

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 (UNIX[®] 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 (UNIX[®] 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、283ページの『付録G. 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： GC09-2964-00
IBM® DB2® Universal Database
Enterprise - Extended Edition for UNIX®
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 ユニバーサル・データベースの紹介 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	8
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	13
高可用性	13

第2部 DB2 サーバーのインストールおよび初期構成 15

第2章 インストールの計画	17
メモリー所要量	18
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	22
クライアント - サーバー間の接続の想定シナリオ	29
DB2 の旧バージョンからの移行	30
データベースおよびインスタンスの移行準備	30
NetQuestion 検索システム	32
次のステップ	32

第3章 AIX での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成	33
始める前に	33

インストールの実行	41
インストール後のステップ	43
ステップ 1. DB2 インスタンスの作成	43
ステップ 2. 管理サーバーの作成	45
ステップ 3. ノード構成ファイルの更新	46
ステップ 4. 高速コミュニケーション・マネージャーの使用可能化	49
ステップ 5. DB2 エンタープライズ拡張エディションの実行のための環境の変更	51
ステップ 6. リモート・コマンドの実行の可能化	54
ステップ 7. DB2 ファイルのリンクの作成 (任意選択)	54
ステップ 8. 管理サーバーの始動	55
ステップ 9. サンプル・データベースの作成 (任意選択)	57
ステップ 10. ライセンス・キーのインストール	59

第4章 HP-UX での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成	61
始める前に	61
インストールの実行	65
インストール後のステップ	67
ステップ 1. DB2 インスタンスの作成	68
ステップ 2. 管理サーバーの作成	69
ステップ 3. ノード構成ファイルの更新	70
ステップ 4. 高速コミュニケーション・マネージャーの使用可能化	73
ステップ 5. リモート・コマンドの実行の可能化	75
ステップ 6. DB2 ファイルのリンクの作成 (任意選択)	75
ステップ 7. 管理サーバーの始動	76
ステップ 8. サンプル・データベースの作成 (任意選択)	77
ステップ 9. ライセンス・キーのインストール	79

第5章 NUMA-Q での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成	81
---	----

始める前に	81
インストールの実行	85
インストール後のステップ	87
ステップ 1. DB2 インスタンスの作成	87
ステップ 2. 管理サーバーの作成	89
ステップ 3. ノード構成ファイルの更新	90
ステップ 4. 高速コミュニケーション・マネージャーの使用可能化	93
ステップ 5. リモート・コマンドの実行の可能化	95
ステップ 6. DB2 ファイルのリンクの作成 (任意選択)	95
ステップ 7. 管理サーバーの始動	96
ステップ 8. サンプル・データベースの作成 (任意選択)	97
ステップ 9. ライセンス・キーのインストール	99
第6章 Solaris での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成	101
始める前に	101
インストールの実行	108
インストール後のステップ	110
ステップ 1. DB2 インスタンスの作成	110
ステップ 2. 管理サーバーの作成	112
ステップ 3. ノード構成ファイルの更新	113
ステップ 4. 高速コミュニケーション・マネージャーの使用可能化	116
ステップ 5. 使用可能なページ・スペースの検査	117
ステップ 6. リモート・コマンドの実行の可能化	118
ステップ 7. DB2 ファイルのリンクの作成 (任意選択)	118
ステップ 8. 管理サーバーの始動	119
ステップ 9. サンプル・データベースの作成 (任意選択)	120
ステップ 10. ライセンス・キーのインストール	122
第7章 DB2 インストール後の移行作業	125
インスタンスの移行	125
生じる可能性のある移行エラー・メッセージとユーザー応答	126
データベースの移行	128
移行後の任意実行の作業	129

第8章 次のステップ	133
DB2 ユニバーサル・データベース 管理の手引き	133
DB2 ユニバーサル・データベース管理の手引き：計画	133
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	134
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	134
他の DB2 資料の作業情報	134

第3部 DB2 クライアントのインストール 137

第9章 DB2 クライアントのインストール	139
DB2 ランタイム・クライアント	140
DB2 アドミニストレーション・クライアント	140
DB2 アプリケーション開発クライアント	140
分散インストール	141
DB2 シン・クライアント	141

第10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	143
インストールを始める前に	143
管理者権限なしのインストール	143
インストールの手順	144

第11章 OS/2 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	147
インストールを始める前に	147
インストールの手順	148

第12章 UNIX 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	151
始める前に	151
db2setup ユーティリティについて	151
カーネル構成パラメーターの更新	152
HP-UX カーネル構成パラメーター	152
NUMA-Q/(DYNIX/ptx) カーネル構成パラメーター	153
Solaris カーネル構成パラメーター	155
DB2 クライアントのインストール	155
次のステップ	157

第13章 コントロール・センターのインストールおよび構成	159
アプリケーションとアプレット	159
マシン構成	160
コントロール・センターでサポートされる Java 仮想マシン	162
コントロール・センターの設定および処理	162
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)	162
コントロール・センターでの処理	165
機能の考慮事項	167
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	168
OS/2 での TCP/IP の構成	169
ローカル・ループバックの使用可能化	169
ローカル・ホストの使用可能化	169
OS/2 での TCP/IP 構成の確認	171
トラブルシューティング情報	171
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	172
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	173
コントロール・センターでの処理	173
他の情報源	173

第4部 DB2 通信の構成 175

第14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	177
LDAP ディレクトリー・サポートの考慮事項	177
始める前に	177
構成ステップ	178
プロファイルを使用してデータベースを追加する	179
ディスクカバリーを使用してデータベースを追加する	181
データベースを手動で追加する	184
プロファイルの作成と使用	187
サーバー・プロファイル	187
クライアント・プロファイル	188

第15章 コマンド行プロセッサを使用したクライアント / サーバー間通信の構成	193
--	------------

クライアントでの TCP/IP の構成	193
ステップ 1. パラメーター値の識別および記録	194
ステップ 2. クライアントの構成	196
ステップ 3. クライアントとサーバーの接続のテスト	202

第5部 付録および後付け 205

付録A. 基本タスクの知識	207
クライアント構成アシスタントの開始	207
DB2 コントロール・センターの開始	208
コマンド・センターを使用したコマンドの入力	208
コマンド行プロセッサを使用したコマンドの入力	210
「DB2 コマンド (DB2 Command)」ウィンドウ	210
対話式入力モード	211
システム管理グループの処理	212
ビジネス・インテリジェンス機能での作業	213
UNIX オペレーティング・システム上での CD-ROM のマウント	213
AIX 上での CD-ROM のマウント	213
UP-UX 上での CD-ROM のマウント	214
Linux 上での CD-ROM のマウント	215
DYNIX/ptx 上での CD-ROM のマウント	215
Solaris 上での CD-ROM のマウント	216
ライセンス・プロセッサの数の設定	216
Try および Buy モードからの DB2 のアップグレード	217

付録B. 各国語サポート (NLS)	219
UNIX オペレーティング・システムでの言語およびコード・セットのサポート	219
OS/2 および Windows 操作環境でのコード・ページおよび言語のサポート	219

付録C. 命名規則	221
汎用命名規則	221
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	221
オブジェクトの命名規則	222
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	223
ワークステーション名 (nname) の規則	224

DB2SYSTEM 命名規則	225
パスワード規則	225
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	227
DB2 製品	227
DB2 Everywhere	228
DB2 ユニバーサル・データベース	228
ホスト・データベース	230
DB2 コネクト	230
関連製品	232
DB2 リレーショナル・コネクト	232
DB2 ウェアハウス・マネージャー	232
DB2 OLAP Server	233
Intelligent Miner	233
DB2 地理情報エクステンダー	233
DB2 Net.Search エクステンダー	234
DB2 データ・リンク・マネージャー	234
Tivoli Enterprise	234
DB2 データの処理	234
リモート・クライアントからの DB2 データへのアクセス	235
複数の DB2 サーバーへのアクセス	236
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	237
Java を使用した Web から DB2 データへのアクセス	241
Net.Data を使用した Web から DB2 データへのアクセス	242
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	244
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	245
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	245
サーバーでの通信の管理	249

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	249
Visual Explain を使用しての SQL アクセス・プランの表示	250
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	251
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	252
管理サーバーについて	252
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	253
独自のアプリケーションの実行	254

付録E. DB2 ライブラリーの用法	255
DB2 PDF ファイルおよびハードコピー版資料	255
DB2 情報	255
PDF 資料の印刷	267
印刷資料の注文方法	267
DB2 オンライン文書	267
オンライン・ヘルプへのアクセス	267
オンライン情報の表示	270
DB2 ウィザードの使用	272
文書サーバーのセットアップ	274
オンライン情報の検索	275

付録F. DB2 製品の除去	277
管理サーバーの停止	277
すべての DB2 インスタンスの停止	277
管理サーバーの除去	278
DB2 インスタンスの除去 (任意)	279
DB2 製品の除去	280

付録G. 特記事項	283
商標	286

索引	289
---------------------	------------

IBM と連絡をとる	295
製品情報	295

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。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 ツールまたは 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、255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、ノードとも呼ばれます。
- 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 ユニバーサル・データベースの紹介

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

DB2 EEE との対話は、データベース区画サーバー (ノード) のうちの 1 つ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、区分データベース・システム内の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行性

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。

区画間並列性は、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。

区画内並列とは、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。

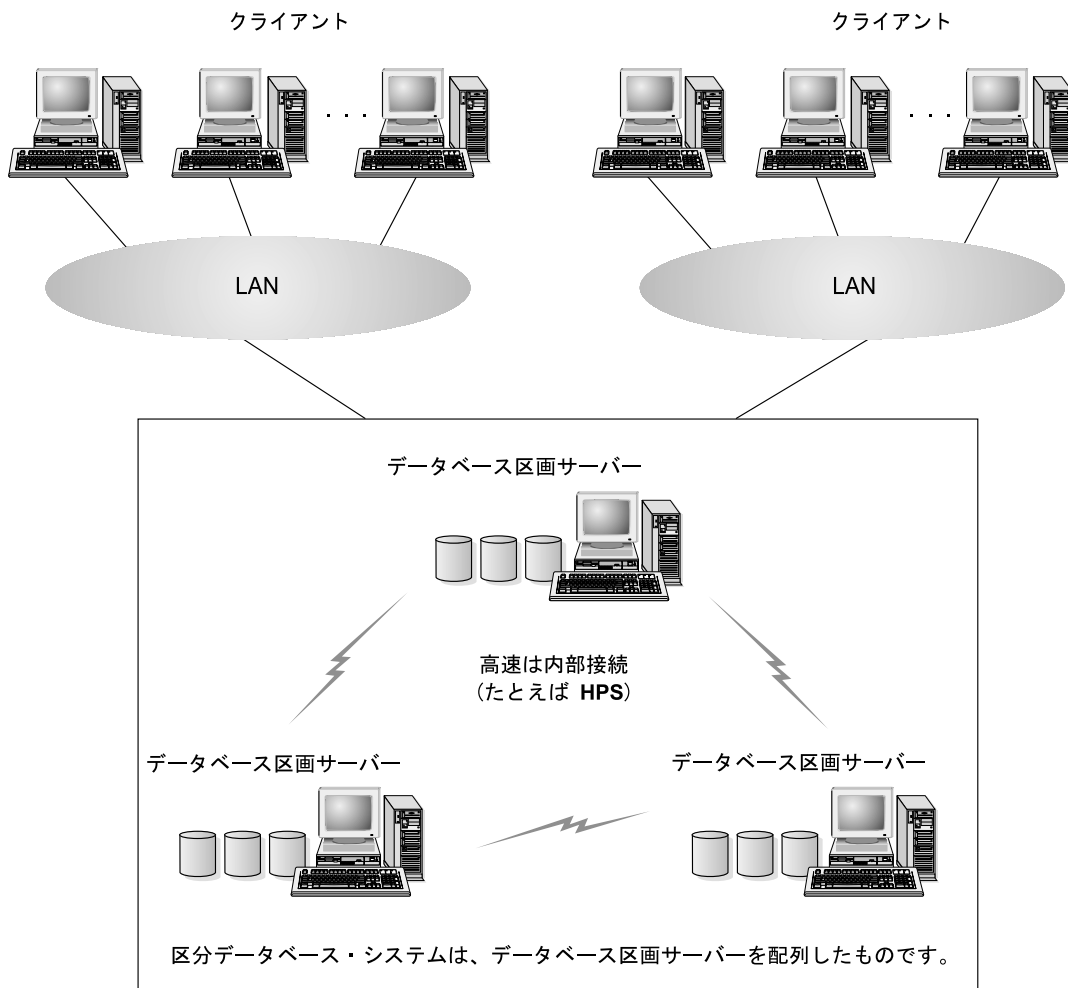


図1. DB2 エンタープライズ拡張エディションのハードウェア構成

DB2 EEE は、共用メモリーによって内部接続されている個々の CPU (対称マルチプロセッサ (SMP)) のクラスター、専用高速通信スイッチ (たとえば、高性能スイッチ (HPS))、または LAN 上で実行することができます。構成内のデータベース区画サーバーの数は、プラットフォームによって異なります。LAN を介して通信するデータベース区画サーバーの数は、最大で 16 個に制限する必要があります。

実際には、構成内のデータベース区画サーバーの数は、プラットフォームおよびそれぞれのプラットフォームで使用できる管理ツールによって決められます。構成の詳細については、*管理の手引き* を参照してください。

たとえば、AIX を稼働している IBM RISC システム/6000 Scalable POWER Parallel Systems (RS/6000 SP) 環境では、データベース区画サーバーの数は、AIX RISC システム/6000 SP システムの可能なサイズによってのみ制限されます。

HP-UX 環境では、データベース区画サーバーの数は、マシンのサイズ、およびまとめてクラスター化されるマシンの数によって制限されます。たとえば、1 クラスターの 4 台の K580 Enterprise Server (それぞれ 6 つの CPU を備える) 上では、24 個のデータベース区画サーバーを稼働させることができます。

DYNIX/ptx 環境では、データベース区画サーバーの数は、1 台のマシンのクワッドの数によって制限されます。NUMA-Q クワッドごとに 1 つのデータベース区画サーバーを稼働するようお勧めします。たとえば、5 個のクワッド・システムでは、5 個の複数論理ノードになります。そして、各論理ノードには、4 つのプロセッサが装着されます。

Solaris 実行環境では、データベース区画サーバーの数は、マシンのサイズ、およびまとめてクラスター化されるマシンの数によって制限されます。それぞれが 10 台の CPU を持つ 4 つの Ultra Enterprise 6000 のクラスター化システムでは、40 個のデータベース区画サーバーを実行することができます。

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

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

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、ノード構成ファイル (`db2nodes.cfg`) で定義されている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。

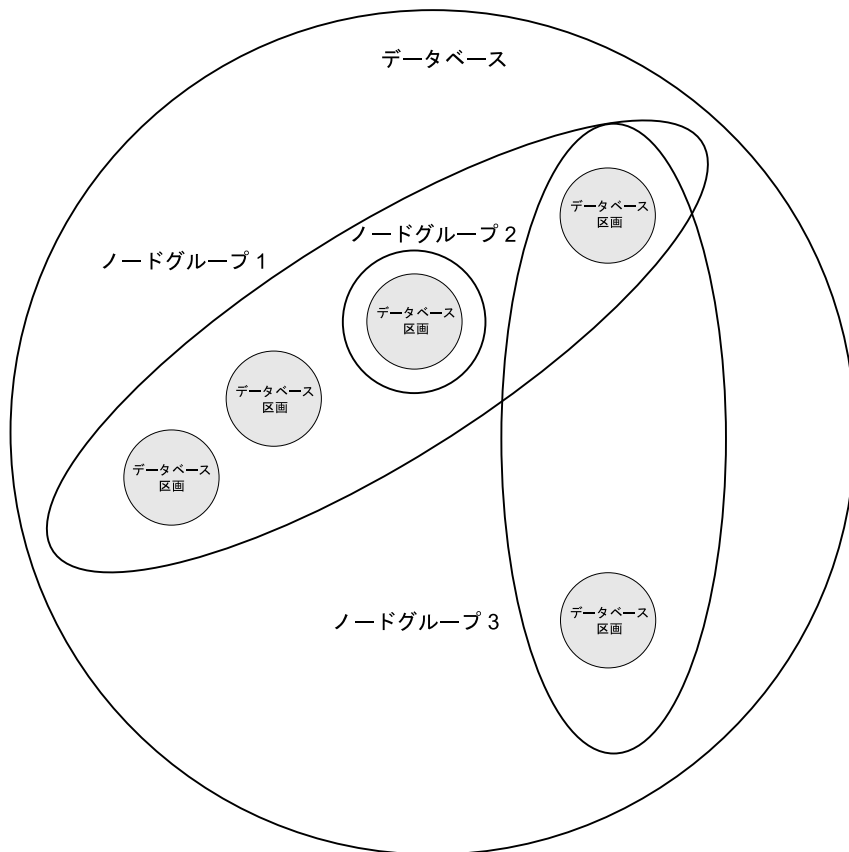


図2. データベース内のノードグループ

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、`db2nodes.cfg` ファイルに新しいノードが定義されている場合には、データベース内のノード・グループにそれ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

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、4096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

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。

論理ノードのセットアップの詳細については、[管理の手引き](#)を参照してください。

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 (DB2 EEE) 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) によって、インスタンスが構成されます。データベース区画サーバーは、`db2nodes.cfg` ファイルに ノード として定義されます。

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。

インスタンス1の`db2nodes.cfg`ファイルには、インスタンス2に属するデータベース区画サーバーはリストされませんし、その逆も言えます。

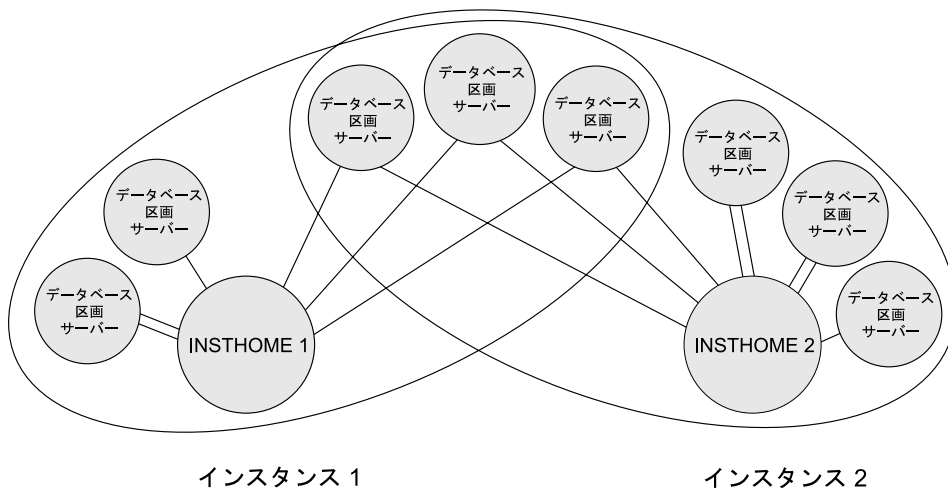


図3. 2つのインスタンス

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。
- 別々のバージョンの DB2 を使用する。たとえば、1 つのインスタンスでは DB2 EEE バージョン 5.x を使用し、もう一方のインスタンスでは DB2 EEE バージョン 7 を使用できる。
- 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、インスタンス所有者と呼ばれるユーザーによって所有されます。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。

インスタンス所有者には、そのインスタンスに属するすべてのデータベースに対する、システム管理 (SYSADM) 権限があります。インスタンス所有者はそのインスタンスに対してほぼ完全な制御を持っているため、このユーザー ID で以下のことを行えます。

- インスタンスに対して **db2start** および **db2stop** コマンドを発行する。
- データベース構成パラメーターを変更する。
- データベース・マネージャー構成パラメーターを変更する。
- 他のユーザーに特権を許可したり、それを取り消したりする。

インスタンス所有者はインスタンスを除去することはできません。除去するには、*root* 権限が必要です。

インスタンスとインスタンス所有者との間には、1 対 1 の関係があります。つまり、1 人のユーザーが複数のインスタンスを所有することができません。(ただし、インスタンス所有者は、他のインスタンスに対して *SYSADM* までの権限を持つことがあります。) このことに加えて、各インスタンスには別個のホーム・ディレクトリーが必要です。

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 デーモンがあります。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。それは次のもので構成されます。

- FCM デーモン (*db2fcmdm*) として知られる通信プロセス
- データベース・マネージャー・プロセス内で実行するリクエスター機能
- 機能の初期化と終了

インスタンスを開始すると、FCM デーモンが開始されます。デーモンが始動すると、ノード構成ファイル (*INSTHOME/sql1lib/db2nodes.cfg*) を読み取って、通信で使用するための予約済みアドレスを定義します。ただし、*INSTHOME* は、インスタンス所有者のディレクトリーです。

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 デーモンは情報 (データベース・システム・モニター (database system monitor) 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) をとらせます。



FCM メッセージ・バッファの数は、*fcm_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。

AIX では、IBM の High Availability Cluster Multi-Processing (HACMP) を使ってフェールオーバーのサポートを実現します。フェールオーバー機能を使うと、ハードウェアまたはソフトウェアの障害が起きた場合に、1 つのプロセッサから別のプロセッサに作業を自動的に転送することができます。

HACMP では、ディスクまたはネットワーク・アクセスなどのリソースを共用するプロセッサ・クラスターの併用によって、機能が向上します。

Solaris システムでは、Sun Cluster 2.2 を使ってフェールオーバーのサポートを実現します。Sun Cluster 2.2 は、物理ディスクや IP アドレスのフェールオーバー・サポートに加えて、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します。

現時点では、HP-UX または DYNIX/ptx オペレーティング・システム用の DB2 フェールオーバー・サポートは、手動での処理になります。障害のあるノードのディスクへアクセスしている別のノードで、障害のあるノードを手動で再始動する必要があります。

詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。

第2部 DB2 サーバーのインストールおよび初期構成

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。

- 18ページの『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』
- 29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』
- 30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いて、ただちに DB2 製品をインストールしたいときは、次に進んでください。

- 33ページの『第3章 AIX での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成』
- 61ページの『第4章 HP-UX での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成』
- 81ページの『第5章 NUMA-Q での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成』
- 101ページの『第6章 Solaris での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成』

DB2 ファミリー製品の情報については、227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、イベント・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 のデフォルト・インストールには、少なくとも 250 ~ 300 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およびツールも含まれます。NUMA-Q システムでは、デフォルト・インストールに少なくとも 80 MB 必要です。

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、19ページの表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 開発キット (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)
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、159ページの『第13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 (AIX 版)
RISC System/6000 および AIX バージョン 4.2 以降	<p>APPC、IPX/SPX、TCP/IP、および MPTN (TCP/IP を介した APPC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP 接続の場合、追加ソフトウェアは必要ありません。 • IPX/SPX 接続は、次のものによって提供されます。 <ul style="list-style-type: none"> - AIX 基本オペレーティング・システム 4.2 以降で、直接アドレス指定をサポートするもの。 - AIX 基本オペレーティング・システム 4.3 以降 (Novell Netware Services for AIX バージョン 4.1 を含む) で、直接アドレス指定およびファイル・サーバー・アドレス指定をサポートするもの。 • 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。 <ul style="list-style-type: none"> - IBM eNetwork Communications Server for AIX V5.0.3 - Bull DPX/20 SNA/20 <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DB2 OLAP Starter Kit を使用する計画がある場合には、AIX バージョン 4.3 以降が必要です。 2. LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) サポートを使用するには、IBM SecureWay Directory Client V3.1.1 が AIX V4.3.1 以降で実行している必要があります。 3. DCE-DFS 環境のデータリンク・マネージャーには、DCE バージョン 3.1 が必要です。 4. DCE (分散コンピューティング環境) を使用する場合で DB2 データリンク・マネージャーを使用していない場合には、AIX オペレーティング・システムで提供される DCE 製品が必要です。DB2 コネクトのサポートには、DB2/MVS バージョン 5.1 とその前提条件製品、DCE サポート用の OS/390 DCE 基本サービスが必要です。 DB2 コネクトの場合、クライアントおよび DRDA サーバーに DCE ディレクトリー・サービスをインストールしなければなりません。DB2 コネクト エンタープライズ・エディション・サーバーに DCE をインストールする必要はありません。 5. 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。 6. 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。
	DB2 ユニバーサル・データベース (HP-UX 版)

表2. ソフトウェア要件 (続き)

ハードウェア要件 / ソフトウェア要件	通信
HP 9000 のシリーズ 700 または 800 と、次に示すもの。 • HP-UX バージョン 11.00 以降	<p>APPC または TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP は、HP-UX 基本オペレーティング・システムで提供されます。 • APPC 接続の場合、HP-UX バージョン 11.00 は次のものを必要とします。 <ul style="list-style-type: none"> - SNAplus2 Link R6.11.00.00 - SNAplus2 API R.6.11.00.00 <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HP-UX は、アウトバウンド・クライアント APPC 要求だけしかサポートしません。HP-UX は、インバウンド・クライアント APPC 要求のサポートを提供しません。 2. DCE (分散コンピューティング環境) を使用する場合、HP-UX バージョン 11 オペレーティング・システムから提供される DCE 製品が必要です。 DB2 コネクトの場合、クライアントおよびホスト・サーバーに DCE ディレクトリー・サービスをインストールしなければなりません。DB2 コネクト エンタープライズ・エディション・サーバーに DCE をインストールする必要はありません。 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。
DB2 ユニバーサル・データベース (NUMA-Q 版)	
<ul style="list-style-type: none"> • DYNIX/ptx バージョン 4.5 以降を稼働する NUMA-Q システム。 • DYNIX/ptx(EFS) v1.4.0 (templog 付き) が必要です。 	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP 接続の場合、追加ソフトウェアは必要ありません。
Solaris 実行環境での DB2 ユニバーサル・データベース	
<p>Solaris SPARC ベースのコンピューターおよび次に示すもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solaris バージョン 2.6 以降。 <p>Solaris バージョン 2.6 の場合は、次のパッチが必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 105181-17 またはこれ以降 • 105210-25 またはこれ以降 • 105568-12 またはこれ以降 	<p>APPC、IPX/SPX、または TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP は、Solaris 基本オペレーティング・システムで提供されます。 • IPX/SPX 接続性は、IPX/SPX をもった SolarNet PC プロトコル・サービス 1.1 で提供されます。 • APPC の接続には、SunLink SNA 9.1 以降と次に示す通信製品が必要です。 <ul style="list-style-type: none"> - SunLink P2P LU6.2 9.0 以降 - SunLink PU2.1 9.0 以降 - SunLink P2P CPI-C 9.0 以降
注:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. DCE (分散コンピューティング環境) を使いたい場合、Transarc DCE バージョン 2.0 以上が必要です。 DB2 コネクトの場合、クライアントおよび DRDA サーバーに DCE ディレクトリー・サービスをインストールしなければなりません。DB2 コネクト エンタープライズ・エディション・サーバーに DCE をインストールする必要はありません。 2. 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。 	

クライアント製品の要件

23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者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 が必要です。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、159ページの『第13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 (AIX 版) • DB2 アドミニストレーション・クライアント (AIX 版) • DB2 アプリケーション開発クライアント (AIX 版) 	<p>RISC システム/6000 および次に示すもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> • AIX のバージョン 4.2 以降 • OLAP Starter Kit には、AIX バージョン 4.3 以降。 • LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) サポートを使用するには、IBM SecureWay Directory Client V3.1.1 が AIX V4.3.1 以降で実行している必要があります。 • ウェアハウス・エージェントの場合は、AIX バージョン 4.2 以降の bos.iconv.ucs.com および bos.iconv.ucs.pc。 • DCE-DFS 環境のデータリンク・マネージャーには、DCE バージョン 3.1 が必要です。 <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 の他のバージョンがインストールされていない場合のみ JDK 1.1.8 がインストールされます。</p>	<p>APPC または TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • APPC 接続の場合、IBM eNetwork Communications Server (AIX 版) バージョン 5.0.3 以降が必要です。 • AIX 基本オペレーティング・システムは TCP/IP 接続性を実現します (インストール時に選択した場合)。 <p>注: DCE (分散コンピューティング環境) を使用する場合は DB2 データリンク・マネージャーを使用していない場合には、AIX 基本オペレーティング・システムから提供される DCE 製品が必要です。</p>

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 (HP-UX 版) • DB2 アドミニストレーション・クライアント (HP-UX 版) • DB2 アプリケーション開発クライアント (HP-UX 版) 	<p>HP 9000 シリーズ 700 または 800 システムおよび次のもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP-UX バージョン 11.00 以降 <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る場合には、JDK はインストールされません。最新のバージョンの JDK については、オペレーティング・システムのベンダーにお問い合わせください。</p>	<p>APPC または TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP は、HP-UX 基本オペレーティング・システムで提供されます。 • APPC の接続には、次のどちらかが必須です。 <ul style="list-style-type: none"> - SNAplus2 Link R6.11.00.00 - SNAplus2 API R6.11.00.00 <p>注: DCE (分散コンピューティング環境) を使用する場合、HP-UX バージョン 11 基本オペレーティング・システムから提供される DCE 製品が必要です。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • DB2 ランタイム・クライアント (Linux 版) • DB2 アドミニストレーション・クライアント (Linux 版) • DB2 アプリケーション開発クライアント (Linux 版) 	<ul style="list-style-type: none"> • Linux kernel 2.2.12 以降 • <i>glibc</i> バージョン 2.1.2 以降 • <i>pdksh</i> パッケージ (DB2 コマンド行プロセッサを実行するのに必要)、および • <i>libstdc++</i> バージョン 2.9.0. <p>DB2 をインストールするには、<i>rpm</i> が必要です。</p> <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る場合には、JDK はインストールされません。最新のバージョンの JDK については、オペレーティング・システムのベンダーにお問い合わせください。</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux 基本オペレーティング・システムは TCP/IP 接続性を実現します (インストール時に選択した場合)。

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 (OS/2 版) • DB2 アドミニストレーション・クライアント (OS/2 版) • DB2 アプリケーション開発クライアント (OS/2 版) 	<ul style="list-style-type: none"> • OS/2 Warp バージョン 4 • OS/2 Warp Server バージョン 4 • OS/2 Warp Server Advanced V4 • OS/2 Warp Server Advanced V4 SMP 機能付き • OS/2 Warp Server for e-business <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る場合には、JDK はインストールされません。最新のバージョンの JDK は、製品 CD-ROM からインストールできます。</p>	<p>APPC、IPX/SPX、NetBIOS、または TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • APPC 接続の場合、IBM eNetwork Communications Server (OS/2 Warp 版) バージョン 5、または IBM eNetwork パーソナル・コミュニケーションズ OS/2 Warp バージョン 4.2 が必要です。 • IPX/SPX 接続の場合、Novell NetWare クライアント (OS/2 版) バージョン 2.10 以降が必要です。IPX/SPX は、データベースへ接続するためのみ使用できます。ホストまたは AS/400 データベースへ接続するために使用することはできません。 • OS/2 基本オペレーティング・システムは NetBIOS および TCP/IP 接続性を実現します (インストール時に選択した場合)。 • OS/2 基本オペレーティング・システムは、名前付きパイプ (ローカル) 接続性を実現します。名前付きパイプは、DOS および WIN-OS/2 セッションでサポートされます。 <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Net.Data には、WebSphere などの Web サーバーが必要です。 2. OS/2 の DB2 クライアントに使用する DCE セル・ディレクトリー・サービス・サポート (CDS) の場合、各クライアント・ワークステーションに IBM 分散コンピューティング環境セル・ディレクトリー・サービス・クライアントをインストールしなければなりません。 3. Tivoli Storage Manager を使用する計画がある場合、Tivoli Storage Manager バージョン 3 用の PTF 3 が OS/2 クライアントに必要です。

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 (NUMA-Q 版) • DB2 アプリケーション開発クライアント (NUMA-Q 版) 	<ul style="list-style-type: none"> • DYNIX/ptx バージョン 4.5 以降を稼働する NUMA-Q システム。 • DYNIX/ptx/(EFS) v1.4.0 (templog 付き) が必要です。 <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 はインストールされません。最新のバージョンの JDK については、オペレーティング・システムのベンダーにお問い合わせください。</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP 接続の場合、追加ソフトウェアは必要ありません。
<ul style="list-style-type: none"> • DB2 ランタイム・クライアント (Silicon Graphics IRIX 版) • DB2 アプリケーション開発クライアント (Silicon Graphics IRIX 版) 	<ul style="list-style-type: none"> • Silicon Graphics IRIX バージョン 6.x、および次のファイル・セットが必要になります。 – eoe.sw.oampkg – eoe.sw.svr4net <p>バージョン 6.2 および 6.3 の場合は、次のパッチが必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2791.0 – 3778.0 <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 はインストールされません。最新のバージョンの JDK については、オペレーティング・システムのベンダーにお問い合わせください。</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silicon Graphics IRIX 基本オペレーティング・システムは、TCP/IP 接続性を実現します。

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 (Solaris 版) • DB2 アドミニストレーション・クライアント (Solaris 版) • DB2 アプリケーション開発クライアント (Solaris 版) 	<p>Solaris SPARC ベースのコンピュータおよび次に示すもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solaris バージョン 2.6 以降 <p>Solaris バージョン 2.6 の場合は、次のパッチが必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 105568 - 12 以降 • 105210 - 25 以降 • 105181 - 17 以降 <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 はインストールされません。最新のバージョンのJDK については、オペレーティング・システムのベンダーにお問い合わせください。</p>	<p>APPC または TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • APPC 接続の場合、SunLink SNA 9.1 以降と次に示すものがが必要です。 <ul style="list-style-type: none"> - SunLink P2P LU6.2 9.0 以降 - SunLink PU2.1 9.0 以降 - SunLink P2P CPI-C 9.0 以降 • Solaris 基本オペレーティング・システムは、TCP/IP 接続性を実現します。 • DCE (分散コンピューティング環境) を使いたい場合、Transarc DCE バージョン 2.0 以上が必要です。
<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性があります。 注: IPX/SPX の接続性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性を実現します。 • 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。このセクションで説明されるステップに従ってインスタンスを移行してから、旧データベース・システムから新しいシステムにデータを移動することが必要です。処理中にデータが変更されなくても、データベースは元のものとは異なります。この相違点は、移行する前のデータベース・システムのタイプによります。

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。

インスタンス所有者としてログインして、このステップを完了するようにします。

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 No data was returned by the Database System Monitor.  
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。
- インスタンスの `INSTHOME/sql1lib/` ディレクトリーの下にある、**db2profile** (Bash、 Bourne、 または Korn シェル)、または **db2cshrc** (C シェル) インスタンス環境設定スクリプトが、適切なシェル構文になっていることを確認します。

必要であれば、各エクスポート・ステートメントが別々の行に置かれていることを確認します。たとえば、次のようにします。

```
DB2INSTANCE=db2inst1 //Bash, Bourne, or Korn shells  
export DB2INSTANCE  
  
set DB2INSTANCE=db2inst1 //C shell
```

DB2 エンタープライズ・エディション バージョン 7 データベース・システム を、**DB2 エンタープライズ拡張エディション バージョン 7 システム**に移行するには、**db2iupdt** コマンドを使用してインスタンスを更新する必要があります。詳細については、**管理の手引き** を参照してください。

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、現時点でご使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。

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、15ページの『第2部 DB2 サーバーのインストールおよび初期構成』
- 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 AIX での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成



単一区画のデータベース・システムから、または本製品の旧リリースから移行する場合、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バージョン 7 をインストールするには、あらかじめ特定の手順を完了している必要があります。詳細は、30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。

この項では、AIX ベースの区分データベース・システムをインストールおよび構成する方法について説明します。DB2 クライアントをインストールしたい場合、139ページの『第9章 DB2 クライアントのインストール』に進んでください。分散インストールを使用したり、その他のオペレーティング・システム・インストール方式を使用したりして、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



この項に述べられている解説では、AIX 版の DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) を RS/6000 SP 環境にインストールすることを前提としています。

インストールを開始する前に、次に示す項目と情報がそろっていることを確認してください。

1. ご使用のシステムが、DB2 製品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. 制御ワークステーションのホスト名と、区分データベース・システムの一員となるすべてのワークステーションのホスト名。ワークステーションのホスト名を解決するには、そのワークステーションにログオンしてから、次のようなコマンドを入力します。

```
hostname
```

それぞれのワークステーションごとに、その出力内容を書き留めます。



区分データベース・システム内のすべての RS/6000 SP を使用する予定の場合、この項目をスキップして次の要件にお進みください。

3. 区分データベース・システムの一員となるすべての RS/6000 SP ワークステーションのホスト名をリストしたファイルを用意します。次のようなステップを実行して、ワークステーションのリストにコマンドを配布する一括作業 (working collective) をセットアップします。

ステップ a. root 権限を持つユーザーとして制御ワークステーションにログオンします。

ステップ b. 本製品にインストールしたいすべてのワークステーションのホスト名をリストする `eeelist.txt` というファイルを作成します。



ワークステーションのホスト名を解決するには、**hostname** コマンドを入力します。

たとえば、`workstation1` および `workstation2` という 2 つの SP ノードにこの製品をインストールしようとしているとします。そのファイルの内容は次のようになります。

```
workstation1  
workstation2
```

ステップ c. 一括作業環境変数を更新します。このリストを更新するには、次のコマンドを入力します。

```
export WCOLL=path/eeelist.txt
```

ここで、パスは `eeelist.txt` が作成されたロケーションになります。`eeelist.txt` は、DB2 EEE をインストールする先の RS/6000 SP ワークステーションをリストするために作成したファイルの名前です。

ステップ d. 次のようなコマンドを入力して、一括作業ファイル内の名前が本当に、本製品にインストールしたいワークステーションであることを確認します。

```
dsh -q
```

次のような出力が表示されます。

```
Working collective file /eeelist.txt:
workstation1
workstation2
Fanout: 64
```

4. 次のようなコマンドを入力して、区分データベース・システムの一員となる各ワークステーション上でネットワーク・ファイル・システム (NFS) が実行されることを確認します。

```
dsh -a lssrc -g nfs
```

どのプロセスの「状況 (Status)」フィールドも、「アクティブ (active)」と表示されていなければなりません。

5. 次のようなコマンドを入力して、区分データベース・システムの一員となる各ワークステーション上で、`rpc.statd` プロセスと `rpc.lockd` プロセスがアクティブであることを確認してください。

```
dsh -a ps -ef | grep rpc
```

6. 区分データベース・システムの一員となるすべての RS/6000 SP ワークステーションが使えるファイル・システムを用意します。このファイル・システムは、インスタンス所有者および管理サーバーのホーム・ファイル・システムになります。このファイル・システムを作成、NFS エクスポート、および NFS マウントするには、次のようなステップを行います。

ステップ a. 区分データベース・システムの一員となるワークステーションに、`root` 権限を持つユーザーとしてログオンします。通常、それは、`DB2` ユーザーのホーム・ディレクトリーが置かれる専用の RS/6000 SP ワークステーションです。

ステップ b. 次のようなステップを実行して、`/home2` という区分データベース・システム用のホーム・ファイル・システムを作成します。



この例では、`home2` というファイル・システムが作成され、そのマウント・ポイントは `/home2` であることが前提になっています。

- 1) **smit jfs** コマンドを入力します。
- 2) 「ジャーナル・ファイル・システムの追加 (**Add a Journaled File System**)」アイコンをクリックします。
- 3) 「標準ジャーナル・ファイル・システムの追加 (**Add a Standard Journaled File System**)」アイコンをクリックします。

- 4) そのファイル・システムを物理的に置く先のボリュームを、「ボリューム・グループ名 (Volume Group Name)」リストで選択します。
- 5) 「ファイル・システムのサイズ (512 バイト・ブロック単位) (数) (SIZE of file system (in 512-byte blocks) (Num.))」 フィールドを 180 000 (約 90 MB) に設定します。
- 6) このファイル・システムのマウント・ポイントを「マウント・ポイント (MOUNT POINT)」フィールドに入力します。たとえば、/home2 と入力します。
- 7) 「システムの再始動時に自動マウント (Mount AUTOMATICALLY at system restart)」フィールドを「はい (Yes)」に設定します。
残りのフィールドは、デフォルト設定のままにしてもかまいません。詳細は、*AIX Administration Guide* を参照してください。
- 8) 「OK」をクリックします。

ステップ c. 次のようなコマンドを入力して、作成したファイル・システムをすぐにマウントします。

```
mount /home2
```



AMD または **automounter** ユーティリティーを使用して、このファイル・システムをマウントしないでください。これらのユーティリティーを使用すると、区分データベース・システムにおいて NFS マウントまたはロッキング上の問題が起きる可能性があります。

ステップ d. 次のようなステップを行って、/home2 ファイル・システムを NFS エクスポートし、区分データベース・システムの一員となる RS/6000 SP ワークステーションのすべてで、このファイルを使えるようにします。

- 1) **smit nfs** コマンドを入力します。
- 2) 「ネットワーク・ファイル・システム (NFS) (Network File System (NFS))」アイコンをクリックします。
- 3) 「エクスポート・リストへのディレクトリーの追加 (Add a Directory to Exports List)」アイコンをクリックします。

- 4) パス名とエクスポートするディレクトリー (たとえば /home2) を、「エクスポートするディレクトリーのパス名 (PATHNAME of directory to export)」フィールドに入力します。
- 5) 区分データベース・システムの一員となる各ワークステーションの名前を、「root アクセスできるホスト (HOSTS allowed root access)」フィールドに入力します。それらのホスト名 を、33ページの『始める前に』に記録します。



高速相互接続を使用する場合、各ワークステーション用の高速相互接続名もこのフィールドに指定することをお勧めします。

残りのフィールドは、デフォルト設定のままにしてもかまいません。詳細は、*AIX Administration Guide* を参照してください。

- 6) 「OK」をクリックします。

ステップ e. ログアウトします。

ステップ f. 次のようなステップを行って、区分データベース・システムの一員となる各ワークステーションにログオンし、エクスポートしたファイル・システムを NFS マウントします。

- 1) **smit nfs** コマンドを入力します。
- 2) 「ネットワーク・ファイル・システム (NFS) (Network File System (NFS))」アイコンをクリックします。
- 3) 「マウント用のファイル・システムの追加 (Add a File System for Mounting)」アイコンをクリックします。
- 4) マウント・ポイントのパス名を「マウント・ポイントのパス名 (パス) (PATHNAME of the mount point (Path))」フィールドに入力します。

マウント・ポイントのパス名は、インスタンス所有者および管理サーバーのホーム・ファイル・システムを作成する場所になります。たとえば、/home2 と入力します。

- 5) リモート・ディレクトリーのパス名を「リモート・ディレクトリーのパス名 (PATHNAME of the remote directory)」フィールドに入力します。

たとえば、「マウント・ポイントのパス名 (パス) (PATHNAME of the mount point (Path))」フィールドに入力したのと同じ値を入力してください。

- 6) ファイルをエクスポートしたマシンのホスト名を、「リモート・ディレクトリーが置かれるホスト (**HOST where the remote directory resides**)」フィールドに入力します。

これは、マウントしようとしているファイル・システムが作成されたマシンのホスト名です。



パフォーマンスを向上するには、作成したファイル・システムを高速相互接続を介してマウントするとよいかもしれません。高速相互接続を介してそのファイル・システムをマウントしたい場合、その名前を「リモート・ディレクトリーが置かれるホスト (**HOST where the remote directory resides**)」フィールドに入力します。

なんらかの理由で高速相互接続が使えなくなった場合、区分データベース・システムの一員になるなどのワークステーションも、そのユーザーのホーム・ディレクトリーにアクセスできなくなることに注意してください。

- 7) 「ただちにマウント、項目を **/etc/filesystems** に追加、またはこの両方 (**MOUNT now, add entry to /etc/filesystems or both?**)」フィールドを「両方 (both)」に設定します。
- 8) 「**/etc/filesystems** 項目はシステムの再始動時にディレクトリーをマウント (**/etc/filesystems entry will mount the directory on system RESTART**)」フィールドを「はい (yes)」に設定します。
- 9) 「この **NFS** ファイル・システムのモード (**MODE for this NFS file system**)」フィールドを「読み取り/書き込み (read-write)」に設定します。
- 10) 「ファイル・システムのソフト・マウントまたはハード・マウント (**Mount file system soft or hard**)」フィールドを「ソフト (soft)」に設定します。

ソフト・マウントとは、マシンが、際限なくディレクトリーのリモート・マウントを試みないことを意味します。ハード・マウントとは、マシンが、際限なくディレクトリーのマウントを試みることを意味します。そのため、システム破損という問題を生じることがあります。このフィールドを「ソフト (soft)」に設定することをお勧めします。

残りのフィールドは、デフォルト設定のままにしてもかまいません。詳細は、*AIX Administration Guide* を参照してください。

- 11) このファイル・システムをマウントするときは、必ず「このファイル・システムで **SUID** および **sgid** プログラムを実行してもよい (**Allow execution of SUID and sgid programs in this file system?**)」フィールドを「はい (Yes)」に設定してください。これがデフォルトの設定です。

- 12) 「**OK**」をクリックします。

ステップ g. ログアウトします。

7. 次のグループとユーザー・アカウントを 3 つずつ作成します。

- DB2 インスタンス所有者
- 分離 UDF (ユーザー定義関数) またはストアード・プロシージャを実行するユーザー
- 管理サーバー

作成するユーザー名は、オペレーティング・システムの命名規則と DB2 の命名規則に沿ったものでなければなりません。命名規則の詳細については、221ページの『付録C. 命名規則』を参照してください。

これらの 3 種類のユーザーをすべて作成するには、次のようなステップを実行します。

ステップ a. root 権限を持つユーザーとして制御ワークステーションにログオンします。



NIS または NIS+ を使用している場合、db2setup を実行する前に、NIS サーバー上でグループおよびユーザーを作成する必要があります。

ステップ b. 次のようなコマンドを入力して、インスタンス所有者のグループ (たとえば、db2iadm1)、UDF またはストアード・プロシージャを実行するユーザー (たとえば、db2fadm1)、および管理サーバー (たとえば、db2asgrp) を作成します。

```
mkgroup id=999 db2iadm1
mkgroup id=998 db2fadm1
mkgroup id=997 db2asgrp
```



NIS または NIS+ を使用している場合、NIS サーバー上で、DB2 インスタンス所有者や管理サーバー用に 2 次グループを作成する必要があります。その後、インスタンス所有者の 1 次グループを、2 次管理サーバー・グループへ追加しなければなりません。同様に、1 次管理サーバー・グループについても、インスタンス所有者の 2 次グループへ追加するようにします。

ステップ c. 次のようなコマンドを入力して、前のステップで作成した各グループに属するユーザーを作成します。

```
mkuser id=1004 pgrp=db2iadm1 groups=db2iadm1 home=/home2/db2inst1
core=-1 data=491519 stack=32767 rss=-1 fsize=-1 db2inst1
mkuser id=1003 pgrp=db2fadm1 groups=db2fadm1 home=/home2/db2fenc1
db2fenc1
mkuser id=1002 pgrp=db2asgrp groups=db2asgrp home=/home2/db2as
db2as
```

ステップ d. 次のようなコマンドを入力して、作成した各ユーザーの初期パスワードを設定します。

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

ステップ e. ログアウトします。

ステップ f. 作成した各ユーザー (db2inst1、db2fenc1、および db2as) として、制御ワークステーションにログオンします。それぞれのユーザーのパスワードを変更するようプロンプトで指示されます。そのユーザーがシステムにログオンするのはこれが初めてだからです。

ステップ g. ログアウトします。

ステップ h. root 権限を持つユーザーとして制御ワークステーションにログオンします。

ステップ i. 次のようなコマンドを入力して、区分データベース・システムの一員となる他の SP ワークステーションに対して、作成した各グループとユーザー・アカウントを配布します。

```
dsh /var/sysman/supper update user.admin
```



ご自分の環境内のすべての RS/6000 SP ワークステーションに DB2 EEE をインストールする場合、次のように `-a` フラグを指定することができます。

```
dsh -a /var/sysman/supper update user.admin
```

このコマンドは、`eeelist.txt` ファイルにリストしたすべての RS/6000 SP ワークステーションに自動的に配布されます。



dsh コマンドを出さない場合、*cron* ジョブは、自動実行のときにこれらのグループとユーザー・アカウントを自動的に作成します。デフォルト設定は、毎時 10 分過ぎです。

ステップ j. ログアウトします。

インストールの実行

DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) をインストールするには、次のようなステップを行います。

ステップ 1. **root** 権限を持つユーザーとして制御ワークステーションにログインします。

ステップ 2. 適切な CD-ROM をドライブに挿入します。

ステップ 3. CD-ROM 用のディレクトリーを作成します。ディレクトリーを作成するには、次のようなコマンドを入力します。

```
mkdir /cdrom
```

ステップ 4. 次のようなコマンドを入力して、CD-ROM ファイル・システムを割り当てます。

```
crfs -v cdrfs -p ro -d cd0
```

ステップ 5. 次のようなコマンドを入力して、CD-ROM ファイル・システムをマウントします。

```
mount -v cdrfs -r /dev/cd0 /cdrom
```

ステップ 6. 次のようなコマンドを入力して、区分データベース・システムの一員となる各ワークステーションで、インストール・プログラムを始動します。

```
dsh installp -qagXd /cdrom/db2 db2_07_01.xlic
```



ご自分の環境内のすべての RS/6000 SP ワークステーションに DB2 EEE をインストールする場合、次のように **-a** フラグを指定することができます。

```
dsh -a installp -qagXd /cdrom/db2 db2_07_01.xlic
```

ステップ 7. **db2_07_01.xlic** ファイル・セットは、DB2 EEE の実行に必要な構成要素だけをインストールします。このファイル・セットは、コントロール・センターをインストールせず、英語バージョンの DB2 メッセージだけをインストールします。英語以外の DB2 メッセージ、またはコントロール・センターをインストールするには、次のようなステップを実行します。

- ステップ a. **smit install** コマンドを入力します。
- ステップ b. 「ソフトウェアのインストールと更新 (Install and Update Software)」アイコンをクリックします。
- ステップ c. 「使用可能なすべてのソフトウェアからのインストール / 更新 (Install/Update From All Available)」アイコンをクリックします。
- ステップ d. 「ソフトウェアの入力装置 / ディレクトリー (INPUT device/directory for software)」フィールドで作成した CD-ROM ディレクトリーを入力します。たとえば、/cdrom と入力します。
- ステップ e. 「OK」をクリックします。
- ステップ f. 「* インストールするソフトウェア (* SOFTWARE to install)」フィールドの横の、「リスト (List)」をクリックします。
- ステップ g. インストールするソフトウェアのリストで、該当する **DB2 製品メッセージ**、**DB2 製品資料 (HTML)**、**DB2 コントロール・センターのヘルプ (HTML)**、および **DB2 コントロール・センター**項目を選択します。



この方式を使って、デフォルトではインストールされなかったその他の任意の DB2 構成要素をインストールすることができます。

- ステップ h. 「OK」をクリックします。
- DB2 製品ライブラリー (HTML) ファイル・セットをインストールした場合、
/usr/lpp/db2_07_01/doc/db2insthtml locale コマンドを実行し、HTML 資料を tar ファイル解凍する必要があります。*locale* は、インストールしたファイル・セットの言語識別子です。英語以外の DB2 製品ライブラリー・ファイル・セットをインストールした場合、英語ファイル・セット用のコマンドをまず実行してから、インストールした英語以外のファイル・セット・ロケールごとに、このコマンドを再実行してください。

- ステップ 8. インストールが完了したら、**lspp -l | grep db2_07_01** コマンドを入力し、システムにインストールされた DB2 構成要素を表示します。

ステップ 9. ログアウトします。

インストール後のステップ

この項では、区分データベース・システムを起動して実行するのに行う必要のある残りのステップについて説明します。



DB2 では、`sqllib` ディレクトリーの中に、以下の 2 つの環境プロファイルが用意されています。

- `db2profile` (sh、bash、および ksh 用)
- `db2cshrc` (csh 用)

バージョン 7 では、これらの環境プロファイルを変更できなくなりました。

バージョン 7 で DB2 環境を変更する場合、まず `sqllib/userprofile` および `sqllib/usercshrc` プロファイルを作成し、その後でそれらを変更します。これらの環境プロファイルは、DB2 環境の初期設定後に呼び出されます。

ステップ 1. DB2 インスタンスの作成



NIS または NIS+ を使用している場合、インスタンスを作成する前に、`etc/services` ファイル内にインスタンスの項目が含まれていなければなりません。たとえば、ユーザー `db2inst1` のインスタンスを作成する場合、次のような項目が必要です。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
```

この項では、DB2 インストーラー・プログラムを使ってインスタンスを作成する方法について説明します。インスタンスを作成するのに DB2 インストーラー・プログラムを使用することをお勧めします。これは、通信用のインスタンスを自動的に構成するからです。

db2icrt コマンドを使ってインスタンスを作成する方法と、それを通信用に構成する方法の詳細は、[管理の手引き](#) および [インストールおよび構成 補足のオンライン資料](#)を参照してください。

DB2 インストーラー・プログラムを使ってインスタンスを作成するには、次のようなステップを行います。

- ステップ 1. DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされている任意の RS/6000 SP ワークステーションに、root 権限をもつユーザーとしてログオンします。
- ステップ 2. `/usr/lpp/db2_07_01/install/db2setup` コマンドを入力し、DB2 インストーラー・プログラムを始動します。DB2 インストーラー・ウィンドウがオープンします。
- ステップ 3. 「作成 (Create)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。
- タブ・キーを使って、強調表示されるオプションを移動し、「実行 (Enter)」キーを押して、任意のオプションを選択 / 選択解除します。DB2 インストーラー・プログラムの使用法の詳細、または、DB2 インストーラー・プログラムを使って実行する任意の作業に関するヘルプは、「ヘルプ (Help)」オプションを選択してから、「実行 (Enter)」キーを押します。
- ステップ 4. 「DB2 インスタンスの作成 (Create a DB2 Instance)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。
- ステップ 5. 33ページの『始める前に』でインスタンス所有者用に作成したユーザー名用のすべてのフィールドに入力します。
- ステップ 6. 「OK」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。
- ステップ 7. 33ページの『始める前に』で分離 UDF とストアード・プロシージャを実行するために作成したユーザー名用のすべてのフィールドに入力します。
- ステップ 8. 「OK」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。「DB2 サービスの作成 (Create DB2 Services)」ウィンドウに戻ります。
- ステップ 9. 「OK」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。管理サーバーをまだ作成していないという警告メッセージが出されます。このメッセージは無視してかまいません。「要約報告書 (Summary Report)」ウィンドウがオープンします。
- ステップ 10. 「継続 (Continue)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。DB2 インストーラー・プログラムから、この作業を完了するようプロンプトで指示されます。この作業を完了すると、DB2 インストーラー・ウィンドウに戻ります。
- ステップ 11. 「クローズ (Close)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。

ステップ 2. 管理サーバーの作成

この項では、DB2 インストーラー・プログラムを使って管理サーバーを作成する方法について説明します。区分データベース・システムを管理するのにコントロール・センターを使用する予定の場合、実行中の管理サーバーが必要です。

管理サーバーを作成するのに DB2 インストーラー・プログラムを使用することをお勧めします。これは、通信用の管理サーバーを自動的に構成するからです。 **dasicrt** コマンドを使ってインスタンスを作成する方法と、それを通信用に構成する方法の詳細は、 **管理の手引き** および **インストールおよび構成 補足** のオンライン資料を参照してください。

DB2 インストーラー・プログラムを使って管理サーバーを作成するには、次のようなステップを行います。

- ステップ 1. DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされている任意の RS/6000 SP ワークステーションに、root 権限をもつユーザーとしてログオンします。
- ステップ 2. **/usr/lpp/db2_07_01/install/db2setup** コマンドを入力し、DB2 インストーラー・プログラムを始動します。DB2 インストーラー・ウィンドウがオープンします。
- ステップ 3. 「**作成 (Create)**」オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」キーを押します。
- ステップ 4. 「**管理サーバーの作成 (Create the Administration Server)**」オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」キーを押します。
- ステップ 5. 33ページの『始める前に』で管理サーバー用に作成したユーザー名用のフィールドに入力します。
- ステップ 6. 「**OK**」オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」キーを押します。「DB2 サービスの作成 (Create DB2 Services)」ウィンドウに戻ります。
- ステップ 7. 「**OK**」オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」キーを押します。「要約報告書 (Summary Report)」ウィンドウがオープンします。
- ステップ 8. 「**継続 (Continue)**」オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」キーを押します。DB2 インストーラー・プログラムから、この作業を完了するようプロンプトで指示されます。この作業を完了すると、DB2 インストーラー・ウィンドウに戻ります。
- ステップ 9. 「**クローズ (Close)**」オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」キーを押します。

ステップ 3. ノード構成ファイルの更新

ノード構成ファイル (`db2nodes.cfg`) は、`INSTHOME/sqllib/` ディレクトリー (`INSTHOME` は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリー) 内にありますが、これには、インスタンスの一員であるすべてのデータベース区画サーバーの構成情報が入っています。それぞれの複数区画インスタンスに、1 つの `db2nodes.cfg` ファイルがあります。このファイルには、個々の DB2 インスタンスのデータベース区画サーバーごとに 1 つずつ項目が入っています。デフォルトでは、インスタンスを作成すると、`db2nodes.cfg` ファイルが自動的に作成され、そのインスタンスが作成されたワークステーション用の項目がファイルに追加されます。

`db2nodes.cfg` ファイルの形式は次のとおりです。

```
nodenum    hostname    logical port    netname
```

ここで、

nodenum 0~999 の固有番号。区分データベース・システム内のデータベース区画サーバーを識別します。

区分データベース・システムを拡大 / 縮小するには、各データベース区画サーバーの項目を 1 つずつ `db2nodes.cfg` ファイルに追加します。追加のデータベース区画サーバー用に選択する `nodenum` 値は、昇順になっていなければなりません。その順序内にギャップがあってもかまいません。MLN を追加する予定があって、それをこのファイル内に論理的にグループに分けて保管しておきたい場合、`nodenum` の値と値の間にギャップを置いてかまいません。

この項目は必須です。

hostname FCM で使用するための、そのデータベース区画サーバーの TCP/IP ホスト名。

この項目は必須です。



`hostname` 値に対して、高速相互接続名を指定することができます。指定すると、`db2start`、`db2stop`、および `db2_all` コマンドで、通信に高速相互接続を使うことができます。

logical port データベース区画サーバー用の論理ポート番号を指定します。このフィールドは、MLN を実行するワークステーションで個々のデータベース区画サーバーを指定するのに使います。このフィールド用の項目がない場合のデフォルト値は 0 です。た

だし、*netname* フィールドの項目を追加した場合、*logical port* フィールドに番号を入力しなければなりません。

MLN を使用しない場合に、*netname* フィールドの項目を指定するときは (下記参照)、その項目を 0 に設定しなければなりません。

MLN を使用する場合、指定する *logical port* 値は、0 から開始し、ギャップを入れない昇順 (たとえば、0、1、2) にしなければなりません。

さらに、1 つのデータベース区画サーバーに *logical port* 項目を指定する場合、それぞれの *db2nodes.cfg* ファイルにリストされているデータベース区画サーバーごとに、*logical port* を指定する必要があります。

このフィールドが任意選択であるのは、MLN や高速相互接続を使用しない場合だけです。

netname

FCM 通信での高速相互接続のホスト名または IP アドレスを指定します。

このフィールドの項目を指定すると、データベース区画サーバー相互の通信 (**db2start**、**db2stop**、および **db2_all** コマンドで起動した通信を除く) は、高速相互接続を通して処理されます。

このパラメーターが必要なのは、データベース区画の通信に高速相互接続を使用する場合だけです。

たとえば、*workstation1* という名前のワークステーションで DB2 インスタンス *db2inst1* を作成した場合、*db2nodes.cfg* ファイルは次のように更新されます。

```
0          workstation1  0
```

クラスター化された環境を使用しておらず、*workstation1* という 1 つの物理ワークステーション上に、4 つのデータベース区画サーバーを設けようとした場合、*db2nodes.cfg* ファイルを次のように更新します。

```
0          workstation1  0
1          workstation1  1
2          workstation1  2
3          workstation1  3
```

workstation1 および workstation2 という 2 つの物理ワークステーションを区分データベース・システムに入れたい場合、次のように db2nodes.cfg ファイルを更新します。

```
0          workstation1  0
1          workstation2  1
```

workstation1 および workstation2 という 2 つの物理ワークステーションを区分データベース・システムに入れたい場合に、workstation1 が 3 台のデータベース区画サーバーを実行していれば、次のように db2nodes.cfg ファイルを更新します。

```
0          workstation1  0
1          workstation1  1
2          workstation1  2
3          workstation2  0
```

workstation1 および workstation2 という 2 つの物理ワークステーションを区分データベース・システムに入れたい (workstation2 は、2 台のデータベース区画サーバーを実行中) 場合に、switch1 および switch2 という高速相互接続を使いたければ、次のように db2nodes.cfg ファイルを更新します。

```
0          workstation1  0          switch1
1          workstation2  0          switch2
2          workstation2  1          switch2
```

db2nodes.cfg ファイルを更新するには、以下のステップを実行します。

- ステップ 1. システム管理 (SYSADM) 権限をもったユーザーとして (デフォルト時には、インスタンス所有者用に作成したユーザー名で) インスタンスにログオンします。詳細については、212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。
- ステップ 2. **INSTHOME/sqllib/adm/db2stop** コマンドを入力し、DB2 インスタンスが停止したことを確認します。ただし、**INSTHOME** はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。



db2nodes.cfg ファイルは、インスタンスの実行中はロックされ、インスタンスの停止時にしか編集できません。

- ステップ 3. db2nodes.cfg ファイルを編集して、区分データベース・システムの一員となる各データベース区画サーバーごとに項目を 1 つずつ追加します。
- ステップ 4. **INSTHOME/sqllib/adm/db2start** コマンドを入力します。**INSTHOME** は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。

ステップ 5. ログアウトします。

db2nodes.cfg ファイルの詳細は、[管理の手引き](#) を参照してください。

ステップ 4. 高速コミュニケーション・マネージャーの使用可能化



ネットワーク情報サービス (NIS)、NIS+、またはシステム構成ファイルを管理する他のツールを使用する場合は、マスター・サーバーでこのステップを実行しなければなりません。以下のステップが完了したら、区分データベース・システム内のすべての RS/6000 SP ワークステーションで、変更が有効になったことを確認してください。

この項では、区分データベース・システムの一員であるデータベース区画サーバーの相互通信を可能にする方法について説明します。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) によって処理されます。FCM を可能にするには、`/etc/services` ファイルに入れて保管するポートまたはポート範囲を、区分データベース・システム内のどのワークステーションでも必ず使えるようにする必要があります。

db2setup ユーティリティを使って db2setup インスタンスを作成した場合、`/etc/services` ファイル内に、以下に示してあるような項目が入れられています。

```
DB2_instance_name    60000/tcp
```

`instance_name` は、作成したインスタンスの名前です。

この項目は、次のような形式でなければなりません。

```
DB2_instance_name    port_number
```

ここで、

- `instance_name` は、複数区画インスタンスの名前です。
- `port_number` は、データベース区画サーバーの通信用に予約するポート番号です。



ポート 60000 は、db2setup ユーティリティを使って作成したすべてのインスタンスで使用する、デフォルト FCM ポートです。

たとえば、db2inst1 というインスタンスを作成した場合、`/etc/services` ファイルに入れられる項目は次のとおりです。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
```

複数の論理ノード (MLN) を実行する予定の場合、連続したポート (各論理ノードに 1 つずつ) の範囲を予約する必要があります。予約する連続ポートの範囲は、区分データベース・システム内の大多数の MLN を実行するデータベース区画サーバー上の MLN の数に等しくなければなりません。FCM が使用するポート範囲を予約するには、そのポート範囲の終わりを指定する別の項目を `/etc/services` ファイルに追加する必要があります。この項目は、次のような形式でなければなりません。

```
DB2_instance_name_END    port_number
```

- `instance_name` は、複数区画インスタンスの名前です。
- `port_number` は、データベース区画サーバーの通信用に予約するポート範囲のうちの最後のポートの番号です。

たとえば、4 つのデータベース区画を実行するデータベース区画サーバーの場合、ポート範囲として 4 つの連続したポートを指定する必要があります。この例では、`/etc/services` ファイル内の項目は次のようになります。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
DB2_db2inst1_END 60003/tcp
```



注釈識別子を使って、このような項目を記述する注釈を追加することができます。たとえば、次のようにします。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp # This is an EEE instance
DB2_db2inst1_END 60003/tcp # that is running 4 MLNs.
```

区分データベース・システムで FCM 通信を使えるようにするには、区分データベース・システムの一員になる各マシン上で次のようなステップを実行します。

- ステップ 1. DB2 インスタンスを作成したワークステーションに、`root` 権限をもつユーザーとしてログオンします。
- ステップ 2. `/etc/services` ファイルをオープンし、FCM 通信用に予約したポートまたはポート範囲項目が存在することを確認します。
- ステップ 3. ログアウトします。
- ステップ 4. 区分データベース・システム内のその他のワークステーションにそれぞれログオンし、DB2 インスタンスを作成したワークステーション上の `/etc/services` ファイルに追加したのと同じ項目を `/etc/services` ファイルに追加します。
- ステップ 5. ログアウトします。

FCM 通信の詳細は、[管理の手引き](#) を参照してください。



`/etc/services` ファイルがファイル収集の一部である場合、制御ワークステーションの `/etc/services` ファイルにこれらの項目を追加し、次のようなコマンドを使っておのおののワークステーションを更新しなければなりません。

```
dsh -a /var/sysman/supper update user.admin
```

ステップ 5. DB2 エンタープライズ拡張エディションの実行のための環境の変更

この項では、区分データベース・システムの一員になる各データベース区画サーバーで、DB2 EEE を使えるようにするのに更新する必要があるさまざまな環境設定について説明します。DB2 EEE を実行できるようにシステム環境を調整するには、次のようなステップを行います。

__ ステップ 1. root 権限を持つユーザーとして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. 次のコマンドを発行して、区分データベース・システムの一員であるすべてのマシンで、AIX の `maxuproc` (各ユーザーごとの最大プロセス数) 装置属性を `1000` に設定します。

```
dsh -a chdev -l sys0 -a maxuproc='1000'
```

__ ステップ 3. 区分データベース・システムの一員であるすべてのワークステーションで、TCP/IP ネットワーク・パラメーターを次のような値に設定します。

```
thewall      = 65536
sb_max       = 1310720
rfc1323      = 1
tcp_sendspace = 221184
tcp_recvspace = 221184
udp_sendspace = 65536
udp_recvspace = 655360
ipqmaxlen    = 250
somaxconn    = 1024
```



ネットワーク関連のパラメーターの現行設定値をすべてリスト表示するには、`dsh -a no -a` コマンドを入力します。

パラメーターを設定するには、次のようなコマンドを入力します。

```
dsh -a no -o parameter_name=value
```

ここで、

- *parameter_name* は、設定したいパラメーターです。
- *value* は、設定したいこのパラメーターの値です。

たとえば、どのワークステーションでも *tcp_sendspace* パラメーターを 221184 に設定するには、次のようなコマンドを入力します。

```
dsh -a no -o tcp_sendspace=221184
```



上記の値は、これらのパラメーターの最小値です。ネットワーク関連のパラメーターのいずれかをすでに高い値に設定している場合は、リストされている低い値にパラメーターを設定しないでください。

ワークステーションで設定されているすべてのネットワーク・パラメーターのリストを見るには、**no -a** コマンドを入力します。

さらに、高速相互接続を使う場合は、*css0* の *spoolsize* と *rpoolsize* を次のような値に設定する必要があります。

```
spoolsize    16777216
rpoolsize    16777216
```



これらのパラメーターの現行設定値をリスト表示するには、**dsh -a lsattr -l css0 -E** コマンドを入力します。

これらのパラメーターを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
dsh -a /usr/lpp/ssp/css/chgcss -l css0 -a spoolsize=16777216
dsh -a /usr/lpp/ssp/css/chgcss -l css0 -a rpoolsize=16777216
```

システムを調整するために */tftpboot/tuning.cst* ファイルを使用しない場合、*/usr/lpp/db2_07_01/misc/rc.local.sample* サンプル・スクリプト・ファイルを使って、ネットワーク関連パラメーターを更新することができます。サンプル・スクリプト・ファイルを使ってネットワーク関連パラメーターを更新するには、次のようなステップを行います。

- a. 次のようなコマンドを入力して、このスクリプト・ファイルを */etc* ディレクトリーにコピーし、*root* によってそれを実行可能にします。

```
cp /usr/lpp/db2_07_01/misc/rc.local.sample /etc/rc.local
chown root:sys /etc/rc.local
chmod 744 /etc/rc.local
```

- b. /etc/rc.local ファイルを調べて、必要であれば、更新します。
- c. マシンがリブートされるときに必ず /etc/rc.local スクリプトが実行されるように、 /etc/inittab ファイルにエントリーを追加します。 **mkitab** コマンドを使用して、 /etc/inittab ファイルにエントリーを追加することができます。この項目を追加するには、次のようなコマンドを入力します。

```
mkitab "rclocal:2:wait:/etc/rc.local > /dev/console 2>&1"
```

- d. 次のようなコマンドを入力して、 /etc/rc.nfs 項目に必ず /etc/inittab ファイルが入るようにします。

```
lsitab rcnfs
```

- e. 次のようなコマンドを入力して、マシンをリブートしないでネットワーク・パラメーターを更新します。

```
/etc/rc.local
```

- __ ステップ 4. DB2 EEE を実行するのに十分なページ・スペースがあることを確認してください。 DB2 EEE を実行するのに十分なページ・スペースがない場合、仮想メモリーを最も多く使用するプロセス (DB2 EEE プロセスのうちの 1 つと考えられます) が、オペレーティング・システムによって強制終了されます。使用可能なページ・スペースを検査するには、次のようなコマンドを入力します。

```
lsp -a
```

このコマンドは、次のような出力を戻します。

Page Space	Physical Volume	Volume Group	Size	%Used	Active	Auto	Type
paging00	hdisk1	rootvg	60MB	19	yes	yes	lv
hd6	hdisk0	rootvg	60MB	21	yes	yes	lv
hd6	hdisk2	rootvg	64MB	21	yes	yes	lv

使用可能なページ・スペースを、ワークステーションにインストールされている物理メモリーの 2 倍の容量にすることをお勧めします。

- __ ステップ 5. 小さいサイズあるいは中間サイズまでの区分データベース・システムを作成するときは、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーがあるマシン上のネットワーク・ファイル・システム・デーモン (NFSD) の数を、ほぼ以下の値にする必要があります。

(マシン上の biod 数) × (インスタンス内のマシン数)

マシンごとに 10 個の biod プロセスを実行するようお勧めします。この式に従って、4 台のマシンに 10 個の biod プロセスがある場合は、40 個の NFSD を使用します。

大型システムをインストールする場合は、マシンには最高 120 までの NFSD をもつことができます。

NFS の追加情報については、NFS の資料を参照してください。

ステップ 6. リモート・コマンドの実行の可能化

複数区画インスタンスにおいては、各データベース区画サーバーは、区分データベース・システム内の他のすべてのデータベース区画サーバーでリモート・コマンドを実行する権限をもっていなければなりません。それには、*INSTHOME/.rhosts* ファイル (*INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリー) または */etc/hosts.equiv* ファイルを作成します。

/etc/hosts.equiv ファイルを作成することにした場合、区分データベース・システムの一員であるすべてのワークステーションでこのファイルを作成しなければなりません。

INSTHOME/.rhosts ファイルを使いたい場合は、次のような項目がそのファイルに入っていないければなりません。

```
workstation1.torolab.ibm.com db2inst1
workstation2.torolab.ibm.com db2inst1
switch01.torolab.ibm.com db2inst1
switch02.torolab.ibm.com db2inst1
```

INSTHOME/.rhosts または */etc/hosts.equiv* ファイルの詳細は、ご使用のオペレーティング・システムの資料を参照してください。

ステップ 7. DB2 ファイルのリンクの作成 (任意選択)

db2ln コマンドを使って、*/usr/lib* ディレクトリーへの DB2 ファイル用のリンク、*/usr/include* ディレクトリーへの製品の組み込みファイル用のリンク、および特定のバージョンおよびリリース・レベルの DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) 用のリンクを作成することができます。リンクは、1 つのシステムにつき 1 つのバージョンの DB2 に対してのみ確立できます。

このようなリンクを作成した方がよいのは、アプリケーションを開発または実行するときに、製品ライブラリーおよび組み込みファイルのフルパスを指定しなくて済むようにしたい場合です。

DB2 ファイルのリンクを作成するには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. root 権限を持つユーザーとして制御ワークステーションにログオンします。

ステップ 2. 次に示すコマンドを入力して、DB2 ファイルのリンクを作成します。

```
dsh /usr/lpp/db2_07_01/cfg/db2ln
```

このコマンドは、`eeelist.txt` ファイルにリストしたすべての RS/6000 SP ワークステーションに自動的に配布されます。



ご自分の環境内のすべての RS/6000 SP ワークステーションに DB2 EEE をインストールしている場合、次のように `-a` フラグを指定することができます。

```
dsh -a /usr/lpp/db2_07_01/cfg/db2ln
```

ステップ 3. ログアウトします。

旧バージョンの DB2 EEE からの `/usr/lib` および `/usr/include` ディレクトリーへのリンクが現存する場合、`db2ln` コマンドを実行して、現バージョンの DB2 EEE 用のリンクを作成すると、旧リンクは自動的に除去されます。

ステップ 8. 管理サーバーの始動

この項では、管理サーバーの始動法と構成法について説明します。区分データベース・システムを管理するのにクライアント構成アシスタント (CCA) またはコントロール・センターを使用するには、まず、区分データベース・システム内のすべてのシステムで管理サーバーが始動されていることと、`db2cc1st` デーモンが実行されていることを確認する必要があります。

区分データベース・システムを、CCA またはコントロール・センターで管理できるようにするには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. 管理サーバーを作成したワークステーションに、root 権限をもつユーザーとしてログオンします。

ステップ 2. `/etc/services` ファイルを編集し、管理サーバー用に予約されているポートを追加します (まだない場合)。

ステップ 3. ログアウトします。

ステップ 4. 区分データベース・システム内のその他のワークステーションにそれぞれログオンし、管理サーバーを作成したワークステーション上の `/etc/services` ファイルに追加したのと同じ項目を `/etc/services` ファイルに追加します。



/etc/services ファイルがファイル収集の一部である場合、制御ワークステーションの /etc/services ファイルにこれらの項目を追加し、次のようなコマンドを使っておのおののワークステーションを更新しなければなりません。

```
dsh -a /var/sysman/supper update user.admin
```

ステップ 5. ログアウトします。

ステップ 6. 管理サーバー用に作成したユーザー名の付いた任意のデータベース区画サーバーにログオンします (たとえば、db2as)。

ステップ 7. 次に示すコマンドを入力して、管理サーバーを始動します。

```
DASINSTHOME/sqlllib/bin/db2admin start
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリーです。

ステップ 8. ログアウトします。

ステップ 9. 区分データベース・システムの一員であって、しかも管理サーバー用に作成したユーザー名の付いたデータベース区画サーバーごとにログオンします (たとえば、db2as)。

ステップ 10. 次に示すコマンドを入力して、db2cc1st デーモンを始動します。

```
DASINSTHOME/sqlllib/bin/db2cc1st
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリーです。



データベース区画サーバーに 1 つずつログオンする代わりに、任意のデータベース区画サーバーで次のようなコマンドを出して、すべてのデータベース区画サーバーで **db2cc1st** コマンドを実行することもできます。

```
export RAHOSTFILE=INSTHOME/sqlllib/db2nodes.cfg  
db2_all "DASINSTHOME/sqlllib/bin/db2cc1st"
```

ここで、

- *INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。
- *DASINSTHOME* は、管理サーバーのホーム・ディレクトリーです。

ステップ 11. 次のようなコマンドを出して、db2cc1st デーモンが実行されていることを確認します。

```
ps -ef | grep db2cc1st
```

db2cc1st デーモンのエラー情報が、 syslog ファイルに戻されます。エラーは、db2diag.log ファイルにはではなく、このファイルに書き込まれます。デーモンはインスタンスとは別個に実行されるからです。



データベース区画サーバーに 1 つずつログオンする代わりに、任意のデータベース区画サーバーで次のようなコマンドを出して、すべてのデータベース区画サーバーで **ps -ef | grep db2cc1st** コマンドを実行することもできます。

```
db2_all ps -ef | grep db2cc1st
```

ステップ 12. ログアウトします。



次のようなコマンドを /etc/inittab ファイルに追加すると、ワークステーションの再始動時に db2cc1st デーモンが始動されるようセットアップすることができます。

```
mkitab "db2cc1st:2:once:DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st"
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリーです。

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 9. サンプル・データベースの作成 (任意選択)

この項では、システムで SAMPLE データベースを作成してから、そのデータベースのデータにアクセスすることで、DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされ、正しく構成されたことを確認する方法を説明します。DB2 EEE のインストールと構成をテストするときには、それぞれの区分データベース・システムの一員となるすべてのデータベース区画サーバーを定義してから、それぞれのインスタンス用に SAMPLE データベースを作成するだけでかまいません。データベースがすでに作成されているインスタンスへデータベース区画サーバーを追加する場合、実行する必要がある活動は他にもあります。詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。



この項のステップを完了するには、区分データベース・システムの一員であるそれぞれの物理システムで、別々のファイル・システム (たとえば、/database) を作成することをお勧めします。

ファイル・システムの作成法の詳細は、ご使用のオペレーティング・システムの資料を参照してください。

DB2 EEE がインストールされたことを確認するには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. システム管理 (SYSADM) 権限をもったユーザーとして (デフォルト時には、インスタンス所有者用に作成したユーザー名で) システムにログオンします。詳細については、212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。

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

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2samp1 path
```

ここで、

- *INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。
- *path* は、区分データベース・システムの構成員であるすべてのワークステーションに置かれているローカル・ファイル・システムです。

たとえば、/database ファイル・システム上に 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。

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2samp1 /database
```

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。

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. 次の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、208ページの『コマンド・センターを使用したコマンドの入力』または 210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』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。

ステップ 10. ライセンス・キーのインストール

この項では、インストールした DB2 製品のライセンス・キーをインストールする方法について説明します。



権利証 かライセンス情報 ブックレットを見れば、ご自分がライセンスを受けている製品が分かります。

1. root 権限を持つユーザーとして制御ワークステーションにログオンします。
2. DB2 製品のライセンス・キーは、`/var/ibm` ディレクトリーにある `node.lock` ファイルに入っています。
3. 次のようなコマンドを出して、DB2 製品のライセンスを更新します。

```
/usr/lpp/db2_07_01/cfg/db2licm license_filename
```

`license_filename` は、ご購入の製品に対応するライセンス・ファイルの全パス名とファイル名です。

この製品のライセンス・ファイルの名前は `db2udbeee.lic` です。

たとえば、CD-ROM が `/cdrom` ディレクトリーにマウントされていて、ライセンス・ファイルの名前が `db2udbeee.lic` である場合、次のようなコマンドを入力してください。

```
/usr/lpp/db2_07_01/cfg/db2licm /cdrom/db2/license/db2udbeee.lic
```



また、コントロール・センターを使って、DB2 のライセンス契約の管理およびモニターと、データベース使用のモニターを行うこともできます。コントロール・センターを使ってライセンスを管理するには、次のようなステップを実行します。

- 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、208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. コントロール・センターのツールバーから「**ライセンス・センター (License Center)**」アイコンをクリックします。ライセンス・センターがオープンします。
- ステップ 3. ステップを 1 つずつ完了させ、DB2 ライセンスをアップグレードします。詳しくは、「F1」キーを押して、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。

第4章 HP-UX での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成

この項では、Hewlett Packard ベースの区分データベース・システムをインストールおよび構成する方法について説明します。DB2 クライアントをインストールしたい場合、139ページの『第9章 DB2 クライアントのインストール』に進んでください。分散インストールを使用したり、その他のオペレーティング・システム・インストール方式を使用したりして、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。

本書の解説では、DB2 インストール・プログラムを使って DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) をインストールおよび構成することを前提としています。また、DB2 インストーラー・プログラムを使って、コントロール・センターをインストールし、インスタンスを作成し、そして管理サーバーを作成する予定であることを前提とします。

UNIX オペレーティング・システムのネイティブのインストール・ツールを使って DB2 製品をインストールしたい場合は、インストールおよび構成 補足 を参照してください。



単一区画のデータベース・システムから、または本製品の旧リリースから移行する場合、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バージョン 7 をインストールするには、あらかじめ特定の手順を完了している必要があります。詳細は、30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。

始める前に



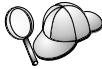
この項に述べられている解説では、HP-UX 版の DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) を 1 台のシステムにインストールしてから、複数論理ノード (MLN) を実行して区分データベース・システムを作成することを前提としています。クラスターに DB2 EEE をインストールする場合、区分データベース・システムに含める物理マシンごとに、DB2 インストーラー・プログラムを実行する必要があります。

インストールを開始する前に、次に示す項目と情報がそろっていることを確認してください。

1. ご使用のシステムが、DB2 製品をインストールするのに必要なメモリ、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. 区分データベース・システムの一員となるすべてのシステムで使えるファイル・システムを用意します。このファイル・システムは、インスタンス所有者および管理サーバーのホーム・ファイル・システムになります。ファイル・システムを作成するには、次のようなステップを行います。

ステップ a. ディスク区画または論理ボリュームを選択してから、`newfs` などのユーティリティーを使って、そのファイル・システムを作成します。詳細は、`man newfs` コマンドを入力します。

ステップ b. このファイル・システムをローカル・マウントしてから、システムのリブートのたびにこのファイル・システムがマウントされるよう、`/etc/fstab` ファイルに項目を追加します。



HP-UX システムのクラスターに DB2 EEE をインストールする場合、NFS を介してこのファイル・システムをエクスポートするため、`/etc/exports` ファイルに項目を追加する必要があります。このファイル・システムをエクスポートし終わったら、DB2 EEE クラスター内の各システムにこのファイル・システムをマウントする必要があります。

3. 次のグループとユーザー・アカウントを 3 つずつ作成します。

- DB2 インスタンス所有者
- 分離 UDF (ユーザー定義関数) またはストアド・プロシージャを実行するユーザー
- 管理サーバー



NIS または NIS+ を使用している場合、`db2setup` を実行する前に、NIS サーバー上でグループおよびユーザーを作成する必要があります。

作成するユーザー名は、オペレーティング・システムの命名規則と DB2 の命名規則に沿ったものでなければなりません。DB2 インストーラーにユーザー名を作成させることも、手動で作成することもできます。命名規則の詳細については、221ページの『付録C. 命名規則』を参照してください。

これらの 3 種類のユーザーをすべて作成するには、次のようなステップを実行します。

ステップ a. root 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。

ステップ b. 次のようなコマンドを入力して、インスタンス所有者のグループ (たとえば、db2iadm1)、UDF またはストアード・プロシージャを実行するユーザー (たとえば、db2fadm1)、および管理サーバー (たとえば、db2asgrp) を作成します。

```
groupadd -g 999 db2iadm1
groupadd -g 998 db2fadm1
groupadd -g 997 db2asgrp
```



NIS または NIS+ を使用している場合、NIS サーバー上で、DB2 インスタンス所有者や管理サーバー用に 2 次グループを作成する必要があります。その後、インスタンス所有者の 1 次グループを、2 次管理サーバー・グループへ追加しなければなりません。同様に、1 次管理サーバー・グループについても、インスタンス所有者の 2 次グループへ追加するようにします。

ステップ c. 次のようなコマンドを入力して、前のステップで作成した各グループに属するユーザーを作成します。

```
useradd -g db2iadm1 -u 1004 -d /home2/db2inst1 -m db2inst1
useradd -g db2fadm1 -u 1003 -d /home2/db2fenc1 -m db2fenc1
useradd -g db2asgrp -u 1002 -d /home2/db2as -m db2as
```

ステップ d. 次のようなコマンドを入力して、作成した各ユーザーの初期パスワードを設定します。

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

ステップ e. ログアウトします。

4. カーネル構成パラメーターを更新します。DB2 EEE を実行するには、次のようなステップを行って、カーネル構成パラメーターを更新する必要があります。



HP-UX オペレーティング・システムは、カーネル構成パラメーター値の変更後に、自動的にリブートします。

ステップ a. root 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。

ステップ b. 次のようにして、カーネル構成パラメーターを更新します。

表 5. HP-UX カーネル構成パラメーター (推奨値)

カーネル・ パラメーター	物理メモリー			
	64MB~128MB	128MB~256MB	256MB~512MB	512MB+
maxuprc	256	384	512	1500
maxfiles	256	256	256	256
nproc	512	768	1024	2048
nflocks	2048	4096	8192	8192
ninode	512	1024	2048	2048
nfile	(4 * ninode)	(4 * ninode)	(4 * ninode)	(4 * ninode)
msgseg	8192	16384	32767(1)	32767(1)
msgmnb	65535 (2)	65535 (2)	65535 (2)	65535 (2)
msgmax	65535 (2)	65535 (2)	65535 (2)	65535 (2)
msgtql	256	512	1024	2048
msgmap	130	258	258	2050
msgmni	128	256	256	1024
msgssz	16	16	16	16
semnmi	128	256	512	2048
semmap	130	258	514	2050
semns	256	512	1024	4096
semnmu	256	512	1024	1024
shmmax	67108864	134217728 (3)	268435456 (3)	268435456 (3)
shmseg	16	16	16	16
shmmni	300	300	300	1000

注:

- 1) msgseg パラメーターは、32767 以下に設定しなければなりません。
- 2) msgmnb と msgmax パラメーターは、最低でも 65 535 に設定しなければなりません。
- 3) shmmax パラメーターは、134 217 728 と物理メモリーの 90% (バイト数) のどちらか大きい方に設定しなければなりません。たとえば、システムの物理メモリーが 196 MB の場合、shmmax を 184968806 (196*1024*1024*0.9) に設定します。
- 4) カーネル・パラメーター相互の従属性を維持するには、前の表に現れているとおりの順序にパラメーターを変更します。

値を変更するためには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. **SAM** コマンドを入力して、システム管理マネージャー (SAM) プログラムを開始します。

- ステップ 2. 「カーネル構成 (Kernel Configuration)」アイコンをダブルクリックします。
- ステップ 3. 「構成パラメーター (Configurable Parameters)」アイコンをダブルクリックします。
- ステップ 4. 変更したいパラメーターをダブルクリックし、新しい値を「式 / 値 (Formula/Value)」フィールドに入力します。
- ステップ 5. 「OK」をクリックします。
- ステップ 6. 変更したいカーネル構成パラメーターのすべてについて、このステップを繰り返します。
- ステップ 7. カーネル構成パラメーターの設定がすべて終了したら、アクション・メニュー・バーから「アクション → 新しいカーネルの処理 (Action -> Process New Kernel)」を選択します。

インストールの実行

この項では、HP-UX システムまたは HP-UX クラスタで DB2 EEE をインストールする方法について説明します。



DB2 インストーラー・プログラムを使用する際には、次のことを認識しておかなければなりません。

- DB2 インストールの **db2setup** コマンドは、Bash、Bourne、および Korn シェルでのみ機能します。その他のシェルはサポートされません。
- インストール時に発生するエラーを記録するために、トレース・ログ *db2setup.trc* を生成することができます。**db2setup** コマンドを次のように実行します。

```
db2setup -d
```

これによって、トレース・ファイル */tmp/db2setup.trc* が生成されます。

DB2 EEE をインストールするには、以下のステップを実行します。

- ステップ 1. root 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。
- ステップ 2. 適切な CD-ROM をドライブに挿入します。
- ステップ 3. CD-ROM をマウントします。DB2 バージョン 7 for HP-UX には、長いファイル名が付けられたファイルが多数含まれているので、マウント・コマンドは失敗する場合があります。CD-ROM

のマウント時にマウント問題が発生することを避けるため、以下のステップを実行してください。

- a. `/etc` ディレクトリーの `pfs_fstab` ファイルに、次の行を追加します。

```
/dev/dsk/c0t2d0 mount_point pfs-rrip ro,hard
```

ただし、`mount_point` は CD-ROM のマウント・ポイントです。

- b. (まだ実行していなければ) 以下のコマンドを入力し、`pfs` デモンを開始します。

```
/usr/sbin/pfs_mountd &  
/usr/sbin/pfsd 4 &
```

- c. 以下のコマンドを入力して `/cdrom` というディレクトリーを作成し、このディレクトリーに CD-ROM をマウントします。

```
mkdir /cdrom  
/usr/sbin/pfs_mount /cdrom
```

ただし、`/cdrom` は CD-ROM のマウント・ポイントです。

NFS を使用してリモート・システムから CD-ROM ドライブをマウントする場合は、リモート・システム上の CD-ROM ファイル・システムを、`root` アクセスを使ってエクスポートする必要があります。ローカル・マシンに CD-ROM ファイル・システムをマウントする場合も、やはり `root` アクセスを使用しなければなりません。

- ステップ 4. 次のコマンドを入力することによって、CD-ROM がマウントされているディレクトリーに移動します。

```
cd /cdrom
```

ただし、`/cdrom` は CD-ROM のマウント・ポイントです。

- ステップ 5. `/db2setup` コマンドを入力して、DB2 インストール プログラムを開始します。しばらくして、「**DB2 V7 のインストール (Install DB2 V7)**」ウィンドウがオープンします。

- ステップ 6. 「**DB2 V7 のインストール (Install DB2 V7)**」ウィンドウの製品リストで、「**DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 Enterprise - Extended Edition)**」オプションを選択して、「実行 (Enter)」キーを押します。

タブ・キーを使って、強調表示されるオプションを移動し、「実行 (Enter)」キーを押して、オプションを選択 / 選択解除します。

インストールしたい DB2 製品の任意選択構成要素を選択または選択解除するには、「カスタマイズ (Customize)」オプションを選択します。前のウィンドウに戻りたい場合は、いつでも「取り消し (Cancel)」を選択することができます。



現在の画面を最新表示するには、「F5」キーまたは「Ctrl+L」を押します。

ステップ 7. DB2 製品とその構成要素の選択が終わったら、「OK」を選択し、インストールを続けます。

DB2 製品または構成要素のインストール中に詳細を知りたいときや、援助が必要なときは、「ヘルプ (Help)」オプションを選択します。

ステップ 8. ログアウトします。

インストールが完了すると、ソフトウェアは /opt/IBMd2/V7.1 ディレクトリにインストールされています。

インストール後のステップ

この項では、区分データベース・システムを起動して実行するのに行う必要のある残りのステップについて説明します。



DB2 では、sqllib ディレクトリの中に、以下の 2 つの環境プロファイルが用意されています。

- db2profile (sh, bash, および ksh 用)
- db2cshrc (csh 用)

バージョン 7 では、これらの環境プロファイルを変更できなくなりました。

バージョン 7 で DB2 環境を変更する場合、まず sqllib/userprofile および sqllib/usercshrc プロファイルを作成し、その後でそれらを変更します。これらの環境プロファイルは、DB2 環境の初期設定後に呼び出されます。

ステップ 1. DB2 インスタンスの作成



NIS または NIS+ を使用している場合、インスタンスを作成する前に、`etc/services` ファイル内にインスタンスの項目が含まれていなければなりません。たとえば、ユーザー `db2inst1` のインスタンスを作成する場合、次のような項目が必要です。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
```

この項では、DB2 インストーラー・プログラムを使ってインスタンスを作成する方法について説明します。インスタンスを作成するのに DB2 インストーラー・プログラムを使用することをお勧めします。これは、通信用のインスタンスを自動的に構成するからです。

db2icrt コマンドを使ってインスタンスを作成する方法と、それを通信用に構成する方法の詳細は、[管理の手引き](#) および [インストールおよび構成 補足](#) のオンライン資料を参照してください。

DB2 インストーラー・プログラムを使ってインスタンスを作成するには、次のようなステップを行います。

- ステップ 1. DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされているマシンに、`root` 権限をもつユーザーとしてログオンします。
- ステップ 2. `/opt/IBMdb2/V7.1/install/db2setup` コマンドを入力し、DB2 インストーラー・プログラムを始動します。DB2 インストーラー・ウィンドウがオープンします。
- ステップ 3. 「作成 (Create)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。
タブ・キーを使って、強調表示されるオプションを移動し、「実行 (Enter)」キーを押して、任意のオプションを選択 / 選択解除します。DB2 インストーラー・プログラムの使用法の詳細、または、DB2 インストーラー・プログラムを使って実行する任意の作業に関するヘルプは、「ヘルプ (Help)」オプションを選択してから、「実行 (Enter)」キーを押します。
- ステップ 4. 「DB2 インスタンスの作成 (Create a DB2 Instance)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。
- ステップ 5. 33ページの『始める前に』でインスタンス所有者用に作成したユーザー名用のすべてのフィールドに入力します。
- ステップ 6. 「OK」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。

- ステップ 7. 33ページの『始める前に』で分離 UDF とストアード・プロシージャを実行するために作成したユーザー名用のすべてのフィールドに入力します。
- ステップ 8. 「OK」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。「DB2 サービスの作成 (Create DB2 Services)」ウィンドウに戻ります。
- ステップ 9. 「OK」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。管理サーバーをまだ作成していないという警告メッセージが出されますが、このメッセージは無視してもかまいません。「要約報告書 (Summary Report)」ウィンドウがオープンします。
- ステップ 10. 「継続 (Continue)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。DB2 インストーラー・プログラムから、この作業を完了するようプロンプトで指示されます。この作業を完了すると、DB2 インストーラー・ウィンドウに戻ります。
- ステップ 11. 「クローズ (Close)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。

ステップ 2. 管理サーバーの作成

この項では、DB2 インストーラー・プログラムを使って管理サーバーを作成する方法について説明します。区分データベース・システムを管理するのにコントロール・センターを使用する予定の場合、実行中の管理サーバーが必要です。

管理サーバーを作成するのに DB2 インストーラー・プログラムを使用することをお勧めします。これは、通信用の管理サーバーを自動的に構成するからです。**dasicrt** コマンドを使ってインスタンスを作成する方法と、それを通信用に構成する方法の詳細は、[管理の手引き](#) および [インストールおよび構成 補足](#) のオンライン資料を参照してください。

DB2 インストーラー・プログラムを使って管理サーバーを作成するには、次のようなステップを行います。

- ステップ 1. DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされているマシンに、root 権限をもつユーザーとしてログオンします。
- ステップ 2. **/opt/IBMdbs2/V7.1/install/db2setup** コマンドを入力し、DB2 インストーラー・プログラムを始動します。DB2 インストーラー・ウィンドウがオープンします。

- ステップ 3. 「作成 (**Create**)」 オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」 キーを押します。
- ステップ 4. 「管理サーバーの作成 (**Create the Administration Server**)」 オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」 キーを押します。
- ステップ 5. 33ページの『始める前に』で管理サーバー用に作成したユーザー名用のフィールドに入力します。
- ステップ 6. 「**OK**」 オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」 キーを押します。「DB2 サービスの作成 (Create DB2 Services)」 ウィンドウに戻ります。
- ステップ 7. 「**OK**」 オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」 キーを押します。「要約報告書 (Summary Report)」 ウィンドウがオープンします。
- ステップ 8. 「**継続 (Continue)**」 オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」 キーを押します。DB2 インストーラー・プログラムから、この作業を完了するようプロンプトで指示されます。この作業を完了すると、DB2 インストーラー・ウィンドウに戻ります。
- ステップ 9. 「**クローズ (Close)**」 オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」 キーを押します。

ステップ 3. ノード構成ファイルの更新

ノード構成ファイル (db2nodes.cfg) は、*INSTHOME*/sql1lib/ ディレクトリー (*INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリー) 内にありますが、これには、インスタンスの一員であるすべてのデータベース区画サーバーの構成情報が入っています。それぞれの複数区画インスタンスに、1 つの db2nodes.cfg ファイルがあります。このファイルには、個々の DB2 インスタンスのデータベース区画サーバーごとに 1 つずつ項目が入っています。デフォルトでは、インスタンスを作成すると、db2nodes.cfg ファイルが自動的に作成され、そのインスタンスが作成されたワークステーション用の項目がファイルに追加されます。

db2nodes.cfg ファイルの形式は次のとおりです。

```
nodenum    hostname    logical port    netname
```

ここで、

nodenum 0~999 の固有番号。区分データベース・システム内のデータベース区画サーバーを識別します。

区分データベース・システムを拡大 / 縮小するには、各データベース区画サーバーの項目を 1 つずつ db2nodes.cfg ファイルに追加します。追加のデータベース区画サーバー用に選択す

る *nodenum* 値は、昇順になっていなければなりません、その順序内にギャップがあってもかまいません。MLN を追加する予定があって、それをこのファイル内に論理的にグループに分けて保管しておきたい場合、*nodenum* の値と値の間にギャップを置いてかまいません。

この項目は必須です。

hostname FCM で使用するための、そのデータベース区画サーバーの TCP/IP ホスト名。

この項目は必須です。



hostname 値に対して、高速相互接続名を指定することができます。指定すると、**db2start**、**db2stop**、および **db2_all** コマンドで、通信に高速相互接続を使うことができます。

logical port データベース区画サーバー用の論理ポート番号を指定します。このフィールドは、MLN を実行するワークステーションで個々のデータベース区画サーバーを指定するのに使います。このフィールド用の項目がない場合のデフォルト値は 0 です。ただし、*netname* フィールドの項目を追加した場合、*logical port* フィールドに番号を入力しなければなりません。

MLN を使用しない場合に、*netname* フィールドの項目を指定するときは (下記参照)、その項目を 0 に設定しなければなりません。

MLN を使用する場合、指定する *logical port* 値は、0 から開始し、ギャップを入れない昇順 (たとえば、0、1、2) にしなければなりません。

さらに、1 つのデータベース区画サーバーに *logical port* 項目を指定する場合、それぞれの *db2nodes.cfg* ファイルにリストされているデータベース区画サーバーごとに、*logical port* を指定する必要があります。

このフィールドが任意選択であるのは、MLN や高速相互接続を使用しない場合だけです。

netname FCM 通信での高速相互接続のホスト名または IP アドレスを指定します。

このフィールドの項目を指定すると、データベース区画サーバー相互の通信 (**db2start**、 **db2stop**、 および **db2_all** コマンドで起動した通信を除く) は、高速相互接続を通して処理されます。

このパラメーターが必要なのは、データベース区画の通信に高速相互接続を使用する場合だけです。

たとえば、 `workstation1` という名前のワークステーションで `DB2` インスタンス `db2inst1` を作成した場合、 `db2nodes.cfg` ファイルは次のように更新されます。

```
0 workstation1 0
```

クラスター化された環境を使用しておらず、 `workstation1` という 1 つの物理ワークステーション上に、 4 つのデータベース区画サーバーを設けようとした場合、 `db2nodes.cfg` ファイルを次のように更新します。

```
0 workstation1 0
1 workstation1 1
2 workstation1 2
3 workstation1 3
```

`workstation1` および `workstation2` という 2 つの物理ワークステーションを区分データベース・システムに入れたい場合、次のように `db2nodes.cfg` ファイルを更新します。

```
0 workstation1 0
1 workstation2 1
```

`workstation1` および `workstation2` という 2 つの物理ワークステーションを区分データベース・システムに入れたい場合に、 `workstation1` が 3 台のデータベース区画サーバーを実行していれば、次のように `db2nodes.cfg` ファイルを更新します。

```
0 workstation1 0
1 workstation1 1
2 workstation1 2
3 workstation2 0
```

`workstation1` および `workstation2` という 2 つの物理ワークステーションを区分データベース・システムに入れたい (`workstation2` は、 2 台のデータベース区画サーバーを実行中) 場合に、 `switch1` および `switch2` という高速相互接続を使いたければ、次のように `db2nodes.cfg` ファイルを更新します。

```
0 workstation1 0 switch1
1 workstation2 0 switch2
2 workstation2 1 switch2
```

db2nodes.cfg ファイルを更新するには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. システム管理 (SYSADM) 権限をもったユーザーとして (デフォルト時には、インスタンス所有者用に作成したユーザー名で) インスタンスにログオンします。詳細については、212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。

ステップ 2. `INSTHOME/sql/lib/adm/db2stop` コマンドを入力し、DB2 インスタンスが停止したことを確認します。ただし、`INSTHOME` はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。



db2nodes.cfg ファイルは、インスタンスの実行中はロックされ、インスタンスの停止時にしか編集できません。

ステップ 3. db2nodes.cfg ファイルを編集して、区分データベース・システムの一員となる各データベース区画サーバーごとに項目を 1 つずつ追加します。

ステップ 4. `INSTHOME/sql/lib/adm/db2start` コマンドを入力します。`INSTHOME` は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。

ステップ 5. ログアウトします。

db2nodes.cfg ファイルの詳細は、[管理の手引き](#) を参照してください。

ステップ 4. 高速コミュニケーション・マネージャーの使用可能化

この項では、区分データベース・システムの一員であるデータベース区画サーバーの相互通信を可能にする方法について説明します。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) によって処理されます。FCM を可能にするには、`/etc/services` ファイルに入れて保管するポートまたはポート範囲を、区分データベース・システム内のどのワークステーションでも必ず使えるようにする必要があります。

db2setup ユーティリティーを使って db2setup インスタンスを作成した場合、`/etc/services` ファイル内に、以下に示してあるような項目が入れられています。

```
DB2_instance_name    60000/tcp
```

`instance_name` は、作成したインスタンスの名前です。

この項目は、次のような形式でなければなりません。

```
DB2_instance_name    port_number
```

ここで、

- *instance_name* は、複数区画インスタンスの名前です。
- *port_number* は、データベース区画サーバーの通信用に予約するポート番号です。



ポート 60000 は、`db2setup` ユーティリティを使って作成したすべてのインスタンスで使用する、デフォルト FCM ポートです。

たとえば、`db2inst1` というインスタンスを作成した場合、`/etc/services` ファイルに入れられる項目は次のとおりです。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
```

複数の論理ノード (MLN) を実行する予定の場合、連続したポート (各論理ノードに 1 つずつ) の範囲を予約する必要があります。予約する連続ポートの範囲は、区分データベース・システム内の大多数の MLN を実行するデータベース区画サーバー上の MLN の数に等しくなければなりません。FCM が使用するポート範囲を予約するには、そのポート範囲の終わりを指定する別の項目を `/etc/services` ファイルに追加する必要があります。この項目は、次のような形式でなければなりません。

```
DB2_instance_name_END    port_number
```

- *instance_name* は、複数区画インスタンスの名前です。
- *port_number* は、データベース区画サーバーの通信用に予約するポート範囲のうちの最後のポートの番号です。

たとえば、4 つのデータベース区画を実行するデータベース区画サーバーの場合、ポート範囲として 4 つの連続したポートを指定する必要があります。この例では、`/etc/services` ファイル内の項目は次のようになります。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
DB2_db2inst1_END 60003/tcp
```



注釈識別子を使って、このような項目を記述する注釈を追加することができます。たとえば、次のようにします。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp # This is an FCM instance
DB2_db2inst1_END 60003/tcp # that is running 4 MLNs.
```

区分データベース・システムで FCM 通信を使えるようにするには、区分データベース・システムの一員になる各マシン上で次のようなステップを実行します。

- ステップ 1. DB2 インスタンスを作成したワークステーションに、 root 権限をもつユーザーとしてログオンします。
 - ステップ 2. /etc/services ファイルをオープンし、 FCM 通信用に予約したポートまたはポート範囲項目が存在することを確認します。
 - ステップ 3. ログアウトします。
 - ステップ 4. 区分データベース・システム内のその他のワークステーションにそれぞれログオンし、 DB2 インスタンスを作成したワークステーション上の /etc/services ファイルに追加したのと同じ項目を /etc/services ファイルに追加します。
 - ステップ 5. ログアウトします。
- FCM 通信の詳細は、管理の手引き を参照してください。

ステップ 5. リモート・コマンドの実行の可能化

複数区画インスタンスにおいては、各データベース区画サーバーは、区分データベース・システム内の他のすべてのデータベース区画サーバーでリモート・コマンドを実行する権限をもっていなければなりません。それには、*INSTHOME*/.rhosts ファイル (*INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリー) または /etc/hosts.equiv ファイルを作成します。

/etc/hosts.equiv ファイルを作成することにした場合、区分データベース・システムの一角であるすべてのワークステーションでこのファイルを作成しなければなりません。

INSTHOME/.rhosts ファイルを使いたい場合は、次のような項目がそのファイルに入っていないければなりません。

```
workstation1.torolab.ibm.com db2inst1
workstation2.torolab.ibm.com db2inst1
switch01.torolab.ibm.com db2inst1
switch02.torolab.ibm.com db2inst1
```

INSTHOME/.rhosts または /etc/hosts.equiv ファイルの詳細は、ご使用のオペレーティング・システムの資料を参照してください。

ステップ 6. DB2 ファイルのリンクの作成 (任意選択)

db2ln コマンドを使って、 /usr/lib ディレクトリーへの DB2 ファイル用のリンク、 /usr/include ディレクトリーへの製品の組み込みファイル用のリンク、および特定のバージョンおよびリリース・レベルの DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) 用のリンクを作成することができます。リンクは、1 つのシステムにつき 1 つのバージョンの DB2 に対してのみ確立できます。

このようなリンクを作成した方がよいのは、アプリケーションを開発または実行するときに、製品ライブラリーおよび組み込みファイルのフルパスを指定しなくて済むようにしたい場合です。

DB2 ファイルのリンクを作成するには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. root 権限を持つユーザーとして各ワークステーションにログオンします。

ステップ 2. 次に示すコマンドを入力して、DB2 ファイルのリンクを作成します。

```
/opt/IBMd2/V7.1/cfg/db2ln
```

ステップ 3. ログアウトします。

ステップ 7. 管理サーバーの始動

この項では、管理サーバーの始動法と構成法について説明します。区分データベース・システムを管理するのにクライアント構成アシスタント (CCA) またはコントロール・センターを使用するには、まず、区分データベース・システム内のすべてのシステムで管理サーバーが始動されていることと、db2cc1st デーモンが実行されていることを確認する必要があります。

区分データベース・システムを、CCA またはコントロール・センターで管理できるようにするには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. root 権限を持つユーザーとしてワークステーションにログオンします。

ステップ 2. /etc/services ファイルをオープンし、ポートが管理サーバー用に予約されていることを確認します。

ステップ 3. ログアウトします。

ステップ 4. 管理サーバー用に作成したユーザー名の付いたワークステーションにログオンします (たとえば、db2as)。

ステップ 5. 次に示すコマンドを入力して、管理サーバーを始動します。

```
DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2admin start
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリです。

ステップ 6. 次に示すコマンドを入力して、db2cc1st デーモンを始動します。

```
DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリです。

ステップ7. 次のようなコマンドを出して、db2cc1st デーモンが実行されていることを確認します。

```
ps -ef | grep db2cc1st
```

db2cc1st デーモンのエラー情報が、syslog ファイルに戻されません。エラーは、db2diag.log ファイルにではなく、このファイルに書き込まれます。デーモンはインスタンスとは別個に実行されるからです。

ステップ8. ログアウトします。

詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。



次のようなコマンドを /etc/inittab ファイルに追加すると、ワークステーションの再始動時に db2cc1st デーモンが始動されるようセットアップすることができます。

```
cl:234:once:DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリーです。

ステップ 8. サンプル・データベースの作成 (任意選択)

この項では、システムで SAMPLE データベースを作成してから、そのデータベースのデータにアクセスすることで、DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされ、正しく構成されたことを確認する方法を説明します。DB2 EEE のインストールと構成をテストするときには、それぞれの区分データベース・システムの一員となるすべてのデータベース区画サーバーを定義してから、それぞれのインスタンス用に SAMPLE データベースを作成するだけでかまいません。データベースがすでに作成されているインスタンスへデータベース区画サーバーを追加する場合、実行する必要がある活動は他にもあります。詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。



この項のステップを完了するには、区分データベース・システムの一員であるそれぞれの物理システムで、別々のファイル・システム (たとえば、/database) を作成することをお勧めします。

ファイル・システムの作成法の詳細は、ご使用のオペレーティング・システムの資料を参照してください。

DB2 EEE がインストールされたことを確認するには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. システム管理 (SYSADM) 権限をもったユーザーとして (デフォルト時には、インスタンス所有者用に作成したユーザー名で) システムにログオンします。詳細については、212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。

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

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2samp1 path
```

ここで、

- *INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。
- *path* は、区分データベース・システムの構成員であるすべてのワークステーションに置かれているローカル・ファイル・システムです。

たとえば、/database ファイル・システム上に 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。

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2samp1 /database
```

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。

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. 次の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、208ページの『コマンド・センターを使用したコマンドの入力』または 210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』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。

ステップ 9. ライセンス・キーのインストール

この項では、インストールした DB2 製品のライセンス・キーをインストールする方法について説明します。



権利証 かライセンス情報 ブックレットを見れば、ご自分がライセンスを受けている製品が分かります。

1. root 権限を持つユーザーとして制御ワークステーションにログオンします。
2. DB2 製品のライセンス・キーは、 /var/lum ディレクトリーにある nodelock ファイルに入っています。
3. 次のようなコマンドを出して、DB2 製品のライセンスを更新します。

```
/opt/IBMdb2/V7.1/cfg/db2licm license_filename
```

license_filename は、ご購入の製品に対応するライセンス・ファイルの全パス名とファイル名です。

この製品のライセンス・ファイルの名前は db2udbeee.lic です。

たとえば、CD-ROM が /cdrom ディレクトリーにマウントされていて、ライセンス・ファイルの名前が db2udbeee.lic である場合、次のようなコマンドを入力してください。

```
/opt/IBMdb2/V7.1/cfg/db2licm /cdrom/db2/license/db2udbeee.lic
```



また、コントロール・センターを使って、DB2 のライセンス契約の管理およびモニターと、データベース使用のモニターを行うこともできます。コントロール・センターを使ってライセンスを管理するには、次のようなステップを実行します。

- 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、208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. コントロール・センターのツールバーから「**ライセンス・センター (License Center)**」アイコンをクリックします。ライセンス・センターがオープンします。
- ステップ 3. ステップを 1 つずつ完了させ、DB2 ライセンスをアップグレードします。詳しくは、「**F1**」キーを押して、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。

第5章 NUMA-Q での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成

この項では、NUMA-Q/(DYNIX/ptx) ベースの区分データベース・システムをインストールおよび構成する方法について説明します。DB2 クライアントをインストールしたい場合、139ページの『第9章 DB2 クライアントのインストール』に進んでください。分散インストール方式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。

本書の解説では、DB2 インストール・プログラムを使って DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) をインストールおよび構成することと、DB2 インストーラー・プログラムを使用してインスタンスと管理サーバーを作成することを前提としています。

始める前に

インストールを開始する前に、次に示す項目と情報がそろっていることを確認してください。

1. ご使用のシステムが、DB2 製品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. 区分データベース・システムの一員となるすべてのシステムで使えるファイル・システムを用意します。このファイル・システムは、インスタンス所有者および管理サーバーのホーム・ファイル・システムになります。ファイル・システムを作成するには、次のようなステップを行います。
 - ステップ a. ディスク区画または論理ボリュームを選択してから、`newfs` などのユーティリティーを使って、そのファイル・システムを作成します。詳細は、`man newfs` コマンドを入力します。
 - ステップ b. このファイル・システムをローカル・マウントしてから、システムのリブートのたびにこのファイル・システムがマウントされるよう、`/etc/vfstab` ファイルに項目を追加します。
3. 次のグループとユーザー・アカウントを 3 つずつ作成します。
 - DB2 インスタンス所有者

- 分離 UDF (ユーザー定義関数) またはストアード・プロシージャーを実行するユーザー
- 管理サーバー



NIS または NIS+ を使用している場合、db2setup を実行する前に、NIS サーバー上でグループおよびユーザーを作成する必要があります。

作成するユーザー名は、オペレーティング・システムの命名規則と DB2 の命名規則に沿ったものでなければなりません。DB2 インストーラーにユーザー名を作成させることも、手動で作成することもできます。命名規則の詳細については、221ページの『付録C. 命名規則』を参照してください。

これらの 3 種類のユーザーをすべて作成するには、次のようなステップを実行します。

ステップ a. root 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。

ステップ b. 次のようなコマンドを入力して、インスタンス所有者のグループ (たとえば、db2iadm1)、UDF またはストアード・プロシージャーを実行するユーザー (たとえば、db2fadm1)、および管理サーバー (たとえば、db2asgrp) を作成します。

```
groupadd -g 999 db2iadm1
groupadd -g 998 db2fadm1
groupadd -g 997 db2asgrp
```



NIS または NIS+ を使用している場合、NIS サーバー上で、DB2 インスタンス所有者や管理サーバー用に 2 次グループを作成する必要があります。その後、インスタンス所有者の 1 次グループを、2 次管理サーバー・グループへ追加しなければなりません。同様に、1 次管理サーバー・グループについても、インスタンス所有者の 2 次グループへ追加するようにします。

ステップ c. 次のようなコマンドを入力して、前のステップで作成した各グループに属するユーザーを作成します。

```
useradd -g db2iadm1 -u 1004 -d /home2/db2inst1 -m db2inst1
useradd -g db2fadm1 -u 1003 -d /home2/db2fenc1 -m db2fenc1
useradd -g db2asgrp -u 1002 -d /home2/db2as -m db2as
```

ステップ d. 次のようなコマンドを入力して、作成した各ユーザーの初期パスワードを設定します。

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

ステップ e. ログアウトします。

- カーネル構成パラメーターを更新します。DB2 EEE を実行するには、次のようなステップを行って、カーネル構成パラメーターを更新する必要があります。



カーネル構成パラメーターへの変更を有効にするには、システムをリブートする必要があります。

ステップ a. root 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。

ステップ b. 次のようにして、カーネル構成パラメーターを更新します。

表 6. DYNIX/ptx カーネル構成パラメーター (推奨値)

カーネル・パラメーター	物理メモリー
	512MB+
msgmap	514
msgmax(1)	65535
msgmnb(1)	65535
msgmni	512
msgssz	64
msgtql	1024
msgseg(2)	32767
semmni	1024
semmap	514
semmnu	2048
semmns	2048
semume	80
shmmax(3)	2147483647
shmseg	16
shmmni	300
shm_lock_ok	1
shm_lock_uid	-1

注:

- msgmax および msgmnb は、65535 以上に設定しなければなりません。
- msgseg パラメーターは、32767 以下に設定しなければなりません。
- shmmax は 2147483647 以上に設定しなければなりません。

DYNIX/ptx カーネル構成パラメーターを変更するには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. root 権限を持つユーザーとしてログオンします。

ステップ 2. menu コマンドを入力します。

- ステップ 3. 「システム管理 (**System Administration**)」 オプションを選択するときには、A を押します。
- ステップ 4. 「カーネル構成 (**Kernel Configuration**)」 オプションを選択するときには、C を押します。
- ステップ 5. 「カーネル構成ディスクの変更 (**Change Kernel Configuration Disk**)」 フォームで、Ctrl+F を押します。 root ディスク以外のディスクに新しいカーネルを作成する場合、そのディスクを入力して Ctrl+F を押します。
- ステップ 6. 「カーネルのコンパイル、構成、または削除 (**Compile, Configure, or Remove a Kernel**)」 ウィンドウで、現在のカーネルを作成したときのカーネル構成タイプを選択し、K を押します。
- ステップ 7. 「サイト固有のパラメーターでカーネルを構成する (**Configure a kernel with site specific parameters**)」 フォームで、下方に 1 ページ分スクロールし (Ctrl+D を押す)、「パラメーター変更の可視レベル (**Visibility level for parameter changes**)」で A を押して「すべて (**All**)」を選択し、Ctrl+F を押します。
- ステップ 8. 「調整可能パラメーターを使用してファイルを構成 (**Configure Files With Adjustable Parameters**)」 ウィンドウで、ALL を選択し (Ctrl+T を押す)、Ctrl+F を押します。
- ステップ 9. 「調整可能パラメーター (**Tunable Parameters**)」 ウィンドウでは、矢印キーを使用してナビゲートします。 Ctrl+T を押して変更するパラメーターを選択し、Ctrl+F を押します。
- ステップ 10. 「パラメーター式の詳細 (**Detail of Parameter Expression(s)**)」 ウィンドウで、s を押して新しい値を設定します。
- ステップ 11. 「サイト固有の 'set' パラメーターを追加 (**Add site specific 'set' parameter**)」 フォームで、新しい値を入力して Ctrl+F を押します。
- ステップ 12. 9から 11のステップを繰り返し、変更する他のすべてのパラメーターの値を変更します。
- ステップ 13. すべてのパラメーターの変更を完了したら、「調整可能パラメーター (**Tunable Parameters**)」 ウィンドウで、Ctrl+E を押します。
- ステップ 14. カーネルをコンパイルします。
- ステップ 15. Ctrl+X を押してメニューを終了します。
- ステップ 16. 変更内容を有効にするため、システムをリブートします。

インストールの実行

この項では、NUMA-Q/(DYNIX/ptx) システムで DB2 EEE をインストールする方法について説明します。



DB2 インストーラー・プログラムを使用する際には、次のことを認識しておかなければなりません。

- DB2 インストールの **db2setup** コマンドは、Bash、Bourne、および Korn シェルでのみ機能します。その他のシェルはサポートされません。
- インストール時に発生するエラーを記録するために、トレース・ログ *db2setup.trc* を生成することができます。**db2setup** コマンドを次のように実行します。

```
db2setup -d
```

これによって、トレース・ファイル */tmp/db2setup.trc* が生成されます。

DB2 EEE をインストールするには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. **root** 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。

ステップ 2. 適切な CD-ROM をドライブに挿入します。

ステップ 3. CD-ROM をマウントするには、次のコマンドを入力します。

```
mkdir /cdrom  
mount -r -F cdfs /dev/dsk/cd0 /cdrom
```

ただし、*/cdrom* は CD-ROM のマウント・ポイントです。

NFS を使用してリモート・システムから CD-ROM ドライブをマウントする場合は、リモート・システム上の CD-ROM ファイル・システムを、**root** アクセスを使ってエクスポートする必要があります。ローカル・マシンに CD-ROM ファイル・システムをマウントする場合も、やはり **root** アクセスを使用しなければなりません。

ステップ 4. 次のコマンドを入力することによって、CD-ROM がマウントされているディレクトリーに移動します。

```
cd /cdrom
```

ただし、*/cdrom* は CD-ROM のマウント・ポイントです。

ステップ 5. `/db2setup` コマンドを入力して、DB2 インストール プログラムを開始します。しばらくして、「**DB2 V7 のインストール (Install DB2 V7)**」ウィンドウがオープンします。

ステップ 6. 「*DB2 V7 のインストール (Install DB2 V7)*」ウィンドウの製品リストで、「**DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 Enterprise - Extended Edition)**」オプションを選択して、「**実行 (Enter)**」キーを押します。

タブ・キーを使って、強調表示されるオプションを移動し、「**実行 (Enter)**」キーを押して、オプションを選択 / 選択解除します。

インストールしたい DB2 製品の任意選択構成要素を選択または選択解除するには、「**カスタマイズ (Customize)**」オプションを選択します。前のウィンドウに戻りたい場合は、いつでも「**取り消し (Cancel)**」を選択することができます。



現在の画面を最新表示するには、「**F5**」キーまたは「**Ctrl+L**」を押します。

ステップ 7. DB2 製品とその構成要素の選択が終わったら、「**OK**」を選択し、インストールを続けます。

DB2 製品または構成要素のインストール中に詳細を知りたいときや、援助が必要なときは、「**ヘルプ (Help)**」オプションを選択します。

ステップ 8. ログアウトします。

インストールが完了すると、ソフトウェアは `/opt/IBMDB2/V7.1` ディレクトリにインストールされています。

インストール後のステップ

この項では、区分データベース・システムを起動して実行するのに行う必要のある残りのステップについて説明します。



DB2 では、`sqllib` ディレクトリーの中に、以下の 2 つの環境プロファイルが用意されています。

- `db2profile` (`sh`、`bash`、および `ksh` 用)
- `db2cshrc` (`cs`h 用)

バージョン 7 では、これらの環境プロファイルを変更できなくなりました。

バージョン 7 で DB2 環境を変更する場合、まず `sqllib/userprofile` および `sqllib/usercshrc` プロファイルを作成し、その後でそれらを変更します。これらの環境プロファイルは、DB2 環境の初期設定後に呼び出されます。

ステップ 1. DB2 インスタンスの作成



NIS または NIS+ を使用している場合、インスタンスを作成する前に、`etc/services` ファイル内にインスタンスの項目が含まれていなければなりません。たとえば、ユーザー `db2inst1` のインスタンスを作成する場合、次のような項目が必要です。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
```

この項では、DB2 インストーラー・プログラムを使ってインスタンスを作成する方法について説明します。インスタンスを作成するのに DB2 インストーラー・プログラムを使用することをお勧めします。これは、通信用のインスタンスを自動的に構成するからです。

db2icrt コマンドを使ってインスタンスを作成する方法と、それを通信用に構成する方法の詳細は、[管理の手引き](#) および [インストールおよび構成 補足のオンライン資料](#)を参照してください。

DB2 インストーラー・プログラムを使ってインスタンスを作成するには、次のようなステップを行います。

ステップ 1. DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされているマシンに、`root` 権限をもつユーザーとしてログインします。

- ステップ 2. `/opt/IBMdb2/V7.1/install/db2setup` コマンドを入力し、DB2 インストーラー・プログラムを始動します。DB2 インストーラー・ウィンドウがオープンします。
- ステップ 3. 「作成 (Create)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。
- タブ・キーを使って、強調表示されるオプションを移動し、「実行 (Enter)」キーを押して、任意のオプションを選択 / 選択解除します。DB2 インストーラー・プログラムの使用法の詳細、または、DB2 インストーラー・プログラムを使って実行する任意の作業に関するヘルプは、「ヘルプ (Help)」オプションを選択してから、「実行 (Enter)」キーを押します。
- ステップ 4. 「DB2 インスタンスの作成 (Create a DB2 Instance)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。
- ステップ 5. 33ページの『始める前に』でインスタンス所有者用に作成したユーザー名用のすべてのフィールドに入力します。
- ステップ 6. 「OK」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。
- ステップ 7. 33ページの『始める前に』で分離 UDF とストアード・プロシージャを実行するために作成したユーザー名用のすべてのフィールドに入力します。
- ステップ 8. 「OK」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。「DB2 サービスの作成 (Create DB2 Services)」ウィンドウに戻ります。
- ステップ 9. 「OK」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。管理サーバーをまだ作成していないという警告メッセージが出されますが、このメッセージは無視してもかまいません。「要約報告書 (Summary Report)」ウィンドウがオープンします。
- ステップ 10. 「継続 (Continue)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。DB2 インストーラー・プログラムから、この作業を完了するようプロンプトで指示されます。この作業を完了すると、DB2 インストーラー・ウィンドウに戻ります。
- ステップ 11. 「クローズ (Close)」オプションを選択し、「実行 (Enter)」キーを押します。

ステップ 2. 管理サーバーの作成

この項では、DB2 インストーラー・プログラムを使って管理サーバーを作成する方法について説明します。区分データベース・システムを管理するのにコントロール・センターを使用する予定の場合、実行中の管理サーバーが必要です。

管理サーバーを作成するのに DB2 インストーラー・プログラムを使用することをお勧めします。これは、通信用の管理サーバーを自動的に構成するからです。 **dasicrt** コマンドを使ってインスタンスを作成する方法と、それを通信用に構成する方法の詳細は、 [管理の手引き](#) および [インストールおよび構成 補足](#) のオンライン資料を参照してください。

DB2 インストーラー・プログラムを使って管理サーバーを作成するには、次のようなステップを行います。

- ステップ 1. DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされているマシンに、 **root** 権限をもつユーザーとしてログインします。
- ステップ 2. **/opt/IBMdb2/V7.1/install/db2setup** コマンドを入力し、DB2 インストーラー・プログラムを始動します。DB2 インストーラー・ウィンドウがオープンします。
- ステップ 3. 「**作成 (Create)**」 オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」 キーを押します。
- ステップ 4. 「**管理サーバーの作成 (Create the Administration Server)**」 オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」 キーを押します。
- ステップ 5. 33ページの『始める前に』で管理サーバー用に作成したユーザー名用のフィールドに入力します。
- ステップ 6. 「**OK**」 オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」 キーを押します。「DB2 サービスの作成 (Create DB2 Services)」 ウィンドウに戻ります。
- ステップ 7. 「**OK**」 オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」 キーを押します。「要約報告書 (Summary Report)」 ウィンドウがオープンします。
- ステップ 8. 「**継続 (Continue)**」 オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」 キーを押します。DB2 インストーラー・プログラムから、この作業を完了するようプロンプトで指示されます。この作業を完了すると、DB2 インストーラー・ウィンドウに戻ります。
- ステップ 9. 「**クローズ (Close)**」 オプションを選択し、「**実行 (Enter)**」 キーを押します。

ステップ 3. ノード構成ファイルの更新

ノード構成ファイル (`db2nodes.cfg`) は、`INSTHOME/sqllib/` ディレクトリー (`INSTHOME` は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリー) 内にありますが、これには、インスタンスの一員であるすべてのデータベース区画サーバーの構成情報が入っています。それぞれの複数区画インスタンスに、1 つの `db2nodes.cfg` ファイルがあります。このファイルには、個々の DB2 インスタンスのデータベース区画サーバーごとに 1 つずつ項目が入っています。デフォルトでは、インスタンスを作成すると、`db2nodes.cfg` ファイルが自動的に作成され、そのインスタンスが作成されたワークステーション用の項目がファイルに追加されます。

DYNIX/ptx での `db2nodes.cfg` ファイルの形式は、他の UNIX ベースのプラットフォームの形式とは異なります。DYNIX/ptx では、`db2nodes.cfg` は、任意でデータベース区画サーバーを実行するときのクワッド数を考慮に入れることもできます。次のような形式になります。

```
nodenum    hostname    logical port    quad    netname
```

ここで、

nodenum 0~999 の固有番号。区分データベース・システム内のデータベース区画サーバーを識別します。

区分データベース・システムを拡大 / 縮小するには、各データベース区画サーバーの項目を 1 つずつ `db2nodes.cfg` ファイルに追加します。追加のデータベース区画サーバー用に選択する *nodenum* は、昇順になっていなければなりません。MLN を追加する予定があって、それをこのファイル内に論理的にグループに分けて保管しておきたい場合、*nodenum* の値と値の間にギャップを置いておいてもかまいません。

この項目は必須です。

hostname FCM で使用するための、そのデータベース区画サーバーの TCP/IP ホスト名。

この項目は必須です。



hostname 値に対して、高速相互接続名を指定することができます。指定すると、**db2start**、**db2stop**、および **db2_all** コマンドで、通信に高速相互接続を使うことができます。

logical port データベース区画サーバー用の論理ポート番号を指定します。

このフィールドは、MLN を実行するワークステーションで個々のデータベース区画サーバーを指定するのに使います。このフィールド用の項目がない場合のデフォルト値は 0 です。ただし、*quad* または *netname* フィールドの項目を追加した場合、*logical port* フィールドに番号を入力しなければなりません。

MLN を使用しない場合に、*quad* または *netname* フィールドの項目を指定するときは (下記参照)、その項目を 0 に設定しなければなりません。

MLN を使用する場合、指定する *logical port* は、0 から開始し、ギャップを入れない昇順 (たとえば、0、1、2) にしなければなりません。

さらに、1 つのデータベース区画サーバーに *logical port* 項目を指定する場合、それぞれの *db2nodes.cfg* ファイルにリストされているデータベース区画サーバーごとに、*logical port* を指定する必要があります。

このフィールドが任意選択であるのは、MLN を使用しない場合、クワッド番号を指定しない場合、高速相互接続を使用しない場合だけです。

quad

このフィールドは、データベース区画サーバーを実行するときの、すべてのプロセスと共用メモリーを含む特定クワッドを指定するのに使います。他のアプリケーションが、パフォーマンス上の理由のために、クワッドの特定サブセット上ですでに実行されているときには、データベース区画サーバーを特定のクワッドで実行したり、配布しなおさずにデータ・スキューへ到達させることができます。たとえば、アプリケーション A をクワッド 2 および 3 で実行している場合、すべての DB2 処理をクワッド 0 および 1 で実行できます。

1 つのデータベース区画サーバーにクワッド番号を指定する場合、それぞれの *db2nodes.cfg* ファイルにリストされているデータベース区画サーバーごとに、クワッド番号を指定する必要があります。

このフィールドに入力しない場合、デフォルトでは、使用可能なクワッド上で実行するデータベース区画サーバーを、ラウンドロビン方式で割り当てることとなります。たとえば、*db2nodes.cfg* ファイルで、3 つのデータベース区画サーバー (ノード 0、1、2) を定義していて、クワッド番号を指定しない

場合、DB2 側はノード 0 をクワッド 0 で実行し、ノード 1 をクワッド 1 で実行し、ノード 2 をクワッド 2 で実行するように割り当てます。

このフィールドを指定するようお勧めします。

netname

FCM 通信での高速相互接続のホスト名または IP アドレスを指定します。

このフィールドの項目を指定すると、データベース区画サーバー相互の通信 (**db2start**、**db2stop**、および **db2_all** コマンドで起動した通信を除く) は、高速相互接続を通して処理されます。

このパラメーターが必要なのは、データベース区画の通信に高速相互接続を使用する場合だけです。

たとえば、`workstation1` という名前のシステムで DB2 インスタンス `db2inst1` を作成した場合、`db2nodes.cfg` ファイルは次のように更新されます。

```
0 workstation1 0
```

1 つのクワッドにつき、1 つの複数論理ノードを実行するようお勧めします。DYNIX/ptx 環境では一般に、4 クワッド・システム上で 4 つのデータベース区画サーバーを実行しますが、システムによっては 4 つのクワッドよりも多くなることもあるので注意してください。このシステムを `workstation1` とすると、`db2nodes.cfg` ファイルを次のように更新します。

```
0 workstation1 0
1 workstation1 1
2 workstation1 2
3 workstation1 3
```

DB2 の処理を 2 つのクワッドだけに均等に分ける場合、`db2nodes.cfg` ファイルを次のように更新します。

```
0 workstation1 0 0
1 workstation1 1 0
2 workstation1 2 1
3 workstation1 3 1
```

この例では、データベース区画サーバー 0 と 1 をクワッド 0 で実行し、データベース区画サーバー 2 と 3 をクワッド 1 で実行します。

`workstation1` および `workstation2` という 2 つの物理ワークステーションを区分データベース・システムに入れたい (`workstation2` は、2 台のデータバ

ース区画サーバーを実行中) 場合に、 `switch1` および `switch2` という高速相互接続を使いたければ、次のように `db2nodes.cfg` ファイルを更新します。

```
0          workstation1  0          switch1
1          workstation2  0          switch2
2          workstation2  1          switch2
```

`db2nodes.cfg` ファイルを更新するには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. システム管理 (SYSADM) 権限をもったユーザーとして (デフォルト時には、インスタンス所有者用に作成したユーザー名で) インスタンスにログオンします。詳しくは、212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。

ステップ 2. `INSTHOME/sqllib/adm/db2stop` コマンドを入力し、DB2 インスタンスが停止したことを確認します。ただし、`INSTHOME` はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。



`db2nodes.cfg` は、インスタンスの実行中はロックされ、インスタンスの停止時にのみ編集できます。

ステップ 3. `db2nodes.cfg` ファイルを編集して、区分データベース・システムの一員となる各データベース区画サーバーごとに項目を 1 つずつ追加します。

ステップ 4. `INSTHOME/sqllib/adm/db2start` コマンドを入力します。`INSTHOME` は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。

ステップ 5. ログアウトします。

`db2nodes.cfg` ファイルの詳細は、[管理の手引き](#) を参照してください。

ステップ 4. 高速コミュニケーション・マネージャーの使用可能化

この項では、区分データベース・システムの一員であるデータベース区画サーバーの相互通信を可能にする方法について説明します。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) によって処理されます。FCM を可能にするには、`/etc/services` ファイルに入れて保管するポートまたはポート範囲を、区分データベース・システム内のどのワークステーションでも必ず使えるようにする必要があります。

`db2setup` ユーティリティーを使って `db2setup` インスタンスを作成した場合、`/etc/services` ファイル内に、以下に示してあるような項目が入れられています。

```
DB2_instance_name    60000/tcp
```

instance_name は、作成したインスタンスの名前です。

この項目は、次のような形式でなければなりません。

```
DB2_instance_name    port_number
```

ここで、

- *instance_name* は、複数区画インスタンスの名前です。
- *port_number* は、データベース区画サーバーの通信用に予約するポート番号です。



ポート 60000 は、db2setup ユーティリティーを使って作成したすべてのインスタンスで使用する、デフォルト FCM ポートです。

たとえば、db2inst1 というインスタンスを作成した場合、`/etc/services` ファイルに入れられる項目は次のとおりです。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
```

複数の論理ノード (MLN) を実行する予定の場合、連続したポート (各論理ノードに 1 つずつ) の範囲を予約する必要があります。予約する連続ポートの範囲は、区分データベース・システム内の大多数の MLN を実行するデータベース区画サーバー上の MLN の数に等しくなければなりません。FCM が使用するポート範囲を予約するには、そのポート範囲の終わりを指定する別の項目を `/etc/services` ファイルに追加する必要があります。この項目は、次のような形式でなければなりません。

```
DB2_instance_name_END    port_number
```

- *instance_name* は、複数区画インスタンスの名前です。
- *port_number* は、データベース区画サーバーの通信用に予約するポート範囲のうちの最後のポートの番号です。

たとえば、4 つのデータベース区画を実行するデータベース区画サーバーの場合、ポート範囲として 4 つの連続したポートを指定する必要があります。この例では、`/etc/services` ファイル内の項目は次のようになります。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp  
DB2_db2inst1_END    60003/tcp
```




注釈識別子を使って、このような項目を記述する注釈を追加することができます。たとえば、次のようにします。

```
DB2_db2inst1      60000/tcp # This is an EEE instance
DB2_db2inst1_END 60003/tcp # that is running 4 MLNs.
```

区分データベース・システムで FCM 通信を使えるようにするには、区分データベース・システムの一員になる各マシン上で次のようなステップを実行します。

- ステップ 1. DB2 インスタンスを作成したワークステーションに、root 権限をもつユーザーとしてログオンします。
- ステップ 2. /etc/services ファイルを編集し、FCM 通信用に予約されているポートまたはポート範囲を追加します。
- ステップ 3. ログアウトします。

FCM 通信の詳細は、*管理の手引き* を参照してください。

ステップ 5. リモート・コマンドの実行の可能化

複数区画インスタンスにおいては、各データベース区画サーバーは、区分データベース・システム内の他のすべてのデータベース区画サーバーでリモート・コマンドを実行する権限をもっていなければなりません。それには、*INSTHOME/.rhosts* ファイル (*INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリー) または */etc/hosts.equiv* ファイルを作成します。

/etc/hosts.equiv ファイルを作成することにした場合、区分データベース・システムの一員であるすべてのワークステーションでこのファイルを作成しなければなりません。

INSTHOME/.rhosts ファイルを使いたい場合は、次のような項目がそのファイルに入っていないとできません。

```
workstation1.torolab.ibm.com db2inst1
workstation2.torolab.ibm.com db2inst1
switch01.torolab.ibm.com db2inst1
switch02.torolab.ibm.com db2inst1
```

INSTHOME/.rhosts または */etc/hosts.equiv* ファイルの詳細は、ご使用のオペレーティング・システムの資料を参照してください。

ステップ 6. DB2 ファイルのリンクの作成 (任意選択)

db2ln コマンドを使って、*/usr/lib* ディレクトリーへの DB2 ファイル用のリンク、*/usr/include* ディレクトリーへの製品の組み込みファイル用のリン

ク、および特定のバージョンおよびリリース・レベルの DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) 用のリンクを作成することができます。リンクは、1 つのシステムにつき 1 つのバージョンの DB2 に対してのみ確立できます。

このようなリンクを作成した方がよいのは、アプリケーションを開発または実行するときに、製品ライブラリーおよび組み込みファイルのフルパスを指定しなくて済むようにしたい場合です。

DB2 ファイルのリンクを作成するには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. root 権限を持つユーザーとして各ワークステーションにログオンします。

ステップ 2. 次に示すコマンドを入力して、DB2 ファイルのリンクを作成します。

```
/opt/IBMd2/V7.1/cfg/db2ln
```

ステップ 3. ログアウトします。

ステップ 7. 管理サーバーの始動

この項では、管理サーバーの始動法と構成法について説明します。区分データベース・システムを管理するのにクライアント構成アシスタント (CCA) またはコントロール・センターを使用するには、まず、区分データベース・システム内のすべてのシステムで管理サーバーが始動されていることと、db2cc1st デモンが実行されていることを確認する必要があります。

区分データベース・システムを、CCA またはコントロール・センターで管理できるようにするには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. root 権限を持つユーザーとしてワークステーションにログオンします。

ステップ 2. /etc/services ファイルをオープンし、ポートが管理サーバー用に予約されていることを確認します。

ステップ 3. ログアウトします。

ステップ 4. 管理サーバー用に作成したユーザー名の付いたワークステーションにログオンします (たとえば、db2as)。

ステップ 5. 次に示すコマンドを入力して、管理サーバーを始動します。

```
DASINSTHOME/sqlllib/bin/db2admin start
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリです。

ステップ 6. 次に示すコマンドを入力して、db2cc1st デーモンを始動します。

```
DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリーです。

ステップ 7. 次のようなコマンドを出して、db2cc1st デーモンが実行されていることを確認します。

```
db2ps | grep db2cc1st
```

db2cc1st デーモンのエラー情報が、syslog ファイルに戻されま
す。エラーは、db2diag.log ファイルにではなく、このファイルに
書き込まれます。デーモンはインスタンスとは別個に実行される
からです。

ステップ 8. ログアウトします。

詳細については、*管理の手引き* を参照してください。



次のようなコマンドを */etc/inittab* ファイルに追加すると、ワークス
テーションの再始動時に db2cc1st デーモンが始動されるようセット
アップすることができます。

```
cl:234:once:DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリーで
す。

ステップ 8. サンプル・データベースの作成 (任意選択)

この項では、システムで SAMPLE データベースを作成してから、そのデータベ
ースのデータにアクセスすることで、DB2 エンタープライズ拡張エディショ
ン (DB2 EEE) がインストールされ、正しく構成されたことを確認する方法を
説明します。DB2 EEE のインストールと構成をテストするときには、それぞ
れの区分データベース・システムの一員となるすべてのデータベース区画サー
バーを定義してから、それぞれのインスタンス用に SAMPLE データベースを作
成するだけでかまいません。データベースがすでに作成されているインスタ
ンスへデータベース区画サーバーを追加する場合、実行する必要のある活動は他
にもあります。詳細については、*管理の手引き* を参照してください。



この項のステップを完了するには、区分データベース・システムの一員であるそれぞれの物理システムで、別々のファイル・システム（たとえば、/database）を作成することをお勧めします。

ファイル・システムの作成法の詳細は、ご使用のオペレーティング・システムの資料を参照してください。

DB2 EEE がインストールされたことを確認するには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. システム管理 (SYSADM) 権限をもったユーザーとして (デフォルト時には、インスタンス所有者用に作成したユーザー名で) システムにログオンします。詳細については、212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。

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

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2samp1 path
```

ここで、

- *INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。
- *path* は、区分データベース・システムの構成員であるすべてのワークステーションに置かれているローカル・ファイル・システムです。

たとえば、/database ファイル・システム上に 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。

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2samp1 /database
```

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。

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. 次の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、208ページの『コマンド・センターを使用したコマンドの入力』または210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』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。

ステップ 9. ライセンス・キーのインストール

この項では、インストールした DB2 製品のライセンス・キーをインストールする方法について説明します。



権利証 かライセンス情報 ブックレットを見れば、ご自分がライセンスを受けている製品が分かります。

1. root 権限を持つユーザーとして制御ワークステーションにログオンします。
2. DB2 製品のライセンス・キーは、`/var/lum` ディレクトリーにある `node.lock` ファイルに入っています。
3. 次のようなコマンドを出して、DB2 製品のライセンスを更新します。

```
/opt/IBMdb2/V7.1/cfg/db2licm license_filename
```

`license_filename` は、ご購入の製品に対応するライセンス・ファイルの全パス名とファイル名です。

この製品のライセンス・ファイルの名前は `db2udbeee.lic` です。

たとえば、CD-ROM が `/cdrom` ディレクトリーにマウントされていて、ライセンス・ファイルの名前が `db2udbeee.lic` である場合、次のようなコマンドを入力してください。

```
/opt/IBMdb2/V7.1/cfg/db2licm /cdrom/db2/license/db2udbeee.lic
```



また、コントロール・センターを使って、DB2 のライセンス契約の管理およびモニターと、データベース使用のモニターを行うこともできます。コントロール・センターを使ってライセンスを管理するには、次のようなステップを実行します。

- 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、208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. コントロール・センターのツールバーから「**ライセンス・センター (License Center)**」アイコンをクリックします。ライセンス・センターがオープンします。
- ステップ 3. ステップを 1 つずつ完了させ、DB2 ライセンスをアップグレードします。詳しくは、「F1」キーを押して、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。

第6章 Solaris での DB2 ユニバーサル・データベースのインストールおよび構成

この項では、Solaris ベースの区分データベース・システムをインストールおよび構成する方法について説明します。DB2 ランタイム・クライアントまたは DB2 アドミニストレーション・クライアントをインストールしたい場合、139ページの『第9章 DB2 クライアントのインストール』に進んでください。分散インストールを使用したり、その他のオペレーティング・システム・インストール方式を使用したりして、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。

本書の解説では、DB2 インストーラー・プログラムを使って DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) をインストールおよび構成することを前提としています。また、DB2 インストーラー・プログラムを使って、コントロール・センターをインストールし、インスタンスを作成し、そして管理サーバーを作成する予定であることを前提とします。

UNIX オペレーティング・システムのネイティブのインストール・ツールを使って DB2 製品をインストールしたい場合は、インストールおよび構成 補足を参照してください。



単一区画のデータベース・システムから、または本製品の旧リリースから移行する場合、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バージョン 7 をインストールするには、あらかじめ特定の手順を完了している必要があります。詳細は、30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。

始める前に



クラスターに DB2 EEE をインストールする場合で、クラスター・ソフトウェアを実行していない場合、区分データベース・システムに含める物理マシンごとに、DB2 インストーラー・プログラムを実行する必要があります。

SunCluster 2.2 を実行している場合、ctelnet または cconsole を使用してインストールを行うことができます。詳細は、それぞれの製品の資料を参照してください。

インストールを開始する前に、次に示す項目と情報がそろっていることを確認してください。

1. ご使用のシステムが、DB2 製品をインストールするのに必要なメモリ、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. 区分データベース・システムの一員となるすべてのマシンで使えるファイル・システムがあることを確認します。このファイル・システムは、インスタンスのホーム・ディレクトリーとして使われます。

1 つのデータベース・インスタンスに複数のマシンを使う構成の場合、NFS (Network File System) を使用して、このファイル・システムを共有します。一般には、クラスター内の 1 つのマシンを使用して、NFS 経由でファイル・システムをエクスポートします。そしてクラスター内の残りのマシンは、このマシンから NFS ファイル・システムをマウントします。ファイル・システムをエクスポートするマシンについては、ローカルにファイル・システムがマウントされます。このファイル・システムを作成するには、以下のステップを実行します。



Solaris システムでローカル・ファイル・システムを作成する場合、いろいろな方法があります。Veritas などの製品を使ってファイル・システムを作成する場合、製品の資料を参照してください。

- ステップ a. 1 つのマシンで、ディスク区画を選択するか、**format** コマンドを使用して構成します。**format** コマンドを使うときには、使用するディスク区画がオーバーラップしていないことを確認してください。区画がオーバーラップしていると、データが汚損されたりファイル・システムに障害が発生する可能性があります。
- ステップ b. **newfs** や **mkfs** のようなユーティリティーを使用し、この区画上にファイル・システムを作成します。ファイル・システムは、必要な DB2 ファイルだけでなく、DB2 ファイル以外のファイルも含められるだけの十分な大きさでなければなりません。最小でも 300 MB は確保するようお勧めします。
- ステップ c. 作成したばかりのこのファイル・システムをローカル・マウントしてから、システムのリブートのたびにこのファイル・システムがマウントされるよう、`/etc/vfstab` ファイルに項目を追加します。たとえば、次のようにします。

```
dev/dsk/c1t0d2s2 /dev/rdisk/c1t0d2s2 /nfshome ufs 2 yes -
```




automounter ユーティリティーを使用して、このファイル・システムをマウントしないでください。このユーティリティーを使用すると、区分データベース・システムにおいて NFS マウントまたはロッキング上の問題が起きる可能性があります。

ステップ d. ブート時に、自動的に NFS ファイル・システムを Solaris へエクスポートするには、`/etc/dfs/dfstab` ファイルへ項目を追加します。クラスター内に含まれるすべてのホスト名だけでなく、マシンのそれぞれの名前すべてを含めるようにします。さらに、クラスター内の各マシンに、“root” オプションを使用してエクスポートしたファイル・システムに対する、root 権限があることを確認します。

次の例では、2 つのマシン・クラスターの項目を、`/etc/dfs/dfstab` ファイルへ追加します。plasma というシステムには、ファイル・システム `/nfshome` をマウントするための許可が付与されます。これは、インスタンス・ホーム・ディレクトリーのファイル・システムとして使われます。

```
share -F nfs -o ¥  
rw=plasma.torolab.ibm.com:plasma-tr.torolab.ibm.com,¥  
root=plasma.torolab.ibm.com:plasma-tr.torolab.ibm.com ¥  
-d "homes" /nfshome
```

注: `-tr` は、システムがトークンリング・インターフェースを使っていることを示します。



`/etc/dfs/dfstab` ファイルには共有コマンドが含まれており、手動で実行することもできます。`/etc/dfs/dfstab` ファイルは、どのシェルでも実行できます。たとえば、次のようにします。

```
sh /etc/dfs/dfstab
```

このコマンドにより、`/etc/dfs/dfstab` ファイルにリストされているすべてのファイル・システムがエクスポートされます。

ステップ e. クラスター内に残っている各マシンで、`/etc/vfstab` ファイルへ項目を追加し、ブート時にファイル・システムを自動的に NFS マウントさせるようにします。次の例で示すように、マウント・ポイント・オプションを指定するときには、ブート時にファイル・システムがマウントされること、読み取り / 書き込み可能なこと、ハード・マウントされること、bg (バックグラウンド) オプションが含まれること、そして `setuid` プログラムを適切に実行できることを確認します。

```
fusion-en:/nfshome - /nfshome nfs - yes rw,hard,intr,bg
```

- ステップ f. 各マシン (NFS サーバーとして機能しているマシンを除く) で、同様の項目を `/etc/vfstab` ファイルに追加したら、次のコマンドを入力し、エクスポートしたファイル・システムを、クラスター内の残りのマシンそれぞれに NFS マウントします。

```
mount /nfshome
```

マウント・コマンドに失敗したら、`showmount` コマンドを使い、NFS サーバーの状況を調べます。たとえば、次のようにします。

```
showmount -e fusion-en
```

この `showmount` コマンドは、`fusion-en` というマシンからエクスポートされるファイル・システムをリストするものです。このコマンドが失敗する場合、NFS サーバーが始動していない可能性があります。サーバーを手動で始動するには、NFS サーバーのルートで以下のコマンドを実行します。

```
/usr/lib/nfs/mountd  
/usr/lib/nfs/nfsd -a 16
```

これらのコマンドは、`/etc/dfs/dfstab` ファイルに項目があれば、ブート時に自動的に実行されます。NFS サーバーの始動後、次のコマンドを実行し、NFS ファイル・システムをエクスポートし直します。

```
sh /etc/dfs/dfstab
```

- ステップ g. 以下のステップを完了したことを確認します。

- 1) クラスター内の 1 つのマシンで、インスタンスおよびホーム・ディレクトリーとして使用するファイル・システムを作成したこと。
 - 2) 1 つのデータベース・インスタンスに複数のマシンを使う構成の場合、NFS 経由でこのファイル・システムをエクスポートしたこと。
 - 3) クラスター内の残りのマシンそれぞれに、エクスポートしたファイル・システムをマウントしたこと。
3. 次のグループとユーザー・アカウントを 3 つずつ作成します。
- DB2 インスタンス所有者
 - 分離 UDF (ユーザー定義関数) またはストアド・プロシージャーを実行するユーザー

- 管理サーバー



NIS または NIS+ を使用している場合、db2setup を実行する前に、NIS サーバー上でグループおよびユーザーを作成する必要があります。

DB2 インストーラーにユーザー名を作成させることも、手動で作成することもできます。作成するユーザー名は、オペレーティング・システムの命名規則と DB2 の命名規則に沿ったものでなければなりません。命名規則の詳細については、221ページの『付録C. 命名規則』を参照してください。

これらの 3 種類のユーザーをすべて作成するには、次のようなステップを実行します。

ステップ a. root 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。

ステップ b. 次のようなコマンドを入力して、インスタンス所有者の 1 次グループ (たとえば、db2iadm1)、UDF またはストアード・プロシージャを実行するユーザー (たとえば、db2fadm1)、および管理サーバー (たとえば、db2asgrp) を作成します。

```
groupadd -g 999 db2iadm1
groupadd -g 998 db2fadm1
groupadd -g 997 db2asgrp
```



NIS または NIS+ を使用している場合、NIS サーバー上で、DB2 インスタンス所有者や管理サーバー用に 2 次グループを作成する必要があります。その後、インスタンス所有者の 1 次グループを、2 次管理サーバー・グループへ追加しなければなりません。同様に、1 次管理サーバー・グループについても、インスタンス所有者の 2 次グループへ追加するようにします。

ステップ c. 次のようなコマンドを入力して、前のステップで作成した各グループに属するユーザーを作成します。

```
useradd -g db2iadm1 -u 1004 -d /nfshome/db2inst1 -m db2inst1
useradd -g db2fadm1 -u 1003 -d /nfshome/db2fenc1 -m db2fenc1
useradd -g db2asgrp -u 1002 -d /nfshome/db2as -m db2as
```

ステップ d. 次のようなコマンドを入力して、作成した各ユーザーの初期パスワードを設定します。

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

ステップ e. ログアウトします。

4. カーネル構成パラメーターを更新します。 DB2 EEE を実行するには、次のようなステップを行って、カーネル構成パラメーターを更新する必要があります。

ステップ a. root 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。

ステップ b. 次のようにして、カーネル構成パラメーターを更新します。

表 7. Solaris カーネル構成パラメーター (推奨値)

カーネル・ パラメーター	物理メモリー			
	64MB ~ 128MB	128MB ~ 256MB	256MB ~ 512MB	512MB+
msgsys:msginfo_msgmax	65535 (1)	65535 (1)	65535 (1)	65535 (1)
msgsys:msginfo_msgmnb	65535 (1)	65535 (1)	65535 (1)	65535 (1)
msgsys:msginfo_msgmap	130	258	258	258
msgsys:msginfo_msgmni	128	256	256	256
msgsys:msginfo_msgssz	16	16	16	16
msgsys:msginfo_msgtql	256	512	1024	1024
msgsys:msginfo_msgseg	8192	16384	32767(2)	32767(2)
shmsys:shminfo_shmmax	67108864	134217728(2)	268435456 (3)	536870912(3)
shmsys:shminfo_shmseg	50	50	50	50
shmsys:shminfo_shmmni	300	300	300	300
semsys:seminfo_semni	128	256	512	1024
semsys:seminfo_semmap	130	258	514	1026
semsys:seminfo_semmns	256	512	1024	2048
semsys:seminfo_semmnu	256	512	1024	2048
semsys:seminfo_semume	50	50	50	50

注:

- 1) msgsys:msginfo_msgmnb パラメーターと msgsys:msginfo_msgmax パラメーターは、 65535 以上に設定しなければなりません。
- 2) msgsys:msgseg パラメーターは、 32767 以下に設定しなければなりません。
- 3) shmsys:shminfo_shmmax パラメーターは、上記の表の推奨値と物理メモリーの 90% (バイト数) のどちらか大きい方に設定しなければなりません。たとえば、システムの物理メモリーが 196 MB の場合、 shmsys:shminfo_shmmax パラメーターを 184968806 (196*1024*1024*0.9) に設定します。

カーネル・パラメーターを設定するには、次のように /etc/system ファイルの終わりに行を追加します。

```
set parameter_name = value
```

たとえば、*msgsys:msginfo_msgmax* パラメーターの値を設定するには、*/etc/system* ファイルの終わりに、次に示す行を追加します。

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
```

カーネル構成パラメーターを更新するためのサンプル・ファイルは、*/opt/IBMdb2/V7.1/cfg* ディレクトリーか、DB2 製品 CD-ROM の */db2/install/samples* ディレクトリーにあります。これらのファイルの名前は次のとおりです。

kernel.param.64MB

64MB～128MB の物理メモリーのシステム用。

kernel.param.128MB

128MB～256MB の物理メモリーのシステム用。

kernel.param.256MB

256MB～512MB の物理メモリーのシステム用。

kernel.param.512MB

512MB～1GB の物理メモリーのシステム用。

kernel.param.hints

1GB を超える物理メモリーのシステム用。

システムの物理メモリーの容量に適合したカーネル構成パラメーター・ファイルを */etc/system* ファイルに追加します。必要があれば、上記の注 3 に説明のあるとおりに、*shmsys:shminfo_shmmax* パラメーターの値を変更します。

/etc/system ファイルを更新した後、システムをリブートします。

インストールの実行

この項では、Solaris システムまたは Solaris クラスターで DB2 EEE をインストールする方法について説明します。



DB2 インストーラー・プログラムを使用する際には、次のことを認識しておかなければなりません。

- DB2 インストールの **db2setup** コマンドは、Bash、Bourne、および Korn シェルでのみ機能します。その他のシェルはサポートされません。
- インストール時に発生するエラーを記録するために、トレース・ログ *db2setup.trc* を生成することができます。**db2setup** コマンドを次のように実行します。

```
db2setup -d
```

これによって、トレース・ファイル */tmp/db2setup.trc* が生成されます。

DB2 EEE をインストールするには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. root 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。



Solaris クラスターに DB2 EEE をインストールする場合、それぞれのシステムにログオンして本製品をインストールするか、または *cconsole* または *ctelnet* ユーティリティを使わなければなりません。

ステップ 2. ボリューム・マネージャー (*vold*) を実行しない場合は、次のようなコマンドを入力して CD-ROM をマウントしてください。

```
mkdir -p /cdrom/unamed_cdrom  
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unamed_cdrom
```

/cdrom/unamed_cdrom は CD-ROM マウント・ポイントです。

ボリューム・マネージャー (*vold*) をシステムで実行する場合は、CD-ROM は */cdrom/unamed_cdrom* で自動的にマウントされます。



NFS を使用してリモート・システムから CD-ROM ドライブをマウントする場合は、リモート・システム上の CD-ROM ファイル・システムを、`root` アクセスを使ってエクスポートする必要があります。ローカル・マシンに CD-ROM ファイル・システムをマウントする場合も、やはり `root` アクセスを使用しなければなりません。

ステップ 3. 適切な CD-ROM をドライブに挿入します。

ステップ 4. 次のコマンドを入力することによって、CD-ROM がマウントされているディレクトリに移動します。

```
cd /cdrom/unnamed_cdrom
```

`/cdrom/unnamed_cdrom` は、Solaris 上の CD-ROM のマウント・ポイントです。

ステップ 5. `./db2setup` コマンドを入力して、DB2 インストール プログラムを開始します。しばらくして、「**DB2 V7 のインストール (Install DB2 V7)**」ウィンドウがオープンします。

ステップ 6. 「*DB2 V7 のインストール (Install DB2 V7)*」ウィンドウの製品リストで、「**DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 Enterprise - Extended Edition)**」オプションを選択して、「**実行 (Enter)**」キーを押します。

Tab・**Enter** キーを使って、強調表示されるオプションを移動し、「**実行 (Enter)**」キーを押して、オプションを選択 / 選択解除します。

インストールしたい DB2 製品の任意選択構成要素を選択または選択解除するには、「**カスタマイズ (Customize)**」オプションを選択します。前のウィンドウに戻りたい場合は、いつでも「**取り消し (Cancel)**」を選択することができます。



現在の画面を最新表示するには、「**F5**」キーまたは「**Ctrl+L**」を押します。

ステップ 7. DB2 製品とその構成要素の選択が終わったら、「**OK**」を選択し、インストールを続けます。

DB2 製品または構成要素のインストール中に詳細を知りたいときや、援助が必要なときは、「**ヘルプ (Help)**」オプションを選択します。

ステップ 8. ログアウトします。

インストールが完了すると、ソフトウェアは /opt/IBMd2/V7.1 ディレクトリにインストールされています。

インストール後のステップ

この項では、区分データベース・システムを起動して実行するのに必要な残りのステップについて説明します。



DB2 では、`sqllib` ディレクトリの中に、以下の 2 つの環境プロファイルが用意されています。

- `db2profile` (sh、bash、および ksh 用)
- `db2cshrc` (csh 用)

バージョン 7 では、これらの環境プロファイルを変更できなくなりました。

バージョン 7 で DB2 環境を変更する場合、まず `sqllib/userprofile` および `sqllib/usercshrc` プロファイルを作成し、その後でそれらを変更します。これらの環境プロファイルは、DB2 環境の初期設定後に呼び出されます。

ステップ 1. DB2 インスタンスの作成



NIS または NIS+ を使用している場合、インスタンスを作成する前に、`etc/services` ファイル内にインスタンスの項目が含まれていなければなりません。たとえば、ユーザー `db2inst1` のインスタンスを作成する場合、次のような項目が必要です。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
```

この項では、DB2 インストーラー・プログラムを使ってインスタンスを作成する方法について説明します。インスタンスを作成するのに DB2 インストーラー・プログラムを使用することをお勧めします。これは、通信用のインスタンスを自動的に構成するからです。

db2icrt コマンドを使ってインスタンスを作成する方法と、それを通信用に構成する方法の詳細は、[管理の手引き](#) および [インストールおよび構成 補足](#) のオンライン資料を参照してください。

DB2 インストーラー・プログラムを使ってインスタンスを作成するには、次のようなステップを行います。

- ステップ 1. DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされているマシンに、 root 権限をもつユーザーとしてログインします。
- ステップ 2. `/opt/IBMDB2/V7.1/install/db2setup` コマンドを入力し、 DB2 インストーラー・プログラムを始動します。 DB2 インストーラー・ウィンドウがオープンします。
- ステップ 3. 「作成 (Create)」 オプションを選択し、「実行 (Enter)」 キーを押します。
- タブ・キーを使って、強調表示されるオプションを移動し、「実行 (Enter)」 キーを押して、任意のオプションを選択 / 選択解除します。 DB2 インストーラー・プログラムの使用法の詳細、または、DB2 インストーラー・プログラムを使って実行する任意の作業に関するヘルプは、「ヘルプ (Help)」 オプションを選択してから、「実行 (Enter)」 キーを押します。
- ステップ 4. 「DB2 インスタンスの作成 (Create a DB2 Instance)」 オプションを選択し、「実行 (Enter)」 キーを押します。
- ステップ 5. 33ページの『始める前に』でインスタンス所有者用に作成したユーザー名用のすべてのフィールドに入力します。
- ステップ 6. 「OK」 オプションを選択し、「実行 (Enter)」 キーを押します。
- ステップ 7. 33ページの『始める前に』で分離 UDF とストアード・プロシージャを実行するために作成したユーザー名用のすべてのフィールドに入力します。
- ステップ 8. 「OK」 オプションを選択し、「実行 (Enter)」 キーを押します。「DB2 サービスの作成 (Create DB2 Services)」 ウィンドウに戻ります。
- ステップ 9. 「OK」 オプションを選択し、「実行 (Enter)」 キーを押します。管理サーバーをまだ作成していないという警告メッセージが出されますが、このメッセージは無視してもかまいません。「要約報告書 (Summary Report)」 ウィンドウがオープンします。
- ステップ 10. 「継続 (Continue)」 オプションを選択し、「実行 (Enter)」 キーを押します。 DB2 インストーラー・プログラムから、この作業を完了するようプロンプトで指示されます。この作業を完了すると、DB2 インストーラー・ウィンドウに戻ります。
- ステップ 11. 「クローズ (Close)」 オプションを選択し、「実行 (Enter)」 キーを押します。

ステップ 2. 管理サーバーの作成

この項では、DB2 インストーラー・プログラムを使って管理サーバーを作成する方法について説明します。区分データベース・システムを管理するのにコントロール・センターを使用する予定の場合、実行中の管理サーバーが必要です。

管理サーバーを作成するのに DB2 インストーラー・プログラムを使用することをお勧めします。これは、通信用の管理サーバーを自動的に構成するからです。 **dasicrt** コマンドを使ってインスタンスを作成する方法と、それを通信用に構成する方法の詳細は、[管理の手引き](#) および [インストールおよび構成 補足](#) のオンライン資料を参照してください。

DB2 インストーラー・プログラムを使って管理サーバーを作成するには、次のようなステップを行います。

- ステップ 1. DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされているマシンに、**root** 権限をもつユーザーとしてログインします。
- ステップ 2. **/opt/IBMdbs2/V7.1/install/db2setup** コマンドを入力し、DB2 インストーラー・プログラムを始動します。DB2 インストーラー・ウィンドウがオープンします。
- ステップ 3. 「作成 (**Create**)」オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」キーを押します。
- ステップ 4. 「管理サーバーの作成 (**Create the Administration Server**)」オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」キーを押します。
- ステップ 5. 33ページの『始める前に』で管理サーバー用に作成したユーザー名用のフィールドに入力します。
- ステップ 6. 「**OK**」オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」キーを押します。「DB2 サービスの作成 (Create DB2 Services)」ウィンドウに戻ります。
- ステップ 7. 「**OK**」オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」キーを押します。「要約報告書 (Summary Report)」ウィンドウがオープンします。
- ステップ 8. 「継続 (**Continue**)」オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」キーを押します。DB2 インストーラー・プログラムから、この作業を完了するようプロンプトで指示されます。この作業を完了すると、DB2 インストーラー・ウィンドウに戻ります。
- ステップ 9. 「クローズ (**Close**)」オプションを選択し、「実行 (**Enter**)」キーを押します。

ステップ 3. ノード構成ファイルの更新

ノード構成ファイル (db2nodes.cfg) は、*INSTHOME*/sql1lib/ ディレクトリー (*INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリー) 内にありますが、これには、インスタンスの一員であるすべてのデータベース区画サーバーの構成情報が入っています。それぞれの複数区画インスタンスに、1 つの db2nodes.cfg ファイルがあります。このファイルには、個々の DB2 インスタンスのデータベース区画サーバーごとに 1 つずつ項目が入っています。デフォルトでは、インスタンスを作成すると、db2nodes.cfg ファイルが自動的に作成され、そのインスタンスが作成されたワークステーション用の項目がファイルに追加されます。

db2nodes.cfg ファイルの形式は次のとおりです。

```
nodenum    hostname    logical port    netname
```

ここで、

nodenum 0~999 の固有番号。区分データベース・システム内のデータベース区画サーバーを識別します。

区分データベース・システムを拡大 / 縮小するには、各データベース区画サーバーの項目を 1 つずつ db2nodes.cfg ファイルに追加します。追加のデータベース区画サーバー用に選択する *nodenum* 値は、昇順になっていなければなりません。MLN を追加する予定があって、それをこのファイル内に論理的にグループに分けて保管しておきたい場合、*nodenum* の値と値の間にギャップを置いてかまいません。

この項目は必須です。

hostname FCM で使用するための、そのデータベース区画サーバーの TCP/IP ホスト名。

この項目は必須です。



hostname 値に対して、高速相互接続名を指定することができます。指定すると、**db2start**、**db2stop**、および **db2_all** コマンドで、通信に高速相互接続を使うことができます。

logical port データベース区画サーバー用の論理ポート番号を指定します。このフィールドは、MLN を実行するワークステーションで個々のデータベース区画サーバーを指定するのに使います。このフィールド用の項目がない場合のデフォルト値は 0 です。た

だし、*netname* フィールドの項目を追加した場合、*logical port* フィールドに番号を入力しなければなりません。

MLN を使用しない場合に、*netname* フィールドの項目を指定するときは (下記参照)、その項目を 0 に設定しなければなりません。

MLN を使用する場合、指定する *logical port* 値は、0 から開始し、ギャップを入れない昇順 (たとえば、0、1、2) にしなければなりません。

さらに、1 つのデータベース区画サーバーに *logical port* 項目を指定する場合、それぞれの *db2nodes.cfg* ファイルにリストされているデータベース区画サーバーごとに、*logical port* を指定する必要があります。

このフィールドが任意選択であるのは、MLN や高速相互接続を使用しない場合だけです。

netname

FCM 通信での高速相互接続のホスト名または IP アドレスを指定します。

このフィールドの項目を指定すると、データベース区画サーバー相互の通信 (**db2start**、**db2stop**、および **db2_all** コマンドで起動した通信を除く) は、高速相互接続を通して処理されます。

このパラメーターが必要なのは、データベース区画の通信に高速相互接続を使用する場合だけです。

たとえば、*workstation1* という名前のワークステーションで DB2 インスタンス *db2inst1* を作成した場合、*db2nodes.cfg* ファイルは次のように更新されます。

```
0          workstation1  0
```

クラスター化された環境を使用しておらず、*workstation1* という 1 つの物理ワークステーション上に、4 つのデータベース区画サーバーを設けようとした場合、*db2nodes.cfg* ファイルを次のように更新します。

```
0          workstation1  0
1          workstation1  1
2          workstation1  2
3          workstation1  3
```

workstation1 および workstation2 という 2 つの物理ワークステーションを区分データベース・システムに入れたい場合、次のように db2nodes.cfg ファイルを更新します。

```
0      workstation1  0
1      workstation2  1
```

workstation1 および workstation2 という 2 つの物理ワークステーションを区分データベース・システムに入れたい場合に、workstation1 が 3 台のデータベース区画サーバーを実行していれば、次のように db2nodes.cfg ファイルを更新します。

```
0      workstation1  0
1      workstation1  1
2      workstation1  2
3      workstation2  0
```

workstation1 および workstation2 という 2 つの物理ワークステーションを区分データベース・システムに入れたい (workstation2 は、2 台のデータベース区画サーバーを実行中) 場合に、switch1 および switch2 という高速相互接続を使いたければ、次のように db2nodes.cfg ファイルを更新します。

```
0      workstation1  0      switch1
1      workstation2  0      switch2
2      workstation2  1      switch2
```

db2nodes.cfg ファイルを更新するには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. システム管理 (SYSADM) 権限をもったユーザーとして (デフォルト時には、インスタンス所有者用に作成したユーザー名で) インスタンスにログオンします。詳細については、212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。

ステップ 2. **INSTHOME/sqllib/adm/db2stop** コマンドを入力し、DB2 インスタンスが停止したことを確認します。ただし、**INSTHOME** はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。



db2nodes.cfg ファイルは、インスタンスの実行中はロックされ、インスタンスの停止時にしか編集できません。

ステップ 3. db2nodes.cfg ファイルを編集して、区分データベース・システムの一員となる各データベース区画サーバーごとに項目を 1 つずつ追加します。

ステップ 4. **INSTHOME/sqllib/adm/db2start** コマンドを入力します。**INSTHOME** は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。

ステップ 5. ログアウトします。

db2nodes.cfg ファイルの詳細は、 [管理の手引き](#) を参照してください。

ステップ 4. 高速コミュニケーション・マネージャーの使用可能化

この項では、区分データベース・システムの一員であるデータベース区画サーバーの相互通信を可能にする方法について説明します。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) によって処理されます。FCM を可能にするには、`/etc/services` ファイルに入れて保管するポートまたはポート範囲を、区分データベース・システム内のどのワークステーションでも必ず使えるようにする必要があります。

db2setup ユーティリティーを使って db2setup インスタンスを作成した場合、`/etc/services` ファイル内に、以下に示してあるような項目が入れられています。

```
DB2_instance_name    60000/tcp
```

`instance_name` は、作成したインスタンスの名前です。

この項目は、次のような形式でなければなりません。

```
DB2_instance_name    port_number
```

ここで、

- `instance_name` は、複数区画インスタンスの名前です。
- `port_number` は、データベース区画サーバーの通信用に予約するポート番号です。



ポート 60000 は、db2setup ユーティリティーを使って作成したすべてのインスタンスで使用する、デフォルト FCM ポートです。

たとえば、db2inst1 というインスタンスを作成した場合、`/etc/services` ファイルに入れられる項目は次のとおりです。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
```

複数の論理ノード (MLN) を実行する予定の場合、連続したポート (各論理ノードに 1 つずつ) の範囲を予約する必要があります。予約する連続ポートの範囲は、区分データベース・システム内の大多数の MLN を実行するデータベース区画サーバー上の MLN の数に等しくなければなりません。FCM が使用する

るポート範囲を予約するには、そのポート範囲の終わりを指定する別の項目を `/etc/services` ファイルに追加する必要があります。この項目は、次のような形式でなければなりません。

```
DB2_instance_name_END    port_number
```

- `instance_name` は、複数区画インスタンスの名前です。
- `port_number` は、データベース区画サーバーの通信用に予約するポート範囲のうちの最後のポートの番号です。

たとえば、4 つのデータベース区画を実行するデータベース区画サーバーの場合、ポート範囲として 4 つの連続したポートを指定する必要があります。この例では、`/etc/services` ファイル内の項目は次のようになります。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
DB2_db2inst1_END 60003/tcp
```



注釈識別子を使って、このような項目を記述する注釈を追加することができます。たとえば、次のようにします。

```
DB2_db2inst1    60000/tcp # This is an EEE instance
DB2_db2inst1_END 60003/tcp # that is running 4 MLNs.
```

区分データベース・システムで FCM 通信を使えるようにするには、区分データベース・システムの一員になる各マシン上で次のようなステップを実行します。

- ステップ 1. DB2 インスタンスを作成したワークステーションに、`root` 権限をもつユーザーとしてログオンします。
- ステップ 2. `/etc/services` ファイルをオープンし、FCM 通信用に予約したポートまたはポート範囲項目が存在することを確認します。
- ステップ 3. ログアウトします。
- ステップ 4. 区分データベース・システム内のその他のワークステーションにそれぞれログオンし、DB2 インスタンスを作成したワークステーション上の `/etc/services` ファイルに追加したのと同じ項目を `/etc/services` ファイルに追加します。
- ステップ 5. ログアウトします。

FCM 通信の詳細は、[管理の手引き](#) を参照してください。

ステップ 5. 使用可能なページ・スペースの検査

1. `root` 権限を持つユーザーとしてデータベース区画サーバーにログオンします。

2. DB2 EEE を実行するのに十分なページ・スペースがあることを確認してください。DB2 EEE を実行するのに十分なページ・スペースがない場合、DB2 EEE システムが正常に動作しない可能性があります。使用可能なページ・スペースを検査するには、次のようなコマンドを入力します。

```
swap -l
```

このコマンドは、次のような出力を戻します。

```
swapfile      dev    swaplo    blocks    free
/dev/dsk/c0t0d0s7 32,7    16       5120736   5070096
```

使用可能なページ・スペースを、ワークステーションに装着されている物理メモリーの 2.5 ~ 3 倍の容量にすることをお勧めします。最小でも 1 GB にするようにします。

ステップ 6. リモート・コマンドの実行の可能化

複数区画インスタンスにおいては、各データベース区画サーバーは、区分データベース・システム内の他のすべてのデータベース区画サーバーでリモート・コマンドを実行する権限をもっていなければなりません。それには、*INSTHOME*/.rhosts ファイル (*INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリー) または /etc/hosts.equiv ファイルを作成します。

/etc/hosts.equiv ファイルを作成することにした場合、区分データベース・システムの一員であるすべてのワークステーションでこのファイルを作成しなければなりません。

INSTHOME/.rhosts ファイルを使いたい場合は、次のような項目がそのファイルに入っていないなければなりません。

```
workstation1.torolab.ibm.com db2inst1
workstation2.torolab.ibm.com db2inst1
switch01.torolab.ibm.com db2inst1
switch02.torolab.ibm.com db2inst1
```

INSTHOME/.rhosts または /etc/hosts.equiv ファイルの詳細は、ご使用のオペレーティング・システムの資料を参照してください。

ステップ 7. DB2 ファイルのリンクの作成 (任意選択)

db2ln コマンドを使って、/usr/lib ディレクトリーへの DB2 ファイル用のリンク、/usr/include ディレクトリーへの製品の組み込みファイル用のリンク、および特定のバージョンおよびリリース・レベルの DB2 エンタープライ

ズ拡張エディション (DB2 EEE) 用のリンクを作成することができます。リンクは、1 つのシステムにつき 1 つのバージョンの DB2 に対してのみ確立できます。

このようなリンクを作成した方がよいのは、アプリケーションを開発または実行するときに、製品ライブラリーおよび組み込みファイルのフルパスを指定しなくて済むようにしたい場合です。

DB2 ファイルのリンクを作成するには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. root 権限を持つユーザーとして各ワークステーションにログオンします。

ステップ 2. 次に示すコマンドを入力して、DB2 ファイルのリンクを作成します。

```
/opt/IBMd2/V7.1/cfg/db2ln
```

ステップ 3. ログアウトします。

旧バージョンの DB2 EEE からの /usr/lib および /usr/include ディレクトリーへのリンクが現存する場合、**db2ln** コマンドを実行して、現バージョンの DB2 EEE 用のリンクを作成すると、旧リンクは自動的に除去されます。

ステップ 8. 管理サーバーの始動

この項では、管理サーバーの始動法と構成法について説明します。区分データベース・システムを管理するのにクライアント構成アシスタント (CCA) またはコントロール・センターを使用するには、まず、区分データベース・システム内のすべてのシステムで管理サーバーが始動されていることと、**db2cc1st** デーモンが実行されていることを確認する必要があります。

区分データベース・システムを、CCA またはコントロール・センターで管理できるようにするには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. root 権限を持つユーザーとしてワークステーションにログオンします。

ステップ 2. /etc/services ファイルをオープンし、ポートが管理サーバー用に予約されていることを確認します。

ステップ 3. ログアウトします。

ステップ 4. 管理サーバー用に作成したユーザー名の付いたワークステーションにログオンします (たとえば、**db2as**)。

ステップ 5. 次に示すコマンドを入力して、管理サーバーを始動します。

```
DASIN$HOME/sql1lib/bin/db2admin start
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリーです。

ステップ 6. 次に示すコマンドを入力して、db2cc1st デーモンを始動します。

```
DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリーです。

ステップ 7. 次のようなコマンドを出して、db2cc1st デーモンが実行されていることを確認します。

```
ps -ef | grep db2cc1st
```

db2cc1st デーモンのエラー情報が、syslog ファイルに戻されません。エラーは、db2diag.log ファイルにではなく、このファイルに書き込まれます。デーモンはインスタンスとは別個に実行されるからです。

ステップ 8. ログアウトします。

詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。



次のようなコマンドを /etc/inittab ファイルに追加すると、ワークステーションの再始動時に db2cc1st デーモンが始動されるようセットアップすることができます。

```
cl:234:once:DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st
```

ここで、*DASINSTHOME* は管理サーバーのホーム・ディレクトリーです。

ステップ 9. サンプル・データベースの作成 (任意選択)

この項では、システムで SAMPLE データベースを作成してから、そのデータベースのデータにアクセスすることで、DB2 エンタープライズ拡張エディション (DB2 EEE) がインストールされ、正しく構成されたことを確認する方法を説明します。DB2 EEE のインストールと構成をテストするときには、それぞれの区分データベース・システムの一員となるすべてのデータベース区画サーバーを定義してから、それぞれのインスタンス用に SAMPLE データベースを作成するだけでかまいません。データベースがすでに作成されているインスタンスへデータベース区画サーバーを追加する場合、実行する必要のある活動は他にもあります。詳細については、[管理の手引き](#) を参照してください。



この項のステップを完了するには、区分データベース・システムの一員であるそれぞれの物理システムで、別々のファイル・システム (たとえば、/database) を作成することをお勧めします。

ファイル・システムの作成法の詳細は、ご使用のオペレーティング・システムの資料を参照してください。

DB2 EEE がインストールされたことを確認するには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. システム管理 (SYSADM) 権限をもったユーザーとして (デフォルト時には、インスタンス所有者用に作成したユーザー名で) システムにログオンします。詳細については、212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。

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

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2samp1 path
```

ここで、

- *INSTHOME* は、インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。
- *path* は、区分データベース・システムの構成員であるすべてのワークステーションに置かれているローカル・ファイル・システムです。

たとえば、/database ファイル・システム上に 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。

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2samp1 /database
```

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。

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. 次の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、208ページの『コマンド・センターを使用したコマンドの入力』または 210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』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。

ステップ 10. ライセンス・キーのインストール

この項では、インストールした DB2 製品のライセンス・キーをインストールする方法について説明します。



権利証 かライセンス情報 ブックレットを見れば、ご自分がライセンスを受けている製品が分かります。

1. root 権限を持つユーザーとして制御ワークステーションにログオンします。
2. DB2 製品のライセンス・キーは、/var/lum ディレクトリーにある node1ock ファイルに入っています。
3. 次のようなコマンドを出して、DB2 製品のライセンスを更新します。

```
/opt/IBMd2/V7.1/cfg/db2licm license_filename
```

license_filename は、ご購入の製品に対応するライセンス・ファイルの全パス名とファイル名です。

この製品のライセンス・ファイルの名前は db2udbeee.lic です。

たとえば、CD-ROM が /cdrom ディレクトリーにマウントされていて、ライセンス・ファイルの名前が db2udbeee.lic である場合、次のようなコマンドを入力してください。

```
/opt/IBMd2/V7.1/cfg/db2licm /cdrom/db2/license/db2udbeee.lic
```



また、コントロール・センターを使って、DB2 のライセンス契約の管理およびモニターと、データベース使用のモニターを行うこともできます。コントロール・センターを使ってライセンスを管理するには、次のようなステップを実行します。

- 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、208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. コントロール・センターのツールバーから「**ライセンス・センター (License Center)**」アイコンをクリックします。ライセンス・センターがオープンします。
- ステップ 3. ステップを 1 つずつ完了させ、DB2 ライセンスをアップグレードします。詳しくは、「**F1**」キーを押して、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。

第7章 DB2 インストール後の移行作業

DB2 がインストールされたことを確認したら、**db2imigr** コマンドを実行して、インスタンスを移行する必要があります。**db2imigr** コマンドは、インスタンスが移行可能であるかどうかを調べます。さらに **db2ckmig** コマンドを呼び出し、インスタンス内のデータベースが移行可能かどうか調べます。インスタンスの移行後、**migrate database** コマンドを実行し、インスタンス内の各データベースを移行する必要があります。

インスタンスおよびデータベースを移行しないのであれば、この章は読み飛ばしてかまいません。

この章の手順では、17ページの『第2章 インストールの計画』で説明されている、インストール前の移行作業が完了していることを前提としています。

インスタンスの移行

管理サーバー・インスタンスを含めたインスタンスを、DB2 バージョン 7 で使用可能な形式へ移行するには、**db2imigr** コマンドを実行する必要があります。

1. root 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. 次のように、**db2imigr** コマンドを実行します。

```
DB2DIR/instance/db2imigr [-d] [-u fencedID] InstName
```

ここで *DB2DIR* = /usr/lpp/db2_07_01 AIX の場合

は、

= /opt/IBMdbs2/V7.1 HP-UX、DYNIX/ptx、または Solaris
の場合

ここで、

-d 問題判別に使えるデバッグ・モードを設定します。このパラメーターは任意選択です。

-u fencedID

分離ユーザー定義関数 (UDF) およびストアード・プロシージャが稼働するユーザー。このパラメーターは、DB2 ランタイム・クライアントのインストール時のみ任意選択です。他のすべての DB2 製品では必須です。

InstName

インスタンス所有者のログイン名です。



INSTHOME ディレクトリーはすべてのマシン上で NFS マウントされるので、インスタンス全体を移行するのに **db2imigr** コマンドを 1 つのマシン上で実行するだけですみます。

3. すべてのデータベースを移行できるかどうかの検査でエラーが生じた場合、『生じる可能性のある移行エラー・メッセージとユーザー応答』を参照し、説明どおりの修正処置をとります。次に、**db2imigr** コマンドを再入力します。

注: DB2 (AIX 版) インスタンスを移行しており、キーワード *SMARTSORT* に設定された環境変数 *DB2SORT* を使用する場合、インスタンスがバージョン 7 に移行された後、レジストリー値 *db2sort* を設定する必要があります。*db2sort* レジストリー値を、次のようにソート・コマンドの実行時ライブラリーに設定してください。

```
db2set DB2SORT="/usr/lib/libsort.a"
```

生じる可能性のある移行エラー・メッセージとユーザー応答

db2imigr コマンドが失敗する場合、以下にリストされているエラー・メッセージを調べ、適切な処置を行ってください。

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)

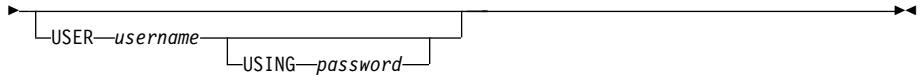
同じスキーマに属している構造型と関数 (引き数をとらない) に同じ名前を付けてはなりません。タイプまたは関数、およびタイプまたは関数を使用するオブジェクトを除去してから、別の名前を使用して再作成する必要があります。このエラーを訂正するには、以下のようにします。

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、以下のようにします。

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。



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 Database migration failed. Reason code 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。

移行後の任意実行の作業

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 **db2uiddl** 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、**db2uiddl** 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、212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の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ーは、ユーザーが Explain 表に追加した列を保存します。

第8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。

- 139ページの『第9章 DB2 クライアントのインストール』
- 143ページの『第10章 Windows 32 ビットのおペレーティング・システムでの DB2 クライアントのインストール』
- 147ページの『第11章 OS/2 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』
- 151ページの『第12章 UNIX 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』
- 159ページの『第13章 コントロール・センターのインストールおよび構成』
- 177ページの『第14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』
- 193ページの『第15章 コマンド行プロセッサを使用したクライアント / サーバー間通信の構成』

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

- 「論理データベースの設計」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
- 高可用性の設計
- AIX 用高可用性クラスター・マルチプロセッシング、拡張スケラビリティ (HACMP ES)

- DB2 と Sun Cluster 2.2 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
- 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

- アプリケーション・パフォーマンスのチューニング
- 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 8. 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

表 8. 他の DB2 資料の作業情報 (続き)

行う作業	参照する資料
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
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 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
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、255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

第9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。

- 143ページの『第10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』
- 147ページの『第11章 OS/2 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』
- 151ページの『第12章 UNIX 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10章 Windows 32 ビットオペレーティング・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。

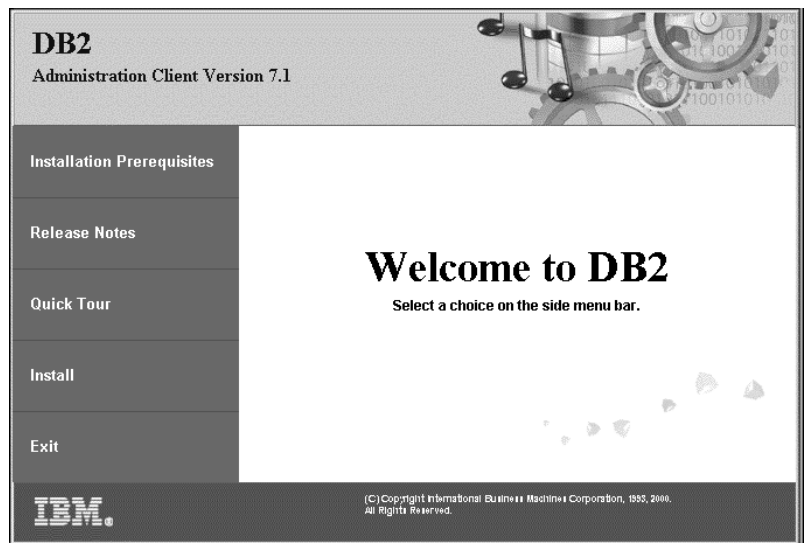
- a. 「スタート」をクリックし、「ファイル名を指定して実行」オプションを選択します。
- b. 「開く」フィールドで、次のコマンドを入力します。

```
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)。 220ページの表17 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、177ページの『第14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11章 OS/2 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、OS/2 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。バージョン 7 より前の DB2 クライアント (OS/2 版) がある場合、インストールされている WIN-OS/2 サポートはその現行レベルに保たれます。

OS/2 システムで Windows 3.x アプリケーションを実行したい場合、Windows 3.x 用の DB2 クライアント・アプリケーション・イネーブラーも、システムにインストールする必要があります。詳しくは、IBM DB2 クライアント・アプリケーション・イネーブラー Web サイトに接続してください。アドレスは次のとおりです。 <http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>

インストールを始める前に

インストールを開始する前に、次に示す項目と情報について準備ができていることを確認してください。

1. ご使用のシステムが、DB2 製品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すべて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 ID。

UPM がインストールされている場合、指定するユーザー ID にはアドミニストレーター またはローカル管理者 の権限がなければなりません。必要があれば、そのような特性をもったユーザー ID を作成します。

UPM がインストールされていない場合、DB2 はそれをインストールし、ユーザー ID USERID とパスワード PASSWORD を設定します。

3. 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。このユーザー・アカウントは 8 文字以下で、DB2 の命名規則に従っていなければなりません。

デフォルトでは、ローカル管理者 グループに属するユーザー (アカウントが定義されたローカル・マシンにいるユーザー) 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、212ページの『システ

『DB2 ユーザー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、221ページの『付録C. 命名規則』を参照してください。

インストールの手順

DB2 クライアント (OS/2 版) をインストールするには、以下のステップを実行してください。

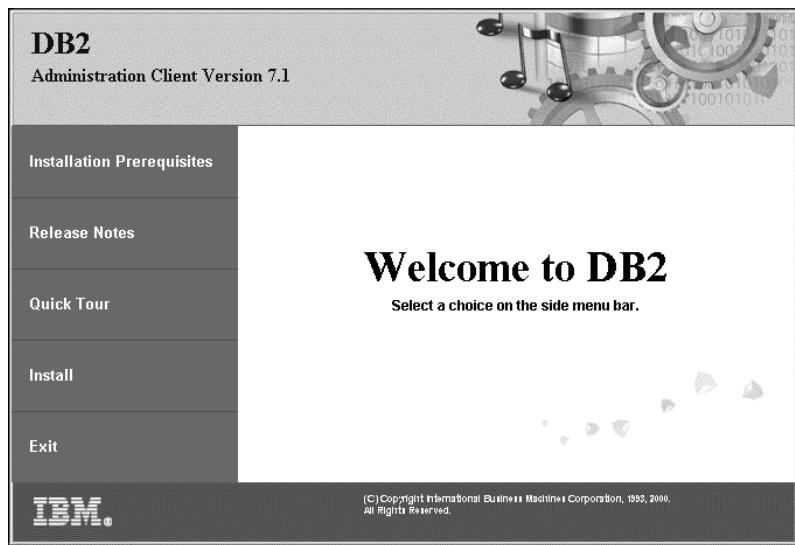
ステップ 1. 適切な CD-ROM をドライブに挿入します。

ステップ 2. OS/2 コマンド・ウィンドウをオープンし、次のコマンドを入力してディレクトリーを CD-ROM ドライブに設定します。

```
x:*install
```

ここで、x: は CD-ROM ドライブです。

ステップ 3. DB2 Launchpad がオープンされます。次のように表示されます。



ステップ 4. このウィンドウでインストールの前提条件およびリリース情報を表示できますし、**Quick Tour** を実行して DB2 ユニバーサル・データベース バージョン 7 のフィーチャー、機能および利点を知ることができます。また、そのままインストールを実行できます。

インストールを開始したなら、インストール・プログラムのプロンプトに従ってインストールを続行してください。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・ヘルプを呼び出すには、「ヘルプ (Help)」をクリックするか、「F1」を押します。



インストール時に検出されるエラーの詳細については、11.log および 12.log ファイルを参照してください。これらのファイルは、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。デフォルトではこれらのファイルは `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。



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、177ページの『第14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。

OS/2 で ODBC アプリケーションを使用したい場合には、`¥sqllib¥dll¥odbc.dll` ファイルが `config.sys` ファイルの `LIBPATH` パラメーター内の最初の `odbc.dll` として示される必要があります。インストール・プログラムは、ダイナミック・リンク・ライブラリー (dll) を自動的にバージョン 7 として配置しません。odbc.dll がリストされている最初の ODBC dll ではない場合、ODBC アプリケーションを介して DB2 に接続する際に問題が生じる可能性があります。

第12章 UNIX 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、UNIX ベース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のに必要な情報が記載されています。

始める前に

`db2setup` ユーティリティーを使用して DB2 クライアントのインストールを始める前に、ご使用のシステムが、DB2 製品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すべて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。

db2setup ユーティリティーについて

`db2setup` ユーティリティーを使用して、UNIX ベースのシステムに DB2 製品をインストールすることをお勧めします。このユーティリティーは、オンライン・ヘルプを含む簡単なインターフェースを使用して、インストール・プロセスを進めます。すべての必須インストール・パラメーターでデフォルト値が提供されていますが、ユーザー独自の値を入力することもできます。

`db2setup` ユーティリティーでは、次のことを行えます。

- グループおよびユーザー ID の作成または割り当て
- DB2 インスタンスの作成
- 製品メッセージのインストール

注: 資料は、製品 CD-ROM の中に HTML 形式で収録されています。

オペレーティング・システム固有の管理ツールなど別のメソッドを使用して DB2 をインストールしようとする場合には、上記の作業を手動で行う必要があります。DB2 を手動でインストールする詳細については、サーバー・プラットフォームのインストールについての章を参照してください。

`db2setup` ユーティリティーは、トレース・ログを生成して、インストール中のエラーを記録できます。トレース・ログを生成するには、`./db2setup -d` コマンドを実行します。これにより、`/tmp/db2setup.trc` にログが記録されます。

db2setup ユーティリティーは、Bash、Bourne、Korn シェルで機能します。その他のシェルはサポートされません。

カーネル構成パラメーターの更新

このセクションは、HP-UX および NUMA-Q/(DYNIX/ptx) システム、および Solaris で実行されている DB2 クライアントにだけ適用されます。

AIX、Linux、または SGI IRIX システムに DB2 クライアントをインストールしている場合には、155ページの『DB2 クライアントのインストール』に進んでください。

DB2 クライアントを HP-UX、DYNIX/ptx、または Solaris システムにインストールする前に、システムのカーネル構成パラメーターを更新する必要があるかもしれません。システムのカーネル構成パラメーターを次のセクションの値に設定することをお勧めします。

- 『HP-UX カーネル構成パラメーター』
- 153ページの『NUMA-Q/(DYNIX/ptx) カーネル構成パラメーター』
- 155ページの『Solaris カーネル構成パラメーター』

HP-UX カーネル構成パラメーター

表9 では、HP-UX カーネル構成パラメーターについての推奨値を示します。これらの値は、HP-UX バージョン 11 で実行されている DB2 クライアントで有効です。

注: カーネル構成パラメーターを更新した後は、マシンをリブートする必要があります。

表9. HP-UX カーネル構成パラメーター (推奨値)

カーネル・パラメーター	推奨値
msgseg	8192
msgmnb	65535 (1)
msgmax	65535 (1)
msgssz	16

注:

1. パラメーター msgmnb および msgmax は 65535 かそれ以上に設定しなければなりません。

2. カーネル・パラメーター間の従属関係を維持するために、パラメーターの変更は、152ページの表9 で示されているのと同じ順序で行ってください。

値を変更するためには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. **SAM** コマンドを入力して、システム管理マネージャー (SAM) プログラムを開始します。

ステップ 2. 「**カーネル構成 (Kernel Configuration)**」アイコンをダブルクリックします。

ステップ 3. 「**構成パラメーター (Configurable Parameters)**」アイコンをダブルクリックします。

ステップ 4. 変更したいパラメーターをダブルクリックし、新しい値を「**式 / 値 (Formula/Value)**」フィールドに入力します。

ステップ 5. 「**OK**」をクリックします。

ステップ 6. 変更したいカーネル構成パラメーターのすべてについて、このステップを繰り返します。

ステップ 7. カーネル構成パラメーターの設定がすべて終了したら、アクション・メニュー・バーから「**アクション → 新しいカーネルの処理 (Action -> Process New Kernel)**」を選択します。

カーネル・パラメーターを更新した後は、155ページの『DB2 クライアントのインストール』へ進んで、インストールを続行します。

NUMA-Q/(DYNIX/ptx) カーネル構成パラメーター

表10 には、DB2 クライアントの NUMA-Q/(DYNIX/ptx) カーネル構成パラメーターに推奨される値がリストされています。

注: カーネル構成パラメーターを更新した後は、マシンをリブートする必要があります。

表 10. NUMA-Q/(DYNIX/ptx) カーネル構成パラメーター (推奨値)

カーネル・パラメーター	推奨値
msgmax	65535
msgmnb	65535
msgseg	8192
msgssz	16

DYNIX/ptx カーネル構成パラメーターを変更するには、次のようなステップを実行します。

ステップ 1. root 権限を持つユーザーとしてログオンします。

ステップ 2. menu コマンドを入力します。

- ステップ 3. 「システム管理 (**System Administration**)」 オプションを選択するときには、 **A** を押します。
- ステップ 4. 「カーネル構成 (**Kernel Configuration**)」 オプションを選択するときには、 **C** を押します。
- ステップ 5. 「カーネル構成ディスクの変更 (**Change Kernel Configuration Disk**)」 フォームで、 **Ctrl+F** を押します。 **root** ディスク以外のディスクに新しいカーネルを作成する場合、そのディスクを入力して **Ctrl+F** を押します。
- ステップ 6. 「カーネルのコンパイル、構成、または削除 (**Compile, Configure, or Remove a Kernel**)」 ウィンドウで、現在のカーネルを作成したときのカーネル構成タイプを選択し、 **K** を押します。
- ステップ 7. 「サイト固有のパラメーターでカーネルを構成する (**Configure a kernel with site specific parameters**)」 フォームで、下方に 1 ページ分スクロールし (**Ctrl+D** を押す)、「パラメーター変更の可視レベル (**Visibility level for parameter changes**)」で **A** を押して「すべて (**All**)」を選択し、 **Ctrl+F** を押します。
- ステップ 8. 「調整可能パラメーターを使用してファイルを構成 (**Configure Files With Adjustable Parameters**)」 ウィンドウで、 **ALL** を選択し (**Ctrl+T** を押す)、 **Ctrl+F** を押します。
- ステップ 9. 「調整可能パラメーター (**Tunable Parameters**)」 ウィンドウでは、矢印キーを使用してナビゲートします。 **Ctrl+T** を押して変更するパラメーターを選択し、 **Ctrl+F** を押します。
- ステップ 10. 「パラメーター式の詳細 (**Detail of Parameter Expression(s)**)」 ウィンドウで、 **s** を押して新しい値を設定します。
- ステップ 11. 「サイト固有の '**set**' パラメーターを追加 (**Add site specific 'set' parameter**)」 フォームで、新しい値を入力して **Ctrl+F** を押します。
- ステップ 12. 9から 84ページの11のステップを繰り返し、変更する他のすべてのパラメーターの値を変更します。
- ステップ 13. すべてのパラメーターの変更を完了したら、「調整可能パラメーター (**Tunable Parameters**)」 ウィンドウで、 **Ctrl+E** を押します。
- ステップ 14. カーネルをコンパイルします。
- ステップ 15. **Ctrl+X** を押してメニューを終了します。
- ステップ 16. 変更内容を有効にするため、システムをリブートします。

注:

1. msgmax および msgmnb は、65535 以上に設定しなければなりません。
2. msgseg パラメーターは、32767 以下に設定しなければなりません。
3. shmmax は 2147483647 以上に設定しなければなりません。

カーネル・パラメーターを更新した後は、『DB2 クライアントのインストール』へ進んで、インストールを続行します。

Solaris カーネル構成パラメーター

表11 では、Solaris カーネル構成パラメーターについての推奨値を示します。

注: カーネル構成パラメーターを更新した後は、マシンをリブートする必要があります。

表 11. Solaris カーネル構成パラメーター (推奨値)

カーネル・パラメーター	推奨値
msgsys:msginfo_msgmax	65535 (1)
msgsys:msginfo_msgmnb	65535 (1)
msgsys:msginfo_msgseg	8192
msgsys:msginfo_msgsiz	16

注:

1. パラメーター msgsys:msginfo_msgmnb および msgsys:msginfo_msgmax は、65535 かそれ以上に設定しなければなりません。

カーネル・パラメーターを設定するには、次のように /etc/system ファイルの終わりに行を追加します。

```
set parameter_name = value
```

ここで、parameter_name は変更したいパラメーターを表します。

たとえば、パラメーター msgsys:msginfo_msgmax の値を設定するには、/etc/system ファイルの終わりに次の行を追加します。

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
```

カーネル・パラメーターを更新した後は、『DB2 クライアントのインストール』へ進んで、インストールを続行します。

DB2 クライアントのインストール

カーネル構成パラメーターを更新してから (必要ならば) システムをリブートした後に、DB2 クライアントをインストールできます。

DB2 クライアントをリモート・サーバーからインストールする場合、 **rlogin** コマンドを使うよりも **telnet** コマンドを使って Telnet セッションをオープンし、リモート・サーバーに接続する方が良いでしょう。

DB2 クライアントをインストールするには、次のようにします。

1. root 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. 適切な CD-ROM を挿入およびマウントします。 CD-ROM をマウントする方法について詳細は、 213ページの『UNIX オペレーティング・システム上での CD-ROM のマウント』 を参照してください。
3. **cd /cdrom** コマンドを入力して CD-ROM がマウントされているディレクトリに移動します。ここで、**/cdrom** は CD-ROM がマウントされる場所を表します。
4. それから、以下のディレクトリの中の 1 つに移動します。

AIX /cdrom/db2/aix

HP-UX バージョン 11 /cdrom/db2/hpux11

Linux /cdrom/db2/linux

NUMA-Q/(DYNIX/ptx) /cdrom/db2/numaq

SGI/IRIX /cdrom/db2/sgi

Solaris /cdrom/unnamed_cdrom/db2/solaris

5. **/db2setup** コマンドを入力します。しばらくすると、「DB2 V7 のインストール (Install DB2 V7)」ウィンドウが表示されます。
6. インストールしたい製品を選択して、「**OK**」を選択します。

「**Tab**」を押して、選択可能なオプションおよびフィールドを移動します。オプションを選択または選択解除するには、「**Enter**」を押します。選択されたオプションは、アスタリスクが付けられます。

DB2 製品のインストールを選択する場合には、その製品の「**カスタマイズ (Customize)**」オプションを選んで、インストールする構成要素を表示および変更できます。

「**OK**」を選択してインストール・プロセスを継続するか、「**キャンセル (Cancel)**」を選択して直前のウィンドウに戻ります。 DB2 製品のインストールの際に詳細情報や援助が必要な場合には、「**ヘルプ (Help)**」を選択してください。

インストールが完了すると、DB2 ソフトウェアは *DB2DIR* ディレクトリにインストールされます。

ここで、*DB2DIR* は = /usr/lpp/db2_07_01 で AIX の場合
す。
= /opt/IBMd2/V7.1 HP-UX、NUMA-Q/(DYNIX/ptx)、SGI
IRIX、または Solaris の場合
= /usr/IBMd2/V7.1 Linux の場合

db2setup プログラムを使用すれば、初期インストールの後に、追加の製品または構成要素を追加することができます。追加の DB2 製品および構成要素を作成または追加するには、次のようなコマンドを入力します。

AIX の場合

```
/usr/lpp/db2_07_01/install/db2setup
```

HP-UX、DYNIX/ptx、SGI IRIX、または Solaris の場合

```
/opt/IBMd2/V7.1/install/db2setup
```

Linux の場合

```
/usr/IBMd2/V7.1/install/db2setup
```

次のステップ

DB2 クライアントをインストールした後は、リモート DB2 サーバーにアクセスするようにクライアントを構成してください。詳細は、193ページの『第15章 コマンド行プロセッサを使用したクライアント / サーバー間通信の構成』を参照してください。

第13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、162ページの表13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、162ページの表13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 12. 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

表 12. コントロール・センターのマシン構成のシナリオ (続き)

シナリオ	マシン A	マシン B	マシン C
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。

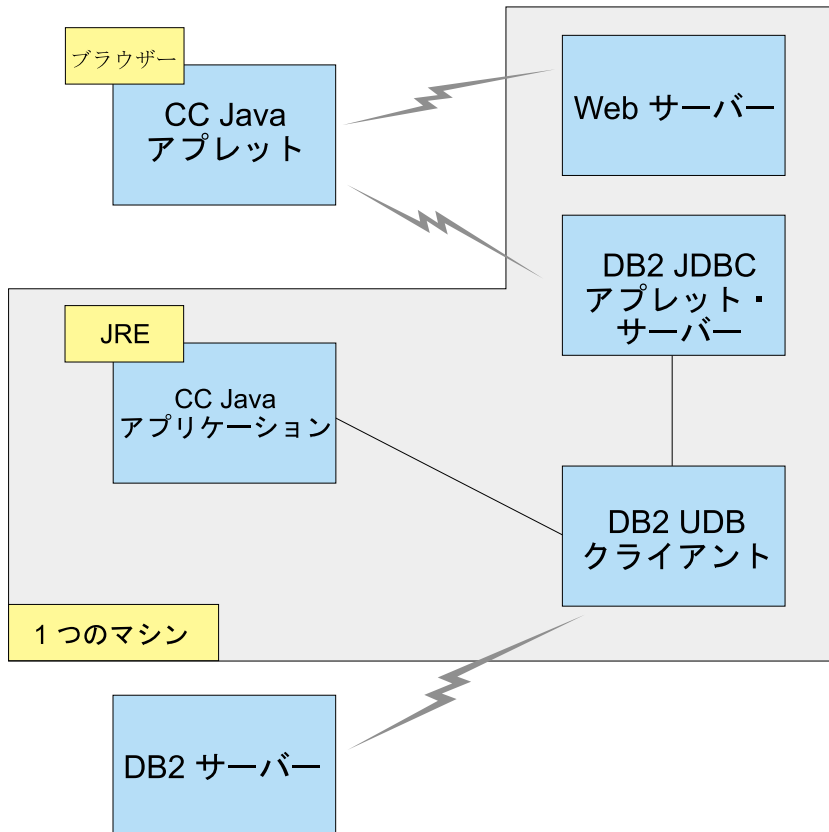


図4. DB2 コントロール・センターのマシン構成

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 13. 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、165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際には、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。160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)、165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 160ページの表12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、162ページの表13 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、sqllib 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。UNIX ベース・システムでは、`db2classes.tar.Z` を `tar` で解凍して、必要な Java クラス・ファイルを使用可能に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考えられます。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、ご使用のサーバーのインストールの章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。

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、162ページの表13 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ーを実行していることを確認します。詳細については、162ページの表13 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・ブラウザーに 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・ブラウザーを開始します。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”インターフェースを使用して、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のみ処理します。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 DB2 通信の構成

第14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、207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、221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、212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、207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』
- 181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』
- 184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、187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、ディスカバリー機能は 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・システムにディスカバリー要求が到達できないような構成になっている。
- NetBIOS をディスカバリー・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カ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、187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、208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、178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、207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、207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 *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15章 コマンド行プロセッサを使用したクライアント / サーバー間通信の構成

このセクションでは、コマンド行プロセッサ (CLP) を使用して、クライアントがサーバーと通信するように構成する方法を説明します。

OS/2 または Windows 32 ビットのクライアントを使ってサーバーと通信することを計画している場合は、クライアント構成アシスタント (CCA) を使用すると、構成および管理タスクを容易に自動化することができます。CCA をインストールした場合には、このツールを使用して通信用の OS/2 または Windows 32 ビットのクライアントを構成することをお勧めします。詳細は、177ページの『第14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』を参照してください。

サーバーと通信するようクライアントを構成するには、使用したい通信プロトコルについてインバウンド要求を受け入れるよう、リモート・サーバーを構成しておく必要があります。デフォルトでは、サーバー上で稼働するほとんどのプロトコルを、インストール・プログラムが自動的に検出して構成します。

ネットワークに新たにプロトコルを追加した場合や、サーバーの何らかのデフォルト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。

DB2 コマンドの入力については、208ページの『コマンド・センターを使用したコマンドの入力』または 210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』を参照してください。

選択する通信プロトコルを使用してリモート・サーバーにアクセスするための、通信の構成方法を説明するセクションに進んでください。

- TCP/IP の場合は『クライアントでの TCP/IP の構成』を参照。
- APPC の場合はインストールおよび構成 補足 を参照。

クライアントでの TCP/IP の構成

このセクションでは、TCP/IP がクライアントおよびサーバー・ワークステーションで機能していることを想定しています。個々のプラットフォームでの通信プロトコル要件の詳細については、19ページの『ソフトウェア要件』を参照してください。特定のクライアントおよびサーバーでサポートされている通信プ

ロトコルの詳細については、29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』を参照してください。

TCP/IP 通信を DB2 クライアントでセットアップするには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. パラメーター値を識別して記録します。

ステップ 2. 次のようにクライアントを構成します。

- a. サーバーのホスト・アドレスを解決します。
- b. サービス・ファイルを更新します。
- c. TCP/IP ノードをカタログ化します。
- d. データベースをカタログ化します。

ステップ 3. クライアントとサーバーとの間に確立された接続をテストします。



TCP/IP プロトコルの特性が原因で、別のホストにあるパートナーの障害はただちに TCP/IP に通知されないことがあります。その結果、TCP/IP を使ってリモート DB2 サーバーにアクセスしようとするクライアント・アプリケーションや、それに対応するエージェント (サーバーに存在する) は、場合によってハングしたように見えることがあります。障害が生じて TCP/IP 接続が失敗したとき、DB2 は TCP/IP SO_KEEPALIVE ソケット・オプションを使ってそれを検出します。

TCP/IP 接続において問題が生じた場合、このパラメーターの調整方法について、また、他のよくある TCP/IP 問題について、問題判別の手引きを参照してください。

ステップ 1. パラメーター値の識別および記録

構成ステップを進めるにつれて、次の表内の「使用値」欄に記入を済ませます。このプロトコルの構成を始める前に、値の一部を記入することができません。

表 14. TCP/IP クライアントに必要な値

パラメーター	説明	サンプル値	使用値
ホスト名 • ホスト名 (<i>hostname</i>) または • IP アドレス (<i>ip_address</i>)	<p>リモート・サーバー・ワークステーションの <i>hostname</i> または <i>ip_address</i> を使用します。</p> <p>このパラメーターを解決するには、次のようにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サーバーで hostname コマンドを入力して、<i>hostname</i> パラメーターを取得します。 • ネットワーク管理者に <i>ip_address</i> を問い合わせるか、ping hostname コマンドを入力します。 • UNIX システムでは、DB2/bin/hostlookup hostname コマンドを使用することもできます。 <p>ここで、<i>DB2</i> は <i>DB2</i> がインストールされているディレクトリーを表します。</p>	serverhost または 9.21.15.235	

表 14. TCP/IP クライアントに必要な値 (続き)

パラメーター	説明	サンプル値	使用値
サービス名 • 接続サービス名 (svcname) または • ポート番号 / プロトコ ル (port_number/tcp)	<p>サービス・ファイルに必要な値。</p> <p>接続サービス名は、サーバーでの接続ポート番号 (port_number) を表す任意のローカル名です。</p> <p>ポート番号は、サーバーの services ファイルにある svcname パラメーターがマップしているポート番号と同じでなければなりません。 (svcname パラメーターは、サーバーのデータベース・マネージャー構成ファイルにあります。) この値は、他のアプリケーションで使用されてはならず、サービス・ファイル内で固有でなければなりません。</p> <p>高速コミュニケーション・マネージャー (FCM) で使用されているポート番号を指定しないようにしてください。</p> <p>サーバーを構成するのに使用される値については、データベース管理者に問い合わせてください。</p>	<p>server1</p> <p>3700/tcp</p>	
ノード名 (node_name)	<p>接続を確立しようと試みているノードを記述するローカル別名またはニックネーム。任意の名前を選択することができますが、ローカル・ノード・ディレクトリー内のノード名値はそれぞれ固有でなければなりません。</p>	db2node	

ステップ 2. クライアントの構成

続くステップでは、TCP/IP 経由でサーバーと通信できるように、クライアントを構成します。サンプル値を各自のワークシート値に置換してください。

A. サーバーのホスト・アドレスの解決



ユーザーのネットワークにネーム・サーバーがある場合、またはサーバーの IP アドレス (*ip_address*) を直接指定しようとしている場合には、このステップを飛ばして、198ページの『ステップ B. サービス・ファイルの更新』に進んでください。

クライアントは、通信を確立しようとするサーバーの IP アドレスを認識しなければなりません。ネーム・サーバーがネットワークに存在しない場合には、ローカル・ホスト・ファイル内のサーバーの IP アドレス (*ip_address*) にマップするホスト名を直接指定することができます。プラットフォームごとのホスト・ファイルのロケーションについては、表15を参照してください。

ネットワーク情報サービス (NIS) を使用する UNIX クライアントをサポートすることを計画していて、ご使用のネットワークでネーム・サーバーを使用していない場合には、NIS マスター・サーバーにあるホスト・ファイルを更新しなければなりません。

表 15. ローカル・ホストとサービス・ファイルのロケーション

プラットフォーム	ロケーション
OS/2	<i>etc</i> 環境変数により指定されます。 set etc コマンドを入力して、ローカル・ホスト または サービス・ファイルのロケーションを判別します。
Windows NT または Windows 2000	<i>winnt\system32\drivers\etc</i> ディレクトリーにあります。
Windows 9x	<i>windows</i> ディレクトリーにあります。
UNIX	<i>/etc</i> ディレクトリーにあります。

クライアントのホスト・ファイルを編集して、サーバーのホスト名のためのエントリーを追加します。たとえば、次のようにします。

```
9.21.15.235    serverhost    # host address for serverhost
```

ここで、

9.21.15.235 *ip_address* を表します。

serverhost *hostname* を表します。

エントリーを説明する注釈を表します。

サーバーがクライアントと同じドメインにない場合には、*serverhost.vnet.ibm.com* のような完全に修飾されたドメイン名を提供しなければなりません (*vnet.ibm.com* はドメイン名)。

ステップ B. サービス・ファイルの更新



ポート番号 (*port_number*) を使用して TCP/IP ノードをカタログ化しようとしている場合には、このステップを飛ばして、『ステップ C. TCP/IP ノードのカタログ化』に進んでください。

ローカル・テキスト・エディターを使用して、TCP/IP サポートのクライアントのサービス・ファイルに、接続サービス名およびポート番号を追加します。たとえば、次のようにします。

```
server1 3700/tcp # DB2 connection service port
```

ここで、

server1 接続サービス名を表します。

3700 接続ポート番号を表します。クライアントで指定されるポート番号は、サーバーで使用されるポート番号と一致していなければなりません。

tcp 使用している通信プロトコルを表します。

エントリーを説明する注釈を表します。

ネットワーク情報サービス (NIS) を使用する UNIX クライアントをサポートすることを計画している場合には、NIS マスター・サーバーにあるサービス・ファイルを更新しなければなりません。

サービス・ファイルは、ローカルの *hosts* ファイル (197ページの『A. サーバーのホスト・アドレスの解決』で編集したもの) と同じディレクトリーにあります。

高速コミュニケーション・マネージャー (FCM) や他のプロセスが使用するポート番号を指定していないことを確認してください。

プラットフォームごとのサービス・ファイルのロケーションについては、197ページの表15を参照してください。

ステップ C. TCP/IP ノードのカタログ化

リモート・ノードを記述するため、クライアントのノード・ディレクトリーに項目を追加しなければなりません。この記入項目では、クライアントがリモート・サーバーにアクセスするとき使用する、別名 (*node_name*)、*hostname* (または *ip_address*)、および *svcname* (または *port_number*) を指定します。

TCP/IP ノードをカタログ化するには、以下のステップを実行します。

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、221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、212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. UNIX クライアントを使用する場合は、次のように始動スクリプトを実行します。

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile (Bash、Bourne、または Korn シェルの場合)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc (C シェルの場合)
```

ここで、*INSTHOME* は、インスタンスのホーム・ディレクトリーです。

ステップ 3. 次のコマンドを入力してノードをカタログ化します。

```
db2 "catalog tcpip node node_name remote [hostname|ip_address]
server [svcname|port_number]"
db2 terminate
```

たとえば、サービス名 *server1* を使用して、*db2node* というノードでリモート・サーバー *serverhost* をカタログ化するには、次のように入力します。

```
db2 catalog tcpip node db2node remote serverhost server server1
db2 terminate
```

たとえば、ポート番号 *3700* を使用して、*db2node* というノードに IP アドレス *9.21.15.235* でリモート・サーバーをカタログ化するには、次のように入力します。

```
db2 catalog tcpip node db2node remote 9.21.15.235 server 3700
db2 terminate
```



catalog node コマンドを使って設定した値を変更する必要がある場合は、以下のステップを実行します。

ステップ 1. 次のように、コマンド行プロセッサで **uncatalog node** コマンドを実行します。

```
db2 uncatalog node node_name
```

ステップ 2. 使いたい値でノードを再びカタログ化します。

ステップ D. データベースのカタログ化

クライアント・アプリケーションからリモート・データベースにアクセスできるようにするには、サーバー・ノードと、そのサーバーに接続される任意のクライアント・ノードで、そのデータベースをカタログ化しなければなりません。デフォルトでは、データベースを作成すると、そのデータベースは、データベース名 (*database_name*) と同じデータベース別名 (*database_alias*) を使ってサーバーで自動的にカタログ化されます。データベース・ディレクトリー内の情報に加え、ノード・ディレクトリー内の情報がクライアントで使用されて、リモート・データベースへの接続が設定されます。

データベースをクライアントでカタログ化するには、次に示すステップを実行します。

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、221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、212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. 次に示すワークシートの「使用値」欄に記入します。

表 16. ワークシート: データベースをカタログ化するためのパラメーター値

パラメーター	説明	サンプル値	使用値
データベース名 (<i>database_name</i>)	リモート・データベースのデータベース別名 (<i>database_alias</i>)。データベースを作成すると、特に指定がない限り、そのデータベースは、データベース名 (<i>database_name</i>) と同じデータベース別名 (<i>database_alias</i>) を使ってサーバーで自動的にカタログ化されます。	sample	
データベース別名 (<i>database_alias</i>)	クライアントでの、リモート・データベース用の任意のローカル・ニックネーム。これを指定しない場合には、デフォルトはデータベース名 (<i>database_name</i>) と同じになります。データベース別名は、クライアントからデータベースへの接続時に使う名前です。	tor1	
認証 (<i>auth_value</i>)	貴社で必要とする認証の値。このパラメーターの詳細は、 <i>DB2 コネクト 使用者の手引き</i> を参照してください。	DCS これは、提供されるユーザー ID とパスワードが、ホストまたは AS/400 でのみ妥当性検査されるということです。	
ノード名 (<i>node_name</i>)	データベースの常駐場所を記述したノード・ディレクトリー項目の名前。前のステップでノードをカタログ化するのに使用したのと同じ値をノード名 (<i>node_name</i>) に使用します。	db2node	

ステップ 3. UNIX クライアントを使用する場合は、次のように始動スクリプトを実行します。

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (Bash, Bourne, または Korn シェルの場合)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (C シェルの場合)
```

ここで、*INSTHOME* はインスタンスのホーム・ディレクトリーを表します。

- ステップ 4. データベースをカタログ化するには、次のコマンドを入力します。

```
db2 catalog database database_name as database_alias at node node_name
db2 terminate
```

たとえば、ノード *db2node* で、*sample* という名前のリモート・データベースをカタログ化して、別名 *tor1* を付けるには、次のコマンドを入力します。

```
db2 catalog database sample as tor1 at node db2node
db2 terminate
```



catalog database コマンドを使って設定した値を変更する必要がある場合は、以下のステップを実行します。

- ステップ a. **uncatalog database** コマンドを次のように実行します。

```
db2 uncatalog database database_alias
```

- ステップ b. 使いたい値でデータベースを再びカタログ化します。

ステップ 3. クライアントとサーバーの接続のテスト

通信できるようにクライアントを構成した後、接続をテストするには、リモート・データベースに接続する必要があります。

- ステップ 1. データベース・マネージャーを始動するには、サーバーで **db2start** コマンドを入力します (ブート時に自動的に始動していない場合)。

- ステップ 2. UNIX クライアントを使用する場合、次のようにして始動スクリプトを実行します。

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (Bash, Bourne, または Korn シェルの場合)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (C シェルの場合)
```

ここで、*INSTHOME* はインスタンスのホーム・ディレクトリーを表します。

- ステップ 3. クライアントで次のようなコマンドを入力し、クライアントをリモート・データベースに接続します。

```
db2 connect to database_alias user userid using password
```

userid および password の値は、この 2 つが認証されるシステムで有効なものでなければなりません。デフォルトでは、認証は DB2 サーバー用のサーバーや、DB2 コネクト・サーバー用のホストまたは AS/400 マシンで行われます。

接続が正常に完了したら、接続先のデータベースの名前を示したメッセージが表示されます。これで、そのデータベースからデータを取り出すことができます。たとえば、システム・カタログ表にリストされているすべての表名のリストを取り出したい場合、次のような SQL コマンドをコマンド・センターまたは CLP に入力します。

```
"select tabname from syscat.tables"
```

データベース接続の使用が終わったら、**command reset** コマンドを入力してデータベース接続を終了します。



これで、DB2 を使用する準備が整いました。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。

クライアントとサーバーの接続のトラブルシューティング

接続が失敗した場合、次のような項目を検査します。

サーバーで:

1. **db2comm** レジストリー値に、値 **tcPIP** が含まれています。



db2set DB2COMM コマンドを入力して、**db2comm** レジストリーの設定値を検査します。詳細については、**管理の手引き**を参照してください。

2. サービス・ファイルは正常に更新されました。
3. データベース・マネージャー構成ファイルで、サービス名 (**svccname**) パラメーターが正しく更新されました。
4. データベースが正しく作成され、カタログ化されました。
5. データベース・マネージャーが停止されてから開始されました (サーバーで **db2stop** および **db2start** コマンドを入力)。
6. 高速コミュニケーション・マネージャー (FCM) や他のプロセスが使用するポート番号を指定していないことを確認してください。



プロトコルの接続マネージャーに関連して問題が発生すると、警告メッセージが表示され、エラー・メッセージが `INSTHOME/sql1lib/db2dump` ディレクトリーの `db2diag.log` ファイルに記録されます。

さらに、**db2start** コマンドの実行中に発生した障害については、インスタンス・ディレクトリーの下ログ・サブディレクトリー内にあるタイム・スタンプ付きのファイルに記録されます。このファイルの中には、インスタンス内の各データベース区画サーバーから発行された **db2start** の結果が含まれています。

`db2diag.log` ファイルの詳細については、 [問題判別の手引き](#) を参照してください。

クライアントで:

1. 使用されている場合には、サービスおよび ホスト・ファイルが正しく更新されました。
2. ノードが正しいホスト名 (*hostname*) または IP アドレス (*ip_address*) でカタログ化されました。
3. ポート番号は、サーバーで使用されるポート番号に一致しているか、またはサービス名がそのポート番号にマップされていなければなりません。
4. データベース・ディレクトリー内に指定されているノード名 (*node_name*) は、ノード・ディレクトリー内の正しい項目を指します。
5. データベースは、サーバーの データベース別名 (*database_alias*) を使って正しくカタログ化されました。この別名は、データベース名 (*database_name*) としてサーバーでデータベースが作成されたときにクライアントでカタログ化されたものです。

これらの項目を確認した後でまだ接続が失敗する場合は、 [問題判別の手引き](#) を参照してください。

第5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。

- 『クライアント構成アシスタントの開始』
 - 208ページの『DB2 コントロール・センターの開始』
 - 208ページの『コマンド・センターを使用したコマンドの入力』
 - 210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』
 - 212ページの『システム管理グループの処理』
 - 213ページの『ビジネス・インテリジェンス機能での作業』
 - 213ページの『UNIX オペレーティング・システム上での CD-ROM のマウント』
 - 216ページの『ライセンス・プロセッサの数の設定』
 - 217ページの『Try および Buy モードからの DB2 のアップグレード』
-

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。

OS/2 「OS/2 Warp」をクリックし、「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。

Windows 32 ビットのオペレーティング・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、159ページの『第13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。

OS/2 「OS/2 コマンド (OS/2 Command)」ウィンドウをオープンします。

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」→「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。

UNIX 任意のオペレーティング・システム・コマンド・ウィンドウをオープンします。

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。

OS/2 「OS/2 Warp」をクリックし、「IBM DB2」→「コマンド行プロセッサ (Command Line Processor)」を選択するか、または **db2** コマンドを入力します。

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」→「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。

UNIX コマンド行プロセッサから **db2** コマンドを入力します。

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。

UNIX インスタンスの所有者のユーザー ID の 1 次グループに属する有効な DB2 ユーザー名。

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。

UNIX オペレーティング・システム上での CD-ROM のマウント

以下のセクションでは、UNIX ベースのオペレーティング・システム上に DB2 製品 CD-ROM をマウントする方法を説明します。

AIX 上での CD-ROM のマウント

システム・マネージメント・インターフェース・ツール (SMIT) を使用して AIX 上に CD-ROM をマウントするには、以下のステップを実行します。

1. root 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. CD-ROM をドライブに挿入します。
3. `mkdir -p /cdrom` コマンドを入力することによって CD-ROM マウント・ポイントを作成します。ここで、`cdrom` は、CD-ROM マウント・ポイント・ディレクトリーを表しています。
4. **smit storage** コマンドを入力することによって、SMIT を使用している CD-ROM ファイル・システムを割り当てます。
5. SMIT を開始した後、「ファイル・システム (File Systems)」→「ファイル・システムの追加 / 変更 / 表示 / 削除 (Add / Change / Show / Delete File Systems)」→「CDROM ファイル・システム (CDROM File Systems)」→「CDROM ファイル・システムの追加 (Add CDROM File System)」を選択します。
6. 「ファイル・システムの追加 (Add a File System)」ウィンドウの場合:
 - 「**DEVICE 名 (DEVICE Name)**」フィールド内に CD-ROM ファイル・システム用の装置名を入力します。CD-ROM ファイル・システムの装置名は固有名でなければなりません。重複した装置名がある場合、前に定義されている CD-ROM ファイル・システムを削除するか、ディレクトリーに別の名前を使う必要があります。本書の例では、装置名として `/dev/cd0` を使用します。

- 「**MOUNT POINT**」ウィンドウ内に CD-ROM マウント・ポイント・ディレクトリーを入力します。本書の例では、マウント・ポイント・ディレクトリーは、`/cdrom` です。
 - 「システムの再始動時に自動的にマウント (**Mount AUTOMATICALLY at system restart**)」フィールドで、「はい (yes)」を選択して、ファイル・システムを自動的にマウントできるようにします。
 - 「**OK**」をクリックしてウィンドウをクローズし、「取り消し (**Cancel**)」を 3 回クリックして **SMIT** を終了します。
7. 次に、**smit mountfs** コマンドを入力して、CD-ROM ファイル・システムをマウントします。
 8. 「ファイル・システムのマウント (Mount a File System)」ウィンドウの場合:
 - 「**FILE SYSTEM 名 (FILE SYSTEM name)**」フィールド内に CD-ROM ファイル・システム用の装置名を入力します。本書の例では、装置名は `/dev/cd0` です。
 - CD-ROM マウント・ポイントを「マウントするディレクトリー (**Directory over which to mount**)」フィールドに入力します。本書の例では、マウント・ポイントは `/cdrom` です。
 - `cdarfs` を「ファイル・システムのタイプ (**Type of Filesystem**)」フィールドに入力します。マウントできるその他の種類のファイル・システムを表示するには、「リスト (**List**)」をクリックします。
 - 「読み取り専用システムとしてマウント (**Mount as READ-ONLY system**)」フィールドで、「はい (yes)」を選択します。
 - 残りの省略時値を受け入れ、「**OK**」をクリックしてウィンドウをクローズします。

CD-ROM ファイル・システムがマウントされます。CD-ROM の内容を表示するには、ディスクをドライブに挿入し、**cd /cdrom** コマンドを入力してください。ここで、**cdrom** は、CD-ROM マウント・ポイント・ディレクトリーです。

UP-UX 上での CD-ROM のマウント

DB2 バージョン 7.1 (HP-UX 版) には長いファイル名を持ついくつかのファイルが含まれているため、マウント・コマンドが失敗することがあります。以下のステップにより、DB2 (HP-UX 版) 製品 CD-ROM が正常にマウントできるようになります。

1. root 権限のあるユーザーとしてログインします。

2. /etc ディレクトリーでは、 pfs_fstab ファイルに以下の行を追加します。

```
/dev/dsk/c0t2d0 mount_point pfs-rrip ro,hard
```

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

3. 以下のコマンドを入力して *pfs* デーモンを開始します (まだ開始していない場合)。

```
/usr/sbin/pfs_mountd &  
/usr/sbin/pfsd 4 &
```

4. CD-ROM をドライブに挿入し、以下のコマンドを入力します。

```
mkdir /cdrom  
/usr/sbin/pfs_mount /cdrom
```

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

5. ログアウトします。

Linux 上での CD-ROM のマウント

Linux に CD-ROM をマウントするには、以下に示すステップを実行します。

1. root 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. CD-ROM をドライブに挿入し、以下のコマンドを入力します。

```
mount -t iso9660 -o ro /dev/cdrom /cdrom
```

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

3. ログアウトします。

一部のウィンドウ・マネージャーは、 CD-ROM を自動的にマウントすることもあります。詳細については、システム資料を参照してください。

DYNIX/ptx 上での CD-ROM のマウント

DYNIX/ptx に CD-ROM をマウントするには、以下に示すステップを実行します。

1. root 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. CD-ROM をドライブに挿入し、以下のコマンドを入力します。

```
mkdir /cdrom  
mount -r -F cdfs /dev/dsk/cd0 /cdrom
```

ただし、 */cdrom* は CD-ROM のマウント・ポイントです。

3. ログアウトします。

Solaris 上での CD-ROM のマウント

Solaris に CD-ROM をマウントするには、以下に示すステップを実行します。

1. root 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. CD-ROM をドライブに挿入します。
3. ボリューム・マネージャーをシステムで実行しない場合は、次のようなコマンドを入力して CD-ROM をマウントしてください。

```
mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom  
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom
```

ただし、`/cdrom/unnamed_cdrom` は CD-ROM マウント・ディレクトリーで、`/dev/dsk/c0t6d0s2` は CD-ROM ドライブ装置です。

注: NFS を使用してリモート・システムから CD-ROM ドライブをマウントする場合は、リモート・システム上の CD-ROM ファイル・システムを root アクセスによってエクスポートする必要があります。ローカル・マシンに CD-ROM ファイル・システムをマウントする場合も、やはり root アクセスを使用しなければなりません。

ボリューム・マネージャー (vold) が実行されているシステムの場合、次のようにすると、CD-ROM は自動的にマウントされます。

```
/cdrom/unnamed_cdrom
```

4. ログアウトします。

ライセンス・プロセッサの数の設定

注: この節は、DB2 エンタープライズ・エディション、DB2 エンタープライズ拡張エディション、および DB2 ウェアハウス・マネージャーにのみ適用されます。

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。

注: 上記のステップを実行する前に、インスタンスは、UNIX ベースのオペレーティング・システム上に作成されなければなりません。

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/sqlllib/adm がご使用のパス内がない場合、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

Relational Connect

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。

UNIX 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. root 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. **db2licm** ユーティリティは、以下のロケーションで見つかりません。
 - AIX の場合、/usr/lpp/db2_07_01/adm/
 - LINUX の場合、/usr/IBMdb2/V7.1/adm/
 - HP-UX、DYNIX/ptx、Solaris の場合、/opt/IBMdb2/V7.1/adm/

3. 次のコマンドを発行します。

```
db2licm filename.lic
```

ここで、*filename.lic* は、ライセンス交付ファイルの名前を表しています。**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。

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。

注: 少なくとも 1 つのインスタンスが作成されるまで、**db2licm** ユーティリティーを使って特定のライセンス情報を表示することはできません。

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。

付録B. 各国語サポート (NLS)

この項では、サポートされているロケールおよびコード・セットについての情報を含め、DB2 が提供する各国語サポート (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。

UNIX オペレーティング・システムでの言語およびコード・セットのサポート

DB2 では多数のコード・セットとロケールがサポートされており、関係する諸言語にメッセージを翻訳する必要がありません。ロケールがサポートされているということは、そのロケールでデータベースを作成および使用できるということです。翻訳されたメッセージが DB2 に組み込まれていない場合に、表示されるパネルやメッセージが別の言語であるということもあります。サポートされているロケールの完全なリストについては、[管理の手引き](#) を参照してください。

異なる言語環境で操作する場合、以下の手順を実行してください。

ステップ 1. 使用したい言語の該当するメッセージ・オプションがインストールされていることを確認する。

ステップ 2. LANG 環境変数を、希望するロケールに設定する。

たとえば、DB2 (AIX 版) で fr_FR メッセージを使用するには、fr_FR メッセージ・オプションをインストールし、LANG 環境変数を fr_FR に設定する必要があります。

選択メッセージ・カタログ・ファイル・セットは、ターゲット・ワークステーションの /usr/lpp/db2_07_01/msg/%L ディレクトリーにあります。ここで、%L はメッセージ・カタログのロケール名と同じです。

OS/2 および Windows 操作環境でのコード・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17 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 17. 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
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』
 - 222ページの『オブジェクトの命名規則』
 - 223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』
 - 225ページの『DB2SYSTEM 命名規則』
 - 225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。

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ーの別名です。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、221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。

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、221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す。
 - 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、インスタンスの命名規則

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、またはインスタンスに名前を付ける際には、221 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ンス名の桁数は 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、221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、221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。

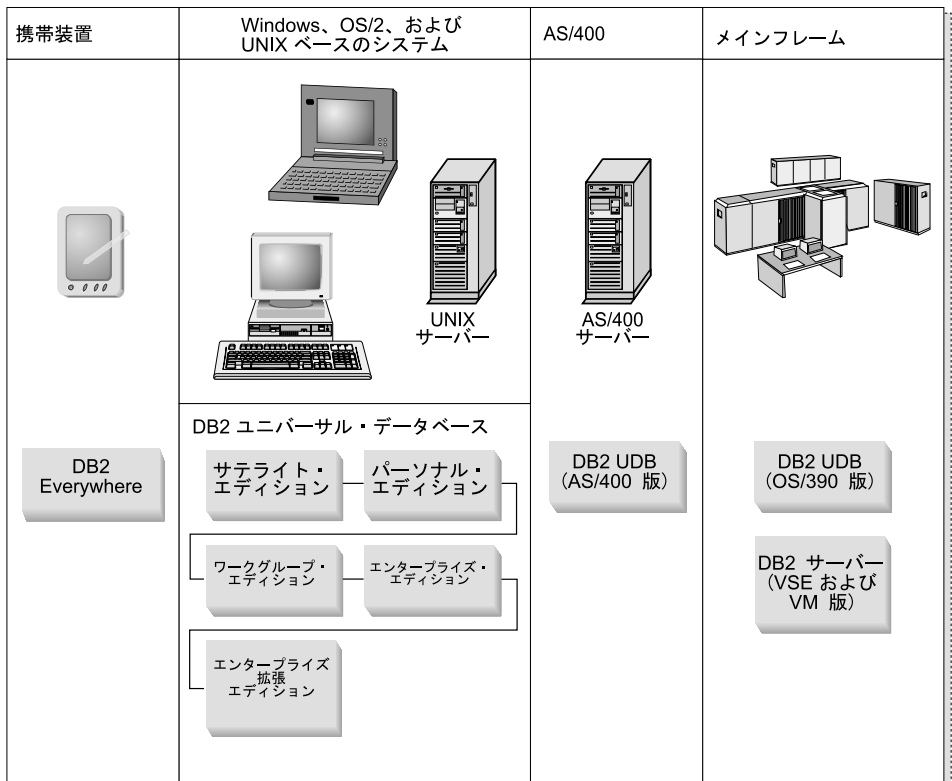
OS/2 最大 14 文字。

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 18. 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 サーバーと呼びます。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 ビットのオペレーティング・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

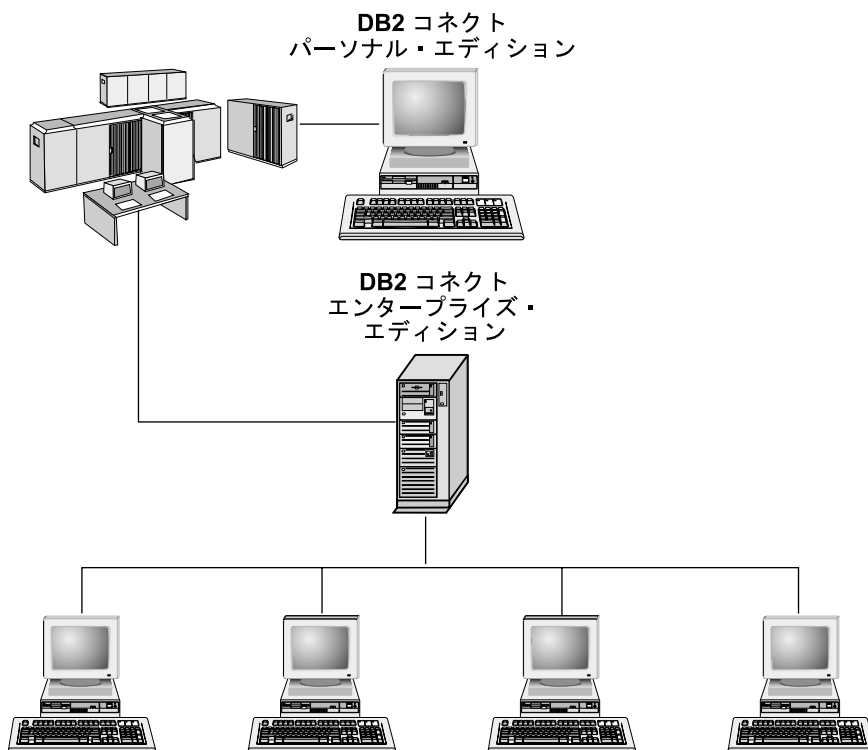
以下の DB2 製品は、IBM 中性能システムおよびメインフレーム・システムに使用可能です。

- 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。

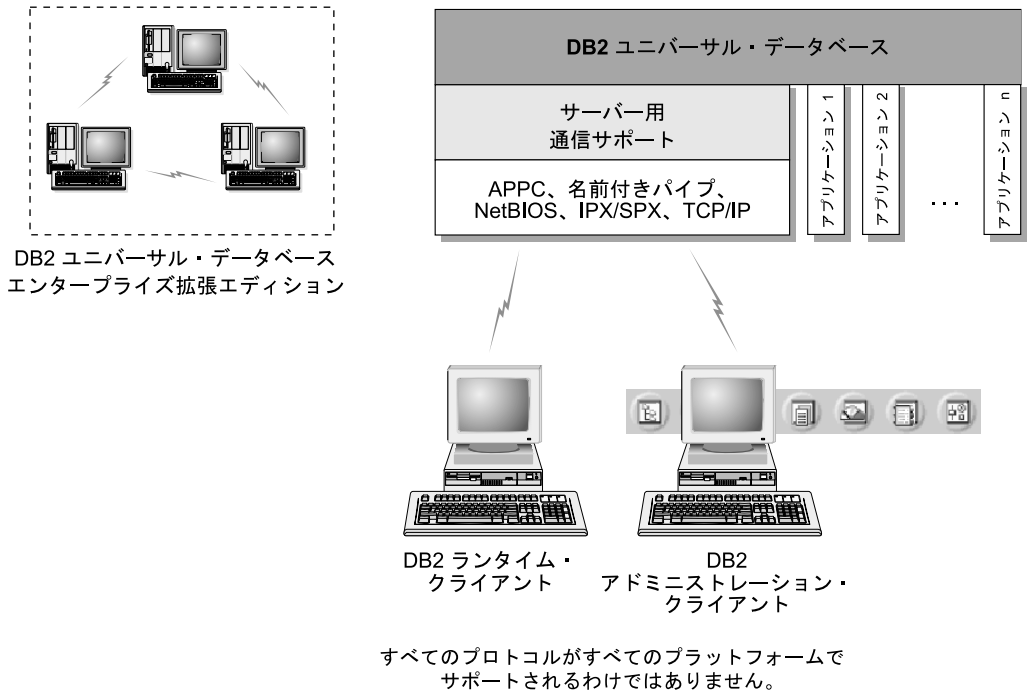
リモート・クライアントからの DB2 データへのアクセス

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

236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。



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。237ページの図6を参照してください。

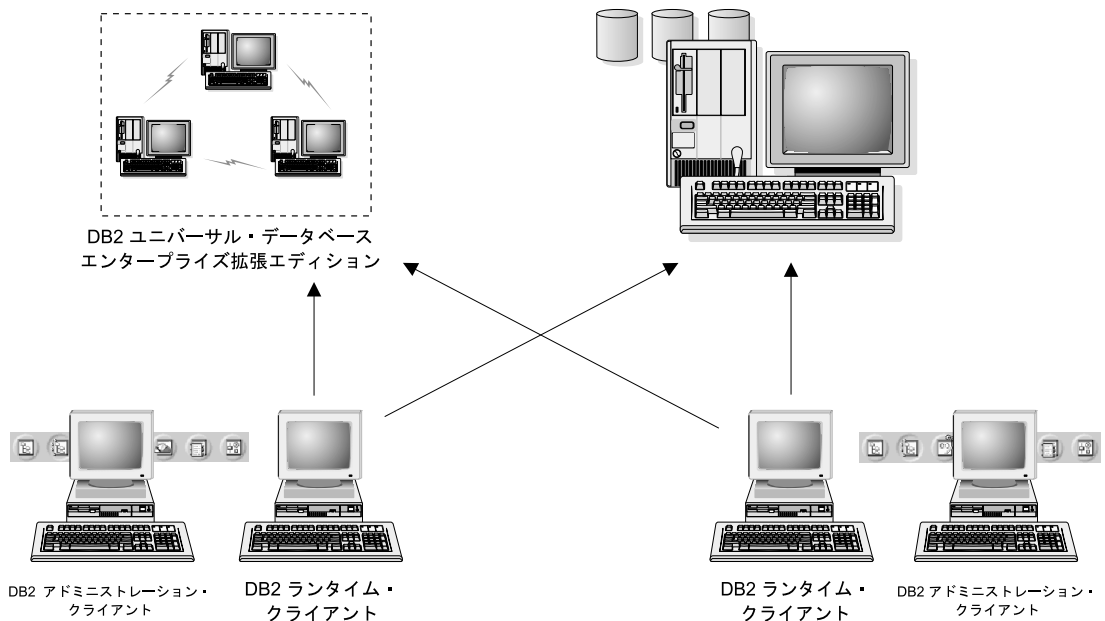


図6. 複数のサーバーのデータへのアクセス

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するの、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。

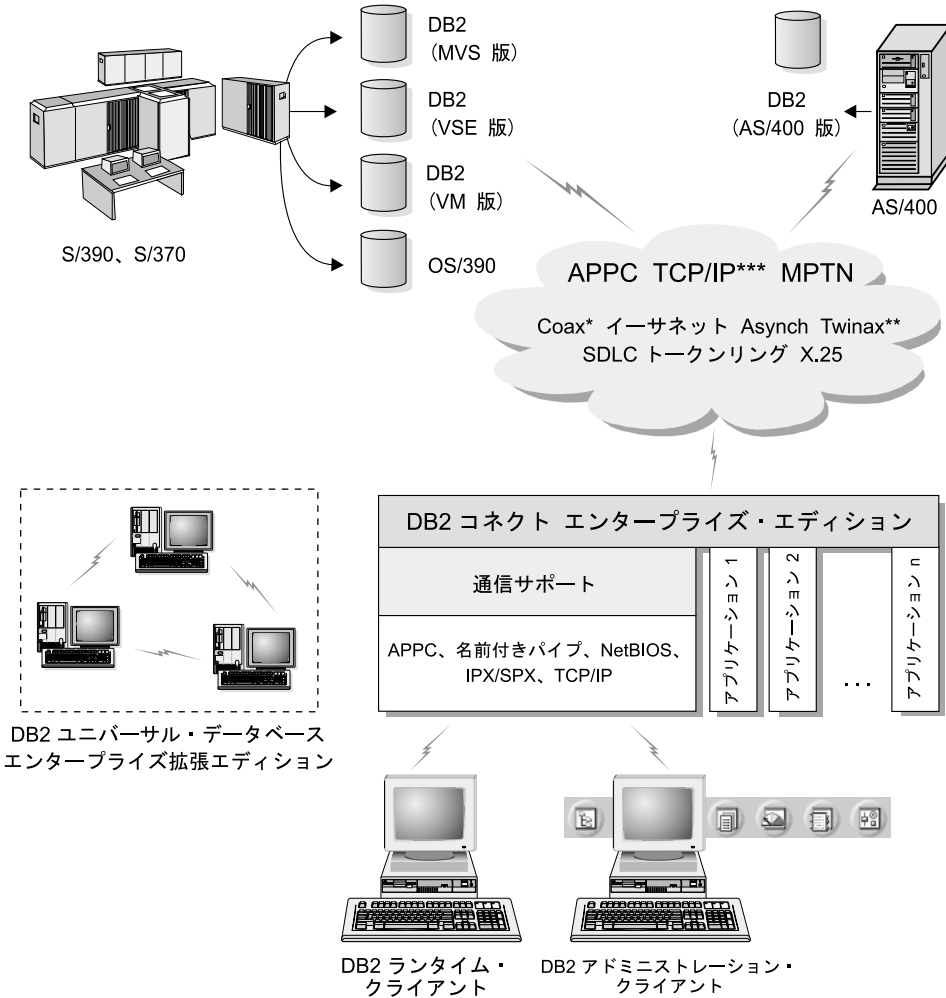
DB2 コネクトはしばしば、DB2 クライアントからホストまたは AS/400 データベースに接続するために、中間サーバー・マシンにインストールされますが、複数のローカル・ユーザーがホストまたは AS/400 サーバーに直接アクセスするマシン上にもインストールされます。たとえば、DB2 コネクトは、たくさんのローカル・ユーザーを持つ大規模なマシンにインストールされることがあります。

また、DB2 コネクトは、Web サーバー、トランザクション・プロセッサー (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。240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・コネクティブ (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

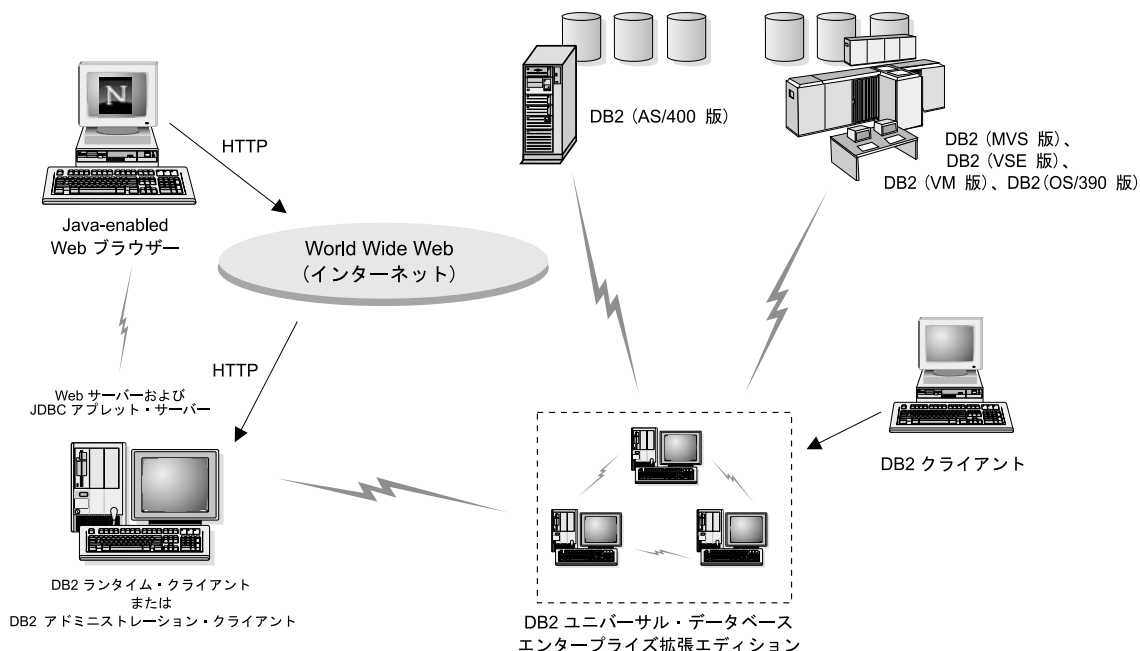


図8. JDBC を使用しての、DB2 上のデータへのアクセス

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 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、244ページの図9を参照してください。

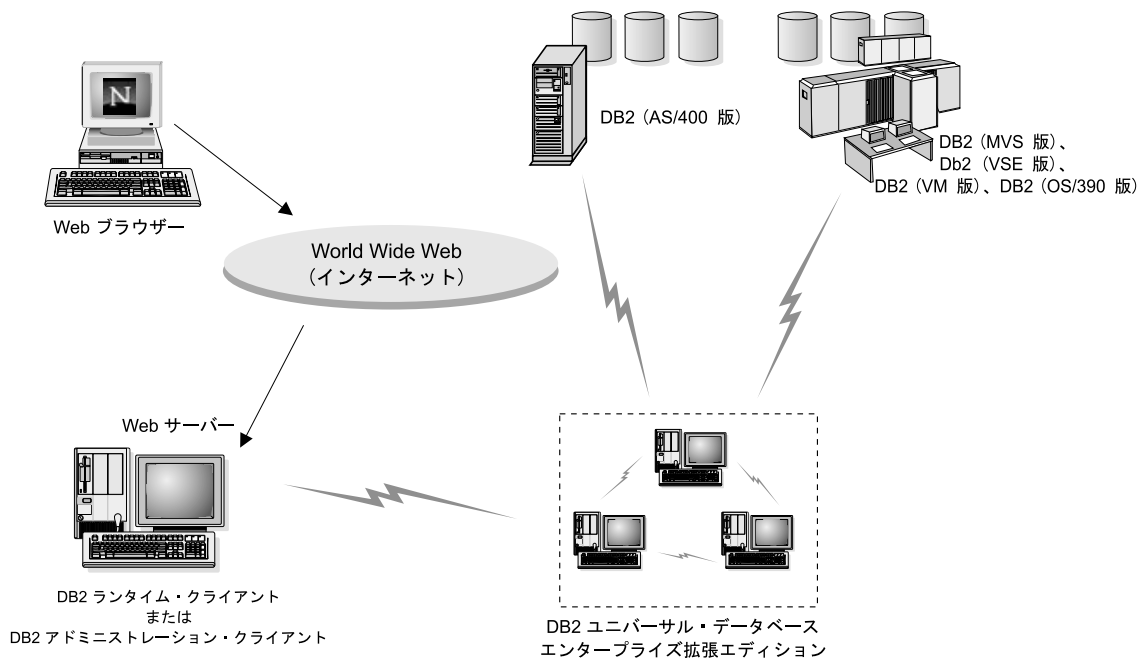


図9. DB2 上のインターネット・データへの、Net.Data を使用したアクセス

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。区分データベース システムでは、インスタンス中の各マシンで実行する、リスナー・デーモンもなければなりません。このデーモンは db2cc1st と呼ばれ、マシン上のすべてのインスタンスによって使用されます。コントロール・センターは、リスナー・デーモンを使用して、各データベース区画サーバーから、状況、接続、およびスナップショット情報を検索します。デーモンは特定のインスタンスとは関連していません。マシンにとってグローバル・サーバーとして機能します。

リスナー・デーモンには、事前定義した名前付きポートが必要です。名前付きポートの名前は db2ccmsrv で、/etc/services ファイルで定義される必要があります。名前付き機械には未使用のポート番号を割り当てることができますが、すべてのマシンで同じ番号を使用しなければなりません。

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、246ページの図10 を参照してください。

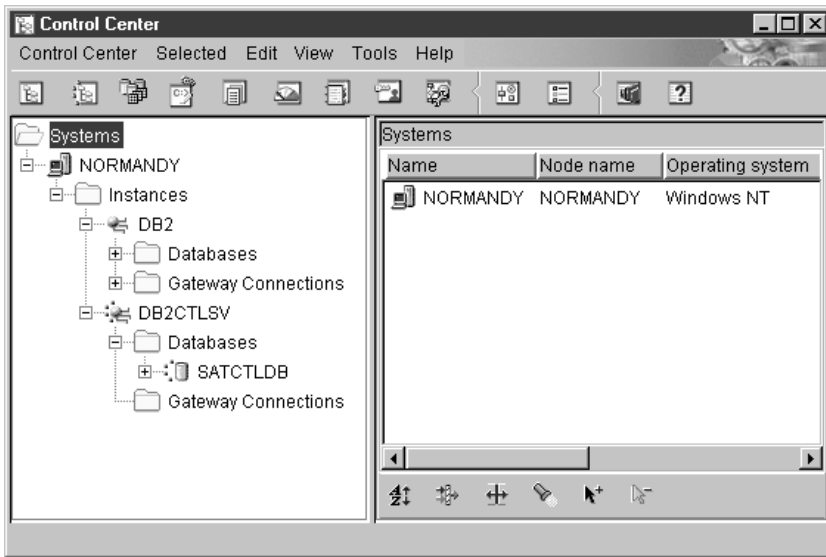


図 10. 「コントロール・センター (Control Center)」メイン・ウィンドウ

コントロール・センターは、ディスクバリアーを経由して、単一区画および複数区分データベース・システムを見分けます。ディスクバリアーは、*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

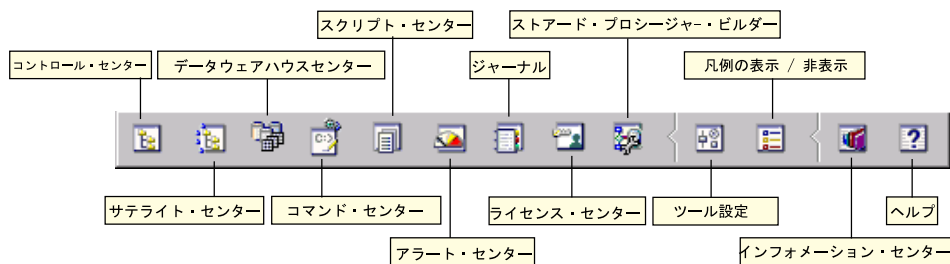
区分データベース・システムのオブジェクトの詳細については、3ページの『第1章 DB2 エンタープライズ拡張エディションの概要』を参照してください。

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、272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

ティング援助機能、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、Explained 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、250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、193ページの『第15章 コマンド行プロセッサを使用したクライアント / サーバー間通信の構成』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。デフォルトでは、DAS は DB2AS で、これは db2setup ユーティリティを使用して作成される省略時ユーザー ID です。

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ー・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ー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、ストアード・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、271ページの『インフォメーション・センターを使用した情報へのアクセス』を参照してください。ここではタスク情報、DB2 ブック、トラブルシューティング情報、サンプル・プログラム、および Web の DB2 情報を見ることができます。

DB2 PDF ファイルおよびハードコピー版資料

DB2 情報

以下に示す表では、DB2 ブックを 4 つのカテゴリーに分類しています。

DB2 の手引きおよび解説書

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

DB2 のインストールおよび構成の情報

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

プラットフォーム共通のサンプル・プログラム (HTML 形式)

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

リリース情報

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

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

CD-ROM から HTML 形式で表示できますし、DB2 の資料 CD-ROM から Adobe Acrobat (PDF) 形式で表示し印刷することができます。IBM にハードコピー版の資料を注文したい場合は、267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。

- 270ページの『オンライン情報の表示』
- 275ページの『オンライン情報の検索』
- 267ページの『印刷資料の注文方法』
- 267ページの『PDF 資料の印刷』

表 19. DB2 情報

資料名	説明	資料番号 PDF ファイル名	HTML ディレクトリー
DB2 の手引きおよび解説書情報			
管理の手引き	管理の手引き: 計画 は、データベース概念について概説し、設計 (たとえば、論理および物理データベース設計) に関する情報を提供し、高い可用性について解説しています。	第 1 巻 SC88-8513 db2d1x70	db2d0
	管理の手引き: インプリメンテーション は、設計、データベースへのアクセス、監査、バックアップ、および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。	第 2 巻 SC88-8511 db2d2x70	
	管理の手引き: パフォーマンス は、データベース環境について解説し、さらにアプリケーションのパフォーマンスの評価と調整の方法について説明しています。	第 3 巻 SC88-8512 db2d3x70	
管理 API 解説書	データベースの管理に使用できる DB2 アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) およびデータ構造について説明します。また、この資料は、アプリケーションから API を呼び出す方法も示します。	SC88-8514 db2b0x70	db2b0
アプリケーション構築の手引き	環境設定に関する情報を提供し、Windows、OS/2、および UNIX ベースのプラットフォームでの DB2 アプリケーションのコンパイル、リンク、実行の各ステップについて説明します。	SC88-8515 db2axx70	db2ax
APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes	DB2 ユニバーサル・データベース製品をご使用中に発生する可能性のあるセンス・コード APPC、CPI-C、および SNA についての一般情報を提供します。 HTML 形式でのみご利用いただけます。	資料番号なし db2apx70	db2ap

表 19. 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 19. 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 19. 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

表 19. 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 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
<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 19. 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 19. 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 19. 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 19. 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/IBMdb2/V7.1` (HP-UX、DYNIX/ptx、Solaris、および Silicon Graphics IRIX の場合)
 - `/usr/IBMdb2/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、257ページの表19 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。

DB2 オンライン文書

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 または ? 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、およびスケジューリングします。	「コントロール・センター (Control Center)」からバックアップするデータベースを右クリックし、「バックアップ (Backup)」→「ウィザードを使用するデータベース (Database Using Wizard)」を選択します。
複数サイト更新の構成 (Configure Multisite Update)	複数サイト更新、分散トランザクション、または 2 フェーズ・コミットを構成します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「データベース (Databases)」フォルダーを右クリックして、「複数サイト更新 (Multisite Update)」を選択します。
データベース作成 (Create Database)	データベースを作成し、いくつかの基本的な構成タスクを実行します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「データベース (Databases)」フォルダーを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用するデータベース (Database Using Wizard)」を選択します。
表作成 (Create Table)	基本的なデータ・タイプを選択して、表の基本キーを作成します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「表 (Tables)」アイコンを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用する表 (Table Using Wizard)」を選択します。
表スペース作成 (Create Table Space)	新しい表スペースを作成します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「表スペース (Table Spaces)」アイコンを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用する表スペース (Table Space Using Wizard)」を選択します。
索引作成 (Create Index)	すべての照会について、作成すべき索引および除去すべき索引を提案します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、「索引 (Index)」アイコンを右クリックして、「作成 (Create)」→「ウィザードを使用する索引 (Index Using Wizard)」を選択します。

ウィザード	内容	利用方法
パフォーマンス構成 (Performance Configuration)	ビジネス要件に適合するように構成パラメーターを更新して、データベースのパフォーマンスを調整します。	「コントロール・センター (Control Center)」から、調整したいデータベースを右クリックして、「ウィザードを使用するパフォーマンスの構成 (Configure Performance Using Wizard)」を選択します。 区分データベース環境では、「Database Partitions」視点から、調整したい最初のデータベース区画を右クリックして、「ウィザードを使用するパフォーマンスの構成 (Configure Performance Using Wizard)」を選択します。
データベース復元 (Restore Database)	障害の後、データベースを回復します。どのバックアップを使用し、どのログを再生するかを判別を支援します。	「コントロール・センター (Control Center)」から復元するデータベースを右クリックし、「復元 (Restore)」→「ウィザードを使用するデータベース (Database Using Wizard)」を選択します。

文書サーバーのセットアップ

デフォルトでは、DB2 情報はローカル・システムにインストールされます。つまり、DB2 情報にアクセスする必要のある各担当者が同じファイルをインストールする必要があります。DB2 情報を 1 か所に格納するには、次のようにします。

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、271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. DB2 製品の除去

この章では、UNIX ベースのシステムで DB2 製品を除去する方法について説明します。

OS/2 および Windows システムで DB2 製品を除去する方法については、これらのプラットフォームに関する概説およびインストールを参照してください。

管理サーバーの停止

DB2 製品の除去を開始する前に、管理サーバーを停止する必要があります。

管理サーバーを停止するには、以下を行ってください。

1. 管理サーバー所有者としてログインします。
2. 次に示す始動スクリプトを実行します。

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile      (Bash、 Bourne、または Korn シェルの場合)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc  (C シェルの場合)
```

ここで、*INSTHOME* は、インスタンスのホーム・ディレクトリーです。

3. **db2admin stop** コマンドを実行して、管理サーバーを停止します。

すべての DB2 インスタンスの停止

DB2 の除去を開始する前にすべての DB2 インスタンスを停止する必要があります。

DB2 インスタンスを停止するには、以下を行ってください。

1. root 権限を持つユーザーとしてログインします。
2. システムにあるすべての DB2 インスタンスの名前のリストを取得するために、**DB2DIR/bin/db2ilist** コマンドを実行します。

```
ここで DB2DIR      = /usr/lpp/db2_07_01      AIX の場合
は、
                   = /opt/IBMdbs2/V7.1    HP-UX、DYNIX/ptx、または Solaris
                                     の場合
```

3. ログアウトします。
4. インスタンスを停止します。

データベース・インスタンスを停止するには、以下のステップを実行します。

- a. インスタンス所有者としてログインします。
- b. 次に示す始動スクリプトを実行します。

```
. INSTHOME/ sql1lib/db2profile      (Bash, Bourne, または Korn シェルの場合)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc    (C シェルの場合)
```

ここで、*INSTHOME* は、インスタンスのホーム・ディレクトリーです。

- c. 必要であれば、*INSTHOME/sql1lib* ディレクトリー内のファイルのバックアップを取ります。ここで、*INSTHOME* はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。

データベース・マネージャー構成ファイル *db2system*、*db2nodes.cfg* ファイル、ユーザー定義関数、または分離ストアド・プロシージャ・アプリケーションを *INSTHOME/sql1lib/function* に保管します。

- d. **db2 force application all** コマンドを実行して、すべてのデータベース・アプリケーションを停止します。
 - e. **db2stop** コマンドを実行して、DB2 データベース・マネージャーを停止します。
 - f. **db2 terminate** コマンドを実行して、インスタンスが停止したことを確認します。
5. インスタンスごとにこれらのステップを繰り返します。

管理サーバーの除去

DB2 の除去を開始する前に、管理サーバーを除去する必要があります。

管理サーバーを除去するには、以下を行ってください。

1. 管理サーバー所有者としてログインします。
2. 次に示す始動スクリプトを実行します。

```
. INSTHOME/ sql1lib/db2profile      (Bash, Bourne, または Korn シェルの場合)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc    (C シェルの場合)
```

ここで、*INSTHOME* は管理サーバーの所有者のホーム・ディレクトリーです。

3. 必要であれば、*ASHOME/sql1lib* ディレクトリー内のファイルをバックアップします。ここで、*ASHOME* は管理サーバーの所有者のホーム・ディレクトリーです。
4. ログオフします。

5. `root` としてログインし、以下に示すコマンドを実行して管理サーバーを除去します。

`DB2DIR/instance/dasidrop ASName`

ここで、

ここで <code>DB2DIR</code>	= /usr/lpp/db2_07_01	AIX の場合
は、	= /opt/IBMdb2/V7.1	HP-UX、DYNIX/ptx、または Solaris の場合

と `ASName` は、除去する管理インスタンスの名前です。

`dasidrop` コマンドを実行すると、管理サーバーのホーム・ディレクトリーの下にある `/sql1lib` ディレクトリーが除去されます。

DB2 インスタンスの除去 (任意)

システム上の DB2 バージョン 7 インスタンスの一部またはすべてを除去することができます。一度インスタンスを除去すると、そのインスタンスによって所有されている DB2 データベースがある場合、それらはすべて使用できなくなります。DB2 インスタンスの除去は、DB2 バージョン 7 製品を使用する計画がない場合、または既存のインスタンスを DB2 の上位バージョンに移行しない場合にのみ、行ってください。 **UNIX システムの場合:**

インスタンスを除去するには、以下を行ってください。

1. `root` 権限を持つユーザーとしてログインします。
2. 次のコマンドを入力して、インスタンスを除去します。

`DB2DIR/instance/db2idrop InstName`

ここで、

ここで <code>DB2DIR</code>	= /usr/lpp/db2_07_01	AIX の場合
は、	= /opt/IBMdb2/V7.1	HP-UX、DYNIX/ptx、または Solaris の場合

`db2idrop` コマンドを実行すると、インスタンス・リストから該当するインスタンス項目が除去され、`INSTHOME/sql1lib` ディレクトリーが除去されます。`INSTHOME` は、インスタンスのホーム・ディレクトリーです。ここで、`InstName` はインスタンスのログイン名です。

3. 必須ではありませんが、root 権限を持つユーザーとして、インスタンス所有者のユーザー ID とグループ (そのインスタンスで使用中的の場合) を除去します。インスタンスを再作成する予定があるなら、これらを除去しないでください。

インスタンス所有者とインスタンス所有者グループは、他の目的で使用する可能性があるため、このステップは任意となります。

DB2 製品の除去

DB2 製品の除去を開始する前に、完了していない DB2 プロセスをすべて停止する必要があります。

AIX システムで DB2 製品を除去する方法

AIX で DB2 を除去する場合、システム・マネージメント・インターフェース・ツール (SMIT) または **installp** コマンドを使用できます。

SMIT を使用して AIX システム上の DB2 製品を除去するには、以下を行ってください。

1. root 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. **smit install_remove** と入力して、「ソフトウェア製品の除去 (Remove Software Products)」画面に進みます。
3. 「F4」を押して、除去するソフトウェアのリストを表示します。接頭部が **db2_07_01** となっている項目すべてまたはそのいくつかで「F7」を押します。
4. 「Enter」を押すと、DB2 製品の除去が始まります。

すべての DB2 バージョン 7 製品を除去する場合、**installp -u db2_07_01** コマンドを実行してください。

HP-UX システムで DB2 製品を除去する方法

1. root 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. **swremove** を使用して、DB2 バージョン 7 製品すべてまたはその一部を除去します。

Linux、DYNIX/ptx、SGI IRIX、および Solaris システムで DB2 製品を除去する方法

1. root 権限のあるユーザーとしてログインします。
2. **db2_deinstall -n** コマンドを実行します。このコマンドは、DB2 バージョン 7 の製品 CD のルート・ディレクトリーにあります。

注: **db2_deinstall -n** コマンドは、システムからすべての DB2 製品を除去します。

付録G. 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すが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

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. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は、The Open Group がライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標または登録商標です。

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、サーバーへの

概要 193

アクセス、データへの

DB2 コネクトの使用 239

Net.Data または JDBC の使用
241

アクセス、複数サーバーへの 193,
236

アクセス、プロファイルの

クライアント 187

サーバー 187

作成 187

使用 187

データベースの追加 179

アクセス、DB2 サーバーへの

TCP/IP 194

アプリケーション開発

Net.Data または JDBC の使用
241

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 248

移行 30, 31, 128, 129, 130, 131

アプリケーション 5

移行後の任意実行の作業 129

インスタンス 125, 126

インストール後の作業 125

インストール前の作業 30

更新の統計 130

データベース 31, 128

移行 30, 31, 128, 129, 130, 131
(続き)

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
131

パッケージの再バインド 131

DMS 表スペースのあるバージョ
ン 5 データベース 129

インスタンス

定義 11

ファイルのリスト 13

命名上の制約 223

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 12

インストール 65, 107, 146, 149,
153, 156

エラー 146, 149

カーネル構成要素の更新 65,
107, 153

クライアント 17, 18

サーバー 17, 18

リモート・クライアント 156

ログ 146, 149

AIX 33, 62, 102, 103

DB2 アプリケーション開発クラ
イアント 140

OS/2 147

Windows 32 ビット オペレー
ティング・システム 143

DB2 クライアント 140

OS/2 147

Netscape ブラウザー 270

OS/2 クライアント 147

Solaris 102, 103

SystemView LAN を使った

CID 146, 149

UNIX ワークステーションの

DB2 クライアント 155

インフォメーション・センター 271

インポート、プロファイルの
クライアント 189

インポート機能 186

ウィザード

索引 273

タスクを遂行する 272

データベース作成 273

データベース追加 272, 273, 274

データベース復元 274

データベース・バックアップ
272

パフォーマンス構成 273

表作成 273

表スペース作成 273

複数サイト更新の構成 273

ウェアハウス・マネージャー
概要 232

エクスポート機能 186, 188

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 229

記憶域 8

非共用定義 3

容量 8

エンタープライズ・エディション

概要 229

オンライン情報

検索 275

表示 270

オンライン・ヘルプ 267

[カ行]

カーネル構成パラメーター

UNIX クライアントでの更新
152

開発者エディション

概要 230

カタログ化 200

データベース 200

TCP/IP ノード 198, 200

- カタログ・ノード 9
- カタログ・ノード名
 - 命名規則 221
- 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 245
- 管理、サーバー通信の
 - 概要 249
- 管理、接続の 193
 - 概要 193, 251
 - クライアント構成アシスタントの使用 251
 - コマンド行プロセッサの使用 193
- 管理サーバー
 - 概要 252
- ギガバイト (GB) 8
- 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 140
 - 構成 193
 - サポートされているオペレーティング・システム 235
- クライアント・プロファイル
 - インポート 189
 - 作成 188
 - 使用 188
 - 定義 188
- 計画
 - DB2 構成 17
 - DB2 コネクト構成 17
- 言語識別子
 - ブック 265
- 検索
 - オンライン情報 272, 275
- 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 178
 - 構成 (続き)
 - TCP/IP 194
 - 構成、クライアント通信の 131
 - 構成パラメーターの設定 131, 193
 - コマンド行プロセッサの使用 193
 - 構成パラメーター
 - DB2 の設定 213
 - SYSADM_GROUP 213
 - 構成パラメーターの設定 193
 - コスト・ベースの照会最適化プログラム
 - 説明 4
 - コマンド 30, 31, 129, 130, 156
 - db2 list applications 30
 - db2 list tablespaces 129
 - db2 terminate 31
 - db2cc 165
 - db2imigr 125, 126
 - db2jstrt 163
 - db2sampl 165
 - db2setup 151, 155
 - db2start 130
 - db2stop 31
 - db2uiddl 130
 - rlogin 156
 - sniffle 171
 - コマンド・センター
 - 概要 245
 - DB2 コマンドの入力 208
 - SQL ステートメントの入力 208
 - コントロール・センター
 - アプリケーションとして実行 165
 - アプレットとして実行 165
 - アプレットとして実行するための設定 162
 - 概要 245
 - 機能の考慮事項 167
 - コンポーネント 245
 - サポートされる Java Runtime Environment (JRE) 162
 - サポートされるブラウザー 162
 - トラブルシューティング情報 171
 - コントロール・センター (続き)
 - マシン構成 160
 - リスナー・デーモン要件 245
 - DB2 (OS/390 版) の管理 172
 - DB2 コネクト エンタープライズ・エディションの管理 172
 - db2cc.htm のカスタマイズ 167
 - Java アプリケーションとしての 159
 - Java アプレットとしての 159
 - JDBC アプレット・サーバー 163
 - UNIX インストールのヒント 168
 - Web サーバーで使用するための構成 167

[サ行]

- サーバー・プロファイル
 - 作成 187
 - 定義 187
- 最新情報 266
- 索引ウィザード 273
- 作成、サンプル・データベースの 200
 - データベースのカタログ作成 200
- 作成、プロファイルの
 - クライアント 188
 - サーバー 187
- 作成、サンプル・データベースの 128, 203
 - データベースのカタログ作成 128
 - データベースへの接続 203
- サテライト・エディション
 - 概要 228
- サンプル・データベースの作成
 - ノードのカタログ作成 198
- サンプル・プログラム
 - プラットフォーム共通の 265
 - HTML 265
- システム構成
 - DB2 コネクトとの 239

システム構成 (続き)

- DB2 ユニバーサル・データベースとの 236
- ジャーナル 248
- 手動でのデータベースの追加 184
- 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 247
- スケーリング、データベース・システムの定義 10
- ストアド・プロシージャ・ビルダー 248
- 制限
 - インスタンス名 223
- 製品
 - 概要 227
 - 説明 227
- 接続の検査
 - TCP/IP 194
- セットアップ、クライアント通信のコマンド行プロセッサの使用 193
- セットアップ、文書サーバーの 274
- 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, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
 - DB2 クライアント 19, 22, 23, 25, 26, 27, 28
 - DB2 コネクト 19
 - DB2 ユニバーサル・データベース 19
 - Net.Data 22, 23, 25, 27, 28

【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 233
- ツールの設定 248
- 追加、データベースのアクセス・プロファイルの使用 179
- 手動 184
- ディスクバリアーの使用 181
- 通信
 - 管理 193
 - クライアントの構成 194
 - 高速コミュニケーション・マネージャ 13
 - コントロール・センター 249
 - TCP/IP 194
- 通信の構成
 - 概要 193
- 通信プロトコル
 - 構成 194
 - 名前付きパイプ 25, 27, 28
 - APPC 22, 23, 24, 25, 27, 28
 - IPX/SPX 22, 24, 25, 27, 28
 - NetBIOS 22, 25, 27, 28
 - TCP/IP 22, 23, 24, 25, 27, 28, 194
- データベース 128
 - 移行 128
 - 区画 3
 - 定義 3
 - 命名規則 221
- データベース管理ツール
 - 概要 245
 - コントロール・センター 245
- 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 273
- データベース追加ウィザード 272, 273, 274
- データベース別名 201
 - 定義 201
 - 命名規則 221
- データベース・アクセス
 - 2 フェーズ・コミット 237
- データベース・オブジェクト
 - 命名規則 222

- データベース・バックアップ・ウィザード 272
- データベース・マネージャ
 - 定義 3
- データ・リンク・マネージャ
 - 概要 234
- ディスクバリアー
 - データベースの追加 181
- 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 213

【ナ行】

- ノード
 - 定義 3
 - 同一インスタンスにおける 11
 - FCM デーモン 13
- ノードグループ
 - 複数区画ノードグループ 8
 - IBMCATGROUP 9
 - IBMDEFAULTGROUP 9

【ハ行】

- パーソナル・エディション
 - 概要 229
- ハードウェア要件
 - ハード・ディスク 18
 - ハード・ディスク
 - ハードウェア要件 18
- パスワード
 - 命名規則 225
- パフォーマンス構成ウィザード 273
- パフォーマンス・モニター
 - 使用 250
- パラメーター
 - SYSADM_GROUP 213
- 非共用構成
 - 記憶域 8
 - 定義 3
- 表
 - 最大サイズ 8

表 (続き)
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 273
表示
オンライン情報 270
表スペース作成ウィザード 273
ブル
エージェント 11
ファイル
1つのインスタンスについてのリス
スト 13
ファイル・セット
説明 13
db2fcmdm デーモン 13
復元ウィザード 274
複数サイト更新の構成ウィザード
273
ブック 255, 267
プロトコル
TCP/IP 194
プロファイル
エクスポート 186
クライアント 186, 188
サーバー 187
分散コンピューティング環境
ソフトウェア要件 22, 23, 24, 25
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 230

[マ行]

命名規則
一般説明 221
インスタンス名 223
グループ 223
データベース 221
データベース別名 221
データベース・オブジェクト
222
パスワード 225
ユーザー ID 223

命名規則 (続き)
ユーザー名 223
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 223
容量
ディスク装置 8
予約済みアドレス
説明 13

[ラ行]

リスト
インスタンス中のファイル 13
リリース情報 266
リレーショナル・コネクト
概要 232
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 229
ワークステーション名 (nname)
命名規則 224

A

AIX
CD-ROM のマウント 213
ALTER TABLESPACE 129

APPC
サポートされているプラットフォーム 22
ソフトウェア要件 22, 25, 27, 28
Communications Manager for
OS/2 25
Communications Server for
OS/2 25
SNA サーバー 22
SunLink SNA 22, 27

C

CD-ROM のマウント
AIX 213
DYNIX/ptx 215
HP-UX 214
Linux 215
Solaris 216

D

DB2 Everywhere
概要 228
DB2 アプリケーション開発クライア
ント
概要 253
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 164
DB2 クライアント
インストール 140
概要 236, 251
サポートされているプラットフォ
ーム 140, 235
ソフトウェア要件 22
データベースへのアクセス 236
バージョン 7 以前 139
変更、特権の 213

- DB2 クライアント (続き)
 - ライセンス交付 139
 - HP-UX、
 - NUMA-Q/(DYNIX/ptx)、および Solaris でのカーネル・パラメータの更新 152
 - OS/2 147
 - UNIX ワークステーションでのインストール 155
 - Windows 32 ビット オペレーティング・システム 143
 - WIN-OS/2 サポート 147
 - DB2 コネクト
 - 概要 230, 239
 - DB2 データの処理 234
 - DB2 ユニバーサル・データベース
 - 概要 245
 - コントロール・センター 245
 - サポートされているプラットフォーム 245
 - ソフトウェア要件 19
 - DB2 スナップショット・モニター 241
 - DB2 パフォーマンス・モニター 250
 - Visual Explain 250
 - DB2 ライブラリー
 - 印刷版のブックの注文 267
 - インフォメーション・センター 271
 - ウィザード 272
 - オンライン情報の検索 275
 - オンライン情報の表示 270
 - オンライン・ヘルプ 267
 - 構成内容 255
 - 最新情報 266
 - セットアップ、文書サーバーの 274
 - ブック 255
 - ブックの言語識別子 265
 - PDF 資料の印刷 267
 - db2cclst リスナー・デーモン 245
 - db2classes.exe 165
 - db2classes.tar.Z 165
 - db2cshrc 43, 65, 87, 110
 - db2fcmdm デーモン
 - 説明 13
 - db2profile 43, 65, 87, 110
 - db2setup
 - を使用した DB2 クライアントのインストール 151
 - DB2SYSTEM
 - 命名規則 225
 - db2uidl コマンド 130
 - DMS 表スペース 129
 - バージョン 5 データベースからの移行 129
 - DYNIX/ptx
 - CD-ROM のマウント 215
- ## H
- HP-UX
 - CD-ROM のマウント 214
 - HP-UX クライアント
 - カーネル・コンポーネントの更新 152
 - HTML
 - サンプル・プログラム 265
- ## I
- IBMCATGROUP ノード・グループ 9
 - IBMDEFAULTGROUP ノード・グループ 9
 - IBMTEMPGROUP ノードグループ 8
 - Intelligent Miner
 - 概要 233
 - IPX/SPX
 - ソフトウェア要件 25, 27
- ## J
- Java Runtime Environment (JRE)
 - 定義 159
 - Java 仮想マシン (JVM) 159
 - Java サポート 241
 - JDBC アプレット・サーバー 163
- ## L
- JRE
 - コントロール・センターでサポートされるレベル 162
- ## LANG 環境変数 219
- ## Linux
- CD-ROM のマウント 215
- ## M
- Microsoft SNA Server
 - バージョン要件 28
- ## N
- NetBIOS
 - クライアントでの 25
 - コード・セット 219
 - コード・ページの判別 221
 - コード・ページ・サポート 219
 - Netfinity Server 25
 - Netscape ブラウザー
 - インストール 270
 - Net.Data
 - インターネット接続 241
 - 概要 241
 - Net.Search エクステンダー
 - 概要 234
 - NUMA-Q/(DYNIX/ptx) クライアント
 - カーネル・コンポーネントの更新 153
- ## O
- ODBC
 - OS/2 でのアプリケーションの実行 149
 - OLAP Server
 - 概要 233

P

- PDF 267
- PDF 資料の印刷 267

S

- SmartGuides
 - ウィザード 272
- Solaris
 - CD-ROM のマウント 216
- Solaris クライアント
 - カーネル・コンポーネントの更新 155
- SQL
 - Visual Explain を使った表示 250
- SYSADM
 - 制御 213
- SYSADM_GROUP パラメーター 213

T

- TCP/IP 194
 - クライアント 194
 - クライアント - サーバーのセットアップ 194
 - 構成 194
 - ソケット衝突の回避 194
 - ソフトウェア要件 23, 24, 25, 26, 27
 - トラブルシューティング 194
 - OS/2 での確認 171
 - OS/2 での構成 169
 - OS/2 でのループバックの使用可能化 169
 - OS/2 でのローカル・ホストの使用可能化 169
- Tivoli Enterprise
 - 概要 234

V

- Visual Explain
 - 概要 250

W

- Windows 2000
 - 機密保護サーバーの開始 164
- Windows NT
 - 機密保護サーバーの開始 164

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: CT7Y1JA

Printed in Japan

GC88-8530-00



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

CT7Y1JA

