

DB2[®] ユニバーサル・データベース
エンタープライズ拡張エディション (Windows 版)[®]



概説およびインストール

バージョン 7

DB2[®] ユニバーサル・データベース
エンタープライズ拡張エディション (Windows 版)[®]



概説およびインストール

バージョン 7

ご注意!

本書、および本書がサポートする製品をご使用になる前に、173ページの『付録F. 特記事項』にある一般的な情報を必ずお読みください。

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

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

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

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

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

(URL は、変更になる場合があります)

原 典 : GC09-2963-00
IBM® DB2® Universal Database
Enterprise - Extended Edition for Windows®
Quick Beginnings
Version 7

発 行 : 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当 : ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2000.6

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, 2000. All rights reserved.

Translation: © Copyright IBM Japan 2000

目次

DB2 ユニバーサル・データベースへようこそ!	vii
表記上の規則	vii

第1部 DB2 エンタープライズ拡張エディションの概要 1

第1章 DB2 エンタープライズ拡張エディションの概要	3
区分データベース環境での処理	4
コストを基準にした照会の最適化	4
構成	6
マシンおよび記憶域	7
ノードグループおよびデータ区分化	7
複数の論理ノード	10
インスタンス	11
高速コミュニケーション・マネージャー	12
高可用性	13
仮想インターフェース・アーキテクチャー	13

第2部 DB2 エンタープライズ拡張エディションのインストールと構成 . . 15

第2章 インストールの計画	17
メモリー所要量	17
ディスク所要量	18
DB2 サーバー	18
DB2 クライアント	18
ソフトウェア要件	19
サーバー製品の要件	19
クライアント製品の要件	20
クライアント - サーバー間の接続の想定シナリオ	23
DB2 の旧バージョンからの移行	24
データベースおよびインスタンスの移行準備	24
データベース移行準備完了の確認	25
Visual Warehouse バージョン 3.1 または Visual Warehouse バージョン 5.2 からの移行	28

Visual Warehouse サーバーおよびアクティブ・ウェアハウス・コントロール・データベースの移行	29
ウェアハウス・エージェントの移行	29
ウェアハウス・トランスフォーマーの移行	30
DataGuide の移行	30
NetQuestion 検索システム	31
Windows クラスタ・サービスの停止	31
次のステップ	31

第3章 Windows での DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ拡張エディションのインストール	33
始める前に	33
インストールの実行	37
論理データベース区画サーバーをインスタンスに追加する	41
データベース区画サーバー構成の変更	43
インストールの検査	45

第4章 DB2 インストール後の移行タスク	49
データベースの移行	49
区分データベース・システムで使用するために単一区画インスタンスを更新する	51
任意選択の移行後の処置	52

第5章 次のステップ	55
DB2 ユニバーサル・データベース 管理の手引き	55
DB2 ユニバーサル・データベース 管理の手引き：計画	55
DB2 ユニバーサル・データベース 管理の手引き：インプリメンテーション	55
DB2 ユニバーサル・データベース 管理の手引き：パフォーマンス	56
他の DB2 資料の作業情報	56

第3部 DB2 クライアントのインストールと構成 59

第6章 DB2 クライアントのインストール	61
-----------------------	----

DB2 ランタイム・クライアント	61
DB2 アドミニストレーション・クライアント	62
DB2 アプリケーション開発クライアント	62
分散インストール	63
DB2 シン・クライアント	63

第7章 Windows 32 ビットのオペレーティング・システムでの DB2 クライアントのインストール	65
インストールを始める前に	65
管理者権限なしのインストール	65
インストールの手順	66

第8章 クライアント構成アシスタントを使用したクライアント / サーバー間通信の構成	69
LDAP ディレクトリー・サポートの考慮事項	69
始める前に	69
構成ステップ	70
プロファイルを使用してデータベースを追加する	71
ディスクバリーを使用してデータベースを追加する	73
データベースを手動で追加する	76
プロファイルの作成と使用	79
サーバー・プロファイル	79
クライアント・プロファイル	80

第9章 コントロール・センターのインストールおよび構成	85
アプリケーションとアプレット	85
マシン構成	86
コントロール・センターでサポートされる	
Java 仮想マシン	87
コントロール・センターの設定および処理	88
コントロール・センター・サービスの設定 (アプレット・モードのみ)	88
コントロール・センターでの処理	91
機能の考慮事項	93
UNIX オペレーティング・システムでのコントロール・センター・ヘルプのインストールのヒント	94
OS/2 での TCP/IP の構成	95
ローカル・ループバックの使用可能化	95
ローカル・ホストの使用可能化	95
OS/2 での TCP/IP 構成の確認	97
コントロール・センターを使用したクラスタのリモート管理の考慮事項	97

トラブルシューティング情報	97
コントロール・センターを使用した DB2 (OS/390 版) および DB2 コネクト エンタープライズ・エディション・サーバーの管理	98
コントロール・センターのための DB2 (OS/390 版) サーバーの準備	99
コントロール・センターでの処理	100
他の情報源	100

第4部 付録および後付け **101**

付録A. 基本タスクの知識	103
最初のステップの開始	103
クライアント構成アシスタントの開始	103
DB2 コントロール・センターの開始	104
コマンド・センターを使用したコマンドの入力	104
コマンド行プロセッサを使用したコマンドの入力	106
「DB2 コマンド (DB2 Command)」ウィンドウ	107
対話式入力モード	107
システム管理グループの処理	108
Windows 上での高度なユーザー権利の付与	109
Windows NT	109
Windows 2000	110
ビジネス・インテリジェンス機能での作業	110
ライセンス・プロセッサの数の設定	111
Try および Buy モードからの DB2 のアップグレード	111
DB2 のアンインストール	112

付録B. 各国語サポート (NLS)	115
コード・ページおよび言語のサポート	115

付録C. 命名規則	117
汎用命名規則	117
データベース、データベース別名、およびカタログ・ノードの命名規則	117
オブジェクトの命名規則	118
ユーザー名、ユーザー ID、グループ名、インスタンスの命名規則	119
ワークステーション名 (nname) の規則	120
DB2SYSTEM 命名規則	121
パスワード規則	122

付録D. DB2 ユニバーサル・データベース (UNIX、Windows、および OS/2 版) について	123	サーバーでの通信の管理	145
DB2 製品	123	DB2 パフォーマンス・モニターを使用したデータベースの監視	145
DB2 Everywhere	124	Visual Explain を使用しての SQL アクセ ス・プランの表示	146
DB2 ユニバーサル・データベース	124	クライアント構成アシスタントを使用した、 データベースへの接続の管理	147
ホスト・データベース	126	データウェアハウスセンターを使用したウェ アハウスの管理	148
DB2 コネクト	126	管理サーバーについて	148
関連製品	128	DB2 アプリケーション開発クライアントを使 用したアプリケーションの開発	149
DB2 リレーショナル・コネクト	128	独自のアプリケーションの実行	150
DB2 ウェアハウス・マネージャー	128		
DB2 OLAP Server	129		
Intelligent Miner	129		
DB2 地理情報エクステンダー	129		
DB2 Net Search エクステンダー	130		
DB2 データ・リンク・マネージャー	130		
Tivoli Enterprise	130		
DB2 データの処理	130	付録E. DB2 ライブラリーの使用法	151
リモート・クライアントからの DB2 デー タへのアクセス	131	DB2 PDF ファイルおよびハードコピー版資 料	151
複数の DB2 サーバーへのアクセス	132	DB2 情報	151
DB2 コネクト エンタープライズ・エディ ションを使用しての、デスクトップからホ ストまたは AS/400 DB2 データへのアク セス	133	PDF 資料の印刷	163
Java を使用した Web から DB2 データへ のアクセス	137	印刷資料の注文方法	163
Net.Data を使用した Web から DB2 デー タへのアクセス	138	DB2 オンライン文書	164
ホストおよび AS/400 クライアント・マシ ンから DB2 データへのアクセス	140	オンライン・ヘルプへのアクセス	164
DB2 管理ツールを使用したインスタンスおよ びデータベースの管理	141	オンライン情報の表示	166
コントロール・センターを使用したイン スタンスおよびデータベース・オブジェクト の管理	141	DB2 ウィザードの使用	168
		文書サーバーのセットアップ	170
		オンライン情報の検索	171
		付録F. 特記事項	173
		商標	176
		索引	179
		IBM と連絡をとる	185
		製品情報	185

DB2 ユニバーサル・データベースへようこそ!

『DB2 ユニバーサル・データベース 概説およびインストール』は、DB2 製品をインストールおよび構成する方法に焦点を当てています。

本書概説およびインストールは、区分データベース・システムを計画、インストール、移行 (必要な場合)、およびセットアップする方法について説明しています。最初にインスタンス側が所有することになるデータベース区分サーバーをインストールし、次にインスタンスを作成 (または移行) します。他方のマシンでは、作成したインスタンスへ参加することになるデータベース区分サーバーをインストールします。区分データベース・システムをセットアップおよび構成したら、次に SAMPLE データベースを作成します。DB2 サーバーをインストールし、SAMPLE データベースも作成できたら、最後に DB2 GUI ツールを使用して DB2 クライアントをインストールし、クライアントとサーバーとの間の接続を構成します。



表記上の規則

本書では、次のような強調表示規則を使用しています。

- **太字 (Boldface)** は、フィールド、フォルダー、アイコン、またはメニュー選択の名前など、コマンドやグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) の制御要素を表します。
- *イタリック (Italics)* は、特定の値に置き換える必要のある変数を表します。資料の表題を表したり、語句を強調したりする場合にも使用されています。
- **モノスペース (Monospace)** は、記載されているとおりに入力するテキスト例を表します。



このアイコンは、高速経路のマークです。高速経路は、複数のオプションを選択できる場合に、ご使用の構成に特有の情報を提供します。



このアイコンは、ヒントのマークです。ヒントは、タスクを完了するのに役立つ追加情報です。

DB2 ライブラリーの詳細については、151ページの『付録E. DB2 ライブラリーの使用法』を参照してください。



- ここに記されているインストール方法や推奨されているデフォルトを使用しない場合には、**管理の手引き** および**コマンド解説書**を参照しなければ、インストールと構成を完了することがおそらく難しくなります。
- **Windows 32 ビット オペレーティング・システム** とは、Windows 95、Windows 98、Windows NT、または Windows 2000 のことを指します。
- **Windows 9x** という用語は、Windows 95 または Windows 98 のことを指します。
- **DB2 クライアント** は、DB2 ランタイム・クライアント、DB2 アドミニストレーション・クライアント、または DB2 アプリケーション開発クライアントを指します。
- **データベース区画サーバー** という用語は、**ノード** と呼ばれます。
- 本書では、**DB2 ユニバーサル・データベース** という用語は、特に断り書きのない限り、OS/2、UNIX、および Windows 32 ビット オペレーティング・システムにインストールされた DB2 ユニバーサル・データベースのことを指します。

第1部 DB2 エンタープライズ拡張エディションの概要

第1章 DB2 エンタープライズ拡張エディションの概要

データベースは、単なるデータの集合体です。データベース・マネージャーは、CPU、メモリー、ディスク、および通信などのシステム・リソースを使用して、データベースにデータを保管したりそれにアクセスできるようにするソフトウェアです。区分データベース・システムでは、単一データベース・マネージャーとそれが管理するデータの集合体およびシステム・リソースを、まとめてデータベース区画サーバー（ノード）と呼びます。区分データベース・システムは、データ要求を処理するために作成された、すべてのデータベース区画サーバーの集合体です。

DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) では、データベース・マネージャーの品質、機能性、信頼性、および堅固さは、区分データベース・システム全体に影響を及ぼします。

区分データベース・システムでは、複数のデータベース区画サーバーをマシン（複数も可）に割り当てることができます。その場合、各マシンのデータベース・マネージャーは、データベースの合計データの一部分を担当します（各データベース区画サーバーは、データベース全体の一部分を収容しています）。データベースのこの部分をデータベース区画（ノード）といいます。データベースが複数のデータベース区画サーバーにまたがって区分化されているという事実を、ユーザーおよびアプリケーションが認識する必要はありません。

区分データベース・システムは非常に大規模のデータベースを保守することができるので、新たなアプリケーションを利用する機会が開かれます。DB2 EEE を使うと、意思決定支援 (DSS) アプリケーションおよびオンライン・トランザクション処理 (OLTP) アプリケーションへの高速応答処理が可能になります。

DB2 EEE は非共用ハードウェア・アーキテクチャーで実行するよう構成することができます。その場合、複数のマシンでリソースの競合は起こりません。各マシンはそれ自体のディスクやメモリーに独占アクセスすることができ、それぞれのマシン上で実行されるデータベース区画サーバーは、メッセージを使用して相互に通信します。非共用アーキテクチャーを利用するデータベース・システムでは、通常 1 つのデータベース区画サーバーが各マシンに割り当てられます。別の構成として、複数の論理ノードの実行が考えられます。その場合、1 台のマシンで複数のデータベース区画サーバーが稼働します。詳細については、10ページの『複数の論理ノード』を参照してください。

区分データベース環境での処理

DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) では、データベースは複数のマシンに分散され、データベース区画サーバーが複数のマシンにインストールされます。データベースは複数のマシンに区分化されるため、複数のマシンにまたがって複数の CPU を使用して、情報の要求に対応することができます。検索および更新要求は、自動的に副要求に分解され、各マシン上のデータベース区画サーバーで並列して実行されます。

区分データベース・システムでの処理能力の例として、単一区画データベースで 100 000 000 個のレコードを走査するとします。この走査では、1 つのデータベース・マネージャーが 100 000 000 個のレコードを検索することを要求します。これらのレコードが 20 個のデータベース区画サーバーに均等に置かれているとすると、各データベース・マネージャーは 5 000 000 個のレコードだけを走査すればよいことになります。各データベース区画サーバーが同時に同じ速度で走査を行う場合、走査に必要な時間は、このタスクを単一区画のシステムで処理する場合のおよそ 5% になるはずです。

DB2 EEE との対話は、1 つのデータベース区画サーバー (ノード) を介して処理されます。このデータベース区画サーバーを、その区分データベース・システムの調整プログラム・ノード といいます。デフォルトでは、インスタンスを所有するマシンが、区分データベース・システムの調整プログラム・ノードになります。どのデータベース区画サーバーでも、調整プログラム・ノードとして働くことができます。クライアントまたはアプリケーションが接続するデータベース区画サーバーは、調整プログラム・ノードになります。データベース区画サーバー全体にユーザーを分散することにより、調整プログラム機能を分散させるよう考慮してください。詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

DB2 EEE は、通信のオーバーヘッドを可能なかぎり低く抑えます。たとえば、行を表に追加する場合、データベース区画サーバーは、区分化マップ を検査します。これは、その行を保管するデータベース区画サーバーを指定するものです。その行は該当するデータベース区画サーバーだけに送信され、その結果、関係するデータベース区画サーバーだけが挿入を実行します。

コストを基準にした照会の最適化

DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) は、コストを基準にした照会最適化プログラム を使用します。これは、作業単位を実行するための各種の方法を比較して、最も効率的な方法を選択します。最適化プログラムは次の機能を提供します。

透過的並列性

データを操作する SQL ステートメントを使用するアプリケーションは、新規のものでも既存のものでも、DB2 EEE への移行時に変更する必要はありません。ただ、それらを再バインドして、最適化プログラムが既存の SQL 照会のための最善のプランを生成できるようにしなければなりません。

データ区分化情報の広範囲の使用

最適化プログラムは、基礎表および照会から得られた中間表が、データベース区画間でどのように区分化されているかに関する情報を使用します。この情報は、最善の実行戦略を決定する際に使用します。

完成されたコスト・ベースの SQL 最適化

最適化プログラムには、データの区分法に関する情報が備わっています。その情報を使って、最適化プログラムはさまざまな実行プランを考慮して、最もコストの低いものを選択します。さまざまな戦略の比較のとき、各種の操作の固有の並列性と、データベース区画サーバーでやりとりされるメッセージにかかるコストが説明されます。

プランを生成する際、最適化プログラムは **連結**、**直接**、および**同報通信**などのさまざまな結合方式を考慮します。結合の詳細は、**管理の手引き**を参照してください。

関係するすべての操作の区画間および区画内の並列性

索引および表の走査、集約、セット演算、結合、挿入、削除、および更新といったすべての操作で、**区画間並行性**と**区画内並行性**の両方を用いることができます。

区画間並行性は、それぞれのデータベース区画サーバーによる操作の並列実行を意味します。たとえば、特定の条件を満たすデータを取り出すのに、**SELECT** ステートメントを出すとして、調整プログラム・ノードは、他のデータベース区画サーバーにこの要求を送信し、各データベース区画に保管されているデータからそのデータ・セットを選択します。すると、各データベース区画サーバーは、そのデータを調整プログラム・ノードに送り、そして、このノードが最終処理を行ってから処理結果のセットを戻します。

区画内並行とは、同一照会内のいろいろな操作が、1つのデータベース区画サーバーによって並列に実行されることを意味します。たとえば、走査、結合、およびソートを組み込まれた SQL 照会の場合、データベース区画サーバーは、最大限の機能を使って、その操作を並列処理します。

構成

図1 は、DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) のハードウェア構成の例を示しています。

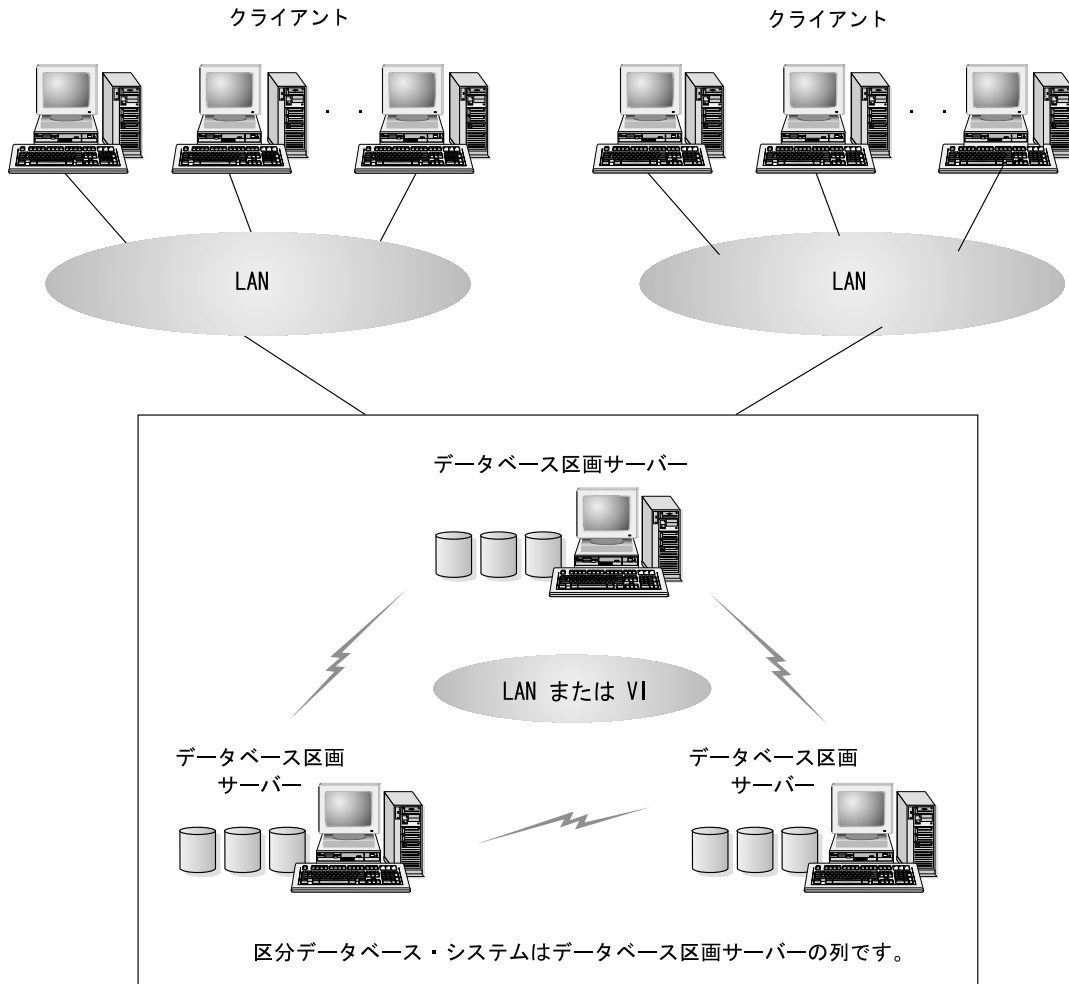


図1. DB2 エンタープライズ拡張エディションのハードウェア構成

DB2 EEE は、LAN によって内部接続された個々のマシンのクラスター上で実行することができます。すべてのデータベース区画サーバーの相互通信は、高速コミュニケーション・マネージャー (FCM) という DB2 EEE 構成要素によって処理されます。

次に、区分データベース・システムを構成する前に精通しておく必要のある情報を提供します。特に、次の事柄について説明します。

- マシンおよび記憶域
- ノードグループおよびデータ区分化
- 複数の論理ノード
- インスタンス
- 高速コミュニケーション・マネージャー (FCM)
- 高可用性
- 仮想インターフェース (VI) アーキテクチャー

マシンおよび記憶域

DB2 エンタープライズ拡張エディションは、非共用アーキテクチャーを実現します。したがって、データベース区画サーバーはそれぞれ単一区画データベース・システムに相当することになります。したがって、区分データベース・システムのデータベース記憶容量は、単一区画データベース・システムにデータベース区画サーバー数を掛けたものに等しくなります。1つのデータベース区画につき最大 512 GB (ギガバイト) の表を保管することができます。たとえば、128 個の区画をもつデータベースでは、1つの表の最大サイズは約 64 TB (テラバイト) です。

ノードグループおよびデータ区分化

1つのデータベースに、1つまたは複数のデータベース区画の名前付きサブセットを定義することができます。定義するそれぞれのサブセットをノード・グループといいます。複数のデータベース区画を含むそれぞれのサブセットを、複数区画ノードグループといいます。複数区画ノードグループは、同じデータベースに属するデータベース区画内でのみ定義することができます。

データベースを作成するときには、3つのデフォルトのノードグループ、IBMDEFAULTGROUP、IBMCATGROUP および IBMTEMPGROUP が作成されます。

必要であれば、デフォルトのノードグループである IBMDEFAULTGROUP および IBMCATGROUP で表スペースを作成し、それらの表スペースの中に表を作成することができます。

IBMDEFAULTGROUP ノード・グループには、データベースのすべてのデータベース区画が含まれます。データベースを作成すると、インスタンス内の各データベース区画サーバー (ノード) で、データベース区画が作成されます。

データベースの **IBMCATGROUP** ノード・グループは、**create database** コマンドを入力したデータベース区画サーバーで作成されます。このノード・グループに入っているのは、このコマンドが入力されたデータベース区画サーバーに対してローカルであるデータベース区画だけです。このデータベース区画サーバーを、データベースのカタログ・ノード といいます。なぜなら、**IBMCATGROUP** ノード・グループにはデータベースのカタログ表が含まれるからです。

3 番目のデフォルトのノードグループ **IBMTEMPGROUP** では、直接作業することはできません。**IBMDEFAULTGROUP** ノードグループと同様に、このノードグループにもデータベースのすべてのデータベース区画が含まれます。このノードグループは、すべての一時表スペースを入れるのに使用します。

9ページの図2 は、3 つのノードグループを持つデータベースの例を示しています。ノードグループ 1 は 4 つのデータベース区画からなる複数区画ノードグループで、ノードグループ 2 は単一区画のノードグループ、そしてノードグループ 3 は複数区画のノードグループです。

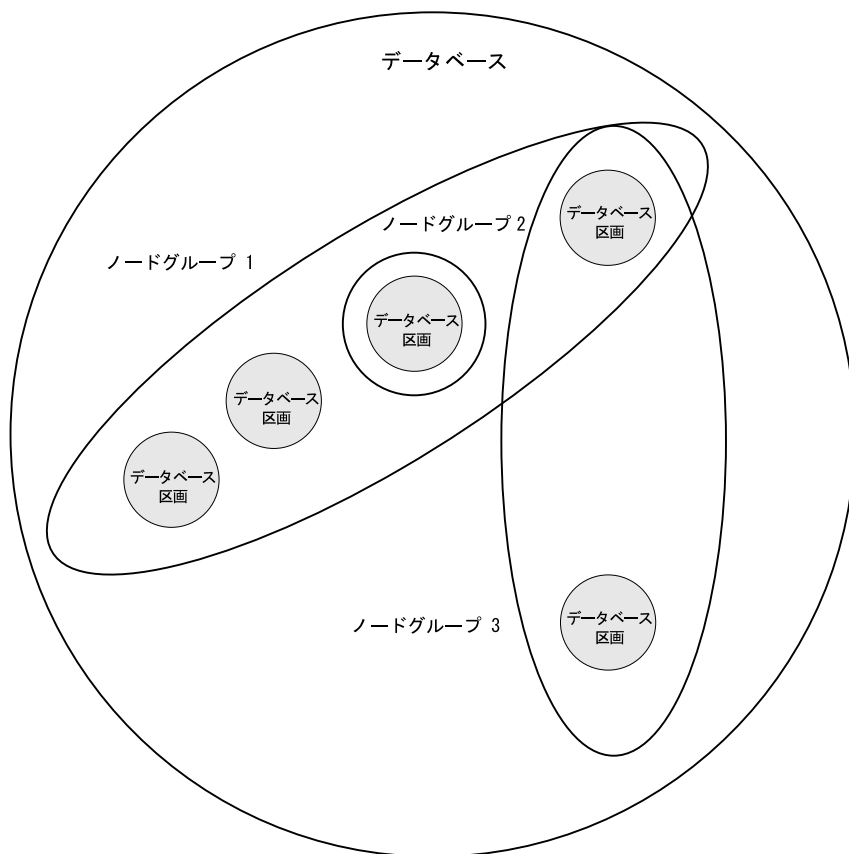


図2. データベース内のノードグループ

データベースの表スペースを作成したいときには、まず最初に、表スペースを保管するノード・グループを作成し、それからノード・グループ内の表スペースを作成します。この後で、表スペース内の表を作成します。

ノード・グループからデータベース区画を除去することができます。また、データベース・システムのサイズが増大されている場合は、既存のノードグループに新規のデータベース区画を追加することができます。ノードグループ内のノードの追加および消去については、[管理の手引き](#) を参照してください。

データベースのサイズを大きくする場合、データベース・システムにデータベース区画サーバーを追加して、パフォーマンスを向上させることができます。これを、データベース・システムの大規模化といいます。データベース区画サーバーを追加するときには、データベース・システムにすでに存在するデータベースごとに、データベース区画が作成されます。その後で、新しいデータベース区画を、そのデータベースに属する既存のノード・グループに追加しま

す。最後に、そのノード・グループ内のデータを再分配して、新しいデータベース区画を使用します。データベースの拡大縮小については、*管理の手引き* を参照してください。

複数区画ノードグループで定義されたそれぞれの表には、それに関連付けられた区分化キーがあります。区分化キーは、その値を区分化マップと共に使用して、指定された表の行が存在するデータベース区画を判別するための列の順序付きセットです。区分化マップは、4 096 個のデータベース区画番号の配列です。

任意のデータ・タイプ (LONG VARCHAR、LONG VARGRAPHIC、BLOB、または CLOB を除く) の列を区分化キーとして使用することができます。単一区画ノード・グループで定義する表には、区分化キーがあってもなくてもかまいません。長形式フィールドの列しか入っていない表は、単一区画ノードグループ内でのみ定義することができ、区分化キーを持つことはできません。表の作成の詳細については、*SQL 解説書* を参照してください。

ノードグループおよび区分化キーを使用すると、次の効果があります。

- データを複数のデータベース区画に分散させて、入出力および処理の障害を削減することができる。
- 大容量のシステム活動または表サイズの増加のためにマシンをさらに追加する必要があるときに、データを再分散することができる。

ノードグループの作成の詳細については、*SQL 解説書* を参照してください。

ノードグループの使用の詳細については、*管理の手引き* を参照してください。

複数の論理ノード

通常、各マシンに 1 つのデータベース区画サーバーを割り当てるように DB2 エンタープライズ拡張エディションを構成することができます。しかし、各マシンに複数のデータベース区画サーバーを割り当てたほうが都合がよい場合もあります。これらのデータベース区画サーバー (ノード) が、同じインスタンスを構成する場合、これを複数論理ノード (MLN) 構成といいます。

複数論理ノード (MLN) 構成は、システムが、対称マルチプロセッサ (SMP) アーキテクチャーを持つマシンで照会を実行するときに役立ちます。それ以外にも、複数論理ノードの使用によって、SMP ハードウェア構成を活用できるという利点があります。加えて、データベース区画がより小さくなるので、データベース区画や表スペースのバックアップおよび復元、さらに索引の作成といったタスクを実行する際に、より良いパフォーマンスを得ることができます。一般に、4 つのプロセッサに対し 1 つの MLN を実行することをお勧め

めします。DB2 EEE を稼働しているオペレーティング・システムによっては、パフォーマンス上の理由で別の方法が有効になる場合もあります。

インスタンス

インスタンスには自分自身のデータベースとインスタンス・ディレクトリーがあります。インスタンス・ディレクトリーには、データベース・マネージャー構成ファイル、システム・データベース・ディレクトリー、ノード・ディレクトリー、およびノード構成ファイルが入っています。区分データベース・システム内のインスタンスの詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

DB2 エンタープライズ拡張エディションでは、特定の区分データベース・システムの一部を成すと定義されたすべてのデータベース区画サーバー（ノード）が、インスタンスに入っています。インスタンスを所有するマシン（ノード 0 と呼びます）は、この情報が保管されている共用ディレクトリーを所有します。インスタンスに追加されたその他のデータベース区画サーバーを、そのインスタンスの一員であると言います。

それぞれのインスタンスには、同じマシンにある他のインスタンスとは異なるセキュリティがあります。このことは 12 ページの図 3 に示されています。図の中には 2 つの別個のインスタンスがあります。インスタンス 1 には 6 個のデータベース区画サーバーがあり、インスタンス 2 には 8 個のデータベース区画サーバーがあります。（複数のデータベース区画サーバーがある場合には、データベース区画サーバーとインスタンス・ディレクトリーの間に複数の線が引かれています。）2 つのインスタンスは重なっていますが、これは、図の中央にある 3 台のマシンのそれぞれに、2 つのデータベース区画サーバーを割り当てているためです。

データベース区画サーバーは、1 つのインスタンスにしか帰属しません。たとえば、インスタンス 1 には、インスタンス 2 に属するデータベース区画サーバーは含まれません。

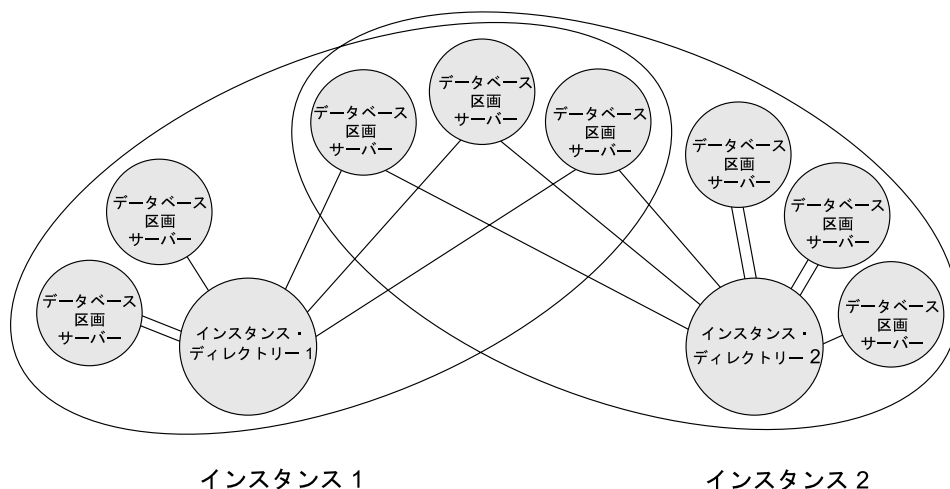


図3. 2つのインスタンス

次の目的で、同じマシンに複数のインスタンスを用意し、それぞれを異なる仕方
で構成することができます。

- 別個のテスト環境および実稼働環境を用意しておく。
- 特定のデータベースへのアクセスを制限する。
- さまざまなデータベース構成を活用する。

各インスタンスは、そのインスタンスが最初に作成されたマシンに所有されま
す (このマシンを、インスタンス所有マシン、つまりノード 0 といいます)。
インスタンス所有マシンは、すべてのデータベース区画サーバーに共通した情
報を保管します。インスタンスの作成の詳細については、 [管理の手引き](#) を参
照してください。

高速コミュニケーション・マネージャー

高速コミュニケーション・マネージャー (FCM) は、DB2 エンタープライズ拡
張エディションの通信サポートを提供します。データベース区画サーバーに
は、それぞれ 1 つの FCM スレッドがあります。それによって、データベ
ース区画サーバー間の通信の提供、エージェント要求の処理、およびメッセ
ージ・バッファの送達を行います。インスタンスを開始すると、FCM スレ
ッドが開始されます。

データベース区画サーバーの相互通信で障害が発生した場合や、または通信が
再確立された場合、FCM スレッドは情報 (データベース・システム・モニタ
ーで照会できる情報) を更新し、適切な処置 (影響を受けたトランザクション

のロールバックなど)をとらせませす。データベース・システム・モニターを使用すると、FCM 構成パラメーターを設定するのに役立ちます。FCM に関連したデータベース・システム・モニター出力については、システム・モニター手引きおよび解説書 を参照してください。



FCM メッセージ・バッファの数は、`fc_num_buffers` データベース・マネージャー構成パラメーターで指定することができます。このパラメーターおよび他の FCM パラメーターについては、管理の手引き を参照してください。

高可用性

マシンで障害が生じた場合に、障害が生じたマシンのデータベース・サーバー(またはノード)が別のマシンで稼働できるように、区分データベース・システムをセットアップすることができます。MSCS は、物理ディスクや IP アドレスのフェールオーバー・サポートのような、クラスター環境での障害の検出とリソースの再始動の両方を実行することができます。Windows では、Microsoft Cluster Service (MSCS) を使ってフェールオーバーのサポートを実現します。MSCS を使用するには、MSCS 構成要素をインストールしたうえで、Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition、または Windows 2000 Advanced Server が必要です。詳細については、管理の手引き を参照してください。

仮想インターフェース・アーキテクチャー

Windows では、DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) は仮想インターフェース・アーキテクチャー (VI) の利点を活用することができます。VI アーキテクチャーは、サーバーでデータをやりとりする場合の大ボリュームの標準相互接続のニーズにこたえるため、さまざまな企業の努力によって開発されたものです。VI アーキテクチャーを使うと、大ボリュームのデータをクラスターがたがいに高速でやりとりすることができます。

VI アーキテクチャーが開発される前は、クラスター内のデータベース区画サーバー相互の通信は、オペレーティング・システムに備わったネットワーク・インフラストラクチャーを介して行われていました。そのため、区分データベース・サーバーの通信が行われるたびに、オペレーティング・システムにかかる処理のオーバーヘッドが生じていました。VI アーキテクチャーは、シンデシカも高速のインターフェースを定義し、それによって、ネットワークのハードウェアにソフトウェア・アプリケーションを直接接続する一方で、オペレーティング・システムのセキュリティー保護を強固に保ちます。通信に重点が置かれた環境では、DB2 EEE とともに VI アーキテクチャーを導入すれば、デー

データベース・トランザクションと照会の全体的なシステム・スループットで、かなりの改善を実現することができます。詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

第2部 DB2 エンタープライズ拡張エディションのインストールと構成

第2章 インストールの計画

DB2 をインストールする前に、ご使用のシステムが DB2 のハードウェアおよびソフトウェア要件に適合するかを確認しなければなりません。DB2 の旧バージョンから移行する場合は、インストールする前に移行タスクを実行してデータベースを準備しなければなりません。

この章では、DB2 をインストールする前に考慮しなければならない要件を説明します。

- 『メモリー所要量』
- 18ページの『ディスク所要量』
- 19ページの『ソフトウェア要件』
- 23ページの『クライアント - サーバー間の接続の想定シナリオ』
- 24ページの『DB2 の旧バージョンからの移行』



ご自分のシステムがすべてのハードウェアおよびソフトウェアの要件を満たして、ただちに DB2 製品をインストールしたいときは、33ページの『第3章 Windows での DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ拡張エディションのインストール』に進んでください。

DB2 ファミリー製品の情報については、123ページの『付録D. DB2 ユニバーサル・データベース (UNIX、Windows、および OS/2 版) について』を参照してください。

メモリー所要量

ご使用の DB2 サーバーを実行するのに必要なランダム・アクセス・メモリー (RAM) の容量は、データベースのサイズや、使用する管理ツールによって異なります。たとえば、DB2 GUI ツールを使用してご使用の DB2 データベースを管理および構成する計画がある場合には、最低でも 128 MB の RAM の容量を空けておくことをお勧めします。

DB2 GUI ツールは、コマンド・センター、コントロール・センター、およびデータウェアハウスセンターを含む管理および構成ツールのセットです。Windows 32 ビットおよび OS/2 オペレーティング・システムでは、追加の GUI ツールが使用できます。これらには、クライアント構成アシスタント、イ

メント・モニター、およびイベント・アナライザーが含まれます。DB2 GUI ツールおよびこれらを使用できるプラットフォームについての詳細は、[管理の手引き](#)を参照してください。

DB2 ランタイム・クライアントまたは DB2 アプリケーション開発クライアントを実行するには、少なくとも 16 MB の RAM が必要です。DB2 アドミニストレーション・クライアントを実行する計画がある場合は、少なくとも 32 MB の RAM が必要です。

ディスク所要量

インストールでの実際のハード・ディスクの要件は、ご使用のファイル・システムおよびインストールする構成要素によって異なります。ご使用のオペレーティング・システム、アプリケーション開発ツール、アプリケーション・データ、および通信プロダクトのディスク・スペースの許容量に適合していることを確認してください。データのスペース所要量については、[管理の手引き](#)を参照してください。

DB2 サーバー

DB2 の通常のインストールには、最低でも 245 MB のディスク・スペースが必要です。これには、オンライン製品資料、ツール、および Java Runtime Environment も含まれます。

DB2 クライアント

クライアント・ワークステーションごとに必要なディスク容量を見積もるには、[表1](#)を使用します。ご使用のファイル・システムによっては、さらにディスク・スペースが必要になる可能性があります。

表1. クライアント構成要素用のディスク所要量

クライアント構成要素	推奨最小ディスク (MB)
OS/2	
DB2 ランタイム・クライアント	30 MB
DB2 アプリケーション開発クライアント	125 MB。Java Development Kit (JDK) は含まない
DB2 アドミニストレーション・クライアント	95 MB
UNIX プラットフォーム	
DB2 ランタイム・クライアント	30 ~ 40 MB (Silicon Graphics IRIX の場合は 70 MB)

表1. クライアント構成要素用のディスク所要量 (続き)

クライアント構成要素	推奨最小ディスク (MB)
DB2 アプリケーション開発クライアント	90 ~ 120 MB、JDK は含まない (NUMA-Q の場合は 40 MB)
DB2 アドミニストレーション・クライアント	80 ~ 110 MB
注: DYNIX/ptx/(NUMA-Q) および Silicon Graphics IRIX オペレーティング・システムでは、DB2 アドミニストレーション・クライアントはサポートされません。	
Windows 32 ビット・オペレーティング・システム	
DB2 ランタイム・クライアント	25 MB
DB2 アプリケーション開発クライアント	325 MB、JDK を含む
DB2 アドミニストレーション・クライアント	125 MB

DB2 アプリケーション開発クライアントおよび DB2 アドミニストレーション・クライアントには、ツールおよび使用が含まれます。ただし、NUMA-Q システムは例外です。

ソフトウェア要件

このセクションでは、DB2 製品を実行するのに必要なソフトウェアについて略述します。

サーバー製品の要件

20ページの表2 では、DB2 ユニバーサル・データベースに必要なオペレーティング・システムと通信ソフトウェアをリストしています。

すべてのプラットフォームで、コントロール・センターのような DB2 の Java ベースのツールを実行するには、Java Runtime Environment (JRE) バージョン 1.1.8 が必要になります。コントロール・センターをアプレットとして実行する計画がある場合には、Java 対応ブラウザが必要になります。詳細については、85ページの『第9章 コントロール・センターのインストールおよび構成』を参照してください。

表 2. ソフトウェア要件

ハードウェア要件 / ソフトウェア要件	通信
	DB2 ユニバーサル・データベース (Windows 版)
<ul style="list-style-type: none"> • Windows NT バージョン 4.0 (サービス・パック 5 付き) 以降 • Windows 2000 	<p>APPC、TCP/IP、IPX/SPX、名前付きパイプ、および MPTN (TCP/IP を介した APPC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows NT および Windows 2000 基本オペレーティング・システムは、NetBIOS、IPX/SPX、名前付きパイプ、および TCP/IP 接続を実現します。 <p>SNA (APPC) 接続の場合、次に示す通信製品のいずれかが必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows NT: IBM Communications Server バージョン 5.01 以降 • Windows 2000: IBM Communications Server バージョン 6.1 以降 • Windows 9x および Windows NT: IBM パーソナル・コミュニケーションズ Windows バージョン 4.2 以降 • Windows 2000: IBM パーソナル・コミュニケーションズ Windows バージョン 4.3 CSD2 以降 • Microsoft SNA Server バージョン 3 サービス・パック 3 以降 <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SNA 2 フェーズ・コミットが必要な場合は、IBM Communications Server バージョン 5.01 以降、または Microsoft SNA Server バージョン 4 サービスパック 3 以降が必要です。 2. LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) を使いたい場合、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。詳細については、管理の手引きを参照してください。 3. データベースのバックアップと復元に Tivoli Storage Manager 機能を使おうとするなら、Tivoli Storage Manager クライアントのバージョン 3 以降が必要です。 4. ご使用のオペレーティング・システムに IBM Antivirus プログラムがインストールされている場合には、これをオフにするかアンインストールしなければ DB2 インストールを完了することはできません。 5. シンプル・ネットワーク管理プロトコル (SNMP) サブエージェントを使おうとするなら、IBM SystemView Agent が提供する DPI 2.0 が必要です。 6. 障害回復サポートをセットアップする場合には、Microsoft Cluster Server をサポートする Windows NT Enterprise Edition V4.0 または Windows 2000 が必要になります。

クライアント製品の要件

21ページの表3 には、DB2 アドミニストレーション・クライアント、DB2 ランタイム・クライアント、または DB2 アプリケーション開発クライアントに必要なソフトウェア要件がリストアップされています。

すべてのプラットフォームで、コントロール・センターのような DB2 ツールを実行するには、Java Runtime Environment (JRE) バージョン 1.1.8 が必要になります。Windows 32 ビットまたは OS/2 システムでコントロール・センターをアプレットとして実行する計画がある場合には、Java 対応ブラウザが

必要になります。詳細については、85ページの『第9章 コントロール・センターのインストールおよび構成』を参照してください。

表3. クライアントのソフトウェア要件

構成要素	ハードウェア要件 / ソフトウェア要件	通信
<ul style="list-style-type: none"> • DB2 ランタイム・クライアント (Windows 9x 版) • DB2 アドミニストレーション・クライアント (Windows 9x 版) • DB2 アプリケーション開発クライアント (Windows 9x 版) 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 95 4.00.950 以降 • Windows 98 <p>注: DB2 アプリケーション開発クライアントがインストールされている場合には、JDK 1.1.8 がインストールされます。</p>	<p>IPX/SPX、名前付きパイプ、NetBIOS、または TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 9x 基本オペレーティング・システムには、NetBIOS、IPX/SPX、TCP/IP、および名前付きパイプの接続があります。 注: IPX/SPX 接続がサポートされるのは、Windows NT および Windows 2000 サーバーの場合だけです。 • LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) を使いたい場合、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。詳細については、管理の手引き を参照してください。 • データベースのバックアップと復元に Tivoli Storage Manager 機能を使おうとするなら、Tivoli Storage Manager クライアントのバージョン 3 以降が必要です。 • ご使用のオペレーティング・システムに IBM Antivirus プログラムがインストールされている場合には、これをオフにするかアンインストールしなければ DB2 インストールを完了することはできません。

表 3. クライアントのソフトウェア要件 (続き)

構成要素	ハードウェア要件 / ソフトウェア要件	通信
<ul style="list-style-type: none"> • DB2 ランタイム・クライアント (Windows 版) • DB2 アドミニストレーション・クライアント (Windows 版) • DB2 アプリケーション開発クライアント (Windows 版) 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows NT バージョン 4.0 (サービス・パック 3 付き) 以降 • Windows Terminal Server (DB2 ランタイム・クライアントのみ実行できる) • Windows 2000 <p>注: DB2 アプリケーション開発クライアントがインストールされている場合には、JDK 1.1.8 がインストールされます。</p>	<p>APPC、IPX/SPX、名前付きパイプ、NetBIOS、または TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows NT および Windows 2000 基本オペレーティング・システムは、NetBIOS、IPX/SPX、TCP/IP、および名前付きパイプ接続を実現します。 • APPC 接続の場合、次のいずれかのプロダクトが必要です。 <ul style="list-style-type: none"> – IBM eNetwork Communications Server for Windows V5.01 以降 – Windows 2000: IBM eNetwork パーソナル・コミュニケーションズ Windows バージョン 4.3 CSD2 以降 – Windows NT: IBM eNetwork パーソナル・コミュニケーションズ Windows バージョン 4.2 以降 – Microsoft SNA Server バージョン 3 サービス・パック 3 以降 – Wall Data Rumba • DCE (分散コンピューティング環境) を使用し、DB2 (OS/390 版) V5.1 データベースに接続する計画がある場合には、このデータベースは OS/390 DCE Base Services バージョン 3 を使用して DCE サポートについて使用可能になっていなければなりません。 • LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) を使いたい場合、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。詳細については、管理の手引き を参照してください。 • データベースのバックアップと復元に Tivoli Storage Manager 機能を使おうとするなら、Tivoli Storage Manager クライアントのバージョン 3 以降が必要です。 • ご使用のオペレーティング・システムに IBM Antivirus プログラムがインストールされている場合には、これをオフにするかアンインストールしなければ DB2 インストールを完了することはできません。

クライアント - サーバー間の接続の想定シナリオ

次の表は、特定の DB2 クライアントを、特定の DB2 サーバーに接続する際に使用できる通信プロトコルを示しています。DB2 ワークグループ、DB2 エンタープライズ、および DB2 エンタープライズ拡張エディションは、ホストまたは AS/400 クライアント (DRDA AR) からの要求を処理できます。

表 4. クライアント - サーバー間の接続の想定シナリオ

クライアント	サーバー						
	AIX	HP-UX	Linux	OS/2	DYNIX/ptx/ (NUMA-Q)	Solaris	Windows NT/ Windows 2000
AS/400 V4R1	APPC	なし	なし	APPC	なし	APPC	APPC
AS/400 V4R2	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
AIX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
HP-UX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Linux	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
MVS	APPC	なし	なし	APPC	なし	APPC	APPC
OS/2	APPC IPX/SPX(1), (2) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1), (2) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP
OS/390	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
DYNIX/ptx/ (NUMA-Q)	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
Silicon Graphics IRIX	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
SQL/DS	APPC	なし	なし	APPC	なし	APPC	APPC
Solaris	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
VSE & VM V5	APPC	なし	なし	APPC	なし	APPC	APPC
VSE V6	APPC	なし	なし	APPC	なし	APPC	APPC
VM V6	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Windows 9x	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP
Windows NT/ Windows 2000	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP

1. 直接アドレス指定
2. ファイル・サーバー・アドレス指定

DB2 の旧バージョンからの移行

バージョン 5.0 またはバージョン 5.2 から DB2 バージョン 7 に移行する場合には、DB2 バージョン 7 をインストールする前にご使用のデータベースおよびインスタンスを準備しなければなりません。バージョン 6 からアップグレードする場合には、バージョン 7 をインストールする前の準備はありません。

バージョン 5.0 以前のデータベースおよびインスタンスからの移行は DB2 バージョン 7 ではサポートされていません。

バージョン 5.x またはバージョン 6 データベース・システムから DB2 エンタープライズ拡張エディション バージョン 7 データベース・システムに移行する場合、選択するインストール・オプションによっては、インストール・プログラムはすべてのインスタンスをバージョン 7 の複数区画、または単一区画の形式に移行します。データの入った表をもつデータベースを移行している場合、データベース区画サーバーをシステムに追加し、データベース区画を越えてデータを再配布する方法の詳細について、[管理の手引き](#) を参照してください。

DB2 エンタープライズ拡張エディションのインストール後、DB2 の旧バージョンで作成したデータベースが、自動的に DB2 の新しいバージョンで作動するわけではありません。インスタンスとデータベースを移行するには、このセクションで説明されるステップに従ってください。

Windows では、1 つのマシンにインストールできる DB2 のバージョンは 1 つだけです。たとえば、すでに DB2 バージョン 6 があるところにバージョン 7 をインストールすると、インストール中にバージョン 6 は削除されます。

データベースおよびインスタンスの移行準備

このセクションでは、既存の DB2 バージョン 5.x データベースおよびインスタンスを、DB2 バージョン 7 で使える形式に移行するための準備方法を説明します。複数のインスタンスを移行する場合、インスタンスごとにこのステップを繰り返す必要があります。

データベースの移行準備をするために、以下のことを行います。

1. 移行しようとしている DB2 インスタンスの所有するデータベースが、どのアプリケーションによっても使用されていないことを確認します。インスタンスが所有するすべてのアプリケーションのリストを入手するには、**db2 list applications** コマンドを入力してください。すべてのアプリケーションが切断されたら、このコマンドにより、次のメッセージが戻されます。

SQL1611W データベース・システム・モニターからデータが戻されませんでした。
SQLSTATE=00000

db2 terminate コマンドを入力すると、セッションを終了できます。

- すべてのデータベースがカタログされていることを確認します。現在のインスタンスでカタログされているすべてのデータベースのリストを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
db2 list database directory
```

- バージョン 5.x データベースすべてのバックアップ・コピーを作成します。バージョン 6 データベースについては、バックアップをとる必要はありません。データベースのバックアップ・コピーの作成方法の詳細については、ご使用の **DB2 製品の管理の手引き** を、バックアップ・コマンドの構文の詳細については、**コマンド解説書** を参照してください。
- すべてのアプリケーションを完了し、データベースのバックアップをとったら、**db2stop** コマンドを発行し、DB2 インスタンスが所有するすべてのデータベース・サーバー・プロセスを停止します。
- db2licd -end** コマンドを入力し、DB2 ライセンス・デーモンを停止します。
- コマンド行プロセッサを実行していた各セッションで **db2 terminate** コマンドを入力して、すべてのコマンド行プロセッサ・セッションを停止します。

次に、DB2 バージョン 7 をインストールする前に、カタログされたすべてのデータベースが移行できる状態であることを確認します。

データベース移行準備完了の確認

データベースを DB2 バージョン 7 形式に移行できることを確認するには、DB2 バージョン 7 をインストールする前に、**db2ckmig** コマンドを実行する必要があります。

注: このセクションは、DB2 バージョン 5.x で作成したデータベースだけに適用されます。DB2 V6 で作成したデータベースに対してこのコマンドを実行する必要はありません。

db2ckmig コマンドを実行するには、次のようにします。

- DB2 バージョン 7 製品の CD-ROM をドライブに挿入します。
- `x:¥db2¥common` ディレクトリーに変更します。x: は、CD-ROM ドライブ名です。
- db2ckmig** コマンドを入力し、システム上のデータベースを正しく移行できることを確認します。コマンドの構文は、以下のとおりです。

DB2CKMIG コマンド

```
db2ckmig database_alias /l drive:%path%filename  
/e  
  
/u userid /p password
```

database_alias 移行検査されるデータベースの *database_alias* 名を指定します。このパラメーターが必須になるのは、**/e** パラメーターが指定されていない場合です。

/e カタログされたデータベースすべてが移行検査されることを指定します。このパラメーターが必須になるのは、*database_alias* パラメーターが指定されていない場合です。

/l drive:%path%filename

スキャンされたデータベースについて生成されたエラーおよび警告のリストを入れておく、ドライブ、宛先パス、およびファイル名を指定します。 *path* 変数は任意指定です。パスを指定しない場合、**db2ckmig** コマンドを実行するときのパスが使われます。 *filename* は指定しなければなりません。

/u userid

データベースへ接続するときに使うユーザー・アカウントを指定します。CONNECT 権限なしのユーザーとしてログオンする場合に、このパラメーターを指定する必要があります。

/p password

データベースへ接続するときに使うユーザー・アカウントのパスワードを指定します。CONNECT 権限なしのユーザーとしてログオンする場合に、このパラメーターを指定する必要があります。

リモート・システムについては、**db2ckmig** コマンドを入力できます。データベース・パラメーターとしては、リモート・データベースの *database_alias* 名を指定するようにします。このコマンドは、任意のデータベース区画サーバーから実行できます。ファイルは、ローカル・システムに書き込まれます。

たとえば、システムでカタログされたすべてのデータベースが移行可能であることを確認し、このコマンドで生成されたすべてのメッセージを `c:%temp%message.txt` ファイルに記録する場合、次のコマンドを入力します。

```
x:¥db2¥common¥db2ckmig /e /l c:¥temp¥message.txt
```

ここで、*x:* は使用する CD-ROM ドライブを表します。

4. エラーが生じる場合、**db2ckmig** コマンドは、ログ・ファイルを生成し、それを /l オプションで指定したパスおよびファイルに格納します。エラーが発生したら、その情報を参照して、示されている訂正処置に従ってください。エラーを訂正したら、**db2ckmig** コマンドを再入力し、データベースが移行できる状態であることを確認します。
5. データベースのバックアップ・コピーを作成します。詳細については、*管理の手引き* を参照してください。

生じる可能性のある DB2CKMIG エラー条件

データベースがバックアップ保留状態にある (A database is in backup pending state)

データベースのバックアップを実行します。

データベースがロールフォワード保留状態にある (A database is in roll-forward pending state)

必要に応じてデータベースを回復します。ログの終わりまでデータベースのロールフォワードを実行または再開してから停止します。

表スペース ID が正常な状態にない (Table space ID is not in normal state)

必要に応じてデータベースおよび表スペースを回復します。ログの終わりまでデータベースのロールフォワードを実行または再開してから停止します。

データベースが不整合な状態である (A database is in an inconsistent state)

データベースを再起動し、整合した状態に戻します。

構造型の名前と関数の名前が同じ (Structured type and function have the same name)

同じスキーマに属している構造型と関数 (引き数をとらない) に同じ名前を付けてはなりません。タイプまたは関数、およびタイプまたは関数を使用するオブジェクトを除去してから、別の名前を使用して再作成する必要があります。このエラーを訂正するには、以下のようになります。

1. データベースをバックアップします。
2. 構造型または関数に従属している表からデータをエクスポートします。

3. 構造型または関数に従属している表をドロップしてから、構造型または関数をドロップします。これらをドロップすると、視点、索引、トリガー、関数など、他のオブジェクトもドロップされる場合があります。
4. 異なるタイプ名または関数名を使用して構造型または関数を作成し、その新しい構造型または関数名を使用して表を再作成します。ドロップした視点、索引、トリガー、関数なども再作成します。
5. データをオブジェクトにインポートまたはロードします。

データベースに、ユーザー定義の特殊タイプ (UDT) が含まれており、それらはタイプ名 **BIGINT**、**DATALINK**、または **REFERENCE** を使用している
(The database contains user-defined distinct types (UDTs) that use the type name BIGINT, DATALINK, or REFERENCE.)

これらのデータ・タイプ名は、バージョン 7 データベース・マネージャー用に予約済みです。このエラーを訂正するには、以下のようになります。

1. データベースをバックアップします。
2. それらのデータ・タイプに従属している表からデータをエクスポートします。
3. それらのデータ・タイプに従属している表をドロップしてから、データ・タイプをドロップします。これらをドロップすると、視点、索引、トリガー、関数など、他のオブジェクトもドロップされる場合があります。
4. 異なるタイプ名または関数名を使用してデータ・タイプを作成し、その新しいデータ・タイプ名を使用して表を再作成します。ドロップした視点、索引、トリガー、関数なども再作成します。
5. データをオブジェクトにインポートまたはロードします。

このような状態を訂正するのに必要な処置の詳細については、[管理の手引き](#)を参照してください。

Visual Warehouse バージョン 3.1 または Visual Warehouse バージョン 5.2 からの移行

Visual Warehouse 製品により提供される機能は、DB2 ユニバーサル・データベースに統合されます。この機能は、データウェアハウスセンターを介してDB2 ユニバーサル・データベースでアクセスできます。

DB2 ユニバーサル・データベースを Windows にインストールすると、システムにある旧バージョンの Visual Warehouse 構成要素はすべてアンインストールされます。インストール後も継続して作業環境を確実なものとするには、ご使用の環境で相互処理するウェアハウス構成要素すべてが、バージョン 7 のレベルになければなりません。これには、以下のものを含みます。

- サーバー
- ウェアハウス・コントロール・データベース
- ウェアハウス・エージェント (ローカルおよびリモート)
- ウェアハウス・トランスフォーマー
- 情報カタログ・マネージャー (DataGuide*)

Visual Warehouse を部分的に移行することは許可されていません。

注: 移行プロセス中に、Visual Warehouse でカスタマイズした設定はすべて失われます。たとえば、AIX または Solaris 実行環境ウェアハウス・エージェントの IWH.environment ファイルをカスタマイズした可能性があります。インストール・プロセスを開始する前に、カスタマイズした Visual Warehouse 設定のバックアップ・コピーをとってください。

Visual Warehouse サーバーおよびアクティブ・ウェアハウス・コントロール・データベースの移行

インストール・プロセスでは、Visual Warehouse サーバーおよびアクティブウェアハウス・コントロール・データベース (一番最後に使用されたデータベース) が一緒に移行されます。DB2 ユニバーサル・データベースをインストールした後は、データウェアハウスセンターで使用し続けたいその他のウェアハウス・コントロール・データベースについては、手動で移行しなければなりません。

以下については、データウェアハウスセンター 管理の手引き を参照してください。

- ウェアハウス・コントロール・データベースを移行することについての情報
- Visual Warehouse からデータウェアハウスセンターにメタデータ表の構成がどのように変更されたかについての情報

ウェアハウス・エージェントの移行

ウェアハウス・サーバーがインストールされると、デフォルトのウェアハウス・エージェントもインストールされます。ただし、インストールが完了した

後でも使用し続けたいリモート・ウェアハウス・エージェントは移行しなければなりません。ウェアハウス・エージェントは、DB2 ウェアハウス・マネージャー製品から使用できます。

ウェアハウス・エージェントを移行するには、以下のことを実行します。

1. 既存のウェアハウス・エージェントを削除します。
2. DB2 ウェアハウス・マネージャーのウェアハウス・エージェントをインストールします。

Visual Warehouse エージェントの削除およびインストールについての詳細は、*DB2 データ・ウェアハウス・マネージャー インストールの手引き* を参照してください。

ウェアハウス・トランスフォーマーの移行

ウェアハウス・トランスフォーマーは、DB2 ウェアハウス・マネージャー製品から使用できます。ウェアハウス・エージェント・システムにウェアハウス・トランスフォーマーをインストールした後、ウェアハウス・トランスフォーマーが新しいウェアハウス・ターゲットでも使用できるようにこれを使用可能にしなければなりません。これは、データウェアハウスセンターを使用して実行できます。

ウェアハウス・トランスフォーマーを使用可能にすることについての詳細は、*DB2 ウェアハウス・マネージャー インストールの手引き* を参照してください。

DataGuide の移行

注: DataGuide は、DB2 ユニバーサル・データベース バージョン 7 では、情報カタログ・マネージャーとして知られています。これは、DB2 ウェアハウス・マネージャー製品で使用できます。

DB2 ユニバーサル・データベース バージョン 7 をインストールすると、システムにある DataGuide 構成要素はすべてアンインストールされます。DB2 ウェアハウス・マネージャーの構成要素の 1 つとして情報カタログ・マネージャーをインストールすると、新しい情報カタログ・マネージャーがインストールされて、DataGuide 情報カタログ・データベースをアップグレードできます。DataGuide 情報カタログ・データベースの詳細については、*情報カタログ・マネージャー 管理の手引き* を参照してください。

注: このときに情報カタログ・マネージャーをアップグレードしないと、インストール後にデータウェアハウスセンターで DataGuide を使用することは

できなくなります。 DataGuide 情報カタログ・データベースが DB2 データ・ウェアハウス・マネージャーのインストールで更新されていない場合、他のシステムにある DataGuide 構成要素は引き続き DataGuide 情報カタログ・データベースを処理します。

NetQuestion 検索システム

以前のバージョンの DB2 (Windows 版、OS/2 版、AIX 版、HP-UX 版、または Solaris 版) にオンラインの製品資料をインストールしている場合や、VisualAge C++ または VisualAge for Java などの他の IBM 製品をインストールしている場合には、NetQuestion という検索システムが自動的にインストールされます。

DB2 バージョン 7 に付いている NetQuestion のバージョンが、現時点でご利用のシステムにある NetQuestion のバージョンよりも新しい場合、現在のバージョンはアップグレードされ、既存の文書の索引は NetQuestion に登録しなおされます。これは、DB2 インストール時に自動的に実行されます。

NetQuestion の詳細については、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

Windows クラスタ・サービスの停止

Microsoft クラスタ・サーバー (MSCS) 環境で実行しており、DB2 サーバーが MSCS で実行できるように構成されている場合には、**net stop clussvc** コマンドを発行して、MSCS クラスタ・サービスを停止する必要があります。

注:

1. DB2 が現行のマシンで実行している場合、これは失敗し、MSCS クラスタにある別のマシンで実行する可能性があります。
2. データベースを移行する前は、MSCS クラスタですべてのマシンをアップグレードする必要があります。

次のステップ

ご使用のシステムがハードウェアおよびソフトウェア要件にすべて適合することを確認し、既存のデータベースおよびインスタンスも以降の準備ができたなら、これで、対話方式または分散方式で DB2 バージョン 7 をインストールできます。インストール手順については、以下のセクションを参照してください。

- 対話式インストールについては、33ページの『第3章 Windows での DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ拡張エディションのインストール』
- 分散インストールについては、インストールおよび構成 補足

第3章 Windows での DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ拡張エディションのインストール



単一区画データベース・システムから、あるいはこの製品の旧リリースから移行する場合は、DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ拡張エディション、バージョン 7 をインストールする前に、特定の手順を完了しておく必要があります。詳細については、24ページの『DB2 の旧バージョンからの移行』を参照してください。

区分データベース・システムを作成するには、以下に示す手順に従います。

1. セットアップ・プログラムを使って、インスタンスが所有するデータベース区画サーバーを 1 つのマシン (物理ノード) 上にインストールし、区分データベース・インスタンスを作成 (あるいは移行) します。
2. さらに別のマシン上に、インスタンスへ参加するデータベース区画サーバーをセットアップ・プログラムを使ってインストールします。区分データベース・システムに参加するマシン (物理ノード) の数に応じて、この手順を数回繰り返します。

DB2 クライアントをインストールする場合は、61ページの『第6章 DB2 クライアントのインストール』に進みます。

分散インストールを使用してこの製品を配置する方法についての詳細は、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

始める前に

インストールを開始する前に、次に示す各項目と情報を確認してください。

1. 該当する区分データベース・システムへ参加するすべてのマシンについて、以下の点を確認します。
 - a. 17ページの『第2章 インストールの計画』にある要件をすべて満たしていること。
 - b. 同じ Windows ドメインに属していること。

- c. 時刻と日付の設定が一貫していること。



一貫しているとみなすためには、区分データベース・システムに参加しているすべてのマシンの GMT (グリニッジ標準時) 時刻の差が 1 時間以内でなければなりません。 `max_time_diff` 構成パラメーターを使えば、この制限を変更することが可能です。詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

- d. 4 つのポート番号にまたがる TCP/IP ポート範囲が空いていること。このポート範囲は、高速コミュニケーション・マネージャー (FCM) が使用します。FCM は、データベース区画サーバー間の通信を取り扱う DB2 の機能です。選択するポート範囲は、区分データベース・システムに参加するすべてのマシンで使用可能になっている必要があります。デフォルトでは、セットアップ・プログラムがポート範囲を生成します。

すでに使用されている TCP/IP ポートを調べるには、

`x:\winnt\system32\drivers\etc` ディレクトリー (x: は Windows をインストールしたドライブ) に入っている `services` ファイルをオープンしてください。

このポート範囲をここに記入しておきます: _____ ~ _____.



区分データベース・システムに参加するいずれかのマシンで複数論理ノード (MLN) を実行する計画がある場合は、一番多くの MLN を実行するマシンの MLN の数と同じ数のポートを含んだポート範囲を指定する必要があります。

たとえば、データベース区画サーバーで 6 つのデータベース・マネージャーを実行する場合 (1 つのデータベース区画サーバーをインストールしてから 5 つの論理ノードを追加した場合) は、インストール時にポート範囲として 6 つの連続したポートを指定しなければなりません。詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

- e. DB2 パフォーマンス・モニター用の TCP/IP ポートが 1 つ空いていること。選択するポートは、区分データベース・システムに参加するすべてのマシンで使用可能になっている必要があります。デフォルトでは、セットアップ・プログラムがポートの値を生成します。そのポートをそのまま使うか、独自のポートを設定してください。

マシン上ですでに使用されている TCP/IP ポートを調べるには、

`x:\winnt\system32\drivers\etc` ディレクトリー (x: は Windows をインストールしたドライブ) に入っている `services` ファイルをオープンしてください。

このポートをここに記入しておきます: _____.

- f. TCP/IP を使用して相互に通信できること。2つのマシンが TCP/IP を使用して相互に通信できるかどうかを確認するには、次のようにします。

ステップ 1) この区分データベース・システムに参加するマシンで、次のコマンドを入力します。

```
hostname
```

このコマンドによって、このマシンのホスト名 が返されます。

ステップ 2) この区分データベース・システムに参加する別のマシンで、次のコマンドを入力します。

```
ping hostname
```

次のような出力を受け取ります。

```
Pinging myserver.com [9.21.27.230] with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 9.21.27.230: bytes=32 time<10ms TTL=128
```

```
Reply from 9.21.27.230: bytes=32 time<10ms TTL=128
```

この出力が表示されれば、両方のマシンが相互に通信できていることになります。



複数のネットワーク・アダプターを使用する予定であれば、`db2nchg` コマンドを使って `db2nodes.cfg` ファイルの `netname` フィールドに TCP/IP アドレスを指定しなければなりません。詳細については、管理の手引き、または 43ページの『データベース区画サーバー構成の変更』を参照してください。

- インストールを実行するマシンのローカル管理者 グループに属しているドメイン・ユーザー・アカウント。指定するユーザー・アカウントは、区分データベース・システムに参加するすべての マシンでローカル管理者として定義しなければなりません。
このユーザー・アカウントには、「オペレーティング・システムの一部として機能する」 拡張ユーザー権利も設定する必要があります。拡張ユーザー権利の付与について詳しくは、109ページの『Windows 上での高度なユーザー権利の付与』を参照してください。
- DB2 インスタンスに関連付けられたドメイン・ユーザー・アカウント。このドメイン・ユーザー・アカウントに管理者権限やドメイン管理権限が付与されている必要はありません。

4. インストール中に、ユーザー・アカウントを入力するように要求されます。このユーザー・アカウントは、管理サーバーがシステムにログオンしたり、管理サーバーをサービスとして開始したりするときに使われます。

デフォルトでは、*db2admin* というユーザー名と、ユーザー指定のパスワードを持つユーザー・アカウントをセットアップ・プログラムが作成します。このデフォルトのユーザー・アカウントをそのまま使うことも、そのデフォルトの値を変更して独自のユーザー・アカウントにすることも、さらには独自のユーザー・アカウントを最初から作成することもできます。このアカウントがすでにシステム上に存在している場合は、そのユーザー・アカウントに以前に設定したパスワードを使用しなければなりません。独自のユーザー・アカウントを最初から作成する場合は、その名前が DB2 の命名規則に従っていることを必ず確認してください。詳しくは、117ページの『付録 C. 命名規則』を参照してください。

5. DB2 が正常にインストールされたかどうかを検査するためには、DB2 システム管理 (SYSADM) グループに属するユーザー・アカウントが必要です。このアカウント名は、119ページの『ユーザー名、ユーザー ID、グループ名、インスタンスの命名規則』で説明されている、DB2 命名規則に従ってなければなりません。

デフォルトでは、アカウントが定義されたローカル・マシン上にある、ローカル管理者グループに属するローカル・ユーザー・アカウントには、そのインスタンスに対する SYSADM 権限があります。詳細については、108ページの『システム管理グループの処理』を参照してください。有効な DB2 ユーザー名の詳細については、117ページの『付録C. 命名規則』を参照してください。

6. インストールの途中で、そのときインストールしている製品やサービスのユーザー名とパスワードを入力するよう要求される場合もあります。
7. LDAP を Windows 2000 で使用したい場合は、ディレクトリー・スキーマを拡張して DB2 のオブジェクト・クラスと属性定義を含めなければなりません。これは、いずれかの DB2 製品をインストールする前に 1 回だけ行う必要があります。

ディレクトリー・スキーマを拡張するには、インストール CD から **db2schex.exe** プログラムをスキーマ管理権限で実行します。以下の方法を使えば、いったんログオフしてからログオンしなくても、このプログラムをスキーマ管理権限で実行できます。

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

x: は CD-ROM ドライブ名です。 **db2schex.exe** の完了後はそのままインストールを続行できます。

インストールの実行

まず最初にインスタンスを所有するデータベース区画サーバーを 1 つのマシンにインストールした後、区分データベース・システムに参加する他のマシンにそれぞれデータベース区画サーバーをインストールします。

インスタンスを所有するデータベース区画サーバー、または区分データベース・システムに参加するデータベース区画サーバーをインストールするには、以下の手順に従ってください。

- ステップ 1. インストールを実行するために使用するドメイン・ユーザー・アカウントで、システムにログオンします。これは、区分データベース・システムに参加している各マシンでローカル管理者権限を持つドメイン・ユーザー・アカウントです。
- ステップ 2. 他のすべてのプログラムをシャットダウンし、セットアップ・プログラムが必要に応じてファイルを更新できるようにします。
- ステップ 3. CD-ROM をドライブに挿入します。自動実行機能によって、セットアップ・プログラムが自動的に起動します。セットアップ・プログラムは、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するか、セットアップ・プログラムの開始に失敗した場合、下記のヒントを参照してください。



手動でセットアップ・プログラムを起動するには、以下のステップを実行します。

- a. 「スタート」をクリックし、「ファイル名を指定して実行」オプションを選択します。

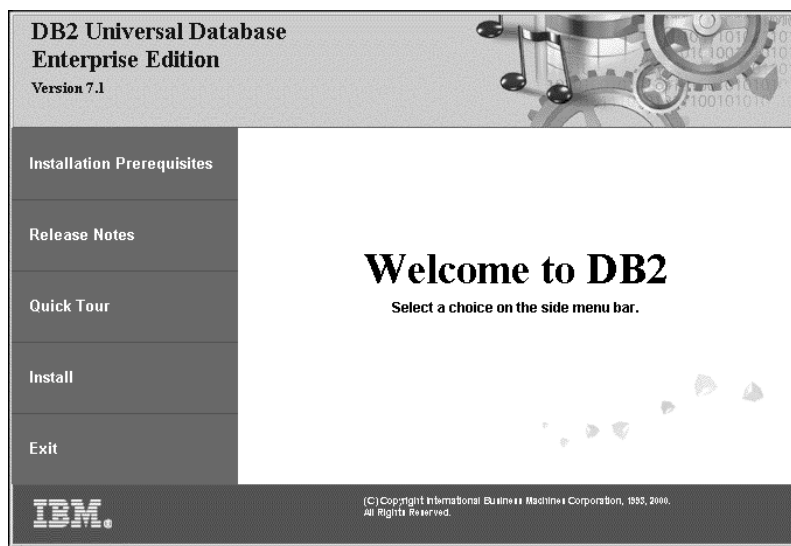
- b. 「開く」フィールドで、次のコマンドを入力します。

```
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* は使用言語を表す国別コードです (たとえば、英語の場合は EN になります)。115 ページの表 8 は、使用可能なそれぞれの言語のコードをリストしています。
- c. 「OK」をクリックします。

ステップ 4. DB2 Launchpad がオープンします。次のようになります。



ステップ 5. この DB2 Launchpad から、インストールの前提条件やリリース情報を確認したり、DB2 ユニバーサル・データベース・バージョン 7 の機能、処理能力、利点などの概要を見たりすることができます。あるいは、インストールへ直接進むことができます。

ステップ 6. DB2 Launchpad からインストールを開始した後は、セットアップ・プログラムの指示に従って進めてください。残りのステップについて説明しているオンライン・ヘルプを利用できます。オンライン・ヘルプは、「ヘルプ (Help)」をクリックするか、F1 を押すことによりいつでも呼び出せます。「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。



インスタンスを所有するデータベース区画サーバー をインストールするときは、「インストール・オプションの選択 (Select Installation Option)」ウィンドウで「このマシンはインスタンスを所有するデータベース区画サーバーになる (**This machine will be the instance-owning database partition server**)」オプションが選択されていることを必ず確認してください。

インスタンスに参加するデータベース区画サーバー をセットアップ・プログラムを使ってインストールする場合は、「インストール・オプションの選択 (Select Installation Option)」ウィンドウで「このマシンは既存の区分データベース・システム上の新しいノードになる (**This machine will be a new node on an existing partitioned database system**)」オプションが選択されていることを必ず確認してください。



インスタンスを所有するデータベース区画サーバーのインストールが終わったら、ステップ 1 に戻り、ここで作成したインスタンスに参加する他のすべてのマシン上にデータベース区画サーバーをインストールしてください。

注意すべき点として、1 つのマシンでのインストールが完了するのを待ってからそのマシンを再起動し、その後でクラスター内の次のマシンでのインストールを実行するようにしてください。

2 つ以上のマシンでセットアップ・プログラムを実行し、インスタンスを所有するデータベース区画サーバーと、そのインスタンスに参加する最低 1 つのデータベース区画サーバーの両方を作成した時点で、区分データベース・システムの作成が終了します。

ここまでの、インストール・プログラムは次のことを実行しています。

- DB2 プログラム・グループおよび項目 (またはショートカット) の作成。
- セキュリティー・サービスの登録。
- DB2 パフォーマンス・モニター用に指定したポートを、サービス名 db2ccmsv として services ファイルで予約。
- FCM 用に指定したポート範囲を、最初のポート番号をサービス名 DB2_DB2MPP として、また最後のポート番号を DB2_DB2MPP_END として services ファイルで予約。
- Windows レジストリーの更新。

- デフォルトのインスタンスを DB2MPP という名前で作成し、それをサービスとして追加 (デフォルトのインスタンスの作成を選択した場合)。

インスタンス・ディレクトリーは、¥sql1lib ディレクトリーの中にあります。インストールの際、DB2 セットアップ・プログラムはこのインスタンス・ディレクトリーに DB2-*instance_name* という共有名を付けます。ドメイン内の全員には、読み取り / 書き込みの許可が自動的に与えられます。インストールの完了後は、許可を変更してそのディレクトリーへのアクセスを制限できます。

セットアップ・プログラムがバージョン 7 より前の単一区画インスタンスを検出した場合は、それらのインスタンスをバージョン 7 の単一区画形式に移行しています。また、セットアップ・プログラムがバージョン 7 より前の複数区画インスタンスを検出した場合は、それらのインスタンスをバージョン 7 の複数区画形式に移行しています。

- DB2 管理サーバーの作成。



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、インストールおよびアンインストール活動から生じた一般情報とエラー・メッセージを保管します。デフォルトでは db2.log ファイルは x:¥db2log ディレクトリーにあります。ただし x: は、オペレーティング・システムがインストールされているドライブです。

詳細については、問題判別の手引き を参照してください。

次のステップ:

- **db2ncrt** コマンドを使って論理データベース区画サーバーを自分のインスタンスに追加することにより、複数論理ノード (MLN) 構成を作成できます。論理データベース区画サーバーを自分のインスタンスに追加する方法については、41ページの『論理データベース区画サーバーをインスタンスに追加する』を参照してください。
- 論理データベース区画サーバーを自分のインスタンスに追加したくないときは、45ページの『インストールの検査』にある手順に従うことにより、インストール・システムの検査を行うことができます。

論理データベース区画サーバーをインスタンスに追加する

インスタンスを所有するデータベース区画サーバーを 1 つのマシン上にインストールし、区分データベース・システム内の残りのマシン上にデータベース区画サーバーにインストールするという方法で区分データベース・システムを作成した場合は、さらに別のデータベース区画サーバー・ノード (論理ノード) を自分のインスタンスに追加し、複数論理ノード (MLN) 構成を作成することもできます。

データベース区画サーバー (論理ノード) をインスタンスに追加するには、**db2ncrt** コマンドを使用します。**db2ncrt** コマンドを使ってインスタンスが既に存在するマシンにデータベース区画サーバーを追加すると、データベース区画サーバーがそのマシンに対して論理ノードとして追加されます。



インスタンス内にデータベースがある場合、あるいは DB2 の旧バージョンからデータベースを移行する場合は、**db2ncrt** コマンドは使用しないでください。

その代わりに、インストール後の移行作業を完了した後で **db2start addnode nodenum** コマンドを使い、ご使用のシステムの規模を変更してください。この方法を使えば、データベースは確実に、新しいデータベース区画サーバーへ正しく追加されます。データベースを作成したインスタンスへノードを追加したい場合は、[管理の手引き](#) を参照してください。

db2nodes.cfg ファイルは編集しないでください。このファイルを変更すると、区分データベース・システムで不整合が生じることがあります。

db2ncrt コマンドの構文は、以下のとおりです。

db2ncrt コマンド

```
db2ncrt /n:—node_number /u:—username, password /i:—instance_name  
/m:—machine_name /p:—logical_port /h:—host_name  
/g:—network_name /o:—instance_owning_machine
```

各要素の意味は以下のとおりです。

/n:node_number

データベース区画サーバーを識別するための固有のノード番号。この番号の範囲は 1~999 です。このパラメーターは必須です。

/u:domain_name¥username, password

データベース区画サーバーを表す DB2 サービスのドメイン、ログイン・アカウント名、およびパスワード。このパラメーターは必須です。

/i:instance_name

インスタンス名。このパラメーターは任意選択です。このパラメーターを指定しないと、デフォルトとして現行のインスタンスが使われます。

/m:machine_name

ノードが置かれている Windows ワークステーションのコンピューター名。データベース区画サーバーをリモート・マシン上に追加するときは、このパラメーターは必須です。

/p:logical_port

データベース区画サーバー用に使われる論理ポート番号を指定します。このパラメーターは任意選択です。このパラメーターを指定しないと、割り当てられる論理番号は 0 になります。

論理ノードを作成する場合は、必ずこのパラメーターを指定して、未使用の論理ポート番号を選択してください。また、次の制約事項に注意してください。

- どのマシンにも、論理ポートが 0 であるデータベース区画サーバーがなければなりません。
- ポート番号は、x:¥winnt¥system32¥drivers¥etc¥ ディレクトリーにある services ファイルで FCM 通信用に予約されているポート範囲を超えることができません。たとえば、現行インスタンス用に 4 つのポートを範囲として予約した場合、最大ポート番号は 3 になります (ポート 1、2、3 の 3 つ。ポート 0 は、デフォルトの論理ノード用)。

/h:host_name

内部通信用に FCM が使用する TCP/IP ホスト名を指定します (ポートはノードではありません)。データベース区画サーバーをリモート・マシン上に追加するときは、このパラメーターは必須です。

/g:network_name

データベース区画サーバーのネットワーク名を指定します。このパラメーターは任意選択です。

このパラメーターは、1 つのマシンに複数の IP アドレスがあり、その中でデータベース区画サーバー用に使用したい IP アドレスを明示する場合に使います。 `network_name` パラメーターは、ネットワーク名または IP アドレスで入力できます。

/o:instance_owning_machine

インスタンスを所有するマシンのコンピューター名。デフォルトはローカル・マシンです。インスタンスを所有するマシン以外のいずれかのマシンで **db2nrcrt** コマンドを呼び出すときは、このパラメーターは必須です。

たとえば、インスタンスを所有するマシン SHAYER 上で、新しいデータベース区画サーバーを（複数論理ノードを実行できるようにするために）インスタンス TESTMPP に追加し、さらに論理ポート 1 を使ってこの新しいノードをノード 2 として通知したい場合は、以下のコマンドを入力します。

```
db2nrcrt /n:2 /u:QBPAULZ¥paulz,pas1wrđ /i:TESTMPP /m:TEST /p:1 /o:SHAYER
```

データベース区画サーバー構成の変更

データベース区画サーバーの再構成は、 **db2nchg** コマンドで行うことができます。 **db2nchg** コマンドを使えば、以下のことが可能です。

- データベース区画サーバー（ノード）を 1 つのマシンから別のマシンへ移動する。
- マシンの TCP/IP ホスト名を変更する。
- 別の論理ポート番号を使用する。
- データベース区画サーバー（ノード）に対して別のネットワーク名を使用する。

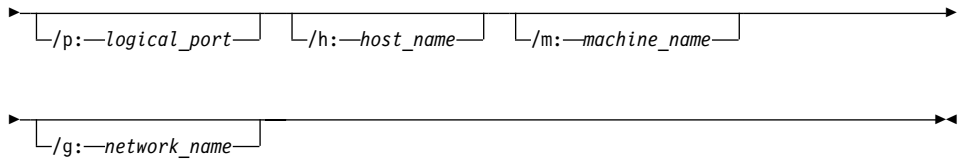


このコマンドを使用できるのは、データベース区画サーバーが停止している場合に限られます。

db2nchg コマンドの構文は、以下のとおりです。

db2nchg コマンド

```
▶▶—db2nchg—/n:—node_number—┬──/i:—instance_name──┬──/u:—user, password──┘──▶
```



/n:node_number

変更したいデータベース区画サーバーの構成のノード番号を指定します。このパラメーターは必須です。

/i :instance_name

このデータベース区画サーバーが参加するインスタンスを指定します。このパラメーターは任意選択です。このパラメーターを指定しないと、デフォルトとして現行のインスタンスが使われます。

/u:domain_name¥username, password

このオプションは、データベース区画サーバーを表す DB2 サービスのドメイン、ログイン・アカウント名、およびパスワードを変更するときに指定します。このパラメーターは任意選択です。このパラメーターを指定しないと、ドメイン、ログイン・アカウント、およびパスワードは同じままです。

/p:logical_port

このオプションは、データベース区画サーバーの論理ポートを変更するときに指定します。データベース区画サーバーを別のマシンに移動する場合に、このパラメーターを指定する必要があります。このパラメーターを指定しないと、論理ポート番号は未変更のままです。

/h:host_name

このオプションは、内部通信用に FCM が使用する TCP/IP ホスト名を変更するときに指定します。このパラメーターは任意選択です。このパラメーターを指定しなかった場合、ホスト名は未変更となります。

/m:machine_name

このオプションは、データベース区画サーバーを別のマシンへ移動するときに指定します。データベース区画サーバーは、インスタンス内に既存のデータベースがない場合にのみ移動できます。このパラメーターは任意選択です。

/g:network_name

このオプションは、データベース区画サーバーのネットワーク名を変更するときに指定します。このパラメーターは任意選択です。

このパラメーターは、1 つのマシンに複数の IP アドレスがあり、その中でデータベース区画サーバー用に使用したい IP アドレスを明示する場合に使います。 *network_name* は、ネットワーク名または IP アドレスで入力できます。

たとえば、ノード 2 (インスタンス TESTMPP に参加) に割り当てられている論理ポートを変更し、論理ポート 3 を使用するには、コマンド `db2nchg /n:2 /i:TESTMPP /p:3` を入力します。

インストールの検査



DB2 エンタープライズ拡張エディションのサーバーのインストールを確認している場合には、インスタンス所有のデータベース区画サーバーでこれらのステップを実行するように確認してください。

それぞれのシステムで DB2 UDB SAMPLE データベースを作成し、データベースのデータをアクセスすることにより、DB2 が正しくインストールされたことを確認することができます。

First Steps をインストールした場合、以下のステップを実行し、インストールを検査することができます。

- ステップ 1. インストールを検査するために作成したユーザー・アカウントで、インスタンス所有データベース区画サーバーにログオンします。
- ステップ 2. First Steps を開始します。詳細については、103ページの『最初のステップの開始』を参照してください。
- ステップ 3. First Steps Launchpad 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。
- ステップ 4. 「SAMPLE データベースの作成 (Create SAMPLE databases)」ウィンドウで、以下から作成するデータベースをすべて選択します。

- **DB2 UDB サンプル・データベース**
- **データウェアハウスのサンプル・データベース**
- **OLAP サンプル・データベース**

インストールを検査するときには、DB2 UDB サンプル・データベースを使います。他の 2 つのデータベースは、ビジネス・インテリジェンスを実行する場合に使います。これらのデータベース

についての詳細は、データウェアハウスセンター 管理の手引き
および *OLAP Setup and User's Guide* を参照してください。

注: データウェアハウスおよび OLAP のサンプル・データベース
は、基本ウェアハウスおよび OLAP Starter Kit 構成要素をイ
ンストールした場合にだけ使います。

ステップ 5. 「OK」をクリックします。

SAMPLE データベースを作成するときのドライブが各マシンに存在
し、それぞれの区分データベース・システムを構成していること
を確認する必要があります。デフォルトでは、SAMPLE データベ
ースは、DB2 がインストールされたドライブに作成されます。

このコマンドは、処理に数分かかることがあります。SAMPLE デ
ータベースの内容の詳しい説明は、管理の手引き を参照してくだ
さい。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。

ステップ 6. データベースを作成したら、First Steps Launchpad 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 (Control Center)」画面の左側のペイン
で、オブジェクト・ツリーを展開し、SAMPLE データベースおよ
び SAMPLE データベース・オブジェクトが見えるようにします。

「表 (Tables)」オブジェクトを選択し、「コントロール・センター
(Control Center)」画面の右側のペインに、SAMPLE データベース
表が表示されるようにします。詳細については、141ページの
『DB2 管理ツールを使用したインスタンスおよびデータベースの
管理』を参照してください。

データウェアハウス構成要素が正しくインストールされたことを
確認するには、「データウェアハウスセンター (Data Warehouse
Center)」アイコンを選択します。

ステップ 7. OLAP Starter Kit 構成要素が正しくインストールされたことを検
査するには、「スタート」→「プログラム」→「IBM DB2」
→「OLAP」→「OLAP デスクトップ (OLAP Desktop)」の
順にクリックします。

DB2 ツールをインストールしていない場合、SAMPLE データベースを作成し、
コマンド行プロセッサを使ってそこに接続することにより、インストールを
検査することができます。

ステップ 1. インストールを検査するために作成した DB2 ユーザー・アカウントで、インスタンス所有データベース区画サーバーにログオンします。

ステップ 2. **db2sampl** コマンドを入力して、SAMPLE データベースを作成します。

デフォルトでは、SAMPLE データベースは、DB2 がインストールされているドライブに作成されます。しかし、このデータベースを作成するドライブを指定することも可能です。たとえば、F: ドライブ上に SAMPLE データベースを作成するには、次のようなコマンドを入力します。

```
db2sampl F:
```

このコマンドは、処理に数分かかることがあります。SAMPLE データベースの内容の詳しい説明は、*管理の手引き* を参照してください。完了メッセージはありません。コマンド・プロンプトが戻ると、プロセスは完了です。

SAMPLE データベースを作成するときのドライブが各マシンに存在し、それぞれの区分データベース・システムを構成していることを確認する必要があります。

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 としてカタログ化されます。

データウェアハウスや OLAP のサンプル・データベースを作成するときには、**dwcsmp** および **olapsmp** コマンドを入力します。入力を求められたら、ユーザー ID とパスワードを入力します。これらのデータベースは、ビジネス・インテリジェンス・チュートリアルを実行する場合に使います。これらのデータベースについての詳細は、データウェアハウスセンターおよび OLAP の資料を参照してください。

ステップ 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。

ステップ 4. DB2 コマンド・ウィンドウから次の 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
```

DB2 コマンドの入力についての情報は、103ページの『付録A. 基本タスクの知識』を参照してください。



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 データベースを除去するには、**db2 drop database sample** コマンドを入力します。

第4章 DB2 インストール後の移行タスク

DB2 バージョン 7 をインストールし終わったら、次にデータベースを移行し、他の移行活動を完了することができます。すべてのデータベースの移行前には、データベース・システムをスケール調整しないでください。データベース・システムをスケール調整すると、移行は失敗します。DB2 のインストール後、以下のステップを実行して移行作業を完了してください。

移行前のプログラム、.	... 以下の処置をしてください
DB2 ユニバーサル・データベース バージョン 5.x エンタープライズ拡張エディション	<ol style="list-style-type: none">1. データベースを移行します。 詳細については、『データベースの移行』を参照してください。2. 区分データベース・システムで使用したいすべてのインスタンスを更新します。 詳細については、51ページの『区分データベース・システムで使用するために単一区画インスタンスを更新する』を参照してください。
DB2 ユニバーサル・データベース バージョン 6	区分データベース・システムとして使用したいすべてのインスタンスを更新します。 詳細については、51ページの『区分データベース・システムで使用するために単一区画インスタンスを更新する』を参照してください。

データベースの移行

このセクションは、データベースをバージョン 5.x からバージョン 7.1 形式へ移行する場合にだけ、適用されます。バージョン 6.1 からバージョン 7.1 へ移行する場合には、このセクションを飛ばすことができます。

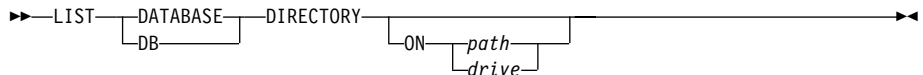
単一区画バージョン 7 インスタンスをバージョン 7 多重区画形式に更新する場合、データベースをそのインスタンスに移行する必要はありません。

バージョン 7 より前のデータベースをバージョン 7 区分データベース・システムで使うために移行する場合、デフォルトのノード・グループが作成されず。デフォルトのノード・グループとその使用方法については、7ページの『ノードグループおよびデータ区分化』を参照してください。

インスタンスが所有するバージョン 5.x データベースを移行するには、次のようになります。

1. SYSADM 権限を持つユーザー・アカウントでログインします。詳細については、108ページの『システム管理グループの処理』を参照してください。
2. 移行しようとするデータベースがカタログ化されていることを確認します。システムでカタログされたすべてのデータベースのリストを検索するには、**db2 list database directory** コマンドを入力します。このコマンドの構文は、以下のとおりです。

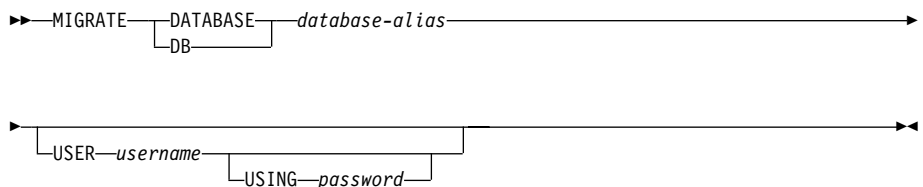
DB2 LIST DATABASE DIRECTORY コマンド



ON path/drive パラメーターには、情報のリスト元のローカル・データベース・ディレクトリーを指定します。これを指定しないと、システム・データベース・ディレクトリーの内容がリストされます。詳細と例については、コマンド解説書 を参照してください。

3. **db2 migrate database** コマンドを使用し、データベースを移行します。このコマンドの構文は、以下のとおりです。

DB2 MIGRATE DATABASE コマンド



詳細と例については、コマンド解説書 を参照してください。

SYSCAT DMS 表スペースを含むバージョン 5 データベースの移行

SYSCAT データベース管理スペース (DMS) 表スペースを含むバージョン 5 データベースを移行する場合、データベースを移行する前に、表スペースに約 70 パーセントの空きスペースがあることを確認する必要があります。 **db2 list tablespaces show detail** コマンドを入力すれば、表スペースのサイズを調べることができます。

表スペースに十分な空きスペースがない場合、次のエラーが表示される可能性があります。

SQL1704N データベースの移行に失敗しました。理由コード 17。

この場合、バージョン 5 データベースをバージョン 5 インスタンスの下に復元し、ALTER TABLESPACE ステートメントを使用してさらにコンテナを追加してから、もう一度データベースを移行しなければなりません。表スペースと ALTER TABLESPACE ステートメントの詳細は、[管理の手引き](#) および [SQL 解説書](#) を参照してください。

区分データベース・システムで使用するために単一区画インスタンスを更新する

ユーザーは、区分データベース・システムで使用する単一区画インスタンスを更新することができます。これを実行するには、**db2iupdt** コマンドを使用します。**db2iupdt** コマンドの構文は、以下のとおりです。

```
▶▶ db2iupdt -instance_name -/u:domain_name¥username,password [ /p:instance_profile_path ]
▶ [ /r:baseport,endport ] [ /h:hostname ] ▶▶
```

ここで、

instance_name

更新するインスタンスの名前を指定します。このパラメーターは必須です。

/u:domain_name¥username,password

DB2 サービスにドメイン・ユーザー・アカウントを指定します。このパラメーターは必須です。

/p:instance_profile_path

インスタンス・プロファイル・パスを指定します。インスタンス・プロファイル・パスを指定しないと、¥sql11ib ディレクトリーでインスタンス・ディレクトリーが作成され、共用名 **DB2-instance_name** が付けられます。ドメイン中のすべてのユーザーに対して、読み取りおよび書き込み許可が自動的に付与されます。このディレクトリーへのアクセスを制約する許可を変更することができます。このパラメーターは任意選択です。

/r:baseport,endport

データベース区画サーバー間の FCM 通信に使用される、TCP/IP ポートの範囲を指定します。このパラメーターは任意選択です。

このオプションが指定されると、ローカル・マシンのサービス・ファイルが、次のようなエントリーで更新されます。

```
DB2_instance_name      12000/tcp
DB2_instance_name_END  12004/tcp
```

有効なポート範囲を指定しないと、DB2 がその範囲を選択します。

/h:hostname

現行のマシンに、複数の TCP/IP ホスト名がある場合、省略時の TCP/IP ホスト名をオーバーライドします。このパラメーターは任意選択です。

任意選択の移行後の処置

データベースを移行した後に実行できる任意選択の活動がいくつかあります。そのような任意選択の活動は、バージョン 7 に復元される下方データベース・バックアップに対しても適用することができます。復元の終了時に、データベースはバージョン 7 に移行されるからです。

• 固有索引の移行

注: このセクションは、バージョン 5.x データベース、または、バージョン Version 5.x から移行されたバージョン 6 データベース (ただし、固有索引は **db2uidl** コマンドで移行されていない) が関係する移行シナリオだけに適用されます。

バージョン 5.x の固有索引は、以下のような理由で自動的にバージョン 7 セマンティクスに移行されません。

- 固有索引の変換は、非常に時間のかかる操作である。
- 以前のバージョンの固有索引のセマンティクスに依存するアプリケーションがあるかもしれない。
- 必要に応じて、**db2uidl** コマンドを使用し、任意のスケジュールで固有索引を段階的に変換できるよう管理した方がよいことがある。

固有索引がバージョン 7 のセマンティクスに変換されなくても、既存のアプリケーションはすべて稼働しつづけます。固有索引をバージョン 7 のセマンティクスに変換する必要があるのは、遅延固有検査のサポートが必要な場合だけです。

固有索引を変換するには、次のようにします。

1. **SYSADM** 権限を持つユーザー・アカウントでログインします。詳細については、108ページの『システム管理グループの処理』を参照してください。
2. **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。
3. 移行したデータベースに対して **db2uiddl** コマンドを実行します。このコマンドの構文については、**コマンド解説書** を参照してください。
db2uiddl コマンドはデータベース・カタログを探索し、ユーザー表のすべての **CREATE UNIQUE INDEX** ステートメントを出力ファイルに生成します。
4. **db2uiddl** コマンドから生成された出力を検討してください。不必要な索引を出力ファイルから取り除くことにより、実行に要する時間を短縮するようお勧めします。出力内のコメントは、注意が必要な他の状態を示すものです。
5. **db2 connect to database_alias** コマンドを入力して、データベースに接続します。ここで、*database_alias* は移行するデータベースの別名です。
6. 次に示すようなコマンドを使って、**db2uiddl** コマンドによって生成される出力ファイルのコマンドを実行します。

```
db2 -tvf filename
```

ここで、*filename* は、**db2uiddl** コマンドが生成するファイルの名前です。

• 統計の更新

データベースの移行が完了したとき、照会のパフォーマンスを最適化するために使用されていた旧統計は、カタログ内に保存されています。ただし、DB2 バージョン 7 には、改良された統計やバージョン 5.x にはなかった統計もあります。これらの統計の利点を活用するには、表に対して **runstats** コマンドを実行すると良いでしょう。SQL 照会のパフォーマンスに対して重大な影響のある表の場合は特にそうです。

runstats コマンドの構文については、**コマンド解説書** を参照してください。統計の詳細については、**管理の手引き** を参照してください。

• パッケージの再バインド

データベースを移行すると、既存のパッケージはすべて無効になります。移行作業後、各パッケージは、バージョン 7 データベース・マネージャーによって最初に使用されるときに再作成されます。

パフォーマンスを向上するには、**db2rbind** コマンドを実行し、データベースに格納されているすべてのパッケージを再作成するようお勧めします。このコマンドの構文については、**コマンド解説書** を参照してください。

- **データベースおよびデータベース・マネージャー構成の更新**

データベースの移行時に、データベース構成パラメーターによっては、バージョン 7 のデフォルト値に変更されたり、他の値に変更されたりします。構成パラメーターの詳細については、**管理の手引き** を参照してください。

適切な構成パラメーターを選択するための提案として、**DB2 パフォーマンス・モニター**を実行するようお勧めします。詳細については、**管理の手引き**を参照してください。

- **Explain 表の移行**

バージョン 7 に移行されたデータベースに Explain 表を移行するには、次に示すコマンドを実行します。

```
db2exmig -d dbname -e explain_schema [-u userid password]
```

ここで、

- *dbname* はデータベース名を表しています。このパラメーターは必須です。
- *explain_schema* は、移行する Explain 表のスキーマ名を表しています。このパラメーターは必須です。
- *userid* と *password* は、現行ユーザーの ID とパスワードを表しています。これら 2 つのパラメーターは任意指定パラメーターです。

db2exmig を実行しているユーザー ID に属する Explain 表、またはそのデータベースに接続するのに使用したユーザー ID に属する Explain 表が移行されます。Explain 表移行ツールは、バージョン 5.x およびバージョン 6 の表の名前を変更し、**EXPLAIN.DDL** を使用して表の新しいセットを作成するとともに、古い表の内容を新しい表にコピーします。さらに、古い表をドロップします。**db2exmig** 移行ユーティリティは、ユーザーが Explain 表に追加した列を保存します。

第5章 次のステップ

この節では、DB2 エンタープライズ拡張エディションのインストール後に必要になる可能性のある情報の所在を紹介します。ここには、本書で網羅されている作業のリスト、『DB2 ユニバーサル・データベース 管理の手引き』に載せられている情報の詳しいリスト、他の DB2 資料に載せられている主要な作業についての情報の表が掲載されています。

本書の残りの章には、以下の作業に関する情報が載せられています。

- 61ページの『第6章 DB2 クライアントのインストール』
- 65ページの『第7章 Windows 32 ビットのオペレーティング・システムでの DB2 クライアントのインストール』
- 69ページの『第8章 クライアント構成アシスタントを使用したクライアント / サーバー間通信の構成』
- 85ページの『第9章 コントロール・センターのインストールおよび構成』

DB2 ユニバーサル・データベース 管理の手引き

DB2 ユニバーサル・データベース管理の手引きは、3 巻に分かれています。行う作業に応じて、適切な資料を参照してください。

DB2 ユニバーサル・データベース 管理の手引き：計画

- 論理および物理データベースの設計
- 分散データベースの設計
- トランザクション・マネージャーの設計
- 高可用性を実現するための設計
- Windows NT 環境での高可用性

DB2 ユニバーサル・データベース 管理の手引き：インプリメンテーション

- GUI ツールを使用した DB2 の管理
- データベースの作成
- データベースの変更
- データベース・アクセスの制御
- DB2 アクティビティの監査

- データの移動に使用するユーティリティー
- 分散コンピューティング環境 (DCE) ディレクトリー・サービスの使用
- 複数のデータベース区画サーバーに対するコマンドの発行
- DB2 (Windows NT 版) が Windows NT 機密保護を処理する方法
- 複数の論理ノードの構成
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ディレクトリー・サービス

DB2 ユニバーサル・データベース 管理の手引き：パフォーマンス

- チューニングとアプリケーションのパフォーマンス
- システムのチューニングと構成
- 構成のスケーリング
- データベース区画間でのデータの再配分
- DB2 の構成
- SQL EXPLAIN ツール
- DB2 UDB を使用するための XA トランザクション・マネージャーの構成

他の DB2 資料の作業情報

表 5. 他の DB2 資料の作業情報

行う作業	参照する資料
それぞれの DB2 クライアント・ワークステーションでセットアップ・プログラムを実行せずに、複数の DB2 クライアントをインストールする	DB2 インストールおよび構成 補足
システムのパフォーマンスをモニターする	DB2 システム・モニター 手引きおよび解説書
既存の DB2 データベースからデータをロードまたはエクスポートする	DB2 データ移動ユーティリティー 手引きおよび解説書
Oracle データ・ソースへ接続する	DB2 インストールおよび構成 補足
レプリケーション活動を実行する	DB2 レプリケーションの手引きおよび解説書
トラブルシューティング活動を実行する	DB2 問題判別の手引き

表 5. 他の DB2 資料の作業情報 (続き)

行う作業	参照する資料
テキスト、イメージ、オーディオ、ビデオ、または地理情報エクステンダーを使用する	DB2 ユニバーサル・データベース テキスト・エクステンダー 管理およびプログラミング、DB2 イメージ、オーディオ、およびビデオ・エクステンダー 管理およびプログラミングの手引き、DB2 ユニバーサル・データベース 地理情報エクステンダー 使用者の手引きおよび解説書
ホストまたは AS/400 DB2 データベースに存在するデータにアクセスする	DB2 ユニバーサル・データベース (Windows 版) 概説およびインストール
DB2 SQL の詳細を知る	DB2 SQL 解説書、DB2 SQL 概説

DB2 製品ライブラリーの詳細は、151ページの『付録E. DB2 ライブラリーの
 使用法』を参照してください。

第3部 DB2 クライアントのインストールと構成

第6章 DB2 クライアントのインストール

この節では、各バージョンの DB2 クライアントについて説明し、分散インストール、およびシン・クライアント構成についての情報を提供します。

注: DB2 クライアントは、同じリリース・レベルの DB2 サーバーだけでなく、クライアントのリリース・レベルよりも 2 リリース新しいサーバー、または 1 リリース古いサーバーに接続することができます。たとえば、DB2 バージョン 5.2 クライアントは、DB2 バージョン 5.0、5.2、6.1、および 7.1 サーバーに接続できる一方、DB2 バージョン 7.1 クライアントが接続できるのは、DB2 バージョン 6.1 および 7.1 サーバーになります。

任意の数のワークステーションに DB2 クライアントをインストールすることができます。ライセンスについての詳細は、**ライセンス情報** の冊子を参照してください。

DB2 クライアントではデータベースを作成できず、DB2 サーバーに常駐しているデータベースに接続することのみ可能です。



クライアントのインストール指示がある節に進むには、次のように実行します。

- 65ページの『第7章 Windows 32 ビットのオペレーティング・システムでの DB2 クライアントのインストール』

他のプラットフォームにバージョン 7 DB2 クライアントをインストールする方法については、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

他のプラットフォームでサポートされる DB2 クライアントのパッケージおよびバージョン 7 以前のクライアントをダウンロードするには、以下の IBM DB2 クライアント・アプリケーション・イネーブラー Web サイトを参照してください。

<http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>

DB2 ランタイム・クライアント

DB2 ランタイム・クライアントによってワークステーションは、さまざまなプラットフォームから DB2 データベースにアクセスすることができます。

DB2 ランタイム・クライアントは、次のプラットフォームで使用可能です。AIX、HP-UX、Linux、OS/2、NUMA-Q、Silicon Graphics IRIX、Solaris 実行環境、および Windows 32 ビット オペレーティング・システム。

DB2 アドミニストレーション・クライアント

DB2 アドミニストレーション・クライアントによってワークステーションは、さまざまなプラットフォームから DB2 データベースにアクセスおよび管理することができます。DB2 アドミニストレーション・クライアントには、DB2 ランタイム・クライアントのすべての機能があり、さらにすべての DB2 管理ツール、ドキュメント、およびシン・クライアントのサポートが含まれます。

DB2 アドミニストレーション・クライアントには、DB2 クエリー・パトローラーのクライアント構成要素、先進的なクエリー管理用および作業負荷分散用ツールが組み込まれています。クエリー・パトローラーを使用するには、クエリー・パトローラー・サーバーがインストールされていなければなりません。詳細については、*DB2 クエリー・パトローラー インストールの手引き* を参照してください。

DB2 アドミニストレーション・クライアントは、次のプラットフォームで使用可能です。AIX、HP-UX、Linux、OS/2、Solaris、Windows 32 ビット オペレーティング・システム。

DB2 アプリケーション開発クライアント

DB2 アプリケーション開発クライアントは、DB2 の以前のバージョンでは DB2 ソフトウェア開発キット (DB2 SDK) として知られていました。DB2 アプリケーション開発クライアントは、DB2 サーバーにアクセスするアプリケーション、および分散関係データベース・アーキテクチャー (DRDA) を実装するアプリケーション・サーバーに必要なツールおよび環境を提供します。DB2 アプリケーション開発クライアントをインストールすると、DB2 アプリケーションを作成および実行することができます。また、DB2 アドミニストレーション・クライアントおよび DB2 ランタイム・クライアント上で DB2 アプリケーションを実行することもできます。

DB2 アプリケーション開発クライアントは、次のプラットフォームで使用可能です。AIX、HP-UX、Linux、OS/2、NUMA-Q、Silicon Graphics IRIX、Solaris 実行環境、および Windows 32 ビット オペレーティング・システム。

該当する DB2 アプリケーション開発クライアントは、サーバー製品 CD-ROM にあります。すべてのプラットフォームに対応した DB2 アプリケーション開発クライアントが、DB2 アプリケーション開発クライアント CD-ROM のセットにあります。

分散インストール

ネットワークを介して DB2 製品をインストールする計画がある場合には、分散インストールを使用することを考慮できます。ネットワーク・ベースのインストールでは、複数の DB2 製品の同一コピーをロールアウトすることができます。分散インストールを実行する際の詳細については、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

DB2 シン・クライアント

DB2 クライアント (Windows 9x 版、Windows NT 版、または Windows 2000 版) をコード・サーバーにインストールし、LAN 接続を介してシン・クライアントがコードにアクセスできるようにすることができます。シン・クライアント・ワークステーション機能と、その他の DB2 クライアントとは類似しています。セットアップでの大きな相違点は、DB2 クライアント・コードが各ワークステーションに個々にインストールされるのではなく、コード・サーバーにインストールされるという点です。シン・クライアント・ワークステーションでは、最小限の構成だけでパラメーターを設定し、コード・サーバーへのリンクを確立することができます。DB2 シン・クライアントのインストールについての詳細は、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

第7章 Windows 32 ビットのオペレーティング・システムでの DB2 クライアントのインストール

このセクションには、Windows 32 ビット オペレーティング・システムに DB2 クライアントをインストールするのに必要な情報が記載されています。

インストールを始める前に

1. ご使用のシステムが、DB2 クライアントをインストールするのに必要なメモリー、ハードウェア、およびソフトウェア要件を満たしているか確認してください。詳細については、17ページの『第2章 インストールの計画』を参照してください。
2. インストールを実行するためのユーザー・アカウント。

Windows 9x

有効な Windows 9x ユーザー。

Windows NT または Windows 2000

ゲスト・グループよりも大きい権限を持つグループに属するユーザー・アカウント。たとえば、ユーザー・グループまたはパワー・ユーザー・グループ。管理者権限なしで Windows NT または Windows 2000 にインストールすることについての詳細は、『管理者権限なしのインストール』を参照してください。

管理者権限なしのインストール

Windows NT および Windows 2000 上で管理者権限を持たずに DB2 クライアントをインストールするには、以下の構成要素はインストールすることができません。

- コントロール・センター
- NetQuestion
- 統合 SNA サポート

以下は、特定のインストールのシナリオです。

- 管理者権限を持たずにユーザーが DB2 製品をインストールした後で、管理者が同じマシンに DB2 製品をインストールする場合。このシナリオでは、管理者が実行するインストールにより、管理者権限のないユーザーにより実行されたインストールは除去されます。結果として、DB2 製品を最初からイ

インストールしたことになります。管理者が実行したインストールは、以前の DB2 のインストールで設定されたユーザーのサービス、ショートカット、および環境変数をすべて上書きします。

- 管理者権限のないユーザーが DB2 製品をインストールした後で、管理者権限のない別のユーザーが同じマシンに DB2 製品をインストールしようとする場合。このシナリオでは、2 番目のユーザーがインストールをしようとしても失敗し、ユーザーが製品をインストールするには管理者でなければならないという旨のエラー・メッセージが戻されます。
- 管理者が DB2 製品をインストールした後で、管理者権限のないユーザーがこの同じマシンに DB2 単一ユーザー製品をインストールしようとする場合。このシナリオでは、管理者権限のないユーザーがインストールをしようとしても失敗し、ユーザーが製品をインストールするには管理者でなければならないという趣旨のエラー・メッセージが戻されます。

インストールの手順

DB2 クライアントをインストールするには、次の手順を実行してください。

- ステップ 1. インストールを実行するために使用するユーザー・アカウントで、システムにログオンします。
- ステップ 2. 他のすべてのプログラムをシャットダウンし、セットアップ・プログラムが必要に応じてファイルを更新できるようにします。
- ステップ 3. 適切な CD-ROM をドライブに挿入します。自動実行機能によって、セットアップ・プログラムが自動的に起動します。セットアップ・プログラムは、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するか、セットアップ・プログラムの開始に失敗した場合、下記のヒントを参照してください。



手動でセットアップ・プログラムを起動するには、以下のステップを実行します。

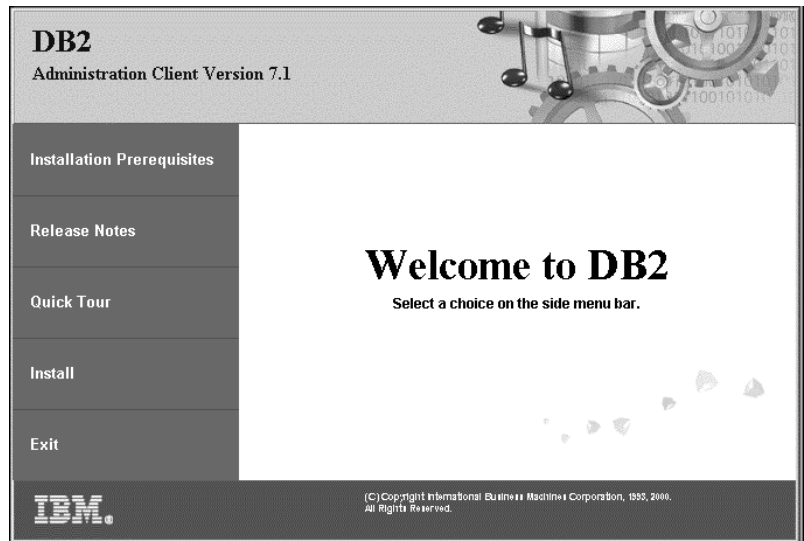
- a. 「スタート」をクリックし、「ファイル名を指定して実行」オプションを選択します。
- b. 「開く」フィールドで、次のコマンドを入力します。

```
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* は使用言語を表す国別コードです (たとえば、英語の場合は EN になります)。115ページの表8 は、使用可能なそれぞれの言語のコードをリストしています。
- c. 「OK」をクリックします。

ステップ4. DB2 Launchpad がオープンします。次のようになります。



ステップ5. このウィンドウで、インストールの前提条件やリリース情報を確認し、機能や、DB2 ユニバーサル・データベース・バージョン 7 の利点を概観し、インストールへ直接進むことができます。

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ゆきます。残りのステップについて説明しているオンライン・ヘルプを利用できます。オンライン・ヘルプは、「ヘルプ (Help)」をクリックするか、**F1** を押すことによりいつでも

呼び出せます。「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、インストールおよびアンインストール活動から生じた一般情報とエラー・メッセージを保管します。デフォルトでは db2.log ファイルは x:\db2log ディレクトリにあります。ただし x: は、オペレーティング・システムがインストールされているドライブです。

詳細については、問題判別の手引きを参照してください。

セットアップ・プログラムは、以下のことを実行します。

- DB2 プログラム・グループおよび項目 (またはショートカット) を作成します。
- Windows レジストリーを更新します。
- DB2 と呼ばれる省略時のクライアント・インスタンスを作成します。



リモート・サーバーにアクセスするようクライアントを構成する場合は、69ページの『第8章 クライアント構成アシスタントを使用したクライアント / サーバー間通信の構成』に進みます。

第8章 クライアント構成アシスタントを使用したクライアント / サーバー間通信の構成

この章では、クライアント構成アシスタント (CCA) を使用してクライアント・サーバー間の通信を構成する方法について説明します。LDAP 対応環境では、この章で説明されているタスクを実行する必要はありません。

注:

1. CCA は、OS/2 および Windows 32 ビットのシステムで使用できます。
2. LDAP サポートは、Windows、AIX、および Solaris 実行環境で使用できます。

LDAP ディレクトリー・サポートの考慮事項

LDAP 対応環境では、DB2 サーバーおよびデータベースについてのディレクトリー情報は、LDAP ディレクトリーにあります。新しくデータベースが作成されると、データベースは自動的に LDAP ディレクトリーに登録されます。データベース接続の際には、DB2 クライアントは LDAP ディレクトリーで必要なデータベースとプロトコル情報を取り出し、この情報を使用してデータベースに接続します。LDAP プロトコル情報を構成するのに、CCA を実行する必要はありません。

ただし、以下のことを実行するには、LDAP 環境で CCA を使用したいと思われるでしょう。

- LDAP ディレクトリーでデータベースを手動でカタログ作成する
- このデータベースを ODBC データ・ソースとして登録する
- CLI/ODBC 情報を構成する
- LDAP ディレクトリーでカタログ化されたデータベースを除去する

LDAP ディレクトリー・サポートについての詳細は、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

始める前に

この構成方法を使用してデータベースを追加する場合は、データベースが常駐しているサーバーのデフォルト・ノード名を CCA が生成します。

このセクションで説明されるステップを完了するには、CCA の開始方法に通じている必要があります。詳細については、103ページの『クライアント構成アシスタントの開始』を参照してください。

注: DB2 クライアントからサーバーへの通信を構成するには、リモート・サーバーがインバウンド・クライアント要求を受け入れるように構成する必要があります。デフォルトでは、サーバー・インストール・プログラムは、インバウンド・クライアント接続のためにサーバー上のほとんどのプログラムを、自動的に検出および構成します。DB2 をインストールする前に、ご希望の通信プロトコルをサーバーにインストールおよび構成しておくことをお勧めします。

検出不可能なネットワークに新しいプロトコルを追加した場合、または省略時の設定を変更したい場合は、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

ホストまたは AS/400 データベースを追加している場合、DB2 コネクト 概説 およびインストール マニュアルの、クライアント構成アシスタントを使用したホストまたは AS/400 通信への DB2 接続の構成に関するセクションを参照してください。

構成ステップ

リモート・サーバー上でデータベースにアクセスするようにワークステーションを構成するには、以下の手順に従ってください。

ステップ 1. 有効な DB2 ユーザー ID を使用してシステムにログオンします。詳しくは、117ページの『付録C. 命名規則』を参照してください。



DB2 サーバーまたは DB2 コネクト・サーバー製品がインストールされているシステムへデータベースを追加する場合は、システム管理 (SYSADM) 権限またはシステム・コントローラー (SYSCTRL) 権限のあるユーザーとしてシステムにログオンします。詳しくは、108ページの『システム管理グループの処理』を参照してください。

この制限を制御するには、`catalog_noauth` データベース・マネージャー構成パラメーターを使用します。詳細については、管理の手引きを参照してください。

ステップ 2. CCA を開始します。詳細については、103ページの『クライアント構成アシスタントの開始』を参照してください。

クライアントに少なくとも 1 つのデータベースを追加するまでは、CCA を開始するたびに「ようこそ (Welcome)」ウィンドウがオープンします。

ステップ 3. 「追加 (Add)」押しボタンをクリックし、接続を構成します。
以下のいずれかの構成方法を使用できます。

- 『プロファイルを使用してデータベースを追加する』
- 73ページの『ディスクバリーを使用してデータベースを追加する』
- 76ページの『データベースを手動で追加する』

プロファイルを使用してデータベースを追加する

サーバー・プロファイルには、システム上のサーバー・インスタンス、およびそれぞれのサーバー・インスタンスのデータベースについての情報が含まれています。プロファイルについての詳細は、79ページの『プロファイルの作成と使用』を参照してください。

管理者がプロファイルを提供する場合、次の手順を実行してください。

- ステップ 1. 「プロファイルを使用する (Use a profile)」ラジオ・ボタンを選択し、「次へ (Next)」押しボタンをクリックします。
- ステップ 2. 「…」押しボタンをクリックして、プロファイルを選択します。プロファイルから表示されたオブジェクト・ツリーからリモート・データベースを選択し、選択されたデータベースがゲートウェイ接続の場合には、データベースへの接続ルートを選択します。「次へ (Next)」押しボタンをクリックします。
- ステップ 3. ローカル・データベース別名を「データベース別名 (Database alias)」フィールドに入力し、このデータベースについて記述する注釈を「注釈 (Comment)」フィールドに任意で入力します。「次へ (Next)」をクリックします。
- ステップ 4. ODBC の使用を計画している場合、このデータベースを ODBC データ・ソースとして登録します。

注: この操作を実行するためには、ODBC をインストールする必要があります。

- a. 「ODBC 用にこのデータベースを登録 (Register this database for ODBC)」チェック・ボックスを選択します。
- b. このデータベースを登録する方法を示しているラジオ・ボタンを選択します。

- システム上のすべてのユーザーがこのデータ・ソースへアクセスできるようにしたい場合は、「システム・データ・ソースとして (As a system data source)」ラジオ・ボタンを選択します。
 - 現行ユーザーだけがこのデータ・ソースへアクセスできるようにしたい場合は、「ユーザー・データ・ソースとして (As a user data source)」ラジオ・ボタンを選択します。
 - ODBC データ・ソース・ファイルを作成してデータベース・アクセスを共用したい場合は、「ファイル・データ・ソースとして (As a file data source)」ラジオ・ボタンを選択し、このファイルのパスとファイル名を「ファイル・データ・ソース名 (File data source name)」フィールドに入力します。
- c. 「アプリケーションの最適化 (Optimize for application)」ドロップダウン・ボックスをクリックし、ODBC 設定を調整したいアプリケーションを選択します。
 - d. 「終了 (Finish)」押しボタンをクリックして、選択したデータベースを追加します。「確認 (Confirmation)」ウィンドウがオープンします。

ステップ 5. 「接続のテスト (Test Connection)」押しボタンをクリックして、接続をテストします。「DB2 データベースへの接続 (Connect to DB2 Database)」ウィンドウがオープンします。

ステップ 6. 「DB2 データベースへの接続 (Connect to DB2 Database)」ウィンドウで、リモート・データベースの有効なユーザー ID とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。接続が正常に完了したら、接続を確認するメッセージが表示されます。

接続テストに失敗した場合、ヘルプ・メッセージが表示されます。指定した設定に間違いがあり、それを変更する場合には、「確認 (Confirmation)」ウィンドウの「変更 (Change)」押しボタンをクリックし、「データベースの追加ウィザード (Add Database Wizard)」へ戻ります。問題が続く場合、詳細について *問題判別の手引き* を参照してください。

ステップ 7. これで、このデータベースを使用できます。さらにデータベースを追加する場合は、「追加 (Add)」をクリックし、「データベースの追加ウィザード (Add Database Wizard)」を終了する場合は、「クローズ (Close)」をクリックします。CCA を終了するのであれば、もう一度「クローズ (Close)」をクリックします。

ディスカバリーを使用してデータベースを追加する



このオプションは、バージョン 5 より前の DB2 システム、または管理サーバーが実行していないシステムについての情報は戻せません。詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

ディスカバリー機能を使って、ネットワークでデータベースを検索できます。ディスカバリーを使用してシステムにデータベースを追加するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1. 「**ネットワークの検索 (Search the network)**」 ラジオ・ボタンを使用して、「**次へ (Next)**」 押しボタンをクリックします。
- ステップ 2. 「**既知のシステム (Known Systems)**」 アイコンの横の **[+]** 符号をクリックし、クライアントに認識されているすべてのシステムをリストします。
- ステップ 3. システムの横の **[+]** 符号をクリックして、インスタンスおよびそのデータベースのリストを表示します。追加したいデータベースを選択し、「**次へ (Next)**」 押しボタンをクリックし、4 に進みます。
追加したいデータベースを含むシステムがリストにない場合は、以下のステップを実行してください。
 - a. 「**他のシステム (ネットワークの検索) (Other Systems (Search the network))**」 アイコンの横の **[+]** 符号をクリックし、ネットワーク内でさらにシステムを検索します。
 - b. システムの横の **[+]** 符号をクリックして、インスタンスおよびそのデータベースのリストを表示します。
 - c. 追加したいデータベースを選択し、「**次へ (Next)**」 をクリックし、4 に進みます。



次のようなときには、クライアント構成アシスタントを使用してリモート・システムを検出することができなくなる場合があります。

- 管理サーバーがリモート・システムで実行されていない。
- ディスカバリー機能がタイムアウトになっている。デフォルトでは、ディスクバリー機能は 40 秒間ネットワークを探索します。この秒数ではリモート・システムを検出するのに不十分な場合があります。 `DB2DISCOVERYTIME` レジストリー変数を設定すれば、これよりも長い期間を指定できます。
- ディスカバリー要求が実行されているネットワークが、希望するリモート・システムにディスクバリー要求が到達できないような構成になっている。
- NetBIOS をディスクバリー・プロトコルとして使用している。この場合は、`DB2NBDISCOVERRCVBUFS` レジストリー変数をもっと大きな値に設定して、クライアントがさらに多くの並行ディスクバリー応答を受信できるようにする必要があるかもしれません。

詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

追加したいシステムがまだリストにない場合、以下のステップを実行すれば、そのシステムをリストに追加することができます。

- a. 「**システムの追加 (Add System)**」をクリックします。「システムの追加 (Add System)」ウィンドウがオープンします。
- b. リモート管理サーバーに必要な通信プロトコル・パラメーターを入力し、「**OK**」をクリックします。新しいシステムが追加されます。詳細については、「**ヘルプ (Help)**」をクリックしてください。
- c. 追加したいデータベースを選択し、「**次へ (Next)**」をクリックします。

ステップ 4. ローカル・データベース別名を「**データベース別名 (Database alias)**」フィールドに入力し、このデータベースについて記述する注釈を「**注釈 (Comment)**」フィールドに任意で入力します。「**次へ (Next)**」をクリックします。

ステップ 5. ODBC の使用を計画している場合、このデータベースを ODBC データ・ソースとして登録します。

注: この操作を実行するためには、ODBC をインストールする必要があります。

- a. 「**ODBC 用にこのデータベースを登録 (Register this database for ODBC)**」チェック・ボックスを選択します。

- b. このデータベースを登録する方法を示しているラジオ・ボタンを選択します。
 - システム上のすべてのユーザーがこのデータ・ソースへアクセスできるようにしたい場合は、「システム・データ・ソースとして (**As a system data source**)」ラジオ・ボタンを選択します。
 - 現行ユーザーだけがこのデータ・ソースへアクセスできるようにしたい場合は、「ユーザー・データ・ソースとして (**As a user data source**)」ラジオ・ボタンを選択します。
 - ODBC データ・ソース・ファイルを作成してデータベース・アクセスを共用したい場合は、「ファイル・データ・ソースとして (**As a file data source**)」ラジオ・ボタンを選択し、このファイルのパスとファイル名を「ファイル・データ・ソース名 (**File data source name**)」フィールドに入力します。
- c. 「アプリケーションの最適化 (**Optimize for application**)」ドロップダウン・ボックスをクリックし、ODBC 設定を調整したいアプリケーションを選択します。
- d. 「終了 (**Finish**)」押しボタンをクリックして、選択したデータベースを追加します。「確認 (Confirmation)」ウィンドウがオープンします。

ステップ 6. 「接続のテスト (**Test Connection**)」押しボタンをクリックして、接続をテストします。「DB2 データベースへの接続 (Connect to DB2 Database)」ウィンドウがオープンします。

ステップ 7. 「DB2 データベースへの接続 (Connect to DB2 Database)」ウィンドウで、リモート・データベースの有効なユーザー ID とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。接続が正常に完了したら、接続を確認するメッセージが表示されます。

接続テストに失敗した場合、ヘルプ・メッセージが表示されます。指定した設定に間違いがあり、それを変更する場合には、「確認 (Confirmation)」ウィンドウの「変更 (**Change**)」押しボタンをクリックし、「データベースの追加ウィザード (Add Database Wizard)」へ戻ります。問題が続く場合、詳細について *問題判別の手引き* を参照してください。

ステップ 8. これで、このデータベースを使用できます。さらにデータベースを追加する場合は、「追加 (**Add**)」をクリックし、「データベースの追加ウィザード (Add Database Wizard)」を終了する場合は、

「クローズ (Close)」をクリックします。CCA を終了するのであれば、もう一度「クローズ (Close)」をクリックします。

データベースを手動で追加する

接続したいデータベースについての情報がある場合、手動ですべての構成情報を入力することができます。この方法は、コマンド行プロセッサを介してコマンドを入力するのと類似していますが、パラメーターがグラフィカルに提示されます。

手動でシステムにデータベースを追加するには、次の手順を実行します。

ステップ 1. 「データベースへの接続を手動で構成する (Manually configure a connection to a database)」ラジオ・ボタンを選択して、「次へ (Next)」をクリックします。

ステップ 2. LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) を使用する場合、DB2 ディレクトリーを保持したい場所に対応するラジオ・ボタンを選択します。

- DB2 ディレクトリーをローカルに保持する場合は、「データベースをローカル・マシンに追加 (Add database to your local machine)」ラジオ・ボタンを選択し、「次へ (Next)」をクリックします。
- DB2 ディレクトリーを LDAP サーバーでグローバルに保持する場合は、「LDAP を使用してデータベースを追加 (Add database using LDAP)」ラジオ・ボタンを選択し、「次へ (Next)」をクリックします。

ステップ 3. 「プロトコル (Protocol)」リストから、使用したいプロトコルに対応するラジオ・ボタンを選択します。

ご使用のマシンに DB2 コネクト (または DB2 コネクト・サポート機能) がインストールされている場合で、TCP/IP または APPC を選択する場合、「データベースはホストまたは AS/400 システムに物理的に常駐 (The database physically resides on a host or AS/400 system)」を選択します。このチェック・ボックスを選択すると、ホストまたは AS/400 に確立したい接続のタイプを選択するオプションが表示されます。

- DB2 コネクト・ゲートウェイ経由の接続を確立するには、「ゲートウェイ経由でサーバーに接続 (Connect to the server via the gateway)」ラジオ・ボタンを選択します。
- 直接接続を確立するには、「サーバーに直接接続 (Connect directly to the server)」ラジオ・ボタンを選択します。

「次へ (Next)」をクリックします。

ステップ 4. 必要な通信プロトコル・パラメーターを入力し、「次へ (Next)」をクリックします。詳細については、「ヘルプ (Help)」をクリックしてください。

ステップ 5. 追加したいリモート・データベースのデータベース別名を「データベース名 (Database name)」フィールドに入力し、ローカル・データベース別名を「データベース別名 (Database alias)」フィールドに入力します。

これがホストか AS/400 データベースである場合、「データベース名 (Database name)」フィールドに、OS/390 データベースのロケーション名、AS/400 データベースの RDB 名、または VSE あるいは VM データベースの DBNAME を入力します。さらに、「注釈 (Comment)」フィールドに、このデータベースについて説明する注釈を任意で追加します。

「次へ (Next)」をクリックします。

ステップ 6. このデータベースを ODBC データ・ソースとして登録します。

注: この操作を実行するためには、ODBC をインストールする必要があります。

- a. 「**ODBC 用にこのデータベースを登録 (Register this database for ODBC)**」チェック・ボックスを選択します。
- b. このデータベースを登録する方法を示しているラジオ・ボタンを選択します。
 - システム上のすべてのユーザーがこのデータ・ソースへアクセスできるようにしたい場合は、「**システム・データ・ソースとして (As a system data source)**」ラジオ・ボタンを選択します。
 - 現行ユーザーだけがこのデータ・ソースへアクセスできるようにしたい場合は、「**ユーザー・データ・ソースとして (As a user data source)**」ラジオ・ボタンを選択します。
 - ODBC データ・ソース・ファイルを作成してデータベース・アクセスを共用したい場合は、「**ファイル・データ・ソースとして (As a file data source)**」ラジオ・ボタンを選択し、このファイルのパスとファイル名を「**ファイル・データ・ソース名 (File data source name)**」フィールドに入力します。

- c. 「アプリケーションの最適化 (Optimize for application)」ドロップダウン・ボックスをクリックし、ODBC 設定を調整したいアプリケーションを選択します。
- d. 「終了 (Finish)」押しボタンをクリックして、選択したデータベースを追加します。「確認 (Confirmation)」ウィンドウがオープンします。

ステップ 7. 「接続のテスト (Test Connection)」押しボタンをクリックして、接続をテストします。「DB2 データベースへの接続 (Connect to DB2 Database)」ウィンドウがオープンします。

ステップ 8. 「DB2 データベースへの接続 (Connect to DB2 Database)」ウィンドウで、リモート・データベースの有効なユーザー ID とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。接続が正常に完了したら、接続を確認するメッセージが表示されます。

接続テストに失敗した場合、ヘルプ・メッセージが表示されます。指定した設定に間違いがあり、それを変更する場合には、「確認 (Confirmation)」ウィンドウの「変更 (Change)」押しボタンをクリックし、「データベースの追加ウィザード (Add Database Wizard)」へ戻ります。問題が続く場合、詳細について *問題判別の手引き* を参照してください。

ステップ 9. これで、このデータベースを使用できます。さらにデータベースを追加する場合は、「追加 (Add)」をクリックし、「データベースの追加ウィザード (Add Database Wizard)」を終了する場合は、「クローズ (Close)」をクリックします。CCA を終了するのであれば、もう一度「クローズ (Close)」をクリックします。

CCA の拡張機能を使用して、既存のクライアント構成に合ったクライアント・プロファイルを作成したり、ネットワークを介して同一のターゲット・クライアントを作成したりすることができます。クライアント・プロファイルには、データベース接続、ODBC/CLI、および既存のクライアントの構成情報が含まれます。CCA インポート機能を使用して、ネットワークを介した複数のクライアントをセットアップしてください。各ターゲット・クライアントの構成および設定は、既存のクライアントと同じです。クライアント・プロファイルの作成および使用についての詳細は、79ページの『プロファイルの作成と使用』を参照してください。



これで、概説およびインストールに含まれるすべてのタスクは完了し、DB2 ユニバーサル・データベースを使用して開始する準備ができました。

分散インストールを使用してこの製品を配置したい場合は、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

プロファイルの作成と使用

このセクションの情報では、プロファイルを作成および使用して、DB2 クライアントおよびサーバー間の接続を設定する方法を説明します。DB2 クライアント上でデータベース接続を構成するには、サーバー・プロファイルまたはクライアント・プロファイルのいずれかを使用できます。

サーバー・プロファイル

サーバー・プロファイルには、サーバー・システムのインスタンス、および各インスタンス内のデータベースについての情報が含まれています。各インスタンスについての情報には、そのインスタンスのデータベースに接続するためにクライアントを設定するのに必要なプロトコル情報が含まれています。



サーバー・プロファイルの作成は、リモート・クライアントがアクセスする DB2 データベースを作成した後に行うことをお勧めします。

サーバー・プロファイルを作成するには、以下のステップを実行してください。

- ステップ 1. コントロール・センターを開始します。詳しくは、104ページの『DB2 コントロール・センターの開始』を参照してください。
- ステップ 2. プロファイルを作成するシステムを選択し、右クリックします。プロファイルを作成したいシステムが表示されていない場合、「システム (Systems)」アイコンを選択し、右マウス・ボタンをクリックして、「追加 (Add)」オプションを選択してください。詳細については、「ヘルプ (Help)」押しボタンをクリックし、オンライン・ヘルプに従ってください。
- ステップ 3. 「サーバー・プロファイルのエクスポート (Export Server Profile)」オプションを選択します。
- ステップ 4. このプロファイルにパスとファイル名を入力し、「OK」を選択します。



これで、システムでこのプロファイルを使用する準備ができました。サーバー・プロファイルを使用してシステムにデータベースを追加する方法の詳細については、70ページの『構成ステップ』に進んでください。

クライアント・プロファイル

クライアント・プロファイルの情報は、クライアント構成アシスタント (CCA) のインポート機能を使って、クライアントを構成するのに使用できます。クライアントは、プロファイル中にある構成情報すべて、またはサブセットをインポートできます。次のシナリオでは、1 つのクライアントに構成されたデータベース接続がエクスポートされ、1 つ以上のクライアントを設定するものとします。

注: 構成プロファイルも、**db2cfimp** コマンドを使用してインポートすることができます。詳細については、**コマンド解説書** を参照してください。

クライアント・プロファイルは、CCA のエクスポート機能を使用して、クライアントから生成されます。クライアント・プロファイルに含まれている情報は、エクスポート処理中に判別されます。選択した設定によって、既存のクライアントに関する次のような情報が組み込まれます。

- データベース接続情報 (CLI または ODBC 設定を含む)
- クライアント設定 (データベース・マネージャーの構成パラメーターおよび DB2 レジストリー変数を含む)
- CLI または ODBC 共通パラメーター
- ローカル APPC または NetBIOS 通信サブシステムの構成データ

クライアント・プロファイルを作成するには、以下のステップを実行してください。

ステップ 1. CCA を開始します。詳細については、103ページの『クライアント構成アシスタントの開始』を参照してください。

ステップ 2. 「**エクスポート (Export)**」をクリックします。「エクスポート・オプションの選択 (Select Export Option)」ウィンドウがオープンします。

ステップ 3. 以下のエクスポート・オプションから 1 つを選択してください。

- システムでカタログされたすべてのデータベース、およびこのクライアントのすべての構成情報を含むプロファイルを作成したい場合、「**すべて (All)**」ラジオ・ボタンを選択し、「**OK**」をクリックしてから、8 に進んでください。

- システムでカタログされたすべてのデータベース、およびこのクライアントのすべての構成情報を含まない プロファイルを作成したい場合、「**データベース接続情報 (Database connection information)**」ラジオ・ボタンを選択し、「**OK**」をクリックしてから、8 に進んでください。
- システム上でカタログされたデータベースのサブセット、またはこのクライアントの構成情報のサブセットを選択したい場合、「**カスタマイズ (Customize)**」ラジオ・ボタンを選択し、「**OK**」をクリックし、次のステップに進んでください。

ステップ 4. 「**使用可能なデータベース (Available databases)**」ボックスから、エクスポートするデータベースを選択し、押しボタンをクリックして、「**選択されたデータベース (Selected database)**」に選択したデータベースを追加します。



使用可能なデータベースを「**エクスポートするデータベース (Databases to be exported)**」ボックスに追加するには、>> ボタンをクリックします。

ステップ 5. ターゲット・クライアント用に設定したいオプションに対応するチェック・ボックスを、「**カスタム・エクスポート・オプションの選択 (Select custom export option)**」ボックスから選択します。

設定をカスタマイズするには、適切な「**カスタマイズ (Customize)**」押しボタンをクリックします。カスタマイズする設定はエクスポートするプロファイルにのみ影響し、ワークステーションには反映されません。詳細については、「**ヘルプ (Help)**」を参照してください。

ステップ 6. 「**OK**」をクリックします。「**クライアント・プロファイルのエクスポート (Export Client Profile)**」ウィンドウがオープンします。

ステップ 7. クライアント・プロファイルのパスおよびファイル名を入力し、「**OK**」をクリックします。「**DB2 メッセージ (DB2 Message)**」ウィンドウが表示されます。

ステップ 8. 「**OK**」をクリックします。

クライアント・プロファイルをインポートするには、以下のステップを実行してください。

ステップ 1. CCA を開始します。詳細については、103ページの『**クライアント構成アシスタントの開始**』を参照してください。

- ステップ 2. 「**インポート (Import)**」をクリックします。「プロファイルの選択 (Select Profile)」ウィンドウがオープンします。
- ステップ 3. インポートするクライアント・プロファイルを選択し、「**OK**」をクリックします。「プロファイルのインポート (Import Profile)」ウィンドウがオープンします。
- ステップ 4. クライアント・プロファイル中の情報すべてまたはサブセットのインポートを選択できます。以下のインポート・オプションから1つを選択してください。
- クライアント・プロファイルにあるすべてをインポートするには、「**すべて (All)**」ラジオ・ボタンを選択します。
 - クライアント・プロファイルで定義される特定のデータベース、または設定をインポートするには、「**カスタマイズ (Customize)**」ラジオ・ボタンを選択してください。カスタマイズしたいオプションに対応するチェック・ボックスを選択します。
- ステップ 5. 「**OK**」をクリックします。



「すべて (**All**)」ラジオ・ボタンを選択した場合、この時点で DB2 製品の使用を開始する準備ができました。より高度な内容のトピックについては、[管理の手引き](#) および[インストールおよび構成 補足](#) を参照してください。

- ステップ 6. システム、インスタンス、およびデータベースのリストが表示されます。追加したいデータベースを選択し、「**次へ (Next)**」をクリックします。
- ステップ 7. ローカル・データベース別名を「**データベース別名 (Database alias)**」フィールドに入力し、このデータベースについて記述する注釈を「**注釈 (Comment)**」フィールドに任意で入力します。「**次へ (Next)**」をクリックします。
- ステップ 8. ODBC の使用を計画している場合、このデータベースを ODBC データ・ソースとして登録します。
- 注:** この操作を実行するためには、ODBC をインストールする必要があります。
- a. 「**ODBC 用にこのデータベースを登録 (Register this database for ODBC)**」チェック・ボックスを選択します。
 - b. このデータベースを登録する方法を示しているラジオ・ボタンを選択します。

- システム上のすべてのユーザーがこのデータ・ソースへアクセスできるようにしたい場合は、「システム・データ・ソースとして (As a system data source)」ラジオ・ボタンを選択します。
 - 現行ユーザーだけがこのデータ・ソースへアクセスできるようにしたい場合は、「ユーザー・データ・ソースとして (As a user data source)」ラジオ・ボタンを選択します。
 - ODBC データ・ソース・ファイルを作成してデータベース・アクセスを共用したい場合は、「ファイル・データ・ソースとして (As a file data source)」ラジオ・ボタンを選択し、このファイルのパスとファイル名を「ファイル・データ・ソース名 (File data source name)」フィールドに入力します。
- c. 「アプリケーションの最適化 (Optimize for application)」ドロップダウン・ボックスをクリックし、ODBC 設定を調整したいアプリケーションを選択します。
- d. 「終了 (Finish)」押しボタンをクリックして、選択したデータベースを追加します。「確認 (Confirmation)」ウィンドウがオープンします。

ステップ 9. 「接続のテスト (Test Connection)」押しボタンをクリックして、接続をテストします。「DB2 データベースへの接続 (Connect to DB2 Database)」ウィンドウがオープンします。

ステップ 10. 「DB2 データベースへの接続 (Connect to DB2 Database)」ウィンドウで、リモート・データベースの有効なユーザー ID とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。接続が正常に完了したら、接続を確認するメッセージが表示されます。

接続テストに失敗した場合、ヘルプ・メッセージが表示されません。指定した設定に間違いがあり、それを変更する場合には、「確認 (Confirmation)」ウィンドウの「変更 (Change)」押しボタンをクリックし、「データベースの追加ウィザード (Add Database Wizard)」へ戻ります。問題が続く場合、詳細については「問題判別の手引き」を参照してください。

ステップ 11. これで、このデータベースを使用できます。さらにデータベースを追加する場合は、「追加 (Add)」をクリックし、「データベースの追加ウィザード (Add Database Wizard)」を終了する場合は、「クローズ (Close)」をクリックします。CCA を終了するのであれば、もう一度「クローズ (Close)」をクリックします。

第9章 コントロール・センターのインストールおよび構成

この章では、DB2 コントロール・センターをインストールおよび構成する方法を説明します。

コントロール・センターは、ご使用のデータベースを管理するためのメイン DB2 グラフィカル・ツールです。これは、Windows 32 ビット、OS/2、および UNIX オペレーティング・システムで使用できます。

コントロール・センターでは、すべてのシステムおよび管理されているデータベース・オブジェクトの概観を表示します。また、コントロール・センターのツールバーまたは「ツール (Tool)」ポップアップ・メニューからアイコンを選択すると、コントロール・センターから他の管理ツールにアクセスすることもできます。

アプリケーションとアプレット

コントロール・センターは、Web サーバーを介して Java アプリケーションとしても Java アプレットとしても実行することができます。いずれの場合でも、サポートされている Java 仮想マシン (JVM) がご使用のマシンにインストールされていなければ、コントロール・センターを実行することはできません。JVM は、実行中のアプリケーションの場合は Java Runtime Environment (JRE) に、または実行中のアプレットの場合は Java 対応ブラウザになります。

- 正しい JRE がインストールされていれば、Java アプリケーションは、ご使用のマシンで他のアプリケーションと全く同じように実行します。

Windows 32 ビットのオペレーティング・システムでは、DB2 インストールで正しい JRE レベルがインストールまたは更新されています。

AIX システムでは、システムに他の JRE が検出されないかぎり、DB2 のインストールで正しい JRE がインストールされます。DB2 のインストール中にご使用の AIX システムで他の JRE が検出された場合、DB2 に付属している JRE はインストールされません。この場合、コントロール・センターを実行する前に正しい JRE レベルをインストールする必要があります。

他のすべてのオペレーティング・システムでもコントロール・センターを実行する前に正しい JRE レベルをインストールしなければなりません。正しい JRE レベルのリストについては、88ページの表7を参照してください。

注: OS/2 Warp Server for e-business および AIX 4.3 などを含む一部のオペレーティング・システムには、Java サポートが組み込まれています。詳細については、担当の管理者にお問い合わせください。

- Java アプレット は、Java 対応ブラウザ内で稼働するプログラムです。コントロール・センターのアプレット・コードはリモート・マシンに常駐して、Web サーバーを介してクライアントのブラウザでも使用することができます。このタイプのクライアントは、シン・クライアント と呼ばれることがあります。Java アプレットを実行するのに最小限のリソース (Java 対応ブラウザ) しか必要としないためです。

コントロール・センターを Java アプレットとして実行するには、サポートされている Java 対応ブラウザを使用しなければなりません。サポートされるブラウザのリストについては、88ページの表7 を参照してください。

マシン構成

コントロール・センターを設定する方法は数多くあります。以下の表では、4つのシナリオを取り上げます。それぞれのシナリオでは、必要な構成要素をさまざまな方法でインストールします。これらのシナリオについては、表の後に続く コントロール・センター・サービスの設定 (アプレット・モードのみ) セクションで説明されます。

表 6. コントロール・センターのマシン構成のシナリオ

シナリオ	マシン A	マシン B	マシン C
1 - スタンドアロン、アプリケーション	JRE コントロール・センターのアプリケーション DB2 サーバー		
2 - 2 層、アプリケーション	JRE コントロール・センターのアプリケーション DB2 クライアント		DB2 サーバー
3 - 2 層、ブラウザ	サポートされるブラウザ (Windows および OS/2 のみ) コントロール・センターのアプレット	Web サーバー JDBC アプレット・サーバー DB2 サーバー	
4 - 3 層、ブラウザ	サポートされるブラウザ (Windows および OS/2 のみ) コントロール・センターのアプレット	JDBC アプレット・サーバー DB2 クライアント	DB2 サーバー

図4 では、4 つの基本的なコントロール・センターのマシン構成を要約します。

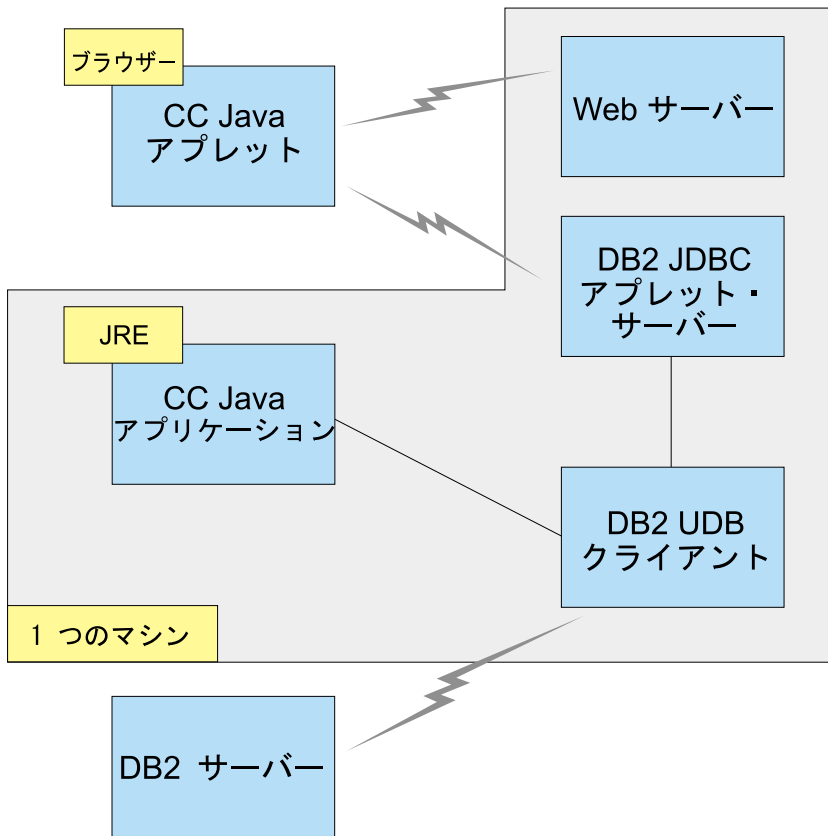


図4. DB2 コントロール・センターのマシン構成

コントロール・センターでサポートされる Java 仮想マシン

以下の表では、アプリケーションまたはアプレットとしてコントロール・センターを実行するのに必要なサポートされる Java 仮想マシン (JRE およびブラウザ) をリストします。

表7. コントロール・センターでサポートされる Java 仮想マシン (JVM)

オペレーティング・システム	正しい Java Runtime Environment	サポートされるブラウザ
Windows 32 ビット	JRE 1.1.8 (必要な場合、DB2 が自動的にインストールまたは更新する)	Netscape 4.5 以降 (同梱)、または IE 4.0 Service Pack 1 以降
AIX	JRE 1.1.8.4 (他の JRE が検出されない場合には、自動的にインストールされる)	なし
OS/2	JRE 1.1.8	Netscape 4.6 (同梱)
Linux	JRE 1.1.8	なし
Solaris	JRE 1.1.8	なし
HP-UX 11	JRE 1.1.8	なし
IRIX	JRE 1.1.8 (3.1.1 SGI) + Cosmo code 2.3.1	なし
DYNIX/ptx	JRE 1.1.8	なし

サポートされる JRE およびブラウザについての最新情報は、
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc> を参照してください。

コントロール・センターの設定および処理

この節では、ご使用の環境でコントロール・センターを設定およびカスタマイズする方法を説明します。

コントロール・センター・サービスの設定 (アプレット・モードのみ)

アプリケーションとしてコントロール・センターを実行する場合には、この節をスキップして、91ページの『Java アプリケーションとしてのコントロール・センターの実行』に進んでください。

アプレットとして実行するようにコントロール・センターを設定するには、以下を実行します。

1. コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを開始します。
2. Windows NT または Windows 2000 では、機密保護サーバーを開始します。

1. コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを開始する

コントロール・センターの JDBC アプレット・サーバーを開始するには、**db2jstrt 6790** コマンドを入力します。ここで、**6790** は、すでに使用中になっていない任意の 4 桁のポート番号です。

コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを開始するには、**SYSADM** 権限のあるユーザー・アカウントを使用することをお勧めします。

コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを最初に開始すると、ノード・ディレクトリー項目と、管理目的の各種のファイルをいくつか作成します。86ページの『マシン構成』のシナリオ 1 および 3 では、これらの管理ファイルおよびディレクトリーすべてが現行の DB2 インスタンスで作成されます。

大半の DB2 リソースは、**database connect** または **instance attach** を使用してアクセスされます。いずれの場合でも、ユーザーは、アクセスを獲得するために有効なユーザー ID とパスワードの組み合わせを提供しなければなりません。ただし、リソースの一部は直接コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーによりアクセスされます。これには、データベースおよびノード・ディレクトリー (カタログ)、およびコマンド行プロセッサが含まれます。これらのリソースへのアクセスは、ログインしたコントロール・センターのユーザーに代わって、コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーにより実行されます。アクセスが認可されるには、ユーザーとサーバーの両方に適切な権限がなければなりません。たとえば、データベースを直接更新するには、最低でも **SYSCTRL** 権限が必要です。

どの機密保護レベルでもコントロール・センター JDBC アプレット・サーバーのインスタンスを実行することができますが、データベースおよびノード・ディレクトリーなどの特定のリソースは更新できない可能性があります。特に、**SQL1092N** メッセージが出されて、要求のための権限がないことを通知される可能性があります。メッセージで指定されているユーザーは、コントロール・センターに署名したユーザーか、あるいはコントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを実行しているユーザー・アカウントかのいずれかです。

Windows NT では、「スタート」をクリックして、「設定」→「コントロール パネル」→「サービス」を選択すると、コントロール・センターの JDBC アプレット・サーバーを始動できます。「**DB2 JDBC アプレット・サーバー - コントロール・センター (DB2 JDBC Applet Server - Control Center)**」サービスを選択し、「開始」をクリックします。

Windows 2000 では、「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」→「サービス」を選択すると、コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを始動できます。「DB2 JDBC アプレット・サーバー - コントロール・センター (DB2 JDBC Applet Server - Control Center)」サービスを選択し、「操作」メニューをクリックし、次いで「開始」を選択します。

任意のシステムで、次のように入力するとコントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを始動できます。

```
net start DB2ControlCenterServer
```

ご使用のコントロール・センター JDBC アプレット・サーバーが自動開始される場合には、このステップは必要ありません。

コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを Windows NT または Windows 2000 サービスとして開始する場合には、「サービス」ダイアログでスタートアップの種類を設定して、アカウント情報を変更しなければなりません。

2. Windows NT または Windows 2000 機密保護サーバーを開始する

Windows NT または Windows 2000 でコントロール・センターを使用するには、機密保護サーバーが実行していなければなりません。通常、DB2 のインストール時に、機密保護サーバーが自動開始するように設定されています。

Windows NT では、「スタート」をクリックして、「設定」→「コントロールパネル」→「サービス」を選択すると、機密保護サーバーが実行しているかどうかを検査できます。

Windows 2000 では、「スタート」をクリックして、「設定」→「コントロールパネル」→「管理ツール」→「サービス」を選択します。

Windows NT で **DB2 機密保護サーバー**が開始されていない場合には、これを選択して、「開始」をクリックします。Windows 2000 では、「操作」メニューを選択して、「開始」をクリックします。

コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを開始し、Windows NT または Windows 2000 の機密保護サーバーを開始したら (必要な場合)、91ページの『Java アプレットとしてのコントロール・センターの実行』に進んでください。

コントロール・センターでの処理

コントロール・センターは、Java アプリケーションまたは Java アプレットとして実行できます。ご使用の環境の構成が 86ページの表6 のシナリオ 1 または 2 と類似している場合には、コントロール・センターをアプリケーションとして実行しなければなりません。ご使用の環境がシナリオ 3 または 4 に類似して構成されている場合には、これをアプレットとして実行しなければなりません。

Java アプリケーションとしてのコントロール・センターの実行

コントロール・センターを Java アプリケーションとして実行するには、正しい Java Runtime Environment (JRE) がインストールされていなければなりません。ご使用のオペレーティング・システムでの正しい JRE レベルについては、88ページの表7 を参照してください。

1. アプリケーションとしてコントロール・センターを開始するには、以下を実行します。

Windows 32 ビットのオペレーティング・システムでは:

「スタート」をクリックし、「プログラム」→「IBM DB2」→「コントロール・センター (Control Center)」を選択します。

OS/2 では:

「IBM DB2」フォルダーをオープンし、「コントロール・センター (Control Center)」アイコンをダブルクリックします。

すべてのサポートされているプラットフォームでは:

コマンド・プロンプトから **db2cc** コマンドを入力してコントロール・センターを開始します。

2. 「DB2 コントロール・センター (DB2 Control Center)」ウィンドウがオープンします。
3. サンプル・データベースを作成すると、既存のデータベースがなくてもコントロール・センターの処理を開始できます。DB2 ユニバーサル・データベース・サーバーに **db2sampl** コマンドを入力します。UNIX オペレーティング・システムでは、**db2sampl** コマンドを入力する前に DB2 インスタンスにログインしていることを確認してください。

Java アプレットとしてのコントロール・センターの実行

Java アプレットとしてコントロール・センターを実行するには、コントロール・センターのアプレット・コードおよびコントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを含むマシン上に Web サーバーが設定されていなければなりません。Web サーバーは、sql1lib ディレクトリーへのアクセスを許可しなければなりません。

仮想ディレクトリーを使用することにした場合、このディレクトリーをホーム・ディレクトリーに置換します。たとえば、`yourserver` というサーバー上の仮想ディレクトリー `temp` に `sqllib` をマップした場合、クライアントは URL: `http://yourserver/temp` を使用します。

DB2 の資料をインストールしておらず、ご使用の Web サーバーを構成して DB2 のオンライン資料を使用するには、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

Windows 32 ビットまたは OS/2 オペレーティング・システムでアプレットとしてコントロール・センターを実行するには、DB2 JDBC アプレット・サーバーが常駐しているマシンで `db2classes.exe` を実行し、必要な Java クラス・ファイルで `unzip` を実行しなければなりません。

コントロール・センター HTML ページをロードするには、次のようなステップを実行します。

1. 「コントロール・センターのランチ (**Control Center Launch**)」ページをご使用の Web サーバーから開始します。ご使用のブラウザから「**ファイル (File)**」->「**ページを開く (Open Page)**」を選択します。「**ページを開く (Open Page)**」ダイアログ・ボックスが表示されます。ご使用の Web サーバーおよびメイン・コントロール・センターの URL を入力し、「**オープン (Open)**」押しボタンをクリックします。たとえば、ご使用のサーバーが `yourserver` である場合、`http://yourserver/cc/prime/db2cc.htm` をオープンすることになります。
2. 「サーバー・ポート (**Server port**)」フィールドでは、コントロール・センター JDBC アプレット・サーバー・ポートの値を入力します。デフォルトのサーバー・ポートの値は 6790 です。
3. 「コントロール・センターを開始 (**Start Control Center**)」押しボタンをクリックします。
4. 「コントロール・センターのサインオン (**Control Center Sign On**)」ウィンドウがオープンします。自分のユーザー ID とパスワードを入力します。ユーザー ID には、コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを実行しているマシン上にアカウントがなければなりません。この最初のログオンは、すべてのデータベース接続で使用されます。これは、コントロール・センターのプルダウン・メニューから変更することができます。それぞれのユーザー ID に固有のユーザー・プロファイルが割り当てられます。「**OK**」をクリックします。
5. 「DB2 コントロール・センター (**DB2 Control Center**)」ウィンドウがオープンします。

6. サンプル・データベースを作成すると、既存のデータベースがなくてもコントロール・センターの処理を開始できます。DB2 ユニバーサル・データベース・サーバーに **db2sampl** コマンドを入力します。UNIX オペレーティング・システムでは、**db2sampl** コマンドを入力する前に DB2 インスタンスにログインしていることを確認してください。

コントロール・センター HTML ファイルのカスタマイズ

db2cc.htm を次にオープンする際にコントロール・センターを自動的に開始するようにするには、以下のステップを実行します。

- シナリオ 1 または 2 では、db2cc.htm にある autoStartCC パラメーター・タグ

```
param name="autoStartCC" value="false"
```

を、次のように変更します。

```
param name="autoStartCC" value="true"
```

- シナリオ 3 または 4 の場合、db2cc.htm で autoStartCC、hostNameText、および portNumberText パラメーターを変更します。

```
param name="autoStartCC" value="true"  
param name="hostNameText" value="yourserver"  
param name="portNumberText" value="6790"
```

ここで、yourserver はサーバー名または IP アドレスであり、6790 は接続先のマシンのサーバー・ポートの値です。

コントロール・センターを使用するための Web サーバーの構成

一般的な Web サーバーの構成情報については、Web サーバーに付属した設定の資料を参照してください。

Web サーバーを介して DB2 オンライン資料を使用することについての詳細は、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

機能の考慮事項

インターネットを介してコントロール・センターを使用している場合には、コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーとブラウザとの間のデータ・フローに暗号化はないことに注意してください。

Netscape の Visual Explain でカラー・オプションを使用するには、ご使用のオペレーティング・システムが 256 色以上サポートするように設定しなければなりません。

OS/2 システムでは、HPFS 形式のドライブにコントロール・センターをインストールしなければなりません。DB2 は、OS/2 FAT ドライブでのコントロール・センターのインストールはサポートしません。OS/2 FAT ドライブは、Java で必要な長いファイル名をサポートしないからです。

すべてのアクティビティーは、明示的な DB2 接続または接続機構に関連付けられます。セキュリティの目的で、すべての DB2 アクティビティーは妥当性検査されます。

シナリオ 3 または 4 でコントロール・センターを使用している場合、ローカル・システムはマシン B です。ローカル・システムは、「DB2 コントロール・センター (DB2 Control Center)」ウィンドウで表示されているシステム名です。

UNIX オペレーティング・システムでのコントロール・センター・ヘルプのインストールのヒント

UNIX オペレーティング・システム上にコントロール・センターのオンライン・ヘルプをインストールする場合には、以下のことに注意しなければなりません。

- コントロール・センターのヘルプと製品の資料は同時にインストールしなければなりません。コントロール・センターをヘルプと DB2 オンライン製品資料を別個にインストールする場合には、後の方のインストールにかなりの時間がかかると思われます。これは、どちらのパッケージを最初にインストールするかにかかわらず当てはまります。
- 英語以外の言語のコントロール・センターのヘルプは、明示的に選択しなければなりません。特定の言語の製品メッセージをインストールしても、この言語のコントロール・センターのヘルプが自動的にインストールされるわけではありません。ただし、特定の言語のコントロール・センターのヘルプをインストールすると、この言語の製品メッセージが自動的にインストールされます。
- db2setup ユーティリティを使用せずに UNIX ベースのワークステーションにコントロール・センターを手動でインストールする場合には、**db2insthtml** コマンドを実行して、オンライン資料をインストールしなければなりません。詳細については、*DB2 ユニバーサル・データベース (UNIX 版) 概説およびインストール* を参照してください。

OS/2 での TCP/IP の構成

LAN から切断されても OS/2 Warp 4 上でコントロール・センターを実行できるようにするには、TCP/IP を構成して、ローカル・ループバックおよびローカル・ホストを構成する必要があります。OS/2 Warp Server for e-business を実行している場合、ローカル・ループバックがデフォルトでサポートされません。

ローカル・ループバックの使用可能化

ご使用のシステムでローカル・ループバックを使用可能にするには、以下のことを実行します。

1. 「システム設定」フォルダーをオープンします。
2. 「TCP/IP の構成」ノートブックをオープンします。
3. 「ネットワーク」ページを表示します。
4. 「構成するインターフェース」リスト・ボックスで、**loopback interface** を強調表示します。
5. 「インターフェース使用可能」チェック・ボックスが選択されていない場合、これをチェックします。
6. 「IP アドレス」が 127.0.0.1 で、「サブネット・マスク」が空であることを確認します。

ローカル・ホストの使用可能化

ご使用のシステムでローカル・ホストを使用可能にするには、次のことを実行します。

1. ローカル・ホストが使用可能になっているかを確認するには、**ping localhost** コマンドを入力します。
 - データが戻され、ローカル・ホストが使用可能になっている場合には、ステップ 2 および 3 をスキップして、直接ステップ 4 に進みます。
 - localhost unknown が戻されたり、コマンドが停止したりした場合には、ローカル・ホストは使用可能になっていません。ステップ 2 に進んでください。
2. ネットワーク上にいる場合には、ループバックが使用可能になっていることを確認します。ローカル・ループバックを使用可能にするには、『ローカル・ループバックの使用可能化』を参照してください。
3. ネットワーク上にいない場合には、以下のステップを実行してローカル・ホストを使用可能にします。

- a. MPTN¥BIN¥SETUP.COMD コマンド・ファイルで他に ifconfig の行が見つかったら、以下の行を追加します。

```
ifconfig lo 127.0.0.1
```

- b. 「TCP/IP の構成」フォルダーで、以下のステップを実行します。
 - 1) 「ネーム・レゾリューション・サービスの構成」ページに進みます。
 - 2) 「名前サーバーなしのホスト名の構成」表では、「IP アドレス」を 127.0.0.1 に、「ホスト名」を localhost に設定した項目を追加します。

注: 「ネーム・レゾリューション・サービスの構成」ページにご使用のマシンのホスト名がある場合には、「IP アドレス」の 127.0.0.1 を localhost に設定する際にこの名前を別名として追加しなければなりません。

- c. 「ネーム・サーバーに進む前に HOSTS リストを表示」チェック・ボックスを選択します。このステップによって、OS/2 システムは、localhost などのホストを検索する際に、ネーム・サーバーをチェックするのではなく、マシンにあるホスト・アドレスを使用するようになります。マシンにホストが定義されていない場合には、OS/2 は、構成したネーム・サーバーを使用してホストを検索することになります。
 - d. 「TCP/IP の構成」をクローズし、システムをリブートします。
 - e. どのネットワークに接続されていなくても、ローカル・ホスト を ping できるはずです。
4. ご使用のホスト名が正しいことを確認します。OS/2 コマンド行で、**hostname** コマンドを入力します。ホスト名は、「TCP/IP の構成」ノートブックの「ホスト名」ページにリストされている名前と一致し、32 文字より短くなければなりません。ホスト名がこれらの条件を満たさない場合には、「ホスト名」ページでこれを訂正してください。
 5. ご使用のホスト名が CONFIG.SYS に適切に設定されていることを確認します。次のような行が表示されます。

```
SET HOSTNAME=<correct_name>
```

ここで、<correct_name> は、**hostname** コマンドで戻される値です。このようにならない場合には、必要な変更を加え、終了したらシステムをリブートしてください。

OS/2 での TCP/IP 構成の確認

LAN から切断されている状態で OS/2 でコントロール・センターを実行したときに問題が発生する場合には、**sniffle /P** コマンドを実行して問題を診断してください。

コントロール・センターを使用したクラスターのリモート管理の考慮事項

複数のノードに DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ・エディション (Windows 版) をインストールした後は、セットアップ・プロセスは、インスタンス所有のマシンがクライアント・マシンからの通信の調整プログラム・ノードになるように構成するだけです。コントロール・センターを使用してノードをリモート管理するには、各ノードで通信を使用可能にする必要があります。

サービス・ファイルを更新して、サーバーがコントロール・センターからの着信クライアント要求を聴取するようにするポートを指定します。サービス・ファイルは、`¥wint¥system32¥drivers¥etc` ディレクトリーにあります。

注: サービス・ファイルの位置は、システムにインストールした製品によって異なります。詳細については、TCP/IP の資料を参照してください。

ノードの 1 つで通信を使用可能にするには、各マシンで TCP/IP ポートを予約します。ローカル・テスト・エディターを使用して、TCP/IP サポートのサービス・ファイルにポート項目を追加します。たとえば、次のようにします。

```
db2cntlc 4000/tcp # Reserved for Control Center - Coordinator function
```

ここで、

db2cntlc

インスタンス所有者により設定されたサービス名。

4000 ポート番号。

tcp 使用中の通信プロトコル。

トラブルシューティング情報

コントロール・センターの最新のサービス情報については、ブラウザーで、<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc> をご覧ください。

コントロール・センターの実行時に問題が発生した場合には、以下のことを検査してください。

- コントロール・センター JDBC アプレット・サーバー (db2jd) が実行していることを確認します。

- サーバーのポート番号が正しいことを確認します。
- コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーが、SYSADM 権限のあるユーザー・アカウントの下で実行していることを検査します。
- **db2admin start** コマンドを入力して、管理しようとしている DB2 ユニバーサル・データベース・システムでデータベース管理サーバー (DAS) が実行していることを確認します。UNIX ベースのシステムでは、このコマンドを発行したときに DAS インスタンス所有者としてログインしたことを確認します。

コントロール・センターをアプリケーションとして実行しているときに問題が発生した場合には、以下のことも検査してください。

- 正しい JRE がインストールされていることを確認します。詳細については、88ページの表7を参照してください。

コントロール・センターをアプレットとして実行しているときに問題が発生した場合には、以下のことも検査してください。

- サポートされているブラウザを実行していることを確認します。詳細については、88ページの表7を参照してください。
- ブラウザーのコンソール・ウィンドウで、コントロール・センターの情報を診断およびトレースします。
- クライアント・ブラウザに CLASSPATH が設定されていないことを確認します。CLASSPATH が設定されていないことを確認するには、コマンド・ウィンドウをオープンし、**SET CLASSPATH=**を入力して、このコマンド・ウィンドウからクライアント・ブラウザを開始します。また、CLASSPATH は Windows NT または Windows 2000 環境で設定されていない場合には、同じマシンの Windows 9x インストールの autoexec.bat が引き続き使用される可能性があります。
- コントロール・センター JDBC アプレット・サーバーを実行しているマシンから db2cc.htm ファイルを使用していることを確認します。
- コントロール・センターは DB2 クライアントのロケール内で機能すること、および DB2 クライアントはコントロール・センター JDBC アプレット・サーバーのロケーションに位置していることに注意してください。

コントロール・センターを使用した DB2 (OS/390 版) および DB2 コネクト エンタープライズ・エディション・サーバーの管理

コントロール・センターは、さらに開発された結果、DB2 (OS/390 版) V5.1 以降のデータベース・サーバーを管理する必要のあるデータベース管理者に新しい管理機能を提供しています。

また、DB2 コネクト エンタープライズ・エディション接続サーバーの機能およびパフォーマンスの特性を管理するように改良されました。DB2 (OS/390 版) サーバー管理と新しい DB2 コネクトのモニター・サポートとの組み合わせにより、完全な終端間管理およびデスクトップと DB2 (OS/390 版) サーバーで処理する Web アプリケーションのモニターを提供します。

DB2 コントロール・センターは、大変親しまれている“エクスプローラ”インターフェイスを使用して、データベース管理者が、異なるデータベース・サーバーと、これらが管理するデータベース・オブジェクトとの間を簡単にナビゲートできるようにしています。管理者は、右マウスで活動化できるコンテキスト・ベースのメニューを使用すると、データベース・オブジェクトの属性を変更し、コマンドおよびユーティリティーを立ち上げることができます。

データベース・オブジェクトは、すべての DB2 ファミリー・サーバーで整合性のある状態で提供されます。これにより、Windows NT、Windows 2000、UNIX、および OS/2 サーバーで DB2 (OS/390 版) と DB2 ユニバーサル・データベースを管理する必要のある管理者に求められる学習量を大幅に減らすことができました。コントロール・センターは、サーバー間の整合性を保持してはいますが、各 DB2 サーバーに固有の機能が使用できなくなっているわけではありません。これにより、データベース管理者は多岐に渡るタスクを実行できます。

DB2 コネクトの接続サーバーを管理する機能は、ユーザー接続の管理と、接続サーバーの各種のパフォーマンス統計によって実現します。たとえば、データベース管理者は、特定の DB2 コネクト・サーバーに接続されているすべてのユーザー、および接続特性を簡単に表示することができます。

また、管理者は、実行された SQL ステートメントやトランザクションの数、送受信されたバイト数、ステートメントやトランザクションの実行時刻、その他多くのロードおよびパフォーマンス情報を収集できます。収集されたデータは、わかりやすいライブ・グラフを使用して表示することができます。

コントロール・センターのための DB2 (OS/390 版) サーバーの準備

DB2 コントロール・センターはストアード・プロシージャーを使用して、多くの管理機能を実現します。したがって、コントロール・センターが適切に機能するには、このコントロール・センターから管理される各 DB2 (OS/390 版) サーバーでストアード・プロシージャーが使用可能になっていなければならない。このサーバーに適切なストアード・プロシージャーがインストールされていなければなりません。

適用するサービスおよび必要な機能変更識別子についての詳細は、*DB2 for OS/390 Program Directory* を参照してください。

コントロール・センターでの処理

サーバーとそのデータベースを処理できるようにするには、この前にコントロール・センターのワークステーションでサーバーについての情報をカタログする必要があります。DB2 コントロール・センターは、コントロール・センターが実行しているワークステーションでカタログされたサーバーおよびデータベースしか処理しません。Windows および OS/2 ワークステーションでこのことを行うための最も簡単な方法は、DB2 クライアント構成アシスタント (CCA) を使用することです。

コントロール・センターが実行している場合には、管理しようとしているサーバーの横にあるプラス記号をクリックして開始します。管理するデータベースまたは接続性サーバー・オブジェクトを選択し、オブジェクト特性を処理したり、アクションを実行するオブジェクトをクリックします。「ヘルプ」をクリックするか、**F1** キーを押すとオンライン・ヘルプをいつでも呼び出すことができます。

他の情報源

コントロール・センターを使用して DB2 (OS/390 版) を管理することについての詳細は、次のオンライン・リソースを参照してください。

<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6facts/db2cc.html>

DB2 (OS/390 版) バージョン 6 についての詳細は、次のオンライン・ライブラリーを参照してください。

<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6books.html>

ストアード・プロシージャおよびコントロール・センター (OS/390 版) についての詳細は、次のサイトを参照してください。

<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/cc390/>

第4部 付録および後付け

付録A. 基本タスクの知識

このセクションでは、この製品を効果的に使用するために知っておく必要のある、基本タスクを説明します。



実行したいタスクに進んでください。

- 『最初のステップの開始』
 - 『クライアント構成アシスタントの開始』
 - 104ページの『DB2 コントロール・センターの開始』
 - 104ページの『コマンド・センターを使用したコマンドの入力』
 - 106ページの『コマンド行プロセッサを使用したコマンドの入力』
 - 108ページの『システム管理グループの処理』
 - 109ページの『Windows 上での高度なユーザー権限の付与』
 - 110ページの『ビジネス・インテリジェンス機能での作業』
 - 111ページの『ライセンス・プロセッサの数の設定』
 - 111ページの『Try および Buy モードからの DB2 のアップグレード』
 - 112ページの『DB2 のアンインストール』
-

最初のステップの開始

最初のステップは次のように開始します。

Windows 32 ビットオペレーティング・システム

「スタート」をクリックし、「プログラム」→「IBM DB2」→「最初のステップ (First Steps)」を選択します。

また、コマンド・プロンプトで **db2fs** コマンドを入力して、最初のステップを開始することもできます。

クライアント構成アシスタントの開始

クライアント構成アシスタント (CCA) は次のように開始します。

Windows 32 ビットオペレーティング・システム

「スタート」をクリックし、「プログラム」→「IBM DB2」→「クライアント構成アシスタント (Client Configuration Assistant)」を選択します。

また、コマンド・プロンプトで **db2cca** コマンドを入力して、CCA を開始することもできます。

DB2 コントロール・センターの開始

DB2 コントロール・センターは、Java アプリケーション または Java アプレットとして実行することができます。

アプリケーションとしてコントロール・センターを実行する場合

db2cc コマンドを入力します。アプリケーションとしてコントロール・センターを実行するために、正しい Java Runtime Environment がインストールされていなければなりません。

Windows 32 ビット・システムおよび OS/2 システムでは、「IBM DB2」プログラム・グループ内の「コントロール・センター (Control Center)」アイコンを呼び出すことによって、アプリケーションとしてコントロール・センターを開始することもできます。

アプレットとしてコントロール・センターを実行する場合

まず Java 対応ブラウザを持っていることが条件になりますが、さらにアプレットとしてコントロール・センターを実行するためのいくつかの追加の構成ステップを実行しなければなりません。アプレットまたはアプリケーションとしてコントロール・センターを実行することに関する詳細については、85ページの『第9章 コントロール・センターのインストールおよび構成』を参照してください。

コマンド・センターを使用したコマンドの入力

このセクションでは、コマンド・センターを使用したコマンドの入力方法を説明します。2種類のコマンド・センターがあります。この節では、DB2 コントロール・センターからアクセス可能なコマンド・センターについて説明します。

注: コントロール・センターがインストールされていない場合には、限定機能付きのコマンド・センターが IBM DB2 プログラム・グループを介して、または **db2cctr** コマンドを入力することによって使用可能です。

コマンド・センターから以下のことを実行することができます。

- SQL ステートメント、DB2 コマンド、オペレーティング・システム・コマンドの実行。
- SQL ステートメントおよび DB2 コマンドの実行結果を、結果ウィンドウに表示する。結果をスクロールしたり、出力をファイルに保管したりすることができます。
- 一連の SQL ステートメントおよび DB2 コマンドのスクリプト・ファイルへの保管。そのスクリプトをスケジューリングして、ジョブとして実行できます。保管したスクリプトを変更した場合、保管したスクリプトに従属するすべてのジョブは、その変更された動作を継承します。
- スクリプト・ファイルの再呼び出しおよび実行。
- 実行プランおよび SQL ステートメントに関連した統計の実行前の参照。
- メイン・ツールバーからデータベース管理ツールへのクィック・アクセスの実現。
- スクリプト・センターを通して、システムが認識するすべてのコマンド・スクリプトの表示。コマンド・スクリプトごとに要約情報が付いています。
- SQLAssist ツールを使用した複合照会の構築。
- 編集できる表での結果の表示。

コマンド・センターを開始するには、コントロール・センターで、「**コマンド・センター (Command Center)**」アイコンをクリックします。

コマンド・センターには、コマンドを入力するための大きな入力域があります。入力したコマンドを実行するには、「**実行 (Execute)**」アイコン (ギヤのアイコン) をクリックしてください。



コマンド・センターでは、db2 接頭部を付けてコマンドを入力する必要はありません。DB2 コマンドを入力するだけです。たとえば、次のようにします。

```
list database directory
```

オペレーティング・システム・コマンドを入力するには、オペレーティング・システム・コマンドの前に感嘆符 (!) を付けます。たとえば、次のようにします。

```
!dir
```

複数のコマンドを入力するときは、各コマンドの終わりに終了文字を付けなければなりません。次いで「**Enter**」を押して改行し、次のコマンドを入力し始めます。省略時の終了文字はセミコロン (;) です。

たとえば、次のコマンドを入力することによって、SAMPLE というデータベースに接続し、すべてのシステム表をリストできます。

```
connect to sample;  
list tables for system
```

「実行 (Execute)」アイコンをクリックすると、結果が表示されます。

セッション中に入力したコマンドを再呼び出しするには、「**コマンド履歴 (Command history)**」ドロップダウン・ボックスを選択し、コマンドを選択します。

コマンドを保管するには、メニュー・バーから「**対話式 (Interactive)**」→「**コマンドの別名保管 (Save Command As)**」を選択します。詳細については、「**ヘルプ (Help)**」押しボタンをクリックするか、または **F1** キーを押してください。



頻繁に使用する SQL ステートメントまたは DB2 コマンドをスクリプトとして保管したい場合、「**スクリプトに追加 (Append to Script)**」ボタンおよびコマンド・センターの「スクリプト (Script)」ページを使用することができます。詳細については、「**ヘルプ (Help)**」押しボタンをクリックするか、または **F1** キーを押してください。

コマンド行プロセッサを使用したコマンドの入力

コマンド行プロセッサを使用して、DB2 コマンド、SQL ステートメント、およびオペレーティング・システム・コマンドを入力できます。以下のモードで作動できます。

「DB2 コマンド (DB2 Command)」ウィンドウ

DB2 コマンド行プロセッサは、オペレーティング・システムのコマンド・ウィンドウのように動作します。オペレーティング・システム・コマンド、DB2 コマンド、または SQL ステートメントを入力して、その出力を表示できます。

対話式入力モード

DB2 コマンドに (「DB2 コマンド (DB2 Command)」ウィンドウ) 使用する db2 接頭部は、前もって入力されています。オペレーティング・システム・コマンド、DB2 コマンド、または SQL ステートメントを入力して、その出力を表示できます。

ファイル入力モード

ファイルに保管されているコマンドを処理します。ファイル入力モードの詳細については、[コマンド解説書](#) を参照してください。

「DB2 コマンド (DB2 Command)」 ウィンドウ

「DB2 コマンド (DB2 Command)」 ウィンドウを呼び出す方法は次のとおりです。

Windows 32 ビット オペレーティング・システム

「スタート」をクリックし、「プログラム」→「IBM DB2」→「コマンド・ウィンドウ (Command Window)」を選択します。

また、オペレーティング・システムのプロンプトで **db2cmd** コマンドを入力することによっても、「DB2 コマンド (DB2 command)」 ウィンドウを起動できます。

コマンド・ウィンドウを介してコマンドを入力している場合、**db2** 接頭部を含める必要があります。たとえば、次のようにします。

```
db2 list database directory
```



使用しているオペレーティング・システムで特別な意味を持つ文字が DB2 コマンドに含まれている場合、正確に実行するためにはコマンドを引用符で囲む必要があります。

たとえば、オペレーティング・システムで * という文字が特別な意味を持っていても、次のコマンドは *employee* という表からすべての情報を取り出します。

```
db2 "select * from employee"
```

1 行に収まらない長いコマンドを入力する必要がある場合、行継続文字 “¥” を使用します。行の終わりに達した後、「Enter」キーを押して次の行へのコマンドの入力を続行してください。たとえば、次のようにします。

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from ¥
db2 (cont.) => employee where function='service' and ¥
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

対話式入力モード

対話式入力モードで **コマンド行プロセッサ** を起動するには、以下のようになります。

Windows 32 ビットの実オペレーティング・システム

「スタート」をクリックし、「プログラム」→「IBM DB2」→「コマンド行プロセッサ (Command Line Processor)」を選択します。

また、オペレーティング・システムのプロンプトで、**db2cmd** コマンド、続いて **db2** コマンドを入力することによっても、コマンド行プロセッサを起動できます。

対話式入力モードに入ったなら、プロンプトは次のようになります。

```
db2 =>
```

対話式入力モードでは、db2 接頭部を付けて DB2 コマンドを入力する必要はありません。DB2 コマンドを入力するだけです。たとえば、次のようにします。

```
db2 => list database directory
```

対話モードでオペレーティング・システム・コマンドを入力するには、オペレーティング・システム・コマンドの前に感嘆符 (!) を付けます。たとえば、次のようにします。

```
db2 => !dir
```

1 行に収まらない長いコマンドを入力する必要がある場合、行継続文字 "¥" を使用します。行の終わりに達した後、「Enter」キーを押して次の行へのコマンドの入力を続行してください。たとえば、次のようにします。

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from ¥  
db2 (cont.) => employee where function='service' and ¥  
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

対話式入力モードを終了するには、**quit** コマンドを入力します。

CLP の使用に関する詳細は、コマンド解説書 を参照してください。

システム管理グループの処理

デフォルトでは、システム管理 (SYSADM) 権限が以下の者に付与されます。

Windows NT および Windows 2000

アカウントが定義されるマシン上のローカル管理者グループに所属する、有効な DB2 ユーザー・アカウント。

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 (管理者のグループも含む) を列挙します。この動作は、次の 2 つの方法のどちらかで変更できます。

1. 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します。
2. データベース・マネージャー構成パラメーター `SYSADM_GROUP` を更新して新しいグループを指定します。そのグループをローカル・マシンで列挙したい場合、`DB2_GRP_LOOKUP` レジストリー変数も設定する必要があります。

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
```

省略時の `SYSADM` 設定を変更する方法、およびこの権限を異なるユーザーまたはユーザーの集合に割り当てる方法については、[管理の手引き](#) を参照してください。

Windows 上での高度なユーザー権利の付与

Windows NT

Windows NT 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。以下のステップを実行して、ユーザー権利を付与します。

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 2000 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。以下のステップを実行して、ユーザー権利を付与します。

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。
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。

ビジネス・インテリジェンス機能での作業

ビジネス・インテリジェンス・チュートリアルでは、データウェアハウスセンターおよび OLAP Starter Kit を使用して、いくつかの基本および拡張タスクを概説します。データウェアハウスセンター内の「ヘルプ (Help)」メニューから、または OLAP Starter Kit デスクトップ内の「ヘルプ (Help)」メニューからチュートリアルを開始することができます。インフォメーション・センター内の「はじめに (Getting Started)」項目からチュートリアルを開始することもできます。

ライセンス・プロセッサの数の設定

SMP マシンを使用しており、追加プロセッサの権利を取得した場合、**db2licm** コマンドを使用してこの情報を更新することができます。

ライセンス・プロセッサの数を更新するには、次のようなステップを実行します。

1. **SYSADM**、**SYSCTRL**、または **SYSMAINT** 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. **db2licm** ユーティリティーは、以下のロケーションで見つかります。
 - UNIX ベースのオペレーティング・システムでは、`INSTHOME/sql1lib/adm` がご使用のパス内にはない場合、ディレクトリーを変更します。
 - Windows 32 ビットのオペレーティング・システムおよび OS/2 では、`x:¥DB2DIR¥bin` に進みます。ここで、`x:¥DB2DIR¥` は、DB2 インストール・ドライブおよびパスです。
3. **db2licm -l** コマンドを発行して、製品のパスワードを取得します。DB2 製品は、以下のようにリストされます。

エンタープライズ拡張エディション

DB2UDBEEE DB

エンタープライズ・エディション

DB2UDBEE DB2

ウェアハウス・マネージャー

DB2UDBWM DB2

リレーショナル・コネクト

DB2RELC DB2

地理情報エクステンダー

DB2UDBGSE

4. 以下のコマンドを使って、プロセッサの数を更新します。
`db2licm -n [product password] [number of processors]`

Try および Buy モードからの DB2 のアップグレード

2 つの方法で Try および Buy モードからライセンス・バージョンに DB2 製品をアップグレードすることができます。**db2licm** というコマンド行ユーティリティーを使用するか、またはライセンス・センターを使用することができます。ライセンス・センターは、コントロール・センターの組み込み機能です。

OS/2 および Windows 32 ビットのオペレーティング・システムの場合

コマンド行を使ってライセンスを追加する方法は、次のとおりです。

1. `<install directory>%bin` ディレクトリーに進みます。ここで、`<install directory>` は、製品をインストールしたディレクトリーを表しています。
2. ライセンスを追加するには、以下のコマンドを発行します。

```
db2licm path/filename.lic
```

ライセンス・ファイルは、インストール CD の `db2/license` ディレクトリー内に含まれています。

db2licm コマンドの詳細については、**コマンド解説書** を参照してください。

ライセンス・センターを使用したライセンスの追加

ライセンス・センターを使ってライセンスを追加する方法は、次のとおりです。

1. コントロール・センターを立ち上げます。
2. 「**ツール (Tools)**」メニュー・リストから「**ライセンス・センター (License Center)**」を選択します。
3. コントロール・センターから使用可能なライセンス・センターのオンライン・ヘルプを参照してください。

DB2 のアンインストール

以下のように、DB2 をアンインストールすることができます。

1. すべてのデータベースを除去します。
2. 以下のうちの 1 つを行います。
 - Windows: 「アプリケーションの追加と削除」ウィンドウに進み、「DB2」を選択します。
 - OS/2: IBM DB2 フォルダ内の「インストール・ユーティリティー (Installation Utility)」を立ち上げ、製品を選択してから、「**アクション (Action)**」→「**削除 (Delete)**」を選択します。
 - `sqlllib%bin` ディレクトリーに進み、**db2unins** コマンドを呼び出します。

アンインストール・プログラムを実行できない場合 (たとえば、インストールが失敗した場合など)、以下のように DB2 を除去することができます。

1. 部分的にインストールされているファイルを除去します。たとえば、`c:\sql1lib` ディレクトリー内のファイルを削除します。
2. Windows では、**regedt32** などのレジストリー・エディターを使ってレジストリーを消去します。以下の項目を削除します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\DB2  
HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\IBM\DB2  
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\name
```

ここで、*name* は以下のうちの 1 つです。

- インスタンス名
- 後に **-N** が続くインスタンス名
- **DB2REMOTECMD**
- **DB2DAS00**
- **DB2GOVERNOR**
- **DB2NTSECSERVER**
- **DB2JDS**
- **DB2_NT_Performance**
- **DB2LICD**
- **DB2ControlCenterServer**
- **vwd**
- **vwkernel**
- **vwlogger**
- **EssbaseService**
- **OLAPIntegrationService**
- **DlfmService**

付録B. 各国語サポート (NLS)

この項には、サポートされる言語およびコード・ページについての情報を含め、DB2 で提供されている各国語サポート (NLS) に関する情報が記載されています。NLS を使用するアプリケーション開発の詳細については、[アプリケーション開発の手引き](#) を参照してください。

コード・ページおよび言語のサポート

DB2 のインストール中に、国、コード・ページ、および地域などが設定されます。しかし、DB2 のインストール後に、コード・ページ、国別言語 (通貨、日付、および数値書式)、および時間帯などの地域設定値を含めて、これらの設定を変更することができます。データベースに最初に接続するときに、データベース・マネージャーがこの新しい設定値を使用します。

地域設定値は必ず正確に設定してください。国、コード・ページ、および地域の各設定値が意図した言語に合っていないと、DB2 が期待通りの結果にならないこともあります。表8 には、DB2 メッセージが翻訳されている言語が示されています。サポートされていない言語を設定したマシンでセットアップ・プログラムを実行した場合は、ユーザーが指定しない限り、デフォルトで英語が設定されます。

表8. 言語およびコード・ページ

国別コード	言語
bg	ブルガリア語
br	ブラジル・ポルトガル語
cn	簡体字中国語 (中華人民共和国)
cz	チェコ語
de	ドイツ語
dk	デンマーク語
en	英語
es	スペイン語
fi	フィンランド語
fr	フランス語
gr	ギリシャ語

表 8. 言語およびコード・ページ (続き)

国別コード	言語
hu	ハンガリー語
il	ヘブライ語
it	イタリア語
jp	日本語
kr	韓国語
nl	オランダ語
no	ノルウェー語
pl	ポーランド語
pt	ポルトガル語
ru	ロシア語
se	スウェーデン語
si	スロベニア語
tr	トルコ語
tw	繁体字中国語 (台湾)

付録C. 命名規則



情報が必要な命名規則を説明するセクションに進んでください。

- 『汎用命名規則』
 - 『データベース、データベース別名、およびカタログ・ノードの命名規則』
 - 118ページの『オブジェクトの命名規則』
 - 119ページの『ユーザー名、ユーザー ID、グループ名、インスタンスの命名規則』
 - 120ページの『ワークステーション名 (nname) の規則』
 - 121ページの『DB2SYSTEM 命名規則』
 - 122ページの『パスワード規則』
-

汎用命名規則

特に指定がない限り、名前には以下の文字を含めることができます。

- A~Z。名前に使用されるとき、多くの場合 A~Z は小文字から大文字に変換されます。
- 0~9
- @、#、\$、および _ (下線)

特に指定がない限り、名前は以下の文字で始めなければなりません。

- A~Z
- @、#、および \$

表、視点、列、索引、または許可 ID の名前には、SQL 予約語を使用しないでください。SQL 予約語のリストについては、SQL 解説書を参照してください。

データベース、データベース別名、およびカタログ・ノードの命名規則

データベース名 は、データベース・マネージャー内でデータベースを識別するために割り当てられる名前です。データベース別名 は、リモート・データベースに付けられるシノニムです。データベース別名はシステム・データベース・ディレクトリー内で固有でなければなりません。このシステム・データベー

ス・ディレクトリーにすべての別名が保管されます。カタログ・ノード名は、ノード・ディレクトリー内の項目を識別するために割り当てられる名前です。ノード・ディレクトリー内の各項目は、ネットワーク上のコンピュータの別名です。同じサーバーを指す複数の名前から生じる混乱を避けるには、サーバー用のネットワーク名と同じカタログ・ノード名を使用することをお勧めします。

データベース、データベース別名、またはカタログ・ノード名を命名する場合、117ページの『汎用命名規則』を参照してください。また、名前に指定できる桁数は1～8文字のみです。



問題が生じそうな状況を未然に防ぐために、クライアントからホスト・データベースにリモート接続をする場合は、データベース名に特殊文字 @、#、および \$ を使用しないでください。さらに、これらの特殊文字はすべてのキーボードに共通ではないので、他の国でデータベースを使用することを計画している場合にも使用しないでください。

Windows NT および Windows 2000 システムでは、インスタンス名がサービス名と同じにならないようにしてください。

オブジェクトの命名規則

データベース・オブジェクトには、以下のものが含まれます。

- 表
- 視点
- 列
- 索引
- ユーザー定義関数 (UDF)
- ユーザー定義タイプ (UDT)
- トリガー
- 別名
- 表スペース
- スキーマ

データベース・オブジェクトを命名する際には、117ページの『汎用命名規則』を参照してください。

加えて、指定する名前には、以下の条件があります。

- 指定できる桁数は 1～18 文字です。ただし、次の名前は例外です。
 - 表名 (視点名、要約表名、別名、および関連名)。128 文字まで指定できません。
 - 列名。30 文字まで指定できます。
 - スキーマ名。30 文字まで指定できます。
- SQL 予約語 (SQL 解説書 のリストを参照) は指定できません。

区切り識別子を使用することによって、上記の命名規則に違反するオブジェクトを作成することは可能ですが、そのオブジェクトを使おうとするとエラーになってしまいます。

たとえば、名前に + または - 記号が含まれている列を作成し、その列を索引の列として使おうとすると、索引の表を認識する段階で問題が起きてしまいます。データベースの使用と操作で生じかねない問題を未然に防ぐために、これらの規則を違反しないようにしてください。

ユーザー名、ユーザー ID、グループ名、インスタスの命名規則

ユーザー名 または ユーザー ID は、個々のユーザーに割り当てられた識別子です。ユーザー、グループ、またはインスタスに名前を付ける際には、117 ページの『汎用命名規則』を参照してください。

加えて、指定する名前には、以下の条件があります。

- OS/2 上で指定できるユーザー ID の桁数は 1～8 文字です。先頭に数字を使用することと、末尾に \$ を使用することはできません。
- UNIX 上で指定できるユーザー名の桁数は 1～8 文字です。
- Windows 上で指定できるユーザー名の桁数は 1～30 文字です。Windows NT および Windows 2000 オペレーティング・システム上で指定できる桁数は最大で 20 文字までです。
- グループおよびインスタス名の桁数は 1～8 文字です。
- 以下の名前にすることはできません。
 - USERS
 - ADMINS
 - GUESTS
 - PUBLIC
 - LOCAL
- 名前を次のもので始めることはできません。

- IBM
- SQL
- SYS
- アクセント符号を含めることはできません。
- 一般に、ユーザー、グループ、またはインスタンスに名前を付ける際には次のようにします。

OS/2 大文字の名前を使用します。

UNIX 小文字の名前を使用します。

Windows 32 ビット オペレーティング・システム

大文字も小文字も使用できます。

ワークステーション名 (nname) の規則

ワークステーション名は、ローカル・ワークステーションに常駐するデータベース・サーバーまたはクライアントの、NetBIOS 名を指定します。この名前は、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。ワークステーション名はワークステーション *nname* ともいいます。ワークステーションに名前を付ける際には、117ページの『汎用命名規則』を参照してください。

加えて、指定する名前には、以下の条件があります。

- 指定できる桁数は 1～8 文字です。
- &、#、および @ を入れることはできません。
- ネットワーク内で必ず固有にします。

区分データベース・システムでは、区分データベース・システム全体を表す、ワークステーション *nname* が 1 つだけありますが、各ノードにはそれぞれ派生した固有な NetBIOS *nname* があります。

区分データベース・システムを表すワークステーション *nname* は、インスタンスが所有するデータベース区画サーバーのデータベース・マネージャー構成ファイルに保管されます。

各ノードの固有の *nname* は、ワークステーション *nname* およびノード番号から導出されます。

インスタンスを所有していないノードについては、NetBIOS *nname* は次のように導出されます。

1. インスタンスが所有するマシンのワークステーション *nname* の先頭文字が、ノードの NetBIOS *nname* の先頭文字として使用されます。

2. 次の 1～3 文字はノード番号を表します。範囲は 1～999 です。
3. 残りの文字は、インスタンスが所有するマシンのワークステーション *nname* から取られます。残りの文字の数は、インスタンスが所有するマシンのワークステーション *nname* の長さによって異なります。この番号の範囲は、0～4 です。

たとえば、次のようにします。

インスタンスが所有するマシンのワークステーション <i>nname</i>	ノード番号	導出されるノード NetBIOS <i>nname</i>
GEORGE	3	G3ORGE
A	7	A7
B2	94	B942
N0076543	21	N216543
GEORGE5	1	G1RGE5



省略時のワークステーション *nname* をインストール中に変更した場合、ワークステーション *nname* の最後の 4 文字は、NetBIOS *nname* の対立の原因が生じる可能性を最小限にするため、NetBIOS ネットワーク全体で固有のものでなければなりません。

DB2SYSTEM 命名規則

DB2 は *DB2SYSTEM* 名を使用して、ネットワーク内の物理的な DB2 マシン、システム、またはワークステーションを識別します。UNIX では、*DB2SYSTEM* 名は TCP/IP ホスト名を省略時の名前とします。OS/2 では、インストール中に *DB2SYSTEM* 名を指定する必要があります。Windows 32 ビット オペレーティング・システムでは、*DB2SYSTEM* 名を指定する必要はありません。DB2 セットアップ・プログラムが Windows コンピューター名を検出し、それを *DB2SYSTEM* に割り当てます。

DB2SYSTEM 名を作成する際には、117ページの『汎用命名規則』を参照してください。

加えて、指定する名前には、以下の条件があります。

- ネットワーク内で必ず固有にします。
- 指定できる桁数は最大で 21 文字までです。

パスワード規則

パスワードを決定する場合、次の規則を考慮してください。

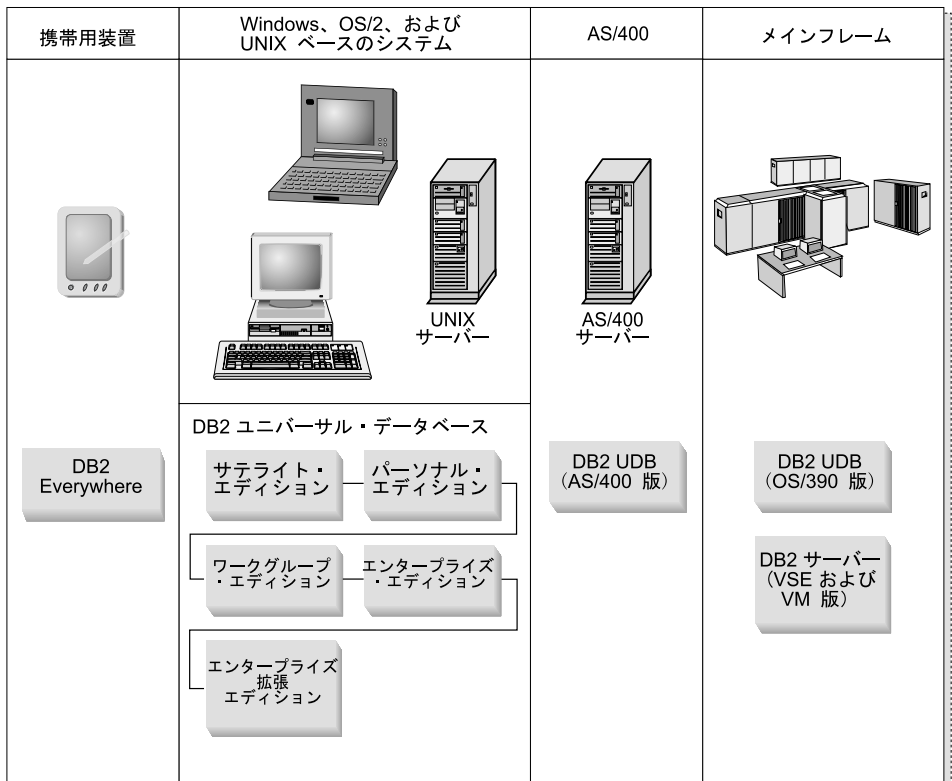
OS/2 最大 14 文字。

UNIX 最大 8 文字。

Windows 32 ビット オペレーティング・システム
最大 14 文字。

付録D. DB2 ユニバーサル・データベース (UNIX、Windows、および OS/2 版) について

DB2 製品ファミリーは、小さい携帯用の装置から最大の IBM メインフレームに至るまで、広範囲にわたる計算装置用のリレーショナル・データベース・ソリューションを提供します。



DB2 製品

DB2 という名前は、さまざまなプラットフォーム上で実行するリレーショナル・データベース製品を指して使用されます。

DB2 Everywhere

DB2 Everywhere は、パーソナル・デジタル・アシスタント (PDA)、スマートフォン、および携帯用のパーソナル・コンピューター (HPC) など、モバイル装置上で実行する非常にコンパクトなデータベースです。各モバイル装置は、エンタープライズ・データベースからデータのサブセットを保管し、継続的なデータベース接続を行わずに使用することができます。

中間層サーバー上で実行している DB2 Everywhere 同期サーバーは、モバイル装置とエンタープライズ・データベース間の両方向にデータを複製します。たとえば、ローディング・ドック内の各作業者は、OS/390 上の品目データベースと周期的に同期化される PDA を携帯している場合があります。

DB2 ユニバーサル・データベース

以下の表は、製品が各プラットフォーム上で使用可能であることを示しています。

表 9. DB2 ユニバーサル・データベース・プラットフォーム

エディション	Windows 95/98	Windows NT/ Windows 2000	OS/2	Linux	AIX	HP-UX	Solaris	DYNIX/ptx/ (NUMA-Q)
サテライト	✓	✓						
パーソナル	✓	✓	✓	✓				
ワークグループ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
エンタープライズ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
エンタープライズ拡張		✓			✓	✓	✓	✓

注: DB2 UDB ワークグループ・エディション、DB2 UDB エンタープライズ・エディション、および DB2 UDB エンタープライズ拡張エディションは、まとめてサーバーまたは DB2 サーバーと呼ばれます。さまざまなクライアントは、各サーバー製品とともに提供されます。

サテライト・エディション

DB2 UDB サテライト・エディションは、単一ユーザー・バージョンで、Windows 32 ビットオペレーティング・システムに使用可能な DB2 のコンパクトなバージョンです。このエディションは、ラップトップ・コンピューターなど、必要に応じてときどき接続するようリモート・システムを対象としています。

通常、DB2 UDB サテライト・エディションの多くのインスタンスは、同じサーバーによって中央管理されます。

パーソナル・エディション

DB2 UDB パーソナル・エディションは、完全な DB2 製品の単一ユーザー・バージョンです。以下のものが含まれます。

- オブジェクト・リレーショナル・データベース・エンジン
- OLAP Starter Kit を介した、ビジネス・インテリジェンス・サポート
- データウェアハウスセンターを介した、データウェアハウス・サポート
- DB2 エクステンダーを介した、マルチメディア・サポート
- DB2 DataJoiner を介した、さまざまな IBM データ・ソースへのアクセス
- DataPropagator を介した複製サポート
- DB2 コントロール・センターを介した、拡張 GUI 管理ツール
- アプリケーション開発クライアント
- 管理クライアント

ワークグループ・エディション

DB2 UDB ワークグループ・エディションは、DB2 製品のマルチユーザー・バージョンで、スモール・ビジネスまたは部門環境を対象に設計されています。このエディションには、パーソナル・エディションの全機能とともに以下のものが含まれています。

- DB2 ワークグループ・サーバー上でデータにアクセスし、管理を実行するためのリモート・クライアントの機能
- Net.Data を介した、Web アクセス
- IBM WebSphere Application Server

エンタープライズ・エディション

DB2 UDB エンタープライズ・エディションは、多数のユーザーを持つ大規模なデータベース用に設計されています。このエディションには、ワークグループ・エディションの全機能とともに以下のものが含まれています。

- 無制限にクライアント接続を行うためのライセンス
- 無制限に Web クライアント接続を行うためのライセンス
- ホスト DB2 システムへの DRDA アクセスを持つ DB2 コネクト・サポート

エンタープライズ拡張エディション

DB2 UDB エンタープライズ拡張エディションは、最大のデータベース用に設計されています。このエディションは、ウェアハウジング、データ・マイニング、および大規模な OLTP アプリケーション用の非常に大規模なデータベース

に拡大縮小するのに理想的です。このエディションには、エンタープライズ・エディションの全機能とともに以下のものが含まれています。

- サーバーのクラスターのサポート

開発者エディション

DB2 アプリケーションの開発者は、以下の DB2 の 2 つの特殊エディションを使用することができます。

- DB2 パーソナル開発者エディション
- DB2 ユニバーサル開発者エディション

DB2 パーソナル開発者エディションは、ソフトウェア開発者が DB2 パーソナル・エディション・データベース用のアプリケーションを作成するのに助けとなるツールを提供します。DB2 パーソナル開発者エディションには、DB2 UDB パーソナル・エディションの全機能とともに以下のものが含まれています。

- DB2 コネクト パーソナル・エディションの機能
- VisualAge for Java、Entry Edition

DB2 ユニバーサル開発者エディションは、クライアント / サーバー・アプリケーションを開発するためのツールを提供します。DB2 ユニバーサル開発者エディションには、DB2 UDB エンタープライズ・エディションの全機能とともに以下のものが含まれています。

- VisualAge for Java、Professional Edition

ホスト・データベース

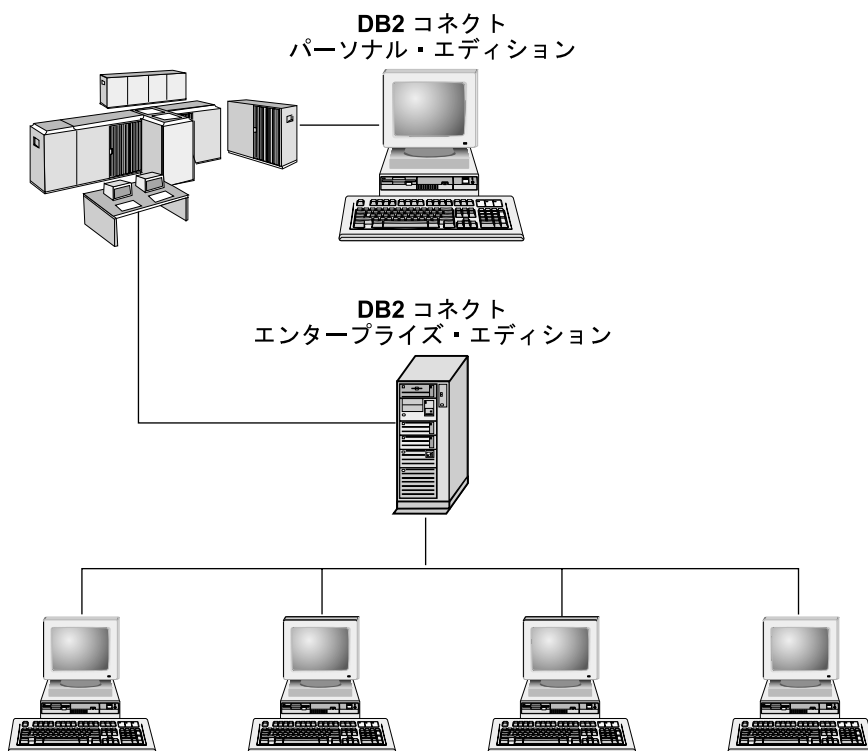
以下の DB2 製品は、IBM 中性能システムおよびメインフレーム・システムに使用可能です。

- DB2 UDB (AS/400 版)
- DB2 サーバー (VSE および VM 版)
- DB2 UDB (OS/390 版)

DB2 コネクト

DB2 コネクトは、Windows、OS/2、および UNIX ベースのプラットフォームから、メインフレーム・データベースおよび中性能データベースへの接続を提供します。OS/400、VSE、VM、MVS、および OS/390 上の DB2 データベースに接続することができます。分散リレーショナル・データベース体系

(DRDA) に準拠した非 IBM データベースに接続することもできます。



以下の DB2 コネクト製品が使用可能です。

- パーソナル・エディション
- エンタープライズ・エディション
- アンリミテッド・エディション

DB2 コネクト パーソナル・エディション は、1つの Windows、OS/2、または Linux オペレーティング・システムからメインフレーム・データベースおよび中性能データベースへの直接接続を提供します。このエディションは、2つの層の環境を対象に設計され、各クライアントは、直接ホストに接続します。*DB2 コネクト パーソナル・エディション*は、データへのインバウンド・クライアント要求を受け入れません。

DB2 コネクト エンタープライズ・エディション は、ゲートウェイ・サーバーにインストールするものであり、LAN 全体をメインフレーム・データベースと中性能データベースに接続します。このエディションは、3つの層の環境を対象に設計され、クライアントはゲートウェイ・サーバーを介してホストに接続します。

DB2 コネクト アンリミテッド・エディション は、DB2 コネクト パーソナル・エディションおよび DB2 コネクト エンタープライズ・エディションのライセンスを無制限に提供します。アクセスされている OS/390 システムのサイズに基づいて、1 つのライセンス価格でこれらのすべてのライセンスを取得できます。

関連製品

以下の製品を DB2 ユニバーサル・データベースと併用できます。

DB2 リレーショナル・コネクト

DB2 リレーショナル・コネクトは、照会内で Oracle データと DB2 データを結合することによって連合データにアクセスするための機能を提供します。DB2 リレーショナル・コネクトは、Windows NT、Windows 2000、および AIX 上の DB2 UDB エンタープライズ・エディションまたはエンタープライズ拡張エディションの下で動作します。

DB2 ウェアハウス・マネージャー

DB2 ウェアハウス・マネージャーは、ウェアハウスやデータ・マートの管理担当者向けに、拡張管理機能を提供します。DB2 ウェアハウス・マネージャーは、データ移動のプロセスを管理する機能と、ウェアハウスまたはマートを対象とした随時照会の作業負荷を管理する機能を提供します。この製品には、以下のものが含まれています。

- ウェアハウス・エージェント。ソースとウェアハウス・ターゲットとの間のデータの流れを管理します。
- ウェアハウス・トランスフォーマー。ウェアハウスに移動するデータを整理し、変換します。
- 統合ビジネス情報カタログ。欲しいデータを検索するためのガイドの役割を果たします。
- エンド・ユーザー・リポジトリおよび CASE ツールとのメタデータ交換。
- 先進的な照会管理用および作業負荷分散用ツールである DB2 クエリー・パトローラー。以前は別々の製品でした。クエリー・パトローラーを使用するには、クエリー・パトローラー・サーバーがインストールされていなければなりません。クエリー・パトローラーのクライアント・サポートは、DB2 アドミニストレーション・クライアントの場合にのみ使用可能です。詳しくは、DB2 クエリー・パトローラー 管理の手引き を参照してください。

この製品は、DB2 UDB エンタープライズ・エディションおよびエンタープライズ拡張エディション・システムに使用可能です。

DB2 OLAP Server

DB2 OLAP Server は、ユーザーが情報に即時アクセスできるようにするため、高速で、直観的なオンライン分析データ処理を提供します。OLAP サーバーは、多次元およびリレーショナル・データベースから情報を計算し、統合し、検索する多次元要求を処理します。

DB2 OLAP Server を使って、以下のことを行うことができます。

- 組み込み数学関数、金融関数、および統計関数を使って分析アプリケーションを作成し、多次元キューブでデータを定義します。
- 様々な観点から多次元データを表示します。
- 新しいデータ次元を動的に追加し、次元階層を修正し、計算を変更します。
- クライアントとしてスプレッドシートおよび Web ブラウザーを使用し、別の SQL 照会を使用しないでデータを分析します。
- 個々のアクセスのレベルを定義することによってデータ・セキュリティを確保します。

OLAP Starter Kit。3 人の同時使用ユーザーのみをサポートし、DB2 ユニバーサル・データベースとともにインストールされます。後に、OLAP Starter Kit を DB2 OLAP Server 製品にアップグレードすることができます。

Intelligent Miner

Intelligent Miner ファミリーは、以下の 2 つの製品から成り立っています。

- DB2 Intelligent Miner for Data は、リレーショナル・データベース内の大量のデータから貴重な情報を抽出します。
- Intelligent Miner for Text は、テキスト・ファイル、電子メール、および Web ページなどの非構造化情報を処理します。

DB2 地理情報エクステンダー

DB2 地理情報エクステンダーにより、地理データと既存のビジネス・データを統合できます。これには、以下のものが含まれます。

- 点、行、および多角形などのデータ・タイプ
- 領域、エンドポイント、および交差などの関数
- 地理情報データ用の索引付けスキーマ

この製品は、DB2 UDB エンタープライズ・エディションおよびエンタープライズ拡張エディション・システムに使用可能です。

DB2 Net Search エクステンダー

DB2 Net Search エクステンダーには、Net.Data、Java、または DB2 CLI アプリケーションへの高速全テキスト検索の機能を追加する DB2 ストアード・プロシージャが含まれます。DB2 Net Search エクステンダーは、ファジー検索、語幹検索、ブール演算子、およびセクション検索などのさまざまな検索機能をアプリケーション・プログラマーに提供します。大規模索引の検索パフォーマンスおよび同時照会によるスケーラビリティが重要な要素である場合、DB2 Net Search エクステンダーを使用した検索は、特にインターネットで有利です。

DB2 データ・リンク・マネージャー

DB2 データ・リンク・マネージャーは、物理的に DB2 ユニバーサル・データベース外のファイル・システムに入っているファイルの参照保全、アクセス制御、および回復機能を提供します。データ・リンク・テクノロジーには、DATALINK データ・タイプが含まれ、DB2 ユニバーサル・データベース内の SQL データ・タイプとしてインプリメントされ、データベース外に保管されているオブジェクトを参照します。データ・リンク・マネージャーは、Windows NT および AIX システム上で使用可能です。AIX では、ネイティブ (または JFS) ファイル・システムで、または Transarc DCE-DFS ファイル・サーバー環境内で使用できます。

Tivoli Enterprise

Tivoli Enterprise は、単一のビジネス単位として、データ・センター、分散システム、およびモバイル・ラップトップを含む、エンタープライズ環境全体を管理できるようにする一組の管理アプリケーションです。DB2 は、Tivoli Ready として認証されています。

DB2 データの処理

DB2 は、機能が豊富なりレーショナル・データベース・システムで、多くの機能にリモートからアクセスすることができます。DB2 では、データを保管するためのりレーショナル・データベースが提供される他に、ローカルまたはリモートのクライアント・アプリケーションのデータを管理、照会、更新、挿入、または削除するための要求を発行することもできます。

リモート・クライアントからの DB2 データへのアクセス

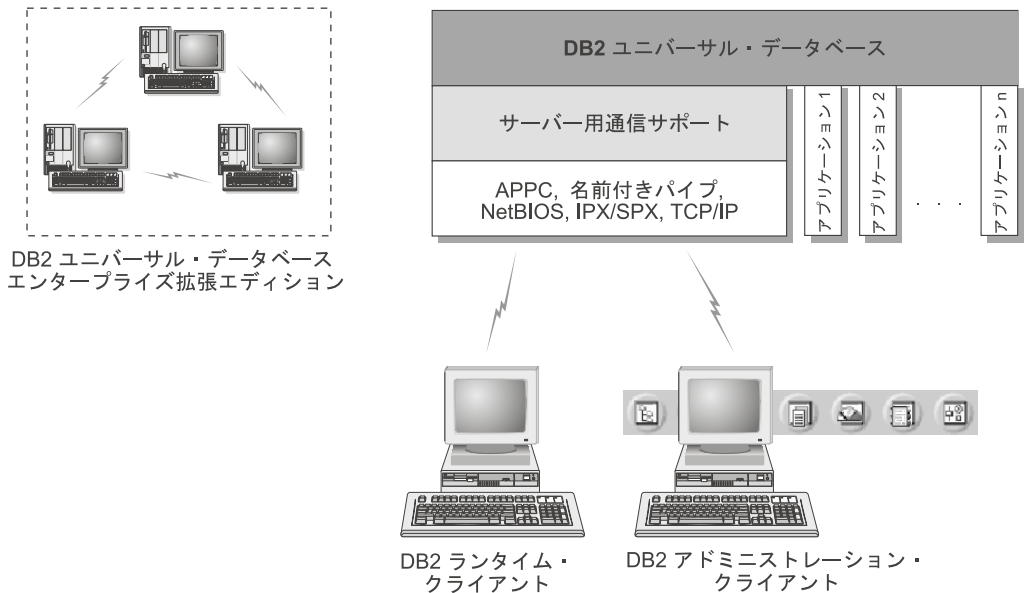
DB2 クライアントは、クライアント・アプリケーションから 1 つ以上のリモート・データベースにアクセスするための実行時環境を提供します。DB2 アドミニストレーション・クライアントを使用して、DB2 サーバーまたは DB2 コネクト・サーバーを遠隔管理することができます。すべてのアプリケーションは、DB2 クライアントを介してデータベースにアクセスしなければなりません。Java アプレットは、Java 対応ブラウザを介してリモート・データベースにアクセスすることができます。

DB2 バージョン 7 クライアントは、次の環境でサポートされます。

- OS/2
- UNIX (AIX、HP-UX、Linux、NUMA-Q、SGI IRIX、および Solaris 実行環境)
- Windows 9x、Windows NT、または Windows 2000

132ページの図5 は、ローカルおよびリモート・アプリケーションがアクセスしているサーバーを示します。リモート・アプリケーションには、アプリケーションがリモート・サーバー上でデータにアクセスできるように、適切な DB2 クライアントをインストールしておく必要があります。

DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ拡張エディション - リモート・クライアント・サポート



すべてのプロトコルがすべてのプラットフォームでサポートされるわけではありません。

図5. ローカル・アプリケーションとリモート・クライアントを持つ DB2 サーバー

複数の DB2 サーバーへのアクセス

ネットワークが操作可能になり、ワークステーションでプロトコルが機能するようになったら、DB2 サーバーとクライアントとの間の LAN から LAN への接続には、追加ソフトウェアは必要ありません。

たとえば、LAN に接続されている Windows NT にサーバーを置き、そして LAN に接続されている UNIX ワークステーションに別のサーバーを置くことができます。2 つの LAN の間に接続がある限り、どちらのネットワークのクライアントでも、どちらのサーバーにでもアクセスできます。133ページの図6を参照してください。

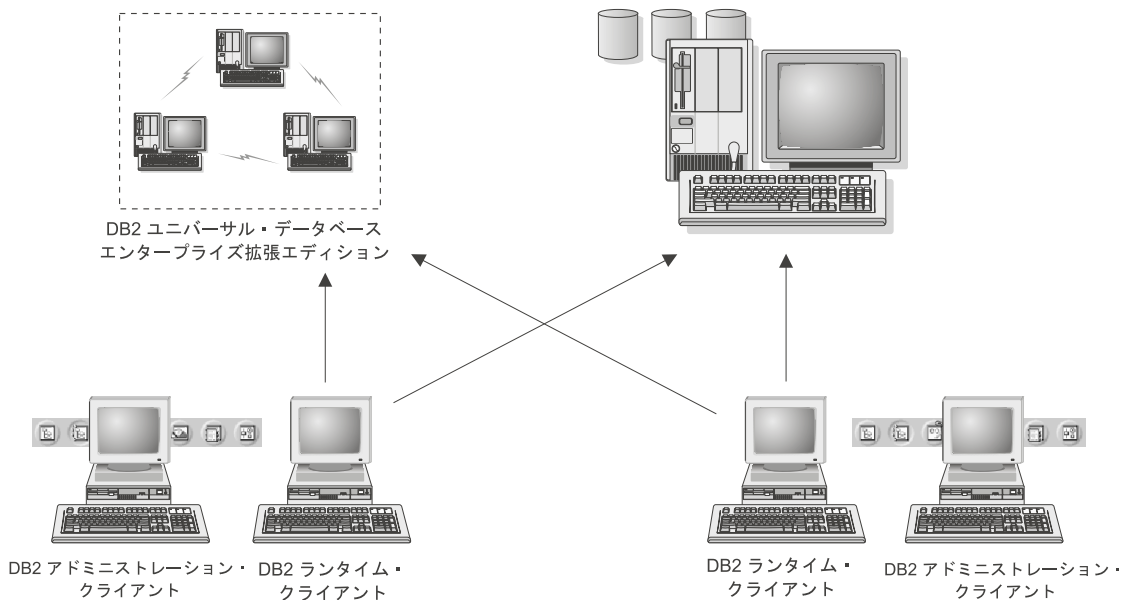


図6. 複数のサーバーのデータへのアクセス

1 つのトランザクションにおいては、両方のサーバーのデータベースがアクセスされ更新されても、それぞれのデータの整合性は保たれます。一般に、これを 2 フェーズ・コミットまたは分散作業単位アクセスと呼びます。詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

DB2 コネクト エンタープライズ・エディションを使用しての、デスクトップからホストまたは AS/400 DB2 データへのアクセス

DB2 コネクト サーバー・サポート機能をインストールした DB2 サーバー、または DB2 コネクトのサーバーを使用して、LAN 上の DB2 クライアントから、ホストまたは AS/400 システムに保管されるデータにアクセスすることができます。

多くの大規模な組織では大量のデータが、DB2 (AS/400 版)、DB2 (MVS/ESA 版)、DB2 (OS/390 版)、または DB2 (VSE および VM 版) によって管理されます。サポートされている任意のプラットフォームでアプリケーションを実行した場合、あたかもローカル・データベース・サーバーがそのデータを管理しているかのように、データを透過的に処理することができます。DB2 コネクト エンタープライズ・エディションは、ホストまたは AS/400 データにアクセ

スし、トランザクション・モニター (たとえば、IBM TxSeries CICS、Encina Monitor、Microsoft Transaction Server、BEA Tuxedo) や、Java アプレットとして実装されるアプリケーションを開発するアプリケーションをサポートするのに必要です。

さらに、広範囲の既製またはカスタム開発されたデータベース・アプリケーションを、DB2 コネクトとその関連ツールと共に使用することができます。たとえば、DB2 コネクト・プロダクトを次のものと一緒に使用できます。

- スプレッドシート (ロータス 1-2-3 および Microsoft Excel など)。データ抽出やインポート手順に手間と費用をかけずに、リアルタイム・データを分析できます。
- 意思決定支援ツール (BusinessObjects、Brio and Impromptu、および Crystal Reports など)。リアルタイム情報を提供します。
- データベース・プロダクト (Lotus Approach および Microsoft Access など)。
- 開発ツール (PowerSoft PowerBuilder、Microsoft Visual Basic、および Borland Delphi など)。クライアント / サーバー・ソリューションを作成します。

DB2 コネクト エンタープライズ・エディションは、次のような環境に最も適しています。

- ホストおよび AS/400 データベース・サーバーがネイティブの TCP/IP 接続をサポートせず、SNA を経由したデスクトップ・ワークステーションからの直接接続が望ましくない場合。
- アプリケーションがデータ関知型の Java アプレットを使用して実現される場合。
- Web サーバーが Web ベースのアプリケーションを実現するために使用される場合。
- 中間層アプリケーション・サーバーが使用される場合
- IBM TxSeries CICS および Encina Monitor などのトランザクション・モニター、IBM Component Broker、IBM MQSeries、Microsoft Transaction Server (MTS)、および BEA Tuxedo が使用される場合

これにより、分散データ管理用の標準アーキテクチャーを介して、ホスト・データまたは AS/400 データに透過的にアクセスできます。この標準規格は、分散関係データベース体系 (DRDA) と呼ばれます。アプリケーションは、DRDA の使用によって、高価なホスト構成要素や専用のゲートウェイを使わずにホストおよび AS/400 データベースに迅速に接続することができます。

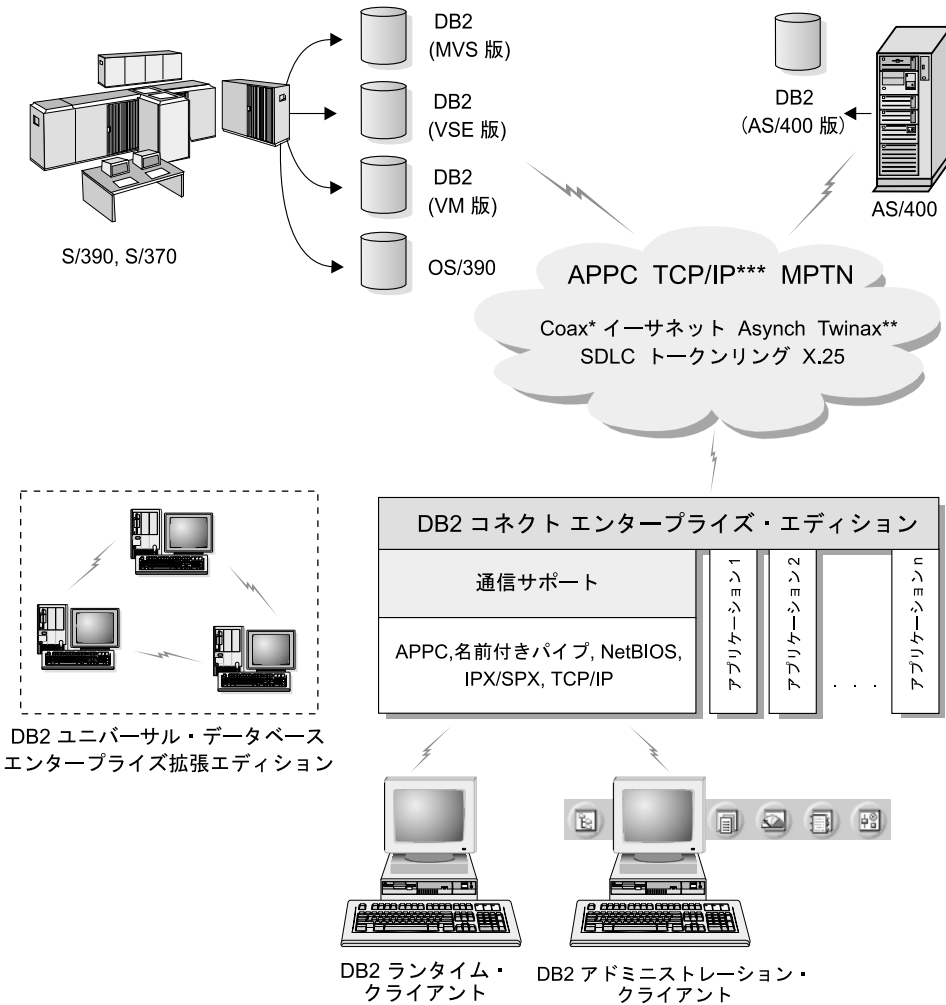
DB2 コネクトはしばしば、DB2 クライアントからホストまたは AS/400 データベースに接続するために、中間サーバー・マシンにインストールされますが、複数のローカル・ユーザーがホストまたは AS/400 サーバーに直接アクセスするマシン上にもインストールされます。たとえば、DB2 コネクトは、たくさんのローカル・ユーザーを持つ大規模なマシンにインストールされることがあります。

また、DB2 コネクトは、Web サーバー、トランザクション・プロセッサ (TP) モニター、または複数のローカル SQL アプリケーション・プロセスおよびスレッドを持つ、他の 3 層アプリケーション・サーバー・マシンにもインストールされることがあります。この場合、簡素化のために DB2 コネクトを同じマシン上にインストールするか、またはオフロード CPU 循環のために別のマシンにインストールするかを選択できます。

DB2 コネクトの機能をインストールした DB2 サーバー、または DB2 コネクト・サーバーにより、複数のクライアントからホスト・データまたは AS/400 データに接続することができ、さらにエンタープライズ・データへのアクセスを確立して維持するために必要な手間を大幅に省きます。136ページの図7は、DB2 コネクト エンタープライズ・エディションを介して、ホストまたは AS/400 データベース・サーバーへの間接接続を行う、DB2 クライアントを使用する環境のための、IBM のソリューションを図示しています。

この例では、DB2 コネクト・サーバーを、DB2 コネクト・サーバー・サポート構成要素をインストールした DB2 サーバーに置き換えることができます。

DB2 コネクト エンタープライズ・エディション



すべてのプロトコルがすべてのプラットフォームでサポートされるわけではありません。

* ホスト接続のみに適用

** AS/400 に適用

*** TCP/IP 接続には、DB2 (OS/390 版) V5R1、DB2 AS/400 用 V4R2、または DB2 (VM 版) V6.1 が必要。

図7. DB2 コネクト エンタープライズ・エディション

Java を使用した Web から DB2 データへのアクセス

DB2 には Java データベース・コネクティビティ (JDBC) および Java Embedded SQL (SQLJ) が備えられており、Web から DB2 データベース内のデータにアクセスするアプリケーションを作成できます。

組み込み SQL を含むプログラム言語は、ホスト言語と呼ばれます。Java は、SQL を組み込む方法に大きな影響を与えるという意味で、従来のホスト言語 C、COBOL、および FORTRAN とは異なります。

- SQLJ および JDBC はオープン・スタンダードで、これらにより、他の標準に準拠したデータベース・システムから DB2 ユニバーサル・データベースに、SQLJ または JDBC アプリケーションを簡単に移植できます。
- 複合データおよび可変サイズのデータを表すすべての Java タイプには、特別扱いされる値 null があります。この値は、SQL NULL 状態を表すのに使用され、他のホスト言語に備わっている NULL 標識の代替値を Java プログラムに与えます。
- Java は、元々、異種間で移植可能なプログラムをサポートするように設計されています (「スーパー移行性」または単に「ダウンロード可能」とも言う)。Java タイプのクラス・システムおよびインターフェースと共に、この機能によって構成要素ソフトウェアが使用可能になります。特に、Java で作成された SQLJ 変換プログラムは、許可、スキーマ検査、タイプ検査、トランザクション、および回復機能などの既存のデータベース機能を移動し、特定のデータベースに合わせて最適化されたコードを生成するために、データベース・ベンダーによって特定される構成要素を呼び出すことができます。
- Java は、静的 SQL を使用するデータベース・アプリケーションのバイナリー移行性を使用可能にする、異種混成ネットワーク中のバイナリー移行性のために設計されています。
- クライアントのプラットフォームが何であっても、Java が使えるブラウザーのある任意のシステムにおいて、Web ページ内で JDBC アプレットを実行できます。クライアント・システムには、このブラウザー以外の追加のソフトウェアは必要ありません。クライアントおよびサーバーは、JDBC および SQLJ アプレットおよびアプリケーションの処理を共有します。

DB2 JDBC アプレット・サーバーと DB2 クライアントは、Web サーバーと同じマシンに常駐しなければなりません。DB2 JDBC アプレット・サーバーは DB2 クライアントを呼び出して、ローカル、リモート、ホスト、および AS/400 データベースに接続します。アプレットが DB2 データベースへの接続を要求した場合、JDBC クライアントは、Web サーバーが実行されるマシン上の DB2 JDBC アプレット・サーバーへの TCP/IP 接続をオープンしま

す。リモート DB2 データベースからデータにアクセスする Java 対応ブラウザの例については、図8を参照してください。

JDBC による DB2 データのアクセス

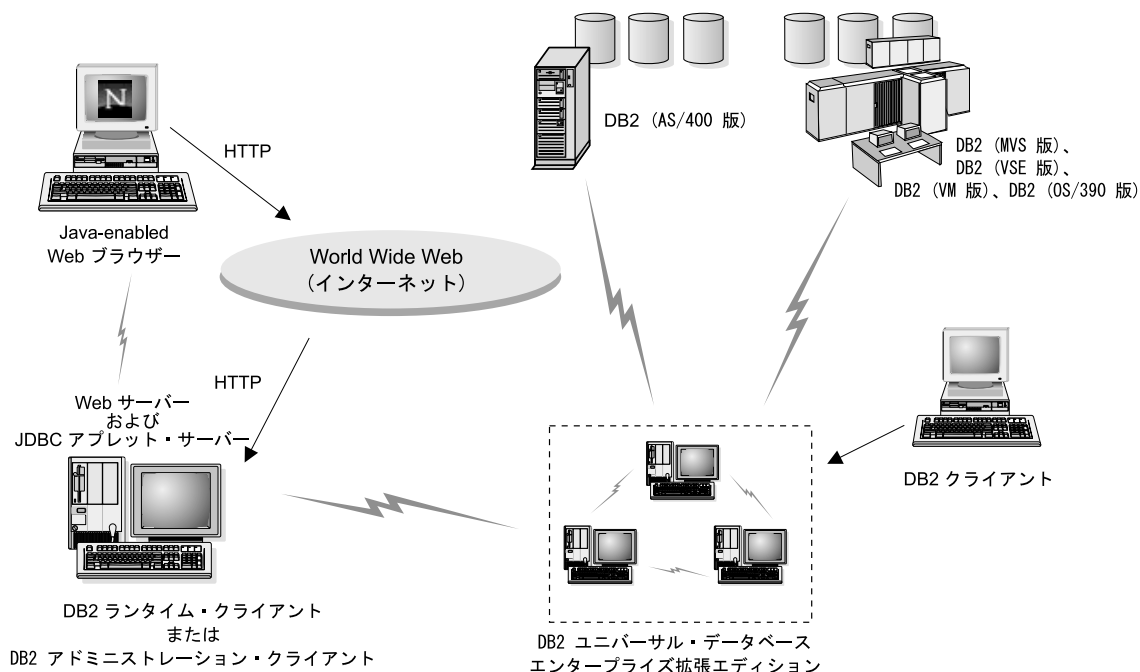


図8. JDBC を使用しての、DB2 上のデータへのアクセス

JDBC および SQLJ アプリケーションは、DB2 クライアントがインストールされている任意のシステムから実行できます。Web ブラウザーと Web サーバーは不要です。

Java の使用可能性についての詳細は、

<http://www.ibm.com/software/data/db2/java/> にある、DB2 Java Enablement Web ページを参照してください。

JDBC API の詳細については、<http://splash.javasoft.com/> を参照してください。

Net.Data を使用した Web から DB2 データへのアクセス

DB2 には Net.Data が備えられており、Web から DB2 データベース内のデータにアクセスするアプリケーションを作成できます。Web サーバーに保管

され、任意の Web ブラウザーから見ることのできるアプリケーションを作成するには、Net.Data を使用することができます。この文書の表示中にユーザーは、自動照会を選択するか、または新しい照会を定義して、DB2 データベースから指定の情報を直接取り出すことができます。

自動照会ではユーザー入力はありません。この照会は HTML 文書内のリンクであり、これを選択すると、既存の SQL 照会が起動されて DB2 データベースから結果が戻されます。このリンクを繰り返してトリガーすると、現行の DB2 データにアクセスできます。カスタマイズ照会では、ユーザー入力が必要です。ユーザーが Web ページに検索特性を定義するには、リストでオプションを選択するか、またはフィールドに値を入力します。次に、押しボタンをクリックして探索を実行要求します。Net.Data は、ユーザーから提供された情報を使って、完全な SQL ステートメントを動的に作成してから、データベースにその照会を送信します。

Net.Data アプリケーションの例については、IBM ソフトウェア Net.Data ページ (<http://www.ibm.com/software/data/net.data>) を参照してください。

Net.Data は、以下のものと一緒にインストールすることができます。

- DB2 サーバー (データベースにローカル・アクセスする場合)
- DB2 クライアント (データベースにリモート・アクセスする場合)

どちらの場合も、Net.Data と Web サーバーは同じシステムにインストールしなければなりません。リモート DB2 データベースからデータにアクセスするために使用されている、Net.Data については、140ページの図9 を参照してください。

DB2 Net.Data による DB2 データへのアクセス

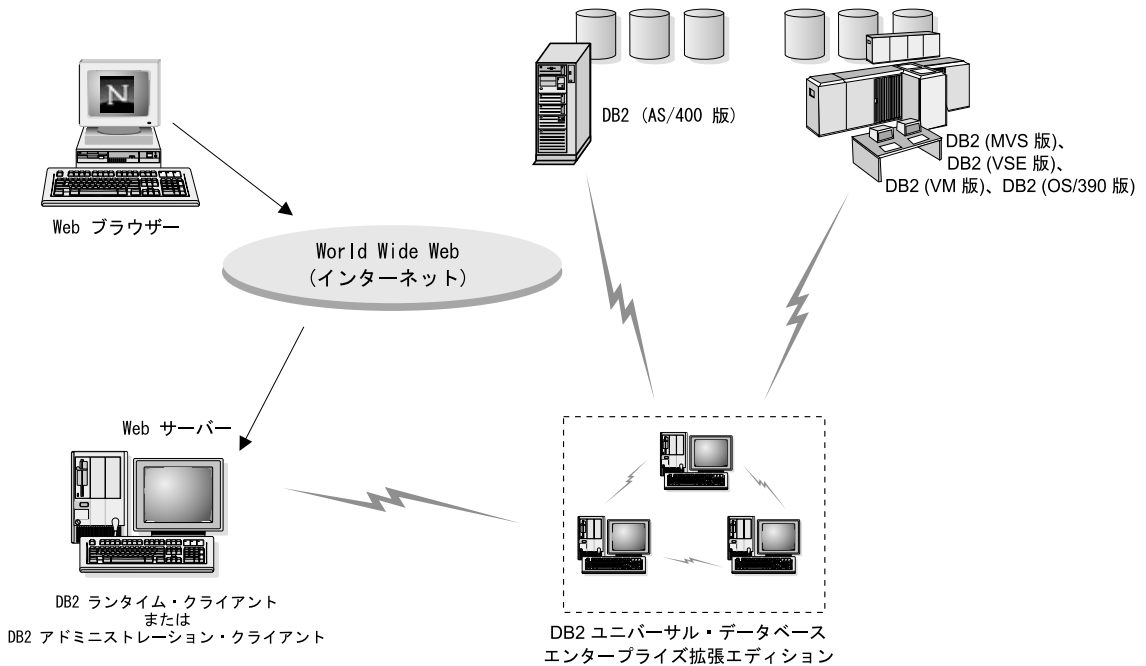


図9. DB2 上のインターネット・データへの、Net.Data を使用したアクセス

ホストおよび AS/400 クライアント・マシンから DB2 データへのアクセス

DRDA アプリケーション・サーバー (DRDA AS) の機能性によって、ホストおよび AS/400 マシン上のクライアントまたはアプリケーションは、LAN ベースの DB2 ユニバーサル・データベースのサーバーに保管されるデータに、透過的にアクセスすることができます。このアクセスは、データ管理のための標準体系である、分散リレーショナル・データベース体系 (DRDA) を介して提供されます。ホストおよび AS/400 クライアントまたはアプリケーション用の DRDA AS として動作するようにサーバーを構成できます。これらのクライアントまたはアプリケーションは、DRDA リクエスター (DRDA AR) と呼ばれます。



DRDA AS 機能は、次のプロダクトで使用可能です。

- DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ拡張エディション
- DB2 ユニバーサル・データベース エンタープライズ・エディション
- DB2 ユニバーサル・データベース ワークグループ・エディション

DB2 ユニバーサル・データベースのサーバーを DRDA AS としてセットアップする方法の詳細については、インストールおよび構成 補足を参照してください。

DB2 管理ツールを使用したインスタンスおよびデータベースの管理

DB2 管理ツールを使用すると、ローカルまたはリモート・サーバーを管理できます。コントロール・センターを使用して、DB2 インスタンスおよびデータベースの構成、データのバックアップと回復、ジョブのスケジュール設定、およびメディアの管理などのサーバー管理タスクを、すべてグラフィカル・インターフェースから実行します。

コントロール・センターは、TCP/IP を使用して、各データベース区画サーバー(ノード) から、状況、接続、スナップショット情報を検索します。インストール中に、コントロール・センターのパフォーマンス・モニター構成要素に、TCP/IP ポート番号を割り当てます。

コントロール・センターを使用したインスタンスおよびデータベース・オブジェクトの管理

コントロール・センターは、インスタンスおよびデータベース・オブジェクト(表スペース、表、およびパッケージなど) とその相関関係を表示します。コントロール・センターを使って、単一の制御点から、ローカルおよびリモート・サーバーを管理できます。メインの「コントロール・センター (Control Center)」ウィンドウの例については、142ページの図10 を参照してください。

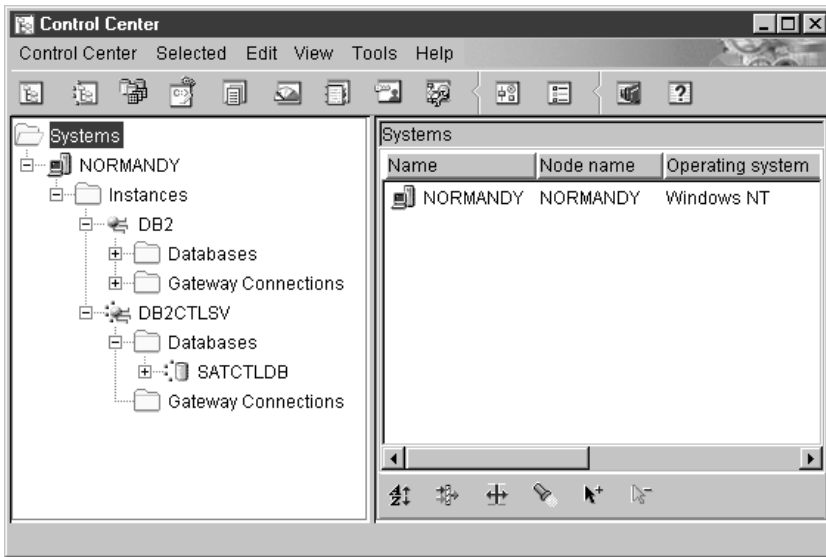


図 10. 「コントロール・センター (Control Center)」メイン・ウィンドウ

コントロール・センターは、ディスクカバリーを経由して、単一区画および複数区画データベース・システムを見分けます。ディスクカバリーは、**DB2SYSTEM**、**DB2ADMINSERVER**、および **DB2COMM** レジストリー値を使用します。これらのレジストリー値の詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

コントロール・センターから、データベース・オブジェクト上で操作を実行できます。これらの操作には、以下のものがあります。

- データベースの作成および除去
- 表スペースまたは表の作成、更新、および除去
- 索引の作成、更新、および除去
- ノードグループの作成
- データベース区画または表スペース区画のバックアップと回復
- システム相互間でデータを複製するための複製ソースと加入の定義
- サーバー上のリソースおよびイベントの監視

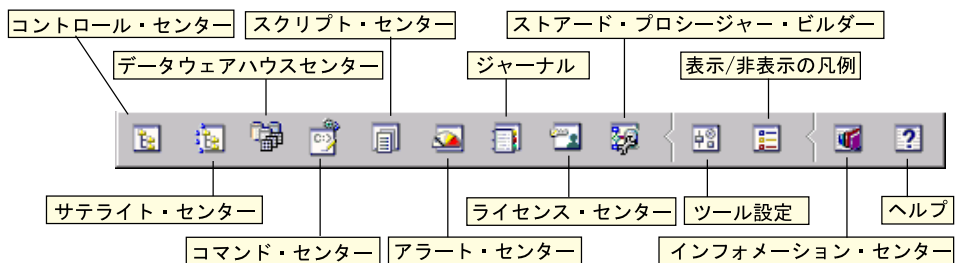
区分データベース・システムのオブジェクトの詳細については、3ページの『第1章 DB2 エンタープライズ拡張エディションの概要』を参照してください。

次の方法によっても DB2 インスタンスを制御できます。

- 通信プロトコルの保守
- パフォーマンスに影響を与えるデータベース管理値およびデータベース構成値の設定

複雑なタスクの実行に備えて、いろいろなウィザードが提供されています。たとえば、システムのパフォーマンスを調整するためのウィザードがあります。各種のウィザードとその起動方法の詳細については、168ページの『DB2 ウィザードの使用』を参照してください。

コントロール・センターからは、次のように、サーバーを管理するのに役立つ追加機能も提供されます。



コントロール・センター

コントロール・センターを使用して、サーバーを管理するコントロール・センターの別のセッションを開始します。

サテライト・センター

サテライト・センターを使って、特定の DB2 コントロール・サーバーがサービスを行うサテライトを管理します。サテライトおよびグループに対する作成、除去、変更、および管理機能を提供します。また、スクリプトを作成および管理して、サテライトを管理することもできます。

データウェアハウスセンター

データウェアハウスセンターを使って、ウェアハウスを管理します。ソースおよびターゲットなどのウェアハウス・オブジェクトを作成し、管理します。ステップおよびプロセスを定義し、抽出し、変換し、操作し、ロードします。ステップをスケジュールし、自動化します。

コマンド・センター

DB2 コマンドや SQL ステートメントを対話式ウィンドウに入力し、その実行結果を結果ウィンドウに表示するには、コマンド・センターを使います。結果をスクロールしたり、出力をファイルに保管したりすることができます。

スクリプト・センター

保管して後から起動できるよう、スクリプト・センターを使用してスクリプトを作成します。このようなスクリプトには、DB2 コマンド、SQL ステートメント、およびオペレーティング・システム・コマンドを入れることができます。スクリプトは、スケジュール設定して自動実行させることができます。このようなジョブは、1 回だけ実行させることも、反復スケジュールに従って実行させることもできます。反復スケジュールは、バックアップなどのタスクの場合に特に役立ちます。

アラート・センター

潜在的な問題の早期発見のためにシステムを監視したり、発見した問題を解決する処置を自動化したりするには、アラート・センターを使用します。

ジャーナル

実行保留中、実行中、または実行済みのジョブに関するすべての入手可能な情報を表示するには、ジャーナルを使います。また、ジャーナルを使うと、回復活動記録ログ、アラート・ログ、およびメッセージ・ログを表示したり、自動で実行されたジョブの結果を再表示したりすることもできます。

ライセンス・センター

ライセンス・センターは、ライセンスを管理し、ライセンス状況、およびシステム上にインストールされている DB2 プロダクトの使用状況を表示するのに使用します。また、適切なライセンス・モニターを行えるようにシステムを構成するのにも使用できます。

ストアード・プロシージャ・ビルダー

ストアード・プロシージャ・ビルダーは、ストアード・プロシージャを作成し、ローカルおよびリモート DB2 サーバー上にストアード・プロシージャを作成し、既存のストアード・プロシージャを変更および再作成し、インストールされたストアード・プロシージャの実行をテストおよびデバッグするためにストアード・プロシージャを実行します。

ツール設定

DB2 管理ツールの設定値を変更するには、ツール設定を使います。

インフォメーション・センター

インフォメーション・センターを使用すると、DB2 製品情報にすばやくアクセスすることができます。この製品情報には、データベース・タスク、参照資料、DB2 文書、ウェアハウス管理情報、トラブルシュー

ディング援助機能、アプリケーション開発用のサンプル・プログラム、および DB2 Web 関連の URL などの項目が含まれます。

DB2 パフォーマンス・モニターおよび Visual Explain を使用して、パフォーマンスを分析することもできます。これらのツールは、コントロール・センターから使用できます。



システムのパフォーマンスを監視するには、**DB2 パフォーマンス・モニター**を使用します。活動を監視するには、特定の期間のデータをサンプリングするか、または特定のイベントのデータを使います。詳細については、『DB2 パフォーマンス・モニターを使用したデータベースの監視』を参照してください。



Visual Explain は、Explain が実行された SQL ステートメントのアクセス・プランをグラフとして表示します。グラフから読み取る情報を使って、SQL 照会を調整し、パフォーマンスを改善することができます。詳細については、146ページの『Visual Explain を使用しての SQL アクセス・プランの表示』を参照してください。

その他の詳細については、[管理の手引き](#) または [オンライン・ヘルプ](#) を参照してください。

サーバーでの通信の管理

コントロール・センターを使うと、データベース・マネージャー構成ファイルで、サーバーのプロトコル設定値を保守または編集できます。

- データベース・マネージャーのパラメーターを構成するには、インスタンスで右マウス・ボタンをクリックし、ポップアップ・メニューから「**構成 (Configure)**」オプションを選択します。デフォルトでは、セットアップ・プログラムは、システム上で見つかるほとんどの通信プロトコルを検出し、構成します。
- クライアントを構成するのに使えるプロファイル中のデータベース情報をエクスポートするには、システムで右マウス・ボタンをクリックし、ポップアップ・メニューから「**エクスポート・サーバー・プロファイル (Export Server Profile)**」オプションを選択します。

サーバー通信を構成する方法については、[インストールおよび構成 補足](#) を参照してください。

DB2 パフォーマンス・モニターを使用したデータベースの監視

DB2 パフォーマンス・モニターを使って、以下のことを行えます。

- データベース・アプリケーションまたはデータベース・マネージャーでのパフォーマンス上の問題を識別および分析する。
- 潜在的な問題を検出するために、早期警告システムを使用する。
- 検出した問題を解決するアクションを自動化する。
- あらかじめ備わった省略時セット以外に、独自の統計を定義する。

データベース・アクティビティーの現行の状態を監視するか、特定のイベントが発生した場合の情報を収集するかを選択することができます。パフォーマンス・モニターを使うと、指定した間隔で時刻ごとの情報を得ることができます。イベント・アナライザーにより、デッドロックおよびトランザクション完了などの事象の発生についての情報を表示できます。

さらに情報が必要な場合には、[管理の手引き](#) またはオンライン・ヘルプを参照してください。Windows パフォーマンス・モニター (Windows NT および Windows 2000 上でサポートされている) を使って、データベースおよびシステムのパフォーマンスを監視することもできます。DB2 リソースの登録および Windows パフォーマンス・モニターの使用については、[管理の手引き](#) を参照してください。

Visual Explain を使用しての SQL アクセス・プランの表示

Visual Explain は、データベース管理者およびアプリケーション開発者が以下のことを行うのに役立ちます。

- 特定の SQL ステートメント用にデータベース・マネージャーの最適化プログラムが選んだアクセス・プランを表示する。
- SQL ステートメントを調整してパフォーマンスを向上させる。
- アプリケーション・プログラムとデータベースを設計する。
- システム・カタログ内の統計も含め、アクセス・プランの詳細をすべて表示する。
- 表に索引を追加するかどうかを決定する。
- アクセス・プランまたは SQL ステートメントのパフォーマンスを分析して、問題の源を識別する。
- 可搬性スナップショット機能を使って、任意のリモート DB2 サーバーからスナップショットを表示する。
- サポートされるすべての DB2 構成上での照会のアクセス・プランを表示する。

さらに情報が必要な場合には、[管理の手引き](#) またはオンライン・ヘルプを参照してください。

クライアント構成アシスタントを使用した、データベースへの接続の管理

クライアント構成アシスタント (CCA) は、リモート・サーバーへのデータベース接続を管理するのに役立ちます。CCA は、OS/2 および Windows 32 ビット オペレーティング・システム 上で使用可能であり、これは、OS/2、Windows 9x、Windows NT、または Windows 2000 クライアントを、サーバーと通信するようにセットアップするための望ましい方法です。

コマンド行プロセッサを使用すると、どんなプラットフォームでも、DB2 クライアントをセットアップできます。詳細については、インストールおよび構成 補足 を参照してください。

CCA を使用すれば、以下のことを行えます。

- アプリケーションによって使用できるようにデータベースをカタログ作成する。次の 3 通りの方法を使えます。
 - データベース管理者から提供されたプロファイルを使って、接続を自動定義します。そのデータベース用のクライアント・アクセスが自動的にセットアップされます。
 - 使用可能なデータベースをネットワークで探索し、いずれかを選びます。そのデータベース用のクライアント・アクセスが自動的にセットアップされます。
 - 必要な接続パラメーターを入力して、データベースへの接続を手動で構成します。
- カatalog作成されたデータベースを除去したり、カatalog作成されたデータベースのプロパティを変更します。
- クライアント用のデータベースおよび構成情報を含むクライアント・プロファイルをエクスポートおよびインポートします。
- システムで識別されたローカルまたはリモート・データベースへの接続をテストします。
- リストでユーティリティまたはバインド・ファイルを選択して、アプリケーションをデータベースにバインドします。
- システム上のクライアント構成パラメーターを調整します。パラメーターの選択時には、パラメーターは論理的にグループ分けされ、提案される設定がインターフェースに表示されます。
- プロファイルにクライアント構成情報をエクスポートします。
- プロファイルから構成情報をインポートします。
- サーバー・パスワードを更新します。

データウェアハウスセンターを使用したウェアハウスの管理

DB2 ユニバーサル・データベースは、データウェアハウスセンター (データウェアハウス処理を自動化する構成要素) を提供します。データウェアハウスセンターを使用して、ウェアハウス内に含めるデータを定義することができます。その後、データウェアハウスセンターを使用して、ウェアハウス内のデータの自動最新表示をスケジュールすることができます。

データウェアハウスセンターから、サブジェクト・エリア、ウェアハウス・ソース、ウェアハウス・ターゲット、エージェント、エージェント・サイト、ステップ、およびプロセスを含む、特定のウェアハウジング・オブジェクトを管理することができます。

データウェアハウスセンターから以下のタスクを実行することもできます。

- サブジェクト・エリアを定義します。サブジェクト・エリアを使用して、特定のトピックまたは機能に関連したプロセスを論理的にグループ分けします。
- ソース・データを調査し、ウェアハウス・ソースを定義します。
- データベース表を作成し、ウェアハウス・ターゲットを定義します。
- ソース・データを移動し、ウェアハウスに適した形式に変換する方法を指定するプロセスを定義します。
- ステップをテストし、スケジュールします。
- セキュリティーを定義し、データベースの状況を監視します。
- スタースキーマ・モデルを定義します。

管理サーバーについて

管理サーバーは、DB2 管理ツールおよびクライアント構成アシスタント (CCA) からの要求に応えます。DB2 管理ツールによって、サーバーでデータベース・マネージャー構成パラメーターを開始、停止、および設定できます。CCA も管理サーバーを使用してクライアントのデータベースをカタログ化します。

管理サーバー (DAS) は、管理および検出したいすべてのサーバーに常駐していなければなりません。管理サーバーは、自動的に作成および開始されます。その省略時名は DB2DAS00 です。

セットアップ・プログラムは、インスタンスが所有するマシンで管理サーバーを作成し、自動的にブート時に開始します。管理サーバーの省略時の名前は DB2DAS00 です。詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

DB2 アプリケーション開発クライアントを使用したアプリケーションの開発

DB2 アプリケーション開発クライアント は、データベース・アプリケーション開発者の要件を満たすよう設計されたツールの集まりです。これには、文字ベース、マルチメディア、またはオブジェクト指向のアプリケーションを作成するためのライブラリー、ヘッダー・ファイル、文書化された API、およびサンプル・プログラムが含まれます。

プラットフォーム固有の DB2 アプリケーション開発クライアントは、各サーバーの CD-ROM に収録されています。さらに、開発者エディションのパッケージには、サポートされている複数のオペレーティング・システム用のアプリケーション開発クライアントが含まれています。たとえば、パーソナル開発者エディションのパッケージには、OS/2、Windows、および Linux 用のアプリケーション開発 CD-ROM が含まれています。さらに、ユニバーサル開発者エディションのパッケージには、サポートされるすべてのオペレーティング・システム用のアプリケーション開発 CD-ROM が含まれています。

DB2 クライアントを介して、これらのアプリケーションはすべてのサーバーにアクセスでき、DB2 コネクト製品 (または DB2 エンタープライズ拡張エディションか DB2 エンタープライズ・エディションで提供される DB2 コネクト機能) を使用して、DB2 ユニバーサル・データベース (AS/400 版)、DB2 ユニバーサル・データベース (OS/390 版)、および DB2 (VSE および VM 版) データベース・サーバーにもアクセスできます。

DB2 アプリケーション開発クライアントでは、次のようなインターフェースを使用するアプリケーションを開発することができます。

- 組み込み SQL
- コール・レベル・インターフェース (CLI) 開発環境 (Microsoft の ODBC と互換性があります)
- Java データベース・コネクティビティー (JDBC)
- Java Embedded SQL (SQLJ)
- 管理機能を使用して DB2 データベースを管理する、DB2 アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API)

DB2 アプリケーション開発クライアント には、以下のものが含まれています。

- Java、C、C++、COBOL、および FORTRAN のプリコンパイラー
- SQLJ および DB2 CLI を使用するアプリケーションを開発するためのライブラリー、組み込みファイル、およびサンプル・コード

- テンプレートおよびトークンを使用した、メタデータ管理用の単一制御点
- Java アプリケーションおよびアプレットを開発する JDBC および SQLJ サポート
- SQL ステートメントを原型とし、随時データベース照会を実行する、CLP 経由の対話式 SQL
- 他のアプリケーション開発ツールを使用可能にして、DB2 とそのプロダクトへのプリコンパイラ・サポートを実現する API
- ISO/ANSO SQL92 エントリー・レベル標準規格に準拠していない、または DB2 (OS/390 版) がサポートしていないアプリケーション内の組み込み SQL を識別する、SQL92 および MVS Conformance Flagger

DB2 アプリケーション開発クライアントの機能の詳細、およびその使用方法の指示については、ご使用のプラットフォームでサポートされるコンパイラの完全なリストと一緒に、[アプリケーション構築の手引き](#) で説明されています。

独自のアプリケーションの実行

以下のような各種アプリケーションから DB2 データベースにアクセスすることができます。

- 組み込み SQL (Java SQLJ アプリケーションおよびアプレットを含む)、API、ストアド・プロシージャ、ユーザー定義関数、DB2 CLI への呼び出し、または JDBC アプリケーションおよびアプレットへの呼び出しを含む、DB2 アプリケーション開発クライアントを使用して開発されるアプリケーション
- ロータス・アプローチのような ODBC アプリケーション
- HTML および SQL を含む Net.Data マクロ

DB2 CLI/ODBC ドライバーは、DB2 クライアントのインストールの際の任意選択の構成要素です。CLI、ODBC、JDBC、および一部の SQLJ アプリケーションを実行する場合は必須です。

独自のアプリケーションの実行についての詳細は、[インストールおよび構成補足](#) を参照してください。

付録E. DB2 ライブラリーの使用法

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

オンライン製品情報をご利用になるには、インフォメーション・センターを使用することができます。詳細については、167ページの『インフォメーション・センターを使用した情報へのアクセス』を参照してください。ここではタスク情報、DB2 ブック、トラブルシューティング情報、サンプル・プログラム、および Web の DB2 情報を見ることができます。

DB2 PDF ファイルおよびハードコピー版資料

DB2 情報

以下に示す表では、DB2 ブックを 4 つのカテゴリに分類しています。

DB2 の手引きおよび解説書

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

DB2 のインストールおよび構成の情報

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

プラットフォーム共通のサンプル・プログラム (HTML 形式)

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

リリース情報

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

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

CD-ROM から HTML 形式で表示できますし、DB2 の資料 CD-ROM から Adobe Acrobat (PDF) 形式で表示し印刷することができます。IBM にハードコピー版の資料を注文したい場合は、163ページの『印刷資料の注文方法』を参照してください。注文可能な資料については、以下の表をご覧ください。

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

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

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

- 166ページの『オンライン情報の表示』
- 171ページの『オンライン情報の検索』
- 163ページの『印刷資料の注文方法』
- 163ページの『PDF 資料の印刷』

表 10. DB2 情報

資料名	説明	資料番号 PDF ファイル名	HTML ディレクトリー
DB2 の手引きおよび解説書情報			
管理の手引き	<p>管理の手引き: 計画 は、データベース概念について概説し、設計 (たとえば、論理および物理データベース設計) に関する情報を提供し、高い可用性について解説しています。</p> <p>管理の手引き: インプリメンテーション は、設計、データベースへのアクセス、監査、バックアップ、および回復などのインプリメンテーションについて説明しています。</p> <p>管理の手引き: パフォーマンス は、データベース環境について解説し、さらにアプリケーションのパフォーマンスの評価と調整の方法について説明しています。</p>	<p>第 1 巻 SC88-8513 db2d1x70</p> <p>第 2 巻 SC88-8511 db2d2x70</p> <p>第 3 巻 SC88-8512 db2d3x70</p>	db2d0
管理 API 解説書	データベースの管理に使用できる DB2 アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) およびデータ構造について説明します。また、この資料は、アプリケーションから API を呼び出す方法も示します。	SC88-8514 db2b0x70	db2b0
アプリケーション構築の手引き	環境設定に関する情報を提供し、Windows、OS/2、および UNIX ベースのプラットフォームでの DB2 アプリケーションのコンパイル、リンク、実行の各ステップについて説明します。	SC88-8515 db2axx70	db2ax
APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes	DB2 ユニバーサル・データベース製品をご使用中に発生する可能性のあるセンス・コード APPC、CPI-C、および SNA についての一般情報を提供します。	資料番号なし db2apx70	db2ap
HTML 形式でのみご利用いただけます。			

表 10. DB2 情報 (続き)

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

表 10. DB2 情報 (続き)

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

表 10. DB2 情報 (続き)

資料名	説明	資料番号	HTML
		PDF ファイル名	ディレクトリー
情報カタログ・マネージャー 使用者の手引き	情報カタログ・マネージャー・ユーザー・インターフェースの使用に関する情報を提供します。	SC88-8548 db2aix70	db2ai
インストールおよび構成 補足	プラットフォーム固有の DB2 クライアントの計画、インストール、およびセットアップのガイドです。この補足資料には、バインド、クライアント / サーバー通信の設定、DB2 GUI ツール、DRDA AS、分散インストール、分散要求の構成、および異種データ・ソースへのアクセスについても説明されています。	GC88-8524 db2iyx70	db2iy
メッセージ解説書	DB2、情報カタログ・マネージャー、およびデータウェアハウスセンターから出されるメッセージとコードをリストし、取るべき処置を解説しています。	第 1 巻 GC88-8543 db2m1x70 第 2 巻 GC88-8544 db2m2x70	db2m0
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	OLAP Integration Server の Administration Manager 構成要素の使用方法を説明します。	SC27-0782 db2dpx70	n/a
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	標準の OLAP Metaoutline インターフェースを使用して (Metaoutline Assistant を使用するのではなく) OLAP metaoutline を作成しデータを取り込む方法を説明しています。	SC27-0784 db2upx70	n/a
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	(Model Assistant ではなく) 標準的な OLAP Model Interface を使用して OLAP モデルを作成する方法を説明します。	SC27-0783 db2lpx70	n/a
<i>OLAP Setup and User's Guide</i>	OLAP Starter Kit の構成およびセットアップに関する情報を提供します。	SC27-0702 db2ipx70	db2ip
<i>OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel</i>	Excel 作表計算プログラムを使用して OLAP データを分析する方法を説明します。	SC27-0786 db2epx70	db2ep

表 10. DB2 情報 (続き)

資料名	説明	資料番号	HTML
		PDF ファイル名	ディレクトリー
<i>OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3</i>	ロータス 1-2-3 作表計算プログラムを使用して OLAP データを分析する方法を説明します。	SC27-0785 db2tpx70	db2tp
レプリケーションの手引きおよび解説書	DB2 に付属の IBM レプリケーション・ツールの計画、構成、管理、および使用方法に関する情報を提供します。	SC88-8550 db2e0x70	db2e0
地理情報エクステンダー使用者の手引きおよび解説書	地理情報エクステンダーのインストール、構成、管理、プログラミング、およびトラブルシューティングに関する情報を提供します。また、地理情報データの概念についての重要事項を示し、地理情報エクステンダー固有の参照情報 (メッセージおよび SQL) を提供します。	SC88-8624 db2sbx70	db2sb
SQL 概説	SQL の概念を紹介し、構造体とタスクの例を多数提供しています。	SC88-8539 db2y0x70	db2y0
SQL 解説書	SQL の構文、セマンティクス、および言語規則について説明します。また、この資料には、各リリース間の互換性、製品の制限事項、およびカタログ・ビューも含まれます。	第 1 巻 SC88-8540 db2s1x70 第 2 巻 SC88-8657 db2s2x70	db2s0
システム・モニター 手引きおよび解説書	データベースおよびデータベース・マネージャーに関連したさまざまな情報を収集する方法を示します。この資料は、この情報を利用して、データベース活動の把握、パフォーマンス向上、および問題原因の判別を行う方法を説明しています。	SC88-8523 db2f0x70	db2f0

表 10. DB2 情報 (続き)

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

表 10. DB2 情報 (続き)

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

表 10. DB2 情報 (続き)

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

表 10. DB2 情報 (続き)

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

注:

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

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

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

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

PDF 資料の印刷

資料のハードコピー版が必要な場合、DB2 の資料 CD-ROM にある PDF ファイルを印刷することができます。Adobe Acrobat Reader を使用すれば、資料全体または特定のページを印刷することができます。ライブラリー内の各資料のファイルについては、153ページの表10 を参照してください。

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

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

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

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

印刷資料の注文方法

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

オンライン・ヘルプへのアクセス

すべての DB2 構成要素で、オンライン・ヘルプを利用できます。以下の表に、さまざまな種類のヘルプを示します。

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

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

オンライン情報の表示

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

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

オンライン・ブックまたはサンプル・プログラムは、次のようにして表示します。

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

- UNIX ベースのプラットフォームでは、以下のページを開きます。

```
INSTHOME/sql11ib/doc/%L/html/index.htm
```

ここで %L はロケール名です。

- その他のプラットフォームでは、以下のページを開きます。

```
sql11ib¥doc¥html¥index.htm
```

パスは DB2 がインストールされているドライブです。

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

Netscape ブラウザーのインストール

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

1. Netscape CD-ROM を挿入します。
2. UNIX ベースのプラットフォームでは、CD-ROM をマウントします。マウントの手順については、**概説およびインストール** を参照してください。

3. インストールの手順については、 `CDNAVnn.txt` ファイルを参照します。ここで、 `nn` は 2 桁の言語識別子を表します。ファイルは CD-ROM のルート・ディレクトリーにあります。

インフォメーション・センターを使用した情報へのアクセス

インフォメーション・センターを使用すると、DB2 製品情報にすばやくアクセスすることができます。インフォメーション・センターは、DB2 管理ツールを使用できるすべてのプラットフォームで利用できます。

インフォメーション・センターは「インフォメーション・センター (Information Center)」アイコンをダブルクリックすることによってオープンできます。このアイコンのある場所はシステムによって異なります。メイン・プロダクト・フォルダーか Windows の「スタート」メニューのどちらかです。

Windows プラットフォームの DB2 では、ツールバーおよびヘルプ・メニューを使用して、インフォメーション・センターにアクセスすることもできます。

インフォメーション・センターは 6 種類の情報を提供します。適切なタブをクリックすると、種類ごとに提供されているトピックが表示されます。

タスク (Tasks)

DB2 を使用して実行できる主要なタスク。

参照 (Reference)

DB2 参照情報 (キーワード、コマンド、API など)。

ブック (Books)

DB2 ブック。

トラブルシューティング (Troubleshooting)

エラー・メッセージのカテゴリーと、メッセージに対する回復処置。

サンプル・プログラム (Sample Programs)

DB2 アプリケーション開発クライアントに付属のサンプル・プログラム。DB2 アプリケーション開発クライアントをインストールしていない場合、このタブは表示されません。

Web

WWW 上にある DB2 情報。この情報にアクセスするには、ご使用のシステムから Web への接続が必要です。

リストから項目を 1 つ選択すると、インフォメーション・センターはビューアーを立ち上げて情報を表示します。選択した情報の種類に応じて、ビューアーはシステム・ヘルプ・ビューアー、エディター、または Web ブラウザーです。

インフォメーション・センターには検索機能が備わっており、リストを参照せずに特定のトピックを探すことができます。

テキストの全検索を行うには、インフォメーション・センター内のハイパーテキスト・リンク「**DB2 オンライン情報の検索 (Search DB2 Online Information)**」検索フォームに従います。

通常、HTML 検索サーバーは自動的に始動します。HTML 情報の検索がうまくいかない場合は、以下の方法の 1 つを使用して、検索サーバーを始動しなければならない場合もあります。

Windows では

「スタート」をクリックし、「プログラム」→「IBM DB2」→「Information」→「Start HTML Search Server」を選択します。

OS/2 では

「DB2 (OS/2 版)」フォルダーをダブルクリックして、「Start HTML Search Server」アイコンをダブルクリックします。

HTML 情報の検索でこの他の問題が発生した場合は、リリース情報を参照してください。

注: 検索機能は、Linux、DYNIX/ptx、および Silicon Graphics IRIX 環境では利用できません。

DB2 ウィザードの使用

ウィザードを使用すると、各タスクをステップごとに進めることによって、さまざまな管理タスクを遂行することができます。ウィザードは、コントロール・センターおよびクライアント構成アシスタントを通して使用できます。以下の表では、ウィザードとその目的をリストしています。

注: データベース作成、索引作成、複数サイト更新の構成、およびパフォーマンス構成ウィザードは、区分データベース環境で使用できます。

ウィザード	内容	利用方法
データベース追加 (Add Database)	クライアント・ワークステーション上にデータベースのカatalogを作成します。	クライアント構成アシスタントから、「追加 (Add)」をクリックします。

ウィザード	内容	利用方法
データベース・バックアップ (Back up Database)	バックアップ計画を決定、作成、およびスケジュールします。	「コントロール・センター (Control Center)」からバックアップするデータベースを右クリックし、「バックアップ (Backup)」→「ウィザードを使用するデータベース (Database Using Wizard)」を選択します。
複数サイト更新の構成 (Configure Multisite Update)	複数サイト更新、分散トランザクション、または 2 フェーズ・コミットを構成します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「データベース (Databases)」フォルダーを右クリックして、「複数サイト更新 (Multisite Update)」を選択します。
データベース作成 (Create Database)	データベースを作成し、いくつかの基本的な構成タスクを実行します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「データベース (Databases)」フォルダーを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用するデータベース (Database Using Wizard)」を選択します。
表作成 (Create Table)	基本的なデータ・タイプを選択して、表の基本キーを作成します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「表 (Tables)」アイコンを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用する表 (Table Using Wizard)」を選択します。
表スペース作成 (Create Table Space)	新しい表スペースを作成します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「表スペース (Table Spaces)」アイコンを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用する表スペース (Table Space Using Wizard)」を選択します。
索引作成 (Create Index)	すべての照会について、作成すべき索引および除去すべき索引を提案します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「索引 (Index)」アイコンを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用する索引 (Index Using Wizard)」を選択します。

ウィザード	内容	利用方法
パフォーマンス構成 (Performance Configuration)	ビジネス要件に適合するように構成パラメーターを更新して、データベースのパフォーマンスを調整します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、調整したいデータベースを右クリックして、「ウィザードを使用するパフォーマンスの構成 (Configure Performance Using Wizard)」を選択します。 区分データベース環境では、「Database Partitions」視点から、調整したい最初のデータベース区画を右クリックして、「ウィザードを使用するパフォーマンスの構成 (Configure Performance Using Wizard)」を選択します。
データベース復元 (Restore Database)	障害の後、データベースを回復します。どのバックアップを使用し、どのログを再生するかを判別を支援します。	「コントロール・センター (Control Center)」から復元するデータベースを右クリックし、「復元 (Restore)」→「ウィザードを使用するデータベース (Database Using Wizard)」を選択します。

文書サーバーのセットアップ

デフォルトでは、DB2 情報はローカル・システムにインストールされます。つまり、DB2 情報にアクセスする必要のある各担当者が同じファイルをインストールする必要があります。DB2 情報を 1 か所に格納するには、次のようにします。

1. %sqllib%doc%html のすべてのファイルとサブディレクトリーを、ローカル・システムから Web サーバーにコピーします。各ブックには独自のサブディレクトリーがあり、そのブックを構成する必要な HTML および GIF ファイルが入っています。ディレクトリー構造は常に同じ状態に保つ必要があります。
2. Web サーバーを構成して、ファイルを新しい場所で検索するようにします。さらに詳しい情報については、インストールおよび構成 補足の NetQuestion 付録を参照してください。
3. インフォメーション・センターの Java バージョンをご使用の場合は、すべての HTML ファイルのベース URL を指定できます。この URL はブックのリストに使用してください。

4. 資料ファイルが表示されるようになったなら、よく使うトピックにはブックマークを付けておいてください。ブックマークを付けるページは、たとえば以下のものがあります。
 - ブックのリスト
 - 頻繁に使用されるブックの目次
 - 頻繁に参照する情報 (たとえば、ALTER TABLE トピックなど)
 - 検索フォーム

中央のマシンから DB2 ユニバーサル・データベース オンライン文書ファイルを提供する方法については、インストールおよび構成 補足の NetQuestion 付録を参照してください。

オンライン情報の検索

HTML ファイルの情報を検索するには、以下の方法のどれか 1 つを使用してください。

- 最上部にある「**検索 (Search)**」をクリックします。検索フォームを使用して特定のトピックを見つけます。この機能は、Linux、DYNIX/ptx、または Silicon Graphics IRIX 環境ではご利用になれません。
- 最上部にある「**索引 (Index)**」をクリックします。索引を使用して、ブック内の特定のトピックを見つけます。
- HTML 資料またはヘルプの目次あるいは索引を表示してから、Web ブラウザーの検索機能を利用して資料内の特定のトピックを見つけます。
- Web ブラウザーのブックマーク機能を使用して、特定のトピックにすばやく戻ります。
- インフォメーション・センターの検索機能を使用して、特定のトピックを検索します。詳しくは、167ページの『インフォメーション・センターを使用した情報へのアクセス』を参照してください。

付録F. 特記事項

本書において、日本では発表されていない IBM 製品 (機械およびプログラム)、プログラミングまたはサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、弊社がこのような IBM 製品、プログラミングまたはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。本書で、IBM ライセンス・プログラムまたは他の IBM 製品に言及している部分があっても、このことは当該プログラムまたは製品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。これらのプログラムまたは製品に代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない機能的に同等な他社のプログラム、製品またはサービスを使用することができます。ただし、IBM によって明示的に指定されたものを除き、これらのプログラムまたは製品に関連する稼働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 および他社は、本書で説明する主題に関する特許権 (特許出願を含む)、商標権、または著作権を所有している場合があります。本書は、これらの特許権、商標権、および著作権について、本書で明示されている場合を除き、実施権、使用権等を許諾することを意味するものではありません。実施権、使用権等の許諾については、下記の宛先に、書面にてご照会ください。

〒106-0032 東京都港区六本木 3 丁目 2-31
AP 事業所
IBM World Trade Asia Corporation
Intellectual Property Law & Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

本書に含まれる情報には、技術的に不正確なもの、または誤植が含まれる場合があります。これらに対する変更は、定期的に行われます。これらの変更は、資料の改訂版に含まれます。IBM は、本書で説明している製品、プログラムに対して、予告なく改良、変更を加える場合があります。

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、お客様になんら義務も負わせない適切な方法で、使用もしくは配布することがあります。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
1150 Eglinton Ave. East
North York, Ontario
M3C 1H7
CANADA

本プログラムに関する上記の情報は、適切な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。

本書に含まれるパフォーマンス・データは、制御された環境下で決定されています。したがって、その他の稼働環境で得られる結果とは、かなり異なる可能性もあります。一部の測定値は、開発中のシステムを使用している場合があり、これらの測定値が一般的に提供可能なシステムで同様の数値になることを保証するものではありません。さらに、一部の測定値が推定されたものもあります。実測値と異なる場合があります。本書のユーザーは、使用される特定の環境での該当データを確認してください。

IBM 以外の製品については、当該製品の提供者から直接、出版されている資料または一般公開されている情報から入手しました。IBM は、これらの製品についてはテストを行っておらず、これらの IBM 以外の製品に関する性能、互換性またはその他の主張について確認することはできません。IBM 以外の製品の機能に対する質問は、それぞれの製品提供者にお問い合わせください。

IBM の将来の方向性または意図については、予告なしに変更または中止する場合があります。IBM の目的および目標のみ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が、これは説明に具体性を与えるために記載されたものであり、それらの例には、個人、企業、ブランドの、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。それらの名前はすべて架空のものであり、また名称や住所が類似する企業が実在しても、それは偶然に過ぎません。

著作権：

本書に含まれる情報には、サンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語の形式で含まれており、様々な、オペレーティング・プラットフォームでのプログラミング技法を示しています。お客様は、これらのサンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームでアプリケーション・プログラミング・インターフェースが実行可能となるためのアプリケーション・プログラムを開発、使用、販売または配布もしくは転送する目的のためだけに、サンプル・プログラムを、IBM に対する別途料金を支払うことなく、複製、変更、配布または転送することができます。これらのサンプルは、すべての条件下で十分にテストを行っていません。したがって、IBM は、これらのプログラムの信頼性、実用性または機能について、いかなる保証も負いません。

サンプル・プログラムまたはその改変版の複製物には、全部複製か部分複製かを問わず、次の著作権表示を必ず行うものとします。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. _年_. All rights reserved.

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

ACF/VTAM	IBM
AISPO	IMS
AIX	IMS/ESA
AIX/6000	LAN DistanceMVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	OS/2
BookManager	OS/390
CICS	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	QBIC
DATABASE 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/DS
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational Database Architecture	SystemView VisualAge
DRDA	VM/ESA
eNetwork	VSE/ESA
Extended Services	VTAM
FFST	WebExplorer
First Failure Support Technology	WIN-OS/2

次のものは、他社の商標または登録商標です。

Tivoli および NetView は、米国およびその他の国における Tivoli Systems Inc. の商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT、および Windows ロゴは Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国および他の国における商標または登録商標です。

UNIX は、The Open Group がライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アクセス、データへの

- DB2 コネクトの使用 134
- Net.Data または JDBC の使用 137

アクセス、複数サーバーへの 132

アクセス、プロファイルの

- クライアント 79
- サーバー 79
- 作成 79
- 使用 79

データベースの追加 71

アプリケーション開発

- Net.Data または JDBC の使用 137

アプリケーション・プログラム

- 調整プログラム・ノード 4
- DB2 エンタープライズ拡張エディションへの移行 5

アラート・センター 144

アンインストール、DB2 の 112

移行 24, 25, 49, 50, 53, 54

- アプリケーション 5
- インストール後の作業 49
- インストール前の作業 24
- 更新の統計 53
- データベース 25, 49
- データベースおよびデータベース・マネージャー構成の更新 54
- パッケージの再バインド 54

DMS 表スペースのあるバージョン 5 データベース 50

インスタンス

- 定義 11
- 命名上の制約 119
- 1 つのプロセッサでの複数インスタンス 12

インスタンス所有者

- インスタンス所有者 12

インスタンス所有マシン

- 定義 12
- インストール 40, 45, 68
- インストールの検査 45
- エラー 40, 68

クライアント 17, 18

サーバー 17, 18

ログ 40, 68

DB2 アプリケーション開発クライアント 61

Windows 32 ビット オペレーティング・システム 65

DB2 クライアント 61

Netscape ブラウザー 166

SystemView LAN を使った CID 40, 68

インフォメーション・センター 167

インポート、プロファイルの

クライアント 81

インポート機能 78

ウィザード

- 索引 169
- タスクを遂行する 168
- データベース作成 169
- データベース追加 168, 169, 170
- データベース復元 170
- データベース・バックアップ 168

パフォーマンス構成 169

- 表作成 169
- 表スペース作成 169
- 複数サイト更新の構成 169

ウェアハウス・マネージャー

概要 128

エクスポート機能 78, 80

エラー処理 27

移行 27

演算子間並列性 5

エンタープライズ拡張エディション

インスタンスの機密保護 11

概要 125

記憶域 7

非共用定義 3

容量 7

エンタープライズ・エディション

概要 125

オンライン情報

検索 171

表示 166

オンライン・ヘルプ 164

[カ行]

開発者エディション

概要 126

カタログ・ノード 9

カタログ・ノード名

命名規則 117

環境変数 12

管理、コントロール・センターを使ったデータベースの 141

管理、サーバー通信の

概要 145

管理、接続の

概要 147

クライアント構成アシスタントの使用 147

管理サーバー

概要 148

ギガバイト (GB) 7

機密保護

インスタンスの 11

区画

定義 3

区分化キー

定義 10

- 区分化マップ
 - 概要 10
- クライアント
 - インストール 61
 - サポートされているオペレーティング・システム 131
- クライアント・プロファイル
 - インポート 81
 - 作成 80
 - 使用 80
 - 定義 80
- 計画
 - DB2 構成 17
 - DB2 コネクト構成 17
- 言語識別子
 - ブック 161
- 検査、インストールの
 - サーバー 45
- 検索
 - オンライン情報 168, 171
- 構成
 - DB2 クライアント
 - クライアント構成アシスタント (CCA) の使用 70
- 構成、クライアント通信の
 - 構成パラメーターの設定 54
- 構成パラメーター
 - DB2 の設定 109
 - SYSADM_GROUP 109
- コスト・ベースの照会最適化プログラム
 - 説明 4
- コマンド 24, 25, 50, 53
 - db2 list applications 24
 - db2 list tablespaces 50
 - db2 terminate 25
 - db2cc 91
 - db2ckmig 25
 - db2jstrt 89
 - db2sampl 91
 - db2start 53
 - db2stop 25
 - db2uiddl 53
 - sniffle 97
- コマンド・センター
 - 概要 141
- コマンド・センター (続き)
 - DB2 コマンドの入力 104
 - SQL ステートメントの入力 104
- コントロール・センター
 - アプリケーションとして実行 91
 - アプレットとして実行 91
 - アプレットとして実行するための設定 88
 - 概要 141
 - 機能の考慮事項 93
 - クラスターのリモート管理 97
 - コンポーネント 141
 - サポートされる Java Runtime Environment (JRE) 87
 - サポートされるブラウザ 87
 - トラブルシューティング情報 97
 - マシン構成 86
 - DB2 (OS/390 版) の管理 98
 - DB2 コネクト エンタープライズ・エディションの管理 98
 - db2cc.htm のカスタマイズ 93
 - Java アプリケーションとしての 85
 - Java アプレットとしての 85
 - JDBC アプレット・サーバー 89
 - UNIX インストールのヒント 94
 - Web サーバーで使用するための構成 93
- [サ行]**
 - サーバー・プロファイル
 - 作成 79
 - 定義 79
 - 最新情報 162
 - 索引ウィザード 169
 - 作成、プロファイルの
 - クライアント 80
 - サーバー 79
 - 作成、サンプル・データベースの
 - 50
 - データベースのカタログ作成 50
 - サテライト・エディション
 - 概要 124
 - サンプル・プログラム
 - プラットフォーム共通の 161
- サンプル・プログラム (続き)
 - HTML 161
- システム構成
 - DB2 コネクトとの 135
 - DB2 ユニバーサル・データベースとの 132
- ジャーナル 144
- 手動でのデータベースの追加 76
- 照会
 - コスト・ベースの照会最適化プログラム 4
- スクリプト・センター 143
- スケーリング、データベース・システムの
 - 定義 10
- ストアード・プロシージャ・ビルダー 144
- 制限
 - インスタンス名 119
- 製品
 - 概要 123
 - 説明 123
- セットアップ、文書サーバーの 170
- ソフトウェア要件
 - 通信プロトコル 19
 - DB2 アプリケーション開発クライアント 19, 21, 22
 - DB2 クライアント 19, 21, 22
 - DB2 コネクト 19
 - DB2 ユニバーサル・データベース 19
 - Net.Data 21, 22
- [タ行]**
 - 対称マルチプロセッサ体系 10
 - 調整プログラム・ノード
 - 説明 4
 - 長フィールド列
 - 区分化キーについての考慮事項 10
 - 地理情報エクステンダー
 - 概要 129
 - ツールの設定 144

追加、データベースの
 アクセス・プロファイルの使用
 71
 手動 76
 ディスクバリーの使用 73
通信
 コントロール・センター 145
通信プロトコル
 名前付きパイプ 20, 21, 22
 APPC 20, 21, 22
 IPX/SPX 20, 21, 22
 NetBIOS 20, 21, 22
 TCP/IP 20, 21, 22
データウェアハウス 45
 サンプル・データベース 45
データベース 49
 移行 49
 区画 3
 定義 3
 認証タイプ 49
 命名規則 117
データベース管理ツール
 概要 141
 コントロール・センター 141
データベース区画サーバー
 定義 3
データベース作成ウィザード 169
データベース追加ウィザード 168,
 169, 170
データベース別名
 命名規則 117
データベース・アクセス
 2 フェーズ・コミット 133
データベース・オブジェクト
 命名規則 118
データベース・バックアップ・ウィ
 ザード 168
データベース・マネージャー
 定義 3
データ・リンク・マネージャー
 概要 130
ディスクバリー
 データベースの追加 73
ディスク要件
 クライアント 18
 サーバー 18

透過的並列性 5
特権
 必須 109

[ナ行]

ノード
 定義 3
 同一インスタンスにおける 11
ノードグループ
 複数区画ノードグループ 7
 IBMCATGROUP 9
 IBMDEFAULTGROUP 9

[ハ行]

パーソナル・エディション
 概要 125
ハードウェア要件
 ハード・ディスク 18
 ハード・ディスク 18
パスワード
 命名規則 122
パフォーマンス構成ウィザード 169
パフォーマンス・モニター
 使用 146
パラメーター
 SYSADM_GROUP 109
非共用構成
 記憶域 7
 定義 3
表
 最大サイズ 7
 単一ノード・ノード・グループ
 10
 複数ノード・ノード・グループ
 10
表作成ウィザード 169
表示
 オンライン情報 166
表スペース作成ウィザード 169
プール
 エージェント 11
復元ウィザード 170

複数サイト更新の構成ウィザード
 169
ブック 151, 163
プロファイル
 エクスポート 78
 クライアント 78, 80
 サーバー 79
分散コンピューティング環境
 ソフトウェア要件 20
並行性
 論理ノードを使った向上 11
ホスト・データベース
 概要 126

[マ行]

命名規則
 一般説明 117
 インスタンス名 119
 グループ 119
 データベース 117
 データベース別名 117
 データベース・オブジェクト
 118
 パスワード 122
 ユーザー ID 119
 ユーザー名 119
メモリー要件
 クライアント 17
 サーバー 17
 推奨 17
 推定 17

[ヤ行]

ユーザー名
 命名規則 119
容量
 ディスク装置 7

[ラ行]

リリース情報 162
リレーショナル・コネクト
 概要 128

列
長フィールドについての区分化キ
ー考慮事項 10
論理ノード
並行性の向上 11
目的 10

[ワ行]

ワークグループ・エディション
概要 125
ワークステーション名 (nname)
命名規則 120

A

ALTER TABLESPACE 50
APPC
サポートされているプラットフォーム 20
ソフトウェア要件 20, 21, 22
IBM Communications Server for
NT 20
Microsoft SNA Server 20

D

DB2 Everywhere
概要 124
DB2 アプリケーション開発クライ
アント
概要 149
DB2 エンタープライズ拡張エディ
ション
構成の計画 18
ハードウェア構成 6
DB2 エンタープライズ・エディシ
ョン
メモリー要件 18
DB2 機密保護サーバー
Windows NT または Windows
2000 での開始 90
DB2 クライアント
インストール 61
概要 132, 147

DB2 クライアント (続き)
サポートされているプラットフォ
ーム 61, 131
ソフトウェア要件 21
データベースへのアクセス 132
バージョン 7 以前 61
変更、特権の 109
ライセンス交付 61
Windows 32 ビット オペレーティ
ング・システム 65
DB2 コネクト
概要 126, 134
DB2 データの処理 130
DB2 ユニバーサル・データベース
概要 141
コントロール・センター 141
サポートされているプラットフォ
ーム 141
ソフトウェア要件 19
DB2 スナップショット・モニタ
ー 137
DB2 パフォーマンス・モニター
146
Visual Explain 146
DB2 ライブラリー
印刷版のブックの注文 163
インフォメーション・センター
167
ウィザード 168
オンライン情報の検索 171
オンライン情報の表示 166
オンライン・ヘルプ 164
構成内容 151
最新情報 162
セットアップ、文書サーバーの
170
ブック 151
ブックの言語識別子 161
PDF 資料の印刷 163
db2classes.exe 91
db2classes.tar.Z 91
DB2SYSTEM
命名規則 121
db2uidl コマンド 53
db2unins コマンド
DB2 のアンインストール 112

DMS 表スペース 50
バージョン 5 データベースから
の移行 50

H

HTML
サンプル・プログラム 161

I

IBMCATGROUP ノード・グループ
9
IBMDEFAULTGROUP ノード・グル
ープ 9
IBMTMPGROUP ノードグループ
8
Intelligent Miner
概要 129

J

Java Runtime Environment (JRE)
定義 85
Java 仮想マシン (JVM) 85
Java サポート 137
JDBC アプレット・サーバー 89
JRE
コントロール・センターでサポー
トされるレベル 87

M

Microsoft SNA Server
バージョン要件 22

N

NetBIOS
コード・セット 115
コード・ページの判別 117
コード・ページ・サポート 115
Netscape ブラウザー
インストール 166

Net.Data

インターネット接続 137

概要 137

Net.Search

概要 130

O

OLAP Server

概要 129

OLAP Starter Kit 45

サンプル・データベース 45

P

PDF 163

PDF 資料の印刷 163

S

SmartGuides

ウィザード 168

SQL

Visual Explain を使った表示 146

SYSADM

制御 109

SYSADM_GROUP パラメーター

109

T

TCP/IP

OS/2 での確認 97

OS/2 での構成 95

OS/2 でのループバックの使用可能化 95

OS/2 でのローカル・ホストの使用可能化 95

Tivoli Enterprise

概要 130

V

Visual Explain

概要 146

W

Windows 2000

機密保護サーバーの開始 90

Windows NT

機密保護サーバーの開始 90

IBM と連絡をとる

技術上の問題がある場合は、時間をとって *問題判別の手引き* に定義されている処置を検討し、それらの提案を実行した後で、DB2 顧客サービスに連絡をとってください。この資料には、DB2 顧客サービスがお客さまを支援するために必要とする情報が説明されています。

製品情報

以下の情報は英語で提供されます。内容は英語版製品に関する情報です。

<http://www.ibm.com/software/data/>

DB2 World Wide Web ページには、ニュース、製品説明、研修スケジュールなどの DB2 に関する最新情報が提供されています。ただし、提供されている情報は英語です。

<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>

「DB2 Product and Service Technical Library」では、よくされる質問 (FAQ)、修正内容、資料、および最新の DB2 技術情報などの情報へのアクセスが提供されています。

注: この情報のご提供は英語のみとなりますのでご注意ください。

<http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl/>

「International Publications」注文用 Web サイトでは、マニュアルの注文方法についての情報を提供しています。ただし、提供されている情報は英語です。

<http://www.ibm.com/education/certify/>

IBM の「Professional Certification Program」Web サイトでは、DB2 を含むさまざまな IBM 製品の認証テストの情報を提供しています。ただし、提供されている情報は英語です。

<ftp.software.ibm.com>

匿名でログオンしてください。ディレクトリー /ps/products/db2 には、DB2 および多数の他製品に関連したデモ、修正プログラム、情報、およびツールがあります。ただし、提供されている情報は英語です。

comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-l

これらのインターネット・ニュースグループは、ユーザーが DB2 製品に関する自分の経験について話し合うために利用できます。ただし、提供されている情報は英語です。

CompuServe: GO IBMDB2

このコマンドを入力すると、IBM DB2 Family forum にアクセスできます。すべての DB2 製品が、このフォーラムでサポートされています。ただし、提供されている情報は英語です。

米国以外の国で IBM に連絡する方法については、*IBM Software Support Handbook* の Appendix A を参照してください。この資料にアクセスするには、Web ページ: <http://www.ibm.com/support/> にアクセスし、ページの最下部にある「IBM Software Support Handbook」リンク・ボタンを選択します。

注: 国によっては、IBM が承認している販売業者が、IBM サポート・センターの代わりにそれら販売業者のサポート・センターに連絡する場合があります。



部品番号: CT7YQJA

Printed in Japan

GC88-8529-00



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

CT7YQJA

