が含まれるのと同様に、その他のすべての権限および特権を付与する権限、および取り消す権限が含まれます。

DBADM は特定のデータベースの管理権限を提供します。この権限は、ユーザーがそのデータベース内のすべてのオブジェクトにアクセスおよび変更できるようにします。DBADM 権限を持つユーザーは、そのデータベースに関する特権を GRANT および取り消すことができますが、DBADM 権限を付与または取り消すことはできません。

SYSCTRL は、データベース・マネージャーが (たとえばデータベースの作成や削除に) 使用するリソースを制御する権限です。ただし、データベース内のデータへのアクセスは許可しません。

SYSMAINT は、DB2 サーバーの開始や停止、およびデータベースのバックアップやリストアなどの、保守操作を実行する権限です。この権限はデータベース内のデータへのアクセスを許可しません。

データベース・レベルでの LOAD 権限と表に対する INSERT 特権とを組み合わせれば、ユーザーはその表にデータをロードすることができます。

データベース特有の権限はデータベース・カタログに保管され、システム権限はデータベース・マネージャー構成ファイルに保管されます。

コントロール・センターを使用して、データベース権限の GRANT と取り消しを実行できます。

DB2 サーバーのインストールに必要なユーザー・アカウント (Windows)

Windows NT、Windows 2000、Windows XP、または Windows Server 2003 にインストールする場合には、以下の DB2 サーバー・ユーザー・アカウントが必要です。

- インストール・ユーザー・アカウント
- セットアップ・ユーザー・アカウント (複数の場合あり)
 - DB2 Administration Server (DAS) のユーザー・アカウント
 - DB2 インスタンスのユーザー・アカウント

インストール・ユーザー・アカウントは、DB2 セットアップ・ウィザードの実行に先立って定義する必要があります。セットアップ・ユーザー・アカウントは、インストールの前に定義することもできますし、DB2 セットアップ・プログラムで作成することもできます。

すべてのユーザー・アカウント名は、ご使用のシステムの命名規則と DB2 命名規則に従ったものでなければなりません。

DB2 サーバーのユーザー・アカウント:

インストール・ユーザー・アカウント

インストールを実行するには、ローカル・ユーザー・アカウントまたはドメイン・ユーザー・アカウントが必要です。ユーザー・アカウントは、インストールを実行するマシンの管理者グループに属していなければなりません。

ドメイン・アカウントを使用する場合、DB2 サーバーのユーザー ID を確認するため、インストール・ユーザー ID は、アカウントが作成されるドメインのドメイン管理者グループに属したものである必要があります。

DB2 Administration Server (DAS) のユーザー・アカウント

ローカルまたはドメイン・ユーザー・アカウントは、DB2 Administration Server (DAS) に必要です。DB2 Administration Server (DAS) は、DB2 ツールをサポートするために使用される特殊 DB2 管理サービスで、ローカルおよびリモート DB2 サーバー上の管理作業を援助します。DAS には、DAS サービスの開始時にコンピューターに DAS サービスをログオンするために使用される、ユーザー・アカウントが割り当てられています。

DAS ユーザー・アカウントは、DB2 をインストールする前に作成することもできますし、DB2 セットアップ・ウィザードで作成することもできます。DB2 セットアップ・ウィザードで新規ドメイン・ユーザー・アカウントを作成したい場合には、インストールを実行するために使用するユーザ

ー・アカウントが、ドメイン・ユーザー・アカウントを作成する権限を持っている必要があります。ユーザー・アカウントは、インストールを実行するマシンの管理者グループに属していなければなりません。このアカウントは、以下のユーザー権限を付与されます。

- オペレーティング・システムの一部として機能する権限
- プログラムをデバッグする権限
- トークン・オブジェクトを作成する権限
- メモリー内のページをロックする権限
- サービスとしてログオンする権限
- メモリー割り当て量を増やす権限 (Windows NT、Windows 2000)
- プロセスへのメモリー割り当て量を調整する権限 (Windows XP、Windows Server 2003)
- プロセス・レベル・トークンを置換する権限

メモリー内のページをロックする権限は、AWE (Advanced Windowing Extensions) サポートで必要になります。プログラムをデバッグする権限は、DB2 グループ検索でアクセス・トークンの使用が明示的に設定されている場合にのみ必要になります。

インストール・プログラムによって作成されるユーザー・アカウントには、こうした権限が与えられます。また、インストール・プログラム実行前から存在していたユーザー・アカウントにも、同様の権限が与えられます。インストールによって与えられる権限の中には、権限が与えられたアカウントによる最初のログオン時に有効になるものもあれば、リブート後に有効になるものもあります。

ご使用の環境内のそれぞれの DB2 システム上の DAS ユーザーに、SYSADM 権限を与えることをお勧めします。そうすれば、必要であれば、それが他のインスタンスを開始したり停止したりすることができます。デフォルトでは、管理者グループに参加しているユーザーには SYSADM 権限があります。

DB2 インスタンス・ユーザー・アカウント

ローカルまたはドメイン・ユーザー・アカウントは、DB2 インスタンスに必要です。どの DB2 インスタンスにも、インスタンスの作成時に割り振られる 1 つのユーザーがあります。インスタンスの開始時には、DB2 はこのユーザー名でログオンします。

DB2 インスタンス・ユーザー・アカウントは、DB2 をインストールする前に作成することもできますし、DB2 セットアップ・ウィザードで作成することもできます。DB2 セットアップ・ウィザードで新規ドメイン・ユーザー・アカウントを作成したい場合には、インストールを実行するために使用するユーザー・アカウントが、ドメイン・ユーザー・アカウントを作成する権限を持っている必要があります。ユーザー・アカウントは、インストールを実行するマシンの管理者グループに属していなければなりません。このアカウントは、以下のユーザー権限を付与されます。

- オペレーティング・システムの一部として機能する権限
- トークン・オブジェクトを作成する権限
- メモリー割り当て量を増やす権限 (Windows NT、Windows 2000)

- プロセスへのメモリー割り当て量を調整する権限 (Windows XP、Windows Server 2003)
- メモリー内のページをロックする権限
- サービスとしてログオンする権限
- プロセス・レベル・トークンを置換する権限

メモリー内のページをロックする権限は、AWE (Advanced Windowing Extensions) サポートで必要になります。

インストール・プログラムでは、プログラムをデバッグする権限は付与されません。プログラムをデバッグする権限は、DB2 グループ検索でアクセス・トークンの使用が明示的に設定されている場合にのみ必要になります。

インストール・プログラムによって作成されるユーザー・アカウントには、こうした権限が与えられます。また、インストール・プログラム実行前から存在していたユーザー・アカウントにも、同様の権限が与えられます。インストールによって与えられる権限の中には、権限が与えられたアカウントによる最初のログオン時に有効になるものもあれば、リポート後に有効になるものもあります。

ユーザー権限の付与 (Windows)

このトピックでは、Windows オペレーティング・システムでユーザー権限を付与するのに必要なステップを説明します。DB2 のインストールとセットアップに必要なユーザー・アカウントごとに、それぞれ個別のユーザー権限が推奨されています。

前提条件:

Windows 上で高度なユーザー権利を付与するには、ローカル管理者としてログオンしなければなりません。

手順:

Windows NT

1. 「スタート」をクリックし、「プログラム」— 「管理ツール (共通)」— 「ドメイン ユーザー マネージャ」を選択します。
2. 「ユーザー マネージャ」ウィンドウでは、メニュー・バーから「原則」→ 「ユーザーの権利」を選択します。
3. 「ユーザー権利の原則」ウィンドウでは、「高度なユーザー権利の表示」チェック・ボックスを選択してから、「権利」ドロップダウン・ボックスで、付与したいユーザー権利を選択します。「追加」をクリックします。
4. 「ユーザーとグループの追加」ウィンドウで、権利を付与したいユーザーまたはグループを選択し、「OK」をクリックします。
5. 「ユーザー権利の原則」ウィンドウで、「この権利を与えられたアカウント」リスト・ボックスから追加したユーザーまたはグループを選択し、「OK」をクリックします。

Windows 2000、Windows XP、および Windows Server 2003

1. 「スタート」をクリックし、「設定」—「コントロール パネル」—「管理ツール」を選択します。

注: Windows XP および Windows Server 2003 コンピューターの場合、Windows Theme によっては、「設定」—「コントロール パネル」—「パフォーマンスおよび保守 (Performance and Maintenance)」—「管理ツール」になります。

2. 「ローカル セキュリティ ポリシー」を選択します。
3. 左のウィンドウ区画で、「ローカル ポリシー」オブジェクトを拡張し、「ユーザー権利の割り当て」を選択します。
4. 右のウィンドウ区画で、割り当てたいユーザー権利を選択します。
5. メニューから、「操作」 → 「セキュリティ...」を選択します。
6. 「追加」をクリックし、権利を割り当てるユーザーまたはグループを選択し、「追加」をクリックします。
7. 「OK」をクリックします。

注: Windows 2000 または Windows Server 2003 ドメインに属するコンピューターの場合、ドメイン・ユーザー権限がローカル設定をオーバーライドする可能性があります。その場合、ネットワーク管理者がユーザー権限を変更しなければなりません。

DB2 UDB システム管理者グループ (Windows)

デフォルトでは、アカウントが定義されているコンピューター上の管理者グループに属する有効な DB2[®] ユーザー・アカウントすべてにシステム管理 (SYSADM) 権限が認可されます。アカウントがローカル・アカウントである場合、ローカル管理者グループに属していなければなりません。アカウントがドメイン・アカウントである場合、ドメイン・コントローラーにある管理者グループに属していなければなりません。

たとえば、ユーザーがドメイン・アカウントにログオンし、DB2 データベースにアクセスしようと試みる場合、DB2 はドメイン・コントローラーに移動してグループ (管理者グループも含む) を列挙します。レジストリー変数

DB2_GRP_LOOKUP=local を設定し、ドメイン・アカウント (またはグローバル・グループ) をローカル管理者グループに追加すれば、DB2 で常にローカル・コンピューター上でのグループ検索を強制実行させることができます。

ドメイン・ユーザーの場合、SYSADM 権限を持つには、ドメイン・コントローラーで管理者グループに属していなければなりません。DB2 は常に、アカウントが定義されるマシンで許可を実行するので、サーバー上でローカル管理者グループにドメイン・ユーザーを追加しても、ドメイン・ユーザーの SYSADM 権限をこのグループに付与することにはなりません。

ドメイン・ユーザーをドメイン・コントローラーの管理者グループに追加しないようにするには、グローバル・グループを作成し、SYSADM 権限を付与したいドメイン・ユーザーを追加してから、グローバル・グループの名前を持つ DB2 構成パラメーター SYSADM_GROUP を更新します。これを実行するには、次のコマンドを入力します。


```
db2stop
db2 update dbm cfg using sysadm_group global_group
db2start
```

Linux へのインストールの要件

インストール要件 (Linux)

このトピックでは、DB2 UDB Express のハードウェア、配布、ソフトウェア、および通信に関する要件をリストします。

ハードウェア要件

Intel x86 互換プロセッサ。

配布要件

サポートされている配布レベルおよびカーネル・レベルの最新情報については、以下のサイトを参照してください。

- <http://www.ibm.com/db2/linux/validate>

ソフトウェア要件

- DB2 サーバーが DB2 コントロール・センターを使用したり、ストアード・プロシージャやユーザー定義関数などの Java アプリケーションを作成して実行したりするには、IBM Developer Kit for Java 1.4.1 Service Release 2 が必要です。インストール・プロセス時に適切なレベルの JDK がまだインストールされていない場合は、その JDK がインストールされます。
- オンライン・ヘルプを表示するにはブラウザが必要です。

通信要件

リモート・データベースにアクセスするには TCP/IP が必要です。

NFS 上への DB2 製品のインストールまたはインスタンス・ディレクトリーの共有
現時点では NFS 上への DB2 製品のインストールはサポートされていません。NFS 上に DB2 をインストールする (たとえば NFS に `/usr/opt/db2_08_01` または `/opt/IBM/db2/V8.1` をマウントする) とエラーが起りやすく、そのエラーは診断が困難です。

次の構成はサポートされていません。

- ファイル・システム上にインスタンスをセットアップする構成。
- NFS に複数のコンピューターからのファイル・システムをマウントして、それらのマシン上でその同じインスタンスを使用して DB2 を実行する構成。

この構成はファイル・ロックとパフォーマンス上の問題を引き起こします。

NIS インストールの注意点

NIS または NIS+ といったセキュリティー・ソフトウェアが組み込まれた環境では、インストールの注意点がいくつかあります。DB2 インストール・スクリプトは、ユーザーやグループといった、セキュリティー・パッケージの制御下にある事柄を更新しようとはしますが、そうすることはできません。

インスタンスの作成時に、セキュリティー・コンポーネントが存在しないと、インスタンス所有ユーザーのグループ・プロパティーが自動的に変更されて、管理サーバーのグループにセカンダリー・グループとして追加されます。そして、管理サーバーのグループ・プロパティーがインスタンス所有者のグループを組み込むように変更されます。インスタンス作成プログラムがこのことを行うことができない場合には (NIS/NIS+ がグループを制御している場合には行えない)、できなかったことを報告し、警告メッセージで、手動で変更を行うのに必要な情報を提供します。

外部セキュリティー・プログラムが関係している環境では、DB2 インストールまたはインスタンス作成プログラムがユーザー特性を変更できないので、これらのことに注意する必要があります。

DB2 セットアップ・ウィザードがご使用のコンピューターで NIS を検出した場合、インストール中に新規ユーザーを作成するオプションは提供されません。その代わりに既存のユーザーを選択しなければなりません。

NIS または NIS+ を使用している場合には、次の制約事項が適用されます。

- DB2 セットアップ・ウィザードを実行する前に、NIS サーバー上でグループおよびユーザーを作成する必要があります。
- NIS サーバー上で、DB2 インスタンス所有者や DB2 Administration Server 用にセカンダリー・グループを作成する必要があります。その後、インスタンス所有者のプライマリー・グループを、セカンダリー DB2 Administration Server グループへ追加しなければなりません。同様に、プライマリー DB2 Administration Server グループについても、インスタンス所有者のセカンダリー・グループへ追加しなければなりません。
- インスタンスを作成する前に、etc/services ファイル内にインスタンスの項目を入れておく必要があります。たとえば、ユーザー db2inst1 のインスタンスを作成する場合、次のような項目が必要です。

```
db2c_db2inst1    50000/tcp
```

第 5 章 インストール前の作業

ディレクトリー・スキーマの拡張 (Windows)

Windows 2000 または Windows Server 2003 で LDAP を使用する予定の場合、ディレクトリー・スキーマを拡張して、DB2 オブジェクト・クラスおよび属性定義を組み込まなければなりません。これは、DB2 製品をインストールする前に必ず実行しなければなりません。

前提条件:

Windows ユーザー・アカウントは、スキーマ管理者権限をもっていなければなりません。

手順:

ディレクトリー・スキーマを拡張するには、次のようにします。

1. ドメイン・コントローラーにログオンします。
2. スキーマ管理者権限で、インストール CD から **db2schex.exe** プログラムを実行します。スキーマ管理者権限を使用すれば、いったんログオフしてから再度ログオンしなくても、次のようにしてこのプログラムを実行することができます。

```
runas /user:MyDomain¥Administrator x:¥db2¥Windows¥utilities¥db2schex.exe
```

x: は CD-ROM ドライブ名です。

db2schex.exe の完了後、インストールを続行してください。

IBM Software Developer Kit for Java のインストール (Linux)

DB2 サーバーが DB2 コントロール・センターを使用したり、ストアード・プロシージャやユーザー定義関数を含む Java アプリケーションを作成および実行したりするには、IBM Software Developer Kit for Java 1.4.1 Service Release 2 が必要です。サポートされているのは IBM Software Developer's Kit (SDK) のみです。32 ビット・プラットフォーム向けの IBM Developer Kit for Java 1.4.1 Service Release 2 は、製品 CD に収録されています。

IBM Developer Kit for Java のインストールは、応答ファイルまたは GUI によるインストール時に自動的に試行されます。インストールの作業を自分で行う必要があるのは、自動インストールが失敗した場合か、製品と一緒に最初に GUI ツールをインストールしなかった場合のみです。

この SDK は、Java を必要とするコンポーネントのインストール時に必ずインストールされます。ただし、SDK 1.4.1 がすでにインストールされていることをインストーラーが検出した場合、再びインストールされることはありません。SDK 1.4.1 は独自のディレクトリーにインストールされ、以前のレベルの SDK を上書きすることはありません。

制約事項:

Java SDK のインストールは、ユーザーが以下のいずれかの手段によって DB2 をインストールする場合にのみ試行されます。

- GUI インストール・プログラム (db2setup)
- 応答ファイル・インストール (db2setup -r response_file)

db2_install スクリプトは Java SDK のインストールを行いません。

手順:

SDK を手作業でインストールする手順は、以下のとおりです。

1. /cdrom/db2/linux/Java-1.4 ディレクトリーで、各オペレーティング・システムに該当するコマンドを実行します。

オペレーティング・システム	コマンド	インストール・ディレクトリー
Linux IA32	rpm -ivh IBMJava2-SDK-1.4.1-2.0.i386.rpm	/opt/IBMJava2-141

2. IBM SDK がインストールされたことを確認するには、**<path>/jre/bin/java -version** コマンドを実行します。<path> は、SDK のインストール先のパスです。各プラットフォームのインストール・ディレクトリーについては、上の表を参照してください。

IBM SDK は、以下の IBM developerWorks の Web サイトからも入手できます。

- <http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/index.html>

DB2 に必要な Java SDK のレベル

DB2 コントロール・センターのような Java ベースのツールを使用したり、ストアード・プロシージャやユーザー定義関数を含む Java アプリケーションを作成して実行するには、以下に挙げる適切なレベルの SDK が必要になります。

インストール対象のコンポーネントの中に SDK を必要とするものがあるにもかかわらず、適切なレベルの SDK がまだインストールされていないという場合は、DB2 のインストールにセットアップ・ウィザードや応答ファイルを使用することで、SDK もインストールできます。

DB2 Run-Time クライアントで、適切なレベルの SDK をインストールすることはできません。

SDK の最新情報については、DB2 UDB システム要件に関する Web ページ (<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/sysreqs.html>) を参照してください。

以下の表は、DB2 で必要な SDK のレベルをオペレーティング・システムごとにまとめたものです。

オペレーティング・システム	SDK のレベル
Windows 32 ビット	SDK 1.4.1 Service Release 1

オペレーティング・システム	SDK のレベル
Linux 32 ビット	SDK 1.4.1 Service Release 2
Linux Intel 64 ビット	SDK 1.4.1 Service Release 2
Linux AMD 64 ビット	SDK 1.4.1 Service Release 2

DB2 UDB インストールのためのグループ ID とユーザー ID の作成 (Linux)

DB2 の操作には 3 種類のユーザー ID、グループ ID が必要です。以下の説明で使用するユーザー ID とグループ ID を表にまとめています。システムの命名規則と DB2 の命名規則に従っている限り、独自のユーザー名やグループ名を指定することも可能です。

ここで作成するユーザー ID は、後で行うセットアップの作業を完了するために必要です。

表 1. 必要なユーザーとグループ

必要なユーザー	ユーザー名の例	グループ名の例
インスタンス所有者	db2inst1	db2iadm1
fenced ユーザー	db2fenc1	db2fadm1
DB2 Administration Server ユーザー	dasusr1	dasadm1

- インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーは、DB2 インスタンスが作成される場所です。
- *fenced* ユーザーは、DB2 データベースの使用アドレス・スペースの外でユーザー定義関数 (UDF) やストアード・プロシージャを実行するために使用されます。
- *DB2 Administration Server* ユーザーのユーザー ID は、DB2 Administration Server をシステム上で実行するために使用されます。

前提条件:

ユーザーやグループを作成するには root 権限が必要です。

手順:

DB2 に必要なグループ ID とユーザー ID を作成する手順は、以下のとおりです。

1. root 権限を持つユーザーとしてログインします。
2. Linux 上でグループを作成する場合は、以下のコマンドを入力します。

```
mkgroup -g 999 db2iadm1
mkgroup -g 998 db2fadm1
mkgroup -g 997 dasadm1
```

各グループのユーザーを作成します。

```
mkuser -u 1004 -g db2iadm1 -m -d /home/db2inst1 db2inst1 -p mypasswd
mkuser -u 1003 -g db2fadm1 -m -d /home/db2fenc1 db2fenc1 -p mypasswd
mkuser -u 1002 -g dasadm1 -m -d /home/dasusr1 dasusr1 -p mypasswd
```

カーネル・パラメーターの変更 (Linux)

DB2 をインストールする前に、Linux カーネル・パラメーターの変更が必要な場合もあります。DB2 は、必要に応じて、IPC 制限を自動的に引き上げます。この種のシステム上の変更は、その後のリブート時に無用のダウン時間が発生することのないよう、永続的なものにしておくことを強くお勧めします。

前提条件:

カーネル・パラメーターを変更するには、root 権限が必要です。

手順:

次のようにして、カーネル・パラメーターを更新します。

RedHat および SuSE

2.4.x シリーズのカーネルを使用しているシステムでは、メッセージ・キュー・パラメーターのデフォルト値 (msgmni) があります。これは、同時にわずかな数だけの DB2 への接続が許可される値です。DB2 を正常に実行するためには、セマフォ配列パラメーターも変更する必要があります。

ipcs -l コマンドを発行して、共有メモリー・セグメント、セマフォ配列、およびメッセージ・キューの限界をチェックします。

ipcs -l コマンドの出力は次のようになります。

```
# ipcs -l

----- Shared Memory Limits -----
max number of segments = 4096           // SHMMNI
max seg size (kbytes) = 32768
max total shared memory (kbytes) = 8388608
min seg size (bytes) = 1

----- Semaphore Limits -----
max number of arrays = 1024             // SEMMNI
max semaphores per array = 250
max semaphores system wide = 256000
max ops per semop call = 32
semaphore max value = 32767

----- Messages: Limits -----
max queues system wide = 1024          // MSGMNI
max size of message (bytes) = 65536
default max size of queue (bytes) = 16384 // MSGMAX
```

デフォルトのシステム制御構成ファイル /etc/sysctl.conf に次の項目を追加することによって、カーネル・パラメーターを変更してください。

```
kernel.msgmni = 1024
kernel.sem = 250 256000 32 1024
```

ここで、

```
max semaphores system wide =
max number of arrays x max semaphores/array
```

sysctl を -p パラメーターを指定して実行し、デフォルトのファイル /etc/sysctl.conf から sysctl 設定にロードします。

```
sysctl -p
```

ネットワーク初期設定スクリプトによる始動時に、`sysctl.conf` ファイルから項目が読み取られます。

配布によっては、システム初期設定ファイルの 1 つ (たとえば `rc.local`) に `sysctl -p` を追加して、リブートされるたびにカーネル・パラメーターが設定されるようにしなければならないことがあります。

第 6 章 インストール

Windows へのインストール

DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 UDB Express のインストール (Windows)

このタスクでは、Windows 上で DB2 セットアップ・ウィザードを使用して DB2 UDB Express をインストールする方法を説明します。DB2 セットアップ・ウィザードを使用して、インストールを定義し、DB2 UDB Express をご使用のシステムにインストールします。

前提条件:

DB2 セットアップ・ウィザードを開始する前に、次の事柄を行います。

- ご使用のシステムがインストール、メモリー、およびディスクの各要件に合うことを確認します。
- Windows 2000、Windows Server 2003、または Windows XP 上で LDAP を使用して、DB2 サーバーを Active Directory に登録する予定であれば、インストールの前にディレクトリー・スキーマを拡張する必要があります。
- インストールを実行するために推奨されるユーザー権限を持つ、ローカル管理者ユーザー・アカウントを持っている必要があります。

手順:

次のようにして、DB2 セットアップ・ウィザードを開始します。

1. DB2 UDB Express インストールのために定義した管理者アカウントで、システムにログオンします。
2. すべてのプログラムをクローズして、必要であればインストール・プログラムがファイルを更新できるようにします。
3. CD-ROM をドライブに挿入します。自動実行機能を使用可能にしている場合には、DB2 セットアップ・ランチパッドが自動的に開始します。このウィンドウで、インストールの前提条件およびリリース情報を表示したり、クイック・ツアーを実行して DB2 Universal Database Version 8 の機能を知ることができます。また、そのままインストールを実行することもできます。後で追加されたインストール前提条件およびリリース情報を参照することもできます。「**製品のインストール**」を選択して、DB2 製品のインストールを選択します。
4. DB2 セットアップ・ウィザードは、システム言語を判別してから、その言語用のセットアップ・プログラムを立ち上げます。セットアップ・プログラムを別の言語で実行したい場合や、セットアップ・プログラムが自動始動に失敗した場合には、DB2 セットアップ・ウィザードを使用して手動で開始することができます。

DB2 セットアップ・ウィザードを手動で開始する手順は、以下のとおりです。

- a. 「スタート」をクリックし、「ファイル名を指定して実行」オプションを選択します。
- b. 「開く」フィールドで、次のコマンドを入力します。

```
x:¥setup /i language
```

ここで、

- x: は使用する CD-ROM ドライブを表します。
- language は、ご使用の言語の地域 ID です (たとえば英語は EN)。

/i フラグが指定されていない場合には、インストール・プログラムはオペレーティング・システムのデフォルトの言語で実行されます。

- c. 「OK」をクリックします。
5. インストールを開始したら、セットアップ・プログラムの指示に従って進めていきます。残りのステップの手順については、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 (Help)」をクリックするか、F1 を押します。「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。

サンプル・データベースを使用してインストールを検査する場合には、必ず入門 (Getting Started) コンポーネント・グループにあるサンプル・データベース・コンポーネントをインストールしてください。標準インストールでは、サンプル・データベースはパーツとして組み込まれています。

インストール時に検出されるエラーの詳細については、db2.log ファイルを参照してください。db2.log ファイルは、インストール・アクティビティーおよびアンインストール・アクティビティーから生じた一般情報とエラー・メッセージを保管しています。デフォルトでは、db2.log ファイルは、My Documents¥DB2LOG¥ ディレクトリにあります。My Documents ディレクトリーのロケーションは、ご使用のコンピューターの設定によって異なります。

Linux へのインストール

DB2 セットアップ・ウィザードを使用した DB2 UDB Express のインストール (Linux)

このタスクでは、Linux 上で DB2 セットアップ・ウィザードを使用して DB2 UDB Express をインストールする方法を説明します。DB2 セットアップ・ウィザードを使用して、インストール設定を定義し、ご使用のシステムに DB2 UDB Express をインストールします。

前提条件:

DB2 セットアップ・ウィザードを開始する前に、次の事柄を行います。

- ご使用のシステムがインストール、メモリー、およびディスクの各要件に合うことを確認します。
- インストールを実行するために、root 権限が必要です。
- DB2 UDB Express 製品の CD-ROM が、ご使用のシステムにマウントされていない必要があります。

- ご使用の環境で NIS/NIS+ または類似のセキュリティー・ソフトウェアが使用される場合には、DB2 セットアップ・ウィザードを開始する前に、必要な DB2 UDB Express ユーザーを手動で作成する必要があります。

手順:

次のようにして、DB2 セットアップ・ウィザードを開始します。

1. root 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。
2. DB2 UDB Express 製品 CD-ROM を挿入します。
3. 次のコマンドを入力することによって、CD-ROM がマウントされているディレクトリに移動します。

```
cd /mnt/cdrom
```

ここで、*/cdrom* は、CD-ROM のマウント・ポイントを表しています。

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. しばらくしたら、IBM DB2 セットアップ・ランチパッドが開きます。

このウィンドウで、インストールの前提条件およびリリース情報を表示したり、クイック・ツアーを実行して DB2 の機能を知ることができます。また、そのままインストールを実行することもできます。後で追加されたインストール前提条件およびリリース情報を参照することもできます。

インストールを開始したなら、DB2 セットアップ・ウィザードのインストール・パネルに従って、選択を行ってください。残りのステップの手順については、インストール操作のヘルプを利用できます。インストール操作のヘルプを呼び出すには、「ヘルプ (Help)」をクリックするか、または **F1** を押します。

「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。

インストールが完了すると、DB2 UDB Express は **`/opt/IBM/db2/V8.1`** ディレクトリにインストールされています。

第 7 章 インストール後の作業

コマンド行プロセッサ (CLP) を使用したインストールの検査

DB2 UDB Express のインストールを完了したら、サンプル・データベースを作成してから SQL コマンドを実行してサンプル・データを取り出すことで、インストール内容を検査することができます。

前提条件:

- サンプル・データベース・コンポーネントは、システムにインストールする必要があります。これは標準インストールには組み込まれています。
- この場合、SYSADM 権限をもったユーザー ID が必要です。

手順:

インストール内容を検査するには、次のようにします。

1. SYSADM 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。
2. **db2sampl** コマンドを入力して、SAMPLE データベースを作成します。

このコマンドの処理には、数分間かかることがあります。コマンド完了時のメッセージはありません。コマンド・プロンプトに戻った時点で、この処理は完了しています。

SAMPLE データベースが作成されると、自動的にデータベース別名 SAMPLE としてカタログされます。

3. **db2start** コマンドを入力して、データベース・マネージャーを開始します。
4. DB2 コマンド・ウィンドウで次の DB2 コマンドを入力して SAMPLE データベースに接続し、部門 20 で働いているすべての従業員のリストを検索してから、データベース接続をリセットします。

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

インストールを検査し終わったら、SAMPLE データベースを除去してディスク・スペースを空けることができます。SAMPLE データベースをドロップするには、**db2 drop database sample** コマンドを入力します。

ファースト・ステップを使用した DB2 UDB Express のインストールの検査

SAMPLE データベースからデータをアクセスすることによって、DB2 UDB Express のインストールが正常に完了したかを検査する必要があります。

前提条件:

- このタスクを実行するために、コントロール・センターおよびファースト・ステップをインストールしておく必要があります。ファースト・ステップは、DB2 セットアップ・ウィザードにグループ化されている、入門コンポーネントのパーツ

です。これは、標準インストールでは、そのパーツとしてインストールされますし、カスタム・インストールでは、その実行時に選択することができます。

- このタスクを実行するには、SYSADM または SYSCTRL 権限を持っている必要があります。
- Linux の場合、ご使用のマシンでファースト・ステップを実行するには、グラフィカル・ユーザー・インターフェースを表示できる Xwindow ソフトウェアが必要です。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、`export DISPLAY=9.26.163.144:0` のようにします。
- Linux 上では、必ずインスタンス所有者としてログオンしてください。

手順:

1. インストールを検査するために使うユーザー・アカウントで、システムにログオンします。サンプル・データベースを作成するときに使うドメイン・ユーザー・アカウントに、SYSADM または SYSCTRL 権限があることを確認します。
2. **db2fs** コマンドを実行して、ファースト・ステップを開始します。このコマンドは、Linux の場合は DB2 フォルダーに、Windows の場合は「スタート」メニューにあります。
3. ファースト・ステップ・ランチパッドで「**SAMPLE データベースの作成 (Create SAMPLE databases)**」を選択し、「SAMPLE データベースの作成 (Create SAMPLE databases)」ウィンドウをオープンします。
4. 「SAMPLE データベースの作成 (Create SAMPLE databases)」ウィンドウで、「**DB2 UDB SAMPLE データベース (DB2 UDB Sample database)**」を選択します。
5. 「**OK**」をクリックします。

このコマンドの処理には、数分間かかることがあります。SAMPLE データベースの作成が完了したら、完了メッセージが表示されます。「**OK**」をクリックします。

6. データベースを作成したら、ファースト・ステップ・ランチパッドで「**SAMPLE データベースの処理 (Work with the SAMPLE databases)**」を選択し、コントロール・センターを始動します。コントロール・センターを使うと、異なるインスタンスおよびデータベース・オブジェクトで、管理作業を実行することができます。

「コントロール・センター・ビュー (Control Center View)」ダイアログで、「**基本 (Basic)**」を選択し、「**OK**」を選択します。「すべてのデータベース (All Databases)」フォルダーに新しいサンプル・データベースが表示されます。SAMPLE データベース・フォルダーを展開し、「**表 (Tables)**」フォルダーを選択します。SAMPLE データベース内の表の内容を確認するには、右側のリストで表をダブルクリックします。

インストールを検査し終わったら、SAMPLE データベースを除去してディスク・スペースを空けることができます。そのためには、SAMPLE データベース・オブジェクトを右クリックし、「**ドロップ (Drop)**」を選択します。

第 3 部 管理と保守に関する基本的な操作

第 8 章 DB2 UDB Express のインストール後

独自のデータベースの作成

DB2 UDB Express のインストール作業が終了し、インストールが成功したことを SAMPLE データベースで確認したら、独自のデータベースを作成できます。以下のいくつかのセクションでは、DB2 の自動保守機能を利用するデータベースを新規作成する手順について説明します。

データベースの基本

リレーショナル・データベースは、表のコレクションとしてのデータを示します。表は、定義された列のセットおよび任意の行数から構成されます。各表のデータは論理的に関連付けられるものであり、表の間に関係を定義することができます。データは、関係と呼ばれる数学的原則および操作 (INSERT、SELECT、UPDATE など) に基づいて表示および操作することができます。

データベースは、データに加えてデータベース自体の構造の記述で、自己記述しています。これには、データの論理構造および物理構造を記述するシステム・カタログ表のセット、データベースに関連するパラメーター値を含む構成ファイル、および実行中のトランザクションとアーカイブできるトランザクションを記録するリカバリー・ログが含まれます。

データベースはローカルまたはリモートのいずれでも可能です。ローカル・データベースとは、使用しているワークステーション上に物理的に配置されているものですが、別のマシン上のデータベースはリモートと見なされます。

以下を実行することができます。

- コントロール・センターを使用してデータベースを作成する。
- コントロール・センターや構成アシスタントを使用してデータベースを追加する。
- コントロール・センターからデータベースをドロップする。
- コントロール・センターを使用してデータベースをバックアップする。
- コントロール・センターを使用してデータベースをリストアする。
- コントロール・センターを使用してデータベースを構成する。
- コントロール・センターを使用してデータベースに接続する。
- ヘルス・センターを使用してデータベースの正常性に関するアラートを解決する。

「自動保守機能付きのデータベースの作成 (Create Database with Automatic Maintenance)」ウィザードを使用した独自のデータベースの作成

独自のデータベースをセットアップするには、「自動保守機能付きのデータベースの作成 (Create Database with Automatic Maintenance)」ウィザードを使用するのが最も簡単です。このウィザードは、ユーザーが基本的な情報を提供すれば、以下のことを自動的に行います。

- 新規のデータベースをユーザーの選択したディスクまたはディレクトリーに作成する。
- データのためのディスク・スペースを割り当てる。
- 最適なパフォーマンスが得られるように新規のデータベースを構成する。
- 自動保守機能をオンにする。
- データベースの保守作業が必要になった場合に電子メールやページャーで通知を送るための設定をする。

「自動保守機能付きのデータベースの作成 (Create Database with Automatic Maintenance)」ウィザードは、ファースト・ステップから起動することも、コントロール・センターから直接起動することもできます。

前提条件:

- ファースト・ステップからウィザードを起動する場合は、ファースト・ステップ・コンポーネントのインストールも必要になります。ファースト・ステップは、DB2 セットアップ・ウィザードにグループ化されている、入門コンポーネントのパーツです。これは、標準インストールでは、そのパーツとしてインストールされず、カスタム・インストールでは、その実行時に選択することができます。
- このタスクを実行するには、SYSADM または SYSCTRL 権限を持っている必要があります。
- Linux の場合、マシン上でファースト・ステップとコントロール・センターを実行するには、グラフィカル・ユーザー・インターフェースを表示できる Xwindow ソフトウェアが必要です。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、`export DISPLAY=9.26.163.144:0` のようにします。
- Linux 上では、必ずインスタンス所有者としてログオンしてください。

手順:

1. データベースの作成に使用するユーザー・アカウントで、システムにログオンします。
2. 以下のいずれかの方法で「自動保守機能付きのデータベースの作成 (Create Database with Automatic Maintenance)」ウィザードを起動します。
 - ファースト・ステップから起動する場合: 「独自のデータベースの作成 (Create Your Own Database)」ボタンをクリックします。
 - コントロール・センターから起動する場合: 「すべてのデータベース (All Databases)」フォルダーをクリックします。「すべてのデータベース (All Databases)」ペインの「新規データベースの作成 (Create New Database)」をクリックします。

3. ウィザードの指示に従って作業を進めます。新しいデータベースの名前やさまざまな状況における通知の連絡先などの情報や設定値を指定する必要があります。また、2つのデータベース保守計画のうち、どちらか1つを選択する必要があります。

ファースト・ステップから独自のデータベースを作成した場合、そのデータベースの内容を確認したり、データベースを操作したりするには、まずコントロール・センターを起動する必要があります。そのためには、ファースト・ステップで「データベースの操作 (Work With Databases)」というボタンをクリックします。

新しいデータベースの確認

コントロール・センターを起動すれば、コントロール・センターのウィンドウの左側にあるオブジェクト・ツリーで、データベースが作成できているかを確認できます。

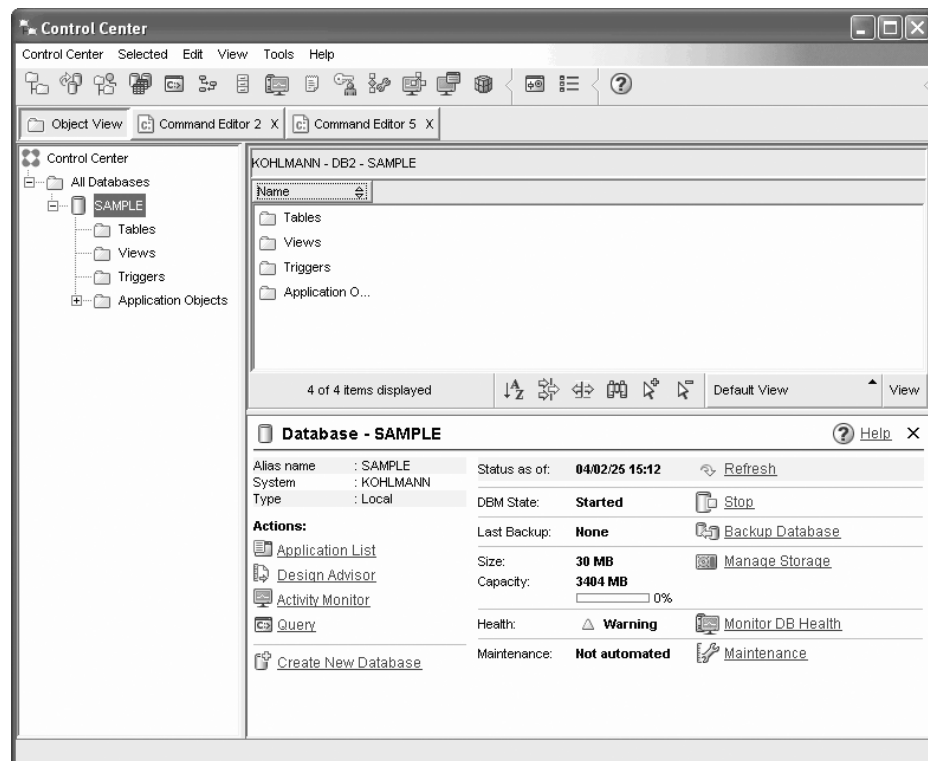


図1. データベースが選択された状態のコントロール・センター

オブジェクト・ツリーを展開し、作成したデータベースを探し、見つかったらそのデータベースを選択します。コントロール・センターの右側には、そのデータベースの現在の操作状況に関する詳細や、利用できるアクションへのリンクが表示されます。これらのオブジェクトの詳細や、他のオブジェクトとのかかわりについては、コントロール・センターについて解説する箇所ですら取り上げることにします。

「自動保守機能付きのデータベースの作成 (Create Database with Automatic Maintenance)」ウィザードによってデータベースを作成すると、特定の自動保守機能がオンになります。これらの機能のセットアップは自動的に行われ、ユーザーは特

に意識する必要ありません。ただ、自動保守機能に関する設定を確認する方法や設定を変更する方法を知っておくことは無駄ではないでしょう。

自動保守機能に関連したツールもいくつか用意されています。まず 1 つは、「自動保守 (Automatic Maintenance)」ウィザードです。このウィザードは、オブジェクトの詳細ペインで「**保守 (Maintenance)**」リンクをクリックすることによって起動できます (上の画面ショットを参照)。名前からもわかるとおり、このウィザードは、対象データベースの自動保守に関する設定変更に使用します。

2 番目のツールは構成アドバイザーです。構成アドバイザーを起動するには、構成対象のデータベースを右クリックし、「**構成アドバイザー (Configuration Advisor)**」を選択します。このツールを使用すれば、データベースで最適なパフォーマンスを得るための構成を容易に行えます。

3 番目の (最後の) ツールはヘルス・センターです。このツールを起動するには、オブジェクトの詳細ペインで「**DB の正常性のモニター (Monitor DB Health)**」をクリックするか、「ツール」メニューで「ヘルス・センター」を選択します。通常の状態では、ユーザーがヘルス・センターについて意識する必要はありません。データベースが注意を要する状況になると、電子メールによってその旨が通知されます。その時点で、どのような点に注意すればよいかを詳しく確認してください。

DB2 の管理と開発のためのツール

このセクションでは、DB2 の管理と開発のためのツールを取り上げます。各ツールの使用目的や、使用の利点について説明します。また、ツールの起動方法を説明し、基本的な使用方法について示します。

- 43 ページの『コントロール・センター』
- 57 ページの『レプリケーション・センター』
- 47 ページの『コマンド・エディター』
- 51 ページの『タスク・センター』
- 49 ページの『ヘルス・センター』
- 53 ページの『ジャーナル』
- 55 ページの『デベロップメント・センター』
- 59 ページの『Web コマンド・センター』
- 60 ページの『Web ヘルス・センター』

ナビゲーション

管理と開発のためのツールを使用すれば、作業を簡単に行えるようになります。ただしそのためには、ツールの動作や機能についてひとつと理解しておく必要があります。このセクションでは、基本的なナビゲーション機能について説明します。

ナビゲーション・ツールの基本概念に関する説明

ここでは、ユーザーが知っておくべき、いくつかの基本的なツールの概念を説明します。

「スタート」メニュー: 「スタート」メニューは、Windows® オペレーティング環境で管理ツールを使用する際の開始点です。「スタート」メニューから、「IBM

DB2 → 「汎用管理ツール (General Administration Tools)」 → 「コントロール・センター (Control Center)」を選択します。「スタート」メニューからは、ジャーナル、レプリケーション・センター、およびタスク・センターといった他のセンターやツールも開始できるほか、コマンド行ツール、開発ツール、モニター・ツール、およびインフォメーション・センターも選択できます。

Linux デスクトップ環境から管理ツールを開始する場合は、使用している Gnome または KDE デスクトップの「**IBM® DB2®**」フォルダーを開き、「コントロール・センター」を選択します。

ウィンドウ:

ウィンドウは、画面上にオープンされる、実行するアクションに関する情報を入力可能にするパネルです。たとえば、ウィンドウ内のフィールドには情報を入力できます。

ノートブック:

ノートブックは、情報が多すぎて 1 つのページに収まらない場合に、データを論理的に編成してグループにするために使用されます。この結果として表示されるページは、特定のページの内容を反映するタブを使って編成されています。

ウィザード:

ウィザードは、管理ツールの中に組み込まれています。ウィザードは、1 つのタスクをステップごとに最後まで実行することにより、タスクの完了を支援します。ウィザードを選択するには、コントロール・センターのウィンドウから、「**ツール (Tools)**」 → 「**ウィザード (Wizards)**」を選択します。「**ウィザード (Wizards)**」ウィンドウがオープンします。使用するウィザードを選択します。支援が必要なオブジェクトを選択し、手順に従ってタスクを完了させます。ウィザードの最初のページにあるウィザード・タスクの概要には、前提条件となるステップと、ウィザードの各ページに関する簡単な説明が示されます。ウィザードのその他のページには、ウィザードの機能を理解するのに役立つ、概念や参照情報へのリンクが含まれている場合があります。ウィザードからは、他のウィザードやウィンドウ、ノートブックを立ち上げることができます。

アドバイザー:

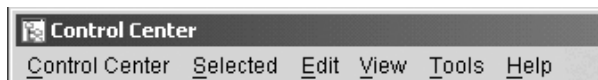
アドバイザーは、管理ツールの中に組み込まれています。アドバイザーは、考慮していないかもしれない情報を収集して選択項目を推奨することにより、チューニング・タスクやパフォーマンス・タスクのようなさらに複雑なタスクにおいて、ユーザーを支援します。アドバイザーのアドバイスは、受け入れても受け入れなくても構いません。アドバイザーは、ツールから呼び出すことも、API やコマンド行インターフェースからも呼び出すこともできます。アドバイザーを選択するには、コントロール・センターのウィンドウから、「**ツール (Tools)**」 → 「**ウィザード (Wizards)**」を選択します。「**ウィザード (Wizards)**」ウィンドウがオープンします。使用するアドバイザーを選択します。支援が必要なオブジェクトを選択し、手順に従ってタスクを完了させます。アドバイザーの機能を理解するのに役立つ概念および参照情報が利用できます。

ランチパッド:

ランチパッドは、管理ツールの中に組み込まれています。これは、一連のタスクをステップごとに最後まで実行することにより、高度なタスクの完了を支援します。ランチパッドでは、高度なタスクを完了するために、ウィザードや他のダイアログを呼び出すことができます。ランチパッドを選択するには、「コントロール・センター (Control Center)」ウィンドウから、「ツール (Tools)」 → 「ウィザード (Wizards)」を選択します。「ウィザード (Wizards)」ウィンドウがオープンします。使用するランチパッドを選択します。支援が必要なオブジェクトを選択し、手順に従ってタスクを完了させます。ランチパッドのページには、ランチパッドの機能を理解するのに役立つ、概念や参照情報へのリンクが含まれている場合があります。

メニュー・バー:

メニュー・バーは、ウィンドウの最上部に表示される特殊なパネルです。



ドロップダウン・メニューにアクセスできるいくつかのメニュー・オプションが含まれています。このドロップダウン・メニューから、メニュー項目を選択できます。メニュー・バーの項目には、使用しているセンターのオブジェクトに影響を与えるアクションが組み込まれています。たとえば、「コントロール・センター (Control Center)」の下にあるメニュー項目には、コントロール・センター全体に影響を与えるアクションが組み込まれています。「選択 (Selected)」の下のメニュー項目は動的に変化し、目次ペイン内で現在選択されているオブジェクトに適用されるアクションだけが組み込まれています。「編集 (Edit)」の下のメニュー項目には、目次ペインのオブジェクトを処理するためのアクションが組み込まれています。「表示 (View)」の下のメニュー項目には、目次ペインのオブジェクトの表示をカスタマイズするためのアクションが組み込まれています。「ヘルプ (Help)」の下のメニュー項目には、ヘルプ情報を表示し、インフォメーション・センターやチュートリアルを使った作業を行うためのアクションが組み込まれています。

ツールバー:

ツールバーは、実行できる機能を表すアイコンが入っているパネルです。ツールバーはメニュー・バーの下に表示されます。各ツールの要旨を確認したい場合は、カーソルをアイコンの上に置くと、各アイコンが表す機能を示す吹き出しヘルプが表示されます。ツールバーにより、実行できる機能にすばやくアクセスできます。これらの機能は、「表示 (View)」メニューからも選択できます。



目次ペイン・ツールバーは、目次ペインの下にあります。このツールバーでは、目次ペインに表示される情報を調整できます。



オブジェクト・ツリー:

オブジェクト・ツリーは、左側のナビゲーション・ペインにある、システム・オブジェクトとデータベース・オブジェクトをグラフィックスで表したものであり、ここで、それらのオブジェクトの間に存在する階層関係を確認したり、それらのオブジェクトを処理したりすることが可能です。オブジェクト・ツリーを展開すると、そのオブジェクトの中に含まれているオブジェクトが現れます。現れたオブジェクトは、元のオブジェクトの下にあるフォルダーとして表示されます。各フォルダーはオブジェクトのタイプを表します。オブジェクト・ツリーを縮小表示すると、オブジェクト内に含まれているフォルダーが隠され、オブジェクト・ツリー内には表示されなくなります。

オブジェクト・ツリーには、ご使用のローカル・ワークステーションや、ローカル・システムと相互に接続できるすべてのリモート・システムのオブジェクトが表示されます。表やビューなどの一部のオブジェクトは、その中に他のオブジェクトを含んでいないため、オブジェクト・ツリーの最下部に表示されます。

オブジェクト・ツリーからオブジェクトを選択すると、そのオブジェクトに置かれているオブジェクトが目次ペインに表示されます。オブジェクトに対してアクションを呼び出すには、オブジェクトを右マウス・ボタン・クリックして、選択できるアクションのポップアップ・メニューをオープンします。なお、オブジェクトに対するアクションの呼び出しは、そのオブジェクトを選択した状態でメニュー・バーの「**選択 (Selected)**」メニュー・オプションをクリックすることによっても行えます。

目次ペイン:

目次ペインは、大量の表データを柔軟に表示できるツールです。

目次ペインの列については、フィルター操作、ソート、カスタマイズなどができます。また、変更した内容をビューとして保存しておけば、同じデータのさまざまな表示方法を素早く切り替えるということもできます。カスタマイズしたビューの作成と保存を行うには、目次ペインの最下部にあるツールバーで「**表示 (View)**」を選択します。

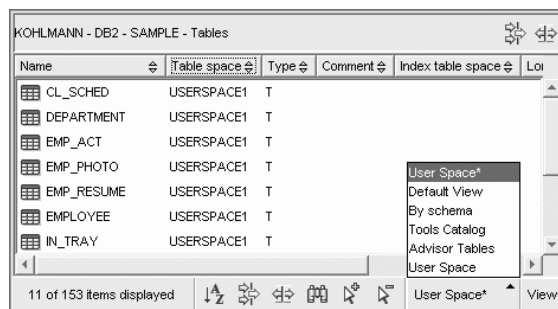


図2. 目次ペインのビューの操作

目次ペインのフィルター操作は、データベースからすでに取り出したデータを表示せずに隠す、というだけの操作です。しかし、データベースに含まれるオブジェクトがあまりに多く、抽出に時間がかかり過ぎる場合は、オブジェクトのサブセットだけを取り出す (たとえば表だけに絞る) が必要になります。この種のフィルター操作のことをオブジェクト・フィルター操作といいます。この点については、次のセクションで解説します。

オブジェクト・フィルター操作:

オブジェクト・フィルター操作とは、データベース内の全オブジェクトの中から、コントロール・センターで処理するためのサブセットを絞り込む操作です。たとえば、自分で作成した表だけを処理し、他人の作成した表を処理対象から外したい場合には、自分で作成した表だけをデータベースから取り出すためのオブジェクト・フィルターを設定します。他人が作成した表に関するデータを取り出さなくてもよいので、その分の待ち時間が少なくなります。

オブジェクト・ツリーでいずれかのオブジェクト・フォルダーをクリックして、「フィルター (Filter)」 → 「作成 (Create)」を選択してください。「フィルター (Filter)」ノートブックが開き、データベースから取り出すオブジェクトを選択できるようになります。

フィルターを作成すると、オブジェクト・ツリー内で、フィルター操作の対象になったオブジェクトの下にフィルター・アイコンが表示されるので、どのオブジェクトにフィルターが設定されているかがすぐにわかります。フィルターを除去してすべてのオブジェクトを目次ペインに表示するには、オブジェクト・フォルダーを右マウス・ボタンでクリックして、「フィルター (Filter)」 → 「除去 (Remove)」を選択します。



目次ペインの最下部にある上記のツールバーでフィルター・アイコンを選択すれば、ビューをさらにカスタマイズできます。ただし、このフィルター操作は、データベースからすでに取り出したデータを表示せずに隠す、というだけの操作です。

InfoPop:

InfoPop は、ウィンドウやノートブック内のコントロールがフォーカスされたときや、F1 が押されたときに表示される、ポップアップ・ウィンドウです。InfoPop は、ウィンドウやノートブックのコントロールの上にマウス・カーソルを置いたときにも表示されます。InfoPop には、フィールドやコントロールの説明が入っています。またここには、制限や要件がリストされたり、手順が表示されることもあります。

InfoPop は、「ツール設定 (Tools Settings)」ノートブックの「一般 (General)」ページから、使用不可にしたり再使用可能にすることができます。構成アシスタントの InfoPop を使用不可にしたり使用可能にする場合には、構成アシスタント・ツールの「ヘルプ (Help)」メニューで、「InfoPop の表示 (Display Infopops)」チェック・ボックスを選択します。

必須フィールド:

必須フィールドは、必ず情報を入力する必要があるフィールドです。必須フィールドは、太い赤枠で囲まれて表示されます。この赤枠は、必須フィールドに情報が入力されると消えます。

ヘルプ:

ヘルプは、ツールバー上のアイコンから、または「ヘルプ (Help)」メニューを使用することによって利用できます。



コントロール・センターを使い始めるためのヘルプを表示します。




インフォメーション・センターをオープンします。ここから、DB2 ライブラリー内のタスク、コマンド、および情報のヘルプを検索できます。

「ヘルプ (Help)」メニューには、オンライン・ヘルプ索引、コントロール・センターに関する一般情報、およびキーボードのヘルプを表示するためのメニュー項目が表示されます。メニューには、DB2 で使用可能なチュートリアルの一覧も表示されます。

コントロール・センター

コントロール・センターは、以下の方法で開始することができます。

- 別のツールの「ツール (Tools)」メニューから「コントロール・センター (Control Center)」を選択する。

- 別のツールのツールバーから  アイコンをクリックする。
- **db2cc** コマンドを入力する。
- Windows® システムでは、「スタート」ボタンをクリックして、「プログラム」 → 「IBM DB2」 → 「汎用管理ツール (General Administration Tools)」 → 「コントロール・センター (Control Center)」を選択する。
- Linux システムでは、デスクトップの「IBM DB2」フォルダーを開いて、「コントロール・センター (Control Center)」を選択する。

コントロール・センターでは、システム、インスタンス、データベース、および表やビューなどのデータベース・オブジェクトのすべてを管理できます。他のセンターおよびツールをオープンして、照会、ジョブ、およびスクリプトの最適化、データウェアハウジング・タスクの実行、ストアード・プロシージャの作成、DB2 コマンドを使用した処理に役立てることもできます。

以下は、コントロール・センターを使用して実行できる主なタスクの一部です。

- DB2 システム、インスタンス、データベース、およびデータベース・オブジェクトを、オブジェクト・ツリーに追加する。
- データベース・オブジェクトの詳細を表示する。表を構成する列や、データベースの現在の状態などを確認できます。
- データベース・オブジェクトを管理する。データベース、表スペース、表、ビュー、索引、トリガー、およびスキーマを作成、変更、およびドロップできます。ユーザーを管理することもできます。
- データを管理する。データをロード、インポート、エクスポート、および再編成できます。統計を収集することもできます。
- データベースまた表スペースのバックアップまたはリストアによる、予防保守を実行する。

- データベース接続 (DB2 Connect™ サーバーおよびサブシステムなど) を管理する。
- アプリケーションを管理する。
- コマンド・エディターやヘルス・センターなどの他のツールを立ち上げる。

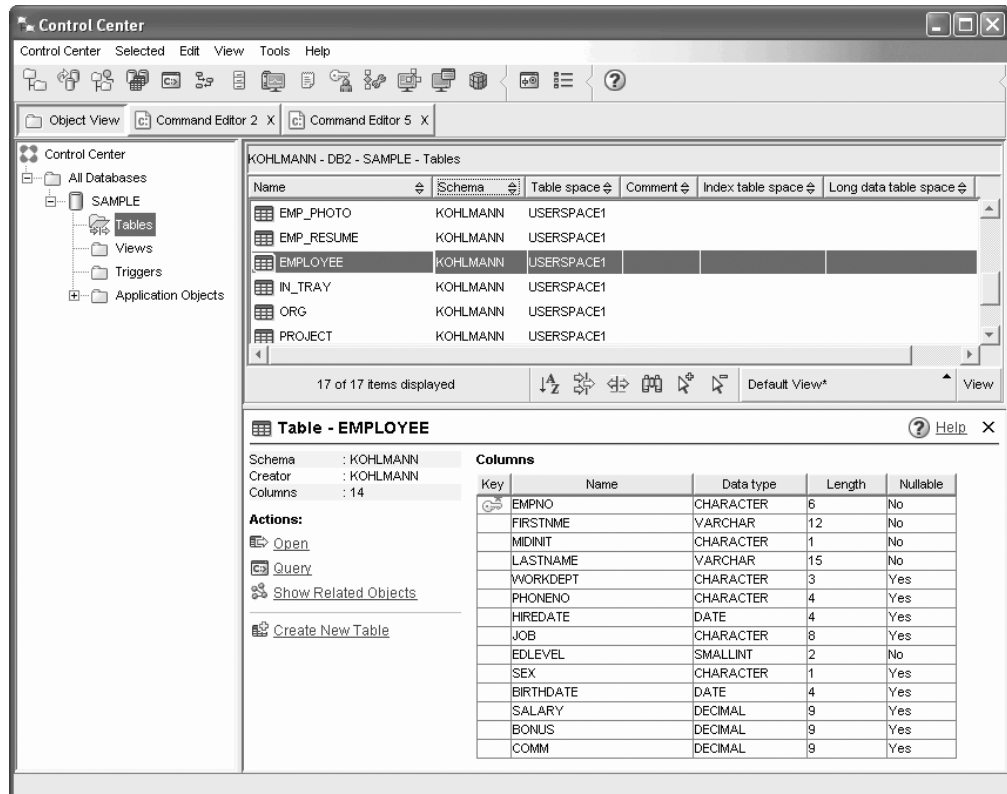


図3. 表が選択された状態のコントロール・センター

コントロール・センターのメイン・ウィンドウは 3 つのセクション (ペイン) に分割されます。左側には、オブジェクト・ツリーがあります。このツリーには、すべてのデータベースと、それを構成するオブジェクト (表、ビュー、索引など) が表示されます。

オブジェクト・ツリー上で、利用可能なデータベース・オブジェクトまたはオブジェクト・フォルダーを選択すると、コントロール・センターのウィンドウの右上の部分に占める目次ペインに、関連するオブジェクトのリストが表示されます。たとえば、オブジェクト・ツリー上で、あるデータベースの **Table** フォルダーを選択すると、目次ペインには、そのデータベースのすべての表と、個々の表についての情報が表示されます。

コントロール・センターの右下の部分に占めるオブジェクトの詳細ペインには、目次ペインに表示されたオブジェクトに関するさらに詳しい情報が表示されます。目次ペイン上のオブジェクトをクリックすると、そのオブジェクトに関する詳しい情報が詳細ペインに表示されるようになっています。オブジェクト・リストで表オブ

ジェクトをクリックした場合には、その表の列や属性、その表に関連するアクションなどが表示されます。

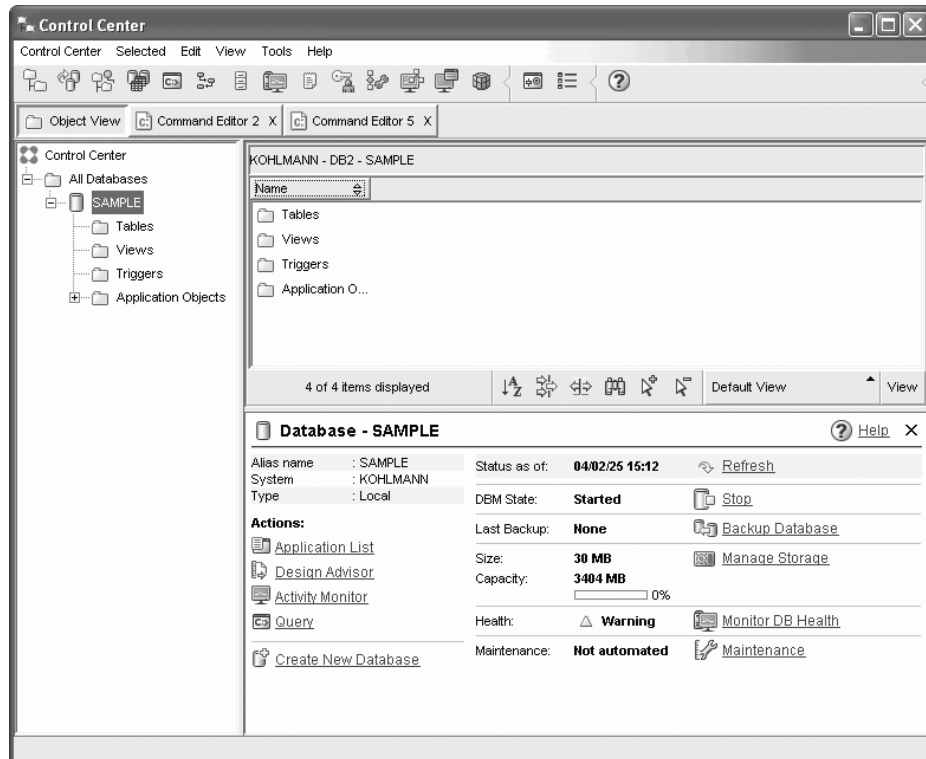


図4. データベースが選択された状態のコントロール・センター

上記の画面ショットは、SAMPLE というデータベースを選択した時の画面です。オブジェクトの詳細ペインには、データベースの現在の状態に関する操作情報やその状態に関連するアクションが表示されています。

「保守 (Maintenance)」という状況カテゴリーには、そのデータベースに関して自動保守機能が使用可能になっているかどうかが表示されます。「保守 (Maintenance)」と書かれた部分をクリックすれば、データベースの自動保守機能の使用可能/使用不可の切り替えや、自動保守機能の設定などを行えます。ファースト・ステップまたはコントロール・センターで、「自動保守機能付きのデータベースの作成 (Create Database Using Automatic Maintenance)」ウィザードを使用してデータベースを作成した場合、自動保守機能は「使用可能」の状態になっているはずです。

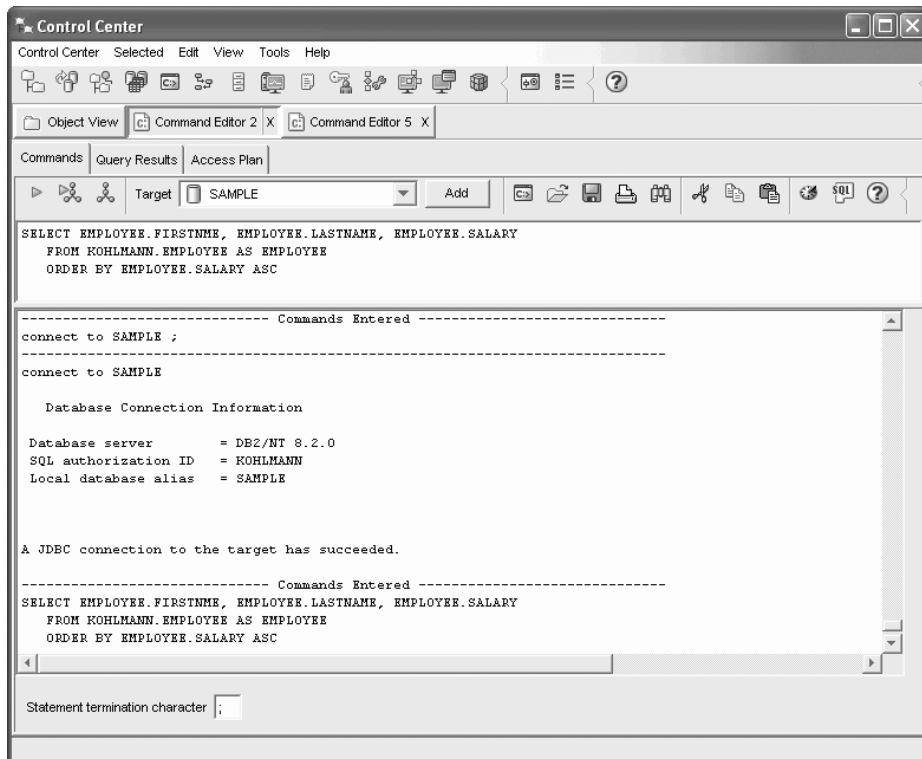


図5. コマンド・エディターが開いた状態のコントロール・センター

詳細ペインで「照会 (Query)」をクリックすると、コマンド・エディターが起動します。コマンド・エディターを使用すれば、コントロール・センターから DB2 コマンドや SQL 照会を発行できます。コマンド・エディターは、スタンドアロン・ツールとして、コントロール・センターとは別個に起動することもできます。

注: コントロール・センターを介してタスクをスケジュールするには、まずツール・カタログを作成する必要があります。DB2 のインストール時にツール・カタログを作成しなかった場合は、「ツール (Tools)」→「ツール設定 (Tools Settings)」→「スケジューラー設定 (Scheduler Settings)」を選択して、ツール・カタログを作成できます。

オブジェクトとアクションのカスタマイズ

作業に使用するコントロール・センターのビューを選択するには、「コントロール・センター・ビュー (Control Center View)」ウィンドウを使用します。

DB2 UDB は、さまざまなコンポーネントやオブジェクトから構成されています。それぞれのオブジェクトは、データの保管や操作に使用します。データベースそのものも、データベース製品のオブジェクト階層を構成する数多くのオブジェクトの中の 1 つです。データベース製品の他のコンポーネントとしては、システム、表、ビュー、トリガー、索引などがあります。DB2 UDB では、オブジェクトの階層が、コントロール・センターの左側のペインのオブジェクト・ツリーに表示されます。コントロール・センターのビューは 3 種類の中から選択できます。

ビューの選択:

ビューを選択するにはまず、「ツール (Tools)」→「コントロール・センターのカスタマイズ (Customize the Control Center)」をクリックして、「コントロール・センター・ビュー (Control Center view)」ウィンドウを開きます。次に、表示するコントロール・センター・ビューを選択します。

基本 DB2 の中核機能だけを表示するビューです。このビューの先頭フォルダーとなるのが、「すべてのデータベース (All Databases)」フォルダーです。このフォルダーから、アクセス権を付与されているすべてのデータベースと、それぞれのデータベースに関連する表やストアド・プロシージャなどのオブジェクトを操作できます。ただし、このビューには、DB2 階層でデータベースより上のレベルにあるデータベース・オブジェクト (システム、インスタンス) は含まれません。表示されるのは、データ操作にどうしても必要なオブジェクトだけです。

拡張 コントロール・センターで利用可能なフォルダー、フォルダー・オブジェクト、アクションをすべて表示するビューです。このビューを選択するのは、エンタープライズ環境で作業する場合や、DB2 for z/OS または IMS との接続を行う場合などです。


カスタム

コントロール・センターを必要に応じてカスタマイズできるビューです。このビューでは、コントロール・センターのビューに表示するフォルダー、フォルダー・オブジェクト、オブジェクト・アクションを選択できます。そのためにはまず、「カスタム (Custom)」→「変更 (Modify)」をクリックします。「コントロール・センター・ビューのカスタマイズ (Customize Control Center View)」ウィンドウが開きます。

「このウィンドウをスタートアップ時に表示 (Show this window at startup time)」を選択すれば、コントロール・センターを開いたときに必ず「コントロール・センター・ビュー (Control Center View)」ウィンドウが表示されます。コントロール・センターに表示されるのは、そこで選択したビューになります。

コマンド・エディター

コマンド・エディターは、以下の方法で開始することができます。

- 別のツールの「ツール (Tools)」メニューから「コマンド・エディター (Command Editor)」を選択する。
- 別のツールのツールバーから  アイコンをクリックする。
- Windows® システムでは、「スタート」ボタンをクリックして、「プログラム」→「IBM DB2」→「コマンド行ツール (Command Line Tools)」→「コマンド・エディター (Command Editor)」を選択する。

コマンド・エディターでは、以下のことを実行できます。

- DB2® コマンドと SQL ステートメントを実行する。
- 照会の結果を処理する。
- EXPLAIN された SQL ステートメントのアクセス・プランをグラフィカルに表示する。
- コマンドを順次実行する。

- スクリプトを作成および保管する。オプションで、保存したスクリプトをタスク・センターに保管できます。タスク・センターでは特定の時刻にそのスクリプトを実行するようにスケジュールできます。

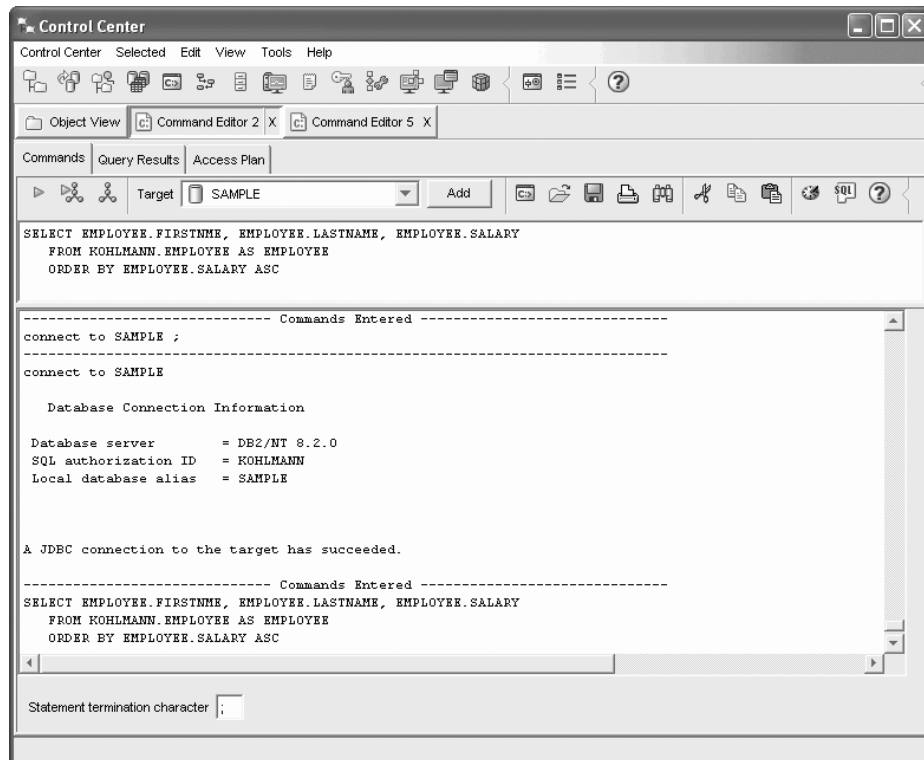


図6. 「コマンド・エディター (Command Editor)」 ウィンドウ

「**Commands (コマンド)**」 ページでは、以下のアクションを実行できます。

- SQL ステートメントまたは DB2 CLP コマンドを実行する。コマンドの前に *DB2* を付ける必要はありません。
- ▶ アイコン (ツールバーの左の方にある) をクリックして、コマンドまたはステートメントを実行する。

「**照会結果 (Query Results)**」 ページでは、照会の結果を確認できます。結果を保管したり表の内容を編集することもできます。

「**アクセス・プラン (Access Plan)**」 ページでは、「対話式 (Interactive)」 ページまたは「スクリプト (Script)」 ページで指定した EXPLAIN 可能ステートメント用のアクセス・プランを確認できます。DB2 は、SQL ステートメントのコンパイル時にアクセス・プランを生成します。この情報を使用して、パフォーマンスを向上させるために照会を調整できます。


「スクリプト (Script)」 ページで複数のステートメントを指定する場合、アクセス・プランは 1 つのステートメントを強調表示しない限り作成されません。

SQL Assist ツールを呼び出すには、「対話式 (Interactive)」ページで「SQL Assist (SQL Assist)」をクリックします。 Visual Explain ツールを呼び出すには、「対話式 (Interactive)」ページまたは「スクリプト (Script)」ページで EXPLAIN 可能ステートメントを実行します。

Web バージョンのコマンド・エディターには、これらの機能のほとんどが組み込まれていますが、 Visual Explain または SQL Assist は現在組み込まれていません。

ヘルス・センター

ヘルス・センターは、以下の方法で開始することができます。

- 別のツールの「ツール (Tools)」メニューから「ヘルス・センター (Health Center)」を選択する。
- 別のツールのツールバーから  アイコンをクリックする。
- **db2hc** コマンドを入力する。
- Windows® システムでは、「スタート」ボタンをクリックして、「プログラム」 → 「IBM DB2」 → 「モニター・ツール (Monitoring Tools)」 → 「ヘルス・センター (Health Center)」を選択する。
- DB2® ウィンドウにヘルス・センターの状況ビーコンが表示されたら、それをクリックする。「ツール設定 (Tools Settings)」ウィンドウで、アラートが発生するたびにこのビーコンが DB2 ウィンドウに表示されるように構成できます。

ヘルス・センターを使用して、データベース環境の健全性に関するアラートを解決し、必要な変更を加えます。

DB2 を使用する場合は、ヘルス・モニターは継続的に一連のヘルス・インディケーターをモニターします。ヘルス・インディケーターの現行値が、警告しきい値およびアラームしきい値によって定義される許容操作範囲外にある場合、ヘルス・モニターはヘルス・アラートを生成します。DB2 には、事前定義のしきい値が指定されて出荷されますが、これは後でカスタマイズできます。たとえば、アラームしきい値および警告しきい値を、表スペースで使用されるスペースの量に合わせてカスタマイズできます。

DB2 インスタンスの構成によっては、ヘルス・モニターがアラートを生成すると、以下のアクションが発生する場合があります。

- 管理通知ログに項目が書き込まれる。これは、ジャーナルから読み取ることができます。
- ヘルス・センターの状況ビーコンが、「DB2 ツール (DB2 Tools)」ウィンドウの右下隅に表示される。
- スクリプトまたはタスクが実行される。
- E メールまたはページャー・メッセージが、このインスタンスに指定した連絡先に送信される。





以下は、ヘルス・センターを使用して実行できる主なタスクの一部です。

- データベース環境の状況を表示する。ナビゲーション・ツリー内の各オブジェクトの横にあるアイコンは、オブジェクトの (またはそのオブジェクトに含まれているオブジェクトの) 最も重大なアラートを表します。たとえば、インスタンス

の横にある緑のひし形のアイコンは、インスタンスと、そのインスタンスに含まれているデータベースにアラートがないことを意味します。

- インスタンスまたはデータベースのアラートを表示する。ナビゲーション・ツリー内のオブジェクトを選択すると、そのオブジェクトのアラートが右側のペインに表示されます。
- アラートの詳細を表示したり、推奨アドバイザーを使用してアラート状況に対応する。アラートをダブルクリックすると、ノートブックが表示されます。アラートの詳細が先頭ページに表示されます。推奨処置があれば、2 番目のページに表示されます。
- ヘルス・インディケーターの設定を構成する。
- E メールまたはページャー・メッセージによってアラートが通知される連絡先を選択する。
- インスタンスのアラートの履歴を検討する。

ナビゲーション・バーの最上部にあるトグル・ボタンを使用すれば、以下の重大度に従ってアラートをフィルター操作することができます。

-  アラーム状態 (アラートの最も重大なタイプ) のオブジェクトを表示する。
-  アラームまたは警告状態のオブジェクトを表示する。
-  すべてのアラート状態にあるオブジェクトを表示する。
-  すべてのオブジェクトを表示する。

Web バージョンのヘルス・センターには、これらの機能のサブセットが組み込まれています。

通知リストと連絡先リストのセットアップ

DB2 から管理者に対してデータベースが正常に機能しているかどうかに関する通知を送るには、通知リストと連絡先リストをセットアップする必要があります。DB2 のインストール時にこれらのリストをセットアップしなかった場合には、手作業でセットアップを行うことになります。

手順:

1. SMTP サーバーのセットアップをインストール時に行わなかった場合には、以下のコマンドを使用して手作業で構成できます。

```
db2 update admin cfg using stmp_server host1
```

host1 の部分には、電子メールによる通知に使用する SMTP サーバーの TCP/IP ホスト名が入ります。

この情報は、「自動保守機能付きのデータベースの作成 (Create Database with Automatic Maintenance)」ウィザード、またはヘルス・センターの「アラート通知のトラブルシューティング (Troubleshoot Alert Notification)」ウィザードを使用して更新できます。

2. 連絡先情報をリモートの DB2 Administration Server (DAS) に置くには、以下のコマンドを使用して `contact_host` パラメーターを指定します。

```
db2 update admin cfg using contact_host host2
```

`host2` の部分には、DAS の TCP/IP ホスト名が入ります。 `contact_host` パラメーターが指定されていない場合、DAS は連絡先情報がローカルに存在すると見なします。

3. 以下のコマンドを使用してスケジューラーをオンにします。

```
db2 update admin cfg using sched_enable on
```

4. ここで行った設定変更を有効にするには、以下のコマンドを使用して DAS を再始動する必要があります。

```
db2admin stop  
db2admin start
```

5. コントロール・センターで、タスクバーの連絡先アイコンをクリックします。システム名を選択した後、「連絡先の追加 (Add Contact)」をクリックします。連絡先情報を入力し、「OK」をクリックします。新規の連絡先を追加するには、タスク・センター、ヘルス・センター (アラート通知の構成)、「自動保守機能付きのデータベースの作成 (Create Database with Automatic Maintenance)」ウィザードを使用するという方法もあります。

タスク・センター

タスク・センターは、以下の方法で開始することができます。

- 別のツールの「ツール (Tools)」メニューから「タスク・センター (Task Center)」を選択する。

- 別のツールのツールバーから  アイコンをクリックする。

- `db2tc` コマンドを入力する。

- Windows® システムでは、「スタート」ボタンをクリックして、「プログラム」→「IBM DB2」→「汎用管理ツール (General Administration Tools)」→「タスク・センター (Task Center)」を選択する。

注: タスク・センターを使用するには、まずツール・カタログを作成する必要があります。DB2 のインストール時にツール・カタログを作成しなかった場合は、「ツール (Tools)」→「ツール設定 (Tools Settings)」→「スケジューラー設定 (Scheduler Settings)」を選択して、ツール・カタログを作成できます。

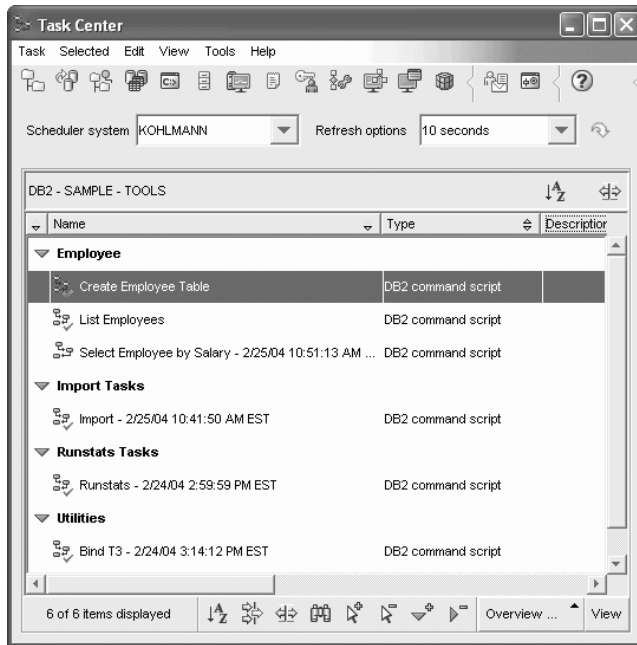


図7. 「タスク・センター (Task Center)」ウィンドウ

タスク・センターを使用して、タスクを即時にまたはスケジュールに従って実行し、完了済みタスクの状況に関する通知を出します。タスク・センターには、旧バージョンの DB2 のスクリプト・センターの機能に加えて、追加機能が組み込まれています。

タスクは、関連した成功条件、スケジュール、および通知と共に一種のスクリプトです。タスク・センター内でタスクを作成したり、別のツール内でスクリプトを作成してタスク・センターに保管することができます。または、既存のスクリプトをインポートしたり、DB2® のダイアログまたはウィザード (ロード・ウィザードなど) のオプションを保管することもできます。スクリプトには、DB2 コマンド、SQL コマンド、またはオペレーティング・システムのコマンドを入れることができます。

各タスクについて、以下を実行できます。


- タスクをスケジュールする。
- 成功条件および失敗条件を指定する。
- このタスクが正常終了する場合または失敗する場合に実行されるアクションを指定する。
- このタスクが正常終了する場合または失敗する場合に通知される E メール・アドレス (ページャーを含む) を指定する。

タスク・アクションを作成することにより、条件コーディングを指定できます。各タスク・アクションは、タスクとタスクに対して実行されるアクションとで構成されます。たとえば、タスク 1 は、以下のようなタスク・アクションを取ることができます。

- タスク 1 が成功する場合、タスク・アクション A によってタスク 2 のスケジュールが有効にされる。

- タスク 1 が失敗する場合、タスク・アクション B によってタスク 3 が実行される。

グループ化タスクを作成することもできます。これは、複数のタスクを単一の論理作業単位に結合します。定義した成功条件または失敗条件をグループ化タスクが満たす場合は、任意の後続のタスクが実行されます。たとえば、3 つのバックアップ・スクリプトを 1 つのグループ化タスクに結合して、すべてのバックアップ・スクリプトが正常実行された場合に実行される後続のタスクとして、再編成を指定することができます。

最新の情報を調べるには、 ボタンをクリックしてください。実行結果は、以下のようにして表示できます。


- タスク実行の最新の結果を表示するには、タスクを右マウス・ボタン・クリックして「**結果表示 (Show Results)**」を選択します。
- タスク実行ごとに結果を表示するには、ジャーナルを開きます。ジャーナルで、注目するタスクを右マウス・ボタン・クリックして、「**結果表示 (Show Results)**」を選択できます。

実行結果に表示されるメッセージのヘルプ・テキストを調べるには、コマンド・センターを開いて、先頭に疑問符を付けてエラー・メッセージを入力します。たとえば、メッセージ SQL0100W の詳細情報を入手するには、**? SQL0100** と入力します。

タスク・センターの下部にあるプルアップ・メニューから、カスタマイズ可能ないくつかの事前保管ビューを選択できます。

ジャーナル

ジャーナルは、以下の方法で開始することができます。

- 別のツールの「ツール (Tools)」メニューから「ジャーナル (Journal)」を選択する。
- 別のツールのツールバーから  アイコンをクリックする。
- Windows® システムでは、「スタート」ボタンをクリックして、「プログラム」→「**IBM DB2**」→「汎用管理ツール (**General Administration Tools**)」→「**ジャーナル (Journal)**」を選択する。

ジャーナルは、タスク、データベースのアクションおよび操作、コントロール・センターのアクション、メッセージ、およびアラートについての履歴情報を表示します。

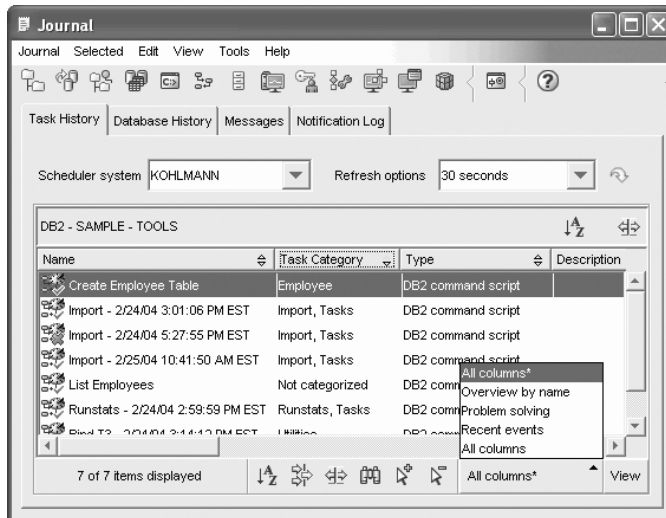


図8. 「ジャーナル (Journal)」 ウィンドウ

最新の情報を調べるには、 ボタンをクリックしてください。

「**タスク履歴 (Task History)**」 ページには、以前に実行されたタスクの結果が表示されます。この情報を使用して、今後のタスクの実行時間を見積もることができます。

「**タスク履歴 (Task History)**」 ページには、実行されるタスクごとに 1 行が入ります。タスク・センターには、タスクの実行回数に関係なくタスクごとに 1 行だけが入ります。タスク・センター内の各行は、ジャーナルの「**タスク履歴 (Task History)**」 ページ内の複数の行と直接関連付けることができます。

タスクが実行を完了するたびに、以下のアクションを実行できます。

- 実行結果を表示する。
- 実行されたタスクを表示する。
- 実行されたタスクを編集する。
- タスク実行統計を表示する。
- タスク実行オブジェクトをジャーナルから除去する。

これらのアクションの 1 つを実行するには、完了したタスク実行を右マウス・ボタン・クリックして、表示されるポップアップ・メニューから対応するアクションを選択します。

「**データベース履歴 (Database History)**」 ページには、リカバリー履歴ファイルの情報が表示されます。このファイルは、以下のようなさまざまな操作が実行されるたびに更新されます。

- バックアップ
- リストア
- ロールフォワード
- ロード
- REORG

この情報は、データベースまたは表スペースをリストアする必要がある場合に役立ちます。

「メッセージ (Messages)」ページには、コントロール・センターおよび他の GUI ツールから以前に発行されたメッセージが表示されます。

「通知ログ (Notification Log)」ページには、管理通知ログの情報が表示されます。リストはフィルター操作することができます。たとえば、ヘルス・モニターからのアラートだけを表示することができます。

ジャーナルの最下部にあるプルアップ・メニューから、カスタマイズ可能ないくつかの事前保管ビューを選択できます。

ライセンス・センターを使用した DB2 ライセンス・ポリシーの設定

ライセンス・ポリシーの表示と設定には、ライセンス・センターを使用できます。

手順:


ライセンス・ポリシーを設定するには、購入したライセンスの種類に応じて、以下の作業を行います。

1. 「ライセンス (License)」メニューから「変更 (Change)」を選択します。
2. 「ライセンスの変更 (Change License)」ウィンドウで、購入したライセンスの種類を選択します。
 - 購入したのが並行ユーザー・ライセンスである場合には「同時接続ユーザー (Concurrent connect users)」を選択し、購入したユーザー・ライセンスの数を入力します。
 - 購入したのが登録ユーザー・ライセンスである場合には、「同時登録ユーザー (Concurrent registered users)」を選択し、「OK」をクリックして、「ライセンスの変更 (Change License)」ウィンドウを閉じ、ライセンス・センターに戻ります。「ユーザー (Users)」タブをクリックし、ライセンスを購入したユーザーの ID をすべて追加します。

また、購入済みプロセッサ・ライセンスの数の修正も必要です。

デベロップメント・センター

デベロップメント・センターは、以下の方法で開始することができます。

- 別のツールの「ツール (Tools)」メニューから「デベロップメント・センター (Development Center)」を選択する。
- 別のツールのツールバーから  アイコンをクリックする。
- **db2dc** コマンドを入力する。
- Windows® システムでは、「スタート」ボタンをクリックして、「プログラム」→「IBM DB2」→「開発ツール (Development Tools)」→「デベロップメント・センター (Development Center)」を選択する。

デベロップメント・センターを使用して、ストアード・プロシージャ、ユーザー定義関数 (UDF)、および構造化タイプを開発します。デベロップメント・センターには、旧バージョンの DB2 のストアード・プロシージャ・ビルダーの機能に加えて、追加機能も組み込まれています。

一連のウィザードによって、開発タスクが容易に実行できるようになっています。

デベロップメント・センターでは、以下を実行することができます。

- Java™ および SQL ストアード・プロシージャの作成、ビルド、および配置
- 以下のユーザー定義関数の作成、ビルド、および配置
 - SQL スカラーの UDF
 - SQL 表の UDF
 - MQSeries® メッセージを読み取る UDF
 - OLE DB データ・ソースにアクセスする UDF
 - XML 文書からデータを抽出する UDF
- 組み込まれたデバッガーを使用した SQL ストアード・プロシージャのデバッグ
- 構造型の作成とビルド
- プロジェクト内に入っているか、あるいは明示的にサーバー・ビューに追加された各データベース接続用のサーバーの内容の表示
- 表、トリガー、およびビューなどの他のデータベース・オブジェクトの表示と処理
- ルーチンとプロジェクト情報のエクスポートとインポート

デベロップメント・センターは、以下の各開発環境用の DB2 開発アドインを提供しています。

- Microsoft® Visual C++
- Microsoft Visual Basic
- Microsoft Visual InterDev

アドインを使用すれば、Microsoft の開発環境からデベロップメント・センターおよび他の DB2 センターに容易にアクセスできます。このため、ストアード・プロシージャと UDF を開発して DB2 アプリケーション環境に統合することが簡単に行えます。

構成アシスタント

構成アシスタントは、以下の方法で開始することができます。

- **db2ca** コマンドを入力する。
- Windows® システムでは、「スタート」ボタンをクリックし、「プログラム」→「IBM DB2」→「セットアップ・ツール (Set-up Tools)」→「構成アシスタント (Configuration Assistant)」の順に選択する。
- Linux システムでは、デスクトップの「IBM DB2」フォルダーを開いて、「構成アシスタント (Configuration Assistant)」を選択する。

構成アシスタントを使用してクライアントを構成します。DB2 ツールの完全セットをインストールしたくない状況では、コントロール・センターの軽量代替ツールとして構成アシスタントを使用することもできます。

DB2 クライアントを以下のように構成することで、使用可能なオブジェクトでの作業が可能になります。

- 別のサーバーまたはシステムにあるインスタンスまたはデータベースにアクセスするには、DB2[®] は、そのシステムをクライアントのノード・ディレクトリーでカタログする必要があります。
- データベースにアクセスするには、DB2 は、データベース情報をクライアントのデータベース・ディレクトリーでカタログする必要があります。

構成アシスタントからは、以下の作業を含むさまざまな作業を行うことができます。

- 新規データベース・オブジェクトの追加。
- 既存のデータベース・オブジェクトの処理。
- アプリケーションのバインド。
- データベース・マネージャ構成パラメーターの設定。
- 構成情報のインポートおよびエクスポート。
- DB2 レジストリー・パラメーターの設定。
- パスワードの変更。
- 接続のテスト。
- CLI パラメーターの構成。

グラフィカル・インターフェースを使用すると、以下を利用して複雑な作業をより簡単に行うことができます。


- 特定の作業の実行を援助するウィザード
- 入力した選択項目に基づきアクティブになる動的フィールド
- 構成の決定に役立つヒント
- 選択したデータベース・オブジェクトについての情報を検索できるディスカバリー

構成アシスタントは、アプリケーションが接続できるデータベースのリストを表示します。各データベースは、データベース別名で識別されます。データベースの追加ウィザードを使用して、データベースをリストに追加することができます。データベースの変更ウィザードを使用して、リスト内のデータベースに関連した情報を変更できます。

「表示 (View)」メニューから、ノートブックを使用してオブジェクトによって接続情報を編成する、詳細表示を選択することができます。このオブジェクトには、システム、インスタンス・ノード、データベース、データベース接続サービス (DCS)、およびデータ・ソースが含まれます。ノートブックのページを使用してオブジェクト固有の処理を実行することができます。

レプリケーション・センター

レプリケーション・センターは、以下の方法で開始することができます。

- 別のツールの「ツール (Tools)」メニューから「レプリケーション・センター (Replication Center)」を選択する。
- 別のツールのツールバーから  アイコンをクリックする。
- **db2rc** コマンドを入力する。
- Windows® システムでは、「スタート」ボタンをクリックして、「プログラム」 → 「IBM DB2」 → 「汎用管理ツール (General Administration Tools)」 → 「レプリケーション・センター (Replication Center)」を選択する。

DB2® データベースと別のリレーショナル・データベース (DB2 または非 DB2) との間のレプリケーションを管理するには、レプリケーション・センターを使用します。レプリケーション・センターから、レプリケーション環境の定義、あるロケーションから別のロケーションへの指定した変更の適用、および両ロケーションのデータの同期化を行うことができます。

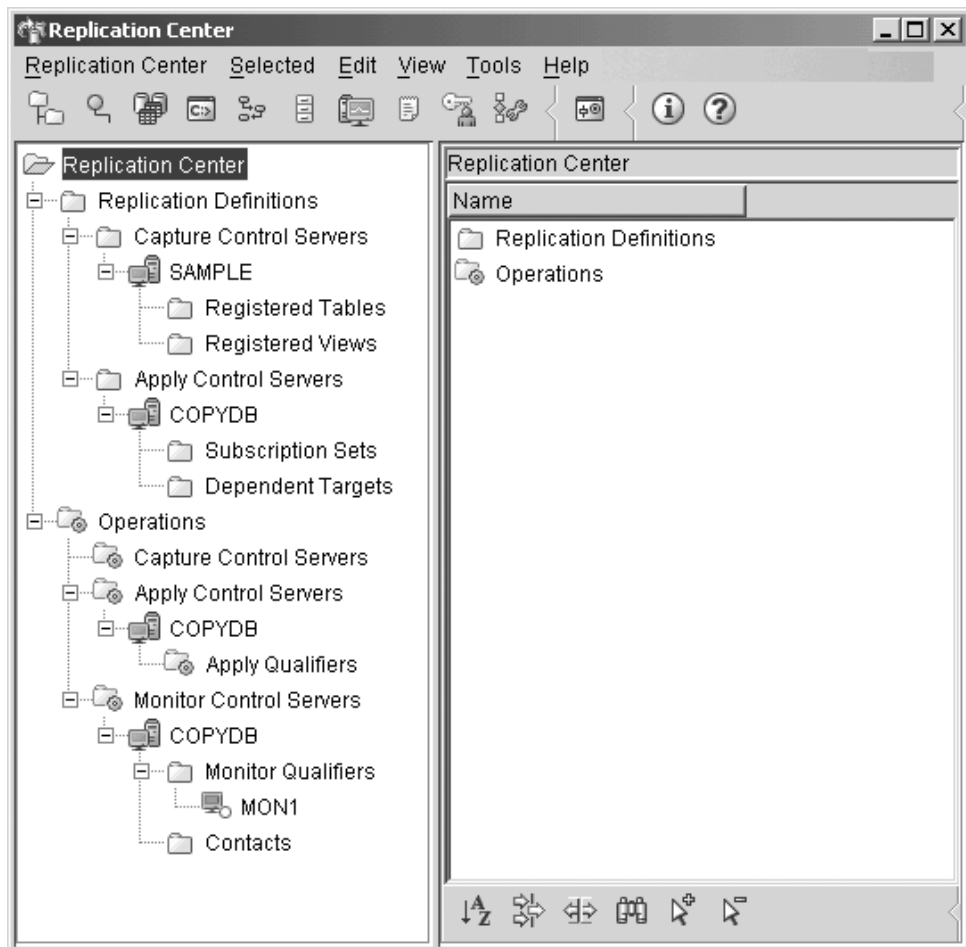


図9. 「レプリケーション・センター (Replication Center)」 ウィンドウ

「レプリケーション・センター (Replication Center)」 ランチパッドは、いくつかの基本的なレプリケーション機能について説明します。

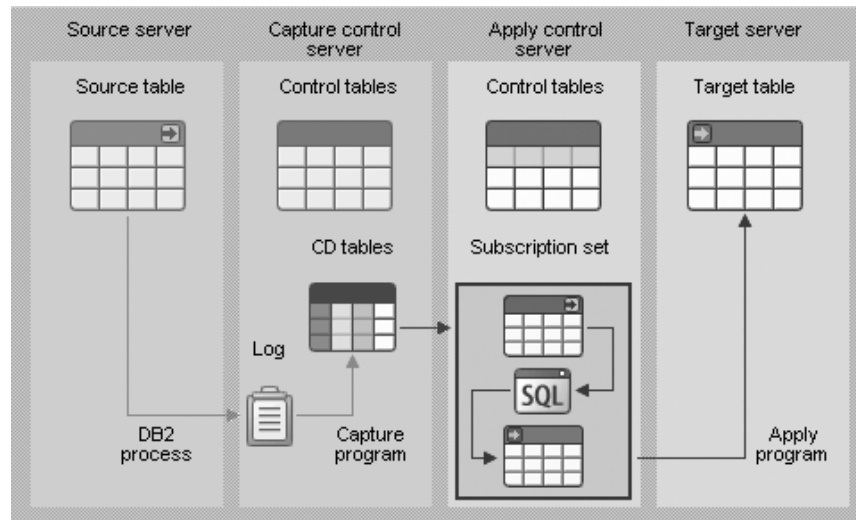


図 10. レプリケーション機能

以下は、レプリケーション・センターを使用して実行できる主なタスクの一部です。

- レプリケーション・コントロール表を作成する。
- レプリケーション・ソースを登録する。
- サブスクリプション・セットを作成する。
- キャプチャー・プログラムを操作する。
- アプライ・プログラムを操作する。
- レプリケーション・プロセスをモニターする。
- レプリケーションの基本的なトラブルシューティングを実行する。

Web ツール

以下の DB2 Web ツールでは、セキュア Web 対応のインターフェースから DB2 環境にアクセスできます。

- 『Web コマンド・センター』
- 60 ページの 『Web ヘルプ・センター』

Web コマンド・センター

Web バージョンのコマンド・センターを使用して、対話式にまたはスクリプトで SQL ステートメント、DB2 コマンド、および OS コマンドをリモート DB2 サーバーに対して実行します。これは、データベースをいつでもどこからでも処理することが必要なデータベース管理者および経験のあるユーザーにとっては、特に便利です。Web バージョンのコマンド・センターは、完全なコマンド・センターのほとんどの機能が組み込まれていますが、Visual Explain または SQL Assist は現在組み込まれていません。

DB2 サーバーにアクセスするには、デスクトップ・コンピューターから携帯情報端末 (PDA) までのどのコンピューティング・デバイス上でも稼働する、HTML 4.0 準拠の Web ブラウザーを使用します。ブラウザーは、ミドル層のアプリケーション・サーバーと通信するクライアントです。アプリケーション・サーバーは、DB2

サーバーと通信します。 Secure Socket Layer (SSL) がすべての通信に使用されます。これはほとんどのインターネット・バンキングおよびセキュア e-commerce トランザクションに使用されているものと同じテクノロジーです。

HTML 4.0 準拠の Web ブラウザーをサポートする任意のコンピューティング・デバイスをクライアントにすることができます。ブラウザーは、Java、JavaScript、または Cookie をサポートしていなくても構いません。ミドル層は、DB2[®] Web ツールがインストールされている必要があります。DB2 Web ツールは、IBM[®] WebSphere[®] あるいは BEA WebLogic などのアプリケーション・サーバーが必要です。

大規模なセンターのデータベース管理者は、以下のように Web ツールを使用することができます。

- 会議に出席していてオフィスにいない時、PDA 上でデータベースの問題についての緊急メッセージを受信する。
- PDA を使用して、DB2 Web ツールがインストール済みのポータルに、セキュアな方法でログオンする。
- Web バージョンのヘルス・センターおよびコマンド・センターを使用して問題を調査する。
- Web バージョンのコマンド・センターを使用して、問題を修正する SQL、DB2、および OS コマンドを実行する。

Web ヘルス・センター

Web バージョンのヘルス・センターを使用して、リモート・データベースの稼働状況をモニターします。これは、データベースをいつでもどこからでも処理できることが必要なデータベース管理者および経験のあるユーザーにとっては、特に便利です。

Web バージョンのヘルス・センターには、完全なヘルス・センターの機能のサブセットが組み込まれています。Web バージョンのコマンド・センターを使用して、インスタンスのアクティブ・アラートを表示したり、アラートの詳細、履歴、および解決の推奨情報を表示したり、いくつかの推奨情報を適用したりできます。

DB2 サーバーにアクセスするには、デスクトップ・コンピューターから携帯情報端末 (PDA) までのどのコンピューティング・デバイス上でも稼働する、HTML 4.0 準拠の Web ブラウザーを使用します。ブラウザーは、ミドル層のアプリケーション・サーバーと通信するクライアントです。アプリケーション・サーバーは、DB2 サーバーと通信します。Secure Socket Layer (SSL) がすべての通信に使用されます。これはほとんどのインターネット・バンキングおよびセキュア e-commerce トランザクションに使用されているものと同じテクノロジーです。

HTML 4.0 準拠の Web ブラウザーをサポートする任意のコンピューティング・デバイスをクライアントにすることができます。ブラウザーは、Java、JavaScript、または Cookie をサポートしていなくても構いません。ミドル層は、DB2[®] Web ツールがインストールされている必要があります。DB2 Web ツールは、IBM[®] WebSphere[®] あるいは BEA WebLogic などのアプリケーション・サーバーが必要です。

大規模なセンターのデータベース管理者は、以下のように Web ツールを使用することができます。

- 会議に出席していてオフィスにいない時、PDA 上でデータベースの問題についての緊急メッセージを受信する。
- PDA を使用して、DB2 Web ツールがインストール済みのポータルに、セキュアな方法でログオンする。
- Web バージョンのヘルス・センターおよびコマンド・センターを使用して問題を調査する。
- Web バージョンのコマンド・センターを使用して、問題を修正する SQL、DB2、および OS コマンドを実行する。

自動保守

DB2 Universal Database™ (UDB) には、データベースのバックアップを実行する操作、統計情報を常に最新に保つ操作、表や索引を必要に応じて再編成する操作などを自動化した自動保守機能が用意されています。

自動データベース・バックアップ機能は、データベースの定期的なバックアップを確実に実行するためのソリューションになります。ユーザーは、バックアップをいつ行うかを意識する必要もなければ、バックアップ・コマンドについての知識を身に付ける必要もありません。

自動統計情報収集機能を使用すれば、表に関する最新の統計情報を収集することによって、データベースのパフォーマンスを改善できます。その目的は、オプティマイザーが正確な統計情報に基づいてアクセス・プランを選択できるようにする、ということです。

自動統計情報プロファイル作成機能は、統計情報が古くなっていないか、欠落はないか、間違った指定に基づいていないかといったことを確認し、照会のフィードバックに基づいて統計情報プロファイルを生成して、表に関する統計情報の収集のタイミングや方法を提示する機能です。

自動再編成機能は、オフラインになっている表や索引の再編成を管理する機能です。この機能を利用した場合、ユーザーはデータの再編成をいつ、どのように行うかを考えなくて済むようになります。

自動保守機能の使用可能 / 使用不可の切り替えには、自動保守データベース構成パラメーターを使用します。これらのパラメーターは、上記の機能の使用可能 / 使用不可の切り替えを簡単に、柔軟に行うためのスイッチであり、一種の階層構造になっています。

自動データベース・バックアップ機能:

データベースは、ハードウェアやソフトウェアの不具合など、さまざまな理由で利用できなくなることがあります。自動データベース・バックアップ機能を利用すれば、必要に応じて最新のデータベースのフル・バックアップを確実に実行できるので、DBA のデータベース・バックアップにかかわる管理業務が容易になります。バックアップ操作を実行する必要があるかどうかは、以下の条件のうち最低 1 つが満たされているかどうかで判断されます。

- フル・バックアップがまだ一度も行われていない。
- 直近のフル・バックアップ以降に経過した時間が、あらかじめ指定されている時間を越えた。
- 直近のフル・バックアップ以降にトランザクション・ログに使用されたページ (容量 4 KB) の数が、あらかじめ指定されている数を越えた (アーカイブ・ロギング・モードの場合のみ)。

データを保護するためには、使用しているシステムに適した災害時リカバリー計画を作成して実施する必要があります。自動データベース・バックアップ機能がシステムの必要にかなうものであれば、バックアップ・リカバリー計画の中でその機能を利用できます。

ロールフォワード・リカバリー (アーカイブ・ロギング) が実行できるデータベースに関しては、自動データベース・バックアップ機能を、オンライン・バックアップとオフライン・バックアップの両方に使用できます。それ以外のデータベースに関しては、オフライン・バックアップだけが可能です。自動データベース・バックアップ機能は、ディスク、テープ、Tivoli™ Storage Manager (TSM) はもちろん、ベンダーによるいくつかの DLL メディア・タイプもサポートしています。

コントロール・センターやヘルス・センターの「自動保守の構成 (Configure Automatic Maintenance)」ウィザードを使用すれば、以下の設定を構成できます。

- バックアップからバックアップまでの経過時間、またはログに使用されるページの数。
- バックアップに使用するメディア。
- オンライン・バックアップとオフライン・バックアップのうちのどちらを行うか。

ディスクへのバックアップを選択した場合には、自動バックアップ機能によって、「自動保守の構成 (Configure Automatic Maintenance)」ウィザードで指定したディレクトリーから定期的にバックアップ・イメージが削除されます。つまり、いつでも確実に利用可能なのは、最新のバックアップ・イメージだけであるということです。そのディレクトリーは、自動データベース・バックアップ機能のバックアップ・イメージにのみ使用し、他のバックアップ・イメージの保管には使用しないことをお勧めします。

自動データベース・バックアップ機能の使用可能 / 使用不可の切り替えには、データベース構成パラメーターである **auto_db_backup** と **auto_maint** を使用します。データベースが複数のパーティション化された環境の場合、自動データベース・バックアップ機能の実行対象になるのは、それらのデータベース構成パラメーターがオンになっているすべてのパーティションです。

自動統計情報収集機能:

SQL コンパイラーによる SQL 照会プラン最適化の処理は、データベースの表や索引のサイズなどに関する統計情報に大きく依存します。また、オプティマイザーは、表や索引の特定の列 (行の選択や表の結合に使用される列) のデータの分散に関する情報も利用します。オプティマイザーがこの情報を利用するのは、各照会のアクセス・プランに複数の選択肢がある場合に、それぞれのコストを評価するため

す。表の行が一定数以上追加または削除された場合や、統計情報収集の対象となる列のデータが更新された場合は、`RUNSTATS` ユーティリティを再実行して統計情報を更新する必要があります。

自動統計情報収集機能で重要なのは、最高のパフォーマンスを得るために最低限どれだけの統計情報が必要かを判断することです。統計情報の収集や更新に関する判断は、表にどのくらいの頻度で変更が加えられているか、表の統計情報にどの程度の変化が生じているかを見ることによって行われます。自動統計情報収集機能のアルゴリズムでは、まず時間をかけて表ごとの統計情報の変化の速度の見極めが行われ、その結果に基づいて `RUNSTATS` の実行スケジュールが内部で設定されます。

自動統計情報収集機能の使用可能 / 使用不可の切り替えによって、ユーザーによる `RUNSTATS` や `REORG` の実行、表の変更やドロップなど、データベースに関する通常の保守作業が影響を受けることはありません。

データベース内の表に関してどのくらいの頻度で統計情報を収集したらよいかの判断がつかない場合は、全般的なデータベース保守計画の中で自動統計情報収集機能を利用できます。

自動統計情報収集機能の使用可能 / 使用不可の切り替えには、データベース構成パラメーターである `auto_runstats`、`auto_tbl_maint`、`auto_maintdatabase` を使用します。

どの表を自動統計情報収集の対象とするかは、コントロール・センターやヘルス・センターの「自動保守 (Automatic Maintenance)」ウィザードによって指定できます。

自動再編成機能:

表のデータに多くの変更を加えると、論理的につながりのあるデータが物理的に離れたページに分散してしまい、データベース・マネージャーによるデータ・アクセスで余分の読み込み操作が必要になることがあります。

`RUNSTATS` によって収集される統計情報には、表のデータの分散に関する情報も含まれています。この統計情報を分析すると、特にどのタイミングでどのような再編成を行うべきかを判断するのに役立ちます。自動再編成機能では、`REORGCHK` 公式を使用して、表の再編成を行う必要があるかどうかを判定します。統計情報の更新が行われている表に関しては、再編成が必要かどうかの評価が定期的に行われます。その結果、再編成が必要と判断された場合には、表に関するクラシック再編成のスケジュールが内部で設定されます。この再編成の前提になるのは、再編成の対象となる表に対する書き込みアクセスなしでアプリケーションが機能するということです。

自動再編成機能の使用可能 / 使用不可の切り替えには、データベース構成パラメーターである `auto_reorg`、`auto_tbl_maint`、`auto_maint` を使用します。

表や索引に関してどのくらいの頻度でどのような再編成を実行したらよいかの判断がつかない場合は、全般的なデータベース保守計画の中で自動再編成機能を利用できます。

どの表を自動再編成の対象とするかは、コントロール・センターやヘルス・センターの「自動保守 (Automatic Maintenance)」ウィザードによって指定できます。

自動保守のための時間:

ここで解説した自動保守機能は、システムのリソースを消費するため、実行時にデータベースのパフォーマンスに影響を与えることがあります。また、自動再編成機能とオフライン・データベース・バックアップ機能のユーティリティーは、実行時に表やデータベースへのアクセスに制限を加えてしまうことがあります。したがって、DB2 UDB によって自動保守機能をどのようなタイミングでどのくらいの時間実行するかに関する内部のスケジュール設定を適切に行う必要があります。このようなオフラインまたはオンラインでの保守時間に関する設定は、コントロール・センターやヘルス・センターの「自動保守 (Automatic Maintenance)」ウィザードで行えます。

オフラインでのデータベース・バックアップや、表と索引の再編成は、オフラインでの保守時間の設定に従って行われます。ただし、処理の途中で指定の時間が経過してしまった場合でも、これらの機能は完了するまで実行されます。内部のスケジュール設定メカニズムには、このように時間がオーバーした場合に、ジョブの完了に要した時間を推定する機能があります。このオフラインでの設定時間が、特定のデータベース・バックアップ処理や再編成処理にとって短すぎる場合、スケジューラーはそのジョブを次回スタートさせずに、オフライン保守のための設定時間を長くする必要があるという趣旨の通知がヘルス・モニターから出されるのを待ちます。

自動統計情報収集機能、自動統計情報プロファイル作成機能、オンラインでのデータベース・バックアップ機能は、オンラインでの保守時間の設定に従って動作します。その設定時間は、システムへの影響を最小限にするため、状況に即したユーティリティー・スロットル・メカニズムによって短く設定されます。内部のスケジュール設定メカニズムによってオンライン・ジョブが開始される際には、オンラインでの保守時間に関する設定が使用されます。ただし、処理の途中で指定の時間が経過してしまった場合でも、これらの機能は完了するまで実行されます。

データの保管:

自動統計情報収集機能と自動再編成機能の作業データは、対象データベース内の表に保管されます。その表は、SYSTOOLSPACE 表スペースに作成されます。SYSTOOLSPACE 表スペースは、データベースがアクティブにされた時のデフォルト・オプションに基づいて自動的に作成されます。この種の保管用の表に必要な容量は、対象データベース内の表の数に比例します (1 つの表あたり約 1 KB で計算します)。このサイズが対象データベースにとってかなり大きいと思える場合は、自分で表スペースをいったんドロップしてから再作成し、適切な容量を割り当てるといった作業が必要になることもあります。その場合、自動保守機能とヘルス・モニターの表は、その新しい表スペースに自動的に再作成されます。ただし、それらの表に保管されていた履歴情報は、表スペースがドロップされた時点で失われます。

モニターと通知:

ヘルス・モニターには、自動データベース・バックアップ機能、自動統計情報収集機能、自動再編成機能のためのモニター機能と通知機能が用意されています。

最新のフィックスパックまたは修正レベルの適用

DB2 UDB Express フィックスパックまたは修正レベルは、IBM でのテストの際に検出された更新およびフィックス (プログラム診断依頼書 (APAR)) と、顧客から報告されたフィックスが入っています。どのフィックスパックまたは修正レベルにも、フィックスの内容を説明した APARLIST.TXT という表題の資料が添付されています。

フィックスパックまたは修正レベルは、特に断りがない限り累積的です。これは、ある任意のバージョンの DB2 UDB Express の最新のフィックスパックまたは修正レベルには、同じバージョンの DB2 UDB Express のそれまでのフィックスパックまたは修正レベルを更新した内容がすべて入っているという意味です。DB2 UDB Express の実行環境を最新のフィックスパックまたは修正レベルに保って、操作で問題が生じないようにすることをお勧めします。

前提条件:

各フィックスパックまたは修正レベルには、それぞれ固有の前提条件があります。詳細は、フィックスパックまたは修正レベルに付属している README を参照してください。

手順:

1. 最新のフィックスパックまたは修正レベルは、以下の IBM DB2 オンライン・サポート Web サイトからダウンロードしてください。
 - <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>
2. 各フィックスパックまたは修正レベルには、リリース・ノートと README が入っています。README には、インストール方法の解説が述べられています。

第 4 部 応答ファイル・インストールによるサーバーの展開

第 9 章 応答ファイル

応答ファイル・インストールの基本

DB2 セットアップ・ウィザードとは異なり、DB2 応答ファイルを使うインストールでは、ユーザーによる入力なしで DB2 をインストールできます。この方法は、DB2 の大規模なデプロイメントに便利だけでなく、カスタム・インストールや構成手順の中に DB2 のインストール・プロセスを透過的に組み込むためにも役立ちます。応答ファイルによるインストールでは、ユーザーが生成した応答ファイルに基づいて DB2 セットアップがインストールを実行します。

応答ファイルは、セットアップ値および構成値を入れた ASCII テキスト・ファイルです。DB2 ユーティリティーを利用して作成することも、手作業によって作成することもできます。対話式インストール時には、セットアップおよび構成データを入力する必要がありますが、応答ファイルを使用すると、インストールは手操作による介入なしに進めることができます。

応答ファイルは、宛先ディレクトリー、インストールする製品、およびコンポーネントなどの構成パラメーターとセットアップ・パラメーターを指定します。また、次のような設定値をセットアップするのにも使うことができます。

- グローバル DB2[®] レジストリー変数
- インスタンス変数
- インスタンス・データベース・マネージャー構成設定値

応答ファイルを作成するには、次の方法があります。

- 付属のサンプル応答ファイルを変更する方法。
- 応答ファイル生成プログラムを使用する方法 (Windows[®] のみ)。
- DB2 セットアップ・ウィザードを使用する方法。

応答ファイルによるインストールの詳細については、DB2 UDB インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>) を参照してください。

応答ファイルに関する注意事項

応答ファイルによるインストールを行う場合には、以下の点に注意する必要があります。

- 応答ファイルのフォーマットは、DB2 のバージョン 7 とバージョン 8 では大きく変わっています。そのため、応答ファイルを使用できる範囲については、バージョンによる制限があります。たとえば、DB2 バージョン 8 で作成された応答ファイルは、DB2 バージョン 8 のインストールにのみ利用できます。DB2 バージョン 7 のインストールには利用できません。逆に、バージョン 7 で作成された応答ファイルをバージョン 8 のインストールに使用するという事もできません。

- インストール時に応答ファイルに設定値を保存するには、DB2 セットアップ・ウィザードの「インストール・アクションの選択 (Select the installation action)」パネルを使用します。このオプションは、カスタム・インストールでのみ使用可能です。
- 応答ファイルは、インストールを完了した場合にのみ生成されます。インストールを途中でキャンセルした場合や、インストールが失敗した場合には、応答ファイルは作成されません。
- 応答ファイル生成プログラムを利用する場合には (Windows のみ)、既存のインストール・システムに基づいて応答ファイルが作成されます。この方法は、手作業で複雑な構成を行っていた場合に使用すると便利です。
- DB2 セットアップ・ウィザードを使用する場合には、今実際に行っているインストールに基づいて応答ファイルが作成されます。この方法は、単純な構成の場合や、いったん作成した応答ファイルを後でカスタマイズする場合に便利です。
- 応答ファイルを使用すると、ネットワーク上のすべてのワークステーションで同じ構成をインストールしたり、DB2 製品の複数の構成をインストールしたりできます。それから、この製品をインストールする各ワークステーションに、そのファイルを配布できます。

DB2 セットアップ・ウィザードを使用した応答ファイルの作成

DB2 セットアップ・ウィザードを使用すれば、実行中のインストールに基づいて応答ファイルを作成できます。この応答ファイルは、DB2 セットアップ・ウィザードでユーザーが行った選択に基づいて生成されます。この応答ファイルを使用すれば、ユーザーの介入なしで同じ設定によるインストールを実行できます。

前提条件:

DB2 セットアップ・ウィザードを使用して応答ファイルを作成できるのは、カスタム・インストールを実行する場合のみです。

手順:

DB2 セットアップ・ウィザードを使用して応答ファイルを作成する手順は、以下のとおりです。

1. DB2 ランチパッドで、「製品のインストール」を選択します。
2. インストールする製品を選択してから、「次へ」をクリックして DB2 セットアップ・ウィザードを起動します。
3. 「次へ」をクリックします。
4. 「インストール・タイプの選択」ページで、「カスタム」オプションを選択します。
5. 「インストール・アクションの選択」ページで、「設定を応答ファイルに保管する (Save your setting in a response file)」オプションを選択します。
6. 残りの各インストール・ページで、自分の必要に合ったオプションを選択していきます。

7. 「ファイルのコピーと応答ファイルの作成の開始 (Start copying files and create response file)」ページの「応答ファイルの名前 (Response file name)」フィールドで、DB2 セットアップ・ウィザードによる応答ファイルの作成先のパスを入力します。
8. 「完了 (Finish)」をクリックします。
9. インストールが完了すれば、DB2 セットアップ・ウィザードは、作成した応答ファイルを指定のパスに配置します。

たとえば、DB2 HTML ドキュメンテーションを英語、アラビア語、日本語、ロシア語、中国語 (繁体字) でインストールした場合、作成される応答ファイルの内容は以下ようになります。

```
PROD=DB2_HTML_DOCUMENTATION
LIC_AGREEMENT=ACCEPT
FILE=C:\Program Files\SQLLIB\

COMP=ADMINISTRATION_TOPICS
COMP=APPLICATION_DEVELOPMENT_TOPICS
COMP=BUSINESS_INTELLIGENCE_TOPICS
COMP=CONNECT_TOPICS
COMP=CORE_TOPICS
COMP=GETTING_STARTED_TOPICS
COMP=OPTIONAL_COMPONENTS_TOPICS
COMP=TUTORIAL_TOPICS

LANG=EN
LANG=AR
LANG=JP
LANG=RU
LANG=TW
```

第 5 部 付録

付録 A. 言語サポート

DB2 インターフェース言語の変更 (Windows)

DB2 のインターフェース言語は、メッセージ、ヘルプ、およびグラフィック・ツール・インターフェースで表示される言語です。DB2 のインストール時に、1 つ以上の言語サポートをインストールするオプションが示されます。インストール後、DB2 のインターフェース言語を、他のインストール済みインターフェース言語の 1 つに変更したい場合には、このタスクで概説されたステップを使用してください。

DB2 によってサポートされる言語と、DB2 インターフェースによってサポートされる言語とを混同しないでください。DB2 によってサポートされる言語とは、データの言語のことで、DB2 インターフェースによってサポートされる言語のスーパーセットです。

前提条件:

使用する DB2 インターフェース言語を、ご使用のシステムにインストールする必要があります。DB2 のインストール時に DB2 セットアップ・ウィザードを使用して、DB2 インターフェース言語を選択しインストールします。DB2 のインターフェース言語を、サポートされる、まだインストールしていないインターフェース言語に変更する場合には、まず最初に DB2 インターフェース言語を、オペレーティング・システムの言語にデフォルトで指定します。それがサポートされない場合には、英語に指定します。

手順:

Windows 上で DB2 のインターフェース言語を変更するには、ご使用の Windows オペレーティング・システムのデフォルトの言語設定を変更する必要があります。

次のようにして、Windows 上で DB2 インターフェース言語を変更します。

1. ご使用の Windows オペレーティング・システムのコントロール パネルで、「**地域 (Regional Options)**」を選択します。
2. 「地域 (Regional Option)」ダイアログ・ウィンドウで、システムのデフォルトの言語設定を、DB2 でインターフェースしたい言語に変更します。

ご使用のオペレーティング・システムのヘルプを参照して、デフォルトのシステム言語の変更についての追加情報を参照してください。

DB2 インターフェース言語の変更 (Linux)

DB2 のインターフェース言語は、メッセージ、ヘルプ、およびグラフィック・ツール・インターフェースで表示される言語です。DB2 のインストール時に、1 つ以上の言語サポートをインストールするオプションが示されます。インストール後、DB2 のインターフェース言語を、他のインストール済みインターフェース言語の 1 つに変更したい場合には、このタスクで概説されたステップを使用してください。

DB2 によってサポートされる言語と、DB2 インターフェースによってサポートされる言語とを混同しないでください。DB2 によってサポートされる言語とは、データの言語のことで、DB2 インターフェースによってサポートされる言語のスーパーセットです。

前提条件:

使用する DB2 インターフェース言語のサポートを、ご使用のシステムにインストールする必要があります。DB2 インターフェース言語サポートは、DB2 のインストール時に DB2 セットアップ・ウィザードを使用して選択し、インストールします。DB2 のインターフェース言語を、サポートされる、まだインストールしていないインターフェース言語に変更する場合には、まず最初に DB2 インターフェース言語を、オペレーティング・システムの言語にデフォルトで指定します。それがサポートされない場合には、英語に指定します。

手順:

Linux システムで DB2 インターフェース言語を変更するには、LANG 環境変数を希望のロケールに設定します。

たとえば、DB2 for Linux でフランス語を使用して DB2 にインターフェースするには、フランス語言語サポートをインストールして、LANG 環境変数をフランス語ロケール (たとえば fr_FR) に設定する必要があります。

サポートされている DB2 インターフェース言語

DB2 インターフェースの DB2 言語サポートは、サーバー・グループ言語とクライアント・グループ言語に分類できます。サーバー・グループ言語は、メッセージ、ヘルプおよび DB2 グラフィカル・インターフェース・エレメントのほとんどを翻訳します。クライアント・グループ言語は、メッセージのほとんどと特定のヘルプ・ドキュメンテーションを含む、DB2 Run-Time Client コンポーネントを翻訳します。

サーバー・グループ言語には、ブラジル・ポルトガル語、チェコ語、デンマーク語、フィンランド語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、日本語、韓国語、ノルウェー語、ポーランド語、ロシア語、中国語 (簡体字)、スペイン語、スウェーデン語、中国語 (繁体字)が含まれます。

クライアント・グループ言語には、アラビア語、ブルガリア語、クロアチア語、オランダ語、ギリシャ語、ヘブライ語、ハンガリー語、ポルトガル語、ルーマニア語、スロバキア語、スロベニア語、トルコ語が含まれます。

DB2 によってサポートされる言語と、DB2 インターフェースによってサポートされる言語とを混同しないでください。DB2 によってサポートされる言語とは、データの言語のことで、DB2 インターフェースによってサポートされる言語のスーパーセットです。

言語 ID (別の言語で DB2 セットアップ・ウィザードを実行する場合)

DB2 セットアップ・ウィザードを、ご使用のコンピューターのデフォルトの言語以外の言語で実行する場合には、言語 ID を指定して、手動で DB2 セットアップ・ウィザードを開始することができます。指定する言語は、インストールを実行するプラットフォームで選択可能なものでなければなりません。

表 2. 言語 ID

言語	言語 ID
アラビア語	ar
ブラジル・ポルトガル語	br
ブルガリア語	bg
中国語 (簡体字)	cn
中国語 (繁体字)	tw
クロアチア語	hr
チェコ語	cz
デンマーク語	dk
オランダ語	nl
英語	en
フィンランド語	fi
フランス語	fr
ドイツ語	de
ギリシャ語	el
ヘブライ語	iw
ハンガリー語	hu
イタリア語	it
日本語	jp
韓国語	kr
ノルウェー語	no
ポーランド語	pl
ポルトガル語	pt
ルーマニア語	ro
ロシア語	ru
スロバキア語	sk
スロベニア語	sl
スペイン語	es
スウェーデン語	se
トルコ語	tr

db2setup の各国語表示

db2setup コマンドは、既存の言語設定を判別するために、オペレーティング・システムを照会します。ご使用のオペレーティング・システムの言語設定が **db2setup** でサポートされている場合は、その言語が使用されます。

ご使用のシステムで同じコード・ページを使用しているが、DB2 インターフェイスでサポートされているものとは異なるロケール名を使用している場合でも、**LANG** 環境変数を、以下のコマンドを入力して適当な値に設定すれば、翻訳された **db2setup** を表示することができます。

export LANG= <locale>ここで *locale* は DB2 インターフェイスでサポートされているロケールです。

たとえば、ご使用の Linux マシンのデフォルト・ロケールが `ja_JP.ujis` で、`ja_JP.ujis` のコード・ページが 954 の場合、以下のコマンド (Bourne シェル、またはその亜種を使用した場合) を実行して、**LANG** 環境変数を `ja_JP.sjis` に設定することができます。

```
export LANG=ja_JP.sjis
```

これで、**db2setup** は日本語 (コード・ページ 954) で表示されます。

注: **db2setup** は、インストールしている DB2 製品によってサポートされている言語のサブセットに翻訳される場合があります。

付録 B. DB2 UDB Express のアンインストール

DB2 UDB Express のアンインストール (Windows)

ここでは、Windows オペレーティング・システムから DB2 UDB Express を完全に削除する方法について説明します。この作業は、既存の DB2 インスタンスおよびデータベースが必要でなくなった場合以外は実行しないでください。

手順:

Windows から DB2 UDB Express を削除するには、

1. すべてのデータベースをドロップします。データベースをドロップするには、コントロール・センターまたは **drop database** コマンドを使用します。
2. DB2 のすべてのプロセスおよびサービスを停止します。それには、Windows の「サービス」パネルを使用するか、または **db2stop** コマンドを使用します。DB2 を削除する前に DB2 UDB Express のサービスおよびプロセスを停止しないなら、メモリー中に DB2 DLL がロードされているプロセスとサービスのリストを示す警告が表示されます。
3. Windows の「コントロール パネル」の「アプリケーションの追加と削除」を使用して、DB2 製品を削除します。Windows オペレーティング・システムからソフトウェア製品を削除する方法については、オペレーティング・システムのヘルプを参照してください。

msiexec コマンドを使用した DB2 UDB Express のアンインストール (Windows)

Windows 上では、DB2 UDB Express を **msiexec** コマンドを使用して除去することもできます。

DB2 UDB Express をアンインストールするには、以下のコマンドを入力します。

```
msiexec /x {58169F10-CA30-4F40-8C6D-C6DA8CE47E16} /qn
```

ここで /x {#####} は製品コード ID を示し、/qn はユーザーとの対話がないことを示します。

DB2 UDB Express のアンインストール (Linux)

ここでは、Linux オペレーティング・システムから DB2 UDB Express を削除する方法について説明します。新しいバージョンの DB2 をインストールする場合、この作業は不要です。Linux 上の DB2 は、バージョンごとにインストール・パスが異なっているため、同じコンピューター上に複数のバージョンを混在させることが可能です。

手順:

DB2 UDB Express for Linux を除去するには、以下のようになります。

1. オプション: すべてのデータベースをドロップします。データベースをドロップするには、コントロール・センターまたは **drop database** コマンドを使用します。
2. DB2 Administration Server を停止します。
3. DB2 インスタンスを停止します。
4. Administration Server を削除します。
5. DB2 インスタンスを削除します。
6. DB2 製品を削除します。

DB2 Administration Server (DAS) の停止

DB2 UDB Express for Linux を削除する前に、DB2 Administration Server (DAS) を停止する必要があります。

手順:

Administration Server を停止するには、

1. DB2 Administration Server の所有者としてログインします。
2. **db2admin stop** コマンドを入力することによって、DB2 Administration Server を停止します。

DB2 インスタンスの停止

DB2 を除去するには、その前にすべての DB2 インスタンスを停止する必要があります。

手順:

DB2 インスタンスを停止するには、

1. root 権限を持つユーザーとしてログインします。
2. システム上のすべての DB2 インスタンスの名前のリストを取得するため、**/opt/IBM/db2/V8.1/bin/db2ilist** コマンドを入力します。
3. ログアウトします。
4. 停止するインスタンスの所有者としてログインします。
5. 下記のようにして、始動スクリプトを実行します。

```
INSTHOME/sql1lib/db2profile      (bash、Bourne、または Korn シェルの場合)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc  (C シェルの場合)
```

ここで、*INSTHOME* はインスタンスのホーム・ディレクトリーです。

6. 必要に応じて、*INSTHOME*/sql1lib ディレクトリー内のファイルをバックアップします (*INSTHOME* はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリー)。
7. データベース・マネージャー構成ファイル、db2system、db2nodes.cfg ファイル、または *INSTHOME*/sql1lib/function 内のユーザー定義関数または fenced ストアード・プロシージャ・アプリケーションを保存しておきたいと思うかもしれません。
8. **db2 force application all** コマンドを入力することによって、すべてのデータベース・アプリケーションを停止します。

9. **db2stop** コマンドを入力することによって、DB2 データベース・マネージャーを停止します。
10. **db2 terminate** コマンドを入力することによって、実際にインスタンスが停止していることを確認します。
11. インスタンスごとに、上記の手順を繰り返します。

DB2 Administration Server (DAS) の削除

DB2 を削除する前に、DB2 Administration Server (DAS) を削除する必要があります。

手順:

DB2 Administration Server を削除するには、

1. DB2 Administration Server の所有者としてログインします。
2. 下記のようにして、始動スクリプトを実行します。

```
DASHOME/das/dasprofile (bash、Bourne、または Korn シェルの場合)
source DASHOME/das/dascshrc (C シェルの場合)
```

ここで *DASHOME* は、DB2 Administration Server のホーム・ディレクトリーを表しています。

3. *DASHOME/das* ディレクトリー内のファイルをバックアップします。
4. ログオフします。
5. root としてログインし、コマンド **/opt/IBM/db2/V8.1/instance/dasdrop** を入力することによって、DB2 Administration Server を削除します。

DB2 インスタンスの削除

システムから、DB2 UDB Express バージョン 8 インスタンスの一部またはすべてを削除できます。インスタンスを削除すると、そのインスタンスの所有する DB2 データベースがあれば、それらはすべて使用できなくなります。DB2 インスタンスは、DB2 バージョン 8 製品を使用しないことにした場合、または既存のインスタンスをそれ以降の DB2 のバージョンに移行しないようにする場合以外は、削除しないようにしてください。

手順:

インスタンスを削除するには、

1. root 権限を持つユーザーとしてログインします。
2. 下記のコマンドを入力することによって、インスタンスを削除します。

```
/opt/IBM/db2/V8.1/instance/db2idrop InstName
```

db2idrop コマンドは、インスタンスのリストからインスタンスの項目を削除し、*INSTHOME/sqllib* ディレクトリーを削除します (*INSTHOME* はインスタンスのホーム・ディレクトリー、*InstName* はインスタンスのログイン名)。*/sqllib* ディレクトリーにファイルを保管している場合、それらのファイルはこのアクションによって除去されます。そうしたファイルがまだ必要ならば、インスタンスをドロップする前にコピーを作成しなければなりません。

3. オプション: root 権限を付与されたユーザーとして、インスタンス所有者のユーザー ID とグループを削除します (そのインスタンス専用の場合)。インスタンスを再び作成する予定の場合、それらは削除しないでください。

インスタンス所有者とインスタンス所有者グループは他の目的のために使用されることがあるので、このステップはオプションです。

db2_deinstall コマンドを使用した DB2 UDB Express の除去 (Linux)

ここでは、**db2_deinstall** コマンドを使用することによって、DB2 バージョン 8 の製品を削除する方法について説明します。**db2_deinstall** コマンドを実行すると、システムからすべての DB2 製品が削除されます。DB2 製品の一部分だけを削除するには、オペレーティング・システム付属のツールを使用して、DB2 コンポーネント、パッケージ、またはファイル・セットを削除してください。

前提条件:

Linux システムから DB2 UDB Express 製品を削除する前に、

- 79 ページの『DB2 UDB Express のアンインストール (Linux)』で概説されているすべてのステップを実行したことを確認してください。
- DB2 UDB Express を除去するには、root 権限が必要です。
- **db2_deinstall** コマンドは、DB2 バージョン 8 の製品 CD-ROM のルート・ディレクトリにあります。**db2_deinstall** コマンドを使用するには、製品 CD-ROM が必要です。

手順:

Linux システムから DB2 UDB Express を削除するには、

1. root 権限を付与されたユーザーとしてログインします。
2. DB2 UDB Express バージョン 8 製品 CD-ROM をマウントします。
3. DB2 バージョン 8 製品 CD-ROM のルート・ディレクトリから、**db2_deinstall** コマンドを実行します。このコマンドを実行すると、システムからすべての DB2 製品が削除されます。

これ以外にも、オペレーティング・システムから DB2 UDB Express を削除する方法があります。Linux システムの場合、**rpm** コマンドを使用することによって、DB2 UDB Express の一部またはすべてを削除できます。

付録 C. ライセンス交付

DB2 製品ライセンス・ファイル

以下に示すのは、DB2 製品のライセンス・ファイル名のリストです。DB2 を使用するには、ライセンス・ファイルを追加する必要があります。

db2ese.lic

DB2 Enterprise Server Edition。

db2ese_dpf.lic

DB2 Database Partitioning Feature (DPF)。DPF のライセンス・キーと DB2 Enterprise Server Edition (ESE) のライセンス・キーは共存できません。

DB2 ESE の DPF オプションを購入した場合は、DB2 ESE ライセンス・キーを除去してから DPF ライセンス・キーを追加する必要があります。

DPF のライセンス・キーを、先にインストールした DB2 ESE のキーに追加するかたちでインストールすると、その DPF ライセンス・キーは検出されなくなります。

注: DPF は、Linux on zSeries ではサポートされていません。

db2exp.lic

DB2 UDB Express Server Edition。

db2exp_p.lic

DB2 UDB Express Server Edition - CPU オプション。

db2conee.lic

DB2 Connect Enterprise Edition。

注: Linux on zSeries 対応の DB2 Connect に関しては、DB2 Connect のライセンスを購入しただけで DB2 ESE がサポートされることはありません。

db2conas.lic

DB2 Connect Application Server Edition。

db2conpe.lic

DB2 Connect Personal Edition。

db2conue.lic

DB2 Connect Unlimited Edition。

db2dlm.lic

DB2 Data Links Manager。

db2gse.lic

DB2 Spatial Extender。この Spatial Extender のライセンス・キーでは、空間処理機能のみを使用できます。

db2gse_geo.lic

DB2 Spatial Extender の測地系機能。測地系機能を使用可能にするには、測

地系ライセンスを購入して、DB2 Spatial Extender に追加する必要があります。DB2 Spatial Extender の試用版では、評価のために測地系機能を使用できるようになっています。

測地系機能のライセンス・キーと DB2 Spatial Extender のライセンス・キーは共存できません。DB2 Spatial Extender キーをすでに持っているユーザーが測地系機能を購入した場合は、まず DB2 Spatial Extender のライセンス・キーを削除してから、測地系機能のライセンス・キーを追加する必要があります。測地系機能のライセンス・キーを、先にインストールした DB2 Spatial Extender のキーに追加するかたちでインストールすると、測地系機能のライセンス・キーは検出されなくなります。

db2iiae.lic

DB2 Information Integrator Advanced Edition。

db2iire.lic

DB2 Information Integrator Replication Edition。

db2iise.lic

DB2 Information Integrator Standard Edition。

db2nse.lic

Net Search Extender。

db2pe.lic

DB2 Personal Edition。

db2wm.lic

DB2 Warehouse Manager。

db2wse.lic

DB2 Workgroup Server Edition。

db2wsue.lic

DB2 Workgroup Server Unlimited Edition。

ライセンス・センターを使用した DB2 ライセンス・キーの追加

ライセンス・キーのインストールには、ライセンス・センターを使用できます。

手順:

ライセンス・センターを使用したライセンス・キーのインストールの手順は、以下のとおりです。

1. DB2 コントロール・センターを起動し、「ツール (Tools)」メニューから「ライセンス・センター (License Center)」を選択します。
2. ライセンスをインストールするシステムを選択します。「インストール済み製品 (Installed Products)」フィールドに、すでにインストールされている製品の名前が表示されます。
3. 「ライセンス (License)」メニューから「追加 (Add)」を選択します。
4. 「ライセンスの追加 (Add License)」ウィンドウで、「ファイルから (From a file)」ラジオ・ボタンを選択し、ライセンス・ファイルを選択します。
 - Windows サーバーの場合: x:db2¥license¥license_filename

- Linux サーバーの場合: `x:/db2/license/license_filename`
x: は、DB2 製品 CD の挿入した CD-ROM ドライブです。各 DB2 Universal Database 製品の `license_filename` は以下のようになります。

db2conas.lic

DB2 Connect Application Server Edition。

db2conee.lic

DB2 Connect Enterprise Edition。

db2conpe.lic

DB2 Connect Personal Edition。

db2conue.lic

DB2 Connect Unlimited Edition。

db2dml.lic

DB2 Data Links Manager。

db2ese.lic

DB2 Enterprise Server Edition。

db2gse.lic

DB2 Spatial Extender。

db2iaae.lic

DB2 Information Integrator Advanced Edition。

db2iire.lic

DB2 Information Integrator Replication Edition。

db2iise.lic

DB2 Information Integrator Standard Edition。

db2nse.lic

Net Search Extender。

db2pe.lic

DB2 Personal Edition。

db2wm.lic

DB2 Warehouse Manager。

db2wse.lic

DB2 Workgroup Server Edition。

db2wsue.lic

DB2 Workgroup Server Unlimited Edition。

5. 「適用 (Apply)」をクリックして、選択したライセンス・キーを追加します。

ライセンス・センターを使用した DB2 ライセンス・ポリシーの設定

ライセンス・ポリシーの表示と設定には、ライセンス・センターを使用できます。

手順:

ライセンス・ポリシーを設定するには、購入したライセンスの種類に応じて、以下の作業を行います。

1. 「**ライセンス (License)**」メニューから「**変更 (Change)**」を選択します。
2. 「**ライセンスの変更 (Change License)**」ウィンドウで、購入したライセンスの種類を選択します。
 - 購入したのが並行ユーザー・ライセンスである場合には「**同時接続ユーザー (Concurrent connect users)**」を選択し、購入したユーザー・ライセンスの数を入力します。
 - 購入したのが登録ユーザー・ライセンスである場合には、「**同時登録ユーザー (Concurrent registered users)**」を選択し、「**OK**」をクリックして、「**ライセンスの変更 (Change License)**」ウィンドウを閉じ、ライセンス・センターに戻ります。「**ユーザー (Users)**」タブをクリックし、ライセンスを購入したユーザーの ID をすべて追加します。

また、購入済みプロセッサ・ライセンスの数の修正も必要です。

付録 D. パスワードに関する規則と保守

パスワードを選択する際には、以下の点に注意する必要があります。

- Linux では、パスワードの文字数を 8 文字以内にする。
- Windows では、パスワードの文字数を 14 文字以内にする。

場合によっては、パスワードの保守作業も必要になります。パスワードの保守作業はサーバーで行う必要があるため、サーバー環境で作業したことのない（作業に慣れていない）ユーザーにとっては、かなり困難な仕事であると言えます。そこで、DB2® UDB には、サーバーを使用せずにパスワードの更新や確認を行うための機能が用意されています。

SQL1404N 『Password expired』 というエラー・メッセージが出力された場合には、CONNECT ステートメントを使用して、以下のようにパスワードを変更します。

```
CONNECT TO <database> USER <userid> USING <password>  
NEW <new_password> CONFIRM <new_password>
```

パスワードの変更には、DB2 構成アシスタント (CA) の『「パスワードの変更 (Password change)」』ダイアログも使用できます。

付録 E. DB2 Universal Database の技術情報の概要

DB2 資料およびヘルプ

DB2 技術情報を入手するには、以下のツールや方法を使用します。

- 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、印刷資料
 - 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
- インストール済みのソース・コード
 - サンプル・プログラム

技術ノート、白書、レッドブックなど、DB2 Universal Database のその他の技術情報についても、ibm.com からオンラインでアクセスできます。

www.ibm.com/software/data/pubs/ で、DB2 Information Management ソフトウェア・ライブラリーのサイトにアクセスしてください。

DB2 資料の更新情報

IBM では、DB2 インフォメーション・センターの資料フィックスパックや更新情報を周期的に提供しています。<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> で DB2 インフォメーション・センターにアクセスすれば、常に最新の情報を確認できます。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に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。新しい情報が提供された時点で資料の更新情報を利用すれば、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していただけます。

インフォメーション・センターは、PDF やハードコピー資料よりも頻繁に更新されています。DB2 の最新の技術情報を入手するには、資料の更新情報が提供された時点で更新をインストールするか、www.ibm.com サイトの DB2 インフォメーション・センターをご覧ください。

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・カテゴリーには、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/iseries/infocenter/) を参照してください。

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

作業環境が違えば、DB2 情報にアクセスするための要件も違ってくる可能性があります。DB2 インフォメーション・センターには、IBM Web サイト、組織のネットワーク上のサーバー、自分のコンピューターにインストールされているバージョン、といういずれかの方法でアクセスできます。この 3 つのケースのいずれでも、資料は DB2 インフォメーション・センター内に置かれています。このセンターは、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 製品は、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・サーバー上または自分のコンピューター上の DB2 インフォメーション・センターにアクセスする場合は、製品メディア・パック内にある DB2 インフォメーション・センター CD 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必要があります。ここでは、DB2 資料にアクセスするためのオプションを要約し、3 つのインストール・シナリオを示します。その情報を参考にしながら、それぞれの作業環境で DB2 インフォメーション・センターにアクセスするための最適な方法を見定め、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検討してください。

DB2 資料にアクセスするための方法のサマリー:

DB2 インフォメーション・センター内の DB2 製品資料にアクセスするためにそれぞれの環境で採用できるオプションについての推奨事項を以下の表にまとめます。

インターネット・アクセス	イントラネット・アクセス	推奨アクション
可	可	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
可	不可	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

インターネット・アクセス	イントラネット・アクセス	推奨アクション
不可	可	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
不可	不可	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

シナリオ: 自分の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 は小さな町で工場を営んでいます。その町には、インターネット・アクセスを提供するローカル ISP がありません。この人は、在庫、製品オーダー、銀行口座情報、営業経費を管理するために DB2 Universal Database を購入しました。以前に DB2 製品を使用したことがないので、DB2 製品資料で使用方法を調べる必要があります。

標準インストール・オプションを選択して DB2 Universal Database 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みます。ところが、開こうとしたページが見つからないという趣旨のエラー・メッセージがブラウザから表示されます。DB2 製品のインストール・マニュアルを調べたところ、自分のコンピューター上で DB2 資料にアクセスするには、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と書いてあります。そこで、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 を見つけて、インフォメーション・センターをインストールします。

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ので、DB2 製品の使用方法を調べて、事業の成功に役立てることができるようになりました。

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、セミナー企業に所属する情報技術コンサルタントです。データベース・テクノロジーと SQL が専門で、DB2 Universal Database を使って北米一帯の企業を対象にこれらの分野のセミナーを開催しています。セミナーでは、教材として DB2 資料も使用します。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 資料を使用します。

受講する企業のほとんどは、インターネットにアクセスできます。このような状況から判断して、Colin は、自分のモバイル・コンピューターに最新バージョンの DB2 Universal Database をインストールしたときに、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ための設定を行いました。この設定によって、Colin はセミナーの開催時に、最新の DB2 資料にオンラインでアクセスできるようになります。

ところが、旅行の先々でインターネットにアクセスできない状況が発生します。特にセミナーの準備のために DB2 資料にアクセスしなければならないときは、この

ような状況が問題になります。このような事態を回避するために、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。

Colin は、DB2 資料のコピーをいつでも自由に活用できます。 **db2set** コマンドを使えば、自分のモバイル・コンピューター上で簡単にレジストリー変数を設定できるので、どこにいるかに応じて、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か、自分のモバイル・コンピューター上の DB2 インフォメーション・センターにアクセスするかを変更できます。

シナリオ: イン트라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、生命保険会社の上級データベース管理者として働いています。会社の UNIX データベース・サーバー上で最新バージョンの DB2 Universal Database のインストールや構成などの管理業務を担当しています。この会社は最近、セキュリティ上の理由から、就業中のインターネット・アクセスを禁止することを社員に通知しました。この会社にはネットワーク環境があるので、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、業務分析担当者) が DB2 資料にアクセスできるようにしました。

Eva は、データベース・チームに対して、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 をインストールし、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するための設定を各コンピューターで行うように指示します。

ところが、Eva のチームの下級データベース管理者である Migual はその指示を誤解し、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に DB2 Universal Database を設定する代わりに、DB2 インフォメーション・センターのコピーをインストールしてしまいました。この状況に対応するために、Eva は Migual に対して、**db2set** コマンドを使ってそ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 (ホスト名の DB2_DOCHOST、ポート番号の DB2_DOCPORT) を変更するように指示しました。これで、ネットワーク上の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、社員が DB2 資料の中から DB2 に関する疑問点を解決できるようになりました。

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 (Linux)

DB2 製品資料には、IBM Web サイト、イントラネット・サーバー、自分のコンピューターにインストールされているバージョン、という 3 つの方法でアクセスできます。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・サーバー上または自分のコンピューター上の DB2 資料にアクセスする場合は、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。インストール設定を定義し、Linux 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するために、DB2 セットアップ・ウィザードを使用できます。

前提条件:

ここでは、Linux 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、通信に関する要件を示します。

• ハードウェア要件

以下のものがが必要です。

- Intel 32 ビット (Linux)

• オペレーティング・システム要件

以下のものがが必要です。

- Red Hat Linux 8.0 (Intel 32 ビット上)
- SuSE Linux 8.1 (Intel 32 ビット上)

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 Linux 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。したがって、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か、DB2 インフォメーション・センターをインターネット・サーバーにインストールして、そのサーバー上のインフォメーション・センター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するための 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には、ディスプレイを正しくエクスポートしたことを確認する必要があります。たとえば、コマンド・プロンプトに以下のコマンドを入力します。

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

• 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手順は、以下のとおりです。

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 をシステムに挿入してマウントします。
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ーに移動します。

```
cd /cd
```

/cd は、CD のマウント・ポイントを表しています。

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. 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。残りのステップの手順については、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 (Help)」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、「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・ウィザードがプログラムのセットアップ操作を案内します。
8. インストールを進めるには、ご使用条件を受け入れる必要があります。「ご使用条件 (License Agreement)」ページで、「ご使用条件に同意します (I accept the terms in the license agreement)」を選択して、「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 (Select the installation action)」ページで、「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後から DB2 インフォメーション・センターをインストールする場合は、「設定を応答ファイルに保管する」を選択します。「次へ」をクリックします。
10. 「インストールする言語の選択 (Select the languages to install)」ページで、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」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、着信通信用に DB2 インフォメーション・センターを構成します。「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 (Start copying files)」ページで、インストールに関するこれまでの選択内容を確認します。設定を変更するには、「戻る」をクリックします。DB2 インフォメーション・センターのファイルをコンピューターにコピーする処理を開始するには、「インストール」をクリックします。

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

インストール・ログ db2setup.his、db2setup.log、db2setup.err は、デフォルトで /tmp ディレクトリーにあります。ログ・ファイルのロケーションは自分で指定することもできます。

db2setup.log ファイルには、エラーも含めて、DB2 製品のインストールに関するあらゆる情報が書き込まれます。db2setup.his ファイルには、コンピューター上の DB2 製品のインストール内容がすべて記録されます。DB2 は、db2setup.log

ファイルを db2setup.his ファイルに追加します。 db2setup.err ファイルには、例外やトラップ情報など、Java から戻されるあらゆるエラー出力が書き込まれます。

インストールが完了したら、DB2 インフォメーション・センターは以下のディレクトリーにインストールされています。

- /opt/IBM/db2/V8.1

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 製品資料には、IBM Web サイト、イントラネット・サーバー、自分のコンピューターにインストールされているバージョン、という 3 つの方法でアクセスできます。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・サーバー上または自分のコンピューター上の DB2 資料にアクセスする場合は、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。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するために、DB2 セットアップ・ウィザードを使用できます。

前提条件:

ここでは、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、通信に関する要件を示します。

• 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

次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。したがって、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か、DB2 インフォメーション・センターをインターネット・サーバーにインストールして、そのサーバー上のインフォメーション・センターにアクセスすることをお勧めします。

• ソフトウェア要件

- 以下のブラウザー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手順は、以下のとおりです。

1. DB2 インフォメーション・センターのインストール用に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から、その言語用のセットアップ・プログラムを立ち上げます。セットアップ・プログラムを別の言語で実行したい場合や、セットアップ・プログラムが自動開始しない場合には、DB2 セットアップ・ウィザードを手動で開始できます。

DB2 セットアップ・ウィザードを手動で開始する手順は、以下のとおりです。

- 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. 「名前」フィールドで、次のコマンドを入力します。

```
x:%setup language
```

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. 「OK」をクリックします。
4. 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。残りのステップの手順については、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 (Help)」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、「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・ウィザードがプログラムのセットアップ操作を案内します。
 7. インストールを進めるには、ご使用条件を受け入れる必要があります。「ご使用条件 (License Agreement)」ページで、「ご使用条件に同意します (I accept the terms in the license agreement)」を選択して、「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 (Select the installation action)」ページで、「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後から DB2 インフォメーション・センターをインストールする場合は、「設定を応答ファイルに保管する」を選択します。「次へ」をクリックします。

9. 「インストールする言語の選択 (Select the languages to install)」 ページで、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」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、着信通信用に DB2 インフォメーション・センターを構成します。「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 (Start copying files)」 ページで、インストールに関するこれまでの選択内容を確認します。設定を変更するには、「戻る」をクリックします。DB2 インフォメーション・センターのファイルをコンピューターにコピーする処理を開始するには、「インストール」をクリックします。

応答ファイルを使用して DB2 インフォメーション・センターをインストールできます。**db2rspgn** コマンドを使用すれば、既存のインストール・システムに基づいて応答ファイルを生成することも可能です。

インストール時に検出されるエラーの詳細については、'My Documents'¥DB2LOG¥ ディレクトリーの db2.log ファイルと db2wi.log ファイルを参照してください。My Documents ディレクトリーのロケーションは、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。

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
- オプション: 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、以下のようになります。

- (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。

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、以下のようにします。

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。

- 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。
- 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。

目的の言語による DB2 インフォメーション・センター・トピックの表示

DB2 インフォメーション・センターは、ブラウザ設定に指定されている言語でトピックを表示しようとします。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 ブラウザーの場合、トピックを目的の言語で表示するには、次のようにします。

- Internet Explorer で、「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。
- 目的の言語が言語リストの最初の項目として指定されているかどうかを確認します。
 - 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、その言語でトピックを表示するために必要なフォントがコンピューターに存在しない場合もあります。

- 言語をリストの先頭に移動するには、その言語を選択して、その言語が言語リストの先頭に来るまで「上へ」をクリックします。
- DB2 インフォメーション・センターを目的の言語で表示するために、ページを最新の表示に更新します。

Mozilla ブラウザーの場合、トピックを目的の言語で表示するには、次のようにします。

- Mozilla で、「編集」 → 「設定」 → 「言語」 ボタンを選択します。「設定」ウィンドウに「言語」パネルが表示されます。
- 目的の言語が言語リストの最初の項目として指定されているかどうかを確認します。
 - 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、「言語を追加」ウィンドウから言語を選択します。
 - 言語をリストの先頭に移動するには、その言語を選択して、その言語が言語リストの先頭に来るまで「上へ」をクリックします。
- DB2 インフォメーション・センターを目的の言語で表示するために、ページを最新の表示に更新します。

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 3. 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 4. 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
「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関心を持つ内容です。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 5. 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
「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 6. 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

表 6. ビジネス・インテリジェンス情報 (続き)

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「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

このカテゴリーの情報は、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 7. 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 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

このカテゴリーの情報は、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 8. 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	db2i1j81
「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

表 8. 入門情報 (続き)

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「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 9. 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 10. 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

表 10. オプション・コンポーネント情報 (続き)

資料名	資料番号	PDF ファイル名
「DB2 Net Search Extender 管 理およびユーザズ・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 11. 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

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・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。

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。

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、またはアドバイザー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、アドバイザー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ーでは、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。

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。

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。

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。

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。

DB2 Technical Support
(<http://www.ibm.com/software/data/support/pdm/db2tutorials.html>) には、DB2 問題判別チュートリアルがすべて揃っています。

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、112 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、112 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、112 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。

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。

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、「? 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、「? 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、? 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。

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/>

付録 F. 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]

- アドバイザー 39
- アンインストール
 - DB2 UDB Express
 - msiexec を使用した Windows での 79
 - DB2 UDB Express (Linux) 79
 - DB2 UDB Express (Windows) 79
- 印刷方法
 - DB2 資料 106
- インスタンス
 - 停止 80
- インストール
 - 応答ファイル 69
 - 応答ファイルの作成 70
 - 検査 31
 - DB2 UDB Express
 - Linux 28
 - Windows 27
 - DB2 インフォメーション・センター
 - Linux 93
 - Windows 96
 - IBM Software Developer Kit for Java 21
- インストールの検査
 - コマンド行プロセッサ (CLP) 31
 - ファースト・ステップ 31
- インストール要件
 - Linux 19
 - Windows 11
- インストール・シナリオ
 - DB2 インフォメーション・センター 91
- インストール・メソッド
 - Linux 9
 - Windows 9
- インターフェース言語 76
 - 変更
 - Linux 75
 - Windows 75
 - 変更 (Linux) 75
 - 変更 (Windows) 75

- インフォメーション・センター
 - インストール
 - Linux 93
 - Windows 96
 - インストール・シナリオ 91
 - オプション 90
 - 機能 90
 - 更新 99
 - 呼び出し 98
- ウィザード 39
 - 自動保守 36
- ウィンドウ 39
- ウェアハウジング
 - サンプル・データベース 31
- 応答ファイル
 - 作成 70
- 応答ファイル・インストール
 - 基本 69
 - 考慮事項 69
- オブジェクト・ツリー 40
- オブジェクト・フィルター操作 42

[カ行]

- カーネル構成パラメーター
 - 変更
 - Linux 24
- 各国語
 - 表示
 - db2setup 77
- 規則
 - パスワード 87
- 共通基準認証 115
- グループ
 - 選択 12
- グループ ID
 - 作成 23
- 権限 14
- 言語 ID
 - DB2 セットアップ・ウィザード 77
- 検査
 - DB2 のインストール
 - ファースト・ステップの使用 31
- 更新
 - DB2 インフォメーション・センター 99
- コマンド
 - db2sampl 31
 - db2start 18
- コマンド行プロセッサ (CLP)
 - インストールの検査 31

[サ行]

- 作成
 - 応答ファイル 70
- システム管理者グループ
 - DB2
 - Windows 18
- 自動化
 - 保守のための時間 64
- 自動再編成機能 63
- 自動統計情報収集機能 62
- 自動保守 61
- 自動保守バックアップ 61
- 修正レベル
 - インストール 65
- 除去
 - DAS 81
 - DB2
 - Windows 79
 - DB2 UDB Express (Linux) 79, 82
 - DB2 UDB Express (Windows) 79
 - 「スタート」メニュー 38
 - 製品ライセンス・ファイル 83
 - セキュリティ
 - NIS インストールの注意点 19
 - セットアップ
 - 通知リスト 50
 - 連絡先リスト 50
- 注文方法
 - DB2 資料 107
- ツールバー 40
- 通信要件
 - Linux 19
 - Windows 12
- 通知リスト
 - セットアップ 50
- データベースの基本 35
- データベースの作成
 - 自動保守ウィザード 36
- ディスク要件
 - Linux 11
 - Windows 11
- ディレクトリー・スキーマ
 - 拡張
 - Windows 2000 と Windows .NET 21
- トラブルシューティング 110

[ナ行]

- ナビゲーション・ツール
 - アドバイザー 39
 - ウィザード 39
 - ウィンドウ 39
 - オブジェクト・ツリー 40
 - オブジェクト・フィルター操作 42
- 基本 38
 - 「スタート」メニュー 38
- ツールバー 40
- ノートブック 39
- 必須フィールド 42
- ヘルプ 42
- メニュー・バー 40
- 目次ペイン 41
- ランチパッド 39
- InfoPop 42
- ネットワーク情報サービス (NIS)
 - インストールの注意点 19
- ノートブック 39

[ハ行]

- パスワード
 - 規則 87
 - 保守 87
- 必須フィールド 42
- ファースト・ステップ
 - インストールの検査 31
 - 検査
 - DB2 のインストール 31
- フィックスパック
 - インストール 65
 - 適用 65
- ヘルプ 42
- 変更
 - カーネル・パラメーター
 - Linux 24
- 保守
 - パスワード 87
- 保守のための時間
 - 自動化 64

[マ行]

- メニュー・バー 40
- メモリー要件
 - Linux 11
 - Windows 11
- 目次ペイン 41

[ヤ行]

- ユーザー ID
 - 作成 23
 - 選択 12
- ユーザー特権
 - Windows 17
- ユーザー・アカウント
 - Windows 15

[ラ行]

- ライセンス・キー
 - 追加
 - ライセンス・センターを使用した 84
 - ライセンス・センター
 - ライセンス・キーの追加 84
 - ライセンス・ポリシーの設定 55, 85
 - ライセンス・ファイル 83
 - ライセンス・ポリシー
 - 設定
 - ライセンス・センターを使用した 55, 85
- ランチパッド 39
- 連絡先リスト
 - セットアップ 50

D

- DB2
 - インストール
 - インストールの検査 31
 - 最新のフィックスパックの適用 65
 - 修正レベル 65
 - フィックスパック 65
 - Linux 9
 - Windows 9
 - インストール・メソッド 9
 - サポートされているインターフェース言語 76
 - 製品ライセンス・ファイル 83
 - ナビゲーション・ツール 38
 - DB2 Administration Server (DAS)
 - 除去 81
 - 停止 80, 81
 - DB2 PDF 資料 101
 - DB2 UDB Express
 - インスタンスの停止
 - Linux 80
 - インストール
 - Linux 28
 - Windows 27
 - インストールの検査 31
 - インストール・メソッド 9
 - 応答ファイル・インストール 9
 - DB2 UDB Express (続き)
 - キー機能 5
 - 除去 (Linux) 79
 - 除去 (Windows) 79
 - 製品説明 5
 - Administration Server の削除
 - Linux 81
 - Administration Server の停止
 - Linux 80
 - DB2 セットアップ・ウィザード 9
 - DB2 UDB Express (Linux)
 - 除去 82
 - DB2 印刷された資料 101
 - DB2 インスタンス
 - 除去 81
 - 停止 80
 - DB2 インフォメーション・センターインストール
 - Linux 93
 - Windows 96
 - インストール・シナリオ 91
 - オプション 90
 - 機能 90
 - 更新 99
 - 呼び出し 98
- DB2 サーバー
 - インストール
 - Windows 9
 - インストール要件
 - Linux 19
 - Windows 11
 - 作成
 - グループ ID 23
 - ユーザー ID 23
 - Linux へのインストール 10
 - Windows へのインストール 27
- DB2 システム管理者グループ 18
- DB2 資料 89
 - 印刷方法 106
 - 注文方法 107
- DB2 セットアップ・ウィザード
 - 言語 ID 77
- DB2 チュートリアル 110
- DB2 トラブルシューティング 110
- DB2 の権限 14
- DB2 ヘルプ 89
- DB2 ライセンス・キー
 - 追加
 - ライセンス・センターを使用した 84
- DB2 ライセンス・ポリシー
 - 設定
 - ライセンス・センターを使用した 55, 85

db2setup
表示
各国語 77
DBADM 権限 14

F

fenced ユーザー
定義 23

I

IBM Software Developer Kit for Java
インストール 21
InfoPop 42

J

Java IBM Software Developer's Kit のレベル 22

L

Linux
インストール
DB2 サーバー 10
インストール要件 19
DB2 サーバー 19
除去
DB2 UDB Express 79, 82
DB2 インスタンス 81
通信要件 19
変更
カーネル・パラメーター 24
DB2 UDB Express のアンインストール 79
DB2 UDB Express のインストール 28
DB2 インターフェース言語の変更 75
LOAD 権限 14

N

NIS
インストールの注意点 19
NIS (ネットワーク情報サービス)
インストールの注意点 19

S

SYSADM 権限 14
SYSCTRL 権限 14
SYSMAINT 権限 14

W

Windows
インストール
DB2 サーバー 9
DB2 セットアップ・ウィザードによる DB2 サーバーの 27
インストール要件 11
DB2 サーバー 11
通信要件 12
ディレクトリー・スキーマの拡張
Windows 2000 と Windows Server 2003 21
Windows Server 2003 21
ユーザー権限の付与 17
ユーザー・アカウント 15
DB2 UDB Express のアンインストール 79
msiexec を使用した 79
DB2 UDB Express のインストール 27
DB2 UDB Express の除去 79
DB2 インターフェース言語の変更 75
DB2 システム管理者グループ 18
DB2 の除去 79

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: CT2TQJA

Printed in Japan

GC88-9690-01



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: CT2TQJA



Spine information:



IBM® DB2™ Universal
Database

DB2 UDB Express 概説およびインストール バージョン 8.2