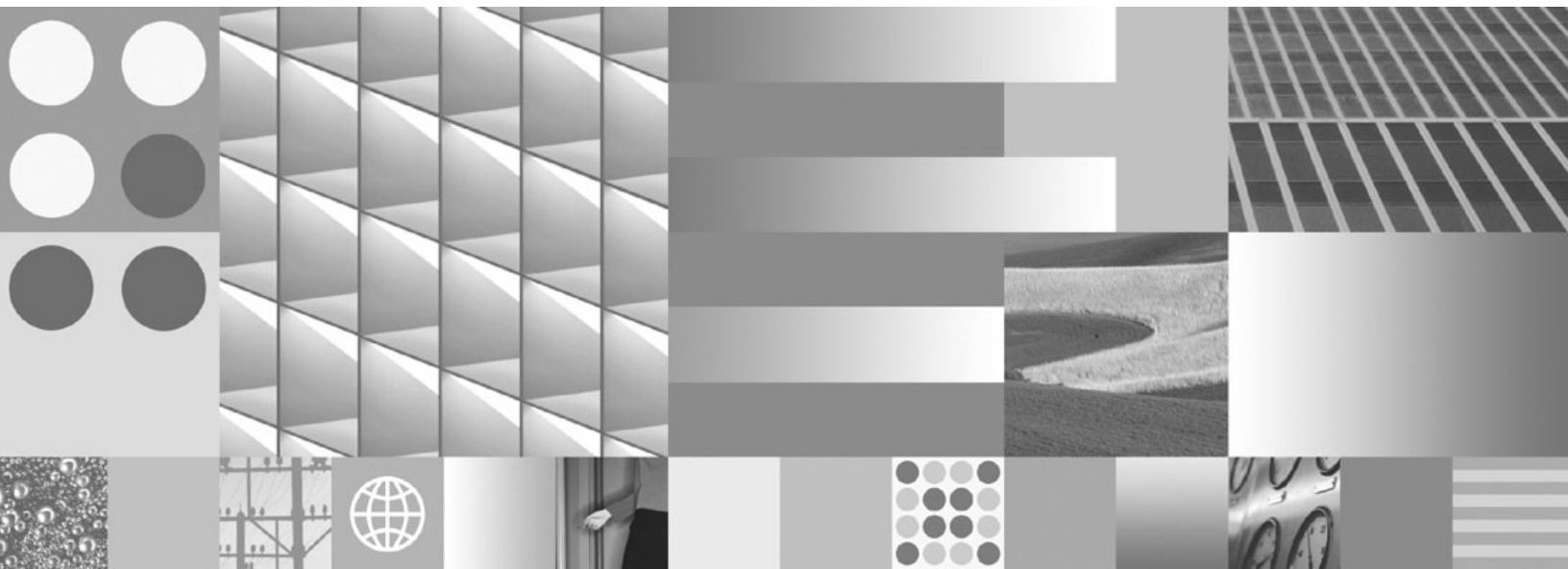


## 管理ルーチンおよびビュー





管理ルーチンおよびビュー

#### 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、877 ページの『付録 B. 特記事項』に記載されている情報をお読みください。

#### 当版に関する特記事項

本書には、IBM の専有情報が含まれています。その情報は、使用許諾条件に基づき提供され、著作権により保護されています。本書に記載される情報には、いかなる製品の保証も含まれていません。また、本書で提供されるいかなる記述も、製品保証として解釈すべきではありません。

IBM 資料は、オンラインでご注文いただくことも、ご自分の国または地域の IBM 担当員を通してお求めいただくこともできます。

- オンラインで資料を注文するには、[www.ibm.com/shop/publications/order](http://www.ibm.com/shop/publications/order) にある IBM Publications Center をご利用ください。
- ご自分の国または地域の IBM 担当員を見つけるには、[www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide) にある IBM Directory of Worldwide Contacts をお調べください。

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。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

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

原 典： SC23-5843-00  
DB2 Version 9.5 for Linux, UNIX, and Windows  
Administrative Routines and Views

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

# 目次

<b>第 1 部 管理 SQL ルーチンおよびビュー</b>	<b>1</b>
<b>第 1 章 管理ビューの許可</b>	<b>3</b>
<b>第 2 章 管理ビューと表関数との比較</b>	<b>5</b>
<b>第 3 章 サポートされる管理 SQL ルーチンおよび管理ビュー</b>	<b>7</b>
アクティビティ・モニター・ルーチン	20
AM_BASE_RPT_RECOMS - アクティビティ・レポートに関する推奨事項	20
AM_BASE_RPTS - アクティビティ・モニター・レポート	21
AM_DROP_TASK - モニター・タスクの削除	23
AM_GET_LOCK_CHN_TB - 表形式のアプリケーション・ロック・チェーン・データの検索	23
AM_GET_LOCK_CHNS - 特定のアプリケーションに関するロック・チェーン情報の検索	24
AM_GET_LOCK_RPT - アプリケーション・ロックに関する詳細の検索	25
AM_GET_RPT - アクティビティ・モニター・データの検索	33
AM_SAVE_TASK - モニター・タスクの作成または変更	34
ADMIN_CMD プロシージャーと関連したルーチン	36
ADMIN_CMD - 管理コマンドの実行	36
ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE 表関数 - インスタンスの合計メモリー消費量の取得	218
ADMIN_GET_MSGS 表関数 - ADMIN_CMD プロシージャーを通して実行するデータ移動ユーティリティによって生成されたメッセージの検索	219
ADMINTABCOMPRESSINFO ビューおよび ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO	221
ADMIN_REMOVE_MSGS プロシージャー - ADMIN_CMD プロシージャーを通して実行するデータ移動ユーティリティによって生成されたメッセージのクリーンアップ	226
ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN_GET_TAB_INFO_V95 表関数 - 表のサイズおよび状態に関する情報の検索	227
監査ルーチンおよびプロシージャー	234
AUDIT_ARCHIVE プロシージャーおよび表関数 - 監査ログ・ファイルのアーカイブ	234
AUDIT_DELIM_EXTRACT - 区切り文字付きファイルへの抽出の実行	235
AUDIT_LIST_LOGS 表関数 - アーカイブ対象監査ログ・ファイルのリスト	237
自動保守ルーチン	238

AUTOMAINT_GET_POLICY プロシージャー - 自動保守ポリシーの取得	238
AUTOMAINT_GET_POLICYFILE プロシージャー - 自動保守ポリシーの取得	239
AUTOMAINT_SET_POLICY プロシージャー - 自動保守ポリシーの構成	240
AUTOMAINT_SET_POLICYFILE プロシージャー - 自動保守ポリシーの構成	241
構成ルーチンおよびビュー	242
DB_PARTITIONS	242
DBCFCG 管理ビュー - データベース構成パラメーター情報の検索	243
DBMCFG 管理ビュー - データベース・マネージャ構成パラメーター情報の検索	245
REG_VARIABLES 管理ビュー - 使用中のDB2 レジストリー設定の検索	248
環境ビュー	249
ENV_INST_INFO 管理ビュー - 現在のインスタンスに関する情報の検索	249
ENV_PROD_INFO 管理ビュー - インストール済みの DB2 製品に関する情報の検索	251
ENV_FEATURE_INFO 管理ビュー - DB2 フィーチャーのライセンス情報を戻す	252
ENV_SYS_INFO 管理ビュー - システムに関する情報の検索	254
ENV_SYS_RESOURCES 管理ビュー - システム情報を戻す	254
ヘルス・スナップショット・ルーチン	258
HEALTH_CONT_HI	258
HEALTH_CONT_HI_HIS	260
HEALTH_CONT_INFO	262
HEALTH_DB_HI	263
HEALTH_DB_HI_HIS	267
HEALTH_DB_HIC	271
HEALTH_DB_HIC_HIS	273
HEALTH_DB_INFO	275
HEALTH_DBM_HI	277
HEALTH_DBM_HI_HIS	278
HEALTH_DBM_INFO	280
HEALTH_GET_ALERT_ACTION_CFG 表関数 - ヘルス・アラート・アクション構成設定値の検索	281
HEALTH_GET_ALERT_CFG 表関数 - ヘルス・アラート構成設定値の検索	285
HEALTH_GET_IND_DEFINITION 表関数 - ヘルス・インディケーター定義の検索	288
HEALTH_HI_REC	290
HEALTH_TBS_HI	292
HEALTH_TBS_HI_HIS	294
HEALTH_TBS_INFO	298
MQSeries ルーチン	300
MQPUBLISH	300

MQREAD . . . . .	302	SNAPAPPL_INFO 管理ビューおよび	
MQREADALL . . . . .	303	SNAP_GET_APPL_INFO_V95 表関数 - appl_info	
MQREADALLCLOB . . . . .	305	論理データ・グループのスナップショット情報の	
MQREADCLOB . . . . .	307	検索 . . . . .	361
MQRECEIVE . . . . .	308	SNAPAPPL 管理ビューおよび	
MQRECEIVEALL . . . . .	309	SNAP_GET_APPL_V95 表関数 - appl 論理デー	
MQRECEIVEALLCLOB . . . . .	312	タ・グループのスナップショット情報の検索 . . . . .	369
MQRECEIVECLOB . . . . .	314	SNAPBP 管理ビューおよび SNAP_GET_BP_V95	
MQSEND . . . . .	315	表関数 - bufferpool 論理グループのスナップシ	
MQSUBSCRIBE . . . . .	317	ョット情報の検索 . . . . .	377
MQUNSUBSCRIBE . . . . .	318	SNAPBP_PART 管理ビューおよび	
セキュリティ・ルーチンおよびビュー . . . . .	320	SNAP_GET_BP_PART 表関数 -	
AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID . . . . .	320	bufferpool_nodeinfo 論理データ・グループのスナ	
AUTH_LIST_GROUPS_FOR_AUTHID 表関数 -		ップショット情報の検索 . . . . .	382
指定の許可 ID のグループ・メンバーシップ・		SNAPCONTAINER 管理ビューおよび	
リストの検索 . . . . .	323	SNAP_GET_CONTAINER_V91 表関数 -	
AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID 関数 - ロー		tablespace_container 論理データ・グループ・スナ	
ルのリストを戻す . . . . .	325	ップショット情報の検索 . . . . .	386
AUTHORIZATIONIDS 管理ビュー - 許可 ID お		SNAPDB 管理ビューおよび	
よびタイプの検索 . . . . .	327	SNAP_GET_DB_V95 表関数 - dbase 論理グルー	
OBJECTOWNERS 管理ビュー - オブジェクト所		プからのスナップショット情報の検索 . . . . .	390
有権情報の検索 . . . . .	328	SNAPDB_MEMORY_POOL 管理ビューおよび	
PRIVILEGES 管理ビュー - 特権情報の検索 . . . . .	329	SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL 表関数 - デー	
スナップショット・ルーチンおよびビュー . . . . .	330	タベース・レベルのメモリ使用量情報の検索 . . . . .	401
APPL_PERFORMANCE 管理ビュー - アプリケ		SNAPDBM 管理ビューおよび	
ーションで選択される行のパーセンテージの検索	330	SNAP_GET_DBM_V95 表関数 - dbm 論理グル	
APPLICATIONS 管理ビュー - 接続されているデ		ープ・スナップショット情報の検索 . . . . .	405
ータベース・アプリケーション情報の検索 . . . . .	331	SNAPDBM_MEMORY_POOL 管理ビューおよび	
BP_HITRATIO 管理ビュー - バッファ・プー		SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL 表関数 - デ	
ルのヒット率に関する情報の検索 . . . . .	335	ータベース・マネージャー・レベルのメモリ使	
BP_READ_IO 管理ビュー - バッファ・プー		用量情報の検索 . . . . .	409
読み取りパフォーマンス情報の検索 . . . . .	337	SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび	
BP_WRITE_IO 管理ビュー - バッファ・プー		SNAP_GET_DETAILLOG_V91 表関数 -	
ル書き込みパフォーマンス情報の検索 . . . . .	339	detail_log 論理データ・グループからのスナッ	
CONTAINER_UTILIZATION 管理ビュー - 表ス		プショット情報の検索 . . . . .	412
ペース・コンテナおよび使用率に関する情報の		SNAPDYN_SQL 管理ビューおよび	
検索 . . . . .	340	SNAP_GET_DYN_SQL_V95 表関数 - dynsql 論	
LOCKS_HELD 管理ビュー - 保持されているロ		理グループのスナップショット情報の検索 . . . . .	415
ックに関する情報の検索 . . . . .	342	SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP_GET_FCM	
LOCKWAITS 管理ビュー - 現行のロック待機情		表関数 - fcm 論理データ・グループ・スナッ	
報の検索 . . . . .	345	プショット情報の検索 . . . . .	420
LOG_UTILIZATION 管理ビュー - ログ使用率に		SNAPFCM_PART 管理ビューおよび	
関する情報の検索 . . . . .	349	SNAP_GET_FCM_PART 表関数 - fcm_node 論理	
LONG_RUNNING_SQL 管理ビュー . . . . .	350	データ・グループ・スナップショット情報の検索	422
QUERY_PREP_COST 管理ビュー - ステートメ		SNAPHADR 管理ビューおよび	
ント準備時間に関する情報の検索 . . . . .	353	SNAP_GET_HADR 表関数 - hadr 論理データ・	
SNAPAGENT 管理ビューおよび		グループのスナップショット情報の検索 . . . . .	425
SNAP_GET_AGENT 表関数 - agent 論理デー		SNAPLOCK 管理ビューおよび	
タ・グループのアプリケーション・スナップシ		SNAP_GET_LOCK 表関数 - lock 論理データ・	
ョット情報の検索 . . . . .	354	グループ・スナップショット情報の検索 . . . . .	429
SNAPAGENT_MEMORY_POOL 管理ビューおよ		SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび	
び SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL 表関数		SNAP_GET_LOCKWAIT 表関数 - lockwait 論理	
- memory_pool 論理データ・グループのスナッ		データ・グループ・スナップショット情報の検索	435
プショット情報の検索 . . . . .	357	SNAPSTMT 管理ビューおよび	
		SNAP_GET_STMT 表関数 - ステートメント・ス	
		ナップショット情報の検索 . . . . .	442

SNAPSTORAGE_PATHS 管理ビューおよび SNAP_GET_STORAGE_PATHS 表関数 - 自動ス トレージ・パスの情報の検索 . . . . .	448	SNAPBP_PART 管理ビューおよび SNAP_GET_BP_PART 表関数 - bufferpool_nodeinfo 論理データ・グループのスナ ップショット情報の検索. . . . .	519
SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP_GET_SUBSECTION 表関数 - subsection 論理モニター・グループ・スナップショット情報 の検索. . . . .	451	SNAPCONTAINER 管理ビューおよび SNAP_GET_CONTAINER_V91 表関数 - tablespace_container 論理データ・グループ・スナ ップショット情報の検索. . . . .	523
SNAPSWITCHES 管理ビューおよび SNAP_GET_SWITCHES 表関数 - データベー ス・スナップショットのスイッチ状態情報の検索	454	SNAPDB 管理ビューおよび SNAP_GET_DB_V95 表関数 - dbase 論理グルー プからのスナップショット情報の検索 . . . . .	527
SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP_GET_TAB_V91 表関数 - table 論理デー タ・グループのスナップショット情報の検索 . . .	457	SNAPDB_MEMORY_POOL 管理ビューおよび SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL 表関数 - デー タベース・レベルのメモリ使用量情報の検索 . .	538
SNAPTAB_REORG 管理ビューおよび SNAP_GET_TAB_REORG 表関数 - 表再編成ス ナップショット情報の検索 . . . . .	460	SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP_GET_DBM_V95 表関数 - dbm 論理グル ープ・スナップショット情報の検索. . . . .	542
SNAPTbsp 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_V91 表関数 - tablespace 論理 データ・グループのスナップショット情報の検索	465	SNAPDBM_MEMORY_POOL 管理ビューおよび SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL 表関数 - デ ータベース・マネージャー・レベルのメモリ使 用量情報の検索. . . . .	546
SNAPTbsp_PART 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_PART_V91 表関数 - tablespace_nodeinfo 論理データ・グループのスナ ップショット情報の検索. . . . .	471	SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび SNAP_GET_DETAILLOG_V91 表関数 - detail_log 論理データ・グループからのスナッ プショット情報の検索 . . . . .	549
SNAPTbsp_QUIESCER 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_QUIESCER 表関数 - quiescer 表スペース・スナップショット情報の検索. . . .	476	SNAPDYN_SQL 管理ビューおよび SNAP_GET_DYN_SQL_V95 表関数 - dynsql 論 理グループのスナップショット情報の検索. . . .	552
SNAPTbsp_RANGE 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_RANGE 表関数 - 範囲スナッ プショット情報の検索 . . . . .	479	SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP_GET_FCM 表関数 - fcm 論理データ・グループ・スナッ プショット情報の検索 . . . . .	557
SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP_GET_UTIL 表関数 - utility_info 論理データ・グループ・ス ナップショット情報の検索 . . . . .	483	SNAPFCM_PART 管理ビューおよび SNAP_GET_FCM_PART 表関数 - fcm_node 論理 データ・グループ・スナップショット情報の検索	559
SNAPUTIL_PROGRESS 管理ビューおよび SNAP_GET_UTIL_PROGRESS 表関数 - progress 論理データ・グループ・スナップショット情報 の検索 . . . . .	486	SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP_GET_HADR 表関数 - hadr 論理データ・ グループのスナップショット情報の検索 . . . .	562
SNAP_WRITE_FILE プロシーチャー. . . . .	489	SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP_GET_LOCK 表関数 - lock 論理データ・ グループ・スナップショット情報の検索 . . . .	566
SNAPAGENT 管理ビューおよび SNAP_GET_AGENT 表関数 - agent 論理デー タ・グループのアプリケーション・スナップシ ョット情報の検索. . . . .	491	SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP_GET_LOCKWAIT 表関数 - lockwait 論理 データ・グループ・スナップショット情報の検索	572
SNAPAGENT_MEMORY_POOL 管理ビューおよ び SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL 表関数 - memory_pool 論理データ・グループのスナッ プショット情報の検索 . . . . .	494	SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP_GET_STMT 表関数 - ステートメント・ス ナップショット情報の検索. . . . .	579
SNAPAPPL_INFO 管理ビューおよび SNAP_GET_APPL_INFO_V95 表関数 - appl_info 論理データ・グループのスナップショット情報 の検索 . . . . .	497	SNAPSTORAGE_PATHS 管理ビューおよび SNAP_GET_STORAGE_PATHS 表関数 - 自動ス トレージ・パスの情報の検索 . . . . .	585
SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP_GET_APPL_V95 表関数 - appl 論理デー タ・グループのスナップショット情報の検索 . .	506	SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP_GET_SUBSECTION 表関数 - subsection 論理モニター・グループ・スナップショット情報 の検索. . . . .	588
SNAPBP 管理ビューおよび SNAP_GET_BP_V95 表関数 - bufferpool 論理グループのスナッ プショット情報の検索 . . . . .	514	SNAPSWITCHES 管理ビューおよび SNAP_GET_SWITCHES 表関数 - データベー ス・スナップショットのスイッチ状態情報の検索	591

SNAPTAB 管理ビューおよび	DROP_STORAGEMGMT_TABLES プロシージャ
SNAP_GET_TAB_V91 表関数 - table 論理データ・グループのスナップショット情報の検索 . . . 594	ー - すべてのストレージ管理表のドロップ . . . 649
SNAPTAB_REORG 管理ビューおよび	ワークロード管理ルーチン . . . . . 650
SNAP_GET_TAB_REORG 表関数 - 表再編成スナップショット情報の検索 . . . . . 597	WLM_CANCEL_ACTIVITY - アクティビティのキャンセル . . . . . 650
SNAPTbsp 管理ビューおよび	WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS - アクティビティ・イベント・モニターのアクティビティ情報の収集 . . . . . 651
SNAP_GET_TBSP_V91 表関数 - tablespace 論理データ・グループのスナップショット情報の検索 602	WLM_COLLECT_STATS - ワークロード管理統計の収集およびリセット . . . . . 653
SNAPTbsp_PART 管理ビューおよび	WLM_GET_ACTIVITY_DETAILS - 特定のアクティビティに関する詳細情報を戻す . . . . . 654
SNAP_GET_TBSP_PART_V91 表関数 - tablespace_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索 . . . . . 608	WLM_GET_QUEUE_STATS 表関数 - しきい値キュー統計を戻す . . . . . 661
SNAPTbsp_QUIESCER 管理ビューおよび	WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS - サービス・クラスで実行中のエージェントのリスト . . . 666
SNAP_GET_TBSP_QUIESCER 表関数 - quiescer 表スペース・スナップショット情報の検索 . . . 613	WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES - ワークロード・オカレンスのリスト . . . . . 672
SNAPTbsp_RANGE 管理ビューおよび	WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS - サービス・サブクラスの統計を戻す . . . . . 676
SNAP_GET_TBSP_RANGE 表関数 - 範囲スナップショット情報の検索 . . . . . 616	WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS - サービス・スーパークラスの統計を戻す . . . . . 681
SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP_GET_UTIL 表関数 - utility_info 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索 . . . . . 620	WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS - 作業アクション・セット統計を戻す . . . . . 683
SNAPUTIL_PROGRESS 管理ビューおよび	WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES - アクティビティのリストを戻す . . . . . 685
SNAP_GET_UTIL_PROGRESS 表関数 - progress 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索 . . . . . 623	WLM_GET_WORKLOAD_STATS - ワークロード統計を戻す . . . . . 690
SNAP_WRITE_FILE プロシージャ . . . . . 626	その他のルーチンおよびビュー . . . . . 692
TBSP_UTILIZATION 管理ビュー - 表スペースの構成および使用率に関する情報の検索 . . . 628	ADMIN_COPY_SCHEMA プロシージャ - 特定のスキーマとそのオブジェクトのコピー . . . 692
TOP_DYNAMIC_SQL 管理ビュー - 上位動的SQL ステートメントに関する情報の検索 . . . 632	ADMIN_DROP_SCHEMA プロシージャ - 特定のスキーマとそのオブジェクトのドロップ . . . 697
SQL プロシージャ・ルーチン . . . . . 633	ALTOBJ . . . . . 699
GET_ROUTINE_OPTS . . . . . 633	APPLICATION_ID . . . . . 702
GET_ROUTINE_SAR . . . . . 633	COMPILATION_ENV 表関数 - コンパイル環境のエレメントの検索 . . . . . 702
PUT_ROUTINE_SAR . . . . . 634	CONTACTGROUPS 管理ビュー - 連絡先グループのリストの検索 . . . . . 705
REBIND_ROUTINE_PACKAGE . . . . . 636	CONTACTS 管理ビュー - 連絡先のリストの検索 . . . . . 706
SET_ROUTINE_OPTS . . . . . 637	DB_HISTORY 管理ビュー - 履歴ファイル情報の検索 . . . . . 707
段階的な再配分ルーチン . . . . . 637	DBPATHS 管理ビュー - データベース・パスの検索 . . . . . 711
ANALYZE_LOG_SPACE プロシージャ - ログ・スペース分析情報の検索 . . . . . 637	EXPLAIN_FORMAT_STATS . . . . . 715
GENERATE_DISTFILE プロシージャ - データ分散ファイルの生成 . . . . . 640	EXPLAIN_GET_MSGS . . . . . 719
GET_SWRD_SETTINGS プロシージャ - 再配分情報の検索 . . . . . 641	GET_DBSIZE_INFO . . . . . 722
SET_SWRD_SETTINGS プロシージャ - 再配分レジストリーの作成または変更 . . . . . 643	NOTIFICATIONLIST 管理ビュー - ヘルス通知の連絡先リストの検索 . . . . . 724
STEPWISE_REDISTRIBUTE_DBPG プロシージャ - データベース・パーティション・グループの一部の再配分 . . . . . 645	PD_GET_DIAG_HIST - 指定された機能からレコードを戻す . . . . . 725
ストレージ管理ツール・ルーチン . . . . . 647	PDLOGMSG_LAST24HOURS 管理ビューおよび
CAPTURE_STORAGEMGMT_INFO プロシージャ - 特定ルート・オブジェクトのストレージ関連情報の検索 . . . . . 647	PD_GET_LOG_MSGS 表関数 - 問題判別メッセージの検索 . . . . . 734
CREATE_STORAGEMGMT_TABLES プロシージャ - ストレージ管理表の作成 . . . . . 648	



REORGCHK_IX_STATS プロシージャー - 再編成の評価用の索引統計の検索 . . . . .	741
REORGCHK_TB_STATS プロシージャー - 再編成の評価用の表統計の検索 . . . . .	743
SQLERRM スカラー関数 - エラー・メッセージ情報の検索 . . . . .	745
SYSDIAGNOSTICS . . . . .	747
<b>第 4 章 使用すべきでない SQL 管理ルーチンおよびその置換ルーチンまたはビュー . . . . .</b>	<b>749</b>
ADMIN_GET_TAB_INFO 表関数 - 表のサイズおよび状態に関する情報の検索 . . . . .	753
GET_DB_CONFIG . . . . .	763
GET_DBM_CONFIG . . . . .	764
SNAP_GET_APPL 表関数 - appl 論理データ・グループのスナップショット情報の検索 . . . . .	765
SNAP_GET_APPL_INFO 表関数 - appl_info 論理データ・グループのスナップショット情報の検索 . . . . .	773
SNAP_GET_BP 表関数 - bufferpool 論理グループのスナップショット情報の検索 . . . . .	781
SNAP_GET_CONTAINER . . . . .	785
SNAP_GET_DB . . . . .	786
SNAP_GET_DBM 表関数 - dbm 論理グループ・スナップショット情報の検索 . . . . .	793
SNAP_GET_DB_V91 table function - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索 . . . . .	796
SNAP_GET_DYN_SQL_V91 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索 . . . . .	807
SNAP_GET_DYN_SQL . . . . .	811
SNAP_GET_STO_PATHS . . . . .	813
SNAP_GET_TAB . . . . .	814
SNAP_GET_TBSP . . . . .	815
SNAP_GET_TBSP_PART . . . . .	818
SNAPSHOT_AGENT . . . . .	821
SNAPSHOT_APPL . . . . .	822
SNAPSHOT_APPL_INFO . . . . .	827
SNAPSHOT_BP . . . . .	829
SNAPSHOT_CONTAINER . . . . .	832
SNAPSHOT_DATABASE . . . . .	833
SNAPSHOT_DBM . . . . .	839

SNAPSHOT_DYN_SQL . . . . .	841
SNAPSHOT_FCM . . . . .	842
SNAPSHOT_FCMNODE . . . . .	844
SNAPSHOT_FILEW . . . . .	845
SNAPSHOT_LOCK . . . . .	845
SNAPSHOT_LOCKWAIT . . . . .	847
SNAPSHOT_QUIESCERS . . . . .	848
SNAPSHOT_RANGES . . . . .	849
SNAPSHOT_STATEMENT . . . . .	850
SNAPSHOT_SUBSECT . . . . .	852
SNAPSHOT_SWITCHES . . . . .	854
SNAPSHOT_TABLE . . . . .	855
SNAPSHOT_TBREORG . . . . .	856
SNAPSHOT_TBS . . . . .	858
SNAPSHOT_TBS_CFG . . . . .	860
SQLCACHE_SNAPSHOT . . . . .	862
SYSDIAGNOSTICS . . . . .	864

## 第 2 部 付録 . . . . . 865

<b>付録 A. DB2 技術情報の概説 . . . . .</b>	<b>867</b>
DB2 テクニカル・ライブラリー (ハードコピーまたは PDF 形式) . . . . .	868
DB2 の印刷資料の注文方法 . . . . .	870
コマンド行プロセッサから SQL 状態ヘルプを表示する . . . . .	871
異なるバージョンの DB2 インフォメーション・センターへのアクセス . . . . .	871
DB2 インフォメーション・センターにおける特定の言語でのトピックの表示 . . . . .	872
コンピューターまたはイントラネット・サーバーにインストールされた DB2 インフォメーション・センターの更新 . . . . .	873
DB2 チュートリアル . . . . .	875
DB2 トラブルシューティング情報 . . . . .	875
ご利用条件 . . . . .	876

## 付録 B. 特記事項 . . . . . 877

## 索引 . . . . . 881



---

## 第 1 部 管理 SQL ルーチンおよびビュー

管理ルーチンおよびビューは、DB2® を SQL により管理するための、基本の使いやすいプログラマチック・インターフェースを備えています。これは、さまざまな DB2 管理タスクを実行するための、組み込みビュー、表関数、プロシージャ、およびスカラー関数の集合を対象としています。たとえば、表の再編成、モニター・データのキャプチャーおよび検索、または現在の接続のアプリケーション ID の検索などです。

これらのルーチンおよびビューは、SQL ベースのアプリケーション、DB2 コマンド行、またはコマンド・スクリプトから呼び出すことができます。



---

## 第 1 章 管理ビューの許可

SYSIBMADM スキーマ内のすべての管理ビューについて、ビューに対する SELECT 特権が必要です。これは以下の照会により妥当性検査できますが、この照会では許可 ID、または所属するグループあるいはロールが、SELECT 特権を持っている (つまり、検索基準を満たしており、GRANTEE 列にリストされている) ことを確認します。

```
SELECT GRANTEE, GRANTEETYPE
      FROM SYSCAT.TABAUTH
 WHERE TABSCHEMA = 'SYSIBMADM' AND TABNAME = '<view_name>' AND
        SELECTAUTH <> 'N'
```

ここで <view\_name> は管理ビューの名前です。

SYSIBMADM.AUTHORIZATIONIDS、SYSIBMADM.OBJECTOWNERS、および SYSIBMADM.PRIVILEGES を除き、基礎の管理表関数に対する EXECUTE 特権も必要です。基礎の管理表関数は、管理ビューの許可セクションにリストされています。これは以下の照会で妥当性検査することができます。

```
SELECT GRANTEE, GRANTEETYPE
      FROM SYSCAT.ROUTINEAUTH
 WHERE SCHEMA = 'SYSPROC' AND SPECIFICNAME = '<routine_name>' AND
        EXECUTEAUTH <> 'N'
```

ここで <routine\_name> は、文書内にリストされる基礎の管理表関数の名前です。

一部の管理ビューでは、ビューに対する SELECT および基礎の管理表関数に対する EXECUTE 以上の追加の権限が必要になります。必要とされるどの追加権限も、ビューに記述される参照情報で文書化される必要があります。



---

## 第 2 章 管理ビューと表関数との比較

DB2 バージョン 9.5 では、SQL による DB2 管理機能への使いやすいアプリケーション・プログラミング・インターフェースを提供する、管理ビューを導入しています。

管理ビューは、以下の 3 つのカテゴリに分けられます。

- カタログ・ビューを基にしたビュー。
- 入力パラメーターを持たない表関数を基にしたビュー。
- 1 つ以上の入力パラメーターを持つ表関数を基にしたビュー。

表関数は追加情報またはパフォーマンス上の利点を提供しないため、管理ビューは、カタログ・ビューを基にしたビューおよび入力パラメーターを持たない表関数を基にしたビューの、優先される唯一の文書化されたインターフェースです。

1 つ以上の入力パラメーターを持つ表関数を基にしたビューの場合、管理ビューと表関数の両方を使用できますが、それぞれは以下のように異なる目標を実現します。

- **ADMINTABINFO** 管理ビューおよび **ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95** 表関数: この管理ビューは、データベース内のすべての表の情報を検索します。これは、大規模なデータベースではパフォーマンスに大きく影響を与える可能性があります。パフォーマンスへの影響は、表関数を使用し、スキーマ名、表名、またはその両方を入力として指定することにより減らすことができます。
- **PDLOGMSG\_LAST24HOURS** 管理ビューおよび **PD\_GET\_LOG\_MSGS** 表関数: 通知ログ・メッセージを検索するこの管理ビューは、直前の 24 時間のデータへの迅速なアクセスを提供しますが、この表関数は指定期間内からデータを検索します。
- すべてのスナップショット・モニター管理ビューおよび表関数 (**SNAP\*** 管理ビュー、**SNAP\_GET\_\*** 表関数): スナップショット・モニター管理ビューは、各データベース・パーティションからのデータへのアクセスを提供します。これらの表関数は、単一のデータベース・パーティションからのデータ、またはすべてのデータベース・パーティションから集約したデータのいずれかを選択するオプションを提供します。

表関数は新しい情報を戻すためにリリースごとに変更されている可能性があるため、ビューの代わりに表関数を使用するアプリケーションは、変更が必要になる可能性があります。新しい表関数は、元の関数と同じベース名を持ち、それが追加された製品のバージョンの '\_Vxx' (\_V95 など) という接尾部が付けられます。管理ビューは必ず最新のバージョンの表関数を基にするので、アプリケーションの移植性は向上します。列はリリースごとに変わる可能性があるため、管理ビューから特定の列を選択するか、または **SELECT \*** ステートメントがアプリケーションにより使用される場合は結果セットを記述することをお勧めします。





## 第 3 章 サポートされる管理 SQL ルーチンおよび管理ビュー

以下の表は、サポートされる管理 SQL ルーチンおよび管理ビューについての情報を要約したものです。

- アクティビティ・モニター用管理 SQL ルーチン: 表 1
- ADMIN\_CMD ストアド・プロシージャおよび関連する管理 SQL ルーチン: 8 ページの表 2
- 監査ルーチンおよびプロシージャ 8 ページの表 3
- 自動保守管理 SQL ルーチンおよびビュー: 8 ページの表 4
- 構成用管理 SQL ルーチンおよび管理ビュー: 9 ページの表 5
- 環境用管理ビュー: 9 ページの表 6
- ヘルス・スナップショット用管理 SQL ルーチン: 9 ページの表 7
- MQSeries® 管理 SQL ルーチン: 11 ページの表 8
- セキュリティー用管理 SQL ルーチンおよび管理ビュー: 12 ページの表 9
- スナップショット用管理 SQL ルーチンおよび管理ビュー: 13 ページの表 10
- SQL プロシージャ用管理 SQL ルーチン: 16 ページの表 11
- 段階的再配分用管理 SQL ルーチン: 17 ページの表 12
- ストレージ管理ツール用管理 SQL ルーチン: 17 ページの表 13
- ワークロード管理ルーチン: 17 ページの表 14
- その他の管理 SQL ルーチンおよび管理ビュー: 19 ページの表 15

表 1. アクティビティ・モニター管理 SQL ルーチン

ルーチン名	スキーマ	説明
20 ページの『AM_BASE_RPT_RECOMS - アクティビティ・レポートに関する推奨事項』	SYSPROC	この表関数は、アクティビティ・モニターで使用されるアクティビティ報告書に関する勧告を戻します。
21 ページの『AM_BASE_RPTS - アクティビティ・モニター・レポート』	SYSPROC	この表関数は、アクティビティ・モニターで使用されるアクティビティ報告書を戻します。
23 ページの『AM_DROP_TASK - モニター・タスクの削除』	SYSPROC	このプロシージャは、モニター・タスクを削除します。
23 ページの『AM_GET_LOCK_CHN_TB - 表形式のアプリケーション・ロック・チェーン・データの検索』	SYSPROC	このプロシージャは、表フォーマットのアプリケーション・ロック・チェーン・データを戻します。
24 ページの『AM_GET_LOCK_CHNS - 特定のアプリケーションに関するロック・チェーン情報の検索』	SYSPROC	このプロシージャは、フォーマット設定ストリングを使って、指定のアプリケーション用のロック・チェーンを表示します。
25 ページの『AM_GET_LOCK_RPT - アプリケーション・ロックに関する詳細の検索』	SYSPROC	このプロシージャは、アプリケーションのロックの詳細を表示します。
33 ページの『AM_GET_RPT - アクティビティ・モニター・データの検索』	SYSPROC	このプロシージャは、レポートのアクティビティ・モニター・データを表示します。

表1. アクティビティ・モニター管理 SQL ルーチン (続き)

ルーチン名	スキーマ	説明
34 ページの『AM_SAVE_TASK - モニター・タスクの作成または変更』	SYSPROC	このプロシージャは、モニター・タスクを作成または変更します。

表2. ADMIN\_CMD ストアド・プロシージャおよび関連する管理 SQL ルーチン

ルーチン名	スキーマ	説明
36 ページの『ADMIN_CMD - 管理コマンドの実行』	SYSPROC	このプロシージャを使用すると、管理者は CALL ステートメントで ADMIN_CMD を実行することにより、管理コマンド (DB2 コマンド行プロセッサ (CLP) コマンドを含む) を実行することができます。
218 ページの『ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE 表関数 - インスタンスの合計メモリー消費量の取得』	SYSPROC	この関数は、指定されたインスタンスの合計メモリー消費量を取得します。
219 ページの『ADMIN_GET_MSGS 表関数 - ADMIN_CMD プロシージャを通して実行するデータ移動ユーティリティによって生成されたメッセージの検索』	SYSPROC	この表関数は、ADMIN_CMD プロシージャを介して実行されるデータ移動ユーティリティによって生成されるメッセージを取得するのに使用されます。
221 ページの『ADMINTABCOMPRESSINFO ビューおよび ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO』	SYSPROC	この関数は、表、マテリアライズ照会表 (MQT)、および階層表のみの圧縮情報を戻します。
226 ページの『ADMIN_REMOVE_MSGS プロシージャ - ADMIN_CMD プロシージャを通して実行するデータ移動ユーティリティによって生成されたメッセージのクリーンアップ』	SYSPROC	このプロシージャは、ADMIN_CMD プロシージャを介して実行されるデータ移動ユーティリティによって生成されるメッセージをクリーンアップするのに使用されます。

表3. 監査ルーチンおよびプロシージャ

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
234 ページの『AUDIT_ARCHIVE プロシージャおよび表関数 - 監査ログ・ファイルのアーカイブ』	SYSPROC	このプロシージャおよび表関数は、現在の監査ログをアーカイブします。
235 ページの『AUDIT_DELIM_EXTRACT - 区切り文字付きファイルへの抽出の実行』	SYSPROC	このプロシージャは、バイナリー・アーカイブ・ログからデータを抽出し、それを区切り文字付きファイルにロードします。
237 ページの『AUDIT_LIST_LOGS 表関数 - アーカイブ対象監査ログ・ファイルのリスト』	SYSPROC	このプロシージャは、現行データベースの、指定されたパスにあるアーカイブ監査ログのリストを戻します。

表4. 自動保守管理 SQL ルーチンおよびビュー

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
238 ページの『AUTOMAINT_GET_POLICY プロシージャ - 自動保守ポリシーの取得』	SYSPROC	このプロシージャは、データベースの現在の自動保守設定を取得します。
239 ページの『AUTOMAINT_GET_POLICYFILE プロシージャ - 自動保守ポリシーの取得』	SYSPROC	このプロシージャは、データベースの現在の自動保守設定を取得します。

表4. 自動保守管理 SQL ルーチンおよびビュー (続き)

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
240 ページの『AUTOMAINT_SET_POLICY プロシージャ - 自動保守ポリシーの構成』	SYSPROC	このプロシージャは、現在接続中のデータベースの自動保守ポリシー設定を設定します。
241 ページの『AUTOMAINT_SET_POLICYFILE プロシージャ - 自動保守ポリシーの構成』	SYSPROC	このプロシージャは、現在接続中のデータベースの自動保守設定を設定します。

表5. 構成管理 SQL ルーチンおよびビュー

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
242 ページの『DB_PARTITIONS』	SYSPROC	この表関数は、表形式の db2nodes.cfg ファイルの内容を戻します。
243 ページの『DBCFCG 管理ビュー - データベース構成パラメーター情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、データベース構成情報を戻します。
245 ページの『DBMCFG 管理ビュー - データベース・マネージャー構成パラメーター情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、データベース・マネージャー構成情報を戻します。
248 ページの『REG_VARIABLES 管理ビュー - 使用中のDB2 レジストリー設定の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、すべてのデータベース・パーティションから DB2 レジストリー設定値を戻します。

表6. 環境管理ビュー

ビュー名	スキーマ	説明
252 ページの『ENV_FEATURE_INFO 管理ビュー - DB2 フィーチャーのライセンス情報を戻す』	SYSPROC	この表関数は、ライセンスが必要とされる使用可能なすべてのフィーチャーに関する情報を戻します。
249 ページの『ENV_INST_INFO 管理ビュー - 現在のインスタンスに関する情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、現在のインスタンスについての情報を戻します。
251 ページの『ENV_PROD_INFO 管理ビュー - インストール済みの DB2 製品に関する情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、インストール済みの DB2 製品についての情報を戻します。
254 ページの『ENV_SYS_INFO 管理ビュー - システムに関する情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、システムについての情報を戻します。
254 ページの『ENV_SYS_RESOURCES 管理ビュー - システム情報を戻す』	SYSIBMADM	この管理ビューは、オペレーティング・システム、CPU、メモリー、およびその他のシステム関連情報を戻します。

表7. ヘルス・スナップショット管理 SQL ルーチン

ルーチン名	スキーマ	説明
258 ページの『HEALTH_CONT_HI』	SYSPROC	この表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからコンテナに関するヘルス・インディケーター情報を載せた表を戻します。

表7. ヘルス・スナップショット管理 SQL ルーチン (続き)

ルーチン名	スキーマ	説明
260 ページの『HEALTH_CONT_HI_HIS』	SYSPROC	この表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからコンテナに関するヘルス・インディケータ履歴情報を載せた表を戻します。
262 ページの『HEALTH_CONT_INFO』	SYSPROC	この表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからコンテナに関するロールアップ・アラート状態情報を載せた表を戻します。
263 ページの『HEALTH_DB_HI』	SYSPROC	この表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからヘルス・インディケータ情報を載せた表を戻します。
267 ページの『HEALTH_DB_HI_HIS』	SYSPROC	この表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからヘルス・インディケータ履歴情報を載せた表を戻します。
271 ページの『HEALTH_DB_HIC』	SYSPROC	この表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからコレクション・ヘルス・インディケータの情報を戻します。
273 ページの『HEALTH_DB_HIC_HIS』	SYSPROC	この表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからコレクション・ヘルス・インディケータの履歴情報を戻します。
275 ページの『HEALTH_DB_INFO』	SYSPROC	この表関数は、1 つまたはすべてのデータベースのヘルス・スナップショットからロールアップ・アラート状態情報を載せた表を戻します。
277 ページの『HEALTH_DBM_HI』	SYSPROC	この表関数は、DB2 データベース・マネージャのヘルス・スナップショットからヘルス・インディケータ情報を載せた表を戻します。
278 ページの『HEALTH_DBM_HI_HIS』	SYSPROC	この表関数は、DB2 データベース・マネージャのヘルス・スナップショットからヘルス・インディケータ履歴情報を載せた表を戻します。
280 ページの『HEALTH_DBM_INFO』	SYSPROC	この表関数は、DB2 データベース・マネージャのヘルス・スナップショットからロールアップ・アラート状態情報を載せた表を戻します。
281 ページの 『HEALTH_GET_ALERT_ACTION_CFG 表関数 - ヘルス・アラート・アクション構成設定値の 検索』	SYSPROC	この表関数は、さまざまなタイプのオブジェクト (データベース・マネージャ、データベース、表スペース、および表スペース・コンテナ)、およびさまざまな構成レベル (インストール・デフォルト、インスタンス、グローバル、およびオブジェクト) のヘルス・アラート・アクション構成設定値を戻します。

表7. ヘルス・スナップショット管理 SQL ルーチン (続き)

ルーチン名	スキーマ	説明
285 ページの『HEALTH_GET_ALERT_CFG 表関数 - ヘルス・アラート構成設定値の検索』	SYSPROC	この表関数は、さまざまなタイプのオブジェクト (データベース・マネージャー、データベース、表スペース、表スペース・コンテナ)、およびさまざまな構成レベル (インストール・デフォルト、グローバル、およびオブジェクト) のヘルス・アラート構成設定値を戻します。
288 ページの『HEALTH_GET_IND_DEFINITION 表関数 - ヘルス・インディケータ定義の検索』	SYSPROC	この表関数は、ヘルス・インディケータ定義を戻します。
290 ページの『HEALTH_HI_REC』	SYSPROC	このプロシージャは、特定の DB2 オブジェクト上のアラート状態にあるヘルス・インディケータに関連した一連の推奨事項を取り出します。
292 ページの『HEALTH_TBS_HI』	SYSPROC	この表関数は、データベースのヘルス・スナップショットから表スペースに関するヘルス・インディケータ情報を載せた表を戻します。
294 ページの『HEALTH_TBS_HI_HIS』	SYSPROC	この表関数は、データベースのヘルス・スナップショットから表スペースに関するヘルス・インディケータ履歴情報を載せた表を戻します。
298 ページの『HEALTH_TBS_INFO』	SYSPROC	この表関数は、データベースのヘルス・スナップショットから表スペースに関するロールアップ・アラート状態情報を載せた表を戻します。

表8. MQSeries 管理 SQL ルーチン

ルーチン名	スキーマ	説明
300 ページの『MQPUBLISH』	DB2MQ, DB2MQ1C	このスカラー関数は、MQSeries ロケーションに対してデータを公開します。
302 ページの『MQREAD』	DB2MQ, DB2MQ1C	このスカラー関数は、MQSeries ロケーションからメッセージを戻します。
303 ページの『MQREADALL』	DB2MQ, DB2MQ1C	この表関数は、MQSeries ロケーションからメッセージとメッセージ・メタデータを示した表を戻します。
305 ページの『MQREADALLCLOB』	DB2MQ	この表関数は、指定された MQSeries ロケーションから、メッセージとメッセージ・メタデータの入った表を戻します。
307 ページの『MQREADCLOB』	DB2MQ	このスカラー関数は、指定された MQSeries ロケーションからメッセージを戻します。
308 ページの『MQRECEIVE』	DB2MQ, DB2MQ1C	このスカラー関数は、MQSeries ロケーションからメッセージを戻し、それに関連したキューからメッセージを除去します。

表 8. MQSeries 管理 SQL ルーチン (続き)

ルーチン名	スキーマ	説明
309 ページの『MQRECEIVEALL』	DB2MQ, DB2MQ1C	この表関数は、MQSeries ロケーションからメッセージとメッセージ・メタデータのいった表を戻し、それに関連したキューからメッセージを除去します。
312 ページの『MQRECEIVEALLCLOB』	DB2MQ	この表関数は、指定された MQSeries ロケーションから、メッセージとメッセージ・メタデータのいった表を戻します。
314 ページの『MQRECEIVECLOB』	DB2MQ	このスカラー関数は、指定された MQSeries ロケーションからメッセージを戻します。
315 ページの『MQSEND』	DB2MQ, DB2MQ1C	このスカラー関数は、MQSeries ロケーションにデータを送信します。
317 ページの『MQSUBSCRIBE』	DB2MQ, DB2MQ1C	このスカラー関数は、特定のトピックに関して公開された MQSeries メッセージにサブスクライブします。
318 ページの『MQUNSUBSCRIBE』	DB2MQ, DB2MQ1C	このスカラー関数は、特定のトピックに関して公開された MQSeries メッセージからアンサブスクライブします。

表 9. セキュリティー管理 SQL ルーチンおよびビュー

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
320 ページの『AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID』	SYSPROC	この関数は、データベース構成ファイルにあるか、許可 ID に直接付与されたか、あるいはグループまたはロールを介して間接的に付与された許可 ID によって保持されているすべての権限を戻します。
323 ページの『AUTH_LIST_GROUPS_FOR_AUTHID 表関数 - 指定の許可 ID のグループ・メンバーシップ・リストの検索』	SYSPROC	この関数は、与えられた許可 ID がメンバーになっているグループのリストを戻します。
325 ページの『AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID 関数 - ロールのリストを戻す』	SYSPROC	この関数は、与えられた許可 ID がメンバーになっているロールのリストを戻します。
327 ページの『AUTHORIZATIONIDS 管理ビュー - 許可 ID およびタイプの検索』	SYSIBMADM	この管理ビューには、現在接続中のデータベースに対して特権または権限を付与された許可 ID のリストが、それらのタイプとともに含まれます。
328 ページの『OBJECTOWNERS 管理ビュー - オブジェクト所有権情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューには、現在接続中のデータベースに関するすべてのオブジェクト所有権情報が含まれます。
329 ページの『PRIVILEGES 管理ビュー - 特権情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューには、現在接続中のデータベースに対する明示的な特権すべてが含まれます。

表 10. スナップショット管理 SQL ルーチンおよびビュー

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
331 ページの『APPLICATIONS 管理ビュー - 接続されているデータベース・アプリケーション情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、接続されているデータベース・アプリケーションに関する情報を戻します。
330 ページの『APPL_PERFORMANCE 管理ビュー - アプリケーションで選択される行のパーセンテージの検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、選択行数と読み取り行数の比率の情報をアプリケーションごとに表示します。
335 ページの『BP_HITRATIO 管理ビュー - バッファ・プールのヒット率に関する情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、データベースでのバッファ・プール・ヒット率 (合計、データ、索引) を戻します。
337 ページの『BP_READ_IO 管理ビュー - バッファ・プール読み取りパフォーマンス情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、バッファ・プール読み取りパフォーマンス情報を戻します。
339 ページの『BP_WRITE_IO 管理ビュー - バッファ・プール書き込みパフォーマンス情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、バッファ・プールあたりのバッファ・プール書き込みパフォーマンス情報を戻します。
340 ページの『CONTAINER_UTILIZATION 管理ビュー - 表スペース・コンテナおよび使用率に関する情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、表スペース・コンテナと使用率についての情報を戻します。
342 ページの『LOCKS_HELD 管理ビュー - 保持されているロックに関する情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、現在のロック保持数の情報を戻します。
345 ページの『LOCKWAITS 管理ビュー - 現在のロック待機情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、付与待機中ロック数の情報を戻します。
349 ページの『LOG_UTILIZATION 管理ビュー - ログ使用率に関する情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、現在接続されているデータベースのログ使用率についての情報を戻します。
350 ページの『LONG_RUNNING_SQL 管理ビュー』	SYSIBMADM	この管理ビューは、現在接続されているデータベースで実行時間が最も長い SQL ステートメントを戻します。
353 ページの『QUERY_PREP_COST 管理ビュー - ステートメント準備時間に関する情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、ステートメントのリストを、ステートメントの準備に必要な時間に関する情報とともに戻します。
489 ページの『SNAP_WRITE_FILE プロシージャ』	SYSPROC	このプロシージャは、システム・スナップショット・データを、インスタンス・ディレクトリーの tmp サブディレクトリーにあるファイルに書き込みます。
354 ページの『SNAPAGENT 管理ビューおよび SNAP_GET_AGENT 表関数 - agent 論理データ・グループのアプリケーション・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、アプリケーション・スナップショットから、特に agent 論理データ・グループのエージェント情報を戻します。
357 ページの『SNAPAGENT_MEMORY_POOL 管理ビューおよび SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL 表関数 - memory_pool 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、エージェント・レベルでのメモリー使用量についての情報を戻します。

表 10. スナップショット管理 SQL ルーチンおよびビュー (続き)

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
369 ページの『SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP_GET_APPL_V95 表関数 - appl 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、アプリケーション・スナップショットから、特に appl 論理データ・グループのアプリケーション情報を戻します。
361 ページの『SNAPAPPL_INFO 管理ビューおよび SNAP_GET_APPL_INFO_V95 表関数 - appl_info 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、アプリケーション・スナップショットから、特に appl_info 論理データ・グループのアプリケーション情報を戻します。
377 ページの『SNAPBP 管理ビューおよび SNAP_GET_BP_V95 表関数 - bufferpool 論理グループのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、バッファーク・プール・スナップショットから、特に bufferpool 論理データ・グループのバッファーク・プール情報を戻します。
382 ページの『SNAPBP_PART 管理ビューおよび SNAP_GET_BP_PART 表関数 - bufferpool_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、バッファーク・プール・スナップショットから、特に bufferpool_nodeinfo 論理データ・グループのバッファーク・プール情報を戻します。
386 ページの『SNAPCONTAINER 管理ビューおよび SNAP_GET_CONTAINER_V91 表関数 - tablespace_container 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、tablespace_container 論理データ・グループからの表スペース・スナップショット情報を戻します。
390 ページの『SNAPDB 管理ビューおよび SNAP_GET_DB_V95 表関数 - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、データベース (dbase) およびデータベース・ストレージ (db_storage_group) 論理グループからのスナップショット情報を戻します。
401 ページの『SNAPDB_MEMORY_POOL 管理ビューおよび SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL 表関数 - データベース・レベルのメモリー使用量情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、データベース・レベルでのメモリー使用量についての情報を戻します (UNIX® プラットフォームの場合のみ)。
405 ページの『SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP_GET_DBM_V95 表関数 - dbm 論理グループ・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、DB2 データベース・マネージャー (dbm) 論理グループのスナップショット・モニター情報を戻します。
409 ページの『SNAPDBM_MEMORY_POOL 管理ビューおよび SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL 表関数 - データベース・マネージャー・レベルのメモリー使用量情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、データベース・マネージャーでのメモリー使用量についての情報を戻します。
412 ページの『SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび SNAP_GET_DETAILLOG_V91 表関数 - detail_log 論理データ・グループからのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、detail_log 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。
415 ページの『SNAPDYN_SQL 管理ビューおよび SNAP_GET_DYN_SQL_V95 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、dynsql 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。



表 10. スナップショット管理 SQL ルーチンおよびビュー (続き)

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
420 ページの『SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP_GET_FCM 表関数 - fcm 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、データベース・マネージャー・スナップショットから、特に fcm 論理データ・グループの高速コミュニケーション・マネージャー (FCM) 情報を戻します。
422 ページの『SNAPFCM_PART 管理ビューおよび SNAP_GET_FCM_PART 表関数 - fcm_node 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、データベース・マネージャー・スナップショットから、特に fcm_node 論理データ・グループの高速コミュニケーション・マネージャー (FCM) 情報を戻します。
425 ページの『SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP_GET_HADR 表関数 - hadr 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、データベース・スナップショットから、特に hadr 論理データ・グループの高可用性災害時リカバリ情報を戻します。
429 ページの『SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP_GET_LOCK 表関数 - lock 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、特に lock 論理データ・グループのロック・スナップショット情報を戻します。
435 ページの『SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP_GET_LOCKWAIT 表関数 - lockwait 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、特に lockwait 論理データ・グループのロック待機スナップショット情報を戻します。
442 ページの『SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP_GET_STMT 表関数 - ステートメント・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、アプリケーション・スナップショットからステートメントに関する情報を戻します。
448 ページの『SNAPSTORAGE_PATHS 管理ビューおよび SNAP_GET_STORAGE_PATHS 表関数 - 自動ストレージ・パスの情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、特に db_storage_group 論理データ・グループから、データベースの自動ストレージ・パスのリストを、ストレージ・パスごとのファイル・システム情報を含めて戻します。
451 ページの『SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP_GET_SUBSECTION 表関数 - subsection 論理モニター・グループ・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、アプリケーション・サブセクション情報として、subsection 論理モニター・グループの情報を戻します。
454 ページの『SNAPSWITCHES 管理ビューおよび SNAP_GET_SWITCHES 表関数 - データベース・スナップショットのスイッチ状態情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、データベース・スナップショット切り替え状態に関する情報を戻します。
457 ページの『SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP_GET_TAB_V91 表関数 - table 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、table 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。
460 ページの『SNAPTAB_REORG 管理ビューおよび SNAP_GET_TAB_REORG 表関数 - 表再編成スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、表再編成情報を戻します。

表 10. スナップショット管理 SQL ルーチンおよびビュー (続き)

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
465 ページの『SNAPTbsp 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_V91 表関数 - table space 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、table space 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。
471 ページの『SNAPTbsp_PART 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_PART_V91 表関数 - table space_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、tablespace_nodeinfo 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。
476 ページの『SNAPTbsp_QUIESCER 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_QUIESCER 表関数 - quiescer 表スペース・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、表スペース・スナップショットから、静止プログラムに関する情報を戻します。
479 ページの『SNAPTbsp_RANGE 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_RANGE 表関数 - 範囲スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、範囲スナップショットから情報を戻します。
483 ページの『SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP_GET_UTIL 表関数 - utility_info 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、utility_info 論理データ・グループからのユーティリティ・スナップショット情報を戻します。
486 ページの『SNAPUTIL_PROGRESS 管理ビューおよび SNAP_GET_UTIL_PROGRESS 表関数 - progress 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、特に progress 論理データ・グループのユーティリティ進行状況情報を戻します。
628 ページの『TBSP_UTILIZATION 管理ビュー - 表スペースの構成および使用率に関する情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、表スペースの構成および使用率の情報を戻します。
632 ページの『TOP_DYNAMIC_SQL 管理ビュー - 上位動的 SQL ステートメントに関する情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、実行数、平均実行時間、ソート数、またはステートメントあたりのソートによってソートできる動的 SQL ステートメントのうち、上位のものを戻します。

表 11. SQL プロシージャ管理 SQL ルーチン

ルーチン名	スキーマ	説明
633 ページの『GET_ROUTINE_OPTS』	SYSPROC	このスカラー関数は、現行セッションでの SQL プロシージャの作成に使われる予定のオプションの文字ストリング値を戻します。
633 ページの『GET_ROUTINE_SAR』	SYSFUN	このプロシージャは、最低限同じレベルおよびオペレーティング・システムで実行している別のデータベース・サーバーに、同一のルーチンをインストールするのに必要な情報を戻します。
634 ページの『PUT_ROUTINE_SAR』	SYSFUN	このプロシージャは、データベース・サーバーで SQL ルーチンを作成したり定義したりするのに必要な情報を渡します。

表 11. SQL プロシージャ管理 SQL ルーチン (続き)

ルーチン名	スキーマ	説明
636 ページの『REBIND_ROUTINE_PACKAGE』	SYSPROC	このプロシージャは、SQL プロシージャに関連したパッケージを再バインドします。
637 ページの『SET_ROUTINE_OPTS』	SYSPROC	このプロシージャは、現行セッションでのSQL プロシージャの作成に使われる予定のオプションを設定します。

表 12. 段階的な再配分管理 SQL ルーチン

ルーチン名	スキーマ	説明
637 ページの『ANALYZE_LOG_SPACE プロシージャ - ログ・スペース分析情報の検索』	SYSPROC	このプロシージャは、ログ・スペース分析情報を戻します。
640 ページの『GENERATE_DISTFILE プロシージャ - データ分散ファイルの生成』	SYSPROC	このプロシージャは、データ配分ファイルを生成します。
641 ページの『GET_SWRD_SETTINGS プロシージャ - 再配分情報の検索』	SYSPROC	このプロシージャは、再配分情報を戻します。
643 ページの『SET_SWRD_SETTINGS プロシージャ - 再配分レジストリーの作成または変更』	SYSPROC	このプロシージャは、再配分レジストリーを作成または変更します。
645 ページの『STEPWISE_REDISTRIBUTE_DBPG プロシージャ - データベース・パーティション・グループの一部の再配分』	SYSPROC	このプロシージャは、データベース・パーティション・グループに属するものを再配分します。

表 13. ストレージ管理ツール管理 SQL ルーチン

ルーチン名	スキーマ	説明
647 ページの『CAPTURE_STORAGEMGMT_INFO プロシージャ - 特定ルート・オブジェクトのストレージ関連情報の検索』	SYSPROC	このプロシージャは、所定のルート・オブジェクトのストレージ関連情報を戻します。
648 ページの『CREATE_STORAGEMGMT_TABLES プロシージャ - ストレージ管理表の作成』	SYSPROC	このプロシージャは、ストレージ管理表を作成します。
649 ページの『DROP_STORAGEMGMT_TABLES プロシージャ - すべてのストレージ管理表のドロップ』	SYSPROC	このプロシージャは、すべてのストレージ管理表をドロップします。

表 14. ワークロード管理ツール管理 SQL ルーチン

ルーチン名	スキーマ	説明
650 ページの『WLM_CANCEL_ACTIVITY - アクティビティのキャンセル』	SYSPROC	このプロシージャは、指定されたアクティビティをキャンセルします。

表 14. ワークロード管理ツール管理 SQL ルーチン (続き)

ルーチン名	スキーマ	説明
651 ページの 『WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS - アクティビティ・イベント・モニターのアクティビティ情報の収集』	SYSPROC	このプロシージャは、指定されたアクティビティに関する情報をアクティビティ・イベント・モニターに送信します。
653 ページの『WLM_COLLECT_STATS - ワークロード管理統計の収集およびリセット』	SYSPROC	このプロシージャは、サービス・クラス、ワークロード、作業クラス、およびしきい値キューの統計を統計イベント・モニターに送信し、その統計のメモリー内コピーをリセットします。
654 ページの 『WLM_GET_ACTIVITY_DETAILS - 特定のアクティビティに関する詳細情報を戻す』	SYSPROC	この関数は、APPLICATION_HANDLE、UOW_ID、および ACTIVITY_ID で識別される特定のアクティビティに関する詳細情報を戻します。
661 ページの『WLM_GET_QUEUE_STATS 表関数 - しきい値キュー統計を戻す』	SYSPROC	この関数は、1 つ以上のしきい値キューの基本統計情報を戻します。
666 ページの 『WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS - サービス・クラスで実行中のエージェントのリスト』	SYSPROC	この関数は、SERVICE_SUPERCLASS_NAME および SERVICE_SUBCLASS_NAME によって指定されたサービス・クラスで実行しているか、または APPLICATION_HANDLE によって指定されたアプリケーションの代わりに実行している、指定されたパーティション上のエージェントのリストを戻します。
WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES - ワークロード・オカレンスのリスト	SYSPROC	この関数は、特定のパーティション上の指定されたサービス・クラスで実行しているすべてのワークロード・オカレンスのリストを戻します。
676 ページの 『WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS - サービス・サブクラスの統計を戻す』	SYSPROC	この関数は、1 つ以上のサービス・サブクラスの基本統計を戻します。
681 ページの 『WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS - サービス・スーパークラスの統計を戻す』	SYSPROC	この関数は、1 つ以上のサービス・スーパークラスの基本統計を戻します。
683 ページの 『WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS - 作業アクション・セット統計を戻す』	SYSPROC	この関数は、作業アクション・セット内の作業クラスの基本統計を戻します。
WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES - アクティビティのリストを戻す	SYSPROC	この関数は、指定されたパーティション上の特定のアプリケーションからサブMITされ、また完了していないすべてのアクティビティのリストを戻します。
690 ページの 『WLM_GET_WORKLOAD_STATS - ワークロード統計を戻す』	SYSPROC	この関数は、1 つ以上のワークロードの基本統計を戻します。

表 15. その他の管理 SQL ルーチンおよびビュー

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
692 ページの『ADMIN_COPY_SCHEMA プロシージャ - 特定のスキーマとそのオブジェクトのコピー』	SYSPROC	このプロシージャは、特定のスキーマと、その中に含まれているすべてのオブジェクトをコピーするために使用されます。
697 ページの『ADMIN_DROP_SCHEMA プロシージャ - 特定のスキーマとそのオブジェクトのドロップ』	SYSPROC	このプロシージャは、特定のスキーマと、その中に含まれているすべてのオブジェクトをドロップするために使用されます。
227 ページの『ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN_GET_TAB_INFO_V95 表関数 - 表のサイズおよび状態に関する情報の検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、表、マテリアライズ照会表 (MQT)、階層表のサイズおよび状態の情報を戻します。
699 ページの『ALTOBJ』	SYSPROC	このプロシージャは、入力 CREATE TABLE ステートメントをターゲット表定義として使用して既存の表を変更します。
702 ページの『APPLICATION_ID』	SYSFUN	このスカラー関数は、現行接続のアプリケーション ID を戻します。
702 ページの『COMPILATION_ENV 表関数 - コンパイル環境のエLEMENTの検索』	SYSPROC	この表関数は、コンパイル環境のエLEMENTを戻します。
705 ページの『CONTACTGROUPS 管理ビュー - 連絡先グループのリストの検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、連絡先グループのリストを戻します。
706 ページの『CONTACTS 管理ビュー - 連絡先のリストの検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、データベース・サーバーで定義されている連絡先のリストを戻します。
707 ページの『DB_HISTORY 管理ビュー - 履歴ファイル情報の検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、現在接続されているデータベース・パーティションに関連付けられた履歴ファイルからの情報を戻します。
711 ページの『DBPATHS 管理ビュー - データベース・パスの検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、分割ミラー・バックアップなどのタスクに必要なデータベース・パスの値を戻します。
715 ページの『EXPLAIN_FORMAT_STATS』	SYSPROC	この新規のスカラー関数は、定様式の統計情報を表示するために使用されます。この情報は構文解析され、特定の照会についてキャプチャーされた Explain スナップショットから抽出されます。
719 ページの『EXPLAIN_GET_MSGS』	スキーマは Explain 表スキーマと同じです。	この表関数は、EXPLAIN_DIAGNOSTIC および EXPLAIN_DIAGNOSTIC_DATA Explain 表を照会し、定様式メッセージを戻します。
722 ページの『GET_DBSIZE_INFO』	SYSPROC	このプロシージャは、データベース・サイズと最大容量を計算します。
725 ページの『PD_GET_DIAG_HIST - 指定された機能からレコードを戻す』	SYSPROC	この関数は、指定された機能からログ・レコード、イベント・レコード、および通知レコードを戻します。
724 ページの『NOTIFICATIONLIST 管理ビュー - ヘルス通知の連絡先リストの検索』	SYSIBMADM	この管理ビューは、インスタンスの状況が通知される連絡先および連絡先グループのリストを戻します。

表 15. その他の管理 SQL ルーチンおよびビュー (続き)

ルーチン名またはビュー名	スキーマ	説明
734 ページの『PDLOGMSGS_LAST24HOURS 管理ビューおよび PD_GET_LOG_MSGS 表関数 - 問題判別メッセージの検索』	SYSIBMADM (管理ビュー)、SYSPROC (表関数)	この管理ビューおよび表関数は、DB2 通知ログに記録された問題判別ログ・メッセージを戻します。この情報は、データベース管理者とシステム管理者が使用するためのものです。
741 ページの『REORGCHK_IX_STATS プロシージャ - 再編成の評価用の索引統計の検索』	SYSPROC	このプロシージャは、索引統計を調べて、再編成の必要があるかどうかを判別します。
743 ページの『REORGCHK_TB_STATS プロシージャ - 再編成の評価用の表統計の検索』	SYSPROC	このプロシージャは、表統計を調べて、再編成の必要があるかどうかを判別します。
745 ページの『SQLERRM スカラー関数 - エラー・メッセージ情報の検索』	SYSPROC	このスカラー関数には 2 つのバージョンがあります。1 つは、メッセージ・トークンの使用や言語選択などを含む、十分に柔軟性をもたせたメッセージ検索を提供します。もう 1 つは、SQLCODE のみを入力パラメーターとして取り、短メッセージを英語で戻すという、インターフェースが簡単なものです。
747 ページの『SYSINSTALLOBJECTS』	SYSPROC	このプロシージャは、特定のツールに必要なデータベース・オブジェクトを作成またはドロップします。

## アクティビティ・モニター・ルーチン

### AM\_BASE\_RPT\_RECOMS - アクティビティ・レポートに関する推奨事項

AM\_BASE\_RPT\_RECOMS 表関数は、アクティビティ・モニターで使用されるアクティビティ・レポートに関する推奨事項を戻します。

#### 構文

```
▶▶ AM_BASE_RPT_RECOMS (—report-id—, —client-locale—) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

#### 表関数パラメーター

##### *report-id*

レポート ID を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。引数が NULL の場合、すべての使用可能なレポートの推奨事項が戻されます。

##### *client-locale*

クライアントの言語 ID を指定する、タイプ VARCHAR(33) の入力引数。引数

が NULL または空ストリングである場合、デフォルト値は 'En\_US' (英語) です。指定したロケールのメッセージ・ファイルがサーバーで使用できない場合には、'En\_US' が使用されます。

## 許可

AM\_BASE\_RPT\_RECOMS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: ID が 1 のアクティビティ・モニター・レポート用に推奨事項を要求します (英語)。デフォルトのクライアント言語 ID である 'En\_US' が前提となります。

```
SELECT *
  FROM TABLE(SYSPROC.AM_BASE_RPT_RECOMS(1, CAST(NULL AS VARCHAR(33))))
 AS RECOMS
```

例 2: ID が 12 のアクティビティ・モニター・レポート用に推奨事項を要求します (フランス語)。

```
SELECT *
  FROM TABLE(SYSPROC.AM_BASE_RPT_RECOMS(12, CAST('Fr_FR' AS VARCHAR(33))))
 AS RECOMS
```

## 戻される情報

表 16. AM\_BASE\_RPT\_RECOMS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
REPORT_ID	INTEGER	レポート ID。
RECOM_NAME	VARCHAR(256)	推奨事項の名前または簡略説明。
RECOM_DESCRIPTION	CLOB(32K)	推奨事項の詳細記述。

## AM\_BASE\_RPTS - アクティビティ・モニター・レポート

AM\_BASE\_RPTS 表関数は、アクティビティ・モニターで使用されるアクティビティ・レポートを戻します。

### 構文

```
▶▶AM_BASE_RPTS(—report-id—,—type—,—client-locale—)◀◀
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### report-id

固有のレポート ID を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。引数が NULL の場合、レポート ID が示されたレポートが戻されます。

#### type

レポート・タイプを指定する、タイプ CHAR(4) の入力引数。有効な値は次のとおりです。

'APPL'  
アプリケーション

'STMT'  
SQL ステートメント

'TRAN'  
トランザクション

'CACH'  
動的 SQL ステートメント・キャッシュ

値は、大文字または小文字で指定できます。引数が NULL または空ストリングである場合、すべてのタイプのレポートが戻されます。

#### *client-locale*

クライアントの言語 ID を指定する、タイプ VARCHAR(33) の入力引数。引数が NULL または空ストリングであるか、指定したロケールのメッセージ・ファイルがサーバーで使用できない場合には、'En\_US' が使用されます。

## 許可

AM\_BASE\_RPTS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1:

```
SELECT * FROM TABLE(SYSPROC.AM_BASE_RPTS(CAST(NULL AS INTEGER),
CAST(NULL AS CHAR(4)), CAST(NULL AS VARCHAR(33)))) AS REPORTS
```

例 2:

```
SELECT ID, NAME FROM TABLE(SYSPROC.AM_BASE_RPTS(
CAST(NULL AS INTEGER), CAST('STMT' AS CHAR(4)), 'En_US'))
AS REPORTS WHERE TYPE = 'STMT'
```

## 戻される情報

表 17. AM\_BASE\_RPTS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
ID	INTEGER	固有のレポート ID。
TYPE	CHAR(4)	レポート・タイプ。有効な値は、APPL、STMT、TRAN、CACH です。
NAME	VARCHAR(256)	レポートの名前または簡略説明。
DESCRIPTION	VARCHAR(16384)	レポートの詳細記述。
SWITCHES	VARCHAR(100)	このレポートに必要なモニター・スイッチ。



## AM\_DROP\_TASK - モニター・タスクの削除

AM\_DROP\_TASK プロシージャは、モニター・タスクを削除します。戻されるデータはありません。

### 構文

```
▶▶—AM_DROP_TASK—(—task-id—)—————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

*task-id*

固有のモニター・タスク ID を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。

### 許可

AM\_DROP\_TASK プロシージャに対する EXECUTE 特権。

### 例

ID 5 のモニター・タスクをドロップします。

```
CALL SYSPROC.AM_DROP_TASK(5)
```

## AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB - 表形式のアプリケーション・ロック・チェーン・データの検索

AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB プロシージャは、アプリケーション・ロック・チェーン・データを、タブ区切りフォーマットで戻します。ロック・チェーンは、現行のアプリケーションが、直接的または間接的に、保留しているまたは待機しているすべてのアプリケーションで構成されます。

### 構文

```
▶▶—AM_GET_LOCK_CHN_TB—(—agent-id—)—————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

*agent-id*

ロック・チェーン・データを検索する対象のアプリケーションのエージェント ID を指定する、タイプ BIGINT の入力引数。

### 許可

- SYSMON 権限
- AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

エージェント ID 68 に関するロック・チェーン情報を検索します。

```
CALL SYSPROC.AM_GET_LOCK_CHN_TB(68)
```

## 戻される情報

このプロシージャにより、次に示されている表が戻されます。表のそれぞれの行は、ロック待機の関係を表します。さらに、結果セットには、保留のみのアプリケーションごとに 1 つの行が示されます。ここでは、`HOLDING_AGENT_ID` 列が NULL で、他の 4 つの列は保留のみのアプリケーション用です。

表 18. `AM_GET_LOCK_CHN_TB` プロシージャによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
<code>HOLDING_AGENT_ID</code>	BIGINT	ロックを保留しているアプリケーションのエージェント ID。
<code>AGENT_ID</code>	BIGINT	ロックを待機しているアプリケーションのエージェント ID。
<code>APPL_NAME</code>	VARCHAR(255)	ロックを待機しているアプリケーションの名前。
<code>AUTH_ID</code>	VARCHAR(128)	ロックを待機しているアプリケーションの許可 ID。
<code>APPL_ID</code>	VARCHAR(64)	ロックを待機しているアプリケーションのアプリケーション ID。

## AM\_GET\_LOCK\_CHNS - 特定のアプリケーションに関するロック・チェーン情報の検索

`AM_GET_LOCK_CHNS` プロシージャは、指定したアプリケーションのロック・チェーンを、フォーマット済みストリングとして戻します。ロック・チェーンは、現行のアプリケーションが、直接的または間接的に、保留しているまたは待機しているすべてのアプリケーションで構成されます。

### 構文

```
▶▶—AM_GET_LOCK_CHNS—(—agent-id—,—lock-chains—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### *agent-id*

ロック・チェーンが表示されるアプリケーションのエージェント ID を指定する、タイプ BIGINT の入力引数。

#### *lock-chains*

指定したアプリケーションの全ロック・チェーンを表示する、タイプ CLOB(2M) の出力引数。

## 許可

- SYSMON 権限
- AM\_GET\_LOCK\_CHNS プロシージャーに対する EXECUTE 特権。

## 例

```
CALL SYSPROC.AM_GET_LOCK_CHNS(17,?)
```

```
Value of output parameters
```

```
-----  
Parameter Name : LOCK_CHAINS  
Parameter Value : >db2bp.exe (Agent ID: 17) (Auth ID: AMUSERC )
```

```
<db2bp.exe (Agent ID: 17) (Auth ID: AMUSERC )  
<db2bp.exe (Agent ID: 18) (Auth ID: AMUSERB )  
<db2bp.exe (Agent ID: 16) (Auth ID: AMUSERA )
```

```
Return Status = 0
```

## AM\_GET\_LOCK\_RPT - アプリケーション・ロックに関する詳細の検索

AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャーは、アプリケーションのロック詳細を、3つの出力結果セットで戻します。

## 構文

```
▶▶ AM_GET_LOCK_RPT(—agent-id—)—————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## プロシージャー・パラメーター

*agent-id*

ロック詳細が戻されるアプリケーションのエージェント ID を指定する、タイプ BIGINT の入力引数。

## 許可

- SYSMON 権限
- AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャーに対する EXECUTE 特権。

## 例

```
CALL SYSPROC.AM_GET_LOCK_RPT(68)
```

## 使用上の注意

このプロシージャーから情報が戻されるようにするには、DFT\_MON\_LOCK モニター・スイッチをオンにしておかなければなりません。

## 戻される情報

このプロシージャーは、3つの結果セット (アプリケーションの一般情報用、アプリケーションが保持するロック用、およびアプリケーションが待機中のロック用) を戻します。

表 19. AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャから戻される一般アプリケーション情報

列名	データ・タイプ	説明
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - アプリケーション名
AUTH_ID	VARCHAR(128)	auth_id - 許可 ID
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - アプリケーション ID
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - アプリケーション状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
COORD_PARTITION_NUM	SMALLINT	coord_node - コーディネーター・ノード
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - シーケンス番号

表 19. AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャから戻される一般アプリケーション情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - クライアント製品バージョン ID
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - クライアント・プロセス ID

表 19. AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャーから戻される一般アプリケーション情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>client_platform - クライアント・オペレーティング・プラットフォーム。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX®</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX®</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> <li>• WINDOWS95</li> </ul>

表 19. AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャから戻される一般アプリケーション情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - クライアント通信プロトコル。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPIC</li> <li>• LOCAL</li> <li>• NETBIOS</li> <li>• NPIPE</li> <li>• TCPIP (DB2 Universal Database™、または DB2 UDB の場合)</li> <li>• TCPIP4</li> <li>• TCPIP6</li> </ul>
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname モニター・エレメントは使用すべきではありません。返される値は無効な値です。
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - ロック保持数
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - ロック待機開始タイム・スタンプ
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - ロック待機中の時間
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - ロック待機数
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - ロック・タイムアウト数
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - ロック・エスカレーション数
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - 排他ロック・エスカレーション数
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - デッドロック検出数

表 20. AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャから戻されるロック保持情報

列名	データ・タイプ	説明
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名

表 20. AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャーから戻されるロック保持情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	<p>lock_object_type - 待機中のロック対象タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>



表 20. AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャから戻されるロック保持情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - ロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_STATUS	VARCHAR(10)	lock_status - ロック状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONV</li> <li>• GRNT</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - ロック・エスカレーション
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - ロック名
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

表 21. AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャから戻されるロック待機情報

列名	データ・タイプ	説明
AGENT_ID_HOLDING_LK	BIGINT	agent_id_holding_lock - ロックを保持しているエージェント ID
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(128)	appl_id_holding_lk - ロックを保持しているアプリケーション ID
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - ロック待機開始タイム・スタンプ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名

表 21. AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャから戻されるロック待機情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	<p>lock_object_type - 待機中のロック対象タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>

表 21. AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャから戻されるロック待機情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - ロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_MODE_REQUESTED	VARCHAR(10)	lock_mode_requested - 要求されているロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - ロック・エスカレーション

## AM\_GET\_RPT - アクティビティ・モニター・データの検索

AM\_GET\_RPT プロシージャは、レポートのアクティビティ・モニター・データを戻します。

## 構文

```
▶▶AM_GET_RPT(—database partition—,—report-id—,—appl-filter—,——————▶▶  
▶—max-number—)—————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## プロシージャ・パラメーター

### *database partition*

データベース・パーティション番号を指定するタイプ INTEGER の入力引数。有効な値は、-2 (すべてのデータベース・パーティションの表示) と、既存のデータベース・パーティションのデータベース・パーティション番号です。

### *report-id*

固有のレポート ID を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。

### *appl-filter*

アプリケーション・フィルターを指定する、タイプ CLOB(32K) の入力引数。アプリケーション・フィルターとは、3 つの列 (AGENT\_ID、APPL\_NAME、および AUTH\_ID) の一部またはすべてが関係する検索条件のことです。ここで、AGENT\_ID と AUTH\_ID は整数で、APPL\_NAME は文字ストリングです。引数が NULL または空ストリングである場合、フィルター操作は実行されません。

### *max-number*

表示するアプリケーション、ステートメント、またはトランザクションの最大数を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。引数が NULL の場合、すべてのアプリケーション、ステートメント、およびトランザクションが表示されます。

## 許可

- SYSMON 権限
- AM\_GET\_RPT プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

```
CALL SYSPROC.AM_GET_RPT(-2, 18,  
  CAST('AGENT_ID=29 AND AUTH_ID <> ''dbuser'' AND APPL_NAME LIKE ''db2%''  
  AS CLOB(32K)), 100)
```

## 使用上の注意

戻される結果セットは、各レポート ID ごとに異なります。このプロシージャは、アクティビティ・モニター・グラフィック・ツールをサポートするためのプロシージャです。解析できるレポートを作成するには、このプロシージャではなく、スナップショット管理 SQL ルーチンおよびビューを使用する必要があります。

## AM\_SAVE\_TASK - モニター・タスクの作成または変更

AM\_SAVE\_TASK プロシージャは、モニター・タスクを作成または変更します。



---

## ADMIN\_CMD プロシージャと関連したルーチン

### ADMIN\_CMD - 管理コマンドの実行

ADMIN\_CMD プロシージャは、SQL CALL ステートメントを使用して管理コマンドを実行するアプリケーションで使用されます。

#### 構文

▶▶—ADMIN\_CMD—(*—command-string—*)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

#### プロシージャ・パラメーター

*command-string*

実行する単一のコマンドを指定する、タイプ CLOB (2M) の入力引数。

#### 許可

ADMIN\_CMD プロシージャに対する EXECUTE 特権

このプロシージャは現在、以下の DB2 コマンド行プロセッサ (CLP) コマンドをサポートしています。

- ADD CONTACT
- ADD CONTACTGROUP
- AUTOCONFIGURE
- BACKUP - オンラインのみ
- DESCRIBE
- DROP CONTACT
- DROP CONTACTGROUP
- EXPORT
- FORCE APPLICATION
- IMPORT
- INITIALIZE TAPE
- LOAD
- PRUNE HISTORY/LOGFILE
- QUIESCE DATABASE
- QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE
- REDISTRIBUTE
- REORG INDEXES/TABLE
- RESET ALERT CONFIGURATION
- RESET DATABASE CONFIGURATION
- RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION
- REWIND TAPE

- RUNSTATS
- SET TAPE POSITION
- UNQUIESCE DATABASE
- UPDATE ALERT CONFIGURATION
- UPDATE CONTACT
- UPDATE CONTACTGROUP
- UPDATE DATABASE CONFIGURATION
- UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION
- UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST
- UPDATE HISTORY

注: コマンドによっては、ADMIN\_CMD プロシージャを介して実行するとき、サポートされる構文が若干異なることがあります。

このプロシージャはまた、CLP ではサポートされていない次のようなコマンドをサポートします。

- GET STMM TUNING DBPARTITIONNUM
- UPDATE STMM TUNING DBPARTITIONNUM

## 使用上の注意

コマンドの実行に関する情報の検索:

- ADMIN\_CMD プロシージャはサーバー上で実行されるので、ユーティリティー・メッセージはサーバー上で作成されます。MESSAGES ON SERVER オプション (詳細は、該当するコマンドの項を参照してください) は、メッセージ・ファイルをサーバー上で作成することを指示します。
- コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。
- 管理コマンドの実行が正常に完了した場合に、実行状況以外のものがコマンドから戻されるとしたら、そのような追加情報は、結果セット (最大 2 つまで) の形式で戻されます。たとえば、EXPORT コマンドが正常に実行された場合、戻される結果セットには、エクスポートされた行の数についての情報が含まれます。一方、RUNSTATS コマンドが正常に実行された場合、結果セットは戻されません。結果セットの情報は、対応するコマンドとともに説明されています。
- 管理コマンドの実行が正常に完了しなかった場合、ADMIN\_CMD プロシージャから SQL20397W 警告メッセージが戻されます。それには、管理コマンドが失敗した理由に関する詳細を示した結果セットが伴います。ADMIN\_CMD プロシージャを使用するアプリケーションはすべて、このプロシージャから戻される SQLCODE を検査する必要があります。SQLCODE が  $\geq 0$  の場合、管理コマンドの結果セットを検索する必要があります。以下の表は、MESSAGES ON SERVER オプションを使用した場合としなかった場合に、どのような情報が戻されるかを示しています。

表 22. ADMIN\_CMD プロシージャから戻される SQLCODE および情報

管理コマンドの実行状況	MESSAGES ON SERVER オプションを指定した場合	MESSAGES ON SERVER オプションを指定しなかった 場合
成功	戻された SQLCODE が $\geq 0$ の場合: 追加情報 (結果セット) があれば、それが戻されます。	戻された SQLCODE が $\geq 0$ の場合: 追加情報 (結果セット) があれば、それが戻されます。ただし、MSG_RETRIEVAL 列と MSG_REMOVAL 列は NULL です。
失敗	戻された SQLCODE が 20397 の場合: 追加情報 (結果セット) が戻されます。ただし、データが設定されているのは MSG_RETRIEVAL 列と MSG_REMOVAL 列だけです。	戻された SQLCODE が $< 0$ の場合: 追加情報 (結果セット) は戻されません。

- 結果セットを CLP からや、JDBC および DB2 CLI アプリケーションなどのアプリケーションから取り出すことはできますが、組み込み C アプリケーションから取り出すことはできません。

ADMIN\_CMD を介して実行されるすべてのコマンドでは、データベースへの接続を確立したユーザー ID が認証で使用されます。

必要な追加の権限 (たとえば、データベース・サーバー上のファイル・システムへのアクセスを必要とするコマンドに必要な追加の権限) については、該当するコマンドを解説している参照情報に記載されています。

ユーザー定義関数 (SQLSTATE 38001) またはトリガーからこのプロシージャを呼び出すことはできません。

## ADD CONTACT コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

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) の *contact\_host* 構成パラメーターの設定により、リストがローカルかグローバルかが決まります。

### 許可

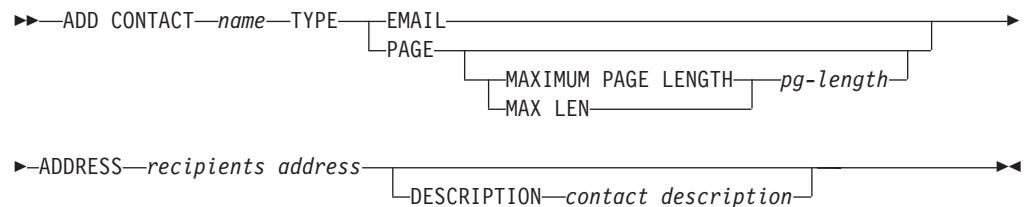
なし。

### 必要な接続

データベース。DAS が実行中でなければなりません。



## 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。

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、ページャーを呼び出したりするのは、SMTP サーバーの役割です。

### 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ことが必要です。

### DESCRIPTION contact description

連絡先のテキスト記述。長さは、最大 128 文字です。

## 例

電子メール・アドレスが testuser@test.com であるユーザー testuser の連絡先を追加します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD  
('add contact testuser type email address testuser@test.com')
```

## 使用上の注意

DAS が作成されていて実行中でなければなりません。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## ADD CONTACTGROUP コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャーを使用)

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。 Database Administration Server (DAS) の *contact\_host* 構成パラメーターの設定により、リストがローカルかグローバルかが決まります。

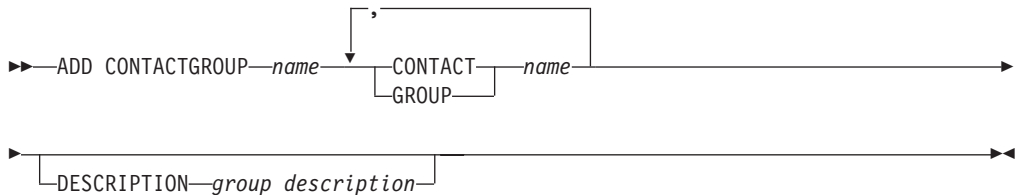
### 許可

なし

### 必要な接続

データベース。 DAS が実行中でなければなりません。

### 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なもの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。グループに追加された後、ADD CONTACT コマンドを使用して連絡先を定義できます。

#### 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。 連絡先グループのテキスト記述。

### 例

2 つの連絡先 *cname1* と *cname2* を含む連絡先グループ *gname1* を作成します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'add contactgroup gname1 contact cname1, contact cname2' )
```

### 使用上の注意

DAS が作成されていて実行中でなければなりません。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## AUTOCONFIGURE コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

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・マネージャの構成パラメータの初期値を計算し、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。

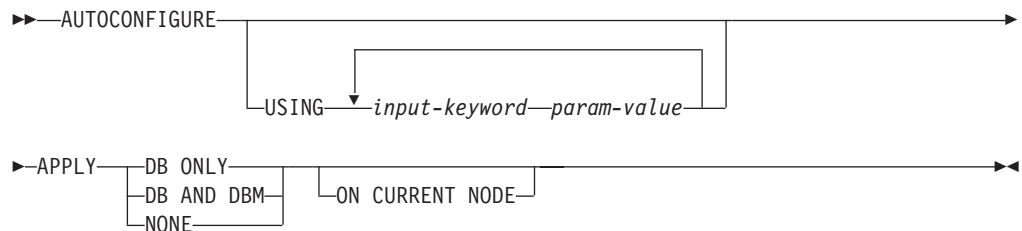
### 許可

*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 23. 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 から 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。

表 23. 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_stmts	1 から 1000 000	10	作業単位ごとのステートメント数
tpm	1 から 200000	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	はい	データベースがデータで移植されるかどうか
num_local_apps	0 から 5000	0	接続されたローカル・アプリケーションの数
num_remote_apps	0 から 5000	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最大分離レベル (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))。これは、他の構成パラメーターの値を決定するためにのみ使用されます。アプリケーションを特定の分離レベルに制限するよう設定されるものではなく、デフォルト値を使用するのが安全です。
bp_resizeable	yes、 no	はい	バッファ・プールのサイズが変更可能かどうか。

## APPLY

### DB ONLY

現行のデータベース・マネージャーの構成に基づいて、データベー

ス構成およびバッファ・プール設定の推奨値を表示します。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。

#### ON CURRENT NODE

デフォルトでは、データベース・パーティション機能 (DPF) において、構成アドバイザーによりすべてのノード上のデータベース構成が更新されます。ON CURRENT NODE オプションを指定して実行すると、アドバイザーにより推奨データベース構成が適用される対象となるのは、コーディネーター (接続) ノードだけになります。

バッファ・プールの変更事項は常にシステム・カタログに適用されます。したがってすべてのノードが影響を受けます。ON CURRENT NODE オプションはバッファ・プールの推奨値に影響しません。

#### 例

ADMIN\_CMD ストアド・プロシージャにより、データベースに対する自動構成を呼び出します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'AUTOCONFIGURE APPLY NONE' )
```

以下は、コマンドによって戻される結果セットの例です。

LEVEL	NAME	VALUE	RECOMMENDED_VALUE	DATATYPE
DBM	ASLHEAPSZ	15	15	BIGINT
DBM	FCM_NUM_BUFFERS	512	512	BIGINT
...				
DB	APP_CTL_HEAP_SZ	128	144	INTEGER
DB	APPGROUP_MEM_SZ	20000	14559	BIGINT
...				
BP	IBMDEFAULTBP	1000	164182	BIGINT

#### 使用上の注意

- 複数のロジカル・パーティションのあるシステムでは、*mem\_percent* パラメータは、すべてのロジカル・パーティションによって使用されるメモリのパーセントを参照します。たとえば、DB2 がシステムの 25% のメモリを使用している場合は、ロジカル・パーティションの数に関係なく、25% を指定します。データベースの推奨構成が作成されますが、これは 1 つのロジカル・パーティション用に調整されます。
- このコマンドは、現在接続されているデータベース (このデータベースがシステム上で唯一のアクティブ・データベースであると仮定) のための、推奨構成を作成します。複数のデータベースがシステムでアクティブな場合は、>*mem\_percent* パラメータを調整して、現行データベースのメモリの共用を反映します。たとえば、DB2 データベースがシステム・メモリの 80% を使用し、リソースを平等に共有する 2 つのアクティブ・データベースがシステムにある場合、40% (80% を 2 データベースで割る) をパラメータ *mem\_percent* に指定します。

- AUTOCONFIGURE コマンドによって構成アドバイザーを明示的に呼び出す場合、DB2\_ENABLE\_AUTOCONFIG\_DEFAULT レジストリー変数の設定値は無視されません。
- データベースに対して AUTOCONFIGURE コマンドを実行すると、セルフチューニング・メモリー・マネージャーを有効にすることが推奨されます。しかし、SHEAPTHRES がゼロでないインスタンスにおいて、データベースに対して AUTOCONFIGURE コマンドを実行した場合、ソート・メモリー調整 (SORTHEAP) は自動的に有効になりません。ソート・メモリー調整 (SORTHEAP) を有効にするには、UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION コマンドを使用することによって SHEAPTHRES をゼロに設定する必要があります。SHEAPTHRES の値を変更すると、それ以前から存在しているデータベースのソート・メモリー使用量に影響することがあります。
- コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。
- AUTOCONFIGURE 実行のために ADMIN\_CMD プロシージャの中で実行される SQL は、Query Patroller によってモニターされます。
- AUTOCONFIGURE コマンドの実行終了時には COMMIT ステートメントが発行されます。タイプ 2 接続では、その結果として ADMIN\_CMD プロシージャから理由コード 2 の SQL30090N が戻されます。

## 結果セット情報

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。実行が成功したなら、以下の結果セットによりコマンドから追加情報が戻されます。

表 24. AUTOCONFIGURE コマンドから戻される結果セット

列名	データ・タイプ	説明
LEVEL	VARCHAR(3)	パラメーターのレベル。以下のいずれか 1 つ。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BP - バッファーク・プール・レベル</li> <li>• DBM - データベース・マネージャー・レベル</li> <li>• DB - データベース・レベル</li> </ul>
NAME	VARCHAR(128)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEVEL が DB または DBM の場合、これには構成パラメーター・キーワードが含まれています。</li> <li>• LEVEL が BP の場合、この値にはバッファーク・プール名が含まれています。</li> </ul>

表 24. AUTOCONFIGURE コマンドから戻される結果セット (続き)

列名	データ・タイプ	説明
VALUE	VARCHAR(256)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEVEL が DB または DBM で、推奨値が適用された場合、この列の内容は、推奨値適用前に NAME 列の中で示されていた構成パラメーターの値です (つまり古い値が含まれています)。変更が適用されなかった場合、この列の内容は、示されている構成パラメーターについて現在ディスク上にある (据え置き) 値です。</li> <li>• LEVEL が BP で、推奨値が適用された場合、この列の内容は、推奨値適用前に NAME 列の中で示されていたバッファ・プールのサイズ (ページ数) です (つまり古いサイズが含まれています)。変更が適用されなかった場合、この列の内容は、示されているバッファ・プールの現在のサイズ (ページ数) です。</li> </ul>
RECOMMENDED_VALUE	VARCHAR(256)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEVEL が DB または DBM の場合、この列の内容は、パラメーター列で示されている構成パラメーターの推奨値 (または適用された値) です。</li> <li>• タイプが BP の場合、この列の内容は、パラメーター列で示されているバッファ・プールの推奨サイズ (または適用されたサイズ) です (ページ数)。</li> </ul>
DATATYPE	VARCHAR(128)	パラメーターのデータ・タイプ。

## BACKUP DATABASE コマンド (ADMIN\_CMD プロシーチャーを使用)

データベースまたは表スペースのバックアップ・コピーを作成します。

異なるオペレーティング・システムおよびハードウェア・プラットフォーム間で DB2 データベース・システムによってサポートされるバックアップ操作について詳しくは、『異なるオペレーティング・システムおよびハードウェア・プラットフォーム間のバックアップおよびリストア操作』を参照してください。

### 有効範囲

パーティション・データベース環境の場合、データベース・パーティションを指定しなければ、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。

パーティション・バックアップを実行するためのオプションを指定した場合は、カタログ・ノードに対してのみこのコマンドを呼び出せます。すべてのデータベース・パーティション・サーバーをバックアップするオプションを指定した場合は、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・サーバーが影響を受けます。そうでない場合は、コマンドに指定したデータベース・パーティション・サーバーが影響を受けます。

## 許可

以下のいずれか。

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

## 必要な接続

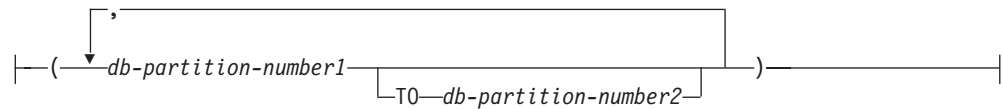
データベース。既存のデータベース接続は、バックアップ操作の完了後はそのまま残ります。

## コマンド構文





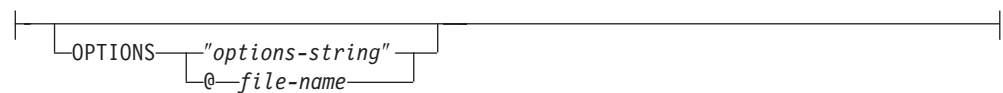
### Partition number(s):



### Open sessions:



### Options:



## コマンド・パラメーター

### DATABASE | DB *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。別名は、サーバーで定義されたローカル・データベースでなければならず、また、ユーザーの現在の接続先のデータベース名でなければなりません。データベース別名がユーザーの接続先のものでない場合は、SQL20322N エラーが戻されます。

**ON** データベース・パーティションのセットでデータベースをバックアップします。この節は、カタログ・パーティションの場合にのみ指定します。

### DBPARTITIONNUM *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。

### DBPARTITIONNUMS *db-partition-number1 TO db-partition-number2*

データベース・パーティション番号の範囲を指定します。  
*db-partition-number1* から *db-partition-number2* (この番号を含む) 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・リストに組み込まれます。

### ALL DBPARTITIONNUMS

db2nodes.cfg ファイルに指定されているすべてのパーティションでデータベースをバックアップすることを指定します。

### EXCEPT

データベース・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 ファイルに指定されているすべてのパーティションでデータベースをバックアップすることを指定します。

### DBPARTITIONNUM *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。

**DBPARTITIONNUMS** *db-partition-number1* **TO**  
*db-partition-number2*

データベース・パーティション番号の範囲を指定します。*db-partition-number1* から *db-partition-number2* (この番号を含む) 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・リストに組み込まれます。

**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。サポートされているモードは、デフォルトのこれのみです。 **ONLINE** 節を指定する必要はありません。

**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・イメージとは、正常に実行された全バックアップ操作のうち最新のものが実行されて以来変更された、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、正常に実行された任意のタイプのバックアップ操作のうち最新のものが実行されて以来変更された、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 Tivoli® Storage Manager (TSM) 出力を使用することを指定します。

**XBSA** XBSA インターフェースを使用するように指定します。バックアップ・サービス API (XBSA) は、バックアップや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のための、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。

**SNAPSHOT**

スナップショット・バックアップを作成することを指定します。

**SNAPSHOT** パラメーターを以下のいずれかのパラメーターと一緒に使用することはできません。

- **TABLESPACE**
- **INCREMENTAL**
- **WITH num-buffers BUFFERS**
- **BUFFER**
- **PARALLELISM**
- **COMPRESS**
- **UTIL\_IMPACT\_PRIORITY**
- **SESSIONS**

スナップショット・バックアップのデフォルトの動作は、データベースを構成するすべてのパスの FULL DATABASE OFFLINE バックアップです。つまり、すべてのコンテナ、ローカル・ボリューム・ディレクトリー、データベース・パス (DBPATH)、1 次ログとミラー・ログのパスが含まれます (INCLUDE LOGS は、EXCLUDE LOGS を明示的に記述しない限り、すべてのスナップショット・バックアップのデフォルトです)。

**LIBRARY** *library-name*

IBM データ・サーバーに組み込まれているのは、以下のストレージ・ハードウェアに対応した DB2 ACS API ドライバーです。

- IBM TotalStorage SAN Volume Controller
- IBM Enterprise Storage Server Model 800
- IBM System Storage DS6000
- IBM System Storage DS8000
- IBM System Storage N シリーズ
- NetApp V シリーズ

他のストレージ・ハードウェアと、そのストレージ・ハードウェアに対応した DB2 ACS API ドライバーがある場合は、LIBRARY パラメーターを使用して、その DB2 ACS API ドライバーを指定できます。

LIBRARY パラメーターの値は、完全修飾ライブラリー・ファイル名です。

**OPTIONS**

*"options-string"*

バックアップ操作で使用するオプションを指定します。このストリングは、入力されたとおりに (ただし、二重引用符なしで) DB2 ACS API ドライバーに渡されます。VENDOROPT データベース構成パラメーターを使用して、スナップショット・バックアップ操作のベンダー固有オプションを指定することはできません。その代わりに、バックアップ・ユーティリティーの OPTIONS パラメーターを使用する必要があります。

@ *file-name*

バックアップ操作で使用するオプションが、DB2 サーバー上のファイルに含まれていることを指定します。このストリングは、ベンダー・サポートのライブラリーに渡されます。ファイル名は完全修飾ファイル名でなければなりません。

**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出力セッションの数。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。

**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

る絶対パスを指定しなければなりません。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・サーバー上に存在する必要があります。

パーティション・データベースの場合、ターゲット・ディレクトリーまたはターゲット装置は、すべてのデータベース・パーティションに存在する必要があります。また、オプションとして、共有パスを指定することも可能です。ディレクトリー名または装置名を、データベース・パーティション式を使用して指定することもできます。データベース・パーティション式の詳細については、『自動ストレージ・データベース』を参照してください。

このパラメーターは、バックアップ・イメージが複数の宛先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。宛先が複数指定されている場合 (たとえば、宛先 1、宛先 2、および宛先 3)、宛先 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、および履歴ファイルを含む) は、宛先 1 にあります。他の残りの宛先は、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・ドライバーが必要です。

テープ装置またはフロッピー・ディスクを使用すると、プロンプトおよびユーザー対話を必要とする可能性があります。その場合は、結果としてエラーが戻されます。

テープ・システムでバックアップ・イメージを固有に参照する機能をサポートしていない場合は、同じテープに同じデータベースの複数のバックアップ・コピーは作成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 ベンダー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。値を明示的に指定しない場合、DB2 はこのパラメーターの最適値を自動的に選択します。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。値を明示的に指定しない場合、DB2 はこのパラメーターの最適値を自動的に選択します。このパラメーターの最小値は 8 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。この範囲内でないと、バックアップ操作は正常に実行されることもありますが、作成されたイメージはリカバリー不能になることがあります。

Linux® のほとんどのバージョンでは、SCSI テープ装置でバックアップ操作を行うときに、DB2 のデフォルトのバッファ・サイズを使用すると、エ

ラー SQL2025N、理由コード 75 が表示されます。Linux 内部 SCSI バッファがオーバーフローするのを防ぐには、以下の公式を使用してください。

$$\text{bufferpages} \leq \text{ST\_MAX\_BUFFERS} * \text{ST\_BUFFER\_BLOCKS} / 4$$

*bufferpages* は BUFFER パラメーターと共に使用する値であり、ST\_MAX\_BUFFERS と ST\_BUFFER\_BLOCKS は drivers/scsi ディレクトリー中の Linux カーネルで定義されています。

#### **PARALLELISM** *n*

バックアップ・ユーティリティー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。値を明示的に指定しない場合、DB2 はこのパラメーターの最適値を自動的に選択します。

#### **UTIL\_IMPACT\_PRIORITY** *priority*

バックアップを、指定した優先順位によりスロットル・モードで実行することを指定します。スロットル・モードでは、バックアップ操作によるパフォーマンスの影響を調整できます。優先順位 (*priority*) は 1 から 100 までの範囲の任意の数であり、1 が優先順位最低、100 が優先順位最高を意味します。優先順位の値なしで UTIL\_IMPACT\_PRIORITY キーワードが指定された場合は、デフォルトの優先順位 50 でバックアップが実行されます。UTIL\_IMPACT\_PRIORITY を指定しない場合、バックアップは非スロットル・モードで実行されます。バックアップをスロットル・モードで実行するためには、*util\_impact\_lim* 構成パラメーターを設定することによって影響ポリシーが定義されていなければなりません。

#### **COMPRESS**

バックアップを圧縮することを指定します。

#### **COMPRLIB** *name*

圧縮を実行するために使用するライブラリーの名前を指定します (例えば、Windows の場合は db2compr.dll、Linux/UNIX システムの場合は libdb2compr.so)。この名前は、サーバー上の 1 個のファイルを参照する完全修飾パスでなければなりません。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの DB2 圧縮ライブラリーが使用されます。指定されたライブラリーをロードできない場合、バックアップは失敗します。

#### **EXCLUDE**

圧縮ライブラリーをバックアップ・イメージに格納しないことを指定します。

#### **COMPROPTS** *string*

バイナリー・データのうち、圧縮ライブラリーの初期設定ルーチンに渡すブロックを記述します。DB2 はこのストリングをクライアントからサーバーに直接渡すため、バイト反転やコード・ページ変換の問題がある場合は圧縮ライブラリーで処理する必要があります。データ・ブロックの最初の文字が '@' なら、データの残りの部分は、サーバー上に存在するファイルの名前を指定するものとして DB2 によって解釈されます。その場合 DB2 は、*string* の内容

をそのファイルの内容で置き換え、そのようにして得られる新しい値を初期設定ルーチンに渡します。 *string* の最大長は 1024 バイトです。

#### EXCLUDE LOGS

バックアップ・イメージにログ・ファイルをまったく含めないことを指定します。オフライン・バックアップ操作の実行の場合、このオプションが指定されていてもいなくても、ログは除外されます (ただし、スナップショット・バックアップは例外です)。

#### INCLUDE LOGS

ログ・ファイルのうち、特定の整合ポイント・イン・タイムまでこのイメージをリストアおよびロールフォワードするために必要な範囲をバックアップ・イメージに含めることを指定します。オフライン・バックアップの場合、このオプションは無効です。ただし、スナップショット・バックアップは例外です。その場合は、除外を明示的に指定しない限り、このオプションがデフォルトになります。

#### 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。これはデフォルトです。

#### 例

以下は、リカバリー可能データベース用の週次の増分バックアップ・ストラテジーのサンプルです。週 1 回の全データベース・バックアップ操作、1 日 1 回の非累積 (差分) バックアップ操作、および週 2 回の累積 (増分) バックアップ操作が含まれています。

```
(Sun) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('backup db sample online use tsm')
(Mon) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental delta use tsm')
(Tue) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental delta use tsm')
(Wed) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental use tsm')
(Thu) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental delta use tsm')
(Fri) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental delta use tsm')
(Sat) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental use tsm')
```

#### 使用上の注意

バックアップ内のデータは、データベース・サーバーによって保護されるわけではありません。バックアップに LBAC で保護されたデータが含まれる場合は特に、バックアップを適切に保護しておく必要があります。

テープへのバックアップ時に可変長ブロック・サイズを使用することは、現在サポートされていません。このオプションを使用しなければならない場合は、可変長ブロック・サイズで作成されたバックアップ・イメージを使用して正常なりカバリーができる、十分にテストされたプロシージャを用意しておいてください。

可変ブロック・サイズを使用する場合、使用している磁気テープ装置の最大限度以下のバックアップ・バッファ・サイズを指定する必要があります。最適パフォーマンスを得るには、バッファ・サイズを、使用する装置の最大ブロック・サイズ限度と等しくしてください。

## 結果セット情報

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。実行が成功すると、コマンドは追加情報を戻します。バックアップ操作では 1 つの結果セットが戻され、その結果セットに、バックアップの対象になったデータベース・パーティションごとに 1 つの行が書き込まれます。

表 25. バックアップ操作の結果セット

列名	データ・タイプ	説明
BACKUP_TIME	VARCHAR(14)	バックアップ・イメージに名前を付けるときに使用されたタイム・スタンプ・ストリングに対応します。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	エージェントがバックアップ操作を実行したデータベース・パーティション番号。
SQLCODE	INTEGER	指定のデータベース・パーティションのバックアップ処理の結果得られた最後の SQLCODE。
SQLERRMC	VARCHAR(70)	指定のデータベース・パーティションのバックアップ処理の結果得られた最後の SQLERRMC。
SQLERRML	SMALLINT	指定のデータベース・パーティションのバックアップ処理の結果得られた最後の SQLERRML。

非パーティション・データベースをバックアップする場合、または従来の単一パーティション構文を使用してパーティション・データベースをバックアップする場合は、単一行の結果セットが生成されます。DBPARTITIONNUM には、バックアップ対象のデータベース・パーティションの ID 番号が入ります。

SQLCODE、SQLERRMC、SQLERRML はそれぞれ、指定のデータベース・パーティションのバックアップから戻された SQLCA の等価の名前のメンバーを参照します。

## DESCRIBE コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

このコマンドは以下の事柄を行います。

- SELECT、CALL、または XQuery ステートメントに関する出力情報の表示
- 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
- 表またはビューのデータ・パーティションの表示

## 許可

SELECT ステートメントに対する出力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、索引またはデータ・パーティションを表示するには、以下のシステム・カタログに関する SELECT 特権、CONTROL 特権、*sysadm* 権限、または *dbadm* 権限が必要です。

- SYSCAT.COLUMNS (DESCRIBE TABLE)、SYSCAT.DATAPARTITIONEXPRESSION (および SHOW DETAIL)
- GET\_INDEX\_COLNAMES() UDF に対する SYSCAT.INDEXES (DESCRIBE INDEXES FOR TABLE) 実行特権 (および SHOW DETAIL)
- SYSCAT.DATAPARTITIONS (DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE)

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。

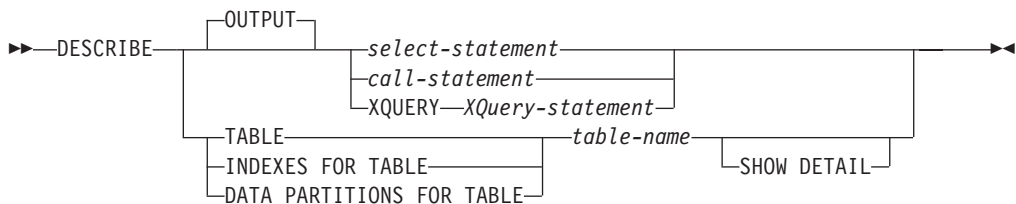
CALL ステートメントに関する出力情報を表示するには、下にリストされている特権または権限のいずれかが必要です。

- ストアード・プロシージャでの EXECUTE 特権。
- *sysadm* または *dbadm* 権限

## 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

### 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。

*select-statement* | *call-statement* | **XQUERY** *XQuery-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。XQuery ステートメントであることを示すには、ステートメントの先頭にキーワード XQUERY を入れます。DESCRIBE OUTPUT ステートメントで暗黙的な隠し列についての情報が戻されるのは、記述対象の照会の最終的な結果表の SELECT リスト内にその列が明示的に指定されている場合のみです。



## **TABLE** *table-name*

記述する表またはビューを指定します。 *schema.table-name* 形式の完全修飾名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。暗黙的に非表示になっている列に関する情報が戻されます。

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
- スケール
- 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。

*schema.table-name* 形式の完全修飾名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
- ユニーク規則
- 列カウント

DESCRIBE INDEXES FOR TABLE コマンドの場合、18 バイトを超えている索引名は切り捨てられます。出力には、以下のような追加情報が組み込まれます。

- 列名

## **DATA PARTITIONS FOR TABLE** *table-name*

データ・パーティションを記述する必要がある表またはビューを指定します。表に含まれるデータ・パーティションごとに表示される情報には、パーティション ID とパーティション・インターバルが含まれます。結果は、パーティション ID の順になっています。 *schema.table-name* 形式の完全修飾名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 DATA PARTITIONS FOR TABLE コマンドの場合、出力に以下の追加情報を内容とする 2 番目の表を含めることを指定します。

- データ・パーティション順序 ID
- SQL でのデータ・パーティション式

## **SHOW DETAIL**

DESCRIBE TABLE コマンドの場合、表のデータ・パーティション式 (表がデータ・パーティション表でなければ 0 行が戻されるかもしれない) を含む 2 番目の結果セットと共に、以下の追加情報を出力に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
- 分散キー・シーケンス
- コード・ページ
- デフォルト
- 表パーティションのタイプ (範囲によってパーティション化されている表の場合、元の出力の下にこの出力が表示される)
- パーティション・キー列 (範囲によってパーティション化されている表の場合、元の出力の下にこの出力が表示される)

## 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。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('describe select * from emp_photo')
```

以下はこの SELECT ステートメントの出力例です。

Result set 1

-----

SQLTYPE_ID	SQLTYPE	SQLLENGTH	SQLSCALE	SQLNAME_DATA	...
452	CHARACTER	6	0	EMPNO	...
448	VARCHAR	10	0	PHOTO_FORMAT	...
405	BLOB	102400	0	PICTURE	...

3 record(s) selected.

Return Status = 0

この SELECT ステートメントの出力 (続き)。

SQLNAME_LENGTH	SQLDATATYPE	SQLNAME_DATA	SQLDATATYPE_LENGTH
5	SYSIBM	.CHARACTER	18
12	SYSIBM	.VARCHAR	16
7	SYSIBM	.BLOB	13

### 表の記述

非パーティション表の記述。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('describe table org show detail')
```

以下はこの CALL ステートメントの出力例です。

Result set 1

```
-----  
COLNAME      TYPESCHEMA      TYPENAME FOR_BINARY_DATA ...  
-----  
DEPTNUMB     SYSIBM          SMALLINT        N          ...  
DEPTNAME     SYSIBM          VARCHAR         N          ...  
MANAGER      SYSIBM          SMALLINT        N          ...  
DIVISION     SYSIBM          VARCHAR         N          ...  
LOCATION      SYSIBM          VARCHAR         N          ...
```

5 record(s) selected.

この CALL ステートメントの出力 (続き)。

```
... LENGTH SCALE NULLABLE COLNO PARTKEYSEQ CODEPAGE DEFAULT  
... -----  
...      2      0 N          0          1          0 -  
...     14      0 Y          1          0     1208 -  
...      2      0 Y          2          0          0 -  
...     10      0 Y          3          0     1208 -  
...     13      0 Y          4          0     1208 -
```

この CALL ステートメントの出力 (続き)。

Result set 2

```
-----  
DATA_PARTITION_KEY_SEQ DATA_PARTITION_EXPRESSION  
-----
```

0 record(s) selected.

Return Status = 0

パーティション表の記述。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('describe table part_table1 show detail')
```

以下はこの CALL ステートメントの出力例です。

Result set 1

```
-----  
COLNAME      TYPESCHEMA      TYPENAME FOR_BINARY_DATA ...  
-----  
COL1         SYSIBM          INTEGER        N          ...
```

1 record(s) selected.

この CALL ステートメントの出力 (続き)。

```
... LENGTH SCALE NULLABLE COLNO PARTKEYSEQ CODEPAGE DEFAULT  
... -----  
...      4      0 N          0          1          0 -
```

この CALL ステートメントの出力 (続き)。

Result set 2

```
-----  
DATA_PARTITION_KEY_SEQ DATA_PARTITION_EXPRESSION  
-----
```

1 COL1

1 record(s) selected

### 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。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('describe indexes for table t1')
```

以下はこの CALL ステートメントの出力例です。

Result set 1

```
-----  
INDSCHEMA      INDNAME          UNIQUE_RULE      NUMBER_OF_COLUMNS COLNAMES  
-----  
SYSIBM         SQL050117181625680 PRIMARY_INDEX      1 +PK  
TXU            T1_INDEX1        DUPLICATES_ALLOWED 1 +C1
```

2 record(s) selected.

Return Status = 0

### データ・パーティションの記述

次に示すのは、データ・パーティションを記述する方法の一例です。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('describe data partitions for table part_table2')
```

以下はこの CALL ステートメントの出力例です。

Result set 1

```
-----  
DATA_PARTITION_ID LOW_KEY_INCLUSIVE LOW_KEY_VALUE ...  
-----  
0 Y                1                ...  
1 Y                10               ...  
2 Y                20               ...
```

3 record(s) selected.

この CALL ステートメントの出力 (続き)。

```
... HIGH_KEY_INCLUSIVE HIGH_KEY_VALUE  
... -----  
... N                10  
... N                20  
... N                40
```

次に示すのは、SHOW DETAIL 節を指定してデータ・パーティションを記述する方法の一例です。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('describe data partitions for table part_table2 show detail')
```

以下はこの CALL ステートメントの出力例です。

Result set 1

```
-----  
DATA_PARTITION_ID LOW_KEY_INCLUSIVE LOW_KEY_VALUE ...  
-----  
0 Y                1                ...  
1 Y                10               ...  
2 Y                20               ...
```

3 record(s) selected.

Return Status = 0

この CALL ステートメントの出力 (続き)。

```

... HIGH_KEY_INCLUSIVE HIGH_KEY_VALUE
... -----
... N                10
... N                20
... N                40

```

この CALL ステートメントの出力 (続き)。

Result set 2

-----

```

DATA_PARTITION_ID DATA_PARTITION_NAME TBSPID ...
-----
          0 PART0                3 ...
          1 PART1                3 ...
          2 PART2                3 ...

```

3 record(s) selected.

Return Status = 0

この CALL ステートメントの出力 (続き)。

```

... PARTITION_OBJECT_ID LONG_TBSPID ACCESSMODE STATUS
... -----
...                15                3 FULL_ACCESS
...                16                3 FULL_ACCESS
...                17                3 FULL_ACCESS

```

### 使用上の注意

DESCRIBE コマンドが一時表の作成を試みて失敗した場合、SYSTOOLSTMPSPACE の作成が試みられてから、一時表の作成が、今度は SYSTOOLSTMPSPACE において、もう一度試みられます。SYSTOOLSTMPSPACE 表スペースを作成するには、SYSCTRL または SYSADM 権限が必要です。

### 結果セット情報

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。実行が成功したなら、以下の結果セットによりコマンドから追加情報が戻されます。

- 60 ページの表 26: DESCRIBE *select-statement*、DESCRIBE *call-statement*、DESCRIBE XQUERY *XQuery-statement* の各コマンド
- 60 ページの表 27: DESCRIBE TABLE コマンドの結果セット 1
- 62 ページの表 28: DESCRIBE TABLE コマンドの結果セット 2
- 62 ページの表 29: DESCRIBE INDEXES FOR TABLE コマンド
- 62 ページの表 30: DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE コマンドの結果セット 1
- 63 ページの表 31: DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE コマンドの結果セット 2

表 26. DESCRIBE select-statement、DESCRIBE call-statement、および DESCRIBE XQUERY XQuery-statement の各コマンドによって戻される結果セット

列名	データ・タイプ	LOB のみ <sup>1</sup>	説明
SQLTYPE_ID	SMALLINT	不可	列のデータ・タイプ。SQL 記述子域 (SQLDA) の SQLTYPE フィールドに示されているのと同じ。
SQLTYPE	VARCHAR (257)	不可	SQLTYPE_ID 値に対応するデータ・タイプ。
SQLLEN	INTEGER	不可	列の長さ属性。SQLDA の SQLLEN フィールドに示されているのと同じ。
SQLSCALE	SMALLINT	不可	10 進 (DECIMAL) 値の場合は小数部分の桁数。それ以外のデータ・タイプの場合は 0。
SQLNAME_DATA	VARCHAR (128)	不可	列の名前。
SQLNAME_LENGTH	SMALLINT	不可	列名の長さ。
SQLDATA_TYPESCHEMA	VARCHAR (128)	可	データ・タイプ・スキーマ名。
SQLDATA_TYPENAME	VARCHAR (128)	可	データ・タイプ名。

注: <sup>1</sup>: Yes の場合、記述する LOB データがある場合にのみヌル以外の値が戻されることを示します。

表 27. DESCRIBE TABLE コマンドによって戻される結果セット 1

列名	データ・タイプ	詳細 <sup>2</sup>	説明
COLNAME	VARCHAR (128)	不可	列名。
TYPESCHEMA	VARCHAR (128)	不可	列名が特殊ならスキーマ名が戻され、そうでない場合は 'SYSIBM' が戻されます。
TYPENAME	VARCHAR (128)	不可	列タイプの名前。
FOR_BINARY_DATA	CHAR(1)	可	列が CHAR、VARCHAR、または LONG VARCHAR のいずれかのタイプであり、かつ FOR BIT DATA として定義されているなら 'Y' が戻され、そうでない場合は 'N' が戻されます。

表 27. DESCRIBE TABLE コマンドによって戻される結果セット 1 (続き)

列名	データ・タイプ	詳細 <sup>2</sup>	説明
LENGTH	INTEGER	不可	データの最大長。 DECIMAL (10 進) データの場合、これは精度を示します。特殊タイプの場合、0 が戻されます。
SCALE	SMALLINT	不可	DECIMAL (10 進) データの場合、これはスケールを示します。それ以外のすべてタイプの場合、0 が戻されます。
NULLABLE	CHAR(1)	不可	以下のいずれか <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Y' - 列が NULL 可能の場合</li> <li>• 'N' - 列が NULL 可能でない場合</li> </ul>
COLNO	SMALLINT	可	列の順序。
PARTKEYSEQ	SMALLINT	可	表のパーティション・キーの中での列の順序。列がパーティション・キーの一部でない場合は NULL または 0 が戻され、副表および階層表の場合は NULL。
CODEPAGE	SMALLINT	可	列のコード・ページ。以下のうちいずれか。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• FOR BIT DATA として定義されていない列の場合、データベース・コード・ページの値。</li> <li>• グラフィック列の場合、DBCS コード・ページの値。</li> <li>• それ以外の場合は 0。</li> </ul>
DEFAULT	VARCHAR (254)	可	列のデータ・タイプに適した定数、特殊レジスタ、または cast 関数で表された表の列のデフォルト値。 NULL の場合もあります。

注: <sup>2</sup>: Yes の場合、SHOW DETAIL 節が使用された場合にのみヌル以外の値が戻されることを示します。

表 28. SHOW DETAIL 節が使用された場合に DESCRIBE TABLE コマンドによって戻される結果セット 2

列名	データ・タイプ	説明
DATA_PARTITION_KEY_SEQ	INTEGER	データ・パーティション・キー番号。たとえば、最初のデータ・パーティション式の場合は 1、2 番目のデータ・パーティション式の場合は 2。
DATA_PARTITION_EXPRESSION	CLOB (32K)	SQL 構文によるこのデータ・パーティション・キーの式

表 29. DESCRIBE INDEXES FOR TABLE コマンドによって戻される結果セット

列名	データ・タイプ	詳細 <sup>2</sup>	説明
INDSHEMA	VARCHAR (128)	不可	索引スキーマ名。
INDNAME	VARCHAR (128)	不可	索引名。
UNIQUE_RULE	VARCHAR (30)	不可	以下のいずれか <ul style="list-style-type: none"> <li>• DUPLICATES_ALLOWED</li> <li>• PRIMARY_INDEX</li> <li>• UNIQUE_ENTRIES_ONLY</li> </ul>
COLCOUNT	SMALLINT	不可	キー内の列数と組み込み列 (存在する場合) の数の合計。
COLNAMES	VARCHAR (2048)	可	列名のリスト。それぞれの前に + が付いている場合は昇順、- が付いている場合は降順。

注: <sup>2</sup>: Yes の場合、SHOW DETAIL 節が使用された場合にのみヌル以外の値が戻されることを示します。

表 30. DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE コマンドによって戻される結果セット 1

列名	データ・タイプ	詳細 <sup>2</sup>	説明
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	不可	データ・パーティション ID。
LOW_KEY_INCLUSIVE	CHAR(1)	不可	キー値の下限を含む場合は 'Y'、そうでない場合は 'N'。
LOW_KEY_VALUE	VARCHAR (512)	不可	このデータ・パーティションのキー値の下限。
HIGH_KEY_INCLUSIVE	CHAR(1)	不可	キー値の上限を含む場合は 'Y'、そうでない場合は 'N'。
HIGH_KEY_VALUE	VARCHAR (512)	不可	このデータ・パーティションのキー値の上限。



注: <sup>2</sup>: Yes の場合、SHOW DETAIL 節が使用された場合にのみヌル以外の値が戻されることを示します。

表 31. SHOW DETAIL 節が使用されている場合に DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE コマンドによって戻される結果セット 2

列名	データ・タイプ	説明
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	データ・パーティション ID。
DATA_PARTITION_NAME	VARCHAR(128)	データ・パーティション名。
TBSPID	INTEGER	このデータ・パーティションが格納されている表スペースの ID。
PARTITION_OBJECT_ID	INTEGER	このデータ・パーティションが格納されている DMS オブジェクトの ID。
LONG_TBSPID	INTEGER	LONG データが格納されている表スペースの ID。
ACCESSMODE	VARCHAR (20)	データ・パーティションのアクセシビリティ。以下のいずれか。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• FULL_ACCESS</li> <li>• NO_ACCESS</li> <li>• NO_DATA_MOVEMENT</li> <li>• READ_ONLY</li> </ul>
STATUS	VARCHAR(64)	データ・パーティションの状況。以下のいずれか。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• NEWLY_ATTACHED</li> <li>• NEWLY_DETACHED: MQT メンテナンスが必要。</li> <li>• INDEX_CLEANUP_PENDING: 索引クリーンアップのためにのみ保守されるタプルを SYSDATAPARTITIONS 内に持ったデタッチされたデータ・パーティション。このタプルは、デタッチされたデータ・パーティションを参照する索引レコードがすべて削除された時点で除去されます。</li> </ul> それ以外の場合、この列はブランクです。

## DROP CONTACT コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

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。Database Administration Server (DAS) の *contact\_host* 構成パラメータの設定により、リストがローカルかグローバルかが決まります。

### 許可

なし。

## 必要な接続

データベース。DAS が実行中でなければなりません。

## 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。

## 例

サーバー・システム上の連絡先リストから `testuser` という連絡先をドロップします。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'drop contact testuser' )
```

## 使用上の注意

DAS が作成されていて実行中でなければなりません。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## DROP CONTACTGROUP コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

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。Database Administration Server (DAS) の `contact_host` 構成パラメーターの設定により、リストがローカルかグローバルかが決まります。

## 許可

なし。

## 必要な接続

データベース。DAS が実行中でなければなりません。

## 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。

## 例

連絡先グループ `gname1` をドロップします。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'drop contactgroup gname1' )
```

## 使用上の注意

DAS が作成されていて実行中でなければなりません。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## EXPORT コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

データベースから、いくつかある外部ファイル・フォーマット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、型付き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。データはサーバーにのみエクスポートされます。

72 ページの『エクスポート・ユーティリティのファイル・タイプ修飾子』へのクイック・リンク。

## 許可

以下のいずれか。

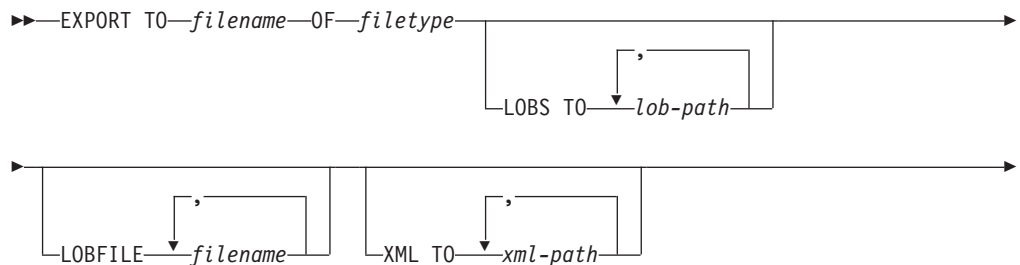
- `sysadm`
- `dbadm`

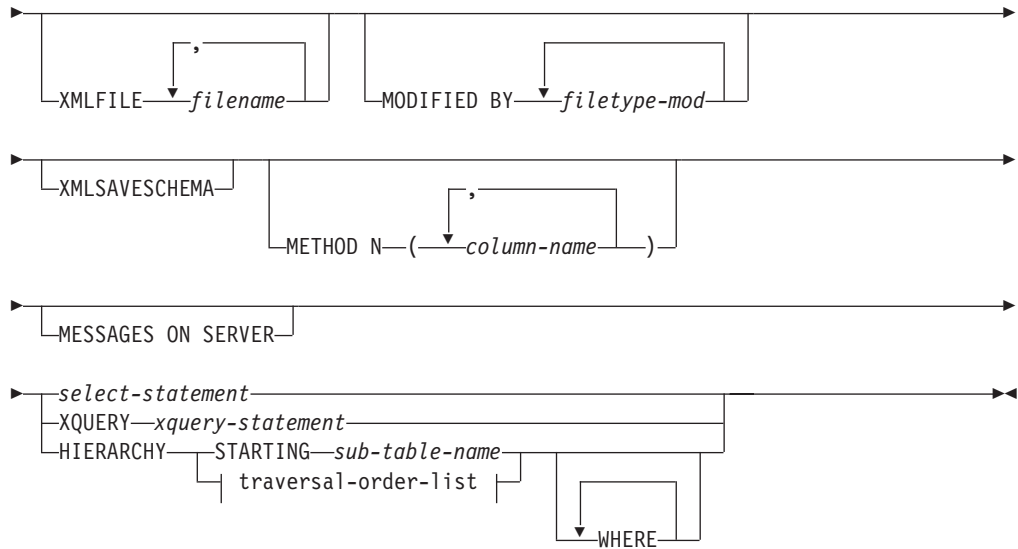
または、関係する各表またはビューに対する CONTROL または SELECT 特権

## 必要な接続

データベース。Linux、UNIX、または Windows クライアントから Linux、UNIX、または Windows データベース・サーバーへのユーティリティ・アクセスは、DB2 Connect™ ゲートウェイまたはループバック環境を経由してではなく、エンジンを使用した直接接続でなければなりません。

## 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。

**LOBFILE 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。最初の名前のネーム・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。指定できるファイル名の最大数は 999 です。これによって、LOBSINFILE 動作が暗黙的に活動化されます。

エクスポート操作中に LOB ファイルを作成するときに、まずこのリストから現行パス (lob-path で指定されたパス) に現行のベース名を追加し、それに 3 桁のシーケンス番号と 3 文字の ID lob を追加して、ファイル名が構成されます。たとえば、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.lob、/u/foo/lob/path/bar.002.lob (以下 003、004 と続く) などのように作成されます。

**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。それらのパスはサーバーのコーディネーター・パーティション上に存

在するものでなければならず、また、完全修飾パスでなければなりません。LOB パスごとに少なくとも 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 が入ります。指定できるパスの最大数は 999 です。これによって、LOBSINFILE 動作が暗黙的に活動化されます。

#### MESSAGES ON SERVER

EXPORT コマンドによってサーバー上に作成されるメッセージ・ファイルを保管することを指定します。戻される結果セットには、2 つの列が含まれます。1 つは MSG\_RETRIEVAL で、この操作中に発生したすべての警告およびエラー・メッセージを取り出すのに必要な SQL ステートメントです。もう 1 つは MSG\_REMOVAL で、メッセージをクリーンアップするのに必要な SQL ステートメントです。

この節が指定されていない場合は、ADMIN\_CMD プロシージャから呼び出し元に戻る時点でメッセージ・ファイルが削除されます。結果セット内の MSG\_RETRIEVAL および MSG\_REMOVAL 列には、NULL 値が入りません。

この節が指定されているかどうかに関係なく、fenced ユーザー ID に、DB2\_UTIL\_MSGPATH レジストリー変数の示すディレクトリーおよびデータのエクスポート先ディレクトリーの下にファイルを作成するための権限が付与されていることが必要です。

#### METHOD N *column-name*

出力ファイルで使用される 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*

ファイル・タイプ修飾子オプションを指定します。72 ページの『エクスポート・ユーティリティーのファイル・タイプ修飾子』を参照してください。

#### OF *filetype*

次のような出力ファイルのデータ・フォーマットを指定します。

- DEL (区切り文字付き ASCII フォーマット)。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・プログラムで使用します。
- WSF (ワークシート・フォーマット)。以下のプログラムで使用します。
  - Lotus® 1-2-3®
  - Lotus Symphony

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。この範囲内には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。

- IXF (統合交換フォーマット、PC バージョン) は、プロプラエタリー・バイナリー・フォーマットです。

#### *select-statement*

エクスポートされるデータを戻す SELECT または XQUERY ステートメントを指定します。この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**

サーバーにおいてデータのエクスポート先となるファイルの名前を指定します。これは、完全修飾パスでなければならず、サーバー・コーディネーター・パーティション上に存在していなければなりません。

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。

#### **XMLFILE filename**

XML ファイルのための 1 つ以上の基本ファイル名を指定します。最初の名前のネーム・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 XML ファイルを作成するときに、まずこのリストから現行パス (*xml-path* で指定されたパス) に現行のベース名を追加し、それに 3 桁のシーケンス番号を追加し、さらに 3 文字の ID `xml` を追加したファイル名が構成されます。たとえば、現行 XML パスがディレクトリー `/u/foo/xml/path/` で、現行 XML ファイル名が `bar` の場合、XML ファイルは、`/u/foo/xml/path/bar.001.xml`、`/u/foo/xml/path/bar.002.xml` などのように作成されます。

#### **XML TO xml-path**

XML ファイルが保管されるディレクトリーを指す 1 つ以上のパスを指定します。XML パスごとに少なくとも 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 XQuery データ・モデル (XDM) インスタンスが含まれることとなります。複数のパスが指定された場合、XDM インスタンスはそれらのパスに均等に分散されます。

#### **XMLSAVESCHEMA**

すべての XML 列について XML スキーマ情報を保管することを指定します。挿入時に XML スキーマに照らして妥当性検査されたエクスポート後の各 XML 文書に関しては、そのスキーマの完全修飾 SQL ID が、対応する XML Data Specifier (XDS) 内に (SCH) 属性として格納されます。エクスポート後の文書が XML スキーマに照らして妥当性検査されなかった場合や、スキーマ・オブジェクトがデータベース内にもう存在しない場合、対応する XDS に SCH 属性は組み入れられません。

SQL ID のスキーマと名前の各部分は、XML スキーマに対応する SYSCAT.XSROBJECTS カタログ表の行の "OBJECTSCHEMA" および "OBJECTNAME" の値として格納されます。

XMLSAVESCHEMA オプションには、整形 XML 文書を生成しない XQuery シーケンスとの互換性がありません。

## 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 フォーマットで出力されます。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。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('EXPORT to /home/user1/data/myfile.ixf
  OF ixf MESSAGES ON SERVER select * from staff')
```

## 使用上の注意

- EXPORT コマンドで使用されるすべてのパスは、サーバー上の有効な完全修飾パスでなければなりません。
- 表に LOB 列が含まれている場合、LOBS TO および LOBFILE 節を使用して、少なくとも 1 つの完全修飾 LOB パスと LOB 名が指定されていなければなりません。
- エクスポート・ユーティリティーは、操作の開始時に COMMIT ステートメントを発行しますが、これによってタイプ 2 接続の場合に、プロシージャは SQL30090N、理由コード 2 を戻します。
- UCS-2 データベースから、区切り文字で区切られている ASCII (DEL) ファイルにエクスポートする場合、すべての文字データは、プロシージャを実行する場所で有効なコード・ページに変換されます。文字ストリングと GRAPHIC ストリング・データのどちらも、サーバーの、同じ SBCS または MBCS コード・ページに変換されます。
- 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入っています。各メッセージは改行してから始まります。
- DEL フォーマット・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。行区切り文字の入った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、行区切り文字の入った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<sup>®</sup>、DB2 for VM and VSE、および DB2 for OS/400<sup>®</sup> などの DRDA<sup>®</sup> 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。
- IXF 形式にエクスポートするときに、ID が IXF 形式でサポートされている最大サイズを超えていると、エクスポートは成功しますが、生成されるデータ・ファイルは、後から CREATE モードでインポート操作を実行するときに使用できません。SQL27984W が戻されます。

- Windows でディスクットにエクスポートするときに、1 枚のディスクットの容量を超えるデータが表に含まれている場合は、もう 1 枚のディスクットを用意することを求めるプロンプトがシステムから出され、マルチパート PC/IXF ファイル (マルチボリューム PC/IXF ファイル、論理分割 PC/IXF ファイルともいう) がそれぞれのディスクットに生成され、格納されます。最後のファイルを除く各ファイルには、DB2 CONTINUATION RECORD (または簡略形で "AC" レコード) が書き込まれます。つまり、各ファイルが論理的に分割されていることと、次のファイルの検出場所を示すレコードです。それらのファイルは、AIX システムに転送して、インポート・ユーティリティーとロード・ユーティリティーで読み取ることができます。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。詳しい使用方法については、IMPORT コマンドまたは LOAD コマンドを参照してください。
- 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。
- 型付き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 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・フォーマットの場合は、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。
- 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。
- 保護行のある表からデータをエクスポートする場合は、セッション許可 ID の保持する LBAC クレデンシャルのために、エクスポートされる行が制限されることがあります。セッション許可 ID に読み取りアクセスがない行はエクスポートされません。エラーも警告も出ません。
- セッション許可 ID の保持する LBAC クレデンシャルのために、エクスポートに含まれている 1 つ以上の保護列からの読み取りが許可されない場合、エクスポートは失敗し、エラー (SQLSTATE 42512) が戻されます。
- エクスポート・パッケージは DATETIME ISO フォーマットを使ってバインドされるので、ストリング表現へのキャスト時に、すべての日付/時刻/タイムスタンプが ISO フォーマットに変換されます。CLP パッケージは、DATETIME LOC フォーマット (ロケール固有のフォーマット) を使ってバインドされるので、CLP DATETIME フォーマットが ISO と異なる場合は、CLP とエクスポートの間に動作上の不整合が見られることがあります。たとえば、以下の SELECT ステートメントは、期待される結果を戻します。

```
db2 select col2 from tab1 where char(col2)='05/10/2005';
COL2
-----
05/10/2005
05/10/2005
05/10/2005
3 record(s) selected.
```



しかし、次のような、同じ select 節を使用した export コマンドは、そのような結果を戻しません。

```
db2 export to test.del of del select col2 from test
where char(col2)='05/10/2005';
Number of rows exported: 0
```

次に、以下のように、LOCALE 日付フォーマットを ISO フォーマットに置き換えると、期待される結果が得られます。

```
db2 export to test.del of del select col2 from test
where char(col2)='2005-05-10';
Number of rows exported: 3
```

## 結果セット情報

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。実行が成功したなら、以下の結果セットによりコマンドから追加情報が戻されます。

表 32. EXPORT コマンドから戻される結果セット

列名	データ・タイプ	説明
ROWS_EXPORTED	BIGINT	エクスポートされた行の総数。
MSG_RETRIEVAL	VARCHAR(512)	このユーティリティーによって作成されたメッセージを取り出すために使用する SQL ステートメント。以下に例を示します。  SELECT SQLCODE, MSG FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS ( '3203498_txu' )) AS MSG
MSG_REMOVAL	VARCHAR(512)	このユーティリティーによって作成されたメッセージをクリーンアップするために使用する SQL ステートメント。以下に例を示します。  CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS ( '3203498_txu' )

## エクスポート・ユーティリティのファイル・タイプ修飾子

表 33. エクスポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: すべてのファイル形式

修飾子	説明
lobsinfile	<p><i>lob-path</i> では、LOB データが含まれているファイルのパスを指定します。</p> <p>各パスには、データ・ファイルの LOB ロケーション指定子 (LLS) によって参照されている LOB が少なくとも 1 つ入っているファイルが 1 つ以上含まれています。LLS は、LOB ファイル・パスに格納されているファイルの LOB の位置を示したストリング表記です。LLS の形式は、<i>filename.ext.nnn.mmm/</i> になります (<i>filename.ext</i> は、LOB が含まれているファイルの名前、<i>nnn</i> は、そのファイルに入っている LOB のオフセット (バイト単位)、<i>mmm</i> は、その LOB の長さ (バイト単位) です)。例えば、データ・ファイルにストリング <i>db2exp.001.123.456/</i> が格納されている場合は、ファイル <i>db2exp.001</i> のオフセット 123 に LOB が配置されていて、その長さは 456 バイトということになります。</p> <p>EXPORT 使用時に <i>lobsinfile</i> 修飾子を指定すると、LOB データは、LOBS TO 節に指定されている位置に配置されます。そうでなければ、LOB データは、データ・ファイル・ディレクトリーに送信されます。LOBS TO 節では、LOB ファイルを格納するディレクトリーのパスを 1 つ以上指定します。LOB パスごとに少なくとも 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 が入ります。LOBS TO オプションまたは LOBFILE オプションを指定すると、LOBSINFILE の動作が暗黙的にアクティブになります。</p> <p>NULL LOB を指定する場合は、サイズとして -1 を入力します。サイズとして 0 を指定すると、長さ 0 の LOB として処理されます。長さ -1 の NULL LOB の場合は、オフセットとファイル名が無視されます。例えば、NULL LOB の LLS は、<i>db2exp.001.7.-1/</i> のようになります。</p>
xmlinsepfiles	各 XQuery データ・モデル (XDM) インスタンスが別のファイルに書き込まれます。デフォルトでは、同じファイルの中で複数の値が連結されます。
lobsinsepfiles	各 LOB 値が別のファイルに書き込まれます。デフォルトでは、同じファイルの中で複数の値が連結されます。
xmlnodeclaration	XDM インスタンスが XML 宣言タグなしで書き込まれます。デフォルトでは、XDM インスタンスのエクスポート時に、エンコード属性を指定した XML 宣言タグが先頭に組み込まれます。
xmlchar	XDM インスタンスが文字コード・ページで書き込まれます。文字コード・ページは、 <i>codepage</i> ファイル・タイプ修飾子で指定されている値か、その修飾子が指定されていない場合はアプリケーション・コード・ページになります。デフォルトでは、XDM インスタンスは、Unicode で書き込まれます。
xmlgraphic	EXPORT コマンドで <i>xmlgraphic</i> 修飾子を指定すると、アプリケーション・コード・ページまたは <i>codepage</i> ファイル・タイプ修飾子にかかわらず、エクスポート XML 文書は、UTF-16 コード・ページでエンコードされます。

表 34. エクスポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: DEL (区切り付き ASCII) ファイル形式

修飾子	説明
chardelx	<p><math>x</math> は、単一文字ストリング区切りです。デフォルト値は、二重引用符 (") です。文字ストリングを囲む二重引用符の代わりに指定の文字を使用します。<sup>2</sup> 文字ストリング区切りとして二重引用符を明示的に指定する場合は、以下のように指定します。</p> <pre>modified by chardel""</pre> <p>文字ストリング区切りとして単一引用符 (') を指定することもできます。その場合は、以下のようにします。</p> <pre>modified by chardel''</pre>
codepage=x	<p><math>x</math> は、ASCII 文字ストリングです。この値は、出力データ・セットに含まれているデータのコード・ページとして解釈されます。エクスポート操作の実行中に、文字データは、アプリケーション・コード・ページからこのコード・ページに変換されます。</p> <p>ピュア DBCS (GRAPHIC)、混合 DBCS、EUC では、区切りが x00 から x3F の範囲 (両端を含む) に限定されています。codepage 修飾子を lobsinfile 修飾子と一緒に使用することはできません。</p>
coldelx	<p><math>x</math> は、単一文字列区切りです。デフォルト値は、コンマ (,) です。列の終わりを示すコンマの代わりに指定の文字を使用します。<sup>2</sup></p> <p>以下の例では coldel; を指定しているため、エクスポート・ユーティリティは、セミコロン文字 (;) をエクスポート・データの列区切りとして使用します。</p> <pre>db2 "export to temp of del modified by coldel; select * from staff where dept = 20"</pre>
decplusblank	<p>正符号文字。正の 10 進値の接頭部として、正符号 (+) の代わりにブランク・スペースを使用します。デフォルトのアクションでは、正の 10 進値の接頭部として正符号を使用します。</p>
decptr	<p><math>x</math> は、小数点文字としてピリオドの代わりに使用する単一文字です。デフォルト値は、ピリオド (.) です。小数点文字として、ピリオドの代わりに指定の文字を使用します。<sup>2</sup></p>
nochardel	<p>列データが文字区切りで囲まれなくなります。DB2 を使用してデータのインポートまたはロードを実行する場合は、このオプションを指定しないでください。このオプションは、文字区切りのないベンダー・データ・ファイルをサポートするために用意されています。正しくない使い方をすると、データが失われたり破損したりする可能性があります。</p> <p>このオプションを chardelx または nodoubledel と一緒に指定することはできません。これらは、相互に排他的なオプションです。</p>
nodoubledel	<p>二重文字区切りの認識を抑制します。<sup>2</sup></p>



表 34. エクスポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: DEL (区切り付き ASCII) ファイル形式 (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。<sup>4</sup> 有効なタイム・スタンプ・エレメントは、以下のとおりです。</p> <p>YYYY - Year (four digits ranging from 0000 - 9999)  M - Month (one or two digits ranging from 1 - 12)  MM - Month (two digits ranging from 01 - 12; mutually exclusive with M and MMM)  MMM - Month (three-letter case-insensitive abbreviation for the month name; mutually exclusive with M and MM)  D - Day (one or two digits ranging from 1 - 31)  DD - Day (two digits ranging from 1 - 31; mutually exclusive with D)  DDD - Day of the year (three digits ranging from 001 - 366; mutually exclusive with other day or month elements)  H - Hour (one or two digits ranging from 0 - 12 for a 12 hour system, and 0 - 24 for a 24 hour system)  HH - Hour (two digits ranging from 0 - 12 for a 12 hour system, and 0 - 24 for a 24 hour system; mutually exclusive with H)  M - Minute (one or two digits ranging from 0 - 59)  MM - Minute (two digits ranging from 0 - 59; mutually exclusive with M, minute)  S - Second (one or two digits ranging from 0 - 59)  SS - Second (two digits ranging from 0 - 59; mutually exclusive with S)  SSSSS - Second of the day after midnight (5 digits ranging from 00000 - 86399; mutually exclusive with other time elements)  UUUUUU - Microsecond (6 digits ranging from 000000 - 999999; mutually exclusive with all other microsecond elements)  UUUUU - Microsecond (5 digits ranging from 00000 - 99999, maps to range from 000000 - 999990; mutually exclusive with all other microsecond elements)  UUUU - Microsecond (4 digits ranging from 0000 - 9999, maps to range from 000000 - 999900; mutually exclusive with all other microsecond elements)  UUU - Microsecond (3 digits ranging from 000 - 999, maps to range from 000000 - 999000; mutually exclusive with all other microsecond elements)  UU - Microsecond (2 digits ranging from 00 - 99, maps to range from 000000 - 990000; mutually exclusive with all other microsecond elements)  U - Microsecond (1 digit ranging from 0 - 9, maps to range from 000000 - 900000; mutually exclusive with all other microsecond elements)  TT - Meridian indicator (AM or PM)</p> <p>タイム・スタンプ形式の例を以下に示します。</p> <p>"YYYY/MM/DD HH:MM:SS.UUUUUU"</p> <p>MMM エレメントは、以下の値を生成します。  「Jan」、「Feb」、「Mar」、「Apr」、「May」、「Jun」、「Jul」、「Aug」、「Sep」、「Oct」、「Nov」、および「Dec」。「Jan」は 1 月と等しく、「Dec」は 12 月と等しいです。</p> <p>ユーザー定義のタイム・スタンプ形式が含まれているデータを 'schedule' という表からエクスポートする例を以下に示します。</p> <pre>db2 export to delfile2 of del modified by timestampformat="yyyy.mm.dd hh:mm tt" select * from schedule</pre>

表 35. エクスポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: IXF ファイル形式

修飾子	説明
codepage=x	<p>x は、ASCII 文字ストリングです。この値は、出力データ・セットに含まれているデータのコード・ページとして解釈されます。エクスポート操作の実行中に、文字データは、このコード・ページからアプリケーション・コード・ページに変換されます。</p> <p>ピュア DBCS (GRAPHIC)、混合 DBCS、EUC では、区切りが x00 から x3F の範囲 (両端を含む) に限定されています。codepage 修飾子を lobsinfile 修飾子と一緒に使用することはできません。</p>

表 36. エクスポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: WSF ファイル形式

修飾子	説明
1	Lotus 1-2-3 リリース 1 または Lotus 1-2-3 リリース 1a との互換性がある WSF ファイルを作成します。 <sup>5</sup> これがデフォルトです。
2	Lotus Symphony リリース 1.0 との互換性がある WSF ファイルを作成します。 <sup>5</sup>
3	Lotus 1-2-3 パージョン 2 または Lotus Symphony リリース 1.1 との互換性がある WSF ファイルを作成します。 <sup>5</sup>
4	DBCS 文字が含まれている WSF ファイルを作成します。

注:

- MODIFIED BY オプションでサポートされていないファイル・タイプを使用しようとしても、エクスポート・ユーティリティからは警告が生成されません。その場合は、エクスポート操作が失敗し、エラー・コードが戻されます。
- 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約事項については、『データ移動のための区切り文字の制約事項』を参照してください。
- 通常、エクスポート・ユーティリティは、以下のような形式で書き込みを行います。
  - 日付データを YYYYMMDD 形式で書き込みます。
  - char(date) データを YYYY-MM-DD 形式で書き込みます。
  - 時間データを HH.MM.SS 形式で書き込みます。
  - タイム・スタンプ・データを YYYY-MM-DD-HH. MM.SS.ffffff 形式で書き込みます。

エクスポート操作の SELECT ステートメントで指定する日時列に含まれているデータも、このような形式になります。

- タイム・スタンプ形式の場合は、月の記述子と分の記述子の間であいまいさが残らないように注意する必要があります。どちらも、M という文字を使用するからです。月のフィールドは、他の日付フィールドと隣接している必要があります。分のフィールドは、他の時刻フィールドと隣接している必要があります。あいまいなタイム・スタンプ形式の例を以下に示します。

"M" (could be a month, or a minute)  
 "M:M" (Which is which?)  
 "M:YYYY:M" (Both are interpreted as month.)  
 "S:M:YYYY" (adjacent to both a time value and a date value)

あいまいな場合は、ユーティリティーによってエラー・メッセージが生成され、操作は失敗します。

あいまいでないタイム・スタンプ形式の例を以下に示します。

```
"M:YYYY" (Month)
"S:M" (Minute)
"M:YYYY:S:M" (Month...Minute)
"M:H:YYYY:M:D" (Minute...Month)
```

5. これらのファイルの出力先として、特定の製品を指定することもできます。  
*filetype-mod* パラメーター・ストリングに、Lotus 1-2-3 の場合は L、Symphony の場合は S をそれぞれ指定します。指定できるのは、1 つの値または製品指定子だけです。
6. XML 列では、WSF ファイル形式はサポートされていません。
7. XMLFILE 節や XML TO 節を指定しなくても、すべての XDM インスタンスは、メイン・データ・ファイルとは別の XML ファイルに書き込まれます。デフォルトでは、エクスポート・データ・ファイルのパスに XML ファイルも書き込まれます。XML ファイルのデフォルトのベース名は、エクスポート・データ・ファイルの名前に拡張子 ".xml" を追加した形になります。
8. XMLNODEDECLARATION ファイル・タイプ修飾子を指定しない限り、すべての XDM インスタンスが書き込まれるときには、エンコード属性を指定した XML 宣言が先頭に組み込まれます。
9. ファイル・タイプ修飾子 XMLCHAR または XMLGRAPHIC を指定しない限り、デフォルトでは、すべての XDM インスタンスが Unicode で書き込まれます。
10. XML データと LOB データのデフォルトのパスは、メイン・データ・ファイルのパスです。XML ファイルのデフォルトのベース名は、メイン・データ・ファイルです。LOB ファイルのデフォルトのベース名は、メイン・データ・ファイルです。例えば、メイン・データ・ファイルが  
`/mypath/myfile.del`  
の場合、XML データおよび LOB データのデフォルト・パスは  
`/mypath"`  
となり、デフォルトの XML ファイルのベース名は  
`myfile.del`  
となり、デフォルトの LOB ファイルのベース名は  
`myfile.del`  
.  
LOB ファイルを生成するには、LOBSINFILE ファイル・タイプ修飾子を指定する必要があります。
11. エクスポート・ユーティリティーは、それぞれの LOB ファイルまたは XML ファイルに数値 ID を追加します。この ID は、0 を埋め込んだ 3 桁のシーケンス値 (つまり、  
`.001`

) から始まります。999 番目の LOB ファイルまたは XML ファイルの後は、ID にゼロが埋め込まれなくなります (例えば、1000 番目の LOG ファイルまたは XML ファイルの拡張子は、

.1000

になります)。数値 ID の後に、データ・タイプを示す 3 桁の文字タイプ ID (

.lob

または

.xml

) が追加されます。例えば、生成される LOB ファイルの名前は

myfile.del.001.lob

という形式、生成される XML ファイルの名前は

myfile.del.001.xml

という形式になります。

12. エクスポート・ユーティリティでは、整形式でない文書の XDM インスタンスでも、XQuery を指定することによってエクスポートすることが可能です。ただし、そのエクスポート文書を XML 列に直接インポートしたりロードしたりすることはできません。XML 列には完全な文書しか組み込めないからです。

## FORCE APPLICATION コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

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できるようになるには、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、このコマンドを発行するのは、強制終了す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。

### 許可

以下のいずれか。

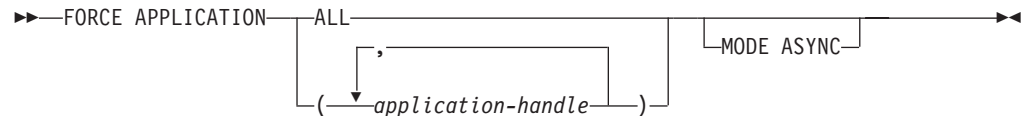
- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*



## 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

### 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。これにより、ADMIN\_CMD プロシージャが実行されている接続がクローズされることがあります。その場合、強制終了オペレーションが正常に完了した時点で、ADMIN\_CMD プロシージャについては SQL1224N エラーが戻されることになります。

### 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。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'force application ( 41408, 55458 )' )
```

## 使用上の注意

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、アクティブな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。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## ADMIN\_CMD プロシージャを使用する GET STMM TUNING DBPARTITIONNUM コマンド

ユーザー設定のセルフチューニング・メモリー・マネージャー (STMM) の調整データベース・パーティション番号、および現在の STMM 調整データベース・パーティション番号を報告するカタログ表の読み取りに使用します。

### 許可

SYSADM または DBADM 権限

### 必要な接続

データベース

### コマンド構文

▶▶ GET STMM TUNING DBPARTITIONNUM ◀◀

### 例

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'get stmm tuning dbpartitionnum' )
```

以下はこの照会の出力例です。

```
Result set 1
-----
USER_PREFERRED_NUMBER CURRENT_NUMBER
-----
                        2              2

1 record(s) selected.

Return Status = 0
```

### 使用上の注意

ユーザー設定のセルフチューニング・メモリー・マネージャー (STMM) の調整データベース・パーティション番号 (USER\_PREFERRED\_NUMBER) は、ユーザーにより設定され、メモリー・チューナーの実行対象にするデータベース・パーティションを指定します。データベースの稼働中に、調整パーティションは 1 時間に数度、非同期に更新されます。結果として、戻される CURRENT\_NUMBER および USER\_PREFERRED\_NUMBER は、ユーザー設定の STMM パーティション番号の更新後にも同期がとれていない可能性があります。これを解決するために、CURRENT\_NUMBER が非同期に更新されるのを待機するか、またはデータベースをいったん停止してから開始し、CURRENT\_NUMBER の更新を強制します。

### 結果セット情報

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。実行が成功した場合、コマンドは以下の結果セットで追加情報を戻します。

表 37. GET STMM TUNING DBPARTITIONNUM コマンドで戻される結果セット

列名	データ・タイプ	説明
USER_PREFERRED_NUMBER	INTEGER	ユーザー設定のセルフチューニング・メモリー・マネージャー (STMM) の調整データベース・パーティション番号。値 -1 は、デフォルトのデータベース・パーティションの使用を示します。
CURRENT_NUMBER	INTEGER	現在の <sup>®</sup> STMM 調整データベース・パーティション番号。値 -1 は、デフォルトのデータベース・パーティションの使用を示します。

## IMPORT コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャーを使用)

外部ファイルのデータを、サポートされているファイル・フォーマットで表、階層、ビュー、またはニックネームに挿入します。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。

97 ページの『インポート・ユーティリティのファイル・タイプ修飾子』へのクイック・リンク。

### 許可

- 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*
  - 関係するそれぞれの表、ビュー、またはニックネームに対する CONTROL 特権
  - 関係するそれぞれの表またはビューに対する INSERT および SELECT 特権
- INSERT\_UPDATE オプションを使用して、既存の表に IMPORT する場合、以下のいずれかが必要です。
  - *sysadm*
  - *dbadm*
  - 関係するそれぞれの表、ビュー、またはニックネームに対する CONTROL 特権
  - 関係するそれぞれの表またはビューに対する INSERT、SELECT、UPDATE および DELETE 特権
- REPLACE または REPLACE\_CREATE オプションを使用して、既存の表に IMPORT する場合、以下のいずれかが必要です。
  - *sysadm*
  - *dbadm*
  - 表またはビューに対する CONTROL 特権
  - 表またはビューに対する INSERT、SELECT、および DELETE 特権

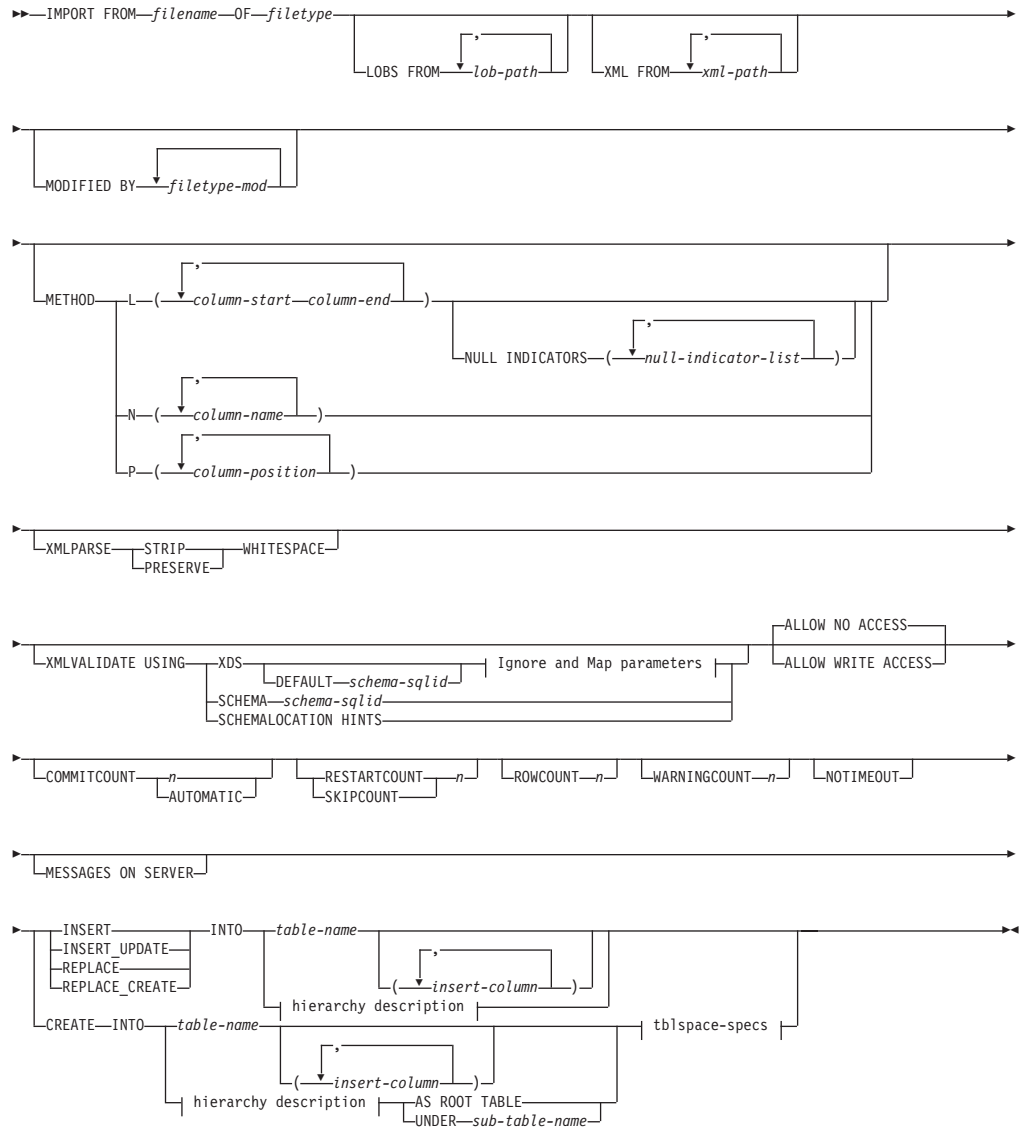
- CREATE または REPLACE\_CREATE オプションを使用して新規の表に IMPORT する場合は、以下のいずれかが必要です。
  - *sysadm*
  - *dbadm*
  - データベースに対する CREATETAB 権限、および表スペースに対する USE 特権に加えて、以下のいずれか。
    - データベースに対する IMPLICIT\_SCHEMA 権限 (表の暗黙的または明示的スキーマ名が存在しない場合)
    - スキーマに対する CREATEIN 特権 (表のスキーマ名が既存のスキーマを指している場合)
- CREATE または REPLACE\_CREATE オプションを使って、存在しない階層に 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 権限および表スペースに対する USE 特権と、以下のいずれか。
    - 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
    - スキーマに対する CREATEIN 特権 (表のスキーマが存在する場合)
    - 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
- 保護列のある表にデータをインポートするには、セッション許可 ID に、その表内のすべての保護列への書き込みアクセスを許可する LBAC クレデンシャルが必要です。そうでない場合、インポートは失敗し、エラー (SQLSTATE 42512) が戻されます。
- 保護されている行のある表にデータをインポートするには、セッション許可 ID に、以下の基準を満たす LBAC クレデンシャルが必要です。
  - 表を保護しているセキュリティ・ポリシーの一部である
  - 書き込みアクセスに関して、セッション許可 ID に付与された挿入する行上のラベル、ユーザーの LBAC クレデンシャル、セキュリティ・ポリシーの定義、および LBAC 規則によって、行上のラベルが決まります。
- REPLACE または REPLACE\_CREATE オプションが指定された場合、セッション許可 ID には、その表をドロップするための権限が付与されていなければなりません。

### 必要な接続

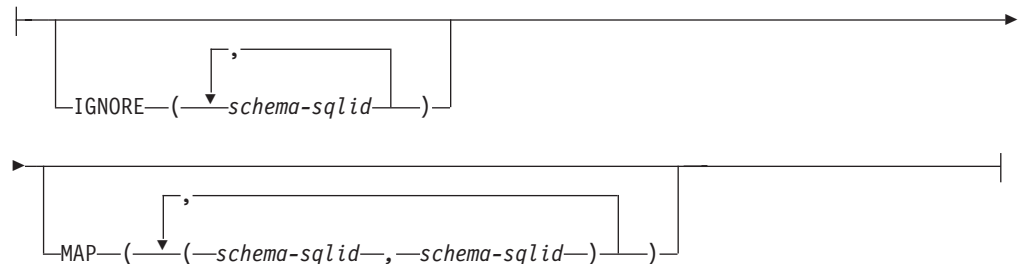
データベース。Linux、UNIX、または Windows クライアントから Linux、UNIX、または Windows データベース・サーバーへのユーティリティー・アクセスは、DB2

Connect ゲートウェイまたはループバック環境を経由してではなく、エンジンを使用した直接接続でなければなりません。

## コマンド構文



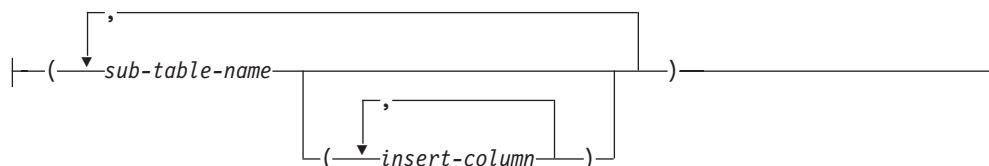
### Ignore and Map parameters:



## hierarchy description:



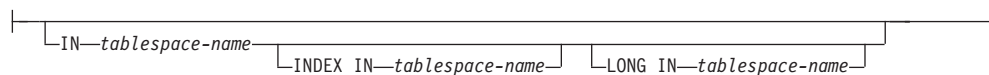
## sub-table-list:



## traversal-order-list:



## tblspace-specs:



## 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。

### ALLOW NO ACCESS

オフライン・モードでインポートを実行します。行の挿入の前には常に、ターゲット表に排他 (X) ロックがかけられます。これで、同時アプリケーションは表データにアクセスできなくなります。これがデフォルトのインポート動作です。

### ALLOW WRITE ACCESS

オンライン・モードでインポートを実行します。最初の行の挿入時には、ターゲット表に意図的排他 (IX) ロックがかけられます。これで、表データへの同時の読み取りおよび書き出しアクセスが可能になります。オンライン・モードには、`REPLACE`、`CREATE`、または `REPLACE_CREATE` インポート・オプションとの互換性はありません。オンライン・モードとバッファ挿入との連携はサポートされません。インポート操作によって挿入後のデータが定期的にコミットされるので、表ロックへのロック・エスカレーションが削減され、アクティブなログ・スペースが使い果たされることはなくなります。このようなコミットは、`COMMITCOUNT` オプションを使わなくても実行されます。各コミットごとに、インポートでは `IX` 表ロックが外されるので、コミットの完了後に再びロックの設定が試みられます。ニックネ

ームにインポートするときにはこのパラメーターが必要で、有効な数値を使って COMMITCOUNT を指定する必要があります (AUTOMATIC は有効なオプションとは見なされません)。

## 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* | AUTOMATIC

*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。数 *n* を指定すると、インポートでは *n* 個のレコードのインポートの後にそのつど COMMIT が実行されます。コンパウンド挿入を使用した場合、ユーザー指定のコミット頻度 *n* は、そのコンパウンド・カウント値に最も近い整数の倍数に切り上げられます。AUTOMATIC を指定すると、コミットの必要時期はインポート操作で内部的に判別されます。次の 2 つのうちのいずれかの理由で、このユーティリティーはコミットを行います。

- アクティブ・ログ・スペースを使いきらないようにするため。
- ロックが行レベルから表レベルにエスカレーションしないようにするため。

ALLOW WRITE ACCESS オプションを指定した場合に COMMITCOUNT オプションを指定しないと、インポート・ユーティリティーは、COMMITCOUNT AUTOMATIC が指定されたものとしてコミットを実行します。

IMPORT コマンドがレコードを挿入または更新しようとして SQL0964C (トランザクション・ログがフル) を検出した場合、COMMITCOUNT *n* が指定されているなら、IMPORT は、無条件のコミットを実行することによって問題解決を試みた後、レコードの挿入または更新を再試行します。これでログ・フル条件が解決しない場合 (ログ・フルがデータベース上の他のアクティビティーに起因する場合など)、予期されるように IMPORT コマンドは失敗しますが、コミットされる行数は COMMITCOUNT *n* 値の倍数にならないことがあります。既にコミットされた行が処理されないようにするには、RESTARTCOUNT または SKIPCOUNT オプションを使用することができます。

## CREATE

**注:** CREATE パラメーターは非推奨になっており、将来のリリースで除去される可能性があります。詳細については、『インポート・ユーティリティーの推奨されなくなったオプション CREATE および REPLACE\_CREATE』を参照してください。

データベースのコード・ページで表の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に、DB2 からデータがエクスポートされると、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。

ニックネームにインポートするときには、このパラメーターは無効です。

**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 より大きい 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。制約

事項のリストについては、『インポート済みの表の再作成』を参照してください。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。

#### **DEFAULT** *schema-sqlid*

このオプションは、USING XDS パラメーターを指定した場合にのみ使用できます。DEFAULT 節で指定されたスキーマは、インポート対象 XML 文書の XML Data Specifier (XDS) に XML スキーマを指定する SCH 属性が含まれていない場合に、妥当性検査のために使用するスキーマとなります。

DEFAULT 節は、IGNORE 節および MAP 節よりも優先されます。XDS が DEFAULT 節を満たすなら、IGNORE と MAP の指定は無視されます。

#### **FROM** *filename*

インポートするデータの入ったファイルの名前を指定します。これは完全修飾パスでなければならず、データベース・サーバー上にそのファイルが存在していなければなりません。

#### **HIERARCHY**

インポートする階層データを指定します。

#### **IGNORE** *schema-sqlid*

このオプションは、USING XDS パラメーターを指定した場合にのみ使用できます。IGNORE 節は、SCH 属性によって指定されていても無視するスキーマとして、1 つ以上のスキーマのリストを指定します。インポートする XML 文書の XML Data Specifier の中に SCH 属性が存在し、その SCH 属性によって指定されるスキーマが無視対象のスキーマ・リストに含まれている場合には、インポートするその XML 文書についてスキーマ妥当性検査は実行されません。

あるスキーマが IGNORE 節の中で指定されている場合、MAP 節のスキーマ・ペアの左辺にそれを含めることはできません。

IGNORE 節は XDS にのみ適用されます。あるスキーマが IGNORE 節によって指定されていても、それが MAP 節によってマップされているなら、それ以降そのスキーマが無視されることはありません。

#### **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 に入れられます。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*

表の索引を作成する表スペースを指定します。このオプションは、IN 節で指定される PRIMARY 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配置するかは、表を作成するときのみ指定できます。

#### *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。

以前のサーバーの場合を除き、INSERT、INSERT\_UPDATE、または REPLACE オプションには、完全修飾または非修飾の表名を使用しなければならないようなときでも、別名を使用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 1 つ以上の完全修飾パスを指定します。それらのパスは、データベース・サーバーのコーディネーター・パーティション上に存在してい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。指定できるパスの最大数は 999 です。これによって、LOBSINFILE 動作が暗黙的に活動化されます。

ニックネームにインポートするときには、このパラメーターは無効です。

#### **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 節で指定した PRIMARY 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。

#### **MAP** *schema-sqlid*

このオプションは、USING XDS パラメーターを指定した場合にのみ使用できます。MAP 節は、インポートする各 XML 文書について XML Data Specifier (XDS) の SCH 属性によって指定されるスキーマの代わりに使用する代替スキーマを指定するのに使用します。MAP 節には、それぞれがあるスキーマから別のスキーマへのマッピングを表すスキーマ・ペアを 1 つ以上列挙したリストを指定します。ペアの最初のスキーマは、XDS の中の SCH 属性によって示されるスキーマを表します。ペアの 2 番目のスキーマは、スキーマの妥当性検査を実行するために使用するスキーマを表します。

あるスキーマが MAP 節のスキーマ・ペアの左辺で指定されている場合、IGNORE 節でさらにそれを指定することはできません。

スキーマ・ペアのマッピングが適用されたなら、その結果は最終的なものです。マッピング操作は推移的ではないため、選択されたスキーマが、それ以降に別のスキーマ・ペアのマッピングに適用されることはありません。

スキーマを複数回マップすることはできません。つまり、複数のペアの左辺に指定することはできません。

## MESSAGES ON SERVER

**IMPORT** コマンドによってサーバー上に作成されるメッセージ・ファイルを保管することを指定します。戻される結果セットには、2つの列が含まれます。1つは `MSG_RETRIEVAL` で、この操作中に発生したすべての警告およびエラー・メッセージを取り出すのに必要な `SQL` ステートメントです。もう1つは `MSG_REMOVAL` で、メッセージをクリーンアップするのに必要な `SQL` ステートメントです。

この節が指定されていない場合は、`ADMIN_CMD` プロシージャから呼び出し元に戻る時点でメッセージ・ファイルが削除されます。結果セット内の `MSG_RETRIEVAL` および `MSG_REMOVAL` 列には、`NULL` 値が入ります。

この節が指定されているかどうかに関係なく、`fenced` ユーザー ID に、`DB2_UTIL_MSGPATH` レジストリー変数の示すディレクトリーおよびデータのエクスポート先ディレクトリーの下にファイルを作成するための権限が付与されていることが必要です。

## 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** インポートするデータ・ファイルの中の列の名前を指定します。こ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` 可能ではない各表の列には、`METHOD N` リスト内に対応する項目が必要です。例えば、データ・フィールドが `F1`、`F2`、`F3`、`F4`、`F5`、および `F6` であり、表の列が `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、`IXF` ファイルの場合にのみ使用することができます。

**P** インポートする入力データ・フィールドのフィールド番号を指定します。

**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*

ファイル・タイプ修飾子オプションを指定します。97 ページの『インポート・ユーティリティーのファイル・タイプ修飾子』を参照してください。

## NOTIMEOUT

インポート・ユーティリティーは、ロック待ちの間にタイムアウトしないことを指定します。このオプションのほうが、*locktimeout* データベース構成パラメーターより優先されます。他のアプリケーションは影響を受けません。

## 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にのみ使用できます。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・フィールド内に必ずデータがあることを示します。

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。

*nullindchar* ファイル・タイプ修飾子を指定した MODIFIED BY オプションを使用すれば、NULL 標識文字を変更することができます。

## OF *filetype*

入力ファイル内のデータのフォーマットを指定します。

- ASC (区切りなし ASCII フォーマット)
- DEL (区切り文字付き ASCII フォーマット)。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・プログラムで使用します
- WSF (ワークシート・フォーマット)。以下のプログラムで使用します。
  - Lotus 1-2-3
  - Lotus Symphony
- IXF (統合交換フォーマット、PC バージョン) は、DB2 専用のバイナリー・フォーマットです。

ニックネームにインポートするときには、WSF ファイル・タイプはサポートされません。

## 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。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。

ニックネームにインポートするときには、このパラメーターは無効です。

このオプションでは、CREATE TABLE ステートメントの NOT LOGGED INITIALLY (NLI) 節、あるいは ALTER TABLE ステートメントの ACTIVE NOT LOGGED INITIALLY 節は考慮されません。

NLI 節が呼び出される CREATE TABLE または ALTER TABLE ステートメントと同じトランザクションの中で、REPLACE オプションの指定された

インポートが実行された場合、インポートにおいてその NLI 節は考慮されません。すべての挿入操作がログ対象となります。

#### 予備手段 1

DELETE ステートメントを使用して表の内容を削除した後、  
INSERT ステートメントによりインポートを呼び出す

#### 予備手段 2

表をドロップしてからそれを再作成した後、INSERT ステートメント  
によってインポートを呼び出す

この制限は、DB2 Universal Database バージョン 7 および DB2 UDB バージョン 8 に適用されます。

### REPLACE\_CREATE

**注:** REPLACE\_CREATE パラメーターは非推奨になっており、将来のリリースで除去される可能性があります。詳細については、『インポート・ユーティリティの推奨されなくなったオプション CREATE および REPLACE\_CREATE』を参照してください。

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、データベースのコード・ページで、表と索引の定義と行の内容を作成します。制約事項のリストについては、『インポート済みの表の再作成』を参照してください。

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。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。

ニックネームにインポートするときには、このパラメーターは無効です。

### 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。このオプションは機能的には SKIPCOUNT と同等です。RESTARTCOUNT と SKIPCOUNT は相互に排他的です。

### ROWCOUNT *n*

インポート (挿入または更新) 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、SKIPCOUNT または RESTARTCOUNT オプションで指示されたレコードから始めて、ファイルの *n* 行だけをインポートすることができます。SKIPCOUNT または RESTARTCOUNT オプションの指定がないと、最初の *n* 行がインポートされます。SKIPCOUNT *m* または RESTARTCOUNT *m* を指定すると、行 *m*+1 から *m*+*n* がインポートされます。コンパウンド挿入を使用した場合、ユーザー指定の ROWCOUNT *n* は、そのコンパウンド・カウント値に最も近い整数の倍数に切り上げられません。

### SKIPCOUNT *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。このオプションは機能的には RESTARTCOUNT と同等です。 SKIPCOUNT と RESTARTCOUNT は相互に排他的です。

**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・フォーマットの場合、デフォルト順は有効な唯一の順序です。

*sub-table-list*

型付き表で 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ず。

*traversal-order-list*

型付き表で 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トラバーサル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。

**WARNINGCOUNT**  $n$

$n$  個の警告後に、インポート操作を停止します。このパラメーターは、警告は出ないはずであるけれども、正しいファイルと表が使用されているかどうかを検査したい場合に設定してください。インポート・ファイルまたはターゲット表を誤って指定した場合、インポート・ユーティリティーは、インポートを試みた行ごとに警告を生成して、それがインポートの失敗の原因になります。  $n$  をゼロにした場合や、このオプションを指定しない場合、発行された警告の回数に関係なくインポート操作は続行します。

**XML FROM** *xml-path*

XML ファイルが含まれているパスを 1 つ以上指定します。

**XMLPARSE**

XML 文書の解析方法を指定します。このオプションが指定されていない場合、XML 文書の解析の動作は、CURRENT XMLPARSE OPTION 特殊レジスターの値によって決まります。

**STRIP WHITESPACE**

XML 文書の解析時に空白文字を除去することを指定します。

**PRESERVE WHITESPACE**

XML 文書の解析時に空白文字を除去しないことを指定します。

**XMLVALIDATE**

該当する場合に、XML 文書がスキーマに準拠しているかどうかの妥当性検査を実行することを指定します。

**USING XDS**

メイン・データ・ファイル内の XML Data Specifier (XDS) で識別される XML スキーマに照らし合わせて、XML 文書が妥当性検査されます。デフォルトでは、USING XDS 節によって XMLVALIDATE オプションが呼び出された場合、妥当性検査実行

のために使用されるスキーマは、その XDS の SCH 属性によって決まります。XDS の中で SCH 属性が指定されていない場合、DEFAULT 節によってデフォルト・スキーマが指定されているのでない限り、スキーマ妥当性検査は実行されません。

DEFAULT、IGNORE、および MAP 節を使用することにより、スキーマ決定の動作を変更することができます。これら 3 つの節はオプションであり、相互に適用されるのではなく XDS の指定に直接適用されます。例えば、DEFAULT 節で指定されているためにあるスキーマが選択された場合、それが IGNORE 節で指定されていたとしても無視されることはありません。同じように、MAP 節のペアの最初の部分で指定されているためにあるスキーマが選択された場合、それが別の MAP 節のペアの 2 番目の部分で指定されていたとしても再びマップされることはありません。

#### **USING SCHEMA *schema-sqlid***

指定されている SQL ID の XML スキーマに準拠しているかどうかについて、XML 文書の妥当性検査が実行されます。この場合、すべての XML 列について XML Data Specifier (XDS) の SCH 属性は無視されます。

#### **USING SCHEMALOCATION HINTS**

ソース XML 文書の中で XML スキーマ・ロケーション・ヒントによって指定されているスキーマに準拠しているかどうかについて、XML 文書の妥当性検査が実行されます。その XML 文書の中に schemaLocation 属性が指定されていない場合、妥当性検査は実行されません。USING SCHEMALOCATION HINTS 節が指定されているなら、すべての XML 列について XML Data Specifier (XDS) の SCH 属性は無視されます。

以下に示す XMLVALIDATE オプションの例を参照してください。

#### **例**

次に示すのは、ファイル myfile.ixf から SAMPLE データベースの STAFF 表に情報をインポートする方法の例です。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
  ('IMPORT FROM /home/userid/data/myfile.ixf
  OF IXF MESSAGES ON SERVER INSERT INTO STAFF')
```

#### **使用上の注意**

IMPORT コマンドで使用されるすべてのパスは、サーバーのコーディネーター・ノード上の有効な完全修飾パスでなければなりません。

オプションとして ALLOW WRITE ACCESS または COMMITCOUNT が指定されている場合、インポート・ユーティリティによってコミットが実行されます。その場合、タイプ 2 の接続では、ADMIN\_CMD プロシージャから、理由コード 1 の SQL30090N エラーが戻されます。

ADMIN\_CMD プロシージャからの結果セットの列に代入される値が、その列のデータ・タイプの最大値より大きい場合、そのデータ・タイプの最大値が代入され、警告メッセージ SQL1155W が戻されます。

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、以下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、表オブジェクトが切り捨てられた後、システムに障害が起こったり、アプリケーションがデータベース・マネージャーに割り込んだりすると、元のデータがすべて失われてしまいます。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。自動 COMMIT の後に、システムに障害が起こるか、またはアプリケーションがデータベース・マネージャーに割り込むと、部分的にデータの挿入された表はデータベース内に残ります。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 オプションでは実行されません。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。自動の COMMIT が実行されない場合にログが満杯になると、ROLLBACK が実行されます。

以下のいずれかの条件が真であると、オフライン・インポートでは自動の COMMIT は実行されません。

- ターゲットは表ではなくビューである。
- コンパウンド挿入を使用している。
- バッファ挿入を使用している。

デフォルトでは、オンライン・インポートは自動 COMMIT を実行して、アクティブ・ログ・スペースとロック・リストを両方とも解放します。自動 COMMIT が実行されないのは、ゼロの COMMITCOUNT 値を指定した場合のみです。

インポート・ユーティリティーが COMMIT を実行するときにはいつでも、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のある入力データ（たとえば、文字データのインポート時に埋め込みまたは切り捨てが発生したり、数値データのインポート時に異なる数値データ・タイプが使用されるなど）は受け入れますが、大きな非互換性に関する問題のあるデータは受け入れません。

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 ファイルから表を再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必要があります。

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（60 KB 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 30 KB と最後の 30 KB は、常に保存されます。

PC/IXF ファイルのリモート・データベースへのインポートは、PC/IXF ファイルがディスクセットにあるときよりも、ハード・ディスクにあるときの方がより速く行うことができます。

ASC、DEL、または WSF のファイル形式のデータ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。ただし、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。型付き表の場合、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。行区切り文字の入った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、行区切り文字の入った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) の使用をお勧めします。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。この処理は、それら 2 つのコード・ページ用の変換テーブルが存在する場合であっても行われます。それぞれのコード・ページが異なり、FORCEIN オプションが指定されておらず、変換テーブルが存在する場合、PC/IXF ファイルのすべてのデータは、そのファイルのコード・ページからアプリケーションのコード・ページに変換されます。それぞれのコード・ページが異なり、FORCEIN オプションが指定されておらず、変換テーブルが存在しない場合、インポート操作は失敗します。これが該当するのは、AIX オペレーティング・システムの DB2 クライアント上の PC/IXF ファイルの場合だけです。

8 KB ページ上の表オブジェクトの量が 1012 列の制限に近い場合、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過するため、DB2 はエラーを戻します。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 は、DB2 for OS/390、DB2 for VM and VSE、および DB2 for OS/400 などの DRDA サーバーにデータをインポートするために使用できます。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。

型付き表に対して 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。型付き表に対して CREATE 以外のオプションを使うと、トラバーサル順序リストによって、トラバース順序を指定できます。その場合、トラバーサル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 ファイル・フォーマットの場合は、ターゲット副表の名前を指定して、ファイルに格納されている横断順序を使用するだけです。

インポート・ユーティリティーを使って、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・ユーティリティーを介してビューを作成することはできません。

マルチパート PC/IXF ファイルの個々のパートを Windows システムから AIX システムにコピーするインポート操作もサポートされています。IMPORT コマンドには、最初のファイルの名前だけを指定する必要があります。例えば、IMPORT FROM data.ixf OF IXF INSERT INTO TABLE1 のように記述します。data.002 などのファイルも、data.ixf と同じディレクトリに入れておく必要があります。

Windows オペレーティング・システム:

- 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 DEL フォーマット・ファイルの 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。

内部形式のセキュリティー・ラベルには、改行文字が含まれている可能性があります。DEL ファイル形式を使用してファイルをインポートする場合、それらの改行文字が間違っていて区切りと解釈される可能性があります。この問題が起きた場合は、IMPORT コマンドで delprioritychar ファイル・タイプ修飾子を指定することによって、区切り文字に以前のデフォルト優先順位を使用してください。

### フェデレーテッドに関する考慮事項

IMPORT コマンドで INSERT、UPDATE、または INSERT\_UPDATE コマンド・パラメーターを使用するときには、関係するニックネームに対する CONTROL 特権があることを確認してください。インポート操作で使用するニックネームがすでに存在することを確認する必要があります。そのほかにも、IMPORT コマンド・パラメーターのセクションに記載されているようないくつかの制約事項に注意する必要があります。

一部のデータ・ソース (ODBC など) では、ニックネームへのインポートがサポートされていません。

### 結果セット情報

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。実行が成功したなら、以下の結果セットによりコマンドから追加情報が戻されます。

表 38. IMPORT コマンドから戻される結果セット

列名	データ・タイプ	説明
ROWS_READ	BIGINT	インポート中にファイルから読まれたレコード数。
ROWS_SKIPPED	BIGINT	挿入または更新の開始前にスキップされたレコード数。
ROWS_INSERTED	BIGINT	ターゲット表に挿入された行数。
ROWS_UPDATED	BIGINT	ターゲット表内の行のうち、インポートされたレコードに含まれる情報によって更新されたもの (表の中に主キー値が既に存在していたレコード) の行数。
ROWS_REJECTED	BIGINT	インポートできなかったレコード数。
ROWS_COMMITTED	BIGINT	正常にインポートされて、データベースにコミットされたレコード数。

表 38. *IMPORT* コマンドから戻される結果セット (続き)

列名	データ・タイプ	説明
MSG_RETRIEVAL	VARCHAR(512)	このユーティリティによって作成されたメッセージを取り出すために使用する SQL ステートメント。以下に例を示します。  SELECT SQLCODE, MSG FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS ('1203498_txu')) AS MSG
MSG_REMOVAL	VARCHAR(512)	このユーティリティによって作成されたメッセージをクリーンアップするために使用する SQL ステートメント。以下に例を示します。  CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS ('1203498_txu')

### インポート・ユーティリティのファイル・タイプ修飾子

表 39. インポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: すべてのファイル形式

修飾子	説明
compound= <i>x</i>	<i>x</i> は、1 から 100 までの (両端を含む) 数値です。非アトミックのコンパウンド SQL を使用してデータを挿入し、毎回 <i>x</i> 個のステートメントを試行します。  この修飾子を指定した場合に、トランザクション・ログに十分な大きさがないと、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 で指定されている行数か、COMMITCOUNT が指定されていなければデータ・ファイルに含まれている行数に対応できるだけの大きさでなければなりません。したがって、トランザクション・ログのオーバーフローを回避するために、COMMITCOUNT オプションを指定することをお勧めします。  この修飾子は、INSERT_UPDATE モードや階層表とは互換性がありません。さらに、usedefaults、identitymissing、identityignore、generatedmissing、generatedignore の各修飾子とも互換性がありません。
generatedignore	この修飾子を指定すると、インポート・ユーティリティは、データ・ファイルに入っている、すべての生成済み列のデータを無視するようになります。その結果、生成済み列のすべての値がユーティリティによって生成されます。この修飾子を generatedmissing 修飾子と一緒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・ファイルに生成済み列のデータが入っていない (NULL もない) という想定で動作し、各行の値を生成します。この修飾子を generatedignore 修飾子と一緒に使用することはできません。
identityignore	この修飾子を指定すると、インポート・ユーティリティは、データ・ファイルに入っている、ID 列のデータを無視するようになります。その結果、すべての IDENTITY 値がユーティリティによって生成されます。この動作は、GENERATED ALWAYS の ID 列の場合も GENERATED BY DEFAULT の ID 列の場合も同じです。したがって、GENERATED ALWAYS 列の場合は、行がリジェクトされません。この修飾子を identitymissing 修飾子と一緒に使用することはできません。

表 39. インポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: すべてのファイル形式 (続き)

修飾子	説明
identitymissing	<p>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 ID 列のデータが入っていない (NULL もない) という想定で動作し、各行の値を生成します。この動作は、GENERATED ALWAYS の ID 列の場合も GENERATED BY DEFAULT の ID 列の場合も同じです。この修飾子を identityignore 修飾子と一緒に使用することはできません。</p>
lobsinfile	<p><i>lob-path</i> では、LOB データが含まれているファイルのパスを指定します。</p> <p>各パスには、データ・ファイルの LOB ロケーション指定子 (LLS) によって参照されている LOB が少なくとも 1 つ入っているファイルが 1 つ以上含まれています。LLS は、LOB ファイル・パスに格納されているファイルの LOB の位置を示した文字列表記です。LLS の形式は、<i>filename.ext.nnn.mmm/</i> になります (<i>filename.ext</i> は、LOB が含まれているファイルの名前、<i>nnn</i> は、そのファイルに入っている LOB のオフセット (バイト単位)、<i>mmm</i> は、その LOB の長さ (バイト単位) です)。例えば、データ・ファイルに文字列 <i>db2exp.001.123.456/</i> が格納されている場合は、ファイル <i>db2exp.001</i> のオフセット 123 に LOB が配置されていて、その長さは 456 バイトということになります。</p> <p><i>lobsinfile</i> 修飾子を使用するときには、LOB ファイルの配置場所を LOBS FROM 節で指定します。LOBS FROM 節を指定すると、LOBSINFILE の動作が暗黙的にアクティブになります。IMPORT ユーティリティは、データをインポートするときに、LOB ファイルを検索するためのパスのリストを LOBS FROM 節から受け取ります。</p> <p>NULL LOB を指定する場合は、サイズとして -1 を入力します。サイズとして 0 を指定すると、長さ 0 の LOB として処理されます。長さ -1 の NULL LOB の場合は、オフセットとファイル名が無視されます。例えば、NULL LOB の LLS は、<i>db2exp.001.7.-1/</i> のようになります。</p>
no_type_id	<p>1 つの副表にインポートする場合にのみ有効です。通常の表からエクスポートしたデータについて、この修飾子を使用してインポート操作を起動し、データを 1 つの副表に変換する、というのが典型的な使用法です。</p>
nodefaults	<p>ターゲット表の列のソース列を明示的に指定しない場合に、その表列が NULL 可能でなければ、デフォルト値はロードされません。このオプションを指定しない状態で、ターゲット表のいずれかの列のソース列を明示的に指定しない場合は、以下のいずれか動作が発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 列のデフォルト値を指定できる場合は、そのデフォルト値がロードされます。</li> <li>• 列が NULL 可能で、その列のデフォルト値を指定できない場合は、NULL がロードされます。</li> <li>• 列が NULL 可能ではなく、デフォルト値も指定できない場合は、エラーが戻され、ユーティリティが処理を停止します。</li> </ul>
norowwarnings	<p>リジェクトされた行についてのすべての警告を抑制します。</p>
rowchangetimestampignore	<p>この修飾子を指定すると、インポート・ユーティリティは、データ・ファイルに入っている、ROW CHANGE TIMESTAMP 列のデータを無視するようになります。その結果、すべての ROW CHANGE TIMESTAMP がユーティリティによって生成されます。この動作は、GENERATED ALWAYS の列の場合も GENERATED BY DEFAULT の列の場合も同じです。したがって、GENERATED ALWAYS 列の場合は、行がリジェクトされません。この修飾子を rowchangetimestampmissing 修飾子と一緒に使用することはできません。</p>

表 39. インポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: すべてのファイル形式 (続き)

修飾子	説明
rowchangetimestampmissing	<p>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 ROW CHANGE TIMESTAMP 列のデータが入っていない (NULL もない) という想定で動作し、各行の値を生成します。この動作は、GENERATED ALWAYS の列の場合も GENERATED BY DEFAULT の列の場合も同じです。この修飾子を rowchangetimestampignore 修飾子と一緒に使用することはできません。</p>
seclabelchar	<p>入力ソース・ファイルに含まれているセキュリティ・ラベルが、デフォルトのエンコード数値形式ではなく、ストリング・フォーマットのセキュリティ・ラベル値であることを指定します。IMPORT は、ロード時に各セキュリティ・ラベルを内部形式に変換します。ストリングが正しい形式になっていないと、行はロードされず、警告 (SQLSTATE 01H53) が戻されます。ストリングが、表を保護するセキュリティ・ポリシーの一部である有効なセキュリティ・ラベルに対応していなければ、行はロードされず、警告 (SQLSTATE 01H53、SQLCODE SQL3243W) が戻されます。</p> <p>seclabelname 修飾子を指定した場合は、この修飾子を指定できません。そのようなことをすると、インポートは失敗し、エラー (SQLCODE SQL3525N) が戻されます。</p>
seclabelname	<p>入力ソース・ファイルに含まれているセキュリティ・ラベルが、デフォルトのエンコード数値形式ではなく、名前で示されていることを指定します。IMPORT は、その名前に対応する適切なセキュリティ・ラベルがあれば、その名前をそのセキュリティ・ラベルに変換します。表を保護するセキュリティ・ポリシーに、その名前に対応するセキュリティ・ラベルが存在しなければ、行はロードされず、警告 (SQLSTATE 01H53、SQLCODE SQL3244W) が戻されます。</p> <p>seclabelchar 修飾子を指定した場合は、この修飾子を指定できません。そのようなことをすると、インポートは失敗し、エラー (SQLCODE SQL3525N) が戻されます。</p> <p>注: ファイル・タイプが ASC の場合、セキュリティ・ラベル名の後のスペースは、名前の一部と解釈されます。そのような動作を避けるには、striptblanks ファイル・タイプ修飾子を使用して、スペースを除去するようにします。</p>
usedefaults	<p>ターゲット表の列のソース列が指定されていても、1 つ以上の行インスタンスでその列にデータが入っていない場合は、デフォルト値がロードされます。欠落データの例を以下に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DEL ファイル: 列の値として、2 つの隣接した列区切り (",,") や、任意の数のスペースで分離した 2 つの列区切り (" , ") が指定されている場合。</li> <li>• DEL/ASC/WSF ファイル: 十分な数の列がない行や、元の指定に対応した十分な長さがない行。</li> </ul> <p>注: ASC ファイルの場合、NULL 列値は、明示的な欠落とは見なされず、NULL 列値の代わりにデフォルトが入ることもありません。数値、日付、時刻、タイム・スタンプの列では、全桁スペース文字で NULL 列値を表記します。また、どのタイプの列でも、NULL INDICATOR を使用すれば、その列が NULL であることを示せます。</p> <p>このオプションを指定しない場合に、行インスタンスのソース列にデータが入っていないと、以下のいずれかの動作が発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DEL/ASC/WSF ファイル: 列が NULL 可能であれば、NULL がロードされます。列が NULL 可能でなければ、ユーティリティによって行がリジェクトされます。</li> </ul>

表 40. インポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: ASCII ファイル形式 (ASC/DEL)

修飾子	説明
codepage=x	<p>x は、ASCII 文字ストリングです。この値は、入力データ・セットに含まれているデータのコード・ページとして解釈されます。インポート操作の実行時に、文字データは、このコード・ページからアプリケーション・コード・ページに変換されます。</p> <p>以下の規則が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ピュア DBCS (GRAPHIC)、混合 DBCS、EUC では、区切りが x00 から x3F の範囲 (両端を含む) に限定されています。</li> <li>• nullindchar では、標準の ASCII セットのコード・ポイント x20 から x7F の範囲 (両端を含む) に含まれているシンボルを指定する必要があります。この修飾子では、ASCII のシンボルとコード・ポイントを参照します。</li> </ul> <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. codepage 修飾子を lobsinfile 修飾子と一緒に使用することはできません。</li> <li>2. 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・ページに変換するときに、データの拡張が発生すると、データが切り捨てられ、データが失われる可能性があります。</li> </ol>
dateformat="x"	<p>x は、ソース・ファイルの日付の形式です。<sup>2</sup> 有効な日付エレメントは、以下のとおりです。</p> <p>YYYY - Year (four digits ranging from 0000 - 9999)  M - Month (one or two digits ranging from 1 - 12)  MM - Month (two digits ranging from 1 - 12;  mutually exclusive with M)  D - Day (one or two digits ranging from 1 - 31)  DD - 日 (1 から 31 の範囲の 2 桁の数。  D とは相互に排他的)  DDD - Day of the year (three digits ranging  from 001 - 366; mutually exclusive  with other day or month elements)</p> <p>指定されていないそれぞれのエレメントには、デフォルト値の 1 が割り当てられます。日付形式の例を以下に示します。</p> <p>"D-M-YYYY"  "MM.DD.YYYY"  "YYYYDDD"</p>
implieddecimal	<p>暗黙の小数点の位置が列定義によって決まるようになり、値の末尾という想定がなくなります。例えば、値 12345 は DECIMAL(8,2) 列に 12345.00 としてではなく、123.45 としてロードされます。</p>

表 40. インポート・ユーティリティーの有効なファイル・タイプ修飾子: ASCII ファイル形式 (ASC/DEL) (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。<sup>2</sup> 有効な時刻エレメントは、以下のとおりです。</p> <p>H - Hour (one or two digits ranging from 0 - 12 for a 12 hour system, and 0 - 24 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>HH - Hour (two digits ranging from 0 - 12 for a 12 hour system, and 0 - 24 for a 24 hour system; mutually exclusive with H)</p> <p>M - 分 (0 から 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>MM - Minute (two digits ranging from 0 - 59; mutually exclusive with M)</p> <p>S - 秒 (0 から 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</p> <p>SS - Second (two digits ranging from 0 - 59; mutually exclusive with S)</p> <p>SSSSS - Second of the day after midnight (5 digits ranging from 00000 - 86399; mutually exclusive with other time elements)</p> <p>TT - Meridian indicator (AM or PM)</p> <p>指定されていないそれぞれのエレメントには、デフォルト値の 0 が割り当てられます。時刻形式の例を以下に示します。</p> <p>"HH:MM:SS" "HH.MM TT" "SSSSS"</p>

表 40. インポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: ASCII ファイル形式 (ASC/DEL) (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。<sup>2</sup> 有効なタイム・スタンプ・エレメントは、以下のとおりです。</p> <p>YYYY - Year (four digits ranging from 0000 - 9999)  M - Month (one or two digits ranging from 1 - 12)  MM - Month (two digits ranging from 01 - 12; mutually exclusive with M and MMM)  MMM - Month (three-letter case-insensitive abbreviation for the month name; mutually exclusive with M and MM)  D - Day (one or two digits ranging from 1 - 31)  DD - Day (two digits ranging from 1 - 31; mutually exclusive with D)  DDD - Day of the year (three digits ranging from 001 - 366; mutually exclusive with other day or month elements)  H - Hour (one or two digits ranging from 0 - 12 for a 12 hour system, and 0 - 24 for a 24 hour system)  HH - Hour (two digits ranging from 0 - 12 for a 12 hour system, and 0 - 24 for a 24 hour system; mutually exclusive with H)  M - Minute (one or two digits ranging from 0 - 59)  MM - Minute (two digits ranging from 0 - 59; mutually exclusive with M, minute)  S - Second (one or two digits ranging from 0 - 59)  SS - Second (two digits ranging from 0 - 59; mutually exclusive with S)  SSSSS - Second of the day after midnight (5 digits ranging from 00000 - 86399; mutually exclusive with other time elements)  UUUUUU - Microsecond (6 digits ranging from 000000 - 999999; mutually exclusive with all other microsecond elements)  UUUUU - Microsecond (5 digits ranging from 00000 - 99999, maps to range from 000000 - 999990; mutually exclusive with all other microsecond elements)  UUUU - Microsecond (4 digits ranging from 0000 - 9999, maps to range from 000000 - 999900; mutually exclusive with all other microsecond elements)  UUU - Microsecond (3 digits ranging from 000 - 999, maps to range from 000000 - 999000; mutually exclusive with all other microsecond elements)  UU - Microsecond (2 digits ranging from 00 - 99, maps to range from 000000 - 990000; mutually exclusive with all other microsecond elements)  U - Microsecond (1 digit ranging from 0 - 9, maps to range from 000000 - 900000; mutually exclusive with all other microsecond elements)  TT - Meridian indicator (AM or PM)</p> <p>指定されていない YYYY、M、MM、D、DD、DDD のいずれかのエレメントには、デフォルト値の 1 が割り当てられます。指定されていない MMM エレメントには、デフォルト値の 'Jan' が割り当てられます。指定されていない他のすべてのエレメントには、デフォルト値の 0 が割り当てられます。タイム・スタンプ形式の例を以下に示します。</p> <p style="text-align: center;">"YYYY/MM/DD HH:MM:SS.UUUUUU"</p> <p>MMM エレメントの有効な値は、  'jan'、'feb'、'mar'、'apr'、'may'、'jun'、'jul'、'aug'、'sep'、'oct'、'nov'、'dec' です。これらの値では、大/小文字は区別されません。</p> <p>ユーザー定義の日付と時刻の形式が含まれているデータを schedule という表にインポートする例を以下に示します。</p> <pre>db2 import from delfile2 of del modified by timestampformat="yyyy.mm.dd hh:mm tt" insert into schedule</pre>



表 40. インポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: ASCII ファイル形式 (ASC/DEL) (続き)

修飾子	説明
usegraphiccodepage	<p>usegraphiccodepage を指定すると、グラフィックまたは 2 バイト文字のラージ・オブジェクト (DBCLOB) データ・フィールドにインポートするデータは、グラフィック・コード・ページのデータであるという想定で、処理が行われます。残りのデータは、文字コード・ページのデータであるという想定になります。グラフィック・コード・ページは、文字コード・ページに関連付けられています。IMPORT は、codepage 修飾子が指定されていればその修飾子によって、codepage 修飾子が指定されていなければアプリケーションのコード・ページによって、文字コード・ページを判別します。</p> <p>ドロップ済み表のリカバリーで生成される区切り付きデータ・ファイルとこの修飾子を併用するのは、リカバリーする表にグラフィック・データが入っている場合に限られます。</p> <p><b>制約事項</b></p> <p>EXPORT ユーティリティで作成される DEL ファイルでは、usegraphiccodepage 修飾子を指定しないでください。そのファイルには、1 つのコード・ページでエンコードされたデータだけが入っているからです。usegraphiccodepage 修飾子は、ファイルに含まれている 2 バイト文字ラージ・オブジェクト (DBCLOB) でも無視されます。</p>
xmlchar	<p>XML 文書が文字コード・ページでエンコードされていることを指定します。</p> <p>指定の文字コード・ページでエンコードされているものの、エンコード宣言が含まれていない XML 文書进行处理するとき、このオプションは便利です。</p> <p>それぞれの文書で、宣言タグが存在していて、エンコード属性が含まれている場合は、そのエンコードが文字コード・ページと一致している必要があります。そうでないと、その文書が含まれている行はリジェクトされます。文字コード・ページは、codepage ファイル・タイプ修飾子で指定されている値か、その修飾子が指定されていない場合はアプリケーション・コード・ページになります。デフォルトでは、Unicode で文書がエンコードされているか、エンコード属性の宣言タグが含まれている、という想定になります。</p>
xmlgraphic	<p>XML 文書が指定のグラフィック・コード・ページでエンコードされていることを指定します。</p> <p>指定のグラフィック・コード・ページでエンコードされているものの、エンコード宣言が含まれていない XML 文書进行处理するとき、このオプションは便利です。</p> <p>それぞれの文書で、宣言タグが存在していて、エンコード属性が含まれている場合は、そのエンコードがグラフィック・コード・ページと一致している必要があります。そうでないと、その文書が含まれている行はリジェクトされます。グラフィック・コード・ページは、codepage ファイル・タイプ修飾子で指定されている値のグラフィック・コンポーネントか、その修飾子が指定されていない場合はアプリケーション・コード・ページのグラフィック・コンポーネントになります。デフォルトでは、Unicode で文書がエンコードされているか、エンコード属性の宣言タグが含まれている、という想定になります。</p> <p><b>注:</b> IMPORT コマンドで xmlgraphic 修飾子を指定する場合は、インポート対象の XML 文書のエンコードが UTF-16 コード・ページになっている必要があります。そうでない場合は、XML 文書が構文解析エラーでリジェクトされるか、表にインポートされてもデータ破損が生じる可能性があります。</p>

表 41. インポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: ASC (区切りなし ASCII) ファイル形式

修飾子	説明
nochecklengths	<p>nochecklengths を指定すると、ターゲット表の列のサイズを超える列定義がソース・データに含まれている場合でも、各行のインポートが試行されるようになります。コード・ページ変換によってソース・データが縮小される場合は、そのような行を正常にインポートできます。例えば、ソースにある 4 バイトの EUC データがターゲットで 2 バイトの DBCS データに縮小されれば、必要なスペースが半分になります。列定義の不一致があっても、すべてのソース・データがターゲットに収まることがわかっている場合は、このオプションが特に便利です。</p>
nullindchar=x	<p><math>x</math> は、単一文字です。NULL 値を示す文字を <math>x</math> に変更します。<math>x</math> のデフォルト値は、<math>\gamma</math> です。<sup>3</sup></p> <p>この修飾子は、EBCDIC データ・ファイルでは大文字と小文字の区別があります。ただし、文字が英字の場合は例外です。例えば、NULL 標識文字が <math>N</math> に指定されている場合は、<math>n</math> も NULL 標識として認識されます。</p>
reclen=x	<p><math>x</math> は、最大値 32 767 の整数です。各行では <math>x</math> 個の文字が読み取られ、行の終わりを示す改行文字は使用されません。</p>
striptblanks	<p>可変長フィールドにデータをロードするときに、末尾ブランク・スペースを切り捨てます。このオプションを指定しなければ、ブランク・スペースは維持されます。</p> <p>以下の例では striptblanks を指定しているので、インポート・ユーティリティは、末尾ブランク・スペースを切り捨てます。</p> <pre data-bbox="570 957 1084 1058">db2 import from myfile.asc of asc   modified by striptblanks   method 1 (1 10, 12 15) messages msgs.txt   insert into staff</pre> <p>このオプションを striptnulls と一緒に指定することはできません。これらは、相互に排他的なオプションです。このオプションは、廃止オプションの t の代わりに用意されています。その廃止オプションは、旧バージョンとの互換性のためだけにサポートされています。</p>
striptnulls	<p>可変長フィールドにデータをロードするときに、末尾 NULL (0x00 文字) を切り捨てます。このオプションを指定しなければ、NULL は維持されます。</p> <p>このオプションを striptblanks と一緒に指定することはできません。これらは、相互に排他的なオプションです。このオプションは、廃止オプションの padwithzero の代わりに用意されています。その廃止オプションは、旧バージョンとの互換性のためだけにサポートされています。</p>

表 42. インポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: DEL (区切り付き ASCII) ファイル形式

修飾子	説明
chardelx	<p>x は、単一文字ストリング区切りです。デフォルト値は、二重引用符 (") です。文字ストリングを囲む二重引用符の代わりに指定の文字を使用します。<sup>34</sup> 文字ストリング区切りとして二重引用符を明示的に指定する場合は、以下のように指定します。</p> <pre>modified by chardel"</pre> <p>文字ストリング区切りとして単一引用符 (') を指定することもできます。以下の例では chardel' を指定しているため、インポート・ユーティリティは、検出する単一引用符 (') を文字ストリング区切りとして解釈します。</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、単一文字列区切りです。デフォルト値は、コンマ (,) です。列の終わりを示すコンマの代わりに指定の文字を使用します。<sup>34</sup></p> <p>以下の例では coldel; を指定しているため、インポート・ユーティリティは、検出するセミコロン (;) を列区切りとして解釈します。</p> <pre>db2 import from myfile.del of del modified by coldel; messages msgs.txt insert into staff</pre>
decplusblank	<p>正符号文字。正の 10 進値の接頭部として、正符号 (+) の代わりにブランク・スペースを使用します。デフォルトのアクションでは、正の 10 進値の接頭部として正符号を使用します。</p>
decptx	<p>x は、小数点文字としてピリオドの代わりに使用する単一文字です。デフォルト値は、ピリオド (.) です。小数点文字として、ピリオドの代わりに指定の文字を使用します。<sup>34</sup></p> <p>以下の例では decpt; を指定しているため、インポート・ユーティリティは、検出するセミコロン (;) を小数点として解釈します。</p> <pre>db2 "import from myfile.del of del modified by chardel'" decpt; messages msgs.txt insert into staff"</pre>
delprioritychar	<p>区切り文字に関する現在のデフォルトの優先順位は、レコード区切り、文字区切り、列区切り、という順序になっています。この修飾子を指定すると、区切り文字の優先順位が、文字区切り、レコード区切り、列区切り、という順序に戻されるので、古い優先順位に依存する既存のアプリケーションが保護されます。構文:</p> <pre>db2 import ... modified by delprioritychar ...</pre> <p>例えば、以下の DEL データ・ファイルがあるとします。</p> <pre>"Smith, Joshua",4000,34.98&lt;row delimiter&gt; "Vincent,&lt;row delimiter&gt;, is a manager", ... ... 4005,44.37&lt;row delimiter&gt;</pre> <p>delprioritychar 修飾子を指定しているため、このデータ・ファイルは、2 行だけになります。1 番目と 3 番目の &lt;row delimiter&gt; は、実際のレコード区切りとして解釈されますが、2 番目の &lt;row delimiter&gt; は、第 2 行の最初のデータ列の一部として解釈されるからです。この修飾子を指定しなければ、それぞれの &lt;row delimiter&gt; が区切り文字として解釈され、このデータ・ファイルは 3 行になります。</p>

表 42. インポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: DEL (区切り付き ASCII) ファイル形式 (続き)

修飾子	説明
keepblanks	タイプ CHAR、VARCHAR、LONG VARCHAR、CLOB の各フィールドで前後の空白を保持します。このオプションを指定しないと、文字区切りの内側でない前後のすべての空白が除去され、表のすべての空白・フィールドに NULL が挿入されます。
nochardel	インポート・ユーティリティは、列区切りの間で検出するすべてのバイトを列のデータの一部と見なします。文字区切りも、列データの一部として解析されます。DB2 でエクスポートしたデータについては、このオプションを指定しないでください (ただし、エクスポート時に nochardel を指定していた場合は例外です)。このオプションは、文字区切りのないベンダー・データ・ファイルをサポートするために用意されています。正しくない使い方をすると、データが失われたり破損したりする可能性があります。  このオプションを chardelex、delprioritychar、nodoubledel のいずれかと一緒に指定することはできません。これらは、相互に排他的なオプションです。
nodoubledel	二重文字区切りの認識を抑制します。

表 43. インポート・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: IXF ファイル形式

修飾子	説明
forcein	ユーティリティは、コード・ページの不一致があってもデータを受け入れ、コード・ページの変換を抑制します。  固定長ターゲット・フィールドについては、データを収容するだけの大きさがあるかどうかのチェックが行われます。nochecklengths を指定すると、チェックなしで各行のインポートが試行されます。
indexixf	ユーティリティは、既存の表に現在定義されているすべての索引をドロップし、PC/IXF ファイルの索引定義から新しい索引を作成します。このオプションを使用できるのは、表の内容を置き換える場合に限られます。ビューで使用することはできません。insert-column を指定した場合も、使用できません。
indexschema=schema	索引作成時に、索引名として指定の schema を使用します。schema を指定しない場合に、キーワード indexschema が指定されていれば、接続ユーザー ID が使用されます。そのキーワードが指定されていなければ、IXF ファイルのスキーマが使用されます。
nochecklengths	nochecklengths を指定すると、ターゲット表の列のサイズを超える列定義がソース・データに含まれている場合でも、各行のインポートが試行されるようになります。コード・ページ変換によってソース・データが縮小される場合は、そのような行を正常にインポートできます。例えば、ソースにある 4 バイトの EUC データがターゲットで 2 バイトの DBCS データに縮小されれば、必要なスペースが半分になります。列定義の不一致があっても、すべてのソース・データがターゲットに収まることわかっている場合は、このオプションが特に便利です。
forcecreate	インポート操作時に情報が欠落していたり、限定されていたりする場合でも、SQL3311N を戻してから、表を作成することを指定します。

表 44. codepage と usegraphiccodepage を使用する場合の IMPORT の動作

codepage=N	usegraphiccodepage	IMPORT の動作
なし	なし	ファイル内のすべてのデータは、アプリケーション・コード・ページのデータであるという想定になります。
あり	なし	<p>ファイル内のすべてのデータは、コード・ページ N のデータであるという想定になります。</p> <p><b>警告:</b> N が 1 バイト・コード・ページの場合に、グラフィック・データをデータベースにインポートすると、グラフィック・データが破損します。</p>
なし	あり	<p>ファイル内の文字データは、アプリケーション・コード・ページのデータであるという想定になります。グラフィック・データは、アプリケーション・グラフィック・データのコード・ページのデータであるという想定になります。</p> <p>アプリケーション・コード・ページが 1 バイトの場合には、すべてのデータがアプリケーション・コード・ページのデータであるという想定になります。</p> <p><b>警告:</b> アプリケーション・コード・ページが 1 バイトの場合に、グラフィック・データをデータベースにインポートすると、データベースにグラフィック列が含まれていても、グラフィック・データは破損します。</p>
あり	あり	<p>文字データは、コード・ページ N のデータであるという想定になります。グラフィック・データは、N のグラフィック・コード・ページのデータであるという想定になります。</p> <p>N が 1 バイトまたは 2 バイトのコード・ページの場合には、すべてのデータがコード・ページ N のデータであるという想定になります。</p> <p><b>警告:</b> N が 1 バイト・コード・ページの場合に、グラフィック・データをデータベースにインポートすると、グラフィック・データが破損します。</p>

**注:**

1. MODIFIED BY オプションでサポートされていないファイル・タイプを使用しようとしても、インポート・ユーティリティからは警告が生成されません。その場合は、インポート操作が失敗し、エラー・コードが戻されます。
2. 日付形式ストリングを二重引用符で囲むのは、必須です。フィールド区切り文字には、a から z、A から Z、0 から 9 を組み込めません。フィールド区切り文字として、DEL ファイル形式の文字区切りまたはフィールド区切りと同じ文字を使用することはできません。エレメントの開始位置と終了位置があいまいでない場合は、フィールド区切り文字はオプションになります。修飾子によっては、項目が可変長の場合に D、H、M、S などのエレメントを使用することがあり、そのような場合は、開始位置と終了位置があいまいになることがあります。

タイム・スタンプ形式の場合は、月の記述子と分の記述子の間であいまいさが残らないように注意する必要があります。どちらも、M という文字を使用するからです。月のフィールドは、他の日付フィールドと隣接している必要があります。分のフィールドは、他の時刻フィールドと隣接している必要があります。あいまいなタイム・スタンプ形式の例を以下に示します。

```
"M" (could be a month, or a minute)
"M:M" (Which is which?)
"M:YYYY:M" (Both are interpreted as month.)
"S:M:YYYY" (adjacent to both a time value and a date value)
```

あいまいな場合は、ユーティリティーによってエラー・メッセージが生成され、操作は失敗します。

あいまいでないタイム・スタンプ形式の例を以下に示します。

```
"M:YYYY" (Month)
"S:M" (Minute)
"M:YYYY:S:M" (Month...Minute)
"M:H:YYYY:M:D" (Minute...Month)
```

二重引用符や円記号など、いくつかの文字の前ではエスケープ文字を使用する必要があります (¥ など)。

3. ファイル・タイプ修飾子 `chardel`、`coldel`、`decpt` に指定する文字値は、ソース・データのコード・ページに指定されている文字値でなければなりません。

文字コード・ポイント (文字シンボルではない) を指定する場合は、`xJJ` または `0xJJ` という構文を使用できます (JJ は、コード・ポイントの 16 進表記です)。例えば、列区切りとして # 文字を指定する場合は、以下のいずれかを使用します。

```
... modified by coldel# ...
... modified by coldel0x23 ...
... modified by coldelX23 ...
```

4. 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約事項については、『データ移動のための区切り文字の制約事項』を参照してください。
5. ニックネームにインポートする場合、以下のファイル・タイプ修飾子は使用できません。

- `indexixf`
- `indexschema`
- `dldel filetype`
- `nodefaults`
- `usedefaults`
- `no_type_id filetype`
- `generatedignore`
- `generatedmissing`
- `identityignore`
- `identitymissing`
- `lobsinfile`

6. XML 列では、**WSF** ファイル形式はサポートされていません。

7. XML 列では、**CREATE** モードはサポートされていません。

8. すべての XML データをメイン・データ・ファイルとは別の XML ファイルに配置する必要があります。メイン・データ・ファイルの各 XML 列に XML Data Specifier (XDS) (または NULL 値) が入っている必要があります。
9. ファイル・タイプ修飾子 XMLCHAR または XMLGRAPHIC が指定されている場合を除き、XML 文書は、Unicode 形式であるか、エンコード属性の宣言タグが含まれているという前提で処理が行われます。
10. 整形形式でない文書が含まれている行はリジェクトされます。
11. XMLVALIDATE オプションを指定した場合、対応するスキーマによる妥当性検査に成功した文書には、挿入時にスキーマ情報の注釈が付けられます。対応するスキーマによる妥当性検査に失敗した文書が含まれている行はリジェクトされます。妥当性検査を正常に実行するには、インポートを起動するユーザーの特権に、少なくとも以下のいずれかの権限が含まれている必要があります。
  - SYSADM または DBADM 権限
  - 妥当性検査に使用する XML スキーマに対する USAGE 特権
12. 暗黙的な非表示設定になっている Row Change Timestamp 列が含まれている表にインポートする場合は、その列の暗黙的な非表示のプロパティーが適用されません。したがって、インポートするデータに列のデータが含まれていない場合に、明示的な列リストも存在しなければ、インポート・コマンドで rowchangetimestampmissing ファイル・タイプ修飾子を指定することが必要です。

## INITIALIZE TAPE コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

ストリーミング磁気テープ装置へのバックアップおよびリストア操作のためにテープを初期化します。このコマンドは Windows オペレーティング・システムでのみサポートされています。

### 許可

以下のいずれか。

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

### 必要な接続

データベース。

### 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。デフォルト値は、¥¥.¥TAPE0 です。装置の指定は、サーバーに対する相対指定でなければなりません。

## 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であれば、装置は指定されたそのブロック・サイズを使用するよう初期化されます。

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・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・サイズを使用するよう初期化されます。値ゼロを指定した場合は、装置は可変長のブロック・サイズを使用するよう初期化されます。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。

テープへのバックアップ時に可変長ブロック・サイズを使用することは、現在サポートされていません。このオプションを使用しなければならない場合は、可変長ブロック・サイズで作成されたバックアップ・イメージを使用して正常なリカバリーができる、十分にテストされたプロシーチャーを用意しておいてください。

可変ブロック・サイズを使用する場合、使用している磁気テープ装置の最大限度以下のバックアップ・バッファ・サイズを指定する必要があります。最適パフォーマンスを得るには、バッファ・サイズを、使用する装置の最大ブロック・サイズ限度と等しくしてください。

## 例

2048 バイトの値がその装置でサポートされているブロック・サイズの範囲内であれば、ブロック・サイズとして 2048 バイトを使用するよう、磁気テープ装置を初期化します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'initialize tape using 2048' )
```

## 使用上の注意

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## LOAD コマンド (ADMIN\_CMD プロシーチャーを使用)

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、テープ、または名前付きパイプの形式にすることができます。また、データは、現在接続されているデータベースまたは同一インスタンス下の別のデータベースに対して実行される照会から定義されるカーソルから、あるいはユーザー作成のスク립トまたはアプリケーションを使用してロードできます。表の COMPRESS 属性が YES に設定されている場合、ロードされるデータは、表内にディクショナリーがすでに存在するデータおよびデータベース・パーティションごとに圧縮の対象となります。

138 ページの『ロード・ユーティリティーのファイル・タイプ修飾子』へのクイック・リンク。



## 制約事項

ロード・ユーティリティーでは、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。ロード・ユーティリティーには、範囲クラスター表との互換性はありません。

## 有効範囲

このコマンドは、一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。

## 許可

以下のいずれか。

- *sysadm*
  - *dbadm*
  - データベースに対するロード権限と以下のもの
    - ロード・ユーティリティーが **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・ユーティリティーが **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。
  - 保護された列を持つ表にデータをロードするには、セッション許可 ID が、表内のすべての保護列への書き込みアクセスを許可する LBAC クレデンシャルを持っていなければなりません。そうでない場合は、ロードが失敗してエラー (SQLSTATE 5U014) が戻されます。
  - 保護された行を持つ表にデータをロードするには、セッション許可 ID が、以下の基準を満たすセキュリティ・ラベルを保持していなければなりません。
    - 表を保護しているセキュリティ・ポリシーの一部である
    - 書き込みアクセスまたは全アクセスを対象としてセッション許可 ID に認可された。
- こうしたセキュリティ・ラベルをセッション許可 ID が保持していない場合は、ロードが失敗してエラー (SQLSTATE 5U014) が戻されます。このセキュリティ・ラベルは、セッション許可 ID の LBAC クレデンシャルが、データ内のロードされる行を保護するセキュリティ・ラベルにその許可 ID が書き込むことを許可しない場合に、その行を保護するために使用されます。ただし、表を保護しているセキュリティ・ポリシーが **CREATE SECURITY POLICY** ステートメントの **RESTRICT NOT AUTHORIZED WRITE SECURITY LABEL** オプションを使用して作成されている場合は、その状況にはなりません。その場合は、ロードが失敗してエラー (SQLSTATE 42519) が戻されます。
- **REPLACE** オプションを指定する場合、セッション許可 ID は表をドロップできる権限を持っていなければなりません。

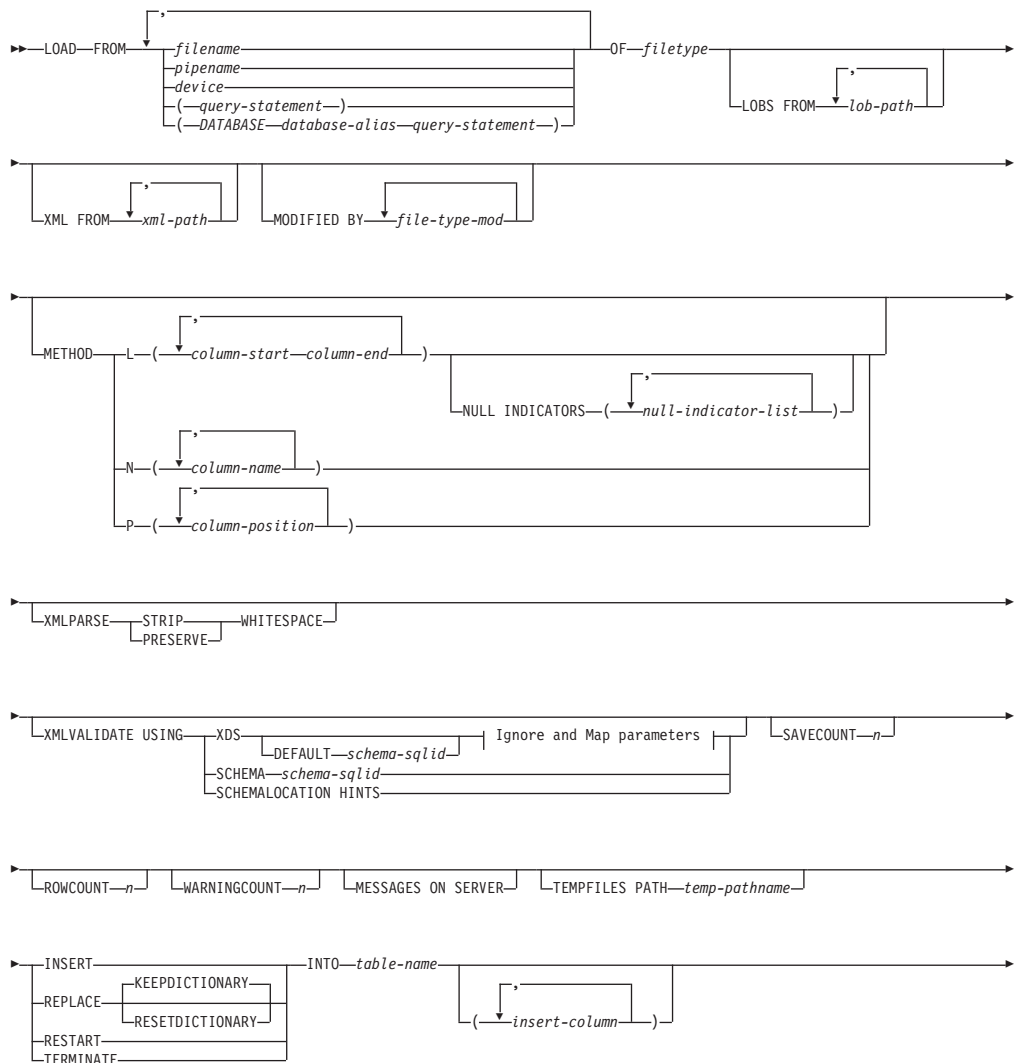
すべてのロード・プロセス (および一般にすべての DB2 サーバー・プロセス) はインスタンス所有者によって所有されており、それらのプロセスすべてにおいて、必要なファイルにアクセスするためにそのインスタンス所有者の ID を使用するため、インスタンス所有者には入力データ・ファイルに対する読み取りアクセス権が必要です。このコマンドをだれが呼び出すかには関係なく、それらの入力データ・ファイルをインスタンス所有者から読むことができなければなりません。

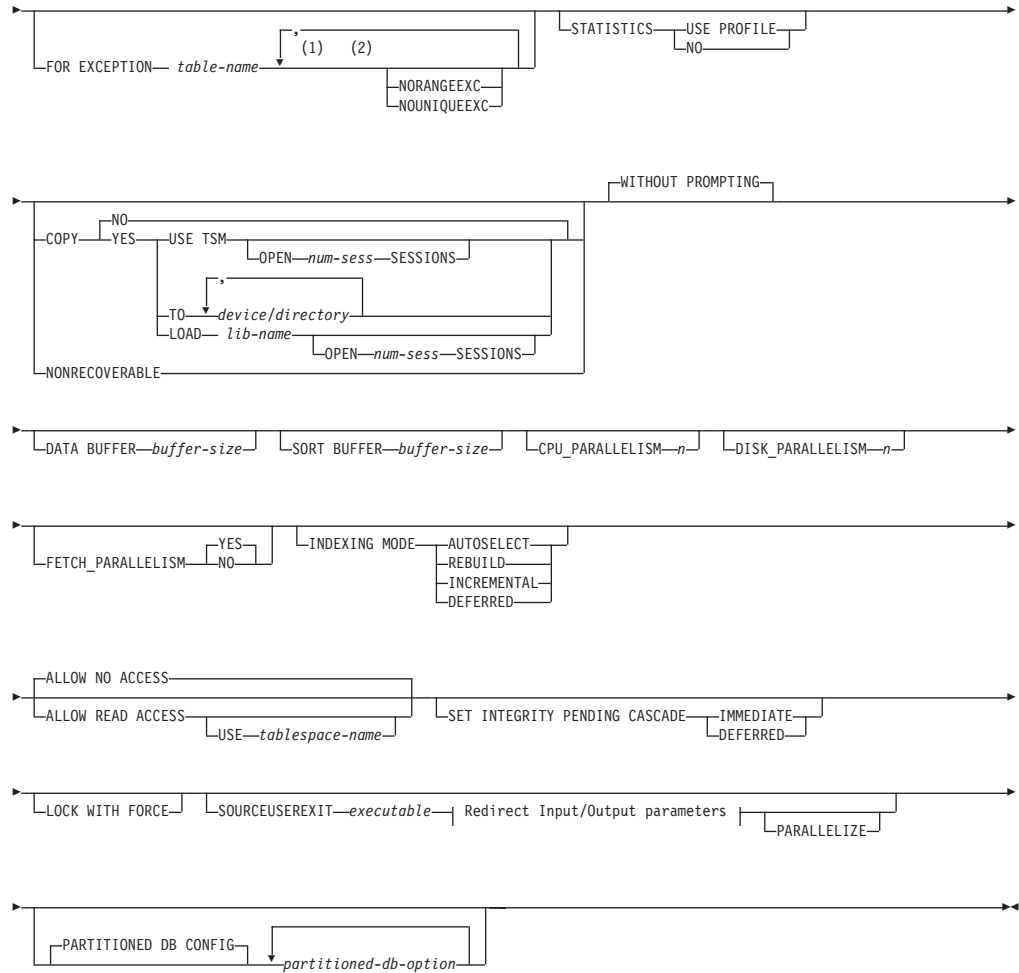
## 必要な接続

データベース。

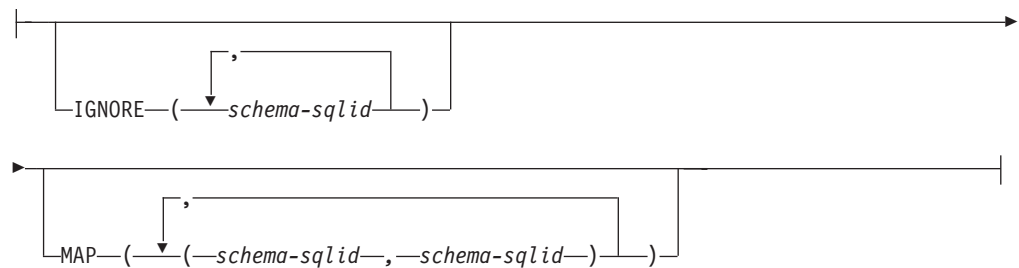
インスタンス。明示的なアタッチは必要ありません。データベースへの接続が確立している場合には、ローカル・インスタンスへの暗黙的なアタッチが試行されます。

## コマンド構文

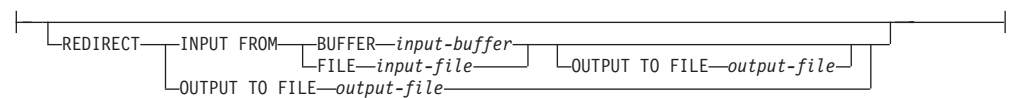




**Ignore and Map parameters:**



**Redirect Input/Output parameters:**



**注:**

- 1 これらのキーワードの出現順序は任意です。
- 2 これらのキーワードは、それぞれ 1 回だけ出現できます。

## コマンド・パラメーター

**FROM** *filename* | *pipename* | *device(query-statement)* | (*DATABASE database-alias query-statement*)

ロードされるデータを含んだ SQL ステートメントを参照するファイル、パイプ、または装置、あるいは、SQL ステートメントそのものと、カーソルからロードする任意指定のソース・データベースを指定します。

*query-statement* オプションは、カーソルからロードする場合に使用します。これは、括弧で囲んだ照会ステートメントを 1 つだけ含み、VALUES、SELECT、または WITH で始めることができます。例えば、  
LOAD FROM (SELECT \* FROM T1) OF CURSOR INSERT INTO T2

*DATABASE database-alias* 節を括弧で囲まれた照会ステートメントの前に組み込むと、LOAD コマンドは *query-statement* を使用して、サーバーで定義されている *database-alias* 名で示される所定のデータベースからのデータのロードを試みます。これはサーバー上に存在するデータベースを指していなければなりません。また、これは、アプリケーションが現在接続されている別のデータベースです。LOAD は、現在接続されているデータベースの明示的に指定されたユーザー ID とパスワードを使用して実行されることに注意してください (暗黙接続は、LOAD の失敗を引き起こします)。

入力ソースがファイル、パイプ、または装置である場合、サーバー上のコーディネーター・パーティションからそれにアクセスでき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でユーザーに対してテープを要求するプロンプトが出された場合、LOAD は失敗して ADMIN\_CMD プロシージャはエラーを戻します。

### 注:

1. 完全修飾パスのファイル名を使用し、それがサーバーに存在しなければなりません。
2. ADMIN\_CMD プロシージャを使用した EXPORT コマンド を使用してデータをファイルにエクスポートした場合、そのデータ・ファイルは fenced ユーザー ID によって所有されます。このファイルは通常、インスタンス所有者がアクセスすることはできません。LOAD を CLP または ADMIN\_CMD プロシージャから実行するには、インスタンス所有者 ID はデータ・ファイルにアクセスできなければならないので、データ・ファイルに対する読み取りアクセス権限をインスタンス所有者に付与する必要があります。
3. ファイルが物理的には分割されてはいるが論理的には 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 一度の 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。)

### OF *filetype*

データのフォーマットを指定します。

- ASC (区切りなし ASCII フォーマット)。
- DEL (区切り付き ASCII フォーマット)。
- IXF (統合交換フォーマット、PC バージョン) は、DB2 専用のバイナリー・フォーマットです。
- 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)。

### LOBS FROM *lob-path*

ロードする LOB 値が収められているデータ・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。パスは完全修飾パスでなければならず、サーバー上のコーディネーター・パーティションからアクセスでき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。指定できるパスの最大数は 999 です。これによって、LOBSINFILE 動作が暗黙的に活動化されます。

CURSOR ファイル・タイプと併せて指定された場合、このオプションは無視されます。

### MODIFIED BY *file-type-mod*

ファイル・タイプ修飾子オプションを指定します。 138 ページの『ロード・ユーティリティのファイル・タイプ修飾子』を参照してください。

### 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。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。

### 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・フィールド内に必ずデータがあることを示します。

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。

- 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 可能ではない各表の列には、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、表の列が 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。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 可能ではない各表の列には、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、表の列が 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。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。

#### **XML FROM** *xml-path*

XML ファイルが含まれているパスを 1 つ以上指定します。XDS は、メイン・データ・ファイル (ASC、DEL、または IXF) の、XML 列にロードされる列内に保管されます。

#### **XMLPARSE**

XML 文書の解析方法を指定します。このオプションが指定されていない場合、XML 文書の解析の動作は、CURRENT XMLPARSE OPTION 特殊レジスタの値によって決まります。

#### **STRIP WHITESPACE**

XML 文書の解析時に空白文字を除去することを指定します。

#### **PRESERVE WHITESPACE**

XML 文書の解析時に空白文字を除去しないことを指定します。

#### **XMLVALIDATE**

該当する場合に、XML 文書がスキーマに準拠しているかどうかの妥当性検査を実行することを指定します。

#### **USING XDS**

メイン・データ・ファイル内の XML Data Specifier (XDS) で識別される XML スキーマに照らし合わせて、XML 文書が妥当性検査されます。デフォルトでは、USING XDS 節によって XMLVALIDATE オプションが呼び出された場合、妥当性検査実行のために使用されるスキーマは、その XDS の SCH 属性によって決まります。XDS の中で SCH 属性が指定されていない場合、DEFAULT 節によってデフォルト・スキーマが指定されているのでない限り、スキーマ妥当性検査は実行されません。

DEFAULT、IGNORE、および MAP 節を使用することにより、スキーマ決定の動作を変更することができます。これら 3 つの節はオプションであり、相互に適用されるのではなく XDS の指定に直接適用されます。例えば、DEFAULT 節で指定されているためにあるスキーマが選択された場合、それが IGNORE 節で指定されていたとしても無視されることはありません。同じように、MAP 節のペアの最初の部分で指定されているためにあるスキーマが選択された場合、それが別の MAP 節のペアの 2 番目の部分で指定されていたとしても再びマップされることはありません。

#### **USING SCHEMA** *schema-sqlid*

指定されている SQL ID の XML スキーマに準拠しているかどうかについて、XML 文書の妥当性検査が実行されます。この場合、すべての XML 列について XML Data Specifier (XDS) の SCH 属性は無視されます。

#### **USING SCHEMALOCATION HINTS**

ソース XML 文書の中で XML スキーマ・ロケーション・ヒントによって指定されているスキーマに準拠しているかどうかについて、XML 文書の妥当性検査が実行されます。その XML 文書の中に schemaLocation 属性が指定されていない場合、妥当性検査は実行されません。USING SCHEMALOCATION HINTS 節が指定されているなら、すべての XML 列について XML Data Specifier (XDS) の SCH 属性は無視されます。

以下に示す XMLVALIDATE オプションの例を参照してください。

#### **IGNORE** *schema-sqlid*

このオプションは、USING XDS パラメーターを指定した場合にのみ使用できます。IGNORE 節は、SCH 属性によって指定されていても無視するスキーマとして、1 つ以上のスキーマのリストを指定します。ロードする XML 文書の XML Data Specifier の中に SCH 属性が存在し、その SCH 属性によって指定されるスキーマが IGNORE のスキーマ・リストに含まれている場合には、ロードするその XML 文書についてスキーマ妥当性検査は実行されません。

#### **注:**

あるスキーマが IGNORE 節の中で指定されている場合、MAP 節のスキーマ・ペアの左辺にそれを含めることはできません。

IGNORE 節は XDS にのみ適用されます。あるスキーマが IGNORE 節によって指定されていても、それが MAP 節によってマップされているなら、それ以降そのスキーマが無視されることはありません。

#### **DEFAULT** *schema-sqlid*

このオプションは、USING XDS パラメーターを指定した場合にのみ使用できます。DEFAULT 節で指定されたスキーマは、ロード対象 XML 文書の XML Data Specifier (XDS) に XML スキーマを指定する SCH 属性が含まれていない場合に、妥当性検査のために使用するスキーマとなります。

DEFAULT 節は、IGNORE 節および MAP 節よりも優先されます。XDS が DEFAULT 節を満たすなら、IGNORE と MAP の指定は無視されます。

#### **MAP** *schema-sqlid*

このオプションは、USING XDS パラメーターを指定した場合にのみ使用できます。MAP 節は、ロードする各 XML 文書について XML Data Specifier (XDS) の SCH 属性によって指定されるスキーマの代わりに使用する代替スキーマを指定するのに使用します。MAP 節には、それぞれがあるスキーマから別のスキーマへのマッピングを表すスキーマ・ペアを 1 つ以上列挙したリストを指定します。ペアの最初のスキーマは、XDS 中の SCH 属性によって示されるスキーマを表します。ペアの 2 番目のスキーマは、スキーマの妥当性検査を実行するために使用するスキーマを表します。

あるスキーマが MAP 節のスキーマ・ペアの左辺で指定されている場合、IGNORE 節でさらにそれを指定することはできません。

スキーマ・ペアのマッピングが適用されたなら、その結果は最終的なものです。マッピング操作は推移的ではないため、選択されたスキーマが、それ以降に別のスキーマ・ペアのマッピングに適用されることはありません。

スキーマを複数回マップすることはできません。つまり、複数のペアの左辺に指定することはできません。

#### **SAVECOUNT** *n*

ロード・ユーティリティが *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・サイズのインターバル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* の値が十分な大きでない場合、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。

デフォルト値はゼロですが、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。

CURSOR ファイル・タイプと併せて指定された場合、このオプションは無視されます。

#### **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。

#### **WARNINGCOUNT** *n*

*n* 個の警告後に、ロード操作を停止します。このパラメーターは、警告は出ないはずであるけれども、正しいファイルと表が使用されているかどうかを検査したい場合に設定してください。ロード・ファイルまたはターゲット表を誤って指定した場合、ロード・ユーティリティは、ロードを試みた行ごとに警告を生成して、それがロードの失敗の原因になります。*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。



## MESSAGES ON SERVER

LOAD コマンドによってサーバー上に作成されるメッセージ・ファイルを保管することを指定します。戻される結果セットには、2 つの列が含まれます。1 つは MSG\_RETRIEVAL で、この操作中に発生したすべての警告およびエラー・メッセージを取り出すのに必要な SQL ステートメントです。もう 1 つは MSG\_REMOVAL で、メッセージをクリーンアップするのに必要な SQL ステートメントです。

この節が指定されていない場合は、ADMIN\_CMD プロシージャから呼び出し元に戻る時点でメッセージ・ファイルが削除されます。結果セット内の MSG\_RETRIEVAL および MSG\_REMOVAL 列には、NULL 値が入ります。

この節を使用するしないにかかわらず、fenced ユーザー ID は、DB2\_UTIL\_MSGPATH レジストリー変数で示されるディレクトリー下にファイルを作成できる権限を持っていないければなりません。

## 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用する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。

- ロード・ユーティリティー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 が入っている場合は、15 KB 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 データがすでにある場合には、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。

## 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、ロードされたデータを表に追加します。

## REPLACE

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。表の既存データをすべて削除し、ロードされ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。

## KEEPDICTIONARY

LOAD REPLACE 操作の後も、既存のコンプレッション・ディクショナリーを保持します。表の COMPRESS 属性が YES になっていると、新しく置換するデータは、ロードの呼び出し前に存在していたディクショナリーに基づく圧縮の対象になります。表にディクショナリーが存在していなかった場合は、表の COMPRESS 属性が YES になっている限り、置換によって表に挿入されるデータによって新しいディクショナリーが作成されます。この場合、コンプレッション・ディクショナリーを作成するために必要なデータの量は、

ADC のポリシーによって左右されます。そのデータは、圧縮されていない状態で表に取り込まれます。表にディクショナリーが挿入されると、その後にロードされる残りのデータは、そのディクショナリーによる圧縮の対象になります。これはデフォルトのパラメーターです。要約を以下の表 1 に示します。

次の例では、古いディクショナリーが表の中に存在する場合に、そのディクショナリーを維持します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('load from staff.del of del replace
keepdictionary into SAMPLE.STAFF statistics use profile
data buffer 8')
```

表 45. LOAD REPLACE KEEPDICTIONARY

圧縮	ディクショナリーが存在するかどうか	結果
Y	Y	ディクショナリーを保存します。すべての入力行が既存のディクショナリーによる圧縮の対象になります。
Y	N	十分なユーザー・データが存在する場合にのみ、新しいディクショナリーを表に挿入します。残りの行は、ディクショナリーの作成後に圧縮の対象になります。
N	Y	ディクショナリーを保存します。すべての入力行が圧縮されません。
N	N	影響はありません。すべての行が圧縮されません。

## RESETDICTIONARY

表の COMPRESS 属性が YES の場合にこのディレクティブを指定すると、LOAD REPLACE 処理の実行時に、表のデータ・オブジェクトに対応した新しいディクショナリーが作成されます。

COMPRESS 属性が NO で、表の中にディクショナリーがすでに存在している場合は、そのディクショナリーが除去されるだけで、新しいディクショナリーが表に挿入されることはありません。コンプレッション・ディクショナリーは、1 つのユーザー・レコードだけでも作成できます。ロードするデータ・セットのサイズがゼロの場合は、既存のディクショナリーが存在していても、そのディクショナリーは保持されません。このディレクティブを指定した場合、ディクショナリーを作成するために必要なデータの量は、ADC のポリシーに左右されません。要約を以下の表 2 に示します。

次の例では、現在のディクショナリーをリセットして、新しいディクショナリーを作成します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('load from staff.del of del replace
resetdictionary into SAMPLE.STAFF statistics use profile
data buffer 8')
```

表 46. LOAD REPLACE RESETDICTIONARY

圧縮	ディクショナリーが存在するかどうか	結果
Y	Y	新しいディクショナリーを作成します。* ロードする残りの行は、ディクショナリーの作成後に圧縮の対象になります。
Y	N	新しいディクショナリーを作成します。残りの行は、ディクショナリーの作成後に圧縮の対象になります。
N	Y	ディクショナリーを除去します。すべての入力行が圧縮されません。
N	N	影響はありません。すべての行が圧縮されません。

\* ディクショナリーが存在し、圧縮属性が有効になっていても、表パーティションにロードするレコードがない場合は、新しいディクショナリーを作成できません。RESETDICTIONARY 操作では、既存のディクショナリーが維持されなくなります。

#### 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。その操作に関係する表スペースの状態は通常に戻され、すべての表オブジェクトの整合性が保たれます (索引オブジェクトが無効とマークされる場合がありますが、そのような場合には、次のアクセス時に索引の再作成が自動的に行われます)。終了するロード操作が LOAD REPLACE の場合、その表は LOAD 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 LOAD INSERT の場合、その表は LOAD TERMINATE 操作完了後も元のレコードをすべて保持します。ディクショナリー管理の要約を以下の表 3 に示します。

LOAD TERMINATE オプションでは、表スペースのバックアップ・ペンディング状態は解除されません。

#### 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。ディクショナリー管理の要約を以下の表 4 に示します。

#### 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、または非修飾の表名を指定できます。修飾子付き表名は、`schema.tablename` の形式です。非修飾の表名を指定すると、その表は CURRENT SCHEMA で修飾されます。

#### *insert-column*

データの挿入先となる表の列を指定します。

ロード・ユーティリティは、1 つ以上のスペースを使った名前の列を解析できません。例えば、

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('load from delfile1 of del 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。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('load from delfile1 of del 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)')
```

#### **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索引に違反した行がすべてコピーされます。非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、ロードする表を定義されたデータベース・パーティションの例外表を定義する必要があります。ダンプ・ファイルには、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入ります。

#### **NORANGEEXC**

範囲違反のためにリジェクトされた行は、例外表に挿入しないことを指定します。

#### **NOUNIQUEEXC**

ユニーク制約に違反しているためにリジェクトされた行は、例外表に挿入しないことを指定します。

#### **STATISTICS USE PROFILE**

この表で定義されているプロファイルに従ってロード中に統計を収集するようロード操作に指示します。そのプロファイルは、ロードの実行前に作成されていなければなりません。そのプロファイルは、**RUNSTATS** コマンドで作成します。プロファイルが存在しない場合に、プロファイルに従って統計を収集するようロード操作に指示すると、警告メッセージが戻されて統計は収集されません。

#### **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。

#### **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 オプションを使用する場合も、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。

リカバリー可能データベースでの COPY NO を指定した LOAD は、表スペースをバックアップ・ペンディング状態のままにします。例えば、COPY NO を指定した LOAD および INDEXING MODE DEFERRED を実行すると、索引はリフレッシュが必要な状態になります。表での照会には、索引スキャンが必要なものがあり、索引がリフレッシュされるまで、成功しません。バックアップ・ペンディング状態にある表スペース内に常駐する場合、索引はリフレッシュできません。この場合、表へのアクセスは、バックアップが行われるまで許可されません。索引リフレッシュは、索引が照会によってアクセスされたときに、データベースによって自動的に行われます。COPY NO、COPY YES、NONRECOVERABLE のいずれも指定しない場合に、データベースがリカバリー可能であれば (つまり、**logretain** または **logarchmeth1** が有効になっていれば)、COPY NO がデフォルトになります。

### **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。

### **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。デフォルト値は 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 ベンダー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。

### **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。さらに、ユーティリティーは、その表に対する後続のすべてのトランザクションを無視します。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) からのみ、リストアすることができます。

このオプションを使用すると、表スペースはロード操作後にバックアップ・ペンディング状態になりません。また、ロード操作中にロードされたデータのコピーが作成される必要もなくなります。COPY NO、COPY

YES、NONRECOVERABLE のいずれも指定しない場合に、データベースがリカバリー不能であれば (つまり、**logretain** または **logarchmeth1** が有効になっていなければ)、NONRECOVERABLE がデフォルトになります。

#### **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、しかもリストに入ってい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を指定します。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。

これはデフォルトです。通常はユーザー介入を必要とするアクションでは、エラー・メッセージが戻されます。

#### **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 4 KB 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。

値を指定しないと、実行時にユーティリティーによって適切なデフォルトが計算されます。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。

#### **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ー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 パラメーターが DEFERRED として指定されていない場合にのみ関係があります。指定された値は SORTHEAP の値を超えることはありません。このパラメーターは、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。

#### **CPU\_PARALLELISM** *n*

表オブジェクトの作成時に、レコードの解析、変換、およびフォーマット設定のためにロード・ユーティリティーによって作成され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、事前にソートされたデータをロードする際に役立ちます (ソース・データのレコード順序が保持されるため)。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、実行時に自動的に計算された適切なデフォルト値 (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の入った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。

- 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 に設定されている場合、ローダーは整合点において入出力を待ちます。CPU\_PARALLELISM を 2 に設定し、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。

#### **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・ユーティリティーが作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、ユーティリティーは表スペース・コンテナの数と表の特性に基づいて、自動的に計算された適切なデフォルトを選択します。

#### **FETCH\_PARALLELISM YES | NO**

DATABASE キーワードを使用してカーソルが宣言されていてカーソルからのロードを実行するとき、または API の `sqlu_remotefetch_entry` メディア項目を使用するとき、このオプションが YES に設定されていると、ロード・ユーティリティーは、リモート・データ・ソースからのフェッチの並列化を試みます (可能な場合)。NO に設定されている場合、並列フェッチは行われません。デフォルト値は YES です。詳細については、『CURSOR ファイル・タイプを使用したデータの移動』を参照してください。

#### **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。有効な値は次のとおりです。

##### **AUTOSELECT**

REBUILD モードと INCREMENTAL モードのいずれにするかを、ロード・ユーティリティーが自動的に決定します。決定は、ロードされるデータ量と索引ツリーの深さに基づいて行われます。索引ツリーの深さに関連する情報は索引オブジェクトに保管されています。この情報を設定するために、RUNSTATS は不要です。AUTOSELECT がデフォルトの索引付けモードです。

##### **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 (例えば、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。

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 (USEREXIT または LOGRETAIN オプションを指定した *logarchmeth1*)。
- 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。

この制限を迂回するため、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・ユーティリティは索引の作成を試みません。リフレッシュ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、非ユニーク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重複キーがロード操作後は永続的ではなくなります。

### ALLOW NO ACCESS

ロードを使用すると、ロード中に、排他的アクセスのために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、SET INTEGRITY PENDING に設定されます。表の SET INTEGRITY PENDING 状態を解除するには、SET INTEGRITY ステートメントを使用する必要があります。

### 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、および READ ACCESS の他に、SET INTEGRITY 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、表の状態 SET INTEGRITY PENDING および READ ACCESS はそのまま残ります。表の SET INTEGRITY PENDING を解除するには、SET INTEGRITY ステートメントを使用する必要があります。表が SET INTEGRITY PENDING および READ ACCESS の状態にある間、データの非デルタ部分には引き続き読み取りアクセスできますが、データの新しい (デルタ) 部分には、SET INTEGRITY ステートメントが完了するまでアクセス不能のままになります。ユーザーは、SET INTEGRITY ステートメントを発行しないで、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 ステートメント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、ロード終了時の INDEX COPY PHASE で、元の表スペース上にコピーされます。このオプションと一緒に使用できるのは、SYSTEM TEMPORARY 表スペースだけです。これを指定しないと、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。これにはかなりの入出力および時間を要します。コピーは、表がオフラインの間、ロード終了時の INDEX COPY PHASE で行われます。

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。

ユーザーが INDEXING MODE REBUILD または INDEXING MODE AUTOSELECT を指定しない場合、このオプションは無視されます。このオプションは INDEXING MODE AUTOSELECT が選択され、ロードが索引を徐々に更新することを選択した場合にも無視されます。

#### **SET INTEGRITY PENDING CASCADE**

LOAD によって表が SET INTEGRITY PENDING 状態になる場合、SET INTEGRITY 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の SET INTEGRITY PENDING 状態を即時にすべ

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**

SET INTEGRITY PENDING 状態が即時にすべての下層外部キー表、下層即時マテリアライズ照会表、および下層ステージング表に拡張されることを示します。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、SET INTEGRITY PENDING 状態は下層外部キー表に拡張されません。

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チェックする際、SET INTEGRITY PENDING READ ACCESS 状態だった下層外部キー表は、SET INTEGRITY PENDING NO ACCESS 状態になります。

#### **DEFERRED**

ロードされる表だけが、SET INTEGRITY PENDING 状態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 ステートメントの IMMEDIATE CHECKED オプションを使用して) その親表の制約違反がチェックされる時、後で暗黙的に SET INTEGRITY PENDING 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、その基礎表のいずれかの健全性違反がチェックされる際、暗黙的に SET INTEGRITY PENDING 状態になります。従属表が SET INTEGRITY PENDING 状態になったことを示す警告が戻されます (SQLSTATE 01586)。この下層表がいつ SET INTEGRITY PENDING 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」の項を参照してください。

SET INTEGRITY 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、SET INTEGRITY PENDING 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の状態は、未変更のままになり、後にロードされた表の制約違反がチェックされる際に、暗黙的に SET INTEGRITY PENDING 状態になる場合があります。

LOAD によってターゲット表が SET INTEGRITY PENDING 状態にならない場合、SET INTEGRITY PENDING CASCADE オプションは無視されません。

#### **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、ターゲット表に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。システム・カタログ表に対する競合するロックを保留するアプリケーションは、ロ

ード・ユーティリティーによって強制的にオフにされることはありません。強制されたアプリケーションは、ロールバックし、ロード・ユーティリティーが必要とするロックをリリースします。その後、ロード・ユーティリティーを続行できます。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的にロールバックさせる場合があります。ロードの開始時に、ユーティリティーは、表の照会または変更を試みているアプリケーションを強制的にロールバックさせる場合があります。

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的にロールバックさせる場合があります。ロードの開始時に、ロード・ユーティリティーは、表の変更を試みているアプリケーションを強制的にロールバックさせる場合があります。ロード操作の終了時に、ロード・ユーティリティーは、表の照会または変更を試みているアプリケーションを強制的にロールバックさせる場合があります。

#### **SOURCEUSEREXIT***executable*

このユーティリティーにデータを送るために呼び出される実行可能ファイル名を指定します。

#### **REDIRECT**

##### **INPUT FROM**

###### **BUFFER** *input-buffer*

*input-buffer* で指定されたバイトのストリームが、所定の実行可能ファイルを実行するプロセスの STDIN ファイル記述子に渡されます。

###### **FILE** *input-file*

このクライアント・サイドのファイルの内容が、所定の実行可能ファイルを実行するプロセスの STDIN ファイル記述子に渡されます。

##### **OUTPUT TO**

###### **FILE** *output-file*

STDOUT および STDERR ファイル記述子が、指定した完全に修飾されたサーバー・サイドのファイルに取り込まれます。

#### **PARALLELIZE**

複数のユーザー出口プロセスを同時に呼び出すことによって、ロード・ユーティリティーへのデータ入力のスループットを高めます。このオプションは、複数パーティション・データベース環境でのみ適用でき、単一パーティション・データベース環境では無視されません。

詳細については、『カスタマイズしたアプリケーション (ユーザー出口) を使用したデータの移動』を参照してください。

#### **PARTITIONED DB CONFIG** *partitioned-db-option*

複数のデータベース・パーティションに分散した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、以下のいずれかになります。

```
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
RUN_STAT_DBPARTNUM x
```

これらのオプションの詳細な説明については、『パーティション・データベース環境でのロード構成オプション』を参照してください。

## RESTARTCOUNT

予約済み。

## USING *directory*

予約済み。

## 例

ファイルにある従業員表のデータに対して置換オプションを指定してロードを発行します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('LOAD FROM /home/theresax/tmp/emp_exp.dat
OF DEL METHOD P (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14)
MESSAGES /home/theresax/tmp/emp_load.msg
REPLACE INTO THERESAX.EMPLOYEE (EMPNO, FIRSTNME, MIDINIT, LASTNAME,
WORKDEPT, PHONENO, HIREDATE, JOB, EDLEVEL, SEX, BIRTHDATE, SALARY,
BONUS, COMM) COPY NO INDEXING MODE AUTOSELECT ISOLATE_PART_ERRS
LOAD_ERRS_ONLY MODE PARTITION_AND_LOAD' )
```

以下は、単一パーティション・データベースからの出力例です。

Result set 1

```
-----
ROWS_READ      ROWS_SKIPPED    ROWS_LOADED     ROWS_REJECTED   ...
-----
          32              0              32              0 ...
                                     ...
```

1 record(s) selected.

Return Status = 0

単一パーティション・データベースからの出力 (続き)。

```
... ROWS_DELETED    ROWS_COMMITTED    MSG_RETRIEVAL
... -----
...              0              32 SELECT SQLCODE, MSG_TEXT FROM
...                                     TABLE(SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS(
...                                     '2203498_thx')) AS MSG
...                                     ...
```

単一パーティション・データベースからの出力 (続き)。

```
... MSG_REMOVAL
... -----
... CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS('2203498_thx')
...
...

```

注: この結果セットでは ROWS\_PARTITIONED および NUM\_AGENTINFO\_ENTRIES 列も戻されますが、これらの列は、複数パーティション・データベースへのロード時のみデータが取り込まれるので、NULL に設定されます。

以下は、複数パーティション・データベースからの出力例です。

```
Result set 1
-----
ROWS_READ      ROWS_REJECTED  ROWS_PARTITIONED  NUM_AGENTINFO_ENTRIES
-----
                32                0                32                5

```

1 record(s) selected.

複数パーティション・データベースからの出力 (続き)。

```
... MSG_RETRIEVAL                MSG_REMOVAL
... -----
... SELECT DBPARTITIONNUM, AGENT_TYPE, CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS
... SQLCODE, MSG_TEXT FROM TABLE ('2203498_thx')
... (SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS
... ('2203498_thx')) AS MSG
...

```

注: この結果セットでは ROWS\_SKIPPED、ROWS\_LOADED、ROWS\_DELETED、および ROWS\_COMMITTED 列も戻されますが、これらの列は、単一パーティション・データベースへのロード時のみデータが取り込まれるので、NULL に設定されます。

複数パーティション・データベースからの出力 (続き)。

```
Result set 2
-----
DBPARTITIONNUM  SQLCODE  TABSTATE  AGENTTYPE
-----
                10        0 NORMAL    LOAD
                20        0 NORMAL    LOAD
                30        0 NORMAL    LOAD
                20        0 NORMAL    PARTITION
                10        0 NORMAL    PRE_PARTITION

```

1 record(s) selected.

Return Status = 0

## XML 文書からデータをロードする例

### XML 文書からのデータのロード

#### 例 1

ユーザーは、表に挿入する文書を記述するために、XDS フィールドを使用してデータ・ファイルを構成しました。内容は以下のとおりです。

```
1, "<XDS FIL=""file1.xml"" />"
2, "<XDS FIL='file2.xml' OFF='23' LEN='45' />"
```

第 1 行では、XML 文書が file1.xml というファイル名で指定されています。文字区切りである二重引用符が XDS 内でも使用されているので、XDS 内の二重引用符は二重になっています。第 2 行では、XML 文書が file2.xml というファイル名で指定されています。その文書の開始点のバイト・オフセットは 23、長さは 45 バイトです。

#### 例 2

ユーザーは、XML 列の構文解析や妥当性検査のオプションを指定しないでロード・コマンドを実行し、データのロードに成功します。

```
LOAD FROM data.del of DEL INSERT INTO mytable
```

### CURSOR からの XML データのロード

カーソルからデータをロードする操作は、通常のリレーショナル列タイプの場合と同じです。ユーザーには 2 つの表 T1 と T2 があり、それぞれは C1 という 1 つの XML 列だけで構成されています。T1 から T2 への LOAD を実行するために、ユーザーはまずカーソルを宣言します。

```
DECLARE X1 CURSOR FOR SELECT C1 FROM T1;
```

次に、ユーザーは、カーソル・タイプを使用して LOAD を実行します。

```
LOAD FROM X1 of CURSOR INSERT INTO T2
```

カーソル・タイプに XML 固有の LOAD オプションを適用する操作は、ファイルからロードする場合と同じです。

### 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場合には、ロードが試行される前にデータをソートしてください。ソース・データの順序を保持する必要がある場合は、ANYORDER ファイル・タイプ修飾子を使用できます。この修飾子については、以下の『ロード・ユーティリティーのファイル・タイプ修飾子』セクションを参照してください。
- ロード・ユーティリティーは、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。ユーティリティーは、参照保全を強制したり、制約検査を実行したり、ロードする表に従属するマテリアライズ照会表を更新したりすることはありません。参照制約またはチェック制約を組み込まれた表は、SET INTEGRITY PENDING 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もまた、SET INTEGRITY PENDING 状態になります。表の SET INTEGRITY PENDING 状態を解除するには、SET INTEGRITY ステートメントを発行してください。ロード操作は、複製されたマテリアライズ照会表に対しては実行できません。

- 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、データはマルチディメンション・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。
- 保護された表へのロード時に例外表を指定すると、無効なセキュリティ・ラベルで保護されている行がその表に送られます。そのため、例外表にアクセスできるユーザーは、通常はアクセス権限のないデータにアクセスできてしまう可能性があります。セキュリティ・レベルを上げるために、誰に例外表アクセス権限を付与するかに注意し、行が修復されてロードする表にコピーされたら直ちにそれぞれの行を削除するとともに、使い終わった例外表は直ちにドロップしてください。
- 内部形式のセキュリティ・ラベルには、改行文字が含まれている可能性があります。DEL ファイル形式を使用するファイルをロードする場合、この改行文字が区切り文字と間違われることがあります。この問題が起きた場合は、LOAD コマンドで delprioritychar ファイル・タイプ修飾子を指定することによって、区切り文字に以前のデフォルト優先順位を使用してください。
- LOAD ユーティリティは、操作の開始時に COMMIT ステートメントを発行しますが、これによってタイプ 2 接続の場合に、プロシージャは SQL30090N、理由コード 1 を戻します。
- LOAD コマンドで使用されるすべてのパスは、サーバー・コーディネーター・パーティション上の有効な完全修飾パスでなければなりません。
- DECLARE CURSOR コマンドの実行中に指定した DATABASE キーワードが CURSOR ファイル・タイプを使用してロードを実行する場合、現在接続されているデータベース (ロード用) の認証に使用されるユーザー ID およびパスワードが (DECLARE CURSOR コマンドの DATABASE オプションによって指定された) ソース・データベースの認証に使用されます。ユーザー ID またはパスワードがロード・データベースの接続に指定されない場合、ソース・データベースのユーザー ID とパスワードは DECLARE CURSOR コマンドの実行中に指定する必要があります。
- マルチパート PC/IXF ファイルの個々のパートを Windows システムから AIX システムにコピーするロード操作もサポートされています。すべてのファイルの名前を LOAD コマンドに指定する必要があります。例えば、LOAD FROM DATA.IXF, DATA.002 OF IXF INSERT INTO TABLE1 のように記述します。論理分割 PC/IXF ファイルから Windows オペレーティング・システムにロードする操作は、サポートされていません。
- 失敗した LOAD を再開する場合の動作は、既存の動作と同じで、BUILD フェーズでは、索引の REBUILD モードの使用が強制されます。

## LOAD TERMINATE と LOAD RESTART のディクショナリー管理のまとめ

TERMINATE ディレクティブの下で LOAD 処理を実行する場合のコンプレッション・ディクショナリー管理の動作を以下の表にまとめます。

表 47. LOAD TERMINATE のディクショナリー管理

表の COMPRESS 属 性	LOAD の前にディ クショナリーが存 在するかどうか	TERMINATE: LOAD REPLACE KEEPDICTIONARY また は LOAD INSERT	TERMINATE: LOAD REPLACE RESETDICTIONARY
YES	YES	既存のディクショナリー を維持します。	何も維持しません。
YES	NO	何も維持しません。	何も維持しません。
NO	YES	既存のディクショナリー を維持します。	何も維持しません。
NO	NO	何も実行しません。	何も実行しません。

LOAD RESTART は、到達した最後の整合点まで表を切り捨てます。最後の LOAD 整合点が取られた時点で表にコンプレッション・ディクショナリーが存在していた場合は、LOAD RESTART 処理によって、コンプレッション・ディクショナリーが表に配置されます。その場合、LOAD RESTART が新しいディクショナリーを作成するわけではありません。考えられる条件を以下の表 4 にまとめます。

表 48. LOAD RESTART のディクショナリー管理

表の COMPRESS 属 性	LOAD の整合点の 前にディクショナ リーが存在するか どうか	RESTART: LOAD REPLACE KEEPDICTIONARY また は LOAD INSERT	RESTART: LOAD REPLACE RESETDICTIONARY
YES	YES	既存のディクショナリーを 維持します。	既存のディクショナリー を維持します。
YES	NO	ADC に基づいてディクシ ョナリーを作成します。	ディクショナリーを作 成します。
NO	YES	既存のディクショナリーを 維持します。	既存のディクショナリー を除去します。
NO	NO	何も実行しません。	何も実行しません。

## 結果セット情報

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。実行が成功すると、コマンドは追加情報を戻します。単一パーティション・データベースは 1 つの結果セットを戻し、複数パーティション・データベースは 2 つの結果セットを戻します。

- 表 49: ロード操作の結果セット。
- 136 ページの表 50: 結果セット 2 には、複数パーティションでのロード操作における、データベース・パーティションごとの情報が含まれます。

表 49. LOAD コマンドによって戻される結果セット

列名	データ・タイプ	説明
ROWS_READ	BIGINT	ロード操作時の読み取り行数。



表 49. LOAD コマンドによって戻される結果セット (続き)

列名	データ・タイプ	説明
ROWS_SKIPPED	BIGINT	ロード操作開始前のスキップ行数。この情報は、単一パーティション・データベースの場合のみ戻されます。
ROWS_LOADED	BIGINT	ターゲット表にロードされた行数。この情報は、単一パーティション・データベースの場合のみ戻されます。
ROWS_REJECTED	BIGINT	ターゲット表にロードできなかった行数。
ROWS_DELETED	BIGINT	ターゲット表にロードされなかった重複行の数。この情報は、単一パーティション・データベースの場合のみ戻されます。
ROWS_COMMITTED	BIGINT	処理された行の総数。この数は、ターゲット表に正常にロードされた行数と、スキップおよびリジェクトされた行数の合計です。この情報は、単一パーティション・データベースの場合のみ戻されます。
ROWS_PARTITIONED	BIGINT	すべてのデータベース分散エージェントによって分散された行数。この情報は、複数パーティション・データベースの場合のみ戻されます。
NUM_AGENTINFO_ENTRIES	BIGINT	複数パーティション・データベースの 2 番目の結果セットで戻される項目数。これは、ロード操作によって生成されたエージェント情報項目の数です。この情報は、複数パーティション・データベースの場合のみ戻されます。
MSG_RETRIEVAL	VARCHAR(512)	このユーティリティによって作成されたメッセージを取り出すために使用する SQL ステートメント。例えば、 <pre>SELECT SQLCODE, MSG FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS ('2203498_thx')) AS MSG</pre> この情報は、MESSAGES ON SERVER 節が指定された場合のみ戻されます。

表 49. LOAD コマンドによって戻される結果セット (続き)

列名	データ・タイプ	説明
MSG_REMOVAL	VARCHAR(512)	<p>このユーティリティによって作成されたメッセージをクリーンアップするために使用する SQL ステートメント。以下に例を示します。</p> <pre>CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS ('2203498_thx')</pre> <p>この情報は、MESSAGES ON SERVER 節が指定された場合のみ戻されます。</p>

表 50. LOAD コマンドによって戻される結果セット 2 (複数パーティション・データベースのデータベース・パーティションごと)

列名	データ・タイプ	説明
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	エージェントがロード操作を実行したデータベース・パーティション番号。
SQLCODE	INTEGER	ロード処理の結果の最終 SQLCODE。

表 50. LOAD コマンドによって戻される結果セット 2 (複数パーティション・データベースのデータベース・パーティションごと) (続き)

列名	データ・タイプ	説明
TABSTATE	VARCHAR(20)	<p>ロード操作完了後の表の状態。以下のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LOADPENDING</b>: ロードは完了していないが、パーティション上の表は <b>LOAD PENDING</b> 状態のままになっていることを示します。このデータベース・パーティションに対して、ロードの再始動または終了操作を行う必要があります。</li> <li>• <b>NORMAL</b>: このデータベース・パーティションでのロードが正常に完了し、表の <b>LOAD IN PROGRESS</b> (または <b>LOAD PENDING</b>) 状態が解除されたことを示します。さらに制約処理が必要な場合に表はまだ <b>SET INTEGRITY PENDING</b> 状態である可能性があります。このインターフェースではその状態は報告されないため、注意してください。</li> <li>• <b>UNCHANGED</b>: エラーのためにロードは完了していないが、表の状態はまだ変わっていないことを示します。このデータベース・パーティションに対してロードの再始動または終了操作を行う必要はありません。</li> </ul> <p><b>注:</b> 起こりうるすべての表の状態がこのインターフェースで戻されるわけではありません。</p>
AGENTTYPE	VARCHAR(20)	<p>エージェント・タイプで、以下のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FILE_TRANSFER</b></li> <li>• <b>LOAD</b></li> <li>• <b>LOAD_TO_FILE</b></li> <li>• <b>PARTITIONING</b></li> <li>• <b>PRE_PARTITIONING</b></li> </ul>

## ロード・ユーティリティーのファイル・タイプ修飾子

表 51. ロード・ユーティリティーの有効なファイル・タイプ修飾子: すべてのファイル形式

修飾子	説明
anyorder	この修飾子は、 <code>cpu_parallelism</code> パラメーターと一緒に使用します。ソース・データの順序を保持する必要はない、という意味の指定なので、SMP システムのパフォーマンスがさらに向上します。 <code>cpu_parallelism</code> の値が 1 になっていると、このオプションは無視されます。このオプションは、 <code>SAVECOUNT &gt; 0</code> の場合はサポートされません。整合点の後のクラッシュ・リカバリーでは、順序のとおりデータを読み込む必要があるからです。
generatedignore	この修飾子を指定すると、ロード・ユーティリティーは、データ・ファイルに入っている、すべての生成済み列のデータを無視するようになります。その結果、すべての生成済み列の値がユーティリティーによって生成されます。この修飾子を <code>generatedmissing</code> 修飾子または <code>generatedoverride</code> 修飾子と一緒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、ユーティリティーは、入力データ・ファイルに生成済み列のデータが入っていない (NULL もない) という想定で動作します。その結果、すべての生成済み列の値がユーティリティーによって生成されます。この修飾子を <code>generatedignore</code> 修飾子または <code>generatedoverride</code> 修飾子と一緒に使用することはできません。
generatedoverride	<p>この修飾子を指定すると、ロード・ユーティリティーは、表の中のすべての生成済み列でユーザー指定データを受け入れるようになります (この種の列の通常の規則とは反対の動作です)。別のデータベース・システムからデータをマイグレーションする場合や、<code>ROLLFORWARD DATABASE</code> コマンドの <code>RECOVER DROPPED TABLE</code> オプションを使用してリカバリーしたデータから表を読み込む場合は、この修飾子を使用すると便利です。この修飾子を使用すると、NULL 不可の生成済み列にデータのない行や NULL データが入っている行は、リジェクトされます (SQL3116W)。この修飾子を使用すると、表は Set Integrity Pending 状態になります。ユーザー指定値を検証しないで表の Set Integrity Pending 状態を解除する場合は、ロード操作の後に以下のコマンドを実行します。</p> <pre>SET INTEGRITY FOR &lt; table-name &gt; GENERATED COLUMN IMMEDIATE UNCHECKED</pre> <p>ユーザー指定値の検証を強制実行して表の Set Integrity Pending 状態を解除する場合は、ロード操作の後に以下のコマンドを実行します。</p> <pre>SET INTEGRITY FOR &lt; table-name &gt; IMMEDIATE CHECKED.</pre> <p>この修飾子を指定した場合、パーティション・キー、ディメンション・キー、分散キーのいずれかに生成済み列があれば、LOAD コマンドの実行時にその修飾子が自動的に <code>generatedignore</code> に変換され、ロードの処理が進められます。つまり、生成済み列のすべての値が再生成される結果になります。</p> <p>この修飾子を <code>generatedmissing</code> 修飾子または <code>generatedignore</code> 修飾子と一緒に使用することはできません。</p>
identityignore	この修飾子を指定すると、ロード・ユーティリティーは、データ・ファイルに入っている、ID 列のデータを無視するようになります。その結果、すべての IDENTITY 値がユーティリティーによって生成されます。この動作は、 <code>GENERATED ALWAYS</code> の ID 列の場合も <code>GENERATED BY DEFAULT</code> の ID 列の場合も同じです。したがって、 <code>GENERATED ALWAYS</code> 列の場合は、行がリジェクトされません。この修飾子を <code>identitymissing</code> 修飾子または <code>identityoverride</code> 修飾子と一緒に使用することはできません。

表 51. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: すべてのファイル形式 (続き)

修飾子	説明
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 ID 列のデータが入っていない (NULL もない) という想定で動作し、各行の値を生成します。この動作は、GENERATED ALWAYS の ID 列の場合も GENERATED BY DEFAULT の ID 列の場合も同じです。この修飾子を identityignore 修飾子または identityoverride 修飾子と一緒に使用することはできません。
identityoverride	この修飾子を使用するのは、GENERATED ALWAYS として定義されている ID 列がロード対象の表に存在している場合に限られます。この修飾子を指定すると、ユーティリティは、そのような列で明示的な非 NULL データを受け入れるようになります (この種の ID 列の通常の規則とは反対の動作です)。表を GENERATED ALWAYS として定義しなければならない状況で別のデータベース・システムからデータをマイグレーションする場合や、ROLLFORWARD DATABASE コマンドの DROPPED TABLE RECOVERY オプションを使用してリカバリーしたデータから表をロードする場合は、この修飾子を使用すると便利です。この修飾子を使用すると、ID 列にデータのない行や NULL データが入っている行は、リジェクトされます (SQL3116W)。この修飾子を identitymissing 修飾子または identityignore 修飾子と一緒に使用することはできません。このオプションを使用すると、ロード・ユーティリティは、表の ID 列に入っている値のユニーク性を保持したり検証したりする操作を試行しなくなります。
indexfreespace=x	<p>x は、0 から 99 までの (両端を含む) 整数です。この値は、ロード操作で索引を再作成するときに、各索引ページに残すフリー・スペースのパーセンテージとして解釈されます。INDEXING MODE INCREMENTAL を指定したロード操作では、このオプションが無視されます。ページの最初の項目は、制限なしで追加されます。その後の項目は、フリー・スペースのパーセンテージしきい値を保持するために追加されます。デフォルト値は、CREATE INDEX の実行時に使用されていた値です。</p> <p>この値は、CREATE INDEX ステートメントで指定されている PCTFREE 値よりも優先されます。indexfreespace オプションの対象になるのは、索引のリーフ・ページだけです。</p>

表 51. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: すべてのファイル形式 (続き)

修飾子	説明
lobsinfile	<p><i>lob-path</i> では、LOB データが含まれているファイルのパスを指定します。ASC、DEL、IXF のロード入力ファイルには、LOB 列に LOB データが入っているファイルの名前が含まれています。</p> <p>このオプションを CURSOR ファイル・タイプと併用することはできません。</p> <p>lobsinfile 修飾子を使用するときには、LOB ファイルの配置場所を LOBS FROM 節で指定します。LOBS FROM 節を指定すると、LOBSINFILE の動作が暗黙的にアクティブになります。LOAD ユーティリティは、データをロードするときに、LOB ファイルを検索するためのパスのリストを LOBS FROM 節から受け取ります。</p> <p>各パスには、データ・ファイルの LOB ロケーション指定子 (LLS) によって参照されている LOB が少なくとも 1 つ入っているファイルが 1 つ以上含まれています。LLS は、LOB ファイル・パスに格納されているファイルの LOB の位置を示したストリング表記です。LLS の形式は、<i>filename.ext.nnn.mmm/</i> になります (<i>filename.ext</i> は、LOB が含まれているファイルの名前、<i>nnn</i> は、そのファイルに入っている LOB のオフセット (バイト単位)、<i>mmm</i> は、その LOB の長さ (バイト単位) です)。例えば、データ・ファイルにストリング <i>db2exp.001.123.456/</i> が格納されている場合は、ファイル <i>db2exp.001</i> のオフセット 123 に LOB が配置されていて、その長さは 456 バイトということになります。</p> <p>NULL LOB を指定する場合は、サイズとして -1 を入力します。サイズとして 0 を指定すると、長さ 0 の LOB として処理されます。長さ -1 の NULL LOB の場合は、オフセットとファイル名が無視されます。例えば、NULL LOB の LLS は、<i>db2exp.001.7.-1/</i> のようになります。</p>
noheader	<p>ヘッダー検査コードをスキップします (該当するのは、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表へのロード操作だけです)。</p> <p>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表に対してデフォルトの MPP ロード (モード PARTITION_AND_LOAD) を使用する場合は、ファイルにヘッダーが存在するとは考えられません。したがって、noheader 修飾子を指定する必要はありません。LOAD_ONLY モードを使用する場合は、ファイルにヘッダーが存在すると考えられます。noheader 修飾子が必要になるのは、ヘッダーのないファイルを使用して LOAD_ONLY 操作を実行する場合に限られます。</p>
norowwarnings	<p>リジェクトされた行についてのすべての警告を抑止します。</p>
pagefreespace= <i>x</i>	<p><i>x</i> は、0 から 100 までの (両端を含む) 整数です。この値は、各データ・ページに残すフリー・スペースのパーセンテージとして解釈されます。最小の行サイズからして指定値が無効な場合 (例えば、最低でも 3 000 バイトの長さが必要な行で、<i>x</i> 値が 50 になっている場合など) は、行が新しいページに配置されます。値として 100 を指定すると、各行が新しいページに配置されます。表の PCTFREE 値は、ページごとに指定されたフリー・スペースの量を決定します。ロード操作の pagefreespace 値または表の PCTFREE 値が設定されていないと、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。pagefreespace に設定されている値は、表で指定されている PCTFREE 値をオーバーライドします。</p>

表 51. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: すべてのファイル形式 (続き)

修飾子	説明
rowchangetimestampignore	この修飾子を指定すると、ロード・ユーティリティは、データ・ファイルに入っている、ROW CHANGE TIMESTAMP 列のデータを無視するようになります。その結果、すべての ROW CHANGE TIMESTAMP がユーティリティによって生成されます。この動作は、GENERATED ALWAYS の列の場合も GENERATED BY DEFAULT の列の場合も同じです。したがって、GENERATED ALWAYS 列の場合は、行がリジェクトされません。この修飾子を rowchangetimestampmissing 修飾子または rowchangetimestampoverride 修飾子と一緒に使用することはできません。
rowchangetimestampmissing	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 ROW CHANGE TIMESTAMP 列のデータが入っていない (NULL もない) という想定で動作し、各行の値を生成します。この動作は、GENERATED ALWAYS の列の場合も GENERATED BY DEFAULT の列の場合も同じです。この修飾子を rowchangetimestampignore 修飾子または rowchangetimestampoverride 修飾子と一緒に使用することはできません。
rowchangetimestampoverride	この修飾子を使用するのは、GENERATED ALWAYS として定義されている ROW CHANGE TIMESTAMP 列がロード対象の表に存在している場合に限られます。この修飾子を指定すると、ユーティリティは、そのような列で明示的な非 NULL データを受け入れるようになります (この種の ROW CHANGE TIMESTAMP 列の通常の規則とは反対の動作です)。表を GENERATED ALWAYS として定義しなければならない状況で別のデータベース・システムからデータをマイグレーションする場合や、ROLLFORWARD DATABASE コマンドの DROPPED TABLE RECOVERY オプションを使用してリカバリーしたデータから表をロードする場合は、この修飾子を使用すると便利です。この修飾子を使用すると、ROW CHANGE TIMESTAMP 列にデータのない行や NULL データが入っている行は、リジェクトされます (SQL3116W)。この修飾子を rowchangetimestampmissing 修飾子または rowchangetimestampignore 修飾子と一緒に使用することはできません。このオプションを使用すると、ロード・ユーティリティは、表の ROW CHANGE TIMESTAMP 列に入っている値のユニーク性を保持したり検証したりする操作を試行しなくなります。

表 51. ロード・ユーティリティーの有効なファイル・タイプ修飾子: すべてのファイル形式 (続き)

修飾子	説明
seclabelchar	<p>入力ソース・ファイルに含まれているセキュリティ・ラベルが、デフォルトのエンコード数値形式ではなく、ストリング・フォーマットのセキュリティ・ラベル値であることを指定します。LOAD は、ロード時に各セキュリティ・ラベルを内部形式に変換します。ストリングが正しい形式になっていないと、行はロードされず、警告 (SQLSTATE 01H53、SQLCODE SQL3242W) が戻されます。ストリングが、表を保護するセキュリティ・ポリシーの一部である有効なセキュリティ・ラベルに対応していなければ、行はロードされず、警告 (SQLSTATE 01H53、SQLCODE SQL3243W) が戻されます。</p> <p>seclabelname 修飾子を指定した場合は、この修飾子を指定できません。そのようなことをすると、ロードは失敗し、エラー (SQLCODE SQL3525N) が戻されます。</p> <p>1 つの DB2SECURITYLABEL 列だけで構成されている表の場合は、データ・ファイルを以下のように記述します。</p> <pre> "CONFIDENTIAL:ALPHA:G2" "CONFIDENTIAL;SIGMA:G2" "TOP SECRET:ALPHA:G2" </pre> <p>このデータのロードまたはインポートでは、以下のように SECLABELCHAR ファイル・タイプ修飾子を使用する必要があります。</p> <pre>LOAD FROM input.del OF DEL MODIFIED BY SECLABELCHAR INSERT INTO t1</pre>
seclabelname	<p>入力ソース・ファイルに含まれているセキュリティ・ラベルが、デフォルトのエンコード数値形式ではなく、名前で示されていることを指定します。LOAD は、その名前に対応する適切なセキュリティ・ラベルがあれば、その名前をそのセキュリティ・ラベルに変換します。表を保護するセキュリティ・ポリシーに、その名前に対応するセキュリティ・ラベルが存在しなければ、行はロードされず、警告 (SQLSTATE 01H53、SQLCODE SQL3244W) が戻されます。</p> <p>seclabelchar 修飾子を指定した場合は、この修飾子を指定できません。そのようなことをすると、ロードは失敗し、エラー (SQLCODE SQL3525N) が戻されます。</p> <p>1 つの DB2SECURITYLABEL 列だけで構成されている表の場合は、データ・ファイルに以下のようなセキュリティ・ラベル名を組み込みます。</p> <pre> "LABEL1" "LABEL1" "LABEL2" </pre> <p>このデータのロードまたはインポートでは、以下のように SECLABELNAME ファイル・タイプ修飾子を使用する必要があります。</p> <pre>LOAD FROM input.del OF DEL MODIFIED BY SECLABELNAME INSERT INTO t1</pre> <p><b>注:</b> ファイル・タイプが ASC の場合、セキュリティ・ラベル名の後のスペースは、名前的一部分と解釈されます。そのような動作を避けるには、striptblanks ファイル・タイプ修飾子を使用して、スペースを除去するようにします。</p>



表 51. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: すべてのファイル形式 (続き)

修飾子	説明
totalfreespace= <i>x</i>	<p><i>x</i> は、0 以上の整数です。この値は、表の合計ページ数に対する、フリー・スペースとして表の末尾に追加するページ数のパーセンテージとして解釈されます。例えば、<i>x</i> が 20 で、データのロード後に表に 100 個のデータ・ページがある場合は、20 個の空ページが追加されます。表のデータ・ページの総数は、120 になります。データ・ページの総数は、表の索引ページの数に関する因子にはなりません。このオプションは、索引オブジェクトには影響しません。このオプションを指定して 2 つのロード操作を実行する場合、最初のロード操作で末尾に追加されたスペースが 2 番目のロード操作で再利用されるわけではありません。</p>
usedefaults	<p>ターゲット表の列のソース列が指定されていても、1 つ以上の行インスタンスでその列にデータが入っていない場合は、デフォルト値がロードされます。欠落データの例を以下に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DEL ファイル: 列の値として、2 つの隣接した列区切り (",,") や、任意の数のスペースで分離した 2 つの列区切り (" , ") が指定されている場合。</li> <li>• DEL/ASC/WSF ファイル: 十分な数の列がない行や、元の指定に対応した十分な長さが無い行。ASC ファイルの場合、NULL 列値は、明示的な欠落とは見なされず、NULL 列値の代わりにデフォルトが入ることもありません。数値、日付、時刻、タイム・スタンプの列では、全桁スペース文字で NULL 列値を表記します。また、どのタイプの列でも、NULL INDICATOR を使用すれば、その列が NULL であることを示せます。</li> </ul> <p>このオプションを指定しない場合に、行インスタンスのソース列にデータが入っていないと、以下のいずれかの動作が発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DEL/ASC/WSF ファイル: 列が NULL 可能であれば、NULL がロードされます。列が NULL 可能でなければ、ユーティリティによって行がリジェクトされます。</li> </ul>

表 52. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: ASCII ファイル形式 (ASC/DEL)

修飾子	説明
codepage= <i>x</i>	<p><i>x</i> は、ASCII 文字ストリングです。この値は、入力データ・セットに含まれているデータのコード・ページとして解釈されます。ロード操作の実行時に、文字データ (および文字で指定されている数値データ) は、このコード・ページからデータベース・コード・ページに変換されます。</p> <p>以下の規則が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ピュア DBCS (GRAPHIC)、混合 DBCS、EUC では、区切りが x00 から x3F の範囲 (両端を含む) に限定されています。</li> <li>• EBCDIC コード・ページで指定されている DEL データの場合は、区切りが DBCS のシフトイン文字やシフトアウト文字と一致しない可能性があります。</li> <li>• nullindchar では、標準の ASCII セットのコード・ポイント x20 から x7F の範囲 (両端を含む) に含まれているシンボルを指定する必要があります。この修飾子では、ASCII のシンボルとコード・ポイントを参照します。EBCDIC データでは、コード・ポイントが違っていても、対応するシンボルを使用できます。</li> </ul> <p>このオプションを CURSOR ファイル・タイプと併用することはできません。</p>

表 52. ロード・ユーティリティーの有効なファイル・タイプ修飾子: ASCII ファイル形式 (ASC/DEL) (続き)

修飾子	説明
dateformat="x"	<p>x は、ソース・ファイルの日付の形式です。<sup>1</sup> 有効な日付エレメントは、以下のとおりです。</p> <p>YYYY - Year (four digits ranging from 0000 - 9999)  M - Month (one or two digits ranging from 1 - 12)  MM - Month (two digits ranging from 1 - 12;  mutually exclusive with M)  D - Day (one or two digits ranging from 1 - 31)  DD - 日 (1 から 31 の範囲の 2 桁の数。  D とは相互に排他的)  DDD - Day of the year (three digits ranging  from 001 - 366; mutually exclusive  with other day or month elements)</p> <p>指定されていないそれぞれのエレメントには、デフォルト値の 1 が割り当てられます。日付形式の例を以下に示します。</p> <p>"D-M-YYYY"  "MM.DD.YYYY"  "YYYYDDD"</p>
dumpfile = x	<p>x 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・パーティションに応じた) 完全修飾名です。1 つのレコードごとに、最大 32 KB のデータが書き込まれます。以下は、ダンプ・ファイルの指定方法を示す例です。</p> <pre>db2 load from data of del modified by dumpfile = /u/user/filename insert into table_name</pre> <p>このファイルは、インスタンス所有者によって作成され、所有されます。デフォルトのファイル許可をオーバーライドする場合は、dumpfileaccessall ファイル・タイプ修飾子を使用します。</p> <p><b>注:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. パーティション・データベース環境では、ロードする側のデータベース・パーティションから見てローカルのパスを指定する必要があります。そうすれば、同時に実行するいくつかのロード操作が同じファイルに書き込もうとする、という事態を避けられます。</li> <li>2. ファイルの内容は、非同期のバッファ・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場合や割り込みが発生した場合は、ディスクにコミットされたレコードの数を確実に把握する方法がありません。LOAD RESTART 後の整合性も保証できません。ファイルのロード操作が完了したと想定できるのは、ロード操作が開始と完了が 1 回のパスで完結している場合に限りません。</li> <li>3. 指定したファイルがすでに存在している場合は、再作成ではなく追加になります。</li> </ol>

表 52. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: ASCII ファイル形式 (ASC/DEL) (続き)

修飾子	説明
dumpfileaccessall	<p>ダンプ・ファイルの作成時に、読み取りアクセスを 'OTHERS' に付与します。</p> <p>このファイル・タイプ修飾子が有効なのは、以下の場合に限られます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dumpfile ファイル・タイプ修飾子と併用する場合</li> <li>2. ユーザーがロードのターゲット表に対する SELECT 特権を持っている場合</li> <li>3. UNIX オペレーティング・システムに配置されている DB2 サーバー・データベース・パーティションで実行する場合</li> </ol> <p>指定したファイルがすでに存在している場合は、そのファイルの許可が変更なしでそのまま使用されます。</p>
fastparse	<p>使用时には注意が必要です。ユーザー指定の列値の構文検査が削減されるので、パフォーマンスは向上します。表の正しいアーキテクチャーは確保できますが (つまり、ユーティリティは、セグメンテーション違反やトラップを回避するための十分なデータ・チェックを実行しますが)、データの一貫性に関する検証は実行しません。このオプションを使用するのは、データの一貫性と正確さに自信がある場合だけにしてください。例えば、ユーザー指定のデータに無効なタイム・スタンプ列値 :1&gt;0-00-20-07.11.12.000000 が含まれている場合でも、FASTPARSE が指定されていれば、その値は表に挿入されてしまいますが、FASTPARSE が指定されていないければ、その値はリジェクトされます。</p>
implieddecimal	<p>暗黙の小数点の位置が列定義によって決まるようになり、値の末尾という想定がなくなります。例えば、値 12345 は DECIMAL(8,2) 列に 12345.00 としてではなく、123.45 としてロードされます。</p> <p>この修飾子を packeddecimal 修飾子と一緒に使用することはできません。</p>
timeformat="x"	<p>x は、ソース・ファイルの時刻の形式です。<sup>1</sup> 有効な時刻エレメントは、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H - Hour (one or two digits ranging from 0 - 12 for a 12 hour system, and 0 - 24 1 桁または 2 桁の数)</li> <li>HH - Hour (two digits ranging from 0 - 12 for a 12 hour system, and 0 - 24 for a 24 hour system; mutually exclusive with H)</li> <li>M - 分 (0 から 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</li> <li>MM - Minute (two digits ranging from 0 - 59; mutually exclusive with M)</li> <li>S - 秒 (0 から 59 の範囲の 1 桁または 2 桁の数)</li> <li>SS - Second (two digits ranging from 0 - 59; mutually exclusive with S)</li> <li>SSSSS - Second of the day after midnight (5 digits ranging from 00000 - 86399; mutually exclusive with other time elements)</li> <li>TT - Meridian indicator (AM or PM)</li> </ul> <p>指定されていないそれぞれのエレメントには、デフォルト値の 0 が割り当てられます。時刻形式の例を以下に示します。</p> <pre>"HH:MM:SS" "HH.MM TT" "SSSSS"</pre>

表 52. ロード・ユーティリティーの有効なファイル・タイプ修飾子: ASCII ファイル形式 (ASC/DEL) (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。<sup>1</sup> 有効なタイム・スタンプ・エレメントは、以下のとおりです。</p> <p>YYYY - Year (four digits ranging from 0000 - 9999)  M - Month (one or two digits ranging from 1 - 12)  MM - Month (two digits ranging from 01 - 12;  mutually exclusive with M and MMM)  MMM - Month (three-letter case-insensitive abbreviation for  the month name; mutually exclusive with M and MM)  D - Day (one or two digits ranging from 1 - 31)  DD - Day (two digits ranging from 1 - 31; mutually exclusive with D)  DDD - Day of the year (three digits ranging from 001 - 366;  mutually exclusive with other day or month elements)  H - Hour (one or two digits ranging from 0 - 12  for a 12 hour system, and 0 - 24 for a 24 hour system)  HH - Hour (two digits ranging from 0 - 12  for a 12 hour system, and 0 - 24 for a 24 hour system;  mutually exclusive with H)  M - Minute (one or two digits ranging from 0 - 59)  MM - Minute (two digits ranging from 0 - 59;  mutually exclusive with M, minute)  S - Second (one or two digits ranging from 0 - 59)  SS - Second (two digits ranging from 0 - 59;  mutually exclusive with S)  SSSSS - Second of the day after midnight (5 digits  ranging from 00000 - 86399; mutually  exclusive with other time elements)  UUUUUU - Microsecond (6 digits ranging from 000000 - 999999;  mutually exclusive with all other microsecond elements)  UUUUU - Microsecond (5 digits ranging from 00000 - 99999,  maps to range from 000000 - 999990;  mutually exclusive with all other microsecond elements)  UUUU - Microsecond (4 digits ranging from 0000 - 9999,  maps to range from 000000 - 999900;  mutually exclusive with all other microsecond elements)  UUU - Microsecond (3 digits ranging from 000 - 999,  maps to range from 000000 - 999000;  mutually exclusive with all other microsecond elements)  UU - Microsecond (2 digits ranging from 00 - 99,  maps to range from 000000 - 990000;  mutually exclusive with all other microsecond elements)  U - Microsecond (1 digit ranging from 0 - 9,  maps to range from 000000 - 900000;  mutually exclusive with all other microsecond elements)  TT - Meridian indicator (AM or PM)</p>

表 52. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: ASCII ファイル形式 (ASC/DEL) (続き)

修飾子	説明
timestampformat="x" (続き)	<p>指定されていない YYYY、M、MM、D、DD、DDD のいずれかのエレメントには、デフォルト値の 1 が割り当てられます。指定されていない MMM エレメントには、デフォルト値の 'Jan' が割り当てられます。指定されていない他のすべてのエレメントには、デフォルト値の 0 が割り当てられます。タイム・スタンプ形式の例を以下に示します。</p> <pre>"YYYY/MM/DD HH:MM:SS.UUUUUU"</pre> <p>MMM エレメントの有効な値は、 'jan'、'feb'、'mar'、'apr'、'may'、'jun'、'jul'、'aug'、'sep'、'oct'、'nov'、'dec' です。これらの値では、大/小文字は区別されません。</p> <p>TIMESTAMPFORMAT 修飾子を指定しなかった場合、ロード・ユーティリティは、タイム・スタンプ・フィールドで以下の 2 つの有効な形式のいずれかを使用します。</p> <pre>YYYY-MM-DD-HH.MM.SS YYYY-MM-DD HH:MM:SS</pre> <p>ロード・ユーティリティは、DD と HH の間の区切り文字に基づいて形式を選択します。ダッシュ '-' になっていれば、ロード・ユーティリティは、通常のダッシュとドットの形式 (YYYY-MM-DD-HH.MM.SS) を使用します。ブランク・スペースになっていれば、ロード・ユーティリティは、HH と MM と SS の間を区切るためにコロン ':' を使用します。</p> <p>どちらの形式でも、マイクロ秒のフィールド (UUUUU) を組み込むと、ロード・ユーティリティは、区切り文字としてドット '.' を使用します。 YYYY-MM-DD-HH.MM.SS.UUUUUU も YYYY-MM-DD HH:MM:SS.UUUUUU も有効です。</p> <p>ユーザー定義の日付と時刻の形式が含まれているデータを schedule という表にロードする例を以下に示します。</p> <pre>db2 load from delfile2 of del modified by timestampformat="yyyy.mm.dd hh:mm tt" insert into schedule</pre>

表 52. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: ASCII ファイル形式 (ASC/DEL) (続き)

修飾子	説明
usegraphiccodepage	<p>usegraphiccodepage を指定すると、グラフィックまたは 2 バイト文字のラージ・オブジェクト (DBCLOB) データ・フィールドにロードするデータは、グラフィック・コード・ページのデータであるという想定で、処理が行われます。残りのデータは、文字コード・ページのデータであるという想定になります。グラフィック・コード・ページは、文字コード・ページに関連付けられています。LOAD は、codepage 修飾子が指定されていればその修飾子によって、codepage 修飾子が指定されていない場合はデータベースのコード・ページによって、文字コード・ページを判別します。</p> <p>ドロップ済み表のリカバリーで生成される区切り付きデータ・ファイルとこの修飾子を併用するのは、リカバリーする表にグラフィック・データが入っている場合に限られます。</p> <p><b>制約事項</b></p> <p>EXPORT ユーティリティで作成される DEL ファイルでは、usegraphiccodepage 修飾子を指定しないでください。そのファイルには、1 つのコード・ページでエンコードされたデータだけが入っているからです。usegraphiccodepage 修飾子は、ファイルに含まれている 2 バイト文字ラージ・オブジェクト (DBCLOB) でも無視されます。</p>
xmlchar	<p>XML 文書が文字コード・ページでエンコードされていることを指定します。</p> <p>指定の文字コード・ページでエンコードされているものの、エンコード宣言が含まれていない XML 文書进行处理するとき、このオプションは便利です。</p> <p>それぞれの文書で、宣言タグが存在していて、エンコード属性が含まれている場合は、そのエンコードが文字コード・ページと一致している必要があります。そうでないと、その文書が含まれている行はリジェクトされます。文字コード・ページは、codepage ファイル・タイプ修飾子で指定されている値か、その修飾子が指定されていない場合はアプリケーション・コード・ページになります。デフォルトでは、Unicode で文書がエンコードされているか、エンコード属性の宣言タグが含まれている、という想定になります。</p>
xmlgraphic	<p>XML 文書が指定のグラフィック・コード・ページでエンコードされていることを指定します。</p> <p>指定のグラフィック・コード・ページでエンコードされているものの、エンコード宣言が含まれていない XML 文書进行处理するとき、このオプションは便利です。</p> <p>それぞれの文書で、宣言タグが存在していて、エンコード属性が含まれている場合は、そのエンコードがグラフィック・コード・ページと一致している必要があります。そうでないと、その文書が含まれている行はリジェクトされます。グラフィック・コード・ページは、codepage ファイル・タイプ修飾子で指定されている値のグラフィック・コンポーネントか、その修飾子が指定されていない場合はアプリケーション・コード・ページのグラフィック・コンポーネントになります。デフォルトでは、Unicode で文書がエンコードされているか、エンコード属性の宣言タグが含まれている、という想定になります。</p>

表 53. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: ASC ファイル形式 (区切りなし ASCII)

修飾子	説明
binarynumerics	<p>数値データ (DECIMAL ではない) は、文字表現ではなく 2 進形式でなければなりません。このようにして、コストのかかる変換を回避します。</p> <p>このオプションは、reclen オプションで指定する固定長レコードを使用する定位置 ASC でのみサポートされています。</p> <p>以下の規則が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データ・タイプ間の変換は実行されません (ただし、BIGINT、INTEGER、SMALLINT は例外です)。</li> <li>データ長は、ターゲット列の定義と一致している必要があります。</li> <li>FLOAT は、IEEE 浮動小数点形式でなければなりません。</li> <li>ロード・ソース・ファイルのバイナリー・データは、ロード操作を実行するプラットフォームにかかわらず、ビッグ・エンディアンであると見なされます。</li> </ul> <p>この修飾子によって影響を受ける列のデータとして NULL を入れることはできません。通常は NULL として解釈されるブランクは、この修飾子の使用時にはバイナリー値として解釈されます。</p>
nochecklengths	<p>nochecklengths を指定すると、ターゲット表の列のサイズを超える列定義がソース・データに含まれている場合でも、各行のロードが試行されるようになります。コード・ページ変換によってソース・データが縮小される場合は、そのような行を正常にロードできます。例えば、ソースにある 4 バイトの EUC データがターゲットで 2 バイトの DBCS データに縮小されれば、必要なスペースが半分になります。列定義の不一致があっても、すべてのソース・データがターゲットに収まることからわかっている場合は、このオプションが特に便利です。</p>
nullindchar=x	<p>x は、単一文字です。NULL 値を示す文字を x に変更します。x のデフォルト値は、Y です。<sup>2</sup></p> <p>この修飾子は、EBCDIC データ・ファイルでは大文字と小文字の区別があります。ただし、文字が英字の場合は例外です。例えば、NULL 標識文字が N に指定されている場合は、n も NULL 標識として認識されます。</p>
packeddecimal	<p>パック 10 進数データを直接ロードします。DECIMAL フィールド・タイプは、binarynumerics 修飾子の対象に含まれていません。</p> <p>このオプションは、reclen オプションで指定する固定長レコードを使用する定位置 ASC でのみサポートされています。</p> <p>符号ニブルとしてサポートされている値は、以下のとおりです。</p> <pre> + = 0xC 0xA 0xE 0xF - = 0xD 0xB </pre> <p>この修飾子によって影響を受ける列のデータとして NULL を入れることはできません。通常は NULL として解釈されるブランクは、この修飾子の使用時にはバイナリー値として解釈されます。</p> <p>サーバー・プラットフォームにかかわらず、ロード・ソース・ファイルのバイナリー・データのバイト・オーダーは、ビッグ・エンディアンであると見なされます。したがって、Windows オペレーティング・システムでこの修飾子を使用する場合は、バイト・オーダーを逆にはなりません。</p> <p>この修飾子を implieddecimal 修飾子と一緒に使用することはできません。</p>

表 53. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: ASC ファイル形式 (区切りなし ASCII) (続き)

修飾子	説明
reclen=x	x は、最大値 32 767 の整数です。各行では x 個の文字が読み取られ、行の終わりを示す改行文字は使用されません。
striptblanks	可変長フィールドにデータをロードするときに、末尾ブランク・スペースを切り捨てます。このオプションを指定しなければ、ブランク・スペースは維持されます。  このオプションを striptnulls と一緒に指定することはできません。これらは、相互に排他的なオプションです。このオプションは、廃止オプションの t の代わりに用意されています。その廃止オプションは、旧バージョンとの互換性のためだけにサポートされています。
striptnulls	可変長フィールドにデータをロードするときに、末尾 NULL (0x00 文字) を切り捨てます。このオプションを指定しなければ、NULL は維持されます。  このオプションを striptblanks と一緒に指定することはできません。これらは、相互に排他的なオプションです。このオプションは、廃止オプションの padwithzero の代わりに用意されています。その廃止オプションは、旧バージョンとの互換性のためだけにサポートされています。
zoneddecimal	ゾーン 10 進数をロードします。DECIMAL フィールド・タイプは、BINARYNUMERICS 修飾子の対象に含まれていません。このオプションは、RECLEN オプションで指定する固定長レコードを使用する定位置 ASC でのみサポートされています。  ハーフバイト符号値は、以下のいずれかになります。 + = 0xC 0xA 0xE 0xF - = 0xD 0xB  数字としてサポートされている値は、0x0 から 0x9 です。  ゾーンとしてサポートされている値は、0x3 から 0xF です。

表 54. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: DEL ファイル形式 (区切り付き ASCII)

修飾子	説明
chardelx	x は、単一文字ストリング区切りです。デフォルト値は、二重引用符 (") です。文字ストリングを囲む二重引用符の代わりに指定の文字を使用します。 <sup>23</sup> 文字ストリング区切りとして二重引用符 (") を明示的に指定する場合は、以下のように指定します。  modified by chardel"  文字ストリング区切りとして単一引用符 (') を指定することもできます。その場合は、以下のようにします。  modified by chardel'
coldelx	x は、単一文字列区切りです。デフォルト値は、コンマ (,) です。列の終わりを示すコンマの代わりに指定の文字を使用します。 <sup>23</sup>
decplusblank	正符号文字。正の 10 進値の接頭部として、正符号 (+) の代わりにブランク・スペースを使用します。デフォルトのアクションでは、正の 10 進値の接頭部として正符号を使用します。
decptx	x は、小数点文字としてピリオドの代わりに使用する単一文字です。デフォルト値は、ピリオド (.) です。小数点文字として、ピリオドの代わりに指定の文字を使用します。 <sup>23</sup>



表 54. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: DEL ファイル形式 (区切り付き ASCII) (続き)

修飾子	説明
delprioritychar	<p>区切り文字に関する現在のデフォルトの優先順位は、レコード区切り、文字区切り、列区切り、という順序になっています。この修飾子を指定すると、区切り文字の優先順位が、文字区切り、レコード区切り、列区切り、という順序に戻されるので、古い優先順位に依存する既存のアプリケーションが保護されます。構文:</p> <pre>db2 load ... modified by delprioritychar ...</pre> <p>例えば、以下の DEL データ・ファイルがあるとします。</p> <pre>"Smith, Joshua",4000,34.98&lt;row delimiter&gt; "Vincent,&lt;row delimiter&gt;, is a manager", ... ... 4005,44.37&lt;row delimiter&gt;</pre> <p>delprioritychar 修飾子を指定しているため、このデータ・ファイルは、2 行だけになります。1 番目と 3 番目の &lt;row delimiter&gt; は、実際のレコード区切りとして解釈されますが、2 番目の &lt;row delimiter&gt; は、第 2 行の最初のデータ列の一部として解釈されるからです。この修飾子を指定しなければ、それぞれの &lt;row delimiter&gt; が区切り文字として解釈され、このデータ・ファイルは 3 行になります。</p>
keepblanks	<p>タイプ CHAR、VARCHAR、LONG VARCHAR、CLOB の各フィールドで前後の空白を保持します。このオプションを指定しないと、文字区切りの内側でない前後のすべての空白が除去され、表のすべての空白・フィールドに NULL が挿入されます。</p> <p>データ・ファイルにある前後のスペースをすべて保持して、TABLE1 という表にデータをロードする例を以下に示します。</p> <pre>db2 load from delfile3 of del modified by keepblanks insert into table1</pre>
nochardel	<p>ロード・ユーティリティは、列区切りの間で検出するすべてのバイトを列のデータの一部と見なします。文字区切りも、列データの一部として解析されます。DB2 でエクスポートしたデータについては、このオプションを指定しないでください (ただし、エクスポート時に nochardel を指定していた場合は例外です)。このオプションは、文字区切りのないベンダー・データ・ファイルをサポートするために用意されています。正しくない使い方をすると、データが失われたり破損したりする可能性があります。</p> <p>このオプションを chardelx、delprioritychar、nodoubledel のいずれかと一緒に指定することはできません。これらは、相互に排他的なオプションです。</p>
nodoubledel	<p>二重文字区切りの認識を抑制します。</p>

表 55. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: IXF ファイル形式

修飾子	説明
forcein	<p>ユーティリティは、コード・ページの不一致があってもデータを受け入れ、コード・ページの変換を抑制します。</p> <p>固定長ターゲット・フィールドについては、データを収容するだけの大きさがあるかどうかのチェックが行われます。nochecklengths を指定すると、チェックなしで各行のロードが試行されます。</p>

表 55. ロード・ユーティリティの有効なファイル・タイプ修飾子: IXF ファイル形式 (続き)

修飾子	説明
nochecklengths	nochecklengths を指定すると、ターゲット表の列のサイズを超える列定義がソース・データに含まれている場合でも、各行のロードが試行されるようになります。コード・ページ変換によってソース・データが縮小される場合は、そのような行を正常にロードできます。例えば、ソースにある 4 バイトの EUC データがターゲットで 2 バイトの DBCS データに縮小されれば、必要なスペースが半分になります。列定義の不一致があっても、すべてのソース・データがターゲットに収まることわかっている場合は、このオプションが特に便利です。

注:

1. 日付形式ストリングを二重引用符で囲むのは、必須です。フィールド区切り文字には、a から z、A から Z、0 から 9 を組み込めません。フィールド区切り文字として、DEL ファイル形式の文字区切りまたはフィールド区切りと同じ文字を使用することはできません。エレメントの開始位置と終了位置があいまいでない場合は、フィールド区切り文字はオプションになります。修飾子によっては、項目が可変長の場合に D、H、M、S などのエレメントを使用することがあり、そのような場合は、開始位置と終了位置があいまいになることがあります。

タイム・スタンプ形式の場合は、月の記述子と分の記述子の間であいまいさが残らないように注意する必要があります。どちらも、M という文字を使用するからです。月のフィールドは、他の日付フィールドと隣接している必要があります。分のフィールドは、他の時刻フィールドと隣接している必要があります。あいまいなタイム・スタンプ形式の例を以下に示します。

```
"M" (could be a month, or a minute)
"M:M" (Which is which?)
"M:YYYY:M" (Both are interpreted as month.)
"S:M:YYYY" (adjacent to both a time value and a date value)
```

あいまいな場合は、ユーティリティによってエラー・メッセージが生成され、操作は失敗します。

あいまいでないタイム・スタンプ形式の例を以下に示します。

```
"M:YYYY" (Month)
"S:M" (Minute)
"M:YYYY:S:M" (Month....Minute)
"M:H:YYYY:M:D" (Minute....Month)
```

二重引用符や円記号など、いくつかの文字の前ではエスケープ文字を使用する必要があります (¥ など)。

2. ファイル・タイプ修飾子 chardel、coldel、decpt に指定する文字値は、ソース・データのコード・ページに指定されている文字値でなければなりません。

文字コード・ポイント (文字シンボルではない) を指定する場合は、xJJ または 0xJJ という構文を使用できます (JJ は、コード・ポイントの 16 進表記です)。例えば、列区切りとして # 文字を指定する場合は、以下のいずれかを使用します。

```
... modified by coldel# ...
... modified by coldel0x23 ...
... modified by coldelX23 ...
```

3. 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約事項については、『データ移動のための区切り文字の制約事項』を参照してください。
4. MODIFIED BY オプションでサポートされていないファイル・タイプを使用しようとしても、ロード・ユーティリティからは警告が生成されません。その場合は、ロード操作が失敗し、エラー・コードが戻されます。
5. 暗黙的な非表示設定になっている Row Change Timestamp 列が含まれている表にインポートする場合は、その列の暗黙的な非表示のプロパティが適用されません。したがって、インポートするデータに列のデータが含まれていない場合に、明示的な列リストも存在しなければ、インポート・コマンドで rowchangetimestampmissing ファイル・タイプ修飾子を指定する必要があります。

表 56. codepage と usegraphiccodepage を使用する場合の LOAD の動作

codepage=N	usegraphiccodepage	LOAD の動作
なし	なし	ファイル内のすべてのデータは、CLIENT オプションが指定されている場合でも、アプリケーション・コード・ページではなくデータベース・コード・ページのデータであるという想定になります。
あり	なし	ファイル内のすべてのデータは、コード・ページ N のデータであるという想定になります。  <b>警告:</b> N が 1 バイト・コード・ページの場合に、グラフィック・データをデータベースにロードすると、グラフィック・データが破損します。
なし	あり	ファイル内の文字データは、CLIENT オプションが指定されている場合でも、データベース・コード・ページのデータであるという想定になります。グラフィック・データは、CLIENT オプションが指定されている場合でも、データベース・グラフィック・データのコード・ページのデータであるという想定になります。  データベース・コード・ページが 1 バイトの場合は、すべてのデータがデータベース・コード・ページのデータであるという想定になります。  <b>警告:</b> グラフィック・データを 1 バイトのデータベースにロードすると、グラフィック・データが破損します。
あり	あり	文字データは、コード・ページ N のデータであるという想定になります。グラフィック・データは、N のグラフィック・コード・ページのデータであるという想定になります。  N が 1 バイトまたは 2 バイトのコード・ページの場合は、すべてのデータがコード・ページ N のデータであるという想定になります。  <b>警告:</b> N が 1 バイト・コード・ページの場合に、グラフィック・データをデータベースにロードすると、グラフィック・データが破損します。

## PRUNE HISTORY/LOGFILE コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャーを使用)

リカバリー履歴ファイルから項目を削除したり、現在接続されているデータベース・パーティションのアクティブ・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。リカバリー履歴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。

### 許可

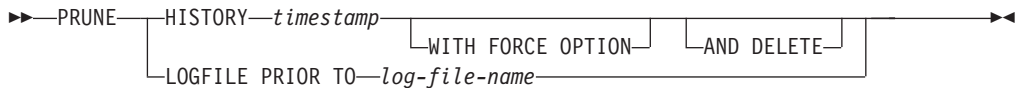
以下のいずれか。

- *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、リカバリー履歴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 (最小値 *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、リカバリー履歴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履歴の中で保守されます。

#### AND DELETE

履歴ファイルの項目を削除する際に、関連するログ・アーカイブを (ロケーション情報に基づいて) 物理的に削除することを指定します。このオプションは、ログ・アーカイブが不要になった場合に、アーカイブ・ストレージ・スペースがリカバリーされるようにする上で、特に有用です。ユーザー出口プログラムによりログをアーカイブしている場合は、このオプションを使用してそれらのログを削除することはできません。

**auto\_del\_rec\_obj** データベース構成パラメーターを ON に設定した場合に、AND DELETE パラメーターを指定して PRUNE HISTORY を呼び出すと、履歴ファイル項目が除去されていれば、バックアップ・イメージとロード・コピー・イメージも物理的に削除されます。

#### 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

例 1 リカバリー履歴ファイルから、2003 年 12 月 31 日以前に書き込まれたすべての項目を除去します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('prune history 20031231')
```

例 2: アクティブ・ログ・ファイル・パスから、S0000100.LOG より前のすべてのログ・ファイルを削除します (S0000100.LOG は削除しません)。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('prune logfile prior to S0000100.LOG')
```

#### 使用上の注意

WITH FORCE OPTION が使用されている場合、データベースの自動リストアに必要な項目を削除してしまう可能性があります。その場合でも手動リストアは正常に動作します。また、このコマンドを使用すると、db2ckrst ユーティリティが、必要なバックアップ・イメージの完全なチェーンを正しく分析できなくなることもあります。PRUNE HISTORY コマンドを WITH FORCE OPTION なしで使用した場合、必要な項目が削除されることはありません。

DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE 状況の項目は除去されません。WITH FORCE OPTION を使用すると、DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE のマークが設定されているオブジェクトも除去 (または削除) されます。リカバリー履歴ファイルの状況を DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE に設定するには、UPDATE HISTORY コマンドを使用するか、UPDATE\_HISTORY を指定して ADMIN\_CMD を使用するか、db2HistoryUpdate API を使用します。

DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE 状況を使用すれば、重要なリカバリー履歴ファイル項目を除去してしまったり、関連するリカバリー・オブジェクトを削除してしまったりする事態を回避できます。

PRUNE HISTORY コマンドを使用すれば、スナップショット・バックアップ・データベース履歴ファイル項目を除去できますが、AND DELETE パラメーターを使用して、関連する物理リカバリー・オブジェクトを削除することはできません。スナップショット・バックアップ・オブジェクトを削除する唯一の方法は、db2acsutil コマンドを使用することです。

このコマンドは、アプリケーションが現在接続しているデータベース・パーティションだけに作用します。

## QUIESCE DATABASE コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

指定したデータベースからすべてのユーザーを強制的に切断して、静止モードにします。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データベースを活動化して、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することなく、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。

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データベースに接続することができます。 *sysadm* および *dbadm* 権限を持つユーザーは、データベースの静止中に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 を使用すると、データベース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。

### 許可

以下のいずれか。

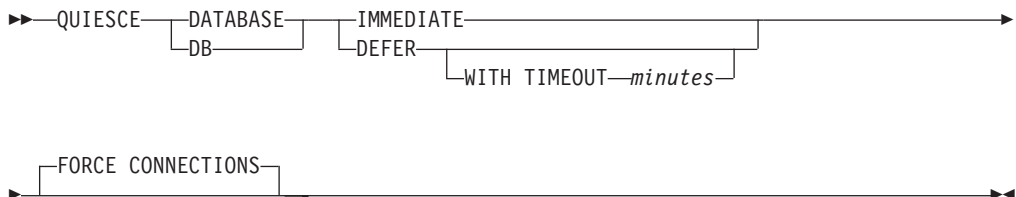
データベース・レベルの静止の場合:

- *sysadm*
- *dbadm*
- *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

#### DEFER

QUIESCE の実行を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待ちます。

#### WITH TIMEOUT

アプリケーションが現在の作業単位をコミットするのを待機する時

間を分単位で指定します。値を指定しない場合、単一パーティション・データベース環境では、デフォルト値が 10 分になります。パーティション・データベース環境では、*start\_stop\_time* データベース・マネージャー構成パラメーターに指定されている値が使用されます。

### 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

データベースを静止します。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。

### 例

データベースと接続しているすべてのユーザーを強制的に切断します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'quiesce db immediate' )
```

- このコマンドとともに **FORCE CONNECTION** オプションを指定すると、すべてのユーザーがデータベースから強制的に切断されます。**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

- **QUIESCE DATABASE** の後、*sysadm*、*sysmaint*、*sysctrl*、または *dbadm* 権限、および **GRANT/REVOKE** 特権を持つユーザーは、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。

例えば、

```
grant quiesce_connect on database to <username/groupname>  
revoke quiesce_connect on database from <username/groupname>
```

- コマンドの実行状況は、**CALL** ステートメントからの結果である **SQLCA** で戻されます。

### QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

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 つの状態があります。

- Quiesced: SHARE
- Quiesced: UPDATE
- Quiesced: EXCLUSIVE

## 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、このコマンドはデータベース・パーティション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データベース・パーティションに属する表スペースの部分のみを静止します。パーティション表の場合、表に関連付けられている `SYSDATAPARTITIONS.TBSPACEID` および `SYSDATAPARTITIONS.LONG_TBSPACEID` の中のリストに含まれているすべての表スペースのうち、状況が「正常」、「アタッチ」、または「デタッチ」であるもの (例えば `SYSDATAPARTITIONS.STATUS` がそれぞれ 'N'、'A'、または 'D') が静止されます。

## 許可

以下のいずれか。

- `sysadm`
- `sysctrl`
- `sysmaint`
- `dbadm`
- `load`

## 必要な接続

データベース

## コマンド構文

```
▶▶ QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE tablename [ schema.tablename ] { SHARE | INTENT TO UPDATE | EXCLUSIVE | RESET } ▶▶
```

## 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意図的共有ロックを、および表に対して共有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、静止プログラム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 および静止プログラムのデータベース・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、表スペースは意図的排他 (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 および静止プログラムのデータベース・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。静止プログラム機能呼び出すユーザー (静止プログラム) 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。静止要求を発行した接続がまだアクティブである場合、静止状態をリセットすることはできません。

### 例

社員 (staff) 表が含まれている表スペースを静止します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'quiesce tablespaces for table staff share' )
```

### 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。

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。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、静止モードが設定されたときに使用されたのと同じユーザー ID による接続が必要です。

ファントム静止を取り除くには、次のようにします。

1. 静止モードが設定されたときに使用されたのと同じユーザー ID でデータベースと接続する。
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。以下に例を示します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('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プログラムの限度は 5 つです。

静止プログラム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。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

データベース・パーティション・グループ内のデータベース・パーティション間でデータを再分散します。均一なあるいは偏った現行のデータ分散を指定できます。再分散アルゴリズムは、現行のデータ分散に基づいて移動するパーティションを選択します。

### 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。

### 許可

以下のいずれか。

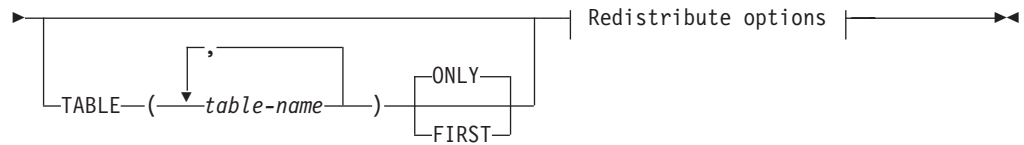
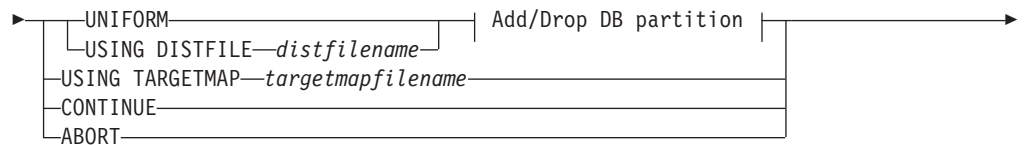
- *sysadm*
- *sysctrl*
- *dbadm*

### 必要な接続

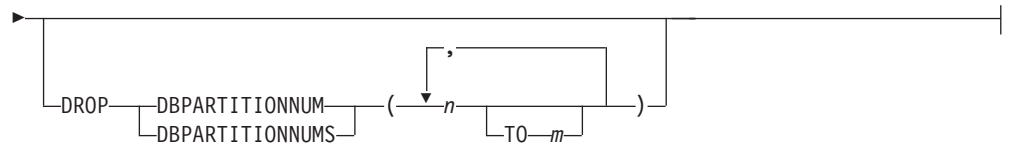
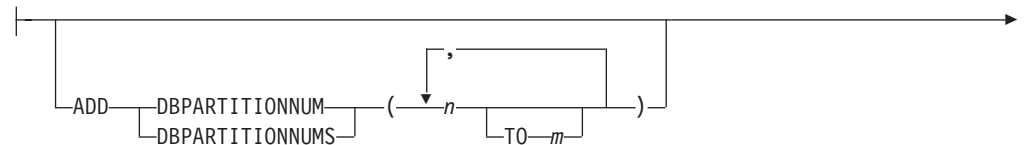
カタログ・パーティションとの接続。

### コマンド構文

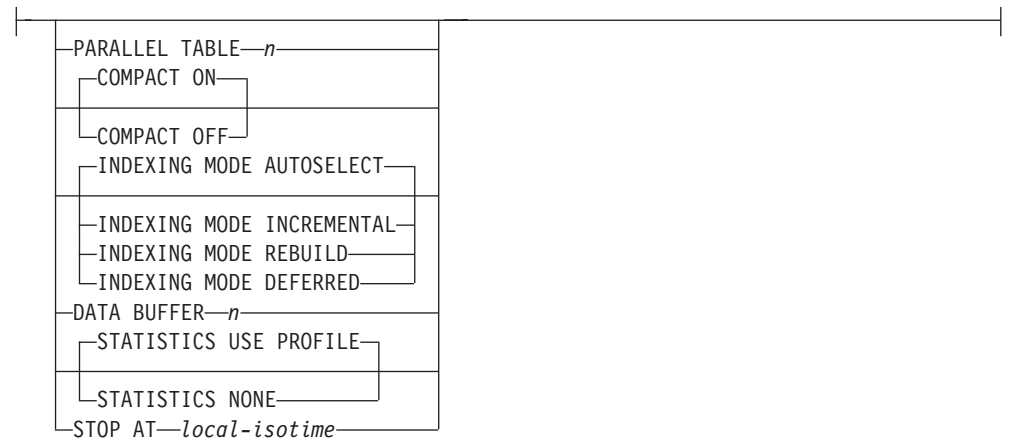
```
▶—REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP—db-partition-group—————▶  
▶—NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE—————▶
```



**Add/Drop DB partition:**



**Redistribute options:**



**コマンド・パラメーター**

**DATABASE PARTITION GROUP *db-partition-group***

データベース・パーティション・グループの名前。この 1 部構成の名前は、SYSCAT.DBPARTITIONGROUPS カタログ表に記述されたデータベース・パーティション・グループを識別します。データベース・パーティション・グループは、現在再配布を受けることはできません。

注: IBMCATGROUP および IBMTEMPGROUP データベース・パーティション・グループ内の表を再分散することはできません。

## NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE

REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンドがロールフォワード・リカバリー可能ではないことを示す重要な覚え書です。

## UNIFORM

データがハッシュ・パーティションにわたって均等に分散されることを指定します (つまり、それぞれのハッシュ・パーティションが同じ数の行を持つことが想定されます)。しかし、それぞれのデータベース・パーティションに同じ数のハッシュ・パーティションはマップされません。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・パーティションを持っています。

## USING DISTFILE *distfilename*

分散キー値の分散に偏りがある場合、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の均一な再分散を行います。

*distfilename* を使用して、4 096 個のハッシュ・パーティション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、または他の任意の尺度を使用して、各ハッシュ・パーティション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。*distfilename* を指定した場合、ユーティリティーはターゲット分散マップを生成し、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ハッシュ・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・パーティション 2 は 112 000 の重みを持ち、パーティション 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。

*distfilename* には、4 096 の正整数値が文字形式で入っていなければなりません。値の合計は、4 294 967 295 以下である必要があります。

*distfilename* は、その完全なパス名を含めることが必要であり、また *distfilename* はサーバー上に存在していなければならず、接続されているパーティションからアクセス可能でなければなりません。

## USING TARGETMAP *targetmapfilename*

*targetmapfilename* で指定されたファイルは、ターゲット分散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。

*targetmapfilename* は、その完全なパス名を含めることが必要であり、また

*targetmapfilename* はサーバー上に存在していなければならず、接続されているパーティションからアクセス可能でなければなりません。

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 コマンドを実行する前に、ALTER DATABASE PARTITION GROUP ADD DBPARTITIONNUM ステートメントを実行してください。

ターゲット・マップから除外されたデータベース・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 コマンドの前か後に ALTER DATABASE PARTITION GROUP DROP DBPARTITIONNUM ステートメントを使用することによってドロップできます。

#### **CONTINUE**

直前に失敗または停止した 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。

#### **ABORT**

直前に失敗または停止した REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP 操作をアボートします。何も起こらなければ、エラーが戻されず。

#### **ADD**

##### **DBPARTITIONNUM *n***

###### **TO *m***

*n* または *n* TO *m* では、データベース・パーティション・グループに追加するデータベース・パーティション番号のリストを指定します。指定するパーティションは、データベース・パーティション・グループにすでに定義済みであってはなりません (SQLSTATE 42728)。ADD DBPARTITIONNUM 節を指定して ALTER DATABASE PARTITION GROUP ステートメントを実行する操作と等価です。

##### **DBPARTITIONNUMS *n***

###### **TO *m***

*n* または *n* TO *m* では、データベース・パーティション・グループに追加するデータベース・パーティション番号のリストを指定します。指定するパーティションは、データベース・パーティション・グループにすでに定義済みであってはなりません (SQLSTATE 42728)。ADD DBPARTITIONNUM 節を指定して ALTER DATABASE PARTITION GROUP ステートメントを実行する操作と等価です。

**注:** このオプションを使用してデータベース・パーティションを追加すると、表スペースのコンテナーは、データベース・パーティション・グループ内で最も小さい番号の既存のパーティション内の対

応する表スペースに基づくこととなります。その結果、コンテナの名前の競合が発生する場合は、このオプションを使用しないでください (新しいパーティションが既存のコンテナと同じ物理マシンにあると、そのような名前の競合が発生する可能性があります)。そのような場合は、WITHOUT TABLESPACES オプションを指定して ALTER DATABASE PARTITION GROUP ステートメントを使用してから、REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンドを実行してください。その後、適切な名前を指定して、表スペース・コンテナを手動で作成できます。

## DROP

### DBPARTITIONNUM *n*

TO *m*

*n* または *n* TO *m* では、データベース・パーティション・グループからドロップするデータベース・パーティション番号のリストを指定します。指定するパーティションは、データベース・パーティション・グループにすでに定義されている必要があります (SQLSTATE 42729)。DROP DBPARTITIONNUM 節を指定して ALTER DATABASE PARTITION GROUP ステートメントを実行する操作と等価です。

### DBPARTITIONNUMS *n*

TO *m*

*n* または *n* TO *m* では、データベース・パーティション・グループからドロップするデータベース・パーティション番号のリストを指定します。指定するパーティションは、データベース・パーティション・グループにすでに定義されている必要があります (SQLSTATE 42729)。DROP DBPARTITIONNUM 節を指定して ALTER DATABASE PARTITION GROUP ステートメントを実行する操作と等価です。

### TABLE *tablename*

再分散処理の表の順序を指定します。

**ONLY** 表の順序の後に ONLY キーワード (デフォルト) を使用すると、指定した表だけが再分散の対象になります。残りの表は、後から REDISTRIBUTE CONTINUE コマンドによって処理できます。これがデフォルトです。

**FIRST** 表の順序の後に FIRST キーワードを使用すると、指定した表が指定の順序で再分散処理を受け、データベース・パーティション・グループ内の残りの表は、ランダムな順序で再分散処理を受けることとなります。

### PARALLEL TABLE *n*

再分散処理を並列実行する表の数を指定します。後から通知があるまでは、どの数を入力したとしてもその数は無視され、デフォルト値の 1 が使用されます。

## INDEXING MODE

このパラメーターでは、再分散時の索引の保守方法を指定します。有効な値は次のとおりです。

### AUTOSELECT

再分散時に、移動対象のデータの量に基づいて、INCREMENTAL モードと REBUILD モードのどちらかが自動的に選択されます。これがデフォルト・モードです。

### INCREMENTAL

索引は、増分的に拡張されます。したがって、索引は有効でなければなりません。

### REBUILD

索引は、最初から再作成されます。このオプションを使用する場合は、索引が有効である必要はありません。このオプションを使用すれば、索引ページはディスク上で一緒にクラスタ化されます。

### DEFERRED

再分散では、索引の保守作業を実行しません。リフレッシュが必要であることを示すマークが索引に付けられます。そのような索引に最初にアクセスした時点で再作成が強制実行されるか、データベースの再始動時に索引が再作成されることとなります。

注: MDC 表以外の場合は、INDEXING MODE DEFERRED を指定しなくても、表に無効な索引があれば、REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンドによって、そのような索引の再作成が自動的に実行されます。MDC 表の場合は、INDEXING MODE DEFERRED を指定しても、表の再分散の開始前に無効な複合索引が再作成されます。ユーティリティーは、MDC 表を処理するために複合索引を必要とするからです。

## DATA BUFFER *n*

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・スペースとして使用する 4 KB ページ数を設定します。指定する値がユーティリティーのアーキテクチャー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。値を指定しないと、実行時に各表の処理を開始する時点でユーティリティーによって適切なデフォルトが計算されます。具体的には、表の再分散の開始時点でユーティリティー・ヒープで使用可能になっているメモリーの 50% を使用することを基本にしなから、さまざまな表プロパティーを考慮に入れることによって、デフォルトを計算することになります。

## COMPACT

このオプションでは、ユーティリティーが処理中に検出するデータ・ページのホールを埋めるかどうかを指定します。

**ON** どの表についても、データの再分散の開始前に表のデータが含まれていたデータベース・パーティションでは、再分散操作の実行時にページのホールが埋められます。通常の表では、表の論理的な末尾からレコードが取られ、その末尾で表が切り捨てられて、スペース

が解放されます。MDC 表では、ホールを埋めるためのレコードが同じセルから取られ、空のブロックは再利用のために解放されます。範囲パーティション表では、範囲の論理的な末尾からレコードが取られ、すべての範囲で切り捨てが実行されて、スペースが解放されます。デフォルト値は ON です。

**OFF** ユーティリティーは、データ・ページのホールを埋めません。再分散の実行後に、スペースを再利用するために REORG INDEXES/TABLE コマンドを使用できます。

#### **STOP AT *local-isotime***

このオプションを指定すると、ユーティリティーは、各表の処理を開始する前に、*local-isotime* と現在のローカル・タイム・スタンプを比較します。指定した *local-isotime* が現在のローカル・タイム・スタンプと同じか、それよりも早いと、ユーティリティーは処理を停止して、警告メッセージを生成します。その結果、それまでに処理されていたすべての表は、バランス再調整の分散マップを使用することになり、残りの表は、データベース・パーティション・グループで定義されている分散マップを引き続き使用することになります。残りの表の再分散を実行するには、CONTINUE オプションを使用します。この *local-isotime* 値は、日付と時刻の組み合わせを識別する 7 部構成の文字ストリングのタイム・スタンプとして指定します。形式は、現地時間の yyyy-mm-dd-hh.mm.ss.nnnnnn (年、月、日、時、分、秒、マイクロ秒) です。

#### **STATISTICS**

このオプションでは、ユーティリティーが、統計プロファイルのある表の統計を収集するかどうかを指定します。このオプションを指定するほうが、データ再分散の完了後に RUNSTATS コマンドを別途実行するよりも効率的です。

#### **USE PROFILE**

統計プロファイルのある表の統計を収集します。統計プロファイルのない表については、何も実行されません。これがデフォルトです。

**NONE** 表の統計を収集しません。

### **再分散操作はロールフォワード・リカバリー可能ではない**

REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンドでは、移動する各行のログ・レコードを書き込む処理をできるだけ回避するために、最小限のロギング方式を採用しています。再分散操作のユーザビリティという観点からすれば、このタイプのロギングは重要です。大規模なシステムですべてのデータ移動を完全にログに記録する方式を採用すれば、アクティブな永続ログ・スペースが大量に必要になり、通常はパフォーマンス特性が悪化してしまいます。一方、この最小限のロギング・モデルの結果として、REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンドはロールフォワード・リカバリー可能ではない ということをユーザーが忘れないようにするのは重要です。つまり、再分散操作の途中でデータベースのロールフォワードが必要になるような操作を実行すると、再分散操作の対象になったすべての表は、UNAVAILABLE 状態のままになってしまいます。そのような表については、ドロップ操作しか実行できません。つまり、そのような表のデータをリカバリーする方法はない、ということです。したがって、リカバリー可能なデータベース



については、REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP ユーティリティーが、対象になるすべての表スペースを BACKUP PENDING 状態に設定し、成功した再分散操作の最後に、再分散を受けたすべての表スペースのバックアップをユーザーが実行するように強制しています。再分散操作の後に作成したバックアップがあれば、ユーザーが再分散操作の途中でロールフォワードを実行する必要はなくなるからです。

再分散ユーティリティーがロールフォワード・リカバリー可能でないことの結果として、ユーザーが注意しなければならない重要な点が 1 つあります。再分散操作の実行中に (再分散の最後に再分散の対象になった表スペースのバックアップをユーザーが作成している時間も含めてですが)、ユーザーがそのデータベースの表に対する更新を認めると、その表が再分散対象のデータベース・パーティション・グループに含まれていない場合でも、データベース・コンテナの破壊などの重大な障害が発生すれば、その更新内容が失われてしまう可能性があります。その更新内容が失われてしまうのは、再分散操作がロールフォワード・リカバリー可能でないからです。再分散操作の前に作成したバックアップからデータベースをリストアしなければならない場合、再分散操作の実行中に更新された内容を再生するために、ログに基づくロールフォワードを実行することは不可能です。すでに触れたとおり、再分散のロールフォワードが発生すると、再分散の対象になった表は UNAVAILABLE 状態になるからです。したがって、その状況で実行できるのは、ロールフォワードのない再分散の前に作成したバックアップからデータベースをリストアする操作だけになります。その後、再分散操作を再び実行することは可能です。しかし、元の再分散操作の実行中に更新された内容はすべて失われてしまいます。

この点の重要性は、いくら強調しても強調しすぎるといえることはありません。再分散操作の実行中に更新内容を失わないようにするために、以下のいずれかの条件を満たすようにする必要があります。

- REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンドの操作の実行中は、コマンドの完了後に操作対象の表スペースのバックアップを作成する時間も含めて、ユーザーが更新を実行しないようにすること。
- 再分散操作中に適用する更新内容を反復可能なソースに入れておくこと。その場合は、後からいつでも更新を再適用できます。例えば、ファイルに格納したデータを更新のソースとして使用し、バッチ処理でその更新を適用するようにすれば、データベースのリストアを必要とするような障害が発生したとしても、その更新内容は失われません。その更新内容を後から再び適用すればよいからです。

再分散操作中のデータベース更新を認めるかどうかについては、データベースのリストアが必要になった場合に更新処理を繰り返せるかどうかに基づいて、それぞれのシナリオでそのような更新が適切かどうかを判断する必要があります。

**注:** REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンドの操作中に発生するあらゆる障害がこのような問題につながるわけではありません。実際のところ、ほとんどの障害では、このような問題は発生しません。REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンドは完全に再始動可能であり、ユーティリティーの処理が途中で失敗したとしても、CONTINUE/ABORT オプションで簡単に続行/アボートできます。ここで取り上げてきた障害は、あくまでも、再分散操作の前に作成したバックアップからユーザーがデータベースをリストアしなければならないような障害です。

## 例

データ分散ファイル `distfile_for_dbpg_1` によって現在のデータ分散を提供し、データを新しいデータベース・パーティション 6 および 7 に移動することによって、データベース・パーティション・グループ `DBPG_1` を再配分します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP DBPG_1
  USING DISTFILE /home/user1/data/distfile_for_dbpg_1
  ADD DATABASE PARTITION (6 TO 7)')
```

## 使用上の注意

- ユーティリティーが最初に表スペースにアクセスした時点で、表スペースは `BACKUP PENDING` 状態になります。表スペースのバックアップが作成されるまで、その表スペースに含まれているすべての表は読み取り専用になります。表スペースのバックアップは、その表スペース内のすべての表の再分散処理が完了したときのみ可能になります。
- 再分散操作の実行中に、イベント・ログ・ファイルが生成されます。そのファイルには、再分散操作に関する一般情報と、各表の処理の開始時刻と終了時刻などの情報が組み込まれます。このイベント・ログ・ファイルは、サーバーの以下の場所に書き込まれます。
  - Linux システムと UNIX ベースのシステムの場合は、`homeinst/sqllib/redistribute` ディレクトリー。サブディレクトリーとファイル名の形式は、`database-name.database-partition-group-name.timestamp` になります。
  - Windows オペレーティング・システムの場合は、`DB2INSTPROF¥instance¥redistribute` ディレクトリー (`DB2INSTPROF` は、`DB2INSTPROF` レジストリー変数の値です)。サブディレクトリーとファイル名の形式は、`database-name.database-partition-group-name.timestamp` になります。
  - タイム・スタンプ値は、コマンドが発行された時の時刻です。

再分散イベント・ログの詳細については、『再分散エラー・リカバリー』を参照してください。

- 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。そのため、タイプ 2 接続では `SQL30090N` エラーを受け取ることになります。
- 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。
- 統計プロファイルがある表については、再分散ユーティリティーの実行時に、デフォルトで統計が更新されます。統計プロファイルがない表の場合は、表や索引の統計を別途更新することをお勧めします。そのためには、再分散操作の完了後に、`db2Runstats` API を呼び出すか、`RUNSTATS` コマンドを実行できます。
- 複製されたマテリアライズ照会表や、`DATA CAPTURE CHANGES` で定義されている表が含まれているデータベース・パーティション・グループでは、再分散を実行できません。
- 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。

- **PARALLEL TABLE** オプションを使用すれば、同じデータベース・パーティション・グループ内の複数の表で再分散処理を並列実行できますが、同じデータベース・パーティション・グループで複数の再分散要求を並列実行する操作はサポートされていません。そのようにすると、-6056 が戻されます。
- **INDEXING MODE** などのオプションは、適用対象にならない表では無視されず (警告も生成されません)。例えば、**INDEXING MODE** は、索引のない表では無視されます。
- コマンドの実行状況は、**CALL** ステートメントからの結果である **SQLCA** で戻されます。
- **USING DISTFILE** *distfilename* または **USING TARGETMAP** *targetmapfilename* で参照するファイルでは、サーバー上のファイルを参照する必要があります。
- 再配分操作を開始する前に、ロード・ペンディング状態の表がないことを確認してください。表状態は **LOAD QUERY** コマンドを使って調べることができます。再配分操作の結果として誤ったデータベース・パーティションに置かれているデータが見つかった場合のオプションは 2 通りあります。以下のいずれかを実行できます。
  1. 表をアンロードしてドロップし、次にその表を再ロードする。
  2. 新規のターゲット・マップを使用して、データベース・パーティション・グループをもう一度再配分する。

## 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。

## REORG INDEXES/TABLE コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャーを使用)

索引または表を再編成します。

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索引データを再構築することによって、表に定義されたすべての索引を再編成することができます。別の方法として、範囲パーティション表上で個々の索引を再編成するというオプションもあります。

索引節の **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使用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。

## 許可

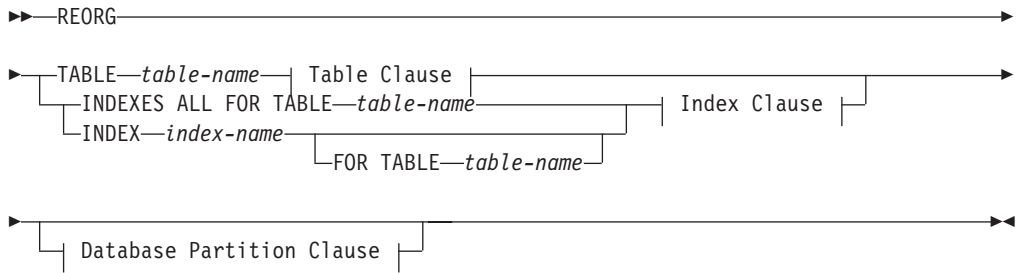
以下のいずれか。

- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*
- 表に対する CONTROL 特権

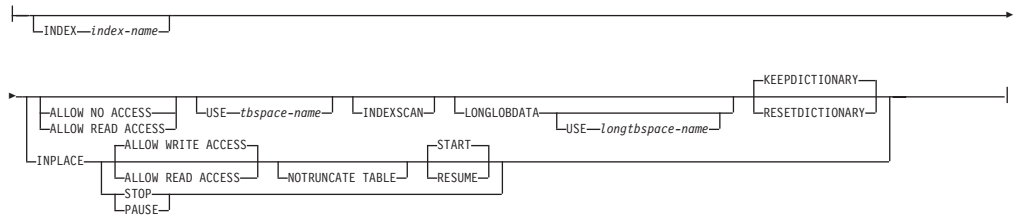
## 必要な接続

データベース

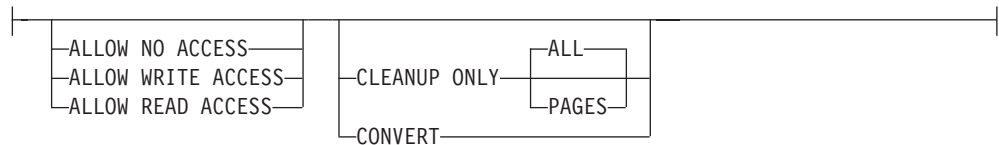
## コマンド構文



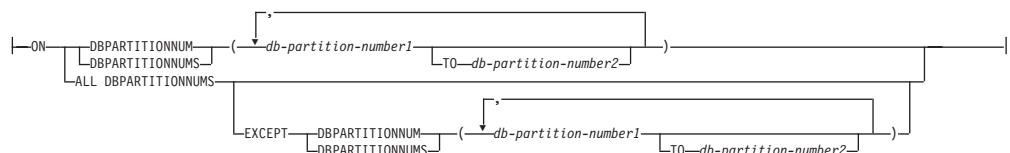
### Table Clause:



### Index Clause:



### Database Partition Clause:



## 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。

### INDEX *index-name*

パーティション表に対して再編成する個別索引を指定します。個別索引の再編成は、パーティション表上の非パーティション索引の場合のみサポートされています。このパラメーターは、ブロック索引の場合はサポートされません。

### FOR TABLE *table-name*

パーティション表について再編成する個別索引の表名のロケーションを指定します。索引名がデータベースを通じて固有であるなら、このパラメーターはオプションです。

### ALLOW NO ACCESS

索引の再編成の間は、他のユーザーはその表にアクセスできないことを指定します。

### 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。

CLEANUP ONLY オプションを指定しない限り、パーティション表の REORG INDEXES では、このアクセス・レベルはサポートされません。

### 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 オプションが指定されているのでない限り、このアクセス・レベルは、マルチディメンション・クラスター (MDC) 表、パーティション表、拡張索引、または XML データ・タイプの列を含む表ではサポートされていません。

アクセス・モードの指定がない場合は、次のようにして、いずれか 1 つが自動的に選択されます。

表 57. コマンド、表タイプ、および、索引節に対して指定された追加のパラメーターに基づいて選択されるデフォルトの表アクセス

コマンド	表タイプ	索引節用に指定する追加のパラメーター	デフォルトのアクセス・モード
REORG INDEXES	非パーティション表	任意の値	ALLOW READ ACCESS
REORG INDEXES	パーティション表	指定なし	ALLOW NO ACCESS
REORG INDEXES	パーティション表	CLEANUP ONLY を指定	ALLOW READ ACCESS
REORG INDEX	パーティション表	任意の値	ALLOW READ ACCESS

### 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 列を調べることにより判別できます。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・スペースのパーセントです。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・ページだけをチェックするので、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、新しい索引もタイプ 1 索引になります。

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を使用できる間は、表へのアクセスが許可されません。

#### **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。 *schema.table-name* 形式の名前あるいは別名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。

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。

マルチディメンション・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。表のインプレース再編成を MDC 表に対して使用することはできません。

#### **INDEX** *index-name*

表を再編成する際に使用する索引を指定します。 *schema.index-name* 形式の完全修飾名を指定しない場合、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、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は、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。

#### **ALLOW NO ACCESS**

表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。パーティション表を再編成する場合、これがデフォルトです。パーティション表の再編成はオフラインで実行されます。

#### **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。これは、非パーティション表のデフォルトです。

#### **INPLACE**

ユーザー・アクセスを許可しながら、表を再編成します。

表のインプレース再編成が可能なのは、タイプ 2 の索引を備えている一方で、拡張索引をもたず、しかも表内の XML 列に対して索引を定義されていない非パーティション表および非 MDC 表において

のみです。表のインプレース再編成を実行できるのは、少なくとも 3 ページ分のサイズがある表に限られます。

表のインプレース再編成は非同期に発生するので、即時に有効にならないことがあります。

#### **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。オンライン再編成が再開された時点で、再編成の一時停止時と同じオプションを指定したい場合は、再開時にこれらのオプションを再び指定する必要があります。

#### **USE *tblspace-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用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・サイズが、表データの存在する表スペースのページ・サイズと一致していなければ、DB2 データベース製品は、LONG/LOB オブジェクトのサイズが正しい TEMPORARY 表スペースを検出しようとします。再編成が正常に実行されるためには、そのような表スペースが存在していなければなりません。

同じページ・サイズの 2 つの TEMPORARY 表スペースがあり、そのうちの 1 つを USE 節に指定している場合、再編成する表に索引があるなら、それらの表スペースはラウンドロビン方式で使用されます。tempSPACE1 および tempSPACE2 の 2 つの表スペースがあり、それらのページ・サイズが同じである場合に、USE オプションを指定した REORG コマンドで tempSPACE1 を指定したとします。初めて REORG を実行する際には、tempSPACE1 が使用されます。



2 回目には `tempSpace2` が使用されます。3 回目には `tempSpace1` が使用される、という具合になります。このような状況を避けるには、それらの一時表スペースのいずれか 1 つをドロップしてください。

パーティション表の場合、表に含まれるすべてのデータ・パーティションの再編成において、表スペースが一時ストレージとして使用されます。パーティション表の再編成では、一度に 1 つのデータ・パーティションが再編成されます。そのためのスペース所要量は、表全体ではなく、表に含まれる最大のデータ・パーティションに等しくなります。

パーティション表の表スペース名を指定しない場合、各データ・パーティションの存在する表スペースが、そのデータ・パーティションの一時ストレージとして使用されます。各データ・パーティションの表スペースには、そのデータ・パーティションのコピーが入るだけの十分なフリー・スペースが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配列されます。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。しかし、XML 列を持つ表に対して **LONGLOBDATA** オプションを指定して再編成を実行すると、未使用のスペースが再利用されるため、XML オブジェクトのサイズが削減されます。

## USE *longtbspace-name*

これはオプション・パラメーターであり、**LONG** データを再作成するために使用する **TEMPORARY** 表スペースの名前を指定するために使用できます。表オブジェクトについても **LONG** オブジェクトについても **TEMPORARY** 表スペースが指定されていない場合、現在それらのオブジェクトが存在している表スペース中にそれらのオブジェクトが構成されることとなります。表の **TEMPORARY** 表スペースが指定されているが、このパラメーターが指定されていない場合には、ページ・サイズが異なるのでない限り、基本再編成データのために使用される表スペースが使用されることとなります。ページ・サイズが異なる場合、DB2 データベース・システムは、**LONG** オブジェクトを作成するために適切なページ・サイズの一時コンテナを選択することを試みます。

USE *longtbspace-name* を指定する場合は、USE *tbspace-name* も指定する必要があります。そうでない場合、*longtbspace-name* 引数は無視されます。

### KEEPDICTIONARY

表の COMPRESS 属性が YES であり、表にコンプレッション・ディクショナリーがある場合、新しいディクショナリーは作成されません。再編成中に処理されるすべての行は、既存のディクショナリーを使用して圧縮されます。COMPRESS 属性が YES で、表のコンプレッション・ディクショナリーが存在しない場合に、このシナリオでディクショナリーが作成され、表が圧縮されるのは、表が一定のサイズ (1 から 2 MB 程度) で、その表に十分なデータが含まれている場合に限られます。一方、REORG RESETDICTIONARY を明示的に指定した場合は、表に少なくとも 1 つの行が含まれている限り、ディクショナリーが作成されます。表の COMPRESS 属性が NO であり、表にコンプレッション・ディクショナリーがある場合、再編成処理によりそのディクショナリーは保存され、新たに編成された表のすべての行は非圧縮形式になります。LONG オブジェクト、LOB、索引、または XML オブジェクトを圧縮することはできません。

表 58. REORG KEEPDICTIONARY

圧縮	ディクショナリーが存在するかどうか	結果と効果
Y	Y	ディクショナリーは保存され、行は圧縮されます。
Y	N	ディクショナリーが構築され、行は圧縮されます。
N	Y	ディクショナリーは保存され、すべての行は圧縮解除されます。
N	N	何も効果はなく、すべての行は圧縮解除されます。

表のどのような再初期設定または切り捨て (置換操作の場合など) でも、表の圧縮属性が NO の場合にディクショナリーが存在すると、そのディクショナリーは廃棄されます。逆に、ディクショナリーが存在し、表の圧縮属性が YES の場合、切り捨てによってそのディクショナリーは保管され、廃棄されません。リカバリーを目的とするとともに、将来のデータ・キャプチャー変更 (つまり、レプリケーション) に備えて、ディクショナリー全体が記録されます。

### RESETDICTIONARY

表の COMPRESS 属性が YES の場合、新しい行圧縮ディクショナリーが構築されます。再編成中に処理されるすべての行は、この新しいディクショナリーを使用して圧縮されます。それ以前のディクショナリーはすべて、このディクショナリーによって置き換えられます。表の COMPRESS 属性が NO であり、表にコンプレッション・ディクショナリーが存在している場合、再編成処理によりそのディク

シヨナリーは除去され、新たに編成された表のすべての行は非圧縮形式になります。LONG オブジェクト、LOB、索引、または XML オブジェクトを圧縮することはできません。

表 59. REORG RESETDICTIONARY

圧縮	ディクショナリーが存在するかどうか	結果と効果
Y	Y	新規のディクショナリーが構築され(*)、行は圧縮されます。
Y	N	新規のディクショナリーが構築され、行は圧縮されます。
N	Y	ディクショナリーは除去され、すべての行は圧縮解除されます。
N	N	何も効果はなく、すべての行は圧縮解除されます。

\* - ディクショナリーが存在し、圧縮属性が有効になっていても、現在は表にデータがない場合は、RESETDICTIONARY 操作でも既存のディクショナリーが維持されます。内部の最小レコード長よりサイズの小さい行と、圧縮が試みられたときにレコード長の節減が図られない行は、このような場合は「十分でない」とみなされます。

## 例

データベース・パーティション 1、3、および 4 で構成されるデータベース・パーティション・グループ内の表を再編成します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('REORG TABLE employee
INDEX empid ON DBPARTITIONNUM (1,3,4)')
```

## 使用上の注意

制約事項:

- コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。
- REORG ユーティリティーは、操作の開始時に COMMIT ステートメントを発行しますが、これによってタイプ 2 接続の場合に、プロシージャは SQL30090N、理由コード 2 を戻します。
- REORG ユーティリティーでは、ニックネームの使用はサポートされません。
- 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。
- REORG TABLE コマンドは、ビューに対しては使用できません。
- 表の再編成は、範囲クラスター化表との互換性がありません。表の範囲領域は常に、クラスター化されているからです。
- DMS 表中のパーティション表が属している表スペース (LOB を含む) のオンライン・バックアップが実行されている間は、REORG TABLE をその表に対して使用することはできません。
- REORG TABLE は、索引拡張子に基づく索引を使用できません。

- 表が再編成ペンディング状態なら、その表に対してインプレース再編成を実行することはできません。
- パーティション表の場合、
  - REORG は表レベルでサポートされています。個々のデータ・パーティションの再編成は、そのデータ・パーティションをデタッチし、その結果の非パーティション表を再編成した後、そのデータ・パーティションを再びアタッチすることによって実現できます。
  - SYSCAT.TABLES の中でその表の ACCESS\_MODE はフル・アクセス権限でなければなりません。
  - 再編成では、アタッチまたはデタッチ操作のため、制限状態にあるデータ・パーティションがスキップされます。
  - エラーが発生した場合、その表の非パーティション索引は無効としてマークされ、その表に次回アクセスする際に再作成されます。
  - 再編成操作が失敗した場合、再編成状態のデータ・パーティションとそうでないデータ・パーティションが混在している可能性があります。REORG TABLE コマンドを再発行すると、データ・パーティションの再編成状態には関係なくすべてのデータ・パーティションが再編成されます。
  - パーティション表の索引を再編成する場合、非同期索引クリーンアップ完了後に RUNSTATS 操作を実行することをお勧めします。それは、デタッチされているデータ・パーティションの存在に関して正確な索引統計情報を生成するためです。表の中にデタッチされているデータ・パーティションがあるかどうかを調べるには、SYSDATAPARTITIONS 中の状況フィールドをチェックして、値が "I" (索引クリーンアップ) かそれとも "D" (依存 MQT からデタッチされている) かを調べることができます。

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履歴ファイルに書き込まれます。履歴ファイルには、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 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 ダンプが履歴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ヤ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 INDEX または REORG INDEXES を使用して、表上の 1 つまたはすべての索引を再編成することができます。索引の再編成によって、フラグメント化がすべて除去され、リーフ・ページへの物理クラスタリングのリストアが行われます。REORGCHK を使用すると、索引に再編成が必要かどうかを判断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、すべてのロックを解放したことを確かめてから、索引の再編成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。

インプレース REORG TABLE 操作の後は、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。構造化タイプ列のインラインの長さを変更後、このユーティリティーもまた呼び出して、変更の有用性を確認してください。REORGCHK を使用して、表の再編成が必要かどうかを判断してください。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ーは、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・パーティションに分散している場合に、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表または索引の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または索引の再編成がロールバックされます。

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、ページごとに指定されたフリー・スペースの量を決定します。値が設定されていない場合、ユーティリティーはそれぞれのページで可能な限り多くのスペースを満たします。

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、通常の表スペースと LARGE 表スペースの両方で、ロールフォワード・リカバリーが有効になってい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 または DMS) 表スペースのタイプの結果になります。

XML データの索引を再作成するには、REORG INDEXES/TABLE コマンドを使用できます。詳細については、『XML データに対する索引の再作成』を参照してください。

## RESET ALERT CONFIGURATION コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

ヘルス・インディケータの設定を、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。

### 許可

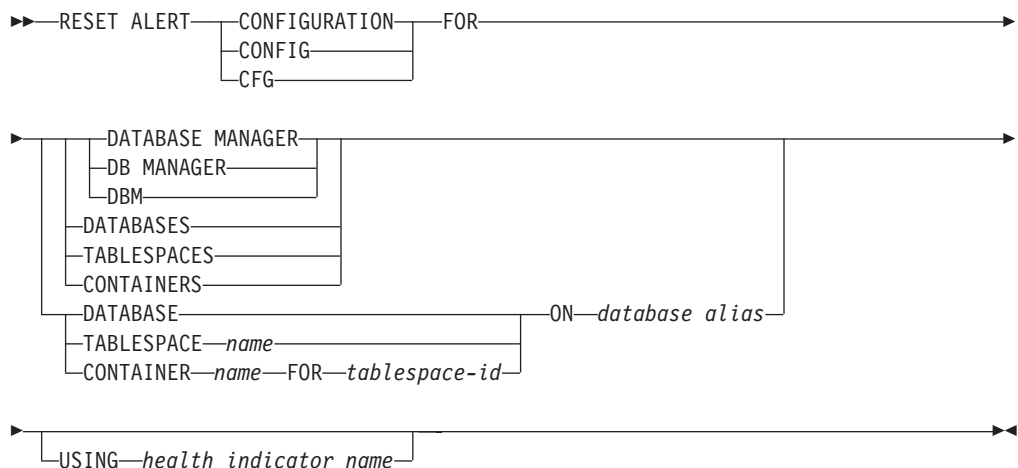
以下のいずれか。

- sysadm
- sysmaint
- 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

#### 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` 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。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`" 節を使って定義されます。

### `CONTAINER name FOR tablespace-id FOR tablespace-id ON database alias`

"`ON database alias`" 節を使って指定したデータベース上で、"`FOR tablespace-id`" 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`" 節を使って定義されます。

### `DATABASE ON database alias`

`ON database alias` 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。

### `TABLESPACE name ON database alias`

`ON database alias` 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。

## USING `health indicator name`

アラート構成がリセットされるヘルス・インディケーターの設定を指定します。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。以下に例を示します。

```
db.sort_privmem_util
```

このオプションを指定しない場合は、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リセットされます。

## 例

`ADMIN_CMD` プロシージャが含まれているデータベースを所有するデータベース・マネージャーのアラートの設定値をリセットします。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'reset alert cfg for dbm' )
```





## 例

サーバー上で別名 `SAMPLE` でカタログされているデータベースの構成をリセットします。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'reset db cfg for SAMPLE' )
```

## 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、`SYSIBMADM.DBCFG` 管理ビュー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。

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することがあります。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。

`RESET DATABASE CONFIGURATION` コマンドを実行すると、データベース構成パラメーターがデータベース構成前の値にリセットされ、`AUTO_RUNSTATS` は `ON` になります。`SELF_TUNING_MEMORY` は、非パーティション・データベース環境の場合は `ON` にリセットされ、パーティション・データベース環境の場合は `OFF` にリセットされます。

コマンドの実行状況は、`CALL` ステートメントからの結果である `SQLCA` で戻されます。

`ADMIN_CMD` プロシージャはサーバーでのみ実行されるため、*database alias* は、サーバー上のカタログの中で定義されているローカル・データベースでなければなりません。

## RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

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、アプリケーションの接続先であるデータベース・パーティションにのみ影響を与えます。

### 許可

以下のいずれか。

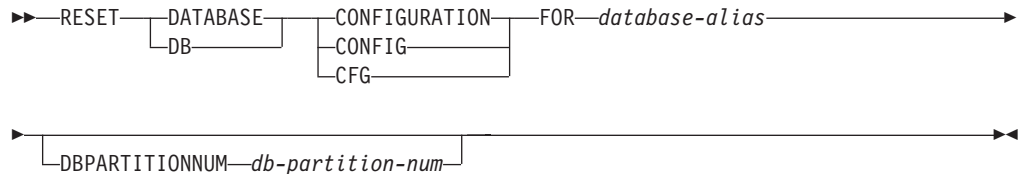
- `sysadm`

- *sysctrl*
- *sysmaint*

## 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 *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。データベース別名は、サーバー上のカタログの中で定義されているものでなければならず、サーバー上のローカル・データベースを指していなければなりません。

### DBPARTITIONNUM *db-partition-num*

データベース構成のリセットを特定のデータベース・パーティションだけに適用する場合は、このパラメーターを使用できます。このパラメーターを指定しなければ、すべてのデータベース・パーティションでリセットが有効になります。

## 例

サーバー上で別名 `SAMPLE` でカタログされているデータベースの構成をリセットします。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'reset db cfg for SAMPLE' )
```

## 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、`SYSIBMADM.DBCFG` 管理ビュー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。

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

これが発生することがあります。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。

RESET DATABASE CONFIGURATION コマンドを実行すると、データベース構成パラメーターがデータベース構成前の値にリセットされ、AUTO\_RUNSTATS は ON になります。SELF\_TUNING\_MEMORY は、非パーティション・データベース環境の場合は ON にリセットされ、パーティション・データベース環境の場合は OFF にリセットされます。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

ADMIN\_CMD プロシージャはサーバーでのみ実行されるため、*database alias* は、サーバー上のカタログの中で定義されているローカル・データベースでなければなりません。

## REWIND TAPE コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

ストリーミング磁気テープ装置へのバックアップおよびリストア操作のためにテープを巻き戻します。このコマンドは Windows オペレーティング・システムでのみサポートされています。

### 許可

以下のいずれか。

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

### 必要な接続

データベース。

### 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。デフォルト値は ¥¥.¥TAPE0 です。装置の指定は、サーバーに対する相対指定でなければなりません。

### 例

'¥¥.¥TAPE1' という装置のテープを巻き戻します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'rewind tape on ¥¥.¥TAPE1' )
```

## 使用上の注意

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## RUNSTATS コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャーを使用)

表やそれに関連した索引の特性、あるいは統計ビューの特性に関する統計情報を更新します。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。オプティマイザーは、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。

表の場合、このユーティリティーは、表が数多く更新される時、または表を再編成した後で、呼び出してください。統計ビューにおいては、基礎表に対する変更が、ビューによって戻される行に対して実質的に影響を与える場合に、このユーティリティーを呼び出す必要があります。そのビューは、それ以前に ALTER VIEW コマンドを使用して、照会最適化で使用できる状態になっていなければなりません。

### 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。

表の場合、このコマンドは、呼び出し元のデータベース・パーティションの表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。

ビューの場合、このコマンドは、関連するすべてのデータベース・パーティションに含まれる表のデータを使用して、統計情報を収集します。

### 許可

表の場合、以下のいずれか 1 つです。

- *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際には、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。

統計ビューの場合、以下のいずれか 1 つです。

- *sysadm*
- *sysctrl*

- *sysmaint*
- *dbadm*
- 統計ビューに対する CONTROL 特権

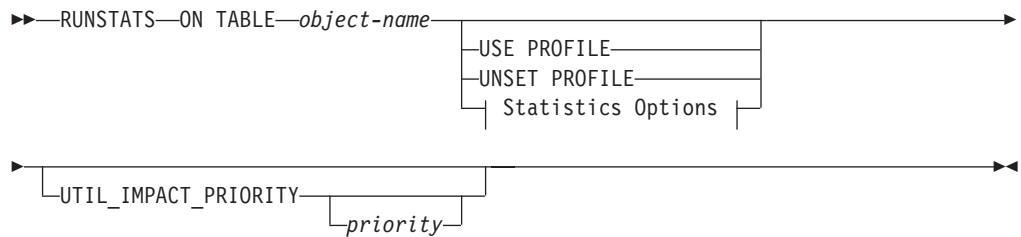
さらに、統計ビューの行にアクセスするための適切な特権が必要です。特に、統計ビューの定義の中で参照されている各表、統計ビュー、またはニックネームごとに、ユーザーには以下の特権のいずれか 1 つが必要です。

- *sysadm* または *dbadm*
- CONTROL
- SELECT

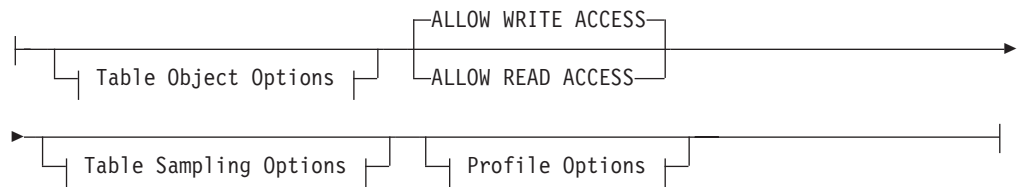
### 必要な接続

データベース

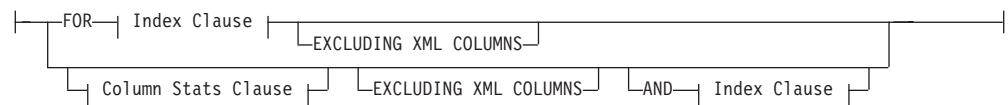
### コマンド構文



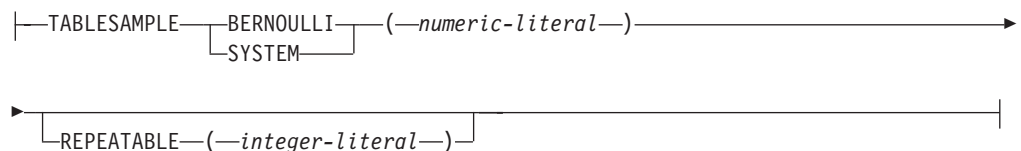
### Statistics Options:



### Table Object Options:



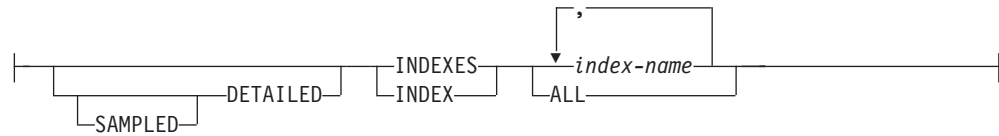
### Table Sampling Options:



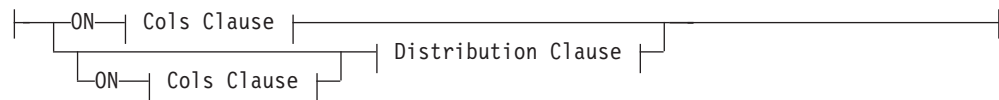
### Profile Options:



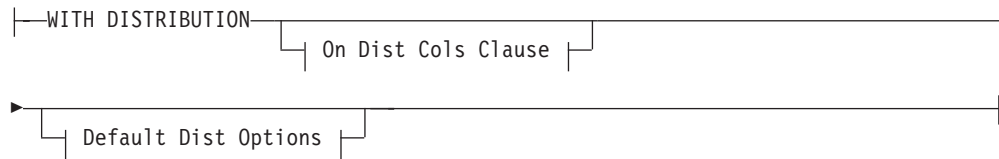
### Index Clause:



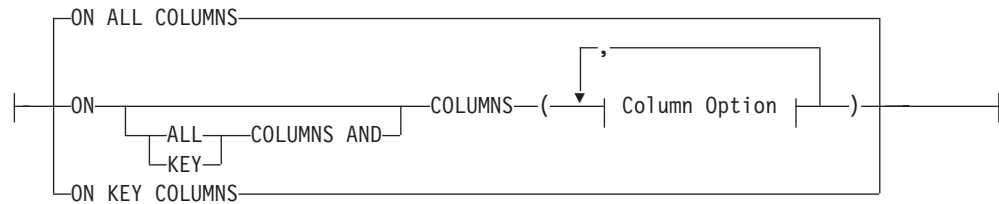
### Column Stats Clause:



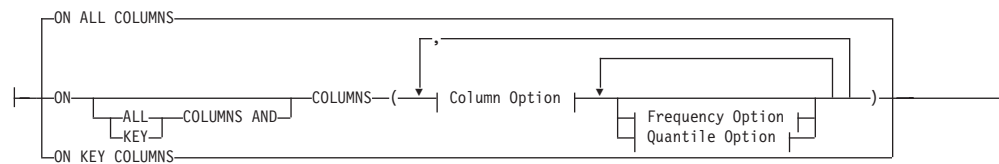
### Distribution Clause:



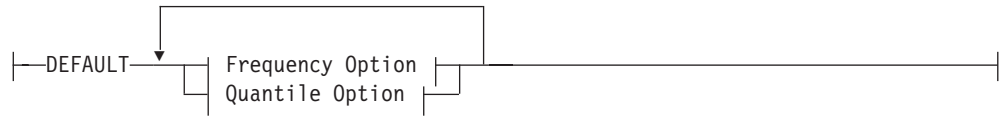
### On Col's Clause:



### On Dist Col's Clause:



### Default Dist Option:



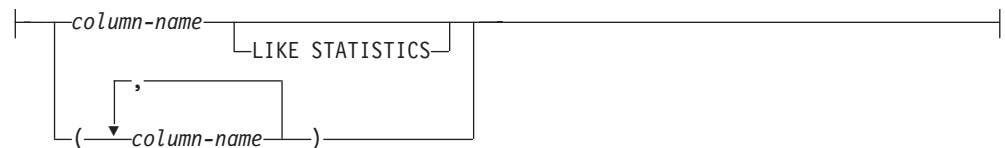
### Frequency Option:

|—NUM\_FREQVALUES—*integer*—|

### Quantile Option:

|—NUM\_QUANTILES—*integer*—|

### Column Option:



## コマンド・パラメーター

### *object-name*

統計が収集される表または統計ビューを識別します。それは、階層表であってはなりません。型付き表の場合は、*object-name* は表階層のルート表の名前でなければなりません。使用する名前は、*schema.object-name* という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。ビューの場合、このオプションは使用できません。

## USE PROFILE

このオプションを使用した RUNSTATS は、以前に保管した統計プロファイルを使用して表または統計ビューの統計を収集します。統計プロファイルの作成には、SET PROFILE オプションを使用し、更新には UPDATE PROFILE オプションを使用します。

## UNSET PROFILE

既存の統計プロファイルを除去する場合は、このオプションを指定します。例えば、

```
runstats on tablemyschema.mytable unset profile
```

## 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。ビューの場合、このオプションは使用できません。

## AND INDEXES

表と索引両方の統計を収集および更新します。ビューの場合、このオプションは使用できません。

## 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。ビューの場合、このオプションは使用できません。

## 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 のサンプリング方式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。ビューの場合、このオプションは使用できません。

## 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 節を使用できます。列は、基本統計の収集に指定するか (On Cols Clause)、または WITH DISTRIBUTION 節と組み合わせて指定 (On Dist Cols Clause) できます。これら列固有の節がどちらも指定されない場合は、デフォルト・オプションとして 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 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 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。索引統計情報を収集することなく表に対して RUNSTATS を実行し、統計情報収集の対象として列のサブセットを指定した場合、

1. RUNSTATS コマンドに指定されていないが、索引の最初の列である列の統計情報は、リセットされません。
2. RUNSTATS コマンドで指定されていない他のすべての列の統計情報は、リセットされます。

この節は、On Cols Clause と On Dist Cols Clause の中で使用できます。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。

列グループの中に XML タイプの列が指定されている場合は、そのグループについて重複のない異なる値を収集するため、XML タイプのそれらの列は無視されます。しかし、その列グループ中の XML タイプ列について、XML 列の基本統計情報は収集されます。



## EXCLUDING XML COLUMNS

この節を使用すると、XML タイプのすべての列を、統計情報収集から除外することができます。XML データを含めた場合、必要となるシステム・リソースが増加することがあるため、この節を使用すれば、XML 以外の列に関する統計情報の収集が容易になります。EXCLUDING XML COLUMNS 節は、統計情報収集の対象として XML 列を指定する他の節よりも優先されます。たとえば、EXCLUDING XML COLUMNS 節を使用する場合、ON COLUMNS 節で XML タイプの列を指定したり ON ALL COLUMNS 節を使用したりしても、統計情報収集において XML タイプの列はすべて無視されます。

## 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。これは、on-cols-clause または on-dist-cols-clause の中で使用できます。ただし、その両方の節で指定すると、WITH DISTRIBUTION 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 で重複が生じます。定義により XML タイプの列はキー列ではなく、ON KEY COLUMNS 節による統計情報収集には含められません。ビューの場合、このオプションは使用できません。

### *column-name*

表または統計ビューの中の列の名前。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 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 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 節で指定されている頻度のしきい値が選出されます。どちら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 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 節で指定されている変位値のしきい値が選出されます。どちら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 節が指定されていない場合は、表または統計ビュー

一の中のすべての列 (CLOB や LONG VARCHAR といった、収集用には選択できない列を除く) で分散統計が収集されます。一方 ON COLUMNS 節が指定されている場合は、指定されたりストにある列でのみ (統計収集用には選択できない列を除く) 分散統計が収集されます。なお、節が指定されなければ、基本統計だけが収集されます。

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 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

NUM\_FREQVALUES または NUM\_QUANTILES を指定した場合、これらの値を ON COLUMNS 節で個々の列に対して指定していなければ、これらの値によって、すべての列に関して収集する頻度と分位の統計の最大数が決まります。DEFAULT 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度の評価を上げるために、照会オプ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。統計ビューの場合は、ビュー定義の中で参照されている基本表です。

多数の挿入、更新、または削除が並行して行われる表では、ALLOW WRITE ACCESS オプションはお勧めしません。RUNSTATS コマンドは、まず表統計を実行してから、索引統計を実行します。表と索引の統計の収集時点の間に、表の状態に変更が生じると、不整合の原因になる可能性があります。照会の最適化のためには、最新の統計を入手することが重要ですが、整合性のある統計を入手することも同じく重要です。したがって、挿入、更新、または削除が最小になっているときに統計を収集する必要があります。

#### ALLOW READ ACCESS

統計が計算される間に、他のユーザーが表に対して、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。統計ビューの場合は、ビュー定義の中で参照されている基本表です。

#### TABLESAMPLE BERNOULLI

このオプションを使用した RUNSTATS は、表または統計ビューから取られた行のサンプルに関する統計を収集します。BERNOULLI (ベルヌーイ) サンプリングでは各行が個別に処理され、その際に P/100 (P は数値リテラル値) の確率で行が含まれ、1-P/100 の確率で行が除外されます。たとえば、数値リテラルが値 10 (つまり、10 % のサンプル) と評価された場合は、0.1 の確率で行が含まれ、0.9 の確率で行が除外されます。オプションの REPEATABLE 節を指定しない限り、RUNSTATS を実行するたびに、通常は異なった表のサンプルが作成されます。すべてのデータ・ページが表スキャンによって検索されますが、数値リテラル・パラメーターによって指定したパーセントの行だけが、統計収集に使用されます。

## TABLESAMPLE SYSTEM

このオプションを使用した RUNSTATS は、表から取られたデータ・ページのサンプルに関する統計を収集します。SYSTEM (システム) サンプリングでは各ページが個別に処理され、その際に P/100 (P は数値リテラル値) の確率でページが含まれ、1-P/100 の確率でページが除外されます。オプションの REPEATABLE 節を指定しない限り、RUNSTATS を実行するたびに、通常は異なった表のサンプルが作成されます。サンプルのサイズは、括弧内の数値リテラル・パラメーターによって制御し、表の約 P % を戻すように指定します。数値リテラル・パラメーターによって指定したパーセントのデータ・ページだけが、検索されて統計収集に使用されます。統計ビューの場合、SYSTEM (システム) サンプリングは、特定のクラスのビューに制限されます。単一の基本表かニックネームのいずれかにアクセスするビュー、あるいは参照保全関係を通じて結合された複数の基本表にアクセスするビューがあります。どちらの場合も、ビュー定義の中にローカル述部が含まれてはなりません。SYSTEM (システム) サンプリングのサポートが不可能なビューに対して、そのようなサンプリングが指定された場合、SQL20288N エラーが発生します。

### REPEATABLE (*integer-literal*)

REPEATABLE 節を TABLESAMPLE 節に追加すれば、RUNSTATS の反復実行時に必ず同じサンプルが戻されるようになります。*integer-literal* パラメーターは、サンプリングで使用するシードを表す負以外の整数です。負のシードを引き渡すと、エラーになります (SQL1197N)。TABLESAMPLE REPEATABLE の最後の実行以降に行われた表または統計ビューに対する活動によって表または統計ビューのデータが変更された場合には、反復可能な RUNSTATS 呼び出しでサンプル・セットが変化する可能性があります。また、必ず整合した結果を得るためには、BERNOULLI (ベルヌーイ) または SYSTEM (システム) キーワードによって指定するサンプルの入手方法が同じでなければなりません。

### *numeric-literal*

*numeric-literal* パラメーターでは、入手するサンプルのサイズを指定します (P %)。この値は 100 以下の正数でなければならず、1 と 0 の間の数を指定することもできます。たとえば、値 0.01 は、1 % の 100 分の 1 を表します。この場合は、平均して 10,000 行のうちの 1 行がサンプルとして取られます。0 または 100 の値を指定した場合、DB2 データベース・システムでは、TABLESAMPLE BERNOULLI と TABLESAMPLE SYSTEM のどちらが指定されているかにかかわらず、サンプリングが指定されていない場合と同じように処理されます。100 より大きい値または 0 未満の値は、DB2 ではエラーとして処理されます (SQL1197N)。

## SET PROFILE NONE

この RUNSTATS 呼び出しには統計プロファイルを設定しないことを指定します。

## SET PROFILE

RUNSTATS は、特定の統計プロファイルを生成してシステム・カタログ表に保管し、RUNSTATS コマンド・オプションを実行して統計を収集します。

## SET PROFILE ONLY

RUNSTATS コマンド・オプションを実行しなくても、RUNSTATS が、特定の統計プロファイルを生成してシステム・カタログ表に保管できるようにします。

## UPDATE PROFILE

RUNSTATS は、システム・カタログ表内の既存の統計プロファイルを変更し、その更新済みの統計プロファイルの RUNSTATS コマンド・オプションを実行して統計を収集します。

## UPDATE PROFILE ONLY

RUNSTATS は、システム・カタログ表内の既存の統計プロファイルを変更しますが、その更新済みの統計プロファイルの RUNSTATS コマンド・オプションを実行しません。

## UTIL\_IMPACT\_PRIORITY *priority*

*priority* に指定されているレベルで、RUNSTATS をスロットルすることを指定します。 *priority* は 1 から 100 の範囲の数であり、100 が最高の優先順位、1 が最低の優先順位を表します。優先順位によって、ユーティリティーのスロットルの量が決まります。優先順位が同じユーティリティーはすべて同じ量のスロットルになり、優先順位の低いユーティリティーは、優先順位の高いユーティリティーよりも量が絞られます。 *priority* を指定しない場合、RUNSTATS はデフォルトの優先順位 50 を使用します。

UTIL\_IMPACT\_PRIORITY キーワードを省略すると、スロットルのサポートなしで RUNSTATS ユーティリティーが呼び出されます。

UTIL\_IMPACT\_PRIORITY キーワードを指定した場合でも、**util\_impact\_lim** 構成パラメーターが 100 に設定されていれば、スロットルなしでユーティリティーが実行されます。ビューの場合、このオプションは使用できません。

パーティション・データベースでは、RUNSTATS コマンドが表に対して使用された場合、1 つのデータベース・パーティション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。

## 例

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。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('RUNSTATS ON TABLE db2user.employee  
ON KEY COLUMNS and INDEXES ALL')
```

## 使用上の注意

1. パーティション表にデタッチされたパーティションが存在する場合、デタッチされたデータ・パーティションでクリーンアップの必要なものにまだ属している索引キーは、統計においてキーの一部としてカウントされません。それらのキーは、不可視であり表の一部ではなくなっているため、カウントされません。それらは、最後には非同期索引クリーンアップによって索引から除去されます。その結果、非同期索引クリーンアップの実行前に収集された統計情報は、誤解を招きかねないものになります。非同期索引クリーンアップの完了前

に RUNSTATS コマンドが発行された場合、不正確な統計情報を基に、索引再編成または索引クリーンアップに対する誤ったアラームが生成されることがしばしばあります。非同期索引クリーンアップの実行後に、デタッチされたデータ・パーティションでクリーンアップの必要なものにまだ属している索引キーはすべて除去されるため、それによって索引再編成の必要がなくなります。

パーティション表の場合、非同期索引クリーンアップ完了後に RUNSTATS コマンドを発行することをお勧めします。それは、デタッチされているデータ・パーティションの存在に関して正確な索引統計情報を生成するためです。表の中にデタッチされているデータ・パーティションがあるかどうかを調べるには、SYSDATAPARTITIONS 表の中の状況フィールドをチェックして、値が I (索引クリーンアップ) かそれとも D (依存 MQT からデタッチされている) かを調べることができます。

2. コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。
3. 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)。
  - 行圧縮が実行された表の場合。
  - 新しい索引が作成された場合。
  - 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・サイズが変更された場合。
  - 基礎表に実質的な変更が加えられたことにより、ビューによって戻される行が変更された統計ビューの場合。
  - STATISTICS オプションを指定した LOAD が実行された後には、RUNSTATS ユーティリティを使用して、XML 列に関する統計情報を収集してください。LOAD 実行時には、LOAD に STATISTICS オプションを指定して実行された場合であっても、XML 列に関する統計情報が収集されることは決してありません。RUNSTATS を使用することにより、XML 列についてのみの統計情報を収集する場合、XML 以外の列に関して LOAD またはそれ以前に実行された RUNSTATS ユーティリティによって収集された既存の統計情報は、そのまま保たれます。以前に一部の XML 列に関する統計情報が収集されていた場合、ある XML 列に関する統計情報が現在のコマンドでは収集されないのであれば、その XML 列に関して以前に収集された統計情報はドロップされます。あるいは、その XML 列に関する統計が現在のコマンドで収集されるのであれば、置き換えられます。
4. 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あまりない表には、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いる場合、表が比較的大規模な場合、または表が頻繁に更新される場合には、述部で使用される列セットに限って

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列セットは、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。
  - 統計を収集する時間が非常に限られている状況で表統計を収集する場合は、TABLESAMPLE オプションを使用して、表データのサブセットに関する統計を収集することを検討してください。
  - 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。
  - 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ます。
  - 表に含まれる XML 列に関する統計情報が必要ない場合は、EXCLUDING XML COLUMNS オプションを使用することによって、XML 列をすべて除外することができます。このオプションは、統計情報収集の対象として XML 列を指定する他のどの節よりも優先されます。
5. コマンドを実行した後は、以下の点に注意してください。
- ロックを解除するには、COMMIT を発行する必要があります。
  - 新しいアクセス・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 を発行すると、表のカーディナリティーが FIRSTKEYCARD よりも小さくなってしまふ可能性があります。これは不整合です。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。

6. RUNSTATS コマンドは、表統計が要求したときに、以前に収集された分散統計をドロップします。例えば、RUNSTATS ON TABLE または RUNSTATS ON TABLE ... AND INDEXES ALL は、以前に収集された分散統計がドロップされる原因になります。コマンドが索引でのみ実行される場合、以前に収集された分散統計は保存されます。例えば、RUNSTATS ON TABLE ... FOR INDEXES ALL は以前に収集された分散統計が保存される原因になります。RUNSTATS コマンドが XML 列に対してのみ実行される場合、それ以前に収集された基本列統計および分散統計はそのまま保たれます。以前に一部の XML 列に関する統計情報が収集されていた場合、ある XML 列に関する統計情報が現在のコマンドでは収集されないのであれば、その XML 列に関して以前に収集された統計情報はドロップされます。あるいは、その XML 列に関する統計が現在のコマンドで収集されるのであれば、置き換えられます。
7. 範囲クラスター表の場合、範囲クラスター表の範囲配列プロパティを表す特殊なシステム生成索引がカタログ表内に存在します。この種の表の統計を収集するときに、統計収集の一部として表を組み込む場合は、システム生成索引用の統計も収集されます。この統計は、基本データ表と同じページ数を持つ 2 レベルの索引として索引を表現し、索引の順序に沿って完全に基本データをクラスター化することによって、範囲検索の高速アクセスを反映することになっています。
8. コマンド構文の On Dist Cols Clause では、Column GROUPS に対する Frequency Option および Quantile Option の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。
9. DMS モードでの作業中に、計算できない 3 つのプリフェッチ統計があります。索引カタログ内の索引統計で、以下の統計の値は -1 になります。
  - AVERAGE\_SEQUENCE\_FETCH\_PAGES
  - AVERAGE\_SEQUENCE\_FETCH\_GAP
  - AVERAGE\_RANDOM\_FETCH\_PAGES
10. TABLESAMPLE による RUNSTATS サンプリングは、索引ページではなく表データ・ページでのみ行われます。索引統計とサンプリングが要求された場合は、統計収集のためにすべての索引ページがスキャンされます。そのようになるのは、TABLESAMPLE が適用される表統計の収集においてのみです。しかし、SAMPLED DETAILED オプションを使用すれば、詳細な索引統計をより効率的に収集できます。これは、TABLESAMPLE の場合とは別のサンプリング方法であり、索引統計の詳細なセットにのみ適用されます。
11. プロファイルの設定またはプロファイルの更新のオプションを使用することによって、RUNSTATS コマンドで指定する表または統計ビューの統計プロファイルを設定または更新できます。統計プロファイルは、STATISTICS\_PROFILE システム・カタログ表の SYSIBM.SYSTABLES 列に、可視ストリングのフォーマットで保管されます。これが RUNSTATS コマンドに相当します。
12. XML タイプの列に関する統計情報収集は、DB2\_XML\_RUNSTATS\_PATHID\_K および DB2\_XML\_RUNSTATS\_PATHVALUE\_K の 2 つの DB2 データベース・システム・レジストリー値によって制御されます。これらの 2 つのパラメーターは、収集する頻度値の数を指定するという点において NUM\_FREQVALUES パラメーターに似ています。設定されていない場合、どちらのパラメーターについてもデフォルトとして 200 が使用されます。

13. RUNSTATS は SYSTABLES に対して IX 表ロックを取得し、また、RUNSTATS 開始時には、統計収集の対象となる表の行に対して U ロックを取得します。それでも、U ロックのかかった行を含めて SYSTABLES からの読み取り操作は可能です。また、U ロックのかかった行でない限り、書き込み操作も可能です。しかし、RUNSTATS が IX ロックを取得しているため、別の読み取りプログラムまたは書き込みプログラムが SYSTABLES に対する S ロックを取得することはできません。

## SET TAPE POSITION コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

ストリーミング磁気テープ装置へのバックアップおよびリストア操作のためにテープの位置を設定します。このコマンドは Windows オペレーティング・システムでのみサポートされています。

### 許可

以下のいずれか。

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

### 必要な接続

データベース。

### 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。デフォルト値は、`¥¥.¥TAPE0` です。装置の指定は、サーバーに対する相対指定でなければなりません。

#### TO position

テープ位置のマークを指定します。DB2 (Windows 版) 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。テープがテープ・マーク 1 に位置している場合、たとえば、アーカイブ 2 がリストアされる位置に置かれます。

### 例

DB2 は各バックアップ・イメージの後にテープ・マークを書き込むため、位置として 1 を指定すると、テープ上の 2 番目のアーカイブの開始位置にテープが移動します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'set tape position to 1' )
```



## 使用上の注意

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## UNQUIESCE DATABASE コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

保守またはその他の理由で静止状態になっていたデータベースに対するユーザー・アクセスを回復します。UNQUIESCE は、シャットダウンしたりデータベースを再開したりせずにユーザー・アクセスを回復します。

特に指定がない限り、*sysadm*、*sysmaint*、または *sysctrl* 以外のユーザーは、静止中のデータベースにアクセスできません。そのため、静止データベースの一般アクセスを回復するには、UNQUIESCE が必要です。

## 有効範囲

UNQUIESCE DB は、静止データベース内のすべてのオブジェクトに対するユーザー・アクセスを回復します。

インスタンスを停止した後、そのインスタンスとそのすべてのデータベースの静止を解除するには、*db2stop* コマンドを発行します。DB2 を停止し、再開すると、すべてのインスタンスとデータベースの静止が解除されます。

## 許可

以下のいずれか。

データベース・レベルの静止解除の場合:

- *sysadm*
- *dbadm*

## コマンド構文

▶▶—UNQUIESCE—DB—◀◀

## 必要な接続

データベース

## コマンド・パラメーター

**DB** データベースの静止解除。データベース内のすべてのオブジェクトに対するユーザー・アクセスが回復されます。

## 例

### データベースの静止解除

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'unquiesce db' )
```

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。

## 使用上の注意

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## UPDATE ALERT CONFIGURATION コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

ヘルス・インディケータのアラート構成設定を更新します。

### 許可

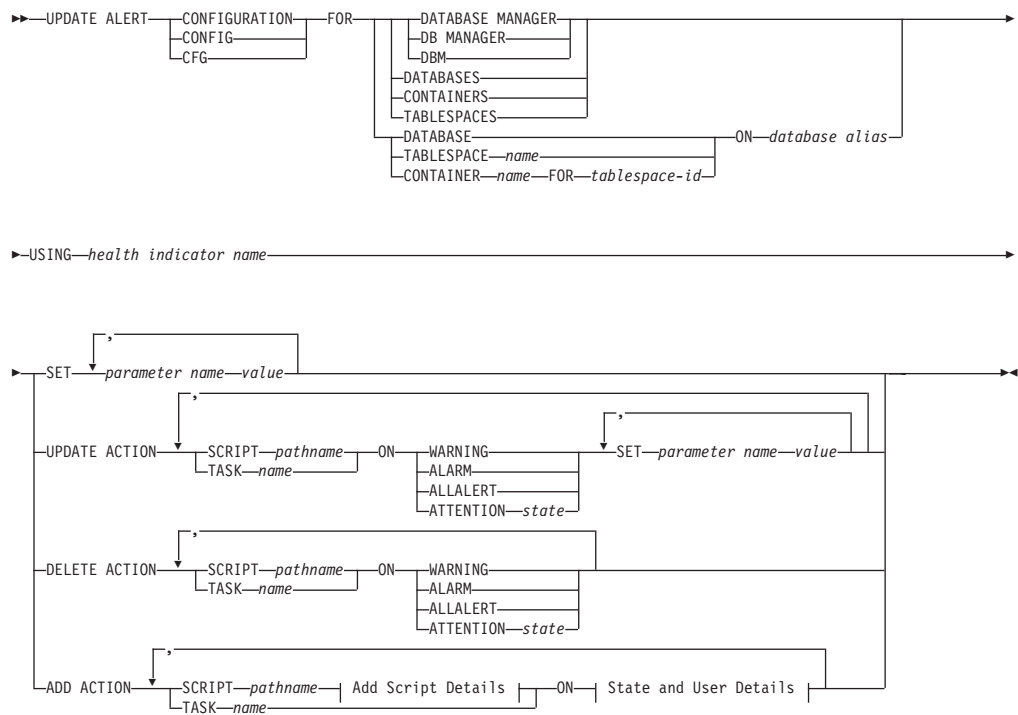
以下のいずれか。

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

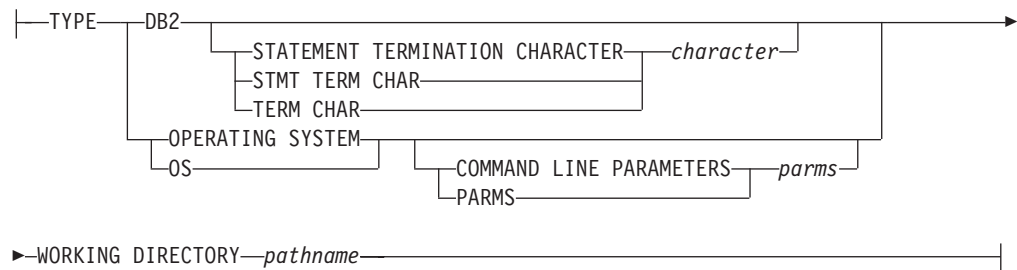
### 必要な接続

データベース。

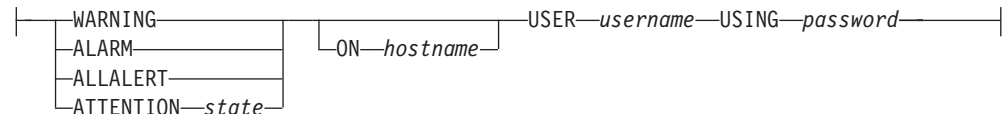
### コマンド構文



### Add Script Details:



### State and User Details:



## 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更新します。

#### 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` 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` 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` 節を使って定義されます。

#### DATABASE ON database alias

`ON database alias` 節を使って指定される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` 節を使って指定したデータベース上で、`FOR tablespace-id` 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* 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・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。以下に例を示します。

```
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:** *value* はヘルス・インディケーター・ユニット。
- **WARNING:** *value* はヘルス・インディケーター・ユニット。
- **SENSITIVITY:** *value* は秒単位。
- **ACTIONSENABLED:** *value* は YES または NO。
- **THRESHOLDSCHECKED:** *value* は YES または NO。

個々の DB2 バージョンで使用可能なヘルス・インディケーター・ユニットのリストは、以下の照会を実行して収集することができます。

```
SELECT SUBSTR(UNIT,1,80) AS UNIT  
FROM TABLE(HEALTH_GET_IND_DEFINITION('')) AS T GROUP BY UNIT
```

**UPDATE ACTION SCRIPT** *pathname* **ON** [**WARNING** | **ALARM** | **ALLALERT** | **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**  
有効なタイプは OS または DB2。
- **WORKINGDIR**
- **TERMCHAR**
- **CMDLINEPARMS**

オペレーティング・システム・スクリプトに対して指定するコマンド行パラメーターが、デフォルトで指定されるパラメーターに先行します。オペレーティング・システム・スクリプトに送られるパラメーターは、以下のとおりです。

- ユーザーの指定するパラメーターのリスト
- ヘルス・インディケーターの短縮名
- 完全修飾オブジェクト名
- ヘルス・インディケーターの値

- アラート状態
- USERID
- PASSWORD
- SYSTEM

**UPDATE ACTION TASK** *name* **ON** [WARNING | ALARM | ALLALERT | ATTENTION *state*]

名前 *name* を持つタスクのタスク属性が以下の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 | ALLALERT | 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 | ALLALERT | ATTENTION *state*]

アラート・アクション・タスクのリストから *name* という名前のアクション・タスクを除去します。

**ADD ACTION SCRIPT** *pathname* **ON** [WARNING | ALARM | ALLALERT | 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せん。

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 オプションが使用されている場合、*username* と *password* が、ネットワークの中 (*username* と *password* は暗号化されないで送られる)、db2diag.log、トレース・ファイル、ダンプ・ファイル、スナップショット・モニター (動的 SQL スナップショット)、システム・モニター・スナップショット、いくつかのイベント・モニター (ステートメントやデッドロックなど)、Query Patroller、Explain 表、db2pd 出力 (パッケージ・キャッシュやロック・タイムアウト・メカニズムなど)、および db2 監査レコードの中で露出する可能性があります。

### **ADD ACTION TASK *name* ON [WARNING | ALARM | ALLALERT | 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 | ALLALERT | ATTENTION *state*]**

アクションまたはタスクが実行される条件を指定します。しきい値ベースのヘルス・インディケータ (HI) の場合、これは WARNING または ALARM になります。状態ベースの HI の場合は、状態ベースの HI ごとに説明されている数値状態になるか (例えば、ts.ts\_op\_status ヘルス・インディケータについては、表スペース状態の tablespace\_state モニター・エレメントを参照してください)、その状態のテキスト ID になります。

### **ATTENTION *state***

ADD ACTION SCRIPT CLP コマンド・オプションの例として、データベース・ヘルス・インディケータのいくつかの状態に対応した有効な数値を以下にまとめます。

- 0 - アクティブ、正常 (ACTIVE)
- 1 - 静止ペンディング (QUIESCE\_PEND)
- 2 - 静止済み (QUIESCED)
- 3 - ロールフォワード (ROLLFWD)

その他の状態ベースのヘルス・インディケータは、ヘッダー・ファイル sqlmon.h と sqlutil.h に定義されています。

ADMIN\_CMD ストアード・プロシージャから UPDATE ALERT CFG コマンドを呼び出す場合は、*state* として数値またはテキスト ID を使用することも可能です。その他のヘルス・インディケータの例として、表スペース操作状況ヘルス・インディケータ (ts.ts\_op\_status) を取り上げると、その有効な数値とテキスト ID は、以下のとおりです。

- 0x1 - QUIESCED\_SHARE
- 0x2 - QUIESCED\_UPDATE
- 0x4 - QUIESCED\_EXCLUSIVE

UPDATE ALERT CFG コマンドと上記のヘルス・インディケータ一値を使用して、以下のコマンド行を入力するとします。

```
ADD ACTION SCRIPT ... ON ATTENTION 2
```

これは、以下と同じ意味になります。

```
ADD ACTION SCRIPT ... ON ATTENTION QUIESCED_UPDATE
```

さらに、表スペース操作状況ヘルス・インディケーター (ts.ts\_op\_status) の場合は、OR 結合を使用して 1 つの数値で複数の状態を指定することも可能です。例えば、状態 7 (= 0x1 + 0x2 + 0x4) を指定すると、表スペースが静止モードでの共有、静止モードでの更新、静止モードでの排他のいずれかの状態になったときに、アクションが実行されるようになります。あるいは、3 つの別々の UPDATE ALERT CFG コマンド実行で、QUIESCED\_SHARE、QUIESCED\_UPDATE、QUIESCED\_EXCLUSIVE をそれぞれ指定することもできます。

## 例

ホスト名 'plato' のシステムでアラームがあった場合に、スクリプト /home/test/scripts/logfsutilact を実行するという、db.log\_fs\_util インディケーターのアクションを追加します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'update alert cfg for databases using
db.log_fs_util add action script /home/test/scripts/logfsutilact
type os command line parameters "param1 param2" working
directory /tmp on alarm on plato user dricard using mypasswdv' )
```

アラート構成が設定された後、それをチェックするには、以下のようにして HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION および HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG の表関数を使用することができます。

```
SELECT OBJECTTYPE, ID, CONDITION, ACTIONTYPE,
SUBSTR(ACTIONNAME,1,50) AS ACTION_NAME
FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_ALERT_ACTION_CFG('DB','G',' ',''))
AS ALERT_ACTION_CFG
```

以下はこの照会の出力例です。

OBJECTTYPE	ID	CONDITION	ACTIONTYPE	ACTION_NAME
DB	1006	ALARM	S	/home/dricard/scripts/logfsutilact

1 record(s) selected. ...

## 使用上の注意

ADD ACTION オプションの場合は、SQL ステートメント・テキストがキャプチャーされるさまざまな場所で、指定した *username* と *password* が公開されてしまう可能性があります。

- ネットワーク (ワイヤー上で *username/password* が暗号化されていない状態で渡される)
- db2diag.log
- トレース・ファイル
- ダンプ・ファイル
- スナップショット・モニター (動的 SQL スナップショット)

- システム・モニター・スナップショット
- いくつかのイベント・モニター (ステートメント、デッドロック)
- Query Patroller
- Explain 表
- db2pd 出力 (特に、パッケージ・キャッシュとロック・タイムアウトのメカニズム)
- DB2 監査レコード

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

*database alias* は、サーバー上のカタログの中で定義されていなければならない、サーバーに対してローカルなものでなければなりません。

*pathname* は、完全修飾サーバー・パス名を使用して指定する必要があります。

## UPDATE CONTACT コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

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。Database Administration Server (DAS) の *contact\_host* 構成パラメーターの設定により、リストがローカルかグローバルかが決まります。

### 許可

なし。

### 必要な接続

データベース。DAS が実行中でなければなりません。

### 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、ページャーかを指定します。

**MAXPAGELEN**

ページャー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。

**例**

ユーザー 'test' のアドレスを 'newaddress@test.com' に更新します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'update contact test using address newaddress@test.com' )
```

**使用上の注意**

DAS が作成されていて実行中でなければなりません。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

**UPDATE CONTACTGROUP コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)**

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。Database Administration Server (DAS) の *contact\_host* 構成パラメーターの設定により、リストがローカルかグローバルかが決まります。

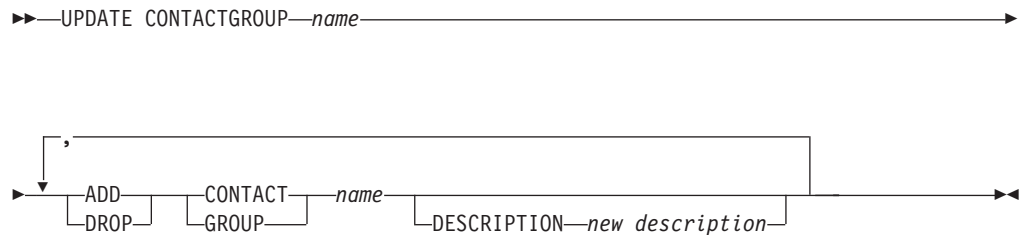
**許可**

なし

**必要な接続**

データベース。DAS が実行中でなければなりません。

**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。グループに追加された後、ADD CONTACT コマンドを使用して連絡先を定義できます。

**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。連絡先グループの新しいテキスト記述。

**例**

*gname1* という連絡先グループに *cname2* という連絡先を追加します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'update contactgroup gname1 add contact cname2' )
```

**使用上の注意**

DAS が作成されていて実行中でなければなりません。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

**UPDATE DATABASE CONFIGURATION コマンド (ADMIN\_CMD  
プロシージャを使用)**

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データベース・パーティションすべてに存在しています。

**有効範囲**

DBPARTITIONNUM を指定して、1 つのデータベース・パーティションだけを更新する場合を除き、このコマンドを実行すると、デフォルトですべてのデータベース・パーティションが更新されます。

**許可**

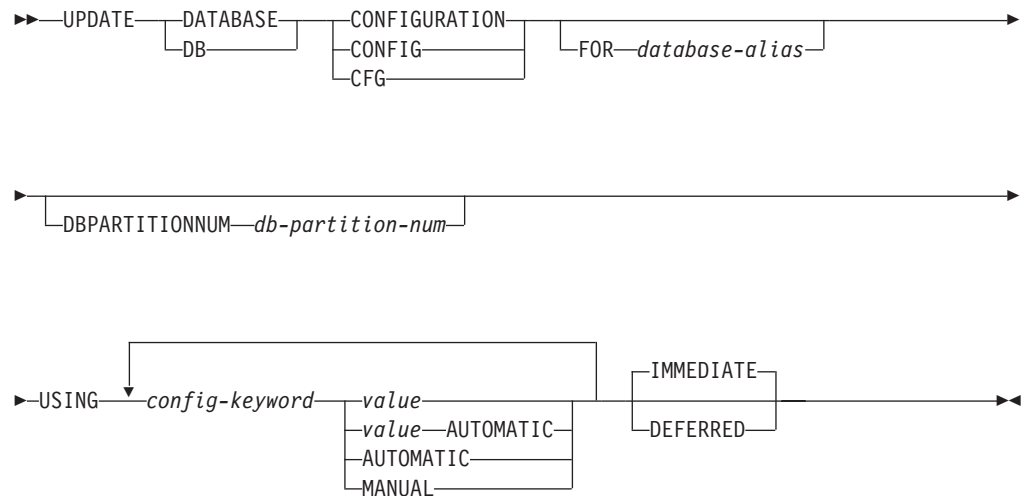
以下のいずれか。

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

**必要な接続**

データベース。データベース接続は、接続されているデータベースが含まれているインスタンスに対してローカルなものでなければなりません。

**コマンド構文**



## コマンド・パラメーター

### AUTOMATIC

いくつかの構成パラメーターは **AUTOMATIC** に設定できます。それにより、DB2 が自動的にこれらのパラメーターを調整し、現行のリソース要件を反映します。 **AUTOMATIC** キーワードをサポートする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。

**AUTOMATIC** キーワードと一緒に値を指定すると、自動計算に影響する可能性があります。この動作の具体的な詳細については、構成パラメーターの資料を参照してください。

**注:** *appl\_memory*、*logindexbuild*、*max\_log*、*num\_log\_span* のデータベース構成パラメーターを **AUTOMATIC** に設定できるのは、コマンド行プロセッサを使用する場合に限られます。

### 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。データベース別名は、サーバー上でローカルに定義されていなければなりません。同じデータベース・インスタンスのもとに置かれている別のデータベース用の構成ファイルを更新することができます。たとえば、db11 にのみ接続している場合に、`update db config for alias db22 using .... immediate` を発行すると、次のようになります。

- アクティブな接続が db22 上にない場合でも、更新する必要があるのは構成ファイルだけなので、更新は正常に完了します。新規の接続（これによってデータベースが活動化されます）では、メモリー内で新規の変更が見られます。
- 他のアプリケーションからのアクティブな接続が db22 上にある場合、更新はディスク上では正常に完了しますが、メモリー内では正常に完了しません。データベースの再始動が必要なことを知らせる警告が出ます。

### **DBPARTITIONNUM** *db-partition-num*

データベース構成の更新を特定のデータベース・パーティションだけに適用する場合は、このパラメーターを使用できます。このパラメーターを指定しなければ、すべてのデータベース・パーティションで更新が有効になります。

### **IMMEDIATE**

データベースが稼働している場合に、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。ADMIN\_CMD プロシージャにはデータベース接続が必要であるため、接続されているデータベースの動的構成可能パラメーターについては、即時に変更が有効になります。

### **MANUAL**

構成パラメーターの自動チューニングを使用不可にします。パラメーターはその現行の内部値に設定され、自動的な更新は行われなくなります。

### **USING** *config-keyword value*

*config-keyword* は、更新するデータベース構成パラメーターを指定します。  
*value* は、パラメーターに割り当てる値を指定します。

### **例**

データベース構成パラメーター *sorheap* を、アプリケーションが現在接続しているデータベース・パーティションに対して 1000 の値に設定します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('UPDATE DB CFG USING sorheap 1000')
```

### **使用上の注意**

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

*database-alias* は、サーバー上で定義されている別名でなければなりません。

DBPARTITIONNUM を指定しない限り、このコマンドは、すべてのデータベース・パーティションに影響することになります。

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、SYSIBMADM.DBCFG 管理ビューを使用してください。

すべてのデータベース構成パラメーターを推奨されているデフォルトにリセットするには、ADMIN\_CMD プロシージャを使用し、RESET 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変更するには、ADMIN\_CMD プロシージャを通じて UPDATE DATABASE CONFIGURATION コマンドを使用してください。例えば、ロギング・モードを『archival logging』に、ZELLMART というデータベースを含む単一パーティション・データベース環境で変更する場合は、次を使用します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('update db cfg for zellmart using logretain recovery')
```

*logretain* 構成パラメーターが変更されたことをチェックするには、次を使用します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.DBCFG WHERE NAME='logretain'
```

特定のデータベース・パーティションだけでデータベース構成パラメータを更新する場合は、以下のような方法があります。

1. DB2NODE 変数にデータベース・パーティション番号を設定します。
2. データベース・パーティションに接続します。
3. ADMIN\_CMD プロシージャで UPDATE DATABASE CONFIGURATION コマンドを使用してデータベース構成パラメータを更新します。
4. データベース・パーティションから切断します。

あるいは、DBPARTITIONNUM を使用することもできます。例えば、DBPARTITIONNUM を使用して、1 つの特定パーティション (30) だけでログイン・モードを更新する場合は、以下のようなコマンドを使用します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('update db cfg for zellmart dbpartitionnum 30 using  
logretain recovery')
```

DB2 構成パラメータと、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の説明を参照してください。これらのパラメータの値は、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。オンラインで構成できるパラメータと構成できないパラメータについては、構成パラメータの一覧をご覧ください。

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これが発生することがあります。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。

## UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

現在接続されているデータベースを含むインスタンスについて、データベース・マネージャの構成ファイルの中の個々の項目を修正します。

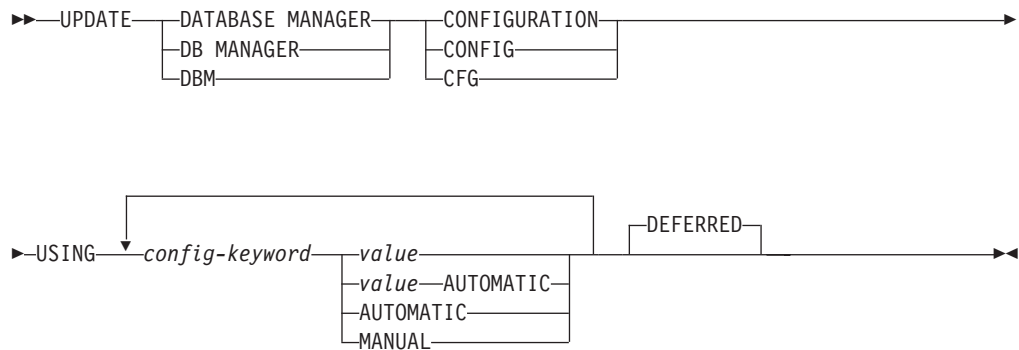
### 許可

*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

### AUTOMATIC

いくつかの構成パラメーターは **AUTOMATIC** に設定できます。それにより、DB2 が自動的にこれらのパラメーターを調整し、現行のリソース要件を反映します。 **AUTOMATIC** キーワードをサポートする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。

**AUTOMATIC** キーワードと一緒に値を指定すると、自動計算に影響する可能性があります。この動作の具体的な詳細については、構成パラメーターの資料を参照してください。

**注:** *federated\_async* データベース・マネージャー構成パラメーターを **AUTOMATIC** に設定できるのは、コマンド行プロセッサを使用する場合に限られます。

### 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、インスタンスの再始動時に有効になります。これがデフォルトです。

### MANUAL

構成パラメーターの自動チューニングを使用不可にします。パラメーターはその現行の内部値に設定され、自動的な更新は行われなくなります。

### 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。 *value* は、パラメーターに割り当てる値を指定します。

## 例

データベース・マネージャー構成の診断レベルを 1 に更新します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('db2 update dbm cfg using DIAGLEVEL 1')
```

## 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を表示または印刷するには、**SYSIBMADM.DBMCFG** 管理ビュー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、**ADMIN\_CMD** プロシージャを通じて **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** を呼び出すことが必要です。

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、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**、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** サポートを使用することができて、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。

コマンドの実行状況は、**CALL** ステートメントからの結果である **SQLCA** で戻されます。

更新は、接続されているデータベースが含まれているデータベース・インスタンスに対してのみ可能です。

動的更新がサポートされているパラメーターの場合、**IMMEDIATE** キーワードが指定されていなくても、それを動的に更新することが試みられます。使用される許可は現在の **SYSTEM\_USER ID** です。

## **UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)**

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。

### **許可**

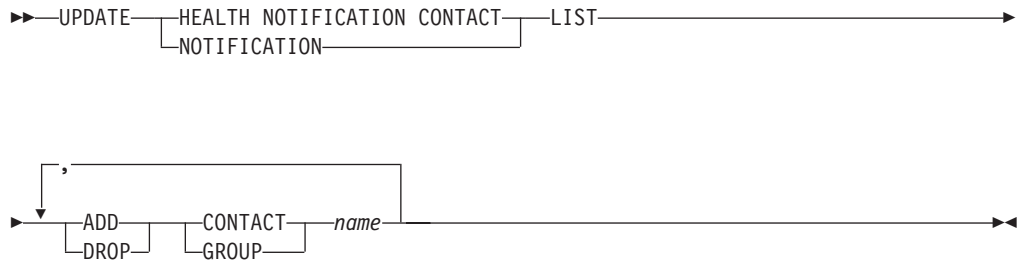
以下のいずれか。

- sysadm
- sysctrl
- sysmaint

## 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

### 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。

## 例

ヘルス通知連絡先リストに連絡先グループ *gname1* を追加します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'update notification list add group gname1' )
```

## 使用上の注意

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

## UPDATE HISTORY コマンド (ADMIN\_CMD プロシージャを使用)

現在接続されているデータベース・パーティションの履歴ファイル項目にあるロケーション、装置タイプ、コメント、または状況を更新します。

## 許可

以下のいずれか。

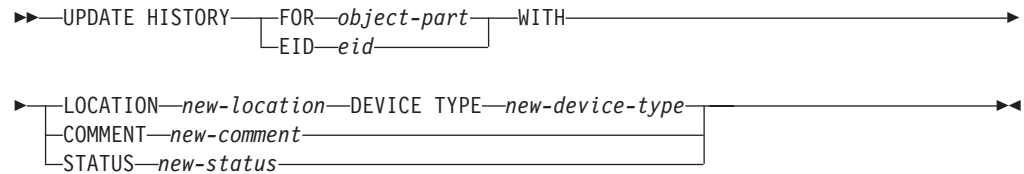
- *sysadm*
- *sysctrl*
- *sysmaint*
- *dbadm*



## 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*

更新される履歴項目の ID を指定します。この ID は、タイム・スタンプと 001 から 999 までのオプションのシーケンス番号で構成されます。項目の状況を更新するためにこのパラメーターを使用することはできません。項目の状況を更新するには、代わりに EID を指定してください。

### EID *eid*

履歴項目 ID。

### 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	ディスクレット
T	テープ
A	Tivoli Storage Manager
F	スナップショット・バックアップ
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。

### STATUS *new-status*

項目の新しい状況。バックアップ項目のみがその状況を更新できます。有効な値は次のとおりです。

- A** アクティブ。バックアップ・イメージはアクティブ・ログ・チェーン上にあります。ほとんどの項目はアクティブです。
- I** 非アクティブ。現行のログ・シーケンス (現行のログ・チェーンとも言う) に対応しなくなったバックアップ・イメージには、非アクティブのフラグが立てられます。
- E** 期限切れ。バックアップ・イメージの数が NUM\_DB\_BACKUPS を超えたために不要になったバックアップ・イメージは、期限切れのフラグが立てられます。
- D** 削除済み。リカバリーに使用可能でないバックアップ・イメージは、削除済みとしてマークされることとなります。
- X** 削除不能。DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE というマークが設定されているリカバリー履歴ファイル項目は、PRUNE HISTORY コマンドの呼び出しでも、PRUNE HISTORY を指定した ADMIN\_CMD プロシージャの実行でも、db2Prune API の呼び出しでも、リカバリー履歴ファイルの自動除去でも、除去されません。DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE 状況を使用すれば、重要なリカバリー・ファイル項目を除去したり、それらの項目に関連したリカバリー・オブジェクトを削除したりすることがないように保護できます。DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE のマークを設定できるのは、ログ・ファイル、バックアップ・イメージ、ロード・コピー・イメージに限られます。

## 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。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('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用途は情報を記録することですが、履歴に含まれるデータは、自動リストア操作で直接使用されます。AUTOMATIC オプションを指定したリストアにおいては、リストア・ユーティリティーによりバックアップ・イメージとそのロケーションの履歴が参照および使用されることにより、自動リストア要求が処理されます。自動リストア機能を使用する場合に、バックアップ・イメージが作成されてから再配置されているなら、現在のロケーションを反映するよう、データベース履歴レコードを更新することをお勧めします。データベース履歴の中のバックアップ・イメージのロケーションが更新されない場合、自動リストア処理においてはバックアップ・イメージを見つけることができなくなりますが、手動リストア・コマンドは正常に使用できます。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

*object-part* または *eid* が、接続されているデータベース・パーティションのログ履歴項目を指していなければなりません。

## ADMIN\_CMD プロシージャを使用する UPDATE STMM TUNING DBPARTITIONNUM コマンド

ユーザー設定のセルフチューニング・メモリー・マネージャー (STMM) の調整データベース・パーティションを更新します。

### 許可

SYSADM または DBADM 権限

### 必要な接続

データベース

### コマンド構文

```
➤—UPDATE—STMM—TUNING—DBPARTITIONNUM—partitionnum—➤
```

### コマンド・パラメーター

#### **partitionnum**

*partitionnum* は整数です。 -1 または存在しないデータベース・パーティション番号が使用される場合、STMM 調整データベース・パーティションは、STMM 機能に対して定義されたデフォルトのデータベース・パーティションを使用します。 -1 または存在しないデータベース・パーティション番号が使用される場合、DB2 は STMM メモリー・チューナーを実行する適切なデータベース・パーティションを自動的に選択します。

### 例

ユーザー設定のセルフチューニング・メモリー・マネージャー (STMM) の調整データベース・パーティションを更新して、データベース・パーティション 3 にします。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'update stmm tuning dbpartitionnum 3' )
```

### 使用上の注意

STMM 調整プロセスは、ユーザー設定の STMM 調整データベース・パーティション番号の値の変更を定期的に検査します。 STMM 調整プロセスは、*partitionnum* が存在しており、それがアクティブなデータベース・パーティションであれば、ユーザー設定の STMM 調整データベース・パーティションに移ります。 このコマンドが STMM 調整データベース・パーティション番号を変更すると、現在の STMM 調整データベース・パーティション番号は即時に変更されます。

コマンドの実行状況は、CALL ステートメントからの結果である SQLCA で戻されます。

このコマンドは、その変更内容を ADMIN\_CMD プロシージャでコミットします。

## ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE 表関数 - インスタンスの合計 メモリー消費量の取得

ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE 表関数は、指定されたインスタンスの合計メモリー消費量を取得します。

ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE 表関数は、オプション入力引数 *dbpartitionnum* (INTEGER タイプ) を取ります。これは、有効なデータベース・パーティション番号を指定し、その単一のデータベース・パーティションの統計のみ戻します。引数が省略される場合、すべてのアクティブなデータベース・パーティションの統計が戻されます。データベース・パーティション・フィーチャー (DPF) を使用しているとき、*dbpartitionnum* に -1 または NULL 値を指定する場合、データは現在接続中のパーティションから戻されます。

### 構文

```
▶▶ ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE ( ( dbpartitionnum ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

メモリー使用量統計が取得されるデータベース・パーティションを指定する、タイプ *integer* のオプション入力引数。-1 または NULL 値が指定される場合、データは現在接続中のパーティションから戻されます。

### 許可

ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE 関数に対する EXECUTE 特権。

### 戻される情報

表 60. ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE の結果セット

列名	データ・タイプ	説明
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	メモリー使用量統計が取得されるデータベース・パーティション番号。
MAX_PARTITION_MEM	BIGINT	データベース・パーティションで消費することが許可されたインスタンス・メモリーの最大量 (バイト)。
CURRENT_PARTITION_MEM	BIGINT	データベース・パーティションで現在消費されているインスタンス・メモリーの量 (バイト)。
PEAK_PARTITION_MEM	BIGINT	データベース・パーティション内のインスタンス・メモリーの消費量のピーク水準点または最高水準点 (バイト)。

### 例

例 1: メモリー使用量統計をデータベース・パーティション 3 から取得します。

```
DB2 "SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE(3)) AS T"
```

DBPARTITIONNUM	MAX_PARTITION_MEM	CURRENT_PARTITION_MEM	PEAK_PARTITION_MEM
3	500000000	381000000	481000000

1 record(s) selected.

例 2: 現在接続中のパーティションからメモリー使用量統計を取得します (ユーザーがパーティション 2 でデータベースに接続されていると想定)。

```
DB2 "SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE(-1)) AS T"
```

DBPARTITIONNUM	MAX_PARTITION_MEM	CURRENT_PARTITION_MEM	PEAK_PARTITION_MEM
2	500000000	381000000	481000000

1 record(s) selected.

例 3: メモリー使用量統計をすべてのパーティションから取得します。

```
DB2 "SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE()) AS T"
```

DBPARTITIONNUM	MAX_PARTITION_MEM	CURRENT_PARTITION_MEM	PEAK_PARTITION_MEM
0	500000000	381000000	481000000
1	500000000	381000000	481000000
2	500000000	381000000	481000000
3	500000000	381000000	481000000

4 record(s) selected.

## ADMIN\_GET\_MSGS 表関数 - ADMIN\_CMD プロシージャを通して実行するデータ移動ユーティリティーによって生成されたメッセージの検索

ADMIN\_GET\_MSGS 表関数は、ADMIN\_CMD プロシージャによるデータ移動ユーティリティー・コマンドの単一の実行によって生成されたメッセージを検索するために使用します。入力パラメーター *operation\_id* によってこの操作が識別されます。

### 構文

```
►►—ADMIN_GET_MSGS—(—operation_id—)—————►►
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

*operation\_id*

ADMIN\_CMD プロシージャを通して実行したデータ移動ユーティリティーによって作成された、メッセージ・ファイルの操作 ID を指定する、タイプ VARCHAR(139) の入力引数。操作 ID は、ADMIN\_CMD プロシージャによって生成されます。

## 許可

ADMIN\_GET\_MSGS 表関数に対する EXECUTE 特権。fenced ユーザー ID には、レジストリー変数 DB2\_UTIL\_MSGPATH によって示されるディレクトリーの下にあるファイルへの読み取りアクセスが必要です。レジストリー変数が設定されていない場合、fenced ユーザー ID には、instance ディレクトリーの tmp サブディレクトリーにあるファイルへの読み取りアクセスが必要です。

## 例

ADMIN\_CMD プロシージャを通して実行した EXPORT ユーティリティーによって戻された、操作 ID '24523\_THERESAX' のすべてのメッセージを確認します。

```
SELECT * FROM TABLE(SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS('24523_THERESAX')) AS MSG
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DBPARTITIONNUM AGENTTYPE SQLCODE  MSG
-----
-                -          SQL3104N The Export utility is beginning to
                        export data to file
                        "/home/theresax/rtest/data/ac_load03.del".
-                -          SQL3105N The Export utility has finished
                        exporting "8" rows.
```

2 record(s) selected.

## 使用上の注意

適切な *operation\_id* を指定してこの表関数を呼び出す照会ステートメントは、ADMIN\_CMD プロシージャが戻す最初の結果セットの MSG\_RETRIEVAL 列に示されます。

## 戻される情報

表 61. ADMIN\_GET\_MSGS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
DBPARTITIONNUM	INTEGER	データベース・パーティション番号。この値は分散ロードの場合にのみ戻され、対応するメッセージがどのデータベース・パーティションのものかを示します。

表 61. ADMIN\_GET\_MSGS 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
AGENTTYPE	CHAR(4)	エージェント・タイプ。この値は、分散ロードの場合にのみ戻されます。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'LOAD': ロード・エージェント</li> <li>• 'PART': パーティション・エージェント</li> <li>• 'PREP': 事前パーティション・エージェント</li> <li>• NULL: 使用可能なエージェント・タイプ情報なし</li> </ul>
SQLCODE	VARCHAR(9)	戻されるメッセージの SQLCODE。
MSG	VARCHAR(1024)	SQLCODE に対応する簡略エラー・メッセージ。

## ADMINTABCOMPRESSINFO ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO

ADMINTABCOMPRESSINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数は、表、マテリアライズ照会表 (MQT)、階層表の圧縮された情報を戻します。

### ADMINTABCOMPRESSINFO 管理ビュー

ADMINTABCOMPRESSINFO 管理ビューは、表、マテリアライズ照会表 (MQT)、および階層表だけの圧縮された情報を戻します。これらの表タイプは SYSCAT.TABLES カタログ・ビューで、T (表)、S (マテリアライズ照会表)、および H (階層表) として報告されます。情報は表のデータ・パーティション・レベルとデータベース・パーティション・レベルの両方のものが戻されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、ADMINTABCOMPRESSINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数のメタデータ表を参照してください。

### 許可

ADMINTABCOMPRESSINFO 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: すべての表に関するすべての圧縮された情報を検索します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ADMINTABCOMPRESSINFO
```

以下はこの照会の出力例です。

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	DICT_BUILD_TIMESTAMP
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
SYSIBM	SYSTABLES	0	0	N	NOT BUILT	-
SYSIBM	SYSCOLUMNS	0	0	N	NOT BUILT	-
...						
SIMAP2	STAFF	0	0	Y	REORG	2006-08-27-19.07.36.000000
SIMAP2	PARTTAB	0	0	Y	REORG	2006-08-27-22.07.17.000000
...						

156 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き):

COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH
.....	.....	.....	.....	.....	.....
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
...					
13312	5312	35	65	84	100
5760	4248	45	76	79	98
...					

例 2: すべての表に関するディクショナリー作成アクションおよびディクショナリー作成時間を決定します。

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, DBPARTITIONNUM, DATA_PARTITION_ID, DICT_BUILDER, DICT_BUILD_TIMESTAMP  
FROM SYSIBMADM.ADMINTABCOMPRESSINFO
```

以下はこの照会の出力例です。

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	DICT_BUILDER	DICT_BUILD_TIMESTAMP
.....	.....	.....	.....	.....	.....
SYSIBM	SYSTABLES	0	0	NOT BUILT	-
SYSIBM	SYSCOLUMNS	0	0	NOT BUILT	-
...					
SIMAP2	STAFF	0	0	REORG	2006-08-27-19.07.36.000000
SIMAP2	SALES	0	0	NOT BUILT	-
SIMAP2	CATALOG	0	0	NOT BUILT	-
...					

156 record(s) selected.

## ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数

ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数は ADMINTABCOMPRESSINFO 管理ビューと同じ情報を戻しますが、この関数ではスキーマ、表名、および実行モードを指定することが可能です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、AADMINTABCOMPRESSINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数のメタデータ表を参照してください。

## 構文

```
▶▶—ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO—(—tabschema—,—tablename—,—execmode—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。



## 表関数パラメーター

### *tabschema*

スキーマ名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。

### *tablename*

表、マテリアライズ照会表、または階層表それぞれの名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。

### *execmode*

実行モードを指定する、タイプ VARCHAR(30) の入力引数。実行モードは以下のいずれかになります。

- 'REPORT' -- 最後の生成の時点での圧縮情報を報告します。これがデフォルト値です。
- 'ESTIMATE' -- 現在の表に基づいて新規の圧縮情報を生成します。

## 許可

ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: 表 SIMAP2.STAFF に関する既存の圧縮情報を検索します。

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO('SIMAP2', 'STAFF', 'REPORT'))
AS T
```

以下はこの照会の出力からの例です。

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	DICT_BUILD_TIMESTAMP
SIMAP2	STAFF	0	0	Y	REORG	2006-08-27-19.07.36.000000

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き):

COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH
13312	5312	35	65	84	100

例 2: 現時点での表 SIMAP2.STAFF に関する推定圧縮圧縮情報を検索します。

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO('SIMAP2', 'STAFF', 'ESTIMATE'))
AS T
```

以下はこの照会の出力からの例です。

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	DICT_BUILD_TIMESTAMP
SIMAP2	STAFF	0	0	Y	TABLE FUNCTION	2006-08-28-19.18.13.000000

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き):

COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH
13508	6314	68	72	89	98

例 3: スキーマ SIMAP2 でのすべての表に関する合計ディクショナリー・サイズを決定します。

```

SELECT TABSCHEMA, TABNAME, DICT_BUILDER,
       (COMPRESS_DICT_SIZE+EXPAND_DICT_SIZE) AS TOTAL_DICT_SIZE,
       DATAPARTITIONNUM, DATA_PARTITION_ID
FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO('SIMAP2', '', 'REPORT')) AS T

```

この照会からの出力:

TABSCHEMA	TABNAME	DICT_BUILDER	TOTAL_DICT_SIZE	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID
SIMAP2	ACT	NOT BUILT	0	0	0
SIMAP2	ADEFUSR	NOT BUILT	0	0	0
...					
SIMAP2	INVENTORY	NOT BUILT	0	0	0
SIMAP2	ORG	NOT BUILT	0	0	0
SIMAP2	PARTTAB	REORG	10008	0	0
SIMAP2	PARTTAB	REORG	5464	0	1
SIMAP2	PARTTAB	REORG	8456	0	2
SIMAP2	PARTTAB	REORG	6960	0	3
SIMAP2	PARTTAB	REORG	7136	0	4
...					
SIMAP2	STAFF	REORG	18624	0	0
SIMAP2	SUPPLIERS	NOT BUILT	0	0	0
SIMAP2	TESTTABLE	NOT BUILT	0	0	0

28 record(s) selected.

例 4: DB2 の以前のバージョンからマイグレーションされた表のディクショナリー情報のレポートを表示します。

```

SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO('SIMAP2', '', 'REPORT'))
AS T

```

この照会からの出力:

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	DICT_BUILD_TIMESTAMP
SIMAP2	T1	0	0	Y	NOT BUILT	-
SIMAP2	T2	0	0	N	REORG	2007-02-03-17.35.28.000000
SIMAP2	T3	0	0	Y	INSPECT	2007-02-03-17.35.44.000000
SIMAP2	T4	0	0	N	NOT BUILT	-

4 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き):

COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH
0	0	0	0	0	0
1280	2562	-	-	-	-
1340	2232	-	-	-	-
0	0	0	0	0	0

### 使用上の注意<sup>®</sup>

- *tabschema* と *tablename* の両方が指定される場合、その特定の表の情報のみが戻されます。
- *tabschema* が指定され、*tablename* が空 (") または NULL の場合、指定したスキーマのすべての表に関する情報が戻されます。
- *tabschema* が空 (") または NULL で、*tablename* が指定される場合、エラーは戻されます。特定の表の情報を取り出すには、その表がスキーマと表名の両方によって識別されることが必要です。
- *tabschema* と *tablename* の両方が空 (") または NULL の場合、すべての表の情報が戻されます。
- *tabschema* または *tablename* が存在しないか、あるいは *tablename* が表名 (タイプ T)、マテリアライズ照会表名 (タイプ S)、または階層表名 (タイプ H) と一致しない場合、空の結果セットが戻されます。

- ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数が指定の表のデータを検索するとき、この表関数は SYSTABLES の対応する行に対する共用ロックを獲得します。これは、戻されるデータの整合性を確保するための動作です (たとえば、情報の検索中に、検索されている表が変更されないようにするなど)。ロックが保持されるのは、表関数の呼び出し期間中ではなく、表の圧縮情報を検索する間だけです。

## ADMINTABCOMPRESSINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数のメタデータ

表 62. ADMINTABCOMPRESSINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数のメタデータ

列名	データ・タイプ	説明
TABSHEMA	VARCHAR(128)	スキーマ名
TABNAME	VARCHAR(128)	表名
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	データベース・パーティション番号。
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	データ・パーティション番号
COMPRESS_ATTR	CHAR(1)	表の COMPRESS 属性の状態。以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「Y」 = 行圧縮は yes に設定されます。</li> <li>• 「N」 = 行圧縮は no に設定されます。</li> </ul>
DICTIONARY_BUILDER	VARCHAR(30)	ディクショナリーを作成するために取られるコード・パス。以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'INSPECT' = INSPECT ROWCOMPESTIMATE</li> <li>• 'LOAD' = LOAD INSERT/REPLACE</li> <li>• 'NOT BUILT' = 使用可能なディクショナリーがありません</li> <li>• 'REDISTRIBUTE' = REDISTRIBUTE</li> <li>• 'REORG' = REORG RESETDICTIONARY</li> <li>• 'TABLE FUNCTION' = ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO</li> <li>• 'TABLE GROWTH' = INSERT</li> </ul>
DICTIONARY_BUILD_TIMESTAMP	TIMESTAMP	ディクショナリーが作成された時刻のタイム・スタンプ。タイム・スタンプの細分性は秒単位です。使用可能なディクショナリーがない場合、タイム・スタンプは NULL です。
COMPRESS_DICT_SIZE	BIGINT	バイト単位で測定されたコンプレッション・ディクショナリーのサイズ。
EXPAND_DICT_SIZE	BIGINT	バイト単位で測定されたエクспанション・ディクショナリーのサイズ。
ROWS_SAMPLED	INTEGER	ディクショナリーの作成に役立つレコードの数。コンプレッション・ディクショナリーを含むマイグレーション済みの表はこの列で NULL を戻します。
PAGES_SAVED_PERCENT	SMALLINT	圧縮により保管されるページのパーセンテージ。この情報は、サンプル・バッファ内のレコード・データのみに基づきます。コンプレッション・ディクショナリーを含むマイグレーション済みの表はこの列で NULL を戻します。

表 62. ADMINABCMPRESSINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
BYTES_SAVED_PERCENT	SMALLINT	圧縮により保管されるバイトのパーセンテージ。この情報は、サンプル・バッファ内のレコード・データのみに基づきます。コンプレッション・ディクショナリーを含むマイグレーション済みの表はこの列で NULL を戻します。
AVG_COMPRESS_REC_LENGTH	SMALLINT	ディクショナリーの作成に役立っているレコードの平均圧縮レコード長。コンプレッション・ディクショナリーを含むマイグレーション済みの表はこの列で NULL を戻します。

## ADMIN\_REMOVE\_MSGS プロシージャ - ADMIN\_CMD プロシージャを通して実行するデータ移動ユーティリティによって生成されたメッセージのクリーンアップ

ADMIN\_REMOVE\_MSGS プロシージャは、ADMIN\_CMD プロシージャによるデータ移動ユーティリティ・コマンドの単一の実行によって生成されたメッセージをクリーンアップするために使用します。入力パラメーター *operation\_id* によって操作が識別されます。

### 構文

▶▶—ADMIN\_REMOVE\_MSGS—(—*operation\_id*—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### *operation\_id*

ADMIN\_CMD プロシージャを通して実行したデータ移動ユーティリティによって作成された、メッセージ・ファイルの操作 ID を指定する、タイプ VARCHAR(139) の入力引数。操作 ID は、ADMIN\_CMD プロシージャによって生成されます。

### 許可

ADMIN\_REMOVE\_MSGS プロシージャに対する EXECUTE 特権。fenced ユーザー ID は、レジストリー変数 DB2\_UTIL\_MSGPATH によって示されるディレクトリーの下にあるファイルを削除できなければなりません。レジストリー変数が設定されていない場合、fenced ユーザー ID には、instance ディレクトリーの tmp サブディレクトリーにあるファイルを削除できなければなりません。

### 例

操作 ID '24523\_THERESAX' のメッセージをクリーンアップします。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS('24523_THERESAX')
```

## 使用上の注意

適切な *operation\_id* を指定してこのプロシージャを呼び出す CALL ステートメントは、ADMIN\_CMD プロシージャが戻す最初の結果セットの MSG\_REMOVAL 列に示されます。

## ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数 - 表のサイズおよび状態に関する情報の検索

ADMINTABINFO 管理ビューおよびADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数は、現在カタログ・ビューで使用できない表のサイズおよび状態に関する情報を検索するメソッドを提供します。

### ADMINTABINFO 管理ビュー

ADMINTABINFO 管理ビューは、表、マテリアライズ照会表 (MQT)、および階層表だけのサイズおよび状態に関する情報を戻します。これらの表タイプは SYSCAT.TABLES カatalog・ビューで、T (表)、S (マテリアライズ照会表)、および H (階層表) として報告されます。情報は表のデータ・パーティション・レベルとデータベース・パーティション・レベルの両方のものが戻されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数のメタデータ表を参照してください。

### 許可

ADMINTABINFO 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

例 1: すべての表のサイズおよび状態に関する情報を検索します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ADMINTABINFO
```

例 2: データ密度の低い多数の表が使用する物理スペースの量を判別します。

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, SUM(DATA_OBJECT_P_SIZE),  
       SUM(INDEX_OBJECT_P_SIZE), SUM(LONG_OBJECT_P_SIZE),  
       SUM(LOB_OBJECT_P_SIZE), SUM(XML_OBJECT_P_SIZE)  
FROM SYSIBMADM.ADMINTABINFO GROUP BY TABSCHEMA, TABNAME
```

例 3: ラージ RID の使用に適してはいるものの、現在使用可能になっていない表を識別します。

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME FROM SYSIBMADM.ADMINTABINFO  
WHERE LARGE_RIDS = 'P'
```

例 4: どの表がタイプ 1 索引を使用しており、タイプ 2 索引への変換のための再編成が必要かを識別します。

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME FROM SYSIBMADM.ADMINTABINFO  
WHERE INDEX_TYPE = 1
```

## ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数

ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数は ADMINTABINFO 管理ビューと同じ情報を戻しますが、この関数ではスキーマおよび表名を指定することが可能です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数のメタデータ表を参照してください。

### 構文

```
▶▶—ADMIN_GET_TAB_INFO_V95—(—tabschema—,—tabname—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

*tabschema*

スキーマ名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。

*tabname*

表、マテリアライズ照会表、または階層表それぞれの名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。

### 許可

ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

例 1: 表 DBUSER1.EMPLOYEE のサイズおよび状態に関する情報を検索します。

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V95('DBUSER1', 'EMPLOYEE'))
AS T
```

例 2: 非パーティション表 (DBUSER1.EMPLOYEE) が存在し、関連オブジェクト (たとえば索引や LOB など) がすべて 1 つの表スペースに保管されていると仮定します。表が表スペース内のどのくらいの物理スペースを使用しているかを計算します。

```
SELECT (data_object_p_size + index_object_p_size + long_object_p_size +
lob_object_p_size + xml_object_p_size) as total_p_size
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V95( 'DBUSER1', 'EMPLOYEE' )) AS T
```

表が別の表スペースに移動されるときにどのくらいのスペースが必要になるかを計算します。ここでは、新規の表スペースには元の表スペースと同じページ・サイズおよびエクステンツ・サイズがあるとします。

```
SELECT (data_object_l_size + index_object_l_size + long_object_l_size +
lob_object_l_size + xml_object_l_size) as total_l_size
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V95( 'DBUSER1', 'EMPLOYEE' )) AS T
```

例 3: 表 T1 について収集された統計情報の現在のタイプを調べます。

```
db2 => select substr(tabschema, 1, 10) as tbschema, substr(tabname, 1, 10)
as tbnname, statstype from SYSIBMADM.ADMINTABINFO where tabname = 'T1';
```

```
TBSHEMA TBNNAME STATSTYPE
```

```
-----  
DB2USER1  T1          U
```

1 record(s) selected.

## 使用上の注意

- *tabschema* と *tabname* の両方が指定される場合、その特定の表の情報のみが戻されます。
- *tabschema* が指定され、*tabname* が空 (") または NULL の場合、指定したスキーマのすべての表に関する情報が戻されます。
- *tabschema* が空 (") または NULL で、*tabname* が指定される場合、エラーは戻されます。特定の表の情報を取り出すには、その表がスキーマと表名の両方によって識別されることが必要です。
- *tabschema* と *tabname* の両方が空 (") または NULL の場合、すべての表の情報が戻されます。
- *tabschema* または *tabname* が存在しないか、あるいは *tabname* が表名 (タイプ T)、マテリアライズ照会表名 (タイプ S)、または階層表名 (タイプ H) と一致しない場合、空の結果セットが戻されます。
- ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数が指定の表のデータを検索するとき、この表関数は SYSTABLES の対応する行に対する共用ロックを獲得します。これは、戻されるデータの整合性を確保するための動作です (たとえば、情報の検索中に、検索されている表がドロップされないようにするなど)。ロックが保持されるのは、表関数の呼び出し期間中ではなく、表のサイズおよび状態に関する情報を検索する間だけです。
- SMS 表スペースの表の物理サイズが報告されますが、このサイズは論理サイズと同じです。
- 表で INPLACE の REORG がアクティブになっていると、データ・オブジェクトの物理サイズ (DATA\_OBJECT\_P\_SIZE) は計算されません。論理サイズだけが戻されます。INPLACE の REORG が表でアクティブになっているかどうかは、INPLACE\_REORG\_STATUS 出力の列を見ると分かります。
- DB2 UDB バージョン 8 より前に作成された LOB オブジェクトの論理サイズが報告されますが、オブジェクトの再編成が行われていないと、この論理サイズは物理サイズよりも大きくなっている場合があります。

## REDISTRIBUTING\_PENDING

1. 指定された表について再配分は実行されていません N
2. 再配分の実行がデータベース・パーティション・グループで開始されましたが、表では開始されませんでした N
3. データを移動する前のフェーズで再配分が失敗しました N
4. データの移動のフェーズで再配分が失敗しました Y
5. 表について再配分が正常に完了し、コミットされました N

## ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数のメタデータ

表 63. ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数のメタデータ

列名	データ・タイプ	説明
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	スキーマ名。
TABNAME	VARCHAR(128)	表名。
TABTYPE	CHAR(1)	表タイプ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「H」 = 階層表</li> <li>• 「S」 = マテリアライズ照会表</li> <li>• 「T」 = 表</li> </ul>
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	データベース・パーティション番号。
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	データ・パーティション番号。
AVAILABLE	CHAR(1)	表の状態: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「N」 = 表は使用不可。表を使用できない場合、サイズおよび状態に関する他の出力列はすべて NULL になります。</li> <li>• 「Y」 = 表は使用可能。</li> </ul> <p><b>注:</b> リカバリー不能ロードでのロールフォワードを行うと、表の状態が使用不可になります。</p>
DATA_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	データ・オブジェクトの論理サイズ。表に対して論理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。論理サイズとは、表が認識するスペースの量のことです。このサイズは表に対して物理的に割り振られるスペースの量より小さくなることもあります (たとえば論理表の切り捨ての場合)。多次元クラスタリング (MDC) 表の場合、このサイズにはブロック・マップ・オブジェクトの論理サイズが含まれます。戻されるサイズは、表に対して論理的に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成されるオブジェクトの場合は Extent Map Page (EMP) エクステントの見積もりを考慮に入れます。このサイズは、基本表のみの論理サイズを表します。LOB データ、長形式データ、索引、および XML オブジェクトが消費するスペースは別の列で報告されます。
DATA_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	データ・オブジェクトの物理サイズ。表に対して物理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。MDC 表の場合、このサイズにはブロック・マップ・オブジェクトのサイズが含まれます。戻されるサイズは、表に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成されるオブジェクトの EMP エクステントが含まれます。このサイズは、基本表のみの物理サイズを表します。LOB データ、長形式データ、索引、および XML オブジェクトが消費するスペースは別の列で報告されません。



表 63. ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
INDEX_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	索引オブジェクトの論理サイズ。表で定義される索引に対して論理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。論理サイズとは、表が認識するスペースの量のことです。このサイズは表の索引データを保持するために物理的に割り振られるスペースの量より小さくなることもあります (たとえば論理表の切り捨ての場合)。戻されるサイズは、索引に対して論理的に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される索引の場合は EMP エクステントの見積もりを考慮に入れます。この値は非パーティション表の場合にのみ報告されます。パーティション表の場合、この値は 0 になります。
INDEX_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	索引オブジェクトの物理サイズ。表で定義される索引に対して物理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。戻されるサイズは、索引に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される索引の EMP エクステントが含まれます。この値は非パーティション表の場合にのみ報告されます。パーティション表の場合、この値は 0 になります。
LONG_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	長形式オブジェクトの論理サイズ。表の長形式フィールド・データに対して論理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。論理サイズとは、表が認識するスペースの量のことです。このサイズは表の長形式フィールド・データを保持するために物理的に割り振られるスペースの量より小さくなることもあります (たとえば論理表の切り捨ての場合)。戻されるサイズは、長形式フィールド・データに対して論理的に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される長形式フィールド・データの場合は EMP エクステントの見積もりを考慮に入れます。
LONG_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	長形式オブジェクトの物理サイズ。表の長形式フィールド・データに対して物理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。戻されるサイズは、長形式フィールド・データに割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される長形式フィールド・データの EMP エクステントが含まれます。
LOB_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	LOB オブジェクトの論理サイズ。表の LOB データに対して論理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。論理サイズとは、表が認識するスペースの量のことです。このサイズは表の LOB データを保持するために物理的に割り振られるスペースの量より小さくなることもあります (たとえば論理表の切り捨ての場合)。サイズには LOB 割り振りオブジェクトに対して論理的に割り振られるスペースが含まれます。戻されるサイズは、LOB データに対して論理的に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される LOB データの場合は EMP エクステントの見積もりを考慮に入れます。

表 63. ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LOB_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	LOB オブジェクトの物理サイズ。表の LOB データに対して物理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。サイズには LOB 割り振りオブジェクトに対して割り振られるスペースが含まれます。戻されるサイズは、LOB データに割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される LOB データの EMP エクステントが含まれます。
XML_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	XML オブジェクトの論理サイズ。表の XML データに対して論理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。論理サイズとは、表が認識するスペースの量のことです。このサイズは表の XML データを保持するために物理的に割り振られるスペースの量より小さくなることもあります (たとえば論理表の切り捨ての場合)。戻されるサイズは、XML データに対して論理的に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される XML データの場合は EMP エクステントの見積もりを考慮に入れます。
XML_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	XML オブジェクトの物理サイズ。表の XML データに対して物理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。戻されるサイズは、XML データに割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される XML データの EMP エクステントが含まれます。
INDEX_TYPE	SMALLINT	現在表で使用されている索引のタイプを示します。これは、以下のものを戻します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• タイプ 1 索引が使用されている場合は 1。</li> <li>• タイプ 2 索引が使用されている場合は 2。</li> </ul>
REORG_PENDING	CHAR(1)	「Y」は、REORG 推奨の変更がすでに表に適用されており、クラシック (オフライン) REORG が必要であることを示しています。それ以外の場合は「N」が戻されます。
INPLACE_REORG_STATUS	VARCHAR(10)	表のインプレース表再編成の現在の状況。状況値は以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABORTED (PAUSED 状態にあるが、RESUME は不可。STOP は必須)</li> <li>• EXECUTING</li> <li>• NULL (表に対して INPLACE の REORG が実行されていない場合)</li> <li>• PAUSED</li> </ul>
LOAD_STATUS	VARCHAR(12)	表に対するロード操作の現在の状況。状況値は以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN_PROGRESS</li> <li>• NULL (表でロードが進行しておらず、表がロード・ペンディング状態になっていない場合)</li> <li>• PENDING</li> </ul>

表 63. ADMIN\_TABINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
READ_ACCESS_ONLY	CHAR(1)	表が「読み取りアクセス専用」の状態になっていれば「Y」、そうでなければ「N」になります。「N」の値を、表が完全にアクセス可能であるという意味に解釈するべきではありません。ロードが進行中またはペンディング状態の場合、「Y」の値は表データが読み取りアクセス可能であることを意味し、「N」の値は表がアクセス不能であることを意味します。同様に、表の状況が SET INTEGRITY ペンディングである場合 (SYSCAT.TABLES STATUS 列を参照)、「N」の値は表がアクセス不能であることを意味します。
NO_LOAD_RESTART	CHAR(1)	「Y」の値は、表が部分的にロードされている状態になっていることを示します。この場合、ロードを再始動することができません。この状態になっていなければ「N」の値が戻されます。
NUM_REORG_REC_ALTERS	SMALLINT	最後に再編成が行われてからこの表に対して実行された REORG 推奨の変更操作 (たとえば直後に再編成を必要とする変更操作) の回数。
INDEXES_REQUIRE_REBUILD	CHAR(1)	表で定義される索引のいずれかが再ビルドを必要とする場合は「Y」、必要としない場合は「N」。
LARGE_RIDS	CHAR(1)	表がラージ行 ID (RID) を使用しているかどうかを示します (4 バイトのページ番号と 2 バイトの-slot番号)。「Y」の値は表がラージ RID を使用していることを示し、「N」は使用していないことを示します。表がラージ RID をサポートしている (つまり表が LARGE 表スペースにある) もの、少なくとも表の索引の 1 つがまだ再編成されていないかまたは再ビルドされていない場合、「P」(保留)の値が戻されます。これは表が 4 バイトの RID を使用しているためです (これは表または索引を変換するためのアクションを取る必要があることを意味します)。
LARGE_SLOTS	CHAR(1)	表がラージ・スロット (これは 1 ページにつき 255 を超える行が可能です) を使用しているかどうかを示します。「Y」の値は表がラージ・スロットを使用していることを示し、「N」は使用していないことを示します。表がラージ・スロットをサポートしている (つまり表が LARGE 表スペースにある) もの、表に対してまだオフラインの表の再編成または表の切り捨て操作が実行されていない場合、「P」(保留)の値が戻されます。これは、表が 1 ページにつき最大 255 行のラージ・スロットを使用しているためです。
DICTIONARY_SIZE	BIGINT	ディクショナリーのサイズ (バイト)。表に行コンプレッション・ディクショナリーが存在する場合には行の圧縮で使用されます。
REDISTRIBUTE_PENDING	CHAR(1)	「Y」は再配分操作が現在実行中であるか、表に対して保留中であることを示します。それ以外の場合、「N」が戻されます。
BLOCKS_PENDING_CLEANUP	BIGINT	MDC 表の場合、クリーンアップを保留にしているブロックの数。MDC 以外の表の場合、この値は常にゼロです。

表 63. ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
STATSTYPE	CHAR(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「F」 = 表または索引のスキャンを行わずにシステムが作り上げた統計。これらの統計はメモリーに保管され、システム・カタログに保管されているものとは異なります。これは一時状態であり、最終的に完全な統計が DB2 によって収集され、システム・カタログに保管されます。</li> <li>「A」 = システムが非同期に収集した統計。統計は DB2 によりバックグラウンド・プロセスで自動的に収集され、システム・カタログに保管されました。</li> <li>「S」 = システムが同期に収集した統計。統計は DB2 によって SQL ステートメントのコンパイル中に自動的に収集されました。これらの統計はメモリーに保管され、システム・カタログに保管されているものとは異なります。これは一時状態であり、最終的に DB2 が統計をシステム・カタログに保管します。</li> <li>「U」 = ユーザーが収集した統計。統計の収集は、RUNSTATS、CREATE INDEX、LOAD、REDISTRIBUTE などのユーティリティーを使用するか、システム・カタログ統計を手動で更新することによって、ユーザーが開始しました。</li> <li>NULL = 不明なタイプ</li> </ul>
REDISTRIBUTE_PENDING	CHAR(1)	「Y」は再配分操作が現在実行中であるか、表に対して保留中であることを示します。それ以外の場合、「N」が戻されます。

## 監査ルーチンおよびプロシージャ

### AUDIT\_ARCHIVE プロシージャおよび表関数 - 監査ログ・ファイルのアーカイブ

AUDIT\_ARCHIVE プロシージャおよび表関数はどちらも、接続中のデータベースの監査ログ・ファイルをアーカイブします。

#### 構文

```
▶▶—AUDIT_ARCHIVE—(—directory—,—dbpartitionnum—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

構文は、プロシージャと表関数のどちらでも同じです。

#### プロシージャおよび表関数パラメーター

##### directory

アーカイブ対象監査ファイルが書き込まれるディレクトリーを指定する、タイプ VARCHAR(1024) の入力引数。ディレクトリーがサーバー上に存在しており、

インスタンス所有者がそのディレクトリーにファイルを作成できなければなりません。引数が NULL または空ストリングである場合、デフォルト・ディレクトリーが使用されます。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には NULL または -2 を指定します。

## 許可

AUDIT\_ARCHIVE プロシージャまたは表関数に対する Execute 特権。

## 例

例 1: プロシージャを使用して、すべてのデータベース・パーティションの監査ログをデフォルト・ディレクトリーにアーカイブします。

```
CALL SYSPROC.AUDIT_ARCHIVE(NULL, NULL)
```

例 2: 表関数を使用して、すべてのデータベース・パーティションの監査ログをデフォルト・ディレクトリーにアーカイブします。

```
SELECT * FROM TABLE(SYSPROC.AUDIT_ARCHIVE('', -2)) AS T1
```

## 戻される情報

表 64. AUDIT\_ARCHIVE 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
DBPARTITIONNUM	INTEGER	アーカイブ対象ファイルのパーティション番号。
PATH	VARCHAR(1024)	アーカイブ対象ファイルのディレクトリー位置。
FILE	VARCHAR(1024)	アーカイブ対象ファイルの名前。
SQLCODE	INTEGER	ファイルのアーカイブ試行中に受信した SQLCODE。
SQLSTATE	VARCHAR(5)	ファイルのアーカイブ試行中に受信した SQLSTATE。SQLSTATE が NULL の場合、値はゼロです。
SQLERRMC	VARCHAR(70) FOR BIT DATA	ファイルのアーカイブ試行中に受信した sqlerrmc。SQLSTATE が NULL の場合、値はゼロです。

## AUDIT\_DELIM\_EXTRACT - 区切り文字付きファイルへの抽出の実行

AUDIT\_DELIM\_EXTRACT ストアド・プロシージャは、接続中のデータベースのアーカイブ対象監査ファイル上で区切り文字付きファイルへの抽出を実行します。特に、指定されたマスク・パターンに一致するファイル名を持つアーカイブ済み監査ファイルへの抽出を実行します。

## 構文

```
▶—AUDIT_DELIM_EXTRACT—(—delimiter—,—target_directory—,—source_directory—,—  
▶—file_mask—,—event_options—)
```

スキーマは SYSPROC です。

## プロシージャ・パラメーター

### *delimiter*

区切り文字付きファイルで使用される区切り文字を指定する、タイプ VARCHAR(1) のオプション入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、二重引用符が区切り文字として使用されます。

### *target\_directory*

区切り文字付きファイルが保管されるディレクトリーを指定する、タイプ VARCHAR(1024) のオプション入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、*source\_directory* と同じディレクトリーが使用されます。

### *source\_directory*

アーカイブ対象監査ログ・ファイルが保管されるディレクトリーを指定する、タイプ VARCHAR(1024) のオプション入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、監査デフォルトが使用されます。

### *file\_mask*

どのファイルを抽出するかについてのマスクである、タイプ VARCHAR(1024) のオプション入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、ソース・ディレクトリーのすべての監査ログ・ファイルから抽出されます。

### *event\_options*

どのイベントを抽出するかを定義するストリングを指定する、タイプ VARCHAR(1024) のオプション入力引数。これは、db2audit ユーティリティの同じストリングと一致します。引数が NULL または空ストリングである場合、すべてのイベントが抽出されます。

## 許可

SYSPROC.AUDIT\_DELIM\_EXTRACT および SYSPROC.AUDIT\_LIST\_LOGS 関数に対する Execute 特権

## 例

注: 監査ログ・ファイルには、その命名規則の一部としてタイム・スタンプが含まれます。

例 1: 2007 年 6 月 18 日にデフォルト・アーカイブ・ディレクトリーにアーカイブされたすべての監査ログ・ファイルについて区切り付きの抽出を実行します。この例では、実行イベントのみを抽出し、二重引用符 (") 区切り文字を使用し、さらに生成された抽出ファイル (<category>.del) を \$HOME/audit\_delim\_extract ディレクトリーで作成または追加します。

```
CALL SYSPROC.AUDIT_DELIM_EXTRACT(NULL, '$HOME/AUDIT_DELIM_EXTRACT', NULL,  
'%20070618%', 'CATEGORIES EXECUTE STATUS BOTH')
```

## AUDIT\_LIST\_LOGS 表関数 - アーカイブ対象監査ログ・ファイルのリスト

AUDIT\_LIST\_LOGS 表関数は、指定されたディレクトリーにある、データベースのアーカイブ対象監査ログ・ファイルをリストします。

### 構文

```
▶▶—AUDIT_LIST_LOGS—(—directory—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### *directory*

アーカイブ対象監査ファイルが書き込まれるディレクトリーを指定する、タイプ VARCHAR(1024) のオプション入力引数。ディレクトリーがサーバー上に存在しており、インスタンス所有者がそのディレクトリーにファイルを作成できなければなりません。引数が NULL または空ストリングである場合、検索デフォルト・ディレクトリーが使用されます。

### 許可

SYSPROC.AUDIT\_LIST\_LOGS 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

例 1: デフォルトの監査アーカイブ・ディレクトリーにあるアーカイブ対象監査ログをすべてリストします。

```
SELECT * FROM TABLE(SYSPROC.AUDIT_LIST_LOGS('')) AS T1
```

注: これは、照会が実行されるデータベースのディレクトリーにあるログのみリストします。アーカイブ対象ファイルのフォーマットは db2audit.db.<dbname>.log.<timestamp> です。

### 戻される情報

表 65. AUDIT\_LIST\_LOGS について戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
PATH	VARCHAR(1024)	アーカイブ対象ファイルのパス位置。
FILE	VARCHAR(1024)	アーカイブ対象ファイルのファイル名。
SIZE	BIGINT	アーカイブ対象ファイルのファイル・サイズ。

## 自動保守ルーチン

### AUTOMAINT\_GET\_POLICY プロシージャ - 自動保守ポリシーの取得

AUTOMAINT\_GET\_POLICY システム・ストアード・プロシージャは、データベースの自動保守構成を取得します。このプロシージャは 2 つのパラメーターを取ります。1 つはどの情報を収集するかに関する自動保守のタイプで、もう 1 つは構成情報を戻す BLOB へのポインターです。構成情報は XML フォーマットで戻されます。

#### 構文

```
▶▶AUTOMAINT_GET_POLICY(—policy_type—,—policy—)▶▶▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

#### プロシージャ・パラメーター

##### *policy\_type*

取得する自動保守ポリシーのタイプを指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。値は以下のいずれかになります。

##### **AUTO\_BACKUP**

自動バックアップ

##### **AUTO\_REORG**

表および索引の自動再編成

##### **AUTO\_RUNSTATS**

表の自動 RUNSTATS 操作

##### **MAINTENANCE\_WINDOW**

保守ウィンドウ

##### *policy*

指定のポリシー・タイプの自動保守設定を XML フォーマットで指定する、タイプ BLOB(2M) の出力引数。

#### 許可

AUTOMAINT\_GET\_POLICY プロシージャに対する EXECUTE 特権。

#### 例

以下の例は、組み込み SQL C ソース・コード内からの AUTOMAINT\_GET\_POLICY プロシージャの呼び出しを示しています。

- プロシージャ出力パラメーター用に BLOB 変数が宣言されます。



- プロシージャが呼び出されます。このとき、自動保守ポリシーのタイプとして自動バックアップを指定し、このプロシージャが現在接続中のデータベースのバックアップ・ポリシーを戻す出力パラメーターとして BLOB 変数を指定します。

```
EXEC SQL BEGIN DECLARE SECTION;
SQL TYPE IS BLOB(2M) backupPolicy;
EXEC SQL END DECLARE SECTION;
```

```
EXEC SQL CALL AUTOMAINT_GET_POLICY( 'AUTO_BACKUP', :backupPolicy );
```

## AUTOMAINT\_GET\_POLICYFILE プロシージャ - 自動保守ポリシーの取得

AUTOMAINT\_GET\_POLICYFILE システム・ストアド・プロシージャは、データベースの自動保守構成を取得します。このプロシージャは 2 つのパラメーターを取ります。1 つはどの情報を収集するかに関する自動保守のタイプで、もう 1 つは構成情報を戻すファイルの名前です。構成情報は XML フォーマットで戻されます。

### 構文

```
▶▶—AUTOMAINT_GET_POLICYFILE—(—policy_type—,—policy_file_name—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### *policy\_type*

取得する自動保守ポリシーのタイプを指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。値は以下のいずれかになります。

#### **AUTO\_BACKUP**

自動バックアップ

#### **AUTO\_REORG**

表および索引の自動再編成

#### **AUTO\_RUNSTATS**

表の自動 RUNSTATS 操作

#### **MAINTENANCE\_WINDOW**

保守ウィンドウ

#### *policy\_file\_name*

DB2 インスタンス・ディレクトリーの tmp サブディレクトリーに作成されるファイルの名前を指定する、タイプ VARCHAR(2048) の入力引数。

**注:** ファイル名には接頭部として tmp への相対パスが付けられることがあります。その場合、ディレクトリーが存在しており、ファイルを作成/上書きする許可を持っていないければなりません。また、DB2 サーバーの正しいパス区切り記号を使用する必要があります。

以下に例を示します。

インスタンス・ディレクトリーが \$HOME/sqllib で定義されている場合は、UNIX。 'policy.xml' という名前のポリシー・ファイルの場合、ファイル名は '\$HOME/sqllib/tmp/policy.xml' です。

Windows の場合、インスタンス・ディレクトリー名は DB2INSTPROF 登録変数および DB2INSTANCE 環境変数の値から決定できます。 'policy.xml' という名前のポリシー・ファイルの場合、db2set が DB2INSTPROF=C:\DB2PROF および %DB2INSTANCE%=db2 を指定すると、ファイル名は C:\DB2PROF\db2\tmp\policy.xml です。

## 許可

AUTOMAINT\_GET\_POLICYFILE プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

バックアップ操作の現在の自動保守設定を取得するには、次のようにします。

```
call sysproc.automaint_get_policyfile( 'AUTO_BACKUP', 'AutoBackup.xml' )
```

これで、AutoBackup.xml という名前の XML ファイルが DB2 インスタンス・ディレクトリーの下に tmp サブディレクトリーに作成されます。

## AUTOMAINT\_SET\_POLICY プロシージャ - 自動保守ポリシーの構成

AUTOMAINT\_SET\_POLICY システム・ストアード・プロシージャを使用して、データベースの自動保守を構成できます。このプロシージャは 2 つのパラメーターを取ります。1 つは構成する自動保守のタイプで、もう 1 つは構成を指定する XML を含む BLOB です。

## 構文

```
▶▶AUTOMAINT_SET_POLICY(—policy_type—,—policy—)▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *policy\_type*

構成する自動保守ポリシーのタイプを指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。値は以下のいずれかになります。

#### **AUTO\_BACKUP**

自動バックアップ

#### **AUTO\_REORG**

表および索引の自動再編成

#### **AUTO\_RUNSTATS**

表の自動 RUNSTATS 操作

#### **MAINTENANCE\_WINDOW**

保守ウィンドウ

*policy*

自動保守ポリシーを XML フォーマットで指定する、タイプ BLOB(2M) の入力引数。

## 許可

SYSPROC.AUTOMAINT\_SET\_POLICY プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

RUNSTATS 操作の現在の自動保守設定を設定するには、次のようにします。

```
db2 "call sysproc.automaint_set_policy
( 'AUTO_RUNSTATS',
  BLOB(' <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <DB2AutoRunstatsPolicy xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/autonomic/config">
      <RunstatsTableScope><FilterCondition/></RunstatsTableScope>
    </DB2AutoRunstatsPolicy>')
);
```

これにより、現在の自動統計収集構成が、XML 文書に含まれる新規構成と置換され、それは 2 番目のパラメーターとしてプロシージャに渡されます。

サンプル XML 入力ファイルが SQLLIB/samples/automaintcfg ディレクトリーにあります。これをご使用の要件に合わせて変更し、上記の例で示されるように、XML の内容を BLOB() スカラー関数の内部に渡すことができます。

## AUTOMAINT\_SET\_POLICYFILE プロシージャ - 自動保守ポリシーの構成

AUTOMAINT\_SET\_POLICYFILE システム・ストアド・プロシージャを使用して、データベースの自動保守を構成できます。このプロシージャは 2 つのパラメーターを取ります。1 つは構成する自動保守のタイプで、もう 1 つは構成を指定する XML 文書の名前です。

このプロシージャは、SQL 成功または SQL エラー・コードを戻します。

## 構文

```
▶▶AUTOMAINT_SET_POLICYFILE(—policy_type—,—policy_file_name—)▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*policy\_type*

構成する自動保守ポリシーのタイプを指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。値は以下のいずれかになります。

### AUTO\_BACKUP

自動バックアップ

### AUTO\_REORG

表および索引の自動再編成

## AUTO\_RUNSTATS

表の自動 RUNSTATS 操作

## MAINTENANCE\_WINDOW

保守ウィンドウ

### *policy\_file\_name*

DB2 インスタンス・ディレクトリーの tmp サブディレクトリーで使用可能なファイルの名前を指定する、タイプ VARCHAR(2048) の入力引数。

注: ファイル名が相対パスで指定される場合、DB2 サーバーの正しいパス区切り記号を使用する必要があり、ディレクトリーおよびファイルが読み取り許可付きで存在しなければなりません。

以下に例を示します。

インスタンス・ディレクトリーが \$HOME/sqllib で定義されている場合は、UNIX。 'automaint/policy.xml' という名前のポリシー・ファイルの場合、ファイル名は '\$HOME/sqllib/tmp/automaint/policy.xml' です。

Windows の場合、インスタンス・ディレクトリー名は DB2INSTPROF 登録変数および DB2INSTANCE 環境変数の値から決定できます。 'automaint¥policy.xml' という名前のポリシー・ファイルの場合、db2set が DB2INSTPROF=C:¥DB2PROF および %DB2INSTANCE%=db2 を指定すると、ファイル名は C:¥DB2PROF¥db2¥tmp¥automaint¥policy.xml です。

## 許可

SYSPROC.AUTOMAINT\_SET\_POLICYFILE プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

自動バックアップの現在の自動保守設定を変更するには、次のようにします。

```
call sysproc.automaint_set_policyfile( 'AUTO_BACKUP', 'AutoBackup.xml' )
```

これにより、現在の自動バックアップ構成設定が、DB2 インスタンス・ディレクトリーの下の tmp ディレクトリーにある AutoBackup.xml ファイルに含まれる新規構成と置換されます。

サンプル XML 入力ファイルが SQLLIB/samples/automaintcfg ディレクトリーにあります。これをポリシー xml ファイルを作成するための参照として使用することができます。

---

## 構成ルーチンおよびビュー

### DB\_PARTITIONS

DB\_PARTITIONS 表関数は、表形式の db2nodes.cfg ファイルの内容を戻します。

## 構文

▶▶—DB\_PARTITIONS—(—)—————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

## 許可

DB\_PARTITIONS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 表関数パラメーター

関数には入力パラメーターはありません。

## 例

3 つのロジカル・パーティションを持つデータベースから情報を取り出します。

```
SELECT * FROM TABLE(DB_PARTITIONS()) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

PARTITION_NUMBER	HOST_NAME	PORT_NUMBER	SWITCH_NAME
0	jessicae.torolab.ibm.com	0	jessicae
1	jessicae.torolab.ibm.com	1	jessicae
2	jessicae.torolab.ibm.com	2	jessicae

3 record(s) selected.

## 戻される情報

表 66. DB\_PARTITIONS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	パーティション・データベース環境内のデータベース・パーティション・サーバーを識別する 0 から 999 までの固有番号。
HOST_NAME	VARCHAR(128)	データベース・パーティション・サーバーの TCP/IP ホスト名。
PORT_NUMBER	SMALLINT	データベース・パーティション・サーバーのポート番号。
SWITCH_NAME	VARCHAR(128)	データベース・パーティション通信用の高速相互接続 (スイッチ) の名前。

## DBCFCG 管理ビュー - データベース構成パラメーター情報の検索

DBCFCG 管理ビューは、現在接続中のデータベースのすべてのデータベース・パーティションに関する、データベース構成パラメーター情報を検索します。

スキーマは SYSIBMADM です。

## 許可

DBCFCG 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および DB\_GET\_CFG 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: メモリーに保管されている、すべてのデータベース・パーティションに関するデータベース構成内の自動保守の設定を検索します。

```
SELECT DBPARTITIONNUM, NAME, VALUE FROM SYSIBMADM.DBCFCG WHERE NAME LIKE 'auto_%'
```

以下はこの照会の出力例です。

DBPARTITIONNUM	NAME	VALUE
0	auto_maint	OFF
0	auto_db_backup	OFF
0	auto_tbl_maint	OFF
0	auto_runstats	OFF
0	auto_stats_prof	OFF
0	auto_prof_upd	OFF
0	auto_reorg	OFF
0	autorestart	ON

8 record(s) selected.

例 2: ディスクに保管されている、すべてのデータベース・パーティションのデータベース構成パラメーター値すべてを検索します。

```
SELECT NAME, DEFERRED_VALUE, DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.DBCFCG
```

以下はこの照会の出力例です。

NAME	DEFERRED_VALUE	DBPARTITIONNUM
app_ctl_heap_sz	128	0
appgroup_mem_sz	30000	0
applheapsz	256	0
archretrydelay	20	0
...		
autorestart	ON	0
avg_appls	1	0
blk_log_dsk_ful	NO	0
catalogcache_sz	-1	0
...		

## 戻される情報

表 67. DBCFCG 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
NAME	VARCHAR(32)	構成パラメーター名。
VALUE	VARCHAR(1024)	メモリー内に保管されている構成パラメーターの現行値。

表 67. DBCFG 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
VALUE_FLAGS	VARCHAR(10)	構成パラメーターの現行値に固有の情報を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE - 追加情報なし</li> <li>• AUTOMATIC - 構成パラメーターが自動的に設定されている</li> </ul>
DEFERRED_VALUE	VARCHAR(1024)	ディスク上の構成パラメーター値。データベース構成パラメーターによっては、データベースを再活動化しないと変更が有効にならないことがあります。その場合に、すべてのアプリケーションをまずデータベースから切断する必要があります。(データベースが活動化されていた場合には、非活動にしてから再活動化しなければなりません。)変更は次にデータベースに接続したときに有効になります。
DEFERRED_VALUE_FLAGS	VARCHAR(10)	構成パラメーターの据え置き値に固有の情報を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE - 追加情報なし</li> <li>• AUTOMATIC - 構成パラメーターが自動的に設定されている</li> </ul>
DATATYPE	VARCHAR(128)	構成パラメーター・データ・タイプ。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	データベース・パーティション番号。

## DBMCFG 管理ビュー - データベース・マネージャー構成パラメーター情報の検索

DBMCFG 管理ビューは、メモリー内の値およびディスクに保管された値を含む、データベース・マネージャー構成パラメーター情報を検索します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

DBMCFG 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および DBM\_GET\_CFG 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: ディスクに保管されているすべてのデータベース・マネージャー構成パラメーターの値を検索します。

```
SELECT NAME, DEFERRED_VALUE FROM SYSIBMADM.DBMCFG
```

以下はこの照会の出力例です。

NAME	DEFERRED_VALUE
agent_stack_sz	0
agentpri	-1
aslheapsz	15
audit_buf_sz	0
authentication	SERVER
catalog_noauth	YES
clnt_krb_plugin	
...	
comm_bandwidth	0.000000e+00
conn_elapse	0
cpuspeed	4.000000e-05
dft_account_str	
dft_mon_bufpool	OFF
...	
dft_mon_timestamp	ON
dft_mon_uow	OFF
...	
jdk_path	/wsdb/v91/bldsupp/AIX5L
...	

例 2: データベース・マネージャー構成パラメーター値すべてを検索します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.DBMCFG
```

以下はこの照会の出力例です。

NAME	VALUE	VALUE_FLAGS	...
agent_stack_sz	0	NONE	...
agentpri	-1	NONE	...
aslheapsz	15	NONE	...
audit_buf_sz	0	NONE	...
authentication	SERVER	NONE	...
catalog_noauth	YES	NONE	...
clnt_krb_plugin		NONE	...
clnt_pw_plugin		NONE	...
comm_bandwidth	0.000000e+00	NONE	...
conn_elapse	0	NONE	...
cpuspeed	4.000000e-05	NONE	...
dft_account_str		NONE	...
dft_mon_bufpool	OFF	NONE	...
dft_mon_lock	OFF	NONE	...
dft_mon_sort	OFF	NONE	...
dft_mon_stmt	OFF	NONE	...
dft_mon_table	OFF	NONE	...
...			...
dir_cache	YES	NONE	...
discover	SEARCH	NONE	...
discover_inst	ENABLE	NONE	...
fcm_num_anchors	0	AUTOMATIC	...
fcm_num_buffers	0	AUTOMATIC	...
fcm_num_connect	0	AUTOMATIC	...
...			...

この照会の出力 (続き)。



```

... DEFERRED_VALUE      DEFERRED_VALUE_FLAGS  DATATYPE
... -----
... 0                   NONE                   INTEGER
... -1                  NONE                   INTEGER
... 15                  NONE                   BIGINT
... 0                   NONE                   BIGINT
... SERVER              NONE                   VARCHAR(32)
... YES                 NONE                   VARCHAR(3)
...                    NONE                   VARCHAR(32)
...                    NONE                   VARCHAR(32)
... 0.000000e+00       NONE                   REAL
... 0                   NONE                   INTEGER
... 4.000000e-05       NONE                   REAL
...                    NONE                   VARCHAR(25)
... OFF                 NONE                   VARCHAR(3)
... OFF                 NONE                   VARCHAR(3)
... OFF                 NONE                   VARCHAR(3)
... OFF                 NONE                   VARCHAR(3)
... OFF                 NONE                   VARCHAR(3)
...
... YES                 NONE                   VARCHAR(3)
... SEARCH              NONE                   VARCHAR(8)
... ENABLE              NONE                   VARCHAR(8)
... 0                   AUTOMATIC              BIGINT
... 512                  AUTOMATIC              BIGINT
... 0                   AUTOMATIC              BIGINT
...

```

## 戻される情報

表 68. DBMCFG 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
NAME	VARCHAR(32)	構成パラメーター名。
VALUE	VARCHAR(256)	メモリー内に保管されている構成パラメーターの現行値。
VALUE_FLAGS	VARCHAR(10)	構成パラメーターの現行値に固有の情報を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE - 追加情報なし</li> <li>• AUTOMATIC - 構成パラメーターが自動的に設定されている</li> </ul>
DEFERRED_VALUE	VARCHAR(256)	ディスク上の構成パラメーター値。データベース・マネージャー構成パラメーターによっては、データベース・マネージャーを停止 (db2stop) してから再始動 (db2start) しないと、この値が有効になりません。

表 68. DBMCFG 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
DEFERRED_VALUE_FLAGS	VARCHAR(10)	構成パラメーターの据え置き値に固有の情報を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE - 追加情報なし</li> <li>• AUTOMATIC - 構成パラメーターが自動的に設定されている</li> </ul>
DATATYPE	VARCHAR(128)	構成パラメーター・データ・タイプ。

## REG\_VARIABLES 管理ビュー - 使用中のDB2 レジストリー設定の検索

REG\_VARIABLES 管理ビューは、すべてのデータベース・パーティションから DB2 レジストリー設定値を戻します。インスタンス開始後に db2set コマンドを使用して構成された DB2 レジストリー変数がある場合、REG\_VARIABLES 管理ビューを照会して戻される DB2 レジストリー変数値と、db2set コマンドによって戻される値が異なることがあります。REG\_VARIABLES はインスタンスの開始時に有効だった値を戻すに過ぎないため、この違いが生じます。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

REG\_VARIABLES 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および REG\_LIST\_VARIABLES 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在使用されている DB2 レジストリー設定を要求します。

```
SELECT * from SYSIBMADM.REG_VARIABLES
```

以下はこの照会の出力例です。

DBPARTITIONNUM	REG_VAR_NAME	REG_VAR_VALUE	IS_AGGREGATE	AGGREGATE_NAME
0	DB2ADMINSERVER	DB2DAS00	0	-
0	DB2INSTPROF	D:\SQLLIB	0	-
0	DB2PATH	D:\SQLLIB	0	-
0	DB2SYSTEM	D570	0	-
0	DB2TEMPDIR	D:\SQLLIB\	0	-
0	DB2_EXTSECURITY	YES	0	-

6 record(s) selected.

## 戻される情報

表 69. REG\_VARIABLES 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	関数が操作する各データベース・パーティションのロジカル・パーティションの数。
REG_VAR_NAME	VARCHAR(256)	DB2 レジストリー変数の名前。
REG_VAR_VALUE	VARCHAR(2048)	DB2 レジストリー変数の現行設定。
IS_AGGREGATE	SMALLINT	DB2 レジストリー変数が集約変数であるかどうかを示します。考えられる戻り値は、集約変数でない場合は 0、集約変数である場合は 1 です。
AGGREGATE_NAME	VARCHAR(256)	現在 DB2 レジストリー変数が、構成済みの集約から値を取得している場合には、集約の名前。レジストリー変数が集約から設定されているのではない場合、または集約から設定されたもののオーバーライドされている場合、AGGREGATE_NAME の値は NULL になります。
LEVEL	CHAR(1)	DB2 レジストリー変数がある値を獲得するレベルを示します。考えられる戻り値と、それが表す対応するレベルは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• I = インスタンス</li><li>• G = グローバル</li><li>• N = データベース・パーティション</li><li>• E = 環境</li></ul>

## 環境ビュー

### ENV\_INST\_INFO 管理ビュー - 現在のインスタンスに関する情報の検索

ENV\_INST\_INFO 管理ビューは、現在のインスタンスについての情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

## 許可

ENV\_INST\_INFO 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ENV\_GET\_INST\_INFO 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在のインスタンスについての情報を要求します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ENV_INST_INFO
```

以下はこの照会の出力例です。

```
INST_NAME          IS_INST_PARTITIONABLE NUM_DBPARTITIONS INST_PTR_SIZE ...
-----
DB2                  0                      1                32 ...
1 record(s) selected.
```

この照会の出力 (続き)。

```
... RELEASE_NUM      SERVICE_LEVEL          BLD_LEVEL          PTF          FIXPACK_NUM
... -----
... 01010107          DB2 v9.1.0.115        n051106           0
...
```

## 戻される情報

表 70. ENV\_INST\_INFO 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
INST_NAME	VARCHAR(128)	現在のインスタンスの名前。
IS_INST_PARTITIONABLE	SMALLINT	現在のインスタンスがパーティション化が可能なデータベース・サーバー・インスタンスであるかどうかを示します。考えられる戻り値は、パーティション化可能データベース・サーバー・インスタンスでない場合は 0、パーティション化可能データベース・サーバー・インスタンスである場合は 1 です。
NUM_DBPARTITIONS	INTEGER	データベース・パーティションの数。パーティション・データベース環境ではない場合、値 1 を戻します。
INST_PTR_SIZE	INTEGER	現在のインスタンスのビット・サイズ (32 または 64)。
RELEASE_NUM	VARCHAR(128)	db2level コマンドによって戻される、内部リリース番号。たとえば 03030106 など。
SERVICE_LEVEL	VARCHAR(128)	db2level コマンドによって戻される、サービス・レベル。たとえば DB2 v8.1.1.80 など。

表 70. ENV\_INST\_INFO 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
BLD_LEVEL	VARCHAR(128)	db2level コマンドによって戻される、ビルド・レベル。たとえば n041021 など。
PTF	VARCHAR(128)	db2level コマンドによって戻される、プログラム一時修正 (PTF) ID。たとえば U498350 など。
FIXPACK_NUM	INTEGER	db2level コマンドによって戻される、フィックスパック番号。たとえば 9 など。

## ENV\_PROD\_INFO 管理ビュー - インストール済みの DB2 製品に関する情報の検索

ENV\_PROD\_INFO 管理ビューは、インストール済みの DB2 製品についての情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

ENV\_PROD\_INFO 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ENV\_GET\_PROD\_INFO\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

インストール済みの DB2 製品の情報を要求します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ENV_PROD_INFO
```

以下はこの照会の出力例です。

```
INSTALLED_PROD  INSTALLED_PROD_FULLNAME  ...
-----
ESE              DB2_ENTERPRISE_SERVER_EDITION  ...
WSE              DB2_WORKGROUP_SERVER_EDITION  ...
EXP              DB2_EXPRESS_EDITION            ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... LICENSE_INSTALLED  PROD_RELEASE  LICENSE_TYPE
... -----
... Y                  9.5          AUTHORIZED_USER_OPTION
... N                  9.5          LICENSE_NOT_REGISTERED
... Y                  9.5          RESTRICTED
```

## ENV\_PROD\_INFO 管理ビューのメタデータ

表 71. ENV\_PROD\_INFO 管理ビューのメタデータ

列名	データ・タイプ	説明
INSTALLED_PROD	VARCHAR(26)	システムにインストール済みの DB2 製品の ID。

表 71. ENV\_PROD\_INFO 管理ビューのメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
INSTALLED_PROD_FULLNAME	VARCHAR(100)	インストール済みの DB2 製品のフルネーム。列値は英語の大文字で表示されます。語は下線文字で区切られます。
LICENSE_INSTALLED	CHAR(1)	製品にライセンスがあるかどうかを示します。値が N の場合、製品にはライセンスがありません。値が Y の場合、製品にはライセンスがあります。
PROD_RELEASE	VARCHAR(26)	製品リリース番号。
LICENSE_TYPE	VARCHAR(50)	製品についてインストールされるライセンスのタイプの名前。使用できる戻り値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12_MONTHS_LICENSE_AND_SUBSCRIPTION</li> <li>• AUTHORIZED_USER</li> <li>• AUTHORIZED_USER_OPTION</li> <li>• CLIENT_DEVICE</li> <li>• CPU</li> <li>• CPU_OPTION</li> <li>• HOST_SERVER_AND_MSU</li> <li>• LICENSE_NOT_REGISTERED</li> <li>• MANAGED_PROCESSOR</li> <li>• N/A</li> <li>• RESTRICTED</li> <li>• TRIAL</li> <li>• UNWARRANTED</li> <li>• USER</li> </ul>

## ENV\_FEATURE\_INFO 管理ビュー - DB2 フィーチャーのライセンス情報を戻す

ENV\_FEATURE\_INFO 管理ビューは、ライセンスが必要とされる使用可能なすべてのフィーチャーに関する情報を戻します。フィーチャーごとに、そのフィーチャーの有効なライセンスがインストールされているかどうかに関する情報があります。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

ENV\_FEATURE\_INFO 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ENV\_GET\_FEATURE\_INFO 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

インストール済みの DB2 フィーチャー・ライセンス情報の要求

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ENV_FEATURE_INFO
```

以下はこの照会の実出力例です。

```

FEATURE_NAME  FEATURE_FULLNAME
-----
DPF           DB2_DATABASE_PARTITIONING_FEATURE
POESE        DB2_PERFORMANCE_OPTIMIZATION_FEATURE_FOR_ESE
SO           DB2_STORAGE_OPTIMIZATION_FEATURE
AAC          DB2_ADVANCED_ACCESS_CONTROL_FEATURE
GEO          DB2_GEODETTIC_DATA_MANAGEMENT_FEATURE
HFSE         IBM_HOMOGENEOUS_FEDERATION_FEATURE_FOR_ESE
XMLESE       DB2_PUREXML_FEATURE_FOR_ESE

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... LICENSE_INSTALLED  PRODUCT_NAME  FEATURE_USE_STATUS
... -----
... Y                  ESE          IN_COMPLIANCE
... Y                  ESE          IN_COMPLIANCE
... Y                  ESE          IN_COMPLIANCE
... Y                  ESE          NOT_USED
... Y                  ESE          NOT_USED
... Y                  ESE          NOT_USED
... N                  ESE          IN_VIOLATION

```

## ENV\_FEATURE\_INFO 管理ビューのメタデータ

表 72. ENV\_FEATURE\_INFO 管理ビューのメタデータ

列名	データ・タイプ	説明
FEATURE_NAME	VARCHAR(26)	ライセンスがある DB2 サーバー上で使用可能な DB2 フィーチャーの短縮名。
FEATURE_FULLNAME	VARCHAR(100)	DB2 フィーチャーのフルネーム。列値は英語の大文字で表示されます。語はスペース文字ではなく下線文字で区切られます。
LICENSE_INSTALLED	CHAR(1)	フィーチャーにライセンスがあるかどうかを示します。値が 'N' の場合、フィーチャーにはライセンスがありません。値が 'Y' の場合、フィーチャーにはライセンスがあります。
PRODUCT_NAME	VARCHAR(26)	フィーチャーが使用可能な DB2 サーバー製品の ID。使用できる戻り値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ESE - DB2 Enterprise Server Edition</li> <li>WSE - DB2 Workgroup Server Edition</li> <li>EXP - DB2 Express Edition</li> </ul>
FEATURE_USE_STATUS	VARCHAR(30)	ライセンス準拠状況を示します。この値はフィーチャーの使用状況を示します。使用できる値は次の 3 つです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>IN_COMPLIANCE: フィーチャーは少なくとも 1 回使用されており、フィーチャーの有効なライセンスがあります。</li> <li>IN_VIOLATION: フィーチャーは少なくとも 1 回使用されていますが、フィーチャーの有効なライセンスがありません。</li> <li>NOT_USED: フィーチャーは使用されていません。</li> </ul>

## ENV\_SYS\_INFO 管理ビュー - システムに関する情報の検索

ENV\_SYS\_INFO 管理ビューは、システムについての情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

ENV\_SYS\_INFO 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ENV\_GET\_SYS\_INFO 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

システムについての情報を要求します。

```
SELECT * from SYSIBMADM.ENV_SYS_INFO
```

以下はこの照会の出力例です。

```
OS_NAME      OS_VERSION  OS_RELEASE  HOST_NAME
-----
WIN32_NT     5.1         Service Pack 1  D570
```

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... TOTAL_CPUS  CONFIGURED_CPUS  TOTAL_MEMORY
... -----
...           1           2           1527
```

### 戻される情報

表 73. ENV\_SYS\_INFO 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
OS_NAME	VARCHAR(256)	オペレーティング・システムの名前。
OS_VERSION	VARCHAR(256)	オペレーティング・システムのバージョン番号。
OS_RELEASE	VARCHAR(256)	オペレーティング・システムのリリース番号。
HOST_NAME	VARCHAR(256)	システムの名前。
TOTAL_CPUS	INTEGER	システム上の物理 CPU の総数。
CONFIGURED_CPUS	INTEGER	システム上の構成済み物理 CPU の数。
TOTAL_MEMORY	INTEGER	システム上のメモリーの合計量 (MB 単位)。

## ENV\_SYS\_RESOURCES 管理ビュー - システム情報を戻す

ENV\_SYS\_RESOURCES 管理ビューは、オペレーティング・システム、CPU、メモリー、およびその他のシステム関連情報を戻します。



スキーマは SYSIBMADM です。

## 許可

ENV\_SYS\_RESOURCES 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ENV\_GET\_SYS\_RESOURCES 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

```
SELECT SUBSTR(NAME,1,20) AS NAME, SUBSTR(VALUE,1,10) AS VALUE,  
       SUBSTR(DATATYPE,1,10) AS DATATYPE, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.ENV_SYS_RESOURCES  
WHERE SUBSTR(NAME,1,8)='CPU_LOAD' OR NAME='CPU_USAGE_TOTAL'
```

以下はこの照会の出力例です。

NAME	VALUE	DATATYPE	DBPARTITIONNUM
CPU_LOAD_SHORT	0.044052	DECIMAL	0
CPU_LOAD_MEDIUM	0.087250	DECIMAL	0
CPU_LOAD_LONG	0.142059	DECIMAL	0
CPU_USAGE_TOTAL	7	SMALLINT	0

4 record(s) selected.

## ENV\_SYS\_RESOURCES 管理ビューのメタデータ

表 74. ENV\_SYS\_RESOURCES 管理ビューのメタデータ

列名	データ・タイプ	説明
NAME	VARCHAR(128)	属性の名前。考えられる値については、256 ページの表 75を参照してください。 注: サーバーでのオペレーティング・システムおよびハードウェア構成によっては、一部の属性が使用できない場合があります。
VALUE	VARCHAR(1024)	属性の値。
DATATYPE	VARCHAR(128)	属性データ・タイプ。
UNIT	VARCHAR(128)	VALUE 列に使用される単位 (適用される場合)。適用外の場合は NULL が戻されます。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

表 75. NAME 列に使用できる値

情報タイプ	名前	データ・タイプ	説明	この情報を戻すプラットフォーム	UNIT
オペレーティング・システム	OS_NAME	VARCHAR(256)	オペレーティング・システム・ソフトウェアの名前。	すべて	NULL
	HOST_NAME	VARCHAR(256)	システムのホスト名。	すべて	NULL
	OS_VERSION	VARCHAR(256)	オペレーティング・システムのバージョン。例えば、AIX: 4.3 version = 4 のようになります。	すべて	NULL
	OS_RELEASE	VARCHAR(256)	オペレーティング・システムのリリース。例えば、AIX: 4.3 release = 3 のようになります。	すべて	NULL
	MACHINE_IDENTIFICATION	VARCHAR(256)	マシン・ハードウェア ID。	すべて	NULL
	OS_LEVEL	VARCHAR(256)	現行バージョンおよびリリースの保守レベル。例えば、LINUX: 2.4.9, level = 9 のようになります。	Linux	NULL

表 75. NAME 列に使用できる値 (続き)

情報タイプ	名前	データ・タイプ	説明	この情報を戻すプラットフォーム	
				ホーム	UNIT
CPU	CPU_TOTAL	BIGINT	CPU の総数。	すべて	NULL
	CPU_ONLINE	BIGINT	オンラインの CPU 数。	すべて	NULL
	CPU_CONFIGURED	BIGINT	構成済みの CPU 数。	すべて	NULL
	CPU_SPEED	BIGINT	CPU の速度。	すべて	MHz
	CPU_TIMEBASE	BIGINT	時間基準のレジスタ増分の周波数。	Linux PowerPC®	Hz
	CPU_HMT_DEGREE	BIGINT	ハードウェア・マルチスレッド化 (HMT) をサポートするシステムでは、これは物理プロセッサがオペレーティング・システムに存在すると見なすプロセッサの数です。非 HMT システムでは、この値は 1 です。HMT システムでは、「合計」は論理 CPU の数を反映します。物理 CPU の数を取得するには、「合計」を「threadingDegree」で除算します。	すべて	NULL
	CPU_CORES_PER_SOCKET	BIGINT	ソケットごとの CPU コアの数。単一コア・システムでは、この値は 1 です。	すべて	NULL
物理メモリー	MEMORY_TOTAL	BIGINT	物理メモリーの合計サイズ。	すべて	MB
	MEMORY_FREE	BIGINT	空き物理メモリーの量。	すべて	MB
	MEMORY_SWAP_TOTAL	BIGINT	スワップ・スペースの合計量。	すべて	MB
	MEMORY_SWAP_FREE	BIGINT	空きスワップ・スペースの量。	すべて	MB

表 75. NAME 列に使用できる値 (続き)

情報タイプ	名前	データ・タイプ	説明	この情報を戻すプラットフォーム	UNIT
仮想メモリー	VIRTUAL_MEM_TOTAL	BIGINT	システム上の仮想メモリーの合計量。	すべて	MB
	VIRTUAL_MEM_RESERVED	BIGINT	予約済み仮想メモリーの量。	すべて	MB
	VIRTUAL_MEM_FREE	BIGINT	空き仮想メモリーの量。	すべて	MB
CPU ロード	CPU_LOAD_SHORT	DECIMAL	最短期間。例えば、最後の 5 分間でサンプルをロードします。	Windows オペレーティング・システムを除くすべて。	NULL
	CPU_LOAD_MEDIUM	DECIMAL	中間の期間。例えば、最後の 10 分間でサンプルをロードします。	Windows オペレーティング・システムを除くすべて。	NULL
	CPU_LOAD_LONG	DECIMAL	長期間。例えば、最後の 15 分間でサンプルをロードします。	Windows オペレーティング・システムを除くすべて。	NULL
	CPU_USAGE_TOTAL	DECIMAL	マシンの全 CPU 使用量のパーセント。	すべて	パーセント

## ヘルス・スナップショット・ルーチン

### HEALTH\_CONT\_HI

HEALTH\_CONT\_HI 表関数は、表スペース・コンテナのヘルス・インディケーター情報を、データベースの表スペースのヘルス・スナップショットから戻します。

#### 構文

```
▶▶—HEALTH_CONT_HI—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

#### 表関数パラメーター

*dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE

DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

HEALTH\_CONT\_HI 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_CONT_HI('',-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      CONTAINER_NAME          ...
-----
2006-02-13-12.30.40.759542 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000000\C0000000.CAT ...
2006-02-13-12.30.40.759542 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000003\C0000000.LRG ...
2006-02-13-12.30.40.759542 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000004\C0000000.UTM ...
2006-02-13-12.30.40.759542 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000001\C0000000.TMP ...
2006-02-13-12.30.40.759542 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000002\C0000000.LRG ...
```

5 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... NODE_NUMBER HI_ID          HI_VALUE HI_TIMESTAMP          ...
... -----
...          -          3001          1 2006-02-13-12.26.26.158000 ...
...          -          3001          1 2006-02-13-12.26.26.158000 ...
...          -          3001          1 2006-02-13-12.26.26.158000 ...
...          -          3001          1 2006-02-13-12.26.26.158000 ...
...          -          3001          1 2006-02-13-12.26.26.158000 ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... HI_ALERT_STATE      HI_ALERT_STATE_DETAIL HI_FORMULA      HI_ADDITIONAL_INFO
... -----
...          1 Normal          1          -
...          1 Normal          1          -
...          1 Normal          1          -
...          1 Normal          1          -
...          1 Normal          1          -
```

## 戻される情報

表 76. HEALTH\_CONT\_HI 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - コンテナ名
NODE_NUMBER	INTEGER	node_number - ノード番号

表 76. HEALTH\_CONT\_HI 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
HI_ID	BIGINT	スナップショット・データ・ストリーム内のヘルス・インディケーターを固有に識別する番号。
HI_VALUE	SMALLINT	ヘルス・インディケーターの値。
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	アラートが生成された日時。
HI_ALERT_STATE	BIGINT	アラートの重大度。
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	HI_ALERT_STATE 列のテキスト記述。
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	ヘルス・インディケーターを計算するのに使用する公式。
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	ヘルス・インディケーターに関する追加情報。

## HEALTH\_CONT\_HI\_HIS

HEALTH\_CONT\_HI\_HIS 表関数は、コンテナのヘルス・インディケーター履歴情報をデータベースのヘルス・スナップショットから戻します。

### 構文

```
▶▶—HEALTH_CONT_HI_HIS—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

HEALTH\_CONT\_HI\_HIS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_CONT_HI_HIS(' ', -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```

SNAPSHOT_TIMESTAMP          CONTAINER_NAME          ...
-----
2006-02-13-12.30.41.915646 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T0000000¥C0000000.CAT ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T0000000¥C0000000.CAT ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T00000003¥C0000000.LRG ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T00000003¥C0000000.LRG ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T00000004¥C0000000.UTM ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T00000004¥C0000000.UTM ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T00000001¥C0000000.TMP ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T00000001¥C0000000.TMP ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T00000002¥C0000000.LRG ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T00000002¥C0000000.LRG ...

```

10 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```

... NODE_NUMBER HI_ID      HI_TIMESTAMP          HI_VALUE HI_ALERT_STATE ...
... -----
...      -          3001 2006-02-13-12.16.25.911000          1          1 ...
...      -          3001 2006-02-13-12.06.26.168000          1          1 ...
...      -          3001 2006-02-13-12.16.25.911000          1          1 ...
...      -          3001 2006-02-13-12.06.26.168000          1          1 ...
...      -          3001 2006-02-13-12.16.25.911000          1          1 ...
...      -          3001 2006-02-13-12.06.26.168000          1          1 ...
...      -          3001 2006-02-13-12.16.25.911000          1          1 ...
...      -          3001 2006-02-13-12.06.26.168000          1          1 ...
...      -          3001 2006-02-13-12.16.25.911000          1          1 ...
...      -          3001 2006-02-13-12.06.26.168000          1          1 ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... HI_ALERT_STATE_DETAIL HI_FORMULA      HI_ADDITIONAL_INFO
... -----
... Normal                1                -
... Normal                1                -
... Normal                1                -
... Normal                1                -
... Normal                1                -
... Normal                1                -
... Normal                1                -
... Normal                1                -
... Normal                1                -
... Normal                1                -
... Normal                1                -

```

## 戻される情報

表 77. HEALTH\_CONT\_HI\_HIS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - コンテナ名
NODE_NUMBER	INTEGER	node_number - ノード番号

表 77. HEALTH\_CONT\_HI\_HIS 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
HI_ID	BIGINT	スナップショット・データ・ストリーム内のヘルス・インディケーターを固有に識別する番号。
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	アラートが生成された日時。
HI_VALUE	SMALLINT	ヘルス・インディケーターの値。
HI_ALERT_STATE	BIGINT	アラートの重大度。
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	HI_ALERT_STATE 列のテキスト記述。
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	ヘルス・インディケーターを計算するのに使用する公式。
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	ヘルス・インディケーターに関する追加情報。

## HEALTH\_CONT\_INFO

HEALTH\_CONT\_INFO 表関数は、コンテナ情報をデータベースのヘルス・スナップショットから戻します。

### 構文

►►—HEALTH\_CONT\_INFO—(—dbname—,—dbpartitionnum—)—————►►

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

HEALTH\_CONT\_INFO 表関数に対する EXECUTE 特権。



## 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_CONT_INFO(' ',-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      CONTAINER_NAME          ...
-----
2006-02-13-12.30.40.541209 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T0000000¥C0000000.CAT ...
2006-02-13-12.30.40.541209 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T0000003¥C0000000.LRG ...
2006-02-13-12.30.40.541209 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T0000004¥C0000000.UTM ...
2006-02-13-12.30.40.541209 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T0000001¥C0000000.TMP ...
2006-02-13-12.30.40.541209 D:¥DB2¥NODE0000¥SAMPLE¥T0000002¥C0000000.LRG ...
```

5 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... TABLESPACE_NAME      NODE_NUMBER ...
-----
... SYSCATSPACE           - ...
... SYSTOOLSPACE          - ...
... SYSTOOLSTMPSPACE      - ...
... TEMPSPACE1            - ...
... USERSPACE1            - ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... ROLLED_UP_ALERT_STATE ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL
-----
...                        1 Normal
...                        1 Normal
...                        1 Normal
...                        1 Normal
...                        1 Normal
```

## 戻される情報

表 78. HEALTH\_CONT\_INFO 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - コンテナ名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
NODE_NUMBER	INTEGER	node_number - ノード番号
ROLLED_UP_ALERT_STATE	BIGINT	このスナップショットでキャプチャーされた最も重大なアラート状態。
ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	ROLLED_UP_ALERT_STATE 列のテキスト記述。

## HEALTH\_DB\_HI

HEALTH\_DB\_HI 表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからヘルス・インディケーターの情報を戻します。

## 構文

```
→→HEALTH_DB_HI(—dbname—,—dbpartitionnum—)→→→→
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。

"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE

DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定しません。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

HEALTH\_DB\_HI 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DB_HI('',-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

SNAPSHOT_TIMESTAMP	HI_ID	DB_NAME	HI_VALUE	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1001	SAMPLE	0	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1002	SAMPLE	0	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1003	SAMPLE	0	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1005	SAMPLE	6	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1006	SAMPLE	53	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1008	SAMPLE	3	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1010	SAMPLE	0	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1014	SAMPLE	74	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1015	SAMPLE	1	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1018	SAMPLE	1	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1022	SAMPLE	1	...

11 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

...	HI_TIMESTAMP	HI_ALERT_STATE	HI_ALERT_STATE_DETAIL	...
...	2006-02-13-12.26.26.158000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.26.26.158000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.26.26.158000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.26.26.158000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.26.26.158000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.26.26.158000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.26.26.158000	1 Normal		...

```

... 2006-02-13-12.26.26.158000      1 Normal      ...
... 2006-02-13-12.30.25.640000      2 Attention   ...
... 2006-02-13-12.30.25.640000      2 Attention   ...
... 2006-02-13-12.29.25.281000      2 Attention   ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... HI_FORMULA                        ...
... -----                          ...
... 0                                  ...
... ((0 / 5000) * 100)                 ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
... ((0 - 0) / ((118 - 0) + 1)) * 100)  ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
... ((1170384 / (1170384 + 19229616)) * 100) ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
... ((11155116032 / 21138935808) * 100)  ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
... ((5264 / (50 * 4096)) * 100)          ...
... ((0 / 5) * 100)                     ...
... ((4587520 / 6160384) * 100)         ...
... -                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
... -                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
...                                     ...
... -                                     ...
...                                     ...
...                                     ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... HI_ADDITIONAL_INFO                 ...
... -----                          ...
... -                                     ...
... The high watermark for shared sort  ...
... memory is "57". "99"% of the time  ...
... the sort heap allocation is less    ...

```

```

... than or equal to "246". The sort
... heap (sortheap) database
... configuration parameter is set
... to "256". The high watermark for
... private sort memory is "0".
... The sort heap (sortheap) database
... configuration parameter is set to
... "256". The high watermark for
... private sort memory is "57". The
... high watermark for shared sort
... memory is "0"
... The following are the related
... database configuration parameter
... settings: logprimary is "3",
... logsecond is "2", and logfilsiz
... is "1000". The application with
... the oldest transaction is "712".
... The following are the related
... database configuration parameter
... settings: logprimary is "3",
... logsecond is "2", and logfilsiz
... is "1000", blk_log_dsk_ful is
... "NO", userexit is "NO",
... logarchmeth1 is "OFF" and
... logarchmeth2 is "OFF".
... -
... -
... -
... The scope setting in the reorganization
... policy is "TABSCHEMA NOT LIKE 'SYS%'".
... Automatic reorganization (AUTO_REORG)
... for this database is set to "OFF".

... The longest estimated reorganization
... time is "N/A".
... The last successful backup was taken
... at "N/A". The log space consumed since
... this last backup has been "N/A" 4KB
... pages. Automation for database backup
... is set to "OFF". The last automated
... backup returned with SQLCODE = "N/A".
... The longest estimated backup time
... is "N/A".
... The scope is "N\A". Automatic
... statistics collection (AUTO_RUNSTATS)
... is set to "OFF".

```

## 戻される情報

表 79. HEALTH\_DB\_HI 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
HI_ID	BIGINT	スナップショット・データ・ストリーム内のヘルス・インディケーターを固有に識別する番号。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
HI_VALUE	SMALLINT	ヘルス・インディケーターの値。

表 79. HEALTH\_DB\_HI 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	アラートが生成された日時。
HI_ALERT_STATE	BIGINT	アラートの重大度。
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	HI_ALERT_STATE 列のテキスト記述。
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	ヘルス・インディケータを計算するのに使用する公式。
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	ヘルス・インディケータに関する追加情報。

## HEALTH\_DB\_HI\_HIS

HEALTH\_DB\_HI\_HIS 表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからヘルス・インディケータの履歴情報を戻します。

### 構文

►►HEALTH\_DB\_HI\_HIS(—dbname—,—dbpartitionnum—)◀◀

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定します。

#### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

HEALTH\_DB\_HI\_HIS 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DB_HI_HIS('',-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

SNAPSHOT_TIMESTAMP	HI_ID	DB_NAME	HI_VALUE	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1001	SAMPLE	0	...
...	...	...	...	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1002	SAMPLE	0	...
...	...	...	...	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1003	SAMPLE	0	...
...	...	...	...	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1005	SAMPLE	3	...
...	...	...	...	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1008	SAMPLE	2	...
...	...	...	...	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1010	SAMPLE	0	...
...	...	...	...	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1014	SAMPLE	73	...
...	...	...	...	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1015	SAMPLE	1	...
...	...	...	...	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1018	SAMPLE	1	...
...	...	...	...	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1022	SAMPLE	1	...
...	...	...	...	...

この照会からの出力 (続き)。

HI_TIMESTAMP	HI_ALERT_STATE	HI_ALERT_STATE_DETAIL	...
2006-02-13-12.21.25.649000	1	Normal	...
...	...	...	...
2006-02-13-12.21.25.649000	1	Normal	...
...	...	...	...
2006-02-13-12.20.25.182000	1	Normal	...
...	...	...	...
2006-02-13-12.16.25.911000	1	Normal	...
...	...	...	...
2006-02-13-12.16.25.911000	1	Normal	...
...	...	...	...
2006-02-13-12.16.25.911000	1	Normal	...
...	...	...	...
2006-02-13-12.21.25.649000	1	Normal	...
...	...	...	...
2006-02-13-12.29.55.461000	2	Attention	...
...	...	...	...
2006-02-13-12.29.25.281000	2	Attention	...
...	...	...	...
2006-02-13-12.27.55.743000	2	Attention	...
...	...	...	...

この照会からの出力 (続き)。

HI_FORMULA	...
0	...
...	...
$((0 / 5000) * 100)$	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
$((0 - 0) / ((68 - 0) + 1)) * 100)$	...
...	...
...	...
...	...



```

...
... -
...
... -
...
... -
...
... The scope setting in the
... reorganization policy is
... "TABSCHEMA NOT LIKE 'SYS%'".
... Automatic reorganization
... (AUTO_REORG) for this database
... is set to "OFF". The longest
... estimated reorganization time
... is "N/A".

...
... The last successful backup was taken
... at "N/A". The log space consumed
... since this last backup has been
... "N/A" 4KB pages. Automation for
... database backup is set to "OFF". The
... last automated backup returned with
... SQLCODE = "N/A". The longest
... estimated backup time is "N/A".
...
... The scope is "N/A". Automatic
... statistics collection
... (AUTO_RUNSTATS) is set to "OFF".
...

```

## 戻される情報

表 80. HEALTH\_DB\_HI\_HIS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
HI_ID	BIGINT	スナップショット・データ・ストリーム内のヘルス・インディケーターを固有に識別する番号。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
HI_VALUE	SMALLINT	ヘルス・インディケーターの値。
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	アラートが生成された日時。
HI_ALERT_STATE	BIGINT	アラートの重大度。
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	HI_ALERT_STATE 列のテキスト記述。
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	ヘルス・インディケーターを計算するのに使用する公式。
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	ヘルス・インディケーターに関する追加情報。



## HEALTH\_DB\_HIC

HEALTH\_DB\_HIC 関数は、データベースのヘルス・スナップショットからコレクション・ヘルス・インディケーターの情報に戻します。

### 構文

```
▶▶—HEALTH_DB_HIC—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

HEALTH\_DB\_HIC 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DB_HIC('',-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP          HI_ID    DB_NAME    ...
-----
2006-02-13-12.30.33.870959  1015    SAMPLE    ...
2006-02-13-12.30.33.870959  1022    SAMPLE    ...
```

2 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... HI_OBJ_NAME                HI_OBJ_DETAIL    ...
... -----
... "JESSICAE"."EMPLOYEE"      REORG TABLE     ...
... "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION" RUNSTATS         ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```

... HI_OBJ_STATE HI_OBJ_STATE_DETAIL HI_TIMESTAMP
... -----
...          2 Attention          2006-02-13-12.24.27.000000
...          2 Attention          2006-02-13-12.29.26.000000

```

## 戻される情報

表 81. HEALTH\_DB\_HIC 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
HI_ID	BIGINT	スナップショット・データ・ストリーム内のヘルス・インディケーターを固有に識別する番号。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
HI_OBJ_NAME	VARCHAR(256)	コレクション内のオブジェクトを固有に識別する名前。
HI_OBJ_DETAIL	VARCHAR(4096)	オブジェクトがコレクションに追加された理由を記述したテキスト。
HI_OBJ_STATE	BIGINT	<p>オブジェクトの状態。有効な状態 (sqlmon.h に定義されています) は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NORMAL (1)</b>。このオブジェクトに対してアクションは必要ありません。</li> <li>• <b>ATTENTION (2)</b>。このヘルス・インディケーターに対して自動化は有効になっていません。手動でアクションをとる必要があります。</li> <li>• <b>AUTOMATED (5)</b>。このヘルス・インディケーターに対して自動化が有効になっています。アクションは自動的に開始します。</li> <li>• <b>AUTOMATE_FAILED (6)</b>。このヘルス・インディケーターに対して自動化が有効になっています。アクションは開始しましたが、正常に完了できませんでした。現時点で、手操作による介入が必要です。</li> </ul>
HI_OBJ_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	HI_OBJ_STATE 列の値を変換したストリングのバージョン。
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	アラートが生成された日時。

## HEALTH\_DB\_HIC\_HIS

HEALTH\_DB\_HIC\_HIS 表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからコレクション・ヘルス・インディケータの履歴情報を戻します。

### 構文

```
▶▶—HEALTH_DB_HIC_HIS—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

HEALTH\_DB\_HIC\_HIS 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DB_HIC_HIS('',-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

HI_HIS_ENTRY_NUM	SNAPSHOT_TIMESTAMP	HI_ID	...
1	2006-02-13-12.30.34.496720	1015	...
2	2006-02-13-12.30.34.496720	1022	...
3	2006-02-13-12.30.34.496720	1022	...
4	2006-02-13-12.30.34.496720	1022	...
5	2006-02-13-12.30.34.496720	1022	...
6	2006-02-13-12.30.34.496720	1022	...
7	2006-02-13-12.30.34.496720	1022	...
8	2006-02-13-12.30.34.496720	1022	...
9	2006-02-13-12.30.34.496720	1022	...
10	2006-02-13-12.30.34.496720	1022	...

10 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

...	DB_NAME	HI_OBJ_NAME	HI_OBJ_STATE	...
...	SAMPLE	"JESSICAE"."EMPLOYEE"	2	...

```

... SAMPLE "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION" 2 ...
... SAMPLE "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION" 2 ...
... SAMPLE "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION" 2 ...
... SAMPLE "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION" 1 ...
... SAMPLE "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION" 1 ...
... SAMPLE "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION" 1 ...
... SAMPLE "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION" 1 ...
... SAMPLE "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION" 1 ...
... SAMPLE "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION" 1 ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... HI_OBJ_STATE_DETAIL HI_TIMESTAMP
... -----
... Attention          2006-02-10-09.04.57.000000
... Attention          2006-02-13-12.27.56.000000
... Attention          2006-02-13-12.26.27.000000
... Attention          2006-02-13-12.24.56.000000
... Normal             2006-02-13-12.23.28.000000
... Normal             2006-02-13-12.21.56.000000
... Normal             2006-02-13-12.20.26.000000
... Normal             2006-02-13-12.18.57.000000
... Normal             2006-02-13-12.17.27.000000
... Normal             2006-02-13-12.15.56.000000

```

## 戻される情報

表 82. HEALTH\_DB\_HIC\_HIS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
HI_HIS_ENTRY_NUM	INTEGER	履歴項目を固有に識別する番号。
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
HI_ID	BIGINT	スナップショット・データ・ストリーム内のヘルス・インディケータを固有に識別する番号。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
HI_OBJ_NAME	VARCHAR(256)	コレクション内のオブジェクトを固有に識別する名前。

表 82. HEALTH\_DB\_HIC\_HIS 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
HI_OBJ_STATE	BIGINT	オブジェクトの状態。有効な状態 (sqlmon.h に定義されています) は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• NORMAL (1)。このオブジェクトに対してアクションは必要ありません。</li> <li>• ATTENTION (2)。このヘルス・インディケーターに対して自動化は有効になっていません。手動でアクションをとる必要があります。</li> <li>• AUTOMATED (5)。このヘルス・インディケーターに対して自動化が有効になっています。アクションは自動的に開始します。</li> <li>• AUTOMATE_FAILED (6) このヘルス・インディケーターに対して自動化が有効になっています。アクションは開始しましたが、正常に完了できませんでした。現時点で、手操作による介入が必要です。</li> </ul>
HI_OBJ_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	HI_OBJ_STATE 列の値を変換したストリングのバージョン。
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	アラートが生成された日時。

## HEALTH\_DB\_INFO

HEALTH\_DB\_INFO 表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからの情報を戻します。

### 構文

►►—HEALTH\_DB\_INFO—(—dbname—,—dbpartitionnum—)—————►►

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。

"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を

指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定しません。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

HEALTH\_DB\_INFO 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DB_INFO('',-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      DB_NAME      INPUT_DB_ALIAS      ...
-----
2006-02-13-12.30.23.340081 SAMPLE      SAMPLE      ...
```

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... DB_PATH      DB_LOCATION SERVER_PLATFORM ...
... -----
... D:%DB2%NODE0000%SQL00003%      1      5 ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... ROLLED_UP_ALERT_STATE ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL
... -----
...      4 Alarm
```

## 戻される情報

表 83. HEALTH\_DB\_INFO 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
DB_LOCATION	INTEGER	db_location - データベース・ロケーション
SERVER_PLATFORM	INTEGER	server_platform - サーバーのオペレーティング・システム

表 83. HEALTH\_DB\_INFO 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
ROLLED_UP_ALERT_STATE	BIGINT	このスナップショットでキャプチャーされた最も重大なアラート状態。
ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	ROLLED_UP_ALERT_STATE 列のテキスト記述。

## HEALTH\_DBM\_HI

HEALTH\_DBM\_HI 表関数は、DB2 データベース・マネージャーのヘルス・スナップショットからヘルス・インディケータの情報を戻します。

### 構文

►►—HEALTH\_DBM\_HI—(—*dbpartitionnum*—)—————►►

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

HEALTH\_DBM\_HI 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DBM_HI(-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      HI_ID      SERVER_INSTANCE_NAME    ...
-----
2006-02-13-12.30.19.773632      1 DB2      ...
2006-02-13-12.30.19.773632      4 DB2      ...
```

2 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... HI_VALUE HI_TIMESTAMP      HI_ALERT_STATE HI_ALERT_STATE_DETAIL ...
-----
...      0 2006-02-13-12.26.26.158000      1 Normal      ...
...      100 2006-02-13-12.26.26.158000      4 Alarm      ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```

... HI_FORMULA                HI_ADDITIONAL_INFO
... -----
... 0                          -
... ((327680 / 327680) * 100)  -

```

表 84. HEALTH\_DBM\_HI 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
HI_ID	BIGINT	スナップショット・データ・ストリーム内のヘルス・インディケーターを固有に識別する番号。
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(128)	server_instance_name - サーバー・インスタンス名
HI_VALUE	SMALLINT	ヘルス・インディケーターの値。
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	アラートが生成された日時。
HI_ALERT_STATE	BIGINT	アラートの重大度。
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	HI_ALERT_STATE 列のテキスト記述。
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	ヘルス・インディケーターを計算するのに使用する公式。
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	ヘルス・インディケーターに関する追加情報。

## HEALTH\_DBM\_HI\_HIS

HEALTH\_DBM\_HI\_HIS 表関数は、DB2 データベース・マネージャーのヘルス・スナップショットからヘルス・インディケーターの履歴情報を戻します。

### 構文

▶▶—HEALTH\_DBM\_HI\_HIS—(—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

HEALTH\_DBM\_HI\_HIS 表関数に対する EXECUTE 特権。



## 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DBM_HI_HIS(-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

SNAPSHOT_TIMESTAMP	HI_ID	SERVER_INSTANCE_NAME	HI_VALUE	...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0	...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0	...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0	...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0	...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0	...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0	...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0	...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0	...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	100	...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	100	...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	100	...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	100	...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	60	...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	60	...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	60	...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	60	...

18 record(s) selected.

この照会の出力 (続き)。

...	HI_TIMESTAMP	HI_ALERT_STATE	HI_ALERT_STATE_DETAIL	...
...	2006-02-13-12.21.25.649000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.16.25.911000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.11.25.377000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.06.26.168000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.01.25.165000	1 Normal		...
...	2006-02-13-11.56.25.927000	1 Normal		...
...	2006-02-13-11.51.25.452000	1 Normal		...
...	2006-02-13-11.46.25.211000	1 Normal		...
...	2006-02-13-11.41.25.972000	1 Normal		...
...	2006-02-13-12.21.25.649000	4 Alarm		...
...	2006-02-13-12.16.25.911000	4 Alarm		...
...	2006-02-13-12.11.25.377000	4 Alarm		...
...	2006-02-13-12.06.26.168000	4 Alarm		...
...	2006-02-13-12.01.25.165000	1 Normal		...
...	2006-02-13-11.56.25.927000	1 Normal		...
...	2006-02-13-11.51.25.452000	1 Normal		...
...	2006-02-13-11.46.25.211000	1 Normal		...
...	2006-02-13-11.41.25.972000	1 Normal		...

この照会の出力 (続き)。

...	HI_FORMULA	HI_ADDITIONAL_INFO	...
...	0	- ... 0	- ... 0

## 戻される情報

表 85. HEALTH\_DBM\_HI\_HIS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。

表 85. HEALTH\_DBM\_HI\_HIS 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
HI_ID	BIGINT	スナップショット・データ・ストリーム内のヘルス・インディケータを固有に識別する番号。
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(128)	server_instance_name - サーバー・インスタンス名
HI_VALUE	SMALLINT	ヘルス・インディケータの値。
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	アラートが生成された日時。
HI_ALERT_STATE	BIGINT	アラートの重大度。
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	HI_ALERT_STATE 列のテキスト記述。
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	ヘルス・インディケータを計算するのに使用する公式。
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	ヘルス・インディケータに関する追加情報。

## HEALTH\_DBM\_INFO

HEALTH\_DBM\_INFO 関数は、DB2 データベース・マネージャーのヘルス・スナップショットからの情報を戻します。

### 構文

▶▶—HEALTH\_DBM\_INFO—(—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

HEALTH\_DBM\_INFO 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DBM_INFO(-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```

SNAPSHOT_TIMESTAMP          SERVER_INSTANCE_NAME          ROLLED_UP_ALERT_STATE  ...
-----
2006-02-13-12.30.19.663924 DB2                                     4 ...

```

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```

... ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL DB2START_TIME          ...
... -----
... Alarm                2006-02-09-10.56.18.126182 ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... LAST_RESET          NUM_NODES_IN_DB2_INSTANCE
... -----
... -                    1

```

## 戻される情報

表 86. HEALTH\_DBM\_INFO 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(128)	server_instance_name - サーバー・インスタンス名
ROLLED_UP_ALERT_STATE	BIGINT	このスナップショットでキャプチャーされた最も重大なアラート状態。
ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	ROLLED_UP_ALERT_STATE 列のテキスト記述。
DB2START_TIME	TIMESTAMP	db2start_time - データベース・マネージャー開始タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
NUM_NODES_IN_DB2_INSTANCE	INTEGER	num_nodes_in_db2_instance - データベース・パーティション内のノード数

## HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG 表関数 - ヘルス・アラート・アクション構成設定値の検索

HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG 表関数は、さまざまなオブジェクト・タイプ (データベース・マネージャー、データベース、表スペース、表スペース・コンテナ)、およびさまざまな構成レベル (インストール・デフォルト、インスタンス、グローバル、およびオブジェクト) のヘルス・アラート・アクション構成設定値を戻します。

## 構文

```
▶▶HEALTH_GET_ALERT_ACTION_CFG—(—objecttype—,—cfg_level—,—dbname—,——————▶▶  
▶—objectname—)—————▶▶▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *objecttype*

オブジェクト・タイプを示す、タイプ VARCHAR(3) の入力引数。値は以下のいずれかでなければならず、大/小文字を区別しません。

- データベース・マネージャーは、'DBM'
- データベースは、'DB'
- 表スペースは、'TS'
- 表スペース・コンテナは、'TSC'

注: 前後のスペースがあっても、それは無視されます。

### *cfg\_level*

構成レベルを表す、タイプ VARCHAR(1) の入力引数。値は以下のいずれかでなければならず、大/小文字を区別しません。

- *objecttype* が 'DBM' の場合: インストール・デフォルトは 'D'、インスタンス・レベルは 'G' または 'O'。
- *objecttype* が 'DBM' でない場合: インストール・デフォルトは 'D'、グローバル・レベルは 'G'、オブジェクト・レベルは 'O'。

### *dbname*

データベース名を示す、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。*objecttype* が 'DB'、'TS'、または 'TSC' で、かつ *cfg\_level* が 'O' である場合、データベース名を指定しなければなりません。*objecttype* と *cfg\_level* の組み合わせがそれ以外のものである場合、*dbname* パラメーターは NULL (または空ストリング) である必要があります。

### *objectname*

オブジェクト名を示す、タイプ VARCHAR(1024) の入力引数。例えば、<table space name> または <table space name>.<container name> など。*objecttype* が 'TS' または 'TSC' で、かつ *cfg\_level* が 'O' である場合、オブジェクト名を指定しなければなりません。*objecttype* と *cfg\_level* の組み合わせがそれ以外のものである場合、*objectname* パラメーターは NULL (または空ストリング) である必要があります。

## 許可

HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: データベース SAMPLE に関する、ヘルス・インディケーター ID 1004 のオブジェクト・レベルのアラート・アクション構成設定値を検索します。

```

SELECT OBJECTTYPE, CFG_LEVEL, SUBSTR(DBNAME,1,8) AS DBNAME,
       SUBSTR(OBJECTNAME,1,8) AS OBJECTNAME, ID, IS_DEFAULT,
       SUBSTR(CONDITION,1,10) AS CONDITION, ACTIONTYPE,
       SUBSTR(ACTIONNAME,1,30) AS ACTIONNAME, SUBSTR(USERID,1,8) AS USERID,
       SUBSTR(HOSTNAME,1,10) AS HOSTNAME, SCRIPT_TYPE,
       SUBSTR(WORKING_DIR,1,10) AS WORKING_DIR, TERMINATION_CHAR,
       SUBSTR(PARAMETERS,1,10) AS PARAMETERS
FROM TABLE(HEALTH_GET_ALERT_ACTION_CFG('DB','0','SAMPLE','')) AS ACTION_CFG
WHERE ID = 1004

```

以下はこの照会の出力例です。

OBJECTTYPE	CFG_LEVEL	DBNAME	OBJECTNAME	ID	IS_DEFAULT	CONDITION
DB	0	SAMPLE		1004	1	ALARM
DB	0	SAMPLE		1004	1	ALARM

2 record(s) selected.

この照会の出力 (続き)。

ACTIONTYPE	ACTIONNAME	USERID	HOSTNAME
S	~/health_center/script/scrpn6	uid1	-
T	00.0005	uid1	HOST3

この照会の出力 (続き)。

SCRIPT_TYPE	WORKING_DIR	TERMINATION_CHAR	PARAMETERS
0	~/health_c	-	-
-	-	-	-

例 2: ヘルス・インディケータ ID 1004 の、データベース SAMPLE に関する状態、アクション・タイプ、アクション名、ホスト名、およびスクリプト・タイプを検索します。

```

SELECT CONDITION, ACTIONTYPE, SUBSTR(ACTIONNAME,1,35) AS ACTIONNAME,
       SUBSTR(USERID,1,8) AS USERID, SUBSTR(HOSTNAME,1,10) AS HOSTNAME, SCRIPT_TYPE
FROM TABLE(HEALTH_GET_ALERT_ACTION_CFG('DB','0','SAMPLE','')) AS ALERT_ACTION_CFG
WHERE ID=1004

```

以下はこの照会の出力例です。

CONDITION	ACTIONTYPE	ACTIONNAME
ALARM	S	~/health_center/script/scrpn6
ALARM	T	00.0005

2 record(s) selected.

この照会の出力 (続き)。

USERID	HOSTNAME	SCRIPT_TYPE
uid1	-	0
uid1	HOST3	-

## 使用上の注意

HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 表関数は、ヘルス・インディケータ ID をヘルス・インディケータ名にマップするために使用できます。

## 戻される情報

表 87. HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
OBJECTTYPE	VARCHAR(3)	オブジェクト・タイプ。
CFG_LEVEL	CHAR(1)	構成レベル。
DBNAME	VARCHAR(128)	データベース名。
OBJECTNAME	VARCHAR(512)	オブジェクト名。
ID	BIGINT	ヘルス・インディケーター ID。
IS_DEFAULT	SMALLINT	設定がデフォルトであるかどうか。デフォルトである場合は 1、デフォルトでない場合は 0、適用外である場合は NULL。
CONDITION	VARCHAR(512)	アクションが起動するアラート状態。
ACTIONTYPE	CHAR(1)	アクション・タイプ。スクリプト・アクションは 'S'、タスク・アクションは 'T'。
ACTIONNAME	VARCHAR(5000)	ACTIONTYPE が 'S' である場合、これはスクリプト・パス名です。ACTIONTYPE が 'T' である場合、これはタスク ID です。
USERID	VARCHAR(1024)	その下でアクションが実行されるユーザー名。
HOSTNAME	VARCHAR(255)	ホスト・システム名。
SCRIPT_TYPE	CHAR(1)	スクリプト・タイプ。ACTIONTYPE が 'S' の場合、オペレーティング・システムのコマンド・スクリプトは 'O'、DB2 コマンド・スクリプトは 'D'。ACTIONTYPE が 'T' の場合、NULL。
WORKING_DIR	VARCHAR(5000)	ACTIONTYPE が 'S' の場合、スクリプトの作業ディレクトリー。ACTIONTYPE が 'T' の場合、NULL。
TERMINATION_CHAR	VARCHAR(4)	DB2 コマンド・スクリプト・アクションである場合、ステートメント終了文字。その他の場合は NULL。
PARAMETERS	VARCHAR(200)	オペレーティング・システムのコマンド・スクリプト・アクションである場合、コマンド行パラメーター。







```

...           30           0           1           0
...           85           0           1           0
...           85           0           1           0
...           10           0           1           0
...           85           0           1           0
...           10           0           1           0
...           70           0           1           0
...           70           0           0           0

```

例 2: データベース SAMPLE の表スペース USERSPACE1 に関する、ヘルス・インディケータ ID '2002' の警告およびアラームのしきい値を検索します。

```

SELECT WARNING_THRESHOLD, ALARM_THRESHOLD
FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_ALERT_CFG('TS','0','SAMPLE','USERSPACE1'))
AS T WHERE ID = 2002

```

以下はこの照会の出力例です。

```

WARNING_THRESHOLD    ALARM_THRESHOLD
-----
                        80                90
SQL22004N  Cannot find the requested configuration for the given object.
Returning default configuration for "tablespaces".

```

1 record(s) selected with 1 warning messages printed.

## 使用上の注意

HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 表関数は、ヘルス・インディケータ ID をヘルス・インディケータ名にマップするために使用できます。

例: データベース SAMPLE の表スペース USERSPACE1 に関する、ヘルス・インディケータ「表スペース使用率」(ts.ts\_util) の警告およびアラームのしきい値を検索します。

```

WITH HINAME(ID) AS (SELECT ID FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_IND_DEFINITION('')) AS W
WHERE NAME = 'ts.ts_util')
SELECT WARNING_THRESHOLD, ALARM_THRESHOLD
FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_ALERT_CFG('TS','0','SAMPLE','USERSPACE1')) AS T,
HINAME AS H
WHERE T.ID = H.ID

```

以下はこの照会の出力例です。

```

WARNING_THRESHOLD    ALARM_THRESHOLD
-----
                        80                90
SQL22004N  Cannot find the requested configuration for the given object.
Returning default configuration for "tablespaces".

```

1 record(s) selected with 1 warning messages printed.

## 戻される情報

表 88. HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
OBJECTTYPE	VARCHAR(3)	オブジェクト・タイプ。
CFG_LEVEL	VARCHAR(1)	構成レベル。
DBNAME	VARCHAR(128)	データベース名。

表 88. HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
OBJECTNAME	VARCHAR(512)	オブジェクト名。
ID	BIGINT	ヘルス・インディケーター ID。
IS_DEFAULT	SMALLINT	設定がデフォルトであるかどうか。デフォルトである場合は 1、デフォルトでない場合は 0、適用外である場合は NULL。
WARNING_THRESHOLD	BIGINT	警告しきい値。適用外の場合は NULL 値。
ALARM_THRESHOLD	BIGINT	アラームしきい値。適用外の場合は NULL 値。
SENSITIVITY	BIGINT	ヘルス・インディケーターの感度。
EVALUATE	SMALLINT	このヘルス・インディケーターが評価されている場合は 1、評価されていない場合は 0。
ACTION_ENABLED	SMALLINT	アラートの発生時にアクションの実行が可能な場合は 1、アラートの発生時にアクションの実行が可能でない場合は 0。

## HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 表関数 - ヘルス・インディケーター定義の検索

HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 表関数は、ヘルス・インディケーター定義を戻します。

### 構文

▶▶—HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION—(—*locale*—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *locale*

戻される翻訳可能出力のロケールを示す、タイプ VARCHAR(33) の入力引数。入力ロケールをデータベース・サーバーがサポートしていない場合、SQL 警告メッセージが発行され、デフォルト言語 (英語) が使用されます。入力ロケールが指定されていない場合、つまりその値が NULL (または空ストリング) の場合、デフォルト言語が使用されます。

## 許可

HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: ヘルス・インディケーター db.db\_op\_status のタイプと簡略説明をフランス語で検索します。

```
SELECT TYPE, SHORT_DESCRIPTION
FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_IND_DEFINITION('fr_FR'))
AS IND_DEFINITION WHERE NAME = 'db.db_op_status'
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TYPE          SHORT_DESCRIPTION
-----
STATE         Etat opérationnel de la base de données
```

1 record(s) selected.

例 2: ヘルス・インディケーター ID 1001 の簡略説明を英語で検索します。

```
SELECT SHORT_DESCRIPTION FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_IND_DEFINITION('en_US'))
AS IND_DEFINITION WHERE ID = 1001
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SHORT_DESCRIPTION
-----
Database Operational State
```

例 3: すべてのヘルス・インディケーター ID および名前を検索します。

```
SELECT ID, NAME FROM TABLE(HEALTH_GET_IND_DEFINITION('')) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
ID          NAME
-----
1 db2.db2_op_status
2 db2.sort_privmem_util
4 db2.mon_heap_util
1001 db.db_op_status
1002 db.sort_shrmem_util
...
2001 ts.ts_op_status
2002 ts.ts_util
...
3002 tsc.tscont_util
1015 db.tb_reorg_req
...
```

## 戻される情報

表 89. HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
ID	BIGINT	ヘルス・インディケーター ID。
NAME	VARCHAR(128)	ヘルス・インディケーター名。

表 89. HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
SHORT_DESCRIPTION	VARCHAR(1024)	ヘルス・インディケータ簡略説明。
LONG_DESCRIPTION	VARCHAR(32672)	ヘルス・インディケータ詳細説明。
TYPE	VARCHAR(16)	ヘルス・インディケータ・タイプ。使用できる値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'THRESHOLD_UPPER': 上限のしきい値ベースのヘルス・インディケータ。</li> <li>• 'THRESHOLD_LOWER': 下限のしきい値ベースのヘルス・インディケータ。</li> <li>• 'STATE': 状態ベースのヘルス・インディケータ。</li> <li>• 'COLLECTION_STATE': コレクション状態ベースのヘルス・インディケータ。</li> </ul>
UNIT	VARCHAR(1024)	ヘルス・インディケータの値およびしきい値の単位。または適用外の場合は NULL。
CATEGORY	VARCHAR(1024)	ヘルス・インディケータのカテゴリ。
FORMULA	VARCHAR(512)	ヘルス・インディケータの式。
REFRESH_INTERVAL	BIGINT	ヘルス・インディケータの評価の間隔 (秒単位)。

## HEALTH\_HI\_REC

```

▶▶—HEALTH_HI_REC—(—schema-version—,—indicator-id—,—dbname—,——————▶
▶—object-type—,—object-name—,—dbpartitionnum—,—client-locale—,—————▶
▶—recommendation-doc—)—————▶▶
    
```

スキーマは SYSPROC です。

HEALTH\_HI\_REC プロシージャは、特定の DB2 オブジェクトで、アラート状態のヘルス・インディケータに関する一連の推奨事項を検索します。推奨事項は、アラート状態を解決するために実行できるアクション (たとえば、実行可能なスクリプト) についての情報を取めた XML 文書の中に戻されます。このプロシージャで戻されるスクリプトがある場合、ヘルス・インディケータがアラート状態になったインスタンスから呼び出す必要があります。

識別されたオブジェクト上の指定ヘルス・インディケーターがアラート状態ではない場合、エラーが戻されます (SQLSTATE 5U0ZZ)。

#### *schema-version*

XML 文書を表すのに使用されるスキーマのバージョン番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。推奨事項文書には、該当スキーマ・バージョンに定義されたエレメントと属性だけが含まれています。有効なスキーマ・バージョンは、`sqllib` ディレクトリーの `include` サブディレクトリーにある、`db2ApiDf.h` で定義されます。

#### *indicator-id*

推奨事項が要求されているヘルス・インディケーターの数値 ID を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。有効なヘルス・インディケーター ID は、`sqllib` ディレクトリーの `include` サブディレクトリーにある、`sqlmon.h` で定義されます。

#### *dbname*

ヘルス・インディケーターがアラート状態となった対象のデータベースで、オブジェクト・タイプが `DB2HEALTH_OBJTYPE_TS_CONTAINER`、`DB2HEALTH_OBJTYPE_TABLESPACE`、または `DB2HEALTH_OBJTYPE_DATABASE` のいずれかであるとき、そのデータベースの別名を指定する、タイプ `VARCHAR(255)` の入力引数。上記の場合以外は、`NULL` を指定してください。

#### *object-type*

ヘルス・インディケーターがアラート状態になったオブジェクトのタイプを指定する、タイプ INTEGER の入力引数。有効なオブジェクト・タイプは、`sqllib` ディレクトリーの `include` サブディレクトリーにある、`sqlmon.h` で定義されます。

#### *object-name*

オブジェクト・タイプが `DB2HEALTH_OBJTYPE_TABLESPACE` か `DB2HEALTH_OBJTYPE_TS_CONTAINER` に設定されるときの、表スペースまたは表スペース・コンテナの名前を指定する、タイプ `VARCHAR(255)` の入力引数。オブジェクト・タイプが `DB2HEALTH_OBJTYPE_DATABASE` または `DB2HEALTH_OBJTYPE_DATABASE_MANAGER` である場合は、`NULL` を指定してください。表スペース・コンテナの場合、オブジェクト名は、`<table space name>.<container name>` と指定されます。

#### *dbpartitionnum*

ヘルス・インディケーターがアラート状態になったデータベース・パーティション数を指定する INTEGER のタイプの入力引数。有効な値は、0 から 999、-1 (現在接続されているデータベース・パーティションを指定)、および -2 (すべてのデータベース・パーティションを指定) です。

#### *client-locale*

クライアントの言語 ID を指定する、タイプ `VARCHAR(33)` の入力引数。このパラメーターは、推奨事項が戻される言語を指定するときに使用します。値が指定されていない場合は、`'En_US'` (英語) が使用されます。指定したロケールのメッセージ・ファイルがサーバーで使用できない場合には、`'En_US'` がデフォルトとして使用されるので注意してください。

*recommendation-doc*

DB2 Health Recommendation スキーマ定義 (sqllib ディレクトリーの misc サブディレクトリーにある、XML スキーマ DB2RecommendationSchema.xsd を参照) に従ってフォーマットされた推奨事項文書 (XML) を含む、タイプ BLOB(2M) の出力引数。メッセージがターゲット・インスタンスでの呼び出し元のロケールで使用できない場合、XML 文書は UTF-8 でエンコードされ、その文書のテキストは呼び出し元のロケールまたは英語になります。

## HEALTH\_TBS\_HI

HEALTH\_TBS\_HI 表関数は、データベースの表スペースのヘルス・スナップショットから、表スペースのヘルス・インディケータの情報を戻します。

### 構文

```
▶▶—HEALTH_TBS_HI—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

*dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

HEALTH\_TBS\_HI 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_TBS_HI(' ', -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

SNAPSHOT_TIMESTAMP	TABLESPACE_NAME	HI_ID	HI_VALUE	...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSCATSPACE	2001	0	...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSCATSPACE	2002	99	...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSCATSPACE	2003	0	...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSTOOLSPACE	2001	0	...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSTOOLSPACE	2002	62	...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSTOOLSPACE	2003	0	...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSTOOLSTMPSPACE	2001	0	...
2006-02-13-12.30.35.229196	TEMPSPACE1	2001	0	...

```

2006-02-13-12.30.35.229196 USERSPACE1          2001      0 ...
2006-02-13-12.30.35.229196 USERSPACE1          2002     100 ...
2006-02-13-12.30.35.229196 USERSPACE1          2003      0 ...

```

11 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```

... HI_TIMESTAMP          HI_ALERT_STATE  HI_ALERT_STATE_DETAIL ...
... -----
... 2006-02-13-12.26.26.158000          1 Normal          ...
... 2006-02-13-12.26.26.158000          4 Alarm           ...
... 2006-02-13-12.26.26.158000          1 Normal          ...
... 2006-02-13-12.26.26.158000          1 Normal          ...
... 2006-02-13-12.26.26.158000          1 Normal          ...
... 2006-02-13-12.26.26.158000          1 Normal          ...
... 2006-02-13-12.26.26.158000          1 Normal          ...
... 2006-02-13-12.26.26.158000          1 Normal          ...
... 2006-02-13-12.26.26.158000          1 Normal          ...
... 2006-02-13-12.26.26.158000          4 Alarm           ...
... 2006-02-13-12.26.26.158000          1 Normal          ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... HI_FORMULA          HI_ADDITIONAL_INFO
... -----
... 0                    -
... ((9376 / 9468) * 100)  The short term table space growth rate
                           from "02/13/2006 11:26:26.000158" to
                           "02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A"
                           bytes per second and the long term growth
                           rate from "02/12/2006 12:26:26.000158"
                           to "02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A"
                           bytes per second. Time to fullness is
                           projected to be "N/A" and "N/A"
                           respectively. The table space is defined
                           with automatic storage set to "YES" and
                           automatic resize enabled set to "YES".
... 0                    The table space is defined with automatic
                           storage set to "YES" and automatic resize
                           enabled set to "YES". The following are
                           the automatic resize settings: increase
                           size (bytes) "-1", increase size (percent)
                           "N/A", maximum size (bytes) "-1". The
                           current table space size (bytes) is
                           "38797312".
... 0                    -
... ((156 / 252) * 100)  The short term table space growth rate
                           from "02/13/2006 11:26:26.000158" to
                           "02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A"
                           bytes per second and the long term growth
                           rate from "02/12/2006 12:26:26.000158"
                           to "02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A"
                           bytes per second. Time to fullness is
                           projected to be "N/A" and "N/A"
                           respectively. The table space is defined
                           with automatic storage set to "YES" and
                           automatic resize enabled set to "YES".
... 0                    The table space is defined with automatic
                           storage set to "YES" and automatic resize
                           enabled set to "YES". The following are
                           the automatic resize settings: increase
                           size (bytes) "-1", increase size (percent)
                           "N/A", maximum size (bytes) "-1". The
                           current table space size (bytes) is
                           "1048576".
... 0                    -

```

```

... 0 -
... 0 -
... ((1504 / 1504) * 100) The short term table space growth rate from
"02/13/2006 11:26:26.000158" to
"02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A"
bytes per second and the long term growth
rate from "02/12/2006 12:26:26.000158" to
"02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A" bytes
per second. Time to fullness is projected
to be "N/A" and "N/A" respectively. The
table space is defined with automatic storage
set to "YES" and automatic resize enabled
set to "YES".
... 0 The table space is defined with automatic
storage set to "YES" and automatic resize
enabled set to "YES".

```

The following are

the automatic resize settings: increase size (bytes) "-1", increase size (percent) "N/A", maximum size (bytes) "-1". The current table space size (bytes) is "6291456".

## 戻される情報

表 90. HEALTH\_TBS\_HI 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
HI_ID	BIGINT	スナップショット・データ・ストリーム内のヘルス・インディケーターを固有に識別する番号。
HI_VALUE	SMALLINT	ヘルス・インディケーターの値。
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	アラートが生成された日時。
HI_ALERT_STATE	BIGINT	アラートの重大度。
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	HI_ALERT_STATE 列のテキスト記述。
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	ヘルス・インディケーターを計算するのに使用する公式。
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	ヘルス・インディケーターに関する追加情報。

## HEALTH\_TBS\_HI\_HIS

HEALTH\_TBS\_HI\_HIS 表関数は、データベースのヘルス・スナップショットから表スペースのヘルス・インディケーターの履歴情報を戻します。



## 構文

▶▶—HEALTH\_TBS\_HI\_HIS—(—*dbname*—,—*dbpartitionnum*—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

HEALTH\_TBS\_HI\_HIS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_TBS_HI_HIS('',-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

SNAPSHOT_TIMESTAMP	TABLESPACE_NAME	HI_ID	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2003	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2003	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2003	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2003	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSTMPSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSTMPSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	TEMPSPACE1	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	TEMPSPACE1	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	USERSPACE1	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	USERSPACE1	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	USERSPACE1	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	USERSPACE1	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	USERSPACE1	2003	...
2006-02-13-12.30.37.181478	USERSPACE1	2003	...

22 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```

... HI_TIMESTAMP                HI_VALUE HI_ALERT_STATE HI_ALERT_STATE_DETAIL ...
... -----
... 2006-02-13-12.16.25.911000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000      99         4 Alarm
... 2006-02-13-12.06.26.168000      99         4 Alarm
... 2006-02-13-12.16.25.911000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000      62         1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000      62         1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000      100        4 Alarm
... 2006-02-13-12.06.26.168000      100        4 Alarm
... 2006-02-13-12.16.25.911000      0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000      0          1 Normal

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... HI_FORMULA                HI_ADDITIONAL_INFO
... -----
... 0                          -
... 0                          -
... ((9376 / 9468) * 100)      The short term table space growth rate from
                                "02/13/2006 11:16:25.000911" to
                                "02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A" bytes
                                per second and the long term growth rate
                                from "02/12/2006 12:16:25.000911" to
                                "02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A" bytes
                                per second. Time to fullness is projected
                                to be "N/A" and "N/A" respectively. The
                                table space is defined with automatic
                                storage set to "YES" and automatic resize
                                enabled set to "YES".
... ((9376 / 9468) * 100)      The short term table space growth rate from
                                "02/13/2006 11:06:26.000168" to
                                "02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A" bytes
                                per second and the long term growth rate
                                from "02/12/2006 12:06:26.000168" to
                                "02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A" bytes
                                per second. Time to fullness is projected
                                to be "N/A" and "N/A" respectively. The
                                table space is defined with automatic
                                storage set to "YES" and automatic resize
                                enabled set to "YES".
... 0                          The table space is defined with automatic
                                storage set to "YES" and automatic resize
                                enabled set to "YES". The following are
                                the automatic resize settings: increase
                                size (bytes) "-1", increase size (percent)
                                "N/A", maximum size (bytes) "-1". The
                                current table space size (bytes) is
                                "38797312".
... 0                          The table space is defined with automatic
                                storage set to "YES" and automatic resize
                                enabled set to "YES". The following are
                                the automatic resize settings: increase
                                size (bytes) "-1", increase size (percent)
                                "N/A", maximum size (bytes) "-1". The

```

```

... 0
... 0
... ((156 / 252) * 100)
... ((156 / 252) * 100)
... 0
... 0
... 0
... 0
... 0
... 0
... ((1504 / 1504) * 100)
... ((1504 / 1504) * 100)

```

current table space size (bytes) is "38797312".

The short term table space growth rate from "02/13/2006 11:16:25.000911" to "02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A" bytes per second and the long term growth rate from "02/12/2006 12:16:25.000911" to "02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A" bytes per second. Time to fullness is projected to be "N/A" and "N/A" respectively. The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES".

The short term table space growth rate from "02/13/2006 11:06:26.000168" to "02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A" bytes per second and the long term growth rate from "02/12/2006 12:06:26.000168" to "02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A" bytes per second. Time to fullness is projected to be "N/A" and "N/A" respectively. The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES".

The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES". The following are the automatic resize settings: increase size (bytes) "-1", increase size (percent) "N/A", maximum size (bytes) "-1". The current table space size (bytes) is "1048576".

The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES". The following are the automatic resize settings: increase size (bytes) "-1", increase size (percent) "N/A", maximum size (bytes) "-1". The current table space size (bytes) is "1048576".

The short term table space growth rate from "02/13/2006 11:16:25.000911" to "02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A" bytes per second and the long term growth rate from "02/12/2006 12:16:25.000911" to "02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A" bytes per second. Time to fullness is projected to be "N/A" and "N/A" respectively. The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES".

The short term table space growth rate from "02/13/2006 11:06:26.000168" to "02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A" bytes per second and the long term growth rate from "02/12/2006 12:06:26.000168" to "02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A" bytes per second. Time to fullness is projected to be "N/A" and "N/A"

```

... 0
respectively. The table space is defined
with automatic storage set to "YES" and
automatic resize enabled set to "YES".
The table space is defined with automatic
storage set to "YES" and automatic
resize enabled set to "YES". The
following are the automatic resize
settings: increase size (bytes) "-1",
increase size (percent) "N/A", maximum
size (bytes) "-1". The current table
space size (bytes) is "6291456".
... 0
The table space is defined with automatic
storage set to "YES" and automatic
resize enabled set to "YES". The
following are the automatic resize
settings: increase size (bytes) "-1",
increase size (percent) "N/A", maximum
size (bytes) "-1". The current table
space size (bytes) is "6291456".

```

## 戻される情報

表 91. HEALTH\_TBS\_HI\_HIS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
HI_ID	BIGINT	スナップショット・データ・ストリーム内のヘルス・インディケーターを固有に識別する番号。
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	アラートが生成された日時。
HI_VALUE	SMALLINT	ヘルス・インディケーターの値。
HI_ALERT_STATE	BIGINT	アラートの重大度。
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	HI_ALERT_STATE 列のテキスト記述。
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	ヘルス・インディケーターを計算するのに使用する公式。
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	ヘルス・インディケーターに関する追加情報。

## HEALTH\_TBS\_INFO

HEALTH\_TBS\_INFO 表関数は、データベースのヘルス・スナップショットからの表スペース情報を戻します。

### 構文

```

▶▶—HEALTH_TBS_INFO—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

HEALTH\_TBS\_INFO 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_TBS_INFO('',-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      TABLESPACE_NAME      ...
-----
2006-02-13-12.30.35.027383 SYSCATSPACE           ...
2006-02-13-12.30.35.027383 SYSTOOLSPACE          ...
2006-02-13-12.30.35.027383 SYSTOOLSTMPSPACE     ...
2006-02-13-12.30.35.027383 TEMPSPACE1           ...
2006-02-13-12.30.35.027383 USERSPACE1           ...
```

5 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... ROLLED_UP_ALERT_STATE ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL
... -----
...                          4 Alarm
...                          1 Normal
...                          1 Normal
...                          1 Normal
...                          4 Alarm
```

## 戻される情報

表 92. HEALTH\_TBS\_INFO 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名

表 92. HEALTH\_TBS\_INFO 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
ROLLED_UP_ALERT_STATE	BIGINT	このスナップショットでキャプチャーされた最も重大なアラート状態。
ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	ROLLED_UP_ALERT_STATE 列のテキスト記述。

## MQSeries ルーチン

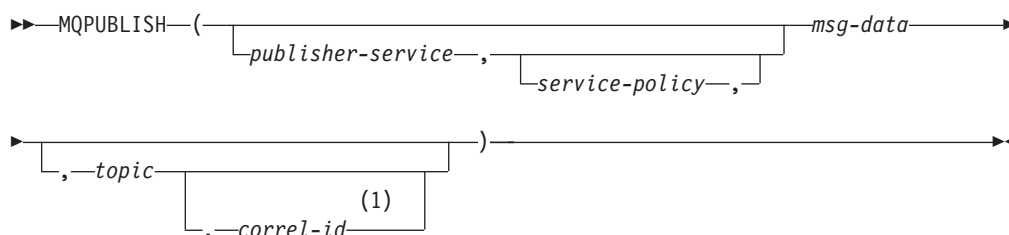
### MQPUBLISH

MQPUBLISH 関数はデータを MQSeries にパブリッシュします。詳細は、<http://www.ibm.com/software/MQSeries> を参照してください。

MQPUBLISH 関数は、*msg-data* に含まれるデータを、*publisher-service* に指定された MQSeries パブリッシャーにパブリッシュします。その際、*service-policy* に定義されたサービス・ポリシーの品質を使用します。オプションで、メッセージ・トピックおよびユーザー定義のメッセージ関連 ID を指定することができます。

この結果のデータ・タイプは VARCHAR(1) です。関数の結果は、成功した場合は '1' で失敗した場合は '0' です。

#### 構文



#### 注:

- 1 *service* および *policy* が指定されていない限り、*correl-id* を指定することはできません。

スキーマは、非トランザクション・メッセージ・キューイング関数の場合は DB2MQ、1 フェーズ・コミット・トランザクション MQ 関数の場合は DB2MQ1C です。

#### 関数のパラメーター

##### *publisher-service*

メッセージの送信先である MQSeries 論理宛先を含むストリング。

*publisher-service* を指定する場合、パブリッシャー・サービスのタイプ値が「P」の DB2MQ.MQPUBSUB 表に定義されているパブリッシャー・サービス・ポイ

ントを参照する必要があります。 `publisher-service` を指定しない場合、`DB2.DEFAULT.PUBLISHER` が使用されます。 `publisher-service` の最大サイズは 48 バイトです。

#### *service-policy*

このメッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。 `service-policy` を指定する場合、`DB2MQ.MQPOLICY` 表に定義されたポリシーを参照する必要があります。 サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーシスタンスが含まれません。 `service-policy` を指定しない場合、デフォルトの `DB2.DEFAULT.POLICY` が使用されます。 `service-policy` の最大サイズは 48 バイトです。

#### *msg-data*

MQSeries を介して送られるデータを含むストリング式。 `VARCHAR` ストリング式の最大サイズは 32 000 バイトで、`CLOB` ストリング式の最大サイズは 1M バイトです。

#### *topic*

メッセージ公表のトピックを含むストリング式。トピックを指定しない場合、メッセージにはトピックが関連付けられません。 `topic` の最大サイズは 40 バイトです。1 つのストリングに複数のトピックを指定することができます (最大で 40 文字の長さ)。それぞれのトピックは、コロンで区切ります。たとえば `"t1:t2:the third topic"` は、3 つのトピック `t1`、`t2`、および `"the third topic"` がメッセージに関連付けられていることを示します。

#### *correl-id*

このメッセージに関連した相関 ID を含むオプションのストリング式。 `correl-id` は、要求/応答シナリオで要求と応答を関連付けるためにしばしば使用されます。これを指定しない場合、メッセージには相関 ID が追加されません。 `correl-id` の最大サイズは 24 バイトです。

## 例

例 1: この例では、ストリング `"Testing 123"` をデフォルト・パブリッシャー・サービス (`DB2.DEFAULT.PUBLISHER`) にパブリッシュします。その際、デフォルト・ポリシー (`DB2.DEFAULT.POLICY`) を使用します。メッセージには相関 ID とトピックが指定されません。

```
VALUES MQPUBLISH('Testing 123')
```

例 2: この例では、トピック `"TESTS"` を使って、ストリング `"Testing 345"` をパブリッシャー・サービス `"MYPUBLISHER"` にパブリッシュします。デフォルト・ポリシーを使用し、相関 ID は指定しません。

```
VALUES MQPUBLISH('MYPUBLISHER','Testing 345', 'TESTS')
```

例 3: この例では、ストリング `"Testing 678"` をパブリッシャー・サービス `"MYPUBLISHER"` にパブリッシュします。その際、ポリシー `"MYPOLICY"` と相関 ID `"TEST1"` を使用します。メッセージは、トピック `"TESTS"` とともにパブリッシュされます。

```
VALUES MQPUBLISH('MYPUBLISHER','MYPOLICY','Testing 678','TESTS','TEST1')
```

例 4: この例では、ストリング "Testing 901" をパブリッシャー・サービス "MYPUBLISHER" にパブリッシュします。トピック "TESTS" とデフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用し、相関 ID は使用しません。

```
VALUES MQPUBLISH('Testing 901','TESTS')
```

## MQREAD

MQREAD 関数は、*receive-service* で指定された MQSeries のロケーションからメッセージを戻します。その際、サービス・ポリシー *service-policy* で定義された品質を使用します。この操作を実行しても、*receive-service* に関連付けられたキューからメッセージは除去されません。ただし、キューの先頭にあるメッセージのみを戻します。

この結果のデータ・タイプは VARCHAR(32000) です。戻すメッセージが存在しない場合、結果は NULL 値になります。

### 構文

```
MQREAD ( ( receive-service [, service-policy ] ) )
```

スキーマは、非トランザクション・メッセージ・キューイング関数の場合は DB2MQ、1 フェーズ・コミット・トランザクション MQ 関数の場合は DB2MQ1C です。

### 関数のパラメーター

#### *receive-service*

受信するメッセージの送信元である MQSeries 論理宛先を含むストリング。  
*receive-service* を指定する場合、DB2MQ.MQSERVICE 表に定義されたサービス・ポイントを参照する必要があります。サービス・ポイントとは、メッセージが送受信される論理上のエンドポイントです。サービス・ポイントの定義には、MQSeries キュー・マネージャーおよびキューの名前が含まれます。  
*receive-service* を指定しない場合、DB2.DEFAULT.SERVICE が使用されます。  
*receive-service* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *service-policy*

このメッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。  
*service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたポリシーを参照する必要があります。サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーシスタンスが含まれます。  
*service-policy* を指定しない場合、デフォルトの DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。  
*service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

### 例

例 1: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューの先頭にあるメッセージを読み取ります。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。



## VALUES MQREAD()

例 2: この例では、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭にあるメッセージを、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用して読み取ります。

```
VALUES MQREAD('MYSERVICE')
```

例 3: この例では、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭にあるメッセージを、ポリシー "MYPOLICY" を使用して読み取ります。

```
VALUES MQREAD('MYSERVICE','MYPOLICY')
```

## MQREADALL

MQREADALL 表関数は *receive-service* で指定された MQSeries のロケーションから、メッセージおよびメッセージ・メタデータを含む表を戻します。その際、サービス・ポリシー *service-policy* の品質を使用します。この操作を実行しても、*receive-service* に関連付けられたキューからメッセージは除去されません。

### 構文

```
MQREADALL( ( receive-service , service-policy ) num-rows )
```

スキーマは、非トランザクション・メッセージ・キューイング関数の場合は DB2MQ、1 フェーズ・コミット・トランザクション MQ 関数の場合は DB2MQ1C です。

### 表関数パラメーター

#### *receive-service*

読み取る対象のメッセージが格納されている MQSeries 論理宛先を含むストリング。 *receive-service* を指定する場合、DB2MQ.MQSERVICE 表に定義されたサービス・ポイントを参照する必要があります。サービス・ポイントとは、メッセージが送受信される論理上のエンドポイントです。サービス・ポイントの定義には、MQSeries キュー・マネージャーおよびキューの名前が含まれます。 *receive-service* を指定しない場合、DB2.DEFAULT.SERVICE が使用されます。 *receive-service* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *service-policy*

このメッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。 *service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたポリシーを参照させます。サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーススタンスが含まれます。 *service-policy* を指定しない場合、デフォルトの DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。 *service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *num-rows*

関数によって戻されるメッセージの最大数を示す正の整数。

`num-rows` を指定すると、最大で `num-rows` の数だけメッセージが戻されます。  
`num-rows` を指定しない場合、入手可能なすべてのメッセージが戻されます。

## 許可

MQREADALL 表関数に対する EXECUTE 特権

## 例

例 1: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューからすべてのメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。メッセージおよびすべてのメタデータが、1 つの表として戻されます。

```
SELECT * FROM table (MQREADALL()) AS T
```

例 2: この例では、サービス MYSERVICE に指定されたキューの先頭からすべてのメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。MSG 列と CORRELID 列のみが戻されます。

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID FROM table (MQREADALL('MYSERVICE')) AS T
```

例 3: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューの先頭を読み取ります。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。CORRELID が '1234' のメッセージのみが戻されます。すべての列が戻されます。

```
SELECT * FROM table (MQREADALL()) AS T WHERE T.CORRELID = '1234'
```

例 4: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューの先頭から数えて最初の 10 個のメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。すべての列が戻されます。

```
SELECT * FROM table (MQREADALL(10)) AS T
```

## 戻される情報

表 93. MQREADALL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
MSG	VARCHAR(32000)	MQSeries メッセージの内容を含みます。
CORRELID	VARCHAR(24)	メッセージの識別に使用できる相関 ID を含みます。この ID を使用して、キューから特定メッセージを選択できます。要求と応答のシナリオでは、相関 ID を使用すると、応答を特定の要求と関連付けられるようになります。
TOPIC	VARCHAR(40)	メッセージがパブリッシュされたときのトピックを含みます (使用可能な場合)。

表 93. MQREADALL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
QNAME	VARCHAR(48)	メッセージが受信されたキューの名前を含みます。
MSGID	CHAR(24)	このメッセージの割り当てられた固有の MQSeries ID を含みます。
MSGFORMAT	VARCHAR(8)	MQSeries によって定義された、メッセージの形式を含みます。通常、ストリングの形式は MQSTR です。

## MQREADALLCLOB

MQREADALLCLOB 表関数は *receive-service* で指定された MQSeries のロケーションから、メッセージおよびメッセージ・メタデータを含む表を戻します。その際、サービス・ポリシー *service-policy* の品質を使用します。この操作を実行しても、*receive-service* に関連付けられたキューからメッセージは除去されません。

### 構文



スキーマは DB2MQ です。

### 表関数パラメーター

#### *receive-service*

読み取る対象のメッセージが格納されている MQSeries 論理宛先を含むストリング。 *receive-service* を指定する場合、DB2MQ.MQSERVICE 表に定義されたサービス・ポイントを参照する必要があります。サービス・ポイントとは、メッセージが送受信される論理上のエンドポイントです。サービス・ポイントの定義には、MQSeries キュー・マネージャーおよびキューの名前が含まれます。 *receive-service* を指定しない場合、DB2.DEFAULT.SERVICE が使用されます。 *receive-service* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *service-policy*

このメッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。 *service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたポリシーを参照させます。サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーシスタンスが含まれます。 *service-policy* を指定しない場合、デフォルトの DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。 *service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

*num-rows*

関数によって戻されるメッセージの最大数を示す正の整数。

*num-rows* を指定すると、最大で *num-rows* の数だけメッセージが戻されます。  
*num-rows* を指定しない場合、入手可能なすべてのメッセージが戻されます。

## 許可

MQREADALLCLOB 表関数に対する EXECUTE 特権

## 例

例 1: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューからすべてのメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。メッセージおよびすべてのメタデータが、1 つの表として戻されます。

```
SELECT * FROM table (MQREADALLCLOB()) AS T
```

例 2: この例では、サービス MYSERVICE に指定されたキューの先頭からすべてのメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。MSG 列と CORRELID 列のみが戻されます。

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID FROM table (MQREADALLCLOB('MYSERVICE')) AS T
```

例 3: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューの先頭を読み取ります。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。CORRELID が '1234' のメッセージのみが戻されます。すべての列が戻されます。

```
SELECT * FROM table (MQREADALLCLOB()) AS T WHERE T.CORRELID = '1234'
```

例 4: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューの先頭から数えて最初の 10 個のメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。すべての列が戻されます。

```
SELECT * FROM table (MQREADALLCLOB(10)) AS T
```

## 戻される情報

表 94. MQREADALLCLOB 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
MSG	CLOB(1M)	MQSeries メッセージの内容を含みます。
CORRELID	VARCHAR(24)	メッセージの識別に使用できる相関 ID を含みます。この ID を使用して、キューから特定メッセージを選択できます。要求と応答のシナリオでは、相関 ID を使用すると、応答を特定の要求と関連付けられるようになります。

表 94. MQREADALLCLOB 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
TOPIC	VARCHAR(40)	メッセージがパブリッシュされたときのトピックを含みます (使用可能な場合)。
QNAME	VARCHAR(48)	メッセージが受信されたキューの名前を含みます。
MSGID	CHAR(24)	このメッセージの割り当てられた固有の MQSeries ID を含みます。
MSGFORMAT	VARCHAR(8)	MQSeries によって定義された、メッセージの形式を含みます。通常、ストリングの形式は MQSTR です。

## MQREADCLOB

MQREADCLOB 関数は、*receive-service* で指定された MQSeries のロケーションからメッセージを戻します。その際、サービス・ポリシー *service-policy* で定義された品質を使用します。この操作を実行しても、*receive-service* に関連付けられたキューからメッセージは除去されません。ただし、キューの先頭にあるメッセージのみを戻します。

結果のデータ・タイプは CLOB(1M) です。戻すメッセージが存在しない場合、結果は NULL 値になります。

### 構文

```

MQREADCLOB ( ( receive-service [, service-policy ] ) )

```

スキーマは DB2MQ です。

### 関数のパラメーター

#### *receive-service*

受信するメッセージの送信元である MQSeries 論理宛先を含むストリング。  
*receive-service* を指定する場合、DB2MQ.MQSERVICE 表に定義されたサービス・ポイントを参照する必要があります。サービス・ポイントとは、メッセージが送受信される論理上のエンドポイントです。サービス・ポイントの定義には、MQSeries キュー・マネージャーおよびキューの名前が含まれます。  
*receive-service* を指定しない場合、DB2.DEFAULT.SERVICE が使用されます。  
*receive-service* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *service-policy*

このメッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。  
*service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたポリシーを参照する必要があります。サービス・ポリシーは、このメッセージング

操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーシスタンスが含まれます。 *service-policy* を指定しない場合、デフォルトの DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。 *service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

## 例

例 1: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューの先頭にあるメッセージを読み取ります。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。

```
VALUES MQREADCLOB()
```

例 2: この例では、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭にあるメッセージを、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用して読み取ります。

```
VALUES MQREADCLOB('MYSERVICE')
```

例 3: この例では、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭にあるメッセージを、ポリシー "MYPOLICY" を使用して読み取ります。

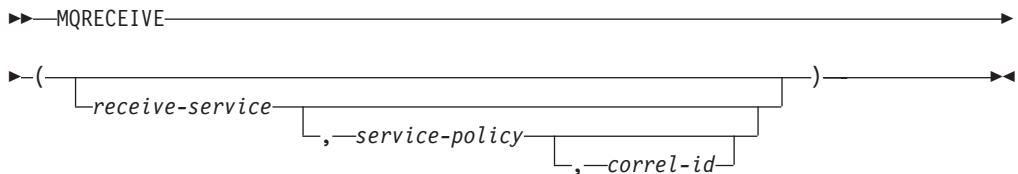
```
VALUES MQREADCLOB('MYSERVICE', 'MYPOLICY')
```

## MQRECEIVE

MQRECEIVE 関数は、*receive-service* で指定された MQSeries のロケーションからメッセージを戻します。その際、サービス・ポリシー *service-policy* の品質を使用します。この操作を実行すると、*receive-service* に関連付けられたキューからメッセージが除去されます。 *correl-id* を指定すると、相関 ID が一致する最初のメッセージが戻されます。 *correl-id* を指定しない場合、キューの先頭にあるメッセージが戻されます。

この結果のデータ・タイプは VARCHAR(32000) です。戻すメッセージが存在しない場合、結果は NULL 値になります。

## 構文



スキーマは、非トランザクション・メッセージ・キューイング関数の場合は DB2MQ、1 フェーズ・コミット・トランザクション MQ 関数の場合は DB2MQ1C です。

## 関数のパラメーター

*receive-service*

受信するメッセージの送信元である MQSeries 論理宛先を含むstring。

*receive-service* を指定する場合、DB2MQ.MQSERVICE 表に定義されたサービ

ス・ポイントを参照する必要があります。サービス・ポイントとは、メッセージが送受信される論理上のエンドポイントです。サービス・ポイントの定義には、MQSeries キュー・マネージャーおよびキューの名前が含まれます。*receive-service* を指定しない場合、DB2.DEFAULT.SERVICE が使用されます。*receive-service* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *service-policy*

このメッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。*service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたポリシーを参照する必要があります。サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーシスタンスが含まれます。*service-policy* を指定しない場合、デフォルトの DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。*service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *correl-id*

このメッセージに関連付けられた、オプションの関連 ID を含むストリング。*correl-id* は、要求/応答シナリオで要求と応答を関連付けるためにしばしば使用されます。これを指定しない場合、関連 ID は指定されません。*correl-id* の最大サイズは 24 バイトです。

## 例

例 1: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューの先頭にあるメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。

```
VALUES MQRECEIVE()
```

例 2: この例では、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭にあるメッセージを、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使って受信します。

```
VALUES MQRECEIVE('MYSERVICE')
```

例 3: この例では、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭にあるメッセージを、ポリシー "MYPOLICY" を使って受信します。

```
VALUES MQRECEIVE('MYSERVICE', 'MYPOLICY')
```

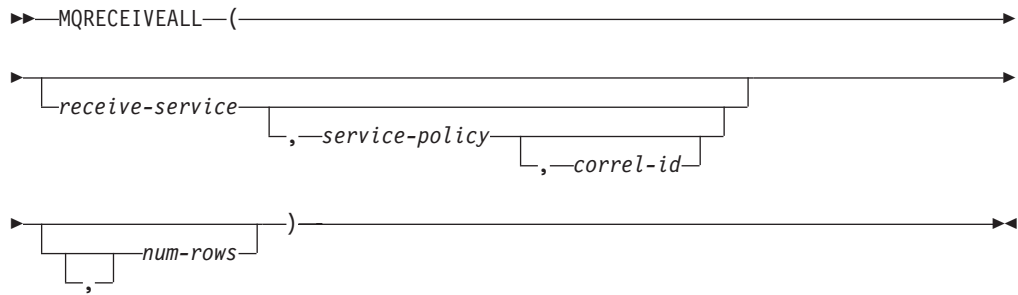
例 4: この例では、関連 ID '1234' に一致する最初のメッセージを、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭から検索して受信します。その際、ポリシー "MYPOLICY" を使用します。

```
VALUES MQRECEIVE('MYSERVICE', 'MYPOLICY', '1234')
```

## MQRECEIVEALL

MQRECEIVEALL 表関数は *receive-service* で指定された MQSeries のロケーションから、メッセージおよびメッセージ・メタデータを含む表を戻します。その際、サービス・ポリシー *service-policy* の品質を使用します。この操作を実行すると、*receive-service* に関連付けられたキューからメッセージが除去されます。

## 構文



スキーマは、非トランザクション・メッセージ・キューイング関数の場合は DB2MQ、 1 フェーズ・コミット・トランザクション MQ 関数の場合は DB2MQ1C です。

## 表関数パラメーター

### *receive-service*

受信するメッセージの送信元である MQSeries 論理宛先を含むストリング。  
*receive-service* を指定する場合、DB2MQ.MQSERVICE 表に定義されたサービス・ポイントを参照する必要があります。サービス・ポイントとは、メッセージが送受信される論理上のエンドポイントです。サービス・ポイントの定義には、MQSeries キュー・マネージャーおよびキューの名前が含まれます。  
*receive-service* を指定しない場合、DB2.DEFAULT.SERVICE が使用されます。  
*receive-service* の最大サイズは 48 バイトです。

### *service-policy*

このメッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。  
*service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたポリシーを参照させます。サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーシスタンスが含まれます。  
*service-policy* を指定しない場合、デフォルトの DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。  
*service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

### *correl-id*

このメッセージに関連した相関 ID を含むオプション・ストリング。  
*correl-id* は、要求/応答シナリオで要求と応答を関連付けるためにしばしば使用されます。これを指定しない場合、相関 ID は指定されません。  
*correl-id* の最大サイズは 24 バイトです。

*correl-id* を指定すると、相関 ID が一致するすべてのメッセージが戻され、キューから除去されます。  
*correl-id* を指定しない場合、キューの先頭にあるメッセージが戻されます。

### *num-rows*

関数によって戻されるメッセージの最大数を示す正の整数。

*num-rows* を指定すると、最大で *num-rows* の数だけメッセージが戻されます。  
*num-rows* を指定しない場合、入手可能なすべてのメッセージが戻されます。



## 許可

MQRECEIVEALL 表関数に対する EXECUTE 特権

### 例

例 1: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューからすべてのメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。メッセージおよびすべてのメタデータが、1 つの表として戻されます。

```
SELECT * FROM table (MQRECEIVEALL()) AS T
```

例 2: この例では、サービス MYSERVICE に指定されたキューの先頭からすべてのメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。MSG 列と CORRELID 列のみが戻されます。

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID FROM table (MQRECEIVEALL('MYSERVICE')) AS T
```

例 3: この例では、ポリシー "MYPOLICY" を使用して、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭からすべてのメッセージを受信します。CORRELID が '1234' のメッセージのみが戻されます。MSG 列と CORRELID 列のみが戻されます。

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID FROM table  
(MQRECEIVEALL('MYSERVICE', 'MYPOLICY', '1234')) AS T
```

例 4: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューの先頭から数えて最初の 10 個のメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。すべての列が戻されます。

```
SELECT * FROM table (MQRECEIVEALL(10)) AS T
```

### 戻される情報

表 95. MQRECEIVEALL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
MSG	VARCHAR(32000)	MQSeries メッセージの内容を含みます。
CORRELID	VARCHAR(24)	メッセージの識別に使用できる相関 ID を含みます。この ID を使用して、キューから特定メッセージを選択できます。要求と応答のシナリオでは、相関 ID を使用すると、応答を特定の要求と関連付けられるようになります。
TOPIC	VARCHAR(40)	メッセージがパブリッシュされたときのトピックを含みます (使用可能な場合)。
QNAME	VARCHAR(48)	メッセージが受信されたキューの名前を含みます。

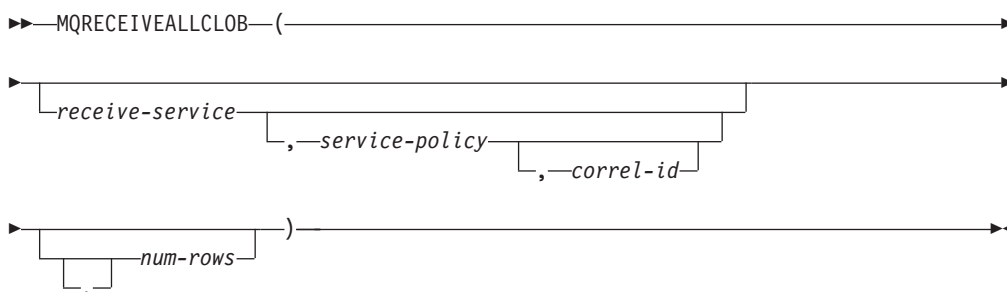
表 95. MQRECEIVEALL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
MSGID	CHAR(24)	このメッセージの割り当てられた固有の MQSeries ID を含みます。
MSGFORMAT	VARCHAR(8)	MQSeries によって定義された、メッセージの形式を含みます。通常、ストリングの形式は MQSTR です。

## MQRECEIVEALLCLOB

MQRECEIVEALLCLOB 表関数は *receive-service* で指定された MQSeries のロケーションから、メッセージおよびメッセージ・メタデータを含む表を戻します。その際、サービス・ポリシー *service-policy* の品質を使用します。この操作を実行すると、*receive-service* に関連付けられたキューからメッセージが除去されます。

### 構文



スキーマは DB2MQ です。

### 表関数パラメーター

#### *receive-service*

受信するメッセージの送信元である MQSeries 論理宛先を含むストリング。  
*receive-service* を指定する場合、DB2MQ.MQSERVICE 表に定義されたサービス・ポイントを参照する必要があります。サービス・ポイントとは、メッセージが送受信される論理上のエンドポイントです。サービス・ポイントの定義には、MQSeries キュー・マネージャーおよびキューの名前が含まれます。  
*receive-service* を指定しない場合、DB2.DEFAULT.SERVICE が使用されます。  
*receive-service* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *service-policy*

このメッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。  
*service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたポリシーを参照させます。サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーシスタンスが含まれます。  
*service-policy* を指定しない場合、デフォルトの DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。  
*service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

### *correl-id*

このメッセージに関連した相関 ID を含むオプション・ストリング。 *correl-id* は、要求/応答シナリオで要求と応答を関連付けるためにしばしば使用されます。これを指定しない場合、相関 ID は指定されません。 *correl-id* の最大サイズは 24 バイトです。

*correl-id* を指定すると、相関 ID が一致するメッセージのみが戻されます。*correl-id* を指定しない場合、キューの先頭にあるメッセージが戻されます。

### *num-rows*

関数によって戻されるメッセージの最大数を示す正の整数。

*num-rows* を指定すると、最大で *num-rows* の数だけメッセージが戻されます。*num-rows* を指定しない場合、入手可能なすべてのメッセージが戻されます。

## 許可

MQRECEIVEALLCLOB 表関数に対する EXECUTE 特権

## 例

例 1: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューからすべてのメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。メッセージおよびすべてのメタデータが、1 つの表として戻されます。

```
SELECT * FROM table (MQRECEIVEALLCLOB()) AS T
```

例 2: この例では、サービス MYSERVICE に指定されたキューの先頭からすべてのメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。MSG 列と CORRELID 列のみが戻されます。

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID  
FROM table (MQRECEIVEALLCLOB('MYSERVICE')) AS T
```

例 3: この例では、ポリシー "MYPOLICY" を使用して、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭からすべてのメッセージを受信します。CORRELID が '1234' のメッセージのみが戻されます。MSG 列と CORRELID 列のみが戻されます。

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID  
FROM table (MQRECEIVEALLCLOB('MYSERVICE','MYPOLICY','1234')) AS T
```

例 4: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューの先頭から数えて最初の 10 個のメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。すべての列が戻されます。

```
SELECT * FROM table (MQRECEIVEALLCLOB(10)) AS T
```

## 戻される情報

表 96. MQRECEIVEALLCLOB 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
MSG	CLOB(1M)	MQSeries メッセージの内容を含みます。

表 96. MQRECEIVEALLCLOB 表関数によって戻される情報 (続き)

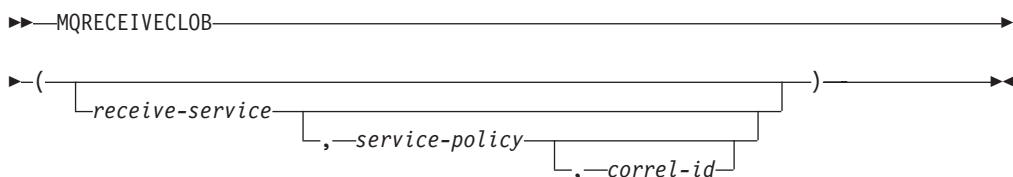
列名	データ・タイプ	説明
CORRELID	VARCHAR(24)	メッセージの識別に使用できる相関 ID を含みます。この ID を使用して、キューから特定メッセージを選択できます。要求と応答のシナリオでは、相関 ID を使用すると、応答を特定の要求と関連付けられるようになります。
TOPIC	VARCHAR(40)	メッセージがパブリッシュされたときのトピックを含みます (使用可能な場合)。
QNAME	VARCHAR(48)	メッセージが受信されたキューの名前を含みます。
MSGID	CHAR(24)	このメッセージの割り当てられた固有の MQSeries ID を含みます。
MSGFORMAT	VARCHAR(8)	MQSeries によって定義された、メッセージの形式を含みます。通常、ストリングの形式は MQSTR です。

## MQRECEIVECLOB

MQRECEIVECLOB 関数は、*receive-service* で指定された MQSeries のロケーションからメッセージを戻します。その際、サービス・ポリシー *service-policy* の品質を使用します。この操作を実行すると、*receive-service* に関連付けられたキューからメッセージが除去されます。*correl-id* を指定すると、相関 ID が一致する最初のメッセージが戻されます。*correl-id* を指定しない場合、キューの先頭にあるメッセージが戻されます。

結果のデータ・タイプは CLOB(1M) です。戻すメッセージが存在しない場合、結果は NULL 値になります。

### 構文



スキーマは DB2MQ です。

### 関数パラメーター

*receive-service*

受信するメッセージの送信元である MQSeries 論理宛先を含むストリング。

*receive-service* を指定する場合、DB2MQ.MQSERVICE 表に定義されたサービス・ポイントを参照する必要があります。サービス・ポイントとは、メッセージが送受信される論理上のエンドポイントです。サービス・ポイントの定義には、MQSeries キュー・マネージャーおよびキューの名前が含まれます。*receive-service* を指定しない場合、DB2.DEFAULT.SERVICE が使用されます。*receive-service* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *service-policy*

このメッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。*service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたポリシーを参照する必要があります。サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーシスタンスが含まれます。*service-policy* を指定しない場合、デフォルトの DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。*service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *correl-id*

このメッセージに関連付けられた、オプションの相関 ID を含むストリング。*correl-id* は、要求/応答シナリオで要求と応答を関連付けるためにしばしば使用されます。これを指定しない場合、相関 ID は使用されません。*correl-id* の最大サイズは 24 バイトです。

## 例

例 1: この例では、デフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に指定されたキューの先頭にあるメッセージを受信します。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用します。

```
VALUES MQRECEIVECLOB()
```

例 2: この例では、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭にあるメッセージを、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使って受信します。

```
VALUES MQRECEIVECLOB('MYSERVICE')
```

例 3: この例では、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭にあるメッセージを、ポリシー "MYPOLICY" を使って受信します。

```
VALUES MQRECEIVECLOB('MYSERVICE','MYPOLICY')
```

例 4: この例では、相関 ID '1234' に一致する最初のメッセージを、サービス "MYSERVICE" に指定されたキューの先頭から検索して受信します。その際、ポリシー "MYPOLICY" を使用します。

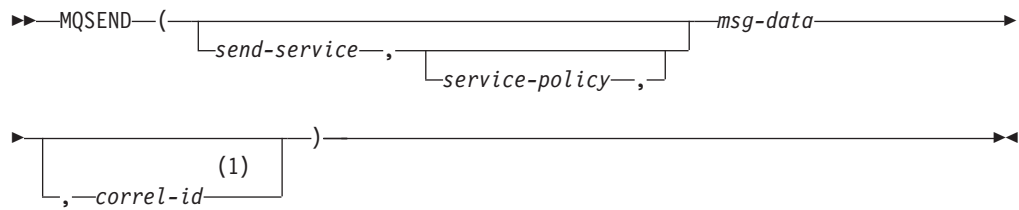
```
VALUES MQRECEIVECLOB('MYSERVICE','MYPOLICY','1234')
```

## MQSEND

MQSEND 関数は *msg-data* に含まれているデータを、*send-service* に指定された MQSeries のロケーションに送ります。その際、*service-policy* に定義されたサービス・ポリシーの品質を使用します。オプションのユーザー定義メッセージ相関 ID は、*correl-id* を使用して指定できます。

この結果のデータ・タイプは VARCHAR(1) です。関数の結果は、成功した場合は '1' で失敗した場合は '0' です。

## 構文



### 注:

- 1 *service* および *policy* が指定されていない限り、*correl-id* を指定することはできません。

スキーマは、非トランザクション・メッセージ・キューイング関数の場合は DB2MQ、1 フェーズ・コミット・トランザクション MQ 関数の場合は DB2MQ1C です。

## 関数のパラメーター

### *msg-data*

MQSeries を介して送られるデータを含むストリング式。VARCHAR ストリング式の最大サイズは 32 000 バイトで、CLOB ストリング式の最大サイズは 1M バイトです。

### *send-service*

メッセージの送信先である MQSeries 論理宛先を含むストリング。*send-service* を指定する場合、DB2MQ.MQSERVICE 表に定義されたサービス・ポイントを参照させます。サービス・ポイントとは、メッセージが送受信される論理上のエンドポイントです。サービス・ポイントの定義には、MQSeries キュー・マネージャーおよびキューの名前が含まれます。*send-service* を指定しない場合、DB2.DEFAULT.SERVICE の値が使用されます。*send-service* の最大サイズは 48 バイトです。

### *service-policy*

このメッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。*service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたサービス・ポリシーを参照する必要があります。サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーシスタンスが含まれます。*service-policy* を指定しない場合、デフォルト値 DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。*service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

### *correl-id*

このメッセージに関連した相関 ID を含むオプション・ストリング。*correl-id* は、要求/応答シナリオで要求と応答を関連付けるためにしばしば使用されます。これを指定しない場合、相関 ID は送信されません。*correl-id* の最大サイズは 24 バイトです。

## 例

例 1: この例では、ストリング "Testing 123" をデフォルト・サービス (DB2.DEFAULT.SERVICE) に送ります。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用し、相関 ID は使用しません。

```
VALUES MQSEND('Testing 123')
```

例 2: この例では、ストリング "Testing 345" をサービス "MYSERVICE" に送ります。その際、ポリシー "MYPOLICY" を使用し、相関 ID は使用しません。

```
VALUES MQSEND('MYSERVICE','MYPOLICY','Testing 345')
```

例 3: この例では、ストリング "Testing 678" をサービス "MYSERVICE" に送ります。その際、ポリシー "MYPOLICY" と相関 ID "TEST3" を使用します。

```
VALUES MQSEND('MYSERVICE','MYPOLICY','Testing 678','TEST3')
```

例 4: この例では、ストリング "Testing 901" をサービス "MYSERVICE" に送ります。その際、デフォルト・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) を使用し、相関 ID は使用しません。

```
VALUES MQSEND('MYSERVICE','Testing 901')
```

## MQSUBSCRIBE

MQSUBSCRIBE 関数は、指定されたトピックで公表された MQSeries メッセージに対する関心事を登録するために使用されます。この関数が正常に実行されると、パブリッシュ/サブスクライブ・サーバーは、トピックに一致するメッセージを、*subscriber-service* に定義されたサービス・ポイントに転送するようになります。*subscriber-service* は、指定されたトピックに一致するメッセージの論理宛先を指定します。*topic* に一致するメッセージは *subscriber-service* に定義されたキューの中に入れられて、その後 MQREAD、MQRECEIVE、MQREADALL、または MQRECEIVEALL の呼び出し時に読み取りまたは受信することができます。詳細は、<http://www.ibm.com/software/MQSeries> を参照してください。

この結果のデータ・タイプは VARCHAR(1) です。関数の結果は、成功した場合は '1' で失敗した場合は '0' です。

## 構文

```
▶▶ MQSUBSCRIBE ( ( subscriber-service , service-policy ) topic ) ▶▶
```

スキーマは、非トランザクション・メッセージ・キューイング関数の場合は DB2MQ、1 フェーズ・コミット・トランザクション MQ 関数の場合は DB2MQ1C です。

## 関数のパラメーター

*subscriber-service*

*topic* に一致するメッセージの送信先である MQSeries 論理サブスクリプション・ポイントを含むストリング。*subscriber-service* を指定する場合、パブリッ

シャー・サービスのタイプ値が「S」の DB2MQ.MQPUBSUB 表に定義されているサブスクライバー・サービス・ポイントを参照する必要があります。  
*subscriber-service* を指定しない場合、代わりに DB2.DEFAULT.SUBSCRIBER が使用されます。 *subscriber-service* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *service-policy*

メッセージの処理に使われる MQSeries サービス・ポリシーを含むストリング。  
*service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたポリシーを参照する必要があります。 サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。これらのオプションには、メッセージ優先順位やメッセージ・パーシスタンスが含まれます。  
*service-policy* を指定しない場合、代わりにデフォルト DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。 *service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

#### *topic*

受信するメッセージのタイプを定義するストリング。指定されたトピックでパブリッシュされたメッセージのみが、このサブスクリプションによって受信されます。複数のサブスクリプションを同時に存在させることができます。 *topic* の最大サイズは 40 バイトです。1 つのストリングに複数のトピックを指定することができます (最大で 40 バイトの長さ)。それぞれのトピックは、コロンで区切ります。たとえば "t1:t2:the third topic" は、3 つのトピック t1、 t2、 および "the third topic" がメッセージに関連付けられていることを示します。

## 例

例 1: この例では、トピック "Weather" を含んでいるメッセージに対する関心事を登録します。デフォルト・サブスクライバー・サービス (DB2.DEFAULT.SUBSCRIBER) がサブスクライバーとして登録され、デフォルト・サービス・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) でサービスの品質を指定します。

```
VALUES MQSUBSCRIBE('Weather')
```

例 2: この例では、"Stocks" を含むメッセージに対する関心事をサブスクライバーが登録します。サブスクライバーはポリシー "BASIC-POLICY" を使用し、"PORTFOLIO-UPDATES" として登録します。

```
VALUES MQSUBSCRIBE('PORTFOLIO-UPDATES','BASIC-POLICY','Stocks')
```

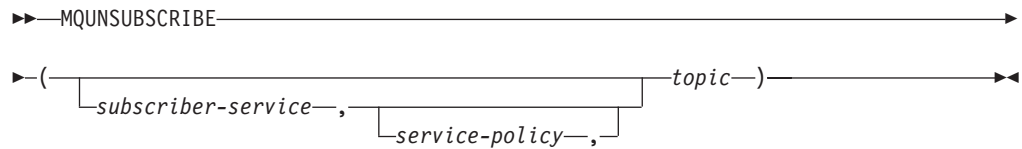
## MQUNSUBSCRIBE

MQUNSUBSCRIBE 関数は、既存のメッセージ・サブスクリプションを登録抹消するために使用されます。 *subscriber-service*、*service-policy*、および *topic* を使って、取り消す予定のサブスクリプションを識別します。この関数が正常に実行されると、パブリッシュ/サブスクライブ・サーバーは、指定したサブスクリプションを除去するようになります。指定された *topic* を持つメッセージは、*subscriber-service* に定義された論理宛先にもはや送信されなくなります。詳細は、<http://www.ibm.com/software/MQSeries> を参照してください。

この結果のデータ・タイプは VARCHAR(1) です。関数の結果は、成功した場合は '1' で失敗した場合は '0' です。



## 構文



スキーマは、非トランザクション・メッセージ・キューイング関数の場合は DB2MQ、1 フェーズ・コミット・トランザクション MQ 関数の場合は DB2MQ1C です。

## 関数のパラメーター

### *subscriber-service*

*subscriber-service* を指定する場合、パブリッシャー・サービスのタイプ値が「S」の DB2MQ.MQPUBSUB 表に定義されているサブスクライバー・サービス・ポイントを参照する必要があります。 *subscriber-service* を指定しない場合、代わりに DB2.DEFAULT.SUBSCRIBER が使用されます。 *subscriber-service* の最大サイズは 48 バイトです。

### *service-policy*

*service-policy* を指定する場合、DB2MQ.MQPOLICY 表に定義されたポリシーを参照する必要があります。 サービス・ポリシーは、このメッセージング操作に適用されるサービス・オプションの一連の品質を定義します。 *service-policy* を指定しない場合、デフォルトの DB2.DEFAULT.POLICY が使用されます。 *service-policy* の最大サイズは 48 バイトです。

### *topic*

もはや受信しないメッセージの主題を指定する文字列。 *topic* の最大サイズは 40 バイトです。 1 つの文字列に複数のトピックを指定することができます (最大で 40 バイトの長さ)。それぞれのトピックは、コロンで区切ります。たとえば "t1:t2:the third topic" は、3 つのトピック t1、t2、および "the third topic" がメッセージに関連付けられていることを示します。

## 例

例 1: この例では、トピック "Weather" を含んでいるメッセージに対する関心を取り消します。デフォルト・サブスクライバー・サービス (DB2.DEFAULT.SUBSCRIBER) がアンサブスクライバーとして登録され、デフォルト・サービス・ポリシー (DB2.DEFAULT.POLICY) でサービスの品質を指定します。

```
VALUES MQUNSUBSCRIBE('Weather')
```

例 2: この例では、"Stocks" を含むメッセージに対する関心をサブスクライバーが取り消します。サブスクライバーはポリシー "BASIC-POLICY" を使用し、"PORTFOLIO-UPDATES" として登録されています。

```
VALUES MQUNSUBSCRIBE('PORTFOLIO-UPDATES','BASIC-POLICY','Stocks')
```

## セキュリティ・ルーチンおよびビュー

### AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID

AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID 表関数は、データベース構成ファイルにあるか、許可 ID に直接付与されたか、あるいはグループまたはロールを介して間接的に付与された許可 IDによって保持されているすべての権限を戻します。

#### 構文

```
▶▶—AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID—(—authid—,—authidtype—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

#### 表関数パラメーター

##### *authid*

照会対象の許可 ID を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。許可 ID はユーザー、グループ、またはロールです。*authid* が NULL または空ストリングである場合、空の結果表が戻されます。

##### *authidtype*

照会対象の許可 ID を指定する、タイプ VARCHAR(1) の入力引数。*authidtype* が存在しないか、NULL または空ストリングである場合、空の結果表が戻されます。*authidtype* に考えられる値は以下のとおりです。

- G: グループ
- R: ロール
- U: ユーザー

#### 許可

AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID 関数に対する EXECUTE 特権。

#### 戻される情報

表 97. AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID について戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
AUTHORITY	VARCHAR(128)	許可 ID によって保持される権限。
D_USER	CHAR(1)	<i>authidtype</i> がユーザー (U) の場合に、 <i>authid</i> に直接付与される権限。 <i>authidtype</i> がグループ (G) またはロール (R) の場合、値は適用外 (*) です。 <ul style="list-style-type: none"><li>• N = 保有しない</li><li>• Y= 保有する</li><li>• * = 適用外</li></ul>

表 97. AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID について戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
D_GROUP	CHAR(1)	<p>authidtype がグループ (G) の場合に、authid に直接付与される権限、または authidtype がユーザー (U) の場合に authid が属するグループに付与される権限。authidtype がロール (R) の場合、値は適用外 (*) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = 保有しない</li> <li>• Y= 保有する</li> <li>• * = 適用外</li> </ul>
D_PUBLIC	CHAR(1)	<p>authidtype がユーザー (U) またはグループ (G) の場合に、PUBLIC という authid に直接付与される権限。authidtype がロール (R) の場合、値は適用外 (*) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = 保有しない</li> <li>• Y= 保有する</li> <li>• * = 適用外</li> </ul>
ROLE_USER	CHAR(1)	<p>authidtype がユーザー (U) の場合に、authid に付与されたロールに直接付与される権限。authidtype がグループ (G) またはロール (R) の場合、値は適用外 (*) です。ロールはロール階層の一部である可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = 保有しない</li> <li>• Y= 保有する</li> <li>• * = 適用外</li> </ul>
ROLE_GROUP	CHAR(1)	<p>authidtype がグループ (G) の場合に、authid に付与されたロールに直接付与される権限。authidtype がユーザー (U) またはロール (R) の場合、値は適用外 (*) です。ロールはロール階層の一部である可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = 保有しない</li> <li>• Y= 保有する</li> <li>• * = 適用外</li> </ul>
ROLE_PUBLIC	CHAR(1)	<p>authidtype がユーザー (U) またはグループ (G) の場合に、PUBLIC という authid に付与されたロールに直接付与される権限。authidtype がロール (R) の場合、値は適用外 (*) です。ロールはロール階層の一部である可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = 保有しない</li> <li>• Y= 保有する</li> <li>• * = 適用外</li> </ul>
D_ROLE	CHAR(1)	<p>ロールに付与された権限、またはそのロールに付与されているロールに付与された権限。authidtype がユーザー (U) またはグループ (G) の場合、値は適用外 (*) です。ロールはロール階層の一部である可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = 保有しない</li> <li>• Y= 保有する</li> <li>• * = 適用外</li> </ul>

## 例

特殊グループ PUBLIC を介してデフォルトで BIND、CONNECT、CREATETAB、および IMPLICIT\_SCHEMA 特権を保持するユーザー ALICE について考慮します。ALICE は、SYSADM、SYSCTRL、および SYSMOINT というシステム権限を持つグループ ADMIN1 のメンバーです。また、DBADM 権限を持つグループ ADMIN2 のメンバーでもあります。さらに、DBADM および SECADM データベース権限も付与されています。ロール R1 が ALICE に付与されました。LOAD 権限がロール R1 に付与されました。ロール R2 がグループ ADMIN1 に付与されました。CREATE\_NOT\_FENCED\_ROUTINE 権限がロール R2 に付与されました。

例 1: ユーザー ALICE が自分自身に直接、またはグループ PUBLIC またはロールを介して間接に付与したすべての権限を取得します。

```
SELECT AUTHORITY, D_USER, D_GROUP, D_PUBLIC, ROLE_USER, ROLE_GROUP, ROLE_PUBLIC, D_ROLE
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID ('ALICE', 'U')) AS T
ORDER BY AUTHORITY
```

AUTHORITY	D_USER	D_GROUP	D_PUBLIC	ROLE_USER	ROLE_GROUP	ROLE_PUBLIC	D_ROLE
BINDADD	N	N	Y	N	N	N	*
CONNECT	N	N	Y	N	N	N	*
CREATE_EXTERNAL_ROUTINE	N	N	N	N	N	N	*
CREATE_NOT_FENCED_ROUTINE	N	N	N	N	Y	N	*
CREATETAB	N	N	Y	N	N	N	*
DBADM	Y	Y	N	N	N	N	*
IMPLICIT_SCHEMA	N	N	Y	N	N	N	*
LOAD	N	N	N	Y	N	N	*
QUIESCE_CONNECT	N	N	N	N	N	N	*
SECADM	Y	N	N	N	N	N	*
SYSADM	*	Y	*	*	*	*	*
SYSCTRL	*	Y	*	*	*	*	*
SYSMOINT	*	Y	*	*	*	*	*
SYSMON	*	N	*	*	*	*	*

例 2: グループ ADMIN1 がそれ自身に直接、または PUBLIC またはロールを介して間接に付与したすべての権限を取得します。

```
SELECT AUTHORITY, D_USER, D_GROUP, D_PUBLIC, ROLE_USER, ROLE_GROUP, ROLE_PUBLIC, D_ROLE
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID ('ADMIN1', 'G')) AS T
ORDER BY AUTHORITY
```

AUTHORITY	D_USER	D_GROUP	D_PUBLIC	ROLE_USER	ROLE_GROUP	ROLE_PUBLIC	D_ROLE
BINDADD	*	N	*	*	N	*	*
CONNECT	*	N	*	*	N	*	*
CREATE_EXTERNAL_ROUTINE	*	N	*	*	N	*	*
CREATE_NOT_FENCED_ROUTINE	*	N	*	*	Y	*	*
CREATETAB	*	N	*	*	N	*	*
DBADM	*	N	*	*	N	*	*
IMPLICIT_SCHEMA	*	N	*	*	N	*	*
LOAD	*	N	*	*	N	*	*
QUIESCE_CONNECT	*	N	*	*	N	*	*
SECADM	*	N	*	*	N	*	*
SYSADM	*	Y	*	*	*	*	*
SYSCTRL	*	Y	*	*	*	*	*
SYSMOINT	*	Y	*	*	*	*	*
SYSMON	*	N	*	*	*	*	*

例 3: 特殊グループ PUBLIC がそれ自身に直接、またはロールを介して間接に付与したすべての権限を取得します。

```
SELECT AUTHORITY, D_USER, D_GROUP, D_PUBLIC, ROLE_USER, ROLE_GROUP, ROLE_PUBLIC, D_ROLE
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID ('PUBLIC', 'G')) AS T
ORDER BY AUTHORITY
```

1	D_USER	D_GROUP	D_PUBLIC	ROLE_USER	ROLE_GROUP	ROLE_PUBLIC	D_ROLE
BINDADD	*	*	Y	*	*	N	*

CONNECT	*	*	Y	*	*	N	*
CREATE_EXTERNAL_ROUTINE	*	*	N	*	*	N	*
CREATE_NOT_FENCED_ROUTINE	*	*	N	*	*	N	*
CREATETAB	*	*	Y	*	*	N	*
DBADM	*	*	N	*	*	N	*
IMPLICIT_SCHEMA	*	*	Y	*	*	N	*
LOAD	*	*	N	*	*	N	*
QUIESCE_CONNECT	*	*	N	*	*	N	*
SECADM	*	*	N	*	*	N	*
SYSADM	*	*	*	*	*	*	*
SYSCTRL	*	*	*	*	*	*	*
SYSMAINT	*	*	*	*	*	*	*
SYSMON	*	*	*	*	*	*	*

例 4: ロール R1 がそれ自身に直接、またはロールを介して間接に付与したすべての権限を取得します。この場合、ロール R2 もロール R1 に付与されたことを考慮してください。

```
SELECT AUTHORITY, D_USER, D_GROUP, D_PUBLIC, ROLE_USER, ROLE_GROUP, ROLE_PUBLIC, D_ROLE
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID ('R1', 'R')) AS T
ORDER BY AUTHORITY
```

AUTHORITY	D_USER	D_GROUP	D_PUBLIC	ROLE_USER	ROLE_GROUP	ROLE_PUBLIC	D_ROLE
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
BINDADD	*	*	*	*	*	*	N
CONNECT	*	*	*	*	*	*	N
CREATE_EXTERNAL_ROUTINE	*	*	*	*	*	*	N
CREATE_NOT_FENCED_ROUTINE	*	*	*	*	*	*	Y
CREATETAB	*	*	*	*	*	*	N
DBADM	*	*	*	*	*	*	N
IMPLICIT_SCHEMA	*	*	*	*	*	*	N
LOAD	*	*	*	*	*	*	Y
QUIESCE_CONNECT	*	*	*	*	*	*	N
SECADM	*	*	*	*	*	*	N
SYSADM	*	*	*	*	*	*	*
SYSCTRL	*	*	*	*	*	*	*
SYSMAINT	*	*	*	*	*	*	*
SYSMON	*	*	*	*	*	*	*

## 使用上の注意

AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID 表関数の出力は *authidtype* に応じて異なります。例えば、USER の *authidtype* の場合、*authid* が以下の手段で保持しているすべての権限を戻します。

- *authid* に直接付与された
- *authid* が属するグループ (またはそのグループに付与されたロール) に付与された
- *authid* に付与されたロール (またはそのロールに付与されたロール) に付与された
- PUBLIC (または PUBLIC に付与されたロール) に付与された

## AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID 表関数 - 指定の許可 ID のグループ・メンバーシップ・リストの検索

AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID 表関数は、指定の許可 ID がメンバーとして所属するグループのリストを戻します。

### 構文

```
▶▶—AUTH_LIST_GROUPS_FOR_AUTHID—(—authid—)—▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *authid*

照会対象の許可 ID を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。許可 ID は、ユーザーのみを表すことができます。 *authid* が存在しない、NULL である、または空ストリングの場合、空の結果表が戻されます。

## 許可

AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

AMY が属するすべてのグループを検索します。

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_GROUPS_FOR_AUTHID('AMY')) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
GROUP-----...-----  
BUILD  
PDXDB2
```

2 record(s) selected.

## 使用上の注意

以下の理由により、戻されるグループ情報は予想と異なる場合があります。

- Windows Active Directory 環境の場合、データベース・マネージャーについて次のことが言えます。
  - ローカル・グループ内での 1 レベルのグループ・ネストはサポートしているものの、ローカル・グループ内でのドメイン・ローカル・グループのネストは例外となります。たとえば、*authid* がグローバル・グループ G1 に属し、G1 がローカル・グループ L1 に属する場合、*authid* のグループとしてローカル・グループ L1 が戻されます。しかし、*authid* がドメイン・ローカル・グループ DL1 に属し、DL1 がローカル・グループ L1 に属する場合、*authid* のグループ情報は戻されません。
  - グローバル・グループのネストはサポートしていません。たとえば、*authid* がグローバル G2 に属し、G2 がグローバル G3 に属する場合、G2 のみが *authid* のグループとして戻されます。
- ユーザーの属するグループを列挙するために使用される Windows セキュリティー機能は、レジストリー変数 DB2\_GRP\_LOOKUP によって指定されます。
- 特定のドメインに属する許可 ID に関し、*authid* の一部としてドメインを指定せず、かつローカルとドメインの両方に同じ名前の *authid* が存在している場合には、ローカル許可 ID のグループが戻されます。

## 戻される情報

表 98. AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
GROUP	VARCHAR(128)	許可 ID を保有するグループ

## AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID 関数 - ロールのリストを戻す

AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID 関数は、指定の許可 ID がメンバーになっているロールのリストを戻します。

### 構文

```
▶▶—AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID—(—authid—,—authidtype—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *authid*

照会対象の許可 ID を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。許可 ID はユーザー、グループ、またはロールです。authid が NULL または空ストリングである場合、空の結果表が戻されます。

#### *authidtype*

照会対象の許可 ID を指定する、タイプ VARCHAR(1) の入力引数。authidtype が存在しないか、NULL または空ストリングである場合、空の結果表が戻されます。authidtype に考えられる値は以下のとおりです。

- G: グループ
- R: ロール
- U: ユーザー

### 許可

AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID 関数に対する EXECUTE 特権。

### 戻される情報

表 99. AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID の結果セット

列名	データ・タイプ	説明
GRANTOR	VARCHAR(128)	ロールの認可者。
GRANTORTYPE	CHAR(1)	認可者のタイプ: • U = 認可者は個々のユーザー
GRANTEE	VARCHAR(128)	ユーザーがロールを付与しました。
GRANTEETYPE	CHAR(1)	被認可者のタイプ: • G = GRANTEE はグループ。 • R = GRANTEE はロール。 • U= 被認可者はユーザー。
ROLENAME	VARCHAR(128)	グループまたは別のロールを介して許可 ID に直接または間接に付与されたロールの名前。
CREATE_TIME	TIMESTAMP	ロールが作成された時刻。

表 99. AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID の結果セット (続き)

列名	データ・タイプ	説明
ADMIN	CHAR(1)	ロールを付与したり、ロールを取り消したり、またはロールに関するコメントを付けたりする特権。 ・ N = 保有しない ・ Y= 保有する

## 例

ロール INTERN をロール DOCTOR に、さらにロール DOCTOR をロール SPECIALIST に付与してから、ロール SPECIALIST をユーザー ALICE に付与することについて考慮します。ALICE はグループ HOSPITAL に属しており、ロール EMPLOYEE はグループ HOSPITAL に付与されます。また、ALICE は特殊グループ PUBLIC にも属しており、ロール PATIENTS が PUBLIC に付与されています。

例 1: ユーザー ALICE に付与されたすべてのロールを取得します。

```
SELECT GRANTOR, GRANTORTYPE, GRANTEE, GRANTEETYPE, ROLENAME,
       CREATE_TIME, ADMIN
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID ('ALICE', 'U') ) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

GRANTOR	GRANTORTYPE	GRANTEE	GRANTEETYPE	ROLENAME	CREATE_TIME	ADMIN
ZURBIE	U	DOCTOR	R	INTERN	2006-08-01-15.09.58.537399	N
ZURBIE	U	SPECIALIST	R	DOCTOR	2006-08-01-15.10.04.540660	N
ZURBIE	U	ALICE	U	SPECIALIST	2006-08-01-15.10.08.776218	N
ZURBIE	U	HOSPITAL	G	EMPLOYEE	2006-08-01-15.10.14.277576	N
ZURBIE	U	PUBLIC	G	PATIENTS	2006-08-01-15.10.18.878609	N

5 record(s) selected.

例 2: グループ HOSPITAL に付与されたすべてのロールを取得します。

```
SELECT GRANTOR, GRANTORTYPE, GRANTEE, GRANTEETYPE, ROLENAME,
       CREATE_TIME, ADMIN
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID ('HOSPITAL', 'G') ) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

GRANTOR	GRANTORTYPE	GRANTEE	GRANTEETYPE	ROLENAME	CREATE_TIME	ADMIN
ZURBIE	U	HOSPITAL	G	EMPLOYEE	2006-08-01-15.10.14.277576	N

1 record(s) selected.

例 3: ロール SPECIALIST に付与されたすべてのロールを取得します。

```
SELECT GRANTOR, GRANTORTYPE, GRANTEE, GRANTEETYPE, ROLENAME,
       CREATE_TIME, ADMIN
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID ('SPECIALIST', 'R') ) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

GRANTOR	GRANTORTYPE	GRANTEE	GRANTEETYPE	ROLENAME	CREATE_TIME	ADMIN
ZURBIE	U	DOCTOR	R	INTERN	2006-08-01-15.09.58.537399	N
ZURBIE	U	SPECIALIST	R	DOCTOR	2006-08-01-15.10.04.540660	N

2 record(s) selected.

例 4: グループ PUBLIC に付与されたすべてのロールを取得します。



```

SELECT GRANTOR, GRANTORTYPE, GRANTEE, GRANTEETYPE, ROLENAME,
       CREATE_TIME, ADMIN
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID ('PUBLIC', 'G') ) AS T

```

以下はこの照会の出力例です。

GRANTOR	GRANTORTYPE	GRANTEE	GRANTEETYPE	ROLENAME	CREATE_TIME	ADMIN
ZURBIE	U	PUBLIC	G	PATIENTS	2006-08-01-15.10.18.878609	N

1 record(s) selected.

## 使用上の注意

AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID 表関数の出力は AUTHIDTYPE に応じて異なります。

- ユーザーの場合、別のロールまたはそのユーザーが属する別のグループ (または PUBLIC) を介して直接または間接にユーザーに付与されたロールを戻します。
- グループの場合、別のロールを介して直接または間接にグループに付与されたロールを戻します。
- ロールの場合、別のロールを介して直接または間接にロールに付与されたロールを戻します。

## AUTHORIZATIONIDS 管理ビュー - 許可 ID およびタイプの検索

AUTHORIZATIONIDS 管理ビューは、現在接続されているデータベースのシステム・カタログに定義されているすべての許可 ID に関して、特権または権限を認可された許可 ID のリストを、それらのタイプとともに戻します。特権または権限がグループまたはロールに付与されている場合は、グループ名またはロール名のみが戻されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

AUTHORIZATIONIDS 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。

### 例

特権または権限を付与された許可 ID すべてを、それらのタイプとともに検索します。

```

SELECT * FROM SYSIBMADM.AUTHORIZATIONIDS

```

以下はこの照会の出力例です。

AUTHID	AUTHIDTYPE
PUBLIC	G
JESSICAE	U
DOCTOR	R

3 record(s) selected.

## 戻される情報

表 100. AUTHORIZATIONIDS 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
AUTHID	VARCHAR(128)	特権または権限を明示的に付与された許可 ID。
AUTHIDTYPE	CHAR(1)	許可 ID タイプ。 <ul style="list-style-type: none"><li>• U: ユーザー</li><li>• R: ロール</li><li>• G: グループ</li></ul>

## OBJECTOWNERS 管理ビュー - オブジェクト所有権情報の検索

OBJECTOWNERS 管理ビューは、現在接続中のデータベースのシステム・カタログに定義されているオブジェクトを所有するタイプ USER のすべての許可 ID のすべてのオブジェクト所有権情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

OBJECTOWNERS 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。

### 例

オブジェクト・スキーマ 'THERESAX' のすべてのオブジェクト所有権情報を検索します。

```
SELECT SUBSTR(OWNER,1,10) AS OWNER, OWNERTYPE,  
       SUBSTR(OBJECTNAME,1,30) AS OBJECTNAME,  
       SUBSTR(OBJECTSCHEMA,1,10) AS OBJECTSCHEMA, OBJECTTYPE  
FROM SYSIBMADM.OBJECTOWNERS WHERE OBJECTSCHEMA='THERESAX'
```

以下はこの照会の出力例です。

OWNER	OWNERTYPE	OBJECTNAME	OBJECTSCHEMA	OBJECTTYPE
THERESAX	U	MIN_SALARY	THERESAX	TRIGGER
THERESAX	U	POLICY_IR	SYSTOOLS	TRIGGER
THERESAX	U	CUSTOMER	THERESAX	XML SCHEMA
THERESAX	U	DB2DETAILDEADLOCK		EVENTMONITORS
THERESAX	U	SAMPSEQUENCE	THERESAX	SEQUENCE
THERESAX	U	SQLEOF00	NULLID	PACKAGE
...				
THERESAX	U	HI_OBJ_UNIQ	SYSTOOLS	TABLE CONSTRAINT

257 record(s) selected.

## 戻される情報

表 101. OBJECTOWNERS 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
OWNER	VARCHAR(128)	このオブジェクトを所有する許可 ID。

表 101. OBJECTOWNERS 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
OWNERTYPE	VARCHAR(1)	許可 ID タイプ。 • U: ユーザー
OBJECTNAME	VARCHAR(128)	データベース・オブジェクト名。
OBJECTSCHEMA	VARCHAR(128)	データベース・オブジェクト・スキーマ。
OBJECTTYPE	VARCHAR(24)	データベース・オブジェクト・タイプ。

## PRIVILEGES 管理ビュー - 特権情報の検索

PRIVILEGES 管理ビューは、現在接続中のデータベースのシステム・カタログに定義されているすべての許可 ID に関するすべての明示的な特権を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

PRIVILEGES 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。

### 例

すべての許可 ID に対して付与された特権を、オブジェクト名、スキーマ、およびタイプと共に検索します。

```
SELECT AUTHID, PRIVILEGE, OBJECTNAME, OBJECTSCHEMA, OBJECTTYPE
FROM SYSIBMADM.PRIVILEGES
```

以下はこの照会の出力例です。

AUTHID	PRIVILEGE	OBJECTNAME	OBJECTSCHEMA	OBJECTTYPE
.....	-----	-----	-----	-----
JESSICAE	EXECUTE	SQLE0F00	NULLID	PACKAGE
PUBLIC	EXECUTE	SYSSH201	NULLID	PACKAGE
JESSICAE	EXECUTE	SYSSH202	NULLID	PACKAGE
PUBLIC	EXECUTE	SYSSH202	NULLID	PACKAGE
DOCTOR	EXECUTE	PKG0123	NULLID	PACKAGE
...				
PUBLIC	EXECUTE	SQL051109185227800	SYSPROC	FUNCTION
JESSICAE	EXECUTE	SQL051109185227801	SYSPROC	FUNCTION
PUBLIC	EXECUTE	SQL051109185227801	SYSPROC	FUNCTION
JESSICAE	EXECUTE	SQL051109185227838	SYSPROC	FUNCTION
PUBLIC	EXECUTE	SQL051109185227838	SYSPROC	FUNCTION
...				
PUBLIC	EXECUTE	LIST_SVR_TYPES	SYSPROC	PROCEDURE
PUBLIC	EXECUTE	LIST_SVR_VERSIONS	SYSPROC	PROCEDURE
PUBLIC	EXECUTE	LIST_WRAP_OPTIONS	SYSPROC	PROCEDURE
PUBLIC	EXECUTE	LIST_SVR_OPTIONS	SYSPROC	PROCEDURE
...				
SYSTEM		POLICY_UNQ	SYSTOOLS	INDEX
PUBLIC	CREATEIN		NULLID	SCHEMA
PUBLIC	UPDATE	COLUMNS	SYSSTAT	VIEW
PUBLIC	UPDATE	COLGROUPS	SYSSTAT	VIEW
...				

## 戻される情報

表 102. PRIVILEGES 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
AUTHID	VARCHAR(128)	この特権を明示的に付与された許可 ID。
AUTHIDTYPE	CHAR(1)	許可 ID タイプ。 • U: ユーザー • R: ロール • G: グループ
PRIVILEGE	VARCHAR(11)	この許可 ID に明示的に認可された特権。
GRANTABLE	VARCHAR(1)	特権が付与可能か否かを示します。 • Y: 付与可能 • N: 付与不能
OBJECTNAME	VARCHAR(128)	データベース・オブジェクト名。
OBJECTSCHEMA	VARCHAR(128)	データベース・オブジェクト・スキーマ。
OBJECTTYPE	VARCHAR(24)	データベース・オブジェクト・タイプ。

## スナップショット・ルーチンおよびビュー

### APPL\_PERFORMANCE 管理ビュー - アプリケーションで選択される行のパーセンテージの検索

APPL\_PERFORMANCE 管理ビューは、アプリケーションによって選択される行のパーセンテージに関する情報を表示します。戻されるのは現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションに関する情報です。このビューは、大量の表スキャンを実行しているアプリケーションや、問題が発生する可能性のある照会を探すのに使用できます。

スキーマは SYSIBMADM です。

#### 許可

- APPL\_PERFORMANCE、SNAPAPPL\_INFO、および SNAPAPPL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

#### 例

アプリケーション・パフォーマンスのレポートを検索します。

```

SELECT SNAPSHOT_TIMESTAMP, SUBSTR(AUTHID,1,10) AS AUTHID,
       SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME,AGENT_ID,
       PERCENT_ROWS_SELECTED, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.APPL_PERFORMANCE

```

以下はこの照会の出力例です。

```

SNAPSHOT_TIMESTAMP      AUTHID      APPL_NAME ...
-----
2006-01-07-17.01.15.966668 JESSICAE  db2bp.exe ...
2006-01-07-17.01.15.980278 JESSICAE  db2taskd ...
2006-01-07-17.01.15.980278 JESSICAE  db2bp.exe ...
...
3 record(s) selected.

```

この照会の出力 (続き)。

```

... AGENT_ID      PERCENT_ROWS_SELECTED DBPARTITIONNUM
... -----
...          67          -                1
...          68          -                0
...          67          57.14             0
...

```

## 戻される情報

表 103. APPL\_PERFORMANCE 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AUTHID	VARCHAR(128)	auth_id - 許可 ID
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - アプリケーション名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
PERCENT_ROWS_SELECTED	DECIMAL(5,2)	ディスクから読み取られ、実際にアプリケーションに戻された行のパーセント。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## APPLICATIONS 管理ビュー - 接続されているデータベース・アプリケーション情報の検索

APPLICATIONS 管理ビューは、接続されているデータベース・アプリケーションに関する情報を戻します。ビューは LIST APPLICATIONS SHOW DETAIL CLP コマンドの SQL インターフェースです。ただし、現在接続されているデータベースに限ります。その情報は、SNAPAPPL\_INFO 管理ビューに基づきます。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- APPLICATIONS および SNAPAPPL\_INFO 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。

- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限。この権限はスナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

## 例

例 1: 単一パーティション・データベース SAMPLE 内のすべてのアクティブ・アプリケーションに関する情報をリストします。

```
SELECT AGENT_ID, SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, AUTHID,
       APPL_STATUS FROM SYSIBMADM.APPLICATIONS WHERE DB_NAME = 'SAMPLE'
```

以下はこの照会の出力例です。

```
AGENT_ID          APPL_NAME  AUTHID    APPL_STATUS
-----
                23 db2bp.exe JESSICAE  UOWEXEC
```

1 record(s) selected.

例 2: 複数パーティション・データベース SAMPLE の、データベース・パーティション 0 上のアプリケーションごとのエージェントの数をリストします。

```
SELECT SUBSTR(APPL_NAME, 1, 10) AS APPL_NAME, COUNT(*) AS NUM
       FROM SYSIBMADM.APPLICATIONS WHERE DBPARTITIONNUM = 0
       AND DB_NAME = 'SAMPLE' GROUP BY APPL_NAME
```

以下はこの照会の出力例です。

```
APPL_NAME  NUM
-----
db2bp.exe      3
javaw.exe      1
```

2 record(s) selected.

## 使用上の注意

ビューは GLOBAL 構文 (CLP で使用可能な構文) をサポートしていません。しかし、データベース・パーティションのデータはすべてビューから戻されるので、集約は SQL 集約関数を使うことによって行えます。

## 戻される情報

表 104. APPLICATIONS 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	client_db_alias - アプリケーションで使用するデータベース別名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - アプリケーション名
AUTHID	VARCHAR(128)	auth_id - 許可 ID
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - アプリケーション ID

表 104. APPLICATIONS 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - アプリケーション状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
STATUS_CHANGE_TIME	TIMESTAMP	status_change_time - アプリケーション状況変更時刻
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - シーケンス番号
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - クライアント製品/バージョン ID
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - クライアント・プロセス ID

表 104. APPLICATIONS 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>client_platform - クライアント・オペレーティング・プラットフォーム。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> <li>• WINDOWS95</li> </ul>



表 104. APPLICATIONS 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - クライアント通信プロトコル。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPIC</li> <li>• LOCAL</li> <li>• NETBIOS</li> <li>• NPIPE</li> <li>• TCPIP (DB2 UDB の場合)</li> <li>• TCPIP4</li> <li>• TCPIP6</li> </ul>
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname モニター・エレメントは使用すべきではありません。返される値は無効な値です。
COORD_NODE_NUM	SMALLINT	coord_node - コーディネーター・ノード
COORD_AGENT_PID	BIGINT	coord_agent_pid - コーディネーター・エージェント
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - 関連したエージェント数
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(256)	tpmon_client_userid - TP モニター・クライアント・ユーザー ID
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(256)	tpmon_client_wkstn - TP モニター・クライアント・ワークステーション名
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(256)	tpmon_client_app - TP モニター・クライアント・アプリケーション名
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(200)	tpmon_acc_str - TP モニター・クライアント会計情報ストリング
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## BP\_HITRATIO 管理ビュー - バッファース・プールのヒット率に関する情報の検索

BP\_HITRATIO 管理ビューは、バッファース・プールのヒット率を戻します。これには、現在接続されているデータベースのすべてのバッファース・プールおよびすべてのデータベース・パーティションに関する、全体のヒット率、データのヒット率、XDA のヒット率、および索引のヒット率が含まれます。

スキーマは SYSIBMADM です。

## 許可

- BP\_HITRATIO および SNAPBP 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

## 例

接続されているデータベースのすべてのバッファーク・プールに関するレポートを検索します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(BP_NAME,1,14) AS BP_NAME,
       TOTAL_HIT_RATIO_PERCENT, DATA_HIT_RATIO_PERCENT,
       INDEX_HIT_RATIO_PERCENT, XDA_HIT_RATIO_PERCENT, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.BP_HITRATIO ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME  BP_NAME          TOTAL_HIT_RATIO_PERCENT  DATA_HIT_RATIO_PERCENT ...
-----  -
TEST     IBMDEFAULTBP          63.09                    68.94 ...
TEST     IBMSYSTEMBP4K         -                        - ...
TEST     IBMSYSTEMBP8K         -                        - ...
TEST     IBMSYSTEMBP16K        -                        - ...
TEST     IBMSYSTEMBP32K        -                        - ...
```

この照会の出力 (続き)。

```
... INDEX_HIT_RATIO_PERCENT  XDA_HIT_RATIO_PERCENT  DBPARTITIONNUM
... -----
...          43.20          -                0
...          -            -                0
...          -            -                0
...          -            -                0
...          -            -                0
```

## 使用上の注意

バッファーク・プールのヒット率は、論理読み取りに対する物理読み取りの率として算出されます。ヒット率が低いと、それだけキャッシュ・バッファーク・プールよりもディスクから読み取られるデータの量が多くなり、その分操作にコストがかかることとなります。

## 戻される情報

表 105. BP\_HITRATIO 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	レポートが要求された時刻のタイム・スタンプ。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - バッファーク・プール名
TOTAL_LOGICAL_READS	BIGINT	バッファーク・プール内の論理読み取り (索引、XDA、およびデータ) の合計。

表 105. BP\_HITRATIO 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TOTAL_PHYSICAL_READS	BIGINT	バッファーク・プール内の物理読み取り (索引、XDA、およびデータ) の合計。
TOTAL_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	ヒット率の合計 (索引、XDA、およびデータの読み取り)。
DATA_LOGICAL_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファーク・プール・データの論理読み取り
DATA_PHYSICAL_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファーク・プール・データの物理読み取り
DATA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	データのヒット率。
INDEX_LOGICAL_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファーク・プール索引の論理読み取り
INDEX_PHYSICAL_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファーク・プール索引の物理読み取り
INDEX_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	索引のヒット率。
XDA_LOGICAL_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファーク・プール XDA データの論理読み取り
XDA_PHYSICAL_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファーク・プール XDA データの物理読み取り
XDA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	補助ストレージ・オブジェクトのヒット率。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## BP\_READ\_IO 管理ビュー - バッファーク・プール読み取りパフォーマンス情報の検索

BP\_READ\_IO 管理ビューは、バッファーク・プール読み取りパフォーマンス情報を戻します。このビューは、プリフェッチャークの効果を調べるために各バッファーク・プールを表示するのに使用できます。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- BP\_READ\_IO および SNAPBP 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

### 例

現在接続されているデータベースの全パーティション上のすべてのバッファーク・プールに関する、物理読み取りの合計と平均読み取り時間を検索します。

```
SELECT SUBSTR(BP_NAME, 1, 15) AS BP_NAME, TOTAL_PHYSICAL_READS,
       AVERAGE_READ_TIME_MS, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.BP_READ_IO ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

BP_NAME	TOTAL_PHYSICAL_READS	AVERAGE_READ_TIME_MS	DBPARTITIONNUM
IBMDEFAULTBP	811	4	0
IBMSYSTEMBP4K	0	-	0
IBMSYSTEMBP8K	0	-	0
IBMSYSTEMBP16K	0	-	0
IBMDEFAULTBP	34	0	1
IBMSYSTEMBP4K	0	-	1
IBMSYSTEMBP8K	0	-	1
IBMDEFAULTBP	34	0	2
IBMSYSTEMBP4K	0	-	2
IBMSYSTEMBP8K	0	-	2

10 record(s) selected.

## 戻される情報

表 106. BP\_READ\_IO 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	レポートの生成日時。
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - バッファ ー・プール名
TOTAL_PHYSICAL_READS	BIGINT	物理読み取りの合計。
AVERAGE_READ_TIME_MS	BIGINT	平均読み取り時間 (ミリ秒)。
TOTAL_ASYNC_READS	BIGINT	非同期読み取りの合計。
AVERAGE_ASYNC_READ_TIME_MS	BIGINT	平均非同期読み取り時間 (ミリ秒)。
TOTAL_SYNC_READS	BIGINT	同期読み取りの合計。
AVERAGE_SYNC_READ_TIME_MS	BIGINT	平均同期読み取り時間 (ミリ秒)。
PERCENT_SYNC_READS	DECIMAL(5,2)	プリフェッチなしで同期的に読み取られるページのパーセンテージ。多数のアプリケーションがプリフェッチなしで同期的にデータの読み取りを行うと、システムが最適に調整されない可能性があります。

表 106. BP\_READ\_IO 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
ASYNC_NOT_READ_PERCENT	DECIMAL(5,2)	ディスクから非同期で読み取られ、照会でアクセスされなかったページのパーセンテージ。ディスクからバッファ・プールに非同期で読み取られ、照会でアクセスされないページが多すぎると、プリフェッチによってパフォーマンスが低下する可能性があります。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## BP\_WRITE\_IO 管理ビュー - バッファ・プール書き込みパフォーマンス情報の検索

BP\_WRITE\_IO 管理ビューは、各バッファ・プールごとのバッファ・プール書き込みパフォーマンス情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- BP\_WRITE\_IO および SNAPBP 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

### 例

現在接続されているデータベースの全データベース・パーティション上のすべてのバッファ・プールに関する、書き込みの合計と平均書き込み時間を検索します。

```
SELECT SUBSTR(BP_NAME, 1, 15) AS BP_NAME, TOTAL_WRITES,
       AVERAGE_WRITE_TIME_MS, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.BP_WRITE_IO ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

BP_NAME	TOTAL_WRITES	AVERAGE_WRITE_TIME_MS	DBPARTITIONNUM
IBMDEFAULTBP	11	5	0
IBMSYSTEMBP4K	0	-	0
IBMSYSTEMBP8K	0	-	0
IBMSYSTEMBP16K	0	-	0
IBMSYSTEMBP32K	0	-	0
IBMDEFAULTBP	0	-	1
IBMSYSTEMBP4K	0	-	1

IBMSYSTEMBP8K	0	-	1
IBMDEFAULTBP	0	-	2
IBMSYSTEMBP4K	0	-	2
IBMSYSTEMBP8K	0	-	2

11 record(s) selected.

## 戻される情報

表 107. BP\_WRITE\_IO 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	レポートの生成日時。
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - バッファ ー・プール名
TOTAL_WRITES	BIGINT	書き込みの合計。
AVERAGE_WRITE_TIME_MS	BIGINT	平均書き込み時間 (ミリ秒)。
TOTAL_ASYNC_WRITES	BIGINT	非同期書き込みの合計。
PERCENT_WRITES_ASYNC	BIGINT	非同期書き込みのパーセント。
AVERAGE_ASYNC_WRITE_TIME_MS	BIGINT	平均非同期書き込み時間 (ミリ秒)。
TOTAL_SYNC_WRITES	BIGINT	同期書き込みの合計。
AVERAGE_SYNC_WRITE_TIME_MS	BIGINT	平均同期書き込み時間 (ミリ秒)。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## CONTAINER\_UTILIZATION 管理ビュー - 表スペース・コンテナ ーおよび使用率に関する情報の検索

CONTAINER\_UTILIZATION 管理ビューは、表スペース・コンテナと使用率に関する情報を戻します。ビューは LIST TABLESPACE CONTAINERS CLP コマンドの SQL インターフェースです。その情報は、SNAPCONTAINER 管理ビューに基づきます。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- CONTAINER\_UTILIZATION および SNAPCONTAINER 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限 (スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です)。

## 例

接続されている単一パーティション・データベース内のすべての表スペース・コンテナのリスト（ページの合計、使用可能ページ、およびそのアクセス可能性の状況に関する情報を含む）を検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,20) AS TBSP_NAME, INT(TBSP_ID) AS TBSP_ID,
       SUBSTR(CONTAINER_NAME,1,45) AS CONTAINER_NAME, INT(CONTAINER_ID)
       AS CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, INT(TOTAL_PAGES) AS TOTAL_PAGES,
       INT(USABLE_PAGES) AS USABLE_PAGES, ACCESSIBLE
FROM SYSIBMADM.CONTAINER_UTILIZATION
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TBSP_NAME          TBSP_ID  CONTAINER_NAME          ...
-----
SYSCATSPACE              0 D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00001¥SQLT0000.0 ...
TEMPSPACE1              1 D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00001¥SQLT0001.0 ...
USERSPACE1              2 D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00001¥SQLT0002.0 ...
SYSTOOLSPACE           3 D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00001¥SYSTOOLSPACE ...
SYSTOOLSTMPSPACE       4 D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00001¥SYSTOOLSTMPSPACE ...
```

5 record(s) selected.

この照会の出力（続き）。

```
... CONTAINER_ID CONTAINER_TYPE TOTAL_PAGES USABLE_PAGES ACCESSIBLE
... -----
...           0 PATH                0           0           1
...           0 PATH                0           0           1
...           0 PATH                0           0           1
...           0 PATH                0           0           1
...           0 PATH                0           0           1
```

## 戻される情報

ファイル・システムの情報を戻すためには、データベース・マネージャー構成で BUFFERPOOL スナップショット・モニター・スイッチを有効にする必要があります。

表 108. CONTAINER\_UTILIZATION 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - コンテナ名
CONTAINER_ID	BIGINT	container_id - コンテナ ID

表 108. CONTAINER\_UTILIZATION 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CONTAINER_TYPE	VARCHAR(16)	container_type - コンテナ・タイプ  これは、sqlutil.h での定義を基にしたテキスト ID です。以下のいずれかとなります。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISK_EXTENT_TAG</li> <li>• DISK_PAGE_TAG</li> <li>• FILE_EXTENT_TAG</li> <li>• FILE_PAGE_TAG</li> <li>• PATH</li> </ul>
TOTAL_PAGES	BIGINT	container_total_pages - コンテナ内の合計ページ数
USABLE_PAGES	BIGINT	container_usable_pages - コンテナ内の使用可能なページ数
ACCESSIBLE	SMALLINT	container_accessible - コンテナのアクセス可能性
STRIPE_SET	BIGINT	container_stripe_set - ストライプ・セット
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - 固有のファイル・システム識別番号
FS_TOTAL_SIZE_KB	BIGINT	fs_total_size - ファイル・システムの合計サイズ。このインターフェースは値を KB 単位で戻します。
FS_USED_SIZE_KB	BIGINT	fs_used_size - ファイル・システム上で使用されるスペースの量。このインターフェースは値を KB 単位で戻します。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## LOCKS\_HELD 管理ビュー - 保持されているロックに関する情報の検索

LOCKS\_HELD 管理ビューは、現在保持されているロックに関する情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- LOCKS\_HELD、SNAPLOCK、および SNAPAPPL\_INFO 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。



- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

## 例

例 1: データベース SAMPLE の各表で保持されているロックの総数をリストします。

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, COUNT(*) AS NUMBER_OF_LOCKS_HELD
FROM SYSIBMADM.LOCKS_HELD WHERE DB_NAME = 'SAMPLE'
GROUP BY DBPARTITIONNUM, TABSCHEMA, TABNAME
```

以下はこの照会の出力例です。

TABSCHEMA	TABNAME	NUMBER_OF_LOCKS_HELD
JESSICAE	EMPLOYEE	5
JESSICAE	EMP_RESUME	1
JESSICAE	ORG	3

例 2: 現在接続されているデータベース SAMPLE 内の、エスカレートされていないすべてのロックをリストします。

```
SELECT AGENT_ID, TABSCHEMA, TABNAME, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE,
LOCK_STATUS FROM SYSIBMADM.LOCKS_HELD WHERE LOCK_ESCALATION = 0
AND DBPARTITIONNUM = 0
```

以下はこの照会の出力例です。

AGENT_ID	TABSCHEMA	TABNAME	LOCK_OBJECT_TYPE	LOCK_MODE	LOCK_STATUS
680	JESSICAE	EMPLOYEE	INTERNALV_LOCK	S	GRNT
680	JESSICAE	EMPLOYEE	INTERNALP_LOCK	S	GRNT

例 3: エージェント ID 310 を持つアプリケーションで現在保持されているロックに関するロック情報をリストします。

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_STATUS,
LOCK_ESCALATION FROM SYSIBMADM.LOCKS_HELD WHERE AGENT_ID = 310
```

以下はこの照会の出力例です。

TABSCHEMA	TABNAME	LOCK_OBJECT_TYPE	LOCK_MODE	LOCK_STATUS
JESSICAE	EMP_RESUME	TABLE_LOCK	S	GRNT
JESSICAE	EMPLOYEE	ROW_LOCK	S	GRNT

## 戻される情報

表 109. LOCKS\_HELD 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	レポートの生成日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - アプリケーション名
AUTHID	VARCHAR(128)	auth_id - 許可 ID
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名

表 109. LOCKS\_HELD 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - 表ファイル ID
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	lock_object_type - 待機中のロック対象タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - ロック名

表 109. LOCKS\_HELD 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - ロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_STATUS	VARCHAR(10)	lock_status - ロック状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONV</li> <li>• GRNT</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - ロック・エスカレーション
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## LOCKWAITS 管理ビュー - 現行のロック待機情報の検索

LOCKWAITS 管理ビューは、ロック取得待機中のアプリケーションのために作業を代行している DB2 エージェントに関する情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- LOCKWAITS、SNAPAPPL\_INFO、および SNAPLOCKWAIT 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

## 例

例 1: エージェント ID 89 を持つアプリケーションのすべてのロック待機に関する情報をリストします。

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME,
       LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_MODE_REQUESTED, AGENT_ID_HOLDING_LK
FROM SYSIBMADM.LOCKWAITS WHERE AGENT_ID = 89
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TABSCHEMA TABNAME      LOCK_OBJECT_TYPE LOCK_MODE  ...
-----
JESSICAE  T1              ROW_LOCK        X          ...
```

1 record(s) selected.

この照会の出力 (続き)。

```
... LOCK_MODE_REQUESTED AGENT_ID_HOLDING_LK
... -----
... NS                      7
```

例 2: データベース SAMPLE における、表ごとの未解決ロック要求の総数をリストします。要求の数で出力をソートすると、競合が最も多い表を識別できます。

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME, 1, 15)
       AS TABNAME, COUNT(*) AS NUM_OF_LOCK_REQUESTS_WAITING,
       DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.LOCKWAITS WHERE DB_NAME = 'SAMPLE'
GROUP BY TABSCHEMA, TABNAME, DBPARTITIONNUM
ORDER BY NUM_OF_LOCK_REQUESTS_WAITING DESC
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TABSCHEMA TABNAME      NUM_OF_LOCK_REQUESTS_WAITING DBPARTITIONNUM
-----
JESSICAE  T3                      2                0
JESSICAE  T1                      1                0
JESSICAE  T2                      1                0
```

3 record(s) selected.

## 戻される情報

表 110. LOCKWAITS 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	レポートの生成日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - アプリケーション名
AUTHID	VARCHAR(128)	auth_id - 許可 ID
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
SUBSECTION_NUMBER	BIGINT	ss_number - サブセクション番号

表 110. LOCKWAITS 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	lock_object_type - 待機中のロック対象タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - ロック待機開始タイム・スタンプ
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - ロック名

表 110. LOCKWAITS 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - ロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_MODE_REQUESTED	VARCHAR(10)	lock_mode_requested - 要求されているロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
AGENT_ID_HOLDING_LK	BIGINT	agent_id_holding_lock - ロックを保持しているエージェント ID
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(128)	appl_id_holding_lk - ロックを保持しているアプリケーション ID
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - ロック・エスカレーション

表 110. LOCKWAITS 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## LOG\_UTILIZATION 管理ビュー - ログ使用率に関する情報の検索

LOG\_UTILIZATION 管理ビューは、現在接続されているデータベースのログ使用率に関する情報を戻します。各データベース・パーティションごとに 1 つの行が戻されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- LOG\_UTILIZATION および SNAPDB 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

### 例

現在接続されているデータベース SAMPLE のログ使用率をリストします。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.LOG_UTILIZATION
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME  ... LOG_UTILIZATION_PERCENT TOTAL_LOG_USED_KB  ...
-----  ... -----
SAMPLE  ...                9.75                1989 ...
...
1 record(s) selected. ...
```

この照会の出力 (続き)。

```
... TOTAL_LOG_AVAILABLE_KB TOTAL_LOG_USED_TOP_KB DBPARTITIONNUM
... -----
...                18411                1990                0
...
...
...
```

### 使用上の注意

無限ロギングが構成されているデータベースの場合、LOG\_UTILIZATION\_PERCENT および TOTAL\_LOG\_AVAILABLE\_KB は NULL になります。

### 戻される情報

表 111. LOG\_UTILIZATION 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名

表 111. LOG\_UTILIZATION 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOG_UTILIZATION_PERCENT	DECIMAL(5,2)	合計ログ・スペースの使用率パーセント。
TOTAL_LOG_USED_KB	BIGINT	total_log_used - 使用されているログ・スペースの合計。このインターフェースは値を KB 単位で戻します。
TOTAL_LOG_AVAILABLE_KB	BIGINT	total_log_available - 使用可能なログ合計。このインターフェースは値を KB 単位で戻します。
TOTAL_LOG_USED_TOP_KB	BIGINT	tot_log_used_top - 使用された最大合計ログ・スペース。このインターフェースは値を KB 単位で戻します。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## LONG\_RUNNING\_SQL 管理ビュー

LONG\_RUNNING\_SQL 管理ビューは、現在接続されているデータベースで実行時間が最も長い SQL ステートメントを戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- LONG\_RUNNING\_SQL、SNAPSTMT、SNAPAPPL\_INFO、および SNAPAPPL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

### 例

現在接続されているデータベースで実行時間が最も長い SQL ステートメントに関するレポートを検索します。

```
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 50) AS STMT_TEXT, AGENT_ID,
       ELAPSED_TIME_MIN, APPL_STATUS, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.LONG_RUNNING_SQL ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
STMT_TEXT                                AGENT_ID    ...
-----
select * from dbuser.employee            228 ...
select * from dbuser.employee            228 ...
select * from dbuser.employee            228 ...
...
3 record(s) selected.                    ...
```

この照会の出力 (続き)。



```

... ELAPSED_TIME_MIN APPL_STATUS      DBPARTITIONNUM
... -----
...                2 UOWWAIT                0
...                0 CONNECTED              1
...                0 CONNECTED              2

```

## 使用上の注意

このビューを使用することにより、データベース内の、実行時間の長い SQL ステートメントを識別することができます。現在実行中の照会を見て、実行時間が最も長いステートメント、および照会の現行状況を調べることができます。エージェント ID をユニーク ID として使用することにより、その SQL ステートメントを含むアプリケーションをさらに詳しく調査することができます。長時間実行していてロック待機している場合は、LOCKWAITS または LOCKS\_HELD 管理ビューを使用してさらに深く掘り下げることができます。「waiting on User (ユーザー待機中)」という表示は、DB2 サーバーが何の動作も行っておらず、アプリケーションによる何らかの動作 (たとえば次のフェッチの発行または次の SQL ステートメントのサブミット) を待機していることを意味します。

## 戻される情報

表 112. LONG\_RUNNING\_SQL 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	レポートの生成時刻。
ELAPSED_TIME_MIN	INTEGER	ステートメントの経過時間 (分)。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - アプリケーション名

表 112. LONG\_RUNNING\_SQL 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - アプリケーション状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
AUTHID	VARCHAR(128)	auth_id - 許可 ID
INBOUND_COMM_ADDRESS	VARCHAR(32)	inbound_comm_address - インバウンド通信アドレス
STMT_TEXT	CLOB(16 M)	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## QUERY\_PREP\_COST 管理ビュー - ステートメント準備時間に関する情報の検索

QUERY\_PREP\_COST 管理ビューは、ステートメントのリストおよびステートメントの準備に必要な時間に関する情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- QUERY\_PREP\_COST および SNAPDYN\_SQL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

### 例

準備に最も高い割合の時間が費やされた照会に関するレポートを検索します。

```
SELECT NUM_EXECUTIONS, AVERAGE_EXECUTION_TIME_S, PREP_TIME_PERCENT,  
       SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 30) AS STMT_TEXT, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.QUERY_PREP_COST ORDER BY PREP_TIME_PERCENT
```

以下はこの照会の出力例です。

```
NUM_EXECUTIONS      AVERAGE_EXECUTION_TIME_S ...  
-----...-----  
                  1                      25 ...
```

1 record(s) selected.

この照会の出力 (続き)。

```
... PREP_TIME_PERCENT STMT_TEXT                      DBPARTITIONNUM  
... -----  
...                   0.0 select * from dbuser.employee          0
```

### 使用上の注意

ビューから選択するとき ORDER BY 節を使用することにより、最も準備コストの高い照会を識別することができます。このビューで、照会の実行頻度および各照会の平均実行時間を調べることができます。照会をコンパイルして最適化する時間と照会の実行にかかる時間にほとんど差がない場合には、使用している最適化クラスを調べたほうが良いかもしれません。最適化クラスを下げることで照会での完全な最適化がより短時間で行われるようになるため、結果がより早く戻される可能性があります。しかし、照会での準備に多大な時間がかかり、しかもそれが (再準備されることなく) 何度も実行されるとなると、最適化クラスの問題ではない可能性があります。

### 戻される情報

表 113. QUERY\_PREP\_COST 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	レポートの生成日時。

表 113. QUERY\_PREP\_COST 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - ステートメント実行回数
AVERAGE_EXECUTION_TIME_S	BIGINT	平均実行時間 (秒)。
PREP_TIME_MS	BIGINT	prep_time_worst - ステートメント最長準備時間
PREP_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	準備に費やされる実行時間のパーセント。
STMT_TEXT	CLOB(2 M)	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPAGENT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_AGENT 表関数 - agent 論理データ・グループのアプリケーション・スナップショット情報の検索

SNAPAGENT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_AGENT 表関数は、アプリケーション・スナップショットから、特に agent 論理データ・グループのエージェント情報を戻します。

### SNAPAGENT 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する agent 論理データ・グループのアプリケーション・スナップショット情報を取得することができます。

SNAPAGENT 管理ビューを SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL、SNAPAPPL、SNAPAPPL\_INFO、SNAPSTMT、および SNAPSUBSECTION 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、357 ページの表 114を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPAGENT 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_AGENT 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続中のデータベースに関するすべてのアプリケーション・スナップショット情報を、agent 論理データ・グループから取得します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.SNAPAGENT
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      DB_NAME      AGENT_ID      ...
-----
2005-07-19-11.03.26.740423 SAMPLE        101 ...
2005-07-19-11.03.26.740423 SAMPLE        49 ...
...
2 record(s) selected.
...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... AGENT_PID      LOCK_TIMEOUT_VAL      DBPARTITIONNUM
... -----
...          11980          -1          0
...          15940          -1          0
...
...
...
```

## SNAP\_GET\_AGENT 表関数

SNAP\_GET\_AGENT 表関数は、SNAPAGENT 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_AGENT 表関数を

SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_V95、

SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95、SNAP\_GET\_STMT、および

SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、357 ページの表 114を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_AGENT ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できま

す。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_AGENT 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_AGENT 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのアクティブ・データベース内のすべてのアプリケーションに関する、すべてのアプリケーション・スナップショット情報を取得します。

```
SELECT * FROM TABLE(SNAP_GET_AGENT(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

SNAPSHOT_TIMESTAMP	DB_NAME	AGENT_ID	...
2006-01-03-17.21.38.530785	SAMPLE	48	...
2006-01-03-17.21.38.530785	SAMPLE	47	...
2006-01-03-17.21.38.530785	SAMPLE	46	...
2006-01-03-17.21.38.530785	TESTDB	30	...
2006-01-03-17.21.38.530785	TESTDB	29	...
2006-01-03-17.21.38.530785	TESTDB	28	...

6 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

...	AGENT_PID	LOCK_TIMEOUT_VAL	DBPARTITIONNUM
...	7696	-1	0
...	8536	-1	0
...	6672	-1	0
...	2332	-1	0
...	8360	-1	0
...	6736	-1	0
...			

## 戻される情報

表 114. SNAPAGENT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_AGENT 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
AGENT_PID	BIGINT	agent_pid - エンジン・ディスパッチ可能単位 (EDU)
LOCK_TIMEOUT_VAL	BIGINT	lock_timeout_val - ロック・タイムアウト (秒)
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数 - memory\_pool 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび

SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数は、エージェント・レベルでのメモリー使用量についての情報を戻します。

### SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースのエージェント・レベルでのメモリー使用量に関する memory\_pool 論理データ・グループのスナップショット情報を取得することができます。

SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューを

SNAPAGENT、SNAPAPPL、SNAPAPPL\_INFO、SNAPSTMT、および

SNAPSUBSECTION 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR

APPLICATIONS ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、360 ページの表 115を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

メモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT AGENT_ID, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE FROM SYSIBMADM.SNAPAGENT_MEMORY_POOL
```

以下はこの照会の出力例です。

AGENT_ID	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
48	APPLICATION	65536
48	OTHER	65536
48	APPL_CONTROL	65536
47	APPLICATION	65536
47	OTHER	131072
47	APPL_CONTROL	65536
46	OTHER	327680
46	APPLICATION	262144
46	APPL_CONTROL	65536

9 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数

SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数は、SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数を SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_APPL\_V95、SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95、SNAP\_GET\_STMT、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、360 ページの表 115を参照してください。

## 構文

```
SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL( (dbname [, dbpartitionnum] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。



### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、 SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、 SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのデータベースのメモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE
FROM TABLE(SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -1))
AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AGENT_ID	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
SAMPLE	48	APPLICATION	65536
SAMPLE	48	OTHER	65536
SAMPLE	48	APPL_CONTROL	65536
SAMPLE	47	APPLICATION	65536
SAMPLE	47	OTHER	131072
SAMPLE	47	APPL_CONTROL	65536
SAMPLE	46	OTHER	327680
SAMPLE	46	APPLICATION	262144
SAMPLE	46	APPL_CONTROL	65536
TESTDB	30	APPLICATION	65536
TESTDB	30	OTHER	65536
TESTDB	30	APPL_CONTROL	65536
TESTDB	29	APPLICATION	65536
TESTDB	29	OTHER	131072
TESTDB	29	APPL_CONTROL	65536
TESTDB	28	OTHER	327680
TESTDB	28	APPLICATION	65536
TESTDB	28	APPL_CONTROL	65536

18 record(s) selected.

## 戻される情報

表 115. SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび  
SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドドル (エージェント ID)
AGENT_PID	BIGINT	agent_pid - エンジン・ディスパッチ可能単位 (EDU)
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - メモリー・プール ID。このインターフェースは、sqlmon.h の定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - メモリー・プールの現行サイズ
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - メモリー・プール水準点
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - メモリー・プールの構成済みサイズ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数 - appl\_info 論理データ・ グループのスナップショット情報の検索

SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数は、アプリケーション・スナップショットから、特に appl\_info 論理データ・グループのアプリケーション情報を戻します。

### SNAPAPPL\_INFO 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する appl\_info 論理データ・グループのスナップショット情報を取得することができます。

SNAPAPPL\_INFO 管理ビューを SNAPAGENT、SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL、SNAPAPPL、SNAPSTMT、および SNAPSUBSECTION 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、363 ページの表 116を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPAPPL\_INFO 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在のデータベースに接続中のアプリケーションの状況を取得します。

```
SELECT AGENT_ID, SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, APPL_STATUS  
FROM SYSIBMADM.SNAPAPPL_INFO
```

以下はこの照会の出力例です。

AGENT_ID	APPL_NAME	APPL_STATUS
101	db2bp.exe	UOWEXEC
49	db2bp.exe	CONNECTED

2 record(s) selected.

### SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数

SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数は、SNAPAPPL\_INFO 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数を SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_V95、

SNAP\_GET\_STMT、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、363 ページの表 116 を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_APPL_INFO_V95 ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できません。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

接続中のデータベース・パーティション上のすべてのアプリケーションの状況を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID,  
       SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, APPL_STATUS  
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AGENT_ID	APPL_NAME	APPL_STATUS
TOOLSDB	14	db2bp.exe	CONNECTED
SAMPLE	15	db2bp.exe	UOWEXEC
SAMPLE	8	javaw.exe	CONNECTED
SAMPLE	7	db2bp.exe	UOWWAIT

4 record(s) selected.

以下は、表関数の結果からの SELECT の実行時に入手できる内容について示しています。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AUTHORITY_LVL  
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AUTHORITY_LVL
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)

3 record(s) selected.

## 戻される情報

表 116. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)

表 116. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - アプリケーション状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
CODEPAGE_ID	BIGINT	codepage_id - アプリケーションで使用するコード・ページ ID
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - 関連したエージェント数
COORD_NODE_NUM	SMALLINT	coord_node - コーディネーター・ノード

表 116. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
AUTHORITY_LVL	VARCHAR(512)	<p>authority_bitmap - ユーザー許可レベル : モニター・エレメント。</p> <p>このインターフェースは、sql.h で定義されたデータベース権限およびそれらのソースに基づくテキスト ID を戻し、その形式は次のとおりです。 authority(source, ...) + authority(source, ...) + ... 権限のソースは複数でも構いません。 USER、GROUP、または USER と GROUP のいずれかです。</p> <p>"authority" に使用できる値</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BINDADD</li> <li>• CONNECT</li> <li>• CREATE_EXT_RT</li> <li>• CREATE_NOT_FENC</li> <li>• CREATETAB</li> <li>• DBADM</li> <li>• IMPLICIT_SCHEMA</li> <li>• LOAD</li> <li>• LIBADM</li> <li>• QUIESCE_CONN</li> <li>• SECADM</li> <li>• SYSADM</li> <li>• SYSCTRL</li> <li>• SYSMANT</li> <li>• SYSMON</li> <li>• SYSQUIESCE</li> </ul> <p>"source" に使用できる値</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER - ユーザーに付与された権限、またはそのユーザーに付与されているロールに付与された権限。</li> <li>• GROUP - ユーザーが属するグループに付与される、またはユーザーが属するグループに付与されるロールに付与される権限。</li> </ul>
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - クライアント・プロセス ID

表 116. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
COORD_AGENT_PID	BIGINT	coord_agent_pid - コーディネーター・エージェント
STATUS_CHANGE_TIME	TIMESTAMP	status_change_time - アプリケーション状況変更時刻



表 116. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>client_platform - クライアント・オペレーティング・プラットフォーム。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> </ul>

表 116. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - クライアント通信プロトコル。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPIC</li> <li>• LOCAL</li> <li>• NETBIOS</li> <li>• NPIPE</li> <li>• TCPIP (DB2 UDB の場合)</li> <li>• TCPIP4</li> <li>• TCPIP6</li> </ul>
TERRITORY_CODE	SMALLINT	territory_code - データベース・テリトリー・コード
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - アプリケーション名
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - アプリケーション ID
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - シーケンス番号
PRIMARY_AUTH_ID	VARCHAR(128)	auth_id - 許可 ID
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - セッション許可 ID
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname モニター・エレメントは使用すべきではありません。返される値は無効な値です。
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - クライアント製品バージョン ID
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	client_db_alias - アプリケーションで使用するデータベース別名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
EXECUTION_ID	VARCHAR(128)	execution_id - ユーザー・ログイン ID
CORR_TOKEN	VARCHAR(128)	corr_token - DRDA 関連トークン
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(256)	tpmon_client_userid - TP モニター・クライアント・ユーザー ID
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(256)	tpmon_client_wkstn - TP モニター・クライアント・ワークステーション名
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(256)	tpmon_client_app - TP モニター・クライアント・アプリケーション名

表 116. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(200)	tpmon_acc_str - TP モニター・クライアント会計情報ストリング
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
WORKLOAD_ID	INTEGER	現在のワークロード ID
IS_SYS_APPL	SMALLINT	IS_SYS_APPL の値は、アプリケーションが DB2 内部システム・アプリケーションかどうかを示します。  0 はユーザー・アプリケーションであることを示します。  1 はシステム・アプリケーションであることを示します。  DB2 システム・アプリケーションの例は DB2 イベント・モニターです。  一般に、DB2 システム・アプリケーションの名前は "db2" で始まります。例えば、db2stmm, db2taskd などです。

## SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数 - appl 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

『SNAPAPPL 管理ビュー』および 370 ページの『SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数』は、アプリケーション・スナップショットからアプリケーションに関する情報 (特に appl 論理データ・グループ) を戻します。

### SNAPAPPL 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する appl 論理データ・グループのスナップショット情報を取得することができます。

SNAPAPPL 管理ビューを

SNAPAGENT、SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL、SNAPAPPL\_INFO、SNAPSTMT、および SNAPSUBSECTION 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、371 ページの表 117を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPAPPL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

接続中のデータベース内の各アプリケーションについて読み取りおよび書き込みが行われた行の詳細を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN
FROM SYSIBMADM.SNAPAPPL
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AGENT_ID	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN
SAMPLE		7	25

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数

SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数は、SNAPAPPL 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数を SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95、SNAP\_GET\_STMT、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、371 ページの表 117を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_APPL_V95 ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、

空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、

SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのアクティブ・データベースの各アプリケーションについて読み取りおよび書き込みが行われた行の詳細を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN
FROM TABLE (SNAP_GET_APPL_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AGENT_ID	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN
WSDB	679	0	0
WSDB	461	3	0
WSDB	460	4	0
TEST	680	4	0
TEST	455	6	0
TEST	454	0	0
TEST	453	50	0

### 戻される情報

表 117. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)

表 117. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UOW_LOG_SPACE_USED	BIGINT	uow_log_space_used - 作業単位ログ・スペース
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
INACT_STMTHIST_SZ	BIGINT	stmt_history_list_size - ステートメント履歴リストのサイズ
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファーク・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファーク・プール・データの物理読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファーク・プールへのデータの書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファーク・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファーク・プール索引の物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファーク・プール索引の書き込み
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファーク・プールの時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファーク・プールの時データの物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファーク・プールの時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファーク・プールの時索引の物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファーク・プールの時 XDA データの論理読み取り
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファーク・プールの時 XDA データの物理読み取り : モニター・エレメント
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファーク・プール XDA データの論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファーク・プール XDA データの物理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファーク・プール XDA データの書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファーク・プール物理読み取り時間の合計

表 117. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ・プール物理書き込み時間の合計
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - ロック保持数
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - ロック待機数
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - ロック待機中の時間
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - ロック・エスカレーション数
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - 排他ロック・エスカレーション数
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - デッドロック検出数
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - ソート合計
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - 試行されたコミット・ステートメント
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - 試行されたロールバック・ステートメント
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - 試行された動的 SQL ステートメント
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - 試行された静的 SQL ステートメント
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - 失敗したステートメント操作
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - 実行された選択 SQL ステートメント
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - データ定義言語 (DDL) SQL ステートメント

表 117. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - 実行された更新/挿入/削除 SQL ステートメント
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - 内部自動再バインド
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - 内部コミット数
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - 内部ロールバック数
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - デッドロックによる内部ロールバック数
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - 削除行数
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - 挿入行数
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - 更新行数
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - 選択行数
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - 試行されたバインド/プリコンパイル
OPEN_REM_CURS	BIGINT	open_rem_curs - 開かれているリモート・カーソル
OPEN_REM_CURS_BLK	BIGINT	open_rem_curs_blk - 開かれているリモート・ブロック・カーソル
REJ_CURS_BLK	BIGINT	rej_curs_blk - リジェクトされたブロック・カーソル要求
ACC_CURS_BLK	BIGINT	acc_curs_blk - 受け入れられたブロック・カーソル要求
SQL_REQS_SINCE_COMMIT	BIGINT	sql_reqs_since_commit - 最終コミット後の SQL 要求数
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - ロック・タイムアウト数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
OPEN_LOC_CURS	BIGINT	open_loc_curs - 開かれているローカル・カーソル
OPEN_LOC_CURS_BLK	BIGINT	open_loc_curs_blk - 開かれているローカル・ブロック・カーソル
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - パッケージ・キャッシュ参照
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - パッケージ・キャッシュ挿入
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - カタログ・キャッシュ参照数



表 117. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - カタログ・キャッシュ挿入数
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - ステートメントで動作しているエージェントの数
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - スチールされたエージェント
ASSOCIATED_AGENTS_TOP	BIGINT	associated_agents_top - 関連エージェント最大数
APPL_PRIORITY	BIGINT	appl_priority - アプリケーション・エージェント優先順位
APPL_PRIORITY_TYPE	VARCHAR(16)	appl_priority_type - アプリケーション優先順位タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h 内の定義に基づいてテキスト ID を戻します。それは、次のうちの 1 つです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DYNAMIC_PRIORITY</li> <li>• FIXED_PRIORITY</li> </ul>
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - プリフェッチ待ち時間
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - セクションの参照回数
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - セクション挿入数
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - ロックで待機中の現行エージェント
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - ハッシュ結合の合計
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - ハッシュ・ループの合計
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - ハッシュ結合のオーバーフロー
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - ハッシュ結合の短精度オーバーフロー
APPL_IDLE_TIME	BIGINT	appl_idle_time - アプリケーション・アイドル時間
UOW_LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	uow_lock_wait_time - ロック待機中の作業単位の合計時間

表 117. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UOW_COMP_STATUS	VARCHAR(14)	uow_comp_status - 作業単位完了状況。このインターフェースは、sqlmon.h 内の定義に基づいてテキスト ID を戻します。それは、次のうちの 1 つです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• APPL_END</li> <li>• UOWABEND</li> <li>• UOWCOMMIT</li> <li>• UOWDEADLOCK</li> <li>• UOWLOCKTIMEOUT</li> <li>• UOWROLLBACK</li> <li>• UOWUNKNOWN</li> </ul>
AGENT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_usr_cpu_time - エージェントが使用したユーザー CPU 時間
AGENT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_usr_cpu_time - エージェントが使用したユーザー CPU 時間
AGENT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_sys_cpu_time - エージェントが使用したシステム CPU 時間
AGENT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_sys_cpu_time - エージェントが使用したシステム CPU 時間
APPL_CON_TIME	TIMESTAMP	appl_con_time - 接続要求開始タイム・スタンプ
CONN_COMPLETE_TIME	TIMESTAMP	conn_complete_time - 接続要求完了タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
UOW_START_TIME	TIMESTAMP	uow_start_time - 作業単位開始タイム・スタンプ
UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	uow_stop_time - 作業単位停止タイム・スタンプ
PREV_UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	prev_uow_stop_time - 直前の作業単位完了タイム・スタンプ
UOW_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	uow_elapsed_time - 最新の作業単位の経過時間
UOW_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	uow_elapsed_time - 最新の作業単位の経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
INBOUND_COMM_ADDRESS	VARCHAR(32)	inbound_comm_address - インバウンド通信アドレス

表 117. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_TIMEOUT_VAL	BIGINT	lock_timeout_val - ロック・タイムアウト (秒)
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - 専用ワークスペースのオーバーフロー回数
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - 専用ワークスペース・セクション挿入
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - 専用ワークスペース・セクションの参照
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - 専用ワークスペースの最大サイズ
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - 共有ワークスペースのオーバーフロー回数
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - 共有ワークスペース・セクション挿入回数
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - 共有ワークスペース・セクションの参照回数
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - 最大共有ワークスペース・サイズ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - カタログ・キャッシュ最高水準点
TOTAL_OLAP_FUNCS	BIGINT	実行される OLAP 関数の合計数。
OLAP_FUNC_OVERFLOWS	BIGINT	OLAP 関数データが使用可能なソート・ヒープ・スペースを超えた回数。

## SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数 - bufferpool 論理グループのスナップショット情報の検索

SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数は、bufferpool スナップショットから、特に bufferpool 論理データ・グループのバッファ・プール情報を戻します。

## SNAPBP 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する bufferpool 論理グループのスナップショット情報を取得することができます。

SNAPBP 管理ビューを SNAPBP\_PART 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR BUFFERPOOLS ON database-alias CLP コマンドに相当するデータが提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、380 ページの表 118を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPBP 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続中のデータベースのすべてのバッファ・プールについて、データおよび索引の書き込みを取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME,SUBSTR(BP_NAME,1,15)
      AS BP_NAME,POOL_DATA_WRITES,POOL_INDEX_WRITES
FROM SYSIBMADM.SNAPBP
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	BP_NAME	POOL_DATA_WRITES	POOL_INDEX_WRITES
TEST	IBMDEFAULTBP	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP4K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP8K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP16K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP32K	0	0

5 record(s) selected

### SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数

SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数は SNAPBP 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数を SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL BUFFERPOOLS CLP コマンドに相当するデータが提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、380 ページの表 118を参照してください。

## 構文

```
▶▶—SNAP_GET_BP_V95—(—dbname—, dbpartitionnum—)
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベース・パーティションのすべてのアクティブ・データベースのすべてのバッファー・プールについて、物理および論理読み取りの合計を取得します。

```
SELECT SUBSTR(T.DB_NAME,1,10) AS DB_NAME,  
       SUBSTR(T.BP_NAME,1,20) AS BP_NAME,  
       (T.POOL_DATA_L_READS+T.POOL_INDEX_L_READS) AS TOTAL_LOGICAL_READS,  
       (T.POOL_DATA_P_READS+T.POOL_INDEX_P_READS) AS TOTAL_PHYSICAL_READS,  
       T.DBPARTITIONNUM  
FROM TABLE(SNAP_GET_BP_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```

DB_NAME      BP_NAME      TOTAL_LOGICAL_READS  ...
-----
SAMPLE      IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB     IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB     BP32K0000         0 ...

```

3 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```

... TOTAL_PHYSICAL_READS DBPARTITIONNUM
... -----
...                0                0
...                0                0
...                0                0

```

## 戻される情報

表 118. SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エリメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - バッファ・プール名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファ・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファ・プール・データの物理読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファ・プールへのデータの書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ・プール索引の物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファ・プール索引の書き込み
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファ・プール XDA データの論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファ・プール XDA データの物理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファ・プール XDA データの書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファ・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ・プール物理書き込み時間の合計

表 118. SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファ ー・プール非同期データ読み取り
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファ ー・プール非同期データ書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファ ー・プール非同期索引読み取り
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファ ー・プール非同期索引書き込み
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - バッファ ー・プール非同期 XDA データ読み 取り
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - バッファ ー・プール非同期 XDA データ書き 込み
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファ ー・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファ ー・プール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッフ ァー・プール非同期読み取り要求
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - バッフ ァー・プール非同期索引読み取り要 求
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - バッファ ー・プール非同期 XDA 読み取り要 求
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直 接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直 接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要 求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時 間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不 能プリフェッチ・ページ
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベ ース・ファイル
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ ー・プール一時データの論理読み取 り

表 118. SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ ー・プルー時データの物理読み取 り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ ー・プルー時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ ー・プルー時索引の物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ ー・プルー時 XDA データの論理 読み取り
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ ー・プルー時 XDA データの物理 読み取り ; モニター・エレメント
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - バッファ ー・プールの非ビクティム・バッフ ァー数
PAGES_FROM_BLOCK_IOS	BIGINT	pages_from_block_ios - ブロック入 出力によって読み取られたページ数 の合計
PAGES_FROM_VECTORED_IOS	BIGINT	pages_from_vectored_ios - ベクトル 化入出力によって読み取られたペー ジ数の合計
VECTORED_IOS	BIGINT	vectored_ios - ベクトル化入出力要 求数
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータ ベース・パーティション。

## SNAPBP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数 - bufferpool\_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPBP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数は、バッファ  
ー・プール・スナップショットから、特に bufferpool\_nodeinfo 論理データ・グループの  
バッファ  
ー・プール情報を戻します。

### SNAPBP\_PART 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する bufferpool\_nodeinfo  
論理データ・グループのスナップショット情報を取得することができます。

SNAPBP\_PART 管理ビューを SNAPBP 管理ビューとともに使用すると、GET  
SNAPSHOT FOR BUFFERPOOLS ON database-alias CLP コマンドに相当するデー  
タが提供されます。



スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、385 ページの表 119を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPBP\_PART 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

SAMPLE データベースへの接続中に、すべてのバッファーク・プールのデータを取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(BP_NAME,1,15) AS BP_NAME,  
       BP_CUR_BUFFSZ, BP_NEW_BUFFSZ, BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE, BP_TBSP_USE_COUNT  
FROM SYSIBMADM.SNAPBP_PART
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	BP_NAME	BP_CUR_BUFFSZ	BP_NEW_BUFFSZ	...
SAMPLE	IBMDEFAULTBP	1000	1000	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP4K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP8K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP16K	16	16	...

4 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

...	BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE	BP_TBSP_USE_COUNT
...	0	3
...	0	0
...	0	0
...	0	0

## SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数

SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数は、SNAPBP\_PART 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数を SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL BUFFERPOOLS CLP コマンドに相当するデータが提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、385 ページの表 119を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_BP_PART ( ( dbname ) [ , dbpartitionnum ] ) ▶▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースにある、すべてのバッファーク・プールのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

SAMPLE データベースへの接続中に、すべてのアクティブ・データベースのすべてのバッファーク・プールのデータを取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(BP_NAME,1,15) AS BP_NAME,  
       BP_CUR_BUFFSZ, BP_NEW_BUFFSZ, BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE, BP_TBSP_USE_COUNT  
FROM TABLE(SNAP_GET_BP_PART(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```

DB_NAME  BP_NAME          BP_CUR_BUFFSZ    BP_NEW_BUFFSZ    ...
-----  -
SAMPLE  IBMDEFAULTBP      250              250              ...
SAMPLE  IBMSYSTEMBP4K     16               16               ...
SAMPLE  IBMSYSTEMBP8K     16               16               ...
SAMPLE  IBMSYSTEMBP16K    16               16               ...
SAMPLE  IBMSYSTEMBP32K    16               16               ...
TESTDB  IBMDEFAULTBP      250              250              ...
TESTDB  IBMSYSTEMBP4K     16               16               ...
TESTDB  IBMSYSTEMBP8K     16               16               ...
TESTDB  IBMSYSTEMBP16K    16               16               ...
TESTDB  IBMSYSTEMBP32K    16               16               ...

```

...

この照会からの出力 (続き)。

```

... BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE BP_TBSP_USE_COUNT
... -----
...                0                3
...                0                0
...                0                0
...                0                0
...                0                0
...                0                3
...                0                0
...                0                0
...                0                0
...                0                0

```

...

## 戻される情報

表 119. SNAPBP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - バッファ・プール名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
BP_CUR_BUFFSZ	BIGINT	bp_cur_buffersz - バッファ・プールの現行サイズ
BP_NEW_BUFFSZ	BIGINT	bp_new_buffersz - 新規バッファ・プール・サイズ
BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE	BIGINT	bp_pages_left_to_remove - 除去残ページ数
BP_TBSP_USE_COUNT	BIGINT	bp_tbsp_use_count - バッファ・プールにマップされている表スペースの数
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPCONTAINER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数 - tablespace\_container 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPCONTAINER 管理ビューおよびSNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数は、tablespace\_container 論理データ・グループからの表スペース・スナップショット情報を戻します。

### SNAPCONTAINER 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの tablespace\_container 論理データ・グループ・スナップショット情報を検索できます。

SNAPTBSP、SNAPTBSP\_PART、SNAPTBSP QUIESCER、および SNAPTBSP\_RANGE 管理ビューと共に使用すると、SNAPCONTAINER 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等のデータを戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、389 ページの表 120を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPCONTAINER 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションの表スペース・コンテナの詳細を検索します。

```
SELECT SNAPSHOT_TIMESTAMP, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME,  
       TBSP_ID, SUBSTR(CONTAINER_NAME, 1, 20) AS CONTAINER_NAME,  
       CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, ACCESSIBLE, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.SNAPCONTAINER ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      TBSP_NAME      TBSP_ID      ...  
-----  
2006-01-08-16.49.24.639945 SYSCATSPACE      0 ...  
2006-01-08-16.49.24.639945 TEMPSPACE1      1 ...  
2006-01-08-16.49.24.639945 USERSPACE1      2 ...  
2006-01-08-16.49.24.639945 SYSTOOLSPACE      3 ...  
2006-01-08-16.49.24.640747 TEMPSPACE1      1 ...  
2006-01-08-16.49.24.640747 USERSPACE1      2 ...  
2006-01-08-16.49.24.639981 TEMPSPACE1      1 ...  
2006-01-08-16.49.24.639981 USERSPACE1      2 ...  
...  
8 record(s) selected.
```

この照会からの出力 (続き)。

```

... CONTAINER_NAME      CONTAINER_ID      CONTAINER_TYPE ...
... -----
... /home/swalkty/swalkt      0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt      0 PATH             ...
... /home/swalkty/swalkt      0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt      0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt      0 PATH             ...
... /home/swalkty/swalkt      0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt      0 PATH             ...
... /home/swalkty/swalkt      0 FILE_EXTENT_TAG ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... ACCESSIBLE DBPARTITIONNUM
... -----
...          1          0
...          1          0
...          1          0
...          1          0
...          1          1
...          1          1
...          1          2
...          1          2

```

## SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数

SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数は SNAPCONTAINER 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TBSP\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER、および SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数は、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等のデータを戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、389 ページの表 120を参照してください。

## 構文

```

▶▶ SNAP_GET_CONTAINER_V91 ( (dbname [ , dbpartitionnum ] ) )

```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### dbname

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、 SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、 SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベース・パーティション上で現在接続されているデータベースの表スペース・コンテナの詳細を検索します。

```
SELECT SNAPSHOT_TIMESTAMP, TBSP_NAME, TBSP_ID, CONTAINER_NAME,  
CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, ACCESSIBLE  
FROM TABLE(SNAP_GET_CONTAINER_V91('',-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

SNAPSHOT_TIMESTAMP	TBSP_NAME	TBSP_ID	...
2005-04-25-14.42.10.899253	SYSCATSPACE	0	...
2005-04-25-14.42.10.899253	TEMPSPACE1	1	...
2005-04-25-14.42.10.899253	USERSPACE1	2	...
2005-04-25-14.42.10.899253	SYSTOOLSPACE	3	...
2005-04-25-14.42.10.899253	MYTEMP	4	...
2005-04-25-14.42.10.899253	WHATSNEWTMPSPACE	5	...

この照会からの出力 (続き)。

...	CONTAINER_NAME	CONTAINER_ID	...
...	D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00002¥SQLT0000.0	0	...
...	D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00002¥SQLT0001.0	0	...
...	D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00002¥SQLT0002.0	0	...
...	D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00002¥SYSTOOLSPACE	0	...
...	D:¥DB2¥NODE0000¥SQL003	0	...
...	d:¥DGTsWhatsNewContainer	0	...

この照会からの出力 (続き)。

...	CONTAINER_TYPE	ACCESSIBLE
...	CONT_PATH	1
...	CONT_PATH	1

```

... CONT_PATH          1
... CONT_PATH          1
... CONT_PATH          1
... CONT_PATH          1

```

## 戻される情報

注: ファイル・システム情報を戻すためには、BUFFERPOOL データベース・マネージャのモニター・スイッチをオンにする必要があります。

表 120. SNAPCONTAINER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_CONTAINER\_V9I 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - コンテナ名
CONTAINER_ID	BIGINT	container_id - コンテナ ID
CONTAINER_TYPE	VARCHAR(16)	container_type - コンテナ・タイプ。これは、sqlutil.h での定義を基にしたテキスト ID です。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISK_EXTENT_TAG</li> <li>• DISK_PAGE_TAG</li> <li>• FILE_EXTENT_TAG</li> <li>• FILE_PAGE_TAG</li> <li>• PATH</li> </ul>
TOTAL_PAGES	BIGINT	container_total_pages - コンテナ内の合計ページ数
USABLE_PAGES	BIGINT	container_usable_pages - コンテナ内の使用可能なページ数
ACCESSIBLE	SMALLINT	container_accessible - コンテナのアクセス可能性
STRIPE_SET	BIGINT	container_stripe_set - ストライプ・セット
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - 固有のファイル・システム識別番号
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - ファイル・システムの合計サイズ
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - ファイル・システム上で使用されるスペースの量

## SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数 - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索

『SNAPDB 管理ビュー』と 391 ページの『SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数』は、データベース (dbase) 論理グループからのスナップショット情報を戻します。

### SNAPDB 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関するスナップショット情報を dbase 論理グループから検索できます。

SNAPDB 管理ビューを

SNAPDB\_MEMORY\_POOL、SNAPDETAILLOG、SNAPHADR、および SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューと併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR DATABASE on database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される情報の完全なリストは、393 ページの表 121 を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDB 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションに関する状況、プラットフォーム、ロケーション、および接続時間を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,  
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.SNAPDB ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	DB_STATUS	SERVER_PLATFORM	DB_LOCATION	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...

3 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

...	DB_CONN_TIME	DBPARTITIONNUM
...	2006-01-08-16.48.30.665477	0
...	2006-01-08-16.48.34.005328	1
...	2006-01-08-16.48.34.007937	2

このルーチンは、コマンド行で以下を呼び出すことにより使用できます。



```
db2 "select total_olap_funcs, olap_func_overflows, active_olap_funcs
from sysibmadm.snapdb"
```

```
TOTAL_OLAP_FUNCS      OLAP_FUNC_OVERFLOWS  ACTIVE_OLAP_FUNCS
-----
              7                2                1
```

1 record(s) selected.

ワークロードの実行後に、ユーザーは次の照会を使用できます。

```
select STATS_CACHE_SIZE, STATS_FABRICATIONS, SYNC_RUNSTATS,
ASYNC_RUNSTATS, STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
from SYSIBMADM.SNAPDB;
```

```
...STATS_CACHE_SIZE STATS_FABRICATIONS SYNC_RUNSTATS ASYNC_RUNSTATS ...
...-----
...              128                2                1                0                ...
```

```
STATS_FABRICATION_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
-----
              10                100
```

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数

SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数は、SNAPDB 管理ビューと同じ情報を戻します。

SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数を

SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91、SNAP\_GET\_HADR、および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数と併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される情報の完全なリストは、393 ページの表 121 を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_DB_V95 ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できません。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオ

プション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、 SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: 現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションに渡る集約ビューとして、状況、プラットフォーム、ロケーション、および接続時間を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME FROM TABLE(SNAP_GET_DB_V95(' ', -2)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----
SAMPLE      ACTIVE      AIX64          ...
```

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196
```

例 2: 現在接続されているデータベースを含む同じインスタンス内にあるすべてのアクティブ・データベースのすべてのデータベース・パーティションに渡る集約ビューとして、状況、プラットフォーム、ロケーション、および接続時間を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME
FROM TABLE(SNAP_GET_DB_V95(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----
TOOLSDB      ACTIVE      AIX64          ...
SAMPLE      ACTIVE      AIX64          ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.26.54.396335
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196
```

例 3: このルーチンは、データベースへの接続時にコマンド行で以下を呼び出すことにより使用できます。

```
db2 "select total_olap_funcs, olap_func_overflows, active_olap_funcs
     from table (snap_get_db_v95(' ', 0)) as t"
```

出力は次のようになります。

```
TOTAL_OLAP_FUNCS      OLAP_FUNC_OVERFLOWS      ACTIVE_OLAP_FUNCS
-----
7                      ... 2                      ... 1
```

1 record(s) selected.

例 4: ワークロードの実行後に、ユーザーは次の照会を表関数とともに使用できます。

```
select STATS_CACHE_SIZE, STATS_FABRICATIONS, SYNC_RUNSTATS,
       ASYNC_RUNSTATS, STATS_FABRICATION_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
     from table (snap_get_db_v95('mytestdb', -1)) as snapdb;
```

```
...STATS_CACHE_SIZE STATS_FABRICATIONS SYNC_RUNSTATS ASYNC_RUNSTATS ...
...-----
...          200          1          2          0          ...
```

Continued

```
...STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
...-----
...          2          32
```

1 record(s) selected.

## SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数のメタデータ

表 121. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
DB_STATUS	VARCHAR(12)	db_status - データベース状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE</li> <li>QUIESCE_PEND</li> <li>QUIESCED</li> <li>ROLLFWD</li> </ul>

表 121. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CATALOG_PARTITION	SMALLINT	catalog_node - カタログ・ノード番号
CATALOG_PARTITION_NAME	VARCHAR(128)	catalog_node_name - カタログ・ノード・ネットワーク名
SERVER_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>server_platform - サーバーのオペレーティング・システム。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> </ul>

表 121. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DB_LOCATION	VARCHAR(12)	db_location - データベース・ロケーション。 このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOCAL</li> <li>• REMOTE</li> </ul>
DB_CONN_TIME	TIMESTAMP	db_conn_time - データベース活動化タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
LAST_BACKUP	TIMESTAMP	last_backup - 最終バックアップ・タイム・スタンプ
CONNECTIONS_TOP	BIGINT	connections_top - 同時接続の最大数
TOTAL_CONS	BIGINT	total_cons - データベース活動化以降の接続
TOTAL_SEC_CONS	BIGINT	total_sec_cons - 2 次接続
APPLS_CUR_CONS	BIGINT	appls_cur_cons - 現在接続されているアプリケーション
APPLS_IN_DB2	BIGINT	appls_in_db2 - データベースで現在実行中のアプリケーション
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - 関連したエージェント数
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - 作成されたエージェントの数
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - コーディネーター・エージェント最大数
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - ロック保持数
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - ロック待機数
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - ロック待機中の時間
LOCK_LIST_IN_USE	BIGINT	lock_list_in_use - 使用中のロック・リスト・メモリーの合計
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - デッドロック検出数
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escalations - ロック・エスカレーション数
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escalations - 排他ロック・エスカレーション数
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - ロックで待機中の現行エージェント
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - ロック・タイムアウト数
NUM_INDOUBT_TRANS	BIGINT	num_indoubt_trans - 未確定トランザクション数
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - 割り振られたソート・ヒープの合計
SORT_SHRHEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_shrheap_allocated - 現在割り振られているソート共有ヒープ
SORT_SHRHEAP_TOP	BIGINT	sort_shrheap_top - ソート共有ヒープの最高水準点

表 121. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - ポスト共有しきい値ソート
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - ソート合計
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
ACTIVE_SORTS	BIGINT	active_sorts - アクティブ・ソート
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファ・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファ・プール・データの物理読み取り
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ・プール一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ・プール一時データの物理読み取り
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファ・プール非同期データ読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファ・プールへのデータの書き込み
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファ・プール非同期データ書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ・プール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ・プール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ・プール一時索引の物理読み取り
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファ・プール非同期索引読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファ・プール索引の書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファ・プール非同期索引書き込み
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファ・プール XDAデータの物理読み取り
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファ・プール XDAデータの論理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファ・プール XDAデータの書き込み
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - バッファ・プール非同期 XDA データ読み取り

表 121. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - バッファ・プール非同期 XDA データ書き込み
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ・プール一時 XDA データの物理読み取り : モニター・エレメント
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ・プール一時 XDA データの論理読み取り
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファ・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ・プール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファ・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファ・プール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッファ・プール非同期読み取り要求
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - バッファ・プール非同期索引読み取り要求
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - バッファ・プール非同期 XDA 読み取り要求
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - バッファ・プールの非ビクティム・バッファ数
POOL_LSN_GAP_CLNS	BIGINT	pool_lsn_gap_clns - 起動されたバッファ・プール・ログ・スペース・クリーナー
POOL_DRTY_PG_STEAL_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_steal_clns - 起動されたバッファ・プール・ビクティム・ページ・クリーナー
POOL_DRTY_PG_THRSH_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_thrsh_clns - 起動されたバッファ・プールしきい値クリーナー
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - プリフェッチ待ち時間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間

表 121. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベース・ファイル
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - 試行されたコミット・ステートメント
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - 試行されたロールバック・ステートメント
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - 試行された動的 SQL ステートメント
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - 試行された静的 SQL ステートメント
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - 失敗したステートメント操作
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - 実行された選択 SQL ステートメント
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - 実行された更新/挿入/削除 SQL ステートメント
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - データ定義言語 (DDL) SQL ステートメント
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - 内部自動再バインド
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - 内部コミット数
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - 内部ロールバック数
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - デッドロックによる内部ロールバック数
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - 削除行数
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - 挿入行数
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - 更新行数
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - 選択行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - 試行されたバインド/プリコンパイル
TOTAL_LOG_AVAILABLE	BIGINT	total_log_available - 使用可能なログ合計
TOTAL_LOG_USED	BIGINT	total_log_used - 使用されているログ・スペースの合計
SEC_LOG_USED_TOP	BIGINT	sec_log_used_top - 使用された最大 2 次ログ・スペース



表 121. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TOT_LOG_USED_TOP	BIGINT	tot_log_used_top - 使用された最大合計ログ・スペース
SEC_LOGS_ALLOCATED	BIGINT	sec_logs_allocated - 現在割り振られている 2 次ログ
LOG_READS	BIGINT	log_reads - 読み取られたログ・ページの数
LOG_READ_TIME_S	BIGINT	log_read_time - ログ読み取り時間
LOG_READ_TIME_NS	BIGINT	log_read_time - ログ読み取り時間
LOG_WRITES	BIGINT	log_writes - 書き込まれたログ・ページの数
LOG_WRITE_TIME_S	BIGINT	log_write_time - ログ書き込み時間
LOG_WRITE_TIME_NS	BIGINT	log_write_time - ログ書き込み時間
NUM_LOG_WRITE_IO	BIGINT	num_log_write_io - ログ書き込み数
NUM_LOG_READ_IO	BIGINT	num_log_read_io - ログ読み取り数
NUM_LOG_PART_PAGE_IO	BIGINT	num_log_part_page_io - 部分ログ・ページ書き込み数
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - フル・ログ・バッファの回数
NUM_LOG_DATA_FOUND_IN_BUFFER	BIGINT	num_log_data_found_in_buffer - ログ・データがバッファにある回数
APPL_ID_OLDEST_XACT	BIGINT	appl_id_oldest_xact - 最も古いトランザクションを使用するアプリケーション
LOG_TO_REDO_FOR_RECOVERY	BIGINT	log_to_redo_for_recovery - リカバリーの場合に再実行されるログの量
LOG_HELD_BY_DIRTY_PAGES	BIGINT	log_held_by_dirty_pages - ダーティー・ページ別に計算されるログ・スペースの量
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - パッケージ・キャッシュ参照
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - パッケージ・キャッシュ挿入
PKG_CACHE_NUM_OVERFLOW	BIGINT	pkg_cache_num_overflows - パッケージ・キャッシュ・オーバーフロー数
PKG_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	pkg_cache_size_top - パッケージ・キャッシュ最高水準点
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - セクションの参照回数
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - セクション挿入数
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - カタログ・キャッシュ参照数
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - カタログ・キャッシュ挿入数
CAT_CACHE_OVERFLOW	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数

表 121. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - カタログ・キャッシュ最高水準点
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - 専用ワークスペースの最大サイズ
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - 専用ワークスペースのオーバーフロー回数
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - 専用ワークスペース・セクション挿入
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - 専用ワークスペース・セクションの参照
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - 最大共有ワークスペース・サイズ
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - 共有ワークスペースのオーバーフロー回数
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - 共有ワークスペース・セクション挿入数
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - 共有ワークスペース・セクションの参照回数
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - ハッシュ結合の合計
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - ハッシュ・ループの合計
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - ハッシュ結合のオーバーフロー
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - ハッシュ結合の短精度オーバーフロー
POST_SHRTHRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_shrthreshold_hash_joins - ポストしきい値ハッシュ結合
ACTIVE_HASH_JOINS	BIGINT	active_hash_joins - アクティブ・ハッシュ結合
NUM_DB_STORAGE_PATHS	BIGINT	num_db_storage_paths - 自動ストレージ・パスの数
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
SMALLEST_LOG_AVAIL_NODE	INTEGER	smallest_log_avail_node - 使用可能なログ・スペースが最小のノード
TOTAL_OLAP_FUNCS	BIGINT	実行される OLAP 関数の合計数。
OLAP_FUNC_OVERFLOWS	BIGINT	OLAP 関数データが使用可能なソート・ヒープ・スペースを超えた回数。

表 121. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
ACTIVE_OLAP_FUNCS	BIGINT	現在実行中で、ソート・ヒープ・メモリーを消費している OLAP 関数の合計数。
STATS_CACHE_SIZE	BIGINT	統計キャッシュのサイズ (バイト)。
STATS_FABRICATIONS	BIGINT	表または索引のスキャンを実行しないでシステムが統計を作成するための statistics-collect アクティビティの合計数。
SYNC_RUNSTATS	BIGINT	照会コンパイル中の同期 statistics-collect アクティビティの合計数。
ASYNCRUNSTATS	BIGINT	この列の出力は、成功した非同期 statistics-collect アクティビティの合計数に変更されます。
STATS_FABRICATE_TIME	BIGINT	照会コンパイル中に表または索引のスキャンを実行しないでシステムが統計を作成するのに費やされる合計時間 (ミリ秒)。
SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	同期 statistics-collect アクティビティに費やされる合計時間 (ミリ秒)。
NUM_THRESHOLD_VIOLATIONS	BIGINT	データベースで発生したしきい値違反の数。

## SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数 - データベース・レベルのメモリー使用量情報の検索

SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数は、データベース・レベルでのメモリー使用量についての情報を戻します (UNIX プラットフォームの場合のみ)。

### SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関するデータベース・レベルのメモリー使用量情報を取得することができます。

SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューを SNAPDB、SNAPDETAILLOG、SNAPHADR、および SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、404 ページの表 122を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続中のデータベースである SAMPLE のメモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT POOL_ID, POOL_CUR_SIZE FROM SYSIBMADM.SNAPDB_MEMORY_POOL
```

以下はこの照会の出力例です。

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
UTILITY	32768
PACKAGE_CACHE	475136
CAT_CACHE	65536
BP	2097152
BP	1081344
BP	540672
BP	278528
BP	147456
BP	81920
LOCK_MGR	294912
DATABASE	3833856
OTHER	0

12 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数

SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数は、SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数を

SNAP\_GET\_DB\_V95、SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91、SNAP\_GET\_HADR、および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、404 ページの表 122を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL ( (—dbname— [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、

空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのデータベースのメモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE
      FROM TABLE(SNAPSHOT_GET_DB_MEMORY_POOL
      (CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
TESTDB	UTILITY	65536
TESTDB	PACKAGE_CACHE	851968
TESTDB	CAT_CACHE	65536
TESTDB	BP	35913728
TESTDB	BP	589824
TESTDB	BP	327680
TESTDB	BP	196608
TESTDB	BP	131072
TESTDB	SHARED_SORT	65536
TESTDB	LOCK_MGR	10092544
TESTDB	DATABASE	4980736
TESTDB	OTHER	196608
SAMPLE	UTILITY	65536
SAMPLE	PACKAGE_CACHE	655360
SAMPLE	CAT_CACHE	131072
SAMPLE	BP	4325376
SAMPLE	BP	589824
SAMPLE	BP	327680
SAMPLE	BP	196608
SAMPLE	BP	131072

```

SAMPLE  SHARED_SORT          0
SAMPLE  LOCK_MGR             655360
SAMPLE  DATABASE             4653056
SAMPLE  OTHER                 196608

```

24 record(s) selected.

## 戻される情報

表 122. *SNAPDB\_MEMORY\_POOL* 管理ビューおよび *SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL* 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - メモリー・プール ID。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_SECONDARY_ID	VARCHAR(32)	pool_secondary_id - メモリー・プール 2 次 ID
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - メモリー・プールの現行サイズ
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - メモリー・プール水準点
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - メモリー・プールの構成済みサイズ

表 122. SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数 - dbm 論理グループ・スナップショット情報の検索

SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数は、スナップショット・モニターの DB2 データベース・マネージャー (dbm) 論理グループ情報を戻します。

### SNAPDBM 管理ビュー

SNAPDBM\_MEMORY\_POOL、SNAPFCM、SNAPFCM\_PART、および SNAPSWITCHES 管理ビューと共に使用すると、SNAPDBM 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、407 ページの表 123を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDBM 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのデータベース・パーティションにおけるデータベース・マネージャーの状況と接続情報を検索します。

```
SELECT DB2_STATUS, DB2START_TIME, LAST_RESET, LOCAL_CONS, REM_CONS_IN,
       (AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL/AGENTS_FROM_POOL) AS AGENT_USAGE,
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPDBM ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB2_STATUS  DB2START_TIME          LAST_RESET      ...
-----
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.059879  - ...
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.097605  - ...
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.062798  - ...
```

3 record(s) selected.

...

この照会からの出力 (続き)。

...	LOCAL_CONS	REM_CONS_IN	AGENT_USAGE	DBPARTITIONNUM
...	1	1	0	0
...	0	0	0	1
...	0	0	0	2

## SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数

SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数は SNAPDBM 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_FCM、SNAP\_GET\_FCM\_PART、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数は、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、407 ページの表 123 を参照してください。

### 構文

```

▶▶ SNAP_GET_DBM_V95 ( [ dbpartitionnum ] )

```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbpartitionnum* が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数はメモリーからスナップショットを呼び出します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

データベース・パーティション番号 2 の開始時刻と現行状況を検索します。

```
SELECT DB2START_TIME, DB2_STATUS FROM TABLE(SNAP_GET_DBM_V95(2)) AS T
```



以下はこの照会の出力例です。

```
DB2START_TIME          DB2_STATUS
-----
2006-01-06-14.59.59.062798 ACTIVE
```

## 戻される情報

表 123. SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - 割り振られたソート・ヒープの合計
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - ポストしきい値ソート
PIPED_SORTS_REQUESTED	BIGINT	piped_sorts_requested - 要求されたパイプ・ソート数
PIPED_SORTS_ACCEPTED	BIGINT	piped_sorts_accepted - 受け入れられたパイプ・ソート
REM_CONS_IN	BIGINT	rem_cons_in - データベース・マネージャーへのリモート接続
REM_CONS_IN_EXEC	BIGINT	rem_cons_in_exec - データベース・マネージャーで実行中のリモート接続：モニター・エレメント
LOCAL_CONS	BIGINT	local_cons - ローカル接続
LOCAL_CONS_IN_EXEC	BIGINT	local_cons_in_exec - データベース・マネージャーで実行中のローカル接続：モニター・エレメント
CON_LOCAL_DBASES	BIGINT	con_local_dbases - 現行接続を使用したローカル・データベース
AGENTS_REGISTERED	BIGINT	agents_registered - 登録済みエージェント
AGENTS_WAITING_ON_TOKEN	BIGINT	agents_waiting_on_token - トークン待ちエージェント
DB2_STATUS	VARCHAR(12)	db2_status - DB2 インスタンス状況  このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> </ul>
AGENTS_REGISTERED_TOP	BIGINT	agents_registered_top - エージェント最大登録数
AGENTS_WAITING_TOP	BIGINT	agents_waiting_top - エージェント最大待機数
COMM_PRIVATE_MEM	BIGINT	comm_private_mem - コミット済み専用メモリー
IDLE_AGENTS	BIGINT	idle_agents - アイドル・エージェント数
AGENTS_FROM_POOL	BIGINT	agents_from_pool - プールから割り当てられたエージェント

表 123. SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL	BIGINT	agents_created_empty_pool - エージェント・プールが空のために作成されたエージェント
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - コーディネーター・エージェント最大数
MAX_AGENT_OVERFLOW	BIGINT	max_agent_overflows - 最大エージェント・オーバーフロー回数
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - スチールされたエージェント
GW_TOTAL_CONS	BIGINT	gw_total_cons - DB2 Connect の接続試行合計回数
GW_CUR_CONS	BIGINT	gw_cur_cons - DB2 Connect の現在の接続数
GW_CONS_WAIT_HOST	BIGINT	gw_cons_wait_host - ホストの応答を待機している接続の数
GW_CONS_WAIT_CLIENT	BIGINT	gw_cons_wait_client - クライアントの要求送信を待機している接続の数
POST_THRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_threshold_hash_joins - ハッシュ結合のしきい値
NUM_GW_CONN_SWITCHES	BIGINT	num_gw_conn_switches - 接続切り替え回数
DB2START_TIME	TIMESTAMP	db2start_time - データベース・マネージャー開始タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
NUM_NODES_IN_DB2_INSTANCE	INTEGER	num_nodes_in_db2_instance - データベース・パーティション内のノード数
PRODUCT_NAME	VARCHAR(32)	product_name - 製品名
SERVICE_LEVEL	VARCHAR(18)	service_level - サービス・レベル
SORT_HEAP_TOP	BIGINT	sort_heap_top - ソート専用ヒープの最高水準点
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

表 123. SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POST_THRESHOLD_OLAP_FUNCS	BIGINT	<p>ソート・ヒープしきい値を超えた後でソート・ヒープを要求した OLAP 関数の数。</p> <p>ソート、ハッシュ結合、および OLAP 関数は、ソート・ヒープを使用する操作の例です。通常の条件では、データベース・マネージャーは <code>sortheap</code> 構成パラメーターによって指定された値を使用して、ソート・ヒープを割り振ります。ソート・ヒープに割り振られたメモリの量がソート・ヒープしきい値 (<code>sheapthres</code> 構成パラメーター) を超える場合、データベース・マネージャーは <code>sortheap</code> 構成パラメーターで指定されたものより小さい値を使用して、その後のソート・ヒープを割り振ります。</p> <p>ソート・ヒープしきい値に達した後で開始する OLAP 関数は、実行に最適な量のメモリを受け取ることができない場合があります。</p>

## SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数 - データベース・マネージャー・レベルのメモリ使用量情報の検索

SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数は、データベース・マネージャーでのメモリ使用量についての情報を戻します。

### SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビュー

SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューを SNAPDBM、SNAPFCM、SNAPFCM\_PART、および SNAPSWITCHES 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドに相当するデータが提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、411 ページの表 124を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

接続中のデータベースのデータベース・マネージャーのメモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT POOL_ID, POOL_CUR_SIZE FROM SNAPDBM_MEMORY_POOL
```

以下はこの照会の出力例です。

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
MONITOR	65536
OTHER	29622272
FCMBP	57606144
...	

## SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数

SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数は、SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数を SNAP\_GET\_DBM\_V95、SNAP\_GET\_FCM、SNAP\_GET\_FCM\_PART、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドに相当するデータが提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、411 ページの表 124を参照してください。

## 構文

```
▶▶—SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL—(———)——▶▶  
                                  └─dbpartitionnum─┘
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbpartitionnum* が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得しません。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

接続中のデータベースのデータベース・マネージャーのすべてのデータベース・パーティションのメモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT POOL_ID, POOL_CUR_SIZE, DBPARTITIONNUM  
FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL())  
AS T ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE	DBPARTITIONNUM
MONITOR	65536	0
OTHER	29622272	0
FCMBP	57606144	0
MONITOR	65536	1
OTHER	29425664	1
FCMBP	57606144	1
MONITOR	65536	2
OTHER	29425664	2
FCMBP	57606144	2

## 戻される情報

表 124. SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。

表 124. SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - メモリー・プール ID。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - メモリー・プールの現行サイズ
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - メモリー・プール水準点
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - メモリー・プールの構成済みサイズ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数 - detail\_log 論理データ・ グループからのスナップショット情報の検索

SNAPDETAILLOG 管理ビューおよびSNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数は、detail\_log 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

## SNAPDETAILLOG 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関するスナップショット情報を detail\_log 論理データ・グループから検索できます。

SNAPDETAILLOG 管理ビューを SNAPDB、SNAPDB\_MEMORY\_POOL、SNAPHADR、および SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューと併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR DATABASE on database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される情報の完全なリストは、415 ページの表 125 を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDETAILLOG 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのデータベース・パーティションに関して、現在接続されているデータベースのログ情報を検索します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DB_NAME, FIRST_ACTIVE_LOG,
       LAST_ACTIVE_LOG, CURRENT_ACTIVE_LOG, CURRENT_ARCHIVE_LOG,
       DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPDETAILLOG ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME  FIRST_ACTIVE_LOG  LAST_ACTIVE_LOG  ...
-----
TEST          0                8 ...
TEST          0                8 ...
TEST          0                8 ...
...
3 record(s) selected.
```

...

この照会からの出力 (続き)。

```
... CURRENT_ACTIVE_LOG  CURRENT_ARCHIVE_LOG  DBPARTITIONNUM
-----
...          0                -                0
...          0                -                1
...          0                -                2
```

## SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数

SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数は、SNAPDETAILLOG 管理ビューと同じ情報を戻します。

SNAP\_GET\_DETAILLOG 表関数を SNAP\_GET\_DB\_V95、SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_HADR、および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数と併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される情報の完全なリストは、415 ページの表 125 を参照してください。

## 構文

```
▶▶—SNAP_GET_DETAILLOG_V91—(—dbname—  
└──────────────────┘  
└──────────────────┘, dbpartitionnum—)
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

データベース・パーティション 1 に関して、現在接続されているデータベースのログ情報を検索します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DB_NAME, FIRST_ACTIVE_LOG,  
       LAST_ACTIVE_LOG, CURRENT_ACTIVE_LOG, CURRENT_ARCHIVE_LOG  
FROM TABLE(SNAP_GET_DETAILLOG_V91('', 1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。



```

DB_NAME  FIRST_ACTIVE_LOG  LAST_ACTIVE_LOG  ...
-----  -----
TEST          0          8  ...
1 record(s) selected.  ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... CURRENT_ACTIVE_LOG  CURRENT_ARCHIVE_LOG
... -----
...          0          -
...
...

```

## SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数のメタデータ

表 125. SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エリメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
FIRST_ACTIVE_LOG	BIGINT	first_active_log - 先頭アクティブ・ログ・ファイル番号
LAST_ACTIVE_LOG	BIGINT	last_active_log - 最終アクティブ・ログ・ファイル番号
CURRENT_ACTIVE_LOG	BIGINT	current_active_log - 現行アクティブ・ログ・ファイル番号
CURRENT_ARCHIVE_LOG	BIGINT	current_archive_log - 現行アーカイブ・ログ・ファイル番号
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPDYN\_SQL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索

『SNAPDYN\_SQL 管理ビュー』と 416 ページの『SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数』は、dynsql 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### SNAPDYN\_SQL 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関する dynsql 論理グループのスナップショット情報を検索できます。

このビューは、GET SNAPSHOT FOR DYNAMIC SQL ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、419 ページの表 126を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDYN\_SQL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションで実行される動的 SQL のリスト (読み取られる行の番号順に並んでいるもの) を検索します。

```
SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 60)
       AS STMT_TEXT, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPDYN_SQL ORDER BY ROWS_READ
```

以下はこの照会の出力例です。

PREP_TIME_WORST	NUM_COMPILATIONS	...
98	1	...
9	1	...
0	0	...
0	1	...
0	1	...
0	1	...
0	1	...
0	1	...
40	1	...
		...

9 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... STMT_TEXT
... -----
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text,
... select * from dbuser.employee
... SET CURRENT LOCALE LC_CTYPE = 'en_US'
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text,
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text,
... select * from dbuser.employee
... insert into dbuser.employee values(1)
... select * from dbuser.employee
... insert into dbuser.employee values(1)
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... DBPARTITIONNUM
... -----
... 0
... 0
... 0
... 2
... 1
... 2
... 2
... 1
... 0
```

## SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数

SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 表関数は SNAPDYN\_SQL 管理ビューと同じ情報を戻します。ただし、SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数の場合は、特定のデータベー

ス・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションについて、特定のデータベースの情報を取り出すことができます。

この表関数は、GET SNAPSHOT FOR DYNAMIC SQL ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、419 ページの表 126を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_DYN_SQL_V95 (—dbname—, dbpartitionnum—)
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースの現在接続されているデータベース・パーティションで実行される動的 SQL のリスト (読み取られる行の番号順に並んでいるもの) を検索します。

```
SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 60)
       AS STMT_TEXT FROM TABLE(SNAP_GET_DYN_SQL_V95(',-1)) as T
ORDER BY ROWS_READ
```

以下はこの照会の出力例です。

```
PREP_TIME_WORST    ...
-----
0 ...
3 ...
...
4 ...
...
4 ...
...
4 ...
...
3 ...
...
4 ...
...
...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... NUM_COMPILATIONS    STMT_TEXT
... -----
... 0 SET CURRENT LOCALE LC_CTYPE = 'en_US'
... 1 select rows_read, rows_written,
...   substr(stmt_text, 1, 40) as
... 1 select * from table
...   (snap_get_dyn_sqlv9(',-1)) as t
... 1 select * from table
...   (snap_getdetaillog9(',-1)) as t
... 1 select * from table
...   (snap_get_hadr(',-1)) as t
... 1 select prep_time_worst, num_compilations,
...   substr(stmt_text,
... 1 select prep_time_worst, num_compilations,
...   substr(stmt_text,
```

ワークロードの実行後に、ユーザーは次の照会を表関数とともに使用できます。

```
select STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
       from table (snap_get_dyn_sql_V95('mytestdb', -1))
       as snapdb;
```

```
STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
-----
2 12
1 30
```

この表関数に基づくビューの場合:

```
select STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
       from SYSIBMADM.SNAPDYN_SQL;
```

```
STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
```

-----  
 5 10  
 3 20  
 2 record(s) selected.

### 戻される情報

表 126. SNAPDYN\_SQL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - ステートメント実行回数
NUM_COMPILATIONS	BIGINT	num_compilations - ステートメント・コンパイル数
PREP_TIME_WORST	BIGINT	prep_time_worst - ステートメント最長準備時間
PREP_TIME_BEST	BIGINT	prep_time_best - ステートメント最短準備時間
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - ステートメント・ソート回数
SORT_OVERFLOW	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファ・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファ・プール・データの物理読み取り
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ・プール一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ・プール一時データの物理読み取り
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ・プール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ・プール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ・プール一時索引の物理読み取り
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファ・プール XDA データの論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファ・プール XDA データの物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ・プール一時 XDA データの論理読み取り

表 126. SNAPDYN\_SQL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ・プール一時 XDA データの物理読み取り : モニター・エレメント
TOTAL_EXEC_TIME	BIGINT	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間
TOTAL_EXEC_TIME_MS	BIGINT	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間
TOTAL_USR_CPU_TIME	BIGINT	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
TOTAL_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
TOTAL_SYS_CPU_TIME	BIGINT	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
TOTAL_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
STMT_TEXT	CLOB(2 M)	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
STATS_FABRICATE_TIME	BIGINT	動的ステートメントの照会コンパイル中に表または索引のスキャンを実行しないで、システムが必要とされる統計を作成するのに費やす合計時間 (ミリ秒)。
SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	動的ステートメントの照会コンパイル中に同期 statistics-collect アクティビティに費やされる合計時間 (ミリ秒)。

## SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM 表関数 - fcm 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM 表関数は、データベース・マネージャー・スナップショットから、特に fcm 論理データ・グループの高速コミュニケーション・マネージャー情報を戻します。

### SNAPFCM 管理ビュー

SNAPDBM、SNAPDBM\_MEMORY\_POOL、SNAPFCM\_PART、および SNAPSWITCHES 管理ビューと共に使用すると、SNAPFCM 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、422 ページの表 127を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPFCM 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_FCM 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベース・パーティションにおける高速コミュニケーション・マネージャのメッセージ・バッファについての情報を検索します。

```
SELECT BUFF_FREE, BUFF_FREE_BOTTOM, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.SNAPFCM ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

BUFF_FREE	BUFF_FREE_BOTTOM	DBPARTITIONNUM
5120	5100	0
5120	5100	1
5120	5100	2

## SNAP\_GET\_FCM 表関数

SNAP\_GET\_FCM 表関数は SNAPFCM 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_DBM\_V95、SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_FCM\_PART、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_FCM 表関数は、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、422 ページの表 127を参照してください。

## 構文

```
SNAP_GET_FCM ( dbpartitionnum )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbpartitionnum* が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないこと

に注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_FCM 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_FCM 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

データベース・パーティション 1 における高速コミュニケーション・マネージャーのメッセージ・バッファについての情報を検索します。

```
SELECT BUFF_FREE, BUFF_FREE_BOTTOM, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_FCM( 1 )) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

BUFF_FREE	BUFF_FREE_BOTTOM	DBPARTITIONNUM
5120	5100	1

## 戻される情報

表 127. SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エラメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
BUFF_FREE	BIGINT	buff_free - 現在空いている FCM バッファ
BUFF_FREE_BOTTOM	BIGINT	buff_free_bottom - 空き FCM バッファの最小数
CH_FREE	BIGINT	ch_free - 現在空いているチャンネル
CH_FREE_BOTTOM	BIGINT	ch_free_bottom - 空いているチャンネルの最小
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPFCM\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数 - fcm\_node 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPFCM\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数は、データベース・マネージャー・スナップショットから、特に fcm\_node 論理データ・グループの高速コミュニケーション・マネージャー情報を戻します。

### SNAPFCM\_PART 管理ビュー

SNAPDBM、SNAPDBM\_MEMORY\_POOL、SNAPFCM、および SNAPSWITCHES 管理ビューと共に使用すると、SNAPFCM\_PART 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。



スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、424 ページの表 128を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPFCM\_PART 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

高速コミュニケーション・マネージャーのバッファー送受信情報を検索します。

```
SELECT CONNECTION_STATUS, TOTAL_BUFFERS_SENT, TOTAL_BUFFERS_RECEIVED  
FROM SYSIBMADM.SNAPFCM_PART WHERE DBPARTITIONNUM = 0
```

以下はこの照会の出力例です。

CONNECTION_STATUS	TOTAL_BUFFERS_SENT	TOTAL_BUFFERS_RCVD
INACTIVE	2	1

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数

SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数は SNAPFCM\_PART 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_DBM\_V95、SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_FCM、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数は、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、424 ページの表 128を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_FCM_PART ( [ dbpartitionnum ] )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のパーティションには -1、すべてのパーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのパーティションから戻されます。

`dbpartitionnum` が NULL に設定された場合、`SNAP_WRITE_FILE` プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、`SNAP_GET_FCM_PART` 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- `SNAP_GET_FCM_PART` 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベース・パーティションにおける高速コミュニケーション・マネージャのバッファ送受信情報を検索します。

```
SELECT FCM_DBPARTITIONNUM, TOTAL_BUFFERS_SENT, TOTAL_BUFFERS_RCVD,
       DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_FCM_PART()) AS T
ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

FCM_DBPARTITIONNUM	TOTAL_BUFFERS_SENT	TOTAL_BUFFERS_RCVD	DBPARTITIONNUM
0	305	305	0
1	5647	1664	0
2	5661	1688	0
0	19	19	1
1	305	301	1
2	1688	5661	1
0	1664	5647	2
1	10	10	2
2	301	305	2

## 戻される情報

表 128. `SNAPFCM_PART` 管理ビューおよび `SNAP_GET_FCM_PART` 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
<code>CONNECTION_STATUS</code>	VARCHAR(10)	<code>connection_status</code> - 接続状況。このインターフェースは、 <code>sqlmon.h</code> での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• INACTIVE</li> <li>• ACTIVE</li> <li>• CONGESTED</li> </ul>
<code>TOTAL_BUFFERS_SENT</code>	BIGINT	<code>total_buffers_sent</code> - 送信された FCM バッファの合計
<code>TOTAL_BUFFERS_RCVD</code>	BIGINT	<code>total_buffers_rcvd</code> - 受信された FCM バッファの合計
<code>DBPARTITIONNUM</code>	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

表 128. SNAPFCM\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
FCM_DBPARTITIONNUM	SMALLINT	データの送信先または受信元のデータベース・パーティション番号 (TOTAL_BUFFERS_SENT および TOTAL_BUFFERS_RCVD 列ごとに)。

## SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP\_GET\_HADR 表関数 - hadr 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP\_GET\_HADR 表関数は、データベース・スナップショットから、特に hadr 論理データ・グループの高可用性災害時リカバリー情報を戻します。

### SNAPHADR 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する hadr 論理データ・グループのスナップショット情報を取得することができます。データベースが 1 次またはスタンバイ高可用性災害時リカバリー (HADR) データベースの場合にのみ、このビューによってデータが戻されます。

SNAPHADR 管理ビューを SNAPDB、SNAPDB\_MEMORY\_POOL、SNAPDETAILLOG、および SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、427 ページの表 129を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPHADR 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_HADR 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

1 次 HADR データベース上の HADR に関する構成および状況情報を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DBNAME, HADR_ROLE, HADR_STATE,
       HADR_SYNCMODE, HADR_CONNECT_STATUS
FROM SYSIBMADM.SNAPHADR
```

以下はこの照会の出力例です。

DBNAME	HADR_ROLE	HADR_STATE	HADR_SYNCMODE	HADR_CONNECT_STATUS
SAMPLE	PRIMARY	PEER	SYNC	CONNECTED

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_HADR 表関数

SNAP\_GET\_HADR 表関数は、SNAPHADR 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_HADR 表関数を

SNAP\_GET\_DB\_V95、SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91、および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、427 ページの表 129を参照してください。

## 構文

```

▶▶ SNAP_GET_HADR ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )

```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み

取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_HADR 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_HADR 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベースの HADR に関する構成および状況情報を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DBNAME, HADR_ROLE, HADR_STATE,
       HADR_SYNCMODE, HADR_CONNECT_STATUS
FROM TABLE (SNAP_GET_HADR (CAST (NULL as VARCHAR(128)), 0)) as T
```

以下はこの照会の出力例です。

DBNAME	HADR_ROLE	HADR_STATE	HADR_SYNCMODE	HADR_CONNECT_STATUS
SAMPLE	PRIMARY	PEER	SYNC	CONNECTED
TESTDB	PRIMARY	DISCONNECTED	NEARSYNC	DISCONNECTED

2 record(s) selected.

## 戻される情報

表 129. SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP\_GET\_HADR 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
HADR_ROLE	VARCHAR(10)	hadr_role - HADR のロール。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRIMARY</li> <li>• STANDARD</li> <li>• STANDBY</li> </ul>
HADR_STATE	VARCHAR(14)	hadr_state - HADR の状態。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISCONNECTED</li> <li>• LOCAL_CATCHUP</li> <li>• PEER</li> <li>• REM_CATCH_PEN</li> <li>• REM_CATCHUP</li> </ul>

表 129. SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP\_GET\_HADR 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
HADR_SYNCMODE	VARCHAR(10)	hadr_syncmode - HADR 同期モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASYNC</li> <li>• NEARSYNC</li> <li>• SYNC</li> </ul>
HADR_CONNECT_STATUS	VARCHAR(12)	hadr_connect_status - HADR 接続状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONGESTED</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• DISCONNECTED</li> </ul>
HADR_CONNECT_TIME	TIMESTAMP	hadr_connect_time - HADR 接続時刻
HADR_HEARTBEAT	INTEGER	hadr_heartbeat - HADR ハートビート
HADR_LOCAL_HOST	VARCHAR(255)	hadr_local_host - HADR ローカル・ホスト
HADR_LOCAL_SERVICE	VARCHAR(40)	hadr_local_service - HADR ローカル・サービス
HADR_REMOTE_HOST	VARCHAR(255)	hadr_remote_host - HADR リモート・ホスト
HADR_REMOTE_SERVICE	VARCHAR(40)	hadr_remote_service - HADR リモート・サービス
HADR_REMOTE_INSTANCE	VARCHAR(128)	hadr_remote_instance - HADR リモート・インスタンス
HADR_TIMEOUT	BIGINT	hadr_timeout - HADR タイムアウト
HADR_PRIMARY_LOG_FILE	VARCHAR(255)	hadr_primary_log_file - HADR 1 次ログ・ファイル
HADR_PRIMARY_LOG_PAGE	BIGINT	hadr_primary_log_page - HADR 1 次ログ・ページ
HADR_PRIMARY_LOG_LSN	BIGINT	hadr_primary_log_lsn - HADR 1 次ログ LSN
HADR_STANDBY_LOG_FILE	VARCHAR(255)	hadr_standby_log_file - HADR スタンバイ・ログ・ファイル
HADR_STANDBY_LOG_PAGE	BIGINT	hadr_standby_log_page - HADR スタンバイ・ログ・ページ

表 129. SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP\_GET\_HADR 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
HADR_STANDBY_LOG_LSN	BIGINT	hadr_standby_log_lsn - HADR スタンバイ・ログ LSN
HADR_LOG_GAP	BIGINT	hadr_log_gap - HADR ログ・ギャップ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数 - lock 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数は、特に lock 論理データ・グループのロック・スナップショット情報を戻します。

### SNAPLOCK 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの lock 論理データ・グループ・スナップショット情報を検索できます。

SNAPLOCKWAIT 管理ビューと共に使用すると、SNAPLOCK 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、431 ページの表 130を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPLOCK 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_LOCK 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースのデータベース・パーティション 0 のロック情報を検索します。

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_STATUS
FROM SYSIBMADM.SNAPLOCK WHERE DBPARTITIONNUM = 0
```

以下はこの照会の出力例です。

```
AGENT_ID          LOCK_OBJECT_TYPE LOCK_MODE LOCK_STATUS
-----
              7 TABLE                IX          GRNT
```

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_LOCK 表関数

SNAP\_GET\_LOCK 表関数は SNAPLOCK 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_LOCK 表関数は、GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、431 ページの表 130を参照してください。

### 構文

```
▶▶ SNAP_GET_LOCK ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値または空ストリングを指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_LOCK 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_LOCK 表関数に対する EXECUTE 特権。



## 例

現在接続されているデータベースの現行データベース・パーティションのロック情報を検索します。

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_STATUS
FROM TABLE(SNAP_GET_LOCK('1',-1)) as T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
AGENT_ID      LOCK_OBJECT_TYPE  LOCK_MODE  LOCK_STATUS
-----
          680 INTERNALV_LOCK      S          GRNT
          680 INTERNALP_LOCK      S          GRNT
```

2 record(s) selected.

## 戻される情報

表 130. SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - 表ファイル ID

表 130. SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	<p>lock_object_type - 待機中のロック対象タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>

表 130. SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - ロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_STATUS	VARCHAR(10)	lock_status - ロック状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONV</li> <li>• GRNT</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - ロック・エスカレーション
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名

表 130. SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_ATTRIBUTES	VARCHAR(128)	lock_attributes - ロック属性。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。ロックがない場合、テキスト ID は NONE となり、それ以外の場合、以下のいずれかの組み合わせを '+' 記号で区切ったものとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALLOW_NEW</li> <li>• DELETE_IN_BLOCK</li> <li>• ESCALATED</li> <li>• INSERT</li> <li>• NEW_REQUEST</li> <li>• RR</li> <li>• RR_IN_BLOCK</li> <li>• UPDATE_DELETE</li> <li>• WAIT_FOR_AVAIL</li> </ul>
LOCK_COUNT	BIGINT	lock_count - ロック・カウント
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(10)	lock_current_mode - 移行前の元のロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_HOLD_COUNT	BIGINT	lock_hold_count - ロック保留カウント
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - ロック名
LOCK_RELEASE_FLAGS	BIGINT	lock_release_flags - ロック保留解除フラグ

表 130. SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - データ・パーティション ID。非パーティション表では、このエレメントは NULL です。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数 - lockwait 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数は、特に lockwait 論理データ・グループのロック待機スナップショット情報を戻します。

### SNAPLOCKWAIT 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの lockwait 論理データ・グループ・スナップショット情報を検索できます。

SNAPLOCK 管理ビューと共に使用すると、SNAPLOCKWAIT 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、437 ページの表 131を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPLOCKWAIT 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースのデータベース・パーティション 0 のロック待機情報を検索します。

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_MODE, LOCK_OBJECT_TYPE, AGENT_ID_HOLDING_LK,
       LOCK_MODE_REQUESTED FROM SYSIBMADM.SNAPLOCKWAIT
WHERE DBPARTITIONNUM = 0
```

以下はこの照会の出力例です。

```
AGENT_ID      LOCK_MODE LOCK_OBJECT_TYPE ...
-----
          7 IX          TABLE          ...
```

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... AGENT_ID_HOLDING_LK  LOCK_MODE_REQUESTED
... -----
...                      12 IS
```

## SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数

SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数は SNAPLOCKWAIT 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_LOCK 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数は、GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、437 ページの表 131を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_LOCKWAIT ( (dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み

取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースの現行データベース・パーティションのロック待機情報を検索します。

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_MODE, LOCK_OBJECT_TYPE, AGENT_ID_HOLDING_LK,
       LOCK_MODE_REQUESTED FROM TABLE(SNAP_GET_LOCKWAIT(' ', -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
AGENT_ID      LOCK_MODE  LOCK_OBJECT_TYPE  ...
-----
          12 X          ROW_LOCK          ...
```

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... AGENT_ID_HOLDING_LK  LOCK_MODE_REQUESTED
... -----
...                   7 X
```

## 使用上の注意

ロック待機情報を表示するには、まずデータベース・マネージャー構成でデフォルトの LOCK モニター・スイッチをオンにする必要があります。変更を即時に有効にするには、CLP を使用してインスタンスに明示的にアタッチし、次いで以下の CLP コマンドを発行します。

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION CLP USING DFT_MON_LOCK ON
```

デフォルトの設定値も、ADMIN\_CMD ストアード・プロシージャによりオンにすることができます。以下に例を示します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('update dbm cfg using DFT_MON_LOCK ON')
```

ADMIN\_CMD ストアード・プロシージャを使用する場合、または事前にインスタンスにアタッチせずに CLP コマンドを使用する場合、インスタンスをリサイクルしなければ変更は有効になりません。

## 戻される情報

表 131. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。

表 131. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
SUBSECTION_NUMBER	BIGINT	ss_number - サブセクション番号
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - ロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>



表 131. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	lock_object_type - 待機中のロック対象タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>
AGENT_ID_HOLDING_LK	BIGINT	agent_id_holding_lock - ロックを保持しているエージェント ID
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - ロック待機開始タイム・スタンプ

表 131. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_MODE_REQUESTED	VARCHAR(10)	lock_mode_requested - 要求されているロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - ロック・エスカレーション
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(128)	appl_id_holding_lk - ロックを保持しているアプリケーション ID

表 131. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_ATTRIBUTES	VARCHAR(128)	lock_attributes - ロック属性。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。ロックがない場合、テキスト ID は NONE となり、それ以外の場合、以下のいずれかの組み合わせを '+' 記号で区切ったものとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALLOW_NEW</li> <li>• DELETE_IN_BLOCK</li> <li>• ESCALATED</li> <li>• INSERT</li> <li>• NEW_REQUEST</li> <li>• RR</li> <li>• RR_IN_BLOCK</li> <li>• UPDATE_DELETE</li> <li>• WAIT_FOR_AVAIL</li> </ul>
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(10)	lock_current_mode - 移行前の元のロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - ロック名
LOCK_RELEASE_FLAGS	BIGINT	lock_release_flags - ロック保留解除フラグ。

表 131. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - データ・パーティション ID。非パーティション表では、このエレメントは NULL です。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数 - ステートメント・スナップショット情報の検索

SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数は、アプリケーション・スナップショットから SQL または XQuery ステートメントについての情報を戻します。

### SNAPSTMT 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースのステートメント・スナップショット情報を検索できます。

SNAPAGENT、SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL、SNAPAPPL、SNAPAPPL\_INFO、および SNAPSUBSECTION 管理ビューと共に使用すると、SNAPSTMT 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS on database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供しますが、すべてのデータベース・パーティションからデータを検索します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、444 ページの表 132を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPSTMT 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_STMT 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されている単一パーティション・データベース上で実行されたステートメントのために読み取り、書き込み、および操作の実行が行われた行を検索します。

```
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30) AS STMT_TEXT, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN,
       STMT_OPERATION FROM SYSIBMADM.SNAPSTMT
```

以下はこの照会の出力例です。

STMT_TEXT	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN	STMT_OPERATION
-		0	0 FETCH
-		0	0 STATIC_COMMIT

2 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_STMT 表関数

SNAP\_GET\_STMT 表関数は SNAPSTMT 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_V95、SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_STMT 表関数は、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドと同等の情報を提供しますが、すべてのデータベース・パーティションからデータを検索します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、444 ページの表 132を参照してください。

## 構文

```

▶▶ SNAP_GET_STMT ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )

```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### dbname

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できません。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み

取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_STMT 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_STMT 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースの現行データベース・パーティション上で実行されたステートメントのために読み取り、書き込み、および操作の実行が行われた行を検索します。

```
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30) AS STMT_TEXT, ROWS_READ,
       ROWS_WRITTEN, STMT_OPERATION FROM TABLE(SNAP_GET_STMT('','-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
STMT_TEXT          ROWS_READ    ...
-----
update t set a=3   0 ...
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30) 0 ...
-                 0 ...
-                 0 ...
update t set a=2   9 ...
...
5 record(s) selected.
...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... ROWS_WRITTEN    STMT_OPERATION
... -----
...                0 EXECUTE_IMMEDIATE
...                0 FETCH
...                0 NONE
...                0 NONE
...                1 EXECUTE_IMMEDIATE
...
```

## 戻される情報

表 132. SNAP\_STMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - ステートメントで作動しているエージェントの数

表 132. SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - 作成されたエージェントの数
STMT_TYPE	VARCHAR(20)	stmt_type - ステートメント・タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DYNAMIC</li> <li>• NON_STMT</li> <li>• STATIC</li> <li>• STMT_TYPE_UNKNOWN</li> </ul>
STMT_OPERATION	VARCHAR(20)	stmt_operation/operation - ステートメント操作。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALL</li> <li>• CLOSE</li> <li>• COMPILE</li> <li>• DESCRIBE</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• EXECUTE_IMMEDIATE</li> <li>• FETCH</li> <li>• FREE_LOCATOR</li> <li>• GETAA</li> <li>• GETNEXTCHUNK</li> <li>• GETTA</li> <li>• NONE</li> <li>• OPEN</li> <li>• PREP_COMMIT</li> <li>• PREP_EXEC</li> <li>• PREP_OPEN</li> <li>• PREPARE</li> <li>• REBIND</li> <li>• REDIST</li> <li>• REORG</li> <li>• RUNSTATS</li> <li>• SELECT</li> <li>• SET</li> <li>• STATIC_COMMIT</li> <li>• STATIC_ROLLBACK</li> </ul>

表 132. SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SECTION_NUMBER	BIGINT	section_number - セクション番号
QUERY_COST_ESTIMATE	BIGINT	query_cost_estimate - 照会コストの見積もり
QUERY_CARD_ESTIMATE	BIGINT	query_card_estimate - 照会行数の見積もり
DEGREE_PARALLELISM	BIGINT	degree_parallelism - 並列処理の度合い
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - ステートメント・ソート回数
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
FETCH_COUNT	BIGINT	fetch_count - 成功した取り出しの数
STMT_START	TIMESTAMP	stmt_start - ステートメント操作開始タイム・スタンプ
STMT_STOP	TIMESTAMP	stmt_stop - ステートメント操作停止タイム・スタンプ
STMT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	stmt_usr_cpu_time - ステートメントに使用されたユーザー CPU 時間
STMT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	stmt_usr_cpu_time - ステートメントに使用されたユーザー CPU 時間
STMT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	stmt_sys_cpu_time - ステートメントが使用したシステム CPU 時間
STMT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	stmt_sys_cpu_time - ステートメントが使用したシステム CPU 時間
STMT_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	stmt_elapsed_time - 最新のステートメント経過時間
STMT_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	stmt_elapsed_time - 最新のステートメント経過時間
BLOCKING_CURSOR	SMALLINT	blocking_cursor - ブロック・カーソル
STMT_NODE_NUMBER	SMALLINT	stmt_node_number - ステートメント・ノード
CURSOR_NAME	VARCHAR(128)	cursor_name - カーソル名
CREATOR	VARCHAR(128)	creator - アプリケーション作成者
PACKAGE_NAME	VARCHAR(128)	package_name - パッケージ名



表 132. SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
STMT_TEXT	CLOB(16 M)	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
CONSISTENCY_TOKEN	VARCHAR(128)	consistency_token - パッケージ整合性トークン
PACKAGE_VERSION_ID	VARCHAR(128)	package_version_id - パッケージ・バージョン
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファークール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファークール・データの物理読み取り
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファークール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファークール索引の物理読み取り
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファークール XDA データの論理読み取り : モニター・エレメント
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファークール XDA データの物理読み取り : モニター・エレメント
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファークール一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファークール一時データの物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファークール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファークール一時索引の物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファークール一時 XDA データの論理読み取り
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファークール一時 XDA データの物理読み取り : モニター・エレメント
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数 - 自動ストレージ・パス の情報の検索

SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューおよびSNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数は、データベースの自動ストレージ・パスのリストを戻します。これには、各ストレージ・パスのファイル・システムの情報、特に db\_storage\_group 論理データ・グループからの情報が含まれます。

### SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関する自動ストレージ・パスの情報を検索できます。

SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューを SNAPDB、SNAPDETAILLOG、SNAPHADR、および SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューと併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、450 ページの表 133を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されている単一パーティション・データベースのストレージ・パスを検索します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(DB_STORAGE_PATH,1,8)
       AS DB_STORAGE_PATH, SUBSTR(HOSTNAME,1,10) AS HOSTNAME
FROM SYSIBMADM.SNAPSTORAGE_PATHS
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME  DB_STORAGE_PATH HOSTNAME
-----
STOPATH  d:                JESSICAE
```

1 record(s) selected.

### SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数

SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数は SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューと同じ情報を戻します。ただし、SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数の場合は、特定

のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションについて、特定のデータベースの情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数を SNAP\_GET\_DB\_V95、SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91、SNAP\_GET\_HADR、および SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数と併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、450 ページの表 133を参照してください。

## 構文

```
→ SNAP_GET_STORAGE_PATHS ( (dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) →
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのアクティブ・データベースに関するストレージ・パスの情報を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, DB_STORAGE_PATH
FROM TABLE(SNAP_GET_STORAGE_PATHS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME  DB_STORAGE_PATH
-----
STOPATH  /home/jessicae/sdb
MYDB     /home/jessicae/mdb

      2 record(s) selected
```

## 戻される情報

ファイル・システムの情報を戻すためには、BUFFERPOOL モニター・スイッチをオンにする必要があります。

表 133. SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_STORAGE_PATH	VARCHAR(256)	db_storage_path - 自動ストレージ・パス
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - 固有のファイル・システム識別番号
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - ファイル・システムの合計サイズ
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - ファイル・システム上で使用されるスペースの量
STO_PATH_FREE_SIZE	BIGINT	sto_path_free_sz - 自動ストレージ・パスのフリー・スペース

# SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数 - subsection 論理モニター・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数は、アプリケーション・サブセクション情報として、subsection 論理モニター・グループの情報を戻します。

## SNAPSUBSECTION 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの subsection 論理モニター・グループ・スナップショット情報を検索できます。

SNAPAGENT、SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL、SNAPAPPL、SNAPAPPL\_INFO、および SNAPSTMT 管理ビューと共に使用すると、SNAPSUBSECTION 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS on database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供しますが、すべてのデータベース・パーティションからデータを検索します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、453 ページの表 134を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPSUBSECTION 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベース・パーティションで実行するサブセクションの状況を取得します。

```
SELECT DB_NAME, STMT_TEXT, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPSUBSECTION
ORDER BY DB_NAME, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	STMT_TEXT	SS_STATUS	DBPARTITIONNUM
SAMPLE	select * from EMPLOYEE	EXEC	0
SAMPLE	select * from EMPLOYEE	EXEC	1

## SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数

SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数は SNAPSUBSECTION 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、453 ページの表 134を参照してください。

SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_V95、SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95、および SNAP\_GET\_STMT 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数は、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドと同等の情報を提供しますが、すべてのデータベース・パーティションからデータを検索します。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_SUBSECTION ( ( dbname ) [ , dbpartitionnum ] ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベース・パーティションで実行するサブセクションの状況を取得します。

```

SELECT DB_NAME, STMT_TEXT, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_SUBSECTION( ' ', 0 )) as T
ORDER BY DB_NAME, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM

```

以下はこの照会の出力例です。

```

DB_NAME      STMT_TEXT                SS_STATUS      DBPARTITIONNUM
-----
SAMPLE      select * from EMPLOYEE   EXEC           0
SAMPLE      select * from EMPLOYEE   EXEC           1

```

## 戻される情報

表 134. SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
STMT_TEXT	CLOB(16 M)	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
SS_EXEC_TIME	BIGINT	ss_exec_time - サブセクション実行経過時間
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_tot_send_spills - オーバーフローした表キュー・バッファの合計数
TQ_CUR_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_cur_send_spills - オーバーフローした表キュー・バッファの現在数
TQ_MAX_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_max_send_spills - 表キュー・バッファ・オーバーフローの最大数
TQ_ROWS_READ	BIGINT	tq_rows_read - 表キューから読み取られた行数
TQ_ROWS_WRITTEN	BIGINT	tq_rows_written - 表キューに書き込まれた行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
SS_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	ss_usr_cpu_time - サブセクションに使用されたユーザー CPU 時間
SS_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	ss_usr_cpu_time - サブセクションに使用されたユーザー CPU 時間
SS_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	ss_sys_cpu_time - サブセクションに使用されたシステム CPU 時間
SS_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	ss_sys_cpu_time - サブセクションに使用されたシステム CPU 時間
SS_NUMBER	INTEGER	ss_number - サブセクション番号

表 134. SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SS_STATUS	VARCHAR(20)	ss_status - サブセクションの状況。 このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を 戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXEC</li> <li>• TQ_WAIT_TO_RCV</li> <li>• TQ_WAIT_TO_SEND</li> <li>• COMPLETED</li> </ul>
SS_NODE_NUMBER	SMALLINT	ss_node_number - サブセクション・ ノード番号
TQ_NODE_WAITED_FOR	SMALLINT	tq_node_waited_for - 表キュー上の ノード待機
TQ_WAIT_FOR_ANY	INTEGER	tq_wait_for_any - 表キュー上のノ ード送信待機
TQ_ID_WAITING_ON	INTEGER	tq_id_waiting_on - ノード上の表キ ュー待機
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータ ベース・パーティション。

## SNAPSWITCHES 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数 - データベース・スナップショットのスイッチ状態情報の検索

SNAPSWITCHES 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数は、データベース・スナップショット切り替え状態に関する情報を戻します。

### SNAPSWITCHES 管理ビュー

このビューは、GET DBM MONITOR SWITCHES CLP コマンドと同等のデータを提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、456 ページの表 135を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPSWITCHES 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数に対する EXECUTE 特権。



## 例

すべてのデータベース・パーティションにおける DBM モニターのスイッチ状態情報を検索します。

```
SELECT UOW_SW_STATE, STATEMENT_SW_STATE, TABLE_SW_STATE, BUFFPOOL_SW_STATE,  
       LOCK_SW_STATE, SORT_SW_STATE, TIMESTAMP_SW_STATE,  
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPSWITCHES
```

以下はこの照会の出力例です。

```
UOW_SW_STATE STATEMENT_SW_STATE TABLE_SW_STATE BUFFPOOL_SW_STATE ...  
-----  
0 0 0 0 ...  
0 0 0 0 ...  
0 0 0 0 ...  
...
```

3 record selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... LOCK_SW_STATE SORT_SW_STATE TIMESTAMP_SW_STATE DBPARTITIONNUM  
... -----  
... 1 0 1 0  
... 1 0 1 1  
... 1 0 1 2
```

## SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数

SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数は SNAPSWITCHES 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションを対象とした情報を検索することができます。

この表関数は、GET DBM MONITOR SWITCHES CLP コマンドと同等のデータを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、456 ページの表 135を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_SWITCHES ( [ dbpartitionnum ] )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

`dbpartitionnum` が NULL に設定された場合、`SNAP_WRITE_FILE` プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、`SNAP_GET_SWITCHES` 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- `SNAP_GET_SWITCHES` 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現行データベース・パーティションにおける DBM モニターのスイッチ状態情報を検索します。

```
SELECT UOW_SW_STATE, STATEMENT_SW_STATE, TABLE_SW_STATE,
       BUFFPOOL_SW_STATE, LOCK_SW_STATE, SORT_SW_STATE, TIMESTAMP_SW_STATE
FROM TABLE(SNAP_GET_SWITCHES(-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
UOW_SW_STATE STATEMENT_SW_STATE TABLE_SW_STATE...
-----
1 1 1...
...
1 record(s) selected. ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... BUFFPOOL_SW_STATE LOCK_SW_STATE SORT_SW_STATE TIMESTAMP_SW_STATE
... -----
... 1 1 0 1
```

## 戻される情報

表 135. `SNAPSWITCHES` 管理ビューおよび `SNAP_GET_SWITCHES` 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
<code>UOW_SW_STATE</code>	SMALLINT	作業単位モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
<code>UOW_SW_TIME</code>	TIMESTAMP	作業単位モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
<code>STATEMENT_SW_STATE</code>	SMALLINT	SQL ステートメント・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
<code>STATEMENT_SW_TIME</code>	TIMESTAMP	SQL ステートメント・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
<code>TABLE_SW_STATE</code>	SMALLINT	表アクティビティ・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。

表 135. SNAPSWITCHES 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
TABLE_SW_TIME	TIMESTAMP	表アクティビティ・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
BUFFPOOL_SW_STATE	SMALLINT	バッファ・プール・アクティビティ・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
BUFFPOOL_SW_TIME	TIMESTAMP	バッファ・プール・アクティビティ・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
LOCK_SW_STATE	SMALLINT	ロック・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
LOCK_SW_TIME	TIMESTAMP	ロック・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
SORT_SW_STATE	SMALLINT	ソート・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
SORT_SW_TIME	TIMESTAMP	ソート・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
TIMESTAMP_SW_STATE	SMALLINT	タイム・スタンプのモニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
TIMESTAMP_SW_TIME	TIMESTAMP	タイム・スタンプのモニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日付と時刻。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数 - table 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数は、table 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### SNAPTAB 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関する table 論理データ・グループのスナップショット情報を検索できます。

SNAPTAB\_REORG 管理ビューと併せて使用することにより、SNAPTAB 管理ビューは GET SNAPSHOT FOR TABLES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、459 ページの表 136を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTAB 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのアクティブな表のスキーマと名前を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8), SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME, TAB_TYPE,  
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPTAB
```

以下はこの照会の出力例です。

TABSCHEMA	TABNAME	TAB_TYPE	DBPARTITIONNUM
SYSTOOLS	HMON_ATM_INFO	USER_TABLE	0

1 record selected.

## SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数

SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数は SNAPTAB 管理ビューと同じ情報を戻します。ただし、SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数の場合は、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションについて、特定のデータベースの情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数と併せて使用することにより、SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数は GET SNAPSHOT FOR TABLES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、459 ページの表 136を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_TAB_V91 ( ( dbname ) [ , dbpartitionnum ] ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数が取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースの集約ビューとして、アクティブな表のリストを検索します。

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME,  
       TAB_TYPE, DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_TAB(' ', -2)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TABSCHEMA TABNAME          TAB_TYPE          DBPARTITIONNUM  
-----  
SYSTOOLS  HMON_ATM_INFO        USER_TABLE        -  
JESSICAE  EMPLOYEE             USER_TABLE        -
```

### 戻される情報

表 136. SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - 表ファイル ID

表 136. SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TAB_TYPE	VARCHAR(14)	table_type - 表タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER_TABLE</li> <li>• DROPPED_TABLE</li> <li>• TEMP_TABLE</li> <li>• CATALOG_TABLE</li> <li>• REORG_TABLE</li> </ul>
DATA_OBJECT_PAGES	BIGINT	data_object_pages - データ・オブジェクト・ページ数
INDEX_OBJECT_PAGES	BIGINT	index_object_pages - 索引オブジェクト・ページ数
LOB_OBJECT_PAGES	BIGINT	lob_object_pages - LOB オブジェクト・ページ数
LONG_OBJECT_PAGES	BIGINT	long_object_pages - 長オブジェクト・ページ数
XDA_OBJECT_PAGES	BIGINT	xda_object_pages - XDA オブジェクト・ページ数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
OVERFLOW_ACCESSES	BIGINT	overflow_accesses - オーバーフロー・レコードへのアクセス
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - ページ再編成
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - データ・パーティション ID。非パーティション表では、このエレメントは NULL になります。

## SNAPTAB\_REORG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数 - 表再編成スナップショット情報の検索

SNAPTAB\_REORG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数は、表再編成情報を戻します。再編成された表がない場合は、0 行が戻されます。

## SNAPTAB\_REORG 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの表再編成スナップショット情報を検索できます。

SNAPTAB 管理ビューと共に使用すると、SNAPTAB\_REORG 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR TABLES ON database-alias CLP コマンドと同等のデータを提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、463 ページの表 137を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTAB\_REORG 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベース上のすべてのデータベース・パーティションでの再編成操作の詳細を選択します。

```
SELECT SUBSTR(TABNAME, 1, 15) AS TAB_NAME, SUBSTR(TABSHEMA, 1, 15)
       AS TAB_SCHEMA, REORG_PHASE, SUBSTR(REORG_TYPE, 1, 20) AS REORG_TYPE,
       REORG_STATUS, REORG_COMPLETION, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPTAB_REORG ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

TAB_NAME	TAB_SCHEMA	REORG_PHASE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
			...

3 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

...	REORG_TYPE	REORG_STATUS	REORG_COMPLETION	DBPARTITIONNUM
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	0
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	1
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	2

## SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数

SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数は SNAPTAB\_REORG 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TAB 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数は、GET SNAPSHOT FOR TABLES ON database-alias CLP コマンドと同等のデータを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、463 ページの表 137を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_TAB_REORG ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。*dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベース上のデータベース・パーティション 1 での再編成操作の詳細を選択します。

```
SELECT SUBSTR(TABNAME, 1, 15) AS TAB_NAME, SUBSTR(TABSHEMA, 1, 15)  
AS TAB_SCHEMA, REORG_PHASE, SUBSTR(REORG_TYPE, 1, 20) AS REORG_TYPE,  
REORG_STATUS, REORG_COMPLETION, DBPARTITIONNUM  
FROM TABLE( SNAP_GET_TAB_REORG('', 1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。



```

TAB_NAME      TAB_SCHEMA      REORG_PHASE      REORG_TYPE      ...
-----
EMPLOYEE      DBUSER           REPLACE          RECLAIM+OFFLINE+ALLO ...
...
1 record(s) selected.

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... REORG_STATUS REORG_COMPLETION DBPARTITIONNUM
... -----
... COMPLETED SUCCESS 1
...

```

## 戻される情報

表 137. `SNAPTAB_REORG` 管理ビューおよび `SNAP_GET_TAB_REORG` 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABNAME	VARCHAR (128)	table_name - 表名
TABSCHEMA	VARCHAR (128)	table_schema - 表スキーマ名
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - ページ再編成
REORG_PHASE	VARCHAR (16)	reorg_phase - 表再編成フェーズ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUILD</li> <li>• DICT_SAMPLE</li> <li>• INDEX_RECREATE</li> <li>• REPLACE</li> <li>• SORT</li> </ul> または SORT+DICT_SAMPLE。
REORG_MAX_PHASE	INTEGER	reorg_max_phase - 表再編成の最大フェーズ数
REORG_CURRENT_COUNTER	BIGINT	reorg_current_counter - 表再編成の進行状況
REORG_MAX_COUNTER	BIGINT	reorg_max_counter - 表再編成の合計量

表 137. SNAPTAB\_REORG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
REORG_TYPE	VARCHAR (128)	<p>reorg_type - 表再編成の属性。このインターフェースは、以下の ID の組み合わせを '+' 記号で区切ったものを使用してテキスト ID を戻します。</p> <p>以下のいずれかが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RECLAIM</li> <li>• RECLUSTER</li> </ul> <p>さらに以下のいずれかが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +OFFLINE</li> <li>• +ONLINE</li> </ul> <p>アクセス・モードが指定されている場合、以下のいずれかが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +ALLOW_NONE</li> <li>• +ALLOW_READ</li> <li>• +ALLOW_WRITE</li> </ul> <p>オフラインで RECLUSTER オプションが指定されている場合、以下のいずれかが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +INDEXSCAN</li> <li>• +TABLESCAN</li> </ul> <p>オフラインの場合、以下のいずれかが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +LONGLOB</li> <li>• +DATAONLY</li> </ul> <p>オフラインで、オプションが指定されている場合、以下の任意のものが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +CHOOSE_TEMP</li> <li>• +KEEPDICTIONARY</li> <li>• +RESETDICTIONARY</li> </ul> <p>オンラインで、オプションが指定されている場合、以下が使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +NOTRUNCATE</li> </ul> <p>例 1: REORG TABLE TEST.EMPLOYEE が実行された場合、以下のように表示されます。</p> <pre>RECLAIM+OFFLINE+ALLOW_READ+DATAONLY +KEEPDICTIONARY</pre> <p>例 2: REORG TABLE TEST.EMPLOYEE INDEX EMPIDX INDEXSCAN が実行された場合、以下のように表示されます。</p> <pre>RECLUSTER+OFFLINE+ALLOW_READ+INDEXSCAN +DATAONLY+KEEPDICTIONARY</pre>

表 137. SNAPTAB\_REORG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
REORG_STATUS	VARCHAR (10)	reorg_status - 表再編成の状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPLETED</li> <li>• PAUSED</li> <li>• STARTED</li> <li>• STOPPED</li> <li>• TRUNCATE</li> </ul>
REORG_COMPLETION	VARCHAR (10)	reorg_completion - 表再編成完了フラグ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• FAIL</li> <li>• SUCCESS</li> </ul>
REORG_START	TIMESTAMP	reorg_start - 表再編成開始時刻
REORG_END	TIMESTAMP	reorg_end - 表再編成終了時刻
REORG_PHASE_START	TIMESTAMP	reorg_phase_start - 表再編成フェーズ開始時刻
REORG_INDEX_ID	BIGINT	reorg_index_id - 表の再編成に使用される索引
REORG_TBSPC_ID	BIGINT	reorg_tbspc_id - 表が再編成される表スペース
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - データ・パーティション ID。非パーティション表では、このエレメントは NULL になります。
REORG_ROWSCOMPRESSED	BIGINT	reorg_rows_compressed - 圧縮行数
REORG_ROWSREJECTED	BIGINT	reorg_rows_rejected_for_compression - 圧縮がリジェクトされる行
REORG_LONG_TBSPC_ID	BIGINT	reorg_long_tbspc_id - 長いオブジェクトが再編成される表スペース

## SNAPTbsp 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数 - tablespace 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPTbsp 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数は、table space 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

## SNAPTbsp 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの表スペース論理データ・グループ・スナップショット情報を検索できます。

SNAPTbsp\_PART、SNAPTbsp\_QUIESCER、SNAPTbsp\_RANGE、SNAPCONTAINER 管理ビューと併せて使用することにより、SNAPTbsp 管理ビューは GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、468 ページの表 138を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTbsp 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースの、カタログ・データベース・パーティションの表スペースのリストを検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID, TBSP_TYPE,  
       TBSP_CONTENT_TYPE FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp WHERE DBPARTITIONNUM = 1
```

以下はこの照会の出力例です。

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_TYPE	TBSP_CONTENT_TYPE
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP
USERSPACE1	2	DMS	LONG

2 record(s) selected.

### SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数

SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数は SNAPTbsp 管理ビューと同じ情報を戻します。ただし、SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数の場合は、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションについて、特定のデータベースに関する情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER、SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE、SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数と併せて使用することにより、SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数は GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、468 ページの表 138を参照してください。

## 構文

```
→ SNAP_GET_TBSP_V91 ( (dbname, dbpartitionnum) ) →
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースの、すべてのデータベース・パーティションの表スペースのリストを検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,10) AS TBSP_NAME, TBSP_ID, TBSP_TYPE,  
       TBSP_CONTENT_TYPE, DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_V91('')) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_TYPE	TBSP_CONTENT_TYPE	DBPARTITIONNUM
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	1
USERSPACE1	2	DMS	LONG	1
SYSCATSPAC	0	DMS	ANY	0
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	0

USERSPACE1	2 DMS	LONG	0
SYSTOOLSPA	3 DMS	LONG	0
TEMPSPACE1	1 SMS	SYSTEMP	2
USERSPACE1	2 DMS	LONG	2

8 record(s) selected.

## 戻される情報

表 138. SNAPTBSP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
TBSP_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_type - 表スペース・タイプ。このインターフェースは、sqlutil.h の定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DMS</li> <li>• SMS</li> </ul>
TBSP_CONTENT_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_content_type - 表スペースのコンテンツ・タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANY</li> <li>• LARGE</li> <li>• SYSTEMP</li> <li>• USRTEMP</li> </ul>
TBSP_PAGE_SIZE	BIGINT	tablespace_page_size - 表スペースのページ・サイズ
TBSP_EXTENT_SIZE	BIGINT	tablespace_extent_size - 表スペースのエクス Tent・サイズ
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - 表スペースのプリフェッチ・サイズ
TBSP_CUR_POOL_ID	BIGINT	tablespace_cur_pool_id - 現在使用中のバッファァー・プール
TBSP_NEXT_POOL_ID	BIGINT	tablespace_next_pool_id - 次の始動時に使用されるバッファァー・プール
FS_CACHING	SMALLINT	fs_caching - ファイル・システム・キャッシング
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファァー・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファァー・プール・データの物理読み取り

表 138. SNAPTBSP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ ー・プール一時データの論理読み取 り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ ー・プール一時データの物理読み取 り
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファ ー・プール非同期データ読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファ ー・プールへのデータの書き込み
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファ ー・プール非同期データ書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ ー・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ ー・プール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ ー・プール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ ー・プール一時索引の物理読み取り
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファ ー・プール非同期索引読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファ ー・プール索引の書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファ ー・プール非同期索引書き込み
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファ ー・プール XDA データの論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファ ー・プール XDA データの物理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファ ー・プール XDA データの書き込み
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - バッファ ー・プール非同期 XDA データ読み 取り
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - バッファ ー・プール非同期 XDA データ書き 込み
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ ー・プール一時 XDA データの論理 読み取り

表 138. SNAPTBSP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ ー・プール一時 XDA データの物理 読み取り : モニター・エレメント
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファ ー・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ ー・プール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファ ー・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファ ー・プール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_ READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッファ ー・プール非同期読み取り要求
POOL_ASYNC_INDEX_ READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - バッファ ー・プール非同期索引読み取り要 求
POOL_ASYNC_XDA_ READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - バッファ ー・プール非同期 XDA 読み取り要 求
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - バッファ ー・プールの非ビクティム・バッフ ァー数
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直 接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直 接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要 求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時 間
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータバ ース・ファイル
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不 能プリフェッチ・ページ



表 138. SNAPTBSP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_REBALANCER_MODE	VARCHAR(10)	tablespace_rebalancer_mode - リバランサー・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> </ul>
TBSP_USING_AUTO_STORAGE	SMALLINT	tablespace_using_auto_storage - 自動ストレージの使用
TBSP_AUTO_RESIZE_ENABLED	SMALLINT	tablespace_auto_resize_enabled - 自動サイズ変更可能
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPTBSP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数 - tablespace\_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPTBSP\_PART 管理ビューおよびSNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数は、tablespace\_nodeinfo 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### SNAPTBSP\_PART 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関する tablespace\_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報を検索することができます。

SNAPTBSP、SNAPTBSP\_QUIESCER、SNAPTBSP\_RANGE、SNAPCONTAINER 管理ビューと併せて使用することにより、SNAPTBSP\_PART 管理ビューは GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、473 ページの表 139を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTBSP\_PART 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションの表スペースとその状態のリストを検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID,  
       SUBSTR(TBSP_STATE,1,30) AS TBSP_STATE, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp_PART
```

以下はこの照会の出力例です。

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_STATE	DBPARTITIONNUM
SYSCATSPACE	0	NORMAL	0
TEMPSPACE1	1	NORMAL	0
USERSPACE1	2	NORMAL	0
TEMPSPACE1	1	NORMAL	1
USERSPACE1	2	NORMAL	1

5 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数

SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数は SNAPTbsp\_PART 管理ビューと同じ情報を戻します。ただし、SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数の場合は、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションについて、特定のデータベースに関する情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TBSP\_V91、SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER、SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE、SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数と併せて使用することにより、SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数は GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、473 ページの表 139を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_TBSP_PART_V91 ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオ

プション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数が取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

接続されているデータベースの接続されているデータベース・パーティションの表スペースとその状態のリストを検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID,
       SUBSTR(TBSP_STATE,1,30) AS TBSP_STATE
FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_PART_V91(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_STATE
SYSCATSPACE		0 NORMAL
TEMPSPACE1		1 NORMAL
USERSPACE1		2 NORMAL
SYSTOOLSPACE		3 NORMAL
SYSTOOLSTMPSPACE		4 NORMAL

5 record(s) selected.

### 戻される情報

表 139. SNAP\_TBSP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_NAME	VARCHAR (128)	tablespace_name - 表スペース名
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID

表 139. SNAPTBSP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_STATE	VARCHAR (256)	<p>tablespace_state - 表スペースの状態。このインターフェースは、sqlutil.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のものを「+」符号で分離して組み合わせたものになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP_IN_PROGRESS</li> <li>• BACKUP_PENDING</li> <li>• DELETE_PENDING</li> <li>• DISABLE_PENDING</li> <li>• DROP_PENDING</li> <li>• LOAD_IN_PROGRESS</li> <li>• LOAD_PENDING</li> <li>• NORMAL</li> <li>• OFFLINE</li> <li>• PSTAT_CREATION</li> <li>• PSTAT_DELETION</li> <li>• QUIESCED_EXCLUSIVE</li> <li>• QUIESCED_SHARE</li> <li>• QUIESCED_UPDATE</li> <li>• REBAL_IN_PROGRESS</li> <li>• REORG_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_PENDING</li> <li>• ROLLFORWARD_IN_PROGRESS</li> <li>• ROLLFORWARD_PENDING</li> <li>• STORDEF_ALLOWED</li> <li>• STORDEF_CHANGED</li> <li>• STORDEF_FINAL_VERSION</li> <li>• STORDEF_PENDING</li> <li>• SUSPEND_WRITE</li> </ul>
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - 表スペースのプリフェッチ・サイズ
TBSP_NUM_QUIESCERS	BIGINT	tablespace_num_quiescers - 静止プログラム数
TBSP_STATE_CHANGE_OBJECT_ID	BIGINT	tablespace_state_change_object_id - 状態変更オブジェクト ID
TBSP_STATE_CHANGE_TBSP_ID	BIGINT	tablespace_state_change_ts_id - 状態変更表スペース ID

表 139. SNAPTBSP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_MIN_RECOVERY_TIME	TIMESTAMP	tablespace_min_recovery_time - ロールフォワードの最小リカバリー時間
TBSP_TOTAL_PAGES	BIGINT	tablespace_total_pages - 表スペース内の合計ページ数
TBSP_USABLE_PAGES	BIGINT	tablespace_usable_pages - 表スペース内の使用可能ページ数
TBSP_USED_PAGES	BIGINT	tablespace_used_pages - 表スペース内の使用されているページ数
TBSP_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_free_pages - 表スペース内のフリー・ページ数
TBSP_PENDING_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_pending_free_pages - 表スペース内のペンディング・フリー・ページ数
TBSP_PAGE_TOP	BIGINT	tablespace_page_top - 表スペース最高水準点
REBALANCER_MODE	VARCHAR (10)	tablespace_rebalancer_mode - リバランサー・モード。このインターフェースは、sqlmon.hでの定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• NO_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> </ul>
REBALANCER_EXTENTS_REMAINING	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_remaining - リバランサーで処理されるエクステントの合計数
REBALANCER_EXTENTS_PROCESSED	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_processed - リバランサーで処理されたエクステントの数
REBALANCER_PRIORITY	BIGINT	tablespace_rebalancer_priority - 現行のリバランサー優先順位
REBALANCER_START_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_start_time - リバランサー開始時刻
REBALANCER_RESTART_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_restart_time - リバランサー再始動時刻
REBALANCER_LAST_EXTENT_MOVED	BIGINT	tablespace_rebalancer_last_extent_moved - リバランサーによって最後に移動されたエクステント
TBSP_NUM_RANGES	BIGINT	tablespace_num_ranges - 表スペース・マップ内の範囲数
TBSP_NUM_CONTAINERS	BIGINT	tablespace_num_containers - 表スペース内のコンテナ数

表 139. SNAPTBSP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_INITIAL_SIZE	BIGINT	tablespace_initial_size - 表スペースの初期サイズ
TBSP_CURRENT_SIZE	BIGINT	tablespace_current_size - 表スペースの現行サイズ
TBSP_MAX_SIZE	BIGINT	tablespace_max_size - 表スペースの最大サイズ
TBSP_INCREASE_SIZE	BIGINT	tablespace_increase_size - バイト単位のサイズの増加
TBSP_INCREASE_SIZE_PERCENT	SMALLINT	tablespace_increase_size_percent - パーセント単位のサイズの増加
TBSP_LAST_RESIZE_TIME	TIMESTAMP	tablespace_last_resize_time - 最後にサイズ変更が正常に行われた時刻
TBSP_LAST_RESIZE_FAILED	SMALLINT	tablespace_last_resize_failed - 失敗した最後のサイズ変更
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPTBSP QUIESCER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数 - quiescer 表スペース・スナップショット情報の検索

SNAPTBSP QUIESCER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数は、静止プログラムに関する情報を表スペース・スナップショットから戻します。

### SNAPTBSP QUIESCER 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの静止プログラム表スペース・スナップショット情報を検索できます。

SNAPTBSP、SNAPTBSP\_PART、SNAPTBSP\_RANGE、SNAPCONTAINER 管理ビューと共に使用すると、SNAPTBSP QUIESCER 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、478 ページの表 140を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTBSP QUIESCER 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションの静止した表スペースの情報を検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 10) AS TBSP_NAME, QUIESCER_TS_ID,
       QUIESCER_OBJ_ID, QUIESCER_AUTH_ID, QUIESCER_AGENT_ID,
       QUIESCER_STATE, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp_QUIESCER ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TBSP_NAME QUIESCER_TS_ID QUIESCER_OBJ_ID QUIESCER_AUTH_ID ..
-----
USERSPACE1          2              5 SWALKTY ..
USERSPACE1          2              5 SWALKTY ..
                                     ..
2 record(s) selected.
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... QUIESCER_AGENT_ID QUIESCER_STATE DBPARTITIONNUM
... -----
...             0 EXCLUSIVE             0
...             65983 EXCLUSIVE           1
... 
```

## SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数

SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数は SNAPTbsp\_QUIESCER 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TBSP\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE、SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数は、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、478 ページの表 140を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_TBSP QUIESCER ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できま

す。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースのデータベース・パーティション 1 の静止した表スペースの情報を検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 10) AS TBSP_NAME, QUIESCER_TS_ID,
       QUIESCER_OBJ_ID, QUIESCER_AUTH_ID, QUIESCER_AGENT_ID,
       QUIESCER_STATE, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE( SYSPROC.SNAP_GET_TBSP QUIESCER( ' ', 1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TBSP_NAME  QUIESCER_TS_ID  QUIESCER_OBJ_ID  QUIESCER_AUTH_ID  ...
-----
USERSPACE1          2          5 SWALKTY          ...
...
1 record(s) selected.
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... QUIESCER_AGENT_ID  QUIESCER_STATE DBPARTITIONNUM
... -----
...          65983 EXCLUSIVE          1
...
...
```

### 戻される情報

表 140. SNAP\_TBSP QUIESCER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。



表 140. *SNAPTbsp\_QUIESCER* 管理ビューおよび *SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
QUIESCER_TS_ID	BIGINT	quiescer_ts_id - 静止プログラム 表スペース ID
QUIESCER_OBJ_ID	BIGINT	quiescer_obj_id - 静止プログラム・オブジェクト ID
QUIESCER_AUTH_ID	VARCHAR(128)	quiescer_auth_id - 静止プログラム・ユーザー許可 ID
QUIESCER_AGENT_ID	BIGINT	quiescer_agent_id - 静止プログラム・エージェント ID
QUIESCER_STATE	VARCHAR(14)	quiescer_state - 静止プログラムの状態。このインターフェースは、 <code>sqlutil.h</code> での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXCLUSIVE</li> <li>• UPDATE</li> <li>• SHARE</li> </ul>
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPTbsp\_RANGE 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数 - 範囲スナップショット情報の検索

*SNAPTbsp\_RANGE* 管理ビューおよび *SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE* 表関数は、範囲スナップショットから情報を戻します。

### SNAPTbsp\_RANGE 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの範囲スナップショット情報を検索できます。

*SNAPTbsp*、*SNAPTbsp\_PART*、*SNAPTbsp\_QUIESCER*、および *SNAPCONTAINER* 管理ビューと共に使用すると、*SNAPTbsp\_RANGE* 管理ビューは、`GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP` コマンドと同等の情報を提供します。

スキーマは `SYSIBMADM` です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、482 ページの表 141 を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTbsp\_RANGE 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_Tbsp\_RANGE 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションの表スペース範囲についての情報を選択します。

```
SELECT TBSP_ID, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME, RANGE_NUMBER,
       RANGE_STRIPE_SET_NUMBER, RANGE_OFFSET, RANGE_MAX_PAGE,
       RANGE_MAX_EXTENT, RANGE_START_STRIPE, RANGE_END_STRIPE,
       RANGE_ADJUSTMENT, RANGE_NUM_CONTAINER, RANGE_CONTAINER_ID,
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp_RANGE
ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TBSP_ID    TBSP_NAME    RANGE_NUMBER    RANGE_STRIPE_SET_NUMBER ...
-----
0 SYSCATSPACE    0                0 ...
2 USERSPACE1    0                0 ...
3 SYSTOOLSPACE  0                0 ...
2 USERSPACE1    0                0 ...
2 USERSPACE1    0                0 ...
...
5 record(s) selected. ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_OFFSET    RANGE_MAX_PAGE    RANGE_MAX_EXTENT    ...
... -----
...                0                11515                2878 ...
...                0                479                  14 ...
...                0                251                  62 ...
...                0                479                  14 ...
...                0                479                  14 ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_START_STRIPE    RANGE_END_STRIPE    RANGE_ADJUSTMENT    ...
... -----
...                0                2878                0 ...
...                0                14                  0 ...
...                0                62                  0 ...
...                0                14                  0 ...
...                0                14                  0 ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_NUM_CONTAINER    RANGE_CONTAINER_ID    DBPARTITIONNUM
... -----
...                1                0                0
...                1                0                0
...                1                0                0
...                1                0                1
...                1                0                2
```

## SNAP\_GET\_Tbsp\_RANGE 表関数

SNAP\_GET\_Tbsp\_RANGE 表関数は SNAPTbsp\_RANGE 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パー

パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TBSP\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER、および SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数は、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、482 ページの表 141を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_TBSP_RANGE ( (dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベース・パーティション上で `tbasp_id = 2` である表スペースの表スペース範囲の情報を選択します。

```
SELECT TBSP_ID, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME, RANGE_NUMBER,
       RANGE_STRIPE_SET_NUMBER, RANGE_OFFSET, RANGE_MAX_PAGE, RANGE_MAX_EXTENT,
       RANGE_START_STRIPE, RANGE_END_STRIPE, RANGE_ADJUSTMENT,
       RANGE_NUM_CONTAINER, RANGE_CONTAINER_ID
FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_RANGE(' ', -1)) AS T WHERE TBSP_ID = 2
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TBSP_ID    TBSP_NAME    RANGE_NUMBER    ...
-----
2 USERSPACE1    0 ...
...
1 record(s) selected.    ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_STRIPE_SET_NUMBER RANGE_OFFSET    RANGE_MAX_PAGE    ...
... -----
...                0                0                3967 ...
...                ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_MAX_EXTENT    RANGE_START_STRIPE    RANGE_END_STRIPE    ...
... -----
...                123                0                123 ...
...                ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_ADJUSTMENT    RANGE_NUM_CONTAINER RANGE_CONTAINER_ID
... -----
...                0                1                0
...                ...
```

## 戻される情報

表 141. `SNAPTbsp_range` 管理ビューおよび `SNAP_GET_TBSP_RANGE` 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	<code>TIMESTAMP</code>	スナップショットがとられた日時。
<code>TBSP_ID</code>	<code>BIGINT</code>	<code>tablespace_id</code> - 表スペース ID
<code>TBSP_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>tablespace_name</code> - 表スペース名
<code>RANGE_NUMBER</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_number</code> - 範囲番号
<code>RANGE_STRIPE_SET_NUMBER</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_stripe_set_number</code> - ストライプ・セット番号
<code>RANGE_OFFSET</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_offset</code> - 範囲オフセット
<code>RANGE_MAX_PAGE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_max_page_number</code> - 範囲内の最大ページ
<code>RANGE_MAX_EXTENT</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_max_extent</code> - 範囲内の最大エクステント
<code>RANGE_START_STRIPE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_start_stripe</code> - 開始ストライプ

表 141. SNAPTBSP\_RANGE 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
RANGE_END_STRIPE	BIGINT	range_end_stripe - 終了ストライプ
RANGE_ADJUSTMENT	BIGINT	range_adjustment - 範囲調整
RANGE_NUM_CONTAINER	BIGINT	range_num_containers - 範囲内コンテナの数
RANGE_CONTAINER_ID	BIGINT	range_container_id - 範囲コンテナ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL 表関数 - utility\_info 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPUTIL 管理ビューおよびSNAP\_GET\_UTIL 表関数は、utility\_info 論理データ・グループからのユーティリティー・スナップショット情報を戻します。

### SNAPUTIL 管理ビュー

SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューと組み合わせて使用すると、SNAPUTIL 管理ビューは、LIST UTILITIES SHOW DETAIL CLP コマンドと同じ情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、485 ページの表 142を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPUTIL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_UTIL 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

接続されているデータベースが含まれるインスタンス内のすべてのアクティブ・データベースのすべてのデータベース・パーティション上にある、ユーティリティーとその状態のリストを検索します。

```
SELECT UTILITY_TYPE, UTILITY_PRIORITY, SUBSTR(UTILITY_DESCRIPTION, 1, 72)
AS UTILITY_DESCRIPTION, SUBSTR(UTILITY_DBNAME, 1, 17) AS
UTILITY_DBNAME, UTILITY_STATE, UTILITY_INVOKER_TYPE, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPUTIL ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
UTILITY_TYPE      UTILITY_PRIORITY ...
-----
LOAD              - ...
LOAD              - ...
LOAD              - ...
```

3 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... UTILITY_DESCRIPTION ...
... -----
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... UTILITY_DBNAME    UTILITY_STATE UTILITY_INVOKER_TYPE DBPARTITIONNUM
... -----
... SAMPLE            EXECUTE      USER              0
... SAMPLE            EXECUTE      USER              1
... SAMPLE            EXECUTE      USER              2
```

## SNAP\_GET\_UTIL 表関数

SNAP\_GET\_UTIL 表関数は SNAPUTIL 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数と組み合わせて使用すると、SNAP\_GET\_UTIL 表関数は、LIST UTILITIES SHOW DETAIL CLP コマンドと同じ情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、485 ページの表 142を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_UTIL ( [ dbpartitionnum ] ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbpartitionnum* が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_UTIL 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_UTIL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

データベース SAMPLE 上の現在接続されているデータベース・パーティションのユーティリティー ID (そのタイプと状態を含む) のリストを検索します。

```
SELECT UTILITY_ID, UTILITY_TYPE, STATE
FROM TABLE(SNAP_GET_UTIL(-1)) AS T WHERE UTILITY_DBNAME='SAMPLE'
```

以下はこの照会の出力例です。

UTILITY_ID	UTILITY_TYPE	STATE
1	BACKUP	EXECUTE

1 record(s) selected.

## 戻される情報

表 142. SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
UTILITY_ID	INTEGER	utility_id - ユーティリティー ID。データベース・パーティションに固有。
UTILITY_TYPE	VARCHAR(26)	utility_type - ユーティリティー・タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• ASYNC_INDEX_CLEANUP</li><li>• BACKUP</li><li>• CRASH_RECOVERY</li><li>• LOAD</li><li>• REBALANCE</li><li>• REDISTRIBUTE</li><li>• REORG</li><li>• RESTART_RECREATE_INDEX</li><li>• RESTORE</li><li>• ROLLFORWARD_RECOVERY</li><li>• RUNSTATS</li></ul>
UTILITY_PRIORITY	INTEGER	utility_priority - ユーティリティー優先度。ユーティリティーがスロットルをサポートする場合には優先順位、それ以外の場合は NULL。

表 142. SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UTILITY_DESCRIPTION	VARCHAR(2048)	utility_description - ユーティリティー記述。NULL 可能。
UTILITY_DBNAME	VARCHAR(128)	utility_dbname - ユーティリティーで操作されるデータベース
UTILITY_START_TIME	TIMESTAMP	utility_start_time - ユーティリティー開始時刻
UTILITY_STATE	VARCHAR(10)	utility_state - ユーティリティー状態。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• WAIT</li> </ul>
UTILITY_INVOKER_TYPE	VARCHAR(10)	utility_invoker_type - ユーティリティー呼び出し側タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO</li> <li>• USER</li> </ul>
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
PROGRESS_LIST_ATTR	VARCHAR(10)	progress_list_attr - 現在の進行リストの属性
PROGRESS_LIST_CUR_SEQ_NUM	INTEGER	progress_list_current_seq_num - 現在の進行リストのシーケンス番号

## SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数 - progress 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数は、特に progress 論理データ・グループのユーティリティー進行状況のスナップショット情報を戻します。

### SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビュー

SNAPUTIL 管理ビューと組み合わせて使用すると、SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューは、LIST UTILITIES SHOW DETAIL CLP コマンドと同じ情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。



戻される可能性のある情報の完全なリストは、488 ページの表 143を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

ユーティリティー ID ごとの合計進行単位および完了した進行単位の詳細を検索します。

```
SELECT SELECT UTILITY_ID, PROGRESS_TOTAL_UNITS, PROGRESS_COMPLETED_UNITS,  
        DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPUTIL_PROGRESS
```

以下はこの照会の出力例です。

UTILITY_ID	PROGRESS_TOTAL_UNITS	PROGRESS_COMPLETED_UNITS	DBPARTITIONNUM
7	10	5	0
9	10	5	1

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数

SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数は SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_UTIL 表関数と組み合わせて使用すると、SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数は、LIST UTILITIES SHOW DETAIL CLP コマンドと同じ情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、488 ページの表 143を参照してください。

## 構文

```
▶▶—SNAP_GET_UTIL_PROGRESS—(—  
    └──────────────────┘  
    dbpartitionnum—)
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

`dbpartitionnum` が NULL に設定された場合、`SNAP_WRITE_FILE` プロシージャーにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、`SNAP_GET_UTIL_PROGRESS` 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- `SNAP_GET_UTIL_PROGRESS` 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているパーティション上のユーティリティの進行状況の詳細を検索します。

```
SELECT UTILITY_ID, PROGRESS_TOTAL_UNITS, PROGRESS_COMPLETED_UNITS,
       DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_UTIL_PROGRESS(-1)) as T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
UTILITY_ID PROGRESS_TOTAL_UNITS PROGRESS_COMPLETED_UNITS DBPARTITIONNUM
-----
              7                10                    5                0
```

1 record(s) selected.

## 戻される情報

表 143. `SNAPUTIL_PROGRESS` 管理ビューおよび `SNAP_GET_UTIL_PROGRESS` 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	<code>TIMESTAMP</code>	スナップショットがとられた日時。
<code>UTILITY_ID</code>	<code>INTEGER</code>	<code>utility_id</code> - ユーティリティ ID。データベース・パーティションに固有。
<code>PROGRESS_SEQ_NUM</code>	<code>INTEGER</code>	<code>progress_seq_num</code> - 進行シーケンス番号。逐次の場合、フェーズの数。並行の場合、NULL の場合があります。
<code>UTILITY_STATE</code>	<code>VARCHAR(16)</code>	<code>utility_state</code> - ユーティリティ状態。このインターフェースは、 <code>sqlmon.h</code> での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• WAIT</li> </ul>
<code>PROGRESS_DESCRIPTION</code>	<code>VARCHAR(2048)</code>	<code>progress_description</code> - 進行の記述

表 143. SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
PROGRESS_START_TIME	TIMESTAMP	progress_start_time - 進行開始時刻。フェーズが開始済みの場合には開始時刻、それ以外の場合は NULL。
PROGRESS_WORK_METRIC	VARCHAR(16)	progress_work_metric - 進行作業メトリック。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOT_SUPPORT</li> <li>• BYTES</li> <li>• EXTENTS</li> <li>• INDEXES</li> <li>• PAGES</li> <li>• ROWS</li> <li>• TABLES</li> </ul>
PROGRESS_TOTAL_UNITS	BIGINT	progress_total_units - 合計進行作業単位
PROGRESS_COMPLETED_UNITS	BIGINT	progress_completed_units - 完了した進行作業単位
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャ

SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャはシステム・スナップショット・データを、インスタンス・ディレクトリーの tmp サブディレクトリーにあるファイルに書き込みます。

### 構文

```
▶▶—SNAP_WRITE_FILE—(—requestType—,—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### *requestType*

有効なスナップショット要求タイプを指定する、タイプ VARCHAR(32) の入力引数。可能な要求タイプは、sqlmon.h での定義を基にしたテキスト ID です。以下のいずれかとなります。

- APPL\_ALL
- BUFFERPOOLS\_ALL

- DB2
- DBASE\_ALL
- DBASE\_LOCKS
- DBASE\_TABLES
- DBASE\_TABLESPACES
- DYNAMIC\_SQL

#### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

プロシーチャーを実行するには、ユーザーに SYSADM、SYSCTRL、SYSMON、または SYSMON 権限が必要です。保管されたスナップショットは、スナップショット表関数への入力として NULL 値を渡すことにより、SYSADM、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSMON 権限のないユーザーでも読み取れます。

## 例

'DB2' の要求タイプ (SQLMA\_DB2 に相当) を指定し、現在接続されているデータベースおよび現行データベース・パーティションをデフォルトにすることで、データベース・マネージャー情報のスナップショットをとります。

```
CALL SYSPROC.SNAP_WRITE_FILE ('DB2', '', -1)
```

この場合、スナップショット・データは、インスタンス一時ディレクトリー (UNIX オペレーティング・システムでは sqllib/tmp/SQLMA\_DB2.dat、Windows オペレーティング・システムでは sqllib¥DB2¥tmp¥SQLMA\_DB2.dat) に書き込まれます。

## 使用上の注意

未認識の入力パラメーターが指定された場合、「SQL2032N "REQUEST\_TYPE" パラメーターが無効です」エラーが戻されます。

## SNAPAGENT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_AGENT 表関数 - agent 論理データ・グループのアプリケーション・スナップショット情報の検索

SNAPAGENT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_AGENT 表関数は、アプリケーション・スナップショットから、特に agent 論理データ・グループのエージェント情報を戻します。

### SNAPAGENT 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する agent 論理データ・グループのアプリケーション・スナップショット情報を取得することができます。

SNAPAGENT 管理ビューを SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL、SNAPAPPL、SNAPAPPL\_INFO、SNAPSTMT、および SNAPSUBSECTION 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、357 ページの表 114を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPAGENT 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_AGENT 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続中のデータベースに関するすべてのアプリケーション・スナップショット情報を、agent 論理データ・グループから取得します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.SNAPAGENT
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      DB_NAME      AGENT_ID      ...
-----
2005-07-19-11.03.26.740423 SAMPLE      101 ...
2005-07-19-11.03.26.740423 SAMPLE      49 ...
...
2 record(s) selected.
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... AGENT_PID      LOCK_TIMEOUT_VAL      DBPARTITIONNUM
... -----
...      11980      -1      0
...      15940      -1      0
...
...
...
```

## SNAP\_GET\_AGENT 表関数

SNAP\_GET\_AGENT 表関数は、SNAPAGENT 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_AGENT 表関数を

SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_V95、

SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95、SNAP\_GET\_STMT、および

SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、357 ページの表 114を参照してください。

### 構文

```
▶▶ SNAP_GET_AGENT ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、

SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_AGENT 表関

数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_AGENT 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのアクティブ・データベース内のすべてのアプリケーションに関する、すべてのアプリケーション・スナップショット情報を取得します。

```
SELECT * FROM TABLE(SNAP_GET_AGENT(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      DB_NAME      AGENT_ID      ...
-----
2006-01-03-17.21.38.530785 SAMPLE      48 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 SAMPLE      47 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 SAMPLE      46 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 TESTDB      30 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 TESTDB      29 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 TESTDB      28 ...
```

6 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... AGENT_PID      LOCK_TIMEOUT_VAL      DBPARTITIONNUM
... -----
...      7696      -1      0
...      8536      -1      0
...      6672      -1      0
...      2332      -1      0
...      8360      -1      0
...      6736      -1      0
...
...
```

## 戻される情報

表 144. SNAPAGENT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_AGENT 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
AGENT_PID	BIGINT	agent_pid - エンジン・ディスパッチ可能単位 (EDU)
LOCK_TIMEOUT_VAL	BIGINT	lock_timeout_val - ロック・タイムアウト (秒)
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数 - memory\_pool 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび  
SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数は、エージェント・レベルでのメモリー  
使用量についての情報を戻します。

### SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースのエージェント・レベルで  
のメモリー使用量に関する memory\_pool 論理データ・グループのスナップショット  
情報を取得することができます。

SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューを  
SNAPAGENT、SNAPAPPL、SNAPAPPL\_INFO、SNAPSTMT、および  
SNAPSUBSECTION 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR  
APPLICATIONS ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、360 ページの表 115を参照してくださ  
い。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL  
特権、および SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE  
特権。

### 例

メモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT AGENT_ID, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE FROM SYSIBMADM.SNAPAGENT_MEMORY_POOL
```

以下はこの照会の出力例です。

AGENT_ID	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
48	APPLICATION	65536
48	OTHER	65536
48	APPL_CONTROL	65536
47	APPLICATION	65536
47	OTHER	131072
47	APPL_CONTROL	65536
46	OTHER	327680
46	APPLICATION	262144
46	APPL_CONTROL	65536

9 record(s) selected.



## SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数

SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数は、SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数を SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_APPL\_V95、SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95、SNAP\_GET\_STMT、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、360 ページの表 115を参照してください。

### 構文

```
▶▶ SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL ( (—dbname— [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシーチャーにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベースのメモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE
FROM TABLE(SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -1))
AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AGENT_ID	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
SAMPLE	48	APPLICATION	65536
SAMPLE	48	OTHER	65536
SAMPLE	48	APPL_CONTROL	65536
SAMPLE	47	APPLICATION	65536
SAMPLE	47	OTHER	131072
SAMPLE	47	APPL_CONTROL	65536
SAMPLE	46	OTHER	327680
SAMPLE	46	APPLICATION	262144
SAMPLE	46	APPL_CONTROL	65536
TESTDB	30	APPLICATION	65536
TESTDB	30	OTHER	65536
TESTDB	30	APPL_CONTROL	65536
TESTDB	29	APPLICATION	65536
TESTDB	29	OTHER	131072
TESTDB	29	APPL_CONTROL	65536
TESTDB	28	OTHER	327680
TESTDB	28	APPLICATION	65536
TESTDB	28	APPL_CONTROL	65536

18 record(s) selected.

## 戻される情報

表 145. SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび  
SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
AGENT_PID	BIGINT	agent_pid - エンジン・ディスパッチ可能単位 (EDU)

表 145. SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび  
SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - メモリー・プール ID。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - メモリー・プールの現行サイズ
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - メモリー・プール水準点
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - メモリー・プールの構成済みサイズ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数 - appl\_info 論理データ・ グループのスナップショット情報の検索

SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数は、アプリケーション・スナップショットから、特に appl\_info 論理データ・グループのアプリケーション情報を戻します。

## SNAPAPPL\_INFO 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する appl\_info 論理データ・グループのスナップショット情報を取得することができます。

SNAPAPPL\_INFO 管理ビューを SNAPAGENT、SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL、SNAPAPPL、SNAPSTMT、および SNAPSUBSECTION 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、363 ページの表 116を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPAPPL\_INFO 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在のデータベースに接続中のアプリケーションの状況を取得します。

```
SELECT AGENT_ID, SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, APPL_STATUS
FROM SYSIBMADM.SNAPAPPL_INFO
```

以下はこの照会の出力例です。

AGENT_ID	APPL_NAME	APPL_STATUS
101	db2bp.exe	UOWEXEC
49	db2bp.exe	CONNECTED

2 record(s) selected.

### SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数

SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数は、SNAPAPPL\_INFO 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数を SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_V95、SNAP\_GET\_STMT、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、363 ページの表 116を参照してください。

## 構文

```
▶▶—SNAP_GET_APPL_INFO_V95—(—dbname—  
└──────────────────────────┘  
└──, dbpartitionnum──┘)
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

接続中のデータベース・パーティション上のすべてのアプリケーションの状況を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID,  
       SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, APPL_STATUS  
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```

DB_NAME  AGENT_ID          APPL_NAME  APPL_STATUS
-----
TOOLSDB          14 db2bp.exe  CONNECTED
SAMPLE          15 db2bp.exe  UOWEXEC
SAMPLE          8 javaw.exe  CONNECTED
SAMPLE          7 db2bp.exe  UOWWAIT

```

4 record(s) selected.

以下は、表関数の結果からの SELECT の実行時に入手できる内容について示しています。

```

SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AUTHORITY_LVL
       FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T

```

以下はこの照会の出力例です。

```

DB_NAME  AUTHORITY_LVL
-----
TESTDB   SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) +
        BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) +
        CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) +
        LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB   SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) +
        BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) +
        CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) +
        LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB   SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) +
        BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) +
        CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) +
        LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)

```

3 record(s) selected.

## 戻される情報

表 146. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)

表 146. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - アプリケーション状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
CODEPAGE_ID	BIGINT	codepage_id - アプリケーションで使用するコード・ページ ID
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - 関連したエージェント数
COORD_NODE_NUM	SMALLINT	coord_node - コーディネーター・ノード

表 146. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
AUTHORITY_LVL	VARCHAR(512)	<p>authority_bitmap - ユーザー許可レベル : モニター・エレメント。</p> <p>このインターフェースは、sql.h で定義されたデータベース権限およびそれらのソースに基づくテキスト ID を戻し、その形式は次のとおりです。 authority(source, ...) + authority(source, ...) + ... 権限のソースは複数でも構いません。 USER、GROUP、または USER と GROUP のいずれかです。</p> <p>"authority" に使用できる値</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BINDADD</li> <li>• CONNECT</li> <li>• CREATE_EXT_RT</li> <li>• CREATE_NOT_FENC</li> <li>• CREATETAB</li> <li>• DBADM</li> <li>• IMPLICIT_SCHEMA</li> <li>• LOAD</li> <li>• LIBADM</li> <li>• QUIESCE_CONN</li> <li>• SECADM</li> <li>• SYSADM</li> <li>• SYSCTRL</li> <li>• SYSMANT</li> <li>• SYSMON</li> <li>• SYSQUIESCE</li> </ul> <p>"source" に使用できる値</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER - ユーザーに付与された権限、またはそのユーザーに付与されているロールに付与された権限。</li> <li>• GROUP - ユーザーが属するグループに付与される、またはユーザーが属するグループに付与されるロールに付与される権限。</li> </ul>
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - クライアント・プロセス ID



表 146. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
COORD_AGENT_PID	BIGINT	coord_agent_pid - コーディネーター・エージェント
STATUS_CHANGE_TIME	TIMESTAMP	status_change_time - アプリケーション状況変更時刻

表 146. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>client_platform - クライアント・オペレーティング・プラットフォーム。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> </ul>

表 146. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - クライアント通信プロトコル。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPIC</li> <li>• LOCAL</li> <li>• NETBIOS</li> <li>• NPIPE</li> <li>• TCPIP (DB2 UDB の場合)</li> <li>• TCPIP4</li> <li>• TCPIP6</li> </ul>
TERRITORY_CODE	SMALLINT	territory_code - データベース・トリートリー・コード
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - アプリケーション名
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - アプリケーション ID
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - シーケンス番号
PRIMARY_AUTH_ID	VARCHAR(128)	auth_id - 許可 ID
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - セッション許可 ID
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname モニター・エレメントは使用すべきではありません。返される値は無効な値です。
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - クライアント製品バージョン ID
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	client_db_alias - アプリケーションで使用するデータベース別名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
EXECUTION_ID	VARCHAR(128)	execution_id - ユーザー・ログイン ID
CORR_TOKEN	VARCHAR(128)	corr_token - DRDA 関連トークン
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(256)	tpmon_client_userid - TP モニター・クライアント・ユーザー ID
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(256)	tpmon_client_wkstn - TP モニター・クライアント・ワークステーション名
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(256)	tpmon_client_app - TP モニター・クライアント・アプリケーション名

表 146. SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(200)	tpmon_acc_str - TP モニター・クライアント会計情報ストリング
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
WORKLOAD_ID	INTEGER	現在のワークロード ID
IS_SYS_APPL	SMALLINT	IS_SYS_APPL の値は、アプリケーションが DB2 内部システム・アプリケーションかどうかを示します。  0 はユーザー・アプリケーションであることを示します。  1 はシステム・アプリケーションであることを示します。  DB2 システム・アプリケーションの例は DB2 イベント・モニターです。  一般に、DB2 システム・アプリケーションの名前は "db2" で始まります。例えば、db2stmm, db2taskd などです。

## SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数 - appl 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

369 ページの『SNAPAPPL 管理ビュー』および 370 ページの『SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数』は、アプリケーション・スナップショットからアプリケーションに関する情報 (特に appl 論理データ・グループ) を戻します。

### SNAPAPPL 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する appl 論理データ・グループのスナップショット情報を取得することができます。

SNAPAPPL 管理ビューを SNAPAGENT、SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL、SNAPAPPL\_INFO、SNAPSTMT、および SNAPSUBSECTION 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、371 ページの表 117を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPAPPL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

接続中のデータベース内の各アプリケーションについて読み取りおよび書き込みが行われた行の詳細を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN
FROM SYSIBMADM.SNAPAPPL
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AGENT_ID	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN
SAMPLE		7	25

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数

SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数は、SNAPAPPL 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数を SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95、SNAP\_GET\_STMT、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、371 ページの表 117を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_APPL_V95 (—dbname— [ , dbpartitionnum ] )▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、

空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのアクティブ・データベースの各アプリケーションについて読み取りおよび書き込みが行われた行の詳細を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN
FROM TABLE (SNAP_GET_APPL_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AGENT_ID	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN
WSDB	679	0	0
WSDB	461	3	0
WSDB	460	4	0
TEST	680	4	0
TEST	455	6	0
TEST	454	0	0
TEST	453	50	0

### 戻される情報

表 147. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)

表 147. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UOW_LOG_SPACE_USED	BIGINT	uow_log_space_used - 作業単位ログ・スペース
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
INACT_STMTHIST_SZ	BIGINT	stmt_history_list_size - ステートメント履歴リストのサイズ
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファーク・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファーク・プール・データの物理読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファーク・プールへのデータの書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファーク・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファーク・プール索引の物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファーク・プール索引の書き込み
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファーク・プールの一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファーク・プールの一時データの物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファーク・プールの一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファーク・プールの一時索引の物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファーク・プールの一時 XDA データの論理読み取り
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファーク・プールの一時 XDA データの物理読み取り : モニター・エレメント
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファーク・プール XDA データの論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファーク・プール XDA データの物理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファーク・プール XDA データの書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファーク・プール物理読み取り時間の合計

表 147. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ・プール物理書き込み時間の合計
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - ロック保持数
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - ロック待機数
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - ロック待機中の時間
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escalations - ロック・エスカレーション数
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escalations - 排他ロック・エスカレーション数
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - デッドロック検出数
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - ソート合計
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - 試行されたコミット・ステートメント
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - 試行されたロールバック・ステートメント
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - 試行された動的 SQL ステートメント
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - 試行された静的 SQL ステートメント
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - 失敗したステートメント操作
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - 実行された選択 SQL ステートメント
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - データ定義言語 (DDL) SQL ステートメント



表 147. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - 実行された更新/挿入/削除 SQL ステートメント
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - 内部自動再バインド
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - 内部コミット数
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - 内部ロールバック数
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - デッドロックによる内部ロールバック数
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - 削除行数
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - 挿入行数
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - 更新行数
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - 選択行数
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - 試行されたバインド/プリコンパイル
OPEN_REM_CURS	BIGINT	open_rem_curs - 開かれているリモート・カーソル
OPEN_REM_CURS_BLK	BIGINT	open_rem_curs_blk - 開かれているリモート・ブロック・カーソル
REJ_CURS_BLK	BIGINT	rej_curs_blk - リジェクトされたブロック・カーソル要求
ACC_CURS_BLK	BIGINT	acc_curs_blk - 受け入れられたブロック・カーソル要求
SQL_REQS_SINCE_COMMIT	BIGINT	sql_reqs_since_commit - 最終コミット後の SQL 要求数
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - ロック・タイムアウト数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
OPEN_LOC_CURS	BIGINT	open_loc_curs - 開かれているローカル・カーソル
OPEN_LOC_CURS_BLK	BIGINT	open_loc_curs_blk - 開かれているローカル・ブロック・カーソル
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - パッケージ・キャッシュ参照
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - パッケージ・キャッシュ挿入
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - カタログ・キャッシュ参照数

表 147. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - カタログ・キャッシュ挿入数
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - ステートメントで動作しているエージェントの数
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - スチールされたエージェント
ASSOCIATED_AGENTS_TOP	BIGINT	associated_agents_top - 関連エージェント最大数
APPL_PRIORITY	BIGINT	appl_priority - アプリケーション・エージェント優先順位
APPL_PRIORITY_TYPE	VARCHAR(16)	appl_priority_type - アプリケーション優先順位タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h 内の定義に基づいてテキスト ID を戻します。それは、次のうちの 1 つです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DYNAMIC_PRIORITY</li> <li>• FIXED_PRIORITY</li> </ul>
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - プリフェッチ待ち時間
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - セクションの参照回数
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - セクション挿入数
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - ロックで待機中の現行エージェント
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - ハッシュ結合の合計
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - ハッシュ・ループの合計
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - ハッシュ結合のオーバーフロー
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - ハッシュ結合の短精度オーバーフロー
APPL_IDLE_TIME	BIGINT	appl_idle_time - アプリケーション・アイドル時間
UOW_LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	uow_lock_wait_time - ロック待機中の作業単位の合計時間

表 147. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UOW_COMP_STATUS	VARCHAR(14)	uow_comp_status - 作業単位完了状況。このインターフェースは、sqlmon.h 内の定義に基づいてテキスト ID を戻します。それは、次のうちの 1 つです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• APPL_END</li> <li>• UOWABEND</li> <li>• UOWCOMMIT</li> <li>• UOWDEADLOCK</li> <li>• UOWLOCKTIMEOUT</li> <li>• UOWROLLBACK</li> <li>• UOWUNKNOWN</li> </ul>
AGENT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_usr_cpu_time - エージェントが使用したユーザー CPU 時間
AGENT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_usr_cpu_time - エージェントが使用したユーザー CPU 時間
AGENT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_sys_cpu_time - エージェントが使用したシステム CPU 時間
AGENT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_sys_cpu_time - エージェントが使用したシステム CPU 時間
APPL_CON_TIME	TIMESTAMP	appl_con_time - 接続要求開始タイム・スタンプ
CONN_COMPLETE_TIME	TIMESTAMP	conn_complete_time - 接続要求完了タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
UOW_START_TIME	TIMESTAMP	uow_start_time - 作業単位開始タイム・スタンプ
UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	uow_stop_time - 作業単位停止タイム・スタンプ
PREV_UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	prev_uow_stop_time - 直前の作業単位完了タイム・スタンプ
UOW_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	uow_elapsed_time - 最新の作業単位の経過時間
UOW_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	uow_elapsed_time - 最新の作業単位の経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
INBOUND_COMM_ADDRESS	VARCHAR(32)	inbound_comm_address - インバウンド通信アドレス

表 147. SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_TIMEOUT_VAL	BIGINT	lock_timeout_val - ロック・タイムアウト (秒)
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - 専用ワークスペースのオーバーフロー回数
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - 専用ワークスペース・セクション挿入
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - 専用ワークスペース・セクションの参照
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - 専用ワークスペースの最大サイズ
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - 共有ワークスペースのオーバーフロー回数
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - 共有ワークスペース・セクション挿入数
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - 共有ワークスペース・セクションの参照回数
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - 最大共有ワークスペース・サイズ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - カタログ・キャッシュ最高水準点
TOTAL_OLAP_FUNCS	BIGINT	実行される OLAP 関数の合計数。
OLAP_FUNC_OVERFLOWS	BIGINT	OLAP 関数データが使用可能なソート・ヒープ・スペースを超えた回数。

## SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数 - bufferpool 論理グループのスナップショット情報の検索

SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数は、bufferpool スナップショットから、特に bufferpool 論理データ・グループのバッファ・プール情報を戻します。

## SNAPBP 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する bufferpool 論理グループのスナップショット情報を取得することができます。

SNAPBP 管理ビューを SNAPBP\_PART 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR BUFFERPOOLS ON database-alias CLP コマンドに相当するデータが提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、380 ページの表 118 を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPBP 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続中のデータベースのすべてのバッファ・プールについて、データおよび索引の書き込みを取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME,SUBSTR(BP_NAME,1,15)
       AS BP_NAME,POOL_DATA_WRITES,POOL_INDEX_WRITES
FROM SYSIBMADM.SNAPBP
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	BP_NAME	POOL_DATA_WRITES	POOL_INDEX_WRITES
TEST	IBMDEFAULTBP	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP4K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP8K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP16K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP32K	0	0

5 record(s) selected

### SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数

SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数は SNAPBP 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数を SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL BUFFERPOOLS CLP コマンドに相当するデータが提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、380 ページの表 118 を参照してください。

## 構文

```
→ SNAP_GET_BP_V95 ( (dbname, dbpartitionnum) ) →
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベース・パーティションのすべてのアクティブ・データベースのすべてのバッファー・プールについて、物理および論理読み取りの合計を取得します。

```
SELECT SUBSTR(T.DB_NAME,1,10) AS DB_NAME,  
       SUBSTR(T.BP_NAME,1,20) AS BP_NAME,  
       (T.POOL_DATA_L_READS+T.POOL_INDEX_L_READS) AS TOTAL_LOGICAL_READS,  
       (T.POOL_DATA_P_READS+T.POOL_INDEX_P_READS) AS TOTAL_PHYSICAL_READS,  
       T.DBPARTITIONNUM  
FROM TABLE(SNAP_GET_BP_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```

DB_NAME      BP_NAME      TOTAL_LOGICAL_READS  ...
-----
SAMPLE      IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB     IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB     BP32K0000         0 ...

```

3 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```

... TOTAL_PHYSICAL_READS DBPARTITIONNUM
... -----
...                0                0
...                0                0
...                0                0

```

## 戻される情報

表 148. SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エリメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - バッファ・プール名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファ・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファ・プール・データの物理読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファ・プールへのデータの書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ・プール索引の物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファ・プール索引の書き込み
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファ・プール XDA データの論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファ・プール XDA データの物理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファ・プール XDA データの書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファ・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ・プール物理書き込み時間の合計

表 148. SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファ ー・プール非同期データ読み取り
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファ ー・プール非同期データ書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファ ー・プール非同期索引読み取り
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファ ー・プール非同期索引書き込み
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - バッファ ー・プール非同期 XDA データ読み 取り
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - バッファ ー・プール非同期 XDA データ書き 込み
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファ ー・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファ ー・プール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッフ ァー・プール非同期読み取り要求
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - バッフ ァー・プール非同期索引読み取り要 求
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - バッファ ー・プール非同期 XDA 読み取り要 求
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直 接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直 接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要 求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時 間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不 能プリフェッチ・ページ
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベ ース・ファイル
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ ー・プール一時データの論理読み取 り



表 148. SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ ー・プルー時データの物理読み取 り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ ー・プルー時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ ー・プルー時索引の物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ ー・プルー時 XDA データの論理 読み取り
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ ー・プルー時 XDA データの物理 読み取り : モニター・エレメント
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - バッファ ー・プールの非ビクティム・バッフ ァー数
PAGES_FROM_BLOCK_IOS	BIGINT	pages_from_block_ios - ブロック入 出力によって読み取られたページ数 の合計
PAGES_FROM_VECTORED_IOS	BIGINT	pages_from_vectored_ios - ベクトル 化入出力によって読み取られたペー ジ数の合計
VECTORED_IOS	BIGINT	vectored_ios - ベクトル化入出力要 求数
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータ ベース・パーティション。

## SNAPBP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数 - bufferpool\_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPBP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数は、バッファ  
ー・プール・スナップショットから、特に bufferpool\_nodeinfo 論理データ・グループの  
バッファ  
ー・プール情報を戻します。

### SNAPBP\_PART 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する bufferpool\_nodeinfo  
論理データ・グループのスナップショット情報を取得することができます。

SNAPBP\_PART 管理ビューを SNAPBP 管理ビューとともに使用すると、GET  
SNAPSHOT FOR BUFFERPOOLS ON database-alias CLP コマンドに相当するデー  
タが提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、385 ページの表 119を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPBP\_PART 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

SAMPLE データベースへの接続中に、すべてのバッファーク・プールのデータを取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(BP_NAME,1,15) AS BP_NAME,  
       BP_CUR_BUFFSZ, BP_NEW_BUFFSZ, BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE, BP_TBSP_USE_COUNT  
FROM SYSIBMADM.SNAPBP_PART
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	BP_NAME	BP_CUR_BUFFSZ	BP_NEW_BUFFSZ	...
SAMPLE	IBMDEFAULTBP	1000	1000	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP4K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP8K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP16K	16	16	...

4 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

...	BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE	BP_TBSP_USE_COUNT
...	0	3
...	0	0
...	0	0
...	0	0

## SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数

SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数は、SNAPBP\_PART 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数を SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL BUFFERPOOLS CLP コマンドに相当するデータが提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、385 ページの表 119を参照してください。

## 構文

```
▶▶—SNAP_GET_BP_PART—(—dbname—  
└──────────────────┬──────────────────┘  
└──────────────────┘, dbpartitionnum)
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースにある、すべてのバッファーク・プールのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

SAMPLE データベースへの接続中に、すべてのアクティブ・データベースのすべてのバッファーク・プールのデータを取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(BP_NAME,1,15) AS BP_NAME,  
       BP_CUR_BUFFSZ, BP_NEW_BUFFSZ, BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE, BP_TBSP_USE_COUNT  
FROM TABLE(SNAP_GET_BP_PART(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```

DB_NAME  BP_NAME          BP_CUR_BUFFSZ    BP_NEW_BUFFSZ    ...
-----  -
SAMPLE  IBMDEFAULTBP      250              250              ...
SAMPLE  IBMSYSTEMBP4K     16               16               ...
SAMPLE  IBMSYSTEMBP8K     16               16               ...
SAMPLE  IBMSYSTEMBP16K    16               16               ...
SAMPLE  IBMSYSTEMBP32K    16               16               ...
TESTDB  IBMDEFAULTBP      250              250              ...
TESTDB  IBMSYSTEMBP4K     16               16               ...
TESTDB  IBMSYSTEMBP8K     16               16               ...
TESTDB  IBMSYSTEMBP16K    16               16               ...
TESTDB  IBMSYSTEMBP32K    16               16               ...

```

...

この照会からの出力 (続き)。

```

... BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE BP_TBSP_USE_COUNT
... -----
...                0                3
...                0                0
...                0                0
...                0                0
...                0                0
...                0                3
...                0                0
...                0                0
...                0                0
...                0                0

```

...

## 戻される情報

表 149. SNAPBP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - バッファ・プール名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
BP_CUR_BUFFSZ	BIGINT	bp_cur_buffersz - バッファ・プールの現行サイズ
BP_NEW_BUFFSZ	BIGINT	bp_new_buffersz - 新規バッファ・プール・サイズ
BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE	BIGINT	bp_pages_left_to_remove - 除去残ページ数
BP_TBSP_USE_COUNT	BIGINT	bp_tbsp_use_count - バッファ・プールにマップされている表スペースの数
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPCONTAINER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数 - tablespace\_container 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPCONTAINER 管理ビューおよびSNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数は、tablespace\_container 論理データ・グループからの表スペース・スナップショット情報を戻します。

### SNAPCONTAINER 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの tablespace\_container 論理データ・グループ・スナップショット情報を検索できます。

SNAPTBSP、SNAPTBSP\_PART、SNAPTBSP QUIESCER、および SNAPTBSP\_RANGE 管理ビューと共に使用すると、SNAPCONTAINER 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等のデータを戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、389 ページの表 120を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPCONTAINER 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションの表スペース・コンテナの詳細を検索します。

```
SELECT SNAPSHOT_TIMESTAMP, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME,  
       TBSP_ID, SUBSTR(CONTAINER_NAME, 1, 20) AS CONTAINER_NAME,  
       CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, ACCESSIBLE, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.SNAPCONTAINER ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

SNAPSHOT_TIMESTAMP	TBSP_NAME	TBSP_ID	...
2006-01-08-16.49.24.639945	SYSCATSPACE	0	...
2006-01-08-16.49.24.639945	TEMPSPACE1	1	...
2006-01-08-16.49.24.639945	USERSPACE1	2	...
2006-01-08-16.49.24.639945	SYSTOOLSPACE	3	...
2006-01-08-16.49.24.640747	TEMPSPACE1	1	...
2006-01-08-16.49.24.640747	USERSPACE1	2	...
2006-01-08-16.49.24.639981	TEMPSPACE1	1	...
2006-01-08-16.49.24.639981	USERSPACE1	2	...
			...

8 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```

... CONTAINER_NAME      CONTAINER_ID      CONTAINER_TYPE ...
... -----
... /home/swalkty/swalkt      0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt      0 PATH             ...
... /home/swalkty/swalkt      0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt      0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt      0 PATH             ...
... /home/swalkty/swalkt      0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt      0 PATH             ...
... /home/swalkty/swalkt      0 FILE_EXTENT_TAG ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... ACCESSIBLE DBPARTITIONNUM
... -----
...          1          0
...          1          0
...          1          0
...          1          0
...          1          1
...          1          1
...          1          2
...          1          2

```

## SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数

SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数は SNAPCONTAINER 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TBSP\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91、SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER、および SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数は、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等のデータを戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、389 ページの表 120を参照してください。

## 構文

```

▶▶ SNAP_GET_CONTAINER_V91 ( (dbname [ , dbpartitionnum ] ) )

```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、 SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、 SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベース・パーティション上で現在接続されているデータベースの表スペース・コンテナの詳細を検索します。

```
SELECT SNAPSHOT_TIMESTAMP, TBSP_NAME, TBSP_ID, CONTAINER_NAME,  
CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, ACCESSIBLE  
FROM TABLE(SNAP_GET_CONTAINER_V91(' ', -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

SNAPSHOT_TIMESTAMP	TBSP_NAME	TBSP_ID	...
2005-04-25-14.42.10.899253	SYSCATSPACE	0	...
2005-04-25-14.42.10.899253	TEMPSPACE1	1	...
2005-04-25-14.42.10.899253	USERSPACE1	2	...
2005-04-25-14.42.10.899253	SYSTOOLSPACE	3	...
2005-04-25-14.42.10.899253	MYTEMP	4	...
2005-04-25-14.42.10.899253	WHATSNEWTEMPSPACE	5	...

この照会からの出力 (続き)。

CONTAINER_NAME	CONTAINER_ID	...
D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00002¥SQLT0000.0	0	...
D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00002¥SQLT0001.0	0	...
D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00002¥SQLT0002.0	0	...
D:¥DB2¥NODE0000¥SQL00002¥SYSTOOLSPACE	0	...
D:¥DB2¥NODE0000¥SQL003	0	...
d:¥DGTsWhatsNewContainer	0	...

この照会からの出力 (続き)。

CONTAINER_TYPE	ACCESSIBLE
CONT_PATH	1
CONT_PATH	1

```

... CONT_PATH          1
... CONT_PATH          1
... CONT_PATH          1
... CONT_PATH          1

```

## 戻される情報

注: ファイル・システム情報を戻すためには、BUFFERPOOL データベース・マネージャのモニター・スイッチをオンにする必要があります。

表 150. SNAPCONTAINER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_CONTAINER\_V9I 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - コンテナ名
CONTAINER_ID	BIGINT	container_id - コンテナ ID
CONTAINER_TYPE	VARCHAR(16)	container_type - コンテナ・タイプ。これは、sqlutil.h での定義を基にしたテキスト ID です。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISK_EXTENT_TAG</li> <li>• DISK_PAGE_TAG</li> <li>• FILE_EXTENT_TAG</li> <li>• FILE_PAGE_TAG</li> <li>• PATH</li> </ul>
TOTAL_PAGES	BIGINT	container_total_pages - コンテナ内の合計ページ数
USABLE_PAGES	BIGINT	container_usable_pages - コンテナ内の使用可能なページ数
ACCESSIBLE	SMALLINT	container_accessible - コンテナのアクセス可能性
STRIPE_SET	BIGINT	container_stripe_set - ストライプ・セット
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - 固有のファイル・システム識別番号
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - ファイル・システムの合計サイズ
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - ファイル・システム上で使用されるスペースの量



## SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数 - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索

390 ページの『SNAPDB 管理ビュー』と 391 ページの『SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数』は、データベース (dbase) 論理グループからのスナップショット情報を戻します。

### SNAPDB 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関するスナップショット情報を dbase 論理グループから検索できます。

SNAPDB 管理ビューを

SNAPDB\_MEMORY\_POOL、SNAPDETAILLOG、SNAPHADR、および SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューと併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR DATABASE on database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される情報の完全なリストは、393 ページの表 121 を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDB 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションに関する状況、プラットフォーム、ロケーション、および接続時間を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,  
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.SNAPDB ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	DB_STATUS	SERVER_PLATFORM	DB_LOCATION	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...

3 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

...	DB_CONN_TIME	DBPARTITIONNUM
...	2006-01-08-16.48.30.665477	0
...	2006-01-08-16.48.34.005328	1
...	2006-01-08-16.48.34.007937	2

このルーチンは、コマンド行で以下を呼び出すことにより使用できます。

```
db2 "select total_olap_funcs, olap_func_overflows, active_olap_funcs
from sysibmadm.snapdb"
```

```
TOTAL_OLAP_FUNCS      OLAP_FUNC_OVERFLOWS  ACTIVE_OLAP_FUNCS
-----
              7                2                1
```

1 record(s) selected.

ワークロードの実行後に、ユーザーは次の照会を使用できます。

```
select STATS_CACHE_SIZE, STATS_FABRICATIONS, SYNC_RUNSTATS,
ASYNC_RUNSTATS, STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
from SYSIBMADM.SNAPDB;
```

```
...STATS_CACHE_SIZE STATS_FABRICATIONS SYNC_RUNSTATS ASYNC_RUNSTATS ...
...-----
...              128                2                1                0                ...
```

```
STATS_FABRICATION_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
-----
              10                100
```

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数

SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数は、SNAPDB 管理ビューと同じ情報を戻します。

SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数を

SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91、SNAP\_GET\_HADR、および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数と併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される情報の完全なリストは、393 ページの表 121 を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_DB_V95 ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できません。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオ

プション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: 現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションに渡る集約ビューとして、状況、プラットフォーム、ロケーション、および接続時間を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME FROM TABLE(SNAP_GET_DB_V95(' ', -2)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----
SAMPLE      ACTIVE       AIX64           ...
```

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196
```

例 2: 現在接続されているデータベースを含む同じインスタンス内にあるすべてのアクティブ・データベースのすべてのデータベース・パーティションに渡る集約ビューとして、状況、プラットフォーム、ロケーション、および接続時間を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME
FROM TABLE(SNAP_GET_DB_V95(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----
TOOLSDB     ACTIVE       AIX64           ...
SAMPLE     ACTIVE       AIX64           ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.26.54.396335
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196
```

例 3: このルーチンは、データベースへの接続時にコマンド行で以下を呼び出すことにより使用できます。

```
db2 "select total_olap_funcs, olap_func_overflows, active_olap_funcs
     from table (snap_get_db_v95(' ', 0)) as t"
```

出力は次のようになります。

```
TOTAL_OLAP_FUNCS      OLAP_FUNC_OVERFLOWS      ACTIVE_OLAP_FUNCS
-----
7                      2                          1
```

1 record(s) selected.

例 4: ワークロードの実行後に、ユーザーは次の照会を表関数とともに使用できます。

```
select STATS_CACHE_SIZE, STATS_FABRICATIONS, SYNC_RUNSTATS,
       ASYNC_RUNSTATS, STATS_FABRICATION_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
     from table (snap_get_db_v95('mytestdb', -1)) as snapdb;
```

```
...STATS_CACHE_SIZE STATS_FABRICATIONS SYNC_RUNSTATS ASYNC_RUNSTATS ...
...-----
...          200              1              2              0          ...
```

Continued

```
...STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
...-----
...          2              32
```

1 record(s) selected.

## SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数のメタデータ

表 151. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
DB_STATUS	VARCHAR(12)	db_status - データベース状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> <li>• ROLLFWD</li> </ul>

表 151. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CATALOG_PARTITION	SMALLINT	catalog_node - カタログ・ノード番号
CATALOG_PARTITION_NAME	VARCHAR(128)	catalog_node_name - カタログ・ノード・ネットワーク名
SERVER_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>server_platform - サーバーのオペレーティング・システム。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> </ul>

表 151. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DB_LOCATION	VARCHAR(12)	db_location - データベース・ロケーション。 このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOCAL</li> <li>• REMOTE</li> </ul>
DB_CONN_TIME	TIMESTAMP	db_conn_time - データベース活動化タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
LAST_BACKUP	TIMESTAMP	last_backup - 最終バックアップ・タイム・スタンプ
CONNECTIONS_TOP	BIGINT	connections_top - 同時接続の最大数
TOTAL_CONS	BIGINT	total_cons - データベース活動化以降の接続
TOTAL_SEC_CONS	BIGINT	total_sec_cons - 2 次接続
APPLS_CUR_CONS	BIGINT	appls_cur_cons - 現在接続されているアプリケーション
APPLS_IN_DB2	BIGINT	appls_in_db2 - データベースで現在実行中のアプリケーション
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - 関連したエージェント数
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - 作成されたエージェントの数
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - コーディネーター・エージェント最大数
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - ロック保持数
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - ロック待機数
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - ロック待機中の時間
LOCK_LIST_IN_USE	BIGINT	lock_list_in_use - 使用中のロック・リスト・メモリーの合計
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - デッドロック検出数
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escalations - ロック・エスカレーション数
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escalations - 排他ロック・エスカレーション数
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - ロックで待機中の現行エージェント
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - ロック・タイムアウト数
NUM_INDOUBT_TRANS	BIGINT	num_indoubt_trans - 未確定トランザクション数
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - 割り振られたソート・ヒープの合計
SORT_SHRHEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_shrheap_allocated - 現在割り振られているソート共有ヒープ
SORT_SHRHEAP_TOP	BIGINT	sort_shrheap_top - ソート共有ヒープの最高水準点

表 151. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - ポスト共有しきい値ソート
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - ソート合計
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
ACTIVE_SORTS	BIGINT	active_sorts - アクティブ・ソート
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファ・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファ・プール・データの物理読み取り
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ・プール一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ・プール一時データの物理読み取り
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファ・プール非同期データ読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファ・プールへのデータの書き込み
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファ・プール非同期データ書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ・プール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ・プール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ・プール一時索引の物理読み取り
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファ・プール非同期索引読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファ・プール索引の書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファ・プール非同期索引書き込み
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファ・プール XDAデータの物理読み取り
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファ・プール XDAデータの論理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファ・プール XDAデータの書き込み
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - バッファ・プール非同期 XDA データ読み取り

表 151. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - バッファ・プール非同期 XDA データ書き込み
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ・プール一時 XDA データの物理読み取り : モニター・エレメント
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ・プール一時 XDA データの論理読み取り
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファ・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ・プール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファ・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファ・プール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッファ・プール非同期読み取り要求
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - バッファ・プール非同期索引読み取り要求
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - バッファ・プール非同期 XDA 読み取り要求
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - バッファ・プールの非ビクティム・バッファ数
POOL_LSN_GAP_CLNS	BIGINT	pool_lsn_gap_clns - 起動されたバッファ・プール・ログ・スペース・クリーナー
POOL_DRTY_PG_STEAL_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_steal_clns - 起動されたバッファ・プール・ビクティム・ページ・クリーナー
POOL_DRTY_PG_THRSH_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_thrsh_clns - 起動されたバッファ・プールしきい値クリーナー
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - プリフェッチ待ち時間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間



表 151. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベース・ファイル
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - 試行されたコミット・ステートメント
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - 試行されたロールバック・ステートメント
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - 試行された動的 SQL ステートメント
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - 試行された静的 SQL ステートメント
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - 失敗したステートメント操作
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - 実行された選択 SQL ステートメント
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - 実行された更新/挿入/削除 SQL ステートメント
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - データ定義言語 (DDL) SQL ステートメント
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - 内部自動再バインド
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - 内部コミット数
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - 内部ロールバック数
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - デッドロックによる内部ロールバック数
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - 削除行数
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - 挿入行数
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - 更新行数
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - 選択行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - 試行されたバインド/プリコンパイル
TOTAL_LOG_AVAILABLE	BIGINT	total_log_available - 使用可能なログ合計
TOTAL_LOG_USED	BIGINT	total_log_used - 使用されているログ・スペースの合計
SEC_LOG_USED_TOP	BIGINT	sec_log_used_top - 使用された最大 2 次ログ・スペース

表 151. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TOT_LOG_USED_TOP	BIGINT	tot_log_used_top - 使用された最大合計ログ・スペース
SEC_LOGS_ALLOCATED	BIGINT	sec_logs_allocated - 現在割り振られている 2 次ログ
LOG_READS	BIGINT	log_reads - 読み取られたログ・ページの数
LOG_READ_TIME_S	BIGINT	log_read_time - ログ読み取り時間
LOG_READ_TIME_NS	BIGINT	log_read_time - ログ読み取り時間
LOG_WRITES	BIGINT	log_writes - 書き込まれたログ・ページの数
LOG_WRITE_TIME_S	BIGINT	log_write_time - ログ書き込み時間
LOG_WRITE_TIME_NS	BIGINT	log_write_time - ログ書き込み時間
NUM_LOG_WRITE_IO	BIGINT	num_log_write_io - ログ書き込み数
NUM_LOG_READ_IO	BIGINT	num_log_read_io - ログ読み取り数
NUM_LOG_PART_PAGE_IO	BIGINT	num_log_part_page_io - 部分ログ・ページ書き込み数
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - フル・ログ・バッファの回数
NUM_LOG_DATA_FOUND_IN_BUFFER	BIGINT	num_log_data_found_in_buffer - ログ・データがバッファにある回数
APPL_ID_OLDEST_XACT	BIGINT	appl_id_oldest_xact - 最も古いトランザクションを使用するアプリケーション
LOG_TO_REDO_FOR_RECOVERY	BIGINT	log_to_redo_for_recovery - リカバリーの場合に再実行されるログの量
LOG_HELD_BY_DIRTY_PAGES	BIGINT	log_held_by_dirty_pages - ダーティー・ページ別に計算されるログ・スペースの量
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - パッケージ・キャッシュ参照
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - パッケージ・キャッシュ挿入
PKG_CACHE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	pkg_cache_num_overflows - パッケージ・キャッシュ・オーバーフロー数
PKG_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	pkg_cache_size_top - パッケージ・キャッシュ最高水準点
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - セクションの参照回数
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - セクション挿入数
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - カタログ・キャッシュ参照数
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - カタログ・キャッシュ挿入数
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数

表 151. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - カタログ・キャッシュ最高水準点
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - 専用ワークスペースの最大サイズ
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - 専用ワークスペースのオーバーフロー回数
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - 専用ワークスペース・セクション挿入
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - 専用ワークスペース・セクションの参照
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - 最大共有ワークスペース・サイズ
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - 共有ワークスペースのオーバーフロー回数
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - 共有ワークスペース・セクション挿入数
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - 共有ワークスペース・セクションの参照回数
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - ハッシュ結合の合計
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - ハッシュ・ループの合計
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - ハッシュ結合のオーバーフロー
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - ハッシュ結合の短精度オーバーフロー
POST_SHRTHRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_shrthreshold_hash_joins - ポストしきい値ハッシュ結合
ACTIVE_HASH_JOINS	BIGINT	active_hash_joins - アクティブ・ハッシュ結合
NUM_DB_STORAGE_PATHS	BIGINT	num_db_storage_paths - 自動ストレージ・パスの数
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
SMALLEST_LOG_AVAIL_NODE	INTEGER	smallest_log_avail_node - 使用可能なログ・スペースが最小のノード
TOTAL_OLAP_FUNCS	BIGINT	実行される OLAP 関数の合計数。
OLAP_FUNC_OVERFLOWS	BIGINT	OLAP 関数データが使用可能なソート・ヒープ・スペースを超えた回数。

表 151. SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
ACTIVE_OLAP_FUNCS	BIGINT	現在実行中で、ソート・ヒープ・メモリーを消費している OLAP 関数の合計数。
STATS_CACHE_SIZE	BIGINT	統計キャッシュのサイズ (バイト)。
STATS_FABRICATIONS	BIGINT	表または索引のスキャンを実行しないでシステムが統計を作成するための statistics-collect アクティビティの合計数。
SYNC_RUNSTATS	BIGINT	照会コンパイル中の同期 statistics-collect アクティビティの合計数。
ASYNCRUNSTATS	BIGINT	この列の出力は、成功した非同期 statistics-collect アクティビティの合計数に変更されます。
STATS_FABRICATE_TIME	BIGINT	照会コンパイル中に表または索引のスキャンを実行しないでシステムが統計を作成するのに費やされる合計時間 (ミリ秒)。
SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	同期 statistics-collect アクティビティに費やされる合計時間 (ミリ秒)。
NUM_THRESHOLD_VIOLATIONS	BIGINT	データベースで発生したしきい値違反の数。

## SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数 - データベース・レベルのメモリー使用量情報の検索

SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数は、データベース・レベルでのメモリー使用量についての情報を戻します (UNIX プラットフォームの場合のみ)。

### SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関するデータベース・レベルのメモリー使用量情報を取得することができます。

SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューを SNAPDB、SNAPDETAILLOG、SNAPHADR、および SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、404 ページの表 122を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続中のデータベースである SAMPLE のメモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT POOL_ID, POOL_CUR_SIZE FROM SYSIBMADM.SNAPDB_MEMORY_POOL
```

以下はこの照会の出力例です。

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
UTILITY	32768
PACKAGE_CACHE	475136
CAT_CACHE	65536
BP	2097152
BP	1081344
BP	540672
BP	278528
BP	147456
BP	81920
LOCK_MGR	294912
DATABASE	3833856
OTHER	0

12 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数

SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数は、SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数を

SNAP\_GET\_DB\_V95、SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91、SNAP\_GET\_HADR、および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、404 ページの表 122を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL ( (—dbname— [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、

空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのデータベースのメモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE
      FROM TABLE(SNAPSHOT_GET_DB_MEMORY_POOL
      (CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
TESTDB	UTILITY	65536
TESTDB	PACKAGE_CACHE	851968
TESTDB	CAT_CACHE	65536
TESTDB	BP	35913728
TESTDB	BP	589824
TESTDB	BP	327680
TESTDB	BP	196608
TESTDB	BP	131072
TESTDB	SHARED_SORT	65536
TESTDB	LOCK_MGR	10092544
TESTDB	DATABASE	4980736
TESTDB	OTHER	196608
SAMPLE	UTILITY	65536
SAMPLE	PACKAGE_CACHE	655360
SAMPLE	CAT_CACHE	131072
SAMPLE	BP	4325376
SAMPLE	BP	589824
SAMPLE	BP	327680
SAMPLE	BP	196608
SAMPLE	BP	131072

```

SAMPLE  SHARED_SORT          0
SAMPLE  LOCK_MGR             655360
SAMPLE  DATABASE             4653056
SAMPLE  OTHER                196608

```

24 record(s) selected.

## 戻される情報

表 152. SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - メモリー・プール ID。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_SECONDARY_ID	VARCHAR(32)	pool_secondary_id - メモリー・プール 2 次 ID
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - メモリー・プールの現行サイズ
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - メモリー・プール水準点
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - メモリー・プールの構成済みサイズ

表 152. SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数  
によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数 - dbm 論理グループ・スナップショット情報の検索

SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数は、スナップショット・モニターの DB2 データベース・マネージャー (dbm) 論理グループ情報を戻します。

### SNAPDBM 管理ビュー

SNAPDBM\_MEMORY\_POOL、SNAPFCM、SNAPFCM\_PART、および SNAPSWITCHES 管理ビューと共に使用すると、SNAPDBM 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、407 ページの表 123を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDBM 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのデータベース・パーティションにおけるデータベース・マネージャーの状況と接続情報を検索します。

```
SELECT DB2_STATUS, DB2START_TIME, LAST_RESET, LOCAL_CONS, REM_CONS_IN,
       (AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL/AGENTS_FROM_POOL) AS AGENT_USAGE,
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPDBM ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB2_STATUS  DB2START_TIME          LAST_RESET    ...
-----
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.059879  - ...
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.097605  - ...
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.062798  - ...
```

3 record(s) selected.

...

この照会からの出力 (続き)。



...	LOCAL_CONS	REM_CONS_IN	AGENT_USAGE	DBPARTITIONNUM
...	1	1	0	0
...	0	0	0	1
...	0	0	0	2

## SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数

SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数は SNAPDBM 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_FCM、SNAP\_GET\_FCM\_PART、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数は、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、407 ページの表 123 を参照してください。

### 構文

```

▶▶ SNAP_GET_DBM_V95 ( ( dbpartitionnum ) )

```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbpartitionnum* が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数はメモリーからスナップショットを呼び出します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

データベース・パーティション番号 2 の開始時刻と現行状況を検索します。

```
SELECT DB2START_TIME, DB2_STATUS FROM TABLE(SNAP_GET_DBM_V95(2)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB2START_TIME          DB2_STATUS
-----
2006-01-06-14.59.59.062798 ACTIVE
```

## 戻される情報

表 153. SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - 割り振られたソート・ヒープの合計
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - ポストしきい値ソート
PIPED_SORTS_REQUESTED	BIGINT	pipedsortsrequested - 要求されたパイプ・ソート数
PIPED_SORTS_ACCEPTED	BIGINT	pipedsortsaccepted - 受け入れられたパイプ・ソート
REM_CONS_IN	BIGINT	rem_cons_in - データベース・マネージャーへのリモート接続
REM_CONS_IN_EXEC	BIGINT	rem_cons_in_exec - データベース・マネージャーで実行中のリモート接続：モニター・エレメント
LOCAL_CONS	BIGINT	local_cons - ローカル接続
LOCAL_CONS_IN_EXEC	BIGINT	local_cons_in_exec - データベース・マネージャーで実行中のローカル接続：モニター・エレメント
CON_LOCAL_DBASES	BIGINT	con_local_databases - 現行接続を使用したローカル・データベース
AGENTS_REGISTERED	BIGINT	agents_registered - 登録済みエージェント
AGENTS_WAITING_ON_TOKEN	BIGINT	agents_waiting_on_token - トークン待ちエージェント
DB2_STATUS	VARCHAR(12)	db2_status - DB2 インスタンス状況  このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> </ul>
AGENTS_REGISTERED_TOP	BIGINT	agents_registered_top - エージェント最大登録数
AGENTS_WAITING_TOP	BIGINT	agents_waiting_top - エージェント最大待機数
COMM_PRIVATE_MEM	BIGINT	comm_private_mem - コミット済み専用メモリー
IDLE_AGENTS	BIGINT	idle_agents - アイドル・エージェント数
AGENTS_FROM_POOL	BIGINT	agents_from_pool - プールから割り当てられたエージェント

表 153. SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL	BIGINT	agents_created_empty_pool - エージェント・プールが空のために作成されたエージェント
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - コーディネーター・エージェント最大数
MAX_AGENT_OVERFLOW	BIGINT	max_agent_overflows - 最大エージェント・オーバーフロー回数
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - スチールされたエージェント
GW_TOTAL_CONS	BIGINT	gw_total_cons - DB2 Connect の接続試行合計回数
GW_CUR_CONS	BIGINT	gw_cur_cons - DB2 Connect の現在の接続数
GW_CONS_WAIT_HOST	BIGINT	gw_cons_wait_host - ホストの応答を待機している接続の数
GW_CONS_WAIT_CLIENT	BIGINT	gw_cons_wait_client - クライアントの要求送信を待機している接続の数
POST_THRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_threshold_hash_joins - ハッシュ結合のしきい値
NUM_GW_CONN_SWITCHES	BIGINT	num_gw_conn_switches - 接続切り替え回数
DB2START_TIME	TIMESTAMP	db2start_time - データベース・マネージャー開始タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
NUM_NODES_IN_DB2_INSTANCE	INTEGER	num_nodes_in_db2_instance - データベース・パーティション内のノード数
PRODUCT_NAME	VARCHAR(32)	product_name - 製品名
SERVICE_LEVEL	VARCHAR(18)	service_level - サービス・レベル
SORT_HEAP_TOP	BIGINT	sort_heap_top - ソート専用ヒープの最高水準点
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

表 153. SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POST_THRESHOLD_OLAP_FUNCS	BIGINT	<p>ソート・ヒープしきい値を超えた後でソート・ヒープを要求した OLAP 関数の数。</p> <p>ソート、ハッシュ結合、および OLAP 関数は、ソート・ヒープを使用する操作の例です。通常の条件では、データベース・マネージャは <code>sortheap</code> 構成パラメーターによって指定された値を使用して、ソート・ヒープを割り振ります。ソート・ヒープに割り振られたメモリの量がソート・ヒープしきい値 (<code>sheapthres</code> 構成パラメーター) を超える場合、データベース・マネージャは <code>sortheap</code> 構成パラメーターで指定されたものより小さい値を使用して、その後のソート・ヒープを割り振ります。</p> <p>ソート・ヒープしきい値に達した後で開始する OLAP 関数は、実行に最適な量のメモリを受け取ることができない場合があります。</p>

## SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数 - データベース・マネージャ・レベルのメモリ使用量情報の検索

SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数は、データベース・マネージャでのメモリ使用量についての情報を戻します。

### SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビュー

SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューを SNAPDBM、SNAPFCM、SNAPFCM\_PART、および SNAPSWITCHES 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドに相当するデータが提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、411 ページの表 124を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

接続中のデータベースのデータベース・マネージャーのメモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT POOL_ID, POOL_CUR_SIZE FROM SNAPDBM_MEMORY_POOL
```

以下はこの照会の出力例です。

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
MONITOR	65536
OTHER	29622272
FCMBP	57606144
...	

## SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数

SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数は、SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数を SNAP\_GET\_DBM\_V95、SNAP\_GET\_FCM、SNAP\_GET\_FCM\_PART、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドに相当するデータが提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、411 ページの表 124を参照してください。

## 構文

```
▶▶—SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL—(—dbpartitionnum—)——▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbpartitionnum* が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得しません。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

接続中のデータベースのデータベース・マネージャーのすべてのデータベース・パーティションのメモリー・プールおよびそれらの現在のサイズのリストを取得します。

```
SELECT POOL_ID, POOL_CUR_SIZE, DBPARTITIONNUM
       FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL())
       AS T ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE	DBPARTITIONNUM
MONITOR	65536	0
OTHER	29622272	0
FCMBP	57606144	0
MONITOR	65536	1
OTHER	29425664	1
FCMBP	57606144	1
MONITOR	65536	2
OTHER	29425664	2
FCMBP	57606144	2

## 戻される情報

表 154. SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。

表 154. SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - メモリー・プール ID。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - メモリー・プールの現行サイズ
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - メモリー・プール水準点
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - メモリー・プールの構成済みサイズ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数 - detail\_log 論理データ・グループからのスナップショット情報の検索

SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数は、detail\_log 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

## SNAPDETAILLOG 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関するスナップショット情報を detail\_log 論理データ・グループから検索できます。

SNAPDETAILLOG 管理ビューを SNAPDB、SNAPDB\_MEMORY\_POOL、SNAPHADR、および SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューと併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR DATABASE on database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される情報の完全なリストは、415 ページの表 125 を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDETAILLOG 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのデータベース・パーティションに関して、現在接続されているデータベースのログ情報を検索します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DB_NAME, FIRST_ACTIVE_LOG,
       LAST_ACTIVE_LOG, CURRENT_ACTIVE_LOG, CURRENT_ARCHIVE_LOG,
       DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPDETAILLOG ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME  FIRST_ACTIVE_LOG    LAST_ACTIVE_LOG    ...
-----
TEST          0                    8 ...
TEST          0                    8 ...
TEST          0                    8 ...
...
3 record(s) selected.
```

...

この照会からの出力 (続き)。

```
... CURRENT_ACTIVE_LOG  CURRENT_ARCHIVE_LOG  DBPARTITIONNUM
... -----
...          0                    -                0
...          0                    -                1
...          0                    -                2
```

## SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数

SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数は、SNAPDETAILLOG 管理ビューと同じ情報を戻します。

SNAP\_GET\_DETAILLOG 表関数を SNAP\_GET\_DB\_V95、SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_HADR、および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数と併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドと同等の情報を戻します。



戻される情報の完全なリストは、415 ページの表 125 を参照してください。

## 構文

```
▶▶—SNAP_GET_DETAILLOG_V91—(—dbname—  
└──────────────────┘  
                  , dbpartitionnum—)
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

データベース・パーティション 1 に関して、現在接続されているデータベースのログ情報を検索します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DB_NAME, FIRST_ACTIVE_LOG,  
      LAST_ACTIVE_LOG, CURRENT_ACTIVE_LOG, CURRENT_ARCHIVE_LOG  
FROM TABLE(SNAP_GET_DETAILLOG_V91('', 1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```

DB_NAME  FIRST_ACTIVE_LOG  LAST_ACTIVE_LOG  ...
-----  -----
TEST          0          8  ...
1 record(s) selected.  ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... CURRENT_ACTIVE_LOG  CURRENT_ARCHIVE_LOG
... -----
...          0          -
...
...

```

## SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数のメタデータ

表 155. SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
FIRST_ACTIVE_LOG	BIGINT	first_active_log - 先頭アクティブ・ログ・ファイル番号
LAST_ACTIVE_LOG	BIGINT	last_active_log - 最終アクティブ・ログ・ファイル番号
CURRENT_ACTIVE_LOG	BIGINT	current_active_log - 現行アクティブ・ログ・ファイル番号
CURRENT_ARCHIVE_LOG	BIGINT	current_archive_log - 現行アーカイブ・ログ・ファイル番号
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPDYN\_SQL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索

415 ページの『SNAPDYN\_SQL 管理ビュー』と 416 ページの

『SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数』は、dynsql 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### SNAPDYN\_SQL 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関する dynsql 論理グループのスナップショット情報を検索できます。

このビューは、GET SNAPSHOT FOR DYNAMIC SQL ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、419 ページの表 126 を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPDYN\_SQL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションで実行される動的 SQL のリスト (読み取られる行の番号順に並んでいるもの) を検索します。

```
SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 60)
       AS STMT_TEXT, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPDYN_SQL ORDER BY ROWS_READ
```

以下はこの照会の出力例です。

```
PREP_TIME_WORST      NUM_COMPILATIONS      ...
-----
                      98                      1 ...
                      9                      1 ...
                      0                      0 ...
                      0                      1 ...
                      0                      1 ...
                      0                      1 ...
                      0                      1 ...
                      0                      1 ...
                      40                      1 ...
                      ...
```

9 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... STMT_TEXT ...
... -----
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text, ...
... select * from dbuser.employee ...
... SET CURRENT LOCALE LC_CTYPE = 'en_US' ...
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text, ...
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text, ...
... select * from dbuser.employee ...
... insert into dbuser.employee values(1) ...
... select * from dbuser.employee ...
... insert into dbuser.employee values(1) ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... DBPARTITIONNUM
... -----
... 0
... 0
... 0
... 2
... 1
... 2
... 2
... 1
... 0
```

## SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数

SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 表関数は SNAPDYN\_SQL 管理ビューと同じ情報を戻します。ただし、SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数の場合は、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションについて、特定のデータベースの情報を取り出すことができます。

この表関数は、GET SNAPSHOT FOR DYNAMIC SQL ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、419 ページの表 126を参照してください。

### 構文

```
▶▶ SNAP_GET_DYN_SQL_V95 ( ( dbname ) [ , dbpartitionnum ] ) ▶▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数が取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースの現在接続されているデータベース・パーティションで実行される動的 SQL のリスト (読み取られる行の番号順に並んでいるもの) を検索します。

```
SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 60)
       AS STMT_TEXT FROM TABLE(SNAP_GET_DYN_SQL_V95(',-1)) as T
ORDER BY ROWS_READ
```

以下はこの照会の出力例です。

```
PREP_TIME_WORST      ...
-----
0 ...
3 ...
...
4 ...
...
4 ...
...
4 ...
...
3 ...
...
4 ...
...
...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... NUM_COMPILATIONS  STMT_TEXT
... -----
... 0 SET CURRENT LOCALE LC_CTYPE = 'en_US'
... 1 select rows_read, rows_written,
...   substr(stmt_text, 1, 40) as
... 1 select * from table
...   (snap_get_dyn_sqlv9(',-1)) as t
... 1 select * from table
...   (snap_getdetaillog9(',-1)) as t
... 1 select * from table
...   (snap_get_hadr(',-1)) as t
... 1 select prep_time_worst, num_compilations,
...   substr(stmt_text,
... 1 select prep_time_worst, num_compilations,
...   substr(stmt_text,
```

ワークロードの実行後に、ユーザーは次の照会を表関数とともに使用できます。

```
select STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
       from table (snap_get_dyn_sql_V95('mytestdb', -1))
       as snapdb;
```

```
STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
-----
2 12
1 30
```

この表関数に基づくビューの場合:

```
select STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
       from SYSIBMADM.SNAPDYN_SQL;
```

```
STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
```

-----  
5 10  
3 20  
2 record(s) selected.

## 戻される情報

表 156. SNAPDYN\_SQL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - ステートメント実行回数
NUM_COMPILATIONS	BIGINT	num_compilations - ステートメント・コンパイル数
PREP_TIME_WORST	BIGINT	prep_time_worst - ステートメント最長準備時間
PREP_TIME_BEST	BIGINT	prep_time_best - ステートメント最短準備時間
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - ステートメント・ソート回数
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファ・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファ・プール・データの物理読み取り
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ・プール一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ・プール一時データの物理読み取り
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ・プール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ・プール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ・プール一時索引の物理読み取り
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファ・プール XDAデータの論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファ・プール XDAデータの物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ・プール一時 XDAデータの論理読み取り

表 156. SNAPDYN\_SQL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ・プール一時 XDA データの物理読み取り : モニター・エレメント
TOTAL_EXEC_TIME	BIGINT	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間
TOTAL_EXEC_TIME_MS	BIGINT	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間
TOTAL_USR_CPU_TIME	BIGINT	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
TOTAL_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
TOTAL_SYS_CPU_TIME	BIGINT	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
TOTAL_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
STMT_TEXT	CLOB(2 M)	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
STATS_FABRICATE_TIME	BIGINT	動的ステートメントの照会コンパイル中に表または索引のスキャンを実行しないで、システムが必要とされる統計を作成するのに費やす合計時間 (ミリ秒)。
SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	動的ステートメントの照会コンパイル中に同期 statistics-collect アクティビティに費やされる合計時間 (ミリ秒)。

## SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM 表関数 - fcm 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM 表関数は、データベース・マネージャー・スナップショットから、特に fcm 論理データ・グループの高速コミュニケーション・マネージャー情報を戻します。

### SNAPFCM 管理ビュー

SNAPDBM、SNAPDBM\_MEMORY\_POOL、SNAPFCM\_PART、および SNAPSWITCHES 管理ビューと共に使用すると、SNAPFCM 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、422 ページの表 127を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPFCM 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_FCM 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベース・パーティションにおける高速コミュニケーション・マネージャのメッセージ・バッファについての情報を検索します。

```
SELECT BUFF_FREE, BUFF_FREE_BOTTOM, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPFCM ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

BUFF_FREE	BUFF_FREE_BOTTOM	DBPARTITIONNUM
5120	5100	0
5120	5100	1
5120	5100	2

## SNAP\_GET\_FCM 表関数

SNAP\_GET\_FCM 表関数は SNAPFCM 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_DBM\_V95、SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_FCM\_PART、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_FCM 表関数は、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、422 ページの表 127を参照してください。

## 構文

```
SNAP_GET_FCM ( dbpartitionnum )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbpartitionnum* が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないこと



に注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_FCM 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_FCM 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

データベース・パーティション 1 における高速コミュニケーション・マネージャーのメッセージ・バッファについての情報を検索します。

```
SELECT BUFF_FREE, BUFF_FREE_BOTTOM, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_FCM( 1 )) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

BUFF_FREE	BUFF_FREE_BOTTOM	DBPARTITIONNUM
5120	5100	1

## 戻される情報

表 157. SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
BUFF_FREE	BIGINT	buff_free - 現在空いている FCM バッファ
BUFF_FREE_BOTTOM	BIGINT	buff_free_bottom - 空き FCM バッファの最小数
CH_FREE	BIGINT	ch_free - 現在空いているチャンネル
CH_FREE_BOTTOM	BIGINT	ch_free_bottom - 空いているチャンネルの最小
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPFCM\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数 - fcm\_node 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPFCM\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数は、データベース・マネージャー・スナップショットから、特に fcm\_node 論理データ・グループの高速コミュニケーション・マネージャー情報を戻します。

### SNAPFCM\_PART 管理ビュー

SNAPDBM、SNAPDBM\_MEMORY\_POOL、SNAPFCM、および SNAPSWITCHES 管理ビューと共に使用すると、SNAPFCM\_PART 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、424 ページの表 128を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPFCM\_PART 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

高速コミュニケーション・マネージャーのバッファ送受信情報を検索します。

```
SELECT CONNECTION_STATUS, TOTAL_BUFFERS_SENT, TOTAL_BUFFERS_RECEIVED  
FROM SYSIBMADM.SNAPFCM_PART WHERE DBPARTITIONNUM = 0
```

以下はこの照会の出力例です。

CONNECTION_STATUS	TOTAL_BUFFERS_SENT	TOTAL_BUFFERS_RCVD
INACTIVE	2	1

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数

SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数は SNAPFCM\_PART 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_DBM\_V95、SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_FCM、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数は、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、424 ページの表 128を参照してください。

## 構文

```
→ SNAP_GET_FCM_PART ( [ dbpartitionnum ] ) →
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のパーティションには -1、すべてのパーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのパーティションから戻されます。

`dbpartitionnum` が NULL に設定された場合、`SNAP_WRITE_FILE` プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、`SNAP_GET_FCM_PART` 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- `SNAP_GET_FCM_PART` 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベース・パーティションにおける高速コミュニケーション・マネージャのバッファ送受信情報を検索します。

```
SELECT FCM_DBPARTITIONNUM, TOTAL_BUFFERS_SENT, TOTAL_BUFFERS_RCVD,
       DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_FCM_PART()) AS T
ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

FCM_DBPARTITIONNUM	TOTAL_BUFFERS_SENT	TOTAL_BUFFERS_RCVD	DBPARTITIONNUM
0	305	305	0
1	5647	1664	0
2	5661	1688	0
0	19	19	1
1	305	301	1
2	1688	5661	1
0	1664	5647	2
1	10	10	2
2	301	305	2

## 戻される情報

表 158. `SNAPFCM_PART` 管理ビューおよび `SNAP_GET_FCM_PART` 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
<code>CONNECTION_STATUS</code>	VARCHAR(10)	<code>connection_status</code> - 接続状況。このインターフェースは、 <code>sqlmon.h</code> での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• INACTIVE</li> <li>• ACTIVE</li> <li>• CONGESTED</li> </ul>
<code>TOTAL_BUFFERS_SENT</code>	BIGINT	<code>total_buffers_sent</code> - 送信された FCM バッファの合計
<code>TOTAL_BUFFERS_RCVD</code>	BIGINT	<code>total_buffers_rcvd</code> - 受信された FCM バッファの合計
<code>DBPARTITIONNUM</code>	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

表 158. SNAPFCM\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
FCM_DBPARTITIONNUM	SMALLINT	データの送信先または受信元のデータベース・パーティション番号 (TOTAL_BUFFERS_SENT および TOTAL_BUFFERS_RCVD 列ごとに)。

## SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP\_GET\_HADR 表関数 - hadr 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP\_GET\_HADR 表関数は、データベース・スナップショットから、特に hadr 論理データ・グループの高可用性災害時リカバリー情報を戻します。

### SNAPHADR 管理ビュー

この管理ビューを使用して、現在接続中のデータベースに関する hadr 論理データ・グループのスナップショット情報を取得することができます。データベースが 1 次またはスタンバイ高可用性災害時リカバリー (HADR) データベースの場合にのみ、このビューによってデータが戻されます。

SNAPHADR 管理ビューを SNAPDB、SNAPDB\_MEMORY\_POOL、SNAPDETAILLOG、および SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューとともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON database-alias CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、427 ページの表 129を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPHADR 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_HADR 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

1 次 HADR データベース上の HADR に関する構成および状況情報を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DBNAME, HADR_ROLE, HADR_STATE,
       HADR_SYNCMODE, HADR_CONNECT_STATUS
FROM SYSIBMADM.SNAPHADR
```

以下はこの照会の出力例です。

DBNAME	HADR_ROLE	HADR_STATE	HADR_SYNCMODE	HADR_CONNECT_STATUS
SAMPLE	PRIMARY	PEER	SYNC	CONNECTED

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_HADR 表関数

SNAP\_GET\_HADR 表関数は、SNAPHADR 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションに関する情報を取得することができます。

SNAP\_GET\_HADR 表関数を

SNAP\_GET\_DB\_V95、SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91、および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドに相当する情報が提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、427 ページの表 129を参照してください。

## 構文

```

▶▶ SNAP_GET_HADR ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )

```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み

取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_HADR 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_HADR 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベースの HADR に関する構成および状況情報を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DBNAME, HADR_ROLE, HADR_STATE,
       HADR_SYNCMODE, HADR_CONNECT_STATUS
FROM TABLE (SNAP_GET_HADR (CAST (NULL as VARCHAR(128)), 0)) as T
```

以下はこの照会の出力例です。

DBNAME	HADR_ROLE	HADR_STATE	HADR_SYNCMODE	HADR_CONNECT_STATUS
SAMPLE	PRIMARY	PEER	SYNC	CONNECTED
TESTDB	PRIMARY	DISCONNECTED	NEARSYNC	DISCONNECTED

2 record(s) selected.

## 戻される情報

表 159. SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP\_GET\_HADR 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エロメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
HADR_ROLE	VARCHAR(10)	hadr_role - HADR のロール。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRIMARY</li> <li>• STANDARD</li> <li>• STANDBY</li> </ul>
HADR_STATE	VARCHAR(14)	hadr_state - HADR の状態。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISCONNECTED</li> <li>• LOCAL_CATCHUP</li> <li>• PEER</li> <li>• REM_CATCH_PEN</li> <li>• REM_CATCHUP</li> </ul>

表 159. SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP\_GET\_HADR 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
HADR_SYNCMODE	VARCHAR(10)	hadr_syncmode - HADR 同期モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASYNC</li> <li>• NEARSYNC</li> <li>• SYNC</li> </ul>
HADR_CONNECT_STATUS	VARCHAR(12)	hadr_connect_status - HADR 接続状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONGESTED</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• DISCONNECTED</li> </ul>
HADR_CONNECT_TIME	TIMESTAMP	hadr_connect_time - HADR 接続時刻
HADR_HEARTBEAT	INTEGER	hadr_heartbeat - HADR ハートビート
HADR_LOCAL_HOST	VARCHAR(255)	hadr_local_host - HADR ローカル・ホスト
HADR_LOCAL_SERVICE	VARCHAR(40)	hadr_local_service - HADR ローカル・サービス
HADR_REMOTE_HOST	VARCHAR(255)	hadr_remote_host - HADR リモート・ホスト
HADR_REMOTE_SERVICE	VARCHAR(40)	hadr_remote_service - HADR リモート・サービス
HADR_REMOTE_INSTANCE	VARCHAR(128)	hadr_remote_instance - HADR リモート・インスタンス
HADR_TIMEOUT	BIGINT	hadr_timeout - HADR タイムアウト
HADR_PRIMARY_LOG_FILE	VARCHAR(255)	hadr_primary_log_file - HADR 1 次ログ・ファイル
HADR_PRIMARY_LOG_PAGE	BIGINT	hadr_primary_log_page - HADR 1 次ログ・ページ
HADR_PRIMARY_LOG_LSN	BIGINT	hadr_primary_log_lsn - HADR 1 次ログ LSN
HADR_STANDBY_LOG_FILE	VARCHAR(255)	hadr_standby_log_file - HADR スタンバイ・ログ・ファイル
HADR_STANDBY_LOG_PAGE	BIGINT	hadr_standby_log_page - HADR スタンバイ・ログ・ページ

表 159. SNAPHADR 管理ビューおよび SNAP\_GET\_HADR 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
HADR_STANDBY_LOG_LSN	BIGINT	hadr_standby_log_lsn - HADR スタンバイ・ログ LSN
HADR_LOG_GAP	BIGINT	hadr_log_gap - HADR ログ・ギャップ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数 - lock 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数は、特に lock 論理データ・グループのロック・スナップショット情報を戻します。

### SNAPLOCK 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの lock 論理データ・グループ・スナップショット情報を検索できます。

SNAPLOCKWAIT 管理ビューと共に使用すると、SNAPLOCK 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、431 ページの表 130を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPLOCK 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_LOCK 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースのデータベース・パーティション 0 のロック情報を検索します。

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_STATUS
FROM SYSIBMADM.SNAPLOCK WHERE DBPARTITIONNUM = 0
```

以下はこの照会の出力例です。

```
AGENT_ID          LOCK_OBJECT_TYPE LOCK_MODE LOCK_STATUS
-----
              7 TABLE          IX          GRNT
```

1 record(s) selected.



## SNAP\_GET\_LOCK 表関数

SNAP\_GET\_LOCK 表関数は SNAPLOCK 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_LOCK 表関数は、GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、431 ページの表 130を参照してください。

### 構文

```
▶▶ SNAP_GET_LOCK ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値または空ストリングを指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_LOCK 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_LOCK 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースの現行データベース・パーティションのロック情報を検索します。

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_STATUS
FROM TABLE(SNAP_GET_LOCK('1',-1)) as T
```

以下はこの照会の出力例です。

AGENT_ID	LOCK_OBJECT_TYPE	LOCK_MODE	LOCK_STATUS
680	INTERNALV_LOCK	S	GRNT
680	INTERNALP_LOCK	S	GRNT

2 record(s) selected.

## 戻される情報

表 160. SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - 表ファイル ID

表 160. SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	<p>lock_object_type - 待機中のロック対象タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>

表 160. SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - ロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_STATUS	VARCHAR(10)	lock_status - ロック状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONV</li> <li>• GRNT</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - ロック・エスカレーション
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名

表 160. SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_ATTRIBUTES	VARCHAR(128)	lock_attributes - ロック属性。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。ロックがない場合、テキスト ID は NONE となり、それ以外の場合、以下のいずれかの組み合わせを '+' 記号で区切ったものとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALLOW_NEW</li> <li>• DELETE_IN_BLOCK</li> <li>• ESCALATED</li> <li>• INSERT</li> <li>• NEW_REQUEST</li> <li>• RR</li> <li>• RR_IN_BLOCK</li> <li>• UPDATE_DELETE</li> <li>• WAIT_FOR_AVAIL</li> </ul>
LOCK_COUNT	BIGINT	lock_count - ロック・カウント
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(10)	lock_current_mode - 移行前の元のロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_HOLD_COUNT	BIGINT	lock_hold_count - ロック保留カウント
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - ロック名
LOCK_RELEASE_FLAGS	BIGINT	lock_release_flags - ロック保留解除フラグ

表 160. SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - データ・パーティション ID。非パーティション表では、このエレメントは NULL です。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数 - lockwait 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数は、特に lockwait 論理データ・グループのロック待機スナップショット情報を戻します。

### SNAPLOCKWAIT 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの lockwait 論理データ・グループ・スナップショット情報を検索できます。

SNAPLOCK 管理ビューと共に使用すると、SNAPLOCKWAIT 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、437 ページの表 131を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPLOCKWAIT 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースのデータベース・パーティション 0 のロック待機情報を検索します。

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_MODE, LOCK_OBJECT_TYPE, AGENT_ID_HOLDING_LK,
       LOCK_MODE_REQUESTED FROM SYSIBMADM.SNAPLOCKWAIT
WHERE DBPARTITIONNUM = 0
```

以下はこの照会の出力例です。

```
AGENT_ID      LOCK_MODE LOCK_OBJECT_TYPE ...
-----
          7 IX          TABLE          ...
```

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... AGENT_ID_HOLDING_LK  LOCK_MODE_REQUESTED
... -----
...                      12 IS
```

## SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数

SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数は SNAPLOCKWAIT 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_LOCK 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数は、GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、437 ページの表 131を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_LOCKWAIT ( (dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み

取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースの現行データベース・パーティションのロック待機情報を検索します。

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_MODE, LOCK_OBJECT_TYPE, AGENT_ID_HOLDING_LK,
       LOCK_MODE_REQUESTED FROM TABLE(SNAP_GET_LOCKWAIT(' ', -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
AGENT_ID      LOCK_MODE  LOCK_OBJECT_TYPE  ...
-----
          12 X          ROW_LOCK          ...
```

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... AGENT_ID_HOLDING_LK  LOCK_MODE_REQUESTED
... -----
...                   7 X
```

## 使用上の注意

ロック待機情報を表示するには、まずデータベース・マネージャー構成でデフォルトの LOCK モニター・スイッチをオンにする必要があります。変更を即時に有効にするには、CLP を使用してインスタンスに明示的にアタッチし、次いで以下の CLP コマンドを発行します。

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION CLP USING DFT_MON_LOCK ON
```

デフォルトの設定値も、ADMIN\_CMD ストアード・プロシージャによりオンにすることができます。以下に例を示します。

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('update dbm cfg using DFT_MON_LOCK ON')
```

ADMIN\_CMD ストアード・プロシージャを使用する場合、または事前にインスタンスにアタッチせずに CLP コマンドを使用する場合、インスタンスをリサイクルしなければ変更は有効になりません。

## 戻される情報

表 161. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。



表 161. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
SUBSECTION_NUMBER	BIGINT	ss_number - サブセクション番号
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - ロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>

表 161. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	lock_object_type - 待機中のロック対象タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>
AGENT_ID_HOLDING_LK	BIGINT	agent_id_holding_lock - ロックを保持しているエージェント ID
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - ロック待機開始タイム・スタンプ

表 161. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_MODE_REQUESTED	VARCHAR(10)	lock_mode_requested - 要求されているロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - ロック・エスカレーション
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(128)	appl_id_holding_lk - ロックを保持しているアプリケーション ID

表 161. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_ATTRIBUTES	VARCHAR(128)	lock_attributes - ロック属性。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。ロックがない場合、テキスト ID は NONE となり、それ以外の場合、以下のいずれかの組み合わせを '+' 記号で区切ったものとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALLOW_NEW</li> <li>• DELETE_IN_BLOCK</li> <li>• ESCALATED</li> <li>• INSERT</li> <li>• NEW_REQUEST</li> <li>• RR</li> <li>• RR_IN_BLOCK</li> <li>• UPDATE_DELETE</li> <li>• WAIT_FOR_AVAIL</li> </ul>
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(10)	lock_current_mode - 移行前の元のロック・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (ロックなしの場合)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• NX</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• W</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - ロック名
LOCK_RELEASE_FLAGS	BIGINT	lock_release_flags - ロック保留解除フラグ。

表 161. SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - データ・パーティション ID。非パーティション表では、このエレメントは NULL です。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数 - ステートメント・スナップショット情報の検索

SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数は、アプリケーション・スナップショットから SQL または XQuery ステートメントについての情報を戻します。

### SNAPSTMT 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースのステートメント・スナップショット情報を検索できます。

SNAPAGENT、SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL、SNAPAPPL、SNAPAPPL\_INFO、および SNAPSUBSECTION 管理ビューと共に使用すると、SNAPSTMT 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS on database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供しますが、すべてのデータベース・パーティションからデータを検索します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、444 ページの表 132を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPSTMT 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_STMT 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されている単一パーティション・データベース上で実行されたステートメントのために読み取り、書き込み、および操作の実行が行われた行を検索します。

```
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30) AS STMT_TEXT, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN,
       STMT_OPERATION FROM SYSIBMADM.SNAPSTMT
```

以下はこの照会の出力例です。

STMT_TEXT	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN	STMT_OPERATION
-		0	0 FETCH
-		0	0 STATIC_COMMIT

2 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_STMT 表関数

SNAP\_GET\_STMT 表関数は SNAPSTMT 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_V95、SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_STMT 表関数は、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドと同等の情報を提供しますが、すべてのデータベース・パーティションからデータを検索します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、444 ページの表 132を参照してください。

## 構文

```

▶▶ SNAP_GET_STMT ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )

```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### dbname

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できません。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャーにより作成されるファイルからのデータの読み

取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_STMT 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_STMT 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースの現行データベース・パーティション上で実行されたステートメントのために読み取り、書き込み、および操作の実行が行われた行を検索します。

```
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30) AS STMT_TEXT, ROWS_READ,
       ROWS_WRITTEN, STMT_OPERATION FROM TABLE(SNAP_GET_STMT('','-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
STMT_TEXT                                ROWS_READ      ...
-----
update t set a=3                          0 ...
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30)             0 ...
-                                           0 ...
-                                           0 ...
update t set a=2                          9 ...
...
5 record(s) selected.
...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... ROWS_WRITTEN    STMT_OPERATION
... -----
...                0 EXECUTE_IMMEDIATE
...                0 FETCH
...                0 NONE
...                0 NONE
...                1 EXECUTE_IMMEDIATE
...
```

## 戻される情報

表 162. SNAP\_STMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - ステートメントで動作しているエージェントの数

表 162. SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - 作成されたエージェントの数
STMT_TYPE	VARCHAR(20)	stmt_type - ステートメント・タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DYNAMIC</li> <li>• NON_STMT</li> <li>• STATIC</li> <li>• STMT_TYPE_UNKNOWN</li> </ul>
STMT_OPERATION	VARCHAR(20)	stmt_operation/operation - ステートメント操作。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALL</li> <li>• CLOSE</li> <li>• COMPILE</li> <li>• DESCRIBE</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• EXECUTE_IMMEDIATE</li> <li>• FETCH</li> <li>• FREE_LOCATOR</li> <li>• GETAA</li> <li>• GETNEXTCHUNK</li> <li>• GETTA</li> <li>• NONE</li> <li>• OPEN</li> <li>• PREP_COMMIT</li> <li>• PREP_EXEC</li> <li>• PREP_OPEN</li> <li>• PREPARE</li> <li>• REBIND</li> <li>• REDIST</li> <li>• REORG</li> <li>• RUNSTATS</li> <li>• SELECT</li> <li>• SET</li> <li>• STATIC_COMMIT</li> <li>• STATIC_ROLLBACK</li> </ul>



表 162. SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SECTION_NUMBER	BIGINT	section_number - セクション番号
QUERY_COST_ESTIMATE	BIGINT	query_cost_estimate - 照会コストの見積もり
QUERY_CARD_ESTIMATE	BIGINT	query_card_estimate - 照会行数の見積もり
DEGREE_PARALLELISM	BIGINT	degree_parallelism - 並列処理の度合い
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - ステートメント・ソート回数
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOW	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
FETCH_COUNT	BIGINT	fetch_count - 成功した取り出しの数
STMT_START	TIMESTAMP	stmt_start - ステートメント操作開始タイム・スタンプ
STMT_STOP	TIMESTAMP	stmt_stop - ステートメント操作停止タイム・スタンプ
STMT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	stmt_usr_cpu_time - ステートメントに使用されたユーザー CPU 時間
STMT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	stmt_usr_cpu_time - ステートメントに使用されたユーザー CPU 時間
STMT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	stmt_sys_cpu_time - ステートメントが使用したシステム CPU 時間
STMT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	stmt_sys_cpu_time - ステートメントが使用したシステム CPU 時間
STMT_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	stmt_elapsed_time - 最新のステートメント経過時間
STMT_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	stmt_elapsed_time - 最新のステートメント経過時間
BLOCKING_CURSOR	SMALLINT	blocking_cursor - ブロック・カーソル
STMT_NODE_NUMBER	SMALLINT	stmt_node_number - ステートメント・ノード
CURSOR_NAME	VARCHAR(128)	cursor_name - カーソル名
CREATOR	VARCHAR(128)	creator - アプリケーション作成者
PACKAGE_NAME	VARCHAR(128)	package_name - パッケージ名

表 162. SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
STMT_TEXT	CLOB(16 M)	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
CONSISTENCY_TOKEN	VARCHAR(128)	consistency_token - パッケージ整合性トークン
PACKAGE_VERSION_ID	VARCHAR(128)	package_version_id - パッケージ・バージョン
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファークール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファークール・データの物理読み取り
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファークール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファークール索引の物理読み取り
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファークール XDA データの論理読み取り : モニター・エレメント
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファークール XDA データの物理読み取り : モニター・エレメント
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファークール一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファークール一時データの物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファークール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファークール一時索引の物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファークール一時 XDA データの論理読み取り
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファークール一時 XDA データの物理読み取り : モニター・エレメント
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数 - 自動ストレージ・パス の情報の検索

SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューおよびSNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数は、データベースの自動ストレージ・パスのリストを戻します。これには、各ストレージ・パスのファイル・システムの情報、特に db\_storage\_group 論理データ・グループからの情報が含まれます。

### SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関する自動ストレージ・パスの情報を検索できます。

SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューを SNAPDB、SNAPDETAILLOG、SNAPHADR、および SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビューと併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、450 ページの表 133を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されている単一パーティション・データベースのストレージ・パスを検索します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(DB_STORAGE_PATH,1,8)
       AS DB_STORAGE_PATH, SUBSTR(HOSTNAME,1,10) AS HOSTNAME
FROM SYSIBMADM.SNAPSTORAGE_PATHS
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME  DB_STORAGE_PATH  HOSTNAME
-----
STOPATH  d:                   JESSICAE
```

1 record(s) selected.

### SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数

SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数は SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューと同じ情報を戻します。ただし、SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数の場合は、特定

のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションについて、特定のデータベースの情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数を SNAP\_GET\_DB\_V95、SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91、SNAP\_GET\_HADR、および SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数と併せて使用することにより、GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、450 ページの表 133を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_STORAGE_PATHS ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのアクティブ・データベースに関するストレージ・パスの情報を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, DB_STORAGE_PATH
FROM TABLE(SNAP_GET_STORAGE_PATHS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME  DB_STORAGE_PATH
-----
STOPATH  /home/jessicae/sdb
MYDB     /home/jessicae/mdb

      2 record(s) selected
```

## 戻される情報

ファイル・システムの情報を戻すためには、BUFFERPOOL モニター・スイッチをオンにする必要があります。

表 163. SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_STORAGE_PATH	VARCHAR(256)	db_storage_path - 自動ストレージ・パス
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - 固有のファイル・システム識別番号
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - ファイル・システムの合計サイズ
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - ファイル・システム上で使用されるスペースの量
STO_PATH_FREE_SIZE	BIGINT	sto_path_free_sz - 自動ストレージ・パスのフリー・スペース

## SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数 - subsection 論理モニター・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数は、アプリケーション・サブセクション情報として、subsection 論理モニター・グループの情報を戻します。

### SNAPSUBSECTION 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの subsection 論理モニター・グループ・スナップショット情報を検索できます。

SNAPAGENT、SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL、SNAPAPPL、SNAPAPPL\_INFO、および SNAPSTMT 管理ビューと共に使用すると、SNAPSUBSECTION 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS on database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供しますが、すべてのデータベース・パーティションからデータを検索します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、453 ページの表 134を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPSUBSECTION 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべてのデータベース・パーティションで実行するサブセクションの状況を取得します。

```
SELECT DB_NAME, STMT_TEXT, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPSUBSECTION
ORDER BY DB_NAME, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	STMT_TEXT	SS_STATUS	DBPARTITIONNUM
SAMPLE	select * from EMPLOYEE	EXEC	0
SAMPLE	select * from EMPLOYEE	EXEC	1

### SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数

SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数は SNAPSUBSECTION 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、453 ページの表 134を参照してください。

SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_V95、SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95、および SNAP\_GET\_STMT 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数は、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドと同等の情報を提供しますが、すべてのデータベース・パーティションからデータを検索します。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_SUBSECTION ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベース・パーティションで実行するサブセクションの状況を取得します。

```

SELECT DB_NAME, STMT_TEXT, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_SUBSECTION( ' ', 0 )) as T
ORDER BY DB_NAME, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM

```

以下はこの照会の出力例です。

```

DB_NAME      STMT_TEXT                SS_STATUS      DBPARTITIONNUM
-----
SAMPLE      select * from EMPLOYEE   EXEC           0
SAMPLE      select * from EMPLOYEE   EXEC           1

```

## 戻される情報

表 164. SNAPSHOTSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
STMT_TEXT	CLOB(16 M)	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
SS_EXEC_TIME	BIGINT	ss_exec_time - サブセクション実行経過時間
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_tot_send_spills - オーバーフローした表キュー・バッファの合計数
TQ_CUR_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_cur_send_spills - オーバーフローした表キュー・バッファの現在数
TQ_MAX_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_max_send_spills - 表キュー・バッファ・オーバーフローの最大数
TQ_ROWS_READ	BIGINT	tq_rows_read - 表キューから読み取られた行数
TQ_ROWS_WRITTEN	BIGINT	tq_rows_written - 表キューに書き込まれた行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
SS_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	ss_usr_cpu_time - サブセクションに使用されたユーザー CPU 時間
SS_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	ss_usr_cpu_time - サブセクションに使用されたユーザー CPU 時間
SS_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	ss_sys_cpu_time - サブセクションに使用されたシステム CPU 時間
SS_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	ss_sys_cpu_time - サブセクションに使用されたシステム CPU 時間
SS_NUMBER	INTEGER	ss_number - サブセクション番号



表 164. SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SS_STATUS	VARCHAR(20)	ss_status - サブセクションの状況。このインターフェースは、sqlmon.hでの定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXEC</li> <li>• TQ_WAIT_TO_RCV</li> <li>• TQ_WAIT_TO_SEND</li> <li>• COMPLETED</li> </ul>
SS_NODE_NUMBER	SMALLINT	ss_node_number - サブセクション・ノード番号
TQ_NODE_WAITED_FOR	SMALLINT	tq_node_waited_for - 表キュー上のノード待機
TQ_WAIT_FOR_ANY	INTEGER	tq_wait_for_any - 表キュー上のノード送信待機
TQ_ID_WAITING_ON	INTEGER	tq_id_waiting_on - ノード上の表キュー待機
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPSWITCHES 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数 - データベース・スナップショットのスイッチ状態情報の検索

SNAPSWITCHES 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数は、データベース・スナップショット切り替え状態に関する情報を戻します。

### SNAPSWITCHES 管理ビュー

このビューは、GET DBM MONITOR SWITCHES CLP コマンドと同等のデータを提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、456 ページの表 135を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPSWITCHES 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベース・パーティションにおける DBM モニターのスイッチ状態情報を検索します。

```
SELECT UOW_SW_STATE, STATEMENT_SW_STATE, TABLE_SW_STATE, BUFFPOOL_SW_STATE,  
       LOCK_SW_STATE, SORT_SW_STATE, TIMESTAMP_SW_STATE,  
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPSWITCHES
```

以下はこの照会の出力例です。

```
UOW_SW_STATE STATEMENT_SW_STATE TABLE_SW_STATE BUFFPOOL_SW_STATE ...  
-----  
...  
           0                   0                   0                   0 ...  
           0                   0                   0                   0 ...  
           0                   0                   0                   0 ...  
...  
3 record selected.
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... LOCK_SW_STATE SORT_SW_STATE TIMESTAMP_SW_STATE DBPARTITIONNUM  
... -----  
...           1                   0                   1                   0  
...           1                   0                   1                   1  
...           1                   0                   1                   2
```

## SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数

SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数は SNAPSWITCHES 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションを対象とした情報を検索することができます。

この表関数は、GET DBM MONITOR SWITCHES CLP コマンドと同等のデータを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、456 ページの表 135を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_SWITCHES ( [ dbpartitionnum ] )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

`dbpartitionnum` が NULL に設定された場合、`SNAP_WRITE_FILE` プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、`SNAP_GET_SWITCHES` 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- `SNAP_GET_SWITCHES` 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現行データベース・パーティションにおける DBM モニターのスイッチ状態情報を検索します。

```
SELECT UOW_SW_STATE, STATEMENT_SW_STATE, TABLE_SW_STATE,
       BUFFPOOL_SW_STATE, LOCK_SW_STATE, SORT_SW_STATE, TIMESTAMP_SW_STATE
FROM TABLE(SNAP_GET_SWITCHES(-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
UOW_SW_STATE STATEMENT_SW_STATE TABLE_SW_STATE...
-----
          1              1              1...
...
1 record(s) selected.          ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... BUFFPOOL_SW_STATE LOCK_SW_STATE SORT_SW_STATE TIMESTAMP_SW_STATE
... -----
...              1              1              0              1
```

## 戻される情報

表 165. `SNAPSWITCHES` 管理ビューおよび `SNAP_GET_SWITCHES` 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
<code>UOW_SW_STATE</code>	SMALLINT	作業単位モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
<code>UOW_SW_TIME</code>	TIMESTAMP	作業単位モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
<code>STATEMENT_SW_STATE</code>	SMALLINT	SQL ステートメント・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
<code>STATEMENT_SW_TIME</code>	TIMESTAMP	SQL ステートメント・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
<code>TABLE_SW_STATE</code>	SMALLINT	表アクティビティ・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。

表 165. SNAPSWITCHES 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
TABLE_SW_TIME	TIMESTAMP	表アクティビティ・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
BUFFPOOL_SW_STATE	SMALLINT	バッファ・プール・アクティビティ・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
BUFFPOOL_SW_TIME	TIMESTAMP	バッファ・プール・アクティビティ・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
LOCK_SW_STATE	SMALLINT	ロック・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
LOCK_SW_TIME	TIMESTAMP	ロック・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
SORT_SW_STATE	SMALLINT	ソート・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
SORT_SW_TIME	TIMESTAMP	ソート・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
TIMESTAMP_SW_STATE	SMALLINT	タイム・スタンプのモニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
TIMESTAMP_SW_TIME	TIMESTAMP	タイム・スタンプのモニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日付と時刻。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数 - table 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数は、table 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### SNAPTAB 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関する table 論理データ・グループのスナップショット情報を検索できます。

SNAPTAB\_REORG 管理ビューと併せて使用することにより、SNAPTAB 管理ビューは GET SNAPSHOT FOR TABLES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、459 ページの表 136を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTAB 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのアクティブな表のスキーマと名前を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8), SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME, TAB_TYPE,  
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPTAB
```

以下はこの照会の出力例です。

TABSCHEMA	TABNAME	TAB_TYPE	DBPARTITIONNUM
SYSTOOLS	HMON_ATM_INFO	USER_TABLE	0

1 record selected.

## SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数

SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数は SNAPTAB 管理ビューと同じ情報を戻します。ただし、SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数の場合は、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションについて、特定のデータベースの情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数と併せて使用することにより、SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数は GET SNAPSHOT FOR TABLES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、459 ページの表 136を参照してください。

## 構文

```
▶▶—SNAP_GET_TAB_V91—(—dbname—  
└──, dbpartitionnum──┘)──▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数が取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースの集約ビューとして、アクティブな表のリストを検索します。

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME,  
       TAB_TYPE, DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_TAB(' ', -2)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

TABSCHEMA	TABNAME	TAB_TYPE	DBPARTITIONNUM
SYSTOOLS	HMON_ATM_INFO	USER_TABLE	-
JESSICAE	EMPLOYEE	USER_TABLE	-

### 戻される情報

表 166. SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - 表ファイル ID

表 166. SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TAB_TYPE	VARCHAR(14)	table_type - 表タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER_TABLE</li> <li>• DROPPED_TABLE</li> <li>• TEMP_TABLE</li> <li>• CATALOG_TABLE</li> <li>• REORG_TABLE</li> </ul>
DATA_OBJECT_PAGES	BIGINT	data_object_pages - データ・オブジェクト・ページ数
INDEX_OBJECT_PAGES	BIGINT	index_object_pages - 索引オブジェクト・ページ数
LOB_OBJECT_PAGES	BIGINT	lob_object_pages - LOB オブジェクト・ページ数
LONG_OBJECT_PAGES	BIGINT	long_object_pages - 長オブジェクト・ページ数
XDA_OBJECT_PAGES	BIGINT	xda_object_pages - XDA オブジェクト・ページ数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
OVERFLOW_ACCESSES	BIGINT	overflow_accesses - オーバーフロー・レコードへのアクセス
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - ページ再編成
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - データ・パーティション ID。非パーティション表では、このエレメントは NULL になります。

## SNAPTAB\_REORG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数 - 表再編成スナップショット情報の検索

SNAPTAB\_REORG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数は、表再編成情報を戻します。再編成された表がない場合は、0 行が戻されます。

## SNAPTAB\_REORG 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの表再編成スナップショット情報を検索できます。

SNAPTAB 管理ビューと共に使用すると、SNAPTAB\_REORG 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR TABLES ON database-alias CLP コマンドと同等のデータを提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、463 ページの表 137を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTAB\_REORG 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベース上のすべてのデータベース・パーティションでの再編成操作の詳細を選択します。

```
SELECT SUBSTR(TABNAME, 1, 15) AS TAB_NAME, SUBSTR(TABSHEMA, 1, 15)
       AS TAB_SCHEMA, REORG_PHASE, SUBSTR(REORG_TYPE, 1, 20) AS REORG_TYPE,
       REORG_STATUS, REORG_COMPLETION, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPTAB_REORG ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

TAB_NAME	TAB_SCHEMA	REORG_PHASE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
			...

3 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

...	REORG_TYPE	REORG_STATUS	REORG_COMPLETION	DBPARTITIONNUM
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	0
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	1
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	2

## SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数

SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数は SNAPTAB\_REORG 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TAB 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数は、GET SNAPSHOT FOR TABLES ON database-alias CLP コマンドと同等のデータを提供します。



戻される可能性のある情報の完全なリストは、463 ページの表 137を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_TAB_REORG ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、dbname のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbname および dbpartitionnum の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベース上のデータベース・パーティション 1 での再編成操作の詳細を選択します。

```
SELECT SUBSTR(TABNAME, 1, 15) AS TAB_NAME, SUBSTR(TABSHEMA, 1, 15)  
AS TAB_SCHEMA, REORG_PHASE, SUBSTR(REORG_TYPE, 1, 20) AS REORG_TYPE,  
REORG_STATUS, REORG_COMPLETION, DBPARTITIONNUM  
FROM TABLE( SNAP_GET_TAB_REORG('', 1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```

TAB_NAME      TAB_SCHEMA      REORG_PHASE      REORG_TYPE      ...
-----
EMPLOYEE      DBUSER          REPLACE          RECLAIM+OFFLINE+ALLO ...
1 record(s) selected.

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... REORG_STATUS REORG_COMPLETION DBPARTITIONNUM
... -----
... COMPLETED SUCCESS 1
...

```

## 戻される情報

表 167. `SNAPTAB_REORG` 管理ビューおよび `SNAP_GET_TAB_REORG` 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABNAME	VARCHAR (128)	table_name - 表名
TABSCHEMA	VARCHAR (128)	table_schema - 表スキーマ名
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - ページ再編成
REORG_PHASE	VARCHAR (16)	reorg_phase - 表再編成フェーズ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUILD</li> <li>• DICT_SAMPLE</li> <li>• INDEX_RECREATE</li> <li>• REPLACE</li> <li>• SORT</li> </ul> または SORT+DICT_SAMPLE。
REORG_MAX_PHASE	INTEGER	reorg_max_phase - 表再編成の最大フェーズ数
REORG_CURRENT_COUNTER	BIGINT	reorg_current_counter - 表再編成の進行状況
REORG_MAX_COUNTER	BIGINT	reorg_max_counter - 表再編成の合計量

表 167. SNAPTAB\_REORG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
REORG_TYPE	VARCHAR (128)	<p>reorg_type - 表再編成の属性。このインターフェースは、以下の ID の組み合わせを '+' 記号で区切ったものを使用してテキスト ID を戻します。</p> <p>以下のいずれかが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RECLAIM</li> <li>• RECLUSTER</li> </ul> <p>さらに以下のいずれかが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +OFFLINE</li> <li>• +ONLINE</li> </ul> <p>アクセス・モードが指定されている場合、以下のいずれかが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +ALLOW_NONE</li> <li>• +ALLOW_READ</li> <li>• +ALLOW_WRITE</li> </ul> <p>オフラインで RECLUSTER オプションが指定されている場合、以下のいずれかが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +INDEXSCAN</li> <li>• +TABLESCAN</li> </ul> <p>オフラインの場合、以下のいずれかが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +LONGLOB</li> <li>• +DATAONLY</li> </ul> <p>オフラインで、オプションが指定されている場合、以下の任意のものが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +CHOOSE_TEMP</li> <li>• +KEEPDICTIONARY</li> <li>• +RESETDICTIONARY</li> </ul> <p>オンラインで、オプションが指定されている場合、以下が使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +NOTRUNCATE</li> </ul> <p>例 1: REORG TABLE TEST.EMPLOYEE が実行された場合、以下のように表示されます。</p> <pre>RECLAIM+OFFLINE+ALLOW_READ+DATAONLY +KEEPDICTIONARY</pre> <p>例 2: REORG TABLE TEST.EMPLOYEE INDEX EMPIDX INDEXSCAN が実行された場合、以下のように表示されます。</p> <pre>RECLUSTER+OFFLINE+ALLOW_READ+INDEXSCAN +DATAONLY+KEEPDICTIONARY</pre>

表 167. SNAPTAB\_REORG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
REORG_STATUS	VARCHAR (10)	reorg_status - 表再編成の状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPLETED</li> <li>• PAUSED</li> <li>• STARTED</li> <li>• STOPPED</li> <li>• TRUNCATE</li> </ul>
REORG_COMPLETION	VARCHAR (10)	reorg_completion - 表再編成完了フラグ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• FAIL</li> <li>• SUCCESS</li> </ul>
REORG_START	TIMESTAMP	reorg_start - 表再編成開始時刻
REORG_END	TIMESTAMP	reorg_end - 表再編成終了時刻
REORG_PHASE_START	TIMESTAMP	reorg_phase_start - 表再編成フェーズ開始時刻
REORG_INDEX_ID	BIGINT	reorg_index_id - 表の再編成に使用される索引
REORG_TBSPC_ID	BIGINT	reorg_tbspc_id - 表が再編成される表スペース
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - データ・パーティション ID。非パーティション表では、このエレメントは NULL になります。
REORG_ROWSCOMPRESSED	BIGINT	reorg_rows_compressed - 圧縮行数
REORG_ROWSREJECTED	BIGINT	reorg_rows_rejected_for_compression - 圧縮がリジェクトされる行
REORG_LONG_TBSPC_ID	BIGINT	reorg_long_tbspc_id - 長いオブジェクトが再編成される表スペース

## SNAPTbsp 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数 - tablespace 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPTbsp 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数は、table space 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

## SNAPTbsp 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの表スペース論理データ・グループ・スナップショット情報を検索できます。

SNAPTbsp\_PART、SNAPTbsp\_QUIESCER、SNAPTbsp\_RANGE、SNAPCONTAINER 管理ビューと併せて使用することにより、SNAPTbsp 管理ビューは GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、468 ページの表 138を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTbsp 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースの、カタログ・データベース・パーティションの表スペースのリストを検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID, TBSP_TYPE,  
       TBSP_CONTENT_TYPE FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp WHERE DBPARTITIONNUM = 1
```

以下はこの照会の出力例です。

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_TYPE	TBSP_CONTENT_TYPE
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP
USERSPACE1	2	DMS	LONG

2 record(s) selected.

### SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数

SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数は SNAPTbsp 管理ビューと同じ情報を戻します。ただし、SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数の場合は、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションについて、特定のデータベースに関する情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER、SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE、SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数と併せて使用することにより、SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数は GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、468 ページの表 138を参照してください。

## 構文

```
→ SNAP_GET_TBSP_V91 ( ( dbname ) , dbpartitionnum ) →
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースの、すべてのデータベース・パーティションの表スペースのリストを検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,10) AS TBSP_NAME, TBSP_ID, TBSP_TYPE,  
       TBSP_CONTENT_TYPE, DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_V91('')) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_TYPE	TBSP_CONTENT_TYPE	DBPARTITIONNUM
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	1
USERSPACE1	2	DMS	LONG	1
SYSCATSPAC	0	DMS	ANY	0
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	0

USERSPACE1	2 DMS	LONG	0
SYSTOOLSPA	3 DMS	LONG	0
TEMPSPACE1	1 SMS	SYSTEMP	2
USERSPACE1	2 DMS	LONG	2

8 record(s) selected.

## 戻される情報

表 168. SNAPTBSP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エリメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
TBSP_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_type - 表スペース・タイプ。このインターフェースは、sqlutil.h の定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DMS</li> <li>• SMS</li> </ul>
TBSP_CONTENT_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_content_type - 表スペースのコンテンツ・タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANY</li> <li>• LARGE</li> <li>• SYSTEMP</li> <li>• USRTEMP</li> </ul>
TBSP_PAGE_SIZE	BIGINT	tablespace_page_size - 表スペースのページ・サイズ
TBSP_EXTENT_SIZE	BIGINT	tablespace_extent_size - 表スペースのエクステント・サイズ
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - 表スペースのプリフェッチ・サイズ
TBSP_CUR_POOL_ID	BIGINT	tablespace_cur_pool_id - 現在使用中のバッファーク・プール
TBSP_NEXT_POOL_ID	BIGINT	tablespace_next_pool_id - 次の始動時に使用されるバッファーク・プール
FS_CACHING	SMALLINT	fs_caching - ファイル・システム・キャッシング
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファーク・プールのデータの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファーク・プールのデータの物理読み取り

表 168. SNAPTBSP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ ー・プール一時データの論理読み取 り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ ー・プール一時データの物理読み取 り
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファ ー・プール非同期データ読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファ ー・プールへのデータの書き込み
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファ ー・プール非同期データ書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ ー・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ ー・プール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ ー・プール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ ー・プール一時索引の物理読み取り
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファ ー・プール非同期索引読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファ ー・プール索引の書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファ ー・プール非同期索引書き込み
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファ ー・プール XDA データの論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファ ー・プール XDA データの物理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファ ー・プール XDA データの書き込み
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - バッファ ー・プール非同期 XDA データ読み 取り
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - バッファ ー・プール非同期 XDA データ書き 込み
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ ー・プール一時 XDA データの論理 読み取り



表 168. SNAPTBSP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数によって戻される情報  
(続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ ー・プール一時 XDA データの物理 読み取り : モニター・エレメント
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファ ー・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ ー・プール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファ ー・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファ ー・プール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_ READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッファ ー・プール非同期読み取り要求
POOL_ASYNC_INDEX_ READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - バッファ ー・プール非同期索引読み取り要 求
POOL_ASYNC_XDA_ READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - バッファ ー・プール非同期 XDA 読み取り要 求
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - バッファ ー・プールの非ビクティム・バッフ ァー数
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直 接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直 接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要 求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時 間
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータバ ース・ファイル
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不 能プリフェッチ・ページ

表 168. SNAPTBSP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_REBALANCER_MODE	VARCHAR(10)	tablespace_rebalancer_mode - リバランサー・モード。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> </ul>
TBSP_USING_AUTO_STORAGE	SMALLINT	tablespace_using_auto_storage - 自動ストレージの使用
TBSP_AUTO_RESIZE_ENABLED	SMALLINT	tablespace_auto_resize_enabled - 自動サイズ変更可能
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPTBSP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数 - tablespace\_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

SNAPTBSP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数は、tablespace\_nodeinfo 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### SNAPTBSP\_PART 管理ビュー

この管理ビューを使用すると、現在接続されているデータベースに関する tablespace\_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報を検索することができます。

SNAPTBSP、SNAPTBSP\_QUIESCER、SNAPTBSP\_RANGE、SNAPCONTAINER 管理ビューと併せて使用することにより、SNAPTBSP\_PART 管理ビューは GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、473 ページの表 139を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTBSP\_PART 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションの表スペースとその状態のリストを検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID,  
       SUBSTR(TBSP_STATE,1,30) AS TBSP_STATE, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp_PART
```

以下はこの照会の出力例です。

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_STATE	DBPARTITIONNUM
SYSCATSPACE	0	NORMAL	0
TEMPSPACE1	1	NORMAL	0
USERSPACE1	2	NORMAL	0
TEMPSPACE1	1	NORMAL	1
USERSPACE1	2	NORMAL	1

5 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数

SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数は SNAPTbsp\_PART 管理ビューと同じ情報を戻します。ただし、SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数の場合は、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションについて、特定のデータベースに関する情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TBSP\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER、SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE、SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数と併せて使用することにより、SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数は GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、473 ページの表 139を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_TBSP_PART_V91 ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できません。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオ

プション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

接続されているデータベースの接続されているデータベース・パーティションの表スペースとその状態のリストを検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID,
       SUBSTR(TBSP_STATE,1,30) AS TBSP_STATE
FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_PART_V91(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_STATE
SYSCATSPACE		0 NORMAL
TEMPSPACE1		1 NORMAL
USERSPACE1		2 NORMAL
SYSTOOLSPACE		3 NORMAL
SYSTOOLSTMPSPACE		4 NORMAL

5 record(s) selected.

## 戻される情報

表 169. SNAPTbsp\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_NAME	VARCHAR (128)	tablespace_name - 表スペース名
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID

表 169. SNAPTBSP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_STATE	VARCHAR (256)	<p>tablespace_state - 表スペースの状態。このインターフェースは、sqlutil.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のものを「+」符号で分離して組み合わせたものになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP_IN_PROGRESS</li> <li>• BACKUP_PENDING</li> <li>• DELETE_PENDING</li> <li>• DISABLE_PENDING</li> <li>• DROP_PENDING</li> <li>• LOAD_IN_PROGRESS</li> <li>• LOAD_PENDING</li> <li>• NORMAL</li> <li>• OFFLINE</li> <li>• PSTAT_CREATION</li> <li>• PSTAT_DELETION</li> <li>• QUIESCED_EXCLUSIVE</li> <li>• QUIESCED_SHARE</li> <li>• QUIESCED_UPDATE</li> <li>• REBAL_IN_PROGRESS</li> <li>• REORG_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_PENDING</li> <li>• ROLLFORWARD_IN_PROGRESS</li> <li>• ROLLFORWARD_PENDING</li> <li>• STORDEF_ALLOWED</li> <li>• STORDEF_CHANGED</li> <li>• STORDEF_FINAL_VERSION</li> <li>• STORDEF_PENDING</li> <li>• SUSPEND_WRITE</li> </ul>
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - 表スペースのプリフェッチ・サイズ
TBSP_NUM_QUIESCERS	BIGINT	tablespace_num_quiescers - 静止プログラム数
TBSP_STATE_CHANGE_OBJECT_ID	BIGINT	tablespace_state_change_object_id - 状態変更オブジェクト ID
TBSP_STATE_CHANGE_TBSP_ID	BIGINT	tablespace_state_change_ts_id - 状態変更表スペース ID

表 169. SNAPTBSP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_MIN_RECOVERY_TIME	TIMESTAMP	tablespace_min_recovery_time - ロールフォワードの最小リカバリー時間
TBSP_TOTAL_PAGES	BIGINT	tablespace_total_pages - 表スペース内の合計ページ数
TBSP_USABLE_PAGES	BIGINT	tablespace_usable_pages - 表スペース内の使用可能ページ数
TBSP_USED_PAGES	BIGINT	tablespace_used_pages - 表スペース内の使用されているページ数
TBSP_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_free_pages - 表スペース内のフリー・ページ数
TBSP_PENDING_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_pending_free_pages - 表スペース内のペンディング・フリー・ページ数
TBSP_PAGE_TOP	BIGINT	tablespace_page_top - 表スペース最高水準点
REBALANCER_MODE	VARCHAR (10)	tablespace_rebalancer_mode - リバランサー・モード。このインターフェースは、sqlmon.hでの定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• NO_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> </ul>
REBALANCER_EXTENTS_REMAINING	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_remaining - リバランサーで処理されるエクステントの合計数
REBALANCER_EXTENTS_PROCESSED	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_processed - リバランサーで処理されたエクステントの数
REBALANCER_PRIORITY	BIGINT	tablespace_rebalancer_priority - 現行のリバランサー優先順位
REBALANCER_START_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_start_time - リバランサー開始時刻
REBALANCER_RESTART_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_restart_time - リバランサー再始動時刻
REBALANCER_LAST_EXTENT_MOVED	BIGINT	tablespace_rebalancer_last_extent_moved - リバランサーによって最後に移動されたエクステント
TBSP_NUM_RANGES	BIGINT	tablespace_num_ranges - 表スペース・マップ内の範囲数
TBSP_NUM_CONTAINERS	BIGINT	tablespace_num_containers - 表スペース内のコンテナ数

表 169. SNAPTBSP\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_INITIAL_SIZE	BIGINT	tablespace_initial_size - 表スペースの初期サイズ
TBSP_CURRENT_SIZE	BIGINT	tablespace_current_size - 表スペースの現行サイズ
TBSP_MAX_SIZE	BIGINT	tablespace_max_size - 表スペースの最大サイズ
TBSP_INCREASE_SIZE	BIGINT	tablespace_increase_size - バイト単位のサイズの増加
TBSP_INCREASE_SIZE_PERCENT	SMALLINT	tablespace_increase_size_percent - パーセント単位のサイズの増加
TBSP_LAST_RESIZE_TIME	TIMESTAMP	tablespace_last_resize_time - 最後にサイズ変更が正常に行われた時刻
TBSP_LAST_RESIZE_FAILED	SMALLINT	tablespace_last_resize_failed - 失敗した最後のサイズ変更
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPTBSP QUIESCER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数 - quiescer 表スペース・スナップショット情報の検索

SNAPTBSP QUIESCER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数は、静止プログラムに関する情報を表スペース・スナップショットから戻します。

### SNAPTBSP QUIESCER 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの静止プログラム表スペース・スナップショット情報を検索できます。

SNAPTBSP、SNAPTBSP\_PART、SNAPTBSP\_RANGE、SNAPCONTAINER 管理ビューと共に使用すると、SNAPTBSP QUIESCER 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、478 ページの表 140を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTBSP QUIESCER 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションの静止した表スペースの情報を検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 10) AS TBSP_NAME, QUIESCER_TS_ID,
       QUIESCER_OBJ_ID, QUIESCER_AUTH_ID, QUIESCER_AGENT_ID,
       QUIESCER_STATE, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp_QUIESCER ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TBSP_NAME  QUIESCER_TS_ID  QUIESCER_OBJ_ID  QUIESCER_AUTH_ID  ..
-----
USERSPACE1          2          5 SWALKTY          ..
USERSPACE1          2          5 SWALKTY          ..
                2 record(s) selected.
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... QUIESCER_AGENT_ID  QUIESCER_STATE DBPARTITIONNUM
... -----
...          0 EXCLUSIVE          0
...          65983 EXCLUSIVE          1
...
...
```

## SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER 表関数

SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER 表関数は SNAPTbsp\_QUIESCER 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TBSP\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE、SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER 表関数は、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、478 ページの表 140を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_TBSP_QUIESCER ( (dbname [ , dbpartitionnum ] ) ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できま



す。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、

SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

現在接続されているデータベースのデータベース・パーティション 1 の静止した表スペースの情報を検索します。

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 10) AS TBSP_NAME, QUIESCER_TS_ID,
       QUIESCER_OBJ_ID, QUIESCER_AUTH_ID, QUIESCER_AGENT_ID,
       QUIESCER_STATE, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE( SYSPROC.SNAP_GET_TBSP_QUIESCER( ' ', 1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TBSP_NAME  QUIESCER_TS_ID    QUIESCER_OBJ_ID    QUIESCER_AUTH_ID    ...
-----
USERSPACE1          2                5 SWALKTY            ...
...
1 record(s) selected.
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... QUIESCER_AGENT_ID  QUIESCER_STATE DBPARTITIONNUM
... -----
...          65983 EXCLUSIVE                1
...
...
```

### 戻される情報

表 170. SNAP\_TBSP\_QUIESCER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。

表 170. SNAPTBSP\_QUIESCER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
QUIESCER_TS_ID	BIGINT	quiescer_ts_id - 静止プログラム 表スペース ID
QUIESCER_OBJ_ID	BIGINT	quiescer_obj_id - 静止プログラム・オブジェクト ID
QUIESCER_AUTH_ID	VARCHAR(128)	quiescer_auth_id - 静止プログラム・ユーザー許可 ID
QUIESCER_AGENT_ID	BIGINT	quiescer_agent_id - 静止プログラム・エージェント ID
QUIESCER_STATE	VARCHAR(14)	quiescer_state - 静止プログラムの状態。このインターフェースは、sqlutil.h での定義を基にしてテキスト ID を戻します。以下のいずれかとなります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXCLUSIVE</li> <li>• UPDATE</li> <li>• SHARE</li> </ul>
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPTBSP\_RANGE 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数 - 範囲スナップショット情報の検索

SNAPTBSP\_RANGE 管理ビューおよびSNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数は、範囲スナップショットから情報を戻します。

### SNAPTBSP\_RANGE 管理ビュー

この管理ビューでは、現在接続されているデータベースの範囲スナップショット情報を検索できます。

SNAPTBSP、SNAPTBSP\_PART、SNAPTBSP\_QUIESCER、および SNAPCONTAINER 管理ビューと共に使用すると、SNAPTBSP\_RANGE 管理ビューは、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、482 ページの表 141を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPTbsp\_RANGE 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_Tbsp\_RANGE 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションの表スペース範囲についての情報を選択します。

```
SELECT TBSP_ID, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME, RANGE_NUMBER,
       RANGE_STRIPE_SET_NUMBER, RANGE_OFFSET, RANGE_MAX_PAGE,
       RANGE_MAX_EXTENT, RANGE_START_STRIPE, RANGE_END_STRIPE,
       RANGE_ADJUSTMENT, RANGE_NUM_CONTAINER, RANGE_CONTAINER_ID,
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp_RANGE
ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TBSP_ID    TBSP_NAME    RANGE_NUMBER    RANGE_STRIPE_SET_NUMBER ...
-----
0 SYSCATSPACE    0                0 ...
2 USERSPACE1    0                0 ...
3 SYSTOOLSPACE  0                0 ...
2 USERSPACE1    0                0 ...
2 USERSPACE1    0                0 ...
...
5 record(s) selected. ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_OFFSET    RANGE_MAX_PAGE    RANGE_MAX_EXTENT    ...
... -----
...                0                11515                2878 ...
...                0                479                  14 ...
...                0                251                  62 ...
...                0                479                  14 ...
...                0                479                  14 ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_START_STRIPE    RANGE_END_STRIPE    RANGE_ADJUSTMENT    ...
... -----
...                0                2878                0 ...
...                0                14                  0 ...
...                0                62                  0 ...
...                0                14                  0 ...
...                0                14                  0 ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_NUM_CONTAINER    RANGE_CONTAINER_ID    DBPARTITIONNUM
... -----
...                1                0                0
...                1                0                0
...                1                0                0
...                1                0                1
...                1                0                2
```

## SNAP\_GET\_Tbsp\_RANGE 表関数

SNAP\_GET\_Tbsp\_RANGE 表関数は SNAPTbsp\_RANGE 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パー

パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_TBSP\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91、SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER、および SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数は、GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、482 ページの表 141を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_TBSP_RANGE ( (dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベース・パーティション上で `tbasp_id = 2` である表スペースの表スペース範囲の情報を選択します。

```
SELECT TBSP_ID, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME, RANGE_NUMBER,
       RANGE_STRIPE_SET_NUMBER, RANGE_OFFSET, RANGE_MAX_PAGE, RANGE_MAX_EXTENT,
       RANGE_START_STRIPE, RANGE_END_STRIPE, RANGE_ADJUSTMENT,
       RANGE_NUM_CONTAINER, RANGE_CONTAINER_ID
FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_RANGE('',-1)) AS T WHERE TBSP_ID = 2
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TBSP_ID    TBSP_NAME    RANGE_NUMBER    ...
-----
      2  USERSPACE1          0    ...
1 record(s) selected.    ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_STRIPE_SET_NUMBER RANGE_OFFSET    RANGE_MAX_PAGE    ...
... -----
...                0                0                3967    ...
...                ...                ...                ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_MAX_EXTENT    RANGE_START_STRIPE    RANGE_END_STRIPE    ...
... -----
...                123                0                123    ...
...                ...                ...                ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... RANGE_ADJUSTMENT    RANGE_NUM_CONTAINER RANGE_CONTAINER_ID
... -----
...                0                1                0
...                ...                ...                ...
```

## 戻される情報

表 171. `SNAPTbsp_range` 管理ビューおよび `SNAP_GET_TBSP_RANGE` 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	<code>TIMESTAMP</code>	スナップショットがとられた日時。
<code>TBSP_ID</code>	<code>BIGINT</code>	<code>tablespace_id</code> - 表スペース ID
<code>TBSP_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>tablespace_name</code> - 表スペース名
<code>RANGE_NUMBER</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_number</code> - 範囲番号
<code>RANGE_STRIPE_SET_NUMBER</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_stripe_set_number</code> - ストライプ・セット番号
<code>RANGE_OFFSET</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_offset</code> - 範囲オフセット
<code>RANGE_MAX_PAGE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_max_page_number</code> - 範囲内の最大ページ
<code>RANGE_MAX_EXTENT</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_max_extent</code> - 範囲内の最大エクステント
<code>RANGE_START_STRIPE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_start_stripe</code> - 開始ストライプ

表 171. SNAPTBSP\_RANGE 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
RANGE_END_STRIPE	BIGINT	range_end_stripe - 終了ストライプ
RANGE_ADJUSTMENT	BIGINT	range_adjustment - 範囲調整
RANGE_NUM_CONTAINER	BIGINT	range_num_containers - 範囲内コンテナの数
RANGE_CONTAINER_ID	BIGINT	range_container_id - 範囲コンテナ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL 表関数 - utility\_info 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL 表関数は、utility\_info 論理データ・グループからのユーティリティ・スナップショット情報を戻します。

### SNAPUTIL 管理ビュー

SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューと組み合わせて使用すると、SNAPUTIL 管理ビューは、LIST UTILITIES SHOW DETAIL CLP コマンドと同じ情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、485 ページの表 142を参照してください。

### 許可

- SYSMON 権限
- SNAPUTIL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_UTIL 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

接続されているデータベースが含まれるインスタンス内のすべてのアクティブ・データベースのすべてのデータベース・パーティション上にある、ユーティリティとその状態のリストを検索します。

```
SELECT UTILITY_TYPE, UTILITY_PRIORITY, SUBSTR(UTILITY_DESCRIPTION, 1, 72)
AS UTILITY_DESCRIPTION, SUBSTR(UTILITY_DBNAME, 1, 17) AS
UTILITY_DBNAME, UTILITY_STATE, UTILITY_INVOKER_TYPE, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPUTIL ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

以下はこの照会の出力例です。

```
UTILITY_TYPE      UTILITY_PRIORITY ...
-----
LOAD              - ...
LOAD              - ...
LOAD              - ...
```

3 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... UTILITY_DESCRIPTION ...
... -----
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... UTILITY_DBNAME    UTILITY_STATE  UTILITY_INVOKER_TYPE  DBPARTITIONNUM
... -----
... SAMPLE            EXECUTE        USER                   0
... SAMPLE            EXECUTE        USER                   1
... SAMPLE            EXECUTE        USER                   2
```

## SNAP\_GET\_UTIL 表関数

SNAP\_GET\_UTIL 表関数は SNAPUTIL 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数と組み合わせて使用すると、SNAP\_GET\_UTIL 表関数は、LIST UTILITIES SHOW DETAIL CLP コマンドと同じ情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、485 ページの表 142を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_UTIL ( [ dbpartitionnum ] ) ▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbpartitionnum* が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_UTIL 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_UTIL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

データベース SAMPLE 上の現在接続されているデータベース・パーティションのユーティリティ ID (そのタイプと状態を含む) のリストを検索します。

```
SELECT UTILITY_ID, UTILITY_TYPE, STATE
FROM TABLE(SNAP_GET_UTIL(-1)) AS T WHERE UTILITY_DBNAME='SAMPLE'
```

以下はこの照会の出力例です。

UTILITY_ID	UTILITY_TYPE	STATE
1	BACKUP	EXECUTE

1 record(s) selected.

## 戻される情報

表 172. SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
UTILITY_ID	INTEGER	utility_id - ユーティリティ ID。データベース・パーティションに固有。
UTILITY_TYPE	VARCHAR(26)	utility_type - ユーティリティ・タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• ASYNC_INDEX_CLEANUP</li><li>• BACKUP</li><li>• CRASH_RECOVERY</li><li>• LOAD</li><li>• REBALANCE</li><li>• REDISTRIBUTE</li><li>• REORG</li><li>• RESTART_RECREATE_INDEX</li><li>• RESTORE</li><li>• ROLLFORWARD_RECOVERY</li><li>• RUNSTATS</li></ul>
UTILITY_PRIORITY	INTEGER	utility_priority - ユーティリティ優先度。ユーティリティがスロットルをサポートする場合には優先順位、それ以外の場合は NULL。



表 172. SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UTILITY_DESCRIPTION	VARCHAR(2048)	utility_description - ユーティリティー記述。NULL 可能。
UTILITY_DBNAME	VARCHAR(128)	utility_dbname - ユーティリティーで操作されるデータベース
UTILITY_START_TIME	TIMESTAMP	utility_start_time - ユーティリティー開始時刻
UTILITY_STATE	VARCHAR(10)	utility_state - ユーティリティー状態。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• WAIT</li> </ul>
UTILITY_INVOKER_TYPE	VARCHAR(10)	utility_invoker_type - ユーティリティー呼び出し側タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO</li> <li>• USER</li> </ul>
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
PROGRESS_LIST_ATTR	VARCHAR(10)	progress_list_attr - 現在の進行リストの属性
PROGRESS_LIST_CUR_SEQ_NUM	INTEGER	progress_list_current_seq_num - 現在の進行リストのシーケンス番号

## SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数 - progress 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索

SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数は、特に progress 論理データ・グループのユーティリティー進行状況のスナップショット情報を戻します。

### SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビュー

SNAPUTIL 管理ビューと組み合わせて使用すると、SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューは、LIST UTILITIES SHOW DETAIL CLP コマンドと同じ情報を提供します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、488 ページの表 143を参照してください。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

ユーティリティー ID ごとの合計進行単位および完了した進行単位の詳細を検索します。

```
SELECT SELECT UTILITY_ID, PROGRESS_TOTAL_UNITS, PROGRESS_COMPLETED_UNITS,  
        DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPUTIL_PROGRESS
```

以下はこの照会の出力例です。

UTILITY_ID	PROGRESS_TOTAL_UNITS	PROGRESS_COMPLETED_UNITS	DBPARTITIONNUM
7	10	5	0
9	10	5	1

1 record(s) selected.

## SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数

SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数は SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューと同じ情報を戻しますが、特定のデータベース・パーティション、すべてのデータベース・パーティションの集約、またはすべてのデータベース・パーティションのいずれかの特定のデータベースを対象とした情報を検索することができます。

SNAP\_GET\_UTIL 表関数と組み合わせて使用すると、SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数は、LIST UTILITIES SHOW DETAIL CLP コマンドと同じ情報を提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、488 ページの表 143を参照してください。

## 構文

```
→ SNAP_GET_UTIL_PROGRESS ( ( dbpartitionnum ) ) →
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

`dbpartitionnum` が NULL に設定された場合、`SNAP_WRITE_FILE` プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、`SNAP_GET_UTIL_PROGRESS` 表関数は、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- `SNAP_GET_UTIL_PROGRESS` 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているパーティション上のユーティリティの進行状況の詳細を検索します。

```
SELECT UTILITY_ID, PROGRESS_TOTAL_UNITS, PROGRESS_COMPLETED_UNITS,
       DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_UTIL_PROGRESS(-1)) as T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
UTILITY_ID PROGRESS_TOTAL_UNITS PROGRESS_COMPLETED_UNITS DBPARTITIONNUM
-----
              7                10                    5                0
```

1 record(s) selected.

## 戻される情報

表 173. `SNAPUTIL_PROGRESS` 管理ビューおよび `SNAP_GET_UTIL_PROGRESS` 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
<code>UTILITY_ID</code>	INTEGER	<code>utility_id</code> - ユーティリティ ID。データベース・パーティションに固有。
<code>PROGRESS_SEQ_NUM</code>	INTEGER	<code>progress_seq_num</code> - 進行シーケンス番号。逐次の場合、フェーズの数。並行の場合、NULL の場合があります。
<code>UTILITY_STATE</code>	VARCHAR(16)	<code>utility_state</code> - ユーティリティ状態。このインターフェースは、 <code>sqlmon.h</code> での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• WAIT</li> </ul>
<code>PROGRESS_DESCRIPTION</code>	VARCHAR(2048)	<code>progress_description</code> - 進行の記述

表 173. SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
PROGRESS_START_TIME	TIMESTAMP	progress_start_time - 進行開始時刻。フェーズが開始済みの場合には開始時刻、それ以外の場合は NULL。
PROGRESS_WORK_METRIC	VARCHAR(16)	progress_work_metric - 進行作業メトリック。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOT_SUPPORT</li> <li>• BYTES</li> <li>• EXTENTS</li> <li>• INDEXES</li> <li>• PAGES</li> <li>• ROWS</li> <li>• TABLES</li> </ul>
PROGRESS_TOTAL_UNITS	BIGINT	progress_total_units - 合計進行作業単位
PROGRESS_COMPLETED_UNITS	BIGINT	progress_completed_units - 完了した進行作業単位
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャ

SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャはシステム・スナップショット・データを、インスタンス・ディレクトリーの tmp サブディレクトリーにあるファイルに書き込みます。

### 構文

```
▶▶ SNAP_WRITE_FILE (—requestType—, —dbname—, —dbpartitionnum—) ◀◀
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### requestType

有効なスナップショット要求タイプを指定する、タイプ VARCHAR(32) の入力引数。可能な要求タイプは、sqlmon.h での定義を基にしたテキスト ID です。以下のいずれかとなります。

- APPL\_ALL
- BUFFERPOOLS\_ALL

- DB2
- DBASE\_ALL
- DBASE\_LOCKS
- DBASE\_TABLES
- DBASE\_TABLESPACES
- DYNAMIC\_SQL

#### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

プロシージャを実行するには、ユーザーに SYSADM、SYSCTRL、SYSMON、または SYSMON 権限が必要です。保管されたスナップショットは、スナップショット表関数への入力として NULL 値を渡すことにより、SYSADM、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSMON 権限のないユーザーでも読み取れます。

## 例

'DB2' の要求タイプ (SQLMA\_DB2 に相当) を指定し、現在接続されているデータベースおよび現行データベース・パーティションをデフォルトにすることで、データベース・マネージャー情報のスナップショットをとります。

```
CALL SYSPROC.SNAP_WRITE_FILE ('DB2', '', -1)
```

この場合、スナップショット・データは、インスタンス一時ディレクトリー (UNIX オペレーティング・システムでは sqllib/tmp/SQLMA\_DB2.dat、Windows オペレーティング・システムでは sqllib¥DB2¥tmp¥SQLMA\_DB2.dat) に書き込まれます。

## 使用上の注意

未認識の入力パラメーターが指定された場合、「SQL2032N "REQUEST\_TYPE" パラメーターが無効です」エラーが戻されます。

## TBSP\_UTILIZATION 管理ビュー - 表スペースの構成および使用率に関する情報の検索

TBSP\_UTILIZATION 管理ビューは、表スペースの構成および使用率に関する情報を戻します。ビューは LIST TABLESPACES CLP コマンドの SQL インターフェースです。その情報は、SNAPTbsp、SNAPTbsp\_PART 管理ビューと TABLESPACES カタログ・ビューに基づきます。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- TBSP\_UTILIZATION、SNAPTbsp、SNAPTbsp\_PART 管理ビューおよび SYSCAT.TABLESPACES カタログ・ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

### 例

単一パーティション・データベース上での LIST TABLESPACES コマンドと同じレポートを検索します。

```
SELECT TBSP_ID, SUBSTR(TBSP_NAME,1,20) as TBSP_NAME, TBSP_TYPE,
       TBSP_CONTENT_TYPE, TBSP_STATE FROM SYSIBMADM.TBSP_UTILIZATION
```

以下はこの照会の出力例です。

```
TBSP_ID    TBSP_NAME          TBSP_TYPE    ...
-----
0 SYSCATSPACE      SMS          ...
1 TEMPSPACE1      SMS          ...
2 USERSPACE1      SMS          ...
3 SYSTOOLSPACE    SMS          ...
4 SYSTOOLSTMPSPACE SMS          ...
```

この照会の出力 (続き)。

```
... TBSP_CONTENT_TYPE TBSP_STATE
... -----
... ANY                NORMAL
... SYSTEMP            NORMAL
... ANY                NORMAL
... ANY                NORMAL
... USRTEMP            NORMAL
```

### 戻される情報

表 174. TBSP\_UTILIZATION 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名

表 174. TBSP\_UTILIZATION 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_TYPE	VARCHAR(10)	<p>tablespace_type - 表スペース・タイプ。このインターフェースは、sqlutil.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DMS</li> <li>• SMS</li> </ul>
TBSP_CONTENT_TYPE	VARCHAR(10)	<p>tablespace_content_type - 表スペースのコンテンツ・タイプ。このインターフェースは、sqlutil.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANY</li> <li>• LONG</li> <li>• SYSTEMP</li> <li>• USRTEMP</li> </ul>
TBSP_CREATE_TIME	TIMESTAMP	表スペースの作成時刻。

表 174. TBSP\_UTILIZATION 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_STATE	VARCHAR(256)	<p>tablespace_state - 表スペースの状態。このインターフェースは、sqlutil.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のものを「+」符号で分離して組み合わせたものになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP_IN_PROGRESS</li> <li>• BACKUP_PENDING</li> <li>• DELETE_PENDING</li> <li>• DISABLE_PENDING</li> <li>• DROP_PENDING</li> <li>• LOAD_IN_PROGRESS</li> <li>• LOAD_PENDING</li> <li>• NORMAL</li> <li>• OFFLINE</li> <li>• PSTAT_CREATION</li> <li>• PSTAT_DELETION</li> <li>• QUIESCED_EXCLUSIVE</li> <li>• QUIESCED_SHARE</li> <li>• QUIESCED_UPDATE</li> <li>• REBAL_IN_PROGRESS</li> <li>• REORG_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_PENDING</li> <li>• ROLLFORWARD_IN_PROGRESS</li> <li>• ROLLFORWARD_PENDING</li> <li>• STORDEF_ALLOWED</li> <li>• STORDEF_CHANGED</li> <li>• STORDEF_FINAL_VERSION</li> <li>• STORDEF_PENDING</li> <li>• SUSPEND_WRITE</li> </ul>
TBSP_TOTAL_SIZE_KB	BIGINT	表スペースの合計サイズ (KB)。計算式は total_pages*pagesize/1024。
TBSP_USABLE_SIZE_KB	BIGINT	表スペースの合計使用可能サイズ (KB)。計算式は usable_pages*pagesize/1024。
TBSP_USED_SIZE_KB	BIGINT	表スペースの合計使用済みサイズ (KB)。計算式は used_pages*pagesize/1024。



表 174. TBSP\_UTILIZATION 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TBSP_FREE_SIZE_KB	BIGINT	表スペースの合計利用可能サイズ (KB)。計算式は $free\_pages * pagesize / 1024$ 。
TBSP_UTILIZATION_PERCENT	BIGINT	表スペースの使用率 (パーセンテージ)。 <code>usable_pages</code> が使用可能な場合、計算式は $(used\_pages / usable\_pages) * 100$ 。使用可能でない場合には -1 が表示されます。
TBSP_TOTAL_PAGES	BIGINT	<code>tablespace_total_pages</code> - 表スペース内の合計ページ数
TBSP_USABLE_PAGES	BIGINT	<code>tablespace_usable_pages</code> - 表スペース内の使用可能ページ数
TBSP_USED_PAGES	BIGINT	<code>tablespace_used_pages</code> - 表スペース内の使用されているページ数
TBSP_FREE_PAGES	BIGINT	<code>tablespace_free_pages</code> - 表スペース内のフリー・ページ数
TBSP_PAGE_TOP	BIGINT	<code>tablespace_page_top</code> - 表スペース最高水準点
TBSP_PAGE_SIZE	INTEGER	<code>tablespace_page_size</code> - 表スペースのページ・サイズ
TBSP_EXTENT_SIZE	INTEGER	<code>tablespace_extent_size</code> - 表スペースのエクステント・サイズ
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	<code>tablespace_prefetch_size</code> - 表スペースのプリフェッチ・サイズ
TBSP_MAX_SIZE	BIGINT	<code>tablespace_max_size</code> - 表スペースの最大サイズ
TBSP_INCREASE_SIZE	BIGINT	<code>tablespace_increase_size</code> - バイト単位のサイズの増加
TBSP_INCREASE_SIZE_PERCENT	SMALLINT	<code>tablespace_increase_size_percent</code> - パーセント単位のサイズの増加
TBSP_LAST_RESIZE_TIME	TIMESTAMP	<code>tablespace_last_resize_time</code> - 最後にサイズ変更が正常に行われた時刻
TBSP_LAST_RESIZE_FAILED	SMALLINT	<code>tablespace_last_resize_failed</code> - 失敗した最後のサイズ変更
TBSP_USING_AUTO_STORAGE	SMALLINT	<code>tablespace_using_auto_storage</code> - 自動ストレージの使用
TBSP_AUTO_RESIZE_ENABLED	SMALLINT	<code>tablespace_auto_resize_enabled</code> - 自動サイズ変更可能
DBPGNAME	VARCHAR(128)	表スペースのデータベース・パーティション・グループの名前。
TBSP_NUM_CONTAINERS	BIGINT	<code>tablespace_num_containers</code> - 表スペース内のコンテナ数
REMARKS	VARCHAR(254)	ユーザーが入力したコメント。

表 174. TBSP\_UTILIZATION 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## TOP\_DYNAMIC\_SQL 管理ビュー - 上位動的 SQL ステートメントに関する情報の検索

TOP\_DYNAMIC\_SQL 管理ビューは、実行数、平均実行時間、ソート数、またはステートメントあたりのソートによってソートできる動的 SQL ステートメントのうち、上位のものを戻します。これは適切な調整を行うために注目すべき照会です。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

- TOP\_DYNAMIC\_SQL および SNAPDYN\_SQL 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権。
- SYSMON、SYSCTRL、SYSMAINT、または SYSADM 権限も、スナップショット・モニター・データへのアクセスが必要です。

### 例

実行頻度の高い上位 5 つの SQL を識別します。

```
SELECT NUM_EXECUTIONS, AVERAGE_EXECUTION_TIME_S, STMT_SORTS,
       SORTS_PER_EXECUTION, SUBSTR(STMT_TEXT,1,60) AS STMT_TEXT
FROM SYSIBMADM.TOP_DYNAMIC_SQL
ORDER BY NUM_EXECUTIONS DESC FETCH FIRST 5 ROWS ONLY
```

以下はこの照会の出力例です。

```
NUM_EXECUTIONS      AVERAGE_EXECUTION_TIME_S  STMT_SORTS      ...
-----
                148                0                0 ...
                123                0                0 ...
                 2                0                0 ...
                 1                0                0 ...
                 1                0                0 ...
```

5 record(s) selected.

この照会の出力 (続き)。

```
... SORTS_PER_EXECUTION ...
... ----- ...
...                0 ...
...                0 ...
...                0 ...
...                0 ...
...                0 ...
```

この照会の出力 (続き)。

```
... STMT_TEXT
... -----
... SELECT A.ID, B.EMPNO, B.FIRSTNME, B.LASTNAME, A.DEPT FROM E
```

```

... SELECT A.EMPNO, A.FIRSTNME, A.LASTNAME, B.LOCATION, B.MGRNO
... SELECT A.EMPNO, A.FIRSTNME, A.LASTNAME, B.DEPTNAME FROM EMP
... SELECT ATM.SCHEMA, ATM.NAME, ATM.CREATE_TIME, ATM.LAST_WAIT,
... SELECT * FROM JESSICAE.EMP_RESUME

```

## 戻される情報

表 175. TOP\_DYNAMIC\_SQL 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	レポートのタイム・スタンプ。
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_compilations - ステートメント・コンパイル数
AVERAGE_EXECUTION_TIME_S	BIGINT	平均実行時間。
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - ステートメント・ソート回数
SORTS_PER_EXECUTION	BIGINT	ステートメントの実行ごとに行われるソートの数。
STMT_TEXT	CLOB(2 M)	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SQL プロシージャ・ルーチン

### GET\_ROUTINE\_OPTS

▶▶ GET\_ROUTINE\_OPTS (—) ◀◀

スキーマは SYSPROC です。

GET\_ROUTINE\_OPTS 関数は、現行のセッションで SQL プロシージャを作成するのに使用されるオプションの文字ストリング値を戻します。

この関数の結果は、長さ属性が 1024 である、可変長文字ストリング (VARCHAR) 値です。

例:

照会の結果として SQL プロシージャを作成するのに使用されるオプションを戻します。

```

SELECT GET_ROUTINE_OPTS()
FROM SYSIBM.SYSDUMMY1

```

### GET\_ROUTINE\_SAR

▶▶ GET\_ROUTINE\_SAR ◀◀

► (—*sarblob*—, —*type*—, —*routine-name-string*— [ , —*hide-body-flag*— ] ) ◀

スキーマは SYSFUN です。

GET\_ROUTINE\_SAR プロシージャは、同じオペレーティング・システムで同じレベルを実行している別のデータベース・サーバーで、同じルーチンをインストールするために必要な情報を検索します。情報は、SQL アーカイブ・ファイルを表す単一 BLOB ストリングへ取り出されます。GET\_ROUTINE\_SAR プロシージャの呼び出し側は、DBADM 権限を持っている必要があります。

#### *sarblob*

ルーチン SAR ファイル・コンテンツを含む、タイプ BLOB(3M) の出力引数。

#### *type*

以下のいずれかの値を使用してルーチンのタイプを指定する、タイプ CHAR(2) の入力引数。

- 'P' - プロシージャ
- 'SP' - プロシージャの特定名

#### *routine-name-string*

ルーチンの修飾名を指定する、タイプ VARCHAR(257) の入力引数。スキーマ名が指定されていない場合、ルーチンが処理される時デフォルトは CURRENT SCHEMA になります。 *routine-name-string* に二重引用符 (") を組み込むことはできません。

#### *hide-body-flag*

カタログからルーチンのテキストを抽出する際にルーチンの本文を隠すかどうかを指定する、タイプ INTEGER の入力引数 (次のいずれかの値を使用します)。有効な値は次のとおりです。

- 0 ルーチンのテキストをそのまま残す。これはデフォルト値です。
- 1 カタログからルーチンのテキストを抽出する際に、ルーチンの本文を空の本文に置き換える。

ルーチンの修飾名は、検索するルーチンを決定するために使用されます。検出されるルーチンは、SQL ルーチンでなければなりません。また、特定の名前を使用せずに検索を行うと、複数のルーチンが検出されて、エラー (SQLSTATE 42725) になる場合があります。このような場合は、必ず、検索したいルーチンの固有の名前を使用してください。

SAR ファイルは、サーバーで使用可能ではない可能性のあるバインド・ファイルを組み込む必要があります。バインド・ファイルが見つからず、SAR ファイルに保管できない場合、エラーが起きます (SQLSTATE 55045)。

## PUT\_ROUTINE\_SAR

►► PUT\_ROUTINE\_SAR (—*sarblob*— [ , —*new-owner*—, —*use-register-flag*— ] ) ◀◀

スキーマは SYSFUN です。

PUT\_ROUTINE\_SAR プロシージャは、サーバーで SQL ルーチンを作成するために必要なファイルを渡し、ルーチンを定義します。PUT\_ROUTINE\_SAR プロシージャの呼び出し側は、DBADM 権限を持っている必要があります。

#### *sarblob*

ルーチン SAR ファイル・コンテンツを含む、タイプ BLOB(3M) の入力引数。

#### *new-owner*

ルーチンの許可検査に使用される許可名を含む、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。*new-owner* は、定義されるルーチンに必要な権限を持っていない限りなりません。*new-owner* が指定されない場合、オリジナル・ルーチン定義者の許可名が使用されます。

#### *use-register-flag*

CURRENT SCHEMA および CURRENT PATH 特殊レジスターがルーチンの定義に使用されるかどうかを指示する、タイプ INTEGER の入力引数。特殊レジスターが使用されない場合、ルーチンがはじめに定義される時はデフォルト・スキーマと SQL パスの設定が使用されます。*use-register-flag* に考えられる値は以下の通りです。

- 0 現行環境の特殊レジスターを使用しません。
- 1 CURRENT SCHEMA および CURRENT PATH 特殊レジスターを使用します。

値が 1 の場合、ルーチン定義 (ルーチンの名前を含む) の非修飾オブジェクト名に CURRENT SCHEMA が使用され、ルーチン定義の非修飾ルーチンとデータ・タイプを解決するために CURRENT PATH が使用されます。

*use-registers-flag* が指定されない場合、振る舞いは 0 が指定されたときと同じです。

*sarblob* に含まれる識別情報がチェックされ、入力が環境に対して適切であるかどうかを確認されます。入力が適切でない場合は、エラーが起きます (SQLSTATE 55046)。PUT\_ROUTINE\_SAR プロシージャは次に、*sarblob* の内容を使用してサーバーでルーチンを定義します。

*sarblob* 引数の内容は SQL アーカイブ・ファイルを構成する個々のファイルへ抽出されます。共有ライブラリーとバインド・ファイルは、一時ディレクトリーのファイルに書き込まれます。環境は、コンパイルおよびリンクが不要であることを、共有ライブラリーとバインド・ファイルのロケーションが使用可能であることを、ルーチン定義ステートメント処理に認識させるように設定されます。DDL ファイルの内容が、ルーチン定義ステートメントを動的に実行するために使用されます。

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。

このステートメントの処理は、他のインターフェースを使用してルーチン定義ステートメントを実行するのと同じエラーを起こす可能性があります。ルーチン定義処理中に、共有ライブラリーとバインド・ファイルの存在が通知され、プリコンパイル、コンパイル、およびリンクのステップがスキップされます。バインド・ファイルはバインド処理中に使用され、両方のファイルの内容が SQL ルーチンの通常ディレクトリーにコピーされます。

GET ROUTINE または PUT ROUTINE 操作 (あるいは対応するプロシージャ) を正常に実行できなかった場合、問題の原因についての情報を提供する診断テキストとともに、常にエラーが返されます (SQLSTATE 38000)。たとえば、GET ROUTINE に与えられているプロシージャ名が SQL プロシージャを識別していない場合、問題の原因を示す診断テキスト "-204, 42704" (ここで "-204" と "42704" はそれぞれ SQLCODE と SQLSTATE) が返されます。この例の SQLCODE と SQLSTATE は、GET ROUTINE コマンドで指定されたプロシージャ名が未定義であることを示します。

## REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE

▶▶—REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE—(—*type*—, —*routine-name-string*—, —*resolve*—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE プロシージャは、SQL プロシージャに関連付けられたパッケージを再バインドします。これは機能的には REBIND コマンドと同じですが、これは、パッケージ名の代わりにプロシージャ名を引数として使用します。REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE プロシージャは、コマンド行またはアプリケーションから呼び出すことができます。

### *type*

以下のいずれかの値を使用してルーチンのタイプを指定する、タイプ CHAR(2) の入力引数。

- 'P' - プロシージャ
- 'SP' - プロシージャの特定名

### *routine-name-string*

ルーチンの修飾名を指定する、タイプ VARCHAR(257) の入力引数。スキーマ名が指定されていない場合、ルーチンが処理されるときに、デフォルトは CURRENT SCHEMA 特殊レジスタの値です。 *routine-name-string* に二重引用符 (") を組み込むことはできません。

### *resolve*

どのバインディング・セマンティクスを使用するかを指定する、タイプ VARCHAR(12) の入力引数。 'ANY' 値は、SQL パスのすべての可能な一致が、オブジェクト解決に SQL パスを使用するどのオブジェクトの参照の解決にも考慮されることを示します。 'CONSERVATIVE' 値は、最後の明示的なバインドのタイム・スタンプより前に定義されたオブジェクトだけが、解決に考慮されることを示します。

ルーチンの修飾名は、検索するルーチンを決定するために使用されます。検出されるルーチンは、SQL ルーチンでなければなりません。それ以外は、エラーが返されます。(SQLSTATE 428F7) 特定名が使用されない場合は、複数のルーチンが検出される可能性があり、エラーが返されます。(SQLSTATE 42725) このような場合は、必ず、検索したいルーチンの固有の名前を使用してください。

## SET\_ROUTINE\_OPTS

▶▶—SET\_ROUTINE\_OPTS—(—*character-expression*—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SET\_ROUTINE\_OPTS プロシージャは、現行セッションで SQL プロシージャを作成するのに使用されるオプションを設定します。この設定は、DB2\_SQLROUTINE\_PREPOPTS レジストリー変数で指定された、インスタンス全体の設定をオーバーライドします。

*character-expression*

現行セッションのオプション設定を指定する、タイプ VARCHAR(1024) の入力引数。

指定されたオプションは、セッション期間に有効です。引数として NULL 値が指定される場合、DB2\_SQLROUTINE\_PREPOPTS レジストリー変数の値は、現行セッションのデフォルトのオプション設定としてリストアされます。許可されたオプションのリストは、『照会コンパイラ変数』の下にある、DB2\_SQLROUTINE\_PREPOPTS レジストリー変数の説明を参照してください。

例:

```
CALL SYSPROC.SET_ROUTINE_OPTS(CAST (NULL AS VARCHAR(1)))
```

---

## 段階的な再配分ルーチン

### ANALYZE\_LOG\_SPACE プロシージャ - ログ・スペース分析情報の検索

ANALYZE\_LOG\_SPACE プロシージャは、指定されたデータベース・パーティション・グループのデータベース・パーティションそれぞれのログ・スペース分析結果を戻します。

#### 構文

▶▶—ANALYZE\_LOG\_SPACE—(—*inDBPGroup*—,—*inMainTbSchema*—,—*inMainTable*—,—  
▶—*analysisType*—,—*inStmgTime*—,—*addDropOption*—,—*addDropList*—,—*pNumber*—,—  
▶—*pWeight*—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

#### プロシージャ・パラメーター

*inDBPGroup*

データベース・パーティション・グループ名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。

#### *inMainTbSchema*

メイン表のスキーマを指定する、タイプ VARCHAR (128) の入力引数。

#### *inMainTable*

データベース・パーティション・グループ内のメイン表を指定する、タイプ VARCHAR (128) の入力引数。この表は通常、データベース・パーティション・グループ内で最大の表です。

#### *analysisType*

分析タイプの標識を指定する、タイプ SMALLINT の入力引数。以下の標識があります。

- SWRD\_USE\_STMG\_TABLE (1): データベース・パーティションあたりの表の行数を検出するのに、ストレージ管理表内の情報が使用されることを表します。このタイプは、ストレージ管理表がセットアップされていて、再配分の対象のデータベース・パーティション・グループのストレージ・スナップショットが少なくとも 1 つ取られている場合のみ、使用してください。
- SWRD\_USE\_REALTIME\_ANALYSIS (2): データベース・パーティションあたりの表の行数を検出するのに、SELECT 照会が使用されることを表します。

#### *inStmgTime*

ストレージ管理レコードのタイム・スタンプを指定する、タイプ VARCHAR (26) の入力引数。 *analysisType* を SWRD\_USE\_REALTIME\_ANALYSIS に設定した場合、このパラメーターは無視されます。

#### *addDropOption*

追加またはドロップされるデータベース・パーティションを指定する、タイプ CHAR (1) の入力引数。以下の値を使用できます。

- 'A': データベース・パーティションを追加
- 'D': データベース・パーティションをドロップ
- 'N': 追加もドロップもしない

#### *addDropList*

追加またはドロップされるデータベース・パーティションを指定する、タイプ VARCHAR (6000) の入力引数。このデータベース・パーティション番号は、コンマで区切られたストリング・フォーマットで指定します。ストリング内でスペースは使用できません。

#### *pNumber*

すべてのデータベース・パーティション番号を指定するタイプ VARCHAR (6000) の入力引数で、データベース・パーティションの重みに対応します。各データベース・パーティション番号は、0 から 999 までの範囲の数値です。また、データベース・パーティション番号は、コンマで区切られたストリングで指定し、ストリング内にスペースは使用できません。

#### *pWeight*

すべてのデータベース・パーティションのユーザー指定の重みを指定するタイプ VARCHAR (6000) の入力引数で、*pNumber* ストリング内のデータベース・パーティション番号に対応します。各データベース・パーティションの重みは、0 から 32767 までの範囲の数値です。また、データベース・パーティションの重みは、コンマで区切られたストリングで指定し、ストリング内にスペースは使用できません。



## 許可

- SYSADM、SYSMON、SYSCTRL、または SYSMAINT
- ANALYZE\_LOG\_SPACE プロシージャに対する EXECUTE 特権

## 例

データベース・パーティションを追加した場合の影響を、変更を適用しないで分析します。ここでは、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 40、50、60 を追加し、データベース・パーティション 10、20、30、40、50、60 の個別ターゲット率を 1:2:1:2:1:2 にした場合を仮説とします。この例では、データベース・パーティション・グループに実際に存在するのは、パーティション 10、20、30 だけであることを注意してください。

```
CALL SYSPROC.ANALYZE_LOG_SPACE('IBMDEFAULTGROUP', 'TEST',  
    'EMP', 2, ' ', 'A', '40,50,60', '10,20,30,40,50,60',  
    '1,2,1,2,1,2')
```

データベース・パーティションをドロップした場合の影響を、変更を適用しないで分析します。ここでは、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 30 をドロップし、データベース・パーティション 10 および 20 に、個別ターゲット率 1 : 1 でデータを再配分した場合を仮説とします。この例では、データベース・パーティション 10、20、30 がすべてデータベース・パーティション・グループに存在していなければならないことに注意してください。

```
CALL SYSPROC.ANALYZE_LOG_SPACE('IBMDEFAULTGROUP', 'TEST',  
    'EMP', 2, ' ', 'D', '30', '10,20', '1,1')
```

## 使用上の注意

パラメーターの値を取得できない場合は、その出力値として 『-1』 が使用されます。

再配分に関するストアード・プロシージャおよび関数は、各表の分散キーが定義されているパーティション・データベース環境でのみ動作します。

## 戻される情報

ANALYZE\_LOG\_SPACE プロシージャは、ログ・スペース分析結果の結果セット (オープン・カーソル) を戻します。この結果セットには、指定されたデータベース・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、以下のフィールドが含まれます。

表 176. ANALYZE\_LOG\_SPACE プロシージャによって戻される情報

列名	列タイプ	説明
PARTITION_NUM	SMALLINT	ログ・スペース分析のデータベース・パーティション番号。
TOTAL_LOG_SIZE	BIGINT	割り振られるログ・スペースの合計 (バイト単位)。-1 はサイズの制限がないことを表します。
AVAIL_LOG_SPACE	BIGINT	フリーであり再配分処理で使用できるログ・スペース量 (バイト単位)。

表 176. ANALYZE\_LOG\_SPACE プロシージャによって戻される情報 (続き)

列名	列タイプ	説明
DATA_SKEW	BIGINT	ターゲット・レベルから逸脱するデータのサイズの絶対値 (バイト単位)。
REQ_LOG_SPACE	BIGINT	望ましいデータ分散に到達するのに必要なスペース量 (バイト単位)。
NUM_OF_STEPS	SMALLINT	データ・スキューをゼロまで減らすのに必要なステップ数。
MAX_STEP_SIZE	BIGINT	ログ・フル・エラーにならずに一度に移動できるデータ最大量 (バイト単位)。

## GENERATE\_DISTFILE プロシージャ - データ分散ファイルの生成

GENERATE\_DISTFILE プロシージャは、指定された表のデータ分散ファイルを生成し、指定されたファイル名で保管します。

### 構文

```
►►—GENERATE_DISTFILE—(—inTbSchema—,—inTbName—,—fileName—)—————►►
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### *inTbSchema*

表スキーマ名を指定する、タイプ VARCHAR (128) の入力引数。

#### *inTbName*

表名を指定する、タイプ VARCHAR (128) の入力引数。

#### *fileName*

データ分散ファイル名を指定する、タイプ VARCHAR (255) の入力または出力引数。指定したファイル名が単なるファイル名だった場合、ファイルはインスタンス・ディレクトリ下の tmp サブディレクトリに保管され、このパラメーターに完全ファイル・パス名が戻されます。

### 許可

- GENERATE\_DISTFILE プロシージャに対する EXECUTE 特権。
- SYSCAT.TABLES、SYSCAT.COLUMNS、および指定した表に対する SELECT 特権。

加えて、fenced ユーザー ID は、インスタンス・ディレクトリ下の tmp サブディレクトリにファイルを作成できなければなりません。

### 例

再配分処理で使用されるデータ分散ファイルを生成します。

```
CALL SYSPROC.GENERATE_DISTFILE('TEST', 'EMP',
    '$HOME/sql1lib/function/SAMPLE.IBMDEFAULTGROUP_swrData.dst')
```

## 使用上の注意

再配分に関するストアード・プロシージャおよび関数は、各表の分散キーが定義されているパーティション・データベース環境でのみ動作します。

## GET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャ - 再配分情報の検索

GET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャは、指定されたデータベース・パーティション・グループの既存の再配分レジストリー・レコードを読み取ります。

### 構文

```
► GET_SWRD_SETTINGS (—dbpgName—, —matchingSpec—, —redistMethod—, —pMapFile—, —distFile—, —stepSize—, —totalSteps—, —stageSize—, —nextStep—, —processState—, —pNumber—, —pWeight—)
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### *dbpgName*

再配分処理の実行の対象となるデータベース・パーティション・グループ名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。

#### *matchingSpec*

表 177 に示すビット単位フィールド ID を指定する、タイプ SMALLINT の入力引数。出力パラメーターによって戻されるターゲット・フィールドを、これで表します。必須でない出力パラメーターは NULL 設定できます。

たとえば *matchingSpec* を (REDIST\_STAGE\_SIZE REDIST\_NEXT\_STEP) の整数値である 96 に設定した場合、この関数の呼び出し側は、値を受け取るためには *stageSize* と *nextStep* を指定するだけでよく、他の出力パラメーターは NULL にすることができます。

表 177. ビット単位フィールド ID

フィールド名	16 進値	10 進値
REDIST_METHOD	0x0001<<0	1
REDIST_PMAP_FILE	0x0001<<1	2
REDIST_DIST_FILE	0x0001<<2	4
REDIST_STEP_SIZE	0x0001<<3	8
REDIST_NUM_STEPS	0x0001<<4	16
REDIST_STAGE_SIZE	0x0001<<5	32
REDIST_NEXT_STEP	0x0001<<6	64
REDIST_PROCESS_STATE	0x0001<<7	128
REDIST_PWEIGHT_START_NODE	0x0001<<8	256
REDIST_PWEIGHT	0x0001<<9	512

### *redistMethod*

再配分が実行される際に、データ分散ファイルが使用されるか、またはターゲット分散マップが使用されるかを指定する、タイプ `SMALLINT` の出力引数。戻り値として次の 2 つがあります。

- 2: 再配分処理の入力としてデータ分散ファイルが使用されることを表します。
- 3: 再配分処理の入力としてターゲット分散マップが使用されることを表します。

### *pMapFile*

データベース・サーバー上のターゲット分散マップの絶対パス・ファイル名を指定する、タイプ `VARCHAR (255)` の出力引数。

### *distFile*

データベース・サーバー上のデータ分散ファイルの絶対パス・ファイル名を指定する、タイプ `VARCHAR (255)` の出力引数。

### *stepSize*

ログ・フル状態になるのを防止するためのコミット呼び出しの前に移動可能な最大行数を指定する、タイプ `BIGINT` の出力引数。この数は、各再配分ステップ内で変わることがあります。

### *totalSteps*

このデータベース・パーティション・グループを完全に再配分するために必要なステップ数を指定する、タイプ `SMALLINT` の出力引数。

### *stageSize*

連続して実行されるステップ数を指定する、タイプ `SMALLINT` の出力引数。

### *nextStep*

どのステップが完了していて、まだ何を実行する必要があるかを区分する索引を指定する、タイプ `SMALLINT` の出力引数。

### *processState*

再配分処理が次のチェックポイントで停止するかどうかを指定する、タイプ `SMALLINT` の出力引数。チェックポイントは、各再配分ステップの先頭に置かれています。この引数が 1 に設定されている場合、ステップは開始されません。値が 0 の場合、ステップは進行します。

### *pNumber*

データベース・パーティション番号がコンマで区切られたストリング・フォーマットのリスト (該当する場合) を戻す、タイプ `VARCHAR (6000)` の出力引数。これらのパーティション番号は、データベース・パーティション・グループが現在使用しているデータベース・パーティションか、あるいは追加またはドロップされるデータベース・パーティションです。これらのパーティション番号の順序と数は、*pWeight* 変数によって戻されるターゲット・パーティションの重みに対応します。

### *pWeight*

ターゲット・データベース・パーティションの重み数値がコンマで区切られたリスト (該当する場合) を戻す、タイプ `VARCHAR (6000)` の出力引数。これらのパーティション重みの順序と数は、*pNumber* 変数によって戻されるパーティション番号に対応します。

## 許可

GET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

指定されたデータベース・パーティション・グループのステップ単位の再配分プランの内容を報告します。

```
CALL SYSPROC.GET_SWRD_SETTINGS  
('IBMDEFAULTGROUP', 255, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)
```

## 使用上の注意

再配分に関するストアード・プロシージャおよび関数は、各表の分散キーが定義されているパーティション・データベース環境でのみ動作します。

## SET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャ - 再配分レジストリーの作成または変更

SET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャは、再配分レジストリーを作成または変更します。レジストリーが存在しない場合は、レジストリーを作成してそれにレコードを追加します。レジストリーがすでに存在する場合は、どのフィールド値に上書きする必要があるかを *overwriteSpec* を使用して識別します。 *overwriteSpec* フィールドを指定することにより、更新する必要のないフィールドについては、この関数の入力に NULL を使用できます。

## 構文

```
▶—SET_SWRD_SETTINGS—(—dbpgName—,—overwriteSpec—,—redistMethod—,—  
▶—pMapFile—,—distFile—,—stepSize—,—totalSteps—,—stageSize—,—  
▶—nextStep—,—processState—,—pNumber—,—pWeight—)
```

スキーマは SYSPROC です。

## プロシージャ・パラメーター

### *dbpgName*

再配分処理の実行の対象となるデータベース・パーティション・グループ名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。

### *overwriteSpec*

表 178 に示すビット単位フィールド ID。これで、再配分設定レジストリーに書き込むか上書きするターゲット・フィールドを表します。

表 178. ビット単位フィールド ID

フィールド名	16 進値	10 進値
REDIST_METHOD	0x0001<<0	1
REDIST_PMAP_FILE	0x0001<<1	2
REDIST_DIST_FILE	0x0001<<2	4

表 178. ビット単位フィールド ID (続き)

フィールド名	16 進値	10 進値
REDIST_STEP_SIZE	0x0001<<3	8
REDIST_NUM_STEPS	0x0001<<4	16
REDIST_STAGE_SIZE	0x0001<<5	32
REDIST_NEXT_STEP	0x0001<<6	64
REDIST_PROCESS_STATE	0x0001<<7	128
REDIST_PWEIGHT_START_NODE	0x0001<<8	256
REDIST_PWEIGHT	0x0001<<9	512

#### *redistMethod*

再配分を実行する際に、データ分散ファイルを使用するか、またはターゲット分散マップを使用するかを指定する、タイプ `SMALLINT` の入力引数。有効な入力値は、次の 2 つです。

- 2: 再配分処理の入力としてデータ分散ファイルを使用することを表します。
- 3: 再配分処理の入力としてターゲット分散マップを使用することを表します。

#### *pMapFile*

データベース・サーバー上のターゲット分散マップの絶対パス・ファイル名を指定する、タイプ `VARCHAR (255)` の入力引数。

#### *distFile*

データベース・サーバー上のデータ分散ファイルの絶対パス・ファイル名を指定する、タイプ `VARCHAR (255)` の入力引数。

#### *stepSize*

ログ・フル状態になるのを防止するためのコミット呼び出しの前に移動可能な最大行数を指定する、タイプ `BIGINT` の入力引数。この数は、各再配分ステップ内で変わることがあります。 *stepSize* の値に 『-2』 を使用することにより、この数が無制限であることを表すことができます。

#### *totalSteps*

このデータベース・パーティション・グループを完全に再配分するために必要なステップ数を指定する、タイプ `SMALLINT` の入力引数。 *totalSteps* の値に 『-2』 を使用することにより、この数が無制限であることを表すことができます。

#### *stageSize*

連続して実行するステップ数を指定する、タイプ `SMALLINT` の入力引数。

#### *nextStep*

どのステップが完了していて、まだ何を実行する必要があるかを区分する索引を指定する、タイプ `SMALLINT` の入力引数。

#### *processState*

再配分処理を次のチェックポイントで停止させるかどうかを指定する、タイプ `SMALLINT` の入力引数。チェックポイントは、各再配分ステップの先頭に置かれています。この引数が 1 に設定されている場合、ステップは開始されません。値が 0 の場合、ステップは進行します。

### *pNumber*

データベース・パーティション番号がコンマで区切られたストリング・フォーマットのリストを含めることのできる、タイプ VARCHAR (6000) の入力引数。これらのパーティション番号は、データベース・パーティション・グループが現在使用しているデータベース・パーティションか、あるいは追加またはドロップされるデータベース・パーティションです。これらのパーティション番号の順序と数は、*pWeight* 変数によって戻されるターゲット・パーティションの重みに対応します。各データベース・パーティション番号は、0 から 999 までの範囲の数値です。ストリング内でスペースは使用できません。

### *pWeight*

すべてのデータベース・パーティションのユーザー指定の重みがコンマで区切られたストリングを含めることのできるタイプ VARCHAR (6000) の入力引数で、*pNumber* ストリング内のデータベース・パーティション番号に対応します。各データベース・パーティションの重みは、0 から 32767 までの範囲の数値です。ストリング内でスペースは使用できません。

## 許可

SET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

ステップ単位の再配分プランをレジストリーに書き込みます。 *processState* を 1 に設定すると、現在実行中のステップ単位の再配分ストアード・プロシージャが現行ステップを完了して停止する場合があります。その場合は、このパラメーターを 0 にリセットして再配分ストアード・プロシージャを再度呼び出すまで停止したままになります。

```
CALL SYSPROC.SET_SWRD_SETTINGS('IBMDEFAULTGROUP', 255, 0, ' ',
                                '$HOME/sql11ib/function/TEST.IBMDEFAULTGROUP_swrData.dst', 1000,
                                12, 2, 1, 0, '10,20,30', '50,50,50')
```

## 使用上の注意

再配分に関するストアード・プロシージャおよび関数は、各表の分散キーが定義されているパーティション・データベース環境でのみ動作します。

## STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャ - データベース・パーティション・グループの一部の再配分

STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャは、このプロシージャに指定された入力と、SET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャによって作成または更新された設定ファイルに従って、データベース・パーティション・グループの一部を再配分します。

## 構文

```
►►STEPWISE_REDISTRIBUTE_DBPG(—inDBPGroup—,—inStartingPoint—,—————►
►—inNumSteps—)—————►
```

スキーマは SYSPROC です。

## プロシージャ・パラメーター

### *inDBPGroup*

ターゲット・データベース・パーティション・グループの名前を指定する、タイプ VARCHAR (128) の入力引数。

### *inStartingPoint*

使用する開始点を指定する、タイプ SMALLINT の入力引数。このパラメーターが NULL 以外の正の整数に設定されると、STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャは、設定ファイルで指定された *nextStep* 値を使用しないで、この値を使用します。このオプションは、STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャを特定のステップから再実行するときに役立ちます。このパラメーターを NULL に設定した場合は、*nextStep* 値が使用されます。

### *inNumSteps*

実行するステップ数を指定する、タイプ SMALLINT の入力引数。このパラメーターが NULL 以外の正の整数に設定されると、STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャは、設定ファイルで指定された *stageSize* 値を使用しないで、この値を使用します。このオプションは、設定で指定された内容とは異なるステップ数を指定して STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャを再実行するときに役立ちます。たとえば、スケジュール済みステージに 5 つのステップがあり、再配分処理がステップ 3 で失敗した場合、エラー状態が訂正されたら STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャを呼び出すことによって、残りの 3 つのステップを実行することができます。このパラメーターを NULL に設定した場合は、*stageSize* 値が使用されます。このプロシージャに値 -2 を使用することにより、この数が無制限であることを表すことができます。

## 許可

- STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャに対する EXECUTE 特権
- SYSADM、SYSCTRL、または DBADM

## 例

SET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャによってレジストリーに保管された再配分プランに従って、データベース・パーティション・グループ

「IBMDEFAULTGROUP」を再配分します。データの再配分をステップ 3 から開始して、再配分プランの 2 つのステップを完了します。

```
CALL SYSPROC.STEPWISE_REDISTRIBUTE_DBPG('IBMDEFAULTGROUP', 3, 2)
```

ステップ単位の再配分プロシージャの詳細な使用例については、『STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャ』を参照してください。



## 使用上の注意

STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャの実行開始後に SET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャを使用して *processState* のレジストリー値を 1 に更新すると、処理は次のステップの先頭で停止し、警告メッセージが戻されます。

再配分処理で SQL COMMIT ステートメントが呼び出されるため、タイプ 2 接続での再配分処理の実行はサポートされていません。

---

## ストレージ管理ツール・ルーチン

### CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO プロシージャ - 特定ルート・オブジェクトのストレージ関連情報の検索

CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO プロシージャは、指定されたルート・オブジェクト、およびその有効範囲内の定義済みストレージ・オブジェクトについて、ストレージ関連情報の収集を試みます。すべてのストレージ・オブジェクトは SYSTOOLS.STMG\_OBJECT\_TYPE 表で特定されています。

表 179. STMG\_OBJECT\_TYPE 表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
OBJ_TYPE	INTEGER	N	ストレージ・オブジェクトのタイプに対応する整数値 • 0 - データベース • 1 - データベース・パーティション・グループ • 2 - 表スペース • 3 - 表スペース・コンテナ • 4 - 表 • 5 - 索引
TYPE_NAME	VARCHAR	N	ストレージ・オブジェクト・タイプの記述名 • STMG_DATABASE • STMG_DBPGROUP • STMG_TABLESPACE • STMG_CONTAINER • STMG_TABLE • STMG_INDEX

## 構文

```
▶▶—CAPTURE_STORAGEMGMT_INFO—(—in_rootType—,—in_rootSchema—,——————▶▶  
▶—in_rootName—)——————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## プロシージャ・パラメーター

### *in\_rootType*

タイプ SMALLINT の入力引数。有効なオプション・タイプは、以下のとおりです。

- 0 - データベース
- 1 - データベース・パーティション・グループ
- 2 - 表スペース
- 4 - 表
- 5 - 索引

この入力引数を NULL にすることはできません。NULL 値を指定すると、SQL0443 エラー (SQLSTATE 38553) と、トークン DBA7617 が戻されます。

### *in\_rootSchema*

ストレージ・スナップショットのルート・オブジェクトのスキーマ名を指定する、タイプ VARCHAR (128) の入力引数。

### *in\_rootName*

ルート・オブジェクトの名前を指定する、タイプ VARCHAR (128) の入力引数。この入力引数を NULL にすることはできません。NULL 値を指定すると、SQL0443 エラー (SQLSTATE 38553) と、トークン DBA7617 が戻されま

## 許可

- CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO プロシージャに対する EXECUTE 特権。
- SYSPROC.DB\_PARTITIONS、SYSPROC.SNAP\_GET\_CONTAINER、SYSPROC.SNAPSHOT\_CNTRFS 表関数に対する EXECUTE 特権。
- SYSCAT.TABLES、SYSCAT.TABLESPACES、SYSCAT.NODEGROUPDEF、SYSCAT.DATABASEPARTITIONS、SYSCAT.DATAPARTITIONEXPRESSION、SYSCAT.INDEXES、SYSCAT.COLUMNS に対する SELECT 特権。

## CREATE\_STORAGEMGMT\_TABLES プロシージャ - ストレージ管理表の作成

CREATE\_STORAGEMGMT\_TABLES プロシージャは、入力で指定された表スペースに、「DB2TOOLS」固定スキーマ下のすべてのストレージ管理表を作成します。

## 構文

▶▶CREATE\_STORAGEMGMT\_TABLES—(*in\_tbspace*)—▶▶

スキーマは SYSPROC です。

## プロシージャ・パラメーター

*in\_tbspace*

表スペース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。この入力引数を NULL にすることはできません。NULL 値を指定すると、SQL0443 エラー (SQLSTATE 38553) と、トークン DBA7617 が戻されます。

### 許可

CREATE\_STORAGEMGMT\_TABLES プロシージャに対する EXECUTE 特権。

この他に、データベースに対する CREATETAB 特権、表スペースに対する USE 特権、および以下のいずれかが必要です。

- データベースに対する IMPLICIT\_SCHEMA 権限 (暗黙または明示のスキーマ名 DB2TOOLS が存在しない場合)
- スキーマに対する CREATEIN 特権 (表のスキーマ名が存在する場合)
- SYSADM または DBADM 権限

### 使用上の注意

以下の表が DB2TOOLS スキーマで作成されます。

- STMG\_CONTAINER
- STMG\_CURR\_THRESHOLD
- STMG\_DATABASE
- STMG\_DBPARTITION
- STMG\_DBPGROUP
- STMG\_HIST\_THRESHOLD
- STMG\_INDEX
- STMG\_OBJECT
- STMG\_OBJECT\_TYPE
- STMG\_ROOT\_OBJECT
- STMG\_TABLE
- STMG\_TABLESPACE
- STMG\_TBPARTITION
- STMG\_THRESHOLD\_REGISTRY

## DROP\_STORAGEMGMT\_TABLES プロシージャ - すべてのストレージ管理表のドロップ

DROP\_STORAGEMGMT\_TABLES プロシージャは、すべてのストレージ管理表のドロップを試みます。

### 構文

▶▶—DROP\_STORAGEMGMT\_TABLES—(—dropSpec—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

## プロシージャ・パラメーター

### *dropSpec*

タイプ SMALLINT の入力引数。 *dropSpec* を 0 に設定した場合、エラーが検出されると処理を停止します。*dropSpec* を 1 に設定した場合、検出したエラーを無視して処理を続行します。この入力引数を NULL にすることはできません。 NULL 値を指定すると、SQL0443 エラー (SQLSTATE 38553) と、トークン DBA7617 が戻されます。

## 許可

DROP\_STORAGEMGMT\_TABLES プロシージャに対する EXECUTE 特権。

データベース接続を確立するユーザー ID は、ストレージ管理表の定義者 (SYSCAT.TABLES の DEFINER 列に記録されている) であるか、または以下の特権の少なくとも 1 つを持っていないければなりません。

- SYSADM または DBADM 権限
- これらの表のスキーマに対する DROPIN 特権
- これらの表に対する CONTROL 特権

---

## ワークロード管理ルーチン

### WLM\_CANCEL\_ACTIVITY - アクティビティのキャンセル

このプロシージャは、指定されたアクティビティをキャンセルします。キャンセルが行われる場合、キャンセルされたアクティビティをサブミットしたアプリケーションにエラー・メッセージが戻されます。

## 構文

```
▶▶—WLM_CANCEL_ACTIVITY—(—application_handle—,—uow_id—,—activity_id—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *application\_handle*

アクティビティがキャンセルされるアプリケーション・ハンドルを指定する、タイプ BIGINT の入力引数。引数が NULL の場合、アクティビティは検出されず、SQLSTATE 5U035 の SQL4702N が戻されます。

### *uow\_id*

キャンセルされるアクティビティの作業単位 ID を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。引数が NULL の場合、アクティビティは検出されず、SQLSTATE 5U035 の SQL4702N が戻されます。

### *activity\_id*

キャンセルされる作業単位内のアクティビティを一意的に識別するアクティビ

ティー ID を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。引数が NULL の場合、アクティビティーは検出されず、SQLSTATE 5U035 の SQL4702N が戻されます。

## 許可

WLM\_CANCEL\_ACTIVITY プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

管理者は WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES 表関数を使用して、アクティビティーのアプリケーション・ハンドル、作業単位 ID、およびアクティビティー ID を検索できます。アプリケーション・ハンドル 1、作業単位 ID 2、およびアクティビティー ID 3 のアクティビティーをキャンセルするには、次のようにします。

```
CALL WLM_CANCEL_ACTIVITY(1, 2, 3)
```

## 使用上の注意

- アクティビティーが見つからない場合、SQLSTATE 5U035 の SQL4702N が戻されます。
- アクティビティーが正しい状態でない (初期化されていない) ためにキャンセルできない場合、SQLSTATE 5U016 の SQL4703N (理由コード 1) が戻されます。
- アクティビティーが正常にキャンセルされた場合、SQLSTATE 57014 の SQL4725N がキャンセルされたアプリケーションに戻されます。
- キャンセル時に、コーディネーターが別のアクティビティーの要求を処理しているかまたはアイドル状態である場合、アクティビティーは CANCEL\_PENDING 状態になり、コーディネーターがアクティビティーの次の要求を処理するとキャンセルされます。

## WLM\_CAPTURE\_ACTIVITY\_IN\_PROGRESS - アクティビティー・イベント・モニターのアクティビティー情報の収集

このプロシージャにより、指定したアクティビティーに関する情報が収集され、アクティブなアクティビティー・イベント・モニターに書き込まれます。このプロシージャが子アクティビティーを持つアクティビティーに適用される場合、これは最低のレベルに至るまでの間、それぞれの子アクティビティーのレコードを再帰的に生成します。このプロシージャが呼び出されるとすぐに、この情報が収集され、送信されます。アクティビティーが実行を完了するまで待機しません。イベント・モニター内のアクティビティーのレコードは部分レコードとしてマークが付けられます。

## 構文

```
►► WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS (—application_handle—, —————►  
► —uow_id—, —activity_id—) —————►►
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *application\_handle*

そのアクティビティーがキャプチャーされるアプリケーション・ハンドルを指定する、タイプ `BIGINT` の入力引数。引数が `NULL` の場合、アクティビティーは検出されず、`SQLSTATE 5U035` の `SQL4702N` が戻されます。

### *uow\_id*

キャプチャーされるアクティビティーの作業単位 ID を指定する、タイプ `INTEGER` の入力引数。引数が `NULL` の場合、アクティビティーは検出されず、`SQLSTATE 5U035` の `SQL4702N` が戻されます。

### *activity\_id*

キャプチャーされる作業単位内のアクティビティーを一意的に識別するアクティビティー ID を指定する、タイプ `INTEGER` の入力引数。引数が `NULL` の場合、アクティビティーは検出されず、`SQLSTATE 5U035` の `SQL4702N` が戻されます。

## 許可

`WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS` プロシージャに対する `EXECUTE` 特権。

## 例

特定のプロシージャ `MYSHEMA.MYSLOWSTP` が通常より遅く実行しているとします。ユーザーは苦情を漏らし、管理者はスローダウンの原因の調査に乗り出します。ストアード・プロシージャを実行しながらの調査は実際的とは言えないので、管理者はストアード・プロシージャ・アクティビティーおよびその中にネストされたアクティビティーをキャプチャーする能力を持っています。

管理者は、`DB2ACTIVITIES` という名前の、既存の `DB2` アクティビティーのイベント・モニターが活動化されていると想定し、

`WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES` 関数を使用して、このストアード・プロシージャの呼び出しのアプリケーション・ハンドル、作業単位 ID、およびアクティビティー ID を取得できます。ここで、管理者がアクティビティーがアプリケーション・ハンドル 1、作業単位 ID 2、およびアクティビティー ID 3 で識別されていると想定し、`WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS` への呼び出しを次のように発行できます。

```
CALL WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS(1,2,3)
```

プロシージャが完了すると、`DB2ACTIVITIES` という名前のアクティビティー・イベント・モニターについて、管理者は次の表関数を使用してアクティビティーが時間を要した場所を検出できます。

```
CREATE FUNCTION SHOWCAPTUREDACTIVITY(APPHNDL BIGINT,  
                                     UOWID INTEGER,  
                                     ACTIVITYID INTEGER)  
  RETURNS TABLE (UOW_ID INTEGER, ACTIVITY_ID INTEGER, STMT_TEXT VARCHAR(40),  
                 LIFE_TIME DOUBLE)  
  LANGUAGE SQL READS SQL DATA NO EXTERNAL ACTION DETERMINISTIC  
  RETURN WITH RAH (LEVEL, APPL_ID, PARENT_UOW_ID, PARENT_ACTIVITY_ID,  
                  UOW_ID, ACTIVITY_ID, STMT_TEXT, ACT_EXEC_TIME) AS  
  (SELECT 1, ROOT.APPL_ID, ROOT.PARENT_UOW_ID,  
          ROOT.PARENT_ACTIVITY_ID, ROOT.UOW_ID, ROOT.ACTIVITY_ID,
```

```

        ROOTSTMT.STMT_TEXT, ACT_EXEC_TIME
    FROM ACTIVITY_DB2ACTIVITIES ROOT, ACTIVITYSTMT_DB2ACTIVITIES ROOTSTMT
    WHERE ROOT.APPL_ID = ROOTSTMT.APPL_ID AND ROOT.AGENT_ID = APPHNDL
        AND ROOT.UOW_ID = ROOTSTMT.UOW_ID AND ROOT.UOW_ID = UOWID
        AND ROOT.ACTIVITY_ID = ROOTSTMT.ACTIVITY_ID AND ROOT.ACTIVITY_ID = ACTIVITYID
    UNION ALL
        SELECT PARENT.LEVEL +1, CHILD.APPL_ID, CHILD.PARENT_UOW_ID,
            CHILD.PARENT_ACTIVITY_ID, CHILD.UOW_ID,
            CHILD.ACTIVITY_ID, CHILDSMT.STMT_TEXT, CHILD.ACT_EXEC_TIME
    FROM RAH PARENT, ACTIVITY_DB2ACTIVITIES CHILD,
        ACTIVITYSTMT_DB2ACTIVITIES CHILDSMT
    WHERE PARENT.APPL_ID = CHILD.APPL_ID AND
        CHILD.APPL_ID = CHILDSMT.APPL_ID AND
        PARENT.UOW_ID = CHILD.PARENT_UOW_ID AND
        CHILD.UOW_ID = CHILDSMT.UOW_ID AND
        PARENT.ACTIVITY_ID = CHILD.PARENT_ACTIVITY_ID AND
        CHILD.ACTIVITY_ID = CHILDSMT.ACTIVITY_ID AND
        PARENT.LEVEL < 64
    )
    SELECT UOW_ID, ACTIVITY_ID, SUBSTR(STMT_TEXT,1,40),
        ACT_EXEC_TIME AS
        LIFE_TIME
    FROM RAH
    ORDER BY UOW_ID, ACTIVITY_ID;

```

表関数を使用する照会の例は次のとおりです。

```

    SELECT * FROM TABLE(SHOWCAPTUREDACTIVITY(1, 2, 3))
    AS ACTS ORDER BY UOW_ID, ACTIVITY_ID

```

## 使用上の注意

アクティブなアクティビティ・イベント・モニターがない場合、SQLSTATE 01H53 の SQL1633W が戻されます。

このプロシージャを使用して、INOUT パラメーターを持つプロシージャのアクティビティ情報を収集している場合、INOUT 値はキャプチャーが発生した時刻で上書きされます。この状態は、アクティビティ・データを COLLECT ACTIVITY WITH DETAILS AND VALUES としてキャプチャーしているワークロード、サービス・クラス、作業アクション、または予測しきい値を作成した場合は発生しません。あるいは、オブジェクトを変更し、ON COORDINATOR または ON ALL 節のいずれか、および WITH DETAILS AND VALUES 節とともに COLLECT ACTIVITY DATA キーワードを指定した場合にも発生しません。

## WLM\_COLLECT\_STATS - ワークロード管理統計の収集およびリセット

このプロシージャでは、サービス・クラス、ワークロード、作業クラス、およびしきい値キューの統計が収集され、統計イベント・モニターに書き込まれます。また、サービス・クラス、ワークロード、作業クラス、およびしきい値キューの統計がリセットされます。アクティブな統計イベント・モニターがない場合、統計のみリセットされます。

### 構文

▶▶—WLM\_COLLECT\_STATS—(—)—————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

## 許可

WLM\_COLLECT\_STATS プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: WLM\_COLLECT\_STATS を呼び出して、統計を収集およびリセットする。

```
CALL WLM_COLLECT_STATS()
```

以下はこの照会の出力例です。

```
Return Status = 0
```

例 2: 別の呼び出しが進行中に、WLM\_COLLECT\_STATS を呼び出して、統計を収集およびリセットする。

```
CALL WLM_COLLECT_STATS()
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SQL1632W The collect and reset statistics request was ignored because  
another collect and reset statistics request is already in progress.
```

## 使用上の注意

WLM\_COLLECT\_STATS プロシージャは、統計を手動で収集するために使用されます。これは、WLM\_COLLECT\_INT データベース構成パラメーターで定義された間隔で自動的に行われるものと同じ収集 (アクティブな統計イベント・モニターへの統計の送信) およびリセット操作を実行します。プロシージャが別の収集およびリセット要求の進行中と同時に呼び出される場合 (例えば、プロシージャが別のプロシージャ呼び出しの実行中と同時に呼び出されたり、自動収集の発生時と同時に呼び出される)、警告 SQL1632W が SQLSTATE 01H53 とともに戻され、要求は無視されます。

WLM\_COLLECT\_STATS プロシージャは、収集およびリセット・プロセスのみ開始します。このプロシージャはプロセスが完了する前に戻ることがあります。つまり、すべての統計がアクティブな統計イベント・モニターに書き込まれる前に呼び出し元に戻ることがあります。統計の収集およびリセットが発生する速度に応じて、WLM\_COLLECT\_STATS プロシージャへの呼び出し (これはアクティビティそのもので、アクティビティ統計でカウントされる) は、前の収集間隔または開始された新規の収集間隔のいずれかでカウントされます。

## WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS - 特定のアクティビティに関する詳細情報を戻す

この関数は、そのアプリケーション・ハンドル、作業単位 ID、およびアクティビティ ID によって識別される特定のアクティビティに関する詳細情報を戻します。

## 構文

```
►► WLM_GET_ACTIVITY_DETAILS (—application_handle—, —uow_id—, —————→
```



▶*activity\_id*—,—*dbpartitionnum*—)▶

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *application\_handle*

有効なアプリケーション・ハンドルを指定する、タイプ BIGINT の入力引数。引数が NULL の場合、行はこの関数から戻されません。引数が NULL の場合、SQL171N エラーが戻されます。

### *uow\_id*

アプリケーション内で固有の有効な作業単位 ID を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。引数が NULL の場合、行はこの関数から戻されません。引数が NULL の場合、SQL171N エラーが戻されます。

### *activity\_id*

作業単位内で固有の有効なアクティビティ ID を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。引数が NULL の場合、行はこの関数から戻されません。引数が NULL の場合、SQL171N エラーが戻されます。

### *dbpartitionnum*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なパーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS 関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

個々のアクティビティに関する詳細情報は、WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS 表関数を使用して取得できます。この表関数は、パーティションごとにアクティビティ情報を、名前と値のペアで戻します。この例は、アプリケーション・ハンドル 1、作業単位 ID 1、アクティビティ ID 5 で識別されるアクティビティのパーティションごとに、名前と値のペアの 11 個のメンバー・サブセットのみを示すことに限定しています。名前と値のペアの完全なリストについては、657 ページの表 181 および 660 ページの表 182 を参照してください。

```
SELECT SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,
       SUBSTR(NAME, 1, 20) AS NAME,
       SUBSTR(VALUE, 1, 30) AS VALUE
FROM TABLE(WLM_GET_ACTIVITY_DETAILS(1, 1, 5, -2)) AS ACTDETAIL
WHERE NAME IN ('APPLICATION_HANDLE',
              'COORD_PARTITION_NUM',
              'LOCAL_START_TIME',
              'UOW_ID',
              'ACTIVITY_ID',
              'PARENT_UOW_ID',
              'PARENT_ACTIVITY_ID',
              'ACTIVITY_TYPE');
```

```

        'NESTING_LEVEL',
        'INVOCATION_ID',
        'ROUTINE_ID')
ORDER BY PART

```

以下はこの照会の出力例です。

```

PART NAME                VALUE
-----
0  APPLICATION_HANDLE    1
0  COORD_PARTITION_NUM  0
0  LOCAL_START_TIME     2005-11-25-18.52.49.343000
0  UOW_ID                1
0  ACTIVITY_ID          5
0  PARENT_UOW_ID        1
0  PARENT_ACTIVITY_ID   3
0  ACTIVITY_TYPE        READ_DML
0  NESTING_LEVEL        0
0  INVOCATION_ID        1
0  ROUTINE_ID           0
1  APPLICATION_HANDLE    1
1  COORD_PARTITION_NUM  0
1  LOCAL_START_TIME     2005-11-25-18.52.49.598000
1  UOW_ID                1
1  ACTIVITY_ID          5
1  PARENT_UOW_ID        1
1  PARENT_ACTIVITY_ID   3
1  ACTIVITY_TYPE        READ_DML
1  NESTING_LEVEL        0
1  INVOCATION_ID        1
1  ROUTINE_ID           0

```

## 使用上の注意

ACTIVITY\_STATE が QUEUED である場合、コーディネーター・アクティビティがカタログ・パーティションに対する RPC を行ってしきい値チケットを取得したが、まだ応答を受け取っていないことを意味します。この状態が表示されることは、アクティビティが WLM によってキューに入れられていることを示すか、または短期間にわたって、アクティビティがそのチケットを取得する処理中であることを示すことがあります。アクティビティが本当にキューに入れられているかどうかについてもっと正確な実態を把握するために、どのエージェントが (WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS 表関数を使用して) アクティビティで作業しているかを判別し、カタログ・パーティションにあるこのエージェントの event\_object の値が WLM\_QUEUE であるかどうかを検出することができます。

## 戻される情報

表 180. WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS について戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	このレコードが収集されたパーティション番号。
NAME	VARCHAR(256)	エレメント名。考えられる値については、657 ページの表 181 および 660 ページの表 182 を参照してください。
VALUE	VARCHAR(1024)	エレメント名。考えられる値については、657 ページの表 181 および 660 ページの表 182 を参照してください。

表 181. 戻されるエレメント

エレメント名	説明
APPLICATION_HANDLE	アプリケーションのシステム全体のユニーク ID。単一パーティション・データベースの場合、この ID は 16 ビットのカウンターで構成されます。複数パーティション・データベースの場合、この ID はコーディネーター・パーティション番号と 16 ビットのカウンターを連結したもので構成されます。さらに、この ID はアプリケーションが 2 次接続を行うすべてのパーティションにおいて同じです。
COORD_PARTITION_NUM	アクティビティのコーディネーター・パーティション。
UOW_ID	アプリケーション内の固有の作業単位 ID。このアクティビティが開始した元の作業単位を表します。
ACTIVITY_ID	アプリケーション内の固有のアクティビティ ID。
PARENT_UOW_ID	アプリケーション内の固有の作業単位 ID。このアクティビティの親アクティビティが開始した元の作業単位を表します。アクティビティに親アクティビティがない場合、またはそれがリモート・パーティションにある場合は、空ストリングを戻します。
PARENT_ACTIVITY_ID	親のアクティビティ ID が ACTIVITY_ID である、作業単位内の固有のアクティビティ。アクティビティに親アクティビティがない場合、空ストリングを戻します。
ACTIVITY_STATE	使用できる値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CANCEL_PENDING</li> <li>• EXECUTING</li> <li>• IDLE</li> <li>• INITIALIZING</li> <li>• QP_CANCEL_PENDING</li> <li>• QP_QUEUED</li> <li>• QUEUED</li> <li>• TERMINATING</li> <li>• UNKNOWN</li> </ul>
ACTIVITY_TYPE	使用できる値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALL</li> <li>• DDL</li> <li>• LOAD</li> <li>• OTHER</li> <li>• READ_DML</li> <li>• WRITE_DML</li> </ul>
NESTING_LEVEL	これはこのアクティビティのネスト・レベルを表します。ネスト・レベルは、このアクティビティが一番上の親アクティビティ内でネストされる深さです。
INVOCATION_ID	これは、このアクティビティのある特定の呼び出しを同じネスト・レベルの他の呼び出しと区別します。
ROUTINE_ID	ルーチン固有 ID。

表 181. 戻されるエレメント (続き)

エレメント名	説明
UTILITY_ID	アクティビティーがユーティリティーの場合、これはそのユーティリティー ID です。それ以外の場合、このフィールドは 0 です。
SERVICE_CLASS_ID	このアクティビティーが属するサービス・クラスのユニーク ID。
DATABASE_WORK_ACTION_SET_ID	このアクティビティーがデータベースに適用されている作業アクション・セットにマップされている場合、この列にはその作業アクション・セットの ID が入っています。アクティビティーがデータベースに適用されている作業アクション・セットにマップされていない場合、この列には 0 が入っています。
DATABASE_WORK_CLASS_ID	このアクティビティーがデータベースに適用されている作業アクション・セットにマップされている場合、この列にはこのアクティビティーの作業クラスの ID が入っています。アクティビティーがデータベースに適用されている作業アクション・セットにマップされていない場合、この列には 0 が入っています。
SERVICE_CLASS_WORK_ACTION_SET_ID	このアクティビティーがサービス・クラスに適用されている作業アクション・セットにマップされている場合、この列にはその作業アクション・セットの ID が入っています。アクティビティーがサービス・クラスに適用されている作業アクション・セットにマップされていない場合、この列には 0 が入っています。
SERVICE_CLASS_WORK_CLASS_ID	このアクティビティーがサービス・クラスに適用されている作業アクション・セットにマップされている場合、この列にはこのアクティビティーの作業クラスの ID が入っています。アクティビティーがサービス・クラスに適用されている作業アクション・セットにマップされていない場合、この列には 0 が入っています。
ENTRY_TIME	このアクティビティーがシステムに到達した時刻。
LOCAL_START_TIME	アクティビティーがパーティションで作業を開始した時刻。これはローカル時刻です。アクティビティーがシステムに入ったが、キューに入れられており、実行を開始していない場合は、このフィールドを空ストリングにすることができます。
LAST_REFERENCE_TIME	要求がこのアクティビティーで発生するたびに、このフィールドは更新されます。
PACKAGE_NAME	アクティビティーが SQL ステートメントの場合、これはそのパッケージの名前を表します。
PACKAGE_SCHEMA	アクティビティーが SQL ステートメントの場合、これはそのパッケージのスキーマ名を表します。
PACKAGE_VERSION_ID	アクティビティーが SQL ステートメントの場合、これはそのパッケージのバージョンを表します。
SECTION_NUMBER	アクティビティーが SQL ステートメントの場合、これはそのセクション番号を表します。
STMT_PKG_CACHE_ID	ステートメント・パッケージ・キャッシュ ID。

表 181. 戻されるエレメント (続き)

エレメント名	説明
STMT_TEXT	アクティビティーが動的 SQL であるか、またはステートメント・テキストが使用可能になっている静的 SQL である場合、このフィールドにはそのステートメント・テキストの最初の 1024 文字が入っています。そうでない場合、これは空ストリングです。
EFFECTIVE_ISOLATION	このアクティビティーに有効な分離レベル。
EFFECTIVE_LOCK_TIMEOUT	このアクティビティーに有効なロック・タイムアウト値。
EFFECTIVE_QUERY_DEGREE	このアクティビティーに有効な照会度の値。
QUERY_COST_ESTIMATE	SQL コンパイラーによって決定された、timeron 時の照会の見積コスト。
ROWS_FETCHED	これは表から読み取られた行数です。これは、このレコードが記録されているデータベース・パーティションのこれらの値のみ報告します。DPF システムでは、これらの値は、アクティビティー全体の正しい合計を反映しない場合があります。ステートメント・モニター・スイッチがオンにされていないと、このエレメントは収集されず、代わりに -1 が書き込まれます。
ROWS_MODIFIED	これは挿入、更新、または削除された行数です。これは、このレコードが記録されているデータベース・パーティションのこれらの値のみ報告します。DPF システムでは、これらの値は、アクティビティー全体の正しい合計を反映しない場合があります。ステートメント・モニター・スイッチがオンにされていないと、このエレメントは収集されず、代わりに -1 が書き込まれます。
SYSTEM_CPU_TIME	データベース・マネージャー・エージェント・プロセス、作業単位、またはステートメントによって使用されるシステム CPU 時間の合計 (秒およびマイクロ秒)。ステートメント・モニター・スイッチまたはタイム・スタンプ・スイッチがオンにされていないと、このエレメントは収集されず、代わりに -1 が書き込まれます。
USER_CPU_TIME	データベース・マネージャー・エージェント・プロセス、作業単位、またはステートメントによって使用されるユーザー CPU 時間の合計 (秒およびマイクロ秒)。ステートメント・モニター・スイッチまたはタイム・スタンプ・スイッチがオンにされていないと、このエレメントは収集されず、代わりに -1 が書き込まれます。
QP_QUERY_ID	アクティビティーが照会の場合に、Query Patroller によってこのアクティビティーに割り当てられる照会 ID。照会 ID が 0 であると、Query Patroller が照会 ID をこのアクティビティーに割り当てなかったことを示します。

以下は、対応するしきい値がアクティビティーに適用される場合にのみ戻されます。

表 182. 適用される場合に返されるエレメント

エレメント名	説明
CONCURRENTWORKLOADACTIVITIES_THRESHOLD_ID	しきい値の ID。
CONCURRENTWORKLOADACTIVITIES_THRESHOLD_VALUE	その値を超えると、しきい値を起動する値。
CONCURRENTWORKLOADACTIVITIES_THRESHOLD_VIOLATED	「はい」は、このアクティビティーがしきい値に違反したことを示します。「いいえ」は、このアクティビティーがしきい値に違反していないことを示します。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_DB_THRESHOLD_ID	しきい値の ID。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_DB_THRESHOLD_VALUE	その値を超えると、しきい値を起動する値。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_DB_THRESHOLD_QUEUED	アクティビティーがこのしきい値によってキューに入れられたかどうか。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_DB_THRESHOLD_VIOLATED	「はい」は、しきい値が違反されていることを示します。「いいえ」は、しきい値が違反されていないことを示します。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET_THRESHOLD_ID	しきい値の ID。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET_THRESHOLD_VALUE	その値を超えると、しきい値を起動する値。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET_THRESHOLD_QUEUED	「はい」は、アクティビティーがこのしきい値によってキューに入れられたことを示します。「いいえ」は、アクティビティーがキューに入れられなかったことを示します。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET_THRESHOLD_VIOLATED	「はい」は、しきい値が違反されていることを示します。「いいえ」は、しきい値が違反されていないことを示します。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS_THRESHOLD_ID	しきい値の ID。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS_THRESHOLD_VALUE	その値を超えると、しきい値を起動する値。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS_THRESHOLD_QUEUED	「はい」は、アクティビティーがこのしきい値によってキューに入れられたことを示します。「いいえ」は、アクティビティーがキューに入れられなかったことを示します。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS_THRESHOLD_VIOLATED	「はい」は、しきい値が違反されていることを示します。「いいえ」は、しきい値が違反されていないことを示します。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUBCLASS_THRESHOLD_ID	しきい値の ID。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUBCLASS_THRESHOLD_VALUE	その値を超えると、しきい値を起動する値。
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUBCLASS_THRESHOLD_QUEUED	アクティビティーがこのしきい値によってキューに入れられたかどうか。

表 182. 適用される場合に返されるエレメント (続き)

エレメント名	説明
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUBCLASS_THRESHOLD_VIOLATED	「はい」は、しきい値が違反されていることを示します。「いいえ」は、しきい値が違反されていないことを示します。
ESTIMATEDSQLCOST_THRESHOLD_ID	しきい値の ID。
ESTIMATEDSQLCOST_THRESHOLD_VALUE	その値を超えると、しきい値を起動する値。
ESTIMATEDSQLCOST_THRESHOLD_VIOLATED	「はい」は、しきい値が違反されていることを示します。「いいえ」は、しきい値が違反されていないことを示します。
SQLTEMPSPACE_THRESHOLD_ID	しきい値の ID。
SQLTEMPSPACE_THRESHOLD_VALUE	その値を超えると、しきい値を起動する値。
SQLTEMPSPACE_THRESHOLD_VIOLATED	「はい」は、しきい値が違反されていることを示します。「いいえ」は、しきい値が違反されていないことを示します。
SQLROWSRETURNED_THRESHOLD_ID	しきい値の ID。
SQLROWSRETURNED_THRESHOLD_VALUE	その値を超えると、しきい値を起動する値。
SQLROWSRETURNED_THRESHOLD_VIOLATED	「はい」は、しきい値が違反されていることを示します。「いいえ」は、しきい値が違反されていないことを示します。
ACTIVITYTOTALTIME_THRESHOLD_ID	しきい値の ID。
ACTIVITYTOTALTIME_THRESHOLD_VALUE	その値を超えると、しきい値を起動する値。
ACTIVITYTOTALTIME_THRESHOLD_VIOLATED	「はい」は、しきい値が違反されていることを示します。「いいえ」は、しきい値が違反されていないことを示します。

## WLM\_GET\_QUEUE\_STATS 表関数 - しきい値キュー統計を戻す

この関数は、1 つ以上のしきい値キューの基本統計を戻します。

この関数は、しきい値キューごとに 1 行の統計を戻します。統計はすべてのアクティブ・パーティション上のキューについて戻されます。

### 構文

```

▶▶ WLM_GET_QUEUE_STATS (—threshold_predicate—, —threshold_domain—, —————▶
▶ —threshold_name—, —threshold_id—) —————▶▶

```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *threshold\_predicate*

有効なしきい値述部を指定する、タイプ VARCHAR(27) の入力引数。使用できる値は次のとおりです。

- CONCDBC: 並行データベース・コーディネーター・アクティビティーしきい値
- DBCONN: データベース・パーティション接続合計しきい値
- SCCONN: サービス・クラス・パーティション接続合計しきい値
- NULL または空ストリング: 考えられるすべてのしきい値述部についてデータが戻されます。 *threshold\_predicate* の値は、SYSCAT.THRESHOLDS ビューの THRESHOLDPREDICATE 列の値と一致します。

### *threshold\_domain*

有効なしきい値ドメインを指定する、タイプ VARCHAR(18) の入力引数。使用できる値は次のとおりです。

- DB: データベース
- SB: サービス・サブクラス
- SP<sup>TM</sup>: サービス・スーパークラス
- WA: 作業アクション・セット
- NULL または空ストリング: 考えられるすべてのしきい値ドメインについてデータが戻されます。 *threshold\_domain* の値は、SYSCAT.THRESHOLDS ビューの DOMAIN 列の値と一致します。

### *threshold\_name*

有効なしきい値の名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、他の基準を満たすすべてのしきい値についてデータが戻されます。 *threshold\_name* の値は、SYSCAT.THRESHOLDS ビューの THRESHOLDNAME 列の値と一致します。

### *threshold\_id*

有効なしきい値 ID を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。引数が NULL または -1 である場合、他の基準を満たすすべてのしきい値についてデータが戻されます。 *threshold\_id* の値は、SYSCAT.THRESHOLDS ビューの THRESHOLDID 列の値と一致します。

## 許可

WLM\_GET\_QUEUE\_STATS 関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

システム上のすべてのキューのすべての基本統計をすべてのパーティションの間で表示するには、次のようにします。

```
SELECT substr(THRESHOLD_NAME, 1, 6) THRESHNAME,
       THRESHOLD_PREDICATE,
       THRESHOLD_DOMAIN,
       DBPARTITIONNUM PART,
       QUEUE_SIZE_TOP,
       QUEUE_TIME_TOTAL,
       QUEUE_ASSIGNMENTS TOTAL QUEUE_ASSIGN
FROM table(WLM_GET_QUEUE_STATS('','', '', -1)) as QSTATS
```



以下はこの照会の出力例です。

```

THRESHNAME THRESHOLD_PREDICATE      THRESHOLD_DOMAIN  ...
-----
LIMIT1     CONCDBC                   DB                ...
LIMIT2     SCCONN                    SP                ...
LIMIT3     DBCONN                           DB                ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... PART QUEUE_SIZE_TOP QUEUE_TIME_TOTAL QUEUE_ASSIGN
... -----
... 0          12          1238540          734
... 0           4          741249           24
... 0           7          412785           128

```

## 使用上の注意

(パーティション上の) キューの間または (1 つ以上のキューの) パーティションの間の集約は実行されませんが、このタイプの集約は上の例で示された SQL 照会を使用して実行できます。

## 戻される情報

表 183. WLM\_GET\_QUEUE\_STATS について戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
THRESHOLD_PREDICATE	VARCHAR(27)	<p>このキューを担当するしきい値のしきい値述部。使用できる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONCDBC: 並行データベース・コーディネーター・アクティビティーしきい値</li> <li>• DBCONN: データベース・パーティション接続合計しきい値</li> <li>• SCCONN: サービス・クラス・パーティション接続合計しきい値</li> </ul> <p>しきい値述部の値は、SYSCAT.THRESHOLDS ビューの THRESHOLDPREDICATE 列の値と一致します。</p>
THRESHOLD_DOMAIN	VARCHAR(18)	<p>このキューを担当するしきい値のドメイン。使用できる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DB: データベース</li> <li>• SB: サービス・サブクラス</li> <li>• SP: サービス・スーパークラス</li> <li>• WA: 作業アクション・セット</li> </ul> <p>しきい値ドメインの値は、SYSCAT.THRESHOLDS ビューの DOMAIN 列の値と一致します。</p>

表 183. WLM\_GET\_QUEUE\_STATS について戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
THRESHOLD_NAME	VARCHAR(128)	このキューを担当するしきい値の固有の名前。しきい値ドメインの値は、SYSCAT.THRESHOLDS ビューの THRESHOLDNAME 列の値と一致しません。
THRESHOLD_ID	INTEGER	このキューを担当するしきい値のユニーク ID。しきい値ドメインの値は、SYSCAT.THRESHOLDS ビューの THRESHOLDID 列の値と一致します。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	このレコードが収集されたパーティション番号。
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	このキューを担当するしきい値のドメインであるサービス・スーパークラスの名前。しきい値のドメインがサービス・スーパークラスまたはサービス・サブクラスでない場合は NULL。
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	このキューを担当するしきい値のドメインであるサービス・サブクラスの名前。しきい値のドメインがサービス・サブクラスでない場合は NULL。
WORK_ACTION_SET_NAME	VARCHAR(128)	このキューを担当するしきい値のドメインである作業アクション・セットの名前。しきい値のドメインが作業アクション・セットでない場合は NULL。
WORK_CLASS_NAME	VARCHAR(128)	その作業アクションがこのキューを担当するしきい値のドメインである作業アクション・セットに属する作業クラスの名前。しきい値のドメインが作業アクション・セットでない場合は NULL。
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	このキューを担当するしきい値のドメインであるワークロードの名前。しきい値のドメインがワークロードでない場合は NULL。

表 183. WLM\_GET\_QUEUE\_STATS について戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LAST_RESET	TIMESTAMP	<p>統計が最後にリセットされた時刻。以下の 4 つのイベントが発生する可能性があります。これらは、統計のリセットを起動し、このタイム・スタンプを更新します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLM_COLLECT_STATS プロシージャが呼び出される。</li> <li>• WLM_COLLECT_INT 構成パラメータによって制御された定期的なコレクションおよびリセット・プロセスにより、コレクションおよびリセットが発生する。</li> <li>• データベースが再活動化される。</li> <li>• キュー統計が報告されているしきい値が変更され、その変更がコミットされた。</li> </ul> <p>LAST_RESET タイム・スタンプがローカル時刻である。</p>
QUEUE_SIZE_TOP	INTEGER	最後のリセット以降に達した、キュー内の接続またはアクティビティの最高数。
QUEUE_TIME_TOTAL	BIGINT	最後のリセット以降、キューに置かれているすべての接続またはアクティビティについて、このキューで費やされた時間の合計。単位はミリ秒です。
QUEUE_ASSIGNMENTS_TOTAL	BIGINT	最後のリセット以降、このキューに割り当てられた接続またはアクティビティの数。
QUEUE_SIZE_CURRENT	INTEGER	キュー内の接続またはアクティビティの数。
QUEUE_TIME_LATEST	BIGINT	最後の接続またはアクティビティがキューをそのままにしておくためにキューで費やした時間。これはミリ秒単位で測定されます。
QUEUE_EXIT_TIME_LATEST	TIMESTAMP	最後の接続またはアクティビティがキューをそのままにしておいた時間。
THRESHOLD_CURRENT_CONCURRENCY	INTEGER	しきい値に従って現在実行中の接続またはアクティビティの数。
THRESHOLD_MAX_CONCURRENCY	INTEGER	しきい値によって現在実行中の接続またはアクティビティの最大数。

## WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS - サービス・クラスで実行中のエージェントのリスト

この関数は、指定されたサービス・クラスで実行しているか、または指定されたアプリケーションの代わりに実行している、指定されたパーティション上のエージェント、fenced モード・プロセス (db2fmpls)、およびシステム・エンティティのリストを戻します。システム・エンティティは、非エージェント・スレッドおよびプロセス (ページ・クリーナーおよびプリフェッチャーなど) です。

### 構文

```
▶▶—WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS—(—service_superclass_name—,—————▶  
▶—service_subclass_name—,—application_handle—,—dbpartitionnum—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *service\_superclass\_name*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じデータベース内の有効なサービス・スーパークラス名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、他のパラメーターが一致する、データベース内のすべてのスーパークラスについてデータが取得されます。

#### *service\_subclass\_name*

スーパークラス内の特定のサブクラスを参照する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、他のパラメーターが一致する、データベース内のすべてのサブクラスについてデータが取得されます。

#### *application\_handle*

エージェント情報を戻さなければならないアプリケーション・ハンドルを指定する、タイプ BIGINT の入力引数。引数が NULL である場合、他のパラメーターが一致する、データベース内のすべてのアプリケーションについてデータが取得されます。アプリケーション・ハンドルが 0 の場合、システム・エンティティのみ戻されます。

#### *dbpartitionnum*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なパーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS 関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベース・パーティションについてアプリケーション・ハンドル 1 に関連付けられたエージェントのリストを戻します。アプリケーション・ハンドルは、LIST APPLICATIONS コマンドまたは WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES 表関数を使用して判別される可能性もありました。

```
SELECT SUBSTR(CHAR(APPLICATION_HANDLE),1,7) AS APPHANDLE,  
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,  
       SUBSTR(CHAR(AGENT_TID),1,9) AS AGENT_TID,  
       SUBSTR(AGENT_TYPE,1,11) AS AGENTTYPE,  
       SUBSTR(AGENT_STATE,1,10) AS AGENTSTATE,  
       SUBSTR(REQUEST_TYPE,1,12) AS REQTYPE,  
       SUBSTR(CHAR(UOW_ID),1,6) AS UOW_ID,  
       SUBSTR(CHAR(ACTIVITY_ID),1,6) AS ACT_ID  
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),  
     CAST(NULL AS VARCHAR(128)), 1, -2)) AS SCDETAILS  
ORDER BY APPHANDLE, PART, AGENT_TID"
```

以下はこの照会の出力例です。

APPHANDLE	PART	AGENT_TID	AGENTTYPE	AGENTSTATE	REQTYPE	UOW_ID	ACT_ID
1	0	3	COORDINATOR	ACTIVE	FETCH	1	5
1	0	4	SUBAGENT	ACTIVE	SUBSECTION:1	1	5
1	1	2	SUBAGENT	ACTIVE	SUBSECTION:2	1	5

ここでは、UOW ID 1 およびアクティビティ ID 5 のアクティビティの代わりに作動しているパーティション 0 上のコーディネーター・エージェントとサブエージェントおよびパーティション 1 上のサブエージェントを示しています。コーディネーター・エージェントは要求がフェッチ要求であることを伝えています。

## 使用上の注意

このパラメーターの影響として、ANDing されます。つまり、サービス・スーパークラス SUP\_A とサブクラス SUB\_B などの競合レコードを、SUB\_B が SUP\_A のサブクラスにならないように指定する場合、行は戻されません。

## 戻される情報

表 184. WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	このレコードが収集されたサービス・スーパークラスの名前。
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	このレコードが収集されたサービス・サブクラスの名前。
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	アプリケーションのシステム全体のユニーク ID。単一パーティション・データベースの場合、この ID は 16 ビットのカウンターで構成されます。複数パーティション・データベースの場合、この ID はコーディネーター・パーティション番号と 16 ビットのカウンターを連結したもので構成されます。さらに、この ID はアプリケーションが 2 次接続を行うすべてのパーティションにおいて同じです。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	このレコードが収集されたパーティション番号。

表 184. WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
ENTITY	VARCHAR(32)	この行のエンティティのタイプがエージェントの場合、このフィールドには "db2agent" が表示されます。この行のエンティティのタイプが fenced モード・プロセスの場合、このフィールドには "db2fmp (pid)" が表示されます。ここで、pid は fenced モード・プロセスのプロセス ID です。それ以外の場合、システム・エンティティの名前が表示されます。
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	このレコードが収集されたワークロードの名前。
WORKLOAD_OCCURRENCE_ID	INTEGER	ワークロード・オカレンスの ID。ワークロード・オカレンスがコーディネーター・データベース・パーティション番号およびワークロード名と結合されていなければ、これはワークロード・オカレンスを一意的に識別しません。あるいは、アプリケーション・ハンドルをコーディネーター・データベース・パーティション番号の代わりに使用することもできます。
UOW_ID	INTEGER	アプリケーション内の固有の作業単位 ID。このアクティビティが開始した元の作業単位を表します。
ACTIVITY_ID	INTEGER	作業単位内の固有のアクティビティ ID。
PARENT_UOW_ID	INTEGER	アプリケーション内の固有の作業単位 ID。このアクティビティの親アクティビティが開始した元の作業単位を表します。このアクティビティに親がない場合、NULL を戻します。
PARENT_ACTIVITY_ID	INTEGER	親のアクティビティ ID が activity_id である、作業単位内の固有のアクティビティ。このアクティビティに親がない場合、NULL を戻します。
AGENT_TID	BIGINT	エージェントまたはシステム・エンティティのスレッド ID。この ID が使用できない場合、このフィールドは NULL です。
AGENT_TYPE	VARCHAR(32)	コーディネーターまたはサブエージェント。コーディネーターの場合、エージェント ID はコンセントレーター環境で変わることがあります。エージェント・タイプは、以下によって表されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• COORDINATOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PDBSUBAGENT</li> <li>• SMPSUBAGENT</li> </ul>
SMP_COORDINATOR	INTEGER	エージェントが smp コーディネーターかどうか。「はい」の場合は 1、「いいえ」の場合は 0。
AGENT_SUBTYPE	VARCHAR(32)	使用できるサブタイプは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DSS</li> <li>• OTHER</li> <li>• RPC</li> <li>• SMP</li> </ul>

表 184. WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
AGENT_STATE	VARCHAR(32)	エージェントが関連付けられているか、アクティブであるかどうか。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE</li> <li>ASSOCIATED</li> </ul>
EVENT_TYPE	VARCHAR(32)	このエージェントによって最後に処理されたイベントのタイプ。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ACQUIRE</li> <li>PROCESS</li> <li>WAIT</li> </ul>
EVENT_OBJECT	VARCHAR(32)	このエージェントによって最後に処理されたイベントのオブジェクト。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>COMPRESSION_DICTIONARY_BUILD</li> <li>IMPLICIT_REBIND</li> <li>INDEX_RECREATE</li> <li>LOCK</li> <li>LOCK_ESCALATION</li> <li>QP_QUEUE</li> <li>REMOTE_REQUEST</li> <li>REQUEST</li> <li>ROUTINE</li> <li>WLM_QUEUE</li> </ul>
EVENT_STATE	VARCHAR(32)	このエージェントによって最後に処理されたイベントの状態。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>EXECUTING</li> <li>IDLE</li> </ul>
REQUEST_ID	VARCHAR(64)	application_handle と組み合わせる場合にのみ固有です。これは、長時間かかる 1 つの要求がある場合と複数の要求がある場合とを区別するために使用できます。例えば、複数のフェッチを 1 つの長いフェッチと区別します。

表 184. WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
REQUEST_TYPE	VARCHAR(32)	<p>要求のタイプ。使用できる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• コーディネーター・エージェントの場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CLOSE</li> <li>- COMMIT</li> <li>- COMPILE</li> <li>- DESCRIBE</li> <li>- EXCSQLSET</li> <li>- EXECIMMD</li> <li>- EXECUTE</li> <li>- FETCH</li> <li>- INTERNAL &lt;number&gt;</li> <li>- OPEN</li> <li>- PREPARE</li> <li>- REBIND</li> <li>- REDISTRIBUTE</li> <li>- REORG</li> <li>- ROLLBACK</li> <li>- RUNSTATS</li> </ul> </li> <li>• サブエージェント (DSS および SMP) の場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>- サブセクション番号がゼロ以外の場合に、 "SUBSECTION:&lt;subsection number&gt;" の形式でサブセクション番号を表示します。それ以外の場合は、NULL を戻します。</li> </ul> </li> </ul>



表 184. WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
REQUEST_TYPE (続く)	VARCHAR(32)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• サブエージェント (RPC) の場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABP</li> <li>- CATALOG</li> <li>- INTERNAL</li> <li>- REORG</li> <li>- RUNSTATS</li> <li>- WLM</li> </ul> </li> <li>• サブエージェント (OTHER) の場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABP</li> <li>- APP_RBSVPT</li> <li>- APP_RELSVPT</li> <li>- BACKUP</li> <li>- CLOSE</li> <li>- EXTERNAL_RBSVPT</li> <li>- EVMON</li> <li>- FORCE</li> <li>- FORCE_ALL</li> <li>- INTERNAL &lt;number&gt;</li> <li>- INTERRUPT</li> <li>- NOOP: 要求がない場合</li> <li>- QP</li> <li>- REDISTRIBUTE</li> <li>- STMT_RBSVPT</li> <li>- STOP_USING</li> <li>- UPDATE_DBM_CFG</li> <li>- WLM</li> </ul> </li> </ul> <p>要求タイプが内部タイプのいずれかである場合、値は 'INTERNAL' の後に内部定数の実際の値が続く形で表示されます。</p>
NESTING_LEVEL	INTEGER	これは、ID が activity_id であるアクティビティーのネスト・レベルを表します。ネスト・レベルは、このアクティビティーが一番上の親アクティビティー内でネストされる深さです。
INVOCATION_ID	INTEGER	これは、あるアクティビティーのある特定の呼び出しを同じネスト・レベルの他の呼び出しと区別します。
ROUTINE_ID	INTEGER	ルーチン固有 ID。ルーチンの一部でない場合は NULL。

## WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES - ワークロード・オカレンスのリスト

この関数は、特定のパーティション上の指定されたサービス・クラスで実行しているすべてのワークロード・オカレンスのリストを戻します。ワークロード・オカレンスとは、属性がワークロードの定義と一致しており、そのためにワークロードに関連付けられた、またはワークロードに割り当てられた特定のデータベース接続です。

### 構文

```
▶▶—WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES—(—service_superclass_name—,—————▶  
▶—service_subclass_name—, —dbpartitionnum—)—————▶▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *service\_superclass\_name*

現在接続されているデータベースで有効なサービス・スーパークラス名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、他のパラメーターが一致する、データベース内のすべてのスーパークラスについてデータが取得されます。

#### *service\_subclass\_name*

現在接続されているデータベースで有効なサービス・スーパークラス名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、他のパラメーターが一致する、データベース内のすべてのサブクラスについてデータが取得されます。

#### *dbpartitionnum*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なパーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指示します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES 関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

管理者がどのワークロード・オカレンスがシステム上で全体として実行しているかを調べたい場合、*service\_superclass\_name* および *service\_subclass\_name* NULL 値または空ストリングを指定し、*dbpartitionnum* に -2 を指定した WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES 関数を呼び出すことができます。

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,  
       SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,  
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,
```

```

SUBSTR(CHAR(COORD_PARTITION_NUM),1,9) AS COORDPART,
SUBSTR(CHAR(APPLICATION_HANDLE),1,7) AS APPHNDL,
SUBSTR(WORKLOAD_NAME,1,18) AS WORKLOAD_NAME,
SUBSTR(CHAR(WORKLOAD_OCCURRENCE_ID),1,6) AS WLO_ID
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES
(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2))
AS SCINFO
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME, PART, APPHNDL,
WORKLOADDEF_NAME, WLO_ID

```

システムに 4 つのデータベース・パーティションがあり、現時点で 2 つのワークロードを実行していると想定すると、上記の照会は以下のような結果を生成します。

```

SUPERCLASS_NAME  SUBCLASS_NAME  PART COORDPART ...
-----
SYSDEFAULTMAINTENAN  SYSDEFAULTSUBCLASS  0    0    ...
SYSDEFAULTSYSTEMCLA  SYSDEFAULTSUBCLASS  0    0    ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS  0    0    ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS  0    0    ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS  1    0    ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS  1    0    ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS  2    0    ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS  2    0    ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS  3    0    ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS  3    0    ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... APPHNDL WORKLOAD_NAME  WLO_ID
... -----
... - - -
... 1 SYSDEFAULTWORKLOAD 1
... 2 SYSDEFAULTWORKLOAD 2
... 1 SYSDEFAULTWORKLOAD 1
... 2 SYSDEFAULTWORKLOAD 2
... 1 SYSDEFAULTWORKLOAD 1
... 2 SYSDEFAULTWORKLOAD 2
... 1 SYSDEFAULTWORKLOAD 1
... 2 SYSDEFAULTWORKLOAD 2

```

## 使用上の注意

このパラメーターの影響として、ANDing されます。つまり、サービス・スーパークラス SUP\_A とサブクラス SUB\_B などの競合レコードを、SUB\_B が SUP\_A のサブクラスにならないように指定する場合、行は戻されません。

**注:** ワークロード・オカレンスについて報告される統計 (例えば、coord\_act\_completed\_total) が、対応するワークロード統計と結合されると、ワークロード・オカレンスについて報告される統計が各作業単位の初めにリセットされます。

## 戻される情報

表 185. WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES について戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	このレコードが収集されたサービス・スーパークラスの名前。

表 185. WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES について戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	このレコードが収集されたサービス・サブクラスの名前。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	このレコードが収集されたパーティション番号。
COORD_PARTITION_NUM	SMALLINT	指定されたワークロード・オカレンスのコーディネーター・パーティションのパーティション番号。
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	アプリケーションのシステム全体のユニーク ID。単一パーティション・データベースの場合、この ID は 16 ビットのカウンターで構成されます。複数パーティション・データベースの場合、この ID はコーディネーター・パーティション番号と 16 ビットのカウンターを連結したもので構成されます。さらに、この ID はアプリケーションが 2 次接続を行うすべてのパーティションにおいて同じです。
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	このレコードが収集されたワークロードの名前。
WORKLOAD_OCCURRENCE_ID	INTEGER	ワークロード・オカレンスの ID。ワークロード・オカレンスがコーディネーター・データベース・パーティション番号およびワークロード名と結合されていない場合は、これはワークロード・オカレンスを一意的に識別しません。あるいは、アプリケーション・ハンドルをコーディネーター・データベース・パーティション番号の代わりに使用することもできます。
WORKLOAD_OCCURRENCE_STATE	VARCHAR(32)	<p>使用できる値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DECOUPLED - ワークロード・オカレンスは割り当てられたコーディネーター・エージェントがありません (コンセントレーターの場合)。</li> <li>• DISCONNECTPEND - ワークロード・オカレンスはデータベースから切断中です。</li> <li>• FORCED - ワークロード・オカレンスが強制されました。</li> <li>• QUEUED - ワークロード・オカレンス・コーディネーター・エージェントが、ワークロード管理キューイングしきい値によってキューに入れられています。</li> <li>• TRANSIENT - ワークロード・オカレンスがまだサービス・スーパークラスにマップされていません。</li> <li>• UOWEXEC - ワークロード・オカレンスは要求を処理中です。</li> <li>• UOWWAIT - ワークロード・オカレンスはクライアントからの要求を待機中です。</li> </ul>

表 185. WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES について戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
UOW_ID	INTEGER	アプリケーション内の固有の作業単位 ID。このワークロード・オカレンスが開始した元の作業単位を表します。
SYSTEM_AUTH_ID	VARCHAR(128)	ワークロード・オカレンスがシステムに注入されるときに使用したシステム許可 ID。
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	ワークロード・オカレンスがシステムに注入されるときに使用したセッション許可 ID。
APPLICATION_NAME	VARCHAR(128)	このワークロード・オカレンスを作成したアプリケーションの名前。
CLIENT_WRKSTNNAME	VARCHAR(255)	このワークロード・オカレンスの CLIENT_WRKSTNNAME 特殊レジスターの現行値。
CLIENT_ACCTNG	VARCHAR(255)	このワークロード・オカレンスの CLIENT_ACCTNG 特殊レジスターの現行値。
CLIENT_USER	VARCHAR(255)	このワークロード・オカレンスの CLIENT_USER 特殊レジスターの現行値。
CLIENT_APPLNAME	VARCHAR(255)	このワークロード・オカレンスの CLIENT_APPLNAME 特殊レジスターの現行値。
COORD_ACT_COMPLETED_TOTAL	INTEGER	このワークロード・オカレンスの現在の作業単位でこれまでに完了した、任意のネスト・レベルのコーディネーター・アクティビティーの数。この統計は、このワークロード・オカレンスのアクティビティーが完了し、各作業単位の初めにリセットされるたびに更新されます。
COORD_ACT_ABORTED_TOTAL	INTEGER	このワークロード・オカレンスの現在の作業単位でこれまでにアポートしたコーディネーター・アクティビティーの数。この統計は、このワークロード・オカレンスのアクティビティーがアポートされ、各作業単位の初めにリセットされるたびに更新されます。
COORD_ACT_REJECTED_TOTAL	INTEGER	このワークロード・オカレンスの現在の作業単位でこれまでにリジェクトしたコーディネーター・アクティビティーの数。アクティビティーが実行抑制作業アクションまたは予測しきい値のいずれかによって実行を妨げられている場合、そのアクティビティーはリジェクトとしてカウントされません。この統計は、このワークロード・オカレンスのアクティビティーがリジェクトされ、各作業単位の初めにリセットされるたびに更新されます。
CONCURRENT_ACT_TOP	INTEGER	現在の作業単位でこのワークロード・オカレンスについて到達している、実行状態 (アイドルおよび待機中を含む) またはキューに入れられた状態の任意のネスト・レベルの並行アクティビティーの最高数。この統計は、各作業単位の初めにリセットされます。

## WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS - サービス・サブクラスの統計を戻す

この関数は、1 つ以上のサービス・サブクラスの基本統計を戻します。

### 構文

```
▶—WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS—(—service_superclass_name—,—————▶  
▶—service_subclass_name—, —dbpartitionnum—)—————▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *service\_superclass\_name*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じデータベース内の有効なサービス・スーパークラス名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、データベース内のすべてのスーパークラスについてデータが取得されます。

#### *service\_subclass\_name*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じデータベース内の有効なサービス・サブクラス名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、データベース内のすべてのサブクラスについてデータが取得されます。

#### *dbpartitionnum*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なパーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

EWLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS 関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

例 1: すべてのアクティビティは実行前に DB2 サービス・クラスにマップされる必要があるため、サービス・クラス統計表関数を使用し、すべてのパーティション上のすべてのサービス・クラスを照会して、システムの全体的な状態を定期的にモニターすることができます (引数に NULL 値を渡すと、最後の引数である dbpartitionnum を除いて、その引数によって結果を制限しないことを表すことに注意してください。dbpartitionnum の場合、-2 はすべてのデータベース・パーティションからのデータが戻されることを意味します。) 次のステートメントは、アクティビティ存続期間の平均および標準偏差などのサービス・クラス統計を秒単位で戻します。

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,  
       SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,  
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,
```

```

CAST(COORD_ACT_LIFETIME_AVG / 1000 AS DECIMAL(9,3))
AS AVGLIFETIME,
CAST(COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV / 1000 AS DECIMAL(9,3))
AS STDDEVLIFETIME,
SUBSTR(CAST(LAST_RESET AS VARCHAR(30)),1,16) AS LAST_RESET
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS SCSTATS
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME, PART

```

以下はこの照会の出力例です。

```

SUPERCLASS_NAME  SUBCLASS_NAME  PART ...
-----
SYSDEFAULTUSERCLASS SYSDEFAULTSUBCLASS 0 ...
SYSDEFAULTUSERCLASS SYSDEFAULTSUBCLASS 1 ...
SYSDEFAULTUSERCLASS SYSDEFAULTSUBCLASS 2 ...
SYSDEFAULTUSERCLASS SYSDEFAULTSUBCLASS 3 ...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... AVGLIFETIME STDDEVLIFETIME LAST_RESET
... -----
...      691.242          34.322 2006-07-24-11.44
...      644.740          22.124 2006-07-24-11.44
...      612.431          43.347 2006-07-24-11.44
...      593.451          28.329 2006-07-24-11.44

```

例 2: また、同じ表関数が、各パーティション上のサービス・クラスで実行しているコーディネーター・アクティビティの平均並行性の最高値を示すこともできます。

```

SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,
SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,
SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,
CONCURRENT_ACT_TOP AS ACTTOP,
CONCURRENT_WLO_TOP AS CONNTOP
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS SCSTATS
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME, PART

```

以下はこの照会の出力例です。

```

SUPERCLASS_NAME  SUBCLASS_NAME  PART ACTTOP  CONNTOP
-----
SYSDEFAULTUSERCLASS SYSDEFAULTSUBCLASS 0          10         7
SYSDEFAULTUSERCLASS SYSDEFAULTSUBCLASS 1           0         0
SYSDEFAULTUSERCLASS SYSDEFAULTSUBCLASS 2           0         0
SYSDEFAULTUSERCLASS SYSDEFAULTSUBCLASS 3           0         0

```

この表関数の出力では、平均実行時間およびアクティビティの数を調べることに  
より、特定のデータベースの各パーティション上の「ロード」についての優れた高  
水準の見解を管理者に示します。これらの表関数によって戻される高水準ゲージの  
大きなバリエーションは、システム上でのロードの変更を示すことがあります。

## 使用上の注意

対応するサービス・サブクラスの COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA およ  
び COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA 設定が NONE 以外の値に設定され  
ている場合にのみ、一部の統計が戻されます。

WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS 表関数は、サービス・サブクラスごとお  
よびパーティションごとに 1 行のデータを戻します。(パーティション上の)サー

ビス・クラスの間または (1 つ以上のサービス・クラスの) パーティションの間の集約は実行されません。しかし、集約は上の例で示された SQL 照会を使用して実行できます。

このパラメーターの影響として、ANDing されます。つまり、スーパークラス名 SUPA とサブクラス名 SUBB などの競合レコードを、SUBB が SUPA のサブクラスにならないように指定する場合、行は戻されません。

## 戻される情報

表 186. WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS について戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	このレコードが収集されたサービス・スーパークラスの名前。
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	このレコードが収集されたサービス・サブクラスの名前。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	このレコードが収集されたパーティション番号。
LAST_RESET	TIMESTAMP	<p>統計が最後にリセットされた時刻。以下の 4 つのイベントが発生する可能性があります。これらは、統計のリセットを起動し、このタイム・スタンプを更新します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLM_COLLECT_STATS プロシージャが呼び出される。</li> <li>• WLM_COLLECT_INT 構成パラメーターによって制御された定期的なコレクションおよびリセット・プロセスにより、コレクションおよびリセットが発生する。</li> <li>• データベースが再活動化される。</li> <li>• 統計が報告されているサービス・サブクラスが変更され、その変更がコミットされた。</li> </ul> <p>LAST_RESET タイム・スタンプがローカル時刻である。</p>
COORD_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	ユーザーが最後のリセット以降にサブMITし、正常に完了したコーディネーター・アクティビティーの合計数。
COORD_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	ユーザーが最後のリセット以降にサブMITし、エラーを出して完了したコーディネーター・アクティビティーの合計数。
COORD_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	ユーザーが最後のリセット以降にサブMITし、実行が許可される代わりに実行前にリジェクトされたコーディネーター・アクティビティーの合計数。アクティビティーが実行抑制作業アクションまたは予測しきい値のいずれかによって実行を妨げられている場合、そのアクティビティーはリジェクトとしてカウントされます。



表 186. WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS について戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
CONCURRENT_ACT_TOP	INTEGER	このサービス・サブクラスについて到達している、実行状態 (アイドルおよび待機中を含む) またはキューに入れられた状態の任意のネスト・レベルの並行アクティビティの最高数。
COORD_ACT_LIFETIME_TOP	BIGINT	すべてのネスト・レベルでカウントされる、コーディネーター・アクティビティ存続期間の最高水準点。サービス・クラスの COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA が NONE の場合は、NULL です。単位はミリ秒です。
COORD_ACT_LIFETIME_AVG	DOUBLE	最後のリセット以降、このサービス・サブクラスに関連付けられたネスト・レベル 0 のコーディネーター・アクティビティの存続期間の算術平均。内部的に追跡された平均がオーバーフローした場合、値 -2 が戻されます。サービス・クラスの COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA が NONE の場合は、NULL です。単位はミリ秒です。
COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV	DOUBLE	最後のリセット以降、このサービス・サブクラスに関連付けられたネスト・レベル 0 のコーディネーター・アクティビティの存続期間の標準偏差。サービス・クラスの COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA が NONE の場合は、NULL です。単位はミリ秒です。この標準偏差はコーディネーター・アクティビティの存続期間ヒストグラムから計算され、ヒストグラムのサイズがデータに合わせて正しく設定されていない場合は不正確になることがあります。値が最後のヒストグラム bin に入る場合、値 -1 が戻されます。
COORD_ACT_EXEC_TIME_AVG	DOUBLE	最後のリセット以降、このサービス・サブクラスに関連付けられたネスト・レベル 0 のコーディネーター・アクティビティの実行時間の算術平均。内部的に追跡された平均がオーバーフローした場合、値 -2 が戻されます。サービス・クラスの COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA が NONE の場合は、NULL です。単位はミリ秒です。

表 186. WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS について戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
COORD_ACT_EXEC_TIME_STDDEV	DOUBLE	最後のリセット以降、このサービス・サブクラスに関連付けられたネスト・レベル 0 のコーディネーター・アクティビティの実行時間の標準偏差。単位はミリ秒です。この標準偏差はコーディネーター・アクティビティの実行時間ヒストグラムから計算され、ヒストグラムのサイズがデータに合わせて正しく設定されていない場合は不正確になることがあります。値が最後のヒストグラム bin に入る場合、値 -1 が戻されます。
COORD_ACT_QUEUE_TIME_AVG	DOUBLE	最後のリセット以降、このサービス・サブクラスに関連付けられたネスト・レベル 0 のコーディネーター・アクティビティのキュー時間の算術平均。内部的に追跡された平均がオーバーフローした場合、値 -2 が戻されます。サービス・クラスの COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA が NONE の場合は、NULL です。単位はミリ秒です。
COORD_ACT_QUEUE_TIME_STDDEV	DOUBLE	最後のリセット以降、このサービス・サブクラスに関連付けられたネスト・レベル 0 のコーディネーター・アクティビティのキュー時間の標準偏差。サービス・クラスの COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA が NONE の場合は、NULL です。単位はミリ秒です。この標準偏差はコーディネーター・アクティビティのキュー時間ヒストグラムから計算され、ヒストグラムのサイズがデータに合わせて正しく設定されていない場合は不正確になることがあります。値が最後のヒストグラム bin に入る場合、値 -1 が戻されます。
NUM_REQUESTS_ACTIVE	BIGINT	この表関数の実行時にサービス・サブクラスで実行している要求の数。
NUM_REQUESTS_TOTAL	BIGINT	最後のリセット以降、このサービス・サブクラスで実行を開始する要求の数。これは、アクティビティ内の要求のメンバーシップに関係なく、任意の要求に適用されます。このサービス・サブクラスの COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA が NONE に設定される場合、この列の値は NULL です。
REQUEST_EXEC_TIME_AVG	DOUBLE	最後のリセット以降、このサービス・サブクラスに関連付けられた要求の実行時間の算術平均。単位はミリ秒です。内部的に追跡された平均がオーバーフローした場合、値 -2 が戻されます。このサービス・クラスの COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA が NONE に設定される場合、この列の値は NULL です。

表 186. WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS について戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
REQUEST_EXEC_TIME_STDDEV	DOUBLE	最後のリセット以降、このサービス・サブクラスに関連付けられた要求の実行時間の標準偏差。単位はミリ秒です。このサービス・クラスの COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA が NONE に設定される場合、この列の値は NULL です。この標準偏差は要求実行時間ヒストグラムから計算され、ヒストグラムのサイズがデータに合わせて正しく設定されていない場合は不正確になることがあります。値が最後のヒストグラム bin に入る場合、値 -1 が戻されます。
REQUEST_EXEC_TIME_TOTAL	BIGINT	最後のリセット以降、このサービス・サブクラスに関連付けられた要求の実行時間の合計。単位はミリ秒です。このサービス・クラスの COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA が NONE に設定される場合、この列の値は NULL です。

## WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS - サービス・スーパークラスの統計を戻す

この関数は、1 つ以上のサービス・スーパークラスの基本統計を戻します。

### 構文

```

▶▶—WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS—(—service_superclass_name—,—————▶
▶—dbpartitionnum—)—————▶▶

```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *service\_superclass\_name*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じデータベース内の有効なサービス・スーパークラス名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、データベース内のすべてのスーパークラスについてデータが取得されます。

#### *dbpartitionnum*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なパーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS 関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

システム上のすべてのサービス・スーパークラスのすべての基本統計をすべてのデータベース・パーティションの間で表示するには、次のようにします。

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME, 1, 26) SERVICE_SUPERCLASS_NAME,  
       DBPARTITIONNUM,  
       LAST_RESET,  
       CONCURRENT_CONNECTION_TOP CONCURRENT_CONN_TOP  
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS(' ', -2)) as SCSTATS
```

以下はこの照会の出力例です。

```
SERVICE_SUPERCLASS_NAME  DBPARTITIONNUM ...  
-----  
SYSDEFAULTSYSTEMCLASS      0 ...  
SYSDEFAULTMAINTENANCECLASS 0 ...  
SYSDEFAULTUSERCLASS        0 ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... LAST_RESET              CONCURRENT_CONN_TOP  
... -----  
... 2006-09-05-09.38.44.396788      0  
... 2006-09-05-09.38.44.396795      0  
... 2006-09-05-09.38.44.396796      1
```

## 使用上の注意

WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS 表関数は、サービス・スーパークラスおよびパーティションごとに1行のデータを戻します。(パーティション上の) サービス・スーパークラスの間または(1つ以上のサービス・スーパークラスの)パーティションの間の集約は実行されません。しかし、集約は上の例で示された SQL 照会を使用して実行できます。

## 戻される情報

表 187. WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS について戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	このレコードが収集されたサービス・スーパークラスの名前。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	このレコードが収集されたパーティション番号。

表 187. WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS について戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LAST_RESET	TIMESTAMP	<p>統計が最後にリセットされた時刻。以下の 4 つのイベントが発生する可能性があります。これらは、統計のリセットを起動し、このタイム・スタンプを更新します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLM_COLLECT_STATS プロシージャーが呼び出される。</li> <li>• WLM_COLLECT_INT 構成パラメーターによって制御された定期的なコレクションおよびリセット・プロセスにより、コレクションおよびリセットが発生する。</li> <li>• データベースが再活動化される。</li> <li>• 統計が報告されているサービス・スーパークラスが変更され、その変更がコミットされた。</li> </ul> <p>LAST_RESET タイム・スタンプがローカル時刻である。</p>
CONCURRENT_CONNECTION_TOP	INTEGER	最後のリセット以降にこのクラスで達した並行コーディネーター接続の最高数。

## WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS - 作業アクション・セット統計を戻す

この関数は、作業アクション・セットの統計を戻します。

### 構文

```

▶▶—WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS—(—work_action_set_name—,—————▶
▶—dbpartitionnum—)—————▶▶

```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

*work\_action\_set\_name*

統計を戻す特定の作業アクション・セットを指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、すべての作業アクション・セットについて統計が戻されます。

*dbpartitionnum*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なパーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS 関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

3 つの作業クラス、ReadClass、WriteClass、および LoadClass があると想定します。ReadClass に関連した作業アクションと LoadClass に関連した作業アクションはありますが、WriteClass に関連した作業アクションはありません。パーティション 0 では、ReadClass で現在実行中の (またはキューに入れられた) 8 つのアクティビティ、WriteClass で現在実行中の (またはキューに入れられた) 4 つのアクティビティ、LoadClass で現在実行中の (またはキューに入れられた) 2 つのアクティビティ、およびどの作業クラスにも割り当てられていない現在実行中の (またはキューに入れられた) 3 つのアクティビティがあります。WriteClass 作業クラスに関連した作業アクションはないため、その作業クラスが該当する 4 つのアクティビティは、どの作業クラスにも割り当てられなかった 3 つのアクティビティとともに人工的な "\*" クラスでカウントされます。

```
SELECT SUBSTR(WORK_ACTION_SET_NAME,1,18) AS WORK_ACTION_SET_NAME,  
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,  
       SUBSTR(WORK_CLASS_NAME,1,15) AS WORK_CLASS_NAME,  
       LAST_RESET,  
       SUBSTR(CHAR(WLO_ACT_TOTAL),1,14) AS TOTAL_WLO_ACTS  
FROM TABLE(WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS  
            (CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS WASSTATS  
ORDER BY WORK_ACTION_SET_NAME, WORK_CLASS_NAME, PART
```

以下はこの照会の出力例です。

WORK_ACTION_SET_NAME	PART	WORK_CLASS_NAME	LAST_RESET	TOTAL_WLO_ACTS
AdminActionSet	0	ReadClass	2005-11-25-18.52.49.343000	8
AdminActionSet	1	ReadClass	2005-11-25-18.52.50.478000	0
AdminActionSet	0	LoadClass	2005-11-25-18.52.49.343000	2
AdminActionSet	1	LoadClass	2005-11-25-18.52.50.478000	0
AdminActionSet	0	*	2005-11-25-18.52.49.343000	7
AdminActionSet	1	*	2005-11-25-18.52.50.478000	0

## 戻される情報

表 188. WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS について戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
WORK_ACTION_SET_NAME	VARCHAR(128)	アクション・セットの名前。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	このレコードが収集されたパーティション番号。

表 188. WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS について戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LAST_RESET	TIMESTAMP	統計が最後にリセットされた時刻。以下の 4 つのイベントが発生する可能性があります。これらは、統計のリセットを起動し、このタイム・スタンプを更新します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLM_COLLECT_STATS プロシージャが呼び出される。</li> <li>• WLM_COLLECT_INT 構成パラメーターによって制御された定期的なコレクションおよびリセット・プロセスにより、コレクションおよびリセットが発生する。</li> <li>• データベースが再活動化される。</li> <li>• 統計が報告されている作業アクション・セットが変更され、その変更がコミットされた。</li> </ul> LAST_RESET タイム・スタンプがローカル時刻である。
WORK_CLASS_NAME	VARCHAR(128)	指定された作業アクション・セットに関連した作業クラスの名前。作業クラスをこの表に表示するには、この作業クラスに関連付けられた作業アクションがなければなりません。“*” は、ユーザーが 1 つ以上の作業アクションに関連付けたその他の作業クラスに属さない、すべてのアクティビティをカウントするために作成された人工的な作業クラスを表します。
ACT_TOTAL	BIGINT	WORK_CLASS_NAME で指定される作業クラスに割り当てられた、ネスト・レベルのアクティビティの数。

## WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES - アクティビティのリストを戻す

この関数は、指定されたパーティション上の特定のアプリケーションからサブミットされ、また完了していないすべてのアクティビティのリストを戻します。

### 構文

```
▶▶—WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES—(—application_handle—, —————▶
▶—dbpartitionnum—)—————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### application\_handle

アクティビティのリストが戻されるアプリケーション・ハンドルを指定する、タイプ BIGINT の入力引数。引数が NULL である場合、他のパラメーターが一致する、データベース内のすべてのアプリケーションについてデータが取得されます。

#### dbpartitionnum

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス

内の有効なパーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

## 許可

WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES 関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

アプリケーション・ハンドルが識別されたら、このアプリケーションで現在実行中のすべてのアクティビティを検索できます。例えば、管理者が list applications コマンドを使用して判別したアプリケーション・ハンドルが 1 であることがわかったアプリケーションのアクティビティをリストするとします。

```
SELECT SUBSTR(CHAR(COORD_PARTITION_NUM),1,5) AS COORD,  
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,  
       SUBSTR(CHAR(UOW_ID),1,5) AS UOWID,  
       SUBSTR(CHAR(ACTIVITY_ID),1,5) AS ACTID,  
       SUBSTR(CHAR(PARENT_UOW_ID),1,8) AS PARUOWID,  
       SUBSTR(CHAR(PARENT_ACTIVITY_ID),1,8) AS PARACTID,  
       ACTIVITY_TYPE AS ACTTYPE,  
       SUBSTR(CHAR(NESTING_LEVEL),1,7) AS NESTING  
FROM TABLE(WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES(1, -2)) AS WLOACTS  
ORDER BY PART, UOWID, ACTID
```

以下はこの照会の出力例です。

COORD	PART	UOWID	ACTID	PARUOWID	PARACTID	ACTTYPE	NESTING
0	0	2	3	-	-	CALL	0
0	0	2	5	2	3	READ_DML	1

## 使用上の注意

ACTIVITY\_STATE が QUEUED である場合、コーディネーター・アクティビティがカタログ・パーティションに対する RPC を行ってしきい値チケットを取得したが、まだ応答を受け取っていないことを意味します。この状態が表示されることは、アクティビティが WLM によってキューに入れられていることを示すか、または短期間にわたって、アクティビティがそのチケットを取得する処理中であることを示すことがあります。アクティビティが本当にキューに入れられているかどうかについてもっと正確な実態を把握するために、どのエージェントがアクティビティで作業しているかを判別し、カタログ・パーティションにあるこのエージェントの event\_object の値が WLM\_QUEUE であるかどうかを検出することができます。



## 戻される情報

表 189. WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	アプリケーションのシステム全体のユニーク ID。単一パーティション・データベースの場合、この ID は 16 ビットのカウンターで構成されます。複数パーティション・データベースの場合、この ID はコーディネーター・パーティション番号と 16 ビットのカウンターを連結したもので構成されます。さらに、この ID はアプリケーションが 2 次接続を行うすべてのパーティションにおいて同じです。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	このレコードが収集されたパーティション番号。
COORD_PARTITION_NUM	SMALLINT	アクティビティのコーディネーター・パーティション。
LOCAL_START_TIME	TIMESTAMP	アクティビティがパーティションで作業を開始した時刻。これはローカル時刻です。アクティビティがシステムに入ったが、キューに入れられており、実行を開始していない場合は、このフィールドを NULL にすることができます。
UOW_ID	INTEGER	アプリケーション内の固有の作業単位 ID。アクティビティが開始した元の作業単位を表します。
ACTIVITY_ID	INTEGER	作業単位内の固有のアクティビティ ID。
PARENT_UOW_ID	INTEGER	アプリケーション内の固有の作業単位 ID。アクティビティの親アクティビティが開始した元の作業単位を表します。アクティビティに親アクティビティがない場合、またはそれがリモート・パーティションにある場合は、NULL を戻します。
PARENT_ACTIVITY_ID	INTEGER	親のアクティビティ ID が ACTIVITY_ID である、作業単位内の固有のアクティビティ。アクティビティに親アクティビティがない場合、またはそれがリモート・パーティションにある場合は、NULL を戻します。

表 189. WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
ACTIVITY_STATE	VARCHAR(32)	<p>使用できる値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CANCEL_PENDING - アクティビティーの要求をアクティブに実行しているエージェントがないときに、アクティビティーは取り消されました。次に要求がアクティビティーの一部としてサブミットされるときに、そのアクティビティーは取り消され、そのアクティビティーをサブミットしたユーザーは SQL4725N エラーを受け取ります。</li> <li>• EXECUTING - エージェントはアクティビティーの要求をアクティブに実行しています。</li> <li>• IDLE - アクティビティーの要求をアクティブに処理しているエージェントがありません。</li> <li>• INITIALIZING - アクティビティーはサブミットされましたが、まだ実行を開始していません。初期化状態中に、予測しきい値がアクティビティーに適用され、アクティビティーが実行を許可されるかどうかを判別します。</li> <li>• QP_CANCEL_PENDING - CANCEL_PENDING 状態と同じですが、アクティビティーは WLM_CANCEL_ACTIVITY プロシージャではなく、Query Patroller によって取り消されました。</li> <li>• QP_QUEUED - アクティビティーは Query Patroller によってキューに入れられます。</li> <li>• QUEUED - コーディネーター・アクティビティーがカタログ・パーティションに対する RPC を行ってしきい値チケットを取得しましたが、まだ応答を受け取っていません。</li> <li>• TERMINATING - アクティビティーは実行を完了し、システムから除去されています。</li> </ul>

表 189. WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
ACTIVITY_TYPE	VARCHAR(32)	<p>使用できる値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALL</li> <li>• DDL</li> <li>• LOAD</li> <li>• OTHER</li> <li>• READ_DML</li> <li>• WRITE_DML</li> </ul> <p>各アクティビティ・タイプに関連付けられた SQL ステートメントの様々なタイプの説明については、ワークロード・マネージャーガイドおよびリファレンスの『作業クラスの作業タイプおよび SQL ステートメント』を参照してください。</p>
NESTING_LEVEL	INTEGER	<p>これはこのアクティビティのネスト・レベルを表します。ネスト・レベルは、このアクティビティが一番上の親アクティビティ内でネストされる深さです。</p>
INVOCATION_ID	INTEGER	<p>これは、このアクティビティのある特定の呼び出しを同じネスト・レベルの他の呼び出しと区別します。</p>
ROUTINE_ID	INTEGER	<p>ルーチン固有 ID。</p>
UTILITY_ID	INTEGER	<p>アクティビティがユーティリティの場合、これはそのユーティリティ ID です。それ以外の場合、このフィールドは NULL です。</p>
SERVICE_CLASS_ID	INTEGER	<p>このアクティビティが属するサービス・クラスのユニーク ID。</p>
DATABASE_WORK_ACTION_SET_ID	INTEGER	<p>このアクティビティがデータベース有効範囲の作業クラスに分類されている場合、この列にはこの作業クラスがメンバーとなっている作業クラス・セットの ID が入っています。アクティビティがデータベース有効範囲の作業クラスに分類されていない場合、この列には NULL が入っています。</p>
DATABASE_WORK_CLASS_ID	INTEGER	<p>このアクティビティがデータベース有効範囲の作業クラスに分類されている場合、この列には作業クラスの ID が入っています。アクティビティがデータベース有効範囲の作業クラスに分類されていない場合、この列には NULL が入っています。</p>

表 189. WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
SERVICE_CLASS_WORK_ACTION_SET_ID	INTEGER	このアクティビティーがサービス・クラス有効範囲の作業クラスに分類されている場合、この列には作業クラスが属する作業クラス・セットに関連付けられた作業アクション・セットの ID が入っています。アクティビティーがサービス・クラス有効範囲の作業クラスに分類されていない場合、この列には NULL が入っています。
SERVICE_CLASS_WORK_CLASS_ID	INTEGER	このアクティビティーがサービス・クラス有効範囲の作業クラスに分類されている場合、この列にはこのアクティビティーに割り当てられた作業クラスの ID が入っています。アクティビティーがサービス・クラス有効範囲の作業クラスに分類されていない場合、この列には NULL が入っています。

## WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS - ワークロード統計を戻す

この関数は、ワークロード名とデータベース・パーティション番号のすべての組み合わせについてのワークロード統計を戻します。

### 構文

▶▶—WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS—(—workload\_name—,—dbpartitionnum—)—▶▶

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### workload\_name

統計が戻される特定のワークロードを指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。引数が NULL または空ストリングである場合、すべてのワークロードについて統計が戻されます。

#### dbpartitionnum

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なパーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

### 許可

WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS 関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

管理者がワークロードの統計を調べるとします。これは以下の照会を使用して行うことができます。

```
SELECT SUBSTR(WORKLOAD_NAME,1,22) AS WL_DEF_NAME,  
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,  
       CONCURRENT_WLO_TOP AS WLO_TOP,  
       CONCURRENT_WLO_ACT_TOP AS WLO_ACT_TOP  
FROM TABLE(WLM_GET_WORKLOAD_STATS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2))  
AS WLSTATS  
ORDER BY WL_DEF_NAME, PART
```

以下はこの照会の出力例です。

WL_DEF_NAME	PART	WLO_TOP	WLO_ACT_TOP
MYUSERWORKLOAD	0	2	8
MYUSERWORKLOAD	1	0	0
SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	0	1	1
SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	1	0	0

ここで、パーティション 0 では、MYUSERWORKLOAD ワークロードの並行オカレンスの最高数が 2 であり、これらのワークロード・オカレンスのいずれかの並行アクティビティーの最高数が 8 であることがわかります。

## 使用上の注意

この関数は、ワークロード名とデータベース・パーティション番号のすべての組み合わせについて 1 行を戻します。ワークロードの間、パーティションの間、またはサービス・クラスの間を集約は実行されません。しかし、集約は SQL 照会を使用して実行できます。

## 戻される情報

表 190. WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
WORKLOAD_NAME	BIGINT	このレコードが収集されたワークロードの名前。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	このレコードが収集されたパーティション番号。
LAST_RESET	TIMESTAMP	統計が最後にリセットされた時刻。以下の 4 つのイベントが発生する可能性があります。これらは、統計のリセットを起動し、このタイム・スタンプを更新します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• WLM_COLLECT_STATS プロシージャが呼び出される。</li><li>• WLM_COLLECT_INT 構成パラメーターによって制御された定期的なコレクションおよびリセット・プロセスにより、コレクションおよびリセットが発生する。</li><li>• データベースが再活動化される。</li><li>• 統計が報告されているワークロードが変更され、その変更がコミットされた。</li></ul> LAST_RESET タイム・スタンプがローカル時刻である。

表 190. WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
CONCURRENT_WLO_TOP	INTEGER	最後のリセット以降、このパーティション上の指定されたワークロードの並行オカレンスの最高数。
CONCURRENT_WLO_ACT_TOP	INTEGER	最後のリセット以降、このワークロードのいずれかのオカレンスで到達した、実行状態 (アイドルおよび待機中を含む) またはキューに入れられた状態の並行アクティビティー (コーディネーターとネストを含む) の最高数。各ワークロード・オカレンスによってその作業単位の終わりに更新されます。
COORD_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	最後のリセット以降に完了したこのワークロードのいずれかのオカレンスに割り当てられた、任意のネスト・レベルのコーディネーター・アクティビティーの合計数。各ワークロード・オカレンスによってその作業単位の終わりに更新されます。
COORD_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	最後のリセット以降で完了前にアボートされたこのワークロードのいずれかのオカレンスに割り当てられた、任意のネスト・レベルのコーディネーター・アクティビティーの合計数。各ワークロード・オカレンスによってその作業単位の終わりに更新されます。
COORD_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	最後のリセット以降で実行前にリジェクトされたこのワークロードのいずれかのオカレンスに割り当てられた、任意のネスト・レベルのコーディネーター・アクティビティーの合計数。各ワークロード・オカレンスによってその作業単位の終わりに更新されます。アクティビティーが実行抑制作業アクションまたは予測しきい値のいずれかによって実行を妨げられている場合、そのアクティビティーはリジェクトとしてカウントされます。 WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS 関数の同じ名前の列とは異なり、これはアクティビティーがサービス・クラスに割り当てられる前に発生するリジェクトもカウントします。アクティビティーが ConcurrentWorkloadOccurrences しきい値に違反すると、そうしたリジェクトの例が発生します。
WLO_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	最後のリセット以降、完了するワークロード・オカレンスの数。

## その他のルーチンおよびビュー

### ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャ - 特定のスキーマとそのオブジェクトのコピー

ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャは、特定のスキーマと、その中に含まれているすべてのオブジェクトをコピーするために使用されます。新しいターゲット・スキーマ・オブジェクトは、ソース・スキーマ内のオブジェクトと同じオブジェクト名を使って作成されますが、ターゲット・スキーマの修飾子が付きます。

ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャは表をコピーするために使用することができます。元の表のデータは、含めることも除くことも可能です。

## 構文

```
▶▶—ADMIN_COPY_SCHEMA—(—sourceschema—,—targetschema—,—copymode—,——————▶  
▶—objectowner—,—sourcetbsp—,—targettbsp—,—errortabschema—,—errortab—)——▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

## プロシージャ・パラメーター

### *sourceschema*

コピーされるオブジェクトが属しているスキーマの名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。この名前は大文字小文字が区別されます。

### *targetschema*

コピーされたオブジェクトの作成先となる固有のスキーマ名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。この名前は大文字小文字が区別されます。そのスキーマ名が既に存在する場合、プロシージャ呼び出しは失敗し、プロシージャを呼び出す前にそのスキーマを削除する必要があることを示すメッセージが戻されます。

### *copymode*

コピー操作のモードを指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。有効なオプションは以下のとおりです。

- 'DDL': ソース・スキーマの、サポートされているすべてのオブジェクトの空のコピーを作成します。
- 'COPY': ソース・スキーマのすべてのオブジェクトの空のコピーを作成し、それから各ターゲット・スキーマ表にデータをロードします。ロードは 'NONRECOVERABLE' モードで行われます。ADMIN\_COPY\_SCHEMA を呼び出した後でバックアップを取る必要があります。そうしなければ、リカバリーの後、コピーされた表がアクセス不能になります。
- 'COPYNO': ソース・スキーマのすべてのオブジェクトの空のコピーを作成し、それから各ターゲット・スキーマ表にデータをロードします。ロードは 'COPYNO' モードで行われます。

注: *copymode* が「COPY」または「COPYNO」の場合、完全修飾ファイル名 (たとえば「COPYNO /home/mckeough/loadoutput」) を *copymode* パラメーター値とともに指定できます。パスが渡されると、指定のファイルにロード・メッセージが記録されます。ファイル名は、インスタンスでの fenced ルーチン呼び出しで使用されるユーザー ID が書き込めるものでなければなりません。パスが指定されないと、ロード・メッセージ・ファイルは廃棄されます (デフォルトの振る舞い)。

### *objectowner*

コピーされたオブジェクトの所有者として使用される許可 ID を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。NULL の場合、所有者は、コピー操作を実行するユーザーの許可 ID になります。

### *sourcetbsp*

コピー用のソース表スペースのコンマ区切りリストを指定する、タイプ CLOB(2 M) の入力引数。区切り文字で区切られている表スペース名がサポートされます。作成される表ごとに、このリストに含まれているいずれかの表スペースと表定義が、*targettbsp* リストの *n* 番目の項目に変換されます。このパラメーターに NULL が指定されている場合、新規オブジェクトは、ソース・オブジェクトが使用するのと同じ表スペースを使って作成されます。

### *targettbsp*

コピー用のターゲット表スペースのコンマ区切りリストを指定する、タイプ CLOB(2 M) の入力引数。区切り文字で区切られている表スペース名がサポートされます。表スペースのリスト *sourcetbsp* の各項目ごとに 1 つの表スペースが指定されていなければなりません。DDL の再生中、*sourcetbsp* リストの *n* 番目の表スペースは、*targettbsp* リストの *n* 番目の表スペースにマップされます。'SYS\_ANY' を最後の表スペース (ソース・リストのどの名前とも対応しない、追加の表スペース名) として指定することが可能です。'SYS\_ANY' が検出されると、オブジェクト作成時にデフォルトの表スペース選択アルゴリズムが使用されます (選択アルゴリズムについて詳しくは、CREATE TABLE ステートメントの資料の IN *tablespace-name1* オプションを参照してください)。このパラメーターに NULL が指定されている場合、新規オブジェクトは、ソース・オブジェクトが使用するのと同じ表スペースを使って作成されます。

### *errortabschema*

コピーできなかったオブジェクトのエラー情報を入れる表のスキーマ名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入出力引数。ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャがユーザーのためにこの表を SYSTOOLSPACE 表スペースに作成します。エラーが生じなかった場合、このパラメーターの出力は NULL です。

### *errortab*

コピーできなかったオブジェクトのエラー情報を入れる表の名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入出力引数。ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャがユーザーのためにこの表を SYSTOOLSPACE 表スペースに作成します。この表は、プロシージャを呼び出したユーザー ID によって所有されます。エラーが生じなかった場合、このパラメーターの出力は NULL です。表が作成できなかった場合、または既に存在する場合には、プロシージャ操作は失敗し、エラー・メッセージが戻されます。ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャを呼び出した後、ユーザーは表をクリーンアップしなければなりません。つまり、SYSTOOLSPACE で表が占めているスペースを取り戻すためには、表をドロップする必要があります。

表 191. ADMIN\_COPY\_SCHEMA *errortab* の形式

列名	データ・タイプ	説明
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(128)	コピー・コマンドが失敗したオブジェクトのスキーマ名。
OBJECT_NAME	VARCHAR(128)	コピー・コマンドが失敗したオブジェクトの名前。
OBJECT_TYPE	VARCHAR(30)	オブジェクトのタイプ。
SQLCODE	INTEGER	エラー SQLCODE。
SQLSTATE	CHAR(5)	エラー SQLSTATE。



表 191. ADMIN\_COPY\_SCHEMA errortab の形式 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
ERROR_TIMESTAMP	TIMESTAMP	失敗した操作の失敗時刻。
STATEMENT	CLOB(2 M)	失敗したオブジェクトの DDL。ターゲット表へのデータのロード中に障害が生じた場合、このフィールドには失敗したロード・コマンドに対応するテキストが含まれます。
DIAGTEXT	CLOB(2 K)	失敗した操作のエラー・メッセージ・テキスト。

## 許可

スキーマのコピーが成功するためには、このプロシージャを呼び出すユーザー ID に、ソース表から選択する権限とロードを実行する権限の両方を含む、適切なオブジェクト作成権限が必要です。ソース・スキーマ内の表がラベル・ベースのアクセス制御 (LBAC) で保護されている場合、ユーザー ID は、ターゲット表にもその同じ保護を作成できるようにするための LBAC クレデンシャルを必要とします。データもコピーする場合、ユーザー ID は、ソース表からのデータの読み取りとそのデータのターゲット表への書き込みの両方を許可する LBAC クレデンシャルを必要とします。

ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャに対する EXECUTE 特権も必要です。

## 例

```
CALL SYSPROC.ADMIN_COPY_SCHEMA('SOURCE_SCHEMA', 'TARGET_SCHEMA',
    'COPY', NULL, 'SOURCETS1', SOURCETS2, 'TARGETTS1', TARGETTS2,
    SYS_ANY, 'ERRORSCHEMA', 'ERRORNAME')
```

## 制約事項

- HADR を構成するデータベースでは、DDL *copymode* のみがサポートされていません。
- COPY または COPY NO を指定した XML はサポートされません。
- COPYNO オプションを指定した ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャを使用して、ターゲット・データベース・オブジェクトが常駐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します。ロード操作の完了後、ターゲット・スキーマ表は SET INTEGRITY ペンディング状態になります。その後、ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャは、SET INTEGRITY ステートメントを発行して、表をこの状態から解除します。表スペースは既にバックアップ・ペンディング状態にあるので、SET INTEGRITY ステートメントは失敗します。この問題の解決方法について詳しくは、『スキーマのコピー』を参照してください。

## 使用上の注意

- コピーされるオブジェクト内の完全修飾オブジェクトへの参照は変更されません。ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャは、作成されるオブジェクトの修

飾スキーマのみを変更し、それらのオブジェクトの SQL 式内に表示されるスキーマ名は変更しません。これには生成済み列およびトリガー本体などのオブジェクトが含まれます。

- このプロシージャは、以下のオブジェクトのコピーはサポートしません。
  - 索引拡張
  - ニックネーム
  - パッケージ
  - 型付き表
  - ユーザー定義の構造化タイプ (およびそれらのトランスフォーム関数)
  - 型付きビュー
  - JAR (Java™ ルーチン・アーカイブ)
  - ステージング表
- コピーされるスキーマ内に上記のオブジェクトのいずれかが存在する場合、そのオブジェクトはコピーされず、オブジェクトがコピーされなかったことを示す項目がエラー表に追加されます。
- 複製された表をコピーする場合、表の新しいコピーではサブスクリプションが使用可能になりません。表は、基本表として再作成されるに過ぎません。
- このプロシージャを操作するには、SYSTOOLSPACE 表スペースが存在していることが必要です。この表スペースは、ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャが使用するメタデータと、このプロシージャによって戻されるエラー表を保管するために使用されます。表スペースが存在しない場合は、エラーが戻されません。
- ターゲット・スキーマ内のオブジェクトの統計はデフォルトに設定されています。
- 表に生成された ID 列があり、かつ *copymode* が 'COPY' または 'COPYNO' のいずれかである場合、ソース表からのデータ値はロード中に保存されます。
- 各外部ルーチンごとに、元のソース・ルーチンのバイナリーを参照する新しいカタログ項目が 1 つ作成されます。
- コピー操作の開始時に表が SET INTEGRITY ペンディング状態にあった場合、データはターゲット表にロードされず、その表に関してデータがロードされなかったことを示す項目が *errortab* に記録されます。
- ロードまたは DDL 操作が失敗した場合、作成されなかったオブジェクトに関する項目が *errortab* に記録されます。正常に作成されたオブジェクトすべてはそのまま残ります。リカバリーするには、手動ロードを開始するか、ADMIN\_DROP\_SCHEMA プロシージャを使用して新しいスキーマをドロップしてから、ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャを再び呼び出すことができます。
- ターゲット・スキーマがソース・スキーマと一致する場合、DDL 再生中に、デフォルト・スキーマはターゲット・スキーマにオーバーライドされます。
- トリガー、ビュー、または SQL 関数のコンパイルに使用される関数パスは、ソース・オブジェクトの作成に使用されたパスです。ただしこれには例外があり、オブジェクトの関数パスにソース・スキーマ名が含まれている場合、DDL 再生中にパス内のこの項目がターゲット・スキーマ名に変更されます。

- 複数の ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャを実行すると、デッドロックが生じます。一度に 1 つの ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャ呼び出しだけを発行する必要があります。コピー処理中にソース・スキーマ内で表を変更すると、ターゲット・スキーマ内のデータがコピー操作の後には等しくないことを示す場合があります。
- 単一パーティションのデータベース・パーティション・グループ内の表スペースから、複数パーティションのデータベース・パーティション・グループ内の表スペースに、表を備えたスキーマをコピーするときは、慎重に考慮する必要があります。分散キーの自動選択が設定済みでない限り、スキーマのコピー操作を実行する前に、分散キーを表で定義する必要があります。分散キーの変更は、表スペースが単一パーティション・データベース・パーティション・グループと関連している表に対してのみ行うことができます。

### トランザクションの考慮事項

- ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャが、その処理中にデッドロックまたはロックのタイムアウトのためにロールバックを強制された場合、ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャを呼び出した作業単位内で行われた作業もロールバックされます。
- コピーの DDL 段階で障害が生じた場合、ターゲット・スキーマになされた変更はすべてセーブポイントにロールバックされます。
- *copymode* が 'COPY' または 'COPYNO' に設定されている場合、いったんコピーの DDL 段階が完了すると ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャがコミットし、そのプロシージャを呼び出した作業単位でなされた作業もコミットします。

## ADMIN\_DROP\_SCHEMA プロシージャ - 特定のスキーマとそのオブジェクトのドロップ

ADMIN\_DROP\_SCHEMA プロシージャは、特定のスキーマと、その中に含まれているすべてのオブジェクトをドロップするために使用されます。

### 構文

```
▶—ADMIN_DROP_SCHEMA—(—schema—,—dropmode—,—errortabschema—,—
▶—errortab—)
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### *schema*

ドロップされるスキーマの名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。名前は、大文字で指定しなければなりません。

#### *dropmode*

将来の使用のために予約済みであり、NULL に設定する必要があります。

#### *errortabschema*

ドロップできなかったオブジェクトのエラー情報を入れる表のスキーマ名を指定

する、タイプ VARCHAR(128) の入出力引数。この名前は大文字小文字が区別されます。ADMIN\_DROP\_SCHEMA プロシージャがユーザーのためにこの表を SYSTOOLSPACE 表スペースに作成します。エラーが生じなかった場合、このパラメーターの出力は NULL です。

*errortab*

ドロップできなかったオブジェクトのエラー情報を入れる表の名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入出力引数。この名前は大文字小文字が区別されま  
す。ADMIN\_DROP\_SCHEMA プロシージャがユーザーのためにこの表を SYSTOOLSPACE 表スペースに作成します。この表は、プロシージャを呼び出したユーザー ID によって所有されます。エラーが生じなかった場合、このパラメーターの出力は NULL です。表が作成できなかった場合、または既に存在する場合には、プロシージャ操作は失敗し、エラー・メッセージが戻されま  
す。ADMIN\_DROP\_SCHEMA を呼び出した後、ユーザーは表をクリーンアップしなければなりません。つまり、SYSTOOLSPACE で表が占めているスペースを取り戻すためには、表をドロップする必要があります。

表 192. ADMIN\_DROP\_SCHEMA errortab の形式

列名	データ・タイプ	説明
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(128)	ドロップ・コマンドが失敗したオブジェクトのスキーマ名。
OBJECT_NAME	VARCHAR(128)	ドロップ・コマンドが失敗したオブジェクトの名前。
OBJECT_TYPE	VARCHAR(30)	オブジェクトのタイプ。
SQLCODE	INTEGER	エラー SQLCODE。
SQLSTATE	CHAR(5)	エラー SQLSTATE。
ERROR_TIMESTAMP	TIMESTAMP	ドロップ・コマンドが失敗した時刻。
STATEMENT	CLOB(2 M)	失敗したオブジェクトの DDL。
DIAGTEXT	CLOB(2 K)	失敗したドロップ・コマンドのエラー・メッセージ・テキスト。

**許可**

このプロシージャを呼び出すユーザーには、削除されるすべてのオブジェクトに対するドロップ権限が必要です。

ADMIN\_DROP\_SCHEMA プロシージャに対する EXECUTE 特権も必要です。

**例**

```
CALL SYSPROC.ADMIN_DROP_SCHEMA('SCHNAME', NULL, 'ERRORSCHEMA', 'ERRORTABLE')
```

以下はこのプロシージャの出力例です。

```
Value of output parameters
-----
Parameter Name : ERRORTABSCHEMA
Parameter Value : ERRORSCHEMA <-- error!
```

```
Parameter Name : ERRORTAB  
Parameter Value : ERRORTABLE <-- error!
```

```
Return Status = 0
```

戻り状況は、内部エラーが検出された場合 (SYSTOOLSPACE が存在しないなど) のみ、0 ではありません。

エラーは、エラー表の照会によってチェックできます。

```
SELECT * FROM ERRORSHEMA.ERRORTABLE
```

## 使用上の注意

- ドロップするオブジェクトに別のスキーマ内のオブジェクトが従属している場合、デフォルトの DROP ステートメントのセマンティクスが適用されます。
- このプロシージャは、以下のオブジェクトのドロップはサポートしません。
  - 索引拡張
  - ニックネーム
  - パッケージ
  - 型付き表
  - ユーザー定義の構造化タイプ (およびそれらのトランスフォーム関数)
  - 型付きビュー
  - JAR (Java ルーチン・アーカイブ)
  - ステージング表
- ドロップされるスキーマ内に上記のオブジェクトのいずれかが存在する場合、そのオブジェクトもそのスキーマもドロップされず、オブジェクトがドロップされなかったことを示す項目がエラー表に追加されます。
- このプロシージャを操作するには、SYSTOOLSPACE 表スペースが存在していることが必要です。この表スペースは、ADMIN\_DROP\_SCHEMA プロシージャが使用するメタデータと、このプロシージャによって戻されるエラー表を保管するために使用されます。表スペースが存在しない場合は、エラーが戻されません。

## ALTOBJ

ALTOBJ プロシージャは、変更される既存の表のターゲット・データ定義言語 (DDL) として機能する、入力 CREATE TABLE ステートメントを解析します。このプロシージャでは、次の表変更操作がサポートされていて、リカバリー可能な従属関係が維持されています。

- 列の名前変更
- 列のサイズの増減
- 列タイプの変更と DB2 スカラー関数を使用した既存データのトランスフォーム
- 10 進数値の精度または位取りの変更
- 列のデフォルト値の変更
- 列の NULL 可能属性の NULL 可能への変更
- 列のドロップ

## 構文

▶▶—ALTOBJ—(—*exec-mode*—,—*sql-stmt*—,—*alter-id*—,—*msg*—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### *exec-mode*

次の実行モードのいずれかを指定する、タイプ VARCHAR(30) の入力引数。

#### 'GENERATE'

VALIDATE、APPLY、および UNDO モードで必要なすべてのスクリプトを生成することを指定します。

#### 'VALIDATE'

ステートメント構文が検査されることを指定します。このオプションにより、変更される表の関連オブジェクトおよびリレーションシップの処理を管理するスクリプトも生成されます。

#### 'APPLY\_CONTINUE\_ON\_ERROR' または 'APPLY\_STOP\_ON\_ERROR'

変更される表の関連オブジェクトおよびリレーションシップの処理を管理するスクリプトを生成することを指定します。元の表のデータは、新しい表を取り込むために、エクスポートされ、トランスフォームされて使用されます。

#### 'UNDO'

生じた可能性のあるエラーをロールバック操作でリカバリーできない場合に、表変更操作によって加えられた変更を取り消すことを指定します。このモードは、元の表および生成されたスクリプトが削除されていない場合にのみ有効です。

#### 'FINISH'

名前変更された元の表をドロップすることを指定します。

#### *sql-stmt*

既存の表を変更するときのテンプレートとして使用される CREATE TABLE ステートメントを指定する、タイプ VARCHAR(2048) の入力引数。 *exec-mode* が 'GENERATE' である場合、*sql-stmt* は NULL 値であってはなりません。それ以外の場合、*sql-stmt* を NULL 値にすることはできますが、*alter-id* が -1 ではない場合だけです。

#### *alter-id*

この呼び出しによって生成されるすべてのステートメントを識別する、タイプ INTEGER の入力および出力引数。 -1 が指定される場合、新しい ID が生成されて呼び出し元に戻されます。指定した整数で識別される既存のステートメントがあれば、それらは上書きされます。

#### *msg*

指定した実行モード下で、表変更プロセス用に生成されるか表変更プロセスで使用されるすべての SQL ステートメントを表示するために実行できる SQL 照会を含む、タイプ VARCHAR(2048) の出力引数。

## 許可

ALTOBJ プロシージャに対する EXECUTE 特権

LOAD 権限を備えた DBADM、SETSESSIONUSER も必要です。

## 例

例 1: ALTOBJ プロシージャを実行して、表 T1 の列 CL2 をタイプ INTEGER からタイプ BIGINT に変更します。表 T1 の元のデータ定義言語は、次のとおりです。

```
CREATE TABLE T1 (CL1 VARCHAR(5), CL2 INTEGER)
```

列データを変更するための ALTOBJ プロシージャ呼び出しは、次のとおりです。

```
CALL SYSPROC.ALTOBJ('APPLY_CONTINUE_ON_ERROR',  
    'CREATE TABLE T1 (CL1 VARCHAR(5), CL2 BIGINT)', -1, ?)
```

注: 次のエラーが表示された場合は、APPLHEAPSZ パラメーターの値を増やしてください。

SQL0443N ルーチン "SYSPROC.ALTOBJ" (特定名 "ALTOBJ") が、診断テキスト "SQL0954" とともにエラー SQLSTATE を返しました。SQLSTATE=38553

例 2: ALTOBJ プロシージャを、alter-id 入力と共に VALIDATE モードで実行します。

```
CALL SYSPROC.ALTOBJ('VALIDATE', CAST (NULL AS VARCHAR(2048)), 123, ?)
```

## 使用上の注意

このプロシージャは、以下の表変更操作はサポートしません。

- マテリアライズ照会表 (MQT) の変更はサポートされていません。MQT の入っている表の変更はサポートされます。
- 型付き表の変更はサポートされていません。
- ニックネームを使用したリモート表の変更は、サポートされていません。
- 列のシーケンスを再配列することはできません。
- 列の追加と除去、または名前変更と除去を、プロシージャの 1 回の呼び出しで行うことはサポートされていませんが、列の追加と名前変更はサポートされています。その理由は、表の変更方法を指示する唯一の方法が、列一致情報ではなく、ターゲット DDL を使用する方法であるからです。既存の表から変更後の表ヘデータを変換するときには、ALTOBJ プロシージャは次のような規則に従います。
  1. 既存の表中の列数が、変更後の表と同じである場合、列の追加または除去は行われないとみなされます。この場合、列の名前変更のみが可能であり、列索引によって突き合わせられます。
  2. 既存の表中の列数が、変更後の表より少ない場合、列の追加が行われるとみなされます。列の名前変更が可能であり、新規の列が末尾に追加されます。既存の列は、索引によって突き合わせられます。
  3. 既存の表中の列数が、変更後の表より多い場合、列の除去が行われるとみなされます。列は、名前変更不能になり、名前で突き合わせられます。ドロップする対象の列は、表中の任意の既存の列でかまいません。

- 構造化タイプ UDT および参照タイプの UDT は、サポートされていません。
- 変更される基本表上に定義された MQT が、表の変更プロセス中にデータを追加されることはありません。

ALTOBJ プロシージャを使用して表を変更した場合に、その表に MQT が定義されていると、MQT は作成されますが、そこにはデータは取り込まれません。

ALTOBJ プロシージャを使用して表を変更した場合に、その表に MQT が定義されていると、変更された表での選択結果に属さないすべての列は失われてしまいます。なぜなら、MQT の内容は、新規の基本表から再作成されるからです。

オブジェクトの定義は、ALTOBJ プロシージャを次に呼び出したときには変わっていることがあります。セッションからセッションへ持続するオブジェクト・ロックはないからです。

表に関連付けられた表プロファイル (RUNSTATS プロファイルなど) は、このような広範囲にわたるプロセスを実行する過程で失われてしまいます。

SYSTOOLSPACE をルーチンの操作表に使用してメタデータを保管します。つまり、データベース・オブジェクトとその操作の記述に使用されるデータです。

## APPLICATION\_ID

APPLICATION\_ID 関数は、現行接続のアプリケーション ID を戻します。この結果のデータ・タイプは VARCHAR(128) です。

この関数から戻される値は 100 年のインターバル内でユニークであり、関数を呼び出す前に確立された接続の期間中だけ有効です。

### 構文

▶▶ APPLICATION\_ID (—) ◀◀

スキーマは SYSFUN です。

### 例

```
SELECT APPLICATION_ID() AS APPL_ID FROM SYSIBM.SYSDUMMY1
```

## COMPILATION\_ENV 表関数 - コンパイル環境の要素の検索

COMPILATION\_ENV 表関数は、コンパイル環境の要素を戻します。

### 構文

▶▶ COMPILATION\_ENV (—*compilation-env*—) ◀◀

スキーマは SYSPROC です。



## 表関数パラメーター

### *compilation-env*

デッドロック・イベント・モニターによって提供されるコンパイル環境が入った、タイプ BLOB(2 M) の入力引数。

関数は、NAME VARCHAR(256) および VALUE VARCHAR(1024) という 2 つの列 (表 193を参照) がある表を戻します。コンパイル環境の要素名として可能な値を、表 194で説明します。

要素値の提供元は主に、SQL ステートメントが動的に発行されるか、またはパッケージの一部としてバインドされるかに応じて異なります。

コンパイル環境の項目の数とタイプは、DB2 データベース・マネージャーの機能の追加に応じ、時の経過と共に変わる可能性があります。コンパイル環境が、この関数が実行されているのとは異なる DB2 データベース・マネージャー・レベルのものである場合、そのレベルの関数によって認識される要素だけが戻されます。要素の記述は、リリースごとに異なる場合もあります。

### 例

例 1: デッドロック・イベント・モニターによって以前にキャプチャーされた特定のコンパイル環境のすべての要素を要求します。WITH DETAILS HISTORY オプションを指定して作成されたデッドロック・イベント・モニターは、動的 SQL ステートメントのコンパイル環境をキャプチャーします。このキャプチャー環境は、表関数への入力として受け入れられるものです。

```
SELECT NAME, VALUE
FROM TABLE(SYSPROC.COMPILED_ENV(:hv1)) AS t
```

例 2: コンパイル環境の特定の要素 (デフォルトのスキーマ) を要求します。

```
SELECT NAME, VALUE
FROM TABLE(SYSPROC.COMPILED_ENV(:hv1)) AS t
WHERE NAME = 'SCHEMA'
```

## 戻される情報

表 193. COMPILATION 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
NAME	VARCHAR(256)	コンパイル環境の要素。詳しくは、表 194を参照してください。
VALUE	VARCHAR(1024)	要素の値。

表 194. COMPILATION\_ENV 表関数によって戻されるコンパイル環境の要素

要素名	説明
ISOLATION	SQL コンパイラに渡される分離レベル。この値は、現在のパッケージの CURRENT ISOLATION 特殊レジスターまたは ISOLATION BIND オプションから取得されます。

表 194. COMPILATION\_ENV 表関数によって戻されるコンパイル環境の要素 (続き)

要素名	説明
QUERY_OPTIMIZATION	SQL コンパイラに渡される照会最適化レベル。この値は、現行のパッケージの CURRENT QUERY OPTIMIZATION 特殊レジスタまたは QUERYOPT BIND オプションから取得されます。
MIN_DEC_DIV_3	SQL コンパイラに渡される、要求された 10 進計算スケール。この値は、 <i>min_dec_div_3</i> データベース構成パラメータから取得されます。
DEGREE	SQL コンパイラに渡される、要求された内部並列処理の度合い。この値は、現行のパッケージの CURRENT DEGREE 特殊レジスタまたは DEGREE BIND オプションから取得されます。
SQLRULES	SQL コンパイラに渡される、要求された SQL ステートメントの動作。この値は、現行のパッケージの LANGLVL BIND オプションの設定から導出されます。可能な値は「DB2」または「SQL92」です。
REFRESH_AGE	SQL コンパイラに渡される、許容データ待ち時間。この値は、現行のパッケージの CURRENT REFRESH AGE 特殊レジスタまたは REFRESHAGE BIND オプションから取得されます。
SCHEMA	SQL コンパイラに渡されるデフォルトのスキーマ。この値は、現行のパッケージの CURRENT SCHEMA 特殊レジスタまたは QUALIFIER BIND オプションから取得されます。
PATH	SQL コンパイラに渡される関数パス。この値は、現行のパッケージの CURRENT PATH 特殊レジスタまたは FUNC_PATH BIND オプションから取得されます。
TRANSFORM_GROUP	SQL コンパイラに渡されるトランスフォーム・グループ情報。この値は、CURRENT DEFAULT TRANSFORM GROUP 特殊レジスタまたは TRANSFORMGROUP パッケージ BIND オプションから取得されます。
MAINTAINED_TABLE_TYPE	SQL コンパイラに渡される、どの表タイプを最適化の検討対象にできるかを示すインディケータ。この値は、CURRENT MAINTAINED TABLE TYPES FOR OPTIMIZATION 特殊レジスタから取得されます。
RESOLUTION_TIMESTAMP	SQL ステートメント内の関数やデータ・タイプ参照などの項目の解決のために、SQL コンパイラによって使用されるタイム・スタンプ。このタイム・スタンプは、現行のタイム・スタンプか、または現行のパッケージの最新の明示的なバインド操作のタイム・スタンプです。
FEDERATED_ASYNCHRONY	SQL コンパイラに渡される、要求されたフェデレーテッド非同期並列処理の度合い。この値は、現行のパッケージの CURRENT FEDERATED ASYNCHRONY 特殊レジスタまたは FEDERATED_ASYNCHRONY BIND オプションから取得されます。

## CONTACTGROUPS 管理ビュー - 連絡先グループのリストの検索

CONTACTGROUPS 管理ビューは連絡先グループのリストを戻します。これはシステム上にローカルに定義されている場合も、グローバルなリストに定義されている場合もあります。Database Administration Server (DAS) の CONTACT\_HOST 構成パラメーターの設定により、リストがローカルかグローバルかが決まります。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

CONTACTGROUPS 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ADMIN\_GET\_CONTACTGROUPS 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべての連絡先グループのリストを検索します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.CONTACTGROUPS
```

以下はこの照会の出力例です。

NAME	DESCRIPTION	MEMBERNAME	MEMBERTYPE
group1	DBA Group1 Contact List	name1	CONTACT
group1	DBA Group1 Contact List	name9	CONTACT
group2	DBA Group2 List	name2	CONTACT
group3		group2	GROUP
group5	DBA Group5	group2	GROUP
group6	DBA Group6	group3	GROUP
group7		name1	CONTACT

7 record(s) selected.

### 使用上の注意

DAS が作成されていて実行中でなければなりません。

### 戻される情報

表 195. CONTACTGROUPS 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
NAME	VARCHAR(128)	連絡先グループの名前。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)	連絡先グループの説明。
MEMBERNAME	VARCHAR(128)	連絡先グループのメンバーの名前。この名前は 1 つの連絡先を指す場合もあれば、別の連絡先グループを指す場合もあります。
MEMBERTYPE	VARCHAR(7)	連絡先グループのメンバーのタイプ。タイプは CONTACT または GROUP のいずれかです。

## CONTACTS 管理ビュー - 連絡先のリストの検索

CONTACTS 管理ビューは、データベース・サーバーで定義されている連絡先のリストを戻します。Database Administration Server (DAS) の CONTACT\_HOST 構成パラメーターの設定により、リストがローカルかグローバルかが決まります。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

CONTACTS 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ADMIN\_GET\_CONTACTS 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

すべての連絡先を検索します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.CONTACTS
```

以下はこの照会の出力例です。

NAME	TYPE	ADDRESS	MAX_PAGE_LENGTH	DESCRIPTION
user1	EMAIL	user3@ca.ibm.com		- DBA Extraordinaire
user2	EMAIL	user2@ca.ibm.com		- DBA on Email
user3	PAGE	user3@ca.ibm.com	128	DBA on Page
user5	EMAIL	user2@ca.ibm.com		- DBA Extraordinaire

4 record(s) selected.

### 使用上の注意

DAS が作成されていて実行中でなければなりません。

### 戻される情報

表 196. CONTACTS 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
NAME	VARCHAR(128)	連絡先の名前。
TYPE	VARCHAR(5)	連絡先のタイプ • 'EMAIL' • 'PAGE'
ADDRESS	VARCHAR(128)	受信側の SMTP メールボックス・アドレス。たとえば、joe@somewhere.org などです。
MAX_PAGE_LENGTH	INTEGER	メッセージの最大長。たとえば、ポケットベル呼び出しサービスにメッセージ長の制限がある場合に使用されます。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)	連絡先の説明。

## DB\_HISTORY 管理ビュー - 履歴ファイル情報の検索

DB\_HISTORY 管理ビューは、すべてのデータベース・パーティションの履歴ファイルからの情報を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

DB\_HISTORY 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ADMIN\_LIST\_HIST 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

データベース・パーティション番号、項目 ID、操作、開始時刻、および状況情報を、クライアントが現在接続しているデータベース・パーティションすべてのデータベース履歴ファイルから選択します。

```
SELECT DBPARTITIONNUM, EID, OPERATION, START_TIME, ENTRY_STATUS
FROM SYSIBMADM.DB_HISTORY
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DBPARTITIONNUM EID                OPERATION START_TIME      ENTRY_STATUS
-----
0                1 A                20051109185510 A
```

1 record(s) selected.

### 戻される情報

表 197. DB\_HISTORY 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	データベース・パーティション番号。
EID	BIGINT	履歴ファイル内の項目を一意的に識別する番号。
START_TIME	VARCHAR(14)	ログに記録されたイベントの開始を示すタイム・スタンプ。
SEQNUM	SMALLINT	シーケンス番号。
END_TIME	VARCHAR(14)	ログに記録されたイベントの終了を示すタイム・スタンプ。
FIRSTLOG	VARCHAR(254)	イベントに関連した最も初期のトランザクション・ログの名前。
LASTLOG	VARCHAR(254)	イベントに関連した最新のトランザクション・ログの名前。
BACKUP_ID	VARCHAR(24)	バックアップ ID または固有の表 ID。
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	表のスキーマ。

表 197. DB\_HISTORY 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
TABNAME	VARCHAR(128)	表名。
COMMENT	VARCHAR(254)	ログに記録されたイベントに関連する、システム生成のコメント・テキスト。
CMD_TEXT	CLOB(2 M)	ログに記録されたイベントに関連するデータ定義言語。
NUM_TBSPS	INTEGER	ログに記録されたイベントに関連する表スペースの数。
TBSPNAMES	CLOB(5 M)	ログに記録されたイベントに関連する表スペースの名前。
OPERATION	CHAR(1)	操作 ID。考えられる値については、710 ページの表 198 を参照してください。
OPERATIONTYPE	CHAR(1)	操作のアクション ID。考えられる値については、710 ページの表 198 を参照してください。
OBJECTTYPE	CHAR(1)	操作のターゲット・オブジェクトの ID。使用可能な値は、D (全データベースの場合)、P (表スペースの場合)、T (表の場合)。
LOCATION	VARCHAR(255)	ログに記録されたイベントに関連する、バックアップ・イメージやロード入力ファイルなどのファイルの絶対パス名。
DEVICETYPE	CHAR(1)	ログに記録されたイベントに関連するデバイス・タイプ ID。このフィールドにより、LOCATION フィールドを解釈する方法が決まります。可能な値は、A (TSM)、C (クライアント)、D (ディスク)、F (スナップショット・バックアップ)、K (ディスクセット)、L (ローカル)、N (DB2 により内部生成される)、O (その他)(他のベンダー・デバイスのサポート用)、P (パイプ)、Q (カーソル)、R (リモート・フェッチ・データ)、S (サーバー)、T (テープ)、U (ユーザー出口)、および X (X/Open XBSA インターフェース) です。

表 197. DB\_HISTORY 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
ENTRY_STATUS	CHAR(1)	履歴ファイル内の項目の状況 ID。可能な値は、A (アクティブ)、D (削除済み (将来の利用))、E (期限切れ)、I (非アクティブ)、N (まだコミットされていない)、Y (コミット済みまたはアクティブ) です。
SQLCAID	VARCHAR(8)	SQL 連絡域 (SQLCA) の SQLCAID フィールドに現れるとおりの、'SQLCA' の入ったストレージ・ダンプの「目印」。
SQLCABC	INTEGER	SQLCA の SQLCABC フィールドに現れるとおりの SQLCA の長さ。
SQLCODE	INTEGER	SQLCA の SQLCODE フィールドに現れるとおりの SQL 戻りコード。
SQLERRML	SMALLINT	SQLCA の SQLERRML フィールドに現れるとおりの SQLERRMC の長さ標識。
SQLERRMC	VARCHAR(70)	SQLCA の SQLERRMC フィールドに現れるとおりの、X'FF' で区切られた 1 つ以上のトークンが入ります。これらのトークンは、エラー条件の説明の中の変数を置き換えます。
SQLERRP	VARCHAR(8)	SQLCA の SQLERRP フィールドに現れるとおりの、製品を示す 3 文字の ID の後に、製品のバージョン、リリース、および修正レベルを示す 5 桁の数字が続きます。
SQLERRD1	INTEGER	SQLCA (SQL 連絡域)を参照。
SQLERRD2	INTEGER	SQLCA (SQL 連絡域)を参照。
SQLERRD3	INTEGER	SQLCA (SQL 連絡域)を参照。
SQLERRD4	INTEGER	SQLCA (SQL 連絡域)を参照。
SQLERRD5	INTEGER	SQLCA (SQL 連絡域)を参照。
SQLERRD6	INTEGER	SQLCA (SQL 連絡域)を参照。

表 197. DB\_HISTORY 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
SQLWARN	VARCHAR(11)	一連の警告標識で、それぞれの標識はブランクか 'W' です。 SQLCA (SQL 連絡域)を参照。
SQLSTATE	VARCHAR(5)	SQLCA の SQLSTATE フィールドに現れるとおりの、直前に実行された SQL ステートメントの結果を示す戻りコード。

表 198. OPERATION および OPERATIONTYPE 値

操作値	操作値の説明	操作タイプ
A	表スペースの追加	なし
B	バックアップ	操作タイプは、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• D = 差分オフライン</li> <li>• E = 差分オンライン</li> <li>• F = オフライン</li> <li>• I = 増分オフライン</li> <li>• N = オンライン</li> <li>• O = 増分オンライン</li> </ul>
C	ロード・コピー	なし
D	ドロップ済み表	なし
F	ロールフォワード	操作タイプは、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• E = ログの終わり</li> <li>• P = ポイント・イン・タイム</li> </ul>
G	表の再編成	操作タイプは、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• F = オフライン</li> <li>• N = オンライン</li> </ul>
L	ロード	操作タイプは、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• I = 挿入</li> <li>• R = 置換</li> </ul>
N	表スペースの名前変更	なし
O	表スペースのドロップ	なし



表 198. OPERATION および OPERATIONTYPE 値 (続き)

操作値	操作値の説明	操作タイプ
Q	静止	操作タイプは、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• S = 静止共用</li> <li>• U = 静止更新</li> <li>• X = 静止排他</li> <li>• Z = 静止リセット</li> </ul>
R	リストア	操作タイプは、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• F = オフライン</li> <li>• I = 増分オフライン</li> <li>• N = オンライン</li> <li>• O = 増分オンライン</li> <li>• R = 再ビルド</li> </ul>
T	表スペースの変更	操作タイプは、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• C = コンテナの追加</li> <li>• R = リバランス</li> </ul>
U	アンロード	なし
X	アーカイブ・ログ	操作タイプは、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• F = 障害アーカイブ・パス</li> <li>• M = ミラー・ログ・パス</li> <li>• N = ARCHIVE LOG コマンドを介しての強制切り捨て</li> <li>• P = 1 次ログ・パス</li> <li>• 1 = 第 1 ログ・アーカイブ方法</li> <li>• 2 = 第 2 ログ・アーカイブ方法</li> </ul>

## DBPATHS 管理ビュー - データベース・パスの検索

DBPATHS 管理ビューは、分割ミラー・バックアップなどのタスクに必要なデータベース・パスの値を戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

DBPATHS 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのデータベース・パスを検索します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.DBPATHS
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DBPARTITIONNUM TYPE ...
-----
0 LOGPATH ...
0 MIRRORLOGPATH ...
0 DB_STORAGE_PATH ...
0 DB_STORAGE_PATH ...
0 TBSP_CONTAINER ...
0 TBSP_CONTAINER ...
0 TBSP_CONTAINER ...
0 TBSP_DIRECTORY ...
0 TBSP_DIRECTORY ...
0 LOCAL_DB_DIRECTORY ...
0 DBPATH ...
```

11 record(s) selected.

この照会の出力 (続き)。

```
... PATH
... -----
... S:%dbfiles%INST5%NODE0000%SQL00001%SQLOGDIR%
... S:%mirrorlogs%NODE0000%
... S:%dbfiles%
... S:%dbfile2%
... S:%dbfiles%INST5%NODE0000%SQL00001%TS3
... S:%dbfiles%INST5%NODE0000%SQL00001%long3
... S:%dbfiles%INST5%NODE0000%SQL00001%regular05
... S:%dbfiles%INST5%NODE0000%SQL00001%usertemp3%
... S:%dbfiles%INST5%NODE0000%SQL00001%systemp3%
... S:%dbfiles%INST5%NODE0000%SQLDBDIR%
... S:%dbfiles%INST5%NODE0000%SQL00001%
```

## 戻される情報

表 199. DBPATHS 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	データベース・パーティション番号。
TYPE	VARCHAR(64)	パスが属するデータベース・オブジェクトのタイプを記述します。たとえば、 <b>LOGPATH</b> データベース構成パラメーターが示すログ・ディレクトリーへのパスは、この列で <b>LOGPATH</b> と表示されます。考えられる戻り値のリストについては、713 ページの表 200を参照してください。

表 199. DBPATHS 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
PATH	VARCHAR(5000)	データベース・マネージャーのファイルまたはディレクトリーが見つかった場所へのパス。パスがファイル・システム区切り文字 (UNIX 環境では '/'、Windows 環境では '\') で終わる場合、パスはディレクトリーを指します。

表 200. TYPE 列の値

タイプ値	説明
TBSP_DEVICE	データベース管理スペース (DMS) 表スペースのロー・デバイス。
TBSP_CONTAINER	DMS 表スペースのファイル・コンテナ。
TBSP_DIRECTORY	システム管理スペース (SMS) 表スペースのディレクトリー。
LOGPATH	1 次ログ・パス。
LOGPATH_DEVICE	1 次ログ・パスのロー・デバイス。
MIRRORLOGPATH	データベース構成ミラー・ログ・パス。
DB_STORAGE_PATH	自動ストレージ・パス。
DBPATH	データベース・ディレクトリー・パス。
LOCAL_DB_DIRECTORY	ローカル・データベース・ディレクトリーへのパス。

表 200. TYPE 列の値 (続き)

タイプ値	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動ストレージを使用する表スペースの場合、使用済みおよび未使用のストレージ・パスの両方が戻されます。未使用の自動ストレージ・パスは、分割ミラー・バックアップがリストアされる場合に必要になります。次の例を考慮してください。実動システムで分割ミラー・バックアップを取ります。バックアップ完了後に、バックアップ前は未使用だった自動ストレージ・パスが実動で使用されるようになります。ここで、分割ミラー・バックアップをリストアする必要が生じるとします。この時点で、実動データベースからログをロールフォワードする必要があります。ログをロールフォワードするには、自動ストレージ・パスがすべて必要です。というのは、現在、すべての自動ストレージ・パスが使用中だからです。</li> <li>自動ストレージの管理下にある表スペース・コンテナは、個別には戻されません。それらは自動ストレージ・パス列に反映されます。</li> <li>自動ストレージ・パスはデータベース・パーティションごとに 1 回ずつ戻されます。</li> <li>LOGPATH および MIRRORLOGPATH に戻される値は、メモリー内に保管されている値です。ディスクに保管されている、変更された値 (データベースの再始動後に初めて適用される) は、戻されません。</li> <li>SELECT * FROM SYSIBMADM.DBPATHS からの出力を使用して db2relocatedb 構成ファイル (データベースの再配置に必要な構成情報を記載したファイル) を作成する場合、それに応じて DBPATH 出力を修正してから、構成ファイル内で使用する必要があります。</li> </ul>
	<p>たとえば、以下のような DBPATH 出力があるとします。</p> <pre data-bbox="451 982 964 1008">/storage/svtdbm3/svtdbm3/NODE0000/SQL00001/</pre> <p>上記を使用して、次のように、db2relocatedb 構成ファイル内に DB_PATH パラメーターを指定することができます。</p> <pre data-bbox="451 1121 1013 1146">DB_PATH=/storage/svtdbm3,/storage_copy2/svtdbm3</pre>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>LOCAL_DB_DIRECTORY パスには、複数のデータベースに属する情報を入れることができます。同じディレクトリー内に作成された複数のデータベースの場合、sqldbidir は分離されないで、ファイルのコピー先のターゲット・システムに、そのパスにすでに存在するデータベースがないことを確認してください。</li> <li>複数のデータベースが、少なくとも 1 つの自動ストレージ・パスを共有する場合、それらのデータベースのいずれかに対して分割ミラー操作を実行すると、複数のデータベースがその影響を受け、それによって、分割の予定のなかったデータベースで入出力上の問題が起きることがあります。</li> </ul>

## 制約事項

データベースが WRITE SUSPEND モードのときにはこの管理ビューを呼び出せません。データベース管理者は、ビューを呼び出すときと WRITE SUSPEND モードで活動化するときにデータベースの物理レイアウトが変わらないようにしなければなりません。これは分割ミラー操作を実行するために必要です。たとえばその時に表スペースのレイアウトが変更されると、分割ミラー・バックアップ・イメージは正しくリストアされない可能性があります。

## EXPLAIN\_FORMAT\_STATS

この新規のスカラー関数は、定様式の統計情報を表示するために使用されます。この情報は構文解析され、特定の照会についてキャプチャーされた Explain スナップショットから抽出されます。結果のデータ・タイプは CLOB(50M) です。

### 構文

```
▶▶—EXPLAIN_FORMAT_STATS—(—snapshot—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### スカラー関数パラメーター

#### *snapshot*

指定された照会についてキャプチャーされた Explain スナップショットである、タイプ BLOB(10M) の入力引数。これは Explain 表 *EXPLAIN\_STATEMENT* のスナップショット列として保管されます。

### 許可

EXPLAIN\_FORMAT\_STATS プロシージャーに対する EXECUTE 特権。

### 例

```
SELECT EXPLAIN_FORMAT_STATS(SNAPSHOT)
FROM EXPLAIN_STATEMENT
WHERE EXPLAIN_REQUESTER = 'DB2USER1' AND
      EXPLAIN_TIME = timestamp('2006-05-12-14.38.11.109432') AND
      SOURCE_NAME = 'SQLC2F0A' AND
      SOURCE_SCHEMA = 'NULLID' AND
      SOURCE_VERSION = ''
      EXPLAIN_LEVEL = '0' AND
      STMTNO = 1 AND
      SECTNO = 201
```

以下はこの関数の出力例です。

Tablespace Context:

```
-----
Name:                                USERSPACE1
Overhead:                             7.500000
Transfer Rate:                         0.060000
Prefetch Size:                          32
Extent Size:                             32
Type:                                    Database managed
Partition Group Name:                   NULLP
Buffer Pool Identifier:                  0
```

Base Table Statistics:

```
-----
Name : T1
Schema: DB2USER2
Number of Columns:                       3
Number of Pages with Rows:                1
Number of Pages:                          1
Number of Rows:                           5
Table Overflow Record Count:              0
Width of Rows:                             26
Time of Creation:                         2006-06-16-11.46.53.041085
Last Statistics Update:                   2006-06-26-12.23.44.814201
```

```

Statistics Type      Fabrication
Primary Tablespace:  USERSPACE1
Tablespace for Indexes:  USERSPACE1
Tablespace for Long Data:  NULLP
Number of Referenced Columns:  2
Number of Indexes:      1
Volatile Table:        No
Table Active Blocks:   -1
Number of Column Groups:  0
Number of Data Partitions:  1
Average Row Compression Ratio: -9.000000
Percent Rows Compressed: -9.000000
Average Compressed Row Size: -9
Statistics Type:        U

```

Column Information:

```

-----
Number:          1
Name:           C1
Statistics Available:  Yes

```

Column Statistics:

```

-----
Schema name of the column type:  SYSIBM
Name of column type:            INTEGER
Maximum column length:          4
Scale for decimal column:        0
Number of distinct column values:  4
Average column length:           5
Number of most frequent values:  1
Number of quantiles:             5
Second highest data value:       3
Second lowest data value:        2
Column sequence in partition key:  0
Average number of sub-elements:  -1
Average length of delimiters:    -1

```

Column Distribution Statistics:

```

-----
Frequency Statistics:
      Valcount  Value
-----
      2         1

```

```

Quantile Statistics:
      Valcount  Distcount  Value
-----
      0         1         1
      2         1         1
      3         2         2
      4         3         3
5  4         4

```

Column Information:

```

-----
Number:          2
Name:           C2
Statistics Available:  Yes

```

Column Statistics:

```

-----
Schema name of the column type:  SYSIBM
Name of column type:            INTEGER
Maximum column length:          4
Scale for decimal column:        0
Number of distinct column values:  4
Average column length:           5

```

```

Number of most frequent values:      1
Number of quantiles:                 5
Second highest data value:          3
Second lowest data value:           2
Column sequence in partition key:    0
Average number of sub-elements:     -1
Average length of delimiters:       -1

```

Column Distribution Statistics:

-----  
Frequency Statistics:

```

      Valcount  Value
-----
      2         1

```

Quantile Statistics:

```

      Valcount  Distcount  Value
-----
      0         0         1
      2         0         1
      3         0         2
      4         0         4
5  0         4

```

Indexes defined on the table:

-----  
Name :IDX\_T1C1C2

Schema:DB2USER2

```

Unique Rule:                               Duplicate index
Used in Operator:                           Yes
Page Fetch Pairs:                           Not Available
Number of Columns:                           2
Index Leaf Pages:                            1
Index Tree Levels:                           1
Index First Key Cardinality:                  4
Index Full Key Cardinality:                  4
Index Cluster Ratio:                          100
Index Cluster Factor:                        -1.000000
Time of Creation:                            2006-06-16-11.46.53.596717
Last Statistics Update:                      2006-06-26-12.23.44.814201
Index Sequential Pages:                       0
Index First 2 Keys Cardinality:               4
Index First 3 Keys Cardinality:              -1
Index First 4 Keys Cardinality:              -1
Index Avg Gap between Sequences:             0.000000
Fetch Avg Gap between Sequences:            -1.000000
Index Avg Sequential Pages:                   0.000000
Fetch Avg Sequential Pages:                  -1.000000
Index Avg Random Pages:                       1.000000
Fetch Avg Random Pages:                      -1.000000
Index RID Count:                             5
Index Deleted RID Count:                     0
Index Empty Leaf Pages:                       0
Avg Partition Cluster Ratio:                  -1
Avg Partition Cluster Factor:                 -1.000000
Data Partition Cluster Factor:                1.000000
Data Partition Page Fetch Pairs:             Not Available

```

Base Table Statistics:

-----  
Name : T2

Schema: DB2USER2

```

Number of Columns:                           3
Number of Pages with Rows:                   1
Number of Pages:                             1
Number of Rows:                              2
Table Overflow Record Count:                 0

```

Width of Rows: 26  
 Time of Creation: 2006-06-16-11.46.53.398092  
 Last Statistics Update: 2006-06-26-12.23.45.157028  
 Statistics Type Synchronous  
 Primary Tablespace: USERSPACE1  
 Tablespace for Indexes: USERSPACE1  
 Tablespace for Long Data: NULLP  
 Number of Referenced Columns: 2  
 Number of Indexes: 1  
 Volatile Table: No  
 Table Active Blocks: -1  
 Number of Column Groups: 0  
 Number of Data Partitions: 1

Column Information:

-----  
 Number: 1  
 Name: C1  
 Statistics Available: Yes

Column Statistics:

-----  
 Schema name of the column type: SYSIBM  
 Name of column type: INTEGER  
 Maximum column length: 4  
 Scale for decimal column: 0  
 Number of distinct column values: 2  
 Average column length: 5  
 Number of most frequent values: -1  
 Number of quantiles: 2  
 Second highest data value: 2  
 Second lowest data value: 1  
 Column sequence in partition key: 0  
 Average number of sub-elements: -1  
 Average length of delimiters: -1

Column Distribution Statistics:

-----  
 Quantile Statistics:  

Valcount	Distcount	Value
1	1	1
2	2	2

Column Information:

-----  
 Number: 2  
 Name: C2  
 Statistics Available: Yes

Column Statistics:

-----  
 Schema name of the column type: SYSIBM  
 Name of column type: INTEGER  
 Maximum column length: 4  
 Scale for decimal column: 0  
 Number of distinct column values: 2  
 Average column length: 5  
 Number of most frequent values: -1  
 Number of quantiles: 2  
 Second highest data value: 2  
 Second lowest data value: 1  
 Column sequence in partition key: 0  
 Average number of sub-elements: -1  
 Average length of delimiters: -1

Column Distribution Statistics:



```
-----
Quantile Statistics:
      Valcount   Distcount   Value
-----
      1           0           1
      2           0           2
-----
```

Indexes defined on the table:

```
-----
Name      :IDX_T2C1
Schema:DB2USER2
Unique Rule:
Used in Operator:
Page Fetch Pairs:           Not Available
Number of Columns:          1
Index Leaf Pages:           1
Index Tree Levels:          1
Index First Key Cardinality: 2
Index Full Key Cardinality: 2
Index Cluster Ratio:        100
Index Cluster Factor:       -1.000000
Time of Creation:           2006-06-16-11.46.53.857520
Last Statistics Update:     2006-06-26-12.23.45.157028
Index Sequential Pages:     0
Index First 2 Keys Cardinality: -1
Index First 3 Keys Cardinality: -1
Index First 4 Keys Cardinality: -1
Index Avg Gap between Sequences: 0.000000
Fetch Avg Gap between Sequences: -1.000000
Index Avg Sequential Pages:  0.000000
Fetch Avg Sequential Pages:  -1.000000
Index Avg Random Pages:     1.000000
Fetch Avg Random Pages:     -1.000000
Index RID Count:            2
Index Deleted RID Count:    0
Index Empty Leaf Pages:     0
Avg Partition Cluster Ratio: -1
Avg Partition Cluster Factor: -1.000000
Data Partition Cluster Factor: 1.000000
Data Partition Page Fetch Pairs: Not Available
-----
```

## EXPLAIN\_GET\_MSGS

```
►►EXPLAIN_GET_MSGS(—explain-requester—,—explain-time—,—source-name—,—►
►source-schema—,—source-version—,—explain-level—,—stmtno—,—sectno—,—►
►locale—)—————►
```

スキーマは Explain 表スキーマと同じです。

EXPLAIN\_GET\_MSGS 表関数は、EXPLAIN\_DIAGNOSTIC および EXPLAIN\_DIAGNOSTIC\_DATA Explain 表を照会し、定様式メッセージを戻します。

以下の入力引数はいずれもヌルにすることができます。引数がヌルの場合、その引数は照会を制限するためには使用されません。

#### *explain-requester*

この Explain 要求のイニシエーターの許可 ID を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。 NULL 値であれば、このパラメーターは照会の検索条件から除外されます。

#### *explain-time*

Explain 要求の開始時刻を指定する、タイプ TIMESTAMP の入力引数。 NULL 値であれば、このパラメーターは照会の検索条件から除外されます。

#### *source-name*

動的ステートメントの Explain 実行時に実行されるパッケージの名前、または静的 SQL ステートメントの Explain 実行時のソース・ファイルの名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。 NULL 値であれば、このパラメーターは照会の検索条件から除外されます。

#### *source-schema*

Explain 要求のソースのスキーマ、または修飾子を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。 NULL 値であれば、このパラメーターは照会の検索条件から除外されます。

#### *source-version*

Explain 要求のソースのバージョンを指定する、タイプ VARCHAR(64) の入力引数。 NULL 値であれば、このパラメーターは照会の検索条件から除外されます。

#### *explain-level*

この行が関係する Explain 情報のレベルを指定する、タイプ CHAR(1) 入力引数。 NULL 値であれば、このパラメーターは照会の検索条件から除外されます。

#### *stmtno*

この Explain 情報が関連付けられるパッケージ内のステートメント番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。 NULL 値であれば、このパラメーターは照会の検索条件から除外されます。

#### *sectno*

この Explain 情報が関連付けられるパッケージ内のセクション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。 NULL 値であれば、このパラメーターは照会の検索条件から除外されます。

#### *locale*

戻されるメッセージのロケールを指定する、タイプ VARCHAR(33) の入力引数。指定したロケールが DB2 サーバーにインストールされていない場合、値は無視されます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 201. EXPLAIN\_GET\_MSGS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
EXPLAIN_REQUESTER	VARCHAR(128)	この Explain 要求のイニシエーターの許可 ID。
EXPLAIN_TIME	TIMESTAMP	Explain 要求の開始時刻。

表 201. EXPLAIN\_GET\_MSGS 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
SOURCE_NAME	VARCHAR(128)	動的ステートメントの Explain 実行時に実行されるパッケージの名前、または静的 SQL ステートメントの Explain 実行時のソース・ファイルの名前。
SOURCE_SCHEMA	VARCHAR(128)	Explain 要求のソースのスキーマまたは修飾子。
SOURCE_VERSION	VARCHAR(64)	Explain 要求のソースのバージョン。
EXPLAIN_LEVEL	CHAR(1)	この行に関連する Explain 情報のレベル。
STMTNO	INTEGER	この Explain 情報が関連付けられるパッケージ内のステートメント番号。
SECTNO	INTEGER	この Explain 情報が関連付けられるパッケージ内のセクション番号。
DIAGNOSTIC_ID	INTEGER	EXPLAIN_STATEMENT 表内の特定のステートメントのインスタンスの診断 ID。
LOCALE	VARCHAR(33)	戻されるメッセージのロケール。このロケールは、指定のロケールが DB2 サーバーにインストールされていない場合、指定のロケールとは一致しません。
MSG	VARCHAR(4096)	定様式メッセージ・テキスト。

## 例

過去 1 時間に生成された、リクエスター SIMMEN のデフォルト・スキーマの Explain 表から、定様式の英語のメッセージを要求します。SQLC2E03 のソース名を指定します。

```
SELECT MSG
FROM TABLE(EXPLAIN_GET_MSGS(
    'SIMMEN',
    CAST(NULL AS TIMESTAMP),
    'SQLC2E03',
    CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
    CAST(NULL AS VARCHAR(64)),
    CAST(NULL AS CHAR(1)),
    CAST(NULL AS INTEGER),
    CAST(NULL AS INTEGER),
    'en_US'))
AS REGISTRYINFO
WHERE EXPLAIN_TIME >= (CURRENT TIME - 1 HOUR)
ORDER BY DIAGNOSTIC_ID
```

以下はこの照会の出力例です。

```
MSG
-----
EXP0012W Invalid access request. The index "index1" could not be found.
Line number "554", character number "20".
EXP0012W Invalid access request. The index "index2" could not be found.
```

Line number "573", character number "20".  
EXP0015W Invalid join request. Join refers to tables that are not in  
the same FROM clause. Line number "573", character number "20".

## GET\_DBSIZE\_INFO

GET\_DBSIZE\_INFO プロシージャは、データベース・サイズと最大容量を計算します。

### 構文

```
▶▶ GET_DBSIZE_INFO (—snapshot-timestamp—, —dbsize—, —dbcapacity—, —————▶  
▶—refresh-window—) —————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### *snapshot-timestamp*

*dbsize* および *dbcapacity* が計算された時刻を戻す、タイプ **TIMESTAMP** の出力パラメーター。このタイム・スタンプは、*refresh-window* の値と共に、SYSTOOLS.STMG\_DBSIZE\_INFO 表のキャッシュ値を更新しなければならない時刻を判別するのに使用されます。

#### *dbsize*

データベースのサイズを (バイト単位で) 戻すタイプ **BIGINT** の出力パラメーター。データベースのサイズは、各表スペース (SMS および DMS) ごとに、次のように計算されます。 $dbsize = \text{sum}(\text{使用されているページ数} * \text{ページ・サイズ})$ 。

#### *dbcapacity*

データベース容量を (バイト単位で) 戻すタイプ **BIGINT** の出力パラメーター。この値は、パーティション・データベース・システムでは使用できません。データベースの容量は、次のように計算されます。 $dbcapacity = \text{SUM}(\text{DMS 使用可能ページ数} * \text{ページ・サイズ}) + \text{SUM}(\text{SMS コンテナ・サイズ} + \text{コンテナあたりのファイル・システムの空きサイズ})$ 。同じファイル・システムに複数の SMS コンテナが定義されている場合、容量計算にファイル・システムの空きサイズが含まれるのは 1 回だけです。

#### *refresh-window*

データベース・サイズおよび容量のキャッシュ値を更新するまでの分数を指定する、タイプ **INTEGER** の入力引数。30 分のデフォルト更新枠の場合は -1 を指定します。更新枠が 0 であると、キャッシュ値の更新が即時に強制実行されます。

### 許可

- SYSMON 権限
- GET\_DBSIZE\_INFO プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: 30 分のデフォルト更新枠を使用して、データベース・サイズおよび容量を入手します。データベース・サイズおよび容量は、キャッシュ・データが 30 分よりも前のものであると再計算されます。

```
CALL GET_DBSIZE_INFO(?, ?, ?, -1)
```

プロシージャは、次を戻します。

Value of output parameters

```
-----  
Parameter Name : SNAPSHOTTIMESTAMP  
Parameter Value : 2004-02-29-18.31.55.178000
```

```
Parameter Name : DATABASESIZE  
Parameter Value : 22302720
```

```
Parameter Name : DATABASECAPACITY  
Parameter Value : 4684793856
```

```
Return Status = 0
```

例 2: 0 分の更新枠を使用して、データベース・サイズおよび容量を入手します。データベース・サイズおよび容量がすぐに再計算されます。

```
CALL GET_DBSIZE_INFO(?, ?, ?, 0)
```

プロシージャは、次を戻します。

Value of output parameters

```
-----  
Parameter Name : SNAPSHOTTIMESTAMP  
Parameter Value : 2004-02-29-18.33.34.561000
```

```
Parameter Name : DATABASESIZE  
Parameter Value : 22302720
```

```
Parameter Name : DATABASECAPACITY  
Parameter Value : 4684859392
```

```
Return Status = 0
```

例 3: 24 時間の更新枠を使用して、データベース・サイズおよび容量を入手します。データベース・サイズおよび容量は、キャッシュ・データが 1440 分よりも前のものであると再計算されます。

```
CALL GET_DBSIZE_INFO(?, ?, ?, 1440)
```

プロシージャは、次を戻します。

Value of output parameters

```
-----  
Parameter Name : SNAPSHOTTIMESTAMP  
Parameter Value : 2004-02-29-18.33.34.561000
```

```
Parameter Name : DATABASESIZE  
Parameter Value : 22302720
```

```
Parameter Name : DATABASECAPACITY  
Parameter Value : 4684859392
```

```
Return Status = 0
```

## 使用上の注意

計算値は、プロシージャー出力パラメーターとして戻され、SYSTOOLS.STMG\_DBSIZE\_INFO 表にキャッシュされます。プロシージャーがこの値をキャッシュに入れるのは、計算にコストがかかるためです。SYSTOOLS.STMG\_DBSIZE\_INFO 表は、初めてプロシージャーを実行すると自動的に作成されます。SYSTOOLS.STMG\_DBSIZE\_INFO 表にキャッシュされた値が存在し、それが最新であれば、*snapshot-timestamp* および *refresh-window* 値で決定されたように、それらのキャッシュに入れられた値が戻されます。キャッシュに入れられた値が最新でない場合、キャッシュに入れられた新しい値が計算され、SYSTOOLS.STMG\_DBSIZE\_INFO 表に挿入されて戻され、*snapshot-timestamp* 値が更新されます。

グローバル表スペース・スナップショットのデータがすべてのパーティションから必ず戻されるようにするには、データベースをアクティブにしておく必要があります。

SYSTOOLSPACE をルーチンの操作表に使用してメタデータを保管します。つまり、データベース・オブジェクトとその操作の記述に使用されるデータです。

## NOTIFICATIONLIST 管理ビュー - ヘルス通知の連絡先リストの検索

NOTIFICATIONLIST 管理ビューは、インスタンスの状況が通知される連絡先および連絡先グループのリストを戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

### 許可

NOTIFICATIONLIST 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および HEALTH\_GET\_NOTIFICATION\_LIST 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

ヘルス・アラートの通知を受信するすべての連絡先を検索します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.NOTIFICATIONLIST
```

以下はこの照会の出力例です。

NAME	TYPE
group3	GROUP
user4	CONTACT
group3	GROUP

3 record(s) selected.

### 戻される情報

表 202. NOTIFICATIONLIST 管理ビューによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
NAME	VARCHAR(128)	連絡先の名前。

表 202. NOTIFICATIONLIST 管理ビューによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
TYPE	VARCHAR(7)	連絡先のタイプ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'CONTACT'</li> <li>• 'GROUP'</li> </ul>

## PD\_GET\_DIAG\_HIST - 指定された機能からレコードを戻す

PD\_GET\_DIAG\_HIST 関数は、指定された機能からログ・レコード、イベント・レコード、および通知レコードを戻します。また、レコードのタイプ、レコードの顧客影響値、および from-until タイム・スタンプに基づいてフィルター操作を行うためのオプションもサポートされています。

### 構文

```
▶▶—PD_GET_DIAG_HIST—(—facility—,—rectype—,—impact—,—start_time—,—end_time—)————▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### facility

レコードが戻される機能を指定する、タイプ VARCHAR(20) のオプション入力引数。機能とは、レコードが関連付けられる論理グループです。使用できる値は次のとおりです。

- ALL: すべての機能からレコードを戻します。
- MAIN: DB2 一般診断ログからレコードを戻します。これは現在、db2diag.log、admin 通知ログ、および回転イベント・ログのことです。
- OPTSTATS: オプティマイザー統計に関連したレコードを戻します。

このパラメーターが NULL または空ストリング ('') の場合、「ALL」がデフォルトです。

#### rectype

戻すレコード・タイプを指定する、タイプ VARCHAR(30) のオプション入力引数。'+' で区切られた組み合わせのタイプがサポートされます。例えば、「D + EI」などです。使用できる値は次のとおりです。

- 「ALL」: すべてのレコード・タイプを戻します。
- 「D」: すべての診断レコードを戻します。
- 「E」: すべてのイベント・レコードを戻します。
- 「DI」: 内部診断レコード。これらは、診断状況で IBM® サポートによって使用される翻訳されていない診断レコードです。
- 「DX」: 外部診断レコード。これらは、ユーザーに役立つ翻訳済みの診断です。これらのレコードは通知レコードです。
- 「EI」: 内部イベント・レコード。これらは、診断状況で IBM サポートによって使用されるイベント・レコードです。

- 「EX」：外部イベント・レコード。これらは、ユーザーに役立つ診断レコードです。

このパラメーターが NULL または空ストリング (') の場合、すべてのレコードが戻されます。

#### *impact*

戻されるレコードの最小の顧客影響レベルを指定する、タイプ VARCHAR(18) のオプション入力引数。使用できる値は次のとおりです。

- 'NONE'
- 'UNLIKELY'
- 'POTENTIAL'
- 'IMMEDIATE'
- 'CRITICAL'

このパラメーターが NULL または空ストリング (') の場合、すべてのレコードが戻されます。

#### *start\_time*

有効なタイム・スタンプを指定する、タイプ TIMESTAMP のオプション入力引数。項目のタイム・スタンプがこの値より新しい場合は、それらの項目が戻されます。このパラメーターが NULL または空ストリング (') の場合、項目がどのくらい古いかに関係なく、レコードが戻されます。

#### *end\_time*

有効なタイム・スタンプを指定する、タイプ TIMESTAMP のオプション入力引数。項目のタイム・スタンプがこの値より古い場合は、それらの項目が戻されます。このパラメーターが NULL または空ストリング (') の場合、項目がどのくらい新しいかに関係なく、レコードが戻されます。

## 許可

PD\_GET\_DIAG\_HIST 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

```
SELECT FACILITY, RECTYPE, TIMESTAMP, IMPACT, SUBSTR(MSG,1, 50) AS MSG
FROM TABLE (PD_GET_DIAG_HIST( 'MAIN', 'E', '', CAST (NULL AS TIMESTAMP),
CAST (NULL AS TIMESTAMP) ) ) AS T
WHERE T.PROCESS_NAME = 'db2star2' OR T.PROCESS_NAME = 'db2stop2'
```

以下はこの照会の出力例です。

```
FACILITY          RECTYPE  TIMESTAMP          ...
-----
MAIN              EX       2007-06-25-11.34.05.756171 ...
MAIN              EX       2007-06-25-11.34.25.946646 ...
...
2 record(s) selected.
```

...

この照会からの出力 (続き)。



```

... IMPACT          MSG
... -----
... -              ADM7514W Database manager has stopped.
... -              ADM7513W Database manager has started.
...
...

```

## 戻される情報

表 203. PD\_GET\_DIAG\_HIST 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
FACILITY	VARCHAR(20)	機能とは、レコードが関連付けられる論理グループです。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALL: すべての機能からレコードを戻します。</li> <li>• MAIN: DB2 一般診断ログからレコードを戻します。これは現在、db2diag.log、admin 通知ログ、および回転イベント・ログのことです。</li> <li>• OPTSTATS: オプティマイザ統計に関連したレコードを戻します。</li> </ul>
RECTYPE	VARCHAR(3)	レコードのタイプ。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「DI」: 内部診断レコード</li> <li>• 「DX」: 外部診断レコード</li> <li>• 「EI」: 内部イベント・レコード</li> <li>• 「EX」: 外部イベント・レコード</li> </ul>
TIMESTAMP	TIMESTAMP	メッセージが作成された時刻。
TIMEZONE	INTEGER	協定世界時 (UCT) との時差 (分単位)。たとえば、-300 は米東部標準時です。
INSTANCENAME	VARCHAR(128)	メッセージが作成されたインスタンスの名前。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	メッセージが作成されたパーティションのパーティション番号。非パーティション・データベースの場合、0 が戻されます。
LEVEL	CHAR(1)	レコードの重大度レベル。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「C」: クリティカル</li> <li>• 「E」: エラー</li> <li>• 「I」: 通知</li> <li>• 「S」: 重大</li> <li>• 「W」: 警告</li> </ul>
IMPACT	VARCHAR(18)	ユーザーの視点からこのメッセージの影響を限定します。これは、DB2 が構成要素となっているビジネス・プロセスに関するメッセージの影響を明確にします。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'CRITICAL'</li> <li>• 'IMMEDIATE'</li> <li>• 'NONE'</li> <li>• 'POTENTIAL'</li> <li>• 'UNLIKELY'</li> </ul>

表 203. PD\_GET\_DIAG\_HIST 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
DBNAME	VARCHAR(128)	このメッセージの作成中にアクセスされているデータベースの名前。
EDU_ID	BIGINT	このメッセージを作成したエンジン・ディスパッチ可能単位 ID。
EDUNAME	VARCHAR(64)	このメッセージを作成したエンジン・ディスパッチ可能単位の名前。
PID	BIGINT	このメッセージを作成したオペレーティング・システム・プロセス ID。
PROCESS_NAME	VARCHAR(255)	このメッセージを作成したオペレーティング・システム・プロセス名。
TID	BIGINT	このメッセージを作成したスレッド数値 ID。
APPLNAME	VARCHAR(255)	接続を開始したクライアント・アプリケーションの名前 (使用可能な場合)。
APPL_ID	VARCHAR(64)	接続を開始したアプリケーション ID (使用可能な場合)。例えば、'G91A3955.F33A.02DD18143340' などです。
APPLHANDLE	VARCHAR(9)	使用可能な場合に接続を開始したアプリケーションのシステム全体のユニーク ID。これはエージェント ID と同義です。ID は、コーディネーター・パーティション番号と 16 ビットのカウンターを '-' で区切ったもので構成されます。形式は、次のとおりです。'nnn-xxxxx'
AUTH_ID	VARCHAR(30)	プロセスのシステム許可 ID。
PRODUCT	VARCHAR(50)	メッセージを作成したプロダクトの名前。例えば、「DB2 Common」や「DB2 UDB」などです。
COMPONENT	VARCHAR(255)	メッセージを作成したコンポーネントの名前。
FUNCTION	VARCHAR(255)	メッセージを生成した関数の名前。
PROBE	INTEGER	メッセージが関数で生成された場所を識別するために使用されるプローブ・ポイント番号。
CALLEDPRODUCT	VARCHAR(50)	エラーのソースにあるプロダクトの名前。エラーのソースがメッセージが作成された場所ではない場合にこれが使用されます。
CALLEDCOMPONENT	VARCHAR(255)	エラーのソースにあるコンポーネントの名前。エラーのソースがメッセージが作成された場所ではない場合にこれが使用されます。
CALLEDFUNCTION	VARCHAR(255)	エラーのソースにある関数の名前。エラーのソースがメッセージが作成された場所ではない場合にこれが使用されます。
OSERR	INTEGER	オペレーティング・システム・エラー番号。
RETCODE	INTEGER	プロダクト固有の戻りコード。
MSGNUM	INTEGER	関連メッセージの数値メッセージ番号 (使用可能な場合)。例えば、これは ADM7513W の数値部分です。
MSGTYPE	CHAR(3)	メッセージ ID に関連したタイプ (使用可能な場合)。例えば、ADM は管理通知ログ・メッセージに使用されます。

表 203. PD\_GET\_DIAG\_HIST 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
MSG	CLOB(16KB)	このレコードの簡略説明テキスト。これは、翻訳済みメッセージの MSGNUM、および MSGTYPE に対応する翻訳済みメッセージ・テキストです。翻訳済みでないメッセージの場合、これは簡略説明です。例えば、「Bringing down all db2fmp processes as part of db2stop」のようになります。

表 203. PD\_GET\_DIAG\_HIST 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
OBJTYPE	VARCHAR(64)	<p>イベントが適用されるオブジェクトのタイプ (使用可能な場合)。使用できる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'APM'</li> <li>• 'CATALOG CACHE ENTRY'</li> <li>• 'CFG'</li> <li>• 'CLI'</li> <li>• 'CLP'</li> <li>• 'CONTAINER'</li> <li>• 'COUNTER'</li> <li>• 'DAS'</li> <li>• 'DB2AGENT'</li> <li>• 'DB PART MAP ID'</li> <li>• 'DB PART NUM'</li> <li>• 'DBA'</li> <li>• 'DBM'</li> <li>• 'DMS'</li> <li>• 'DPS'</li> <li>• 'EDU'</li> <li>• 'EVALUATION'</li> <li>• 'EXTENDER'</li> <li>• 'FCM'</li> <li>• 'HISTOGRAM TEMPLATE'</li> <li>• 'INDEX STATS'</li> <li>• 'INITIAL SAMPLING'</li> <li>• 'REDIST DB PART GROUP'</li> <li>• 'REDIST TABLE'</li> <li>• 'RDS'</li> <li>• 'SAMPLING TEST'</li> <li>• 'SERVICE CLASS'</li> <li>• 'STATS'</li> <li>• 'STATS DAEMON'</li> <li>• 'TABLE'</li> <li>• 'TABLE STATS'</li> <li>• 'TABLE AND INDEX STATS'</li> <li>• 'THRESHOLD'</li> <li>• 'UDF'</li> <li>• 'WORK ACTION SET'</li> <li>• 'WORK CLASS SET'</li> <li>• 'WORKLOAD'</li> </ul>

表 203. PD\_GET\_DIAG\_HIST 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
OBJNAME	VARCHAR(255)	イベントが関連するオブジェクトの名前 (使用可能な場合)。
OBJNAME_QUALIFIER	VARCHAR(255)	オブジェクトの追加情報 (使用可能な場合)。

表 203. PD\_GET\_DIAG\_HIST 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
EVENTTYPE	VARCHAR(24)	<p>イベント・タイプは、このイベントに関連したアクションまたは verb です。使用できる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'ACCEPT'</li> <li>• 'ADD'</li> <li>• 'ALTER'</li> <li>• 'ASSOCIATE'</li> <li>• 'AVAILABLE'</li> <li>• 'BRINGDOWN'</li> <li>• 'CHANGE'</li> <li>• 'CHANGECFG'</li> <li>• 'CLOSE'</li> <li>• 'COLLECT'</li> <li>• 'CONNECT'</li> <li>• 'CREATE'</li> <li>• 'DEPENDENCY'</li> <li>• 'DESTROY'</li> <li>• 'DISASSOCIATE'</li> <li>• 'DISCONNECT'</li> <li>• 'DISPATCH'</li> <li>• 'DROP'</li> <li>• 'FINI'</li> <li>• 'FREE'</li> <li>• 'GET'</li> <li>• 'INIT'</li> <li>• 'INTERRUPT'</li> <li>• 'OPEN', 'READ'</li> <li>• 'RECV'</li> <li>• 'REPLY'</li> <li>• 'REPORT'</li> <li>• 'REQUEST'</li> <li>• 'RESET'</li> <li>• 'SEND'</li> <li>• 'START'</li> <li>• 'STARTUP'</li> <li>• 'STOP'</li> <li>• 'SWITCH'</li> <li>• 'TERMINATE'</li> <li>• 'TRANSFER'</li> <li>• 'WAIT'</li> <li>• 'WORK'</li> <li>• 'WRITE'</li> </ul>

表 203. PD\_GET\_DIAG\_HIST 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
EVENTDESC	VARCHAR(256)	このイベントのキー・フィールドの簡略表現。
FIRST_EVENTQUALIFIERTYPE	VARCHAR(64)	最初のイベント修飾子のタイプ。イベント修飾子は、イベントの影響を受けたものを説明するために使用されます。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'AT'</li> <li>• 'BY'</li> <li>• 'CONTEXT'</li> <li>• 'DUE TO'</li> <li>• 'FOR'</li> <li>• 'FROM'</li> <li>• 'ON'</li> <li>• 'TO'</li> </ul> <i>facility</i> が OPTSTATS の場合、値は 'AT' のみです。
FIRST_EVENTQUALIFIER	CLOB(16K)	イベントの最初の修飾子。 <i>facility</i> が OPTSTATS の場合、これは統計収集が行われた時を示すタイム・スタンプになります。
SECOND_EVENTQUALIFIERTYPE	VARCHAR(64)	2 番目のイベント修飾子のタイプ。 <i>facility</i> が OPTSTATS の場合、値は 'BY' です。
SECOND_EVENTQUALIFIER	CLOB(16K)	イベントの 2 番目の修飾子。 <i>facility</i> が OPTSTATS の場合、使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asynchronous</li> <li>• FABRICATE</li> <li>• FABRICATE PARTIAL</li> <li>• SYNCHRONOUS</li> <li>• SYNCHRONOUS SAMPLED</li> <li>• USER</li> </ul>
THIRD_EVENTQUALIFIERTYPE	VARCHAR(64)	3 番目のイベント修飾子のタイプ。 <i>facility</i> が OPTSTATS の場合、値は 'DUE TO' です。
THIRD_EVENTQUALIFIER	CLOB(16K)	イベントの 3 番目の修飾子。 <i>facility</i> が OPTSTATS の場合、使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 競合</li> <li>• エラー</li> <li>• 使用不可のオブジェクト</li> <li>• RUNSTATS エラー</li> <li>• タイムアウト</li> </ul>
EVENTSTATE	VARCHAR(255)	イベントの結果としてのオブジェクトまたはアクションの状態。また、これにはイベントの進捗を示すパーセントも含めることができます。

表 203. PD\_GET\_DIAG\_HIST 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
EVENTATTRIBUTE	VARCHAR(255)	<p>イベント属性。これはイベントに関連した属性のリストです。複数の属性が使用される場合、リストは '+' 文字で区切られます。例えば、'CACHED + LOGICAL + AUTO' などです。使用できる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'ASYNC'</li> <li>• 'AUTO'</li> <li>• 'CACHED'</li> <li>• 'DIRECT'</li> <li>• 'EXTERNAL'</li> <li>• 'INDIRECT'</li> <li>• 'INTERNAL'</li> <li>• 'LOGICAL'</li> <li>• 'PERMANENT'</li> <li>• 'PHYSICAL'</li> <li>• 'SYNC'</li> <li>• 'TEMPORARY'</li> </ul>
EVENTSTACK	CLOB(16K)	該当する場合に、レコードが記録された地点の論理イベント・スタック。
CALLSTACK	CLOB(16K)	該当する場合に、このレコードを生成したスレッドのオペレーティング・システム・スタック・ダンプ。
DUMPFIL	CLOB(5000)	該当する場合に、ログ・レコードに関連した 2 次ダンプ・ファイルの名前。これはファイルへの絶対パス、またはメッセージに関連した追加情報を検索できるディレクトリです。
FULLREC	CLOB(16K)	レコード全体のフォーマット済みテキスト・バージョン。このセクションには追加 DATA フィールドも含まれます。

## PDLOGMSGS\_LAST24HOURS 管理ビューおよび PD\_GET\_LOG\_MSGS 表関数 - 問題判別メッセージの検索

PDLOGMSGS\_LAST24HOURS 管理ビューおよび PD\_GET\_LOG\_MSGS 表関数は、DB2 通知ログに記録された問題判別ログ・メッセージを戻します。この情報は、データベース管理者とシステム管理者が使用するためのものです。

### PDLOGMSGS\_LAST24HOURS 管理ビュー

PDLOGMSGS\_LAST24HOURS 管理ビューは、DB2 通知ログに過去 24 時間に記録された問題判別ログ・メッセージを戻します。

スキーマは SYSIBMADM です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、740 ページの表 204を参照してください。



## 許可

PDLOGMSGG\_LAST24HOURS 管理ビューに対する SELECT または CONTROL 特権、および PD\_GET\_LOG\_MSGG 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

過去 24 時間に記録されたすべての重大ログ・メッセージを、最新のものから順番に取得します。

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.PDLOGMSGG_LAST24HOURS
       WHERE MSGSEVERITY = 'C' ORDER BY TIMESTAMP DESC
```

以下はこの照会の出力例です。

TIMESTAMP	TIMEZONE	INSTANCENAME	...
2005-11-23-21.56.41.240066	-300	svtdbm4	...
			...
			...
			...
			...
			...
			...
			...
2005-11-23-21.56.39.150597	-300	svtdbm4	...
2005-11-23-21.56.37.363384	-300	svtdbm4	...
			...
			...
			...
			...
			...
			...
2005-11-23-21.56.35.880314	-300	svtdbm4	...
			...

4 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

...	DBPARTITIONNUM	DBNAME	PID	PROCESSNAME	...
...					...
...		0 CAPTAIN	4239374	db2agent (CAPTAIN)	0 ...
...					...
...					...
...					...
...					...
...					...
...		0 CAPTAIN	4239374	db2agent (CAPTAIN)	0 ...
...		0 CAPTAIN	4239374	db2agent (CAPTAIN)	0 ...
...					...
...					...
...		0 CAPTAIN	4239374	db2agent (CAPTAIN)	0 ...
...					...
...					...

この照会からの出力 (続き)。

...	TID	APPL_ID	COMPONENT	...
...				...
...	1	9.26.15.148.36942.051124025612	oper system services	...
...				...
...				...
...				...
...				...
...				...

```

...
... 1 9.26.15.148.36942.051124025612 base sys utilities ...
... 1 9.26.15.148.36942.051124025612 relation data serv ...
...
...
... 1 9.26.15.148.36942.051124025612 relation data serv ...
...
...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... FUNCTION          PROBE  MSGNUM    MSGTYPE ...
... -----
... sqloSleepInstance    38      504 ADM    ...
...
...
...
...
...
... sqlMarkDBad          10      7518 ADM   ...
... sqlrr_dump_ffdc      10      1 ADM    ...
...
...
...
... sqlrr_dump_ffdc      10      1 ADM    ...
...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... MSGSEVERITY MSG
... -----
... C          ADM0504C An unexpected internal
...           processing error has occurred. ALL
...           DB2 PROCESSES ASSOCIATED WITH THIS
...           INSTANCE HAVE BEEN SUSPENDED.
...           Diagnostic information has been
...           recorded. Contact IBM Support
...           for further assistance.
... C          ADM7518C "CAPTAIN " marked bad.
... C          ADM0001C A severe error has occurred.
...           Examine the administration notification
...           log and contact IBM Support if
...           necessary.
... C          ADM0001C A severe error has occurred.
...           Examine the administration notification
...           log and contact IBM Support if necessary.

```

## PD\_GET\_LOG\_MSGS 表関数

PD\_GET\_LOG\_MSGS 表関数は PDLOGMSGSG\_LAST24HOURS 管理ビューと同じ情報を戻しますが、この関数では過去 24 時間に限らず、特定の時間枠を指定することが可能です。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、740 ページの表 204を参照してください。

## 構文

```

▶▶—PD_GET_LOG_MSGS—(—oldest_timestamp—)————▶▶

```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *oldest\_timestamp*

有効なタイム・スタンプを指定する、タイプ `TIMESTAMP` の入力引数。最新のタイム・スタンプの項目を先頭に、この入力引数に指定したタイム・スタンプまでのログ項目が戻されます。NULL 値が指定された場合、すべてのログ項目が戻されます。

## 許可

PD\_GET\_LOG\_MSGS 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: DB2 というインスタンス上のデータベース SAMPLE のすべてのデータベース・パーティションに関する、過去 1 週間にログに記録されたすべての通知メッセージを検索します。メッセージを日時順にレポートします。

```
SELECT TIMESTAMP, APPL_ID, DBPARTITIONNUM, MSG
FROM TABLE ( PD_GET_LOG_MSGS( CURRENT_TIMESTAMP - 7 DAYS)) AS T
WHERE INSTANCENAME = 'DB2' AND DBNAME = 'SAMPLE'
ORDER BY TIMESTAMP ASC
```

以下はこの照会の出力例です。

TIMESTAMP	APPL_ID	DBPARTITIONNUM	...
2005-11-13-12.51.37.772000	*LOCAL.DB2.050324175005	0	...
2005-11-13-12.51.37.772001	*LOCAL.DB2.050324175005	0	...
2005-11-13-12.51.37.781000	*LOCAL.DB2.050324175005	0	...
2005-11-13-12.51.37.781001	*LOCAL.DB2.050324175005	0	...
2005-11-17-14.12.39.036001	*LOCAL.DB2.041117191249	0	...
2005-11-17-14.12.39.056000	*LOCAL.DB2.041117191249	0	...
2005-11-17-14.13.04.450000	*LOCAL.DB2.041117191307	0	...
2005-11-17-14.13.04.460000	*LOCAL.DB2.041117191307	0	...
2005-11-17-14.18.29.042000	*LOCAL.DB2.041117190824	0	...
...			
...			
...			

この照会からの出力 (続き)。

```
... MSG
... -----
... ADM5502W The escalation of "143" locks on table
... "SYSIBM .SYSINDEXAUTH" to lock intent "X" was successful.
... ADM5502W The escalation of "144" locks on table
... "SYSIBM .SYSINDEXES" to lock intent "X" was successful.
... ADM5502W The escalation of "416" locks on table
... "SYSIBM .SYSINDEXCOLUSE" to lock intent "X" was successful.
... ADM5500W DB2 is performing lock escalation. The total
... number of locks currently held is "1129", and the target
... number of locks to hold is "564".
... ADM7506W Database quiesce has been requested.
... ADM7507W Database quiesce request has completed successfully.
... ADM7510W Database unquiesce has been requested.
```

```

... ADM7509W Database unquiesce request has completed successfully.
... ADM4500W A package cache overflow condition has occurred. There
... is no error but this indicates that the package cache has
... exceeded the configured maximum size. If this condition persists,
... you may want to adjust the PCKCACHESZ DB configuration parameter.

```

例 2: DB2 というインスタンスのデータベース・パーティション 0 に関する、過去 1 日間にログに記録されたすべてのクリティカル・エラーを、最新のものから順にソートして検索します。

```

SELECT TIMESTAMP, DBNAME, MSG
  FROM TABLE (PD_GET_LOG_MSGS(CURRENT_TIMESTAMP - 1 DAYS)) AS T
 WHERE MSGSEVERITY = 'C' AND INSTANCENAME = 'DB2' AND
        DBPARTITIONNUM = 0
 ORDER BY TIMESTAMP DESC

```

以下はこの照会の出力例です。

TIMESTAMP	DBNAME	MSG
2004-11-04-13.49.17.022000	TESTSBCS	ADM0503C An unexpected internal processing error has occurred. ALL DB2 PROCESSES ASSOCIATED WITH THIS INSTANCE HAVE BEEN SHUTDOWN. Diagnostic information has been recorded. Contact IBM Support for further assistance.
2004-11-04-11.32.26.760000	SAMPLE	ADM0503C An unexpected internal processing error has occurred. ALL DB2 PROCESSES ASSOCIATED WITH THIS INSTANCE HAVE BEEN SHUTDOWN. Diagnostic information has been recorded. Contact IBM Support for further assistance.

2 record(s) selected.

例 3: \*LOCAL.DB2.050927195337 というアプリケーション ID の DB2 プロセスによって過去 1 日の間に書き込まれたメッセージを検索します。

```

SELECT TIMESTAMP, MSG
  FROM TABLE (PD_GET_LOG_MSGS(CURRENT_TIMESTAMP - 1 DAYS)) AS T
 WHERE APPL_ID = '*LOCAL.DB2.050927195337'

```

以下はこの照会の出力例です。

TIMESTAMP	MSG
2005-06-27-21.17.12.389000	ADM4500W A package cache overflow condition has occurred. There is no error but this indicates that the package cache has exceeded the configured maximum size. If this condition persists, you may want to adjust the PCKCACHESZ DB configuration parameter.
2005-06-27-18.41.22.248000	ADM4500W A package cache overflow condition has occurred. There is no error but this indicates that the package cache has exceeded the configured maximum

```

size. If this condition persists, you
may want to adjust the PCKCACHESZ DB
configuration parameter.
2005-06-27-12.51.37.772001 ADM5502W The escalation of "143" locks
on table "SYSIBM .SYSINDEXAUTH" to
lock intent "X" was successful.
2005-06-27-12.51.37.772000 ADM5502W The escalation of "144" locks
on table "SYSIBM .SYSINDEXES" to lock
intent "X" was successful.
2005-06-27-12.51.37.761001 ADM5502W The escalation of "416" locks
on table "SYSIBM .SYSINDEXCOLUSE" to
lock intent "X" was successful.
...

```

例 4: 通知ログ中のメッセージ ADM0504C のすべてのインスタンスを検索します。考慮の対象となるメッセージがタイム・スタンプで限定されていないことに注意してください。通知ログ・ファイルが非常に大きい場合、これはコストのかかる操作になる可能性があります。

```

SELECT TIMESTAMP, DBPARTITIONNUM, DBNAME, MSG
FROM TABLE (PD_GET_LOG_MSGS(CAST(NULL AS TIMESTAMP))) AS T
WHERE MSGNUM = 504 AND MSGTYPE = 'ADM' AND MSGSEVERITY = 'C'

```

以下はこの照会の出力例です。

```

TIMESTAMP                DBPARTITIONNUM DBNAME      ...
-----
2005-11-23-21.56.41.240066          0 CAPTAIN    ...
...
...
...
...
...
...
...
...
...

```

この照会からの出力 (続き)。

```

... APPL_ID                MSG
-----
... 9.26.15.148.36942.051124025612  ADM0504C An unexpected
...                                     internal processing error
...                                     has occurred. ALL DB2
...                                     PROCESSES ASSOCIATED WITH
...                                     THIS INSTANCE HAVE BEEN
...                                     SUSPENDED. Diagnostic
...                                     information has been
...                                     recorded. Contact IBM
...                                     Support for further
...                                     assistance.

```

## 戻される情報

注: パーティション・データベース環境では、ログ・メッセージが戻される順序は保証できません。ログ・レコードの順序が重要である場合は、結果をタイム・スタンプでソートする必要があります。

表 204. PDLOGMSG\$LAST24HOURS 管理ビューおよび PD\_GET\_LOG\_MSGS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
TIMESTAMP	TIMESTAMP	項目がログに記録された時刻。
TIMEZONE	INTEGER	協定世界時 (UCT) との時差 (分単位)。たとえば、-300 は米東部標準時です。
INSTANCENAME	VARCHAR(128)	メッセージを生成したインスタンスの名前。
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	メッセージを生成したデータベース・パーティション。非パーティション・データベース環境の場合、0 が戻されます。
DBNAME	VARCHAR(128)	エラーまたはイベントが発生したデータベース。
PID	BIGINT	メッセージを生成したプロセスのプロセス ID。
PROCESSNAME	VARCHAR(255)	メッセージを生成したプロセスの名前。
TID	BIGINT	メッセージを生成したプロセス内のスレッドの ID。
APPL_ID	VARCHAR(64)	プロセスが作業する対象のアプリケーションの ID。
COMPONENT	VARCHAR(255)	メッセージを書き込んだ DB2 コンポーネントの名前。ユーザー・アプリケーションが db2AdminMsgWrite API を使用して書き込んだメッセージの場合、「User Application」が戻されます。
FUNCTION	VARCHAR(255)	メッセージを提供している DB2 関数の名前。ユーザー・アプリケーションが db2AdminMsgWrite API を使用して書き込んだメッセージの場合、「User Function」が戻されます。
PROBE	INTEGER	DB2 お客様サポートや開発部門がメッセージの生成された DB2 ソース・コード内のポイントを見つけられるようにするための、固有の内部 ID。
MSGNUM	INTEGER	エラーまたはイベントの数値のメッセージ番号。

表 204. PDLOGMSG\_LAST24HOURS 管理ビューおよび PD\_GET\_LOG\_MSGS 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
MSGTYPE	CHAR(3)	メッセージ・タイプを示します。ADM (管理通知ログに書き込まれたメッセージの場合)、または NULL (メッセージ・タイプが判別できない場合)。
MSGSEVERITY	CHAR(1)	メッセージ重大度: C (重大)、E (エラー)、W (警告)、I (通知)、または NULL (メッセージ重大度が判別できない場合)。
MSG	CLOB(16 KB)	通知ログ・メッセージ・テキスト。

## REORGCHK\_IX\_STATS プロシージャ - 再編成の評価用の索引統計の検索

REORGCHK\_IX\_STATS プロシージャは、再編成が必要かどうかを示す索引統計を含む、結果セットを戻します。

### 構文

```
►►—REORGCHK_IX_STATS—(—scope—,—criteria—)—————►►
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### scope

評価する表の有効範囲を指定するタイプ CHAR(1) の入力引数であり、以下のいずれかの値を使用します。

**'T'**

表

**'S'** スキーマ

#### criteria

タイプ VARCHAR(259) の入力引数。scope の値が 'T' である場合、完全修飾表名を指定するか、ALL、USER、または SYSTEM のいずれかの値を受け入れます。scope の値が 'S' である場合、スキーマ名を指定します。

### 許可

- カタログ表に対する SELECT 特権。
- REORGCHK\_IX\_STATS プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

```
CALL SYSPROC.REORGCHK_IX_STATS('T','JESCOTT.EMPLOYEE')
```

## 使用上の注意

プロシージャは、SYSTOOLSTMPSPACE 表スペースを使用します。  
SYSTOOLSTMPSPACE がまだ存在しない場合、このプロシージャは、この表スペースを作成します。

## 戻される情報

表 205. REORGCHK\_IX\_STATS プロシージャによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	スキーマ名。
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	表名。
INDEX_SCHEMA	VARCHAR(128)	索引スキーマ名。
INDEX_NAME	VARCHAR(128)	索引名。
INDCARD	BIGINT	索引内の索引項目の数。一部の索引の場合、これは、表のカーディナリティーとは異なることがあります。たとえば、XML 列に対する索引カーディナリティーは、表のカーディナリティーより大きいことがあります。
NLEAF	BIGINT	索引リーフ・ページの合計数。
NUM_EMPTY_LEAFS	BIGINT	疑似的な空の索引リーフ・ページの数。
NLEVELS	INTEGER	索引レベルの数。
NUMRIDS_DELETED	BIGINT	疑似的な削除済み RID の数。
FULLKEYCARD	BIGINT	削除マークの付いていないユニーク索引項目の数。
LEAF_RECSIZE	BIGINT	リーフ・ページ上の索引項目のレコード・サイズ。これは、オーバーヘッドをすべて除外した索引項目の平均サイズであり、索引に関係するすべての列での列の平均の長さから計算されます。
NONLEAF_RECSIZE	BIGINT	非リーフ・ページ上の索引項目のレコード・サイズ。これは、オーバーヘッドをすべて除外した索引項目の平均サイズであり、索引に関係するすべての列 (すべての INCLUDE 列を除く) での列の平均の長さから計算されます。
LEAF_PAGE_OVERHEAD	BIGINT	内部使用に備えて索引リーフ・ページ上で予約されているスペース。



表 205. REORGCHK\_IX\_STATS プロシージャによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
NONLEAF_PAGE_OVERHEAD	BIGINT	内部使用に備えて索引の非リーフ・ページ上で予約されているスペース。
F4	INTEGER	F4 公式値。
F5	INTEGER	F5 公式値。
F6	INTEGER	F6 公式値。
F7	INTEGER	F7 公式値。
F8	INTEGER	F8 公式値。
REORG	CHAR(5)	5 文字のフィールド。各文字は、F4、F5、F6、F7、および F8 の 5 つの公式のいずれかにマッピングされます。ダッシュが示される場合、公式値が推奨範囲に収まっていることを示します。アスタリスクが示される場合、公式値が推奨範囲から出ているので、再編成が必要であることを示します。

## REORGCHK\_TB\_STATS プロシージャ - 再編成の評価用の表統計の検索

REORGCHK\_TB\_STATS プロシージャは、再編成が必要かどうかを示す表統計を含む、結果セットを戻します。

### 構文

```
►►—REORGCHK_TB_STATS—(—scope—,—criteria—)—————◄◄
```

スキーマは SYSPROC です。

### プロシージャ・パラメーター

#### scope

評価する表の有効範囲を指定するタイプ CHAR(1) の入力引数であり、以下のいずれかの値を使用します。

'T'

表

'S' スキーマ

#### criteria

タイプ VARCHAR(259) の入力引数。scope の値が 'T' である場合、完全修飾表名を指定するか、ALL、USER、または SYSTEM のいずれかの値を受け入れます。scope の値が 'S' である場合、スキーマ名を指定します。

## 許可

- カタログ表に対する SELECT 特権。
- REORGCHK\_TB\_STATS プロシージャに対する EXECUTE 特権。

## 例

```
CALL SYSPROC.REORGCHK_TB_STATS('T','JESCOTT.EMPLOYEE')
```

## 使用上の注意

プロシージャは、SYSTOOLSTMPSPACE 表スペースを使用します。SYSTOOLSTMPSPACE がまだ存在しない場合、このプロシージャは、この表スペースを作成します。

## 戻される情報

表 206. REORGCHK\_TB\_STATS プロシージャによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	スキーマ名。
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	表名。
CARD	BIGINT	カーディナリティー (表の中の行数)。
OVERFLOW	BIGINT	オーバーフローした行数。
NPAGES	BIGINT	表の行が存在しているページの総数。ビューまたは別名の場合、または統計が収集されていない場合は -1。副表および階層表の場合は -2。
FPAGES	BIGINT	ページの総数。ビューまたは別名の場合、または統計が収集されていない場合は -1。副表および階層表の場合は -2。
ACTIVE_BLOCKS	BIGINT	マルチディメンション・クラスタリング (MDC) 表のアクティブ・ブロックの合計数。このフィールドは、ORGANIZE BY 節を使用して定義された表に対してのみ適用できます。これは、データを収めた表のブロック数を示します。
TSIZE	BIGINT	表のサイズ。
F1	INTEGER	F1 公式値。
F2	INTEGER	F2 公式値。
F3	INTEGER	F3 公式値。

表 206. REORGCHK\_TB\_STATS プロシージャーによって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明
REORG	CHAR(3)	3 文字のフィールド。各文字は、F1、F2、および F3 の 3 つの公式のいずれかにマッピングされます。ダッシュが示される場合、公式値が推奨範囲に収まっていることを示し、アスタリスクが示される場合、公式値が推奨範囲から出ているので、再編成が必要なことを示します。

## SQLERRM スカラー関数 - エラー・メッセージ情報の検索

SQLERRM スカラー関数には 2 つのバージョンがあります。1 つは、メッセージ・トークンの使用や言語選択などを含む、十分に柔軟性をもたせたメッセージ検索を提供します。もう 1 つは、SQLCODE のみを入力パラメーターとし、簡略メッセージを英語で戻します。

### SQLERRM スカラー関数

この SQLERRM スカラー関数は、メッセージ ID、ロケール、およびトークンの入力を取り、タイプ VARCHAR(32672) の簡略メッセージまたは詳細メッセージを、指定のロケールで戻します。入力ロケールをサーバーがサポートしていない場合、メッセージは英語で戻されます。

### 構文

```
▶▶SQLERRM(—msgid—,—tokens—,—token_delimiter—,—locale—,—shortmsg—▶▶
▶-)▶▶
```

スキーマは SYSPROC です。

### スカラー関数パラメーター

#### *msgid*

情報を検索するメッセージ番号を表す、タイプ VARCHAR(9) の入力引数。メッセージ番号は、アプリケーション戻りコードに、接頭部 'SQL'、'DBA'、または 'CLI' を付けたものです。たとえば、'SQL551'、'CLI0001' などです。メッセージ番号は、SQLSTATE である場合もあります。たとえば、'42829' などです。

#### *tokens*

エラー・メッセージのトークン・リストを表す、タイプ VARCHAR(70) の入力引数。トークンのないメッセージもあります。このパラメーターが NULL の場合は、戻されるメッセージでトークンの置き換えはなされません。トークンの置き換えは、デフォルトの簡略メッセージを戻す場合にのみ生じます。詳細メッセージのオプションが選択されている場合、トークンの置き換えは生じません。

### *token\_delimiter*

トークンの区切り文字を表す、タイプ `VARCHAR(1)` の入力引数。この区切り文字は固有でなければならず、スカラー関数に渡されるトークンに含まれていてはなりません。区切り文字が指定されない場合、使用されるデフォルトの区切り文字はセミコロンです。

### *locale*

ロケールを表すタイプ `VARCHAR(33)` の入力引数。その言語のエラー・メッセージを検索するためにサーバーに渡します。ロケールが指定されていない場合、またはサーバーがそのロケールをサポートしない場合、メッセージは英語で戻され、警告が戻されます。

### *shortmsg*

デフォルトの簡略メッセージの代わりに詳細メッセージを戻すかどうかを示すために使用される、タイプ `INTEGER` の入力引数。詳細メッセージを戻すには、この値は 0 または `CAST(NULL as INTEGER)` に設定しなければなりません。

## 許可

SQLERRM スカラー関数に対する EXECUTE 特権

## 例

例 1: SQL0551N の英語の簡略メッセージを、トークン "AYYANG"、"UPDATE"、および "SYSCAT.TABLES" の含まれた状態で検索します。

```
VALUES (SYSPROC.SQLERRM
        ('SQL551', 'AYYANG;UPDATE;SYSCAT.TABLES', ';', 'en_US', 1))
```

以下は戻される出力の例です。

```
1
-----
SQL0551N "AYYANG" does not have the privilege to perform operation
"UPDATE" on object "SYSCAT.TABLES"
```

例 2: SQLSTATE 42501 に関連した英語のエラー・メッセージを検索します。

```
VALUES (SYSPROC.SQLERRM ('42501', '', '', 'en_US', 1))
```

以下は戻される出力の例です。

```
1
-----
SQLSTATE 42501: The authorization ID does not have the privilege to
perform the specified operation on the identified object.
```

例 3: SQL1001N の英語の長いエラー・メッセージを検索します。

```
VALUES (SYSPROC.SQLERRM ('SQL1001', '', '', 'en_US', 0))
```

以下は戻される出力の例です。

```
1
-----
SQL1001N "<name>" is not a valid database name.
```

Explanation:

The syntax of the database name specified in the command is not valid. The database name must contain 1 to 8 characters and all

the characters must be from the database manager base character set.

The command cannot be processed.

User Response:

Resubmit the command with the correct database name.

sqlcode : -1001

sqlstate : 2E000

## SQLERRM スカラー関数

この SQLERRM スカラー関数は SQLCODE を唯一の入力データとして取り、指定の SQLCODE に対するタイプ VARCHAR(32672) の簡略メッセージを英語で戻します。

### 構文

▶▶—SQLERRM—(—*sqlcode*—)—————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

### スカラー関数パラメーター

*sqlcode*

SQLCODE を表す、タイプ INTEGER の入力引数。

### 許可

SQLERRM スカラー関数に対する EXECUTE 特権

### 例

SQLCODE SQL0551N の簡略メッセージを検索します。

VALUES (SYSPROC.SQLERRM (551))

以下は戻される出力の例です。

```
1
-----
SQL0551N  "" does not have the privilege to perform operation
         "" on object "".
```

## SYSINSTALLOBJECTS

SYSINSTALLOBJECTS プロシージャは、特定のツールで必要なデータベース・オブジェクトを作成またはドロップします。

### 構文

▶▶—SYSINSTALLOBJECTS—(—*tool-name*—,—*action*—,—*tablespace-name*—,——————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

## プロシージャ・パラメーター

### *tool-name*

以下のいずれかの値を使用して、ロードされるツールの名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。

- 'AM' (アクティビティ・モニター・オブジェクトを作成する場合)
- 'DB2AC' (自立走行式コンピューティングの場合 (ヘルス・モニター))
- 'STMG\_DBSIZE\_INFO' (ストレージ管理の場合)
- 'OPT\_PROFILES' (最適化プロファイル表を作成する場合)
- 'POLICY' (ポリシーの場合 (表およびトリガー))
- 'EXPLAIN' (Explain 表を作成する場合)

### *action*

実行予定のアクションを指定する、タイプ CHAR(1) 入力引数。有効な値は次のとおりです。

- 'C' オブジェクトを作成します。
- 'D' オブジェクトをドロップします。
- 'V' オブジェクトを検証します。

### *tablespace-name*

オブジェクトを作成するときの表スペースの名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。値を指定しないか、または値が空または空白・ストリングである場合に、ツール名が AM であると、デフォルトのユーザー・スペースが使用されます。それ以外の場合、SYSTOOLSPACE 表スペースが使用されます。SYSTOOLSPACE がまだ存在しない場合は、作成されます。

### *schema-name*

将来の使用のために予約済み。このパラメーターに渡される名前に関係なく、常に SYSTOOLS スキーマが使用されます。

## 例

```
CALL SYSPROC.SYSINSTALLOBJECTS('AM', 'C', CAST (NULL AS VARCHAR(128)),  
CAST (NULL AS VARCHAR(128)))
```

## 第 4 章 使用すべきでない SQL 管理ルーチンおよびその置換ルーチンまたはビュー

DB2 バージョン 9.5 の拡張サポートを既存の管理ルーチンに提供するために、一部の DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 9.1 ルーチンは、新しく、より包括的なルーチンまたはビューに置き換えられました。

DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 9 の表関数を使用するアプリケーションは、新しい関数または管理ビューを使用するために変更する必要があります。新しい表関数は、元の関数と同じベース名を持ち、それが追加された製品のバージョンの '\_Vxx' (\_V95 など) という接尾部が付けられます。たいていの場合、新しい表関数および管理ビューは追加の情報を戻します。管理ビューは必ず最新のバージョンの表関数を基にするので、アプリケーションの移植性は向上します。列はリリースごとに変わる可能性があるので (つまり追加されたり削除されたりするものがあるので)、管理ビューから特定の列を選択するか、または SELECT \* ステートメントがアプリケーションにより使用される場合は結果セットを記述することをお勧めします。

表 207. DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 9.5 の使用すべきでない SQL 管理ルーチンおよびその置換ルーチンまたはビュー

DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョンの 9.1 使用すべきでない関数	DB2 バージョン 9.5 の新規の関数またはビュー
753 ページの『ADMIN_GET_TAB_INFO 表関数 - 表のサイズおよび状態に関する情報の検索』	227 ページの『ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN_GET_TAB_INFO_V95 表関数 - 表のサイズおよび状態に関する情報の検索』
765 ページの『SNAP_GET_APPL 表関数 - appl 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』	369 ページの『SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP_GET_APPL_V95 表関数 - appl 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』
773 ページの『SNAP_GET_APPL_INFO 表関数 - appl_info 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』	361 ページの『SNAPAPPL_INFO 管理ビューおよび SNAP_GET_APPL_INFO_V95 表関数 - appl_info 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』
781 ページの『SNAP_GET_BP 表関数 - bufferpool 論理グループのスナップショット情報の検索』	377 ページの『SNAPBP 管理ビューおよび SNAP_GET_BP_V95 表関数 - bufferpool 論理グループのスナップショット情報の検索』
796 ページの『SNAP_GET_DB_V91 table function - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索』	390 ページの『SNAPDB 管理ビューおよび SNAP_GET_DB_V95 表関数 - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索』
793 ページの『SNAP_GET_DBM 表関数 - dbm 論理グループ・スナップショット情報の検索』	405 ページの『SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP_GET_DBM_V95 表関数 - dbm 論理グループ・スナップショット情報の検索』

表 207. DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 9.5 の使用すべきでない SQL 管理ルーチンおよびその置換ルーチンまたはビュー (続き)

DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョンの 9.1 使用すべきでない関数	DB2 バージョン 9.5 の新規の関数またはビュー
807 ページの『SNAP_GET_DYN_SQL_V91 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索』	415 ページの『SNAPDYN_SQL 管理ビューおよび SNAP_GET_DYN_SQL_V95 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索』

前のリリース、DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 9 でも、DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 8 関数と取り替えられた新規関数がありました。

表 208. DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 9.1 の使用すべきでない SQL 管理ルーチンおよびその置換ルーチンまたはビュー

DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョンの 8 使用すべきでない関数	DB2 バージョン 9 の新規の関数またはビュー
763 ページの『GET_DB_CONFIG』	243 ページの『DBCFCFG 管理ビュー - データベース構成パラメーター情報の検索』
764 ページの『GET_DBM_CONFIG』	245 ページの『DBMCFG 管理ビュー - データベース・マネージャー構成パラメーター情報の検索』
785 ページの『SNAP_GET_CONTAINER』	386 ページの『SNAPCONTAINER 管理ビューおよび SNAP_GET_CONTAINER_V91 表関数 - tablespace_container 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』
786 ページの『SNAP_GET_DB』	796 ページの『SNAP_GET_DB_V91 table function - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索』
SNAP_GET_DETAILLOG (1)	412 ページの『SNAPDETAILLOG 管理ビューおよび SNAP_GET_DETAILLOG_V91 表関数 - detail_log 論理データ・グループからのスナップショット情報の検索』
811 ページの『SNAP_GET_DYN_SQL』	807 ページの『SNAP_GET_DYN_SQL_V91 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索』
813 ページの『SNAP_GET_STO_PATHS』	448 ページの『SNAPSTORAGE_PATHS 管理ビューおよび SNAP_GET_STORAGE_PATHS 表関数 - 自動ストレージ・パスの情報の検索』
814 ページの『SNAP_GET_TAB』	457 ページの『SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP_GET_TAB_V91 表関数 - table 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』
815 ページの『SNAP_GET_TBSP』	465 ページの『SNAPTbsp 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_V91 表関数 - tablespace 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』



表 208. DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 9.1 の使用すべきでない SQL 管理ルーチンおよびその置換ルーチンまたはビュー (続き)

DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョンの 8 使用すべきでない関数	DB2 バージョン 9 の新規の関数またはビュー
818 ページの『SNAP_GET_TBSP_PART』	471 ページの『SNAPTbsp_PART 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_PART_V91 表関数 - tablespace_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』
821 ページの『SNAPSHOT_AGENT』	354 ページの『SNAPAGENT 管理ビューおよび SNAP_GET_AGENT 表関数 - agent 論理データ・グループのアプリケーション・スナップショット情報の検索』
822 ページの『SNAPSHOT_APPL』	765 ページの『SNAP_GET_APPL 表関数 - appl 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』
827 ページの『SNAPSHOT_APPL_INFO』	773 ページの『SNAP_GET_APPL_INFO 表関数 - appl_info 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』
829 ページの『SNAPSHOT_BP』	781 ページの『SNAP_GET_BP 表関数 - bufferpool 論理グループのスナップショット情報の検索』
832 ページの『SNAPSHOT_CONTAINER』	386 ページの『SNAPCONTAINER 管理ビューおよび SNAP_GET_CONTAINER_V91 表関数 - tablespace_container 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』
833 ページの『SNAPSHOT_DATABASE』	796 ページの『SNAP_GET_DB_V91 table function - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索』
839 ページの『SNAPSHOT_DBM』	793 ページの『SNAP_GET_DBM 表関数 - dbm 論理グループ・スナップショット情報の検索』
841 ページの『SNAPSHOT_DYN_SQL』	807 ページの『SNAP_GET_DYN_SQL_V91 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索』
842 ページの『SNAPSHOT_FCM』	420 ページの『SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP_GET_FCM 表関数 - fcm 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』
844 ページの『SNAPSHOT_FCMNODE』	422 ページの『SNAPFCM_PART 管理ビューおよび SNAP_GET_FCM_PART 表関数 - fcm_node 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』
845 ページの『SNAPSHOT_FILEW』	489 ページの『SNAP_WRITE_FILE プロシージャ』
845 ページの『SNAPSHOT_LOCK』	429 ページの『SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP_GET_LOCK 表関数 - lock 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』
847 ページの『SNAPSHOT_LOCKWAIT』	435 ページの『SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP_GET_LOCKWAIT 表関数 - lockwait 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』
848 ページの『SNAPSHOT QUIESCERS』	476 ページの『SNAPTbsp_QUIESCER 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_QUIESCER 表関数 - quiescer 表スペース・スナップショット情報の検索』

表 208. DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 9.1 の使用すべきでない SQL 管理ルーチンおよびその置換ルーチンまたはビュー (続き)

DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョンの 8 使用すべきでない関数	DB2 バージョン 9 の新規の関数またはビュー
849 ページの『SNAPSHOT_RANGES』	479 ページの『SNAPTbsp_RANGE 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_RANGE 表関数 - 範囲スナップショット情報の検索』
850 ページの『SNAPSHOT_STATEMENT』	442 ページの『SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP_GET_STMT 表関数 - ステートメント・スナップショット情報の検索』
852 ページの『SNAPSHOT_SUBSECT』	451 ページの『SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP_GET_SUBSECTION 表関数 - subsection 論理モニター・グループ・スナップショット情報の検索』
854 ページの『SNAPSHOT_SWITCHES』	454 ページの『SNAPSWITCHES 管理ビューおよび SNAP_GET_SWITCHES 表関数 - データベース・スナップショットのスイッチ状態情報の検索』
855 ページの『SNAPSHOT_TABLE』	457 ページの『SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP_GET_TAB_V91 表関数 - table 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』
856 ページの『SNAPSHOT_TBREORG』	460 ページの『SNAPTAB_REORG 管理ビューおよび SNAP_GET_TAB_REORG 表関数 - 表再編成スナップショット情報の検索』
858 ページの『SNAPSHOT_TBS』	465 ページの『SNAPTbsp 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_V91 表関数 - tablespace 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』
860 ページの『SNAPSHOT_TBS_CFG』	471 ページの『SNAPTbsp_PART 管理ビューおよび SNAP_GET_TBSP_PART_V91 表関数 - tablespace_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』
SNAPSHOT_UTIL (1)	483 ページの『SNAPUTIL 管理ビューおよび SNAP_GET_UTIL 表関数 - utility_info 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』
SNAPSHOT_UTIL_PROG (1)	486 ページの『SNAPUTIL_PROGRESS 管理ビューおよび SNAP_GET_UTIL_PROGRESS 表関数 - progress 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』
862 ページの『SQLCACHE_SNAPSHOT』	807 ページの『SNAP_GET_DYN_SQL_V91 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索』。SQLCACHE_SNAPSHOT 表関数により戻される情報は、この新しいビューおよび表関数に組み込まれるようになりました。
SYSFUN.GROUPS (1)	このプロシージャは使用すべきではありません。
SYSFUN.GROUPS_FOR_USER (1)	323 ページの『AUTH_LIST_GROUPS_FOR_AUTHID 表関数 - 指定の許可 ID のグループ・メンバーシップ・リストの検索』
SYSFUN.USER_GROUPS (1)	このプロシージャは使用すべきではありません。
SYSFUN.USERS (1)	このプロシージャは使用すべきではありません。

表 208. DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 9.1 の使用すべきでない SQL 管理ルーチンおよびその置換ルーチンまたはビュー (続き)

DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョンの 8 使用すべきでない関数	DB2 バージョン 9 の新規の関数またはビュー
864 ページの『SYSINSTALLROUTINES』	このプロシージャは使用すべきではありません。

注: (1) これらの関数は DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 8 にはありましたが、資料では削除されました。

## ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数 - 表のサイズおよび状態に関する情報の検索

注: この表関数は使用すべきではなく、227 ページの『ADMINTABINFO 管理ビューおよび ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数 - 表のサイズおよび状態に関する情報の検索』に置き換えられました。

ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数は、現在カタログ・ビューで使用できない表のサイズおよび状態に関する情報を検索するメソッドを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ表を参照してください。

### 構文

```
►►—ADMIN_GET_TAB_INFO—(—tabschema—,—tabname—)—————►►
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

*tabschema*

スキーマ名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。

*tabname*

表、マテリアライズ照会表、または階層表それぞれの名前を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。

### 許可

ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数に対する EXECUTE 特権。

### 例

例 1: 表 DBUSER1.EMPLOYEE のサイズおよび状態に関する情報を検索します。

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO('DBUSER1', 'EMPLOYEE'))
AS T
```

例 2: 非パーティション表 (DBUSER1.EMPLOYEE) が存在し、関連オブジェクト (たとえば索引や LOB など) がすべて 1 つの表スペースに保管されていると仮定します。表が表スペース内のどのくらいの物理スペースを使用しているかを計算します。

```
SELECT (data_object_p_size + index_object_p_size + long_object_p_size +
        lob_object_p_size + xml_object_p_size) as total_p_size
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO( 'DBUSER1', 'EMPLOYEE' )) AS T
```

表が別の表スペースに移動されるときにどのくらいのスペースが必要になるかを計算します。ここでは、新規の表スペースには元の表スペースと同じページ・サイズおよびエクステンツ・サイズがあるとします。

```
SELECT (data_object_l_size + index_object_l_size + long_object_l_size +
        lob_object_l_size + xml_object_l_size) as total_l_size
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO( 'DBUSER1', 'EMPLOYEE' )) AS T
```

## 使用上の注意

- *tabschema* と *tablename* の両方が指定される場合、その特定の表の情報のみが戻されます。
- *tabschema* が指定され、*tablename* が空 (") または NULL の場合、指定したスキーマのすべての表に関する情報が戻されます。
- *tabschema* が空 (") または NULL で、*tablename* が指定される場合、エラーは戻されます。特定の表の情報を取り出すには、その表がスキーマと表名の両方によって識別されることが必要です。
- *tabschema* と *tablename* の両方が空 (") または NULL の場合、すべての表の情報が戻されます。
- *tabschema* または *tablename* が存在しないか、あるいは *tablename* が表名 (タイプ T)、マテリアライズ照会表名 (タイプ S)、または階層表名 (タイプ H) と一致しない場合、空の結果セットが戻されます。
- ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数が指定の表のデータを検索するとき、この表関数は SYSTABLES の対応する行に対する共用ロックを獲得します。これは、戻されるデータの整合性を確保するための動作です (たとえば、情報の検索中に、検索されている表がドロップされないようにするなど)。ロックが保持されるのは、表関数の呼び出し期間中ではなく、表のサイズおよび状態に関する情報を検索する間だけです。
- SMS 表スペースの表の物理サイズが報告されますが、このサイズは論理サイズと同じです。
- 表で INPLACE の REORG がアクティブになっていると、データ・オブジェクトの物理サイズ (DATA\_OBJECT\_P\_SIZE) は計算されません。論理サイズだけが戻されます。INPLACE の REORG が表でアクティブになっているかどうかは、INPLACE\_REORG\_STATUS 出力の列を見ると分かります。
- DB2 UDB バージョン 8 より前に作成された LOB オブジェクトの論理サイズが報告されますが、オブジェクトの再編成が行われていないと、この論理サイズは物理サイズよりも大きくなっている場合があります。

## ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ

表 209. ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ

列名	データ・タイプ	説明
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	スキーマ名。
TABNAME	VARCHAR(128)	表名。
TABTYPE	CHAR(1)	表タイプ: <ul style="list-style-type: none"><li>• 「H」 = 階層表</li><li>• 「S」 = マテリアライズ照会表</li><li>• 「T」 = 表</li></ul>
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	データベース・パーティション番号。
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	データ・パーティション番号。
AVAILABLE	CHAR(1)	表の状態: <ul style="list-style-type: none"><li>• 「N」 = 表は使用不可。表を使用できない場合、サイズおよび状態に関する他の出力列はすべて NULL になります。</li><li>• 「Y」 = 表は使用可能。</li></ul> <b>注:</b> リカバリー不能ロードでのロールフォワードを行うと、表の状態が使用不可になります。

表 209. ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
DATA_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	データ・オブジェクトの論理サイズ。表に対して論理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。論理サイズとは、表が認識するスペースの量のことです。このサイズは表に対して物理的に割り振られるスペースの量より小さくなることもあります (たとえば論理表の切り捨ての場合)。多次元クラスタリング (MDC) 表の場合、このサイズにはブロック・マップ・オブジェクトの論理サイズが含まれます。戻されるサイズは、表に対して論理的に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成されるオブジェクトの場合は Extent Map Page (EMP) エクステントの見積もりを考慮に入れます。このサイズは、基本表のみの論理サイズを表します。LOB データ、長形式データ、索引、および XML オブジェクトが消費するスペースは別の列で報告されます。
DATA_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	データ・オブジェクトの物理サイズ。表に対して物理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。MDC 表の場合、このサイズにはブロック・マップ・オブジェクトのサイズが含まれます。戻されるサイズは、表に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成されるオブジェクトの EMP エクステントが含まれます。このサイズは、基本表のみの物理サイズを表します。LOB データ、長形式データ、索引、および XML オブジェクトが消費するスペースは別の列で報告されます。

表 209. ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
INDEX_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	索引オブジェクトの論理サイズ。表で定義される索引に対して論理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。論理サイズとは、表が認識するスペースの量のことです。このサイズは表の索引データを保持するために物理的に割り振られるスペースの量より小さくなることもあります (たとえば論理表の切り捨ての場合)。戻されるサイズは、索引に対して論理的に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される索引の場合は EMP エクステントの見積もりを考慮に入れます。この値は非パーティション表の場合にのみ報告されます。パーティション表の場合、この値は 0 になります。
INDEX_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	索引オブジェクトの物理サイズ。表で定義される索引に対して物理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。戻されるサイズは、索引に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される索引の EMP エクステントが含まれます。この値は非パーティション表の場合にのみ報告されます。パーティション表の場合、この値は 0 になります。

表 209. ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LONG_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	長形式オブジェクトの論理サイズ。表の長形式フィールド・データに対して論理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。論理サイズとは、表が認識するスペースの量のことです。このサイズは表の長形式フィールド・データを保持するために物理的に割り振られるスペースの量より小さくなることもあります (たとえば論理表の切り捨ての場合)。戻されるサイズは、長形式フィールド・データに対して論理的に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される長形式フィールド・データの場合は EMP エクステントの見積もりを考慮に入れます。
LONG_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	長形式オブジェクトの物理サイズ。表の長形式フィールド・データに対して物理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。戻されるサイズは、長形式フィールド・データに割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される長形式フィールド・データの EMP エクステントが含まれます。



表 209. ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LOB_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	LOB オブジェクトの論理サイズ。表の LOB データに対して論理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。論理サイズとは、表が認識するスペースの量のことです。このサイズは表の LOB データを保持するために物理的に割り振られるスペースの量より小さくなることもあります (たとえば論理表の切り捨ての場合)。サイズには LOB 割り振りオブジェクトに対して論理的に割り振られるスペースが含まれます。戻されるサイズは、LOB データに対して論理的に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される LOB データの場合は EMP エクステントの見積もりを考慮に入れます。
LOB_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	LOB オブジェクトの物理サイズ。表の LOB データに対して物理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。サイズには LOB 割り振りオブジェクトに対して割り振られるスペースが含まれます。戻されるサイズは、LOB データに割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される LOB データの EMP エクステントが含まれます。

表 209. ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
XML_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	XML オブジェクトの論理サイズ。表の XML データに対して論理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。論理サイズとは、表が認識するスペースの量のことです。このサイズは表の XML データを保持するために物理的に割り振られるスペースの量より小さくなることもあります (たとえば論理表の切り捨ての場合)。戻されるサイズは、XML データに対して論理的に割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される XML データの場合は EMP エクステントの見積もりを考慮に入れます。
XML_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	XML オブジェクトの物理サイズ。表の XML データに対して物理的に割り振られるディスク・スペースの量 (KB 単位で報告)。戻されるサイズは、XML データに割り振られるすべてのエクステントを考慮に入れ、DMS 表スペースで作成される XML データの EMP エクステントが含まれます。
INDEX_TYPE	SMALLINT	現在表で使用されている索引のタイプを示します。これは、以下のものを戻します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• タイプ 1 索引が使用されている場合は 1。</li> <li>• タイプ 2 索引が使用されている場合は 2。</li> </ul>
REORG_PENDING	CHAR(1)	「Y」は、REORG 推奨の変更がすでに表に適用されており、クラシック (オフライン) REORG が必要であることを示しています。それ以外の場合は「N」が戻されます。

表 209. ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
INPLACE_REORG_STATUS	VARCHAR(10)	<p>表のインプレース表再編成の現在の状況。状況値は以下のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABORTED (PAUSED 状態にあるが、RESUME は不可。STOP は必須)</li> <li>• EXECUTING</li> <li>• NULL (表に対して INPLACE の REORG が実行されていない場合)</li> <li>• PAUSED</li> </ul>
LOAD_STATUS	VARCHAR(12)	<p>表に対するロード操作の現在の状況。状況値は以下のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN_PROGRESS</li> <li>• NULL (表でロードが進行しておらず、表がロード・ペンディング状態になっていない場合)</li> <li>• PENDING</li> </ul>
READ_ACCESS_ONLY	CHAR(1)	<p>表が「読み取りアクセス専用」の状態になっていれば「Y」、そうでなければ「N」になります。「N」の値を、表が完全にアクセス可能であるという意味に解釈するべきではありません。ロードが進行中またはペンディング状態の場合、「Y」の値は表データが読み取りアクセス可能であることを意味し、「N」の値は表がアクセス不能であることを意味します。同様に、表の状況が SET INTEGRITY ペンディングである場合 (SYSCAT.TABLES STATUS 列を参照)、「N」の値は表がアクセス不能であることを意味します。</p>
NO_LOAD_RESTART	CHAR(1)	<p>「Y」の値は、表が部分的にロードされている状態になっていることを示します。この場合、ロードを再始動することができません。この状態になっていなければ「N」の値が戻されます。</p>

表 209. ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
NUM_REORG_REC_ALTERS	SMALLINT	最後に再編成が行われてからこの表に対して実行された REORG 推奨の変更操作 (たとえば直後に再編成を必要とする変更操作) の回数。
INDEXES_REQUIRE_REBUILD	CHAR(1)	表で定義される索引のいずれかが再ビルドを必要とする場合は「Y」、必要としない場合は「N」。表で索引が定義されていない場合にも「N」が戻されます。再ビルドを必要とする索引が存在しないからです。
LARGE_RIDS	CHAR(1)	表がラージ行 ID (RID) を使用しているかどうかを示します (4 バイトのページ番号と 2 バイトのスロット番号)。「Y」の値は表がラージ RID を使用していることを示し、「N」は使用していないことを示します。表がラージ RID をサポートしている (つまり表が LARGE 表スペースにある) もの、少なくとも表の索引の 1 つがまだ再編成されていないかまたは再ビルドされていない場合、「P」(保留)の値が戻されます。これは表が 4 バイトの RID を使用しているためです (これは表または索引を変換するためのアクションを取る必要があることを意味します)。

表 209. ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数のメタデータ (続き)

列名	データ・タイプ	説明
LARGE_SLOTS	CHAR(1)	表がラージ・スロット (これは 1 ページにつき 255 を超える行が可能です) を使用しているかどうかを示します。「Y」の値は表がラージ・スロットを使用していることを示し、「N」は使用していないことを示します。表がラージ・スロットをサポートしている (つまり表が LARGE 表スペースにある) もの、表に対してまだオフラインの表の再編成または表の切り捨て操作が実行されていない場合、「P」(保留) の値が戻されます。これは、表が 1 ページにつき最大 255 行のラージ・スロットを使用しているためです。
DICTIONARY_SIZE	BIGINT	ディクショナリーのサイズ (バイト)。表に行コンプレッション・ディクショナリーが存在する場合に行の圧縮で使用されます。

## GET\_DB\_CONFIG

注: このプロシージャは使用すべきではなく、243 ページの『DBCFCG 管理ビュー - データベース構成パラメーター情報の検索』によって置き換えられました。

▶▶—GET\_DB\_CONFIG—(—)—▶▶

スキーマは SYSPROC です。

GET\_DB\_CONFIG プロシージャは、データベース構成情報を戻します。このプロシージャは引数を取りません。

このプロシージャは、パラメーターごとに 1 つの列を備えた 2 つの行を示す単一の結果セットを戻します。最初の列は、以下に示すように DBCONFIG\_TYPE という名前です。

表 210. GET\_DB\_CONFIG プロシージャーによって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
DBCONFIG_TYPE	INTEGER	この列の値が 0 の行には、ディスクに保管されたデータベース構成パラメーターの値が入ります。この列の値が 1 の行には、メモリーに保管されたデータベース構成パラメーターの現行値が入ります。

このプロシージャーは、結果セットを保管する DB\_CONFIG という名前のグローバル一時表を作成するために使用する、USER TEMPORARY 表スペースを必要とします。

#### 例

コマンド行プロセッサ (CLP) を使用して、*logretain* および *userexit* データベース構成パラメーターの値を変更します。オリジナルの (ディスク上の) 値と、更新済みの (メモリー内の) 値を GET\_DB\_CONFIG プロシージャーを呼び出して検索し、次いで結果のグローバル一時表 (DB\_CONFIG) を照会します。

```
CONNECT TO SAMPLE

CREATE BUFFERPOOL MY8KPOOL SIZE 250 PAGESIZE 8K

CREATE USER TEMPORARY TABLESPACE MYTSP2 PAGESIZE
      8K MANAGED BY SYSTEM USING ( 'TSC2' ) BUFFERPOOL MY8KPOOL

UPDATE DB CFG USING LOGRETAIN RECOVERY USEREXIT ON

CALL SYSPROC.GET_DB_CONFIG()

SELECT DBCONFIG_TYPE, LOGRETAIN, USEREXIT
      FROM SESSION.DB_CONFIG

CONNECT RESET
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DBCONFIG_TYPE LOGRETAIN  USEREXIT
-----
              0           1           1
              1           0           0
```

2 record(s) selected.

## GET\_DBM\_CONFIG

注: この表関数は使用すべきではなく、 245 ページの『DBMCFG 管理ビュー - データベース・マネージャー構成パラメーター情報の検索』に置き換えられました。

▶▶ GET\_DBM\_CONFIG (—) ◀◀

スキーマは SYSFUN です。

GET\_DBM\_CONFIG 関数は、データベース・マネージャー構成情報を戻します。この関数は引数を取りません。

この関数は、パラメーターごとに 1 つの列を備えた 2 つの行を示す表を戻します。最初の列は、以下に示すように DBMCONFIG\_TYPE という名前です。

表 211. GET\_DBM\_CONFIG 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明
DBMCONFIG_TYPE	INTEGER	この列の値が 0 の行には、ディスクに保管されたデータベース・マネージャー構成パラメーターの値が入ります。この列の値が 1 の行には、メモリーに保管されたデータベース・マネージャー構成パラメーターの現行値が入ります。

例

コマンド行プロセッサ (CLP) を使用し、*numdb* および *diaglevel* データベース・マネージャー構成パラメーターの値を変更し、次いでオリジナルの (ディスク上の) 値と、更新された (メモリー内の) 値を検索します。

```
UPDATE DBM CFG USING NUMDB 32 DIAGLEVEL 4

CONNECT TO SAMPLE

SELECT DBMCONFIG_TYPE, NUMDB, DIAGLEVEL
FROM TABLE(SYSFUN.GET_DBM_CONFIG()) AS DBMCFG

CONNECT RESET
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DBMCONFIG_TYPE NUMDB      DIAGLEVEL
-----
              0          32           4
              1           8           3

2 record(s) selected.
```

## SNAP\_GET\_APPL 表関数 - appl 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

注: この表関数は使用すべきではなく、369 ページの『SNAPAPPL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数 - appl 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

SNAP\_GET\_APPL 表関数は、アプリケーション・スナップショットから、特に appl 論理データ・グループのアプリケーション情報を戻します。

SNAP\_GET\_APPL 表関数を

SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL\_INFO、SNAP\_GET\_STMT、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数とともに使用する

と、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、767 ページの表 212を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_APPL ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_APPL 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_APPL 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

すべてのアクティブ・データベースの各アプリケーションについて読み取りおよび書き込みが行われた行の詳細を取得します。



```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN
      FROM TABLE (SNAP_GET_APPL(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AGENT_ID	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN
WSDB	679	0	0
WSDB	461	3	0
WSDB	460	4	0
TEST	680	4	0
TEST	455	6	0
TEST	454	0	0
TEST	453	50	0

## 戻される情報

表 212. SNAP\_GET\_APPL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
UOW_LOG_SPACE_USED	BIGINT	uow_log_space_used - 作業単位ログ・スペース
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
INACT_STMTHIST_SZ	BIGINT	stmt_history_list_size - ステートメント履歴リストのサイズ
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファークール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファークール・データの物理読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファークールへのデータの書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファークール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファークール索引の物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファークール索引の書き込み
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファークール一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファークール一時データの物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファークール一時索引の論理読み取り

表 212. SNAP\_GET\_APPL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ ー・プルー時索引の物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ ー・プルー時 XDA データの論理 読み取り
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ ー・プルー時 XDA データの物理 読み取り : モニター・エレメント
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファ ー・プ ール XDA データの論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファ ー・プ ール XDA データの物理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファ ー・プ ール XDA データの書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファ ー・プ ール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ ー・プ ール物理書き込み時間の合計
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直 接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直 接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要 求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時 間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不 能プリフェッチ・ページ
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - ロック保持数
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - ロック待機数
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - ロック待機中の時 間
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escalations - ロック・エスカレーシ ョン数
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escalations - 排他ロック・エスカ レーション数
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - デッドロック検出数
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - ソート合計
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計

表 212. SNAP\_GET\_APPL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - 試行されたコミット・ステートメント
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - 試行されたロールバック・ステートメント
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - 試行された動的 SQL ステートメント
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - 試行された静的 SQL ステートメント
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - 失敗したステートメント操作
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - 実行された選択 SQL ステートメント
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - データ定義言語 (DDL) SQL ステートメント
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - 実行された更新/挿入/削除 SQL ステートメント
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - 内部自動再バインド
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - 内部コミット数
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - 内部ロールバック数
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - デッドロックによる内部ロールバック数
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - 削除行数
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - 挿入行数
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - 更新行数
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - 選択行数
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - 試行されたバインド/プリコンパイル
OPEN_REM_CURS	BIGINT	open_rem_curs - 開かれているリモート・カーソル
OPEN_REM_CURS_BLK	BIGINT	open_rem_curs_blk - 開かれているリモート・ブロック・カーソル
REJ_CURS_BLK	BIGINT	rej_curs_blk - リジェクトされたブロック・カーソル要求
ACC_CURS_BLK	BIGINT	acc_curs_blk - 受け入れられたブロック・カーソル要求

表 212. SNAP\_GET\_APPL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エリメント
SQL_REQS_SINCE_COMMIT	BIGINT	sql_reqs_since_commit - 最終コミット後の SQL 要求数
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - ロック・タイムアウト数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
OPEN_LOC_CURS	BIGINT	open_loc_curs - 開かれているローカル・カーソル
OPEN_LOC_CURS_BLK	BIGINT	open_loc_curs_blk - 開かれているローカル・ブロック・カーソル
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - パッケージ・キャッシュ参照
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - パッケージ・キャッシュ挿入
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - カタログ・キャッシュ参照数
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - カタログ・キャッシュ挿入数
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - ステートメントで作動しているエージェントの数
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - スチールされたエージェント
ASSOCIATED_AGENTS_TOP	BIGINT	associated_agents_top - 関連エージェント最大数
APPL_PRIORITY	BIGINT	appl_priority - アプリケーション・エージェント優先順位
APPL_PRIORITY_TYPE	VARCHAR(16)	appl_priority_type - アプリケーション優先順位タイプ。このインターフェースは、sqlmon.h 内の定義に基づいてテキスト ID を戻します。それは、次のうちの 1 つです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DYNAMIC_PRIORITY</li> <li>• FIXED_PRIORITY</li> </ul>
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - プリフェッチ待ち時間
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - セクションの参照回数
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - セクション挿入数
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - ロックで待機中の現行エージェント

表 212. SNAP\_GET\_APPL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エリメント
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - ハッシュ結合の合計
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - ハッシュ・ループの合計
HASH_JOIN_OVERFLOW	BIGINT	hash_join_overflows - ハッシュ結合のオーバーフロー
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOW	BIGINT	hash_join_small_overflows - ハッシュ結合の短精度オーバーフロー
APPL_IDLE_TIME	BIGINT	appl_idle_time - アプリケーション・アイドル時間
UOW_LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	uow_lock_wait_time - ロック待機中の作業単位の合計時間
UOW_COMP_STATUS	VARCHAR(14)	uow_comp_status - 作業単位完了状況。このインターフェースは、sqlmon.h 内の定義に基づいてテキスト ID を戻します。それは、次のうちの 1 つです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• APPL_END</li> <li>• UOWABEND</li> <li>• UOWCOMMIT</li> <li>• UOWDEADLOCK</li> <li>• UOWLOCKTIMEOUT</li> <li>• UOWROLLBACK</li> <li>• UOWUNKNOWN</li> </ul>
AGENT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_usr_cpu_time - エージェントが使用したユーザー CPU 時間
AGENT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_usr_cpu_time - エージェントが使用したユーザー CPU 時間
AGENT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_sys_cpu_time - エージェントが使用したシステム CPU 時間
AGENT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_sys_cpu_time - エージェントが使用したシステム CPU 時間
APPL_CON_TIME	TIMESTAMP	appl_con_time - 接続要求開始タイム・スタンプ
CONN_COMPLETE_TIME	TIMESTAMP	conn_complete_time - 接続要求完了タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
UOW_START_TIME	TIMESTAMP	uow_start_time - 作業単位開始タイム・スタンプ
UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	uow_stop_time - 作業単位停止タイム・スタンプ

表 212. SNAP\_GET\_APPL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エリメント
PREV_UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	prev_uow_stop_time - 直前の作業単位完了タイム・スタンプ
UOW_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	uow_elapsed_time - 最新の作業単位の経過時間
UOW_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	uow_elapsed_time - 最新の作業単位の経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
INBOUND_COMM_ADDRESS	VARCHAR(32)	inbound_comm_address - インバウンド通信アドレス
LOCK_TIMEOUT_VAL	BIGINT	lock_timeout_val - ロック・タイムアウト (秒)
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - 専用ワークスペースのオーバーフロー回数
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - 専用ワークスペース・セクション挿入
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - 専用ワークスペース・セクションの参照
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - 専用ワークスペースの最大サイズ
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - 共有ワークスペースのオーバーフロー回数
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - 共有ワークスペース・セクション挿入数
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - 共有ワークスペース・セクションの参照回数
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - 最大共有ワークスペース・サイズ
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - カタログ・キャッシュ最高水準点

## SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数 - appl\_info 論理データ・グループのスナップショット情報の検索

注: この表関数は使用すべきではなく、 361 ページの『SNAPAPPL\_INFO 管理ビューおよび SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数 - appl\_info 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数は、アプリケーション・スナップショットから、特に appl\_info 論理データ・グループのアプリケーション情報を戻します。

SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数を

SNAP\_GET\_AGENT、SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_APPL、SNAP\_GET\_APPL\_INFO、SNAP\_GET\_STMT、および SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS CLP コマンドに相当する情報が提供されます。ただし、すべてのデータベース・パーティションからデータを取得します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、 775 ページの表 213を参照してください。

### 構文

```
▶▶ SNAP_GET_APPL_INFO ( (dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み

取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

接続中のデータベース・パーティション上のすべてのアプリケーションの状況を取得します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID,
       SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, APPL_STATUS
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AGENT_ID	APPL_NAME	APPL_STATUS
TOOLSDB	14	db2bp.exe	CONNECTED
SAMPLE	15	db2bp.exe	UOWEXEC
SAMPLE	8	javaw.exe	CONNECTED
SAMPLE	7	db2bp.exe	UOWWAIT

4 record(s) selected.

以下は、表関数の結果からの SELECT の実行時に入手できる内容について示しています。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AUTHORITY_LVL
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

DB_NAME	AUTHORITY_LVL
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)

3 record(s) selected.



## 戻される情報

表 213. SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - アプリケーション状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
CODEPAGE_ID	BIGINT	codepage_id - アプリケーションで使用するコード・ページ ID
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - 関連したエージェント数

表 213. SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
COORD_NODE_NUM	SMALLINT	coord_node - コーディネーター・ノード

表 213. SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
AUTHORITY_LVL	VARCHAR(512)	<p>authority_lvl - ユーザー許可レベル。</p> <p>このインターフェースは、sql.h とそのソースで定義されているデータベース権限に基づくテキスト ID を戻します。これは authority(source, ...) + authority(source, ...) + ... という形式です。権限 (authority) のソース (source) は複数でも可能であり、USER、GROUP、または USER と GROUP のいずれかになります。</p> <p>権限 (authority) に指定可能な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BINDADD</li> <li>• CONNECT</li> <li>• CREATE_EXT_RT</li> <li>• CREATE_NOT_FENC</li> <li>• CREATETAB</li> <li>• DBADM</li> <li>• IMPLICIT_SCHEMA</li> <li>• LOAD</li> <li>• LIBADM</li> <li>• QUIESCE_CONN</li> <li>• SECADM</li> <li>• SYSADM</li> <li>• SYSCTRL</li> <li>• SYSMANT</li> <li>• SYSMON</li> <li>• SYSQUIESCE</li> </ul> <p>ソース (source) に指定可能な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER - ユーザーに付与された権限、またはそのユーザーに付与されているロールに付与された権限。</li> <li>• GROUP - ユーザーが属するグループに付与される、またはユーザーが属するグループに付与されるロールに付与される権限。</li> </ul>

表 213. SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - クライアント・プロセス ID
COORD_AGENT_PID	BIGINT	coord_agent_pid - コーディネーター・エージェント
STATUS_CHANGE_TIME	TIMESTAMP	status_change_time - アプリケーション状況変更時刻

表 213. SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>client_platform - クライアント・オペレーティング・プラットフォーム。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> <li>• WINDOWS95</li> </ul>

表 213. SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - クライアント通信プロトコル。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPIC</li> <li>• LOCAL</li> <li>• NETBIOS</li> <li>• NPIPE</li> <li>• TCPIP (DB2 UDB の場合)</li> <li>• TCPIP4</li> <li>• TCPIP6</li> </ul>
TERRITORY_CODE	SMALLINT	territory_code - データベース・テリトリー・コード
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - アプリケーション名
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - アプリケーション ID
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - シーケンス番号
PRIMARY_AUTH_ID	VARCHAR(128)	auth_id - 許可 ID
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - セッション許可 ID
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname モニター・エレメントは使用すべきではありません。返される値は無効な値です。
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - クライアント製品バージョン ID
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	client_db_alias - アプリケーションで使用するデータベース別名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
EXECUTION_ID	VARCHAR(128)	execution_id - ユーザー・ログイン ID
CORR_TOKEN	VARCHAR(128)	corr_token - DRDA 相関トークン
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(256)	tpmon_client_userid - TP モニター・クライアント・ユーザー ID
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(256)	tpmon_client_wkstn - TP モニター・クライアント・ワークステーション名
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(256)	tpmon_client_app - TP モニター・クライアント・アプリケーション名
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(200)	tpmon_acc_str - TP モニター・クライアント会計情報ストリング

表 213. SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAP\_GET\_BP 表関数 - bufferpool 論理グループのスナップショット情報の検索

注: この表関数は使用すべきではなく、377 ページの『SNAPBP 管理ビューおよび SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数 - bufferpool 論理グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

SNAP\_GET\_BP 表関数は、バッファ・プール・スナップショットから、特に bufferpool 論理データ・グループのバッファ・プール情報を戻します。

SNAP\_GET\_BP 表関数を SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数とともに使用すると、GET SNAPSHOT FOR ALL BUFFERPOOLS CLP コマンドに相当するデータが提供されます。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、782 ページの表 214を参照してください。

### 構文

```

▶▶ SNAP_GET_BP ( ( dbname [ , dbpartitionnum ] ) )

```

スキーマは SYSPROC です。

### 表関数パラメーター

#### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できません。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

#### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。dbname が NULL に設定されておらず、dbpartitionnum が NULL に設定されている場合、dbpartitionnum には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用さ

れない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_BP 表関数は、現在接続中のデータベースおよびデータベース・パーティション番号のスナップショットを取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_BP 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベース・パーティションのすべてのアクティブ・データベースのすべてのバッファ・プールについて、物理および論理読み取りの合計を取得します。

```
SELECT SUBSTR(T.DB_NAME,1,10) AS DB_NAME,
       SUBSTR(T.BP_NAME,1,20) AS BP_NAME,
       (T.POOL_DATA_L_READS+T.POOL_INDEX_L_READS) AS TOTAL_LOGICAL_READS,
       (T.POOL_DATA_P_READS+T.POOL_INDEX_P_READS) AS TOTAL_PHYSICAL_READS,
       T.DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SNAP_GET_BP(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME   BP_NAME           TOTAL_LOGICAL_READS  ...
-----
SAMPLE    IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB   IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB   BP32K0000         0 ...
```

3 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... TOTAL_PHYSICAL_READS DBPARTITIONNUM
... -----
...                0                0
...                0                0
...                0                0
```

## 戻される情報

表 214. SNAP\_GET\_BP 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - バッファ・プール名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス



表 214. SNAP\_GET\_BP 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファーク・データ論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファーク・データ物理読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファーク・データへの書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファーク・プール索引論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファーク・プール索引物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファーク・プール索引書き込み
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファーク・プール XDA データ論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファーク・プール XDA データ物理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファーク・プール XDA データ書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファーク・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファーク・プール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファーク・プール非同期データ読み取り
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファーク・プール非同期データ書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファーク・プール非同期索引読み取り
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファーク・プール非同期索引書き込み
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - バッファーク・プール非同期 XDA データ読み取り
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - バッファーク・プール非同期 XDA データ書き込み
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファーク・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファーク・プール非同期書き込み時間

表 214. SNAP\_GET\_BP 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッファ・プール非同期読み取り要求
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - バッファ・プール非同期索引読み取り要求
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - バッファ・プール非同期 XDA 読み取り要求
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベース・ファイル
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ・プールの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ・プールの物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ・プールの論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ・プールの物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ・プールの XDA データの論理読み取り
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ・プールの XDA データの物理読み取り ; モニター・エレメント
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - バッファ・プールの非ビクティム・バッファ数

表 214. SNAP\_GET\_BP 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
PAGES_FROM_BLOCK_IOS	BIGINT	pages_from_block_ios - ブロック入出力によって読み取られたページ数の合計
PAGES_FROM_VECTORED_IOS	BIGINT	pages_from_vectored_ios - ベクトル化入出力によって読み取られたページ数の合計
PHYSICAL_PAGE_MAPS	BIGINT	physical_page_maps モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
VECTORED_IOS	BIGINT	vectored_ios - ベクトル化入出力要求数
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAP\_GET\_CONTAINER

注: この表関数は使用すべきではなく、386 ページの『SNAPCONTAINER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数 - tablespace\_container 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAP\_GET\_CONTAINER—(—dbname—,—dbpartitionnum—)——▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAP\_GET\_CONTAINER 表関数は、tablespace\_container 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャーによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 215. SNAP\_GET\_CONTAINER 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - コンテナ名
CONTAINER_ID	BIGINT	container_id - コンテナ ID
CONTAINER_TYPE	SMALLINT	container_type - コンテナ・タイプ
TOTAL_PAGES	BIGINT	container_total_pages - コンテナ内の合計ページ数
USABLE_PAGES	BIGINT	container_usable_pages - コンテナ内の使用可能なページ数
ACCESSIBLE	SMALLINT	container_accessible - コンテナのアクセス可能性
STRIPE_SET	BIGINT	container_stripe_set - ストライプ・セット
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	node_number - ノード番号

## SNAP\_GET\_DB

注: この表関数は使用すべきではなく、796 ページの『SNAP\_GET\_DB\_V91 table function - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶ SNAP\_GET\_DB (—dbname—, —dbpartitionnum—) ◀◀

スキーマは SYSPROC です。

SNAP\_GET\_DB 表関数は、データベースからのスナップショット情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入

力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 216. SNAP\_GET\_DB 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
DB_STATUS	BIGINT	db_status - データベース状況
CATALOG_PARTITION	SMALLINT	catalog_node - カタログ・ノード番号
CATALOG_PARTITION_NAME	VARCHAR(128)	catalog_node_name - カタログ・ノード・ネットワーク名
SERVER_PLATFORM	INTEGER	server_platform - サーバーのオペレーティング・システム
DB_LOCATION	INTEGER	db_location - データベース・ロケーション
DB_CONN_TIME	TIMESTAMP	db_conn_time - データベース活動化タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
LAST_BACKUP	TIMESTAMP	last_backup - 最終バックアップ・タイム・スタンプ
CONNECTIONS_TOP	BIGINT	connections_top - 同時接続の最大数
TOTAL_CONS	BIGINT	total_cons - データベース活動化以降の接続
TOTAL_SEC_CONS	BIGINT	total_sec_cons - 2 次接続
APPLS_CUR_CONS	BIGINT	appls_cur_cons - 現在接続されているアプリケーション
APPLS_IN_DB2	BIGINT	appls_in_db2 - データベースで現在実行中のアプリケーション
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - 関連したエージェント数
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - 作成されたエージェントの数
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - コーディネーター・エージェント最大数

表 216. SNAP\_GET\_DB 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - ロック保持数
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - ロック待機数
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - ロック待機中の時間
LOCK_LIST_IN_USE	BIGINT	lock_list_in_use - 使用中のロック・リスト・メモリーの合計
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - デッドロック検出数
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - ロック・エスカレーション数
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - 排他ロック・エスカレーション数
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - ロックで待機中の現行エージェント
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - ロック・タイムアウト数
NUM_INDOUBT_TRANS	BIGINT	num_indoubt_trans - 未確定トランザクション数
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - 割り振られたソート・ヒープの合計
SORT_SHRHEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_shrheap_allocated - 現在割り振られているソート共有ヒープ
SORT_SHRHEAP_TOP	BIGINT	sort_shrheap_top - ソート共有ヒープの最高水準点
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - ソート合計
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
ACTIVE_SORTS	BIGINT	active_sorts - アクティブ・ソート
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファークール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファークール・データの物理読み取り
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファークール・プール一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファークール・プール一時データの物理読み取り
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファークール非同期データ読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファークールへのデータの書き込み

表 216. SNAP\_GET\_DB 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エラメント
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファ ー・プール非同期データ書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ ー・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ ー・プール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ ー・プール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ ー・プール一時索引の物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファ ー・プール索引の書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファ ー・プール非同期索引読み取り
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファ ー・プール非同期索引書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファ ー・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ ー・プール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファ ー・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファ ー・プール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッファ ー・プール非同期読み取り要求
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - バッファ ー・プール非同期索引読み取り要求
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - バッファ ー・プールの非ビクティム・バッファ ー数
POOL_LSN_GAP_CLNS	BIGINT	pool_lsn_gap_clns - 起動されたバッ ファ ー・プール・ログ・スペース・ クリーナー
POOL_DRTY_PG_STEAL_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_steal_clns - 起動された バッファ ー・プール・ビクティム・ ページ・クリーナー
POOL_DRTY_PG_THRSH_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_thrsh_clns - 起動され たバッファ ー・プールしきい値クリ ーナー
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - プリフェッチ待 ち時間

表 216. SNAP\_GET\_DB 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベース・ファイル
POOL_DATA_TO_ESTORE	BIGINT	pool_data_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_TO_ESTORE	BIGINT	pool_index_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_index_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_DATA_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_data_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - 試行されたコミット・ステートメント
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - 試行されたロールバック・ステートメント
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - 試行された動的 SQL ステートメント
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - 試行された静的 SQL ステートメント
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - 失敗したステートメント操作



表 216. SNAP\_GET\_DB 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - 実行された選択 SQL ステートメント
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - 実行された更新/挿入/削除 SQL ステートメント
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - データ定義言語 (DDL) SQL ステートメント
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - 内部自動再バインド
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - 内部コミット数
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - 内部ロールバック数
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - デッドロックによる内部ロールバック数
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - 削除行数
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - 挿入行数
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - 更新行数
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - 選択行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - 試行されたバインド/プリコンパイル
TOTAL_LOG_AVAILABLE	BIGINT	total_log_available - 使用可能なログ合計
TOTAL_LOG_USED	BIGINT	total_log_used - 使用されているログ・スペースの合計
SEC_LOG_USED_TOP	BIGINT	sec_log_used_top - 使用された最大 2 次ログ・スペース
TOT_LOG_USED_TOP	BIGINT	tot_log_used_top - 使用された最大合計ログ・スペース
SEC_LOGS_ALLOCATED	BIGINT	sec_logs_allocated - 現在割り振られている 2 次ログ
LOG_READS	BIGINT	log_reads - 読み取られたログ・ページの数
LOG_READ_TIME_S	BIGINT	log_read_time - ログ読み取り時間
LOG_READ_TIME_NS	BIGINT	log_read_time - ログ読み取り時間
LOG_WRITES	BIGINT	log_writes - 書き込まれたログ・ページの数
LOG_WRITE_TIME_S	BIGINT	log_write_time - ログ書き込み時間

表 216. SNAP\_GET\_DB 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エリメント
LOG_WRITE_TIME_NS	BIGINT	log_write_time - ログ書き込み時間
NUM_LOG_WRITE_IO	BIGINT	num_log_write_io - ログ書き込み数
NUM_LOG_READ_IO	BIGINT	num_log_read_io - ログ読み取り数
NUM_LOG_PART_PAGE_IO	BIGINT	num_log_part_page_io - 部分ログ・ページ書き込み数
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - フル・ログ・バッファの回数
NUM_LOG_DATA_FOUND_IN_BUFFER	BIGINT	num_log_data_found_in_buffer - ログ・データがバッファにある回数
APPL_ID_OLDEST_XACT	BIGINT	appl_id_oldest_xact - 最も古いトランザクションを使用するアプリケーション
LOG_TO_REDO_FOR_RECOVERY	BIGINT	log_to_redo_for_recovery - リカバリーの場合に再実行されるログの量
LOG_HELD_BY_DIRTY_PAGES	BIGINT	log_held_by_dirty_pages - ダーティ・ページ別に計算されるログ・スペースの量
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - パッケージ・キャッシュ参照
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - パッケージ・キャッシュ挿入
PKG_CACHE_NUM_OVERFLOWES	BIGINT	pkg_cache_num_overflows - パッケージ・キャッシュ・オーバーフロー数
PKG_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	pkg_cache_size_top - パッケージ・キャッシュ最高水準点
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - セクションの参照回数
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - セクション挿入数
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - カタログ・キャッシュ参照数
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - カタログ・キャッシュ挿入数
CAT_CACHE_OVERFLOWES	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - カタログ・キャッシュ最高水準点
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - 専用ワークスペースの最大サイズ

表 216. SNAP\_GET\_DB 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - 専用ワークスペースのオーバーフロー回数
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - 専用ワークスペース・セクション挿入
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - 専用ワークスペース・セクションの参照
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - 最大共有ワークスペース・サイズ
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - 共有ワークスペースのオーバーフロー回数
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - 共有ワークスペース・セクション挿入数
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - 共有ワークスペース・セクションの参照回数
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - ハッシュ結合の合計
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - ハッシュ・ループの合計
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - ハッシュ結合のオーバーフロー
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - ハッシュ結合の短精度オーバーフロー
NUM_DB_STORAGE_PATHS	BIGINT	num_db_storage_paths - 自動ストレージ・パスの数
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	node_number - ノード番号

## SNAP\_GET\_DBM 表関数 - dbm 論理グループ・スナップショット情報の検索

注: この表関数は使用すべきではなく、405 ページの『SNAPDBM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数 - dbm 論理グループ・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

SNAP\_GET\_DBM 表関数は、DB2 データベース・マネージャー (dbm) 論理グループのスナップショット・モニター情報を戻します。

SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_FCM、SNAP\_GET\_FCM\_PART、および SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数と共に使用すると、SNAP\_GET\_DBM 表関数は、GET SNAPSHOT FOR DBM コマンドと同等のデータを提供します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、表 217を参照してください。

## 構文

```

▶▶ SNAP_GET_DBM ( ( dbpartitionnum ) )

```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。この入力オプションが使用されない場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

dbpartitionnum が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプが含まれるファイルが存在しない場合、SNAP\_GET\_DBM 表関数はメモリーからスナップショットを呼び出します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DBM 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

データベース・パーティション番号 2 の開始時刻と現行状況を検索します。

```
SELECT DB2START_TIME, DB2_STATUS FROM TABLE(SNAP_GET_DBM(2)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```

DB2START_TIME          DB2_STATUS
-----
2006-01-06-14.59.59.062798 ACTIVE

```

## 戻される情報

表 217. SNAP\_GET\_DBM 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - 割り振られたソート・ヒープの合計

表 217. SNAP\_GET\_DBM 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - ポストしきい値ソート
PIPED_SORTS_REQUESTED	BIGINT	piped_sorts_requested - 要求されたパイプ・ソート数
PIPED_SORTS_ACCEPTED	BIGINT	piped_sorts_accepted - 受け入れられたパイプ・ソート
REM_CONS_IN	BIGINT	rem_cons_in - データベース・マネージャーへのリモート接続
REM_CONS_IN_EXEC	BIGINT	rem_cons_in_exec - データベース・マネージャーで実行中のリモート接続 : モニター・エレメント
LOCAL_CONS	BIGINT	local_cons - ローカル接続
LOCAL_CONS_IN_EXEC	BIGINT	local_cons_in_exec - データベース・マネージャーで実行中のローカル接続 : モニター・エレメント
CON_LOCAL_DBASES	BIGINT	con_local_dbases - 現行接続を使用したローカル・データベース
AGENTS_REGISTERED	BIGINT	agents_registered - 登録済みエージェント
AGENTS_WAITING_ON_TOKEN	BIGINT	agents_waiting_on_token - トークン待ちエージェント
DB2_STATUS	VARCHAR(12)	db2_status - DB2 インスタンス状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> </ul>
AGENTS_REGISTERED_TOP	BIGINT	agents_registered_top - エージェント最大登録数
AGENTS_WAITING_TOP	BIGINT	agents_waiting_top - エージェント最大待機数
COMM_PRIVATE_MEM	BIGINT	comm_private_mem - コミット済み専用メモリー
IDLE_AGENTS	BIGINT	idle_agents - アイドル・エージェント数
AGENTS_FROM_POOL	BIGINT	agents_from_pool - プールから割り当てられたエージェント
AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL	BIGINT	agents_created_empty_pool - エージェント・プールが空のために作成されたエージェント

表 217. SNAP\_GET\_DBM 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - コーディネーター・エージェント最大数
MAX_AGENT_OVERFLOW	BIGINT	max_agent_overflows - 最大エージェント・オーバーフロー回数
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - スチールされたエージェント
GW_TOTAL_CONS	BIGINT	gw_total_cons - DB2 Connect の接続試行合計回数
GW_CUR_CONS	BIGINT	gw_cur_cons - DB2 Connect の現在の接続数
GW_CONS_WAIT_HOST	BIGINT	gw_cons_wait_host - ホストの応答を待機している接続の数
GW_CONS_WAIT_CLIENT	BIGINT	gw_cons_wait_client - クライアントの要求送信を待機している接続の数
POST_THRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_threshold_hash_joins - ハッシュ結合のしきい値
NUM_GW_CONN_SWITCHES	BIGINT	num_gw_conn_switches - 接続切り替え回数
DB2START_TIME	TIMESTAMP	db2start_time - データベース・マネージャー開始タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
NUM_NODES_IN_DB2_INSTANCE	INTEGER	num_nodes_in_db2_instance - データベース・パーティション内のノード数
PRODUCT_NAME	VARCHAR(32)	product_name - 製品名
SERVICE_LEVEL	VARCHAR(18)	service_level - サービス・レベル
SORT_HEAP_TOP	BIGINT	sort_heap_top - ソート専用ヒープの最高水準点
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAP\_GET\_DB\_V91 table function - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索

注: この表関数は使用すべきではなく、390 ページの『SNAPDB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数 - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

SNAP\_GET\_DB\_V91 表関数は、データベース (dbase) 論理グループからのスナップショット情報を戻します。

SNAP\_GET\_DB\_V91 表関数を  
SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL、SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91、SNAP\_GET\_HADR、  
および SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数と併せて使用することにより、GET  
SNAPSHOT FOR ALL DATABASES CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される情報の完全なリストは、798 ページの表 218 を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_DB_V91 ( (dbname [ , dbpartitionnum ] ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、空ストリングを指定します。現在接続されているデータベースと同じインスタンス内のすべてのデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、*dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、*dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、*dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_DB\_V91 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DB\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

例 1: 現在接続されているデータベースのすべてのデータベース・パーティションに渡る集約ビューとして、状況、プラットフォーム、ロケーション、および接続時間を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME FROM TABLE(SNAP_GET_DB_V91(' ', -2)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----
SAMPLE      ACTIVE      AIX64          ...
```

1 record(s) selected.

この照会からの出力 (続き)。

```
... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196
```

例 2: 現在接続されているデータベースを含む同じインスタンス内にあるすべてのアクティブ・データベースのすべてのデータベース・パーティションに渡る集約ビューとして、状況、プラットフォーム、ロケーション、および接続時間を取り出します。

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME
FROM TABLE(SNAP_GET_DB_V91(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS T
```

以下はこの照会の出力例です。

```
DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----
TOOLSDB     ACTIVE      AIX64          ...
SAMPLE     ACTIVE      AIX64          ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.26.54.396335
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196
```

## SNAP\_GET\_DB\_V91 表関数のメタデータ

表 218. SNAP\_GET\_DB\_V91 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名



表 218. SNAP\_GET\_DB\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DB_STATUS	VARCHAR(12)	db_status - データベース状況。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> <li>• ROLLFWD</li> </ul>
CATALOG_PARTITION	SMALLINT	catalog_node - カタログ・ノード番号
CATALOG_PARTITION_NAME	VARCHAR(128)	catalog_node_name - カタログ・ノード・ネットワーク名

表 218. SNAP\_GET\_DB\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SERVER_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>server_platform - サーバーのオペレーティング・システム。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> <li>• WINDOWS95</li> </ul>

表 218. SNAP\_GET\_DB\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DB_LOCATION	VARCHAR(12)	db_location - データベース・ロケーション。このインターフェースは、sqlmon.h での定義に基づくテキスト ID を戻します。これは次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOCAL</li> <li>• REMOTE</li> </ul>
DB_CONN_TIME	TIMESTAMP	db_conn_time - データベース活動化タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
LAST_BACKUP	TIMESTAMP	last_backup - 最終バックアップ・タイム・スタンプ
CONNECTIONS_TOP	BIGINT	connections_top - 同時接続の最大数
TOTAL_CONS	BIGINT	total_cons - データベース活動化以降の接続
TOTAL_SEC_CONS	BIGINT	total_sec_cons - 2 次接続
APPLS_CUR_CONS	BIGINT	appls_cur_cons - 現在接続されているアプリケーション
APPLS_IN_DB2	BIGINT	appls_in_db2 - データベースで現在実行中のアプリケーション
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - 関連したエージェント数
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - 作成されたエージェントの数
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - コーディネーター・エージェント最大数
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - ロック保持数
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - ロック待機数
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - ロック待機中の時間
LOCK_LIST_IN_USE	BIGINT	lock_list_in_use - 使用中のロック・リスト・メモリーの合計
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - デッドロック検出数
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - ロック・エスカレーション数
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - 排他ロック・エスカレーション数
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - ロックで待機中の現行エージェント
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - ロック・タイムアウト数

表 218. SNAP\_GET\_DB\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
NUM_INDOUBT_TRANS	BIGINT	num_indoubt_trans - 未確定トランザクション数
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - 割り振られたソート・ヒープの合計
SORT_SHRHEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_shrheap_allocated - 現在割り振られているソート共有ヒープ
SORT_SHRHEAP_TOP	BIGINT	sort_shrheap_top - ソート共有ヒープの最高水準点
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - ポスト共有しきい値ソート
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - ソート合計
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
ACTIVE_SORTS	BIGINT	active_sorts - アクティブ・ソート
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファ・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファ・プール・データの物理読み取り
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ・プールの一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ・プールの一時データの物理読み取り
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファ・プール非同期データ読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファ・プールへのデータの書き込み
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファ・プール非同期データ書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ・プール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ・プールの一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ・プールの一時索引の物理読み取り
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファ・プール非同期索引読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファ・プール索引の書き込み

表 218. SNAP\_GET\_DB\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファ ー・プール非同期索引書き込み
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファ ー・プール XDA データの物理読み取り
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファ ー・プール XDA データの論理読み取り
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - バッファ ー・プール XDA データの書き込み
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - バッファ ー・プール非同期 XDA データ読み 取り
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - バッファ ー・プール非同期 XDA データ書き 込み
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファ ー・プール一時 XDA データの物理 読み取り ; モニター・エレメント
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファ ー・プール一時 XDA データの論理 読み取り
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファ ー・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ ー・プール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファ ー・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファ ー・プール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッ ファ ー・プール非同期読み取り要求
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - バッ ファ ー・プール非同期索引読み取り要 求
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - バッ ファ ー・プール非同期 XDA 読み取り要 求
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - バッファ ー・プールの非ビクティム・バッ ファ ー数
POOL_LSN_GAP_CLNS	BIGINT	pool_lsn_gap_clns - 起動されたバッ ファ ー・プール・ログ・スペース・ クリーナー

表 218. SNAP\_GET\_DB\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_DRTY_PG_STEAL_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_steal_clns - 起動されたバッファ・プール・ビクティム・ページ・クリーナー
POOL_DRTY_PG_THRSH_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_thrsh_clns - 起動されたバッファ・プールしきい値クリーナー
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - プリフェッチ待ち時間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベース・ファイル
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - 試行されたコミット・ステートメント
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - 試行されたロールバック・ステートメント
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - 試行された動的 SQL ステートメント
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - 試行された静的 SQL ステートメント
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - 失敗したステートメント操作
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - 実行された選択 SQL ステートメント
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - 実行された更新/挿入/削除 SQL ステートメント
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - データ定義言語 (DDL) SQL ステートメント

表 218. SNAP\_GET\_DB\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - 内部自動再バインド
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - 内部コミット数
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - 内部ロールバック数
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - デッドロックによる内部ロールバック数
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - 削除行数
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - 挿入行数
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - 更新行数
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - 選択行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - 試行されたバインド/プリコンパイル
TOTAL_LOG_AVAILABLE	BIGINT	total_log_available - 使用可能なログ合計
TOTAL_LOG_USED	BIGINT	total_log_used - 使用されているログ・スペースの合計
SEC_LOG_USED_TOP	BIGINT	sec_log_used_top - 使用された最大 2 次ログ・スペース
TOT_LOG_USED_TOP	BIGINT	tot_log_used_top - 使用された最大合計ログ・スペース
SEC_LOGS_ALLOCATED	BIGINT	sec_logs_allocated - 現在割り振られている 2 次ログ
LOG_READS	BIGINT	log_reads - 読み取られたログ・ページの数
LOG_READ_TIME_S	BIGINT	log_read_time - ログ読み取り時間
LOG_READ_TIME_NS	BIGINT	log_read_time - ログ読み取り時間
LOG_WRITES	BIGINT	log_writes - 書き込まれたログ・ページの数
LOG_WRITE_TIME_S	BIGINT	log_write_time - ログ書き込み時間
LOG_WRITE_TIME_NS	BIGINT	log_write_time - ログ書き込み時間
NUM_LOG_WRITE_IO	BIGINT	num_log_write_io - ログ書き込み数
NUM_LOG_READ_IO	BIGINT	num_log_read_io - ログ読み取り数
NUM_LOG_PART_PAGE_IO	BIGINT	num_log_part_page_io - 部分ログ・ページ書き込み数

表 218. SNAP\_GET\_DB\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - フル・ログ・バッファの回数
NUM_LOG_DATA_FOUND_IN_BUFFER	BIGINT	num_log_data_found_in_buffer - ログ・データがバッファにある回数
APPL_ID_OLDEST_XACT	BIGINT	appl_id_oldest_xact - 最も古いトランザクションを使用するアプリケーション
LOG_TO_REDO_FOR_RECOVERY	BIGINT	log_to_redo_for_recovery - リカバリーの場合に再実行されるログの量
LOG_HELD_BY_DIRTY_PAGES	BIGINT	log_held_by_dirty_pages - ダーティ・ページ別に計算されるログ・スペースの量
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - パッケージ・キャッシュ参照
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - パッケージ・キャッシュ挿入
PKG_CACHE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	pkg_cache_num_overflows - パッケージ・キャッシュ・オーバーフロー数
PKG_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	pkg_cache_size_top - パッケージ・キャッシュ最高水準点
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - セクションの参照回数
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - セクション挿入数
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - カタログ・キャッシュ参照数
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - カタログ・キャッシュ挿入数
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - カタログ・キャッシュ最高水準点
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - 専用ワークスペースの最大サイズ
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - 専用ワークスペースのオーバーフロー回数
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - 専用ワークスペース・セクション挿入



表 218. SNAP\_GET\_DB\_V91 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - 専用ワークスペース・セクションの参照
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - 最大共有ワークスペース・サイズ
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - 共有ワークスペースのオーバーフロー回数
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - 共有ワークスペース・セクション挿入数
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - 共有ワークスペース・セクションの参照回数
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - ハッシュ結合の合計
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - ハッシュ・ループの合計
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - ハッシュ結合のオーバーフロー
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - ハッシュ結合の短精度オーバーフロー
POST_SHRTHRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_shrthreshold_hash_joins - ポストしきい値ハッシュ結合
ACTIVE_HASH_JOINS	BIGINT	active_hash_joins - アクティブ・ハッシュ結合
NUM_DB_STORAGE_PATHS	BIGINT	num_db_storage_paths - 自動ストレージ・パスの数
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。
SMALLEST_LOG_AVAIL_NODE	INTEGER	smallest_log_avail_node - 使用可能なログ・スペースが最小のノード

## SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索

注: この表関数は使用すべきではなく、415 ページの『SNAPDYN\_SQL 管理ビューおよび SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 表関数は、dynsql 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

この表関数は、GET SNAPSHOT FOR DYNAMIC SQL ON database-alias CLP コマンドと同等の情報を戻します。

戻される可能性のある情報の完全なリストは、809 ページの表 219を参照してください。

## 構文

```
▶▶ SNAP_GET_DYN_SQL_V91 ( ( dbname , dbpartitionnum ) )
```

スキーマは SYSPROC です。

## 表関数パラメーター

### *dbname*

現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL または空ストリングを指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER のオプション入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションの集約には -2 を指定します。 *dbname* が NULL に設定されておらず、 *dbpartitionnum* が NULL に設定されている場合、 *dbpartitionnum* には暗黙的に -1 が設定されます。この入力オプションが使用されない場合、つまり、 *dbname* のみが指定されている場合、データはすべてのデータベース・パーティションから戻されます。

*dbname* および *dbpartitionnum* の両方が NULL に設定された場合、SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャにより作成されるファイルからのデータの読み取りを試行します。このファイルはいつでも作成される可能性があるため、データは現行のものであるとは限らないことに注意してください。対応するスナップショット API 要求タイプを持つファイルが存在しない場合には、現在接続されているデータベースのスナップショットとデータベース・パーティション番号を SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 表関数が取得します。

## 許可

- SYSMON 権限
- SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 表関数に対する EXECUTE 特権。

## 例

現在接続されているデータベースの現在接続されているデータベース・パーティションで実行される動的 SQL のリスト (読み取られる行の番号順に並んでいるもの) を検索します。

```
SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 60)
       AS STMT_TEXT FROM TABLE(SNAP_GET_DYN_SQL_V91('','-1)) as T
ORDER BY ROWS_READ
```

以下はこの照会の出力例です。

```
PREP_TIME_WORST    ...
-----          ...
                0 ...
                3 ...
                ...
                4 ...
                ...
                4 ...
                ...
                4 ...
                ...
                3 ...
                ...
                4 ...
                ...
```

この照会からの出力 (続き)。

```
... NUM_COMPILATIONS  STMT_TEXT
... -----
...                0 SET CURRENT LOCALE LC_CTYPE = 'en_US'
...                1 select rows_read, rows_written,
...                  substr(stmt_text, 1, 40) as
...                1 select * from table
...                  (snap_get_dyn_sqlv9('','-1)) as t
...                1 select * from table
...                  (snap_getdetaillog9('','-1)) as t
...                1 select * from table
...                  (snap_get_hadr('','-1)) as t
...                1 select prep_time_worst, num_compilations,
...                  substr(stmt_text,
...                1 select prep_time_worst, num_compilations,
...                  substr(stmt_text,
```

## 戻される情報

表 219. SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - ステートメント実行回数
NUM_COMPILATIONS	BIGINT	num_compilations - ステートメント・コンパイル数
PREP_TIME_WORST	BIGINT	prep_time_worst - ステートメント最長準備時間
PREP_TIME_BEST	BIGINT	prep_time_best - ステートメント最短準備時間

表 219. SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - ステートメント・ソート回数
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファーク・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファーク・プール・データの物理読み取り
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファーク・プールの時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファーク・プールの時データの物理読み取り
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファーク・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファーク・プール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファーク・プールの時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファーク・プールの時索引の物理読み取り
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - バッファーク・プール XDA データの論理読み取り
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - バッファーク・プール XDA データの物理読み取り
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - バッファーク・プールの時 XDA データの論理読み取り
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - バッファーク・プールの時 XDA データの物理読み取り ; モニター・エレメント
TOTAL_EXEC_TIME	BIGINT	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間

表 219. SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V9I 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TOTAL_EXEC_TIME_MS	BIGINT	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間
TOTAL_USR_CPU_TIME	BIGINT	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
TOTAL_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
TOTAL_SYS_CPU_TIME	BIGINT	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
TOTAL_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
STMT_TEXT	CLOB(2 M)	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	この行のデータが検索されたデータベース・パーティション。

## SNAP\_GET\_DYN\_SQL

注: この表関数は使用すべきではなく、807 ページの『SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V9I 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶ SNAP\_GET\_DYN\_SQL (—dbname—, —dbpartitionnum—) ◀◀

スキーマは SYSPROC です。

SNAP\_GET\_DYN\_SQL 表関数は、dynsql 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にも、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 220. SNAP\_GET\_DYN\_SQL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - ステートメント実行回数
NUM_COMPILATIONS	BIGINT	num_compilations - ステートメント・コンパイル数
PREP_TIME_WORST	BIGINT	prep_time_worst - ステートメント最長準備時間
PREP_TIME_BEST	BIGINT	prep_time_best - ステートメント最短準備時間
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - ステートメント・ソート回数
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファ・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファ・プール・データの物理読み取り
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファ・プール一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファ・プール一時データの物理読み取り
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ・プール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファ・プール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファ・プール一時索引の物理読み取り

表 220. SNAP\_GET\_DYN\_SQL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TOTAL_EXEC_TIME	BIGINT	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間
TOTAL_EXEC_TIME_MS	BIGINT	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間
TOTAL_USR_TIME	BIGINT	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
TOTAL_USR_TIME_MS	BIGINT	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
TOTAL_SYS_TIME	BIGINT	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
TOTAL_SYS_TIME_MS	BIGINT	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
STMT_TEXT	CLOB	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト

## SNAP\_GET\_STO\_PATHS

注: この表関数は使用すべきではなく、448 ページの『SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数 - 自動ストレージ・パスの情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAP\_GET\_STO\_PATHS—(—dbname—,—dbpartitionnum—)——▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAP\_GET\_STO\_PATHS 表関数は、storage\_paths 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合のみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 221. SNAP\_GET\_STO\_PATHS 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_STORAGE_PATH	VARCHAR(256)	db_storage_path - 自動ストレージ・パス

## SNAP\_GET\_TAB

注: この表関数は使用すべきではなく、457 ページの『SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数 - table 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAP\_GET\_TAB—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAP\_GET\_TAB 表関数は、table 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャーによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 222. SNAP\_GET\_TAB 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。



表 222. SNAP\_GET\_TAB 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - 表ファイル ID
TAB_TYPE	BIGINT	table_type - 表タイプ
DATA_OBJECT_PAGES	BIGINT	data_object_pages - データ・オブジェクト・ページ数
INDEX_OBJECT_PAGES	BIGINT	index_object_pages - 索引オブジェクト・ページ数
LOB_OBJECT_PAGES	BIGINT	lob_object_pages - LOB オブジェクト・ページ数
LONG_OBJECT_PAGES	BIGINT	long_object_pages - 長オブジェクト・ページ数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
OVERFLOW_ACCESSES	BIGINT	overflow_accesses - オーバーフロー・レコードへのアクセス
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - ページ再編成
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	node_number - ノード番号

## SNAP\_GET\_TBSP

注: この表関数は使用すべきではなく、465 ページの『SNAPTbsp 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数 - tablespace 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAP\_GET\_TBSP—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAP\_GET\_TBSP は、table 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入

力引数。現行のデータベース・パーティションには -1 を指定します。 NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 223. SNAP\_GET\_TBSP 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
TBSP_TYPE	SMALLINT	tablespace_type - 表スペース・タイプ
TBSP_CONTENT_TYPE	SMALLINT	tablespace_content_type - 表スペースのコンテンツ・タイプ
TBSP_PAGE_SIZE	BIGINT	tablespace_page_size - 表スペースのページ・サイズ
TBSP_EXTENT_SIZE	BIGINT	tablespace_extent_size - 表スペースのエクステント・サイズ
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - 表スペースのプリフェッチ・サイズ
TBSP_CUR_POOL_ID	BIGINT	tablespace_cur_pool_id - 現在使用中のバッファーク・プール
TBSP_NEXT_POOL_ID	BIGINT	tablespace_next_pool_id - 次の始動時に使用されるバッファーク・プール
FS_CACHING <sup>1</sup>	SMALLINT	fs_caching - ファイル・システム・キャッシング
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファーク・プールのデータの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファーク・プールのデータの物理読み取り
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - バッファーク・プールの一時データの論理読み取り
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - バッファーク・プールの一時データの物理読み取り
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファーク・プール非同期データ読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファーク・プールへのデータの書き込み
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファーク・プール非同期データ書き込み

表 223. SNAP\_GET\_TBSP 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファークール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファークール索引の物理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - バッファークール一時索引の論理読み取り
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - バッファークール一時索引の物理読み取り
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファークール非同期索引読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファークール索引の書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファークール非同期索引書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファークール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファークール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファークール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファークール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッファークール非同期読み取り要求
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - バッファークール非同期索引読み取り要求
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - バッファークールの非ビクティム・バッファークール数
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベース・ファイル

表 223. SNAP\_GET\_TBSP 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
POOL_DATA_TO_ESTORE	BIGINT	pool_data_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_TO_ESTORE	BIGINT	pool_index_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_index_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_DATA_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_data_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
TBSP_REBALANCER_MODE	BIGINT	tablespace_rebalancer_mode - リバランサー・モード
TBSP_USING_AUTO_STORAGE	SMALLINT	tablespace_using_auto_storage - 自動ストレージの使用
TBSP_AUTO_RESIZE_ENABLED	SMALLINT	tablespace_auto_resize_enabled - 自動サイズ変更可能

<sup>1</sup> FS\_CACHING が 0 であれば、ファイル・システム・キャッシュは使用可能であり、FS\_CACHING が 1 であれば、ファイル・システム・キャッシュは使用不可です。

## SNAP\_GET\_TBSP\_PART

注: この表関数は使用すべきではなく、471 ページの『SNAPTbsp\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数 - tablespace\_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAP\_GET\_TBSP\_PART—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAP\_GET\_TBSP\_PART 表関数は、tablespace\_nodeinfo 論理データ・グループからのスナップショット情報を戻します。

*dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を

指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 224. SNAP\_GET\_TBSP\_PART 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TBSP_NAME	VARCHAR (128)	tablespace_name - 表スペース名
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
TBSP_STATE	BIGINT	tablespace_state - 表スペースの状態
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - 表スペースのプリフェッチ・サイズ
TBSP_NUM_QUIESCERS	BIGINT	tablespace_num_quiescers - 静止プログラム数
TBSP_STATE_CHANGE_OBJECT_ID	BIGINT	tablespace_state_change_object_id - 状態変更オブジェクト ID
TBSP_STATE_CHANGE_TBSP_ID	BIGINT	tablespace_state_change_ts_id - 状態変更表スペース ID
TBSP_MIN_RECOVERY_TIME	TIMESTAMP	tablespace_min_recovery_time - ロールフォワードの最小リカバリー時間
TBSP_TOTAL_PAGES	BIGINT	tablespace_total_pages - 表スペース内の合計ページ数
TBSP_USABLE_PAGES	BIGINT	tablespace_usable_pages - 表スペース内の使用可能ページ数
TBSP_USED_PAGES	BIGINT	tablespace_used_pages - 表スペース内の使用されているページ数
TBSP_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_free_pages - 表スペース内のフリー・ページ数
TBSP_PENDING_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_pending_free_pages - 表スペース内のペンディング・フリー・ページ数
TBSP_PAGE_TOP	BIGINT	tablespace_page_top - 表スペース最高水準点
REBALANCER_MODE	BIGINT	tablespace_rebalancer_mode - リバランサー・モード

表 224. SNAP\_GET\_TBSP\_PART 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
REBALANCER_EXTENTS_REMAINING	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_remaining - リバランサーで処理されるエクステントの合計数
REBALANCER_EXTENTS_PROCESSED	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_processed - リバランサーで処理されたエクステントの数
REBALANCER_PRIORITY	BIGINT	tablespace_rebalancer_priority - 現行のリバランサー優先順位
REBALANCER_START_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_start_time - リバランサー開始時刻
REBALANCER_RESTART_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_restart_time - リバランサー再始動時刻
REBALANCER_LAST_EXTENT_MOVED	BIGINT	tablespace_rebalancer_last_extent_moved - リバランサーによって最後に移動されたエクステント
TBSP_NUM_RANGES	BIGINT	tablespace_num_ranges - 表スペース・マップ内の範囲数
TBSP_NUM_CONTAINERS	BIGINT	tablespace_num_containers - 表スペース内のコンテナ数
TBSP_INITIAL_SIZE	BIGINT	tablespace_initial_size - 表スペースの初期サイズ
TBSP_CURRENT_SIZE	BIGINT	tablespace_current_size - 表スペースの現行サイズ
TBSP_MAX_SIZE	BIGINT	tablespace_max_size - 表スペースの最大サイズ
TBSP_INCREASE_SIZE	BIGINT	tablespace_increase_size - バイト単位のサイズの増加
TBSP_INCREASE_SIZE_PERCENT	SMALLINT	tablespace_increase_size_percent - パーセント単位のサイズの増加
TBSP_LAST_RESIZE_TIME	TIMESTAMP	tablespace_last_resize_time - 最後にサイズ変更が正常に行われた時刻
TBSP_LAST_RESIZE_FAILED	SMALLINT	tablespace_last_resize_failed - 失敗した最後のサイズ変更
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	node_number - ノード番号

## SNAPSHOT\_AGENT

注: この表関数は使用すべきではなく、354 ページの『SNAPAGENT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_AGENT 表関数 - agent 論理データ・グループのアプリケーション・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_AGENT—(—dbname—, —dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_AGENT 関数は、アプリケーション・スナップショットからのエージェントに関する情報を戻します。

### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 225. SNAPSHOT\_AGENT 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
AGENT_PID	BIGINT	agent_pid - エンジン・ディスパッチ可能単位 (EDU)

## SNAPSHOT\_APPL

注: この表関数は使用すべきではなく、765 ページの『SNAP\_GET\_APPL 表関数 - appl 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_APPL—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_APPL 関数は、アプリケーション・スナップショットからの一般情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合のみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 226. SNAPSHOT\_APPL 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
UOW_LOG_SPACE_USED	BIGINT	uow_log_space_used - 作業単位ログ・スペース
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファ・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファ・プール・データの物理読み取り



表 226. SNAPSHOT\_APPL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファ・プールへのデータの書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファ・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファ・プール索引の物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファ・プール索引の書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファ・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファ・プール物理書き込み時間の合計
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間
POOL_DATA_TO_ESTORE	BIGINT	pool_data_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_TO_ESTORE	BIGINT	pool_index_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_index_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_DATA_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_data_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - ロック保持数
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - ロック待機数

表 226. SNAPSHOT\_APPL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - ロック待機中の時間
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escalations - ロック・エスカレーション数
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escalations - 排他ロック・エスカレーション数
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - デッドロック検出数
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - ソート合計
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - 試行されたコミット・ステートメント
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - 試行されたロールバック・ステートメント
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - 試行された動的 SQL ステートメント
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - 試行された静的 SQL ステートメント
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - 失敗したステートメント操作
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - 実行された選択 SQL ステートメント
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - データ定義言語 (DDL) SQL ステートメント
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - 実行された更新/挿入/削除 SQL ステートメント
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - 内部自動再バインド
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - 内部コミット数
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - 内部ロールバック数
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - デッドロックによる内部ロールバック数
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - 削除行数
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - 挿入行数
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - 更新行数
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - 選択行数

表 226. SNAPSHOT\_APPL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - 試行されたバインド/プリコンパイル
OPEN_REM_CURS	BIGINT	open_rem_curs - 開かれているリモート・カーソル
OPEN_REM_CURS_BLK	BIGINT	open_rem_curs_blk - 開かれているリモート・ブロック・カーソル
REJ_CURS_BLK	BIGINT	rej_curs_blk - リジェクトされたブロック・カーソル要求
ACC_CURS_BLK	BIGINT	acc_curs_blk - 受け入れられたブロック・カーソル要求
SQL_REQS_SINCE_COMMIT	BIGINT	sql_reqs_since_commit - 最終コミット後の SQL 要求数
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - ロック・タイムアウト数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
OPEN_LOC_CURS	BIGINT	open_loc_curs - 開かれているローカル・カーソル
OPEN_LOC_CURS_BLK	BIGINT	open_loc_curs_blk - 開かれているローカル・ブロック・カーソル
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - パッケージ・キャッシュ参照
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - パッケージ・キャッシュ挿入
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - カタログ・キャッシュ参照数
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - カタログ・キャッシュ挿入数
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数
CAT_CACHE_HEAP_FULL	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - ステートメントで作動しているエージェントの数
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - スチールされたエージェント
ASSOCIATED_AGENTS_TOP	BIGINT	associated_agents_top - 関連エージェント最大数
APPL_PRIORITY	BIGINT	appl_priority - アプリケーション・エージェント優先順位
APPL_PRIORITY_TYPE	BIGINT	appl_priority_type - アプリケーション優先順位タイプ

表 226. SNAPSHOT\_APPL 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - プリフェッチ待ち時間
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - セクションの参照回数
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - セクション挿入数
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - ロックで待機中の現行エージェント
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - ハッシュ結合の合計
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - ハッシュ・ループの合計
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - ハッシュ結合のオーバーフロー
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - ハッシュ結合の短精度オーバーフロー
APPL_IDLE_TIME	BIGINT	appl_idle_time - アプリケーション・アイドル時間
UOW_LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	uow_lock_wait_time - ロック待機中の作業単位の合計時間
UOW_COMP_STATUS	BIGINT	uow_comp_status - 作業単位完了状況
AGENT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_usr_cpu_time - エージェントが使用したユーザー CPU 時間
AGENT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_usr_cpu_time - エージェントが使用したユーザー CPU 時間
AGENT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_sys_cpu_time - エージェントが使用したシステム CPU 時間
AGENT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_sys_cpu_time - エージェントが使用したシステム CPU 時間
APPL_CON_TIME	TIMESTAMP	appl_con_time - 接続要求開始タイム・スタンプ
CONN_COMPLETE_TIME	TIMESTAMP	conn_complete_time - 接続要求完了タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
UOW_START_TIME	TIMESTAMP	uow_start_time - 作業単位開始タイム・スタンプ
UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	uow_stop_time - 作業単位停止タイム・スタンプ
PREV_UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	prev_uow_stop_time - 直前の作業単位完了タイム・スタンプ

表 226. *SNAPSHOT\_APPL* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
UOW_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	uow_elapsed_time - 最新の作業単位の経過時間
UOW_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	uow_elapsed_time - 最新の作業単位の経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - ステートメント実行経過時間
INBOUND_COMM_ADDRESS	VARCHAR(32)	inbound_comm_address - インバウンド通信アドレス

## SNAPSHOT\_APPL\_INFO

注: この表関数は使用すべきではなく、773 ページの『SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数 - appl\_info 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

►—SNAPSHOT\_APPL\_INFO—(—dbname—,—dbpartitionnum—)—————►

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_APPL\_INFO 関数は、アプリケーション・スナップショットから一般情報を戻します。

### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャーによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 227. SNAPSHOT\_APPL\_INFO 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
APPL_STATUS	BIGINT	appl_status - アプリケーション状況
CODEPAGE_ID	BIGINT	codepage_id - アプリケーションで使用するコード・ページ ID
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - 関連したエージェント数
COORD_PARTITION_NUM	BIGINT	coord_node - コーディネーター・ノード
AUTHORITY_LVL	BIGINT	authority_lvl - ユーザー許可レベル
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - クライアント・プロセス ID
COORD_AGENT_PID	BIGINT	coord_agent_pid - コーディネーター・エージェント
STATUS_CHANGE_TIME	TIMESTAMP	status_change_time - アプリケーション状況変更時刻
CLIENT_PLATFORM	SMALLINT	client_platform - クライアント・オペレーティング・プラットフォーム
CLIENT_PROTOCOL	SMALLINT	client_protocol - クライアント通信プロトコル
COUNTRY_CODE	SMALLINT	territory_code - データベース・テリトリー・コード
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - アプリケーション名
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - アプリケーション ID
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - シーケンス番号
AUTH_ID	VARCHAR(128)	auth_id - 許可 ID
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname モニター・エレメントは使用すべきではありません。返される値は無効な値です。
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - クライアント製品/バージョン ID

表 227. SNAPSHOT\_APPL\_INFO 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	client_db_alias - アプリケーションで使用するデータベース別名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
EXECUTION_ID	VARCHAR(128)	execution_id - ユーザー・ログイン ID
CORR_TOKEN	VARCHAR(128)	corr_token - DRDA 関連トークン
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(256)	tpmon_client_userid - TP モニター・クライアント・ユーザー ID
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(256)	tpmon_client_wkstn - TP モニター・クライアント・ワークステーション名
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(256)	tpmon_client_app - TP モニター・クライアント・アプリケーション名
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(200)	tpmon_acc_str - TP モニター・クライアント会計情報ストリング

## SNAPSHOT\_BP

注: この表関数は使用すべきではなく、781 ページの『SNAP\_GET\_BP 表関数 - bufferpool 論理グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_BP—(—dbname—, —dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_BP 関数は、バッファー・プール・スナップショットからの情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定します。

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 228. SNAPSHOT\_BP 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファークール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファークール・データの物理読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファークールへのデータの書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファークール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファークール索引の物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファークール索引の書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファークール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファークール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファークール非同期データ読み取り
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファークール非同期データ書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファークール非同期索引書き込み
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファークール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファークール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッファークール非同期読み取り要求
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り



表 228. SNAPSHOT\_BP 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファ ー・プール非同期索引読み取り
POOL_DATA_TO_ESTORE	BIGINT	pool_data_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_TO_ESTORE	BIGINT	pool_index_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_index_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_DATA_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_data_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベース・ファイル
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - バッファ・プール名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名

## SNAPSHOT\_CONTAINER

注: この表関数は使用すべきではなく、386 ページの『SNAPCONTAINER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数 - tablespace\_container 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_CONTAINER—(—dbname—, —dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_CONTAINER 関数は、表スペース・スナップショットからのコンテナ構成情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 229. SNAPSHOT\_CONTAINER 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABLESPACE_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
CONTAINER_ID	BIGINT	container_id - コンテナ ID
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - コンテナ名
CONTAINER_TYPE	SMALLINT	container_type - コンテナ・タイプ
TOTAL_PAGES	BIGINT	container_total_pages - コンテナ内の合計ページ数

表 229. *SNAPSHOT\_CONTAINER* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
USABLE_PAGES	BIGINT	container_usable_pages - コンテナ内での使用可能なページ数
ACCESSIBLE	BIGINT	container_accessible - コンテナのアクセス可能性
STRIPE_SET	BIGINT	container_stripe_set - ストライプ・セット

## SNAPSHOT\_DATABASE

注: この表関数は使用すべきではなく、796 ページの『SNAP\_GET\_DB\_V91 table function - dbase 論理グループからのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_DATABASE—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_DATABASE 関数は、データベース・スナップショットからの情報を戻します。

### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 230. SNAPSHOT\_DATABASE 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
SEC_LOG_USED_TOP	BIGINT	sec_log_used_top - 使用された最大 2 次ログ・スペース
TOT_LOG_USED_TOP	BIGINT	tot_log_used_top - 使用された最大合計ログ・スペース
TOTAL_LOG_USED	BIGINT	total_log_used - 使用されているログ・スペースの合計
TOTAL_LOG_AVAILABLE	BIGINT	total_log_available - 使用可能なログ合計
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファー・プール・データの論理読み取り
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファー・プール・データの物理読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファー・プールへのデータの書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファー・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファー・プール索引の物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファー・プール索引の書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファー・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファー・プール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファー・プール非同期索引読み取り
POOL_DATA_TO_ESTORE	BIGINT	pool_data_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_TO_ESTORE	BIGINT	pool_index_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_index_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。

表 230. SNAPSHOT\_DATABASE 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_DATA_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_data_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファ・プール非同期データ読み取り
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファ・プール非同期データ書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファ・プール非同期索引書き込み
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファ・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファ・プール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッファ・プール非同期読み取り要求
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベース・ファイル
POOL_LSN_GAP_CLNS	BIGINT	pool_lsn_gap_clns - 起動されたバッファ・プール・ログ・スペース・クリーナー
POOL_DRTY_PG_STEAL_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_steal_clns - 起動されたバッファ・プール・ビクティム・ページ・クリーナー
POOL_DRTY_PG_THRSH_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_thrsh_clns - 起動されたバッファ・プールしきい値クリーナー
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - ロック保持数
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - ロック待機数

表 230. SNAPSHOT\_DATABASE 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エリメント
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - ロック待機中の時間
LOCK_LIST_IN_USE	BIGINT	lock_list_in_use - 使用中のロック・リスト・メモリーの合計
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - デッドロック検出数
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escalations - ロック・エスカレーション数
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escalations - 排他ロック・エスカレーション数
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - ロックで待機中の現行エージェント
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - 割り振られたソート・ヒープの合計
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - ソート合計
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
ACTIVE_SORTS	BIGINT	active_sorts - アクティブ・ソート
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - 試行されたコミット・ステートメント
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - 試行されたロールバック・ステートメント
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - 試行された動的 SQL ステートメント
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - 試行された静的 SQL ステートメント
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - 失敗したステートメント操作
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - 実行された選択 SQL ステートメント
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - データ定義言語 (DDL) SQL ステートメント
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - 実行された更新/挿入/削除 SQL ステートメント
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - 内部自動再バインド
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - 内部コミット数
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - 内部ロールバック数

表 230. SNAPSHOT\_DATABASE 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エリメント
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - デッドロックによる内部ロールバック数
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - 削除行数
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - 挿入行数
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - 更新行数
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - 選択行数
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - 試行されたバインド/プリコンパイル
TOTAL_CONS	BIGINT	total_cons - データベース活動化以降の接続
APPLS_CUR_CONS	BIGINT	appls_cur_cons - 現在接続されているアプリケーション
APPLS_IN_DB2	BIGINT	appls_in_db2 - データベースで現在実行中のアプリケーション
SEC_LOGS_ALLOCATED	BIGINT	sec_logs_allocated - 現在割り振られている 2 次ログ
DB_STATUS	BIGINT	db_status - データベース状況
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - ロック・タイムアウト数
CONNECTIONS_TOP	BIGINT	connections_top - 同時接続の最大数
DB_HEAP_TOP	BIGINT	db_heap_top - 割り振られた最大データベース・ヒープ
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
LOG_READS	BIGINT	log_reads - 読み取られたログ・ページの数
LOG_WRITES	BIGINT	log_writes - 書き込まれたログ・ページの数
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - パッケージ・キャッシュ参照
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - パッケージ・キャッシュ挿入
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - カタログ・キャッシュ参照数
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - カタログ・キャッシュ挿入数
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数
CAT_CACHE_HEAP_FULL	BIGINT	cat_cache_overflows - カタログ・キャッシュ・オーバーフロー数
CATALOG_PARTITION	SMALLINT	catalog_node - カタログ・ノード番号

表 230. SNAPSHOT\_DATABASE 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TOTAL_SEC_CONS	BIGINT	total_sec_cons - 2 次接続
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - 関連したエージェント数
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - 作成されたエージェントの数
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - コーディネーター・エージェント最大数
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - プリフェッチ待ち時間
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - セクションの参照回数
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - セクション挿入数
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - ハッシュ結合の合計
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - ハッシュ・ループの合計
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - ハッシュ結合のオーバーフロー
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - ハッシュ結合の短精度オーバーフロー
PKG_CACHE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	pkg_cache_num_overflows - パッケージ・キャッシュ・オーバーフロー数
PKG_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	pkg_cache_size_top - パッケージ・キャッシュ最高水準点
DB_CONN_TIME	TIMESTAMP	db_conn_time - データベース活動化タイム・スタンプ
SQLM_ELM_LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ
SQLM_ELM_LAST_BACKUP	TIMESTAMP	last_backup - 最終バックアップ・タイム・スタンプ
APPL_CON_TIME	TIMESTAMP	appl_con_time - 接続要求開始タイム・スタンプ
DB_LOCATION	INTEGER	db_location - データベース・ロケーション
SERVER_PLATFORM	INTEGER	server_platform - サーバーのオペレーティング・システム
APPL_ID_OLDEST_XACT	BIGINT	appl_id_oldest_xact - 最も古いトランザクションを使用するアプリケーション



表 230. *SNAPSHOT\_DATABASE* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
CATALOG_PARTITION_NAME	VARCHAR(128)	catalog_node_name - カタログ・ノード・ネットワーク名
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - 入力データベース別名
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - データベース・パス

## SNAPSHOT\_DBM

注: この表関数は使用すべきではなく、793 ページの『SNAP\_GET\_DBM 表関数 - dbm 論理グループ・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_DBM—(—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_DBM 関数は、DB2 データベース・マネージャーのスナップショットからの情報を戻します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

NULL 値が指定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 231. *SNAPSHOT\_DBM* 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - 割り振られたソート・ヒープの合計
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - ポストしきい値ソート
PIPED_SORTS_REQUESTED	BIGINT	piped_sorts_requested - 要求されたパイプ・ソート数
PIPED_SORTS_ACCEPTED	BIGINT	piped_sorts_accepted - 受け入れられたパイプ・ソート

表 231. SNAPSHOT\_DBM 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
REM_CONS_IN	BIGINT	rem_cons_in - データベース・マネージャーへのリモート接続
REM_CONS_IN_EXEC	BIGINT	rem_cons_in_exec - データベース・マネージャーで実行中のリモート接続 : モニター・エレメント
LOCAL_CONS	BIGINT	local_cons - ローカル接続
LOCAL_CONS_IN_EXEC	BIGINT	local_cons_in_exec - データベース・マネージャーで実行中のローカル接続 : モニター・エレメント
CON_LOCAL_DBASES	BIGINT	con_local_dbases - 現行接続を使用したローカル・データベース
AGENTS_REGISTERED	BIGINT	agents_registered - 登録済みエージェント
AGENTS_WAITING_ON_TOKEN	BIGINT	agents_waiting_on_token - トークン待ちエージェント
DB2_STATUS	BIGINT	db_status - データベース状況
AGENTS_REGISTERED_TOP	BIGINT	agents_registered_top - エージェント最大登録数
AGENTS_WAITING_TOP	BIGINT	agents_waiting_top - エージェント最大待機数
COMM_PRIVATE_MEM	BIGINT	comm_private_mem - コミット済み専用メモリー
IDLE_AGENTS	BIGINT	idle_agents - アイドル・エージェント数
AGENTS_FROM_POOL	BIGINT	agents_from_pool - プールから割り当てられたエージェント
AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL	BIGINT	agents_created_empty_pool - エージェント・プールが空のために作成されたエージェント
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - コーディネーター・エージェント最大数
MAX_AGENT_OVERFLOW	BIGINT	max_agent_overflows - 最大エージェント・オーバーフロー回数
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - スチールされたエージェント
GW_TOTAL_CONS	BIGINT	gw_total_cons - DB2 Connect の接続試行合計回数
GW_CUR_CONS	BIGINT	gw_cur_cons - DB2 Connect の現在の接続数
GW_CONS_WAIT_HOST	BIGINT	gw_cons_wait_host - ホストの応答を待機している接続の数
GW_CONS_WAIT_CLIENT	BIGINT	gw_cons_wait_client - クライアントの要求送信を待機している接続の数

表 231. SNAPSHOT\_DBM 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POST_THRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_threshold_hash_joins - ハッシュ結合のしきい値
INACTIVE_GW_AGENTS	BIGINT	idle_agents - アイドル・エージェント数
NUM_GW_CONN_SWITCHES	BIGINT	num_gw_conn_switches - 接続切り替え回数
DB2START_TIME	TIMESTAMP	db2start_time - データベース・マネージャー開始タイム・スタンプ
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - 最後のリセット・タイム・スタンプ

## SNAPSHOT\_DYN\_SQL

注: この表関数は使用すべきではなく、807 ページの『SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_DYN\_SQL—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_DYN\_SQL 関数は、動的 SQL スナップショットからの情報を戻します。この関数は SQLCACHE\_SNAPSHOT 関数に代わるものですが、互換性の理由から、SQLCACHE\_SNAPSHOT も依然として使用可能です。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャーによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 232. *SNAPSHOT\_DYN\_SQL* 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - ステートメント実行回数
NUM_COMPILATIONS	BIGINT	num_compilations - ステートメント・コンパイル数
PREP_TIME_WORST	BIGINT	prep_time_worst - ステートメント最長準備時間
PREP_TIME_BEST	BIGINT	prep_time_best - ステートメント最短準備時間
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - ステートメント・ソート回数
TOTAL_EXEC_TIME	BIGINT	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間
TOTAL_SYS_CPU_TIME	BIGINT	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
TOTAL_USR_CPU_TIME	BIGINT	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
STMT_TEXT	CLOB(16M) <sup>1</sup>	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト

<sup>1</sup> STMT\_TEXT は CLOB(16M) として定義されていますが、これは単に将来の拡張に備えるために過ぎません。ステートメント・テキストの実際の出力は 64K で切り捨てられます。

## SNAPSHOT\_FCM

注: この表関数は使用すべきではなく、420 ページの『SNAPFCM 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM 表関数 - fcm 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶—SNAPSHOT\_FCM—(—dbpartitionnum—)——▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_FCM 関数は、高速コミュニケーション・マネージャー (FCM) に関するデータベース・マネージャー・レベル情報を戻します。

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 233. SNAPSHOT\_FCM 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
BUFF_FREE	BIGINT	buff_free - 現在空いている FCM バッファ
BUFF_FREE_BOTTOM	BIGINT	buff_free_bottom - 空き FCM バッファの最小数
MA_FREE	BIGINT	ma_free モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
MA_FREE_BOTTOM	BIGINT	ma_free_bottom モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
CE_FREE	BIGINT	ce_free モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
CE_FREE_BOTTOM	BIGINT	ce_free_bottom モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
RB_FREE	BIGINT	rb_free モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
RB_FREE_BOTTOM	BIGINT	rb_free_bottom モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。

表 233. *SNAPSHOT\_FCM* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	node_number - ノード番号

## SNAPSHOT\_FCMNODE

注: この表関数は使用すべきではなく、422 ページの『SNAPFCM\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数 - fcm\_node 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_FCMNODE—(—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_FCMNODE 関数は、データベース・マネージャーの高速コミュニケーション・マネージャーのスナップショットから情報を戻します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

NULL 値が指定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 234. *SNAPSHOT\_FCMNODE* 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
CONNECTION_STATUS	BIGINT	connection_status - 接続状況
TOTAL_BUFFERS_SENT	BIGINT	total_buffers_sent - 送信された FCM バッファの合計
TOTAL_BUFFERS_RCVD	BIGINT	total_buffers_rcvd - 受信された FCM バッファの合計
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	node_number - ノード番号

---

## SNAPSHOT\_FILEW

注: このプロシージャは使用すべきではなく、489 ページの『SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャ』によって置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_FILEW—(—requestType—,—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_FILEW プロシージャはシステム・スナップショット・データを、インスタンス・ディレクトリーの tmp サブディレクトリーにあるファイルに書き込みます。SNAPSHOT\_FILEW プロシージャを実行するには、ユーザーに SYSADM、SYSCTRL、または SYSMOINT 権限が必要です。保管されたスナップショットは、スナップショット関数への入力として NULL 値を渡すことにより、SYSADM、SYSCTRL、または SYSMOINT 権限のないユーザーでも読み取れます。

### *requestType*

有効なスナップショット要求タイプ (sqlmon.h で定義されている) を指定する、タイプ SMALLINT の入力引数。

### *dbname*

このプロシージャを呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(128) の入力引数。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ SMALLINT の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

例: 1 の要求タイプ (SQLMA\_DB2 に相当) を指定し、現在接続されているデータベースおよび現行のデータベース・パーティションをデフォルトにすることで、データベース・マネージャー情報のスナップショットをとります。

```
CALL SNAPSHOT_FILEW (1, CAST (NULL AS VARCHAR(128)), CAST (NULL AS SMALLINT))
```

この場合、スナップショット・データは、UNIX オペレーティング・システムでは、インスタンス・ディレクトリーの /tmp/SQLMA\_DB2.dat に、Windows オペレーティング・システムでは、インスタンス・ディレクトリーの %tmp%SQLMA\_DB2.dat に書き込まれます。

---

## SNAPSHOT\_LOCK

注: この表関数は使用すべきではなく、429 ページの『SNAPLOCK 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCK 表関数 - lock 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_LOCK—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_LOCK 関数は、ロック・スナップショットからの情報を戻します。

*dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャーによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 235. SNAPSHOT\_LOCK 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
TABLE_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - 表ファイル ID
LOCK_OBJECT_TYPE	BIGINT	lock_object_type - 待機中のロック対象タイプ
LOCK_MODE	BIGINT	lock_mode - ロック・モード
LOCK_STATUS	BIGINT	lock_status - ロック状況
LOCK_OBJECT_NAME	BIGINT	lock_object_name - ロック対象名
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	node_number - ノード番号
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - ロック・エスカレーション
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名



## SNAPSHOT\_LOCKWAIT

注: この表関数は使用すべきではなく、435 ページの『SNAPLOCKWAIT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数 - lockwait 論理データ・グループ・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_LOCKWAIT—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_LOCKWAIT 関数は、アプリケーション・スナップショットからロック待機情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合のみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 236. SNAPSHOT\_LOCKWAIT 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
SUBSECTION_NUMBER	BIGINT	ss_number - サブセクション番号
LOCK_MODE	BIGINT	lock_mode - ロック・モード
LOCK_OBJECT_TYPE	BIGINT	lock_object_type - 待機中のロック対象タイプ

表 236. *SNAPSHOT\_LOCKWAIT* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
AGENT_ID_HOLDING_LK	BIGINT	agent_id_holding_lock - ロックを保持しているエージェント ID
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - ロック待機開始タイム・スタンプ
LOCK_MODE_REQUESTED	BIGINT	lock_mode_requested - 要求されているロック・モード
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	node_number - ノード番号
LOCK_ESCALLATION	SMALLINT	lock_escalation - ロック・エスカレーション
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(128)	appl_id_holding_lk - ロックを保持しているアプリケーション ID

## SNAPSHOT QUIESCERS

注: この表関数は使用すべきではなく、476 ページの『SNAPTbsp\_QUIESCER 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER 表関数 - quiescer 表スペース・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_QUIESCERS—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_QUIESCERS 関数は、静止プログラムに関する情報を表スペース・スナップショットから戻します。

### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 237. *SNAPSHOT\_QUIESCERS* 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
QUIESCER_TBS_ID	BIGINT	quiescer_ts_id - 静止プログラム表スペース ID
QUIESCER_OBJ_ID	BIGINT	quiescer_obj_id - 静止プログラム・オブジェクト ID
QUIESCER_AUTH_ID	BIGINT	quiescer_auth_id - 静止プログラム・ユーザー許可 ID
QUIESCER_AGENT_ID	BIGINT	quiescer_agent_id - 静止プログラム・エージェント ID
QUIESCER_STATE	BIGINT	quiescer_state - 静止プログラムの状態

## SNAPSHOT\_RANGES

注: この表関数は使用すべきではなく、479 ページの『SNAPTbsp\_RANGE 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数 - 範囲スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_RANGES—(—dbname—, —dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_RANGES 関数は、範囲スナップショットから情報を戻します。

### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 238. *SNAPSHOT\_RANGES* 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABLESPACE_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名
RANGE_NUMBER	BIGINT	range_number - 範囲番号
RANGE_STRIPE_SET_NUMBER	BIGINT	range_stripe_set_number - ストライプ・セット番号
RANGE_OFFSET	BIGINT	range_offset - 範囲オフセット
RANGE_MAX_PAGE	BIGINT	range_max_page_number - 範囲内の最大ページ
RANGE_MAX_EXTENT	BIGINT	range_max_extent - 範囲内の最大エクステント
RANGE_START_STRIPE	BIGINT	range_start_stripe - 開始ストライプ
RANGE_END_STRIPE	BIGINT	range_end_stripe - 終了ストライプ
RANGE_ADJUSTMENT	BIGINT	range_adjustment - 範囲調整
RANGE_NUM_CONTAINER	BIGINT	range_num_containers - 範囲内コンテナの数
RANGE_CONTAINER_ID	BIGINT	range_container_id - 範囲コンテナ

## SNAPSHOT\_STATEMENT

注: この表関数は使用すべきではなく、442 ページの『SNAPSTMT 管理ビューおよび SNAP\_GET\_STMT 表関数 - ステートメント・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_STATEMENT—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは `SYSPROC` です。

`SNAPSHOT_STATEMENT` 関数は、アプリケーション・スナップショットからステートメントに関する情報を戻します。

### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ `VARCHAR(255)` の入力引数。  
 "Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、`LIST DATABASE DIRECTORY` コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、`NULL` 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ `INTEGER` の入

力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。 NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 239. SNAPSHOT\_STATEMENT 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - アプリケーション・ハンドル (エージェント ID)
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - ステートメントで作動しているエージェントの数
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - 作成されたエージェントの数
STMT_TYPE	BIGINT	stmt_type - ステートメント・タイプ
STMT_OPERATION	BIGINT	stmt_operation/operation - ステートメント操作
SECTION_NUMBER	BIGINT	section_number - セクション番号
QUERY_COST_ESTIMATE	BIGINT	query_cost_estimate - 照会コストの見積もり
QUERY_CARD_ESTIMATE	BIGINT	query_card_estimate - 照会行数の見積もり
DEGREE_PARALLELISM	BIGINT	degree_parallelism - 並列処理の度合い
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - ステートメント・ソート回数
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - ソート時間合計
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - ソート・オーバーフロー
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - 更新された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
FETCH_COUNT	BIGINT	fetch_count - 成功した取り出しの数
STMT_START	TIMESTAMP	stmt_start - ステートメント操作開始タイム・スタンプ

表 239. *SNAPSHOT\_STATEMENT* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
STMT_STOP	TIMESTAMP	stmt_stop - ステートメント操作停止タイム・スタンプ
STMT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	stmt_usr_cpu_time - ステートメントに使用されたユーザー CPU 時間
STMT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	stmt_usr_cpu_time - ステートメントに使用されたユーザー CPU 時間
STMT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	stmt_sys_cpu_time - ステートメントが使用したシステム CPU 時間
STMT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	stmt_sys_cpu_time - ステートメントが使用したシステム CPU 時間
STMT_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	stmt_elapsed_time - 最新のステートメント経過時間
STMT_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	stmt_elapsed_time - 最新のステートメント経過時間
BLOCKING_CURSOR	SMALLINT	blocking_cursor - ブロック・カーソル
STMT_PARTITION_NUMBER	SMALLINT	stmt_node_number - ステートメント・ノード
CURSOR_NAME	VARCHAR(128)	cursor_name - カーソル名
CREATOR	VARCHAR(128)	creator - アプリケーション作成者
PACKAGE_NAME	VARCHAR(128)	package_name - パッケージ名
STMT_TEXT	CLOB(16M) <sup>1</sup>	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト

<sup>1</sup> STMT\_TEXT は CLOB(16M) として定義されていますが、これは単に将来の拡張に備えるために過ぎません。ステートメント・テキストの実際の出力は 64K で切り捨てられます。

## SNAPSHOT\_SUBSECT

注: この表関数は使用すべきではなく、451 ページの『SNAPSUBSECTION 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数 - subsection 論理モニター・グループ・スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_SUBSECT—(—dbname—,—dbpartitionnum—)——▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_SUBSECT 関数は、アプリケーション・スナップショットからアクセス・プランのサブセクションに関する情報を戻します。

*dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。

"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を

指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。データベース・インスタンス下のすべてのデータベースからスナップショットを取る場合は、NULL 値を指定します。

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャーによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 240. SNAPSHOT\_SUBSECT 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
STMT_TEXT	CLOB(16M) <sup>1</sup>	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト
SS_EXEC_TIME	BIGINT	ss_exec_time - サブセクション実行経過時間
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_tot_send_spills - オーバーフローした表キュー・バッファの合計数
TQ_CUR_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_cur_send_spills - オーバーフローした表キュー・バッファの現在数
TQ_MAX_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_max_send_spills - 表キュー・バッファ・オーバーフローの最大数
TQ_ROWS_READ	BIGINT	tq_rows_read - 表キューから読み取られた行数
TQ_ROWS_WRITTEN	BIGINT	tq_rows_written - 表キューに書き込まれた行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
SS_USR_CPU_TIME	BIGINT	ss_usr_cpu_time - サブセクションに使用されたユーザー CPU 時間
SS_SYS_CPU_TIME	BIGINT	ss_sys_cpu_time - サブセクションに使用されたシステム CPU 時間
SS_NUMBER	INTEGER	ss_number - サブセクション番号
SS_STATUS	INTEGER	ss_status - サブセクションの状況
SS_PARTITION_NUMBER	SMALLINT	ss_node_number - サブセクション・ノード番号
TQ_PARTITION_WAITED_FOR	SMALLINT	tq_node_waited_for - 表キュー上のノード待機

表 240. *SNAPSHOT\_SUBSECT* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
TQ_WAIT_FOR_ANY	INTEGER	tq_wait_for_any - 表キュー上のノード送信待機
TQ_ID_WAITING_ON	INTEGER	tq_id_waiting_on - ノード上の表キュー待機

<sup>1</sup> STMT\_TEXT は CLOB(16M) として定義されていますが、これは単に将来の拡張に備えるために過ぎません。ステートメント・テキストの実際の出力は 64K で切り捨てられます。

## SNAPSHOT\_SWITCHES

注: この表関数は使用すべきではなく、454 ページの『SNAPSHOT\_SWITCHES 管理ビューおよび SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数 - データベース・スナップショットのスイッチ状態情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_SWITCHES—(—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_SWITCHES 関数は、データベース・スナップショットのスイッチ状態に関する情報を戻します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 241. *SNAPSHOT\_SWITCHES* 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
UOW_SW_STATE	SMALLINT	作業単位モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
UOW_SW_TIME	TIMESTAMP	作業単位モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
STATEMENT_SW_STATE	SMALLINT	SQL ステートメント・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。



表 241. *SNAPSHOT\_SWITCHES* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
STATEMENT_SW_TIME	TIMESTAMP	SQL ステートメント・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
TABLE_SW_STATE	SMALLINT	表アクティビティー・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
TABLE_SW_TIME	TIMESTAMP	表アクティビティー・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
BUFFPOOL_SW_STATE	SMALLINT	バッファー・プール・アクティビティー・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
BUFFPOOL_SW_TIME	TIMESTAMP	バッファー・プール・アクティビティー・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
LOCK_SW_STATE	SMALLINT	ロック・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
LOCK_SW_TIME	TIMESTAMP	ロック・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
SORT_SW_STATE	SMALLINT	ソート・モニター記録スイッチの状態 (0 または 1)。
SORT_SW_TIME	TIMESTAMP	ソート・モニター記録スイッチがオンの場合、このスイッチがオンになった日時。
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	node_number - ノード番号

## SNAPSHOT\_TABLE

注: この表関数は使用すべきではなく、457 ページの『SNAPTAB 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数 - table 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_TABLE—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_TABLE 関数は、表スナップショットからアクティビティー情報を戻します。

*dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャーによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 242. SNAPSHOT\_TABLE 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - 書き込み行数
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - 読み取り行数
OVERFLOW_ACCESSES	BIGINT	overflow_accesses - オーバーフロー・レコードへのアクセス
TABLE_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - 表ファイル ID
TABLE_TYPE	BIGINT	table_type - 表タイプ
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - ページ再編成
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名

## SNAPSHOT\_TBREORG

注: この表関数は使用すべきではなく、460 ページの『SNAPTAB\_REORG 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数 - 表再編成スナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_TBREORG—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_TBREORG 関数は、表の再編成に関する情報を結果セットの形式で戻します。再編成された表がない場合は、0 行が戻されます。リアルタイム・スナップショット情報を入手するには、SYSADM、SYSCTRL、または SYSMANT 権限がなければなりません。

*dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。“Indirect” または “Home” のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

*dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 243. SNAPSHOT\_TBREORG 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	table_name - 表名
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - 表スキーマ名
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - ページ再編成
REORG_PHASE	BIGINT	reorg_phase - 表再編成フェーズ
REORG_MAX_PHASE	INTEGER	reorg_max_phase - 表再編成の最大フェーズ数
REORG_CURRENT_COUNTER	BIGINT	reorg_current_counter - 表再編成の進行状況
REORG_MAX_COUNTER	BIGINT	reorg_max_counter - 表再編成の合計量
REORG_TYPE	INTEGER	reorg_type - 表再編成の属性
REORG_STATUS	BIGINT	reorg_status - 表再編成の状況
REORG_COMPLETION	INTEGER	reorg_completion - 表再編成完了フラグ
REORG_START	TIMESTAMP	reorg_start - 表再編成開始時刻
REORG_END	TIMESTAMP	reorg_end - 表再編成終了時刻
REORG_PHASE_START	TIMESTAMP	reorg_phase_start - 表再編成フェーズ開始時刻

表 243. *SNAPSHOT\_TBREORG* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
REORG_INDEX_ID	BIGINT	reorg_index_id - 表の再編成に使用される索引
REORG_TBSPC_ID	BIGINT	reorg_tbspc_id - 表が再編成される表スペース
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	node_number - ノード番号

## SNAPSHOT\_TBS

注: この表関数は使用すべきではなく、465 ページの『SNAPTbsp 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数 - tablespace 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_TBS—(—dbname—,—dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_TBS 関数は、表スペース・スナップショットからアクティビティ情報を戻します。

### *dbname*

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### *dbpartitionnum*

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャーによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 244. *SNAPSHOT\_TBS* 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - バッファー・プール・データの論理読み取り

表 244. SNAPSHOT\_TBS 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - バッファーク・プールのデータの物理読み取り
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - バッファーク・プール非同期データ読み取り
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - バッファーク・プールへのデータの書き込み
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - バッファーク・プール非同期データ書き込み
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - バッファーク・プール索引の論理読み取り
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - バッファーク・プール索引の物理読み取り
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - バッファーク・プール索引の書き込み
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - バッファーク・プール非同期索引書き込み
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - バッファーク・プール物理読み取り時間の合計
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - バッファーク・プール物理書き込み時間の合計
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - バッファーク・プール非同期読み取り時間
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - バッファーク・プール非同期書き込み時間
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - バッファーク・プール非同期読み取り要求
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - データベースからの直接読み取り
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - データベースへの直接書き込み
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - 直接読み取り要求
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - 直接書き込み要求
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - 直接読み取り時間
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - 直接書き込み時間
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - 読み取り不能プリフェッチ・ページ
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - バッファーク・プール非同期索引読み取り

表 244. SNAPSHOT\_TBS 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
POOL_DATA_TO_ESTORE	BIGINT	pool_data_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_TO_ESTORE	BIGINT	pool_index_to_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_INDEX_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_index_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
POOL_DATA_FROM_ESTORE	BIGINT	pool_data_from_estore ESTORE モニター・エレメントは廃止されています。廃止されたモニター・エレメントには NULL 値が戻されます。
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - 閉じられたデータベース・ファイル
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - 表スペース名

## SNAPSHOT\_TBS\_CFG

注: この表関数は使用すべきではなく、471 ページの『SNAPTbsp\_PART 管理ビューおよび SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数 - tablespace\_nodeinfo 論理データ・グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SNAPSHOT\_TBS\_CFG—(—dbname—, —dbpartitionnum—)————▶▶

スキーマは SYSPROC です。

SNAPSHOT\_TBS\_CFG 関数は、表スペース・スナップショットから構成情報を戻します。

### dbname

この関数を呼び出すときに現在接続されているデータベースと同じインスタンス内の有効なデータベース名を指定する、タイプ VARCHAR(255) の入力引数。  
"Indirect" または "Home" のディレクトリー項目タイプを持つデータベース名を指定します。このディレクトリー項目タイプは、LIST DATABASE DIRECTORY コマンドで確認できます。現在接続されているデータベースからのスナップショットを取得するには、NULL 値を指定します。

### dbpartitionnum

有効なデータベース・パーティション番号を指定する、タイプ INTEGER の入

力引数。現行のデータベース・パーティションには -1、すべてのデータベース・パーティションには -2 を指定します。 NULL 値を指定すると、-1 が暗黙的に指定されます。

どちらのパラメーターも NULL に設定された場合は、対応するスナップショット API 要求タイプの SNAPSHOT\_FILEW ストアード・プロシージャによって以前にファイルが作成されていない場合にのみ、スナップショットがとられます。

この関数より、次に示されている表が戻されます。

表 245. SNAPSHOT\_TBS\_CFG 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	スナップショットがとられた日時。
TABLESPACE_ID	BIGINT	tablespace_id - 表スペース ID
TABLESPACE_NAME	VARCHAR (128)	tablespace_name - 表スペース名
TABLESPACE_TYPE	SMALLINT	tablespace_type - 表スペース・タイプ
TABLESPACE_STATE	BIGINT	tablespace_state - 表スペースの状態
NUM_QUIESCERS	BIGINT	tablespace_num_quiescers - 静止プログラム数
STATE_CHANGE_OBJ_ID	BIGINT	tablespace_state_change_object_id - 状態変更オブジェクト ID
STATE_CHANGE_TBS_ID	BIGINT	tablespace_state_change_ts_id - 状態変更表スペース ID
MIN_RECOVERY_TIME	TIMESTAMP	tablespace_min_recovery_time - ロールフォワードの最小リカバリー時間
TBS_CONTENTS_TYPE	SMALLINT	tablespace_content_type - 表スペースのコンテンツ・タイプ
BUFFERPOOL_ID	BIGINT	tablespace_cur_pool_id - 現在使用中のバッファラー・プール
NEXT_BUFFERPOOL_ID	BIGINT	tablespace_next_pool_id - 次の始動時に使用されるバッファラー・プール
PAGE_SIZE	BIGINT	tablespace_page_size - 表スペースのページ・サイズ
EXTENT_SIZE	BIGINT	tablespace_extent_size - 表スペースのエクステンツ・サイズ
PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - 表スペースのプリフェッチ・サイズ
TOTAL_PAGES	BIGINT	tablespace_total_pages - 表スペース内の合計ページ数
USABLE_PAGES	BIGINT	tablespace_usable_pages - 表スペース内の使用可能ページ数
USED_PAGES	BIGINT	tablespace_used_pages - 表スペース内の使用されているページ数
FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_free_pages - 表スペース内のフリー・ページ数

表 245. *SNAPSHOT\_TBS\_CFG* 表関数によって戻される情報 (続き)

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
PENDING_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_pending_free_pages - 表スペース内のペンディング・フリー・ページ数
HIGH_WATER_MARK	BIGINT	pool_watermark - メモリー・プール水準点
REBALANCER_MODE	BIGINT	tablespace_rebalancer_mode - リバランサー・モード
REBALANCER_EXTENTS_REMAINING	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_remaining - リバランサーで処理されるエクステントの合計数
REBALANCER_EXTENTS_PROCESSED	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_processed - リバランサーで処理されたエクステントの数
REBALANCER_PRIORITY	BIGINT	tablespace_rebalancer_priority - 現行のリバランサー優先順位
REBALANCER_START_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_start_time - リバランサー開始時刻
REBALANCER_RESTART_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_restart_time - リバランサー再始動時刻
LAST_EXTENT_MOVED	BIGINT	tablespace_rebalancer_last_extent_moved - リバランサーによって最後に移動されたエクステント
NUM_RANGES	BIGINT	tablespace_num_ranges - 表スペース・マップ内の範囲数
NUM_CONTAINERS	BIGINT	tablespace_num_containers - 表スペース内のコンテナ数

## SQLCACHE\_SNAPSHOT

注: この表関数は使用すべきではなく、 807 ページの『SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 表関数 - dynsql 論理グループのスナップショット情報の検索』に置き換えられました。

▶▶—SQLCACHE\_SNAPSHOT—(—)—▶▶

スキーマは SYSFUN です。

SQLCACHE\_SNAPSHOT 関数は、DB2 動的 SQL ステートメント・キャッシュのスナップショットの結果を戻します。



この関数は引数を取りません。この関数は、次に示されている表を戻します。

表 246. *SQLCACHE\_SNAPSHOT* 表関数によって戻される情報

列名	データ・タイプ	説明または対応するモニター・エレメント
NUM_EXECUTIONS	INTEGER	num_executions - ステートメント実行回数
NUM_COMPILATIONS	INTEGER	num_compilations - ステートメント・コンパイル数
PREP_TIME_WORST	INTEGER	prep_time_worst - ステートメント最長準備時間
PREP_TIME_BEST	INTEGER	prep_time_best - ステートメント最短準備時間
INT_ROWS_DELETED	INTEGER	int_rows_deleted - 削除された内部行数
INT_ROWS_INSERTED	INTEGER	int_rows_inserted - 挿入された内部行数
ROWS_READ	INTEGER	rows_read - 読み取り行数
INT_ROWS_UPDATED	INTEGER	int_rows_updated - 更新された内部行数
ROWS_WRITE	INTEGER	rows_written - 書き込み行数
STMT_SORTS	INTEGER	stmt_sorts - ステートメント・ソート回数
TOTAL_EXEC_TIME_S	INTEGER	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間
TOTAL_EXEC_TIME_MS	INTEGER	total_exec_time - ステートメント実行の経過時間
TOT_U_CPU_TIME_S	INTEGER	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
TOT_U_CPU_TIME_MS	INTEGER	total_usr_cpu_time - ステートメントのユーザー CPU の合計
TOT_S_CPU_TIME_S	INTEGER	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
TOT_S_CPU_TIME_MS	INTEGER	total_sys_cpu_time - ステートメントのシステム CPU の合計
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - データベース名
STMT_TEXT	CLOB(16M) <sup>1</sup>	stmt_text - SQL 動的ステートメント・テキスト

<sup>1</sup> STMT\_TEXT は CLOB(16M) として定義されていますが、これは単に将来の拡張に備えるために過ぎません。ステートメント・テキストの実際出力は 64K で切り捨てられます。

---

## SYSINSTALLROUTINES

注: このプロシージャは使用すべきではありません。このプロシージャは、DB2 UDB for Linux, UNIX, and Windows バージョン 8 において新規のプロシージャおよび関数の作成のために使用されていました。

▶—SYSINSTALLROUTINES—(—)—▶

スキーマは SYSPROC です。

---

## 第 2 部 付録



---

## 付録 A. DB2 技術情報の概説

DB2 技術情報は、以下のツールと方法を介して利用できます。

- DB2 インフォメーション・センター
  - トピック (タスク、概念、およびリファレンス・トピック)
  - DB2 ツールのヘルプ
  - サンプル・プログラム
  - チュートリアル
- DB2 資料
  - PDF ファイル (ダウンロード可能)
  - PDF ファイル (DB2 PDF DVD に含まれる)
  - 印刷資料
- コマンド行ヘルプ
  - コマンド・ヘルプ
  - メッセージ・ヘルプ

**注:** DB2 インフォメーション・センターのトピックは、PDF やハードコピー資料よりも頻繁に更新されます。最新の情報を入手するには、資料の更新が発行されたときにそれをインストールするか、[ibm.com](http://ibm.com)<sup>®</sup> にある DB2 インフォメーション・センターを参照してください。

技術資料、ホワイト・ペーパー、IBM Redbooks<sup>®</sup> 資料などのその他の DB2 技術情報には、オンライン ([ibm.com](http://ibm.com)) でアクセスできます。DB2 Information Management ソフトウェア・ライブラリー・サイト (<http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>) にアクセスしてください。

### 資料についてのフィードバック

DB2 の資料についてのお客様からの貴重なご意見をお待ちしています。DB2 の資料を改善するための提案については、[db2docs@ca.ibm.com](mailto:db2docs@ca.ibm.com) まで E メールを送信してください。DB2 の資料チームは、お客様からのフィードバックすべてに目を通しますが、直接お客様に返答することはありません。お客様が関心をお持ちの内容について、可能な限り具体的な例を提供してください。特定のトピックまたはヘルプ・ファイルについてのフィードバックを提供する場合は、そのトピック・タイトルおよび URL を含めてください。

DB2 お客様サポートに連絡する場合には、この E メール・アドレスを使用しないでください。資料を参照しても、DB2 の技術的な問題が解決しない場合は、お近くの IBM サービス・センターにお問い合わせください。

## DB2 テクニカル・ライブラリー (ハードコピーまたは PDF 形式)

以下の表は、DB2 ライブラリーについて説明しています。DB2 ライブラリーに関する詳細な説明については、[www.ibm.com/shop/publications/order](http://www.ibm.com/shop/publications/order) にある IBM Publications Center にアクセスしてください。英語の DB2 バージョン 9.5 のマニュアル (PDF 形式) とその翻訳版は、[www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947](http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947) からダウンロードできます。

この表には印刷資料が入手可能かどうかを示されていますが、国または地域によっては入手できない場合があります。

表 247. DB2 の技術情報

資料名	資料番号	印刷資料が入手可能かどうか
管理 API リファレンス	SC88-4431-00	入手可能
管理ルーチンおよびビュー	SC88-4435-00	入手不可
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	SC88-4433-00	入手可能
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	SC88-4434-00	入手可能
コマンド・リファレンス	SC88-4432-00	入手可能
データ移動ユーティリティガイドおよびリファレンス	SC88-4421-00	入手可能
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	SC88-4423-00	入手可能
データ・サーバー、データベース、およびデータベース・オブジェクトのガイド	SC88-4259-00	入手可能
データベース・セキュリティ・ガイド	SC88-4418-00	入手可能
ADO.NET および OLE DB アプリケーションの開発	SC88-4425-00	入手可能
組み込み SQL アプリケーションの開発	SC88-4426-00	入手可能
Java アプリケーションの開発	SC88-4427-00	入手可能
Perl および PHP アプリケーションの開発	SC88-4428-00	入手不可
SQL および 外部ルーチンの開発	SC88-4429-00	入手可能
データベース・アプリケーション開発の基礎	GC88-4430-00	入手可能
DB2 インストールおよび管理概説 (Linux および Windows 版)	GC88-4439-00	入手可能
国際化対応ガイド	SC88-4420-00	入手可能

表 247. DB2 の技術情報 (続き)

資料名	資料番号	印刷資料が入手可能かどうか
メッセージ・リファレンス 第 1 巻	GI88-4109-00	入手不可
メッセージ・リファレンス 第 2 巻	GI88-4110-00	入手不可
マイグレーション・ガイド	GC88-4438-00	入手可能
<i>Net Search Extender</i> 管理および ユーザーズ・ガイド 注: この資料の内容は、DB2 イ ンフォメーション・センターに は含まれていません。	SC88-4630-00	入手可能
パーティションおよびクラスタ リングのガイド	SC88-4419-00	入手可能
<i>Query Patroller</i> 管理およびユー ザーズ・ガイド	SC88-4611-00	入手可能
IBM データ・サーバー・クライ アント機能 概説およびインス トール	GC88-4441-00	入手不可
DB2 サーバー機能 概説および インストール	GC88-4440-00	入手可能
<i>Spatial Extender and Geodetic Data Management Feature</i> ユー ザーズ・ガイドおよびリファレ ンス	SC88-4629-00	入手可能
SQL リファレンス 第 1 巻	SC88-4436-00	入手可能
SQL リファレンス 第 2 巻	SC88-4437-00	入手可能
システム・モニター ガイドお よびリファレンス	SC88-4422-00	入手可能
テキスト検索ガイド	SC88-4424-00	入手可能
問題判別ガイド	GI88-4108-00	入手不可
データベース・パフォーマンス のチューニング	SC88-4417-00	入手可能
<i>Visual Explain</i> チュートリアル	SC88-4449-00	入手不可
新機能	SC88-4445-00	入手可能
ワークロード・マネージャー ガイドおよびリファレンス	SC88-4446-00	入手可能
<i>pureXML</i> ガイド	SC88-4447-00	入手可能
XQuery リファレンス	SC88-4448-00	入手不可

表 248. DB2 Connect 固有の技術情報

資料名	資料番号	印刷資料が入手可能かどうか
DB2 Connect Personal Edition 概説およびインストール	GC88-4443-00	入手可能

表 248. DB2 Connect 固有の技術情報 (続き)

資料名	資料番号	印刷資料が入手可能かどうか
DB2 Connect サーバー機能 概説およびインストール	GC88-4444-00	入手可能
DB2 Connect ユーザーズ・ガイド	SC88-4442-00	入手可能

表 249. Information Integration の技術情報

資料名	資料番号	印刷資料が入手可能かどうか
Information Integration: フェデレーテッド・システム 管理ガイド	SC88-4166-01	入手可能
Information Integration: レプリケーションおよびイベント・パブリッシングのための ASNCLP プログラム・リファレンス	SC88-4167-02	入手可能
Information Integration: フェデレーテッド・データ・ソース 構成ガイド	SC88-4185-01	入手不可
Information Integration: SQL レプリケーション ガイドおよびリファレンス	SC88-4168-01	入手可能
Information Integration: レプリケーションとイベント・パブリッシング 概説	GC88-4187-01	入手可能

## DB2 の印刷資料の注文方法

DB2 の印刷資料が必要な場合、オンラインで購入することができますが、すべての国および地域で購入できるわけではありません。DB2 の印刷資料については、IBM 営業担当員にお問い合わせください。DB2 PDF ドキュメンテーション DVD の一部のソフトコピー・ブックは、印刷資料では入手できないことに留意してください。例えば、「DB2 メッセージ・リファレンス」はどちらの巻も印刷資料としては入手できません。

DB2 PDF ドキュメンテーション DVD で利用できる DB2 の印刷資料の大半は、IBM に有償で注文することができます。国または地域によっては、資料を IBM Publications Center からオンラインで注文することもできます。お客様の国または地域でオンライン注文が利用できない場合、DB2 の印刷資料については、IBM 営業担当員にお問い合わせください。DB2 PDF ドキュメンテーション DVD に収録されている資料の中には、印刷資料として提供されていないものもあります。

注: 最新で完全な DB2 資料は、DB2 インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5>) で参照することができます。

DB2 の印刷資料は以下の方法で注文することができます。



- 日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でご購入いただけます。詳しくは <http://www.ibm.com/shop/publications/order> の「ご注文について」をご覧ください。資料の注文情報にアクセスするには、お客様の国、地域、または言語を選択してください。その後、各ロケーションにおける注文についての指示に従ってください。
- DB2 の印刷資料を IBM 営業担当員に注文するには、以下のようになります。
  1. 以下の Web サイトのいずれかから、営業担当員の連絡先情報を見つけてください。
    - IBM Directory of world wide contacts ([www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide))
    - IBM Publications Web サイト (<http://www.ibm.com/shop/publications/order>)  
国、地域、または言語を選択し、お客様の所在地に該当する Publications ホーム・ページにアクセスしてください。このページから、「このサイトについて」のリンクにアクセスしてください。
  2. 電話をご利用の場合は、DB2 資料の注文であることをご指定ください。
  3. 担当者に、注文する資料のタイトルと資料番号をお伝えください。タイトルと資料番号は、868 ページの『DB2 テクニカル・ライブラリー (ハードコピーまたは PDF 形式)』でご確認いただけます。

---

## コマンド行プロセッサから SQL 状態ヘルプを表示する

DB2 は、SQL ステートメントの結果の原因になったと考えられる条件の SQLSTATE 値を戻します。SQLSTATE ヘルプは、SQL 状態および SQL 状態クラス・コードの意味を説明します。

SQL 状態ヘルプを呼び出すには、コマンド行プロセッサを開いて以下のように入力します。

```
? sqlstate or ? 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。

例えば、? 08003 を指定すると SQL 状態 08003 のヘルプが表示され、? 08 を指定するとクラス・コード 08 のヘルプが表示されます。

---

## 異なるバージョンの DB2 インフォメーション・センターへのアクセス

DB2 バージョン 9.5 のトピックを扱っている DB2 インフォメーション・センターの URL は、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/>です。

DB2 バージョン 9 のトピックを扱っている DB2 インフォメーション・センターの URL は <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>です。

DB2 バージョン 8 のトピックについては、バージョン 8 のインフォメーション・センターの URL <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>にアクセスしてください。

## DB2 インフォメーション・センターにおける特定の言語でのトピックの表示

DB2 インフォメーション・センターでは、ブラウザの設定で指定した言語でのトピックの表示が試みられます。トピックがその指定言語に翻訳されていない場合は、DB2 インフォメーション・センターでは英語でトピックが表示されます。

- Internet Explorer Web ブラウザーで、指定どおりの言語でトピックを表示するには、以下のようにします。
  1. Internet Explorer の「ツール」 -> 「インターネット オプション」 -> 「言語 ...」 ボタンをクリックします。「言語の優先順位」ウィンドウがオープンします。
  2. 該当する言語が、言語リストの先頭の項目に指定されていることを確認します。
    - リストに新しい言語を追加するには、「追加...」 ボタンをクリックします。

注: 言語を追加しても、特定の言語でトピックを表示するのに必要なフォントがコンピューターに備えられているとはかぎりません。
    - リストの先頭に新しい言語を移動するには、その言語を選択してから、その言語が言語リストに先頭に行くまで「上に移動」 ボタンをクリックします。
  3. ブラウザー・キャッシュを消去してから、ページをリフレッシュし、使用する言語で DB2 インフォメーション・センターを表示します。
- Firefox または Mozilla Web ブラウザーの場合に、使いたい言語でトピックを表示するには、以下のようにします。
  1. 「ツール」 -> 「オプション」 -> 「詳細」 ダイアログの「言語」セクションにあるボタンを選択します。「設定」ウィンドウに「言語」パネルが表示されます。
  2. 該当する言語が、言語リストの先頭の項目に指定されていることを確認します。
    - リストに新しい言語を追加するには、「追加...」 ボタンをクリックしてから、「言語を追加」ウィンドウで言語を選択します。
    - リストの先頭に新しい言語を移動するには、その言語を選択してから、その言語が言語リストに先頭に行くまで「上に移動」 ボタンをクリックします。
  3. ブラウザー・キャッシュを消去してから、ページをリフレッシュし、使用する言語で DB2 インフォメーション・センターを表示します。

ブラウザとオペレーティング・システムの組み合わせによっては、オペレーティング・システムの地域の設定も希望のロケールと言語に変更しなければならない場合があります。

## コンピューターまたはイントラネット・サーバーにインストールされた DB2 インフォメーション・センターの更新

DB2 インフォメーション・センターをローカルにインストールしている場合は、IBM から提供される更新をダウンロードおよびインストールすることができます。

ローカルにインストールされた DB2 インフォメーション・センターを更新するには、以下のことを行う必要があります。

1. コンピューター上の DB2 インフォメーション・センターを停止し、インフォメーション・センターをスタンドアロン・モードで再始動します。インフォメーション・センターをスタンドアロン・モードで実行すると、ネットワーク上の他のユーザーがそのインフォメーション・センターにアクセスできなくなります。これで、更新をダウンロードして適用できるようになります。
2. 「更新」機能を使用することにより、どんな更新が利用できるかを確認します。インストールする更新がある場合は、「更新」機能を使用してそれをダウンロードおよびインストールできます。

**注:** ご使用の環境において、インターネットに接続されていないマシンに DB2 インフォメーション・センターの更新をインストールする必要がある場合は、インターネットに接続されていて DB2 インフォメーション・センターがインストールされているマシンを使用して、更新サイトをローカル・ファイル・システムにミラーリングする必要があります。ネットワーク上の多数のユーザーが資料の更新をインストールする場合にも、更新サイトをローカルにミラーリングして、更新サイト用のプロキシーを作成することにより、個々のユーザーが更新を実行するのに要する時間を短縮できます。

更新パッケージが入手可能な場合、「更新」機能を使用してパッケージをダウンロードします。ただし、「更新」機能は、スタンドアロン・モードでのみ使用できます。

3. スタンドアロンのインフォメーション・センターを停止し、コンピューター上の DB2 インフォメーション・センターを再開します。

**注:** Windows Vista の場合、下記のコマンドは管理者として実行する必要があります。完全な管理者特権でコマンド・プロンプトまたはグラフィカル・ツールを起動するには、ショートカットを右クリックしてから、「管理者として実行」を選択します。

コンピューターまたはイントラネット・サーバーにインストール済みの DB2 インフォメーション・センターを更新するには、以下のようになります。

1. DB2 インフォメーション・センターを停止します。
  - Windows では、「スタート」→「コントロール パネル」→「管理ツール」→「サービス」をクリックします。次に、「DB2 インフォメーション・センター」サービスを右クリックして「停止」を選択します。
  - Linux では、以下のコマンドを入力します。

```
/etc/init.d/db2icdv95 stop
```
2. インフォメーション・センターをスタンドアロン・モードで開始します。
  - Windows の場合:
    - a. コマンド・ウィンドウを開きます。

- b. インフォメーション・センターがインストールされているパスにナビゲートします。デフォルトでは、DB2 インフォメーション・センターは <Program Files>¥IBM¥DB2 Information Center¥Version 9.5 ディレクトリーにインストールされています (<Program Files> は「Program Files」ディレクトリーのロケーション)。
- c. インストール・ディレクトリーの doc¥bin ディレクトリーにナビゲートします。
- d. 次のように help\_start.bat ファイルを実行します。

```
help_start.bat
```

• Linux の場合:

- a. インフォメーション・センターがインストールされているパスにナビゲートします。デフォルトでは、DB2 インフォメーション・センターは /opt/ibm/db2ic/V9.5 ディレクトリーにインストールされています。
- b. インストール・ディレクトリーの doc/bin ディレクトリーにナビゲートします。
- c. 次のように help\_start スクリプトを実行します。

```
help_start
```

システムのデフォルト Web ブラウザーが起動し、スタンドアロンのインフォメーション・センターが表示されます。

3. 「更新」ボタン (🔄) をクリックします。インフォメーション・センターの右側のパネルで、「更新の検索 (Find Updates)」をクリックします。既存の文書に対する更新のリストが表示されます。
4. ダウンロード・プロセスを開始するには、ダウンロードする更新をチェックして選択し、「更新のインストール (Install Updates)」をクリックします。
5. ダウンロードおよびインストール・プロセスが完了したら、「完了」をクリックします。
6. スタンドアロンのインフォメーション・センターを停止します。

- Windows の場合は、インストール・ディレクトリーの doc¥bin ディレクトリーにナビゲートしてから、次のように help\_end.bat ファイルを実行します。

```
help_end.bat
```

注: help\_end バッチ・ファイルには、help\_start バッチ・ファイルを使用して開始したプロセスを安全に終了するのに必要なコマンドが含まれています。Ctrl-C または他の方法を使用して、help\_start.bat を終了しないでください。

- Linux の場合は、インストール・ディレクトリーの doc/bin ディレクトリーにナビゲートしてから、次のように help\_end スクリプトを実行します。

```
help_end
```

注: help\_end スクリプトには、help\_start スクリプトを使用して開始したプロセスを安全に終了するのに必要なコマンドが含まれています。他の方法を使用して、help\_start スクリプトを終了しないでください。

7. DB2 インフォメーション・センターを再開します。

- Windows では、「スタート」→「コントロール パネル」→「管理ツール」→「サービス」をクリックします。次に、「DB2 インフォメーション・センター」サービスを右クリックして「開始」を選択します。
- Linux では、以下のコマンドを入力します。

```
/etc/init.d/db2icdv95 start
```

更新された DB2 インフォメーション・センターに、更新された新しいトピックが表示されます。

---

## DB2 チュートリアル

DB2 チュートリアルは、DB2 製品のさまざまな機能について学習するのを支援します。この演習をとおして段階的に学習することができます。

### はじめに

インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>) から、このチュートリアルの XHTML 版を表示できます。

演習の中で、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、チュートリアルを参照してください。

### DB2 チュートリアル

チュートリアルを表示するには、タイトルをクリックします。

「*pureXML* ガイド」の『**pureXML™**』

XML データを保管し、ネイティブ XML データ・ストアに対して基本的な操作を実行できるように、DB2 データベースをセットアップします。

「*Visual Explain* チュートリアル」の『**Visual Explain**』

Visual Explain を使用して、パフォーマンスを向上させるために SQL ステートメントを分析し、最適化し、調整します。

---

## DB2 トラブルシューティング情報

DB2 製品を使用する際に役立つ、トラブルシューティングおよび問題判別に関する広範囲な情報を利用できます。

### DB2 ドキュメンテーション

トラブルシューティング情報は、DB2 問題判別ガイド、または DB2 インフォメーション・センターの「サポートおよびトラブルシューティング」セクションにあります。ここでは、DB2 診断ツールおよびユーティリティーを使用して、問題を切り分けて識別する方法、最も頻繁に起こる幾つかの問題に対するソリューションについての情報、および DB2 製品を使用する際に発生する可能性のある問題の解決方法についての他のアドバイスがあります。

### DB2 Technical Support の Web サイト

現在問題が発生していて、考えられる原因とソリューションを検索したい場合は、DB2 Technical Support の Web サイトを参照してください。

Technical Support サイトには、最新の DB2 資料、TechNotes、プログラム

診断依頼書 (APAR またはバグ修正)、フィックスパック、およびその他のリソースへのリンクが用意されています。この知識ベースを活用して、問題に対する有効なソリューションを探し出すことができます。

DB2 Technical Support の Web サイト (<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>) にアクセスしてください。

---

## ご利用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

**個人使用:** これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布 (頒布、送信を含む) または表示 (上映を含む) することはできません。

**商業的使用:** これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、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なしで提供されます。

---

## 付録 B. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

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。

〒106-8711  
東京都港区六本木 3-2-12  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
法務・知的財産  
知的財産権ライセンス渉外

**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。

本書は、IBM 以外の Web サイトおよびリソースへのリンクまたは参照を含む場合があります。IBM は、本書より参照もしくはアクセスできる、または本書からリンクされた IBM 以外の Web サイトもしくは第三者のリソースに対して一切の責任を負いません。IBM 以外の Web サイトにリンクが張られていることにより IBM が当該 Web サイトを推奨するものではなく、またその内容、使用もしくはサイトの所有者について IBM が責任を負うことを意味するものではありません。また、IBM は、お客様が IBM Web サイトから第三者の存在を知ることになった場合にも (もしくは、IBM Web サイトから第三者へのリンクを使用した場合にも)、お客様と第三者との間のいかなる取引に対しても一切責任を負いません。従って、お客様は、IBM が上記の外部サイトまたはリソースの利用について責任を負うものではなく、また、外部サイトまたはリソースからアクセス可能なコンテンツ、サービス、

製品、またはその他の資料一切に対して IBM が責任を負うものではないことを承諾し、同意するものとします。第三者により提供されるソフトウェアには、そのソフトウェアと共に提供される固有の使用条件が適用されます。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Canada Limited  
Office of the Lab Director  
8200 Warden Avenue  
Markham, Ontario  
L6G 1C7  
CANADA

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、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、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:



本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生した創作物には、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. \_年を入れる\_. All rights reserved.

## 商標

DB2 バージョン 9.5 ドキュメンテーション・ライブラリーの資料に記載されている会社名、製品名、またはサービス名は、IBM Corporation の商標である可能性があります。IBM Corporation の商標については、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> を参照してください。

以下は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

Microsoft<sup>®</sup>、Windows、Windows NT<sup>®</sup>、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。

Intel<sup>®</sup>、Intel ロゴ、Intel Inside<sup>®</sup> ロゴ、Intel Centrino<sup>®</sup>、Intel Centrino ロゴ、Celeron<sup>®</sup>、Intel Xeon<sup>®</sup>、Intel SpeedStep<sup>®</sup>、Itanium<sup>®</sup> および Pentium<sup>®</sup> 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です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Adobe<sup>®</sup>、Adobe ロゴ、PostScript<sup>®</sup>、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。



# 索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## [ア行]

### 印刷資料

注文 870

### インスタンス

現在のインスタンスに関する情報の検索 249

### インストール

DB2 製品情報の取得 251

DB2 製品ライセンス情報を戻す 252, 254

### インフォメーション・センター

更新 873

バージョン 871

別の言語で表示する 872

### エラー・メッセージ

情報の検索 745

### オブジェクト

オブジェクト所有権の検索 328

## [カ行]

### 関数

サポートされている 7

#### スカラー

APPLICATION\_ID 702

GET\_ROUTINE\_OPTS 633

MQPUBLISH 300

MQREAD 302

MQREADCLOB 307

MQRECEIVE 308

MQRECEIVECLOB 314

MQSEND 315

MQSUBSCRIBE 317

MQUNSUBSCRIBE 318

SQLERRM 745

#### スカラー関数

EXPLAIN\_FORMAT\_STATS 715

### 表関数 1

管理ビューとの 5

サポートされている 7

使用すべきでない 749

ADMIN\_GET\_MSGS 219

ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 221

ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 753

ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 227

AM\_BASE\_RPTS 21

AM\_BASE\_RPT\_RECOMS 20

### 関数 (続き)

#### 表関数 (続き)

AUDIT\_ARCHIVE 234

AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID 320

AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID 323

COMPILATION\_ENV 702

DB\_PARTITIONS 242

EXPLAIN\_GET\_MSGS 719

GET\_DBM\_CONFIG 764

GET\_DB\_CONFIG 763

HEALTH\_CONT\_HI 258

HEALTH\_CONT\_HI\_HIS 260

HEALTH\_CONT\_INFO 262

HEALTH\_DBM\_HI 277

HEALTH\_DBM\_HI\_HIS 278

HEALTH\_DBM\_INFO 280

HEALTH\_DB\_HI 263

HEALTH\_DB\_HIC 271

HEALTH\_DB\_HIC\_HIS 273

HEALTH\_DB\_HI\_HIS 267

HEALTH\_DB\_INFO 275

HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG 281

HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG 285

HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 288

HEALTH\_TBS\_HI 292

HEALTH\_TBS\_HI\_HIS 294

HEALTH\_TBS\_INFO 298

MQREADALL 303

MQREADALLCLOB 305

MQRECEIVEALL 309

MQRECEIVEALLCLOB 312

PD\_GET\_DIAG\_HIST 725

PD\_GET\_LOG\_MSGS 734

SNAPSHOT\_AGENT (使用すべきでない) 821

SNAPSHOT\_APPL (使用すべきでない) 822

SNAPSHOT\_APPL\_INFO (使用すべきでない) 827

SNAPSHOT\_BP (使用すべきでない) 829

SNAPSHOT\_CONTAINER (使用すべきでない) 832

SNAPSHOT\_DATABASE (使用すべきでない) 833

SNAPSHOT\_DBM (使用すべきでない) 839

SNAPSHOT\_DYN\_SQL (使用すべきでない) 841

SNAPSHOT\_FCM (使用すべきでない) 842

SNAPSHOT\_FCMNODE (使用すべきでない) 844

SNAPSHOT\_LOCK (使用すべきでない) 845

SNAPSHOT\_LOCKWAIT (使用すべきでない) 847

SNAPSHOT QUIESCERS (使用すべきでない) 848

SNAPSHOT\_RANGES (使用すべきでない) 849

SNAPSHOT\_STATEMENT (使用すべきでない) 850

SNAPSHOT\_SUBSECT (使用すべきでない) 852

SNAPSHOT\_SWITCHES (使用すべきでない) 854

SNAPSHOT\_TABLE (使用すべきでない) 855

## 関数 (続き)

## 表関数 (続き)

SNAPSHOT\_TBREORG (使用すべきでない) 856  
 SNAPSHOT\_TBS (使用すべきでない) 858  
 SNAPSHOT\_TBS\_CFG (使用すべきでない) 860  
 SNAP\_GET\_AGENT 354, 491  
 SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 357, 494  
 SNAP\_GET\_APPL 765  
 SNAP\_GET\_APPL\_INFO 773  
 SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 361, 497  
 SNAP\_GET\_APPL\_V95 369, 506  
 SNAP\_GET\_BP 781  
 SNAP\_GET\_BP\_PART 382, 519  
 SNAP\_GET\_BP\_V95 377, 514  
 SNAP\_GET\_CONTAINER (使用すべきでない) 785  
 SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 386, 523  
 SNAP\_GET\_DB (使用すべきでない) 786  
 SNAP\_GET\_DBM 793  
 SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 409, 546  
 SNAP\_GET\_DBM\_V95 405, 542  
 SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 401, 538  
 SNAP\_GET\_DB\_V91 796  
 SNAP\_GET\_DB\_V95 390, 527  
 SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG\_V91 412, 549  
 SNAP\_GET\_DYN\_SQL (使用すべきでない) 811  
 SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 807  
 SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 415, 552  
 SNAP\_GET\_FCM 420, 557  
 SNAP\_GET\_FCM\_PART 422, 559  
 SNAP\_GET\_HADR 425, 562  
 SNAP\_GET\_LOCK 429, 566  
 SNAP\_GET\_LOCKWAIT 435, 572  
 SNAP\_GET\_STMT 442, 579  
 SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 448, 585  
 SNAP\_GET\_STO\_PATHS (使用すべきでない) 813  
 SNAP\_GET\_SUBSECTION 451, 588  
 SNAP\_GET\_SWITCHES 454, 591  
 SNAP\_GET\_TAB (使用すべきでない) 814  
 SNAP\_GET\_TAB\_REORG 460, 597  
 SNAP\_GET\_TAB\_V91 457, 594  
 SNAP\_GET\_TBSP (使用すべきでない) 815  
 SNAP\_GET\_TBSP\_PART (使用すべきでない) 818  
 SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 471, 608  
 SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 476, 613  
 SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 479, 616  
 SNAP\_GET\_TBSP\_V91 465, 620  
 SNAP\_GET\_UTIL 483, 620  
 SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 486, 623  
 SQLCACHE\_SNAPSHOT (使用すべきでない) 862  
 WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS 654  
 WLM\_GET\_QUEUE\_STATS 661  
 WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_  
   WORKLOAD\_OCCURRENCES 672  
 WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS 666  
 WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS 676  
 WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS 681

## 関数 (続き)

## 表関数 (続き)

WLM\_GET\_WORKLOAD\_  
   OCCURRENCE\_ACTIVITIES 685  
 WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS 690  
 WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS 683  
 AUDIT\_LIST\_LOGS 237  
 管理 SQL ルーチン  
   サポートされている 7  
 管理ビュー  
   概要 1  
   サポートされている 7  
   表関数との 5  
 ADMINTABINFO 227  
 APPLICATIONS 331  
 APPL\_PERFORMANCE 330  
 authorization 3  
 AUTHORIZATIONIDS 327  
 BP\_HITRATIO 335  
 BP\_READ\_IO 337  
 BP\_WRITE\_IO 339  
 CONTACTGROUPS 705  
 CONTACTS 706  
 CONTAINER\_UTILIZATION 340  
 DBCFG 243  
 DBMCFG 245  
 DBPATHS 711  
 DB\_HISTORY 707  
 ENV\_FEATURE\_INFO 252  
 ENV\_INST\_INFO 249  
 ENV\_PROD\_INFO 251  
 ENV\_SYS\_INFO 254  
 ENV\_SYS\_RESOURCES 254  
 LOCKS\_HELD 342  
 LOCKWAIT 345  
 LOG\_UTILIZATION 349  
 LONG\_RUNNING\_SQL 350  
 NOTIFICATIONLIST 724  
 OBJECTOWNERS 328  
 PDLOGMSGS\_LAST24HOURS 734  
 PRIVILEGES 329  
 QUERY\_PREP\_COST 353  
 REG\_VARIABLES 248  
 SNAPAGENT 354, 491  
 SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 357, 494  
 SNAPAPPL 369, 506  
 SNAPAPPL\_INFO 361, 497  
 SNAPBP 377, 514  
 SNAPBP\_PART 382, 519  
 SNAPCONTAINER 386, 523  
 SNAPDB 390, 527  
 SNAPDBM 405, 542  
 SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 409, 546  
 SNAPDB\_MEMORY\_POOL 401, 538  
 SNAPDETAILLOG 412, 549  
 SNAPDYN\_SQL 415, 552

## 管理ビュー (続き)

SNAPFCM 420, 557  
SNAPFCM\_PART 422, 559  
SNAPHADR 425, 562  
SNAPLOCK 429, 566  
SNAPLOCKWAIT 435, 572  
SNAPSTMT 442, 579  
SNAPSTORAGE\_PATHS 448, 585  
SNAPSUBSECTION 451, 588  
SNAPSWITCHES 454, 591  
SNAPTAB 457, 594  
SNAPTAB\_REORG 460, 597  
SNAPTbsp 465, 602  
SNAPTbspPART 471, 608  
SNAPTbsp\_QUIESCER 476, 613  
SNAPTbsp\_RANGE 479, 616  
SNAPUTIL 483, 620  
SNAPUTIL\_PROGRESS 486, 623  
TBSP\_UTILIZATION 628  
TOP\_DYNAMIC\_SQL 632

## 管理ルーチン

AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID 325  
AUTOMAINT\_SET\_POLICY プロシージャー 240

## グループ

グループ・メンバーシップの取得 323

## 権限

管理ビューの 3  
許可 ID の検索 327  
グループ・メンバーシップの取得 323

## 更新

インフォメーション・センター 873  
DB2 インフォメーション・センター 873

## コピー

スキーマとオブジェクト 692

## コマンド

プロシージャーから呼び出し 36  
ADD CONTACT 38  
ADD CONTACTGROUP 40  
AUTOCONFIGURE 41  
BACKUP DATABASE 45  
DESCRIBE 53  
DROP CONTACT 63  
DROP CONTACTGROUP 64  
EXPORT 65  
FORCE APPLICATION 78  
GET STMM TUNING DBPARTITIONNUM 80  
IMPORT 81  
INITIALIZE TAPE 109  
LOAD 110  
PRUNE HISTORY/LOGFILE 154  
QUIESCE DATABASE 156  
QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE 157  
REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP 160  
REORG INDEXES/TABLE 169  
RESET ALERT CONFIGURATION 180  
RESET DATABASE CONFIGURATION 182

## コマンド (続き)

RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION 183  
REWIND TAPE 185  
RUNSTATS 186  
SET TAPE POSITION 198  
UNQUIESCE DATABASE 199  
UPDATE ALERT CONFIGURATION 200  
UPDATE CONTACT 206  
UPDATE CONTACTGROUP 207  
UPDATE DATABASE CONFIGURATION 208  
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION 211  
UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST 213  
UPDATE HISTORY 214  
UPDATE STMM TUNING DBPARTITIONNUM 217

## ご利用条件

資料の使用 876

## [サ行]

サポートされている関数 7

## システム情報

検索 254

使用すべきでない

## 機能

SQL 管理ルーチン 749  
表関数 764, 785, 786, 811, 813, 814, 815, 818, 821, 822, 827, 829, 832, 833, 839, 841, 842, 844, 845, 847, 848, 849, 850, 852, 854, 855, 856, 858, 860, 862  
プロシージャー 763, 845, 864  
SNAP\_GET\_APPL 表関数 765  
SNAP\_GET\_BP 表関数 781  
SNAP\_GET\_DBM 表関数 793  
SNAP\_GET\_DB\_V91 表関数 796  
使用すべきでない SNAPSHOT\_AGENT 表関数 821  
使用すべきでない SNAPSHOT\_APPL 表関数 822  
使用すべきでない SNAPSHOT\_APPL\_INFO 表関数 827  
使用すべきでない SNAPSHOT\_BP 表関数 829  
使用すべきでない SNAPSHOT\_CONTAINER 表関数 832  
使用すべきでない SNAPSHOT\_DATABASE 表関数 833  
使用すべきでない SNAPSHOT\_DBM 表関数 839  
使用すべきでない SNAPSHOT\_DYN\_SQL 表関数 841  
使用すべきでない SNAPSHOT\_FCM 表関数 842  
使用すべきでない SNAPSHOT\_FCMNODE 表関数 844  
使用すべきでない SNAPSHOT\_FILEW プロシージャー 845  
使用すべきでない SNAPSHOT\_LOCK 表関数 845  
使用すべきでない SNAPSHOT\_LOCKWAIT 表関数 847  
使用すべきでない SNAPSHOT\_QUIESCERS 表関数 848  
使用すべきでない SNAPSHOT\_RANGES 表関数 849  
使用すべきでない SNAPSHOT\_STATEMENT 表関数 850  
使用すべきでない SNAPSHOT\_SUBSECT 表関数 852  
使用すべきでない SNAPSHOT\_SWITCHES 表関数 854  
使用すべきでない SNAPSHOT\_TABLE 表関数 855  
使用すべきでない SNAPSHOT\_TBREORG 表関数 856  
使用すべきでない SNAPSHOT\_TBS 表関数 858  
使用すべきでない SNAPSHOT\_TBS\_CFG 表関数 860  
使用すべきでない SNAP\_GET\_CONTAINER 表関数 785

使用すべきでない SNAP\_GET\_DB 表関数 786  
使用すべきでない SNAP\_GET\_DYN\_SQL 表関数 811  
使用すべきでない SNAP\_GET\_STO\_PATHS 表関数 813  
使用すべきでない SNAP\_GET\_TAB 表関数 814  
使用すべきでない SNAP\_GET\_TBSP 表関数 815  
使用すべきでない SNAP\_GET\_TBSP\_PART 表関数 818  
使用すべきでない SQLCACHE\_SNAPSHOT 表関数 862  
使用すべきでない SYSINSTALLROUTINES プロシージャ  
864

#### 資料

使用に関するご利用条件 876

PDF および印刷資料 868

資料の概説 867

スカラー関数

SQLERRM 745

スキーマ

スキーマとオブジェクトのコピー 692

スキーマとオブジェクトのドロップ 697

ストアード・プロシージャ

AUDIT\_ARCHIVE 234

AUDIT\_DELIM\_EXTRACT 236

ストレージ管理ツール

ストアード・プロシージャ 647, 648, 649

## [夕行]

チュートリアル

トラブルシューティングと問題判別 875

Visual Explain 875

通知リスト

連絡先リストの検索 724

通知ログ・メッセージ

検索 734

データベース構成

パラメーターの検索 243

データベース・パス

検索 711

データベース・マネージャの構成

パラメーターの検索 245

データを再分散する

プロシージャ 637, 640, 641, 643, 645

特記事項 877

特権

検索 329

トラブルシューティング

オンライン情報 875

チュートリアル 875

ドロップ

スキーマとオブジェクト 697

## [ハ行]

ビュー

管理ビュー

ADMINTABCOMPRESSINFO 221

ビュー (続き)

管理ビュー (続き)

ADMINTABINFO 227

APPLICATIONS 331

APPL\_PERFORMANCE 330

AUTHORIZATIONIDS 327

BP\_HITRATIO 335

BP\_READ\_IO 337

BP\_WRITE\_IO 339

CONTACTGROUPS 705

CONTACTS 706

CONTAINER\_UTILIZATION 340

DBCFCG 243

DBMCFG 245

DBPATHS 711

DB\_HISTORY 707

ENV\_FEATURE\_INFO 252

ENV\_INST\_INFO 249

ENV\_PROD\_INFO 251

ENV\_SYS\_INFO 254

ENV\_SYS\_RESOURCES 254

LOCKS\_HELD 342

LOCKWAIT 345

LOG\_UTILIZATION 349

LONG\_RUNNING\_SQL 350

NOTIFICATIONLIST 724

OBJECTOWNERS 328

PDLOGMSG\_LAST24HOURS 734

PRIVILEGES 329

QUERY\_PREP\_COST 353

REG\_VARIABLES 248

SNAPAGENT 354, 491

SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 357, 494

SNAPAPPL 369, 506

SNAPAPPL\_INFO 361, 497

SNAPBP 377, 514

SNAPBP\_PART 382, 519

SNAPCONTAINER 386, 523

SNAPDB 390, 527

SNAPDBM 405, 542

SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 409, 546

SNAPDB\_MEMORY\_POOL 401, 538

SNAPDETAILLOG 412, 549

SNAPDYN\_SQL 415, 552

SNAPFCM 420, 557

SNAPFCM\_PART 422, 559

SNAPHADR 425, 562

SNAPLOCK 429, 566

SNAPLOCKWAIT 435, 572

SNAPSTMT 442, 579

SNAPSTORAGE\_PATHS 448, 585

SNAPSUBSECTION 451, 588

SNAPSWITCHES 454, 591

SNAPTAB 457, 594

SNAPTAB\_REORG 460, 597

SNAPTbsp 465, 602

ビュー (続き)

管理ビュー (続き)

SNAPTBSPPART 471, 608  
SNAPTbsp\_QUIESCER 476, 613  
SNAPTbsp\_RANGE 479, 616  
SNAPUTIL 483, 620  
SNAPUTIL\_PROGRESS 486, 623  
Tbsp\_UTILIZATION 628  
TOP\_DYNAMIC\_SQL 632

表

サイズおよび状態の検索 227, 753

表関数

管理ビューとの 5

サポートされている 7

使用すべきでない 749

ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 753  
SNAP\_GET\_APPL\_INFO 773  
SNAP\_GET\_BP 781  
SNAP\_GET\_DBM 793  
SNAP\_GET\_DB\_V91 796  
SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 807  
admin\_get\_dbp\_mem\_usage 218  
ADMIN\_GET\_MSGS 219  
ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 227  
AUDIT\_ARCHIVE 234  
AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID 323  
HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG 281  
HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG 285  
HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 288  
PD\_GET\_DIAG\_HIST 725  
PD\_GET\_LOG\_MSGS 734  
SNAP\_GET\_AGENT 354, 491  
SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 357, 494  
SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 361, 497  
SNAP\_GET\_APPL\_V95 369, 506  
SNAP\_GET\_BP\_PART 382, 519  
SNAP\_GET\_BP\_V95 377, 514  
SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 386, 523  
SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 409, 546  
SNAP\_GET\_DBM\_V95 405, 542  
SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 401, 538  
SNAP\_GET\_DB\_V95 390, 527  
SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG\_V91 412, 549  
SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 415, 552  
SNAP\_GET\_FCM 420, 557  
SNAP\_GET\_FCM\_PART 422, 559  
SNAP\_GET\_HADR 425, 562  
SNAP\_GET\_LOCK 429, 566  
SNAP\_GET\_LOCKWAIT 435, 572  
SNAP\_GET\_STMT 442, 579  
SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 448, 585  
SNAP\_GET\_SUBSECTION 451, 588  
SNAP\_GET\_SWITCHES 454, 591  
SNAP\_GET\_TAB\_REORG 460, 597  
SNAP\_GET\_TAB\_V91 457, 594  
SNAP\_GET\_Tbsp\_PART\_V91 471, 608

表関数 (続き)

SNAP\_GET\_Tbsp\_QUIESCER 476, 613  
SNAP\_GET\_Tbsp\_RANGE 479, 616  
SNAP\_GET\_Tbsp\_V91 465, 602  
SNAP\_GET\_UTIL 483, 620  
SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 486, 623  
WLM\_GET\_QUEUE\_STATS 661

プロシージャ 1

サポートされている 7

使用すべきでない 749

ストアド・プロシージャ

AUDIT\_ARCHIVE 234

AUDIT\_DELIM\_EXTRACT 236

WLM\_CANCEL\_ACTIVITY 650

WLM\_CAPTURE\_ACTIVITY\_IN\_PROGRESS 651

ADMIN\_CMD 36

ADMIN\_COPY\_SCHEMA 692

ADMIN\_DROP\_SCHEMA 697

ADMIN\_REMOVE\_MSGS 226

ALTOBJ 699

AM\_DROP\_TASK 23

AM\_GET\_LOCK\_CHNS 24

AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB 23

AM\_GET\_LOCK\_RPT 25

AM\_GET\_RPT 33

AM\_SAVE\_TASK 34

ANALYZE\_LOG\_SPACE 637

AUTOMAINT\_GET\_POLICY 238

AUTOMAINT\_GET\_POLICYFILE 239

AUTOMAINT\_SET\_POLICYFILE 241

CAPTURE\_STORAGE\_MGMT\_INFO 647

CREATE\_STORAGE\_MGMT\_TABLES 648

DROP\_STORAGE\_MGMT\_TABLES 649

GENERATE\_DISTFILE 640

GET\_DBSIZE\_INFO 722

GET\_ROUTINE\_SAR 633

GET\_SWRD\_SETTINGS 641

HEALTH\_HI\_REC 290

PUT\_ROUTINE\_SAR 634

REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE 636

REORGCHK\_IX\_STATS 741

REORGCHK\_TB\_STATS 743

SET\_ROUTINE\_OPTS 637

SET\_SWRD\_SETTINGS 643

SNAPSHOT\_FILEW (使用すべきでない) 845

SNAP\_WRITE\_FILE 489, 626

STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG 645

SYSINSTALLOBJECTS 747

SYSINSTALLROUTINES 864

WLM\_COLLECT\_STATS 653

分割ミラー

データベース・パスの検索 711

ヘルス・アラート

アラート構成の検索 285

アラート・アクション構成の検索 281

ヘルス・インディケータ  
定義の検索 288  
ヘルプ  
表示 872  
SQL ステートメントの 871

## [マ行]

問題判別  
オンライン情報 875  
チュートリアル 875  
DB2 通知ログ・メッセージの取得 734

## [ラ行]

履歴ファイル  
検索情報 707  
ルーチン  
SQL 管理  
サポートされている 7  
SQL 管理ルーチン 749  
レジストリー変数  
使用中の設定の検索 248  
連絡先  
連絡先グループの検索 705  
連絡先リストの検索 706  
連絡先リスト  
連絡先グループのリストの検索 705  
連絡先の検索 706

## A

ADD CONTACT コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 38  
ADD CONTACTGROUP コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 40  
ADMINTABCOMPRESSINFO 221  
ADMINTABINFO 管理ビュー 227  
ADMIN\_CMD プロシージャ 36  
サポートされているコマンド  
ADD CONTACT 38  
ADD CONTACTGROUP 40  
AUTOCONFIGURE 41  
BACKUP DATABASE 45  
DESCRIBE 53  
DROP CONTACT 63  
DROP CONTACTGROUP 64  
EXPORT 65  
FORCE APPLICATION 78  
GET STMM TUNING DBPARTITIONNUM 80  
IMPORT 81  
INITIALIZE TAPE 109  
LOAD 110  
PRUNE HISTORY/LOGFILE 154  
QUIESCE DATABASE 156

ADMIN\_CMD プロシージャ (続き)  
サポートされているコマンド (続き)  
QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE 157  
REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP 160  
REORG INDEXES/TABLE 169  
RESET ALERT CONFIGURATION 180  
RESET DATABASE CONFIGURATION 182  
RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION 183  
REWIND TAPE 185  
RUNSTATS 186  
SET TAPE POSITION 198  
UNQUIESCE DATABASE 199  
UPDATE ALERT CONFIGURATION 200  
UPDATE CONTACT 206  
UPDATE CONTACTGROUP 207  
UPDATE DATABASE CONFIGURATION 208  
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION 211  
UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST 213  
UPDATE HISTORY 214  
UPDATE STMM TUNING DBPARTITIONNUM 217  
メッセージの検索 219  
メッセージの削除 226  
ADMIN\_COPY\_SCHEMA プロシージャ 692  
ADMIN\_DROP\_SCHEMA プロシージャ 697  
admin\_get\_dbp\_mem\_usage  
表関数 218  
ADMIN\_GET\_MSGS 表関数 219  
ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 表関数 221  
ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 表関数 753  
ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 表関数 227  
ADMIN\_REMOVE\_MSGS プロシージャ 226  
ALTOBJ プロシージャ 699  
AM\_BASE\_RPTS 表関数 21  
AM\_BASE\_RPT\_RECOMS 表関数 20  
AM\_DROP\_TASK プロシージャ 23  
AM\_GET\_LOCK\_CHNS プロシージャ 24  
AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB プロシージャ 23  
AM\_GET\_LOCK\_RPT プロシージャ 25  
AM\_GET\_RPT プロシージャ 33  
AM\_SAVE\_TASK プロシージャ 34  
ANALYZE\_LOG\_SPACE プロシージャ 637  
APPLICATIONS 管理ビュー 331  
APPLICATION\_ID スカラー関数 702  
APPL\_PERFORMANCE 管理ビュー 330  
AUDIT\_ARCHIVE 234  
AUDIT\_DELIM\_EXTRACT 236  
AUDIT\_LIST\_LOGS 237  
AUTHORIZATIONIDS 管理ビュー 327  
AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID 表関数 320  
AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID 表関数 323  
AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID 325  
AUTOCONFIGURE コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 41



AUTOMAINT\_GET\_POLICY プロシージャ 238  
AUTOMAINT\_GET\_POLICYFILE プロシージャ 239  
AUTOMAINT\_SET\_POLICY プロシージャ 240  
AUTOMAINT\_SET\_POLICYFILE プロシージャ 241

## B

BACKUP DATABASE コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 45  
BP\_HITRATIO 管理ビュー 335  
BP\_READ\_IO 管理ビュー 337  
BP\_WRITE\_IO 管理ビュー 339

## C

CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO プロシージャ 647  
COMPILATION\_ENV 表関数 702  
CONTACTGROUPS 管理ビュー 705  
CONTACTS 管理ビュー 706  
CONTAINER\_UTILIZATION 管理ビュー 340  
CREATE\_STORAGEMGMT\_TABLES プロシージャ 648

## D

DB2 インフォメーション・センター  
更新 873  
バージョン 871  
別の言語で表示する 872  
DB2 資料の印刷方法 870  
DBCFCG 管理ビュー 243  
DBMCFG 管理ビュー 245  
DBPATHS 管理ビュー 711  
DB\_HISTORY 管理ビュー 707  
DB\_PARTITIONS 表関数 242  
DESCRIBE コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 53  
DROP CONTACT コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 63  
DROP CONTACTGROUP コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 64  
DROP\_STORAGEMGMT\_TABLES プロシージャ 649

## E

ENV\_FEATURE\_INFO 管理ビュー 252  
ENV\_INST\_INFO 管理ビュー 249  
ENV\_PROD\_INFO 管理ビュー 251  
ENV\_SYS\_INFO 管理ビュー 254  
ENV\_SYS\_RESOURCES 管理ビュー 254  
EXPLAIN\_FORMAT\_STATS スカラー関数 715  
EXPLAIN\_GET\_MSGS 表関数 719  
EXPORT コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 65

## F

FORCE APPLICATION コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 78

## G

GENERATE\_DISTFILE プロシージャ 640  
GET\_STMM\_TUNING\_DBPARTITIONNUM コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 80  
GET\_DBM\_CONFIG 表関数 764  
GET\_DBSIZE\_INFO プロシージャ 722  
GET\_DB\_CONFIG 表関数 763  
GET\_ROUTINE\_OPTS スカラー関数 633  
GET\_ROUTINE\_SAR プロシージャ 633  
GET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャ 641

## H

HEALTH\_CONT\_HI 表関数 258  
HEALTH\_CONT\_HI\_HIS 表関数 260  
HEALTH\_CONT\_INFO 表関数 262  
HEALTH\_DBM\_HI 表関数 277  
HEALTH\_DBM\_HI\_HIS 表関数 278  
HEALTH\_DBM\_INFO 表関数 280  
HEALTH\_DB\_HI 表関数 263  
HEALTH\_DB\_HIC 表関数 271  
HEALTH\_DB\_HIC\_HIS 表関数 273  
HEALTH\_DB\_HI\_HIS 表関数 267  
HEALTH\_DB\_INFO 表関数 275  
HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG 表関数 281  
HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG 表関数 285  
HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 表関数 288  
HEALTH\_HI\_REC プロシージャ 290  
HEALTH\_TBS\_HI 表関数 292  
HEALTH\_TBS\_HI\_HIS 表関数 294  
HEALTH\_TBS\_INFO 表関数 298

## I

IMPORT コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 81  
INITIALIZE TAPE コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 109

## L

LOAD コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 110  
LOCKS\_HELD 管理ビュー 342  
LOCKWAIT 管理ビュー 345  
LOG\_UTILIZATION 管理ビュー 349  
LONG\_RUNNING\_SQL 管理ビュー 350

## M

MQPUBLISH スカラー関数 300  
MQREAD スカラー関数 302  
MQREADALL 表関数 303  
MQREADALLCLOB 表関数 305  
MQREADCLOB スカラー関数 307  
MQRECEIVE スカラー関数 308  
MQRECEIVEALL 表関数 309  
MQRECEIVEALLCLOB 表関数 312  
MQRECEIVECLOB スカラー関数 314  
MQSEND スカラー関数 315  
MQSUBSCRIBE スカラー関数 317  
MQUNSUBSCRIBE スカラー関数 318

## N

NOTIFICATIONLIST 管理ビュー 724

## O

OBJECTOWNERS 管理ビュー 328

## P

PDLOGMSGS\_LAST24HOURS 管理ビュー 734  
PD\_GET\_DIAG\_HIST 表関数 725  
PD\_GET\_LOG\_MSGS 表関数 734  
PRIVILEGES 管理ビュー 329  
PRUNE HISTORY/LOGFILE コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 154  
PUT\_ROUTINE\_SAR プロシージャ 634

## Q

QUERY\_PREP\_COST 管理ビュー 353  
QUIESCE DATABASE コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 156  
QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 157

## R

REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE プロシージャ 636  
REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 160  
REG\_VARIABLES 管理ビュー 248  
REORG INDEXES/TABLE コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 169  
REORGCHK\_IX\_STATS プロシージャ 741  
REORGCHK\_TB\_STATS プロシージャ 743  
RESET ALERT CONFIGURATION コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 180  
RESET DATABASE CONFIGURATION コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 182

RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 183  
REWIND TAPE コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 185  
RUNSTATS コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 186

## S

SET TAPE POSITION コマンド  
ADMIN\_CMD の使用 198  
SET\_ROUTINE\_OPTS プロシージャ 637  
SET\_SWRD\_SETTINGS プロシージャ 643  
SNAPAGENT 管理ビュー 354, 491  
SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 管理ビュー 357, 494  
SNAPAPPL 管理ビュー 369, 506  
SNAPAPPL\_INFO 管理ビュー 361, 497  
SNAPBP 管理ビュー 377, 514  
SNAPBP\_PART 管理ビュー 382, 519  
SNAPCONTAINER 管理ビュー 386, 523  
SNAPDB 管理ビュー 390, 527  
SNAPDBM 管理ビュー 405, 542  
SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 管理ビュー 409, 546  
SNAPDB\_MEMORY\_POOL 管理ビュー 401, 538  
SNAPDETAILLOG 管理ビュー 412, 549  
SNAPDYN\_SQL 管理ビュー 415, 552  
SNAPFCM 管理ビュー 420, 557  
SNAPFCM\_PART 管理ビュー 422, 559  
SNAPHADR 管理ビュー 425, 562  
SNAPLOCK 管理ビュー 429, 566  
SNAPLOCKWAIT 管理ビュー 435, 572  
SNAPSTMT 管理ビュー 442, 579  
SNAPSTORAGE\_PATHS 管理ビュー 448, 585  
SNAPSUBSECTION 管理ビュー 451, 588  
SNAPSWITCHES 管理ビュー 454, 591  
SNAPTAB 管理ビュー 457, 594  
SNAPTAB\_REORG 管理ビュー 460, 597  
SNAPTbsp 管理ビュー 465, 602  
SNAPTbspPART 管理ビュー 471, 608  
SNAPTbsp\_QUIESCER 管理ビュー 476, 613  
SNAPTbsp\_RANGE 管理ビュー 479, 616  
SNAPUTIL 管理ビュー 483, 620  
SNAPUTIL\_PROGRESS 管理ビュー 486, 623  
SNAP\_GET\_AGENT 表関数 354, 491  
SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 表関数 357, 494  
SNAP\_GET\_APPL\_INFO 表関数 773  
SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 表関数 361, 497  
SNAP\_GET\_APPL\_V95 表関数 369, 506  
SNAP\_GET\_BP\_PART 表関数 382, 519  
SNAP\_GET\_BP\_V95 表関数 377, 514  
SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 表関数 386, 523  
SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 表関数 409, 546  
SNAP\_GET\_DBM\_V95 表関数 405, 542  
SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 表関数 401, 538  
SNAP\_GET\_DB\_V95 表関数 390, 527  
SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG\_V91 表関数 412, 549

SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V91 表関数 807  
 SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 表関数 415, 552  
 SNAP\_GET\_FCM 表関数 420, 557  
 SNAP\_GET\_FCM\_PART 表関数 422, 559  
 SNAP\_GET\_HADR 表関数 425, 562  
 SNAP\_GET\_LOCK 表関数 429, 566  
 SNAP\_GET\_LOCKWAIT 表関数 435, 572  
 SNAP\_GET\_STMT 表関数 442, 579  
 SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS 表関数 448, 585  
 SNAP\_GET\_SUBSECTION 表関数 451, 588  
 SNAP\_GET\_SWITCHES 表関数 454, 591  
 SNAP\_GET\_TAB\_REORG 表関数 460, 597  
 SNAP\_GET\_TAB\_V91 表関数 457, 594  
 SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V91 表関数 471, 608  
 SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 表関数 476, 613  
 SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 表関数 479, 616  
 SNAP\_GET\_TBSP\_V91 表関数 465, 602  
 SNAP\_GET\_UTIL 表関数 483, 620  
 SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 表関数 486, 623  
 SNAP\_WRITE\_FILE プロシージャ 489, 626  
 SQL 管理ルーチン  
   使用すべきでないルーチン 749  
 SQL ステートメント  
   ヘルプを表示する 871  
 SQLERRM スカラー関数 745  
 STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG プロシージャ 645  
 SYSINSTALLOBJECTS プロシージャ 747

## T

TBSP\_UTILIZATION 管理ビュー 628  
 TOP\_DYNAMIC\_SQL 管理ビュー 632

## U

UNQUIESCE DATABASE コマンド  
   ADMIN\_CMD の使用 199  
 UPDATE ALERT CONFIGURATION コマンド  
   ADMIN\_CMD の使用 200  
 UPDATE CONTACT コマンド  
   ADMIN\_CMD の使用 206  
 UPDATE CONTACTGROUP コマンド  
   ADMIN\_CMD の使用 207  
 UPDATE DATABASE CONFIGURATION コマンド  
   ADMIN\_CMD の使用 208  
 UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION コマ  
 ンド  
   ADMIN\_CMD の使用 211  
 UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST コマンド  
   ADMIN\_CMD の使用 213  
 UPDATE HISTORY コマンド  
   ADMIN\_CMD の使用 214  
 UPDATE STMM TUNING DBPARTITIONNUM コマンド  
   ADMIN\_CMD の使用 217

## V

Visual Explain  
   チュートリアル 875

## W

WLM\_CANCEL\_ACTIVITY プロシージャ 650  
 WLM\_CAPTURE\_ACTIVITY\_IN\_PROGRESS プロシージャ  
   651  
 WLM\_COLLECT\_STATS 653  
 WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS 表関数 654  
 WLM\_GET\_QUEUE\_STATS 表関数 661  
 WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS 表関数 666  
 WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES  
   表関数 672  
 WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS 表関数 676  
 WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS 表関数 681  
 WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES 表関数  
   685  
 WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS 表関数 690  
 WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS 表関数 683







Printed in Japan

SC88-4435-00



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

Spine information:

**DB2 Version 9.5 for Linux, UNIX, and Windows**

管理ルーチンおよびビュー

