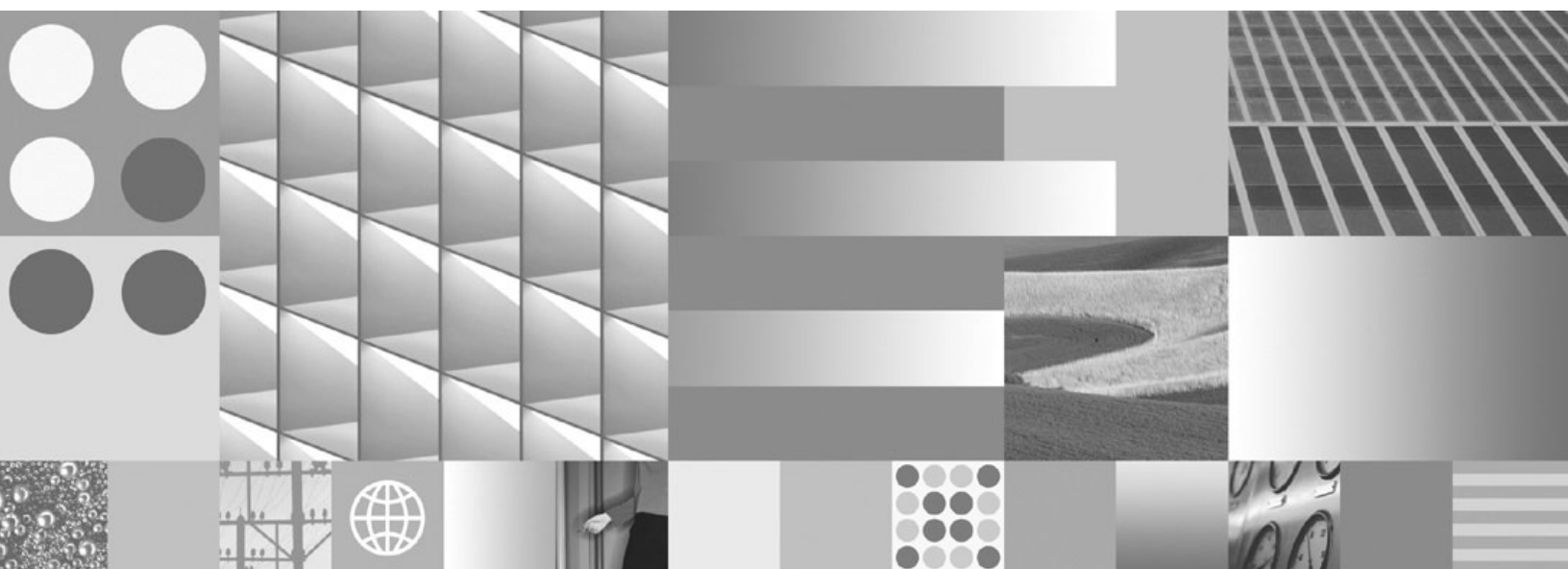


Query Patroller 管理およびユーザズ・ガイド



Query Patroller 管理およびユーザズ・ガイド

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、205 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 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 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： SC23-8507-00
DB2 Version 9.5
for Linux, UNIX, and Windows
Query Patroller Administration and User's Guide

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

第 1 章 DB2 Query Patroller の概要 . . . 1	
シナリオ 2	Query Patroller システムの照会しきい値を設定する 43
シナリオ: サブミッター・プロファイルを構成することによって照会サブミッターの要件を管理する 2	Query Patroller のデータベース・リストを更新する 44
シナリオ: 大規模な照会の処理 3	Query Patroller サブミッターの E メール通知を使用可能にする 45
シナリオ: 大規模な緊急照会の実行 4	履歴データのコレクションを使用可能にする 46
シナリオ: 照会クラスを使用してさまざまなサイズの照会を管理する 4	ユーザーの管理 47
シナリオ: 履歴分析を使用してパフォーマンスを改善する 5	演算子の管理 47
Query Patroller のコンポーネント 6	サブミッター・プロファイルの構成 50
Query Patroller の制約事項 9	Query Patroller 照会サブミット設定 62
第 2 章 Query Patroller のマイグレーション 17	Query Patroller の照会代行受信および管理 67
Query Patroller サーバーのマイグレーション 17	管理対象照会状況 68
マイグレーション後に Query Patroller を使用できるようにする 17	Query Patroller を使用して照会状況を変更する 70
Query Patroller クライアント・ツールのマイグレーション 18	Query Patroller 変数 71
第 3 章 DB2 Query Patroller インストール・タスクの概要 19	Query Patroller を使用して管理対象照会の詳細を表示する 72
Query Patroller のインストール環境の概要 19	Query Patroller を使用して管理対象照会の SQL を表示する 73
DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller のインストール (Linux および UNIX) 23	照会サブミッター・プロファイルを表示する 74
DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller サーバーのインストール (Linux および UNIX) 23	Query Patroller を使用して管理対象照会をフィルター操作する 75
Query Patroller サーバーのインストールの検査 25	Query Patroller での結果表および結果セット 76
DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller クライアント・ツールのインストール (Linux および UNIX) 26	Query Patroller を使用して結果表を表示する 77
DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller のインストール (Windows) 28	スケジュール時間に保留照会を実行する 78
DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller サーバーのインストール (Windows) 28	保留照会を実行するために開始時刻をスケジュールする 79
DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller クライアント・ツールのインストール (Windows) 30	Query Patroller でのコストの見積もり 80
クライアント・サーバー接続の構成 31	照会管理ポリシーの定義 81
コマンド行プロセッサを使用した、クライアントから Query Patroller サーバーへの接続の構成 31	スペースの管理 83
	照会および結果表に対して Query Patroller 保守スケジュールを設定する 83
	履歴照会を管理する 84
	管理対象照会および結果表のページをスケジュールする 86
	履歴照会のページ・スケジュール 86
	Query Patroller を使用して結果表を手動でドロップする 87
	管理対象の照会を手動で除去する 89
	履歴照会を手動で除去する 89
	結果表の孤立別名の除去 90
	照会クラス構成 91
	照会クラスの構成 93
	Query Patroller の照会クラスを作成する 94
	Query Patroller の照会クラスを除去する 95
	Query Patroller 照会クラス 96
	Query Patroller のしきい値 98
第 4 章 Query Patroller の構成 33	
Query Patroller の構成ロードマップ 33	第 5 章 Query Patroller の履歴分析について 101
Query Patroller サーバーの手動設定 34	Query Patroller 履歴分析インターフェース入門 101
Query Patroller 管理タスクの概要 35	
Query Patroller のシステム構成 41	

履歴データのコレクションを使用可能にする	104
履歴分析レポートの使用	105
Query Patroller を使用して履歴データを収集する	107
Query Patroller を使用して履歴データを生成する	108
履歴データが最後に生成された時期を判別する	110
Query Patroller を使用して履歴照会の詳細を表示する	111
Query Patroller を使用した履歴分析の表のフィルター	112
Query Patroller を使用して履歴分析の照会をフィルター操作する	113
Query Patroller を使用して索引の詳細を表示する	114
第 6 章 他の DB2 コンポーネントでの Query Patroller の使用	117
第 7 章 Query Patroller を調整する	121
第 8 章 Query Patroller コマンド	123
Query Patroller のコマンド行サポート	123
ADD OPERATOR_PROFILE	124
ADD QUERY_CLASS	127
ADD SUBMISSION_PREFERENCES	128
ADD SUBMITTER_PROFILE	131
CANCEL QUERY	134
GENERATE HISTORICAL_DATA	134
FILE RESULT	136
GET OPERATOR_PROFILE	137
GET QP_SYSTEM	138
GET QUERY	138
GET QUERY_CLASS	139
GET SUBMISSION_PREFERENCES	139
GET SUBMITTER_PROFILE	140
LIST OPERATOR_PROFILES	141
LIST QUERIES	142
LIST QUERY_CLASSES	144
LIST SUBMISSION_PREFERENCES	145
LIST SUBMITTER_PROFILES	146
qpcenter - クエリー・パトローラー・センターの開始	147
qpsetup - Query Patroller サーバーのセットアップ	147
qpstart - Query Patroller の開始	152
qpstop - Query Patroller の停止	152
REMOVE OPERATOR_PROFILE	153
REMOVE QUERY_CLASS	153

REMOVE QUERY_INFO	154
REMOVE QUERY_INFO_HISTORY	156
REMOVE RESULT	157
REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES コマンド	158
REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES	158
REMOVE SUBMITTER_PROFILE	159
RUN HELD_QUERY	160
RUN IN BACKGROUND QUERY	161
SHOW RESULT	161
UPDATE OPERATOR_PROFILE	162
UPDATE QUERY_CLASS	164
UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES	166
UPDATE SUBMITTER_PROFILE	168
UPDATE QP_SYSTEM	170
Query Patroller のシステムしきい値の設定	172
保留照会処理設定	173
照会代行受信設定	174
システム保守設定	175
履歴データ収集設定	177
E メール通知設定	178

第 9 章 参照テーブル	181
コントロール表	181

付録 A. DB2 技術情報の概説	195
DB2 テクニカル・ライブラリー (ハードコピーまたは PDF 形式)	196
DB2 の印刷資料の注文方法	198
コマンド行プロセッサから SQL 状態ヘルプを表示する	199
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	199
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	200
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	201
DB2 チュートリアル	203
DB2 トラブルシューティング情報	203
ご利用条件	204

付録 B. 特記事項	205
索引	209

第 1 章 DB2 Query Patroller の概要

DB2® Query Patroller は、以下の主な方法で DB2 データベースに対して積極的および動的に照会のフローを制御できる、強力な照会管理システムです。

- さまざまなサイズの照会に個別の照会クラスを定義します。これにより、照会の間でのシステム・リソースの共用が向上し、小規模な照会が大規模な照会に妨げられるのを防ぎます。
- 特定のユーザーによってサブミットされた照会が早く実行されるように、それらの照会の優先順位を高くします。
- 大規模な照会を自動的に保留にして、取り消すかまたはオフピークの時間にスケジュールできるようにします。
- ランナウェイ照会を追跡および取り消します。

Query Patroller のフィーチャーを使用して、データベースの照会ワークロードを規制できます。それにより、小規模な照会および優先順位の高い照会を先に実行でき、システム・リソースが効率的に使用されます。さらに、完了した照会に関する情報を収集して、照会全体についての傾向、頻繁に使用するユーザー、および頻繁に使用される表と索引を判別できます。

管理者は Query Patroller を使用して以下のことを行えます。

- システム・レベルおよびユーザー・レベルで、リソース使用ポリシーを設定します。
- データベースのパフォーマンスに影響を及ぼす可能性のある照会を、取り消すまたは再スケジューリングすることにより、システムの使用を積極的にモニターおよび管理します。
- データベースの使用に関する傾向を識別する (どのオブジェクトにアクセスするか、どの個人またはユーザーのグループがワークロードに最も影響を及ぼしているかなど) のに役立つレポートを生成します。

照会サブミッターは、Query Patroller を使用して以下のことを行えます。

- 自分がサブミットした照会をモニターします。
- 将来行われる検索のために照会結果を保管し再利用することにより、繰り返し照会をサブミットする必要を効率的に減らします。
- さまざまな設定 (照会の完了時に E メールでの通知を受信するかどうかなど) を行い、照会のサブミットをカスタマイズします。

シナリオ

シナリオ: サブミッター・プロファイルを構成することによって照会サブミッターの要件を管理する

Shopmart のデータウェアハウスには、主に 3 つのタイプのユーザーがいます。営業担当員、営業マネージャー、およびビジネス・アナリストです。これら 3 つのグループにはそれぞれ、サブミットする照会のタイプと必要な応答時間に関して、異なる要件があります。

営業担当員は照会をサブミットするとき、多くの場合にカスタマー照会に対する即時の応答を期待しています。ときには、照会結果を受信する速度が、重要な顧客を得るか失うかを左右します。営業担当員は、照会をサブミットするのに照会アプリケーションを使用します。

営業マネージャーはデータウェアハウスを、主に週次レポートを作成するために使用します。これらの照会はカスタマイズされた照会構築アプリケーションで作成されるため、照会のサイズと SQL の効率に関して妥当な一貫性があります。営業マネージャーは時間制約の下で照会をサブミットします。最新の統計を週次会合で紹介できる時間に間に合うようにまとめなければなりません。

ビジネス・アナリストは複雑な随時照会を作成します。SQL の経験が限られているアナリストが作成すると、これらの照会は時々非常に大規模で扱いにくくなり、データウェアハウスのパフォーマンスに深刻な影響を与えます。これらの照会の応答時間は特に重要ではありませんが、結果は数時間以内に戻される必要があります。

これらのグループとその照会のさまざまな特性を反映させるため、管理者 Mel は既存の DB2 ユーザー・グループ (Managers、Salesreps、および Analysts) に基づいて 3 つの Query Patroller サブミッター・プロファイルを作成しました。

営業担当員に迅速な応答の要件があるため、管理者 Mel は Salesreps サブミッター・プロファイルを、このサブミッター・グループからの照会が Query Patroller によって代行受信されないように構成しました。これにより、Query Patroller がこれらの照会を代行受信して管理することに関連したパフォーマンス・コストを回避できます。

営業マネージャー用のレポート照会が比較的迅速に実行されることを保証するため、Mel は 999 というキュー優先順位を Managers サブミッター・プロファイルに割り当てました。優先順位が 999 であるということは、マネージャーの照会がキューに入れられるとき、他のサブミッターからの照会よりも高い優先順位が与えられるということです。営業マネージャーの照会はサイズが一貫しているため、Mel はこのサブミッター・プロファイルの照会コストしきい値をデフォルトのままにしておきました。

ビジネス・アナリストは、許可されているデフォルト・コストよりも大きい照会をサブミットしなければならないことがあります。ただし、ビジネス・アナリストがコストの大きすぎる照会をサブミットすることがないように、Mel は Analysts サブ

ミッター・プロファイルの最大照会コストしきい値を 1 億に設定しました。コストがこのしきい値を超える照会をアナリストがサブミットすると、その照会は Query Patroller によって保留にされます。

以下の表では、これらの Shopmart サブミッター・プロファイル設定が要約されています。

表 1. Shopmart サブミッター・プロファイル設定

サブミッター・プロファイル	Query Patroller によって代行受信されるか	最大照会コスト (timeron 単位)	キュー優先順位
Salesreps	N	n/a	n/a
Managers	Y	デフォルト (10 000 000)	999
Analysts	Y	100 000 000	デフォルト (500)

シナリオ: 大規模な照会の処理

Jane は、Shopmart ストアの顧客の購入パターンを調査するビジネス・アナリストです。Jane には、現在計画中の Shopmart の新店舗で提供する一連のサービスに関する提案を行う責任が課せられています。

Jane は、顧客が購入する生鮮食品の種類と、顧客が利用する店内サービス (たとえばドライ・クリーニングや写真の現像など) の種類の間には重要な関係があると考えています。この関係を調査するために、Jane は大規模な照会をサブミットします。これには、様々な部門の多くの表も関係します。

ビジネス・アナリストからの著しく大規模な照会がシステム・リソースを停止させることがないように、またこれよりも小さな照会が実行されないようにするために、システム管理者の Mel は、ビジネス・アナリストからの著しく大規模な照会が保留されるように Query Patroller のしきい値を設定しました。ビジネス・アナリストに許可されているサイズを超える照会を Query Patroller が保留するとき、Query Patroller は照会が保留されることをサブミッターにアラートします。このとき、照会を即時に実行するか、後で実行されるようにスケジュールするか、あるいは取り消すかを決めることができます。Mel は、一日の終わりになってもまだ保留されている照会が、夜間に実行されるように Shopmart システムをセットアップしました。

Jane の照会のサイズは、ビジネス・アナリストの Query Patroller グループ・プロファイルに対して指定した最大サイズを超えます。Query Patroller は照会を保留します。そして Jane は照会が保留されていることを示す Query Patroller からのエラー・メッセージを受け取ります。それで Jane はデータウェアハウス・サポート・チームの Quentin を呼びます。

Quentin は、SQL ステートメントでエラーが出されるほど照会は巨大ではないことを確認するため、照会を調べます。Quentin は、照会の大きさは許容範囲にあるので、取り消さなければならない正当な理由はないと判断します。Quentin には、Jane の保留された照会の扱いに関して 2 つの選択肢があります。照会をリリースして、リソースが使用可能になったらすぐに実行するという選択肢と、保留された照会に対してスケジュールする時刻に照会を実行するという選択肢です。

Quentin は、その照会は通常のコストしきい値を超えているけれども、実行できるようにすることを Jane に伝えます。ただし、他のユーザーへの影響を最小限に抑えるために、その照会が夜間に実行されるようにしたことを説明します。

シナリオ: 大規模な緊急照会の実行

昨年の 5 月から 10 月の間に販売された Shopmart の医療関連の商品のラインに、緊急リコールが発生しました。法律部門は薬局の販売部長の Arun に、この期間に販売された医療関連の商品すべてに関する詳細報告書、および残りの在庫に関する詳細報告書を提出するように求めました。

これは、システムがフル稼働しているときに、大規模な照会を一度に実行しなければならないことを意味しますが、しかし照会の実行は急務です。Arun はシステム管理者の Mel に、この照会は後に遅らせることはできず、今すぐ行わなければならないものであることを知らせます。

システム全体を機能不全に陥れる 1 度の大規模な照会から保護するため、Mel は、販売部長を含むあらゆるユーザーのグループからの極めて大規模な照会が保留されるように、照会サブミッター・プロファイル内の Query Patroller のしきい値を設定しました。

Mel は Arun の照会がどれほど重要かを知っていたので、Arun のサブミッター・プロファイルのキュー優先度の値を一時的に上げ、これが完了するまで照会のサブミットを待つよう Arun に依頼します。Arun のキュー優先度を上げることは、照会がキューに入れられるときに、他のいくつかの照会が完了した後、その照会が最初に実行されるということを意味します。

照会がサブミットされると、Arun のサブミッター・プロファイルの最大照会コストを超えるため、システムによって代行受信され、保留されます。Mel は、十分な量のリソースが使用可能になったらすぐに実行するために、照会を保留状態から解除します。

照会を実行した後、Mel は Arun のサブミッター・プロファイルのキュー優先度の値をリセットし、最初の値に戻します。

シナリオ: 照会クラスを使用してさまざまなサイズの照会を管理する

本部は、各製品ライン・マネージャーに対し、月曜日の午後の営業会議に備えて、全社の先週の売上高を調べておくよう命じています。売上高は土曜日の業務終了後まで入手できないため、マネージャーは通常、週次売上照会を月曜日の午前 8:30 から午前 11:00 の間に実行します。

システムはすべての週次売上照会を同時に実行することもできますが、そうするならばシステム・リソースを独占してしまい、他のユーザーが小さな照会（顧客の口座の照会など）を同時に実行できなくなってしまう可能性があります。この問題を解決するため、システム管理者 Mel は、システム・リソースを小さな照会と大きな照会の両方に割り振る照会クラスをセットアップしました。

照会クラスは、サイズに応じて、照会のグループ化と実行を行う Query Patroller のメカニズムです。照会クラスごとに、クラスに含まれる照会のサイズと、並行実行

できる照会の数を指定できます。照会は、照会クラスごとに別々にキューに入れられます。したがって、データベースに対する照会の流れを制御できます。

小さな照会はほんの数秒で完了するので、小さな照会用の照会クラスをセットアップする際、Mel はこのクラスから同時に実行できる照会の数に制限を設定しませんでした。一方、大きな週次売上照会が独占できるリソースの量を制限するため、大きな照会用の照会クラスについては、照会の最大数を 10 に設定しました。つまり、15 の週次売上照会が同時にサブミットされると、そのうちの 5 つはこの照会クラス内の実行中の照会がいくつか完了するまでキューに入れられるということです。

乳製品の営業マネージャー Bill が週次売上照会を月曜日の午前 9:55 にサブミットしたとき、すでに他の 12 人のマネージャーが同様の照会を実行しようとしていました。同時に、クレジット担当者 Alphonso が、いくらかの顧客口座情報を検索するための照会をサブミットしていました。

Mel がセットアップした照会クラスのおかげで、Alphonso の小さな照会クラスは即時に実行されます。Bill の照会はキューに入れられ、他の売上照会がいくつか完了したときに、大きな照会用のクラスで実行されます。

シナリオ: 履歴分析を使用してパフォーマンスを改善する

Shopmart データウェアハウスは、ここ数年で非常に大規模になったため、管理者の Mel はデータベースを再構築してパフォーマンスを改善する方法を探しているところです。

Query Patroller はここ 6 カ月間、データウェアハウスの照会アクティビティ・データを収集してきました。履歴分析機能はこのデータを使用して、どのデータベース・オブジェクトが使用されたか、どのサブミッターによってか、およびそれはいつかについてのレポートを生成します。

Mel はこの履歴分析「ヒットしなかった表」レポートを使用して、ここ 6 カ月で照会によってアクセスされていない表を識別します。これらの表のいくつかはかなり大規模で、データウェアハウスの最も強力なプロセッサ上に配置されています。履歴データは、これらの表がほとんどまたはまったくアクセスされていないことを示しているので、Mel はそれらをもっと低速なアクセスの装置に移動させて、より頻繁に使用される表のためにスペースを空けることに決めます。

Mel は別のレポート「ヒットした表」を使用して、データベース内の最も頻繁にアクセスされている表を調べます。データウェアハウス・ユーザーにとって最も重要だと思われる表を識別したら、彼はそれをさらにドリルダウンして、索引に適する候補を探すために、アクセスされた列をさらに詳細に調べます。さらに彼は「ヒットしなかった索引」レポートを調べて、どの索引が使用されておらず、除去すべきかを確認します。

Mel は、これらの変更を Shopmart データウェアハウスにインプリメントした後、それが照会のパフォーマンスに与える影響をモニターすることができます。これを実行するために、彼は照会実行時間についての履歴分析グラフおよびレポートを調べて、現在の照会の平均実行時間と、データベース変更前の平均実行時間とを比較します。

Query Patroller のコンポーネント

DB2 Query Patroller は、以下のコンポーネントで構成されるクライアント/サーバー・ソリューションです。

- Query Patroller サーバー
- クエリー・パトローラー・センター (x86_32 用 Windows[®]、x86_32 用 Linux[®]、および x86_64 用 Linux のみで利用可能です)
- Query Patroller のコマンド行サポート

DB2 Query Patroller は、DB2 Enterprise Server Edition を実行しているシステムに配置することができます。

Query Patroller サーバー

Query Patroller サーバーをインストールすると、ターゲット・コンピューターに以下のソフトウェア・エレメントが配置されます。

Query Patroller ストアード・プロシージャ

Query Patroller ストアード・プロシージャは、必要なデータベース・タスクを実行するために、Query Patroller コンポーネントによって呼び出されます。

コントロール表

データベースに対して発行された照会を管理するために Query Patroller がセットアップされている場合、DB2QP スキーマ、コントロール表、トリガー、関数、およびプロシージャは、そのデータベース内で作成されます。コントロール表には、Query Patroller が照会を管理するのに必要な情報がすべて保管されています。この情報には、以下が含まれます。

- Query Patroller のシステム・プロパティの設定
- 照会クラス情報
- サブミッター情報 (照会サブミットの設定を含む)
- 演算子情報
- 管理対象照会プロパティ情報
- 履歴照会プロパティ情報
- 照会結果情報
- 履歴分析データ
- スケジュールされたバッチ・ジョブの詳細

たとえば、SUBMITTER_PROFILE 表には、サブミッターの ID、権限レベル、およびユーザーが同時に実行できる照会の最大数などの情報が含まれています。ユーザーが照会をサブミットすると、Query Patroller はそれらのパラメーターに関して SUBMITTER_PROFILE 表を参照します。

ログ・ファイル

エラーに関する診断情報は、以下の Query Patroller ログ・ファイルに記録されます。

qpsetup.log

Query Patroller は、インストール中、および qpsetup コマンドの発行時に、qpsetup.log への書き込みを行います。UNIX[®] オペレー

ティング・システムの場合、`qpsetup.log` は `INSTANCE/db2dump` ディレクトリー (ここで、`INSTANCE` は `DB2` をインストールしたディレクトリー) に置かれています。Windows の場合、`qpsetup.log` は `diagpath` データベース構成パラメーターで指定されているディレクトリーに置かれています。`qpsetup.log` ファイルは、Query Patroller 管理者による使用を意図しています。

qpuser.log

Query Patroller はシステムがアクティブになった時点から、`qpuser.log` ファイルへの書き込みを開始します。`qpuser.log` ファイルへ書き込まれる情報は問題判別に使用され、Query Patroller 管理者による使用を意図しています。UNIX オペレーティング・システムの場合、`qpuser.log` は `INSTANCE/db2dump` ディレクトリー (ここで、`INSTANCE` は `DB2` をインストールしたディレクトリー) に置かれています。Windows の場合、`qpuser.log` は `diagpath` データベース構成パラメーターで指定されているディレクトリーに置かれています。`qpuser.log` をデフォルトのログ・パス以外の場所に置く場合は、その新しいディレクトリーで `fenced` ユーザー ID の書き込みアクセスが許可されている必要があります。Query Patroller コマンドは、診断情報をログに記録するためにこのファイルへの書き込みアクセス権限を必要とする `fenced` ストアード・プロシージャを呼び出します。

qpdia.log

Query Patroller はシステムがアクティブになった時点から、`qpdia.log` ファイルへの書き込みを開始します。`qpdia.log` ファイルへ書き込まれる情報は問題判別に使用され、`DB2` 技術サポートによる使用を意図しています。UNIX オペレーティング・システムの場合、`qpdia.log` は `INSTANCE/db2dump` ディレクトリー (ここで、`INSTANCE` は `DB2` をインストールしたディレクトリー) に置かれています。Windows の場合、`qpdia.log` は `diagpath` データベース構成パラメーターで指定されているディレクトリーに置かれています。`qpdia.log` をデフォルトのログ・パス以外の場所に置く場合は、その新しいディレクトリーで `fenced` ユーザー ID の書き込みアクセスが許可されている必要があります。Query Patroller コマンドは、診断情報をログに記録するためにこのファイルへの書き込みアクセス権限を必要とする `fenced` ストアード・プロシージャを呼び出します。

Query Patroller がインストールされているサーバーでログ・ファイルを表示するには、テキスト・エディターを使用します。最新のイベントは、ファイルの最後に記録されます。一般に、各項目には以下の部分が含まれます。

- タイム・スタンプ
- インスタンス、データベース、およびデータベース・パーティション名の詳細
- プロセスの ID (PID) と名前、またはスレッドの ID (TID) と名前
- エラーを報告したコンポーネント
- エラーについて説明している診断メッセージ (通常は「DQP」で始まる)

ログ・ファイルは絶えず増大します。時々、バックアップした後でそれらを消去しなければなりません。次に Query Patroller が必要としたときに、新しいログ・ファイルが生成されます。

Query Patroller ディレクトリー・アクセス

Query Patroller へのアクセスを必要とするすべてのユーザー ID は、ディレクトリー <instance directory>\ctrl\qp (Windows) および INSTHOME/sql/lib/ctrl/qp (Linux および UNIX) への読み取りアクセス権限を持っていないければなりません。このディレクトリーへのアクセス権限を持たずに Query Patroller ツールを実行するユーザー ID は、Query Patroller サーバーに接続できずに結果としてエラー SQL29007 になる可能性があります。このディレクトリーに置かれるファイルには、DB2 および Query Patroller ツールが Query Patroller サーバーと通信するのを可能にする構成情報が含まれます。Query Patroller サーバーの実行中は、このディレクトリー内のファイルを変更したり削除したりしないでください。

クエリー・パトローラー・センター

クエリー・パトローラー・センターは、管理者が Query Patroller システム・プロパティ、ユーザー、および照会の管理と、履歴分析レポートの表示に使用できる、グラフィカル・ユーザー・インターフェースです。さらに、クエリー・パトローラー・センターを使用することにより、照会サブミッターは照会を管理したり、照会結果の保管や照会サブミットの設定のカスタマイズを行えます。

クエリー・パトローラー・センターの外観や機能は、さまざまな要因 (ユーザーの権限や、DB2 管理ツールもインストールされているかなど) によって異なります。

管理者は、クエリー・パトローラー・センターのすべての機能へアクセスできます。管理者がクエリー・パトローラー・センターで行えるタスクのいくつかを、以下にリストします。

- Query Patroller システム・パラメーターの管理
- Query Patroller サブミッターおよび演算子用のプロファイルの作成、更新、または削除
- Query Patroller サブミッター用のサブミット設定の作成、更新、または削除
- 照会クラスの作成、更新、または削除
- Query Patroller システムによって代行受信された照会のモニターおよび管理
- データベース使用の履歴を表示するレポートの生成および分析

サブミッターは、クエリー・パトローラー・センターの機能のサブセットにアクセスできます。サブミッターがクエリー・パトローラー・センターで行えるタスクのいくつかを、以下にリストします。

- Query Patroller システムを介してサブミットした照会のモニターおよび管理
- 将来の検索のための、サブミットした照会の結果の保管
- サブミットした照会の結果の表示またはファイル化
- 独自の照会サブミットの設定の作成、更新、または削除

Query Patroller のコマンド行サポート

コマンド行サポートにより、Query Patroller 管理者およびサブミッターは、ほとんどの Query Patroller タスクを DB2 CLP またはオペレーティング・システムのコマンド行プロンプトから実行できます。Query Patroller コマンドをシェル・スクリプト、または Perl、awk、および REXX™ などの言語と結合することもできます。

Query Patroller の制約事項

SQL ステートメントと Query Patroller 機能の非互換性

いくつかのタイプの SQL 照会には、特定の Query Patroller 機能との互換性がありません。これらの照会については、以下の表にリストしています。

表2. SQL ステートメント・タイプ別の Query Patroller の制約事項

ステートメント・タイプ	代行受信	管理	履歴分析	スケジュール	保留	キュー
SELECT 以外のステートメント (UPDATE、INSERT、DELETE)	はい	はい	はい ¹	いいえ	いいえ	はい
ホスト変数を含む静的 SQL	はい	はい	はい ¹	いいえ	いいえ	はい
ストアド・プロシージャからの SQL 照会	はい	はい	はい ¹	いいえ	いいえ	いいえ
ゼロ以外のネスト照会を含むユーザー定義関数	はい	はい	はい ¹	いいえ	いいえ	いいえ ²
パラメーター・マーカーまたは特殊レジスターを含む SQL 照会	はい	はい	はい ¹	いいえ	いいえ	はい
Declared Global Temporary Tables (DGTT) を含む SQL 照会	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	はい
識別値関数 (IDENTITY_VAL_LOCAL()) またはシーケンス値関数 (seqno()) を含む SQL 照会	はい	はい	はい ¹	いいえ	いいえ	はい
暗号化または暗号化解除機能を含む SQL 照会	はい	はい	はい ¹	いいえ	いいえ	はい
Xquery 照会、および xml データ・タイプを戻す SQL 照会	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	はい
グローバル変数を含む SQL 照会	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	はい
DECFLOAT データ・タイプを戻す SQL 照会	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	はい

注:

- 履歴分析は、完了状況が「D」(実行済み)である照会に対してだけ実行されます。このタイプの照会がしきい値を超えると、それには完了状況「R」(リジェクトされた)が割り当てられ、その照会は履歴分析には不適格になります。
- ネストされた照会をキューに入れることはできません。代わりに、ネストされた照会は、通常の場合にキューに入れられる基準のしきい値を超えると、即時に実行されます。

静止モード

DB2 が静止モードになっている場合、Query Patroller はすべての照会によって迂回されます。

db2qp.result_info 表とデータベースの間の不整合の可能性

db2qp.result_info 表とデータベース内の結果表の間に不整合が生じる場合があります。この不整合が発生する可能性があるのは、コントロール表を含む表スペースに対し、異なる表スペースに存在する結果表の最後の更新よりも前の時点にさかのぼってロールフォワード・リカバリーが行われた場合です。たとえば、結果表のページを実行してから、コントロール表スペースをリストアし、ページより前の時点までさかのぼってロールフォワードを実行した場合、db2qp.result_info 表には、結果表が存在していないのに、結果表がまだ存在していることを示す情報が含まれます。

db2dqp.track_query_info 表から SQL ステートメント・テキストを選択するための UDF

db2dqp.track_query_info 表のステートメント・フィールドのデータ・タイプは BLOB なので、単純な SELECT ステートメントを実行して表から値を検索することはできません。このフィールドを照会するには、db2qp.convertToString 関数を使用して、値を検索用に変換する必要があります。たとえば、この表のステートメント・フィールドからすべての値を選択するには、以下を入力します。

```
select db2qp.convertToString(statement) from db2qp.track_query_info
```

保留にされた照会、キューに入れられた照会、および分析中の照会のタイミングに関する考慮事項

照会の実行が何らかの理由で遅れた場合 (照会が保留にされたり、キューに入れられたりした場合や、照会がサブミットされてから実行されるまでの間に、照会がアクセスする表が変更または除去された場合など)、予期しない結果やエラーが発生する可能性があります。

照会を分析するとき、その照会に関係する表が、照会が実行されてから分析されるまでの間に変更または除去されると、予期しない結果やエラーが発生する可能性があります。

英語以外の言語のコマンド行サポート

コマンド行の使用時に英語以外の文字を適切に表示するには、Query Patroller コマンドを、英語以外の言語用の DB2 CLP ウィンドウで入力する必要があります。

定位置 UPDATE または定位置 DELETE ステートメントによる履歴データ生成に関する制限

定位置 UPDATE または定位置 DELETE ステートメントを含む照会については、照会データを生成できません。

照会のリカバリー

まれなことではありますが、キューに入れられた照会または実行中の照会が変更された場合に、Query Patroller が新しい状況をただちに記録できないことがあります。普通これが発生するのは、次のようにして異常終了が発生した場合です。

- 予期しない時に DB2 サーバーが終了したか、または `db2stop force` コマンドによってシャットダウンされたが、その時点でキューに入れられた照会や実行中の照会が存在していた場合。
- 予期しない時に Query Patroller サーバーが終了したか、または `qpstop dbname force` コマンドによってシャットダウンされたが、その時点でキューに入れられた照会や実行中の照会が存在していた場合。
- DB2 サーバーと Query Patroller サーバーの両方が予期しない時に終了したが、その時点でキューに入れられた照会や実行中の照会が存在していた場合。これは、停電やハードウェア障害が発生した場合に生じる可能性があります。

Query Patroller サーバーは、起動時および定期的に自動リカバリーを実行します。現在の状況が待機中 (queued) または実行中 (running) の照会があるかどうかを調べ、その状況が正確なものかどうかを確認します。現在の状況が正確ならその照会は普通に処理されます。また、Query Patroller サーバーが終了して再始動した場合には、Query Patroller サーバーの内部データ構造が復元されます。しかし、DB2 サーバーが終了して再始動したり Query Patroller がダウンして照会の状況を更新できなかったため、状況が待機中または実行中である照会が DB2 中にはもう存在していないことが確認された場合、照会に対してリカバリー処理が実行されます。実行されるリカバリー・アクションは、その照会が結果を戻す先がクライアント・アプリケーションか、それとも DB2 結果表かに応じて異なります。

- クライアント・アプリケーションに結果を戻す照会の状況が実行中なら、その状況は不明 (unknown) に変更されます。
- クライアント・アプリケーションに結果を戻す照会の状況が待機中なら、その状況は打ち切り (aborted) に変更されます。
- DB2 結果表に結果を戻す照会の状況が実行中なら、それは自動的に再実行されません。
- DB2 結果表に結果を戻す照会の状況が待機中なら、それは自動的に再びキューに入れられます。

DBCLOB オブジェクトは「結果の表示」ダイアログに表示できない

JDBC の制限のため、DBCLOB オブジェクトは、Query Patroller の「結果の表示」ダイアログ・ウィンドウに表示できません。DBCLOB オブジェクトについては、その代わりに空ストリングがダイアログ・ウィンドウに表示されます。この制限が適用されるのはクエリー・パトローラー・センターの場合だけであり、Query Patroller のコマンド行には適用されません。

他数の照会を表示する際のフィルターの適用

管理対象照会または履歴照会を何百個も表示しようとすると、クエリー・パトローラー・センターの応答時間がかなり長くなることがあります。この問題を改善するため、ビューにフィルターを適用することにより、表示する照会の数を制限することをお勧めします。クエリー・パトローラー・センターでフィルターを適用する方

法については、「*Query Patroller: インストール、管理、使用法のガイド*」、または DB2 インフォメーション・センターの中の Query Patroller に関する情報を参照してください。

バックグラウンドで実行される照会によって発行されるロード

バックグラウンドで実行される照会の結果は、結果表に格納されます。結果表を生成する照会は、*qprunquery* というプロセスによって実行されます。このプロセスにより結果表が作成され、照会結果をその表に入れるために、カーソルからのロードが発行されます。したがって、結果表を生成する照会には、それ以外の場合のカーソルからのロードと同じ制限が適用されます。それらの制限については、「DB2 コマンド・リファレンス」の中の LOAD コマンドについての説明を参照してください。

qprunquery によって実行される各ロードにおいて、*db2diag.log* ファイルの中に項目が入れられます。UNIX オペレーティング・システムにおいては、*INSTANCE/db2dump* ディレクトリー (*INSTANCE* は DB2 のインストール・ディレクトリー) の下のサブディレクトリーの中に 1 つ以上のメッセージが作成されます。Windows においては、*diagpath* データベース構成パラメーターで指定されるディレクトリーの下のサブディレクトリーの中に、1 つ以上のメッセージが作成されます。メッセージ・ファイル・サブディレクトリーの名前は、ロード操作の詳細に基づいて生成されます。たとえば、メッセージ・ファイル・サブディレクトリーは次のような名前で生成されます。

```
qpTbLoad_SAMPLE_349_2003-05-21-16.51.32
```

ここで、

- *qpTbLoad* は、それが *qprunquery* によって実行された LOAD コマンドによるメッセージ・ファイルであることを示しています。
- *SAMPLE* はデータベースの名前です。
- *349* は、そのロードが開始された照会の ID です。
- *2003-05-21-16.51.32* は、そのロードの開始直前のタイム・スタンプです。

このサブディレクトリーに含まれるメッセージ・ファイルのファイルは、たとえば次のようになります。

```
qpTbLoad_SAMPLE_349_2003-05-21-16.51.32.MSG.*
```

注: 複数区画のデータベースの場合、LOAD コマンドによって複数のメッセージ・ファイルが作成され、各ファイル名にそれぞれ異なるファイル拡張子が付けられます。

ロードが正常に完了すると、メッセージ・ファイルは削除されます。ロードが失敗した場合は、問題判別のため、メッセージ・ファイルは削除されません。

並行して実行可能な同時ロードの数には制限があります。その制限を超えると、照会が打ち切れ、*qpdiag.log* ファイルにエラー SQL6555 が記録されます。このエラーが発生した場合、レジストリー変数 *DB2ATLD_PORTS* によって指定される範囲を変更することによって解決できます。このレジストリー変数は、一度に可能な並行ロードの数を決定するためのものです。実際のシステムに必要なポートのおよその数を計算するには、まず、一度に実行する必要のあるロードの最大数

(*qprunquery* およびその他のロード操作によって発行されるものを含む) を判別します。その数に、実際の環境での物理区画当たりの論理区画の数を乗算します。それに 25% を加えてください。

DB2ATLD_PORTS レジストリー変数を設定するには、次のコマンドを発行します。
db2set DB2ATLD_PORTS=num1:num2

ただし、num1 < num2 です。

Query Patroller がデフォルトで使用するポートは、50000 から 56000 までの範囲の 6000 個のポートです。DB2ATLD_PORTS はその値をオーバーライドします。

クエリー・コントローラーまたはクエリー・パトローラー・センターでのメモリー不足エラー

Query Patroller が大量の照会を管理している場合、クエリー・コントローラーまたはクエリー・パトローラー・センターが実行されているなら、マシンに十分なメモリーがあるにもかかわらずメモリー不足のエラーになる場合があります。使用可能なメモリーをもっと利用できるようにするため、java ヒープ領域関連の環境変数をデフォルトのレベルより大きい値に設定することができます。

更新する環境変数は QP_INIT_JAVA_HEAP_SIZE と QP_MAX_JAVA_HEAP_SIZE です。これらの変数が設定されていない場合のデフォルト値は、それぞれ 32 mb および 512 mb です。QP_INIT_JAVA_HEAP_SIZE および QP_MAX_JAVA_HEAP_SIZE に加えた変更を有効にするには、Query Patroller サーバーまたはクエリー・パトローラー・センターを再始動する必要があります。

DYN_QUERY_MGMT が使用不可に設定されているときの Query Patroller の制限事項

データベース構成パラメーター DYN_QUERY_MGMT が使用不可に設定されている場合、Query Patroller は以下のアクションを実行できません。

- 照会を保留状態から解放する
- フォアグラウンドで実行中の照会またはキューに入れられた照会をバックグラウンドで実行する

DYN_QUERY_MGMT が DISABLE に設定されているときに、照会を保留状態から解放しようとしたり、フォアグラウンド照会をバックグラウンド照会に変更しようとしたりすると、エラー・メッセージが表示され、照会の状態は変わりません。保留の照会が実行されるようにスケジュールされていて、その実行開始時に DYN_QUERY_MGMT が使用不可に設定されていると、qpdiag.log ファイルにエラー・メッセージが書き込まれ、その照会は保留状態のままです。

端末サービス・クライアント使用時の解像度に関する制限事項

クエリー・パトローラー・センターを実行するリモート・デスクトップに、解像度 640x480 の端末サービス・クライアントを使用して接続すると、「サブミット設定 (Submission Preferences)」ウィンドウがブランク表示になることがあります。「サブミット設定 (Submission Preferences)」ウィンドウを適切に表示するには、640x480 より高い解像度を使用する必要があります。

Query Patroller スケジュールに関する制限事項

クエリー・パトローラー・センターでスケジュールを扱うときに、「スケジュール」ウィンドウを使用してスケジュールをファイルに保管しておき、後でインポートすることができます。バージョン 8.1 フィックスパック 6 以前を使用して保管されたスケジュールは、バージョン 8.2 以降を使用してインポートすることはできません。この制限は、DB2 UDB バージョン 8.2 で導入された Java™ Software Developer's Kit レベル間でのシリアライゼーションの変更によるものです。

履歴データ生成プログラムの異常シャットダウン

履歴データ生成プログラムを実行して異常シャットダウンした場合、次に履歴データ生成プログラムを実行しようとしたときにエラーを受け取ります。異常シャットダウンの例として、以下が挙げられます。

- DB2 データベースの不意の停止
- `db2stop force` コマンドの発行
- `killdb2` コマンドの発行

履歴データ生成プログラムが異常シャットダウンしたときは、履歴データ生成プログラムの再実行を試みる前に、次のコマンドを発行する必要があります。

```
qp -d database generate historical_data stop
```

ここで `database` は、コマンドの実行対象のデータベースを示します。

Query Patroller パッケージのバインド

フィックスパック適用後に Query Patroller パッケージがバインドされていない場合、DBADM 権限または適切な Query Patroller 特権のないユーザーには、クエリー・パトローラー・センターまたは Query Patroller コマンド行の使用時に、次のエラーが発生することがあります。

SQL0001N - バインド、またはプリコンパイルが失敗しました。

クエリー・パトローラー・センターを使用している場合は、SQL0001N エラーが `qpdiaq.log` ファイルにログとして記録されます。Query Patroller コマンド行を使用している場合は、SQL0001N がコンソールに戻されます。

自動バインディングを開始するための自動バインド・コードが存在します。ただし、接続中のユーザーが Query Patroller パッケージに含まれるすべてのステートメントを実行するのに必要な特権を持っていない場合、自動バインディングは失敗します。この問題の症状として、クエリー・パトローラー・センター内のフォルダーが欠落します。

この問題を回避するには、フィックスパック適用後に、DBADM 権限または必要な特権を持つユーザーが、手動で `qpserver.lst` パッケージをバインドする必要があります。

REOPT ALWAYS オプションを使用したバインドまたは再バインド

照会をバインドまたは再バインドし、REOPT ALWAYS オプションを指定する場合、Query Patroller はそれらの照会をキューに入れません。

スケジューリング・フィーチャーによってスケジュールをファイルに保管することができない

Query Patroller スケジューリング・フィーチャーによってスケジュールをファイルに保管することができません。この問題は、このバージョンの DB2 製品で使用される IBM® Software Developer's Kit for Java(TM) レベルとの互換性がないことが原因です。

照会のサブミットのグループ・サポート

ログインしているものの、DBADM 権限も Query Patroller ユーザー管理用の編集特権もない場合には、自分用のサブミット設定しか追加または更新できません。この場合、「使用するサブミッター・プロファイル」ドロップダウン・リストには、ユーザーが属するオペレーティング・システム・グループだけでなく、ユーザーが属する DB2 グループの既存のサブミッター・プロファイルが含まれます。

ログインしていて、DBADM 権限または Query Patroller ユーザー管理用の編集特権がある場合には、他のユーザーのサブミット設定を追加または更新できます。この場合、「使用するサブミッター・プロファイル」ドロップダウン・リストには、既存のグループのサブミッター・プロファイルがすべて含まれます。

Query Patroller での新しいデータベース・パーティション・グループの定義

パーティション環境への Query Patroller のインストール中に新しい表スペースを定義するときは、既存のデータベース・パーティション・グループを選択できます。あるいは、新しい表スペース用の新規データベース・パーティション・グループをセットアップすることもできます。新規データベース・パーティション・グループをセットアップする選択をした場合、その新規データベース・パーティション・グループのインストール・パネルのリストから 1 つのデータベース・パーティションのみを選択できます。パーティションを新規データベース・パーティション・グループに追加する場合には、インストール完了後に手動でそれらを追加する必要があります。

使用可能なポートがないと SQL エラーが発生する可能性がある (Windows)

Windows XP または Windows 2003 で使用可能なポートがない場合には、Query Patroller で照会をサブミットすると SQL コード -29007 を受け取る場合があります。このエラーの可能性は、Query Patroller にアクセスするクライアントの数が増えるにつれ増大します。

この問題を解決するには、以下の Windows レジストリー変数に、このとおりの値を設定します。

```
MaxUserPort=65534  
TcpTimedWaitDelay=30
```

その後変更を有効にするためにシステムを再始動します。Windows レジストリー変数の設定についての詳細は、<http://support.microsoft.com/> にある Microsoft® のヘルプとサポートの Web サイトにあります。

グローバル変数を含むステートメントのスケジューリング

Query Patroller では、グローバル変数を含むステートメントのスケジューリングはできません。

DB2 ロール・プロファイル

Query Patroller では、DB2 で作成されたロール・プロファイルがサポートされません。サブミッター・プロファイルは、ユーザーまたはグループのプロファイルの場合にのみ作成することができます。

DB2 非ルート・インストール・フィーチャー

Query Patroller では、DB2 非ルート・インストール・フィーチャーはサポートされません。

第 2 章 Query Patroller のマイグレーション

Query Patroller サーバーのマイグレーション

Query Patroller サーバーのマイグレーションには、DB2 サーバーのバージョン 9.5 へのマイグレーション、Query Patroller バージョン 9.5 のインストール、および Query Patroller の使用可能化が関係します。Query Patroller サーバーをマイグレーションするための Query Patroller 固有の追加コマンドは必要ありません。

Query Patroller バージョン 9.1 またはバージョン 8 がインストール済みである必要があります。

バージョン 9.1 またはバージョン 8 の Query Patroller サーバーをバージョン 9.5 の Query Patroller サーバーにマイグレーションするには、以下のようになります。

1. Query Patroller がインストールされている DB2 サーバーを、以下のいずれかのタスクに従ってマイグレーションする。
2. Query Patroller バージョン 9.5 を、以下のいずれかのタスクに従って DB2 サーバーにインストールする。
 - 23 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller サーバーのインストール (Linux および UNIX)』
 - 28 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller サーバーのインストール (Windows)』
3. Query Patroller を使用できるようにする。
4. 25 ページの『Query Patroller サーバーのインストールの検査』

システムで、Query Patroller クライアント・ツールが実行されている場合、バージョン 9.5 にマイグレーションする必要があります。詳しくは、18 ページの『Query Patroller クライアント・ツールのマイグレーション』を参照してください。

DB2 9.5 のリリースで導入された Workload Management の数々の新しいフィーチャーは、Query Patroller 内で成功を見た管理概念の多くを利用して開発されました。これらのフィーチャー (ワークロード、サービス・クラス、およびしきい値) についての詳細は、DB2 9.5 インフォメーション・センターのワークロード管理の説明を参照してください。

マイグレーション後に Query Patroller を使用できるようにする

DB2 サーバーをマイグレーションし、Query Patroller サーバー、バージョン 9.5 をインストールした後、Query Patroller がこれらのデータベースで照会情報をキャプチャーして照会を代行受信できるようにする必要があります。

DB2 サーバーのマイグレーションには、インスタンスおよびそのインスタンス内のすべてのデータベースをマイグレーションが必要です。Query Patroller データベースをマイグレーションすると、`dyn_query_mgmt` データベース構成パラメーターが `DISABLE` に設定されます。Query Patroller データベースをマイグレーションし、

Query Patroller バージョン 9.5 をインストールした後に、**dyn_query_mgmt** データベース構成パラメーターを **ENABLE** に設定する必要があります。

コマンド行プロセッサ・インターフェースを使用して、Query Patroller が照会情報をキャプチャーして照会を代行受信できるようにするには、次のようにします。

1. 次のようにして Query Patroller データベースに接続する。

```
CONNECT TO database-name
```

2. 次のように、UPDATE DATABASE CONFIGURATION コマンドを使用して、**dyn_query_mgmt** データベース構成パラメーターを **ENABLE** に設定する。

```
UPDATE DATABASE CONFIGURATION USING DYN_QUERY_MGMT ENABLE
```

3. 次のようにして、**dyn_query_mgmt** データベース構成パラメーターが更新され、新規値が有効になったことを確認する。

```
GET DATABASE CONFIGURATION SHOW DETAIL
```

Query Patroller クライアント・ツールのマイグレーション

Query Patroller クライアント・ツールのマイグレーションには、DB2 製品のバージョン 9.5 へのマイグレーション、Query Patroller バージョン 9.5 のインストール、および Query Patroller の使用可能化が関係します。Query Patroller サーバーをマイグレーションするための Query Patroller 固有の追加コマンドは必要ありません。

Query Patroller クライアント・ツールのバージョン 9.1 またはバージョン 8 がインストール済みである必要があります。

バージョン 9.1 またはバージョン 8 の Query Patroller クライアント・ツールをバージョン 9.5 の Query Patroller クライアント・ツールにマイグレーションするには、以下のようにします。

1. Query Patroller クライアント・ツールがインストールされているシステム上の DB2 製品を、マイグレーションする。
2. Query Patroller クライアント・ツール、バージョン 9.5 は、以下のいずれかのタスクに従ってシステムにインストールする。
 - 26 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller クライアント・ツールのインストール (Linux および UNIX)』
 - 30 ページの『DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller クライアント・ツールのインストール (Windows)』
3. Query Patroller を使用できるようにする。
4. 25 ページの『Query Patroller サーバーのインストールの検査』

第 3 章 DB2 Query Patroller インストール・タスクの概要

以下の章では、Query Patroller バージョン 9 のインストール、Query Patroller サーバーのセットアップに関して行うステップについて説明します。

最初のステップ

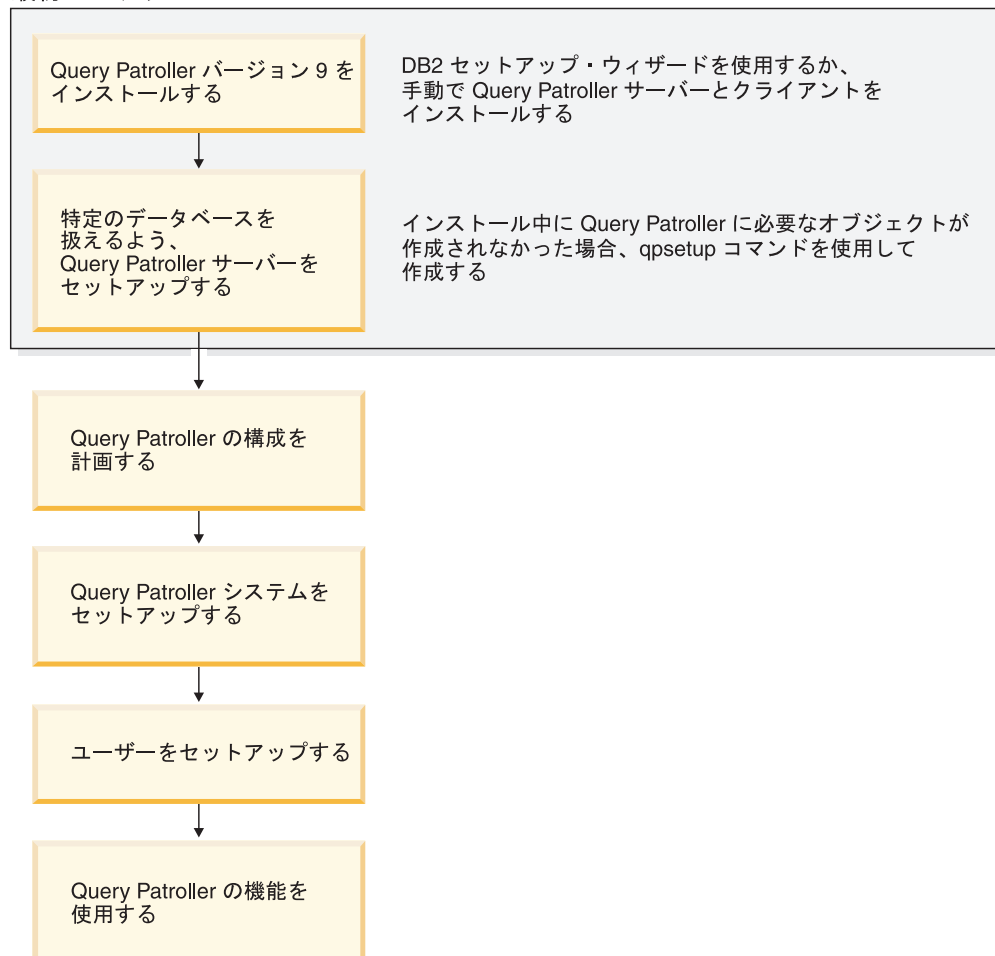


図 1. Query Patroller インストール・タスクの概要

Query Patroller のインストール環境の概要

このトピックでは、典型的な 2 つの Query Patroller インストール環境の概要を扱います。このトピックを読めば、Query Patroller を構成するコンポーネントと、それらを作動させる非パーティションおよびパーティション環境について理解できるはずです。

典型的な Query Patroller インストール環境は、以下のコンピューターから成り立っています。

- DB2 Enterprise Server Edition 環境内のすべてのデータベース・パーティションにインストールされている Query Patroller サーバー。
- Query Patroller クライアント・ツールがインストールされている、1 つ以上のシステム管理ワークステーション。
- Query Patroller クライアント・ツールがインストールされている、1 つ以上の DB2 クライアント。
- Query Patroller クライアント・ツールがインストールされていない、1 つ以上の DB2 クライアント。
- Query Patroller クライアント・ツールがインストールされていない、1 つ以上のビジネス・インテリジェンス・クライアント。

Query Patroller サーバーおよびクライアント・ツール

Query Patroller サーバー

Query Patroller サーバーは、DB2 データベース環境を構成するコンピューターすべてにインストールされます。これは、非パーティション・データベース環境かパーティション・データベース環境のいずれかでもインストールできます。 Query Patroller サーバーは、データベースに対して実行される照会の受信、分析、優先順位付け、およびスケジュールを行います。 Query Patroller サーバーでは、照会の完了時にユーザーに通知することもできます。

Query Patroller クライアント・ツール (システム管理ワークステーション)

Query Patroller クライアント・ツールは、環境内でシステム管理ワークステーションとして機能する DB2 クライアントにインストールできます。 DB2 クライアントの 1 つ以上が、システム管理ワークステーションとして機能できます。これらのツールは、データウェアハウスのリモート管理を実行するすべてのマシンにインストールしなければなりません。

システム管理クライアントにインストールされる Query Patroller クライアント・ツールは、クエリー・パトローラー・センターおよび Query Patroller のコマンド行サポートです。これらのツールを使用することにより、Query Patroller サーバーの構成と管理、ユーザー・プロファイルの作成と削除、照会と結果の宛先の管理、およびデータベースの使用履歴のモニターを行うことができます。

Query Patroller クライアント・ツール (DB2 クライアント)

Query Patroller クライアント・ツールは、DB2 クライアントにインストールできます。クエリー・パトローラー・センターか Query Patroller のコマンド行サポートのどちらか (または両方) をインストールできます。クエリー・パトローラー・センターをクライアントにインストールするためには、そのクライアントすべてに、DB2 バージョン 9 クライアント製品、DB2 Connect™ バージョン 9 製品、または DB2 バージョン 9 サーバー製品の、いずれかがインストールされていなければなりません。クエリー・パトローラー・センターや Query Patroller のコマンド行サポートのない DB2 クライアントをインストールし、照会を Query Patroller サーバーにサブミットすることもできます。

注: 照会をサブミットできる、サード・パーティーの GUI ツールを装備したビジネス・インテリジェンス・クライアント (Business Objects など) を多数含めることも

できます。これらのクライアントは、まず照会を専用のビジネス・インテリジェンス・サーバーにサブミットし、今度はそのビジネス・インテリジェンス・サーバーがその照会を Query Patroller サーバーに送信して処理します。

Query Patroller の典型的な環境

非パーティション DB2 データベース環境

Query Patroller を 非パーティション・データベース環境にインストールできます。たとえば、典型的な非パーティション環境は以下のコンピューターから成り立っています。

- Query Patroller サーバー 1 台。
- Query Patroller クライアント・ツールがインストールされている、システム管理ワークステーション 1 台。
- DB2 ランタイム・クライアント (UNIX および Windows) 2 台。

図 1 は、非パーティション・データベース環境での、これらのコンピューターの典型的なセットアップの仕方を示しています。

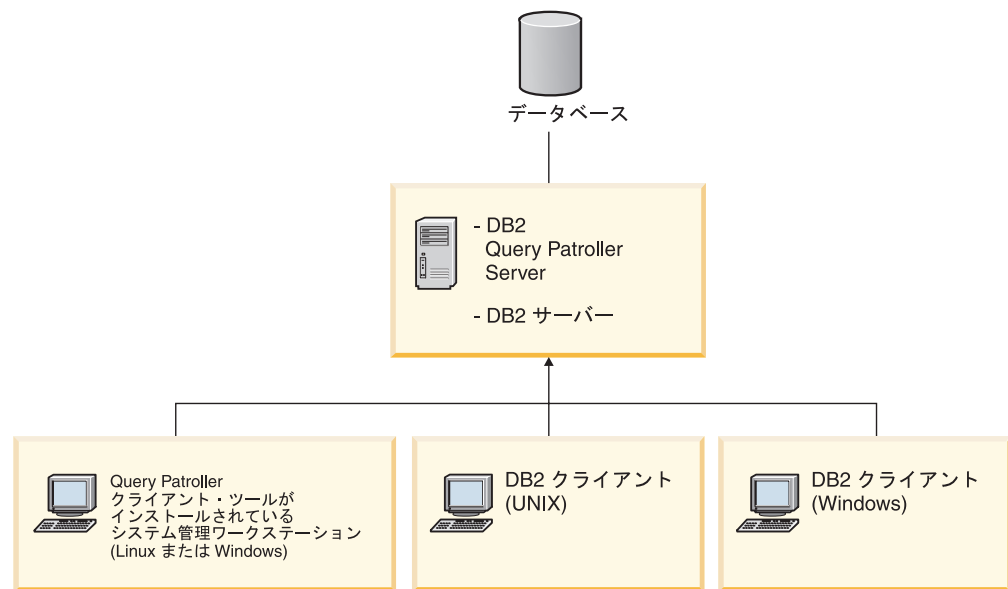


図 2. Query Patroller 非パーティション・データベース・インストール環境

典型的な非パーティション・データベース環境の場合、Query Patroller サーバーは、DB2 サーバー製品を実行しているコンピューターにインストールされます。

パーティション DB2 データベース環境

Query Patroller を パーティション・データベース環境にインストールできます。たとえば、典型的なパーティション・データベース環境は以下のコンピューターから成り立っています。

- すべてのデータベース・パーティションにインストールされている Query Patroller サーバー。

- ビジネス・インテリジェンス・クライアントから照会を受信および送信するための、ビジネス・インテリジェンス・サーバー 1 台。
- Query Patroller クライアント・ツールがインストールされている、システム管理ワークステーション 1 台。
- Query Patroller クライアント・ツールがインストールされている、DB2 クライアント 2 台。
- Query Patroller クライアント・ツールがインストールされていない、DB2 クライアント 2 台。

図 2 は、パーティション・データベース環境での、これらのコンピューターの典型的なセットアップの仕方を示しています。

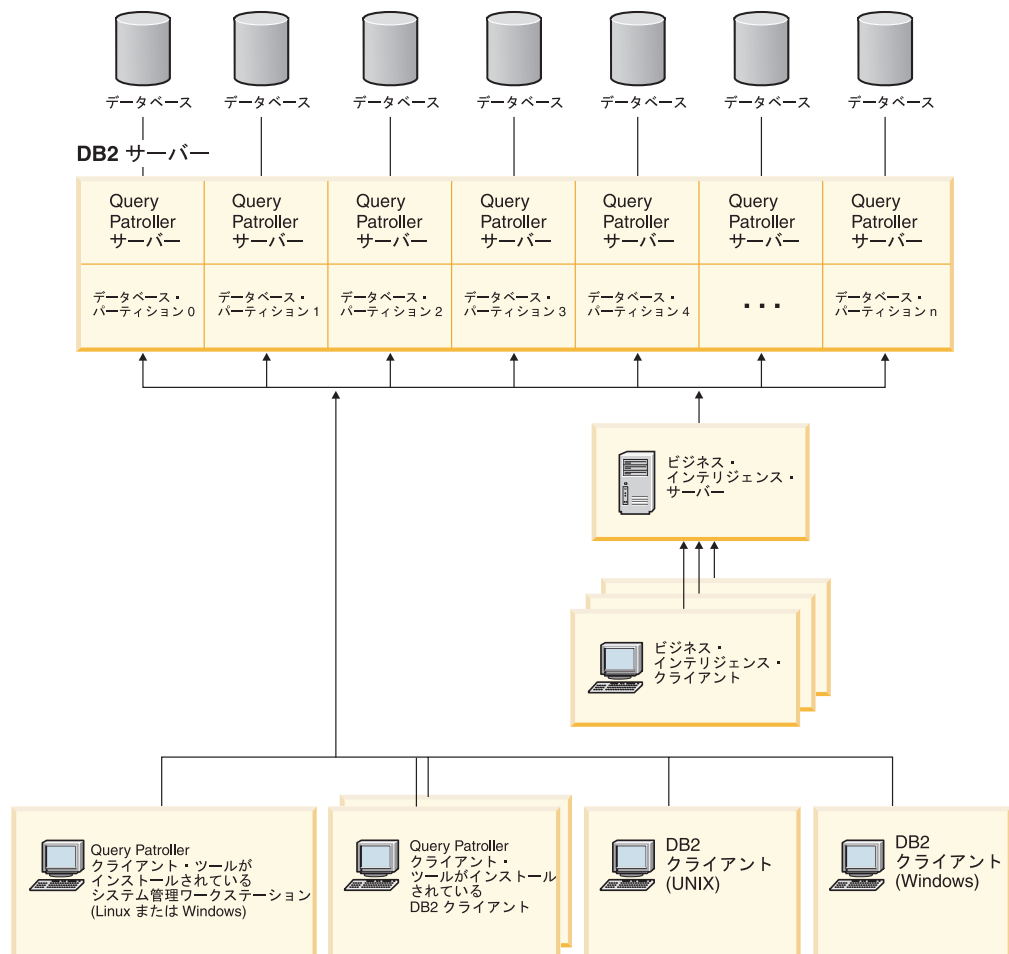


図 3. Query Patroller のパーティション・データベース・インストール環境

Query Patroller クライアント・ツールがインストールされている DB2 クライアントが、Query Patroller サーバーがインストールされているデータベース・パーティションに接続される必要があります。典型的なパーティション・データベース環境の場合、ユーザーがどのデータベース・パーティションでもコーディネーター・パーティションとして選択できて Query Patroller クライアント・ツールを使用できる

ように、すべてのデータベース・パーティションに Query Patroller サーバーがインストールされます。

DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller のインストール (Linux および UNIX)

インストールする Query Patroller コンポーネントとツール、およびインストール先の環境の種類が分かっている場合、以下のステップに従って、Query Patroller を Linux または UNIX のサーバーとクライアントにインストールできます。

Query Patroller をインストールするには、以下のようにします。

1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンします。
2. *dyn_query_mgmt* データベース構成パラメーターが **DISABLE** に設定されていることを確認してください。Query Patroller が照会を代行受信および管理するためには、このパラメーターが **ENABLE** に設定されていなければなりません。インストール時にインストーラーによって実行される内部照会が代行受信されないようにするため、インストールに先立ってこのパラメーターを **DISABLE** に設定する必要があります。データベースに接続して *dyn_query_mgmt* を更新する必要があります。

DB2 UDB V8 から DB2 バージョン 9 にマイグレーションした場合、*dyn_query_mgmt* 構成パラメーターはマイグレーション時に自動的に使用不可に設定されています。Query Patroller を実行する対象となるデータベースを含むインスタンスの所有者は、PUBLIC での SETSESSIONUSER 特権も持っていないければなりません。

3. DB2 セットアップ・ウィザードを使用して Query Patroller サーバーをインストールします。(Linux および UNIX)
4. Query Patroller サーバーのインストールを検査します。
5. DB2 セットアップ・ウィザードを使用して Query Patroller クライアント・ツールをインストールします。(Linux および UNIX)

Query Patroller のインストール後に、*dyn_query_mgmt* 構成パラメーターを **ENABLE** に設定して、Query Patroller が照会を代行受信および管理できるようにする必要があります。

DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller サーバーのインストール (Linux および UNIX)

このタスクでは、DB2 セットアップ・ウィザードを使用して、Linux または UNIX オペレーティング・システムに Query Patroller サーバーをインストールする際のステップを概説します。

- Query Patroller バージョン 9 サーバーをインストールするには、DB2 バージョン 9 サーバーがすでにインストールされていなければなりません。
- DB2 サーバーで実行していたインスタンスが停止していること。インスタンスを停止するには、SYSADM 権限を持ったユーザーとしてシステムにログオンし、Linux または UNIX シェル・プロンプトで `db2stop` コマンドを発行します。

- クライアントが Query Patroller サーバーに照会をサブミットするときに使用するすべての言語がインストールされていること。これは、サーバーとクライアント間のあらゆる従属関係を除去するために必要です。

このタスクは、より上位のタスクである Query Patroller のインストール Query Patroller のインストール (Linux および UNIX)の一部です。

Query Patroller サーバーをインストールする場合 (Linux および UNIX)、以下のようになります。

1. root 権限を持つユーザーとしてシステムにログオンします。
2. DB2 Administration Server (DAS) および Query Patroller がインストールされる DB2 インストール・パスに関連する DB2 インスタンスすべてを停止し、DB2 セットアップ・ウィザードが必要に応じてファイルを更新できるようにします。
3. Query Patroller 製品 CD-ROM をマウントします。
4. 以下のコマンドを入力することによって、CD-ROM がマウントされているディレクトリーに移動します。

```
cd /cdrom
```

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

5. `./db2setup` コマンドを入力して DB2 セットアップ・ウィザードを開始します。「IBM DB2 セットアップ・ランチパッド」ウィンドウがオープンします。
6. DB2 ランチパッドから「製品のインストール」を選択します。
7. DB2 セットアップ・ウィザードがオープンします。「既存の処理」をクリックし、Query Patroller をインストールする DB2 インストール・パスを選択します。
8. DB2 セットアップ・ウィザードの指示に従います。

注: DB2 セットアップ・ウィザードを使用して「インストール・タイプの選択」ウィンドウから「コンピューター用途ベース」を選択し、「このコンピューターの用途の選択」ウィンドウから「サーバー」を選択した場合、クエリー・パトローラー・センターはインストールされません。クエリー・パトローラー・センターをインストールする場合には、「インストール・タイプの選択」ウィンドウから「完全」または「カスタム」インストール・タイプを選択してください。

Query Patroller サーバーをインストールするために「コンピューター用途ベース」インストール・タイプを使用する必要はありません。Query Patroller サーバーをインストールする場合には、「完全」または「カスタム」インストール・タイプを使用することができます。

インストールについては、オンライン・ヘルプが用意されています。オンライン・ヘルプを呼び出すには、各インストール・コーナーの右下の隅にある「ヘルプ」ボタンをクリックするか、または **F1** を押します。また、「キャンセル」ボタンをクリックすれば、いつでもインストールを中止できます。

インストールが完了すると、DB2 セットアップ・ウィザードで指定したディレクトリーに Query Patroller サーバーがインストールされます。

セットアップ・ウィザードを使用して、Linux または UNIX オペレーティング・システムに DB2 Query Patroller サーバーをインストールするタスクが完了しました。

た。これで、Query Patroller サーバーのインストールを検査する準備ができました。Windows および Linux クライアントでは、DB2 セットアップ・ウィザードを使用して、Query Patroller クライアント・ツールもインストールすることができます。

Query Patroller サーバーのインストールの検査

Query Patroller サーバーのインストールが完了した後、インストールのチェックを行います。そのためには、照会をサブミットして、その状況をチェックします。

- **qpsetup** コマンドを発行して、Query Patroller サーバーをセットアップしなければなりません。このコマンドは、Query Patroller サーバーのインストールを検証する前に発行する必要があります。**qpsetup** コマンドは、サーバーのインストール時に自動発行することもできますし、インストール後に Linux または UNIX シェル・プロンプトまたは Windows コマンド・プロンプトで手動発行することもできます。
- データベースが属する DB2 インスタンスがサーバー上で稼働していることを確かめます。

Query Patroller サーバーのインストールを検証するには

1. Query Patroller によって管理されるデータベースに、DBADM 権限を持つユーザーとしてログオンします。
2. Query Patroller を開始します。そのためには、**qpstart** コマンドを以下のように発行します。

```
qpstart dbname
```

ここで、*dbname* は、Query Patroller によって管理されるデータベースの名前です。以下のような出力が表示されるはずですが。

```
IBM DB2 Query Patroller V9, (c) Copyright IBM Corp. 1998-2006.  
All rights reserved.  
Initializing.  
Query Patroller started.
```

注: Linux または UNIX オペレーティング・システムでは、**qpstart** コマンドは UNIX シェル・プロンプトに制御を戻します。残りの手順を継続するために 2 番目のシェル・プロンプトを開く必要はありません。Windows では、即時に Windows コマンド・プロンプトに制御が戻されます。

3. 次のコマンドを発行して、**dyn_query_mgmt** データベース構成パラメーターを使用可能にします。

```
db2 update db cfg for dbname using DYN_QUERY_MGMT enable
```

ここで、*dbname* は、Query Patroller によって管理されるデータベースの名前です。

4. Query Patroller サーバーで代行受信する照会をサブミットします。この照会の見積コストは 15000 timeron 以上でなければなりません。なぜなら、15000 timeron よりコストの低い照会を Query Patroller は管理しないからです。これは、デフォルトの Query Patroller パラメーターによって判別されます。たとえば、次のような照会をサブミットします。

```
db2 select count(*) from syscat.tables,syscat.tables,syscat.tables
```

5. 照会が戻るのを待ちます。この照会のコストが十分に高くない (15000 timeron より小さい) ことが分かった場合は、コストが最小コストの 15000 timeron より大きくなるまで十分な表をコマンドに付加します。たとえば、次のようになります。

```
db2 select count(*) from syscat.tables,syscat.tables,syscat.tables,...
```

上記の照会は一例に過ぎません。特定のシステムにより適合した照会をサブミットすることもできます。ただし、必ず照会のコストが 15000 timeron を超えるようにしてください。

6. 以下のコマンドを入力して、サブミットした照会の状況をチェックします。

```
qp -d dbname list queries
```

ここで、*dbname* は、Query Patroller によって管理されるデータベースの名前です。上記の照会は一例に過ぎません。特定のシステムにより適合した照会をサブミットすることもできます。ただし、必ず照会のコストが 15000 timeron を超えるようにしてください。

7. 照会が正常に完了していたら、以下のような出力が表示されるはずです。

ID	Status	Created	Completed
1	Done	2003-10-30 18:36:37.615000	2003-10-30 18:36:37.615000

8. 照会が打ち切られた場合、以下のような出力が表示されるはずです。

ID	Status	Created	Completed
1	Aborted	2003-10-30 18:36:37.615000	2003-10-30 18:36:37.615000

9. 次のコマンドを発行すると、照会が打ち切られた理由を見出せます。

```
qp -d dbname get query 1
```

「Message Description」の下に、照会の打ち切りの原因となったエラーが示されます。

10. `qpstop` コマンドを入力して、Query Patroller サービスを停止します。以下のような出力が表示されるはずです。

```
IBM DB2 Query Patroller V9, (c) Copyright IBM Corp. 1998-2006.  
All rights reserved.  
Stopping Query Patroller.  
Query Patroller stopped.
```

11. エラーを調べ、照会を再サブミットしてください。エラーを調べ、照会を再サブミットしてください。

DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller クライアント・ツールのインストール (Linux および UNIX)

このタスクは、Linux または UNIX DB2 クライアントで、DB2 セットアップ・ウィザードを使用して Query Patroller クライアント・ツールをインストールするための手順の概要です。

DB2 バージョン 9 製品が、DB2 Query Patroller クライアント・ツールをインストールするコンピューターにインストールされていなければなりません。以下の製品が該当する前提条件です。

- DB2 バージョン 9 クライアント製品

- DB2 バージョン 9 Connect 製品
- DB2 バージョン 9 サーバー製品

このタスクは、より上位のタスクである Query Patroller のインストール (Linux および UNIX)の一部です。DB2 クライアントから Query Patroller サーバーに照会をサブミットするだけの場合には、そのクライアントに Query Patroller クライアント・ツールをインストールする必要はありません。DB2 クライアント・マシンから Query Patroller クライアント・ツールを実行する必要がある場合のみ、そのクライアントに Query Patroller クライアント・ツールをインストールする必要があります。

次のようにして、Linux または UNIX DB2 クライアントに Query Patroller クライアント・ツールをインストールします。

1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンします。
2. root 権限を持つユーザーとしてログインします。
3. 他のすべてのプログラムをシャットダウンし、DB2 セットアップ・ウィザードが必要に応じてファイルを更新できるようにします。
4. Query Patroller 製品 CD-ROM のラベルを調べて、適切な言語の CD-ROM を使用していることを確認します。
5. Query Patroller 製品 CD-ROM をマウントします。
6. 以下のコマンドを入力することによって、CD-ROM がマウントされているディレクトリーに移動します。

```
cd /cdrom
```

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

7. `./db2setup` コマンドを入力して DB2 セットアップ・ウィザードを開始します。「IBM DB2 セットアップ・ランチパッド」ウィンドウがオープンします。
8. DB2 ランチパッドから「製品のインストール」を選択します。
9. 「インストールしたい製品を選択します」ウィンドウで、「次へ」をクリックします。
10. 「DB2 セットアップ・ウィザードへようこそ」ウィンドウで、「次へ」をクリックします。
11. 「ソフトウェアご使用条件」ウィンドウで、条項に同意する場合は「同意する」を選択し、「次へ」をクリックします。条項に同意しない場合は「同意しない」を選択します。それから、「キャンセル」をクリックしてインストールを終了します。
12. 「インストール・タイプの選択」ウィンドウで、「コンピューター用途ベース」ボタンを選択し、「次へ」をクリックします。
13. 「このマシンの使用方法の選択」ウィンドウで、「管理者またはセルフサービス機能を持ったエンド・ユーザー」を選択し、「次へ」をクリックします。
14. セットアップ・プログラムのプロンプトに従って進んでください。残りのステップについては、オンライン・ヘルプを参照できます。オンライン・ヘルプを呼び出すには、各インストール・コーナーの右下の隅にある「ヘルプ」ボタンをクリックするか、または **F1** を押します。また、「キャンセル」ボタンをクリックすれば、いつでもインストールを中止できます。

15.

インストールが完了すると、以下のディレクトリーに Query Patroller クライアント・ツールがインストールされます: /opt/IBM/db2/V9.1

これで、Query Patroller ツールが使用可能になった DB2 クライアントを構成して、リモートの Query Patroller サーバーにアクセスする準備ができました。

注: Query Patroller クライアント・ツールを、Query Patroller サーバーがインストールされているデータベース・パーティションに接続する必要があります。

DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller のインストール (Windows)

インストールする Query Patroller コンポーネントとツール、およびインストール先の環境の種類が分かっている場合、以下のステップに従って、Query Patroller を Windows サーバーおよび Windows クライアントにインストールできます。

Query Patroller をインストールする場合 (Windows)、以下のようになります。

1. *dyn_query_mgmt* データベース構成パラメーターが **DISABLE** に設定されていることを確認してください。Query Patroller が照会を代行受信および管理するためには、このパラメーターが **ENABLE** に設定されていなければなりません。インストール時にインストーラーによって実行される内部照会が代行受信されないようにするため、インストールに先立ってこのパラメーターを **DISABLE** に設定する必要があります。データベースに接続して *dyn_query_mgmt* を更新する必要があります。

DB2 UDB V8 から DB2 バージョン 9 にマイグレーションした場合、*dyn_query_mgmt* 構成パラメーターはマイグレーション時に自動的に使用不可に設定されています。Query Patroller を実行する対象となるデータベースを含むインスタンスの所有者は、**PUBLIC** での **SETSESSIONUSER** 特権も持っていないければなりません。

2. DB2 セットアップ・ウィザードを使用して Query Patroller サーバーをインストールします (Windows)。
3. Query Patroller サーバーのインストールを検査します。
4. DB2 セットアップ・ウィザードを使用して Query Patroller クライアント・ツールをインストールします (Windows)。

Query Patroller のインストール後に、*dyn_query_mgmt* 構成パラメーターを **ENABLE** に設定して、Query Patroller が照会を代行受信および管理できるようにする必要があります。

DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller サーバーのインストール (Windows)

このタスクは、Windows で DB2 セットアップ・ウィザードを使用して Query Patroller サーバーをインストールするための手順の概要です。

- Query Patroller バージョン 9 サーバーをインストールするには、DB2 バージョン 9 サーバーがすでにインストールされていなければなりません。 .

- DB2 サーバーで実行していたインスタンスが停止していること。インスタンスを停止するには、SYSADM 権限を持ったユーザーとしてシステムにログオンし、Windows コマンド・プロンプトで db2stop コマンドを発行します。
- クライアントが Query Patroller サーバーに照会をサブミットするときを使用するすべての言語がインストールされていること。これは、サーバーとクライアント間のあらゆる従属関係を除去するために必要です。

インストールについては、オンライン・ヘルプが用意されています。オンライン・ヘルプを呼び出すには、各インストール・コーナーの右下の隅にある「ヘルプ」ボタンをクリックするか、または **F1** を押します。また、「キャンセル」ボタンをクリックすれば、いつでもインストールを中止できます。

次のようにして、Windows に Query Patroller サーバーをインストールします。

1. Query Patroller サーバーのインストールに使用する管理者アカウントを使用して、システムにログオンします。
2. すべてのプログラムをクローズし、インストール・プログラムが必要に応じてファイルを更新できるようにします。
3. CD-ROM をドライブに挿入します。自動実行フィーチャーを有効にしている場合には、それが DB2 セットアップ・ランチパッドを自動的に開始します。このウィンドウから、インストールに直接進むことができます。自動実行が動作しない場合は、Windows エクスプローラを使用して DB2 製品 CD を参照し、セットアップ・アイコンをダブルクリックします。
4. DB2 ランチパッドから「製品のインストール」を選択します。
5. DB2 セットアップ・ウィザードがオープンします。「既存の処理」をクリックし、Query Patroller をインストールする DB2 インストール・パスを選択します。
6. DB2 セットアップ・ウィザードの指示に従います。

注: DB2 セットアップ・ウィザードを使用して「インストール・タイプの選択」ウィンドウから「コンピューター用途ベース」を選択し、「このコンピューターの用途の選択」ウィンドウから「サーバー」を選択した場合、クエリー・パトローラー・センターはインストールされません。クエリー・パトローラー・センターをインストールする場合には、「インストール・タイプの選択」ウィンドウから「完全」または「カスタム」インストール・タイプを選択してください。

Query Patroller サーバーをインストールするために「コンピューター用途ベース」インストール・タイプを使用する必要はありません。Query Patroller サーバーをインストールする場合には、「完全」または「カスタム」インストール・タイプを使用することができます。

インストール時に検出されるエラーの詳細については、インストール・ログ・ファイルを参照してください。このファイルには、インストール/アンインストール作業の一般情報とエラー・メッセージが保管されています。インストール・ログ・ファイルは My Documents¥DB2LOG¥ ディレクトリーにあります。My Documents ディレクトリーの位置はコンピューターの設定によって異なります。デフォルトにより、インストール・ログ・ファイルの名前は、以下の形式になります。

```
DB2-<prod>-<Mon/Tue/...> <date>
```

たとえば、次のようになります。

これで、DB2 セットアップ・ウィザードを使用して Windows に Query Patroller サーバーをインストールするタスクは完了です。

DB2 セットアップ・ウィザードでの Query Patroller クライアント・ツールのインストール (Windows)

このタスクは、DB2 クライアント (Windows) で DB2 セットアップ・ウィザードを使用して Query Patroller クライアント・ツールをインストールするための手順の概要です。

DB2 バージョン 9 製品が、Query Patroller クライアント・ツールをインストールするコンピューターにインストールされていなければなりません。以下の製品が該当する前提条件です。

- DB2 バージョン 9 クライアント製品
- DB2 バージョン 9 Connect 製品
- DB2 バージョン 9 サーバー製品

このタスクは、より上位のタスクである Query Patroller のインストール (Windows) の一部です。

DB2 クライアントから Query Patroller サーバーに照会をサブミットするだけの場合には、そのクライアントに Query Patroller クライアント・ツールをインストールする必要はありません。DB2 クライアント・マシンから Query Patroller クライアント・ツールを実行する必要がある場合のみ、そのクライアントに Query Patroller クライアント・ツールをインストールする必要があります。

次のようにして、Windows に Query Patroller クライアント・ツールをインストールします。

1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンします。
2. Query Patroller クライアント・ツールのインストールに使用する管理者アカウントを使用して、システムにログオンします。
3. DB2 Administration Server (DAS) および Query Patroller がインストールされる DB2 インストール・パスに関連する DB2 インスタンスすべてを停止し、DB2 セットアップ・ウィザードが必要に応じてファイルを更新できるようにします。
4. CD-ROM をドライブに挿入します。自動実行フィーチャーを有効にしている場合には、それが DB2 セットアップ・ランチパッドを自動的に開始します。このウィンドウから、インストールに直接進むことができます。
5. DB2 セットアップ・ウィザードは、システム言語を判別してから、その言語用のセットアップ・プログラムを立ち上げます。セットアップ・プログラムを別の言語で実行したい場合や、セットアップ・プログラムが自動始動に失敗した場合には、DB2 セットアップ・ウィザードを使用して手動で開始することができます。次のようにして、DB2 セットアップ・ウィザードを手動で開始します。
 - a. 「スタート」->「ファイル名を指定して実行」をクリックします。

- b. 「開く」フィールドで、次のコマンドを入力します。

```
x:%setup /i language
```

ここで、

- *x*: は使用する CD-ROM ドライブを表します。
- *language* は使用言語を表すテリトリー ID です (たとえば、英語の場合は EN になります)。

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

- c. 「OK」をクリックします。

6. DB2 ランチパッドがオープンしたら、「製品のインストール」を選択します。
7. 「インストールしたい製品を選択します」ウィンドウで、「次へ」をクリックします。
8. 「DB2 セットアップ・ウィザードへようこそ」ウィンドウで、「次へ」をクリックします。
9. 「ご使用条件」ウィンドウで、条項に同意する場合は「使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the license agreement)」を選択します。「次へ」をクリックします。条項に同意しない場合は「使用条件の条項に同意しません (I do not accept the terms in the license agreement)」を選択します。それから、「キャンセル」をクリックしてインストールを終了します。
10. 「インストール・タイプの選択」ウィンドウで、「コンピューター用途ベース」を選択し、「次へ」をクリックします。
11. 「このマシンの使用方法の選択」ウィンドウで、「管理者またはセルフサービス機能を持ったエンド・ユーザー」を選択し、「次へ」をクリックします。
12. セットアップ・プログラムのプロンプトに従って進んでください。残りのステップについては、オンライン・ヘルプを参照できます。オンライン・ヘルプを呼び出すには、各インストール・コーナーの右下の隅にある「ヘルプ」ボタンをクリックするか、または **F1** を押します。また、「キャンセル」ボタンをクリックすれば、いつでもインストールを中止できます。
- 13.

これで、Query Patroller ツールが使用可能になった DB2 クライアントを構成して、リモートの Query Patroller サーバーにアクセスする準備ができました。

注: Query Patroller クライアント・ツールを、Query Patroller サーバーがインストールされているデータベース・パーティションに接続する必要があります。

クライアント・サーバー接続の構成

コマンド行プロセッサを使用した、クライアントから Query Patroller サーバーへの接続の構成

このタスクでは、コマンド行プロセッサ (CLP) を使用して、クライアントから Query Patroller サーバーへの接続を構成する方法を説明します。

クライアントから Query Patroller サーバーへの接続を構成する前に、

- クライアント・コンピューター上で、通信を構成する必要があります。通信は、TCP/IP でなければなりません。
- Query Patroller サーバー上で、通信を構成する必要があります。通信は、TCP/IP でなければなりません。

次のようにして、コマンド行プロセッサを使用して、クライアントから Query Patroller サーバーへの接続を構成します。

1. DB2 クライアント上で TCP/IP ノードをカタログします。
2. DB2 クライアント上でデータベースをカタログします。
3. クライアントからサーバーへの接続をテストします。

第 4 章 Query Patroller の構成

Query Patroller の構成ロードマップ

Query Patroller は、たとえばランナウェイ照会がシステムを独占するのを防ぐといった、特定のビジネス目標に対処するのに役立ちます。表 3 は、様々な業務目的に適用される特定の構成設定を示しています。

表 3. 構成情報のロードマップ

目的	設定するパラメーター	参照トピック
特定のサブミッターからのランナウェイ照会を防止する、または照会のサイズを制限する	サブミッター・プロファイルの中の照会の最大許容コスト (MAX_COST_ALLOWED)	サブミッター・プロファイルの構成
特定のサブミッターやグループからの照会の数を制限する	サブミッター・プロファイルの中の照会の最大許容数 (MAX_QUERIES_ALLOWED)	サブミッター・プロファイルの構成
システムにおける最適な並行照会数を設定する	システム設定値の中の、システムにおける最大合計照会数 (MAX_TOTAL_QUERIES)	Query Patroller のしきい値
すべての照会または代行受信した照会で使用されるシステム・リソースの量を制限する	システム設定値の中の、最大システム・ワークロード・コスト (MAX_TOTAL_COST)	Query Patroller のしきい値
何人かのサブミッターまたはグループが、Query Patroller を介さずに照会を行えるようにする	サブミッター・プロファイルの中の、代行受信を行わないオプションを選択する (INTERCEPT を「N」に設定する)、または DB2_QP_BYPASS_USERS レジストリー変数を使用する	サブミッター・プロファイルの構成または Query Patroller 変数
何らかのアプリケーションが、Query Patroller による代行受信なしで照会を行えるようにする	システム設定値の中で、代行受信しないアプリケーションを指定する (INTERCEPT_APPLICATION および EXCLUDE_APPLICATIONS)、または DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS レジストリー変数を使用する	Query Patroller システムの照会しきい値または Query Patroller 変数を設定する
Query Patroller が照会を代行受信する特定のアプリケーションを指定する	システム設定値の中で、代行受信するアプリケーションを指定する (INTERCEPT_APPLICATION および INCLUDE_APPLICATIONS)	Query Patroller システムの照会しきい値を設定する
小規模な照会を、Query Patroller の管理なしで実行する	サブミッター・プロファイル内の、管理を行う最小コスト (MIN_COST_TO_MANAGE)、または DB2_QP_BYPASS_COST レジストリー変数を使用する	サブミッター・プロファイルの構成または Query Patroller 変数
照会がキューにあるときに、特定ユーザーの照会に優先順位を付ける	サブミッター・プロファイルの中の、キュー優先順位 (PRIORITY)	サブミッター・プロファイルの構成

表3. 構成情報のロードマップ (続き)

目的	設定するパラメーター	参照トピック
小規模な照会が、大規模な照会の後にキューに入れられないようにする	サイズによりグループ分けした照会に基づいて照会クラスをセットアップする	照会クラス構成
並行大規模照会の数を制限する	大規模な照会のための照会クラスをセットアップする	照会クラス構成
結果表および履歴照会情報によって使用されるディスク・スペースを管理する	結果表、管理対象照会情報、および履歴照会情報を除去するページ・ジョブをセットアップする	照会および結果表に対して Query Patroller 保守スケジュールを設定する

Query Patroller サーバーの手動設定

このタスクは、指定された DB2 データベースで Query Patroller サーバーを手動でセットアップする方法の概要です。

- Query Patroller サーバーがコンピューターにインストールされていなければなりません。
- DB2 インスタンスがコンピューターで実行されていなければなりません。これは、Query Patroller サーバーがモニターするデータベースを含むインスタンスです。
- `qpsetup` コマンドを使用して新しい表スペースを作成するには、`SYSADM` 権限を持っている必要があります。
- `qpsetup` コマンドを使用して既存の表スペースを使用するには、`DBADM` 権限を持っている必要があります。
- 表スペース・コンテナは 1 つだけ指定できます。これは、過度に複雑なインストール・プロセスおよびコマンド行入力を避けるためです。表スペース用に複数のコンテナが必要な場合は、`qpsetup` コマンドを実行する前にその表スペースを作成する必要があります。
- バッファ・プールを指定することはできません。表スペースはデフォルトのバッファ・プール `IBMDEFAULTBP` を使用して作成されます。表スペースで別のバッファ・プールを使用しなければならない場合は、`qpsetup` コマンドを実行する前にそのバッファ・プールと表スペースを作成する必要があります。
- 表スペースはデフォルトのバッファ・プール `IBMDEFAULTBP` (4K ページ・サイズ) を使用して作成されるため、表スペースのページ・サイズも 4K になります。表スペースのページ・サイズを 4K 以外にしなければならない場合は、`qpsetup` コマンドを実行する前にその表スペースとバッファ・プールを作成する必要があります。
- `qpsetup` コマンドの `CONTROL_DBPARTITIONGROUP` および `RESULT_DBPARTITIONGROUP` パラメーターで複数の論理データベース・パーティションにまたがるデータベース・パーティション・グループを指定する場合は、以下の制限が適用されます。
 - SMS または DMS コンテナの作成時にコンテナ・ストリング構文にデータベース・パーティション式を指定することができます。データベース・パーティション式は一般に、パーティション・データベース・システムで複数の論理データベース・パーティションを使用する場合に指定します。この指定によ

り、コンテナ名がデータベース・パーティション・サーバー間でユニークなものとなります。この式を指定する場合、データベース・パーティション番号はコンテナ名の一部となるか、あるいは、追加の引数を指定すれば、引数の結果はコンテナ名の一部となります。

DB2 セットアップ・ウィザードは、Query Patroller サーバーのインストール (UNIX または Windows) の際に、**qpsetup** コマンドを自動的に実行します。ただし、インストールの際にこのコマンドを自動的に実行しない場合は、UNIX シェル・プロンプトまたは Windows コマンド・プロンプトから **qpsetup** コマンドを発行することによってインストールの後で手動で実行できます。qpsetup は以下の 2 つの状況で使用できます。

1. qpsetup は、Query Patroller サーバーをセットアップせずに Query Patroller サーバー・ファイルをインストールする場合に使用できます。
2. qpsetup は、Query Patroller サーバーのインストール後に別のデータベースを管理することにした場合に使用できます。

qpsetup コマンドは以下の作業を実行します。

- 指定された表スペースが存在しない場合に、Query Patroller コントロール表に使用する SMS または DMS 表スペースを作成する。
- 指定された表スペースが存在しない場合に、Query Patroller 結果表に使用する SMS または DMS 表スペースを作成する。
- 指定された表スペースで Query Patroller コントロール表を作成する (存在しない場合)。
- Query Patroller パッケージをデータベースにバインドする。

Query Patroller を使用するデータベースごとに、qpsetup コマンドを実行する必要があります。

指定された DB2 データベースで Query Patroller サーバーをセットアップするには、以下のようにします。

1. qpsetup コマンドを発行する前に、適切なコマンド構文とコマンド・パラメータをチェックする。詳しくは、関連リンクにある qpsetup コマンド・トピックを参照してください。
2. オペレーティング・システムに応じて、UNIX シェル・プロンプトまたは Windows コマンド・プロンプトで qpsetup コマンドを発行する。

Query Patroller 管理タスクの概要

インストール、セットアップ、およびマイグレーションを完了し、Query Patroller で照会の代行受信を可能にしたなら、Query Patroller システムを管理および使用し始めることができます。以下のダイアグラムは、さまざまな Query Patroller のポストインストール・タスクの概要を示しています。

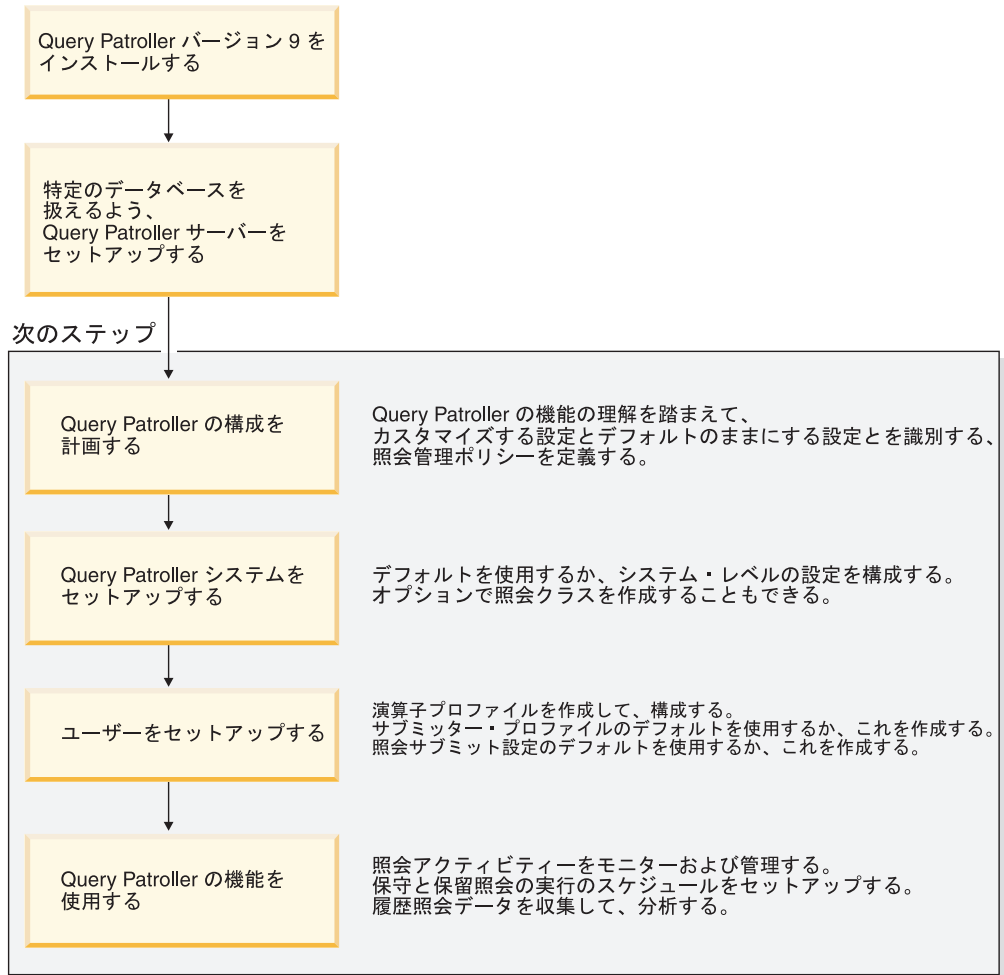


図 4. Query Patroller 管理タスクの概要

Query Patroller を開始する

通常のビジネス操作中に、Query Patroller を開始または停止する必要がある場合があります。たとえば、照会クラスの作成、除去、または照会クラスの最大照会コストの変更後に、キューに入れられた照会と実行中の照会のすべてが完了するのを待たずに、加えた変更を即時に有効にする場合は、Query Patroller を停止して再始動する必要があります。

- DBADM 権限が必要です。
- DB2 が開始済みであることが必要です。

Query Patroller を開始するには、qpstart コマンドを発行してください。

Query Patroller が照会を代行受信できるようにする



Query Patroller の代行受信、管理、および履歴分析機能を使用する前に、`dyn_query_mgmt` 構成パラメーターを設定することによって Query Patroller が照会を代行受信できるようにする必要があります。

データベースに接続されている必要があります。

Query Patroller が照会を代行受信できるようにするには、次の方式のいずれかを使用してください。

- DB2 コントロール・センター方式
- コマンド行方式

注: パーティション・データベース環境では、Query Patroller はすべてのデータベース・パーティションに対して使用可能にする必要があります。

- クエリー・パトローラー・センター方式で、Query Patroller が照会を代行受信できるようにするには、次のようにします。
 1. 「データベース構成」ウィンドウをオープンします。
 2. DYN_QUERY_MGMT の「値」をクリックします。  ボタンが表示されません。
 3.  をクリックします。「データベース構成パラメーターの変更」ウィンドウがオープンします。
 4. 「使用可能」ラジオ・ボタンをクリックします。
 5. 「OK」をクリックして、「データベース構成パラメーターの変更」ウィンドウをクローズします。
 6. 「OK」をクリックして、「データベース構成」ウィンドウをクローズして変更を保管します。
- コマンド行方式で、Query Patroller が照会を代行受信できるようにするには、次のようにします。
 1. UPDATE DATABASE CONFIGURATION コマンドを発行し、Query Patroller に照会を代行受信させるデータベースについて `dyn_query_mgmt` を ENABLE に設定します。

Query Patroller を停止する

通常のビジネス操作中に、Query Patroller を開始または停止する必要がある場合があります。たとえば、照会クラスを作成、除去、または照会クラスの最大照会コストの変更後に、キューに入れられた照会と実行中の照会のすべてが完了するのを待たずに、加えた変更を即時に有効にする場合は、Query Patroller を停止して再始動する必要があります。Query Patroller を停止した後で、強制された照会は Query Patroller を再始動し、照会のリカバリーが完了しない限り、不整合状態となります。

- DBADM 権限が必要です。
- Query Patroller が開始済みである必要があります。

Query Patroller を停止するには、`qptstop` コマンドを発行してください。

Query Patroller による照会処理

Query Patroller は、照会がサブミットされるときに、DB2 と対話して特定の処理を行います。このトピックでは、照会がサブミットされることから結果が生成されるまでに行われる処理について説明します。

照会のサブミット

Query Patroller は、様々な方法によってサブミットされる照会を代行受信することができます。たとえば、次のようなサブミットの方法があります。

- 照会アプリケーション
- 中間層ビジネス・インテリジェンス・ツール
- DB2 グラフィカル・ユーザー・インターフェース (動的)
- コマンド行インターフェース

照会がサブミットされると、DB2 は `dyn_query_mgmt` データベース構成パラメーターをチェックします。パラメーターが `ENABLE` に設定されると、Query Patroller は、SQL ステートメントやサブミッターの ID などの照会に関する情報をキャプチャーします。また、Query Patroller はこの時点で、照会に対する値を管理する照会サブミッターの最小コスト (`MIN_COST_TO_MANAGE`) や、サブミッターの照会値の最大コスト (`MAX_COST_ALLOWED`) などの、他の情報の評価も行います。

コスト分析

照会がサブミットされた後、DB2 照会オプティマイザーは照会に関するコストの見積もりを行います。照会オプティマイザーは Query Patroller に、照会を実行するための見積コストを `timeron` という単位で提供します。

照会代行受信

Query Patroller は、照会を代行受信するか、データベースに対して直接実行されるようにするかを決定します。

プロパティをシステム・レベルまたはサブミッター・レベルで設定して、Query Patroller が代行受信する照会を指定できます。システム・レベルで設定すると、照会の代行受信はアプリケーション名に基づいて決定されます。サブミッター・レベルで設定すると、照会の代行受信はサブミッター・プロファイルのプロパティに基づいて決定されます。

Query Patroller が照会を代行受信しない場合、Query Patroller はそれ以上関与せず、照会はデータベースに対して直接実行されます。

照会管理

照会の値を管理するためのサブミッターの最小コスト (`MIN_COST_TO_MANAGE`) を照会の見積コストが下回る場合、照会はデータベースに対して直接実行されます。

照会に対する値を管理するサブミッターの最小コストを照会の見積コストが上回る場合、Query Patroller は照会を評価し、優先順位付けを行って、その照会を保留するかキューに入れます。

Query Patroller が照会を保留するのは、次のいずれかの場合です。

- 照会の見積コストがサブミッターの照会値の最大コスト (`MAX_COST_ALLOWED`) を超えている。
- 照会の見積コストがシステムに対する最大ワークロード・コスト値 (`MAX_TOTAL_COST`) を超えている。

保留の状態にある照会は、管理者または演算子が手動で照会をリリースするか、またはスケジュールされたリリース・ジョブが実行されるまでは実行されません。

Query Patroller が照会をキューに入れるのは、次のような場合です。

- サブミッターに対する最大照会数 (MAX_QUERIES_ALLOWED) にすでに達している。
- システムに対する最大照会数 (MAX_TOTAL_QUERIES) にすでに達している。
- 照会の見積コストに現行ワークロード・コストを加えた値が、システムに対する最大ワークロード・コスト値 (MAX_TOTAL_COST) を超えている。
- 照会を実行する照会クラスに対する最大照会数 (MAX_QUERIES) の値にすでに達している。

Query Patroller は定期的に照会のキューをチェックして、実行可能な照会を識別します。たとえば、サブミッターが 5 つの照会を同時にサブミットできる場合、6 番目の照会はキューに入れられます。しかし他の 5 つの照会のいずれかが完了するとすぐに、照会が他のシステムおよびサブミッターのしきい値を下回っている場合、Query Patroller はその 6 番目の照会を実行します。

照会クラスが定義されていない場合、照会はデフォルトの照会クラス内で実行されます。照会クラスが定義されている場合、照会は適切な照会クラス内で実行されます。

照会の実行

DB2 は照会を実行し、Query Patroller は、表 4 で示されるサブミッターのサブミット設定に基づいて、結果セットを 2 つの宛先のいずれかに送信します。

表 4. 結果セットの宛先

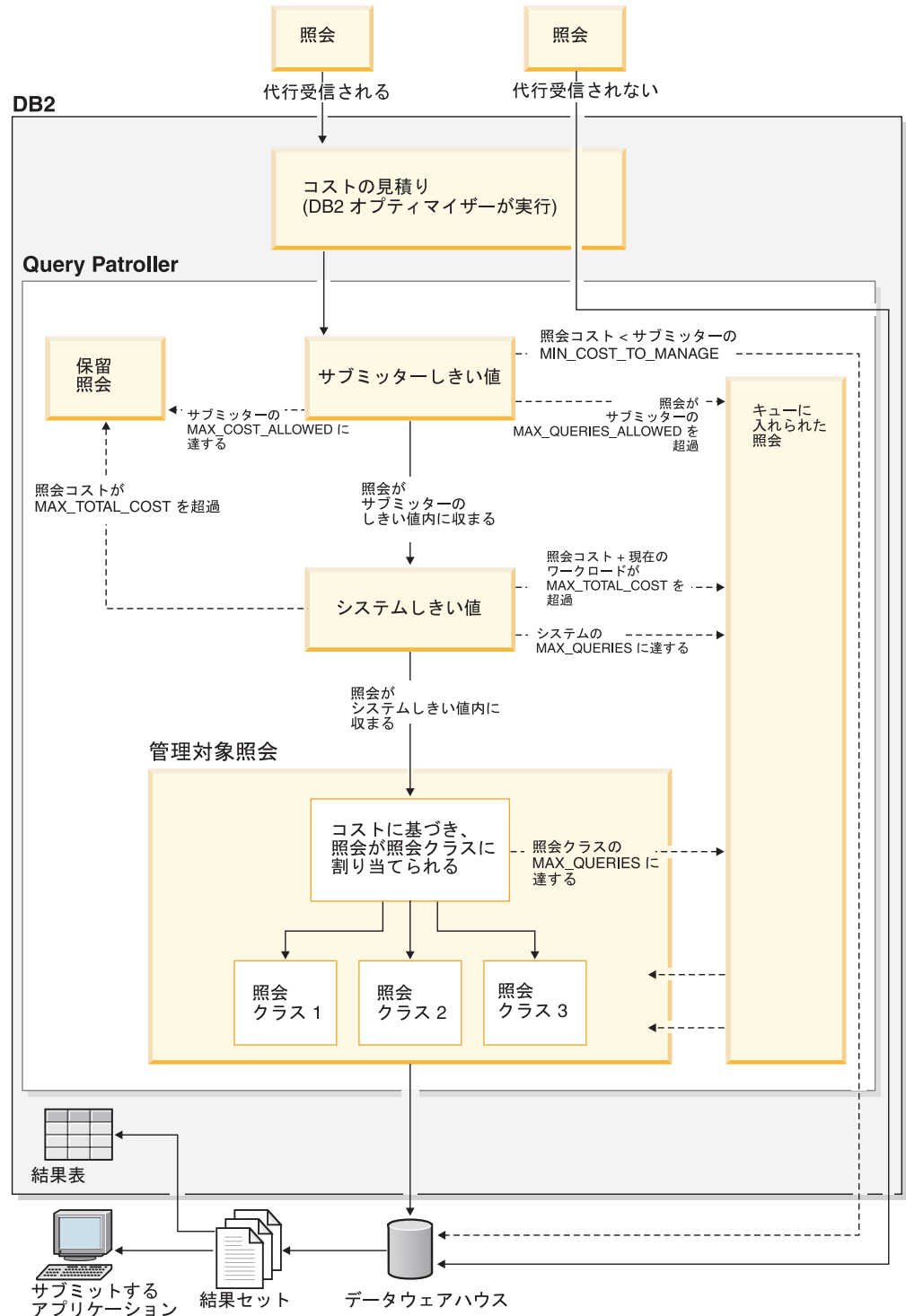
宛先	クエリー・パトローラー・センター方式	コマンド行方式
オリジナルの DB2 エージェント・プロセスは照会を実行し、照会を実行したアプリケーションに結果セットを戻す。	「照会サブミット設定」ウィンドウの「結果セットが戻されるまで待つ」が選択される。	RESULT_DESTINATION パラメーターに「A」を指定して UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES または ADD SUBMISSION_PREFERENCES コマンドが発行される。
照会を実行して結果表に結果セットを保管するために、新規 DB2 エージェント・プロセスが作成される。	「照会サブミット設定」ウィンドウの「アプリケーションをリリースして結果表から結果を検索する」が選択される	RESULT_DESTINATION パラメーターに「T」を指定して UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES または ADD SUBMISSION_PREFERENCES コマンドが発行される。

照会の実行は、完了するまでは、いつでもサブミットを取り消すかあるいはバックグラウンドに置くことができます。

通知

照会の結果セットが直接結果表に送信されること、また E メール通知がサブミッターに対してセットアップされていることをサブミッターが示した場合、Query Patroller は結果表の作成時に、E メール通知をサブミッターに送信します。

以下の図は、このトピックで説明した照会の処理を示しています。



Query Patroller のシステム構成

Query Patroller では、システム内で並行して実行する照会の数に制限を設定するか、または並行して実行するすべての照会の合計コストに制限を設定するか、あるいはその両方を設定することによって、データベースに対して並行して実行される照会ワークロードのサイズを制御することができます。

デフォルトでは、これらの設定は両方とも無制限となっています。サブミッター・レベルのリソース制限および照会クラス内のリソース制限が、同時に実行できる照会ワークロードのサイズを有効に抑制するので、たいていの場合はこれらのデフォルトで十分です。照会クラスおよびサブミッター・レベルのリソース制限を使用して、データベース・アクティビティを抑制することを強くお勧めします。ただし、これらのシステム・レベルの設定のいずれかまたは両方を構成したい場合、以下のヒューリスティックを使用して、システムに最適な設定を決定することができます。

合計照会 (MAX_TOTAL_QUERIES) の設定

管理対象照会の合計数に対する制限を効果的に設定できるかどうかは、ご使用のデータベースのワークロードの性質に依存しています。特に、ワークロードにおける照会のサイズのばらつきの程度によって、このしきい値を設定することに利点があるかどうかが決まります。

ワークロードが同質で、見積コストの点で似ている照会が含まれている場合、このしきい値の適切な設定は、さまざまな数の照会によってテスト・ワークロードを実行し、さまざまなサイズのワークロードにどれほど適正に応答するかシステム・パフォーマンスをモニターすることによって決定できます。

ワークロードは同質でないが、構成の点では整合性がある場合、つまりたとえば 75 % は小さく 25 % は大きい照会である場合、この構成を模したテスト・ワークロードのセットを実行することによって、このしきい値の適切な設定を決定できます。テスト・ワークロードの照会の数を徐々に増やしながら、システムのパフォーマンスをモニターします。これによってシステムで並行して実行できる照会の最適数を明らかにします。

注:

1. システムで照会クラスを定義する前に、これらのテスト・ワークロードを実行することを強くお勧めします。
2. Query Patroller によって代行受信または管理されない照会は、MAX_TOTAL_QUERIES しきい値の対象とは見なされません。これはつまり、代行受信または管理されずに実行される照会がかなりの数であると予想されるときに、システムで並行して実行できる照会の数を判別する場合は、これらの照会を考慮する必要があるということです。たとえば、システムで並行して 1000 の照会をスムーズに実行できると判断し、一般に代行受信または管理されない 200 の照会を実行する場合は、照会の最大合計数は 800 に設定します。

データベース・ワークロードが、それに含まれる照会のサイズの点で一貫していないと、並行照会 (MAX_TOTAL_QUERIES) しきい値の最大数の適切な設定を決める

ことはかなり難しい場合があります。これは、システム・パフォーマンスはワークロード内の照会のサイズと数の両方に基づいて変わるからです。

並行照会 (MAX_TOTAL_QUERIES) しきい値の最大数を設定した後も、正しい設定であることを確認するために引き続きパフォーマンスをモニターします。データベースのかなりの再構築を実行したり、通常のデータベース・ワークロードに変更があった場合は、その後この設定の再評価が必要になることがあります。

合計ワークロード・コスト (MAX_TOTAL_COST) の設定

Query Patroller は、現在システムで実行されているすべての管理対象照会の見積コストを合算して、現在のデータベース・ワークロードの合計コストを計算します。各照会の見積コストは、照会の実行全体に基づいて計算されます。これは数分または数時間にわたることもあります。

システムのすべての照会の合計コストに実用的な限度を設定する (MAX_TOTAL_COST) ことは難しい場合がよくあります。その理由として、100,000 timeron のコストがかかる 10 個の照会は、1,000,000 timeron のコストがかかる単一の照会と合計コストは同じであり、10 個の照会を 1 時間以内に同時に実行することが、単一の照会を何時間も実行することよりシステム・リソースにとって負担となる可能性があるとしても、合計コストは同じだからです。

システムが特定の単一ポイント・イン・タイムでいくつの timeron を処理できるかを効果的に確認するには、システムが特定の期間内または特定のタイム・スライス内にいくつの作業の timeron を処理できるかを数える必要があります。以下のステップでは、これを実行する方法を説明しています。

1. ワークロードの代表的な照会または照会セットを選択します。これらの照会はよく分かっているもので、通常の実行に要する時間を十分理解しているものである必要があります。
2. 照会 (単数または複数) のテスト実行を何度か行います。
3. 履歴分析の「照会 (Queries)」レポートを使用して、照会の実行時間と、timeron における照会の見積コストを確認します。
4. さらに正確なコストの測定をするには、照会実行時間をタイム・スライスに分割します。たとえば、50 分の照会を 10 に分けて、5 分間のタイム・スライスにします。照会の実行中はコストが比較的一定であると想定すると、各タイム・スライスの実行のコストは、照会の合計コストの 10 分の 1 であると見積もることができます。たとえば、50 分を要する 100,000 timeron のコストがかかる照会は、それぞれ 10,000 timeron のコストがかかる 10 のタイム・スライスに分割することができます。
5. パフォーマンスが低下し始める前に、これらの代表的な照会をいくつ同時に実行できるかを判別します。たとえば、パフォーマンス低下の前にそのような照会を同時に 20 まで実行できれば、システムは並行して 20,000,000 timeron を実行可能と判別することができます。

注: 注: Query Patroller によって代行受信または管理されない照会は、MAX_TOTAL_COST パラメーターの対象とは見なされません。これはつまり、代行受信または管理されずに実行される照会がかなりの数であると予期されるときに、ワークロードの最大コストを判別する場合は、これらの照会を考慮する必要があるということです。

6. クエリー・パトローラー・センターのインターフェースまたはコマンド行のいずれかから、並行照会の最大数 (MAX_TOTAL_COST) しきい値を設定します。
7. 正しい設定であることを確認するために引き続きパフォーマンスをモニターします。データベースのかなりの再構築を実行したり、通常のデータベース・ワークロードに変更があった場合は、その後この設定の再評価が必要になることがあります。

Query Patroller システムの照会しきい値を設定する

照会コストおよび数に対して、システムしきい値を設定すると、データベースに対して実行する全体のワークロードをコントロールできます。デフォルトでは、これらの照会しきい値には制限がありません。始めから、制限付きのしきい値を設けたい場合や、ガイドとなる履歴データを収集するまで待機する場合があります。最初に、代行受信するアプリケーションを指定し、次に管理対象照会に対する広域制限 (システム間にまたがる制限) を設定します。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

Query Patroller システムの照会しきい値は、次の方式のいずれかを使用して設定することができます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で照会しきい値を設定するには、次のようにします。
 1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンします。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**Query Patroller システム**」フォルダーが表示されるまで「**構成**」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「**Query Patroller システム**」フォルダーをクリックする。システム・プロパティがウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. システム・プロパティ・レコードを右クリックして、ポップアップ・メニューの「**プロパティ**」をクリックする。「**Query Patroller システム・プロパティ**」ノートブックがオープンします。

「**Query Patroller**」システム・フォルダーが表示されている場合は、内容ペインの項目をダブルクリックして、「**Query Patroller システム・プロパティ**」ノートブックをオープンすることもできます。
 2. 「**しきい値**」タブをクリックする。
 3. 代行受信するアプリケーションを指定するには、次のオプションのいずれかを選択してください。
 - a. **すべてのアプリケーション**

- b. アプリケーションなし、またはリストされているアプリケーションのみ。
Query Patroller によって代行受信されるアプリケーションの実行可能ファイル名を入力します。複数のアプリケーションを指定する場合は、コンマで区切ってください。
- c. リストされたアプリケーションを除くすべてのアプリケーション。 Query Patroller によって代行受信されないアプリケーションの実行可能ファイル名を入力します。複数のアプリケーションを指定する場合は、コンマで区切ってください。

アプリケーション名は、大/小文字が区別されます。

- 4. 「照会の最大数」フィールドで、システムで同時に実行できる照会数を入力する。入力値は、次の要因に応じて変わります。

- データベースのパフォーマンス
- データベースのパフォーマンス
- 照会をサブミットするユーザー数
- 指定時刻にサブミットされる照会の平均コスト

照会の最大数の値を無制限に設定するには、このフィールドを空白にしておいてください。

- 5. 「最大ワークロード・コスト」フィールドで、 timeron 単位の最大ワークロード・コストのしきい値を表す数を入力する。値を無制限に設定するには、このフィールドを空白にしておいてください。

- 6. 「OK」をクリックして、入力を受け入れる。

- コマンド行方式で照会しきい値を設定するには、次のパラメーターを指定して UPDATE QP_SYSTEM コマンドを発行してください。

- INTERCEPT_APPLICATION
- INCLUDE_APPLICATIONS
- EXCLUDE_APPLICATIONS
- MAX_TOTAL_QUERIES
- MAX_TOTAL_COST

Query Patroller のデータベース・リストを更新する

クエリー・パトローラー・センターで処理するために選択するデータベースのリストを更新することができます。

データベースのリストを更新するには、次のクエリー・パトローラー・センター方式を使用してください。

1. クエリー・パトローラー・センターで、「データベース・リストの更新 (Update Database List)」プッシュボタンをクリックします。「データベース・リストの更新 (Update Database List)」ウィンドウがオープンします。
2. 矢印ボタンを使用して、「選択可能なデータベース」リストから「選択済みデータベース」リストへ追加するデータベースを移動します。
3. 「OK」をすると、クエリー・パトローラー・センターで処理できるデータベースのリストを更新することができます。

Query Patroller サブミッターの E メール通知を使用可能にする

照会が完了し、結果表が作成される時をサブミッターに通知してもらいたい場合、あるいは結果を結果表に送るはずであった照会処理の間にエラーが発生した場合に、E メール通知を使用可能にします。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

SMTP メール・サーバーへのアクセスも必要です。

注: 次の場合に、サブミッター用に結果表が作成されます。

- 照会サブミッターのサブミット設定が、照会のサブミット後にアプリケーションを解放するように指定した場合
- 照会が保留となってから実行された場合
- 照会がバックグラウンドで実行された場合

E メール通知は、次のいずれかの方式で使用可能にできます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で E メール通知を使用可能にするには、次のようにしてください。
 1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンします。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**Query Patroller システム**」フォルダーが表示されるまで「**構成**」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「**Query Patroller システム**」フォルダーをクリックする。システム・プロパティがウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. システム・プロパティ・レコードを右クリックして、ポップアップ・メニューの「**プロパティ**」をクリックする。「**Query Patroller システム・プロパティ**」ノートブックがオープンします。

注: 「Query Patroller」システム・フォルダーが表示されている場合は、内容ペインの項目をダブルクリックして、「**Query Patroller システム・プロパティ**」ノートブックをオープンすることもできます。

2. 「**E メール**」タブをクリックする。
3. 「**E メール通知を使用可能にする**」チェック・ボックスを選択する。
4. 「**E メール・サーバー**」フィールドに、使用するホスト名または IP アドレスと SMTP E メール・サーバーを入力する。
5. 照会サブミット設定に指定された E メール・アドレスがないサブミッターに対して「**E メールを送信しない**」、または「**E メールを指定されたアドレスへ送信する**」を選択する。管理者のアドレスまたはサポート・デスクなどの指定されたアドレスへ送信する場合は、フィールドにそのアドレスを入力してください。

注: サブミッターは、「照会サブミット設定」ウィンドウに使用したい E メール・アドレスを指定することができます。

6. 「OK」をクリックして E メール通知を使用可能にし、ノートブックをクローズする。
- コマンド行方式で E メール通知を使用可能にするには、次のようにします。
 1. 次のパラメーターを指定して UPDATE QP_SYSTEM コマンドを発行してください。
 - EMAIL_ENABL
 - EMAIL_SERVER
 - SEND_DESIGNATED
 - DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS

履歴データのコレクションを使用可能にする

Query Patroller の履歴分析は、データウェアハウスの使用を分析するための強力なツールとなります。Query Patroller によって管理された照会だけの履歴データや、Query Patroller によって代行受信されたすべての照会の履歴データを収集できます。代行受信されない照会については、履歴データを収集できません。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

履歴データの収集を使用可能にするには、次のいずれかの方式を実行してください。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式

デフォルトの動作では、管理対象照会についての履歴データだけが収集されます。

注: 照会の実行時間に関するデータを収集する場合は、DB2 のタイム・スタンプとステートメント・モニターのスイッチを「ON」に設定する必要があります。照会が戻す行数に関するデータを収集する場合は、DB2 ステートメント・モニターのスイッチを「ON」に設定する必要があります。

- クエリー・パトローラー・センター方式で、履歴データのコレクションを使用可能にするには、次のようにしてください。
 1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンする。
 2. 「オプション」タブをクリックする。
 3. 「履歴分析」の下で、保管したい照会を「管理対象照会のみ」または「すべての代行受信済み照会」ラジオ・ボタンを選択して指定する。
 4. 「OK」をクリックして変更内容を保管する。
- コマンド行方式で履歴データのコレクションを使用可能にするには、次のようにしてください。
 1. 次のパラメーターを指定して UPDATE QP_SYSTEM コマンドを発行する。
 - QUERIES_TO_SAVE

ユーザーの管理

演算子の管理

Query Patroller 演算子

Query Patroller 演算子は、管理者権限の一部と、プロファイルで定義されたタスクを持ったユーザーまたはユーザー・グループを示す、Query Patroller で使用される ID です。演算子 ID は、Query Patroller では定義されません。既存の DB2 ユーザーまたはグループ ID から選択して、作成されます。

注: DBADM 権限のある ID は、自動的に Query Patroller 管理者になります。

Query Patroller 演算子は次の管理タスクのいくつか、またはすべてを実行します。

- 構成

照会クラスの作成または削除、システム間のしきい値の設定以外に、E メール通知の設定などの他の構成タスクが含まれます。

- モニター

照会状況の変更、管理対象照会の SQL の表示、および不要な結果表の削除が含まれます。

- ユーザー管理

サブミッター・プロファイルの作成、変更および削除が含まれます。また、すでに完了して不要になった管理対象照会の除去と、保留照会の手動による除去も含まれます。

- 履歴分析

不要になった履歴照会の除去が含まれます。

Query Patroller 演算子プロファイル

Query Patroller 演算子の役割は、ヘルプ・デスク担当者のような第一線のサポート役では、ユーザーにより通常指定されます。

演算子が実行できるタスクの種類は、演算子の持っている権限のレベルが、表示権限または編集権限であるかによって異なります。

たとえば、プロファイルに編集権限を指定した MONITORING 特権がある演算子は、照会状況の変更、管理対象照会の SQL の表示、および不要になった結果表の削除が可能です。ただし、プロファイルに表示権限を指定した MONITORING 特権がある演算子は、照会状況の表示しかできません。

アクティブな演算子プロファイルと中断した演算子プロファイル

演算子プロファイルが中断されている場合、そのプロファイルに関連付けられているユーザーは、アクティブ・サブミッター・プロファイルに関連付けられているなら、クエリー・パトローラー・センターにサブミッターとして引き続きアクセスできます。ただし、クエリー・パトローラー・センターの他の部分にはアクセスできません。

Query Patroller が使用する演算子プロファイル

演算子のユーザー ID に、この ID と関連する複数のグループ演算子プロファイルがある場合、Query Patroller は、ユーザーが関連するすべての演算子プロファイルの特権をマージして、演算子の特権を決定します。特権はマージされ、演算子は、そのプロファイルから、最高の特権を集めたものを付与されます。

ユーザーおよびグループ用の演算子プロファイルを作成する

既存の演算子プロファイルに基づいて、または新規の設定で、Query Patroller の演算子プロファイルを作成することができます。

DBADM 権限が必要です。

Query Patroller 演算子プロファイルは、次のいずれかの方式で作成できます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で Query Patroller 演算子プロファイルを作成するには、次のようにします。
 1. 「演算子の作成」ウィンドウをオープンするには、次のようにしてください。
 - a. 既存の演算子プロファイルに基づいて演算子プロファイルを作成するには、次のようにして、「演算子の作成」ノートブックをオープンします。
 - 1) 「クエリー・パトローラー・センター」で、「演算子」フォルダーが表示されるまで「ユーザー管理」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - 2) 「演算子」フォルダーをクリックする。既存の演算子が、ウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - 3) 内容ペインで、作成している新規演算子の基礎として使用するプロファイルの演算子を右クリックし、ポップアップ・メニューで「同種の作成」をクリックする。特定のフィールドに前もって値が入った形で、「演算子の作成」ノートブックがオープンします。
 - b. 新規の設定で演算子プロファイルを作成している場合、「演算子の作成」ウィンドウをオープンします。
 - 1) 「クエリー・パトローラー・センター」で、「演算子」フォルダーが表示されるまで「ユーザー管理」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - 2) 「演算子」フォルダーを右クリックし、ポップアップ・メニューの「作成」をクリックする。「演算子の作成」ウィンドウがオープンします。
 2. 「演算子」フィールドに、作成する演算子の名前を入力する。名前は DB2 許可 ID として存在している必要があります。このプロファイル ID は大/小文字が区別されます。これは、「TESTUSER」と識別されるユーザーの演算子プロファイルを作成する場合は、「TESTUSER」という既存の DB2 許可 ID も存在しなければならないことを意味します。「testuser」と識別されるユーザーの演算子プロファイルを作成すると、このプロファイルは、DB2 許可 ID 「TESTUSER」に関連付けられないので、Query Patroller には使用されません。

3. 「プロファイル・タイプ」フィールドを使用して、演算子プロファイルをユーザーまたはグループに適用するかどうかを選択する。
4. オプション: クエリー・パトローラー・センターのすべての部分にアクセスする新規演算子の機能を一時的に中断する場合は、「アクセス中断」チェックボックスを選択します。

注: これがグループ演算子プロファイルである場合、このグループのユーザーに他の演算子プロファイルがあるなら、アクセスを中断してもこのグループに属する全ユーザーを中断することにはなりません。ただし、このプロファイルを中断すると、これらのユーザーには、ユーザーが所属する他のグループの演算子プロファイルに対して割り当てられる特権以外の追加特権は与えられません。

5. 「構成」フィールドを使用して、演算子がクエリー・パトローラー・センターの「構成」ツリー・エレメントに対して持つアクセス・レベルを指定する。指定するアクセス・レベルは、演算子が照会クラスを作成または削除できるかどうか、またはシステム間のしきい値を設定するかどうかを決定します。
 6. 「モニター」フィールドを使用して、演算子がクエリー・パトローラー・センターの「モニター」ツリー・エレメントに対して持つアクセス・レベルを指定する。指定するアクセス・レベルは、演算子が照会状況を変更できるかどうか、または結果表を削除できるかどうかを決定します。
 7. 「ユーザー管理」フィールドを使用して、演算子がクエリー・パトローラー・センターの「ユーザー管理」ツリー・エレメントに対して持つアクセス・レベルを指定する。指定するアクセス・レベルは、演算子がサブミッター・プロファイルを作成、変更、または削除できるかどうかを決定します。
 8. 「履歴分析」フィールドを使用して、演算子がクエリー・パトローラー・センターの「履歴分析」ツリー・エレメントに対して持つアクセス・レベルを指定する。指定するアクセス・レベルは、演算子が履歴照会データを作成して、表示できるかどうかを決定します。
 9. 「OK」をクリックして新規演算子プロファイルを作成する。
- コマンド行方式で Query Patroller 演算子プロファイルを作成するには、次のようになります。
 1. ADD OPERATOR_PROFILE コマンドを発行する。

注: データベースに対する DBADM 権限を付与されたユーザーについては、演算子プロファイルを作成する必要はありません。そのようなユーザーは、すでに最大レベルの演算子権限特権を付与されているため、演算子プロファイルを追加すると重複することになります。また、DBADM 権限を付与されているユーザーに対して演算子プロファイルを作成することは、間違いの原因になりかねません。というのは、そのプロファイルに関連付けられている演算子特権にどんな制限があるとしても、そのユーザーは Query Patroller のあらゆるタスクを自動的に実行できるからです。

ユーザーおよびグループ用の演算子特権を中断またはリストアする

クエリー・パトローラー・センターのすべての部分へアクセスする演算子の機能を一時的に停止 (中断) し、あとからこれらの特権をリストアすることができます。

DBADM 権限が必要です。

演算子の特権を中断するには、次のいずれかの方式を使用してください。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式

注:

1. 中断した演算子プロファイルを指定したユーザーは、アクティブ・サブミッター・プロファイルがあるなら、クエリー・パトローラー・センターにサブミッターとして引き続きアクセスできます。

2.

• クエリー・パトローラー・センター方式で演算子の特権を中断するには、次のようにします。

1. 「演算子プロパティ」ウィンドウをオープンする。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「演算子」フォルダーが表示されるまで「ユーザー管理」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「演算子」フォルダーをクリックする。既存の演算子が、ウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. 内容ペインの変更したい演算子プロファイルを右クリックし、ポップアップ・メニューの「プロパティ」をクリックする。「演算子プロパティ」ウィンドウがオープンします。

注: 変更したい演算子プロファイルをダブルクリックしても、「演算子プロパティ」ウィンドウを表示することができます。

2. 「一般」ページで「アクセス中断」チェック・ボックスを選択し、クエリー・パトローラー・センターのすべての部分へのアクセスする演算子の機能を中断するか、このチェック・ボックスをクリアして、クエリー・パトローラー・センターの指示されたエリアへのサブミッターの機能をリストアすることができます。

注: これがグループ演算子プロファイルである場合、このグループのユーザーに他の演算子プロファイルがあるなら、アクセスを中断してもこのグループに属する全ユーザーを中断することにはなりません。ただし、このプロファイルを中断すると、これらのユーザーには、ユーザーが所属する他のグループの演算子プロファイルに対して割り当てられる特権以外の追加特権は与えられません。

3. 「OK」をクリックして「演算子プロパティ」ウィンドウをクローズする。

• コマンド行方式で演算子の特権を中断するには、次のようにします。

1. 次のパラメーターを指定して UPDATE OPERATOR_PROFILE コマンドを発行する。
 - SUSPENDED パラメーター

サブミッター・プロファイルの構成

サブミッター・プロファイルには、サブミッター照会の代行受信、サブミッター・リソースの制限、およびサブミッターのキュー優先順位に関する設定が含まれています。サブミッター・プロファイルを作成する前に、ユーザーと組織の必要に最もかなうようにこれらの設定を構成する方法を計画する必要があります。

ステップ 1: システムで区別できるサブミッターのタイプを判別する

ユーザーとグループ用のサブミッター・プロファイルを計画する前に、Query Patroller が使用できるユーザー情報のタイプに基づいて行えるサブミッターの区別を判別する必要があります。サブミッターとなれるのは、ユーザー、ユーザー・グループ、アプリケーション、またはユーザーに代わって照会をサブミットするサーバーです。

ユーザーがデータベースに直接接続して Query Patroller に照会を直接サブミットする 2 層セットアップでは、照会をサブミットするすべてのユーザーを区別できません。

ユーザーがサード・パーティーのサブミット・アプリケーションを介して照会をサブミットする 3 層セットアップでは、そのツールが適切なユーザー情報を Query Patroller に渡す場合にのみ、サブミッターを区別できます。たとえば、サブミット・アプリケーションが照会をサブミットするユーザーの DB2 ID を使用してデータベースに接続する場合、Query Patroller はユーザーのサブミッター・プロファイルを使用して照会の処理方法を判別できます。サブミット・アプリケーションが照会をサブミットするユーザー ID とは異なる ID を使用してデータベースに接続する場合、Query Patroller は接続 ID のプロファイルを使用して照会の処理方法を判別します。そのような場合、サブミット・アプリケーションを介してサブミットされたすべての照会は、単一のサブミッターから発信されたものとして識別されます。

さまざまなユーザー・グループがさまざまなアプリケーションを使用して照会をサブミットする状況では、それらのグループに基づいてリソース割り振り、優先順位、または他のユーザー特性を区別できます。

ステップ 2: それぞれのサブミッターやサブミッター・グループを特徴付けるリソース要件の特性を判別する

データベースに対して照会を実行するさまざまな部門やグループに関連したウェアハウス使用パターンのことをすでによく知っているかもしれませんが、各グループが一般にサブミットする照会の種類を知らない場合は、履歴分析フィーチャーを使用してデータベース・アクティビティの代表サンプルを得るための履歴データを収集し、サブミッター・アクティビティ・データを分析できます。

「サブミッター」レポートを使用すれば、以下のサブミッター・アクティビティ情報を表示できます。

- さまざまなサブミッターによってサブミットされた照会のサイズ
- 特定の時間フレーム内でサブミッターやサブミッター・グループによってサブミットされた照会の数
- 異常に大規模な照会を生成したサブミッター

ステップ 3: Query Patroller によって代行受信される個々またはグループのサブミッターを決定する

システム内のさまざまなサブミッターの照会要件に関する情報から、照会が一貫して非常に小さいため代行受信する価値がないサブミッターが組織内にあるかどうか

が分かります。そのようなサブミッターを識別できる場合、それらのサブミッターからの照会が代行受信されないようにそのサブミッター・プロファイルを設定アップできます。

また、応答時間要件が非常に大きく、照会の代行受信時に発生するほんの少しのパフォーマンス・コストも許容できないユーザーが組織にいる場合もあります。それらのユーザーも、照会が代行受信されないサブミッター・プロファイルに関連付ける必要があります。

Query Patroller をパイロットまたはテスト・プロジェクトとして配置している場合、プロジェクトに参加しているサブミッターだけを代行受信できます。これを行う最も単純な方法は、テスト・サブミッター・プロファイルを代行受信されるように設定し、PUBLIC サブミッター・プロファイルを Query Patroller によって代行受信されないように設定することです。

注: 実稼働環境では、データベースに対して随時照会をサブミットする能力のあるサブミッターからの照会を代行受信することをお勧めします。

Query Patroller によって代行受信されないように設定されている (INTERCEPT='N') サブミッター・プロファイルの下でサブミットされた照会は履歴分析の目的で追跡できないことに注意してください。つまり、あるサブミッター・プロファイルが Query Patroller によって代行受信されないように設定された場合、そのプロファイルの下でサブミットされた照会アクティビティは生成されるリソース使用レポートに表示されません。

DB2_QP_BYPASS_USERS レジストリー変数を使用して、特定のサブミッターからの照会が Query Patroller を迂回するようにすることもできます。

ステップ 4: 照会が代行受信されるサブミッターについて設定するしきい値を決定する

サブミッター・プロファイル内ではいくつかの異なるリソースしきい値を設定できます。これらのしきい値の一部またはすべてをデフォルト値のままにしておくことができますが、サブミッター・リソース割り振りを区別する必要があるほとんどの場合では、これらのしきい値の 1 つ以上を使用してリソースの使用を個々またはグループのレベルで制御できます。

注: グループ・プロファイルのリソースしきい値を設定する際には、設定する限界値は、照会をサブミットするたびに、そのグループ内のそれぞれに適用されることに注意してください。それは、グループ全体のサブミットに関するリソースの限界値ではありません。

以下の表では、しきい値とともに、そのデフォルト値と可能な使用法が示されています。各サブミッター・プロファイル・パラメーターの詳細については、ADD_SUBMITTER_PROFILE コマンドの説明を参照してください。

表 5. サブミッターしきい値のデフォルトと使用法

しきい値	パラメーター	デフォルト値	使用法
最大照会コスト	MAX_COST_ALLOWED	10,000,000 timeron	個々の照会のサイズを制御します。問題のあるサブミッターに制約を加えたりランナウェイ照会を防止したりするのに使用します。

表 5. サブミッターしきい値のデフォルトと使用法 (続き)

しきい値	パラメーター	デフォルト値	使用法
照会の最大数	MAX_QUERIES_ALLOWED	100 個の照会	並行照会の最大数を制御します。サブミッターが多くの照会を同時にサブミットすることによってシステム・リソースを独占することを防止するために使用します。
結果行の最大数	MAX_RESULT_ROWS	1,000,000 行	単一の照会で結果表に保管できる結果行の数を制御します。大規模な照会結果が使用するディスク・スペースを制限するために使用します。
管理する最小コスト	MIN_COST_TO_MANAGE	15,000 timeron	特定の照会がサイズに基づいて管理されるかどうかを判別します。管理を行うと実行時間と比較して著しい影響がパフォーマンスに及ぶ、小規模な照会を除外するために使用します。

システム内のさまざまなサブミッターによる照会アクティビティーに関する情報から、それぞれのサブミッターやサブミッター・グループによってサブミットされる通常の照会のサイズが分かります。これにより、各サブミッター・グループに割り当てることのできる最大照会コスト (MAX_COST_ALLOWED) に適した値 (timeron 単位) が分かります。一部のサブミッターでは、この値をデフォルトのままにしておくことができます。しかし、過度に大規模な照会を時々サブミットするサブミッターについては、受け入れられると思われるサイズの照会に基づいて最大照会コストの値をサブミッター・プロファイルで設定し、この値を超える照会を Query Patroller が保留にできるようにできます。過度に大規模な照会が正当化される場合、サブミッターは Query Patroller 管理者にサイズに関係なくその照会を手動で実行するように通知するか、リソースの使用が低いときに他の保留にされた照会とともにその照会を実行できることを通知する必要があります。

同様に、特定の個々またはグループのサブミッターが同時に多くの照会をサブミットしている問題を観察または認識している場合は、そのサブミッター・プロファイルで照会の最大数 (MAX_QUERIES_ALLOWED) をサブミッターのリソース要件に対して妥当と思われる値に設定できます。

注: 環境でさまざまなサブミッターが区別されない場合は、代行受信されるすべての照会が単一のサブミッターに属するものとして識別されるため、許可される最大照会数 (MAX_QUERIES_ALLOWED) のしきい値を無制限 (-1) に設定する必要があります。

ディスク・スペース制限が問題である場合は、照会の結果表に保管される結果行の数に関する制限 (MAX_RESULT_ROWS) を設定できます。また、サブミッター・アクティビティー・レポートから、さまざまなサブミッターにおける結果セットの通常のサイズが分かります。これから、さまざまなプロファイルでこのサブミッターしきい値に適した値が分かります。

管理する最小コスト (MIN_COST_TO_MANAGE) のしきい値を設定すると、小規模な照会が Query Patroller 管理を迂回するようにできます。Query Patroller によって管理されているワークロードの量が十分でないように感じる場合は、この値を小さくする必要があります。Query Patroller によって管理されている照会の数が多すぎると感じる場合は、この値を大きくする必要があります。

依然として、これらの照会が履歴分析の目的で追跡されることを指定できますが、このトラッキングでは照会ごとに表の更新が行われるため、小規模なパフォーマンス・コストが発生することに注意してください。

ステップ 5: 各サブミッター・プロファイルのキュー優先順位レベルを判別する

サブミッター・プロファイルのキュー優先順位レベルは、キューに入れられた照会が実行される順序を判別します。サブミッターのキュー優先順位レベルが高いほど、その照会はキューから早く選択されて実行されます。照会を Query Patroller によって管理する必要があるものの、他のサブミッターの照会よりも緊急性が高いサブミッターがある場合は、サブミッターやサブミッター・グループのキュー優先順位レベルを調整できます。

管理対象照会だけがキューに入れられるので、キュー優先順位は代行受信されて管理される照会にのみ影響を与えます。

Query Patroller サブミッター

サブミッターは、照会をサブミットする人、グループ、またはアプリケーションを示す Query Patroller で使用される ID です。サブミッター ID は Query Patroller では定義されません。サブミッターがインスタンスに接続する時に DB2 が割り当てる SQL 許可 ID です (大/小文字の区別があり、通常は大文字です)。Query Patroller は、サブミッター ID を使用して、Query Patroller から照会をサブミットするユーザーまたはユーザーのグループを区別することができます。

個々のサブミッターを識別する Query Patroller の機能は、Query Patroller を使用している環境により変化します。

- ユーザーが、Query Patroller に直接照会をサブミットする 2 層環境では、各サブミッターに関連した DB2 の ID が Query Patroller に渡されます。
- 3 層環境では、Query Patroller は、アプリケーションからサブミットされたすべての照会を、同一のサブミッターからのもののように扱います。このような環境では、2 番目の層にあるアプリケーション・サーバーは、ユーザーが照会をサブミットしているかどうかに関係なく、同じ ID を使用して、データベースへの接続を行います。

Query Patroller サブミッター・プロファイル

Query Patroller サブミッター・プロファイルは、次のように定義される特性の集合です。

- Query Patroller がサブミッターからの照会を代行受信するかどうか
- サブミッターの照会が代行受信される場合、これらの照会に適用されるリソースの制限は何か
- サブミッターの照会がキューに持つのはどの優先順位か
- サブミッターのチャージバック・アカウント・コード (コスト・トラッキングに使用される)

個々のユーザーおよびグループ用にサブミッター・プロファイルを作成できますが、それは必須ではありません。Query Patroller のインストール中に、PUBLIC

というサブミッター・プロファイルが作成されます。デフォルトでは、すべてのサブミッターは、より限定的なプロファイルに属さない限り、このプロファイルを使用します。

他に割り当てたサブミッターの一部に対して、異なる特性を割り当てたい場合には、サブミッターは、別のサブミッター・プロファイルを使用しなくてはなりません。たとえば、マーケティング部門によってサブミットされる照会を、照会が使用するリソースを判別するためにトラッキングする場合、その部門に、サブミッターのためのグループ・サブミッター・プロファイルを作成する必要があります。これは、マーケティング・サブミッター用に DB2 グループ ID を使用する必要があることを意味します。

サブミッター・リソース制限

サブミッター・リソース制限を設定すると、システム・リソースを使いすぎる個々のサブミッターまたはサブミッターのグループがなくなります。サブミッターが同時に実行できる照会の数と、サブミッターからの単一照会が被る最大コスト (timerons 単位) とに、制限を設定することができます。

大規模な照会結果で使用するディスク・スペースの量を制限するには、サブミッターからの単一照会に対する結果表に保管できる結果行の数を、制限することができます。

特定のサブミッター・プロファイルからの照会の代行受信と管理

関連するサブミッターからの照会が、Query Patroller を迂回することができるかどうかを、サブミッター・プロファイルに指定することができます。代行受信されない照会は管理されません。また、履歴分析用データの集合としても使用されません。

さらに、サブミッターからの照会が、特定のサイズ (timerons 単位) より小さい場合、Query Patroller は、この照会を管理しないこともサブミッター・プロファイルに指定できます。サブミッターの管理する最小コスト (MIN_COST_TO_MANAGE) を使用して、これを指定します。

サブミッター・キュー優先順位

ある特定のユーザーからの照会に、キューがある場合に他の照会を超えた優先順位があるかどうか確認したい場合、それらのユーザーにさらに高い優先順位を割り当てることができます。サブミッター・キュー優先順位は 0 から 999 までの数値で、照会のキューで関連するサブミッターによって実行される照会の優先順位を定義します。デフォルトでは、すべてのサブミッターのキュー優先順位は 500 です。たとえば、貨幣取引に必要な照会を実行するサブミッターに、これらの取引が迅速に取り扱われるよう、キュー優先順位 700 を割り当てたいこともあります。

キュー優先順位の設定が効率よく動作するためには、別のユーザーに割り当てたいキュー優先順位の値を前もって計画しておく必要があります。

サブミッターのチャージバック・アカウント

チャージバック・アカウントは、コスト・トラッキングに使用される、英数字のアカウント・コードです。チャージバック・パラメーターを使用して、サブミッターを論理グループにソートして使用コストをトラッキングすることができます。チャージバック・アカウントの履歴分析データを入手するには、TRACK_QUERY_INFO 表を表示してください。

アクティブおよび中断したサブミッター・プロファイル

照会をサブミットするには、ユーザーはアクティブ・サブミッター・プロファイルを持たなければなりません。DB2 バージョン 8 では、すべての DB2 ユーザー ID は、PUBLIC グループに属するため、PUBLIC サブミッター・プロファイルがアクティブであると、デフォルトでは Query Patroller によってすべての DB2 ユーザーが照会をサブミットできることとなります。PUBLIC サブミッター・プロファイルを中断せずに、個々のユーザーが照会をサブミットできないようにするには、サブミッターに個々のプロファイルを作成し、このプロファイルを中断することができます。サブミッター・プロファイルを作成または中断するには、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権がプロファイルにある管理者または演算子である必要があります。

Query Patroller が使用するサブミッター・プロファイル

サブミッターに設定される照会サブミット設定には、Query Patroller が、そのサブミッターに使用するグループ・サブミッター・プロファイルの指定が組み込まれます。サブミッター・プロファイルに対するデフォルトの照会サブミット設定は PUBLIC です。サブミッターごとの照会サブミット設定を変更して、サブミッター・プロファイルの設定を変更することができます。

Query Patroller は、次の基準の中で重要な順に照会を処理する時に使用するサブミッター・プロファイルを識別します。

1. サブミッター自身のプロファイルがあれば、Query Patroller はこれを選択します。このサブミッター・プロファイルのタイプは USER です。
2. サブミッターに USER サブミッター・プロファイルはなくても照会サブミット設定がある場合、Query Patroller は照会サブミット設定で指定されたグループ・プロファイルに一致するアクティブ・グループ・プロファイルを選択します。
3. 照会サブミット設定でグループ・サブミッター・プロファイルが指定されていない場合、あるいは指定されたグループ・サブミッター・プロファイルがアクティブでない場合、Query Patroller は、次の特性の中において次の重要度の順で、最も制限の強いアクティブ・グループ・プロファイルを選択します。
 - a. Query Patroller にグループからの代行受信照会があるかどうか (BYPASS Y/N)
 - b. グループに対して管理する最小コスト値 (MIN_COST_TO_MANAGE)
 - c. グループに対する最大照会コスト値 (MAX_COST_ALLOWED)
 - d. グループに対する最大照会数 (MAX_QUERIES_ALLOWED)
 - e. グループのキュー優先順位
 - f. グループに対する戻り行の最大数 (MAX_RESULT_ROWS)

4. 同じ度合いの制限のあるアクティブなグループ・サブミッター・プロファイルが複数ある場合は、 Query Patroller がプロファイルを任意に選択します。
5. アクティブなグループ・サブミッター・プロファイルが見つからない場合には、 Query Patroller は PUBLIC プロファイルを選択します。
6. PUBLIC サブミッター・プロファイルがアクティブでない場合、 Query Patroller はサブミッター・プロファイルが見つからない記述をした SQL エラーを戻します。

たとえば、照会をサブミットする時に、使用する ID が 3 つあるセールス・マネージャーについて、考えてみます。

- セールス・データにアクセスする時は、 *sales_dept* グループ ID を使用する。
- 販売取引を実行する時は、 *sales_transactions* グループ ID を使用する。
- 部門の従業員記録にアクセスする時は、 *managers* グループ ID を使用する。

これらのグループ ID にはそれぞれサブミッター・プロファイルがあります。それぞれのグループ・プロファイルについては、表 6 で示されるように定義されています。

表 6. プロファイル設定

設定	<i>sales_dept</i>	<i>sales_transactions</i>	<i>managers</i>
代行受信	Y	Y	Y
管理する最小コスト値 (timeron 単位)	10 000	10 000	15 000
照会の最大コスト許可値 (timeron 単位)	700 000	250 000	1 000 000
照会の最大数値	20	30	20
キュー優先順位	500	700	500
戻り行の最大数値	1 000,000	400 000	1 200 000

セールス・マネージャーには自分用のサブミッター・プロファイル (USER タイプ) はなく、サブミット設定は、照会をサブミットするために使用したいグループ・プロファイルの指定は行いません。 Query Patroller は、サブミッター・プロファイルの中で最も制限のあるプロファイルを判別することで、セールス・マネージャーの照会を処理する時に使用するサブミッター・プロファイルを識別します。

- この 3 つのグループすべてでサブミットされる照会は代行受信が可能で、3 つの制限レベルは同じです。
- *managers* グループ・プロファイルで指定された照会を管理する最小コストは 15 000 timeron で、 *sales_dept* グループ・プロファイルと *sales_transactions* グループ・プロファイルの両方で指定された照会を管理する最小コストは 10 000 timeron です。 *managers* グループ・プロファイルの制限はゆるやかなため、使用されません。
- *sales_dept* グループ・プロファイルで許可される照会の最大コストに指定された値は 700 000 timeron で、 250 000 timeron が、 *sales_transactions* グループ・プロファイルの値です。 *sales_transactions* グループ・プロファイルの値の方がより制限が強くなっています。

- Query Patroller は、*sales_transactions* グループ・プロファイルを、セールス・マネージャーからの照会を処理する時に使用するサブミッター・プロファイルとして識別します。

セールス・マネージャーが、さらに大量の照会をサブミットする必要がある場合には、自分用のサブミッター・プロファイル (USER タイプ) を作成するように管理者に要請するか、またはサブミット設定を変更する必要があります。これによって、照会をサブミットするために使用したいグループ・プロファイルの指定ができます。

サブミッター・プロファイルの構成

データベース用のサブミッター・プロファイルを作成する前に、データベースを使用するサブミッターのタイプとそれぞれのサブミッターまたはサブミッター・グループが使用するリソースに課される制約に関する決定を行う必要があります。

このタスクを完了する前に、トピック『サブミッター・プロファイルの構成』を読む必要があります。

サブミッター・プロファイルを構成するには、次の方式を使用してください。

1. システムで区別できるサブミッターのタイプを決定します。
2. オプション: データベース・アクティビティの代表サンプルを得るための履歴データを収集します。データベース・アクティビティの代表サンプルを得るための履歴データを収集します。
3. オプション: Historical Analysis サブミッター・レポートを使用して、以下の情報を表示します。
 - さまざまなサブミッターによってサブミットされた照会のサイズ
 - 特定の時間フレーム内でサブミッターやサブミッター・グループによってサブミットされた照会の数
 - 異常に大規模な照会を生成したサブミッター
4. Query Patroller によって代行受信されるサブミッターまたはサブミッター・グループを決定します。
5. 照会が代行受信されるサブミッターについて設定するしきい値を決定します。
6. 各サブミッター・プロファイルの優先順位レベルを決定します。
7. システム用のサブミッター・プロファイルを作成します。システム用のサブミッター・プロファイルを作成します。
8. システム・パフォーマンスを評価し、必要な場合はサブミッター・プロファイルを変更します。

ユーザーおよびグループのサブミッター・プロファイルを作成する

既存のサブミッター・プロファイルに基づいて、または新規の設定で、Query Patroller のサブミッター・プロファイルを作成することができます。サブミッター・プロファイルでは、以下のことが可能です。サブミッターのチャージバック・アカウント・コード (コスト・トラッキングに使用される) を定義するサブミッターからの照会を代行受信するかどうか指定するサブミッターの照会を代行受信できる場合、サブミッターのリソース制限を設定する

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が存在する

Query Patroller に 1 つ以上のサブミッター・プロファイルを作成するには、次のいずれかの方式を使用してください。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で 1 つ以上のサブミッター・プロファイルを作成するには、次のようにします。

1. 「サブミッターの作成」ノートブックをオープンします。

- 既存のサブミッター・プロファイルに基づいてサブミッター・プロファイルを作成するには、以下のようにして「サブミッターの作成」ノートブックをオープンします。
 - 「クエリー・パトローラー・センター」で、「サブミッター」フォルダーが表示されるまで「ユーザー管理」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - 「サブミッター」フォルダーをクリックする。既存のサブミッターがウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - 内容ペインで、作成している新規サブミッターの基礎として使用するプロファイルのサブミッターを右クリックし、ポップアップ・メニューで「同種の作成」をクリックする。特定のフィールドに前もって値が入った形で、「サブミッターの作成」ノートブックがオープンします。
- 新規の設定でサブミッター・プロファイルを作成するには、以下のようにして「サブミッターの作成」ノートブックをオープンします。
 - 「クエリー・パトローラー・センター」で、「サブミッター」フォルダーが表示されるまで「ユーザー管理」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - 「サブミッター」フォルダーを右クリックし、ポップアップ・メニューの「作成」をクリックする。「サブミッターの作成」ノートブックがオープンします。

2. 「一般」ページで、次のようにしてください。

- 「サブミッター・ユーザー ID」フィールドで、このプロファイルに関連する名前を入力する。名前は大/小文字が区別され、データベース接続情報の SQL 許可 ID に一致する必要があります。SQL 許可 ID は、ログイン ID と同じである必要があります (ただし大文字)。複数のサブミッター・プロファイルを作成するには、複数の値をコンマで区切る必要があります。
- 「プロファイル・タイプ」フィールドを使用して、サブミッター・プロファイルをユーザーまたはグループに適用するかどうかを選択する。
- オプション: 「チャージバック・アカウント」フィールドで、コスト・トラッキングに使用する英数字のアカウント・コードを入力する。チャージバック・パラメーターを使用して、サブミッターを論理グループにソートして使用コストをトラッキングすることができます。

例:

- 3 人のサブミッターが法律部門に所属している場合、「**チャージバック・アカウント**」フィールドに LEGAL と入力することができます。
 - MK001 の経費コードがマーケティング部門に対して存在している場合、いつでもマーケティング部門からサブミッターを追加したときに、「**チャージバック・アカウント**」フィールドに MK001 と入力することができます。
- d. 照会をサブミットする新規サブミッターの機能を一時的に中断する場合は、「**アクセス中断**」チェック・ボックスを選択します。
3. 「リソース」ページで、次のようにしてください。
- a. 作成しているサブミッターからの照会を Query Patroller で代行受信しないようにしたい場合、「**このサブミッターからの照会を代行受信しない**」チェック・ボックスを選択する。Query Patroller はコスト計算を行わず、また履歴分析表示に照会も作成しません。Query Patroller は、このプロファイルを使用したサブミッターによって実行される照会を管理しません。
 - b. 「**管理する最小コスト**」フィールドに、0 以上の数か、または**照会の最大コスト**以下の値を入力する。この値より小さい照会コストは、Query Patroller で管理されません。
 - c. 「**照会の最大数**」フィールドで、サブミッターに同時に実行できる許可のある照会の最大数を入力する。追加照会はキューに入られます。無制限の照会を同時に実行できるようにするには、このフィールドをブランクにしておいてください。
 - d. 「**照会の最大コスト**」フィールドに、最大照会コストの数値を入力する。サブミッターが、この値よりも大きい見積コストで照会を実行した場合、この照会は保留となります。値を無制限に設定するには、このフィールドをブランクにしておいてください。
 - e. 「**結果表の最大サイズ**」フィールドに、結果表に保管される結果行の最大数に対する値を入力する。このフィールドをブランクにしておく、DB2 は常にこのサブミッターの結果表を結果セット全体に順応するのに十分な大きさにします。
 - f. 「**キュー優先順位**」フィールドで、照会が実行された時に、その照会に割り当てられる優先順位を示す 0 から 999 までの値を入力する。数値が高くなるほど、優先順位が高くなります。
4. 「**OK**」をクリックして新規サブミッターを作成する。
- コマンド行方式で 1 つ以上のサブミッター・プロファイルを作成するには、ADD SUBMITTER_PROFILE コマンドを発行してください。

サブミッター・リソース制限を設定する

サブミッターの照会を、Query Patroller で代行受信するようになりたいかどうかを指定することができます。代行受信する指定をすると、サブミッターが使用するリソースも制限することができ、サブミッターがシステム・リソースを使いすぎることでできなくなります。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が存在する

サブミッター・リソースは、次のいずれかの方式で制限できます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式でサブミッター・リソースを制限するには、次のようにしてください。

1. 「サブミッター・プロパティ」ノートブックをオープンする。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「サブミッター」フォルダーが表示されるまで「ユーザー管理」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「サブミッター」フォルダーをクリックする。既存のサブミッターがウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. 内容ペインの変更したいサブミッターを右クリックし、ポップアップ・メニューで「プロパティ」をクリックする。「サブミッター・プロパティ」ノートブックがオープンします。

注: 変更したいサブミッターのプロパティをダブルクリックしても、「サブミッター・プロパティ」ウィンドウを表示することができます。

2. 「リソース」タブをクリックする。
 3. 作成しているサブミッターからの照会を Query Patroller で代行受信しないようにしたい場合、「このサブミッターからの照会を代行受信しない」チェック・ボックスを選択する。Query Patroller はコスト計算を行わず、また履歴分析表示に照会も作成しません。Query Patroller は、このプロファイルを使用したサブミッターによって実行される照会を管理しません。
 4. 「管理する最小コスト」フィールドに、0 以上の数か、または照会の最大コスト以下の値を入力する。この値より小さい照会コストは、Query Patroller で管理されません。
 5. 「照会の最大数」フィールドで、このサブミッターが同時に実行できる許可のある照会の最大数を入力する。追加照会はキューに入れられます。無制限の照会を同時に実行できるようにするには、このフィールドをブランクにしておいてください。
 6. 「照会の最大コスト」フィールドに、最大照会コストの数値を入力する。サブミッターが、この値よりも大きい見積コストで照会を実行した場合、この照会は保留となります。値を無制限に設定するには、このフィールドをブランクにしておいてください。
 7. 「結果表の最大サイズ」フィールドに、結果表に保管される結果行の最大数に対する値を入力する。このフィールドをブランクにしておくと、DB2 は常にこのサブミッターの結果表を結果セット全体に順応するのに十分な大きさにします。
 8. 「キュー優先順位」フィールドで、照会が実行された時に、その照会に割り当てられる優先順位を示す 0 から 999 までの値を入力する。数値が高くなるほど、優先順位が高くなります。
 9. 「OK」をクリックしてサブミッター・プロファイルを更新します。
- コマンド行方式でサブミッター・リソースを制限するには、次のようにします。
 1. 次のパラメーターを指定して UPDATE SUBMITTER_PROFILE コマンドを発行する。

ユーザーおよびグループ用のサブミッター特権を中断またはリストアする

照会をサブミットするサブミッターの機能を一時的に中断し、あとからこれらの特権をリストアすることができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が存在する

サブミッターの特権を中断またはリストアするには、次のいずれかの方式を使用してください。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式でサブミッターの特権を中断またはリストアするには、次のようにしてください。

1. 「サブミッター・プロパティ」ノートブックをオープンする。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「サブミッター」フォルダーが表示されるまで「ユーザー管理」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「サブミッター」フォルダーをクリックする。既存のサブミッターがウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. 内容ペインの変更したいサブミッターを右クリックし、ポップアップ・メニューで「プロパティ」をクリックする。「サブミッター・プロパティ」ノートブックがオープンします。

注: 変更したいサブミッターのプロパティをダブルクリックしても、「サブミッター・プロパティ」ウィンドウを表示することができます。

2. 「一般」ページで「アクセス中断」チェック・ボックスを選択し、照会をサブミットするサブミッターの機能を中断するか、このチェック・ボックスをクリアして、照会をサブミットするサブミッターの機能をリストアすることができます。
 3. 「OK」をクリックして「サブミッター・プロパティ」ノートブックをクローズする。
- コマンド行方式でサブミッターの特権を中断またはリストアするには、次のようにしてください。
 1. 次のパラメーターを指定して UPDATE SUBMITTER_PROFILE コマンドを発行する。

Query Patroller 照会サブミット設定

照会サブミット設定は、次の事項を指定するために使用されます。

- サブミッターにユーザー・サブミッター・プロファイルがなく、複数のグループ・サブミッター・プロファイルがある場合に照会をサブミットする時、サブミッターが使用するサブミッター・プロファイル
- Query Patroller がサブミッターの照会結果を送信するロケーション

- サブミッターの結果表を表示する者
- サブミッターの結果表が大きすぎる場合の Query Patroller の対応
- サブミッターに通知を送信するために使用される E メール・アドレス

デフォルトの照会サブミット設定は、PUBLIC と呼ばれるサブミッター・プロファイルに割り当てられます。個々のサブミッターがデフォルトのサブミット設定と異なる設定が必要となった場合、そのサブミッター用に新規の設定を作成する必要があります。

個別の照会サブミット設定を設定する

デフォルトの照会サブミット設定は PUBLIC と呼ばれます。独自のサブミット設定がない場合は、デフォルトで、PUBLIC サブミット設定で指定された設定が使用されます。PUBLIC サブミット設定で指定された値を使用したくない場合は、別のサブミット設定を独自に設定することができます。

照会サブミット設定を設定するには、次の方式のいずれかを使用してください。

- クエリー・パトローラー・センターからは、以下のようになります。
 1. 「照会サブミット設定」ウィンドウをオープンする。
 2. 複数のグループ・プロファイルに属している場合、「使用するサブミッター・プロファイル」フィールドを使用して、どのグループ・プロファイルで照会をサブミットするかを選択する。

照会のサブミットに使用したいグループ・サブミッター・プロファイルを選択してください。「自動的に選択」項目は、最も低いリソース制限を持つプロファイルを適用します。タイプがユーザーであるサブミッター・プロファイルが欠けているが、複数のグループ・サブミッター・プロファイルに所属している場合、このフィールドにはグループ・サブミッター・プロファイルがリストされません。それでも、サブミッター・プロファイル名を入力することができます。

3. 照会サブミットされた後に発生することを次のように指定する。
 - 照会をサブミットしたアプリケーションが、Query Patroller が照会を管理する間、結果セットが戻されるのを待機することを指定するには、「結果セットが戻されるのを待機する」ラジオ・ボタンを選択する。このオプションはデフォルトです。このオプションが選択されている場合、照会をサブミットしたアプリケーションは、結果セットが戻されるまで応答しなくなります。
 - 結果セットは DB2 の表に保管され、照会をサブミットしたアプリケーションは、さらに進んだ処理用にフリーとなるように指定するには、「アプリケーションを解放して結果表からの結果を検索する」ラジオ・ボタンを選択する。
4. 結果表に使用したいアクセス・レベルを次のように指定する。
 - サブミッターだけが結果表にアクセスできるように指定するには、「サブミッターへの限定アクセス」ラジオ・ボタンを選択する。
 - 結果表を、特定の DB2 ユーザーがアクセスできるようにするには、「他のユーザーまたはグループへのアクセスを認可する」ラジオ・ボタンを選択する。関連したフィールドに特定のユーザーまたはグループの名前をコン

マで区切って入力します。リストされている DB2 ユーザーは、照会がサブミットされたデータベースへのアクセスを持っている必要があります。

5. 結果セットが最大許可長より長い場合のハンドル方法について、次のように指定する。
 - 完了していない結果を結果表に保管しないように指定するには、「結果を戻さない」ラジオ・ボタンを選択する。
 - 結果セットがサブミッターのプロファイルに定義されている限度よりも長い場合、切り捨てられた結果が結果表に保管されることを指定するには、「切り捨てられた結果セットを戻す」ラジオ・ボタンを選択する。
6. 「E メール・アドレス」フィールドで、サブミッターに通知を送信するために使用される E メール・アドレスを入力する。通知は、照会が完了したり、エラーを検出すると指定されたアドレスへ送信されますが、これは結果表が作成された場合に限られます。

注: 次の場合に、サブミッター用に結果表が作成されます。

- 「アプリケーションの解放」オプションが「照会サブミット設定」ウィンドウで指定されている。
 - 「結果が戻るまで待機する」オプションが「照会サブミット設定」ウィンドウで指定されているが、照会の完了前に保留状態になっている。
 - 照会状況が「照会をバックグラウンドで実行する」に変更されている。
7. 「OK」をクリックして照会サブミット設定を設定する。
- Query Patroller コマンド行では、以下のようにします。
 1. 新規の照会サブミット設定を作成するには、ADD SUBMISSION_PREFERENCES コマンドを発行する。
 2. 既存の照会サブミット設定を変更するには、UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES コマンドを発行する。

別のサブミッターに対して照会サブミット設定を設定する

デフォルトの照会サブミット設定は PUBLIC と呼ばれます。独自のサブミット設定がないサブミッターは、PUBLIC サブミット設定で指定された設定を使用します。サブミッターに PUBLIC サブミット設定で指定された値を使用したくない場合は、サブミッター用に別のサブミット設定を設定することができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が存在する

照会サブミット設定は、次のいずれかの方式で更新できます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で照会サブミット設定を更新するには、次のようにしてください。
 1. 「照会サブミット設定」ウィンドウをオープンする。

- 既存の照会サブミット設定に基づいて新規の照会サブミット設定を作成する
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「照会サブミット設定」フォルダーが表示されるまで「ユーザー管理」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「照会サブミット設定」フォルダーをクリックする。定義済みのサブミット設定によるサブミッターが、ウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. 作成している新規サブミット設定の基礎として使用するサブミット設定を右クリックし、ポップアップ・メニューで「同種の作成」をクリックする。特定のフィールドに値の入った「照会サブミット設定」ウィンドウがオープンします。
- 新規の設定で新規の照会サブミット設定を作成する
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「照会サブミット設定」フォルダーが表示されるまで「ユーザー管理」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「照会サブミット設定」フォルダーを右クリックし、ポップアップ・メニューの「作成」をクリックする。「照会サブミット設定」ウィンドウがオープンします。
- 既存の照会サブミット設定を変更する
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「照会サブミット設定」フォルダーが表示されるまで「ユーザー管理」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「照会サブミット設定」フォルダーをクリックする。既存の照会サブミット設定が、ウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. 内容ペインの変更したい照会サブミット設定を右クリックし、ポップアップ・メニューの「プロパティ」をクリックする。「照会サブミット設定」ウィンドウがオープンします。

注: 表示または変更したいサブミット設定をダブルクリックしても、「照会サブミット設定」ウィンドウを表示することができます。

2. 新規の照会サブミット設定を作成する場合、「サブミッター」フィールドに、照会をサブミットするアプリケーションを開始するために使用されたサブミッターの名前か、ユーザー ID を入力する。
3. サブミッターまたはエンド・ユーザーが、複数のグループ・プロファイルに属している場合、「使用するサブミッター・プロファイル」フィールドを使用して、サブミッターが照会のサブミット時に使用するグループ・プロファイルを選択する。サブミッターまたはエンド・ユーザーが、タイプがユーザーであるサブミッター・プロファイルを持っている場合、このフィールドにはサブミッターのユーザー ID が表示され、この値を変更することはできません。

タイプがユーザーであるサブミッター・プロファイルが欠けているが、複数のグループ・サブミッター・プロファイルに所属している場合、このフィールドにはグループ・サブミッター・プロファイルがリストされます。照会のサブミ

ットに使用したいグループ・サブミッター・プロファイルを選択してください。「自動的に選択」項目は、最も低いリソース制限を持つプロファイルを適用します。

4. 照会がサブミットされた後に発生することを次のように指定する。
 - 照会をサブミットしたアプリケーションが、Query Patroller が照会を管理する間、結果セットが戻されるのを待機することを指定するには、「**結果セットが戻されるのを待機する**」ラジオ・ボタンを選択する。このオプションはデフォルトです。

このオプションが選択されている場合、照会をサブミットしたアプリケーションは、結果セットが戻されるまで応答しなくなります。
 - 結果セットは DB2 の表に保管され、照会をサブミットしたアプリケーションは、さらに進んだ処理用にフリーとなるように指定するには、「**アプリケーションを解放して結果表からの結果を検索する**」ラジオ・ボタンを選択する。
5. 結果表に使用したいアクセス・レベルを次のように指定する。
 - サブミッターだけが結果表にアクセスできるように指定するには、「**サブミッターへの限定アクセス**」ラジオ・ボタンを選択する。
 - 結果表を、特定の DB2 ユーザーがアクセスできるようにするには、「**他のユーザーまたはグループへのアクセスを認可する**」ラジオ・ボタンを選択する。関連したフィールドに特定のユーザーまたはグループの名前をコマンドで区切って入力します。リストされている DB2 ユーザーは、照会がサブミットされたデータベースへのアクセスを持っている必要があります。
6. 結果セットが最大許可長より長い場合のハンドル方法について、次のように指定する。
 - 結果セットがサブミッターのプロファイルに定義されている限度よりも長い場合、切り捨てられた結果が結果表に保管されることを指定するには、「**切り捨てられた結果セットを戻す**」ラジオ・ボタンを選択する。
 - 完了していない結果を結果表に保管しないように指定するには、「**結果を戻さない**」ラジオ・ボタンを選択する。
7. 「**E メール・アドレス**」フィールドで、サブミッターに通知を送信するために使用される E メール・アドレスを入力する。E メールを複数のアドレスに送信するには、複数の値をコマンドで区切って入力することができます。通知は、照会が完了したり、エラーを検出すると指定されたアドレスへ送信されません。結果表は作成された場合に限りです。

注: 次の場合に、サブミッター用に結果表が作成されます。

- 「**アプリケーションの解放**」オプションが「照会サブミット設定」ウィンドウで指定されている。
 - 「**結果が戻るまで待機する**」オプションが「照会サブミット設定」ウィンドウで指定されているが、照会の完了前に保留状態になっている。
 - 照会状況が「**照会をバックグラウンドで実行する**」に変更されている。
8. 「**OK**」をクリックして照会サブミット設定を設定する。
- コマンド行方式で新しい照会サブミット設定を作成するには、次のようにします。

1. ADD SUBMISSION_PREFERENCES コマンドを発行する。
- コマンド行方式で既存の照会サブミット設定を変更するには、次のようにします。
 1. UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES コマンドを発行する。

Query Patroller の照会代行受信および管理

照会がサブミットされてから、Query Patroller は各照会に持つ相互作用のレベルを判別するため、2つの段階の評価を実行します。

1. まず、照会が、Query Patroller を迂回することのできる特定の基準を満たすかどうか判断するため、照会の評価を行います。代行受信されない照会は管理されません。また、履歴分析用データの集合としても使用されません。
2. 次に、Query Patroller は、それぞれの照会がどのようにハンドルされているかを判断するために代行受信された照会の評価を行います。Query Patroller の照会の評価に応じて、次のいずれかが発生します。
 - 照会は管理対象で、履歴データも収集されている。
 - 照会は管理対象ではないが、履歴データが収集されている。
 - 照会は管理対象でもなく、履歴データの収集もない。

注: Query Patroller が、これらの評価および以降の代行受信および管理を実行するには、`dyn_query_mgmt` データベース構成パラメーターを `ENABLE` に設定する必要があります。

照会代行受信

Query Patroller は、次の基準に照会が一致した場合に照会を代行受信します。

- 照会は、Query Patroller システム・プロパティーで代行受信したい指定を行った照会のアプリケーションからのものである。
- 照会は、プロファイルが Query Patroller はサブミッターから照会を代行受信することを示すサブミッターからのものである。

Query Patroller が照会を代行受信すると、照会を管理する必要があるかどうか調べるために、照会を評価します。管理する必要のある照会に対する基準に代行受信された照会が一致しなくても、代行受信された照会での履歴分析のデータを収集するように Query Patroller が構成されます。

照会管理

Query Patroller は、照会のサブミッター用に設定されたプロパティーと、Query Patroller のシステム設定に基づき、代行受信された照会を管理します。Query Patroller は、照会の見積コストも使用します。これは DB2 照会オプティマイザーによって査定されます。Query Patroller が照会上で実行する管理機能には、照会の優先順位付け (該当する場合)、照会の照会クラスへの割り当て (該当する場合)、および照会の実行、キューイング、保留、リジェクトのいずれかを行うことが含まれます。照会のコストが、照会を管理する最小コスト (`MIN_COST_TO_MANAGE`) に対するサブミッターのプロファイルで指定された値より小さい場合、Query Patroller はその照会を管理しません。68 ページの表 7 は、Query Patroller の管理対象および非管理対象照会の扱い方での違いを示します。

表 7. 管理対象照会および非管理対象照会の Query Patroller 処理

Query Patroller アクション	管理対象照会	非管理対象照会
クエリー・パトローラー・センターの管理対象フォルダーに照会を保管する	する	しない
クエリー・パトローラー・センターの履歴分析フォルダーに照会を保管する	する	オプション
照会の優先順位付け	する	しない
適切な照会クラスに照会を割り当てる	する	しない
さまざまなしきい値に基づいた、照会の実行、キュー、またはリジェクト	する	しない
サブミッターのアプリケーションに結果セットを戻すか、または結果表を作成する	する	しない
結果表が作成された場合に E メール通知をサブミッターに送信する	オプション	しない

代行受信されていない照会

Query Patroller は、特定のアプリケーションから、または特定のサブミッターからの照会を代行受信しないように構成されることができます。代行受信されない照会は、Query Patroller で管理されず、そのためこの照会で履歴分析データを収集することはできません。

Query Patroller 変数を使用した照会代行受信の迂回

Query Patroller サブミッター・プロファイルを使用して照会を迂回する場合、迂回される各照会でも Query Patroller オーバーヘッドが生じます。これは、この場合でも、Query Patroller サーバーが各照会を調べて、照会が Query Patroller 管理を迂回できるかどうかを決定する必要があるためです。小規模の照会が多数含まれる場合は (大規模の照会が少数含まれる場合に比べて)、累積オーバーヘッドが大きくなり、データベースの全体パフォーマンスに著しく影響することがあります。

Query Patroller サーバーを関与させずに照会を迂回できる 3 つの新しい Query Patroller レジストリー変数があり、このいずれかを代わりに使用できます。Query Patroller はレジストリー変数を使用して迂回される照会を査定する必要がないので、多数の小規模の照会がシステムをパススルーしても、データベース・パフォーマンス上の問題は発生しません。新しい変数は、DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS、DB2_QP_BYPASS_USERS、および DB2_QP_BYPASS_COST です。

管理対象照会状況

照会が Query Patroller で管理されている間、照会は次の異なる状態の中のいずれかとなります。照会状況情報は、クエリー・パトローラー・センターの管理対象フォルダー、「管理対象照会プロパティ」ノートブックの「照会クラス」フィールド、GET QUERY コマンドの実行のいずれかの方法で取得することができます。

照会が Query Patroller で管理される場合、通常の処理では次の状態に移行します。

初期 照会は Query Patroller サーバーによって代行受信されました。(この状況は、照会が後続の状況にすぐに移動するため表示されません。)

実行中 照会は進行中で、実行のために DB2 に渡されました。

完了 照会が正常に完了しました。

注: 照会自体はエラーなしで完了しましたが、DB2 force application のような外部イベントが原因で完了した場合には、アプリケーションがエラーを受け取ることがあります。

次のケースでは、照会は処理中に他の状態に移行します。

保留 照会のコストがサブミッターの照会の最大コストを超えています。保留照会は手動で解放するか、またはスケジュールされたジョブによって自動的に解放できます。保留照会を解放すると、照会は保留解除 状態になります。

保留解除

照会は保留になっていましたが、編集権限を伴う MONITORING 特権がプロフィールに付与されている管理者または演算子によって解放されたか、またはスケジュールされたジョブによって自動的に解放されました。保留解除された照会は、クエリー・コントローラーによって処理され、現行システムのワークロードに応じて、**実行中** 状態または**待機中** 状態になります。

待機中 照会は実行を待機します。次の 1 つ以上のしきい値に超過があると、照会はキューに入れられます。

- システムに対する最大照会数 (MAX_TOTAL_QUERIES)
- サブミッターに対する最大照会数 (MAX_QUERIES_ALLOWED)
- システムに対する最大ワークロード・コスト (MAX_TOTAL_COST)
- 照会を実行する照会クラスに対する最大照会数 (MAX_QUERIES)

照会をキューに入れることになった状態が変化した時に、照会を実行します。たとえば、照会クラスに対する最大照会数が超過したためにキューに入れられていた照会は、そのクラスに属する照会数が最大値より少ない値に下がった時に実行されます。ただし、複数のしきい値で超過を起こしている照会は、最初のしきい値が超過していなくなっても、次のしきい値にまだ超過がある場合があります。この場合は、しきい値すべてに超過がなくなると照会は実行されません。

取り消し

照会が、編集権限を伴う MONITORING 特権をプロフィールに付与された管理者、サブミッター、演算子によって、クエリー・パトローラー・センターまたは Query Patroller コマンド行のどちらかを介して取り消されました。実行中、保留、保留解除、または 待機中 の照会だけを取り消すことができます。

打ち切り

照会はエラーのために DB2 によって終了しました。

リジェクト

照会を実行できませんでした。

不明 照会の状況を判別できません。状況が**不明**の照会は、**実行中**ではありませんが、**Query Patroller**は、この照会が完了したのか失敗したのか判別できません。

Query Patroller を使用して照会状況を変更する

権限レベルに応じて、照会の取り消し、保留照会の解放、または照会をバックグラウンドで実行するなどの方法で、**Query Patroller**によって管理される照会状況を変更する場合があります。

- 照会を取り消すには、次のいずれかの要件に合致する必要があります。
 - **DBADM** 権限がある
 - 演算子のプロファイルに、編集権限のある **MONITORING** 特権が存在する
 - 照会のサブミッターである
- 保留照会を解放するには、次のいずれかの要件に合致する必要があります。
 - **DBADM** 権限がある
 - 演算子のプロファイルに、編集権限のある **MONITORING** 特権が存在する
- 照会をバックグラウンドで実行するには、次が必要です。
 - 照会のサブミッターである

照会の取り消し

照会をサブミットした後で、エラーが含まれていることに気付いた場合か、またはコストが高すぎることに気付いた場合には、この照会を取り消します。たとえば、照会のコストに対して許可されているシステム・リソースの最大量を超過した照会があるため、保留となるという通知を受け取ることができます。照会を取り消すと、これは取り消し状態となります。

保留状態から照会を解放する

照会がサブミッターの最大照会コストを超過していても、特定の照会を実行すると判断される場合には、保留照会を解放してください。保留照会を解放すると、現行システムのワークロードに応じて、照会は実行状態または待機中状態になります。

照会をバックグラウンドで実行する

照会結果が戻るまで待機するが、特定の照会の実行中はクライアント・アプリケーションを使用する、ということが照会サブミット設定によって指定されている場合、照会をバックグラウンドで実行します。照会をバックグラウンドで実行すると、現行システムのワークロードに応じて、照会を実行状態またはキュー状態にします。

Query Patroller システムの照会状況は、次の方式のいずれかを使用して変更することができます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で照会状況を変更するには、次のようにします。
 1. 「照会状況の変更」ウィンドウをオープンする。

- a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**管理対象照会**」フォルダーが表示されるまで「**モニター**」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「**管理対象照会**」フォルダーをクリックする。管理対象照会がウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. 内容ペインで、変更する状況の照会を右クリックして、ポップアップ・メニューの「**状況の変更**」をクリックする。「照会状況の変更」ウィンドウがオープンします。
2. 照会を取り消すには、「**照会の取り消し**」をクリックする。
 3. 照会を実行するには、「**照会を保留状態から解放する**」をクリックする。
 4. サブミットしているアプリケーションのコントロールを回復するには、「**照会をバックグラウンドで実行する**」をクリックする。Query Patroller は、照会の実行を停止してから再サブミットします。照会の結果は、結果表に戻ります。
 5. 「**OK**」をクリックする。指定したとおりに照会の状況が変更され、「照会状況の変更」ウィンドウをクローズされます。
 - 6.
- コマンド行方式で照会状況を変更するには、次のコマンドを使用します。
 1. 照会を取り消すには、CANCEL QUERY コマンドを発行する。
 2. 照会を実行するには、RUN HELD_QUERY コマンドを実行する。
 3. 照会をバックグラウンドで再実行するには、RUN IN BACKGROUND QUERY コマンドを実行する。

Query Patroller 変数

照会代行受信を制御するために Query Patroller によって使用されるいくつかの DB2 レジストリー変数があります。db2set コマンドを使用して、サーバー上で以下の変数を設定します。

DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS

- オペレーティング・システム: すべて
- デフォルト = NULL。値: コロンで区切られた 1 つ以上のアプリケーション。アプリケーション名は、大/小文字が区別されます。
- この変数を使用すると、Query Patroller は指定された 1 つ以上のアプリケーションからのすべての照会を迂回するようになります。

DB2_QP_BYPASS_USERS

- オペレーティング・システム: すべて
- デフォルト = NULL。値: コロンで区切られた 1 つ以上のユーザー許可 ID。ユーザー許可 ID は、大文字で指定する必要があります。
- この変数を使用すると、Query Patroller は指定された許可 ID によってサブミットされたすべての照会を迂回するようになります。

DB2_QP_BYPASS_COST

- オペレーティング・システム: すべて
- デフォルト = NULL。値: timeron で指定されたコスト。

- この変数を使用すると、Query Patroller は、すべてのユーザーおよびすべてのアプリケーションからの照会のうち、指定された数値より見積コストが低いすべての照会を迂回するようになります。

Query Patroller を使用して管理対象照会の詳細を表示する

Query Patroller で管理されている照会のプロパティを表示することによって、照会のサブミッター、処理時間、および結果表に関する情報などの詳細を調べることができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集または表示権限のある MONITORING 特権が存在する
- 照会のサブミッターである

照会のプロパティは、次のいずれかの方式で表示できます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で照会のプロパティを表示するには、次のようにします。
 1. 「管理対象照会プロパティ」ノートブックをオープンする。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「管理対象照会」フォルダーが表示されるまで「モニター」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「管理対象照会」フォルダーをクリックする。管理対象照会がウィンドウの右側のペイン (コンテンツ・ペイン) に表示されます。
 - c. 内容ペインで、処理する照会を右クリックして、ポップアップ・メニューの「プロパティ」をクリックする。「管理対象照会プロパティ」ノートブックがオープンします。

注: 処理したい照会をダブルクリックしても、「管理対象照会プロパティ」ウィンドウを表示することができます。

2. 照会に関する一般情報を表示するには、「一般」タブをクリックする。
 - a. 新規ウィンドウで照会の SQL を表示するには、「別のウィンドウで SQL を表示する」をクリックする。
 - b. 照会をサブミットしたサブミッターのプロファイルを表示するには、「サブミッター・プロパティ」をクリックする。「サブミッター・プロパティ」ウィンドウをオープンするには、DBADM 権限があるか、または、編集または表示権限のある USER ADMINISTRATION 特権を持ったプロファイルの演算子である必要があります。
 - c. 照会を取り消すなどの照会の状況を変更する場合には、「状況の変更」をクリックする。
 - d. Visual Explain を起動して照会の詳細情報を表示するには、「アクセス・プランの表示」をクリックします。このフィーチャーは、Visual Explain

がシステムにインストールされている場合にのみ使用できます。インストールされていない場合は、このボタンは使用不可になっています。

3. 照会実行情報および結果表の詳細を表示するには、「結果」タブをクリックする。
 - a. 照会の結果表を表示するには、「結果の表示」をクリックする。
 - b. 照会の結果表を保管するには、「結果の保管」をクリックする。

注: 照会の結果を保管する際、BLOB 列の値は保管されません。それは、BLOB というキーワードで置き換えられます。CLOB の値のサイズが 32K より大きい場合、それは切り捨てられます。
 - c. 照会の結果表を削除するには、「結果表のドロップ」をクリックする。
4. 照会のイベント・タイム・スタンプと処理期間を表示するには、「時間」タブをクリックする。
5. 許可 ID、アプリケーション情報、およびユーザー情報を表示するには、「その他」タブをクリックする。
6. 「クローズ」をクリックして、「管理対象照会プロパティ」ノートブックをクローズする。
- コマンド行方式で照会のプロパティを表示するには、次のようにします。
 1. 以下のコマンドを発行してください。
 - 照会の詳細を表示するには、GET QUERY コマンドを発行します。
 - 照会の結果を保管するには、FILE RESULT コマンドを発行します。
 - 照会の結果を表示するには、SHOW RESULT コマンドを発行します。

Query Patroller を使用して管理対象照会の SQL を表示する

「SQL ステートメント」ウィンドウを使用して、管理対象照会の SQL を表示します。このウィンドウから、ステートメント内のストリングおよび SQL キーワードを検索したり、SQL ステートメントのファイルへの保管、印刷、コピーが可能です。DB2 オプティマイザーが、SQL ステートメントに対して使用したアクセスプランを検索するために、SQL Explain に、照会を貼り付けることができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集または表示権限のある MONITORING 特権が存在する
- 照会のサブミッターである

Query Patroller での照会代行受信および管理について Query Patroller での照会代行受信および管理について

照会の SQL を表示するには、クエリー・パトローラー・センター方式を使用してください。

1. 「SQL ステートメント」ウィンドウをオープンする。
 - a. 「管理対象照会プロパティ」ノートブックをオープンする。
 - b. 「一般」タブをクリックする。

- c. 「別のウィンドウで SQL を表示」をクリックする。「SQL ステートメント」ウィンドウがオープンします。
2. 「テキストのコピー」をクリックして、クリップボードに SQL ステートメントをコピーする。
3. 「検索」をクリックして、SQL ステートメントで特定のテキスト・ストリングを検索する。このアクションは「検索」ウィンドウをオープンします。
4. 「別名保管」をクリックして、標準の別名保管ウィンドウをオープンする。このウィンドウから SQL ステートメントを保管するファイルとロケーションを指定することができます。
5. 「印刷」をクリックして、標準の印刷ウィンドウをオープンする。このウィンドウから、プリンターおよび印刷する SQL ステートメントを選択します。
6. 「クローズ」をクリックして、「SQL ステートメント」ウィンドウをクローズする。

照会サブミッター・プロファイルを表示する

照会サブミッターのプロファイルを表示すると、次の情報を得られます。誰が照会をサブミットしたか、そのサブミッターが持つチャージバック・アカウント、サブミッターのデータベース・アクセス権限がアクティブか中断されているか、およびそのサブミッターのリソース制限。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が存在する

照会サブミッター・プロファイルを表示するには、次の方式のいずれかを使用してください。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で照会サブミッター・プロファイルを表示するには、次のようにします。

1. 「サブミッター・プロパティ」ノートブックをオープンする。
2. サブミッターのプロファイル・タイプ、ユーザー ID、およびチャージバック・アカウントに関する情報を表示するには、「一般」タブをクリックする。
3. サブミッターのリソース制限および他の情報を表示するには、「リソース」タブをクリックする。
4. 「OK」をクリックして「サブミッター・プロパティ」ノートブックをクローズする。

「サブミッター・プロパティ」ノートブックのこのビューは、サブミッターのプロファイルの読み取り専用ビューです。

- コマンド行方式で照会サブミッター・プロファイルを表示するには、次のようにします。
 1. **GET SUBMITTER_PROFILE** コマンドを発行する。

Query Patroller を使用して管理対象照会をフィルター操作する

管理対象照会を参照するためにクエリー・パトローラー・センターを使用している場合、「管理対象照会」レポートに、かなり多数の行数がある可能性があります。

「管理対象照会のフィルター」ノートブックを使用して、指定した条件を満たす照会のみを表示できます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある MONITORING 特権が存在する
- 照会のサブミッターである

クエリー・パトローラー・センター方式で管理対象照会をフィルターにかけるには、次のようにしてください。

1. 「管理対象照会のフィルター」ノートブックをオープンする。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**管理対象照会**」フォルダーが表示されるまで「**モニター**」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「**管理対象照会**」フォルダーを右クリックして、ポップアップ・メニューの「**フィルター**」をクリックする。「管理対象照会のフィルター」ノートブックがオープンします。

「**管理対象照会**」フォルダーが選択されており、フォルダーのオブジェクト数が「管理対象照会のフィルター」ノートブックで指定されたオブジェクト・カウントを超過していて、「フィルターの自動表示」オプションが選択されている場合には、このノートブックも自動的にオープンします。

2. オプション: 「**条件設定**」タブで、ID の比較用の演算子を選択し、さらに、比較する値を入力する。値は数値で、かつ照会 ID に対応していなければなりません。
3. 状況の比較用の演算子を選択し、さらに、比較する値を入力する。照会の状況を表す可能な値は、次のとおりです。
 - H - 保留
 - Q - 待機中
 - J - リジェクト
 - R - 実行中
 - L - 保留解除
 - A - 打ち切り
 - C - 取り消し
 - D - 完了
 - U - 不明
4. オプション: サブミッター ID の比較用の演算子を選択し、さらに比較される値を入力する。値は文字ストリングで、かつサブミッター ID に対応していなければなりません。

5. オプション: 「作成」の比較用の演算子を選択し、さらに比較される値を入力する。値は、照会が発行された時刻を表すタイム・スタンプでなければなりません (たとえば 2003-07-29-00.00.00)。
6. オプション: 「完了」の比較用の演算子を選択し、さらに比較される値を入力する。値は、その照会の処理が完了した時刻を表すタイム・スタンプでなければなりません (たとえば 2003-07-29-00.00.00)。
7. オプション: 照会クラスの比較用の演算子を選択し、さらに比較される値を入力する。値は数値で、かつ照会クラス ID に対応していなければなりません。
8. フィルターが、入力したすべての比較と一致するクエリーだけを表示するよう指示するには、「すべての条件に一致」ラジオ・ボタンをクリックする。フィルターが、1 つ以上の比較と一致するクエリーを表示するよう指示するには、「いずれかの条件に一致」ラジオ・ボタンをクリックする。
9. オプション: 入力した比較で生成された WHERE 節を表示するには、「詳細」タブをクリックする。
10. オプション: 「オブジェクト・カウントを超えると自動的にフィルターを表示する」チェック・ボックスが選択されているなら、「管理対象照会」フォルダーが選択された時点で、そこに表示されるオブジェクトの数が「オブジェクト・カウント」フィールドで指定された値を超過している場合に、「管理対象照会のフィルター」ノートブックが自動的に表示されます。「管理対象照会のフィルター」ノートブックを自動的に表示するオブジェクトの数を調整するには、「オブジェクト・カウント」フィールドに新規の値を入力します。
11. フィルターを使用可能にするには、「フィルターを使用可能にする」チェック・ボックスを選択して、「OK」をクリックし、「管理対象照会のフィルター」ノートブックをクローズする。
12. オプション: フィルターを使用可能にしない場合は、「フィルターを使用可能にする」チェック・ボックスをクリアして、「OK」をクリックし、「管理対象照会のフィルター」ノートブックをクローズする。「管理対象照会のフィルター」ノートブックに入力した値は保持され、ノートブックを再オープンした時に表示されます。

定義したフィルターは、レポートのコンテンツ・ペインに表示される照会の数に影響します。

Query Patroller での結果表および結果セット

Query Patroller が照会を実行するたびに、戻った行が結果セットを形成します。Query Patroller は結果セットを結果の宛先に設定します。この宛先は、照会がサブミットされたアプリケーションまたは結果表のいずれかです。

結果表は、結果セットを保管するために Query Patroller で作成される表です。次の場合に、結果表が作成されます。

- 照会がいずれかの理由で保留となり、解放されてから完了した
- サブミッターが、自分のサブミット設定に、結果表を作成することを指定した
- 照会がバックグラウンドで実行されている

Query Patroller がインストールされていると、結果表が保管されるスペースを指定する必要があります。表スペースの名前は Query Patroller システム・プロパティー

に保管されます。指定された表スペースの名前は、後で変更したり除去したりすることができます。 Query Patroller システム・プロパティで指定された表スペース名を除去すると、 Query Patroller はデフォルトの表スペースを使用します。

結果表のサイズは、結果表に戻される行の数を制限することにより、サブミッターのプロパティで、サブミッターごとに制限を設けることができます。結果表はストレージ・スペースを消費するため、定期的に除去する必要があります。結果表は手動で除去するか、またはページ・ジョブをスケジュールすることもできます。

照会サブミッターは、次の特定の 방법으로、結果表のハンドルを行うためのサブミット設定を構成することができます。

- 他の Query Patroller ユーザーが結果表を表示することができるようにする
- Query Patroller から結果を戻さないようにするか、または照会の結果セットが許可されている最大セットより長い場合に、結果を切り捨てるかどうか指定することができる

注: 結果が戻らない場合、照会は失敗 (照会状況は打ち切り) したと見なされます。照会結果が切り捨てられた場合、照会は正常に完了 (照会状況は完了で、結果状況は切り捨て) したと見なされます。

Query Patroller を使用して結果表を表示する

結果表の表示は、関心のあるデータが、最後に照会を実行して以来あまり変化していないと思われる場合、過去に実行された照会の結果を見たい場合 (照会を再サブミットすると異なる結果が戻されることがあります)、または照会が別の Query Patroller サブミッターによって実行され、そのサブミッターの結果表へのアクセス権限がある場合に行うことができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 照会のサブミッターである
- 照会のサブミッターにより結果表へのアクセスを付与されている

次の場合に、結果表が作成されます。

- 照会サブミッターのサブミット設定が、照会のサブミット後にアプリケーションを解放するように指定した場合
- 照会が保留となってから実行された場合
- 照会がバックグラウンドで実行された場合

注: 別のサブミッターの結果を表示するために、クエリー・パトローラー・センターを使用することは、この結果へのアクセスが付与されていてもできません。コマンド行を使用してください。

照会の結果表は、次のいずれかの方式で表示できます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で照会の結果表を表示するには、次のようにします。

1. 「結果の表示」ウィンドウをオープンする。
 - a. 結果を参照したい照会に対して、「管理対象照会プロパティ」ノートブックをオープンする。
 - b. 「結果」タブをクリックする。
 - c. 「結果の表示」タブをクリックする。「結果の表示」ウィンドウがオープンします。「結果の表示」ウィンドウによって、一度に結果表の行を 50 行を表示することができます。
 2. 「前へ」または「次へ」をクリックして、結果表の行を移動する。
 3. 「クローズ」をクリックして、「結果の表示」ウィンドウをクローズする。
- コマンド行方式で照会の結果表を表示するには、次のようにします。
1. SHOW RESULT コマンドを発行する。

スケジュール時間に保留照会を実行する

スケジュール時刻に実行するために保留照会を設定し、保留照会が実行できる最大時間を指定することができます。これによって、使用中のシステムでの要求がより少ない時のオフピーク時間中に実行できるように保留照会をスケジュールすることができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

保留照会をスケジュール時刻に実行するには、次のいずれかの方式を使用してください。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で保留照会をスケジュール時刻に実行するには、次のようにしてください。
 1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンします。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**Query Patroller システム**」フォルダーが表示されるまで「**構成**」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「**Query Patroller システム**」フォルダーをクリックする。システム・プロパティがウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. システム・プロパティ・レコードを右クリックして、ポップアップ・メニューの「**プロパティ**」をクリックする。「**Query Patroller システム・プロパティ**」ノートブックがオープンします。

注: 「Query Patroller」システム・フォルダーが表示されている場合は、内容ペインの項目をダブルクリックして、「Query Patroller システム・プロパティ」ノートブックをオープンすることもできます。

2. 「**保留の照会**」タブをクリックする。
3. 保留照会を実行する時刻を設定するには、次のようにしてください。

- a. 「スケジュール時刻に保留照会の実行」チェック・ボックスを選択する。
- b. 「開始時刻のスケジュール」をクリックして、照会を実行する時刻を手動でスケジュールできるウィンドウをオープンする。『保留照会を実行するために開始時刻をスケジュールする』保留照会を実行するための開始時刻をスケジュールリングするを参照してください。

注: 保留照会の実行にはデフォルトのスケジュールはありません。スケジュールを作成しないと、保留照会は実行されません。終了日を通り過ぎてから、終了日を持つスケジュールを作成すると、保留照会はこれ以上実行されません。

4. 「保留照会を実行する時間」フィールドで、保留照会を実行する時間の長さを指定する。指定した時間が過ぎると、実行されていない保留照会は、次の開始時刻まで保留されます。現在実行している照会は、完了まで実行することができます。
 5. 「OK」をクリックして、スケジュール時刻に保留照会を実行する。
- コマンド行方式で保留照会をスケジュール時刻に実行するには、次のようにしてください。
 1. 次のパラメーターを指定して UPDATE QP_SYSTEM コマンドを発行してください。
 - RUN_HELD_QUERIES
 - RUN_HELD_DURATION

注: UPDATE QP_SYSTEM コマンドにより、クエリー・パトローラー・センターから保留照会を実行するためにスケジュールを既に手動で設定している場合に限り、保留照会を実行することができます。コマンド行を使用して、スケジュールを手動で設定することはできません。

保留照会を実行するために開始時刻をスケジュールする

繰り返しの原則で、特定の時刻に実行する保留照会をスケジュールすることができます。たとえば、毎週日曜日の午前 1:00 で実行するように、保留照会をスケジュールすることができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

注: 演算子ではあるけれども編集権限がない場合には、スケジュールを表示することはできても、このスケジュールを変更することはできません。

注: クエリー・パトローラー・センターからのみ、保留照会を実行するためにスケジュールを手動で設定することができます。コマンド行を使用して、スケジュールを手動で設定することはできません。

クエリー・パトローラー・センター方式で保留照会の実行をスケジュールするには、次のようにしてください。

1. 「保留照会実行の開始時刻のスケジュール」をオープンする
 - a. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンする。

- b. 「保留の照会」タブをクリックする。
 - c. 「スケジュール時刻に保留照会の実行」チェック・ボックスを選択する。
 - d. 「開始時刻のスケジュール」ボタンをクリックする。「保留照会実行の開始時刻のスケジュール」ウィンドウがオープンします。
2. 保留照会を実行する頻度を指定するには、「インターバル」および「頻度」フィールドを使用する。選択したインターバルによっては、「詳細」フィールドを使用する必要がある場合もあります。
 3. 保留照会の実行を開始する時期を指定するには、「日付」および「時刻」フィールドを使用する。
 4. 保留照会の実行終了日を指定する。終了日がない場合は、「終了日なし」チェック・ボックスを選択します。終了日を指定するには、「日付」および「時刻」フィールドを使用します。

注: 指定された終了日は、シングル・タスクの期間を設定しません。繰り返シタスクの終了日を設定します。たとえば、保留照会を、向こう 7 週間にわたり毎週土曜日に 4 時間おきに実行するように設定する場合には、「日付」および「時刻」フィールドを使用して、現時点から 7 週間先である終了日を指定することができます。

5. オプション: タスクを実行できないようにするには、「スケジュールの中断」チェック・ボックスを選択する。
6. 「追加」ボタンをクリックして、「スケジュール・リスト」にタスクを追加する。
7. 「OK」をクリックして、「Query Patroller システム・プロパティ」ノートブックに戻る。保留照会を実行する期間を設定することができます。

Query Patroller でのコストの見積もり

Query Patroller は代行受信する各照会を、照会の見積サイズ、または見積コストに基づいて評価します。照会の見積コストとは、照会の実行で使用されるシステム・リソース合計の見積もりのことです。かぎとなる Query Patroller のしきい値の数値は、照会の見積コストに基づいて設定されます。Query Patroller のグラフィカル・ユーザー・インターフェースでは、この見積コストは単にコストと呼ばれます。たとえば、「照会の最大コスト」などです。

Query Patroller が入手する照会の見積コストの情報は、DB2 に依存します。DB2 にサブミットされる照会に関して、必要なすべての表のデータを検索するために様々な方法やアクセス・プランがあります。アクセス・プランの 1 つにデータ・アクセス・ストラテジーというものがあります。これには、索引の使用、ソート方式、ロッキング・セマンティクス、および結合方式が含まれます。

DB2 照会オプティマイザーは照会のための様々なアクセス・プランを分析して、見積リソース・コストの点で最も効率の良いプランを判別します。アクセス・プランの見積コストを計算する際、照会オプティマイザーは、CPU (命令の数) と I/O (シークおよびページ転送の数) の両方を考慮します。照会を実行するために照会オプティマイザーが選択したアクセス・プランの詳細をキャプチャーすることができます。これらの詳細は Explain 表に保管され、DB2 Explain 機能を使用して照会や表示を行うことができます。

DB2 のコスト・メジャー単位は、timeron です。 timeron は実際の CPU 実行時間と同等ではありませんが、選択したアクセス・プランに応じた特定の照会の実行に必要な見積リソースの相対的なメジャー値を提供します。 timeron 単位で計測される照会の見積コストからはその照会の実行時間は分かりませんが、同じワークロードのもと、同じ環境にある 2 つの照会を比較するための基礎を提供することができます。たとえば、外部要因（ハードウェアの容量や並行ワークロード）が同じ場合、複雑な結合や、大きな表のスキャンを含む高コストな照会の方が、低コストで単純な照会よりも実行時間が長くなるのが予測できます。

DB2 は、照会実行の見積コストを Query Patroller に渡します。 Query Patroller はこの情報を使用して、システムに対して定義された特定のコストしきい値を照会が超えていないかどうかを判断します。

注：照会オプティマイザーによる照会の見積コストの計算は現行の表統計を基に行われるため、照会オプティマイザーの計算の基になる情報が常に正確なものとなるように、RUNSTATS コマンドを定期的に行うことをお勧めします。

照会管理ポリシーの定義

Query Patroller を使用すると、照会がサブミットされた後にどのように処理されるかを厳密に指定して、照会の処理ポリシーをインプリメントすることができます。そのようなポリシーの一部として、どの照会を代行受信または管理し、どの照会を干渉せずに実行させるかを、厳密に定義しなければなりません。また、ユーザーまたはシステム・リソースしきい値に基づき、どのような状況で照会を保留にしたり、キューに入れたりするかを指定することもできます。

照会処理ポリシーのセットアップには、以下のようないくつかの決定事項が含まれます。

1. Query Patroller によって代行受信および管理される照会のタイプの決定
2. 全体的なデータベース・ワークロードを制限するかどうかの決定
3. どのような照会をいつ保留にするかの決定
4. 保留にされた照会を処理するポリシーの考案
5. さまざまなサイズの照会を管理するために照会クラスを使用するかどうかの決定

Query Patroller によって代行受信および管理される照会のタイプを決定する

Query Patroller がコスト見積もりを実行する照会を代行受信すると、必ずシステム・リソースが使用されます。また、照会の応答時間にも影響があります。同様に、Query Patroller が照会を代行受信したとき、その照会を管理する（照会クラスに割り当てる、キューに入れる、サブミッター優先順位をチェックするなど）にはシステム・リソースが必要で、照会の応答時間に影響があります。照会や照会グループを代行受信して管理する利点を、そのオーバーヘッドがシステム・リソースのパフォーマンスと可用性に与える影響と比較する必要があります。

これらのことを考慮すると、以下のような特定の種類の照会を Query Patroller に代行受信させないほうがよいと判断される場合があるかもしれません。

- OLTP（オンライン・トランザクション処理）アプリケーションによってサブミットされる照会など、瞬時に近い応答が必要な照会

- Query Patroller で代行受信およびトラッキングすることの利点よりも、迅速な応答の要件の方が重要なユーザーがサブミットする照会

Query Patroller を複数のステージに分けてロールアウトし、サブミッターやアプリケーションのサブセットからの照会だけを代行受信することから始めることができます。そのようにすれば、すべてのユーザーに影響を与えることなく初期構成をテストできます。

また、システム・パフォーマンスに大きな影響を与えるほど大規模でない照会を Query Patroller で管理しないようにすることもできます。Query Patroller が照会を管理する最小の照会コストしきい値を設定すれば、Query Patroller によって代行受信されたものの、相対的に小さいと見積もられた照会は、即時処理するよう指定できます。このしきい値は、個々のサブミッターまたはサブミッター・グループごとに、サブミッター・プロファイルで設定されます。Query Patroller はこの設定のデフォルト値を備えています。さまざまなサブミッターごとにこの値をカスタマイズする場合は、システムでの管理に適した最小の照会コストを判別する必要があります。

管理対象照会の全体的なワークロードを制限するかどうかを決定する

並行して実行される管理対象照会の合計数に加え、並行して実行されるすべての管理対象照会の合計集約コストについて制限を設定するオプションがあります。デフォルトでは、これらの Query Patroller 設定は無制限に設定されています。管理対象照会の全体的なワークロードを制御する場合は、システムに適したワークロードを判別する必要があります。

どのような照会をいつ保留にするかを決定する

個々のサブミッターやサブミッター・グループからサブミットされる照会のサイズについて、コスト制限を指定できます。この制限を超える照会は Query Patroller によって保留にされます。

Query Patroller は、照会に対するこれらのコスト制限の出発点として使用できるデフォルトを備えているものの、これらの設定をカスタマイズする場合は、システム内のさまざまなサブミッターについて設定するのに適した照会コスト制限を判別する必要があります。

保留にされた照会を処理するポリシーを考案する

照会が保留にされたときに処理される方法を決定する必要があります。たとえば、保留にされた照会を管理者や演算子が個別に選別して、サイズにかかわらずその照会を実行するのが妥当であるかを調べるかどうか、あるいはサイズしきい値を超えた場合に自動的にキャンセルするかどうかを決定する必要があります。また、保留にされた照会をスケジュールに基づいて実行するオプションもあります。

保留にされた照会をスケジュールに基づいて実行する場合、データベースの使用ピークの期間や保守アクティビティなどの要因を考慮に入れて、そのスケジュールを決定する必要があります。

さまざまなサイズの照会を管理するために照会クラスを使用するかどうかを決定する

照会クラスは、データベースに対する照会の流れを制御するのに役立ちます。システムで並行して実行される大規模な照会の数を制限しなければならない場合や、小規模な照会がキューで大規模な照会の後ろに入れられることにならないようにする場合は、さまざまなサイズの照会を実行する照会クラスを作成できます。

スペースの管理

照会および結果表に対して Query Patroller 保守スケジュールを設定する

管理対象照会および結果表はスペースを消費するため、定期的に除去する必要があります。管理対象照会および結果表を通常のインターバルで進行状況に基づきパージするために、Query Patroller をスケジュールすることができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

照会および結果表の保守スケジュールは、次のいずれかの方式で設定できます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で照会および結果表の保守スケジュールを設定するには、以下のようにします。
 1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンします。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**Query Patroller システム**」フォルダーが表示されるまで「**構成**」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「**Query Patroller システム**」フォルダーをクリックする。システム・プロパティがウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. システム・プロパティ・レコードを右クリックして、ポップアップ・メニューの「**プロパティ**」をクリックする。「Query Patroller システム・プロパティ」ノートブックがオープンします。

注: 「Query Patroller」システム・フォルダーが表示されている場合は、内容ペインの項目をダブルクリックして、「Query Patroller システム・プロパティ」ノートブックをオープンすることもできます。

2. 「**オプション**」タブをクリックする。
3. 「**管理対象照会設定**」の下で「**照会の維持時間**」フィールドを使用して管理対象照会フォルダーで照会を維持する時間を設定する。照会を無期限に維持するには、フィールドを空白にしておいてください。

4. 「結果表の維持時間」フィールドを使用して、照会の完了後に結果表を維持する時間を指定する。結果表を無期限に維持するには、フィールドを空白にしておいてください。

注: 管理対象照会または履歴照会を削除するには、対応する結果表も削除されます。そのため「照会の維持時間」フィールドで指定した時間の長さは、「結果表の維持時間」フィールドで指定された時間以上である必要があります。

5. オプション: 「結果表の表スペース」で、結果表が保管される表スペース名を入力する。デフォルトの DB2 表スペースを使用するには、フィールドを空白にしておいてください。
6. 「ページ・ジョブのスケジュール」をクリックして、管理対象照会および結果表のページを手動でスケジュールするウィンドウをオープンする。

注: 管理対象照会を削除しても、履歴分析フォルダの対応する照会は削除されません。ただし、履歴照会をページし、管理対象照会の下にこの照会が存在する場合、両方からこれが削除されます。

7. 「OK」をクリックして保守スケジュールを設定します。
- コマンド行方式で照会および結果表の保守スケジュールを設定するには、以下のようになります。
 1. 次のパラメーターを指定して UPDATE QP_SYSTEM コマンドを発行してください。
 - QUERY_PURGE_PERIOD
 - RESULT_PURGE_PERIOD
 - RESULT_TABLE_SPACE

注:

- a. 照会および結果表のページをスケジュールするには、QUERY_PURGE_PERIOD パラメーターと RESULT_PURGE_PERIOD パラメーターの両方を、-1 (値が -1 の場合は無制限であることを意味します) 以外の値に設定する必要があります。
- b. 照会がページされると、対応する結果表も削除されます。そのため、QUERY_PURGE_PERIOD パラメーターの値を、RESULT_PURGE_PERIOD パラメーターの値以上に設定する必要があります。設定していないと、RESULT_PURGE_PERIOD パラメーターの値の方が大きくても、結果表に関連する照会と同時に結果表もページされます。
- c. UPDATE QP_SYSTEM コマンドを使用すると、有効なページ・スケジュールが存在する場合に限り、照会および結果表のページのスケジュールをすることができます。照会および結果表のページに対するデフォルトのスケジュールは、インストール時に作成されます。クエリー・パトローラー・センターを使用すると、ページ・スケジュールの変更と削除が可能です。コマンド行からは、このスケジュールの変更も削除もできません。

履歴照会を管理する

履歴照会を使用して、Query Patroller は履歴データを作成します。履歴照会はスペースを消費するため、定期的に除去する必要があります。ただし、履歴照会がいつ

たん除去されると、それらを使用して履歴データを生成することができなくなります。履歴照会を定期的な間隔で継続してパージするように、Query Patroller をスケジュールすることができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

履歴照会のパージをスケジュールするには、次のいずれかの方式を実行してください。

- クエリー・パトローラー・センター方式で、履歴照会のパージをスケジュールするには、次のようにしてください。
 1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンする。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**Query Patroller システム**」フォルダーが表示されるまで「構成」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「**Query Patroller システム**」フォルダーをクリックする。システム・プロパティがウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. システム・プロパティ・レコードを右クリックして、ポップアップ・メニューの「**プロパティ**」をクリックする。「Query Patroller システム・プロパティ」ノートブックがオープンします。
 2. 「**オプション**」タブをクリックする。
 3. 「履歴分析」の下で、保管したい照会を「**管理対象照会のみ**」または「**すべての代行受信済み照会**」ラジオ・ボタンを選択して指定する。
 4. 「履歴分析」の下で「**照会の維持時間**」フィールドを使用して、完了した照会を「履歴分析」ビューに維持する時間を設定する。
 5. 「**パージ・ジョブのスケジュール**」をクリックして、履歴照会のパージを手動でスケジュールするウィンドウをオープンする。 86 ページの『履歴照会のパージ・スケジュール』履歴照会のパージ・スケジュールを参照してください。

注: 管理対象照会を削除しても、履歴分析フォルダーの対応する照会は削除されません。ただし、履歴照会をパージし、管理対象照会の下にこの照会が存在する場合、両方からこれが削除されます。

6. 「**OK**」をクリックして履歴照会のパージをスケジュールする。
- コマンド行方式で、履歴照会のパージをスケジュールするには、次のようにしてください。
 1. 次のパラメーターを指定して **UPDATE QP_SYSTEM** コマンドを発行してください。
 - QUERIES_TO_SAVE
 - HISTORY_PURGE_PERIOD

注: **UPDATE QP_SYSTEM** コマンドを使用すると、有効なパージ・スケジュールが存在する場合に限り、履歴照会のパージをスケジュールすることができます。履歴照会パージのデフォルトのスケジュールは、インストール時に作成

されます。クエリー・パトローラー・センターを使用すると、ページ・スケジュールの変更と削除が可能です。コマンド行からは、このスケジュールの変更も削除もできません。

管理対象照会および結果表のページをスケジュールする

繰り返しの原則で、特定の時刻に実行する管理対象照会および結果表のページをスケジュールすることができます。たとえば、毎月最終日曜日の午前 1:00 で実行するように、管理対象照会および結果表のページをスケジュールすることができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

注:

- 管理対象照会および結果表の両方のページに同じスケジュールが使用されます。別々のスケジュールを作成する必要はありません。
- 演算子ではあるけれども編集権限がない場合には、スケジュールを表示することはできても、このスケジュールを変更することはできません。
- クエリー・パトローラー・センターからだけ、管理対象照会のページを手動でスケジュール設定することができます。コマンド行を使用して、スケジュールを手動で設定することはできません。

管理対象照会および結果表のページをスケジュールするには、次のクエリー・パトローラー・センター方式を使用してください。

1. 「管理対象照会ページ・ジョブのスケジュール」ウィンドウをオープンする
2. 管理対象照会をページする頻度を指定するには、「インターバル」および「頻度」フィールドを使用する。選択したインターバルによっては、「詳細」フィールドを使用する必要がある場合もあります。
3. 管理対象照会のページを開始する時期を指定するには、「日付」および「時刻」フィールドを使用する。
4. オプション: タスクを実行できないようにするには、「スケジュールの中断」チェック・ボックスを選択する。
5. 管理対象照会のページ終了日を指定する。終了日がない場合は、「終了日なし」チェック・ボックスを選択します。終了日を指定するには、「日付」および「時刻」フィールドを使用します。
6. 「追加」ボタンをクリックして、「スケジュール・リスト」にタスクを追加する。
7. 「OK」をクリックしてタスクをスケジュールする。

履歴照会のページ・スケジュール

繰り返しの原則で、特定の時刻に実行する履歴照会のページをスケジュールすることができます。たとえば、毎月最終日曜日の午前 1:00 で実行するように、履歴照会のページをスケジュールすることができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある

- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

注:

- クエリー・パトローラー・センターからだけ、履歴照会のページを手動でスケジュール設定することができます。コマンド行を使用して、スケジュールを手動で設定することはできません。
- 演算子ではあるけれども編集権限がない場合には、スケジュールを表示することはできても、このスケジュールを変更することはできません。

ページをスケジュールするには、次のクエリー・パトローラー・センター方式を使用してください。

1. 「履歴分析ページ・ジョブのスケジュール」ウィンドウをオープンする。
 - a. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンする。
 - b. 「オプション」タブをクリックする。
 - c. 「履歴分析」の下で、「ページ・ジョブのスケジュール」ボタンをクリックする。「履歴分析ページ・ジョブのスケジュール」ウィンドウがオープンします。
2. 履歴照会をページする頻度を指定するには、「インターバル」および「頻度」フィールドを使用する。選択したインターバルによっては、「詳細」フィールドを使用する必要がある場合もあります。
3. 履歴照会のページを開始する時期を指定するには、「日付」および「時刻」フィールドを使用する。
4. オプション: タスクを実行できないようにするには、「スケジュールの中断」チェック・ボックスを選択する。
5. 履歴照会のページ終了日を指定する。終了日がない場合は、「終了日なし」チェック・ボックスを選択します。終了日を指定するには、「日付」および「時刻」フィールドを使用します。
6. 「追加」ボタンをクリックして、「スケジュール・リスト」にタスクを追加する。
7. 「OK」をクリックしてタスクをスケジュールする。

Query Patroller を使用して結果表を手動でドロップする

結果表が消費しているスペースを解放したい場合には、結果表をドロップしてください。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある MONITORING 特権が存在する
- ドロップされる結果表を生成した照会のサブミッターである

次の場合に、結果表が作成されます。

- 照会サブミッターのサブミット設定が、照会のサブミット後にアプリケーションを解放するように指定した場合
- 照会が保留となってから実行された場合

- 照会がバックグラウンドで実行された場合

結果表をドロップするには、次の 3 通りがあります。

- クエリー・パトローラー・センターを使用して、即時に結果表をドロップする。
- クエリー・パトローラー・センターを使用して、ドロップされる結果表をスケジュールする。
- コマンド行を使用して、結果表をドロップする。

結果表をドロップするには、次の方式のいずれかを使用してください。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式 #1 で結果表をドロップするには、次のようにします。

1. 「管理対象照会プロパティ」ノートブックをオープンする。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**管理対象照会**」フォルダーが表示されるまで「**モニター**」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「**管理対象照会**」フォルダーをクリックする。管理対象照会がウィンドウの右側のペイン (コンテンツ・ペイン) に表示されます。
 - c. 内容ペインで、処理する照会を右クリックして、ポップアップ・メニューの「**プロパティ**」をクリックする。「管理対象照会プロパティ」ノートブックがオープンします。

注: 処理したい照会をダブルクリックしても、「管理対象照会プロパティ」ウィンドウを表示することができます。

2. 「**結果**」タブをクリックする。
 3. 「**結果表のドロップ**」をクリックする。
- クエリー・パトローラー・センター方式 #2 で結果表をドロップするには、次のようにします。

1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンします。
2. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**管理対象照会**」フォルダーが表示されるまで「**モニター**」フォルダーを展開する。
3. 「**管理対象照会**」フォルダーをクリックする。管理対象照会がウィンドウの右側のペイン (コンテンツ・ペイン) に表示されます。
4. コンテンツ・ペインで、結果表をドロップしたい照会を右クリックして、ポップアップ・メニューの「**結果表のドロップ**」をクリックする。

注: 「結果表のドロップ」は、結果表に照会の結果が保管される場合にのみ表示されます。

5. オプション: **Ctrl** ボタンを押したまま、ドロップしたい結果表の照会をクリックして、一度に複数の結果表をドロップすることができます。右クリックして、ポップアップ・メニューの「**除去**」をクリックしてください。
- クエリー・パトローラー・センター方式 #3 で結果表をドロップするには、次のようにします。

1. 管理対象照会および結果表のページをスケジュールすることにより、結果表が特定の時刻にドロップされるようにスケジュールすることもできます。
- コマンド行方式で結果表をドロップするには、次のようにします。
 1. REMOVE RESULT コマンドを発行する。

管理対象の照会を手動で除去する

管理対象の照会を Query Patroller から除去すると、その管理対象照会の情報はシステムから除去されます。関連した履歴照会の情報は除去されません。除去された管理対象照会に結果表がある場合、その結果表はドロップされます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある MONITORING 特権が存在する

管理対象の照会を手動で除去する代わりに、照会のページをスケジュールすることもできます。

管理対象の照会を手動で除去するには、次のいずれかの方式を使用してください。

• クエリー・パトローラー・センター方式

1. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「管理対象照会」フォルダーが表示されるまで「モニター」フォルダーを展開する。
2. 「管理対象照会」フォルダーをクリックする。管理対象照会がウィンドウの右側のペイン (コンテンツ・ペイン) に表示されます。
3. コンテンツ・ペインで、除去したい照会を右クリックして、ポップアップ・メニューの「除去」をクリックする。
4. オプション: Ctrl ボタンを押したまま、ドロップしたい照会をクリックして、一度に複数の照会をドロップすることができます。右クリックして、ポップアップ・メニューの「除去」をクリックしてください。

• コマンド行方式

REMOVE QUERY_INFO コマンドを発行する。

履歴照会を手動で除去する

履歴照会を Query Patroller から除去すると、その履歴照会の情報はシステムから除去されます。関連した管理対象照会の情報が存在する場合は、それも除去されます。除去された履歴照会に結果表がある場合、その結果表はドロップされます。履歴照会を手動で除去する代わりに、照会のページをスケジュールすることもできます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある HISTORICAL ANALYSIS 特権が存在する

履歴照会を手動で除去するには、次のいずれかの方式を使用してください。

• クエリー・パトローラー・センター方式

1. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「照会」フォルダーが表示されるまで「履歴分析」フォルダーを展開する。
 2. 「照会」フォルダーをクリックする。履歴分析ツールバーで指定された時刻範囲に該当する履歴照会がウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。履歴分析ツールバーを使用して、関心のある時刻範囲を指定してください。
 3. コンテンツ・ペインで、除去したい照会を右クリックして、ポップアップ・メニューの「除去」をクリックする。
 4. オプション: Ctrl ボタンを押してドロップしたい照会をクリックすると、一度に複数の照会をドロップすることができます。右クリックして、ポップアップ・メニューの「除去」をクリックしてください。
- 特定のサブミッターの履歴照会を手動で除去するには、次のようにします。
 1. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「サブミッター」フォルダーが表示されるまで「履歴分析」フォルダーを展開する。「サブミッター」フォルダーを展開し、希望する特定のサブミッターのフォルダーをクリックします。「照会」フォルダーが表示されるまでそのサブミッターのフォルダーを展開します。
 2. 「照会」フォルダーをクリックする。そのサブミッターの、履歴分析ツールバーで指定された時刻範囲に該当する履歴照会がウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。履歴分析ツールバーを使用して、関心のある時刻範囲を指定してください。
 3. コンテンツ・ペインで、除去したい照会を右クリックして、ポップアップ・メニューの「除去」をクリックする。
 4. オプション: Ctrl ボタンを押してドロップしたい照会をクリックすると、一度に複数の照会をドロップすることができます。右クリックして、ポップアップ・メニューの「除去」をクリックしてください。

• コマンド行方式

REMOVE QUERY_INFO_HISTORY コマンドを発行する。

結果表の孤立別名の除去

UPDATE QP_SYSTEM コマンドの **CREATE_RESULT_TABLE_ALIASES** オプションを使用して作成された別名は、結果表がドロップされると自動的にドロップされます。

DBADM 権限が必要です。

ただし、対応する別名がドロップされずに結果表がドロップされることがあります。これが起きる可能性があるのは以下の状況の場合です。

- qp コマンド行またはクエリー・パトローラー・センターを使用しないで手動で結果表がドロップされる時。
- 照会のサブミッターでもなく、また DBADM 権限も持たないオペレーターの権限で、qp コマンド行またはクエリー・パトローラー・センターを使用して結果表がドロップされる時。

この手順は、コマンド行の使用によってのみ行うことができます。対応する結果表がない別名をクリーンアップするために、新しいコマンド `REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES` が作成されました。このコマンドは、結果表が Query Patroller スケジュール済み結果表ページ処理の一部としてページされるたびに自動的に実行されます。 `REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES` コマンドは、次の照会を使用して、ページすべき別名のリストを取得します。

```
with a as (select tabschema, tabname from syscat.tables
           where type = 'A' and tabname like 'QUERY%_RESULTS'),
      t as (select tabname from syscat.tables
           where type = 'T' and tabname like 'QUERY%_RESULTS')
select all tabschema, tabname from a
where not exists (select * from t where t.tabname=a.tabname)
```

`REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES` コマンドを発行する。

このコマンドは、対応する結果表がドロップされた後も存在しているすべての別名を除去します。結果表の別名は、もともと Query Patroller によって作成されたものです。

照会クラス構成

照会クラスを使用すると、システムで並行して実行できる特定サイズの照会の数を制御できます。システム用の照会クラスを作成する前に、作成する照会クラスの数と各照会クラスの構成方法を決定する必要があります。

ステップ 1: ワークロードを特徴付ける

作成する照会クラスのタイプと数を判別する前に、まずシステムで一般的なワークロードの特性を理解する必要があります。特に、データウェアハウスに対して実行されるさまざまな照会のサイズの範囲と、各サイズ・グループの分布または頻度を理解する必要があります。

この情報がまだない場合は、データベース・アクティビティの代表サンプルを得るための履歴データを収集データベース・アクティビティの代表サンプルを得るための履歴データを収集し、Query Patroller 履歴分析レポートを使用して現在のワークロードに存在するサイズ・グループを判別する必要があります。

ワークロード・データを収集したら、クエリー・パトローラー・センターの「履歴分析」フォルダーにある「一定時間の照会アクティビティ」レポートを調べます。列ヘッダーをクリックし、「見積コスト」列でデータをソートします。

このレポートから、照会クラスを作成する際のガイドとして使用できる自然なサイズ・グループが分かります。

たとえば、表 8 は、特定のデータウェアハウスの 2 週間での照会アクティビティに関してまとめられた統計を示しています。

表 8. サンプル・ワークロードでの照会の分布

照会サイズ (timeron 単位)	照会の数	ワークロード内の合計照会数に対するパーセント
<8099	1588	88

表8. サンプル・ワークロードでの照会の分布 (続き)

照会サイズ (timeron 単位)	照会の数	ワークロード内の合計照会数に対するパーセント
10190-96444	206	11
>1030000	17	1

このワークロード内の照会は、3つのサイズ範囲に自然に分かれます。最も小規模な(最も頻度が高い)タイプの照会の見積コストは 8099 timeron より低くなります。このワークロード内の照会の次のサイズ範囲は 10190 から 96444 timeron です。最も大規模で最も頻度が低い照会は 1030000 より大きくなります。

これらのグループ分けに基づき、照会クラスを計画できます。識別した主なサイズ・グループのそれぞれについて、1つの照会クラスを計画できます。

注: 照会クラスを多く作成しすぎるとパフォーマンスが低下するので、構成を変更した後はシステム・パフォーマンスをモニターする必要があります。

ステップ 2: 各照会クラスの最大照会コストを決定する

各照会クラス内の照会の最大コストは、その照会クラスが実行することになる照会のサイズ範囲の上限に対応する必要があります。

91 ページの表 8 のデータに基づき、識別された 3つのサイズ・グループに対応する 3つの照会クラスを作成できます。これらの照会クラスは表 9 に示されています。

表9. 照会クラスの論理サイズ・グループ

照会クラス	照会の最大サイズ (timeron 単位)
1	10000
2	100000
3	10000000

照会サイズの範囲全体に渡って照会が連続して分散していることがデータから示されており、かつご使用の照会設定に自然なサイズに基づいた区別がない場合は、小規模、中規模、および大規模の照会に対応する照会クラスの任意の区別を行う必要があります。

注: システム内の各照会クラスには、照会の最大コストに関する特殊な値が必要です。

ステップ 3: 各照会クラスでの照会の最大数を決定する

照会クラスがシステム・リソースの使用をより効果的に割り振ることができるようにするため、各照会クラスで並行して実行できる照会の数を制限できます。照会クラスでの照会の最大数を設定するためのかぎは、ワークロード内での特定サイズの照会の分布に対して照会の実行時間を比較することです。

各照会クラスでの照会の最大数を決定するときは、短時間駐車 (たとえば 15 分) と長時間駐車 (たとえば最大 10 時間) の両方が可能な照会の駐車場としてシステムを考えると役立ちます。短時間駐車のカスタマーが駐車場の全カスタマーの 50% を表しているとしても、短時間駐車のカスタマーは駐車場を短い時間しか使用しない

ので、駐車スペースの 50% を短時間駐車に割り振りたいとは思わないでしょう。これは、特定の時刻に未使用の短時間駐車場が多く存在する可能性があることを意味します。同時に、長時間駐車のカスタマーは、長時間駐車場が空くのを待つこととなります。

たとえば、91 ページの表 8 と 92 ページの表 9 で示されているシステムでの照会の最大数 (MAX_TOTAL_QUERIES) が 100 に設定されているとします。照会クラス 1 で実行される照会はワークロード全体の 88% を表します。しかし、これらの照会は実行にほんの少しの時間しかかかりません。この照会クラスでの照会の最大数 (MAX_QUERIES) は、60 に設定できます。この数は、小規模な照会が実行を待たずにすむほど十分に大きくなっていますが、他の照会クラス内の大規模な照会がキューに入れられる間にこの照会クラスで空の場所が発生しないほど十分に小さくなっています。このとき、照会クラス 2 および 3 での照会の最大数は、それぞれ 30 および 10 個の照会に設定できます。

照会クラスでの照会の最大数を設定する別の戦略は、大規模な照会にのみ制限を設定し、小規模な照会の数を無制限にしておくことです。大規模な照会用の照会クラスで照会クラスの最大数を設定することにより、システムで実行される大規模な照会の数を制限できます。小規模な照会クラスで照会の最大数を無制限に設定することにより、実行するためのリソースが使用可能であっても小規模な照会がキューに入れられないことを保証できます。

ステップ 4: 照会クラスの定義を評価する

照会クラス設定の効果性は、クエリー・パトローラー・センターの「管理対象照会」フォルダーを使用して評価できます。このフォルダーでは、各照会クラスで現在実行されている照会の数と、各照会クラスでキューに入れられている照会の数が分かります。ワークロードの実行時に定期的にこのビューをチェックすれば、一部のクラスで照会の過度のキューイングが発生しているかどうかを調べ、それに応じて照会クラスでの照会の最大数を調整できます。

また、「履歴分析」フォルダーの「照会アクティビティ (Query Activity)」グラフおよびレポートを使用すれば、照会が実行時にキューで時間を過ごしたかどうかを調べることができます。

照会クラスの構成

照会クラスを使用すると、システムで並行して実行できる特定サイズの管理対象照会の数を制御できます。

トピック『照会クラス構成』を読み終えている必要があります。

照会クラスを構成するには、以下のようにします。

1. Query Patroller 履歴分析レポートを使用して、システムおよびワークロード統計を収集します。
2. 照会クラスの作成でガイドとして使用できる照会の自然なサイズ・グループを (見積照会コストに基づいて) 識別するには、クエリー・パトローラー・センターの「履歴分析」>>「照会」フォルダーで表示される「一定時間の照会アクティビティ」レポートを調べます。
3. 列ヘッダーをクリックし、「見積コスト」列で照会データをソートします。

注: 「見積コスト」列が表示されない場合は、下部ツールバーにある「列のカスタマイズ」アイコンをクリックします。

4. 各照会クラスの最大照会コスト (timeron 単位) を決定します。

注: システム内の各照会クラスには、最大照会コストに関する特殊な値が必要です。各照会クラス内の照会の最大コストは、その照会クラスが実行することになる照会のサイズ範囲の上限に対応する必要があります。

5. 各照会クラスで並行して実行できる照会の最大数を決定します。
6. Query Patroller 用の照会クラスを作成します。
7. 照会クラスの定義を評価して改良します。「管理対象照会」フォルダーでは、各クラスで現在実行されている照会の数と、各照会クラスでキューに入れられている照会の数が分かります。

注: 「照会クラス」列が表示されない場合は、下部ツールバーにある「列のカスタマイズ」アイコンをクリックします。

まだ行っていなければ、管理対象照会に関するシステムしきい値を設定または変更するか、サブミッター・リソース制限を設定または変更することにより、データベースに対する照会の流れをさらに制御できます。

Query Patroller の照会クラスを作成する

照会クラスを作成すると、システムに対して一度に実行されるさまざまなサイズの照会数をコントロールすることができます。新規の照会クラスを作成する時には、そのプロパティを指定することができます。また、その照会クラスに関する有用な記述を指定することができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

照会クラスを作成する場合には、次の要因を考慮する必要があります。

- データベースのパフォーマンス
- 照会をサブミットするユーザー数
- 指定時刻にサブミットされる照会の平均コスト

照会クラスは、Query Patroller が開始している間に、作成、除去または変更できます。キューに入れられた照会または実行中の照会がない限り、照会クラスの実成、照会クラスの最大照会コストの変更、または照会クラスの除去は、即時に有効になります。新しくサブミットされた照会を含めて、キューに入れられた照会または実行中の照会がある場合は、それが完了した時点で照会クラスの変更が有効になります。キューに入れられた照会および実行中の照会のすべてが完了するのを待機しない場合は、Query Patroller サーバーの再始動が必要です。

照会クラスの照会の最大数の更新は、常に即時に有効になります。

新規照会クラスは、次のいずれかの方式で作成できます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式

- クエリー・パトローラー・センター方式で新しい照会クラスを作成するには、次のようにします。
 1. 「照会クラスの作成」ウィンドウをオープンする。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「照会クラス」フォルダーが表示されるまで「構成」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「照会クラス」フォルダーを右クリックし、ポップアップ・メニューの「作成」をクリックする。「照会クラスの作成」ウィンドウがオープンします。
 2. 「照会の最大数」フィールドで、同時に実行できるこの照会クラスの最大数を指定する。この照会クラスに属し、この値に到達した後でサブミットされた照会は、Query Patroller によってキューに入られます。この数は、「Query Patroller システム・プロパティ」ノートブックで設定された照会の最大数以下である必要があります。システムの照会の最大数が無制限の場合、このフィールドをブランクにしておくことによって、照会の最大数を無制限として、照会クラスを作成することができます。
 3. 「照会の最大コスト」フィールドに、照会クラスに属する照会に対する最大サイズを指定する。定義している照会クラスには、この照会の最大コスト額より小さく、次の最小照会クラスの照会の最大コスト額より大きい照会が含まれます。同じ照会の最大コスト額を持つ 2 つの照会クラスを定義することはできません。
 4. オプション: 「照会クラス記述」フィールドに、作成している照会クラスに対するコメントまたは記述を入力する。
 5. 「OK」をクリックして照会クラスを作成し、「照会クラスの作成」ウィンドウをクローズします。「OK」をクリックすると、照会クラス ID が Query Patroller によって割り当てられます。
- コマンド行方式で新しい照会クラスを作成するには、次のようにします。
 1. 次のパラメーターを指定して ADD QUERY_CLASS コマンドを発行する。
 - ADD QUERY_CLASS コマンドを発行する。

注: Query Patroller サーバーの稼働中に新しい照会クラスを追加すると、次の警告メッセージが戻されます。

DQP1024W 照会クラスの作成、変更、除去は、Query Patroller サーバーが再始動されるまで反映されません。

このメッセージは誤りです。キューに入っている照会や実行中の照会がなければ、照会クラスの作成は即時に有効になります。照会 (新しくサブミットされた照会も含む) がキューに入っていたり実行中の場合、照会クラスの変更は、それらの照会が完了した時に有効になります。キュー内の照会および実行中の照会がすべて完了するまで待てない場合には、Query Patroller サーバーを再始動する必要があります。照会クラスの照会の最大数の更新は、常に即時に有効になります。

Query Patroller の照会クラスを除去する

使用している照会種別を変更したい場合、照会クラスを除去してください。照会クラスが使用されていないことを検出した場合、または照会クラスのすべてをサイズ変更したい場合に、照会クラスを除去することがあります。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

照会クラスは、Query Patroller が開始している間に、作成、除去または変更できません。キューに入れられた照会または実行中の照会がない限り、照会クラスの作成、照会クラスの最大照会コストの変更、または照会クラスの除去は、即時に有効になります。新しくサブミットされた照会を含めて、キューに入れられた照会または実行中の照会がある場合は、それが完了した時点で照会クラスの変更が有効になります。キューに入れられた照会および実行中の照会のすべてが完了するのを待機しない場合は、Query Patroller サーバーの再始動が必要です。

照会クラスの照会の最大数の更新は、常に即時に有効になります。

新規照会クラスは、次のいずれかの方式で除去できます。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式で照会クラスを除去するには、次のようにします。
 1. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「照会クラス」フォルダーが検出されるまで「構成」フォルダーを展開する。
 2. 「照会クラス」フォルダーをクリックする。既存の照会クラスが、ウィンドウの右側のペイン (コンテンツ・ペイン) に表示されます。
 3. コンテンツ・ペインで、除去したい照会クラスを右クリックして、ポップアップ・メニューの「除去」をクリックする。照会クラスを除去したいことを確認できるウィンドウがオープンします。
- コマンド行方式で照会クラスを除去するには、次のようにします。
 1. REMOVE QUERY_CLASS コマンドを発行する。

注: Query Patroller サーバーの稼働中に照会クラスを除去すると、次の警告メッセージが戻されます。

DQP1024W 照会クラスの作成、変更、除去は、Query Patroller サーバーが再始動されるまで反映されません。

このメッセージは誤りです。キューに入っている照会や実行中の照会がなければ、照会クラスの除去は即時に有効になります。照会 (新しくサブミットされた照会も含む) がキューに入っていたり実行中の場合、照会クラスの変更は、それらの照会が完了した時に有効になります。キュー内の照会および実行中の照会がすべて完了するまで待てない場合には、Query Patroller サーバーを再始動する必要があります。照会クラスの照会の最大数の更新は、常に即時に有効になります。

Query Patroller 照会クラス

照会クラスは、サイズに応じて、照会のグループ化と実行を行う Query Patroller のメカニズムです。照会クラスを使用すると、異なるサイズのグループ化の照会の間で、システム・リソースが共有されるように、データベース上の照会の流れをコントロールすることができます。たとえば、次のようになります。

- 小規模の照会用に 1 つの照会クラスを指定し、大規模な照会用にも 1 つの照会クラスを指定することによって、より大規模な照会の背後で比較的小規模の照会が進まなくなることを防ぐことができます。小規模の照会は、照会自身のクラスで実行され、大規模な照会と別々にキューに入れられます。
- 一度に実行可能なシングル照会クラスに、照会数を指定し、並行して処理される大規模な照会の数に制限することによって、より大規模な照会がシステム・リソースを独占することができないようにすることができます。

照会クラスは、照会ごとの見積コストに応じて、管理照会をカテゴリー化します。特定の Query Patroller システムに対して定義された照会クラスは、見積コストが指定された範囲以内で減少する管理対象照会を許可します。たとえば、照会クラス 1 が、10 000 timeron までコストの上昇を許可すると、7500 timeron とコストを見積もった照会は、そのクラスで実行されます。

照会クラスは、それぞれのクラスで並行して実行する照会の数を制限できるように構成することができます。たとえば、照会クラス 2 はこの照会クラスの最大照会数 (MAX_QUERIES パラメーター) 値を 10 に設定することによって、同時に実行できる照会を 10 に構成することができます。この制限に到達すると、そのクラスに組み込まれる追加照会は、そのクラスで実行中の照会のいずれかが完了するまでキューに入れられます。

照会クラスの上限值は、照会クラスの最大照会コスト (MAX_COST パラメーター) 値で設定されます。特定の照会クラスに下限値をはっきりと定義されないうちは、下限値は、次の 2 つの要因の相互作用から強制的に設定されます。

1. 照会は、可能な最低見積コストを指定した照会クラスで、常に実行されます。たとえば、見積コストが 1200 timeron の照会は MAX_COST 値を 10 000 と指定した照会クラス 1 か、MAX_COST 値を 100 000 と指定した照会クラス 2 のいずれでも実行が可能です。常に照会クラス 1 で実行されます。これは、照会クラス 2 が 10 001 timeron より小さい照会を決して受け付けないことを意味します。
2. それぞれのサブミッター・プロファイルには、照会が、Query Patroller で管理されるようにするために持つことができる最低コストを指定する、管理する照会の最小コストの値 (MIN_COST_TO_MANAGE パラメーター) が含まれます。たとえば、「managers」グループ用に定義されたサブミッター・プロファイルの最小照会コストが 1000 timeron の場合、このグループのメンバーによってサブミットされた 1000 より小さい見積コストを指定した照会は、照会クラスに組み込まれません。これらの照会は、組み込まれずに、キューに入れずに実行されません。

システム内で定義された照会クラスには、それぞれユニークな照会の最大コスト値 (MAX_COST パラメーター) がなければなりません。

それぞれの照会クラスは、QUERY_CLASS コントロール表の行として、そのパラメーターに従って保管されます。

デフォルトの照会クラス

すべてのシステムには、管理者で定義された照会クラスがなくても、デフォルトの照会クラスがあります。このデフォルトの照会クラスに対する最大照会コストは無制限です。

照会は、次の 2 つの条件のもとで、デフォルトの照会クラスで実行されます。

- 照会の見積コストが、システムの最大照会コスト (MAX_TOTAL_COST パラメーター) 以下で、任意のユーザー定義の照会クラスに対する最大照会コストより大きい場合。このように、照会クラスが定義されているケースでは、デフォルトの照会クラスで一度に実行できるのは、シングル照会クラスだけです。
- 管理者で定義された照会クラスがない場合、すべての照会はデフォルトの照会クラスで実行されます。このように、照会クラスが定義されていないケースでは、無制限の照会クラスが、デフォルトの照会クラスで一度に実行できます。

注: このクラスで同時に実行している照会の数はシステムの照会合計数 (MAX_TOTAL_QUERIES パラメーター) での、システム間の制限によって間接的に制限されます。

Query Patroller のしきい値

Query Patroller は、データベースに対して実行できるワークロードの流れを判別するには、リソースしきい値に依存します。しきい値は、特定のサブミッターまたはグループによって実行される照会の数とサイズ、あるいはシステム・ワークロード全体のサイズ、またはこの両方をコントロールするために設定されます。特定のシステムとワークロードの特性に応じて、これらのしきい値の一部または全部を設定することがあります。しきい値のメイン・タイプは、サブミッターしきい値とシステムしきい値です。

サブミッターしきい値

サブミッターしきい値はサブミッター・プロファイルで設定され、しきい値は個々のサブミッターまたはサブミッターのグループに対して設定されます。個々のユーザーは、複数のグループに属することが可能で、ユーザーは複数グループ・プロファイルと同時に、個々のサブミッター・プロファイルも持つことになる可能性があります。ユーザーが、照会をサブミットできる複数プロファイルを持っている時、適切なしきい値の設定は、サブミッターに対して有効なプロファイルを選択する規則の集合に基づいて選択されます。Query Patroller によるサブミッター用に使用するプロファイルの選択方法については、54 ページの『Query Patroller サブミッター・プロファイル』のトピックを参照してください。

サブミッターの最大コストしきい値 (MAX_COST_ALLOWED パラメーター) は、サブミッターが実行可能な照会の最大コストを決定します。見積コストが、プロファイルの最大コストを超過する照会をサブミッターが実行しようとした場合、照会は保留となります。

システム・リソースに支障が出るようなランナウェイ照会で問題がある場合、このしきい値を設定する必要のある時もあります。サイズ制限を照会ごとに設定すると、異常に大規模な照会の実行前に、それらを分離することができます。また、照会の実行と取り消しを個別に決定できるよう、照会を保留にすることもできます。

サブミッターに対する最大照会数 (MAX_QUERIES_ALLOWED) は、特定のサブミッターで同時に実行できる照会の数を決定します。サブミッターが、プロフィールで指定した最大照会数がすでに実行中の場合に、照会を実行しようとした場合、いずれかの照会が完了するまで、この照会はキューに入れられます。

サブミッター・グループに大規模な照会をサブミットする許可を与えていながら、個々のサブミッターには少しの照会への制限しか与えたくない場合、このしきい値を設定する必要がある時もあります。このしきい値を設定すると、応答時間が予想より遅いために、同じコストの照会を素早く連続して再サブミットするユーザーの問題に対処することもできます。

特定のユーザーまたはグループによるリソースの使用をコントロールする必要がある場合、サブミッターのしきい値 (1 つまたは両方) を設定する時もあります。たとえば、データウェアハウスが、主に 1 つの部門から資金提供を受けながら、別の部門もリソースの限定使用が認められている場合、2 番目の部門のユーザーまたはグループが、照会に利用できるリソースの量が制限されるように、サブミッターしきい値を設定する時もあります。資金提供部門のユーザーおよびグループに対するしきい値は、サブミッターごとに許可されるリソースの量についてよりゆるやかにすることができます。

システムしきい値

照会コスト (MAX_TOTAL_COST パラメーター) および数 (MAX_TOTAL_QUERIES パラメーター) に対して、システムしきい値を設定すると、データベースに対して実行する全体のワークロードをコントロールできます。

システムに対する最大ワークロード・コスト (MAX_TOTAL_COST パラメーター) は、データベースに対して実行中のワークロード全体の最大サイズを決定します。ワークロード・コストは、システムで現在実行中の Query Patroller 管理対象照会すべてのコスト見積もりを追加することによって計算されます。新規照会の実行によって、現在実行中のすべての照会の集約コストが最大ワークロード・コストを超過することになると、新規照会は、システムが最大ワークロード・コストを超過せずに新規照会を実行できるまでキューに入れられた状態になります。

現在のワークロードを実行中に、CPU の使用率が異常に高いことを検出した場合、このしきい値を設定するときもあります。また、ワークロード・サイズに制限を設けることによって、システムを多重定義するリスクを抑えるときもあります。

システムの最大照会数 (MAX_TOTAL_QUERIES パラメーター) は、システムで同時に実行できる照会数に制限を設けます。このしきい値に到達すると、追加の照会は、システムが最大照会数を超過せずに実行できるようになるまでキューに入れられた状態になります。

システムの多重定義を防ぐために、並行照会数に制限を設ける必要がある場合、このしきい値を設定する必要がある時もあります。

第 5 章 Query Patroller の履歴分析について

Query Patroller の履歴分析機能を使用して、データウェアハウスの使用に関するさまざまな局面を長期に渡って分析することができます。この分析によって、ビジネス・レポート、パフォーマンスの調整 (Query Patroller システムしきい値の最適化による)、また重複するデータベース・オブジェクトの識別に必要な情報の収集が可能になります。

特定の表、索引、および列が使用されているかどうか、またどの照会サブミッターがそれらを使用しているかを検出することができます。実行されている照会数や照会実行時間といった情報から、月、週、日、時間、分単位でリソースの使用量がどのように異なるかがわかります。

Query Patroller 履歴分析機能を使用することにより、データウェアハウス使用の傾向を見極めることができます。

- 表、索引、および列のレポートは、どのデータベース・オブジェクトが使用されておらず、したがってストレージ・スペースの節約のために除去できるかを識別するのに役立ちます。
- 照会の数およびサイズを示すサブミッターごとの照会レポートは、どのサブミッター・グループがシステム・リソースを最も大量に消費するかを識別するのに役立ちます。
- 長期に渡ってデータウェアハウスに対して実行された照会の数のレポートは、ピーク・トラフィックおよびオフピークの時間を識別するのに役立ち、保守作業のスケジュールをオフピーク時に入れることができます。
- 長期に渡る照会実行のレポートは、さまざまなシステム、ハードウェア、および構成の変更がどのようにパフォーマンスに影響してきたかを理解する助けになります。

デフォルトでは、Query Patroller によって管理される、正常に完了した照会のすべては、履歴分析に含められます。さらに、Query Patroller によって代行受信されたが、管理はされていない照会で、正常に完了した照会を履歴分析に含めることもできます。

履歴分析が最新の情報を使用できるようにするには、履歴データの生成が必要です。履歴データを生成すると、Query Patroller が履歴分析用に保管した照会に対して SQL Explain 機能が実行され、Query Patroller 履歴分析のレポートとグラフで情報が使用できるようになります。

履歴照会の定期バッチをスケジュールするか、または個々の照会を除去することにより、履歴分析からは任意に照会を除去することができます。

Query Patroller 履歴分析インターフェース入門

データウェアハウスのさまざまな局面を長期に渡って分析するために、クエリー・パトローラー・センターの履歴分析機能を使用します。

履歴分析レポートには、照会、表、索引およびサブミッターのレポートが含まれます。

- 「一定時間の照会アクティビティ」レポート: このレポートを使用すると、ピーク時のデータベース使用量と、最もコストの高い照会などの事項について判別することができます。
- 「ヒットしない表」レポート: このレポートを使用すると、除去すべき表を判別することができます。
- 「サブミッター」レポート: このレポートを使用すると、どのサブミッターが最も多くのリソースを使用しているかなどの、サブミッターに関する情報を判別することができます。

権限および特権

履歴データを生成するには、次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- PUBLIC に対する SETSESSIONUSER 特権がある

履歴照会を手動で除去するなどの、Query Patroller データを変更する履歴分析タスクを実行するには、次の要件のいずれかに合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある HISTORICAL DATA 特権が存在する

表のフィルター操作などの、Query Patroller データの表示が含まれる履歴分析タスクを実行するには、次の要件のいずれかに合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集または表示権限のある HISTORICAL DATA 特権が存在する

履歴分析タスク

Query Patroller 権限および特権に応じて、次のタスクのいずれかまたはすべてのタスクを実行することができます。

- 108 ページの『Query Patroller を使用して履歴データを生成する』
- 111 ページの『Query Patroller を使用して履歴照会の詳細を表示する』
- 112 ページの『Query Patroller を使用した履歴分析の表のフィルター』
- 84 ページの『履歴照会を管理する』

クエリー・パトローラー・センター履歴分析インターフェース

Query Patroller の履歴分析データの表示タイプには、表の表示とグラフィック表示という 2 つの主なタイプがあります。

履歴分析ツールバー



履歴分析ツールバーを使用して、関心のある時間間隔を表示したり処理したりすることができます。また、グラフィカル表示と表の表示の間で移動することもできます。

「**インターバル**」および「**終了日**」フィールドを使用して、履歴分析フォルダーの下のフォルダーおよび履歴分析コンテンツ・ペインにおいて、どの項目が表示されるかを決定する時刻範囲を確立するために使用されます。

インターバルおよび終了日を指定すると、この設定値による履歴分析情報の表示を最新表示するために「**適用**」ボタンをクリックする必要があります。

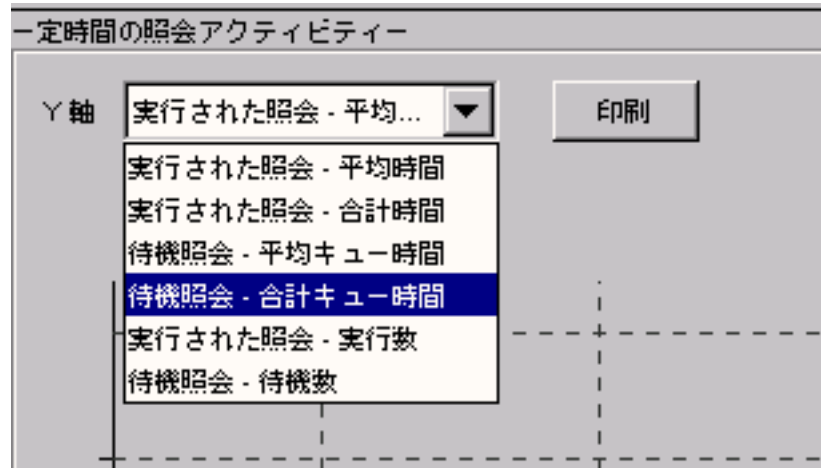
「**前のインターバル**」および「**次のインターバル**」ボタンを使用して、コンテンツ・ペインに表示される履歴データから移動します。「**前のインターバル**」をクリックして、「**インターバル**」フィールドで指定したインターバルの分だけ終了日付を戻します。たとえば、インターバルの値が 5、時間単位が日で、終了日が 2003 年 5 月 22 日の場合、「**前のインターバル**」をクリックすると、終了日が 2003 年 5 月 17 日に更新されます。「**次のインターバル**」をクリックして、「**インターバル**」フィールドで指定したインターバルまで終了日を進めます。たとえば、インターバルの値が 5、時間単位が日で、終了日が 2003 年 5 月 22 日の場合、「**次のインターバル**」をクリックすると、終了日が 2003 年 5 月 27 日に更新されます。

「**前のインターバル**」および「**次のインターバル**」ボタンをクリックして、コンテンツ・ペインおよび「**履歴分析**」フォルダーの下にリストされた項目に表示される情報を自動的に最新表示します。

レポートのグラフィック表示を参照している場合は、ツールバーの右のほうにある「**表の表示**」ボタンを使用することにより、表の表示へ切り替えることができます。表の表示を参照している場合は、「**表の表示**」ボタンが「**グラフの表示**」ボタンになり、これを使用してグラフィック表示へ切り替えることができます。

「**照会**」フォルダーのみの履歴分析データについては、グラフではなくヒストグラム表示となります。「**グラフの表示**」ボタンは「**ヒストグラムの表示**」ボタンになります。ヒストグラム表示では、さらに細かいレベルの情報を取得するには、個々のヒストグラム・バーをダブルクリックしてください。たとえば、3 カ月分の照会のレポートを参照している場合、レポートには 3 つのヒストグラム・バーが表示されます。このヒストグラム・バーのいずれかをダブルクリックすると、その月を構成する週のデータを表示します。さらに細かいレベルの情報までドリルダウンすると、ヒストグラム・バーのいずれかをマウスの右ボタンでダブルクリックすると、より高いレベルの情報を取得できるようにドリルアップをすることができます。たとえば、3 カ月分の照会を示すレポートから、4 週間分の照会を示すレポートにドリルダウンしている場合、マウスの右ボタンでダブルクリックすると、月単位で表示するヒストグラムへドリルアップすることができます。

履歴分析ヒストグラムに表示される情報を変更する



ヒストグラムに履歴照会について表示したい情報のタイプを指定するには、Y 軸ドロップダウン・メニューを使用します。次の 6 つのオプションから選択することができます。

- 実行された照会 - 平均時間
- 実行された照会 - 合計時間
- 待機照会 - 平均キュー時間
- 待機照会 - 合計キュー時間
- 実行された照会 - 実行数
- 待機照会 - 待機数

関連タスク:

- 112 ページの『Query Patroller を使用した履歴分析の表のフィルター』
- 113 ページの『Query Patroller を使用して履歴分析の照会をフィルター操作する』

履歴データのコレクションを使用可能にする

Query Patroller の履歴分析は、データウェアハウスの使用を分析するための強力なツールとなります。Query Patroller によって管理された照会だけの履歴データや、Query Patroller によって代行受信されたすべての照会の履歴データを収集できます。代行受信されない照会については、履歴データを収集できません。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が存在する

履歴データの収集を使用可能にするには、次のいずれかの方式を実行してください。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式

デフォルトの動作では、管理対象照会についての履歴データだけが収集されます。

注: 照会の実行時間に関するデータを収集する場合は、DB2 のタイム・スタンプとステートメント・モニターのスイッチを「ON」に設定する必要があります。照会が戻す行数に関するデータを収集する場合は、DB2 ステートメント・モニターのスイッチを「ON」に設定する必要があります。

- クエリー・パトローラー・センター方式で、履歴データのコレクションを使用可能にするには、次のようにしてください。
 1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンする。
 2. 「オプション」タブをクリックする。
 3. 「履歴分析」の下で、保管したい照会を「管理対象照会のみ」または「すべての代行受信済み照会」ラジオ・ボタンを選択して指定する。
 4. 「OK」をクリックして変更内容を保管する。
- コマンド行方式で履歴データのコレクションを使用可能にするには、次のようにしてください。
 1. 次のパラメーターを指定して UPDATE QP_SYSTEM コマンドを発行する。
 - QUERIES_TO_SAVE

履歴分析レポートの使用

Query Patroller Center の履歴分析レポートからは、多くの有用な情報が得られます。「履歴分析」フォルダーをクリックすれば、これらのレポートにアクセスできます。このフォルダーを展開すると、以下のフォルダーが表示されます。

- 照会
- ヒットした表
- ヒットしなかった表
- ヒットした索引
- ヒットしなかった索引
- サブミッター

使用可能なデータがあるなら、「ヒットした表」および「サブミッター」フォルダーをさらに展開して、レポートをさらに表示できます。

ほとんどの履歴分析レポートは、表形式と図形形式で表示できます。2 つのビューの間で切り替えを行うには、「表の表示」ボタンと「グラフの表示」、または「ヒストグラムの表示」ボタンを使用します。

レポートをソート (表ビューで参照しているとき) する場合、列のヘッダーをクリックすれば、その列でレポートがソートされます。

106 ページの表 10、106 ページの表 11 および 107 ページの表 12 では、データウェアハウスに関して調べることのできる情報、その情報の用途、およびその情報を履歴分析レポートで見つける方法がリストされています。レポートは、照会が実行されるまでにキューに入っている時間や、先月処理された照会の数といった疑問に答えるのに役立ちます。

表 10. 履歴分析レポートの使用 (パフォーマンス)

履歴データ	用途	参照するレポート
長期に渡る平均照会実行時間	照会のパフォーマンスの傾向または変動を識別し、ハードウェアの変更またはウェアハウスの再設計による影響を査定する。	「照会」(「実行時間」でソート) 「照会」ヒストグラム(「y軸」で「実行された照会 - 平均時間」を表示) 注: 長期間に渡って、それらの2つのレポートの結果を比較します。
キューに入っている時間	照会の実行時間を最小限にするため、Query Patroller のしきい値を調整する。	「照会」ヒストグラム(「y軸」で「キューに入れられた照会 - 合計キュー時間」を表示)
一定の期間内に処理された照会の数	データウェアハウス・ウェアハウスのアクティビティーを理解する。	「照会」ヒストグラム(「y軸」で「実行された照会 - 実行された数」を表示)
一定の期間内に処理された照会の数の変動	保守スケジュールを最適化したり、DB2 の動的構成を実行するために、システム・アクティビティーが多い期間と少ない期間を識別する。	「照会」ヒストグラム(「y軸」で「実行された照会 - 実行された数」を表示)
照会コスト	効率的でない照会、または問題のある照会を識別する。	「照会」(「見積コスト」でソート)

表 11. 履歴分析レポートの使用 (サブミッター・アクティビティー)

履歴データ	用途	参照するレポート
ユーザーによってサブミットされた照会の数	サブミッターしきい値を調整するためにヘビー・ユーザーを識別したり、照会のサブミットに関する教育が必要なサブミッターを識別したりする。	「サブミッター」(「サブミッター ID」でソート)
ユーザーによってサブミットされた照会のサイズ	問題のある照会のサブミッターを識別し、サブミッターしきい値を調整する。	「照会」(「見積コスト」でソート)

表 11. 履歴分析レポートの使用 (サブミッター・アクティビティー) (続き)

履歴データ	用途	参照するレポート
サブミッターまたはアプリケーションによるオブジェクトの使用	特定のオブジェクトをどのサブミッターのグループが使用しているかに応じて、そのオブジェクトの最適なロケーションを判別する。	「サブミッター」->「サブミッター X」->「ヒットした表」 「サブミッター」->「サブミッター X」->「ヒットした表」->「表 X」->「ヒットした列」 「サブミッター」->「サブミッター X」->「ヒットした表」->「表 X」->「ヒットした索引」

表 12. 履歴分析レポートの使用 (オブジェクト使用法)

履歴データ	用途	参照するレポート
ヒットしたデータベース・オブジェクト (表、列、索引)	マテリアライズ照会表、索引、またはマルチディメンション・クラスタリングの候補を識別する。	「ヒットした表」 「ヒットした索引」 「ヒットした表」->「表 X」->「ヒットした列」
ヒットしなかったデータベース・オブジェクト (表、列、索引)	除去するオブジェクト、またはアクセス速度の遅い装置に移動させるオブジェクトを識別する。	「ヒットしなかった表」 「ヒットしなかった索引」 「ヒットした表」->「表 X」->「ヒットしなかった列」

Query Patroller を使用して履歴データを収集する

Query Patroller の履歴分析機能を使用して、データウェアハウスのワークロードに関するデータを収集して分析することができます。テスト・ワークロードに関するデータ、あるいは実際の実動アクティビティーに関するデータを収集できます。収集したワークロードに関する情報は、データベースとオブジェクトの使用状況をより深く理解するため、Query Patroller のしきい値を設定するため、および照会クラスを作成するために使用することができます。

テスト・ワークロードと、正規の実動アクティビティーのどちらに関するデータを収集するか決定する必要があります。テスト・ワークロードを実行する場合は、サブミッターを作成します。そして、テスト・サブミッター・プロファイルによってサブミットされるすべての照会が履歴分析のためにトラッキングされるよう指定します。他の照会はすべて代行受信されないようにする必要があります。照会の実行時間に関するデータを収集する場合は、DB2 のタイム・スタンプとステートメント・モニターのスイッチを「ON」に設定する必要があります。照会が戻す行数に関するデータを収集する場合は、DB2 ステートメント・モニターのスイッチを「ON」に設定する必要があります。

Query Patroller の履歴分析について

履歴データは、次の方法で収集します。

1. 「クエリー・パトローラー・システム・プロパティ」ノートブックをオープンします。
2. Query Patroller で照会の代行受信を可能にします。
3. Query Patroller を開始します。そのためには、qpstart コマンドを以下のように発行します。
4. 履歴データの収集を使用可能にします。
5. Query Patroller のしきい値はデフォルト設定のままにするか、または Query Patroller のしきい値を無制限にして、照会を無制限に実行できるようにします。しきい値をデフォルト設定のままにすること、あるいは無制限にするということは、Query Patroller のすべての照会管理フィーチャーは使用しないこと、しかしデータベースのワークロードに関するデータは収集することを意味します。
6. テスト・ワークロードを実行するか、あるいはデータベース・アクティビティを通常どおりに続行させます。
7. 履歴データを生成して、履歴分析表にデータを追加します。
8. 「クエリー・パトローラー・センター」を開き、「履歴分析」フォルダーの中のレポートを使用してデータを分析します。

Query Patroller を使用して履歴データを生成する

履歴分析で使用できる現行の情報が必要な場合、履歴データを生成します。履歴データを生成すると、Query Patroller が履歴分析用に保管した照会に対して、SQL Explain 機能を実行し、クエリー・パトローラー・センターの履歴分析のレポートとグラフで情報が使用できるようにします。

履歴データを生成するには、DBADM 権限および PUBLIC での SETSESSIONUSER 特権が必要です。Query Patroller の履歴データ生成プログラムの実行時に Explain 表がまだ存在しない場合は、生成プログラムによって Explain 表が作成されます。ただし、履歴データ生成プログラムを実行する前に Explain 表を作成しておくことを強くお勧めします。Explain 表を作成するときは、それぞれを同一データベース・パーティションに作成するようにしてください。各 Explain 表を積極的に同一データベース・パーティションに作成することで、Explain 機能のパフォーマンスが向上します。このパフォーマンスが向上すると、履歴データ生成プログラムのパフォーマンスも高まります。履歴データ生成プログラムが Explain 表を作成するときは、自動的に同一データベース・パーティションに作成します。

Query Patroller の履歴分析について

「一定時間の照会アクティビティ」レポート以外に、「履歴分析」フォルダーに含まれるのは、履歴データを生成した照会に関する情報だけです。履歴データを生成するかどうか決定するためには、それが最後にいつ、どの照会に対して生成されたのかを判別します。

照会で SQL Explain が正常に実行されなかった場合、たとえその照会が指定された時刻範囲内に収まっても、履歴データが次に生成されるときに SQL Explain が再び実行されることはありません。

すべての未解決の照会 (まだ照会用に生成された履歴データのない照会) に対して履歴データを生成するには、次のいずれかの方式を実行してください。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式

:

- クエリー・パトローラー・センター方式で、履歴データを生成するには、次のようにしてください。
 1. 「クエリー・パトローラー・センター」で、オブジェクト・ツリーで「履歴分析」フォルダーを検索する。
 2. 「履歴分析」フォルダーを右クリックし、ポップアップ・メニューの「履歴データの生成」をクリックする。「履歴データの生成」ウィンドウが表示されず。
 3. 「未解決の照会すべてに対してデータを生成する」ラジオ・ボタンをクリックする。
 4. 「OK」をクリックして履歴データを生成し、ウィンドウをクローズする。
- クエリー・パトローラー・センター方式で、履歴データの生成を停止するには、次のようにしてください。
 1. 「進行」ウィンドウの「終了」をクリックする。「進行」ウィンドウは、「履歴データの生成」ウィンドウで「OK」をクリックすると表示されます。
- コマンド行方式で、履歴データを生成するには、次のようにしてください。
 1. GENERATE HISTORICAL_DATA コマンドを発行する。
- コマンド行方式で、履歴データの生成を停止するには、次のようにしてください。
 1. STOP パラメーターを使用して、GENERATE HISTORICAL_DATA コマンドを発行する。

使用上の注意

1. 履歴データ生成プログラムは、可能な限りデータベースの使用率が最低になる時間に (GENERATE HISTORICAL_DATA コマンドを使用して) 実行してください。このコマンドをオフピーク時に実行することにより、データベースのパフォーマンスに影響を与える危険を最小限にとどめることができます。
2. 履歴データを定期的に生成することをお勧めします。こうすることによって、データを一度で収集する照会の数を少なくすることができます。
3. 履歴データ生成プログラムを実行して異常シャットダウンした場合、次に履歴データ生成プログラムを実行しようとしたときにエラーを受け取ります。異常シャットダウンの例として、以下が挙げられます。
 - DB2 の不意の停止
 - db2stop force コマンドの発行
 - killdb2 コマンドの発行

履歴データ生成プログラムが異常シャットダウンしたときは、履歴データ生成プログラムの再実行を試みる前に、次のコマンドを発行する必要があります。

```
qp -d database generate historical_data stop
```

ここで database は、コマンドの実行対象のデータベースを示します。

履歴データが最後に生成された時期を判別する

「履歴分析」フォルダーにあるレポートとグラフには、履歴データが作成されている照会に関する情報だけが含まれます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある HISTORICAL ANALYSIS 特権が存在する

Query Patroller の履歴分析について

履歴データを生成するかどうか判別するには、次の項目をチェックすることができます。

- すべての未解決照会に関して最後に履歴データが生成されたのはいつか
- 履歴データが生成されているのはどの照会か

未解決の照会すべてに対して履歴データが最後に生成された時期を判別するには、次のいずれかの方式を使用します。

- クエリー・パトローラー・センター方式
- コマンド行方式
- クエリー・パトローラー・センター方式 1 を使用して、履歴データが最後に生成された時期を判別するには、以下のようにします。
 1. 「クエリー・パトローラー・センター」で、オブジェクト・ツリーで「履歴分析」フォルダーを検索する。
 2. 「履歴分析」フォルダーを右クリックし、ポップアップ・メニューの「履歴データの生成」をクリックする。「履歴データの生成」ウィンドウが表示されません。
 3. 履歴データが最後に生成された日時が「未解決の照会すべてに対して最後に生成された日付データ」フィールドに表示されます。

注: 「履歴データの生成」ウィンドウの「未解決の照会すべてに対して最後に生成された日付データ」フィールドは、特定の期間でデータを生成する選択をした場合には更新されません。未解決の照会すべてに対して履歴データを生成する選択をした場合にだけ更新されます。

4. 「キャンセル」をクリックして「履歴データの生成」ウィンドウをクローズする。
- クエリー・パトローラー・センター方式 2 を使用して、履歴データが最後に生成された時期を判別するには、以下のようにします。
 1. 「クエリー・パトローラー・センター」で、オブジェクト・ツリーで「履歴分析」フォルダーを検索する。
 2. 「履歴分析」フォルダーをクリックする。内容ペインに「一定時間の照会アクティビティ」レポートが表示されます。

3. 「一定時間の照会アクティビティ」レポートの「**Explain Run**」列には、照会に対して SQL Explain が実行されたかどうかが表示されます。
 - 照会の「**Explain Run**」列に「**正常実行**」という状況が表示されている場合は、その照会に対して履歴データが作成されていて、その履歴データは「履歴分析」のレポートとグラフに表示されます。
 - 照会に対する **Explain Run** 列に**未実行**の状況が表示されている場合、履歴データはその照会に対して生成されていません。
 - 照会に対する **Explain Run** 列に**異常実行**の状況が表示されている場合、履歴データはその照会に対して生成されず、履歴分析レポートまたはグラフに表示されません。正常に実行されなかった理由を判別するには、qpuser.log および qpdiag.log ファイルを調べます。
 4. オプション: Explain Run をクリックすると、「一定期間の照会アクティビティ」レポートの照会をソートすることができます。
- コマンド行方式で履歴データが最後に生成された時期を判別するには、以下のようになります。
 1. GET QP_SYSTEM コマンドを発行する。

注: コマンド出力には、履歴データが最後に生成された時期の詳細が含まれますが、どの照会に履歴データが生成されたかは示されません。どの照会に履歴データが生成されているかを判別するには、クエリー・パトローラー・センター方式を使用する必要があります。

Query Patroller を使用して履歴照会の詳細を表示する

履歴照会の詳細を表示すると、照会の SQL、処理時間、ユーザー情報、アプリケーション情報、およびパッケージ情報などの情報を参照できます。特定の履歴照会の詳細を参照することによって、どの照会が完了するまで長くなるか、また、どの照会が繁忙時間にサブミットされたかに関する情報を調査することができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある HISTORICAL ANALYSIS 特権が存在する

Query Patroller の履歴分析について

クエリー・パトローラー・センター方式で履歴照会の詳細を表示するには、次のようになります。

1. 「履歴照会プロパティ」ノートブックをオープンする。

「履歴照会プロパティ」ノートブックをオープンするには、次のようにしてください。

- a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**照会**」フォルダーが表示されるまで「**履歴分析**」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
- b. 「**照会**」フォルダーをクリックする。「一定時間の照会アクティビティ」レポートが、ウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。

- c. 内容ペインで、情報が必要な照会を右クリックして、ポップアップ・メニューの「プロパティ」をクリックする。「履歴照会プロパティ」ノートブックがオープンします。
2. サブミッターおよび照会結果に関する SQL ステートメントおよび一般情報を表示するには、「一般」タブをクリックする。Visual Explain を起動して照会の詳細情報を表示するには、「アクセス・プランの表示」をクリックします。
3. 照会のタイム・スタンプと処理期間を表示するには、「時間」タブをクリックする。
4. パッケージ情報を表示するには、「パッケージ (Package)」タブをクリックする。
5. ステートメント、アプリケーション、およびエンド・ユーザーに関する情報を表示するには、「その他」タブをクリックする。
6. 「クローズ」をクリックして、「履歴照会プロパティ」ノートブックをクローズする。

Query Patroller を使用した履歴分析の表のフィルター

履歴分析レポートを参照するためにクエリー・パトローラー・センターを使用している場合、「ヒットした表」と「ヒットしなかった表」レポートに、かなり多数の行数がある可能性があります。「フィルター」ウィンドウを使用すると、表およびスキーマの名前に基づいた条件に一致する表だけを表します。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある HISTORICAL DATA 特権が存在する

Query Patroller の履歴分析について

定義したフィルターは、オブジェクト・ツリーに表示されるオブジェクトの数と、コンテンツ・ペインに表示されるレポートの数に影響します。

クエリー・パトローラー・センター方式

1. 「フィルター」ノートブックをオープンする。
2. オプション: 「条件設定」タブで、表名の比較用の演算子を選択し、さらに比較される表名の値を入力する。
3. オプション: 表スキーマの比較用の演算子を選択し、さらに比較される表スキーマの値を入力する。
4. フィルターは入力した両方の比較に一致する表だけを表示するよう指示するには、「すべての条件に一致」ラジオ・ボタンをクリックする。フィルターは表名比較または表スキーマ比較の一方に一致する表を表示するよう指示するには、「いずれかの条件に一致」ラジオ・ボタンをクリックする。
5. オプション: 入力した表名および表スキーマの比較で生成された WHERE 節を表示するには、「詳細」タブをクリックする。
6. オプション: 「オブジェクト・カウントを超えると自動的にフィルターを表示する」チェック・ボックスが選択されているなら、フォルダーが選択された時点

で、そこに表示されるオブジェクトの数が「オブジェクト・カウント」フィールドで指定された値を超過している場合に、「フィルター」ノートブックが自動的に表示されます。「フィルター」ノートブックを自動的に表示するオブジェクトの数を調整するには、「オブジェクト・カウント」フィールドに新規の値を入力します。

7. フィルターを使用可能にするには、「フィルターを使用可能にする」チェック・ボックスを選択して、「OK」をクリックし、「フィルター」ノートブックをクローズする。
8. オプション: フィルターを使用可能にしたいくない場合は、「フィルターを使用可能にする」チェック・ボックスをクリアして、「OK」をクリックし、「フィルター」ノートブックをクローズする。「フィルター」ノートブックに入力した値は保持され、ノートブックを再オープンした時に表示されます。

Query Patroller を使用して履歴分析の照会をフィルター操作する

履歴分析レポートを参照するためにクエリー・パトローラー・センターを使用している場合、「照会」レポートに、かなり多数の行数がある可能性があります。「照会のフィルター」ノートブックを使用して、照会 ID、サブミッター ID、または SQL Explain が実行されたかどうかの条件を満たす照会のみを表示できます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある HISTORICAL DATA 特権が存在する

Query Patroller の履歴分析について

クエリー・パトローラー・センター方式で履歴分析の照会をフィルターにかけるには、次のようにしてください。

1. 「照会のフィルター」ノートブックをオープンする。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「照会」フォルダーが表示されるまで、「履歴分析」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「照会」フォルダーを右クリックして、ポップアップ・メニューの「フィルター」をクリックする。「照会のフィルター」ノートブックがオープンします。

「照会」フォルダーが選択されており、フォルダーのオブジェクト数が「照会のフィルター」ノートブックで指定されたオブジェクト・カウントを超過していて、「フィルターの自動表示」オプションが選択されている場合には、「照会のフィルター」ノートブックも自動的にオープンします。

2. オプション: 「条件設定」タブで、照会 ID の比較用の演算子を選択し、さらに、比較する値を入力する。値は数値で、かつ照会 ID に対応していなければなりません。
3. オプション: サブミッター ID の比較用の演算子を選択し、さらに比較される値を入力する。値は文字ストリングで、かつサブミッター ID に対応していなければなりません。

4. オプション: EXPLAIN 実行の比較用の演算子を選択し、さらに比較される値を入力する。値は、この照会に対して履歴分析データ生成プログラムが実行されたかどうかを表す文字でなければなりません。可能な値は次のとおりです。
 - N - 未実行
 - S - 正常に実行
 - F - 実行に失敗
5. フィルターが、入力したすべての比較と一致するクエリーだけを表示するよう指示するには、「すべての条件に一致」ラジオ・ボタンをクリックする。フィルターが、1 つ以上の比較と一致するクエリーを表示するよう指示するには、「いずれかの条件に一致」ラジオ・ボタンをクリックする。
6. オプション: 入力した比較で生成された WHERE 節を表示するには、「詳細」タブをクリックする。
7. オプション: 「オブジェクト・カウントを超えると自動的にフィルターを表示する」チェック・ボックスが選択されているなら、「照会」フォルダーが選択された時点で、そこに表示されるオブジェクトの数が「オブジェクト・カウント」フィールドで指定された値を超過している場合に、「照会のフィルター」ノートブックが自動的に表示されます。「照会のフィルター」ノートブックを自動的に表示するオブジェクトの数を調整するには、「オブジェクト・カウント」フィールドに新規の値を入力します。
8. フィルターを使用可能にするには、「フィルターを使用可能にする」チェック・ボックスを選択して、「OK」をクリックし、「照会のフィルター」ノートブックをクローズする。
9. オプション: フィルターを使用可能にしない場合は、「フィルターを使用可能にする」チェック・ボックスをクリアして、「OK」をクリックし、「照会のフィルター」ノートブックをクローズする。「照会のフィルター」ノートブックに入力した値は保持され、ノートブックを再オープンした時に表示されます。

定義したフィルターは、レポートのコンテンツ・ペインに表示される照会の数に影響します。

Query Patroller を使用して索引の詳細を表示する

Query Patroller の履歴照会を調査している時、その照会で使用された索引に関する詳しい情報と同時に使用されなかった索引の情報についても必要になることがあります。索引の詳細を表示すると、索引が基礎とした列、索引の定義者、索引のタイプ、索引がシステムで必要であるなどを調べることができます。

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある HISTORICAL ANALYSIS 特権が存在する

Query Patroller の履歴分析について

「索引プロパティ」ウィンドウに表示される情報は、DB2 システム・カタログ表からのものです。SYSCAT.INDEXES 表は、「索引プロパティ」ウィンドウの次のフィールドにある情報のソースです。

- 索引名
- 索引スキーマ
- 表名
- 表スキーマ
- 索引定義者
- 索引タイプ
- ユーザーにより定義された索引
- システムに必要な索引
- コメント

DB2 SYSCAT.INDEXCOLUSE 表は、「索引プロパティ」ウィンドウの「列」表にある情報のソースです。

クエリー・パトローラー・センター方式で索引の詳細を表示するには、次のようにしてください。

1. 「索引プロパティ」ウィンドウをオープンする。索引の詳細が「索引プロパティ」ウィンドウに表示されます。
 - 使用されている索引に対して「索引プロパティ」をオープンするには、次のようにしてください。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**ヒットした索引**」フォルダーが表示されるまで「**履歴分析**」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「**ヒットした索引**」フォルダーをクリックする。**ヒットした索引**のレポートが、ウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されます。
 - c. 内容ペインで、詳細を入手したい索引を右クリックし、ポップアップ・メニューの「**プロパティ**」をクリックする。「索引プロパティ」ウィンドウがオープンします。
 - 使用されていない索引に対して「索引プロパティ」をオープンするには、次のようにしてください。
 - a. 「クエリー・パトローラー・センター」で、「**ヒットしていない索引**」フォルダーが表示されるまで「**履歴分析**」フォルダーの下のオブジェクト・ツリーを展開する。
 - b. 「**ヒットしていない索引**」フォルダーをクリックする。**ヒットしていない索引**のレポートが、ウィンドウの右側のペイン (内容ペイン) に表示されず。
 - c. 内容ペインで、詳細を入手したい索引を右クリックし、ポップアップ・メニューの「**プロパティ**」をクリックする。「索引プロパティ」ウィンドウがオープンします。
2. オプション: 「列」表の列見出しをクリックすると、その見出しでソートすることができます。
3. 「**クローズ**」をクリックして、「索引プロパティ」ウィンドウをクローズする。

第 6 章 他の DB2 コンポーネントでの Query Patroller の使用

Query Patroller での DB2 ガバナーの使用

Query Patroller の主な機能は、データベース管理者がデータベースに対する照会を管理する作業を支援することです。DB2 ガバナーの主な機能は、管理者がデータベースに対して実行されているアプリケーションを管理する作業を支援することです。

DB2 ガバナーを使用すると、ロックの数、アイドル時間の量、アプリケーションの使用する CPU 量など、リソースに関する限界値を設定できます。DB2 ガバナーを Query Patroller と共に使用することにより、管理制御の機能が大幅に拡張されます。しかし、それらを効率的に使用するためには、その相互作用をよく理解しておく必要があります。

Query Patroller は、1 つのデータベースに対して実行される一連の提携アプリケーションで構成されるシステムです。ガバナーは、他のアプリケーションに対するのと同じ方法でそれらのアプリケーションに対して動作することが可能であるため、ガバナー構成ファイルに規則を指定する際のガイドラインがいくつかあります。

特に重要な点として、Query Patroller で使用されるプロセスをガバナー構成ファイルの規則に含めることは避けてください。Query Patroller がその操作を実行するには、Windows では javaw.exe、java.exe、db2fmp.exe、および qp.exe、また UNIX システムでは java、db2fmp、および qp が使用されます。ガバナーが Query Patroller に対して動作することがないようにするには、それらのプロセスをガバナー構成ファイルに含めないようにしてください。また、デフォルトで全アプリケーションを代行受信することになるような一般的な規則は指定しないようにしてください。DB2 ガバナーが代行受信するアプリケーションのリストを明示的に含めてください。

注: ガバナー構成ファイルには、Query Patroller のプロセスに対して動作する規則以外に、Query Patroller が代行受信されることになるような他の規則を含めることができます。

Query Patroller によって使用されるプロセスを DB2 ガバナーの代行受信から除外できない場合には、ガバナー構成ファイルの規則を作成する際に次のガイドラインに従ってください。

- クエリー・コントローラーは、Windows では javaw.exe と db2fmp.exe、UNIX システムでは java と db2fmp を使用します。それらのプロセスを代行受信する必要がある場合、限界値 rowssel と rowsread を、SYSCAT.DBAUTH のうち (DBADMAUTH='Y' かつ GRANTEETYPE='U') であるレコードの数か、(DBADMAUTH='Y' かつ GRANTEETYPE='G') であるレコードの数のいずれか大きい方よりも大きい値に設定してください。それでも DB2 ガバナーがクエリー・コントローラーを代行受信するようであれば、限界値 rowssel と rowsread をさらに高く設定して再試行してください。

- クエリー・パトローラー・センターは Windows では javaw.exe、java.exe、および db2fmp.exe を使用し、UNIX では java および db2fmp を使用します。それらのプロセスを代行受信する必要がある場合、限界値 rowssel と rowsread を、SYSCAT.DBAUTH のうち (DBADMAUTH='Y' かつ GRANTEETYPE='U') であるレコードの数か、(DBADMAUTH='Y' かつ GRANTEETYPE='G') であるレコードの数のいずれか大きい方よりも大きい値に設定してください。さらに、限界値 rowssel と rowsread が、Query Patroller の最大のコントロール表のレコード数より小さいなら、クエリー・パトローラー・センターまたは Query Patroller コマンド行プロセッサに対して DB2 ガバナーが動作することになります。Query Patroller コントロール表のレコード数の最大値は、ほとんど動的なものであり、それを事前に判別する方法はありません。必要なら、限界値 rowssel と rowsread を、現行の最大レコード数よりも高い値に設定するか、または無制限として設定してください。

CPU 使用率やアイドル時間など、その他の限界値による制限も、DB2 ガバナーが Query Patroller プロセスに対して動作する原因になる場合があります。それは、Query Patroller が Query Patroller コントロール表に対して操作を実行するために使用する時間やリソースの量に応じて異なります。それらについても、ハードウェアの能力やデータのサイズに応じて異なるものであり、事前に判別することはできません。必要なら、それらの限界値を、DB2 ガバナーが Query Patroller に対して動作することがないような高い値に設定してください。

Query Patroller のプロセスに対する DB2 ガバナーのアクションによる効果

優先順位 (priority) またはスケジュール (schedule) のアクションが Query Patroller のプロセスに適用される場合、Query Patroller はシステム・リソースが制限された状態で実行を続けます。しかし、Query Patroller プロセスに強制 (force) アクションが適用される場合、プロセスが終了する場合があります。強制アクションのために Query Patroller のプロセスが正常に終了する場合、戻される戻りコードは SQL1224N です。しかし、強制アクションが発行されるより前に db2fmp プロセスが開始されているなら、アプリケーション・エラーになったり DARI プロセスが異常終了 (SQL1131N) したりする場合があります。db2fmp が開始された場合、Query Patroller はそれを停止できません。db2fmp プロセスが正常に実行されるために必要とするデータベース接続を Query Patroller がシャットダウンした後でも、db2fmp プロセスは実行終了を試行します。

db2fmp プロセスについては、アプリケーション開発ガイド: クライアント・アプリケーションのプログラミングを参照してください。

同じサブミッター・アプリケーションに対して Query Patroller と DB2 ガバナーを実行する

Query Patroller と DB2 ガバナーの両方を、同じ照会サブミッター・アプリケーションに対して使用することが可能です。たとえば、DB2 CLP (Windows の場合は db2bp.exe、UNIX システムの場合は db2bp) などのサブミッター・アプリケーションは、ガバナー構成ファイルだけでなく、Query Patroller によって代行受信されるアプリケーションのリストにも含めることができます。

Query Patroller はサブミット時に照会を代行受信するのに対して、DB2 ガバナーは照会実行時にアプリケーションを代行受信します。照会サブミットは照会の実行に先立って発生されるため、Query Patroller は常に DB2 ガバナーより前に照会を代行受信することになります。したがって、Query Patroller が照会を保留にするか、キューに入れた場合、DB2 ガバナーは、その照会をサブミットしたアプリケーションを代行受信する前に、照会が実行されるまで待機する必要があります。

Query Patroller によって代行受信される照会は、サブミット元アプリケーションか、別のアプリケーション (Windows の場合は `qprunquery.exe`、UNIX システムの場合は `qprunquery`) のいずれかによって実行できます。サブミッターのサブミットの設定において、照会の結果が戻されるまでサブミット元アプリケーションがアプリケーションの解放を待つよう指定されている場合、照会を実行するのはサブミット元アプリケーションになります。サブミット元アプリケーションが DB2 ガバナーの構成ファイルに含まれている場合には、DB2 ガバナーが照会実行時にサブミット元アプリケーションを代行受信します。

サブミッターのサブミットの設定において、サブミット元アプリケーションが解放されなければならない、照会の結果を結果表に送らなければならないことが指定されている場合、照会は `qprunquery` によって実行されます。その場合、DB2 ガバナーがアプリケーションを代行受信するのは、`qprunquery` が DB2 ガバナー構成ファイルの中に含まれている場合だけです。

DB2 接続コンセントレーターでの Query Patroller の使用

Query Patroller により照会がキューに入れられると、その照会が実行される時点まで、照会がキューに入っている間、アプリケーションは実行されません。

DB2 接続コンセントレーターがアクティブでない場合、アプリケーションが切断されるまで、どのアプリケーションについてもそれぞれ独自エージェントによってデータベース接続が管理されます。コンセントレーターがアクティブにされている場合、すべてのアプリケーションが 1 つのエージェント・プールを共用し、その中のエージェントがトランザクション境界上にあるアプリケーションの間で切り替えられます。したがって、コンセントレーターが有効で、Query Patroller が照会をキューに入れている場合、照会が実行されるまでそれらのエージェントが結び付けられます。そうすると、使用可能なエージェントのプールが減ることになり、アプリケーションがエージェントのサービスを利用できないため、接続や要求実行ができなくなって DB2 のパフォーマンスに影響を及ぼします。それで、接続コンセントレーターがアクティブの場合、Query Patroller は照会をキューに入れるのではなく、デフォルトでキュー処理がサポートされている照会を拒否し、`sqlcode 29009`、理由コード 6 を戻します。

照会がキューに入れるものとして選択された場合に、それが拒否されないようにするためには、`BLOCK_OPTION` オプションを設定することにより、コンセントレーターがアクティブの場合に Query Patroller が照会を拒否せず実行するように設定できます。このオプションは、`UPDATE QP_SYSTEM` コマンドを使用することによってシステム・レベルで設定するか、または `UPDATE SUBMITTER_PROFILE` コマンドを使用することによってユーザー・レベルで設定できます。`BLOCK_OPTION` は、デフォルトでは拒否 (R) に設定されています。その場合、コンセントレーターがアクティブなら照会はキューに入れられずに拒否されます。コンセントレーター

がアクティブの場合に Query Patroller が照会を拒否しないで実行するように指定するには、BLOCK_OPTION を処理 (P) に設定してください。

たとえば、普通ならコンセントレーターがアクティブの場合に拒否される sample データベースに対する照会を Query Patroller が実行できるようにするには、次のようにして BLOCK_OPTION オプションを P に設定します。

```
qp -d sample -u userid -p password "UPDATE QP_SYSTEM USING BLOCK_OPTION 'P'"
```

普通ならコンセントレーターがアクティブの場合に拒否されるプロファイル STEVED の下でサブミットされる照会を Query Patroller が実行できるようにするには、次のようにして BLOCK_OPTION オプションを P に設定します。

```
qp -d sample -u userid -p password "UPDATE SUBMITTER_PROFILE  
FOR USER'STEVED' USING BLOCK_OPTION 'P'"
```

BLOCK_OPTION の値は、データベースの QP_SYSTEM 表および SUBMITTER_PROFILE 表に格納されます。

QP_SYSTEM の BLOCK_OPTION の設定値は NULL 可能ではありません。
SUBMITTER_PROFILE の BLOCK_OPTION の設定値は NULL 可能です。
QP_SYSTEM とユーザーのサブミッター・プロファイルの両方に対して BLOCK_OPTION が設定されているなら、そのユーザーについてはサブミッター・プロファイルの値が優先されます。その他のすべてのユーザーについては、QP_SYSTEM の BLOCK_OPTION の設定値が適用されます。特定のユーザーについて QP_SYSTEM のほうの BLOCK_OPTION の設定値が適用されるようにするには、そのユーザーの SUBMITTER_PROFILE の BLOCK_OPTION を NULL に設定してください。

第 7 章 Query Patroller を調整する

時折、照会ワークロードに何らかの問題があることが判明することがあります。以下の表では、発生する可能性のあるいくつかの問題について説明し、状況を改善するために検討できる、考えられるいくつかの原因を取り上げています。

表 13. 照会管理上の問題と考えられる原因のリスト

問題	考えられる原因
保留になっている照会が多すぎる。	サブミッター・プロファイルの最大照会コストの設定 (MAX_COST_ALLOWED) が小さすぎる。
照会がキューに入っている時間が長すぎる、あるいはキューに入る頻度が高すぎる。	サブミッターの照会の最大数の設定 (MAX_QUERIES_ALLOWED)、またはシステムの照会の最大数の設定 (MAX_TOTAL_QUERIES) が小さすぎる。 システムで照会クラスを定義している場合、1 つまたは複数の照会クラスに設定されている照会の最大数 (MAX_QUERIES) が小さすぎるか、あるいは作成されている照会クラスの数が多すぎる可能性があります。
小さな照会の実行が遅すぎる。	サブミッターの管理する最小照会コスト (MIN_COST_TO_MANAGE) の設定が小さすぎる。
スケジュールされているジョブが一晩かかってでも完了しない。	保留照会の実行のための所要時間 (RUN_HELD_DURATION) の設定が小さすぎる。
Query Patroller をインストールした後、速度重視の照会のパフォーマンスに支障をきたしている。	特定のアプリケーションかサブミッターに、Query Patroller の代行受信の迂回を許可することを考慮してください。
管理を受けずに実行されている照会が多すぎる。	サブミッターの管理する最小照会コスト (MIN_COST_TO_MANAGE) の設定が大きすぎるか、Query Patroller によって代行受信するようスケジュールされているべき特定のアプリケーションが代行受信されていない。
照会コストの見積もりが不正確のように思える。	データベース統計が正確でない。 RUNSTATS が定期的に、かつすべての有効なデータベース変更後に実行されていることを確認する。
サブミッター・プロファイルを使用して照会を迂回すると、データベースのパフォーマンスに影響が及びます。	サブミッター・プロファイルを使用して照会を迂回する代わりに、Query Patroller レジストリー変数 (DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS、DB2_QP_BYPASS_USERS、DB2_QP_BYPASS_COST) を 1 つ以上使用してください。

第 8 章 Query Patroller コマンド

Query Patroller のコマンド行サポート

Query Patroller のコマンドは、コマンド行ウィンドウから、先頭にキーワードの `qp` を付けて呼び出すことができます。Query Patroller コマンドを実行するための汎用構文について、以下で説明します。

注: 英語以外の言語の場合、Query Patroller コマンドは、正しいコード・ページを適用するために DB2 CLP ウィンドウから実行する必要があります。

コマンド構文

```
qp [-u username -p password] -d database qp-command
```

コマンド・パラメーター

-u username

データベースに接続して Query Patroller のコマンドを実行するために使用するユーザー ID `username` を指定します。

-p password

ユーザー名の認証に使用するパスワードを指定します。パスワードを省略すると、ユーザーに入力を求めるプロンプトが出ます。

-d database

コマンドの実行対象になるデータベースを示します。

qp-command

実行する Query Patroller のコマンド・ストリングを指定します。Query Patroller コマンド・ストリングは、単一の Query Patroller コマンドに加えて、必要なオプションで構成できます。

Query Patroller コマンドは、インフォメーション・センターのナビゲーション・ツリーにあるこのトピックの下にリストされています。

次のいずれかのコマンドを入力して、Query Patroller のコマンドのリストを表示することもできます。

```
qp -d db-name ?
```

または

```
qp -d db-name help
```

`db-name` はデータベースの名前です。

この Query Patroller コマンドが実行されているクライアントがリモート・クライアントなら、次のようにして、ユーザーとパスワードのオプションも指定する必要があります。

```
qp -d db-name -u user_id -p password ?
```

または

```
qp -d db-name -u user_id -p password help
```

例

次のコマンドは、SAMPLE データベースに対して実行中の照会 854 を取り消します。qp -d sample cancel query 854

以下のコマンドは、「testuser」という username を使用して発行され、TESTDB データベースに対して定義されているすべての照会クラスをリストします。qp -u testuser -p testpw -d testdb list query_classes

使用上の注意

1. コマンドが成功したときには、qp コマンド行は終了コード 0 を戻し、失敗した場合には、終了コード -1 を戻します。終了コードが 8 ビット値に制限されている Linux または UNIX プラットフォームでは、失敗の終了コードは実際には 255 です。
2. 対応する SQL タイプが char または varchar であるパラメーターはすべて、単一引用符で囲まなければなりません。パラメーター値そのものに単一引用符が含まれている場合は、エスケープ文字が必要です。たとえば、Mike O'Connell という username は、'Mike O"Connell' と指定する必要があります。
3. UNIX プラットフォームでは、qp コマンド・ストリングに単一引用符が含まれている場合、qp コマンド全体を二重引用符で囲む必要があります。たとえば、testuser 用の新しいサブミッター・プロファイルを作成する場合は、次のコマンドを入力します。qp -d wsdm "add submitter_profile 'TESTUSER' using default"
4. コマンドが実行されるときにデータベース接続が確立されます。

ADD OPERATOR_PROFILE

OPERATOR_PROFILE 表で定義された Query Patroller 演算子プロファイルのセットに、新しい演算子プロファイルを追加します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

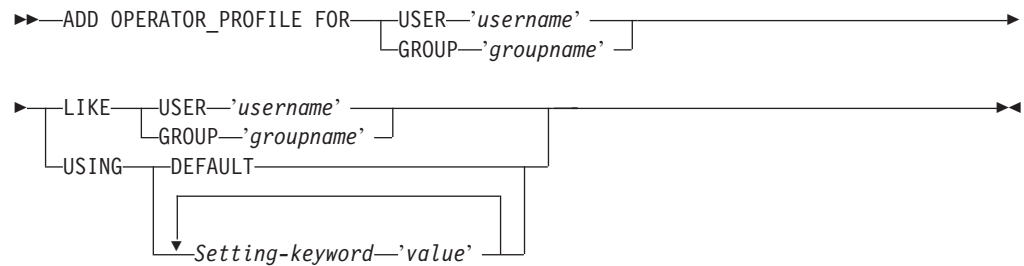
- DBADM 権限がある

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』 Query Patroller のコマンド行サポートを参照してください。



コマンド・パラメーター

USER username

作成する演算子プロファイルのユーザー名を指定します。ユーザー ID username は、DB2 許可 ID としても存在している必要があります。

GROUP groupname

作成する演算子プロファイルのグループ名を指定します。グループ名は DB2 ユーザー ID でなければならず、オペレーティング・システムまたは Kerberos レベルの既存の ID でなければなりません。

DEFAULT

すべてのパラメーターについてデフォルト値が指定された演算子プロファイルを作成することを指定します。デフォルト値を持つ個々のパラメーターについては、DEFAULT を値として指定してパラメーターを入力すれば、そのパラメーターをデフォルトに設定できます。たとえば、ユーザー A の MONITORING 特権をデフォルト値に設定する場合は、次のように入力します。

```
qp -d sample "ADD OPERATOR_PROFILE FOR USER 'USERA' USING MONITORING
DEFAULT"
```

LIKE USER username

新しい演算子プロファイルが、USER username の演算子プロファイルと同じ設定を持つよう指定します。

LIKE GROUP groupname

新しい演算子プロファイルが、GROUP groupname の演算子プロファイルと同じ設定を持つよう指定します。

Setting-keyword

CONFIGURATION

演算子に CONFIGURATION 特権の権限レベルを割り当てることを指定します。

- E** 演算子が Query Patroller 照会クラスとシステム設定を追加、編集、および表示することを許可します。
- V** 演算子が Query Patroller 照会クラスとシステム設定を表示することを許可します。
- N** 演算子が Query Patroller 照会クラスとシステム設定を表示または編集できないようにします。これはデフォルト値です。

HISTDATA

演算子に HISTORICAL DATA 特権の権限レベルを割り当てることを指定します。

E 演算子が履歴データを表示および除去することを許可します。

注: 履歴データを生成するには、DBADM 権限および PUBLIC での SETSESSIONUSER 特権が必要です。

V 演算子が履歴データを表示することを許可します。

N 演算子が履歴データを表示または除去できないようにします。これはデフォルト値です。

MONITORING

演算子に MONITORING 特権の権限レベルを割り当てることを指定します。

E 演算子が照会を表示および管理することを許可します。これには、管理対象の照会の状況のモニター、除去、および変更、照会の詳細の表示、および結果表の削除を行えるということが含まれます。

V 演算子が Query Patroller で管理されている照会の詳細を表示することを許可します。

N その演算子が照会を表示または管理できないようにします。これはデフォルト値です。

USERADMIN

演算子に USER ADMINISTRATION 特権の権限レベルを割り当てることを指定します。

E 演算子が Query Patroller のサブミッター・プロファイルおよびサブミット設定を編集および表示し、演算子プロファイルを表示することを許可します。

V 演算子が Query Patroller の演算子プロファイルとサブミッター・プロファイル、および他のユーザーのサブミット設定を表示することを許可します。

N 演算子が Query Patroller の演算子プロファイルとサブミッター・プロファイル、または他のユーザーのサブミット設定を編集または表示できないようにします。これはデフォルト値です。

SUSPENDED

この演算子プロファイルの特権が中断しているかどうかを示します。

N この演算子プロファイルの特権は中断していません。これはデフォルト値です。

Y この演算子プロファイルの特権は中断しています。

例

以下のコマンドは、サンプル・データベース上にグループ HELPDESK 用の演算子プロファイルを作成します。helpdesk グループはユーザーの管理と照会の管理を行います。システム設定を表示または編集したり、履歴データを表示したりする必要はありません。helpdesk グループの演算子プロファイルは、編集権限を含むモニター特権と、編集権限を含むユーザー管理特権をメンバーに与えます。

使用上の注意

```
qp -d sample "ADD OPERATOR_PROFILE FOR GROUP 'HELPDESK' USING HISTDATA 'N'
CONFIGURATION 'N' MONITORING 'E' USERADMIN 'E' SUSPENDED 'N'"
```

1. データベースに対する DBADM 権限を付与されたユーザーについては、演算子プロファイルを作成する必要はありません。そのようなユーザーは、すでに最大レベルの演算子権限特権を付与されているため、演算子プロファイルを追加すると重複することになります。また、DBADM 権限を付与されているユーザーに対して演算子プロファイルを作成することは、間違いの原因になりかねません。というのは、そのプロファイルに関連付けられている演算子特権にどんな制限があるとしても、そのユーザーは Query Patroller のあらゆるタスクを自動的に実行できるからです。

ADD QUERY_CLASS

データベースに対して定義されている照会クラスのリストに、新しい照会クラスを追加します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
►►—ADD QUERY_CLASS—USING—►►
►—MAX_QUERIES—max-number-of-queries—MAX_COST—max-query-cost—►
►—DESCRIPTION—'description'—►
```

コマンド・パラメーター

MAX_QUERIES max-number-of-queries

この照会クラスで同時に実行できる照会の最大数。実行照会のこのしきい値に達すると、この照会クラスに対する追加の照会は、リソースが使用可能になるまでキューに入れられます。値は 0 より大きくなければならず、かつ Query Patroller のシステム設定で指定された MAX_TOTAL_QUERIES の値以下でなければなりません。

MAX_COST max-query-cost

この照会クラスが受け入れる、単一の照会に対する最大コスト。値は、Query Patroller のシステム設定で指定された MAX_TOTAL_COST の値以下でなければなりません。

注: システムで定義されているすべての照会クラスには、別個の MAX_COST の値が必要です。

DESCRIPTION description

照会クラスの説明を指定します。この説明は、256 文字以下で、単一引用符で囲まれていなければなりません。このパラメーターは NULL 可能です。

例

以下の例では、SAMPLE データベース用の新しい照会クラスを作成します。この照会クラスでは、最大で 10 の照会が同時に実行でき、1 つの照会の最大サイズは 1000 timeron です。

```
qp -d sample "ADD QUERY_CLASS USING MAX_QUERIES 10 MAX_COST 1000  
DESCRIPTION 'This query class runs small sales queries.'"
```

使用上の注意

1. 照会クラスは、最大で 1 つのシステムに 99 個作成できます。
2. 照会クラスは、Query Patroller が開始している間に、作成、除去または変更できます。キューに入れられた照会または実行中の照会がない限り、照会クラスの実行、照会クラスの最大照会コストの変更、または照会クラスの除去は、即時に有効になります。新しくサブミットされた照会を含めて、キューに入れられた照会または実行中の照会がある場合は、それが完了した時点で照会クラスの変更が有効になります。キューに入れられた照会および実行中の照会のすべてが完了するのを待機しない場合は、Query Patroller サーバーの再始動が必要です。照会クラスの照会の最大数の更新は、常に即時に有効になります。

ADD SUBMISSION_PREFERENCES

指定されたサブミッターのサブミット設定ファイルを作成します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が組み込まれている

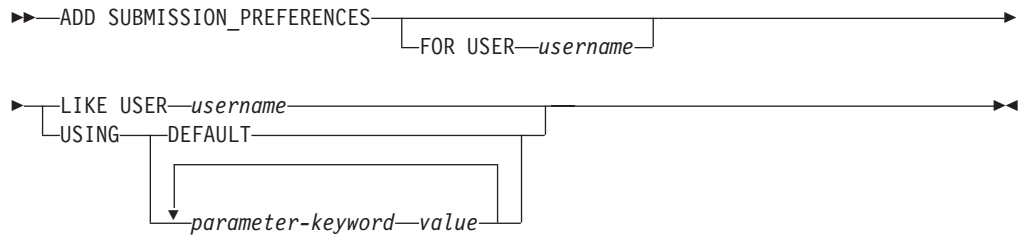
- 作成するサブミット設定ファイルの所有者である

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。



コマンド・パラメーター

USER username

作成するサブミット設定ファイルを所有するサブミッターの `username` を指定します。 `username` が指定されていない場合は、現行のログイン ID が使用されます。ユーザー ID `username` は、DB2 許可 ID としても存在している必要があります。

LIKE USER username

新しいサブミット設定プロファイルが、 `USER username` のサブミット設定プロファイルと同じ設定を持つよう指定します。

DEFAULT

すべてのパラメーターがデフォルト値になるように (例えば、 `RESULT_EXCEEDED_ACTION` は「A」、 `RESULT_ACCESSIBILITY` は「S」など) 指定されたユーザーの新規のサブミット設定を作成することを指定します。

parameter-keyword value

以下のパラメーターは、このコマンドを使用して設定することができます。

SUBMITTER_PROFILE_NAME profile-name

SUBMITTER_PROFILE_TYPE profile-type

サブミッターが `USER` タイプのプロファイルを持っていない場合に、しきい値などのサブミッターの設定を設定するために使用するグループ・プロファイルを指定します。

`SUBMITTER_PROFILE_TYPE` の値は「G」でなければなりません。このサブミッターに対して複数のグループ・プロファイルが存在し、ここでグループ・プロファイルが指定されていない場合、照会はリソースしきい値が最も小さいグループ・プロファイルを使用してサブミットされます。

RESULT_EXCEEDED_ACTION

結果表に格納する照会結果が、サブミッターのプロファイルで指定されている最大結果行数を超える場合に行う処置を指定します。

- 'A' 結果セットが、サブミッターのプロファイルで定義されている限度より長い場合は、結果表に結果を格納しないことを指定します。このオプションはデフォルトです。
- 'T' 結果セットがサブミッター・プロファイルに定義されている限度よりも長い場合、切り捨てられた結果が結果表に保管されることを指定します。

RESULT_ACCESSIBILITY

照会結果を含む結果表を、サブミッター以外のユーザーも使用できるようにするかどうかを指定します。

- 'O' OTHER_GRANTEES パラメーターの値にリストされた DB2 ID が、結果表にアクセスできるようにすることを指定します。リストされている DB2 ID は、照会がサブミットされたデータベースへのアクセスを持っている必要があります。
- 'S' 結果表へのアクセスを、照会のサブミッターに限定することを指定します。このオプションはデフォルトです。

OTHER_GRANTEES grantees

結果表にアクセスできる DB2 ユーザー ID またはグループ ID を指定します。最大 1024 文字の英数字を使用することができます。複数の ID はコンマで区切る必要があります。

RESULT_DESTINATION result-destination-id

照会結果が戻るまで、サブミットを行うアプリケーションを待たせるか、次のアクティビティーのために解放するかを指定します。

- 'A' 照会をサブミットしたアプリケーションが、Query Patroller が照会を管理する間、結果セットが戻されるのを待機することを指定します。このオプションが選択されている場合、照会をサブミットしたアプリケーションは、結果セットが戻されるまで応答しなくなります。このオプションはデフォルトです。
- 'T' 結果セットを DB2 表に格納することを指定します。照会がサブミットされると、照会をサブミットしたアプリケーションは、その後の処理のために解放されます。

EMAIL_ADDRESSES email-addresses

このサブミッターがサブミットした照会に関する通知を受け取るための、1 つまたは複数の E メール・アドレスを指定します。

注: この通知は、QP_SYSTEM 設定で E メール通知が有効になっている場合にのみ行われます。

このパラメーターの値は、最大で 1024 文字です。複数の E メール・アドレスはコンマで区切る必要があります。

ADD SUBMITTER_PROFILE

SUBMITTER_PROFILE 表に新しいサブミッター・プロファイルを追加します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

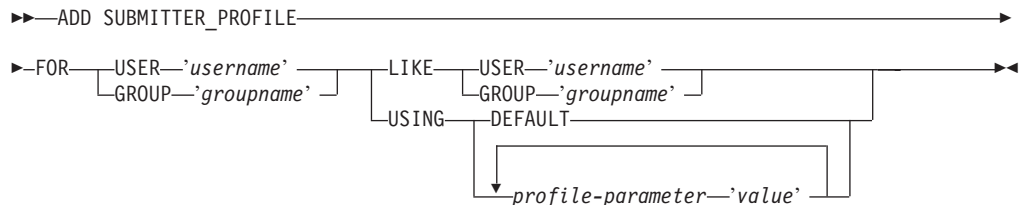
- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。



コマンド・パラメーター

USER username

プロファイルと関連するユーザーの名前を指定します。ユーザー ID *username* は、DB2 許可 ID としても存在する必要があります。

GROUP groupname

プロファイルに関連するグループの名前を指定します。指定するグループは DB2 グループ ID でなければならず、オペレーティング・システム・レベルまたは Kerberos レベルのグループとして存在していなければなりません。

USING DEFAULT

すべてのパラメーターにデフォルト値が指定されたサブミッター・プロファイルを作成することを指定します。デフォルト値を持つ個々のパラメーターについては、DEFAULT を値として指定してパラメーターを入力すれば、そのパラメーターをデフォルトに設定できます。たとえば、USERA の PRIORITY をデフォルト値に設定する場合は、次のように入力します。

```
qp -d sample "ADD SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'USERA' USING PRIORITY
DEFAULT"
```

LIKE USER username

新しいサブミッター・プロファイルが、 `USER username` のサブミッター・プロファイルと同じ設定を持つよう指定します。

LIKE GROUP groupname

新しいサブミッター・プロファイルが、 `GROUP groupname` のサブミッター・プロファイルと同じ設定を持つよう指定します。

profile-parameter

プロファイルに割り当てるパラメーター値を指定します。以下のパラメーターを設定できます。

PRIORITY priority

このプロファイル下でサブミットされる照会に割り当てる優先順位を指定します。このパラメーターの値が大きい程、サブミッターの照会に割り当てられる優先度は高くなります。

- 値は 0 から 999 の整数でなければなりません。
- デフォルト値は 500 です。

MAX_QUERIES_ALLOWED max-queries

サブミッターが同時に実行できる照会の最大数を指定します。この制限に達した後にサブミットされた照会は、サブミットされている他の照会が完了するまで、キューに入れられた状態になります。グループ用のサブミッター・プロファイルを作成しているときは、このパラメーターに設定されている値が各ユーザーに適用されることに留意してください。たとえば、グループ A のこの値が 10 に設定されている場合、グループ A に属する各ユーザーには、同時に 10 の照会を実行する権限があります。

- 「-1」の値は、このプロファイルを持つユーザーが、無制限数の照会を同時に実行できることを示します (ただし、`QP_SYSTEM` 表で指定された `MAX_TOTAL_QUERIES` の値まで)。
- このパラメーターのデフォルト値は 100 です。

MAX_RESULT_ROWS max-number-of-result-rows

このプロファイル下でサブミットされる単一の照会あたりの、結果表に格納される結果行の最大数を指定します。この制約を受けるのは、結果が結果表に格納される照会のみです。

- 「-1」の値は、このプロファイルを持つユーザーが、結果セット全体に順応するために必要な数の行を含む結果を格納できることを示します。
- このパラメーターのデフォルト値は 1,000,000 行です。

MAX_COST_ALLOWED max-query-cost

このプロファイル下のサブミッターあたりの最大照会コストを指定します。このプロファイル下でサブミットされる照会の見積コストがこの値を超える場合、その照会は保留状態にされます。

- 「-1」の値は、このプロファイルを持つユーザーが任意のサイズの照会を実行できることを示します (ただし `QP_SYSTEM` 表で指定された `MAX_TOTAL_COST` の値まで)。
- このパラメーターのデフォルト値は 10,000,000 です。

MIN_COST_TO_MANAGE min-query-cost

Query Patroller で管理される照会の最小コストを指定します。見積コストがこの値よりも小さい照会は、Query Patroller によって管理されません。QP_SYSTEM 表の QUERIES_TO_SAVE パラメーターの値が A (すべての照会) に設定されていれば、この最小コストに満たない照会にも、履歴分析のためのトラッキングは行われません。デフォルト値は 15,000 です。

ACCOUNT_ID account-id

アカウントのトラッキングのために使用する英数字の ID を指定します。最大で 128 文字まで指定できます。このパラメーターを使用して、サブミッターを論理グループにソートして使用コストをトラッキングすることができます。このパラメーターは NULL 可能です。

SUSPENDED Y/N

サブミッターに、照会のサブミットを禁止するかどうかを指定します。このパラメーターのデフォルト値は「N」です。このパラメーターの文字値は、単一引用符で囲む必要があります。

INTERCEPT Y/N

このサブミッターによってサブミットされた照会を Query Patroller が代行受信または管理するよう指定します。照会が代行受信されない場合、Query Patroller はその照会のコストの計算や、履歴分析のためのその照会のトラッキングは行いません。このパラメーターのデフォルト値は「Y」です。このパラメーターの文字値は、単一引用符で囲む必要があります。

例

以下の例は、MARKETING グループが SALES データベースを使用するためのサブミッター・プロファイルを追加します。このグループのユーザーは大規模な照会をサブミットする傾向があるので、このグループに対して定義するプロファイルでは、大規模な見積コストを持つ照会を許可し、結果表に多数の結果行が格納されることを許可しています。また、このグループのユーザーは、一度にそれほど多数の照会をサブミットしない傾向があるので、MAX_QUERIES_ALLOWED の値は 100 に設定しています。このプロファイルの残りの設定は、デフォルト値のままにしています。

```
qp -d sales "ADD SUBMITTER_PROFILE FOR GROUP 'MARKETING' USING
MAX_QUERIES_ALLOWED 100 MAX_RESULT_ROWS 1000000000 MAX_COST_ALLOWED
200000000"
```

使用上の注意

1. 特定のサブミッター・プロファイルのすべての設定を印刷または表示する場合は、GET SUBMITTER_PROFILE コマンドを使用します。
2. データベースに対して現在定義されているすべてのサブミッター・プロファイルをリストする場合は、LIST SUBMITTER_PROFILES コマンドを使用します。

CANCEL QUERY

指定された照会を取り消します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある MONITORING 特権が組み込まれている
- 取り消される照会のサブミッターである

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶—CANCEL QUERY—query-id—▶▶
```

コマンド・パラメーター

QUERY *query-id*

取り消される照会の ID を指定します。

このコマンドは、管理対象照会のみを取り消します。このコマンドでは、追跡対象であっても非管理対象である照会を取り消すことができません。

GENERATE HISTORICAL_DATA

TRACK_QUERY_INFO 表からデータを収集し、このデータに対して SQL Explain 機能を実行して、結果を QUERY_ANALYSIS 表に追加します。これらの結果は、クエリー・パトローラー・センターで履歴分析のレポートとグラフを生成するために使用されます。

許可

次のすべての要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- PUBLIC に対する SETSESSIONUSER 特権がある

DBADM 権限は持っているが、PUBLIC での SETSESSIONUSER 特権は持っていない場合、コマンドは先に進みますが、ほとんどの照会の処理に失敗します。

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶—GENERATE HISTORICAL_DATA—▶▶
    —STOP—
    —FROM START—start-time—END—end-time—
```

コマンド・パラメーター

STOP 履歴データの生成を停止します。このオプションを指定した場合、停止コマンドが発行されたことを示す更新が QP_SYSTEM コントロール表に対して加えられます。履歴データ生成プログラムが実行されると、停止コマンドが発行されたかどうかを判断するために、照会 20 個ごとに QP_SYSTEM 表が調べられます。停止コマンドが発行されると、履歴データの生成は停止します。

FROM START *start-time* **END** *end-time*

start-time から *end-time* までの間のデータベース・アクティビティーに関して履歴データを生成することを指定します。 *start-time* と *end-time* の値の形式は YYYY-MM-DD HH24:MI:SS です。ただし、

- YYYY は、年を示す 4 桁の数値です。
- MM は、月を示す 1 から 12 までの 2 桁の数値です (1 月は 01)。
- DD は、日付を示す 1 から 31 までの 2 桁の数値です。
- HH24 は、時刻の時を示す 00 から 24 までの数値です。

注: 時の値が 24 の場合、分と秒の値はいずれも 00 でなければなりません。

- MI は、分を示す 00 から 59 までの 2 桁の数値です。
- SS は、秒を示す 00 から 59 までの 2 桁の数値です。

使用上の注意

1. このコマンドの結果は、クエリー・パトローラー・センターの履歴分析のレポートとグラフの中に表示されます。
2. 履歴データ生成プログラムは、可能な限りデータベースの使用率が最低になる時間に実行してください。このコマンドをオフピーク時に実行することにより、データベースのパフォーマンスに影響を与える危険を最小限にとどめることができます。
3. GENERATE HISTORICAL_DATA コマンドを定期的に行うことをお勧めします。それにより、データを一度に収集する照会の数を少なくすることができます。
4. Query Patroller の履歴データ生成プログラムの実行時に Explain 表がまだ存在しない場合は、生成プログラムによって Explain 表が作成されます。ただし、履歴

データ生成プログラムを実行する前に Explain 表を作成しておくことを強くお勧めします。 Explain 表を作成するときは、それぞれを同一パーティションに作成するようにしてください。各 Explain 表を積極的に同一パーティションに作成することで、Explain 機能のパフォーマンスが向上します。このパフォーマンスが向上すると、履歴データ生成プログラムのパフォーマンスも高まります。履歴データ生成プログラムが Explain 表を作成するときは、自動的に同一パーティションに作成します。

5. FROM START start-time END end-time を指定しない場合 (つまり、 GENERATE HISTORICAL_DATA を単にオプションなしで指定した場合)、履歴データは、FROM START start-time END end-time が指定されていないため、最後に GENERATE HISTORICAL_DATA コマンドが実行されたときから現在までのすべての照会について生成されます。

FILE RESULT

指定された照会の結果を、指定されたファイルに送信します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 照会をサブミットしたサブミッターである
- (サブミッターのサブミット設定で指定されている) このユーザーによってサブミットされた照会の結果へのアクセスを付与されている。

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、 Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
►► FILE RESULT FOR QUERY query-id ────────────────────────────────────────────────────► TO filepath ◀◀
                                  |
                                  └─ FILE_TYPE ─┬─ DEL ─┬─ WSF ─┬─
```

コマンド・パラメーター

QUERY query-id

ファイルに結果を保存する照会の ID。

注: 結果表に格納されている結果だけを保存できます。

FILE_TYPE

作成されるファイルの形式を指定します。有効な値は次のとおりです。

DEL 区切り ASCII 形式。この形式は、さまざまなデータベース・マネ

ージャー・プログラムおよびファイル・マネージャー・プログラムによって使用されます。これはデフォルト形式です。

WSF ワークシート・フォーマット。このフォーマットは、Lotus® 1-2-3® や Lotus Symphony などのプログラムによって使用されます。

TO filepath

保存する照会結果の宛先であるファイルへの完全修飾パス名。

使用上の注意

1. 照会の結果を保管またはファイリングする際、BLOB 列の値は保管されません。それは、BLOB というキーワードで置き換えられます。CLOB の値のサイズが 32K より大きい場合、それは切り捨てられます。

GET OPERATOR_PROFILE

指定された Query Patroller の演算子プロファイルの設定を検索します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が存在する

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
►► GET OPERATOR_PROFILE FOR [USER='username' | GROUP='groupname']
```

コマンド・パラメーター

USER username

検索する演算子プロファイルを持つユーザーの名前を指定します。ユーザー ID *username* は、DB2 許可 ID としても存在する必要があります。

GROUP groupname

検索する演算子プロファイルを持つグループの名前を指定します。このグループ名は、DB2 許可 ID としても存在する必要があります。

例

以下のコマンドは、TESTDB データベースのユーザー *jsmith* のプロファイル設定を検索します。

```
qp -d testdb "GET OPERATOR_PROFILE FOR USER 'JSMITH'"
```

GET QP_SYSTEM

Query Patroller 対応データベースのシステム設定を検索します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集または表示権限のある CONFIGURATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

▶▶—GET QP_SYSTEM—◀◀

GET QUERY

指定された照会の詳細を検索します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある MONITORING 特権が存在する
- 検索される照会のサブミッターである

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

▶▶—GET QUERY—*query-id*—▶▶
└—SHOW FULL QUERY—┘

コマンド・パラメーター

query-id

検索する照会の ID を指定します。

このコマンドは、管理対象照会に関する情報のみを検索します。このコマンドでは、追跡対象であっても非管理対象である照会に関する情報は、検索することができません。

SHOW FULL QUERY

全照会テキストが表示または印刷されるよう指定します。このキーワードが指定されていない場合、デフォルトでは、照会テキストの最初の 1KB のみが戻されます。

GET QUERY_CLASS

指定された Query Patroller の照会クラスの設定を検索します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある CONFIGURATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

▶▶—GET QUERY_CLASS—*query-class-id*—▶▶

コマンド・パラメーター

query-class-id

検索する照会クラスの ID。

GET SUBMISSION_PREFERENCES

指定された Query Patroller ユーザーのサブミット設定を検索します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が存在する
- 検索されるサブミット設定の所有者である

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶ GET SUBMISSION_PREFERENCES [FOR USER 'username'] ▶▶
```

コマンド・パラメーター

FOR username

検索されるサブミット設定を持つユーザーの名前。ユーザー ID *username* は、DB2 許可 ID としても存在している必要があります。これが指定されていない場合は、現行のユーザーに関連したサブミット設定が戻されます。

使用上の注意

1. 指定されたユーザー名に対してサブミット設定が定義されていない場合、このコマンドはデフォルトの PUBLIC サブミット設定の値を戻します。

GET SUBMITTER_PROFILE

指定された Query Patroller のサブミッター・プロファイルの設定の詳細を検索します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集または表示権限のある USER ADMINISTRATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶—GET SUBMITTER_PROFILE FOR—┬──USER—'username'──┬──▶▶  
                               └──GROUP—'groupname'──┘
```

コマンド・パラメーター

USER *username*

検索するサブミッター・プロファイルを持つユーザーの名前を指定します。ユーザー ID *username* は、DB2 許可 ID としても存在している必要があります。

GROUP *groupname*

検索するサブミッター・プロファイルを持つグループの名前を指定します。グループ名は DB2 許可 ID としても存在していなければなりません。

LIST OPERATOR_PROFILES

すべての Query Patroller の演算子プロファイルの設定、またはあるデータベースの指定された数の演算子プロファイルの設定をリストします。リストは、プロファイル名に従ってアルファベット順にソートされます。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、表示または編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が存在する

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶—LIST OPERATOR_PROFILES—┬──▶▶  
                             └──SHOW—┬──ALL—┬──▶▶  
                                       └──number-of-profiles-to-list──┘
```

コマンド・パラメーター

SHOW ALL

データベースに対して現在定義されているすべての演算子プロファイルを一覧表示するよう指定します。これがデフォルトの動作です。

SHOW number-of-profiles-to-list

一覧表示される演算子プロファイルの最大数を指定します。値は正の整数でなければなりません。

使用上の注意

1. 何もパラメーターを指定しないで LIST_OPERATOR_PROFILES コマンドを入力すると、そのシステムのすべての演算子プロファイルが表示されます。

LIST QUERIES

指定されたデータベースの照会を一覧表示します。この一覧表示は、照会 ID に従って降順で表示されます。

このコマンドは、管理対象照会のみを一覧表示します。このコマンドは、追跡対象であっても非管理対象である照会は一覧表示しません。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集または表示権限のある MONITORING 特権が存在する
- 一覧表示される照会を所有するサブミッターである

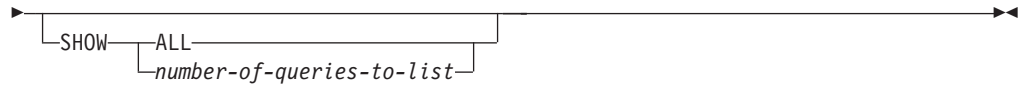
必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶ LIST QUERIES
FOR USER ALL
  USER 'username'
  QUERY_CLASS query-class-id
WITH STATUS 'status'
CREATED BETWEEN start AND stop
COMPLETED BETWEEN start AND stop
FROM query-id1 TO query-id2
```



コマンド・パラメーター

FOR USER ALL

すべてのユーザーの管理対象照会をリストするよう指定します。

FOR USER *username*

特定のサブミッターによってサブミットされた照会をリストするよう指定します。USER パラメーターを指定しない場合のデフォルトは、現在のユーザーに属する照会をリストするというものです。

FOR QUERY_CLASS *query-class-id*

query-class-id によって識別される照会クラスで実行されている照会のリストを指定します。

WITH STATUS *status*

特定の状況にある照会をリストするよう指定します。このパラメーターの値は、以下のいずれかになります。

- A 打ち切られた照会をリストするよう指定します。
- C 取り消された照会をリストするよう指定します。
- D 完了した（「実行済みの」）照会をリストするよう指定します。
- U 状況が不明な照会をリストします。
- H 保留にされている照会をリストするよう指定します。
- J リジェクトされた照会をリストするよう指定します。
- L 保留解除になっている照会をリストするよう指定します。
- Q キューに入れられている照会をリストするよう指定します。
- R 実行中の照会をリストするよう指定します。

CREATED BETWEEN *start* AND *stop*

指定された開始時刻から停止時刻までの間に作成された照会のリストを指定します。開始時刻と終了時刻の形式は、*YYYY-MM-DD HH24:MI:SS* というものです。ただし、

- *YYYY* は、年を示す 4 桁の数値です。
- *MM* は、月を示す 1 から 12 までの 2 桁の数値です (1 月は 01)。
- *DD* は、日付を示す 1 から 31 までの 2 桁の数値です。
- *HH24* は、時刻の時を示す 00 から 24 までの数値です。

注: 時の値が 24 の場合、分と秒の値はいずれも 00 でなければなりません。

- *MI* は、分を示す 00 から 59 までの 2 桁の数値です。
- *SS* は、秒を示す 00 から 59 までの 2 桁の数値です。

COMPLETED BETWEEN start AND stop

指定された開始時刻から停止時刻までの間に完了した照会のリストを指定します。開始時刻と終了時刻の形式は、`YYYY-MM-DD HH24:MI:SS` というものです。ただし、

- `YYYY` は、年を示す 4 桁の数値です。
- `MM` は、月を示す 1 から 12 までの 2 桁の数値です (1 月は 01)。
- `DD` は、日付を示す 1 から 31 までの 2 桁の数値です。
- `HH24` は、時刻の時を示す 00 から 24 までの数値です。

注: 時の値が 24 の場合、分と秒の値はいずれも 00 でなければなりません。

- `MI` は、分を示す 00 から 59 までの 2 桁の数値です。
- `SS` は、秒を示す 00 から 59 までの 2 桁の数値です。

FROM query-id1 TO query-id2

照会 ID が `query-id1` から `query-id2` までの範囲に含まれる照会のリストを指定します。

SHOW ALL

指定した基準に適合する照会をすべて表示することを指定します。

SHOW number-of-queries-to-list

指定した基準に適合する照会のリスト表示で、表示する照会数の最大値を指定します。この値は正の整数でなければなりません。

使用上の注意

1. 何もパラメーターを指定しないで `LIST QUERIES` コマンドを入力すると、現在のユーザーによって発行された管理対象照会のリストが戻されます。
2. `DBADM` 権限、あるいは `MONITORING` 特権のある演算子プロファイルを持たないサブミッターは、自分が所有する照会しかリストできません。

LIST QUERY_CLASSES

特定のデータベース用に定義された `Query Patroller` 照会クラスの設定値をリストします。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- `DBADM` 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集または表示権限のある `CONFIGURATION` 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶—LIST QUERY_CLASSES—▶▶
    |
    |—SHOW—▶▶
    |   |
    |   |—ALL—▶▶
    |   |   |
    |   |   |—number-of-query-classes-to-list—▶▶
```

コマンド・パラメーター

ALL データベース用に現在定義されているすべての照会クラスをリストすることを指定します。

number-of-query-classes-to-list

リストする照会クラスの最大数を指定します。この値は正の整数でなければなりません。

使用上の注意

1. パラメーターを指定せずに LIST QUERY_CLASSES コマンドを実行すると、システムの照会クラスすべてが表示されます。

LIST SUBMISSION_PREFERENCES

すべてのデータベースの Query Patroller サブミッター、または指定した数のサブミッターのサブミット設定をリストします。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集または表示権限のある USER ADMINISTRATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶—LIST SUBMISSION_PREFERENCES—▶▶
    |
    |—SHOW—▶▶
    |   |
    |   |—ALL—▶▶
    |   |   |
    |   |   |—number-of-submission-preferences-to-list—▶▶
```

コマンド・パラメーター

ALL データベース用に現在定義されているすべてのサブミット設定をリストすることを指定します。

number-of-submission-preferences-to-list

リストするサブミット設定の最大数を指定します。この値は正の整数でなければなりません。

使用上の注意

1. パラメーターを指定せずに `LIST SUBMISSION_PREFERENCES` コマンドを実行すると、システムのサブミット設定すべてが表示されます。

LIST SUBMITTER_PROFILES

すべての Query Patroller のサブミッター・プロファイルの設定、またはあるデータベースの指定された数のサブミッター・プロファイルの設定をリストします。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

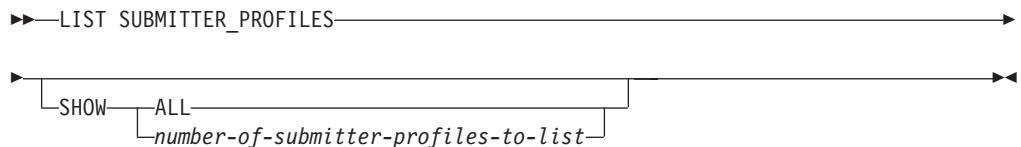
- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集または表示権限のある `USER ADMINISTRATION` 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。



コマンド・パラメーター

ALL データベース用に現在定義されているすべてのサブミッター・プロファイルをリストすることを指定します。

number-of-submitter-profiles-to-list

リストするサブミッター・プロファイルの最大数を指定します。この値は正の整数でなければなりません。

使用上の注意

1. パラメーターを指定せずに LIST SUBMITTER_PROFILES コマンドを実行すると、システムのサブミッター・プロファイルすべてが表示されます。

qpcenter - クエリー・パトローラー・センターの開始

クエリー・パトローラー・センターを開始します。qpcenter は、オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトから発行できます。

許可

なし。

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

```
▶▶ qpcenter [-u username -p password] -d database ▶▶▶▶
```

コマンド・パラメーター

-u username

データベースへ接続するときに使用するユーザー名を指定します。

-p password

ユーザー名を認証するのに使用するパスワード。

-d database

接続を確立する相手のデータベースを識別します。

3 つのパラメーター、-u、-p、および -d をすべて指定すると、Query Patroller は、提供されたユーザー ID およびパスワードで指定のデータベースに自動的に接続します。パラメーターが 1 つ以上欠落している場合、Query Patroller は提供された情報を示すログイン・ウィンドウを表示します。欠落情報を入力してから「OK」をクリックして、データベースに接続してください。

qpsetup - Query Patroller サーバーのセットアップ

qpsetup コマンドは以下の作業を実行できます。

- 指定された DB2 データベースで Query Patroller サーバーをセットアップする。
- 指定されたコントロール表スペース上の Query Patroller コントロール表を置き換える。

許可

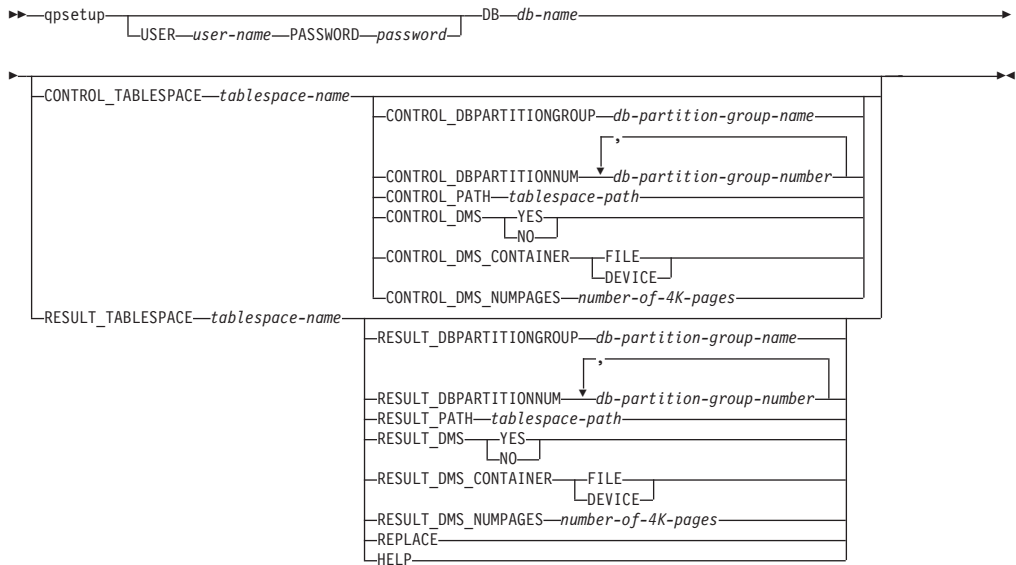
以下は、指定された DB2 データベースでの Query Patroller サーバーのセットアップに関するセクションです。

- qpsetup コマンドを実行するには、SYSADM 権限が必要です。

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文



コマンド・パラメーター

USER *user-name*

このパラメーターは、qpsetup を実行するときに使用するユーザー名を指定します。

PASSWORD *password*

このパラメーターは上記のユーザーの対応するパスワードを指定します。USER パラメーターが指定されている場合、このパラメーターは必須です。上記のユーザーがパスワードを提供しない場合、ユーザーに対してパスワードのプロンプトが出されます。

DB *db-name*

このパラメーターは、DB2 Query Patroller をセットアップしたいデータベースの名前を指定します。このパラメーターは必須です。

CONTROL_TABLESPACE *tablespace-name*

このパラメーターは、DB2 Query Patroller コントロール表を作成したい表スペースの名前を指定します。このパラメーターは必須です。表スペースが存在しない場合は、作成されます。パフォーマンスと可用性を向上させるため、単一のデータベース・パーティション・グループ内の、DB2 Query Patroller サーバーが起動したのと同じデータベース・パーティションに、コントロール表スペースを置くようお勧めします。

CONTROL_DBPARTITIONGROUP *db-partition-group-name*

このパラメーターは、コントロール表スペースを作成したいデータベース・パーティション・グループの名前を指定します。このパラメーターはオプション

ョンです。指定したデータベース・パーティション・グループが存在しない場合は、作成されます。これを指定しないと、デフォルトのデータベース・パーティション・グループ `IBMDEFAULTGROUP` 上に表スペースが作成されます。コントロール表スペースがすでに存在している場合には、このパラメーターは無視されます。パフォーマンスと可用性を向上させるため、単一のデータベース・パーティション・グループ内の、DB2 Query Patroller サーバーが起動したのと同じデータベース・パーティションに、コントロール表スペースを置くようお勧めします。

CONTROL_DBPARTITIONNUM *db-partition-group-number*

このパラメーターは、コントロール・データベース・パーティション・グループを作成したいデータベース・パーティション番号を指定します。このパラメーターはオプションです。これを指定しないとデータベース・パーティション・グループがすべてのデータベース・パーティション上に作成されます。CONTROL_DBPARTITIONGROUP パラメーターが指定されていない場合、またはデータベース・パーティション・グループがすでに存在している場合、このパラメーターは無視されます。

CONTROL_PATH *tablespace-path*

このパラメーターはコントロール表スペースの表スペース・コンテナーのパスを指定します。コントロール表スペースを作成する必要がある場合、このパラメーターは必須です。それ以外の場合は無視されます。

CONTROL_DMS YES | NO

このパラメーターは、作成されるコントロール表スペースが DMS 表スペースか、SMS 表スペースかを指定します。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は NO です。コントロール表スペースがすでに存在している場合には、このパラメーターは無視されます。

CONTROL_DMS_CONTAINER FILE | DEVICE

このパラメーターは、コンテナー・タイプが FILE か、DEVICE かを指定します。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は FILE です。コントロール表スペースがすでに存在しており、かつ CONTROL_DMS パラメーターが指定されていないか、値が NO である場合に、このパラメーターは無視されます。

CONTROL_DMS_NUMPAGES *number-of-4K-pages*

このパラメーターはコントロール表スペース用に作成する 4K ページの数を指定します。CONTROL_DMS パラメーターが YES である場合、このパラメーターは必須です。コントロール表スペースがすでに存在している場合には、このパラメーターは無視されます。

RESULT_TABLESPACE *tablespace-name*

このパラメーターは、結果表を作成したい表スペースの名前を指定します。このパラメーターは必須です。表スペースが存在しない場合は、作成されず。

RESULT_DBPARTITIONGROUP *db-partition-group-name*

このパラメーターは、結果表スペースを作成したいデータベース・パーティション・グループの名前を指定します。このパラメーターはオプションです。これを指定しないと、デフォルトのデータベース・パーティション・グループ `IBMDEFAULTGROUP` 上に表スペースが作成されます。結果表スペースがすでに存在している場合には、このパラメーターは無視されます。

RESULT_DBPARTITIONNUM *db-partition-group-number*

このパラメーターは、結果データベース・パーティション・グループを作成したいデータベース・パーティション番号を指定します。このパラメーターはオプションです。これを指定しないとデータベース・パーティション・グループがすべてのデータベース・パーティション上に作成されます。

RESULT_DBPARTITIONGROUP パラメーターが指定されていない場合、または指定されたデータベース・パーティション・グループがすでに存在している場合、このパラメーターは無視されます。

RESULT_PATH *tablespace-path*

このパラメーターは結果表スペースの表スペース・コンテナーのパスを指定します。結果表スペースを作成する必要がある場合には、このパラメーターは必須です。それ以外の場合、このパラメーターは無視されます。

RESULT_DMS YES | NO

このパラメーターは、作成される結果表スペースが DMS 表スペースか、SMS 表スペースかを指定します。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は NO です。結果表スペースがすでに存在している場合には、このパラメーターは無視されます。

RESULT_DMS_CONTAINER FILE | DEVICE

このパラメーターは、コンテナー・タイプが FILE か、DEVICE かを指定します。このパラメーターはオプションです。デフォルト値は FILE です。結果表スペースがすでに存在しており、かつ **RESULT_DMS** パラメーターが指定されていないか、値が NO である場合に、このパラメーターは無視されます。

RESULT_DMS_NUMPAGES *number-of-4K-pages*

このパラメーターは結果表スペース用に作成する 4K ページの数を指定します。 **RESULT_DMS** パラメーターが YES である場合、このパラメーターは必須です。結果表スペースがすでに存在している場合には、このパラメーターは無視されます。

REPLACE

このパラメーターは、DB2 Query Patroller コントロール表を新しいコントロール表で置き換えるかどうかを指定します (新しいものがすでに存在している場合)。このパラメーターはオプションです。

HELP このパラメーターは、qpsetup コマンド構文を表示することを指定します。

許可

以下のセクションは、指定されたコントロール表スペース上の Query Patroller コントロール表の置き換えに関するものです。

- qpsetup コマンドを使用して既存の表スペースに関する仕様を作成するには、DBADM 権限を持っている必要があります。

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: 表スペースが存在しない場合は、作成されず、エラー・メッセージが戻されま
す。

```
▶▶—qpsetup—CONTROL_TABLES_ONLY—┌USER—user-name—PASSWORD—password┐→
▶—DB—db-name—CONTROL_TABLESPACE—tablespace-name—└REPLACE┘→▶▶
```

コマンド・パラメーター

CONTROL_TABLES_ONLY

このパラメーターは、qpsetup が表スペースを作成せずに、パッケージをバ
インドせずに、DB2 Query Patroller コントロール表の作成だけを行います。

USER *user-name*

このパラメーターは、qpsetup を実行するときに使用するユーザー名を指定
します。

PASSWORD *password*

このパラメーターは上記のユーザーの対応するパスワードを指定します。
USER を指定した場合、このパラメーターは必須です。上記のユーザーがパ
スワードを提供しない場合、ユーザーに対してパスワードのプロンプトが出
されます。

DB *db-name*

このパラメーターは、DB2 Query Patroller をセットアップしたいデータバ
ースの名前を指定します。このパラメーターは必須です。

CONTROL_TABLESPACE *tablespace-name*

このパラメーターは、DB2 Query Patroller コントロール表を作成したい表
スペースの名前を指定します。このパラメーターは必須です。表スペースが
存在しない場合は、エラー・メッセージが戻されます。

REPLACE

このパラメーターは、DB2 Query Patroller コントロール表を新しいコント
ロール表で置き換えるかどうかを指定します (新しいものがすでに存在して
いる場合)。このパラメーターはオプションです。

使用上の注意

- Query Patroller を使用するデータベースごとに、qpsetup コマンドを実行する必
要があります。そうすることによって、表に関連付けられているコントロール
表、ビュー、およびトリガーや、Query Patroller (QP) の実行に必要なユーザー
定義関数およびプロシージャなど、一連の Query Patroller コントロール・デー
タベース・オブジェクトが、データベースごとに作成されます。コントロール表
には、通知設定値、ユーザー・プロファイル、履歴照会データなどの情報が含ま
れています。

qpstart - Query Patroller の開始

Query Patroller を開始します。qpstart は、オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトから発行できます。

許可

Query Patroller を実行する対象となるデータベースを含むインスタンスの所有者でなければなりません。PUBLIC に対する SETSESSIONUSER 特権も必要です。

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

```
▶▶ qpstart db-name ◀◀
```

コマンド・パラメーター

db-name

Query Patroller で照会を管理したいデータベースの名前を指定します。

使用上の注意

- Query Patroller を開始する前に DB2 を開始します。
- Query Patroller で照会を管理したいデータベースに対して、構成パラメーター `dyn_query_mgmt` を ENABLE に設定しなければなりません。

qpstop - Query Patroller の停止

Query Patroller を停止します。qpstop は、オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトから発行できます。

許可

DBADM 権限が必要です。

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

```
▶▶ qpstop db-name [force] ◀◀
```

コマンド・パラメーター

db-name

Query Patroller で照会の管理を停止したいデータベースの名前を指定します。

force アクティブな (つまり、実行中または待機中の) 照会がある場合であっても Query Patroller が停止することを指定します。アクティブな照会は、Query Patroller を再始動し、照会のリカバリーが完了するまで不整合状態になります。

REMOVE OPERATOR_PROFILE

指定した演算子プロファイルを Query Patroller 演算子プロファイルから削除します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶ REMOVE OPERATOR_PROFILE FOR USER 'username' | GROUP 'groupname' ◀◀
```

コマンド・パラメーター

USER *username*

演算子プロファイルを削除するユーザーの名前を指定します。ユーザー ID *username* は、DB2 許可 ID としても存在する必要があります。

GROUP *groupname*

演算子プロファイルを削除するグループの名前を指定します。このグループ名は、DB2 許可 ID としても存在する必要があります。

例

次のコマンドは、SAMPLE データベースの「sdiniro」の演算子プロファイルを除去します。

```
qp -d sample "REMOVE OPERATOR_PROFILE FOR USER 'SDINIRO'"
```

REMOVE QUERY_CLASS

Query Patroller QUERY_CLASS コントロール表から照会クラス定義を除去します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
►►—REMOVE QUERY_CLASS—query-class-id—◄◄
```

コマンド・パラメーター

query-class-id

除去する照会クラスの ID。

例

次の例は、TESTDB データベース用に定義された照会クラスのリストから、照会クラス 5 を除去します。

```
qp -d testdb "REMOVE QUERY_CLASS 5"
```

使用上の注意

1. 照会クラスは、Query Patroller が開始している間に、作成、除去または変更できません。キューに入れられた照会または実行中の照会がない限り、照会クラスの作成、照会クラスの最大照会コストの変更、または照会クラスの除去は、即時に有効になります。新しくサブミットされた照会を含めて、キューに入れられた照会または実行中の照会がある場合は、それが完了した時点で照会クラスの変更が有効になります。キューに入れられた照会および実行中の照会のすべてが完了するのを待機しない場合は、Query Patroller サーバーの再始動が必要です。照会クラスの照会の最大数の更新は、常に即時に有効になります。

REMOVE QUERY_INFO

MANAGE_QUERY_INFO コントロール表から特定の照会または照会セットの情報を削除します。つまり、その情報を、クエリー・パトローラー・センター・インターフェースの管理対象照会フォルダーから、あるいは GET QUERY コマンドまたは LIST QUERIES コマンドから利用することはできなくなります。

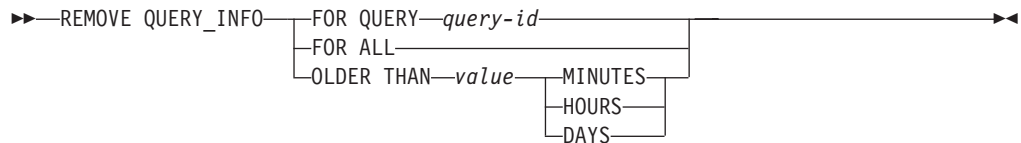
許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある MONITORING 特権が組み込まれている

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。



コマンド・パラメーター

FOR QUERY *query-id*

除去する情報の照会の ID を指定します。

FOR ALL

MANAGE_QUERY_INFO コントロール表のすべての照会情報を削除することを指定します。

OLDER THAN *value time-unit*

指定した時刻より古い照会を MANAGE_QUERY_INFO 表から削除することを示します。

time-units

MINUTES

指定された分数を経過した照会は削除されます。

HOURS

指定された時間数を経過した照会は削除されます。

DAYS 指定された日数を経過した照会は削除されます。

使用上の注意

1. 照会が削除されると、それに関連した結果表または結果セット情報はすべて削除されます。
2. 「待機中」または「実行中」状態の照会は除去できません。
3. 保留照会は除去できません。保留照会を除去する場合は、まずそれを取り消します。取り消された照会は除去できます。

REMOVE QUERY_INFO_HISTORY

TRACK_QUERY_INFO コントロール表から特定の照会または照会セットの情報を削除します。これは、一度コマンドを実行すると、その情報が、クエリー・パトローラー・センター・インターフェースの履歴分析表示では利用できなくなることを意味します。

照会の情報が TRACK_QUERY_INFO コントロール表から削除されると、それは MANAGE_QUERY_INFO 表からも削除され、その照会に対応する結果セット情報はすべて RESULT_INFO 表から削除されます。これは、クエリー・パトローラー・センターの管理対象照会表示からはその照会が表示できず、その照会の結果表が利用できないことを意味します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある HISTORICAL DATA 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶ REMOVE QUERY_INFO_HISTORY [FOR QUERY query-id | FOR ALL | OLDER THAN value [DAYS | YEARS]] ▶▶
```

コマンド・パラメーター

FOR QUERY *query-id*

除去する情報の照会の ID を指定します。

FOR ALL

TRACK_QUERY_INFO コントロール表のすべての照会情報を削除することを指定します。

OLDER THAN *value* *time-unit*

指定した時刻より古い照会の履歴情報を TRACK_QUERY_INFO 表から削除することを示します。

time-units

DAYS 指定した日数を経過した照会の履歴情報が削除されます。

YEARS

指定した年数を経過した照会の履歴情報が削除されます。

使用上の注意

1. TRACK_QUERY_INFO 表から照会が削除されると、MANAGE_QUERY_INFO 表の対応するすべての管理対象照会、すべての結果表、またはすべての結果情報も削除されます。
2. 完了した照会のみを除去できます。特に、保留照会は除去できません。保留照会を除去する場合は、まずそれを取り消す必要があります。取り消された照会は除去できます。

REMOVE RESULT

指定した照会または照会セットの結果セットを含む DB2 表をドロップします。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

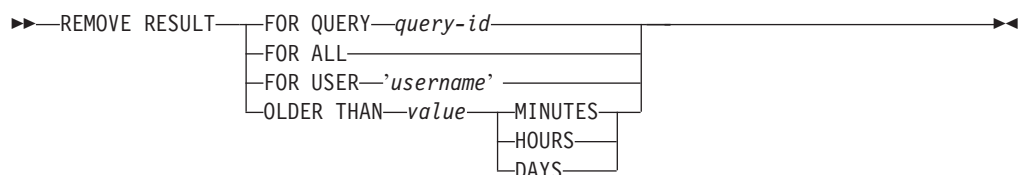
- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある MONITORING 特権が組み込まれている
- 結果を生成した照会のサブミッターである

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。



コマンド・パラメーター

QUERY *query-id*

削除する結果を生成した照会の ID。

ALL 指定したデータベースの結果セットすべてが削除されることを示します。

USER *username*

USER *username* によってサブミットされた照会の結果セットすべてが削除されることを指定します。

OLDER THAN value time-unit

指定した時刻より古い結果表が削除されることを示します。

time-units

MINUTES

指定された分数を経過した結果表は削除されます。

HOURS

指定された時間数を経過した結果表は削除されます。

DAYS 指定された日数を経過した結果表は削除されます。

例

次の例は、SAMPLE データベース上で実行された照会 958 の結果を含む DB2 表をドロップします。

```
qp -d sample "REMOVE RESULT FOR QUERY 958"
```

REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES コマンド

対応する結果表がドロップされた後も存在しているすべての別名を除去します。結果表の別名は、もともと Query Patroller によって作成されたものです。

許可

DBADM 権限が必要です。

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
▶▶ REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES ◀◀
```

コマンド・パラメーター

なし

REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES

特定の Query Patroller サブミッターのサブミット設定ファイルを削除します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある

- 演算子のプロファイルに、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が組み込まれている
- 除去するサブミット設定ファイルの所有者である

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
►► REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES FOR USER 'username' ◀◀
```

コマンド・パラメーター

USER *username*

サブミット設定ファイルを削除するユーザーの名前を指定します。ユーザー ID *username* は、DB2 許可 ID としても存在する必要があります。これで、このユーザーは再び PUBLIC サブミット設定を使用するようになります。

REMOVE SUBMITTER_PROFILE

指定したサブミッター・プロファイルを Query Patroller SUBMITTER_PROFILE コントロール表から削除します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
►► REMOVE SUBMITTER_PROFILE FOR { USER 'username' | GROUP 'groupname' } ◀◀
```

コマンド・パラメーター

USER *username*

サブミッター・プロファイルを削除するユーザーの名前を指定します。ユーザー ID *username* は、DB2 許可 ID としても存在している必要があります。

GROUP *groupname*

サブミッター・プロファイルを削除するグループの名前を指定します。このグループ名は、DB2 許可 ID としても存在している必要があります。

例

次のコマンドは、SALES データベースのグループ「managers」用のサブミッター・プロファイルを除去します。

```
qp -d sales "REMOVE SUBMITTER_PROFILE FOR GROUP 'MANAGERS'"
```

RUN HELD_QUERY

保留照会を解放します。これは、リソースが使用可能になったらすぐに照会が実行されることを意味します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある MONITORING 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

▶▶—RUN HELD_QUERY—*query-id*—————▶▶

コマンド・パラメーター

query-id

実行する保留照会の ID を指定します。

RUN IN BACKGROUND QUERY

以前にサブミットされた照会を実行します。照会は実行されるか、またはキューに入れられます。Query Patroller は照会の実行を停止し、照会を再サブミット中にクライアントに制御を戻します。再実行された照会の結果は、結果表に保管されます。

許可

照会をもともとサブミットしたサブミッターでなければなりません。

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

▶▶—RUN IN BACKGROUND QUERY—*query-id*—◀◀

コマンド・パラメーター

query-id

実行する照会の ID を指定します。

SHOW RESULT

指定した照会の結果を表示します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 照会をサブミットしたサブミッターである
- (サブミッターのサブミット設定で指定されている) このユーザーによってサブミットされた照会の結果へのアクセスを付与されている。

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。



コマンド・パラメーター

QUERY *query-id*

表示する結果の照会の ID を指定します。

注: 結果表に保管されている結果だけが表示できます。

WITH/WITHOUT COLUMN NAMES

この照会結果に列名を表示するかどうかを指定します。オプションを指定しない場合、列名はデフォルトで表示されます。

例

次のコマンドは、`query 88` の結果を列名とともに表示します。

```
qp -d sample "show result for query 88"
```

UPDATE OPERATOR_PROFILE

指定した Query Patroller 演算子プロファイルを更新します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

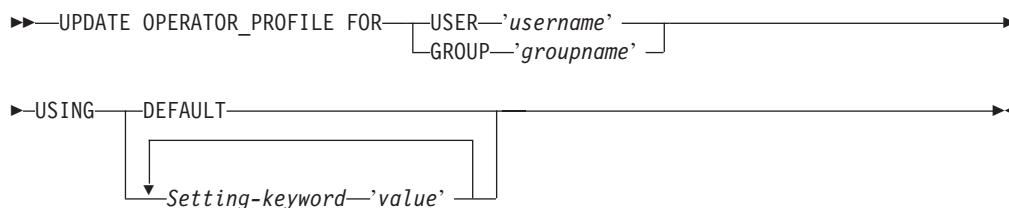
- DBADM 権限がある

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。



コマンド・パラメーター

USER *username*

変更する演算子プロファイルのユーザー名を指定します。ユーザー ID *username* は、DB2 許可 ID としても存在している必要があります。

GROUP groupname

変更する演算子プロファイルのグループ名を指定します。このグループ名は DB2 許可 ID として存在していなければなりません。

Setting-keyword value

次の演算子プロファイル・パラメーターは、このコマンドを使用して設定できます。

DEFAULT

すべてのパラメーターについてデフォルト値が指定された演算子プロファイルを更新することを指定します。デフォルト値を持つ個々のパラメーターについては、パラメーターの値として **DEFAULT** を入力することにより、パラメーターをデフォルトに設定することができます。たとえば、**USERA** の **CONFIGURATION** 特権をデフォルト値に変更するには、次のように入力します。

```
qp -d sample "UPDATE OPERATOR_PROFILE FOR USER 'USERA' USING  
CONFIGURATION DEFAULT"
```

CONFIGURATION

演算子に **CONFIGURATION** 特権の権限レベルを割り当てることを指定します。

- E** 演算子が Query Patroller 照会クラスとシステム設定値を編集および表示できるようにします。
- V** 演算子が Query Patroller 照会クラスとシステム設定値を表示できるようにします。
- N** 演算子が Query Patroller 照会クラスとシステム設定値を表示または編集できないようにします。これがこのパラメーターのデフォルト値です。

HISTDATA

演算子に **HISTORICAL DATA** 特権の権限レベルを割り当てることを指定します。

- E** 演算子が履歴データを表示および除去することを許可します。

注: 履歴データを生成するには、**DBADM** 権限および **PUBLIC** での **SETSESSIONUSER** 特権が必要です。

- V** 演算子が履歴データを表示することを許可します。
- N** 演算子が履歴データを表示または除去できないようにします。これがこのパラメーターのデフォルト値です。

MONITORING

演算子に **MONITORING** 特権の権限レベルを割り当てることを指定します。

- E** 演算子が照会を表示および管理することを許可します。これには、管理対象の照会の状況のモニター、除去、および変更、照会の詳細の表示、および結果表の削除を行えるということが含まれます。

- V 演算子が Query Patroller で管理されている照会の詳細を表示することを許可します。
- N その演算子が照会を表示または管理できないようにします。これがこのパラメーターのデフォルト値です。

USERADMIN

演算子に USER ADMINISTRATION 特権の権限レベルを割り当てることを指定します。

- E 演算子が Query Patroller のサブミッター・プロファイルおよびサブミット設定を編集および表示し、演算子プロファイルを表示することを許可します。
- V 演算子が Query Patroller 演算子とサブミッター・プロファイルとサブミット設定値を表示できるようにします。
- N 演算子が Query Patroller 演算子とサブミッター・プロファイルとサブミット設定値を編集または表示できないようにします。これがこのパラメーターのデフォルト値です。

SUSPENDED

この演算子プロファイルの特権を中断するかどうかを示します。

- N この演算子プロファイルの特権は中断していません。これがこのパラメーターのデフォルト値です。
- Y この演算子プロファイルの特権は中断しています。

例

次のコマンドは HELPDESK グループの演算子プロファイルを更新し、このプロファイルを持つ演算子に、PRODUCTION データベースに対して実行された保留照会の状況を変更する機能を与えます。

```
qp -d production "UPDATE OPERATOR_PROFILE FOR GROUP 'HELPDESK' USING
MONITORING 'E'"
```

UPDATE QUERY_CLASS

指定した Query Patroller 照会クラスの設定詳細を更新します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

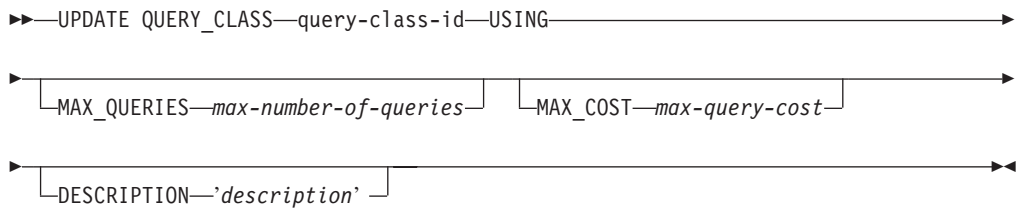
- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。



コマンド・パラメーター

query-class-id

設定詳細を更新する照会クラスの ID を指定します。

MAX_QUERIES max-number-of-queries

この照会クラスの照会を同時に実行できる最大数を指定します。照会の実行がこのしきい値に達すると、この照会クラスのそれ以後の照会は、リソースが使用可能になるまでキューに入れられます。値は 0 以上でなければならず、かつ Query Patroller システム設定値に指定された MAX_TOTAL_QUERIES の値以下でなければなりません。

MAX_COST max-query-cost

この照会クラスが受け入れる、単一の照会に対する最大コスト。値は 0 より大きくなければならず、かつ Query Patroller システム設定値に指定された MAX_TOTAL_COST の値以下でなければなりません。この値は、システムに定義された各照会クラスごとに固有でなければなりません。

DESCRIPTION description

オプションで、照会クラスのテキスト記述を指定します。このパラメーターは NULL 可能です。

例

次のコマンドは、TESTDB データベースの照会クラス 8 を更新し、最大 50 個の照会を受け入れるようにします。

```
qp -d testdb "UPDATE QUERY_CLASS 8 USING MAX_QUERIES 50"
```

使用上の注意

1. 照会クラスは、Query Patroller が開始している間に、作成、除去または変更できません。キューに入れられた照会または実行中の照会がない限り、照会クラスの新規作成、照会クラスの最大照会コストの変更、または照会クラスの除去は、即時に有効になります。新しくサブミットされた照会を含めて、キューに入れられた照会または実行中の照会がある場合は、それが完了した時点で照会クラスの変更が有

効になります。キューに入れられた照会および実行中の照会のすべてが完了するのを待機しない場合は、Query Patroller サーバーの再始動が必要です。照会クラスの照会の最大数の更新は、常に即時に有効になります。

UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES

指定したサブミッターのサブミット設定を更新します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

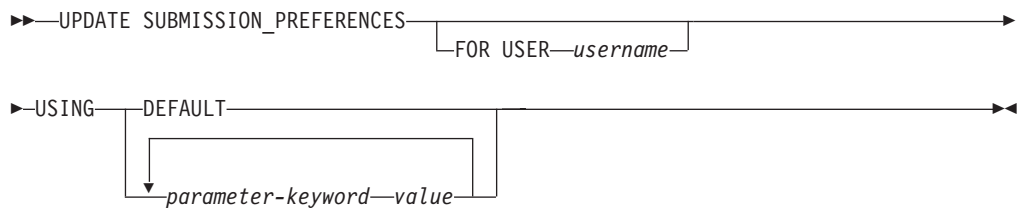
- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が組み込まれている
- 更新するサブミット設定に関連したプロファイルの所有者である

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。



コマンド・パラメーター

USER *username*

更新するサブミット設定のあるサブミッターのユーザー名を指定します。*username* が指定されていない場合は、現行のログイン ID が使用されます。ユーザー ID *username* は、DB2 許可 ID としても存在する必要があります。

DEFAULT

指定されたユーザーの既存のサブミット設定が、すべてのパラメーターがデフォルト値になるように更新されることを指定します (例えば、RESULT_EXCEEDED_ACTION は 'A' になり、RESULT_ACCESSIBILITY は 'S' になるなど)。

parameter-keyword value

以下のパラメーターは、このコマンドを使用して設定することができます。

SUBMITTER_PROFILE_NAME 'profile-name'

SUBMITTER_PROFILE_TYPE 'profile-type'

サブミッターが USER タイプのプロファイルを持っていない場合に、しきい値などのサブミッターの設定を設定するために使用するグループ・プロファイルを指定します。このサブミッターに対して複数のグループ・プロファイルが存在し、ここでグループ・プロファイルが指定されていない場合、照会は一ソースしきい値が最も小さいグループ・プロファイルを使用してサブミットされます。グループ・プロファイルを表すには、profile-type に 'G' を指定する必要があります。

RESULT_EXCEEDED_ACTION

結果表に格納する照会結果が、サブミッターのプロファイルで指定されている最大結果行数を超える場合に行う処置を指定します。

- 'A' 結果セットが、サブミッターのプロファイルで定義されている限度より長い場合は、結果表に結果を格納しないことを指定します。このオプションはデフォルトです。
- 'T' 結果セットがサブミッター・プロファイルに定義されている限度よりも長い場合、切り捨てられた結果が結果表に保管されることを指定します。

RESULT_ACCESSIBILITY

照会結果を含む結果表を、サブミッター以外のユーザーも使用できるようにするかどうかを指定します。

- 'O' OTHER_GRANTEES パラメーターの値にリストされた DB2 ID が、結果表にアクセスできるようにすることを指定します。リストされている DB2 ID は、照会がサブミットされたデータベースへのアクセスを持っている必要があります。
- 'S' 結果表へのアクセスを、照会のサブミッターに限定することを指定します。このオプションはデフォルトです。

OTHER_GRANTEES grantees

結果表にアクセスできる DB2 ユーザー ID またはグループ ID を指定します。最大 1024 文字の英数字を使用することができます。複数の ID はコンマで区切る必要があります。

RESULT_DESTINATION result-destination-id

照会結果が戻るまで、サブミットを行うアプリケーションを待たせるか、次のアクティビティーのために解放するかを指定します。

- 'A' 照会をサブミットしたアプリケーションが、Query Patroller が照会を管理する間、結果セットが戻されるのを待機することを指定します。このオプションが選択されている場合、照会をサブミットしたアプリケーションは、結果セットが戻されるまで応答しなくなります。このオプションはデフォルトです。
- 'T' 結果セットを DB2 表に格納することを指定します。照会がサブミットされると、照会をサブミットしたアプリケーションは、その後の処理のために解放されます。

EMAIL_ADDRESSES email-addresses

このサブミッターがサブミットした照会に関する通知を受け取るための、1 つまたは複数の E メール・アドレスを指定します。

注: この通知は、QP_SYSTEM 設定で E メール通知が有効になっている場合にのみ行われます。

このパラメーターの値は、最大で 1024 文字です。複数の E メール・アドレスはコンマで区切る必要があります。

例

TEAMDB データベースに対する照会の結果をチーム・メンバーが表示できるようにしたいと Query Patroller ユーザーが思っているとします。そのためには、自分の照会結果にユーザー「JSMITH」と「AWONG」がアクセスできるようにするために、次のコマンドを使用してサブミット設定を更新します。

```
qp -d teamdb "UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES FOR USER 'BJONES' USING  
RESULT_ACCESSIBILITY '0' OTHER_GRANTEES 'JSMITH, AWONG'"
```

このコマンドは、ユーザー「JSMITH」と「AWONG」に対して、このコマンドの実行後に「BJONES」によって作成された結果表へのアクセス権を付与します。これらのユーザーには、UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES コマンドを実行する前に作成された結果表へのアクセス権はありません。

UPDATE SUBMITTER_PROFILE

SUBMITTER_PROFILE 表のサブミッター・プロファイルを更新します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある USER ADMINISTRATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。

```
►►—UPDATE SUBMITTER_PROFILE—►►  
  
►—FOR—[ USER—'username' ]—USING—[ DEFAULT—  
[ GROUP—'groupname' ]—[ profile-parameter—'value' ]—►
```


コマンド・パラメーター

USER *username*

プロファイルに関連付けるユーザーの名前を指定します。ユーザー ID *username* は、DB2 許可 ID としても存在する必要があります。

GROUP *groupname*

プロファイルに関連付けるグループの名前を指定します。このグループは、DB2 許可 ID としても存在する必要があります。

DEFAULT

すべてのパラメーターにデフォルト値を指定してサブミッター・プロファイルを更新することを指定します。デフォルト値を持つ個々のパラメーターについては、**DEFAULT** を値として指定してパラメーターを入力すれば、そのパラメーターをデフォルトに設定できます。たとえば、USERA の MIN_COST_TO_MANAGE パラメーターをデフォルト値に設定するには、次のように入力します。

```
qp -d sample "UPDATE SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'USERA' USING  
MIN_COST_TO_MANAGE DEFAULT"
```

profile-parameter

プロファイルに割り当てるパラメーター値を指定します。以下のパラメーターを設定できます。

PRIORITY *priority*

このプロファイル下でサブミットされる照会に割り当てる優先順位を指定します。

- 値は 0 から 999 の整数でなければなりません。
- デフォルト値は 500 です。

MAX_QUERIES_ALLOWED *max-queries*

サブミッターが同時に実行できる照会の最大数を指定します。この制限に達した後にサブミットされた照会は、サブミットされている他の照会が完了するまで、キューに入れられた状態になります。グループ用のサブミッター・プロファイルを作成しているときは、このパラメーターに設定されている値が各ユーザーに適用されることに留意してください。たとえば、グループ A のこの値が 10 に設定されている場合、グループ A に属する各ユーザーには、同時に 10 の照会を実行する権限があります。

- 「-1」の値は、このプロファイルを持つユーザーが、無制限数の照会を同時に実行できることを示します (ただし、QP_SYSTEM 表で指定された MAX_TOTAL_QUERIES の値まで)。
- このパラメーターのデフォルト値は 100 です。

MAX_RESULT_ROWS *max-number-of-result-rows*

このプロファイル下でサブミットされる単一の照会あたりの、結果表に格納される結果行の最大数を指定します。この制約を受けるのは、結果が結果表に格納される照会のみです。

- 「-1」の値は、このプロファイルを持つユーザーが、結果セット全体に順応するために必要な数の行を含む結果を格納できることを示します。

- このパラメーターのデフォルト値は 1,000,000 行です。

MAX_COST_ALLOWED max-query-cost

このプロファイル下のサブミッターあたりの最大照会コストを指定します。このプロファイル下でサブミットされる照会の見積コストがこの値を超える場合、その照会は保留状態にされます。

- 「-1」の値は、このプロファイルを持つユーザーが任意のサイズの照会を実行できることを示します (ただし QP_SYSTEM 表で指定された MAX_TOTAL_COST の値まで)。
- このパラメーターのデフォルト値は 10,000,000 timeron です。

MIN_COST_TO_MANAGE min-query-cost

Query Patroller が管理する照会の最小コストを指定します。見積コストがこの値より低い照会コストは、Query Patroller で管理されません。この最小コスト以下の照会であっても、QP_SYSTEM 表の QUERIES_TO_SAVE パラメーターの値が A (すべての照会) に設定されているなら、履歴分析のために追跡が継続されます。デフォルト値は 15,000 timeron です。

ACCOUNT_ID account-id

アカウントのトラッキングのために使用する英数字の ID を指定します。最大で 128 文字まで指定できます。このパラメーターを使用して、サブミッターを論理グループにソートして使用コストをトラッキングすることができます。

SUSPENDED Y/N

サブミッターに、照会のサブミットを禁止するかどうかを指定します。このパラメーターのデフォルト値は「N」です。

INTERCEPT Y/N

このサブミッターによってサブミットされた照会を Query Patroller が代行受信または管理するよう指定します。照会が代行受信されない場合、Query Patroller はその照会のコストの計算や、履歴分析のためのその照会のトラッキングは行いません。このパラメーターのデフォルト値は「Y」です。

例

次の例は、ユーザー「jsmith」の特権を中断します。このコマンドの実行後、サブミッターは SALES データベースに対して照会をサブミットすることが許可されなくなります。

```
qp -d sales "UPDATE SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'JSMITH' USING SUSPENDED  
'Y'"
```

UPDATE QP_SYSTEM

特定のデータベースの Query Patroller システム設定値を更新します。このコマンドは QP_SYSTEM コントロール表の項目を更新します。

許可

次のいずれかの要件に合致する必要があります。

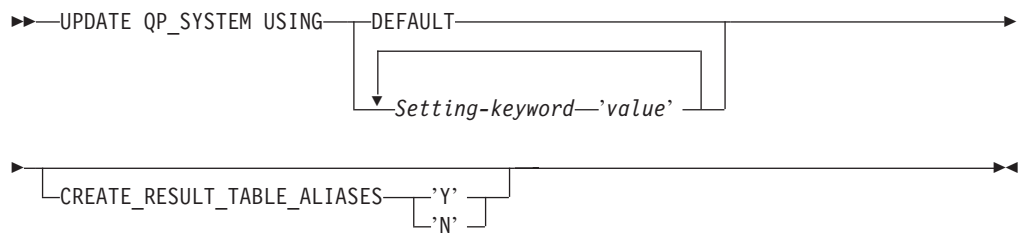
- DBADM 権限がある
- 演算子のプロファイルに、編集権限のある CONFIGURATION 特権が組み込まれている

必要な接続

なし。このコマンドは、データベース接続を確立します。

コマンド構文

注: コマンド行インターフェースを使用した Query Patroller コマンドの実行方法と、Query Patroller コマンドの汎用構文については、123 ページの『Query Patroller のコマンド行サポート』を参照してください。



コマンド・パラメーター

DEFAULT

QP_SYSTEM コントロール表の項目をデフォルト値にリセットします。

Setting-keyword value

更新するパラメーター、およびそのパラメーターに割り当てられる値を指定します。次のシステム設定カテゴリとそれに関連するパラメーターを、次のコマンドを使用して更新できます。

- システムしきい値
 - MAX_TOTAL_QUERIES
 - MAX_TOTAL_COST
- 保留照会処理
 - RUN_HELD_QUERIES
 - RUN_HELD_DURATION
- 照会代行受信
 - INTERCEPT_APPLICATIONS
 - INCLUDE_APPLICATIONS
 - EXCLUDE_APPLICATIONS
- システム保守
 - QUERY_PURGE_PERIOD
 - RESULT_PURGE_PERIOD

- RESULT_TABLE_SPACE
- 履歴データ収集
 - QUERIES_TO_SAVE
 - CAPTURE_REJECTED_QUERY_INFO
 - HISTORY_PURGE_PERIOD
- E メール通知
 - EMAIL_ENABLE
 - EMAIL_SERVER
 - SEND_DESIGNATED
 - DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS

CREATE_RESULT_TABLE_ALIASES Y | N

Query Patroller が作成する新しい結果表ごとに別名を自動的に作成するかどうかを指定します。結果表は DB2QPRT スキーマで作成され、別名はサブミッターの許可 ID に一致するスキーマで作成されます。デフォルトは N です。

このオプションは推奨されなくなりました。GET QP_SYSTEM コマンドを発行した場合、このパラメーターの現行値は Query Patroller コマンド行には表示されません。

使用上の注意

1. システム設定のリストを表示または印刷するには、GET QP_SYSTEM コマンドを使用します。
2. 異なるシステム設定パラメーターとそれに受け入れられる値については、次の設定の説明を参照してください。
 - Query Patroller のシステムしきい値の設定
 - 保留照会処理設定
 - 照会代行受信設定
 - システム保守設定
 - 履歴データ収集設定
 - E メール通知設定

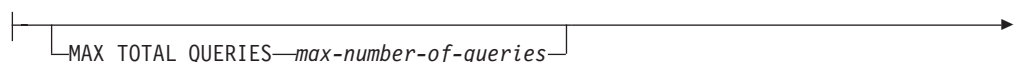
Query Patroller のシステムしきい値の設定

これらのパラメーターは、同時に実行できる照会の数や、同時に実行されるすべての照会の最大ワークロード・コストに関する、システム全体に及ぶしきい値を指定します。

コマンド構文

注: これらのパラメーターは、UPDATE QP_SYSTEM コマンドの一部です。

システムしきい値の設定:



MAX_TOTAL_COST—max-total-query-cost

パラメーターの説明

MAX_TOTAL_QUERIES max-number-of-queries

データベース全体に対して同時に実行できる照会の最大数。実行中の照会がこのしきい値に到達すると、追加の照会は、十分なリソースが使用可能になるまで、キューに入れられた状態になります。

- 無制限の照会を同時に実行できるようにするには、このパラメーターを「-1」に設定することができます。
- このパラメーターのデフォルトの設定値は -1 (無制限) です。
- この値を、 QUERY_CLASS コントロール表内に定義されている照会クラスの MAX_QUERIES 値よりも小さくしないでください。

MAX_TOTAL_COST max-total-query-cost

最大ワークロード・コストのしきい値を表します (timeron 単位)。着信照会のコストにより、すべての実行中の照会の集約コストがこの値を超えた場合、着信照会は待機状態に置かれ、そこで十分なリソースが使用可能になるまで待機します。

- 浮動小数点数を入力する場合、その値は 10 進数または指数表記でなければなりません。
- 無制限のワークロード・コストを可能にするには、このパラメーターを「-1」に設定することができます。
- このパラメーターのデフォルトの設定値は -1 (無制限) です。
- この値を、 QUERY_CLASS コントロール表内に定義されている照会クラスの MAX_COST 値よりも小さくしないでください。

保留照会処理設定

これらのパラメーターは、スケジュールどおりに保留照会を実行するかどうかということと、保留照会を実行させておく時間の長さを指定します。

コマンド構文

注: これらのパラメーターは、UPDATE QP_SYSTEM コマンドの一部です。

保留照会処理設定:

RUN_HELD_QUERIES—Y—N—RUN_HELD_DURATION—run-held-queries-duration—time-unit

パラメーターの説明

RUN_HELD_QUERIES

- Y 保留照会がスケジュールされた時刻に実行されることを示します。スケジュールが作成されるまで、保留照会は実行されません。

注: Query Patroller のコマンド行インターフェースを使用して、スケジュールを作成、更新、表示、または削除することはできません。これらのタスクは、クエリー・パトローラー・センター・インターフェースで実行しなければなりません。

N 保留照会をスケジュールに従って実行しないことを示します。これはデフォルト値です。

RUN_HELD_DURATION run-held-queries-duration time-unit

保留照会が実行される時間の長さを指定します。一度この指定された時間を過ぎると、さらに他の保留照会を実行することは許可されません。残りのすべての保留照会は、保留照会を実行するようスケジュールされている次の開始時刻まで保留されます。

time-unit

MINUTES

保留照会は、指定された分数の間実行されます。

HOURS

保留照会は、指定された時間数の間実行されます。

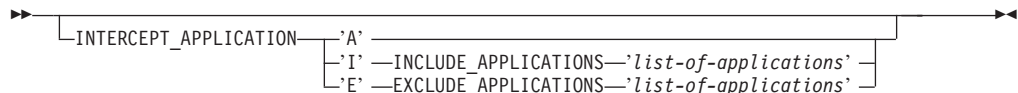
- この数は、0 以上の整数でなければなりません。
- デフォルトの時間は 8 時間です。

照会代行受信設定

これらのパラメーターは、Query Patroller で照会を代行受信するアプリケーションを指定します。

コマンド構文

注: これらのパラメーターは、UPDATE QP_SYSTEM コマンドの一部です。



パラメーターの説明

INTERCEPT_APPLICATION

- A** すべてのアプリケーションからの照会が Query Patroller によって代行受信されることを指定します。このオプションはデフォルトです。
- I** INCLUDE_APPLICATIONS パラメーターに指定されているアプリケーションからの照会のみが Query Patroller によって代行受信されることを指定します。
- E** EXCLUDE_APPLICATIONS パラメーター内に指定されているアプリケーションを除くすべてのアプリケーションからの照会が Query Patroller によって代行受信されることを指定します。

INCLUDE_APPLICATIONS

Query Patroller によって代行受信されるアプリケーションの実行可能なファ

イル名を、コンマ区切りで指定します。最大 1024 文字まで使用できます。他のアプリケーションはすべて代行受信されません。

注:

1. この設定は、INTERCEPT_APPLICATION パラメーターが「I」に設定されている場合にのみ適用されます。
2. ファイル名の値には大/小文字の区別があります。

EXCLUDE_APPLICATIONS

Query Patroller によって代行受信されないアプリケーションの実行可能なファイル名を、コンマ区切りで指定します。最大 1024 文字まで使用できます。他のアプリケーションはすべて代行受信されます。

注:

1. この設定は、INTERCEPT_APPLICATION パラメーターが「E」に設定されている場合にのみ適用されます。
2. ファイル名の値には大/小文字の区別があります。

DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS レジストリー変数を使用して、Query Patroller に代行受信させないアプリケーションを指定することもできます。

DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS レジストリー変数で指定された設定は、UPDATE QP_SYSTEM コマンドを使って指定したアプリケーション代行受信の設定よりも優先されます。したがって、DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS レジストリー変数を使用して特定のアプリケーションが代行受信されないように指定した場合には、INTERCEPT_APPLICATION が「A」であるか、または INTERCEPT_APPLICATION が「I」であり、INCLUDE_APPLICATIONS にそのアプリケーションがリストされていたとしても、代行受信されることはありません。

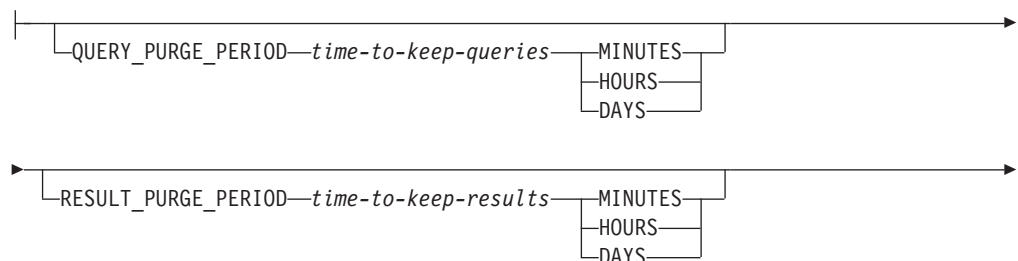
システム保守設定

これらのパラメーターは、照会および結果表がシステムからパージされる頻度を指定します。

コマンド構文

注: これらのパラメーターは、UPDATE QP_SYSTEM コマンドの一部です。

システム保守設定:



パラメーターの説明

QUERY_PURGE_PERIOD *time-to-keep-queries time-unit*

照会の完了後、その照会が `MANAGE_QUERY_INFO` 表にどれだけの時間に渡って残されているかを示します。この時間が満了したとき、およびスケジュールされたページ・ジョブが実行されたときに、照会が `MANAGE_QUERY_INFO` コントロール表から除去されます。つまり、その照会を Query Patroller の管理対象照会ビューから、あるいは `GET QUERY` コマンドまたは `LIST QUERIES` コマンドから利用することはできなくなります。

time-unit

MINUTES

指定された分数を経過した照会は除去されます。

HOURS

指定された時間数を経過した照会は除去されます。

DAYS 指定された日数を経過した照会は除去されます。

- このパラメーターの値は、整数でなければなりません。
- 0 の値は、スケジュールされたページ・ジョブが実行されるときにはいつでも、すべての照会が `MANAGE_QUERY_INFO` 表から除去されることを意味しています。

注: Query Patroller のコマンド行インターフェースを使用して、スケジュールを作成、更新、表示、または削除することはできません。これらのタスクは、クエリー・パトローラー・センター・インターフェースで実行しなければなりません。スケジュールが作成されていない場合には、デフォルトのスケジュールが使用されます。

- このパラメーターが設定されていない場合、または `DEFAULT` に設定されている場合、照会は実行時から 1 週間保持されます。
- -1 の値は、照会が削除されないという意味です。
- 完了した照会のみが除去されます。特に、保留状態の照会は完了していないので、このコマンドでは除去されません。

RESULT_PURGE_PERIOD *time-to-keep-results time-unit*

照会の完了後に、結果表を維持する時間の長さを示しています。ここに指定された時間を経過した結果表は、次のページ・ジョブのスケジュールが実行されるときにドロップされます。

time-unit

MINUTES

指定された分数を経過した結果は削除されます。

HOURS

指定された時間数を経過した結果は削除されます。

DAYS 指定された日数を経過した結果は削除されます。

- このパラメーターの値は、整数でなければなりません。
- 0 の値は、スケジュールされたページ・ジョブが実行されるときにはいつでも、すべての結果表がドロップされることを意味しています。

注: Query Patroller のコマンド行インターフェースを使用して、スケジュールを作成、更新、表示、または削除することはできません。これらのタスクは、クエリー・パトローラー・センター・インターフェースで実行しなければなりません。スケジュールが作成されていない場合には、デフォルトのスケジュールが使用されます。

- このパラメーターが設定されていない場合、または DEFAULT に設定されている場合、結果表は作成時から 604800 秒 (1 週間) 保持されます。
- -1 の値は、結果表がドロップされないという意味です。

RESULT_TABLE_SPACE result-table-space-name

結果表を保持する表スペースの名前を指定します。

- 最大 128 文字の英数字を使用することができます。
- 値を指定しないと、DB2 がどの表スペースを使用するかを判断します。

使用上の注意

1. 同じスケジュールが、照会のページと結果セットのドロップの両方に適用されません。
2. 照会が MANAGE_QUERY_INFO 表から削除されるときには、この照会の結果表または結果情報も削除されます。そのため、RESULT_PURGE_PERIOD の値は QUERY_PURGE_PERIOD の値以下でなければなりません。

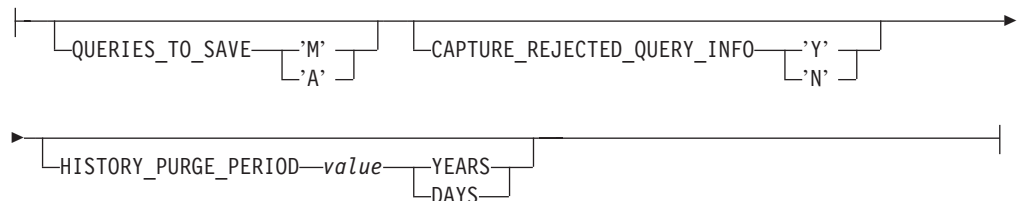
履歴データ収集設定

これらのパラメーターは、履歴データ収集のためにトラッキングされる照会のタイプ、およびその情報が Query Patroller TRACK_QUERY_INFO コントロール表に保持される時間の長さを指定します。この情報は、いったん削除すると、クエリー・パトローラー・センター履歴分析のレポートとグラフで使用できなくなります。

コマンド構文

注: これらのパラメーターは、UPDATE QP_SYSTEM コマンドの一部です。

履歴データ収集設定:



パラメーターの説明

QUERIES_TO_SAVE

- M** Query Patroller によって管理される照会だけを履歴分析に含めるよう指定します。このオプションはデフォルトです。
- A** Query Patroller によって代行受信されるすべての照会を履歴分析に含めるよう指定します。これには、設定を管理するためのサブミッターの最小コストに満たない照会も含まれます。

CAPTURE_REJECTED_QUERY_INFO

- Y** 拒否された照会のデータをキャプチャーすることを指定します。履歴分析は完了した照会についてしか実行されないため、拒否された照会について収集されたデータを表示可能なのは、管理対象照会レポートにおいてだけです。
- N** 拒否された照会のデータをキャプチャーしないことを指定します。これがデフォルトの設定です。

HISTORY_PURGE_PERIOD value time-unit

履歴分析のレポートとグラフについて、完了した照会を保持しておく時間を指定します。

time-units

YEARS

指定された年数を経過した照会の履歴データは削除されます。

DAYS 指定された日数を経過した照会の履歴データは削除されます。

- このパラメーターの値は、整数でなければなりません。
- 0 の値は、スケジュールされたページ・ジョブが実行される時にはいつでも、すべての照会が **TRACK_QUERY_INFO** 表から除去されることを意味しています。

注: Query Patroller のコマンド行インターフェースを使用して、スケジュールを作成、更新、表示、または削除することはできません。これらのタスクは、クエリー・パトローラー・センター・インターフェースで実行しなければなりません。スケジュールが作成されていない場合には、デフォルトのスケジュールが使用されます。

- このパラメーターが設定されていない場合、または **DEFAULT** に設定されている場合、この値は 1 年に設定されます。
- -1 の値は、履歴データがページされないという意味です。

使用上の注意

1. 照会に関する履歴情報が **TRACK_QUERY_INFO** 表から削除される際には、**MANAGE_QUERY_INFO** 表内の対応する項目、結果表、および結果情報も削除されます。そのため、**HISTORY_PURGE_PERIOD** の値は **QUERY_PURGE_PERIOD** の値以上でなければなりません。

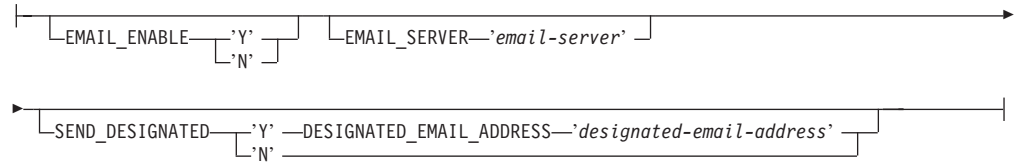
E メール通知設定

これらのパラメーターは、照会結果が結果表に保管されたとき、あるいは結果表を生成するはずの照会を処理している間にエラーが発生した場合に、サブミッターに通知するかどうかを指定します。E メール通知設定は、サブミッターの E メールが指定されていない場合に、宛先に通知を送信するかどうかを指定します。

コマンド構文

注: これらのパラメーターは、UPDATE QP_SYSTEM コマンドの一部です。

E メール通知設定:



パラメーターの説明

EMAIL_ENABLE

- Y** 照会が完了して結果が結果表に保管された場合、あるいは結果表を生成するはずの照会を処理している間にエラーが発生した場合に、サブミッターに通知するために E メール・メッセージを送信するよう指定します。照会が完了したものの、結果が結果表に保管されなかった場合には、E メール・メッセージは送信されません。
- N** 照会が完了しても、サブミッターに通知するために E メール・メッセージを送信しないよう指定します。これがデフォルトの設定です。

EMAIL_SERVER

適切な SMTP の E メール・サーバーのホスト名または IP アドレスを指定します。最大 256 文字まで使用できます。

SEND_DESIGNATED

- Y** サブミッターの「照会サブミット設定」ダイアログにある「E メール・アドレス」フィールドがブランクの場合、E メールが指定のアドレスに送信されることを指定します。
- N** 照会のサブミッターのサブミット設定にサブミッターの E メール・アドレスが指定されていない場合、通知メッセージを送信しないことを指定します。これがデフォルトの設定です。

DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS *designated-email-address*

完了した照会の結果が結果表に保管され、かつ照会サブミッターのサブミット設定に E メール・アドレスが指定されていない場合に、通知の送信先となる E メール・アドレスを指定します。このパラメーターの値は、最大 256 文字です。

第 9 章 参照テーブル

コントロール表

Query Patroller のコントロール表は、DB2 Query Patroller のセットアップ時にターゲット・データベースに作成されます。コントロール表には、DB2 Query Patroller が照会を処理するのに必要な情報が含まれています。これらの表の情報は、クエリー・パトローラー・センターやコマンド行インターフェースから表示および更新できます。

Query Patroller コントロール表の表スキーマは DB2QP です。

Query Patroller のコントロール表には、3 つのタイプがあります。

- プロファイル表
- 照会情報表
- システム設定情報表

演算子プロファイル (OPERATOR_PROFILE) コントロール表

定義されているすべての演算子プロファイルの行が含まれています。

表 14. OPERATOR_PROFILE コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
NAME	VARCHAR(128)	不可	演算子プロファイルのユーザー名。 TYPE 列とセットで、表の主キーを形成します。
TYPE	CHAR(1)	不可	プロファイルのタイプ: <ul style="list-style-type: none">• 「U」 = ユーザー• 「G」 = グループ デフォルト値は「U」です。 NAME 列とセットで、表の主キーを形成します。
SUSPENDED	CHAR(1)	不可	オペレーター権限の状況 <ul style="list-style-type: none">• 「Y」 = 権限は中断中• 「N」 = 権限は中断されていない デフォルト値は「N」です。
CONFIGURATION	CHAR(1)	不可	CONFIGURATION 特権の権限レベル <ul style="list-style-type: none">• 「E」 = 編集特権• 「V」 = 表示特権• 「N」 = 特権なし デフォルト値は「N」です。

表 14. OPERATOR_PROFILE コントロール表 (続き)

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
USERADMIN	CHAR(1)	不可	USER ADMINISTRATION 特権の権限レベル <ul style="list-style-type: none"> 「E」 = 編集特権 「V」 = 表示特権 「N」 = 特権なし デフォルト値は「N」です。
MONITORING	CHAR(1)	不可	MONITORING 特権の権限レベル <ul style="list-style-type: none"> 「E」 = 編集特権 「V」 = 表示特権 「N」 = 特権なし デフォルト値は「N」です。
HISTDATA	CHAR(1)	不可	HISTORICAL DATA 特権の権限レベル <ul style="list-style-type: none"> 「E」 = 編集特権 「V」 = 表示特権 「N」 = 特権なし デフォルト値は「N」です。
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

サブミッター・プロファイル (SUBMITTER_PROFILE) コントロール表

定義されているすべてのサブミッター・プロファイルの行が含まれています。

表 15. SUBMITTER_PROFILE コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
ID	INTEGER	不可	サブミッター・プロファイルのシステム生成 ID 番号。 表の主キー
NAME	VARCHAR(128)	不可	サブミッター・プロファイルに関連付けられているユーザー ID の名前
TYPE	CHAR(1)	不可	プロファイルのタイプ: <ul style="list-style-type: none"> 「U」 = ユーザー 「G」 = グループ デフォルト値は「U」です。
SUSPENDED	CHAR(1)	不可	サブミッター権限の状況 <ul style="list-style-type: none"> 「Y」 = 権限は中断中 「N」 = 権限は中断されていない デフォルト値は「N」です。

表 15. SUBMITTER_PROFILE コントロール表 (続き)

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
INTERCEPT	CHAR(1)	不可	照会代行受信の設定: <ul style="list-style-type: none"> 「Y」 = サブミッターからの照会を代行受信する 「N」 = サブミッターからの照会を代行受信しない デフォルト値は「Y」です。
PRIORITY	SMALLINT	不可	キュー内での照会の優先順位。値は、0 から 999 の間の値でなければなりません。999 が最も高い優先順位、0 が最も低い優先順位です。デフォルト値は 500 です。
MAX_QUERIES_ALLOWED	INTEGER	不可	キューイングを使用せず、このサブミッターから並行して実行できる照会の最大数。値 -1 で無制限になります。デフォルト値は 100 です。
MAX_COST_ALLOWED	DOUBLE	不可	保留にすることなく処理できる、このサブミッターからの照会の最大コスト。値 -1 で無制限になります。デフォルト値は 10 000 000 です。
MIN_COST_TO_MANAGE	REAL	不可	このサブミッターからの照会が管理対象となるための最小コスト。値は 0 以上でなければなりません。デフォルト値は 15 000 です。
MAX_RESULT_ROWS	BIGINT	不可	このサブミッターからの 1 つの照会のために結果表に保管できる結果の最大行数。(スケジュールされた照会にのみ関係します。) 値 -1 で無制限になります。デフォルト値は 1 000 000 です。
BLOCK_OPTION	CHAR(1)	可	照会をキューに入れる必要があるが、DB2 接続コンソントレーターがアクティブにされているためにキューに入れることができない場合にどのような処置を取るかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 「P」 = 照会が即時に実行されることを許可する 「R」 = 照会をリジェクトする デフォルト値は NULL で、この場合、QP_SYSTEM コントロール表の BLOCK_OPTION 列の設定を使う必要があります。(注: このデフォルトは「R」です。)
ACCOUNT_ID	VARCHAR(128)	可	サブミッター・プロファイルのアカウント ID。チャージバック関数に使用されます。
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

照会サブミット設定 (SUBMISSION_PREFERENCES) コントロール表

定義されているすべてのサブミット設定ファイルの行が含まれます。

表 16. SUBMISSION_PREFERENCES コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
USER_NAME	VARCHAR(128)	不可	設定の所有者のユーザー ID。 表の主キーです。
PROFILE_ID	INTEGER	可	ユーザーに専用のプロファイルがない場合は、サブミッター・プロファイルが使用されます。外部キーは、ON DELETE が NULL に設定された SUBMITTER_PROFILE 表を参照します。
RESULT_DESTINATION	CHAR(1)	不可	照会の結果を戻すロケーション: <ul style="list-style-type: none"> 「A」 = アプリケーションに結果を戻す 「T」 = 結果表を作成して結果を保管する デフォルト値は「A」です。
RESULT_EXCEEDED_ACTION	CHAR(1)	不可	照会の結果がサブミッター ¹ の MAX_RESULT_ROWS を超えた時のアクション: <ul style="list-style-type: none"> 「A」 = 打ち切り 「T」 = 切り捨てた結果を戻す デフォルト値は「A」です。
RESULT_ACCESSIBILITY	CHAR(1)	不可	照会結果表のアクセシビリティ: <ul style="list-style-type: none"> 「S」 = サブミッターのみ 「O」 = サブミッターおよびその他のユーザー デフォルト値は「S」です。
OTHER_GRANTEES	VARCHAR(1024)	不可 ²	このサブミッターからの照会の結果にアクセスできるユーザー ID のリスト。 値が複数になる場合は、コンマで区切ってください。
EMAIL_ADDRESSES	VARCHAR(1024)	可	このサブミッターからの照会について通知する E メール・アドレス。値が複数になる場合は、コンマで区切ってください。 QP_SYSTEM 表で E メールによる通知がオンになっている場合にのみ、適用されます。
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

注:

- この列は、スケジュールされた照会 (結果がサブミッター・アプリケーションではなく結果表に戻される) にのみ適用できます。
- この列は、RESULT_ACCESS_TYPE = 'O' でも NULL にはなりません。

管理対象照会情報 (MANAGE_QUERY_INFO) コントロール表

Query Patroller によって管理されるすべての照会の行が含まれます。この表の情報は、QP_SYSTEM 表の QUERY_PURGE_PERIOD 列で指定された期間がすぎると削除されます。また、手動で削除することも可能です。

表 17. *MANAGE_QUERY_INFO* コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
ID	INTEGER	不可	照会 ID。 DB2 トリガーは、削除カスケードの <i>TRACK_QUERY_INFO</i> 表を参照します。 表の主キーです。
STATUS	CHAR(1)	不可	照会の状況 ¹ : <ul style="list-style-type: none"> • 「H」 = 保留 • 「Q」 = 待機中 • 「R」 = 実行中 • 「L」 = 保留状態から解放
RUN_IN_BACKGROUND	CHAR(1)	不可	この照会がバックグラウンドで実行され、DB2 結果表に結果が保管されるかどうか <ul style="list-style-type: none"> • 「Y」 = 結果は結果表に保管される • 「N」 = 結果はアプリケーションに戻される デフォルト値は「N」です。
QUERY_CLASS_ID	SMALLINT	可	照会が実行のために割り当てられている照会クラス ² 。
USER_MAX_COST_ALLOWED	REAL	可	<i>SUBMITTER_PROFILE</i> 表の照会サブミッターの <i>MAX_COST_ALLOWED</i> 。
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	可	照会をサブミットしたアプリケーションの ID。
MAX_RESULT_ROWS	BIGINT	可	<i>SUBMITTER_PROFILE</i> 表の照会サブミッターの <i>MAX_RESULT_ROWS</i> 。
TIME_UPDATED	TIMESTAMP	不可	このレコードが最後に更新された時刻。デフォルト値は現在のタイム・スタンプです。
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	不可	DB2 セッションの許可 ID。
SESSION_AUTH_TYPE	CHAR(1)	不可	<i>SESSION_AUTH_ID</i> の ID タイプ: <ul style="list-style-type: none"> • 「U」 = ユーザー • 「G」 = グループ • (予定: 「R」 = ロール)
MESSAGE_RETURNED	VARCHAR(1024)	可	実行後に戻される DB2 メッセージ ³ 。
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

注:

1. これは、完了する前の照会の状況です。照会が完了すると、最後の状況は *TRACK_QUERY_INFO* 表の *COMPLETION_STATUS* フィールドに記録されます。
2. 照会がデフォルト照会クラスの下で実行された場合、*QUERY_CLASS_ID* の値は 0 になります。
3. 照会が正常に完了すれば、*MESSAGE_RETURNED* フィールドは通常、空になります。

照会結果情報 (RESULT_INFO) コントロール表

結果表に保管されているすべての結果の照会の行が含まれます。この表の情報は、QP_SYSTEM 表の RESULT_PURGE_PERIOD 列で指定された期間がすぎると削除されます。また、手動で削除することも可能です。

表 18. RESULT_INFO コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
QUERY_ID	INTEGER	不可	照会 ID。DB2 トリガーは、削除カスケードの MANAGE_QUERY_INFO 表を参照します。 表の主キーです。
STATUS	CHAR(1)	不可	照会の結果の状況: <ul style="list-style-type: none">「D」 = ドロップされている「E」 = 存在する「N」 = 存在しない「P」 = パージされている「T」 = 切り捨てられている
OWNER	VARCHAR(128)	可	結果を所有するユーザー ID。
RESULT_TABLE	VARCHAR(128)	可	結果セットを含むデータベース表。
RESULT_SELECT	CLOB(2MB)	可	結果を検索するときに発行される SELECT ステートメント。
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

履歴分析 (QUERY_ANALYSIS) コントロール表

DB2 Explain データを使用した履歴分析で生成されるデータが含まれます。履歴データの生成が完了すると、この表にデータが追加されます。各レコードは、TRACK_QUERY_INFO 表内の該当する項目が削除されると、この表から削除されません。

注: この表では、照会に含まれる Explain データのタイプによって、1 つの照会に複数の項目が存在する場合があります。

表 19. QUERY_ANALYSIS コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
QUERY_ID	INTEGER	不可	照会 ID。外部キーは、削除カスケードの TRACK_QUERY_INFO 表を参照します。
STATEMENT_TYPE	CHAR(2)	不可	照会のタイプの記述ラベル <ul style="list-style-type: none">「S」 = 選択「D」 = 削除「DC」 = カーソルの現在位置の削除「I」 = 挿入「U」 = 更新「UC」 = カーソルの現在位置の更新

表 19. QUERY_ANALYSIS コントロール表 (続き)

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
OBJECT_TYPE	CHAR(1)	可	記録されるデータのタイプ: <ul style="list-style-type: none"> 「C」 = 列 「I」 = 索引
OPERATOR_TYPE	CHAR(1)	可	将来の利用のために予約済み。
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(128)	可	表索引のためのスキーマ。 OBJECT_TYPE='I' の場合に適用可能です。
OBJECT_NAME	VARCHAR(128)	可	表の列または索引の名前。
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	不可	列や索引が属している表のスキーマ。
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	不可	列や索引が属している表の名前。
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

履歴照会情報 (TRACK_QUERY_INFO) コントロール表

Query Patroller によって管理されるすべての照会の行が含まれます。代行受信されるものの、Query Patroller によって管理されない照会の場合、項目は、QP_SYSTEM 表の QUERIES_TO_SAVE フィールドの値が「A」(すべての照会のトラック) になっている場合にのみこの表に保管されます。

この表の情報は、QP_SYSTEM 表の HISTORY_PURGE_PERIOD 列で指定された期間がすぎると削除されます。また、手動で削除することも可能です。

表 20. TRACK_QUERY_INFO コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
ID	INTEGER	不可	照会の ID 番号。 表の主キー
TYPE	SMALLINT	不可	ステートメントのタイプ: <ul style="list-style-type: none"> 0x0001= 選択 0x0002= 変更
COMPLETION_STATUS	CHAR(1)	不可	照会が完了したときの状況: <ul style="list-style-type: none"> 「A」 = 打ち切り 「C」 = キャンセル 「D」 = 完了 「N」 = 未完了 「U」 = 不明 「J」 = リジェクト デフォルト値は「N」です。
MANAGED	CHAR(1)	不可	Query Patroller が照会を管理しているか: <ul style="list-style-type: none"> 「Y」 = はい 「N」 = いいえ デフォルト値は「Y」です。

表 20. TRACK_QUERY_INFO コントロール表 (続き)

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
EXPLAIN_RUN	CHAR(1)	不可	EXPLAIN 実行の状況: <ul style="list-style-type: none"> 「F」 = 失敗した 「N」 = 実行されていない 「S」 = 正常に実行 デフォルト値は「N」です。
QUERY_PRIORITY	SMALLINT	可	照会をサブミットしたサブミッターの優先順位。
STMT_ATTRIBUTES	INTEGER	不可	以下のビットのビットマップ: <ul style="list-style-type: none"> 0x00000001 - 静的 SQL 0x00000002 - ホスト変数/パラメーター・マーカー/グローバル変数 0x00000004 - 特殊レジスター 0x00000008 - DGT¹ 0x00000010 - ID/シーケンス値 0x00000020 - 結果セット不可 0x00000040 - セッション変数 0x00000080 - 定位置ステートメント 0x00000100 - re-opt ステートメント 0x00000200 - XQuery ステートメント 0x00000400 - 照会結果内の XML タイプ列 0x00010000 - キューイング不可 デフォルト値は 0 です。
NESTING_LEVEL	INTEGER	不可	照会のネスト・レベル。デフォルト値は 0 です。
ROUTINE_ID	INTEGER	可	ルーチンの固有な ID。
PARENT_QUERY_ID	INTEGER	可	即時の親照会の ID。
PACKAGE_SCHEMA	VARCHAR(128)	可	
PACKAGE_NAME	VARCHAR(128)	可	
PACKAGE_VERSION	VARCHAR(128)	可	
SECTION_ENTRY_NUMBER	INTEGER	可	
PROFILE_ID	INTEGER	不可	照会に使用されるサブミッター・プロファイル。
RESULT_ROWS	BIGINT	可	戻される結果セットの行数 ² 。
EXECUTION_TIME_SECONDS	BIGINT	可	照会実行時間の秒の部分 ³ 。
EXECUTION_TIME_MILLI_SECONDS	BIGINT	可	照会実行時間のミリ秒の部分 ³ 。

表 20. TRACK_QUERY_INFO コントロール表 (続き)

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
SYSTEM_TIME_SECONDS	BIGINT	可	照会の合計システム・プロセッサ時間の秒の部分 ³ 。システム時間は、システム呼び出しにかかった時間を示します。 DPF を使用するシステムでは、これはコーディネーター・ノードでかかった時間のみを反映します。
SYSTEM_TIME_MILLI_SECONDS	BIGINT	可	照会の合計システム・プロセッサ時間のミリ秒の部分 ³ 。システム時間は、システム呼び出しにかかった時間を示します。 DPF を使用するシステムでは、これはコーディネーター・ノードでかかった時間のみを反映します。
USER_TIME_SECONDS	BIGINT	可	照会の合計ユーザー・プロセッサ時間の秒の部分 ³ 。ユーザー時間は、データベース・マネージャー・コードの実行にかかった時間を示します。 DPF を使用するシステムでは、これはコーディネーター・ノードでかかった時間のみを反映します。
USER_TIME_MILLI_SECONDS	BIGINT	可	照会の合計ユーザー・プロセッサ時間のミリ秒の部分 ³ 。ユーザー時間は、データベース・マネージャー・コードの実行にかかった時間を示します。 DPF を使用するシステムでは、これはコーディネーター・ノードでかかった時間のみを反映します。
ESTIMATED_COST	DOUBLE	可	照会の見積コスト (timeron)
TIME_CREATED	TIMESTAMP	不可	照会がサブミットされた時刻。デフォルト値は現在のタイム・スタンプです。
TIME_STARTED	TIMESTAMP	可	照会の開始時刻。
TIME_COMPLETED	TIMESTAMP	可	照会の完了時刻。
TIME_RELEASED	TIMESTAMP	可	照会が保留状態から解放された時刻。
USER_ID	VARCHAR(128)	不可	DB2 からのユーザー ID。
USER_TYPE	CHAR(1)	不可	プロファイルのタイプ: <ul style="list-style-type: none"> • 「U」 = ユーザー • 「G」 = グループ
STMT_AUTH_ID	VARCHAR(128)	不可	DB2 からのステートメント許可 ID。
STMT_AUTH_TYPE	CHAR(1)	不可	ステートメント許可のタイプ: <ul style="list-style-type: none"> • 「U」 = ユーザー • 「G」 = グループ
ACCOUNT_ID	VARCHAR(128)	可	サブミッターのチャージバック・アカウント ID

表 20. TRACK_QUERY_INFO コントロール表 (続き)

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
APPLICATION	VARCHAR(128)	可	サブミッター・アプリケーションの名前。
APPLICATION_HOST	VARCHAR(255)	可	照会をサブミットしたマシンのホスト名。
CLIENT_USER_ID	VARCHAR(255)	可	sqleseti API を使用してアプリケーションが設定したクライアント・ユーザー ID。
CLIENT_ACCOUNT_ID	VARCHAR(255)	可	sqleseti API を使用してアプリケーションが設定したクライアント・アカウント ID。
CLIENT_APPLICATION	VARCHAR(255)	可	sqleseti API を使用してアプリケーションが設定したクライアント・アプリケーション名。
CLIENT_WORKSTATION	VARCHAR(255)	可	sqleseti API を使用してアプリケーションが設定したクライアント・ワークステーション名。
REASON_HELD	VARCHAR(255)	可	照会が保留にされた理由を示すメッセージ。
REASON_QUEUED	VARCHAR(255)	可	照会がキューに入れられた理由を示すメッセージ。
ENVIRONMENT_VALUES	BLOB(64K)	可	コンパイル環境値。
STATEMENT	BLOB(2MB)	可	照会のテキスト。 ⁴
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

注:

1. DGTT= Declared Global Temporary Table
2. 結果がクライアント・アプリケーションに戻される照会の場合は、ステートメント・モニター・スイッチが ON になっているときにのみこの情報が使用できません。結果が結果表に戻される照会の場合は、ステートメント・モニター・スイッチが OFF になっているときにのみこの情報が使用できます。
3. タイム・スタンプおよびステートメントのモニター・スイッチが ON になっている場合にのみ使用できます。
4. このフィールドのデータ・タイプは BLOB なので、単純な SELECT ステートメントを実行して表から値を検索することはできません。このフィールドを照会するには、db2qp.convertToString 関数を使用して、値を検索用に変換する必要があります。たとえば、この表からステートメント・フィールドを選択するには、以下を入力します。

```
select db2qp.convertToString(statement) from db2qp.track_query_info
```

Query Patroller システム (QP_SYSTEM) コントロール表

QP_SYSTEM 表には、データベースの設定すべてを保管する 1 つの項目があります。

表 21. QP_SYSTEM コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
QUERIES_TO_SAVE	CHAR(1)	不可	履歴分析用にトラッキングされる照会: <ul style="list-style-type: none"> 「M」 = 管理対象照会のみ 「A」 = すべての照会 デフォルト値は「M」です。
QUERY_PURGE_PERIOD	INTEGER	不可	照会を維持する時間の長さ (秒)。値 -1 で無制限になります。 デフォルト値は 604800 (1 週間)。
RESULT_PURGE_PERIOD	INTEGER	不可	照会の結果を維持する時間の長さ (秒)。値 -1 で無制限になります。 デフォルト値は 604800 (1 週間)。
HISTORY_PURGE_PERIOD	INTEGER	不可	照会の履歴データを維持する時間の長さ (秒)。値 -1 で無制限になります。 デフォルト値は 31536000 (365 日) です。
MAX_TOTAL_QUERIES	INTEGER	不可	並行して実行できる管理対象照会の最大数。値 -1 で無制限になります。 デフォルト値は -1 (無制限) です。
MAX_TOTAL_COST	DOUBLE	不可	並行して管理されるすべての管理対象照会の最大合計コスト。値 -1 で無制限になります。 デフォルト値は -1 です。
MAX_QUERY_COST	DOUBLE	不可	将来の利用のために予約済み。デフォルト値は -1 です。
RESULT_TABLE_SPACE	VARCHAR(128)	可	結果表を保管する表スペース。 値が何も指定されない場合は、デフォルトの表スペースが使用されます。
REJECT_HIGH_COST_QUERY	CHAR(1)	不可	将来の利用のために予約済み。デフォルト値は「N」です。
RUN_HELD_QUERIES	CHAR(1)	不可	スケジュールによる保留照会の実行: <ul style="list-style-type: none"> 「N」 = 照会を実行しない 「Y」 = 照会を実行する (予定: 「C」 = キャンセル) デフォルト値は「N」です。
RUN_HELD_DURATION	INTEGER	不可	保留照会を実行するまでの時間 (秒)。値 -1 で無制限になります。デフォルト値は 28800 (8 時間) です。

表 21. QP_SYSTEM コントロール表 (続き)

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
EMAIL_ENABLE	CHAR(1)	不可	照会の完了またはエラーに関する E メール・メッセージをサブミッターに送るかどうか。 <ul style="list-style-type: none"> 「N」 = E メールでの通知を可能にしない。 「Y」 = E メールでの通知を可能にする。 デフォルト値は「N」です。これは、結果を結果表に戻す照会にのみ該当します。
EMAIL_SERVER	VARCHAR(256)	可	SMTP E メール・サーバーのホスト名または IP アドレス。
SEND_DESIGNATED	CHAR(1)	可	サブミッターのサブミット設定で E メール・アドレスが指定されない場合に、あらかじめ指定されているアドレスに E メールを送信するかどうか。 <ul style="list-style-type: none"> 「Y」 = はい 「N」 = いいえ デフォルト値は「N」です。
DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(256)	可	SEND_DESIGNATED='Y' になっていて、サブミッターのサブミット設定で E メールが指定されなかった場合に通知メッセージを受け取る E メール・アドレス。
INTERCEPT_STATIC_SQL	CHAR(1)	不可	将来の拡張用に予約されています。デフォルト値は「Y」です。
INTERCEPT_APPLICATION	CHAR(1)	不可	アプリケーションの代行受信: <ul style="list-style-type: none"> 「A」 = すべてのアプリケーションの受信を代行する 「I」 = INCLUDE_APPLICATIONS にリストされているアプリケーションだけの受信を代行する 「E」 = EXCLUDE_APPLICATIONS にリストされている以外のアプリケーションの受信を代行する デフォルト値は「A」です。
TIME_HIST_GENERATOR_LAST_RUN	TIMESTAMP	可	履歴データが最後に生成された日時。
BLOCK_OPTION	CHAR(1)	不可	照会をキューに入れる必要があるが、DB2 接続コンセントレーターがアクティブにされているためにキューに入れることができない場合にどのような処置を取るかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 「P」 = 照会が直ちに実行されるようにする 「R」 = 照会をリジェクトする デフォルト値は「R」です。

表 21. QP_SYSTEM コントロール表 (続き)

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
INCLUDE_APPLICATIONS	VARCHAR(1024)	可	代行受信するアプリケーションのリスト。コンマで区切ります。
EXCLUDE_APPLICATIONS	VARCHAR(1024)	可	代行受信しないアプリケーションのリスト。コンマで区切ります。
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

照会クラス (QUERY_CLASS) コントロール表

QUERY_CLASSES 表には、データベースで定義されたすべての照会クラスの行が含まれます。

表 22. QUERY_CLASS コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
ID	SMALLINT	不可	照会クラス ID。表の主キーです。
MAX_QUERIES	INTEGER	不可	照会クラス内で並行して実行できる照会の最大数。 値 -1 で無制限になります。
MAX_COST	DOUBLE	不可	このクラスで実行する照会の最大コスト (timeron) ¹ 。
DESCRIPTION	VARCHAR(256)	可	照会クラスのテキスト記述。
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

注:

1. 同じシステム内に、このフィールドの値が同一の照会クラスを複数存在させることはできません。

スケジュール情報 (SCHEDULE) コントロール表

SCHEDULE 表には、データベースに定義されているすべてのスケジュールの行が含まれます。

表 23. SCHEDULE コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
ID	INTEGER	不可	スケジュールのシステム生成 ID。 表の主キーです。
COMMAND	VARCHAR(128)	不可	スケジュールのタイプ: <ul style="list-style-type: none"> • 「H」 = 履歴データのページ • 「Q」 = 照会表または結果表のページ。 • 「R」 = 保留照会の実行。

表 23. SCHEDULE コントロール表 (続き)

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
SUSPENDED	CHAR(1)	不可	スケジュールの中断: <ul style="list-style-type: none"> 「N」 = いいえ 「Y」 = はい デフォルト値は「N」です。
START_DATE	TIMESTAMP	不可	スケジュールの開始日。
END_DATE	TIMESTAMP	可	スケジュールの終了日。
INTERVAL_UNIT	INTEGER	可	スケジュールのインターバル単位。
INTERVAL	INTEGER	可	スケジュールの頻度。
INTERVAL_DETAIL	INTEGER	可	
NEXT_START_TIME	TIMESTAMP	可	次にスケジュール・ジョブが実行される日時。
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

照会情報表

結果表に保管されているすべての結果の照会の行が含まれます。この表の情報は、QP_SYSTEM 表の RESULT_PURGE_PERIOD 列で指定された期間がすぎると削除されます。また、手動で削除することも可能です。

表 24. RESULT_INFO コントロール表

列名	データ・タイプ	NULL 可能	説明
QUERY_ID	INTEGER	不可	照会 ID。DB2 トリガーは、削除カスケードの MANAGE_QUERY_INFO 表を参照します。 表の主キーです。
STATUS	CHAR(1)	不可	照会の結果の状況: <ul style="list-style-type: none"> 「D」 = ドロップされている 「E」 = 存在する 「N」 = 存在しない 「P」 = パージされている 「T」 = 切り捨てられている
OWNER	VARCHAR(128)	可	結果を所有するユーザー ID。
RESULT_TABLE	VARCHAR(128)	可	結果セットを含むデータベース表。
RESULT_SELECT	CLOB(2MB)	可	結果を検索するときに発行される SELECT ステートメント。
RESERVE	BLOB(64K)	可	この列は、将来の利用のために予約されていますので、変更しないでください。

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[®] 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[®] 資料などのその他の DB2 技術情報には、オンライン (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 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 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 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 25. 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 25. 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	SC88-4630-00	入手可能
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。		
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 26. 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 26. 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 27. 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)
 - 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、196 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、Windows、Windows NT[®]、および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Intel[®]、Intel ロゴ、Intel Inside[®] ロゴ、Intel Centrino[®]、Intel Centrino ロゴ、Celeron[®]、Intel Xeon[®]、Intel SpeedStep[®]、Itanium[®] および Pentium[®] は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標です。

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[®]、Adobe ロゴ、PostScript[®]、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 198

インストール

概要 19

サーバー

概要、UNIX 23

概要、Windows 28

検査 25

DB2 セットアップ・ウィザードを使用、UNIX 23

DB2 セットアップ・ウィザードを使用、Windows 28

Linux への Query Patroller クライアント・ツールのインストール

DB2 セットアップ・ウィザードを使用 26

UNIX 上のクライアント

概要 23

Windows 上のクライアント

概要 28

DB2 セットアップ・ウィザードを使用 30

インフォメーション・センター

更新 201

バージョン 199

別の言語で表示する 200

演算子

特権の中断 49

特権のリストア 49

プロファイル 47

作成 48

Query Patroller 47

オプティマイザー

機能の説明 80

見積照会コスト、Query Patroller に渡される 37

[カ行]

開始する

クエリー・パトローラー・センター 147

Query Patroller 36

構文 152

管理 85

管理対象照会

状況 68

詳細の表示

Query Patroller 72

管理対象照会 (続き)

ページ

スケジュールする 86

表示、SQL

Query Patroller 73

フィルター操作

Query Patroller 75

ワークロードの考慮事項 81

管理対象の照会を除去する 89

キュー優先順位

構成の考慮事項 50

クエリー・コントローラー 6

クエリー・パトローラー・センター

開始する 147

管理対象照会フォルダー 91

コンポーネント、Query Patroller の 6

履歴分析

データのコレクションを使用可能にする 46, 104

クエリー・パトローラー・センターの開始 147

計画

サブミッター・プロファイルの構成 50

照会管理 81

照会クラス 91

結果セット 76

結果表 76

孤立別名

除去 90

手動でドロップする

Query Patroller 87

ページ

スケジュールする 86

表示

Query Patroller 77

保守スケジュール

設定 83

検証する

サーバーのインストール 25

更新

インフォメーション・センター 201

DB2 インフォメーション・センター 201

構成する

クライアントからサーバーへの接続

Query Patroller の 31

システム・レベルの設定 41

照会クラス

ステップ 93

説明 91

Query Patroller

概要 36

サブミッター・プロファイル、ステップ 58

サブミッター・プロファイルの説明 50

構成する (続き)

Query Patroller (続き)

- システムしきい値 172
- システム保守設定 175
- 照会クラスの説明 91
- 照会代行受信設定 174
- 保留照会処理設定 173
- 履歴データ収集 177
- 履歴分析の使用 105
- ロードマップ 33
- E メール通知設定 178

構成ロードマップ 33

コスト

- 照会の 80

コマンド

- ADD OPERATOR_PROFILE 124
- ADD QUERY_CLASS 127
- ADD SUBMISSION_PREFERENCES 128
- ADD SUBMITTER_PROFILE 131
- CANCEL QUERY 134
- FILE RESULT 136
- GENERATE HISTORICAL_DATA 134
- GET OPERATOR_PROFILE 137
- GET QP_SYSTEM 138
- GET QUERY 138
- GET QUERY_CLASS 139
- GET SUBMISSION_PREFERENCES 139
- GET SUBMITTER_PROFILE 140
- LIST OPERATOR_PROFILES 141
- LIST QUERIES 142
- LIST QUERY_CLASSES 144
- LIST SUBMISSION_PREFERENCES 145
- LIST SUBMITTER_PROFILES 146
- qpcenter 147
- qpsetup 147
- qpstart 152
- qpstop 152
- REMOVE OPERATOR_PROFILE 153
- REMOVE QUERY_CLASS 153
- REMOVE QUERY_INFO 154
- REMOVE QUERY_INFO_HISTORY 156
- REMOVE RESULT 157
- REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES 158
- REMOVE SUBMITTER_PROFILE 159
- RUN HELD_QUERY 160
- RUN IN BACKGROUND QUERY 161
- SHOW RESULT 161
- UPDATE OPERATOR_PROFILE 162
- UPDATE QP_SYSTEM
 - システムしきい値の設定 172
 - システム保守設定 175
 - 照会代行受信設定 174
 - 説明 170
 - 保留照会処理設定 173
 - 履歴データ収集設定 177
 - E メール通知設定 178

コマンド (続き)

- UPDATE QUERY_CLASS 164
- UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES 166
- UPDATE SUBMITTER_PROFILE 168

コマンド行サポート

- 構文 123
- 説明 6

コマンド行プロセッサ (CLP)

- クライアントからサーバーへの接続を構成する 31
- サポート
 - 構文 123
 - 説明 6

ご利用条件

- 資料の使用 204

コントロール表

- Query Patroller
 - コンポーネント、製品の 6
 - 説明 181

コンポーネント

- Query Patroller 6

[サ行]

サーバー

- 手動セットアップ 34

索引

- 詳細の表示
 - 使用、Query Patroller の 114

サブミッター

- キュー優先順位の考慮事項 50
- 識別、2 層セットアップでの 50
- 識別、3 層セットアップでの 50
- 照会
 - 代行受信 50
- 照会サブミット設定
 - 個別の設定の設定 63
 - 別のサブミッターの設定を設定する 64

特権

- 中断する 62
- リストアする 62

プロファイル 54

- 構成、ステップ 58
- 構成の説明 50
- 使用法のシナリオ 2
- デフォルト設定 50
- ユーザーおよびグループ 58

リソース制限

- 設定 60

レポート

- アクティビティ 105
- サブミッター・プロファイルの構成のための 50

Query Patroller 54

しきい値

- Query Patroller 98
 - サブミッター・プロファイル内での 50
 - システム・レベル、設定 172

- システム設定
 - Query Patroller 保守 175
- シナリオ
 - さまざまなサイズの照会を管理する 4
 - 照会サブミッターの要件管理 2
 - 大規模な緊急照会の実行 4
 - 大規模な照会の処理 3
 - 履歴分析を使用してパフォーマンスを改善する 5
- 収集する
 - 履歴分析データ 107
- 手動で管理対象の照会を除去する 89
- 手動で除去する 89
- 照会
 - 考えられる実行の遅れの問題 9
 - 管理
 - 緊急照会のシナリオ 4
 - 考慮事項 81
 - 照会処理で 37
 - Query Patroller 67
 - コスト 80
 - サブミッター
 - 代行受信 50
 - サブミット設定
 - Query Patroller 62
 - 状況の変更 70
 - 代行受信
 - 考慮事項 81
 - 使用できるようにする 37
 - 処理用 37
 - Query Patroller 67
 - 保守スケジュール
 - 設定 83
 - 保留
 - 処理のポリシー 81
 - スケジュール時間に実行する 78
 - 見積 コスト 80
 - 履歴分析のフィルター操作
 - Query Patroller 113
- 照会オプティマイザー
 - 機能の説明 80
 - 見積照会コスト、Query Patroller に渡される 37
- 照会管理ポリシー 81
- 照会クラス
 - 構成する 93
 - 構成の考慮事項 91
 - 作成
 - Query Patroller 94
 - 使用法のシナリオ 4
 - 除去
 - Query Patroller 96
 - プランの考慮事項 81
 - Query Patroller 96
- 照会サブミッター・プロファイル 74
- 照会サブミット設定
 - 設定
 - 個別の照会 63

- 照会サブミット設定 (続き)
 - 設定 (続き)
 - 別のサブミッター 64
- 照会しきい値
 - 設定 43
- 照会代行受信
 - サブミッター設定 60
- 照会代行受信設定 174
- 使用できるようにする
 - Query Patroller
 - コレクション、履歴データ 46, 104
 - 照会代行受信 37
- 資料
 - 使用に関するご利用条件 204
 - PDF および印刷資料 196
- 資料の概説 195
- スケジュールする
 - 管理対象照会および結果表のページ 86
 - 履歴照会のページ 86
- ストアード・プロシージャ
 - Query Patroller 6
- 静止モード
 - すべての照会によって迂回される Query Patroller 9
- 制約事項
 - Query Patroller 9
- 接続コンセントレーター
 - 使用、Query Patroller での 117
- 設定
 - 照会のサブミット
 - Query Patroller 62

[夕行]

- 待機照会
 - 実行の遅れの問題 9
- 代行受信する
 - 照会
 - 使用できるようにする 37
- 対話モード
 - バージョン 9 では使用不可 9
- チュートリアル
 - トラブルシューティングと問題判別 203
 - Visual Explain 203
- 調整
 - パフォーマンス
 - Query Patroller 121
- 通信
 - Query Patroller
 - クライアントとサーバー間の構成 31
- データベース
 - オブジェクト使用法に関するレポート 105
- データベース構成
 - パラメーター
 - dyn_query_mgmt パラメーター、Query Patroller 37
- 停止する
 - Query Patroller 37

- 停止する (続き)
 - 構文 152
- 特記事項 205
- 特権
 - 演算子
 - 中断する 49
 - リストアする 49
 - サブミッター
 - 中断する 62
 - リストアする 62
- トラブルシューティング
 - オンライン情報 203
 - チュートリアル 203
- ドロップする
 - 結果表
 - Query Patroller 87

[ハ行]

- パフォーマンス
 - 調整
 - 使用するレポート 105
 - 問題の考えられる原因 121
- 表
 - 履歴分析のフィルター操作
 - Query Patroller 112
- 表示 74
- フィルター操作
 - 照会
 - 履歴分析のための 113
 - 表
 - 履歴分析のための 112
- プロファイル
 - 演算子
 - 作成 48
 - サブミッター
 - ユーザーおよびグループ 58
- ヘルプ
 - 表示 200
 - SQL ステートメントの 199
- 変数
 - Query Patroller 71
- 保留の照会
 - 開始時刻をスケジューリングする 79
 - 考えられる実行の遅れの問題 9
 - 照会コストの考慮事項 81
 - 処理設定 173
 - 処理のシナリオ 3
 - 処理のポリシー 81
 - スケジュール時間に実行する 78

[マ行]

- マイグレーション後のタスク
 - DB2 データベース・システム
 - Query Patroller を使用できるようにする 17
- マイグレーションする
 - Query Patroller クライアント・ツール 18
 - Query Patroller サーバー 17
- 見積 コスト
 - 照会の 80
- 問題判別
 - オンライン情報 203
 - 照会管理の問題 121
 - チュートリアル 203

[ラ行]

- リソース制限
 - サブミッター
 - 設定 60
- 履歴照会 85, 89
 - 詳細の表示 111
 - ページ
 - スケジュールする 86
- 履歴データ
 - 最後に生成された時期を判断する 110
 - 生成する
 - Query Patroller 108
- 履歴分析 101
 - 考えられる変更または除去された表の問題 9
 - 使用 105
 - 照会アクティビティ (Query Activity) グラフ 91
 - 使用法のシナリオ 5
- データ
 - 収集する 107
 - 収集設定、QP_SYSTEM 表内の 177
 - 使用可能にする、コレクション 46, 104
 - フェデレーテッド・サーバーで使用できない GROUP BY レポート 9
 - フェデレーテッド・サーバーで使用できない JOIN レポート 9
 - レポート
 - 使用 105
- レポート
 - サブミッターの 50
 - 照会の分布、サイズの 91
 - 履歴分析
 - 説明 105
- ログ・ファイル
 - Query Patroller の説明 6

[ワ行]

- ワークロード
 - 規則 1
 - テスト 107

ワークロード (続き)
分析する 107

[数字]

- 2 層セットアップ
サブミッターの識別 50
- 3 層セットアップ
サブミッターの識別 50

A

- ADD OPERATOR_PROFILE コマンド 124
- ADD QUERY_CLASS コマンド 127
- ADD SUBMISSION_PREFERENCES コマンド 128
- ADD SUBMITTER_PROFILE コマンド 131

C

- CANCEL QUERY コマンド 134
- CLP (コマンド行プロセッサ)
サポート
 - 構文 123
 - 説明 6

D

- DB2 インフォメーション・センター
更新 201
- バージョン 199
- 別の言語で表示する 200
- DB2 ガバナー
使用、Query Patroller での 117
- DB2 資料の印刷方法 198
- DB2 セットアップ・ウィザード
 - Query Patroller クライアント・ツールのインストール
Linux 26
 - Query Patroller クライアント・ツールのインストール、
Windows 30
 - Query Patroller サーバーのインストール、UNIX 23
 - Query Patroller サーバーのインストール、Windows 28
- DB2QP スキーマ 6
- db2qp.result_info 表
表とデータベースの間の不整合の可能性 9
- DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS
Query Patroller 変数 71
- DB2_QP_BYPASS_COST
Query Patroller 変数 71
- DB2_QP_BYPASS_USERS
Query Patroller 変数 71
- dyn_query_mgmt 構成パラメーター
照会代行受信を使用できるようにする 37
- Query Patroller による照会処理 37

E

- E メール通知
Query Patroller サブミッター 45

F

- FILE RESULT コマンド 136

G

- GENERATE HISTORICAL_DATA コマンド 134
- GET OPERATOR_PROFILE コマンド 137
- GET QP_SYSTEM コマンド 138
- GET QUERY コマンド 138
- GET QUERY_CLASS コマンド 139
- GET SUBMISSION_PREFERENCES コマンド 139
- GET SUBMITTER_PROFILE コマンド 140

L

- LIST OPERATOR_PROFILES コマンド 141
- LIST QUERIES コマンド 142
- LIST QUERY_CLASSES コマンド 144
- LIST SUBMISSION_PREFERENCES コマンド 145
- LIST SUBMITTER_PROFILES コマンド 146

M

- MANAGE_QUERY_INFO コントロール表 181
- MAX_COST_ALLOWED パラメーター 98
 - 設定の考慮事項 50
 - 調整 121
 - デフォルト値 50
- MAX_QUERIES パラメーター
 - 設定の考慮事項 91
 - 調整 121
- MAX_QUERIES_ALLOWED パラメーター 54, 98
 - 設定の考慮事項 50
 - 調整 121
 - デフォルト値 50
- MAX_RESULT_ROWS パラメーター 54
 - 設定の考慮事項 50
 - デフォルト値 50
- MAX_TOTAL_COST
 - 設定の考慮事項 41
- MAX_TOTAL_COST パラメーター 98
- MAX_TOTAL_QUERIES
 - 設定の考慮事項 41
- MAX_TOTAL_QUERIES パラメーター 98
 - 調整 121
- MIN_COST_TO_MANAGE パラメーター 54
 - 設定の考慮事項 50
 - 調整 121
 - デフォルト値 50

O

OPERATOR_PROFILE コントロール表 181

Q

qpcenter コマンド 147

qpdiaq.log ログ・ファイル 6

qpsetup コマンド 147

qpsetup.log ログ・ファイル 6

qpstart コマンド 152

qpstop コマンド 152

qpuser.log ログ・ファイル 6

QP_SYSTEM コントロール表 181

Query Patroller

インストール

概要 19

インストール環境 19

演算子 47

開始する 36

管理対象照会

詳細の表示 72

表示、SQL 73

フィルター操作 75

結果セット 76

結果表

手動でドロップする 87

表示 77

コマンド行サポート 123

コントロール表 181

コンポーネント 6

索引の詳細

表示 114

サブミッター 54

プロファイル 54

サブミッターの E メール通知

使用できるようにする 45

しきい値 98

システム変数 71

シナリオ

さまざまなサイズの照会を管理する 4

照会サブミッターの要件管理 2

大規模な緊急照会の実行 4

大規模な照会の処理 3

履歴分析を使用してパフォーマンスを改善する 5

照会

サブミット設定 62

代行受信および管理 67

履歴分析のフィルター操作 113

照会クラス 96

作成 94

除去 96

照会しきい値

設定 43

照会状況の変更 70

照会の処理 37

Query Patroller (続き)

照会を代行受信できるようにする 37

使用できるようにする

DB2 のマイグレーション後 17

ストアド・プロシージャ 6

制限 9

制約事項 9

接続コンセントレーターでの 117

説明 1

データベースのリスト

更新する 44

停止する 37

表

履歴分析のフィルター操作 112

プロファイル

演算子 47

履歴照会の詳細

表示 111

履歴データ

最後に生成された時期を判断する 110

生成する 108

履歴分析インターフェース 101

DB2 ガバナーとの使用 117

Query Patroller クライアント・ツール

マイグレーションする 18

Query Patroller サーバー

マイグレーションする 17

Query Patroller サーバーのセットアップ・コマンド 147

Query Patroller の開始コマンド 152

Query Patroller の停止コマンド 152

QUERY_ANALYSIS コントロール表 181

QUERY_CLASS コントロール表 181

R

REMOVE OPERATOR_PROFILE コマンド 153

REMOVE QUERY_CLASS コマンド 153

REMOVE QUERY_INFO コマンド 154

REMOVE QUERY_INFO_HISTORY コマンド 156

REMOVE RESULT コマンド 157

REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES コマンド 158

REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES コマンド 158

REMOVE SUBMITTER_PROFILE コマンド 159

RESULT_INFO コントロール表 181

RUN HELD_QUERY コマンド 160

RUN IN BACKGROUND QUERY コマンド 161

RUN_HELD_DURATION パラメーター

調整 121

S

SCHEDULE コントロール表 181

SHOW RESULT コマンド 161

SQL ステートメント

ヘルプを表示する 199

SQL ステートメント (続き)

Query Patroller 機能との互換性のないステートメントのリスト 9

SUBMISSION_PREFERENCES コントロール表 181

SUBMITTER_PROFILE コントロール表 181

T

timeron 80

TRACK_QUERY_INFO コントロール表 181

U

UPDATE OPERATOR_PROFILE コマンド 162

UPDATE QP_SYSTEM コマンド

設定

サブミッターの E メール通知 178

システムしきい値の 172

システム保守の 175

照会代行受信の 174

保留照会処理 173

履歴データ収集 177

説明 170

UPDATE QUERY_CLASS コマンド 164

UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES コマンド 166

UPDATE SUBMITTER_PROFILE コマンド 168

V

Visual Explain

チュートリアル 203

X

XQuery 言語

Query Patroller によってサポートされない 9



Printed in Japan

SC88-4611-00



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

Query Patroller 管理およびユーザーズ・ガイド

