

IBM® DB2® Universal Database



コマンド・リファレンス

バージョン 8

IBM® DB2® Universal Database



コマンド・リファレンス

バージョン 8

ご注意!

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

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

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

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

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

(URL は、変更になる場合があります)

原 典：	SC09-4828-00 IBM® DB2® Universal Database Command Reference Version 8
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 2002.10

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 1993-2002. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2002

目次

本書について	vii
本書の対象読者	vii
本書の構成	vii

第 1 章 システム・コマンド 1

コマンドの説明の編成方法	1
dasauto - DB2 Administration Server の自動始動	3
dasCRT - DB2 Administration Server の作成	4
dasdrop - DB2 Administration Server の除去	5
dasmigr - DB2 Administration Server の移行	6
db2admin - DB2 Administration Server	7
db2adutl - TSM アーカイブ・イメージによる作業	9
db2advis - DB2 索引アドバイザー	14
db2audit - 監査機能管理者ツール	17
db2atld - オートローダー	18
db2batch - ベンチマーク・ツール	19
db2bfd - バインド・ファイル記述ツール	25
db2cap - CLI/ODBC 静的パッケージ・バインディング・ツール	26
db2cc - コントロール・センターの開始	28
db2cfexp - 接続構成エクスポート・ツール	30
db2cfimp - 接続構成インポート・ツール	32
db2cidmg - リモート・データベース移行	33
db2ckbkp - バックアップの検査	34
db2ckmig - データベース事前移行ツール	38
db2ckrst - 増分リストア・イメージ順序の検査	39
db2cli - DB2 対話機能 CLI	42
db2cmd - DB2 コマンド・ウィンドウのオープン	43
db2dart - データベース分析およびレポート・ツール	45
db2dclgn - 宣言生成プログラム	49
db2drdat - DRDA トレース	52
db2empfa - 複数ページ・ファイル割り振りの使用可能化	54
db2eva - イベント・アナライザー	55
db2evmon - イベント・モニター生産性向上ツール	57
db2evtbl - イベント・モニターのターゲット表定義の生成	59

db2exfmt - Explain 表フォーマット・ツール	61
db2expln - DB2 SQL Explain ツール	62
db2flsn - ログ順序番号の検出	63
db2fm - DB2 障害モニター	65
db2gncol - 生成した列の値の更新	68
db2gov - DB2 管理プログラム	70
db2govlg - DB2 管理プログラム・ログ照会	72
db2hc - ヘルス・センターの開始	73
db2iclus - Microsoft Cluster Server	74
db2icrt - インスタンスの作成	78
db2idrop - インスタンスの除去	81
db2ilist - インスタンスのリスト	82
db2imigr - インスタンスの移行	83
db2inidb - ミラーリングされたデータベースの初期化	85
db2inspf - 検査結果のフォーマット	87
db2isetup - インスタンス作成インターフェースの開始	88
db2iupdt - インスタンスの更新	90
db2ldcfg - LDAP 環境の構成	92
db2level - DB2 サービス・レベルの表示	93
db2licm - ライセンス管理ツール	94
db2logsforrwd - ロールフォワード・リカバリに必要なログのリスト	96
db2look - DB2 統計および DDL 抽出ツール	97
db2move - データベース移動ツール	103
db2mscs - Windows フェールオーバー・ユーティリティのセットアップ	109
db2mtrk - メモリー・トラッカー	114
db2nchg - データベース・パーティション・サーバー構成の変更	117
db2ncrt - インスタンスへのデータベース・パーティション・サーバーの追加	119
db2ndrop - インスタンスからのデータベース・パーティション・サーバーのドロップ	122
db2osconf - カーネル・パラメーター値のためのユーティリティ	124
db2perf - データベース・パフォーマンス値のリセット	128
db2perfi - パフォーマンス・カウンター登録ユーティリティ	130

db2perfr - パフォーマンス・モニター登録ツール	131
db2prof - DB2 SQLj プロファイル・カスタマイザー	132
db2profp - DB2 SQLj プロファイル・プリンター	134
db2rbind - すべてのパッケージの再バインド	136
db2_recon_aid - 複数の表の RECONCILE	138
db2relocatedb - データベースの再配置	141
db2sampl - サンプル・データベースの作成	142
db2set - DB2 プロファイル・レジストリー	144
db2setup - DB2 のインストール	147
db2sql92 - SQL92 準拠 SQL ステートメント・プロセッサ	149
db2start - DB2 の開始	152
db2stop - DB2 の停止	153
db2support - 問題分析および環境収集ツール	154
db2sync - DB2 シンクロナイザーの開始	157
db2tbt - 表スペース状態の獲得	158
db2trc - トレース	159
db2undgp - 実行特権の取り消し	162
db2uidl - V5 セマンティクスへのユニーク索引変換の準備	163
db2untag - コンテナ・タグの解放	165

第 2 章 コマンド行プロセッサ (CLP)	167
コマンド行プロセッサのオプション	168
コマンド行プロセッサの戻りコード	176
コマンド行プロセッサの使用	178
コマンド・ファイルでのコマンド行プロセッサの使用	178
コマンド行プロセッサの設計	179
CLP 使用上の注意	181

第 3 章 CLP コマンド	185
DB2 CLP コマンド	185
ACTIVATE DATABASE	190
ADD CONTACT	192
ADD CONTACTGROUP	194
ADD DATALINKS MANAGER	195
ADD DBPARTITIONNUM	197
ARCHIVE LOG	200
ATTACH	203
AUTOCONFIGURE	205
BACKUP DATABASE	208
BIND	213

CATALOG APPC NODE	233
CATALOG APPN NODE	236
CATALOG DATABASE	239
CATALOG DCS DATABASE	243
CATALOG LDAP DATABASE	246
CATALOG LDAP NODE	250
CATALOG LOCAL NODE	252
CATALOG NAMED PIPE NODE	254
CATALOG NETBIOS NODE	256
CATALOG ODBC DATA SOURCE	259
CATALOG TCP/IP NODE	260
CHANGE DATABASE COMMENT	264
CHANGE ISOLATION LEVEL	266
CREATE DATABASE	268
CREATE TOOLS CATALOG	278
DEACTIVATE DATABASE	281
DEREGISTER	283
DESCRIBE	285
DETACH	289
DROP CONTACT	290
DROP CONTACTGROUP	291
DROP DATABASE	292
DROP DATALINKS MANAGER	294
DROP DBPARTITIONNUM VERIFY	299
DROP TOOLS CATALOG	301
ECHO	303
EXPORT	304
区切り文字の制限	312
FORCE APPLICATION	314
GET ADMIN CONFIGURATION	316
GET ALERT CONFIGURATION	318
GET AUTHORIZATIONS	321
GET CLI CONFIGURATION	323
GET CONNECTION STATE	325
GET CONTACTGROUP	326
GET CONTACTGROUPS	327
GET CONTACTS	328
GET DATABASE CONFIGURATION	329
GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION	334
GET DATABASE MANAGER MONITOR SWITCHES	338
GET DESCRIPTION FOR HEALTH INDICATOR	341
GET HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST	343

GET HEALTH SNAPSHOT.	344	RESET ADMIN CONFIGURATION	581
GET INSTANCE	346	RESET ALERT CONFIGURATION	583
GET MONITOR SWITCHES	347	RESET DATABASE CONFIGURATION	585
GET RECOMMENDATIONS	350	RESET DATABASE MANAGER	
GET ROUTINE.	351	CONFIGURATION	587
GET SNAPSHOT	353	RESET MONITOR	589
HELP	374	RESTART DATABASE	591
IMPORT	376	RESTORE DATABASE	593
INITIALIZE TAPE	400	REWIND TAPE	602
INSPECT.	401	ROLLFORWARD DATABASE.	603
LIST ACTIVE DATABASES	407	RUNSTATS	615
LIST APPLICATIONS	409	SET CLIENT	624
LIST COMMAND OPTIONS	412	SET RUNTIME DEGREE	628
LIST DATABASE DIRECTORY	414	SET TABLESPACE CONTAINERS	630
LIST DATABASE PARTITION GROUPS	418	SET TAPE POSITION	632
LIST DATALINKS MANAGERS	421	SET WRITE.	633
LIST DBPARTITIONNUMS.	422	START DATABASE MANAGER.	635
LIST DCS APPLICATIONS.	423	STOP DATABASE MANAGER	641
LIST DCS DIRECTORY.	426	TERMINATE	645
LIST DRDA INDOUBT TRANSACTIONS	428	UNCATALOG DATABASE.	646
LIST HISTORY	430	UNCATALOG DCS DATABASE	648
LIST INDOUBT TRANSACTIONS	433	UNCATALOG LDAP DATABASE	650
LIST NODE DIRECTORY	438	UNCATALOG LDAP NODE	652
LIST ODBC DATA SOURCES	441	UNCATALOG NODE.	653
LIST PACKAGES/TABLES.	443	UNCATALOG ODBC DATA SOURCE	655
LIST TABLESPACE CONTAINERS	446	UNQUIESCE	656
LIST TABLESPACES.	448	UPDATE ADMIN CONFIGURATION	658
LOAD.	454	UPDATE ALERT CONFIGURATION	661
LOAD QUERY.	496	UPDATE CLI CONFIGURATION.	665
MIGRATE DATABASE	499	UPDATE COMMAND OPTIONS	667
PING	501	UPDATE CONTACT	669
PRECOMPILE	503	UPDATE CONTACTGROUP	670
PRUNE HISTORY/LOGFILE	532	UPDATE DATABASE CONFIGURATION	671
PUT ROUTINE.	534	UPDATE DATABASE MANAGER	
QUERY CLIENT	536	CONFIGURATION	674
QUIESCE	537	UPDATE HEALTH NOTIFICATION	
QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE	540	CONTACT LIST	677
QUIT	543	UPDATE HISTORY FILE	678
REBIND	544	UPDATE LDAP NODE	680
RECONCILE	548	UPDATE MONITOR SWITCHES	683
REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION			
GROUP	553	第 4 章 コマンド行構造化照会言語ステート	
REFRESH LDAP	557	メントの使用	685
REGISTER	558		
REORG INDEXES/TABLE	563	付録 A. 構文図の読み方	695
REORGCHK.	571		

付録 B. 命名規則	699
----------------------	-----

付録 C. DB2 Universal Database の技術情報の概要	701
-------------------------------------------------	-----

DB2 Universal Database の技術情報の概要	701
DB2 ドキュメンテーション・フィックスパック	701
DB2 技術情報のカテゴリー	701
PDF ファイルからの DB2 資料の印刷方法	710
DB2 の印刷資料の注文方法	711
オンライン・ヘルプの使用法	712
ブラウザから DB2 インフォメーション・センターにアクセスしてトピックを検索する	713
管理ツールから DB2 インフォメーション・センターにアクセスして、製品情報を検索する	716
DB2 HTML ドキュメンテーション CD から技術資料を直接参照する	717
マシンにインストールされている HTML 資料をアップデートする	718
DB2 HTML ドキュメンテーション CD から Web サーバーへファイルをコピーする	719
Netscape 4.x を使って DB2 資料を検索する場合のトラブルシューティング	720

DB2 文書の検索	721
DB2 オンライン・トラブルシューティング情報	722
アクセス支援	723
キーボードによる入力およびナビゲーション	723
アクセスしやすい表示	723
選択可能なアラート	724
Assistive Technology との互換性	724
アクセスしやすい資料	724
DB2 チュートリアル	724
ブラウザからアクセスする DB2 インフォメーション・センター	725

付録 D. 特記事項	727
商標	730

付録 E. IBM と連絡をとる	733
製品情報	733

索引	735
--------------	-----

本書について

本書は、データベース管理機能を実行するためのシステム・コマンドおよび DB2 Universal Database コマンド行プロセッサ (CLP) の用法について説明します。

本書の対象読者

本書の読者は、データベース管理について理解しており、構造化照会言語 (SQL) の知識があることが前提となっています。

本書の構成

本書では、CLP を使用する際に必要となる参照情報を提供します。

以下のトピックについて説明します。

第 1 章

データベース・マネージャーにアクセスするためにオペレーティング・システム・コマンド・プロンプトまたはシェル・スクリプトに入力できるコマンドを記述します。

第 2 章

コマンド行プロセッサを呼び出し、使用する方法と CLP オプションについて説明します。

第 3 章

すべてのデータベース・マネージャー・コマンドを説明します。

第 4 章

コマンド行から SQL ステートメントを使用する方法を示します。

付録 A 構文図の規則を説明します。

付録 B データベースおよび表などのオブジェクトを命名するときの規則について説明します。

第 1 章 システム・コマンド

この章では、データベース・マネージャーへのアクセスおよび保守のために、オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトで入力するか、またはシェル・スクリプトに含めることが可能なコマンドについて説明します。

注:

1. ディレクトリー・パス中の斜線 (/) は UNIX ベースのシステムだけに用いられるもので、Windows オペレーティング・システムの円記号 (¥) に相当します。
2. 用語 Windows は、通常 Microsoft Windows のサポートされるすべてのバージョンのことです。サポートされるバージョンには、Windows NT ベースのバージョン、および Windows 9x ベースのバージョンです。問題の機能が Windows NT 4、Windows 2000、Windows .NET および Windows XP ではサポートされていて、Windows 9x ではサポートされていない場合、「Window NT ベースのオペレーティング・システム」という特定の言及がなされることがあります。Windows の特定のバージョンに適用する機能がある場合、オペレーティング・システムの有効なバージョンが注記されます。

コマンドの説明の編成方法

各コマンドの短い説明の後に、以下の項目の一部またはすべてが続きます。

有効範囲:

インスタンス内でのコマンド操作の有効範囲。単一データベース・パーティション・システムでは、有効範囲はその単一データベース・パーティションに限定されます。マルチ・データベース・パーティション・システムでの有効範囲は、データベース・パーティション構成ファイル (db2nodes.cfg) に定義されている論理データベース・パーティションすべてです。

権限:

コマンドを正常に呼び出すために必要な権限。

必要な接続:

データベース、インスタンス、なし、または接続の確立のどれかです。機能が正常に作動するために、データベース接続またはインスタンス・アタッチが必要かどうか、または接続は必要ないかを示します。特定のコマンドを実行する前に、データベースへの明示的な接続またはインスタンスへのアタッチが必要である場合もあります。データベース接続またはインスタンス・アタッチを必要とするコマンドは、ローカルまたはリモ

システム・コマンド

トのどちらかで実行することができます。データベース接続とインスタンス・アタッチのいずれも必要ではないコマンドはリモートには実行できません。そのため、そのようなコマンドをクライアント環境で発行すると、コマンドの影響はそのクライアント内にしか及びません。

コマンド構文:

構文図では、オペレーティング・システムが入力を正しく判別できるようなコマンドの指定方法を示します。構文図については、695 ページの『付録 A. 構文図の読み方』を参照してください。

コマンド・パラメーター:

コマンドとともに使用可能なパラメーターの説明。

使用上の注意:

その他の情報。

関連資料:

関連情報の相互参照です。

dasauto - DB2 Administration Server の自動始動

DB2 Administration Server の自動始動を使用可能にしたり使用不可にしたりします。

このコマンドは、UNIX ベースのシステムのみで使用可能です。これは、DB2DIR/instance にあります。ここで、DB2DIR の部分は AIX では /usr/opt/db2_08_01 になり、Linux では /opt/IBM/db2/V8.1 になり、他のすべての UNIX ベースのシステムでは /opt/IBM/db2/V8.1 になります。

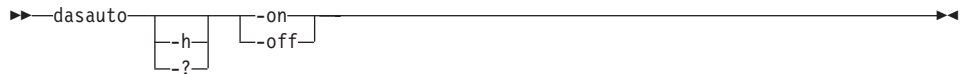
権限:

dasadm

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

- h/-?** ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。
- on** DB2 Administration Server の自動始動を使用可能にします。次にシステムが再開したときに、DB2 Administration Server は自動的に開始します。
- off** DB2 Administration Server の自動始動を使用不可にします。次にシステムが再開しても、DB2 Administration Server は自動的に開始しません。

dasprt - DB2 Administration Server の作成

DB2 Administration Server (DAS) は、コントロール・センターおよび構成アシスタントなどの DB2 ツールのサービスをサポートします。システムに DAS がない場合、このコマンドを使って手動で生成できます。

このコマンドは、UNIX ベースのシステムのみで使用可能です。Windows システムでは、同じ目的でコマンド 'db2admin create' を使用できます。

権限:

Root 権限。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

▶▶dasprt-u-DASuser◀◀

コマンド・パラメーター:

-u DASuser

DASuser は、DB2 Administration Server の作成時に、ログインで使ったユーザー名です。

使用上の注意:

- DB2 の前のバージョンでは、このコマンドは dasicrt でした。
- dasprt コマンドは、インストール済み DB2 バージョンおよびリリースに特定のサブディレクトリーの下にある、instance サブディレクトリーにあります。

dasdrop - DB2 Administration Server の除去

UNIX オペレーティング・システムでのみ、DB2 Administration Server (DAS) を除去します。 Administration Server は、コントロール・センターおよび構成アシスタントなどの DB2 ツールのサービスをサポートします。

権限:

Root 権限。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

▶▶—dasdrop—▶▶

使用上の注意:

- dasdrop コマンドは、インストール済み DB2 バージョンおよびリリースに特定のサブディレクトリの下にある、instance サブディレクトリにあります。
- このコマンドは、DB2 Administration Server のホーム・ディレクトリの下にある das サブディレクトリを除去します。 DAS を除去するには、始動スクリプトを実行し、dasdrop の実行前に、 Administration Server が停止していることを確認します。手順は次のとおりです。

1. DASADM 権限を持つユーザーとしてログインします。
2. 以下のいずれかを使ってセットアップ・スクリプトを実行します。

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

ここで、DASHOME は DAS 所有者のホーム・ディレクトリです。

3. 次のように DAS を停止します。

```
db2admin stop
```

4. (必要があれば) DAS のホーム・ディレクトリの下にある das サブディレクトリのすべてのファイルをバックアップします。
5. root としてログインし、dasdrop コマンドを使って DAS を除去します。

```
dasdrop
```

dasmigr - DB2 Administration Server の移行

インストールに続き、DB2 Administration Server を移行します。

UNIX ベースのシステムでは、このユーティリティーは DB2DIR/instance ディレクトリにあります。ここで、DB2DIR の部分は AIX では /usr/opt/db2_08_01 になり、他のすべての UNIX ベースのシステムでは /usr/IBM/db2/V8.1 になります。

権限:

必要ありません。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

▶—dasmigr—▶◀

使用上の注意:

DB2 Administration Server の移行では、ツール・カタログを作成し、DAS 用に活動化することが必要です。

関連タスク:

- 管理ガイド: インプリメンテーション の『DAS の構成』

関連資料:

- 278 ページの『CREATE TOOLS CATALOG』

db2admin - DB2 Administration Server

このユーティリティーは、DB2 Administration Server の管理に使用します。

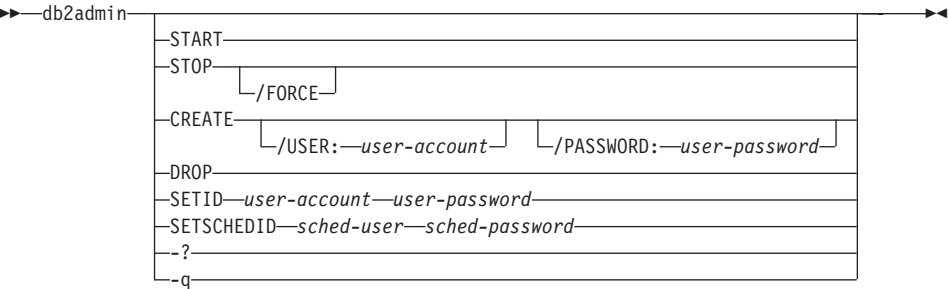
権限:

Windows ではローカル管理者、 UNIX ベースのシステムでは DASADM。

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

注: パラメーターを指定せず、かつ DB2 Administration Server が存在する場合、このコマンドは DB2 Administration Server の名前を戻します。

START DB2 Administration Server を開始します。

STOP /FORCE

DB2 Administration Server を停止します。この強制オプションは、要求のサービスの処理中であるかどうかに関係なく、強制的に DB2 Administration Server を停止させる場合に使用します。

CREATE /USER: user-account /PASSWORD: user-password

DB2 Administration Server を作成します。ユーザー名およびパスワードを指定した場合、DB2 Administration Server がこのユーザー・アカウントに関連付けられます。指定した値が無効であると、ユーティリティーは認証エラーを戻します。指定したユーザー・アカウントは有効な SQL ID でなければならず、セキュリティ・データベース内になければなりません。DB2 Administration Server の機能すべてにアクセスできるように、ユーザー・アカウントを指定することをお勧めします。

注: UNIX システム上に DAS を作成するには、dascrt コマンドを使用します。

db2admin - DB2 Administration Server

DROP DB2 Administration Server を削除します。

注: UNIX から DAS を削除する場合は、`dasdrop` コマンドを使用する必要があります。

SETID *user-account/user-password*

DB2 Administration Server に関連付けられたユーザー・アカウントを設定または修正します。

SETSCHEDID *sched-user/sched-password*

ツール・カタログ・データベースに接続するためにスケジューラーで使用するログオン・アカウントを確立します。これは、スケジューラーが使用可能になっている場合で、ツール・カタログ・データベースが DB2 Administration Server のリモート側にある場合にのみ必要です。スケジューラーについての詳細は、管理の手引き を参照してください。

- ? ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。
- q db2admin コマンドを静止モードで実行します。コマンドが実行されるときにもメッセージは表示されません。このオプションは、他のすべてのコマンド・オプションと組み合わせて使用できます。

使用上の注意:

UNIX ベースのオペレーティング・システムの場合、db2admin コマンドの実行可能ファイルは、`home/DASuser/das/bin` ディレクトリーにあります (ここで、DASuser には DB2 Administration Server ユーザーの名前が入ります)。Windows の場合は、db2admin 実行可能ファイルは `sql1lib/bin` ディレクトリーにあります。

関連資料:

- 5 ページの『dasdrop - DB2 Administration Server の除去』
- 4 ページの『dasrct - DB2 Administration Server の作成』

db2adutl - TSM アーカイブ・イメージによる作業

Tivoli Storage Manager (以前の ADSM) を使用して保管した、バックアップ・イメージ、ログ、およびロード・コピー・イメージの、照会、抽出、検査、および削除をユーザーに許可します。

UNIX ベースのオペレーティング・システムでは、このユーティリティーは `sqlib/adsm` ディレクトリにあります。Windows では、これは `sqlib¥bin` にあります。

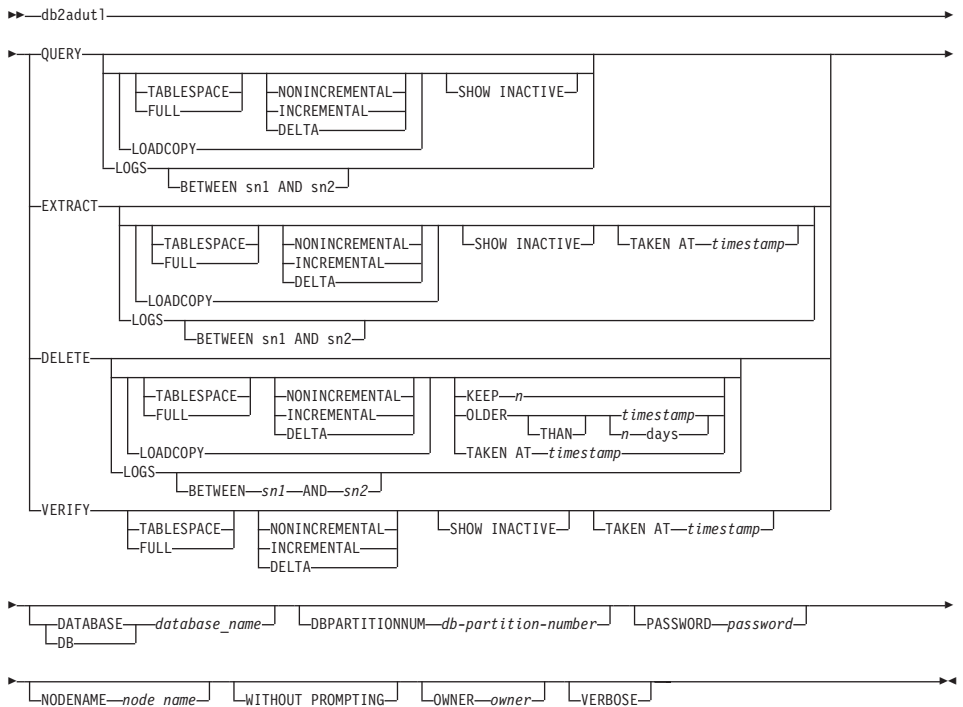
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

QUERY

TSM サーバーで DB2 オブジェクトを照会します。

EXTRACT

DB2 オブジェクトを、TSM サーバーからローカル・マシンにある現行ディレクトリにコピーします。

DELETE

バックアップ・オブジェクトを非活動化するか、または TSM サーバーにあるログ・アーカイブを削除します。

VERIFY

サーバーにあるバックアップ・コピーに対して整合性検査を実行します。

注: このパラメーターを指定すると、バックアップ・イメージ全体がネットワークを介して転送されます。

TABLESPACE

表スペース・バックアップ・イメージだけを組み込みます。

FULL 完全データベース・バックアップ・イメージだけを組み込みます。

NONINCREMENTAL

非増分バックアップ・イメージだけを組み込みます。

INCREMENTAL

増分バックアップ・イメージだけを組み込みます。

DELTA 増分差分バックアップ・イメージだけを組み込みます。

LOADCOPY

ロード・コピー・イメージだけを組み込みます。

LOGS ログ・アーカイブ・イメージだけを組み込みます。

BETWEEN *sn1* AND *sn2*

ログ順序番号 1 とログ順序番号 2 との間のログの使用を指定します。

SHOW INACTIVE

非活動化されているバックアップ・オブジェクトを組み込みます。

TAKEN AT *timestamp*

タイム・スタンプを基準としてバックアップ・イメージを指定します。

KEEP *n*

タイム・スタンプで最新の *n* 個を除き、指定したタイプのすべてのオブジェクトを非活動化します。

OLDER THAN *timestamp* or *n days*

timestamp または *n* 日より前のタイム・スタンプが付けられているオブジェクトを非活動化することを指定します。

DATABASE *database_name*

指定したデータベース名に関連したオブジェクトだけを対象にします。

DBPARTITIONNUM *db-partition-number*

指定したデータベース・パーティション番号で作成されたオブジェクトだけを対象にします。

PASSWORD *password*

このノードの TSM クライアント・パスワードを指定します (要求される場合)。データベースが指定されたもののパスワードが提供されない場合には、*tsm_password* データベース構成パラメーターに指定した値が TSM に渡されます。渡されない場合には、パスワードは使用されません。

NODENAME *node_name*

特定の TSM ノード名に関連したイメージだけを対象にします。

WITHOUT PROMPTING

オブジェクトの削除の前に、確認を求めるプロンプトが出ないようにします。

OWNER *owner*

指定した所有者により作成されたオブジェクトだけを対象にします。

VERBOSE

付加的なファイル情報を表示します。

例:

以下に示すのは、db2 backup database rawsampl use tsm の出力例です。

```
Backup successful. The timestamp for this backup is : 19970929130942
```

```
db2adutl query
```

```
Query for database RAWSAMPL
```

```
Retrieving full database backup information.
```

```
full database backup image: 1, Time: 19970929130942,  
                                Oldest log: S0000053.LOG, Sessions used: 1  
full database backup image: 2, Time: 19970929142241,  
                                Oldest log: S0000054.LOG, Sessions used: 1
```

```
Retrieving table space backup information.
```

```
table space backup image: 1, Time: 19970929094003,  
                                Oldest log: S0000051.LOG, Sessions used: 1  
table space backup image: 2, Time: 19970929093043,  
                                Oldest log: S0000050.LOG, Sessions used: 1  
table space backup image: 3, Time: 19970929105905,  
                                Oldest log: S0000052.LOG, Sessions used: 1
```

```
Retrieving log archive information.
```

```
Log file: S0000050.LOG  
Log file: S0000051.LOG  
Log file: S0000052.LOG  
Log file: S0000053.LOG  
Log file: S0000054.LOG  
Log file: S0000055.LOG
```

db2adutl - TSM アーカイブ・イメージによる作業

以下に示すのは、db2adutl delete full taken at 19950929130942 db rawsamp1 の出力例です。

```
Query for database RAWSAMPL
```

```
Retrieving full database backup information. Please wait.
```

```
full database backup image: RAWSAMPL.0.db26000.0.19970929130942.001
```

```
Do you want to deactivate this backup image (Y/N)? y
```

```
Are you sure (Y/N)? y
```

```
db2adutl query
```

```
Query for database RAWSAMPL
```

```
Retrieving full database backup information.
```

```
full database backup image: 2, Time: 19950929142241,  
Oldest log: S0000054.LOG, Sessions used: 1
```

```
Retrieving table space backup information.
```

```
table space backup image: 1, Time: 19950929094003,  
Oldest log: S0000051.LOG, Sessions used: 1
```

```
table space backup image: 2, Time: 19950929093043,  
Oldest log: S0000050.LOG, Sessions used: 1
```

```
table space backup image: 3, Time: 19950929105905,  
Oldest log: S0000052.LOG, Sessions used: 1
```

```
Retrieving log archive information.
```

```
Log file: S0000050.LOG
```

```
Log file: S0000051.LOG
```

```
Log file: S0000052.LOG
```

```
Log file: S0000053.LOG
```

```
Log file: S0000054.LOG
```

```
Log file: S0000055.LOG
```

使用上の注意:

以下の各グループから 1 つのパラメーターを使用して、何のバックアップ・イメージ・タイプを操作に組み込むかを制限できます。

細分:

- FULL - データベース・バックアップ・イメージだけを組み込みます。
- TABLESPACE - 表スペースのバックアップ・イメージだけを組み込みます。

累積:

- NONINCREMENTAL - 非増分バックアップ・イメージだけを組み込みます。
- INCREMENTAL - 増分バックアップ・イメージだけを組み込みます。
- DELTA - 増分差分バックアップ・イメージだけを組み込みます。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード DBPARTITIONNUM の代わりに NODE を使用できます。

db2advis - DB2 索引アドバイザー

1 つ以上の SQL ステートメントに作成する索引についてユーザーにアドバイスします。関連 SQL ステートメントのグループは、ワークロードと呼ばれます。ユーザーは、ワークロード中の各ステートメントの重要性をランク付けし、ワークロード中の各ステートメントが実行される頻度を指定することができます。各表ごとに推奨される索引、それらに応じて派生する統計、およびそれぞれを作成する DDL は、ユーザー作成の表 ADVISE_INDEX に書き込まれます。

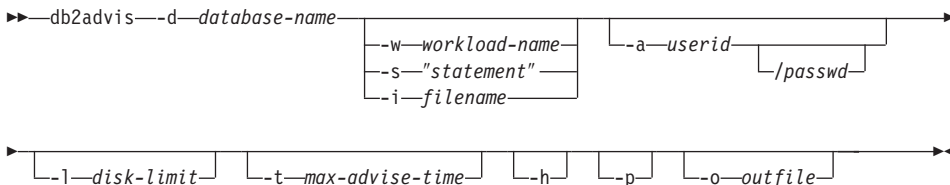
注: 構造型列は、このコマンドの実行時には考慮されません。

権限:

データベースへの読み取りアクセス。 Explain 表への読み取りおよび書き込みアクセス。

必要な接続:

なし。 このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文:**コマンド・パラメーター:****-d database-name**

接続の確立先のデータベースの名前を指定します。

-w workload-name

索引がアドバイスされるワークロードの名前を指定します。この名前は ADVISE_WORKLOAD 表で使用されます。

-s "statement"

索引がアドバイスされる単一の SQL ステートメントのテキストを指定します。ステートメントは必ず二重引用符で囲んでください。

-i filename

1 つ以上の SQL ステートメントが入っている入力ファイルの名前を指定します。デフォルトは標準入力です。注釈テキストは、各行の先頭に 2 つのハイフンを付けて -- <注釈> で表します。ステートメントは必ずセミコロンで区切ってください。

ワークロード中の各ステートメントが実行される頻度は、次の行を入力ファイルに挿入することによって変更できます。

```
--#SET FREQUENCY <x>
```

頻度は、ファイル中何回でも更新できます。

-a userid/passwd

データベースへの接続に使用する名前およびパスワード。パスワードが指定される場合、斜線 (/) を含めなければなりません。

-l disk-limit

既存のスキーマですべての索引に使用可能な最大 MB を指定します。デフォルトは、パーティション (64 GB) ごとの索引の最大サイズにおける、データベース・マネージャー限度です。

-t max-advise-time

最大許可時間 (分) を指定し、操作を完了します。デフォルトは 10 です。無制限の時間は、ゼロの値によって指定されます。

-h ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。

-p Explain 表でツールを実行した際に生成されたプランを保持します。

-o outfile

推奨されたオブジェクトを作成するためのスクリプトを *outfile* に保管します。

例:

次の例では、ユーティリティーは PROTOTYPE データベースに接続し、解決策において制限なしで ADDRESSES 表に索引を推奨します。

```
db2advis -d prototype -s "select * from addresses a
where a.zip in ('93213', '98567', '93412')
and (company like 'IBM%' or company like '%otus')"
```

次の例では、ユーティリティーは PROTOTYPE データベースに接続し、ワークロード名が "production" に等しい ADVISE_WORKLOAD 表の照会で、53 MB を超えない索引を推奨します。解決策を見つけるための最大許可時間は 20 分です。

```
db2advis -d prototype -w production -l 53 -t 20
```

最後の例では、db2advis.in という名前の入力ファイルに SQL ステートメント、および各ステートメントが実行される頻度の指定が含まれています。

```
--#SET FREQUENCY 100
SELECT COUNT(*) FROM EMPLOYEE;
SELECT * FROM EMPLOYEE WHERE LASTNAME='HAAS';
--#SET FREQUENCY 1
SELECT AVG(BONUS), AVG(SALARY) FROM EMPLOYEE
GROUP BY WORKDEPT ORDER BY WORKDEPT;
```

db2advis - DB2 索引アドバイザー

ユーティリティーは **SAMPLE** データベースに接続し、入力ファイル内の照会によって参照される各表ごとに索引を推奨します。 解決策を見つけるための最大許可時間は 5 分です。

```
db2advis -d sample -f db2advis.in -t 5
```

使用上の注意:

動的 SQL ステートメントの場合、ステートメントが実行される頻度は、次のようにモニターから獲得されます。

1. 次のように発行します。

```
db2 reset monitor for database <database-alias>
```

適切な時間間隔で待機します。

2. 次のように発行します。

```
db2 get snapshot for dynamic sql on <database-alias>  
write to file
```

3. 次のように発行します。

```
db2 "insert into advise_workload  
(select 'myworkload', 0, stmt_text, cast(generate_unique() as  
char(254)), num_executions, 1, num_executions, 0, 0  
from table(SYSFUN.SQLCACHE_SNAPSHOT()) as correlations_name"
```

ワークロードの各 SQL ステートメントのデフォルト頻度は 1 で、デフォルトの重要度も 1 です。 `generate_unique()` 関数は、その SQL ステートメントのより分かりやすい説明になるように、ユーザーによって更新できるステートメントに、固有の ID を割り当てます。

db2audit - 監査機能管理者ツール

DB2 には、未知または予期しないデータ・アクセスの検出を支援する監査機能が備わっています。DB2 監査機能は、事前定義された一連のデータベース・イベントの監査証跡を生成し、その保守を許可します。この機能で生成されたレコードは、監査ログ・ファイルに保持されます。これらのレコードを分析すると、システムの誤用を識別する使用パターンが明らかになります。識別することができれば、システムのそのような誤用を削減または除去する処置をとることができます。監査機能はインスタンス・レベルで動作し、すべてのインスタンス・レベルの活動とデータベース・レベルの活動を記録します。

監査機能の許可ユーザーは、**db2audit** を使用することにより、監査機能内で以下の処置を制御することができます。

- DB2 インスタンス内で監査可能イベントの記録を開始する。
- DB2 インスタンス内で監査可能イベントの記録を停止する。
- 監査機能の振る舞いを構成する。
- 記録する監査可能イベントのパーティションを選択する。
- 現在の監査構成の説明を要求する。
- ペンディング中の監査レコードをインスタンスからフラッシュし、監査ログに書き込む。
- 形式設定して監査ログからコピーすることにより、監査レコードをフラット・ファイルまたは ASCII 区切りファイルに抽出する。抽出を行う理由は 2 つのうちどちらかです。ログ・レコードの分析を準備するためか、ログ・レコードの整理を準備するためです。
- 現在の監査ログから監査レコードを整理する。

db2atld - オートローダー

オートローダーは、MPP 環境でデータを区分化またはロードするツールです。このユーティリティは以下の処理を行います。

- あるシステム (たとえば、MVS) から AIX システム (RS/6000 または SP2) へデータを転送する
- データを並列して区分化する
- 対応している複数のデータベース・パーティションでデータを同時にロードする

関連資料:

- 454 ページの『LOAD』

db2batch - ベンチマーク・ツール

フラット・ファイルまたは標準入力の中から SQL ステートメントを読み取り、ステートメントを動的に準備および記述し、応答セットを戻します。

このツールは、単一パーティション・データベースと複数パーティション・データベースの両方で機能できます。

このツールのオプション・パラメーターでは、応答セットからフェッチする行の数、出力ファイルや標準出力に送信するフェッチ済み行の数、および戻されるパフォーマンス情報のレベルを制御できます。

出力のデフォルトは、標準出力を使用する設定になっています。結果サマリーの出力ファイルには、名前を付けることができます。パーティション・データベースで作業していて、`-f` オプションを使用して出力ファイルに名前を付ける場合、各データベース・パーティションからの出力は、それらの各データベース・パーティションと同じ名前を持つ別々のファイルに入れられます。ただし、指定されたファイルが NFS でマウントされたファイル・システムにある場合は、例外です。複数パーティション・データベースでこのようなケースが生じた場合は、すべての結果がこのファイルに保持されます。

権限:

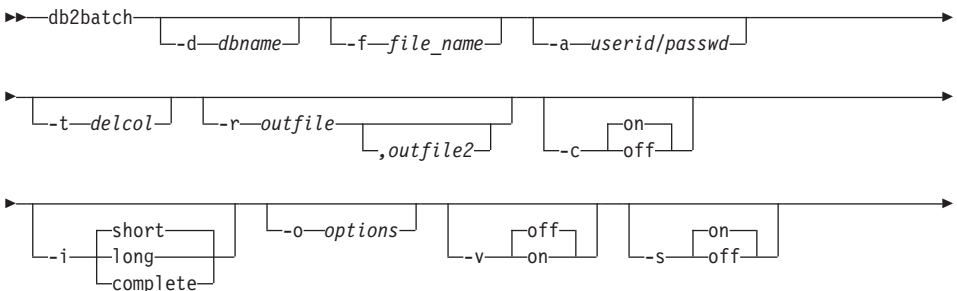
読み取られる SQL ステートメントが必要とするものと同じ権限レベル。

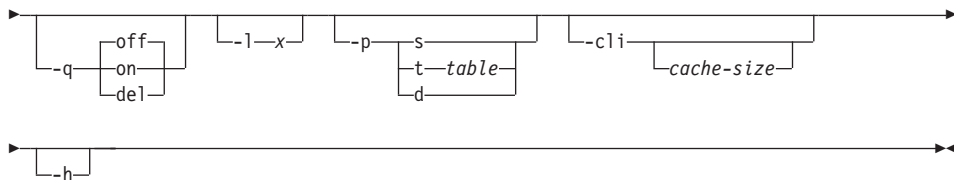
並列モードでは、ユーザーは **db2_all** を実行する権限がなければなりません。

必要な接続:

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文:



**コマンド構文:****-d dbname**

SQL ステートメントが適用されるデータベースの別名。このオプションが指定されていない場合、**DB2DBDFT** 環境変数の値が使用されます。

-f file_name

SQL ステートメントが入っている入力ファイルの名前。デフォルトは標準入力です。

注釈テキストは、各行の先頭に 2 つのハイフンを付けて `-- <注釈>` で表します。注釈を出力にも含めるときは、次のように注釈にマークを付けます。

`--#COMMENT <注釈>`。

ブロック は、一まとまりとして処理されるいくつかの SQL ステートメントからなっています。つまり、ステートメントで使用する情報を 1 つずつ収集するのではなく、すべてのステートメントに必要な情報を一度に収集します。照会ブロックの開始は、`--#BGBLK` で表します。照会ブロックの終了は、`--#EOBLK` で表します。

1 つ以上の制御オプションを指定するには、次のようにします。 `--#SET <制御オプション> <値>`。有効な制御オプションは、以下のとおりです。

ROWS_FETCH

応答セットから取り出す行数。有効な値は `-1 ~ n` です。デフォルトは `-1` (すべての行を取り出す) です。

ROWS_OUT

取り出された行のうち出力へ送られる行数。有効な値は `-1 ~ n` です。デフォルトは `-1` (取り出された行をすべて出力へ送る) です。

PERF_DETAIL

戻されるパフォーマンス情報のレベルを指定します。有効な値は以下のとおりです。

- 0** 時間情報を戻さない。
- 1** 経過時間のみ戻す。
- 2** 経過時間と CPU 時間を戻す。
- 3** モニター情報のサマリーを戻す。
- 4** データベース・マネージャー、データベース、アプリケーション

ョン、およびステートメントのスナップショットを戻す。
(自動コミットがオフになっており、かつステートメント・ブロックではなく単一ステートメントを処理している場合は、ステートメントのスナップショットが戻されます。)

- 5 データベース・マネージャー、データベース、アプリケーション、およびステートメントのスナップショットを戻す。
(自動コミットがオフになっており、かつステートメント・ブロックではなく単一ステートメントを処理している場合は、ステートメントのスナップショットが戻されます。) バッファ・プール、表スペース、および FCM も戻します (FCM スナップショットはマルチ・データベース・パーティション環境でのみ使用可能)。

デフォルトは 1 です。1 より大きい値は DB2 バージョン 2 と DB2 UDB サーバーでのみ有効で、ホスト・マシンでは現在サポートされていません。

DELIMITER

1 文字か 2 文字のステートメント終結区切り文字です。デフォルトはセミコロン (;) です。

SLEEP スリープの秒数。有効な値は 1 ～ *n* です。

PAUSE

継続するかどうかの入力を要求するプロンプトをユーザーに出します。

TIMESTAMP

タイム・スタンプを生成します。

-a userid/passwd

データベースへの接続に使用する名前およびパスワード。斜線 (/) を含めなければなりません。

-t delcol

1 文字の列区切り記号を指定します。

注: タブの列区切り文字を含めるには、-t TAB を使用します。

-r outfile

照会結果が入る出力ファイル。任意指定の出力ファイル 2 には、結果のサマリーが入ります。デフォルトは標準出力です。

-c 各 SQL ステートメントの実行による変更を自動的にコミットします。

-i 経過時間の間隔 (秒単位)。

short カーソルのオープン、取り出しの完了、およびカーソルのクローズの所要時間です。

long ある照会の開始から次の照会の開始までの経過時間です。 PAUSE と SLEEP の時間、およびコマンド・オーバーヘッドを含みます。

complete

準備、実行、および取り出しの時間。別個に表示します。

-o options

制御オプション。有効なオプションは以下のとおりです。

f rows_fetch

応答セットから取り出す行数。有効な値は $-1 \sim n$ です。デフォルトは -1 (すべての行を取り出す) です。

r rows_out

取り出された行のうち出力へ送られる行数。有効な値は $-1 \sim n$ です。デフォルトは -1 (取り出された行をすべて出力へ送る) です。

p perf_detail

戻されるパフォーマンス情報のレベルを指定します。有効な値は以下のとおりです。

- 0** 時間情報を戻さない。
- 1** 経過時間のみ戻す。
- 2** 経過時間と CPU 時間を戻す。
- 3** モニター情報のサマリーを戻す。
- 4** データベース・マネージャー、データベース、アプリケーション、およびステートメントのスナップショットを戻す。
(自動コミットがオフになっており、かつステートメント・ブロックではなく単一ステートメントを処理している場合は、ステートメントのスナップショットが戻されます。)
- 5** データベース・マネージャー、データベース、アプリケーション、およびステートメントのスナップショットを戻す。
(自動コミットがオフになっており、かつステートメント・ブロックではなく単一ステートメントを処理している場合は、ステートメントのスナップショットが戻されます。) バッファ・プール、表スペース、および FCM も戻します (FCM スナップショットはマルチ・データベース・パーティション環境でのみ使用可能)。

デフォルトは 1 です。1 より大きい値は DB2 パージョン 2 と DB2 UDB サーバーでのみ有効で、ホスト・マシンでは現在サポートされていません。

o query_optimization_class

照会最適化クラスを設定する。

e explain_mode

db2batch 実行時の **explain** モードを設定する。このコマンドを使用する前に、**Explain** 表を作成しておく必要があります。有効な値は以下のとおりです。

- 0** 照会のみ実行 (デフォルト)。
- 1** **Explain** 表のみ移植。このオプションは、**Explain** 表を移植し、**Explain** スナップショットを取得させます。
- 2** **Explain** 表を移植し、照会を実行する。このオプションは、**Explain** 表を移植し、**Explain** スナップショットを取得させます。

-v 冗長。照会処理中に標準エラーに情報を送信します。デフォルトは OFF です。

-s サマリー表。照会または照会のブロックごとに、サマリー表を提供します。その表には、経過時間 (選択時)、CPU 時間 (選択時)、取り出された行数、印刷された行数が含まれます。経過時間および CPU 時間が収集された場合、その算術平均および幾何平均が算出されます。

-q 照会の出力。有効な値は以下のとおりです。

on 照会の区切られていない 出力のみを印刷する。

off 照会と関連情報すべての出力を印刷する。これがデフォルトです。

del 照会の区切られた 出力のみを印刷する。

-l x 終了文字を指定します。

-p 並列 (ESE のみ)。このモードでは **SELECT** ステートメントしかサポートされていません。出力名には、完全修飾パスがなければなりません。有効な値は以下のとおりです。

s 単一表またはコロケートッド結合照会。 **SELECT** ステートメントには列関数だけを含めることはできません。これは、照会に追加される **DBPARTITIONNUM** 関数の要件です。このオプションを指定すると、**DBPARTITIONNUM** 関数が照会の **WHERE** 文節に追加され、一時表は作成されません。このオプションは、照会の **FROM** 文節に単一表が入っている場合、または **FROM** 文節に含まれる単一表が連結されている場合にのみ有効です。

このオプションが指定され、照会に **GROUP BY** 文節が含まれる場合、**GROUP BY** に指定された列は、表区分化キーのスーパーセットでなければなりません。

t table エクスポートを取り込むステージング表として使用する既存の表の名前を指定します。照会に **FROM** 文節の複数の表が入っていて、その表が連結されていない場合、結果セットは

指定した表に挿入され、SELECT が同時にすべてのパーティションに対して発行され、エクスポート・データが入るファイルが生成されます。

d INSERT INTO ステートメントで使用するシステム表を IBMDEFAULTGROUP に作成します。照会に FROM 文節の複数の表が入っていて、その表が連結されていない場合、結果セットは指定した表に挿入され、SELECT が同時にすべてのパーティションに対して発行され、エクスポート・データが入るファイルが生成されます。

ローカル 出力ファイルを指定した (**-r** オプションを使用する) 場合、各データベース・パーティションからの出力は、各データベース・パーティションで同じ名前を持つ別々のファイルに入れられます。NFS マウント・ファイル・システム上のファイルが指定された場合、出力はすべてこのファイルに入れられます。

-cli CLI モードで **db2batch** を実行する。デフォルトでは、組み込み動的 SQL を使用するようになっています。ステートメント・メモリーは、**cache-size** パラメーターを使用して、手動で設定できます。

cache-size

ステートメント・メモリーのサイズ。ステートメントの数で表されます。デフォルトは 25 です。ユーティリティがすでに準備済みになっている SQL ステートメントを検出した場合、古いプランを再利用します。このパラメーターは、**db2batch** を CLI モードで実行する場合だけ設定できます。

-h ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。

使用上の注意:

1. SQL ステートメントの長さは、65 535 文字まで可能です。入力ファイル中ではテキスト行が 3 898 文字を超えることはできないので、長いステートメントは数行に分割する必要があります。ステートメントの末尾は区切り文字 (デフォルトはセミicolon) にしなければなりません。
2. SQL ステートメントは、反復可能読取り (RR) 分離レベルで実行されます。
3. 出力に LOB 列を含む SQL 照会は、サポートされていません。

関連資料:

- 149 ページの『db2sql92 - SQL92 準拠 SQL ステートメント・プロセッサ』

db2bfd - バインド・ファイル記述ツール

バインド・ファイルの内容を表示します。このユーティリティーは、バインド・ファイルを作成する際に使用したプリコンパイル・オプションを表示するだけでなく、バインド・ファイル内の SQL ステートメントを調べ、検査するためにも使用できます。アプリケーションのバインド・ファイルに関連した問題を判別するのに役立ちます。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

- h** ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。
- b** バインド・ファイル・ヘッダーを表示します。
- s** SQL ステートメントを表示します。
- v** ホスト変数宣言を表示します。

filespec

内容が表示されるバインド・ファイルの名前です。

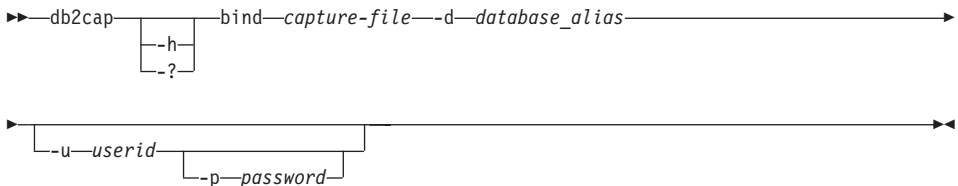
db2cap - CLI/ODBC 静的パッケージ・バインディング・ツール

キャプチャー・ファイルを 1 つ以上の静的パッケージにバインドします。キャプチャー・ファイルは、CLI/ODBC/JDBC アプリケーションの静的プロファイル作成セッション中に生成され、アプリケーションの実行中に取り込まれた SQL ステートメントを含みます。このユーティリティーはキャプチャー・ファイルを処理するので、アプリケーションの静的 SQL を実行するための CLI/ODBC/JDBC ドライバーで使うことができます。

権限:

- SQL ステートメントにより参照される、データベース・オブジェクトへのアクセス権はキャプチャー・ファイルの中に記録されています。
- **db2cap** コマンドを呼び出すための接続 ID が、それらと異なる場合は、OWNER や QUALIFIER といったバインド・オプションを設定すれば十分な権限になります。
- そのパッケージが最初からバインドされている場合、BINDADD 権限になります。そうでなければ、BIND 権限が要求されます。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

-h/-? コマンド構文のヘルプ・テキストを表示します。

bind *capture-file*

キャプチャー・ファイルからステートメントをバインドし、1 つ以上のパッケージを生成します。

-d *database_alias*

1 つ以上のパッケージを含んでいるデータベースに、データベース別名を指定します。

-u *userid*

データ・ソースに接続するために使うユーザー ID を指定します。

注: ユーザー ID が指定されていない場合は、承認許可 ID をシステムから取得します。

-p *password*

データ・ソースに接続するためにパスワードを指定します。

使用上の注意:

UNIX プラットフォーム上では、コマンドは小文字で入力する必要がありますが、Windows オペレーティング・システムでは、小文字も大文字も入力することができます。

このユーティリティーは、キャプチャー・ファイルの中で検索できる多くのユーザー指定バインド・オプションをサポートしています。バインド・オプションを変更するには、テキスト・エディターでキャプチャー・ファイルを開きます。

SQLERROR(CONTINUE) および VALIDATE(RUN) バインド・オプションはパッケージを生成するために使用することができます。

パッケージを作成するために、このユーティリティーを使う場合、静的プロファイルは使用不可にしておきます。

作成されるパッケージの数は、キャプチャー・ファイルで記録される SQL ステートメントに使用される分離レベルによって変わります。パッケージ名はキャプチャー・ファイルからのパッケージ・キーワードの最初の 7 文字と、次の 1 文字の接尾部から構成されます。

- 0 - 非コミット読み取り (UR)
- 1 - カーソル固定 (CS)
- 2 - 読み取り固定 (RS)
- 3 - 反復可能読み取り (RR)
- 4 - コミットなし (NC)

パッケージに関する特定の情報を獲得するには、ユーザーは以下の手順が必要です。

- キャプチャー・ファイルにある COLLECTION および PACKAGE キーワードを使用して、適切な SYSIBM カタログ表を照会します。
- キャプチャー・ファイルを表示します。

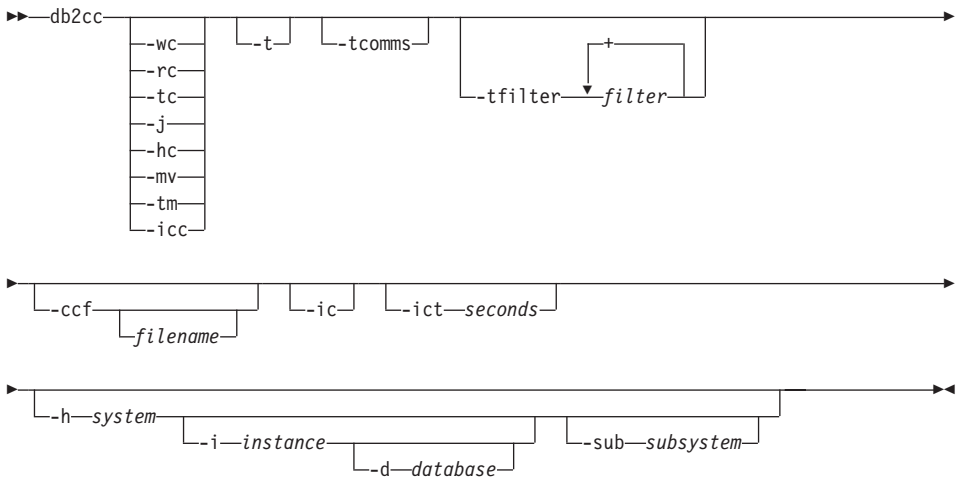
db2cc - コントロール・センターの開始

コントロール・センターを開始します。コントロール・センターは、データベース・オブジェクト (データベース、表、およびパッケージなど) とそれらの相互リレーションシップを管理するために使用する、グラフィカル・インターフェースです。

権限:

sysadm

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

- wc** ウェアハウス・センターをオープンします。
- rc** レプリケーション・センターをオープンします。
- hc** ヘルス・センターをオープンします。
- tc** タスク・センターをオープンします。
- j** ジャーナルをオープンします。
- mv** メモリー・ビジュアライザーをオープンします。
- tm** 「未確定トランザクション・マネージャーの識別 (Identify Indoubt Transaction Manager)」をオープンします。
- icc** インフォメーション・カタログ・マネージャーをオープンします。
- t** 初期化コードに対してコントロール・センターのトレースをオンにします。
- tcomms** トレースを通信イベントのみを対象とするように制限します。

-tfilter filter

トレースを、指定したフィルター (1 つ以上) を含む項目のみを対象とするように制限します。

-ccf filename

コマンド・センターをオープンします。ファイル名が指定された場合は、このファイルの内容がコマンド・センターの「スクリプト (Script)」ページにロードされます。ファイル名を指定するときは、ファイルの絶対パスを指定する必要があります。ご注意ください。

-ic インフォメーション・センターをオープンします。

-ict seconds

アイドル接続タイマー。指定した秒数が経過すると、コントロール・センターによって保守されているプールにあるアイドル接続はクローズされます。デフォルト・タイマーは 30 分です。

-h system

システムに関連してコントロール・センターをオープンします。

-i instance

インスタンスに関連してコントロール・センターをオープンします。

-d database

データベースに関連してコントロール・センターをオープンします。

-sub subsystem

サブシステムに関連してコントロール・センターをオープンします。

関連資料:

- 316 ページの『GET ADMIN CONFIGURATION』
- 581 ページの『RESET ADMIN CONFIGURATION』
- 658 ページの『UPDATE ADMIN CONFIGURATION』

db2cfexp - 接続構成エクスポート・ツール

接続構成情報を、エクスポート・プロファイルにエクスポートします。後でそのプロファイルは、類似のインスタンス・タイプの別の DB2 Universal Database (UDB) ワークステーション・インスタンスでインポートすることができます。

このユーティリティは、接続構成情報を、構成プロファイルというファイルにエクスポートします。これは、指定されるエクスポート・オプションの要件を満たすのに必要な構成情報をすべてパッケージする、非対話式ユーティリティです。エクスポートできる項目は次のとおりです。

- データベース情報 (DCS および ODBC 情報を含む)
- ノード情報
- プロトコル情報
- データベース・マネージャー構成設定
- UDB レジストリー設定
- 共通 ODBC/CLI 設定

このユーティリティは、特に DB2 構成アシスタントがインストールされていないワークステーションで、接続構成情報をエクスポートする場合や、複数の同様のリモート UDB クライアントがインストール、構成、および維持される状況において役立ちます。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

コマンド構文:

►►db2cfexp—*filename* TEMPLATE
BACKUP
MAINTAIN ►►

コマンド・パラメーター:

filename

ターゲット・エクスポート・ファイルの完全修飾名を指定します。このファイルは、構成プロファイルと呼ばれます。

TEMPLATE

同じインスタンス・タイプの他のインスタンス用のテンプレートとして使用される、構成プロファイルを作成します。プロファイルには次のことに関する情報が含まれます。

- 関連 ODBC および DCS 情報を含めたすべてのデータベース

- エクスポートされるデータベースに関連したすべてのノード
- 共通 ODBC/CLI 設定
- データベース・マネージャ構成の共通クライアント設定
- UDB レジストリーの共通クライアント設定

BACKUP

ローカル・バックアップの目的で、UDB インスタンスの構成プロファイルを作成します。このプロファイルには、このローカル・インスタンスのみに関係のある、特定の性質の情報も含め、インスタンス構成情報がすべて含まれています。プロファイルには次のことに関する情報が含まれます。

- 関連 ODBC および DCS 情報を含めたすべてのデータベース
- エクスポートされるデータベースに関連したすべてのノード
- 共通 ODBC/CLI 設定
- データベース・マネージャ構成のすべての設定
- UDB レジストリーのすべての設定
- すべてのプロトコル情報

MAINTAIN

他のインスタンスを維持または更新するために、データベースおよびノードに関連した情報だけを含む構成プロファイルを作成します。

db2cfimp - 接続構成インポート・ツール

接続構成情報を、構成プロファイルというファイルからインポートします。これは、構成プロファイル中で見つかるすべての情報をインポートしようとする、非対話式ユーティリティです。

構成プロファイルには、次のような接続項目が含まれる場合があります。

- データベース情報 (DB2 Connect および ODBC 情報を含む)
- ノード情報
- プロトコル情報
- データベース・マネージャー構成設定
- Universal Database (UDB) レジストリー設定
- 共通 ODBC/CLI 設定

このユーティリティを使用すると、前に構成された同様の別のインスタンスから、接続情報を複製することが可能になります。このユーティリティは、複数の同様のリモート UDB クライアントが、インストール、構成、および維持される状況において、DB2 構成アシスタント (CA) がインストールされていないワークステーションで特に役立ちます。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

コマンド構文:

►—db2cfimp—*filename*—◄

コマンド・パラメーター:

filename

インポートされる構成プロファイルの完全修飾名を指定します。有効なインポート構成プロファイルは、DB2 UDB または DB2 Connect の接続構成エクスポート方式で作成されたプロファイル、またはサーバー・アクセス・プロファイルです。

db2cidmg - リモート・データベース移行

構成、インストール、および配布 (CID) アーキテクチャ環境で、リモート操作による自動移行をサポートします。

权限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *dbadm*

コマンド構文:

Diagram illustrating the structure of the `db2cidmg` database. The database is organized into three main sections: `db2cidmg`, `database`, and `/b`. The `database` section is further divided into sub-sections: `/r=respfile`, `/l1=logfile`, and `/b`.

コマンド・パラメーター:

database

移行するデータベースの別名を指定します。この別名が指定されていない場合、プログラムを呼び出すためには、応答ファイルまたは /e が指定されていなければなりません。データベースの別名はターゲット・ワークステーション上でカタログ作成しておかなければならないので、注意してください。ただし、別名はローカル・データベースのものでリモート・データベースのものでも構いません。

- /r** CID 移行に使用する応答ファイルを指定します。応答ファイルとは、移行するデータベースのリストが入っている ASCII ファイルのことです。これが指定されていない場合、プログラムを呼び出すためには、データベース別名または /e が指定されていなければなりません。
- /e** システム・データベース・ディレクトリでカタログ作成されている単一データベースをすべて移行します。 /e を指定しない場合は、データベース別名か応答ファイルを指定しなければなりません。
- /l1** 移行作業が完了したら、リモート・ワークステーションからのエラー・ログ情報をコピーすることが可能なファイルのパス名を指定します。応答ファイルに複数のデータベースを指定する場合、各データベースの移行ログ情報は、ファイルの最後に追加されます。 /l1 が指定されているかどうかにかかわらず、DB2CIDMG.LOG という名前のログ・ファイルが生成され、データベースの移行を実行したワークステーションのファイル・システムに保持されます。
- /b** データベースにあるパッケージはすべて、移行が完了すると再バインドされます。

db2ckbkp - バックアップの検査

このユーティリティを使用すると、バックアップ・イメージの保全性をテストして、イメージがリストア可能かどうかを判別することができます。また、バックアップ・ヘッダーに保管されているメタ・データを表示するために使用することもできます。

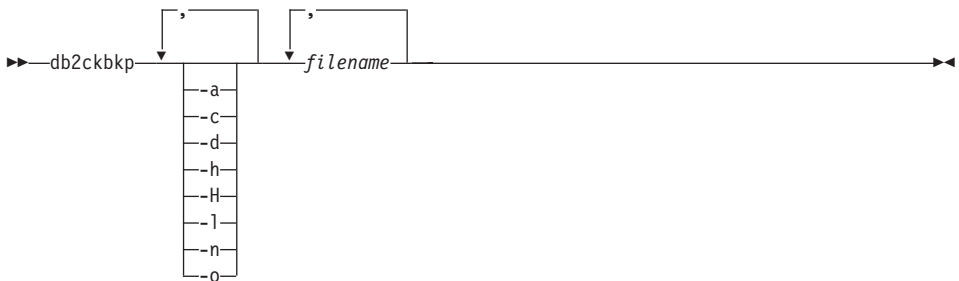
権限:

このユーティリティにはすべてのユーザーがアクセス可能ですが、イメージ・バックアップに対してこのユーティリティを実行するには、それらの読み取り許可がなければなりません。

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

- a** 使用可能なすべての情報を表示します。
- c** チェックビットおよびチェックサムの結果を表示します。
- d** DMS 表スペース・データ・ページのヘッダーからの情報を表示します。
- h** メディア・ヘッダー情報を表示します。これには、リストア・ユーティリティで要求されるイメージの名前およびパスも含まれます。
- H** -h と同じ情報を表示します。ただし、イメージの先頭から 4K メディア・ヘッダー情報のみを読み取ります。イメージの妥当性検査は実行しません。

注: このオプションは他のオプションと併用できません。

- l** ログ・ファイル・ヘッダー・データを表示します。
- n** テープ・マウントのプロンプトを出します。1 つの装置につき 1 つのテープが前提となります。
- o** オブジェクト・ヘッダーからの詳細情報を表示します。

filename

バックアップ・イメージ・ファイルの名前。 1 つ以上のファイルを一度に検査できます。

注:

1. 完全バックアップが複数のオブジェクトで構成されている場合には、同時にすべてのオブジェクトを **db2ckbkp** を使用して妥当性検査する場合にのみ、妥当性検査は正常に実行できます。
2. イメージの複数の部分を検査する場合には、最初のバックアップ・イメージ・オブジェクト (.001) を最初に指定しなければなりません。

例:**例 1 (UNIX プラットフォームの場合)**

```
db2ckbkp SAMPLE.0.krodger.NODE0000.CATN0000.19990817150714.001
SAMPLE.0.krodger.NODE0000.CATN0000.19990817150714.002
SAMPLE.0.krodger.NODE0000.CATN0000.19990817150714.003
```

```
[1] Buffers processed: ##
[2] Buffers processed: ##
[3] Buffers processed: ##
Image Verification Complete - successful.
```

例 2 (Windows プラットフォームの場合)

```
db2ckbkp SAMPLE.0¥krodger¥NODE0000¥CATN0000¥19990817¥150714.001
SAMPLE.0¥krodger¥NODE0000¥CATN0000¥19990817¥150714.002
SAMPLE.0¥krodger¥NODE0000¥CATN0000¥19990817¥150714.003
```

```
[1] Buffers processed: ##
[2] Buffers processed: ##
[3] Buffers processed: ##
Image Verification Complete - successful.
```

例 3

```
db2ckbkp -h SAMPLE2.0.krodger.NODE0000.CATN0000.19990818122909.001
```

```
=====
MEDIA HEADER REACHED:
=====
```

```
Server Database Name      -- SAMPLE2
Server Database Alias     -- SAMPLE2
Client Database Alias     -- SAMPLE2
Timestamp                 -- 19990818122909
Database Partition Number -- 0
Instance                  -- krodger
Sequence Number           -- 1
Release ID                -- 900
Database Seed             -- 65E0B395
DB Comment's Codepage (Volume) -- 0
DB Comment (Volume)      --
```

db2ckbkp - バックアップの検査

```
DB Comment's Codepage (System) -- 0
DB Comment (System)           --
Authentication Value          -- 255
Backup Mode                    -- 0
Backup Type                    -- 0
Backup Gran.                   -- 0
Status Flags                   -- 11
System Cats inc                -- 1
Catalog Database Partition No. -- 0
DB Codeset                     -- ISO8859-1
DB Territory                   --
Backup Buffer Size              -- 4194304
Number of Sessions             -- 1
Platform                       -- 0
```

The proper image file name would be:
SAMPLE2.0.krodger.NODE0000.CATN0000.19990818122909.001

[1] Buffers processed: ####
Image Verification Complete - successful.

使用上の注意:

1. 複数のセッションを使用してバックアップ・イメージを作成した場合には、**db2ckbkp** は同時にすべてのファイルを検査できます。順序番号 001 のセッションが、最初に指定されるファイルであることを確認してください。
2. このユーティリティーは、テープに保管されているバックアップ・イメージ (変数ブロック・サイズを指定して作成されたイメージは除く) も検査できます。これは、リストア操作の場合のようにテープを準備し、テープ装置名を指定してユーティリティーを起動することにより行えます。たとえば、UNIX ベースのシステムでは以下のようになります。

```
db2ckbkp -h /dev/rmt0
```

Windows では以下のようにします。

```
db2ckbkp -d ¥¥.¥tape1
```

3. イメージがテープ装置上にある場合、テープ装置パスを指定します。オプション '-n' を指定しない場合、マウント確認のプロンプトが出されます。テープが複数存在する場合、最初のテープを指定された最初の装置パスにマウントしなければなりません (これは、ヘッダー内の順序 001 のテープです)。

デフォルトでは、テープ装置が検出されるとテープのマウントを促すプロンプトが出されます。ユーザーは、プロンプトで選択します。以下は、プロンプトとオプションです。 (指定された装置 I は、装置パス /dev/rmt0 上にあります)

```
Please mount the source media on device /dev/rmt0.
Continue(c), terminate only this device(d), or abort this tool(t)?
(c/d/t)
```

指定した装置ごとに、テープの終了時にプロンプトが出されます。

関連資料:

- 9 ページの『db2adutl - TSM アーカイブ・イメージによる作業』

db2ckmig - データベース事前移行ツール

データベースが移行可能であることを検査します。

権限:

sysadm

必要な接続:

なし

コマンド構文:

```
▶ db2ckmig [-e database] -l filename [-u userid] [-p password] ▶
```

コマンド・パラメーター:

database

走査するデータベース名の別名を指定します。

-e 走査対象のローカルにカタログ作成されたデータベースをすべて指定します。

-l データベースの走査で生成されたエラーおよび警告のリストを保持するログ・ファイルを指定します。

-u システム管理者のユーザー ID を指定します。

-p システム管理者のユーザー ID のパスワードを指定します。

使用上の注意:

データベースの状態の検査は、以下の手順で行います。

1. インスタンス所有者としてログオンする。
2. **db2ckmig** コマンドを実行する。
3. ログ・ファイルをチェックする。

注: ログ・ファイルは、**db2ckmig** コマンドの実行時に起きたエラーを表示します。ログが何も記録されていないことをチェックしてから、移行プロセスを継続してください。

db2ckrst - 増分リストア・イメージ順序の検査

データベース・ヒストリーを照会して、増分リストアに必要なバックアップ・イメージのタイム・スタンプのリストを生成します。手作業の増分リストアの単純な restore 構文も生成されます。

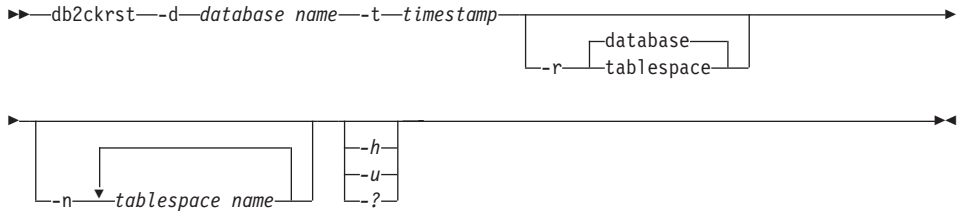
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

-d database name file-name

リストアするデータベースの別名を指定します。

-t timestamp

増分をリストアするバックアップ・イメージのタイム・スタンプを指定します。

-r 実行するリストアのタイプを指定します。デフォルトはデータベースです。

注: tablespace を選択していながら表スペース名を指定しなかった場合、ユーティリティは指定のイメージのヒストリー項目内を探索して、リストアを行うためにリストされた表スペース名を使用します。

-n tablespace name

リストアする 1 つ以上の表スペースの名前を指定します。

注: データベース・リストア・タイプを選択して、表スペース名のリストを指定した場合、ユーティリティは指定の表スペース名を使用して tablespace restore を続行します。

-h/-u/-? ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。

db2ckrst - 増分リストア・イメージ順序の検査

例:

```
db2ckrst -d mr -t 20001015193455 -r database
db2ckrst -d mr -t 20001015193455 -r tablespace
db2ckrst -d mr -t 20001015193455 -r tablespace -n tbspl tbsp2

> db2 backup db mr

Backup successful. The timestamp for this backup image is : 20001016001426

> db2 backup db mr incremental

Backup successful. The timestamp for this backup image is : 20001016001445

> db2ckrst -d mr -t 20001016001445

Suggested restore order of images using timestamp 20001016001445 for
database mr.
=====
db2 restore db mr incremental taken at 20001016001445
db2 restore db mr incremental taken at 20001016001426
db2 restore db mr incremental taken at 20001016001445
=====

> db2ckrst -d mr -t 20001016001445 -r tablespace -n userspace1
Suggested restore order of images using timestamp 20001016001445 for
database mr.
=====
db2 restore db mr tablespace ( USERSPACE1 ) incremental taken at
20001016001445
db2 restore db mr tablespace ( USERSPACE1 ) incremental taken at
20001016001426
db2 restore db mr tablespace ( USERSPACE1 ) incremental taken at
20001016001445
=====
```

使用上の注意:

このユーティリティを使用するには、データベース・ヒストリーが存在していなければなりません。データベース・ヒストリーが存在しない場合は、このユーティリティを使用する前に、**RESTORE** コマンドで **HISTORY FILE** オプションを指定してください。

PRUNE HISTORY コマンドの **FORCE** オプションを使用した場合は、データベースの自動増分リストアに必要な項目を削除してしまう恐れがあります。手動リストアなら正常に機能します。また、このコマンドを使用すると、**dbckrst** ユーティリティを使用して必須バックアップ・イメージの完全チェーンを正常に分析することができなくなります。**PRUNE HISTORY** コマンドのデフォルト操作は、必要な項目が削除されるのを防ぎます。**PRUNE HISTORY** コマンドの **FORCE** オプションは使用しないことをお勧めします。

このユーティリティーは、バックアップを記録するための代替手段として使用してはなりません。

db2cli - DB2 対話機能 CLI

CLI で、設計およびプロトタイピングのための対話式コール・レベル・インターフェース環境を開始します。これはデータベース・インスタンス所有者のホーム・ディレクトリーの `sqllib/samples/cli/` サブディレクトリーにあります。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

►►db2cli◄◄

コマンド・パラメーター:

なし

使用上の注意:

DB2 対話機能 CLI は、CLI 関数呼び出しの設計、プロトタイプ作成、テストに使用できる一連のコマンドからなっています。このツールはプログラマーの便宜を図ったテスト用ツールで、ツールのパフォーマンスについては IBM の保証はありません。DB2 対話機能 CLI はエンド・ユーザーを対象にはしていないので、広範囲にわたるエラー・チェック機能はありません。

2 種類のコマンドがサポートされています。

CLI コマンド

IBM CLI がサポートする各関数呼び出しに対応している (同じ名前の) コマンド。

サポート・コマンド

CLI 関数には等価なものがないコマンド。

コマンドは対話式で発行することも、またはファイル内から発行することもできます。同様に、コマンド出力は端末に表示することも、ファイルに書き込むこともできます。CLI コマンド・ドライバーの便利な機能は、セッション中に入力されたコマンドをすべてキャプチャーし、それをファイルに書き込み、それによってコマンド・スクリプトを作成することです。このスクリプトは後で再実行することができます。

db2cmd - DB2 コマンド・ウィンドウのオープン

CLP 可能 DB2 ウィンドウをオープンし、DB2 コマンド行環境を初期化します。このコマンドを実行することは、「DB2 コマンド・ウィンドウ (DB2 Command Window)」アイコンをクリックすることと同じです。

このコマンドは、Windows でのみ使用できます。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

- c** コマンドを実行してから終了します。たとえば、`"db2cmd /c dir"` というコマンドを使用すると、`"dir"` コマンドがコマンド・ウィンドウに呼び出されてから、コマンド・ウィンドウがクローズします。
- w** `cmd.exe` プロセスが終了するまで待機します。たとえば、`"db2cmd /c /w dir"` というコマンドを使用すると、`"dir"` コマンドが呼び出され、コマンド・ウィンドウがクローズするまで、`db2cmd.exe` は終了しません。
- i** 同じコンソールを共用し、ファイル・ハンドルを継承して、コマンド・ウィンドウを実行します。たとえば、`"db2cmd /c /w /i db2 get dbm cfg > myoutput"` を使うと、`cmd.exe` が起動して `db2` コマンドを実行し、完了を待機します。新しいコンソールは割り当てられず、`stdout` がファイル `"myoutput"` にパイプ接続されます。
- t** `"DB2 CLP"` をコマンド・ウィンドウのタイトルに使用する代わりに、起動ウィンドウからタイトルを継承します。これは、たとえば `"db2cmd /t"` を起動する異なるタイトルでアイコンを設定したい場合などに役立ちます。

注: すべてのスイッチは、コマンドが実行される前に表示されるはずです。たとえば、`db2cmd /t db2` などです。

使用上の注意:

db2cmd - DB2 コマンド・ウィンドウのオープン

DB21061E (「コマンド行環境が初期化されていない。」) が、CLP で使用可能になった DB2 ウィンドウを表示する際に戻される場合、または Windows 98 で CLP コマンドを実行する場合、オペレーティング・システムの環境スペースが足りない可能性があります。config.sys ファイルで SHELL 環境セットアップ・パラメーターを調べ、状況に応じて値を増やしてください。例:

```
SHELL=C:\¥COMMAND.COM C:¥ /P /E:32768
```

db2dart - データベース分析およびレポート・ツール

データベースがアーキテクチャ的に正しいか調べ、エラーが発生した場合それを報告します。

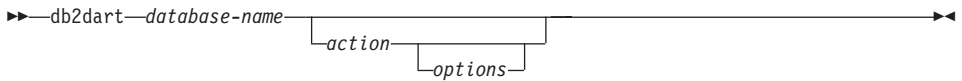
権限:

sysadm

必要な接続:

なし。 **db2dart** は、ユーザーがデータベースに接続していない状態で実行しなければなりません。

コマンド構文:



コマンド・パラメータ:

検査アクション

/DB データベース全体を検査します。これは、デフォルト・オプションです。

1 1 つの表を検査します。必須入力値は、表スペース ID、および表オブジェクト ID または表名の 2 つです。

/TSF 表スペース・ファイルとコンテナのみを検査します。

TSC 表スペースの構成を検査します。ただし、その表は検査しません。必須入力値は、表スペース ID です。

TS 1 つの表スペースとその表を検査します。必須入力値は、表スペース ID です。

/ATSC 全表スペースの構成を検査します。ただし、その表は検査しません。

データ・フォーマット・アクション

/DD フォーマット済み表データをダンプします。必須入力値は、表オブジェクト ID または表名のいずれか、表スペース ID、開始ページ番号、ページ数、および冗長選択の 5 つです。

/DI フォーマット済み索引データをダンプします。必須入力値は、表オブジェクト ID または表名のいずれか、表スペース ID、開始ページ番号、ページ数、および冗長選択の 5 つです。

/DM フォーマット済みブロック・マップ・データをダンプします。必須入力値は、表オブジェクト ID または表名のいずれか、表スペース ID、開始ページ番号、ページ数、および冗長選択の 5 つです。

/DP ページを 16 進数でダンプします。必須入力値は、DMS 表スペース ID、開始ページ番号、およびページ数の 3 つです。

/DTSF フォーマット済み表スペース・ファイル情報をダンプします。

/DEMP DMS 表のフォーマット済み EMP 情報をダンプします。必須入力値は、表スペース ID、および表オブジェクト ID または表名の 2 つです。

/DDEL 表データを区切り文字付き ASCII 形式でダンプします。必須入力値は、表オブジェクト ID または表名のいずれか、表スペース ID、開始ページ番号、およびページ数の 4 つです。

/DHWM

最高水準点情報をダンプします。必須入力値は、表スペース ID です。

/LHWM 最高水準点を低くする方法を提案します。必須入力値は、表スペース ID およびページ数の 2 つです。

修復アクション

/ETS 可能な場合、表制限を 4 KB 表スペースに拡張します (DMS のみ)。必須入力値は、表スペース ID です。

/MI 索引に無効のマークを付けます。このパラメーターを指定するときは、データベースをオフラインにしなければなりません。必須入力値は、表スペース ID および表オブジェクト ID の 2 つです。

/MT 表にドロップ・ペンディング状態のマークを付けます。このパラメーターを指定するときは、データベースをオフラインにしなければなりません。必須入力値は、表スペース ID、表オブジェクト ID または表名のいずれか、およびパスワードの 3 つです。

/IP 表のデータ・ページを空として初期化します。このパラメーターを指定するときは、データベースをオフラインにしなければなりません。必須入力値は、表名または表オブジェクト ID、表スペース ID、開始ページ番号、ページ数、およびパスワードの 5 つです。

状態の変更アクション

/CHST データベースの状態を変更します。このパラメーターを指定するときは、データベースをオフラインにしなければなりません。必須入力値は、データベース・バックアップ・ペンディング状態です。

ヘルプ

/H ヘルプ情報を表示します。

入力値オプション

/OI *object-id*

オブジェクト ID を指定します。

/TN *table-name*

表名を指定します。

/TSI *tablespace-id*

表スペース ID を指定します。

/ROW *sum*

長フィールド記述子、LOB 記述子、および制御情報を検査するかどうか識別します。1 つのオプションを指定することもできますし、値を追加して複数のオプションを指定することもできます。

1 行内の制御情報を検査します。

2 長フィールド記述子および LOB 記述子を検査します。

/PW *password*

db2dart アクションの実行に必要なパスワード。有効なパスワードについては、DB2 サービスにお問い合わせください。

/RPT *path*

レポート出力ファイル用のオプションのパス。

/RPTN *file-name*

レポート出力ファイル用のオプションの名前。

/PS *number*

開始ページ番号を指定します。

注: ページ番号には、プール相対用に p という接尾部を付けなければなりません。

/NP *number*

ページ数を指定します。

/V *option*

冗長オプションをインプリメントするかどうかを指定します。有効な値は以下のとおりです。

Y 冗長オプションをインプリメントすることを指定します。

N 冗長出力をインプリメントしないことを指定します。

/SCR *option*

画面出力のタイプを指定します (もしあれば)。有効な値は以下のとおりです。

Y 通常の画面出力が生成されます。

M 最小化された画面出力が生成されます。

N 画面出力は生成されません。

/RPTF *option*

レポート・ファイル出力のタイプを指定します (もしあれば)。有効な値は以下のとおりです。

- Y** 通常のレポート・ファイル出力が生成されます。
- E** レポート・ファイルにエラー情報だけが生成されます。
- N** レポート・ファイル出力は生成されません。

/ERR *option*

生成するログのタイプを DART.INF に指定します (もしあれば)。有効な値は以下のとおりです。

- Y** 通常ログを DART.INF ファイルに生成します。
- N** 出力を最小化して DART.INF ファイルに記録します。
- E** DART.INF ファイルと画面出力を最小化します。レポート・ファイルにエラー情報だけが送信されます。

/WHAT DBBP *option*

データベース・バックアップ・ペンディング状態を指定します。有効な値は以下のとおりです。

- OFF** オフ状態。
- ON** オン状態。

使用上の注意:

db2dart コマンドを呼び出すときに指定できるアクションは、1 つだけです。アクションは、いくつかのオプションをサポートする場合があります。

db2dart コマンドを呼び出すときに一部の必須入力値を指定しない場合、値を要求するプロンプトが出されます。/DDEL および /IP アクションの場合、コマンド行からオプションを指定できないため、**db2dart** によってプロンプトが出されたときに入力する必要があります。

/ROW、/RPT、/RPTN、/SCR、/RPTF、/ERR、および /WHAT DBBP オプションはすべて、アクションに加えて呼び出すことができます。これらのオプションは、どのアクションでも必須ではありません。

関連資料:

- 管理ガイド: インプリメンテーション の『rah および db2_all コマンドの説明』

db2dclgn - 宣言生成プログラム

指定されたデータベース表に宣言を生成し、文書中でそれらの宣言を検索する必要を省きます。生成された宣言は、必要に応じて変更できます。サポートされるホスト言語は C/C++、COBOL、JAVA、および FORTRAN です。

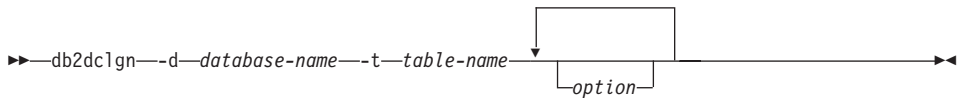
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

-d database-name

接続の確立先のデータベースの名前を指定します。

-t table-name

宣言を生成するために列情報が検索される表の名前を指定します。

option 以下のいずれかです (複数の場合もある)。

-a action

宣言が追加されるか、置換されるかを指定します。有効な値は ADD および REPLACE です。デフォルトは ADD です。

-b lob-var-type

LOB 列に生成される変数のタイプを指定します。有効な値は以下のとおりです。

LOB (デフォルト)

たとえば、C では SQL TYPE は CLOB(5K) x です。

LOCATOR

たとえば、C では SQL TYPE は CLOB_LOCATOR x です。

FILE

たとえば、C では SQL TYPE は CLOB_FILE x です。

-c

接頭部 (-n) の指定時に、列名が、フィールド名で接尾部として使用されるかどうかを指定します。接頭部が指定されない場合、このオブ

ションは無視されます。デフォルトの動作は、列名を接尾部としては使用せず、代わりに 1 で始まる列番号を使用します。

-i 標識変数が生成されるかどうか指定します。ホスト構造は C および COBOL でサポートされるので、列の数に等しいサイズの標識表が生成されますが、JAVA および FORTRAN の場合は、個々の標識変数が各列ごとに生成されます。標識表および変数の名前は、それぞれ表名および列名と同じで、"IND-" (COBOL の場合) または "ind_" (その他の言語の場合) という接頭部が付きます。デフォルトの動作は、標識変数を生成しません。

-l language

宣言が生成されるホスト言語を指定します。有効な値は C、COBOL、JAVA、および FORTRAN です。デフォルトの動作は、C 宣言を生成することで、C++ にも有効です。

-n name

それぞれのフィールド名に接頭部を指定します。接頭部は、**-c** オプションが使用される場合に指定する必要があります。指定されないと、列名がフィールド名として使用されます。

-o output-file

宣言用の出力ファイルの名前を指定します。デフォルトの動作は、生成されたホスト言語を反映した拡張子を使った、基本ファイル名として表名を使用します。

```
.h (C の場合)
.cbl (COBOL の場合)
.java (JAVA の場合)
.f (FORTRAN (UNIX) の場合)
.for (FORTRAN (INTEL) の場合)
```

-p password

データベースへの接続に使用するパスワードを指定します。ユーザー ID を指定する場合に指定する必要があります。デフォルトの動作では、接続の確立時にパスワードを提供しません。

-r remarks

列の注釈が使用可能である場合、宣言内のコメントとして使用される、フィールドのより詳細な記述を提供するかどうかを指定します。

-s structure-name

宣言内のすべてのフィールドをグループ化するために生成される構造名を指定します。デフォルトの動作では、修飾なしの表名を使用します。

-u userid

データベースへの接続に使用するユーザー ID を指定します。パスワ

ードを指定する場合に指定する必要があります。デフォルトの動作では、接続の確立時にユーザー ID を提供しません。

-v ユーティリティーの状況（たとえば接続状況）が表示されるかどうかを指定します。デフォルトの動作では、エラー・メッセージのみを表示します。

-w DBCS-var-type

sqldbchar または wchar_t が、C で GRAPHIC/VARGRAPHIC/DBCLOB 列に使用されるかどうかを指定します。

-y DBCS-symbol

G または N が、COBOL で DBCS シンボルとして使用されるかどうかを指定します。

-z encoding

encoding に、特定のサーバーに合わせたコーディング規則を指定します。encoding は UDB か OS390 のいずれかにできます。OS390 を指定した場合、生成されるファイルは、OS390 で生成されるファイルと同じ外観を持つものになります。

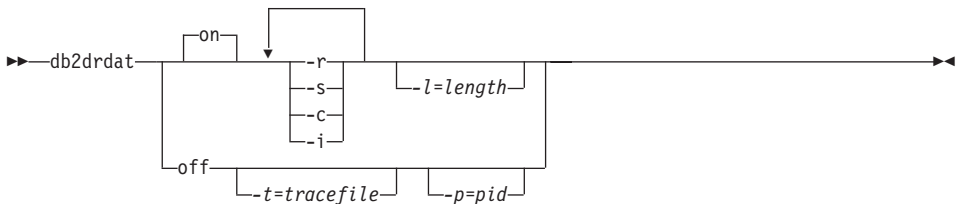
db2drdat - DRDA トレース

DB2 UDB DRDA アプリケーション・リクエスター (AR) および DRDA アプリケーション・サーバー (AS) 間で交換された DRDA データ・ストリームをキャプチャーできます。このツールは、アプリケーションの実行に必要な送信および受信の回数を判別することによって、問題判別でよく使用されますが、クライアント/サーバー環境でのパフォーマンス調整にも使用することができます。

権限:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

- on** AS トレース・イベント (指定しない場合はすべて) をオンにします。
- off** AS トレース・イベントをオフにします。
- r** DRDA AR から受信した DRDA 要求をトレースします。
- s** DRDA AR に送信された DRDA 応答をトレースします。
- c** ホスト・システムの DRDA サーバーから受信した SQLCA をトレースします。これは、様式化して読みやすくした非 NULL SQLCA です。
- i** トレース情報にタイム・スタンプを含めます。
- l** トレース情報を格納するために使用されるバッファのサイズを指定します。
- p** このプロセスについてのみイベントをトレースします。 **-p** を指定しない場合、サーバー上の着信 DRDA 接続をもつエージェントがすべてトレースされます。

注: トレースする *pid* は、LIST APPLICATIONS コマンドによって戻される *agent* フィールドにあります。

- t** トレースの宛先を指定します。ファイル名で、完全なパス名が指定されていない場合、脱落情報は現在パスから取られます。

注: *tracefile* が指定されていない場合、メッセージは現行ディレクトリーの *db2drdat.dmp* に送られます。

使用上の注意:

db2drdat が活動中には、 **db2trc** コマンドを実行しないでください。

db2drdat は、以下の情報を *tracefile* に書き込みます。

1. -r
 - DRDA 要求のタイプ
 - 受信バッファ
2. -s
 - DRDA 応答/オブジェクトのタイプ
 - 送信バッファ
3. CPI-C エラー情報
 - 重大度
 - 使用したプロトコル
 - 使用した API
 - ローカル LU 名
 - 失敗した CPI-C 機能
 - CPI-C 戻りコード

コマンドは終了コードを戻します。ゼロ値はコマンドが正常に完了したことを示します。非ゼロ値はコマンドが正常に完了しなかったことを示します。

注: **db2drdat** がすでに存在するファイルに出力を送信する場合、ファイルの許可で古いファイルの消去が禁止されているのではない限り、古いファイルは消去されます。古いファイルの消去が禁止されている場合は、オペレーティング・システムがエラーを返します。

関連資料:

- 409 ページの『LIST APPLICATIONS』

db2empfa - 複数ページ・ファイル割り振りの使用可能化

データベースの複数ページ・ファイル割り振りを使用可能にします。 SMS 表スペースでの複数ページ・ファイル割り振りを使用可能にすると、ディスク・スペースは、一度に 1 ページではなく、1 エクステントに割り振られます。

有効範囲:

このコマンドは、それが実行されたデータベース・パーティションに対してだけ影響を与えます。

権限:

sysadm

必要な接続:

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文:

►—db2empfa—*database-alias*—————◄◄

コマンド・パラメーター:

database-alias

複数ページ・ファイル割り振りを使用可能にするデータベースの別名を指定します。

使用上の注意:

このユーティリティーは以下の処理を行います。

- (適用可能な) データベース・パーティションに排他モードで接続する
- すべての SMS 表スペースでは、空のページを割り振り、 1 エクステントより大きなすべてのデータおよび索引ファイルで最後のエクステントを埋め込む
- データベース構成パラメーター *multipage_alloc* の値を YES に変更する
- 切斷する

db2empfa は、データベース・パーティションに排他モードで接続するので、カタログ・データベース・パーティションまたは他のどのデータベース・パーティションでも同時に実行することはできません。

db2eva - イベント・アナライザー

イベント・アナライザーを開始することにより、DB2 イベント・モニターが生成し表に送ったパフォーマンス・データをトレースできるようにします。

権限:

イベント・アナライザーは、データベースと一緒に保管されているイベント・モニター表からデータを読み取ります。したがって、このデータにアクセスするために以下の権限が必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*

必要な接続:

データベース接続

コマンド構文:

```

▶▶ db2eva [-db database-alias] [-evm evmon-name]

```

コマンド・パラメーター:

注: *db2eva* パラメーターはオプションです。パラメーターが指定されない場合は、「イベント・アナライザーのオープン (Open Event Analyzer)」ダイアログで、データベースとイベント・モニターの名前を要求するプロンプトが出されます。

-db database-alias

イベント・モニター用に定義したデータベースの名前を指定します。

-evm evmon-name

トレースが分析されるイベント・モニターの名前です。

使用上の注意:

必要なアクセスが行われないと、ユーザーは一切のイベント・モニター・データを取り出せません。

イベント・モニター・トレースの取り出しには、2 通りの方法があります。

1. コマンド行から *db2eva* と入力すると、「イベント・アナライザーのオープン (Open Event Analyzer)」ダイアログ・ボックスをオープンできます。このダイアログ・ボックスで、ドロップダウン・リストからデータベースとイベント・モニターの名前を選択して「OK」をクリックすると、「イベント・アナライザー (Event Analyzer)」ダイアログ・ボックスがオープンします。

2. コマンド行から `-db` パラメーターと `-evm` パラメーターを指定すると、指定したデータベースで「イベント・アナライザー (Event Analyzer)」ダイアログがオープンします。

イベント・アナライザーはデータベースに接続し、`select target from SYSIBM.SYSEVENTTABLES` を発行して、イベント・モニター表を取得します。こうして必要なデータが取り出されると、接続は解放されます。

注: イベント・アナライザーは、アクティブなイベント・モニターが生成したデータを分析するのに使用できます。ただし、イベント・アナライザーが起動された後に取り込まれたイベント・モニターは、表示されない場合があります。データが適正に表示されるようにするには、イベント・モニターをオフにしてからイベント・アナライザーを起動してください。

db2evmon - イベント・モニター生産性向上ツール

イベント・モニター・ファイルと名前付きパイプをフォーマットし、それを標準出力に書き込みます。

権限:

なし。ただし、データベースに接続している場合には (-evm, -db,)、以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*

必要な接続:

なし

コマンド構文:

```

▶▶ db2evmon [ -db database-alias -evm event-monitor-name
               -path event-monitor-target ]

```

コマンド・パラメーター:

-db database-alias

表示するデータのあるデータベースを指定します。このパラメーターには、大文字小文字の区別があります。

-evm event-monitor-name

イベント・モニターの一部分名です。普通の、または区切り SQL ID です。このパラメーターには、大文字小文字の区別があります。

-path event-monitor-target

イベント・モニター・トレース・ファイルを含むディレクトリーを指定します。

使用上の注意:

データがファイルに書き込まれている場合、このツールは標準出力を使用した表示のためにファイルをフォーマットします。この場合、最初にモニターがオンになり、次にこのツールによってファイル中のイベント・データが表示されます。このツールを実行した後、ファイルに書き込まれたデータをすべて表示させるには、**db2evmon** を再発行します。

データがパイプに書き込まれている場合、イベントが起きた時点で、このツールは標準出力を使用した表示のために出力をフォーマットします。この場合、ツールが開始した

db2evmon - イベント・モニター生産性向上ツール

後 に、モニターがオンになります。

db2evtbl - イベント・モニターのターゲット表定義の生成

CREATE EVENT MONITOR SQL ステートメントのサンプルを生成します。このステートメントは、SQL 表に書き込みを行うイベント・モニターを定義するときに使用できます。

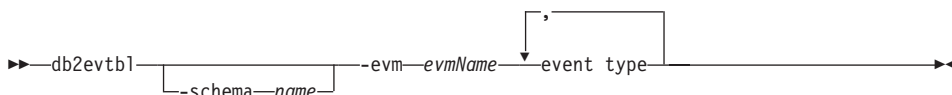
権限:

なし。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

-schema

スキーマ名。指定しない場合、表の名前は修飾されません。

-evm イベント・モニターの名前。

event type

CREATE EVENT MONITOR ステートメントで使用可能なイベント・タイプのいずれか。たとえば DATABASE、TABLES、TRANSACTIONS などです。

例:

```
db2evtbl -schema smith -evm foo database, tables, tablespaces, bufferpools
```

使用上の注意:

出力は標準出力に書き込まれます。

db2evtbl ツールを使用すると、WRITE TO TABLE イベント・モニターの定義がより簡単になります。たとえば、イベント・モニターを定義および活動化するために、次の手順を実行できます。

1. **db2evtbl** を使って、CREATE EVENT MONITOR ステートメントを生成します。
2. SQL ステートメントを編集し、不必要な列を除去します。
3. CLP を使用して、SQL ステートメントを処理します。(CREATE EVENT MONITOR ステートメントを実行すると、ターゲット表が作成されます。)
4. SET EVENT MONITOR を実行して、新しいイベント・モニターを活動化します。

db2evtbl - イベント・モニターのターゲット表定義の生成

デッドロック・イベント・モニター以外のすべてのイベントは、1 つのイベントにつき複数のレコードを作成してフラッシュ可能なので、FLUSH EVENT MONITOR ステートメントを使用しないユーザーは、エレメント `evmon_flush` をどのターゲット表に入れる必要もありません。

db2exfmt - Explain 表フォーマット・ツール

Explain 表の内容をフォーマットします。

このコマンドの詳細については、[管理ガイド](#) を参照してください。

関連概念:

- [管理ガイド: パフォーマンス の『付録 D. db2exfmt - Explain 表フォーマット・ツール』](#)

関連資料:

- [62 ページの『db2expln - DB2 SQL Explain ツール』](#)

db2expln - DB2 SQL Explain ツール

DB2 共通サーバー・システム・カタログに保管されているパッケージにある、静的 SQL ステートメント用のアクセス・プランの種類を記述します。データベース名、パッケージ名、パッケージ作成者、およびセクション番号を指定すると、このツールはこれらのカタログ内の情報を解釈して記述します。

関連概念:

- 管理ガイド: パフォーマンス の『db2expln の構文およびパラメーター』

関連資料:

- 61 ページの『db2exfmt - Explain 表フォーマット・ツール』

db2flsn - ログ順序番号の検出

指定されたログ順序番号 (LSN) で識別されるログ・レコードを含むファイルの名前を戻します。

権限:

なし

コマンド構文:

```
▶▶ db2flsn -q input_LSN ▶▶
```

コマンド・パラメーター:

-q ログ・ファイル名だけが印刷されます。エラー・メッセージや警告メッセージは印刷されず、状況は戻りコードを介してのみ判別できます。有効なエラー・コードは以下のとおりです。

- -100 無効な入力
- -101 LFH ファイルをオープンできない
- -102 LFH ファイルの読み取りに失敗した
- -103 無効な LFH
- -104 データベースがリカバリー可能
- -105 LSN が大きすぎる
- -500 論理エラー

他の有効な戻りコードは以下のとおりです。

- 0 正常な実行
- 99 警告: 結果は、分かっている最後のログ・ファイル・サイズに基づいている

input_LSN

ストリング付きの内部 (6 バイト) 16 進数値を表す 12 バイトのストリング。

例:

```
db2flsn 000000BF0030
Given LSN is contained in log file S0000002.LOG
```

```
db2flsn -q 000000BF0030
S0000002.LOG
```

```
db2flsn 000000BE0030
Warning: the result is based on the last known log file size.
The last known log file size is 23 4K pages starting from log extent 2.
```

db2flsn - ログ順序番号の検出

Given LSN is contained in log file S0000001.LOG

```
db2flsn -q 000000BE0030
S0000001.LOG
```

使用上の注意:

ログ・ヘッダー制御ファイル `SQLLOGCTL.LFH` が現行ディレクトリーになければなりません。このファイルはデータベース・ディレクトリーにあるので、データベース・ディレクトリーからこのツールを実行するか、このツールが実行されるディレクトリーに制御ファイルをコピーすることができます。

このツールは、`logfilsiz` データベース構成パラメーターを使用します。DB2 は、このパラメーターの最新の 3 つの値と、各 `logfilsiz` 値によって作成された最初のログ・ファイルを記録します。このため、`logfilsiz` が変更されても、ツールは正しく動作することができます。指定された LSN の日付が最新の `logfilsiz` 値の日付よりも前の場合、ツールはこの値を使用し、警告を戻します。このツールは、UDB バージョン 5.2 より前のデータベース・マネージャーでも使用できます。その場合、正しい結果 (`logfilsiz` の値が変更されない場合に得られる) についても警告が戻されます。

このツールは、リカバリー可能データベースでのみ使用することができます。データベースがリカバリー可能なのは、`logretain` を `RECOVERY`、または `userexit` を `ON` にして構成されている場合です。

db2fm - DB2 障害モニター

DB2 障害モニター・デーモンを制御します。 db2fm を使用すると、障害モニターを構成できます。

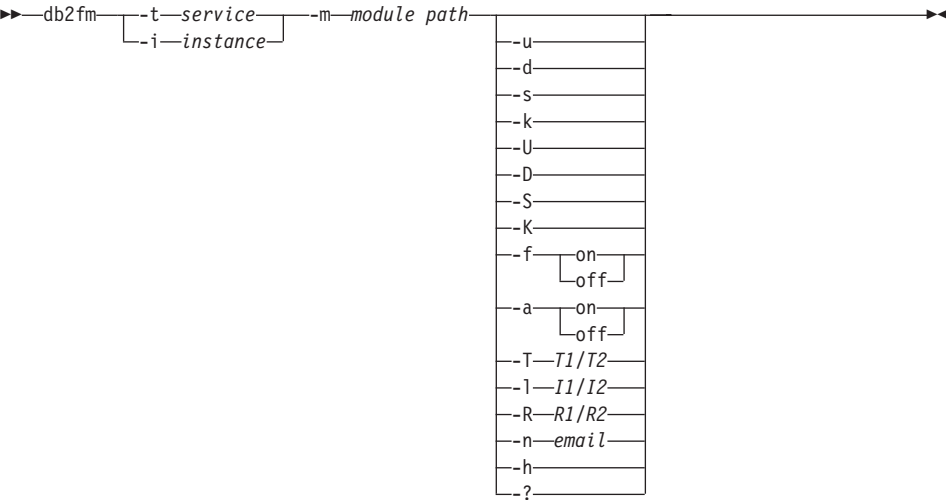
権限:

コマンド実行対象のインスタンスに対する許可。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

- m module-path**
モニター対象製品の障害モニター共有ライブラリーの絶対パスを定義します。
デフォルトは \$INSTANCEHOME/sql/lib/libdb2gcf です。
- t service**
固有のテキスト記述子をサービスに対して指定します。
- i instance**
サービスのインスタンスを定義します。
- u** サービスを開始します。
- U** 障害モニター・デーモンを開始します。
- d** サービスを停止します。

- D 障害モニター・デーモンを停止します。
- k サービスを強制終了します。
- K 障害モニター・デーモンを強制終了します。
- s サービスの状況に戻します。
- S 障害モニター・デーモンの状況に戻します。

注: サービスまたは障害モニターの状況は、次のいずれかになります。

- 適切にインストールされていません
- 適切にインストールされていますが、活動状態にありません
- 活動状態ですが、使用できません (保守)
- 使用可能です
- 不明

-f *on/off*

障害モニターをオン/オフにします。

注: このオプションがオフに設定される場合、障害モニター・デーモンは開始されないか、デーモンが実行中の場合は終了されます。

-a *on/off*

障害モニターを活動化または非活動化します。

注: このオプションがオフに設定されると、障害モニターはアクティブでモニターしません。これは、サービスが停止する場合、再び始動されないことを意味します。

-T *T1/T2*

開始および停止タイムアウトを上書きします。

例:

- -T 15/10 は、2 つのタイムアウトをそれぞれ更新します。
- -T 15 は、開始タイムアウトを 15 秒に更新します。
- -T /10 は、停止タイムアウトを 10 秒に更新します。

-I *I1/I2*

状況インターバル、タイムアウトをそれぞれ設定します。

-R *R1/R2*

中止する前に再試行される状況メソッドおよびアクションの回数を設定します。

-n *email*

イベント通知用の E メール・アドレスを設定します。

-h

使用法を画面に表示します。

-? 使用法を画面に表示します。

使用上の注意:

1. このコマンドは UNIX プラットフォームでのみ使用可能です。

db2gncol - 生成した列の値の更新

チェック・ペンディング・モード、およびログ・スペースに制限のある表で、生成した表を更新します。このツールは、式により生成された列を持つ表で、SET INTEGRITY ステートメントを準備するために使用します。

権限:

以下のいずれか

- *sysadm*
- *dbadm*

コマンド構文:

```
db2gncol -d database -s schema_name -t table_name -c commit_count  
-u userid -p password -h
```

コマンド・パラメーター:

-d database

表を配置しているデータベースの別名を指定します。

-s schema_name

表名のスキーマを指定します。スキーマは大文字小文字を区別します。

-t table_name

計算した式で生成された新しい列の値のある表を指定します。表名は大文字小文字を区別します。

-c commit_count

コミットの間に更新された行数を指定します。このパラメーターは列の値を生成するのに必須なログ・スペースのサイズに影響します。

-u userid

システム管理者、もしくはデータベース管理者権限を持つユーザー ID を指定します。このオプションが省略できるのは、現ユーザーを前提としています。

-p password

ユーザー ID を指定したパスワードを指定します。

-h

ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。

使用上の注意:

表が大きく、以下の条件があてはまる場合、SET INTEGRITY ステートメントで FORCE GENERATED オプションを使用する代わりに、このツールを使用する必要があります。

- 列を生成した生成式の変更後、すべての列の値を再生成する必要がある場合があります。
- 多くの列の値を変更するため、生成された列で使った外部 UDF が変更されました。
- 生成された列が表に追加されました。
- 大規模なロード、もしくはロード追加が行われたため、生成された列に値を入れることができませんでした。
- 並行トランザクションを長い間実行したため、もしくは表のサイズのため、ログ・スペースが小さすぎます。

このツールは式を基にして作成されたすべての列値を再生成します。 表の更新中に、ログ・スペースが不足しないよう、断続的コミットを行います。 **db2gncol** が一度実行されると、SET INTEGRITY ステートメントを使用するチェック・ペンディング・モードを抜けます。

db2gov - DB2 管理プログラム

データベースに対して実行しているアプリケーションの振る舞いをモニターし変更します。デフォルトでは、デーモンはすべてのデータベース・パーティションで開始されますが、特定のデータベース・パーティションで単一のデーモンを開始する場合には、フロントエンド・ユーティリティーを使用できます。

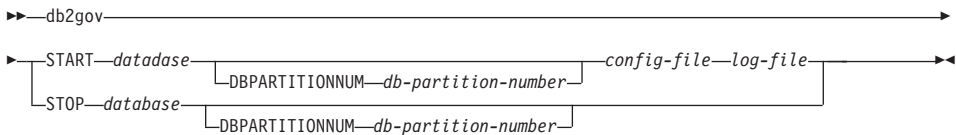
このコマンドの詳細については、[管理ガイド](#) を参照してください。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- `sysadm`
- `sysctrl`

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

START database

管理プログラム・デーモンを開始して、指定されたデータベースをモニターします。データベース名またはデータベース別名のいずれかを指定できます。指定する名前は、管理プログラム構成ファイルに指定する名前と同じでなければなりません。

注: モニターされる各データベースにつき 1 つのデーモンが実行されます。パーティション・データベース環境では、各データベース・パーティションにつき 1 つのデーモンが実行されます。複数のデータベースに対して管理プログラムが実行されている場合には、データベース・サーバーでも複数のデーモンが実行されます。

DBPARTITIONNUM db-partition-number

管理プログラム・デーモンを開始または停止するデータベース・パーティションを指定します。この番号は、データベース・パーティション構成ファイルで指定した番号と同じでなければなりません。

config-file

データベースをモニターする際に使用する構成ファイルを指定します。構成ファイルのデフォルトのロケーションは、`sqllib` ディレクトリーです。指定したファイルがこのディレクトリーにない場合、フロントエンドは、指定したこの名前をファイルの完全名であると見なします。

log-file 管理プログラムがログ記録を書き込むファイルのベース名を指定します。ログ・ファイルは、`sqllib` ディレクトリーのログ・サブディレクトリーに保管されます。管理プログラムが実行されているデータベース・パーティションの数は、自動的にログ・ファイル名に追加されます。たとえば、`mylog.0`, `mylog.1`, `mylog.2` となります。

STOP database

指定したデータベースをモニターしている管理プログラム・デーモンを停止します。パーティション・データベース環境では、フロントエンド・ユーティリティーは、データベース・パーティション構成ファイル `db2nodes.cfg` を読み取ることによって、すべてのデータベース・パーティション上の管理プログラムを停止します。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード `NODENUM` は、`DBPARTITIONNUM` に置き換えられます。

db2govlg - DB2 管理プログラム・ログ照会

指定したタイプのレコードを管理プログラム・ログ・ファイルから抽出します。DB2 管理プログラムは、データベースに対して実行しているアプリケーションの振る舞いをモニターし変更します。

権限:

なし

コマンド構文:

```
▶▶db2govlg—log-file—dbpartitionnum—db-partition-number—▶▶
└──────────────────────────────────────────────────────────┘
▶└──────────rectype—record-type──────────▶▶
```

コマンド・パラメーター:

log-file 照会するログ・ファイル (複数可) のベース名。

dbpartitionnum db-partition-number

管理プログラムを実行しているデータベース・パーティションの番号。

rectype record-type

照会するレコードのタイプです。次のレコード・タイプが有効です。

- START
- FORCE
- NICE
- ERROR
- WARNING
- READCFG
- STOP
- ACCOUNT

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード `nodenum` は、`dbpartitionnum` に置き換えられます。

関連資料:

- 70 ページの『db2gov - DB2 管理プログラム』

db2hc - ヘルス・センターの開始

ヘルス・センターを開始します。ヘルス・センターとは、データベース・システムのヘルス状態の全体を表示するのに使用されるグラフィカル・インターフェースです。ヘルス・センターを使用して、ヘルス・インディケーター上のアラートに関する詳細や推奨事項を表示し、アラートを解決するためにその推奨処置を取ることができます。

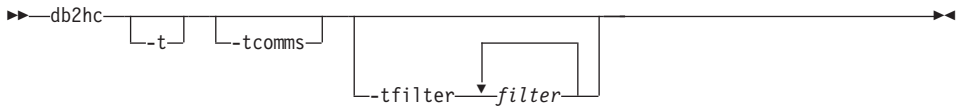
権限:

情報の表示には特別な権限は必要ありません。処置を取るには適切な権限が必要です。

必要な接続:

インスタンス

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

-t 初期化コードに対する NavTrace をオンにします。このオプションを使用するのは、DB2 サポートにそうするよう指示された場合のみです。

-tcomms

トレースを通信イベントのみを対象とするように制限します。このオプションを使用するのは、DB2 サポートにそうするよう指示された場合のみです。

-tfilter *filter*

トレースを、指定したフィルター (1 つ以上) を含む項目のみを対象とするように制限します。このオプションを使用するのは、DB2 サポートにそうするよう指示された場合のみです。

db2iclus - Microsoft Cluster Server

ユーザーが Microsoft Cluster Server (MSCS) 環境で、インスタンスおよび DB2 Administration Server (DAS) を追加、ドロップ、移行、移行解除を行うためのコマンドです。このコマンドは、Windows プラットフォームでのみ使用可能です。

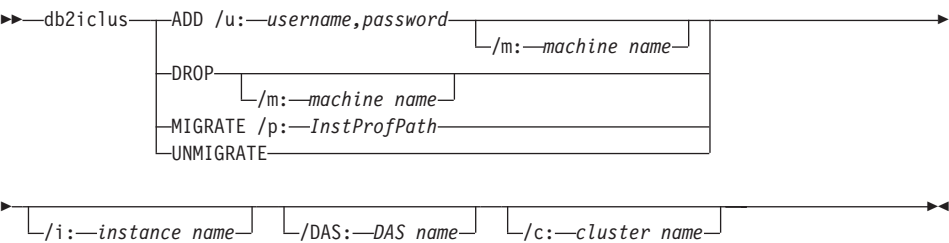
権限:

タスクが実行されるマシンで、ローカル管理者権限が必要です。リモート・マシンをインスタンス追加するか、またはインスタンスからリモート・マシンを除去する場合、ターゲット・マシンでローカル管理者権限が必要です。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

ADD MSCS ノードを DB2 MSCS インスタンスに追加します。

DROP MSCS ノードを DB2 MSCS インスタンスから除去します。

MIGRATE

非 MSCS インスタンスを MSCS インスタンスに移行します。

UNMIGRATE

MSCS 移行を取り消します。

/DAS:DAS name

DAS 名を指定します。このオプションは、DB2 Administration Server に対してクラスター操作を実行する際に必要です。

/c:cluster name

デフォルトまたは現行のクラスターの名前と違う場合に MSCS クラスター名を指定します。

/p:instance profile path

インスタンス・プロファイル・パスを指定します。このパスは、クラスター・ディスクにあるはずなので、DB2 が MSCS クラスター中のマシンのいずれ

かで活動中である場合アクセス可能です。このオプションは、非 MSCS インスタンスを MSCS インスタンスに移行する際に必要です。

/u:*username,password*

DB2 サービスのアカウント名およびパスワードを指定します。このオプションは、別の MSCS ノードを DB2 MSCS パーティション・データベース・インスタンスに追加する場合に必要です。

/m:*machine name*

MSCS ノードの追加または除去に使用するリモート・コンピュータの名前を指定します。

/i:*instance name*

デフォルトまたは現行のクラスターの名前と違う場合にインスタンス名を指定します。

例:

この例は、**db2iclus** コマンドを使用して DB2 インスタンスを手動で構成し、2 つのマシン WA26 と WA27 から成るホット・スタンバイ構成で実行する方法を示します。

1. 開始するには、MSCS および DB2 UDB Enterprise Server Edition が、両方のマシンにインストールされている必要があります。
2. マシン WA26 に、DB2 という新しいインスタンスを作成します。

```
db2icrt DB2
```

3. 「Windows サービス (Windows Services)」ダイアログ・ボックスから、手動で開始できるようにインスタンスが構成されていることを確認します。
4. DB2 インスタンスが実行中である場合、DB2STOP コマンドで停止します。
5. WA26 から DB2 リソース・タイプをインストールします。

```
c:>db2wolfi i
ok
```

db2wolfi コマンドが「エラー : 183」を戻す場合、すでにインストールされているということです。確認するために、リソース・タイプを一度ドロップして再度追加することができます。また、リソース・タイプが存在しないと、クラスター管理には表示されません。

```
c:>db2wolfi u
ok
c:>db2wolfi i
ok
```

6. WA26 から、**db2iclus** コマンドを使用して、DB2 インスタンスをクラスター・インスタンスに変換します。

```
c:\>db2iclus migrate /i:db2 /c:mycluster /m:wa26 /p:p:\db2profs
```

DBI1912I The DB2 Cluster command was successful.

Explanation: The user request was successfully processed.

User Response: No action required.

注: ディレクトリー p:\db2profs はクラスター・ドライブにあるはずで、すでに存在していなければなりません。このドライブも、現在マシン WA26 の所有であることが必要です。

7. WA26 から、**db2iclus** コマンドを使用して、他のマシンを DB2 クラスター・リストに追加します。

```
c:\>db2iclus add /i:db2 /c:mycluster /m:wa27
```

DBI1912I The DB2 Cluster command was successful.

Explanation: The user request was successfully processed.

User Response: No action required.

このコマンドは、クラスター中で連続する各マシンごとに実行されます。

8. クラスター管理から、「DB2 Group」という名前の新しいグループを作成します。
9. クラスター管理から、物理ディスク・リソース、ディスク O とディスク P を DB2 Group に移動します。
10. クラスター管理から、公衆ネットワークにあるタイプ「IP Address」という「mcs5」という新しいリソース・タイプを作成します。このリソースも、DB2 Group に所属していなければなりません。これは非常に有効な IP アドレスで、このアドレスはネットワーク上のどのマシンにも対応してはなりません。IP アドレスのリソース・タイプをオンラインにし、そのアドレスがリモート・マシンから確実に PING できるようにします。
11. クラスター管理から、DB2 Group に所属する、タイプ「DB2」の新しいリソース・タイプを作成します。このリソースの名前は、インスタンス名とまったく同一でなければならぬので、ここでは DB2 という名前になります。クラスター管理が DB2 リソースに関連する従属関係のプロンプトを出すので、DB2 リソースがディスク O、ディスク P、および mcs5 に依存していることを確認します。
12. 必要なら、クラスター管理を介して、また DB2_FALLBACK プロファイル変数を使用して、フォールバック用に DB2 Group を構成します。
13. すべてのデータをディスク O およびディスク P に入れ、すべてのデータベースをリストアします。
14. フェイルオーバー構成をテストします。

使用上の注意:

MSCS フェイルオーバー環境で実行するためにインスタンスを移動するには、まず現行マシンでインスタンスを移行してから、ADD オプションを指定した **db2iclus** を使って他の MSCS ノードをインスタンスに追加する必要があります。

MSCS インスタンスを正規のインスタンスに復帰するには、まず、DROP オプションを指定した **db2iclus** を使用して、インスタンスから他のすべての MSCS ノードをドロップする必要があります。次に、現行マシン上のインスタンスの移行を取り消してください。

db2icrt - インスタンスの作成

DB2 インスタンスを作成します。

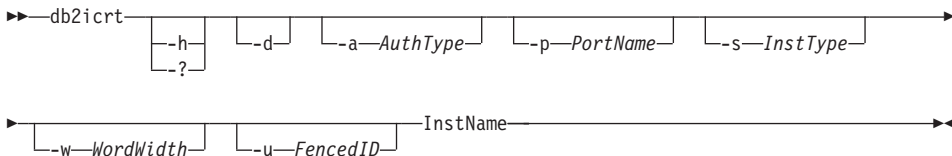
UNIX ベースのシステムでは、このユーティリティーは DB2DIR/instance ディレクトリにあります。ここで、DB2DIR には、AIX では /usr/opt/db2_08_01 が、それ以外の UNIX ベースのシステムでは /opt/IBM/db2/V8.1 が入ります。 Windows オペレーティング・システムでは、このツールは %sqllib%bin サブディレクトリにあります。

権限:

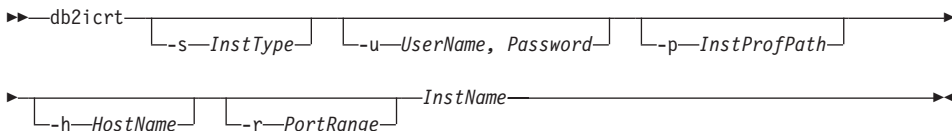
UNIX ベースのシステムでは root でアクセスし、 Windows オペレーティング・システムではローカル管理者権限でアクセスします。

コマンド構文:

UNIX ベースのシステムの場合



Windows オペレーティング・システムの場合



コマンド・パラメーター:

UNIX ベースのシステムの場合

-h または -?

使用情報を表示します。

-d

デバッグ・モードをオンにします。このオプションは、DB2 サポートからの指示があった場合にのみ使用してください。

-a AuthType

インスタンスの認証タイプ (SERVER、CLIENT、または SERVER_ENCRYPT) を指定します。デフォルトは SERVER です。

-p PortName

インスタンスが使用するポート名または番号を指定します。

-s *InstType*

作成するインスタンスのタイプを指定します。-s オプションは、システムのデフォルト以外のインスタンスを作成する場合にのみ指定してください。有効な値は以下のとおりです。

CLIENT

クライアントのインスタンスを作成するために使用します。

ESE ローカルおよびリモート・クライアントでデータベース・サーバーのインスタンスを作成するために使用します。

注: このオプションは、PE データベース・システム、シングル・パーティション ESE データベース・システム、または DB2 Connect のインスタンスを作成する場合に指定します。

WSE Workgroup Server Edition サーバーのインスタンスを作成する際に使用してください。

-w *WordWidth*

作成するインスタンスの幅 (ビット単位) を指定します。有効な値は、32 と 64 です。このパラメーターは AIX 5L、HP-UX、および Solaris オペレーティング環境上だけで有効です。

-u *Fenced ID*

隔離したユーザー定義関数および隔離したストアド・プロシージャを実行するユーザー ID の名前を指定します。-u オプションは、サーバー・インスタンスを作成する場合に必要です。

InstName

インスタンスの名前を指定します。

Windows オペレーティング・システムの場合**-s** *InstType*

作成するインスタンスのタイプを指定します。有効な値は以下のとおりです。

Client クライアントのインスタンスを作成するために使用します。

注: DB2 Connect Personal Edition を使用している場合は、この値を使用してください。

Standalone

ローカル・クライアントでデータベース・サーバーのインスタンスを作成するために使用します。

ESE ローカルおよびリモート・クライアントでデータベース・サーバーのインスタンスを作成するために使用します。

db2icrt - インスタンスの作成

注: このオプションは、 PE データベース・システム、シングル・パーティション ESE データベース・システム、または DB2 Connect のインスタンスを作成する場合に指定します。

WSE Workgroup Server Edition サーバーのインスタンスを作成する際に使用してください。

-u *Username, Password*

DB2 サービスのアカウント名およびパスワードを指定します。パーティション・データベース・インスタンスを作成する際には、このオプションは必須です。

-p *InstProfPath*

インスタンス・プロファイル・パスを指定します。

-h *HostName*

現行のマシンに対して複数のデフォルトの TCP/IP ホスト名がある場合、それらをオーバーライドします。TCP/IP ホスト名は、デフォルト・データベース・パーティション (データベース・パーティション 0) を作成する際に使用されます。このオプションは、パーティション・データベース・インスタンスに対してのみ有効です。

-r *PortRange*

MPP モードで実行する場合に、パーティション・データベース・インスタンスによって使用される TCP/IP ポートの範囲を指定します。このオプションを指定した場合、ローカル・マシンのサービス・ファイルは、以下の項目で更新されます。

DB2_InstName	baseport/tcp
DB2_InstName_END	endport/tcp

InstName

インスタンスの名前を指定します。

使用上の注意:

-s オプションは、システムの全機能を使用しないインスタンスの作成を意図して用意されています。たとえば、Enterprise Server Edition (ESE) を使用していてもパーティション機能を使用する意思がない場合は、オプション -s WSE を使用して Workgroup Server Edition (WSE) インスタンスを作成できます。

Microsoft Cluster Server をサポートする DB2 インスタンスを作成するには、まずインスタンスを作成し、それから **db2iclus** コマンドを使用してそれが MSCS インスタンスで稼動するように移行します。

db2idrop - インスタンスの除去

db2icrt によって作成された DB2 インスタンスを除去します。インスタンスのリストからインスタンス項目を除去します。

UNIX ベースのシステムでは、このユーティリティーは DB2DIR/instance ディレクトリにあります。ここで、DB2DIR の部分は AIX では /usr/lpp/db2_07_01 になり、Linux では /usr/IBMdb2/V7.1 になり、他のすべての UNIX ベースのシステムでは /opt/IBMdb2/V7.1 になります。Windows オペレーティング・システムでは、このツールは %sqllib%bin サブディレクトリにあります。

権限:

UNIX ベースのシステムでは root でアクセスし、Windows オペレーティング・システムではローカル管理者でアクセスします。

コマンド構文:

UNIX ベースのシステムの場合

```
▶ db2idrop [-h] [-?] InstName
```

Windows オペレーティング・システムの場合

```
▶ db2idrop [-f] InstName
```

コマンド・パラメーター:

UNIX ベースのシステムの場合

-h または -?

使用情報を表示します。

InstName

インスタンスの名前を指定します。

Windows オペレーティング・システムの場合

-f 強制アプリケーション・フラグを指定します。このフラグを指定すると、このインスタンスを使用しているすべてのアプリケーションが強制的に終了させられます。

InstName

インスタンスの名前を指定します。

関連資料:

- 78 ページの『db2icrt - インスタンスの作成』

db2ilist - インスタンスのリスト

システムで使用可能なインスタンスをすべてリストします。

UNIX ベースのシステムでは、このユーティリティーは DB2DIR/instance ディレクトリにあります。ここで、DB2DIR には、AIX では /usr/opt/db2_08_01 が、それ以外の UNIX ベースのシステムでは /opt/IBM/db2/V8.1 が入ります。Windows オペレーティング・システムでは、このツールは %sqllib%\bin サブディレクトリにあります。

権限:

UNIX ベースのシステムでは root でアクセスします。Windows オペレーティング・システムでは、許可は必要ありません。

コマンド構文:

►—db2ilist—◄◄

コマンド・パラメーター:

なし

db2imigr - インスタンスの移行

データベース・マネージャーのインストールの後に、既存のインスタンスを移行します。このコマンドは、UNIX ベースのシステムのみで使用可能です。Windows では、インスタンスの移行も通常の移行の中で暗黙的に実行されます。

このユーティリティは、DB2DIR/instance ディレクトリーにあります。ここで、DB2DIR の部分には、AIX では /usr/opt/db2_08_01 が、UNIX ベースのシステムでは /opt/IBM/db2/V8.1 が入ります。

権限:

UNIX ベースのシステムでは root でアクセスします。

コマンド構文:

```

▶▶ db2imigr [-d] [-a AuthType] [-u FencedID] [-g dlfmxgrpID] InstName ▶▶

```

コマンド・パラメーター:

-d デバッグ・モードをオンにします。このオプションは、DB2 サポートからの指示があった場合にのみ使用してください。

-a AuthType

インスタンスの認証タイプ (SERVER、CLIENT、または SERVER_ENCRYPT) を指定します。デフォルトは SERVER です。

-u FencedID

隔離したユーザー定義関数および隔離したストアード・プロシージャを実行するユーザー ID の名前を指定します。DB2 クライアントだけがインストールされている場合は、このオプションは必要ありません。

-g dlfmxgrpID

dlfmxgrp ID を指定します。このオプションは、バージョン 7 以前のデータ・リンク・ファイル・マネージャーのインスタンスを移行する場合にのみ、使用してください。ここで指定されるシステム・グループ ID は、データ・リンク・ファイル・マネージャー専用の ID です。このグループのメンバーとして定義される唯一のシステム・ユーザー ID は、DLFM データベース・インスタンスの所有者 (デフォルトでは dlfm) です。

InstName

インスタンスの名前を指定します。

関連概念:

- *Data Links Manager* 概説およびインストールの『DB2 Data Links Manager をインストールする前に (AIX)』

db2imigr - インスタンスの移行

- *Data Links Manager 概説*およびインストール の『DB2 Data Links Manager をインストールする前に (Solaris オペレーティング環境)』

db2inidb - ミラーリングされたデータベースの初期化

分割ミラー環境のミラーリングされたデータベースを初期化します。ミラーリングされたデータベースは、ロールフォワード・ペンディング状態にある 1 次データベースの複製として初期化したり、1 次データベースをリストアするためのバックアップ・イメージとして使用できます。

権限:

以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

必要な接続:

なし

コマンド構文:

```

▶▶—db2inidb—database_alias—AS—
    ┌──SNAPSHOT──┐
    ┌──STANDBY──┐
    └──MIRROR──┘
    └──RELOCATE USING—configFile──┐

```

コマンド・パラメーター:

database_alias

初期設定するデータベースの別名を指定します。

SNAPSHOT

ミラーリングされたデータベースは、1 次データベースの複製として初期化されることを指定します。

STANDBY

データベースをロールフォワード・ペンディング状態にすることを指定します。

注: 1 次データベースからの新しいログは、フェッチおよびスタンバイ・データベースに適用することが可能です。スタンバイ・データベースは、1 次データベースがダウンした場合に、その代わりに使用できます。

MIRROR

ミラーリングされたデータベースを、1 次データベースをリストアするために使用できるバックアップ・イメージとして使用することを指定します。

RELOCATE USING configFile

構成ファイルにリストされている情報に基づいて、データベース・ファイルを再配置することを指定します。

db2inidb - ミラーリングされたデータベースの初期化

関連資料:

- 141 ページの『db2relocatedb - データベースの再配置』

db2inspf - 検査結果のフォーマット

このユーティリティは、INSPECT CHECK 結果からのデータを ASCII 形式にフォーマットします。このユーティリティを使用して、検査の詳細を表示します。db2inspf ユーティリティによるフォーマットのオプションには、表のみのフォーマット、表スペースのみのフォーマット、エラーのみのフォーマット、またはサマリーのみのフォーマットがあります。

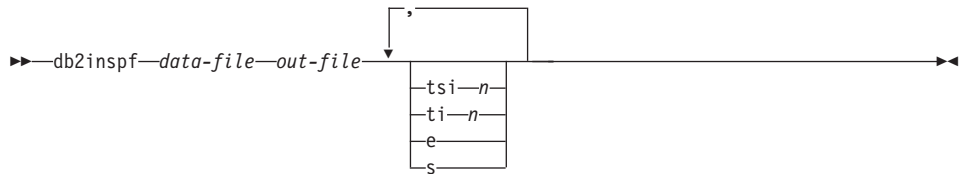
権限:

このユーティリティにはすべてのユーザーがアクセス可能ですが、結果ファイルに対してこのユーティリティを実行するには、それらの読み取り許可がなければなりません。

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

data-file

フォーマットを必要とする不定形式の検査結果ファイル。

out-file フォーマット済み出力の出力ファイル。

-tsi *n* 表スペース ID。この表スペースの表のみをフォーマットします。

-ti *n* 表 ID。この ID を持つ表のみをフォーマットします。表スペース ID も指定しなければなりません。

-e エラーのみをフォーマットします。

-s サマリーのみ。

db2isetaup - インスタンス作成インターフェースの開始

DB2 インスタンス・セッアップ・ウィザードを開始します。これは、インスタンスの作成および既存のインスタンスでの新機能の構成のためのグラフィック・ツールです。たとえば、インスタンスを作成してから Relational Connect などの製品をさらにインストールする場合、このコマンドを出すと、既存のインスタンスで Relational Connect 機能を構成するのに使用されるグラフィカル・インターフェースが開始します。

権限:

コマンドが出されるシステムでの root 権限。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

```
▶▶ db2isetaup [-t tracefile] [-l logfile] [-i language-code] [-?] ▶▶
```

コマンド・パラメーター:

-t tracefile

tracefile が指定するトレース・ファイルの絶対パスおよび名前。

-l

ログ・ファイルの絶対パスおよび名前。名前が指定されないと、パスとファイル名はデフォルトの /tmp/db2isetaup.log になります。

-i language-code

インストールを実行する際の希望する言語の 2 文字から成るコード。指定されないと、このパラメーターは現行ユーザーのロケールにデフォルト設定されます。

-, -h 出力使用情報。

使用上の注意:

1. このインスタンス・セッアップ・ウィザードは、DB2 セッアップ・ウィザードが提供する機能のサブセットを提供します。DB2 セッアップ・ウィザード (インストール・メディアから実行する) によって、DB2 コンポーネントのインストール、DAS 作成や構成などのシステム・セッアップ・タスクの実行、およびインスタンスのセッアップを行うことができます。DB2 インスタンス・セッアップ・ウィザードは、インスタンス・セッアップに関連する機能を提供するだけです。
2. このコマンドの実行可能ファイルは、/product install dir/instance ディレクトリにあり、db2icrt および db2iupdt などの他のインスタンス・スクリプトも一緒にあります。他のインスタンス・スクリプトと同様、この実行可能ファイルでは root 権限が必要で、UNIX では DB2 インスタンスの一部ではありません。

3. db2isetaup は、サポートされているすべての UNIX プラットフォームを実行します。

db2iupdt - インスタンスの更新

UNIX ベースのシステムの場合、このコマンドは、新規システム構成の取得を可能にしたり、特定のプロダクト・オプションのインストールまたは除去に関連した関数にアクセスするために、指定された DB2 インスタンスを更新します。このユーティリティーは、DB2DIR/instance ディレクトリーにあります。ここで、DB2DIR には、AIX では /usr/opt/db2_08_01 が、Linux では /opt/IBM/db2/V8.1 が、それ以外のすべての UNIX ベースのシステムでは /opt/IBMdbs2/V8.1 が入ります。

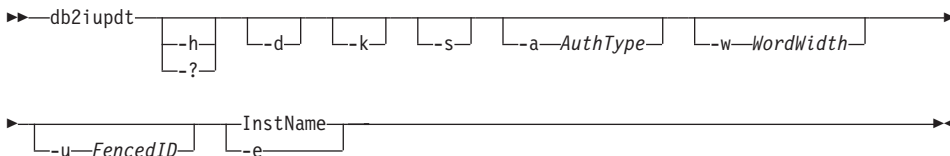
Windows オペレーティング・システムでは、このコマンドは、パーティション・データベース・システムで使用する単一パーティションのインスタンスを更新します。これは、%sqllib%bin subdirectory。

権限:

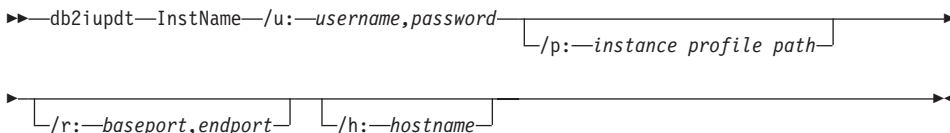
UNIX ベースのシステムでは root アクセス、Windows ではローカル管理者。

コマンド構文:

UNIX ベースのシステムの場合



Windows の場合



コマンド構文:

UNIX ベースのシステムの場合

-h または -?

使用情報を表示します。

-d デバッグ・モードをオンにします。

-k 更新時に現行のインスタンス・タイプが変更されないようにします。

-s 既存の SPM ログ・ディレクトリーを無視します。

-a AuthType

インスタンスの認証タイプ (SERVER、SERVER_ENCRYPT、または CLIENT) を指定します。デフォルトは SERVER です。

-w WordWidth

作成するインスタンスの幅 (ビット単位) を指定します。有効な値は、32 と 64 です。このパラメーターは AIX、HP-UX、および Solaris オペレーティング環境上だけで有効です。必要なバージョンの DB2 をインストールしておく必要があります (32 ビットまたは 64 ビット)。

-u Fenced ID

隔離したユーザー定義関数および隔離したストアド・プロシージャを実行するユーザー ID の名前を指定します。

InstName

インスタンスの名前を指定します。

-e すべてのインスタンスを更新します。

Windows の場合**InstName**

インスタンスの名前を指定します。

/u:username,password

DB2 サービスのアカウント名およびパスワードを指定します。

/p:instance profile path

更新されたインスタンス用の新しいインスタンス・プロファイル・パスを指定します。

/r:baseport,endport

MPP モードで実行する場合に、パーティション・データベース・インスタンスによって使用される TCP/IP ポートの範囲を指定します。このオプションを指定した場合、ローカル・マシンのサービス・ファイルは、以下の項目で更新されます。

```
DB2_InstName      baseport/tcp
DB2_InstName_END  endport/tcp
```

/h:hostname

現行のマシンに対して複数のデフォルトの TCP/IP ホスト名がある場合、それらをオーバーライドします。

db2ldcfg - LDAP 環境の構成

現行のログオン・ユーザー用の Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ユーザー識別名 (DN) およびパスワードを、IBM LDAP クライアントを使用する LDAP 環境で構成します。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

➡ db2ldcfg -u *user's Distinguished Name* -w *password* -r

コマンド・パラメーター:

-u user's Distinguished Name

LDAP ディレクトリーにアクセスする際に使用する LDAP ユーザーの識別名を指定します。以下の例に示すように、識別名はいくつかの部分に分かれており、jdoe などのユーザー名や、ドメイン・ネーム、組織名、また com または org などの接尾部があります。

-w password

パスワードを指定します。

-r マシン環境からユーザーの DN およびパスワードを除去します。

例:

```
db2ldcfg -u "uid=jdoe,dc=mydomain,dc=myorg,dc=com" -w password
```

使用上の注意:

IBM LDAP クライアントを使用する LDAP 環境では、現行のログオン・ユーザー用のデフォルト LDAP ユーザーの DN およびパスワードを構成できます。一度構成すると、LDAP ユーザーの DN およびパスワードがこのユーザーの環境に保管され、それらは DB2 が LDAP ディレクトリーにアクセスする際に必ず使用されます。こうすると、LDAP コマンドまたは API を発行する際に、LDAP ユーザーの DN およびパスワードを指定する必要はなくなります。ただし、コマンドまたは API が発行される際に LDAP ユーザーの DN およびパスワードが指定されると、デフォルト設定は上書きされてしまいます。

このコマンドは、IBM LDAP クライアントを使用する場合にのみ実行できます。

Microsoft LDAP クライアントでは、現行のログオン・ユーザーの認証が使用されます。

db2level - DB2 サービス・レベルの表示

インストール済み DB2 製品の現行バージョンおよびサービス・レベルを表示します。
このコマンドからの出力は、デフォルトでコンソールに表示されます。

権限:

なし。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

▶▶—db2level—▶▶

例:

Windows システムで db2level コマンドを実行すると、通常次のような結果になります。

```
DB21085I  Instance "kirton" uses DB2 code release "SQL08010" with level  
          identifier "01010106" and informational tokens "DB2 v8.1.0", "n020320" and "".
```

コマンドによる情報出力には、リリース、レベル、およびさまざまな情報トークンが含まれます。

db2licm - ライセンス管理ツール

コントロール・センターがない場合に基本ライセンス機能を実行します。ローカル・システムにインストールされたライセンスおよびポリシーを追加、除去、リスト、および変更します。

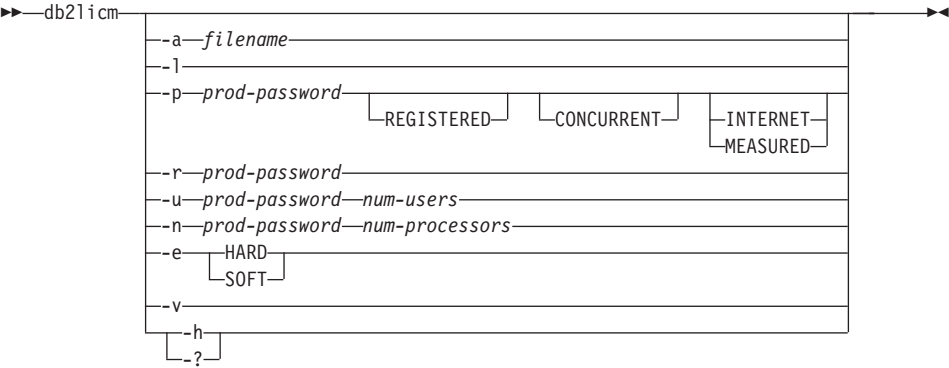
権限:

ライセンス・キーを除去する場合に限り、UNIX ベースのシステムでは、root 権限が必要です。 Windows オペレーティング・システムでは、許可は必要ありません。

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

- a filename**
製品のライセンスを追加します。有効なライセンス情報を含むファイル名を指定します。
- l**
すべての製品を、使用可能なライセンス情報と共にリストします。
- p prod-password keyword**
システムで使用するライセンス・ポリシー・タイプを更新します。キーワード CONCURRENT、REGISTERED、または CONCURRENT REGISTERED を指定できます。加えて、DB2 UDB Workgroup Server 製品には INTERNET を、DB2 Connect Unlimited 製品には MEASURED を指定できます。
- r prod-password**
製品のライセンスを除去します。ライセンスを除去した後、製品は "Try & Buy" (お試し) モードで機能します。特定の製品のパスワードを入手するには、**-l** オプションを指定してコマンドを起動してください。

-u prod-password num-users

お客様が購入したユーザー・ライセンスの数を更新します。ユーザーの数、およびライセンスが購入された製品のパスワードを指定してください。

-n prod-password num-processors

お客様に DB2 を使用するライセンスが与えられている処理装置の数を更新します。

-e システム上の制約ポリシーを更新します。有効な値は、HARD および SOFT です。 HARD は、ライセンスなしの要求が許可されないことを指定します。 SOFT は、ライセンスなしの要求がログに記録されるが、制限はされないことを指定します。

-v バージョン情報を表示します。

-h/-? ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。

例:

```
db2licm -a db2ese.lic
db2licm -p db2wse registered concurrent
db2licm -r db2ese
db2licm -u db2wse 10
db2licm -n db2ese 8
```

db2logsforffwd - ロールフォワード・リカバリーに必要なログのリスト

DB2TSCHG.HIS ファイルを解析します。このユーティリティーを使用すると、ユーザーは、表スペース・ロールフォワード操作に必要なログ・ファイルを見つけることができます。このユーティリティーは `sqllib/bin` にあります。

権限:

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

►►db2logsforffwd—*path*—┐
└─all┘◄◄

コマンド・パラメーター:

path DB2TSCHG.HIS ファイルの絶対パスおよび名前。

-all 詳細情報を表示します。

例:

```
db2logsForRfwd /home/ofer/ofer/NODE0000/S0000001/DB2TSCHG.HIS
```

```
db2logsForRfwd DB2TSCHG.HIS -all
```

db2look - DB2 統計および DDL 抽出ツール

要求された DDL ステートメントを抽出して、テスト・データベース上の実動データベースのデータベース・オブジェクトを再生成します。このツールを使用すると、テスト・データベース内のオブジェクトの統計を複製するために使用される必須 UPDATE ステートメントを生成するだけでなく、更新データベース構成パラメーターと更新データベース・マネージャー構成パラメーター、および **db2set** ステートメントも生成して、テスト・データベースの登録変数および構成パラメーター設定を、実動データベースの設定に適合させることができます。

テスト・システムに実動システムのデータのサブセットを含めておくと、便利なことが多くあります。しかし、そのようなテスト・システム用に選択したアクセス・プランが、必ずしも実動システム用に選択したアクセス・プランと同じであるとは限りません。テスト・システム用のカタログ統計と構成パラメーターの両方が、実動システムのものと一致するように更新されていなければなりません。このツールを使用すると、アクセス・プランが、実動システムで使用するものと類似しているテスト・データベースを作成することが可能になります。

権限:

システム・カタログに対する SELECT 特権

必要な接続:

なし。 このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文:

```

▶▶—db2look—d—DBname—[—u—Creator—][—s—][—g—][—a—][—h—][—r—]
[—c—][—td—x—][—p—][—z—schema—][—xd—][—noview—][—o—Fname—]
[—e—][—t—]Tname[—m—][—t—]Tname[—l—][—x—]
[—i—userid—w—password—][—f—]
  
```

コマンド・パラメーター:

-d DBname

照会する実動データベースの別名。 *DBname* は、DB2 UDB for UNIX、Windows、または DB2 Universal Database for OS/390 and z/OS データベースの名前にすることができます。 *DBname* が DB2 Universal Database for OS/390 and z/OS データベースの場合には、**db2look** ユーティリティは、

OS/390 オブジェクト用の DDL および UPDATE 統計ステートメントを抽出します。これらの DDL および UPDATE 統計ステートメントは、DB2 UDB データベースには適用できますが、DB2 for OS/390 データベースには適用できません。これは、OS/390 オブジェクトを抽出して、それらを DB2 UDB データベースで再作成しようとするユーザーに役立ちます。

DBname が OS/390 データベースの場合、**db2look** 出力は以下のものに制限されます。

- 表、索引、ビュー、およびユーザー定義特殊タイプ用の DDL の生成
- 表、列、列分布および索引用の UPDATE 統計ステートメントの生成

-u *Creator*

作成者 ID。出力をこの作成者 ID があるオブジェクトだけに制限します。オプション **-a** を指定した場合、このパラメーターは無視されます。**-u** と **-a** のどちらも指定しない場合には、環境変数 **USER** が使用されます。

-s ポストスクリプト・ファイルを生成します。

注:

1. このオプションは、すべての LaTeX ファイルと .tmp ポストスクリプト・ファイルを除去します。
2. 必要な非 IBM 製のソフトウェアは LaTeX と dvips です。
3. psfig.tex ファイルは、LaTeX 入力パスに置いておく必要があります。

-g 索引の取り出しページ・ペアを示すためにグラフを使用します。

注:

1. このオプションは、LaTeX ファイルだけでなく、*filename.ps* ファイルを生成します。
2. 必要な非 IBM 製のソフトウェアは Gnuplot です。
3. psfig.tex ファイルは、LaTeX 入力パスに置いておく必要があります。

-a このオプションが指定されている場合には、特定の作成者 ID で作成されたオブジェクトだけに出力が制限されることはありません。すべてのユーザーによって作成されたすべてのオブジェクトが対象になります。たとえば、このオプションと **-e** オプションが共に指定される場合、データベース内のすべてのオブジェクト用の DDL ステートメントが抽出されます。このオプションと **-m** オプションが共に指定される場合、データベース内のすべてのユーザー作成表および索引用の UPDATE 統計ステートメントが抽出されます。

注: **-u** と **-a** のどちらも指定しない場合には、環境変数 **USER** が使用されます。UNIX ベースのシステムでは、この変数を明示的に設定する必要はありません。しかし Windows NT の場合、**USER** 環境変数にデフォルトが

ありません。このプラットフォームでは、SYSTEM 変数の中のユーザー変数を設定するか、または `set USER=<username>` をセッションに発行する必要があります。

- h** ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。
- r** このオプションと **-m** オプションを共に指定する場合には、**db2look** は **RUNSTATS** コマンドを生成しません。デフォルト・アクションでは、**RUNSTATS** コマンドを生成します。 **-m** オプションを指定しない場合、 **-r** オプションは無視されます。
- c** このオプションを **-m** オプションと共に指定する場合には、**db2look** は **COMMIT**、**CONNECT**、および **CONNECT RESET** ステートメントを生成しません。デフォルト・アクションでは、これらのステートメントを生成します。 **-m** オプションを指定しない場合、 **-c** オプションは無視されます。
- td x** **db2look** によって生成される SQL ステートメントのステートメント区切り文字を指定します。このオプションが指定されていない場合のデフォルトはセミコロン (;) です。このオプションは、**-e** オプションを指定した場合に使用することをお勧めします。 この場合、抽出されたオブジェクトにはトリガーまたは SQL ルーチンが含まれる可能性があります。
- t Tname1, Tname2, ..., TnameN**
表名のリストです。表のリストにある特定の表への出力を制限します。表の最大数は 30 です。大文字と小文字を区別する表名や、名前の中にスペースを含む表名は、 `¥" My TabLe ¥"` のように、円記号と二重引用符で囲む必要があります。
- p** プレーン・テキスト形式を使用します。
- z schema**
スキーマ名を指定します。出力をこのスキーマ名のオブジェクトに制限します。オプション **-a** を指定した場合、このパラメーターは無視されます。このパラメーターが指定されない場合は、すべてのスキーマ名のオブジェクトが抽出されます。
- xd** このオプションを指定すると、オブジェクトの作成時に **SYSIBM** によって権限を付与されたオブジェクトの権限 **DDL** を含むすべての権限 **DDL** が、**db2look** ユーティリティーによって生成されます。
- noview**
このオプションを指定すると、**CREATE VIEW DDL** ステートメントが抽出されません。
- o Fname**
LaTeX 形式を使用する場合、 `filename.tex` に出力を書き込みます。 プレーン・テキスト形式を使用する場合、 `filename.txt` に出力を書き込みます。このオプションを指定しない場合、出力は標準出力に書き込まれます。

-e データベース・オブジェクト用の DDL ステートメントを抽出します。このオプションは、**-m** オプションと一緒に使用できます。 **-e** オプションを使用する場合には、以下のデータベース・オブジェクト用の DDL を抽出します。

- 表
- ビュー
- 自動サマリー表 (AST)
- 別名
- 索引
- トリガー
- シーケンス
- ユーザー定義特殊タイプ
- 主キー、RI、および CHECK 制約
- ユーザー定義構造タイプ
- ユーザー定義関数
- ユーザー定義方式
- ユーザー定義変換

注: **db2look** によって生成される DDL を使用して、ユーザー定義関数を正常に再作成することができます。ただし、ユーザー定義関数を使用可能であるためには、特定のユーザー定義関数 (EXTERNAL NAME 文節など) が参照するユーザー・ソース・コードが使用可能でなければなりません。

-m 必要な UPDATE ステートメントを生成して、表、列、および索引についての統計を複製します。 **-p**、**-g**、および **-s** オプションは、 **-m** オプションが指定された場合は無視されます。

-l このオプションを指定すると、**db2look** ユーティリティは、ユーザー定義の表スペース、データベース・パーティション・グループ、およびバッファークール用の DDL を生成します。以下のデータベース・オブジェクト用の DDL は、 **-l** オプションを使用すると抽出されます。

- ユーザー定義表スペース
- ユーザー定義データベース・パーティション・グループ
- ユーザー定義バッファークール

-x このオプションを指定すると、 **db2look** ユーティリティは、権限 DDL (GRANT ステートメントなど) を生成します。

-i *userid*

リモート・データベースで作業する場合には、このオプションを使用してください。

-w password

-i オプションと共にこのパラメーターを使用すると、リモート・システムに常駐するデータベースに対して **db2look** が実行可能になります。 **db2look** では、リモート・システムにログオンするために、ユーザー ID およびパスワードが使用されます。

-f このオプションは、構成パラメーターおよび登録変数を抽出するために使用します。

注: DB2 照会オブティマイザーに影響を与える構成パラメーターおよび登録変数だけが抽出されます。

例:

データベース DEPARTMENT でユーザー walid によって作成されたオブジェクト用の DDL ステートメントを生成します。 **db2look** の出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -u walid -e -o db2look.sql
```

データベース DEPARTMENT でユーザー walid によって作成された、ianhe というスキーマ名のオブジェクト用に DDL ステートメントを生成します。 **db2look** の出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -u walid -z ianhe -e -o db2look.sql
```

UPDATE ステートメントを生成して、データベース DEPARTMENT でユーザー walid によって作成された表および索引の統計を複製します。出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -u walid -m -o db2look.sql
```

ユーザー walid によって作成されたオブジェクト用の DDL ステートメントおよび UPDATE ステートメントの両方を生成して、同じユーザーによって作成された表および索引についての統計を複製します。 **db2look** の出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -u walid -e -m -o db2look.sql
```

データベース DEPARTMENT ですべてのユーザーによって作成されたオブジェクトの DDL ステートメントを生成します。 **db2look** の出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -a -e -o db2look.sql
```

すべてのユーザー定義のデータベース・パーティション・グループ、バッファー・プール、および表スペース用の DDL ステートメントを生成します。 **db2look** の出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -l -o db2look.sql
```

db2look - DB2 統計および DDL 抽出ツール

データベースおよびデータベース・マネージャー構成パラメーター用の UPDATE ステートメント、およびデータベース DEPARTMENT にある登録変数用の **db2set** ステートメントを生成します。**db2look** の出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -f -o db2look.sql
```

データベース DEPARTMENT にあるすべてのオブジェクト用の DDL、データベース DEPARTMENT にあるすべての表および索引についての統計を複製するための UPDATE ステートメント、GRANT 権限ステートメント、データベースおよびデータベース・マネージャー構成パラメーター用の UPDATE ステートメント、登録変数用の **db2set** ステートメント、およびデータベース DEPARTMENT にあるすべてのユーザー定義のデータベース・パーティション・グループ、バッファー・プール、および表スペース用の DDL を生成します。出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -a -e -m -l -x -f -o db2look.sql
```

オリジナルの作成者によって作成されたオブジェクトも含む、データベース DEPARTMENT 内のすべてのオブジェクトのすべての権限 DDL を生成します。（この場合には、オブジェクトの作成時に SYSIBM によって権限が付与されました。）**db2look** の出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -xd -o db2look.sql
```

データベース DEPARTMENT ですべてのユーザーによって作成されたオブジェクトの DDL ステートメントを生成します。**db2look** の出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -a -e -td % -o db2look.sql  
db2 -td% -f db2look.sql
```

データベース DEPARTMENT 内のオブジェクト用に、CREATE VIEW ステートメントを除く DDL ステートメントを生成します。**db2look** の出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -e -noview -o db2look.sql
```

指定した表に関連するデータベース DEPARTMENT 内のオブジェクト用に、DDL ステートメントを生成します。**db2look** の出力は、以下のようにしてファイル db2look.sql に送信します。

```
db2look -d department -e -t tabl, ¥"My TablE2¥" -o db2look.sql
```

使用上の注意:

db2look コマンド行オプションは、どのような順番でも指定できます。必須オプションで、有効なデータベース別名の指定に必要な **-d** オプションを除き、すべてのコマンド行オプションはオプションです。

db2move - データベース移動ツール

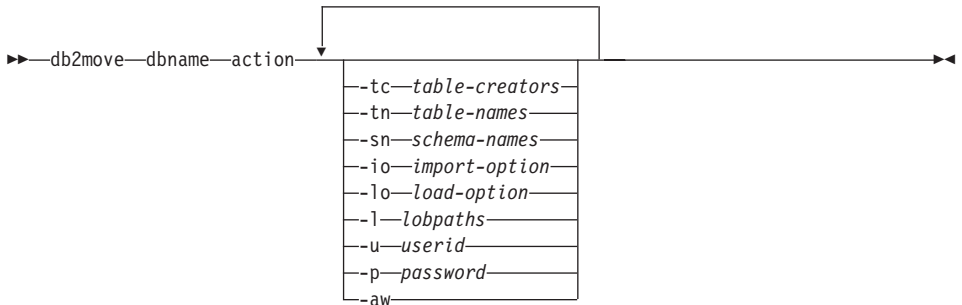
このツールは、ワークステーション上にある DB2 データベース間で、大量の表の移動を容易にします。また、特定のデータベースのシステム・カタログ表を照会し、すべてのユーザー表のリストをコンパイルします。そして、これらの表を PC/IXF 形式でエクスポートします。PC/IXF ファイルは、同じシステム上の別のローカル DB2 データベースにインポートまたはロードするか、または別のワークステーション・プラットフォームに転送し、そのプラットフォームで DB2 データベースにインポートまたはロードすることができます。

注: 構造型列がある表は、このツールを使用しても移動しません。

権限:

このツールは、ユーザーから要求されるアクションにしたがって、DB2 エクスポート、インポート、およびロード API を呼び出します。したがって、要求元ユーザー ID には、これらの API に求められる正しい権限がなければなりません。この権限がないと、要求は失敗します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

dbname

データベースの名前。

action EXPORT、IMPORT、または LOAD のいずれかです。

-tc 表の作成者。デフォルトはすべての作成者です。

これは EXPORT アクションのみです。指定されると、このオプションでリストされる作成者が作成する表のみがエクスポートされます。指定されない場合、デフォルトではすべての作成者を使用します。複数の作成者を指定する場合、それぞれをコンマで区切る必要があります。作成者 ID 間にブランクを入れることはできません。指定できる作成者の最大数は 10 です。このオプションは、エクスポートするために表を選択する場合に、『-tn』表名オプションを指定して使用することができます。

アスタリスク (*) は、ストリング中のどこにでも入れられるワイルドカード文字として使用できます。

-tn 表名。デフォルトはすべてのユーザー表です。

これは EXPORT アクションのみです。指定されると、指定されたストリング中の名前と完全に一致する名前を持つ表のみがエクスポートされます。指定されない場合、デフォルトではすべてのユーザー表を使用します。複数の表名を指定する場合、それぞれをコンマで区切る必要があります。表名間にブランクを入れることはできません。指定できる表名の最大数は 10 です。このオプションは、エクスポートするために表を選択する場合に、『-tc』表作成者オプションを指定して使用することができます。**db2move** は、名前が指定された表名と一致し、かつ作成者が指定された表作成者と一致する表のみをエクスポートします。

アスタリスク (*) は、ストリング中のどこにでも入れられるワイルドカード文字として使用できます。

-sn スキーマ名。

これが指定されると、完全に一致するスキーマ名の表だけがエクスポートされます。スキーマ名の部分にワイルド・カード文字のアスタリスク (*) が使用された場合は、それがパーセント記号 (%) に変更され、WHERE 文節の LIKE 述部にパーセント記号付きの表名が使用されます。また、スキーマ名が何も指定されない場合は、デフォルト (全スキーマ) が使用されます。複数のスキーマ名を指定する場合は、それぞれの名前をコンマで区切る必要があります。ブランクを含めることはできません。指定できるスキーマ名の最大数は 10 です。-tn または -tc オプションと合わせて使用する場合、db2move は、スキーマが指定されたスキーマ名と一致し、作成者が指定された作成者と一致する表だけをエクスポートします。

注: 8 文字より短いスキーマ名は、8 文字の長さになるまで埋め込まれます。したがって、'fred' のようなスキーマ名の場合、アスタリスクを使用するときは、"-sn fr*d" ではなく "-sn fr*d*" のような指定が必要になります。

-io インポート・オプション。デフォルトは REPLACE_CREATE です。

有効なオプションは、INSERT、INSERT_UPDATE、REPLACE、CREATE、および REPLACE_CREATE です。

-lo ロード・オプション。デフォルトは INSERT です。

有効なオプションは、INSERT および REPLACE です。

-l LOB パス。デフォルトは現行ディレクトリーです。

このオプションは、LOB ファイルが (EXPORT の一部として) 作成されるか、または (IMPORT または LOAD の一部として) 検索される絶対パス名を指定します。複数の LOB パスを指定する場合、それぞれをコンマで区切る必要があります。LOB パス間にブランクを入れることはできません。最初のパスで

スペースを使い尽くした場合 (EXPORT 中)、またはパスでファイルが見つからない場合 (IMPORT または LOAD 中)、2 番目のパスが使用される、という方法でパスが使用されます。

アクションが EXPORT で LOB パスが指定される場合、LOB パス・ディレクトリーのすべてのファイルが削除され、ディレクトリーは除去され、新しいディレクトリーが作成されます。指定されない場合、現行ディレクトリーが LOB パスに使用されます。

-u ユーザー ID。デフォルトはログオン・ユーザー ID です。

ユーザー ID とパスワードはどちらも任意指定です。しかし、一方を指定した場合、他方も必ず指定する必要があります。コマンドがリモート・サーバーに接続するクライアント上で実行される場合、ユーザー ID とパスワードを指定することが必要です。

-p パスワード。デフォルトはログオン・パスワードです。

ユーザー ID とパスワードはどちらも任意指定です。しかし、一方を指定した場合、他方も必ず指定する必要があります。コマンドがリモート・サーバーに接続するクライアント上で実行される場合、ユーザー ID とパスワードを指定することが必要です。

-aw 警告を許します。'-aw' が指定されていない場合、エクスポート中に警告があった表は db2move.lst ファイルに組み込まれません (表の .ixf ファイルと .msg ファイルが生成されていても)。しかし、あるシナリオ (データ切り捨てなど) では、そのように警告があった表でも db2move.lst ファイルに組み込んでしまいたい場合があります。そのようなとき、このオプションを指定すると、エクスポート中に警告を受け取った表を .lst ファイルに組み込むことができます。

例:

- db2move sample export

この例では、SAMPLE データベースのすべての表をエクスポートします。すべてのオプションにデフォルトが使用されます。

- db2move sample export -tc userid1,us*rid2 -tn tbname1,*tbname2

この例では、『userid1』または『us%rid2』のようなユーザー ID で作成され、『tbname1』という名前、または『%tbname2』のような表名を持つすべての表がエクスポートされます。

- db2move sample import -l D:¥LOBPATH1,C:¥LOBPATH2

この例は、Windows オペレーティング・システムのみにも適用されます。コマンドは、SAMPLE データベースのすべての表をインポートします。LOB パス『D:¥LOBPATH1』および『C:¥LOBPATH2』で、LOB ファイルが検索されます。

- db2move sample load -l /home/userid/lobpath,/tmp

この例は、UNIX ベースのシステムのみに適用されます。コマンドは、SAMPLE データベースのすべての表をロードします。 /home/userid/lobpath サブディレクトリーと tmp サブディレクトリーの両方で、LOB ファイルが検索されます。

- db2move sample import -io replace -u userid -p password

この例では、SAMPLE データベースのすべての表が REPLACE モードでインポートされます。指定されたユーザー ID およびパスワードが使用されます。

使用上の注意:

このツールはユーザーが作成した表をエクスポート、インポート、またはロードします。データベースが、あるオペレーティング・システムから別のオペレーティング・システムに複製される場合、**db2move** によって表の移動が容易になります。表と関連する他のすべてのオブジェクト、たとえば別名、ビュー、トリガーなども移動する必要があります。

エクスポート、インポート、またはロード API が **db2move** によって呼び出されると、FileTypeMod パラメーターが lobsinfile に設定されます。つまり、LOB データが PC/IXF ファイルとは別に保持されます。LOB ファイルでは、26 000 のファイル名が使用可能です。

LOAD アクションは、データベースおよびデータ・ファイルが常駐するマシンでローカルに実行する必要があります。ロード API が **db2move** によって呼び出されると、CopyTargetList パラメーターが NULL に設定されます。つまり、コピーは行われません。logretain がオンである場合、ロード操作を後でロールフォワードすることはできません。ロードされた表が常駐する表スペースはバックアップ・ベンディング状態にされ、アクセスできません。表スペースをバックアップ・ベンディング状態から解除するには、全データベースのバックアップまたは表スペースのバックアップが必要です。

注: 'db2move import' のパフォーマンスは、デフォルトのバッファー・プール

IBMDEFAULTBP を調整し、構成パラメーター *sortheap*、*util_heap_sz*、*logfil*sz、および *logprimary* を更新することによって改善される場合があります。詳細については、*管理ガイド* を参照してください。

EXPORT 使用時に必要とされるファイル/生成されるファイル

- 入力: なし。
- 出力:

EXPORT.out EXPORT アクションの結果の要約。

db2move.lst オリジナル表名のリスト、その対応する PC/IXF ファイル名 (tabnnn.ixf)、およびメッセージ・ファイル名 (tabnnn.msg)。このリスト、エクスポートされた PC/IXF ファイル、および LOB ファイル (tabnnnc.yyy) は、**db2move** IMPORT または LOAD アクションへの入力として使用されます。

tabnnn.ixf 特定の表の、エクスポートされる PC/IXF ファイル。

tabnnn.msg	対応する表のエクスポート・メッセージ・ファイル。
tabnnnc.yyy	<p>特定の表の、エクスポートされる LOB ファイル。</p> <p>『nnn』 は表番号です。『c』 はアルファベットの文字です。</p> <p>『yyy』 は 001 ～ 999 の範囲内の数値です。</p> <p>これらのファイルは、エクスポートされている表に LOB データが入っている場合のみ作成されます。作成されると、これらの LOB ファイルは 『lobpath』 ディレクトリーに入れられます。LOB ファイルには、合計 26 000 の可能な名前があります。</p>
system.msg	<p>ファイルまたはディレクトリー・コマンドを作成または削除するための、システム・メッセージを含むメッセージ・ファイル。これは、アクションが EXPORT で、LOB パスが指定される場合のみ使用されます。</p>

IMPORT 使用時に必要とされるファイル/生成されるファイル

• 入力:

db2move.lst	EXPORT アクションからの出力ファイル。
tabnnn.ixf	EXPORT アクションからの出力ファイル。
tabnnnc.yyy	EXPORT アクションからの出力ファイル。

• 出力:

IMPORT.out	IMPORT アクションの結果の要約。
tabnnn.msg	対応する表のインポート・メッセージ・ファイル。

LOAD 使用時に必要とされるファイル/生成されるファイル

• 入力:

db2move.lst	EXPORT アクションからの出力ファイル。
tabnnn.ixf	EXPORT アクションからの出力ファイル。
tabnnnc.yyy	EXPORT アクションからの出力ファイル。

• 出力:

LOAD.out	LOAD アクションの結果の要約。
tabnnn.msg	対応する表の LOAD メッセージ・ファイル。

関連概念:

- 管理ガイド: パフォーマンス の『複数のデータベース・バッファ・プールの管理』

関連資料:

- 管理ガイド: パフォーマンス の『「ログ・ファイルのサイズ」構成パラメーター - logfilsiz』

db2move - データベース移動ツール

- 管理ガイド: パフォーマンス の『「1 次ログ・ファイル数」構成パラメーター - logprimary』
- 管理ガイド: パフォーマンス の『「ソート・ヒープ・サイズ」構成パラメーター - sortheap』
- 管理ガイド: パフォーマンス の『「ユーティリティ・ヒープ・サイズ」構成パラメーター - util_heap_sz』
- 97 ページの『db2look - DB2 統計および DDL 抽出ツール』

db2mscs - Windows フェールオーバー・ユーティリティのセットアップ

Microsoft Cluster Server (MSCS) を使用する Windows で DB2 フェールオーバーをサポートするためのインフラストラクチャーを作成します。このユーティリティを使用すると、シングル・パーティション環境とパーティション・データベース環境の両方でフェールオーバーが可能になります。

権限:

ユーザーは、MSCS クラスタ内の各マシンの管理者グループに属するドメイン・ユーザー・アカウントにログオンする必要があります。

コマンド構文:

```

>>db2mscs -f:--input_file--u:--instance_name--

```

コマンド・パラメーター:

-f:input_file

MSCS ユーティリティによって使用される DB2MSCS.CFG 入力ファイルを指定します。このパラメーターが指定されない場合、DB2MSCS ユーティリティは、現行のディレクトリーにある DB2MSCS.CFG ファイルを読み取ります。

-u:instance_name

このオプションを使用すると、db2mscs 操作を取り消し、インスタンスを instance_name で指定された非 MSCS インスタンスに復帰させることができます。

使用上の注意:

DB2MSCS ユーティリティは、非 MSCS インスタンスを MSCS インスタンスにトランスフォームするのに使用できる、スタンドアロン型のコマンド行ユーティリティです。このユーティリティは、すべての MSCS グループ、リソース、およびリソース依存関係を作成します。また、このユーティリティは、Windows レジストリーに保管されているすべての DB2 情報をレジストリーのクラスター部分にコピーし、インスタンス・ディレクトリーを共有クラスター・ディスクに移動します。DB2MSCS ユーティリティは、ユーザーから渡される構成ファイルを、クラスターのセットアップ方法を指定する入力として受け取ります。DB2MSCS.CFG ファイルは、ASCII テキスト・ファイルで、DB2MSCS ユーティリティが読み取るパラメーターが含まれています。各入力パラメーターは、それぞれ別々の行に

PARAMETER_KEYWORD=parameter_value というフォーマットで指定します。たとえば、次のようにします。

```

CLUSTER_NAME=FINANCE
GROUP_NAME=DB2 Group
IP_ADDRESS=9.21.22.89

```

DB2 インストール・ディレクトリーの CFG サブディレクトリーには、2 つのサンプル構成ファイルがあります。1 つは DB2MSCS.EE というファイルで、これは単一パーティション・データベース環境の例になっています。もう 1 つは DB2MSCS.EEE で、これは、パーティション・データベース環境の例です。

DB2MSCS.CFG ファイルのパラメーターは次のようになっています。

DB2_INSTANCE

DB2 インスタンスの名前。このパラメーターは、グローバルな有効範囲を持っているため、DB2MSCS.CFG ファイル内で一度だけ指定します。

DAS_INSTANCE

DB2 Administration Server インスタンスの名前。このパラメーターは、MSCS 環境で稼動するように DB2 Administration Server を移行する場合に指定します。このパラメーターは、グローバルな有効範囲を持っているため、DB2MSCS.CFG ファイル内で一度だけ指定します。

CLUSTER_NAME

MSCS クラスターの名前。この行より後に指定されるすべてのリソースは、別の CLUSTER_NAME パラメーターが指定されるまでこのクラスターに作成されます。

DB2_LOGON_USERNAME

DB2 サービス用ドメイン・アカウントのユーザー名 (例、domain¥user)。このパラメーターは、グローバルな有効範囲を持っているため、DB2MSCS.CFG ファイル内で一度だけ指定します。

DB2_LOGON_PASSWORD

DB2 サービス用ドメイン・アカウントのパスワード。このパラメーターは、グローバルな有効範囲を持っているため、DB2MSCS.CFG ファイル内で一度だけ指定します。

GROUP_NAME

MSCS グループの名前。このパラメーターが指定されたときに、指定された名前の MSCS グループが存在していない場合は、そのグループが新しく作成されます。むしろ、グループがすでに存在している場合は、そのグループがターゲット・グループになります。このパラメーターより後に指定された MSCS リソースは、別の GROUP_NAME パラメーターが指定されるまで、このグループに作成または移動されます。このパラメーターは、各グループにつき 1 つ指定してください。

DB2_NODE

現行の MSCS グループに組み込むデータベース・パーティション・サーバー (またはデータベース・パーティション) のパーティション番号。同じマシン上に複数の論理データベース・パーティションが存在する場合は、データベース・パーティションごとに別々の DB2_NODE パラメーターが必要です。DB2 リソースが正しい MSCS グループに作成されるよう、このパラメーターは

GROUP_NAME パラメーターの後に指定してください。このパラメーターは、複数パーティション・データベース・システムに必要です。

IP_NAME

IP アドレス・リソースの名前。 IP_NAME の値は任意ですが、クラスター内で固有の値でなければなりません。このパラメーターが指定されると、IP アドレス・タイプの MSCS リソースが作成されます。このパラメーターは、リモート TCP/IP 接続で必要です。シングル・パーティション環境ではオプションです。推奨されている名前は、その IP アドレスに対応するホスト名です。

IP_ADDRESS

前述の IP_NAME パラメーターで指定した IP リソースの TCP/IP アドレス。 IP_NAME パラメーターを指定するときはこのパラメーターが必要です。新しい、ネットワーク内のいかなるマシンでも使用されていない IP アドレスが使用されます。

IP_SUBNET

前述の IP_NAME パラメーターで指定した IP リソースの TCP/IP サブネット・マスク。 IP_NAME パラメーターを指定するときはこのパラメーターが必要です。

IP_NETWORK

前述の IP アドレス・リソースが属している MSCS ネットワークの名前。このパラメーターはオプションです。このパラメーターが指定されない場合は、システムが最初に検出した MSCS ネットワークが使用されます。 MSCS ネットワークの名前は、「クラスター管理 (Cluster Administrator)」の Networks の分岐の下に示されている通りに、正確に入力してください。

注: 前述の 4 つの IP キーワードは、IP アドレス・リソースの作成に使用されます。

NETNAME_NAME

ネットワーク名リソースの名前。このパラメーターは、ネットワーク名リソースを作成する場合に指定してください。単一パーティション・データベース環境では、このパラメーターはオプションです。しかし、パーティション・データベース環境でマシンを所有するインスタンスには、必ずこのパラメーターを指定する必要があります。

NETNAME_VALUE

ネットワーク名リソースの値。 NETNAME_NAME パラメーターを指定する場合には、このパラメーターの指定が必要です。

NETNAME_DEPENDENCY

ネットワーク名リソースが依存する IP リソースの名前。各ネットワーク名リソースには、必ず IP アドレス・リソースへの依存関係が必要です。このパラ

メーターはオプションです。このパラメーターが指定されない場合、ネットワーク名リソースは、グループ内の最初の IP リソースに依存するようになります。

SERVICE_DISPLAY_NAME

汎用サービス・リソースの表示名。このパラメーターは、汎用サービス・リソースを作成する場合に指定します。

SERVICE_NAME

汎用サービス・リソースのサービス名。 **SERVICE_DISPLAY_NAME** パラメーターを指定する場合には、このパラメーターの指定が必要です。

SERVICE_STARTUP

汎用サービス・リソース用のオプション始動パラメーター。

DISK_NAME

現行グループに移動させる物理ディスク・リソースの名前。必要な分だけのディスク・リソースを指定してください。ディスク・リソースは、あらかじめ存在するものでなければなりません。 **DB2MSCS** ユーティリティがフェールオーバー・サポート用に **DB2** インスタンスを構成する場合は、グループ内の最初の **MSCS** ディスクにインスタンス・ディレクトリーがコピーされます。インスタンス・ディレクトリーに別の **MSCS** ディスクを指定する場合は、**INSTPROF_DISK** パラメーターを使用してください。なお、ディスク名は、「クラスター管理 (Cluster Administrator)」で示されている通りに、正確に入力してください。

INSTPROF_DISK

DB2 インスタンス・ディレクトリーを入れる **MSCS** ディレクトリーを指定するための、オプション・パラメーター。このパラメーターが指定されない場合、**DB2MSCS** ユーティリティは、同じグループに属する最初のディスクを使用します。

INSTPROF_PATH

インスタンス・ディレクトリーのコピー先の正確なパスを指定するための、オプション・パラメーター。 **IPSHAdisks**、つまり **ServerRAID Netfinity** ディスク・リソース (例、**INSTPROF_PATH=p:\db2profs**) を使用する場合には、必ずこのパラメーターを指定する必要があります。なお、**INSTPROF_PATH** と **INSTPROF_DISK** の両方が指定されている場合は、**INSTPROF_PATH** の方が優先順位が上です。

TARGET_DRVMAP_DISK

複数パーティション・データベース・システムのためのデータベース・ドライブ・マッピングのターゲット **MSCS** ディスクを指定する、オプション・パラメーター。このパラメーターは、データベースの作成コマンドで指定されたドライブからディスクをマップすることにより、データベースが作成されるデ

db2mscs - Windows フェールオーバー・ユーティリティのセットアップ

ィスクを指定します。このパラメーターを指定しない場合は、DB2DRVMP ユーティリティを使用して手動でデータベース・ドライブ・マッピングを登録する必要があります。

DB2_FALLBACK

DB2 リソースがオフラインにされたときにアプリケーションを強制的にオフにするかどうかを制御する、オプション・パラメーター。このパラメーターが指定されなければ、DB2_FALLBACK の設定は YES になります。アプリケーションを強制的にオフにしない場合は、DB2_FALLBACK を NO に設定してください。

db2mtrk - メモリー・トラッカー

データベースやエージェントなどの、完全なメモリー状況レポートを提供します。このコマンドは、以下のメモリー・プール割り振り情報を出力します。

- 現行サイズ
- 最大サイズ (ハード限界)
- 最大サイズ (最高水準点)
- タイプ (メモリーが使用される機能を示す ID)
- プールを割り振ったエージェント (プールが私用の場合のみ)

スナップショット・モニターからも同じ情報を入手できます。

有効範囲

パーティション・データベース環境では、このコマンドは、db2nodes.cfg ファイル中のどのデータベース・パーティションからでも呼び出すことができます。このコマンドは、そのパーティションの情報だけを戻し、リモート・サーバーの情報は戻しません。

権限:

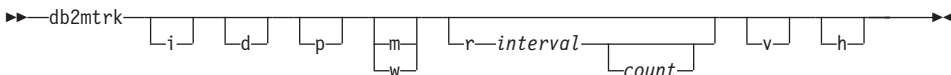
以下のどれかが必要です。

- sysadm
- sysctrl
- sysmaint

必要な接続:

インスタンス。デフォルトのインスタンス・アタッチが存在しない場合は、アプリケーションによって作成されます。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

- i インスタンス・レベルのメモリーを表示します。
- d データベース・レベルのメモリーを表示します。
Windows システムでは使用できません。
- p 私用メモリーを表示します。
- m 各プールの最大値を表示します。
- w 各プールの最高水準点を表示します。

-r 反復モード

interval 次のメモリー・トラッカーの呼び出しまでの待機秒数 (反復モード)。

count 反復回数。

-v 冗長出力。

-h ヘルプ画面を表示します。 **-h** を指定する場合、ヘルプ画面だけが表示され、他の情報は表示されません。

例:

以下の呼び出しは、データベースおよびインスタンスの通常の値を戻し、10 秒ごとに反復します。

```
db2mtrk -i -d -v -r 10
```

以下の出力サンプルを考慮してください。

db2mtrk -i -d -p コマンドは、以下の出力を表示します。

Tracking Memory on: 2002/02/25 at 02:14:10

Memory for instance

monh	other
168	3.1M

Memory for database: EKWAN

utilh	pckcacheh	catcacheh	lockh	dbh	other
56	588.8K	470.2K	432.8K	1.8M	5.1M

Memory for database: AJSTORM

utilh	pckcacheh	catcacheh	lockh	dbh	other
56	55.6K	38.3K	432.8K	1.7M	5.1M

Memory for agent 154374

apph	appctlh	stmth
357.1K	37.2K	209.5K

Memory for agent 213930

apph	appctlh
26.3K	4.0K

db2mtrk -i -d -p -v コマンドは、以下の出力を表示します。

Tracking Memory on: 2002/02/25 at 17:19:12

Memory for instance

Database Monitor Heap is of size 168 bytes
Other Memory is of size 3275619 bytes
Total: 3275787 bytes

Memory for database: EKWAN

Backup/Restore/Util Heap is of size 56 bytes

db2mtrk - メモリー・トラッカー

```
Package Cache is of size 56888 bytes
Catalog Cache Heap is of size 39184 bytes
Lock Manager Heap is of size 443200 bytes
Database Heap is of size 1749734 bytes
Other Memory is of size 5349197 bytes
Total: 7638259 bytes
```

Memory for database: AJSTORM

```
Backup/Restore/Util Heap is of size 56 bytes
Package Cache is of size 56888 bytes
Catalog Cache Heap is of size 39184 bytes
Lock Manager Heap is of size 443200 bytes
Database Heap is of size 1749734 bytes
Other Memory is of size 5349197 bytes
Total: 7638259 bytes
```

Memory for agent 154374

```
Application Heap is of size 26888 bytes
Application Control Heap is of size 4107 bytes
Total: 30995 bytes
```

Memory for agent 213930

```
Application Heap is of size 26888 bytes
Application Control Heap is of size 4107 bytes
Total: 30995 bytes
```

使用上の注意:

注:

1. フラグを指定しない場合は、使用量が戻されます。
2. -p フラグが指定されると、エージェント ID によってオーダーされた私用メモリー使用量に関する詳細情報が戻されます。
3. 表示される最大サイズが構成パラメーターに割り当てられた値より大きい場合があります。たとえばパッケージ・キャッシュなどの場合がそうです。このような場合、構成パラメーターに割り当てられた構成パラメーターは「ソフト限界」として使用され、実際のプール・メモリー使用量は構成済みのサイズを上回る可能性があります。

db2nchg - データベース・パーティション・サーバー構成の変更

データベース・パーティション・サーバー構成を変更します。これには、あるマシンから別のマシンへのデータベース・パーティション・サーバー（ノード）の移動、マシンの TCP/IP ホスト名の変更、データベース・パーティション・サーバー（ノード）用の別の論理ポート番号または別のネットワーク名の選択も含まれます。このコマンドが使用できるのは、データベース・パーティション・サーバーが停止している場合だけです。

このコマンドは、Windows NT ベースのオペレーティング・システムのみで使用可能です。

権限:

ローカル管理者

コマンド構文:

```

▶ db2nchg /n:—dbpartitionnum— /i:—instance_name— /u:—user,password—
    /p:—logical_port— /h:—hostname— /m:—machine_name—
    /g:—network_name—

```

コマンド・パラメーター:

/n:dbpartitionnum

変更するデータベース・パーティション・サーバー構成のデータベース・パーティション番号を指定します。

/i:instance_name

このデータベース・パーティション・サーバーが参加するインスタンスを指定します。パラメーターが指定されていない場合、デフォルトは現行のインスタンスになります。

/u:username,password

ユーザー名およびパスワードを指定します。パラメーターが指定されない場合、既存のユーザー名とパスワードが設定されます。

/p:logical_port

データベース・パーティション・サーバー用の論理ポートを指定します。データベース・パーティション・サーバーを別のマシンに移動させるには、このパラメーターを指定する必要があります。パラメーターが指定されない場合、論理ポート番号は変更されません。

db2nchg - データベース・パーティション・サーバー構成の変更

/h:host_name

内部通信用に FCM によって使用される TCP/IP ホスト名を指定します。パラメーターが指定されない場合、ホスト名は変更されません。

/m:machine_name

データベース・パーティション・サーバーが常駐するマシンを指定します。インスタンスに既存のデータベースがない場合にのみ、データベース・パーティション・サーバーを移動させることができます。

/g:network_name

データベース・パーティション・サーバーのネットワーク名を変更します。このパラメーターは、マシンに複数の IP アドレスがある場合に、特定の IP アドレスをデータベース・パーティション・サーバーに適用するために使用できます。ネットワーク名または IP アドレスを入力できます。

例:

インスタンス TESTMPP に参加する、データベース・パーティション 2 に割り当てられている論理ポートを論理ポート 3 に変更するには、以下のコマンドを入力します。

```
db2nchg /n:2 /i:TESTMPP /p:3
```

関連資料:

- 119 ページの『db2ncrt - インスタンスへのデータベース・パーティション・サーバーの追加』
- 122 ページの『db2ndrop - インスタンスからのデータベース・パーティション・サーバーのドロップ』

db2ncrt - インスタンスへのデータベース・パーティション・サーバーの追加

データベース・パーティション・サーバー (ノード) をインスタンスに追加します。

このコマンドは、Windows NT ベースのオペレーティング・システムのみで使用可能です。

有効範囲:

すでにインスタンスが存在しているコンピューターにデータベース・パーティション・サーバーが追加される場合には、データベース・パーティション・サーバーはコンピューターへの論理データベース・パーティションとして追加されます。インスタンスが存在していないコンピューターにデータベース・パーティション・サーバーが追加される場合には、インスタンスが追加され、そのコンピューターは新しい物理データベース・パーティション・サーバーになります。インスタンスにデータベースがある場合には、このコマンドを使用してはなりません。代わりに、db2start addnode nodenum コマンドを使用する必要があります。こうすると、新しいデータベース・パーティション・サーバーにデータベースが確実に正しく追加されます。データベースが作成されたインスタンスにデータベース・パーティション・サーバーを追加することも可能です。

注: db2nodes.cfg ファイルは編集するべきではありません。このファイルを変更すると、パーティション・データベース・システムに不整合が生じる可能性があるためです。

権限:

新しいデータベース・パーティション・サーバーが追加されるコンピューターに対するローカル管理者権限。

コマンド構文:

```

▶ db2ncrt -/n:—dbpartitionnum—/u:—username,password—
                                     [ /i:—instance_name— ]
                                     [ /m:—machine_name— ]
                                     [ /p:—logical_port— ]
                                     [ /h:—host_name— ]
                                     [ /g:—network_name— ]
                                     [ /o:—instance_owning_machine— ]

```

コマンド・パラメーター:

/n:dbpartitionnum

データベース・パーティション・サーバーを識別する固有のデータベース・パーティション番号。 1～999 の範囲の番号を指定できます。

/u:domain_name¥username,password

DB2 のドメイン、ログオン・アカウント名およびパスワードを指定します。

/i:instance_name

インスタンス名を指定します。パラメーターが指定されていない場合、デフォルトは現行のインスタンスになります。

/m:machine_name

データベース・パーティション・サーバーが常駐する Windows ワークステーションのコンピューター名を指定します。データベース・パーティション・サーバーをリモート・コンピューター上に追加している場合、このパラメーターは必須です。

/p:logical_port

データベース・パーティション・サーバーに使用する論理ポート番号を指定します。このパラメーターが指定されていない場合、割り当てられる論理ポート番号は 0 です。

注: 論理データベース・パーティション・サーバーを作成する際には、このパラメーターを指定しなければならず、使用していない論理ポート番号を選択しなければなりません。以下の制限事項に注意してください。

- すべてのコンピューターには、論理ポートが 0 のデータベース・パーティション・サーバーがなければなりません。
- ポート番号は、x:¥winnnt¥system32¥drivers¥etc¥ ディレクトリーで FCM 通信に予約されているポートの範囲内でなければなりません。たとえば、4 個のポートが現行のインスタンスに予約されている場合には、最大のポート番号は 3 になります。ポート 0 は、デフォルトの論理データベース・パーティション・サーバー用に使用されます。

/h:host_name

内部通信用に FCM によって使用される TCP/IP ホスト名を指定します。データベース・パーティション・サーバーをリモート・コンピューター上に追加する場合、このパラメーターは必須です。

/g:network_name

データベース・パーティション・サーバーのネットワーク名を指定します。パラメーターが指定されていない場合、システムで検出される最初の IP アドレスが使用されます。このパラメーターは、コンピューターに複数の IP アドレスがある場合に、特定の IP アドレスをデータベース・パーティション・サーバーに適用するために使用できます。ネットワーク名または IP アドレスを入力できます。

/o:instance_owning_machine

インスタンスを所有しているコンピューターのコンピューター名を指定します。デフォルトはローカル・コンピューターです。インスタンス所有コンピューターではない任意のコンピューターで **db2ncrt** コマンドが呼び出される場合、このパラメーターは必須です。

例:

db2ncrt - インスタンスへのデータベース・パーティション・サーバーの追加

インスタンス所有のコンピューター SHAYER 上で、インスタンス TESTMPP に新しいデータベース・パーティション・サーバーを追加する場合、新しいデータベース・パーティション・サーバーがデータベース・パーティション 2 と認識されており、論理ポート 1 を使用している場合には、次のコマンドを入力します。

```
db2ncrt /n:2 /u:QBPAULZ¥paulz,g1reeky /i:TESTMPP /m:TEST /p:1 /o:SHAYER
```

関連資料:

- 117 ページの『db2nchg - データベース・パーティション・サーバー構成の変更』
- 122 ページの『db2ndrop - インスタンスからのデータベース・パーティション・サーバーのドロップ』

db2ndrop - インスタンスからのデータベース・パーティション・サーバーのドロップ

データベースのないインスタンスからデータベース・パーティション・サーバー（ノード）をドロップします。データベース・パーティション・サーバーがドロップされた場合には、このデータベース・パーティション番号を新しいデータベース・パーティション・サーバーで再使用できます。このコマンドが使用できるのは、データベース・パーティション・サーバーが停止している場合だけです。

このコマンドは、Windows NT ベースのオペレーティング・システムのみで使用可能です。

権限:

データベース・パーティション・サーバーをドロップするマシンに対するローカル管理者権限。

コマンド構文:

```
db2ndrop /n:—dbpartitionnum — /i:—instance_name
```

コマンド・パラメーター:

/n:dbpartitionnum

データベース・パーティション・サーバーを識別する固有のデータベース・パーティション番号。

/i:instance_name

インスタンス名を指定します。パラメーターが指定されていない場合、デフォルトは現行のインスタンスになります。

例:

```
db2ndrop /n:2 /i=KMASCI
```

使用上の注意:

インスタンスの所有するデータベース・パーティション・サーバー（dbpartitionnum 0）がインスタンスからドロップされると、このインスタンスは使用できなくなります。インスタンスをドロップするには、**db2idrop** コマンドを使用します。

このインスタンスにデータベースがある場合には、このコマンドを使用してはなりません。代わりに、db2stop drop nodenum コマンドを使用する必要があります。こうすると、パーティション・データベース・システムからデータベース・パーティション・サーバーを確実に除去することができます。データベースが存在するインスタンスでデータベース・パーティション・サーバーをドロップすることも可能です。

db2ndrop - インスタンスからのデータベース・パーティション・サーバーのドロップ

注: db2nodes.cfg ファイルは編集するべきではありません。このファイルを変更すると、パーティション・データベース・システムに不整合が生じる可能性があるためです。

複数の論理データベース・パーティション・サーバーを実行しているマシンから、論理ポート 0 に割り当てられたデータベース・パーティション・サーバーをドロップするには、他の論理ポートに割り当てられている他のすべてのデータベース・パーティション・サーバーを最初にドロップする必要があります。各データベース・パーティション・サーバーには、論理ポート 0 に割り当てられているデータベース・パーティション・サーバーが必ず必要です。

関連資料:

- 117 ページの『db2nchg - データベース・パーティション・サーバー構成の変更』
- 119 ページの『db2ncrt - インスタンスへのデータベース・パーティション・サーバーの追加』

db2osconf - カーネル・パラメーター値のためのユーティリティ

システムのサイズに基づいてカーネル・パラメーター値の推奨値を作成します。推奨値の大きさは、指定のシステムで一般的なワークロードの大部分を処理するために十分のものとなります。現在このコマンドを使用できるのは、Solaris システム上の DB2[®] だけです。

権限:

このユーティリティを使用するには、root アクセスの権限があるか、または sys グループのメンバーでなければなりません。

必要な接続:

コマンド構文:

現在サポートされているオプションのリストを入手するには、db2osconf -h とだけ入力してください。

```
db2osconf -h
Usage:
-c          # Client only
-f          # Compare to current
-h          # Help screen
-l          # List current
-m <mem in GB> # Specify memory in GB
-n <num CPUs> # Specify number of CPUs
-p <perf level> # Msg Q performance level (0-3)
-s <scale factor> # Scale factor (1-3)
-t <threads> # Number of threads
```

'-c' スイッチは、クライアントだけをインストールするためのものです。

コマンド・パラメーター:

-f '-f' スイッチを使用して、現行のカーネルは・パラメーターと db2osconf ユーティリティで推奨される値とを比較します。異なるカーネル・パラメーターだけが表示されます。現行のカーネル・パラメーターはライブ・カーネルから直接取得されるので、それらは /etc/system 内の Solaris システム仕様ファイルにあるものと一致しないことがあります。ライブ・カーネルから取得されたカーネル・パラメーターが /etc/system にリストされているものと異なる場合、/etc/system ファイルはリブートされないと変更されたか、またはファイル内に構文エラーが存在する可能性があります。

-l '-l' スイッチは、現行のカーネル・パラメーターだけをリストします。

- m** 'm' スイッチは、GB 内の物理メモリーの量をオーバーライドします。通常、db2osconf ユーティリティが物理メモリーの量を自動的に決めます。
- n** 'n' スイッチは、システム上の CPU の数をオーバーライドします。通常、db2osconf ユーティリティが CPU の数を自動的に決めます。
- p** 'p' スイッチは、SYSV メッセージ・キューのパフォーマンス・レベルを設定します。0 (ゼロ) がデフォルトで、3 が最高の設定値です。この値をより高く設定すると、メッセージ・キュー機能のパフォーマンスは向上しますが、より多くのメモリーが使用されます。
- s** 's' スイッチはスケール因数を設定します。デフォルトのスケール因数は 1 であり、大部分のワークロードはこの値で十分です。スケール因数が 1 では不十分な場合、そのワークロードを処理するにはシステムが小さすぎる可能性があります。スケール因数はカーネル・パラメーターの推奨値を、現行システムのサイズよりもその比率だけ大きなサイズのシステムの値に設定します。たとえば、スケール因数が 2.5 の場合、現行システムのサイズよりも 2.5 倍大きいシステムのカーネル・パラメーターを推奨します。
- t** 't' スイッチは、semsys:seminfo_semume および shmsys:shminfo_shmseg カーネル・パラメーター値の推奨値を作成します。相当な数の接続を持つマルチスレッド・プログラムでは、これらのカーネル・パラメーターをデフォルト値よりも大きな値に設定する必要がある場合があります。それらをリセットする必要があるのは、それらを必要とするマルチスレッド・プログラムがローカル・アプリケーションである場合だけです。

semsys:seminfo_semume

任意の 1 プロセスが使用可能なセマフォ取り消し構造の制限

shmsys:shminfo_shmseg

任意の 1 プロセスが作成できる共有メモリー・セグメント数の制限

これらのパラメーターは、`/etc/system` ファイルで設定されます。以下は値を設定するためのガイドであり、db2osconf ツールではこれらの使用を推奨しています。ローカル接続ごとに、DB2 は 1 つのセマフォと 1 つの共有メモリー・セグメントを使用して通信します。マルチスレッドのアプリケーションがローカル・アプリケーションであり、DB2 に対して X 個の接続があると仮定すると、DB2 と通信するためにはアプリケーション (プロセス) に X 個の共有メモリー・セグメントと X 個のセマフォ取り消し構造が必要になります。それで、2 つのカーネル・パラメーターの値は $X + 10$ に設定してください (プラス 10 は安全のためのマージンとなります)。

't' または 'f' スイッチを指定しないと、db2osconf ユーティリティは `/etc/system` ファイルの構文を使用してカーネル・パラメーターを表示します。人為的なエラーを回避するために、出力を `/etc/system` ファイルに直接カット・アンド・ペーストすることができます。

db2osconf - カーネル・パラメーター値のためのユーティリティー

カーネル・パラメーターは、CPU の数およびシステム上の物理メモリー量の両方に基づいて推奨されます。一方が不釣り合いに小さい場合、推奨値は 2 つのうちの小さい方に基づいて行われます。

例:

このツールに `-t` スイッチを 500 スレッドに設定して実行した場合に生成される出力例を以下に示します。

注: 受け取る結果はマシンに特定のもののなので、受け取る結果は使用する Solaris 環境によって異なります。

```
db2osconf -t 500
```

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
set msgsys:msginfo_msgmnb = 65535
set msgsys:msginfo_msgssz = 32
set msgsys:msginfo_msgseg = 32767
set msgsys:msginfo_msgmap = 2562
set msgsys:msginfo_msgmni = 2560
set msgsys:msginfo_msgtql = 2560
set semsys:seminfo_semmap = 3074
set semsys:seminfo_semmni = 3072
set semsys:seminfo_semmns = 6452
set semsys:seminfo_semmnu = 3072
set semsys:seminfo_semume = 600
set shmsys:shminfo_shmmax = 2134020096
set shmsys:shminfo_shmmni = 3072
set shmsys:shminfo_shmseg = 600
```

```
Total kernel space for IPC:
0.35MB (shm) + 1.77MB (sem) + 1.34MB (msg) == 3.46MB (total)
```

`set semsys:seminfo_semume` および `set shmsys:shminfo_shmseg` のための推奨値は、`db2osconf -t 500` を実行して入手できる追加の値です。

使用上の注意:

特定の DB2 ワークロードに基づくカーネル・パラメーターを推奨することは可能ですが、このレベルの正確さには利点がありません。カーネル・パラメーター値が実際に必要な値と過度に接近していて、ワークロードが将来変更される場合、DB2 にはプロセス間通信 (IPC) リソースの不足の問題が生じることがあります。IPC リソースが不足すると DB2 に計画外の停止が生じて、カーネル・パラメーターを増加させるためにリブートが必要になります。カーネル・パラメーターをある程度高い値に設定することにより、将来その値を変更する必要性を少なくするか、なくすることができます。カーネル・パラメーターの推奨値によって消費されるメモリーの量は、システムのサイズと比較して極めて小さいものです。たとえば、4GB の RAM および 4 つの CPU を備えた

db2osconf - カーネル・パラメーター値のためのユーティリティー

システムでは、推奨されるカーネル・パラメーターのメモリー量は 4.67MB つまり 0.11% となります。カーネル・パラメーターに使用されるこの小さなメモリー部分は、利点を考えると受け入れられるものです。

db2osconf ユーティリティーには、64 ビット・カーネル用と 32 ビット・カーネル用の 2 つのバージョンがあります。このユーティリティーは、以下の特別装置にアクセスするので (アクセスは読み取り専用です)、ルートとして実行するかまたはグループ sys によって実行する必要があります。

crw-r-----	1 root	sys	13,	1 Jul 19 18:06	/dev/kmem
crw-rw-rw-	1 root	sys	72,	0 Feb 19 1999	/dev/ksyms
crw-r-----	1 root	sys	13,	0 Feb 19 1999	/dev/mem

db2perf - データベース・パフォーマンス値のリセット

1 つ以上のデータベースのパフォーマンス値をリセットします。これは、Windows オペレーティング・システムの「パフォーマンス モニタ」で使用されます。

権限:

Windows のローカル管理者権限。

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

-d DCS データベースのパフォーマンス値をリセットすることを指定します。

dbalias パフォーマンスの値をリセットするデータベースを指定します。何もデータベースが指定されない場合は、アクティブなデータベースすべてのパフォーマンスの値がリセットされます。

使用上の注意:

アプリケーションが DB2 モニター API を呼び出したときに戻される値は、DB2 が開始して以来の累積値になります。しかしたいいの場合、パフォーマンス値をリセットし、テストを実行し、再び値をリセットしてからテストを再実行する方がよいでしょう。

プログラムは、関係する DB2 サーバー・インスタンスのデータベース・パフォーマンス情報に現行でアクセスしているすべてのプログラム (つまり、**db2perf** を実行するセッションで *db2instance* に保持されているプログラム) の値をリセットします。なお、**db2perf** では、コマンドが実行されるときにリモート側で DB2 のパフォーマンス情報にアクセスしていたすべてのユーザーの値もリセットされます。

db2ResetMonitor API では、グローバルにではなく、ローカルに特定のデータベースを参照している値をリセットできます。

例:

次の例では、アクティブな DB2 データベースすべてのパフォーマンス値をリセットします。

db2perf

次の例では、特定の DB2 データベースのパフォーマンス値をリセットします。

```
db2perf dbalias1 dbalias2
```

次の例では、アクティブな DB2 DCS データベースすべてのパフォーマンス値をリセットします。

```
db2perf -d
```

次の例では、特定の DB2 DCS データベースのパフォーマンス値をリセットします。

```
db2perf -d dbalias1 dbalias2
```

関連資料:

- 管理 API リファレンス の『db2ResetMonitor - モニターのリセット』

db2perfi - パフォーマンス・カウンター登録ユーティリティー

Windows オペレーティング・システムに DB2 パフォーマンス・カウンターを追加します。これは、DB2 および DB2 Connect のパフォーマンス情報を、Windows パフォーマンス・モニターにアクセス可能にするために実行する必要があります。

権限:

Windows のローカル管理者権限。

必要な接続:

なし

コマンド構文:

➡ db2perfi [-i] [-u] ➡

コマンド・パラメーター:

- i DB2 パフォーマンス・カウンターを登録します。
- u DB2 パフォーマンス・カウンターの登録を解除します。

使用上の注意:

db2perfi -i コマンドは、以下を行います。

1. Windows レジストリーに DB2 カウンター・オブジェクトの名前と説明を追加します。
2. Windows レジストリーの Services キーに、次のようにレジストリー・キーを作成します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE
  ¥System
    ¥CurrentControlSet
      ¥Services
        ¥DB2_NT_Performance
          ¥Performance
            Library=Name of the DB2 performance support DLL
            Open=Open function name, called when the DLL is first loaded
            Collect=Collect function name, called to request performance information
            Close=Close function name, called when the DLL is unloaded
```

db2perfr - パフォーマンス・モニター登録ツール

Windows オペレーティング・システム上のパフォーマンス・モニターで使用されます。db2perfr コマンドは、パフォーマンス・カウンターにアクセスするときに、管理者ユーザー名およびパスワードを DB2 に登録するために使用されます。これにより、リモート・パフォーマンス・モニター要求は DB2 データベース・マネージャーによって正しく識別され、関連した DB2 パフォーマンス情報にアクセスできるようになります。パフォーマンス・ログ機能を使用してファイルにカウンター情報を記録したい場合にも、管理者ユーザー名およびパスワードを登録する必要があります。

権限:

Windows のローカル管理者権限。

必要な接続:

なし

コマンド構文:

```
► db2perfr -r username password -u
```

コマンド・パラメーター:

- r ユーザー名およびパスワードを登録します。
- u ユーザー名およびパスワードを登録解除します。

使用上の注意:

- いったんユーザー名とパスワードの組み合わせを DB2 に登録したら、パフォーマンス・モニターのローカル・インスタンスも、そのユーザー名とパスワードを使用して明示的にログオンします。これは、DB2 に登録したユーザー名情報が一致しない場合、パフォーマンス・モニターのローカル・セッションは DB2 パフォーマンス情報を示さないことを意味します。
- ユーザー名とパスワードの組み合わせは、Windows NT セキュリティー・データベースに保管されているユーザー名およびパスワードの値と一致していなければなりません。Windows NT のユーザー名またはパスワードの値が変更される場合、リモート・パフォーマンス・モニターで使用されるユーザー名とパスワードの組み合わせをリセットしなければなりません。
- デフォルトの Windows パフォーマンス・モニター・ユーザー名 SYSTEM は、DB2 予約語なので使用できません。

db2prof - DB2 SQLj プロファイル・カスタマイザー

組み込み SQL ステートメントを含む SQLj プロファイルを処理します。デフォルトでは、データベース内に DB2 パッケージが作成されます。このユーティリティは、ランタイムに使用する DB2 固有の情報をプロファイルに入れます。このユーティリティは、SQLj アプリケーションが変換された後の、アプリケーションが実行される前に実行する必要があります。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- `sysadm` または `dbadm` の権限
- パッケージが存在しない場合は、`BINDADD` 特権および以下のどちらかが必要です。
 - パッケージのスキーマ名が存在しない場合は、データベースに対する `IMPLICIT_SCHEMA` 権限
 - パッケージのスキーマ名が存在する場合は、スキーマに対する `CREATEIN` 特権
- パッケージが存在する場合は、スキーマに対する `ALTERIN` 特権
- パッケージに対する `BIND` 特権 (パッケージが存在する場合)

ユーザーには、アプリケーション内の静的 SQL ステートメントをコンパイルするのに必要な特権もすべて必要になります。グループに付与された特権は、静的ステートメントの許可検査では使用されません。ユーザーに `sysadm` 権限があつてバインドを完成させる明示特権がない場合、データベース・マネージャーは、明示的な `dbadm` 権限を自動的に付与します。

必要な接続:

このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文:

```
db2prof -user=username -password=password -url=JDBC-url-profilename -preoptions="precompile-options"
```

コマンド・パラメーター:

-user= username

プロファイルのカスタマイズを実行するためにデータベースに接続するとき使用する名前を指定します。

-password= password

ユーザー名のパスワードを指定します。

-preoptions= "precompile-options"

DB2 プリコンパイラーで使用するプリコンパイル・オプションのリストを指定します。

プリコンパイル・パッケージ「PACKAGE USING package-name」は、プリコンパイラーが生成するパッケージの名前を指定します。名前を入力しないと、プロファイルの名前 (拡張子を除いて大文字に変換したもの) が使われます。最大長は 8 文字です。

プリコンパイル・オプション「BINDFILE USING bind-file」は、プリコンパイラーが生成するバインド・ファイルの名前を指定します。ファイル名には、.bnd 拡張子が付いていなければなりません。ファイル名を入力しないと、プリコンパイラーはプロファイルの名前を使用し、それに .bnd 拡張子を付けてファイル名とします。パスを指定しないと、バインド・ファイルは現行ディレクトリーに作成されます。

-url= JDBC-url

データベース接続の設定に使用する JDBC URL を指定します。

profilename

SQL ステートメントが保管されるプロファイルの名前を指定します。SQLj ファイルが Java ファイルに変換されるとき、ファイルに入っている SQL 操作に関する情報は、プロファイルと呼ばれる、SQLj が生成したリソース・ファイルに保管されます。プロファイルは、元の入力ファイル名に接尾部 _SJProfileN (N は整数) が付いた名前によって識別されます。拡張子は .ser です。プロファイル名を指定するとき、.ser 拡張子はあってもなくてもかまいません。

例:

```
db2prof -user=username -password=password -url=JDBC-url
-preoptions="bindfile using pgmname1.bnd package using pgmname1"
pgmname_SJProfile1.ser
```

使用上の注意:**関連資料:**

- 134 ページの『db2prof - DB2 SQLj プロファイル・プリンター』

db2profp - DB2 SQLj プロファイル・プリンター

DB2 カスタマイズ・バージョンのプロファイルの内容をプレーン・テキストで印刷します。

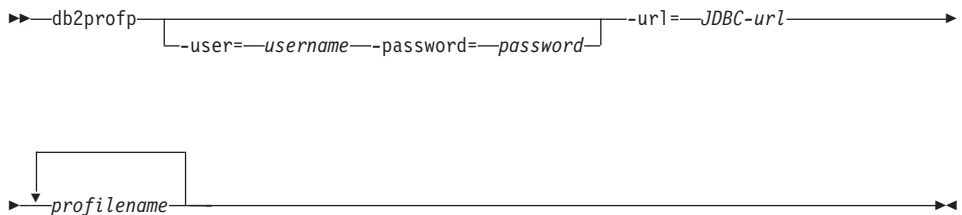
権限:

なし

必要な接続:

このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

-user= username

カスタマイズ済みプロファイルを印刷するためにデータベースに接続するとき
に使用する名前を指定します。

-password= password

ユーザー名のパスワードを指定します。

-url= JDBC-url

データベース接続の設定に使用する JDBC URL を指定します。

profilename

SQL ステートメントが保管される 1 つ以上のプロファイルを指定します。

SQLj ファイルが Java ファイルに変換されるとき、ファイルに入っている
SQL 操作に関する情報は、プロファイルと呼ばれる、SQLj が生成したリソー
ス・ファイルに保管されます。プロファイルは、元の入力ファイル名に接尾部
_SJProfileN (N は整数) が付いた名前によって識別されます。拡張子は .ser
です。プロファイル名を指定するとき、.ser 拡張子はあってもなくてもかま
いません。

例:

```
db2profp -user=username -password=password -url=JDBC-url  
pgmname_SJProfile1.ser
```


関連資料:

- 132 ページの『db2profc - DB2 SQLj プロファイル・カスタマイザー』

db2rbind - すべてのパッケージの再バインド

データベース内のパッケージを再バインドします。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *dbadm*

必要な接続:

なし

コマンド構文:

```
► db2rbind—database—/l logfile—  
                                [all] [ /u userid—/p password—  
  
► /r—  
    [conservative]  
    [any]
```

コマンド・パラメーター:

database

再び妥当性検査を行うパッケージが含まれているデータベースの別名を指定します。

/l パッケージの再妥当性検査プロシーチャーからのエラーを記録するときに使用するパス (任意指定) とファイル名 (必須) を指定します。

all すべての有効および無効パッケージの再バインドが実行されるように指定します。このオプションを指定しないと、データベース内のすべてのパッケージが検査されますが、アプリケーションの実行時に暗黙的に再バインドされることのないよう、無効のマークが付いたパッケージのみを再バインドします。

/u ユーザー ID。パスワードを指定する場合には、このパラメーターを指定しなければなりません。

/p パスワード。ユーザー ID を指定する場合には、このパラメーターを指定しなければなりません。

/r 解決。パッケージの再バインドの実行に、従来のバインド・セマンティクスを使用するかどうかを指定します。これは、パッケージの静的 DML ステートメントの関数およびタイプの解決時に、新しい関数およびデータ・タイプを対象にするかどうかに影響します。このオプションは DRDA ではサポートされていません。有効な値は以下のとおりです。

conservative

関数およびタイプの解決時に、最後の明示的バインドのタイム・スタ

ンプより前に定義された SQL パスにある関数とタイプだけを対象にします。従来のバインド・セマンティクスを使用します。これがデフォルトです。このオプションは、作動不能パッケージではサポートされていません。

any 関数およびタイプの解決時に、SQL パスにあるすべての関数とタイプを対象にします。従来のバインド・セマンティクスは使用されません。

使用上の注意:

- このコマンドは、データベース内の全パッケージの妥当性検査の再実行に、再バインド API (sqlarbind) コマンドを使用します。
- 必ずしも **db2rbind** を使用しなければならないわけではありません。
- 無効なパッケージについては、任意で、パッケージの初回使用時に暗黙的にパッケージの再妥当性検査を行わせることができます。パッケージの再妥当性検査には、REBIND コマンドと BIND コマンドのどちらを使用しても構いません。
- ただし、何らかのパッケージの再バインドでデッドロックが生じたり、ロックがタイムアウトになったりした場合は、すべてのパッケージの再バインドがロールバックされます。

関連資料:

- 213 ページの『BIND』
- 503 ページの『PRECOMPILE』
- 544 ページの『REBIND』

db2_recon_aid - 複数の表の RECONCILE

db2_recon_aid ユーティリティは、DB2 RECONCILE ユーティリティへのインターフェースを提供します。RECONCILE ユーティリティは、一度に 1 つの表を操作し、その表のすべての DATALINK 列参照を検証（およびその検証にしたがって「修理」）します。RECONCILE ユーティリティを複数の表に対して実行する必要があることがあります。db2_recon_aid はこの目的で提供されています。

RECONCILE ユーティリティと同様、db2_recon_aid ユーティリティは、調整される DATALINK 列を持つ表を含む DB2 サーバーで実行しなければなりません。

権限:

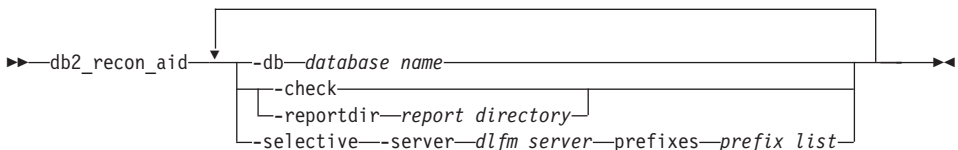
以下のどれかが必要です。

- sysadm
- sysctrl
- sysmaint
- dbadm

必要な接続:

なし。このコマンドは、指定されたデータベースへの接続を自動的に確立します。

コマンド構文:



ここで、*prefix list* はコロンで区切られた 1 つ以上の DLFS 接頭部で、たとえば *prefix1:prefix2:prefix3* などです。

コマンド・パラメーター:

-db *database name*

調整する必要のある DATALINK を持つ表を含むデータベースの名前。このパラメーターは必須です。

-check 調整が必要な表をリストします。このパラメーターを使用する場合、調整操作は実行されません。このパラメーターは、-reportdir パラメーターが指定されない場合は必須です。

-reportdir

ユーティリティが調整操作ごとに報告書を入れるディレクトリーを指定しま

す。調整が実行される各表ごとに、<tbschema>.<tbname>.<ext> というフォーマットでファイルが作成されます。ここで、

- <tbschema> は表のスキーマです。
- <tbname> は表の名前です。
- <ext> は .ulk または .exp です。 .ulk ファイルにはデータ・リンク・サーバーでリンク解除されたファイルのリスト、 .exp ファイルにはデータ・リンク・サーバー上で例外だったファイルのリストが入っています。

-check および -reportdir の両方が指定されると、-reportdir は無視されます。

-selective

指定された -server および -prefixes 基準に一致するファイル参照を含む DATALINK 列を持つ表だけを処理します。

- このパラメーターを使用する場合、-server および -prefixes パラメーターの両方を使用する必要があります。
- このパラメーターを使用しない場合、すべてのデータ・リンク・サーバーと、指定された DB2 データベースで登録されるその接頭部は調整されるか、調整が必要なものとしてフラグを付けられます。

-prefixes *prefix list*

-selective パラメーターの使用時に必要です。1 つ以上のデータ・リンク・ファイル・システム (DLFS) 接頭部の名前を指定します。接頭部値はスラッシュで始まっていなければならない、指定されたデータ・リンク・ファイル・サーバーで登録される必要があります。複数の接頭部名はコロン (:) で区切りますが、組み込みスペースは入れないでください。たとえば、次のようにします。

```
/dlfsdir1/smith:/dlfsdir2/smith/
```

DATALINK 列値のパスは、リスト中の接頭部のいずれかがパスの左端のサブストリングである場合、接頭部リストに一致するものと見なされます。

このパラメーターが使用されない場合、指定された DB2 データベースで登録されるすべてのデータ・リンク・サーバーのすべての接頭部が調整されます。

-server 調整操作が実行されるデータ・リンク・サーバーの名前。パラメーター *dlfm server* は IP ホスト名を表します。このホスト名は、指定された DB2 データベースで登録される DLFM サーバー・ホスト名に完全に一致していなければなりません。

例:

```
db2_recon_aid -db STAFF -check
db2_recon_aid -db STAFF -reportdir /home/smith
db2_recon_aid -db STAFF -check -selective -server dlmserver.services.com
```

db2_recon_aid - 複数の表の RECONCILE

```
-prefixes /dlfsdir1/smith/  
  
db2_recon_aid -db STAFF -reportdir /home/smith -selective -server dlmserver.services.com  
-prefixes /dlfsdir1/smith:/dlfsdir2/smith/
```

使用上の注意:

1. AIX システムまたは Solaris オペレーティング環境の場合、db2_recon_aid ユーティリティーは INSTHOME/sqlib/adm ディレクトリーにあります。INSTHOME はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリーです。
2. Windows システムの場合、ユーティリティーは x:\sqlib\bin ディレクトリーにあります。x: は、DB2 Data Links Manager をインストールしたドライブです。
3. db2_recon_aid は、FILE LINK CONTROL 列属性をもつ DATALINK 列を含む指定されたデータベースにあるすべての表を識別できます。RECONCILE ユーティリティーを介してファイル参照の検証を必要とすることがある列は、このタイプです。-check オプションを指定することによって、対象の表を単にリストすることができます。-reportdir オプションを指定すると、実際に RECONCILE ユーティリティーが、この表のセットに対して自動的に実行されます。-selective オプションを指定すると、db2_recon_aid が調整の候補として識別する (特定のデータ・リンク・サーバーおよび 1 つ以上のデータ・リンク・ファイル・システムへの参照を含む、表の DATALINK 列に基づく)、表のセットの範囲を絞ることができます。
4. 解決しようとしている問題によっては、RECONCILE と db2_recon_aid ユーティリティーの実行のどちらかを選択する必要があります。オーバーライド時には、調整の必要のあり得る表の数を考慮に入れてください。たとえば、次のようになります。
 - DRP または DRNP のような状態の個別の表がある場合に必要なのは、その特定の表に RECONCILE を実行して、その表を通常の表にリストアすることだけかもしれません。
 - 指定されたデータ・リンク・サーバーでデータ・リンク・ファイル・システム (DLFS) が壊れているか、欠落している場合、db2_recon_aid (-selective オプションを指定) を使って、そのデータ・リンク・サーバーおよびその特定の「接頭部」(DLFS パス) を参照するすべての表を見つけ、これらの表ごとに調整を実行します。
 - 単にデータベース中の DATALINK ファイル参照をすべて検証する場合は、db2_recon_aid (-selective オプション指定なし) を実行します。
5. 各接頭部は絶対パス (つまりスラッシュで始まる) である必要があり、指定された DLFM サーバーで登録されなければなりません。
6. DATALINK 列値のパスは、リスト中の接頭部のいずれかがパスの左端のサブストリングである場合、接頭部リストに一致するものと見なされます。

db2relocatedb - データベースの再配置

ユーザーが提供する構成ファイルに指定されているとおりに、データベースを再配置します。

権限:

なし

コマンド構文:

▶▶—db2relocatedb—-f—*configFilename*—————▶▶

コマンド・パラメーター:

-f configFilename

データベースを再配置するために必要な構成情報を含むファイルの名前を指定します。これは、相対ファイル名でも絶対ファイル名でも構いません。

関連資料:

- 85 ページの『db2inidb - ミラーリングされたデータベースの初期化』

db2sampl - サンプル・データベースの作成

SAMPLE という名前のサンプル・データベースを作成します。

権限:

以下のどれかが必要です。

- sysadm
- sysctrl

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

path SAMPLE データベースを作成するパスを指定します。 Windows の場合、パスは 1 文字のドライブ名になります。

パスを指定しない場合、SAMPLE はデフォルトのデータベース・パス (データベース・マネージャ構成ファイルの *dfidbpath* パラメーター) に作成されます。 UNIX ベースのシステムでは、デフォルトはインスタンス所有者の HOME ディレクトリーです。 Windows オペレーティング・システムでは、(DB2 がインストールされている) ルート・ディレクトリーになります。

-k 以下の SAMPLE 表について主キーを作成します。

表	主キー
-----	-----
DEPARTMENT	DEPTNO
EMPLOYEE	EMPNO
ORG	DEPTNUMB
PROJECT	PROJNO
STAFF	ID
STAFFG	ID (DBCS のみ)

注: パスは、このオプションの前に 指定しなければなりません。

使用上の注意:

このコマンドはサーバー・ノードからしか実行できません。 SAMPLE は、データベース・クライアントのみのノードに作成することはできません。

SAMPLE データベースは、データベース・マネージャ構成パラメーター *authentication* で指定したインスタンス認証タイプで作成されます。

SAMPLE 内の表の修飾子は、コマンドを実行しているユーザー ID が決めます。

SAMPLE がすでに存在する場合、**db2sampl** はコマンドを実行しているユーザー ID のために表を作成し、適切な特権を付与します。

関連資料:

- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』

db2set - DB2 プロファイル・レジストリー

DB2 プロファイル変数を表示、設定、または除去します。DB2 プロファイル・レジストリーには、DB2 Administration Server を経由しての、DB2 の環境変数のローカルおよびリモート管理をサポートする外部環境レジストリー・コマンドが保管されています。

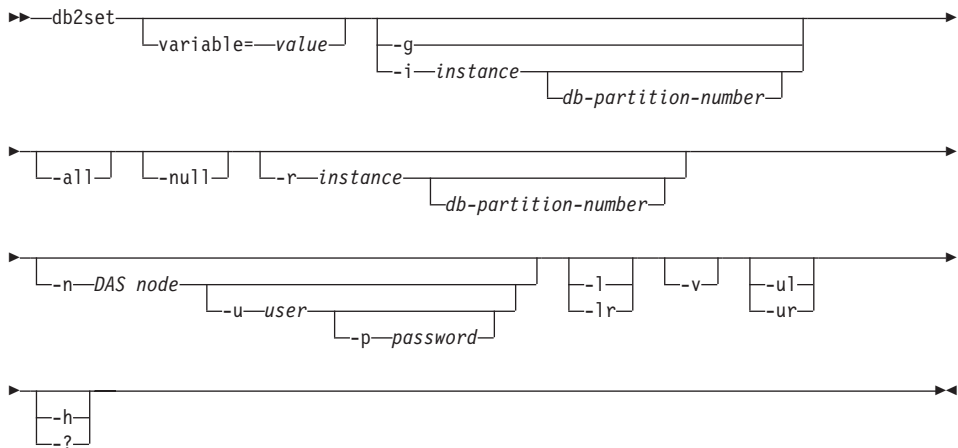
権限:

sysadm

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

variable= value

指定値に、指定される変数を設定します。変数を削除する場合は、指定される変数に値を指定しないでください。設定の変更は、インスタンスが再始動された後に有効になります。

-g グローバル・プロファイル変数にアクセスします。

-i インスタンス・プロファイルを指定して、現行値またはデフォルトの代わりに使用します。

db-partition-number

db2nodes.cfg ファイルでリストされる番号を指定します。

-all 以下の形式で定義されたローカル環境変数のオカレンスをすべて表示します。

- 環境 ([e] で表示)
- ノード・レベル・レジストリー ([n] で表示)
- インスタンス・レベル・レジストリー ([i] で表示)
- グローバル・レベル・レジストリー ([g] で表示)

-null 指定したレジストリー・レベルの変数値を NULL 値に設定します。これによって探索順で定義された次のレジストリー・レベルの値を探索せずに済みます。

-r instance

指定したインスタンスのプロファイル・レジストリーをリセットします。

-n DAS node

リモート DB2 Administration Server のノード名を指定します。

-u user

Administration Server へのアタッチを使用する際のユーザー ID を指定します。

-p password

Administration Server へのアタッチを使用する際のパスワードを指定します。

-l すべてのインスタンス・プロファイルをリストします。

-lr サポートされているレジストリー変数をすべてリストします。

-v 冗長モードを指定します。

-ul ユーザー・プロファイル変数にアクセスします。

注: このパラメーターは Windows オペレーティング・システム上だけでサポートされます。

-ur ユーザー・プロファイル変数を最新表示します。

注: このパラメーターは Windows オペレーティング・システム上だけでサポートされます。

-h/-? ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。

例:

- 定義済みプロファイル (DB2 インスタンス) をすべて表示するには、次のように入力します。

```
db2set -l
```

- サポートされているレジストリー変数をすべて表示するには、次のように入力します。

```
db2set -lr
```

db2set - DB2 プロファイル・レジストリー・コマンド

- 定義済みグローバル変数をすべて表示するには、次のように入力します。

```
db2set -g
```

- 現行インスタンスの定義済み変数をすべて表示するには、次のように入力します。

```
db2set
```

- 現行インスタンス用に定義された値をすべて表示するには、次のように入力します。

```
db2set -all
```

- 現行インスタンスの DB2COMM 用に定義された値をすべて表示するには、次のように入力します。

```
db2set -all DB2COMM
```

- ノード 3 のインスタンス INST 用に定義された変数をすべてリセットするには、次のように入力します。

```
db2set -r -i INST 3
```

- ユーザー ID に MYID およびパスワードに MYPASSWD を使用し、DAS ノード RMTDAS を介してリモート・インスタンス RMTINST の変数 DB2CHKPTR を設定解除するには、次のように入力します。

```
db2set -i RMTINST -n RMTDAS -u MYID -p MYPASSWD DB2CHKPTR=
```

- 変数 DB2COMM を TCPIP、IPXSPX、NETBIOS にグローバルに設定するには、次のように入力します。

```
db2set -g DB2COMM=TCPIP,IPXSPX,NETBIOS
```

- 変数 DB2COMM を、インスタンス MYINST 用の TCPIP のみで設定するには、次のように入力します。

```
db2set -i MYINST DB2COMM=TCPIP
```

- 変数 DB2COMM を指定したインスタンス・レベルで NULL 値に設定するには、次のように入力します。

```
db2set -null DB2COMM
```

使用上の注意:

変数名を指定しないと、定義済み変数の値がすべて表示されます。変数名を 1 つだけ指定した場合、その変数の値だけが表示されます。変数の値をすべて表示するには、`variable -all` を指定します。すべてのレジストリーに定義されている変数をすべて表示するには、`-all` を指定します。

変数の値を修正するには、`variable=` の後に新規の値を指定します。変数の値に NULL を指定するには、`variable -null` を指定します。

注: 設定の変更は、インスタンスが再始動された後に有効になります。

変数を削除するには、値を指定せずに `variable=` だけにします。

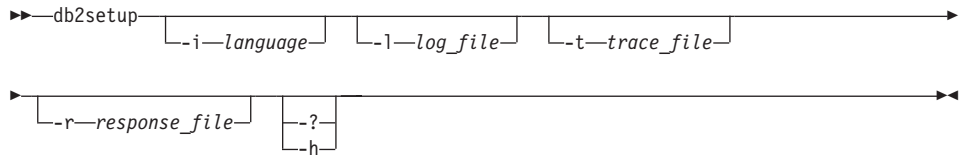
db2setup - DB2 のインストール

DB2 製品をインストールします。

このユーティリティは、DB2 インストール・メディアにあります。これを使って DB2 セットアップ・ウィザードを立ち上げ、インストールを定義して DB2 製品をインストールします。 `-r` オプションを指定して呼び出した場合、応答ファイルからインストール構成情報を取り出す入力をそれ以上行わずにインストールを実行します。

UNIX ベースのシステムの場合

db2setup コマンド



ここで、

`-i language`

インストールを実行する言語の 2 文字から成る言語コード。

`-l log_file`

使用されるログ・ファイルの完全パスとファイル名。

`-t`

インストール・トレース情報を含むファイルを生成します。

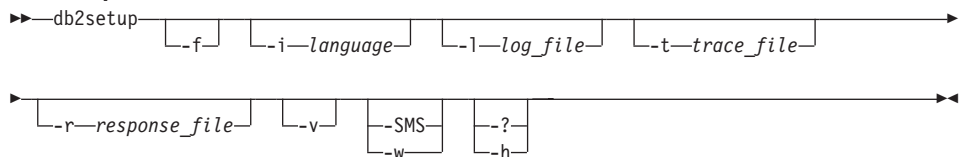
`-r response_file`

使用される応答ファイルの完全パスとファイル名。

`-?`, `-h` 使用情報を生成します。

Windows ベースのシステムの場合

db2setup コマンド



ここで、

`-f`

インストール前に DB2 プロセスを強制的に停止します。

`-i:language`

インストールを実行する言語の 2 文字から成る言語コード。

db2setup - DB2 のインストーラ

- l:***log_file*
使用されるログ・ファイルの完全パスとファイル名。
- t**
インストーラ・トレース情報を含むファイルを生成します。
- r:***response_file*
使用される応答ファイルの完全パスとファイル名。
- v**
msiexec に付加的なコマンド行引き数を渡します。
- SMS, -w**
インストーラが終了するまで親プロセスを有効なまま保持します。
- , -h** 使用情報を生成します。

db2sql92 - SQL92 準拠 SQL ステートメント・プロセッサ

フラット・ファイルまたは標準入力のどちらかから SQL ステートメントを読み取り、ステートメントを動的に記述、準備し、応答セットを戻します。複数のデータベースへの並行接続をサポートします。

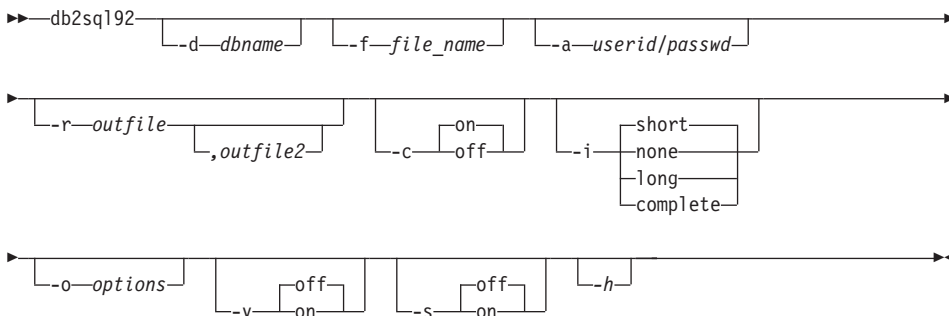
権限:

sysadm

必要な接続:

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

-d dbname

SQL ステートメントが適用されるデータベースの別名。デフォルトは、**DB2DBDFT** 環境変数の値です。

-f file_name

SQL ステートメントが入っている入力ファイルの名前。デフォルトは標準入力です。

注釈テキストは、各行の先頭に 2 つのハイフンを付けて `-- <注釈>` で表します。注釈を出力にも含めるときは、次のように注釈にマークを付けます。

`--#COMMENT <注釈>`。

ブロック は、一まとまりとして処理されるいくつかの SQL ステートメントからなっています。つまり、ステートメントで使用する情報を 1 つずつ収集するのではなく、すべてのステートメントに必要な情報を一度に収集します。照会ブロックの開始は、`--#BGBLK` で表します。照会ブロックの終了は、`--#EOBLK` で表します。

1 つ以上の制御オプションを指定するには、次のようにします。 `--#SET <制御オプション> <値>`。有効な制御オプションは、以下のとおりです。

ROWS_FETCH

応答セットから取り出す行数。有効な値は $-1 \sim n$ です。デフォルトは -1 (すべての行を取り出す) です。

ROWS_OUT

取り出された行のうち出力へ送られる行数。有効な値は $-1 \sim n$ です。デフォルトは -1 (取り出された行をすべて出力へ送る) です。

AUTOCOMMIT

自動コミットのオン、またはオフを指定します。有効な値は、ON または OFF です。デフォルトは、ON です。

PAUSE

継続するかどうかの入力を要求するプロンプトをユーザーに出します。

TIMESTAMP

タイム・スタンプを生成します。

-a userid/passwd

データベースへの接続に使用する名前およびパスワード。

-r outfile

照会結果が入る出力ファイル。任意指定の出力ファイル 2 には、結果のサマリーが入ります。デフォルトは標準出力です。

-c 各 SQL ステートメントの実行による変更を自動的にコミットします。

-i 経過時間の間隔 (秒単位)。

none 時間情報を収集しないことを指定します。

short 照会のランタイム。

long 次の照会が開始する経過時間。

complete

準備、実行、および取り出しの時間。別個に表示します。

-o options

制御オプション。有効なオプションは以下のとおりです。

f rows_fetch

応答セットから取り出す行数。有効な値は $-1 \sim n$ です。デフォルトは -1 (すべての行を取り出す) です。

r rows_out

取り出された行のうち出力へ送られる行数。有効な値は $-1 \sim n$ です。デフォルトは -1 (取り出された行をすべて出力へ送る) です。

- v 冗長。照会処理中に標準エラーに情報を送信します。デフォルトは OFF です。
- s サマリー表。収集した値の算術平均と幾何平均の両方を含む、経過時間と CPU 時間のサマリーを提供します。
- h ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。

使用上の注意:

db2sql92 コマンド・プロンプトで以下を実行できます。

- すべての制御オプション
- SQL ステートメント
- CONNECT ステートメント
- コミット作業
- ヘルプ
- 終了

このツールは、プログラムの単一実行中での異なる複数のデータベース間の切り替えをサポートしています。これを行うために **CONNECT RESET** を発行し、次に **db2sql92** コマンド・プロンプト (stdin) で以下のどちらかを入力します。

```
connect to database
connect to database USER userid USING passwd
```

SQL ステートメントの長さの上限は、65 535 文字です。ステートメントの末尾はセミコロンにしなければなりません。

SQL ステートメントは、反復可能読取り (RR) 分離レベルで実行されます。

照会を実行する場合、LOB を組み込む結果セットのサポートはありません。

関連資料:

- 19 ページの『db2batch - ベンチマーク・ツール』

db2start - DB2 の開始

単一データベース・パーティションまたはパーティション・データベース環境で定義されているすべてのデータベース・パーティションで、現行のデータベース・マネージャー・インスタンス・バックグラウンド・プロセスを開始します。データベースへの接続、アプリケーションのプリコンパイル、またはパッケージのデータベースへのバインドの前に、サーバーで DB2 を始動します。

db2start は、システム・コマンドまたは CLP コマンドとして実行することができます。

関連資料:

- 635 ページの『START DATABASE MANAGER』

db2stop - DB2 の停止

現行のデータベース・マネージャー・インスタンスを停止します。

db2stop は、システム・コマンドまたは CLP コマンドとして実行することができます。

関連資料:

- 641 ページの『STOP DATABASE MANAGER』

db2support - 問題分析および環境収集ツール

クライアント・マシンまたはサーバー・マシンについての環境データを収集して、システム・データを含むファイルを圧縮ファイル・アーカイブに置きます。

このツールは、ユーザーとの対話式の質問と答えによって、問題の性質についての基本データを収集することもできます。

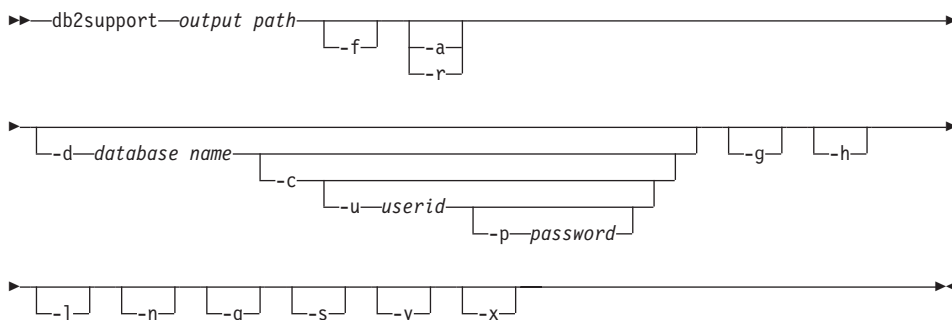
権限:

ほとんどの完全出力の場合、このユーティリティーはインスタンス所有者が起動する必要があります。システムに対するより限定された特権を持つユーザーはこのツールを実行できますが、データ収集アクションによっては、報告が少なくなったり出力が少なくなったりするものもあります。

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

output path

アーカイブ・ライブラリーを作成するパスを指定します。これは、アーカイブに組み込むために、ユーザー作成ファイルが置かれるディレクトリーです。

-f または -flow

ユーザーに対して、Press <Enter> key to continue という要求が出されたときに、休止を無視します。このオプションは、自動実行が要求される場合に、スクリプトまたはその他の自動プロシージャを経由して **db2support** ツールを実行したり、呼び出したりする際に役に立ちます。

-a または -all_core

すべてのコア・ファイルを取り込むことを指定します。

-r または -recent_core

最新のコア・ファイルを取り込むことを指定します。このオプションは、-a オプションを指定すると無視されます。

-d database_name または -database database_name

データが収集されているデータベースの名前を指定します。

-c または -connect

指定のデータベースに接続するための試行を行うことを指定します。

-u userid または -user userid

データベースに接続するためのユーザー ID を指定します。

-p password または -password password

ユーザー ID のパスワードを指定します。

-g または -get_dump

ダンプ・ディレクトリー内のすべてのファイル（コア・ファイルを除く）を取り込むことを指定します。

-h または -help

ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。

-l または -logs

アクティブ・ログを取り込むことを指定します。

-n または -number

現在の問題の問題管理レポート (PMR) 番号または ID を指定します。

-q または -question_response

対話式問題分析モードを使用することを指定します。

-s または -system_detail

ハードウェアおよびオペレーティング・システムの詳細情報を収集することを指定します。

-v または -verbose

このツールの実行中に、冗長出力を使用することを指定します。

-x または -xml_generate

対話式問題分析モード (-q モード) 中に使用される判断ツリー論理全体を含む XML 文書を生成することを指定します。

使用上の注意:

ビジネス・データのセキュリティを保護するために、このツールは、表データ、スキーマ (DDL)、またはログを収集しません。オプションによっては、スキーマおよびデータ (アーカイブ・ログなど) のいくつかの性質を組み込むことができるものもありま

db2support - 問題分析および環境収集ツール

す。データベースのスキーマまたはデータを公開するオプションは、注意して使用する必要があります。このツールが起動されると、機密データを扱う方法を示すメッセージが表示されます。

db2support ツールから収集されるデータは、ツールが実行されているマシンから取得できます。クライアント/サーバー環境では、データベースに関連した情報は、インスタンス・アタッチまたはデータベース接続を経由して、データベースが常駐するマシンから得られます。たとえば、オペレーティング・システム情報またはハードウェア情報 (-s オプション)、および診断ディレクトリーからのファイル (DIAGPATH) は、db2support ツールを実行しているローカル・マシンから、そしてバッファ・プール、データベース構成、および表スペース情報などのデータは、データベースが物理的に常駐しているマシンから得られます。

db2sync - DB2 シンクロナイザーの開始

サテライトの初期構成および構成の変更が簡単になります。このコマンドは、同期化セッションの進行を停止またはモニターしたり、サテライトの構成情報（たとえば、通信パラメーター）をコントロール・サーバーにアップロードしたりすることにも使用できます。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

- t** 管理者がサテライトのアプリケーション・バージョンまたは同期化認証のいずれかを変更できる、グラフィカル・ユーザー・インターフェースを表示します。
- s application_version** サテライトにアプリケーションのバージョンを設定します。
- g** サテライトに現在設定されているアプリケーションのバージョンを表示します。

db2tbst - 表スペース状態の獲得

16 進数の表スペース状態値を受け入れ、その状態を戻します。状態値は LIST TABLESPACES からの出力の一部です。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

▶—db2tbst—*tablespace-state*————▶◀

コマンド・パラメーター:

tablespace-state

16 進数の表スペース状態値。

例:

db2tbst 0x0000 の要求は、次の出力を生成します。

State = Normal

関連資料:

- 448 ページの『LIST TABLESPACES』

db2trc - トレース

DB2 インスタンスや DB2 Administration Server のトレース機能を制御します。トレース機能は、操作に関する情報を記録し、この情報を読みやすい形式にフォーマットします。なお、トレース機能を使用可能にすると、システムのパフォーマンスに影響を与える場合があります。したがって、トレース機能は、DB2 サポートの技術サポート担当者から指示された場合에만使用してください。

権限:

UNIX ベースのシステムで DB2 インスタンスのトレースを行う場合は、以下のいずれかの権限が必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

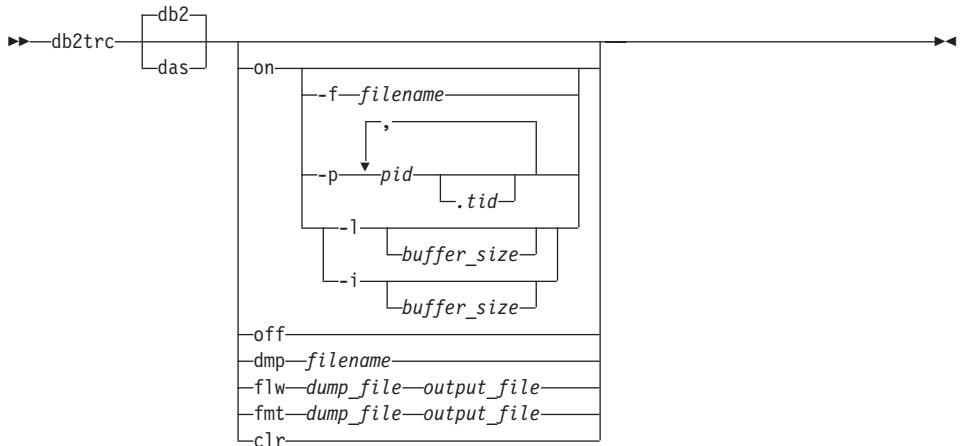
UNIX ベースのシステムで DB2 Administration Server をトレースする場合は、DASADM が必要です。

Windows オペレーティング・システムでは、権限は必要ありません。

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

db2 すべてのトレース操作を DB2 インスタンス上で実行することを指定します。これがデフォルトです。

db2trc - トレース

das すべてのトレース操作を DB2 Administration Server 上で実行することを指定します。

on トレース機能を開始するには、このパラメーターを使用します。

-f filename

db2trc がオフにされるまで、継続的にトレース情報を指定されたファイルに書き込むことを指定します。

注: このオプションを使用すると、ダンプ・ファイルが極めて大きなものになる可能性があります。このオプションは、DB2 サポートからの指示があった場合にのみ使用してください。

-p pid.tid

指定したプロセス ID (pid) およびスレッド ID (tid) に対してのみトレース機能を使用可能にします。tid を指定する場合は、必ずピリオド (.) を含めてください。最高で 5 つの pid.tid の組み合わせがサポートされています。

たとえば、プロセス 10、20、および 30 に対してトレースを使用可能にする場合は、次のような構文を使用します。

```
db2trc on -p 10,20,30
```

プロセス 100 のスレッド 33 とプロセス 200 のスレッド 66 に対してのみトレースを使用可能にする場合は、次のような構文を使用します。

```
db2trc on -p 100.33,200.66
```

-l [buffer_size] | -i [buffer_size]

このオプションは、トレース・バッファのサイズと振る舞いを指定します。'-l' は、最後のトレース・レコードを保存することを指定します (つまり、バッファが満杯になると最初のレコードが重ね書きされます)。'-i' は、最初のトレース・レコードを保存することを指定します (つまり、バッファがいったん満杯になると、レコードの書き込みはそれ以上行われません)。バッファ・サイズは、バイト単位でもメガバイト単位でも指定できます。メガバイト単位でバッファ・サイズを指定する場合は、バッファ・サイズに文字 "m" を追加します。たとえば、バッファ・サイズ 4 MB で **db2trc** を開始する場合は、次のようにします。

```
db2trc on -l 4m
```

注: なお、バッファ・サイズは 2 の累乗でなければなりません。

dmp トレース情報をファイルにダンプします。次のコマンドは、トレース情報を現行ディレクトリーの db2trc.dmp というファイルに入れます。

```
db2trc dmp db2trc.dmp
```

このパラメーターでファイル名を指定します。明示的にパスが指定されていない場合、そのファイルは現行ディレクトリーに保管されます。

off トレースをファイルにダンプした後、次のように入力してトレース機能を停止します。

```
db2trc off
```

flw | fmt

トレースをバイナリー・ファイルにダンプした後、それがテキスト・ファイルにフォーマットされたことを確認します。 **flw** オプション (プロセスやスレッド別にレコードをソートするフォーマット) か、 **fmt** オプション (イベントの発生順にレコードをソートするフォーマット) を使用できます。どちらのオプションの場合でも、ダンプ・ファイル名および生成される出力ファイルの名前を指定します。たとえば、次のようにします。

```
db2trc flw db2trc.dmp db2trc.flw
```

clr トレース・バッファの内容をクリアします。このオプションは、収集された情報の量を減らすのに使用できます。ただし、このオプションは、ファイルへのトレース中は無効です。

使用上の注意:

db2trc コマンドは、トレースをオンにする時、ダンプ・ファイルを生成する時、ダンプ・ファイルをフォーマットする時、トレースを再びオフにする時など、何回か発行する必要があります。パラメーターのリストは、そのパラメーターを使用する順序になっています。

トレース・バッファ・サイズのデフォルト値や最大値は、プラットフォームによって異なります。最小バッファ・サイズは 1 MB です。

データベース・サーバーのトレースを実行する際は、トレース機能をオフにしてからデータベース・マネージャーを開始することをお勧めします。

db2undgp - 実行特権の取り消し

外部ストアド・プロシージャで実行特権を取り消します。このコマンドは、外部ストアド・プロシージャに対して使用されることがあります。

データベースの移行中、すべての既存の機能、メソッド、および外部ストアド・プロシージャの EXECUTE 特権は、PUBLIC に付与されます。これによって、SQL データ・アクセスを含む外部ストアド・プロシージャの機密漏れが生じる恐れがあります。ユーザーが特権を持っていない可能性のある SQL オブジェクトにアクセスしないように、db2undgp コマンドを使用します。

権限:

必要な接続:

コマンド構文:

```
► db2undgp [-d dbname] [-h] [-o outfile] [-r] ◄
```

コマンド・パラメーター:

-dbname

データベース名 (最大 8 文字)

-h

コマンドのヘルプを表示します。

-o outfile

取り消しステートメントを指定されたファイル (ファイル名の長さ <= 80) に出力します。

-r

取り消しを実行します。

使用上の注意:

注:

1. 少なくとも、-r または -o オプションのどちらか一方を必ず指定してください。

db2uidl - V5 セマンティクスへのユニーク索引変換の準備

ユーザー自身のスケジュールで、ユニーク索引を段階的に移行するための管理を容易にします。ユーザー表のユニーク索引のための CREATE UNIQUE INDEX ステートメントを生成します。

権限:

sysadm

必要な接続:

データベース。このコマンドは、指定されたデータベースへの接続を自動的に確立します。

コマンド構文:

```

▶▶ db2uidl -d database-name -u table-schema -t table-name -o filename -h

```

コマンド・パラメーター:

-d database-name

照会するデータベースの名前。

-u table-schema

処理する表のスキーマ (作成者ユーザー ID) を指定します。デフォルト・アクションでは、すべてのユーザー ID によって作成された表を処理します。

-t table-name

処理する表の名前。デフォルト・アクションでは、すべての表を処理します。

-o filename

出力を書き込むファイルの名前。デフォルト・アクションでは、出力は標準出力に書き込まれます。

-h

ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、他のすべてのオプションは無視され、ヘルプ情報だけが表示されます。

使用上の注意:

このツールは、バージョン 5 以前の DB2 で稼動するデータベースで作成された索引がなければ、使用する必要はありません。

注: このツールは、特定のタイプの名前を処理するようには設計されていません。特定の表名または表スキーマが、小文字、特殊文字、ブランクを含む区切り ID である場合、すべての表またはスキーマの処理を要求したほうがよいでしょう。出力結果

db2uiddl - V5 セマンティクスへのユニーク索引変換の準備

は編集できます。

db2untag - コンテナ・タグの解放

表スペース・コンテナの DB2 タグを除去します。このタグは、DB2 が複数の表スペースで 1 つのコンテナを再利用できないようにするために使用します。コンテナが関連しているデータベースを識別して、コンテナ・タグについての情報を表示します。削除されたデータベースが最後に使用したコンテナを解放する必要があるときに便利です。タグが残されている場合、DB2 がそれ以後そのリソースを使用しないようにします。

重要: このツールは、経験のあるシステム管理者だけが使用してください。

権限:

ユーザーには、データベースを作成した ID が所有する表スペースのコンテナへの読み取り/書き込みアクセス権が必要です。

必要な接続:

なし

コマンド構文:

▶▶—db2untag—f—filename————▶▶

コマンド・パラメーター:

-f filename

DB2 タグが除去される、表スペース・コンテナの完全修飾名を指定します。

使用上の注意:

データベースの作成、表スペースの作成または変更の操作から、SQLCODE -294 (使用中のコンテナでエラー) が戻されることがあります。通常それは、そのコンテナが別の表スペースによってすでに使用中であるために、オペレーティング・システム・リソース名の指定エラーであることを示します。コンテナは、一度に 1 つの表スペースでしか使用できません。

最後にコンテナを使用したデータベースが削除されていることをシステムまたはデータベース管理者が検出した場合、コンテナのタグが除去されていなければ、

db2untag ツールを使用できます。そのコンテナを解放する場合は、以下のどちらかを行います。

- SMS コンテナの場合、適切な削除コマンドを使用して、ディレクトリーとその内容を除去します。
- DMS ロー・コンテナの場合、ファイルまたは装置を削除するか、または **db2untag** でコンテナ・タグを除去します。ツールは、それ以外の点では DMS コンテナに何の修正も加えません。

db2untag - コンテナ・タグの解放

関連資料:

- 268 ページの『CREATE DATABASE』

第 2 章 コマンド行プロセッサ (CLP)

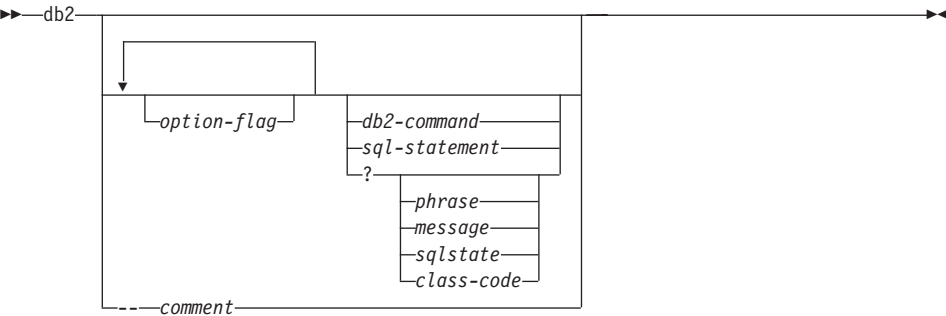
この章では、コマンド行プロセッサを呼び出して使用方法と CLP オプションについて説明します。 **db2** コマンドはコマンド行プロセッサ (CLP) を開始します。CLP は、データベース・ユーティリティー、SQL ステートメントおよびオンライン・ヘルプを実行するために使用します。これにはさまざまなコマンド・オプションがあり、以下のモードで開始することができます。

- 対話式入力モード。特徴は **db2 =>** 入力プロンプトです。
- コマンド・モード。各コマンドの前に **db2** を付ける必要があります。
- バッチ・モード。 **-f** ファイル入力オプションを使用します。

注: Windows では、**db2cmd** が CLP 可能 DB2 ウィンドウをオープンし、DB2 コマンド行環境を初期化します。このコマンドを実行することは、「DB2 コマンド・ウィンドウ (DB2 Command Window)」アイコンをクリックすることと同じです。

QUIT はコマンド行プロセッサを停止します。 **TERMINATE** もコマンド行プロセッサを停止しますが、関連するバックエンド・プロセスを除去し、使用されていたメモリをすべて解放します。 **TERMINATE** の発行を、すべての **STOP DATABASE MANAGER (db2stop)** コマンドより優先させることをお勧めします。また、データベース構成パラメーターの変更を有効にするために、それらの変更の後に **TERMINATE** を発行させることが必要になることもあります。

注: CLP を終了する前に、既存の接続をリセットしなければなりません。シェル・コマンド (!) を使うと、UNIX ベースのシステム、および Windows オペレーティング・システム上で、オペレーティング・システムのコマンドを対話式またはバッチ・モードで実行できるようになります (たとえば、UNIX の場合 **!ls**、Windows オペレーティング・システムの場合 **!dir**)。



option-flag

有効な CLP オプション・フラグのサマリーについては、169 ページの表 1 を参照してください。

コマンド行プロセッサ (CLP)

db2-command

DB2 コマンドを指定します。

sql-statement

SQL ステートメントを指定します。

? CLP 一般ヘルプを要求します。

? phrase

指定したコマンドまたはトピックに関連のあるヘルプ・テキストを要求します。データベース・マネージャーは、要求した情報を見つけられない場合、一般ヘルプ画面を表示します。

? options は、CLP オプションの説明と、現在の設定値を要求します。 **? help** は、オンライン・ヘルプ構文図を読み取るための情報を要求します。

? message

有効な **SQLCODE** (たとえば、**? sql10007n**) により指定されているメッセージのヘルプを要求します。

? sqlstate

有効な **SQLSTATE** により指定されているメッセージのヘルプを要求します。

? class-code

有効なクラス・コードによって指定されているメッセージのヘルプを要求します。

-- comment

コマンド行プロセッサは、注釈文字 **--** で始まる入力を注釈として扱いません。

注: 各パラメーターについて、疑問符 (?) の後にスペースを入れて変数名から分ける必要があります。

コマンド行プロセッサのオプション

CLP コマンド・オプションは、コマンド行プロセッサ **DB2OPTIONS** 環境変数 (大文字) を設定するか、またはコマンド行フラグを使用することにより指定できます。

ユーザーは、**DB2OPTIONS** を使用して、セッション全体に適用されるオプションを設定することができます。

オプション・フラグの現在の設定および **DB2OPTIONS** の値を表示するには、**LIST COMMAND OPTIONS** を使用します。オプションの設定を対話式入力モードまたはコマンド・ファイルから変更するには、**UPDATE COMMAND OPTIONS** を使用します。

コマンド行プロセッサは、以下の手順でオプションを設定します。

1. デフォルト・オプションを設定します。

2. **DB2OPTIONS** を読み取って、デフォルトを一時変更します。
3. コマンド行を読み取って、**DB2OPTIONS** を一時変更します。
4. **UPDATE COMMAND OPTIONS** からの入力を、最終的な対話式一時変更として受け入れます。

表 1 に CLP オプション・フラグを要約してあります。これらのオプションは、どのような順序や組み合わせでも指定することができます。オプションをオンにするには、対応するオプション文字の前に負符号 (-) を付けます。オプションをオフにする場合、オプション文字の接頭部に負符号を付けオプション文字の後にも別の負符号を付けるか、またはオプション文字の接頭部に正符号 (+) を付けてください。たとえば、**-c** で **auto-commit** オプションはオンになり、**-c-** または **+c** でオフになります。これらのオプション文字では大文字と小文字は区別されず、**-a** と **-A** は同じものと見なされます。

表 1. CLP コマンド・オプション

オプション・フラグ	説明	デフォルト設定
-a	コマンド行プロセッサは SQLCA データを表示します。	OFF
-c	コマンド行プロセッサは SQL ステートメントを自動的にコミットします。	ON
-e{c s}	コマンド行プロセッサは SQLCODE または SQLSTATE を表示します。この 2 つのオプションは相互に排他的です。	OFF
-ffilename	コマンド行プロセッサは、コマンド入力を標準入力ではなくファイルから読み取ります。	OFF
-lfilename	コマンド行プロセッサはコマンドをヒストリー・ファイルに記録します。	OFF
-n	単一の区切りトークン内の改行文字を除去します。このオプションを指定しない場合、改行文字はスペースで置換されます。このオプションは、 -t オプションと共に使用する必要があります。	OFF
-o	コマンド行プロセッサは、出力データおよびメッセージを標準出力に表示します。	ON
-p	コマンド行プロセッサは、対話型入力モードのときにコマンド行プロセッサ・プロンプトを表示します。	ON
-rfilename	コマンド行プロセッサは、コマンドが生成した報告をファイルに書き込みます。	OFF

コマンド行プロセッサのオプション

表 1. CLP コマンド・オプション (続き)

オプション・フラグ	説明	デフォルト設定
-s	コマンド行プロセッサは、バッチ・ファイルまたは対話式モードでコマンドを実行中にエラーが発生した場合、実行を停止します。	OFF
-t	コマンド行プロセッサはセミコロン (;) をステートメント終了文字として使用します。	OFF
-tdx	コマンド行プロセッサは <i>x</i> をステートメント終了文字として定義し、使用します。	OFF
-v	コマンド行プロセッサはコマンド・テキストを標準出力にエコーさせます。	OFF
-w	コマンド行プロセッサは SQL ステートメント警告メッセージを表示します。	ON
-x	コマンド行プロセッサは列名などのヘッダーなしでデータを戻します。	OFF
-zfilename	コマンド行プロセッサはすべての出力をファイルにリダイレクトします。これは -r オプションと似ていますが、出力の他にメッセージやエラー・コードも含まれます。	OFF

例

AIX コマンド

```
export DB2OPTIONS='+a -c +ec -o -p'
```

を実行すると、このセッションのデフォルト設定は以下のようになります。

```
Display SQLCA      - off
Auto Commit        - on
Display SQLCODE    - off
Display Output     - on
Display Prompt     - on
```

以下に、これらのオプションの詳細を説明します。

SQLCA データ表示オプション (-a):

DB2 コマンドまたは SQL ステートメントを実行した後で、SQLCA データを標準出力に表示します。SQLCA データが、エラーまたは完了メッセージの代わりに表示されます。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は OFF です (+a または -a-)。

-o および -r オプションは -a オプションに影響します。詳細については、オプションの説明を参照してください。

自動コミット・オプション (-c):

このオプションは、各コマンドまたはステートメントを独立して処理するかどうかを指定します。ON (-c) に設定する場合、各コマンドまたはステートメントは自動的にコミットされるかまたはロールバックされます。コマンドまたはステートメントが正常に処理された場合、それ自体、およびそれ以前に自動コミット OFF (+c または -c-) で発行され、正常に実行されたコマンドおよびステートメントがすべてコミットされます。しかし、コマンドまたはステートメントが失敗した場合、それ自体、およびそれ以前に自動コミット OFF で発行され、正常に実行されたコマンドおよびステートメントはすべてロールバックされます。OFF (+c または -c-) に設定した場合、COMMIT または ROLLBACK を明示的に発行しなければなりません。そうしないと、次に自動コミット ON (-c) でコマンドを実行したときに、COMMIT または ROLLBACK のどちらかのアクションが起こります。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は ON です。

自動コミット・オプションは、他のコマンド行プロセッサ・オプションに影響することはありません。

例: 以下のシナリオを考えてみましょう。

1. db2 create database test
2. db2 connect to test
3. db2 +c "create table a (c1 int)"
4. db2 select c2 from a

ステップ 4 の SQL ステートメントは、表 A に C2 という名前の列がないので失敗します。そのステートメントは自動コミット ON (デフォルト) で発行されたので、ステップ 4 のステートメントだけでなく、ステップ 3 のステートメントもロールバックされます。ステップ 3 が自動コミット OFF で発行されているためです。コマンド

```
db2 list tables
```

を実行しても、空のリストが戻されます。

SQLCODE/SQLSTATE 表示オプション (-e):

-e{c|s} オプションを指定すると、コマンド行プロセッサは SQLCODE (-ec) または SQLSTATE (-es) を標準出力に表示します。オプション -ec および -es は、CLP 対話式モードでは無効です。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は OFF です (+e または -e-)。

-o および -r オプションは、-e オプションに影響します。詳細については、オプションの説明を参照してください。

コマンド行プロセッサのオプション

SQLCODE/SQLSTATE 表示オプションは他のコマンド行プロセッサ・オプションには影響しません。

例: AIX 上で実行しているコマンド行プロセッサから SQLCODE を検索するには、次のように入力します。

```
sqlcode='db2 -ec +o db2-command'
```

入力ファイルからの読み取りオプション (-f):

-f*filename* オプションを指定すると、コマンド行プロセッサは標準入力ではなく指定したファイルから入力を読み取るようになります。 *filename* は、指定ファイルまでのディレクトリー・パスを含む絶対または相対ファイル名です。ディレクトリー・パスを指定していない場合、現行ディレクトリーが使用されます。

他のオプションと一緒にオプション -f を指定する場合には、オプション -f は最後に指定する必要があります。たとえば、次のようにします。

```
db2 -tvf filename
```

注: このオプションは、対話式モード内では変更できません。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は OFF です (+f または -f-)。

コマンド処理は QUIT または TERMINATE が出されるまで、またはファイルの終わりまで続行されます。

このオプションとデータベース・コマンドの両方を指定すると、コマンド行プロセッサはコマンドを全く処理せずにエラー・メッセージを戻します。

注釈文字 -- で始まる入力ファイル行は、コマンド行プロセッサにより注釈として処理されます。行の最初の非ブランク文字は注釈文字でなければなりません。

-f*filename* オプションを指定すると、-p オプションは無視されます。

入力ファイルからの読み取りオプションは、他のコマンド行プロセッサ・オプションには影響しません。

ヒストリー・ファイルへのコマンドのログ・オプション (-l):

-l*filename* オプションを指定すると、コマンド行プロセッサは指定したファイルにコマンドのログを記録します。このヒストリー・ファイルには、実行したコマンドとその完了状況が記録されます。 *filename* は、指定ファイルまでのディレクトリー・パスを含む絶対または相対ファイル名です。ディレクトリー・パスを指定していない場合、現行ディレクトリーが使用されます。指定したファイルまたはデフォルトのファイルがすでに存在している場合、そのファイルに新しいログ項目が追加されます。

他のオプションと一緒にオプション `-l` を指定する場合には、オプション `-l` は最後に指定する必要があります。たとえば、次のようにします。

```
db2 -tv1 filename
```

このコマンド・オプションのデフォルト設定は OFF です (+l または -l-)。

ヒストリー・ファイルへのコマンドのログ・オプションは、他のコマンド行プロセッサ・オプションには影響しません。

改行文字除去オプション (-n):

単一の区切りトークン内の改行文字を除去します。このオプションを指定しない場合、改行文字はスペースで置換されます。

注: このオプションは、対話式モード内では変更できません。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は OFF です (+n または -n-)。

このオプションは、`-t` オプションと共に使用する必要があります。詳細については、オプションの説明を参照してください。

出力表示オプション (-o):

`-o` オプションを指定すると、コマンド行プロセッサは出力データおよびメッセージを標準出力に送信します。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は ON です。

対話式モード開始情報は、このオプションによって影響を受けることはありません。出力データは、ユーザー指定コマンドからの実行結果のレポート出力、および SQLCA データ (要求した場合) で構成されます。

以下のオプションは、`+o` オプションの影響を受けます。

- `-rfilename`: 対話式開始情報は保管されません。
- `-e: +o` を指定しても、SQLCODE または SQLSTATE が標準出力に表示されます。
- `-a: +o` を指定しても、影響を受けません。 `-a`、`+o` および `-rfilename` を指定すると、SQLCA 情報がファイルに書き込まれます。

`-o` と `-e` オプションの両方を指定すると、データおよび SQLCODE または SQLSTATE のどちらかが画面に表示されます。

`-o` と `-v` オプションの両方を指定すると、データが表示され、発行した各コマンドのテキストが画面にエコーされます。

出力表示オプションは、他のコマンド行プロセッサ・オプションには影響しません。

コマンド行プロセッサのオプション

DB2 対話式プロンプト表示オプション (-p):

-p オプションを指定すると、ユーザーが対話式モードになっているときに、コマンド行プロセッサはコマンド行プロセッサ・プロンプトを表示します。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は ON です。

コマンドがコマンド行プロセッサにパイプ接続されているときには、プロンプトをオフにすると便利です。たとえば、CLP コマンドを含むファイルを、次のコマンドを実行することによって実行できます。

```
db2 +p < myfile.clp
```

-p オプションは、-filename オプションを指定すると無視されます。

DB2 対話式プロンプト表示オプションは、他のコマンド行プロセッサ・オプションには影響しません。

報告ファイルへの保管オプション (-r):

-rfilename オプションは、コマンドによって生成される出力データをすべて指定したファイルに書き込まれるようにします。これは、キャプチャーしないと画面がスクロールして見えなくなってしまう報告のキャプチャーに便利です。メッセージまたはエラー・コードはファイルに書き込まれません。 filename は、指定ファイルまでのディレクトリー・パスを含む絶対または相対ファイル名です。ディレクトリー・パスを指定していない場合、現行ディレクトリーが使用されます。新しい報告項目がファイルに追加されます。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は OFF です (+r または -r-)。

-a オプションを指定すると、SQLCA データがファイルに書き込まれます。

-r オプションは -e オプションには影響しません。 -e オプションを指定すると、SQLCODE または SQLSTATE がファイルではなく標準出力に書き込まれます。

-rfilename を DB2OPTIONS に設定すると、ユーザーはコマンド行から +r (または -r-) オプションを設定して、特定のコマンド呼び出しの出力データがファイルに書き込まれないようにすることができます。

報告ファイルへの保管オプションは、他のコマンド行プロセッサ・オプションには影響しません。

コマンド・エラー時の実行の停止オプション (-s):

コマンドが対話式モードでまたは入力ファイルから発行され、構文またはコマンド・エラーが起きた場合、-s オプションを指定してあると、コマンド行プロセッサが実行を停止して、標準出力にエラー・メッセージが書き込まれます。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は OFF です (+s または -s-)。この設定により、コマンド行プロセッサはエラー・メッセージを表示し、残りのコマンドの実行を続け、システム・エラーが発生したとき (戻りコード 8) に限って実行を停止します。

次の表に、この動作を要約します。

表 2. CLP 戻りコードおよびコマンド実行

戻りコード	-s オプション設定	+s オプション設定
0 (成功)	実行の継続	実行の継続
1 (0 行が選択された)	実行の継続	実行の継続
2 (警告)	実行の継続	実行の継続
4 (DB2 または SQL エラー)	実行の停止	実行の継続
8 (システム・エラー)	実行の停止	実行の停止

ステートメント終了文字オプション (-t):

-t オプションを指定すると、コマンド行プロセッサはステートメント終了文字としてセミコロン (;) を使用するようになり、スラッシュ (/) 行継続文字は使用不能になります。

注: このオプションは、対話式モード内では変更できません。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は OFF です (+t または -t-)。

終了文字を定義するには、-td の後に選択した終了文字を指定します。たとえば、-tdx とすると x がステートメント終了文字として設定されます。

終了文字かどうか調べられるのが各入力行の最後の非ブランク文字だけであるため、コマンド行から複数のステートメントを連結するために終了文字を使用することはできません。

ステートメント終了文字オプションは、他のコマンド行プロセッサ・オプションには影響しません。

冗長出力オプション (-v):

-v オプションを指定すると、コマンド行プロセッサはコマンドからの出力またはメッセージを表示する前に、ユーザーが入力したコマンド・テキストを (標準出力に) エコーします。ECHO にはこのオプションは無効です。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は OFF です (+v または -v-)。

+o (または -o-) が指定された場合、-v オプションは無効になります。

冗長出力オプションは、他のコマンド行プロセッサ・オプションには影響しません。

コマンド行プロセッサのオプション

警告メッセージ表示オプション (-w):

-w オプションを指定すると、コマンド行プロセッサは SQL ステートメント警告メッセージを表示します。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は ON です。

列見出しの印刷抑制オプション (-x):

-x オプションは、列名などのヘッダーなしでデータを戻すようコマンド行プロセッサに通知します。

このコマンド・オプションのデフォルトの設定値は OFF です。

すべての出力のファイルへの保管オプション (-z):

-zfilename オプションは、コマンドによって生成される出力データをすべて指定したファイルに書き込まれるようにします。これは、キャプチャーしないと画面がスクロールして見えなくなってしまう報告のキャプチャーに便利です。これは、-r オプションに似ていますが、メッセージ、エラー・コード、および情報出力もファイルに書き込まれる点が異なります。filename は、指定ファイルまでのディレクトリー・パスを含む絶対または相対ファイル名です。ディレクトリー・パスを指定していない場合、現行ディレクトリーが使用されます。新しい報告項目がファイルに追加されます。

このコマンド・オプションのデフォルト設定は OFF です (+z または -z-)。

-a オプションを指定すると、SQLCA データがファイルに書き込まれます。

-z オプションは -e オプションには影響しません。 -e オプションを指定すると、SQLCODE または SQLSTATE がファイルではなく標準出力に書き込まれます。

-zfilename を DB2OPTIONS に設定すると、ユーザーはコマンド行から +z (または -z-) オプションを設定して、特定のコマンド呼び出しの出力データがファイルに書き込まれないようにすることができます。

すべての出力のファイルへの保管オプションは、他のコマンド行プロセッサ・オプションには影響しません。

コマンド行プロセッサの戻りコード

コマンド行プロセッサはコマンドの処理または SQL ステートメントの処理を終了すると、終了 (または戻り) コードを戻します。これらのコードは、このコマンド行から CLP 関数を実行しているユーザーには意識されませんが、これらの関数をシェル・スクリプトから実行した場合は、コードを検索することができます。

たとえば、次の B シェル・スクリプトは、GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION コマンドを実行してから、CLP 戻りコードを検査します。

```
db2 get database manager configuration
if [ "$?" = "0" ]
then echo "OK!"
fi
```

戻りコードは以下のいずれかになります。

コード 説明

- 0 DB2 コマンドまたは SQL ステートメントが正常に実行されました。
- 1 SELECT または FETCH ステートメントが行を戻しませんでした。
- 2 DB2 コマンドまたは SQL ステートメントからの警告です。
- 4 DB2 コマンドまたは SQL ステートメント・エラーです。
- 8 コマンド行プロセッサのシステム・エラーです。

ユーザーが対話式モードでステートメントを実行しているとき、または入力を (-f オプションを使用して) ファイルから読み込んでいるときは、コマンド行プロセッサは戻りコードを戻しません。

戻りコードが利用可能なのは、ユーザーが対話式モードを終了した後、または入力ファイルの処理が終了したときだけです。この場合、戻りコードは、その時点までに実行された個々のコマンドまたはステートメントから戻された個別のコードの論理和になります。

たとえば、ユーザーが対話式モードでコマンドを実行した結果が戻りコード 0、1、および 2 になった場合、戻りコード 3 はユーザーが対話式モードを終了した後で戻されません。個々のコード 0、1、および 2 は戻されません。戻りコード 3 によって、対話式モード処理中に、1 つ以上のコマンドが 1 を返し、1 つ以上のコマンドが 2 を戻したことがユーザーに通知されます。

戻りコード 4 になるのは、DB2 コマンドまたは SQL ステートメントが負の **SQLCODE** を戻したときです。戻りコード 8 になるのは、コマンド行プロセッサでシステム・エラーが起きたときだけです。

コマンドが入力ファイルからまたは対話式モードで発行され、かつコマンド行プロセッサでシステム・エラーが起きた場合 (戻りコード 8)、コマンドの実行は直ちに停止されます。1 つ以上の DB2 コマンドまたは SQL ステートメントがエラーで終了した場合 (戻りコード 4)、**-s** (コマンド・エラー時の実行の停止) オプションが設定されていると、コマンドの実行が停止します。このオプションが設定されていないければ、コマンドの実行は継続します。

コマンド行プロセッサの使用

コマンド行プロセッサは以下の順序で動作します。

- CLP コマンド (大文字または小文字) をコマンド・プロンプトに入力します。
- ENTER キーを押すと、コマンドがコマンド・シェルに送られます。
- 出力の宛先が標準出力装置に自動的に指定されます。
- パイピングとリダイレクトがサポートされます。
- 処理の成功または失敗が、ユーザーに通知されます。
- コマンドの実行の後に、制御がオペレーティング・システム・コマンド・プロンプトに戻され、ユーザーは続けて次のコマンドを入力することができるようになります。

データベースにアクセスする前に、ユーザーは `START DATABASE MANAGER` で `DB2` を始動するなど、準備作業のタスクを実行しなければなりません。さらに、データベースを照会する前に、ユーザーはそのデータベースに接続していなければなりません。データベースに接続するには、以下のいずれかを行います。

- `SQL CONNECT TO database` ステートメントを発行します。
- 環境変数 `DB2DBDFT` により定義されているデフォルト・データベースに暗黙接続を確立します。

コマンドの文字数がコマンド・プロンプトに許可されている文字制限を超える場合、円記号 (¥) を行継続文字として使用することができます。コマンド行プロセッサは行継続文字を検出すると、次の行を読み取って、その行にある文字を前の行の文字に連結します。その代わりに、`-t` オプションを使用して行終了文字を設定することもできます。この場合、行継続文字は無効になり、すべてのステートメントとコマンドの最後を必ず行終了文字にしなければなりません。

コマンド行プロセッサは、`NULL` と呼ばれるストリングを `NULL` ストリングとして識別します。以前に何らかの値に設定したフィールドを後で `NULL` 設定できます。たとえば、次のように指定します。

```
db2 update database manager configuration using tm_database NULL
```

この場合、`tm_database` フィールドが `NULL` 値に設定されます。この操作は大文字小文字を区別します。小文字の `null` は `NULL` ストリングとしては解釈されず、`null` を含むストリングとして解釈されます。

コマンド・ファイルでのコマンド行プロセッサの使用

データベース・マネージャーへの CLP 要求をシェル・スクリプトのコマンド・ファイルに組み込むことができます。次の例では、シェル・スクリプト・コマンド・ファイルに `CREATE TABLE` ステートメントを入力する方法を示しています。

```
db2 "create table mytable (name VARCHAR(20), color CHAR(10))"
```

コマンドおよびコマンド・ファイルの詳細については、適切なオペレーティング・システムの解説書を参照してください。

コマンド行プロセッサの設計

コマンド行プロセッサは 2 つのプロセス、つまりユーザー・インターフェースとして機能するフロントエンド・プロセス (DB2 コマンド) と、データベース接続を維持するバック・エンド・プロセス (db2bp) とで構成されています。

データベース接続の保守

db2 が呼び出されるたびに、新しいフロントエンド・プロセスが開始されます。バック・エンド・プロセスは、最初の **db2** 呼び出しのときに開始し、**TERMINATE** によって明示的に終了します。親が同じであるフロントエンド・プロセスはすべて単一のバック・エンド・プロセスにより保守されているので、単一のデータベース接続を共有していることとなります。

たとえば以下のように、同じオペレーティング・システムのコマンド・プロンプトから複数の **db2** 呼び出しを行うと、1 つのバック・エンド・プロセスを共有する複数のフロントエンド・プロセスが個別に開始します。そしてこのバック・エンド・プロセスがデータベース接続を保留します。

- **db2 'connect to sample'**
- **db2 'select * from org'**
- **. foo** (foo は DB2 コマンドを含むシェル・スクリプト)
- **db2 -tf myfile.clp**

以下のように、同じオペレーティング・システム・プロンプトから複数の呼び出しを行うと、それぞれの呼び出しの親プロセスが異なるために個別のバック・エンド・プロセスが必要になり、結果として複数のデータベース接続が個別に開始してしまいます。

- **foo**
- **. foo &**
- **foo &**
- **sh foo**

フロントエンド・プロセスとバック・エンド・プロセスとの間の通信

フロントエンド・プロセスとバック・エンド・プロセスとの間の通信は、要求キュー、入力キュー、および出力キューの 3 つのメッセージ・キューを介して行います。

環境変数

コマンド行プロセッサの設計

以下の環境変数によって、2 つのプロセス間での通信が構成されます。

表 3. 環境変数

変数	最小	最大	デフォルト
DB2BQTIME	1 秒	5294967295	1 秒
DB2BQTRY	試行 0 回	5294967295	試行 60 回
DB2RQTIME	1 秒	5294967295	5 秒
DB2IQTIME	1 秒	5294967295	5 秒

DB2BQTIME

コマンド行プロセッサを呼び出すと、フロントエンド・プロセスは、バック・エンド・プロセスがすでに活動しているかどうかを調べます。活動している場合、フロントエンド・プロセスは接続を再び確立します。活動していない場合、フロントエンド・プロセスがバック・エンド・プロセスを活動化します。フロントエンド・プロセスは、次に **DB2BQTIME** 変数に指定された期間、活動を停止し、その後もう一度検査します。フロントエンド・プロセスは、**DB2BQTRY** 変数に指定した回数だけ検査を継続し、それでもバック・エンド・プロセスが活動していない場合は、時間切れとなりエラー・メッセージを戻します。

DB2BQTRY

DB2BQTIME 変数と連携しており、バック・エンド・プロセスが活動しているかどうかの判別をフロントエンド・プロセスが試行する回数を指定します。

DB2BQTIME および **DB2BQTRY** の値は、ピーク時に照会時間を最適化するために増やすことができます。

DB2RQTIME

一度バック・エンド・プロセスが開始すると、このプロセスはフロントエンドからの要求があるまで要求キューで待機します。さらに、コマンド・プロンプトから要求が開始されてから次の要求が開始されるまでの間も、要求キューで待機します。

DB2RQTIME 変数は、バック・エンド・プロセスがフロントエンド・プロセスからの要求を待機する長さを指定します。この時間が経過すると、要求キューに要求がない場合、バック・エンド・プロセスはフロントエンド・プロセスの親がまだ存在しているかを調べ、存在していないことが分かるとバック・エンド・プロセスは終了します。親が存在している場合は、要求キューで待機を継続します。

DB2IQTIME

バック・エンド・プロセスがフロントエンド・プロセスから要求を受信すると、バック・エンド・プロセスはフロントエンド・プロセスに肯定応答を送り、入力キューを介して入力を受け取る準備ができていることを知らせます。そして、バック・エンド・プロセスは入力キューで待機します。さらに、バツ

チ・ファイル (-f オプションで指定) が実行している間、またユーザーが対話式モードの間も、バック・エンド・プロセスは入力キューで待機します。

DB2IQTIME 変数は、フロントエンド・プロセスがコマンドを渡すまで、バック・エンド・プロセスが待機する時間を指定します。指定した時間が経過すると、バック・エンド・プロセスは、フロントエンド・プロセスが活動しているかどうかを調べ、フロントエンド・プロセスがすでに存在していない場合は、要求キューに戻って待機します。フロントエンド・プロセスが存在している場合は、バック・エンド・プロセスはフロントエンド・プロセスからの入力を待機します。

これらの環境変数の値を表示するには、**LIST COMMAND OPTIONS** を使用します。

バック・エンド環境変数は、バック・エンド・プロセスが開始されるときにフロントエンド・プロセスから値の集合を継承します。ただし、フロントエンド環境変数が変更された場合は、バック・エンド・プロセスはその変更を継承することはありません。変更した値を継承するには、まずバック・エンド・プロセスを終了してから、再始動 (**db2** コマンドを実行する) しなければなりません。

バック・エンド・プロセスを終了しなければならない場合の例を、次のシナリオで示します。

1. ユーザー A がログオンし、いくつか CLP コマンドを出した後、**TERMINATE** を発行せずにログオフします。
2. ユーザー B が同じウィンドウを使用してログオンします。
3. ユーザー B が特定の CLP コマンドを実行すると、コマンドはメッセージ **DB21016** (システム・エラー) を出して失敗します。

ユーザー B のフロントエンド・プロセス (コマンドが出されたオペレーティング・システム・ウィンドウ) の親が依然として活動状態にあるため、ユーザー A が開始したバック・エンド・プロセスは、ユーザー B が CLP を使用して開始した時点でもまだ活動しています。バック・エンド・プロセスは、ユーザー B が発行した新規コマンドを処理しようとしていますが、ユーザー B のフロントエンド・プロセスには、バック・エンド・プロセスのメッセージ・キューを使用するだけの十分な権限がありません。そのためにはバック・エンド・プロセスを作成したユーザー A の権限が必要だからです。CLP セッションを **TERMINATE** コマンドを使用して終了してから、ユーザーは同じオペレーティング・システム・ウィンドウを使用して、新規 CLP セッションを開始しなければなりません。これによって新規ユーザーごとに新しいバック・エンド・プロセスが作成されることになり、権限の問題は回避され、新規ユーザーのバック・エンド・プロセス内で環境変数 (**DB2INSTANCE** など) の値を訂正して設定できます。

CLP 使用上の注意

コマンドはコマンド・プロンプトから大文字または小文字で入力できます。ただし、**DB2** が大文字小文字を区別するパラメーターには、大文字小文字を正確に入力しなければ

CLP 使用上の注意

ばなりません。たとえば、`CHANGE DATABASE COMMENT` の `WITH` 文節にある *comment-string* は、大文字小文字を区別するパラメーターです。

区切り付き ID は、SQL ステートメント内で使用できます。

特殊文字またはメタ文字 (たとえば、`$ & * () ; < > ? ¥ ' "` など) は、CLP コマンド内で使用できます。これらの文字が CLP 対話式モード以外または CLP バッチ入力モード以外で使用されている場合、これらの文字はオペレーティング・システム・シェルによって解釈されます。シェルが特殊な処置を行わない場合は、疑問符またはエスケープ文字が必要です。

たとえば、AIX Korn シェル環境でコマンド

```
db2 select * from org where division > 'Eastern'
```

を実行すると、`"select <the names of all files> from org where division"` と解釈されます。この結果の SQL 構文エラーは、ファイル `Eastern` にリダイレクトされます。次の構文であれば、正しい出力が生成されます。

```
db2 "select * from org where division > 'Eastern'"
```

特殊文字は、プラットフォームごとに異なります。AIX Korn シェルでは、上記の例はエスケープ文字 (`¥`)、たとえば `¥*`、`¥>`、または `¥'` などを使って書き直すことができます。

ほとんどのオペレーティング・システム環境では、入力と出力をリダイレクトすることが可能です。たとえば、`SAMPLE` データベースに接続している場合、次に示す要求は `STAFF` 表を照会し、出力を `mydata` ディレクトリーにある `staflist.txt` という名前のファイルに送ります。

```
db2 "select * from staff" > mydata/staflist.txt
```

出力のリダイレクトがサポートされていない環境では、CLP オプションを使用することができます。たとえば、上記の要求は以下のように書き直すことができます。

```
db2 -r mydata¥staflist.txt "select * from staff"
```

```
db2 -z mydata¥staflist.txt "select * from staff"
```

コマンド行プロセッサはプログラミング言語ではありません。たとえば、ホスト変数およびステートメントはサポートしません。そのため、

```
db2 connect to :HostVar in share mode
```

このステートメント例は、`:HostVar` が有効なデータベース名ではないため、構文上は正しくありません。

コマンド行プロセッサは、SQL NULL 値をハイフン (-) で表します。列が数値である場合、ハイフンは列の一番右に置きます。列が数値ではない場合、ハイフンは列の一番左に置きます。

DB2 コマンド行プロセッサ・ウィンドウから単一バイト (SBCS) 言語の国別文字を正しく表示するには、True Type フォントを選択する必要があります。たとえば、Windows 環境では、コマンド・ウィンドウのプロパティ・ノートブックを開いて、Lucinda Console などのフォントを選択します。

第 3 章 CLP コマンド

この章では、DB2 コマンドをアルファベット順に説明します。これらのコマンドを使用して、システムを対話式に制御できます。

注: ディレクトリー・パス中の斜線 (/) は UNIX ベースのシステムだけに用いられるもので、Windows オペレーティング・システムの円記号 (¥) に相当します。

DB2 CLP コマンド

次の表では、CLP コマンドを機能別カテゴリーに分けて示しています。

表 4. DB2 CLP コマンド

CLP セッション制御
412 ページの『LIST COMMAND OPTIONS』
667 ページの『UPDATE COMMAND OPTIONS』
266 ページの『CHANGE ISOLATION LEVEL』
628 ページの『SET RUNTIME DEGREE』
645 ページの『TERMINATE』
543 ページの『QUIT』
データベース・マネージャー制御
635 ページの『START DATABASE MANAGER』
641 ページの『STOP DATABASE MANAGER』
334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
587 ページの『RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
674 ページの『UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
205 ページの『AUTOCONFIGURE』
データベース制御
591 ページの『RESTART DATABASE』
268 ページの『CREATE DATABASE』
292 ページの『DROP DATABASE』
499 ページの『MIGRATE DATABASE』
190 ページの『ACTIVATE DATABASE』
281 ページの『DEACTIVATE DATABASE』
537 ページの『QUIESCE』

表 4. DB2 CLP コマンド (続き)

656 ページの『UNQUIESCE』
433 ページの『LIST INDOUBT TRANSACTIONS』
428 ページの『LIST DRDA INDOUBT TRANSACTIONS』
329 ページの『GET DATABASE CONFIGURATION』
585 ページの『RESET DATABASE CONFIGURATION』
671 ページの『UPDATE DATABASE CONFIGURATION』
205 ページの『AUTOCONFIGURE』
データベース・ディレクトリー管理
239 ページの『CATALOG DATABASE』
646 ページの『UNCATALOG DATABASE』
243 ページの『CATALOG DCS DATABASE』
648 ページの『UNCATALOG DCS DATABASE』
264 ページの『CHANGE DATABASE COMMENT』
414 ページの『LIST DATABASE DIRECTORY』
426 ページの『LIST DCS DIRECTORY』
ODBC 管理
259 ページの『CATALOG ODBC DATA SOURCE』
441 ページの『LIST ODBC DATA SOURCES』
655 ページの『UNCATALOG ODBC DATA SOURCE』
323 ページの『GET CLI CONFIGURATION』
665 ページの『UPDATE CLI CONFIGURATION』
クライアント/サーバー・ディレクトリー管理
252 ページの『CATALOG LOCAL NODE』
254 ページの『CATALOG NAMED PIPE NODE』
233 ページの『CATALOG APPC NODE』
236 ページの『CATALOG APPN NODE』
256 ページの『CATALOG NETBIOS NODE』
260 ページの『CATALOG TCP/IP NODE』
653 ページの『UNCATALOG NODE』
438 ページの『LIST NODE DIRECTORY』
ネットワーク・サポート
558 ページの『REGISTER』
283 ページの『DEREGISTER』

表 4. DB2 CLP コマンド (続き)

680 ページの『UPDATE LDAP NODE』
246 ページの『CATALOG LDAP DATABASE』
650 ページの『UNCATALOG LDAP DATABASE』
250 ページの『CATALOG LDAP NODE』
652 ページの『UNCATALOG LDAP NODE』
557 ページの『REFRESH LDAP』
DB2 Administration Server
316 ページの『GET ADMIN CONFIGURATION』
581 ページの『RESET ADMIN CONFIGURATION』
658 ページの『UPDATE ADMIN CONFIGURATION』
278 ページの『CREATE TOOLS CATALOG』
301 ページの『DROP TOOLS CATALOG』
リカバリー
200 ページの『ARCHIVE LOG』
208 ページの『BACKUP DATABASE』
548 ページの『RECONCILE』
593 ページの『RESTORE DATABASE』
603 ページの『ROLLFORWARD DATABASE』
430 ページの『LIST HISTORY』
532 ページの『PRUNE HISTORY/LOGFILE』
678 ページの『UPDATE HISTORY FILE』
400 ページの『INITIALIZE TAPE』
602 ページの『REWIND TAPE』
632 ページの『SET TAPE POSITION』
操作ユーティリティー
314 ページの『FORCE APPLICATION』
443 ページの『LIST PACKAGES/TABLES』
571 ページの『REORGCHK』
563 ページの『REORG INDEXES/TABLE』
615 ページの『RUNSTATS』
データベース・モニター
347 ページの『GET MONITOR SWITCHES』
683 ページの『UPDATE MONITOR SWITCHES』

表 4. DB2 CLP コマンド (続き)

338 ページの『GET DATABASE MANAGER MONITOR SWITCHES』
353 ページの『GET SNAPSHOT』
589 ページの『RESET MONITOR』
401 ページの『INSPECT』
407 ページの『LIST ACTIVE DATABASES』
409 ページの『LIST APPLICATIONS』
423 ページの『LIST DCS APPLICATIONS』
データ・ユーティリティー
304 ページの『EXPORT』
376 ページの『IMPORT』
454 ページの『LOAD』
496 ページの『LOAD QUERY』
ヘルス・センター
192 ページの『ADD CONTACT』
194 ページの『ADD CONTACTGROUP』
290 ページの『DROP CONTACT』
291 ページの『DROP CONTACTGROUP』
318 ページの『GET ALERT CONFIGURATION』
326 ページの『GET CONTACTGROUP』
327 ページの『GET CONTACTGROUPS』
328 ページの『GET CONTACTS』
341 ページの『GET DESCRIPTION FOR HEALTH INDICATOR』
343 ページの『GET HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST』
344 ページの『GET HEALTH SNAPSHOT』
350 ページの『GET RECOMMENDATIONS』
583 ページの『RESET ALERT CONFIGURATION』
661 ページの『UPDATE ALERT CONFIGURATION』
669 ページの『UPDATE CONTACT』
670 ページの『UPDATE CONTACTGROUP』
677 ページの『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST』
アプリケーションの準備
503 ページの『PRECOMPILE』
213 ページの『BIND』

表 4. DB2 CLP コマンド (続き)

544 ページの『REBIND』
リモート・サーバー・ユーティリティー
203 ページの『ATTACH』
289 ページの『DETACH』
表スペース管理
446 ページの『LIST TABLESPACE CONTAINERS』
630 ページの『SET TABLESPACE CONTAINERS』
448 ページの『LIST TABLESPACES』
540 ページの『QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE』
データベース・パーティション管理
197 ページの『ADD DBPARTITIONNUM』
299 ページの『DROP DBPARTITIONNUM VERIFY』
422 ページの『LIST DBPARTITIONNUMS』
データベース・パーティション・グループ管理
418 ページの『LIST DATABASE PARTITION GROUPS』
553 ページの『REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP』
データ・リンク
195 ページの『ADD DATALINKS MANAGER』
294 ページの『DROP DATALINKS MANAGER』
421 ページの『LIST DATALINKS MANAGERS』
追加コマンド
285 ページの『DESCRIBE』
303 ページの『ECHO』
321 ページの『GET AUTHORIZATIONS』
325 ページの『GET CONNECTION STATE』
346 ページの『GET INSTANCE』
351 ページの『GET ROUTINE』
374 ページの『HELP』
501 ページの『PING』
534 ページの『PUT ROUTINE』
536 ページの『QUERY CLIENT』
624 ページの『SET CLIENT』

ACTIVATE DATABASE

指定したデータベースを活動化し、必要なデータベース・サービスをすべて開始することにより、どのアプリケーションからでもそのデータベースに接続して使用できるようにします。

有効範囲:

このコマンドは、システム内のすべてのノードで、指定したデータベースを活動化します。データベースを活動化中に 1 つ以上のノードがエラーを検出すると、警告が戻されます。コマンドが正常に処理されたすべてのノードで、データベースは活動状態を維持します。

権限:

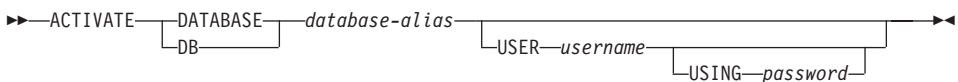
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

database-alias

開始するデータベースの別名を指定します。

USER username

データベースを開始するユーザーを指定します。

USING password

ユーザー名のパスワードを指定します。

使用上の注意:

データベースが開始していないときに、アプリケーションで **CONNECT TO** (または暗黙接続) が発行された場合、アプリケーションは、データベースに対して作業する前に、必要なデータベースをデータベース・マネージャーが開始する間待機しなければなりません。しかし、データベースが開始してしまえば、他のアプリケーションはデータベースの開始を待たずに、ただデータベースに接続するだけでその中のデータを使用することができます。

データベース管理者は、選択したデータベースを開始する際に **ACTIVATE DATABASE** を使用することができます。そうしておけば、データベースの初期化に要するアプリケーション時間を節約することができます。

ACTIVATE DATABASE で初期化したデータベースは、**DEACTIVATE DATABASE** コマンドまたは **db2stop** コマンドを使用してシャットダウンできます。

CONNECT TO (または暗黙接続) によって開始したデータベースに続けて **ACTIVATE DATABASE** を発行した場合、そのデータベースを遮断するには **DEACTIVATE DATABASE** を使用しなければなりません。**ACTIVATE DATABASE** を使用しないでデータベースを始動した場合、最後のアプリケーションが切断した時にデータベースは遮断されます。

ACTIVATE DATABASE コマンドは、再始動が必要なデータベース (たとえば、不整合状態にあるデータベース) を処理する場面においては、**CONNECT TO** (または暗黙接続) と同じように機能します。データベースを再始動してからでないと、**ACTIVATE DATABASE** でそのデータベースを初期化できません。再始動を実行できるのは、データベースが **AUTORESTART ON** で構成されている場合だけです。

注: **ACTIVATE DATABASE** コマンドを実行するアプリケーションは、どのデータベースへの活動データベース接続も持つことができません。

関連資料:

- 641 ページの『**STOP DATABASE MANAGER**』
- 281 ページの『**DEACTIVATE DATABASE**』

ADD CONTACT

ADD CONTACT

このコマンドは、システムでローカルに定義されるか、またはグローバル・リストで定義される、連絡先リストに連絡先を追加します。連絡先とは、スケジューラーおよびヘルス・モニターなどのプロセスが、メッセージを送信する先のユーザーです。 Database Administration Server (DAS) *contact_host* 構成パラメーターは、リストがローカルかグローバルかを判別します。

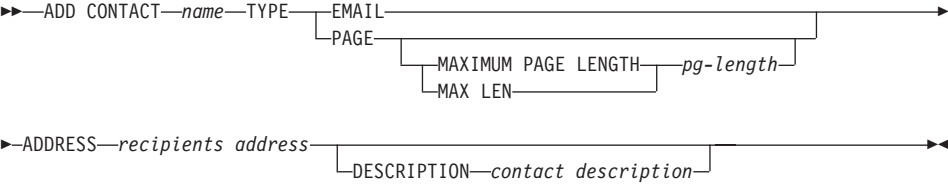
権限:

なし。

必要な接続:

なし。 ローカル実行のみ: このコマンドはリモート接続では使用できません。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

CONTACT name

追加される連絡先の名前。デフォルトでは、DB2 Administration Server 構成パラメーター *contact_host* が別のシステムを指示していない限り、連絡先はローカル・システムに追加されます。

TYPE 連絡の方法。次のうちいずれかです。

EMAIL この連絡先には、(ADDRESS) に E メールで通知します。

PAGE この連絡先には、ADDRESS にページを送信することで通知します。

MAXIMUM PAGE LENGTH pg-length

ページング・サービスにメッセージ長に関する制限がある場合、その制限を文字数で指定します。

注: 通知システムは、SMTP プロトコルを使用して、DB2 Administration Server 構成パラメーター *smtp_server* が指定するメール・サーバーに通知を送信します。E メールを送信したり、ポケットベルを呼び出したりするのは、SMTP の役割です。

ADDRESS recipients-address

宛先の SMTP メールボックス・アドレス。たとえば、joe@somewhere.org などです。 *smtp_server* DAS 構成パラメーターは、SMTP サーバーの名前に設定する必要があります。

DESCRIPTION contact description

連絡先のテキスト記述。長さは、最大 128 文字です。

ADD CONTACTGROUP

ADD CONTACTGROUP

ローカル・システムで定義されたグループのリストに、新しい連絡先グループを追加します。連絡先グループとは、スケジューラーおよびヘルス・モニターなどのモニター・プロセスが、メッセージを送信する先のユーザーおよびグループのリストです。

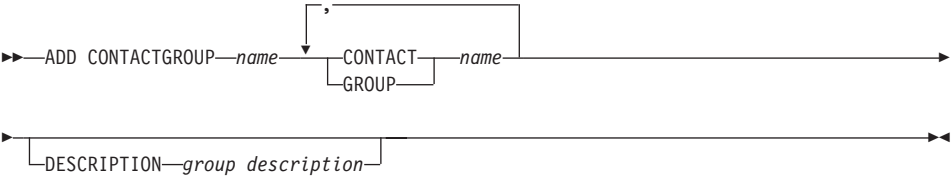
権限:

なし

必要な接続:

なし。 ローカル実行のみ: このコマンドはリモート接続では使用できません。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

CONTACTGROUP *name*

新しい連絡先グループの名前。システム上のグループの集合の中で固有でなければなりません。

CONTACT *name*

グループのメンバーである連絡先の名前。その連絡先をグループに含める前に、個々の連絡先を定義する必要はありません。

GROUP *name*

このグループがメンバーである連絡先グループの名前。

DESCRIPTION *group description*

オプションです。連絡先グループのテキスト記述。

ADD DATALINKS MANAGER

DB2 Data Links Manager を、指定されたデータベースに登録される DB2 Data Links Manager のリストに追加します。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

コマンド構文:

```

▶—ADD DATALINKS MANAGER FOR—DATABASE—dbname—USING—————▶
                        |
                        |
                        DB
▶—NODE—hostname—PORT—port-number—————▶
  |
  |
  |—CELL—DFS—cellname—DLMINSTANCE—instance-name—▶

```

コマンド・パラメーター:

DATABASE dbname

データベース名を指定します。

USING NODE hostname

DB2 Data Links Manager サーバーの、完全に修飾されたホスト名、または IP アドレス (両方ではない) を指定します。

PORT port-number

DB2 サーバーから DB2 Data Links Manager サーバーへの通信用に予約されているポート番号を指定します。

CELL DFS-cellname

DFS セルの完全修飾名を指定します。たとえば、`dln1.almaden.ibm.com` のようにします。

注: このパラメーターでは、1 データベースに 1 つのセルしか登録できません。

DLMINSTANCE instance-name

セルで Data Links Manager を実行するインスタンス名を指定します。

使用上の注意:

このコマンドは、データベースからすべてのアプリケーションが切断された後にのみ有効です。追加される DB2 Data Links Manager は、このコマンドを成功させるために、完全にセットアップされて実行されている必要があります。また、`dlfm add_db` コマン

ADD DATALINKS MANAGER

ドを使用してデータベースを DB2 Data Links Manager に登録しなければなりません。データベースに追加できる DB2 Data Links Manager の最大数は 16 です。

USING NODE を指定して追加された Data Links Manager のタイプは「ネイティブ」で、USING CELL を指定して追加された Data Links Manager のタイプは "DFS" になります。データベースに登録されるすべての Data Links Manager は同じタイプでなければならず、タイプ "DFS" の Data Links Manager は 1 データベースに 1 つしか登録できません。

このコマンドを使用して 1 つ以上の DB2 Data Links Manager をデータベースに登録する場合には、DB2 Data Links Manager が 2 度登録されていないことを確認してください。2 度登録されていると、処理中に、エラー SQL20056N と理由コード "99" が共に戻される可能性があります。2 度登録された DB2 Data Links Manager サーバーの db2diag.log ファイルには、このような障害が発生した場合には以下の項目が入ります。

```
dfm_xnstate_cache_insert : Duplicate txn entry.  
dfmBeginTxn : Unable to insert ACTIVE transaction in cache, rc = 41.  
DLFM501E : Transaction management service failed.
```

注: 同じ名前またはアドレスを使用する、重複した Data Links Manager が追加される場合には、コマンド行プロセッサはエラーを検出します。ただし、異なる IP 名またはアドレスを使用して複数回 Data Links Manager が追加される場合は、重複は検出されません。たとえば、Data Links Manager が 2 度追加されており、最初は dln1.almaden.ibm.com という名前、次は dln1 というショート・ネームを使用しているとすると、上記のような障害が発生する可能性があります。

関連資料:

- 421 ページの『LIST DATALINKS MANAGERS』
- 294 ページの『DROP DATALINKS MANAGER』

ADD DBPARTITIONNUM

パーティション・データベース環境に新規のデータベース・パーティションを追加します。このコマンドは、新規のデータベース・パーティション・サーバーに置かれるすべてのデータベースのデータベース・パーティションも作成します。ユーザーは、新しいデータベース・パーティションとともに作成するシステム TEMPORARY 表スペースの定義用のソース・データベース・パーティション・サーバーを指定できます。またはシステム TEMPORARY 表スペースを作成しないように指定することもできます。コマンドは、追加されたデータベース・パーティション・サーバーから発行されなければなりません。

有効範囲:

このコマンドは、それが実行されたマシンに対してだけ影響を与えます。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし

コマンド構文:

```

▶▶—ADD DBPARTITIONNUM—┬───┴───▶
                        └─LIKE DBPARTITIONNUM—db-partition-number—┘
                        └─WITHOUT TABLESPACES—┘
  
```

コマンド・パラメーター:

LIKE DBPARTITIONNUM db-partition-number

新しいシステム TEMPORARY 表スペース用のコンテナが、*db-partition-number* で指定されたデータベース・パーティション・サーバーのデータベースのコンテナと同一であることを指定します。指定するデータベース・パーティション・サーバーは、あらかじめ *db2nodes.cfg* ファイルで定義されていなければなりません。

WITHOUT TABLESPACES

システム TEMPORARY 表スペースのコンテナがどのデータベース・パーティションに対しても作成されないことを指定します。データベースを使用する前に、ALTER TABLESPACE ステートメントを使用して、SYSTEM TEMPORARY 表スペース・コンテナを各データベース・パーティションに追加しなければなりません。

ADD DBPARTITIONNUM

注: オプションを指定しない場合、システム **TEMPORARY** 表スペース用のコンテナは各データベースのカatalog・パーティション上のコンテナと同じになります。Catalog・パーティションは、パーティション環境内の各データベースによって別々のデータベース・パーティションにできません。

使用上の注意:

新規のデータベース・パーティション・サーバーを追加する前に、インスタンス内のすべてのデータベース用にコンテナを作成するだけの十分なストレージがあることを確認してください。

データベース・パーティション・サーバー追加操作は、インスタンス中に存在する各データベースに、空のデータベース・パーティションを作成します。新規データベース・パーティションの構成パラメーターは、デフォルトに設定されます。

データベース・パーティション・サーバーをローカルで作成中にデータベース・パーティション追加操作が失敗すると、この操作は終結処理フェーズに入り、すでに作成されているすべてのデータベースをローカルにドロップします。これは、追加中のデータベース・パーティション・サーバーからのみデータベース・パーティションが削除されることを意味しています。他のすべてのデータベース・パーティションにある既存データベース・パーティションは、影響を受けません。この終結処理のフェーズが失敗すると、終結処理は停止し、エラーが戻されます。

新規データベース・パーティション・サーバーのデータベース・パーティションには、**ALTER DATABASE PARTITION GROUP** ステートメントを使用してデータベース・パーティション・グループにデータベース・パーティションが追加されるまで、ユーザー・データを入れることができません。

データベース作成操作またはデータベース・ドロップ操作が進行中の場合、このコマンドは失敗します。コマンドは、競合する操作がいったん完了してから、再発行できません。

システム **TEMPORARY** 表スペースを作成する際にデータベース・パーティションを設ける場合は、そのサーバーに常駐するデータベース・パーティションの表スペース定義を入手するため、**ADD DBPARTITIONNUM** に別のデータベース・パーティション・サーバーと通信させなければならない場合があります。他のデータベース・パーティション・サーバーが表スペース定義を応答しなければならない時間を、*start_stop_time* データベース・マネージャー構成パラメーターを使用して分単位で指定します。この時間を超えると、このコマンドは失敗します。そのような場合は、*start_stop_time* の値を増やして、コマンドを再発行してください。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード DBPARTITIONNUM の代わりに NODE を使用できます。

関連資料:

- 635 ページの『START DATABASE MANAGER』

ARCHIVE LOG

リカバリー可能データベースのアクティブ・ログ・ファイルをクローズして切り捨てます。ユーザー出口が使用可能な場合には、アーカイブ要求が発行されます。

権限:

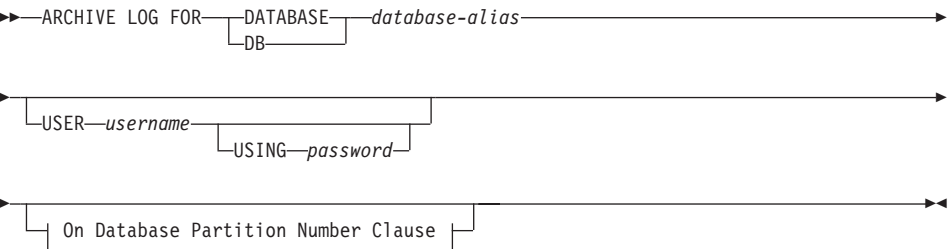
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*

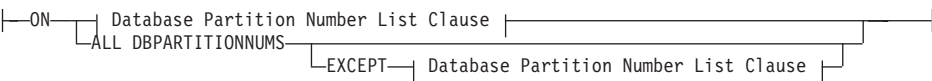
必要な接続:

なし。 このコマンドは、コマンドの持続期間の間、データベース接続を確立します。

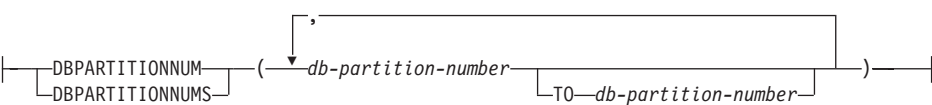
コマンド構文:



On Database Partition Number Clause:



Database Partition Number List Clause:



コマンド・パラメーター:

DATABASE *database-alias*

アーカイブするアクティブ・ログを持つデータベースの別名を指定します。

USER *username*

接続を試みるユーザー名を識別します。

USING *password*

ユーザー名を認証するためのパスワードを指定します。

ON ALL DBPARTITIONNUMS

コマンドを `db2nodes.cfg` ファイルにあるすべてのデータベース・パーティションで発行することを指定します。データベース・パーティション番号文節が指定されていない場合、これがデフォルトです。

EXCEPT

コマンドを、データベース・パーティション番号リストに指定されたデータベース・パーティションを除く、`db2nodes.cfg` ファイルにあるすべてのデータベース・パーティションで発行することを指定します。

ON DBPARTITIONNUM/ON DBPARTITIONNUMS

指定されたデータベースのログをデータベース・パーティションのセットでアーカイブすることを指定します。

db-partition-number

データベース・パーティション番号リスト内のデータベース・パーティション番号を指定します。

TO db-partition-number

ログをアーカイブするデータベース・パーティションの範囲を指定するときに使用されます。指定された最初のデータベース・パーティション番号から 2 番目のデータベース・パーティション番号までのすべてのデータベース・パーティションがデータベース・パーティション・リストに含まれます。

使用上の注意:

このコマンドは、ある時点までのログ・ファイルの完全なセットを収集するために使用できます。ログ・ファイルはこの後、スタンバイ・データベースを更新するために使用できます。

このコマンドは、起動側アプリケーションまたはシェルに、指定されたデータベースへのデータベース接続がないときにしか実行できません。これにより、コミットされていないトランザクションでユーザーがコマンドを実行するのを防ぎます。実際に、ARCHIVE LOG コマンドは、ユーザーの不完全なトランザクションをコミットしません。起動側アプリケーションまたはシェルに、指定されたデータベースへのデータベース接続がすでに存在している場合は、コマンドは終了してエラーを戻します。このコマンドを実行したときに、指定されたデータベースで進行中のトランザクションが別のアプリケーションにあった場合には、コマンドがログ・バッファをディスクにフラッシュするため、パフォーマンスがやや低下する可能性があります。ログ・レコードをバッファに書き込む別のトランザクションは、フラッシュが完了するまで待機しなければなりません。

パーティション・データベース環境で使用する場合は、データベース・パーティション番号文節を使用してデータベース・パーティションのサブセットを指定できます。デー

データベース・パーティション番号文節が指定されていない場合、このコマンドのデフォルトの振る舞いは、クローズしてすべてのデータベース・パーティションのアクティブ・ログをアーカイブすることです。

このコマンドを使用すると、アクティブ・ログ・ファイルの切り捨てのために、アーカイブ・ログ・スペースの部分を使い果たします。アクティブ・ログ・スペースは、切り捨てられたログが非アクティブになると前のサイズを再開します。このコマンドを頻繁に使用すると、トランザクションで使えるアクティブ・ログ・スペースの量が劇的に削減される場合があります。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード `DBPARTITIONNUM` の代わりに `NODE` を使用できます。
- キーワード `DBPARTITIONNUMS` の代わりに `NODES` を使用できます。

ATTACH

インスタンス・レベルのコマンド (たとえば CREATE DATABASE および FORCE APPLICATION) を実行するインスタンスを指定することを可能にします。このインスタンスは、現在のインスタンス、同じワークステーション上の別のインスタンス、またはリモート・ワークステーションのインスタンスのいずれかになります。

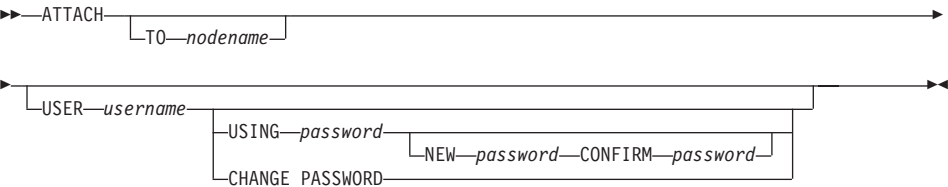
権限:

なし

必要な接続:

なし。このコマンドは、インスタンス・アタッチを確立します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

TO nodename

ユーザーがアタッチしようとしているインスタンスの別名です。このインスタンスには、ローカル・ノード・ディレクトリーの一致エントリーが必要です。この唯一の例外はローカル・インスタンス (**DB2INSTANCE** 環境変数で指定されている) です。これは、アタッチのオブジェクトとして指定されることがありますが、ノード・ディレクトリーのノード名として使用することはできません。

USER username

認証 ID を指定します。

USING password

ユーザー名のパスワードを指定します。ユーザー名は指定されているが、パスワードは指定されていない 場合、現在のパスワードを要求するプロンプトがユーザーに出されます。入力時にパスワードは表示されません。

NEW password

ユーザー名に割り当てられる新規パスワードを指定します。パスワードの長さは、最大で 18 文字です。パスワードが変更されるシステムは、ユーザー認証がセットアップされた方法によって異なります。

ATTACH

CONFIRM password

新規パスワードと同一のストリング。このパラメーターは、入力エラーを検出するために使用されます。

CHANGE PASSWORD

このオプションが指定されていると、ユーザーにプロンプトが出され、現在のパスワード、新規パスワード、および新規パスワードの確認を要求します。入力時にパスワードは表示されません。

例:

2 つのリモート・ノードをカタログにします。

```
db2 catalog tcpip node node1 remote freedom server server1
db2 catalog tcpip node node2 remote flash server server1
```

最初のノードにアタッチし、すべてのユーザーを強制終了し、その後切り離します。

```
db2 attach to node1
db2 force application all
db2 detach
```

2 番目のノードにアタッチして、何がオンになっているかを確認します。

```
db2 attach to node2
db2 list applications
```

コマンドがエージェント ID 1、2 および 3 を戻した後で 1 および 3 を強制終了し、その後切り離します。

```
db2 force application (1, 3)
db2 detach
```

現在のインスタンスにアタッチして (必ずしも必要ではありません。暗黙になります)、すべてのユーザーを強制終了し、その後切り離します (AIX のみ)。

```
db2 attach to $DB2INSTANCE
db2 force application all
db2 detach
```

使用上の注意:

コマンドから *nodename* を省略すると、現在の接続状態についての情報が戻されます。

ATTACH が実行されていない場合、インスタンス・レベル・コマンドは、**DB2INSTANCE** 環境変数によって指定した現在のインスタンスで実行されます。

関連資料:

- 289 ページの『DETACH』

AUTOCONFIGURE

バッファ・プール・サイズ、データベース構成およびデータベース・マネージャーの構成パラメーターに最適な値を計算し、これらの推奨値を適用するオプションと共に表示します。

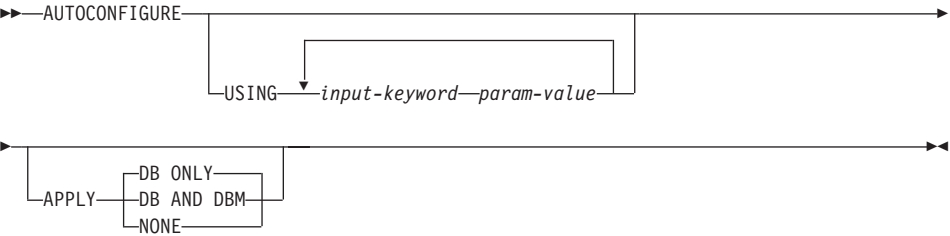
権限:

sysadm。

必要な接続:

データベース。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

USING input-keyword param-value

表 5. 有効な入力キーワードおよびパラメーター値

キーワード	有効値	デフォルト値	説明
mem_percent	1-100	80	専用にするメモリーのパーセンテージ。 他のアプリケーション (オペレーティング・システム以外) がこのサーバーで実行している場合、この値は 100 未満に設定してください。

表 5. 有効な入力キーワードおよびパラメーター値 (続き)

キーワード	有効値	デフォルト値	説明
workload_type	simple、mixed、complex	mixed	単純 (simple) ワークロードは入出力集約の傾向があり大部分がトランザクションであるのに対し、複雑 (complex) ワークロードは CPU 集約の傾向があり大部分が照会です。
num_stmts	1-1 000 000	10	作業単位ごとのステートメント数
tpm	1-50 000	60	1 分ごとのトランザクション
admin_priority	performance、recovery、both	both	より良いパフォーマンス (分あたりのより多いトランザクション数) またはより良いリカバリー時間のための最適化
is_populated	yes、no	yes	データベースがデータで移植されるかどうか
num_local_apps	0-5 000	0	接続されたローカル・アプリケーションの数
num_remote_apps	0-5 000	10	接続されたりリモート・アプリケーションの数
isolation	RR、RS、CS、UR	RR	このデータベースに接続するアプリケーションの分離レベル (反復可能読み取り (RR)、読み取り固定 (RS)、カーソル固定 (CS)、非コミット読み取り (UR))

表 5. 有効な入力キーワードおよびパラメーター値 (続き)

キーワード	有効値	デフォルト値	説明
bp_resizeable	yes、no	yes	バッファーク・プールのサイズが変更可能かどうか

APPLY

DB ONLY

すべての推奨される変更を表示し、それらの変更をデータベース構成およびバッファーク・プール設定にのみ適用します。 APPLY オプションが指定されていない場合、これがデフォルト設定です。

DB AND DBM

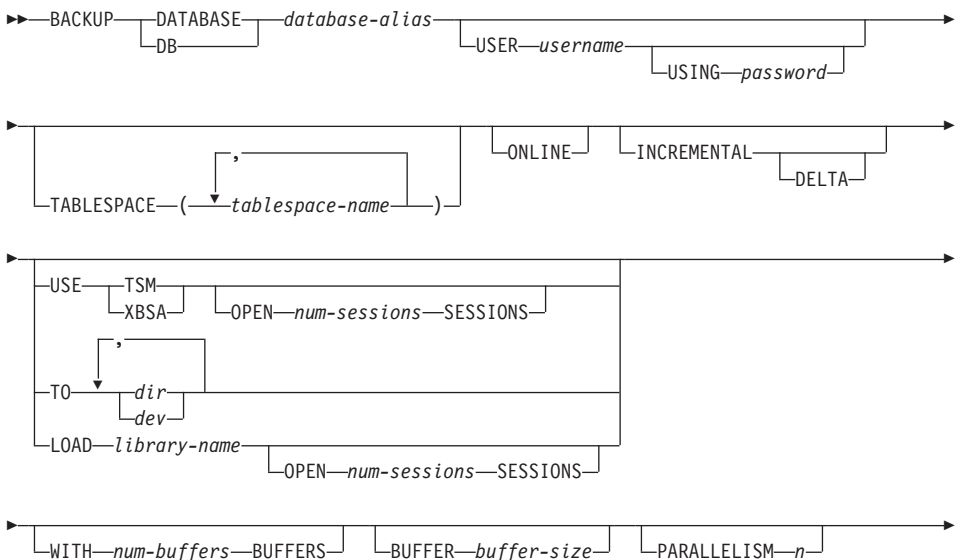
データベース・マネージャー構成、データベース構成、およびバッファーク・プール設定に対して推奨される変更を、表示および適用します。

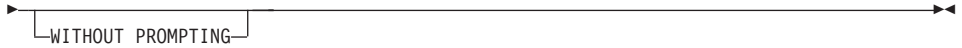
NONE 推奨される変更を表示しますが、適用はしません。

使用上の注意:

入力キーワードのいずれかが指定されないと、そのパラメーターにはデフォルト値が使用されます。

パーティション・データベース環境では、このコマンドは現行パーティションにしか適用しません。





コマンド・パラメーター:

DATABASE database-alias

バックアップを取るデータベースの別名を指定します。

USER username

データベースのバックアップを取るユーザー名を識別します。

USING password

ユーザー名を承認するために使用するパスワード。パスワードを省略すると、ユーザーに入力を求めるプロンプトが出ます。

TABLESPACE tablespace-name

バックアップを取る表スペースを指定するときに使用する名前のリスト。

ONLINE

オンライン・バックアップを指定します。デフォルトはオンライン・バックアップです。オンライン・バックアップは、*logretain* または *userexit* を使用可能にして構成されたデータベースにのみ、使用可能です。

注: オンライン・バックアップ操作は、*sysibm.systables* に IX ロックがある場合、タイムアウトになる可能性があります。それは DB2 バックアップ・ユーティリティが、LOB を含むオブジェクト上に S ロックを必要とするためです。

INCREMENTAL

累積 (増分) バックアップ・イメージを指定します。増分バックアップ・イメージは、最新の全バックアップ処理が正常に完了した後で変更されたすべてのデータベース・データのコピーです。

DELTA 非累積 (差分) バックアップ・イメージを指定します。差分バックアップ・イメージとは、任意のタイプについての最新の正常なバックアップ操作以降に変更されたすべてのデータベース・データのコピーです。

USE TSM

バックアップには Tivoli Storage Manager (以前は ADSM と呼ばれる) 出力を使用することを指定します。

OPEN num-sessions SESSIONS

DB2 と TSM または他のバックアップ・ベンダー製品との間で作成される入力セッションの数。

注: このパラメーターは、テープ、ディスク、または他のローカル装置にバックアップする場合には効果はありません。

USE XBSA

XBSA インターフェースを使用することを指定します。バックアップ・サービ

ス API (XBSA) は、バックアップまたはアーカイブの目的で、データ・ストレージ管理を必要とするアプリケーションまたは機能用のオープン・アプリケーション・プログラミング・インターフェースです。Legato NetWorker は、現在 XBSA インターフェースをサポートしているストレージ・マネージャーです。

TO dir/dev

ディレクトリーまたはテープ装置名のリストです。ディレクトリーが常駐する完全パス名を指定しなければなりません。USE TSM、TO、および LOAD が省略される場合には、バックアップ・イメージ用のデフォルト・ターゲット・ディレクトリーはクライアント・コンピューターの現行作業ディレクトリーとなります。このターゲット・ディレクトリーまたは装置は、データベース・サーバー上に存在している必要があります。このパラメーターは、バックアップ・イメージが複数のターゲット・ディレクトリーや装置にわたる場合に、それらを指定するために繰り返すことができます。ターゲットが複数指定されている場合 (たとえば、ターゲット 1、ターゲット 2、およびターゲット 3)、ターゲット 1 が最初にオープンされます。メディア・ヘッダーおよび特殊ファイル (構成ファイル、表スペース表、およびヒストリー・ファイルを含む) は、ターゲット 1 にあります。他の残りのターゲットは、オープンされており、これらはバックアップ操作のときに並列で使用されます。Windows オペレーティング・システムの場合、汎用テープ装置はサポートされていないので、テープ装置のタイプごとに固有のデバイス・ドライバが必要です。Windows オペレーティング・システムの FAT ファイル・システムにバックアップを取るには、ユーザーは 8.3 命名規則に適合するようにしなければなりません。

テープ装置やフロッピー・ディスクを使用することにより、メッセージやユーザー入力のプロンプトを生成できます。有効な応答オプションは、次のとおりです。

- c** 続行。警告メッセージを生成した装置の使用を続けます (たとえば、新しいテープをマウントしたときなど)。
- d** 装置の終了。警告メッセージの原因となった装置の使用だけを停止します (たとえば、これ以上テープがない場合など)。
- t** 終了。バックアップ操作を打ち切ります。

テープ・システムがバックアップ・イメージを一意的に参照する機能をサポートしていない場合は、同じデータベースの複数のバックアップ・コピーを同じテープに保持しないことをお勧めします。

LOAD library-name

使用するバックアップおよびリストア I/O 関数を含む共有ライブラリー (Windows オペレーティング・システムでは DLL) の名前。絶対パスで指定することができます。絶対パスを指定していない場合、デフォルトはユーザー出口プログラムが常駐しているパスになります。

WITH num-buffers BUFFERS

使用するバッファの数です。デフォルトは 2 です。ただし、バックアップを複数の場所に作成する場合は、パフォーマンスを向上させるために多数のバッファを使用することができます。

BUFFER buffer-size

4 KB ページごとの単位で表した、バックアップ・イメージを作成する際に使用するバッファのサイズ。このパラメーターの最小値は 8 ページです。デフォルトは 1024 ページです。

さまざまなブロック・サイズのテープを使用する場合は、磁気テープ装置がサポートする範囲内にバッファ・サイズを削減してください。そうしないと、バックアップ操作は成功しても、結果イメージがリカバリー不能となることがあります。

SCO UnixWare 7 上で磁気テープ装置を使用するときは、バッファ・サイズを 16 に指定します。

Linux のほとんどのバージョンでは、SCSI 磁気テープ装置へのバックアップ操作で DB2 のデフォルト・バッファ・サイズを使用すると、エラー SQL2025N (理由コード 75) になります。Linux の内部 SCSI バッファのオーバーフローを避けるには、次の公式を使用します。

$$\text{bufferpages} \leq \text{ST_MAX_BUFFERS} * \text{ST_BUFFER_BLOCKS} / 4$$

bufferpages は BUFFER パラメーターと共に使用したい値であり、ST_MAX_BUFFERS および ST_BUFFER_BLOCKS は drivers/scsi ディレクトリーの下の Linux カーネルで定義されます。

PARALLELISM n

バックアップ・ユーティリティによって同時に読み取り可能な表スペースの数を決定します。デフォルトは 1 です。

WITHOUT PROMPTING

バックアップは、管理されることなく実行されるため、通常はユーザーの介入を必要とするアクションでエラー・メッセージが戻されるように指定されます。

例:

以下の例で、データベース WSDb は 0 ～ 3 の番号が付けられた 4 つのパーティションすべてに定義されています。パス /dev3/backup はすべてのパーティションからアクセスできます。パーティション 0 はカタログ・パーティションであり、これはオフライン・バックアップなので別個にバックアップする必要があります。すべての WSDb データベース・パーティションの /dev3/backup へのオフライン・バックアップを実行するには、データベース・パーティションの 1 つから以下のコマンドを出します。

```
db2_all '<<+0< db2 BACKUP DATABASE wsdB TO /dev3/backup'
db2_all '|<<-0< db2 BACKUP DATABASE wsdB TO /dev3/backup'
```

BACKUP DATABASE

2 番目のコマンドで、db2_all ユーティリティーは同じバックアップ・コマンドを各データベース・パーティションに順番に出します (パーティション 0 を除く)。4 つのデータベース・パーティションのバックアップ・イメージはすべて、/dev3/backup ディレクトリに保管されます。

以下の例で、データベース SAMPLE は TSM サーバーに 2 つの並行 TSM クライアント・セッションを使用してバックアップされます。バックアップ・ユーティリティーは、デフォルトのバッファ・サイズである 4 つのバッファを使用します (1024 x 4K ページ)。

```
db2 backup database sample use tsm open 2 sessions with 4 buffers
```

次の例で、データベース payroll の表スペース (syscatspace、userspace1) の表スペース・レベル・バックアップがテーブルに対して行われます。

```
db2 backup database payroll tablespace (syscatspace, userspace1) to  
/dev/rmt0, /dev/rmt1 with 8 buffers without prompting
```

以下は、リカバリー可能データベース用の増分バックアップの週間予定のサンプルです。週ごとのデータベース・バックアップ操作、日ごとの非累積 (差分) バックアップ操作、および週の中ごろの累積 (増分) バックアップ操作が含まれています。

```
(Sun) db2 backup db sample use tsm  
(Mon) db2 backup db sample online incremental delta use tsm  
(Tue) db2 backup db sample online incremental delta use tsm  
(Wed) db2 backup db sample online incremental use tsm  
(Thu) db2 backup db sample online incremental delta use tsm  
(Fri) db2 backup db sample online incremental delta use tsm  
(Sat) db2 backup db sample online incremental use tsm
```

関連資料:

- 593 ページの『RESTORE DATABASE』
- 603 ページの『ROLLFORWARD DATABASE』

BIND

バインド・ユーティリティを呼び出すことにより、プリコンパイラーに生成されるバインド・ファイルに SQL ステートメントを保管し、データベースに保管されるパッケージを作成します。

有効範囲:

このコマンドは、db2nodes.cfg 中のどのデータベース・パーティションからでも発行できます。実行すると、カタログ・データベース・パーティションのデータベース・カタログが更新されます。その影響はすべてのデータベース・パーティションから見えます。

権限:

以下のどれかが必要です。

- *sysadm* または *dbadm* の権限
- パッケージが存在しない場合は、BINDADD 特権および以下のどちらかが必要です。
 - パッケージのスキーマ名が存在しない場合は、データベースに対する IMPLICIT_SCHEMA 権限
 - パッケージのスキーマ名が存在する場合は、スキーマに対する CREATEIN 特権
- パッケージが存在する場合は、スキーマに対する ALTERIN 特権
- パッケージに対する BIND 特権 (パッケージが存在する場合)

ユーザーには、アプリケーション内の静的 SQL ステートメントをコンパイルするのに必要な特権もすべて必要になります。グループに付与された特権は、静的ステートメントの許可検査では使用されません。ユーザーに *sysadm* 権限があつてバインドを完成させる明示特権がない場合、データベース・マネージャーは、明示的な *dbadm* 権限を自動的に付与します。

必要な接続:

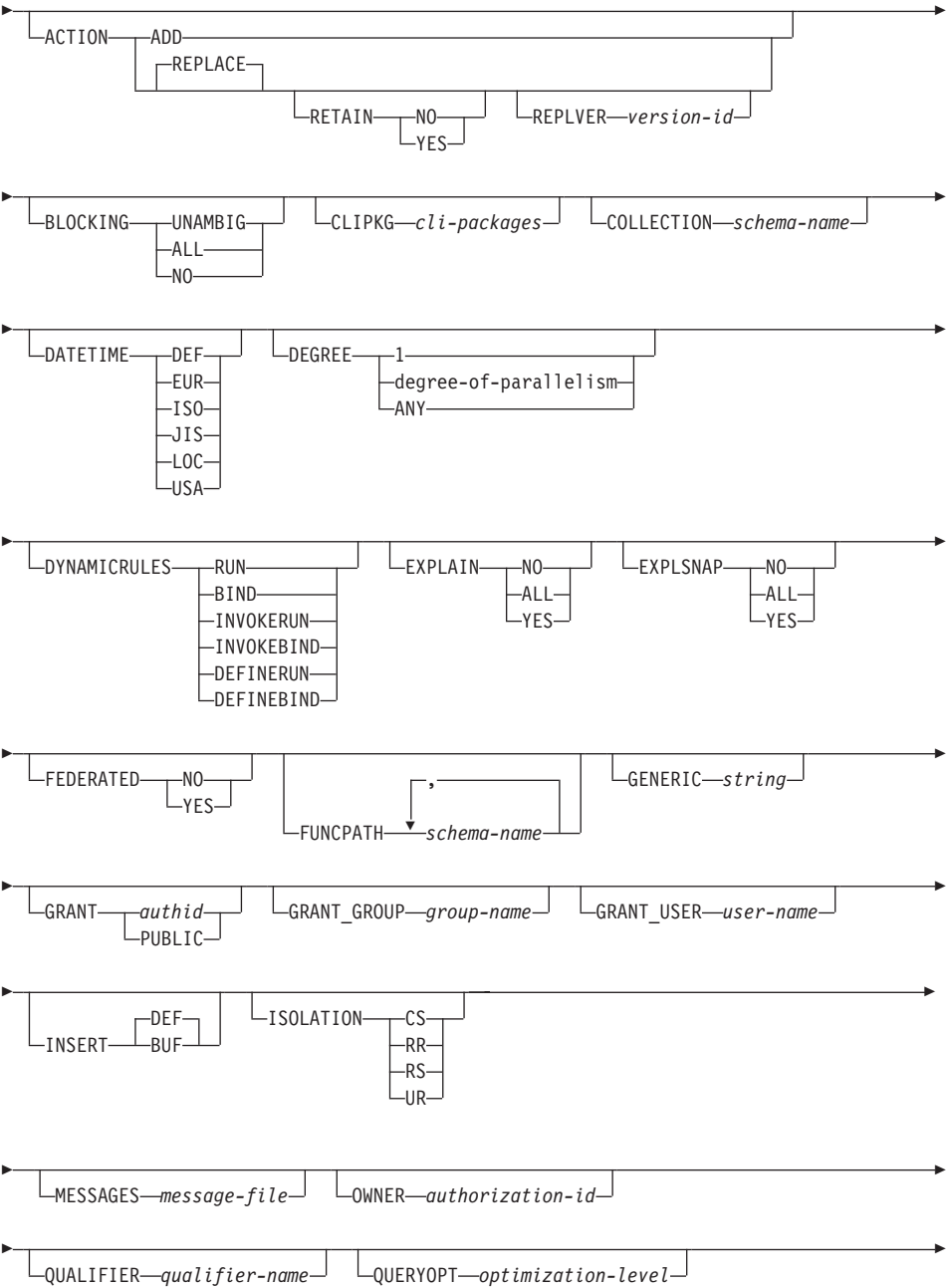
データベース。暗黙接続が可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が確立されます。

コマンド構文:

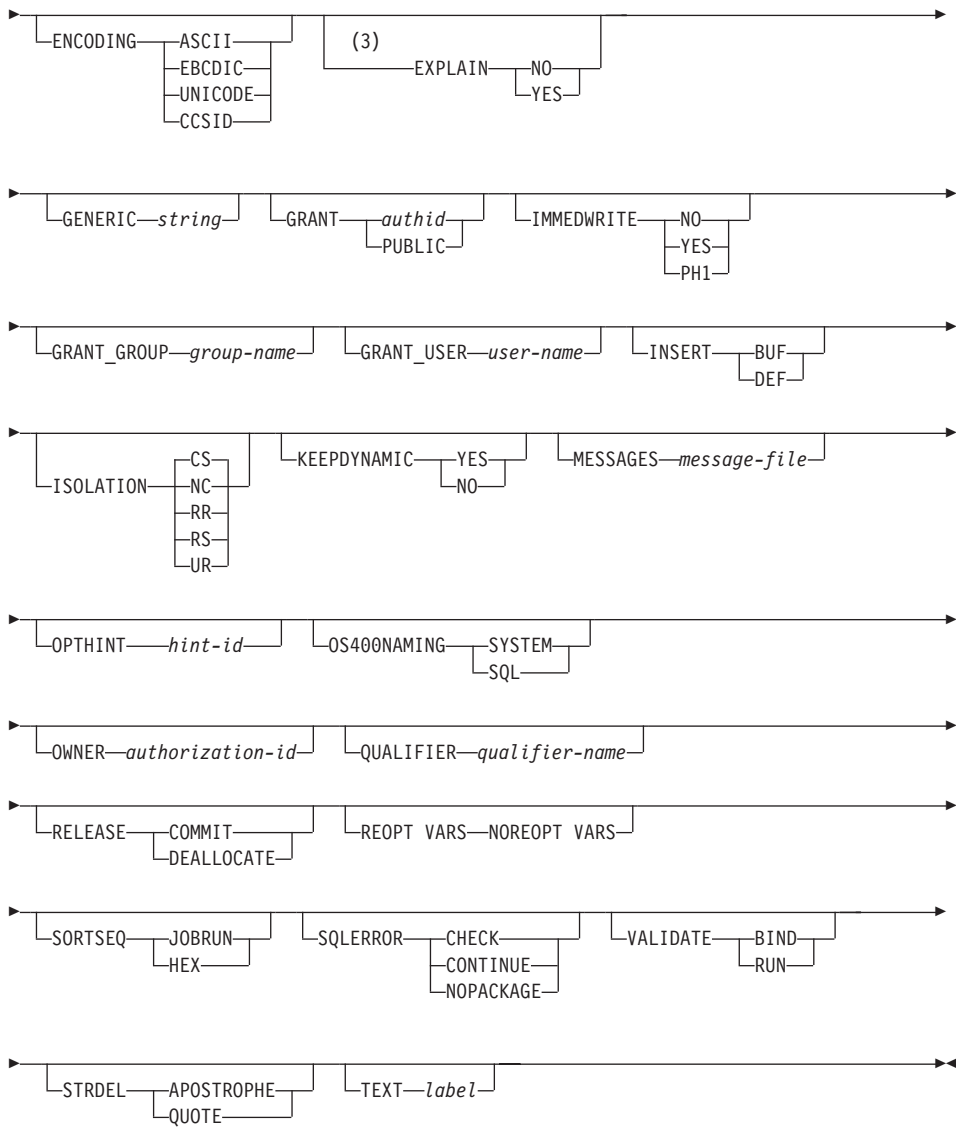
DB2 for Windows および DB2 for UNIX では

▶—BIND—*filename*————→

BIND



BIND



注:

- 1 サーバーが DATETIME DEF オプションをサポートしない場合、それは DATETIME ISO にマップされます。
- 2 DEGREE オプションは DRDA レベル 2 のアプリケーション・サーバーでしかサポートされていません。

- 3 DRDA は、EXPLAIN オプションが値 YES または NO を持つように定義します。サーバーが EXPLAIN YES オプションをサポートしない場合、この値は EXPLAIN ALL にマップされます。

コマンド・パラメーター:

filename

アプリケーション・プログラムをプリコンパイルしたときに生成されたバインド・ファイル、または複数のバインド・ファイル名を含むリスト・ファイルの名前を指定します。バインド・ファイルの拡張子は .bnd です。また、全パス名も指定できます。

リスト・ファイルを指定した場合、その名前の先頭文字は @ 文字でなければなりません。リスト・ファイルには、数行のバインド・ファイル名を含めることができます。同一行にリストするバインド・ファイルはプラス (+) 文字で区切る必要がありますが、各行の先頭ファイルの前や最後のファイルの後に + を挿入することはできません。たとえば、次のように指定します。

```
/u/smith/sql1lib/bnd/@all.lst
```

これは、次のバインド・ファイルを含むリスト・ファイルです。

```
mybind1.bnd+mybind.bnd2+mybind3.bnd+
mybind4.bnd+mybind5.bnd+
mybind6.bnd+
mybind7.bnd
```

ACTION

パッケージを追加または置換できるかどうかを示します。

ADD 名前付きパッケージが存在せず、新規パッケージを作成するということを指示します。すでにパッケージがある場合は、実行停止状態となり、診断エラー・メッセージが戻されます。

REPLACE

既存のパッケージを、パッケージ名および作成者が同じ新規パッケージと置き換えることを指示します。これは ACTION オプションのデフォルト値です。

RETAIN

パッケージを置き換えたときに EXECUTE 権限が保持されるかどうかを指示します。パッケージの所有権を変更した場合、新規所有者は前のパッケージ所有者に BIND 権限と EXECUTE 権限を付与します。

NO パッケージを置き換えたとき、EXECUTE 権限を保持しません。この値は DB2 ではサポートされていません。

YES パッケージを置き換えたとき、EXECUTE 権限を保持します。これがデフォルト値です。

REPLVER version-id

特定のバージョンのパッケージを置き換えます。バージョン ID は、どのバージョンのパッケージを置き換えるのかを指定するものです。指定されたバージョンが存在しない場合には、エラーが戻されます。REPLACE の REPLVER オプションが指定されていない場合、結合されるパッケージのパッケージ名、作成者、およびバージョンと一致するパッケージがすでに存在すれば、そのパッケージは置換されます。存在しなければ、新規のパッケージが追加されます。

BLOCKING

行のブロッキングについては、[管理ガイド](#) または [アプリケーション開発ガイド](#) を参照してください。

ALL 次のカーソルをブロック化することを指定します。

- 読み取り専用カーソル。
- FOR UPDATE OF と指定されていないカーソル。

未確定のカーソルは、読み取り専用として扱われます。

NO どのカーソルもブロック化しないことを指定します。未確定のカーソルは、更新可能として扱われます。

UNAMBIG

次のカーソルをブロック化することを指定します。

- 読み取り専用カーソル。
- FOR UPDATE OF と指定されていないカーソル。

未確定のカーソルは、更新可能として扱われます。

CCSIDG double-ccsid

CREATE および ALTER TABLE SQL ステートメントの文字カラム定義で、2 バイト文字用のコード化文字セット ID (CCSID) (特定の CCSID 文節は使用しない) を指定する整数。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

CCSIDM mixed-ccsid

CREATE および ALTER TABLE SQL ステートメントの文字カラム定義で、混合バイト文字用のコード化文字セット ID (CCSID) (特定の CCSID 文節は使用しない) を指定する整数。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

CCSIDS sbcs-ccsid

CREATE および ALTER TABLE SQL ステートメントの文字カラム定義で、1 バイト文字用のコード化文字セット ID (CCSID) (特定の CCSID 文節は使用

しない) を指定する整数。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

CHARSUB

CREATE および ALTER TABLE SQL ステートメントの列定義に使用する、デフォルトの文字サブタイプを指定します。DB2 for Windows および DB2 for UNIX はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。

BIT 明示的にサブタイプを指定しなかった場合、すべての新規文字カラムに FOR BIT DATA SQL 文字サブタイプが使用されます。

DEFAULT

明示的にサブタイプを指定しなかった場合、すべての新規文字カラムにターゲット・システムが定義したデフォルト・サブタイプが使用されます。

MIXED 明示的にサブタイプを指定しなかった場合、すべての新規文字カラムに FOR MIXED DATA SQL 文字サブタイプが使用されます。

SBCS 明示的にサブタイプを指定しなかった場合、すべての新規文字カラムに FOR SBCS DATA SQL 文字サブタイプが使用されます。

CLIPKG cli-packages

3 ～ 30 の整数で、CLI バインド・ファイルをデータベースに対してバインドするときに作成される、CLI ラージ・パッケージの数を指定します。CLI バインド・ファイルとパッケージの詳細については、コール・レベル・インターフェース ガイドおよびリファレンス を参照してください。

CNULREQD

このオプションは DRDA でサポートされていない **langlevel** プリコンパイル・オプションと関連します。これは、C または C++ アプリケーションで作成されたバインド・ファイルの場合のみ有効です。DB2 for Windows および DB2 for UNIX はこの DRDA バインド・オプションをサポートしません。

NO C ストリング・ホスト変数中の NULL 終止符に関して、**langlevel** SAA1 プリコンパイル・オプションに基づいてアプリケーションがコード化された場合です。

YES C ストリング・ホスト変数中の NULL 終止符に関して、**langlevel** MIA プリコンパイル・オプションに基づいてアプリケーションがコード化された場合です。

COLLECTION schema-name

パッケージ用の 30 文字の収集 ID を指定します。これを指定しなかった場合、パッケージを処理する際には、ユーザーの許可 ID が使用されます。

DATETIME

使用する日時形式を指定します。日時形式の詳細については、*SQL* リファレンス を参照してください。

DEF データベースのテリトリー・コードと対応する日時形式を使用します。

EUR IBM 欧州規格の日時形式を使用します。

ISO 国際標準化機構規格の日時形式を使用します。

JIS 日本工業規格の日時形式を使用します。

LOC データベースのテリトリー・コードと対応する地域別日時形式を使用します。

USA IBM 米国規格の日時形式を使用します。

DBPROTOCOL

3 パート名ステートメントによって識別されるリモート・サイトに接続するときに使用するプロトコルを指定します。サポートしているのは DB2 for OS/390 だけです。サポートされているオプション値のリストについては、DB2 for OS/390 の資料を参照してください。

DEC 10 進算術演算に使用する最大精度を指定します。 DB2 for Windows および DB2 for UNIX はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

15 10 進算術演算に 15 桁精度が使用されます。

31 10 進算術演算に 31 桁精度が使用されます。

DECDEL

10 進数および浮動小数点リテラル中で 10 進小数点標識としてピリオド (.) またはコンマ (,) のどちらかを指定します。 DB2 for Windows および DB2 for UNIX はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

COMMA

10 進小数点標識としてコンマ (,) を使用します。

PERIOD

10 進小数点標識としてピリオド (.) を使用します。

DEGREE

SMP システムで静的 SQL ステートメントを実行するための並列処理の度合いを指定します。このオプションは、CREATE INDEX 並列処理には影響を与えません。

1 ステートメントの実行に並列処理を使用しません。

degree-of-parallelism

ステートメントを実行する際の並列処理の度合いを指定します。値の範囲は 2 ～ 32 767 です。

ANY ステートメントの実行時にデータベース・マネージャーで判別した程度で並列処理を行うよう指定します。

DYNAMICRULES

許可 ID に使用される値の初期設定、および未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾の、ランタイムの動的 SQL に適用される規則を定義します。

RUN パッケージを実行するユーザーの許可 ID が動的 SQL ステートメントの権限検査に使用されるように指定します。許可 ID は、ステートメント内の未修飾オブジェクト参照を暗黙的に修飾するためのデフォルトのパッケージ修飾子としても使用されます。これがデフォルト値です。

BIND 許可および修飾の静的 SQL に適用されるすべての規則が、ランタイムに使用されるように指定します。つまり、パッケージ所有者の許可 ID が動的 SQL の権限検査に使用され、デフォルトのパッケージ修飾子が動的 SQL ステートメント内の未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾に使用されます。

DEFINERUN

パッケージがルーチン・コンテキスト内で使用される場合、ルーチン定義者の許可 ID が権限検査およびルーチン内の動的 SQL ステートメント内の未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾に使用されます。

パッケージがスタンドアロン・アプリケーションとして使用される場合、動的 SQL ステートメントはパッケージが DYNAMICRULES RUN とバインドしたかのように処理されます。

DEFINEBIND

パッケージがルーチン・コンテキスト内で使用される場合、ルーチン定義者の許可 ID が権限検査およびルーチン内の動的 SQL ステートメント内の未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾に使用されます。

パッケージがスタンドアロン・アプリケーションとして使用される場合、動的 SQL ステートメントはパッケージが DYNAMICRULES BIND とバインドしたかのように処理されます。

INVOKERUN

パッケージがルーチン・コンテキスト内で使用される場合、ルーチン起動時に有効だった現行のステートメント許可 ID が、動的 SQL ステートメントの権限検査およびそのルーチン内の動的 SQL ステートメント内の未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾に使用されます。

パッケージがスタンドアロン・アプリケーションとして使用される場合、動的 SQL ステートメントはパッケージが **DYNAMICRULES RUN** とバインドしたかのように処理されます。

INVOKEBIND

パッケージがルーチン・コンテキスト内で使用される場合、ルーチン起動時に有効だった現行のステートメント許可 ID が、動的 SQL ステートメントの権限検査およびそのルーチン内の動的 SQL ステートメント内の未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾に使用されます。

パッケージがスタンドアロン・アプリケーションとして使用される場合、動的 SQL ステートメントはパッケージが **DYNAMICRULES BIND** とバインドしたかのように処理されます。

注: 動的 SQL ステートメントは、バインド動作を公開しているパッケージ内のパッケージ所有者の許可 ID を使用します。したがって、パッケージのユーザーが受け取るべきでない権限を、パッケージのバインダーに付与してはなりません。同様に、定義動作を公開するルーチンを定義するとき、パッケージのユーザーが受け取るべきでない権限を、ルーチンの定義者に付与してはなりません。動的ステートメントがルーチンの定義者の許可 ID を使用するためです。パッケージ動作についての詳細は、アプリケーション開発ガイドの「How **DYNAMICRULES** affects the behavior of dynamic SQL statements」のセクションを参照してください。

次の動的な準備済み SQL ステートメントは、**DYNAMICRULES RUN** にバインドされなかったパッケージ内では使用できません。**GRANT**、**REVOKE**、**ALTER**、**CREATE**、**DROP**、**COMMENT ON**、**RENAME**、**SET INTEGRITY**、および **SET EVENT MONITOR STATE** です。

ENCODING

プランまたはパッケージ内の静的ステートメント内にあるすべてのホスト変数のエンコード方式を指定します。サポートしているのは **DB2 for OS/390** だけです。サポートされているオプション値のリストについては、**DB2 for OS/390** の資料を参照してください。

EXPLAIN

各 SQL ステートメント用に選択したアクセス・プランに関する Explain 表の情報を、パッケージに保管します。**DRDA** では、このオプションの **ALL** 値がサポートされていません。

NO Explain 情報はキャプチャーされません。

YES Explain 表には、静的ステートメントの場合は **prep/bind** 時間で、増分バインド・ステートメントの場合はランタイムで、選択されたアクセス・プランについての情報が取り込まれます。

パッケージがルーチンに使用されるもので、パッケージに追加バインド・ステートメントが含まれる場合、そのルーチンは **MODIFIES SQL DATA** として定義されなければなりません。これが行われない場合、パッケージ内の追加バインド・ステートメントはランタイム・エラーを生じます (SQLSTATE 42985)。

ALL 適格な静的 SQL ステートメントの Explain 情報が、prep/bind 時間で各 Explain 表に入れます。適格な増分バインド SQL ステートメントの Explain 情報が、ランタイムで各 Explain 表に入れます。さらに、CURRENT EXPLAIN SNAPSHOT レジスターが NO に設定されていても、Explain 情報はランタイムに適格な動的 SQL ステートメント用に集められます。特殊レジスターについての詳細は、SQL リファレンス を参照してください。

パッケージがルーチンに使用される場合、そのルーチンは **MODIFIES SQL DATA** として定義されなければなりません。これが行われない場合、パッケージ内の追加バインドおよび動的ステートメントはランタイム・エラーを生じます (SQLSTATE 42985)。

注: DRDA では、EXPLAIN のこの値 (ALL) はサポートされていません。

EXPLSNAP

Explain 表に Explain スナップショットを保管します。この DB2 プリコンパイル/バインド・オプションは、DRDA ではサポートされていません。

NO Explain スナップショットはキャプチャーされません。

YES Explain 表には、静的ステートメントの場合は prep/bind 時間で、増分バインド・ステートメントの場合はランタイムで、適格な各静的 SQL ステートメントの Explain スナップショットが、Explain 表内に入れます。

パッケージがルーチンに使用されるもので、パッケージに追加バインド・ステートメントが含まれる場合、そのルーチンは **MODIFIES SQL DATA** として定義されなければなりません。これが行われない場合、パッケージ内の追加バインド・ステートメントはランタイム・エラーを生じます (SQLSTATE 42985)。

ALL 適格な各静的 SQL ステートメントの Explain スナップショットが、prep/bind 時間で Explain 表内に入れます。適格な増分バインド SQL ステートメントの Explain スナップショット情報が、ランタイムで各 Explain 表に入れます。さらに、CURRENT EXPLAIN SNAPSHOT レジスターが NO に設定されていても、Explain スナップショット情報はランタイムに適格な動的 SQL ステートメント用に集められます。

パッケージがルーチンに使用される場合、そのルーチンは **MODIFIES SQL DATA** として定義されなければなりません。これが行われない場合、パッケージ内の追加バインドおよび動的ステートメントはランタイム・エラーを生じます (**SQLSTATE 42985**)。

特殊レジスターについての詳細は、**SQL** リファレンス を参照してください。

FEDERATED

パッケージ内の静的 **SQL** ステートメントがニックネームまたは統合されたビューを参照するかどうかを指定します。このオプションが指定されず、パッケージ内の静的 **SQL** ステートメントがニックネームまたは統合されたビューを参照する場合は、警告が返され、パッケージは作成されます。このオプションは **DRDA** ではサポートされていません。

NO ニックネームまたは統合されたビューは、パッケージ内の静的 **SQL** ステートメントで参照されません。ニックネームまたは統合されたビューがこのパッケージの準備またはバインド・フェーズ中に静的 **SQL** ステートメントで見つかった場合、エラーが返され、パッケージは作成されません。

YES ニックネームまたは統合されたビューは、パッケージ内の静的 **SQL** ステートメントで参照が可能です。ニックネームまたは統合されたビューがこのパッケージの準備またはバインド中に静的 **SQL** ステートメントで見つからなかった場合、エラーまたは警告は返されず、パッケージは作成されます。

FUNCPATH

静的 **SQL** で、ユーザー定義の個別タイプおよび機能を解析する際に使用する機能パスを指定します。このオプションを指定しなかった場合、デフォルトの機能パスは **"SYSIBM"**、**"SYSFUN"**、または **USER** になります。

schema-name

SQL ID (通常または区切り)。これは、アプリケーション・サーバーに存在するスキーマを識別します。スキーマが存在する場合、プリコンパイル時やバインド時に妥当性検査は行われません。同一スキーマは、機能パス内に一度しか存在できません。指定できるスキーマ数は、処理結果の機能パスの長さによって限定され、254 バイトを超えることはできません。スキーマ **SYSIBM** は、明示的に指定する必要がありません。機能パス内に含まれていなければ、最初のスキーマに暗黙的に想定されます。詳しくは、**SQL** リファレンス を参照してください。

GENERIC string

ターゲット・データベースで定義されていても、**DRDA** でサポートされていない新規バインド・オプションをサポートします。 **BIND** または **PRECOMPILE** で定義されている バインド・オプションを渡すようにするに

は、このオプションを使用しないでください。このオプションは、動的 SQL のパフォーマンスをかなり向上させることができます。構文は次のとおりです。

```
generic "option1 value1 option2 value2 ..."
```

各オプションと値は、1 つ以上のブランク・スペースで区切らなければなりません。たとえば、ターゲット DRDA データベースが DB2 Universal Database バージョン 8 の場合、次のようにします。

```
generic "explsnap all queryopt 3 federated yes"
```

これにより、EXPLSNAP、QUERYOPT、および FEDERATED の各オプションをバインドすることができます。

ストリングの最大長は 1023 バイトです。

GRANT

authid 指定したユーザー名またはグループ ID に EXECUTE 特権と BIND 特権を付与します。

PUBLIC

PUBLIC に EXECUTE 特権と BIND 特権を付与します。

GRANT_GROUP group-name

指定したグループ ID に EXECUTE 特権と BIND 特権を付与します。

GRANT_USER user-name

指定したユーザー名に EXECUTE 特権と BIND 特権を付与します。

INSERT

DB2 Enterprise - Extended Edition サーバーヘブリコンパイルまたはバインドされているプログラムが、パフォーマンス向上のために挿入データをバッファリングすることを要求できるようにします。このオプションは DRDA ではサポートされていません。

BUF アプリケーションからの挿入データをバッファリングすることを指定します。

DEF アプリケーションからの挿入データをバッファリングしないことを指定します。

ISOLATION

このパッケージにバインドされるプログラムを、他の実行プログラムの影響からどの程度分離できるかを指定します。分離レベルの詳細については、SQL リファレンス を参照してください。

CS カーソル固定を分離レベルとして指定します。

- NC** コミットしません。コミット制御が使用されないということを指定します。 DB2 for Windows および DB2 for UNIX はこの分離レベルをサポートしません。
- RR** 反復可能読み取りを分離レベルとして指定します。
- RS** 読み取り固定を分離レベルとして指定します。読み取り固定は、パッケージ内での SQL ステートメントの実行を、他のアプリケーションが読み取りおよび変更を行った行に対する処理から分離させます。
- UR** 非コミット読み取りを分離レベルとして指定します。

IMMEDWRITE

グループ・バッファ・プールに依存するページセットまたはパーティションに対する更新について、即時書き込みを行うかどうかを示します。サポートしているのは DB2 for OS/390 だけです。サポートされているオプション値のリストについては、 DB2 for OS/390 の資料を参照してください。

KEEPDYNAMIC

コミット・ポイントの後で動的 SQL ステートメントを保持するかどうかを指定します。サポートしているのは DB2 for OS/390 だけです。サポートされているオプション値のリストについては、 DB2 for OS/390 の資料を参照してください。

MESSAGES message-file

警告メッセージ、エラー・メッセージ、および完了状況メッセージの宛先を指定します。メッセージ・ファイルは、バインドが正常であるかどうかによって作成されます。メッセージ・ファイル名を指定しなかった場合、メッセージは標準出力に書き込まれます。ファイルへの完全パスを指定しなかった場合は、現行ディレクトリが使用されます。なお、既存ファイルの名前を指定すると、そのファイルの内容は上書きされます。

OPTHINT

照会最適化ヒントを静的 SQL に使用するかどうかを制御します。サポートしているのは DB2 for OS/390 だけです。サポートされているオプション値のリストについては、 DB2 for OS/390 の資料を参照してください。

OS400NAMING

DB2 UDB for iSeries データにアクセスする際に使用する命名オプションを指定します。 DB2 UDB for iSeries だけによってサポートされています。サポートされているオプション値のリストについては、 DB2 for iSeries の資料を参照してください。

DB2 ユーティリティが OS400NAMING SYSTEM オプションを指定してプリコンパイルまたはバインドされていても、区切り記号としてスラッシュが使用されているために、ユーティリティは iSeries システムの命名規則を使用する特定の SQL ステートメントに関して実行時に構文エラーを報告することがありますので注意してください。たとえば、OS400NAMING SYSTEM オプ

ションを指定してプリコンパイルまたはバインドされているかどうかには関係なく、iSeries システムの命名規則が使用されている場合、コマンド行プロセッサは SQL CALL ステートメントに関して構文エラーを報告します。

OWNER authorization-id

パッケージ所有者の 30 文字の許可 ID を指定します。その所有者には、パッケージに含まれる SQL ステートメントを実行するための特権が必要です。SYSADM または DBADM 許可を持つユーザーのみが、ユーザー ID 以外の許可 ID を指定できます。デフォルトは、プリコンパイル/バインド処理の 1 次許可 ID です。SYSIBM、SYSCAT、および SYSSTAT はこのオプションには無効な値です。

QUALIFIER qualifier-name

パッケージに含まれる未修飾オブジェクトの 30 文字の暗黙修飾子を指定します。**owner** が明示的に指定されていれば、その所有者の許可 ID がデフォルト ID になります。

QUERYOPT optimization-level

パッケージに含まれるすべての静的 SQL ステートメントに必要な最適化レベルを指示します。デフォルト値は 5 です。使用可能な最適化レベルの範囲の詳細については、SQL リファレンス の SET CURRENT QUERY OPTIMIZATION ステートメントを参照してください。この DB2 プリコンパイル/バインド・オプションは、DRDA ではサポートされていません。

RELEASE

リソースを、各 COMMIT ポイントで解放するか、アプリケーションの終了時に解放するかどうかを指示します。DB2 for Windows および DB2 for UNIX はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。

COMMIT

各コミット点でリソースを解放します。これは、動的 SQL ステートメントに使用されます。

DEALLOCATE

アプリケーションの終了時にだけリソースを解放します。

SORTSEQ

iSeries システムで使用するソート・シーケンス表を指定します。DB2 UDB for iSeries だけによってサポートされています。サポートされているオプション値のリストについては、DB2 for iSeries の資料を参照してください。

SQLERROR

エラーを検出した場合に、パッケージまたはバインド・ファイルを作成するかどうかを指示します。

CHECK

ターゲット・システムがバインドしている、SQL ステートメントのすべての構文、およびセマンティックの検査を行う。この処理の一部と

してパッケージが作成されることはありません。バインド中に、名前とバージョンが同じ既存パッケージを検出した場合、その既存パッケージはドロップも置換 (**ACTION REPLACE** を指定した場合) もされません。

CONTINUE

SQL ステートメントのバインド時にエラーが発生しても、パッケージを作成します。許可または存在などの理由でバインドに失敗したこれらのステートメントは、**VALIDATE RUN** も指定されている場合は、実行時に増分でバインドすることができます。ランタイムでこれらのステートメントを実行しようとする、エラー (SQLCODE -525, SQLSTATE 51015) が生成されます。

NOPACKAGE

エラーを検出した場合、パッケージもバインド・ファイルも作成しません。

REOPT / NOREOPT VARS

DB2 がホスト変数、パラメーター・マーカ、および特殊レジスターの値を使用して実行時にアクセス・パスを判別するようにするかどうかを指定します。サポートしているのは DB2 for OS/390 だけです。サポートされているオプション値のリストについては、DB2 for OS/390 の資料を参照してください。

SQLWARN

動的 SQL ステートメントの完了時 (PREPARE または EXECUTE IMMEDIATE を通して)、または記述処理時 (PREPARE...INTO または DESCRIBE を通して) に警告を戻すかどうかを指示します。この DB2 プリコンパイル/バインド・オプションは、DRDA ではサポートされていません。

NO SQL コンパイラーから警告を戻しません。

YES SQL コンパイラーから警告を戻します。

注: SQLCODE +238 は例外です。これは、**SQLWARN** オプションの値が何であろうと戻されます。

STRDEL

SQL ステートメントで使用するストリング区切り文字として、アポストロフィ (') または二重引用符 (") のどちらを使用するか指定します。DB2 for Windows および DB2 for UNIX はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

APOSTROPHE

ストリング区切り文字として、アポストロフィ (') を使用します。

QUOTE

ストリング区切り文字として、二重引用符 (") を使用します。

TEXT label

パッケージの記述。最大長は 255 文字です。また、デフォルトは空白です。DB2 for Windows および DB2 for UNIX はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。

TRANSFORM GROUP

静的 SQL ステートメントが、ユーザー定義の構造型の値をホスト・プログラムと交換するために使用する、変換グループ名を指定します。この変換グループは、動的 SQL ステートメントには使用されません。また、パラメーターの交換や外部関数またはメソッドの結果にも使用されません。このオプションは DRDA ではサポートされていません。

groupname

SQL ID。長さは最大で 18 文字です。グループ名には、修飾子接頭部を含めることはできません。また、接頭部 SYS はデータベースで使用するために予約されているので、その接頭部は使用できません。ホスト変数とやりとりする静的 SQL ステートメントでは、構造型の値の交換に使用する変換グループの名前は以下のようになります。

- TRANSFORM GROUP バインド・オプション内のグループ名 (もしあれば)
- TRANSFORM GROUP 準備オプション内のグループ名。最初のプリコンパイル時に指定したとおりのもの (もしあれば)
- DB2_PROGRAM グループ。グループ名が DB2_PROGRAM の、特定のタイプに対する変換がある場合。
- 上記のいずれの条件もない場合には、変換グループは使用されません。

静的 SQL ステートメントのバインド時には、以下のエラーが発生する可能性があります。

- SQLCODE yyyyy, SQLSTATE xxxxx: 変換が必要ですが、静的変換グループが選択されていません。
- SQLCODE yyyyy, SQLSTATE xxxxx: 選択された変換グループには、交換するデータ・タイプに必要な変換が含まれていません (入力変数用の TO SQL、出力変数用の FROM SQL)。
- SQLCODE yyyyy, SQLSTATE xxxxx: FROM SQL 変換の結果タイプは、出力変数のタイプと互換性がありません。または、TO SQL 変換のパラメーター・タイプは、入力変数のタイプと互換性がありません。

これらのエラー・メッセージで、yyyyy は SQL エラー・メッセージによって置き換えられ、xxxxx は SQL 状況コードによって置き換えられます。

VALIDATE

データベース・マネージャーが、許可エラーとエラー未検出のオブジェクトをいつチェックするかを判別します。この妥当性検査には、パッケージ所有者の許可 ID が使用されます。

BIND プリコンパイル/バインド時に妥当性検査が実行されます。オブジェクトが 1 つもない場合、または権限がまったく保持されていない場合、エラー・メッセージが作成されます。 **SQLERROR CONTINUE** を指定した場合、エラー・メッセージにかかわらずパッケージ/バインド・ファイルは作成されますが、エラーのあるステートメントは実行できません。

RUN バインド時に妥当性検査が行われます。すべてのオブジェクトが存在し、全権限が保持されていれば、それ以上実行しても検査は行われません。

プリコンパイル/バインド時にオブジェクトが 1 つもない場合、または権限がまったく保持されていない場合、 **SQLERROR CONTINUE** オプションの設定とは無関係に警告メッセージが作成されて、パッケージは正常にバインドされます。ただし、プリコンパイル/バインド処理時に **SQL** ステートメントの権限検査と存在検査に障害が生じた場合、実行時に再実行される可能性があります。

例:

以下は、myapp.bnd (myapp.sqc プログラムのプリコンパイル時に生成されるバインド・ファイル) と接続が確立しているデータベースをバインドする例です。

```
db2 bind myapp.bnd
```

バインド処理で生じたすべてのメッセージは、標準出力に送信されます。

使用上の注意:

バインドは、アプリケーション・プログラム・ソース・ファイルのプリコンパイル処理の一部として、または後の分離ステップとして実行することができます。分離処理としてバインドを実行するときは、**BIND** を使用してください。

パッケージの作成に使用する名前は、それを生成したソース・ファイル名を基にして指定され (既存パスや拡張子は廃棄されます)、バインド・ファイルに保管されます。たとえば、myapp.sql というプリコンパイル・ソース・ファイルは、myapp.bnd というデフォルト・バインド・ファイルとデフォルト・パッケージ名の MYAPP を生成します。ただし、**BINDFILE** および **PACKAGE** オプションを使用すれば、プリコンパイル時にバインド・ファイル名とパッケージ名を変更することができます。

すでに存在しないスキーマ名にパッケージをバインドすると、そのスキーマを暗黙に作成することになります。スキーマの所有者は **SYSIBM** になります。スキーマに対する **CREATEIN** 特権が **PUBLIC** に付与されます。

BIND は、開始されたトランザクションのもとで実行されます。バインドの実行後、**BIND** は **COMMIT** か **ROLLBACK** を出して、現行トランザクションを終了させ、別のトランザクションを開始します。

致命的エラーまたは 100 を超えるエラーが生じた場合、バインドは停止します。致命的エラーが生じた場合、ユーティリティは処理を停止させ、全ファイルのクローズを試み、そのパッケージを廃棄します。

パッケージがバインド動作を公開するとき、以下のとおりとなります。

1. **BIND** オプション **OWNER** の暗黙的または明示的な値は、動的 **SQL** ステートメントの権限検査に使用されます。
2. **BIND** オプション **QUALIFIER** の暗黙的または明示的な値は、動的 **SQL** ステートメント内の修飾オブジェクトを修飾するための暗黙的修飾子として使用されます。
3. 特殊レジスター **CURRENT SCHEMA** の値は、修飾には影響しません。

単一の接続で複数のパッケージが参照される場合、これらのパッケージによって準備されたすべての動的 **SQL** ステートメントはその特定のパッケージおよびそれらが使用される環境について **DYNAMICRULES** オプションで指定された動作を公開します。

SQL0020W メッセージに表示されるパラメーターは正しくエラーと示され、メッセージが示すとおりに無視されます。

SQL0020W メッセージに表示されるパラメーターは正しくエラーと示され、メッセージが示すとおりに無視されます。

アプリケーション・プログラムのバインドには、この資料では紹介していない前提条件と制限事項が含まれています。アプリケーション・プログラムのデータベースへのバインドについての詳細は、[アプリケーション開発ガイド](#) を参照してください。

SQL ステートメントがエラーであることが検出され、**BIND** オプション **SQLERROR CONTINUE** が指定されている場合、このステートメントは無効とマークされます。この **SQL** ステートメントの状態を変えるためには、さらに別の **BIND** を発行する必要があります。暗黙的および明示的な再バインドでは、無効なステートメントの状態は変わりません。**VALIDATE RUN** でバインドされたパッケージでは、ステートメントは、再バインド時にオブジェクトが存在するかまたは権限の問題があるかどうかに応じて、暗黙的と明示的な再バインドとの両方で、静的バインドから増分バインドに変更したり、増分バインドを静的バインドに変更することができます。

以下も参照:

503 ページの『PRECOMPILE』

関連概念:

- アプリケーション開発ガイド クライアント・アプリケーションのプログラミング の『動的 SQL における許可に関する考慮事項』
- アプリケーション開発ガイド クライアント・アプリケーションのプログラミング の『動的 SQL における DYNAMICRULES の影響』

関連資料:

- 503 ページの『PRECOMPILE』

CATALOG APPC NODE

ノード・ディレクトリーに APPC ノード項目を追加します。リモート・ノードにアクセスするには、拡張プログラム間通信機能プロトコルを使用します。

権限:

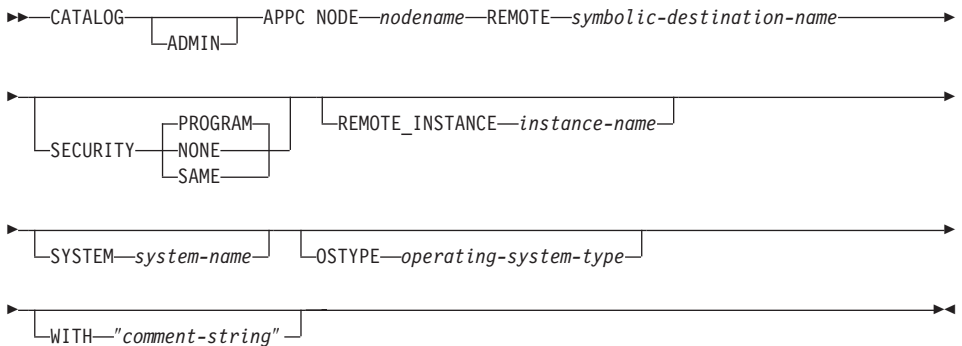
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

ADMIN Administration Server ノードを指定します。

NODE **nodename**

カタログするノードのローカル別名。これはユーザーのワークステーション上の任意の名前です。覚えやすい、意味のある名前にしてください。この名前は、データベース・マネージャーの命名規則に従う必要があります。

REMOTE **symbolic-destination-name**

リモート・パートナー・ノードのシンボリック宛先名を指定します。この名前は、クライアントがサーバーへの APPC 接続をセットアップする際に必要な情報を含む、CPI 通信のサイド情報表の項目に対応します (パートナー LU 名、モード名、パートナー TP 名)。最大長は 8 文字です。

SECURITY

パートナー LU に送信する割り振り要求において、セキュリティー情報を使用する度合いを指定します。有効な値は以下のとおりです。

PROGRAM

パートナー LU に送信する割り振り要求に、ユーザー名とパスワードの両方が含まれるということを指定します。これがデフォルトです。

NONE パートナー LU に送信する割り振り要求に、セキュリティ情報が含まれないということを指定します。

SAME パートナー LU に送信する割り振り要求に、ユーザー名が含まれないということを指定します。これは、ユーザー名が「すでに検査済み」という標識で指定されます。パートナーは、「すでに検査済み」という保証を受け入れられるように構成されていなければなりません。

注: APPC を使用して DB2 (Windows NT 版) バージョン 7.1 (またはそれ以降) サーバーに接続する場合、 8 バイトより長いユーザー ID は、SECURITY が NONE に指定されている場合に限りサポートされます。

REMOTE_INSTANCE instance-name

リモート・サーバー・マシン上でアタッチを確立するインスタンスの実名を指定します。

SYSTEM system-name

サーバー・マシンを識別するために使用する名前を指定します。

OSTYPE operating-system-type

サーバー・マシンのオペレーティング・システムのタイプを指定します。有効な値は次のとおりです。AIX、WIN、HPUX、SUN、OS400、OS390、VM、VSE、SNI、SCO、および LINUX。

WITH “comment-string”

ノード・ディレクトリー内のノード・エントリーについて記述します。ノードの説明に役立つどんなコメントでも入力できます。最大長は 30 文字です。復帰文字または改行文字は使用できません。コメント・テキストは、単一または二重の引用符で囲む必要があります。

例:

```
db2 catalog appc node db2appc1 remote db2inst1 security program
with "A remote APPC node"
```

使用上の注意:

データベース・マネージャーは、最初のノードがカタログ化されたとき (つまり、CATALOG...NODE コマンドが最初に発行されたとき) にノード・ディレクトリーを作成します。Windows クライアントでは、そのクライアントをインストールしたインスタンス・サブディレクトリーに、ノード・ディレクトリーを保管して維持します。また、AIX クライアントでは、DB2 インストール・ディレクトリーにノード・ディレクトリーを作成します。

ローカル・ノード・ディレクトリーの内容をリストする場合は、LIST NODE DIRECTORY コマンドを使用してください。

注: ディレクトリーをキャッシュできる場合、データベース、ノード、および DCS のディレクトリー・ファイルはメモリーにキャッシュされます。アプリケーションのディレクトリー・キャッシュは、最初のディレクトリー参照の間に作成されます。キャッシュはアプリケーションがディレクトリー・ファイルのいずれかを修正したときにのみ最新にされるため、他のアプリケーションが行ったディレクトリーの変更は、アプリケーションを再始動するまで有効にならないことがあります。

CLP のディレクトリー・キャッシュを最新表示するには、TERMINATE コマンドを使用します。DB2 の共有キャッシュを最新表示するには、データベース・マネージャーを停止させてから (**db2stop**)、再始動させます (**db2start**)。別のアプリケーション用のディレクトリー・キャッシュを最新にするには、そのアプリケーションを停止してから再始動してください。

関連資料:

- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 438 ページの『LIST NODE DIRECTORY』
- 645 ページの『TERMINATE』

CATALOG APPN NODE

通信プロトコルとして APPN を使用するリモート・ワークステーションに関する情報を、ノード・ディレクトリーに書き込みます。 DB2 はこの情報を使用して、アプリケーションとこのノードでカタログ作成したリモート・データベース間の接続を確立します。

このコマンドは、Windows、AIX、および Solaris でのみ使用可能です。

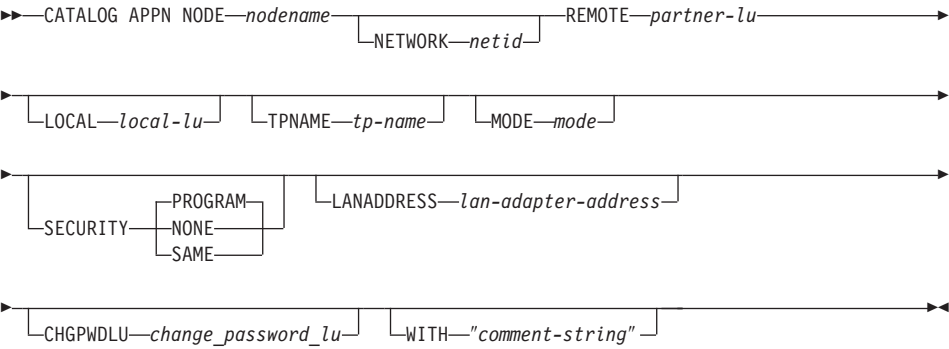
権限:

sysadm

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

NODE*nodename*

カタログ作成するリモート・ワークステーションの名前を指定します。これは、(`CATALOG DATABASE` コマンドを使用して) カタログ化されるワークステーションにデータベースが常駐する場合に、ノード名パラメーターに入力したのと同じ名前です。名前は、DB2 命名規則に従っている必要があります。

NETWORK *netid*

リモート LU が常駐する SNA ネットワークの ID を指定します。このネットワーク ID は、SNA の命名規則に従った 1 ～ 8 文字のストリングです。

REMOTE *partner-lu*

接続で使した SNA パートナー LU を指定します。リモート・ノードの LU 名を入力してください。名前は、(コミュニケーション・マネージャー構成の) 対応する SNA 定義に現れるとおりに正確に入力する必要があります (大文字小文字を混合して使用)。名前は SNA 命名規則に従っている必要があります。

LOCAL local-lu

接続に使用した SNA ローカル LU の別名を指定します。これは 1 ～ 8 文字の非空白文字からなるストリングでなければなりません。別名は、(コミュニケーション・マネージャー構成) 対応する SNA 定義に現れるとおりに正確に入力する必要があります (大文字小文字を混合して使用)。

TPNAME tp-name

データベース・サーバーの APPC トランザクション・プログラム名を指定します。デフォルトは DB2DRDA です。

MODE mode

接続で使用した SNA 伝送モードを指定します。名前は、SNA 命名規則に従っている必要があります。

この値を入力しないと、DB2 は、モード・タイプとして 8 文字の空白を文字ストリングに保管します。

SECURITY

パートナー LU に送信する割り振り要求において、セキュリティー情報を使用する度合いを指定します。有効な値は以下のとおりです。

PROGRAM

パートナー LU に送信する割り振り要求に、ユーザー名とパスワードの両方が含まれるということを指定します。これがデフォルトです。

NONE パートナー LU に送信する割り振り要求に、セキュリティー情報が含まれないということを指定します。

SAME パートナー LU に送信する割り振り要求に、ユーザー名が含まれないということを指定します。これは、ユーザー名が「すでに検査済み」という標識で指定されます。パートナーは、「すでに検査済み」という保証を受け入れられるように構成されていなければなりません。

注: APPN を使用して DB2 (Windows NT 版) バージョン 7.1 (またはそれ以降) サーバーに接続する場合、8 バイトより長いユーザー ID は、SECURITY が NONE に指定されている場合に限りサポートされます。

LANADDRESS lan-adapter-address

DB2 サーバーの LAN アダプター・アドレス。

CHGPWDLU change_password_lu

ホスト・データベース・サーバーのパスワード変更時に使用される、パートナー LU の名前を指定します。

WITH “comment-string”

ノード・ディレクトリー内のノード・エントリーについて記述します。ノードの説明に役立つどんなコメントでも入力できます。最大長は 30 文字です。復帰文字または改行文字は使用できません。コメント・テキストは、単一または二重の引用符で囲む必要があります。

CATALOG APPN NODE

例:

次の例は、APPN ノードをカタログ化します。

```
db2 catalog appn node remnode remote rlu with "Catalog APPN NODE"
```

関連資料:

- 239 ページの『CATALOG DATABASE』
- 203 ページの『ATTACH』

CATALOG DATABASE

システム・データベース・ディレクトリーに、データベースのロケーション情報を保管します。データベースは、ローカル・ワークステーションかリモート・ノードのどちらかに位置付けることができます。

有効範囲:

パーティション・データベース環境では、ローカル・データベースをシステム・データベース・ディレクトリーにカタログするときに、データベースが常駐するサーバー上のデータベース・パーティションでこのコマンドを実行する必要があります。

権限:

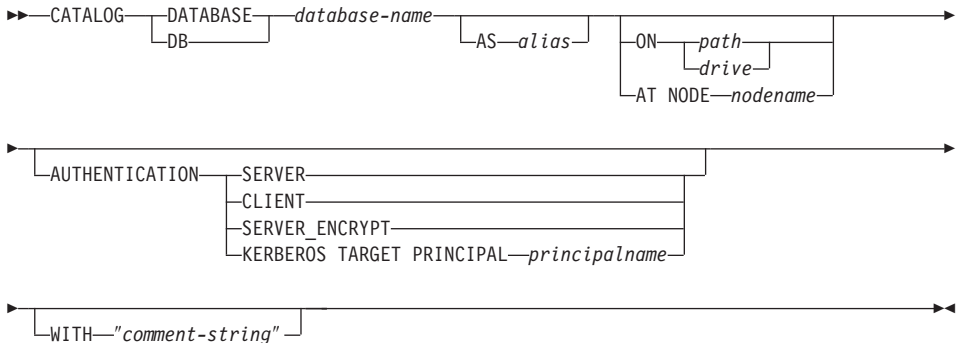
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし。ディレクトリー操作は、ローカル・ディレクトリーだけに影響します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE database-name

カタログするデータベースの名前を指定します。

AS alias

カタログするデータベースの代替名として、別名を指定します。これを指定しなかった場合、データベース・マネージャーは *database-name* を別名として使用します。

ON path/drive

UNIX ベースのシステムでは、カタログするデータベースが常駐するパスを指

定します。 Windows オペレーティング・システムでは、カタログするデータベースが常駐するドライブ名を指定します。

AT NODE nodename

カタログするデータベースが常駐するノードの名前を指定します。この名前は、ノード・ディレクトリー内の項目名と一致させてください。指定したノード名がノード・ディレクトリーに存在しない場合、警告が戻されますが、データベースはシステム・データベース・ディレクトリーにカタログされます。カタログしたデータベースへの接続が必要なときは、ノード名をノード・ディレクトリーにカタログしなければなりません。

AUTHENTICATION

リモート・データベースの認証値は保管されますが (LIST DATABASE DIRECTORY コマンドからの出力に現れる)、ローカル・データベースの認証値は保管されません。

認証タイプを指定すると、パフォーマンスの向上に役立ちます。

SERVER

認証が、ターゲット・データベースを含むノードで行われるということ指定します。

CLIENT

認証が、アプリケーションを呼び出すノードで行われるということ指定します。

SERVER_ENCRYPT

認証が、ターゲット・データベースを含むノードで行われるということ、およびパスワードが送信元で暗号化されることを指定します。送信元でカタログされる認証タイプによって指定されるとおり、パスワードはターゲットで暗号化解除されます。

KERBEROS

Kerberos セキュリティー・メカニズムを使用して行われる認証を指定します。認証が Kerberos の場合、アクセスには APPC 接続が使用され、SECURITY=NONE のみサポートされます。

TARGET PRINCIPAL principalname

ターゲット・サーバー用の完全修飾 Kerberos プリンシパル名。つまり、DB2 サーバー・サービスのログオン・アカウントで、userid@xxx.xxx.xxx.com または domain#userid の形式です。

注: Kerberos 認証がサポートされているのは、Windows 2000、Windows XP、および Windows .NET オペレーティング・システムを実行しているクライアントおよびサーバーだけです。さらに、クライアントおよびサーバー・マシンの両方が、同じ

Windows ドメインに属しているか、またはトラステッド・ドメインに属している必要があります。

WITH "comment-string"

システム・データベース・ディレクトリー内のデータベースまたはデータベース項目について記述します。注釈列の最大長は 30 文字です。復帰文字や改行文字は許可されません。注釈テキストは必ず二重引用符で囲んでください。

例:

```
db2 catalog database sample on /databases/sample
with "Sample Database"
```

使用上の注意:

ローカル・ノードやリモート・ノードにあるデータベースをカタログする場合、以前にアンカタログしたデータベースを再カタログする場合、または 1 つのデータベースに対して複数の別名を保持する場合 (データベースのロケーションにかかわらず)、CATALOG DATABASE を使用してください。

データベースを作成したとき、DB2 は自動的にそれらをカタログします。ローカル・データベース・ディレクトリーにデータベースの項目、システム・データベース・ディレクトリーに別の項目をカタログします。リモート・クライアント (または、同じマシンの別のインスタンスから実行しているクライアント) からデータベースを作成した場合、クライアント・インスタンスでは、システム・データベース・ディレクトリーにも項目が作成されます。

パス名もノード名も指定しなかった場合、データベースはローカルに、データベースのロケーションはデータベース・マネージャー構成パラメーターの *dfidbpath* に指定したものに想定されます。

データベース・マネージャー・インスタンスと同じノードのデータベースは、間接項目としてカタログされます。その他のノードのデータベースは、リモート入力としてカタログされます。

システム・データベース・ディレクトリーが存在しない場合、CATALOG DATABASE は自動的にそれを作成します。システム・データベース・ディレクトリーは、使用しているデータベース・マネージャー・インスタンスを含むパスに保管され、データベース外部で保守されます。

システム・データベース・ディレクトリーの内容をリストする場合は、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドを使用してください。ローカル・データベース・ディレクトリーの内容をリストする場合は、LIST DATABASE DIRECTORY ON /PATH を使用します。PATH はデータベースが作成された場所です。

注: ディレクトリーをキャッシュできる場合、データベースおよびノードのディレクトリー・ファイルはメモリーにキャッシュされます。アプリケーションのディレクトリー・キャッシュは、最初のディレクトリー参照の間に作成されます。キャッシュはアプリケーションがディレクトリー・ファイルのいずれかを修正したときにのみ最新にされるため、他のアプリケーションが行ったディレクトリーの変更は、アプリケーションを再始動するまで有効にならないことがあります。

CLP のディレクトリー・キャッシュを最新表示するには、**TERMINATE** コマンドを使用します。DB2 の共有キャッシュを最新表示するには、データベース・マネージャーを停止させてから (**db2stop**)、再始動させます (**db2start**)。別のアプリケーション用のディレクトリー・キャッシュを最新にするには、そのアプリケーションを停止してから再始動してください。

関連資料:

- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 414 ページの『LIST DATABASE DIRECTORY』
- 645 ページの『TERMINATE』
- 646 ページの『UNCATALOG DATABASE』

CATALOG DCS DATABASE

リモート・ホストまたは iSeries データベースについての情報を、データベース接続サービス (DCS) ディレクトリーに保管します。これらのデータベースは、DB2 Connect などのアプリケーション・リクエスター (AR) を通してアクセスされます。システム・データベース・ディレクトリー内のデータベース名と一致する名前が DCS ディレクトリー項目にある場合、指定した AR を呼び出して、データベースが常駐するリモート・サーバーに SQL 要求を転送します。

権限:

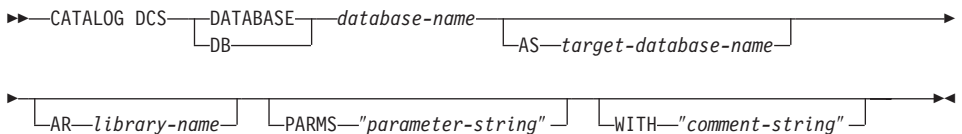
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE database-name

カタログするターゲット・データベースの別名を指定します。この名前は、リモート・ノードに関連したデータベース・ディレクトリー内の項目名と一致させてください。

AS target-database-name

カタログするターゲット・ホストまたは iSeries データベースの名前を指定します。

AR library-name

DCS ディレクトリーにリストされたりリモート・データベースにアクセスするとき、ロードおよび使用されるアプリケーション・リクエスター・ライブラリーの名前を指定します。

注: DB2 Connect AR を使用する場合は、ライブラリー名を指定しないでください。デフォルトで DB2 Connect を呼び出します。

DB2 Connect を使用しない場合は、AR のライブラリー名を指定します。そして、そのライブラリーをデータベース・マネージャー・ライブラリーと同じパスに置いてください。Windows オペレーティング・システムでは、そのパス

は `drive:¥sqllib¥bin` です。UNIX ベースのシステムでは、パスはインスタンス所有者の `$HOME/sqllib/lib` になります。

PARMS "parameter-string"

呼び出したときに AR にパスされるパラメーター・ストリングを指定します。パラメーター・ストリングは、二重引用符で囲んでください。

WITH "comment-string"

DCS ディレクトリー項目について記述します。このディレクトリーにカタログするデータベースについて、任意の注釈を入力できます。最大長は 30 文字です。復帰文字や改行文字は許可されません。注釈テキストは必ず二重引用符で囲んでください。

例:

次は、DB1 データベース (DB2 for z/OS データベース) に関する情報を DCS ディレクトリーにカタログする例です。

```
db2 catalog dcs database db1 as dsn_db_1
with "DB2/z/OS location name DSN_DB_1"
```

使用上の注意:

DB2 Connect プログラムは、次のような DRDA アプリケーション・サーバーへの接続を提供します。

- システム/370 およびシステム/390 アーキテクチャー・ホスト・コンピューター上の DB2 for OS/390 and z/OS
- システム/370 およびシステム/390 アーキテクチャー・ホスト・コンピューター上の DB2 for VM and VSE
- AS/400 および iSeries コンピューター上の iSeries データベース

データベース接続サービスが存在しない場合、データベース・マネージャーは自動的にそれを作成します。このディレクトリーは、使用しているデータベース・マネージャー・インスタンスを含むパスに保管されます。また、データベースの外側で保持されず。

データベースは、システム・データベース・ディレクトリーにリモート・データベースとしてもカタログしなければなりません。

DCS ディレクトリーの内容をリストする場合は、`LIST DCS DIRECTORY` コマンドを使用してください。

注: ディレクトリーをキャッシュできる場合、データベース、ノード、および DCS のディレクトリー・ファイルはメモリーにキャッシュされます。アプリケーションのディレクトリー・キャッシュは、最初のディレクトリー参照の間に作成されます。キャッシュはアプリケーションがディレクトリー・ファイルのいずれかを修正した

ときにのみ最新にされるため、他のアプリケーションが行ったディレクトリーの変更は、アプリケーションを再始動するまで有効にならないことがあります。

CLP のディレクトリー・キャッシュを最新表示するには、**TERMINATE** コマンドを使用します。DB2 の共有キャッシュを最新表示するには、データベース・マネージャーを停止させてから (**db2stop**)、再始動させます (**db2start**)。別のアプリケーション用のディレクトリー・キャッシュを最新にするには、そのアプリケーションを停止してから再始動してください。

関連資料:

- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 645 ページの『TERMINATE』
- 648 ページの『UNCATALOG DCS DATABASE』
- 426 ページの『LIST DCS DIRECTORY』

CATALOG LDAP DATABASE

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) でデータベースを登録するのに使います。

このコマンドは、Windows、AIX、および Solaris でのみ使用可能です。

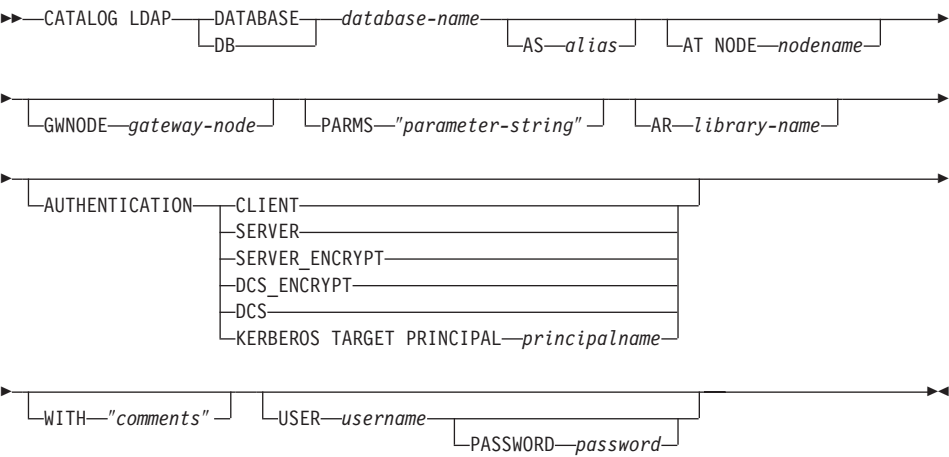
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE database-name

カタログするデータベースの名前を指定します。

AS alias

カタログするデータベースの代替名として、別名を指定します。別名が指定されないと、データベース名が別名として使用されます。

AT NODE nodename

データベースが常駐するデータベース・サーバーに LDAP ノード名を指定します。このパラメーターは、リモート・サーバーでデータベースを登録する場合に指定する必要があります。

GWNODE gateway-node

ゲートウェイ・サーバーに LDAP ノード名を指定します。

PARMS "parameter-string"

DCS データベースへのアクセス時にアプリケーション・リクエスター (AR) に渡される、パラメーター・ストリングを指定します。

注: 変更パスワード *sym_dest_name* をパラメーター・ストリングで指定しないでください。LDAP で DB2 サーバーを登録する場合、キーワード CHGPWDLU を使用して変更パスワード LU 名を指定してください。

AR library-name

DCS ディレクトリーにリストされたりリモート・データベースにアクセスするとき、ロードおよび使用されるアプリケーション・リクエスター・ライブラリーの名前を指定します。

注: DB2 Connect AR を使用する場合は、ライブラリー名を指定しないでください。デフォルトで DB2 Connect を呼び出します。

DB2 Connect を使用しない場合は、AR のライブラリー名を指定します。そして、そのライブラリーをデータベース・マネージャー・ライブラリーと同じパスに置いてください。Windows オペレーティング・システムでは、そのパスは `drive:\sqllib%dll` です。UNIX ベースのシステムでは、パスはインスタンス所有者の `$HOME/sqllib/lib` になります。

AUTHENTICATION

認証レベルを指定します。有効な値は以下のとおりです。

CLIENT

認証が、アプリケーションの呼び出し元であるノードで行われるということを指定します。

SERVER

認証が、ターゲット・データベースを含むノードで行われるということを指定します。

SERVER_ENCRYPT

認証が、ターゲット・データベースを含むノードで行われるということ、およびパスワードが送信元で暗号化されることを指定します。送信元でカタログされる認証タイプによって指定されるとおり、パスワードはターゲットで暗号化解除されます。

DCS_ENCRYPT

認証が、ターゲット・データベースを含むノードで行われるということを指定します。ただし、DB2 Connect の使用時は除きます。この場合、認証は DRDA アプリケーション・サーバー (AS) で行われます。送信元でカタログされる認証タイプによって指定されるとおり、パスワードは送信元で暗号化され、ターゲットで暗号化解除されます。

DCS 認証が、ターゲット・データベースを含むノードで行われるということ

とを指定します。ただし、DB2 Connect の使用時は除きます。この場合、認証は DRDA アプリケーション・サーバー (AS) で行われます。

KERBEROS

Kerberos セキュリティー・メカニズムを使用して行われる認証を指定します。認証が Kerberos の場合、アクセスには APPC 接続が使用され、SECURITY=NONE のみサポートされます。

TARGET PRINCIPAL *principalname*

ターゲット・サーバー用の完全修飾 Kerberos プリンシパル名。つまり、DB2 サーバー・サービスのログオン・アカウントで、*userid@xxx.xxx.xxx.com* または *domain#userid* の形式です。

注: このパラメーターは Windows 2000 クライアント上でのみ有効です。

WITH "comments"

DB2 サーバーを記述します。ネットワーク・ディレクトリーで登録されるサーバーについての記述を補足する、任意の注釈を入力することができます。最大長は 30 文字です。復帰文字や改行文字は許可されません。注釈テキストは必ず二重引用符で囲んでください。

USER *username*

ユーザーの LDAP 識別名 (DN) を指定します。LDAP ユーザー DN には、LDAP ディレクトリーでオブジェクトを作成するための十分な権限が必要です。ユーザーの LDAP DN が指定されない場合、現行ログオン・ユーザーの認証が使用されます。

注: ユーザーの LDAP DN およびパスワードが **db2ldcfg** を使用して指定されている場合、ユーザー名とパスワードをここで指定する必要はありません。

PASSWORD *password*

アカウント・パスワード。

注: ユーザーの LDAP DN およびパスワードが **db2ldcfg** を使用して指定されている場合、ユーザー名とパスワードをここで指定する必要はありません。

使用上の注意:

ノード名が指定されないと、DB2 は現行のマシン上で DB2 サーバーを表す、LDAP の最初のノードを使用します。

次の場合、LDAP でデータベースを手動で登録 (カタログ) する必要があるかもしれません。

- データベース・サーバーが LDAP をサポートしない場合。管理者は、LDAP をサポートするクライアントが、各クライアント・マシン上でローカルにデータベースをカタログしなくてもデータベースにアクセスできるように、LDAP で各データベースを手動で登録する必要があります。
- アプリケーションが、データベースに接続するために異なる名前を使用する必要がある場合。この場合、管理者は異なる別名を使用してデータベースにカタログできます。
- データベースは、ホストまたは iSeries データベース・サーバーに常駐します。この場合、管理者は LDAP でデータベースを登録し、GWNODE パラメーターを介してゲートウェイ・ノードを指定することができます。
- CREATE DATABASE IN LDAP の実行中、データベース名がすでに LDAP に存在する場合。この場合でもデータベースはローカル・マシン上に作成されます (かつローカル・アプリケーションによってアクセスできる) が、LDAP に存在するエントリは新しいデータベースを反映して変更されることはありません。この場合、管理者は次のことを行えます。
 - LDAP の既存のデータベース・エントリを除去し、手動で新しいデータベースを LDAP に登録する。
 - 異なる別名を使って LDAP で新しいデータベースを登録する。

関連資料:

- 558 ページの『REGISTER』
- 650 ページの『UNCATALOG LDAP DATABASE』
- 250 ページの『CATALOG LDAP NODE』
- 652 ページの『UNCATALOG LDAP NODE』
- 92 ページの『db2ldcfg - LDAP 環境の構成』

- 246 ページの『CATALOG LDAP DATABASE』
- 650 ページの『UNCATALOG LDAP DATABASE』

- 652 ページの『UNCATALOG LDAP NODE』

CATALOG LOCAL NODE

同一のマシンに常駐するインスタンスのローカル別名を作成します。同じワークステーション上にユーザーのクライアントからアクセスされる複数のインスタンスがある場合、ローカル・ノードをカタログする必要があります。ローカル・ノードにアクセスするために、プロセス間通信 (IPC) が使用されます。

権限:

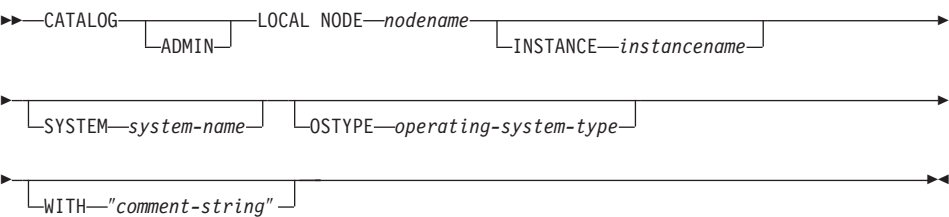
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

ADMIN カタログするローカル Administration Server ノードを指定します。

NODE nodename
カタログするノードのローカル別名。これはユーザーのワークステーション上の任意の名前です。覚えやすい、意味のある名前にしてください。この名前は、データベース・マネージャの命名規則に従う必要があります。

INSTANCE instancename
アクセスするローカル・インスタンスの名前。

SYSTEM system-name
サーバー・マシンを識別するために使用する DB2 システム名を指定します。

OSTYPE operating-system-type
サーバー・マシンのオペレーティング・システムのタイプを指定します。有効な値は次の通りです。AIX、WIN、HPUX、SUN、OS390、OS400、VM、VSE、SNI、SCO、LINUX、および DYNIX。

WITH “comment-string”
ノード・ディレクトリー内のノード・エントリーについて記述します。ノード

の説明に役立つどんなコメントでも入力できます。最大長は 30 文字です。復帰文字または改行文字は使用できません。コメント・テキストは、単一または二重の引用符で囲む必要があります。

例:

ワークステーション A には、inst1 および inst2 の 2 つのサーバー・インスタンスがあります。単一 CLP セッションから両方のインスタンスにデータベースを作成するには、次のコマンドを出してください (**DB2INSTANCE** 環境変数が inst1 に設定されているものと想定)。

1. inst1 にローカル・データベースを作成します。

```
db2 create database mydb1
```

2. このワークステーションに別のサーバー・インスタンスをカタログします。

```
db2 catalog local node mynode2 instance inst2
```

3. mynode2 にデータベースを作成します。

```
db2 attach to mynode2
db2 create database mydb2
```

使用上の注意:

注: ディレクトリーをキャッシュできる場合、データベース、ノード、および DCS のディレクトリー・ファイルはメモリーにキャッシュされます。アプリケーションのディレクトリー・キャッシュは、最初のディレクトリー参照の間に作成されます。キャッシュはアプリケーションがディレクトリー・ファイルのいずれかを修正したときにのみ最新にされるため、他のアプリケーションが行ったディレクトリーの変更は、アプリケーションを再始動するまで有効にならないことがあります。

CLP のディレクトリー・キャッシュを最新表示するには、**TERMINATE** を使用します。DB2 の共有キャッシュを最新表示するには、データベース・マネージャーを停止させてから (**db2stop**)、再始動させます (**db2start**)。別のアプリケーション用のディレクトリー・キャッシュを最新にするには、そのアプリケーションを停止してから再始動してください。

関連資料:

- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 645 ページの『TERMINATE』

CATALOG NAMED PIPE NODE

ノード・ディレクトリーに名前付きパイプ・ノード項目を追加します。リモート・ノードにアクセスするときに、この名前付きパイプを使用します。

このコマンドは Windows のみで使用可能です。

権限:

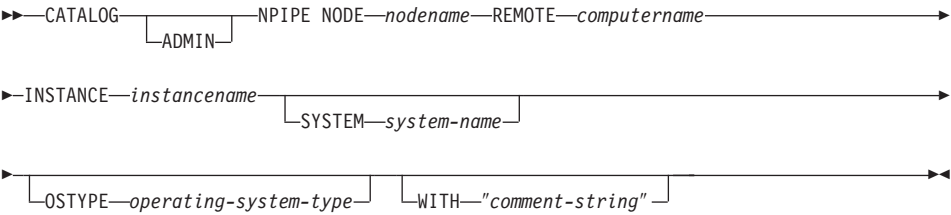
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

ADMIN NPIPE Administration Server ノードをカタログすることを指定します。

NODE *nodename*

カタログするノードのローカル別名。これはユーザーのワークステーション上の任意の名前です。覚えやすい、意味のある名前にしてください。この名前は、データベース・マネージャーの命名規則に従う必要があります。

REMOTE*computername*

ターゲット・データベースが常駐するノードのコンピューター名です。最大長は 15 文字です。

INSTANCE *instancename*

ターゲット・データベースが常駐するサーバー・インスタンスの名前です。リモート・ノードと通信する際に使用する、リモート名前付きパイプの名前と同じにしてください。

SYSTEM *system-name*

サーバー・マシンを識別するために使用する DB2 システム名を指定します。

OSTYPE *operating-system-type*

サーバー・マシンのオペレーティング・システムのタイプを指定します。有効

な値は次のとおりです。 AIX、 WIN、 HPUNIX、 SUN、 OS390、 OS400、 VM、 VSE、 SNI、 SCO、 および LINUX。

WITH “comment-string”

ノード・ディレクトリー内のノード・エントリーについて記述します。ノードの説明に役立つどんなコメントでも入力できます。最大長は 30 文字です。復帰文字または改行文字は使用できません。コメント・テキストは、単一または二重の引用符で囲む必要があります。

例:

```
db2 catalog npipe node db2np1 remote nphost instance db2inst1
with "A remote named pipe node."
```

使用上の注意:

データベース・マネージャーは、最初のノードがカタログされたとき (つまり、CATALOG...NODE コマンドが最初に発行されたとき) にノード・ディレクトリーを作成します。Windows クライアントでは、そのクライアントをインストールしたインスタンス・サブディレクトリーに、ノード・ディレクトリーを保管して維持します。また、AIX クライアントでは、DB2 インストール・ディレクトリーにノード・ディレクトリーを作成します。

ローカル・ノード・ディレクトリーの内容をリストする場合は、LIST NODE DIRECTORY コマンドを使用してください。

注: ディレクトリーをキャッシュできる場合 (GET DATABASE MANAGER

CONFIGURATION コマンドの構成パラメーター *dir_cache* を参照)、データベース、ノード、および DCS のディレクトリー・ファイルはメモリーにキャッシュされます。アプリケーションのディレクトリー・キャッシュは、最初のディレクトリー参照の間に作成されます。キャッシュはアプリケーションがディレクトリー・ファイルのいずれかを修正したときのみ最新にされるため、他のアプリケーションが行ったディレクトリーの変更は、アプリケーションを再始動するまで有効にならないことがあります。

CLP のディレクトリー・キャッシュを最新表示するには、TERMINATE コマンドを使用します。DB2 の共有キャッシュを最新表示するには、データベース・マネージャーを停止させてから (**db2stop**)、再始動させます (**db2start**)。別のアプリケーション用のディレクトリー・キャッシュを最新にするには、そのアプリケーションを停止してから再始動してください。

関連資料:

- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 438 ページの『LIST NODE DIRECTORY』
- 645 ページの『TERMINATE』

CATALOG NETBIOS NODE

ノード・ディレクトリーに NetBIOS ノード項目を追加します。リモート・ノードにアクセスするときは、NetBIOS 通信プロトコルを使用します。

このコマンドは Windows のみで使用可能です。

権限:

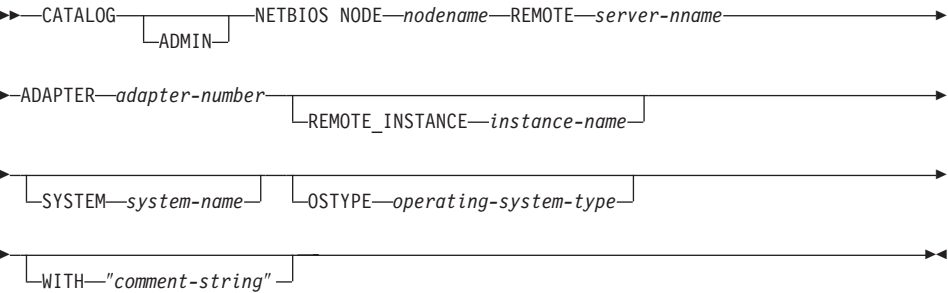
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし。 ディレクトリー操作は、ローカル・ディレクトリーだけに影響します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

ADMIN Administration Server データベース・パーティションを指定します。

NODE *nodename*

カタログするノードのローカル別名。これはユーザーのワークステーション上の任意の名前です。覚えやすい、意味のある名前にしてください。この名前は、データベース・マネージャーの命名規則に従う必要があります。

REMOTE *server-nname*

ターゲット・データベースが常駐するリモート・ワークステーションの名前。この名前は、データベース・マネージャーの命名規則に適合しなければなりません。これは、サーバー・ワークステーションのデータベース・マネージャー構成ファイルにあるワークステーション名 (*nname*) です。

ADAPTER *adapter-number*

ローカル、論理、出力 LAN アダプター番号を指定します。デフォルトはゼロです。

REMOTE_INSTANCE instance-name

リモート・サーバー・マシン上でアタッチを確立するインスタンスの実名を指定します。

SYSTEM system-name

サーバー・マシンを識別するために使用する名前を指定します。

OSTYPE operating-system-type

サーバー・マシンのオペレーティング・システムのタイプを指定します。サポートされているオペレーティング・システムで NetBios 接続が使用できるのは、現在のところ Windows だけです。したがって、現在 OSTYPE に使用できる唯一の値は、WIN です。

WITH “comment-string”

ノード・ディレクトリー内のノード・エントリーについて記述します。ノードの説明に役立つどんなコメントでも入力できます。最大長は 30 文字です。復帰文字または改行文字は使用できません。コメント・テキストは、単一または二重の引用符で囲む必要があります。

例:

```
db2 catalog netbios node db2netb1 remote db2inst1 adapter 0
with "A remote NetBIOS node"
```

使用上の注意:

データベース・マネージャーは、最初のノードがカタログされたとき (つまり、CATALOG...NODE コマンドが最初に発行されたとき) にノード・ディレクトリーを作成します。Windows クライアントでは、そのクライアントをインストールしたインスタンス・サブディレクトリーに、ノード・ディレクトリーを保管して維持します。また、AIX クライアントでは、DB2 インストール・ディレクトリーにノード・ディレクトリーを作成します。

ローカル・ノード・ディレクトリーの内容をリストする場合は、LIST NODE DIRECTORY コマンドを使用してください。

注: ディレクトリーをキャッシュできる場合、データベース、ノード、および DCS のディレクトリー・ファイルはメモリーにキャッシュされます。アプリケーションのディレクトリー・キャッシュは、最初のディレクトリー参照の間に作成されます。キャッシュはアプリケーションがディレクトリー・ファイルのいずれかを修正したときにのみ最新にされるため、他のアプリケーションが行ったディレクトリーの変更は、アプリケーションを再始動するまで有効にならないことがあります。

CLP のディレクトリー・キャッシュを最新表示するには、TERMINATE コマンドを使用します。DB2 の共有キャッシュを最新表示するには、データベース・マネージャー

CATALOG NETBIOS NODE

を停止させてから (**db2stop**)、再始動させます (**db2start**)。別のアプリケーション用のディレクトリー・キャッシュを最新にするには、そのアプリケーションを停止してから再始動してください。

関連資料:

- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 438 ページの『LIST NODE DIRECTORY』
- 645 ページの『TERMINATE』

CATALOG ODBC DATA SOURCE

ユーザーまたはシステム ODBC データ・ソースをカタログします。

ODBC (Open Database Connectivity) でのデータ・ソース という語は、指定したデータベースまたはファイル・システムのユーザー定義名のことです。この名前は、ODBC API を介してデータベースまたはファイル・システムにアクセスするときに使用されます。ユーザー・データ・ソースまたはシステム・データ・ソースのどちらであってもカタログできます。ユーザー・データ・ソースはそれをカタログしたユーザーにのみ可視になりますが、システム・データ・ソースは他のすべてのユーザーから可視であり使用可能です。

このコマンドは Windows プラットフォームでのみ使用可能です。

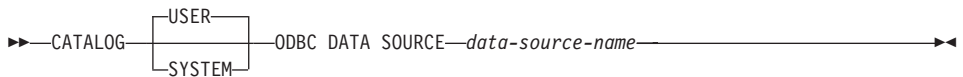
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

USER ユーザー・データ・ソースをカタログします。キーワードを指定しない場合、これがデフォルトです。

SYSTEM

システム・データ・ソースをカタログします。

ODBC DATA SOURCE *data-source-name*

カタログするデータ・ソースの名前を指定します。最大長は 32 文字です。

関連資料:

- 441 ページの『LIST ODBC DATA SOURCES』
- 655 ページの『UNCATALOG ODBC DATA SOURCE』

CATALOG TCP/IP NODE

ノード・ディレクトリーに、伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル (TCP/IP) ノード項目を追加します。リモート・ノードにアクセスするときは、TCP/IP 通信プロトコルを使用します。

権限:

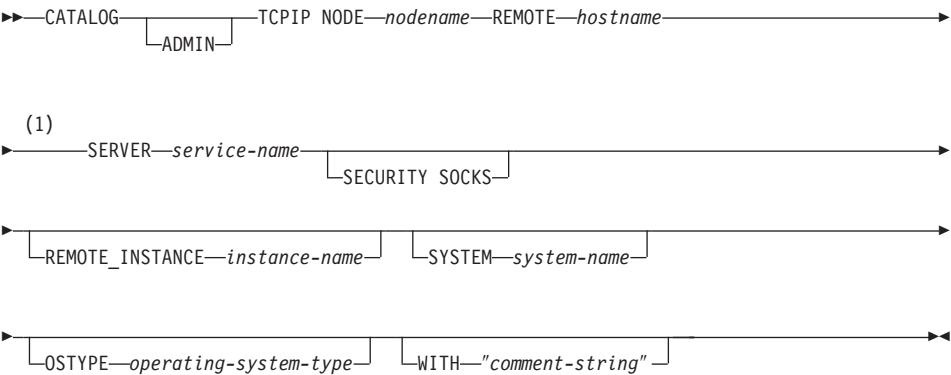
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし。 ディレクトリー操作は、ローカル・ディレクトリーだけに影響します。

コマンド構文:



注:

- 1 ADMIN ノードには SERVER を指定してはならない。ADMIN ノード以外には必須。

コマンド・パラメーター:

ADMIN カタログする TCP/IP Administration Server ノードを指定します。

NODE nodename

カタログするノードのローカル別名。これはユーザーのワークステーション上の任意の名前です。覚えやすい、意味のある名前にしてください。この名前は、データベース・マネージャーの命名規則に従う必要があります。

REMOTE hostname

ターゲット・データベースが常駐するノードのホスト名。このホスト名とは、TCP/IP ネットワークに認識されているノードの名前のことです。最大長は 255 文字です。

SERVER service-name

サーバー・データベース・マネージャー・インスタンスのサービス名またはポート番号を指定します。

CATALOG TCPIP NODE コマンドは、クライアントで実行されます。

- サービス名を指定する場合、クライアントのサービス・ファイルは、そのサービス名をポート番号にマップするのに使用されます。サービス名は、サーバーのデータベース・マネージャー構成ファイルで指定します。サーバーのサービス・ファイルは、このサービス名をポート番号にマップするのに使用されます。クライアントとサーバーのポート番号は一致していなければなりません。

注: サーバーのデータベース・マネージャー構成ファイルでサービス名の代わりにポート番号を指定することもできますが、お勧めできません。

- ポート番号を指定した場合、ローカル TCP/IP サービス・ファイルに、サービス名を指定する必要はありません。

最大長は 14 文字です。このパラメーターには、大文字小文字の区別があります。

注: ADMIN ノードでは、このパラメーターを指定してはなりません。
ADMIN ノードの値は、常に 523 です。

SECURITY SOCKS

ノードを SOCKS 使用可能に指定します。

以下の環境変数は必須で、使用可能 SOCKS に設定しなければなりません。

SOCKS_NS

SOCKS サーバーのホスト・アドレスを解決するためのドメイン・ネーム・サーバーです。これは IP アドレスでなければなりません。

SOCKS_SERVER

完全修飾ホスト名または SOCKS サーバーの IP アドレスです。完全修飾ホスト名を解決するために SOCKS 化した DB2 クライアントを使用できない場合、IP アドレスがすでに入力されたと想定されます。

以下の条件の少なくとも 1 つが真である必要があります。

- SOCKS サーバーは、ドメイン・ネーム・サーバー経由で到達可能でなければならない。

CATALOG TCP/IP NODE

- `hosts` ファイル中にリストされていなければならない。このファイルのロケーションは、TCP/IP ドキュメンテーションに説明されています。
- IP アドレス形式でなければならない。

このコマンドを **db2start** の後に出す場合、このコマンドを有効にするためには `TERMINATE` コマンドを出す必要があります。

REMOTE_INSTANCE instance-name

アタッチを確立するサーバー・インスタンスの名前を指定します。

SYSTEM system-name

サーバー・マシンを識別するために使用する DB2 システム名を指定します。

OSTYPE operating-system-type

サーバー・マシンのオペレーティング・システムのタイプを指定します。有効な値は次のとおりです。AIX、WIN、HPUX、SUN、OS390、OS400、VM、VSE、SNI、SCO、および LINUX。

WITH “comment-string”

ノード・ディレクトリー内のノード・エントリーについて記述します。ノードの説明に役立つどんなコメントでも入力できます。最大長は 30 文字です。復帰文字または改行文字は使用できません。コメント・テキストは、単一または二重の引用符で囲む必要があります。

例:

```
db2 catalog tcpip node db2tcp1 remote tcphost server db2inst1
with "A remote TCP/IP node"
```

```
db2 catalog tcpip node db2tcp2 remote 9.21.15.235 server db2inst2
with "TCP/IP node using IP address"
```

使用上の注意:

データベース・マネージャーは、最初のノードがカタログされたとき (つまり、`CATALOG...NODE` コマンドが最初に発行されたとき) にノード・ディレクトリーを作成します。Windows クライアントでは、そのクライアントをインストールしたインスタンス・サブディレクトリーに、ノード・ディレクトリーを保管して維持します。また、AIX クライアントでは、DB2 インストール・ディレクトリーにノード・ディレクトリーを作成します。

ローカル・ノード・ディレクトリーの内容をリストする場合は、`LIST NODE DIRECTORY` コマンドを使用してください。

注: ディレクトリーをキャッシュできる場合、データベース、ノード、および DCS のディレクトリー・ファイルはメモリーにキャッシュされます。アプリケーションのディレクトリー・キャッシュは、最初のディレクトリー参照の間に作成されます。キャッシュはアプリケーションがディレクトリー・ファイルのいずれかを修正した

ときにのみ最新にされるため、他のアプリケーションが行ったディレクトリーの変更は、アプリケーションを再始動するまで有効にならないことがあります。

CLP のディレクトリー・キャッシュを最新表示するには、TERMINATE コマンドを使用します。DB2 の共有キャッシュを最新表示するには、データベース・マネージャーを停止させてから (**db2stop**)、再始動させます (**db2start**)。別のアプリケーション用のディレクトリー・キャッシュを最新にするには、そのアプリケーションを停止してから再始動してください。

関連資料:

- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 438 ページの『LIST NODE DIRECTORY』
- 645 ページの『TERMINATE』

CHANGE DATABASE COMMENT

システム・データベース・ディレクトリーまたはローカル・データベース・ディレクトリー内の、データベースの注釈を変更します。現行の注釈関連テキストは、新規の注釈テキストと置き換えることができます。

有効範囲:

このコマンドは、それが実行されたデータベース・パーティションに対してだけ影響を与えます。

権限:

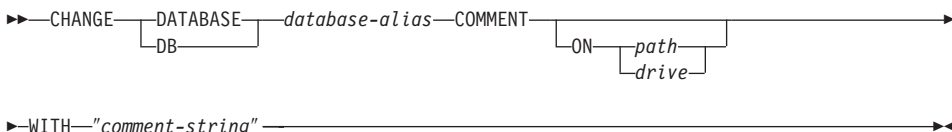
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE database-alias

注釈を変更するデータベースの別名を指定します。システム・データベース・ディレクトリー内の注釈を変更するには、そのデータベースの別名を指定します。また、ローカル・データベース・ディレクトリー内の注釈を変更するには、そのデータベースが常駐するパスを指定し (*path* パラメーターで)、データベース名 (別名ではない) を入力します。

ON path/drive

UNIX ベースのシステムでは、データベースが常駐するパスを指定して、ローカル・データベース・ディレクトリー内の注釈を変更します。パスを指定しなかった場合、システム・データベース・ディレクトリー内の項目のデータベース注釈が変更されます。Windows オペレーティング・システムでは、データベースが常駐するドライブ名を指定します。

WITH "comment-string"

システム・データベース・ディレクトリーまたはローカル・データベース・ディレクトリー内の項目について記述します。カタログしたデータベースについ

での記述を補足する、任意の注釈を入力することができます。注釈列の最大長は 30 文字です。復帰文字や改行文字は許可されません。注釈テキストは必ず二重引用符で囲んでください。

例:

以下は、SAMPLE データベースのシステム・データベース・ディレクトリー注釈テキストを、"Test 2 - Holding" から "Test 2 - Add employee inf rows" に変更する例です。

```
db2 change database sample comment  
with "Test 2 - Add employee inf rows"
```

使用上の注意:

既存の注釈テキストは、新規のテキストに置き換えられます。情報を追加する場合、既存の注釈テキストに続けて新規テキストを入力してください。

データベース別名と関連する項目の注釈だけが修正されます。データベース名が同じでも、別名が異なるその他の項目には影響しません。

パスを指定する場合、データベース別名をローカル・データベース・ディレクトリーにカタログしてください。また、パスを指定しない場合は、データベース別名をシステム・データベース・ディレクトリーにカタログしてください。

関連資料:

- 268 ページの『CREATE DATABASE』

CHANGE ISOLATION LEVEL

CHANGE ISOLATION LEVEL

データベースのアクセス中に、DB2 が他の処理からデータを分離する方法を変更します。

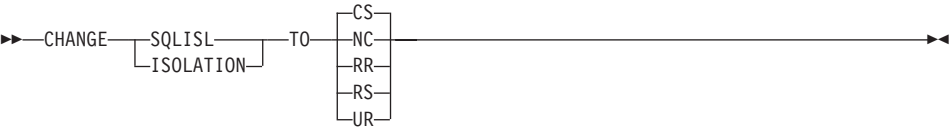
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

TO

- CS** カーソル固定を分離レベルとして指定します。
- NC** コミットを分離レベルとして指定しません。 DB2 ではサポートされていません。
- RR** 反復可能読み取りを分離レベルとして指定します。
- RS** 読み取り固定を分離レベルとして指定します。
- UR** 非コミット読み取りを分離レベルとして指定します。

使用上の注意:

DB2 は、分離レベルを使用して、データベース中でデータの保全性を維持します。分離レベルは、並行して実行される他のアプリケーション処理によって加えられる変更から、アプリケーション処理が分離 (シールド) される程度を定義します。

選択された分離レベルがデータベースでサポートされていない場合、接続時に、サポートされているレベルまで自動的に調整されます。

タイプ 1 の接続でデータベースへ接続中に、分離レベルを変更することは許可されていません。バックエンド処理は、分離レベルを変更する前に以下のようにして終了しなければなりません。

```
db2 terminate
db2 change isolation to ur
db2 connect to sample
```

タイプ 2 の接続を使用した変更は許可されますが、変更は同じコマンド行プロセッサのバックエンド処理からのすべての接続に適用されるので、注意が必要です。ユーザーは、どの分離レベルが、接続されたどのデータベースに適用するか、記憶している責任があるということを前提とします。

次の例では、SAMPLE データベースの作成に続いて、ユーザーが DB2 対話式モードに入っています。

```
update command options using c off
catalog db sample as sample2

set client connect 2

connect to sample
connect to sample2

change isolation to cs
set connection sample
declare c1 cursor for select * from org
open c1
fetch c1 for 3 rows

change isolation to rr
fetch c1 for 2 rows
```

c1 がこの分離レベルに対応した準備状態になっていないため、SQL0514N エラーが発生します。

```
change isolation to cs
set connection sample2
fetch c1 for 2 rows
```

c1 がこのデータベースに対応した準備状態になっていないため、SQL0514N エラーが発生します。

```
declare c1 cursor for select division from org
```

カーソル c1 がすでに宣言されて開いているため、DB21029E エラーが発生します。

```
set connection sample
fetch c1 for 2 rows
```

この場合は、元のデータベース (SAMPLE) が元の分離レベル (CS) で使用されたので、うまくいきます。

関連概念:

- *SQL* リファレンス 第 1 巻 の『分離レベル』

関連資料:

- 624 ページの『SET CLIENT』
- 536 ページの『QUERY CLIENT』

CREATE DATABASE

新しいデータベースをオプションのユーザー定義照合順序で初期化し、3 つの初期表スペースを作成し、システム表を作成し、リカバリー・ログを割り振ります。新規のデータベースを初期化するとき、**AUTOCONFIGURE** オプションを指定してバッファ・プール・サイズ、データベース、およびデータベース・マネージャーのパラメーターの最適値を表示することができます (オプションでこれを適用することもできます)。**AUTOCONFIGURE** オプションはパーティション・データベース環境では使用できません。

このコマンドはクライアントでは無効です。

有効範囲:

パーティション・データベース環境では、このコマンドは、 `db2nodes.cfg` ファイルにリストされているすべてのデータベース・パーティションに影響を与えます。

このコマンドを実行したデータベース・パーティションは、新規データベースのカatalog・データベース・パーティションになります。

権限:

以下のどれかが必要です。

- `sysadm`
- `sysctrl`

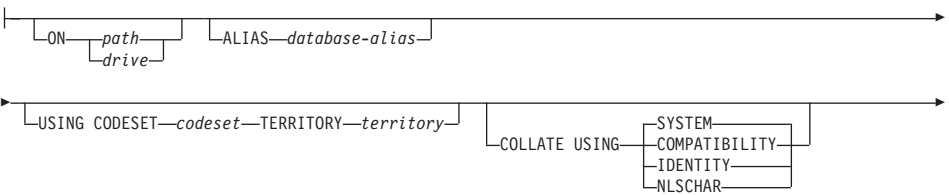
必要な接続:

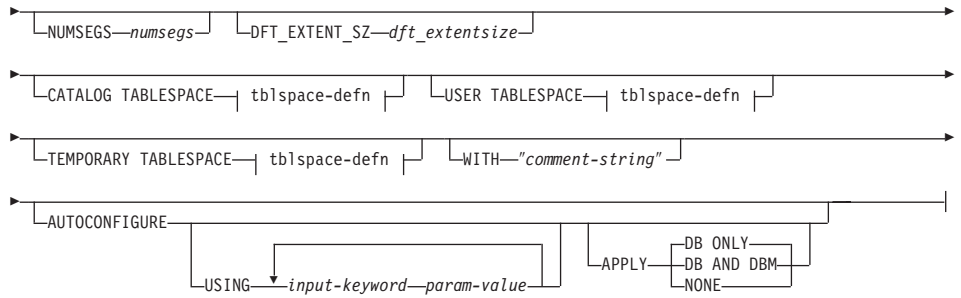
インスタンス。別の (リモート) ノードでデータベースを作成するには、まずそのノードにアタッチする必要があります。このコマンドの処理中、データベース接続が一時的に確立します。

コマンド構文:

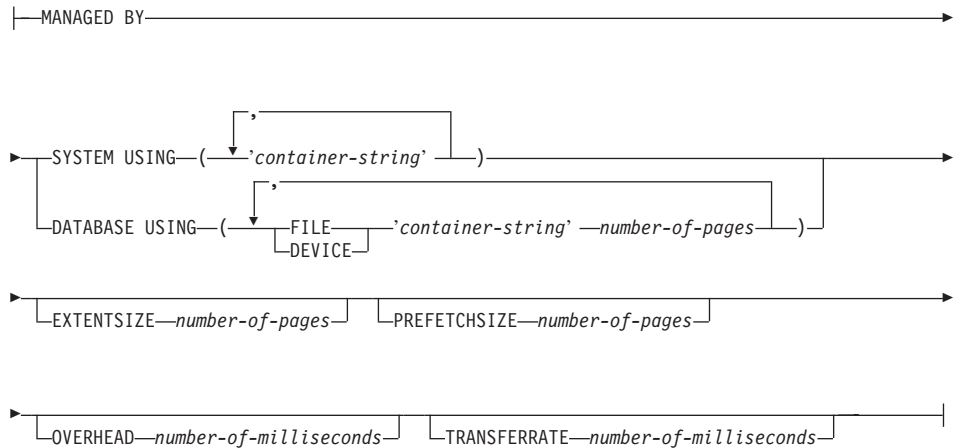


Create Database options:





tblspace-defn:



注:

1. 指定されるコード設定およびテリトリ値の組み合わせは有効なものでなければなりません。
2. CREATE DATABASE で指定した表スペース定義は、データベースを作成しているすべてのデータベース・パーティションに適用されます。 定義をデータベース・パーティションごとに個別に指定することはできません。 表スペース定義を特定のデータベース・パーティションごとに異なるものにして作成する場合、CREATE TABLESPACE ステートメントを使用しなければなりません。

表スペースにコンテナを定義する場合、\$N を使用できます。 \$N は、コンテナが実際に作成されるときにデータベース・パーティション番号で置き換えられます。これは、ユーザーが複数の論理パーティション・データベースでコンテナを指定する場合に必要です。
3. パーティション・データベース環境では、 AUTOCONFIGURE オプションを使用すると CREATE DATABASE コマンドが失敗します。パーティション・データベース環境で AUTOCONFIGURE オプションを使用したい場合、最初に

CREATE DATABASE

AUTOCONFIGURE オプションを指定しないでデータベースを作成してから、パーティションごとに AUTOCONFIGURE コマンドを実行してください。

4. AUTOCONFIGURE オプションには、*sysadm* 権限が必要です。

コマンド・パラメーター:

DATABASE database-name

新しいデータベースに割り当てられる名前。ローカル・データベース・ディレクトリまたはシステム・データベース・ディレクトリの他のデータベースから、そのデータベースを区別する、固有の名前でなければなりません。名前は、データベースの命名規則に適合していることが必要です。

AT DBPARTITIONNUM

データベースが、コマンドを実行したデータベース・パーティションでのみ作成されることを指定します。新規のデータベースを作成するときには、このオプションを指定しないでください。これは損傷したためにドロップしたデータベース・パーティションを再作成するために使用できます。CREATE DATABASE コマンドに AT DBPARTITIONNUM オプションを指定して使用した後、このパーティションにあるデータベースはリストア・ペンディング状態になります。このノードのデータベースを即時にリストアしなければなりません。このパラメーターは、通常の使用を意図したものではありません。たとえば、あるノードでデータベース・パーティションが損傷を受けたため再作成する必要がある場合、このパラメーターを RESTORE DATABASE コマンドと共に使用します。このパラメーターの使用が不適切であると、システム内に不整合が生じることもありえますので、ご使用の際には十分注意してください。

注: (損傷を受けたために) ドロップされたデータベース・パーティションの再作成にこのパラメーターを使用する場合、このノードのデータベースはリストア・ペンディング状態になります。データベース・パーティションを再作成した後で、データベースはただちにこのノードでリストアされます。

ON path/drive

UNIX ベースのシステムでは、データベースを作成するパスを指定します。パスを指定しないと、データベースはデータベース・マネージャー構成ファイル (*dfidbpath* パラメーター) に指定されているデフォルトのデータベース・パスに作成されます。最大長は 205 文字です。Windows オペレーティング・システムでは、データベースを作成するドライブの文字を指定します。

注: MPP システムでは、データベースを NFS マウント・ディレクトリに作成しないようにしてください。パスを指定しない場合、*dfidbpath* データベース・マネージャー構成パラメーターが NFS マウント・パスに設定されていないことを確認してください (たとえば、UNIX ベースのシステムの

場合は、パラメーターがインスタンス所有者の \$HOME ディレクトリーを指定しないようにします)。MPP システムでは、このコマンドに相対パスを指定することはできません。

ALIAS database-alias

システム・データベース・ディレクトリーのデータベースに付けられる別名。別名が付けられないと、指定されたデータベース名が使用されます。

USING CODESET codeset

このデータベースに入るデータに使用するコード設定を指定します。データベースを作成した後は、指定のコード・セットを変更できません。

TERRITORY territory

このデータベースに入るデータに使用するテリトリーを指定します。データベースを作成した後は、指定のテリトリーを変更できません。

COLLATE USING

データベースに使用する照合順序のタイプを識別します。一度データベースが作成されてしまうと、照合順序を変更することはできません。

COMPATIBILITY

DB2 バージョン 2 の照合順序です。一部の照合表が拡張されています。このオプションは、それらの表の直前のバージョンを使用することを指定します。

IDENTITY

ストリングがバイト単位で比較される、照合順序を認識します。

NLSCHAR

特定のコード・セット/テリトリー用の固有の照合規則を使用するシステム定義の照合シーケンス。

注: このオプションは、タイ語コード・ページ (CP874) でのみ使用できます。このオプションを非タイ語環境で指定すると、コマンドは失敗し、エラー SQL1083N と理由コード 4 が戻されます。

SYSTEM

現行のテリトリーに基づいた照合順序。

NUMSEGS numsegs

デフォルト SMS 表スペース用に DAT、IDX、LF、LB、および LBA ファイルを保管する際に作成および使用するセグメント・ディレクトリーの数を指定します。このパラメーターは、DMS 表スペース、作成特性が明示的に指定された SMS 表スペース (データベース作成時に作成される)、またはデータベース作成後に明示的に作成された SMS 表スペースには影響を与えません。

DFT_EXTENT_SZ dft_extentsize

データベース内の表スペースのデフォルト・エクステント・サイズを指定します。

CREATE DATABASE

CATALOG TABLESPACE *tblspace-defn*

カタログ表 SYSCATSPACE を保持する、表スペースの定義を指定します。指定しないと、SYSCATSPACE はディレクトリーの *numsegs* 数をコンテナーとして使用し、また *dft_extentsize* のエクステント・サイズを使用して、システム管理スペース (SMS) 表スペースとして作成されます。たとえば、*numsegs* に 5 を指定した場合、以下のコンテナーが作成されます。

```
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0000.0  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0000.1  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0000.2  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0000.3  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0000.4
```

パーティション・データベース環境の場合、カタログ表スペースはカタログ・データベース・パーティション (CREATE DATABASE を発行するデータベース・パーティション) でのみ作成されます。

USER TABLESPACE *tblspace-defn*

初期ユーザー表スペース USERSPACE1 の定義を指定します。指定しないと、USERSPACE1 はコンテナーとしてディレクトリーの *numsegs* 数を使用し、また *dft_extentsize* のエクステント・サイズを使用して、SMS 表スペースとして作成されます。たとえば、*numsegs* に 5 を指定した場合、以下のコンテナーが作成されます。

```
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0001.0  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0001.1  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0001.2  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0001.3  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0001.4
```

TEMPORARY TABLESPACE *tblspace-defn*

初期 SYSTEM TEMPORARY 表スペース、TEMPSPACE1 の定義を指定します。指定しないと、TEMPSPACE1 はディレクトリーの *numsegs* 数をコンテナーとして使用し、また *dft_extentsize* のエクステント・サイズを使用して、SMS 表スペースとして作成されます。たとえば、*numsegs* に 5 を指定した場合、以下のコンテナーが作成されます。

```
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0002.0  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0002.1  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0002.2  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0002.3  
/u/smith/smith/NODE0000/SQL00001/SQLT0002.4
```

WITH "comment-string"

データベース・ディレクトリー内のデータベース項目について記述します。そのデータベースについての記述を補足する、任意の注釈を入力することができます。最大長は 30 文字です。復帰文字や改行文字は許可されません。注釈テキストは、単一引用符または二重引用符で囲む必要があります。

AUTOCONFIGURE

ユーザー入力に基づいて、バッファ・プール・サイズ、データベース構成、およびデータベース・マネージャー構成の推奨設定値を計算します (オプションでこれを適用することもできます)。

USING input-keyword param-value

表 6. 有効な入力キーワードおよびパラメーター値

キーワード	有効値	デフォルト値	説明
mem_percent	1-100	25	専用にするメモリーのパーセンテージ。他のアプリケーション (オペレーティング・システム以外) がこのサーバーで実行している場合、この値は 100 未満に設定してください。
workload_type	simple、mixed、complex	mixed	単純 (simple) ワークロードは入出力集約の傾向があり大部分がトランザクションであるのに対し、複雑 (complex) ワークロードは CPU 集約の傾向があり大部分が照会です。
num_stmts	1-1 000 000	25	作業単位ごとのステートメント数
tpm	1-50 000	60	1 分ごとのトランザクション
admin_priority	performance、recovery、both	both	より良いパフォーマンス (分あたりのより多いトランザクション数) またはより良いリカバリー時間のための最適化
num_local_apps	0-5 000	0	接続されたローカル・アプリケーションの数

CREATE DATABASE

表 6. 有効な入力キーワードおよびパラメーター値 (続き)

キーワード	有効値	デフォルト値	説明
num_remote_apps	0-5 000	100	接続されたりリモート・アプリケーションの数
isolation	RR、RS、CS、UR	RR	このデータベースに接続するアプリケーションの分離レベル (反復可能読み取り (RR)、読み取り固定 (RS)、カーソル固定 (CS)、非コミット読み取り (UR))
bp_resizeable	yes、no	yes	バッファ・プールのサイズが変更可能かどうか。

APPLY

DB ONLY

すべての推奨される変更を表示し、それらの変更をデータベース構成およびバッファ・プール設定にのみ適用します。

DB AND DBM

データベース・マネージャー構成、データベース構成、およびバッファ・プール設定に対して推奨される変更を、表示および適用します。

NONE 推奨される変更を表示しますが、適用はしません。

使用上の注意:

CREATE DATABASE には以下の特徴があります。

- 指定したサブディレクトリーにデータベースを作成します。パーティション・データベース環境では、db2nodes.cfg にリストされたすべてのデータベース・パーティションでデータベースを作成し、各データベース・パーティションの指定されたサブディレクトリーの下に、\$DB2INSTANCE/NODExxxx ディレクトリーを作成してください。非区画環境では、指定されたサブディレクトリーの下に \$DB2INSTANCE/NODE0000 ディレクトリーを作成してください。
- システム・カタログ表およびリカバリー・ログを作成します。
- 次のデータベース・ディレクトリーでデータベースをカタログします。
 - path によって示されるパスにサーバーのローカル・データベース・ディレクトリー、または、パスが指定されていない場合には、dfidbpath パラメーターによって

データベース管理システム構成ファイルで定義されるデフォルトのデータベース・パス。ローカル・データベース・ディレクトリーは、データベースが入っている各ファイル・システムに常駐しています。

- アタッチしたインスタンスのサーバーのシステム・データベース・ディレクトリー。結果のディレクトリー項目には、データベース名とデータベース別名が入ることになります。

コマンドがリモート・クライアントから発行された場合、クライアントのシステム・データベース・ディレクトリーもデータベース名と別名で更新されます。

システムまたはローカル・データベース・ディレクトリーがどちらも存在しない場合に作成します。指定されていれば、注釈およびコード・セットは両方のディレクトリーに入れられます。

- 指定されたコード設定、領域、および照合順序を保管します。照合順序が固有の重みで構成される場合、またはそれが識別順序である場合、データベース構成ファイルにフラグが設定されます。
- **SYSIBM** を所有者として、**SYSCAT**、**SYSFUN**、**SYSIBM**、および **SYSSTAT** というスキーマを作成します。このコマンドを実行したデータベース・パーティション・サーバーは、新規データベースのカatalog・データベース・パーティションになります。**IBMDEFAULTGROUP** および **IBMCATGROUP** の 2 つのデータベース・パーティションが自動的に作成されます。
- 以前に定義されたデータベース管理バインド・ファイルをデータベースにバインドします (このリストは、ユーティリティのバインド・ファイル・リスト **db2ubind.lst** にあります)。これらのファイルの 1 つ以上が正常にバインドされない場合、**CREATE DATABASE** は **SQLCA** に警告を返し、失敗したバインドについての情報を提供します。バインドが失敗した場合、ユーザーは訂正の処置をとり、手動で失敗したファイルをバインドできます。データベースはどのような場合にでも作成されます。**CREATEIN** 特権が **PUBLIC** に付与されたバインドの実行時に、**NULLID** と呼ばれるスキーマが暗黙的に作成されます。

注: ユーティリティ・バインド・ファイル・リストには、下位レベルのサーバーに対してバインドできない 2 つのファイルが含まれています。

- **db2ugtpi.bnd** は、**DB2** バージョン 2 サーバーに対してバインドすることができません。
- **db2dropv.bnd** は、**DB2** パラレル・エディション バージョン 1 サーバーに対してバインドすることができません。

db2ubind.lst が下位レベルのサーバーに対してバインドされていると、これらの 2 つのファイルに関係した警告が戻されますが、これは無視することができます。

- **SYSCATSPACE**、**TEMPSPACE1**、および **USERSPACE1** 表スペースを作成します。**SYSCATSPACE** 表スペースはカatalog・データベース・パーティションでのみ作成されます。

CREATE DATABASE

- 以下の権限や特権を付与します。
 - SYSFUN スキーマ内のすべての機能上の PUBLIC に対する EXECUTE WITH GRANT 権限
 - SYSIBM スキーマ内のすべてのプロシージャ上の PUBLIC に対する EXECUTE 権限
 - DBADM 権限、および CONNECT、CREATETAB、BINDADD、CREATE_NOT_FENCED、IMPLICIT_SCHEMA、および LOAD 特権をデータベース作成者に。
 - CONNECT、CREATETAB、BINDADD、および IMPLICIT_SCHEMA 特権を PUBLIC に。
 - USERSPACE1 表スペースの USE 特権を PUBLIC に。
 - 各システム・カタログ上の SELECT 特権を PUBLIC に。
 - 正常にバインドされたユーティリティーに対する BIND および EXECUTE 特権を PUBLIC に。
 - SYSFUN スキーマ内のすべての機能上の PUBLIC に対する EXECUTE WITH GRANT 権限。
 - SYSIBM スキーマ内のすべてのプロシージャ上の PUBLIC に対する EXECUTE 権限。

dbadm 権限を使用すると、これらの権限を他のユーザーまたは PUBLIC に付与（または取り消し）することができます。データベース上の *sysadm* 権限、または *dbadm* 権限を持つ別の管理者がそれらの特権を取り消す場合でも、データベース作成者はそれらを保存します。

MPP 環境では、データベース・マネージャーが、すべてのデータベース・パーティションの指定したパスまたはデフォルト・パスの下にサブディレクトリーの \$DB2INSTANCE/NODExxxx を作成します。xxxx は db2nodes.cfg ファイルで定義されたデータベース・パーティション番号です（つまり、データベース・パーティション 0 が NODE0000 になる）。サブディレクトリー SQL00001 ~ SQLnnnnn は、このパスに常駐します。これにより、異なるデータベース・パーティションに関連したデータベース・オブジェクトが異なるディレクトリーに（指定したパスまたはデフォルト・パスの下サブディレクトリー \$DB2INSTANCE が、すべてのデータベース・パーティションで共通だとしても）保管されることが保証されます。

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) サポートが現行のマシン上で使用可能である場合、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。同じ名前のデータベース・オブジェクトがすでに LDAP ディレクトリーに存在している場合でも、データベースはローカル・マシンに作成されますが、名前の競合があることを示す警告メッセージが戻されます。この場合、ユーザーは CATALOG LDAP DATABASE コマンドを使用して、LDAP データベース・エントリーを手動でカタログすることができます。

CREATE DATABASE は、アプリケーションがすでにデータベースに接続されている場合、失敗します。

CATALOG DATABASE を使用して、新しいデータベースに異なる別名を定義してください。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード DBPARTITIONNUM の代わりに NODE を使用できます。

関連概念:

- *SQL* リファレンス 第 1 巻 の『分離レベル』

関連資料:

- *SQL* リファレンス 第 2 巻 の『CREATE TABLESPACE ステートメント』
- 213 ページの『BIND』
- 239 ページの『CATALOG DATABASE』
- 292 ページの『DROP DATABASE』
- 593 ページの『RESTORE DATABASE』
- 246 ページの『CATALOG LDAP DATABASE』
- 205 ページの『AUTOCONFIGURE』

CREATE TOOLS CATALOG

新規または既存の新規データベースで DB2 ツール・カタログ表を作成します。データベースはローカルでなければなりません。

ツール・カタログには、タスク・センターおよびコントロール・センターなどのツールを使って構成する、管理タスクについての情報が入っています。

注: このコマンドは、オプションですべてのアプリケーションを強制クローズし、新しい表スペースがツール・カタログに作成されると、データベース・マネージャーを停止して再開します。また、DB2 Administration Server (DAS) 構成を更新し、スケジューラーを更新します。

このコマンドは DB2 クライアントでは無効です。

有効範囲:

このコマンドを実行したノードは、新規データベースのカタログ・ノードになります。

権限:

以下のどれかが必要です。

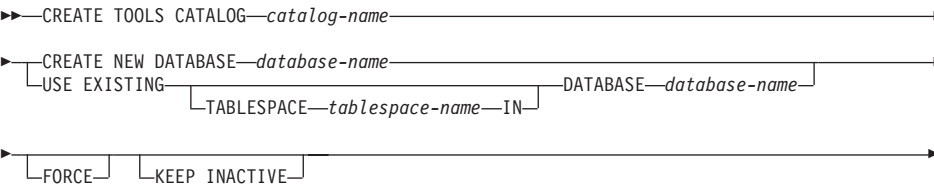
- sysadm
- sysctrl

また、ユーザーには DB2 Administration Server 構成パラメーターを更新するための、DASADM 権限も必要です。

必要な接続:

このコマンドの処理中、データベース接続が一時的に確立します。このコマンドは、新しい表スペースが作成されると、オプションでデータベース・マネージャーを停止して再開します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

CATALOG catalog-name

DB2 ツール・カタログを固有に識別するのに使用される名前。カタログ表はこのスキーマ名の下に作成されます。

NEW DATABASE database-name

新しいデータベースに割り当てられる名前。ローカル・データベース・ディレクトリーまたはシステム・データベース・ディレクトリーの他のデータベースから、そのデータベースを区別する、固有の名前でなければなりません。名前は、データベースの命名規則に適合している必要があります。

EXISTING DATABASE database-name

ツール・カタログのホストになる既存のデータベースの名前。ローカル・データベースでなければなりません。

EXISTING TABLESPACE tablespace-name

DB2 ツール・カタログ表を作成するのに使用される、既存の 32K ページの表スペースを指定するのに使う名前。表を正常に作成するためには、32K ページ・サイズの TEMPORARY 表スペースも必要です。

FORCE

新しい表スペースでツール・カタログを作成する場合は、データベース・マネージャを再開する必要があります。この場合、アプリケーションが接続してはなりません。FORCE オプションを使って、データベースに接続しているアプリケーションを確実になくします。アプリケーションが接続していると、既存の表スペースを指定しない限り、ツール・カタログの作成は失敗します。

KEEP INACTIVE

このオプションは、DB2 Administration Server 構成パラメーターを更新したり、スケジューラーを使用可能にしたりすることはありません。

例:

```
db2 create tools catalog cc create new database toolsdb

db2 create tools catalog use existing database toolsdb force

db2 create tools catalog foobar use existing tablespace user32Ksp in database toolsdb

db2 create tools catalog toolscat use existing database toolsdb keep inactive
```

使用上の注意:

- ツール・カタログ表には 32K ページ・サイズの表スペースが 2 つ (正規の表スペースと、TEMPORARY 表スペース) 必要です。さらに、既存の表スペースを指定しない限り、その表スペースには新しい 32 K のバッファー・プールが作成されます。これにはデータベース・マネージャの再開が必要です。データベース・マネージャを再開する必要がある場合、すべての既存のアプリケーションは強制クローズしなければなりません。新しい表スペースは、デフォルトのデータベース・ディレクトリー・パスのそれぞれで、1 つのコンテナを伴って作成されます。
- このコマンドの実行前に、この名前の活動カタログが存在する場合、そのカタログは非活動化され、新しいカタログが活動カタログになります。

CREATE TOOLS CATALOG

- 同じデータベースに複数の DB2 ツール・カタログが作成されることがあり、それらはカタログ名によって固有に識別されます。
- `JDK_PATH` パラメーターは、DB2 Administration Server (DAS) 構成で、最小サポート JDK レベルに設定される必要があります。
- DAS 構成パラメーターを更新するには、DB2 Administration Server で `DASADM` 権限が必要です。
- `KEEP INACTIVE` オプションを指定しない限り、このコマンドは DB2 カタログ・データベース構成に関連するローカル DAS 構成パラメーターを更新し、スケジューラーをローカル DAS サーバーで使用可能にします。詳細は、管理ガイドを参照してください。

DEACTIVATE DATABASE

指定したデータベースを停止します。

有效範圍:

MPP システムの場合、このコマンドはシステム内のすべてのデータベース・パーティションで、指定したデータベースを非活動化します。1 つ以上のデータベース・パーティションでエラーが検出されると、警告が戻されます。データベースが正常に非活動化されるデータベース・パーティションもありますが、エラーが検出されたノードではデータベースはそのまま活動状態を継続することがあります。

权限:

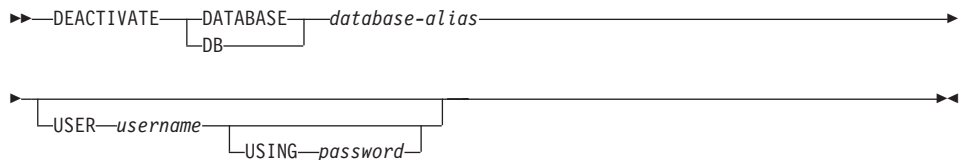
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE database-alias

停止するデータベースの別名を指定します。

USER username

データベースを停止するユーザーを指定します。

USING password

ユーザー ID のパスワードを指定します。

使用上の注意:

ACTIVATE DATABASE で初期化したデータベースは、DEACTIVATE DATABASE または **db2stop** によって遮断することができます。ACTIVATE DATABASE でデータベースを初期化した場合、そのデータベースから最後のアプリケーションが切断されて

DEACTIVATE DATABASE

もデータベースは遮断されないため、 DEACTIVATE DATABASE を使用する必要があります。(この場合、**db2stop** を使用してデータベースを遮断することもできます。)

注: DEACTIVATE DATABASE コマンドを実行するアプリケーションは、どのデータベースへも活動データベース接続を持つことができません。

関連資料:

- 641 ページの『STOP DATABASE MANAGER』
- 190 ページの『ACTIVATE DATABASE』

DEREGISTER

DB2 サーバーの登録をネットワーク・ディレクトリー・サーバーから取り消します。

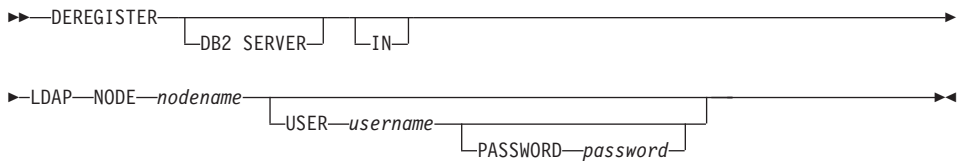
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

IN DB2 サーバーを登録解除するネットワーク・ディレクトリー・サーバーを指定します。有効な値は、LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ディレクトリー・サーバーの場合、LDAP です。

USER username

ユーザーの LDAP 識別名 (DN) を指定します。LDAP ユーザー DN には、LDAP ディレクトリーからオブジェクトを削除するための十分な権限が必要です。ユーザー名は、LDAP での登録解除時には任意指定です。ユーザーの LDAP DN が指定されない場合、現行ログオン・ユーザーの認証が使用されません。

PASSWORD password

アカウント・パスワード。

NODEnodename

ノード名は、DB2 サーバーが LDAP で登録されるときに指定される値です。

使用上の注意:

このコマンドは、LDAP 環境にあるリモート・マシンにしか発行できません。リモート・マシンに発行される場合、リモート・サーバーのノード名を指定する必要があります。

DB2 サーバーは、インスタンスがドロップされるときに自動的に登録解除されます。

関連資料:

DEREGISTER

- 558 ページの『REGISTER』
- 680 ページの『UPDATE LDAP NODE』

DESCRIBE

このコマンドは以下の事柄を行います。

- SELECT または CALL ステートメントに関する出力 **SQLDA** 情報の表示
- 表またはビューの列の表示
- 表またはビューの索引の表示

権限:

SELECT ステートメントに対する出力 **SQLDA** 情報を表示するには、SELECT ステートメント中で参照された表またはビューごとに、以下にリストされた特権または権限の 1 つが必要になります。

表またはビューの列または索引を表示するには、システム・カタログ **SYSCAT.COLUMNS** (**DESCRIBE TABLE**) および **SYSCAT.INDEXES** (**DESCRIBE INDEXES FOR TABLE**) に対して、以下にリストされた特権または権限の 1 つが必要になります。

- SELECT 特権
- CONTROL 特権
- *sysadm* または *dbadm* の権限

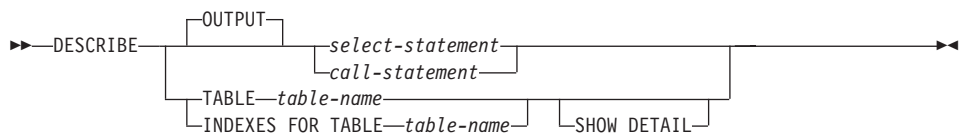
PUBLIC に、宣言されたグローバル一時表に対するすべての特権が付与されているなら、ユーザーは、このコマンドを使用して、接続内に存在するすべての宣言されたグローバル一時表に関する情報を表示できます。

CALL ステートメントに関する出力 **SQLDA** 情報を表示するには、下にリストされている特権または権限のいずれかが必要です。

- ストアド・プロシージャでの **EXECUTE** 特権。
- *sysadm* または *dbadm* の権限

必要な接続:

データベース。 暗黙接続が可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が確立されます。

コマンド構文:**コマンド・パラメーター:****OUTPUT**

ステートメントの出力を記述するよう指示します。このキーワードはオプションです。

DESCRIBE

select-statement または call-statement

情報が必要なステートメントを識別します。ステートメントは CLP によって自動的に準備されます。

TABLE table-name

記述する表またはビューを指定します。完全修飾の名前の書式は、*schema.table-name* を使用しなければなりません。実際の表の代わりに表の別名を使用することはできません。*schema* はユーザー名で、その下に表またはビューが作成されます。

DESCRIBE TABLE コマンドは、各列に関する以下の情報をリストします。

- 列名
- タイプ・スキーマ
- タイプ名
- 長さ
- 位取り
- NULL 値 (yes/no)

INDEXES FOR TABLE table-name

索引を記述する必要がある表またはビューを指定します。完全修飾の名前の書式は、*schema.table-name* を使用しなければなりません。実際の表の代わりに表の別名を使用することはできません。*schema* はユーザー名で、その下に表またはビューが作成されます。

DESCRIBE INDEXES FOR TABLE コマンドは、その表またはビューの各索引に関する以下の情報をリストします。

- 索引スキーマ
- 索引名
- 固有の規則
- 列カウント

SHOW DETAIL

DESCRIBE TABLE コマンドの場合、出力に以下の追加情報を含めることを指定します。

- CHARACTER、VARCHAR または LONG VARCHAR 列のいずれかが FOR BIT DATA として定義されたかどうか
- 列番号
- 区分化キー・シーケンス
- コード・ページ
- デフォルト

DESCRIBE INDEXES FOR TABLE コマンドは、出力に以下の追加情報を含めることを指定します。

- 列名

例:

SELECT ステートメントの出力の記述

次に示すのは、SELECT ステートメントを記述する方法の一例です。

```
db2 "describe output select * from staff"
```

SQLDA Information

```
sqldaid :SQLDA sqldabc:896 sqln:20 sqld:7
```

Column Information

sqltype	sqllen	sqlname.data	sqlname.length
500 SMALLINT	2	ID	2
449 VARCHAR	9	NAME	4
501 SMALLINT	2	DEPT	4
453 CHARACTER	5	JOB	3
501 SMALLINT	2	YEARS	5
485 DECIMAL	7,2	SALARY	6
485 DECIMAL	7,2	COMM	4

CALL ステートメントの出力の記述

次のステートメントでストアード・プロシージャが作成されたとします。

```
CREATE PROCEDURE GIVE_BONUS (IN EMPNO INTEGER,  
                             IN DEPTNO INTEGER,  
                             OUT CHEQUE INTEGER,  
                             INOUT BONUS DEC(6,0))  
...
```

次の例は、CALL ステートメントの出力を記述する方法を示しています。

DESCRIBE

```
db2 "describe output call give_bonus(123456, 987, ?, 15000.)"
```

SQLDA Information

```
sqldaid :SQLDA sqldabc:896 sqln:20 sqld:2
```

Column Information

sqltype	sqllen	sqlname.data	sqlname.length
497 INTEGER	4		
485 DECIMAL	6,0		

表の記述

次に示すのは、表を記述する方法の一例です。

```
db2 describe table user1.department
```

Table: USER1.DEPARTMENT

Column name	Type schema	Type name	Length	Scale	Nulls
AREA	SYSIBM	SMALLINT	2	0	No
DEPT	SYSIBM	CHARACTER	3	0	No
DEPTNAME	SYSIBM	CHARACTER	20	0	Yes

表索引の記述

次に示すのは、表索引を記述する方法の一例です。

```
db2 describe indexes for table user1.department
```

Table: USER1.DEPARTMENT

Index schema	Index name	Unique rule	Number of columns
USER1	IDX1	U	2

DETACH

論理 DBMS インスタンス・アタッチを除去し、この層を使用した論理接続がほかにな
い場合、物理通信接続を終了します。

権限:

なし

必要な接続:

なし。既存のインスタンス・アタッチを除去します。

コマンド構文:

▶▶—DETACH—◀◀

コマンド・パラメーター:

なし

関連資料:

- 203 ページの『ATTACH』

DROP CONTACT

DROP CONTACT

ローカル・システムで定義された連絡先のリストから、連絡先を除去します。連絡先とは、スケジューラーおよびヘルス・モニターがメッセージを送信する先のユーザーです。

権限:

なし。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

►►—DROP CONTACT—*name*—————►◄

コマンド・パラメーター:

CONTACT name

ローカル・システムからドロップされる連絡先の名前。

DROP CONTACTGROUP

ローカル・システムで定義された連絡先のリストから、連絡先グループを除去します。
連絡先グループには、スケジューラーおよびヘルス・モニターがメッセージを送信する
先のユーザーのリストが入っています。

権限:

なし。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

►►—DROP CONTACTGROUP—*name*—————►◄

コマンド・パラメーター:**CONTACTGROUP *name***

ローカル・システムからドロップされる連絡先グループの名前。

DROP DATABASE

DROP DATABASE

データベースの内容とそのすべてのログ・ファイルを削除し、データベースをアンカタログし、さらにデータベースのサブディレクトリーを削除します。

有効範囲:

デフォルトでは、このコマンドは `db2nodes.cfg` ファイル内にリストされているデータベース・パーティションすべてに影響を与えます。

権限:

以下のどれかが必要です。

- `sysadm`
- `sysctrl`

必要な接続:

インスタンス。明示的なアタッチは必要ありません。データベースがリモートとして示されている場合、リモート・ノードへのインスタンス・アタッチはコマンドの持続期間の間、ずっと確立されたままになります。

コマンド構文:

► DROP DATABASE database-alias AT DBPARTITIONNUM ◀

コマンド・パラメーター:

DATABASE database-alias

ドロップするデータベースの別名を指定します。データベースはシステム・データベース・ディレクトリー内にカタログされている必要があります。

AT DBPARTITIONNUM

DROP DATABASE コマンドを実行したデータベース・パーティションだけで、データベースが削除されることを指定します。このパラメーターは DB2 ESE に付属のユーティリティーが使用するもので、汎用ではありません。このパラメーターの使用が不適切であると、システム内に不整合が生じることもありますので、ご使用の際には十分注意してください。

例:

次の例は、データベース別名 `SAMPLE` で参照されるデータベースを削除します。

```
db2 drop database sample
```

使用上の注意:

DROP DATABASE はすべてのユーザー・データとログ・ファイル、およびデータベースのバック/リストア・ヒストリーを削除します。リストア操作後のロールフォワード・リカバリーにログ・ファイルが必要である場合、またはデータベースのリストアにバックアップ・ヒストリーが必要である場合、このコマンドを実行する前にそれらのファイルを保管しておく必要があります。

データベースは使用中であってはなりません。データベースをドロップできるようになるには、すべてのユーザーがデータベースから切断していなければなりません。

ドロップするためには、データベースがシステム・データベース・ディレクトリーにカタログ化されている必要があります。指定されたデータベース別名だけがシステム・データベース・ディレクトリーから除去されます。同じデータベースに対して他の別名が存在する場合、その項目はそのままです。ドロップしようとするデータベースがローカル・データベース・ディレクトリーの最後の項目である場合、ローカル・データベース・ディレクトリーは自動的に削除されます。

DROP DATABASE がリモート・クライアント (または同一マシンの別のインスタンス) から出される場合、指定された別名はクライアントのシステム・データベース・ディレクトリーからドロップされます。それに対応するデータベース名は、サーバーのシステム・データベース・ディレクトリーから除去されます。

このコマンドは、**DATALINK** 列を介してリンクされているすべてのファイルをリンク解除します。リンク解除操作は **DB2 Data Links Manager** で非同期に実行されるので、効果が **DB2 Data Links Manager** で即時に見られたり、リンク解除されたファイルが即時に他の操作で使用できるようになったりするとは限りません。このコマンドを実行するときは、データベースに構成されたすべての **DB2 Data Links Manager** が使用可能でなければなりません。そうでない場合、データベースのドロップ操作は失敗します。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性 :

- ・ キーワード **DBPARTITIONNUM** の代わりに **NODE** を使用できます。

関連資料:

- ・ 239 ページの『**CATALOG DATABASE**』
- ・ 268 ページの『**CREATE DATABASE**』
- ・ 646 ページの『**UNCATALOG DATABASE**』

DROP DATALINKS MANAGER

DB2 Data Links Manager を、指定されたデータベースの登録済み DB2 Data Links Manager のリストからドロップします。

権限:

以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

コマンド構文:

```
►►DROP DATALINKS MANAGER FOR—

|          |
|----------|
| DATABASE |
| DB       |

—dbname—USING—name—►►
```

コマンド・パラメーター:

DATABASE dbname

データベース名を指定します。

USING name

LIST DATALINKS MANAGER コマンドによって表示された通りに DB2 Data Links Manager サーバーの名前を指定します。

例:

例 1

いくつかのデータベース表に micky.almaden.ibm.com へのリンクがあるときに、ホスト bramha.almaden.ibm.com に存在するインスタンス VALIDATE の下で、データベース TEST から DB2 Data Links Manager micky.almaden.ibm.com をドロップするには、次のようにします。

1. データベース TEST のデータベース・バックアップを取ります。
2. micky.almaden.ibm.com へのリンクがある場合は、次のようにしてそのリンクを解除します。
 - a. SYSADM_GROUP に属するユーザー ID でログオンし、次のコマンドを発行してデータベース TEST への排他モード接続を取得します。

```
connect to test in exclusive mode
```

この接続が、上記のユーザー ID を使用した TEST への唯一の接続であるようにします。これにより、リンクが新たに作成されるのを防ぎます。

- b. 次のコマンドを発行して、すべての FILE LINK CONTROL DATALINK 列のリストと、その列を含むデータベース内の表を取得します。


```
select tabname, colname from syscat.columns where
substr(dl_features, 2, 1) = 'F'
```

- c. リスト内の FILE LINK CONTROL DATALINK 列ごとに SQL SELECT を発行して、micky.almaden.ibm.com へのリンクが存在するかどうかを判別します。たとえば、表 t の DATALINK 列 c の場合、SELECT ステートメントは次のようになります。

```
select count(*) from t where dlurlserver(t.c) = 'MICKY.ALMADEN.IBM.COM'
```

- d. リンクを含む FILE LINK CONTROL DATALINK 列ごとに SQL UPDATE を発行して、micky.almaden.ibm.com にリンクされている値をリンク解除します。たとえば、表 t の DATALINK 列 c の場合、UPDATE ステートメントは次のようになります。

```
update t set t.c = null where dlurlserver(t.c) = 'MICKY.ALMADEN.IBM.COM'
```

t.c が NULL 可能でない場合は、以下を使用できます。

```
update t set t.c = dlvalue('') where dlurlserver(t.c)
= 'MICKY.ALMADEN.IBM.COM'
```

- e. SQL UPDATE をコミットします。

```
commit
```

3. DROP DATALINKS MANAGER コマンドを発行します。

```
drop datalinks manager for db test using micky.almaden.ibm.com
```

4. 変更を有効にしてデータベースへの他の接続を許可するために、排他モード接続を終了します。

```
terminate
```

5. micky.almaden.ibm.com の TEST のために、バックアップ情報のリンク解除処理とガーベッジ・コレクションを開始します。DB2 Data Links Manager 管理者として、micky.almaden.ibm.com で次のコマンドを発行してください。

```
dlfm drop_dlm test validate bramha.almaden.ibm.com
```

これにより、ステップ 3 を呼び出す前のリンク解除をユーザーが忘れていた場合に、データベース TEST にまだリンクされているすべてのファイルがリンク解除されます。前にデータベース TEST にリンクされていたファイルのバックアップ情報(アーカイブ・ファイル、メタデータなど)が micky.almaden.ibm.com にある場合、このコマンドはバックアップ情報のガーベッジ・コレクションを開始します。実際のリンク解除とガーベッジ・コレクションは非同期で実行されます。

例 2

DROP DATALINKS MANAGER

DB2 Data Links Manager は、ドロップ後に再登録でき、それを新しいまったく別の DB2 Data Links Manager として扱えます。micky.almaden.ibm.com をドロップするために例 1 のステップを実行した場合は、古いバージョンへのリンクは存在しなくなります。そのようにしない場合は、ユーザーは下記のステップ 7 に示されているエラー SQL0368 を受け取ります。DB2 Data Links Manager を再登録するためのステップは、次のとおりです。

1. micky.almaden.ibm.com をデータベース TEST に登録します。

```
add datalinks manager for db test using node micky.almaden.ibm.com
port 14578
```

2. micky.almaden.ibm.com のファイルへのリンクを作成します。

```
connect to test
create table t(c1 int, c2 datalink linktype url file link
control mode db2options)
insert into t
values(1, dlvalue('file://micky.almaden.ibm.com/pictures/yosemite.jpg'))
commit
terminate
```

3. micky.almaden.ibm.com をデータベース TEST からドロップします。

```
drop datalinks manager for db test using micky.almaden.ibm.com
```

4. DATALINK 値を選択します。

```
connect to test
select * from t
terminate
```

ユーザーに対しては以下が表示されます。

```
SQL0368 The DB2 Data Links Manager "MICKY.ALMADEN.IBM.COM"
is not registered to the database. SQLSTATE=55022.
```

5. micky.almaden.ibm.com をもう一度データベース TEST に登録します。

```
add datalinks manager for db test using node micky.almaden.ibm.com
port 14578
```

6. DATALINK 値をさらに追加します。

```
connect to test
insert into t
values(2, dlvalue('file://micky.almaden.ibm.com/pictures/tahoe.jpg'))
commit
```

7. DATALINK 値を選択します。

```
select c2 from t where c1 = 2
```

このコマンドは、選択されている値が、micky.almaden.ibm.com の現在登録されているバージョンへのリンクなので成功します。

使用上の注意:

DROP DATALINKS MANAGER コマンドによる影響はロールバックできません。

DROP DATALINKS MANAGER コマンドを使用するときは、例 1 で示したステップを行うことが重要です。

このコマンドは、データベースからすべてのアプリケーションが切断された後にのみ有効です。

このコマンドが正常に完了すると、DB210201I メッセージによって、DB2 Data Links Manager で何も処理が行われていないことが通知されます。

DB2 Data Links Manager をドロップする前に、その DB2 Data Links Manager のファイルへのリンクがデータベースに含まれていないことを確認する必要があります。DB2 Data Links Manager がドロップされた後もリンクが存在する場合は、リンクを削除するために調整ユーティリティを実行してください。これによって、NULL 可能リンクが NULL に設定され、NULL 不可能リンクが長さゼロの DATALINK 値に設定されます。このような値を含む行は例外表に挿入されます。DATALINK 値には元の接頭部名は組み込まれなくなります。この名前は、Data Links Manager がドロップされた後は使用できません。

データベースとドロップされた DB2 Data Links Manager との間のリンクに対応するファイルは、リンクされたままの状態になり、これらのファイルには、読み取り、書き込み、名前変更、削除、許可の変更、または所有権の変更などの操作ではアクセスできません。

DB2 Data Links Manager でリンク解除されたファイルのアーカイブされたコピーに対するガーベッジ・コレクションは、このコマンドでは行われません。ユーザーは、DB2 Data Links Manager で `d1fm drop_dlm` コマンドを使用して、リンク解除処理とガーベッジ・コレクションを明示的に開始することができます。

DB2 Data Links Manager をドロップする前に、データベースのバックアップを取っておくことをお勧めします。さらに、すべての複製サブスクリプションによって DB2 Data Links Manager に関連するすべての変更が複製されていることを確認してください。

DB2 Data Links Manager をデータベースからドロップする前にバックアップを取り、そのバックアップ・イメージを DB2 Data Links Manager のドロップ後のリストアに使用した場合には、リストアまたはロールフォワード処理によって特定の表がデータ・リンク調整ベンディング (DRP) 状態になる可能性があります。この場合、RECONCILE または `db2_recon_aid` ユーティリティを実行し、DB2 データベースと Data Links Manager 上に保管されたファイルの間の不整合がないか確認して、もしあればそれを修復する必要があります。

関連資料:

- 421 ページの『LIST DATALINKS MANAGERS』

DROP DATALINKS MANAGER

- 195 ページの『ADD DATALINKS MANAGER』

DROP DBPARTITIONNUM VERIFY

任意のデータベースのデータベース・パーティション・グループ中にデータベース・パーティションが存在するかどうか、およびそのデータベース・パーティションでイベント・モニターが定義されているかどうかを検査します。このコマンドは、パーティションをパーティション・データベース・システムからドロップする前に使用します。

有効範囲:

このコマンドは、それが発行されたデータベース・パーティションに対してだけ影響を与えます。

権限:

sysadm

コマンド構文:

►►—DROP DBPARTITIONNUM VERIFY—◄◄

コマンド・パラメーター:

なし

使用上の注意:

データベース・パーティションが使用中ではないことを示すメッセージが戻された場合、STOP DATABASE MANAGER コマンドに DROP DBPARTITIONNUM を指定して使用し、db2nodes.cfg ファイルからそのデータベース・パーティションの項目をドロップしてください。これでそのデータベース・パーティションはデータベース・システムからドロップされます。

そのデータベース・パーティションが使用中であることを示すメッセージが戻された場合、以下のアクションをとる必要があります。

1. そのデータベース・パーティションにデータがある場合、REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP を使用してデータを再分配し、データベース・パーティションからデータを除去します。データベースの任意のデータベース・パーティション・グループからデータベース・パーティションをドロップするには、REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンドか ALTER DATABASE PARTITION GROUP ステートメントで、DROP DBPARTITIONNUM オプションを使用します。このアクションを、データベース・パーティション・グループ中にデータベース・パーティションを含むデータベースごとに行う必要があります。
2. データベース・パーティションで定義されているイベント・モニターをすべてドロップします。
3. DROP DBPARTITIONNUM VERIFY を実行し、データベースが使用中ではなくなったことを確認してください。

互換性:

DROP DBPARTITIONNUM VERIFY

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード DBPARTITIONNUM の代わりに NODE を使用できます。

関連資料:

- 641 ページの『STOP DATABASE MANAGER』
- 553 ページの『REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP』

DROP TOOLS CATALOG

指定されたデータベースの指定されたカタログで、DB2 ツール・カタログ表をドロップします。このコマンドは db2 クライアントでは無効です。

警告: 活動ツール・カタログをドロップすると、タスクのスケジュールができなくなり、スケジュール済みのタスクも実行されません。スケジューラーを活動化するには、前のツール・カタログを活動化するか、新しいツール・カタログを作成する必要があります。

有効範囲:

このコマンドはデータベースに影響します。

権限:

以下のどれかが必要です。

- sysadm
- sysctrl

また、ユーザーには DB2 Administration Server 構成パラメーターを更新するための、DASADM 権限も必要です。

必要な接続:

このコマンドの処理中、データベース接続が一時的に確立します。

コマンド構文:

```
➤—DROP TOOLS CATALOG—catalog-name—IN DATABASE—database-name—┐
                                                                    └FORCE—┘➤
```

コマンド・パラメーター:

CATALOG *catalog-name*

DB2 ツール・カタログを固有に識別するのに使用される名前。カタログ表はこのスキーマからドロップされます。

DATABASE *database-name*

カタログ表を含むローカル・データベースに接続するのに使用される名前。

FORCE

force オプションは、DB2 Administration Server のスケジューラーを強制的に停止させるのに使用されます。このオプションを指定しないと、スケジューラーが停止できない場合、ツール・カタログはドロップされません。

例:

```
db2 drop tools catalog cc in database toolsdb
db2 drop tools catalog in database toolsdb force
```

使用上の注意:

- JDK_PATH パラメーターは、DB2 Administration Server 構成で、最小サポート JDK レベルに設定される必要があります。
- 管理構成パラメーターを更新するには、DB2 Administration Server で DASADM 権限が必要です。
- このコマンドは、ローカル DB2 Administration Server でスケジューラーを使用不可にし、DB2 ツール・カタログ・データベース構成に関連する DB2 Administration Server 構成パラメーターをリセットします。スケジューラーの詳細については、管理ガイドを参照してください。

ECHO

ユーザーが文字ストリングを標準出力に書き込めるようにします。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

▶—ECHO—┐
 └character-string┘

コマンド・パラメーター:

character-string

任意の文字ストリング。

使用上の注意:

標準入力として入力ファイルが使用される場合、または注釈がコマンド・シェルによる解釈を受けずに出力される場合、ECHO コマンドは文字ストリングを標準出力に直接出力します。

ECHO を出す度に 1 行が出力されます。

ECHO コマンドは verbose (-v) オプションの影響を受けません。

EXPORT

データベースから、いくつかある外部ファイル形式のどれかにデータをエクスポートします。ユーザーは、SQL SELECT ステートメントを提供するか、タイプ表の階層情報を提供して、エクスポートするデータを指定します。

権限:

以下のどれかが必要です。

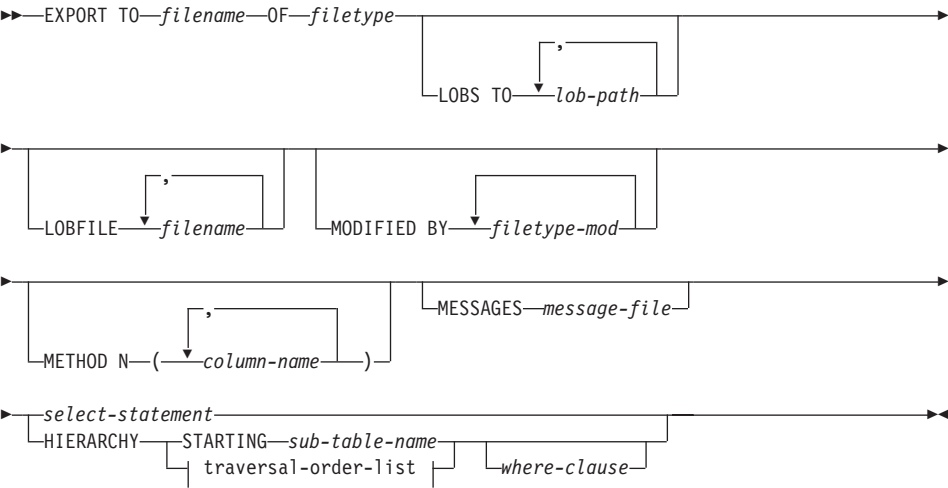
- *sysadm*
- *dbadm*

または、関係する各表またはビューに対する CONTROL または SELECT 特権

必要な接続:

データベース。暗黙接続が可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が確立されます。

コマンド構文:



traversal-order-list:



コマンド・パラメーター:

HIERARCHY traversal-order-list

指定した走査順序を使用して副階層をエクスポートします。すべての副表は、

PRE-ORDER 方式でリストされていなければなりません。最初の副表名が、SELECT ステートメントのターゲット表名として使用されます。

HIERARCHY STARTING sub-table-name

デフォルトの走査順序 (ASC、DEL、または WSF ファイルの OUTER 順序、または PC/IXF データ・ファイルに保管されている順序) を使用して、*sub-table-name* から始まる副階層をエクスポートします。

LOBBFILE filename

LOB ファイルに 1 つ以上の基本ファイル名を指定します。最初の名前の名前スペースがいっぱいになると、2 番目の名前が使用され、以下 3 番目、4 番目と続きます。

エクスポート操作中に LOB ファイルを作成すると、まずこのリストから現行パス (*lob-path* で指定されたパス) に現行の基本ファイル名を追加し、それに 3 桁の順序番号を追加したファイル名が構成されます。現行 LOB パスがディレクトリー /u/foo/lob/path で、現行 LOB ファイル名が bar の場合、LOB ファイルは、/u/foo/lob/path/bar.001、/u/foo/lob/path/bar.002 (以下 003、004 と続く) といった名前と順序で作成されます。

LOBS TO lob-path

LOB ファイルが保管される、ディレクトリーへの 1 つ以上のパスを指定します。LOB パスにつき少なくとも 1 つのファイルが存在し、各ファイルには少なくとも 1 つの LOB が含まれます。

MESSAGES message-file

エクスポート操作中に生じ得る警告およびエラー・メッセージの宛先を指定します。宛先ファイルがすでに存在している場合、エクスポート・ユーティリティーは情報を追加します。*message-file* を省略すると、メッセージは標準出力に書き込まれます。

METHOD N column-name

出力ファイルで使用する 1 つ以上の列名を指定します。このパラメーターが指定されない場合、表の列名が使用されます。このパラメーターは WSF および IXF ファイルでのみ有効ですが、階層データをエクスポートするときは無効です。

MODIFIED BY filetype-mod

追加オプションを指定します (309 ページの表 7 を参照)。

OF filetype

次のような出力ファイルのデータ形式を指定します。

- DEL (区切り文字付き ASCII 形式)。さまざまなデータベース・マネージャーやファイル・マネージャーで使用します。
- WSF (ワークシート形式)。以下のプログラムで使用します。
 - ロータス 1-2-3
 - Lotus Symphony

注: BIGINT または DECIMAL データをエクスポートする場合、タイプ DOUBLE の範囲内の値のみが正確にエクスポートされます。この範囲内にない値もエクスポートされますが、オペレーティング・システムによっては、これらの値のインポートまたはエクスポートの結果、データに間違いが生じる場合があります。

- SELECT ステートメントで列が指定してある場合を除き、ほとんどの表属性である IXF (統合交換フォーマット、PC バージョン) と、既存の索引が IXF ファイルに保管されます。このフォーマットを使うと、表は再作成されます。一方、他のファイル形式を使用する場合、データをそこにインポートするには表が存在していなければなりません。

select-statement

エクスポートされるデータを戻す SELECT ステートメントを指定します。

SELECT ステートメントによってエラーが発生する場合、メッセージ・ファイル (または標準出力) にメッセージが書き込まれます。エラー・コードが SQL0012W、SQL0347W、SQL0360W、SQL0437W、または SQL1824W である場合、エクスポート操作は続行します。これ以外のエラー・コードの場合、操作は停止します。

TO filename

データのエクスポート先のファイルの名前を指定します。このファイルへの完全パスが指定されていない場合、エクスポート・ユーティリティーは現行のディレクトリおよびデフォルトのドライブを宛先として使用します。

すでに存在するファイルの名前を指定した場合、エクスポート・ユーティリティーはファイルの内容を上書きします。情報の追加は行いません。

例:

次に示すのは、SAMPLE データベースにある STAFF 表から、ファイル myfile.ixf に情報をエクスポートする方法の一例です。これは、IXF 形式で出力されます。コマンドを発行する前に、SAMPLE データベースと接続していなければなりません。データベース接続が DB2 Connect を介して確立されていない場合、索引定義 (もしあれば) は出力ファイルに保管されます。

```
db2 export to myfile.ixf of ixf messages msgs.txt select * from staff
```

次に示すのは、SAMPLE データベースの STAFF 表から部門 20 の従業員に関する情報を、エクスポートする方法の一例です。これは IXF 形式で出力され、awards.ixf ファイルに入ります。コマンドを発行する前に、まず SAMPLE データベースと接続しなければなりません。また、表の中の実際の列名は、'department' ではなく 'dept' であることにも注意してください。

```
db2 export to awards.ixf of ixf messages msgs.txt select * from staff
      where dept = 20
```

次の例は LOB を DEL ファイルにエクスポートする方法を示しています。

```
db2 export to myfile.del of del lobs to mylobs
lobfile lobs1, lobs2 modified by lobsinfile
select * from emp_photo
```

次の例は LOB を DEL ファイルにエクスポートする方法を示しています。ここでは、最初のディレクトリーにファイルを入れることができない場合のために 2 番目のディレクトリーを指定しています。

```
db2 export to myfile.del of del
lobs to /db2exp1, /db2exp2 modified by lobsinfile
select * from emp_photo
```

次の例はデータを DEL ファイルにエクスポートする方法を示しています。ここでは、単一引用符をストリング区切り文字として使用し、セミコロンを列の区切り文字として使用し、コンマを小数点として使用します。データを再びデータベースにインポートする場合、これと同じ規則を使用する必要があります。

```
db2 export to myfile.del of del
modified by chardel'' coldel; decpt,
select * from staff
```

使用上の注意:

エクスポート操作を開始する前に、すべての表操作が完了し、すべてのロックがペンディング解除になっていることを確認してください。これは、**WITH HOLD** でオープンされた、すべてのカーソルをクローズした後で **COMMIT** または **ROLLBACK** を発行することによって行われます。

SELECT ステートメントでは表の別名を使用できます。

メッセージ・ファイルに置かれるメッセージには、メッセージ検索サービスから戻される情報が含まれています。各メッセージは改行してから始まります。

DEL 形式ファイルへエクスポートするために 254 よりも長い文字データの列が選択されると、エクスポート・ユーティリティーは警告メッセージを生成します。

PC/IXF インポートはデータベース間でデータを移動する場合に使用します。行区切り文字を含む文字データを区切り文字付き ASCII (DEL) ファイルにエクスポートし、テキスト転送プログラムにより処理を行うと、行区切り文字を含むフィールドは長さが伸縮します。

ソースとターゲットのデータベースが両方とも同じクライアントからアクセス可能である場合、ファイルのコピーというステップは必要ありません。

DB2 Connect は、DB2 for OS/390、DB2 for VM and VSE、および DB2 for OS/400 などの DRDA サーバーから表をエクスポートするために使用できます。PC/IXF エクスポートだけがサポートされています。

エクスポート・ユーティリティーは、AIX システムから呼び出される場合、複数部分からなる PC/IXF ファイルを作成しません。

エクスポート・ユーティリティーは、提供される SELECT ステートメントが、SELECT * FROM tablename という形式である場合、IXF ファイルの表の NOT NULL WITH DEFAULT 属性を保管します。

タイプ表をエクスポートする場合、副選択ステートメントは、ターゲット表名と WHERE 文節を指定することによってのみ表現することができます。階層をエクスポートするとき、全選択と選択ステートメント は指定できません。

IXF 以外のファイル形式の場合は、走査順序リストを指定するようお勧めします。このリストは、階層を走査する方法やエクスポートする副表を DB2 に指示します。このリストを指定しない場合、階層内のすべての表がエクスポートされ、デフォルトの順序は OUTER 順序になります。または、OUTER 関数によって指定される順序である、デフォルトの順序を使用することができます。

注: インポート操作の間も同じ走査順序を使用します。ロード・ユーティリティーは、階層や副階層のロードをサポートしていません。

DB2 Data Links Manager に関する考慮事項

表の整合性のとれたコピーと、DATALINK 列が参照する対応ファイルが、エクスポートでコピーされるよう保証するには、以下のようにします。

1. コマンド QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE tablename SHARE を発行します。
これにより、EXPORT の実行時に進行中の更新トランザクションがないことが保証されます。
2. EXPORT コマンドを実行します。
3. 各 Data Links サーバーで **dlfm_export** ユーティリティーを実行します。
dlfm_export への入力は、エクスポート・ユーティリティーで生成される制御ファイル名です。これにより、制御ファイル内にリストされるファイルの tar (または同等の) アーカイブが作成されます。分散ファイル・システム (DFS) の場合、**dlfm_export** ユーティリティーは、制御ファイルにリストされているファイルを保存する前に、DCE ネットワーク・ルート信任状を入手します。 **dlfm_export** は、保存されるファイルの ACL 情報を取り込むことはありません。
4. コマンド QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE tablename RESET を発行します。
これにより、表は更新に使用できるようになります。

EXPORT は SQL アプリケーションとして実行されます。SELECT ステートメントを満たす行と列がデータベースから抽出されます。DATALINK 列の場合、SELECT ステートメントはスカラー関数を指定できません。

EXPORT が正常に実行されると、以下のファイルが生成されます。

- EXPORT コマンドで指定したエクスポート・データ・ファイル。このファイルの DATALINK 列値は、インポートおよびロード・ユーティリティーによって使用される形式と同じです。DATALINK 列の値が SQL NULL 値である場合、他のデータ・タイプと同じ処理が行われます。
- 各 Data Links サーバー用に生成される制御ファイル *server_name*。Windows オペレーティング・システムでは、単一制御ファイル、*ctrlfile.lst* がすべての Data Links サーバーによって使用されます。DFS の場合は、各セル用に 1 つの制御ファイルがあります。これらの制御ファイルは、ディレクトリー <data-file path>%dlfm %YYYYMMDD%HHMMSS に入れられます (Windows NT オペレーティング・システムの場合、*ctrlfile.lst* はディレクトリー <data-file path>%dlfm%YYYYMMDD%HHMMSS に入れられます)。YYYYMMDD は日付 (年月日) を、HHMMSS は時刻 (時、分、秒) を表します。

ファイルを Data Links サーバーからエクスポートするため、**dlfm_export** ユーティリティーが提供されています。このユーティリティーは、ターゲット Data Links サーバーにファイルをリストアするのに使用できる、アーカイブ・ファイルを生成します。

表 7. 有効なファイル・タイプ修飾子 (エクスポート)

修飾子	説明
すべてのファイル形式	
lobsinfile	<p><i>lob-path</i> には、LOB データを含むファイルへのパスを指定します。</p> <p>各パスには、データ・ファイル内で LOB ロケーション指定子 (LLS) によって示される 1 つ以上の LOB を含む、少なくとも 1 つのファイルが含まれます。LLS は、LOB ファイル・パスに保管されるファイル内の LOB のロケーションのストリング表記です。LLS の形式は <i>filename.ext.nnn.mmm/</i> です。ここで、<i>filename.ext</i> は LOB を含むファイルの名前、<i>nnn</i> はファイル内の LOB のオフセット (バイト単位)、そして <i>mmm</i> は LOB の長さ (バイト単位) です。たとえば、データ・ファイルにストリング <i>db2exp.001.123.456/</i> が保管される場合、LOB はファイル <i>db2exp.001</i> のオフセット 123 に配置され、456 バイトになります。</p> <p>NULL LOB を指定するには、サイズに -1 と入力します。サイズを 0 と指定すると、長さが 0 の LOB として扱われます。長さが -1 の NULL LOB の場合、オフセットとファイル名は無視されます。たとえば、NULL LOB の LLS は <i>db2exp.001.7.-1/</i> になるかもしれません。</p>

表 7. 有効なファイル・タイプ修飾子 (エクスポート) (続き)

修飾子	説明
DEL (区切り付き ASCII) ファイル形式	
chardel x	<p>x は単一文字ストリング区切り文字です。デフォルトは二重引用符 (") です。指定した文字は二重引用符の代わりに、文字ストリングを囲むために使用されます。^a</p> <p style="text-align: center;">modified by chardel""</p> <p>単一引用符 (') も次のように文字ストリング区切り文字として指定できます。</p> <p style="text-align: center;">modified by chardel''</p>
codepage= x	<p>x は ASCII 文字ストリングです。その値は、出力データ・セット中のデータのコード・ページとして解釈されます。エクスポート操作中に、文字データをアプリケーション・コード・ページからこのコード・ページに変換します。</p> <p>純 DBCS (グラフィック)、混合 DBCS、および EUC では、区切り文字は x00 ~ x3F の範囲に制限されます。 注: CODEPAGE 修飾子は、LOBSINFILE 修飾子と共に使用することはできません。</p>
coldel x	<p>x は単一文字カラム区切り文字です。デフォルトはコンマ (,) です。指定した文字はコンマの代わりに、列の終わりを表すために使用されます。^a</p> <p>次の例では、coldel; によってエクスポート・ユーティリティーは、すべてのセミコロン (;) を列区切り文字として解釈します。</p> <p style="text-align: center;">db2 "export to temp of del modified by coldel; select * from staff where dept = 20"</p>
datesiso	日付形式。これによって、すべての日付データ値は ISO 形式 ("YYYY-MM-DD") でエクスポートされます。 ^b
decplusblank	正符号文字。これによって正の 10 進値の先頭に正符号 (+) ではなく、ブランク・スペースが置かれます。デフォルトのアクションでは、正の 10 進数の前に正符号 (+) が付けられます。
decpt x	x は、小数点としてピリオドと置換される単一文字です。デフォルトはピリオド (.) です。指定した文字はピリオドの代わりに、小数点文字として使用されます。 ^a

表 7. 有効なファイル・タイプ修飾子 (エクスポート) (続き)

修飾子	説明
dldelx	x は単一文字の DATALINK 区切り文字です。デフォルトはセミコロン (;) です。指定した文字はセミコロンの代わりに、DATALINK 値のフィールド間区切り文字として使用されます。DATALINK 値には副値が複数個含まれる場合があるため、これが必要になります。 ^a 注: 行、列、または文字ストリング区切り文字と同じ文字を x に指定することはできません。
nodoubledel	二重文字区切り文字の認識を抑止します。詳細については、312 ページの『区切り文字の制限』を参照してください。
WSF ファイル形式	
1	ロータス 1-2-3 リリース 1、または ロータス 1-2-3 リリース 1a と互換性のある WSF ファイルを作成します。 ^c これがデフォルトです。
2	Lotus Symphony リリース 1.0 と互換性のある WSF ファイルを作成します。 ^c
3	ロータス 1-2-3 バージョン 2、または Lotus Symphony リリース 1.1 と互換性のある WSF ファイルを作成します。 ^c
4	DBCS 文字を含む WSF ファイルを作成します。
注: 1. MODIFIED BY オプションでサポートされていないファイル・タイプが指定されても、エクスポート・ユーティリティが警告を発することはありません。サポートされていないファイル・タイプを使おうとすると、エクスポート操作は失敗し、エラー・コードが戻されます。 2. ^a 312 ページの『区切り文字の制限』に、区切り文字のオーバーライドとして使用できる文字に適用される制限のリストが示されています。 3. ^b エクスポート・ユーティリティは、通常は以下を書き出します。 <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDD 形式の日付データ "YYYY-MM-DD" 形式の char(date) データ "HH.MM.SS" 形式の時間データ "YYYY-MM-DD-HH.MM.SS.aaaaaa" 形式のタイム・スタンプ・データ SELECT ステートメントでエクスポート操作のために指定される日時列に含まれるデータも、これらの形式になります。 4. ^c filetype-mod パラメーター・ストリングの中で、ロータス 1-2-3 の場合は L、Symphony の場合は S を指定することにより、これらのファイルを特定の製品を指すようにできます。1 つの値または製品指定文字だけを指定できます。	

区切り文字の制限

選択した区切り文字が移動されるデータの一部になっていないことを確認するのは、ユーザーの責任において行ってください。区切り文字がデータの一部になっている場合、予期しないエラーが発生する場合があります。データを移動する際は、以下の制限が列、ストリング、DATALINK、および小数点区切り文字に適用されます。

- 区切り文字は相互に排他的です。
- 2 進ゼロ、改行文字、改行、またはブランク・スペースを区切り文字にすることはできません。
- デフォルトの小数点 (.) は、ストリング区切り文字にすることはできません。
- 次の文字は、ASCII ファミリー・コード・ページと EBCDIC ファミリー・コード・ページで、仕様が異なっています。
 - シフトイン (0x0F) およびシフトアウト (0x0E) 文字は、EBCDIC MBCS データ・ファイルの場合に、区切り文字にすることができません。
 - MBCS、EUC、または DBCS コード・ページの区切り文字は、0x40 より大きくすることはできません。ただし、EBCDIC MBCS データのデフォルトの小数点 0x4b は例外です。
 - ASCII コード・ページまたは EBCDIC MBCS コード・ページにおけるデータ・ファイルのデフォルト区切り文字は、以下のとおりです。
 - " (0x22、二重引用符；ストリング区切り文字)
 - , (0x2c、コンマ；列区切り文字)
 - EBCDIC SBCS コード・ページにおけるデータ・ファイルのデフォルト区切り文字は、以下のとおりです。
 - " (0x7F、二重引用符；ストリング区切り文字)
 - , (0x6B、コンマ；列区切り文字)
 - ASCII データ・ファイルのデフォルトの小数点は 0x2e (ピリオド) です。
 - EBCDIC データ・ファイルのデフォルトの小数点は 0x4B (ピリオド) です。
 - サーバーのコード・ページがクライアントのコード・ページと異なっている場合は、非デフォルトの区切り文字を 16 進表示で指定するようお勧めします。たとえば、次のように指定します。

```
db2 load from ... modified by charde10x0C colde1X1e ...
```

DEL ファイルでの二重文字区切り文字の認識サポートに関する以下の情報は、エクスポート、インポート、およびロード・ユーティリティに適用されます。

- 文字区切り文字を、DEL ファイルの文字ベースのフィールド内で使用することができます。これは、タイプが CHAR、VARCHAR、LONG VARCHAR、または CLOB (lobsinfile が指定されている場合を除く) のフィールドに適用されます。文字区切り文字で囲まれている文字区切り文字の対は、データベースにインポートまたはロードされます。たとえば、

```
"What a ""nice"" day!"
```

これは、次のようにインポートされます。

```
What a "nice" day!
```

エクスポートの場合は、逆の規則が適用されます。たとえば、

```
I am 6" tall.
```

これは、次のように DEL ファイルにエクスポートされます。

```
"I am 6"" tall."
```

- DBCS 環境では、パイプ (|) 桁区切り文字はサポートされません。

関連概念:

- データ移動ユーティリティー ガイドおよびリファレンス の『エクスポートの概要』

FORCE APPLICATION

サーバー上で保守を行えるようにするため、ローカルまたはリモートのユーザーやアプリケーションをシステムから強制終了します。

重要: 割り込みできない操作 (たとえば、RESTORE DATABASE) を強制終了する場合、データベースが利用可能になるには、その操作の再実行が正常終了しなければなりません。

有効範囲:

このコマンドは、\$HOME/sql1lib/db2nodes.cfg ファイルにリストされているすべてのデータベース・パーティションに影響を与えます。

パーティション・データベース環境では、このコマンドを実行するのは、強制終了されているアプリケーションのコーディネーター・データベース・パーティションからでなくてもかまいません。パーティション・データベース環境内の任意のノード (データベース・パーティション・サーバー) から発行することができます。

権限:

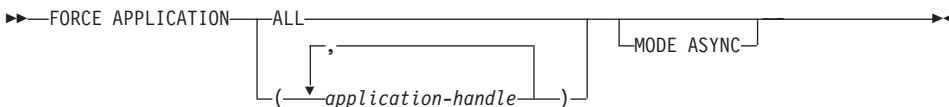
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

インスタンス。リモート・サーバーからユーザーを強制終了する場合、最初にそのサーバーにアタッチする必要があります。アタッチが存在しない場合、このコマンドはローカルで実行されます。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

APPLICATION

ALL すべてのアプリケーションがデータベースから切断されます。

application-handle

エージェントの終了を指定します。LIST APPLICATIONS コマンドを使用して値をリストします。

MODE ASYNC

コマンドは、指定したすべてのユーザーが終了するのを待たずに戻ってきます。コマンドは、機能を正常に発行するか、またはエラー（無効な構文などの）を発見するとすぐに戻ります。

現在サポートしているモードはこのモードだけです。

例:

次の例は、*application-handle* の値が 41408 と 55458 の 2 つのユーザーをデータベースから強制的に切断します。

```
db2 force application ( 41408, 55458 )
```

使用上の注意:

db2stop は強制終了の間は実行できません。データベース・マネージャーは、**db2start** を必要とせずに、後続のデータベース・マネージャー操作を処理できるようにするため、活動状態のままになっています。

データベースの保全性を確保するため、終了できるのは、アイドル中のユーザー、または割り込み可能なデータベース操作を実行中のユーザーだけです。

データベースを作成しているユーザーは強制終了できません。

FORCE が出された後も、データベースはまだ接続要求を受諾します。すべてのユーザーを完全に強制終了するためには、追加の FORCE が必要になる場合があります。

関連資料:

- 409 ページの『LIST APPLICATIONS』
- 203 ページの『ATTACH』

GET ADMIN CONFIGURATION

システムの管理ノードにある、個々の DB2 Administration Server (DAS) 構成パラメーターの値を戻します。 DAS は、DB2 サーバーのリモート管理を使用可能にする特別な管理ツールです。 DAS 構成パラメーターのリストについては、UPDATE ADMIN CONFIGURATION コマンドの説明を参照してください。

有効範囲:

このコマンドは、アタッチするシステム、または FOR NODE オプションで指定するシステムの管理ノードにある、 DAS 構成パラメーターに関する情報を戻します。

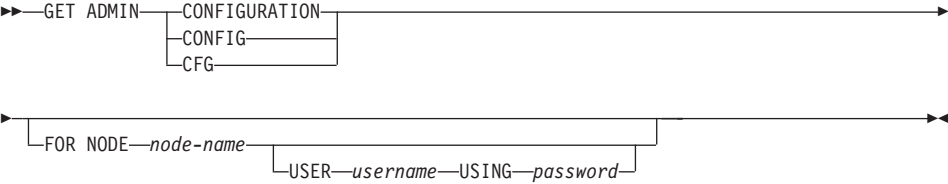
権限:

なし

必要な接続:

ノード。リモート・システムの DAS 構成を表示する場合は、まずそのシステムに接続するか、FOR NODE オプションを使用してシステムの管理ノードを指定します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR NODE

DAS 構成パラメーターを表示する管理ノードの名前を入力します。

USER *username* USING *password*

ノードへの接続にユーザー名とパスワードが必要な場合は、この情報を入力します。

例:

以下に示すのは、GET ADMIN CONFIGURATION の出力例です。

Admin Server Configuration

Authentication Type DAS	(AUTHENTICATION) = SERVER_ENCRYPT
DAS Administration Authority Group Name	(DASADM_GROUP) = ADMINISTRATORS
DAS Discovery Mode	(DISCOVER) = SEARCH
Name of the DB2 Server System	(DB2SYSTEM) = swalkty
Java Development Kit Installation Path DAS	(JDK_PATH) = e:¥sqllib¥java¥jdk
DAS Code Page	(DAS_CODEPAGE) = 0
DAS Territory	(DAS_TERRITORY) = 0
Location of Contact List	(CONTACT_HOST) = hostA.ibm.ca
Execute Expired Tasks	(EXEC_EXP_TASK) = NO
Scheduler Mode	(SCHED_ENABLE) = ON
SMTP Server	(SMTP_SERVER) = smtp1.ibm.ca
Tools Catalog Database	(TOOLSCAT_DB) = CCMD
Tools Catalog Database Instance	(TOOLSCAT_INST) = DB2
Tools Catalog Database Schema	(TOOLSCAT_SCHEMA) = TOOLSCAT
Scheduler User ID	= db2admin

使用上の注意:

エラーが生じた場合には、戻された情報は無効になります。構成ファイルが無効な場合には、エラー・メッセージが戻されます。そのような場合には、DAS を再インストールしてリカバリーする必要があります。

DAS 出荷時のデフォルトに構成パラメーターを設定するには、RESET ADMIN CONFIGURATION コマンドを使用してください。

関連資料:

- 581 ページの『RESET ADMIN CONFIGURATION』
- 658 ページの『UPDATE ADMIN CONFIGURATION』

GET ALERT CONFIGURATION

特定のインスタンスに関するヘルス・インディケーターのアラート構成設定を戻します。

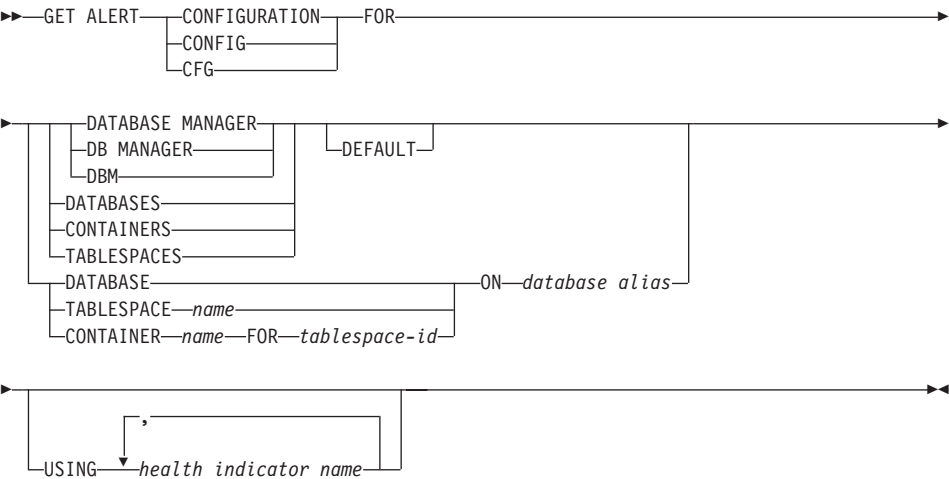
権限:

なし。

必要な接続:

インスタンス。明示的なアタッチは必要ありません。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE MANAGER

データベース・マネージャーのアラート設定を検索します。

DATABASES

データベース・マネージャーによって管理されるすべてのデータベースのアラート設定を検索します。これは、カスタム設定を持たないすべてのデータベースに適用される設定です。カスタム設定は、`DATABASE ON database alias` 文節を使って定義されます。

CONTAINERS

データベース・マネージャーによって管理されるすべての表スペース・コンテナのアラート設定を検索します。これは、カスタム設定を持たないすべての表スペース・コンテナに適用される設定です。カスタム設定は、`"CONTAINER name ON database alias"` 文節を使って定義されます。

TABLESPACES

データベース・マネージャーによって管理されるすべての表スペースのアラート設定を検索します。これは、カスタム設定を持たないすべての表スペースに適用される設定です。カスタム設定は、`TABLESPACE name ON database alias` 文節を使って定義されます。

DEFAULT

インストール・デフォルトを検索するように指定します。

DATABASE ON database alias

`ON database alias` 文節を使って指定したデータベースのアラート設定を検索します。このデータベースがカスタム設定を持たない場合、インスタンスの全データベースの設定が戻されます。これは、`DATABASES` パラメーターを使うのと同じことです。

CONTAINER name FOR tablespace-id ON database alias

"`ON database alias`" 文節を使って指定したデータベース上で、"`FOR tablespace id`" 文節を使って指定した表スペースの、`name` という名前の表スペース・コンテナのアラート設定を検索します。この表スペース・コンテナがカスタム設定を持たない場合、データベースの全表スペース・コンテナの設定が戻されます。これは、`CONTAINERS` パラメーターを使うのと同じことです。

TABLESPACE name ON database alias

`ON database alias` 文節を使って指定したデータベース上で、`name` という名前の表スペースのアラート設定を検索します。この表スペースがカスタム設定を持たない場合、データベースの全表スペースの設定が戻されます。これは、`TABLESPACES` パラメーターを使うのと同じことです。

USING health indicator name

アラート構成情報が戻されるヘルス・インディケーターのセットを指定します。ヘルス・インディケーター名は 2 文字のオブジェクト ID で構成され、その後にインディケーターの測定対象を説明する名前が続きます。たとえば、`db.sort_privmem_util` のようになります。これはオプションの文節で、これを使用しない場合は、指定したオブジェクトまたはオブジェクト・タイプのすべてのヘルス・インディケーターが戻されます。

例:

GET ALERT CFG FOR DBM

Indicator Name	= db2.db2_op_status
Warning	= 0
Alarm	= 0
Sensitivity	= 0
Formula	= db2.db2_status
Actions	= Enabled
Threshold or State checking	= Enabled

GET ALERT CONFIGURATION

Script pathname	= /home/henryc/backup
Type	= DB2
Working directory	= /home/henryc/new/
Termination character	= @
Userid	= henryc
Indicator Name	= db2.sort_privmem_util
Warning	= 90
Alarm	= 10
Sensitivity	= 5
Formula	= (db2.sort_heap_allocated / sheapthres) * 100
Actions	= Enabled
Threshold or State checking	= Disabled
Task name	= /home/richardp/cleanup
Script pathname	= /home/bob/reorg1
Type	= DB2
Working directory	= /home/bob/
Termination character	= ;
Userid	= bobp
Script pathname	= /home/alan/cleanup
Type	= OS
Working directory	= /home/alan/tasks/
Command line parameters	= -c cache -p 80 -z /tmp/output
Userid	= johnh

GET AUTHORIZATIONS

データベース構成ファイルおよび許可システム・カタログ・ビュー (SYSCAT.DBAUTH) 内で検出した値から現行ユーザーの権限を報告します。

权限:

なし

必要な接続:

データベース。暗黙接続が可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が確立されます。

コマンド構文:

▶▶ GET AUTHORIZATIONS ◀◀

コマンド・パラメーター:

なし

例:

以下に示すのは、GET AUTHORIZATIONS の出力例です。

Administrative Authorizations for Current User

```
Direct SYSADM authority           = NO
Direct SYSCTRL authority          = NO
Direct SYSMAINT authority         = NO
Direct DBADM authority            = YES
Direct CREATETAB authority        = YES
Direct BINDADD authority          = YES
Direct CONNECT authority          = YES
Direct CREATE_NOT_FENC authority  = YES
Direct IMPLICIT_SCHEMA authority  = YES
Direct LOAD authority             = YES
```

Indirect	SYSADM authority	= YES
Indirect	SYSCTRL authority	= NO
Indirect	SYSMAINT authority	= NO
Indirect	DBADM authority	= NO
Indirect	CREATETAB authority	= YES
Indirect	BINDADD authority	= YES
Indirect	CONNECT authority	= YES
Indirect	CREATE_NOT_FENC authority	= NO
Indirect	IMPLICIT_SCHEMA authority	= YES
Indirect	LOAD authority	= NO

GET AUTHORIZATIONS

使用上の注意:

直接権限は、ユーザー ID に対する権限を与える明示コマンドによって獲得されます。それに対し、間接権限とは、ユーザーが所属するグループによって獲得された権限を基盤としている権限のことをいいます。

注: PUBLIC は、全ユーザーが所属することになる特殊なグループです。

GET CLI CONFIGURATION

db2cli.ini ファイルの内容をリスト表示します。ファイル全体または指定したセクションをリスト表示することができます。

db2cli.ini ファイルは、DB2 コール・レベル・インターフェース (CLI) 構成ファイルとして使用されます。このファイルには、DB2 CLI およびそれを使用するアプリケーションの動作を変更するために使用できるさまざまなキーワードと値が含まれます。このファイルは複数のセクションに分かれており、それぞれのセクションはデータベース別名に対応します。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

AT GLOBAL LEVEL

LDAP ディレクトリーのデフォルト CLI 構成パラメーターを表示します。

注: このパラメーターは Windows オペレーティング・システム上だけで有効です。

FOR SECTION section-name

キーワードがリスト表示されるセクションの名前。指定しない場合、すべてのセクションがリスト表示されます。

例:

以下の出力例は、2 つのセクションがある db2cli.ini ファイルの内容を表しています。

GET CLI CONFIGURATION

```
[tstcli1x]
uid=userid
pwd=password
autocommit=0
TableType="'TABLE','VIEW','SYSTEM TABLE'"

[tstcli2x]
SchemaList="'OWNER1','OWNER2',CURRENT SQLID"
```

使用上の注意:

このコマンドで指定するセクション名では、大文字小文字の区別がありません。たとえば、db2cli.ini ファイルのセクション名 (大括弧で区切られる) が小文字であり、コマンドで指定したセクション名が大文字であっても、正しいセクションがリスト表示されます。

PWD (パスワード) キーワードの値がリスト表示されることはありません。代わりに、5 つのアスタリスク (*****) がリスト表示されます。

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) が使用可能な場合、CLI 構成パラメータを、マシン・レベルに加えてユーザー・レベルでも設定できます。ユーザー・レベルの CLI 構成は、LDAP ディレクトリーに保持されます。指定されたセクションがユーザー・レベルで存在する場合、ユーザー・レベルでのそのセクションの CLI 構成が戻されます。そうでない場合、マシン・レベルの CLI 構成が戻されます。

ユーザー・レベルの CLI 構成は、LDAP ディレクトリーに保持され、ローカル・マシンでキャッシュされます。CLI 構成をユーザー・レベルで読み取る場合、DB2 は常にキャッシュから読み取ります。キャッシュは、次のときに更新されます。

- ユーザーが CLI 構成を更新するとき。
- ユーザーが REFRESH LDAP コマンドを使用して、明示的に CLI 構成の最新表示を強制するとき。

LDAP 環境では、ユーザーは LDAP ディレクトリーにカタログ化されたデータベースに対して、デフォルト CLI 設定値のセットを構成することができます。LDAP カタログ化データベースが、データ・ソース名 (DSN) として、クライアント構成アシスタント (CCA) または CLI/ODBC 構成ユーティリティのどちらかを使用して追加されると、デフォルトの CLI 設定が LDAP ディレクトリーにある場合には、それらはローカル・マシン上のその DSN 用に構成されます。デフォルトの CLI 設定を表示するには、AT GLOBAL LEVEL 文節を指定する必要があります。

関連資料:

- 665 ページの『UPDATE CLI CONFIGURATION』
- 557 ページの『REFRESH LDAP』

GET CONNECTION STATE

接続状態を表示します。以下の状態のいずれかが表示されます。

- 接続可能で接続済み
- 接続可能で未接続
- 接続不可能で接続済み
- 暗黙接続可能 (暗黙接続が利用可能な場合に限る)

このコマンドを実行することにより、接続状態に関する情報だけでなく、データベースの接続モード (SHARE もしくは EXCLUSIVE) もわかりますし、接続されているデータベースがあればその別名および名前を知ることができます。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

▶—GET CONNECTION STATE—▶

コマンド・パラメーター:

なし

例:

以下に示すのは、GET CONNECTION STATE の出力例です。

Database Connection State

Connection state	= Connectable and Connected
Connection mode	= SHARE
Local database alias	= SAMPLE
Database name	= SAMPLE

使用上の注意:

このコマンドは、タイプ 2 接続には適用されません。

関連資料:

- 624 ページの『SET CLIENT』

GET CONTACTGROUP

ローカル・システムで定義される、1 つの連絡先グループに含まれる連絡先を戻します。連絡先とは、スケジューラーおよびヘルス・モニターがメッセージを送信する先のユーザーです。 ADD CONTACTGROUP コマンドを使用すると、名前付きの連絡先のグループを作成できます。

権限:

なし。

必要な接続:

なし。 ローカル実行のみ: このコマンドはリモート接続では使用できません。

コマンド構文:

►►GET CONTACTGROUP—*name*—————►◄

コマンド・パラメーター:

CONTACTGROUP name
連絡先を検索するグループの名前。

例:

```
GET CONTACTGROUP support
Description
-----
Foo Widgets broadloom support unit

Name      Type
-----
joe        contact
support    contact group
joline     contact
```


GET CONTACTGROUPS

このコマンドは、システムでローカルに定義されるか、またはグローバル・リストで定義される、連絡先グループのリストを提供します。連絡先グループは、スケジューラおよびヘルス・モニターなどのモニター・プロセスが、メッセージを送信する先のアドレスのリストです。 Database Administration Server (DAS) *contact_host* 構成パラメータは、リストがローカルかグローバルかを判別します。 ADD CONTACTGROUP コマンドを使用すると、名前付きの連絡先のグループを作成できます。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

▶▶—GET CONTACTGROUPS—◀◀

コマンド・パラメーター:

なし

例:

次の例では、GET CONTACTGROUPS が出されます。結果は次のとおりです。

Name	Description
-----	-----
support	Foo Widgets broadloom support unit
service	Foo Widgets service and support unit

GET CONTACTS

GET CONTACTS

ローカル・システムで定義された連絡先のリストを戻します。連絡先とは、スケジューラおよびヘルス・モニターなどのモニター・プロセスが、通知やメッセージを送信する先のユーザーです。

連絡先を作成するには、ADD CONTACT コマンドを使用します。

権限:

なし。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

▶▶GET CONTACTS◀◀

例:

GET CONTACTS

Name	Type	Address	Max Page Length	Description
-----	-----	-----	-----	-----
joe	e-mail	joe@somewhere.com	-	-
joline	e-mail	joline@somewhereelse.com	-	-
john	page	john@relay.org	50	Support 24x7

GET DATABASE CONFIGURATION

特定のデータベース構成ファイル内にある個々の項目の値を返します。

有効範囲:

このコマンドは、それが実行されたパーティションに対してだけ情報を戻します。

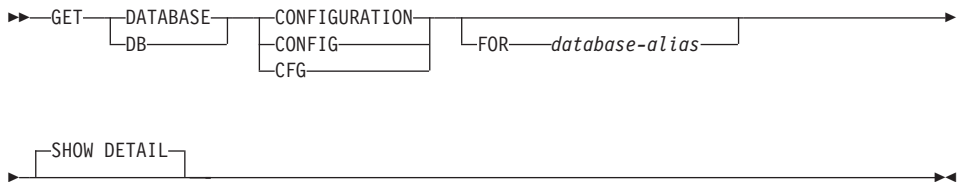
権限:

なし

必要な接続:

インスタンス。SHOW DETAIL 文節を使用するとき、明示的なアタッチは必要ありませんが、データベースへの接続が必要です。データベースがリモートとして示されている場合、リモート・ノードへのインスタンス・アタッチはコマンドの持続期間の間、ずっと確立されたままになります。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR database-alias

構成を表示したいデータベースの別名を指定します。データベースへの接続がすでに存在する場合、別名を指定する必要はありません。

SHOW DETAIL

データベース構成パラメーターの現行値、および次回データベースを活動化する際のパラメーター値についての詳細情報を表示します。このオプションによって、構成パラメーターを動的に変更した結果を見ることができます。

例:

注:

1. プラットフォームが異なると、プラットフォーム固有のパラメーターを反映して、出力の結果に微妙な違いが生じる場合があります。
2. キーワードが括弧で囲まれているパラメーターは、UPDATE DATABASE CONFIGURATION コマンドによって変更できます。

GET DATABASE CONFIGURATION

3. キーワードを持たないフィールドは、データベース・マネージャーが保守します。そのようなフィールドを更新することはできません。

以下に示すのは、GET DATABASE CONFIGURATION の出力例です (AIX で発行)。

Database Configuration for Database mickv7

```
Database configuration release level      = 0x0a00
Database release level                   = 0x0a00

Database territory                       = US
Database code page                       = 819
Database code set                       = ISO8859-1
Database territory code                  = 1

Dynamic SQL Query management             (DYN_QUERY_MGMT) = DISABLE

Directory object name                    (DIR_OBJ_NAME) =
Discovery support for this database      (DISCOVER_DB) = ENABLE

Default query optimization class         (DFT_QUERYOPT) = 5
Degree of parallelism                    (DFT_DEGREE) = 1
Continue upon arithmetic exceptions      (DFT_SQLMATHWARN) = NO
Default refresh age                      (DFT_REFRESH_AGE) = 0
Number of frequent values retained       (NUM_FREQVALUES) = 10
Number of quantiles retained             (NUM_QUANTILES) = 20

Backup pending                           = NO

Database is consistent                    = YES
Rollforward pending                      = NO
Restore pending                          = NO

Multi-page file allocation enabled        = NO

Log retain for recovery status            = NO
User exit for logging status              =

Data Links Token Expiry Interval (sec)   (DL_EXPINT) = 60
Data Links Write Token Init Expiry Intvl (DL_WT_IXPINT) = 60
Data Links Number of Copies              (DL_NUM_COPIES) = 1
Data Links Time after Drop (days)       (DL_TIME_DROP) = 1
Data Links Token in Uppercase            (DL_UPPER) = NO
Data Links Token Algorithm                (DL_TOKEN) = MAC0

Database heap (4KB)                      (DBHEAP) = 1200
Size of database shared memory (MB)      (DATABASE_MEMORY) = AUTOMATIC
Catalog cache size (4KB)                 (CATALOGCACHE_SZ) = (MAXAPPLS*4)
Log buffer size (4KB)                    (LOGBUFSZ) = 8
Utilities heap size (4KB)                 (UTIL_HEAP_SZ) = 5000
Buffer pool size (pages)                  (BUFFPAGE) = 1000
Extended storage segments size (4KB)     (ESTORE_SEG_SZ) = 16000
Number of extended storage segments      (NUM_ESTORE_SEGS) = 0
Max storage for lock list (4KB)           (LOCKLIST) = 100

Max size of appl. group mem set (4KB)    (APPGROUP_MEM_SZ) = 20000
Percent of mem for appl. group heap      (GROUPHEAP_RATIO) = 70
Max appl. control heap size (4KB)        (APP_CTL_HEAP_SZ) = 128

Sort heap thres for shared sorts (4KB)   (SHEAPTHRES_SHR) = (SHEAPTHRES)
```

GET DATABASE CONFIGURATION

```

Sort list heap (4KB)                (SORTHEAP) = 256
SQL statement heap (4KB)            (STMTHEAP) = 2048
Default application heap (4KB)      (APPLHEAPSZ) = 256
Package cache size (4KB)           (PCKCACHESZ) = (MAXAPPLS*8)
Statistics heap size (4KB)          (STAT_HEAP_SZ) = 4384

Interval for checking deadlock (ms) (DLCHKTIME) = 10000
Percent. of lock lists per application (MAXLOCKS) = 10
Lock timeout (sec)                  (LOCKTIMEOUT) = -1

Changed pages threshold              (CHNGPGS_THRESH) = 60
Number of asynchronous page cleaners (NUM_IOCLEANERS) = 1
Number of I/O servers                (NUM_IOSERVERS) = 3
Index sort flag                      (INDEXSORT) = YES
Sequential detect flag               (SEQDETECT) = YES
Default prefetch size (pages)        (DFT_PREFETCH_SZ) = 32

Track modified pages                 (TRACKMOD) = OFF

Default number of containers          = 1
Default tablespace extentsize (pages) (DFT_EXTENT_SZ) = 32

Max number of active applications     (MAXAPPLS) = AUTOMATIC
Average number of active applications (AVG_APPLS) = 1
Max DB files open per application     (MAXFILOP) = 64

Log file size (4KB)                  (LOGFILSIZ) = 1000
Number of primary log files           (LOGPRIMARY) = 3
Number of secondary log files         (LOGSECOND) = 2
Changed path to log files             (NEWLOGPATH) =
Path to log files                     = /home/mlegare/SQLOGDIR/
Overflow log path                     (OVERFLOWLOGPATH) =
Mirror log path                       (MIRRORLOGPATH) =
First active log file                 =
Block log on disk full                (BLK_LOG_DSK_FUL) = YES
Percent of max active log space by transaction (MAX_LOG) = 0
Num. of active log files for 1 active UOW (NUM_LOG_SPAN) = 0

Group commit count                   (MINCOMMIT) = 1
Percent log file reclaimed before soft ckcpt (SOFTMAX) = 100
Log retain for recovery enabled       (LOGRETAIN) = OFF
User exit for logging enabled         (USEREXIT) = OFF

Auto restart enabled                 (AUTORESTART) = ON
Index re-creation time                (INDEXREC) = SYSTEM (RESTART)
Default number of loadrec sessions    (DFT_LOADREC_SES) = 1
Number of database backups to retain  (NUM_DB_BACKUPS) = 12
Recovery history retention (days)     (REC_HIS_RETENTN) = 366

TSM management class                 (TSM_MGMTCLASS) =
TSM node name                        (TSM_NODENAME) =
TSM owner                            (TSM_OWNER) =
TSM password                         (TSM_PASSWORD) =

```

以下の例は、SHOW DETAIL オプションを指定した場合のコマンド出力の一部を示しています。 **Delayed Value** 列の値は、インスタンスを次回開始する際に適用される値です。

GET DATABASE CONFIGURATION

Database Configuration for Database optimize				
Description	Parameter	Current Value	Delayed Value	
Database configuration release level		= 0x0a00		
Database release level		= 0x0a00		
Database territory		= US		
Database code page		= 819		
Database code set		= ISO8859-1		
Database country/region code		= 1		
Dynamic SQL Query management	(DYN_QUERY_MGMT)	= DISABLE		DISABLE
Directory object name	(DIR_OBJ_NAME)	=		
Discovery support for this database	(DISCOVER_DB)	= ENABLE		ENABLE
Default query optimization class	(DFT_QUERYOPT)	= 7		7
Degree of parallelism	(DFT_DEGREE)	= 1		1
Continue upon arithmetic exceptions	(DFT_SQLMATHWARN)	= NO		NO
Default refresh age	(DFT_REFRESH_AGE)	= 0		0
Number of frequent values retained	(NUM_FREVALUES)	= 10		10
Number of quantiles retained	(NUM_QUANTILES)	= 20		20
Backup pending		= NO		
Database is consistent		= YES		
Rollforward pending		= NO		
Restore pending		= NO		
Multi-page file allocation enabled		= NO		
Log retain for recovery status		= NO		
User exit for logging status		=		
Data Links Token Expiry Interval (sec)	(DL_EXPINT)	= 60		60
Data Links Write Token Init Expiry Intvl	(DL_WT_IEXPINT)	= 60		60
Size of database shared memory (4KB)	(DATABASE_MEMORY)	= AUTOMATIC(8416)		AUTOMATIC(8416)
Catalog cache size (4KB)	(CATALOGCACHE_SZ)	= (MAXAPPLS*4)		(MAXAPPLS*4)
Log buffer size (4KB)	(LOGBUFSZ)	= 8		8
Utilities heap size (4KB)	(UTIL_HEAP_SZ)	= 5000		5000
Buffer pool size (pages)	(BUFFPAGE)	= 1000		1000
Extended storage segments size (4KB)	(ESTORE_SEG_SZ)	= 16000		16000
Number of extended storage segments	(NUM_ESTORE_SEGS)	= 0		0
Max storage for lock list (4KB)	(LOCKLIST)	= 100		100
Max size of appl. group mem set (4KB)	(APPGROUP_MEM_SZ)	= 20000		20000
Percent of mem for appl. group heap	(GROUPHEAP_RATIO)	= 70		70
Max appl. control heap size (4KB)	(APP_CTL_HEAP_SZ)	= 128		128
Sort heap thres for shared sorts (4KB)	(SHEAPTHRES_SHR)	= (SHEAPTHRES)		(SHEAPTHRES)
Sort list heap (4KB)	(SORTHEAP)	= 256		256
SQL statement heap (4KB)	(STMTHEAP)	= 2048		2048
Default application heap (4KB)	(APPLHEAPSZ)	= 256		256
Package cache size (4KB)	(PCKCACHESZ)	= (MAXAPPLS*8)		(MAXAPPLS*8)
Statistics heap size (4KB)	(STAT_HEAP_SZ)	= 4384		4384
Interval for checking deadlock (ms)	(DLCHKTIME)	= 10000		10000
Percent. of lock lists per application	(MAXLOCKS)	= 10		10
Lock timeout (sec)	(LOCKTIMEOUT)	= -1		-1
Changed pages threshold	(CHNGPGS_THRESH)	= 60		60
Number of asynchronous page cleaners	(NUM_IOCLEANERS)	= 1		1
Number of I/O servers	(NUM_IOSERVERS)	= 3		3
Index sort flag	(INDEXSORT)	= YES		YES
Sequential detect flag	(SEQDETECT)	= YES		YES
Default prefetch size (pages)	(DFT_PREFETCH_SZ)	= 32		32
Track modified pages	(TRACKMOD)	= NO		NO
Default number of containers		= 1		1
Default tablespace extentsize (pages)	(DFT_EXTENT_SZ)	= 32		32
Max number of active applications	(MAXAPPLS)	= AUTOMATIC(40)		AUTOMATIC(40)

使用上の注意:

エラーが生じた場合には、戻された情報は無効になります。構成ファイルが無効な場合には、エラー・メッセージが戻されます。その場合には、データベースをバックアップ版からリストアしなければなりません。

データベース構成パラメーターをデータベース・マネージャーのデフォルトに設定するには、`RESET DATABASE CONFIGURATION` コマンドを使用してください。

関連資料:

- 585 ページの『RESET DATABASE CONFIGURATION』
- 671 ページの『UPDATE DATABASE CONFIGURATION』

GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION

データベース・マネージャー構成ファイル内の、個々の項目の値を返します。

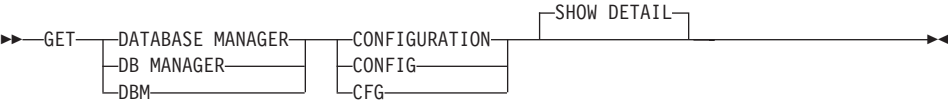
権限:

なし

必要な接続:

なし、またはインスタンス。インスタンスとのアタッチは、ローカルの DBM 構成操作を実行する場合には必ずしも必要ではありませんが、リモートの DBM 構成操作の場合には必須です。リモート・インスタンスのデータベース・マネージャー構成を表示するには、まず最初にそのインスタンスとアタッチすることが必要です。SHOW DETAIL 文節では、インスタンス・アタッチが必要です。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

SHOW DETAIL

データベース・マネージャー構成パラメーターの現行値、および次回データベース・マネージャーを始動する際のパラメーター値についての詳細情報を表示します。このオプションによって、構成パラメーターを動的に変更した結果を見ることができます。

例:

注: ノード・タイプとプラットフォームによって、どの構成パラメーターをリストするかが決まります。

以下に示すのは、GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION の出力例です (AIX で発行)。

```
Database Manager Configuration

Node type = Database Server with local clients

Database manager configuration release level           = 0x0a00

CPU speed (millisec/instruction)                      (CPUSPEED) = 4.000000e-05

Max number of concurrently active databases            (NUMDB) = 8
Data Links support                                    (DATALINKS) = NO
Federated Database System Support                     (FEDERATED) = NO
Transaction processor monitor name                    (TP_MON_NAME) =
```


GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION

```

Default charge-back account      (DFT_ACCOUNT_STR) =

Java Development Kit installation path      (JDK_PATH) = /wsdb/v81/bldsupp/AIX/jdk1.3.0

Diagnostic error capture level      (DIAGLEVEL) = 3
Notify Level                        (NOTIFYLEVEL) = 3
Diagnostic data directory path      (DIAGPATH) =

Default database monitor switches
  Buffer pool                        (DFT_MON_BUFPOOL) = OFF
  Lock                             (DFT_MON_LOCK) = OFF
  Sort                             (DFT_MON_SORT) = OFF
  Statement                        (DFT_MON_STMT) = OFF
  Table                            (DFT_MON_TABLE) = OFF
  Timestamp                        (DFT_MON_TIMESTAMP) = ON
  Unit of work                      (DFT_MON_UOW) = OFF
Monitor health of instance and databases  (HEALTH_MON) = OFF

SYSADM group name                  (SYSADM_GROUP) = BUILD
SYSCTRL group name                 (SYSCTRL_GROUP) =
SYSMAINT group name                (SYSMAINT_GROUP) =

Database manager authentication      (AUTHENTICATION) = SERVER
Cataloging allowed without authority (CATALOG_NOAUTH) = YES
Trust all clients                   (TRUST_ALLCLNTS) = YES
Trusted client authentication       (TRUST_CLNTAUTH) = CLIENT
Use SNA authentication              (USE_SNA_AUTH) = NO
Bypass federated authentication     (FED_NOAUTH) = NO

Default database path              (DFTDBPATH) = /home/kalih

Database monitor heap size (4KB)    (MON_HEAP_SZ) = 56
Java Virtual Machine heap size (4KB) (JAVA_HEAP_SZ) = 512
Audit buffer size (4KB)              (AUDIT_BUF_SZ) = 0
Size of instance shared memory (MB) (INSTANCE_MEMORY) = AUTOMATIC
Backup buffer default size (4KB)     (BACKBUFSZ) = 1024
Restore buffer default size (4KB)     (RESTBUFSZ) = 1024

Sort heap threshold (4KB)           (SHEAPTHRES) = 20000

Directory cache support              (DIR_CACHE) = YES

Application support layer heap size (4KB) (ASLHEAPSZ) = 15
Max requester I/O block size (bytes) (RQRIOBLK) = 32767
Query heap size (4KB)                (QUERY_HEAP_SZ) = 1000
DRDA services heap size (4KB)        (DRDA_HEAP_SZ) = 128

Priority of agents                   (AGENTPRI) = SYSTEM
Max number of existing agents        (MAXAGENTS) = 200
Agent pool size                      (NUM_POOLAGENTS) = 100(calculated)
Initial number of agents in pool     (NUM_INITAGENTS) = 0
Max number of coordinating agents    (MAX_COORDAGENTS) = MAXAGENTS
Max no. of concurrent coordinating agents (MAXCAGENTS) = MAX_COORDAGENTS
Max number of client connections     (MAX_CONNECTIONS) = -1

Keep fenced process                  (KEEPFENCED) = YES
Number of pooled fenced processes    (FENCED_POOL) = MAX_COORDAGENTS
Initial number of fenced processes   (NUM_INITFENCED) = 0

Index re-creation time               (INDEXREC) = RESTART

Transaction manager database name    (TM_DATABASE) = 1ST_CONN
Transaction resync interval (sec)    (RESYNC_INTERVAL) = 180

```

GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION

SPM name (SPM_NAME) =
SPM log size (SPM_LOG_FILE_SZ) = 256
SPM resync agent limit (SPM_MAX_RESYNC) = 20
SPM log path (SPM_LOG_PATH) =

TCP/IP Service name (SVCENAME) =
APPC Transaction program name (TPNAME) =
IPX/SPX File server name (FILESERVER) =
IPX/SPX DB2 server object name (OBJECTNAME) =
IPX/SPX Socket number (IPX_SOCKET) = 879E

Discovery mode (DISCOVER) = SEARCH
Discovery communication protocols (DISCOVER_COMM) =
Discover server instance (DISCOVER_INST) = ENABLE

Maximum query degree of parallelism (MAX_QUERYDEGREE) = ANY
Enable intra-partition parallelism (INTRA_PARALLEL) = NO

No. of int. communication buffers(4KB) (FCM_NUM_BUFFERS) = 512

以下の出力例は、WITH DETAIL オプションを指定したときに表示される情報を示しています。 **Delayed Value** の値は、データベース・マネージャー・インスタンスを次回開始する際に有効になる値です。

Database Manager Configuration			
Node type = Database Server with local clients			
Description	Parameter	Current Value	Delayed Value
Database manager configuration release level		= 0x0a00	
CPU speed (millisec/instruction)	(CPUSPEED)	= 4.000000e-05	4.000000e-05
Max number of concurrently active databases	(NUMDB)	= 8	8
Data Links support	(DATA LINKS)	= NO	NO
Federated Database System Support	(FEDERATED)	= NO	NO
Transaction processor monitor name	(TP_MON_NAME)	=	
Default database path	(DFTDBPATH)	= /home/valent1	/home/valent1
Database monitor heap size (4KB)	(MON_HEAP_SZ)	= 56	56
UDF shared memory set size (4KB)	(UDF_MEM_SZ)	= 256	256
Java Virtual Machine heap size (4KB)	(JAVA_HEAP_SZ)	= 512	512
Audit buffer size (4KB)	(AUDIT_BUF_SZ)	= 0	0
Size of instance shared memory (MB)	(INSTANCE_MEMORY)	= AUTOMATIC(1008)	AUTOMATIC(1008)
Backup buffer default size (4KB)	(BACKBUFSZ)	= 1024	1024
Restore buffer default size (4KB)	(RESTBUFSZ)	= 1024	1024
Sort heap threshold (4KB)	(SHEAPTHRES)	= 20000	20000

使用上の注意:

リモート・インスタンスまたは別のローカル・インスタンスへのアタッチが存在する場合、それらのインスタンスにアタッチされたサーバーのデータベース・マネージャー構成パラメーターが返されます。そのようなインスタンスが存在しない場合には、ローカルのデータベース・マネージャー構成パラメーターが返されます。

エラーが生じた場合には、返された情報は無効になります。構成ファイルが無効な場合には、エラー・メッセージが戻されます。そのような場合には、データベース・マネージャーを再インストールしてリカバリーする必要があります。

GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION

データベース・マネージャー出荷時のデフォルトに構成パラメーターを設定するには、RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION コマンドを使用してください。

関連資料:

- 587 ページの『RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 674 ページの『UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION』

GLOBAL

パーティション・データベース・システム内のすべてのデータベース・パーティションの集合結果を戻します。

例:

以下に示すのは、GET DATABASE MANAGER MONITOR SWITCHES の出力例です。

DBM System Monitor Information Collected

```
Switch list for db partition number 1
Buffer Pool Activity Information (BUFFERPOOL) = ON    06-11-1997 10:11:01.738377
Lock Information                  (LOCK) = OFF
Sorting Information              (SORT) = ON    06-11-1997 10:11:01.738400
SQL Statement Information        (STATEMENT) = OFF
Table Activity Information       (TABLE) = OFF
Take Timestamp Information       (TIMESTAMP) = ON    06-11-1997 10:11:01.738525
Unit of Work Information         (UOW) = ON    06-11-1997 10:11:01.738353
```

使用上の注意:

記録スイッチ BUFFERPOOL、LOCK、SORT、STATEMENT、TABLE、および UOW がありますが、デフォルトにはすべてオフになっています。UPDATE MONITOR SWITCHES コマンドを使用する場合には、どれかをオンにすることになります。これらのスイッチのいずれかをオンにすると、このコマンドはそのスイッチがオンになった時点のタイム・スタンプも表示します。

記録スイッチ TIMESTAMP はデフォルトではオンですが、UPDATE MONITOR SWITCHES を使用してオフに切り替えることもできます。このスイッチがオンのとき、システムはタイム・スタンプ・モニター・エレメントについての情報を収集する際にタイム・スタンプ呼び出しを出します。これらのエレメントの例を以下に示します。

- agent_sys_cpu_time
- agent_usr_cpu_time
- appl_con_time
- con_elapsed_time
- con_response_time
- conn_complete_time
- db_conn_time
- elapsed_exec_time
- gw_comm_error_time
- gw_con_time
- gw_exec_time
- host_response_time

GET DATABASE MANAGER MONITOR SWITCHES

- last_backup
- last_reset
- lock_wait_start_time
- network_time_bottom
- network_time_top
- prev_uow_stop_time
- rf_timestamp
- ss_sys_cpu_time
- ss_usr_cpu_time
- status_change_time
- stmt_elapsed_time
- stmt_start
- stmt_stop
- stmt_sys_cpu_time
- stmt_usr_cpu_time
- uow_elapsed_time
- uow_start_time
- uow_stop_time

TIMESTAMP スイッチがオフの場合、タイム・スタンプ・オペレーティング・システム呼び出しが出されてこれらのエレメントを判別することはありません。これらのエレメントにはゼロが含まれることになります。CPU 使用率が 100% に近づくと、このスイッチをオフにすることが重要になることに注意してください。このことが生じると、タイム・スタンプを出すために必要な CPU 時間は急激に増加します。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード DBPARTITIONNUM の代わりに NODE を使用できます。

関連資料:

- 353 ページの『GET SNAPSHOT』
- 347 ページの『GET MONITOR SWITCHES』
- 589 ページの『RESET MONITOR』
- 683 ページの『UPDATE MONITOR SWITCHES』

GET DESCRIPTION FOR HEALTH INDICATOR

指定されたヘルス・インディケーターに記述を戻します。ヘルス・インディケーターは、データベース・システムの特定の状態、能力、または振る舞いの正常度を測定します。状態は、データベース・オブジェクトまたはリソースが通常通り操作しているかどうか定義します。

権限:

なし。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

►—GET DESCRIPTION FOR HEALTH INDICATOR—*shortname*—————◄◄

コマンド・パラメーター:

HEALTH INDICATOR *shortname*

記述を検索したいヘルス・インディケーターの名前。ヘルス・インディケーター名は、2、3 文字のオブジェクト ID に、インディケーターが測定するものを説明する名前が続きます。たとえば、次のようになります。

```
db.sort_privmem_util
```

例:

以下に示すのは、GET DESCRIPTION FOR HEALTH INDICATOR コマンドの出力例です。

```
GET DESCRIPTION FOR HEALTH INDICATOR db2.sort_privmem_util
```

```
DESCRIPTION FOR db2.sort_privmem_util
```

Sorting is considered healthy if there is sufficient heap space in which to perform sorting and sorts do not overflow unnecessarily. This indicator tracks the utilization of the private sort memory. If db2.sort_heap_allocated (system monitor data element) >= SHEAPTHRES (DBM configuration parameter), sorts may not be getting full sort heap as defined by the SORTHEAP parameter and an alert may be generated. The indicator is calculated using the formula: (db2.sort_heap_allocated / SHEAPTHRES) * 100. The Post Threshold Sorts snapshot monitor element measures the number of sorts that have requested heaps after the sort heap threshold has been exceeded. The value of this indicator, shown in the Additional Details, indicates the degree of severity of the problem for this health indicator. The Maximum Private Sort Memory Used snapshot monitor element maintains a private sort memory high-water mark for the instance. The value of this indicator, shown in the Additional Information, indicates the maximum amount of private sort memory that has been in use at any one point in time since the instance was last recycled. This value can be used to help determine an appropriate value for SHEAPTHRES.

GET DESCRIPTION FOR HEALTH INDICATOR

関連資料:

- システム・モニター ガイドおよびリファレンス の『ヘルス・インディケーター』

GET HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST

インスタンスのヘルスについて通知される連絡先、または連絡先グループ、またはその両方のリストを戻します。連絡先リストは、インスタンスまたはそのデータベース・オブジェクトのいずれかに、異常なヘルス状態がみられる場合に通知を受け取る個人の E メール・アドレス、またはポケットベルのインターネット・アドレスから構成されます。

権限:

なし。

必要な接続:

インスタンス。明示的なアタッチは必要ありません。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

なし。

例:

GET NOTIFICATION LIST コマンドを出すと、次のようなレポートが出されます。

Name	Type
Joe Brown	Contact
Support	Contact group

GET HEALTH SNAPSHOT

データベース・マネージャーとそのデータベースのヘルス状況情報を検索します。戻された情報は、コマンドを実行した時点でのヘルス状態のスナップショットを表しています。

有効範囲:

パーティション・データベース環境では、このコマンドは、db2nodes.cfg ファイル中のどのデータベース・パーティションからでも呼び出すことができます。デフォルトでは、これは呼び出し元パーティションで活動します。GLOBAL オプションを使用する場合、すべてのパーティションから統合された情報が抽出されます。

権限:

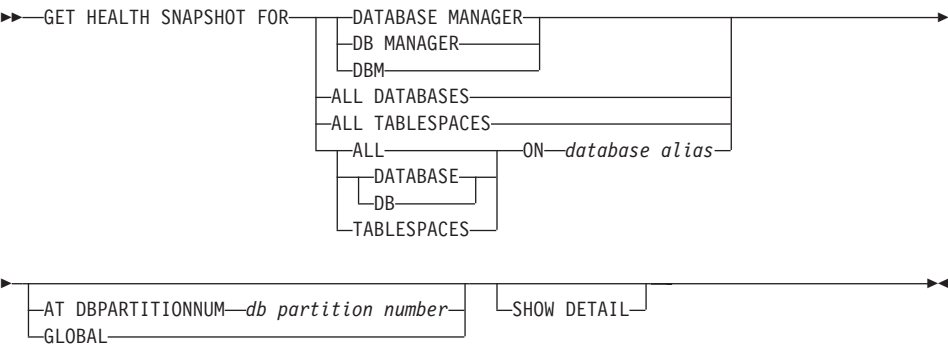
なし。

必要な接続:

インスタンス。 インスタンス・アタッチがない場合、デフォルトのインスタンス・アタッチが作成されます。

リモート・インスタンスのスナップショットを獲得するには、まず最初にそのインスタンスにアタッチする必要があります。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE MANAGER

活動データベース・マネージャー・インスタンスの統計を提供します。

ALL DATABASES

現行データベース・パーティション上の活動データベースすべてに関する稼働状態を提供します。

ALL ON database-alias

指定したデータベースの表スペースおよびバッファ・プールに関するヘルス状況と情報を提供します。

DATABASE ON database-alias**TABLESPACES ON database-alias**

特定のデータベースに表スペースに関する情報を提供します。

BUFFERPOOLS ON database-alias

指定したデータベースのバッファ・プール活動に関する情報を提供します。

AT DBPARTITIONNUM db-partition-number

指定されたデータベース・パーティションの結果を戻します。

GLOBAL

パーティション・データベース・システム内のすべてのデータベース・パーティションの集合結果を戻します。

SHOW DETAIL

出力の中にそれぞれのヘルス・モニター・データ・エレメントごとのヒストリカル・データが {(Timestamp, Value, Formula)} という形式で含まれるように指定します。大括弧で囲まれたパラメーター (Timestamp, Value, Formula) は、戻されるそれぞれのヒストリー・データごとに繰り返されます。たとえば、次のようになります。

```
(03-19-2002 13:40:24.138865,50,((1-(4/8))*100)),
(03-19-2002 13:40:13.1386300,50,((1-(4/8))*100)),
(03-19-2002 13:40:03.1988858,0,((1-(3/3))*100))
```

また、SHOW DETAIL は、関連ヘルス・インディケーターの値とアラート状態を理解する上で役立つ追加のコンテキスト情報も提供します。たとえば、表スペースのストレージ使用率ヘルス・インディケーターを使用して表スペースの使用状況を判別する場合、表スペースの増大率も SHOW DETAIL によって提供されます。

GET INSTANCE

GET INSTANCE

DB2INSTANCE 環境変数の値を返します。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

▶▶—GET INSTANCE—◀◀

コマンド・パラメーター:

なし

例:

以下に示すのは、GET INSTANCE の出力インスタンスです。

```
The current database manager instance is: smith
```

GET MONITOR SWITCHES

現行セッションのデータベース・システム・モニター・スイッチの状況を表示します。モニター・スイッチは、データベース活動情報を収集するように、データベース・システム・モニターに指示します。データベース・システム・モニター・インターフェースを使用している各アプリケーションには、それ自体のモニター・スイッチの集合があります。このコマンドはそれらを表示します。データベース・マネージャー・レベル・スイッチを表示するには、`GET DBM MONITOR SWITCHES` コマンドを使用します。

権限:

以下のどれかが必要です。

- `sysadm`
- `sysctrl`
- `sysmaint`

必要な接続:

インスタンス。インスタンス・アタッチがない場合、デフォルトのインスタンス・アタッチが作成されます。

リモート・インスタンス、または別のローカル・インスタンスの設定値を表示するには、まず最初にそのインスタンスとアタッチすることが必要です。

コマンド構文:

```

▶▶—GET MONITOR SWITCHES—┐
                           └─AT DBPARTITIONNUM—db-partition-number—┐
                           └─GLOBAL—┐

```

コマンド・パラメーター:

AT DBPARTITIONNUM db-partition-number

モニター・スイッチの状況を表示するデータベース・パーティションを指定します。

GLOBAL

パーティション・データベース・システム内のすべてのデータベース・パーティションの集合結果を戻します。

GET MONITOR SWITCHES

例:

以下に示すのは、GET MONITOR SWITCHES の出力例です。

Monitor Recording Switches

Switch list for db partition number 1

Buffer Pool Activity Information	(BUFFERPOOL) = ON	02-20-1997 16:04:30.070073
Lock Information	(LOCK) = OFF	
Sorting Information	(SORT) = OFF	
SQL Statement Information	(STATEMENT) = ON	02-20-1997 16:04:30.070073
Table Activity Information	(TABLE) = OFF	
Take Timestamp Information	(TIMESTAMP) = ON	02-20-1997 16:04:30.070073
Unit of Work Information	(UOW) = ON	02-20-1997 16:04:30.070073

使用上の注意:

記録スイッチ **TIMESTAMP** はデフォルトではオンですが、**UPDATE MONITOR SWITCHES** を使用してオフに切り替えることもできます。このスイッチがオンのとき、システムはタイム・スタンプ・モニター・エレメントについての情報を収集する際にタイム・スタンプ呼び出しを出します。

記録スイッチ **TIMESTAMP** はデフォルトではオンですが、**UPDATE MONITOR SWITCHES** を使用してオフに切り替えることもできます。このスイッチがオフの場合、このコマンドはこのスイッチがオフになった時点のタイム・スタンプも表示します。このスイッチがオンのとき、システムはタイム・スタンプ・モニター・エレメントについての情報を収集する際にタイム・スタンプ呼び出しを出します。これらのエレメントの例を以下に示します。

- agent_sys_cpu_time
- agent_usr_cpu_time
- appl_con_time
- con_elapsed_time
- con_response_time
- conn_complete_time
- db_conn_time
- elapsed_exec_time
- gw_comm_error_time
- gw_con_time
- gw_exec_time
- host_response_time
- last_backup
- last_reset

- lock_wait_start_time
- network_time_bottom
- network_time_top
- prev_uow_stop_time
- rf_timestamp
- ss_sys_cpu_time
- ss_usr_cpu_time
- status_change_time
- stmt_elapsed_time
- stmt_start
- stmt_stop
- stmt_sys_cpu_time
- stmt_usr_cpu_time
- uow_elapsed_time
- uow_start_time
- uow_stop_time

TIMESTAMP スイッチがオフの場合、タイム・スタンプ・オペレーティング・システム呼び出しが出されてこれらのエレメントを判別することはありません。これらのエレメントにはゼロが含まれることになります。CPU 使用率が 100% に近づくと、このスイッチをオフにすることが重要になることに注意してください。このことが生じると、タイム・スタンプを出すために必要な CPU 時間は急激に増加します。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード DBPARTITIONNUM の代わりに NODE を使用できます。

関連資料:

- 353 ページの『GET SNAPSHOT』
- 338 ページの『GET DATABASE MANAGER MONITOR SWITCHES』
- 589 ページの『RESET MONITOR』
- 683 ページの『UPDATE MONITOR SWITCHES』

GET RECOMMENDATIONS

指定されたヘルス・インディケーターがモニターするデータベース・システムの局面の正常度を改善するための、推奨事項の記述を戻します。

権限:

なし。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

►—GET RECOMMENDATIONS FOR HEALTH INDICATOR—*shortname*—◄◄

コマンド・パラメーター:

HEALTH INDICATOR *shortname*

推奨事項を検索したいヘルス・インディケーターの名前。ヘルス・インディケーター名は、2、3 文字のオブジェクト ID に、インディケーターが測定するものを説明する名前が続きます。

例:

```
GET RECOMMENDATIONS FOR HEALTH INDICATOR db2.sort_privmem_util
```

```
RECOMMENDATIONS FOR db2.sort_privmem_util
```

Increase the sort heap threshold

If private memory is available, increase the database manager configuration parameter SHEAPTHRES to allow for a larger sort heap. Set the new value of SHEAPTHRES to be 100% of the system monitor data element db2.max_priv_sort_mem.

Tune workload

You can run the Design Advisor to tune the database performance for your workload by adding indexes and materialized query tables. This can help reduce the need for sorting. You will need to provide your query workload and database name. The wizard will evaluate the existing indexes and materialized query tables in terms of the workload and recommend any new objects required.

Increase sort concurrency

If the database configuration parameter SORTHEAP is bigger than it needs to be, then lower it to get more concurrent sorts in under the thresholds. Update the SORTHEAP value to 100% of the current value of the system monitor data element db2.max_priv_sort_mem. The SORTHEAP memory utilization frequency statistic, included in the additional information for this health indicator, provides an indication of behavior for SORTHEAP usage. You want to decrease the value of SORTHEAP to a point where a normal workload is possible without exceeding SHEAPTHRES, but not to the point where performance is seriously impacted.

関連資料:

- ・ システム・モニター ガイドおよびリファレンス の『ヘルス・インディケーター』

GET ROUTINE

指定された SQL ルーチンのルーチン SQL アーカイブ (SAR) ファイルを検索します。

権限:

dbadm

必要な接続:

データベース。 暗黙接続が可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が確立されます。

コマンド構文:

```

▶▶ GET ROUTINE INTO file_name FROM [SPECIFIC] PROCEDURE routine_name →
▶ [HIDE BODY] →

```

コマンド・パラメーター:

INTO file_name

ルーチン SQL アーカイブ (SAR) が保管されているファイルの名前。

FROM 検索するルーチンの仕様の開始を示します。

SPECIFIC

指定されたルーチン名を特定の名前として与えます。

PROCEDURE

ルーチンは SQL プロシージャです。

routine_name

プロシージャの名前。 SPECIFIC が指定された場合、これは特定の名前のプロシージャになります。名前がスキーマ名で修飾されていない場合には、CURRENT SCHEMA がルーチンのスキーマ名として使用されます。

routine-name は、SQL プロシージャとして定義された既存のプロシージャでなければなりません。

HIDE BODY

カタログからルーチン・テキストが抽出されるときに、ルーチンの本体が空の本体に置き換えられるように指定します。

これは、テキストにのみ影響を与え、コンパイル済みコードには影響を与えません。

例:

```
GET ROUTINE INTO procs/proc1.sar FROM PROCEDURE myapp1.proc1;
```

GET ROUTINE

使用上の注意:

GET ROUTINE または PUT ROUTINE 操作 (またはそれに対応するプロシージャ) が正常に実行できない場合、エラー (SQLSTATE 38000)、および失敗の原因に関する情報を示す診断テキストを毎回戻します。たとえば、GET ROUTINE に指定されたプロシージャ名が SQL プロシージャを識別しない場合、"-204, 42704" という診断テキストが戻されます。"-204" は SQLCODE、"42704" は SQLSTATE で、それぞれ問題の原因を示します。この例の SQLCODE および SQLSTATE は、GET ROUTINE コマンドに指定されたプロシージャ名が未定義であることを示しています。

GET SNAPSHOT

状況情報を収集して、ユーザー用に出力を形式設定します。戻された情報は、コマンドを実行した時点でのデータベース・マネージャー操作状況のスナップショットを表しています。

有効範囲:

パーティション・データベース環境では、このコマンドは、`db2nodes.cfg` ファイル中のどのデータベース・パーティションからでも呼び出すことができます。このコマンドは、呼び出されたパーティション上でのみ活動します。

権限:

以下のどれかが必要です。

- `sysadm`
- `sysctrl`
- `sysmaint`

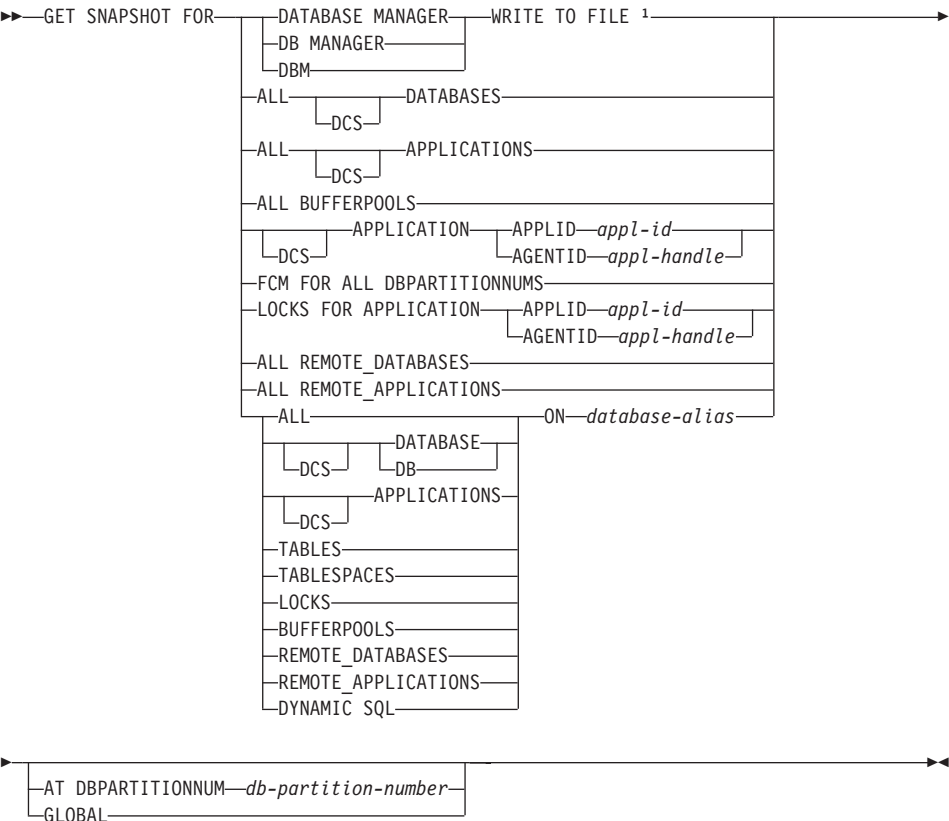
必要な接続:

インスタンス。インスタンス・アタッチがない場合、デフォルトのインスタンス・アタッチが作成されます。

リモート・インスタンスのスナップショットを獲得するには、まず最初にそのインスタンスとアタッチすることが必要です。

GET SNAPSHOT

コマンド構文:



注:

- 1. このオプションは、DYNAMIC SQL パラメーターを指定した場合だけ使用できます。
- 2. 統計を入手するには、モニター・スイッチをオンにする必要があります。

コマンド・パラメーター:

DATABASE MANAGER

活動データベース・マネージャー・インスタンスの統計を提供します。

ALL DATABASES

現行データベース・パーティション上の活動データベースすべてに関する一般統計を提供します。

ALL APPLICATIONS

現行データベース・パーティション上のデータベースに接続された活動アプリケーションすべてに関する情報を提供します。

ALL BUFFERPOOLS

活動データベースすべてのバッファ・プール活動に関する情報を提供します。

APPLICATION APPLID appl-id

指定された ID を持つアプリケーションの情報だけを提供します。特定のアプリケーション ID を獲得するには、LIST APPLICATIONS コマンドを使用してください。

APPLICATION AGENTID appl-handle

指定されたアプリケーション・ハンドルを持つアプリケーションの情報だけを提供します。アプリケーション・ハンドルは 32 ビットの数字で、現在実行中のアプリケーションを固有に識別できるものです。特定のアプリケーション・ハンドルを知りたい場合には、LIST APPLICATIONS コマンドを使用してください。

FCM FOR ALL DBPARTITIONNUMS

GET SNAPSHOT の発行対象のデータベース・パーティションとパーティション・データベース環境の他のデータベース・パーティションとの間の高速コミュニケーション・マネージャー (FCM) 統計を提供します。

LOCKS FOR APPLICATION APPLID appl-id

アプリケーション ID によって識別される、指定したアプリケーションによって保留されているロックすべてに関する情報を提供します。

LOCKS FOR APPLICATION AGENTID appl-handle

アプリケーション・ハンドルによって識別される、指定したアプリケーションによって保留されているロックすべてに関する情報を提供します。

ALL REMOTE_DATABASES

現行データベース・パーティション上の活動リモート・データベースすべてに関する一般統計を提供します。

ALL REMOTE_APPLICATIONS

現行データベース・パーティションに接続された活動リモート・アプリケーションすべてに関する情報を提供します。

ALL ON database-alias

指定したデータベースのアプリケーション、表、表スペース、バッファ・プール、およびロックすべてに関する一般統計および情報を提供します。

DATABASE ON database-alias

特定のデータベースの一般統計を提供します。

APPLICATIONS ON database-alias

特定のデータベースに接続されたアプリケーションすべてに関する情報を提供します。

GET SNAPSHOT

TABLES ON database-alias

特定のデータベース内の表に関する情報を提供します。これには、TABLE 記録スイッチがオンになった後にアクセスのあった表だけが含まれます。

TABLESPACES ON database-alias

特定のデータベースに表スペースに関する情報を提供します。

LOCKS ON database-alias

特定のデータベースに接続された各アプリケーションが保留するロックすべてに関する情報を提供します。

BUFFERPOOLS ON database-alias

指定したデータベースのバッファ・プール活動に関する情報を提供します。

REMOTE_DATABASES ON database-alias

指定されたデータベースの活動リモート・データベースすべてに関する一般統計を提供します。

REMOTE_APPLICATIONS ON database-alias

指定されたデータベースのリモート・アプリケーションに関する情報を提供します。

DYNAMIC SQL ON database-alias

データベースに対して SQL ステートメント・キャッシュの内容の瞬間ピクチャーを戻します。

WRITE TO FILE

スナップショットの結果が、サーバーでファイルに保管されるとともに、クライアントに戻されることを指定します。このコマンドは、データベース接続でのみ有効です。その後スナップショット・データは、表関数 `SYSFUN.SQLCACHE_SNAPSHOT` を介して、呼び出しが行われた同じ接続で照会することができます。

DCS 指定された文節に従って、このキーワードは以下のものに関する統計を要求します。

- DB2 Connect ゲートウェイで現在実行されている特定の DCS アプリケーション
- すべての DCS アプリケーション
- 特定の DCS データベースに現在接続されているすべての DCS アプリケーション
- 特定の DCS データベース
- すべての DCS データベース

AT DBPARTITIONNUM db-partition-number

指定されたデータベース・パーティションの結果を戻します。

GLOBAL

パーティション・データベース・システム内のすべてのデータベース・パーティションの集合結果を戻します。

例:

以下の出力例のリストでは、適切なデータベース・システム・モニターの記録スイッチがオンになっていないために、情報の一部が利用不可になっている場合があります。情報が利用できない場合、Not Collected が出力に表示されます。

以下に示すのは、データベース・マネージャー情報を要求した結果表示された一般的な出力です。

Database Manager Snapshot

```

Node name                               =
Node type                               = DB Server with local and remote clients
Instance name                           = DB2
Number of database partitions in DB2 instance = 1
Database manager status                  = Active

Product name                            = DB2 v8.1.0
Product identification                   =
Service level                           = n020211

Sort heap allocated                      = 0
Post threshold sorts                    = Not Collected
Piped sorts requested                   = 0
Piped sorts accepted                    = 0

Start Database Manager timestamp         = 03-07-2002 15:40:25.000042
Last reset timestamp                     =
Snapshot timestamp                       = 03-07-2002 15:40:33.556495

Remote connections to db manager         = 0
Remote connections executing in db manager = 0
Local connections                       = 0
Local connections executing in db manager = 0
Active local databases                   = 0

High water mark for agents registered    = 1
High water mark for agents waiting for a token = 0
Agents registered                        = 1
Agents waiting for a token               = 0
Idle agents                             = 0

Committed private Memory (Bytes)         = 2064384

Switch list for db partition number 0
Buffer Pool Activity Information (BUFFERPOOL) = OFF
Lock Information (LOCK) = OFF
Sorting Information (SORT) = OFF
SQL Statement Information (STATEMENT) = OFF
Table Activity Information (TABLE) = OFF
Take Timestamp Information (TIMESTAMP) = ON 03-07-2002 15:40:25.000042
Unit of Work Information (UOW) = OFF

Agents assigned from pool                = 0
Agents created from empty pool           = 1
Agents stolen from another application    = 0

```

GET SNAPSHOT

```
High water mark for coordinating agents      = 1
Max agents overflow                          = 0
Hash joins after heap threshold exceeded     = 0

Total number of gateway connections          = 0
Current number of gateway connections        = 0
Gateway connections waiting for host reply   = 0
Gateway connections waiting for client request = 0
Gateway inactive connection pool agents     = 0
Gateway connection pool agents stolen        = 0
```

Memory usage for database manager:

```
Memory Pool Type          = Other Memory
Current size (bytes)       = 1296772
High water mark (bytes)    = 1409024
Maximum size allowed (bytes) = 4294967295
```

以下に示すのは、データベース情報を要求した結果表示された一般的な出力です。

Database Snapshot

```
Database name              = SAMPLE
Database path              = /home/andrewkm/andrewkm/NODE0000/
                           SQL00001/
Input database alias       = SAMPLE
Database status            = Active
Catalog database partition number = 0
Catalog network database partition name =
Operating system running at database server= AIX
Location of the database   = Local
First database connect timestamp = 06-12-2001 16:02:30.347681
Last reset timestamp       =
Last backup timestamp      =
Snapshot timestamp        = 06-12-2001 16:48:08.080999

High water mark for connections      = 1
Application connects                 = 1
Secondary connects total             = 0
Applications connected currently     = 1
Appls. executing in db manager currently = 0
Agents associated with applications  = 1
Maximum agents associated with applications= 1
Maximum coordinating agents         = 1

Locks held currently                = 0
Lock waits                          = 0
Time database waited on locks (ms) = 0
Lock list memory in use (Bytes)     = 560
Deadlocks detected                  = 0
Lock escalations                    = 0
Exclusive lock escalations          = 0
Agents currently waiting on locks   = 0
Lock Timeouts                       = 0

Total sort heap allocated            = 0
Total sorts                          = 0
Total sort time (ms)                 = 0
```



```

Sort overflows                                = 0
Active sorts                                  = 0

Buffer pool data logical reads                = 34
Buffer pool data physical reads              = 15
Asynchronous pool data page reads            = 0
Buffer pool data writes                      = 0
Asynchronous pool data page writes           = 0
Buffer pool index logical reads              = 59
Buffer pool index physical reads             = 33
Asynchronous pool index page reads           = 0
Buffer pool index writes                    = 0
Asynchronous pool index page writes          = 0
Total buffer pool read time (ms)             = 100
Total buffer pool write time (ms)            = 0
Total elapsed asynchronous read time         = 0
Total elapsed asynchronous write time        = 0
Asynchronous read requests                  = 0
LSN Gap cleaner triggers                    = 0
Dirty page steal cleaner triggers            = 0
Dirty page threshold cleaner triggers        = 0
Time waited for prefetch (ms)              = 0
Direct reads                                = 30
Direct writes                               = 0
Direct read requests                        = 2
Direct write requests                      = 0
Direct reads elapsed time (ms)              = 0
Direct write elapsed time (ms)              = 0
Database files closed                       = 0
Data pages copied to extended storage        = 0
Index pages copied to extended storage       = 0
Data pages copied from extended storage      = 0
Index pages copied from extended storage     = 0
Host execution elapsed time                 = 0.000275

Commit statements attempted                  = 2
Rollback statements attempted               = 0
Dynamic statements attempted                = 4
Static statements attempted                 = 2
Failed statement operations                 = 0
Select SQL statements executed               = 1
Update/Insert/Delete statements executed    = 0
DDL statements executed                     = 0

Internal automatic rebinds                  = 0
Internal rows deleted                       = 0
Internal rows inserted                      = 0
Internal rows updated                       = 0
Internal commits                            = 1
Internal rollbacks                          = 0
Internal rollbacks due to deadlock           = 0

Rows deleted                               = 0
Rows inserted                              = 0
Rows updated                               = 0

```

GET SNAPSHOT

```
Rows selected                      = 32
Rows read                          = 43
Binds/precompiles attempted       = 0

Log space available to the database (Bytes)= 20400000
Log space used by the database (Bytes)   = 0
Maximum secondary log space used (Bytes) = 0
Maximum total log space used (Bytes)     = 0
Secondary logs allocated currently      = 0
Log pages read                         = 0
Log pages written                      = 0
Appl id holding the oldest transaction  = 0

Package cache lookups               = 1
Package cache inserts               = 1
Package cache overflows              = 0
Package cache high water mark (Bytes) = 156752
Application section lookups          = 4
Application section inserts          = 1

Catalog cache lookups               = 1
Catalog cache inserts               = 1
Catalog cache overflows              = 0
Catalog cache high water mark (Bytes) = 20484

Number of hash joins                 = 0
Number of hash loops                 = 0
Number of hash join overflows        = 0
Number of small hash join overflows  = 0
```

以下に示すのは、DCS データベース情報を要求した結果表示された一般的な出力です。

DCS Database Snapshot

```
DCS database name                  = SAMPLE

Host database name                  = SAMPLE
First database connect timestamp    = 06-13-2001 16:08:44.142656
Most recent elapsed time to connect = 0.569354
Most recent elapsed connection duration = 0.000000
Host response time (sec.ms)         = 0.271230
Last reset timestamp                =
Number of SQL statements attempted   = 1
Commit statements attempted          = 1
Rollback statements attempted        = 0
Failed statement operations          = 0
Total number of gateway connections = 1
Current number of gateway connections = 1
Gateway conn. waiting for host reply = 0
Gateway conn. waiting for client request = 1
Gateway communication errors to host = 0
Timestamp of last communication error = None
High water mark for gateway connections = 1
Rows selected                        = 0
```

```

Outbound bytes sent           = 10
Outbound bytes received       = 32
Host execution elapsed time   = 0.000000

```

以下に示すのは、(アプリケーション ID、アプリケーション・ハンドル、全アプリケーション、または特定のデータベース上の全アプリケーションのいずれかを指定して) アプリケーション情報を要求した結果表示された一般的な出力です。

Application Snapshot

```

Application handle           = 0
Application status           = UOW Waiting
Status change time          = 06-12-2001 16:03:07.061174
Application code page        = 850
Application territory code   = 1
DUOW correlation token       = *LOCAL.andrewkm.010612195822
Application name             = db2bp
Application ID               = *LOCAL.andrewkm.010612200230
TP Monitor client user ID    =
TP Monitor client workstation name =
TP Monitor client application name =
TP Monitor client accounting string =

Sequence number             = 0001
Connection request start timestamp = 06-12-2001 16:02:30.347681
Connect request completion timestamp = 06-12-2001 16:02:30.576003
Application idle time        = 49 minutes and 13 seconds
Authorization ID             = ANDREWKM
Client login ID              = andrewkm
Configuration NNAME of client =
Client database manager product ID = SQL07021
Process ID of client application = 94898
Platform of client application = AIX
Communication protocol of client = Local Client

Inbound communication address = *LOCAL.andrewkm

Database name                = SAMPLE
Database path                 = /home/andrewkm/andrewkm/NODE0000/
                               SQL00001/
Client database alias         = sample
Input database alias          = SAMPLE
Last reset timestamp          =
Snapshot timestamp            = 06-12-2001 16:52:20.389068
The highest authority level granted =
    Direct DBADM authority
    Direct CREATETAB authority
    Direct BINDADD authority
    Direct CONNECT authority
    Direct CREATE_NOT_FENC authority
    Direct LOAD authority
    Direct IMPLICIT_SCHEMA authority
    Indirect SYSADM authority
    Indirect CREATETAB authority
    Indirect BINDADD authority

```

GET SNAPSHOT

```
      Indirect CONNECT authority
      Indirect IMPLICIT_SCHEMA authority
Coordinating database partition number = 0
Current database partition number      = 0
Coordinator agent process or thread ID = 33744
Agents stolen                          = 0
Agents waiting on locks                 = 0
Maximum associated agents               = 1
Priority at which application agents work = 0
Priority type                           = Dynamic

Locks held by application               = 0
Lock waits since connect                = 0
Time application waited on locks (ms)  = 0
Deadlocks detected                     = 0
Lock escalations                       = 0
Exclusive lock escalations              = 0
Number of Lock Timeouts since connected = 0
Total time UOW waited on locks (ms)    = 0

Total sorts                            = 0
Total sort time (ms)                   = 0
Total sort overflows                   = 0

Data pages copied to extended storage  = 0
Index pages copied to extended storage = 0
Data pages copied from extended storage = 0
Index pages copied from extended storage = 0
Buffer pool data logical reads          = 34
Buffer pool data physical reads         = 15
Buffer pool data writes                 = 0
Buffer pool index logical reads         = 59
Buffer pool index physical reads        = 33
Buffer pool index writes                = 0
Total buffer pool read time (ms)        = 100
Total buffer pool write time (ms)       = 0
Time waited for prefetch (ms)          = 0
Direct reads                           = 30
Direct writes                           = 0
Direct read requests                    = 2
Direct write requests                   = 0
Direct reads elapsed time (ms)          = 0
Direct write elapsed time (ms)          = 0
Number of SQL requests since last commit = 0
Commit statements                       = 2
Rollback statements                     = 0
Dynamic SQL statements attempted        = 4
Static SQL statements attempted         = 2
Failed statement operations              = 0
Select SQL statements executed           = 1
Update/Insert/Delete statements executed = 0
DDL statements executed                  = 0
Internal automatic rebinds              = 0
Internal rows deleted                   = 0
Internal rows inserted                  = 0
```

```

Internal rows updated           = 0
Internal commits                = 1
Internal rollbacks              = 0
Internal rollbacks due to deadlock = 0
Binds/precompiles attempted    = 0
Rows deleted                    = 0
Rows inserted                   = 0
Rows updated                    = 0
Rows selected                   = 32
Rows read                       = 43
Rows written                    = 0
UOW log space used (Bytes)      = 0
Previous UOW completion timestamp = 06-12-2001 16:02:30.577841
Elapsed time of last completed uow (sec.ms)= 0.153904
UOW start timestamp             = 06-12-2001 16:03:06.907297
UOW stop timestamp              = 06-12-2001 16:03:07.061201
UOW completion status           = Committed - Commit Statement
Open remote cursors             = 0
Open remote cursors with blocking = 0
Rejected Block Remote Cursor requests = 0
Accepted Block Remote Cursor requests = 1
Open local cursors              = 0
Open local cursors with blocking = 0

Total User CPU Time used by agent (s) = 0.010000
Total System CPU Time used by agent (s) = 0.090000
Host execution elapsed time         = 0.000275
Package cache lookups               = 1
Package cache inserts               = 1
Application section lookups         = 4
Application section inserts         = 1
Catalog cache lookups               = 1
Catalog cache inserts               = 1

Most recent operation              = Static Commit
Most recent operation start timestamp = 06-12-2001 16:03:07.060919
Most recent operation stop timestamp = 06-12-2001 16:03:07.061194
Agents associated with the application = 1

Number of hash joins               = 0
Number of hash loops               = 0
Number of hash join overflows      = 0
Number of small hash join overflows = 0

Statement type                     = Static SQL Statement
Statement                          = Static Commit
Section number                     = 0
Application creator                 = NULLID
Package name                       = SQLC2D02
Cursor name                        =
Statement database partition number = 0
Statement start timestamp           = 06-12-2001 16:03:07.060919
Statement stop timestamp             = 06-12-2001 16:03:07.061194
Elapsed time of last completed stmt(sec.ms)= 0.000275
Total user CPU time                 = 0.000000

```

GET SNAPSHOT

```
Total system CPU time           = 0.000000
SQL compiler cost estimate in timerons = 0
SQL compiler cardinality estimate  = 0
Degree of parallelism requested    = 1
Number of agents working on statement = 0
Number of subagents created for statement = 1
Statement sorts                    = 0
Total sort time                     = 0
Sort overflows                     = 0
Rows read                           = 0
Rows written                         = 0
Rows deleted                        = 0
Rows updated                        = 0
Rows inserted                       = 0
Rows fetched                        = 0
Blocking cursor                     = NO

Agent process/thread ID           = 33744
```

以下に示すのは、(DCS アプリケーション ID、DCS アプリケーション・ハンドル、全 DCS アプリケーション、または特定のデータベース上の全 DCS アプリケーションのいずれかを指定して) DCS アプリケーション情報を要求した結果表示された一般的な出力です。

DCS Application Snapshot

```
Client application ID           = *LOCAL.andrewkm.010613200844
Sequence number                  = 0001
Authorization ID                  = AMURCHIS
Application name                  = db2bp
Application handle                = 5
Application status                = waiting for request
Status change time               = 12-31-1969 19:00:00.000000
Client node                       =
Client release level              = SQL07021
Client platform                   = AIX
Client protocol                   = Local Client
Client codepage                   = 850
Process ID of client application  = 36034
Client login ID                   = andrewkm
Host application ID               = G9158067.CDF2.010613200845
Sequence number                   = 0000
Database alias at the gateway     = GSAMPLE
DCS database name                 = SAMPLE
Host database name                = SAMPLE
Host release level                 = SQL07021
Host CCSID                        = 850

Outbound communication address    = 9.21.115.179 17336
Outbound communication protocol   = TCP/IP
Inbound communication address     = *LOCAL.andrewkm
First database connect timestamp  = 06-13-2001 16:08:44.142656
Host response time (sec.ms)       = 0.271230
Time spent on gateway processing  = 0.000119
```

```

Last reset timestamp                =
Rows selected                      = 0
Number of SQL statements attempted = 1
Failed statement operations         = 0
Commit statements                  = 1
Rollback statements                = 0
Inbound bytes received             = 184
Outbound bytes sent                = 10
Outbound bytes received            = 32
Inbound bytes sent                 = 0
Number of open cursors             = 0
Application idle time              = 1 minute and 33 seconds

UOW completion status              = Committed - Commit Statement
Previous UOW completion timestamp =
UOW start timestamp                = 06-13-2001 16:08:44.716911
UOW stop timestamp                 = 06-13-2001 16:08:44.852730
Elapsed time of last completed uow (sec.ms)= 0.135819

Most recent operation              = Static Commit
Most recent operation start timestamp = 06-13-2001 16:08:44.716911
Most recent operation stop timestamp = 06-13-2001 16:08:44.852730
Host execution elapsed time        = 0.000000
Statement                         = Static Commit
Section number                    = 0
Application creator                = NULLID
Package name                      = SQLC2D02
SQL compiler cost estimate in timerons = 0
SQL compiler cardinality estimate  = 0
Statement start timestamp          = 06-13-2001 16:08:44.716911
Statement stop timestamp           = 06-13-2001 16:08:44.852730
Host response time (sec.ms)        = 0.271230
Elapsed time of last completed stmt(sec.ms)= 0.135819
Rows fetched                      = 0
Time spent on gateway processing   = 0.000119
Inbound bytes received for statement = 184
Outbound bytes sent for statement  = 10
Outbound bytes received for statement = 32
Inbound bytes sent for statement   = 0
Blocking cursor                   = NO
Outbound blocking cursor           = NO
Host execution elapsed time        = 0.000000

```

以下に示すのは、バッファ・プール情報を要求した結果表示された一般的な出力です。

Bufferpool Snapshot

```

Bufferpool name                    = IBMDEFAULTBP
Database name                      = SAMPLE
Database path                      = /home/andrewkm/andrewkm/NODE0000/
                                   SQL00001/
Input database alias               = SAMPLE
Buffer pool data logical reads     = 34
Buffer pool data physical reads    = 15

```

GET SNAPSHOT

```
Buffer pool data writes           = 0
Buffer pool index logical reads   = 59
Buffer pool index physical reads  = 33
Total buffer pool read time (ms)  = 100
Total buffer pool write time (ms) = 0
Asynchronous pool data page reads = 0
Asynchronous pool data page writes = 0
Buffer pool index writes          = 0
Asynchronous pool index page reads = 0
Asynchronous pool index page writes = 0
Total elapsed asynchronous read time = 0
Total elapsed asynchronous write time = 0
Asynchronous read requests        = 0
Direct reads                      = 30
Direct writes                     = 0
Direct read requests              = 2
Direct write requests             = 0
Direct reads elapsed time (ms)    = 0
Direct write elapsed time (ms)    = 0
Database files closed             = 0
Data pages copied to extended storage = 0
Index pages copied to extended storage = 0
Data pages copied from extended storage = 0
Index pages copied from extended storage = 0
```

以下に示すのは、表情報を要求した結果表示された一般的な出力です。

Table Snapshot

```
First database connect timestamp = 06-12-2001 16:02:30.347681

Last reset timestamp              =
Snapshot timestamp               = 06-12-2001 16:55:40.809472
Database name                    = SAMPLE
Database path                    = /home/andrewkm/andrewkm/NODE0000/
                                SQL00001/
Input database alias              = SAMPLE
Number of accessed tables         = 7
```

Table List

```
Table Schema    = ANDREWKM
Table Name      = EMPLOYEE
Table Type      = User
Rows Read       = 32
Rows Written    = 0
Overflows       = 0
Page Reorgs     = 0

Table Schema    = SYSIBM
Table Name      = SYSTABLES
Table Type      = Catalog
Rows Read       = 1
Rows Written    = 0
Overflows       = 0
Page Reorgs     = 0
```


Table Schema	= SYSIBM
Table Name	= SYSPLAN
Table Type	= Catalog
Rows Read	= 1
Rows Written	= 0
Overflows	= 0
Page Reorgs	= 0
Table Schema	= SYSIBM
Table Name	= SYSDBAUTH
Table Type	= Catalog
Rows Read	= 3
Rows Written	= 0
Overflows	= 0
Page Reorgs	= 0
Table Schema	= SYSIBM
Table Name	= SYSBUFFERPOOLS
Table Type	= Catalog
Rows Read	= 1
Rows Written	= 0
Overflows	= 0
Page Reorgs	= 0
Table Schema	= SYSIBM
Table Name	= SYSPLAN
Table Type	= Catalog
Rows Read	= 1
Rows Written	= 0
Overflows	= 0
Page Reorgs	= 0
Table Schema	= SYSIBM
Table Name	= SYSDBAUTH
Table Type	= Catalog
Rows Read	= 3
Rows Written	= 0
Overflows	= 0
Page Reorgs	= 0
Table Schema	= SYSIBM
Table Name	= SYSBUFFERPOOLS
Table Type	= Catalog
Rows Read	= 1
Rows Written	= 0
Overflows	= 0
Page Reorgs	= 0
Table Schema	= SYSIBM
Table Name	= SYSTABLESPACES
Table Type	= Catalog
Rows Read	= 3
Rows Written	= 0
Overflows	= 0

GET SNAPSHOT

```
Page Reorgs          = 0
Table Schema         = SYSIBM
Table Name           = SYSVERSIONS
Table Type           = Catalog
Rows Read            = 1
Rows Written         = 0
Overflows            = 0
Page Reorgs          = 0
```

以下に示すのは、表スペース情報を要求した結果表示された一般的な出力です。

Tablespace Snapshot

```
First database connect timestamp    = 06-12-2001 16:02:30.347681
Last reset timestamp                =
Snapshot timestamp                  = 06-12-2001 16:56:55.963889
Database name                       = SAMPLE
Database path                       = /home/andrewkm/andrewkm/NODE0000/
                                   SQL00001/
Input database alias                 = SAMPLE
Number of accessed tablespaces      = 3
```

```
Tablespace name                     = SYSCATSPACE
  Buffer pool data logical reads     = 30
  Buffer pool data physical reads    = 13
  Asynchronous pool data page reads = 0
  Buffer pool data writes             = 0
  Asynchronous pool data page writes = 0
  Buffer pool index logical reads     = 59
  Buffer pool index physical reads    = 33
  Asynchronous pool index page reads = 0
  Buffer pool index writes            = 0
  Asynchronous pool index page writes = 0
  Total buffer pool read time (ms)   = 99
  Total buffer pool write time (ms)  = 0
  Total elapsed asynchronous read time = 0
  Total elapsed asynchronous write time = 0
  Asynchronous read requests         = 0
  Direct reads                       = 30
  Direct writes                      = 0
  Direct read requests               = 2
  Direct write requests              = 0
  Direct reads elapsed time (ms)     = 0
  Direct write elapsed time (ms)     = 0
  Number of files closed              = 0
  Data pages copied to extended storage = 0
  Index pages copied to extended storage = 0
  Data pages copied from extended storage = 0
  Index pages copied from extended storage = 0
```

```
Tablespace name                     = TEMPSPACE1
  Buffer pool data logical reads     = 0
  Buffer pool data physical reads    = 0
  Asynchronous pool data page reads = 0
```

```

Buffer pool data writes                = 0
Asynchronous pool data page writes    = 0
Buffer pool index logical reads        = 0
Buffer pool index physical reads       = 0
Asynchronous pool index page reads     = 0
Buffer pool index writes               = 0
Asynchronous pool index page writes    = 0
Total buffer pool read time (ms)       = 0
Total buffer pool write time (ms)      = 0
Total elapsed asynchronous read time   = 0
Total elapsed asynchronous write time  = 0
Asynchronous read requests             = 0
Direct reads                           = 0
Direct writes                           = 0
Direct read requests                   = 0
Direct write requests                  = 0
Direct reads elapsed time (ms)         = 0
Direct write elapsed time (ms)         = 0
Number of files closed                  = 0
Data pages copied to extended storage  = 0
Index pages copied to extended storage = 0
Data pages copied from extended storage = 0
Index pages copied from extended storage = 0

Tablespace name                        = USERSPACE1
Buffer pool data logical reads         = 4
Buffer pool data physical reads        = 2
Asynchronous pool data page reads     = 0
Buffer pool data writes                = 0
Asynchronous pool data page writes    = 0
Buffer pool index logical reads        = 0
Buffer pool index physical reads       = 0
Asynchronous pool index page reads     = 0
Buffer pool index writes               = 0
Asynchronous pool index page writes    = 0
Total buffer pool read time (ms)       = 1
Total buffer pool write time (ms)      = 0
Total elapsed asynchronous read time   = 0
Total elapsed asynchronous write time  = 0
Asynchronous read requests             = 0
Direct reads                           = 0
Direct writes                           = 0
Direct read requests                   = 0
Direct write requests                  = 0
Direct reads elapsed time (ms)         = 0
Direct write elapsed time (ms)         = 0
Number of files closed                  = 0
Data pages copied to extended storage  = 0
Index pages copied to extended storage = 0
Data pages copied from extended storage = 0
Index pages copied from extended storage = 0

```

GET SNAPSHOT

以下の例は、ロック情報を要求した結果の出力を示しています。分かりやすくするために、省略符号 (...) が除去された内部ロック情報に置き換わっています。 1 つの内部ロックについての情報だけが残っています。

Database Lock Snapshot

```
Database name           = SNAPSHOT
Database path           = /home/mikew/mikew/NODE0000/SQL00001/
Input database alias    = SNAPSHOT
Locks held              = 13
Applications currently connected = 2
Agents currently waiting on locks = 1
Snapshot timestamp      = 03-22-2002 11:23:49.959485
```

```
Application handle      = 3
Application ID          = *LOCAL.mikew.016A92161122
Sequence number         = 0001
Application name        = db2bp
Authorization ID        = MIKEW
Application status       = UOW Waiting
Status change time      = Not Collected
Application code page    = 819
Locks held              = 4
Total wait time (ms)    = Not Collected
```

```
List Of Locks
Lock Name               = 0x000200020000000060000000052
Lock Attributes         = 0x20
Release Flags           = 0x00000001
Lock Count              = 1
Hold Count              = 0
Lock Object Name        = 6
Object Type             = Row
Tablespace Name         = USERSPACE1
Table Schema            = MIKEW
Table Name              = SNAPSHOT
Mode                    = X
Status                  = Granted
Lock Escalation         = NO
```

```
Lock Name               = 0x00020002000000000000000054
Lock Attributes         = 0x00
Release Flags           = 0x00000001
Lock Count              = 1
Hold Count              = 0
Lock Object Name        = 2
Object Type             = Table
Tablespace Name         = USERSPACE1
Table Schema            = MIKEW
Table Name              = SNAPSHOT
Mode                    = IX
Status                  = Granted
Lock Escalation         = NO
```

...

```
Lock Name               = 0x4141414141414A48520000000041
Lock Attributes         = 0x00
Release Flags           = 0x40000000
Lock Count              = 1
Hold Count              = 0
```

```

Lock Object Name      = 0
Object Type           = Internal P Lock
Mode                  = S
Status                = Granted
Lock Escalation       = NO

Application handle    = 2
Application ID        = *LOCAL.mikew.07B492160951
Sequence number      = 0001
Application name      = db2bp
Authorization ID      = MIKEW
Application status    = Lock-wait
Status change time   = Not Collected
Application code page = 819
Locks held            = 9
Total wait time (ms) = Not Collected

```

List Of Locks

```

...
Lock Name      = 0x00020002000000040000000052
Lock Attributes = 0x00
Release Flags  = 0x00000001
Lock Count     = 1
Hold Count     = 0
Lock Object Name = 4
Object Type    = Row
Tablespace Name = USERSPACE1
Table Schema   = MIKEW
Table Name     = SNAPSHOT
Mode           = U
Status         = Granted
Lock Escalation = NO

Lock Name      = 0x00020002000000000000000054
Lock Attributes = 0x00
Release Flags  = 0x40000001
Lock Count     = 1
Hold Count     = 0
Lock Object Name = 2
Object Type    = Table
Tablespace Name = USERSPACE1
Table Schema   = MIKEW
Table Name     = SNAPSHOT
Mode           = X
Status         = Converting
Current Mode   = IX
Lock Escalation = NO

```

以下のサンプルの一部に示されているように、LOCK スイッチがオンの場合には追加のアプリケーション情報が表示されます。

```

...
Application handle    = 2
Application ID        = *LOCAL.mikew.07B492160951
Sequence number      = 0001
Application name      = db2bp
Authorization ID      = MIKEW
Application status    = Lock-wait

```

GET SNAPSHOT

Status change time	= Not Collected
Application code page	= 819
Locks held	= 9
Total wait time (ms)	= 0
Subsection waiting for lock	= 0
ID of agent holding lock	= 3
Application ID holding lock	= *LOCAL.mikew.016A92161122
Lock name	= 0x000200020000000000000000000054
Lock attributes	= 0x00
Release flags	= 0x40000001
Lock object type	= Table
Lock mode	= Intention Exclusive Lock (IX)
Lock mode held	= Intention Exclusive Lock (IX)
Lock mode requested	= Exclusive Lock (X)
Name of tablespace holding lock	= USERSPACE1
Schema of table holding lock	= MIKEW
Name of table holding lock	= SNAPSHOT
Lock wait start timestamp	= Not Collected
Lock is a result of escalation	= NO
...	

以下に示すのは、動的 SQL 情報を要求した結果表示された一般的な出力です。

Dynamic SQL Snapshot Result

Database name	= SAMPLE
Database path	= /home/andrewkm/andrewkm/NODE0000/ SQL00001/
Number of executions	= 1
Number of compilations	= 1
Worst preparation time (ms)	= 83
Best preparation time (ms)	= 83
Rows deleted	= 0
Rows inserted	= 0
Rows read	= 32
Rows updated	= 0
Rows written	= 0
Statement sorts	= 0
Total execution time (sec.ms)	= 0.029043
Total user cpu time (sec.ms)	= 0.000000
Total system cpu time (sec.ms)	= 0.010000
Statement text	= select * from employee

使用上の注意:

リモート・インスタンス (または別のローカル・インスタンス) からスナップショットを獲得するには、まず最初にそのインスタンスとアタッチすることが必要です。別のインスタンスに常駐するデータベースの別名が指定されている場合には、エラー・メッセージが返されます。

統計を獲得するには、データベース・システム・モニターをオンにしなければならない場合があります。記録スイッチ `TIMESTAMP` がオフに設定されている場合、タイム・スタンプに関連したエレメントは "Not Collected" を報告します。

以下の条件のいずれかが真の場合には、表情報を要求してもデータは返ってきません。

- `TABLE` 記録スイッチがオフである。
- スイッチをオンにして以来、アクセスのあった表がない。
- 最後に `RESET MONITOR` コマンドを実行して以来、アクセスのあった表がない。

しかし、`REORG TABLE` が実行中であるか、またはこの期間中に実行された場合、一部の情報は戻されますが一部のフィールドは表示されません。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード `DBPARTITIONNUM` の代わりに `NODE` を使用できます。
- キーワード `DBPARTITIONNUMS` の代わりに `NODES` を使用できます。

関連資料:

- 347 ページの『`GET MONITOR SWITCHES`』
- 409 ページの『`LIST APPLICATIONS`』
- 589 ページの『`RESET MONITOR`』
- 683 ページの『`UPDATE MONITOR SWITCHES`』

HELP

ユーザーはインフォメーション・センターからヘルプを呼び出すことができます。

このコマンドは UNIX ベースのシステムでは使用できません。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

▶▶HELP└──character-string┐▶▶

コマンド・パラメーター:

HELP character-string

SQL コマンドや DB2 コマンド、またはインフォメーション・センターにリストされているその他の項目。

例:

以下に示すのは、HELP コマンドの例です。

- db2 help

このコマンドは、DB2 インフォメーション・センターをオープンします。インフォメーション・センターでは、DB2 に関する情報が、作業、解説書、ブックなどに分類されています。これは、パラメーターを指定しないで **db2ic** コマンドを呼び出すのと同じです。

- db2 help drop

このコマンドは、Web ブラウザーをオープンし、SQL DROP ステートメントに関する情報を表示します。これは、コマンド **db2ic -j drop** を呼び出すのと同じです。

db2ic コマンドは、DROP と呼ばれるステートメントまたはコマンドを、最初に SQL リファレンスで検索し、次にコマンド・リファレンスで検索して、最初に検出された情報を表示します。

- db2 help 'drop database'

このコマンドは、より詳細な検索を開始し、DROP DATABASE コマンドに関する情報を表示します。

使用上の注意:

インフォメーション・センターがユーザーのシステムにインストールされている必要があります。DB2 ライブラリーの HTML ブックは、`¥sql1lib¥doc¥html` サブディレクトリーになければなりません。

コマンド行プロセッサは、コマンドが成功したかどうかを知ることができないため、エラー状態を報告できません。

IMPORT

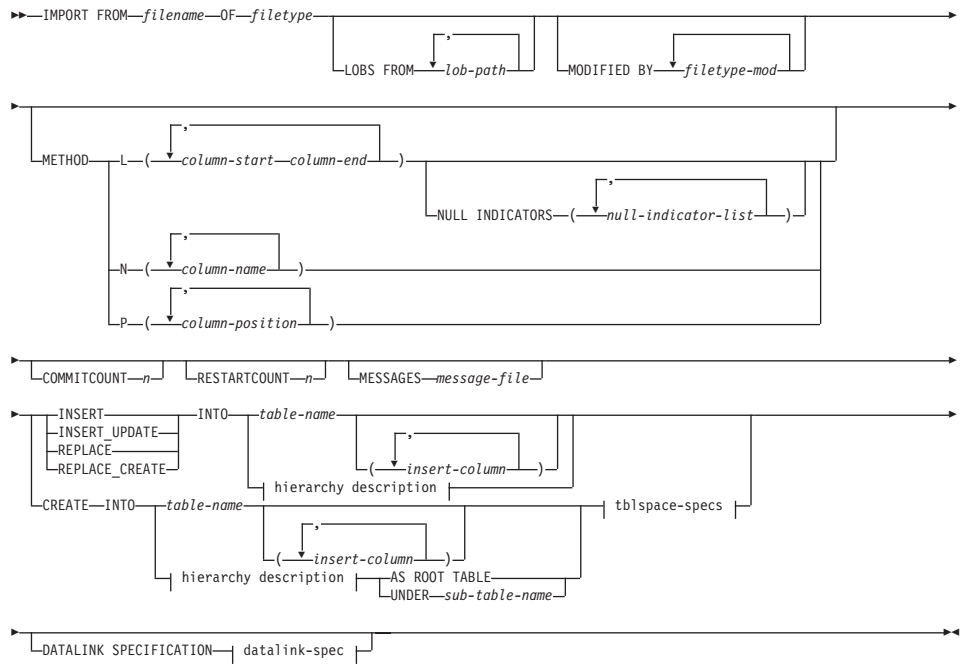
外部ファイルのデータを、サポートされているファイル形式で表、階層、またはビューに挿入します。LOAD はより高速な代替方法です。しかしロード・ユーティリティでは、階層レベルのデータのロードはサポートされていません。

権限:

- INSERT オプションを使用して IMPORT コマンドを実行する場合、以下のどれかが必要です。
 - *sysadm*
 - *dbadm*
 - 関係する表またはビューのそれぞれに対する CONTROL 特権
 - 関係する表またはビューのそれぞれに対する INSERT および SELECT 特権
- INSERT_UPDATE、REPLACE、または REPLACE_CREATE オプションを使用して既存の表に IMPORT コマンドを実行する場合は、以下のどれかが必要です。
 - *sysadm*
 - *dbadm*
 - 表またはビューに対する CONTROL 特権
- CREATE または REPLACE_CREATE オプションを使って、存在しない表または階層に IMPORT するには、以下のいずれかが必要です。
 - *sysadm*
 - *dbadm*
 - データベースに対する CREATETAB 権限、および以下のどちらか。
 - 表のスキーマ名が存在しない場合は、データベースに対する IMPLICIT_SCHEMA 権限
 - 表のスキーマ名が存在する場合は、スキーマに対する CREATEIN 特権
 - 階層全体に対して REPLACE_CREATE オプションが使用されている場合は、階層内のすべての副表に対する CONTROL 特権
- REPLACE オプションを使用して既存の階層に IMPORT するには、以下のいずれかが必要です。
 - *sysadm*
 - *dbadm*
 - 階層内のすべての副表に対する CONTROL 特権

必要な接続:

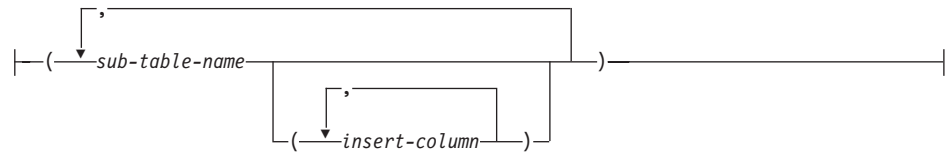
データベース。暗黙接続が可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が確立されます。



hierarchy description:



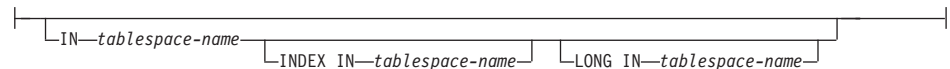
sub-table-list:

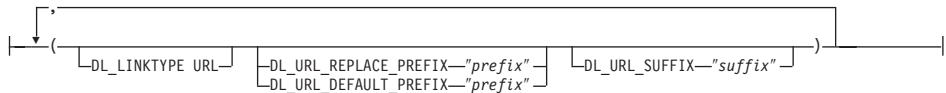


traversal-order-list:



tblspace-specs:



datalink-spec:**コマンド・パラメーター:****ALL TABLES**

暗黙のキーワード (階層のみ)。階層をインポートする場合、走査順序で指定されるすべての表をインポートすることがデフォルトです。

AS ROOT TABLE

1 つ以上の副表を、独立した表階層として作成します。

COMMITCOUNT *n*

n 個のレコードがインポートされるたびに COMMIT を実行します。

CREATE

表定義と行の内容を作成します。DB2 の表、副表、または階層からエクスポートされたデータの場合、索引も作成されます。このオプションが階層に対するものである場合で、DB2 からデータがエクスポートされた場合には、タイプ階層も作成されます。このオプションは、IXF ファイルの場合にのみ使用することができます。

注: データが MVS ホスト・データベースからエクスポートされたもので、ページ・サイズで計算した長さが 254 より少ない LONGVAR フィールドを含んでいる場合、CREATE は行が長過ぎるために失敗します。この場合、その表は手動で作成します。そして、IMPORT に INSERT を指定して呼び出すか、または LOAD コマンドを使用してください。

DATALINK SPECIFICATION

各 DATALINK 列ごとに、それぞれ 1 つの列指定を括弧で囲んで指定できます。各列指定は、1 つ以上の DL_LINKTYPE、接頭部、および DL_URL_SUFFIX 指定で構成されます。接頭部指定は、DL_URL_REPLACE_PREFIX または DL_URL_DEFAULT_PREFIX のどちらかになります。

DATALINK 列指定の数は、表で定義されている DATALINK の数と同じだけ定義できます。指定の順序は、挿入列 リストの中での DATALINK 列の順序、または表定義内での順序 (挿入列 リストが指定されていない場合) に従います。

DL_LINKTYPE

指定した場合は、列定義の LINKTYPE に一致していなければなりません。そうすることによって、列定義に LINKTYPE URL が指定されている場合に DL_LINKTYPE URL が受け入れ可能になります。

DL_URL_DEFAULT_PREFIX "prefix"

これを指定すると、同じ列内のすべての DATALINK 値のデフォルト接頭部になります。ここでいう接頭部とは、URL 指定の「スキーム・ホスト・ポート」部分のことです。(分散ファイル・システム (DFS) の場合、接頭部とは URL 指定の「スキーム・セル名とファイル・スペースの接合」部分のことです。)

接頭部の例

```
"http://server"
"file://server"
"file:"
"http://server:80"
"dfs://.../cellname/fs"
```

列のデータの中に接頭部がない場合、DL_URL_DEFAULT_PREFIX でデフォルトの接頭部が指定されているなら、列の値の接頭部としてそのデフォルト接頭部が付けられます (NULL でない場合)。

たとえば、DL_URL_DEFAULT_PREFIX でデフォルト接頭部が "http://toronto" として指定されている場合、

- 列入力値 "/x/y/z" は "http://toronto/x/y/z" として保管されます。
- 列入力値 "http://coyote/a/b/c" は "http://coyote/a/b/c" として保管されます。
- 列入力値 NULL は NULL として保管されます。

DL_URL_REPLACE_PREFIX "prefix"

この文節は、それ以前にエクスポート・ユーティリティによって生成されたデータをロードまたはインポートする際に、ユーザーがデータに含まれるホスト名を別のホスト名に一括置換したい場合に便利です。指定する場合には、それがすべての非 NULL 列値の接頭部になります。列値にすでに接頭部があるなら、それは置き換えられます。列値に接頭部がないなら、DL_URL_REPLACE_PREFIX で指定される接頭部がその列値の接頭部になります。分散ファイル・システム (DFS) の場合、接頭部とは URL 指定の「スキーム・セル名とファイル・スペースの接合」部分のことです。

たとえば、DL_URL_REPLACE_PREFIX で接頭部が "http://toronto" として指定されている場合、

- 列入力値 "/x/y/z" は "http://toronto/x/y/z" として保管されます。
- 列入力値 "http://coyote/a/b/c" は "http://toronto/a/b/c" として保管されます。
"coyote" は "toronto" に置き換えられます。
- 列入力値 NULL は NULL として保管されます。

DL_URL_SUFFIX "suffix"

これを指定すると、それはその列のすべての非 NULL 列値に付加されます。これは実際には、DATALINK 値の URL 部分の「パス」コンポーネントに付加されます。

IMPORT

FROM filename

インポートするデータを含むファイルを指定します。パスを省略すると、現行の作業ディレクトリーが使用されます。

HIERARCHY

インポートする階層データを指定します。

IN tablespace-name

表を作成する表スペースを指定します。表スペースは存在している必要があります、REGULAR 表スペースでなければなりません。他の表スペースを指定しない場合、すべての表パーツはこの表スペースに保管されます。この文節を指定しない場合、表は許可 ID によって作成された表スペース中に作成されます。何も検出されない場合、その表はデフォルト表スペースの USERSPACE1 に入れます。USERSPACE1 がドロップされていた場合、表作成は失敗します。

INDEX IN tablespace-name

表に索引を作成する場合の表スペースを指定します。このオプションは、IN 文節で指定した 1 次表スペースが DMS 表スペースである場合のみ使用できます。指定した表スペースは存在している必要があります、かつ REGULAR または LARGE DMS 表スペースでなければなりません。

注: どの表スペースに索引を含めるかは、表を作成するときのみ指定できません。

insert-column

データの挿入先となる表またはビュー内の列名を指定します。

INSERT

既存の表データを変更することなく、インポートしたデータを表に追加します。

INSERT_UPDATE

インポートしたデータ行をターゲット表に追加するか、または 主キーが一致するものがあればターゲット表の既存行を更新します。

INTO table-name

データのインポート先となるデータベース表を指定します。この表として、システム表、宣言一時表、またはサマリー表は指定できません。

下位のサーバーの場合を除き、INSERT、INSERT_UPDATE、および REPLACE オプションには、完全修飾または非修飾の表名を使わなければならないようなときでも、別名を指定することができます。修飾子付き表名は、*schema.tablename* の形式です。 *schema* には、表作成時のユーザー名が入ります。

LOBS FROM lob-path

LOB ファイルを保管するパス (複数可) を指定します。LOB データ・ファイ

ルの名前は、メイン・データ・ファイル (ASC、DEL、または IXF) の、LOB 列にロードされる列内に保管されます。lobsinfile 修飾子が指定されていない場合、このオプションは無視されます。

LONG IN tablespace-name

ロング列の値 (LONG VARCHAR、LONG VARGRAPHIC、LOB データ・タイプ、またはソース・タイプとしてこれらが指定されている特殊タイプ) を保管する表スペースを指定します。このオプションは、IN 文節で指定した 1 次表スペースが DMS 表スペースである場合のみ使用できます。指定した表スペースは存在している必要があり、LARGE DMS 表スペースでなければなりません。

MESSAGES message-file

インポート操作中に生じ得る警告およびエラー・メッセージの宛先を指定します。宛先ファイルがすでに存在している場合、インポート・ユーティリティーは情報を追加します。このファイルへの完全パスが指定されていない場合、このユーティリティーは現行のディレクトリおよびデフォルトのドライブを宛先として使用します。message-file を省略すると、メッセージは標準出力に書き込まれます。

METHOD

L データのインポートを開始する列および終了する列の番号を指定します。列の番号は、データの行の先頭からのバイト単位のオフセットです。この番号は 1 から始まります。

注: このメソッドは、ASC ファイルの場合にのみ使用することができ、そのファイル・タイプに対してのみ有効なオプションです。

N インポートする列の名前を指定します。

注: この方式は、IXF ファイルの場合にのみ使用することができません。

P インポートする入力データ・フィールドの索引 (1 から始まる) を指定します。

注: この方式は、IXF または DEL ファイルの場合にのみ使用でき、DEL ファイル・タイプに対してのみ有効なオプションです。

MODIFIED BY filetype-mod

追加オプションを指定します (389 ページの表 8 を参照)。

NULL INDICATORS null-indicator-list

このオプションは、METHOD L パラメーターを指定した場合だけ使用できます。つまり、入力ファイルが ASC ファイルの場合です。NULL 標識リストは、コンマで区切られた正の整数のリストで、各 NULL 標識フィールドの列の番号を指定します。列の番号は、データの行の先頭からのバイト単位の、各

NULL 標識フィールドのオフセットです。 NULL 標識リストには、METHOD L パラメーターで定義された各データ・フィールドに対する 1 つの項目がなければなりません。列の番号がゼロであることは、対応するデータ・フィールドが必ずデータを含んでいることを示します。

NULL 標識列中の Y の値は、その列データが NULL であることを指定します。 NULL 標識列に Y 以外 の文字を指定した場合は、列データが NULL ではなく、METHOD L オプションで指定された列データがインポートされることを指定することになります。

NULL 標識文字は MODIFIED BY オプションを使用して変更できます (389 ページの表 8 の nullindchar 修飾子の説明を参照)。

OF filetype

入力ファイル内のデータの形式を指定します。

- ASC (区切りなし ASCII 形式)
- DEL (区切り文字付き ASCII 形式)。さまざまなデータベース・マネージャーやファイル・マネージャーで使用します。
- WSF (ワークシート形式)。以下のプログラムで使用します。
 - ロータス 1-2-3
 - Lotus Symphony
- IXF (統合交換フォーマット、PC バージョン)。同一のあるいは別の DB2 表からエクスポートされたことを意味します。 IXF ファイルには、表定義および既存の索引定義も含まれます。ただし、SELECT ステートメントに列が指定されている場合は除きます。

REPLACE

データ・オブジェクトを切り捨てることによって表内の既存のデータすべてを削除してから、インポートしたデータを挿入します。表定義および索引定義は変更されません。表がない場合は、このオプションを使用できません。

DATALINK 列を含む表では無効です。階層間でデータを移動する際にこのオプションを使用する場合は、階層全体に関係したデータだけが置き換えられます。副表は置き換えられません。

REPLACE_CREATE

表がすでにある場合には、データ・オブジェクトを切り捨てることによって表内の既存のデータすべてを削除し、表定義や索引定義は変えることなく、インポートしたデータを挿入します。

表がまだない場合には、行の内容だけでなく表定義と索引定義も作成します。

このオプションは、IXF ファイルの場合にのみ使用することができます。

DATALINK 列を含む表では無効です。階層間でデータを移動する際にこのオプションを使用する場合は、階層全体に関係したデータだけが置き換えられます。副表は置き換えられません。

RESTARTCOUNT n

$n + 1$ の位置のレコードからインポート操作を開始するよう指定します。最初の n 個のレコードはスキップされます。

STARTING sub-table-name

階層専用キーワード。 *sub-table-name* から始まるデフォルト順を要求します。PC/IXF ファイルの場合、デフォルト順は入力ファイルに保管されている順です。PC/IXF ファイル形式の場合、デフォルト順は有効な唯一の順序です。

sub-table-list

タイプ表で INSERT または INSERT_UPDATE オプションを指定した場合、データのインポート先副表を指定するために副表名のリストが使われます。

traversal-order-list

タイプ表で INSERT、INSERT_UPDATE、または REPLACE オプションを指定した場合、インポートする階層内の副表の走査順序を指定するために副表名のリストを使います。

UNDER sub-table-name

1 つ以上の副表を作成する場合に親表を指定します。

例:**例 1**

次に示すのは myfile.ixf から STAFF 表に情報をインポートする方法の一例です。

```
db2 import from myfile.ixf of ixf messages msg.txt insert into staff
```

SQL3150N PC/IXF 形式ファイルの H レコードには、製品 "DB2 01.00"、日付 "19970220"、および時刻 "140848" が入っています。

SQL3153N PC/IXF 形式ファイルの T レコードは、名前 "myfile"、修飾子 " "、およびソース " " を持っています。

SQL3109N ユーティリティが、ファイル "myfile" からデータのロードを開始しています。

SQL3110N ユーティリティが処理を完了しました。"58" 行が、入力ファイルから読み取られました。

SQL3221W ...COMMIT WORK が開始されました。入力レコード数 = "58"。

SQL3222W ...すべてのデータベース変更のコミットが成功しました。

SQL3149N "58" 行が、入力ファイルから処理されました。"58" 行が、正常に表に挿入されました。"0" 行が、リジェクトされました。

例 2

下記に示す例は、DEL 形式のデータが含まれている入力ファイル delfile1 から、表 MOVIE TABLE をインポートする方法を示す例です。

```
db2 import from delfile1 of del
modified by dldel|
insert into movietable (actorname, description, url_making_of,
url_movie) datalink specification (dl_url_default_prefix
"http://narang"), (dl_url_replace_prefix "http://bomdel"
dl_url_suffix ".mpeg")
```

注:

1. この表には下記の 4 つの列が含まれています。

actorname	VARCHAR(n)
description	VARCHAR(m)
url_making_of	DATALINK (with LINKTYPE URL)
url_movie	DATALINK (with LINKTYPE URL)

2. 入力ファイルの中の DATALINK データのサブフィールド区切り文字は、縦線 (|) 文字です。
3. url_making_of の列値に接頭部文字シーケンスが含まれていないなら、"http://narang" が使用されます。
4. url_movie の非 NULL 列値には、接頭部として "http://bomdel" が付けられます。既存の値は置き換えられます。
5. url_movie の非 NULL 列値のパスには、".mpeg" が付加されます。たとえば、url_movie の列値が "http://server1/x/y/z" なら、それは "http://bomdel/x/y/z.mpeg" として保管されます。その値が "/x/y/z" なら "http://bomdel/x/y/z.mpeg" として保管されます。

例 3 (ID 列がある表へのインポート)

TABLE1 には以下の 4 つの列があります。

- C1 VARCHAR(30)
- C2 INT GENERATED BY DEFAULT AS IDENTITY
- C3 DECIMAL(7,2)
- C4 CHAR(1)

TABLE2 は TABLE1 と同じですが、C2 が GENERATED ALWAYS ID 列である点が異なります。

DATAFILE1 のデータ・レコード (DEL 形式):

```
"Liszt"
"Hummel",,187.43, H
"Grieg",100, 66.34, G
"Satie",101, 818.23, I
```

DATAFILE2 のデータ・レコード (DEL 形式):

```
"Liszt", 74.49, A
"Hummel", 0.01, H
"Grieg", 66.34, G
"Satie", 818.23, I
```

以下のコマンドは、DATAFILE1 で行 1 および 2 への ID 値の提供がないので、それらの行のための ID 値を生成します。ただし、行 3 および 4 は、それぞれユーザー提供の ID 値 100 と 101 が割り当てられます。

```
db2 import from datafile1.del of del replace into table1
```

DATAFILE1 を TABLE1 にインポートしてすべての行に対する ID 値を生成するには、以下のコマンドのいずれかを発行します。

```
db2 import from datafile1.del of del method P(1, 3, 4)
  replace into table1 (c1, c3, c4)
db2 import from datafile1.del of del modified by identityignore
  replace into table1
```

DATAFILE2 を TABLE1 にインポートして各行に対する ID 値を生成するには、以下のコマンドのいずれかを発行します。

```
db2 import from datafile2.del of del replace into table1 (c1, c3, c4)
db2 import from datafile2.del of del modified by identitymissing
  replace into table1
```

DATAFILE1 を TABLE2 に、ID 関連のファイル・タイプ修飾子を使用せずにインポートした場合、行 1 と 2 は挿入されますが、行 3 と 4 はリジェクトされます。その理由は、それらが固有の非 NULL を提供し、ID 列が GENERATED ALWAYS であるからです。

使用上の注意:

インポート操作を開始する前に、すべての表操作が完了し、すべてのロックがペンディング解除になっていることを確認してください。これは、WITH HOLD でオープンされた、すべてのカーソルをクローズした後で COMMIT または ROLLBACK を発行することによって行われます。

インポート・ユーティリティーは、SQL INSERT ステートメントを使ってターゲット表に行を追加します。ユーティリティーは入力ファイル中のデータの行ごとに 1 つの INSERT ステートメントを発行します。INSERT ステートメントが失敗すると、次のどちらかのアクションが起きます。

- 後続の INSERT ステートメントを正常に実行できると思われる場合、メッセージ・ファイルに警告メッセージが書き込まれ、処理は続行します。
- 後続の INSERT ステートメントが失敗しそうで、データベースの損傷の可能性がある場合、メッセージ・ファイルにエラー・メッセージが書き込まれ、処理は停止します。

ユーティリティーは、REPLACE または REPLACE_CREATE 操作中に、古い行が削除された後、自動 COMMIT を実行します。したがって、システムが失敗するか、またはアプリケーションが表オブジェクトの切り捨て後にデータベース・マネージャーに割り込む場合、古いデータはすべて失われます。これらのオプションを使用する前に、古いデータがもう必要ないことを必ず確認してください。

ログが CREATE、REPLACE、または REPLACE_CREATE 操作中にいっぱいになった場合、ユーティリティーは挿入されたレコード上で自動 COMMIT を実行します。システムが失敗した場合、またはアプリケーションが自動 COMMIT の後にデータベース・マネージャーに割り込んだ場合、部分データを持つ表がデータベースに残されます。REPLACE または REPLACE_CREATE オプションを使用してインポート操作全体をやり直すか、または正常にインポートされる行の数に設定した RESTARTCOUNT パラメーターを指定して INSERT を使用してください。

デフォルトでは、自動 COMMIT は INSERT または INSERT_UPDATE オプションには実行されません。しかし、COMMITCOUNT パラメーターがゼロでない場合は実行されます。フル・ログの結果は ROLLBACK です。

インポート・ユーティリティーが COMMIT を実行するときはいつでも、2つのメッセージがメッセージ・ファイルに書き込まれます。1つはコミットされるレコードの数を示し、もう1つは正常に終了した COMMIT の後に書き込まれます。失敗の後にインポート操作を再始動する場合、最後に正常に終了した COMMIT から決定されたとおり、スキップするレコードの数を指定してください。

インポート・ユーティリティーは、小さい非互換性問題（たとえば、文字データは埋め込みまたは切り捨てを使ってインポートでき、数値データは異なる数値データ型を使ってインポートできる）は受け入れますが、大きな非互換性に関する問題は受け入れません。

それ自体以外への依存があるオブジェクト表や、基本表に何らかの依存（それ自体も含めて）があるオブジェクト・ビューを、REPLACE または REPLACE_CREATE することはできません。このような表またはビューを置換するには、次のようにします。

1. 表が親であるすべての外部キーをドロップします。
2. インポート・ユーティリティーを実行します。
3. 表を変更して外部キーを再作成します。

外部キーの再作成中にエラーが発生する場合、参照保全を保守するためにデータを変更してください。

参照制約および外部キー定義は、PC/IXF ファイルから表を作成する場合は保存されません。（主キー定義は、データが前に SELECT * を使ってエクスポートされた場合、保存されます。）

リモート・データベースへのインポートには、入力データ・ファイルのコピー、出力メッセージ・ファイル、およびデータベースがサイズが大きくなる可能性に備えて、十分なディスク・スペースをサーバー上に確保することが必要です。

インポート操作がリモート・データベースに対して実行され、出力メッセージ・ファイルが非常に長い (60KB より長い) 場合、クライアント上でユーザーに戻されるメッセージ・ファイルがインポート操作中に欠落することがあります。メッセージ情報の最初の 30KB と最後の 30KB は、常に保存されます。

リモート・データベースへの PC/IXF ファイルのインポートは、PC/IXF ファイルがディスクセットではなくハード・ディスク上にある場合、より早く行えます。

ASC、DEL、または WSF のファイル形式をインポートするためには、それ以前にデータベース表または階層がすでに存在していなければなりません。しかし、表がまだ存在していない場合でも、IMPORT CREATE または IMPORT REPLACE_CREATE を使えば、PC/IXF ファイルからデータをインポートする際に表が作成されます。タイプ表の場合、IMPORT CREATE によってタイプ階層と表階層も作成されます。

データ (階層データを含む) を別のデータベースに移動するには、PC/IXF インポートを使う必要があります。行区切り文字を含む文字データを区切り文字付き ASCII (DEL) ファイルにエクスポートし、テキスト転送プログラムにより処理を行うと、行区切り文字を含むフィールドは長さが伸縮します。ソースとターゲットのデータベースが両方とも同じクライアントからアクセス可能である場合、ファイルのコピーというステップは必要ありません。

ここでは、ASC ファイルおよび DEL ファイル内のデータは、インポートを実行するクライアント・アプリケーションのコード・ページのデータであると想定します。別々のコード・ページにデータをインポートする場合、PC/IXF ファイル (異なるコード・ページへのインポートが考慮されたファイル) を使用することが推奨されています。

PC/IXF ファイルとインポート・ユーティリティーが同一のコード・ページの場合、処理は通常のアプリケーションと同じようになります。両者が異なるコード・ページであっても、FORCEIN オプションが指定されている場合には、インポート・ユーティリティーにおいて、PC/IXF ファイル内のデータが、インポートを実行するアプリケーションと同一のコード・ページであると見なされます。両者のコード・ページに共通の遷移表がある場合にも、同じ処置になります。両者が異なるコード・ページであり、FORCEIN オプションも指定されていないが、遷移表はある、という場合には、PC/IXF ファイル内のすべてのデータが、ファイル・コード・ページからアプリケーション・コード・ページへと変換されます。両者が異なるコード・ページにあり、FORCEIN オプションも指定されておらず、さらに遷移表もない場合には、インポート操作は失敗してしまいます。これは、DB2 for AIX クライアントの PC/IXF ファイルにのみ適用されます。

列が 1012 個の限界に近づいている 8KB ページ上の表オブジェクトの場合、PC/IXF データ・ファイルをインポートすると、SQL ステートメントの最大サイズを超えてい

るため、DB2 からエラーが戻されることがあります。このようになるのは、CHAR、VARCHAR、または CLOB 型の列の場合だけです。DEL または ASC ファイルのインポートでは、この制限は当てはまりません。PC/IXF ファイルを使って新しい表を作成している場合、別の方法として、*db2look* を使って表を作成した DDL ステートメントをダンプしてから、そのステートメント CLP から発行する、という方法があります。

DB2 Connect を使うと、DB2 for OS/390、DB2 for VM and VSE、および DB2 for OS/400 などの DRDA サーバーにデータをインポートできます。PC/IXF インポート (INSERT オプション) だけがサポートされています。RESTARTCOUNT パラメーターもサポートされていますが、COMMITCOUNT パラメーターはサポートされていません。

タイプ表に対して CREATE オプションを使うと、PC/IXF ファイルの中で定義されているすべての副表が作成されます。副表定義は変更されません。タイプ表に対して CREATE 以外のオプションを使うと、走査順序リストによって、走査順序を指定できます。その場合、走査順序リストはエクスポート操作で使用されたものと一致していなければなりません。PC/IXF 形式の場合は、ターゲット副表名を指定して、ファイルに保管されている走査順序を使うだけです。

インポート・ユーティリティを使って、前に PC/IXF ファイルにエクスポートされた表をリカバリーできます。表は、エクスポート時の状態に戻ります。

データは、システム表、宣言一時表、またはサマリー表にはインポートできません。

インポート・ユーティリティを介してビューを作成することはできません。

Windows NT オペレーティング・システムの場合、

- 論理分割 PC/IXF ファイルのインポートはサポートされていません。
- 正しくない形式の PC/IXF または WSF ファイルのインポートはサポートされていません。

DB2 Data Links Manager に関する考慮事項

DB2 インポート・ユーティリティを実行する場合、その前に下記のことを実行しておいてください。

1. 適切な Data Links サーバーに、参照されるファイルをコピーする。**dlfm_import** ユーティリティを使って、**dlfm_export** ユーティリティが生成するアーカイブから、ファイルを抽出することができます。
2. 必要な接頭部名を DB2 Data Links Manager に登録する。さらに、必要ならデータベースを登録するなど、その他の管理作業も必要になることがあります。
3. 必要なら、SQL 表のエクスポートしたデータから (DATALINK 列の) URL に含まれている Data Links サーバー情報を更新します。(元の構成の Data Links サーバーがターゲットにおいても同じなら、その Data Links サーバー名は更新する必要は

ありません。)分散ファイル・システム (DFS) の場合、必要に応じて、(DATALINK 列の) URL に含まれているセル名の情報を SQL 表のエクスポート・データから更新します。

4. DB2 Data Links Manager 構成ファイルのターゲット構成で、Data Links サーバーを定義する。DFS の場合、DB2 Data Links Manager 構成ファイルのターゲット構成でセルを定義します。

インポート・ユーティリティーがターゲット・データベースに対して実行される場合、DATALINK 列データによって参照されるファイルは、適切な Data Links サーバー上でリンクされます。

挿入操作の間、DATALINK 列の処理では、ターゲット・データベースでの列指定に従って、該当する Data Links サーバー中のファイルがリンクされます。

入力ファイル内での DATALINK 情報の表示

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート)

修飾子	説明
すべてのファイル形式	
compound= <i>x</i>	<p><i>x</i> は 1 ～ 100 の数字です。データの挿入に非アトミック複合 SQL を使用し、1 回につき <i>x</i> ステートメントずつ挿入が試みられます。</p> <p>この修飾子が指定され、トランザクション・ログに十分な大きさが無い場合、インポート操作は失敗します。トランザクション・ログは、COMMITCOUNT によって指定された行数か、または COMMITCOUNT が指定されていない場合はデータ・ファイルの行数を入れる十分な大きさが必要です。したがって、トランザクション・ログのオーバーフローを避けるために、COMMITCOUNT オプションを指定することをお勧めします。</p> <p>この修飾子は、INSERT_UPDATE モード、階層表、および修飾子 usedefaults、identitymissing、identityignore、generatedmissing、generatedignore とは互換性がありません。</p>
generatedignore	<p>この修飾子は、インポート・ユーティリティーに、すべての生成列のデータはデータ・ファイルに存在するが、それらを見捨てるべきことを知らせます。この結果として、生成列のすべての値は、このユーティリティーによって生成されます。この修飾子は、generatedmissing 修飾子と共に使用することはできません。</p>
generatedmissing	<p>この修飾子を指定すると、ユーティリティーは、入力データ・ファイルには生成列のデータが (NULL さえも) なく、したがって各行の値が生成されると想定します。この修飾子は、generatedignore 修飾子と共に使用することはできません。</p>

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート) (続き)

修飾子	説明
identityignore	この修飾子は、インポート・ユーティリティに、ID 列のデータはデータ・ファイルに存在するが、それらを見捨てることを知らせます。この結果として、すべて ID 値はこのユーティリティによって生成されます。この動作は、GENERATED ALWAYS および GENERATED BY DEFAULT ID 列のどちらの場合も同じです。つまり、GENERATED ALWAYS 列の場合、リジェクトされる行はないという意味です。この修飾子は、identitymissing 修飾子と共に使用することはできません。
identitymissing	この修飾子を指定すると、ユーティリティは、入力データ・ファイルには ID 列のデータが (NULL さえも) なく、したがって各行の値が生成されると想定します。この動作は、GENERATED ALWAYS および GENERATED BY DEFAULT ID 列のどちらの場合も同じです。この修飾子は、identityignore 修飾子と共に使用することはできません。
lobsinfile	<p><i>lob-path</i> には、LOB データを含むファイルへのパスを指定します。</p> <p>各パスには、データ・ファイル内で LOB ロケーション指定子 (LLS) によって示される 1 つ以上の LOB を含む、少なくとも 1 つのファイルが含まれます。LLS は、LOB ファイル・パスに保管されるファイル内の LOB のロケーションのストリング表記です。LLS の形式は <i>filename.ext.nnn.mmm/</i> です。ここで、<i>filename.ext</i> は LOB を含むファイルの名前、<i>nnn</i> はファイル内の LOB のオフセット (バイト単位)、そして <i>mmm</i> は LOB の長さ (バイト単位) です。たとえば、データ・ファイルにストリング <i>db2exp.001.123.456/</i> が保管される場合、LOB はファイル <i>db2exp.001</i> のオフセット 123 に配置され、456 バイトになります。</p> <p>NULL LOB を指定するには、サイズに -1 と入力します。サイズを 0 と指定すると、長さが 0 の LOB として扱われます。長さが -1 の NULL LOB の場合、オフセットとファイル名は無視されます。たとえば、NULL LOB の LLS は <i>db2exp.001.7.-1/</i> になるかもしれません。</p>
no_type_id	単一副表へのインポートの場合のみ有効。これを使う場合として典型的な例は、正規の表からデータをエクスポートした後、この修飾子を使ってインポート操作を呼び出してそのデータを単一の副表に変換する場合です。

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート) (続き)

修飾子	説明
nodefaults	<p>ターゲット表の列に対応するソース列が明示的に指定されていない場合、その表列が NULL 不可能なら、デフォルトはロードされません。このオプションを指定せず、あるターゲット表列のためのソース列が明示的に指定されていない場合、以下のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 列にデフォルトを指定できる場合、そのデフォルトがロードされます。 • 列が NULL 可能で、デフォルトがその列に指定できない場合、NULL がロードされます。 • 列が NULL 不可能で、デフォルトがその列に指定できない場合、エラーが戻され、ユーティリティは処理を停止します。
usedefaults	<p>ターゲット表の列に対応するソース列を指定していても、1 つ以上の行インスタンスにデータが入っていない場合、デフォルトがロードされます。欠落データの例は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEL ファイルの場合、列に ".,," が指定された場合 • ASC ファイルの場合、列の NULL 標識が yes として設定された場合 • DEL/ASC/WSF ファイルの場合、列が不足している行、または元の指定では十分な長さのない行。 <p>このオプションを指定せず、行インスタンスのソース列にデータがない場合、以下のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 列が NULL 可能なら、NULL がロードされます。 • 列が NULL 不可能の場合、ユーティリティは行をリジェクトします。

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート) (続き)

修飾子	説明
ASCII ファイル形式 (ASC/DEL)	
codepage= <i>x</i>	<p><i>x</i> は ASCII 文字ストリングです。その値は、出力データ・セット中のデータのコード・ページとして解釈されます。インポート操作中に、文字データをアプリケーション・コード・ページからこのコード・ページに変換します。</p> <p>以下の規則が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 純 DBCS (グラフィック)、混合 DBCS、および EUC では、区切り文字は x00 ～ x3F の範囲に制限されます。 nullindchar には、コード・ポイントが x20 ～ x7F の標準 ASCII セットに含まれる記号を指定する必要があります。これは、ASCII 記号およびコード・ポイントの場合です。 <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> CODEPAGE 修飾子は、LOBSINFILE 修飾子と共に使用することはできません。 コード・ページをアプリケーション・コード・ページからデータベース・コード・ページに変換している途中でデータ拡張が起こると、データが切り捨てられてデータ損失が起こる場合があります。
dateformat=" <i>x</i> "	<p><i>x</i> は、ソース・ファイルの日付の形式です。^a 有効な日付エレメントは次のとおりです。</p> <p>YYYY - 年 (0000 ～ 9999 の範囲の 4 桁の数字) M - 月 (1 ～ 12 の範囲の 1 桁または 2 桁の数) MM - 月 (1 ～ 12 の範囲の 2 桁の数。 M とは相互排他的) D - 日 (1 ～ 31 の範囲の 1 桁または 2 桁の数) DD - 日 (1 ～ 31 の範囲の 2 桁の数。 D とは相互排他的) DDD - 日 (年間) (001 ～ 366 の範囲の 3 桁の数。他の日または月エレメントとは相互排他的)</p> <p>デフォルトの 1 が、指定されない各エレメントに割り当てられます。日付形式のいくつかの例を以下に示します。</p> <p>"D-M-YYYY" "MM.DD.YYYY" "YYYYDDD"</p>
implieddecimal	<p>暗黙の小数点のロケーションは、列定義によって指定されます。そのロケーションが値の最後にあると想定されることはありません。たとえば、値 12345 が DECIMAL(8,2) 列にロードされる場合、123.45 としてであり、12345.00 ではありません。</p>
noeofchar	<p>オプションのファイル終了文字 x'1A' は、ファイル終了として識別されません。それが普通の文字であるかのようにして処理は継続されます。</p>

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート) (続き)

修飾子	説明
timeformat="x"	<p>x は、ソース・ファイルの時刻の形式です。^a 有効な時刻エレメントは次のとおりです。</p> <p>H - 時 (12 時間制場合は 0 ~ 12、 24 時間制の場合は 0 ~ 24 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>HH - 時 (12 時間制の場合は 0 ~ 12、 24 時間制の場合は 0 ~ 24 の範囲の 2 桁の数。 H とは相互排他的)</p> <p>M - 分 (0 ~ 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>MM - 分 (0 ~ 59 の範囲の 2 桁の数。 M とは相互排他的)</p> <p>S - 秒 (0 ~ 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>SS - 秒 (0 ~ 59 の範囲の 2 桁の数。 S とは相互排他的)</p> <p>SSSSS - 夜中の 12 時以降の 1 日の秒 (00000 ~ 86399 の範囲の 5 桁の数。 他の時刻エレメントとは相互排他的)</p> <p>TT - 午前午後の標識 (AM または PM)</p> <p>デフォルトの 0 が、指定されない各エレメントに割り当てられます。時刻形式のいくつかの例を以下に示します。</p> <p>"HH:MM:SS" "HH.MM TT" "SSSSS"</p>

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート) (続き)

修飾子	説明
timestampformat="x"	<p><i>x</i> は、ソース・ファイルのタイム・スタンプの形式です。^a 有効なタイム・スタンプ・エレメントは次のとおりです。</p> <p>YYYY - 年 (0000 ~ 9999 の範囲の 4 桁の数字) M - 月 (1 ~ 12 の範囲の 1 桁または 2 桁の数) MM - 月 (1 ~ 12 の範囲の 2 桁の数。 M (月) とは相互排他的) D - 日 (1 ~ 31 の範囲の 1 桁または 2 桁の数) DD - 日 (1 ~ 31 の範囲の 2 桁の数。 D とは相互排他的) DDD - 日 (年間) (001 ~ 366 の範囲の 3 桁の数。 他の日または月エレメントとは相互排他的) H - 時 (12 時間制の場合は 0 ~ 12、 24 時間制の場合は 0 ~ 24 の範囲の 1 桁または 2 桁の数) HH - 時 (12 時間制の場合は 0 ~ 12、 24 時間制の場合は 0 ~ 24 の範囲の 2 桁の数。 H とは相互排他的) M - 分 (0 ~ 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数) MM - 分 (0 ~ 59 の範囲の 2 桁の数。 M (分) とは相互排他的) S - 秒 (0 ~ 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数) SS - 秒 (0 ~ 59 の範囲の 2 桁の数。 S とは相互排他的) SSSSS - 夜中の 12 時以降の 1 日の秒 (00000 ~ 86399 の範囲の 5 桁の数。 他の時刻エレメントとは相互排他的) UUUUUU - マイクロ秒 (000000 ~ 999999 の範囲の 6 桁の数) TT - 午前午後の標識 (AM または PM)</p> <p>YYYY、M、MM、D、DD、または DDD が指定されていない場合、デフォルトとして 1 が割り当てられます。他のエレメントが指定されていない場合には、デフォルトとして 0 が割り当てられます。以下に、タイム・スタンプ形式の例を示します。</p> <p>"YYYY/MM/DD HH:MM:SS.UUUUUU"</p> <p>次の例では、ユーザー定義の日時形式を含むデータを、schedule という表にインポートする方法を示します。</p> <pre>db2 import from delfile2 of del modified by timestampformat="yyyy.mm.dd hh:mm tt" insert into schedule</pre>

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート) (続き)

修飾子	説明
ASC (区切りなし ASCII) ファイル形式	
nochecklengths	nochecklengths を指定した場合は、ソース・データの中にターゲット表列のサイズを超える列定義が含まれている場合であっても、各行のインポートが試みられます。コード・ページ変換によってソース・データが縮小されれば、そのような行であったとしても正常にインポートすることができます。たとえば、ソースに 4 バイトの EUC データがある場合、それがターゲットで 2 バイトの DBCS データに縮小されれば、必要なスペースは半分で済みます。列定義が一致しなくてもソース・データがきちんと収まることが明らかな場合に、このオプションは特に便利です。
nullindchar= <i>x</i>	<i>x</i> は単一文字です。NULL 値を示す文字を <i>x</i> に変更します。 <i>x</i> のデフォルトは Y です。 ^b EBCDIC データ・ファイルの場合、この修飾子は大文字小文字を区別しますが、英字の場合は区別しません。たとえば、NULL 標識文字を文字 N に指定した場合、n も NULL 標識として認識されます。
reclen= <i>x</i>	<i>x</i> は、32 767 以下の整数です。1 行につき <i>x</i> 文字ずつ読まれます。改行文字は行の終了にはなりません。
striptblanks	可変長フィールドにデータをインポートする場合に、後書きブランクをすべて切り捨てます。このオプションを指定しない場合、ブランク・スペースはそのまま保持されます。 次の例の場合、インポート・ユーティリティは、striptblanks によって後書きブランク・スペースを切り捨てます。 <pre>db2 import from myfile.asc of asc modified by striptblanks method 1 (1 10, 12 15) messages msgs.txt insert into staff</pre> このオプションは、striptnulls と一緒には指定できません。それらは相互に排他的なオプションです。 注: このオプションは、廃止された t オプション (後方互換性のためだけにサポートされる) に代わるものです。
striptnulls	可変長フィールドにデータをインポートする場合に、後書き NULL (0x00 文字) をすべて切り捨てます。このオプションを指定しない場合、NULL はそのまま保持されます。 このオプションは、striptblanks と一緒には指定できません。それらは相互に排他的なオプションです。 注: このオプションは、廃止された padwithzero オプション (後方互換性のためだけにサポートされる) に代わるものです。

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート) (続き)

修飾子	説明
	DEL (区切り付き ASCII) ファイル形式
chardelx	<p>x は単一文字ストリング区切り文字です。デフォルトは二重引用符 (") です。指定した文字は、文字ストリングを囲むために、二重引用符の代わりに使用されます。^{bc} 文字ストリング区切り文字として明示的に二重引用符を指定したい場合、次のように指定します。</p> <pre>modified by chardel"</pre> <p>単一引用符 (') も文字ストリング区切り文字として指定できます。次の例では、chardel' の指定によって、すべての単一引用符 (') が文字ストリング区切り文字として解釈されます。</p> <pre>db2 "import from myfile.del of del modified by chardel'" method p (1, 4) insert into staff (id, years)"</pre>
coldelx	<p>x は単一文字カラム区切り文字です。デフォルトはコンマ (,) です。指定した文字は、列の終わりを表すために、コンマの代わりに使用されます。^{bc}</p> <p>次の例では、coldel; の指定によって、すべてのセミコロン (;) が列区切りとして解釈されます。</p> <pre>db2 import from myfile.del of del modified by coldel; messages msgs.txt insert into staff</pre>
datesiso	日付形式。すべての日付データ値を ISO 形式でインポートします。
decplusblank	正符号文字。これによって正の 10 進値の先頭に正符号 (+) ではなく、ブランク・スペースが置かれます。デフォルトのアクションでは、正の 10 進数の前に正符号 (+) が付けられます。
decptx	<p>x は、小数点としてピリオドと置換される単一文字です。デフォルトはピリオド (.) です。指定した文字は、小数点文字としてピリオドの代わりに使用されます。^{bc}</p> <p>次の例では、decpt; の指定によって、すべてのセミコロン (;) が小数点として解釈されます。</p> <pre>db2 "import from myfile.del of del modified by chardel' decpt; messages msgs.txt insert into staff"</pre>

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート) (続き)

修飾子	説明
delprioritychar	<p>区切り文字の現在のデフォルト優先順位は、(1) レコード区切り文字、(2) 文字区切り文字、(3) 列区切り文字です。この修飾子を使用すると、区切り文字の優先順位が (1) 文字区切り文字、(2) レコード区切り文字、(3) 列区切り文字に戻り、以前の優先順位に依存している既存のアプリケーションが保護されます。構文は次のとおりです。</p> <pre>db2 import ... modified by delprioritychar ...</pre> <p>たとえば、次のような DEL データ・ファイルがあるとします。</p> <pre>"Smith, Joshua",4000,34.98<row delimiter> "Vincent,<row delimiter>, is a manager", 4005,44.37<row delimiter></pre> <p>delprioritychar 修飾子を指定すれば、このデータ・ファイルは 2 行だけになります。2 番目の <row delimiter> は 2 番目の行の最初のデータ列の一部として解釈されるのに対し、1 番目と 3 番目の <row delimiter> は実際のレコード区切り文字として解釈されます。この修飾子を指定しなかった場合は、このデータ・ファイルは 3 行のままで、各行は <row delimiter> によって区切られます。</p>
dldelx	<p>x は単一文字の DATALINK 区切り文字です。デフォルトはセミコロン (;) です。指定した文字はセミコロンの代わりに、DATALINK 値のフィールド間区切り文字として使用されます。DATALINK 値には副値が複数個含まれる場合があるため、これが必要になります。^{bc}</p> <p>注: 行、列、または文字ストリング区切り文字と同じ文字を x に指定することはできません。</p>
keepblanks	<p>タイプが CHAR、VARCHAR、LONG VARCHAR、または CLOB である各フィールドの前後のブランクを保存します。このオプションを指定しないと、文字区切り文字で囲まれていないすべての前後のブランクは除去され、表のすべてのブランク・フィールドに NULL が挿入されます。</p>
nodoubledel	<p>二重文字区切り文字の認識を抑止します。</p>
IXF ファイル形式	
forcein	<p>コード・ページが一致していなくてもデータを受け入れ、コード・ページの変換を抑制するようにユーティリティに指示します。</p> <p>固定長ターゲット・フィールドは、データを入れるだけの十分な大きさがあるかどうかを検査されます。nochecklengths を指定した場合、そのような検査は実行されず、各行のインポートが試みられます。</p>

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート) (続き)

修飾子	説明
indexixf	既存の表に現在定義されている索引をすべてドロップし、 PC/IXF ファイルの索引定義に基づいて新しい索引を作成するようにユーティリティーに指示します。このオプションを使用できるのは、表の内容を置換する場合だけです。ビューでは使用できません。また、 <i>insert-column</i> を指定した場合には使用できません。
indexschema= <i>schema</i>	指定した <i>schema</i> を、索引作成時の索引名として使用します。 <i>schema</i> を指定しなかった場合 (しかしキーワード <i>indexschema</i> は指定した 場合) には、接続ユーザー ID が使用されます。このキーワードを指定しない場合、 IXF ファイルのスキーマが使用されます。
nochecklengths	<i>nochecklengths</i> を指定した場合は、ソース・データの中にターゲット表列のサイズを超える列定義が含まれている場合であっても、各行のインポートが試みられます。コード・ページ変換によってソース・データが縮小されれば、そのような行であったとしても正常にインポートすることができます。たとえば、ソースに 4 バイトの EUC データがある場合、それがターゲットで 2 バイトの DBCS データに縮小されれば、必要なスペースは半分で済みます。列定義が一致しなくてもソース・データがきちんと収まるのが明らかな場合に、このオプションは特に便利です。

表 8. 有効なファイル・タイプ修飾子 (インポート) (続き)

修飾子	説明
<p>注:</p> <p>1. MODIFIED BY オプションでサポートされていないファイル・タイプが指定されても、インポート・ユーティリティーが警告を発することはありません。サポートされていないファイル・タイプを使おうとすると、インポート操作は失敗し、エラー・コードが戻されます。</p> <p>2. ^a 日付形式ストリングを囲む二重引用符は必須です。フィールド区切り文字には、a～z、A～Z、および 0～9 を含めることはできません。フィールド区切り文字は、文字区切り文字、または DEL ファイル形式のフィールド区切り文字と同じであってはなりません。フィールド区切り文字は、エレメントの開始および終了位置が明確な場合は任意指定です。(修飾子によって) D、H、M、または S などのエレメントが使用される場合、項目が可変長であるためにあいまいさが存在することがあります。</p> <p>タイム・スタンプ形式の場合、月と分の記述子の両方に文字 M が使用されるので、あいまいさを避けるように注意する必要があります。月フィールドは、他の日付フィールドと隣接してなければなりません。分フィールドは、他の時刻フィールドと隣接してなければなりません。以下に、いくつかのあいまいなタイム・スタンプ形式を示します。</p> <p>"M" (月または分のどちらにもとれる) "M:M" (月と分が区別がつかない) "M:YYYY:M" (両方とも月と解釈される) "S:M:YYYY" (時刻値と日付値の両方に隣接している)</p> <p>あいまいな場合、ユーティリティーはエラー・メッセージを報告し、操作は失敗します。</p> <p>以下に示すのは、明確なタイム・スタンプ形式です。</p> <p>"M:YYYY" (M (月)) "S:M" (M (分)) "M:YYYY:S:M" (M (月)...M (分)) "M:H:YYYY:M:D" (M (分)...M (月))</p> <p>注: 二重引用符や円記号などの文字は、エスケープ文字が先行する必要があります (たとえば ¥)。</p> <p>3. ^b この文字は、ソース・データのコード・ページで指定されている必要があります。</p> <p>(文字記号ではなく) 文字コード・ポイントは、xJJ または 0xJJ という構文で指定することができます (JJ はコード・ポイントの 16 進表示)。たとえば、列区切りとして # 文字を指定するには、以下のうちの 1 つを使用します。</p> <p>... modified by coldel# modified by colde10x23 modified by colde1X23 ...</p> <p>4. ^c 区切り文字の制限に、区切り文字のオーバーライドとして使用できる文字に適用される制限のリストが示されています。</p>	

関連資料:

- 97 ページの『db2look - DB2 統計および DDL 抽出ツール』
- 454 ページの『LOAD』

INITIALIZE TAPE

Windows NT ベースのオペレーティング・システムで実行する場合、DB2 は、ストリーム・テープ装置へのバックアップおよびリストア操作をサポートしています。このコマンドは、テープを初期化するのに使います。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

```
➡➡INITIALIZE TAPE [ON=device] [USING=blksize] ➡➡
```

コマンド・パラメーター:

ON device

有効なテープ装置名を指定します。デフォルトは ¥¥.¥TAPE0 です。

USING blksize

装置のブロック・サイズを指定します (バイト単位)。値が装置のブロック・サイズとしてサポートされている範囲内にあれば、装置は指定されたそのブロック・サイズで初期化されます。

注: BACKUP DATABASE コマンドおよび RESTORE DATABASE コマンドで指定されるバッファー・サイズは、ここで指定されるブロック・サイズで割り切れなければなりません。

このパラメーターに値を指定しなかった場合、装置はデフォルトのブロック・サイズで初期化されます。値ゼロを指定した場合は、装置は可変長のブロック・サイズで初期化されます。装置が可変長のブロック・モードをサポートしていない場合は、エラーが戻されます。

関連資料:

- 208 ページの『BACKUP DATABASE』
- 593 ページの『RESTORE DATABASE』
- 602 ページの『REWIND TAPE』
- 632 ページの『SET TAPE POSITION』

INSPECT

データベースのページの整合性がとれているかどうかを調べることにより、データベースの構造上の保全性を検査します。この検査では、表オブジェクトの構造および表スペースの構造が有効かどうか調べられます。

有効範囲:

単一パーティション・システムでは、有効範囲はその単一パーティションに限定されます。パーティション・データベース・システムでは、`db2nodes.cfg` に定義されている論理パーティションすべてのコレクションです。

権限:

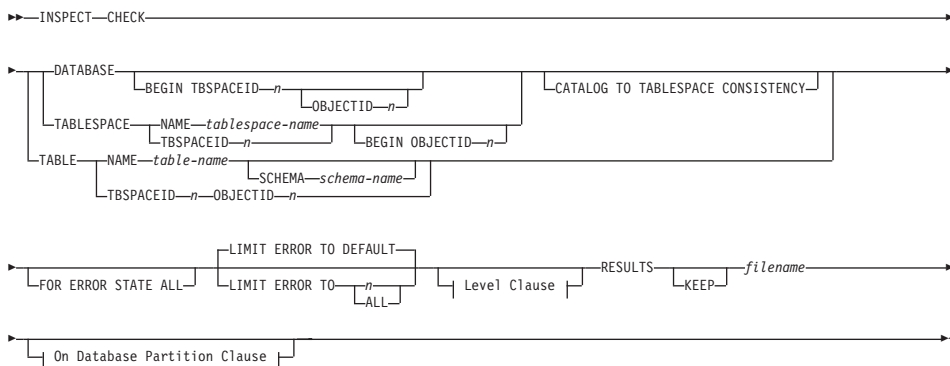
INSPECT CHECK の場合、以下のどれかになります。

- `sysadm`
- `dbadm`
- `sysctrl`
- `sysmaint`
- 単一表の場合 CONTROL 特権。

必要な接続:

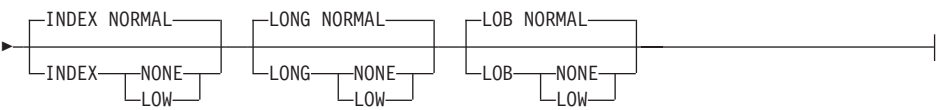
データベース

コマンド構文:

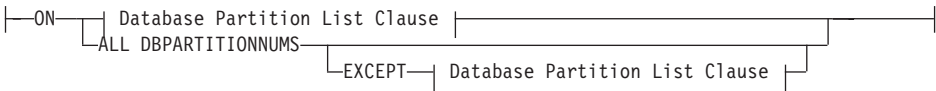


Level Clause:

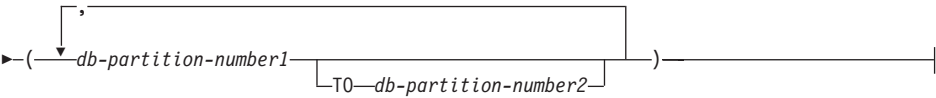
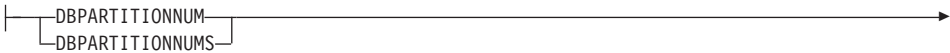




On Database Partition Clause:



Database Partition List Clause:



コマンド・パラメーター:

CHECK

検査処理を指定します。

DATABASE

全データベースを指定します。

BEGIN TBSPACEID n

指定された表スペース ID 番号を持つ表スペースから開始する処理を指定します。

BEGIN TBSPACEID n OBJECTID n

指定された表スペース ID 番号およびオブジェクト ID 番号を持つ表から開始する処理を指定します。

TABLESPACE

NAME tablespace-name

指定された表スペース名を持つ単一の表スペースを指定します。

TBSPACEID n

指定した表スペース ID 番号を持つ単一表スペースを指定します。

BEGIN OBJECTID n

指定されたオブジェクト ID 番号から開始する処理を指定します。

TABLE

NAME table-name

指定された表名を持つ表を指定します。

SCHEMA schema-name

単一の表操作に対して指定された表名のスキーマ名を指定します。

TBSPACEID n OBJECTID n

指定された表スペース ID 番号およびオブジェクト ID 番号を持つ表を指定します。

CATALOG TO TABLESPACE CONSISTENCY

表スペース内の物理表の整合性の検査を、カタログ内にリストされる表に組み込む処理を指定します。

FOR ERROR STATE ALL

その内部状態がすでにエラー状態を示している表オブジェクトに関して検査を実行する場合、その状況だけを報告し、オブジェクトのスキャンは行いません。このオプションを指定すると、内部状態がすでにエラー状態を示している場合でも、オブジェクトのスキャンを行います。

LIMIT ERROR TO n

オブジェクトのエラー・ページ数を *n* まで報告できます。オブジェクトのエラー・ページ数がこの限界に達すると、残りのオブジェクトの検査処理は中止されます。

LIMIT ERROR TO DEFAULT

オブジェクトのデフォルト・エラー・ページ数まで報告できます。この値は、オブジェクトのエクステント・サイズです。このパラメーターがデフォルトです。

LIMIT ERROR TO ALL

報告されるエラー・ページ数の限界はありません。

EXTENTMAP**NORMAL**

エクステント・マップの処理レベルを通常に指定します。デフォルト。

NONE エクステント・マップの処理レベルをなしに指定します。

LOW エクステント・マップの処理レベルを低に指定します。

DATA**NORMAL**

データ・オブジェクトの処理レベルを通常に指定します。デフォルト。

NONE データ・オブジェクトの処理レベルをなしに指定します。

LOW データ・オブジェクトの処理レベルを低に指定します。

INSPECT

BLOCKMAP

NORMAL

ブロック・マップ・オブジェクトの処理レベルを通常に指定します。デフォルト。

NONE ブロック・マップ・オブジェクトの処理レベルをなしに指定します。

LOW ブロック・マップ・オブジェクトの処理レベルを低に指定します。

INDEX

NORMAL

索引オブジェクトの処理レベルを通常に指定します。デフォルト。

NONE 索引オブジェクトの処理レベルをなしに指定します。

LOW 索引オブジェクトの処理レベルを低に指定します。

LONG

NORMAL

長オブジェクトの処理レベルを通常に指定します。デフォルト。

NONE 長オブジェクトの処理レベルをなしに指定します。

LOW 長オブジェクトの処理レベルを低に指定します。

LOB

NORMAL

LOB オブジェクトの処理レベルを通常に指定します。デフォルト。

NONE LOB オブジェクトの処理レベルをなしに指定します。

LOW LOB オブジェクトの処理レベルを低に指定します。

RESULTS

結果出力ファイルを指定します。ファイルは診断データ・ディレクトリー・パスに書き出されます。検査処理によってエラーが検出されない場合、この結果出力ファイルは **INSPECT** 操作の終了時に消去されます。検査処理によってエラーが検出される場合、この結果出力ファイルは **INSPECT** 操作の終了時に消去されません。

KEEP 結果出力ファイルを常に保持することを指定します。

file-name

結果出力ファイルの名前を指定します。

ALL DBPARTITIONNUMS

db2nodes.cfg ファイルに指定されているすべてのデータベース・パーティションで操作が実行されることを指定します。ノード文節が指定されていない場合、これがデフォルトです。

EXCEPT

ノード・リストに指定されているデータベース・パーティションを除き、db2nodes.cfg ファイルに指定されているすべてのデータベース・パーティションで操作が実行されることを指定します。

ON DBPARTITIONNUM / ON DBPARTITIONNUMS

データベース・パーティションのセットに対して操作を実行します。

db-partition-number1

データベース・パーティション・リスト内のデータベース・パーティション番号を指定します。

db-partition-number2

2 番目のデータベース・パーティション番号を指定し、db-partition-number1 から db-partition-number2 までのすべてのデータベース・パーティションがデータベース・パーティション・リストに含まれるようにします。

使用上の注意:

1. 表オブジェクトでの検査操作に関して、処理レベルはオブジェクトに対して指定できます。デフォルトは **NORMAL** レベルです。オブジェクトに **NONE** を指定すると、そのオブジェクトは除外されます。 **LOW** を指定すると、**NORMAL** で行われる検査のサブセットの検査操作を行います
2. 表スペースまたは表を識別する **ID** 値を指定することにより、データベースの検査を特定の表スペースまたは表から開始するように指定できます。
3. 表を識別する **ID** 値を指定することにより、表スペースの検査を特定の表から開始するように指定できます。
4. 表スペースの処理は、表スペース内にあるオブジェクトにのみ影響を与えます。
5. オンライン検査処理では、分離レベルを非コミット読み取りに指定してデータベース・オブジェクトにアクセスします。 **COMMIT** 処理は、**INSPECT** 処理の際に行われます。 **INSPECT** を呼び出す前に、**COMMIT** または **ROLLBACK** を発行して作業単位を終了することをお勧めします。
6. オンライン検査処理により、フォーマットされていない検査データが、指定された結果ファイルに書き出されます。ファイルは診断データ・ディレクトリー・パスに書き出されます。検査処理によってエラーが検出されない場合、この結果出力ファイルは **INSPECT** 操作の終了時に消去されます。検査処理によってエラーが検出される場合、この結果出力ファイルは **INSPECT** 操作の終了時に消去されません。検査処理が完了した後検査の詳細を表示するには、ユーティリティ **db2inspf** を使って検査結果データをフォーマットする必要があります。結果ファイルには、データベース・パーティション番号の拡張子が付きます。パーティション・データベース環境では、各データベース・パーティションで、そのデータベース・パーティション番号と一致した拡張子を持つ独自の結果出力ファイルが生成されます。結果出力ファイルは、データベース・マネージャの診断データ・ディレクトリー・パスに出力されます。すで

INSPECT

に存在するファイル名を指定すると、操作は処理されません。ですから、ファイル名を指定する前にそのファイルを除去する必要があります。

LIST ACTIVE DATABASES

GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES コマンドによってリスト表示される情報のサブセットを表示します。活動中のデータベースは、すべてのアプリケーションが接続して使用できます。活動中のデータベースごとに、このコマンドは以下を表示します。

- データベース名
- データベースに現在接続しているアプリケーションの数
- データベース・パス

有効範囲:

このコマンドは、\$HOME/sql1lib/db2nodes.cfg の中に指定されているどのデータベース・パーティションからでも発行できます。これらのどのデータベース・パーティションからでも同一の情報が戻されます。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

コマンド構文:

```

▶▶—LIST ACTIVE DATABASES—┐
                             └─AT DBPARTITIONNUM—db-partition-number—┐
                             └─GLOBAL—┐

```

コマンド・パラメーター:

AT DBPARTITIONNUM db-partition-number

モニター・スイッチの状況を表示するデータベース・パーティションを指定します。

GLOBAL

パーティション・データベース・システム内のすべてのノードの集合結果を戻します。

例:

以下に示すのは、LIST ACTIVE DATABASES コマンドの出力例です。

LIST ACTIVE DATABASES

Active Databases

Database name	= TEST
Applications connected currently	= 0
Database path	= /home/smith/smith/NODE0000/SQL00002/
Database name	= SAMPLE
Applications connected currently	= 1
Database path	= /home/smith/smith/NODE0000/SQL00001/

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード DBPARTITIONNUM の代わりに NODE を使用できます。

関連資料:

- 353 ページの『GET SNAPSHOT』
- 190 ページの『ACTIVATE DATABASE』
- 281 ページの『DEACTIVATE DATABASE』

LIST APPLICATIONS

活動中のすべてのデータベース・アプリケーションに関して、アプリケーション・プログラム名、許可 ID (ユーザー名)、アプリケーション・ハンドル、アプリケーション ID、およびデータベース名を標準出力に出力します。このコマンドでは、オプションとしてアプリケーションの順序番号、状況、状況変更時刻、およびデータベース・パスを表示することもできます。

有効範囲:

このコマンドは、それが発行されたデータベース・パーティションの情報だけを戻します。

権限:

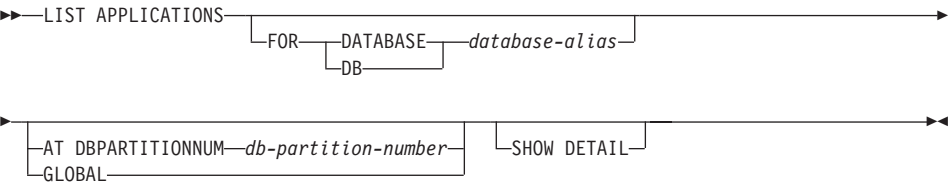
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

必要な接続:

インスタンス。 リモート・インスタンスのアプリケーションをリスト表示するには、まず最初にそのインスタンスにアタッチする必要があります。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR DATABASE database-alias

指定したデータベースに接続された各アプリケーションの情報が表示されます。データベース名情報は表示されません。このオプションを指定しない場合、このコマンドは、ユーザーが現在アタッチしているデータベース・パーティションにあるデータベースと接続している各アプリケーションごとに、情報を表示します。

デフォルトのアプリケーション情報には、以下のものが含まれます。

- 許可 ID
- アプリケーション・プログラム名
- アプリケーション・ハンドル

LIST APPLICATIONS

- アプリケーション ID
- データベース名

AT DBPARTITIONNUM db-partition-number

モニター・スイッチの状況を表示するデータベース・パーティションを指定します。

GLOBAL

パーティション・データベース・システム内のすべてのデータベース・パーティションの集合結果を戻します。

SHOW DETAIL

出力には、以下の追加情報が含まれます。

- 順序番号
- アプリケーションの状況
- 状況変更時刻
- データベース・パス

注: このオプションを指定した場合には、出力をファイルにリダイレクトしておいて、エディターを使ってそのレポートを表示するのがよいでしょう。画面上に表示する場合には、出力行が折り返す場合もあります。

例:

次に、LIST APPLICATIONS の出力例を示します。

Auth Id	Application Name	Appl. Handle	Application Id	DB Name	# of Agents
smith	db2bp_32	12	*LOCAL.smith.970220191502	TEST	1
smith	db2bp_32	11	*LOCAL.smith.970220191453	SAMPLE	1

使用上の注意:

データベース管理者は、このコマンドの出力を問題判別の参考にすることができます。さらにこの情報は、データベース管理者がアプリケーションの中で、 GET SNAPSHOT コマンドまたは FORCE APPLICATION コマンドを使用する場合に必要になります。

リモート・インスタンス (または別のローカル・インスタンス) のアプリケーションをリスト表示するには、まず最初にそのインスタンスにアタッチする必要があります。アタッチがすでに存在しているのに FOR DATABASE を指定し、かつ現行のアタッチとは異なるインスタンスにデータベースが存在している場合、このコマンドは失敗します。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性：

- キーワード DBPARTITIONNUM の代わりに NODE を使用できます。

関連資料:

- 353 ページの『GET SNAPSHOT』
- 314 ページの『FORCE APPLICATION』

LIST COMMAND OPTIONS

環境変数の現行の設定値のリストを表示します。

- DB2BQTIME
- DB2DQTRY
- DB2RQTIME
- DB2IQTIME
- DB2OPTIONS

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

▶—LIST COMMAND OPTIONS—▶

コマンド・パラメーター:

なし

例:

以下に示すのは、LIST COMMAND OPTIONS の出力例です。

Command Line Processor Option Settings

Backend process wait time (seconds)	(DB2BQTIME) = 1
No. of retries to connect to backend	(DB2BQTRY) = 60
Request queue wait time (seconds)	(DB2RQTIME) = 5
Input queue wait time (seconds)	(DB2IQTIME) = 5
Command options	(DB2OPTIONS) =

Option	Description	Current Setting
-a	Display SQLCA	OFF
-c	Auto-Commit	ON
-e	Display SQLCODE/SQLSTATE	OFF
-f	Read from input file	OFF
-l	Log commands in history file	OFF
-n	Remove new line character	OFF
-o	Display output	ON
-p	Display interactive input prompt	ON
-r	Save output to report file	OFF
-s	Stop execution on command error	OFF
-t	Set statement termination character	OFF
-v	Echo current command	OFF
-w	Display FETCH/SELECT warning messages	ON
-z	Save all output to output file	OFF

関連資料:

- 667 ページの『UPDATE COMMAND OPTIONS』

414 コマンド・リファレンス


```

Directory entry type           = Indirect
Catalog database partition number = 0

Database 2 entry:
Database alias                 = GDB1
Database global name           = ../../cell_name/dir_name/gdb1
Database release level         = 8.00
Comment                       = DCE database
Directory entry type           = DCE
Catalog database partition number = -1
Database partition number      = 0

```

次に示すのは、ローカル・データベース・ディレクトリーの場合の出力例です。

Local Database Directory on /u/smith

Number of entries in the directory = 1

```

Database 1 entry:

Database alias                 = SAMPLE
Database name                  = SAMPLE
Database directory             = SQL00001
Database release level         = 8.00
Comment                       =
Directory entry type           = Home
Catalog database partition number = 0
Database partition number      = 0

```

各フィールドは、次のとおりです。

Database alias

データベースの作成時またはカタログ時の *alias* パラメーターの値。データベースのカタログ時に別名が入力されなかった場合、データベース・マネージャは、データベースのカタログ時の *database-name* パラメーターの値を使用します。

Database global name

DCE ネーム・スペース内でデータベースを固有に識別する完全修飾名。

Database name

データベースのカタログ時の *database-name* パラメーターの値。多くの場合、この名前はデータベース作成時点での名前です。

ローカル・データベース・ディレクトリー

データベースが存在しているパス。このフィールドが表示されるのは、システム・データベース・ディレクトリーが走査された場合だけです。

Database directory/Database drive

データベースが存在しているディレクトリーまたはドライブ名。このフィールドが表示されるのは、ローカル・データベース・ディレクトリーが走査された場合だけです。

LIST DATABASE DIRECTORY

Node name

リモート・ノードの名前。この名前は、データベースおよびノードのカタログ時に *nodename* パラメーターに入力した値に対応します。

Database release level

データベースに対して実行可能なデータベース・マネージャーのリリース・レベル。

Comment

データベースをカタログした時点で入力された、データベースに関連する注釈。

Directory entry type

データベースの存在ロケーション。

- *remote* 項目には、別のノードにあるデータベースについて記述されます。
- *indirect* 項目にはローカルのデータベースについて記述されます。システム・データベース・ディレクトリーと同じノードにあるデータベースは、ローカル・データベース・ディレクトリーに対するホーム (*home*) 項目を間接的に参照していると見なされるため、間接 (*indirect*) 項目と見なされます。
- *home* 項目は、そのデータベース・ディレクトリーがローカル・データベース・ディレクトリーと同じパスにあることを示します。
- LDAP 項目は、データベース・ロケーション情報が LDAP サーバーに保管されることを示します。

システム・データベース・ディレクトリーにあるすべての項目は、リモート (*remote*) か間接 (*indirect*) です。システム・データベース・ディレクトリーにあるローカル・データベース・ディレクトリーの項目は、すべて間接 (*indirect*) 項目として表示されます。

Authentication

クライアントでカタログされている認証タイプで、システムまたは Kerberos セキュリティーのどれと接続しているのかを判別するのに使われるもの。

Principal name

完全修飾の Kerberos プリンシパル名を指定します。

Database partition number

どのノードをカタログ・データベース・パーティションにするかを指定します。これは、CREATE DATABASE コマンドを実行したデータベース・パーティションです。

Database partition number

db2nodes.cfg の中で、このコマンドを実行したノードに対して割り当てられている番号を指定します。

使用上の注意:

1 プロセスにつき、最大 8 つのデータベース・ディレクトリー・スキャンをオープンさせることができます。単一の DB2 セッション内で 9 つ以上の LIST DATABASE DIRECTORY コマンドを実行できないというこのバッチ・ファイルの制限を解決するためには、バッチ・ファイルをシェル・スクリプトに変換してください。"db2" 接頭部を使用すれば、コマンドごとに新しい DB2 セッションが生成されます。

関連資料:

- 264 ページの『CHANGE DATABASE COMMENT』
- 268 ページの『CREATE DATABASE』

LIST DATABASE PARTITION GROUPS

現行データベースに関連付けられているすべてのデータベース・パーティション・グループのリストを表示します。

有効範囲:

このコマンドは、\$HOME/sql1lib/db2nodes.cfg の中に指定されているどのデータベース・パーティションからでも発行できます。これらのどのデータベース・パーティションからでも同一の情報が戻されます。

権限:

システム・カタログ SYSCAT.DBPARTITIONGROUPS および SYSCAT.DBPARTITIONGROUPDEF の場合には、少なくとも以下の 1 つが必要です。

- sysadm または dbadm の権限
- CONTROL 特権
- SELECT 特権

必要な接続:

データベース

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

SHOW DETAIL

以下の情報を出力に含めることを指定します。

- 区分化マップ ID
- データベース・パーティション番号
- 使用中フラグ

例:

以下に示すのは、LIST DATABASE PARTITION GROUPS コマンドの出力例です。

```
DATABASE PARTITION GROUP NAME
-----
IBMCATGROUP
IBMDEFAULTGROUP
```

2 record(s) selected.

以下に示すのは、LIST DATABASE PARTITION GROUPS SHOW DETAIL コマンドの出力例です。

LIST DATABASE PARTITION GROUPS

DATABASE PARTITION GROUP NAME	PMAP_ID	DATABASE PARTITION NUMBER	IN_USE
IBMCATGROUP	0	0	Y
IBMDEFAULTGROUP	1	0	Y

2 record(s) selected.

各フィールドは、次のとおりです。

DATABASE PARTITION GROUP NAME

データベース・パーティション・グループの名前。この名前は、データベース・パーティション・グループのデータベース・パーティションごとに繰り返されます。

PMAP_ID

区分化マップの ID。この ID は、データベース・パーティション・グループのデータベース・パーティションごとに繰り返されます。

DATABASE PARTITION NUMBER

データベース・パーティション番号。

IN_USE

次の 4 つの値のいずれか。

- Y** データベース・パーティション・グループで使用するデータベース・パーティションの名前。
- D** REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP 操作の結果として、そのデータベース・パーティションはデータベース・パーティション・グループからドロップ中です。操作が完了すると、そのデータベース・パーティションは LIST DATABASE PARTITION GROUPS のレポートに含まれなくなります。
- A** そのデータベース・パーティションはデータベース・パーティション・グループには追加されていますが、区分化マップには追加されていません。データベース・パーティション・グループ中の表スペース用のコンテナは、このデータベース・パーティションに追加されています。REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP 操作が正常に終了した場合、値は Y に変わります。
- T** そのデータベース・パーティションはデータベース・パーティション・グループには追加されていますが、区分化マップには追加されていません。データベース・パーティション・グループ中の表スペース用のコンテナは、このデータベース・パーティションに追加されません。表スペース・コンテナはデータベース・パーティション・グループの表スペースごとに、新しいデータベース・パーティションに追加する必要があります。コンテナが正常に追加されると、値は A に変わります。

LIST DATABASE PARTITION GROUPS

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード `NODEGROUPS` は `DATABASE PARTITION GROUPS` に置き換えられます。

関連資料:

- 553 ページの『`REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP`』

LIST DATALINKS MANAGERS

指定されたデータベースに登録されている DB2 Data Links Manager のリストを表示します。

権限:

なし

コマンド構文:

►—LIST DATALINKS MANAGERS FOR—

DATABASE
DB

—*dbname*—◄◄

コマンド・パラメーター:

DATABASE dbname

データベース名を指定します。

関連資料:

- 195 ページの『ADD DATALINKS MANAGER』
- 294 ページの『DROP DATALINKS MANAGER』

LIST DBPARTITIONNUMS

LIST DBPARTITIONNUMS

現行データベースに関連付けられているすべてのデータベース・パーティションのリストを表示します。

有効範囲:

このコマンドは、\$HOME/sql11lib/db2nodes.cfg の中に指定されているどのデータベース・パーティションからでも発行できます。これらのどのデータベース・パーティションからでも同一の情報が戻されます。

権限:

なし

必要な接続:

データベース

コマンド構文:

▶▶LIST DBPARTITIONNUMS◀◀

コマンド・パラメーター:

なし

例:

以下に示すのは、LIST DBPARTITIONNUMS コマンドの出力例です。

DATABASE PARTITION NUMBER

0
2
5
7
9

5 record(s) selected.

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード DBPARTITIONNUMS の代わりに NODES を使用できます。

関連資料:

- 553 ページの『REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP』

LIST DCS APPLICATIONS

DB2 Connect Enterprise Edition によってホスト・データベースに接続されているアプリケーションに関する情報を、標準出力に表示します。

権限:

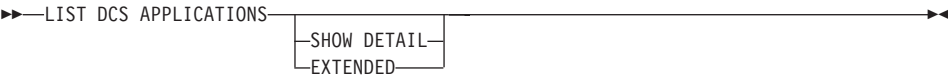
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

必要な接続:

インスタンス。 リモート・インスタンスの DCS アプリケーションをリスト表示するには、まず最初にそのインスタンスにアタッチする必要があります。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

LIST DCS APPLICATIONS

デフォルトのアプリケーション情報の内容は、以下のとおりです。

- ホスト許可 ID (*username*)
- アプリケーション・プログラム名
- アプリケーション・ハンドル
- アウトバウンド・アプリケーション ID (*luwid*)

SHOW DETAIL

出力に以下の追加情報を含めることを指定します。

- クライアント・アプリケーション ID
- クライアント順序番号
- クライアント・データベース別名
- クライアント・ノード名 (*nname*)
- クライアント・リリース・レベル
- クライアント・コード・ページ
- アウトバウンド順序番号
- ホスト・データベース名
- ホスト・リリース・レベル

LIST DCS APPLICATIONS

EXTENDED

拡張されたレポートを生成します。このレポートには、 SHOW DETAIL オプションを指定した場合に出力されるすべてのフィールドに加えて、以下の追加フィールドが含まれます。

- DCS アプリケーション状況
- 状況変更時刻
- クライアント・プラットフォーム
- クライアント・プロトコル
- クライアント・コード・ページ
- クライアント・アプリケーションのプロセス ID
- ホスト・コード化文字セット ID (CCSID)

例:

次に示すのは LIST DCS APPLICATIONS の出力例です。

Auth Id	Application Name	Appl. Handle	Outbound Application Id
DDCSUS1	db2bp_s	2	0915155C.139D.971205184245

次に示すのは LIST DCS APPLICATIONS EXTENDED の出力例です。

List of DCS Applications - Extended Report

Client application ID	= 09151251.0AD1.980529194106
Sequence number	= 0001
Authorization ID	= SMITH
Application name	= db2bp
Application handle	= 0
Application status	= waiting for reply
Status change time	= Not Collected
Client DB alias	= MVSDDB
Client node	= antman
Client release level	= SQL05020
Client platform	= AIX
Client protocol	= TCP/IP
Client codepage	= 819
Process ID of client application	= 38340
Client login ID	= user1
Host application ID	= G9151251.GAD2.980529194108
Sequence number	= 0000
Host DB name	= GILROY
Host release level	= DSN05011
Host CCSID	= 500

注:

1. アプリケーション状況 (Application status) の値は、以下のうちのいずれかです。

connect pending - outbound

ホスト・データベースとの接続要求が発行され、その接続が確立されるのを DB2 Connect が待機している状態。

waiting for request

ホスト・データベースとの接続がすでに確立され、クライアント・アプリケーションからの SQL ステートメントを DB2 Connect が待機している状態。

waiting for reply

SQL ステートメントがホスト・データベースに送られた状態。

2. 状況変更時刻 (Status change time) が表示されるのは、システム・モニターが処理中にその UOW スイッチがオンになっていた場合だけです。それ以外の場合は、Not Collected と表示されます。

使用上の注意:

データベース管理者は、このコマンドを使用することによって、ゲートウェイへの クライアント・アプリケーション接続と、対応するゲートウェイからの ホスト接続を一致させることができます。

またデータベース管理者は、エージェント ID 情報を使うことによって、指定したアプリケーションを DB2 Connect サーバーから切り離すことができます。

関連資料:

- 314 ページの『FORCE APPLICATION』

LIST DCS DIRECTORY

データベース接続サービス (DCS) ディレクトリーの内容をリスト表示します。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

▶—LIST DCS DIRECTORY—▶

コマンド・パラメーター:

なし

例:

次に示すのは LIST DCS DIRECTORY の出力例です。

Database Connection Services (DCS) Directory

Number of entries in the directory = 1

DCS 1 entry:

Local database name	= DB2
Target database name	= DSN_DB_1
Application requestor name	=
DCS parameters	=
Comment	= DB2/MVS Location name DSN_DB_1
DCS directory release level	= 0x0100

各フィールドは、次のとおりです。

Local database name

ターゲット・ホスト・データベースのローカル別名を指定します。これは、DCS ディレクトリーの中にホスト・データベースをカタログした時点で入力した *database-name* パラメーターに対応します。

Target database name

アクセスできるホスト・データベースの名前を指定します。これは、DCS ディレクトリーの中にホスト・データベースをカタログした時点で入力した *target-database-name* パラメーターに対応します。

Application requester name

アプリケーション・リクエスターまたはサーバー上に存在するプログラムの名前を指定します。

DCS parameters

アプリケーション・リクエストで使用される接続およびオペレーティング環境パラメーターを含むストリング。ホスト・データベースをカタログした時点でのパラメーター・ストリングに対応します。ストリングは二重引用符で囲み、パラメーターはコンマで区切る必要があります。

Comment

データベース項目の説明。

DCS directory release level

データベースが作成された分散データベース接続サービス・プログラムのバージョン番号を指定します。

使用上の注意:

DCS ディレクトリーは、CATALOG DCS DATABASE コマンドを最初に呼び出した時点で作成されます。これは、DB2 のインストール先パス/ドライブにあり、DB2 Connect プログラムがインストールされている場合にワークステーションからアクセスできるホスト・データベースについての情報を提供します。ホスト・データベースとしては次のものが可能です。

- OS/390 および z/OS ホスト上の DB2 UDB データベース
- iSeries ホスト上の DB2 UDB データベース
- VSE & VM ホスト上の DB2 データベース

関連資料:

- 243 ページの『CATALOG DCS DATABASE』

LIST DRDA INDOUBT TRANSACTIONS

DRDA リクエスターと DRDA サーバーの間の未確定トランザクションのリストを表示します。APPC コミット・プロトコルが使用されている場合は、パートナー LU 相互間の未確定トランザクションが表示されます。DRDA コミット・プロトコルが使用されている場合は、DRDA 同期点管理プログラム相互間の未確定トランザクションが表示されます。

権限:

sysadm

必要な接続:

インスタンス

コマンド構文:

▶▶—LIST DRDA INDOUBT TRANSACTIONS—▶▶
└─WITH PROMPTING┘

コマンド・パラメーター:

WITH PROMPTING

未確定トランザクションを処理することを指定します。このパラメーターを指定すると、対話式ダイアログ・モードが開始され、未確定トランザクションのコミットまたはロールバックが可能になります。このパラメーターを指定しない場合、未確定トランザクションは標準出力装置に書き込まれ、対話式ダイアログ・モードは開始されません。

注: 破棄 (forget) オプションはサポートされていません。未確定トランザクションをコミットまたはロールバックすると、そのトランザクションは自動的に破棄されます。

対話式ダイアログ・モードでは次のことが可能です。

- すべての未確定トランザクションのリスト表示 (l を入力)
- 未確定トランザクション番号 *x* のリスト表示 (l の後に有効なトランザクション番号を入力)
- 終了 (q を入力)
- トランザクション番号 *x* をコミット (c の後に有効なトランザクション番号を入力)
- トランザクション番号 *x* をロールバック (r の後に有効なトランザクション番号を入力)

注: コマンド文字と引き数の間は、ブランク・スペースで区切る必要があります。

トランザクションのコミットまたはロールバックを実行する前に、トランザクション・データが表示され、アクションを確認するように求められます。

使用上の注意:

DRDA 未確定トランザクションが発生するのは、分散作業単位内のコーディネーターと参加プログラムとの間の通信が失われた場合です。分散作業単位では、ユーザーやアプリケーションが、単一の作業単位内で複数の場所にあるデータを読んだり更新したりできます。そのような作業には、2 フェーズ・コミットが必要となります。

第 1 のフェーズでは、すべての参加プログラムに対してコミットの準備を要求します。第 2 のフェーズでは、トランザクションをコミットまたはロールバックします。第 1 フェーズ終了後にコーディネーターまたは参加プログラムが使用できなくなると、分散トランザクションが未確定になります。

LIST DRDA INDOUBT TRANSACTIONS コマンドを実行するには、その前にアプリケーション・プロセスは、DB2 同期点管理プログラム (SPM) のインスタンスにアタッチする必要があります。CONNECT ステートメントの *dbalias* として、データベース・マネージャー構成パラメーター *spm_name* を使います。

コミットの調整に SPM を使う TCP/IP 接続では、DRDA 2 フェーズ・コミット・プロトコルを使います。APPC 接続では、LU 6.2 2 フェーズ・コミット・プロトコルを使います。

LIST HISTORY

ヒストリー・ファイルの中の項目のリストを表示します。ヒストリー・ファイルには、リカバリーと管理のさまざまなイベントの記録が含まれています。リカバリー・イベントには、データベース・レベルおよび表スペース・レベルの完全なバックアップ、増分バックアップ、リストア、およびロールフォワード操作が含まれます。さらにログ記録されるイベントには、表スペースの作成、変更、ドロップ、または名前変更、統計実行、表の再編成、表のドロップ、およびロードが含まれます。

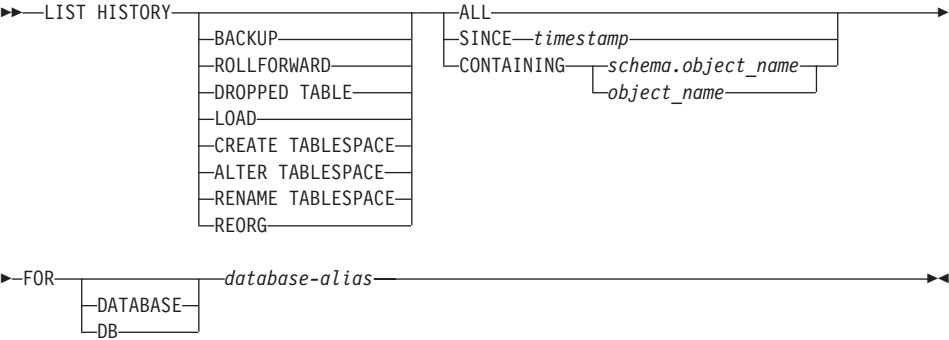
権限:

なし

必要な接続:

インスタンス。このコマンドをリモート・データベースで実行するには、コマンドを実行するすべてのリモート・データベースへのアタッチが必要です。ローカル・データベースで実行する場合には、明示的なアタッチは必要ありません。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

HISTORY

現在ヒストリー・ファイルの中に記録されているイベントのすべてのリストを表示します。

BACKUP

バックアップおよびリストア操作のリストを表示します。

ROLLFORWARD

ロールフォワード操作のリストを表示します。

DROPPED TABLE

ドロップされた表レコードのリストを表示します。

LOAD ロード操作のリストを表示します。

CREATE TABLESPACE

表スペースの作成およびドロップ操作のリストを表示します。

RENAME TABLESPACE

表スペースの名前変更操作のリストを表示します。

REORG

再編成操作のリストを表示します。

ALTER TABLESPACE

表スペースの変更操作のリストを表示します。

ALL ヒストリー・ファイルのうち、指定したタイプのすべての項目のリストを表示します。

SINCE timestamp

完全なタイム・スタンプ (形式は `yyyymmddhhnnss`)、または先頭の接頭部 (最小値は `yyyy`) を指定できます。指定したタイム・スタンプ以降のタイム・スタンプの項目のリストを表示します。

CONTAINING schema.object_name

この修飾名は表を固有に識別します。

CONTAINING object_name

この非修飾名は表スペースを固有に識別します。

FOR DATABASE database-alias

リカバリー・ヒストリー・ファイルをリスト表示するデータベースを指定します。

例:

```
db2 list history since 19980201 for sample
db2 list history backup containing userspace1 for sample
db2 list history dropped table all for db sample
```

使用上の注意:

このコマンドによって生成されるレポートには、以下の記号が含まれます。

操作

- A - 表スペースの作成
- B - バックアップ
- C - コピーのロード
- D - ドロップされた表
- F - ロールフォワード
- G - 表の再編成
- L - ロード
- N - 表スペースの名前変更
- O - 表スペースのドロップ
- Q - 静止
- R - リストア
- T - 表スペースの変更

LIST HISTORY

U - アンロード

タイプ

バックアップ・タイプ:

F - オフライン
N - オンライン
I - 増分オフライン
O - 増分オンライン
D - 差分オフライン
E - 差分オンライン

ロールフォワード・タイプ:

E - ログの最後
P - 指定時刻

ロード・タイプ:

I - 挿入
R - 置換

Alter table space types:

C - コンテナの追加
R - 再調整

静止タイプ:

S - 静止共有
U - 静止更新
X - 静止排他
Z - 静止リセット

LIST INDOUBT TRANSACTIONS

未確定トランザクションのリストを表示します。未確定トランザクションのコミット、ロールバック、または破棄を対話式で実行できます。

2 フェーズ・コミット・プロトコルは、以下のもので構成されます。

1. **PREPARE** フェーズ。このフェーズでは、リソース・マネージャーがログ・ページをディスクに書き込んでいるので、**COMMIT** または **ROLLBACK** プリミティブのどちらにも応答することができます。
2. **COMMIT** (または **ROLLBACK**) フェーズ。このフェーズでは、トランザクションの実際のコミットまたはロールバックが実行されます。

未確定トランザクションは、準備済みのトランザクションのうち、コミットまたはロールバックが実行されていないものです。

有効範囲:

このコマンドは、このコマンドが実行されたノード上にある未確定トランザクションのリストを戻します。

権限:

dbadm

必要な接続:

データベース。暗黙接続が可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が確立されます。

コマンド構文:

```

▶—LIST INDOUBT TRANSACTIONS—┐
                               └─WITH PROMPTING┘

```

コマンド・パラメーター:

WITH PROMPTING

未確定トランザクションを処理することを指定します。このパラメーターを指定すると、対話式ダイアログ・モードが開始され、未確定トランザクションのコミット、ロールバック、または破棄が可能になります。このパラメーターを指定しない場合、未確定トランザクションは標準出力装置に書き込まれ、対話式ダイアログ・モードは開始されません。

対話式ダイアログ・モードでは次のことが可能です。

- すべての未確定トランザクションのリスト表示 (1 を入力)

LIST INDOUBT TRANSACTIONS

- ・ 未確定トランザクション番号 x のリスト表示 (l の後に有効なトランザクション番号を入力)
- ・ 終了 (q を入力)
- ・ トランザクション番号 x をコミット (c の後に有効なトランザクション番号を入力)
- ・ トランザクション番号 x をロールバック (r の後に有効なトランザクション番号を入力)
- ・ トランザクション番号 x を破棄 (f の後に有効なトランザクション番号を入力)

注: コマンド文字と引き数の間は、ブランク・スペースで区切る必要があります。

トランザクションのコミット、ロールバック、または破棄を実行する前に、トランザクション・データが表示され、アクションを確認するように求められます。

例:

次に示すのは、LIST INDOUBT TRANSACTIONS によって生成されるダイアログ例です。

In-doubt Transactions for Database SAMPLE

```
1.  originator: XA
    appl_id: *LOCAL.DB2.95051815165159      sequence_no: 0001 status: i
    timestamp: 05-18-1997 16:51:59 auth_id: SMITH log_full: n type: RM
    xid: 53514C2000000017 00000000544D4442 00000000002F93DD A92F8C4FF3000000
    0000BD

2.  originator: XA
    appl_id: *LOCAL.DATABASE.950407161043 sequence_no: 0002 status: i
    timestamp: 04-07-1997 16:10:43 auth_id: JONES log_full: n type: RM
    xid: 53514C2000000017 00000000544D4442 00000000002F95FE B62F8C4FF3000000
    0000C1
    .
    .
    .
```

```
Enter in-doubt transaction command or 'q' to quit.
e.g. 'c 1' heuristically commits transaction 1.
c/r/f/l/q: c 1
```

```
1.  originator: XA
    appl_id: *LOCAL.DB2.95051815165159      sequence_no: 0001 status: i
    timestamp: 05-18-1997 16:51:59 auth_id: SMITH log_full: n type: RM
    xid: 53514C2000000017 00000000544D4442 00000000002F93DD A92F8C4FF3000000
    0000BD
```

LIST INDOUBT TRANSACTIONS

Do you want to heuristically commit this in-doubt transaction ? (y/n) y

DB20000I "COMMIT INDOUBT TRANSACTION" completed successfully

c/r/f/l/q: c 5

DB20030E "5" is not a valid in-doubt transaction number.

c/r/f/l/q: 1

In-doubt Transactions for Database SAMPLE

1. originator: XA
appl_id: *LOCAL.DB2.95051815165159 sequence_no: 0001 status: c
timestamp: 05-18-1997 16:51:59 auth_id: SMITH log_full: n type: RM
xid: 53514C2000000017 00000000544D4442 00000000002F93DD A92F8C4FF3000000
0000BD

2. originator: XA
appl_id: *LOCAL.DATABASE.950407161043 sequence_no: 0002 status: i
timestamp: 04-07-1997 16:10:43 auth_id: JONES log_full: n type: RM
xid: 53514C2000000017 00000000544D4442 00000000002F95FE B62F8C4FF3000000
0000C1

.
.
.

c/r/f/l/q: r 2

2. originator: XA
appl_id: *LOCAL.DATABASE.950407161043 sequence_no: 0002 status: i
timestamp: 04-07-1997 16:10:43 auth_id: JONES log_full: n type: RM
xid: 53514C2000000017 00000000544D4442 00000000002F95FE B62F8C4FF3000000
0000C1

Do you want to heuristically rollback this in-doubt transaction ? (y/n) y

DB20000I "ROLLBACK INDOUBT TRANSACTION" completed successfully

c/r/f/l/q: 1 2

2. originator: XA
appl_id: *LOCAL.DATABASE.950407161043 sequence_no: 0002 status: r
timestamp: 04-07-1997 16:10:43 auth_id: JONES log_full: n type: RM
xid: 53514C2000000017 00000000544D4442 00000000002F95FE B62F8C4FF3000000
0000C1

c/r/f/l/q: f 2

2. originator: XA
appl_id: *LOCAL.DATABASE.950407161043 sequence_no: 0002 status: r
timestamp: 04-07-1997 16:10:43 auth_id: JONES log_full: n type: RM
xid: 53514C2000000017 00000000544D4442 00000000002F95FE B62F8C4FF3000000
0000C1

LIST INDOUBT TRANSACTIONS

Do you want to forget this in-doubt transaction ? (y/n) y

DB20000I "FORGET INDOUBT TRANSACTION" completed successfully

c/r/f/l/q: 1 2

2. originator: XA
appl_id: *LOCAL.DATABASE.950407161043 sequence_no: 0002 status: f
timestamp: 04-07-1997 16:10:43 auth_id: JONES log_full: n type: RM
xid: 53514C2000000017 00000000544D4442 00000000002F95FE B62F8C4FF3000000
0000C1

c/r/f/l/q: q

注: LIST INDOUBT TRANSACTIONS コマンドは、それぞれの未確定トランザクションでのデータベースの役割を示す、以下のタイプ 情報を戻します。

- TM** 未確定トランザクションは、データベースをトランザクション・マネージャー・データベースとして使用することを示します。
- RM** 未確定トランザクションは、データベースをリソース・マネージャーとして使用することを示します。つまり、それがトランザクションに参加する複数のデータベースの 1 つであっても、トランザクション・マネージャー・データベースではないことを示します。

使用上の注意:

未確定トランザクションは、未確定状態のままになっているグローバル・トランザクションです。これは、2 フェーズ・コミット・プロトコルの第 1 フェーズ (つまり PREPARE フェーズ) を正常終了した後、トランザクション・マネージャー (TM)、または少なくとも 1 つのリソース・マネージャー (RM) のいずれかが使用できなくなった場合に発生します。RM がもう一度使用可能になり、TM が RM からの未確定状況情報に関するログを統合できるようになるまで、RM はトランザクションの分岐をコミットするのかそれともロールバックするかがわかりません。未確定トランザクションは MPP 環境にも存在させることができます。

現在接続されているデータベースに対して LIST INDOUBT TRANSACTIONS が出された場合、そのデータベースの未確定トランザクションに関する情報が戻されます。

コミットできるのは、状況が未確定 (i)、またはコミット肯定応答欠落 (m) のトランザクションだけです。

ロールバックできるのは、状況が未確定 (i) または終了済み (e) のトランザクションだけです。

破棄できるのは、状況がコミット済み (c) またはロールバック済み (r) のトランザクションだけです。

注: 2 フェーズ・コミットのコミット・フェーズでは、コーディネーター・ノードがコミットの肯定応答を待機します。(ノード障害などの理由で) 応答しないノードが 1 つ以上ある場合、そのトランザクションはコミット肯定応答欠落状態になります。

未確定トランザクション情報は、コマンドが出された時点では有効ではありません。対話式ダイアログ・モードに入ってしまうと、外部の活動のためにトランザクション状況が変更されることがあります。その場合、該当する状況にない未確定トランザクションを処理しようとする、エラー・メッセージが表示されます。

このタイプのエラーが発生した場合、ユーザーは対話式ダイアログを終了 (q) しなければなりません。そして、表示される情報を最新表示にするために、LIST INDOUBT TRANSACTIONS WITH PROMPTING コマンドを再発行する必要があります。

関連概念:

- 管理ガイド: プランニング の『XA トランザクション・マネージャーの構成に関する考慮事項』

LIST NODE DIRECTORY

ノード・ディレクトリーの内容をリスト表示します。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

ADMIN Administration Server ノードを指定します。

SHOW DETAIL

以下の情報を出力に含めることを指定します。

- リモート・インスタンス名
- システム
- オペレーティング・システムのタイプ

例:

次に示すのは LIST NODE DIRECTORY の出力例です。

Node Directory

Number of entries in the directory = 2

Node 1 entry:

Node name	= LANNODE
Comment	=
Directory entry type	= LDAP
Protocol	= TCPIP
Hostname	= LAN.db2ntd3.torolab.ibm.com
Service name	= 50000

Node 2 entry:

Node name	= TLBA10ME
Comment	=


```

Directory entry type      = LOCAL
Protocol                  = TCPIP
Hostname                  = tlba10me
Service name              = 447

```

次に示すのは LIST ADMIN NODE DIRECTORY の出力例です。

Node Directory

Number of entries in the directory = 2

Node 1 entry:

```

Node name                  = LOCALADM
Comment                    =
Directory entry type      = LOCAL
Protocol                  = TCPIP
Hostname                  = jaguar
Service name              = 523

```

Node 2 entry:

```

Node name                  = MYDB2DAS
Comment                    =
Directory entry type      = LDAP
Protocol                  = TCPIP
Hostname                  = peng.torolab.ibm.com
Service name              = 523

```

共通フィールドは、次のとおりです。

Node name

リモート・ノードの名前。これは、ノードのカタログ時に *nodename* に入力された名前に対応します。

Comment

ノードのカタログ時に入力された、ノードに関連する注釈。ノード・ディレクトリー内の注釈を変更するには、そのノードをアンカタログしてから、別の注釈を付けてもう一度カタログします。

Directory entry type

LOCAL は、エントリーがローカル・ノードのディレクトリー・ファイルに見付かったことを意味します。LDAP は、エントリーが LDAP サーバーまたは LDAP キャッシュで見付かったことを意味します。

Protocol

ノード用にカタログされた通信プロトコル。

注: 個々のノード・タイプに関連したフィールドについては、該当する CATALOG...NODE コマンドを参照してください。

使用上の注意:

ノードは、個々のデータベース・クライアントで作成および保守されます。これには、そのクライアントからアクセスできるデータベースを含む各リモート・ワークステーションごとに 1 つの項目が含まれています。DB2 クライアントは、データベース接続やインスタンス・アタッチが要求されると、常にノード・ディレクトリー内の通信エンドポイント情報を使います。

データベース・マネージャーは、CATALOG...NODE コマンドを処理するたびに、ノード項目を作成してそれをノード・ディレクトリーに追加します。その項目は、ノードが使用する通信プロトコルによって異なります。

ノード・ディレクトリーには、次のようなタイプのノード用ディレクトリーを含めることができます。

- APPC
- APPCLU
- APPN
- LDAP
- ローカル
- 名前付きパイプ
- NetBIOS
- TCP/IP

関連資料:

- 233 ページの『CATALOG APPC NODE』
- 260 ページの『CATALOG TCP/IP NODE』
- 256 ページの『CATALOG NETBIOS NODE』
- 252 ページの『CATALOG LOCAL NODE』
- 236 ページの『CATALOG APPN NODE』
- 254 ページの『CATALOG NAMED PIPE NODE』
- 250 ページの『CATALOG LDAP NODE』

LIST ODBC DATA SOURCES

使用可能なユーザーまたはシステム ODBC データ・ソースのすべてのリストを表示します。

ODBC (Open Database Connectivity) でのデータ・ソース という語は、指定したデータベースのユーザー定義名のことです。この名前は、ODBC API を介してデータベースまたはファイル・システムにアクセスするときに使用されます。Windows では、ユーザー・データ・ソースまたはシステム・データ・ソースのどちらであってもカタログできます。ユーザー・データ・ソースはそれをカタログしたユーザーにのみ可視になりますが、システム・データ・ソースは他のすべてのユーザーから可視であり使用可能です。

このコマンドは Windows のみで使用可能です。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

USER ユーザー ODBC データ・ソースのみリスト表示します。キーワードを指定しない場合、これがデフォルトです。

SYSTEM
システム ODBC データ・ソースのみリスト表示します。

例:

以下に示すのは、LIST ODBC DATA SOURCES コマンドの出力例です。

User ODBC Data Sources	
Data source name	Description

SAMPLE	IBM DB2 ODBC DRIVER

関連資料:

- 259 ページの『CATALOG ODBC DATA SOURCE』

LIST ODBC DATA SOURCES

- 655 ページの『UNCATALOG ODBC DATA SOURCE』

LIST PACKAGES/TABLES

現行データベースに関連付けられているパッケージまたは表のリストを表示します。

権限:

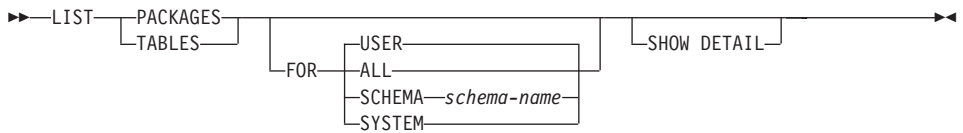
システム・カタログ SYSCAT.PACKAGES (LIST PACKAGES) と SYSCAT.TABLES (LIST TABLES) の場合には、少なくとも以下の 1 つが必要です。

- *sysadm* または *dbadm* の権限
- CONTROL 特権
- SELECT 特権

必要な接続:

データベース。暗黙接続が可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が確立されます。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR FOR 文節を指定しないなら、USER のパッケージまたは表のリストが表示されます。

ALL データベース内のすべてのパッケージまたは表のリストが表示されます。

SCHEMA

指定されたスキーマのデータベース内のすべてのパッケージまたは表のリストのみ表示します。

SYSTEM

データベース内のすべてのシステム・パッケージまたは表のリストのみ表示します。

USER 現行ユーザーのデータベース内のすべてのユーザー・パッケージまたは表のリストを表示します。

SHOW DETAIL

このオプションを LIST TABLES コマンドと共に指定した場合、表名とスキーマ名の全体が表示されます。このオプションを指定しなかった場合、表名は 30 文字で切り捨てられ、31 列目の ">" 記号が表名の切り捨て位置を表します。スキーマ名は 14 文字で切り捨てられ、15 列目の ">" 記号がスキーマ名の切り捨て位置を表します。このオプションを LIST PACKAGES コマンドと共に

LIST PACKAGES/TABLES

指定した場合、パッケージ・スキーマの全体 (作成者)、バージョン、結合 ID、およびパッケージの unique_id (16 進数で示される整合性トークン) が表示されます。このオプションを指定しなかった場合、スキーマ名および結合 ID は 8 文字で切り捨てられ、9 列目の ">" 記号がスキーマまたは結合 ID の切り捨て位置を表します。バージョンは 10 文字で切り捨てられ、11 列目の ">" 記号がバージョンの切り捨て位置を表します。

例:

次に示すのは LIST PACKAGES の出力例です。

Package	Schema	Version	Bound by	Total sections	Valid	Isolation Format	level	Blocking
F4INS	USERA	VER1	SNOWBELL	221	Y	0	CS	U
F4INS	USERA	VER2.0	SNOWBELL	201	Y	0	RS	U
F4INS	USERA	VER2.3	SNOWBELL	201	N	3	CS	U
F4INS	USERA	VER2.5	SNOWBELL	201	Y	0	CS	U
PKG12	USERA		USERA	12	Y	3	RR	B
PKG15	USERA		USERA	42	Y	3	RR	B
SALARY	USERT	YEAR2000	USERT	15	Y	3	CS	N

次に示すのは LIST TABLES の出力例です。

Table/View	Schema	Type	Creation time
DEPARTMENT	SMITH	T	1997-02-19-13.32.25.971890
EMP_ACT	SMITH	T	1997-02-19-13.32.27.851115
EMP_PHOTO	SMITH	T	1997-02-19-13.32.29.953624
EMP_RESUME	SMITH	T	1997-02-19-13.32.37.837433
EMPLOYEE	SMITH	T	1997-02-19-13.32.26.348245
ORG	SMITH	T	1997-02-19-13.32.24.478021
PROJECT	SMITH	T	1997-02-19-13.32.29.300304
SALES	SMITH	T	1997-02-19-13.32.42.973739
STAFF	SMITH	T	1997-02-19-13.32.25.156337

9 record(s) selected.

使用上の注意:

LIST PACKAGES コマンドと LIST TABLES コマンドは、システム表への簡単なインターフェースを提供します。

以下の SELECT ステートメントは、システム表で検出した情報を戻します。このステートメントを拡張して、システム表が提供するその他の情報を選択することもできます。

```
select tabname, tabschema, type, create_time
from syscat.tables
order by tabschema, tabname;
```

```
select pkgname, pkgschema, pkgversion, unique_id, boundby, total_sect,
       valid, format, isolation, blocking
from syscat.packages
order by pkgschema, pkgname, pkgversion;
```

```
select tabname, tabschema, type, create_time
from syscat.tables
where tabschema = 'SYSCAT'
order by tabschema, tabname;
```

```
select pkgname, pkgschema, pkgversion, unique_id, boundby, total_sect,
       valid, format, isolation, blocking
from syscat.packages
where pkgschema = 'NULLID'
order by pkgschema, pkgname, pkgversion;
```

```
select tabname, tabschema, type, create_time
from syscat.tables
where tabschema = USER
order by tabschema, tabname;
```

```
select pkgname, pkgschema, pkgversion, unique_id, boundby, total_sect,
       valid, format, isolation, blocking
from syscat.packages
where pkgschema = USER
order by pkgschema, pkgname, pkgversion;
```

関連概念:

- *SQL* リファレンス 第 1 巻 の『カタログ・ビュー』
- 管理ガイド: パフォーマンス の『効率的な SELECT ステートメント』

LIST TABLESPACE CONTAINERS

指定した表スペースのコンテナーのリストを表示します。

注: 表スペースのスナップショットには、 LIST TABLESPACE CONTAINERS コマンドによって表示されるすべての情報が含まれます。

有効範囲:

このコマンドは、それが実行されたノードに対してだけ情報を戻します。

権限:

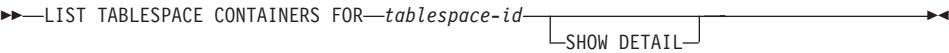
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*

必要な接続:

データベース

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR tablespace-id

現行データベースで使用する表スペースを表す固有の整数。現行データベースで使用するすべての表スペースのリストを表示するには、 LIST TABLESPACES コマンドを使います。

SHOW DETAIL

このオプションを指定しない場合、各コンテナーごとに以下の基本情報だけが表示されます。

- コンテナー ID
- 名前
- タイプ (ファイル、ディスク、またはパス)

このオプションを指定した場合は、各コンテナーに関して下記の付加的な情報が表示されます。

- ページの合计数
- 使用可能なページの数

- アクセス可能性 (yes または no)

例:

次に示すのは LIST TABLESPACE CONTAINERS の出力例です。

Tablespace Containers for Tablespace 0

Container ID	= 0
Name	= /home/smith/smith/NODE0000/ SQL00001/SQLT0000.0
Type	= Path

次に示すのは、SHOW DETAIL を指定した場合の LIST TABLESPACE CONTAINERS の出力例です。

Tablespace Containers for Tablespace 0

Container ID	= 0
Name	= /home/smith/smith/NODE0000/ SQL00001/SQLT0000.0
Type	= Path
Total pages	= 895
Useable pages	= 895
Accessible	= Yes

関連概念:

- システム・モニター ガイドおよびリファレンス の『スナップショット・モニター』

関連資料:

- 448 ページの『LIST TABLESPACES』

LIST TABLESPACES

現行データベースの表スペースのリストを表示します。

注: このコマンドによって表示される情報は、表スペースのスナップショットでも使用できます。

有効範囲:

このコマンドは、それが実行されたノードに対してだけ情報を戻します。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*
- *load*

必要な接続:

データベース

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

SHOW DETAIL

このオプションを指定しない場合、各表スペースごとに以下の基本情報だけが表示されます。

- 表スペース ID
- 名前
- タイプ (システム管理スペースまたはデータベース管理スペース)
- 内容 (すべてのデータ、長形式または索引データ、または一時データ)
- 状態。現在の表スペースの状態を示す 16 進値。外から見える表スペースの状態は、特定の状態値の 16 進値を合計したものです。たとえば、状態が "quiesced: EXCLUSIVE" かつ "Load pending" の場合、その値は 0x0004 + 0x0008、つまり 0x000c となります。db2tbst (表スペース状態の獲得) コマンドを使うと、特定の 16 進値と関連した表スペース状態を取得できます。以下は、sqlutil.h に示されているビット定義です。

0x0	Normal
0x1	Quiesced: SHARE
0x2	Quiesced: UPDATE
0x4	Quiesced: EXCLUSIVE
0x8	Load pending
0x10	Delete pending
0x20	Backup pending
0x40	Roll forward in progress
0x80	Roll forward pending
0x100	Restore pending
0x100	Recovery pending (not used)
0x200	Disable pending
0x400	Reorg in progress
0x800	Backup in progress
0x1000	Storage must be defined
0x2000	Restore in progress
0x4000	Offline and not accessible
0x8000	Drop pending
0x2000000	Storage may be defined
0x4000000	StorDef is in 'final' state
0x8000000	StorDef was changed prior to rollforward
0x10000000	DMS rebalancer is active
0x20000000	TBS deletion in progress
0x40000000	TBS creation in progress
0x8	For service use only

このオプションを指定した場合は、各表スペースに関して下記の付加的な情報が表示されます。

- ページの合計数
- 使用可能なページの数
- 使用されたページの数
- 未使用ページの数
- 限界値 (ページ単位)
- ページ・サイズ (バイト単位)
- エクステンツ・サイズ (ページ単位)
- プリフェッチ・サイズ (ページ単位)
- コンテナーの数
- 最小リカバリー時間 (0 以外の場合のみ表示)
- 状態変更表スペース ID (表スペース状態が "load pending" または "delete pending" の場合のみ表示)
- 状態変更オブジェクト ID (表スペース状態が "load pending" または "delete pending" の場合のみ表示)
- 静止者の数 (表スペース状態が "quiesced: SHARE"、"quiesced: UPDATE"、または "quiesced: EXCLUSIVE" の場合のみ表示)

LIST TABLESPACES

- ・ 各静止者ごとに表スペース ID とオブジェクト ID (静止者の数が 0 より大きい場合のみ表示)

例:

下記に示すのは、LIST TABLESPACES SHOW DETAIL の 2 つの出力例です。

```

      Tablespaces for Current Database
Tablespace ID          = 0
Name                   = SYSCATSPACE
Type                   = System managed space
Contents               = Any data
State                  = 0x0000
  Detailed explanation:
    Normal
Total pages            = 895
Useable pages          = 895
Used pages             = 895
Free pages             = Not applicable
High water mark (pages) = Not applicable
Page size (bytes)      = 4096
Extent size (pages)    = 32
Prefetch size (pages)  = 32
Number of containers   = 1
Tablespace ID          = 1
Name                   = TEMPSPACE1
Type                   = System managed space
Contents               = Temporary data
State                  = 0x0000
  Detailed explanation:
    Normal
Total pages            = 1
Useable pages          = 1
Used pages             = 1
Free pages             = Not applicable
High water mark (pages) = Not applicable
Page size (bytes)      = 4096
Extent size (pages)    = 32
Prefetch size (pages)  = 32
Number of containers   = 1
      Tablespace ID      = 2
Name                   = USERSPACE1
Type                   = System managed space
Contents               = Any data
State                  = 0x000c
  Detailed explanation:
    Quiesced: EXCLUSIVE
    Load pending
Total pages            = 337
Useable pages          = 337
Used pages             = 337
Free pages             = Not applicable
High water mark (pages) = Not applicable
Page size (bytes)      = 4096
```

```

Extent size (pages)           = 32
Prefetch size (pages)        = 32
Number of containers          = 1
State change tablespace ID    = 2
State change object ID        = 3
Number of quiescers           = 1
  Quiescer 1:
    Tablespace ID              = 2
    Object ID                  = 3

```

DB21011I In a partitioned database server environment, only the table spaces on the current node are listed.

Tablespaces for Current Database

```

Tablespace ID                  = 0
Name                           = SYSCATSPACE
Type                           = System managed space
Contents                       = Any data
State                          = 0x0000
  Detailed explanation:
    Normal
Total pages                    = 1200
Useable pages                  = 1200
Used pages                     = 1200
Free pages                     = Not applicable
High water mark (pages)       = Not applicable
Page size (bytes)              = 4096
Extent size (pages)           = 32
Prefetch size (pages)         = 32
Number of containers          = 1
Tablespace ID                  = 1
Name                           = TEMPSPACE1
Type                           = System managed space
Contents                       = Temporary data
State                          = 0x0000
  Detailed explanation:
    Normal
Total pages                    = 1
Useable pages                  = 1
Used pages                     = 1
Free pages                     = Not applicable
High water mark (pages)       = Not applicable
Page size (bytes)              = 4096
Extent size (pages)           = 32
Prefetch size (pages)         = 32
Number of containers          = 1
Tablespace ID                  = 2
Name                           = USERSPACE1
Type                           = System managed space
Contents                       = Any data
State                          = 0x0000
  Detailed explanation:
    Normal
Total pages                    = 1
Useable pages                  = 1
Used pages                     = 1

```

LIST TABLESPACES

Free pages	= Not applicable
High water mark (pages)	= Not applicable
Page size (bytes)	= 4096
Extent size (pages)	= 32
Prefetch size (pages)	= 32
Number of containers	= 1
Tablespace ID	= 3
Name	= DMS8K
Type	= Database managed space
Contents	= Any data
State	= 0x0000
Detailed explanation:	
Normal	
Total pages	= 2000
Useable pages	= 1952
Used pages	= 96
Free pages	= 1856
High water mark (pages)	= 96
Page size (bytes)	= 8192
Extent size (pages)	= 32
Prefetch size (pages)	= 32
Number of containers	= 2
Tablespace ID	= 4
Name	= TEMP8K
Type	= System managed space
Contents	= Temporary data
State	= 0x0000
Detailed explanation:	
Normal	
Total pages	= 1
Useable pages	= 1
Used pages	= 1
Free pages	= Not applicable
High water mark (pages)	= Not applicable
Page size (bytes)	= 8192
Extent size (pages)	= 32
Prefetch size (pages)	= 32
Number of containers	= 1

DB21011I In a partitioned database server environment, only the table spaces on the current node are listed.

使用上の注意:

パーティション・データベース環境では、このコマンドがデータベースのすべての表スペースを戻すわけではありません。すべての表スペースのリストを表示するには、SYSCAT.SYSTABLESPACES を照会します。

表スペースのバランス調整操作中には、使用可能ページ数には新しく追加されたコンテナのページ数が含まれますが、バランス調整完了までの間、それらの新しいページは、未使用ページ数に反映されません。表スペースのバランス調整が実行されていない場合、使用されたページの数と未使用ページ数を合計すると、使用可能ページ数の値に等しくなります。

関連資料:

- 446 ページの『LIST TABLESPACE CONTAINERS』
- 158 ページの『db2tbst - 表スペース状態の獲得』

LOAD

データを DB2 表にロードします。サーバー上に存在するデータは、ファイル、テーブル、または名前付きパイプの形式にすることができます。リモートに接続されたクライアント上に存在するデータは、完全修飾ファイルまたは名前付きパイプの形式にすることができます。ユーザー定義カーソルからデータをロードすることも可能です。ロード・ユーティリティでは、階層レベルのデータのロードはサポートされていません。

有効範囲:

このコマンドは、1 度の要求で複数のデータベース・パーティションに対して発行できます。

権限:

以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *dbadm*
- データベースに対するロード権限、および以下の特権。
 - ロード・ユーティリティが INSERT モード、TERMINATE モード (それまでのロード挿入操作を終了する)、または RESTART モード (以前のロード挿入操作を再開する) で呼び出された場合には、その表に対する INSERT 特権。
 - ロード・ユーティリティが REPLACE モード、TERMINATE モード (それまでのロード置換操作を終了する)、または RESTART モード (以前のロード置換操作を再開する) で呼び出された場合には、その表に対する INSERT および DELETE 特権。
 - 例外表がロード操作の一部として使用される場合、その例外表に対する INSERT 特権。

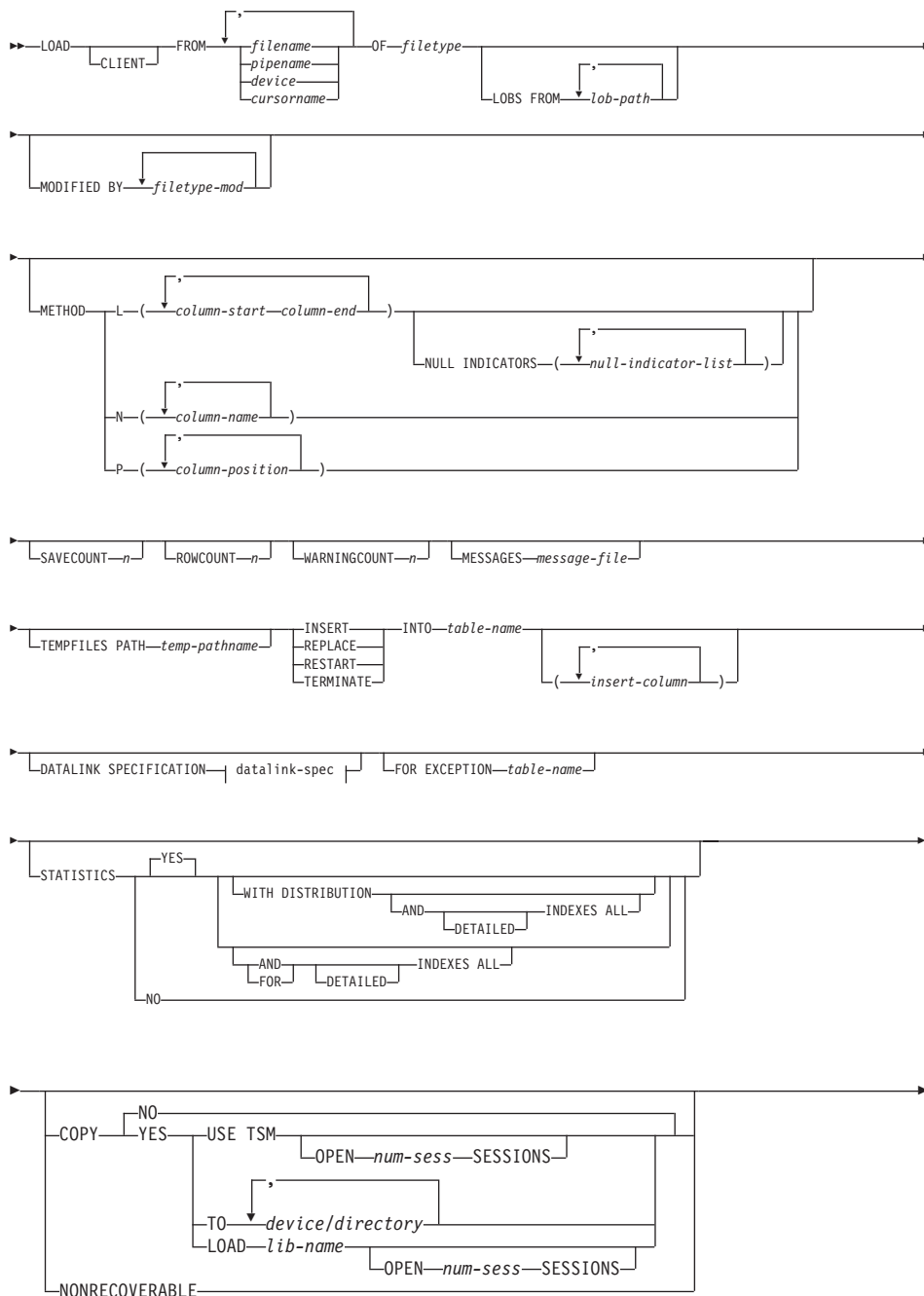
注: すべてのロード・プロセス (および一般にすべての DB2 サーバー・プロセス) はインスタンス所有者によって所有されており、それらのプロセスすべてにおいて、必要なファイルにアクセスするためにそのインスタンス所有者の ID を使うため、インスタンス所有者には入力データ・ファイルに対する読み取りアクセス権が必要です。このコマンドをだれが呼び出すかには関係なく、それらの入力データ・ファイルをインスタンス所有者から読むことができなければなりません。

必要な接続:

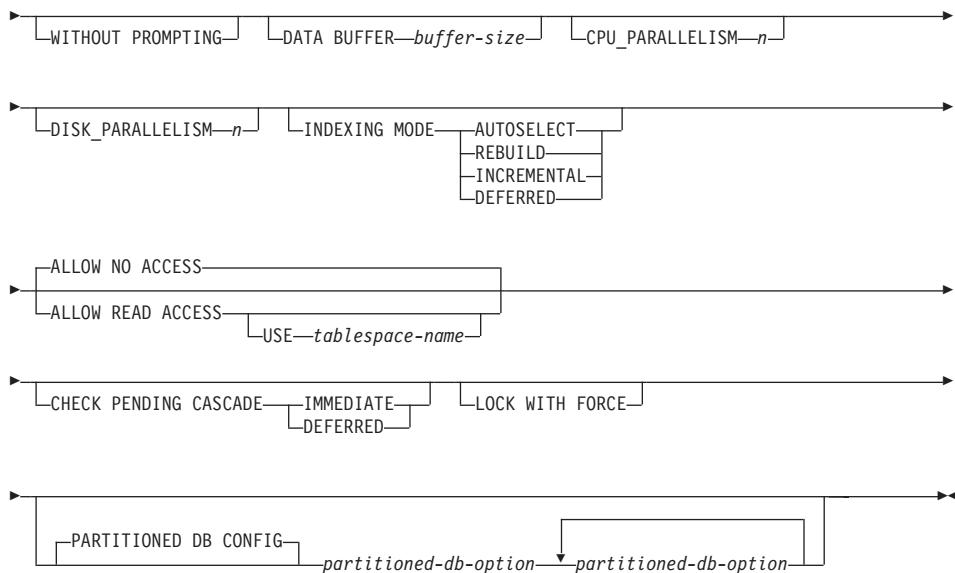
データベース。暗黙接続が可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が確立されます。

インスタンス。明示的なアタッチは必要ありません。データベースへの接続が確立している場合には、ローカル・インスタンスへの暗黙アタッチが試行されます。

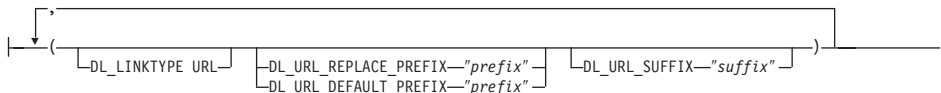
コマンド構文:



LOAD



datalink-spec:



コマンド・パラメーター:

ALLOW NO ACCESS

ロードを使用すると、ロード中に、排他的アクセスのターゲット表がロックされます。ロード中、表の状態は **LOAD IN PROGRESS** に設定されます。**ALLOW NO ACCESS** はデフォルトの動作です。これは、**LOAD REPLACE** で唯一有効なオプションです。

表に制約があると、表の状態は、**LOAD IN PROGRESS** の他に、**CHECK PENDING** に設定されます。**CHECK PENDING** を解除するには、**SET INTEGRITY** コマンドを使用しなければなりません。

ALLOW READ ACCESS

ロードを使用すると、ターゲット表は共用モードでロックされます。表の状態は、**LOAD IN PROGRESS** および **READ ACCESS** の両方に設定されます。表のロード中、データの非デルタ部分にアクセスすることができます。つまり、表を読み取る側はロードの開始前に存在していたデータにはアクセスができ、ロード中のデータはロードが完了するまで利用できない、ということです。

ALLOW READ ACCESS ロードの **LOAD TERMINATE** または **LOAD RESTART** はこのオプションを使用できますが、**ALLOW NO ACCESS** ロードの **LOAD TERMINATE** または **LOAD RESTART** はこのオプションを使用

できません。また、ターゲット表上の索引が要再作成のマークが付けられると、このオプションは無効になります。

表に制約があると、表の状態は、LOAD IN PROGRESS、READ ACCESS の他に、CHECK PENDING に設定されます。ロードの終了時に、表の状態 LOAD IN PROGRESS は解除されますが、CHECK PENDING と READ ACCESS はそのまま残ります。CHECK PENDING を解除するには、SET INTEGRITY コマンドを使用しなければなりません。表が CHECK PENDING および READ ACCESS の状態にある間、データの非デルタ部分は引き続きアクセス可能で、データの新しい (デルタ) 部分は、SET INTEGRITY コマンドが完了するまでアクセスできません。ユーザーは、SET INTEGRITY コマンドを発行せずに、同じ表上で複数のロードを実行できます。ただし、元の (チェック済み) データは、SET INTEGRITY コマンドが発行されるまで可視のままです。

ALLOW READ ACCESS は、以下の修飾子もサポートします。

USE tablespace-name

索引が再作成される場合、表スペース *tablespace-name* に索引のシャドー・コピーが作成され、INDEX COPY PHASE のロード終了時に、元の表スペース上にコピーされます。このオプションとともに、唯一システム TEMPORARY 表スペースだけが使用できます。指定されない場合、索引オブジェクトと同じ表スペースにシャドー索引が作成されます。索引オブジェクトと同じ表スペースにシャドー・コピーが作成される場合、シャドー索引オブジェクトは瞬間的に古い索引オブジェクトの上にコピーされます。シャドー・コピーが索引オブジェクトと別の表スペースにある場合、物理コピーが実行されます。この場合、かなりの入出力と時間がかかります。コピーは、表がオフラインの間、INDEX COPY PHASE のロード終了時に行われます。

このオプションをしないと、シャドー索引は元の索引と同じ表スペースに作成されます。デフォルトでは、元の索引とシャドー索引の両方が同時に同じ表スペースに常駐するため、1 つの表スペース内に両方の索引を保留するためのスペースが不足する場合があります。このオプションを使用すれば、索引用の十分な表スペースを確保できます。

INDEXING MODE REBUILD または INDEXING MODE AUTOSELECT が指定されない場合、このオプションは無視されます。INDEXING MODE AUTOSELECT が選択され、ロードが索引のインクリメンタル更新を選択する場合にもこのオプションは無視されます。

CHECK PENDING CASCADE

LOAD によって表がチェック・ペンディング状態になる場合、CHECK PENDING CASCADE オプションを使用することによってユーザーはロードさ

れる表を即時にすべての下層(下層外部キー表、下層即時マテリアライズ照会表、および下層即時ステージング表を含む) にカスケードするかどうか指定することができます。

IMMEDIATE

外部キー制約のチェック・ペンディング状態(読み取りまたは非アクセス・モード) が即時にすべての下層外部キー表に拡張されることを示します。表に下層即時マテリアライズ照会表または下層即時ステージング表がある場合、チェック・ペンディング状態は即時にマテリアライズ照会表およびステージング表に拡張されます。 **LOAD INSERT** 操作の場合、**IMMEDIATE** オプションが指定されている場合でも、チェック・ペンディング状態は下層外部キー表に拡張されないことに注意してください。

後で (**SET INTEGRITY** ステートメントの **IMMEDIATE CHECKED** オプションを使用して) ロードされる表の制約違反を検査する際、チェック・ペンディング読み取り状態だった下層外部キー表は、チェック・ペンディング非アクセス状態になります。

DEFERRED

ロードされる表だけがチェック・ペンディング状態(読み取りまたは非アクセス・モード) になることを示します。下層外部キー表、下層即時マテリアライズ照会表、および下層即時ステージング表は、未変更のままになります。

下層外部キー表は、(**SET INTEGRITY** コマンドの **IMMEDIATE CHECKED** オプションを使用して) その親表の制約違反が検査される時、後で暗黙的にチェック・ペンディング非アクセス状態になる場合があります。下層即時マテリアライズ照会表および下層即時ステージング表は、その基本表のいずれかの保全性違反が検査される際、暗黙的にチェック・ペンディング非アクセス状態になります。従属表がチェック・ペンディング状態になったことを示す警告 (**SQLSTATE 01586**) が出されます。この従属表がいつチェック・ペンディング状態になるかについては、**SQL** リファレンスにある **SET INTEGRITY** ステートメントの「注」のセクションを参照してください。

CHECK PENDING CASCADE オプションが指定されない場合、次のようになります。

- ロードされる表だけが、チェック・ペンディング状態になります。下層外部キー表、下層即時マテリアライズ照会表、および下層即時ステージング表は、未変更のままになり、後にロードされた表の制約違反が検査される際に、暗黙的にチェック・ペンディング状態になる場合があります。

LOAD によってターゲット表がチェック・ペンディング状態にならない場合、**CHECK PENDING CASCADE** オプションは無視されます。

CLIENT

ロードするデータが、リモートに接続するクライアントにあることを指定します。ロード操作がリモート・クライアントから呼び出されない場合、このオプションは無視されます。ファイル・タイプが **CURSOR** の場合、このオプションはサポートされていません。

注:

1. **DUMPFIL** および **LOBSINFIL** 修飾子は、**CLIENT** キーワードが指定されている場合でも、サーバー上のファイルを参照します。
2. コード・ページ変換は、リモートのロード操作時には実行されません。データのコード・ページがサーバーのコード・ページとは異なる場合、データのコード・ページは **CODEPAGE** 修飾子を使用して指定する必要があります。

以下の例では、リモートに接続されたクライアント上に存在するデータ・ファイル (/u/user/data.del) は、サーバー・データベース上の **MYTABLE** にロードされます。

```
db2 load client from /u/user/data.del of del
modified by codepage=850 insert into mytable
```

COPY NO

順方向リカバリーが使用可能 (つまり、*logretain* または *userexit* がオン) になっていれば、表が存在している表スペースをバックアップ・ペンディング状態にするよう指定します。**COPY NO** を使用する場合も、表スペース状態は **LOAD IN PROGRESS** になります。これは、一時的な状態であり、ロードが完了するか打ち切られると解除されます。表スペースのバックアップまたはデータベースの完全バックアップを実行しない限り、表スペースのどの表のデータも更新または削除できません。ただし、**SELECT** ステートメントを使用すれば、どの表のデータにもアクセス可能です。

COPY YES

ロードするデータのコピーを保存することを指定します。順方向リカバリーが使用禁止 (つまり *logretain* と *userexit* が両方ともオフ) であれば、このオプションは無効です。このオプションは **DATALINK** 列を含む表ではサポートされません。

USE TSM

Tivoli Storage Manager (TSM) を使ってコピーを保管することを指定します。

OPEN num-sess SESSIONS

TSM またはベンダー製品とともに使用する入出力セッションの数です。デフォルトは 1 です。

TO device/directory

コピー・イメージを作成する先の装置またはディレクトリーを指定します。

LOAD lib-name

使用するバックアップおよびリストア I/O 関数を含む共有ライブラリー (Windows オペレーティング・システムでは DLL) の名前。絶対パスで指定することができます。絶対パスを指定しない場合、デフォルトでユーザー出口プログラムの存在するパスになります。

CPU_PARALLELISM n

表オブジェクトの作成時に、レコードの解析、変換、および形式設定のためにロード・ユーティリティーが spawn するプロセスまたはスレッドの数を指定します。このパラメーターは、パーティション内並列処理を活用するために設計されています。これは、事前にソートされているデータのロード時に特に便利です。なぜなら、ソース・データ中のレコード順序が保存されるからです。このパラメーターの値が 0 の場合や、このパラメーターを指定しなかった場合、ロード・ユーティリティーは、ランタイムにインテリジェントなデフォルト (通常は使用可能な CPU の数に基づく) を使用します。

注:

1. LOB または LONG VARCHAR フィールドのどちらかを含む表でこのパラメーターを使用する場合、システムの CPU の数またはユーザーが指定した値には関係なく、値は 1 になります。
2. SAVECOUNT パラメーターに指定する値が小さいと、データと表のメタデータの両方をフラッシュするために、ローダーがさらに多くの入出力操作を実行することになります。CPU_PARALLELISM が 1 より大きいなら、フラッシュ操作は非同期になり、ローダーは CPU を活用できます。
CPU_PARALLELISM が 1 に設定されているなら、ローダーは整合点において IO を待ちます。CPU_PARALLELISM を 2、SAVECOUNT を 10 000 に設定したロード操作は、CPU が 1 つしかなくても、同じ操作で CPU_PARALLELISM を 1 に設定した場合より速く完了します。

DATA BUFFER buffer-size

ユーティリティー内でデータを転送するためのバッファー・スペースとして使用する 4KB ページ数を設定します (並列処理の度合いには依存しません)。指定する値がアルゴリズム上の最小値より小さい場合、最小限必要なリソースが使用され、警告は戻されません。

このメモリーは、ユーティリティー・ヒープから直接に割り当てられ、そのサイズは `util_heap_sz` データベース構成パラメーターで修正可能です。

値を指定しない場合、ユーティリティーのランタイムにインテリジェントなデフォルトが計算されます。このデフォルトは、表の特性だけでなく、ローダーのインスタンス生成時にユーティリティー・ヒープ中で使用可能なフリー・スペースの割合に基づいています。

DATALINK SPECIFICATION

各 DATALINK 列ごとに、それぞれ 1 つの列指定を括弧で囲んで指定できます。各列指定は、1 つ以上の DL_LINKTYPE、接頭部、および DL_URL_SUFFIX 指定で構成されます。接頭部指定は、DL_URL_REPLACE_PREFIX または DL_URL_DEFAULT_PREFIX のどちらかになります。

DATALINK 列指定の数は、表で定義されている DATALINK の数と同じだけ定義できます。指定の順序は、挿入列 リストの中での DATALINK 列の順序、または表定義内での順序 (挿入列 リストが指定されていない場合) に従います。

DISK_PARALLELISM n

表スペース・コンテナにデータを書き込むためにロード・ユーティリティが生成するプロセスまたはスレッドの数を指定します。値を指定しない場合、ユーティリティは表スペース・コンテナの数と表の特性に基づいて、インテリジェントなデフォルトを選択します。

DL_LINKTYPE

指定した場合は、列定義の LINKTYPE に一致していなければなりません。そうすることによって、列定義に LINKTYPE URL が指定されている場合に DL_LINKTYPE URL が受け入れ可能になります。

DL_URL_DEFAULT_PREFIX "prefix"

これを指定すると、同じ列内のすべての DATALINK 値のデフォルト接頭部になります。ここでいう接頭部とは、URL 指定の「スキーム・ホスト・ポート」部分のことです。(分散ファイル・システム (DFS) の場合、接頭部とは URL 指定の「スキーム・セル名とファイル・スペースの接合」部分のことです。)

接頭部の例

```
"http://server"
"file://server"
"file:"
"http://server:80"
"dfs://.../cellname/fs"
```

列データの中に接頭部がない場合、DL_URL_DEFAULT_PREFIX でデフォルトの接頭部が指定されているなら、列の値の接頭部としてそのデフォルト接頭部が付けられます (NULL でない場合)。

たとえば、DL_URL_DEFAULT_PREFIX でデフォルト接頭部が "http://toronto" として指定されている場合、

- 列入力値 "/x/y/z" は "http://toronto/x/y/z" として保管されます。
- 列入力値 "http://coyote/a/b/c" は "http://coyote/a/b/c" として保管されます。
- 列入力値 NULL は NULL として保管されます。

DL_URL_REPLACE_PREFIX "prefix"

この文節は、それ以前にエクスポート・ユーティリティーによって生成されたデータをロードまたはインポートする際に、ユーザーがデータに含まれるホスト名を別のホスト名に一括置換したい場合に便利です。指定する場合には、それがすべての非 NULL 列値の接頭部になります。列値にすでに接頭部があるなら、それは置き換えられます。列値に接頭部がないなら、DL_URL_REPLACE_PREFIX で指定される接頭部がその列値の接頭部になります。分散ファイル・システム (DFS) の場合、接頭部とは URL 指定の「スキーム・セル名とファイル・スペースの接合」部分のことです。

たとえば、DL_URL_REPLACE_PREFIX で接頭部が "http://toronto" として指定されている場合、

- 列入力値 "/x/y/z" は "http://toronto/x/y/z" として保管されます。
- 列入力値 "http://coyote/a/b/c" は "http://toronto/a/b/c" として保管されます。
"coyote" は "toronto" に置き換えられます。
- 列入力値 NULL は NULL として保管されます。

DL_URL_SUFFIX "suffix"

これを指定すると、それはその列のすべての非 NULL 列値に付加されます。これは実際には、DATALINK 値のデータ・ロケーション部分の『パス』コンポーネントに付加されます。

FOR EXCEPTION table-name

エラーが発生した行のコピー先となる例外表を指定します。ユニーク索引または主キーの索引に違反した行はすべてコピーされます。DATALINK 例外も例外表に取り込まれます。未修飾の表名を指定すると、その表は CURRENT SCHEMA で修飾されます。

例外表に書き込まれる情報は、ダンプ・ファイルには書き込まれません。パーティション・データベース環境では、例外表は、ロードする表が定義されたノードについて定義する必要があります。一方ダンプ・ファイルは、無効であるか構文エラーであるためにロードできない行が含まれます。

FROM filename/pipename/device/cursorname

ロードするデータが含まれている SQL ステートメントを参照するファイル、パイプ、装置、またはカーソルを指定します。入力ソースがファイル、パイプ、または装置の場合、CLIENT オプションが指定されていなければ、データベースが存在するデータベース・パーティションになければなりません。複数の名前を指定すると、それらは順番に処理されます。最後に指定した項目がテープ装置の場合は、別のテープを使うようユーザーに対してプロンプトが出ます。有効な応答オプションは、次のとおりです。

- c** 続行。警告メッセージを生成した装置の使用を続けます (たとえば、新しいテープをマウントしたときなど)。

- d** 装置の終了。警告メッセージを生成した装置の使用を停止します (たとえば、それ以上テープがない場合)。
- t** 終了。すべての装置を終了します。

注:

1. 可能なかぎり完全修飾ファイル名を使用してください。リモート・サーバーの場合は、常に完全修飾ファイル名を使う必要があります。呼び出し側と同じデータベース・パーティションにデータベースが存在する場合には、相対パスを使用することもできます。
2. ファイルが物理的には分割されているが論理的には 1 つのファイルである場合には、複数の IXF ファイルからのデータのロードがサポートされています。ファイルが論理的にも物理的にも分割されている場合は、サポートされていません。(複数の物理ファイルがすべて 1 度の EXPORT コマンドの呼び出しで作成された場合、それらは論理的には 1 つであると見なされます。)
3. クライアント・マシン上に存在するデータをロードする場合、そのデータは、完全修飾ファイルまたは名前付きパイプのいずれかの形式でなければなりません。

INDEXING MODE

ロード・ユーティリティーが索引を再作成するのか、それとも索引を増分で拡張するのかを指定します。有効な値は以下のとおりです。

AUTOSELECT

REBUILD モードと INCREMENTAL モードのどちらにするかを、ロード・ユーティリティーが自動的に決定します。

REBUILD

すべての索引が再作成されます。古い表データの索引キー部分も、追加される新しい表データの索引キー部分もすべてソートできるようにするため、ロード・ユーティリティーには十分なリソースが必要となります。

INCREMENTAL

索引に新しいデータが取り込まれて拡張します。このアプローチでは、索引のフリー・スペースが消費されます。このアプローチでは、新たに挿入されるレコードの索引キーを追加するためのソート・スペースだけがあれば十分です。この方式がサポートされるのは、索引オブジェクトが有効で、かつロード操作の開始時にアクセス可能な場合だけです (たとえば、DEFERRED モードが指定されたロード操作の直後では、この方式は無効です)。このモードを指定したものの、索引の状態などの理由でサポートされない場合は、警告が戻され、REBUILD モードでロード操作が続行されます。同様に、ロード作成フェーズでロード再開操作を開始した場合も、INCREMENTAL モードはサポートされません。

LOAD

以下の条件がすべて真の場合、増分索引の作成はサポートされません。

- **LOAD COPY** オプションが指定されている (*logretain* または *userexit* が使用可能である)。
- 表が **DMS** 表スペース内に存在している。
- 索引オブジェクトの存在している表スペースが、ロードしようとしている表に属する他の表オブジェクトによって共有されている。

この制限をう回するため、索引は別々の表スペースに置くようお勧めします。

DEFERRED

このモードが指定されている場合、ロード・ユーティリティーは索引の作成を試みません。最新表示が必要であることを示すマークが索引に付けられます。ロード操作とは関係のないこのような索引に最初にアクセスするときは、再作成が強制的に実行されたり、データベースの再始動時に索引が再作成されたりする場合があります。このアプローチでは、最も大きい索引のキー部分をすべて処理できるだけのソート・スペースが必要です。索引を作成するためにその後かかる合計時間は、**REBUILD** モードの場合よりも長くなります。したがって、この索引作成据え置きモードで複数のロード操作を実行する場合、最初の非ロード・アクセス時に索引を再作成できるようにしておくよりも、順序列内の最後のロード操作で索引の再作成を実行できるようにした方が (パフォーマンスの観点から) 賢明であるといえます。

据え置き索引作成がサポートされるのは、非固有の索引がある表だけです。そのため、ロード・フェーズで挿入される複写キーがロード操作後は永続的ではなくなります。

注: 据え置き索引作成は、**DATALINK** 列がある表ではサポートされません。

INSERT

ロード・ユーティリティーを実行できる 4 つのモードのうちの 1 つ。既存の表データを変更することなく、ロードしたデータを表に追加します。

insert-column

データの挿入先となる表列を指定します。

ロード・ユーティリティーは、1 つ以上のスペースを含んだ名前の列を解析できません。たとえば、

```
db2 load from delfile1 of del modified by noeofchar noheader
method P (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
insert into table1 (BLOB1, S2, I3, Int 4, I5, I6, DT7, I8, TM9)
```

は、Int 4 列があるためエラーになります。これは、次のようにして二重引用符で列名を囲むことによって解決できます。

```
db2 load from delfile1 of del modified by noeofchar noheader
method P (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
insert into table1 (BLOB1, S2, I3, "Int 4", I5, I6, DT7, I8, TM9)
```

INTO table-name

データのロード先となるデータベース表を指定します。この表として、システム表または宣言一時表は指定できません。別名、完全修飾、または未修飾の表名は指定できます。修飾子付き表名は、*schema.tablename* の形式です。未修飾の表名を指定すると、その表は CURRENT SCHEMA で修飾されます。

LOBS FROM lob-path

ロードする LOB 値が含まれているデータ・ファイルへのパス。パスの最後は斜線 (/) でなければなりません。CLIENT オプションを指定した場合、パスは完全修飾しなければなりません。LOB データ・ファイルの名前は、メイン・データ・ファイル (ASC、DEL、または IXF) の、LOB 列にロードされる列内に保管されます。*filetype-mod* スtring内 に *lobsinfile* が指定されていない場合、このオプションは無視されます。

ファイル・タイプが CURSOR の場合、このオプションはサポートされていません。

LOCK WITH FORCE

ユーティリティはロード・プロセス中に、表ロックなどの様々なロックを獲得します。ロックを獲得する際、このオプションを使用すると、ロードは待機することなく、またタイムアウトになることなく、競合するロックを持つ他のアプリケーションを強制的にオフにします。強制されたアプリケーションは、ロールバックし、ロード・ユーティリティが必要とするロックをリリースします。その後、ロード・ユーティリティを続行できます。このオプションは、FORCE APPLICATIONS コマンドと同じ権限 (SYSADM または SYSCTRL) を必要とします。

ALLOW NO ACCESS は、ロード操作の開始時に競合するロックを持つアプリケーションを強制する場合があります。ロードの開始時に、ユーティリティは表の照会または変更のいずれかを試みるアプリケーションを強制する場合があります。

ALLOW READ ACCESS は、ロード操作の開始時および終了時に競合するロックを持つアプリケーションを強制する場合があります。ロードの開始時に、表の変更を試みるアプリケーションを強制する場合があります。ロードの終了時に、ロード・ユーティリティは表の照会または変更のいずれかを試みるアプリケーションを強制する場合があります。

MESSAGES message-file

ロード操作中に生じ得る警告およびエラー・メッセージの宛先を指定します。メッセージ・ファイルを指定しなかった場合、メッセージは標準出力に書き込

LOAD

まれます。このファイルへの完全パスが指定されていない場合、ロード・ユーティリティーは現行のディレクトリーおよびデフォルトのドライブを宛先として使用します。すでに存在するファイル名を指定すると、ロード時に情報が追加されます。

通常、メッセージ・ファイルには、ロード操作の終了時にメッセージが入れられますが、それ自体は操作の進行状況のモニターには適していません。

METHOD

L データのロードを開始する列および終了する列の番号を指定します。列の番号は、データの行の先頭からのバイト単位のオフセットです。この番号は 1 から始まります。

注: このメソッドは、ASC ファイルの場合にのみ使用することができ、そのファイル・タイプに対してのみ有効なメソッドです。

N ロードするデータ・ファイルの中の列の名前を指定します。それらの列名の大文字小文字は、システム・カタログ中の対応する名前の大文字小文字と一致している必要があります。NULL 可能ではない各表列には、METHOD N リスト内に対応する項目が必要です。たとえば、データ・フィールドが F1、F2、F3、F4、F5、および F6 であり、表列が C1 INT、C2 INT NOT NULL、C3 INT NOT NULL、および C4 INT の場合、method N (F2, F1, F4, F3) は有効な要求ですが、method N (F2, F1) は無効です。

注: この方式は、ファイル・タイプ IXF または CURSOR の場合にのみ使用することができます。

P ロードする入力データ・フィールドのフィールド番号 (1 から始まる) を指定します。NULL 可能ではない各表列には、METHOD P リスト内に対応する項目が必要です。たとえば、データ・フィールドが F1、F2、F3、F4、F5、および F6 であり、表列が C1 INT、C2 INT NOT NULL、C3 INT NOT NULL、および C4 INT の場合、method P (2, 1, 4, 3) は有効な要求ですが、method P (2, 1) は無効です。

注: この方式は、ファイル・タイプ IXF、DEL、または CURSOR の場合にのみ使用でき、DEL ファイル・タイプに対してのみ有効な方式です。

MODIFIED BY filetype-mod

追加オプションを指定します。 482 ページの表 9 を参照してください。

NONRECOVERABLE

ロード・トランザクションがリカバリー不能としてマークされており、それ以降のロールフォワード・アクションによってそれをリカバリーさせることは不可能であることを指定します。ロールフォワード・ユーティリティーは、その

トランザクションをスキップし、データのロード先の表に "invalid" (無効) としてマークします。ユーティリティは、その表に対するそれ以降のどのトランザクションをも無視します。ロールフォワード操作が完了すると、そのような表は、ドロップするか、またはリカバリー不能なロード操作完了後のコミット・ポイントの後に取られたバックアップ (全バックアップまたは表スペースのバックアップ) からリストアすることしかできません。

このオプションを指定した場合、ロード操作の後、表スペースはバックアップ・ペンディング状態になりません。また、ロード操作時にロードされたデータのコピーを作成する必要はありません。

FILE LINK CONTROL が指定された DATALINK 列が表に存在している場合や、そのような列を表に追加しようとしている場合には、このオプションを使用しないでください。

NULL INDICATORS null-indicator-list

このオプションは、METHOD L パラメーターを指定した場合だけ使用できます (つまり、入力ファイルが ASC ファイルの場合)。NULL 標識リストは、コマンドで区切られた正の整数のリストで、各 NULL 標識フィールドの列の番号を指定します。列の番号は、データの行の先頭からのバイト単位の、各 NULL 標識フィールドのオフセットです。NULL 標識リストには、METHOD L パラメーターで定義された各データ・フィールドに対する 1 つの項目がなければなりません。列の番号がゼロであることは、対応するデータ・フィールドが必ずデータを含んでいることを示します。

NULL 標識列中の Y の値は、その列データが NULL であることを指定します。NULL 標識列に Y 以外の文字を指定した場合は、列データが NULL ではなく、METHOD L オプションで指定された列データがロードされることを指定することになります。

NULL 標識文字は MODIFIED BY オプションを使用して変更できます。

OF filetype

データの形式を指定します。

- ASC (区切りなし ASCII 形式)
- DEL (区切り付き ASCII 形式)
- IXF (統合交換フォーマット、PC バージョン)。同一のあるいは別の DB2 表からエクスポートされたことを意味します
- CURSOR (SELECT または VALUES ステートメントに対して宣言されたカーソル)。

PARTITIONED DB CONFIG

パーティション表へのロードの実行を可能にします。PARTITIONED DB CONFIG パラメーターを使用すると、パーティション・データベース固有の構成オプションを指定することができます。partitioned-db-option の値は以下のどれかになります。

LOAD

```
HOSTNAME x
FILE_TRANSFER_CMD x
PART_FILE_LOCATION x
OUTPUT_DBPARTNUMS x
PARTITIONING_DBPARTNUMS x
MODE x
MAX_NUM_PART_AGENTS x
ISOLATE_PART_ERRS x
STATUS_INTERVAL x
PORT_RANGE x
CHECK_TRUNCATION
MAP_FILE_INPUT x
MAP_FILE_OUTPUT x
TRACE x
NEWLINE
DISTFILE x
OMIT_HEADER
```

- ・ 非パーティション環境内からロードが実行される場合、これは通常どおり動作します。パーティション・データベース構成オプションが指定される場合、SQL エラー 27959、理由コード 1 が戻されます。
- ・ その他の制限がない場合、パーティション・データベース環境では、DB2_PARTITIONEDLOAD_DEFAULT レジストリー変数に NO が設定される場合を除いて、MODE オプションはデフォルトの PARTITION_AND_LOAD になります。この場合、以下のデフォルトが適用されます。MODE は LOAD_ONLY になり、OUTPUT_DBPARTNUMS はユーザーが現在接続している 1 つのデータベース・パーティションを含むリストになり、PART_FILE_LOCATION に関しては、ロード入力ファイル名が完全修飾ではなくクライアントとサーバーが同一の物理マシン上にある場合、現在のクライアントの作業パスになり、ファイル名が完全修飾の場合はロード入力ファイルのパス接頭部になります。このレジストリー変数の目的は、バージョン 8 以前のロード・ユーティリティのパーティション・データベース環境における動作を保存することにあります。
- ・ パーティション・データベース環境で MODE オプションに PARTITION_ONLY を設定してロードを使用する場合、入力ファイルは区画に分割され、区分化マップ・ヘッダーと、そのパーティション独自のデータを含むそれぞれの出力パーティションにファイルが作成されます。CURSOR を除くすべてのファイル・タイプに関して、各出力パーティション上に作成されるファイル名は、< filename >.< xxx > となります。< filename > はロード・コマンドで指定された入力ファイルの名前で、< xxx > はファイルが常駐するパーティションの番号です。また、各出力パーティション上のファイルのロケーションは、PART_FILE_LOCATION オプションによって示されます (指定される場合)。このオプションが指定されない場合、入力ファイルのロケーションが、現在の作業ディレクトリとなります。ファイル・タイプが CURSOR の場合、PART_FILE_LOCATION オプションは必須となり、完全修飾ベース名を指定しなければなりません。こ

の場合、各パーティションに作成されるファイル名に適切なパーティション番号が付加されたものが、このベース名になります。

- パーティション・データベース環境で **MODE** オプションに **LOAD_ONLY** を設定してロードを使用する場合、ロードされるファイルはそれぞれの出力パーティション上に存在し、有効な区分化マップ・ヘッダーが含まれていると想定されます、**CURSOR** を除くすべてのファイル・タイプに関して、各パーティション上のファイル名は `< filename >.< xxx >` になると想定されます。`< filename >` はロード・コマンドで指定された入力ファイルの名前で、`< xxx >` はファイルが常駐するパーティションの番号です。また、各パーティション上のファイルのロケーションは、**PART_FILE_LOCATION** オプションによって示されます (指定される場合)。このオプションが指定されない場合、入力ファイル名のパス接頭部によって示されるロケーションから (入力ファイル名が完全修飾の場合)、または現行作業ディレクトリーから (入力ファイル名が完全修飾ではない場合) 読み取られます。ファイル・タイプが **CURSOR** の場合、**PART_FILE_LOCATION** オプションは必須となり、完全修飾ベース名を指定しなければなりません。この場合、各パーティション上のファイル名に適切なパーティション番号が付加されたものが、このベース名になります。
- パーティション・データベース環境で **MODE** オプションに **LOAD_ONLY_VERIFY_PART** を設定してロードを使用する場合、ロードされるファイルはそれぞれの出力パーティションに存在し、区分化マップ・ヘッダーは含まれていないと想定されます。ロードを使用すると、各ファイル内のデータが適切なパーティションにあるか検査します。適切なパーティションにない行はリジェクトされ、ダンプ・ファイルに送信されます (これが指定されている場合)。各出力パーティション上のファイルの名前とロケーションは、**LOAD_ONLY** モードのファイル名と同じ規則に従います。

注: ファイル・タイプが **CURSOR** の場合、**LOAD_ONLY_VERIFY_PART** モードはサポートされません。

- ロードの **CLIENT** キーワードが指定される場合、リモート・ロードが許可されます。**CLIENT** が指定されたロードでは、**PARTITION_AND_LOAD** および **PARTITION_ONLY** モードのみサポートされます。

REPLACE

ロード・ユーティリティを実行できる 4 つのモードのうちの 1 つ。表内の既存のデータすべてを削除してから、ロードしたデータを挿入します。表定義および索引定義は変更されません。階層間でデータを移動する際にこのオプションを使用する場合は、階層全体に関係したデータだけが置き換えられます。副表は置き換えられません。

このオプションは **DATALINK** 列を含む表ではサポートされません。

RESTART

ロード・ユーティリティを実行できる 4 つのモードのうちの 1 つ。以前に

LOAD

割り込みを受けたロード操作を再開します。ロード操作は、ロード、作成、または削除フェーズの最後の整合点から自動的に続行されます。

RESTARTCOUNT

予約済み。

ROWCOUNT *n*

ロードするファイル内の物理レコードの数 *n* を指定します。ユーザーはファイル内の最初の *n* 個の行だけをロードできます。

SAVECOUNT *n*

ロード・ユーティリティーが *n* 行ごとに整合点を取ることを指定します。この値はページ・カウントに変換され、エクステント・サイズの間隔に切り上げられます。メッセージは整合点において発行されるので、**LOAD QUERY** を使用してロード操作をモニターする場合には、このオプションを選択する必要があります。*n* の値が十分な大きさにないなら、各整合点で実行される活動の同期化によってパフォーマンスに影響してしまいます。

デフォルトはゼロですが、それは、必要がなければ整合点は確立されないことを意味します。

ファイル・タイプが **CURSOR** の場合、このオプションはサポートされていません。

SORT BUFFER *buffer-size*

このオプションは、ロード操作時に **SORTHEAP** データベース構成パラメータをオーバーライドする値を指定します。これは、索引とともに表をロードする場合、また **INDEXING MODE** パラメータが **DEFERRED** として指定されていない場合にも関係があります。指定された値は **SORTHEAP** の値を超えることはありません。このパラメータは、**SORTHEAP** の値を変更せずに多くの索引を持つ表をロードする際に使用されるソート・メモリーのスロットルで役に立ちます。これは、一般的な照会処理にも影響を与えます。

STATISTICS NO

統計データを収集せず、したがってカタログ内の統計データも変更しないことを指定します。これがデフォルトです。

STATISTICS YES

表およびすべての既存索引の統計データを収集するよう指定します。このオプションがサポートされるのは、ロード操作が **REPLACE** モードの場合だけです。

WITH DISTRIBUTION

分散統計を収集するよう指定します。

AND INDEXES ALL

表統計と索引統計の両方を収集するよう指定します。

FOR INDEXES ALL

索引統計だけを収集するよう指定します。

DETAILED

拡張された索引統計を収集するよう指定します。

TEMPFILES PATH temp-pathname

ロード操作時に一時ファイルを作成する場合に使うパスの名前を指定します。これはサーバー・データベース・パーティションに従って完全に修飾しなければなりません。

一時ファイルは、ファイル・システムのスペースを使用します。場合によっては、このスペースが相当必要になります。以下に示すのは、すべての一時ファイルにどの程度のファイル・システム・スペースを割り振るべきかの見積もりです。

- DATALINK 値を含む重複行またはリジェクト行ごとに 4 バイト
- ロード・ユーティリティが生成するメッセージごとに 136 バイト
- データ・ファイルに長フィールド・データまたは LOB が含まれている場合は、15KB のオーバーヘッド。INSERT オプションを指定した場合で、表の中に多量の長フィールドまたは LOB データがすでに含まれている場合には、この数値はこれよりもかなり大きくなる場合があります。

TERMINATE

ロード・ユーティリティを実行できる 4 つのモードのうちの 1 つ。以前に割り込みを受けたロード操作を終了し、ロード操作が開始された時点まで操作をロールバックします。途中で整合点があっても通過します。操作に関する表スペースの状態は正常に戻され、すべての表オブジェクトが一貫性のある状態に保たれます (索引の再作成が次のアクセスで自動的に行われることになっている場合は、索引オブジェクトは無効としてマークされます)。終了するロード操作がロード REPLACE の場合、その表はロード TERMINATE 操作完了後に空の表まで切り捨てられます。終了するロード操作がロード INSERT の場合、その表はロード TERMINATE 操作完了後も元のレコードをすべて保持します。

ロード終了オプションを使用しても、表スペースからバックアップ・ペンディング状態が解除されません。

注: このオプションは DATALINK 列を含む表ではサポートされません。

USING directory

予約済み。

WARNINGCOUNT n

n 個の警告が出たらロード操作を停止します。このパラメーターは、警告が出ないことを期待しているが、正しいファイルと表が使われているかどうかを検査したい、という場合に設定してください。 n がゼロの場合、またはこのオプ

ションが指定されていない場合、何度警告が出されてもロード操作は続行します。警告のしきい値に達したためにロード操作が停止された場合でも、あらためて **RESTART** モードでロード操作を開始できます。ロード操作は最後の整合点から自動的に続行されます。または、入力ファイルの先頭から **REPLACE** モードであらためてロード操作を開始できます。

WITHOUT PROMPTING

データ・ファイルのリストにロードするすべてのファイルを含め、しかもリストに含まれる装置またはディレクトリーがロード操作全体で十分であるということ指定します。続きの入力ファイルが見つからなかったり、ロード操作が終了する前にコピー先がいっぱいになるとロード操作は失敗し、表はロード・ペンディング状態のままになります。

このオプションを指定しない場合に、テープ装置がコピー・イメージ用のテープの終わりに達した場合、またはリスト中の最後の項目がテープ装置であった場合は、ユーザーに対してその装置に新しいテープを装着するよう求めるプロンプトが出されます。

例:

例 1

TABLE1 に次の 5 つの列があるとします。

- COL1 VARCHAR 20 NOT NULL WITH DEFAULT
- COL2 SMALLINT
- COL3 CHAR 4
- COL4 CHAR 2 NOT NULL WITH DEFAULT
- COL5 CHAR 2 NOT NULL

ASCFILE1 に次の 6 つのエレメントがあるとします。

- ELE1 positions 01 to 20
- ELE2 positions 21 to 22
- ELE5 positions 23 to 23
- ELE3 positions 24 to 27
- ELE4 positions 28 to 31
- ELE6 positions 32 to 32
- ELE6 positions 33 to 40

データ・レコードは次のとおりです。

```

1...5...10...15...20...25...30...35...40
Test data 1          XXN 123abcdN
Test data 2 and 3    QQY   wxyzN
Test data 4,5 and 6 WVN6789   Y

```

次のコマンドは、ファイルから表をロードします。

```
db2 load from ascfile1 of asc modified by stripblanks reclen=40
method L (1 20, 21 22, 24 27, 28 31)
null indicators (0,0,23,32)
insert into table1 (col1, col5, col2, col3)
```

注:

1. MODIFIED BY パラメーターで stripblanks を指定すると、VARCHAR 列の中のブランクが切り捨てられるようになります (たとえば行 1、2、および 3 の長さがそれぞれ 11、17、および 19 バイトである COL1)。
2. MODIFIED BY パラメーターで reclen=40 を指定すると、各入力レコードの最後が改行文字でなく、各レコードが 40 バイト長であることを指定することになります。最後の 8 バイトは、表のロードには使われません。
3. COL4 は入力ファイルにはないので、そのデフォルト (NOT NULL WITH DEFAULT と定義されています) を使って TABLE1 に挿入されます。
4. 位置 23 と 32 は、特定の行で TABLE1 の COL2 と COL3 が NULL としてロードされるかどうかを指示するために使われます。ある特定のレコードの、その列の NULL 標識位置が Y である場合、その列は NULL になります。N なら、入力レコード中のその列のデータ位置のデータ値 (L(.....)) で定義される) は、その行の列データのソースとして使用されます。この例では、行 1 のどの列も NULL ではなく、行 2 の COL2 は NULL であり、行 3 の COL3 は NULL です。
5. この例では、COL1 と COL5 の NULL INDICATORS は 0 (ゼロ) として指定されますが、それはそのデータを NULL 不可能であることを示しています。
6. 特定の列の NULL INDICATOR は、入力レコード内のどこにでも指定できますが、その位置は指定する必要がある、かつ Y または N の値を指定しなければなりません。

例 2 (ファイルから LOB をロードする)

TABLE1 に次の 3 つの列があるとしています。

- COL1 CHAR 4 NOT NULL WITH DEFAULT
- LOB1 LOB
- LOB2 LOB

ASCFILE1 には次の 3 つのエレメントがあるとしています。

- ELE1 positions 01 to 04
- ELE2 positions 06 to 13
- ELE3 positions 15 to 22

次に示すファイルは、/u/user1 または /u/user1/bin のどちらかにあります。

- ASCFILE2 has LOB data

LOAD

- ASCFILE3 has LOB data
- ASCFILE4 has LOB data
- ASCFILE5 has LOB data
- ASCFILE6 has LOB data
- ASCFILE7 has LOB data

ASCFILE1 内のデータ・レコード

```
1...5....10...15...20...25...30.  
REC1 ASCFILE2 ASCFILE3  
REC2 ASCFILE4 ASCFILE5  
REC3 ASCFILE6 ASCFILE7
```

次のコマンドは、ファイルから表をロードします。

```
db2 load from ascfile1 of asc  
  lobs from /u/user1, /u/user1/bin  
  modified by lobsinfile reclen=22  
  method L (1 4, 6 13, 15 22)  
  insert into table1
```

注:

1. **MODIFIED BY** パラメーターの中で **lobsinfile** を指定すると、ファイルからすべての LOB データをロードすることをローダーに対して指定することになります。
2. **MODIFIED BY** パラメーターで **reclen=22** を指定すると、各入力レコードの最後が改行文字でなく、各レコードが 22 バイト長であることを指定することになります。
3. LOB データは、ASCFILE2 から ASCFILE7 までの 6 つのファイルに入っています。各ファイルには、特定の行の LOB 列をロードするのに使用されるデータが入れられています。LOB と他のデータのリレーションシップは、ASCFILE1 に指定します。このファイルの最初のレコードは、REC1 を行 1 の COL1 にするようローダーに指示します。行 1 の LOB1 をロードするには ASCFILE2 の内容が使われ、ASCFILE3 の内容は行 1 の LOB2 をロードするのに使われます。同じように、行 2 の LOB1 および LOB2 をロードするには ASCFILE4 と ASCFILE5 が使われ、行 3 の LOB をロードするには ASCFILE6 と ASCFILE7 が使われます。
4. これらのファイルがローダーで必要になった場合には、名前の指定された LOB ファイルを探索するのに使われる 2 つのパスが、**LOBS FROM** パラメーターに含まれています。
5. **lobsinfile** 修飾子を指定しないで ASCFILE1 (区切りなしの ASCII ファイル) から直接 LOB をロードする場合は、次の規則を守ってください。
 - LOB を含めたレコードの全長は 32KB 以下でなければなりません。
 - 入力レコード内の LOB フィールドは固定長でなければならず、必要なら LOB データにブランクを埋め込まなければなりません。
 - LOB をデータベースに挿入する際に、LOB の埋め込みに使われる後続ブランクを除去できるよう、**striptblanks** 修飾子を指定しなければなりません。

例 3 (ダンプ・ファイルの使用)

表 FRIENDS は、次のように定義されています。

```
table friends "( c1 INT NOT NULL, c2 INT, c3 CHAR(8) )"
```

次のデータ・レコードをこの表にロードしようとする、

```
23, 24, bobby
, 45, john
4,, mary
```

最初の INT が NULL で、列定義に NOT NULL が指定されているため、第 2 行はリジェクトされます。DEL 形式と互換でない開始文字を含む列は、エラーを生成し、レコードはリジェクトされます。そのようなレコードは、ダンプ・ファイルに書き込むことができます。

文字区切り文字の外側にある列の DEL データは無視されますが、警告が生成されません。例:

```
22,34,"bob"
24,55,"sam" sdf
```

ユーティリティは、表の第 3 列に "sam" をロードし、警告の中で文字 "sdf" にフラグが付けられます。このレコードはリジェクトされません。別の例を考えましょう。

```
22 3, 34,"bob"
```

ユーティリティは 22,34,"bob" をロードし、列 1 の中で 22 の後のデータは無視されたという警告を生成します。このレコードはリジェクトされません。

例 4 (DATALINK データのロード)

下記のコマンドは、DEL 形式のデータが含まれている入力ファイル delfile1 から、表 MOVIE TABLE をロードします。

```
db2 load from delfile1 of del
modified by dldel|
insert into movietable (actorname, description, url_making_of,
url_movie) datalink specification (dl_url_default_prefix
"http://narang"), (dl_url_replace_prefix "http://bomdel"
dl_url_suffix ".mpeg") for exception excptab
```

注:

1. この表には下記の 4 つの列が含まれています。

actorname	VARCHAR(n)
description	VARCHAR(m)
url_making_of	DATALINK (with LINKTYPE URL)
url_movie	DATALINK (with LINKTYPE URL)

2. 入力ファイルの中の DATALINK データのサブフィールド区切り文字は、縦線 (|) 文字です。
3. url_making_of の列値に接頭部文字シーケンスが含まれていないなら、"http://narang" が使用されます。
4. url_movie の非 NULL 列値には、接頭部として "http://bomdel" が付けられます。既存の値は置き換えられます。
5. url_movie の非 NULL 列値のパスには、".mpeg" が付加されます。たとえば、url_movie の列値が "http://server1/x/y/z" なら、それは "http://bomdel/x/y/z.mpeg" として保管されます。その値が "/x/y/z" なら "http://bomdel/x/y/z.mpeg" として保管されます。
6. 表のロード中にユニーク索引または DATALINK 例外が発生したなら、関係するレコードが表から削除され、例外表 excptab に入れられます。

例 5 (ID 列がある表へのロード)

TABLE1 には以下の 4 つの列があります。

- C1 VARCHAR(30)
- C2 INT GENERATED BY DEFAULT AS IDENTITY
- C3 DECIMAL(7,2)
- C4 CHAR(1)

TABLE2 は TABLE1 と同じですが、C2 が GENERATED ALWAYS ID 列である点が異なります。

DATAFILE1 のデータ・レコード (DEL 形式):

```
"Liszt"
"Hummel",,187.43, H
"Grieg",100, 66.34, G
"Satie",101, 818.23, I
```

DATAFILE2 のデータ・レコード (DEL 形式):

```
"Liszt", 74.49, A
"Hummel", 0.01, H
"Grieg", 66.34, G
"Satie", 818.23, I
```

注:

1. 以下のコマンドは、DATAFILE1 で行 1 および 2 への ID 値の提供がないので、それらの行のための ID 値を生成します。ただし、行 3 および 4 は、それぞれユーザー提供の ID 値 100 と 101 が割り当てられます。

```
db2 load from datafile1.del of del replace into table1
```

2. DATAFILE1 を TABLE1 にロードしてすべての行に対する ID 値を生成するには、以下のコマンドのいずれかを発行します。

```
db2 load from datafile1.del of del method P(1, 3, 4)
  replace into table1 (c1, c3, c4)
db2load from datafile1.del of del modified by identityignore
  replace into table1
```

3. DATAFILE2 を TABLE1 にロードして各行に対する ID 値を生成するには、以下のコマンドのいずれかを発行します。

```
db2 load from datafile2.del of del replace into table1 (c1, c3, c4)
db2 load from datafile2.del of del modified by identitymissing
  replace into table1
```

4. ID 値 100 と 101 を行 3 および 4 に割り当てるために DATAFILE1 を TABLE2 にロードするには、以下のコマンドを実行します。

```
db2 load from datafile1.del of del modified by identityoverride
  replace into table2
```

この場合、ユーティリティには、ユーザー提供の値を優先して、システム生成の ID 値に上書きするように指示しているため、行 1 および 2 はリジェクトされます。ユーザー提供の値が存在しない場合でも、ID 列が暗黙的に非 NULL であるため、この行はリジェクトしなければなりません。

5. DATAFILE1 を TABLE2 に、ID 関連のファイル・タイプ修飾子を使用せずにロードした場合、行 1 と 2 はロードされますが、行 3 と 4 はリジェクトされます。その理由は、それらが固有の非 NULL 値を提供し、ID 列が GENERATED ALWAYS であるからです。

例 6 (CURSOR ファイル・タイプを使用したロード)

表 ABC.TABLE1 には次の 3 つの列があります。

LOAD

```
ONE INT  
TWO CHAR(10)  
THREE DATE
```

表 ABC.TABLE2 には次の 3 つの列があります。

```
ONE VARCHAR  
TWO INT  
THREE DATE
```

以下のコマンドを実行すると、すべてのデータが ABC.TABLE1 から ABC.TABLE2 にロードされます。

```
db2 declare mycurs cursor for select two,one,three from abc.table1  
db2 load from mycurs of cursor insert into abc.table2
```

使用上の注意:

データは、入力ファイル内に並んでいる順序でロードされます。特定の順序にしたいなら、ロードの前にデータをソートしておく必要があります。

ロード・ユーティリティは、既存の定義に基づいて索引を作成します。ユニーク・キーの重複を処理するには、例外表が使用されます。ユーティリティは、参照保全を保証したり、制約検査を実行したり、ロード中の表に依存するサマリー表を更新したりしません。表に参照制約やチェック制約が含まれている場合、その表はチェック・ペンディング状態になります。REFRESH IMMEDIATE として定義されているサマリー表、およびロードする表に依存するサマリー表は、チェック・ペンディング状態になります。表のチェック・ペンディング状態を終了させるには、SET INTEGRITY ステートメントを発行してください。コピーされたサマリー表に対してロード操作を実行することはできません。

クラスタリング索引が表に存在する場合、ロード前にクラスタリング索引でデータをソートしてください。ただし、データは多次元クラスタリング (MDC) 表にロードする前にソートする必要はありません。

DB2 Data Links Manager に関する考慮事項

各 DATALINK 列ごとに、それぞれ 1 つの列指定を括弧に入れて指定できます。各列指定は、1 つ以上の DL_LINKTYPE、接頭部、および DL_URL_SUFFIX 指定で構成されます。接頭部 情報は、DL_URL_REPLACE_PREFIX かまたは DL_URL_DEFAULT_PREFIX 指定です。

DATALINK 列指定の数は、表で定義されている DATALINK の数と同じだけ定義できます。指定の順序は、挿入列リストの中での DATALINK 列の順序 (挿入列リストが INSERT INTO (insert-column, ...) で指定されている場合) か、または表定義内での順序 (insert-column が指定されていない場合) に従います。

たとえば、表の列が C1、C2、C3、C4、および C5 であり、その中で C2 と C5 だけが DATALINK タイプであって、挿入列 (insert-column) リストが (C1, C5, C3, C2) ならば、DATALINK 列指定は 2 つ必要です。第 1 の列指定は C5 のためのもの、第 2 の列指定は C2 のためのものです。挿入列リストが指定されていない場合には、第 1 の列指定は C2 のためのもの、第 2 の列指定は C5 のためのものとなります。

複数の DATALINK 列があり、いくつかの列には特定の指定が必要ないという場合、列指定には、指定順序の指定に関するあいまいさをなくするための括弧が少なくとも必要です。どの列についての指定もないなら、空括弧のリスト全体をドロップすることができます。したがって、デフォルトでよいのであれば、DATALINK 指定は必ずしも必要ではありません。

FILE LINK CONTROL として定義されている DATALINK 列を含む表にデータをロードする場合は、以下のステップを実行してから、ロード・ユーティリティを呼び出してください (すべての DATALINK 列が NO LINK CONTROL として定義されている場合は、これらのステップを実行する必要はありません)。

1. DATALINK 列の値によって参照される Data Links サーバーに、DB2 Data Links Manager がインストールされていることを確認します。分散ファイル・システム (DFS) の場合、DB2 Data Links Manager がターゲット・セル内で登録されていることを確認してください。
2. データベースを DB2 Data Links Manager に登録します。
3. DATALINK 値として挿入されるすべてのファイルを、適切な Data Links サーバーにコピーします。
4. 接頭部名 (複数可) を Data Links サーバー上の DB2 Data Links Manager に定義します。
5. (ロードする) DATALINK データによって参照される Data Links サーバーを、DB2 Data Links Manager 構成ファイルに登録します。DFS の場合、DB2 Data Links Manager 構成ファイルの (ロードされる) DATALINK データによって参照されているターゲット構成で、セルに登録してください。

ロード・ユーティリティの実行中に、DB2 と Data Links サーバーの間の通信に障害が発生することがあります。そのような場合、ロード操作は失敗します。その場合には、次のようにしてください。

1. Data Links サーバーと DB2 Data Links Manager を開始します。
2. ロード再開操作を起動します。

ロード操作中に失敗したリンクはデータ保全性違反と見なされ、ユニーク索引違反の場合とほとんど同じ仕方で処理されます。そのため、1 つ以上の DATALINK 列を含む表をロードする場合の特別な例外が定義されています。

入力ファイル内での DATALINK 情報の表示

LINKTYPE (現在のところ URL のみサポート) は、DATALINK 情報の一部としては指定されません。LINKTYPE は、LOAD または IMPORT コマンドの中で指定されます。PC/IXF タイプの入力ファイルの場合は、該当する列記述レコードの中で指定されます。

URL LINKTYPE のための DATALINK 情報の構文は、次のとおりです。



urlname と *comment* はいずれもオプションです。どちらも省略した場合、NULL 値が代入されます。

urlname

この URL 名は有効な URL 構文に従うものでなければなりません。

注:

1. 現在 "http"、"file"、"unc"、および "dfs" などはスキーマ名としてのみ許可されています。
2. URL 名の接頭部 (スキーマ、ホスト、およびポート) はオプションです。DFS の場合、接頭部は、スキーマ・セル名、ファイル・スペース接合部分のことです。接頭部がなければ、それはロード・ユーティリティーまたはインポート・ユーティリティーの DL_URL_DEFAULT_PREFIX または DL_URL_REPLACE_PREFIX の指定から取られます。そのどちらも指定されていないなら、デフォルトの接頭部として "file://localhost" が使われます。このように、ローカル・ファイルの場合、LOAD または IMPORT コマンドの中で DATALINK 列指定なしで、絶対パス名で指定したファイル名を URL 名として入力できます。
3. URL 名の中に接頭部が含まれていても、ロード操作またはインポート操作の DL_URL_REPLACE_PREFIX 指定に別の接頭部名が指定されているなら、それによってオーバーライドされることになります。
4. 『パス』 (DL_URL_SUFFIX が指定されていればその後のパス) は、リモート・サーバーの中のリモート・ファイルの絶対パス名です。相対パス名は使えません。http サーバーのデフォルトのパス接頭部は、それに含まれません。

dl_delimiter

区切り付き ASCII (DEL) ファイル形式の場合、LOAD または IMPORT コマンドの dl_del 修飾子によって指定される文字、またはデフォルトの文字。区切りなし ASCII (ASC) ファイル形式の場合は、これを文字順序 ¥ (円記号とそれに続くセミコロン) に対応させる必要があります。空白文字 (ブランクやタブなど) も、このパラメーターに指定した値の前後に入れることができます。

comment

DATALINK 値の注釈部分。区切り付き ASCII (DEL) ファイル形式でこれを指

定する場合、 *comment* テキストは文字ストリング区切り文字で囲む必要があります。文字ストリング区切り文字は、デフォルトでは二重引用符 (") です。この文字ストリング区切り文字は、LOAD または IMPORT コマンドの MODIFIED BY *filetype-mod* 指定によってオーバーライドできます。

注釈を指定しないなら、デフォルトとして注釈は長さ 0 のストリングになります。

次に示すのは、区切り付き ASCII (DEL) ファイル形式の場合の DATALINK データの例です。

- `http://www.almaden.ibm.com:80/mrep/intro.mpeg; "Intro Movie"`

これは、次のような部分から構成されています。

- スキーム = `http`
- サーバー = `www.almaden.ibm.com`
- パス = `/mrep/intro.mpeg`
- 注釈 = `"Intro Movie"`

- `file://narang/u/narang; "InderPal's Home Page"`

これは、次のような部分から構成されています。

- スキーム = `file`
- サーバー = `narang`
- パス = `/u/narang`
- 注釈 = `"InderPal's Home Page"`

次に示すのは、区切りなし ASCII (ASC) ファイル形式の場合の DATALINK データの例です。

- `http://www.almaden.ibm.com:80/mrep/intro.mpeg%;Intro Movie`

これは、次のような部分から構成されています。

- スキーム = `http`
- サーバー = `www.almaden.ibm.com`
- パス = `/mrep/intro.mpeg`
- 注釈 = `"Intro Movie"`

- `file://narang/u/narang%; InderPal's Home Page`

これは、次のような部分から構成されています。

- スキーム = `file`
- サーバー = `narang`
- パス = `/u/narang`
- 注釈 = `"InderPal's Home Page"`

以下に、DATALINK データの例を示します。列のロードまたはインポート指定が DL_URL_REPLACE_PREFIX ("http://qso") であるとしています。

- http://www.almaden.ibm.com/mrep/intro.mpeg

これは、次のような部分から構成されています。

- スキーマ = http
- サーバー = qso
- パス = /mrep/intro.mpeg
- 注釈 = NULL スtring

- /u/me/myfile.ps

これは、次のような部分から構成されています。

- スキーマ = http
- サーバー = qso
- パス = /u/me/myfile.ps
- 注釈 = NULL スtring

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード)

修飾子	説明
すべてのファイル形式	
anyorder	この修飾子は、 <code>cpu_parallelism</code> パラメーターと共に使用されます。 ソース・データ順序を保つことが必要でないことを指定し、それによって SMP システムでさらにパフォーマンスを高めます。 <code>cpu_parallelism</code> の値が 1 の場合、このオプションは無視されます。 <code>SAVECOUNT > 0</code> の場合、このオプションはサポートされません。整合点後のクラッシュ・リカバリーでは、データが順番にロードされることが必要になるからです。
fastparse	<p>ユーザー提供の列値に対して簡略化された構文検査が実行され、パフォーマンスが向上します。このオプション下でロードされた表は、アーキテクチャー的に正しいものが保証されています。また、このユーティリティが十分なデータ検査を実行して、セグメント違反またはトラップが発生しないようにすることも保証されています。正しい形式のデータは、正しくロードされます。</p> <p>たとえば、ASC ファイルの整数列用のフィールド項目として値 123qwr4 が検出された場合、値が有効な数値を示していないので、ロード・ユーティリティは通常それを構文エラーとします。 <code>fastparse</code> を指定した場合、構文エラーは検出されず、任意の数値が整数フィールドにロードされます。この修飾子は、完全なデータだけに使用するよう注意する必要があります。ASCII データにおいてこのオプションを使うと、かなりパフォーマンスが上がる場合がありますが、PC/IXF データの場合は <code>fastparse</code> を指定してもそれほどパフォーマンスは上がりません。IXF はバイナリー・フォーマットであり、<code>fastparse</code> は解析操作と ASCII から内部形式への変換に影響するからです。</p> <p>ファイル・タイプが <code>CURSOR</code> の場合、このオプションはサポートされていません。</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
generatedignore	この修飾子は、ロード・ユーティリティに、すべての生成列のデータはデータ・ファイルに存在するが、それらを見捨てるべきことを知らせます。この結果として、すべての生成列の値は、このユーティリティによって生成されます。この修飾子は、generatedmissing または generatedoverride 修飾子と共に使用することはできません。
generatedmissing	この修飾子を指定すると、ユーティリティは、入力データ・ファイルには生成列のデータが全く入っていない (NULL さえない) と見なし、その列に NULL をロードします。この結果として、すべての生成列の値は、このユーティリティによって生成されます。この修飾子は、generatedignore または generatedoverride 修飾子と共に使用することはできません。
generatedoverride	<p>この修飾子は、(こうした列のタイプの通常の規則に反して) 表内のすべての生成列で、ユーザーのデータを受け入れるようにロード・ユーティリティに指示します。これは、他のデータベース・システムからデータを移行する場合や、RECOVER DROPPED TABLE オプションを指定した ROLLFORWARD DATABASE コマンドを使用してリストアしたデータから表をロードする場合に役立ちます。この修飾子を使用すると、データが入っていない行や NULL 不可の生成列に対する NULL データはすべてリジェクトされます (SQL3116W)。</p> <p>注: この修飾子が使用されるとき、表は CHECK PENDING 状態になります。ユーザー定義の値を検査せずに表の CHECK PENDING 状態を解除するには、ロード操作の後以下のコマンドを発行してください。</p> <pre>SET INTEGRITY FOR < table-name > GENERATED COLUMN IMMEDIATE UNCHECKED</pre> <p>表の CHECK PENDING 状態を解除し、ユーザー定義の値の検査を強制するには、ロード操作の後以下のコマンドを発行してください。</p> <pre>SET INTEGRITY FOR < table-name > IMMEDIATE CHECKED.</pre> <p>この修飾子は、generatedmissing または generatedignore 修飾子と共に使用することはできません。</p>
identityignore	この修飾子は、ロード・ユーティリティに、ID 列のデータはデータ・ファイルに存在するが、それらを見捨てるべきことを知らせます。この結果として、すべて ID 値はこのユーティリティによって生成されます。この動作は、GENERATED ALWAYS および GENERATED BY DEFAULT ID 列のどちらの場合も同じです。つまり、GENERATED ALWAYS 列の場合、リジェクトされる行はないという意味です。この修飾子は、identitymissing または identityoverride 修飾子と共に使用することはできません。
identitymissing	この修飾子を指定すると、ユーティリティは、入力データ・ファイルには ID 列のデータが (NULL さえも) なく、したがって各行の値が生成されると想定します。この動作は、GENERATED ALWAYS および GENERATED BY DEFAULT ID 列のどちらの場合も同じです。この修飾子は、identityignore または identityoverride 修飾子と共に使用することはできません。

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
identityoverride	<p>この修飾子は、GENERATED ALWAYS として定義した ID 列が、ロードする表に存在している場合にのみ使用するべきです。この修飾子は、(ID 列のそれらのタイプの通常の規則に反して) そうした列で、 NULL 以外の明示的データを受け入れるようにユーティリティに指示します。これは、表を GENERATED ALWAYS と定義することが必要なときに他のデータベース・システムからデータを移行する場合や、 DROPPED TABLE RECOVERY オプションを指定した ROLLFORWARD DATABASE コマンドを使用してリストアしたデータから表をロードする場合に役立ちます。この修飾子を使用すると、データが入っていない行や ID 列に対する NULL データはすべてリジェクトされます (SQL3116W)。この修飾子は、identitymissing または identityignore 修飾子と共に使用することはできません。</p> <p>注: このオプションを使用している場合、ロード・ユーティリティは、表の ID 列の値が固有であるように保守したり、その固有性を検査することはありません。</p>
indexfreespace=x	<p>x は 0 ～ 99 の整数です。その値は、各索引ページの中で索引再作成ロード時のフリー・スペースとして残しておく部分の割合を示すパーセントとして解釈されます。ロードに INDEXING MODE INCREMENTAL を指定すると、このオプションは無視されます。ページの最初の項目は、制限なしで追加されます。それより後の項目は、フリー・スペースのパーセントしきい値内である場合に追加されます。 CREATE INDEX の実行時に使われる値がデフォルト値になります。</p> <p>この値は、CREATE INDEX ステートメントに指定された PCTFREE 値よりも優先して使用され、レジストリー変数 DB2 INDEX FREE は indexfreespace よりも優先して使用されます。 indexfreespace オプションは、索引のリーフ・ページだけが対象です。</p>
lobsinfile	<p>lob-path には、LOB データを含むファイルへのパスを指定します。ASC、DEL、または IXF ロード入力ファイルには、LOB 列に LOB データを含むファイルの名前が入っています。</p> <p>ファイル・タイプが CURSOR の場合、このオプションはサポートされていません。</p> <p>各パスには、データ・ファイル内で LOB ロケーション指定子 (LLS) によって示される 1 つ以上の LOB を含む、少なくとも 1 つのファイルが含まれます。LLS は、LOB ファイル・パスに保管されるファイル内の LOB のロケーションのストリング表記です。LLS の形式は filename.ext.nnn.mmm/ です。ここで、filename.ext は LOB を含むファイルの名前、nnn はファイル内の LOB のオフセット (バイト単位)、そして mmm は LOB の長さ (バイト単位) です。たとえば、データ・ファイルにストリング db2exp.001.123.456/ が保管される場合、LOB はファイル db2exp.001 のオフセット 123 に配置され、456 バイトになります。</p> <p>NULL LOB を指定するには、サイズに -1 と入力します。サイズを 0 と指定すると、長さが 0 の LOB として扱われます。長さが -1 の NULL LOB の場合、オフセットとファイル名は無視されます。たとえば、NULL LOB の LLS は db2exp.001.7.-1/ になるかもしれません。</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
noheader	<p>ヘッダー検査コードをスキップします (単一ノードのデータベース・パーティション・グループに存在する表へのロード操作にのみ適用します)。</p> <p>オートローダー・ユーティリティは、複数パーティションのデータベース・パーティション・グループで表のデータの提供元となるファイルごとにヘッダーを書き込みます。1 つのノード・グループに存在する表に対してデフォルトの MPP ロード (モード PARTITION_AND_LOAD) が使用される場合、ファイルにはヘッダーが含まれないと想定されます。よって、noheader 修飾子はありません。LOAD_ONLY モードが使用される場合、ファイルにはヘッダーが含まれると想定されます。ヘッダーが含まれないファイルを使って操作を実行したい場合にのみ、noheader 修飾子を使用する必要があります。</p>
norowwarnings	リジェクトされた行についての警告をすべて抑制します。
pagefreespace= <i>x</i>	<p><i>x</i> は 0 ~ 100 の整数です。その値は、各データ・ページの中でフリー・スペースとして残しておく部分の割合を示すパーセントとして解釈されます。指定された値が最小行サイズという点で無効な場合 (たとえばある行に 3000 バイト以上の長さがあり、<i>x</i> 値は 50 の場合)、その行は新しいページに入れます。値 100 が指定された場合には、各行ごとにそれぞれ新しいページに入れます。</p> <p>注: 表の PCTFREE 値は、ページごとのフリー・スペース量を決定するものとなります。ロード操作の pagefreespace 値も表の PCTFREE 値も設定されていない場合、ページごとに可能な限りたくさんのスペースが入れられます。pagefreespace によって設定された値は、表に対して指定されている PCTFREE 値をオーバーライドします。</p>
subtableconvert	単一副表へのロードの場合のみ有効。これを使う場合として典型的な例は、正規の表からデータをエクスポートした後、この修飾子を使ってロード操作を呼び出してそのデータを単一の副表に変換する場合です。
totalfreespace= <i>x</i>	<p><i>x</i> は、0 以上の整数です。その値は、表示の合計ページの中でフリー・スペースとして表示の最後に付加する部分の割合を示すパーセントとして解釈されます。たとえば、<i>x</i> が 20 で、データがロードされた後に表の中に 100 個のデータ・ページがある場合、20 個の空のページが追加されます。その表のデータ・ページの合計数は 120 になります。データ・ページの合計に、表内の索引ページ数は含まれません。このオプションは、索引オブジェクトには影響を与えません。</p> <p>注: このオプションを指定して 2 つのロードが行われる場合、2 番目のロードは、最初のロードによって最後に付加された余分のスペースを再利用しません。</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
usedefaults	<p>ターゲット表の列に対応するソース列を指定していても、1 つ以上の行インスタンスにデータが入っていない場合、デフォルトがロードされます。欠落データの例は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> DEL ファイルの場合、列に ",," が指定された場合 DEL/ASC/WSF ファイルの場合、列が不足している行、または元の指定では十分な長さのない行。 <p>このオプションを指定せず、行インスタンスのソース列にデータがない場合、以下のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 列が NULL 可能なら、NULL がロードされます。 列が NULL 不可能の場合、ユーティリティは行をリジェクトします。
ASCII ファイル形式 (ASC/DEL)	
codepage=x	<p>x は ASCII 文字ストリングです。その値は、入力データ・セット中のデータのコード・ページとして解釈されます。ロード操作時に、このコード・ページからデータベースのコード・ページへ文字データ (および文字によって指定される数値データ) を変換します。</p> <p>以下の規則が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 純 DBCS (グラフィック)、混合 DBCS、および EUC では、区切り文字は x00 ~ x3F の範囲に制限されます。 EBCDIC コード・ページで指定された DEL データの場合、区切り文字はシフトインおよびシフトアウト DBCS 文字と一致しない場合があります。 nullindchar には、コード・ポイントが x20 ~ x7F の標準 ASCII セットに含まれる記号を指定する必要があります。これは、ASCII 記号およびコード・ポイントの場合です。EBCDIC データの場合は、コード・ポイントが異なるとしても対応する記号を使用できます。 <p>ファイル・タイプが CURSOR の場合、このオプションはサポートされていません。</p>
dateformat="x"	<p>x は、ソース・ファイルの日付の形式です。^a 有効な日付要素は次のとおりです。</p> <p>YYYY - 年 (0000 ~ 9999 の範囲の 4 桁の数字) M - 月 (1 ~ 12 の範囲の 1 桁または 2 桁の数) MM - 月 (1 ~ 12 の範囲の 2 桁の数。 M とは相互排他的) D - 日 (1 ~ 31 の範囲の 1 桁または 2 桁の数) DD - 日 (1 ~ 31 の範囲の 2 桁の数。 D とは相互排他的) DDD - 日 (年間) (001 ~ 366 の範囲の 3 桁の数。他の日または月要素とは相互排他的)</p> <p>デフォルトの 1 が、指定されない各要素に割り当てられます。日付形式のいくつかの例を以下に示します。</p> <p>"D-M-YYYY" "MM.DD.YYYY" "YYYYDDD"</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
dumpfile = <i>x</i>	<p><i>x</i> は、リジェクトされた行を書き込む例外ファイルの (サーバー・データベース・パーティションによる) 完全修飾名です。1 レコードにつき、最大で 32KB のデータが書き込まれます。ダンプ・ファイルの指定方法の例を下記に示します。</p> <pre>db2 load from data of del modified by dumpfile = /u/user/filename insert into table_name</pre> <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> パーティション・データベース環境の場合、パスはロードを実行するデータベース・パーティションにローカルなものでなければなりません。それによって、並行して実行される複数のロード操作が同じファイルに書き込むことを防ぐことができます。 ファイルの内容は、非同期バッファ・モードでディスクに書き込まれます。ロード操作が失敗したり割り込まれたりした場合、ディスクにコミットされたレコード数を決定できなくなり、LOAD RESTART 後の一貫性が保証されなくなります。ファイルが完全であるとされるのは、1 回のパスの中で開始して完了するロード操作の場合だけです。 この修飾子では、ファイル拡張子が複数のファイル名はサポートされません。たとえば、 <pre>dumpfile = /home/svtdbm6/DUMP.FILE</pre> はロード・ユーティリティに対して指定できますが、 <pre>dumpfile = /home/svtdbm6/DUMP.LOAD.FILE</pre> は指定できません。
implieddecimal	<p>暗黙の小数点のロケーションは、列定義によって指定されます。そのロケーションが値の最後にあると想定されることはありません。たとえば、値 12345 が DECIMAL(8,2) 列にロードされる場合、123.45 としてであり、12345.00 ではありません。</p> <p>この修飾子は、packeddecimal 修飾子と共に使用することはできません。</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
timeformat="x"	<p><i>x</i> は、ソース・ファイルの時刻の形式です。^a 有効な時刻エレメントは次のとおりです。</p> <p>H - 時 (12 時間制場合は 0 ~ 12、 24 時間制の場合は 0 ~ 24 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>HH - 時 (12 時間制の場合は 0 ~ 12、 24 時間制の場合は 0 ~ 24 の範囲の 2 桁の数。 H とは相互排他的)</p> <p>M - 分 (0 ~ 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>MM - 分 (0 ~ 59 の範囲の 2 桁の数。 M とは相互排他的)</p> <p>S - 秒 (0 ~ 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>SS - 秒 (0 ~ 59 の範囲の 2 桁の数。 S とは相互排他的)</p> <p>SSSSS - 夜中の 12 時以降の 1 日の秒 (00000 ~ 86399の範囲の 5 桁の数。 他の時刻エレメントとは相互排他的)</p> <p>TT - 午前午後の標識 (AM または PM)</p> <p>デフォルトの 0 が、指定されない各エレメントに割り当てられます。時刻形式のいくつかの例を以下に示します。</p> <p>"HH:MM:SS" "HH.MM TT" "SSSSS"</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
timestampformat="x"	<p>x は、ソース・ファイルのタイム・スタンプの形式です。^a 有効なタイム・スタンプ・エレメントは次のとおりです。</p> <p>YYYY - 年 (0000 ~ 9999 の範囲の 4 桁の数字)</p> <p>M - 月 (1 ~ 12 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>MM - 月 (1 ~ 12 の範囲の 2 桁の数。 M (月) とは相互排他的)</p> <p>D - 日 (1 ~ 31 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>DD - 日 (1 ~ 31 の範囲の 2 桁の数。 D とは相互排他的)</p> <p>DDD - 日 (年間) (001 ~ 366 の範囲の 3 桁の数。 他の日または月エレメントとは相互排他的)</p> <p>H - 時 (12 時間制場合は 0 ~ 12、 24 時間制の場合は 0 ~ 24 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>HH - 時 (12 時間制の場合は 0 ~ 12、 24 時間制の場合は 0 ~ 24 の範囲の 2 桁の数。 H とは相互排他的)</p> <p>M - 分 (0 ~ 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>MM - 分 (0 ~ 59 の範囲の 2 桁の数。 M (分) とは相互排他的)</p> <p>S - 秒 (0 ~ 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>SS - 秒 (0 ~ 59 の範囲の 2 桁の数。 S とは相互排他的)</p> <p>SSSSS - 夜中の 12 時以降の 1 日の秒 (00000 ~ 86399 の範囲の 5 桁の数。 他の時刻エレメントとは相互排他的)</p> <p>UUUUUU - マイクロ秒 (000000 ~ 999999 の範囲の 6 桁の数)</p> <p>TT - 午前午後の標識 (AM または PM)</p> <p>YYYY、M、MM、D、DD、または DDD が指定されていない場合、デフォルトとして 1 が割り当てられます。他のエレメントが指定されていない場合には、デフォルトとして 0 が割り当てられます。以下に、タイム・スタンプ形式の例を示します。</p> <p>"YYYY/MM/DD HH:MM:SS.UUUUUU"</p> <p>次の例では、ユーザー定義の日時形式を含むデータを、schedule という表にインポートする方法を示します。</p> <pre>db2 import from delfile2 of del modified by timestampformat='yyyy.mm.dd hh:mm tt' insert into schedule</pre>
noeofchar	<p>オプションのファイル終了文字 x'1A' は、ファイル終了として識別されません。それが普通の文字であるかのようにして処理は継続されます。</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
ASC (区切りなし ASCII) ファイル形式	
binarynumerics	<p>数値データ (DECIMAL 以外) は、バイナリー形式でなければならず、文字表示であってはなりません。これによって、コストの大きい変換操作を避けることができます。</p> <p>このオプションがサポートされるのは、定位置 ASC において、 <code>reclen</code> オプションによって固定長レコードが指定されている場合だけです。 <code>noeofchar</code> オプションが前提です。</p> <p>以下の規則が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> データ型の変換は実行されません。ただし、 <code>BIGINT</code>、 <code>INTEGER</code>、および <code>SMALLINT</code> については実行されます。 データ長は、ターゲット列定義と一致している必要があります。 <code>FLOAT</code> は、IEEE 浮動小数点形式でなければなりません。 ロードのソース・ファイルに含まれるバイナリー・データは、ロード操作がどのプラットフォームで実行されるとしても、ビッグ・エンディアンであることが前提です。 <p>注: この修飾子の影響を受ける列のデータに <code>NULL</code> があってはなりません。この修飾子が使用されると、ブランク (通常は <code>NULL</code> として解釈される) は 1 個のバイナリー値として解釈されます。</p>
nochecklengths	<p><code>nochecklengths</code> を指定した場合は、ソース・データの中にターゲット表列のサイズを超える列定義が含まれている場合であっても、各行のロードが試みられます。コード・ページ変換によってソース・データが縮小されれば、そのような行であったとしても正常にロードすることができます。たとえば、ソースに 4 バイトの EUC データがある場合、それがターゲットで 2 バイトの DBCS データに縮小されれば、必要なスペースは半分で済みます。列定義が一致しなくてもソース・データがきちんと収まることが明らかな場合に、このオプションは特に便利です。</p>
nullindchar= <i>x</i>	<p><i>x</i> は単一文字です。 <code>NULL</code> を示す文字を <i>x</i> に変更します。 <i>x</i> のデフォルトは <code>Y</code> です。^b</p> <p>EBCDIC データ・ファイルの場合、この修飾子は英文字小文字を区別しますが、英字の場合は区別しません。たとえば、<code>NULL</code> 標識文字を文字 <code>N</code> に指定した場合、 <code>n</code> も <code>NULL</code> 標識として認識されます。</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
packeddecimal	<p>binarynumerics 修飾子には DECIMAL フィールド・タイプが含まれないので、バック 10 進データを直接ロードします。</p> <p>このオプションがサポートされるのは、定位置 ASC において、reclen オプションによって固定長レコードが指定されている場合だけです。noeofchar オプションが前提です。</p> <p>ニブル符号用にサポートされる値は以下のとおりです。</p> <pre> + = 0xC 0xA 0xE 0xF - = 0xD 0xB </pre> <p>この修飾子の影響を受ける列のデータに NULL があってはなりません。この修飾子を使用されると、ブランク (通常は NULL として解釈される) は 1 個のバイナリー値として解釈されます。</p> <p>サーバーのプラットフォームには関係なく、ロードのソース・ファイルに含まれるバイナリー・データのバイト順はビッグ・エンディアンであることが前提となっています。つまり、この修飾子を Windows オペレーティング・システムで使用する場合も、バイト順を逆にしてはなりません。</p> <p>この修飾子は、implieddecimal 修飾子と共に使用することはできません。</p>
reclen= <i>x</i>	<p><i>x</i> は、32 767 以下の整数です。1 行につき <i>x</i> 文字ずつ読まれます。改行文字は行の終了にはなりません。</p>
striptblanks	<p>可変長フィールドにデータをインポートする場合に、後書きブランクをすべて切り捨てます。このオプションを指定しない場合、ブランク・スペースはそのまま保持されます。</p> <p>このオプションは、striptnulls と一緒には指定できません。それらは相互に排他的なオプションです。</p> <p>注: このオプションは、廃止された t オプション (後方互換性のためだけにサポートされる) に代わるものです。</p>
striptnulls	<p>可変長フィールドにデータをインポートする場合に、後書き NULL (0x00 文字) をすべて切り捨てます。このオプションを指定しない場合、NULL はそのまま保持されます。</p> <p>このオプションは、striptblanks と一緒には指定できません。それらは相互に排他的なオプションです。</p> <p>注: このオプションは、廃止された padwithzero オプション (後方互換性のためだけにサポートされる) に代わるものです。</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
zoneddecimal	<p>BINARYNUMERICS 修飾子には DECIMAL フィールド・タイプが含まれないので、ゾーン 10 進データをロードします。このオプションがサポートされるのは、定位置 ASC において、RECLEN オプションによって固定長レコードが指定されている場合だけです。NOEOFCHAR オプションが前提です。</p> <p>ハーフバイト符号値は、以下のいずれかになります。</p> <p>+ = 0xC 0xA 0xE 0xF - = 0xD 0xB</p> <p>サポートされている数値は、0x0 ~ 0x9 です。</p> <p>サポートされているゾーン値は、0x3 と 0xF です。</p>
DEL (区切り付き ASCII) ファイル形式	
charde1x	<p><i>x</i> は単一文字ストリング区切り文字です。デフォルトは二重引用符 (") です。指定した文字は、文字ストリングを囲むために、二重引用符の代わりに使用されます。^{bc} 文字ストリング区切り文字として明示的に二重引用符 (") を指定したい場合、次のように指定します。</p> <p>modified by charde1""</p> <p>単一引用符 (') も次のように文字ストリング区切り文字として指定できます。</p> <p>modified by charde1''</p>
colde1x	<p><i>x</i> は単一文字カラム区切り文字です。デフォルトはコンマ (,) です。指定した文字は、列の終わりを表すために、コンマの代わりに使用されます。^{bc}</p>
datesiso	<p>日付形式。すべての日付データ値を ISO 形式でロードします。</p>
decplusblank	<p>正符号文字。これによって正の 10 進値の先頭に正符号 (+) ではなく、blank・スペースが置かれます。デフォルトのアクションでは、正の 10 進数の前に正符号 (+) が付けられます。</p>
decptx	<p><i>x</i> は、小数点としてピリオドと置換される単一文字です。デフォルトはピリオド (.) です。指定した文字は、小数点文字としてピリオドの代わりに使用されます。^{bc}</p>
delprioritychar	<p>区切り文字の現在のデフォルト優先順位は、(1) レコード区切り文字、(2) 文字区切り文字、(3) 列区切り文字です。この修飾子を使用すると、区切り文字の優先順位が (1) 文字区切り文字、(2) レコード区切り文字、(3) 列区切り文字に戻り、以前の優先順位に依存している既存のアプリケーションが保護されます。構文:</p> <p>db2 load ... modified by delprioritychar ...</p> <p>たとえば、次のような DEL データ・ファイルがあるとします。</p> <p>"Smith, Joshua",4000,34.98<row delimiter> "Vincent,<row delimiter>, 4005,44.37<row delimiter></p> <p>delprioritychar 修飾子を指定すれば、このデータ・ファイルは 2 行だけになります。2 番目の <row delimiter> は 2 番目の行の最初のデータ列の一部として解釈されるのに対し、1 番目と 3 番目の <row delimiter> は実際のレコード区切り文字として解釈されます。この修飾子を指定しなかった場合は、このデータ・ファイルは 3 行のままで、各行は <row delimiter> によって区切られます。</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
dldelx	<p>x は単一文字の DATALINK 区切り文字です。デフォルトはセミコロン (;) です。指定した文字はセミコロンの代わりに、DATALINK 値のフィールド間区切り文字として使用されます。DATALINK 値には副値が複数含まれる場合があるため、これが必要になります。^{bcd}</p> <p>注: 行、列、または文字ストリング区切り文字と同じ文字を x に指定することはできません。</p>
keepblanks	<p>タイプが CHAR、VARCHAR、LONG VARCHAR、または CLOB である各フィールドの前後のブランクを保存します。このオプションを指定しないと、文字区切り文字で囲まれていないすべての前後のブランクは除去され、表のすべてのブランク・フィールドに NULL が挿入されます。</p> <p>以下の例では、データ・ファイルにある前後のブランクを保存しながら、TABLE1 という表にデータをロードする方法を示します。</p> <pre>db2 load from delfile3 of del modified by keepblanks insert into table1</pre>
nodoubledel	二重文字区切り文字の認識を抑止します。
IXF ファイル形式	
forcein	<p>コード・ページが一致していなくてもデータを受け入れ、コード・ページの変換を抑制するようにユーティリティに指示します。</p> <p>固定長ターゲット・フィールドは、データを入れるだけの十分な大きさがあるかどうかを検査されます。nochecklengths を指定した場合、そのような検査は実行されず、各行のロードが試みられます。</p>
nochecklengths	<p>nochecklengths を指定した場合は、ソース・データの中にターゲット表列のサイズを超える列定義が含まれている場合であっても、各行のロードが試みられます。コード・ページ変換によってソース・データが縮小されれば、そのような行であったとしても正常にロードすることができます。たとえば、ソースに 4 バイトの EUC データがある場合、それがターゲットで 2 バイトの DBCS データに縮小されれば、必要なスペースは半分で済みます。列定義が一致しなくてもソース・データがきちんと収まるのが明らかな場合に、このオプションは特に便利です。</p>

表 9. 有効なファイル・タイプ修飾子 (ロード) (続き)

修飾子	説明
注:	
<p>^a 日付形式ストリングを囲む二重引用符は必須です。フィールド区切り文字には、a～z、A～Z、および 0～9 を含めることはできません。フィールド区切り文字は、文字区切り文字、または DEL ファイル形式のフィールド区切り文字と同じであってはなりません。フィールド区切り文字は、エレメントの開始および終了位置が明確な場合は任意指定です。(修飾子によって) D、H、M、または S などのエレメントが使用される場合、項目が可変長であるためにあいまいさが存在することがあります。</p> <p>タイム・スタンプ形式の場合、月と分の記述子の両方に文字 M が使用されるので、あいまいさを避けるように注意する必要があります。月フィールドは、他の日付フィールドと隣接していなければなりません。分フィールドは、他の時刻フィールドと隣接していなければなりません。以下に、いくつかのあいまいなタイム・スタンプ形式を示します。</p> <p>"M" (月または分のどちらにもとれる) "M:M" (月と分が区別がつかない) "M:YYYY:M" (両方とも月と解釈される) "S:M:YYYY" (時刻値と日付値の両方に隣接している)</p> <p>あいまいな場合、ユーティリティはエラー・メッセージを報告し、操作は失敗します。</p> <p>以下に示すのは、明確なタイム・スタンプ形式です。</p> <p>"M:YYYY" (M (月)) "S:M" (M (分)) "M:YYYY:S:M" (M (月)...M (分)) "M:H:YYYY:M:D" (M (分)...M (月))</p> <p>注: 二重引用符や円記号などの文字は、エスケープ文字が先行する必要があります (たとえば ¥)。</p> <p>^b この文字は、ソース・データのコード・ページで指定されている必要があります。</p> <p>(文字記号ではなく) 文字コード・ポイントは、 xJJ または 0xJJ という構文で指定することができます (JJ はコード・ポイントの 16 進表示)。たとえば、列区切りとして # 文字を指定するには、以下のうちの 1 つを使用します。</p> <p>... modified by coldel# modified by coldel0x23 modified by coldelX23 ...</p> <p>^c 区切り文字の制限に、区切り文字のオーバーライドとして使用できる文字に適用される制限のリストが示されています。</p> <p>^d DATALINK 区切り文字は URL 構文の中では有効な文字ですが、ロード操作の有効範囲内ではその特別な意味がなくなります。</p> <p>^eMODIFIED BY オプションでサポートされていないファイル・タイプが指定されても、ロード・ユーティリティが警告を発することはありません。サポートされていないファイル・タイプを使おうとすると、ロード操作は失敗し、エラー・コードが戻されます。</p>	

関連資料:

- 540 ページの『QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE』

- データ移動ユーティリティー ガイドおよびリファレンス の『パーティション・データベース・ロード構成オプション』

LOAD QUERY

処理中にロード操作の状況を調べ、表の状態を戻します。ロードが行われていない場合は、表の状態だけが戻されます。このコマンドを正常に呼び出すためには、同じデータベースへの接続と、別の CLP セッションも必要になります。このコマンドは、ローカル・ユーザーでもリモート・ユーザーでも使用できます。

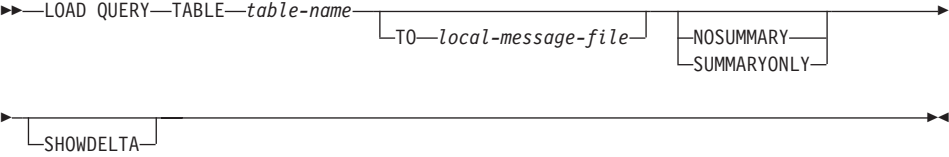
権限:

なし

必要な接続:

データベース

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

NOSUMMARY

ロード・サマリー情報 (読み取られた行、スキップされた行、ロードされた行、リジェクトされた行、削除された行、コミットされた行、警告の数) のレポートを生成しないよう指定します。

SHOWDELTA

新しい情報 (最後の LOAD QUERY コマンド以後に発生したロード・イベントに関する) のレポートだけを生成するよう指定します。

SUMMARYONLY

ロード・サマリー情報のレポートだけを生成するよう指定します。

TABLE table-name

データが現在ロード中の表の名前を指定します。未修飾の表名を指定すると、その表は CURRENT SCHEMA で修飾されます。

TO local-message-file

ロード操作中に生じ得る警告およびエラー・メッセージの宛先を指定します。このファイルは、LOAD コマンド用に指定された message-file であってはいけません。ファイルがすでに存在する場合、ロード・ユーティリティーが生成するメッセージはすべてそのファイルに追加されます。

例:

大量のデータを STAFF 表にロードしている場合、ロード操作の状況をチェックすることが必要になるかもしれません。ユーザーは次のように指定することができます。

```
db2 connect to <database>
db2 load query table staff to /u/mydir/staff.tempsg
```

出力ファイル /u/mydir/staff.tempsg は、次のようになります。

```
SQL3501W The table space(s) in which the table resides will not be placed in
backup pending state since forward recovery is disabled for the database.
```

```
SQL3109N The utility is beginning to load data from file
"/u/mydir/data/staffbig.del"
```

```
SQL3500W The utility is beginning the "LOAD" phase at time "03-21-2002
11:31:16.597045".
```

```
SQL3519W Begin Load Consistency Point. Input record count = "0".
```

```
SQL3520W Load Consistency Point was successful.
```

```
SQL3519W Begin Load Consistency Point. Input record count = "104416".
```

```
SQL3520W Load Consistency Point was successful.
```

```
SQL3519W Begin Load Consistency Point. Input record count = "205757".
```

```
SQL3520W Load Consistency Point was successful.
```

```
SQL3519W Begin Load Consistency Point. Input record count = "307098".
```

```
SQL3520W Load Consistency Point was successful.
```

```
SQL3519W Begin Load Consistency Point. Input record count = "408439".
```

```
SQL3520W Load Consistency Point was successful.
```

```
SQL3532I The Load utility is currently in the "LOAD" phase.
```

```
Number of rows read      = 453376
Number of rows skipped   = 0
Number of rows loaded    = 453376
Number of rows rejected  = 0
Number of rows deleted   = 0
Number of rows committed = 408439
Number of warnings       = 0
```

```
Tablestate:
  Load in Progress
```

使用上の注意:

LOAD QUERY

ロード・ユーティリティーは、ロックに加えて、表状態を使用して、表へのアクセスを制御します。表状態の判別には、LOAD QUERY コマンドを使用できます。LOAD QUERY では、表状態が次のように記述されます。

正常 表に影響を与える表状態はありません。

チェック・ペンディング

表には制約があり、その制約にはまだ検査が必要です。表のチェック・ペンディング状態を解除するには、SET INTEGRITY コマンドを使用します。ロード・ユーティリティーは、制約がある表でロードを開始する際に、その表をチェック・ペンディング状態にします。

ロード進行中

この表で進行中のロード・アクティビティーがあります。

ロード・ペンディング

ロードはこの表でアクティブになっていますが、データがコミットできるようになる前に打ち切られました。表をロード・ペンディング状態から解放するには、ロードの終了、ロードの再始動、またはロードの置換を発行してください。

読み取りアクセス専用

表データを読み取りアクセス照会に使用することができます。ALLOW READ ACCESS オプションを使用してロードすると、表が読み取りアクセス専用状態になります。

使用不可

表は使用できません。表はドロップするか、バックアップからリストアするかのいずれです。リカバリー不可の状態からロールフォワードを行うと、表は使用不可の状態になります。

ロード再始動不可

表は、ロード再始動を実行できない部分ロード状態になっています。表は、ロード・ペンディング状態にもなっています。表をロード再始動不可状態から解放するには、ロードの終了、またはロードの置換を発行してください。ロールフォワード操作時には、この表はロード再始動不能表状態になる可能性があります。これはロード操作の終了前のある時点でロールフォワードを実行する場合、あるいは打ち切られたロード操作を介してロールフォワードを実行するものの、ロード終了操作またはロード再始動操作の終わりにロールフォワードしない場合に発生します。

不明 LOAD QUERY で表状態を判別できません。

関連資料:

- 454 ページの『LOAD』

MIGRATE DATABASE

旧バージョンの DB2 データベースを現行の形式へ変換します。

重要: DB2 バージョン 8 のインストール (Windows オペレーティング・システムの場合)、またはインスタンスの移行 (UNIX 系システム) の前には、データベース事前移行ツールを実行しておく必要があります。それは DB2 バージョン 8 では実行できないためです。Windows では、事前以降ツールは db2ckmig です。UNIX システムでは、db2imigr が類似のタスクを実行します。移行作業、および Windows オペレーティング・システムへの DB2 バージョン 8 のインストール作業に先立って、すべてのデータベースをバックアップしておいてください。

権限:

sysadm

必要な接続:

このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE database-alias

現在インストールされているデータベース・マネージャーのバージョンに移行するデータベースの別名を指定します。

USER username

データベースを移行するのに使うユーザー名を指定します。

USING password

ユーザー名を承認するために使用するパスワード。ユーザー名を指定してパスワードを省略すると、ユーザーに入力を求めるプロンプトが出ます。

例:

次の例は、データベースの別名 `sales` を使ってカタログされたデータベースを移行します。

```
db2 migrate database sales
```

使用上の注意:

MIGRATE DATABASE

このコマンドは、データベースを新しいバージョンに移行するだけであり、移行済みのデータベースを元のバージョンに戻すために使用することはできません。

移行の前にデータベースをカタログしておく必要があります。

移行の途中でエラーが発生する場合、提案されているユーザー応答を試みる前に、**TERMINATE** コマンドを発行することが必要になる場合があります。たとえば、移行中にログが満ぱいになるというエラーが生じる場合 (SQL1704: データベースの移行は失敗しました。理由コード "3")、データベース構成パラメーター **LOGPRIMARY** および **LOGFILSIZ** の値を増やす前に、**TERMINATE** コマンドを実行する必要があります。データベースがすでに再配置された後に移行が失敗した場合、**CLP** はそのデータベース・ディレクトリー・キャッシュをリフレッシュする必要があります (「ログが満ぱい」エラーが戻される場合にこのようになる可能性があります)。

関連資料:

- 645 ページの『**TERMINATE**』

PING

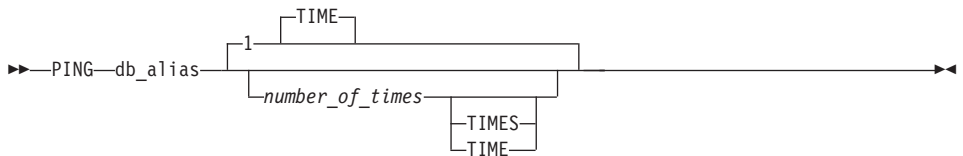
クライアントと接続済みデータベース・サーバーの間の基礎接続のネットワーク応答時間をテストします。

権限:

なし

必要な接続:

データベース

コマンド構文:**コマンド・パラメーター:****db_alias**

ping が設定されている DRDA サーバーのデータベース別名を指定します。

注: このパラメーターは必須ですが現在使用されていません。将来の利用のために予約してあります。有効なデータベース別名を指定します。

number of times

このテストの反復数を指定します。値は、1 から 32767 までにしてください。デフォルトは 1 です。1 個のタイミングが、反復ごとに戻ります。

例:

ホスト・データベース・サーバー hostdb への 1 回の接続に対するネットワーク応答時間をテストするには、次のように行います。

```
db2 ping hostdb 1
```

または:

```
db2 ping hostdb
```

コマンドは、次の例と類似した出力を表示します。

```
Elapsed time: 7221 microseconds
```

PING

ホスト・データベース・サーバー `hostdb` への 5 回の接続に対するネットワーク応答時間をテストするには、次のように行います。

```
db2 ping hostdb 5
または:
db2 ping hostdb 5 times
```

コマンドは、次の例と類似した出力を表示します。

```
Elapsed time: 8412 microseconds
Elapsed time: 11876 microseconds
Elapsed time: 7789 microseconds
Elapsed time: 10124 microseconds
Elapsed time: 10988 microseconds
```

使用上の注意:

データベース接続は、このコマンドを呼び出す前に存在している必要があります。存在していない場合、エラーが起きます。

戻される経過時間は、DB2 クライアントと DB2 サーバーの間の接続に対するものです。

PRECOMPILE

組み込み SQL ステートメントの含まれているアプリケーション・プログラム・ソース・ファイルを処理します。SQL ステートメントに対するホスト言語呼び出しを含む変更後のソース・ファイルが作成されます。また、デフォルトとして、データベース内にパッケージが作成されます。

有効範囲:

このコマンドは、db2nodes.cfg 中のどのデータベース・パーティションからでも発行できます。パーティション・データベース環境では、これは db2nodes.cfg ファイル中のどのデータベース・パーティション・サーバーからでも出すことができます。実行すると、カタログ・データベース・パーティションのデータベース・カタログが更新されます。その影響はすべてのデータベース・パーティションから見えます。

権限:

以下のどれかが必要です。

- *sysadm* または *dbadm* の権限
- パッケージが存在しない場合は、BINDADD 特権および以下のどちらかが必要です。
 - パッケージのスキーマ名が存在しない場合は、データベースに対する IMPLICIT_SCHEMA 権限
 - パッケージのスキーマ名が存在する場合は、スキーマに対する CREATEIN 特権
- パッケージが存在する場合は、スキーマに対する ALTERIN 特権
- パッケージに対する BIND 特権 (パッケージが存在する場合)

ユーザーには、アプリケーション内の静的 SQL ステートメントをコンパイルするのに必要な特権もすべて必要になります。グループに付与された特権は、静的ステートメントの許可検査では使用されません。ユーザーに *sysadm* 権限があってバインドを完成させる明示特権がない場合、データベース・マネージャーは、明示的な *dbadm* 権限を自動的に付与します。

必要な接続:

データベース。暗黙接続が可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が確立されます。

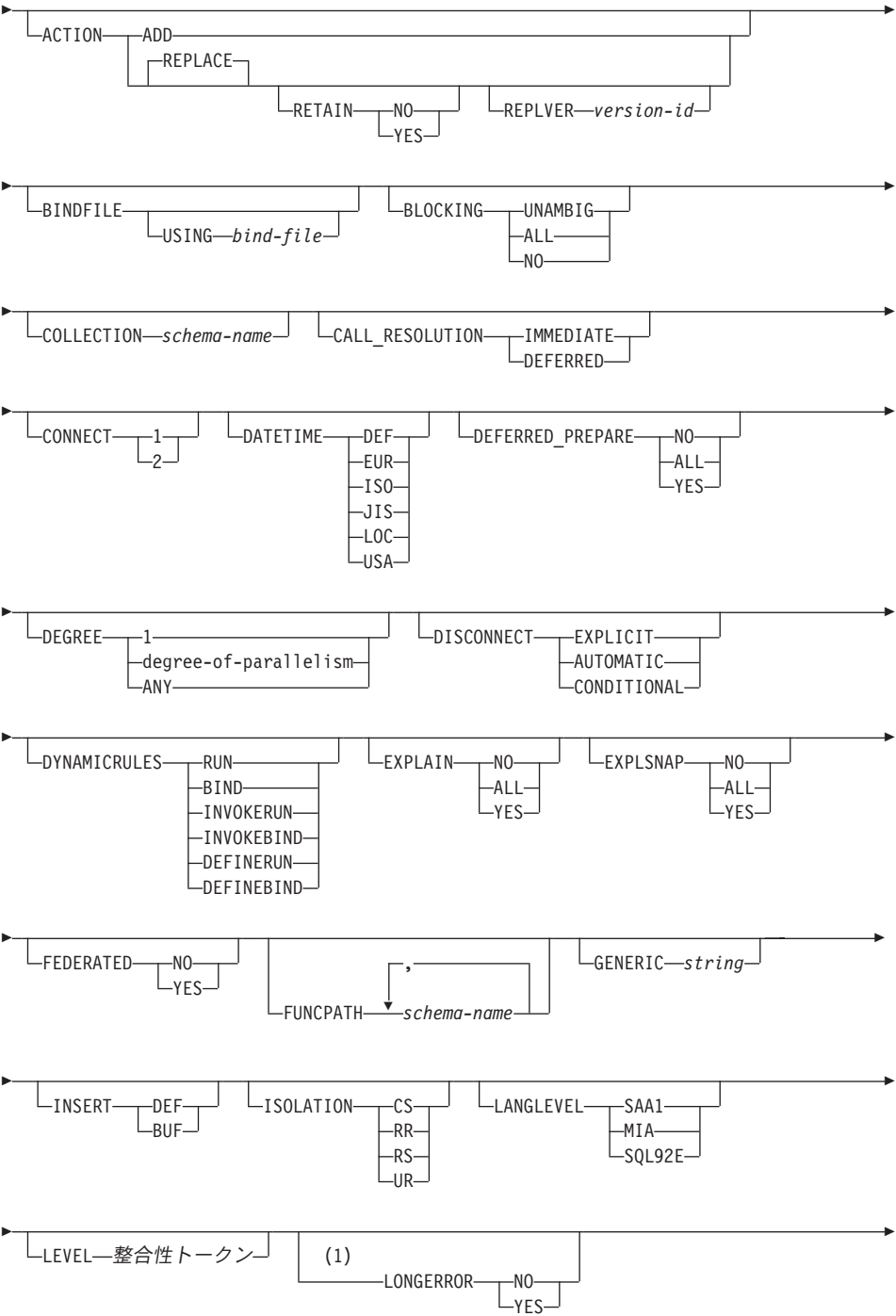
コマンド構文:

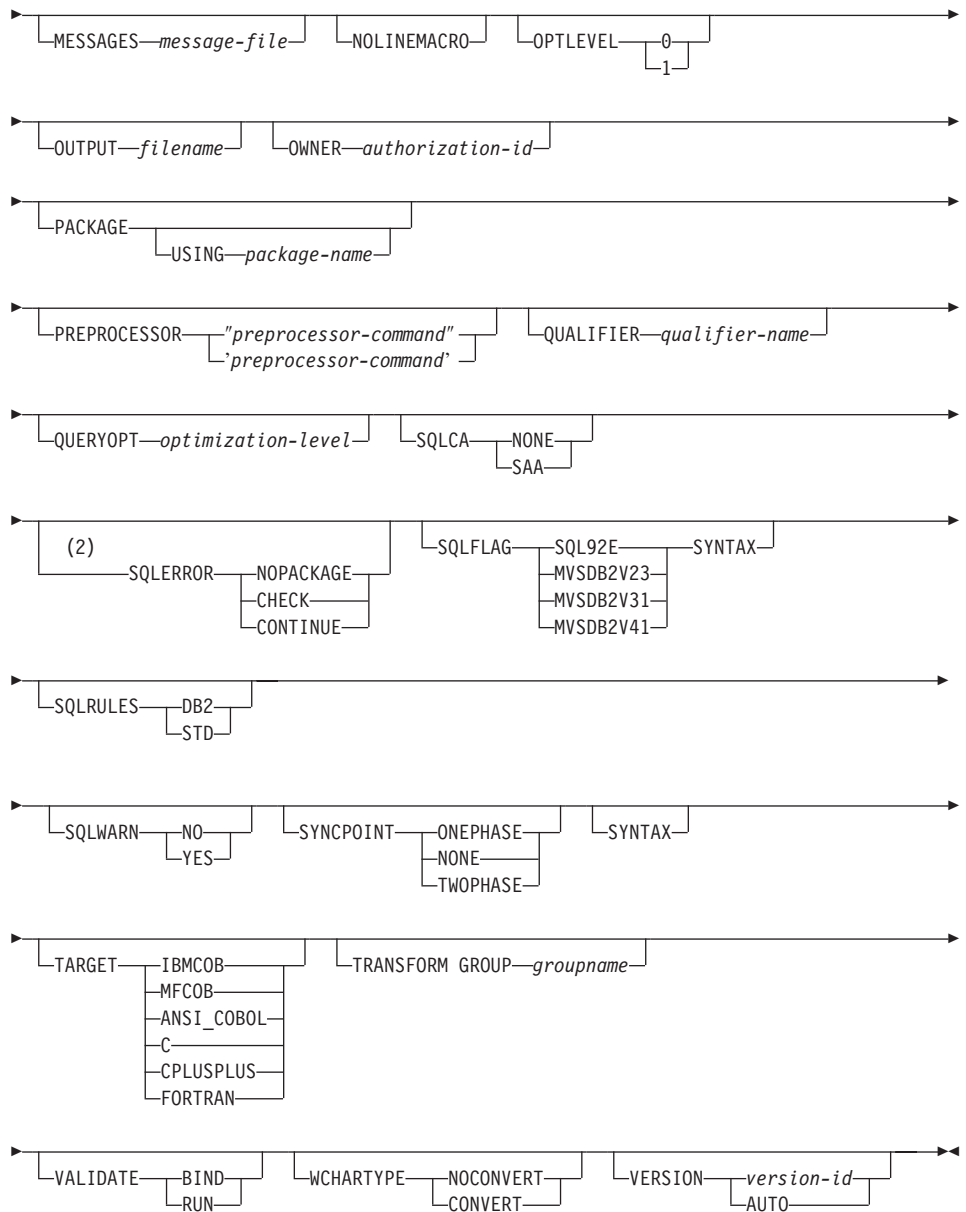
DB2 for Windows および DB2 for UNIX では

```

▶─┬─ PRECOMPILE ─┬─ filename ─▶
   │               │
   └─ PREP         ─┘
  
```

PRECOMPILE



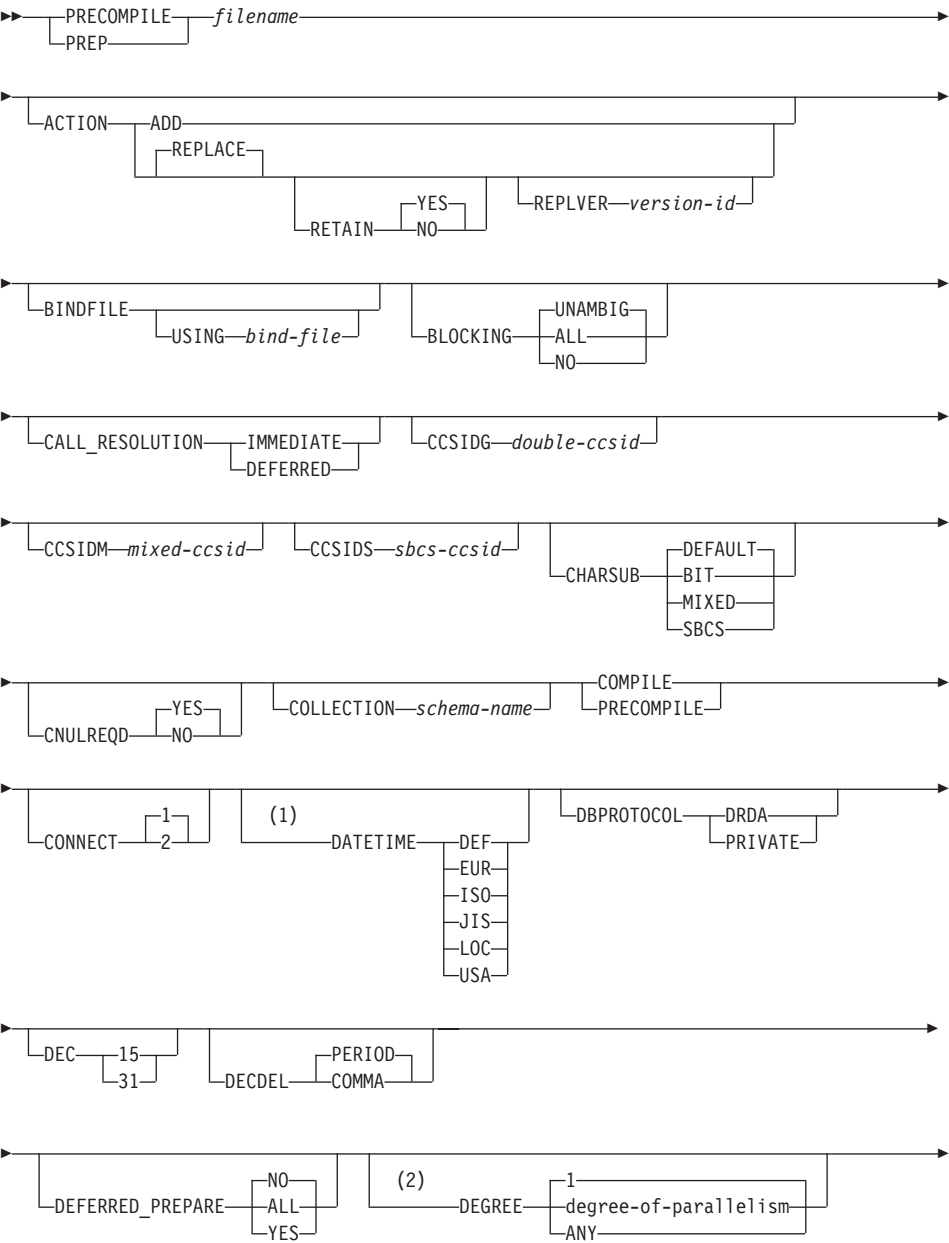


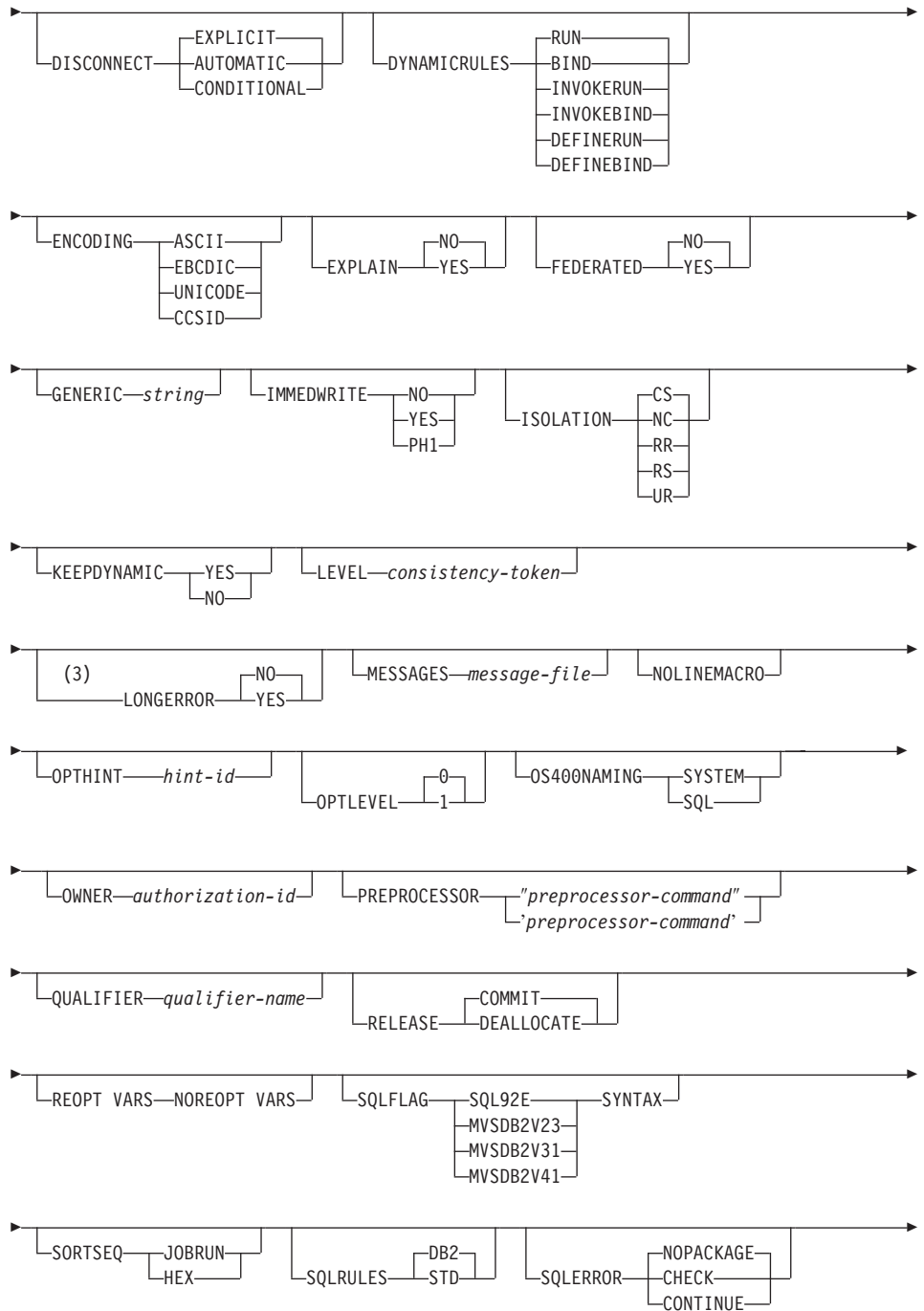
注:

- 1 NO は、32 ビット・システムと 64 ビット NT システムのデフォルトです。それらのシステムでは、長いホスト変数を INTEGER 列の宣言として使用できます。YES は、64 ビット UNIX システムのデフォルトです。
- 2 SYNTAX は SQLERROR(CHECK) の同義語です。

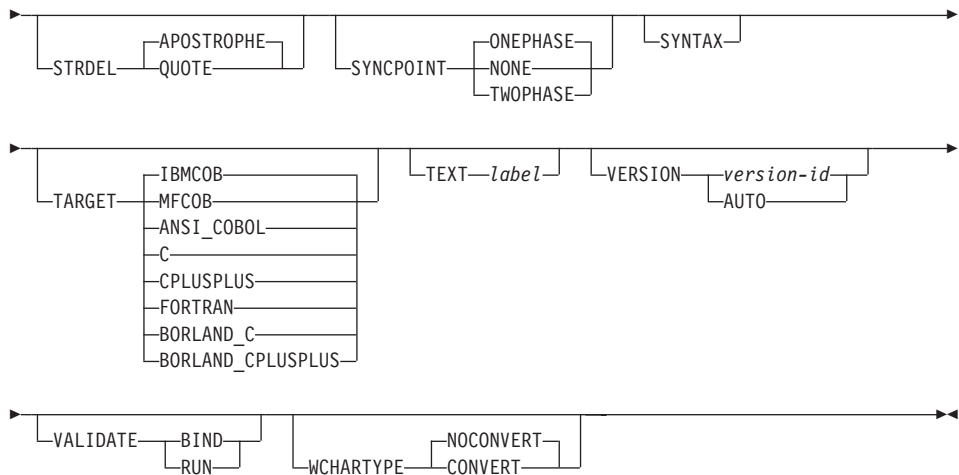
PRECOMPILE

Windows および UNIX 以外のサーバー上の DB2 では





PRECOMPILE



注:

- 1 サーバーが DATETIME DEF オプションをサポートしない場合、それは DATETIME ISO にマップされます。
- 2 DEGREE オプションは DRDA レベル 2 のアプリケーション・サーバーでしかサポートされていません。
- 3 NO は、32 ビット・システムと 64 ビット NT システムのデフォルトです。これらのシステムでは、長いホスト変数を INTEGER 列の宣言として使用できます。YES は、64 ビット UNIX システムのデフォルトです。

コマンド・パラメーター:

filename

プリコンパイルするソース・ファイルを指定します。拡張子の指定は、以下のようになります。

- C アプリケーションの場合、.sqc を指定します (.c ファイルが生成されます)。
- C++ アプリケーションの場合、.sqx (Windows オペレーティング・システム)、または .sqC (UNIX 系システム) を指定します (Windows オペレーティング・システムの場合は .cxx ファイル、UNIX 系システムの場合は .C ファイルが作成されます)。
- COBOL アプリケーションの場合、.sqb を指定します (.cb1 ファイルが生成されます)。
- FORTRAN アプリケーションの場合、.sqf を指定します (Windows オペレーティング・システムの場合は .for ファイル、UNIX 系システムの場合は .f ファイルが生成されます)。

UNIX 系システムにおいて、組み込み SQL を含む C++ アプリケーションの場合に望ましい拡張子は `sqlc` です。しかし、UNIX 系システムでは、大文字小文字を区別しないシステムのための `sqlx` 規則も通用します。

ACTION

パッケージを追加または置換できるかどうかを示します。

ADD 名前付きパッケージが存在せず、新規パッケージを作成するということを指示します。すでにパッケージがある場合は、実行停止状態となり、診断エラー・メッセージが戻されます。

REPLACE

既存のパッケージを、パッケージ名および作成者が同じ新規パッケージと置き換えることを指示します。これは ACTION オプションのデフォルト値です。

RETAIN

パッケージを置き換えたときに EXECUTE 権限が保持されるかどうかを指示します。パッケージの所有権を変更した場合、新規所有者は前のパッケージ所有者に BIND 権限と EXECUTE 権限を付与します。

NO パッケージを置き換えたとき、EXECUTE 権限を保持しません。この値は DB2 ではサポートされていません。

YES パッケージを置き換えたとき、EXECUTE 権限を保持します。これがデフォルト値です。

REPLVER version-id

特定のバージョンのパッケージを置き換えます。バージョン ID は、どのバージョンのパッケージを置き換えるのかを指定するものです。指定されたバージョンが存在しない場合には、エラーが戻されます。REPLACE の REPLVER オプションが指定されていない場合、プリコンパイルされるパッケージのパッケージ名、およびバージョンと一致するパッケージがすでに存在すれば、そのパッケージは置換されます。存在しなければ、新規のパッケージが追加されます。

BINDFILE

バインド・ファイルが作成されます。**package** オプションが共に指定されていない場合、パッケージは作成されません。次に示す例のように、バインド・ファイルを要求したのにパッケージが作成されないなら、

```
db2 prep sample.sqlc bindfile
```

オブジェクトの存在と認証 `SQLCODE` はエラーではなく警告として扱われます。それで、プリコンパイルに使用されるデータベースに、アプリケーション

内の静的 SQL ステートメントで参照されているすべてのオブジェクトが入っているわけではない場合でも、バインド・ファイルは正常に作成されます。必要なオブジェクトが作成されたなら、バインド・ファイルは正常にバインドされ、パッケージが作成されます。

USING bind-file

プリコンパイラーが生成するバインド・ファイルの名前。ファイル名には、`.bnd` 拡張子が付いていなければなりません。ファイル名を入力しないなら、プリコンパイラーは、`filename` パラメーターとして入力されているプログラムの名前を使用し、それに `.bnd` 拡張子を付けてファイル名とします。パスを指定しないと、バインド・ファイルは現行ディレクトリーに作成されます。

BLOCKING

行のブロッキングについては、[管理の手引き](#)を参照してください。

ALL 次のカーソルをブロック化することを指定します。

- 読み取り専用カーソル。
- FOR UPDATE OF と指定されていないカーソル。

未確定のカーソルは、読み取り専用として扱われます。

NO どのカーソルもブロック化しないことを指定します。未確定のカーソルは、更新可能として扱われます。

UNAMBIG

次のカーソルをブロック化することを指定します。

- 読み取り専用カーソル。
- FOR UPDATE OF と指定されていないカーソル。

未確定のカーソルは、更新可能として扱われます。

CALL_RESOLUTION

設定されている場合、CALL_RESOLUTION DEFERRED オプションは使用すべきでない `sqlproc()` API の起動として、CALL ステートメントが実行されることを示します。設定されていないか、または IMMEDIATE が設定されている場合、CALL ステートメントは通常の SQL ステートメントとして実行されます。プリコンパイラーが CALL_RESOLUTION IMMEDIATE を指定した CALL ステートメントのプロシージャを解決できなかった場合に、SQL0204 が出されることに注意してください。

CCSIDG double-ccsid

CREATE および ALTER TABLE SQL ステートメントの文字カラム定義で、2 バイト文字用のコード化文字セット ID (CCSID) (特定の CCSID 文節は使用しない) を指定する整数。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

CCSIDM mixed-ccsid

CREATE および ALTER TABLE SQL ステートメントの文字カラム定義で、混合バイト文字用のコード化文字セット ID (CCSID) (特定の CCSID 文節は使用しない) を指定する整数。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

CCSIDS sbcs-ccsid

CREATE および ALTER TABLE SQL ステートメントの文字カラム定義で、1 バイト文字用のコード化文字セット ID (CCSID) (特定の CCSID 文節は使用しない) を指定する整数。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

CHARSUB

CREATE および ALTER TABLE SQL ステートメントの列定義に使用する、デフォルトの文字サブタイプを指定します。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。

BIT 明示的にサブタイプを指定しなかった場合、すべての新規文字カラムに FOR BIT DATA SQL 文字サブタイプが使用されます。

DEFAULT

明示的にサブタイプを指定しなかった場合、すべての新規文字カラムにターゲット・システムが定義したデフォルト・サブタイプが使用されます。

MIXED 明示的にサブタイプを指定しなかった場合、すべての新規文字カラムに FOR MIXED DATA SQL 文字サブタイプが使用されます。

SBCS 明示的にサブタイプを指定しなかった場合、すべての新規文字カラムに FOR SBCS DATA SQL 文字サブタイプが使用されます。

CNULREQD

このオプションは DRDA でサポートされていない **langlevel** プリコンパイル・オプションと関連します。これは、C または C++ アプリケーションで作成されたバインド・ファイルの場合のみ有効です。この DRDA バインド・オプションは、DB2 ではサポートされていません。

NO C スtring・ホスト変数中の NULL 終止符に関して、**langlevel SAA1** プリコンパイル・オプションに基づいてアプリケーションがコード化された場合です。

YES C スtring・ホスト変数中の NULL 終止符に関して、**langlevel MIA** プリコンパイル・オプションに基づいてアプリケーションがコード化された場合です。

COLLECTION schema-name

パッケージ用の 30 文字の収集 ID を指定します。これを指定しなかった場合、パッケージを処理する際には、ユーザーの許可 ID が使用されます。

CONNECT

- 1 CONNECT ステートメントをタイプ 1 の CONNECT として処理するよう指定します。
- 2 CONNECT ステートメントをタイプ 2 の CONNECT として処理するよう指定します。

DATETIME

使用する日時形式を指定します。

- DEF** データベースのテリトリイ・コードと対応する日時形式を使用します。
- EUR** IBM 欧州規格の日時形式を使用します。
- ISO** 国際標準化機構規格の日時形式を使用します。
- JIS** 日本工業規格の日時形式を使用します。
- LOC** データベースのテリトリイ・コードと対応する地域別日時形式を使用します。
- USA** IBM 米国規格の日時形式を使用します。

DBPROTOCOL

3 パート名ステートメントによって識別されるリモート・サイトに接続するときに使用するプロトコルを指定します。サポートしているのは DB2 for OS/390 だけです。サポートされているオプション値のリストについては、DB2 for OS/390 の資料を参照してください。

- DEC** 10 進算術演算に使用する最大精度を指定します。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。
- 15** 10 進算術演算に 15 桁精度が使用されます。
- 31** 10 進算術演算に 31 桁精度が使用されます。

DECDEL

10 進数および浮動小数点リテラル中で小数点標識としてピリオド (.) またはコンマ (,) のどちらかを指定します。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

COMMA

少数点標識としてコンマ (,) を使用します。

PERIOD

小数点標識としてピリオド (.) を使用します。

DEFERRED_PREPARE

DB2 共通サーバー・データベースまたは DRDA データベースにアクセスする際のパフォーマンス機能を強化します。このオプションは、SQL PREPARE ステートメントを、それに関連した OPEN、DESCRIBE、または EXECUTE ステートメント・フローと結合して、プロセス間またはネットワーク・フローを最小にします。

NO このコマンドが実行されると同時に PREPARE ステートメントが実行されます。

YES PREPARE ステートメントの実行は、対応する OPEN、DESCRIBE、または EXECUTE オープンが発行されるまで据え置かれます。

SQLDA を即時に戻す必要がある INTO 文節を使用している場合、PREPARE ステートメントは据え置かれません。しかし、パラメーター・マーカーを使用しないカーソルに対して PREPARE INTO ステートメントが発行される場合、その処理は PREPARE の実行時にカーソルを事前 OPEN することによって最適化されます。

ALL PREPARE INTO ステートメントも据え置かれること以外は、YES と同じです。PREPARE ステートメントで SQLDA を戻すために INTO 文節を使用している場合、OPEN、DESCRIBE、または EXECUTE ステートメントが発行されて戻されるまで、アプリケーションでこの SQLDA の内容を参照してはなりません。

DEGREE

SMP システムで静的 SQL ステートメントを実行するための並列処理の度合いを指定します。このオプションは、CREATE INDEX 並列処理には影響を与えません。

1 ステートメントの実行に並列処理を使用しません。

degree-of-parallelism

ステートメントを実行する際の並列処理の度合いを指定します。値の範囲は 2 ～ 32 767 です。

ANY ステートメントの実行時にデータベース・マネージャーで判別した程度で並列処理を行うよう指定します。

DISCONNECT**AUTOMATIC**

コミット時にすべてのデータベース接続を切断するよう指定します。

CONDITIONAL

RELEASE をマークしたか、またはオープン状態の WITH HOLD カーソルをもたないデータベース接続を、コミット時に切断するよう指定します。

EXPLICIT

RELEASE ステートメントで明示的に解放をマークしたデータベース接続だけを、コミット時に切断するよう指定します。

DYNAMICRULES

許可 ID に使用される値の初期設定、および未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾の、ランタイムの動的 SQL に適用される規則を定義します。

RUN パッケージを実行するユーザーの許可 ID が動的 SQL ステートメントの権限検査に使用されるように指定します。許可 ID は、ステートメント内の未修飾オブジェクト参照を暗黙的に修飾するためのデフォルトのパッケージ修飾子としても使用されます。これがデフォルト値です。

BIND 許可および修飾の静的 SQL に適用されるすべての規則が、ランタイムに使用されるように指定します。つまり、パッケージ所有者の許可 ID が動的 SQL の権限検査に使用され、デフォルトのパッケージ修飾子が動的 SQL ステートメント内の未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾に使用されます。

DEFINERUN

パッケージがルーチン・コンテキスト内で使用される場合、ルーチン定義者の許可 ID が権限検査およびルーチン内の動的 SQL ステートメント内の未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾に使用されます。

パッケージがスタンドアロン・アプリケーションとして使用される場合、動的 SQL ステートメントはパッケージが DYNAMICRULES RUN とバインドしたかのように処理されます。

DEFINEBIND

パッケージがルーチン・コンテキスト内で使用される場合、ルーチン定義者の許可 ID が権限検査およびルーチン内の動的 SQL ステートメント内の未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾に使用されます。

パッケージがスタンドアロン・アプリケーションとして使用される場合、動的 SQL ステートメントはパッケージが DYNAMICRULES BIND とバインドしたかのように処理されます。

INVOKERUN

パッケージがルーチン・コンテキスト内で使用される場合、ルーチン起動時に有効だった現行のステートメント許可 ID が、動的 SQL ステートメントの権限検査およびそのルーチン内の動的 SQL ステートメント内の未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾に使用されます。

パッケージがスタンドアロン・アプリケーションとして使用される場合、動的 SQL ステートメントはパッケージが DYNAMICRULES RUN とバインドしたかのように処理されます。

INVOKEBIND

パッケージがルーチン・コンテキスト内で使用される場合、ルーチン起動時に有効だった現行のステートメント許可 ID が、動的 SQL ステートメントの権限検査およびそのルーチン内の動的 SQL ステートメント内の未修飾オブジェクト参照の暗黙的な修飾に使用されます。

パッケージがスタンドアロン・アプリケーションとして使用される場合、動的 SQL ステートメントはパッケージが DYNAMICRULES BIND とバインドしたかのように処理されます。

注: 動的 SQL ステートメントは、バインド動作を公開しているパッケージ内のパッケージ所有者の許可 ID を使用します。したがって、パッケージのユーザーが受け取るべきでない権限を、パッケージのバインダーに付与してはなりません。同様に、定義動作を公開するルーチンを定義するとき、パッケージのユーザーが受け取るべきでない権限を、ルーチンの定義者に付与してはなりません。動的ステートメントがルーチンの定義者の許可 ID を使用するためです。パッケージ動作についての詳細は、アプリケーション開発ガイドの「How DYNAMICRULES affects the behavior of dynamic SQL statements」のセクションを参照してください。

次の動的な準備済み SQL ステートメントは、DYNAMICRULES RUN にバインドされなかったパッケージ内では使用できません。GRANT、REVOKE、ALTER、CREATE、DROP、COMMENT ON、RENAME、SET INTEGRITY、および SET EVENT MONITOR STATE です。

ENCODING

プランまたはパッケージ内の静的ステートメント内にあるすべてのホスト変数のエンコード方式を指定します。サポートしているのは DB2 for OS/390 だけです。サポートされているオプション値のリストについては、DB2 for OS/390 の資料を参照してください。

EXPLAIN

各 SQL ステートメント用に選択したアクセス・プランに関する Explain 表の情報を、パッケージに保管します。DRDA では、このオプションの ALL 値がサポートされていません。

NO Explain 情報はキャプチャーされません。

YES Explain 表には、静的ステートメントの場合は prep/bind 時間で、増分バインド・ステートメントの場合はランタイムで、選択されたアクセス・プランについての情報が取り込まれます。

パッケージがルーチンに使用されるもので、パッケージに追加バインド・ステートメントが含まれる場合、そのルーチンは **MODIFIES SQL DATA** として定義されなければなりません。これが行われない場合、パッケージ内の追加バインド・ステートメントはランタイム・エラーを生じます (SQLSTATE 42985)。

ALL 適格な静的 SQL ステートメントの Explain 情報が、prep/bind 時間で各 Explain 表に入れます。適格な増分バインド SQL ステートメントの Explain 情報が、ランタイムで各 Explain 表に入れます。さらに、**CURRENT EXPLAIN SNAPSHOT** レジスターが **NO** に設定されていても、Explain 情報はランタイムに適格な動的 SQL ステートメント用に集められます。

パッケージがルーチンに使用される場合、そのルーチンは **MODIFIES SQL DATA** として定義されなければなりません。これが行われない場合、パッケージ内の追加バインドおよび動的ステートメントはランタイム・エラーを生じます (SQLSTATE 42985)。

注: DRDA では、**EXPLAIN** のこの値 (**ALL**) はサポートされていません。

EXPLSNAP

Explain 表に Explain スナップショットを保管します。この DB2 プリコンパイル/バインド・オプションは、DRDA ではサポートされていません。

NO Explain スナップショットはキャプチャーされません。

YES Explain 表には、静的ステートメントの場合は prep/bind 時間で、増分バインド・ステートメントの場合はランタイムで、適格な各静的 SQL ステートメントの Explain スナップショットが、Explain 表内に入れます。

パッケージがルーチンに使用されるもので、パッケージに追加バインド・ステートメントが含まれる場合、そのルーチンは **MODIFIES SQL DATA** として定義されなければなりません。これが行われない場合、パッケージ内の追加バインド・ステートメントはランタイム・エラーを生じます (SQLSTATE 42985)。

ALL 適格な各静的 SQL ステートメントの Explain スナップショットが、prep/bind 時間で Explain 表内に入れます。適格な増分バインド SQL ステートメントの Explain スナップショット情報が、ランタイムで各 Explain 表に入れます。さらに、**CURRENT EXPLAIN SNAPSHOT** レジスターが **NO** に設定されていても、Explain スナップショット情報はランタイムに適格な動的 SQL ステートメント用に集められます。

パッケージがルーチンに使用される場合、そのルーチンは **MODIFIES SQL DATA** として定義されなければなりません。これが行われない

場合、パッケージ内の追加バインドおよび動的ステートメントはランタイム・エラーを生じます (SQLSTATE 42985)。

FEDERATED

パッケージ内の静的 SQL ステートメントがニックネームまたは統合されたビューを参照するかどうかを指定します。このオプションが指定されず、パッケージ内の静的 SQL ステートメントがニックネームまたは統合されたビューを参照する場合は、警告が返され、パッケージは作成されます。

注: このオプションは DRDA サーバーではサポートされていません。

NO ニックネームまたは統合されたビューは、パッケージ内の静的 SQL ステートメントで参照されません。ニックネームまたは統合されたビューがこのパッケージの準備またはバインド・フェーズ中に静的 SQL ステートメントで見つかった場合、エラーが返され、パッケージは作成されません。

YES ニックネームまたは統合されたビューは、パッケージ内の静的 SQL ステートメントで参照が可能です。ニックネームまたは統合されたビューがこのパッケージの準備またはバインド中に静的 SQL ステートメントで見つからなかった場合、エラーまたは警告は返されず、パッケージは作成されます。

FUNCPATH

静的 SQL で、ユーザー定義の個別タイプおよび機能を解析する際に使用する機能パスを指定します。このオプションを指定しなかった場合、デフォルトの機能パスは "SYSIBM"、"SYSFUN"、または USER になります。この DB2 プリコンパイル/バインド・オプションは、DRDA ではサポートされていません。

schema-name

SQL ID (通常または区切り)。これは、アプリケーション・サーバーに存在するスキーマを識別します。スキーマが存在する場合、プリコンパイル時やバインド時に妥当性検査は行われません。同一スキーマは、機能パス内に一度しか存在できません。指定できるスキーマ数は、処理結果の機能パスの長さによって限定され、254 バイトを超えることはできません。スキーマ SYSIBM は、明示的に指定する必要がありません。機能パス内に含まれていなければ、最初のスキーマに暗黙的に想定されます。

INSERT

DB2 Enterprise - Extended Edition サーバーへプリコンパイルまたはバインドされているプログラムが、パフォーマンス向上のために挿入データをバッファリングすることを要求できるようにします。

注: このオプションは DRDA サーバーではサポートされていません。

PRECOMPILE

- BUF** アプリケーションからの挿入データをバッファリングすることを指定します。
- DEF** アプリケーションからの挿入データをバッファリングしないことを指定します。

GENERIC string

ターゲット・データベースで定義されていても、DRDA でサポートされていない新規バインド・オプションをサポートします。BINDまたはPRECOMPILE で定義されているバインド・オプションを渡すようにするには、このオプションを使用しないでください。このオプションは、動的 SQL のパフォーマンスをかなり向上させることができます。構文は次のとおりです。

```
generic "option1 value1 option2 value2 ..."
```

各オプションと値は、1 つ以上のブランク・スペースで区切らなければなりません。たとえば、ターゲット DRDA データベースが DB2 Universal Database バージョン 8 の場合、次のようにします。

```
generic "explsnap all queryopt 3 federated yes"
```

これにより、EXPLSNAP、QUERYOPT、および FEDERATED の各オプションをバインドすることができます。

ストリングの最大長は 1023 バイトです。

IMMEDWRITE

グループ・バッファ・プールに依存するページセットまたはパーティションに対する更新について、即時書き込みを行うかどうかを示します。サポートしているのは DB2 for OS/390 だけです。サポートされているオプション値のリストについては、DB2 for OS/390 の資料を参照してください。

ISOLATION

このパッケージにバインドされるプログラムを、他の実行プログラムの影響からどの程度分離できるかを指定します。

- CS** カーソル固定を分離レベルとして指定します。
- NC** コミットしません。コミット制御が使用されないということを指定します。なお、DB2 はこの分離レベルをサポートしません。
- RR** 反復可能読み取りを分離レベルとして指定します。
- RS** 読み取り固定を分離レベルとして指定します。読み取り固定は、パッケージ内での SQL ステートメントの実行を、他のアプリケーションが読み取りおよび変更を行った行に対する処理から分離させます。
- UR** 非コミット読み取りを分離レベルとして指定します。

LANGLEVEL

アプリケーション内の静的および動的 SQL の構文およびセマンティクスに適用される SQL 規則を指定します。このオプションは DRDA サーバーではサポートされていません。

MIA 以下のように ISO/ANS SQL92 規則を選択します。

- エラー SQLCODE または SQLSTATE の検査をサポートするには、アプリケーション・コードの中で SQLCA が宣言されていなければなりません。
- C の NULL 終了ストリングにはブランクが埋め込まれ、切り捨てが実行された場合でも常に NULL 終了文字が含まれます。
- FOR UPDATE 文節は、定位置 UPDATE で更新されるすべての列において任意指定です。
- UPDATE または DELETE ステートメントの対象となる表の列が、検索条件の中や代入文節の右辺で参照されているなら、検索 UPDATE または DELETE に、対象となる表に対する SELECT 特権が必要です。
- 索引を使って解決可能な列関数 (たとえば MIN または MAX) は、NULL も検査し、NULL があったなら警告 SQLSTATE 01003 を戻します。
- CREATE または ALTER TABLE ステートメントの中に重複したユニーク制約が含まれているなら、エラーが戻されます。
- 特権が何も付与されていない場合、付与者にそのオブジェクトに対する権限がないなら、エラーが戻されます (その権限があるなら警告が戻されます)。

SAA1 以下のように共通 IBM DB2 規則を選択します。

- エラー SQLCODE または SQLSTATE の検査をサポートするには、アプリケーション・コードの中で SQLCA が宣言されていなければなりません。
- C の NULL 終了ストリング、切り捨てが実行された場合には、NULL 文字が最後に付けられません。
- FOR UPDATE 文節は、定位置 UPDATE で更新されるすべての列において必須です。
- UPDATE または DELETE ステートメントの対象となる表が、そのステートメントの全選択から参照されるのであれば、検索 UPDATE または DELETE に、対象となる表に対する SELECT 特権は不要です。
- 索引を使って解決可能な列関数 (たとえば MIN または MAX) は、NULL を検査せず、警告 SQLSTATE 01003 は戻されません。
- 警告が戻され、ユニーク制約が重複していても無視されます。

- ・ 特権が付与されていないなら、エラーが戻されます。

SQL92E

以下のように ISO/ANS SQL92 規則を定義します。

- ・ **SQLCODE** または **SQLSTATE** の検査をサポートするには、その名前の変数をホスト変数の宣言セクションで宣言できます (どちらも宣言されていないなら、プリコンパイル中には **SQLCODE** が指定されているものとされます)。
- ・ **C** の **NULL** 終了ストリングにはブランクが埋め込まれ、切り捨てが実行された場合でも常に **NULL** 終了文字が含まれます。
- ・ **FOR UPDATE** 文節は、定位置 **UPDATE** で更新されるすべての列において任意指定です。
- ・ **UPDATE** または **DELETE** ステートメントの対象となる表の列が、検索条件の中や代入文節の右辺で参照されているなら、検索 **UPDATE** または **DELETE** に、対象となる表に対する **SELECT** 特権が必要です。
- ・ 索引を使って解決可能な列関数 (たとえば **MIN** または **MAX**) は、**NULL** も検査し、**NULL** があったなら警告 **SQLSTATE 01003** を戻します。
- ・ **CREATE** または **ALTER TABLE** ステートメントの中に重複したユニーク制約が含まれているなら、エラーが戻されます。
- ・ 特権が何も付与されていない場合、付与者にそのオブジェクトに対する権限がないなら、エラーが戻されます (その権限があるなら警告が戻されます)。

KEEPDYNAMIC

コミット・ポイントの後で動的 SQL ステートメントを保持するかどうかを指定します。サポートしているのは **DB2 for OS/390** だけです。サポートされているオプション値のリストについては、**DB2 for OS/390** の資料を参照してください。

LEVEL consistency-token

一貫性トークンを使用するモジュールのレベルを定義します。一貫性トークンとは、8 文字までの長さの任意の英数字値のことです。RDB パッケージの一貫性トークンは、リクエストのアプリケーションとリレーショナル・データベース・パッケージが同期化されているかどうかを検証します。

注: このオプションは、通常は使用しないでください。

LONGERROR

長いホスト変数宣言をエラーとして扱うかどうかを示します。移行性のために、**sqlint32** は、プリコンパイル **C** および **C++** コードで **INTEGER** 列の宣言として使用できます。

- NO** 長いホスト変数宣言の使用に対してエラーを生成しません。これが 32 ビット・システムと 64 ビット NT システムのデフォルトです。それらのシステムでは、長いホスト変数を INTEGER 列の宣言として使用できます。このオプションを 64 ビット UNIX プラットフォームで使用する、長いホスト変数を、BIGINT 列の宣言として使用することができます。
- YES** 長いホスト変数宣言の使用に対してエラーを生成します。これが 64 ビット UNIX システムのデフォルトです。

MESSAGES message-file

警告メッセージ、エラー・メッセージ、および完了状況メッセージの宛先を指定します。メッセージ・ファイルは、バインドが正常であるかどうかによって作成されます。メッセージ・ファイル名を指定しなかった場合、メッセージは標準出力に書き込まれます。ファイルへの完全パスを指定しなかった場合は、現行ディレクトリが使用されます。なお、既存ファイルの名前を指定すると、そのファイルの内容は上書きされます。

NOLINEMACRO

出力 .c ファイルでの # 行マクロの生成を抑制します。これは、プロファイル、相互参照ユーティリティ、およびデバッガーのようなソース行情報を必要とする作成ツールでファイルを使用する場合に役に立ちます。

注: このプリコンパイル・オプションは、C/C++ プログラム言語でのみ使用します。

OPTHINT

照会最適化ヒントを静的 SQL に使用するかどうかを制御します。サポートしているのは DB2 for OS/390 だけです。サポートされているオプション値のリストについては、DB2 for OS/390 の資料を参照してください。

OPTLEVEL

SQL ステートメントの中でホスト変数を使用されている場合に、内部 SQLDA の初期化を C/C++ プリコンパイラで最適化するかどうかを指示します。そのように最適化すれば、密なループ内で単一の SQL ステートメント (FETCH など) を使う場合のパフォーマンスが向上します。

- 0** SQLDA の初期化を最適化しないようプリコンパイラに指示します。
- 1** SQLDA の初期化を最適化するようプリコンパイラに指示します。アプリケーションで以下のものを使っている場合は、この値を指定しないでください。
- 次の例に示すようなポインター・ホスト変数

PRECOMPILE

```
exec sql begin declare section;  
char (*name)[20];  
short *id;  
exec sql end declare section;
```

- 直接 SQL ステートメントに指定される C++ データ・メンバー

OUTPUT filename

コンパイラーが生成した修正済みソース・ファイルのデフォルト名をオーバーライドします。この名前にはパスを含めることもできます。

OS400NAMING

DB2 UDB for iSeries データにアクセスする際に使用する命名オプションを指定します。DB2 UDB for iSeries だけによってサポートされています。サポートされているオプション値のリストについては、DB2 for iSeries の資料を参照してください。

DB2 ユーティリティーが OS400NAMING SYSTEM オプションを指定してプリコンパイルまたはバインドされていても、区切り記号としてスラッシュが使用されているために、ユーティリティーは iSeries システムの命名規則を使用する特定の SQL ステートメントに関して実行時に構文エラーを報告することがありますので注意してください。たとえば、OS400NAMING SYSTEM オプションを指定してプリコンパイルまたはバインドされているかどうかには関係なく、iSeries システムの命名規則が使用されている場合、コマンド行プロセッサは SQL CALL ステートメントに関して構文エラーを報告します。

OWNER authorization-id

パッケージ所有者の 30 文字の許可 ID を指定します。その所有者には、パッケージに含まれる SQL ステートメントを実行するための特権が必要です。

SYSADM または DBADM 許可を持つユーザーのみが、ユーザー ID 以外の許可 ID を指定できます。デフォルトは、プリコンパイル/バインド処理の 1 次許可 ID です。SYSIBM、SYSCAT、および SYSSTAT はこのオプションには無効な値です。

PACKAGE

パッケージを作成します。**package**、**bindfile**、または **syntax** のどれも指定されていない場合は、デフォルトで、データベースの中にパッケージが作成されます。

USING package-name

プリコンパイラーが生成するパッケージの名前。名前を入力しないなら、アプリケーション・プログラムのソース・ファイルの名前 (拡張子を取り去って大文字に変換したもの) が使われます。最大長は 8 文字です。

PREPROCESSOR "preprocessor-command"

組み込み SQL ステートメントを処理する前に、プリコンパイラーが実行できるプリプロセッサ・コマンドを指定します。プリプロセッサ・コマンド・ストリング (最大 1024 バイト) は、二重引用符または単一引用符で囲む必要があります。

このオプションは、宣言セクションでマクロを使用できるようにします。有効なプリプロセッサ・コマンドとは、コマンド行から発行でき、ソース・ファイルを指定しなくてもプリプロセッサを呼び出せるコマンドです。たとえば、

```
xlc -P -DMYMACRO=0
```

QUALIFIER qualifier-name

パッケージに含まれる未修飾オブジェクトの 30 文字の暗黙修飾子を指定します。**owner** が明示的に指定されていれば、その所有者の許可 ID がデフォルト ID になります。

QUERYOPT optimization-level

パッケージに含まれるすべての静的 SQL ステートメントに必要な最適化レベルを指示します。デフォルト値は 5 です。使用可能な最適化レベルの範囲の詳細については、SQL リファレンスの SET CURRENT QUERY OPTIMIZATION ステートメントを参照してください。この DB2 プリコンパイラ/バインド・オプションは、DRDA ではサポートされていません。

RELEASE

リソースを、各 COMMIT ポイントで解放するか、アプリケーションの終了時に解放するかどうかを指示します。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。

COMMIT

各コミット点でリソースを解放します。これは、動的 SQL ステートメントに使用されます。

DEALLOCATE

アプリケーションの終了時にだけリソースを解放します。

SQLCA

FORTRAN アプリケーションでのみ使用します。その他の言語で使用しても、このオプションは無視されます。

NONE 修正されたソース・コードは SAA 定義と整合性がないことを指定します。

SAA 修正されたソース・コードは SAA 定義と整合性があることを指定します。

SQLERROR

エラーを検出した場合に、パッケージまたはバインド・ファイルを作成するかどうかを指示します。

CHECK

ターゲット・システムが、バインドされている SQL ステートメントのすべての構文、およびセマンティックの検査を行うことを指定します。この処理の一部としてパッケージが作成されることはありません。バインド中に、名前とバージョンが同じ既存パッケージを検出した場合、その既存パッケージはドロップも置換 (**ACTION REPLACE** を指定した場合) もされません。

CONTINUE

SQL ステートメントのバインド時にエラーが発生しても、パッケージを作成します。許可または存在などの理由でバインドに失敗したこれらのステートメントは、**VALIDATE RUN** も指定されている場合は、実行時に増分でバインドすることができます。ランタイムでこれらのステートメントを実行しようすると、エラー (SQLCODE -525, SQLSTATE 51015) が生成されます。

NOPACKAGE

エラーを検出した場合、パッケージもバインド・ファイルも作成しません。

REOPT / NOREOPT VARS

DB2 がホスト変数、パラメーター・マーカー、および特殊レジスターの値を使用して実行時にアクセス・パスを判別するようにするかどうかを指定します。サポートしているのは DB2 for OS/390 だけです。サポートされているオプション値のリストについては、DB2 for OS/390 の資料を参照してください。

SQLFLAG

このオプションに指定された SQL 言語構文との相違点を識別して報告します。

バインド・ファイルまたはパッケージが作成されるのは、**sqlflag** オプションに加えて **bindfile** または **package** オプションが指定されている場合だけです。

ローカル構文検査が実行されるのは、次に示すオプションのうちの 1 つが指定された場合だけです。

- **bindfile**
- **package**
- **sqlerror check**
- **syntax**

sqlflag が指定されていない場合、**flagger** は呼び出されず、バインド・ファイルやパッケージが影響を受けることはありません。

SQL92E SYNTAX

SQL ステートメントは、データベース・カタログにアクセスするのに必要な構文規則を除いて、ANSI または ISO SQL92 のエントリー・

レベル SQL 言語の書式および構文と比較して調べられます。相違があれば、プリコンパイラー・リストに報告されます。

MVSDDB2V23 SYNTAX

SQL ステートメントは、MVS DB2 バージョン 2.3 SQL 言語構文と比較して調べられます。構文の相違があれば、プリコンパイラー・リストに報告されます。

MVSDDB2V31 SYNTAX

SQL ステートメントは、MVS DB2 バージョン 3.1 SQL 言語構文と比較して調べられます。構文の相違があれば、プリコンパイラー・リストに報告されます。

MVSDDB2V41 SYNTAX

SQL ステートメントは、MVS DB2 バージョン 4.1 SQL 言語構文と比較して調べられます。構文の相違があれば、プリコンパイラー・リストに報告されます。

SORTSEQ

iSeries システムで使用するソート・シーケンス表を指定します。DB2 UDB for iSeries だけによってサポートされています。サポートされているオプション値のリストについては、DB2 for iSeries の資料を参照してください。

SQLRULES

下記のことを指定します。

- タイプ 2 の CONNECT を DB2 規則に従って処理するか、それとも ISO/ANS SQL92 の標準 (STD) の規則に従って処理するか。
- ユーザーまたはアプリケーションが LOB 応答セット列の形式をどのように指定するか。

DB2

- SQL CONNECT ステートメントで、現在の接続と、確立されている (休止 状態の) 別の接続との間で切り換えることができるようにします。
- ユーザーまたはアプリケーションは、LOB 列の形式を最初のフェッチ要求においてしか指定できません。

STD

- SQL CONNECT ステートメントでは、新しい 接続を確立することしかできないようにします。休止接続へ切り替えるには、SQL SET CONNECTION ステートメントを使います。
- ユーザーまたはアプリケーションは、LOB 列の形式を各フェッチ要求ごとに指定できます。

SQLWARN

動的 SQL ステートメントの完了時 (PREPARE または EXECUTE

IMMEDIATE を通して)、または記述処理時 (PREPARE...INTO または DESCRIBE を通して) に警告を戻すかどうかを指示します。この DB2 プリコンパイル/バインド・オプションは、DRDA ではサポートされていません。

NO SQL コンパイラから警告を戻しません。

YES SQL コンパイラから警告を戻します。

注: SQLCODE +238 は例外です。これは、**SQLWARN** オプションの値が何であろうと戻されます。

STRDEL

SQL ステートメントで使用するストリング区切り文字として、アポストロフィ (') または二重引用符 (") のどちらを使用するか指定します。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。このオプションを指定しないと、DRDA サーバーは、システムが定義したデフォルトを使用します。

APOSTROPHE

ストリング区切り文字として、アポストロフィ (') を使用します。

QUOTE

ストリング区切り文字として、二重引用符 (") を使用します。

SYNCPPOINT

複数のデータベース接続にまたがってコミットまたはロールバックを調整する仕方を指定します。

NONE 2 フェーズ・コミットを実行するのにトランザクション管理機能 (TM) を使用しないことを指定し、単一更新機構、多重読み取り機構を適用しません。コミットは、関連する各データベースに送られます。コミットが失敗したときのリカバリーは、アプリケーションが行います。

ONEPHASE

2 フェーズ・コミットを実行するのに TM を使用しないことを指定します。複数のデータベース・トランザクションの各データベースが行う作業をコミットするときは、1 フェーズ・コミットが使用されません。

TWOPHASE

このプロトコルをサポートする複数のデータベースにまたがって 2 フェーズ・コミットを調整するのに TM が必要であることを指定します。

SYNTAX

プリコンパイル時に、パッケージまたはバインド・ファイルの作成を抑制します。このオプションを使用すれば、既存のパッケージまたはバインド・ファイ

ルを修正したり変更したりしないで、ソース・ファイルの妥当性を検査できます。**Syntax** は **sqlerror check** の同義語です。

syntax を **package** オプションと一緒に使うと、**package** は無視されます。

TARGET

現行のプラットフォームでサポートされているコンパイラの 1 つに合わせて調整した修正コードを生成するように、プリコンパイラーに指示します。

IBMCOB

AIX では、IBM COBOL Set (AIX 版) のコンパイラーのためのコードが生成されます。

MFCOB

Micro Focus COBOL コンパイラー用のコードが生成されます。すべての UNIX プラットフォームおよび Windows NT の COBOL プリコンパイラーにおいて、**target** 値が指定されないなら、この値がデフォルトになります。

ANSI_COBOL

ANS X3.23-1985 標準規格と互換性のあるコードが生成されます。

C 現行プラットフォーム上の DB2 によりサポートされる C コンパイラーと互換性のあるコードが生成されます。

CPLUSPLUS

現行プラットフォーム上の DB2 によりサポートされる C++ コンパイラーと互換性のあるコードが生成されます。

FORTTRAN

現行プラットフォーム上の DB2 によりサポートされる FORTRAN コンパイラーと互換性のあるコードが生成されます。

TEXT label

パッケージの記述。最大長は 255 文字です。また、デフォルトは空白です。なお、DB2 はこの DRDA プリコンパイル/バインド・オプションをサポートしません。

TRANSFORM GROUP

静的 SQL ステートメントが、ユーザー定義の構造型の値をホスト・プログラムと交換するために使用する、変換グループ名を指定します。この変換グループは、動的 SQL ステートメントには使用されません。また、パラメーターの交換や外部関数またはメソッドの結果にも使用されません。このオプションは DRDA サーバーではサポートされていません。

groupname

SQL ID。長さは最大で 18 文字です。グループ名には、修飾子接頭部を含めることはできません。また、接頭部 **SYS** はデータベースで使用するために予約されているので、その接頭部は使用できません。ホ

スト変数とやりとりする静的 SQL ステートメントでは、構造型の値の交換に使用する変換グループの名前は以下のようになります。

- **TRANSFORM GROUP** バインド・オプション内のグループ名 (もしあれば)
- **TRANSFORM GROUP** 準備オプション内のグループ名。最初のプリコンパイル時に指定したとおりのもの (もしあれば)
- **DB2_PROGRAM** グループ。グループ名が **DB2_PROGRAM** の、特定のタイプに対する変換がある場合。
- 上記のいずれの条件もない場合には、変換グループは使用されません。

静的 SQL ステートメントのバインド時には、以下のエラーが発生する可能性があります。

- **SQLCODE yyy, SQLSTATE xxxxx**: 変換が必要ですが、静的変換グループが選択されていません。
- **SQLCODE yyy, SQLSTATE xxxxx**: 選択された変換グループには、交換するデータ・タイプに必要な変換が含まれていません (入力変数用の **TO SQL**、出力変数用の **FROM SQL**)。
- **SQLCODE yyy, SQLSTATE xxxxx**: **FROM SQL** 変換の結果タイプは、出力変数のタイプと互換性がありません。または、**TO SQL** 変換のパラメーター・タイプは、入力変数のタイプと互換性がありません。

これらのエラー・メッセージで、yyyyy は SQL エラー・メッセージによって置き換えられ、xxxxx は SQL 状況コードによって置き換えられます。

VALIDATE

データベース・マネージャーが、許可エラーとエラー未検出のオブジェクトをいつ検査するかを判別します。この妥当性検査には、パッケージ所有者の許可 ID が使用されます。

BIND プリコンパイル/バインド時に妥当性検査が実行されます。オブジェクトが 1 つもない場合、または権限がまったく保持されていない場合、エラー・メッセージが作成されます。 **SQLERROR CONTINUE** を指定した場合、エラー・メッセージにかかわらずパッケージ/バインド・ファイルは作成されますが、エラーのあるステートメントは実行できません。

RUN バインド時に妥当性検査が行われます。すべてのオブジェクトが存在し、全権限が保持されていれば、それ以上実行しても検査は行われません。

プリコンパイル/バインド時にオブジェクトが 1 つもない場合、または権限がまったく保持されていない場合、 **SQLERROR CONTINUE**

オプションの設定とは無関係に警告メッセージが作成されて、パッケージは正常にバインドされます。ただし、プリコンパイル/バインド処理時に SQL ステートメントの権限検査と存在検査に障害が生じた場合、実行時に再実行される可能性があります。

VERSION

パッケージのバージョン ID を定義します。このオプションが指定されていない場合、パッケージ・バージョンは "" (空ストリング) です。

version-id

任意の英数字値、\$、#、@、_、-、または . で、長さは 64 バイト以下のバージョン ID を指定します。

AUTO バージョン ID は、整合性トークンから生成されます。整合性トークンがタイム・スタンプの場合 (LEVEL オプションが指定されていないければそうなります)、そのタイム・スタンプは ISO 文字フォーマットに変換されて、バージョン ID として使用されます。

WCHARTYPE

wchartype の使用と適用についての詳細および制約事項は、アプリケーション・プログラミングの手引き を参照してください。

CONVERT

wchar_t 基本タイプを使って宣言されたホスト変数には、**wchar_t** 形式のデータが入れられるものとして扱われます。この形式は、データベースに格納されるグラフィック・データの形式 (DBCS 形式) と直接に互換性はないので、**wchar_t** ホスト変数の入力データは、ANSI C 関数 **wcstombs()** を使って DBCS 形式に暗黙のうちに変換されます。同じように出力 DBCS データは、ホスト変数を保管する前に、**mbstowcs()** を使用して **wchar_t** 形式に暗黙のうちに変換されます。

NOCONVERT

wchar_t 基本タイプを使って宣言されたホスト変数には、DBCS 形式のデータが入れられるものとして扱われます。これは、データベースの中でグラフィック・データ用に使われる形式ですが、C 言語で採用されている固有の **wchar_t** 形式とは違うものです。**noconvert** を使用する場合、グラフィック・データはアプリケーションとデータベースの間で変換されないことになり、それによって効率が改善されます。しかし、アプリケーション側では、データベース・マネージャーに **wchar_t** 形式のデータが渡されることがないようにしなければなりません。このオプションを使用する場合は、**wchar_t** ホスト変数を C ワイド文字列関数で処理しないようにし、ワイド文字リテラル (*L-literals*) で初期化しないようにしなければなりません。

使用上の注意:

PRECOMPILE

修正されたソース・ファイルが作成されます。それには SQL ステートメントに相当するホスト言語ステートメントが入っています。パッケージは、デフォルトでは、接続が確立されているデータベース内に作成されます。パッケージの名前は、ファイル名と同じ (拡張子を取り去って大文字に変換したもの) であり、最大 8 文字までです。

データベースへの接続が終わると、開始されているトランザクションの下で PREP が実行されます。次に PREP は COMMIT または ROLLBACK を実行し、現行トランザクションを終了して別のトランザクションを開始します。

すでに存在していないスキーマ名を指定してパッケージを作成すると、そのスキーマが暗黙のうちに作成されます。スキーマの所有者は SYSIBM になります。スキーマに対する CREATEIN 特権が PUBLIC に付与されます。

プリコンパイル時には、パッケージが作成されて **explsnap** が指定されているのでない限り、**Explain** スナップショットは取られません。スナップショットは、パッケージを作成するユーザーの **Explain** 表に入れます。同じように、**Explain** 表情報が取得されるのは、**explain** が指定されていて、パッケージが作成される場合だけです。

致命的エラーが発生するか、100 以上のエラーが発生すると、プリコンパイルは停止します。致命的エラーが発生すると、ユーティリティはプリコンパイルを停止し、すべてのファイルをクローズしてからパッケージを廃棄します。

パッケージがバインド動作を公開するとき、以下のとおりとなります。

1. BIND オプション **OWNER** の暗黙的または明示的な値は、動的 SQL ステートメントの権限検査に使用されます。
2. BIND オプション **QUALIFIER** の暗黙的または明示的な値は、動的 SQL ステートメント内の修飾オブジェクトを修飾するための暗黙的修飾子として使用されます。
3. 特殊レジスター **CURRENT SCHEMA** の値は、修飾には影響しません。

単一の接続で複数のパッケージが参照される場合、これらのパッケージによって準備されたすべての動的 SQL ステートメントはその特定のパッケージおよびそれらが使用される環境について **DYNAMICRULES** オプションで指定された動作を公開します。

SQL ステートメントがエラーであることが検出され、**PRECOMPILE** オプション **SQLERROR CONTINUE** が指定されている場合、このステートメントは無効とマークされます。この SQL ステートメントの状態を変えるには、さらに別の **PRECOMPILE** を発行する必要があります。暗黙的および明示的な再バインドでは、**VALIDATE RUN** でバインドされたパッケージ内の無効なステートメントの状態は変わりません。ステートメントは、再バインド時にオブジェクトが存在するかまたは権限の問題があるかどうかに応じて、暗黙的と明示的な再バインドとの両方で、静的バインドから増分バインドに変更したり、増分バインドを静的バインドに変更することができます。

関連概念:

- アプリケーション開発ガイド クライアント・アプリケーションのプログラミング の『動的 SQL における許可に関する考慮事項』
- アプリケーション開発ガイド クライアント・アプリケーションのプログラミング の『動的 SQL における DYNAMICRULES の影響』

関連資料:

- 213 ページの『BIND』

PRUNE HISTORY/LOGFILE

リカバリー・ヒストリー・ファイルから項目を削除したり、アクティブ・ログ・ファイル・パスからログ・ファイルを削除したりするのに使用します。リカバリー・ヒストリー・ファイルからの項目の削除は、ファイルが非常に大きくなったり保存期間が長くなっている場合に必要になることがあります。アクティブ・ログ・ファイル・パスからのログ・ファイルの削除は、ログを手動で保存している場合に必要になることがあります。

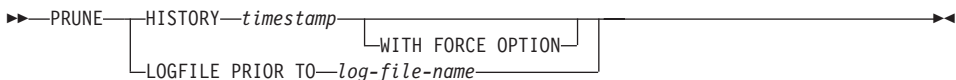
権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*

必要な接続:

データベース

コマンド構文:**コマンド・パラメーター:****HISTORY timestamp**

削除される、リカバリー・ヒストリー・ファイルにある項目範囲を識別します。完全なタイム・スタンプ (書式 *yyyymmddhhmmss*)、または最初の接頭部 (最低限 *yyyy*) を指定できます。提供されているそのタイム・スタンプ以下のタイム・スタンプ付きのすべての項目は、リカバリー・ヒストリー・ファイルから削除されます。

WITH FORCE OPTION

最新のリストア・セットのいくつかの項目がファイルから削除されるとしても、指定したタイム・スタンプに従って項目を整理することを指定します。リストア・セットは、バックアップ・イメージのすべてのリストアを含む、最新の全データベース・バックアップです。このパラメーターを指定しない場合、バックアップ・イメージ転送からのすべての項目はヒストリーで保守されます。

LOGFILE PRIOR TO log-file-name

ログ・ファイル名を表すストリング (例: *S0000100.LOG*) を指定します。指定したログ・ファイルより前のすべてのログ・ファイルは削除されます。指定した

ログ・ファイルそのものは削除されません。LOGRETAIN データベース構成パラメーターは、RECOVERY または CAPTURE に設定する必要があります。

例:

前に行われた、すべてのリストア、ロード、表スペース・バックアップ、および全部のデータベース・バックアップのための項目を除去するには、リカバリー・ヒストリー・ファイルから 1994 12.1 を含んで、次のように入力してください。

```
db2 prune history 199412
```

注: 199412 は 19941201000000 と解釈されます。

使用上の注意:

ヒストリー・ファイルからバックアップ項目を整理すると、DB2 Data Links Manager サーバー上にある関連ファイルのバックアップが削除されます。

PUT ROUTINE

指定のスキーマの下で、複数のプロシージャが並行してインストールされることはありません。

GET ROUTINE または PUT ROUTINE 操作 (またはそれに対応するプロシージャ) が正常に実行できない場合、エラー (SQLSTATE 38000)、および失敗の原因に関する情報を示す診断テキストを毎回戻します。たとえば、GET ROUTINE に指定されたプロシージャ名が SQL プロシージャを識別しない場合、"-204, 42704" という診断テキストが戻されます。"-204" は SQLCODE、"42704" は SQLSTATE で、それぞれ問題の原因を示します。この例の SQLCODE および SQLSTATE は、GET ROUTINE コマンドに指定されたプロシージャ名が未定義であることを示しています。

QUERY CLIENT

アプリケーション処理用の現行接続設定に戻ります。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

►—QUERY CLIENT—◄◄

コマンド・パラメーター:

なし

例:

以下に示すのは、QUERY CLIENT の出力例です。

The current connection settings of the application process are:

```
CONNECT      = 1
DISCONNECT   = EXPLICIT
MAX_NETBIOS_CONNECTIONS = 1
SQLRULES     = DB2
SYNCPOINT    = ONEPHASE
CONNECT_DBPARTITIONNUM = CATALOG_DBPARTITIONNUM
ATTACH_DBPARTITIONNUM  = -1
```

CONNECT_DBPARTITIONNUM および ATTACH_DBPARTITIONNUM が SET CLIENT コマンドを使用して設定されていない場合、これらのパラメーターの値は環境変数 DB2NODE のものと同じになります。CONNECT_DBPARTITIONNUM または ATTACH_DBPARTITIONNUM パラメーターの表示値が -1 である場合、パラメーターは設定されていません。つまり、環境変数 DB2NODE が設定されなかったか、あるいは以前に発行された SET CLIENT コマンドでパラメーターが指定されませんでした。

使用上の注意:

アプリケーション処理用の接続設定は、実行中にいつでも照会できます。

関連資料:

- 624 ページの『SET CLIENT』

QUIESCE

指定したインスタンスおよびデータベースをすべて強制的にオフにして、静止モードにします。静止モード中は、ユーザーはデータベース・エンジンの外部から接続できません。データベース・インスタンスまたはデータベースが静止モードにある間、それに対して管理タスクを実行できます。管理タスクの完了後、UNQUIESCE コマンドを使用してインスタンスおよびデータベースを活動化して、他のユーザーがデータベースに接続できるようにします。ただし、シャットダウンしたり、他のデータベースの開始を実行したりしないようにする必要があります。

このモードでは、この制限モード中に権限を持つユーザーだけがインスタンス/データベースにアタッチまたは接続することができます。 *sysadm*、 *sysmaint*、および *sysctrl* 権限を持つユーザーは、インスタンスの静止中、常にそのインスタンスにアクセスでき、 *sysadm* 権限を持つユーザーは、データベースの静止中、常にそのデータベースにアクセスできます。

有効範囲:

QUIESCE DATABASE *database-name* を使用すると、データベース *database-name* 内のすべてのオブジェクトは静止モードに入ります。許可が与えられたユーザー/グループ、および *sysadm*、 *sysmaint*、 *dbadm*、または *sysctrl* だけが、データベースまたはそのオブジェクトにアクセスできます。

QUIESCE INSTANCE *instance-name* は、インスタンス *instance-name* 内のインスタンスおよびデータベースが静止モードに入ることを意味します。インスタンスにアクセスできるのは、 *sysadm*、 *sysmaint*、および *sysctrl* と、許可が与えられているユーザー/グループだけです。

インスタンスが静止モードにある場合、インスタンス内のデータベースを静止モードにすることはできません。

権限:

以下のどれかが必要です。

データベース・レベルの静止の場合:

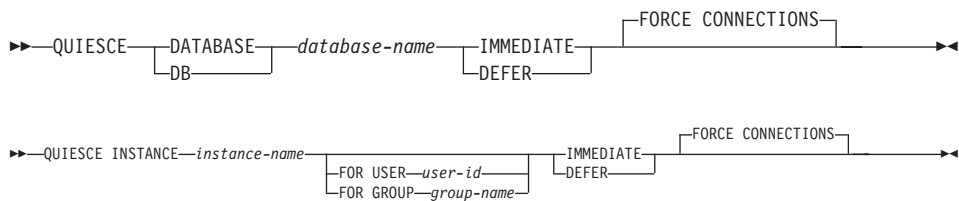
- *sysadm*
- *dbadm*

インスタンス・レベルの静止の場合:

- *sysadm*
- *sysctrl*

コマンド構文:

QUIESCE



必要な接続:

データベース

(インスタンスの静止ではデータベース接続は必須ではありません。)

コマンド・パラメーター:

DEFER アプリケーションが現行の作業単位をコミットするまでアプリケーションを待ちます。このパラメーターは現在機能しません。

IMMEDIATE

トランザクションがコミットされるのを待たず、即時にトランザクションをロールバックします。

FORCE CONNECTIONS

接続を強制的にオフにします。

DATABASE *database-name*

データベース *database-name* を静止します。データベース内のすべてのオブジェクトを静止モードにします。指定したグループのユーザーと、*sysadm*、*sysmaint*、および *sysctrl* 権限を持つユーザーだけが、データベースまたはそのオブジェクトにアクセスすることができます。

INSTANCE *instance-name*

インスタンス *instance-name*、およびインスタンス内のデータベースを静止モードにします。インスタンスにアクセスできるのは、*sysadm*、*sysmaint*、および *sysctrl* 権限を持つユーザーと、指定したグループのユーザーだけです。

FOR USER *user-id*

インスタンスの静止中にそのインスタンスへのアクセスが許可されているユーザーの名前を指定します。

FOR GROUP *group-id*

インスタンスの静止中にそのインスタンスへのアクセスが許可されているグループの名前を指定します。

例:

以下に示すのは、接続の強制がデフォルトの動作であるため、明示的な説明は必要なく、この例から省くことができる例です。

```
db2 quiesce instance crankarm immediate force connections
for user frank
```

以下に示すのは、コマンド実行の前にデータベースへのアタッチを必要としない例です。コマンドは IMMEDIATE モードで実行されます。

```
db2 quiesce db employees force connections
```

- 最初の例は、インスタンス crankarm を静止し、ユーザー frank は引き続きデータベースを使用できるようにします。
- 2 番目の例は、データベース employees を静止し、sysadm、sysmaint、および sysctrl 以外のユーザーはすべてアクセスできないようにします。
- このコマンドとともに FORCE CONNECTION オプションを指定すると、データベースまたはインスタンスをすべて強制的にオフにします。FORCE CONNECTION はデフォルトの動作です。コマンドのパラメーターは、互換性の理由により許容されています。
- コマンドは FORCE と同期され、FORCE が完了しないと完了しません。

使用上の注意:

- データベースが入出力中断モードにある場合、静止も非静止も使用できません。
- QUIESCE INSTANCE の後、sysadm、sysmaint、および sysctrl 権限を持つユーザー、またはコマンドにパラメーターとして指定するユーザー ID およびグループ名だけが、インスタンスに接続できます。
- QUIESCE DATABASE の後、sysadm、sysmaint、sysctrl、dbadm、および GRANT/REVOKE DataControlLang 権限を持つユーザーは、接続可能なユーザーを指定できます。この情報は永続的にデータベース・カタログ表に保管されます。

QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE

表の表スペースを静止させます。共用、更新意図、排他の 3 つの有効な静止モードがあります。静止機能の結果として生じる状態には、次の 3 つの状態、QUIESCED SHARE、QUIESCED UPDATE、および QUIESCED EXCLUSIVE があります。

有効範囲:

単一パーティション環境では、ロード操作中に排他モードのロード操作を起動すると、このコマンドは表スペースをすべて静止します。パーティション・データベース環境では、このコマンドはノードでローカルに活動します。このコマンドは、ロード操作を実行しているノードに属する表スペースの部分のみを静止します。

権限:

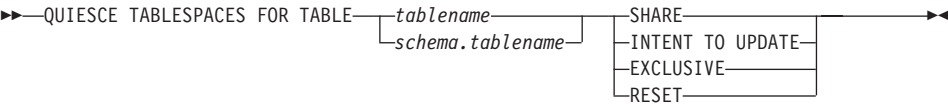
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*
- *load*

必要な接続:

データベース

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

TABLE

tablename

非修飾表名を指定します。システム・カタログ表を指定することはできません。

schema.tablename

修飾表名を指定します。 *schema* が指定されない場合には、CURRENT SCHEMA が使用されます。システム・カタログ表を指定することはできません。

SHARE

静止が共用モードであることを指定します。

『静止モードでの共用』 要求を行うと、トランザクションは、表スペースに対して専用共用ロックを、および表に対して共用ロックを要求します。トランザクションがロックを獲得すると、表スペースの状態が **QUIESCED SHARE** に変更されます。他のユーザーによって保留されているような対立状態がない場合には、その状態は、そのユーザーにのみ付与されます。表スペースの状態は、その状態が持続されるように、許可 ID およびそのユーザーのデータベース・エージェント ID とともに、表スペースにある表に記録されます。表の表スペースが **QUIESCED SHARE** 状態である間は、その表を変更できません。表および表スペースに要求するその他の共用モードは、認められます。トランザクションがコミットまたはロールバックされる際、ロックは解放されますが、その表の表スペースはその状態が明示的にリセットされるまで、**QUIESCED SHARE** 状態のまま残ります。

INTENT TO UPDATE

静止モードが更新意図モードであることを指定します。

『静止モードでの更新意図』 要求を行うと、表スペースは意図排他 (IX) モードでロックされ、表は更新 (U) モードでロックされます。表スペースの状態は、表スペースの表に記録されます。

EXCLUSIVE

静止が排他モードであることを指定します。

『静止モードでの排他』 要求を行うと、トランザクションは、表スペースに対する特別な排他ロックと、表に対する特別な排他ロックを要求します。トランザクションがロックを獲得すると、表スペースの状態が **QUIESCED EXCLUSIVE** に変更されます。表スペースの状態は、許可 ID およびそのユーザーのデータベース・エージェント ID とともに、表スペースにある表に記録されます。表スペースは、特別な排他モードで保護されているため、その表スペースへのアクセスが認められているその他のアクセスはありません。静止機能と呼び出すユーザー (静止者) は、その表と表スペースへの排他的アクセスを行うことができます。

RESET 表スペースの状態が、正常にリセットされることを指定します。

例:

```
db2 quiesce tablespaces for table staff share
```

```
db2 quiesce tablespaces for table boss.org intent to update
```

使用上の注意:

このコマンドは、宣言一時表に対してはサポートされていません。

静止は持続ロックです。その利点は、それがトランザクション障害、接続障害、およびシステム障害 (電源障害や、リブートなど) が生じても持続することです。

QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE

静止は接続によって所有されます。接続が失われた場合、静止は残りますが、非所有の状態に移り、ファントム静止 と呼ばれます。ファントム静止は、同じ表スペースまたは表に対して、 QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE コマンドを実行した次の接続によって 『所有』 されるようになります。たとえば、削除フェーズ中に停電によってロード操作が割り込まれると、ロードされていた表の表スペースは削除ペンディング、静止排他状態で残ります。データベースの再始動時に、この静止は非所有（ファントム）の状態になります。

ファントム静止を取り除くには、次のようにします。

1. データベースに接続する。
2. LIST TABLESPACES コマンドを使用して、静止させる表スペースを決定する。
3. 現行の静止状態を使用して、表スペースを再静止させる。たとえば、次のようにします。

```
db2 quiesce tablespaces for table mytable exclusive
```

完了すると、新しい接続が静止を所有するようになり、ロード操作を再開できるようになります。

いつでも、表スペース上での静止者の限度は 5 つです。

静止者は表スペースの状態を、制限の少ない状態から、より制限のある状態（たとえば、S から U へ、または U から X へ）へアップグレードすることができます。ユーザーがすでに保持されている状態より低い状態を要求すると、元の状態に戻されます。状態は、格下げされません。

関連資料:

- 454 ページの『LOAD』

REBIND

ユーザーが、バインド・ファイルを必要とせずに、データベースに格納されているパッケージを、再作成することができます。

权限:

以下のいずれかが必要です。

- `sysadm` または `dbadm` の権限
- スキーマに対する `ALTERIN` 特権
- パッケージに対する `BIND` 特権

`SYSCAT.PACKAGES` システム・カタログ表の `BOUNDBY` 列に記録した許可 ID は、パッケージの最新のバインダーの ID であり、再バインド用のバインダー許可 ID として使用されます。また、パッケージの表参照のためのデフォルト・スキーマ としても使用されます。このデフォルト修飾子は、ユーザーが実行する再バインド要求の許可 ID と、異なる可能性があることに注意してください。 `REBIND` は、パッケージが作成された時に指定されたのと同じバインド・オプションを使用します。

必要な接続:

データベース。データベース接続が存在しない場合で、暗黙の接続が使用可能な場合には、デフォルト・データベースへの接続が行われます。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

PACKAGE package-name

再バインドされるパッケージを指定する修飾されている、または修飾されていない名前。

VERSION version-name

再バインドするパッケージのバージョン。バージョンが指定されない場合は、`""` (空ストリング) と見なされます。

RESOLVE

パッケージの再バインドの実行に、従来のバインド・セマンティクスを使用するかどうかを指定します。これは、パッケージの静的 DML ステートメントの

関数およびタイプの解決時に、新しい関数およびデータ・タイプを対象にするかどうかに影響します。このオプションは **DRDA** ではサポートされていません。有効な値は以下のとおりです。

ANY 関数およびタイプの解決時に、**SQL** パスにあるすべての関数とタイプを対象にします。従来のバインド・セマンティクスは使用されません。これがデフォルトです。

CONSERVATIVE

関数およびタイプの解決時に、最後の明示的バインドのタイム・スタンプより前に定義された **SQL** パスにある関数とタイプだけを対象にします。従来のバインド・セマンティクスを使用します。このオプションは、作動不能パッケージではサポートされていません。

使用上の注意:

REBIND は、正常な再バインドに続いて、トランザクションを自動的にコミットしません。ユーザーは、トランザクションを明示的にコミットする必要があります。これにより、ユーザーがある統計を更新する場合の、「what if」分析を使用可能にして、変更した内容を見るために、パッケージを再バインドしようとします。また、作業単位内の複数の再バインドも許可しています。

注: **REBIND** コマンドは、自動コミットが使用可能な場合には、トランザクションをコミットします。

このコマンドは以下の事柄を行います。

- パッケージを再作成する簡易的な方法を提供します。これによりユーザーは、元のバインド・ファイルを必要とせずに、システムにおける変更を利用することができます。たとえば、特定の **SQL** 言語が新しく作成された索引を利用できるような場合には、**REBIND** コマンドがパッケージを再作成するのに使用できます。**REBIND** は、**RUNSTATS** が実行された後に、新規統計を利用してパッケージを再作成するためにも使用することができます。
- 作動不能パッケージを再作成する方法を提供します。作動不能パッケージは、バインド・ユーティリティまたは再バインド・ユーティリティのどちらかを呼び出して、明示的に再バインドする必要があります。パッケージが依存する機能インスタンスがドロップされると、パッケージは作動不能とマークされます (**SYSCAT.PACKAGES** システム・カタログの **VALID** 列は、**X** と設定されます。)
- ユーザーに無効パッケージの再バインド以上の制御を与えます。無効パッケージは、実行される際にデータベース・マネージャーによって、自動的に (または暗黙的に) 再バインドされます。これは、その結果無効パッケージの最初の **SQL** 要求の実行を遅らせる可能性があります。暗黙の再バインドが失敗した場合に、最初の遅延を無くし、戻される予期していない **SQL** エラー・メッセージを防ぐためには、システムが自動的に再バインドできるようにする以外に、無効なパッケージを明示的に再バインドすることが必要とされます。たとえば、移行の後、データベースに格納されている

すべてのパッケージが、DB2 バージョン 8 の移行作業によって無効にされます。これは多数のパッケージを含んでいる場合には、一度に無効パッケージのすべてを明示的に再バインドする必要があります。この明示的な再バインドは、**BIND**、**REBIND**、または **db2rbind** ツールを使用して行うことができます。

パッケージに複数のバージョン (同じパッケージ名と作成者を持つ数多くのバージョン) が存在する場合は、1 度に 1 つのバージョンしか再バインドできません。VERSION オプションでバージョンが指定されない場合、パッケージのバージョンはデフォルトで "" になります。同じ名前を持つパッケージが 1 つしか存在しない場合でも、そのバージョンが、指定されたバージョンまたはデフォルトのバージョンと一致しない限り、再バインドは行われません。

パッケージを明示的に再バインドするのに **BIND** と **REBIND** のどちらを使用するかを選択は、その環境によります。**REBIND** のパフォーマンスが **BIND** のパフォーマンスよりかなり良いため、**BIND** の使用を明示的に必要としない場合はいつでも、**REBIND** を使用するように推奨されています。しかしながら、次の場合には、**BIND** を使用しなければなりません。

- プログラムを修正した場合 (たとえば、SQL 言語が追加または削除された場合、またはパッケージがそのプログラムの実行可能モジュールと一致しない場合)。
- ユーザーが再バインドの部分としてバインド・オプションのいずれかを修正する場合。**REBIND** は、バインド・オプションをサポートしません。たとえば、ユーザーが、バインド・プロセスの部分として付与されたパッケージの特権を所有したい場合、**BIND** が、**grant** オプションを持っているために、それを使用しなければなりません。
- パッケージが現在データベースに存在しない場合。
- すべてのバインド・エラーの検出が必要な場合。**REBIND** は、検出される最初のエラーのみ戻しますが、**BIND** コマンドはバインド中に発生する、最初の 100 のエラーを戻します。

REBIND は、DB2 Connect によってサポートされます。

REBIND が他のユーザーが使用中のパッケージで実行された場合、他のユーザーの LU の作業が終了するまで、再バインドは起こりません。再バインドの間、SYSCAT.PACKAGES システム・カタログ表中のパッケージのレコードで排他ロックが保留になっているからです。

REBIND を実行する際、データベース・マネージャーは、SYSCAT.STATEMENTS システム・カタログ表に保管されている SQL 文からパッケージを再作成します。

REBIND がエラーを検出すると、処理を停止してエラー・メッセージが戻されます。

REBIND は、**explsnap** バインド・オプションが YES または ALL に設定されて作成されたパッケージ (値の設定は、SYSCAT.PACKAGES カタログ表項目の

EXPLAIN_SNAPSHOT 列で示されます)、あるいは **explain** バインド・オプションが YES または ALL に設定されて作成されたパッケージ (値の設定は、SYSCAT.PACKAGES カタログ表項目の EXPLAIN_MODE 列で示されます) に再び Explain を実行します。使用される Explain 表は、REBIND コマンド要求者のものであり、最初のバインド・コマンド送出者のものではありません。

SQL ステートメントがエラーであることが検出され、BIND オプションの SQLERROR CONTINUE を指定していた場合、問題が訂正されたとしても、そのステートメントには無効というマークが付けられます。REBIND によっても、ステートメントが無効の状態は変更できません。VALIDATE RUN でバインドされたパッケージでは、ステートメントは、REBIND 実行時にオブジェクトが存在するかまたは権限の問題があるかどうかに応じて、REBIND を通じて静的バインドから増分バインドに変更したり、増分バインドを静的バインドに変更することができます。

関連資料:

- 213 ページの『BIND』
- 615 ページの『RUNSTATS』
- 136 ページの『db2rbind - すべてのパッケージの再バインド』

RECONCILE

表の DATALINK データについてファイルへの参照を妥当性検査します。ファイルへの参照を確立できない行が例外表 (指定されている場合) にコピーされ、入力ファイルで変更されます。

RECONCILE を使用すると、UNIX ベース・システムのインスタンス・パスと Windows プラットフォームのインストール・パスに、メッセージ・ファイル (reconcil.msg) が生成されます。このファイルには、例外表の妥当性検査で生成された警告およびエラー・メッセージが入ります。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*
- 表に対する CONTROL 特権

必要な接続:

データベース

コマンド構文:

```
►► RECONCILE—table-name—DLREPORT—filename—┬──────────────────────────────────►
                                                    └─FOR EXCEPTION—table-name─┘
```

コマンド・パラメーター:**RECONCILE table-name**

調整が実行される表を指定します。別名、完全修飾、または未修飾の表名は指定できます。修飾子付き表名は、*schema.tablename* の形式です。未修飾の表名を指定すると、その表は現行許可 ID で修飾されます。

DLREPORT filename

調整時にリンク解除されたファイルに関する情報が入るファイルを指定します。名前は完全修飾する必要があります (例: */u/johnh/report*)。調整ユーティリティーは、指定されたファイル名に *.ulk* 拡張子を付け加えます (例: *report.ulk*)。FOR EXCEPTION 文節に表が指定されない場合は、例外レポート・ファイルに *.exp* のファイル拡張子が付け加えられます。

FOR EXCEPTION table-name

DATALINK 値が関係したリンク障害が発生した行のコピー先となる例外表を指定します。表が指定されない場合は、"DLREPORT" オプションで指定されたディレクトリーに例外レポート・ファイルが生成されます。

例:

以下のコマンドを実行すると、表 DEPT の調整が行われ、ユーザーがすでに作成している例外表 EXCPTAB に例外が書き込まれます。調整時にリンク解除されたファイルについての情報は、/u/johnh ディレクトリーに作成される report.ulk ファイルに書き込まれます。FOR EXCEPTION excptab を指定しなかった場合は、/u/johnh ディレクトリーに作成される report.exp ファイルに例外情報が書き込まれます。

```
db2 reconcile dept dlreport /u/johnh/report for exception excptab
```

使用上の注意:

調整時には、存在するファイルのリンクは表データに従って試みられますが、存在しないファイルのリンクはデータ・リンク・ファイル・マネージャーのメタデータに従って試みられます (他の矛盾が存在しなければ)。必要な DB2 Data Links Manager は、表で参照される DATALINK 値を持っています。調整は、必要な DB2 Data Links Manager と、データベースに対して構成されていてデータ表の一部ではない他の DB2 Data Links Manager の可用性を許容します。

調整は表内のすべての DATALINK データに関して実行されます。ファイル参照を再確立できない場合は、違反行が例外表 (指定されている場合) に挿入されます。これらの違反行は入力表から削除されます。ファイル参照の保全性を保証するため、問題となっている DATALINK 値は NULL にされます。列が NULL 不可として定義されている場合には、DATALINK 値が長さゼロの URL によって置換されます。

ファイルが WRITE PERMISSION ADMIN で定義された DATALINK 列の下にリンクしており、変更されてなおコミットされていない場合 (つまり、ファイルは依然として更新処理中の状態にある) は、調整プロセスによって、変更されたファイルの名前が .mod という接尾部付きの名前に変更されます。またこれにより、ファイルは更新処理中の状態でもなくなります。DATALINK 列が RECOVERY YES で定義されている場合は、直前のアーカイブ・バージョンがリストアされます。

例外表が指定されていない場合、ファイル参照が再確立できなかった各 DATALINK 列値のホスト名、ファイル名、列 ID、および理由コードが、例外レポート・ファイル (<filename>.exp) にコピーされます。DB2 Data Links Manager が使用可能でなかったり、DROP DATALINKS MANAGER コマンドで DB2 Data Links Manager がデータベースからドロップされたことが原因でファイル参照を再確立できなかった場合、例外レポート・ファイルで報告されるファイル名は完全なファイル名ではありません。このファイル名には接頭部がありません。たとえば、オリジナルの DATALINK 値が http://host.com/dlfs/x/y/a.b の場合、例外表で報告される値は http://host.com/x/y/a.b になります。接頭部名 'dlfs' は含まれません。

DATALINK 列が RECOVERY YES で定義されている場合は、直前のアーカイブ・バージョンがリストアされます。

RECONCILE

調整プロセスの終了時、すべての必須 DB2 Data Links Manager で調整処理が完了した場合にのみ、表がデータ・リンク調整ペンディング (DRP) 状態になります。必須 DB2 Data Links Manager のいずれかで (その必須 DB2 Data Links Manager が使用できないことが原因で) 調整処理がペンディングになっている場合、表は DRP 状態になります。何らかの理由により、影響を受ける Data Links Manager の 1 つで調整が正常に完了できないなどの例外が生じた場合は、表も DRNP 状態に置かれることがあります。このような状態になった場合は、表をリストアできるだけの十分な参照保全を得るために、さらに手操作による介入が必要になります。

例外表 (指定されている場合) を作成してからでないと、調整ユーティリティーは実行できません。調整ユーティリティーで使用する例外表は、ロード・ユーティリティーで使用する例外表と同じです。

例外表は、調整する表の定義を模倣します。例外表では、データ列の後に 1 つか 2 つのオプション列を加えることもできます。最初のオプション列は、TIMESTAMP 列です。この列には、調整操作が開始された時刻のタイム・スタンプが含まれます。2 番目のオプション列は、タイプ CLOB (32KB 以上) にする必要があります。この列には、リンク障害の発生した列の ID と、その障害の理由が含まれます。例外表の DATALINK 列は NO LINK CONTROL を指定しなければなりません。そのように指定することにより、行 (DATALINK 列を含む) が挿入されてもファイルはリンクされず、例外表から行が選択されてもアクセス・トークンが生成されずに済みます。

MESSAGE 列の情報は、以下の構造に従って編成されます。

フィールド 番号	内容	サイズ	注釈
1	違反の数	5 文字	右寄せ '0' を埋め込む
2	違反のタイプ	1 文字	'L' - DATALINK 違反
3	違反の長さ	5 文字	右寄せ '0' を埋め込む
4	違反している DATALINK 列の数	4 文字	右寄せ '0' を埋め込む
5	DATALINK 列番号 (最初の違反列の)	4 文字	右寄せ '0' を埋め込む
6	違反の理由	5 文字	右寄せ '0' を埋め込む
			フィールド 5 と 6 を、それぞれの 違反列ごとに繰り返す

以下に示すのは、可能性のある違反のリストです。

- 00001 - DB2 Data Links Manager がファイルを見つけられない。
- 00002 - ファイルはすでにリンクされている。
- 00003 - ファイルは変更された状態にある。
- 00004 - 接頭部の名前が登録されていない。
- 00005 - ファイルが検索できなかった。
- 00006 - ファイル項目がない。これは、
RECOVERY NO、READ PERMISSION FS、WRITE PERMISSION FS DATALINK の列の
場合に生じます。
ファイルを再リンクするには更新を使用します。
- 00007 - ファイルがリンク解除状態にある。
- 00008 - リストアされたが変更されていないファイルは
<filename>.MOD にコピーされている。
- 00009 - ファイルはすでに別の表にリンクされている。
- 00010 - DATALINK 値によって参照される DB2 Data Links Manager が、
DROP DATALINKS MANAGER コマンドを使用して
データベースからドロップされている。
- 00999 - ファイルをリンクできなかった。

例:

```
00001L000220002000400002000500001
```

- 00001 - 違反の数が 1 であることを指定する。
- L - 違反のタイプが 'DATALINK 違反' であることを指定する。
- 00022 - 違反の長さが 12 バイトであることを指定する。
- 0002 - リンクの障害を検出した行には 2 つの列が

RECONCILE

あることを指定する、
0004,00002
0005,00001 - 列 ID と違反の理由を指定する。

メッセージ列がある場合は、タイム・スタンプ列もあるはずです。

関連概念:

- *DB2 Data Links Manager 管理ガイド*およびリファレンス の『障害とリカバリーの概要』

REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP

ブされません。再分散後、データベース・パーティション・グループのすべてのデータベース・パーティションは、ほぼ同じ数のハッシュ区分を持っています。

USING DISTFILE *distfile*

区分化キー値の配布がスキューである場合、このオプションを使用して、データベース・パーティション・グループのデータベース・パーティション全体にわたるデータに均一な再分散を行います。

distfile を使用して、4 096 個のハッシュ区分にわたる現行のデータの分散を指示します。

行カウント、バイト・ボリューム、または他の任意のメジャーを使用して、各ハッシュ区分で表示されたデータ量を示します。ユーティリティーは、パーティションに関連する整数値をそのパーティションの重みとして読み取ります。*distfile* を指定した場合、ユーティリティーはターゲット区分化マップを生成し、データベース・パーティション・グループのデータベース・パーティション全体にデータをできるだけ均一に再分散するために使用します。再分散の後、データベース・パーティション・グループ中の各データベース・パーティションの重みは、ほぼ同じになります (データベース・パーティションの重みは、データベース・パーティションにマップしたすべてのパーティションの重みの合計です)。

たとえば、入力配布ファイルに以下の項目があるとします。

```
10223
1345
112000
0
100
...
```

例の中で、ハッシュ区分 2 は 112 000 の重みを持ち、区分 3 (重さは 0) には、マッピングするデータがまったくありません。

distfile には、4 096 の正整数値が文字形式で入っているとします。値の合計は、4 294 967 295 以下である必要があります。

distfile のパスが指定されていない場合、現行ディレクトリーが使用されます。

USING TARGETMAP *targetmap*

targetmap で指定されたファイルは、ターゲット区分化マップとして使用されます。データの再分散はこのファイルに従って行われます。パスを指定していない場合、現行ディレクトリーが使用されます。

ターゲット・マップに含まれるデータベース・パーティションがデータベース・パーティション・グループ中に存在しないと、エラーが戻されます。

REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP を実行する前に、ALTER DATABASE PARTITION GROUP ADD DBPARTITIONNUM を発行してください。

ターゲット・マップから実行したデータベース・パーティションが、データベース・パーティション・グループにある場合、そのデータベース・パーティションはパーティションの中に含まれていません。このようなデータベース・パーティションは、REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP の前か後に ALTER DATABASE PARTITION GROUP DROP DBPARTITIONNUM を使用することによってドロップできます。

CONTINUE

直前に失敗した REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP 操作を継続します。何も起こらなければ、エラーが戻されます。

ROLLBACK

直前に失敗した REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP 操作をロールバックします。何も起こらなければ、エラーが戻されます。

使用上の注意:

再分散操作が行われると、メッセージ・ファイルは次のディレクトリーに書き込まれます。

- UNIX ベースのシステムの場合、/sqlllib/redist ディレクトリー。サブディレクトリーとファイル名については、次の形式が使用されます。
database-name.database-partition-group-name.timestamp.
- Windows オペレーティング・システムの場合、¥sqlllib¥redist¥ ディレクトリー。サブディレクトリーとファイル名については、次の形式が使用されます。
database-name¥first-eight-characters-of-the-database-partition-group-name¥date¥time.

タイム・スタンプ値は、コマンドが実行された時の時刻です。

このユーティリティーは、処理の途中で断続的 COMMIT を実行します。

データベース・パーティション・グループにデータベース・パーティションを追加するには、ALTER DATABASE PARTITION GROUP ステートメントを使用します。このステートメントは、データベース・パーティション・グループに対応した表スペース用のコンテナを定義できるようにします。

注: DB2 パラレル・エディション (AIX 版) バージョン 1 構文では、ADD DBPARTITIONNUM および DROP DBPARTITIONNUM オプションを指定することは、sysadm 権限または sysctrl 権限のあるユーザーに限りサポートされます。ADD DBPARTITIONNUM の場合、コンテナはデータベース・パーティション・グループ内の既存のノードの、ノード番号が最小のコンテナと同じように作成されます。

REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP

再分散を受けた表と従属関係があるすべてのパッケージは無効にされます。再分散データベース・パーティション・グループ操作が完了した後に、そのようなパッケージを明示的に再バインドすることをお勧めします。明示の再バインドによって、無効パッケージの最初の SQL 要求の実行を初期遅延させなくします。再分散メッセージ・ファイルには、再分散を受けたすべての表のリストが入っています。

再分散データベース・パーティション・グループ操作が完了した後に、`RUNSTATS` を発行して統計を更新することもお勧めします。

複製されたサマリー表や `DATA CAPTURE CHANGES` を用いて定義された表を含むデータベース・パーティション・グループは、再分散することができません。

ユーザー `TEMPORARY` 表スペースと既存の宣言済み一時表とがデータベース・パーティション・グループに存在する場合、再分散は許可されません。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード `NODEGROUP` は、`DATABASE PARTITION GROUP` に置き換えられます。

関連資料:

- 414 ページの『`LIST DATABASE DIRECTORY`』
- 615 ページの『`RUNSTATS`』
- 544 ページの『`REBIND`』

REFRESH LDAP

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) の情報が変更された場合に、更新されたその情報に合わせてローカル・マシンのキャッシュを最新表示します。

このコマンドは、Windows、AIX、および Solaris でのみ使用可能です。

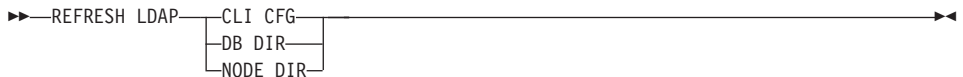
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

CLI CFG

CLI 構成を更新するよう指定します。

注: このパラメーターは AIX および Solaris ではサポートされていません。

DB DIR

データベース・ディレクトリーを更新するよう指定します。

NODE DIR

ノード・ディレクトリーを更新するよう指定します。

使用上の注意:

最新表示中に LDAP のオブジェクトが除去されると、それに対応するローカル・マシンの LDAP 項目も除去されます。LDAP の情報が変更されると、それに対応する LDAP 項目もそれに応じて変更されます。DB2CLI.INI ファイルを手動で更新する場合は、REFRESH LDAP CLI CFG コマンドを実行して、現行ユーザーのキャッシュを更新してください。

REFRESH LDAP DB DIR および REFRESH LDAP NODE DIR コマンドは、ローカル・データベースまたはノード・ディレクトリーで検出される LDAP データベースまたはノード項目を削除します。データベースまたはノード項目は、ユーザーがデータベースや LDAP で検出されるインスタンスにアタッチし、DB2LDAPCACHE が未設定または YES に設定されている場合に、ローカル・データベースまたはノード・ディレクトリーに再度追加されます。

REGISTER

ネットワーク・ディレクトリー・サーバーに DB2 サーバーを登録します。

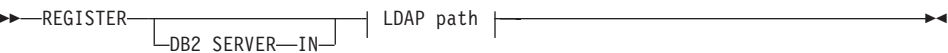
権限:

なし

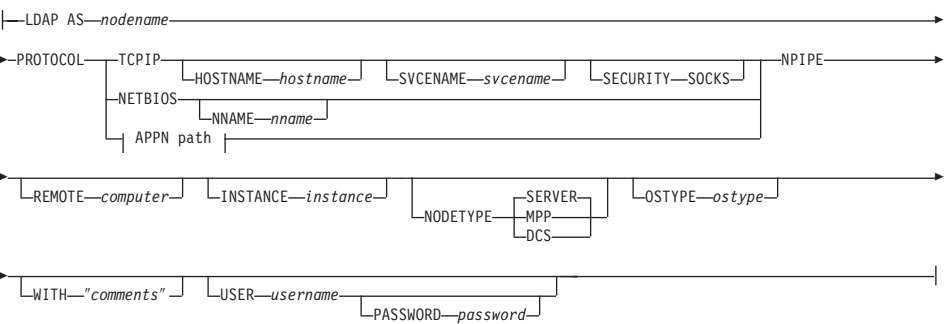
必要な接続:

なし

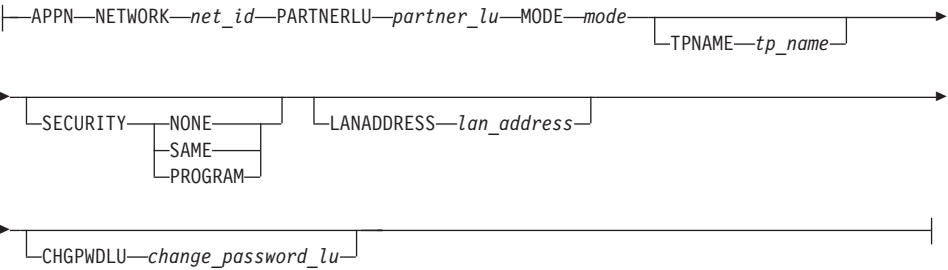
コマンド構文:



LDAP path:



APPN path:



コマンド・パラメーター:

IN DB2 サーバーを登録するネットワーク・ディレクトリー・サーバーを指定します。有効な値は、LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ディレクトリー・サーバーの場合、LDAP です。

AS nodename

LDAP 内の DB2 サーバーを表すショート・ネームを指定します。ノード項目は、このノード名によって LDAP にカタログされます。クライアントは、このノード名によってサーバーにアタッチできます。この LDAP ノード項目に関連付けられるプロトコルは、PROTOCOL パラメーターで指定します。

PROTOCOL

LDAP ノード項目に関連付けるプロトコル・タイプを指定します。データベース・サーバーは複数のプロトコル・タイプをサポートできるため、この値にはクライアント・アプリケーションが実際に使用するプロトコル・タイプを指定します。DB2 サーバーはプロトコルごとに 1 つずつ指定しなければなりません。有効な値は、TCP/IP、NETBIOS、APPN、および NPIPE です。Windows の名前付きパイプを使用する場合は、一番あとの値を指定してください。このプロトコル・タイプをサポートするのは、Windows オペレーティング・システムで稼働する DB2 サーバーだけです。

注: NETBIOS および NPIPE は、AIX および Solaris オペレーティング・システム上ではサポートされていません。ただし、これらのプロトコルは、Windows NT などのオペレーティング・システムを使用するリモート・サーバーに対しては登録できます。

HOSTNAME hostname

TCP/IP ホスト名 (または IP アドレス) を指定します。

SVCENAME svcename

TCP/IP サービス名またはポート番号を指定します。

SECURITY SOCKS

使用する TCP/IP ソケット・セキュリティを指定します。

NNAME nname

NetBIOS ワークステーション名を指定します。

NETWORK net_id

APPN ネットワーク ID を指定します。

PARTNERLU partner_lu

DB2 サーバー・マシン用の APPN パートナー LU 名を指定します。

MODE mode

APPN モード名を指定します。

TPNAME tpname

APPN トランザクション・プログラム名を指定します。デフォルトは DB2DRDA です。

SECURITY

APPN セキュリティ・レベルを指定します。有効な値は以下のとおりです。

NONE サーバーに送信する割り振り要求に、セキュリティ情報が含まれないということを指定します。これは、DB2 UDB サーバーの場合のデフォルト・セキュリティです。

SAME サーバーに送信する割り振り要求に、ユーザー名が含まれないということを指定します。これは、ユーザー名が「すでに検査済み」という標識で指定されます。サーバーは、「すでに検査済み」という保証を受け入れられるように構成されていなければなりません。

PROGRAM

サーバーに送信する割り振り要求に、ユーザー名とパスワードの両方が含まれるということを指定します。これは、DB2 for OS/390 and z/OS、DB2 for iSeries などのホスト・データベース・サーバーの場合のデフォルト・セキュリティです。

LANADDRESS `lan_address`

APPN ネットワーク・アダプター・アドレスを指定します。

CHGPWDLU `change_password_lu`

ホスト・データベース・サーバーのパスワード変更時に使用される、パートナー LU の名前を指定します。

REMOTE `computer`

DB2 サーバーが常駐するマシンのコンピューター名を指定します。このパラメーターを指定する必要があるのは、リモート DB2 サーバーを LDAP に登録する場合だけです。この値は、サーバー・マシンを LDAP に追加したときに指定した値と同じでなければなりません。Windows オペレーティング・システムの場合、これはコンピューター名です。UNIX ベースのシステムの場合、これは TCP/IP ホスト名です。

INSTANCE `instance`

DB2 サーバーのインスタンス名を指定します。リモート・インスタンスの場合（つまり、REMOTE パラメーターの値が指定されている場合）、インスタンス名は必ず指定しなければなりません。

NODETYPE

データベース・サーバーのノード・タイプを指定します。有効な値は以下のとおりです。

SERVER

DB2 UDB Enterprise Edition サーバーの場合に、SERVER ノード・タイプを指定します。これがデフォルトです。

MPP

DB2 UDB Enterprise Extended Edition (パーティション・データベース) サーバーの場合に、MPP ノード・タイプを指定します。

DCS

ホスト・データベース・サーバーを登録する場合に、DCS ノード・タイプを指定します。これを指定すると、クライアントまたはゲートウェイはデータベース・プロトコルとして DRDA を使用します。

OSTYPE ostype

サーバー・マシンのオペレーティング・システムのタイプを指定します。有効な値は次のとおりです。AIX、NT、HPUX、SUN、MVS、OS400、VM、VSE、SNI、SCO、LINUX。オペレーティング・システムのタイプが指定されない場合、ローカル・サーバーに対してはローカルのオペレーティング・システムのタイプが使用され、リモート・サーバーに対してはオペレーティング・システムのタイプは使用されません。

WITH "comments"

DB2 サーバーを記述します。ネットワーク・ディレクトリーで登録されるサーバーについての記述を補足する、任意の注釈を入力することができます。最大長は 30 文字です。復帰文字や改行文字は許可されません。注釈テキストは必ず二重引用符で囲んでください。

使用上の注意:

DB2 サーバーは、サーバーがサポートするプロトコルごとに 1 つずつ登録します。たとえば、DB2 サーバーが NetBIOS と TCP/IP の両方をサポートする場合、REGISTER コマンドは次のように 2 回呼び出す必要があります。

```
db2 register db2 server in ldap as tcpnode protocol tcpip
db2 register db2 server in ldap as nbnode protocol netbios
```

DB2 サーバー・インスタンスごとに REGISTER コマンドを 1 回ずつ発行して、サーバーをディレクトリー・サーバーに登録してください。通信パラメーター・フィールドを再構成する場合や、サーバー・ネットワーク・アドレスを変更する場合には、ネットワーク・ディレクトリー・サーバーで DB2 サーバーを更新してください。

LDAP の DB2 サーバーを更新するには、変更が実施された後に UPDATE LDAP NODE コマンドを使用します。

DB2 サーバーをローカルで登録するときに何らかのプロトコル構成パラメーターを指定すると、データベース・マネージャー構成ファイルに指定された値はオーバーライドされます。

APPN の場合、データベース・マネージャー構成ファイルには TPNAME だけがあります。APPN を正しく登録するためには、必要パラメーター (NETWORK、PARTNERLU、MODE、TPNAME、および SECURITY) に値を指定しなければなりません。オプション・パラメーター (LANADDRESS および CHGPWDLU) に値を指定することもできます。

REGISTER コマンドを、ローカル DB2 インスタンスを LDAP に登録するために使用し、NODETYPE および OSTYPE の 1 つまたは両方を指定する場合、それらはローカル・システムから検索された値で置き換えられます。REGISTER コマンドを、リモー

REGISTER

ト DB2 インスタンスを LDAP に登録するために使用し、 NODETYPE および OSTYPE の 1 つまたは両方を指定しない場合、デフォルトの SERVER と Unknown がそれぞれ使用されます。

REGISTER コマンドを使用してリモートの DB2 サーバーを LDAP に登録する場合、リモート・サーバーが使用する通信プロトコルとともに、リモート・サーバーのコンピューター名とインスタンス名も指定する必要があります。

ホスト・データベース・サーバーを登録する場合には、 NODETYPE パラメーターに値 DCS を指定しなければなりません。

関連資料:

- 283 ページの『DEREGISTER』
- 680 ページの『UPDATE LDAP NODE』

REORG INDEXES/TABLE

索引または表を再編成します。

索引オプションは、索引データをフラグメント化されていない物理的に連続したページに再作成することによって、表に定義されたすべての索引を再編成します。索引オプションの `CLEANUP ONLY` オプションを指定すると、索引を再作成しないでクリーンアップが実行されます。このコマンドを宣言済み一時表の索引に対して実行することはできません (SQLSTATE 42995)。

表オプションは、フラグメント化されたデータを消去するために行を再作成、および情報を縮小化することによって、表を再編成します。

有効範囲:

このコマンドは、データベース・パーティション・グループ内のすべてのデータベース・パーティションに影響を与えます。

権限:

以下のどれかが必要です。

- `sysadm`
- `sysctrl`
- `sysmaint`
- `dbadm`
- 表に対する `CONTROL` 特権

必要な接続:

データベース

コマンド構文:

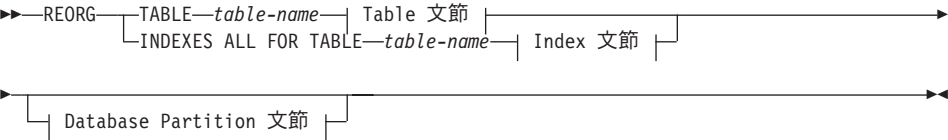
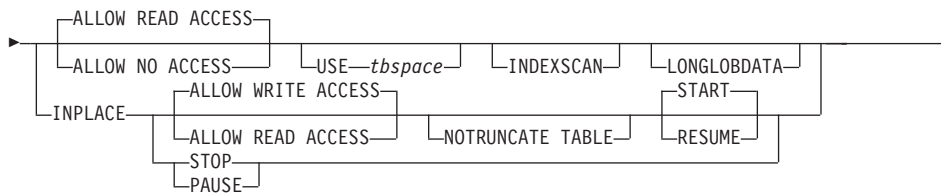


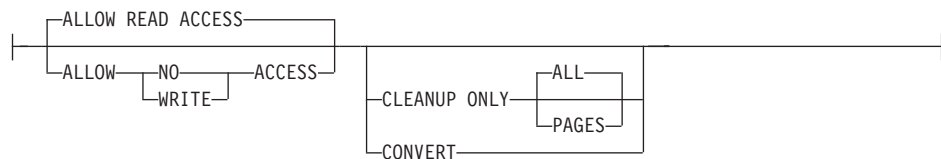
Table 文節:



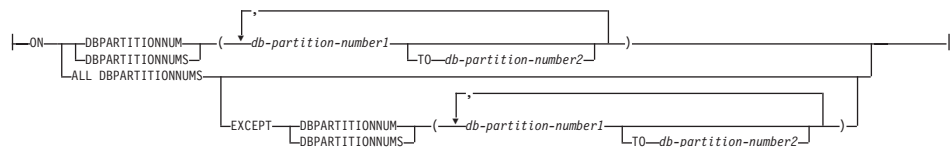
REORG INDEXES/TABLE



Index 文節:



Database Partition 文節:



コマンド・パラメーター:

INDEXES ALL FOR TABLE *table-name*

索引を再編成する表を指定します。表は、ローカルまたはリモート・データベースにあるものです。

ALLOW NO ACCESS

索引が再編成される間に、他のユーザーがその表にアクセスできないことを指定します。これがデフォルトです。

ALLOW READ ACCESS

索引が再編成される間に、他のユーザーがその表に対して、読み取り専用のアクセスを行うことができることを指定します。

ALLOW WRITE ACCESS

索引が再編成される間に、他のユーザーがその表から読み込んだりそこに書き込んだりできることを指定します。

CLEANUP ONLY

CLEANUP ONLY が要求されると、完全な再編成ではなくクリーンアップが実行されます。索引は再作成されません。解放されたページはこの表に定義された索引だけが再使用できます。

CLEANUP ONLY PAGES オプションは、コミット済み疑似空白ページを検索して解放します。コミット済み疑似空白ページとは、ページ上のすべてのキーに削除済みのマークが付いていて、それらすべての

削除がコミット済みとして知られているページのことです。索引内の疑似空白ページの数、`runstats` を実行して `SYSCAT.INDEXES` の `NUM EMPTY LEAFS` 列を調べることで判別できます。 `PAGES` オプションは、コミット済みと判別された場合に `NUM EMPTY LEAFS` を消去します。

`CLEANUP ONLY ALL` オプションはコミット済み疑似空白ページを解放して、コミット済み疑似削除済みキーを疑似空白ではないページから除去します。このオプションは、隣接する複数のリーフ・ページをマージすると少なくとも `PCTFREE` のフリー・スペースを持つマージ済みリーフ・ページが生じる場合に、そのマージを試行します。`PCTFREE` は、索引作成時に索引に定義されたフリー・スペースの割合です。デフォルトの `PCTFREE` は 10% です。2 つのページがマージ可能な場合、そのうちの 1 つのページが解放されます。疑似空白ページにあるものを除く、索引内の疑似削除済みキーの数は、`runstats` を実行してから `NUMRIDS DELETED` を `SYSCAT.INDEXES` から選択することによって判別できます。 `ALL` オプションは、コミット済みと判別された場合に `NUMRIDS DELETED` および `NUM EMPTY LEAFS` を消去します。

ALL コミット済み疑似削除済みキーおよびコミット済み疑似空白キーを除去することにより、索引をクリーンアップすることを指定します。

PAGES

コミット済み疑似空白ページを索引ツリーから除去することを指定します。これは、疑似空白ではないページ上の疑似削除済みキーはクリーンアップしません。これは疑似空白リーフ・ページだけを検査するので、ほとんどの場合に `ALL` オプションを使用するよりも相当速くなります。

CONVERT

作業中の表の索引がタイプ 1 かタイプ 2 かが分からない場合で、タイプ 2 の索引を使用したいときは、`CONVERT` オプションを使用できます。索引がタイプ 1 であれば、このオプションはそれをタイプ 2 に変換します。索引がすでにタイプ 2 であれば、このオプションは何も行いません。

バージョン 8 よりも前の DB2 によって作成されたすべての索引はタイプ 1 の索引です。バージョン 8 によって作成された索引は、すべてタイプ 2 の索引です。ただし、すでにタイプ 1 の索引を持つ表に作成した索引は例外です。この場合、その新規の索引もタイプ 1 になります。 `REORG INDEXES` は `CLEANUP` オプションを指定した場合を除いて、常にタイプ 1 の索引をタイプ 2 の索引に変換します。

INSPECT コマンドを使用して索引のタイプを判別する手順は時間がかかることがあります。 CONVERT を使用すると、元のタイプを判別しなくても、新規の索引が必ずタイプ 2 となるようにすることができます。

ALLOW READ ACCESS または ALLOW WRITE ACCESS オプションを使用して、索引が再編成されている間に、他のトランザクションに表に対する読み取り専用または読み取り/書き込みのいずれかのアクセス権限を許可することができます。 ALLOW READ ACCESS および ALLOW WRITE ACCESS は表へのアクセスを許可しますが、索引の再編成済みコピーが使用可能な期間は、表へのアクセスが許可されないことに注意してください。

TABLE table-name

再編成する表を指定します。表は、ローカルまたはリモート・データベースにあるものです。名前または別名の書式は、*schema.table-name* を使用することができます。 *schema* には、表作成時のユーザー名が入ります。スキーマ名を省略した場合、デフォルトのスキーマが想定されます。

注: 型既定表の場合、指定する表名は階層のルート表の名前でなければなりません。

多次元クラスタリング (MDC) 表の再編成に対して索引を指定することはできません。さらに、表のインプレース再編成は MDC 表に対して使用できないことに注意してください。

INDEX index-name

表を再編成する際に使用する索引を指定します。書式に完全修飾の名前 *schema.index-name* を指定しない場合、デフォルトのスキーマが想定されます。 *schema* は、その索引が作成された時のユーザー名です。データベース・マネージャーは、再編成している表のレコードを物理的に再配列する索引を使用します。

表のインプレース再編成では、クラスタリング索引が表に定義されていて、索引が指定されている場合、それはクラスタリング索引でなければなりません。インプレース・オプションが指定されていない場合、指定された任意の索引が使用されます。索引名を指定しない場合には、そのレコードは順番に関係なく再編成されます。しかし、表にクラスタリング索引が定義されている場合、索引が指定されていない場合、クラスタリング索引が使用されて表がクラスタリングされます。 MDC 表を再編成しているときには、索引を指定できません。

INPLACE

ユーザー・アクセスを許可しながら、表を再編成します。

表のインプレース編成が可能なのは、タイプ 2 の索引があり拡張索引がない表だけです。

ALLOW READ ACCESS

再編成の際に表に対する読み取りアクセスだけを許可します。

ALLOW WRITE ACCESS

再編成の際に表に対する書き込みアクセスを許可します。これがデフォルトの動作です。

NOTRUNCATE TABLE

インプレース再編成の後に表を切り捨てないでください。切り捨ての際に、表は S ロックされます。

START インプレース REORG 処理を開始します。これがデフォルトなので、このキーワードはオプションです。

STOP インプレース REORG 処理を現時点で停止します。

PAUSE

インプレース REORG を当面の間、中断または一時停止します。

RESUME

以前に一時停止したインプレース表再編成を継続または再開します。

USE tablespace-name

再編成されている表の一時コピーを保管する SYSTEM TEMPORARY 表スペースの名前を指定します。表スペースの名前を指定しない場合、データベース・マネージャーは、再編成しようとする表を含む表スペースにその表の作業コピーを保管します。

8KB、16KB、または 32KB の表オブジェクトの場合、指定した SYSTEM TEMPORARY 表スペースのページ・サイズは、表データ (LONG または LOB 列データを含む) が存在する表スペースのページ・サイズと一致しなければなりません。

INDEXSCAN

クラスタリング REORG では、索引スキャンが使用されて表レコードが再編成されます。索引を介して表にアクセスすることにより、表の行を再編成します。デフォルトの方法は、必要に応じて TEMPORARY 表スペースを使用しながら、表をスキャンして結果をソートし表を再編成することです。索引キーはソートの順序に配列していますが、スキャンおよびソートはまず索引から行 ID を読み取って行を取り出すよりも通常は高速です。

LONGLOBDATA

長いフィールドおよび LOB データが再編成されます。

表に長い列または LOB 列が含まれる場合でも、これは必要ではありません。これは時間がかかり、クラスタリングを改善しないために、デフォルトではこれらのオブジェクトを再編成しません。

例:

DB2 バージョン 7 でのデフォルトのように REORG TABLE をクラス分けするには、以下のコマンドを入力します。

```
db2 reorg table employee index empid allow no access indexscan longlobdata
```

DB2 バージョン 8 でのデフォルトは異なることに注意してください。

スペースを再利用して TEMPORARY 表スペース mytemp1 を使用するには、以下のコマンドを入力します。

```
db2 reorg table homer.employee use mytemp1
```

4 ノード・システムのノード 1、2、3、および 4 から構成されるパーティション・グループの表を再編成するには、以下のコマンドのいずれかを入力できます。

```
db2 reorg table employee index empid on dbpartitionnum (1,3,4)
```

```
db2 reorg table homer.employee index homer.empid on all  
dbpartitionnums except dbpartitionnum (2)
```

他のトランザクションに表の読み取りおよび更新を許可しながら、EMPLOYEE 表にあるすべての索引内の疑似削除済みキーおよび疑似空白ページをクリーンアップするには、次のように入力します。

```
db2 reorg indexes all for table homer.employee allow write access cleanup only
```

他のトランザクションに表の読み取りおよび更新を許可しながら、EMPLOYEE 表にあるすべての索引内の疑似空白ページをクリーンアップするには、次のように入力します。

```
db2 reorg indexes all for table homer.employee allow write access cleanup only pages
```

作業域として SYSTEM TEMPORARY 表スペース TEMPSPACE1 を使用して EMPLOYEE 表を再編成するには、次のように入力してください。

```
db2 reorg table homer.employee using tempspace1
```

デフォルト・スキーマ HOMER の指定された EMPLOYEE 表のインプレース再編成を開始、一時停止、および再開するには、以下のコマンドを入力します。

```
db2 reorg table employee index empid inplace start  
db2 reorg table employee inplace pause  
db2 reorg table homer.employee inplace allow read access nottruncate table resume
```

再編成を再開するコマンドには、読み取り専用アクセスを指定して切り捨てステップをスキップし、表を共有ロックする追加のキーワードが含まれていることに注意してください。

使用上の注意:

表の再編成の現在の進行状態に関する情報は、データベース活動のヒストリー・ファイルに書き込まれます。ヒストリー・ファイルには、再編成イベントごとの記録が含まれています。このファイルを表示するには、再編成している表を含むデータベースに対して `db2 list history` コマンドを実行します。

さらに、表スナップショットを使用して表の再編成の進行状況をモニターすることもできます。表の再編成のモニター・データは、「データベース・モニター表スイッチ (Database Monitor Table Switch)」の設定値に関係なく記録されます。

エラーが生じた場合、`SQLCA` ダンプがヒストリー・ファイルに書き込まれます。表のインプレース再編成の場合、状況が `PAUSED` として記録されます。

索引付き表が何回も変更されると、索引内のデータがフラグメント化されることがあります。表が索引に関してクラスター化されている場合、表および索引をクラスターの順序から取り出すことができます。これら両方の要素は索引を使用するスキンのパフォーマンスを低下させ、索引ページの事前取り出しの効果に影響を与えることがあります。 `REORG INDEXES` を使用して、表のすべての索引の再編成、フラグメントの除去、およびリーフ・ページの物理クラスタリングのリストアを行うことができます。 `REORGCHK` を使用すると、索引に再編成が必要かどうかを判別するために役立ちます。すべてのデータベース操作が完了し、すべてのロックが解放されていることを確かめてから、 `REORG INDEXES` を呼び出してください。これは、`WITH HOLD` でオープンされた、すべてのカーソルをクローズした後で `COMMIT` または `ROLLBACK` を発行することによって行われます。

`REORG TABLE` コマンドは、宣言一時表に対してはサポートされていません。

インプレース `REORG TABLE` 操作の後には、データ・オブジェクトだけが再編成されて索引は再編成されないため、索引は最適ではないことがあります。インプレース `REORG TABLE` 操作の後に `REORG INDEXES` を実行することをお勧めします。しかし、索引はクラシック `REORG TABLE` の最終フェーズで完全に再作成されるため、索引の再編成は必要ありません。

何回も修正されてデータがフラグメント化して、アクセス・パフォーマンスが大幅に低下した表も `REORG TABLE` コマンドの対象になります。構造型列のインラインの長さを変更した後も、このユーティリティを呼び出して、変更したインラインの長さの益を受けてください。 `REORGCHK` を使用して、表の再編成が必要かどうか判別してください。すべてのデータベース操作が完了し、すべてのロックが解放されていることを確かめてから、 `REORG TABLE` を呼び出してください。これは、`WITH HOLD` でオープンされた、すべてのカーソルをクローズした後で `COMMIT` または `ROLLBACK` を発行することによって行われます。表の再編成の後で、`RUNSTATS` を使用して表統計を更新し、`REBIND` を使用してこの表を使用するパッケージを再バインドします。再編成ユーティリティは、暗黙的にすべてのカーソルをクローズします。

表の値圧縮を活動化または非活動化したために表に混合した行形式が含まれている場合、オフラインで表を再編成することによって、既存の行すべてをターゲットの行形式に変換することができます。

表がいくつかのデータベース・パーティションに区分されている場合、影響を受けるデータベース・パーティションのいずれかで再編成が失敗すると、失敗したデータベース・パーティションでのみ表の再編成がロールバックされます。

注: 再編成が成功しなかった場合には、一時ファイルを削除すべきではありません。データベース・マネージャーは、これらのファイルを使用し、データベースをリカバリーします。

索引の名前が指定されると、データベース・マネージャーはその索引の順番に従って、データを再編成します。パフォーマンスを最善にするため、SQL 照会で頻繁に使用される索引を指定してください。索引の名前が指定されない場合、およびクラスタリング索引が存在する場合、データはクラスタリング索引に従って順序付けられます。

表の PCTFREE 値は、ページごとのフリー・スペース量を決定するものとなります。値が設定されていない場合、ユーティリティはそれぞれのページで可能なかぎり多くのスペースを満たします。

このユーティリティでは、通称の使用はサポートされません。

REORG TABLE は、ビューに対しては使用できません。

DMS 表がある表スペースのオンライン・バックアップが実行されている間は、REORG TABLE を DMS 表に使用できません。

表の再編成の後に表スペースのロールフォワード・リカバリーを完了させるには、データと LONG 表スペースの両方で、ロールフォワードが使用可能でなければなりません。

その表が、COMPACT オプションを使用しない LOB 列を含む場合、LOB DATA ストレージ・オブジェクトは、表の再編成に従いかなり大きくなることができます。これは、行が再編成された順序、および使用される (SMS/DMS) 表スペースのタイプの結果になります。

REORG TABLE は、索引拡張子に基づく索引を使用できません。

関連資料:

- 353 ページの『GET SNAPSHOT』
- 571 ページの『REORGCHK』
- 615 ページの『RUNSTATS』
- 544 ページの『REBIND』

REORGCHK

データベースでの統計を計算し、表または索引もしくはその両方が、再編成またはクリーンアップされる必要があるか判別します。

有効範囲:

このコマンドは、db2nodes.cfg ファイル中のどのデータベース・パーティションからでも発行できます。これを使用して、カタログ中の表および索引統計を更新できます。

権限:

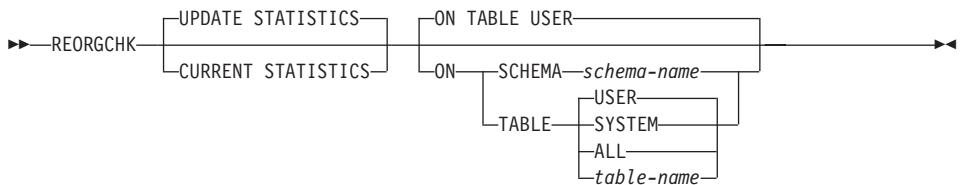
以下のどれかが必要です。

- *sysadm* または *dbadm* の権限
- 表に対する CONTROL 特権

必要な接続:

データベース

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

UPDATE STATISTICS

RUNSTATS ルーチン呼び出して、表の統計を更新してから、更新された統計を使用して、表の再編成が必要であるか判別します。

REORGCHK を発行したノードに表パーティションが存在する場合、このノードで RUNSTATS を実行します。このノードに表パーティションが存在しない場合、その要求は表のパーティションを保留しているデータベース・パーティション・グループ中の最初のノードに送信されます。次にそのノードで RUNSTATS を実行します。

CURRENT STATISTICS

現在の表の統計を使用して、表の再編成が必要であるか判別します。

ON SCHEMA schema-name

指定のスキーマの下で作成されたすべての表を検査します。

ON TABLE

USER ランタイム許可 ID が所有する表を検査します。

SYSTEM

システムの表を検査します。

ALL すべてのユーザーおよびシステムの表を検査します。

table-name

検査する表を指定します。名前は、*schema.table-name* 形式の完全修飾名または別名でなければなりません。 *schema* には、表作成時のユーザー名が入ります。指定された表がシステム・カタログの表である場合には、 *schema* は SYSIBM です。

注: 型付き表の場合、指定する表名は階層のルート表の名前でなければなりません。

例:

以下に示すのは、次のコマンドの出力例です。 *Index Statistics* 出力の一部だけが示されています。

```
db2 reorgchk update statistics on table system
```

SAMPLE データベースに対して実行すると、

Doing RUNSTATS

Table statistics:

- F1: 100 * OVERFLOW / CARD < 5
- F2: 100 * (Effective Space Utilization of Data Pages) > 68
- F3: 100 * (Required Pages / Total Pages) > 80

SCHEMA	NAME	CARD	OV	NP	FP	TSIZE	F1	F2	F3	REORG
SYSIBM	SYSATTRIBUTES	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSBUFFERPOOLNODES	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSBUFFERPOOLS	1	0	1	1	52	0	-	100	---
SYSIBM	SYSCHECKS	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCODEPROPERTIES	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCOLAUTH	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCOLCHECKS	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCOLDIST	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCOLGROUPDIST	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCOLGROUPDISTCO>	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCOLGROUPS	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCOLGROUPSCOLS	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSOLOPTIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCOLPROPERTIES	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCOLUMNS	2861	3	143	144	557895	0	95	99	---
SYSIBM	SYSCOLUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCOMMENTS	-	-	-	-	-	-	-	-	---
SYSIBM	SYSCONSTDEP	2	0	1	1	186	0	-	100	---
SYSIBM	SYSDATATYPES	17	0	3	3	14399	0	100	100	---
SYSIBM	SYSDBAUTH	3	0	1	1	138	0	-	100	---
SYSIBM	SYSDEPENDENCIES	9	0	1	1	720	0	-	100	---

SYSIBM	SYSEVENTMONITORS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSEVENTS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSEVENTTABLES	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSFUNCMAPOPTIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSFUNCMAPPARMOPT>	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSFUNCMAPPINGS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSHIERARCHIES	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSINDEXAUTH	2	0	1	1	140	0	-	100	---
SYSIBM	SYSINDEXCOLUSE	503	0	7	7	23641	0	96	100	---
SYSIBM	SYSINDEXES	184	27	16	21	124752	14	100	76	*--*
SYSIBM	SYSINDEXEXPLOITRU>	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSINDEXEXTENSION>	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSINDEXEXTENSION>	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSINDEXEXTENSIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSINDEXOPTIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSJARCONTENTS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSJAROBJECTS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSKEYCOLUSE	4	0	1	1	292	0	-	100	---
SYSIBM	SYSLIBRARIES	3	0	1	1	180	0	-	100	---
SYSIBM	SYSLIBRARYAUTH	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSLIBRARYBINDFIL>	3	0	1	1	750	0	-	100	---
SYSIBM	SYSLIBRARYVERSIONS	3	0	1	1	756	0	-	100	---
SYSIBM	SYSNAMEMAPPINGS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSNODEGROUPDEF	2	0	1	1	60	0	-	100	---
SYSIBM	SYSNODEGROUPS	3	0	1	1	174	0	-	100	---
SYSIBM	SYSPARTITIONMAPS	4	0	1	1	160	0	-	100	---
SYSIBM	SYSPASSTHRUAUTH	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSPLAN	84	0	8	8	69888	0	100	100	---
SYSIBM	SYSPLANAUTH	163	0	3	3	10106	0	100	100	---
SYSIBM	SYSPLANDEP	42	0	2	2	7812	0	100	100	---
SYSIBM	SYSPREDICATESPECS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSPROCOPTIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSPROCPARMOPTIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSRELS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSROUTINEAUTH	66	0	2	2	5808	0	100	100	---
SYSIBM	SYSROUTINEPARMS	1297	0	50	50	194550	0	97	100	---
SYSIBM	SYSROUTINEPROPERT>	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSROUTINES	203	0	22	22	139867	0	100	100	---
SYSIBM	SYSSCHEMAAUTH	2	0	1	1	100	0	-	100	---
SYSIBM	SYSSCHEMATA	7	0	1	1	427	0	-	100	---
SYSIBM	SYSSECTION	12405	0	172	172	5148075	0	100	100	---
SYSIBM	SYSSEQUENCEAUTH	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSSEQUENCES	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSSERVEROPTIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSSERVERS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSSTMT	12405	0	366	366	4775925	0	100	100	---
SYSIBM	SYSTABAUTH	248	0	5	5	18104	0	100	100	---
SYSIBM	SYSTABCONST	2	0	1	1	158	0	-	100	---
SYSIBM	SYSTABLES	249	0	27	27	397902	0	100	100	---
SYSIBM	SYSTABLESPACES	3	0	1	1	321	0	-	100	---
SYSIBM	SYSTABOPTIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSTBSPACEAUTH	1	0	1	1	54	0	-	100	---
SYSIBM	SYSTRANSFORMS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSTRIGGERS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSTYPEMAPPINGS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSUSERAUTH	248	0	8	8	54312	0	100	100	---
SYSIBM	SYSUSEROPTIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSVERSIONS	1	0	1	1	36	0	-	100	---
SYSIBM	SYSVIEWDEP	214	0	5	5	18404	0	100	100	---

REORGCHK

SYSIBM	SYSVIEWS	144	0	7	7	37872	0	100	100	---
SYSIBM	SYSWRAPOPTIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSWRAPPERS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLOBJECTAUTH	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLOBJECTAUTHP>	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLOBJECTPROPE>	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLOBJECTRELDEP	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLOBJECTS	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLOBJECTXMLDEP	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLPHYSICALCOL>	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLQUERIES	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLRELATIONSHI>	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLRSPROPERTIES	-	-	-	-	-	-	-	-	----
SYSIBM	SYSXMLSTATS	-	-	-	-	-	-	-	-	----

Index statistics:

- F4: CLUSTERRATIO or normalized CLUSTERFACTOR > 80
- F5: $100 * (KEYS * (ISIZE + 9) + (CARD - KEYS) * 5) / ((NLEAF - NUM_EMPTY_LEAFS) * INDEXPAGE_SIZE) > 50$
- F6: $(100 - PCTFREE) * ((INDEXPAGE_SIZE - 96) / (ISIZE + 12)) * (NLEVELS - 2) * (INDEXPAGE_SIZE - 96) / (KEYS * (ISIZE + 9) + (CARD - KEYS) * 5) < 100$
- F7: $100 * (NUMRIDS_DELETED / (NUMRIDS_DELETED + CARD)) < 20$
- F8: $100 * (NUM_EMPTY_LEAFS / NLEAF) < 20$

SCHEMA	NAME	CARD	LEAF	ELEAF	LVLS	ISIZE	NDEL	KEYS	F4	F5	F6	F7	F8	REORG

Table: SYSIBM.SYSATTRIBUTES														
SYSIBM	IBM83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
SYSIBM	IBM84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
SYSIBM	IBM85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSBUFFERPOOLNODES														
SYSIBM	IBM69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSBUFFERPOOLS														
SYSIBM	IBM67	1	1	0	1	22	0	1 100	-	-	0	0	0	-----
SYSIBM	IBM68	1	1	0	1	10	0	1 100	-	-	0	0	0	-----
Table: SYSIBM.SYSCHECKS														
SYSIBM	IBM37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCODEPROPERTIES														
SYSIBM	IBM161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLAUTH														
SYSIBM	IBM42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
SYSIBM	IBM43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
SYSIBM	IBM64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLCHECKS														
SYSIBM	IBM38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
SYSIBM	IBM39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLDIST														
SYSIBM	IBM46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLGROUPDIST														
SYSIBM	IBM157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLGROUPDISTCOUNTS														
SYSIBM	IBM158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLGROUPS														
SYSIBM	IBM154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
SYSIBM	IBM155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLGROUPSCOLS														
SYSIBM	IBM156	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLOPTIONS														
SYSIBM	IBM89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLPROPERTIES														
SYSIBM	IBM79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
SYSIBM	IBM80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
SYSIBM	IBM82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLUMNS														
SYSIBM	IBM01	2861	60	0	2	41	0	2861	95	58	2	0	0	-----
SYSIBM	IBM24	2861	7	0	2	23	0	13	82	51	24	0	0	-----
Table: SYSIBM.SYSCOLUSE														
SYSIBM	IBM146	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
SYSIBM	IBM147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCOMMENTS														
SYSIBM	IBM73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-----
Table: SYSIBM.SYSCONSTDEP														
SYSIBM	IBM44	2	1	0	1	83	0	2 100	-	-	0	0	0	-----
SYSIBM	IBM45	2	1	0	1	49	0	2 100	-	-	0	0	0	-----
Table: SYSIBM.SYSDATATYPES														
SYSIBM	IBM40	17	1	0	1	23	0	17 100	-	-	0	0	0	-----
SYSIBM	IBM41	17	1	0	1	2	0	17 100	-	-	0	0	0	-----
SYSIBM	IBM56	17	1	0	1	23	0	17 100	-	-	0	0	0	-----
Table: SYSIBM.SYSDBAUTH														
SYSIBM	IBM12	3	1	0	1	25	0	3 100	-	-	0	0	0	-----

...

CLUSTERRATIO or normalized CLUSTERFACTOR (F4) indicates that REORG is necessary for indexes that are not in the same sequence as the base table. When multiple indexes are defined on a table, one or more indexes may be flagged as needing REORG. Specify the most important index for REORG sequencing.

Tables defined using the ORGANIZE clause and the corresponding dimension indexes have a '*' suffix to their names. The cardinality of a dimension index is equal to the Active blocks statistic of the table.

表統計の用語 (式 1~3) の意味は以下のとおりです。

CARD 基本表の行数。

OV (OVERFLOW) オーバーフローした行数。

NP (NPAGES) データを含むページ数。

FP (FPAGES) ページの合計数。

TSIZE 表サイズ (バイト数)。表 (CARD) 内の行数と行の長さの平均を基にして計算されます。行の長さの平均は、列の長さの平均 (SYSCOLUMNS の AVGCOLLEN) の合計に、行のオーバーヘッドとして 10 バイトを加えたものを基にして計算されます。長フィールドと LOB の場合には、記述子のおおよその長さだけが使用されます。実際の長フィールドまたは LOB データは、TSIZE にはカウントされません。

TABLEPAGESIZE

表データが存在する表スペースのページ・サイズ。

F1 式 1 の結果。

F2 式 2 の結果。

F3 式 3 の結果。

REORG

この列に表示されている各ハイフン (-) は、計算結果が、対応する式の設定範囲内であったことを示しています。各アスタリスク (*) は、計算結果が、その対応する式の設定範囲を超えたことを示しています。

- 列の左側の - または * は F1 (公式 1) に対応しています。
- 列の中央の - または * は F2 (公式 2) に対応しています。
- 列の右側の - または * は F3 (公式 3) に対応しています。

表の再編成は、その計算結果が式によって設定された範囲を超える場合に、提案されます。

たとえば、--- は、F1、F2、および F3 の式の結果がその式の設定範囲内であるために、再編成が提案される表はないことを示しています。表記 ** は、F2 の結果がその設定範囲内であっても、F1 と F3 の結果が表の再編成を提案していることを示しています。表記 *-- は、F1 の式のみが、その範囲を超えていることを示しています。

注: 表名は 30 文字で切り捨てられ、31 列目の ">" 記号が表名の切り捨て位置を表します。

索引統計の用語 (式 4~8) の意味は、次のとおりです。

CARD 基本表の行数。

LEAF 索引リーフ・ページ (NLEAF) の合計数。

ELEAF 疑似空白リーフ・ページ (NUM_EMPTY_LEAFS) の数

疑似空白索引リーフ・ページは、すべての RID に削除済みのマークが付いていますが、それらが物理的には削除されていないページです。

NDEL 疑似削除された RID の数 (NUMRIDS_DELETED)

疑似削除された RID とは、削除済みのマークが付いた RID のことです。この統計は、疑似空白ではないリーフ・ページ上の疑似削除された RID に関して報告します。すべての RID に削除済みのマークが付いたリーフ・ページ上の、削除マークの付いた RID は含まれません。

LVLS 索引レベルの数 (NLEVELS)

ISIZE 索引サイズ、索引に関係するすべての列による列の平均の長さから計算される。

KEYS 削除マークの付いていないユニーク索引項目の数 (FULLKEYCARD)

INDEXPAGESIZE

表索引が存在する表スペースのページ・サイズ。表の作成時に指定します。指定しなかった場合、INDEXPAGESIZE の値は TABLEPAGESIZE の値と同じになります。

PCTFREE

各索引ページでフリー・スペースのままにしておくパーセントを指定します。値は索引の定義時に割り当てられます。値の範囲は 0~99 です。デフォルトは 10 です。

F4 式 4 の結果。

F5 式 5 の結果。表記法 +++ は、結果が 999 を超えて無効であることを示しています。UPDATE STATISTICS オプションを指定して REORGCHK を戻すか、REORGCHK コマンドに続けて RUNSTATS を発行してください。

F6 式 6 の結果。表記法 +++ は、結果が 9999 を超えて無効である可能性があることを示しています。UPDATE STATISTICS オプションを指定して REORGCHK を戻すか、REORGCHK コマンドに続けて RUNSTATS を発行してください。統計が現行のものであり、有効であれば、再編成してください。

F7 式 7 の結果。

F8 式 8 の結果。

REORG

この列に表示されている各ハイフン (-) は、計算結果が、対応する式の設定範囲内であったことを示しています。各アスタリスク (*) は、計算結果が、その対応する式の設定範囲を超えたことを示しています。

- 左列の - または * は F4 (式 4) に対応しています。
- 左から 2 番目の列の - または * は F5 (式 5) に対応しています。
- 列の中央の - または * は F6 (式 6) に対応しています。
- 右から 2 番目の列の - または * は F7 (式 7) に対応しています。
- 右列の - または * は F8 (式 8) に対応しています。

索引を再編成する際の提案を以下に示します。

- 式 1、2、および 3 の計算結果がその式によって設定された境界を超えないで、式 4、5、または 6 の計算結果が設定された境界を超える場合、索引を再編成することをお勧めします。
- 式 7 の計算結果だけが設定された境界を超えて、式 1、2、3、4、5、および 6 の結果は設定された境界内にある場合、REORG INDEXES の CLEANUP ONLY オプションを使用して索引をクリーンアップすることをお勧めします。
- 式 8 の計算結果だけが設定された境界を超える場合、REORG INDEXES の CLEANUP ONLY PAGES オプションを使用して索引の疑似空白ページをクリーンアップすることをお勧めします。

使用上の注意:

このコマンドは、宣言一時表の統計情報は表示しません。

このユーティリティでは、通称の使用はサポートされません。

CURRENT STATISTICS オプションを指定していなければ、REORGCHK はデフォルトのオプションだけを使用してすべての列から統計を収集します。特に、列グループは収集されません。さらに、LIKE 統計が以前に収集されている場合、それらは REORGCHK によっては収集されません。

収集される統計は、カタログ表に現在保管されている統計の種類によって異なります。

- いずれかの索引のカタログ内に詳細索引統計が存在する場合、すべての索引の表統計および詳細索引統計が収集されます (サンプリングは行われません)。
- 詳細索引統計が収集されない場合、すべての索引の表統計および通常の索引統計が収集されます。
- 分散統計が検出された場合、その表についての分散統計が収集されます。分散統計が収集された場合、頻度および変位値の数はデータベース構成パラメーターの設定値によって異なります。

REORGCHK は、8 つの異なる公式から得た統計を計算し、表またはその索引の再編成によってパフォーマンスが低下するか、または改善できるのかを判別します。

重要: 空の表 (TSIZE=0) が再編成を必要としている場合には、これらの統計を参考にせず、次の規準を当てはめてください。つまり、TSIZE=0 で FPAGE>0 の場合は、表の再編成が必要です。TSIZE=0 で FPAGE=0 の場合は、再編成は必要ありません。

REORGCHK は、次の式を使用して、行の物理的なロケーションおよび表のサイズを分析します。

- 式 F1:

$$100 * \text{OVERFLOW} / \text{CARD} < 5$$

表のオーバーフロー行の合計数は、行の合計数の 5% 以下でなければなりません。オーバーフロー行は、行が更新されて、新しい行のバイト数が古い行 (VARCHAR フィールド) のそれより大きくなる場合、または列が既存の表に追加される場合に作成されます。

- 式 F2:

$$100 * \text{TSIZE} / ((\text{FPAGES} - 1) * (\text{TABLEPAGESIZE} - 76)) > 68$$

バイトで表された表のサイズ (TSIZE) は、表に割り当てられた合計スペースの 68 を超えていなければなりません (フリー・スペースを 32 以下の値にします)。表に割り当てられる合計スペースは、表データが存在する表スペースのページ・サイズによって決まります (オーバーヘッド分の 76 バイトを差し引きます)。割り当てられている最終ページは、通常埋められていないため、FPAGES から 1 を引きます。

- 式 F3:

$$100 * \text{NPAGES} / \text{FPAGES} > 80$$

全く行を含まないページ数は、ページ合計数の 20% より少ない値にします (行が削除された後では、ページは空になります)。

REORGCHK は、次の式を使用して、索引および表データに対する索引のリレーションシップを分析します。

- 式 F4:

$$\text{CLUSTERRATIO or normalized CLUSTERFACTOR} > 80$$

クラスタリング索引比率は、80% より大きくします。複数の索引が 1 つの表に定義される場合は、これらの索引のいくつかは、低いクラスター比率を持っています (索引順序は、表の順序と同じではありません)。これを避けることはできません。表を再編成する際に、必ず最も重要な索引を指定してください。そのクラスター比率は、通常、数の多い複写キーおよび数の多い項目を含む索引には最適ではありません。

- 式 F5:

$$100 * (\text{KEYS} * (\text{ISIZE} + 9) + (\text{CARD} - \text{KEYS}) * 5) / ((\text{NLEAF_NUM_EMPTY_LEAFS}) * \text{INDEXPAGESIZE}) > 50$$

索引項目に予約されたスペースの 50% 以下は空でなければなりません (NLEAF>1 の場合のみ検査されます)。

- 式 F6:

$$\frac{(100 - \text{PCTFREE}) * ((\text{INDEXPAGESIZE} - 96) / (\text{ISIZE} + 12)) * (\text{NLEVELS} - 2) * (\text{INDEXPAGESIZE} - 96)}{(\text{KEYS} * (\text{ISIZE} + 9) + (\text{CARD} - \text{KEYS}) * 5)} < 100$$

索引の再作成がツリーのレベル数を減少させるかどうかを判別するために、この式は現行のツリーよりも 1 つ低いレベルの索引ツリー内にあるスペースの量と必要なスペースの量との比率を検査します。1 つ低いレベルのツリーを作成しても PCTFREE が使用可能であれば、再編成をお勧めします。索引項目の実際の数、NLEVELS-1 索引ツリーが取り扱うことができる項目の数の 90% 以上 (または 100-PCTFREE) でなければなりません (NLEVELS>1 の場合のみ検査されます)。

- 式 F7:

$$100 * (\text{NUMRIDS_DELETED} / (\text{NUMRIDS_DELETED} + \text{CARD})) < 20$$

疑似空白ではないページ上の疑似削除された RID の数は 20% 未満でなければなりません。

- 式 F8:

$$100 * (\text{NUM_EMPTY_LEAFS} / \text{NLEAF}) < 20$$

疑似空白リーフ・ページの数、リーフ・ページの合計数の 20% 未満でなければなりません。

注: 多数の表で統計を実行すると、表が大きい場合には特に時間がかかります。

関連資料:

- 563 ページの『REORG INDEXES/TABLE』
- 615 ページの『RUNSTATS』

RESET ADMIN CONFIGURATION

接続先のノードの DB2 Administration Server (DAS) 構成ファイルにあるエントリをリセットします。 DAS は、DB2 サーバーのリモート管理を使用可能にする特別な管理ツールです。この値は、常にリモート・クライアントのサーバーになっているノード・タイプによってリセットされます。 DAS パラメーターのリストは、 UPDATE ADMINISTRATION CONFIGURATION コマンドの説明を参照してください。

有效範圍:

このコマンドは、接続先のシステムの管理ノードで DAS 構成ファイルをリセットします。

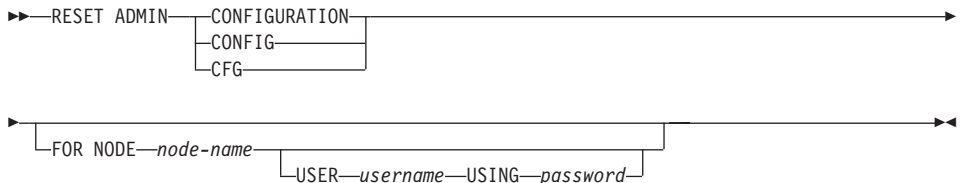
权限:

dasadm

必要な接続:

パーティション。リセート・システムの DAS 構成をリセットする場合は、FOR NODE オプションと管理ノード名を使用してシステムを指定します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR NODE

DAS 構成パラメーターをリセットする管理ノードの名前をここに入力します。

USER *username* **USING** *password*

リモート・システムへの接続にユーザー名とパスワードが必要な場合は、この情報を入力します。

使用上の注意:

リモート・システムの DAS 構成パラメーターをリセットするには、管理ノード名を FOR NODE オプションの引き数にしてシステムを指定し、そのノードへの接続にユーザー名とパスワードの許可が必要な場合は、ユーザー名とパスワードを指定します。

RESET ADMIN CONFIGURATION

DAS 構成パラメーターのリストの表示または印刷を行うには、GET ADMIN CONFIGURATION コマンドを使用してください。ADMIN パラメーターの値を変更するには、UPDATE ADMIN CONFIGURATION コマンドを使用してください。

オンラインで更新可能な DAS 構成パラメーターへの変更は、即時に行われます。それ以外の変更は、**db2admin** コマンドで DAS が再始動され、変更がメモリーにロードされた後に有効になります。

エラーが生じた場合には、DAS 構成ファイルは変更されません。

DAS 構成ファイルは、そのチェックサムが無効であると、リセットすることができません。このような状況は、適切なコマンドを使用せずに手作業で DAS 構成ファイルが変更された場合などに起こります。チェックサムが無効な場合は、DAS を一度ドロップしてから再作成し、その構成ファイルをリセットする必要があります。

関連資料:

- 316 ページの『GET ADMIN CONFIGURATION』
- 658 ページの『UPDATE ADMIN CONFIGURATION』

RESET ALERT CONFIGURATION

ヘルス・インディケーターの設定を、特定のオブジェクトに関して、そのオブジェクト・タイプの現行のデフォルトにリセットするか、またはオブジェクト・タイプについて現行デフォルトのヘルス・インディケーターの設定を、インストール時のデフォルトにリセットします。

権限:

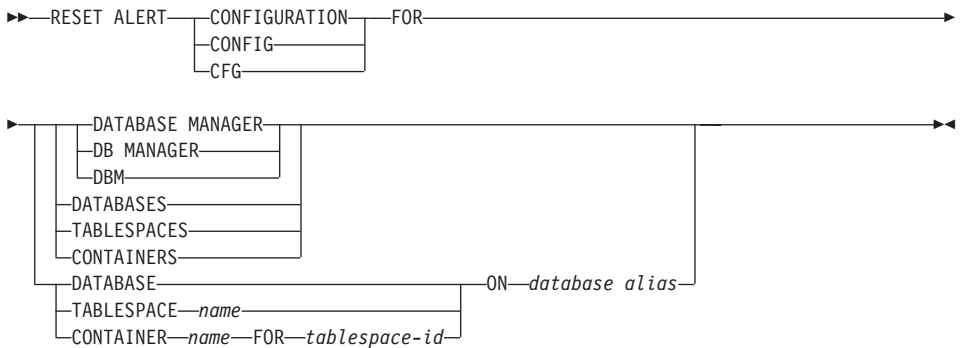
以下のどれかが必要です。

- sysadm
- sysmaint
- sysctrl

必要な接続:

インスタンス。明示的なアタッチは必要ありません。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE MANAGER

データベース・マネージャーでアラート設定をリセットします。

DATABASES

データベース・マネージャーが管理するすべてのデータベースのアラート設定をリセットします。これは、カスタム設定を持たないすべてのデータベースに適用される設定です。カスタム設定は、`DATABASE ON database alias` 文節を使って定義されます。

CONTAINERS

データベース・マネージャーが管理するすべての表スペース・コンテナのデフォルトのアラート設定を、インストール時のデフォルトにリセットします。

RESET ALERT CONFIGURATION

これは、カスタム設定を持たないすべての表スペース・コンテナに適用される設定です。カスタム設定は、"**CONTAINER name ON database alias**" 文節を使って定義されます。

CONTAINER name FOR tablespace id FOR tablespace id ON database alias

name という名前の表スペース・コンテナのアラート設定を、"**ON database alias**" 文節を使って指定されるデータベース上で、"**FOR tablespace id**" 文節を使って指定される表スペースにリセットします。この表スペース・コンテナにカスタム設定がある場合、これらの設定は除去され、現行の表スペース・コンテナのデフォルトが使用されます。

TABLESPACES

データベース・マネージャーが管理するすべての表スペースのデフォルトのアラート設定を、インストール時のデフォルトにリセットします。これは、カスタム設定を持たないすべての表スペースに適用される設定です。カスタム設定は、"**TABLESPACE name ON database alias**" 文節を使って定義されます。

DATABASE ON database alias

ON database alias 文節を使って指定されるデータベースのアラート設定をリセットします。このデータベースにカスタム設定がある場合、これらの設定は除去され、インストール時のデフォルトが使用されます。

BUFFERPOOL name ON database alias

ON database alias 文節を使って指定されるデータベースで、*name* という名前のバッファ・プールのアラート設定をリセットします。このバッファ・プールにカスタム設定がある場合、これらの設定は除去され、インストール時のデフォルトが使用されます。

TABLESPACE name ON database alias

ON database alias 文節を使って指定されるデータベースで、*name* という名前の表スペースのアラート設定をリセットします。この表スペースにカスタム設定がある場合、これらの設定は除去され、インストール時のデフォルトが使用されます。

RESET DATABASE CONFIGURATION

特定データベースの構成をシステム・デフォルトにリセットします。

有効範囲:

このコマンドは、それが実行されたノードに対してだけ影響を与えます。

権限:

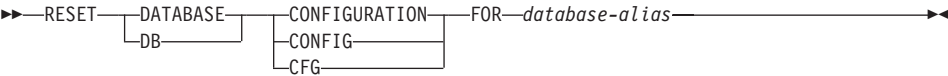
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

必要な接続:

インスタンス。明示的なアタッチは必要ありません。データベースがリモートとして示されている場合、リモート・ノードへのインスタンス・アタッチはコマンドの持続期間の間、ずっと確立されたままになります。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR database-alias

構成がシステム・デフォルトにリセットされるそのデータベースの別名を指定します。

使用上の注意:

データベース構成パラメーターのリストを表示または印刷するには、`GET DATABASE CONFIGURATION` コマンドを使用してください。

構成可能なパラメーターの値を変更するには、`UPDATE DATABASE CONFIGURATION` コマンドを使用してください。

データベース構成ファイルへの変更は、ファイルがメモリーにロードされた後にのみ有効になります。これを行う前にすべてのアプリケーションはデータベースから切断されている必要があります。

エラーが発生した場合、データベース構成ファイルは変更されません。

RESET DATABASE CONFIGURATION

チェックサムが無効である場合には、データベースの構成ファイルは、リセットできません。適当なコマンドを使用しないでデータベース構成ファイルを変更するとこれが発生します。これが発生する場合、データベースをリストアしてデータベース構成ファイルをリセットする必要があります。

関連タスク:

- 管理ガイド: パフォーマンス の『構成パラメーターによる DB2 の構成』

関連資料:

- 329 ページの『GET DATABASE CONFIGURATION』
- 671 ページの『UPDATE DATABASE CONFIGURATION』
- 管理ガイド: パフォーマンス の『構成パラメーターの要約』

RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION

データベース・マネージャーの構成ファイルのパラメーターをシステム・デフォルトにリセットします。この値は、ノード・タイプによってリセットされます。

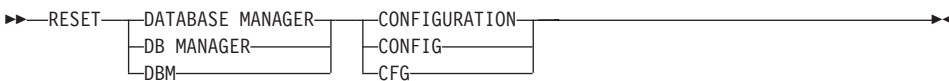
权限:

sysadm

必要な接続:

なし、またはインスタンス。インスタンスとのアタッチは、ローカルのデータベース・マネージャー構成操作を実行する場合には必ずしも必要ではありませんが、リモートのデータベース・マネージャー構成操作の場合には必須です。リモート・インスタンスに対するデータベース・マネージャー構成を更新するためには、最初にそのインスタンスにアタッチする必要があります。構成パラメーターをオンラインで更新する場合も、まずインスタンスにアタッチする必要があります。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

なし

使用上の注意:

このコマンドは、インストール・プログラムによって設定されたすべてのパラメーターをリセットすることに注意してください。パラメーターがリセットされると、DB2 を再始動するときにエラー・メッセージが戻される原因となる場合があります。たとえば、SVCENAME パラメーターがリセットされると、DB2 を再始動しようとすると、ユーザーは SQL5043N エラー・メッセージを受け取ります。

このコマンドを実行する前に、既存の設定値を参照できるようにするために、`GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION` コマンドの出力をファイルに保管します。個々の設定値は、`UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION` コマンドを使用して更新できます。

注: インストール・プログラムで設定される SVCENAME パラメーターは、ユーザーが修正するようにお勧めします。Administration Server サービス名は、TCP/IP ポート (523) に登録済みの DB2 を使用するように設定します。

データベース・マネージャ構成パラメータのリストの表示または印刷を行うには、**GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION** コマンドを使用してください。構成可能なパラメータの値を変更するには、**UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION** コマンドを使用してください。

RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION

これらのパラメーターについての詳細は、構成パラメーターおよび個々のパラメーターについてのサマリー・リストを参照してください。

データベース・マネージャー構成ファイルへの変更の一部は、ファイルがメモリーにロードされた後にのみ有効になります。オンラインで構成できるパラメーターと構成できないパラメーターについては、構成パラメーターの一覧をご覧ください。即時にリセットされないサーバー構成パラメーターは、**db2start** の実行中にリセットされます。クライアント構成パラメーターの場合、パラメーターは次にアプリケーションを開始するときにリセットされます。クライアントがコマンド行プロセッサである場合は、**TERMINATE** を呼び出す必要があります。

エラーが生じた場合には、データベース・マネージャー構成ファイルは変更されません。

データベース・マネージャー構成ファイルは、そのチェックサムが無効であると、リセットすることができません。これはデータベース・マネージャー構成ファイルを手動で編集して、適切なコマンドを使用しない場合に生じます。チェックサムが無効な場合は、データベース・マネージャーを再インストールして、データベース・マネージャー構成ファイルをリセットする必要があります。

関連タスク:

- 管理ガイド: パフォーマンス の『構成パラメーターによる DB2 の構成』

関連資料:

- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 645 ページの『TERMINATE』
- 674 ページの『UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 管理ガイド: パフォーマンス の『構成パラメーターの要約』

RESET MONITOR

指定されたデータベース、またはすべての活動データベースの、内部のデータベース・システム・モニター・データ域をゼロにリセットします。内部のデータベース・システム・モニター・データ域には、データベース用のデータ域のほかに、データベースに接続されるすべてのアプリケーション用のデータ域が含まれます。

権限:

以下のどれかが必要です。

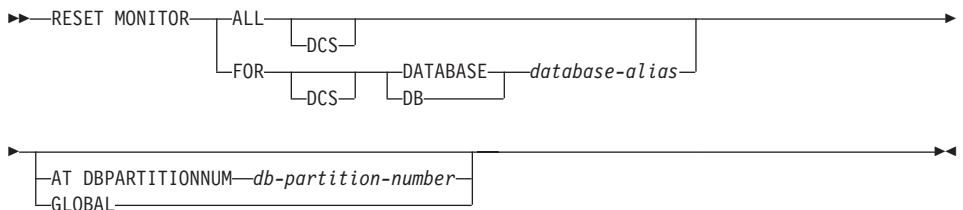
- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

必要な接続:

インスタンス。インスタンス・アタッチがない場合、デフォルトのインスタンス・アタッチが作成されます。

リモート・インスタンス (または異なるローカル・インスタンス) 用のモニター・スイッチをリセットするには、最初にそのインスタンスにアタッチすることが必要です。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

ALL このオプションは、すべてのデータベースについて内部カウンターがリセットされることを指示します。

FOR DATABASE database-alias

このオプションは、別名 *database-alias* を持つデータベースの内部カウンターのみがリセットされることを指示します。

DCS このキーワードは、指定された文節に従って、次のいずれかの内部カウンターをリセットします。

- すべての DCS データベース
- 特定の DCS データベース

RESET MONITOR

AT DBPARTITIONNUM db-partition-number

モニター・スイッチの状況を表示するデータベース・パーティションを指定します。

GLOBAL

パーティション・データベース・システム内のすべてのデータベース・パーティションの集合結果を戻します。

使用上の注意:

各プロセス (アタッチ) は、モニター・データの私用ビューを持っています。あるユーザーがリセット、またはモニター・スイッチをオフにしても、その他のユーザーは影響されません。モニター・スイッチ構成パラメーターの設定を、モニター・スイッチの一括変更で変更してください。

ALL が指定されると、あるデータベース・マネージャー情報が、戻されるデータの一貫性を維持するためにリセットされ、あるパーティション・レベルのカウンターがリセットされます。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性 :

- キーワード DBPARTITIONNUM の代わりに NODE を使用できます。

関連資料:

- 353 ページの『GET SNAPSHOT』
- 347 ページの『GET MONITOR SWITCHES』
- 674 ページの『UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION』

RESTART DATABASE

異常終了し、矛盾した状態のままであるデータベースを再始動します。ユーザーが CONNECT 特権を持っている場合には、RESTART DATABASE の正常終了であったアプリケーションはデータベースに接続されたままとなります。

有効範囲:

このコマンドは、それが実行されたノードに対してだけ影響を与えます。

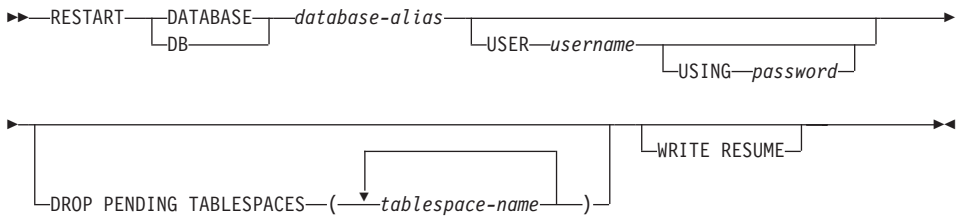
権限:

なし

必要な接続:

このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE database-alias

再始動するデータベースを識別します。

USER username

データベースが再始動される際のユーザー名を識別します。

USING password

username を認証するのに使用されるパスワード。パスワードを省略すると、ユーザーに入力を求めるプロンプトが出ます。

DROP PENDING TABLESPACES tablespace-name

表スペース・コンテナに問題が発生しても、データベース再始動操作を正常に完了するよう指定します。

指定した表スペース用のコンテナで再始動処理中に問題が発生した場合、それに対応する表スペースは、再始動操作後に使用できなくなります (ドロップ・ペンディング状態になります)。表スペースがドロップ・ペンディング状態のとき、実行可能なアクションは表スペースをドロップすることだけです。

RESTART DATABASE

循環ログの場合には、問題の発生している表スペースが再始動障害の原因となります。問題の発生している表スペース名のリストは、データベースの再始動操作が失敗した原因がコンテナの問題である場合には、`db2diag.log` に含まれています。データベースに **SYSTEM TEMPORARY** 表スペースが 1 つしかなく、しかもその **SYSTEM TEMPORARY** 表スペースがドロップ・ペンディング状態である場合は、データベースの再始動操作が正常に完了したらすぐに新しい **TEMPORARY** 表スペースを作成する必要があります。

WRITE RESUME

SUSPEND_WRITE 状態になっているデータベースに対して、データベースの再始動を強制することを可能にします。このオプションは、問題のデータベースから **SUSPEND_WRITE** 状態を除去します。このオプションは、一部のデータベースが **SUSPEND_WRITE** 状態のときに DB2 に障害が起きた場合のクラッシュ・リカバリー・シナリオで役立ちます。

注: **WRITE RESUME** パラメーターは、ミラーリングされたデータベースではなく、1 次データベースだけに適用できます。

使用上の注意:

データベースへの接続を試行すると、データベースを再始動する必要があることを示すエラー・メッセージが戻される場合、このコマンドを実行してください。このアクションは、このデータベースとの前のセッションが、異常に (たとえば、電源障害により) 終了した場合にのみ起こります。

RESTART DATABASE の完了時に、ユーザーが **CONNECT** 特権を持っている場合には、データベースへの共有接続は維持され、疑わしいトランザクションが存在する場合には、**SQL** の警告が発行されます。この場合、データベースはまだ使用可能ですが、未確定トランザクションが、データベースへの最終接続をドロップする前に解決されない場合には、別の **RESTART DATABASE** を発行してから、再度データベースを使用しなければなりません。 **LIST INDOUBT TRANSACTIONS** コマンドを使用して、未確定トランザクションのリストを生成してください。

データベースが **MPP** システム中の単一ノードでのみ再始動される場合、データベースを再始動する必要があることを示すメッセージが、後続のデータベース照会で戻される場合があります。これが起こるのは、照会が依存しているノード上のデータベース・パーティションが再始動された場合です。すべてのノードでデータベースを再始動すれば、問題を解決できます。

関連タスク:

- 管理ガイド: プランニング の『未確定トランザクションの手動での解決』

関連資料:

- 433 ページの『**LIST INDOUBT TRANSACTIONS**』

RESTORE DATABASE

DB2 バックアップ・ユーティリティを使用してバックアップされた損傷のある、または破壊されたデータベースを再作成します。リストアされたデータベースは、バックアップ・コピーが行われた時と同じ状態になります。このユーティリティは、新規のデータベースにリストアできるほかに、バックアップ・イメージのデータベース名と異なる名前のデータベースにもリストアすることができます。

このユーティリティは、DB2 の前の 2 つのバージョンによって生成されたバックアップ・イメージをリストアするためにも使用できます。移行が必要な場合、これはリストア操作の終了時に自動的に起動されます。

バックアップ操作のときに、データベースがすべてのロールフォワード・リカバリーに対して使用可能である場合、リストア操作が正常に完了した後に、ロールフォワード・ユーティリティを起動することによって、データベースを損傷または破壊が起きる前の状態に戻すことができます。

このユーティリティは、表スペース・レベルのバックアップからリストアすることもできます。

異なるワークステーション・プラットフォームにバックアップしたデータベースをリストアするには、`db2move` ユーティリティを使用します。Windows のあるバージョンで作成されたデータベースを、別のバージョンからリストアすることができます。

AIX、HP、および Sun プラットフォームで作成されたデータベースを、互いのシステムからリストアすることも可能です。

有効範囲:

このコマンドは、それが実行されたノードに対してだけ影響を与えます。

権限:

既存のデータベースにリストアするには、以下のどれかが必要です。

- `sysadm`
- `sysctrl`
- `sysmaint`

新規データベースにリストアするには、以下のどれかが必要です。

- `sysadm`
- `sysctrl`

必要な接続:

RESTORE DATABASE

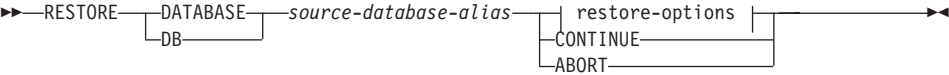
データベース (既存のデータベースにリストアする場合)。このコマンドは、指定されたデータベースへの接続を自動的に確立します。

インスタンスおよびデータベース (新規データベースにリストアする場合)。データベースを作成するには、インスタンスのアタッチが必要です。

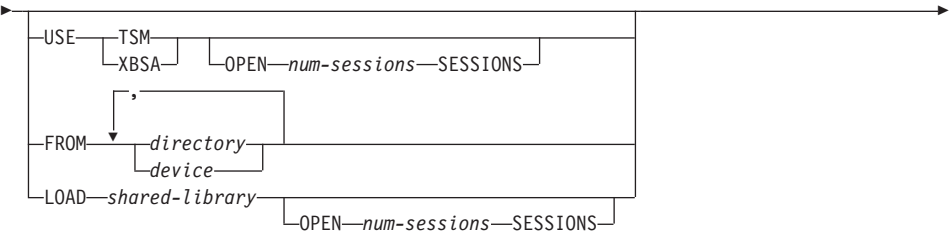
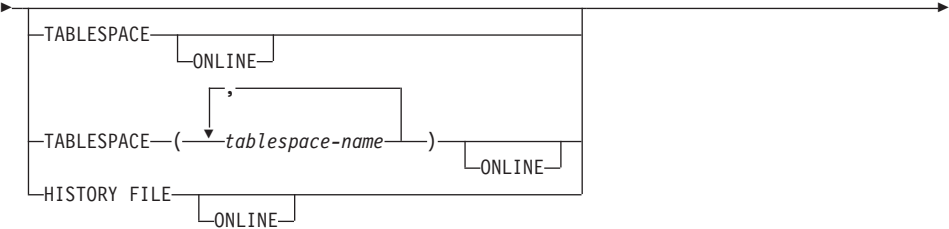
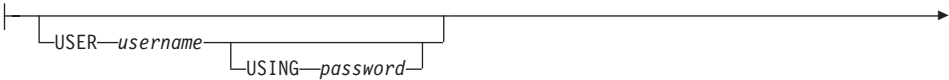
現行のインスタンス (**DB2INSTANCE** の値で定義される) とは異なるインスタンスの新規のデータベースにリストアするには、まず新規データベースを置くインスタンスにアタッチする必要があります。

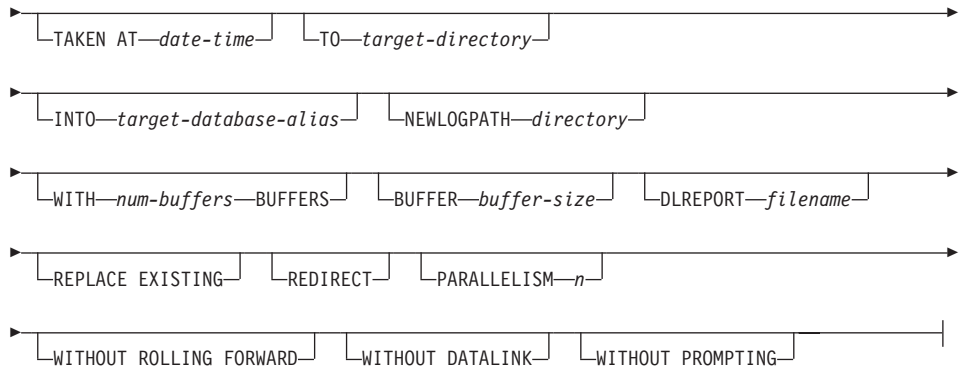
新規のリモート・データベースにリストアするには、新規データベースを置くインスタンスにアタッチする必要があります。

コマンド構文:



restore-options:



**コマンド・パラメーター:****DATABASE source-database-alias**

バックアップが取得されるソース・データベースの別名です。

CONTINUE

コンテナが再定義されていること、およびリダイレクトしたリストア操作の最終ステップを実行する必要があることを指定します。

ABORT

このパラメーターは、以下を実行します。

- リダイレクトしたリストア操作を停止します。これは、1 つ以上のステップを繰り返す必要があるエラーが発生したときに便利です。ABORT オプションを指定して RESTORE DATABASE を発行した後、REDIRECT オプションを指定した RESTORE DATABASE を含む、リダイレクトしたリストア操作の各ステップを繰り返す必要があります。
- 完了する前に増分リストア操作を終了します。

USER username

データベースがリストアされる際のユーザー名を識別します。

USING password

ユーザー名を承認するために使用するパスワード。パスワードを省略すると、ユーザーに入力を求めるプロンプトが出ます。

TABLESPACE tablespace-name

リストアされる表スペースを指定するときに使用する名前のリストです。

ONLINE

このキーワードは、表スペース・レベルのリストア操作を実行する場合のみ適用でき、オンラインでバックアップ・イメージをリストアできるようにするために指定します。これは、他のエージェントが、バックアップ・イメージのリストア中にデータベースに接続できることや、指定した表スペースのリストア中に他の表スペースのデータを使用できることを意味します。

RESTORE DATABASE

HISTORY FILE

このキーワードは、バックアップ・イメージからヒストリー・ファイルだけをリストアするのに指定します。

INCREMENTAL

INCREMENTAL は、追加のパラメーターを使用しないで手動累積リストア操作を指定します。手動リストアの際、ユーザーはリストアに含まれるイメージごとに各リストア・コマンドを手動で実行する必要があります。以下の順序でこれを行ってください。最後、1 番目、2 番目、以下同様に最後のイメージまで。

INCREMENTAL AUTOMATIC/AUTO

自動累積リストア操作を指定します。

INCREMENTAL ABORT

手動累積リストア操作を指定します。

USE TSM

データベースが TSM 管理の出力からリストアされることを指定します。

OPEN num-sessions SESSIONS

TSM またはベンダー製品とともに使用する入出力セッションの数を指定します。

USE XBSA

XBSA インターフェースを使用することを指定します。バックアップ・サービス API (XBSA) は、バックアップまたはアーカイブの目的で、データ・ストレージ管理を必要とするアプリケーションまたは機能用のオープン・アプリケーション・プログラミング・インターフェースです。Legato NetWorker は、現在 XBSA インターフェースをサポートしているストレージ・マネージャーです。

FROM directory/device

バックアップ・イメージがあるディレクトリーまたは装置の完全修飾パス名。USE TSM、FROM、および LOAD が省略される場合には、デフォルト値はクライアント・マシン上の現行作業ディレクトリーです。このターゲット・ディレクトリーまたは装置は、データベース・サーバー上に存在している必要があります。

Windows オペレーティング・システムでは、DB2 が生成するディレクトリーを指定してはなりません。たとえば、次のようなコマンドを実行するとします。

```
db2 backup database sample to c:¥backup
db2 restore database sample from c:¥backup
```

DB2 は c:¥backup ディレクトリーにサブディレクトリーを生成しますが、これらは無視されます。リストアするバックアップ・イメージを正確に指定する

ためには、**TAKEN AT** パラメーターを使用します。複数のバックアップ・イメージを同じパスに保管することもできます。

複数の項目が指定され、項目の最後がテープ装置である場合には、他のテープが要求されます。有効な応答オプションは、次のとおりです。

- c** 続行。警告メッセージを生成した装置の使用を続けます (たとえば、新しいテープをマウントしたときなど)。
- d** 装置の終了。警告メッセージの原因となった装置の使用だけ を停止します (たとえば、これ以上テープがない場合など)。
- t** 終了。ユーティリティによって要求されたいくつかのアクションをユーザーが実行することに失敗した後に、リストア操作を打ち切ります。

LOAD shared-library

使用するバックアップおよびリストア I/O 関数を含む共有ライブラリー (Windows オペレーティング・システムでは DLL) の名前。この名前には絶対パスを含めることもできます。絶対パスを指定していない場合、デフォルト値はユーザー出口プログラムが常駐しているパスになります。

TAKEN AT date-time

データベース・バックアップ・イメージのタイム・スタンプ。タイム・スタンプは、バックアップ操作の正常終了後に表示され、バックアップ・イメージのパス名の一部になります。 `yyyymmddhhmmss` という形式で指定されます。タイム・スタンプの一部を指定することもできます。たとえば、19971001010101 と 19971002010101 というタイム・スタンプの 2 つの異なるバックアップ・イメージが存在する場合は、19971002 を指定すると、タイム・スタンプが 19971002010101 のバックアップ・イメージが使用されます。このパラメーターに値を指定しない場合、ソース・メディアに存在するバックアップ・イメージは 1 つだけでなければなりません。

TO target-directory

ターゲット・データベース・ディレクトリー。ユーティリティが存在するデータベースへリストアする場合には、このパラメーターは無視されます。指定するドライブおよびディレクトリーは、ローカルのもでなければなりません。

注: Windows オペレーティング・システムでは、このパラメーターを使用するときにドライブ名を指定してください。たとえば、特定のパスをリストアする場合には `x:%path_name`、またはパスを指定する必要がない場合には `x:` を指定できます。パス名が長すぎる場合、エラーが戻されます。

INTO target-database-alias

ターゲット・データベース別名。ターゲット・データベースが存在しない場合には、作成されます。

RESTORE DATABASE

データベース・バックアップを既存のデータベースにリストアするとき、リストアされたデータベースは既存のデータベースの別名およびデータベース名を継承します。データベース・バックアップを存在していないデータベースにリストアするとき、新規のデータベースが指定した別名およびデータベース名を使用して作成されます。新規のデータベース名は、リストア先のシステムで固有のものでなければなりません。

NEWLOGPATH directory

リストア操作後にアクティブ・ログに使用されるディレクトリーの絶対パス名。このパラメーターの機能は、データベース構成パラメーター *newlogpath* と同じです。ただし、*newlogpath* の影響は、それが指定されたリストア操作に限定されます。このパラメーターは、バックアップ・イメージのログ・パスが、リストア操作後の使用に適していない場合に使用することができます。たとえば、パスが有効でなくなったり、別のデータベースによって使用されている場合などです。

WITH num-buffers BUFFERS

使用するバッファの数です。デフォルト値は 2 です。ただし、複数のソースが読み取られる場合や、*PARALLELISM* の値が増えた場合は、パフォーマンスを向上させるために多数のバッファを使用することができます。

BUFFER buffer-size

リストア操作に使用するバッファのサイズ (ページ数)。このパラメーターの最小値は 8 ページです。デフォルトは 1024 ページです。

リストア・バッファ・サイズは、バックアップ操作中に指定したバックアップ・バッファ・サイズに正の整数を乗算したサイズでなければなりません。誤ったバッファ・サイズを指定すると、許容可能な最小サイズのバッファが割り振られます。

SCO UnixWare 7 上で磁気テープ装置を使用するときは、バッファ・サイズを 16 に指定します。

DLREPORT filename

ファイル名を指定する場合は、絶対パスとして指定しなければなりません。リストア操作中に高速調整が行われたためにリンク解除されたファイルを報告します。このオプションが使用されるのは、リストアする表に *DATALINK* 列タイプとリンク・ファイルが含まれている場合だけです。

REPLACE EXISTING

ターゲット・データベースの別名と同じ別名を持つデータベースがすでに存在している場合、このパラメーターは、リストア・ユーティリティーが既存のデータベースをリストアしたデータベースに置換することを指定します。これは、リストア・ユーティリティーを起動するスクリプトで便利です。コマンド行プロセッサは、既存のデータベースの削除を検証するようユーザーにプロンプトを出さないからです。 *WITHOUT PROMPTING* パラメーターが指定さ

れた場合、`REPLACE EXISTING` を指定する必要はありませんが、ユーザー介入を標準的に必要とするイベントが起こった場合、この操作は失敗します。

REDIRECT

リダイレクトしたリストア操作を指定します。リダイレクトしたリストア操作を完了するには、このコマンドの後に 1 つ以上の `SET TABLESPACE CONTAINERS` コマンドを続け、次に `CONTINUE` オプションを指定して `RESTORE DATABASE` コマンドを続ける必要があります。

注: 同一のリダイレクトしたリストア操作に関連したコマンドはすべて、同じウィンドウまたは CLP セッションから起動しなければなりません。

WITHOUT ROLLING FORWARD

正常にリストアされた後で、データベースがロールフォワード・ペンディング状態にならないことを指定します。

正常なリストアに続いて、データベースがロールフォワード・ペンディング状態にある場合には、データベースが使用できるようになる前に、`ROLLFORWARD` コマンドを起動する必要があります。

WITHOUT DATALINK

`DATALINK` 列を持つ任意の表が `DataLink_Reconcile_Pending (DRP)` 状態に置かれることと、リンクされたファイルの調整が実行されないことを指定します。

PARALLELISM n

リストア操作中に作成されるバッファ・マネージャの数指定します。デフォルトは 1 です。

WITHOUT PROMPTING

リストア操作が自動で実行されることを指定します。ユーザー介入を標準的に必要とするアクションは、エラー・メッセージを戻します。テープやディスクなどの取り外し可能メディア装置を使用している場合、このオプションを指定していても、その装置が終わるとプロンプトが出されます。

例:

以下の例で、データベース `WSDB` は 0 ～ 3 の番号が付けられた 4 つのパーティションすべてに定義されています。パス `/dev3/backup` はすべてのパーティションからアクセスできます。以下のオフライン・バックアップ・イメージは、`/dev3/backup` から入手可能です。

```
wsdb.0.db2inst1.NODE0000.CATN0000.20020331234149.001
wsdb.0.db2inst1.NODE0001.CATN0000.20020331234427.001
wsdb.0.db2inst1.NODE0002.CATN0000.20020331234828.001
wsdb.0.db2inst1.NODE0003.CATN0000.20020331235235.001
```

RESTORE DATABASE

最初にカタログ・パーティションをリストアしてから WSDb データベースの他のすべてのデータベース・パーティションを the /dev3/backup ディレクトリーからリストアするには、データベース・パーティションの 1 つから以下のコマンドを出します。

```
db2_all '<<+0< db2 RESTORE DATABASE wsdb FROM /dev3/backup
TAKEN AT 20020331234149
INTO wsdb REPLACE EXISTING'
db2_all '<<+1< db2 RESTORE DATABASE wsdb FROM /dev3/backup
TAKEN AT 20020331234427
INTO wsdb REPLACE EXISTING'
db2_all '<<+2< db2 RESTORE DATABASE wsdb FROM /dev3/backup
TAKEN AT 20020331234828
INTO wsdb REPLACE EXISTING'
db2_all '<<+3< db2 RESTORE DATABASE wsdb FROM /dev3/backup
TAKEN AT 20020331235235
INTO wsdb REPLACE EXISTING'
```

db2_all ユーティリティーは、指定された各データベース・パーティションにリストア・コマンドを出します。

以下は、別名が MYDB であるデータベースの典型的なりダイレクトしたリストアのシナリオです。

1. 次のように、REDIRECT オプションを指定して RESTORE DATABASE コマンドを実行する。

```
db2 restore db mydb replace existing redirect
```

ステップ 1 が正常終了した後でステップ 3 が完了する前に、次を発行してリストア操作を打ち切ることができる。

```
db2 restore db mydb abort
```

2. 再定義する必要があるコンテナを持つ表スペースごとに、SET TABLESPACE CONTAINERS コマンドを実行する。たとえば、

```
db2 set tablespace containers for 5 using
(file 'f:¥ts3con1' 20000, file 'f:¥ts3con2' 20000)
```

リストアしたデータベースのコンテナが、このステップで指定したものであることを検査するために、LIST TABLESPACE CONTAINERS コマンドを実行する。

3. ステップ 1 および 2 が正常終了した後、次を発行する。

```
db2 restore db mydb continue
```

これはリダイレクトしたリストア操作の最終ステップです。

4. ステップ 3 が失敗した場合、またはリストア操作を打ち切った場合、リダイレクトしたリストアはステップ 1 から再始動できる。

以下は、リカバリー可能データベース用の増分バックアップの週間予定のサンプルです。週ごとのデータベース・バックアップ操作、日ごとの非累積 (差分) バックアップ操作、および週の中ごろの累積 (増分) バックアップ操作が含まれています。

```
(Sun) backup db mydb use tsm
(Mon) backup db mydb online incremental delta use tsm
(Tue) backup db mydb online incremental delta use tsm
(Wed) backup db mydb online incremental use tsm
(Thu) backup db mydb online incremental delta use tsm
(Fri) backup db mydb online incremental delta use tsm
(Sat) backup db mydb online incremental use tsm
```

金曜日の朝に作成されるイメージの自動データベース・リストアについては、以下を発行します。

```
restore db mydb incremental automatic taken at (Fri)
```

金曜日の朝に作成されるイメージの手操作によるデータベース・リストアについては、以下を発行します。

```
restore db mydb incremental taken at (Fri)
restore db mydb incremental taken at (Sun)
restore db mydb incremental taken at (Wed)
restore db mydb incremental taken at (Thu)
restore db mydb incremental taken at (Fri)
```

使用上の注意:

db2 restore db <name> という形式のすべての RESTORE DATABASE コマンドは、リストアされるイメージがデータベース・イメージか表スペース・イメージかにかかわらず、全データベース・リストアを実行します。db2 restore db <name> tablespace という形式のすべての RESTORE DATABASE コマンドは、イメージ内で検出される表スペースの表スペース・リストアを実行します。表スペースのリストが提供されるすべての RESTORE DATABASE コマンドは、明示的にリストされているすべての表スペースのリストアを実行します。

オンライン・バックアップのリストア方法に従って、すべてのロールフォワード・リカバリーを実行しなければなりません。

関連資料:

- 208 ページの『BACKUP DATABASE』
- 603 ページの『ROLLFORWARD DATABASE』
- 103 ページの『db2move - データベース移動ツール』

REWIND TAPE

Windows NT ベースのオペレーティング・システムで実行する場合、DB2 は、ストリーム・テープ装置へのバックアップおよびリストア操作をサポートしています。このコマンドを使用してテープを巻き戻します。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

►►REWIND TAPE [ON device] ◄◄

コマンド・パラメーター:

ON device

有効なテープ装置名を指定します。デフォルトは ¥¥.¥TAPE0 です。

関連資料:

- 400 ページの『INITIALIZE TAPE』
- 632 ページの『SET TAPE POSITION』

ROLLFORWARD DATABASE

データベースのログ・ファイルに記録されたトランザクションを適用することによって、データベースをリカバリーします。データベースまたは表スペースのバックアップ・イメージがリストアされた後、あるいはすべての表スペースがメディア・エラーのためにデータベースによってオフラインにされた場合に呼び出されます。データベースをロールフォワード・リカバリーできるのは、それがリカバリー可能な状態にある (すなわち、*logretain* または *userexit*、あるいはその両方のデータベース構成パラメーターが使用可能になっている) ときだけです。

有効範囲:

パーティション・データベース環境では、このコマンドはカタログ・パーティションからしか発行できません。指定時刻へのデータベースまたは表スペースのロールフォワード操作は、*db2nodes.cfg* ファイルにリストされているすべてのパーティションに影響を与えます。ログの終わりへのデータベースまたは表スペースのロールフォワード操作は、指定されたパーティションに影響を与えます。パーティションが指定されない場合、コマンドは、*db2nodes.cfg* ファイルにリストされているすべてのパーティションに影響を与えます。特定のパーティションでロールフォワードが必要とされない場合には、そのパーティションは無視されます。

権限:

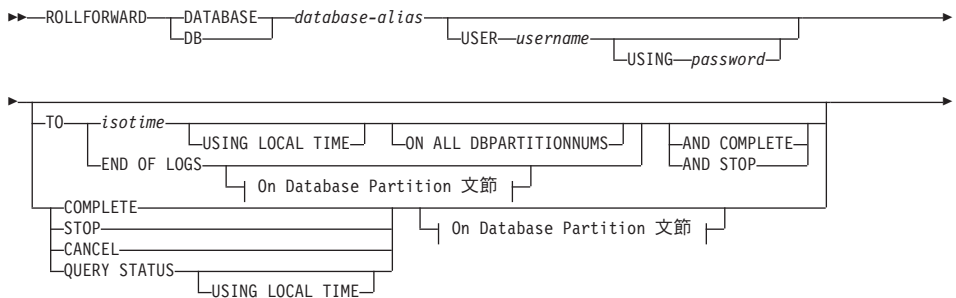
以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

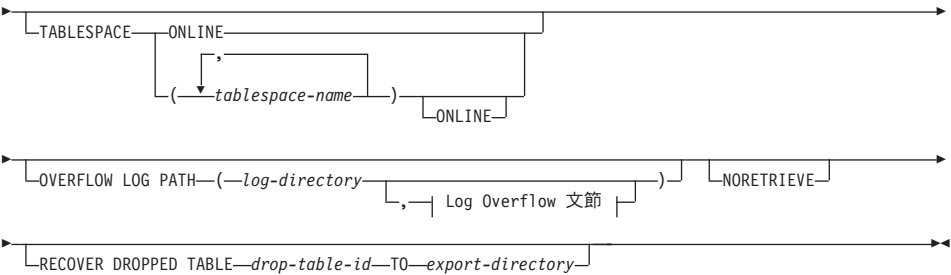
必要な接続:

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

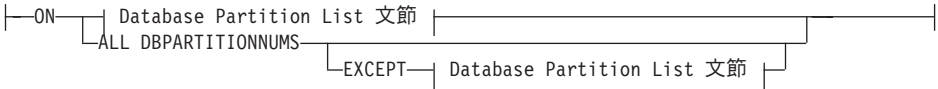
コマンド構文:



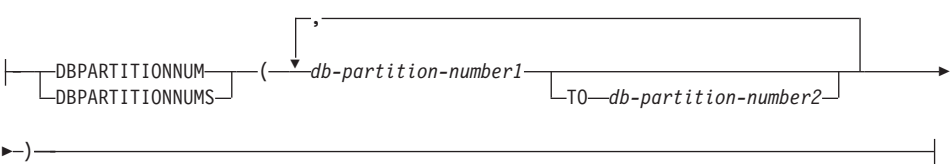
ROLLFORWARD DATABASE



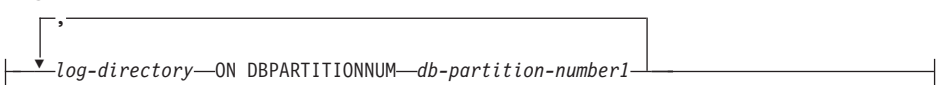
On Database Partition 文節:



Database Partition List 文節:



Log Overflow 文節:



コマンド・パラメーター:

DATABASE database-alias

ロールフォワード・リカバリーするデータベースの別名。

USER username

データベースがロールフォワード・リカバリーされる際のユーザー名。

USING password

ユーザー名を承認するために使用するパスワード。パスワードを省略すると、ユーザーに入力を求めるプロンプトが出ます。

TO

isotime

コミットされたすべてのトランザクションがロールフォワードされる時点 (その時点の前にコミットされたすべてのトランザクションのほかに、ちょうどその時点にコミットされたトランザクションを含む)。

この値は、バインドされた日時を識別する 7 つの部分の文字ストリングからなる、タイム・スタンプとして指定されます。形式は、
`yyyy-mm-dd-hh.mm.ss.nnnnnn` (年、月、日、時、分、秒、マイクロ秒)
 の協定世界時 (UTC) です。UTC は、さまざまなログに関連したタイム・スタンプが (たとえば、夏時間に関連して時間が変更されることによって) 同じにならないようにするのに役立ちます。バックアップ・イメージのタイム・スタンプは、バックアップ操作が開始した地方時に基づいています。CURRENT TIMEZONE 特殊レジスターは、UTC とアプリケーション・サーバーの地方時との時差を指定します。時差は、時刻期間 (最初の 2 桁が時間数、次の 2 桁が分数、最後の 2 桁が秒数を表す 10 進数) で表されます。地方時から CURRENT TIMEZONE を減算すると、地方時を UTC に変換できます。

USING LOCAL TIME

ユーザーが GMT 時間ではなくユーザーの現地時間を使用して特定の時点にロールフォワードすることを可能にします。これにより、ユーザーはローカル・マシン上の特定の時点にロールフォワードすることが容易になり、ローカル時間を GMT 時間に変換する際に生じる可能性のあるエラーが減少します。

注:

1. ユーザーがロールフォワードのために現地時間を指定した場合、ユーザーに戻されるすべてのメッセージも現地時間で表示されます。すべての時刻はサーバー上で変換され、MPP の場合にはカタログ・データベース・パーティション上で変換されることに注意してください。
2. タイム・スタンプ・ストリングはサーバー上で GMT に変換されるので、時間はクライアントではなくサーバーの時間帯に基づく現地時間となります。クライアントの時間帯とサーバーの時間帯とが異なる場合、サーバーの現地時間を使用してください。これはコントロール・センターの現地時間オプションとは異なります。そのオプションは、クライアントの現地時間を使用します。
3. タイム・スタンプ・ストリングが夏時間調整のための時間変更に接近している場合、停止時刻が時間変更の前か後かを判別して、それを適切に指定することが大切です。

END OF LOGS

データベースの構成パラメーターである *logpath* にリストされる、すべてのオンライン・アーカイブ・ログ・ファイルからコミットされた全トランザクションが、適用されることを指定します。

ALL DBPARTITIONNUMS

`db2nodes.cfg` ファイルで指定されている、すべてのパーティションについてト

ROLLFORWARD DATABASE

ランザクションがロールフォワードされることを指定します。データベース・パーティション文節が指定されていない場合、これがデフォルトです。

EXCEPT

パーティション・リストに指定されているパーティションを除き、
`db2nodes.cfg` ファイルで指定されている、すべてのパーティションについてトランザクションがロールフォワードされることを指定します。

ON DBPARTITIONNUM / ON DBPARTITIONNUMS

一連のデータベース・パーティションについてデータベースをロールフォワードします。

db-partition-number1

データベース・パーティション・リスト内のデータベース・パーティション番号を指定します。

db-partition-number2

2 番目のデータベース・パーティション番号を指定して、*db-partition-number1* から *db-partition-number2* までのすべてのパーティションがデータベース・パーティション・リストに含まれるようにします。

COMPLETE / STOP

ログ・レコードのロールフォワードを停止し、未完了のトランザクションをロールバックし、データベースのロールフォワード・ペンディング状態をオフにすることによって、ロールフォワード・リカバリー処理を完了します。これにより、すでにロールフォワードされたデータベースまたは表スペースへのアクセスが認められます。これらのキーワードは同等です。どちらか一方を指定し、両方は指定しないでください。キーワード `AND` を使用すると、一度に複数の操作を指定することができます (たとえば、`db2 rollforward db sample to end of logs and complete`)。

注: 表スペースをある時点までロールフォワードすると、表スペースはバックアップ・ペンディング状態に置かれます。

CANCEL

ロールフォワード・リカバリー操作を取り消します。これにより、順方向リカバリーが開始されている、すべてのパーティションのデータベースまたは 1 つ以上の表スペースがリストア・ペンディング状態になります。

- データベースのロールフォワード操作が進行中ではない (つまり、データベースがロールフォワード・ペンディング状態である) 場合、このオプションは、データベースをリストア・ペンディング状態にします。
- 表スペースのロールフォワード操作が進行中ではない (つまり、表スペースがロールフォワード・ペンディング状態である) 場合は、表スペース・リストを指定しなければなりません。リスト内のすべての表スペースが、リストア・ペンディング状態になります。

- 表スペースのロールフォワード操作が進行中である（つまり、少なくとも 1 つの表スペースがロールフォワード進行状態にある）場合は、ロールフォワード進行中状態にあるすべての表スペースがリストア・ペンディング状態になります。表スペース・リストを指定する場合、そのリストには、ロールフォワード進行中状態にある表スペースがすべて含まれていなければなりません。リストのすべての表スペースが、リストア・ペンディング状態になります。
- ある時点までロールフォワードする場合、渡される表スペース名はすべて無視され、ロールフォワード進行中状態にある表スペースがすべてリストア・ペンディング状態になります。
- 表スペース・リストを指定してログの終わりまでロールフォワードする場合は、リストされている表スペースのみがリストア・ペンディング状態になります。

このオプションは、実際に実行されている ロールフォワード操作を取り消すために使用することはできません。このオプションは、その時点で実際に実行されているロールフォワードではなく、進行中のロールフォワード操作を取り消すためにだけに使用できます。以下の場合に、ロールフォワード操作は実行中ではなく進行中の可能性があります。

- 異常終了した。
- STOP オプションが指定されなかった。
- エラーのために失敗した。表スペースをリストア・ペンディング状態にするエラーもあります。たとえば、リカバリー不能ロード操作によるロールフォワードなどです。

注: このオプションを使用する場合は注意し、いくつかの表スペースがロールフォワード・ペンディング状態またはリストア・ペンディング状態になっているために、進行中のロールフォワード操作が完了しない場合だけ使用してください。はっきりと分からない場合は、表スペースがロールフォワード進行中状態になっているのか、ロールフォワード・ペンディング状態になっているのかを識別するために、LIST TABLESPACES コマンドを使用してください。

QUERY STATUS

データベース・マネージャーがロールフォワードしたログ・ファイル、次に必要とされるアーカイブ・ファイル、およびロールフォワード処理が開始されてから、最後にコミットされたトランザクションのタイム・スタンプ (CUT 形式) をリストします。パーティション・データベース環境では、この状況情報は各パーティションに関して戻されます。戻される情報には、次のフィールドが含まれています。

データベース・パーティション番号

ロールフォワード状況

状態は次のいずれかです。データベースまたは表スペースのロールフォワード・ペンディング、データベースまたは表スペースのロールフォワード進行中、データベースまたは表スペースのロールフォワード処理の停止、またはペンディングなし。

読み込む予定の次のログ・ファイル

次に必要なログ・ファイルの名前から成るストリング。パーティション・データベース環境で、ロールフォワード・ユーティリティに障害が起こり、ログ・ファイルの欠落を示す戻りコード、またはログ情報の不一致が生じたことを示す戻りコードが戻されたとき、この情報を使用します。

処理済みログ・ファイル

これ以上リカバリーに必要なく、そのディレクトリーから除去できる、処理済みのログ・ファイルの名前から成るストリング。たとえば、最も古い非コミット・トランザクションがログ・ファイル x で開始する場合は、古くなったログ・ファイルの範囲には x が含まれなくなり、範囲は $x - 1$ で終了します。

コミットされた最終トランザクション

ISO 書式のタイム・スタンプから成る文字列 (yyyy-mm-dd-hh.mm.ss)。このタイム・スタンプは、ロールフォワード・リカバリー処理の完了後に、コミットされた最終トランザクションを示しています。タイム・スタンプはデータベースに適用されません。表スペースのロールフォワード・リカバリーでは、データベースにコミットされた最終トランザクションのタイム・スタンプを表します。

注: TO、STOP、COMPLETE、または CANCEL 文節を省略すると、QUERY STATUS がデフォルト値になります。TO、STOP、または COMPLETE を指定した場合は、コマンドが正常に実行されれば、状況情報が表示されます。個々の表スペースを指定する場合は、それらの表スペースは無視されます。状況要求は、指定された表スペースだけに適用されるものではないからです。

TABLESPACE

このキーワードは、表スペース・レベルのロールフォワード・リカバリーを行う場合に使用します。

tablespace-name

ある時点までの表スペース・レベルのロールフォワード・リカバリーを行う場合は必須です。表スペースのサブセットに対してログの終わりまでのロールフォワード・リカバリーを指定できます。パーティション・データベース環境では、リストの各表スペースがロールフォワードされている各パーティションに

存在している必要はありません。もし表スペースが存在している 場合、その表スペースは適正な状態にあることを示します。

ONLINE

このキーワードは、表スペース・レベルのロールフォワード・リカバリーをオンラインで行えるようにするために指定します。これは、ロールフォワード・リカバリーの進行中に、他のエージェントが接続できることを意味します。

OVERFLOW LOG PATH log-directory

リカバリー処理中にアーカイブされたログを探索する代替のログ・パスを指定します。ログ・ファイルが *logpath* データベース構成パラメーターで指定されるロケーション以外のロケーションに移動された場合に、このパラメーターを使用します。パーティション・データベース環境では、これはすべてのパーティションの (完全修飾) デフォルト・オーバーフロー・ログ・パスです。単一パーティション・データベースの場合は、相対オーバーフロー・ログ・パスを指定できます。

注: OVERFLOW LOG PATH コマンド・パラメーターは、データベース構成パラメーター OVERFLOWLOGPATH の値 (存在する場合) を上書きします。

log-directory ON DBPARTITIONNUM

パーティション・データベース環境では、特定のパーティションのデフォルト・オーバーフロー・ログ・パスを別のログ・パスでオーバーライドできます。

NORETRIEVE

ユーザーがアーカイブ・ログの検索を使用不可にできるようにして、ユーザーがスタンバイ・マシン上のどのログ・ファイルをロールフォワードするかを制御することを可能にします。これには以下の利点があります。

- ロールフォワードするログ・ファイルを制御することにより、スタンバイ・マシンが実動マシンよりも必ず X 時間遅れているようにして、ユーザーが両方のシステムに影響を与えることを防止できます。
- スタンバイ・システムがアーカイブにアクセスできない場合 (たとえば、TSM がアーカイブの場合にはオリジナル・マシンだけがこのファイルを検索できます)
- 実動システムがファイルをアーカイブしている際に、スタンバイ・システムが同じファイルを検索していることも可能であり、その場合には不完全なログ・ファイルが取得されます。この問題は *Noretrieve* を使用して解決できます。

RECOVER DROPPED TABLE drop-table-id

ドロップされた表をロールフォワード操作中にリカバリーします。表 ID を取得するには、LIST HISTORY コマンドを使用します。

ROLLFORWARD DATABASE

TO export-directory

表データが含まれているファイルを書き込むディレクトリーを指定します。指定するディレクトリーは、すべてのデータベース・パーティションにアクセスできるものでなければなりません。

例:

例 1

ROLLFORWARD DATABASE コマンドでは、それぞれをキーワード AND で区切ることによって、一度に複数の操作を指定することができます。たとえば、ログの終わりまでロールフォワードし、完了する場合、コマンドを別々に指定すると、次のようになります。

```
db2 rollforward db sample to end of logs
db2 rollforward db sample complete
```

これらは次のように結合することができます。

```
db2 rollforward db sample to end of logs and complete
```

上記の 2 つは同じですが、このような操作は 2 つのステップで実行することをお勧めします。ロールフォワード操作が期待どおりに進行したことを確認してから、ロールフォワード操作を停止することが重要です。そうしない場合、ログが失われる可能性があります。これは、ロールフォワード・リカバリー中に不良ログが検出され、不良ログが「ログの終わり」を意味すると解釈される場合は特に重要です。このような場合は、それ以降のログのロールフォワード操作を続けるために、そのログの損傷していないバックアップ・コピーを使用することができます。

例 2

ログの終わりまでロールフォワードします (2 つの表スペースがリストアされています)。

```
db2 rollforward db sample to end of logs
db2 rollforward db sample to end of logs and stop
```

これらの 2 つのステートメントは同じです。ログの終わりまでの表スペースのロールフォワード・リカバリーでは、AND STOP または AND COMPLETE を使用する必要はありません。表スペース名は必須ではありません。指定しない場合には、ロールフォワード・リカバリーを必要としているすべての表スペースが組み込まれます。これらの表スペースの一部のみをロールフォワードする場合は、それらの名前を指定しなければなりません。

例 3

3 つの表スペースがリストアされた後、1 つをログの終わりまでロールフォワードし、他の 2 つをある時点までロールフォワードします (両方ともオンラインで行われます)。

```
db2 rollforward db sample to end of logs tablespace(TBS1) online
```

```
db2 rollforward db sample to 1998-04-03-14.21.56.245378 and stop
tablespace(TBS2, TBS3) online
```

2 つのロールフォワード操作は、並行して実行できません。2 番目のコマンドは、最初のロールフォワード操作が正常に完了した後でしか起動されません。

例 4

データベースをリストアした後、**OVERFLOW LOG PATH** でユーザー出口がアーカイブ・ログを保管するディレクトリを指定して、ある時点までロールフォワードします。

```
db2 rollforward db sample to 1998-04-03-14.21.56.245378 and stop
overflow log path (/logs)
```

例 5 (MPP)

0、1、および 2 の 3 つのデータベース・パーティションがあります。表スペース **TBS1** はすべてのパーティションで定義されており、表スペース **TBS2** はパーティション 0 および 2 で定義されています。データベース・パーティション 1 でデータベースをリストアし、データベース・パーティション 0 および 2 で **TBS1** をリストアした後、データベース・パーティション 1 でデータベースをロールフォワードします。

```
db2 rollforward db sample to end of logs and stop
```

これにより、警告 **SQL1271** (『データベースは回復されましたが、データベース・パーティション 0 および 2 で 1 つ以上の表スペースがオフラインになっています。』) が戻されます。

```
db2 rollforward db sample to end of logs
```

これにより、データベース・パーティション 0 および 2 で **TBS1** がロールフォワードされます。この場合、文節 **TABLESPACE(TBS1)** は任意指定です。

例 6 (MPP)

データベース・パーティション 0 および 2 でのみ表スペース **TBS1** をリストアした後、データベース・パーティション 0 および 2 で **TBS1** をロールフォワードします。

```
db2 rollforward db sample to end of logs
```

データベース・パーティション 1 は無視されます。

```
db2 rollforward db sample to end of logs tablespace(TBS1)
```

ROLLFORWARD DATABASE

データベース・パーティション 1 で TBS1 がロールフォワード・リカバリー可能な状態になっていないため、これは失敗します。SQL4906N が報告されます。

```
db2 rollforward db sample to end of logs on dbpartitionnums (0, 2)
    tablespace(TBS1)
```

これは正常に完了します。

```
db2 rollforward db sample to 1998-04-03-14.21.56.245378 and stop
    tablespace(TBS1)
```

データベース・パーティション 1 で TBS1 がロールフォワード・リカバリー可能な状態になっていないため、これは失敗します。すべての部分は一緒にロールフォワードされなければなりません。

注: 表スペースをある時点までロールフォワードする場合、データベース・パーティション文節は受け入れられません。ロールフォワード操作は、表スペースが存在するすべてのデータベース・パーティションで行う必要があります。

データベース・パーティション 1 で TBS1 をリストアした後

```
db2 rollforward db sample to 1998-04-03-14.21.56.245378 and stop
    tablespace(TBS1)
```

これは正常に完了します。

例 7 (パーティション・データベース環境)

すべてのデータベース・パーティションで表スペースをリストアした後、PIT2 までロールフォワードしますが、AND STOP は指定しません。ロールフォワード操作はまだ進行中です。それを取り消し、PIT1 までロールフォワードします。

```
db2 rollforward db sample to pit2 tablespace(TBS1)
db2 rollforward db sample cancel tablespace(TBS1)
```

**** restore TBS1 on all database partitions ****

```
db2 rollforward db sample to pit1 tablespace(TBS1)
db2 rollforward db sample stop tablespace(TBS1)
```

例 8 (MPP)

db2nodes.cfg ファイルにリスト表示されている 8 個のデータベース・パーティション (3 ~ 10) に存在する表スペースをロールフォワード・リカバリーします。

```
db2 rollforward database dwtest to end of logs tablespace (tssprodt)
```

ログの終わり (ある時点ではなく) までのこの操作は正常に完了します。表スペースが存在するデータベース・パーティションは指定する必要がありません。ユーティリティは、デフォルトとして db2nodes.cfg ファイルを使用します。

例 9 (パーティション・データベース環境)

(データベース・パーティション 6 上の) 単一パーティションのデータベース・パーティション・グループに存在する 6 個の小さな表スペースをロールフォワード・リカバリーします。

```
db2 rollforward database dwtest to end of logs on dbpartitionnum (6)
    tablespace(tsstore, tssbuyer, tsstime, tsswhse, tsslscat, tssvendor)
```

ログの終わり (ある時点ではなく) までのこの操作は正常に完了します。

使用上の注意:

オンライン・バックアップ操作中に作成されたイメージからリストアする場合は、ロールフォワード操作の指定時刻は、オンライン・バックアップの完了時刻より後でなければなりません。指定時刻の前にロールフォワード操作が停止する場合は、データベースはロールフォワード・ペンディング状態になります。表スペースがロールフォワード中の場合は、ロールフォワード進行中状態になります。

1 つ以上の表スペースをある時点までロールフォワードしている場合は、ロールフォワード操作は、最低でも最小リカバリー時間 (この表スペース用のシステム・カタログまたは表への最新の更新) まで継続する必要があります。表スペースの最小リカバリー時間 (協定世界時 (UTC)) は、LIST TABLESPACES SHOW DETAIL コマンドを使用して検索できます。

データベースのロールフォワードには、テープ装置を使用したロード・リカバリーが必要とされる場合があります。別のテープを要求されたときは、次のうちのいずれか 1 つで応答することができます。

- c** 続行。警告メッセージを生成した装置の使用を続けます (たとえば、新しいテープをマウントしたときなど)。
- d** 装置の終了。警告メッセージを生成した装置の使用を停止します (たとえば、それ以上テープがない場合)。
- t** 終了。すべての装置を終了します。

ロールフォワード・ユーティリティーが、必要とする次のログを検出できない場合は、そのログ名が SQLCA に戻され、ロールフォワード・リカバリーが停止します。使用可能なログがなくなった場合は、ロールフォワード・リカバリーを終了するために STOP オプションを使用します。未完了のトランザクションはロールバックされ、データベースまたは表スペースが確実に整合した状態になるようにします。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性 :

- キーワード DBPARTITIONNUM の代わりに NODE を使用できます。

ROLLFORWARD DATABASE

- キーワード DBPARTITIONNUMS の代わりに NODES を使用できます。

関連資料:

- 208 ページの『BACKUP DATABASE』
- 593 ページの『RESTORE DATABASE』

RUNSTATS

表およびそれに関連した索引の物理的特性についての統計を更新します。これらの特性には、レコード数、ページ数、および平均レコード長が含まれます。オブティマイザーは、データへのアクセス・パスを決定する際にこれらの統計を使用します。

このユーティリティーは、表が数多く更新されるとき、または表を再編成した後で、呼び出してください。

有効範囲:

このコマンドは、 `db2nodes.cfg` ファイル中のどのデータベース・パーティションからでも発行できます。カタログ・データベース・パーティションのカタログを更新するのに使用します。

このコマンドは、表スペースの呼び出し元のデータベース・パーティションの統計を収集します。表がそのデータベース・パーティションに存在しない場合、データベース・パーティション・グループの最初のデータベース・パーティションが選択されます。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- `sysadm`
- `sysctrl`
- `sysmaint`
- `dbadm`
- 表に対する CONTROL 特権
- LOAD 権限

このコマンドを使用するうえでは、接続内に存在する宣言されたグローバル一時表のいずれにおいても明示特権は必要ありません。

必要な接続:

データベース

コマンド構文:

```

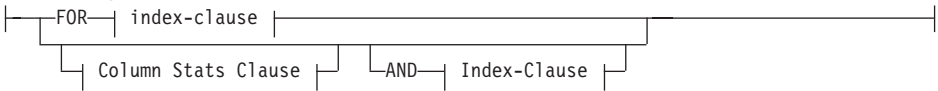
▶▶—RUNSTATS—ON TABLE—table name—┐
                                     └─┐ Table Object Options ┐

```

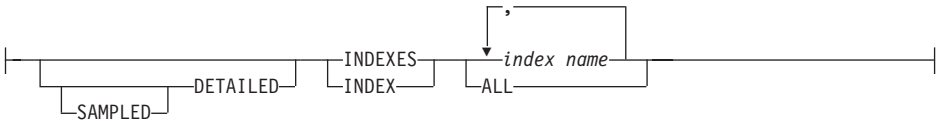
RUNSTATS



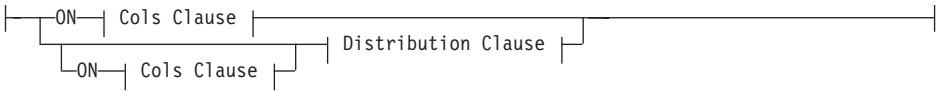
Table Object Options:



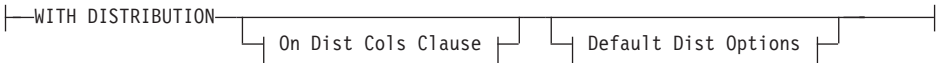
Index Clause:



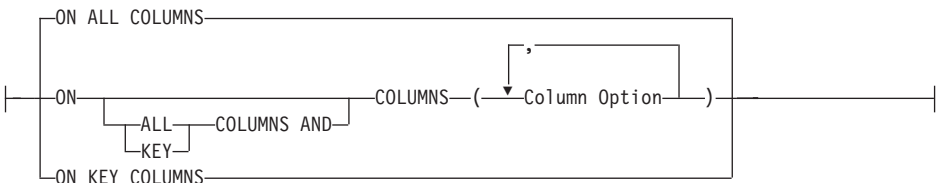
Column Stats Clause:



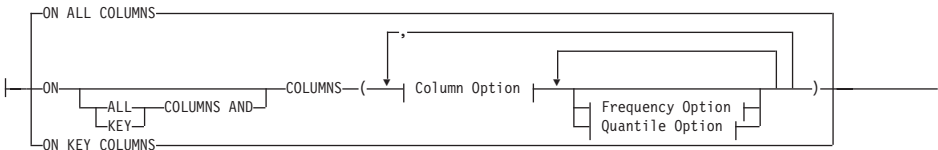
Distribution Clause:



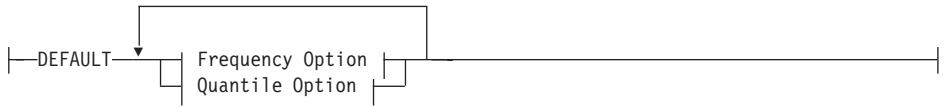
On Co's Clause:



On Dist Co's Clause:



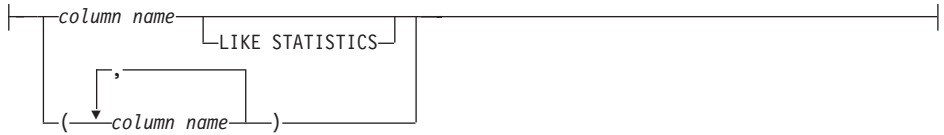
Default Dist Option:

**Frequency Option:**

|—NUM_FREQVALUES—*integer*—|

Quantile Option:

|—NUM_QUANTILES—*integer*—|

Column Option:**コマンド・パラメーター:****table-name**

統計が収集される表を識別します。これは、カタログで記述されている表でなければならず、ビューや階層表であってはなりません。型既定表の場合は、**table-name** を表階層のルート表の名前にしてください。名前は、**schema.table-name** 形式の完全修飾名または別名でなければなりません。**schema** には、表作成時のユーザー名が入ります。

index-name

表で定義されている既存の索引を識別します。名前は、**schema.index-name** 形式の完全修飾名を使用してください。

FOR INDEXES

索引のみの統計を収集および更新します。表に、以前に収集された表統計がない場合は、基本表統計も収集されます。これらの基本統計には、分散統計は一切含まれません。

AND INDEXES

表と索引両方を収集および更新します。

DETAILED

拡張された索引統計を計算します。これは **CLUSTERFACTOR** および **PAGE_FETCH_PAIRS** 統計で、比較的大規模な索引の場合に収集されます。

SAMPLED

このオプションは、**DETAILED** オプションと合わせて使用することにより、拡張された索引統計をコンパイルする際に **RUNSTATS** で CPU のサンプリング

技術を使用できるようにします。オプションが指定されていないときは、索引内のすべての項目で、拡張された索引統計を計算するかどうか調べられます。

ON ALL COLUMNS

一部の列で統計の収集を行えますが、収集を行えない列もあります。LONG VARCHAR 列や CLOB 列では統計を収集できません。収集が可能なすべての列で統計を収集することが希望の場合は、ON ALL COLUMNS 文節を使用できます。列は、基本統計の収集に指定する (on-cols-clause) こともできますし、WITH DISTRIBUTION 文節と組み合わせて指定する (on-dist-cols-clause) ことも可能です。これら列指定の文節がどちらも指定されない場合は、デフォルトで ON ALL COLUMNS が指定されます。

なお、on-cols-clause でこれが指定された場合は、特定の列が WITH DISTRIBUTION 文節の一部として選択されない限り、すべての列では基本列統計だけが収集されます。WITH DISTRIBUTION 文節の一部として指定された列では、基本統計も分散統計も収集されます。

WITH DISTRIBUTION ON ALL COLUMNS が指定されている場合は、収集が行えるすべての列で基本統計と分散統計の両方が収集されます。on-cols-clause での指定はすべて重複になるため、必要ありません。

ON COLUMNS

この文節では、統計の収集を行う列のリストを任意に指定できます。列のグループを指定した場合は、そのグループの特色となるいくつかの値が収集されます。リストしない列の統計は消去されます。この文節は、on-cols-clause と on-dist-cols-clause の中で使用できます。

注: 列のグループに関する分散統計の収集は、現在サポートされていません。

ON KEY COLUMNS

特定の列をリストする代わりに、表で定義されたすべての索引を構成する列の統計を収集することもできます。ここでは、照会に含まれる重要な列が、表での索引の作成にも使用されることが前提となっています。表に索引がない場合は、列がリストされず、列統計が収集されない場合と同様になります。この文節は、on-cols-clause または on-dist-cols-clause で使用できます。ただし、WITH DISTRIBUTION 文節で基本統計と分散統計の両方の収集が指定されているため、on-cols-clause と on-dist-cols-clause の両方で指定を行うと、on-cols-clause で重複が生じます。

column-name

column-name は、表内の列の名前でなければなりません。存在しない列が指定された場合や列名の入力を誤った場合など、統計収集を行えない列の名前が指定された場合は、エラー (-205) が戻されます。一方は分散なし、一方は分散ありで、2 つの列のリストを指定できます。WITH DISTRIBUTION 文節が関連付けられていないリストで列を指定する場合は、基本列統計だけが収集されま

す。列が両方のリストに含まれている場合は、分散統計が収集されます (NUM_FREQVALUES および NUM_QUANTILES がゼロに設定されていない限り)。

NUM_FREQVALUES

収集の頻度を示す値の最大値を定義します。これは、ON COLUMNS 文節の中で、個々の列ごとに指定できます。個々の列に対して値が指定されない場合は、DEFAULT 文節で指定されている頻度のしきい値が選出されます。値が個々の列でも DEFAULT 文節でも指定されていない場合は、NUM_FREQVALUES データベース構成パラメーターで設定されている値が、収集の頻度を指定する値の最大値になります。

NUM_QUANTILES

収集する分散変位値の最大値を定義します。これは、ON COLUMNS 文節の中で、個々の列ごとに指定できます。個々の列に対して値が指定されない場合は、DEFAULT 文節で指定されている変位値のしきい値が選出されます。値が個々の列でも DEFAULT 文節でも指定されていない場合は、NUM_QUANTILES データベース構成パラメーターで設定されている値が、収集する変位値の最大値になります。

WITH DISTRIBUTION

この文節は、指定された列で基本統計と分散統計の両方を収集することを指定します。ON COLUMNS 文節が指定されていない場合は、表内のすべての列 (CLOB や LONG VARCHAR といった、収集が不可能な列を除く) で分散統計が収集されます。一方 ON COLUMNS 文節が指定されている場合は、指定されたリストにある列でのみ (統計収集を行えない列を除く) 分散統計が収集されます。なお、文節が指定されなければ、基本統計だけが収集されます。

注: 列のグループに関する分散統計の収集は、現在サポートされていません。WITH DISTRIBUTION ON COLUMNS 文節で列のグループが指定された場合は、分散統計は収集されません。

DEFAULT

DEFAULT NUM_FREQVALUES または NUM_QUANTILES、あるいはその両方が指定された場合、これらの文節は、ON COLUMNS 文節で個々の列に対する指定が行われないうちに、頻度や収集の統計収集を試行する回数を決定します。DEFAULT 文節が指定されない場合は、対応するデータベース構成パラメーターにある値が使用されます。

LIKE STATISTICS

このオプションを指定すると、付加的な列統計が収集されます。収集されるのは、SYSSTAT.COLUMNS の SUB_COUNT および SUB_DELIM_LENGTH 統計です。これらの統計はストリング列に関してのみ収集され、タイプ "column LIKE '%xyz'" および "column LIKE '%xyz%'" の述部に関する選択性の評価を上げるために、照会オブティマイザーで使用されます。

ALLOW WRITE ACCESS

統計が計算される間に、他のユーザーがその表から読み込んだりそこに書き込んだりできることを指定します。

ALLOW READ ACCESS

統計が計算される間に、他のユーザーがその表に対して、読み取り専用のアクセスを行うことができることを指定します。

注: パーティション・データベースでは、RUNSTATS コマンドは、1 つのノードでしか統計を収集できません。 RUNSTATS コマンドが実行されたデータベース・パーティションに表のパーティションがある場合、コマンドは、そのデータベース・パーティションで実行されます。それ以外の場合は、表がパーティションに分けられているデータベース・パーティション・グループの最初のデータベース・パーティションで実行されます。

使用上の注意:

注:

1. RUNSTATS コマンドは、次のような場合に実行することが勧められています。
 - 表が大幅に変更されている場合 (たとえば、多くの変更が行われている場合や、大量のデータが挿入または削除されている場合、あるいは、LOAD 時に統計オプションを指定しないで LOAD が行われた場合など)
 - 表が再編成されている場合 (REORG、REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP を使用)
 - 新しい索引が作成されたとき
 - パフォーマンスが重要な意味を持つアプリケーションのバインドの前
 - プリフェッチ数量が変更されたとき
2. オプションの選択は、特定の表やアプリケーションに合わせて行う必要があります。一般的なヒントとして、以下の点を考慮してください。
 - 重要な照会に使用される非常に重要な表、比較的小規模な表、またはあまり変化がなく、システムそのものでの活動が少ない表には、可能な限り詳細に統計を収集する努力を費やす価値があります。
 - 統計を収集する時間が限られており、比較的表が大規模であったりたくさん変更されたりする場合は、述部で使用される一連の列に限って RUNSTATS を実行するのも良い方法かもしれません。このような方法を使用する場合には、より頻繁に RUNSTATS コマンドを実行できるでしょう。
 - 統計を収集する時間が極めて限られており、表ごとに表の RUNSTATS コマンドを調整するのが時間の面で大きな問題となっている場合は、“KEY” 列だけの統計を収集することも考慮してください。索引に含まれている一連の列は、表にとって重要で、述部に使用される確立が最も高いと考えられます。
 - 表に多くの索引があり、それらの索引に含まれる DETAILED (拡張) 情報がアクセス・プランを向上させる可能性がある場合は、統計の収集にかかる時間を減ら

すために、SAMPLED オプションを考慮してください。SAMPLED オプションを使用するかどうかに関係なく、索引での詳細な統計の収集には時間がかかります。それで、これらの統計は、それが照会にとって有益であることが確かな場合以外、収集しないでください。

- 特定の列にスキューがあり、述部のタイプが "column = constant" である場合、その列にはより大きな NUM_FREQVALUES 値を指定するほうが良い可能性があります。
- 等式の述部で使用される列や、値の分散がスキューされる可能性のある列では、必ず分散統計を収集してください。
- 範囲の述部を持つ列 (たとえば、"column >= constant"、"column BETWEEN constant1 AND constant2" など) や、タイプ "column LIKE '%xyz'" の列では、より大きな NUM_QUANTILES 値を指定したほうが有益な場合があります。
- ストレージ・スペースが関係している場合で、統計の収集にあまり時間をかけられない場合は、述部で使用されない列の NUM_FREQVALUES 値や NUM_QUANTILES 値をあまり高くしないでください。
- 索引の統計が要求され、索引を含む表に対して統計が実行されたことがない場合は、表と索引の両方に関する統計が計算されることに注意してください。

3. コマンドを実行した後は、以下の点に注意してください。

- ロックは、COMMIT を実行すると解除されます。
- 新規のアクセス・プランを生成できるようにするには、ターゲット表を参照するパッケージを再バインドする必要があります。
- 表で部分的にコマンドを実行すると、コマンドが最後に実行されてからの表での活動の結果として、不整合が生じる可能性があります。このような場合には、警告メッセージが戻されます。表でだけ RUNSTATS が実行されると、表レベルの統計と索引レベルの統計に不整合が生じます。たとえば、ある表に関して索引レベルの統計を収集した後で、その表からかなりの数の行を削除してしまったとします。このような場合に、その表でだけ RUNSTATS を実行すると、表のカーディナリティーが FIRSTKEYCARD よりも小さくなってしまう可能性があります。これが不整合です。これと同様に、作成した新しい索引で統計を収集した場合にも、表レベルの統計に不整合が生じることがあります。

4. コマンド構文の "On Dist Cols" 文節では、列のグループに対する "Frequency Option" または "Quantile Option" パラメーターの使用は、現在サポートされていません。これらのオプションは、単一の列でのみサポートされています。

例:

表でのみ統計を収集し、どの列でも分散統計は収集しません。

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.employee
```

表でのみ統計を収集し、列 empid と empname で分散統計を収集します。

RUNSTATS

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.employee  
WITH DISTRIBUTION ON COLUMNS (empid, empname)
```

表でのみ統計を収集し、構成の設定から NUM_QUANTILES を取得した場合に表に指定される頻度のしきい値を使用して、すべての列で分散統計を収集します。

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.employee WITH DISTRIBUTION DEFAULT NUM_FREQVALUES 50
```

一連の索引で統計を収集します。

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.employee for indexes db2user.empl1, db2user empl2
```

すべての索引のみの基本統計を収集します。

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.employee FOR INDEXES ALL
```

詳細な索引統計収集のサンプリングを使用して、表とすべての索引に関する基本統計を収集します。

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.employee AND SAMPLED DETAILED INDEXES ALL
```

表の統計を収集し、列 empid、empname、empdept、および索引 Xempid および Xempname では分散統計を収集します。empdept に関しては個別に分散統計のしきい値を設定し、その他の 2 つの列には共通のデフォルトを使用します。

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.employee  
WITH DISTRIBUTION ON COLUMNS (empid, empname, empdept NUM_FREQVALUES  
50 NUM_QUANTILES 100)  
DEFAULT NUM_FREQVALUES 5 NUM_QUANTILES 10  
AND INDEXES Xempid, Xempname
```

索引で使用されるすべての列と、すべての索引の統計を収集します。

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.employee ON KEY COLUMNS AND INDEXES ALL
```

すべての索引とすべての列で統計を収集します。分散統計は、1 つの列を除いて収集しません。T1 には列 c1、c2、.... c8 が含まれていると考えてください。

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.T1  
WITH DISTRIBUTION ON COLUMNS (c1, c2, c3 NUM_FREQVALUES 20  
NUM_QUANTILES 40, c4, c5, c6, c7, c8)  
DEFAULT NUM_FREQVALUES 0, NUM_QUANTILES 0  
AND INDEXES ALL
```

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.T1  
WITH DISTRIBUTION ON COLUMNS (c3 NUM_FREQVALUES 20 NUM_QUANTILES 40)  
AND INDEXES ALL
```

表 T1 で、個別の列 c1 および c5 と、列の組み合わせ (c2, c3) および (c2, c4) に関する統計を収集します。複数列のカーディナリティーは、照会オプティマイザーが、データの相関がある列の述部のフィルター係数を見積もるのに大変便利です。

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.T1 ON COLUMNS (c1, (c2, c3), (c2, c4), c5)
```


表 T1 で、個別の列 c1 および c2 に関する統計を収集します。列 c1 に関しては、LIKE 述部の統計も収集します。

```
RUNSTATS ON TABLE db2user.T1 ON COLUMNS (c1 LIKE STATISTICS, c2)
```

SET CLIENT

SET CLIENT

バック・エンド・プロセス用の接続設定を指定します。

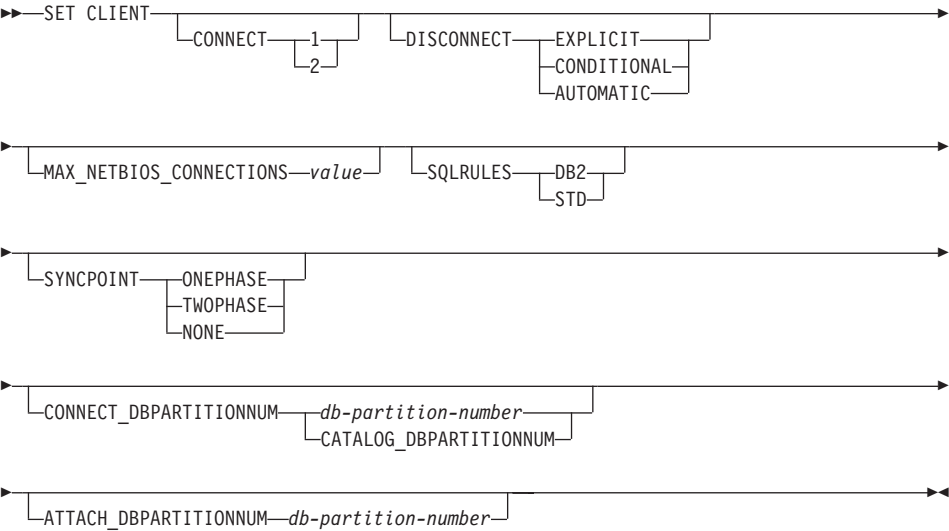
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

CONNECT

- 1 CONNECT ステートメントをタイプ 1 の CONNECT として処理するよう指定します。
- 2 CONNECT ステートメントをタイプ 2 の CONNECT として処理するよう指定します。

DISCONNECT**EXPLICIT**

RELEASE ステートメントで明示的に解放をマークしたデータベース接続だけを、コミット時に切断するよう指定します。

CONDITIONAL

RELEASE をマークしたか、またはオープン状態の WITH HOLD カーソルをもたないデータベース接続を、コミット時に切断するよう指定します。

AUTOMATIC

コミット時にすべてのデータベース接続を切断するよう指定します。

MAX_NETBIOS_CONNECTIONS value

NetBIOS アダプターを使用したアプリケーションで可能な同時接続の最大数を指定します。最大値は、254 です。このパラメーターは、最初の NetBIOS 接続が行われる前に、設定する必要があります。最初の接続以降の変更は、無視されます。

SQLRULES

DB2 タイプ 2 CONNECT が、DB2 規則に従って処理されることを指定します。

STD タイプ 2 CONNECT が、ISO/ANS SQL92 に基づく標準 (STD) 規則に従って処理されることを指定します。

SYNCPOINT

複数のデータベース接続にまたがってコミットまたはロールバックを調整する仕方を指定します。

ONEPHASE

2 フェーズ・コミットを実行するのに使用されるトランザクション・マネージャー (TM) がないことを指定します。複数のデータベース・トランザクションの各データベースが行う作業をコミットするときは、1 フェーズ・コミットが使用されます。

TWOPHASE

このプロトコルをサポートする複数のデータベースにまたがって 2 フェーズ・コミットを調整するのに TM が必要であることを指定します。

NONE 2 フェーズ・コミットを実行するのに使用される TM がなく、単一の更新プログラムと複数の読み込みプログラムという形を強制しないことを指定します。コミットは、関連する各データベースに送られます。コミットが失敗したときのリカバリーは、アプリケーションが行います。

CONNECT_DBPARTITIONNUM (パーティション・データベース環境のみ)

SET CLIENT

db-partition-number

アタッチ先のデータベース・パーティションを指定します。値は 0～999 (0 および 999 を含む) です。環境変数 **DB2NODE** の値を上書きします。

CATALOG_DBPARTITIONNUM

この値を指定すると、クライアントは、データベースのカタログ・データベース・パーティションをあらかじめ認識していなくても、そのデータベース・パーティションに接続できるようになります。

ATTACH_DBPARTITIONNUM db-partition-number (パーティション・データベース環境のみ)

アタッチ先のデータベース・パーティションを指定します。値は 0～999 (0 および 999 を含む) です。環境変数 **DB2NODE** の値を上書きします。

たとえば、データベース・パーティション 1、2、および 3 が定義された場合、クライアントはこれらのうちの 1 つのデータベース・パーティションにアクセスできればよいことになります。データベースを含むデータベース・パーティション 1 がカタログされ、このパラメーターが 3 に設定されると、次のアタッチは、まずデータベース・パーティション 1 に行われ、次いでデータベース・パーティション 3 に行われます。

例:

特定の値を設定するには、次のようになります。

```
db2 set client connect 2 disconnect automatic sqlrules std
syncpoint twophase
```

SQLRULES を DB2 に戻し、それ以外の設定はそのままにしておくには、次のようになります。

```
db2 set client sqlrules db2
```

注: 接続の設定内容は、TERMINATE コマンドが出された後で、デフォルトに戻ります。

使用上の注意:

SET CLIENT は、1 つ以上の接続が活動状態である場合には発行できません。

SET CLIENT が正常であると、それに続く作業単位の接続が、指定された接続の設定内容を使用します。SET CLIENT が異常であると、バック・エンド・プロセスの接続設定内容が、未変更のままになります。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード `CONNECT_NODE` は、`CONNECT_DBPARTITIONNUM` に置き換えられます。
- キーワード `CATALOG_NODE` は、`CATALOG_DBPARTITIONNUM` に置き換えられます。
- キーワード `ATTACH_NODE` は、`ATTACH_DBPARTITIONNUM` に置き換えられます。

関連資料:

- 645 ページの『`TERMINATE`』
- 536 ページの『`QUERY CLIENT`』

SET RUNTIME DEGREE

SET RUNTIME DEGREE

指定した活動アプリケーションの SQL ステートメントについて、パーティション内並列処理のランタイムの最大レベルを設定します。

有効範囲:

このコマンドは、\$HOME/sql11ib/db2nodes.cfg ファイルにリストされているすべてのデータベース・パーティションに影響を与えます。

権限:

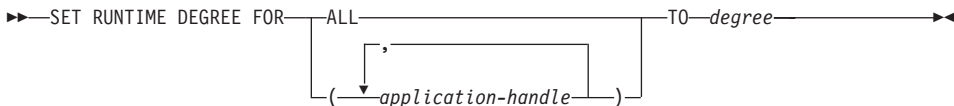
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

インスタンス。 リモート・サーバーでのパーティション内並列処理のランタイムの最大レベルを変更するには、最初にそのサーバーにアタッチする必要があります。アタッチがない場合、SET RUNTIME DEGREE コマンドの実行は失敗します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR

ALL 指定した並列処理レベルはすべてのアプリケーションに適用されます。

application-handle

新しい並列処理レベルが適用されるエージェントを指定します。
LIST APPLICATIONS コマンドを使用して値をリストします。

TO degree

パーティション内並列処理のランタイム最大レベル。

例:

次の例では、*application-handle* の値が 41408 と 55458 の 2 つのユーザーについて、並列処理のランタイム最大レベルを 4 に設定します。

```
db2 SET RUNTIME DEGREE FOR ( 41408, 55458 ) TO 4
```

使用上の注意:

このコマンドは、活動中のアプリケーションの最大並列処理レベルを修正するメカニズムを提供します。また、SQL ステートメント・コンパイル時間で決定された値を上書きするときにも使用します。

パーティション内並列処理のランタイム・レベルは、ステートメントのランタイムに使用される並列処理の最大数を指定します。SQL ステートメントのパーティション内並列処理のレベルは、ステートメントのコンパイル時に、**CURRENT DEGREE** 特殊レジスターまたは **degree** バインド・オプションを使用して指定することができます。活動アプリケーションのパーティション内並列処理のランタイムの最大レベルは、**SET RUNTIME DEGREE** コマンドを使用して指定することができます。データベース・マネージャの *max_querydegree* 構成パラメーターは、データベース・マネージャのこのインスタンスを実行する SQL ステートメントの最大ランタイム並行性レベルを指定します。

実際のランタイム並行性レベルは次の 3 つのうち、最も低いものです。

- *max_querydegree* 構成パラメーター
- アプリケーションのランタイム並行性レベル
- SQL ステートメントのコンパイル度

関連資料:

- 409 ページの『LIST APPLICATIONS』

SET TABLESPACE CONTAINERS

リダイレクトしたリストア とは、リストアされたデータベースの表スペース・コンテナのセットが、バックアップが行われた時の元のデータベースの表スペース・コンテナと異なるリストアのことです。このコマンドでは、リストアされるデータベースのための表スペース・コンテナの追加、変更、または除去が可能となります。たとえば、1つ以上のコンテナが何かの理由でアクセス不能となった場合、リストアが別のコンテナにリダイレクトされない限りリストアは失敗します。

注: ユーザー出口プログラムがリストアのために使用されている場合、リダイレクトしたリストアはできません。

権限:

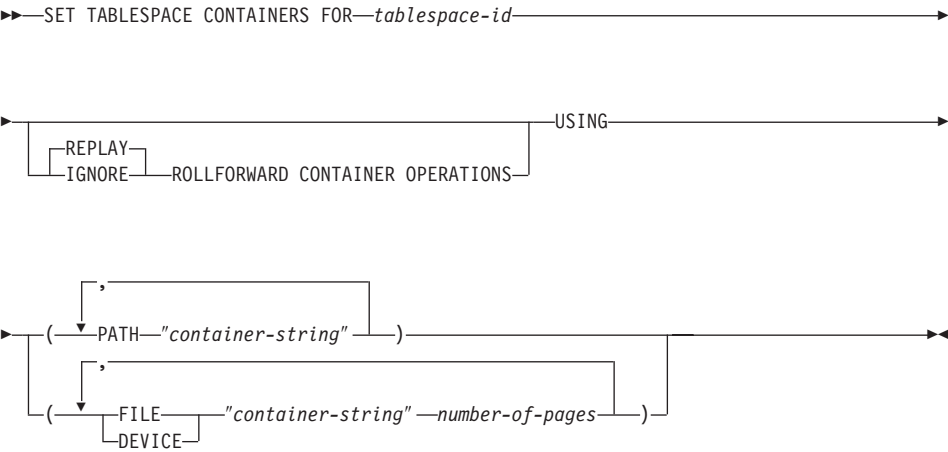
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

データベース

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR tablespace-id

リストアされるデータベースが使用する表スペースを表す固有の整数。

REPLAY ROLLFORWARD CONTAINER OPERATIONS

データベースのバックアップが行われた後にこの表スペースに対して発行された `ALTER TABLESPACE` 操作が、それ以後のデータベースのロールフォワード処理中に再実行されることを指定します。

IGNORE ROLLFORWARD CONTAINER OPERATIONS

ロールフォワード中に、ログ内の ALTER TABLESPACE 操作が無視されることを指定します。

USING PATH "container-string"

SMS 表スペースに関して、表スペースに属し、表スペース・データの保管先となる、1 つ以上のコンテナを識別します。絶対または相対ディレクトリー名です。ディレクトリー名が絶対でない場合、データベース・ディレクトリーに対して相対的です。ストリング長は 240 バイト以下です。

USING FILE/DEVICE "container-string" number-of-pages

DMS 表スペースの場合、表スペースに属し、表スペース・データの保管先となる、1 つ以上のコンテナを識別します。コンテナ・タイプ (FILE または DEVICE) およびコンテナ・サイズ (4KB ページ) を指定します。ファイル・コンテナおよび装置コンテナの混在も可能です。ストリング長は 254 バイト以下です。

ファイル・コンテナの場合、ストリングは絶対または相対ファイル名です。ファイル名が絶対ファイル名でない場合、データベース・ディレクトリーに対して相対的です。

装置コンテナの場合、ストリングは装置名でなければなりません。また、装置がすでに存在していなければなりません。

例:

RESTORE DATABASE の例を参照してください。

使用上の注意:

データベースのバックアップ、または 1 つ以上の表スペースには、バックアップされた表スペースにより使用されている表スペース・コンテナのすべての記録が保持されています。リストア操作中に、バックアップにリストされているすべてのコンテナは、現在存在し、アクセス可能かどうかチェックされます。1 つ以上のコンテナが何らかの理由でアクセス不能の場合、リストアは失敗します。そのようなときにリストアしたい場合、表スペース・コンテナのリダイレクトがサポートされています。このサポートには、表スペース・コンテナの追加、変更、または除去が含まれます。ユーザーはこのコマンドを使用して、これらのコンテナの追加、変更、または除去ができます。

関連資料:

- 208 ページの『BACKUP DATABASE』
- 593 ページの『RESTORE DATABASE』
- 603 ページの『ROLLFORWARD DATABASE』

SET TAPE POSITION

SET TAPE POSITION

Windows NT ベースのオペレーティング・システムで実行する場合、DB2 は、ストリーム・テープ装置へのバックアップおよびリストア操作をサポートしています。このコマンドを使用して、テープの位置決めを行います。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

►► SET TAPE POSITION ON device TO *position* ►►

コマンド・パラメーター:

ON device

有効なテープ装置名を指定します。デフォルトは ¥¥.¥TAPE0 です。

TO position

テープ位置のマークを指定します。DB2 for Windows NT/2000 は、バックアップ・イメージの度にテープ・マークを書き込みます。値 1 は 1 番目の位置、2 は 2 番目の位置、以下同じ手順で指定します。たとえば、テープがテープ・マーク 1 に位置している場合、アーカイブ 2 がリストアされる位置に置かれます。

関連資料:

- 400 ページの『INITIALIZE TAPE』
- 602 ページの『REWIND TAPE』

SET WRITE

SET WRITE コマンドを使用すると、ユーザーはデータベースへの入出力書き込みを延期したり、入出力書き込みを再開したりできます。通常このコマンドは、ミラーリングされたデータベースを分割するという目的で使われます。このタイプのミラーリングは、ディスク・ストレージ・システムを使って行われます。

この新規の状態 SUSPEND_WRITE は、スナップショット・モニターから認識されます。コマンドを正常に実行するためには、すべての表スペースが NORMAL 状態でない限りなりません。NORMAL でない状態の表スペースが 1 つでもあると、コマンドは失敗します。

権限:

このコマンドは、それが実行されたノードに対してだけ影響を与えます。このコマンドの許可には、発行者が次の特権のうち 1 つを持っていることが必要です。

- sysadm
- sysctrl
- sysmaint

必要な接続:

なし。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

SUSPEND

入出力書き込みを延期すると、すべての表スペースが新規状態 SUSPEND_WRITE に入ります。ログへの書き込みもこのコマンドによって延期されます。すべてのデータベース操作は、データベース書き込みの延期中に、オンライン・バックアップおよびリストアから離れて正常に機能するはずですが、しかし、操作によっては、バッファ・プールまたはログ・バッファからログへのダーティー・ページのフラッシュ試行中に待機するものもあります。これらの操作は、データベースの書き込みが再開されると、通常に再開します。

RESUME

入出力書き込みを再開すると、すべての表スペースから SUSPEND_WRITE 状態が除去され、表スペースの更新が可能になります。

使用上の注意:

SET TAPE POSITION

データベースの書き込みは、延期されたのと同じ接続から再開する必要があります。

START DATABASE MANAGER

単一データベース・パーティションまたはパーティション・データベース環境で定義されているすべてのデータベース・パーティションで、現行のデータベース・マネージャー・インスタンス・バックグラウンド・プロセスを開始します。

このコマンドはクライアントでは無効です。

有効範囲:

パーティション・データベース環境では、このコマンドは、`$HOME/sqllib/db2nodes.cfg` ファイルにリストされているすべてのデータベース・パーティションに影響を与えます。ただし、`dbpartitionnum` パラメーターが使用されていない場合に限りです。

権限:

以下のいずれかが必要です。

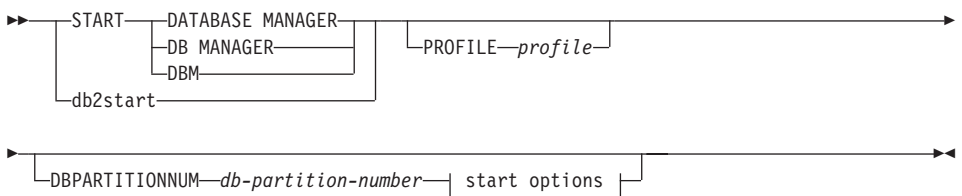
- `sysadm`
- `sysctrl`
- `sysmaint`

注: ADD DBPARTITIONNUM 開始オプションは、`sysadm` または `sysctrl` 権限のどちらかを必要とします。

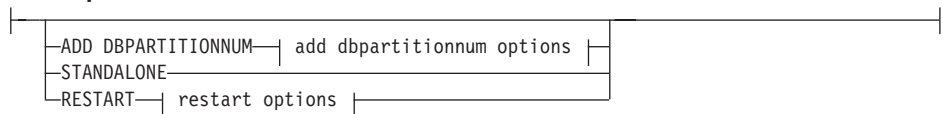
必要な接続:

なし

コマンド構文:

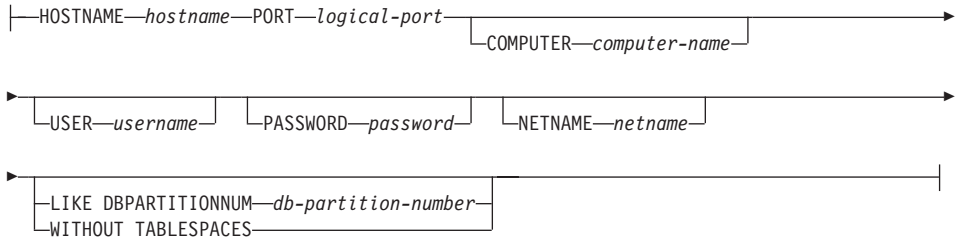


start options:

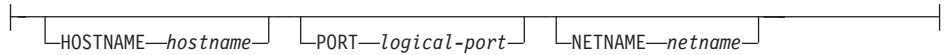


START DATABASE MANAGER

add dbpartitionnum options:



restart options:



コマンド・パラメーター:

注: 以下のパラメーターは MPP 環境でのみ有効です。

PROFILE profile

DB2 環境を定義するために、各データベース・パーティションで実行しなければならないプロファイル・ファイル名を指定します。このファイルは、データベース・パーティションの開始前に実行されます。プロファイル・ファイルはインスタンス所有者の `sqllib` ディレクトリーに常駐していなければなりません。

注: プロファイル・ファイルの環境変数をすべてユーザー・セッションで定義する必要はありません。

DBPARTITIONNUM db-partition-number

開始するデータベース・パーティションを指定します。他のオプションが指定されていない場合、このデータベース・パーティションで通常の始動が行われます。

有効な値は、0～999 (0 および 999 を含む) です。ADD DBPARTITIONNUM が指定されていない場合、値はインスタンス所有者の `db2nodes.cfg` ファイルにすでに存在していなければなりません。データベース・パーティション番号が指定されていない場合、構成ファイルで定義されているすべてのデータベース・パーティションが開始されます。

ADD DBPARTITIONNUM

インスタンス所有者の `db2nodes.cfg` ファイルに、`hostname` および `logical-port` 値とともに、新しいデータベース・パーティションを追加することを指定します。

`hostname` および `logical-port` の組み合わせが固有であることを確認してください。

データベース・パーティション追加ユーティリティーが内部で実行され、追加されたデータベース・パーティションに既存のデータベースすべてが作成されます。データベース・パーティション追加後、**db2stop** が発行されるまで、**db2nodes.cfg** ファイルは新しいデータベース・パーティションで更新されません。**db2stop** に続く **db2start** が実行されるまで、データベース・パーティションは MPP システムの一部とは見なされません。

注: 新しいノードにデータベース・パーティションが作成される場合、構成パラメーターはデフォルトに設定されます。

HOSTNAME *hostname*

ADD DBPARTITIONNUM を使用して、**db2nodes.cfg** ファイルに追加するホスト名を指定します。

PORT *logical-port*

ADD DBPARTITIONNUM を使用して、**db2nodes.cfg** ファイルに追加する論理ポートを指定します。有効な値は 0 ～ 999 です。

COMPUTER *computer-name*

新しいデータベース・パーティションが作成されるマシンのコンピューター名。このパラメーターは、Windows NT では必須ですが、その他のオペレーティング・システムでは無視されます。

USER *username*

新しいデータベース・パーティション上のアカウントのユーザー名。このパラメーターは、Windows NT では必須ですが、その他のオペレーティング・システムでは無視されます。

PASSWORD *password*

新しいデータベース・パーティション上のアカウントのパスワード。このパラメーターは、Windows NT では必須ですが、その他のオペレーティング・システムでは無視されます。

NETNAME *netname*

db2nodes.cfg ファイルに追加する *netname* を指定します。指定されていない場合、*hostname* で指定された値がデフォルトとなります。

LIKE DBPARTITIONNUM *db-partition-number*

システム TEMPORARY 表スペース用のコンテナが、インスタンス内の各データベース用に指定した *db-partition-number* のコンテナと同一になるように指定します。指定するデータベース・パーティションは、**db2nodes.cfg** ファイル中にすでに指定してあるデータベース・パーティションでなければなりません。

WITHOUT TABLESPACES

システム TEMPORARY 表スペースのコンテナがどのデータベースに対しても作成されないことを指定します。データベースを使用する

START DATABASE MANAGER

前に、ALTER TABLESPACE ステートメントを使用して、SYSTEM TEMPORARY 表スペース・コンテナを各データベースに追加しなければなりません。

STANDALONE

データベース・パーティションが独立方式で開始されることを指定します。FCM は他のデータベース・パーティションとの接続を確立しようとはしません。このオプションはデータベース・パーティションの追加の時に使用します。

RESTART

障害発生後、データベース・マネージャーを起動します。他のデータベース・パーティションの操作は続いており、このデータベース・パーティションは他のデータベース・パーティションとの接続を試みます。 *hostname* と *logical-port* のどちらのパラメーターも指定されないと、データベース・マネージャーは、db2nodes.cfg で指定された *hostname* および *logical-port* 値を用いて再始動されます。どちらかのパラメーターが指定されている場合は、接続の確立時に新しい値が他のデータベース・パーティションに送信されます。db2nodes.cfg ファイルは、この情報に基づいて更新されます。

HOSTNAME *hostname*

RESTART を使用して、データベース・パーティション構成ファイルにあるホスト名を上書きするために使用するホスト名を指定します。

PORT *logical-port*

RESTART を使用して、データベース・パーティション構成ファイルにある論理ポート番号を上書きするために使用する論理ポート番号を指定します。指定されていない場合、db2nodes.cfg ファイルの *num* の値に対応する、*logical-port* の値がデフォルトとなります。有効な値は 0 ～ 999 です。

NETNAME *netname*

db2nodes.cfg ファイルで指定されたネット名を上書きするために使用される *netname* を指定します。指定されていない場合、db2nodes.cfg ファイルの *db-partition-number* の値に対応する、*netname* の値がデフォルトとなります。

例:

次に示すのは、データベース・パーティション 10、20、および 30 を使用する 3 データベース・パーティション・システムで発行された **db2start** からの出力例です。

```
04-07-1997 10:33:05    10    0    SQL1063N  DB2START processing was successful.
04-07-1997 10:33:07    20    0    SQL1063N  DB2START processing was successful.
04-07-1997 10:33:07    30    0    SQL1063N  DB2START processing was successful.
SQL1063N  DB2START processing was successful.
```


使用上の注意:

このコマンドをクライアント・ノードで発行しない場合もあります。旧クライアントとの互換性が提供されていますが、データベース・マネージャーには何も影響ありません。

一度開始されると、データベース・マネージャーのインスタンスは、たとえそれを使用していたすべてのアプリケーション・プログラムが終了したとしても、ユーザーが停止しない限り稼働しています。

データベース・マネージャーが正常に開始されると、正常終了メッセージが標準出力装置に送られます。エラーが発生すると、処理は停止され、エラー・メッセージが標準出力装置に送られます。パーティション・データベース環境では、メッセージは **START DATABASE MANAGER** コマンドを実行したデータベース・パーティションに戻されます。

パーティション・データベース環境でパラメーターが指定されていない場合、データベース・パーティション構成ファイルで指定されたパラメーターを使用してすべて並列ノードでデータベース・マネージャーが開始されます。

START DATABASE MANAGER コマンド実行中の場合、データベースへの要求を発行する前に、適用可能なデータベース・パーティションが開始されていることを確認してください。

db2cshrc ファイルはサポートされておらず、環境の定義付けに使用できません。

UNIX プラットフォームでは、**START DATABASE MANAGER** コマンドは **SIGINT** および **SIGALRM** 信号をサポートしています。CTRL+C を押すと、**SIGINT** 信号が発行されます。データベース・マネージャー構成パラメーターの *start_stop_time* の指定値が着信すると、**SIGALRM** 信号が発行されます。いずれかの信号が発行されると、データベース・パーティションの始動操作に割り込みが生じ、メッセージ (**SIGINT** の場合は **SQL1044N**、**SIGALRM** の場合は **SQL6037N**) が割り込みが生じたデータベース・パーティションから、**\$HOME/sqlllib/log/db2start.timestamp.log** エラー・ログ・ファイルに戻されます。すでに開始済みのデータベース・パーティションには影響がありません。開始しているデータベース・パーティションに対して CTRL+C が押された場合、そのデータベース・パーティションを再始動する前に、そのデータベース・パーティションに対して **db2stop** が発行されなければなりません。

Windows NT オペレーティング・システムの場合、開始することを失敗した通信サブシステムがあったとしても、**db2start** コマンドも **NET START** コマンドも警告を戻しません。Windows NT 環境のデータベース・マネージャーは NT サービスとしてインプリメントされます。サービスが正常に開始された場合にはエラーを戻しません。NT イベント・ログまたは **DB2DIAG.LOG** ファイルを調べて、**db2start** の実行中にエラーが発生しなかったか確認してください。

START DATABASE MANAGER

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性:

- キーワード `LIKE NODE` は、`LIKE DBPARTITIONNUM` に置き換えられます。
- キーワード `ADDNODE` は、`ADD DBPARTITIONNUM` に置き換えられます。
- キーワード `NODENUM` は、`DBPARTITIONNUM` に置き換えられます。

関連資料:

- 641 ページの『STOP DATABASE MANAGER』
- 197 ページの『ADD DBPARTITIONNUM』

STOP DATABASE MANAGER

現行のデータベース・マネージャー・インスタンスを停止します。明示的に停止されない限り、データベース・マネージャーは、活動状態のまま続きます。データベースに接続されたアプリケーションがある場合、このコマンドはデータベース・マネージャーを停止しません。データベース接続はなくても、インスタンスへのアタッチ機構がある場合には、そのインスタンスへのアタッチ機構を強制的に使用して、データベース・マネージャーを停止させます。また、データベース・マネージャーを停止させる前に、活動化されている主だったデータベースを非活動化します。

パーティション・データベース・システムでは、このコマンドは、特定のまたはすべてのデータベース・パーティションにある現行のデータベース・マネージャーのインスタンスを停止します。すべてのデータベース・パーティションでデータベース・マネージャーを停止する場合、`db2nodes.cfg` 構成ファイルを使用して、各データベース・パーティションに関する情報を入手します。

このコマンドを使用して、`db2nodes.cfg` ファイルからデータベース・パーティションをドロップすることもできます (パーティション・データベース・システムの場合のみ)。

このコマンドはクライアントでは無効です。

有効範囲:

デフォルトおよびパーティション・データベース環境では、このコマンドは、`db2nodes.cfg` ファイルにリストされているすべてのデータベース・パーティションに影響を与えます。

権限:

以下のいずれかが必要です。

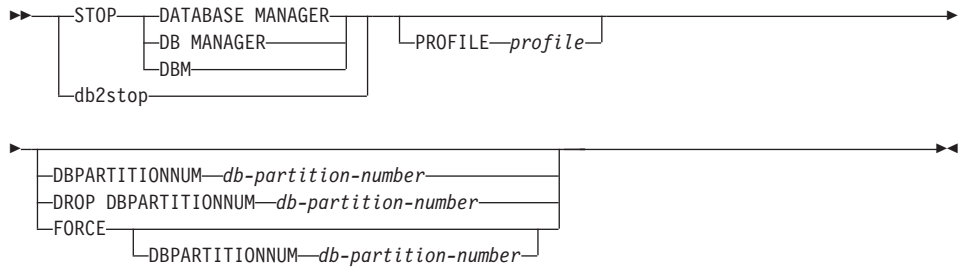
- `sysadm`
- `sysctrl`
- `sysmaint`

必要な接続:

なし

STOP DATABASE MANAGER

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

PROFILE *profile*

パーティション・データベース・システムのみ。開始されたデータベース・パーティション用に DB2 環境を定義するために、始動時に実行されたプロファイル・ファイル名を指定します。START DATABASE MANAGER コマンドでプロファイルが指定されると、ここでも同じプロファイルを指定しなければなりません。プロファイル・ファイルはインスタンス所有者の `sql1lib` ディレクトリに常駐していなければなりません。

DBPARTITIONNUM *db-partition-number*

パーティション・データベース・システムのみ。停止させるデータベース・パーティションを指定します。

有効な値は 0~999 で、その値が `db2nodes.cfg` ファイルになければなりません。データベース・パーティション番号が指定されていない場合、構成ファイルで定義されているすべてのデータベース・パーティションが停止されます。

DROP DBPARTITIONNUM *db-partition-number*

パーティション・データベース・システムのみ。 `db2nodes.cfg` ファイルからドロップするデータベース・パーティションを指定します。

このパラメーターを使用する前に、DROP DBPARTITIONNUM VERIFY コマンドを実行して、このデータベース・パーティションにユーザー・データが存在しないことを確認してください。

このオプションを指定した場合、 `db2nodes.cfg` ファイルにあるすべてのデータベース・パーティションが停止します。

FORCE

各データベース・パーティションでデータベース・マネージャーを停止する際に FORCE APPLICATION ALL を使用することを指定します。

DBPARTITIONNUM *db-partition-number*

パーティション・データベース・システムのみ。データベース・パーティション上のすべてのアプリケーションが強制的に停止された後で停止されるデータベース・パーティションを指定します。このパラメーターを指定せずに

FORCE オプションを使用すると、すべてのデータベース・パーティションが停止される前に、すべてのデータベース・パーティション上のすべてのアプリケーションが強制的に停止されます。

例:

次に示すのは、データベース・パーティション 10、20、および 30 を使用する 3 パーティション・システムで発行された **db2stop** からの出力例です。

```
04-07-1997 10:32:53    10    0    SQL1064N  DB2STOP processing was successful.
04-07-1997 10:32:54    20    0    SQL1064N  DB2STOP processing was successful.
04-07-1997 10:32:55    30    0    SQL1064N  DB2STOP processing was successful.
SQL1064N  DB2STOP processing was successful.
```

使用上の注意:

このコマンドをクライアント・ノードで発行しない場合もあります。旧クライアントとの互換性が提供されていますが、データベース・マネージャーには何も影響ありません。

一度開始されると、データベース・マネージャーのインスタンスは、たとえそれを使用していたすべてのアプリケーション・プログラムが終了したとしても、ユーザーが停止しない限り稼働しています。

データベース・マネージャーが停止されると、正常終了メッセージが標準出力装置に送られます。エラーが発生すると、処理は停止され、エラー・メッセージが標準出力装置に送られます。

アプリケーション・プログラムがまだデータベースに接続されているため、データベース・マネージャーが停止できない場合には、FORCE APPLICATION コマンドを使用して、まず最初にすべてのユーザーを切断するか、FORCE オプションで STOP DATABASE MANAGER コマンドを再発行してください。

次の情報は、パーティション・データベース環境にのみ適用されます。

- パラメーターが指定されない場合、データベース・マネージャーは構成ファイルにリストされている各データベース・パーティションで停止します。db2diag.log ファイルには、他のデータベース・パーティションが遮断されていることを示すメッセージが含まれています。
- 前の STOP DATABASE MANAGER コマンドが実行されてからパーティション・データベース・システムに追加されたデータベース・パーティションは、db2nodes.cfg ファイル内で更新されます。
- UNIX プラットフォームでは、このコマンドは SIGALRM 信号をサポートします。SIGALRM 信号は、データベース・マネージャー構成パラメーターの *start_stop_time* の指定値が着信すると発行されます。この信号が発行されると、データベース・パーティションの停止操作に割り込みが生じ、メッセージ SQL6037N が割り込みが生じ

STOP DATABASE MANAGER

たデータベース・パーティションから、 `$HOME/sql1lib/log/db2stop.timestamp.log` エラー・ログ・ファイルに戻されます。すでに停止しているデータベース・パーティションには影響がありません。

- `db2cshrc` ファイルはサポートされておらず、 `PROFILE` パラメーターの値として指定することはできません。

重要: UNIX `kill` コマンドは、制御された終了および終結処置プロセスは行わずに、突然データベース・マネージャー・プロセスを終了するため、このコマンドをデータベース・マネージャーを終了するために使用することはできません。

関連資料:

- 314 ページの『FORCE APPLICATION』
- 635 ページの『START DATABASE MANAGER』
- 281 ページの『DEACTIVATE DATABASE』
- 299 ページの『DROP DBPARTITIONNUM VERIFY』

TERMINATE

コマンド行プロセッサのバック・エンド・プロセスを明示的に終了させます。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

►►—TERMINATE—◄◄

コマンド・パラメーター:

なし

使用上の注意:

アプリケーションがデータベースに接続されているかまたは処理単位の途中で、**TERMINATE** コマンドを出すと、データベース接続は失われます。その場合、内部コミットは実行されます。

TERMINATE と **CONNECT RESET** は両方ともデータベースへの接続を中断しますが、**TERMINATE** のみがバックエンド・プロセスを終了します。

TERMINATE は **db2stop** コマンドを実行するよりも前に出すことをお勧めします。これによりバック・エンド・プロセスは、それ以上使用不可能なデータベース・マネージャーのインスタンスへのアタッチを保持することができなくなります。

セッション中に **DB2NODE** 環境変数が更新された場合、**MPP** システムのバック・エンド・プロセスも終了しなければなりません。この環境変数は、**MPP** 多重論理ノード構成内の座標データベース・パーティション番号を指定する時に使用します。

UNCATALOG DATABASE

データベース項目をシステム・データベース・ディレクトリーから削除します。

権限:

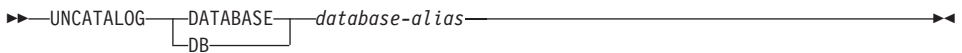
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし。 ディレクトリー操作は、ローカル・ディレクトリーだけに影響します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE database-alias

アンカタログするデータベースの別名を指定します。

使用上の注意:

システム・データベース・ディレクトリーにある項目だけをアンカタログできます。ローカル・データベース・ディレクトリーにある項目は、**DROP DATABASE** コマンドを使用して削除できます。

インスタンス上のデータベースを再カタログするには、**CATALOG DATABASE** コマンドを使用します。ノードにカタログされているデータベースをリストする場合は、**LIST DATABASE DIRECTORY** コマンドを使用してください。

下位レベル・サーバーと通信するときに使用される、データベースの承認タイプの変更は、最初にデータベースをアンカタログし、次に別のタイプでもう一度カタログすることによって行えます。

注: ディレクトリーをキャッシュできる場合、データベース、ノード、および DCS のディレクトリー・ファイルはメモリーにキャッシュされます。 **GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION** コマンドの構成パラメーター *dir_cache* に関する情報を参照してください。アプリケーションのディレクトリー・キャッシュは、最初のディレクトリー参照の間に作成されます。キャッシュはアプリケーションがディレクトリー・ファイルのいずれかを修正したときにのみ最新にされるため、他のアプリケーションが行ったディレクトリーの変更は、アプリケーションを再始動するまで有効にならないことがあります。

CLP のディレクトリー・キャッシュを最新表示するには、TERMINATE コマンドを使用します。DB2 の共有キャッシュを最新表示するには、データベースを停止してから (**db2stop**)、再始動します (**db2start**)。別のアプリケーション用のディレクトリー・キャッシュを最新にするには、そのアプリケーションを停止してから再始動してください。

関連資料:

- 239 ページの『CATALOG DATABASE』
- 292 ページの『DROP DATABASE』
- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 414 ページの『LIST DATABASE DIRECTORY』
- 645 ページの『TERMINATE』

UNCATALOG DCS DATABASE

データベース接続サービス (DCS) ディレクトリーから項目を削除します。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし。 ディレクトリー操作は、ローカル・ディレクトリーだけに影響します。

コマンド構文:

►►UNCATALOG DCS — DATABASE — database-alias —————►►
 └─ DB ─┘

コマンド・パラメーター:

DATABASE database-alias

アンカタログする DCS データベースの別名を指定します。

使用上の注意:

DCS データベースは、リモート・データベースとしてシステム・データベース・ディレクトリーにもカタログされており、UNCATALOG DATABASE コマンドを使用してアンカタログすることができます。

DCS ディレクトリーでデータベースを再カタログする場合は、CATALOG DCS DATABASE コマンドを使用してください。ノードにカタログされている DCS データベースをリストする場合は、LIST DCS DIRECTORY コマンドを使用してください。

注: ディレクトリーをキャッシュできる場合、データベース、ノード、および DCS のディレクトリー・ファイルはメモリーにキャッシュされます。GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION コマンドの出力で、構成パラメーター *dir_cache* に関して提供されている情報を参照してください。アプリケーションのディレクトリー・キャッシュは、最初のディレクトリー参照の間に作成されます。キャッシュはアプリケーションがディレクトリー・ファイルのいずれかを修正したときのみ最新にされるため、他のアプリケーションが行ったディレクトリーの変更は、アプリケーションを再始動するまで有効にならないことがあります。

CLP のディレクトリー・キャッシュを最新表示するには、TERMINATE コマンドを使用します。DB2 の共有キャッシュを最新表示するには、データベースを停止してから (**db2stop**)、再始動します (**db2start**)。別のアプリケーション用のディレクトリー・キャッシュを最新にするには、そのアプリケーションを停止してから再始動してください。

関連資料:

- 243 ページの『CATALOG DCS DATABASE』
- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 645 ページの『TERMINATE』
- 646 ページの『UNCATALOG DATABASE』
- 426 ページの『LIST DCS DIRECTORY』

UNCATALOG LDAP DATABASE

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) からデータベースを登録解除するのに使
用します。

このコマンドは、Windows、AIX、および Solaris でのみ使用可能です。

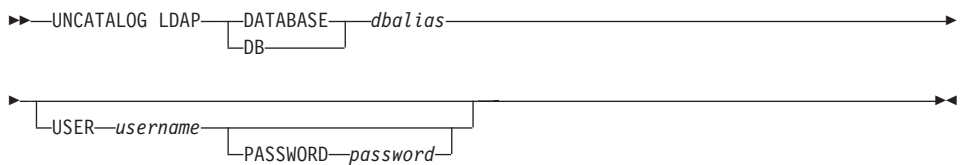
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DATABASE dbalias

アンカタログする LDAP データベースの別名を指定します。

USER username

ユーザーの LDAP 識別名 (DN) を指定します。LDAP ユーザー DN には、LDAP ディレクトリーからオブジェクトを削除するための十分な権限が必要です。ユーザーの LDAP DN が指定されない場合、現行ログオン・ユーザーの認証が使用されます。

PASSWORD password

アカウント・パスワード。

使用上の注意:

データベースをドロップすると、データベース・オブジェクトも LDAP からドロップされます。データベースを管理するデータベース・サーバーが LDAP から登録解除されると、データベースも LDAP から自動的に登録解除されます。ただし、次のようなときには、データベースを手動でアンカタログしなければならない場合もあります。

- データベース・サーバーが LDAP をサポートしない場合。データベースが除去されるたびに、管理者はデータベースを LDAP から手動でアンカタログしなければなりません。

- DROP DATABASE を実行している間は、データベース・オブジェクトを LDAP からドロップすることができません (その間は LDAP にアクセスできないからです)。その場合、データベースはローカル・マシンから除去されますが、LDAP 内にある既存の項目は削除されません。

関連資料:

- 246 ページの『CATALOG LDAP DATABASE』
- 250 ページの『CATALOG LDAP NODE』
- 652 ページの『UNCATALOG LDAP NODE』

UNCATALOG LDAP NODE

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) のノード項目をアンカタログします。

このコマンドは、Windows、AIX、および Solaris でのみ使用可能です。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

```
►►UNCATALOG LDAP—NODE—nodename—┬──┬──►
                                     |   |
                                     |   └──USER—username—┬──┬──►
                                                         |   |
                                                         |   └──PASSWORD—password—┬──┬──►
```

コマンド・パラメーター:

NODE*nodename*

アンカタログするノードの名前を指定します。

USER *username*

ユーザーの LDAP 識別名 (DN) を指定します。LDAP ユーザー DN には、LDAP ディレクトリーからオブジェクトを削除するための十分な権限が必要です。ユーザーの LDAP DN が指定されない場合、現行ログオン・ユーザーの認証が使用されます。

PASSWORD *password*

アカウント・パスワード。

使用上の注意:

DB2 サーバーが LDAP から登録解除されると、LDAP ノードは自動的にアンカタログされます。

関連資料:

- 246 ページの『CATALOG LDAP DATABASE』
- 650 ページの『UNCATALOG LDAP DATABASE』
- 250 ページの『CATALOG LDAP NODE』

UNCATALOG NODE

ノード・ディレクトリーから項目を削除します。

権限:

以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*

必要な接続:

なし。 ディレクトリー操作は、ローカル・ディレクトリーだけに影響します。

コマンド構文:

►►—UNCATALOG NODE—*nodename*—————►◄

コマンド・パラメーター:

NODE*nodename*

アンカタログするノード項目を指定します。

使用上の注意:

UNCATALOG NODE はどのタイプのノードでも実行できますが、リモート・インスタンスや別のローカル・インスタンスへのアタッチがあっても、影響が及ぶのはローカル・ディレクトリーだけです。

注: ディレクトリーをキャッシュできる場合、データベース、ノード、および DCS のディレクトリー・ファイルはメモリーにキャッシュされます。アプリケーションのディレクトリー・キャッシュは、最初のディレクトリー参照の間に作成されます。キャッシュはアプリケーションがディレクトリー・ファイルのいずれかを修正したときにのみ最新にされるため、他のアプリケーションが行ったディレクトリーの変更は、アプリケーションを再始動するまで有効にならないことがあります。

CLP のディレクトリー・キャッシュを最新表示するには、TERMINATE を使用します。DB2 の共有キャッシュを最新表示するには、データベースを停止してから (**db2stop**)、再始動します (**db2start**)。別のアプリケーション用のディレクトリー・キャッシュを最新にするには、そのアプリケーションを停止してから再始動してください。

関連資料:

- 233 ページの『CATALOG APPC NODE』
- 260 ページの『CATALOG TCP/IP NODE』
- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』

UNCATALOG NODE

- 645 ページの『TERMINATE』
- 256 ページの『CATALOG NETBIOS NODE』
- 252 ページの『CATALOG LOCAL NODE』
- 236 ページの『CATALOG APPN NODE』
- 254 ページの『CATALOG NAMED PIPE NODE』

UNCATALOG ODBC DATA SOURCE

ユーザーまたはシステム ODBC データ・ソースをアンカタログします。

ODBC (Open Database Connectivity) でのデータ・ソース という語は、指定したデータベースのユーザー定義名のことです。この名前は、ODBC API を介してデータベースにアクセスするときに使用されます。Windows では、ユーザー・データ・ソースまたはシステム・データ・ソースのいずれかのアンカタログができます。ユーザー・データ・ソースはそれをカタログしたユーザーにのみ可視になりますが、システム・データ・ソースは他のすべてのユーザーから可視であり使用可能です。

このコマンドは Windows のみで使用可能です。

権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:

```

>>—UNCATALOG—┌──USER──┐—ODBC DATA SOURCE—data-source-name—>>
                  └──SYSTEM─┘
  
```

コマンド・パラメーター:

USER ユーザー・データ・ソースをアンカタログします。キーワードを指定しない場合、これがデフォルトです。

SYSTEM

システム・データ・ソースをアンカタログします。

ODBC DATA SOURCE data-source-name

アンカタログするデータ・ソースの名前を指定します。最大長は 32 文字です。

関連資料:

- 259 ページの『CATALOG ODBC DATA SOURCE』
- 441 ページの『LIST ODBC DATA SOURCES』

データベースの静止解除

```
db2 unquiesce db dbname
```

このコマンドは、以前に静止されていたデータベースの静止を解除します。

UPDATE ADMIN CONFIGURATION

DB2 Administration Server (DAS) 構成ファイル内の指定されたエントリーを編集します。DAS は、DB2 サーバーのリモート管理を使用可能にする特別な管理ツールです。

DAS をインストールすると、構成ファイルのブランクのコピーが各物理パーティションに保管されます。この各コピーの中にエントリーを作成する必要があります。以下の DAS 構成パラメーターは、次に DAS を始動するとき使用するものとして指定できます。

- DB2 サーバー・システムの名前 - db2system
- DAS 管理者権限グループ名 - dasadm_group
- スケジューラー・モード - sched_enable
- ツール・カタログ・データベース・インスタンス - toolscat_inst
- ツール・カタログ・データベース - toolscat_db
- ツール・カタログ・データベース・スキーマ - toolscat_schema
- 実行有効期限切れタスク - exec_exp_task
- スケジューラー・ユーザー ID - sched_userid
- 認証タイプ DAS - authentication

以下の DAS 構成パラメーターは、元々指定可能なもので、後で DAS がオンラインになっているときに変更できます。

- DAS 検索モード - discover
- SMTP サーバー - smtp_server
- Java 開発キット・インストール・パス DAS - jdk_path
- 連絡先リストのロケーション -contact_host
- DAS コード・ページ - das_codepage
- DAS テリトリー - das_territory

これらのパラメーターについての詳細は、個々のパラメーターの説明を参照してください。

有効範囲:

このコマンドは、ノードのパラメーター設定を指定または変更するときに、各管理ノードから実行してください。

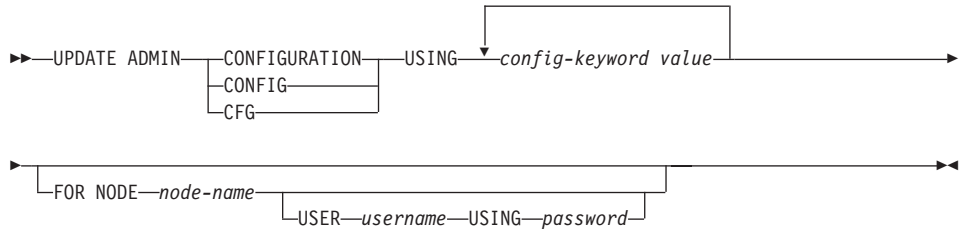
権限:

dasadm

必要な接続:

ノード。リモート・システムの DAS 構成を更新する場合は、FOR NODE オプションと管理ノード名を使用します。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

USING config-keyword value

更新する admin 構成パラメーターを指定します。

FOR NODE

DAS 構成パラメーターを更新する管理ノードの名前をここに入力します。

USER username USING password

管理ノードへの接続にユーザー名とパスワードの許可が必要な場合は、この情報を入力します。

使用上の注意:

DAS 構成パラメーターのリストの表示または印刷を行うには、GET ADMIN CONFIGURATION を使用してください。DAS 構成パラメーターを推奨されている DAS のデフォルトにリセットするには、RESET ADMIN CONFIGURATION を使用します。DAS 構成パラメーターについての詳細は、個々のパラメーターの説明を参照してください。

構成パラメーターが有効になるタイミングは、標準の構成パラメーターを変更するか、オンラインでリセット可能なパラメーターの 1 つを変更するかによって異なります。標準の構成パラメーターの値は、**db2admin** コマンドが実行されたときにリセットされます。

エラーが生じた場合には、DAS 構成ファイルは変更されません。

DAS 構成ファイルは、そのチェックサムが無効であると、更新することができません。このような状況は、適切なコマンドを使用せずに手作業で DAS 構成ファイルを変更した場合などに起こります。このような状況になったら、DAS を一度ドロップしてから再作成し、その構成ファイルをリセットする必要があります。

関連資料:

UPDATE ADMIN CONFIGURATION

- 316 ページの『GET ADMIN CONFIGURATION』
- 581 ページの『RESET ADMIN CONFIGURATION』

UPDATE ALERT CONFIGURATION

ヘルス・インディケーターのアラート構成設定を更新します。

権限:

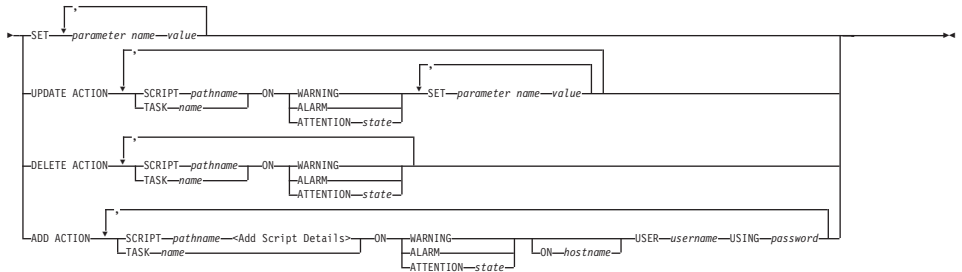
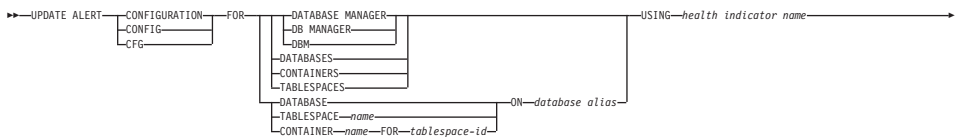
以下のどれかが必要です。

- sysadm
- sysmaint
- sysctrl

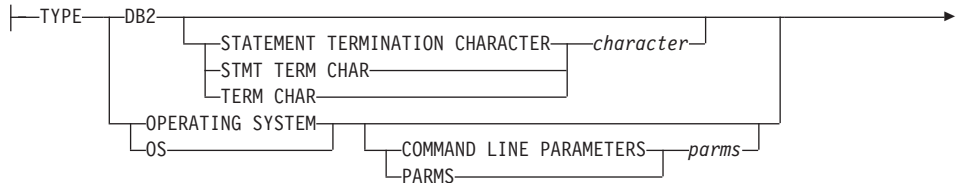
必要な接続:

インスタンス。明示的なアタッチは必要ありません。

コマンド構文:



Add Script Details:



コマンド・パラメーター:

DATABASE MANAGER

データベース・マネージャのアラート設定を更新します。

UPDATE ALERT CONFIGURATION

DATABASES

データベース・マネージャーによって管理されるすべてのデータベースのアラート設定を更新します。これは、カスタム設定を持たないすべてのデータベースに適用される設定です。カスタム設定は、"**DATABASE ON database alias**" 文節を使って定義されます。

CONTAINERS

データベース・マネージャーによって管理されるすべての表スペース・コンテナのアラート設定を更新します。これは、カスタム設定を持たないすべての表スペース・コンテナに適用される設定です。カスタム設定は、"**CONTAINER name ON database alias**" 文節を使って定義されます。

TABLESPACES

データベース・マネージャーによって管理されるすべての表スペースのアラート設定を更新します。これは、カスタム設定を持たないすべての表スペースに適用される設定です。カスタム設定は、"**TABLESPACE name ON database alias**" 文節を使って定義されます。

DATABASE ON database alias

"ON database alias" 文節を使って指定したデータベースのアラート設定を更新します。このデータベースがカスタム設定を持つ場合、インスタンスの全データベースの設定をオーバーライドします。これは、**DATABASES** パラメーターを使って指定されます。

CONTAINER name FOR tablespace id ON database alias

"ON database alias" 文節を使って指定したデータベース上で、"**FOR tablespace id**" 文節を使って指定した表スペースの、*name* という名前の表スペース・コンテナのアラート設定を更新します。この表スペース・コンテナがカスタム設定を持つ場合、データベースの全表スペース・コンテナの設定をオーバーライドします。これは、**CONTAINERS** パラメーターを使って指定されます。

TABLESPACE name ON database alias

"ON database alias" 文節を使って指定したデータベース上で、*name* という名前の表スペースのアラート設定を更新します。この表スペースがカスタム設定を持つ場合、データベースの全表スペースの設定をオーバーライドします。これは、**TABLESPACES** パラメーターを使って指定されます。

USING health indicator name

アラート構成が更新されるヘルス・インディケーターのセットを指定します。ヘルス・インディケーター名は 2 文字のオブジェクト ID で構成され、その後インディケーターの測定対象を説明する名前が続きます。たとえば、次のようになります。

```
db.sort_privmem_util
```


SET *parameter-name value*

ヘルス・インディケーターのアラート構成エレメント *parameter-name* を、指定した値に更新します。 *parameter-name* は以下のどれかになります。

- ALARM
- WARNING
- SENSITIVITY
- ACTIONSENABLED
- THRESHOLDSCHECKED

UPDATE ACTION SCRIPT *pathname* **ON [WARNING | ALARM | ATTENTION**

state] 絶対パス名 *pathname* を持つ定義済みスクリプトのスクリプト属性が以下の文節に従って更新されるように指定します。

SET *parameter-name value*

スクリプト属性 *parameter-name* を、指定した値に更新します。
parameter-name は以下のどれかになります。

- SCRIPTTYPE
- WORKINGDIR
- TERMCHAR
- CMDLINEPARMS
- USERID
- PASSWORD
- SYSTEM

UPDATE ACTION TASK *name* **ON [WARNING | ALARM | ATTENTION state]**

名前 *name* を持つタスクのタスク属性が以下の文節に従って更新されるように指定します。

SET *parameter-name value*

タスク属性 *parameter-name* を、指定した値に更新します。
parameter-name は以下のどれかになります。

- USERID
- PASSWORD
- SYSTEM

DELETE ACTION SCRIPT *pathname* **ON [WARNING | ALARM | ATTENTION**

state] アラート・アクション・スクリプトから、絶対パス名 *pathname* を持つアクション・スクリプトを除去します。

DELETE ACTION TASK *name* **ON [WARNING | ALARM | ATTENTION state]**

アラート・アクション・タスクから、*name* という名前のアクション・タスクを除去します。

UPDATE ALERT CONFIGURATION

ADD ACTION SCRIPT *pathname* **ON** [WARNING | ALARM | ATTENTION *state*]

絶対パス名 *pathname* を持つ新規アクション・スクリプトが追加されるように指定します。その属性は、以下のように指定されます。

TYPE アクション・スクリプトは、DB2 コマンド・スクリプトか、オペレーティング・システム・スクリプトのいずれかでなければなりません。

- DB2
- OPERATING SYSTEM

DB2 コマンド・スクリプトの場合、以下の文節を使用することにより、オプションで文字 *character* を指定することができます。この文字は、ステートメントを終了するのにスクリプト内で使用されます。

STATEMENT TERMINATION CHARACTER ;

オペレーティング・システム・スクリプトの場合、以下の文節を使用することにより、オプションでコマンド行パラメーター *parms* を指定することができます。これは、呼び出しの際にスクリプトに渡されます。COMMAND LINE PARAMETERS *parms*

WORKING DIRECTORY *pathname*

スクリプトが実行されるディレクトリーの絶対パス名 *pathname* を指定します。

USER *username* **USING** *password*

スクリプトが実行される際のユーザー・アカウント *username*、およびそれに関連したパスワード *password* を指定します。

ADD ACTION TASK *name* **ON** [WARNING | ALARM | ATTENTION *state*]

指定した条件で、*name* という名前の新規タスクが追加され、実行されるように指定します。

ON [WARNING | ALARM | ATTENTION *state*]

アクションが実行される条件を指定します。しきい値ベースの HI の場合、これは WARNING または ALARM になります。状態ベースの HI の場合、これは表に記されている、各状態ベース HI に提供される数値状態 (たとえば表スペース状態など) になります。

UPDATE CLI CONFIGURATION

db2cli.ini ファイル内の指定されたセクションの内容を更新します。

db2cli.ini ファイルは、DB2 コール・レベル・インターフェース (CLI) 構成ファイルとして使用されます。このファイルには、DB2 CLI およびそれを使用するアプリケーションの動作を変更するために使用できるさまざまなキーワードと値が含まれます。このファイルは複数のセクションに分かれており、それぞれのセクションはデータベース別名に対応します。

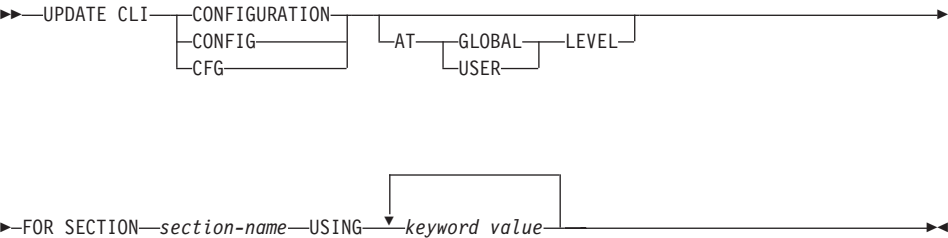
権限:

sysadm

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR SECTION section-name

キーワードが更新されるセクションの名前。指定されたセクションが存在しない場合は、新しいセクションが作成されます。

AT GLOBAL LEVEL

CLI 構成パラメーターをグローバル・レベルで更新するよう指定します。

注: このパラメーターを適用できるのは、LDAP サポートが使用可能な場合だけです。

AT USER LEVEL

CLI 構成パラメーターをユーザー・レベルで更新するよう指定します。

注: LDAP サポートが使用可能になっている場合は、同じ LDAP ユーザー ID を使用して別のマシンにログオンするときでも、この設定は変わりませ

UPDATE CLI CONFIGURATION

ん。LDAP サポートが使用不可になっている場合は、同じオペレーティング・システム・ユーザー ID を使用して同じマシンにログオンするときだけ、この設定は変わりません。

USING keyword value

更新される CLI/ODBC パラメーターを指定します。

使用上の注意:

このコマンドで指定されるセクション名とキーワードでは、大文字小文字が区別されません。ただし、キーワードの値では大文字小文字が区別されます。

キーワード値が単一引用符または組み込みブランクを含むストリングである場合には、ストリング全体を二重引用符で囲む必要があります。たとえば、次のようにします。

```
db2 update cli cfg for section tstcli1x
using TableType "'TABLE','VIEW','SYSTEM TABLE'"
```

AT USERLEVEL キーワードを指定した場合、指定されたセクションの CLI 構成パラメーターは現行ユーザーについてのみ更新されます。指定しなかった場合は、ローカル・マシン上のすべてのユーザーについて更新されます。ユーザー・レベルの CLI 構成は、LDAP ディレクトリーに保持され、ローカル・マシンでキャッシュされます。CLI 構成を読み取るとき、DB2 は常にキャッシュから読み取ります。キャッシュは、次のときに更新されます。

- ユーザーが CLI 構成を更新するとき。
- ユーザーが REFRESH LDAP コマンドを使用して、明示的に CLI 構成の最新表示を強制するとき。

LDAP 環境では、ユーザーは LDAP ディレクトリーにカタログされたデータベースに対して、デフォルト CLI 設定値のセットを構成することができます。LDAP カタログ・データベースが、DSN (データ・ソース名) として、CCA (クライアント構成アシスタント) または ODBC 構成ユーティリティのどちらかを使用して追加されると、デフォルトの CLI 設定が LDAP ディレクトリーにある場合には、それらはローカル・マシン上のその DSN 用に構成されます。CLI パラメーターをデフォルト設定として構成するには、AT GLOBAL LEVEL 文節を指定する必要があります。

関連資料:

- 323 ページの『GET CLI CONFIGURATION』
- 557 ページの『REFRESH LDAP』

UPDATE COMMAND OPTIONS

対話式セッションの間に、またはバッチ入力ファイルから、1 つ以上のコマンド・オプションを設定します。対話式セッションまたはバッチ入力ファイルが終了すると、設定値はシステム・デフォルトに戻ります (またはシステム・デフォルトは **DB2OPTIONS** の中でオーバーライドされます)。

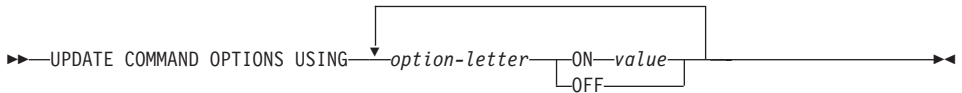
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

USING option-letter

次の option-letters を設定できます。

- a** SQLCA の表示
- c** SQL ステートメントの自動コミット
- e** SQLCODE/SQLSTATE の表示
- l** ヒストリー・ファイルへのコマンドのログ書き出し
- n** 改行文字の除去
- o** 標準出力への表示
- p** DB2 対話式プロンプトの表示
- r** 出力レポートのファイルへの保管
- s** コマンド・エラー時の実行停止
- v** 現行コマンドのエコー
- w** SQL ステートメント警告メッセージの表示
- z** 全出力のファイルへのリダイレクト

ON value

e、l、r、および z オプションは、オンにする場合に値が必要です。e オプションでは、value を、SQLCODE を表示する場合は c、SQLSTATE を表示す

UPDATE COMMAND OPTIONS

る場合は *s* にできます。 *l*、*r*、および *z* オプションの場合、 *value* は、ヒストリー・ファイルまたはレポート・ファイルに対して使用する名前を表します。他のオプションは値を受け付けません。

使用上の注意:

これらの設定値は、システム・デフォルト、**DB2OPTIONS** の設定値、およびコマンド行オプション・フラグで指定したオプションをオーバーライドします。

ファイル入力オプション (*-f*)、およびステートメント終了オプション (*-t*) は、このコマンドを使用して更新できません。

現行オプションの設定値を表示する場合は、**LIST COMMAND OPTIONS** コマンドを使用してください。

関連資料:

- 412 ページの『**LIST COMMAND OPTIONS**』

UPDATE CONTACT

ローカル・システムで定義される連絡先の属性を更新します。連絡先とは、スケジューラーおよびヘルス・モニターがメッセージを送信する先のユーザーです。連絡先を作成するには、ADD CONTACT コマンドを使用します。

権限:

なし。

必要な接続:

なし。

コマンド構文:

```

▶▶—UPDATE CONTACT—name—USING—keyword—value—▶▶

```

コマンド・パラメーター:

CONTACT *name*

更新される連絡先の名前。

USING *keyword value*

更新される連絡先パラメーター (*keyword*) および設定される値 (*value*) を指定します。有効なキーワードのセットは次のとおりです。

ADDRESS

SMTP サーバーが通知を送信するのに使用する E メール・アドレス。

TYPE アドレスが E メール・アドレスか、ポケットベルかを指定します。

MAXPAGELEN

ポケットベルが受信できる最大文字数。

DESCRIPTION

連絡先のテキスト記述。長さは、最大 128 文字です。

UPDATE CONTACTGROUP

ローカル・システムで定義される連絡先グループの属性を更新します。連絡先グループは、スケジューラーおよびヘルス・モニターから通知を受け取るユーザーのリストです。

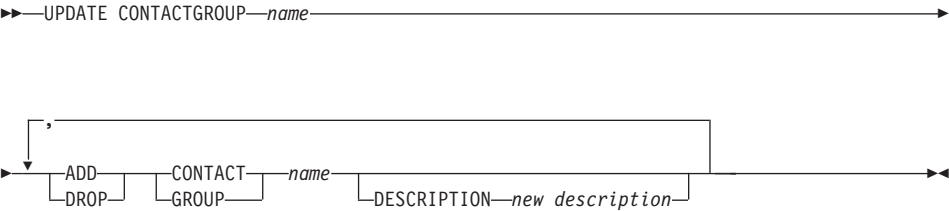
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

CONTACTGROUP *name*
更新される連絡先グループの名前。

ADD CONTACT *name*
グループに追加される新しい連絡先の名前を指定します。グループへの追加前に、ADD CONTACT コマンドで連絡先を定義する必要はありません。

DROP CONTACT *name*
グループからドロップされる、グループ中の連絡先の名前を指定します。

ADD GROUP *name*
グループに追加される新しい連絡先グループの名前を指定します。

DROP GROUP *name*
グループからドロップされる、連絡先グループの名前を指定します。

DESCRIPTION *new description*
オプションです。連絡先グループの新しいテキスト記述。

UPDATE DATABASE CONFIGURATION

特定のデータベース構成ファイルの中の個々の項目を修正します。

データベース構成ファイルは、データベースが作成されたノードすべてに常駐しています。

有効範囲:

このコマンドは、それが実行されたノードに対してだけ影響を与えます。

権限:

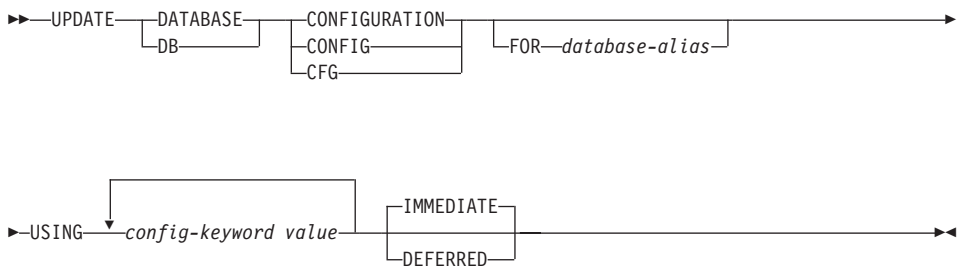
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

必要な接続:

インスタンス。明示的なアタッチは必要ありませんが、データベースがアクティブになっているときは、データベース接続が勧められています。データベースがリモートとして示されている場合、リモート・ノードへのインスタンス・アタッチはコマンドの持続期間の間、ずっと確立されたままになります。パラメーターをオンラインにするには、データベースへの接続が必要です。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DEFERRED

構成ファイルでのみ変更を行います。したがって、加えられた変更は、次にデータベースが再活動化されるときに有効になります。

FOR database-alias

構成を更新するデータベースの別名を指定します。データベース接続がすでに確立されている場合は、データベース別名を指定する必要はありません。

UPDATE DATABASE CONFIGURATION

IMMEDIATE

データベースが稼動している場合に、即時に変更を行います。 IMMEDIATE はデフォルトのアクションですが、このアクションを実行するためにはデータベース接続が有効でなければなりません。

USING config-keyword value

更新するデータベース構成パラメーターを指定します。

使用上の注意:

データベース構成パラメーターのリストを表示または印刷するには、 GET DATABASE CONFIGURATION コマンドを使用してください。

データベース構成パラメーターを推奨されているデータベース・マネージャーのデフォルトにリセットするには、 RESET DATABASE CONFIGURATION コマンドを使用してください。

DB2 構成パラメーターと、各種データベース・ノードに使用できる値についての詳細は、個々の構成パラメーターの説明を参照してください。これらのパラメーターの値は、構成するデータベース・ノードの各タイプ (サーバー、クライアント、またはリモート・クライアントを持つサーバー) によって異なります。

すべてのパラメーターを更新できるわけではありません。

データベース構成ファイルへの変更の一部は、ファイルがメモリーにロードされた後のみ有効になります。これを行う前にすべてのアプリケーションはデータベースから切断されている必要があります。オンラインで構成できるパラメーターと構成できないパラメーターについては、構成パラメーターの一覧をご覧ください。

たとえば、**sales** データベースの *sortheap* データベース構成パラメーターをオンラインで変更するには、次のようなコマンドを入力します。

```
db2 connect to sales
db2 update db cfg using sortheap 1000
db2 connect reset
```

エラーが発生した場合、データベース構成ファイルは変更されません。チェックサムが無効な場合、データベース構成ファイルは更新できません。適当なコマンドを使用しないでデータベース構成ファイルを変更するとエラーが発生します。エラーが発生する場合、データベースをリストアしてデータベース構成ファイルをリセットする必要があります。

関連タスク:

- 管理ガイド: パフォーマンス の『構成パラメーターによる DB2 の構成』

関連資料:

- 329 ページの『GET DATABASE CONFIGURATION』

- 585 ページの『RESET DATABASE CONFIGURATION』
- 管理ガイド: パフォーマンス の『構成パラメーターの要約』

UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION

データベース・マネージャー構成ファイルの中の個々の項目を修正します。

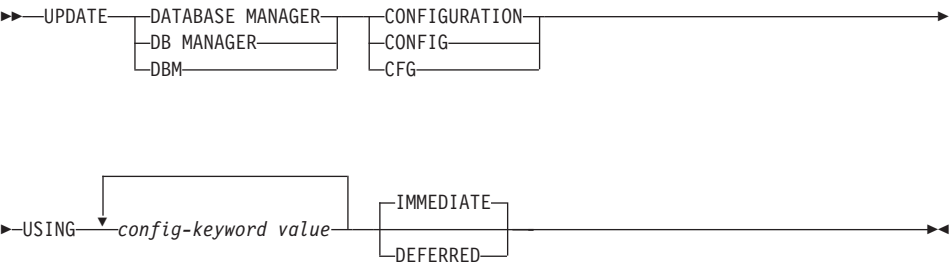
権限:

sysadm

必要な接続:

なし、またはインスタンス。インスタンスとのアタッチは、ローカルの DBM 構成操作を実行する場合には必ずしも必要ではありませんが、リモートの DBM 構成操作の場合には必須です。リモート・インスタンスに対するデータベース・マネージャー構成を更新するためには、最初にそのインスタンスにアタッチする必要があります。構成パラメーターをオンラインで更新する場合も、まずインスタンスにアタッチする必要があります。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

DEFERRED

構成ファイルでのみ変更を行います。したがって、加えられた変更は、データベースが再始動されるときに有効になります。

IMMEDIATE

インスタンスが稼働している場合に、即時に、動的に変更を行います。IMMEDIATE はデフォルトですが、このアクションを実行するためにはインスタンスへのアタッチが有効になっていなければなりません。

USING config-keyword value

更新するデータベース・マネージャー構成パラメーターを指定します。構成パラメーターのリストは、構成パラメーターのサマリーを参照してください。

使用上の注意:

データベース・マネージャー構成パラメーターのリストの表示または印刷を行うには、GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION コマンドを使用してください。データ

ベース・マネージャー構成パラメーターを推奨されているデータベース・マネージャーのデフォルトにリセットするには、**RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION** コマンドを使用してください。データベース・マネージャーの構成パラメーターと、構成されている各種データベース・ノード（サーバー、クライアント、またはリモート・クライアントを持つサーバー）に適したこれらのパラメーターの値については、個々の構成パラメーターの説明を参照してください。

すべてのパラメーターを更新できるわけではありません。

データベース・マネージャー構成ファイルへの変更の一部は、ファイルがメモリーにロードされた後にのみ有効になります。オンラインで構成できるパラメーターと構成できないパラメーターについては、構成パラメーターの一覧をご覧ください。即時にリセットされないサーバー構成パラメーターは、**db2start** の実行中にリセットされます。クライアント構成パラメーターの場合、パラメーターは次にアプリケーションを開始するときのリセットされます。クライアントがコマンド行プロセッサである場合は、**TERMINATE** を呼び出すことが必要です。

たとえば、データベース・マネージャーの **eastern** インスタンスの **DIAGLEVEL** データベース・マネージャー構成パラメーターをオンラインで変更するには、次のコマンドを入力します。

```
db2 attach to eastern
db2 update dbm cfg using DIAGLEVEL 1
db2 detach
```

エラーが生じた場合には、データベース・マネージャー構成ファイルは変更されません。

データベース・マネージャー構成ファイルは、そのチェックサムが無効であると、更新することができません。このような状況は、データベース・マネージャー構成ファイルが変更されて、適切なコマンドが使用されていない場合に起こります。チェックサムが無効な場合は、データベース・マネージャーを再インストールして、データベース・マネージャー構成ファイルをリセットする必要があります。

現行のインスタンスの **SVCENAME**、**NNAME**、または **TPNAME** データベース・マネージャー構成パラメーターを更新するとき、**LDAP** サポートが使用可能で、このインスタンスに **LDAP** サーバーが登録されている場合は、**LDAP** サーバーが新しい値に更新されます。

関連タスク:

- 管理ガイド: パフォーマンス の『構成パラメーターによる DB2 の構成』

関連資料:

- 334 ページの『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』
- 587 ページの『RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION』

UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION

- 645 ページの『TERMINATE』
- 管理ガイド: パフォーマンス の『構成パラメーターの要約』

UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST

インスタンスが発行するヘルス・アラートについての通知に関して連絡先リストを更新します。

権限:

以下のどれかが必要です。

- sysadm
- sysctrl
- sysmaint

必要な接続:

インスタンス。明示的なアタッチは必要ありません。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

ADD GROUP *name*

インスタンスのヘルスの通知を受ける新しい連絡先グループを追加します。

ADD CONTACT *name*

インスタンスのヘルスの通知を受ける新しい連絡先を追加します。

DROP GROUP *name*

インスタンスのヘルスの通知を受ける連絡先のリストから、連絡先グループを除去します。

DROP CONTACT *name*

インスタンスのヘルスの通知を受ける連絡先のリストから、連絡先を除去します。

UPDATE HISTORY FILE

ヒストリー・ファイル項目にあるロケーション、装置タイプ、または注釈を更新します。

権限:

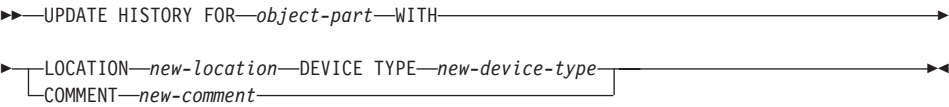
以下のいずれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*

必要な接続:

データベース

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

FOR object-part

イメージのバックアップまたはコピーの ID を指定します。この ID は、タイム・スタンプと 001 ~ 999 のオプションの順序番号で構成されます。

LOCATION new-location

バックアップ・イメージの新しい物理ロケーションを指定します。このパラメーターの解釈は装置タイプに依存します。

DEVICE TYPE new-device-type

バックアップ・イメージを保管する新しい装置タイプを指定します。有効な装置タイプは次のとおりです。

- | | |
|----------|---------|
| D | ディスク |
| K | ディスケット |
| T | テープ |
| A | TSM |
| U | ユーザー出口 |
| P | パイプ |
| N | Null 装置 |
| X | XBSA |

- Q SQL ステートメント
- O その他

COMMENT new-comment

項目を記述する新しい注釈を指定します。

例:

1997 年 4 月 13 日午前 10 時 00 分にとった全データベース・バックアップの履歴・ファイルを更新するには、次のように入力します。

```
db2 update history for 199704131000000001 with
location /backup/dbbackup.1 device type d
```

使用上の注意:

データベース・履歴・ファイルの主な目的は、情報を記録することにあります。が、履歴に含まれるデータは、直接、自動リストア操作にも使用されます。**AUTOMATIC** オプションが指定された状態で行われるすべてのリストアでは、自動リストア要求を実行するために、リストア・ユーティリティーでバックアップ・イメージの履歴が参照および使用されます。自動リストア機能が使用されていて、バックアップ・イメージが作成後に再配置されている場合は、それらのイメージのデータベース・履歴・レコードを更新して、現行のロケーションを反映させることをお勧めします。データベース・履歴でバックアップ・イメージのロケーションが更新されていないと、自動リストアでバックアップ・イメージを見つけられません。ただし、その場合でも手動リストア・コマンドは正常に実行できます。

関連資料:

- 532 ページの『PRUNE HISTORY/LOGFILE』

UPDATE LDAP NODE

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) の DB2 サーバーを表すノード項目に関連したプロトコル情報を更新します。

このコマンドは、Windows、AIX、および Solaris でのみ使用可能です。

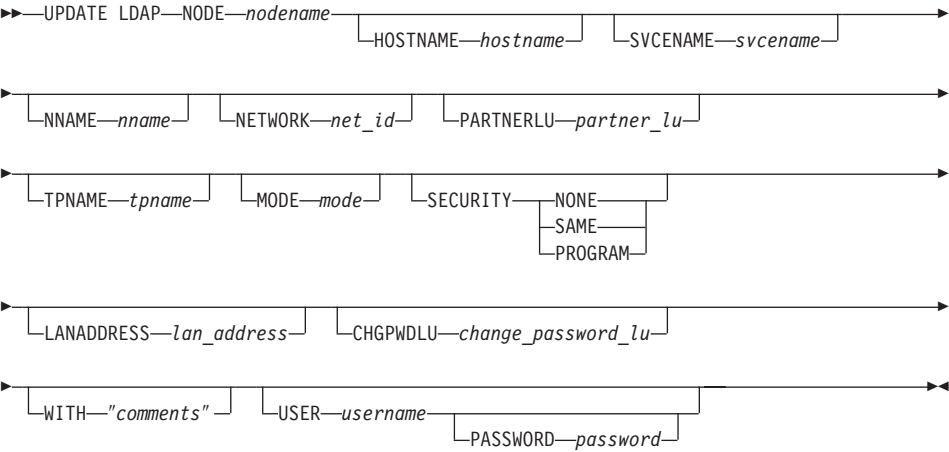
権限:

なし

必要な接続:

なし

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

NODEnodename

リモート DB2 サーバーを更新するときのノード名を指定します。ノード名は、DB2 サーバーを LDAP に登録するときに指定した値です。

HOSTNAME hostname

TCP/IP ホスト名 (または IP アドレス) を指定します。

SVCENAME svcename

TCP/IP サービス名またはポート番号を指定します。

NNAME nname

NETBIOS ワークステーション名を指定します。

注: NETBIOS は、AIX および Solaris オペレーティング・システム上ではサポートされていません。ただし、このプロトコルは、Windows NT などのオペレーティング・システムを使用するリモート・サーバーに対しては更新できます。

NETWORK net_id

APPN ネットワーク ID を指定します。

PARTNERLU partner_lu

DB2 サーバー・マシン用の APPN パートナー LU 名を指定します。

TPNAME tpname

APPN トランザクション・プログラム名を指定します。

MODE mode

APPN モード名を指定します。

SECURITY

APPN セキュリティー・レベルを指定します。有効な値は以下のとおりです。

NONE サーバーに送信する割り振り要求に、セキュリティ情報が含まれないということを指定します。これは、DB2 UDB サーバーの場合のデフォルト・セキュリティです。

SAME サーバーに送信する割り振り要求に、ユーザー名が含まれないということを指定します。これは、ユーザー名が「すでに検査済み」という標識で指定されます。サーバーは、「すでに検査済み」という保証を受け入れられるように構成されていなければなりません。

PROGRAM

サーバーに送信する割り振り要求に、ユーザー名とパスワードの両方が含まれるということを指定します。これは、DB2 for OS/390 and z/OS、DB2 for iSeries などのホスト・データベース・サーバーの場合のデフォルト・セキュリティです。

LANADDRESS lan_address

APPN ネットワーク・アダプター・アドレスを指定します。

CHGPWDLU change_password_lu

ホスト・データベース・サーバーのパスワード変更時に使用される、パートナー LU の名前を指定します。

WITH "comments"

DB2 サーバーを記述します。ネットワーク・ディレクトリーで登録されるサーバーについての記述を補足する、任意の注釈を入力することができます。最大長は 30 文字です。復帰文字や改行文字は許可されません。注釈テキストは必ず二重引用符で囲んでください。

USER username

ユーザーの LDAP 識別名 (DN) を指定します。LDAP ユーザー DN には、

UPDATE LDAP NODE

LDAP ディレクトリー内でオブジェクトを作成したり更新したりするための権限が必要です。ユーザーの LDAP DN が指定されない場合、現行ログオン・ユーザーの認証が使用されます。

PASSWORD password

アカウント・パスワード。

関連資料:

- 558 ページの『REGISTER』
- 283 ページの『DEREGISTER』

UPDATE MONITOR SWITCHES

1 つ以上のデータベース・モニター記録スイッチをオンまたはオフにします。データベース・マネージャーが開始するとき、6 個のスイッチの設定値が *dft_mon* データベース・マネージャー構成パラメーターによって判別されます。

データベース・モニターはいつでも基本情報セットを記録します。この基本情報以上の情報を必要とするユーザーは、該当するスイッチをオンにできますが、代わりにシステム性能は低下します。 GET SNAPSHOT コマンドから出力として利用できる情報の量は、存在するどのスイッチがオンになっているかを反映しています。

権限:

以下のどれかが必要です。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*

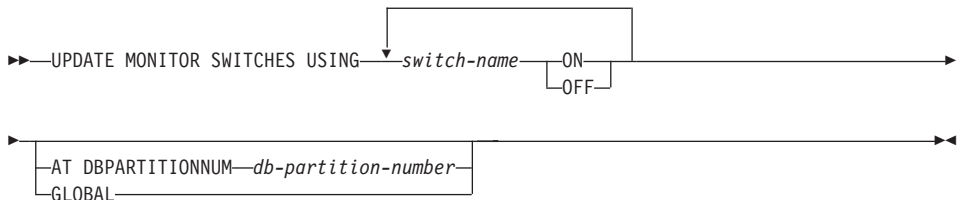
必要な接続:

インスタンスまたはデータベース

- ・インスタンスへのアタッチや、データベースへの接続がない場合、デフォルトのインスタンス・アタッチが作成されます。
- ・インスタンスへのアタッチとデータベース接続の両方がある場合、インスタンス・アタッチが使用されます。

リモート・インスタンス 1 (または異なるローカル・インスタンス) のモニター・スイッチを更新するには、最初にそのインスタンスにアタッチする必要があります。

コマンド構文:



コマンド・パラメーター:

USING switch-name

次のスイッチ名が使用可能です。

BUFFERPOOL バッファ・プール活動情報

UPDATE MONITOR SWITCHES

LOCK	ロック情報
SORT	ソート情報
STATEMENT	SQL ステートメント情報
TABLE	表活動情報
TIMESTAMP	タイム・スタンプ情報のモニター
UOW	作業単位情報

AT DBPARTITIONNUM db-partition-number

モニター・スイッチの状況を表示するデータベース・パーティションを指定します。

GLOBAL

パーティション・データベース・システム内のすべてのデータベース・パーティションの集合結果を戻します。

使用上の注意:

データベース・マネージャーが収集するのは、スイッチがオンになってから後の情報だけです。 **db2stop** が出されるか、 **UPDATE MONITOR SWITCHES** コマンドを出したアプリケーションが終了するまで、スイッチは設定されたままです。特定のスイッチに関連した情報をクリアするには、まずスイッチをオフに設定し、それからオンにしてください。

あるアプリケーションでスイッチを更新しても、他のアプリケーションには影響がありません。

スイッチ設定値を表示するには、**GET MONITOR SWITCHES** コマンドを使用してください。

互換性:

バージョン 8 より前のバージョンとの互換性 :

- キーワード **DBPARTITIONNUM** の代わりに **NODE** を使用できます。

関連資料:

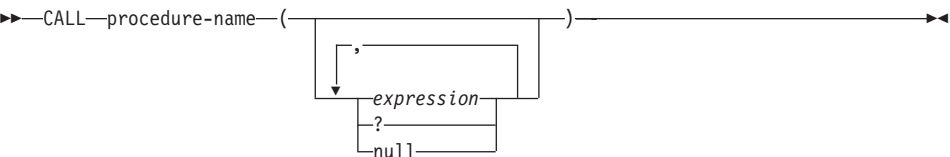
- 353 ページの『**GET SNAPSHOT**』
- 347 ページの『**GET MONITOR SWITCHES**』

第 4 章 コマンド行構造化照会言語ステートメントの使用

この節では、コマンド行から SQL (構造化照会言語) ステートメントを使用する方法について説明します。これらのステートメントは、オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトから直接実行できるもので、コマンドをアプリケーション・プログラムに書き込む場合とほぼ同じようにして、データベースの表や索引やビューに格納されている情報を定義したり実行したりするのに使用できます。情報については追加や削除や更新ができます。レポートは表の内容から生成できます。

コマンド行プロセッサによって実行できる SQL ステートメントはすべて、 690 ページの表 10 の CLP 列にリストされています。SQL ステートメントの構文は、コマンド行から実行できるものであれ、ソース・プログラムに組み込まれているものであれ、すべてが SQL リファレンスに記述されています。多くの場合、組み込み SQL ステートメントと CLP SQL ステートメントの構文は同じです。ただし、ホスト変数、パラメーター・マーカー、記述子名、およびステートメント名は、組み込み SQL にのみ適用できます。CALL、CLOSE、CONNECT、DECLARE CURSOR、FETCH、OPEN、および SELECT の構文は、組み込み型のものと CLP によって実行されるものとは違います。これらのステートメントの CLP 構文を次に示します。

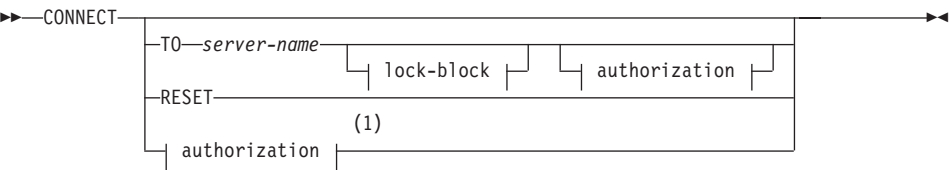
CALL



CLOSE

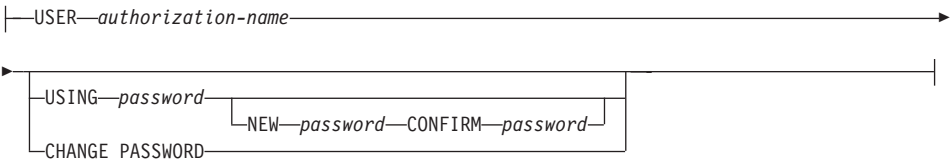


CONNECT

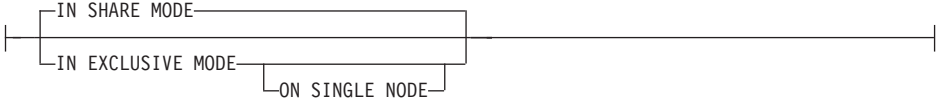


authorization:

コマンド行構造化照会言語ステートメントの使用



lock-block:



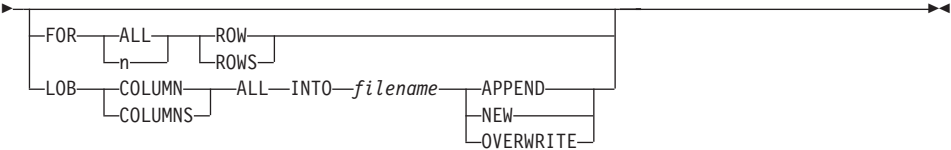
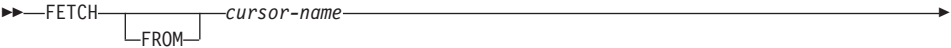
注:

- 1 この形式は、暗黙接続が使用可能である場合にのみ有効です。

DECLARE CURSOR



FETCH

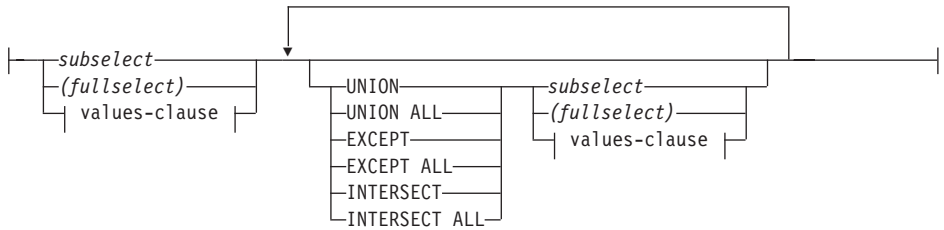


OPEN

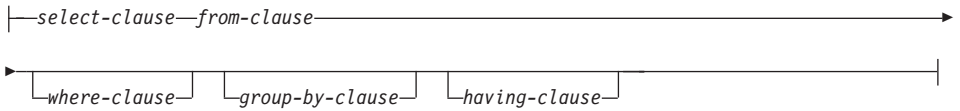


SELECT

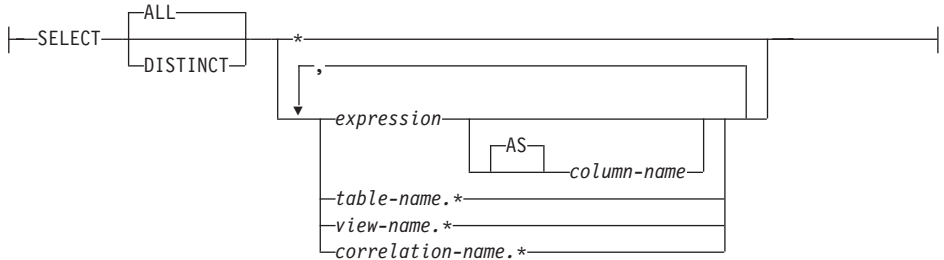
fullselect:



subselect:



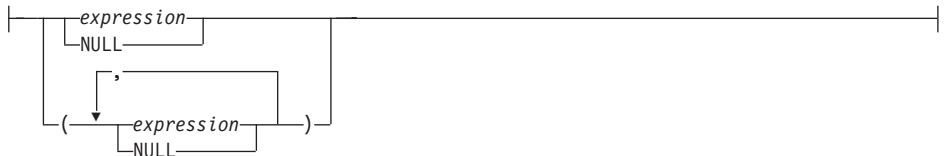
select-clause:



values-clause:



row-expression:



注:

1. CALL の発行時には、以下のことが必要です。

コマンド行構造化照会言語ステートメントの使用

- プロシーチャーの各 IN または INOUT パラメーターごとに式を使用することが必要です。INOUT パラメーターの場合、式は単一のリテラル値でなければなりません。
 - パラメーターの各 OUT パラメーターごとに、疑問符 (?) を使用することが必要です。
 - ストアード・プロシーチャーはカタログされている必要があります。カタログされていないプロシーチャーが呼び出されると、SQL0440N エラー・メッセージが戻ります。
2. CONNECT の CLP バージョンを使用すると、ユーザーは、次のパラメーターを使用してパスワードを変更することができます。

NEW password

ユーザー名に割り当てられる新規パスワードを指定します。パスワードの長さは、最大で 18 文字です。パスワードが変更されるシステムは、ユーザー認証がセットアップされた方法によって異なります。

CONFIRM password

新規パスワードと同一のストリング。このパラメーターは、入力エラーを検出するために使用されます。

CHANGE PASSWORD

このオプションが指定されていると、ユーザーにプロンプトが出され、現在のパスワード、新規パスワード、および新規パスワードの確認を要求します。入力時にパスワードは表示されません。

3. FETCH または SELECT がコマンド行プロセッサから出されると、10 進数および浮動小数点が、各地域の 10 進数区切り文字と共に表示されます。米国、カナダ、英国の場合はピリオド (.), 他のほとんどの国の場合はコンマ (,) です。ただし、INSERT、UPDATE、CALL、およびその他の SQL ステートメントをコマンド行プロセッサから出して表を更新する場合は、10 進数区切り文字としてピリオドを使用しなければなりません。
4. FETCH または SELECT がコマンド行プロセッサから出されると、通常 NULL 値はハイフン (-) で表示されます。DFT_SQLMATHWARN YES で構成されたデータベースでは、算術計算エラーとなる式は NULL 値として処理されます。そのような算術計算エラー NULL 値は、プラス (+) で表示されます。

たとえば、表 t1 を次のように作成します。

```
create table t1 (i1 int , i2 int);
insert into t1 values (1,1),(2,0),(3,null);
```

ステートメント select i1/i2 from t1 は、次の結果を生成します。

```

1
---
1
+
-
3 records selected

```

5. 新しい LOB オプションが FETCH に追加されています。LOB 文節を指定する場合は、次の行だけが取り出されます。
 - それぞれの LOB 列値は *filename.xxx* という名前のファイルに取り出されます。この場合、*filename* は LOB 文節に指定され、*xxx* は 001 から 999 までのファイル拡張子です。(001 は対応する DECLARE CURSOR ステートメントの選択リストの最初の LOB 列で、002 は、2 番目の LOB 列、以降 999 は 999 番目の列になります。) ファイルに取り出せる LOB 列の最高数は 999 です。
 - データを含むファイルの名前は LOB 列に表示されます。
6. LOB 列を含む表を照会するために SELECT がコマンド行プロセッサを通じて発行される場合、すべての列は出力で 8KB に切り捨てられます。
7. コマンド行プロセッサは、BLOB 列を 16 進表記で表示します。
8. 適切な変換関数を使用できない場合には、構造型列への参照を含む SQL ステートメントを発行することはできません。

CLP を介する SQL ステートメントを使用してデータベースを照会する場合、CLP がデータを表示する仕方を変更することができます。このことは、CLP バインド・ファイルを照会するデータベースに対して再バインドすることにより行います。たとえば、日時を ISO 形式で表示したい場合、次のようにできます。

1. CLP バインド・ファイルの名前を含むテキスト・ファイルを作成する。このファイルは、1 回の BIND コマンドで複数のファイルをバインドする場合のリスト・ファイルとして使用します。この例では、とりあえずこのファイルの名前を *clp.lst* としておきます。このファイルの中身は次のようになっています。

```

db2clpcs.bnd +
db2clpr.r.bnd +
db2clpur.bnd +
db2clprs.bnd +
db2clpns.bnd

```

2. データベースに接続する。
3. 次のコマンドを実行する。

```
db2 bind @clp.lst collection nullid datetime iso
```

コマンド行構造化照会言語ステートメントの使用

表 10. SQL ステートメント (DB2 Universal Database)

SQL ステートメント	動的 ¹	コマンド 行プロセ ッサー (CLP)	コール・レベル・ インターフェース ³ (CLI)	SQL プロシー ジャー
ALLOCATE CURSOR				X
割り当てステートメント				X
ASSOCIATE LOCATORS				X
ALTER { BUFFERPOOL, NICKNAME, ⁹ NODEGROUP, SERVER, ⁹ TABLE, TABLESPACE, USER MAPPING, ⁹ TYPE, VIEW }	X	X	X	
BEGIN DECLARE SECTION ²				
CALL	X	X	X	X
CASE ステートメント				X
CLOSE		X	SQLCloseCursor(), SQLFreeStmt()	X
COMMENT ON	X	X	X	X
COMMIT	X	X	SQLEndTran(), SQLTransact()	X
複合 SQL (組み込み)			X ⁴	
コンパウンド・ステートメント				X
CONNECT (タイプ 1)		X	SQLBrowseConnect(), SQLConnect(), SQLDriverConnect()	
CONNECT (タイプ 2)		X	SQLBrowseConnect(), SQLConnect(), SQLDriverConnect()	

表 10. SQL ステートメント (DB2 Universal Database) (続き)

SQL ステートメント	動的 ¹	コマンド 行プロセ ッサー (CLP)	コール・レベル・ インターフェース ³ (CLI)	SQL プロシー ジャー
CREATE { ALIAS, BUFFERPOOL, DISTINCT TYPE, EVENT MONITOR, FUNCTION, FUNCTION MAPPING, ⁹ INDEX, INDEX EXTENSION, METHOD, NICKNAME, ⁹ NODEGROUP, PROCEDURE, SCHEMA, SERVER, TABLE, TABLESPACE, TRANSFORM, TYPE MAPPING, ⁹ TRIGGER, USER MAPPING, ⁹ TYPE, VIEW, WRAPPER ⁹ }	X	X	X	X ¹⁰
DECLARE CURSOR ²		X	SQLAllocStmt()	X
DECLARE GLOBAL TEMPORARY TABLE	X	X	X	X
DELETE	X	X	X	X
DESCRIBE ⁸		X	SQLColAttributes(), SQLDescribeCol(), SQLDescribeParam() ⁶	
DISCONNECT		X	SQLDisconnect()	
DROP	X	X	X	X ¹⁰
END DECLARE SECTION ²				
EXECUTE			SQLExecute()	X
EXECUTE IMMEDIATE			SQLExecDirect()	X
EXPLAIN	X	X	X	X
FETCH		X	SQLExtendedFetch(), SQLFetch(), SQLFetchScroll()	X
FLUSH EVENT MONITOR	X	X	X	
FOR ステートメント				X
FREE LOCATOR			X ⁴	X
GET DIAGNOSTICS				X
GOTO ステートメント				X
GRANT	X	X	X	X

コマンド行構造化照会言語ステートメントの使用

表 10. SQL ステートメント (DB2 Universal Database) (続き)

SQL ステートメント	動的 ¹	コマンド 行プロセ ッサー (CLP)	コール・レベル・ インターフェース ³ (CLI)	SQL プロシー ジャー
IF ステートメント				X
INCLUDE ²				
INSERT	X	X	X	X
ITERATE				X
LEAVE ステートメント				X
LOCK TABLE	X	X	X	X
LOOP ステートメント				X
OPEN		X	SQLExecute(), SQLExecDirect()	X
PREPARE			SQLPrepare()	X
REFRESH TABLE	X	X	X	
RELEASE		X		X
RELEASE SAVEPOINT	X	X	X	X
RENAME TABLE	X	X	X	
RENAME TABLESPACE	X	X	X	
REPEAT ステートメント				X
RESIGNAL ステートメント				X
RETURN ステートメント				X
REVOKE	X	X	X	
ROLLBACK	X	X	SQLEndTran(), SQLTransact()	X
SAVEPOINT	X	X	X	X
select-statement	X	X	X	X
SELECT INTO				X
SET CONNECTION		X	SQLSetConnection()	
SET CURRENT DEFAULT TRANSFORM GROUP	X	X	X	X
SET CURRENT DEGREE	X	X	X	X
SET CURRENT EXPLAIN MODE	X	X	X、SQLSetConnectAttr()	X
SET CURRENT EXPLAIN SNAPSHOT	X	X	X、SQLSetConnectAttr()	X

表 10. SQL ステートメント (DB2 Universal Database) (続き)

SQL ステートメント	動的 ¹	コマンド 行プロセ ッサー (CLP)	コール・レベル・ インターフェース ³ (CLI)	SQL プロシー ジャー
SET CURRENT PACKAGESET				
SET CURRENT QUERY OPTIMIZATION	X	X	X	X
SET CURRENT REFRESH AGE	X	X	X	X
SET EVENT MONITOR STATE	X	X	X	X
SET INTEGRITY	X	X	X	
SET PASSTHRU ⁹	X	X	X	X
SET PATH	X	X	X	X
SET SCHEMA	X	X	X	X
SET SERVER OPTION ⁹	X	X	X	X
SET transition-variable ⁵	X	X	X	X
SIGNAL ステートメント				X
SIGNAL SQLSTATE ⁵	X	X	X	
UPDATE	X	X	X	X
VALUES INTO				X
WHENEVER ²				
WHILE ステートメント				X

コマンド行構造化照会言語ステートメントの使用

表 10. SQL ステートメント (DB2 Universal Database) (続き)

SQL ステートメント	動的 ¹	コマンド 行プロセ ッサー (CLP)	コール・レベル・ インターフェース ³ (CLI)	SQL プロシー ジャー
-------------	-----------------	------------------------------	-----------------------------------------	--------------------

- 注:
- 1. このリストのすべてのステートメントは静的 SQL としてコーディングできますが、動的 SQL としてコーディングできるのは X になっているステートメントだけです。
 - 2. このステートメントは実行できません。
 - 3. X は、該当するステートメントが `SQLExecDirect()` または `SQLPrepare()` と `SQLExecute()` のどちらによっても実行できるという意味です。同等の DB2 CLI 機能がある場合は、機能名がリストされています。
 - 4. このステートメントは動的ではないものの、DB2 CLI によって `SQLExecDirect()` または `SQLPrepare()` と `SQLExecute()` のどちらかを呼び出すときにステートメントは指定されます。
 - 5. `CREATE TRIGGER` ステートメント内だけで使用できます。
 - 6. `SQL DESCRIBE` ステートメントで出力の記述ができますが、DB2 CLI を使用すると、入力記述も可能となります (`SQLDescribeParam()` 関数を使用する場合)。
 - 7. `SQL FETCH` ステートメントで 1 つの行を一度に 1 方向に取り出すことができますが、DB2 CLI の `SQLExtendedFetch()` および `SQLFetchScroll()` を使用すると、配列の形で取り出すことができます。さらに、どの方向でも、また結果セットのどの位置でも取り出しができます。
 - 8. `DESCRIBE SQL` ステートメントの構文は、CLP `DESCRIBE` コマンドの構文と異なります。
 - 9. ステートメントは、連合データベース・サーバーでのみサポートされます。
 - 10. SQL プロシージャーは、索引、表、ビューには `CREATE` および `DROP` ステートメントしか発行できません。

付録 A. 構文図の読み方

構文図では、オペレーティング・システムが入力を正しく判別できるようなコマンドの指定方法を示します。

構文図は、左から右、上から下に、横線（メインパス）に沿って読んでください。行が矢印で終わっている場合は、コマンド構文が続くことを示しており、次の行が矢印で始まります。垂直線はコマンド構文の終わりを示します。

構文図からの情報を入力する時は、引用符や等号などの記号類を必ず含めてください。

パラメーターは、キーワードと変数に分類されます。

- キーワードは定数を表し、英大文字です。しかし、コマンド・プロンプトでは、大文字でも、小文字でも、大文字小文字の混合でも構いません。コマンド名はキーワードの一例です。
- 変数はユーザーが提供した名前や値を表し、英小文字です。しかし、コマンド・プロンプトでは、文字の種類がはっきり指定されている場合以外は、大文字、小文字、大文字小文字の混合のどれで入力しても構いません。ファイル名は変数の一例です。

パラメーターはキーワードと変数の組み合わせにもなります。

必要パラメーターはメインパスに表示されます。

▶—COMMAND—required parameter—▶

オプション・パラメーターはメインパスの下に表示されます。

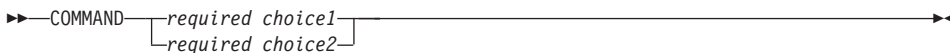
▶—COMMAND—
 └optional parameter┘▶

構文図の読み方

パラメーターのデフォルトの値はパスの上に表示されます。



最初のパラメーターがメインパスに表示されているパラメーター・スタックの場合は、一つのパラメーターを選択しなければなりません。



最初のパラメーターがメインパスの下に表示されているパラメーター・スタックの場合は、一つのパラメーターを選択できます。



パスの上に左向きの矢印がある場合は、次の規則に従って項目を繰り返すことができます。

- 矢印が中断されていない場合は、項目をブランクで区切って並べたリストの中で項目を繰り返すことができます。

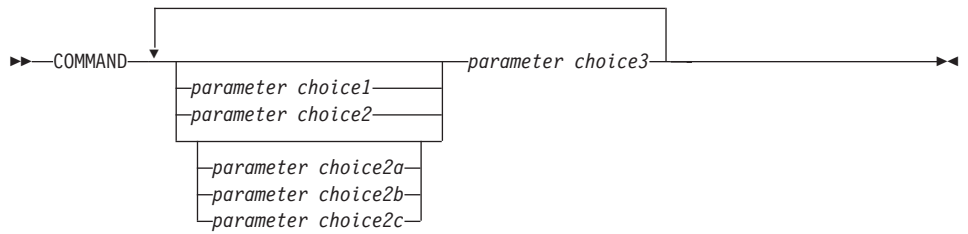


- 矢印にコンマが含まれている場合は、項目をコンマで区切って並べたリストの中で項目を繰り返すことができます。

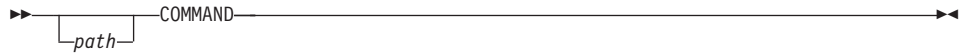


パラメーター・スタックの項目は、前に取り上げた必要パラメーターとオプション・パラメーターのスタック規則に従って繰り返すことができます。

構文図の中には、他のパラメーター・スタックの中に、さらにパラメーター・スタックを含むものがあります。スタックの項目を繰り返す場合は、前に取り上げた規則に必ず従わなければなりません。つまり、繰り返し矢印が内部スタックの上になく、外部スタックの上にある場合は、内部スタックからパラメーターを一つだけ選択し、外部スタックの任意のパラメーターと組み合わせた上で、その組み合わせを繰り返すことができます。たとえば、次の図では、パラメーター *choice2a* とパラメーター *choice2* を組み合わせ、その組み合わせ (*choice2* と *choice2a*) を繰り返すことができます。

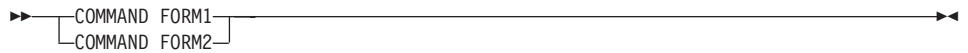


一部のコマンドの前には、オプションのパス・パラメーターが付いています。



このパラメーターがない場合、システムは現行ディレクトリーでコマンドを探します。
コマンドが見つからない場合、システムは `.profile` にリストされているパスの上のすべてのディレクトリーでコマンドを探し続けます。

一部のコマンドには、機能が同等の構文変数があります。



付録 B. 命名規則

データベースや表、認証 ID などのデータベース・マネージャー・オブジェクトの命名の際に適用される規則について説明します。

- データベース・マネージャー・オブジェクトの名前を表す文字ストリングには、a～z、A～Z、0～9、@、#、および \$ などが含まれます。
- ストリングの最初の文字はアルファベット、@、#、または \$ にしなければなりません。数字や文字順序列の SYS、DBM、IBM など是不可です。
- 特に注記のない限り、名前は小文字で入力して構いません。ただし、データベース・マネージャーはそれらを大文字と見なして処理します。

ただし、システム・ネットワーク体系 (SNA) 下の名前を表す文字ストリングは例外です。LU 名 (partner_lu および local_lu) など、値の多くは大文字小文字を区別します。こうした名前は、それらの用語に対応する SNA 定義に出ているとおりに入力してください。

- データベース名やデータベース別名は、前に説明した集合内の 1 つから 8 つの文字、数字、キーボード文字を含む固有の文字ストリングです。

データベースはシステム内にカタログされており、ローカル・データベース・ディレクトリーの別名が一つのフィールドに、元名が別のフィールドに入っています。ほとんどの機能の場合、データベース・マネージャーは、データベース・ディレクトリーの別名フィールドに入力された名前を使用します。(ただし、CHANGE DATABASE COMMENT および CREATE DATABASE は例外です。この場合は、ディレクトリー・パスを指定しなければなりません。)

- 表やビューの名前または別名は、1～128 文字の固有な文字ストリングで構成される SQL ID です。列名の長さは 1～30 文字です。

完全修飾された表名は、*schema.tablename* から成っています。スキーマ (schema) は固有のユーザー ID で、その下に表が作成されます。宣言一時表のスキーマ名は SESSION でなければなりません。

- 認証 ID の長さは、Windows 32 ビット・オペレーティング・システムでは 30 文字、その他のオペレーティング・システムでは 8 文字を超えてはなりません。
- グループ ID の長さは、8 文字を超えてはなりません。
- ノード・ディレクトリーでカタログ化されるリモート・ノードのローカル別名の長さは、8 文字を超えてはなりません。

付録 C. DB2 Universal Database の技術情報の概要

DB2 Universal Database の技術情報の概要

DB2 Universal Database の技術情報は、以下の形式で入手できます。

- ブック (PDF およびハードコピー形式)
- トピック・ツリー (HTML 形式)
- DB2 ツールのヘルプ (HTML 形式)
- サンプル・プログラム (HTML 形式)
- コマンド行ヘルプ
- チュートリアル

このセクションでは、提供されている技術情報の概要と、それにアクセスする方法について説明します。

DB2 ドキュメンテーション・フィックスパック

IBM は定期的にドキュメンテーション・フィックスパックを提供しています。ドキュメンテーション・フィックスパックによって、新しい情報が入手可能になった場合に、*DB2 HTML ドキュメンテーション CD* からインストールした情報を更新することができます。

注: ドキュメンテーション・フィックスパックをインストールすると、HTML ドキュメンテーションには、DB2 の印刷またはオンライン PDF マニュアルよりも最新の情報が記載されることになります。

DB2 技術情報のカテゴリー

DB2 技術情報は、以下のカテゴリーに分類されています。

- DB2 のコア情報
- 管理情報
- アプリケーション開発情報
- ビジネス・インテリジェンス情報
- DB2 Connect 情報
- 入門情報
- チュートリアル情報
- オプション・コンポーネント情報
- リリース情報

以下の表は、DB2 ライブラリー内の各資料について、その資料のハードコピー版を注文したり、PDF 版を印刷または表示したり、HTML ディレクトリーを見つめたりするのに必要な情報を示しています。DB2 ライブラリー内の各資料に関する詳細な説明については、www.ibm.com/shop/publications/order にある IBM Publications Center にアクセスしてください。

HTML ドキュメンテーション CD のインストール・ディレクトリーは、情報のカテゴリーごとに異なります。以下のとおりです。

`htmlcdpath/doc/htmlcd/%L/category`

パラメーターの意味は以下のとおりです。

- `htmlcdpath` は、HTML CD がインストールされるディレクトリーです。
- `%L` は言語 ID です。たとえば、`en_US` です。
- `category` はカテゴリー ID です。たとえば、DB2 のコア情報は `core` です。

以下の表の PDF ファイル名の列において、ファイル名の 6 番目の文字は資料の言語を示しています。たとえば、ファイル名 `db2d1e80` は管理ガイド: プランニング の英語版を示しており、ファイル名 `db2d1g80` は同じ資料のドイツ語版を示しています。以下に示す文字は、資料の言語を示すためにファイル名の 6 番目に使用されます。

言語	ID
アラビア語	w
ブラジル・ポルトガル語	b
ブルガリア語	u
クロアチア語	9
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
ルーマニア語	8
ロシア語	r
簡体字中国語	c
スロバキア語	7

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

資料番号なしは、その資料がオンラインでのみ利用可能で、ハードコピー版は用意されていないことを示しています。

DB2 のコア情報

このカテゴリの情報は、すべての DB2 ユーザーに基本となる DB2 トピックを紹介しています。このカテゴリの情報は、プログラマーおよびデータベース管理者にとって役立つとともに、DB2 Connect、DB2 Warehouse Manager、または他の DB2 製品を使用するユーザーにとっても役立つ内容です。

このカテゴリの情報のインストール・ディレクトリーは、`doc/htmlcd/%L/core` です。

表 11. DB2 のコア情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
IBM DB2 Universal Database コマンド・リファレンス	SC88-9140	db2n0x80
IBM DB2 Universal Database 用語集	資料番号なし	db2t0x80
IBM DB2 Universal Database マスター索引	SC88-9151	db2w0x80
IBM DB2 Universal Database メッセージ・リファレンス 第 1 巻	GC88-9152	db2m1x80
IBM DB2 Universal Database メッセージ・リファレンス 第 2 巻	GC88-9153	db2m2x80
IBM DB2 Universal Database 新機能	SC88-9158	db2q0x80

管理情報

このカテゴリの情報は、DB2 データベース、データウェアハウス、および連合システムを効果的に設計し、インプリメントし、保守するために必要なトピックを扱っています。

このカテゴリーの情報のインストール・ディレクトリーは、 doc/htmlcd/%L/admin です。

表 12. 管理情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
IBM DB2 Universal Database 管理ガイド: プランニング	SC88-9135	db2d1x80
IBM DB2 Universal Database 管理ガイド: インプリメンテーション	SC88-9133	db2d2x80
IBM DB2 Universal Database 管理ガイド: パフォーマンス	SC88-9134	db2d3x80
IBM DB2 Universal Database 管理 API リファレンス	SC88-9136	db2b0x80
IBM DB2 Universal Database データ移動ユーティリティー ガイドおよびリファレンス	SC88-9142	db2dmx80
IBM DB2 Universal Database データ・リカバリーと高可用性 ガイドおよびリファレンス	SC88-9143	db2hax80
IBM DB2 Universal Database データウェアハウス・センター 管理ガイド	SC88-9165	db2ddx80
IBM DB2 Universal Database 連合システム・ガイド	GC88-9170	db2fpx80
IBM DB2 Universal Database 管理および開発における GUI ツール・ガイド	SC88-9161	db2atx80
IBM DB2 Universal Database レプリケーションのガイド およびリファレンス	SC88-9163	db2e0x80
IBM DB2 サテライト環境の インストールおよび管理	GC88-9209	db2dsx80
IBM DB2 Universal Database SQL リファレンス 第 1 巻	SC88-9155	db2s1x80
IBM DB2 Universal Database SQL リファレンス 第 2 巻	SC88-9156	db2s2x80

表 12. 管理情報 (続き)

資料名	資料番号	PDF ファイル名
IBM DB2 Universal Database システム・モニター ガイド およびリファレンス	SC88-9157	db2f0x80

アプリケーション開発情報

このカテゴリの情報は、DB2 のアプリケーション開発者またはプログラマーが特に関心を持つ内容です。サポートされるさまざまなプログラミング・インターフェース (組み込み SQL、ODBC、JDBC、SQLj、CLI など) を使用して DB2 にアクセスするのに必要な資料とともに、サポートされる言語およびコンパイラについても紹介されています。この情報を HTML 形式のオンラインで参照する場合、HTML 形式の DB2 サンプル・プログラムにもアクセスできます。

このカテゴリの情報のインストール・ディレクトリーは、doc/htmlcd/%L/ad です。

表 13. アプリケーション開発情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
IBM DB2 Universal Database アプリケーション開発ガイド アプリケーションの構築および実行	SC88-9137	db2axx80
IBM DB2 Universal Database アプリケーション開発ガイド クライアント・アプリケーションのプログラミング	SC88-9138	db2a1x80
IBM DB2 Universal Database アプリケーション開発ガイド サーバー・アプリケーションのプログラミング	SC88-9139	db2a2x80
IBM DB2 Universal Database コール・レベル・インターフェース ガイドおよびリファレンス 第 1 巻	SC88-9159	db2l1x80
IBM DB2 Universal Database コール・レベル・インターフェース ガイドおよびリファレンス 第 2 巻	SC88-9160	db2l2x80

表 13. アプリケーション開発情報 (続き)

資料名	資料番号	PDF ファイル名
IBM DB2 Universal Database データウェアハウス・センタ ー アプリケーション統合ガ イド	SC88-9166	db2adx80
IBM DB2 Universal Database XML Extender 管理およびプ ログラミングのガイド	SC88-9172	db2sxx80

ビジネス・インテリジェンス情報

このカテゴリーの情報は、さまざまなコンポーネントを使用して、DB2 Universal Database のデータウェアハウジング機能および分析機能を拡張する方法を説明しています。

このカテゴリーの情報のインストール・ディレクトリーは、doc/htmlcd/%L/wareh です。

表 14. ビジネス・インテリジェンス情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
IBM DB2 Warehouse Manager インフォメーション・カタロ グ・センター 管理ガイド	SC88-9167	db2dix80
IBM DB2 Warehouse Manager インストール・ガイド	GC88-9164	db2idx80

DB2 Connect 情報

このカテゴリーの情報は、DB2 Connect Enterprise Edition または DB2 Connect Personal Edition を使用して、ホストまたは iSeries のデータにアクセスする方法を説明しています。

このカテゴリーの情報のインストール・ディレクトリーは、doc/htmlcd/%L/conn です。

表 15. DB2 Connect 情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes	資料番号なし	db2apx80
IBM コネクティビティー 補 足	資料番号なし	db2h1x80

表 15. DB2 Connect 情報 (続き)

資料名	資料番号	PDF ファイル名
IBM DB2 Connect Enterprise Edition 概説およびインストール	GC88-9145	db2c6x80
IBM DB2 Connect Personal Edition 概説およびインストール	GC88-9146	db2c1x80
IBM DB2 Connect ユーザーズ・ガイド	SC88-9147	db2c0x80

入門情報

このカテゴリの情報は、サーバー、クライアント、および他の DB2 製品をインストールして構成する場合に役立ちます。

このカテゴリの情報のインストール・ディレクトリーは、[doc/htmlcd/%L/start](http://doc.htmlcd/%L/start) です。

表 16. 入門情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
IBM DB2 Universal Database DB2 クライアント機能 概説およびインストール	GC88-9144	db2itx80
IBM DB2 Universal Database DB2 サーバー機能 概説およびインストール	GC88-9148	db2isx80
IBM DB2 Universal Database DB2 Personal Edition 概説およびインストール	GC88-9150	db2i1x80
IBM DB2 Universal Database インストールおよび構成 補足	GC88-9149	db2iyx80
IBM DB2 Universal Database DB2 Data Links Manager 概説およびインストール	GC88-9141	db2z6x80

チュートリアル情報

チュートリアル情報は、DB2 機能を紹介し、さまざまなタスクを実行する方法を示します。

このカテゴリーの情報のインストール・ディレクトリーは、 doc/htmlcd/%L/tutr です。

表 17. チュートリアル情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
ビジネス・インテリジェンス・チュートリアル: データウェアハウス・センターの紹介	資料番号なし	db2tux80
ビジネス・インテリジェンス・チュートリアル: データウェアハウジングの上級者向けガイド	資料番号なし	db2tax80
<i>Development Center Microsoft Visual Basic</i> を使用しての <i>Video Online</i> 用チュートリアル	資料番号なし	db2tdx80
インフォメーション・カタログ・センター チュートリアル	資料番号なし	db2aix80
<i>Video Central for e-business</i> チュートリアル	資料番号なし	db2twx80
<i>Visual Explain</i> チュートリアル	資料番号なし	db2tvx80

オプション・コンポーネント情報

このカテゴリーの情報は、 DB2 のオプション・コンポーネントを使用する方法について説明しています。

このカテゴリーの情報のインストール・ディレクトリーは、 doc/htmlcd/%L/opt です。

表 18. オプション・コンポーネント情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
<i>IBM DB2 Life Sciences Data Connect</i> 計画、インストールおよび構成のガイド	GC88-9173	db2lsx80
<i>IBM DB2 Spatial Extender</i> ユーザーズ・ガイド	SC88-9171	db2sbx80

表 18. オプショナル・コンポーネント情報 (続き)

資料名	資料番号	PDF ファイル名
IBM DB2 Universal Database Data Links Manager 管理ガイドおよびリファレンス	SC88-9169	db2z0x80
IBM DB2 Universal Database Net Search Extender 管理およびユーザズ・ガイド 注: この資料の HTML 版は、HTML ドキュメンテーション CD からインストールされません。	SH88-8546	N/A

リリース情報

リリース情報は、ご使用の製品のリリースおよびフィックスパック・レベルに特有の追加情報を紹介します。これらの情報には、各リリースおよびフィックスパックで組み込まれた資料上の更新の要約も含まれています。

表 19. リリース情報

資料名	資料番号	PDF ファイル名
DB2 リリース情報	「注」を参照。	「注」を参照。
DB2 インストール情報	製品 CD-ROM でのみ参照可能。	製品 CD-ROM でのみ参照可能。

注: HTML 版のリリース情報は、インフォメーション・センターおよび製品 CD-ROM で参照できます。UNIX ベース・プラットフォームで ASCII ファイルを表示するには、Release.Notes ファイルを参照してください。このファイルは、DB2DIR/Readme/%L ディレクトリに収録されています。%L はロケール名を表しています。DB2DIR は以下になります。

- AIX では /usr/opt/db2_08_01
- 他のすべての UNIX オペレーティング・システムでは、/opt/IBM/db2/V8.1

関連タスク:

- 710 ページの『PDF ファイルからの DB2 資料の印刷方法』
- 711 ページの『DB2 の印刷資料の注文方法』
- 712 ページの『オンライン・ヘルプの使用法』
- 716 ページの『管理ツールから DB2 インフォメーション・センターにアクセスして、製品情報を検索する』

- 717 ページの『DB2 HTML ドキュメンテーション CD から技術資料を直接参照する』

PDF ファイルからの DB2 資料の印刷方法

DB2 PDF ドキュメンテーション CD に収録されている DB2 資料を印刷することができます。Adobe Acrobat Reader を使用すれば、資料全体または特定のページを印刷できます。

前提条件:

Adobe Acrobat Reader がインストールされていることを確認してください。このプログラムは、Adobe 社の Web サイト (www.adobe.com) から入手できます。

手順:

PDF ファイルから DB2 資料を印刷するには以下のようにします。

1. DB2 PDF ドキュメンテーション CD をドライブに挿入します。UNIX オペレーティング・システムの場合、DB2 PDF ドキュメンテーション CD をマウントします。UNIX オペレーティング・システムで CD をマウントする方法については、概説およびインストールを参照してください。
2. Adobe Acrobat Reader を起動します。
3. 以下に示すいずれかの場所から PDF ファイルを開きます。
 - Windows オペレーティング・システムの場合
`x:\doc%language` ディレクトリー。ここで、*x* は CD-ROM ドライブを表し、*language* は使用する言語を示す 2 文字の地域コードを表します (たとえば、英語の場合 EN)。
 - UNIX オペレーティング・システムの場合
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` はロケール名を表します。

関連タスク:

- 711 ページの『DB2 の印刷資料の注文方法』
- 716 ページの『管理ツールから DB2 インフォメーション・センターにアクセスして、製品情報を検索する』
- 717 ページの『DB2 HTML ドキュメンテーション CD から技術資料を直接参照する』

関連資料:

- 701 ページの『DB2 Universal Database の技術情報の概要』

DB2 の印刷資料の注文方法

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。

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)

- 正規の IBM 製品販売業者または営業担当員に連絡してください。お客様がお住まいの地域の IBM 担当員の情報については、お手数ですが IBM の Web サイト (www.ibm.com/planetwide) の IBM Worldwide Directory of Contacts で確認してください。
- IBM Publications Center (www.ibm.com/shop/publications/order) にアクセスしてください。

印刷された DB2 マニュアルも、ご使用の DB2 製品用の Doc Pack を IBM 販売店に注文することによって入手できます。Doc Pack は、DB2 ライブラリーのマニュアルのサブセットであり、購入した DB2 製品を使い始めるのに役立つよう選択されたものです。Doc Pack にあるマニュアルは、*DB2 PDF* ドキュメンテーション CD にある PDF 形式で入手できるものと同じであり、*DB2 HTML* ドキュメンテーション CD に収録されている資料と同じ内容です。

関連タスク:

- 710 ページの『PDF ファイルからの DB2 資料の印刷方法』
- 713 ページの『ブラウザーから DB2 インフォメーション・センターにアクセスしてトピックを検索する』
- 717 ページの『DB2 HTML ドキュメンテーション CD から技術資料を直接参照する』

関連資料:

- 701 ページの『DB2 Universal Database の技術情報の概要』

オンライン・ヘルプの使用法

DB2 のすべてのコンポーネントに備わっているオンライン・ヘルプは、以下の 3 つのタイプから利用できます。

- ウィンドウ・ヘルプおよびノートブック・ヘルプ
- コマンド行ヘルプ
- SQL ステートメント・ヘルプ

ウィンドウ・ヘルプまたはノートブック・ヘルプは、ウィンドウまたはノートブックで実行できるタスクや、その制御方法について説明します。このヘルプには以下の 2 つのタイプがあります。

- 「ヘルプ」ボタンを押して参照できるヘルプ
- Infopops

「ヘルプ」ボタンを押すと、概説および前提条件情報が表示されます。infopops は、そのウィンドウまたはノートブックの制御方法について説明します。ウィンドウ・ヘルプおよびノートブック・ヘルプは、DB2 センターから利用できます。また、ユーザー・インターフェースが備わっている各コンポーネントからも利用できます。

コマンド行ヘルプには、コマンド・ヘルプとメッセージ・ヘルプがあります。コマンド・ヘルプは、コマンド行プロセッサでのコマンドの構文を説明します。メッセージ・ヘルプは、エラー・メッセージが出された原因と、そのエラーへの応答として実行すべきアクションを説明します。

SQL ステートメント・ヘルプには、SQL ヘルプと SQLSTATE ヘルプがあります。DB2 は、SQL ステートメントの結果の原因となったと考えられる条件の SQLSTATE 値を戻します。SQLSTATE ヘルプは、SQL ステートメントの構文 (SQL 状態とクラス・コード) を説明します。

注: SQL ヘルプは、UNIX オペレーティング・システムでは利用できません。

手順:

オンライン・ヘルプにアクセスするには、以下のようにします。

- ウィンドウ・ヘルプおよびノートブック・ヘルプの場合、「ヘルプ」をクリックするか、目的のコントロールをクリックしてから「F1」をクリックします。「ツール設定」ノートブックの「一般」ページで、「infopop の自動表示」チェック・ボックスが選択されている場合、そのコントロール上にマウス・カーソルを置くと、そのコントロールに関する infopop が表示されます。
- コマンド行ヘルプの場合、コマンド行プロセッサを開いて以下のように入力します。
 - コマンド・ヘルプの場合

`? command`

ここで `command` はキーワードまたはコマンド全体を表します。

たとえば、`? catalog` と入力すると、すべての CATALOG コマンドに関するヘルプが表示され、`? catalog database` と入力すると、CATALOG DATABASE コマンドのヘルプが表示されます。

- メッセージ・ヘルプの場合

`? XXXnnnnn`

ここで、`XXXnnnnn` は有効なメッセージ ID を表します。

たとえば、`? SQL30081` と入力すると、メッセージ SQL30081 に関するヘルプを表示します。

- SQL ステートメント・ヘルプの場合、コマンド行プロセッサを開いて以下のように入力します。

`? sqlstate` または `? class code`

ここで、`sqlstate` は有効な 5 桁の SQL 状態を、`class code` は SQL 状態の最初の 2 桁を表します。

たとえば、`? 08003` 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。

関連タスク:

- 713 ページの『ブラウザーから DB2 インフォメーション・センターにアクセスしてトピックを検索する』
- 717 ページの『DB2 HTML ドキュメンテーション CD から技術資料を直接参照する』

ブラウザーから DB2 インフォメーション・センターにアクセスしてトピックを検索する

ブラウザーから DB2 インフォメーション・センターにアクセスすると、DB2 Universal Database および DB2 Connect を最大限に活用するのに必要な情報を入手できます。また、DB2 インフォメーション・センターでは、DB2 の主な機能およびコンポーネントが説明されています (レプリケーション、データウェアハウジング、メタデータ、および DB2 の種々の Extender など)。

ブラウザーからアクセスされる DB2 インフォメーション・センターには、以下の機能が備わっています。

ナビゲーション・ツリー

ナビゲーション・ツリーは、ブラウザー・ウィンドウの左側のフレームにあり

ます。ツリーを拡張したり縮小したりして、DB2 インフォメーション・センター内のトピックや、用語集、マスター索引などを表示したり、隠したりできます。

ナビゲーション・ツールバー

ナビゲーション・ツールバーは、ブラウザー・ウィンドウの上部右側のフレームにあります。ナビゲーション・ツールバーには各種のボタンが配置されています。それらのボタンを使って、DB2 インフォメーション・センターを検索したり、ナビゲーション・ツリーを隠したり、ナビゲーション・ツリーに現在表示されているトピックを検索したりできます。

内容フレーム

内容フレームは、ブラウザー・ウィンドウの下部右側のフレームにあります。内容フレームには、ナビゲーション・ツリーのリンクをクリックしたり、検索結果をクリックしたり、別のトピックやマスター索引からのリンクをクリックしたりするとき、DB2 インフォメーション・センターからのトピックが表示されます。

前提条件:

ブラウザーから DB2 インフォメーション・センターにアクセスするには、以下のいずれかのブラウザーを使用する必要があります。

- Microsoft Explorer バージョン 5 以上
- Netscape Navigator バージョン 6.1 以上

制約事項:

DB2 インフォメーション・センターには、DB2 HTML ドキュメンテーション CD から選択してインストールしたトピックだけが入っています。トピックへのリンクをクリックするときに、Web ブラウザーが「ファイルが見つかりません」というエラーを戻す場合、DB2 HTML ドキュメンテーション CD から追加のトピックをインストールする必要があります。

手順:

キーワードを指定してトピックを検索するには以下のようにします。

1. ナビゲーション・ツールバーで、「**検索**」をクリックします。
2. 「**検索**」ウィンドウの一番上のテキスト入力フィールドに、参照したいトピックに関係する用語を 1 つ以上入力して、「**検索**」をクリックします。一致の精度順にトピックが「**結果**」フィールドにリストされます。検索でヒットしたものの横の数値ランキングは、一致の度合いを示します (数値が大きければ一致の度合いは高い)。入力する用語が多いほど、検索の精度が上がり、結果のトピック数を減らすことができます。
3. 「**結果**」フィールドで、参照したいトピックのタイトルをクリックします。そうすると、そのトピックが内容フレームに表示されます。

ナビゲーション・ツリー内のトピックを検索するには以下のようにします。

1. ナビゲーション・ツリーで、参照したい内容に関連したトピックのカテゴリーを表すブック・アイコンをクリックします。サブカテゴリーのリストがアイコンの下に表示されます。
2. 参照したいトピックの入ったカテゴリーが見つかるまで、ブック・アイコンをクリックします。トピックにリンク接続されているカテゴリーは、そのカテゴリー・タイトルの上にカーソルを置くと、下線が付けられたリンクとして表示されます。ナビゲーション・ツリーはページ・アイコンによってトピックを示します。
3. トピック・リンクをクリックします。そうすると、そのトピックが内容フレームに表示されます。

マスター索引内のトピックまたは用語を検索するには以下のようにします。

1. ナビゲーション・ツリーで、「索引」カテゴリーをクリックします。カテゴリーが拡張され、ナビゲーション・ツリーに 50 音順のリンクのリストが表示されます。
2. ナビゲーション・ツリーで、参照したいトピックに関連した用語の最初の文字に対応するリンクをクリックします。その文字で始まる用語のリストが内容フレームに表示されます。複数の索引項目のある用語はブック・アイコンで示されます。
3. 参照したい用語に対応したブック・アイコンをクリックします。クリックした用語の下に、関係する用語およびトピックのリストが表示されます。トピックは、タイトルに下線が付けられたページ・アイコンによって示されます。
4. 参照したいトピックのリストをクリックします。そうすると、そのトピックが内容フレームに表示されます。

関連概念:

- 723 ページの『アクセス支援』
- 725 ページの『ブラウザーからアクセスする DB2 インフォメーション・センター』

関連タスク:

- 716 ページの『管理ツールから DB2 インフォメーション・センターにアクセスして、製品情報を検索する』
- 718 ページの『マシンにインストールされている HTML 資料をアップデートする』
- 720 ページの『Netscape 4.x を使って DB2 資料を検索する場合のトラブルシューティング』
- 721 ページの『DB2 文書の検索』

関連資料:

- 701 ページの『DB2 Universal Database の技術情報の概要』

管理ツールから DB2 インフォメーション・センターにアクセスして、製品情報を検索する

DB2 インフォメーション・センターによってユーザーは DB2 製品情報にすばやくアクセスできます。これは、DB2 管理ツールを使用できるすべてのオペレーティング・システムで利用できます。

ツールから DB2 インフォメーション・センターにアクセスすると、6 つのタイプの情報を参照できます。

タスク DB2 を使用して実行できる重要なタスク。

概念 DB2 の重要な概念。

参照情報

キーワード、コマンド、API などの DB2 参照情報。

トラブルシューティング

DB2 共通の問題に関して役立つエラー・メッセージおよび情報。

サンプル

DB2 によって提供されるサンプル・プログラムの HTML リストへのリンク。

チュートリアル

DB2 機能を学習するのを支援するように設計されたインストラクション。

前提条件:

DB2 インフォメーション・センターのリンクの中には、インターネット上の Web サイトを指しているものがあります。これらのリンクのコンテンツを表示するには、その前にインターネットに接続している必要があります。

手順:

ツールから DB2 インフォメーション・センターにアクセスして、製品情報を検索するには以下のようにします。

1. 以下に示す方法のうちの 1 つを使って、DB2 インフォメーション・センターを開始します。
 - グラフィカル管理ツールから、ツールバーの「**インフォメーション・センター**」アイコンをクリックします。「ヘルプ」メニューからも選択できます。
 - コマンド行で、**db2ic** と入力します。
2. 検索する情報に関連した情報タイプのタグをクリックします。
3. ツリーをナビゲートして、内容を知りたいトピックをクリックします。インフォメーション・センターは Web ブラウザーを起動して、情報を表示します。
4. リストを参照せずに情報を検索するには、リストの右側にある「**検索**」アイコンをクリックします。

インフォメーション・センターがブラウザを起動して情報を表示した後は、ナビゲーション・ツールバーの「検索」アイコンをクリックすることによって全文検索を実行できます。

関連概念:

- 723 ページの『アクセス支援』
- 725 ページの『ブラウザからアクセスする DB2 インフォメーション・センター』

関連タスク:

- 713 ページの『ブラウザから DB2 インフォメーション・センターにアクセスしてトピックを検索する』
- 721 ページの『DB2 文書の検索』

DB2 HTML ドキュメンテーション CD から技術資料を直接参照する

DB2 HTML ドキュメンテーション CD からインストールできるすべての HTML トピックは、CD から直接参照することもできます。そのため、それらの資料はインストールしなくても参照できます。

制約事項:

Tools ヘルプを、*DB2 HTML* ドキュメンテーション CD からではなく、DB2 製品 CD からインストールした場合は、そのヘルプを表示するために DB2 製品をインストールする必要があります。

手順:

1. *DB2 HTML* ドキュメンテーション CD をドライブに挿入します。UNIX オペレーティング・システムの場合、*DB2 HTML* ドキュメンテーション CD をマウントします。UNIX オペレーティング・システムで CD をマウントする方法については、概説およびインストール を参照してください。
2. HTML ブラウザーを起動して、以下のファイルを開きます。

- Windows オペレーティング・システムの場合

`e:\program files\IBM\SQLLIB\doc\htmlcd\%L\index.htm`

e は CD-ROM ドライブであり、*%L* は使用したい文書のロケール (たとえば、英語の場合 **en_US**) です。

- UNIX オペレーティング・システムの場合

`/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/%L/index.htm`

/cdrom/ は CD のマウント・ポイントであり、*%L* は使用したい文書のロケール (たとえば、英語の場合 **en_US**) です。

関連タスク:

- 713 ページの『ブラウザーから DB2 インフォメーション・センターにアクセスしてトピックを検索する』
- 719 ページの『DB2 HTML ドキュメンテーション CD から Web サーバーヘッファイルをコピーする』

関連資料:

- 701 ページの『DB2 Universal Database の技術情報の概要』

マシンにインストールされている HTML 資料をアップデートする

DB2 HTML ドキュメンテーション CD からインストールした HTML 資料の更新版が IBM から提供されるときに、それらをアップデートできるようになりました。アップデートは、以下に示す 2 つの方法のどちらかで実行できます。

- インフォメーション・センターを使用する (DB2 管理 GUI ツールをインストールしてある場合)。
- DB2 HTML ドキュメンテーション・フィックスパックをダウンロードして適用する。

注: このアップデートでは、DB2 コードの更新は行われません。DB2 HTML ドキュメンテーション CD からインストールした HTML 資料だけが更新されます。

手順:

インフォメーション・センターを使用して、マシンにインストールされている資料をアップデートするには以下のようにします。

1. 以下に示す方法のうちの 1 つを使って、DB2 インフォメーション・センターを開始します。
 - グラフィカル管理ツールから、ツールバーの「インフォメーション・センター」アイコンをクリックします。「ヘルプ」メニューからも選択できます。
 - コマンド行で、**db2ic** と入力します。
2. ご使用のマシンが外部のインターネットに接続できることを確認します (必要な場合、IBM サーバーから最新のドキュメンテーション・フィックスパックをダウンロードします)。
3. メニューから「インフォメーション・センター」 → 「ローカル文書の更新」と選択して、アップデートを開始します。
4. (必要な場合) プロキシ情報を提供して、外部のインターネットに接続します。

利用可能なものがある場合、インフォメーション・センターは最新のドキュメンテーションのフィックスパックをダウンロードして適用します。

手操作でドキュメンテーション・フィックスパックをダウンロードして適用するには、以下のようにします。

1. ご使用のマシンがインターネットに接続されていることを確認します。
2. Web ブラウザーで DB2 サポート・ページ
(www.ibm.com/software/data/db2/udb/win02unix/support) を開きます。
3. バージョン 8 に関するリンクをクリックして、「ドキュメンテーション・フィックスパック」リンクを探します。
4. ドキュメンテーション・フィックスパックのレベルと、マシンにインストールされている文書のレベルを比較して、インストールされている文書のバージョンが更新されているかどうかを確認します。現在マシンにインストールされている文書のレベルは **DB2 v8.1 GA** です。
5. さらに新しいバージョンの文書がある場合、ご使用のオペレーティング・システムに対応するフィックスパックをダウンロードします。すべての Windows プラットフォーム用に 1 つのフィックスパックがあり、すべての UNIX プラットフォーム用に 1 つのフィックスパックがあります。
6. 以下のようにしてフィックスパックを適用します。
 - Windows オペレーティング・システムの場合、フィックスパックは自己抽出型の zip ファイルとなっています。ダウンロードしたフィックスパックを空のディレクトリに入れ、実行します。 **setup** コマンドが作成され、それを実行するとドキュメンテーション・フィックスパックがインストールされます。
 - UNIX オペレーティング・システムの場合、ドキュメンテーション・フィックスパックは圧縮された tar.Z となっています。 tar ファイルを解凍し展開します。 **delta_install** という名前のディレクトリに **installdocfix** という名前のスクリプトが作成されます。このスクリプトを実行すると、ドキュメンテーション・フィックスパックがインストールされます。

関連タスク:

- 719 ページの『DB2 HTML ドキュメンテーション CD から Web サーバーへファイルをコピーする』

関連資料:

- 701 ページの『DB2 Universal Database の技術情報の概要』

DB2 HTML ドキュメンテーション CD から Web サーバーへファイルをコピーする

DB2 情報ライブラリーはすべて *DB2 HTML ドキュメンテーション CD* に収録されています。ライブラリーを有効に活用するため、それらを Web サーバーにインストールすることができます。その場合、必要な言語の文書を Web サーバーにコピーするだけです。

注: Web サーバーから低速接続を経由して HTML ドキュメンテーションにアクセスする場合は、パフォーマンスが低下する場合があります。

手順:

DB2 HTML ドキュメンテーション CD から Web サーバーにファイルをコピーするには、以下に示す適切なソース・パスからコピーしてください。

- Windows オペレーティング・システムの場合

`E:%program files%IBM%SQLLIB%doc%htmlcd%L%*.*`

E は CD-ROM ドライブであり、*%L* は言語 ID です。

- UNIX オペレーティング・システムの場合

`/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/%L/*.*`

cdrom は CD-ROM ドライブのマウント・ポイントであり、*%L* は言語 ID です。

関連タスク:

- 721 ページの『DB2 文書の検索』

関連資料:

- DB2 Universal Database サーバー機能 概説およびインストール の『サポートされる DB2 インターフェース言語、ロケール、およびコード・ページ』
- 701 ページの『DB2 Universal Database の技術情報の概要』

Netscape 4.x を使って DB2 資料を検索する場合のトラブルシューティング

検索の問題のほとんどは、Web ブラウザーの Java サポートに関係しています。ここでは、実行できる対処法を紹介します。

手順:

Netscape 4.x に共通している問題は、セキュリティ・クラスが欠落しているか、配置が間違っていることです。以下に示す対処法を実行してみてください (特にブラウザーの Java コンソールに以下の行がある場合は必ず実行してください)。

Cannot find class java/security/InvalidParameterException

- Windows オペレーティング・システムの場合

DB2 HTML ドキュメンテーション CD の、`x:program files%IBM%SQLLIB%doc%htmlcd%locale%InvalidParameterException.class` ファイルを、Netscape ブラウザーの `java%classes%java%security%` ディレクトリーにコピーします。ここで、*x* は CD-ROM ドライブであり、*locale* は使用するロケールの名前です。

注: `java%security%` サブディレクトリーを作成しなければならない場合もあります。

- UNIX オペレーティング・システムの場合

DB2 HTML ドキュメンテーション CD の、`/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/locale/InvalidParameterException.class` ファイルを、Netscape ブラウザーの `java/classes/java/security/` ディレクトリーにコピーします。ここで、*cdrom* は CD-ROM のマウント・ポイントであり、*locale* は使用するロケールの名前です。

注: java/security/ サブディレクトリーを作成しなければならない場合もあります。

上記の対処法を実行しても、Netscape ブラウザーで検索入力ウィンドウが表示されない場合、以下を実行してください。

- Netscape ブラウザーのすべてのインスタンスを停止して、マシンで Netscape コードが実行されていないことを確認します。その後、Netscape ブラウザーの新しいインスタンスを開き、再度検索の開始を試行します。
- ブラウザーのキャッシュを削除します。
- Netscape の別のバージョンまたは別のブラウザを使用します。

関連タスク:

- 721 ページの『DB2 文書の検索』

DB2 文書の検索

DB2 ドキュメンテーションのライブラリーを検索して、必要な情報を見つけることができます。(ブラウザから) DB2 インフォメーション・センターにアクセスして、ナビゲーション・ツールバーの検索アイコンをクリックすると、検索のポップアップ・ウィンドウが開きます。ご使用のコンピューターおよびネットワークの速度に応じて、この検索のロードには数分かかる場合があります。

前提条件:

Netscape 6.1 以上または Microsoft Internet Explorer 5 以上が必要です。ブラウザの Java サポートが有効になっていることを確認してください。

制約事項:

文書検索を実行するときには、以下の制約事項があります。

- 検索では大文字小文字は区別しません。
- ブール検索はサポートされていません。
- ワイルドカード検索および部分検索はサポートされていません。 *java** (または *java*) を検索しても、リテラル・ストリング *java** (または *java*) だけが検出され、*javadoc* などは検出されません。

手順:

DB2 文書を検索するには以下のようにします。

1. ナビゲーション・ツールバーで、「検索」アイコンをクリックします。
2. 「検索」ウィンドウの一番上のテキスト入力フィールドに、参照したいトピックに関係する用語を (スペースで区切って) 1 つ以上入力して、「検索」をクリックしま

す。一致の精度順にトピックが「結果」フィールドにリストされます。検索でヒットしたものの横の数値ランキングは、一致の度合いを示します (数値が大きければ一致の度合いは高い)。

入力する用語が多いほど、検索の精度が上がり、結果のトピック数を減らすことができます。

3. 「結果」リストで、参照したいトピックのタイトルをクリックします。トピックが DB2 インフォメーション・センターのコンテンツ・フレームに表示されます。

注: 検索を実行するときには、最初の (最上位ランキングの) 結果が自動的にブラウザー・フレームにロードされます。他の検索結果の内容を表示するには、リストから結果をクリックします。

関連タスク:

- 720 ページの『Netscape 4.x を使って DB2 資料を検索する場合のトラブルシューティング』

DB2 オンライン・トラブルシューティング情報

DB2[®] UDB バージョン 8 では、トラブルシューティング・ガイド がなくなりました。以前、このガイドに含まれていたトラブルシューティング情報は、DB2 資料に統合されました。これによって、IBM は最新の情報を提供できるようになりました。DB2 のトラブルシューティング・ユーティリティーおよび機能に関する情報を探す場合は、各ツールから DB2 インフォメーション・センターにアクセスしてください。

現在問題が発生していて、考えられる原因とソリューションを検索したい場合は、DB2 Online Support サイトを参照してください。このサポート・サイトには、DB2 資料、TechNotes、APAR (プログラム診断依頼書)、フィックスバック、および他のリソースの大規模なデータベースが用意されており、そのデータは定期的に更新されています。サポート・サイトのこの知識ベースを活用して、問題に対する有効なソリューションを探し出すことができます。

www.ibm.com/software/data/db2/udb/winows2unix/support にアクセスするか、DB2 インフォメーション・センターの「オンライン・サポート」ボタンをクリックして、Online Support サイトを参照してください。頻繁に変更される情報 (DB2 内部エラー・コードのリストなど) も、このサイトから入手できるようになりました。

関連概念:

- 725 ページの『ブラウザーからアクセスする DB2 インフォメーション・センター』

関連タスク:

- 716 ページの『管理ツールから DB2 インフォメーション・センターにアクセスして、製品情報を検索する』

アクセス支援

アクセス支援機能は、身体に障害のある（身体動作が制限されている、視力が弱いなど）ユーザーがソフトウェア製品を十分活用できるように支援します。DB2® Universal Database バージョン 8 に備わっている主なアクセス支援機能は以下のとおりです。

- DB2 では、すべての機能をマウスの代わりにキーボードを使用して操作できます。『キーボードによる入力およびナビゲーション』を参照してください。
- DB2 では、フォントのサイズと色をカスタマイズできます。『アクセスしやすい表示』を参照してください。
- DB2 では、アラートを表示にするか音声にするかを指定できます。724 ページの『選択可能なアラート』を参照してください。
- DB2 は、Java™ Accessibility API を使用するアクセス支援アプリケーションをサポートします。724 ページの『Assistive Technology との互換性』を参照してください。
- DB2 には、アクセスしやすい形式の資料が付属しています。724 ページの『アクセスしやすい資料』を参照してください。

キーボードによる入力およびナビゲーション

キーボード入力

キーボードだけを使用して DB2 ツールを操作できます。マウスを使用して実行できるほとんどの操作を、複数のキーまたはキーの組み合わせを使用して実行できます。

キーボード・フォーカス

UNIX ベースのシステムでは、キーボード・フォーカスの置かれている位置が強調表示され、アクティブなウィンドウ領域が示されます。そのウィンドウ領域が、ユーザーのキー・ストロークの対象となります。

アクセスしやすい表示

DB2 ツールには、視力の弱いユーザーのためにユーザー・インターフェースを拡張し、アクセシビリティを向上させる機能が備わっています。これらのアクセシビリティ拡張機能には、フォント・プロパティのカスタマイズを可能にする機能も含まれています。

フォントの設定

DB2 ツールで「ツール設定」ノートブックを使用して、メニューおよびダイアログ・ウィンドウに使用されるテキストの色、サイズ、およびフォントを選択できます。

色に依存しない

この製品の機能を使用するために、ユーザーは色を識別する必要はありません。

選択可能なアラート

「ツール設定」ノートブックを使用して、アラートを音声にするか、表示にするかを指定できます。

Assistive Technology との互換性

DB2 ツール・インターフェースは、身体に障害を持つ人々によって使用されているスクリーン・リーダーおよび他の支援テクノロジーに採用されている Java Accessibility API をサポートしています。

アクセスしやすい資料

DB2 ファミリー製品の資料は HTML 形式で入手可能です。これにより、ご使用のブラウザに設定されている表示設定に従って資料を表示することができます。さらに、スクリーン・リーダーや他の支援テクノロジーを使用することもできます。

DB2 チュートリアル

DB2[®] チュートリアルは、DB2 Universal Database のさまざまな機能について学習するのを支援します。このチュートリアルでは、アプリケーションの開発、SQL 照会のパフォーマンス調整、データウェアハウスの処理、メタデータの管理、および DB2 を使用した Web サービスの開発の各分野で、段階的なレッスンが用意されています。

はじめに:

以下に示すリンクを使用してチュートリアルにアクセスする前に、*DB2 HTML* ドキュメンテーション CD からチュートリアルをインストールする必要があります。

チュートリアルをインストールしたくない場合は、*DB2 HTML* ドキュメンテーション CD から直接 HTML 版のチュートリアルを参照することができます。PDF 版のチュートリアルは、*DB2 PDF* ドキュメンテーション CD から利用できます。

チュートリアルの中で、サンプル・データまたはサンプル・コードを使用する場合があります。個々のタスクの前提条件については、それぞれのチュートリアルを参照してください。

DB2 Universal Database チュートリアル:

DB2 HTML ドキュメンテーション CD からチュートリアルをインストールした場合、以下に示すチュートリアルのタイトルをクリックすると、チュートリアルを表示できます。

ビジネス・インテリジェンス・チュートリアル: データウェアハウス・センターの紹介
データウェアハウス・センターを使用して簡単なデータウェアハウジング・タスクを実行します。

ビジネス・インテリジェンス・チュートリアル: データウェアハウジングの上級者向けガイド データウェアハウス・センターを使用して高度なデータウェアハウジング・タスクを実行します。

Microsoft® Visual Basic を使用しての *Video Online* 用チュートリアル

Development Center Add-in for Microsoft Visual Basic を使用して、アプリケーションのさまざまなコンポーネントを構築します。

インフォメーション・カタログ・センター チュートリアル

インフォメーション・カタログを作成および管理して、インフォメーション・カタログ・センターによってメタデータを位置指定し使用します。

Video Central for e-business チュートリアル

WebSphere® 製品を使用して、高性能な DB2 Web サービス・アプリケーションを開発してデプロイします。

Visual Explain チュートリアル

Visual Explain を使用して、パフォーマンスを向上させるために SQL ステートメントを分析し、最適化し、調整します。

ブラウザーからアクセスする DB2 インフォメーション・センター

DB2® インフォメーション・センターを使用すると、DB2 Universal Database™ および DB2 Connect™ をビジネスで最大限に活用するのに必要な情報すべてにアクセスできます。また、DB2 インフォメーション・センターでは、DB2 の主な機能およびコンポーネントが説明されています (レプリケーション、データウェアハウジング、インフォメーション・カタログ・センター、Life Sciences Data Connect、および DB2 の種々の Extender など)。

Netscape Navigator 6.1 以上または Microsoft Internet Explorer 5 以上で表示する場合、ブラウザーからアクセスする DB2 インフォメーション・センターには、以下の機能が備えられています。以下のいくつかの機能では、Java または JavaScript のサポートを使用可能にする必要があります。

資料の定期的な更新

更新された HTML をダウンロードすることによってトピックを最新の状態に保つことができます。

検索 ナビゲーション・ツールバーの「検索」をクリックすることによって、ワークステーションにインストールされているすべてのトピックを検索できます。

統合されたナビゲーション・ツリー

1 つのナビゲーション・ツリーから、DB2 ライブラリー内のすべてのトピックを位置指定できます。ナビゲーション・ツリーは、以下に示すように、情報のタイプに基づいて編成されています。

- 「タスク」では、目的を達成するための段階的な指示が紹介されています。

- 「概念」では、対象の概要が示されています。
- 「参照」では、その対象に関する詳細な情報 (ステートメントおよびコマンドの構文、メッセージ・ヘルプ、要件など) が説明されています。

マスター索引

マスター索引から *DB2 HTML ドキュメンテーション CD* からインストールされた情報にアクセスします。索引では、用語が 50 音順に編成されています。

マスター用語集

マスター用語集は、DB2 インフォメーション・センターで使用されている用語を定義しています。用語集では、用語が 50 音順に編成されています。

関連タスク:

- 713 ページの『ブラウザーから DB2 インフォメーション・センターにアクセスしてトピックを検索する』
- 716 ページの『管理ツールから DB2 インフォメーション・センターにアクセスして、製品情報を検索する』
- 718 ページの『マシンにインストールされている HTML 資料をアップデートする』

付録 D. 特記事項

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権（特許出願中のものを含む）を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032 東京都港区六本木 3-2-31

IBM World Trade Asia Corporation

Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム（本プログラムを含む）との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario
L6G 1C7
CANADA

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で 사용할 ことができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他のオペレーティング環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームの

アプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生した創作物には、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。© Copyright IBM Corp. _年を入れる_. All rights reserved.

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

ACF/VTAM	LAN Distance
AISPO	MVS
AIX	MVS/ESA
AIXwindows	MVS/XA
AnyNet	Net.Data
APPN	NetView
AS/400	OS/390
BookManager	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	pSeries
CICS	QBIC
Database 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/400
DB2 Extenders	SQL/DS
DB2 OLAP Server	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational Database Architecture	SystemView
DRDA	Tivoli
eServer	VisualAge
Extended Services	VM/ESA
FFST	VSE/ESA
First Failure Support Technology	VTAM
IBM	WebExplorer
IMS	WebSphere
IMS/ESA	WIN-OS/2
iSeries	z/OS
	zSeries

以下は、他社の商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Action Media、LANDesk、MMX、Pentium および ProShare は Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は、The Open Group 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などはそれぞれ各社の商標または登録商標です。

付録 E. IBM と連絡をとる

技術上の問題がある場合は、お客様サポートにご連絡ください。

製品情報

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。

DB2 Universal Database 製品に関する情報は、 www.ibm.com/software/data/db2/udb から入手できます。

このサイトには、技術ライブラリー、資料の注文方法、クライアント・ダウンロード、ニュースグループ、フィックスパック、ニュース、および Web リソースへのリンクに関する最新情報が掲載されています。

米国以外の国で IBM に連絡する方法については、IBM Worldwide ページ (www.ibm.com/planetwide) にアクセスしてください。

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]

アクセス可能性
機能 723
アクセス・パス、最適化 615
アンカatalog
システム・データベース・ディレクトリー 646
データベース項目 646
ホスト DCS データベース項目 648
暗黙接続
データベース・アクセス 178
異常終了 591
一時ファイル
LOAD コマンド 454
移動、データ
データベース間 376
イベント・アナライザー・コマンド 55
イベント・モニター生産性向上ツール・コマンド 57
イベント・モニターのターゲット表定義の生成コマンド 59
印刷版の資料の注文 711
インスタンスからのデータベース・パーティション・サーバーのドロップ・コマンド 122
インスタンス作成インターフェースの開始コマンド 88
インスタンスの移行コマンド 83
インスタンスの更新コマンド 90
インスタンスの作成コマンド 78
インスタンスの除去コマンド 81
インスタンスのリスト・コマンド 82

インスタンスへのデータベース・パーティション・サーバーの追加コマンド 119
インポート
データ 376
エクスポート
データベース表ファイル 304
ファイル・タイプ修飾子 304
DB2 Data Links Manager に関する考慮事項 304
エラー・メッセージ
データベース構成ファイル 329
無効なチェックサム、データベース構成ファイル 585, 671
無効なチェックサム、データベース・マネージャー構成ファイル 581
リモート・データベースのドロップ 292
オートローダー・コマンド 18
大文字小文字の区別
コマンド 181
命名規則における 699
オンライン
ヘルプへのアクセス 712

[カ行]

カーソル固定 (CS)
変更 266
カーネル・パラメーター値のためのユーティリティー・コマンド 124
開始
DB2
db2start コマンド 152
カタログ作成
データベース 239
ホスト・データベース 243
環境変数
改行文字除去オプション (-n) 173

環境変数 (続き)
警告メッセージ表示オプション (-w) 176
コマンド・エラー時の実行の停止オプション (-s) 174
自動コミット・オプション (-c) 171
出力表示オプション (-o) 173
冗長出力オプション (-v) 175
ステートメント終了文字オプション (-t) 175
すべての出力のファイルへの保管オプション (-z) 176
入力ファイルからの読み取りオプション (-f) 172
ヒストリー・ファイルへのコマンドのログ・オプション (-l) 172
報告ファイルへの保管オプション (-r) 174
列見出しの印刷抑制オプション (-x) 176
DB2 対話式プロンプト表示オプション (-p) 174
DB2OPTIONS 168
SQLCA データ表示オプション (-a) 170
SQLCODE/SQLSTATE 表示オプション (-e) 171
監査機能管理者ツール・コマンド 17
キーワード
構文 695
規則、命名
データベース・マネージャー・オブジェクト 699
行継続文字
コマンド行プロセッサー 178
継続文字、行
コマンド行プロセッサー 178
検査結果のフォーマット・コマンド 87

コード・ページ

EXPORT コマンド 304

IMPORT コマンド 376

コード・ページ・ファイル・タイプ

修飾子 454

構成

管理

リセット、デフォルトに 581

例 316

データベース

更新 671

リセット、デフォルトに 585

例 329

データベース・マネージャー、例

334

CLI、サンプル 323

構文

コマンド行プロセッサ SQL ス
テートメント 685

コマンド行プロセッサ内ではサ
ポートされないホスト変数の

182

構文図

読み方 695

コマンド

ACTIVATE DATABASE 190

ADD CONTACT 192

ADD CONTACTGROUP 194

ADD DATALINKS

MANAGER 195

ADD DBPARTITIONNUM 197

ARCHIVE LOG 200

ATTACH 203

AUTOCONFIGURE 205

BACKUP DATABASE 208

BIND 213

CATALOG APPC NODE 233

CATALOG APPN NODE 236

CATALOG DATABASE 239

CATALOG DCS

DATABASE 243

CATALOG LDAP

DATABASE 246

CATALOG LDAP NODE 250

CATALOG LOCAL NODE 252

コマンド (続き)

CATALOG NAMED PIPE

NODE 254

CATALOG NETBIOS NODE 256

CATALOG ODBC DATA

SOURCE 259

CATALOG TCP/IP NODE 260

CHANGE DATABASE

COMMENT 264

CHANGE ISOLATION

LEVEL 266

CREATE DATABASE 268

CREATE TOOLS

CATALOG 278

dasauto 3

dasrct 4

dasdrop 5

dasmigr 6

db2admin 7

db2adutl 9

db2advis 14

db2atld 18

db2audit 17

db2batch 19

db2bfd 25

db2cap 26

db2cc 28

db2cfexp 30

db2cfimp 32

db2cidmg 33

db2ckbkp 34

db2ckmig 38

db2ckrst 39

db2cli 42

db2cmd 43

db2dclgn 49

db2drdat 52

db2empfa 54

db2eva 55

db2evmon 57

db2evtbl 59

db2exfmt 61

db2expln 62

db2flsn 63

db2fm 65

db2gncol 68

コマンド (続き)

db2gov 70

db2govlg 72

db2hc 73

db2icrt 78

db2idrop 81

db2ilist 82

db2imigr 83

db2inidb 85

db2inspf 87

db2isetup 88

db2iupdt 90

db2ldcfg 92

db2level 93

db2licm 94

db2logsforrwd 96

db2look 97

db2move 103

db2mscs 109

db2mtrk 114

db2nchg 117

db2ncrt 119

db2ndrop 122

db2osconf 124

db2perfc 128

db2perfi 130

db2perfr 131

db2profc 132

db2profp 134

db2rbind 136

db2relocatedb 141

db2sampl 142

db2set 144

db2setup 147

db2sql92 149

db2start 152

db2stop 153

db2support 154

db2sync 157

db2tbst 158

db2trc 159

db2uiddl 163

db2undgp 162

db2untag 165

db2_recon_aid 138

DEACTIVATE DATABASE 281

コマンド (続き)

DEREGISTER 283
 DESCRIBE 285
 DETACH 289
 DROP CONTACT 290
 DROP CONTACTGROUP 291
 DROP DATABASE 292
 DROP DATALINKS
 MANAGER 294
 DROP DBPARTITIONNUM
 VERIFY 299
 DROP TOOLS CATALOG 301
 ECHO 303
 EXPORT 304
 FORCE APPLICATION 314
 GET ADMIN
 CONFIGURATION 316
 GET ALERT
 CONFIGURATION 318
 GET AUTHORIZATIONS 321
 GET CLI CONFIGURATION 323
 GET CONNECTION STATE 325
 GET CONTACTGROUP 326
 GET CONTACTGROUPS 327
 GET CONTACTS 328
 GET DATABASE
 CONFIGURATION 329
 GET DATABASE MANAGER
 CONFIGURATION 334
 GET DATABASE MANAGER
 MONITOR SWITCHES 338
 GET DESCRIPTION FOR
 HEALTH INDICATOR 341
 GET HEALTH NOTIFICATION
 CONTACT LIST 343
 GET HEALTH SNAPSHOT 344
 GET INSTANCE 346
 GET MONITOR SWITCHES 347
 GET RECOMMENDATIONS 350
 GET ROUTINE 351
 GET SNAPSHOT 353
 HELP 374
 IMPORT 376
 INITIALIZE TAPE 400
 INSPECT 401
 LIST ACTIVE DATABASES 407

コマンド (続き)

LIST APPLICATIONS 409
 LIST COMMAND OPTIONS 412
 LIST DATABASE
 DIRECTORY 414
 LIST DATABASE PARTITION
 GROUPS 418
 LIST DATALINKS
 MANAGERS 421
 LIST DBPARTITIONNUMS 422
 LIST DCS APPLICATIONS 423
 LIST DCS DIRECTORY 426
 LIST DRDA INDOUBT
 TRANSACTIONS 428
 LIST HISTORY 430
 LIST INDOUBT
 TRANSACTIONS 433
 LIST NODE DIRECTORY 438
 LIST ODBC DATA
 SOURCES 441
 LIST PACKAGES/TABLES 443
 LIST TABLESPACE
 CONTAINERS 446
 LIST TABLESPACES 448
 LOAD 454
 LOAD QUERY 496
 MIGRATE DATABASE 499
 PING 501
 PRECOMPILE 503
 PRUNE HISTORY/LOGFILE 532
 PUT ROUTINE 534
 QUERY CLIENT 536
 QUIESCE 537
 QUIESCE TABLESPACES FOR
 TABLE 540
 QUIT 543
 REBIND 544
 RECONCILE 548
 REDISTRIBUTE DATABASE
 PARTITION GROUP 553
 REFRESH LDAP 557
 REGISTER 558
 REORG INDEXES/TABLE 563
 REORGCHK 571
 RESET ADMIN
 CONFIGURATION 581

コマンド (続き)

RESET ALERT
 CONFIGURATION 583
 RESET DATABASE
 CONFIGURATION 585
 RESET DATABASE MANAGER
 CONFIGURATION 587
 RESET MONITOR 589
 RESTART DATABASE 591
 RESTORE DATABASE 593
 REWIND TAPE 602
 ROLLFORWARD
 DATABASE 603
 RUNSTATS 615
 SET CLIENT 624
 SET RUNTIME DEGREE 628
 SET TABLESPACE
 CONTAINERS 630
 SET TAPE POSITION 632
 SET WRITE 633
 START DATABASE
 MANAGER 635
 STOP DATABASE
 MANAGER 641
 TERMINATE 645
 UNCATALOG DATABASE 646
 UNCATALOG DCS
 DATABASE 648
 UNCATALOG LDAP
 DATABASE 650
 UNCATALOG LDAP NODE 652
 UNCATALOG NODE 653
 UNCATALOG ODBC DATA
 SOURCE 655
 UNQUIESCE 656
 UPDATE ADMIN
 CONFIGURATION 658
 UPDATE ALERT
 CONFIGURATION 661
 UPDATE CLI
 CONFIGURATION 665
 UPDATE COMMAND
 OPTIONS 667
 UPDATE CONTACT 669
 UPDATE CONTACTGROUP 670

コマンド (続き)

UPDATE DATABASE
CONFIGURATION 671
UPDATE DATABASE MANAGER
CONFIGURATION 674
UPDATE HEALTH
NOTIFICATION CONTACT
LIST 677
UPDATE HISTORY FILE 678
UPDATE LDAP NODE 680
UPDATE MONITOR
SWITCHES 683
コマンド行プロセッサ (CLP)
アクセス、データベースへの
167
アクセス、ヘルプへの 168
オプション 168
コマンド・モード 167
シェル・コマンド 167
終了 167, 543, 645
使用 178
説明 167
対話式入力モード 167
パッチ・モード 167
呼び出し 167
コマンド構文
解釈 695
コミットなし (NC) 266
コンテナ・タグの解放コマンド
165
コントロール・センター
開始 28
コントロール・センターの開始コマ
ンド 28

【サ行】

最適化

REORG INDEXES/TABLE コマン
ド 563

索引

再編成 571
統計 615
サンプル・データベースの作成コマ
ンド 142

システム・コマンド

概説 1
システム・データベース・ディレク
トリー
アンカatalog 646
実行特権の取り消しコマンド 162
修飾子
ファイル・タイプ
EXPORT コマンド 304
IMPORT コマンド 376
LOAD コマンド 454
終了
異常 591
コマンド行プロセッサのバッ
ク・エンド処理 645
正常 641
使用不可 723
スキーマ
新規データベースの 268
ストレージ
物理的 563
すべてのパッケージの再バインド・
コマンド 136
静止
ファントム 540
生成した列の値の更新コマンド 68
接続構成インポート・ツール・コマ
ンド 32
接続構成エクスポート・ツール・コ
マンド 30
切断

コマンド行プロセッサ・フロン
トエンド・プロセスおよびバッ
クエンド・プロセス 645
宣言生成プログラム・コマンド 49
ゾーン 10 進数ファイル・タイプ修
飾子 454
増分リストア・イメージ順序の検査
コマンド 39

【タ行】

単一バイト言語

DB2 CLP からの国別文字の表示
183
ダンプ、トレースをファイルへ 159

チュートリアル 724

注文、DB2 資料の 711

データ

フラグメント化、消去、表の再編
成による 563
データベース
暗黙接続 178
移行 499
インポート、ファイルを表へ
376
エクスポート、表のファイルへの
304
カタログ作成 239
間接 (間接) ディレクトリー項目
414
検査、許可の 321
項目の除去 (アンカatalog) 646
再始動 591
再編成 571
削除、ログ・ファイルによるリカ
バリーの確認 292
情報 353
除去、ホスト DCS 項目の 648
接続の概説 178
統計 615
ドロップ 292
バックアップ・ヒストリー・ファ
イル 532
変更、ディレクトリー内の注釈
264
ホーム (home) ディレクトリー項
目 414
モニター
リセット 589
リカバリー 603
リストア (再構築) 593
リモート (remote) ディレクトリー
項目 414
ロード、ファイルを表へ 454
ロールフォワード・リカバリー
603
データベース移動ツール・コマンド
103
データベース構成
更新 671

データベース構成 (続き)
 ネットワーク・パラメーター値
 671
 リセット、デフォルトに 585
 例 329
 データベース事前移行ツール 38
 データベース接続サービス (DCS) デ
 ィレクトリー
 項目の除去 648
 データベースの再配置コマンド 141
 データベース・アクセス
 開始、データベース・マネージャ
 ーの 178
 データベース・システム・モニター
 GET DATABASE MANAGER
 MONITOR SWITCHES コマン
 ド 338
 GET MONITOR SWITCHES コマ
 ンド 347
 GET SNAPSHOT 353
 RESET MONITOR コマンド 589
 UPDATE MONITOR SWITCHES
 コマンド 683
 データベース・ディレクトリー
 サンプル内容 414
 説明 414
 変更、注釈の 264
 データベース・パーティション・サ
 ーバー構成の変更コマンド 117
 データベース・パフォーマンス値の
 リセット・コマンド 128
 データベース・マネージャー
 アクセス、コマンド・プロンプト
 からの 1
 インスタンス 346
 開始 635
 システム・コマンド 1
 停止 641
 統計 353
 モニター・スイッチ 338, 347
 データベース・マネージャー構成
 サンプル・ファイル 334
 GET DATABASE MANAGER
 CONFIGURATION コマンド
 334

データベース・モニター
 説明 683
 データ保全性
 維持、分離レベルを使用した
 266
 データ・スキュー
 データベース・パーティション・
 グループのデータの再分散 553
 テープ・バックアップ 208
 停止
 DB2
 db2stop コマンド 153
 ディレクトリー
 アンカログ 646
 削除、項目の 653
 システム・データベース、除去
 646
 データベース
 変更、注釈の 264
 データベース接続サービス
 (DCS)、項目のアンカログ
 648
 ノード
 項目の除去 653
 デフォルトの構成
 データベース、リセット 585
 ADMIN、リセット 581
 統計
 再編成、索引の 571
 データベース 615
 データベース・マネージャー
 353
 REORGCHK 571
 特権
 間接 321
 直接 321
 データベース
 作成時に付与される 268
 報告 321
 トラブルシューティング
 オンライン情報 722
 DB2 文書の検索 720
 トレース
 活動化 159
 トレース・コマンド 159

[ナ行]

ノード
 SOCKS 260
 ノード・ディレクトリー
 項目の除去 653

[ハ行]

バイナリー・ファイル
 出力用の命名 159
 バインド
 暗黙的に作成されるスキーマ
 213, 503
 エラー 268
 バインド・ファイル記述ツール・コ
 マンド 25
 パスワード
 ATTACH コマンドを使って変更
 203
 CONNECT による変更 688
 バックアップの検査コマンド 34
 バックアップ・サービス API
 (XBSA) 208
 パッケージ
 再作成 544
 パフォーマンス
 改善
 再編成表による 563
 REORGCHK コマンド 571
 パフォーマンス・カウンター登録ユ
 ーティリティー・コマンド 130
 パフォーマンス・モニター登録ツ
 ル・コマンド 131
 パラメーター
 構文 695
 反復可能読み取り (RR)
 変更 266
 非コミット読み取り (UR)
 変更 266
 表
 再編成
 必要性の判別 571
 REORG INDEXES/TABLE コ
 マンド 563

表 (続き)
統計
説明 615
ファイルのインポート 376
ファイルのロード 454
ファイルへのエクスポート 304
表スペース状態の獲得コマンド 158
ファイル形式
インポート、ファイルを表へ
376
ファイルへの表のエクスポート
304
ファイル・タイプ修飾子
エクスポート・ユーティリティー
304
IMPORT コマンド 376
LOAD コマンド 454
ファントム静止 540
複数の表の RECONCILE コマンド
138
複数ページ・ファイル割り振りの使
用可能化コマンド 54
分離レベル
CHANGE ISOLATION LEVEL コ
マンド 266
ヘルス・センターの開始コマンド
73
変数
構文 695
ベンチマーク・ツール・コマンド
19
ホスト変数
コマンド行プロセッサではサポ
ートされない 182
ホスト・システム
カタログ作成、データベースの
243
除去、DCS カタログ項目の 648
DB2 Connect がサポートする接続
243

[マ行]

未確定トランザクション・フィール
ド 433

ミラーリングされたデータベースの
初期化コマンド 85
命名規則
データベース・マネージャー・オ
ブジェクト 699
メタ文字 182
メッセージ
アクセス、ヘルプ・テキストへの
168
メモリー・トラッカー・コマンド
114
文字
特殊、CLP コマンドで使用でき
る 182
モニター
データベース 338, 347
問題分析および環境収集ツール・コ
マンド 154

[ヤ行]

ユーザー ID
許可 321
読み取り固定 (RS)
変更 266

[ラ行]

ライセンス管理ツール・コマンド
94
リカバリー
データベース 593
ロールフォワードなし 593
ロールフォワードを用いた 603
リストア
旧バージョンの DB2 データベー
ス 593
リダイレクト、出力の 182
リモート・データベース移行コマン
ド 33
ロード
ファイルをデータベース表へ
454
ファイル・タイプ修飾子 454
ロード・ユーティリティー
一時ファイル 454

ロールフォワード・リカバリーに必
要なログのリスト・コマンド 96
ログ
ロールフォワード中のリスト
603
ログ順序番号の検出コマンド 63
ロック
リセット、最大値をデフォルトに
585

[ワ行]

ワークステーション
リモート
アンカタログ、ローカル・ワ
ークステーションから 653
カタログ作成、データベース
の 239
除去、データベースのカタロ
グ項目の 646

A

action プリコンパイル/バインド・オ
プシオン 213, 503
ACTIVATE DATABASE コマンド
190
ADD CONTACT コマンド 192
ADD CONTACTGROUP コマンド
194
ADD DATALINKS MANAGER コマ
ンド 195
ADD DBPARTITIONNUM コマンド
197
ADMIN 構成
ネットワーク・パラメーター値
658
ファイル 316
リセット、デフォルトに 581
例 316
Administration Server
構成 316
作成 7
ドロップ 7
anyorder ファイル・タイプ修飾子
454

APPC (拡張プログラム間通信機能)
ノード
アンカタログ 653
ARCHIVE LOG コマンド 200
ASC インポート・ファイル・タイプ
376
ATTACH コマンド 203
AUTOCONFIGURE コマンド 205

B

BACKUP DATABASE コマンド
208
binarynumerics ファイル・タイプ修飾
子 454
BIND コマンド 213
bindfile プリコンパイル・オプション
503
blocking プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503

C

CALL ステートメント
実行, CLP による 685, 687
CATALOG APPC NODE コマンド
233
CATALOG APPN NODE コマンド
236
CATALOG DATABASE コマンド
構文 239
CATALOG DCS DATABASE コマン
ド 243
CATALOG LDAP DATABASE コマ
ンド 246
CATALOG LDAP NODE コマンド
250
CATALOG LOCAL NODE コマンド
252
CATALOG NAMED PIPE NODE コ
マンド 254
CATALOG NETBIOS NODE コマン
ド 256
CATALOG ODBC DATA SOURCE
コマンド 259
CATALOG TCP/IP NODE コマンド
260
CCSIDG プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
CCSIDM プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
CCSIDS プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
CHANGE DATABASE COMMENT
コマンド 264
CHANGE ISOLATION LEVEL コマ
ンド 266
chardel ファイル・タイプ修飾子
インポート 376
エクスポート 304
ロード 454
charsub プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
CLI 構成 323
CLIPKG プリコンパイル/バインド・
オプション 213
CLI/ODBC 静的パッケージ・バイン
ディング・ツール・コマンド 26
CLOSE ステートメント
実行, CLP による 685
CLP (コマンド行プロセッサ)
終了 543, 645
cnulreqd プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
coldel ファイル・タイプ修飾子
インポート 376
エクスポート 304
ロード 454
collection プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
compound ファイル・タイプ修飾子
376
CONNECT ステートメント
実行, CLP による 685
データベース接続 178
connect プリコンパイル・オプション
503
CREATE DATABASE コマンド 268
CREATE TOOLS CATALOG コマン
ド 278

D

DAS (DB2 Administration Server)
構成 316
作成 7
ドロップ 7
DAS の自動始動コマンド 3
dasauto コマンド 3
dasprt コマンド 4
dasdrop コマンド 5
dasmigr コマンド 6
dateformat ファイル・タイプ修飾子
376, 454
datesiso 304
datesiso ファイル・タイプ修飾子
376, 454
DATETIME プリコンパイル/バイン
ド・オプション 213, 503
db2
コマンド構文 167
CMD 記述 167
DB2 Administration Server (DAS)
作成 7
ドロップ 7
DB2 Administration Server コマンド
7
DB2 Administration Server の移行コ
マンド 6
DB2 Administration Server の作成コ
マンド 4
DB2 Administration Server の除去コ
マンド 5
DB2 Connect
サポートされる接続 243
DB2 SQL Explain ツール・コマンド
62
DB2 SQLj プロファイル・カスタマ
イザー・コマンド 132
DB2 SQLj プロファイル・プリンタ
ー・コマンド 134
DB2 インフォメーション・センター
725
DB2 管理プログラム・コマンド 70
DB2 管理プログラム・ログ照会コマ
ンド 72

DB2 コマンド・ウィンドウのオープン・コマンド 43	db2expln コマンド 62	db2uidl コマンド 163
DB2 サービス・レベルの表示コマンド 93	db2flsn コマンド 63	db2undgp コマンド 162
DB2 索引アドバイザー 14	db2fm コマンド 65	db2untag コマンド 165
DB2 索引アドバイザー・コマンド 14	db2gncol コマンド 68	db2_recon_aid コマンド 138
DB2 障害モニター・コマンド 65	db2gov コマンド 70	DEACTIVATE DATABASE コマンド 281
DB2 シンクロナイザーの開始コマンド 157	db2govlg コマンド 72	dec プリコンパイル/バインド・オプション 213, 503
DB2 対話機能 CLI コマンド 42	db2hc コマンド 73	decdec プリコンパイル/バインド・オプション 213, 503
DB2 チュートリアル 724	db2icrt コマンド 78	DECLARE CURSOR ステートメント実行、CLP による 686
DB2 統計および DDL 抽出ツール・コマンド 97	db2idrop コマンド 81	decplusblank ファイル・タイプ修飾子 304, 376, 454
DB2 のインストール・コマンド 147	db2ilist コマンド 82	decpt ファイル・タイプ修飾子 304, 376, 454
DB2 の開始コマンド 152	db2imigr コマンド 83	deferred_prepare プリコンパイル・オプション 503
DB2 の停止コマンド 153	db2inidb コマンド 85	degree プリコンパイル/バインド・オプション 213, 503
DB2 プロファイル・レジストリー・コマンド 144	db2inspf コマンド 87	delprioritychar ファイル・タイプ修飾子 376, 454
DB2 文書の検索 Netscape 4.x の使用 720	db2isetup コマンド 88	DEREGISTER コマンド 283
db2admin コマンド 7	db2iupdt コマンド 90	DESCRIBE コマンド 285
db2adutl コマンド 9	db2ldcfg コマンド 92	DETACH コマンド 289
db2advls 14	db2level コマンド 93	disconnect プリコンパイル・オプション 503
db2atfld コマンド 18	db2licm コマンド 94	dldel ファイル・タイプ修飾子 304, 376, 454
db2audit コマンド 17	db2logsforrwd コマンド 96	DRDA トレース・コマンド 52
db2batch コマンド 19	db2look コマンド 97	DROP CONTACT コマンド 290
db2bfd コマンド 25	db2move コマンド 103	DROP CONTACTGROUP コマンド 291
db2cap コマンド 26	db2mscs コマンド 109	DROP DATABASE コマンド 292
db2cc コマンド 28	db2mtrk コマンド 114	DROP DATALINKS MANAGER コマンド 294
db2cfexp コマンド 30	db2nchg コマンド 117	DROP DBPARTITIONNUM VERIFY コマンド 299
db2cfimp コマンド 32	db2ncrt コマンド 119	DROP TOOLS CATALOG コマンド 301
db2cidmg コマンド 33	db2ndrop コマンド 122	dumpfile ファイル・タイプ修飾子 454
db2ckbkp コマンド 34	DB2OPTIONS 環境変数 168	DYNAMICRULES プリコンパイル/バインド・オプション 213, 503
db2ckmig コマンド 38	db2osconf コマンド 124	
db2ckrst コマンド 39	db2perfc コマンド 128	
db2cli コマンド 42	db2perfi コマンド 130	
db2cmd コマンド 43	db2perfr コマンド 131	
db2dclgn コマンド 49	db2profc コマンド 132	
db2drdat コマンド 52	db2profp コマンド 134	
db2empfa コマンド 54	db2rbind コマンド 136	
db2eva コマンド 55	db2relocatedb コマンド 141	
db2evmon コマンド 57	db2sampl コマンド 142	
db2evtbl コマンド 59	db2set コマンド 144	
db2exfmt コマンド 61	db2setup コマンド 147	
	db2sql92 コマンド 149	
	db2start コマンド 152, 635	
	db2stop コマンド 153, 641	
	db2support コマンド 154	
	db2sync コマンド 157	
	db2tbtst コマンド 158	
	db2trc コマンド 159	

E

ECHO コマンド 303
explain バインド・オプション 213, 503
Explain 表フォーマット・ツール・コマンド 61
explsnap プリコンパイル/バインド・オプション 213, 503
EXPORT コマンド 304

F

fastparse ファイル・タイプ修飾子 454
federated プリコンパイル/バインド・オプション 213, 503
FETCH ステートメント
CLP による実行 686
FORCE APPLICATION コマンド 314
forcein ファイル・タイプ修飾子 376, 454
funcpath プリコンパイル/バインド・オプション 213, 503

G

generatedignore ファイル・タイプ修飾子 376, 454
generatedmissing ファイル・タイプ修飾子 376, 454
generatedoverride ファイル・タイプ修飾子 454
generic プリコンパイル/バインド・オプション 213, 503
GET ADMIN CONFIGURATION コマンド 316
GET ALERT CONFIGURATION コマンド 318
GET AUTHORIZATIONS コマンド 321
GET CLI CONFIGURATION コマンド 323
GET CONNECTION STATE コマンド 325

GET CONTACTGROUP コマンド 326
GET CONTACTGROUPS コマンド 327
GET CONTACTS コマンド 328
GET DATABASE CONFIGURATION コマンド 329
GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION コマンド 334
GET DATABASE MANAGER MONITOR SWITCHES コマンド 338
GET DESCRIPTION FOR HEALTH INDICATOR コマンド 341
GET HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST コマンド 343
GET HEALTH SNAPSHOT コマンド 344
GET INSTANCE コマンド 346
GET MONITOR SWITCHES コマンド 347
GET RECOMMENDATIONS コマンド 350
GET ROUTINE コマンド 351
GET SNAPSHOT コマンド 353
UPDATE MONITOR SWITCHES への影響 683

grant バインド・オプション 213
grantgroup バインド・オプション 213
grantuser バインド・オプション 213

H

HELP コマンド 374

I

identityignore 376
identityignore ファイル・タイプ修飾子 454
identitymissing ファイル・タイプ修飾子 376, 454
identityoverride ファイル・タイプ修飾子 454

implieddecimal ファイル・タイプ修飾子 376, 454
IMPORT コマンド 376
indexfreespace ファイル・タイプ修飾子 454
indexixf ファイル・タイプ修飾子 376
indexschema ファイル・タイプ修飾子 376
INITIALIZE TAPE コマンド 400
insert プリコンパイル/バインド・オプション 213, 503
INSPECT コマンド 401
IPX/SPX ノード
アンカatalog 653
isolation プリコンパイル/バインド・オプション 213, 503

K

keepblanks ファイル・タイプ修飾子 376, 454

L

langlevel プリコンパイル・オプション 503
LDAP 環境の構成コマンド 92
level プリコンパイル・オプション 503
LIST ACTIVE DATABASES コマンド 407
LIST APPLICATIONS コマンド 409
LIST COMMAND OPTIONS コマンド 412
LIST DATABASE DIRECTORY コマンド 414
LIST DATABASE PARTITION GROUPS コマンド 418
LIST DATALINKS MANAGERS コマンド 421
LIST DBPARTITIONNUMS コマンド 422
LIST DCS APPLICATIONS コマンド 423

LIST DCS DIRECTORY コマンド
426
LIST DRDA INDOUBT
TRANSACTIONS コマンド 428
LIST HISTORY コマンド 430
LIST INDOUBT TRANSACTIONS コ
マンド 433
LIST NODE DIRECTORY コマンド
438
LIST ODBC DATA SOURCES コマ
ンド 441
LIST PACKAGES コマンド 443
LIST PACKAGES/TABLES コマンド
443
LIST TABLES コマンド 443
LIST TABLESPACE CONTAINERS
コマンド 446
LIST TABLESPACES コマンド 448
LOAD QUERY コマンド 496
LOAD コマンド 454
lobsinfile ファイル・タイプ修飾子
304, 376, 454
longerror プリコンパイル・オプショ
ン 503

M

messages プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
MIGRATE DATABASE コマンド
499

N

NetBIOS ノード
アンカタログ 653
nochecklengths ファイル・タイプ修飾
子 376, 454
nodefaults ファイル・タイプ修飾子
376
nodoubledel ファイル・タイプ修飾子
304, 376, 454
noeofchar ファイル・タイプ修飾子
376, 454
noheader ファイル・タイプ修飾子
454

nolinemacro プリコンパイル・オプシ
ョン 503
norowwarnings ファイル・タイプ修飾
子 454
notypeid ファイル・タイプ修飾子
376
NULL スtring、ブランクの設定
178
nullindchar ファイル・タイプ修飾子
376, 454

O

OPEN ステートメント
実行、CLP による 686
optlevel プリコンパイル・オプション
503
output プリコンパイル・オプション
503
owner プリコンパイル/バインド・オ
プション 213, 503

P

packages プリコンパイル・オプショ
ン 503
packeddecimal ファイル・タイプ修飾
子 454
pagefreespace ファイル・タイプ修飾
子 454
PC/IXF ファイルのインポート時に使
用 376
PING コマンド 501
PRECOMPILE コマンド 503
PREP コマンド 503
preprocessor プリコンパイル・オプシ
ョン 503
PRUNE HISTORY/LOGFILE コマン
ド 532
PUT ROUTINE コマンド 534

Q

qualifier プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
QUERY CLIENT コマンド 536

queryopt プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
QUIESCE TABLESPACES FOR
TABLE コマンド 540
QUIESCE コマンド 537
QUIT コマンド 543

R

REBIND コマンド 544
reclen ファイル・タイプ修飾子 376
ロード 454
RECONCILE コマンド 548
REDISTRIBUTE DATABASE
PARTITION GROUP コマンド
553
REFRESH LDAP コマンド 557
REGISTER コマンド 558
release プリコンパイル/バインド・オ
プション 213, 503
REORG TABLE コマンド 563
REORGCHK コマンド 571
RESET ADMIN CONFIGURATION
コマンド 581
RESET ALERT CONFIGURATION
コマンド 583
RESET DATABASE
CONFIGURATION コマンド 585
RESET DATABASE MANAGER
CONFIGURATION コマンド 587
RESET MONITOR コマンド 589
RESTART DATABASE コマンド
591
RESTORE DATABASE コマンド
593
REWIND TAPE コマンド 602
ROLLFORWARD DATABASE コマ
ンド 603
RUNSTATS コマンド
構文 615

S

SELECT ステートメント
未確定シンボルの解決、WHERE
文節 182

SELECT ステートメント (続き)
CLP による実行 687
EXPORT コマンド内の 304
SET CLIENT コマンド 624
SET RUNTIME DEGREE コマンド
628
SET TABLESPACE CONTAINERS
コマンド 630
SET TAPE POSITION コマンド 632
SET WRITE コマンド 633
SIGALRM 信号
開始、データベース・マネージャ
ーの 635
SIGINT 信号
開始、データベース・マネージャ
ーの 635
SOCKS ノード
パラメーター 260
SQL NULL 値
コマンド行プロセッサ表記
182
SQL ステートメント
アクセス、ヘルプへの 168
CLP による実行 685
SQL92 準拠 SQL ステートメント・
プロセッサ・コマンド 149
sqlca プリコンパイル・オプション
503
sqlerror プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
sqlflag プリコンパイル・オプション
503
sqlrules プリコンパイル・オプション
503
sqlwarn プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
START DATABASE MANAGER コ
マンド 635
STOP DATABASE MANAGER コマ
ンド 641
strdel プリコンパイル/バインド・オ
プション 213, 503
striptblanks ファイル・タイプ修飾子
376, 454
striptnulls ファイル・タイプ修飾子
376, 454

subtableconvert ファイル・タイプ修飾
子 454
syncpoint プリコンパイル・オプショ
ン 503

T

target プリコンパイル・オプション
503
TCP/IP ノード
アンカタログ 653
TERMINATE コマンド 645
text プリコンパイル/バインド・オプ
ション 213, 503
timeformat ファイル・タイプ修飾子
376, 454
timestampformat ファイル・タイプ修
飾子 376, 454
totalreespace ファイル・タイプ修飾
子 454
transform group プリコンパイル/バ
インド・オプション 213, 503
True Type フォント
DB2 CLP の要件 183
TSM アーカイブ・イメージ 9
TSM アーカイブ・イメージによる作
業コマンド 9

U

UNCATALOG DATABASE コマンド
646
UNCATALOG DCS DATABASE コ
マンド 648
UNCATALOG LDAP DATABASE コ
マンド 650
UNCATALOG LDAP NODE コマン
ド 652
UNCATALOG NODE コマンド 653
UNCATALOG ODBC DATA
SOURCE コマンド 655
UNQUIESCE コマンド 656
UPDATE ADMIN CONFIGURATION
コマンド 658
UPDATE ALERT CONFIGURATION
コマンド 661

UPDATE CLI CONFIGURATION コ
マンド 665
UPDATE COMMAND OPTIONS コ
マンド 667
UPDATE CONTACT コマンド 669
UPDATE CONTACTGROUP コマン
ド 670
UPDATE DATABASE
CONFIGURATION コマンド 671
UPDATE DATABASE MANAGER
CONFIGURATION コマンド 674
UPDATE HEALTH NOTIFICATION
CONTACT LIST コマンド 677
UPDATE HISTORY FILE コマンド
678
UPDATE LDAP NODE コマンド
680
UPDATE MONITOR SWITCHES コ
マンド 683
usedefaults ファイル・タイプ修飾子
376, 454

V

V5 セマンティクスへのユニーク索引
変換の準備コマンド 163
validate プリコンパイル/バインド・
オプション 213, 503
version プリコンパイル・オプション
503

W

wchartype プリコンパイル/バイン
ド・オプション 503
WHERE 文節
未確定シンボルの解決、SELECT
ステートメント 182
Windows フェールオーバー・ユーテ
ィリティーのセットアップ・コマン
ド 109

X

XBSA (バックアップ・サービス
API) 208

[特殊文字]

!, シェル・コマンド 167

¥, 行継続文字 178



部品番号: CT18RJA

Printed in Japan

SC88-9140-00



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

(1P) P/N: CT18RJA



Spine information:



IBM® DB2® Universal
Database

コマンド・リファレンス

バージョン 8