



 e-server

iSeries

DB2 Universal Database for iSeries Query Manager ご使用の手引き

バージョン 5

SC88-4015-00
(英文原典 : SC41-5212-05)





@server

iSeries

**DB2 Universal Database for iSeries
Query Manager ご使用の手引き**

バージョン 5

SC88-4015-00

(英文原典 : SC41-5212-05)

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 293 ページの『付録 E. 特記事項』に記載されている情報をお読みください。

注: この PDF は同じ資料番号のドキュメントを日本語検索可能にしたものです。以前のものと内容に違いはありません。

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

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

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

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

(URL は、変更になる場合があります)

原 典： SC41-5212-05
iSeries
DB2 Universal Database for iSeries
Query Manager Use
Version 5

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2002.4

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2002. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2002

目次

本書 (SC88-4015) について	ix
本書の対象読者	ix
本書で使用する規則	ix
本書の使い方	x
前提条件および関連情報	x
iSeries ナビゲーター	xi
第 1 章 Query Manager の紹介	1
Query Manager とは	1
Query Manager の一般的な概念	2
Query Manager におけるデータベース、テーブル、列、および行	2
Query Manager におけるライブラリーとコレクション	3
Query Manager における 2 バイト文字セット (DBCS) 値	4
Query Manager における分類順序	4
Query Manager における Query および SQL 言語	5
Query Manager におけるプロンプト Query	5
Query Manager における報告書書式	6
Query Manager における活動 Query	8
Query Manager における活動書式	9
Query Manager における活動データ	9
Query Manager におけるサンプル Query およびサンプル報告書	10
Query Manager におけるプロシージャ	11
Query Manager および他の iSeries プロダクトとの関係	12
第 2 章 Query Manager への入門	15
DB2 UDB for iSeries Query Manager の開始	15
Query Manager の終了	16
Query Manager におけるメイン・メニューの使用	16
「Query 管理機能プログラムの処理」画面	17
「Query 管理機能報告書書式の処理」画面	18
「Query 管理機能テーブルの処理」画面	18
「Query 管理機能プロファイルの処理」画面	19
Query Manager 画面の使用	20
Query Manager における画面による情報の入力	21
Query Manager における「～の処理」画面のリストの使用	21
Query Manager におけるシステム名の生成規則	22
Query における複数のオプションの指定	23
Query Manager における F4 (プロンプト) リストの使用	24
Query Manager におけるヘルプおよびオンライン情報の使用	25
Query Manager における画面のヘルプ	25
Query Manager におけるメッセージのヘルプ	26
Query Manager の機能キーの使用	27
Query Manager のよく使われる機能キー	27
Query Manager におけるメッセージおよびエラー	31
Query Manager におけるコマンド・ウィンドウの使用	32
Query Manager における命名規則	34
Query Manager における書式名と Query 名の規則	34
Query Manager におけるテーブル名とファイル名の規則	34
Query Manager における列名、フィールド名、および式名の規則	35

Query Manager におけるオーバーフロー文字 (>) の理解	35
第 3 章 Query 管理機能プロファイルの処理	37
Query 管理機能プロファイルとは	37
Query Manager におけるセキュリティー管理者のユーザー・アクセス・レベル	37
Query Manager における、ユーザー・アクセス・レベル "すべて"	38
Query Manager における "基本" ユーザー・アクセス・レベル	39
Query Manager における省略時の Query 管理機能プロファイル	40
Query Manager における「追加明細」画面の表示	51
Query 管理機能プロファイルの変更	51
Query Manager における基本アクセス・プロファイルの変更	52
Query Manager における ALL アクセス・プロファイルの変更	53
Query Manager におけるセキュリティー管理者の作業	54
「Query 管理機能プロファイルの処理」画面の使用	55
Query 管理機能プロファイルの作成	56
Query 管理機能プロファイルの表示	56
Query 管理機能プロファイルの変更	57
Query 管理機能プロファイルのコピー	60
第 4 章 Query 管理機能プログラムの処理	63
Query Manager における Query とは	63
Query 管理機能プログラムの作成	63
データベースへの変更のコミットおよびロールバック	64
「Query 管理機能プログラムの処理」画面の使用	64
Query Manager における Query のコピー	66
Query Manager における Query の削除	67
Query Manager における Query の表示	68
Query Manager における Query の印刷	71
Query Manager における Query の名前変更	72
Query Manager における Query の実行	73
第 5 章 Query Manager における Query の作成および変更	75
Query Manager における Query の作成および変更	75
Query Manager におけるプロンプト Query と SQL Query の相違点	75
Query Manager における Query 作成モードの変更	76
Query Manager における Query のテスト	76
Query Manager における代替 Query の実行	77
Query Manager における Query への固定情報の組み込み	77
Query Manager における SQL Query への変数の組み込み	78
Query Manager における変数用のカスタマイズされた実行時プロンプトの作成	78
Query Manager における「Query の編集」画面による SQL Query の作成	81
Query Manager における「Query の編集」画面の使用	84
Query Manager における SQL ステートメントのプロンプト	88
Query Manager における「書式の編集」機能キーの使用	90
Query Manager におけるステートメントの使用	91
Query Manager における「プロンプト Query の定義」画面によるプロンプト Query の作成	92
Query Manager における Query に組み込むテーブルの選択	94
Query Manager における式の定義	99
Query Manager におけるテーブルの列の選択および順序づけ	102
Query Manager における行選択テストの指定	104
Query Manager における列の分類条件の指定	110
Query Manager における計算機能の定義	111

Query Manager における重複行の組み込みの選択	113
Query Manager における分類順序の指定	113
Query Manager における報告書書式の定義	115
Query の保管: Query Manager における「終了」画面の使用方法	116
Query Manager における Query の保管中の日付および時刻形式に関する考慮事項	118
Query Manager における Query の変更	118
Query Manager におけるプロンプト Query から SQL への変換	119
第 6 章 Query 管理機能報告書書式の処理	121
Query 管理機能報告書書式とは	121
「Query 管理機能報告書書式の処理」画面の使用	122
Query 管理機能報告書書式の作成または変更	123
報告書書式のテスト	126
活動 Query の編集または表示	126
Query Manager における活動 Query からの省略時値のロード	127
Query Manager における報告書書式の列の形式設定	128
Query Manager におけるページ見出しおよびフッターの指定	134
Query Manager における報告書の最終テキストの指定	137
Query Manager における報告書の制御レベル・テキストの指定	139
Query Manager における報告書の形式設定オプションの指定	143
Query Manager における報告書書式のコピー	145
Query Manager における報告書書式の削除	146
Query Manager における報告書書式の表示	147
Query Manager における報告書書式の印刷	148
Query Manager における報告書書式の名前変更	150
Query Manager における報告書の実行	150
第 7 章 Query Manager における Query および報告書の実行	153
Query Manager における Query または報告書の実行	153
Query Manager におけるバッチ・モードでの Query の実行	154
Query Manager における実行オプションの指定	154
Query Manager における「Query の実行」画面の使用	155
Query Manager における Query 出力の表示	159
Query Manager における「報告書の表示画面」の終了	159
Query Manager における日付および時刻の考慮事項	160
Query Manager における以前のリリースまたは iSeries 以外のデータベースからのデータベースに対する Query の実行	161
第 8 章 Query 管理機能テーブルの処理	163
Query 管理機能テーブルとは	163
「Query 管理機能テーブルの処理」画面の使用	164
Query 管理機能テーブルのコレクションの指定	167
Query Manager におけるテーブルの作成	168
Query Manager におけるテーブルの列の定義	171
Query Manager におけるサポートされるデータ・タイプ	172
Query Manager における DECIMAL と NUMERIC の相違点	173
Query Manager における CHARACTER と VARCHAR の相違点	174
Query Manager におけるデータ・タイプの省略時値	174
Query Manager におけるヌル値	174
Query Manager におけるテーブルへのデータの追加	174
Query Manager におけるテーブルへの DBCS データの追加	175
Query Manager におけるタイプ / 長さ情報の表示	176

Query Manager におけるテーブル内のデータの変更	177
Query Manager における行の検索	178
Query Manager におけるデータの変更	181
Query Manager におけるテーブル内のデータの表示	182
Query Manager におけるテーブルのコピー	183
Query Manager におけるテーブルの定義	186
Query Manager におけるテーブルの表示	187
Query におけるテーブルの印刷	189
Query Manager におけるテーブルの名前変更	190
Query Manager におけるテーブル定義の表示	191
第 9 章 Query Manager における分散リレーショナル・データベース・アーキテクチャー (DRDA)	193
Query Manager の DRDA におけるリモート作業単位 (RUW)	193
Query Manager の DRDA における分散作業単位 (DUW)	193
Query Manager の DRDA における接続管理ステートメント	193
Query Manager の DRDA における接続管理	193
Query Manager の DRDA における省略時活動化グループ	194
Query Manager の DRDA におけるリレーショナル・データベースへの接続	194
Query Manager の DRDA における接続リストと接続状況の表示	194
Query Manager の DRDA における「会話タイプ」、「読み取り専用」、および「状況」フィールド	197
Query Manager の DRDA における「会話タイプ」	197
Query Manager の DRDA における「読み取り専用」	198
Query Manager の DRDA における「状況」	198
Query Manager の DRDA における接続管理の考慮事項	198
Query Manager の DRDA におけるプロファイル	199
Query Manager の DRDA におけるテーブル接続の処理	199
Query Manager の DRDA におけるプロンプト Query	199
Query Manager の DRDA における OUTFILE 処理	199
Query Manager の DRDA における SET TRANSACTION の考慮事項	199
付録 A. Query Manager の実習	201
練習: Query Manager におけるテーブルの処理	201
練習: Query Manager におけるテーブルの作成を開始する前に	201
練習: Query Manager における名前が 18 文字以下のテーブルの作成	202
練習: Query Manager における名前が 19 文字以上のテーブルの作成	206
練習: Query Manager におけるテーブルへのデータの追加	209
練習: Query Manager におけるテーブルの表示	212
練習: Query Manager におけるコピーからの新規テーブルの作成	213
練習: Query Manager におけるコピーされたテーブルの定義の変更	215
練習: テーブル内のデータの変更	217
練習: Query Manager におけるテーブル定義の表示	224
練習: Query Manager におけるテーブルの削除	225
練習: Query Manager における Query および報告書書式の処理	226
練習: Query Manager における Query および報告書の作成を開始する前に	227
練習: Query Manager におけるプロンプト Query の作成	227
練習: Query Manager における SQL Query の作成	234
練習: Query Manager における「終了」画面による Query の保管	238
練習: Query Manager における活動データを作成するための Query の実行	239
練習: Query Manager における報告書書式の作成	241
練習: Query Manager における報告書の表示	252
練習: Query Manager におけるプロンプト Query の変更	253
練習: Query Manager における SQL Query の変更	257

練習: Query Manager における変更された Query の実行.	258
練習: Query Manager における Query または報告書を保管しない終了.	259
練習: Query Manager における Query の削除.	260
付録 B. Query 管理機能ステートメント	263
Query Manager における COMMIT.	264
Query Manager における COMMIT の構文.	264
Query Manager における COMMIT ステートメントの例.	264
Query Manager における CONNECT	264
Query Manager における CONNECT の構文	265
Query Manager における RUW 接続管理のもとでの CONNECT ステートメントの例	265
Query Manager における DUW 接続管理のもとでの CONNECT ステートメントの例	266
Query Manager における DISCONNECT.	266
Query Manager における DISCONNECT の構文.	266
Query Manager における DISCONNECT ステートメントの例.	267
Query Manager における DISPLAY	267
Query Manager における DISPLAY の構文.	267
Query Manager における DISPLAY ステートメントの例.	268
Query Manager における DRAW	268
Query Manager における DRAW の構文.	268
Query Manager における DRAW ステートメントの例.	269
Query Manager における ERASE	269
Query Manager における ERASE の構文	269
Query Manager における ERASE ステートメントの例	270
Query Manager における EXPORT.	270
Query Manager における EXPORT の構文.	270
Query Manager における EXPORT ステートメントの例	271
Query Manager における IMPORT	271
Query Manager における IMPORT の構文.	271
Query Manager における IMPORT ステートメントの例	273
Query Manager における PRINT.	274
Query Manager における PRINT の構文.	274
Query Manager における PRINT ステートメントの例.	275
Query Manager における RELEASE	275
Query Manager における RELEASE の構文	276
Query Manager における RELEASE ステートメントの例	276
Query Manager における RUN	276
Query Manager における RUN の構文	277
Query Manager における RUN ステートメントの例	278
Query Manager における SAVE DATA AS.	278
Query Manager における SAVE DATA AS の構文.	278
Query Manager における SAVE DATA AS ステートメントの例.	279
Query Manager における SAVE FORM AS.	279
Query Manager における SAVE FORM AS の構文.	279
Query Manager における SAVE FORM ステートメントの例	280
Query Manager における SAVE QUERY AS	280
Query Manager における SAVE QUERY AS の構文	280
Query Manager における SAVE QUERY AS ステートメントの例	281
Query Manager における SET CONNECTION.	281
Query Manager における SET CONNECTION の構文.	282
Query Manager における SET CONNECTION ステートメントの例	282

付録 C. Query Manager における使用可能な SQL ステートメントの含意	283
付録 D. 例: Query Manager における分類順序	285
例: Query Manager における分類順序の使用法	285
例: Query Manager における分類	285
例: Query Manager におけるレコード選択	287
例: Query Manager における報告書の制御レベル	288
例: Query Manager におけるグループ化	290
付録 E. 特記事項	293
商標	294
索引	297

本書 (SC88-4015) について

DB2 UDB for iSeries Query Manager は、すべての IBM® iSeries サーバーとの使用に適した、データベース・アクセスおよび操作のためのシステムです。本書では、Query Manager を使用して以下のことを行う方法が説明されています。

- Query の作成、保守、および実行。
- Query 出力の形式を設定する報告書書式の作成、保守、および使用。
- データベース・テーブルの作成、保守、および使用。

Query Manager により提供されるツールを十分に活用するには、本書とともにオンライン・ヘルプをご使用ください。オンライン・ヘルプは、Query Manager のいずれの画面でも利用できます。

本書の対象読者

本書は、Query の作成および実行、報告書の作成、またはデータベース内のデータの操作を行う iSeries ユーザーを対象としています。

本書を効果的に利用するには、ご使用の表示装置の諸機能と、情報の入力やリストからの選択などの基本作業に精通していることが必要です。また、DB2 UDB for iSeries SQL 言語に精通していることや、データベースと報告書のフォーマット設定の基本概念を理解していることも役に立ちます (ただし、必須条件ではありません)。

本書で使用する規則

本書で示されている Query Manager 画面の例は、アクセス・レベルが "すべて" で、SQL の命名規則を使用しているユーザーに表示されるものです。

Query Manager 画面の多くで、表示されるオプションや機能キーは、ユーザーのアクセス・レベルによって異なります。たとえば、アクセス・レベルが "すべて" のユーザーは、Query の作成、変更、表示、印刷、および実行を行うことができますが、アクセス・レベルが "基本" のユーザーは、Query の表示、印刷、および実行しか行うことができません。(アクセス・レベルが "基本" のユーザーの場合、Query 画面には、作成および変更オプションは表示されません。) 省略時のアクセス・レベルは "すべて" です。本書に掲載されている画面では、"すべて" のユーザーに表示されるオプションと機能キーを示しています。

SQL または SYS (システム) のどちらの命名規則を使用するかは、Query Manager プロファイルを通じて指定することができます。本書では、画面と本文の両方で SQL の規則を使用しています。したがって、ライブラリー、ファイル、フィールド、およびレコードではなく、集合、テーブル、列、および行などの用語が使用されています。

本書の使い方

以下の表は、特定の作業を実行するのに必要な情報を迅速に見つけるために役立ちます。この表にリストされていない作業を実行する場合は、より詳細な見出しリストのある目次 (本書の冒頭) または索引 (本書の末尾) を参照してください。

表 1. 本書の使い方

実行する作業:	参照箇所:
Query Manager の紹介を読む	1 ページ
Query Manager の使用を開始する	15 ページ
実習を行う	201 ページ
SQL Query を作成する	81 ページ
プロンプト Query を作成する	92 ページ
プロンプト Query を SQL Query に変換する	119 ページ
Query を実行する	153 ページ
Query を保守する	64 ページ
分類順序を指定する	113 ページ
Query 結果の形式を設定する (報告書書式を使用して)	123 ページ
報告書書式を保守する	122 ページ
プロシージャを実行する	276 ページ
使用可能な SQL ステートメントのリストを表示する	58 ページ
使用可能なステートメントの含意を理解する	283 ページ
Query 管理機能テーブルを作成する	168 ページ
テーブルにデータを追加する	174 ページ
テーブルのデータを印刷または表示する	187、189 ページ
テーブルを保守する	164 ページ
Query 管理機能プロファイルについて読む	40 ページ
プロファイルの設定を調整する	51 ページ
変更できないプロファイル設定を表示する	51 ページ
Query 管理機能ステートメントについて読む	263 ページ
QM ステートメントまたはシステム・コマンドを入力する	32 ページ
リモート・データベースに接続する	194 ページ
本書に記載されているその他の情報を見つける	目次、索引

前提条件および関連情報

iSeries のテクニカルな情報を検索するには、まず iSeries Information Center を使用してください。

次の 2 つの方法で Information Center にアクセスできます。

- 次の Web サイトから

<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>

- Operating System/400 オーダーと一緒に送られてきた CD-ROM から

iSeries Information Center および *PDF ライブラリー CD* パッケージ, SK88-8055-01. このパッケージには、PDF 版の *iSeries* マニュアルである *iSeries Information Center: 補足マニュアル*, SK88-8056-01 も含まれています。これはソフトコピー・ライブラリー CD-ROM に置き換わるものです。

*iSeries Information Center*には、助言や重要なトピック (たとえば、Java、TCP/IP、Web サービス、セキュア・ネットワーク、論理区画、クラスター化、CL コマンド、およびシステム・アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) など) があります。また、関連する *IBM Redbooks* へのリンク、および、*Technical Studio* や *IBM ホーム・ページ*などの *IBM Web* サイトへのインターネット・リンクもあります。

すべての新規のハードウェアのオーダーで、*iSeries* セットアップおよびオペレーション *CD*, SK88-8058-01 が届けられます。この CD-ROM には、*IBM @server iSeries Access for Windows* および *EZ* セットアップ・ウィザードが入っています。 *iSeries Access* は、PC を *iSeries* サーバーに接続するための強力なクライアント/サーバー機能を備えています。「*EZ* セットアップ」ウィザードにより、多くの *iSeries* セットアップ作業が自動化されています。

iSeries ナビゲーター

IBM iSeries ナビゲーターは、*iSeries* サーバーを管理するための強力なグラフィカル・インターフェースです。*iSeries* ナビゲーターの機能には、システム・ナビゲーション、構成、計画の機能、作業の進行を助けるガイドなどがあります。*iSeries* ナビゲーターは *OS/400* オペレーティング・システムの新規拡張機能に対する唯一のユーザー・インターフェースであり、サーバーの運用および管理をより容易にし、生産性を向上させます。また、セントラル・サーバーから複数のサーバーを管理するためのマネージメント・セントラルも含まれています。

iSeries ナビゲーターについての詳細は、*iSeries Information Center* あるいは次の Web サイトを参照してください。

<http://www.ibm.com/eserver/iseriess/navigator/>

第 1 章 Query Manager の紹介

この章では、Query Manager について紹介し、Query Manager を使用してさまざまな作業や機能を実行する方法を説明します。その説明に続いて、Query Manager で使用され、ユーザーにとって目新しいと思われる用語や概念の定義を示します。最後に、Query Manager と他の iSeries プロダクトとの関係を示します。

Query Manager とは

DB2[®] UDB for iSeries Query Manager は、IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for iSeries ライセンス・プログラムで、DB2 Universal Database[™] for iSeries (DB2 UDB for iSeries) データベースから情報を入手するために使用できるツールの集まりです。

Query Manager は、1 つまたは複数のデータベース・テーブルに保管されている情報を選択、編集、および分析して、報告書または新しいテーブルを作成するために使用します。独自の Query 定義を作成し、実行することもできますし、既存の Query を実行することもできます。報告書書式を作成し、Query の実行時にその書式を適用することによって、取り出された Query 情報が出力される形式を設定することができます。あるいは、省略時の単純な報告書書式を使用して、Query Manager に Query 情報を形式化させることもできます。

Query Manager QUERY は、DB2 UDB for iSeries SQL 言語を使用して作成されます。DB2 UDB for iSeries SQL 言語を使用した経験がほとんどあるいはまったくない場合でも、Query Manager のプロンプト Query 作成モードを使用して、Query を作成および変更することができます。このモードでは、一連の画面により、DB2 UDB for iSeries が Query を作成するのに必要なすべての情報を入力するようプロンプトが出されます。

Query Manager Query により、単一のテーブル、または最大 32 個のテーブルからの情報を入手することができます。テーブルのすべての列、またはいくつかの列を選択し、選択した出力のタイプに合わせてそれらを編成することができます。また、テーブルのすべての行を出力したり、行の選択テストを使用して、一部の行だけが組み込まれるようにしたりすることができます。さらに、報告書の制御レベル (切れ目) と集計機能を使用すると、報告書に追加の情報を組み込み、報告書を読みやすくすることができます。

Query によって取り出すデータ、報告書の形式、および出力を表示するか、印刷するか、他のデータベース・テーブルに送るかは、ユーザーが決定します。

Query 出力をデータベース・テーブルに送ると、新規のテーブルを作成することができます。Query Manager のプロンプト式テーブル・オプションを使用して、データベース・テーブルを作成および保守することもできます。

テーブルを作成するもう 1 つの方法は、Query Manager のコマンド・ウィンドウを使用することです。コマンド・ウィンドウを使用すると、Query Manager ステートメントおよびシステム・コマンドを入力して、以下の作業を行うことができます。

- Query の作成および保管
- Query の実行
- 他のデータベースとの接続
- オブジェクトのインポートおよびエクスポート
- Query Manager の外部で作成されたプロシーチャーの実行

本書では、これらのすべての機能について詳しく説明されています。

DB2 UDB for iSeries Query Manager は、データベースがシステムに認識されていれば、ネットワーク内のどのデータベース・テーブルからでも情報を収集することができます。データベース・テーブルは、OS/400* データ記述仕様 (DDS)、OS/400® 対話式データ定義ユーティリティ (IDDU)、または DB2 UDB for iSeries を使用してシステムに定義されていなければなりません。Query Manager は、DB2 UDB for iSeries Query 管理機能を使用して、Query オブジェクト (*QMQR) および報告書書式オブジェクト (*QMFORM) を管理します。

Query Manager の一般的な概念

以下は、Query Manager で使用され、本書で参照されている概念や用語です。以下の定義を通読することは、Query Manager の機能を理解する上で役立つはずですが、

- 『Query Manager におけるデータベース、テーブル、列、および行』
- 3 ページの『Query Manager におけるライブラリーとコレクション』
- 4 ページの『Query Manager における 2 バイト文字セット (DBCS) 値』
- 4 ページの『Query Manager における分類順序』
- 5 ページの『Query Manager における Query および SQL 言語』
- 5 ページの『Query Manager におけるプロンプト Query』
- 6 ページの『Query Manager における報告書書式』
- 8 ページの『Query Manager における活動 Query』
- 9 ページの『Query Manager における活動書式』
- 9 ページの『Query Manager における活動データ』
- 10 ページの『Query Manager におけるサンプル Query およびサンプル報告書』
- 11 ページの『Query Manager におけるプロシージャ』

Query Manager におけるデータベース、テーブル、列、および行

DB2 UDB for iSeries は、最も基本的なレベルの情報をテーブル形式で保管するリレーショナル・データベースです。データベースは、次のようなファイリング・キャビネットに例えることができます。

- キャビネットには、いくつかの引き出し (ライブラリーまたはコレクション) があります。
- それぞれの引き出しには、フォルダー (テーブル) が入っています。
- フォルダーには、用紙 (行) が入っています。
- 特定のフォルダーに入っているすべての用紙は、同一の「空列記入式」用紙です。

Query Manager を開始すると、Query 管理機能プロファイルで指定されたデータベースに接続されます (45 ページの『Query Manager におけるリレーショナル・データベース接続』を参照)。Query Manager の CONNECT ステートメント (264 ページを参照)、または SET CONNECTION ステートメント (281 ページを参照) を使用して、他のデータベースに接続することもできます。DRDA® の考慮事項については、195 ページの図 101 を参照してください。

テーブル内のデータは、列と行で配列されています。

- テーブルの列は、特定のタイプの情報を示します。行の各列は、その行の他のすべての列に何らかの形で関連しています。列は、文字 (CHARACTER)、10 進数 (DECIMAL)、日付 (DATE)、または時刻 (TIME) などの特定のデータ・タイプを持たなければなりません。たとえば、従業員の給与の列の値は、すべて 10 進数になるはずですが、列はそれぞれ列名で識別されます。
- 行には、テーブルの実際のデータが入ります。各行は、テーブルの各列につき 1 つずつの一連の値から構成されます。各行は、1 つの単位として扱われる関連するデータのグループです。行に入るデータは、そのテーブルについて定義されている列のデータ・タイプに合うものでなければなりません。テーブル内の行に特定の順序はありません。

表 2 は、単純なデータベース・テーブルの例を示しています。

表 2. 単純な従業員テーブル

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
10	Sanders	20	Mgr	7	18357.50	0
20	Pernal	20	Sales	8	18171.25	612.45
30	Marenghi	38	Mgr	5	17506.75	0
40	O'Brien	38	Sales	6	18006.00	846.55
50	Hanes	15	Mgr	10	20659.80	0
60	Quigley	38	Sales	0	16808.30	650.25
70	Rothman	15	Sales	7	16502.83	1152.00
80	James	20	Clerk	0	13504.60	128.20
90	Koonitz	42	Sales	6	18001.75	1386.70
100	Plotz	42	Mgr	7	18352.80	0

Query Manager におけるライブラリーとコレクション

ライブラリーおよびコレクションは、オブジェクトやテーブル (Query 定義、報告書書式定義、および Query Manager で使用するテーブルなど) が保管される場所です。Query Manager の使用時には、しばしば、オブジェクトまたはテーブルを保管するライブラリーまたはコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます。(このライブラリーまたはコレクションの名前は、修飾子とも呼ばれます。)

Query、報告書書式、およびデータベース・テーブルは、ライブラリーと呼ばれるセットに編成されます。これらのいずれかのオブジェクトを作成すると、それは 1 つのライブラリーに割り当てられます。ライブラリーは、関連する複数のオブジェクトをグループ化し、それらのオブジェクトを名前によって検出することを可能にします。

コレクションは、データベース・テーブルを保管するのに使用される特殊なタイプのライブラリーです。コレクションは、ライブラリー、ジャーナル、ジャーナル・レシーバー、データ・ディクショナリー、および SQL カタログから構成されます。テーブルは、ライブラリーまたはコレクションのどちらにでも保管できる点に注意してください。

同じライブラリーまたはコレクションに入っている同じタイプのオブジェクトには、それぞれ異なる名前を付けなければなりません。たとえば、同一のライブラリーに STAFF という名前の Query を 2 つ入れることはできません。ただし、1 つのライブラリーで STAFF という名前の Query、報告書書式、およびテーブルを持つことは可能であり、また、他のライブラリーまたはコレクションで STAFF という名前の別のテーブルを持つこともできます。詳細については、34 ページの『Query Manager における命名規則』を参照してください。

Query Manager では、以下の特殊なライブラリーがサポートされます。これらの名前を入力して、オブジェクトやテーブルの関連するライブラリーまたはコレクションを検索することができます。(以下の説明では、「ライブラリー」という語はライブラリーとコレクションの両方を表しています。)

***CURLIB**

ユーザーのジョブに使用されている現行ライブラリーを指定します。このライブラリーのみが検索されます。現行ライブラリーが検出されない場合は、QGPL (省略時ライブラリー) が検索されます。

「ライブラリー」プロンプトに *CURLIB を指定すると、Query Manager は、それを、ユーザーのジョブで現在使用されているライブラリーの名前に変更します。そのライブラリーの名前が *CURLIB に代わって表示されます。

***LIBL** 現在のジョブのライブラリー・リストにあるすべてのライブラリーを指定します。ライブラリーは、ジョブでリストされている順序で検索されます。

Query Manager における 2 バイト文字セット (DBCS) 値

一部の国では、漢字などのシンボリック文字を使用します。このような文字の値については、DBCS (2 バイト文字セット) データ・タイプを使用しなければなりません。DBCS 文字ではなく、英字を使用する言語の場合には、テーブルには通常 DBCS データは含まれません。このような場合には、DBCS データを参照するオンライン・ヘルプは無視できます。

Query 定義や、報告書書式の見出しおよびフッターに、DBCS 文字を組み込むことができます。また、GRAPHIC または VARGRAPHIC データ・タイプで定義されている Query 管理機能テーブルの列にも、DBCS 文字を使用することができます。ご使用の iSeries システムで DBCS が使用可能な場合には、CHARACTER および VARCHAR データ・タイプで定義されている列に、DBCS 文字を入力することもできます。詳細については、175 ページの『Query Manager におけるテーブルへの DBCS データの追加』を参照してください。

注: DBCS データを正しく表示するためには、DBCS が表示可能な装置が必要です。

Query Manager における分類順序

Query や報告書機能において、文字データの分類や比較は複雑な操作です。Query Manager は、Query を作成する時点で、次の 4 つの分類順序テーブルからの選択を可能にします。

- 使用している文字セットにある文字の 16 進コードの使用を選択することができます。16 進コードを使用すると、英小文字はすべて英大文字よりも前に分類されます (小文字は大文字より小さい値を持ちます)。たとえば、*AbBa* という文字の集まりは、*abAB* と分類されます。16 進分類順序を表すコードは *HEX です。
- 前もって作成した分類順序テーブルを選択することができます。分類順序テーブルは、CL コマンド CRTTBL (テーブルの作成) を使用して作成することができます。
- Query に適した言語に関連する 2 つの分類順序のいずれかを選択することができます。以下はシステム提供の 2 つの分類順序です。

***LANGIDSHR**

この分類順序テーブル内のいくつかの文字は、同一の照合重みを持ちます。1 つの英字の大文字と小文字が同一の値を共有します。

***LANGIDUNQ**

この分類順序テーブル内のすべての文字は、固有の照合重みを持ちます。このテーブルが 16 進

コードと異なるのは、英大文字と英小文字の照合重みが互いに隣接している点です。このテーブルを使用すると、英小文字が、対応する大文字の前になります。

285 ページの『付録 D. 例: Query Manager における分類順序』には、*HEX、*LANGIDSHR、および *LANGIDUNQ 分類順序の使用例がいくつか示されています。

Query Manager における Query および SQL 言語

一般に、Query とはデータベースに対して出される質問です。たとえば、Query を使用して、データベース・テーブルから情報を入手し、報告書を作成することができます。Query Manager で作成される Query はすべて、DB2 UDB for iSeries SQL 言語で書かれます。作成または実行する Query の大部分は、既存のデータベースの情報に基づいて報告書を生成する SQL SELECT ステートメントです。Query Manager Query には、CONNECT、DISCONNECT、RELEASE、および SET CONNECTION ステートメントを除くすべての対話式 SQL ステートメントを含めることができます。

以下の例は、3ページのサンプル・テーブルから情報を取り出す単純な Query を示しています。

```
SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
FROM MYCOLL.STAFF
WHERE DEPT = 20 OR DEPT = 38
ORDER BY DEPT, JOB
```

この例は、次のことを示しています。

- DEPT (部門)、NAME (名前)、JOB (職務)、SALARY (給与)、および COMM (歩合給) という名前の列から値を選択 (SELECT) します。
- 選択は、MYCOLL コレクションの STAFF (スタッフ) という名前のテーブルから (FROM) 行います。
- 選択の対象となるのは (WHERE)、DEPT (部門) 列の値が 20 または 38 (DEPT = 20 OR 38) の各行です。
- 結果は、DEPT (部門) 列の値によって分類され (ORDER BY)、それぞれの DEPT (部門) の中では JOB (職務) の値によって分類されます。

この Query を実行した結果は、6 ページの図 1 に示されています。

Query Manager におけるプロンプト Query

SQL 言語を使用することがないか、または使用経験が浅いユーザーは、Query Manager のプロンプト Query 作成モードを使用して、SELECT ステートメント Query の作成および変更を行うことができます。SELECT ステートメント Query の例については、『Query Manager における Query および SQL 言語』を参照してください。

このモードでは、一連の画面が表示され、Query Manager が Query を作成するのに必要なすべての情報の入力を求めるプロンプトが出されます。プロンプト Query の作成は、これらの画面に表示されたプロンプトに回答することによって行います。

プロンプトへの応答として入力できる値は、画面に表示されます。F1 (ヘルプ) または F4 (プロンプト) を押すと、プロンプトおよび値に関する追加の情報が得られます。

プロンプト Query を開始するには、「Query 管理機能プログラムの処理」画面から、以下のいずれかのオプションを選択します。

1= 作成

(現行の Query 作成モードがプロンプトの場合)

2= 変更

(Query がプロンプト Query として最後に保管された場合)

5= 表示

(Query がプロンプト Query として最後に保管された場合)

詳細については、92 ページの『Query Manager における「プロンプト Query の定義」画面によるプロンプト Query の作成』を参照してください。

Query Manager における報告書書式

Query がデータベースに対して出される質問であるのに対し、質問への回答の形式を指定するのが報告書書式です。報告書は、Query の実行によって生成されたデータに報告書書式を適用した結果です。

報告書書式を指定せずに、5 ページで示されている例の Query を実行すると、Query Manager は、省略時の報告書書式を使用し、図 1 で示されているような、単純な報告書を生成します。この省略時の報告書書式は、*SYSDFT、すなわちシステム省略時書式と呼ばれます。

DEPT	NAME	JOB	SALARY	COMM
20	James	Clerk	13504.60	128.20
20	Sanders	Mgr	18357.50	0
20	Pernal	Sales	18171.25	612.45
38	Abrahams	Clerk	12009.75	236.50
38	Naughton	Clerk	12954.75	180.00
38	Marengi	Mgr	17506.75	0
38	O'Brien	Sales	18006.00	846.55
38	Quigley	Sales	16808.30	650.25

図 1. 省略時の報告書書式を用いた報告書

Query Manager における読みやすい報告書の作成

報告書書式を作成して Query データに適用すると、報告書の体裁を整えることができます。報告書書式では、7 ページの図 2 で示されているように、ページ見出しとページ・フッターを指定し、さらに、より分かりやすい列見出しを指定することができます。

Employee Earnings ← ページ見出し

Department	Employee Name	Job	Salary	Comission
20	James	Clerk	13504.60	128.20
20	Sanders	Mgr	18357.50	0
20	Pernal	Sales	18171.25	612.45
38	Abrahams	Clerk	12009.75	236.50
38	Naughton	Clerk	12954.75	180.00
38	Marengi	Mgr	17506.75	0
38	O'Brien	Sales	18006.00	846.55
38	Quigley	Sales	16808.30	650.25

CONFIDENTIAL

Page 1

RBAL3515-1

図2. 簡単な報告書書式を使った報告書

Query Manager における制御レベルの使用

報告書書式に制御レベル (切れ目) を組み込むと、報告書が見やすくなります。制御レベル (報告書の制御の切れ目 または制御の切れ目 と呼ばれる) は、報告書の情報を、意味のあるグループに分けるために使用します。制御レベル・グループごとに、説明文を指定したり、合計、平均、およびその他の集計値を計算したりすることができます。

たとえば、以下の書式設定オプションを使用すると、7 ページの図2 で示されている報告書を改善することができます。

- 部門番号が変わるごとに制御の切れ目を生じさせる。
- 部門ごとに制御レベル (切れ目) 見出しとフッターを印刷する。
- 部門ごとに給与の合計と歩合給の合計を出す。
- 職務の名前が変わるときに 2 番目の制御の切れ目を生じさせる。
- 職務ごとに制御レベル (切れ目) フッターを印刷する。
- 職務ごとに給与の合計と歩合給の合計を出す。
- 報告書の末尾に最終テキストと総計を印刷する。

8 ページの図3 では、高レベルの切れ目 BREAK1 は DEPT (部門) 列に対して指定されています。制御レベル (切れ目) は、部門番号が変わるごとに合計明細 (この場合、該当部門の合計給与と合計歩合給) が表示されるように定義されています。

2 次レベルの切れ目 BREAK2 は、JOB (職務) 列に対して指定されています。2 次レベルの切れ目は、職務の種類が変わるごとに合計明細 (この場合、該当部門でその職務に従事している従業員の合計給与と合計歩合給) が表示されるように定義されています。

注:

1. 制御レベル (切れ目) を使用する場合は、制御レベルにとって論理的な順序で行データを分類してください。たとえば、DEPT (部門) 列の値が変わるときに報告書に切れ目を生じさせる場合は、行データを DEPT (部門) 別に分類する必要があります。つまり、部門はすべてグループごとにまとめられることになります (分類が昇順になるか降順になるかは、ユーザーの指定によって決まります)。SQL Query を

作成または変更する場合には、SELECT ステートメントの ORDER BY 文節を使用して列を分類します。プロンプト Query を作成または変更する場合には、「分類列の選択」画面を用いて行データを分類します。

2. 制御レベル (切れ目) を指定した列が自動的に報告書の左側に出力されるわけではなく、また、合計を指定した列が自動的に右側に出力されるわけでもありません。報告書を読みやすくするために、制御レベル列が報告書の左側に出力され、合計データの入った列が右側に出力されるよう、報告書書式定義で列の順序を指定することができます。

図 3 は、2 つの制御レベル (切れ目) と、7 ページで説明した機能を示しています。

Department	Employee Name	Job	Salary	Comission
Beginning of department 20				
20	James	Clerk	13504.60	128.20
Total for job Clerk			13504.60	128.20
	Sanders	Mgr	18357.50	0
Total for job Mgr			18357.50	0
	Pernal	Sales	18171.25	612.45
Total for job Sales			18171.25	612.45
Total for department 20			50033.35	740.65
Beginning of department 38				
38	Abrahams	Clerk	12009.75	236.50
	Naughton	Clerk	12954.75	180.00
Total for job Clerk			24964.50	416.50
	Marengi	Mgr	17506.75	0
Total for job Mgr			17506.75	0
	O'Brien	Sales	18006.00	846.55
	Quigley	Sales	16808.30	650.25
Total for job Sales			34808.30	1496.80
Total for department 38			77285.55	1913.30
Grand Total --			127318.90	2653.95
Employee Salaries				

RBAL3514-1

図 3. 2 つの制御レベルを持つ報告書書式を使った報告書

報告書の書式設定については、123 ページの『Query 管理機能報告書書式の作成または変更』で詳しく説明されています。

Query Manager における活動 Query

活動 Query は、現行 Query Manager セッションで作成、変更、または実行された最後の Query です。ユーザーが Query または報告書の実行を選択すると、Query Manager は、活動 Query を省略時値として使用します。

Query を作成または変更しているときに、その Query を取り消すかまたは置換するアクションが処理される前には、必ず、その Query を保管するようプロンプトが出されます。プロシーチャーを実行した結果として Query が実行されても、活動 Query は変更されないことに注意してください。

Query Manager における活動書式

活動書式は、現行 Query Manager セッションで作成または変更された最後の報告書書式、または報告書の生成に使用された最後の報告書書式です。ユーザーが Query または報告書の実行を選択すると、Query Manager は、活動書式を省略時値として使用します。

報告書書式を作成または変更しているときに、その書式を取り消すかまたは置換するアクションが処理される前には、必ず、その報告書書式を保管するようにプロンプトが出されます。プロシーチャーを実行した結果として報告書の作成に報告書書式が使用されても、活動書式は変更されないことに注意してください。

Query Manager における活動データ

活動データは、SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query の対話式実行の結果として、最も新しくデータベースから取り出されたデータです。活動データは、報告書書式を作成または変更するときや、報告書を表示または実行するときに役立ちます。

報告書書式の作成または変更時には、活動データによって、列の書式設定 (列見出しや幅など) についての省略時値を提供することができます。活動データは、報告書の表示にも使用することができます。報告書書式の値が報告書の体裁にどのように影響するかを見るために、そのつど Query を実行する必要はありません。Query を一度実行して活動データを作成した後、報告書を表示する際には、活動データがその報告書書式に適合している限り、Query Manager は報告書書式を使用して活動データを形式化します。活動データが報告書書式に適合するためには、両方の列の数が同じで、しかも、列に互換性のあるデータ・タイプが入っている必要があります。

報告書の実行にも活動データを使用することができます。「Query 管理機能報告書書式の処理」画面でオプション 9 (報告書の実行) を選択すると、実行する Query の名前を入力するか、または活動データを使用して報告書を生成することを指定するようプロンプトが出されます。活動データがすでに存在している場合は、Query を再実行する必要はありません。

活動データと活動 Query は必ずしも対応するとは限りません。たとえば、最初に Query A を実行すれば、Query A が活動 Query になり、活動データが生成されます。その後、Query B を変更することを選択すれば、Query B が活動 Query になりますが、新しい Query はまだ実行されていないため、活動データに影響はありません。

以下の作業は活動データに影響しません。

- SELECT ステートメントを含まない SQL Query を実行した。
- SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query をバッチ・モードで実行した。
- プロシーチャーを実行した結果として、SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query が実行された。

Query Manager におけるサンプル活動データ

活動データは、SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query が対話式に実行されるときに作成されます。Query の中には、複雑なものや、データベースから多数の行を取り出すものなど、実行に時間のかかるものがあります。活動データの全部が必要ではない場合は、時間を節約するために、サンプルの制限を用いてそれらの Query を実行し、サンプル活動データを作成できます。

SQL SELECT ステートメント Query、またはプロンプト Query を実行する時点で、サンプルの行数だけ取り出すように指定することができます。サンプルに含める行数 (1 ~ 100) は、Query 管理機能プロファイルを通じて指定します (43 ページの『Query Manager におけるサンプルに使用する行数』を参照)。サンプル Query は、常に対話モードで実行されます。このようにして Query を実行した結果として生成されるサンプル活動データは、常に画面に出力され、これを印刷したり、別のテーブルに書き込んだりすることはできません。詳細については、『Query Manager におけるサンプル Query およびサンプル報告書』を参照してください。

注: Query 管理機能プロファイルで「対話式サンプル実行可能」が NO に設定されている場合は、サンプルの制限を用いて Query を実行することはできません。詳細については、43ページを参照してください。

Query Manager における不完全な活動データ

完全な SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query を実行しようとして、不完全なデータしか得られずに終わることもあります。これはサンプル・データとは違います。Query を対話式に実行する場合は、データベースから取り出される行の最大数に制限を課すこともできます。この制限は、Query 管理機能プロファイルによって判別されます。44 ページの『Query Manager における対話式実行で使用できる最大行数』を参照してください。

Query Manager が Query を完了する前に最大の行数を取り出すと、画面の下部に次のようなメッセージが表示されます。

レコードの最大数に達しました。データは不完全です。

この場合、合計 (SUM)、平均 (AVERAGE)、およびカウント (COUNT) などの最終合計機能は報告書から除外されます。

Query Manager におけるサンプル Query およびサンプル報告書

SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query を実行する時点で、その Query によって指定されたすべての行、または一定の数の行 (サンプル) をデータベースから取り出すことを選択できます。取り出す行のサンプル数 (1 ~ 100) は、Query 管理機能プロファイルを通じて設定します。43 ページの『Query Manager におけるサンプルに使用する行数』を参照してください。

活動データの全部が必要ではない場合は、時間を節約するために、サンプルの制限を用いて Query を実行し、サンプル活動データを作成できます。サンプル Query は、常に対話モードで実行されます。サンプル Query または報告書からの出力は、常に画面に表示され、これを印刷したり、別のテーブルに書き込んだりすることはできません。

注: Query 管理機能プロファイルで「対話式サンプル実行可能」が NO に設定されている場合は、サンプルの制限を用いて Query を実行することはできません。詳細については、43ページを参照してください。

サンプル報告書は、サンプル Query によって取り出されたデータに報告書書式を適用することによって作成されます。報告書を作成する主要な目的が次のいずれかである場合は、サンプル報告書が役立ちます。

- 特定の Query によって選択されたデータが目的に合ったものであることを確認する
- 特定の報告書書式によって報告書データがどのように配列されるかを見る

サンプル Query とサンプル報告書を実行および表示するには、次のいくつかの方法があります。

- 「Query 管理機能プログラムの処理」または「Query 管理機能報告書書式の処理」画面で、オプション 9 (実行) を選択し、「サンプルのみの実行」を YES に設定することによって、Query を実行する (157 ページを参照)。
- 次のいずれかの画面で、F6 (サンプルの実行) を押す。
 - 「Query の編集」画面または「Query の表示」画面
 - いずれかの「プロンプト Query の定義」画面または「プロンプト Query の表示」画面 (68ページおよび 76ページを参照してください。)
- F5 キーのラベルが「報告書の表示」または「報告書の実行」ではなく、「サンプルの表示」になっているいずれかの「報告書書式の選択」画面または「報告書書式の表示」画面で、F5 を押す。これが起こるのは、アクティブ・データがサンプル Query の結果として作成された場合です (126ページおよび 147 ページを参照)。
- F5 キーのラベルが「報告書の表示」または「サンプルの表示」ではなく、「報告書の実行」になっているいずれかの「報告書書式の選択」画面または「報告書書式の表示」画面で、F5 を押す。これが起こるのは、活動データが存在しない場合です。「サンプルのみの実行」を YES に設定してください (126 ページ、147ページ、および 157ページを参照)。
- Query 管理機能プロファイルで「実行オプションの表示」が YES に設定されている場合は、次のいずれかの画面で F5 (報告書の実行) を押し、「サンプルのみの実行」を YES に設定する。
 - 「Query の編集」画面または「Query の表示」画面
 - いずれかの「プロンプト Query の定義」画面または「プロンプト Query の表示」画面 (68ページ、76ページ、および 157ページを参照してください。)
- Query 管理機能ステートメント行で DISPLAY SAMPLE ステートメントを発行する (267ページを参照)。

注: サンプルの制限を用いて Query または報告書を実行した場合には、合計 (SUM)、平均 (AVERAGE)、およびカウント (COUNT) などの最終合計機能は報告書から除外されます。

Query Manager におけるプロシージャ

プロシージャを使用すると、一連の Query 管理機能ステートメントを単一の RUN ステートメントで実行できます。同一の Query 管理機能ステートメントを使用して、Query の実行と報告書の作成を何回も繰り返すような場合には、プロシージャを作成して、これらのステップをまとめて実行できます。

次の例は、PAYROLL (給与計算) というプロシージャを示しています。

```
'RUN QUERY PAYROLL'  
'PRINT REPORT (FORM=PAYFORM)'  
'SAVE DATA AS MYCOLL.PAYSUM'
```

このプロシージャは、PAYROLL Query を実行し、PAYFORM 報告書書式を使って報告書を印刷し、MYCOLL コレクション内の PAYSUM と呼ばれるテーブルにデータを保管します。

プロシージャの作成と変更は、Query Manager の外部で、原始ステートメント入力ユーティリティ (SEU) 編集プログラムを使用して行います。プロシージャを作成して、Query Manager から実行する際には、以下の指針が適用されます。

- Query 管理機能ステートメントは、すべて大文字で入力します。
- プロシージャに含めることができるのは、Query 管理機能ステートメント、ブランク行、およびコメント行だけです (コメント行は /* と */ で囲みます)。ブランク行とコメント行は、ステートメントの処理には影響を及ぼしません。

- プロシージャには、他のプロシージャまたは Query を実行する RUN ステートメントを含めることができます。
- プロシージャ内の Query ステートメントは、'単一' または "二重" 引用符で区切らなければなりません。

プロシージャを実行するには、RUN PROC ステートメントを使用します (276ページを参照)。アクセス・レベルが "すべて" のユーザーは、Query 管理機能ステートメント行で RUN PROC ステートメントを入力できます。ステートメント行は、多くの画面で、F22 (QM ステートメント) を押すことにより使用可能です。

注:

1. プロシージャを実行しても、活動 Query、活動書式、または活動データには影響しません。
2. プロシージャをバッチ・モードで実行する場合、Query Manager は、ユーザーの Query 管理機能プロファイルで指定されている省略時のジョブ記述を使用して、環境を設定します。

Query Manager および他の iSeries プロダクトとの関係

データ操作ツールの中には、機能がある程度重複しているものがあります。データを照会するには、Query Manager、DB2 UDB for iSeries SQL、Query for iSeries、DB2 UDB for iSeries Query 管理機能、「Query ファイル・オープン (OPNQRYF)」コマンドを使用することができます。

以下に、これらのツールの相違点を説明し、それぞれどのような用途に適しているかについて説明します。

DB2 UDB for iSeries SQL

プログラマーは、データベース内のデータの Query および操作に DB2 UDB for iSeries SQL 言語を使用します。SQL 機能のほとんどは、対話式に実行するか、または高水準プログラミング言語で書かれたアプリケーション・プログラムの中で実行することができます。プログラム内で Query コンポーネントを使用してデータを読み取り、そのデータを他の高水準言語ステートメントで処理することができます。プログラマーは、対話式 SQL を使用して、プログラムに組み込む SQL ステートメントをテストすることもできます。

Query Manager

このツールは、データベース情報の報告を容易にします。このツールは、DB2 UDB for iSeries SQL 言語および OS/400 Query 管理機能を使用するためのインターフェースです。Query Manager では、Query、報告書書式、およびデータベース・テーブルを作成および保守するための 3 つの統合されたインターフェースが用意されています。

Query for iSeries

このツールは、データベース情報の報告を容易にします。このツールは、DB2 UDB for iSeries SQL 言語に基づくものではありません。Query for iSeries に固有な機能の 1 つとして、データを OfficeVision/400* 文書にマージするオプションがあります。

DB2 UDB for iSeries Query Management

これは、Query 管理機能の共通プログラミング・インターフェース (CPI) に対するアプリケーション・プログラミング・インターフェースです。CPI 機能は Query 管理機能によって提供されます。CPI を使用すると、ユーザーは、リレーショナル・データベースの情報にアクセスし、このデータが報告書内で形式化される時にどのように出力されるかを制御することができます。CPI が提供するサービスは、Query と報告書作成の 2 つに大別できます。

Query ファイル・オープン (OPNQRYF) コマンド

これは高水準言語プログラムで使用するプログラミング・コマンドであり、プログラムとデータベースの間のフィルターの役割を果たします。このツールを使用すると、プログラムでは、

OPNQRYF コマンドで指定された基準を満たすレコードだけを受け取ることができます。このツールは、DB2 UDB for iSeries SQL 言語に基づくものではありません。

第 2 章 Query Manager への入門

この章では、Query Manager を立ち上げて実行する方法を説明します。最初に、Query Manager の開始と終了の方法を示し、メイン・メニューとそのオプションを紹介します。その後で、画面からのオプションの選択やリストからのオブジェクトの選択方法と、データの入力方法を含め、Query Manager 画面について概説します。次に、使用可能なオンライン・ヘルプについて説明します。これには、メッセージに関するヘルプと、ジョブ・ログなどが含まれます。よく使われる機能キーについても説明します。

さらに、Query Manager 画面に表示されるプロンプトおよびエラー・メッセージについて、それらのメッセージがいつ、どのような理由で表示されるか、およびそれらが表示された場合の処置を説明します。その後で、Query 管理機能ステートメントやシステム・コマンドの入力に使用できる、Query Manager のコマンド・ウィンドウについて説明します。

最後に、Query 管理機能プログラム、報告書書式、およびテーブルを保管する場合に用いる命名規則について説明します。

DB2 UDB for iSeries Query Manager の開始

Query Manager の使用に先立って、STRQM コマンドを使用する権限が必要になります。Query Manager を開始するには、いずれかのコマンド行に STRQM を入力するか、以下のメニューから Query Manager オプションを選択します。

- Query ユーティリティ・メニュー
- SQL コマンド・メニュー
- Query コマンド・メニュー
- 開始コマンド・メニュー

Query 管理機能プロファイルの「リレーショナル・データベース接続」設定が *NONE または *CURRENT 以外の場合は、Query Manager が開始される前に、指定されたデータベースに接続されます。指定したデータベース接続がリモート・システムの場合には、接続のためのユーザー ID とパスワードを入力するよう求めるプロンプトが表示されます。入力できる値の説明については、264 ページの『Query Manager における CONNECT』を参照してください。

注: リモート接続が失敗した場合には、Query Manager を使用できません。セキュリティ管理者に、Query 管理機能プロファイルの「リレーショナル・データベース接続」設定を変更するよう依頼してください。*SECADM 権限がある場合には、リモート接続が失敗しても、ローカル・データベース接続を用いて Query Manager を開始できるため、いつでもユーザーのプロファイル設定を変更できます。

Query Manager が正常に開始された場合は、メイン・メニューが表示されます。(メイン・メニューの例は、16 ページの図 4 に示されています。) このメニューとそのオプションについては、以下の数ページで説明されています。メイン・メニューからは、以下の項目を選択することができます。

- 「**Query 管理機能プログラムの処理**」。Query 定義を作成、変更、コピー、削除、表示、印刷、および名前変更し、Query を実行し、プロンプト Query 定義を SQL Query 定義に変換します。
- 「**Query 管理機能報告書書式の処理**」。報告書書式を作成、変更、コピー、削除、表示、印刷、および名前変更し、報告書を実行 (作成) します。
- 「**Query 管理機能テーブルの処理**」。テーブルを作成、コピー、削除、表示、および名前変更し、テーブルの定義を表示し、テーブルにデータを追加し、テーブル内のデータを変更、表示、および印刷します。

- 「**Query 管理機能プロファイルの処理**」。Query 管理機能プロファイルを表示、変更、およびコピーします。

メイン・メニューおよびメニュー項目の選択方法については、『Query Manager におけるメイン・メニューの使用』を参照してください。

Query Manager の終了

Query Manager を使い終わったら、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押すことによって、メイン・メニューを終了します。これらのいずれかのキーを押すと、Query Manager が終了し、Query Manager を開始する前の画面に戻ります。

Query Manager におけるメイン・メニューの使用

Query Manager を開始して最初に表示される画面は、メイン・メニューです。図 4 は、Query Manager のメイン・メニューの例です。

DB2 Query 管理機能 AS/400 用 システム : ABC400A

次の 1 つを選択してください。

1. Query 管理機能プログラムの処理
2. Query 管理機能報告書書式の処理
3. Query 管理機能テーブルの処理

10. Query 管理機能プロファイルの処理

選択項目

F3= 終了 F12= 取り消し F22= QM ステートメント

図 4. メイン・メニュー画面

メニューの各オプションを選択すると、「~の処理」画面に移動し、その画面から多くのオプションを実行することができます。「~の処理」画面に移動するには、画面の下部にある**選択項目** プロンプトに、使用する画面に対応する番号を入力し、実行キーを押してください。

「~の処理」画面に移動したユーザーには、画面に表示されているすべてのオプションと機能キーを使用する権限があります。画面に表示されるオプションと機能キーは、ユーザーがセキュリティ管理者であるかどうかと、ユーザーのアクセス・レベルが "基本" と "すべて" のどちらであるかによって異なります。アクセス・レベルは、Query 管理機能プロファイルによって設定されます。詳細については、37ページおよび43ページを参照してください。セキュリティ管理者権限は、Query Manager の外部で割り当てられます。詳しくは、iSeries 機密保護解説書 (SD88-5027) を参照してください。

注: メイン・メニューには、ユーザーに使用権限があるオプションだけが表示されます。「Query 管理機能テーブルの処理」オプションへのアクセスは、Query 管理機能プロファイルを通じて制限される場合

があります。「QM テーブル・オプションへのアクセスの許可」が NO に設定されている場合は、メイン・メニューでオプション 3 (Query 管理機能テーブルの処理) は表示されず、「Query 管理機能テーブルの処理」画面にアクセスすることはできません。詳細については、50 ページの『Query Manager におけるテーブル・オプションへのアクセスの許可』を参照してください。

「Query 管理機能プログラムの処理」画面

一般に、Query とはデータベースに対して出される質問です。たとえば、Query を使用して、データベース・テーブルから情報を入手し、報告書を作成することができます。

「Query 管理機能プログラムの処理」画面へ移るには、メイン・メニューからオプション 1 を選択します。ユーザーのアクセス・レベルが "すべて" の場合、この画面から次のオプションを実行することができます。

- **Query の作成。** 現行の Query 作成モードが SQL の場合には、「Query の編集」画面が表示されます。SQL Query には、Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与されている任意の SQL ステートメントを含めることができます。
現行の Query 作成モードがプロンプトの場合には、「プロンプト Query の定義」画面が表示されます。一連の画面が表示され、Query を作成するために Query Manager が必要とするすべての情報を入力するようプロンプトが表示されます。
- **Query の変更。** 指定した Query が、それが最後に保管されたときのモードに応じて、「Query の編集」画面または「プロンプト Query の定義」画面に表示されます。この画面では、Query 定義を変更できます。
- **Query のコピー。** Query をコピーします。既存の Query を置換するか、または新規の Query を作成することができます。
- **Query の削除。** 必要でなくなった Query を削除します。削除の前に、確認画面に応答する必要があります。
- **Query 定義の表示。** 指定した Query の定義が表示専用形式で表示されます。Query の定義は、最後に保管された時点の SQL またはプロンプトのいずれかの形式で表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。
- **Query 定義の印刷。** Query を定義する SQL ステートメントのコピーを、Query 管理機能プロファイルで指定されている印刷装置に送ります。
- **Query の名前変更。** 既存の Query の新しい名前を指定するようプロンプトが出されます。
- **Query の実行。** 選択した Query が実行されます。ユーザーは、プロンプト Query、および Query 管理機能プロファイルを介して使用する権限が認められている SQL ステートメントの 1 つを含む SQL Query を実行することができます。Query のタイプに応じて、次のように操作が異なります。
 - SQL SELECT ステートメントまたはプロンプト Query の場合、Query Manager は実行オプション画面を表示し、その Query を実行するモード (対話式またはバッチ)、および Query 出力の出力先 (印刷装置、表示装置、またはテーブル) の指定を求めるプロンプトを出します。実行オプションの詳細については、155 ページを参照してください。
 - SQL SELECT ステートメントでない場合、Query Manager は「Query の実行」画面を表示し、その Query を実行するモード (対話式またはバッチ) の指定を求めるプロンプトを出します。
- **SQL への変換。** プロンプト Query を SQL Query に変換します。既存のプロンプト Query 定義を変換済みの SQL Query で置き換えるか、新規の SQL Query を作成し、プロンプト Query 定義は未変更のままにしておくことも可能です。SQL Query 作成モードおよび SELECT ステートメントを使用する権限が必要です。

アクセス・レベルが "基本" のユーザーは、「Query 管理機能プログラムの処理」画面によって、Query 定義の表示、Query 定義の印刷、および Query の実行を行うことができます。

Query については、『第 4 章 Query 管理機能プログラムの処理』および『第 5 章 Query Manager における Query の作成および変更』に詳しい説明があります。

「Query 管理機能報告書書式の処理」画面

Query がデータベースに対して出される質問であるのに対し、質問への回答の形式を指定するのが報告書書式です。報告書は、Query の実行によって生成されたデータに報告書書式を適用した結果です。

「Query 管理機能報告書書式の処理」画面へ移るには、メイン・メニューからオプション 2 を選択します。ユーザーのアクセス・レベルが "すべて" の場合、この画面から次のオプションを実行することができます。

- **報告書書式の作成。** 「報告書書式の選択」画面が表示されます。この画面では、報告書書式を作成できます。見出し、フッター、書式設定、制御レベル (切れ目)、集計機能、およびスペーシングを指定してください。
- **報告書書式の変更。** 指定した報告書書式が「報告書書式の選択」画面に表示されます。この画面では、既存の報告書書式の定義を変更できます。
- **報告書書式のコピー。** 報告書書式をコピーします。既存の報告書書式を置換するか、または新規の報告書書式を作成することができます。
- **報告書書式の削除。** 必要でなくなった報告書書式を削除します。削除の前に、確認画面に応答する必要があります。
- **報告書書式定義の表示。** 報告書書式の定義が表示専用形式で表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。
- **報告書書式定義の印刷。** 報告書書式定義のコピーを、Query 管理機能プロファイルで指定されている印刷装置に送ります。
- **報告書書式の名前変更。** 既存の報告書書式の新しい名前を入力するようプロンプトが出されます。
- **報告書の実行。** 選択された報告書書式を活動 Query データに適用することによって、報告書を作成します。Query Manager は、実行オプション画面を表示し、報告書データを作成するために実行する Query、および Query の実行モード (バッチまたは対話式) に関するオプションを指定するようにプロンプトを出します。実行オプションの詳細については、155ページを参照してください。

アクセス・レベルが "基本" のユーザーは、「Query 管理機能報告書書式」画面によって、報告書書式定義の表示および印刷と、報告書の実行を行うことができます。

報告書書式については、『第 6 章 Query 管理機能報告書書式の処理』に詳しい説明があります。

「Query 管理機能テーブルの処理」画面

データベースの情報の追加と保守には、Query 管理機能テーブルを使用します。アクセス・レベルが "基本" および "すべて" のユーザーは、テーブルの作成とテーブルへの情報の追加を行うことができます。テーブル情報は、後でテーブル、Query、および報告書書式オプションによって操作、印刷、表示することができます。

「Query 管理機能テーブルの処理」画面へ移るには、メイン・メニューからオプション 3 を選択します。Query Manager のすべてのユーザーは、この画面に表示されるすべてのオプションにアクセスすることができます。以下のオプションを実行することができます。

- **テーブルの作成。** 「Query 管理機能テーブルの作成」画面が表示されます。この画面では、テーブルを作成することができます。テーブルの記述を入力し、さらに、テーブルに組み込む各列の名前、データ・タイプ、長さ、および小数部の桁数を指定してください。
- **テーブルのコピー。** テーブルをコピーします。既存のテーブルを置換するか、または新規のテーブルを作成することができます。テーブルの定義だけをコピーするか、または定義とデータ行の両方をコピーすることができます。必要であれば、コピー中にテーブルの定義を変更することができます。
- **テーブルの削除。** 必要でなくなったテーブルを削除します。削除の前に、確認画面に応答する必要があります。
- **テーブルの表示。** 表示する行を検出するための検索条件を指定するようプロンプトが出されます。続いて、選択された行が画面の報告書に表示されます。情報は表示専用形式で表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。Query Manager をバッチ・モードで実行しているときは、このオプションは表示されません (42 ページの『Query Manager における Query 実行モード』を参照)。
- **テーブルの印刷。** 印刷する行を検出するための検索条件を指定するようプロンプトが出されます。続いて、選択された行が報告書に印刷されます。テーブル情報の印刷は、Query 管理機能プロファイルで設定されている省略時印刷装置と Query 実行モードを使って行われます。
- **テーブルの名前変更。** 既存のテーブルの新しい名前を指定するようプロンプトが出されます。
- **テーブル定義の表示。** テーブルの定義が表示専用形式で表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。
- **テーブルへのデータの追加。** データ入力画面が表示されます。この画面では、選択したテーブルにデータ行を追加できます。
- **テーブル内のデータの変更。** 変更する行を検出するための検索条件を指定するようプロンプトが出されます。続いて、選択された行がデータ入力画面に 1 行ずつ表示されます。このオプションを使用して、行データを変更したり、すべての行を削除したりすることができます。
- **テーブル・データの表示。** 表示する行を検出するための検索条件を指定するようプロンプトが出されます。続いて、選択された行が表示専用形式で 1 行ずつ表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。

注: すべてのユーザーが「Query 管理機能テーブルの処理」画面にアクセスできるわけではありません。

Query 管理機能プロファイルで「QM テーブル・オプションへのアクセスの許可」が NO に設定されている場合は、メイン・メニューで「Query 管理機能テーブルの処理」オプションは表示されません。詳細については、50ページを参照してください。

Query 管理機能テーブルについては、『第 8 章 Query 管理機能テーブルの処理』で詳しく説明されています。

「Query 管理機能プロファイルの処理」画面

Query 管理機能プロファイルは、iSeries ユーザー・プロファイルの一部であり、Query Manager の実行時に使用される設定と省略時値が入っています。Query Manager は、ユーザーがシステムを最初に使用するときに、省略時の Query 管理機能プロファイルを作成します。セキュリティー管理者は、ユーザー・プロファイルの設定値を変更できます。ユーザー自身も、Query Manager に慣れてくると、いくつかの値を変更したくなるはずですが、

ユーザーが Query 管理機能プロファイル内で変更できる値は、アクセス・レベルが "基本" と "すべて" のどちらであるかによって異なります。Query Manager のユーザー・アクセス・レベルについては、37 ページに説明があります。

「Query 管理機能プロファイルの変更」画面へ移るには、メイン・メニューからオプション 10 を選択します。この画面に表示された情報は、iSeries ユーザー・プロファイルの名前と記述を除き、すべて変更できません。

Query 管理機能プロファイルを構成する残りの設定と値を表示するには、F10 (追加明細の表示) を押してください。この情報は表示専用形式で表示されます。「追加明細」画面に表示された値は、いずれも変更できません。これらの設定と値を変更する権限があるのは、セキュリティー管理者だけです。

Query Manager におけるセキュリティー管理者オプション

セキュリティー管理者 (*SECADM) 権限を持っていれば、他の Query Manager ユーザーのプロファイルを処理できます。オプション 10 を選択すると、「Query 管理機能プロファイルの処理」画面が表示され、その画面から次のオプションを実行することができます。

- **プロファイルの変更。** 「Query 管理機能プロファイルの変更」画面が表示されます。この画面では、*OBJMGMT 権限が与えられている Query 管理機能プロファイルの設定と省略時値を変更できます。
- **プロファイルのコピー。** Query 管理機能プロファイルをコピーします。新しいプロファイルを作成するか、または他のプロファイルからの設定および値で既存のプロファイルを置換することができます。これを行うには、コピー元とコピー先の両方のプロファイルに対する *OBJMGMT 権限が必要です。プロファイルを作成する場合は、プロファイルが作成されるユーザーが、システムでユーザー・プロファイル (CRTUSRPRF CL コマンドで作成された) を持っていなければなりません。
- **プロファイルの表示。** Query 管理機能プロファイルが表示専用形式で表示されます。この画面で値を変更することはできません。Query 管理機能プロファイルを表示するには、表示するプロファイルに対する *READ 権限が必要ですが、*OBJMGMT 権限は必要ありません。

Query 管理機能プロファイルについては、『第 3 章 Query 管理機能プロファイルの処理』で詳しく説明されています。

*SECADM 権限、*OBJMGMT 権限、および *READ 権限は、Query Manager の外部で割り当てられます。詳しくは、iSeries 機密保護解説書 (SD88-5027) を参照してください。

Query Manager 画面の使用

Query Manager のすべての画面には、画面の使用法を説明した指示があります。画面の指示に従うことによって処理を進めることができます。以下に、例を示します。

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

SQL ステートメントを入力してください。

テーブル名を変更するために、新しい名前を入力し、実行キーを押してください。

画面の使用法が不確かである場合は、F1 (ヘルプ) を押してください。Query Manager ではどの場面でもヘルプの利用が可能であり、画面全体についての追加情報、または理解が完全ではない特定の値、プロンプト、メッセージについての追加情報が得られます。

Query Manager は、ユーザーのアクセス・レベルを認識しており、ユーザーが使用を許可されているオプションと機能キーのみを表示します。Query Manager 画面からオプションを選択するには、画面に示された選択 プロンプトまたは OPT プロンプトにオプションの番号を入力し、実行キーを押します。

画面の右下隅に「続く...」と表示されている場合は、情報に続きがあることを示します。残りの情報を表示するには、表示装置のロール・キーを使用してください。情報の終わりに達すると、「続く...」ではなく「終わり」が表示されます。

Query Manager の画面では、多くの場合、プロンプトに入力できる項目のリストが示されます。これらの項目には、次のものがあります。

- ユーザーが使用を許可されている Query、報告書書式、およびテーブル
- SELECT ステートメントのオプション
- 報告書の書式設定オプション
- テーブルについて有効なデータ・タイプ
- 使用可能な印刷装置

これらのリストを使用すると、名前を覚える必要がなく、入力の際の間違いを避けることができます。リストの多くは、F4 (プロンプト) を押した場合にのみ表示されます。

多くのリストは、*OPT* プロンプトを伴っており、リストから直接に選択できるようになっています。選択したい項目の横にある *OPT* プロンプトにカーソルを移動し、実行したいオプションに対応する番号を入力するだけです。画面には、実行できる使用可能なオプションが表示されます。オプションは、通常、リストの上部に表示されます。

種々のリストから選択を行う方法については、21ページおよび24ページを参照してください。

Query Manager における画面による情報の入力

Query Manager では、プロンプト (下線で示されます) を通じて、ユーザーの要求を実行するために必要な情報を要求してきます。ユーザーは、「ブランクを埋める」だけです。プロンプトでは、しばしば、選択可能な項目がリストされます。このため、実行する処理に対応する選択項目を入力するだけで済みます。プロンプトにどのような情報を入力すべきか確かでないときは、プロンプトにカーソルを移動し、F1 (ヘルプ) を押してください。場合によっては、F4 (プロンプト) を押すと、有効な選択項目のリストが表示されることもあります。

入力画面によっては、表示された時点でプロンプトのいくつかにすでに値が入っている場合があります。これらの入力済みの値は省略時値と呼ばれます。省略時値とは、ユーザーからの指定がないときにシステムが採用する値です。省略時値をそのままにしておくこともできますが、必要に応じて別の値に変更することもできます。省略時値を変更するには、プロンプトにカーソルを移動し、省略時値の上から新しい値を入力します。

Query Manager では、入力フィールドはプロンプトで示されます。下線が付けられた値はすべて、ユーザーが変更できる値です。

Query Manager における「～の処理」画面のリストの使用

メイン・メニューから Query、報告書書式、またはテーブルの処理を選択すると、Query Manager は「～の処理」画面を表示します。この画面では、実行可能なオプションがリストされ、その後、選択可能な Query、報告書書式、またはテーブルのリストが続きます。

Query 管理機能テーブルの処理

ライブラリー : MYCOLL____ 名前, リストは F4

オプションを入力して, 実行キーを押してください。

- 1= テーブルの作成 3= テーブルのコピー 4= テーブルの削除
- 5= テーブルの表示 6= テーブルの印刷 7= テーブルの名前変更
- 8= 定義の表示 9= データの追加 10= データの変更 11= データの表示

OPT	テーブル	記述
1_	STAFF	
	APPLICANT	ジョブ APPLICANT のテーブル
	CARS	CARS テーブルの例
	EMPLOYEE	各部の社員
	ORG	企業組織情報
	PRODUCT	企業製品の記述
	SCREENS	STRCPYSCN の出力ファイル
	VENDINFO	ベンダー情報

終わり

- F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F11= テーブルのみの表示
- F12= 取り消し F16= 位置指定の繰り返し F17= 位置指定 F24= キーの続き

図 5. 「～の処理」画面

「～の処理」画面のリストから項目を選択するには、選択したい Query、報告書書式、またはテーブルの名前の横にある *OPT* プロンプトにカーソルを移動し、実行したいオプションに対応する番号を入力します。また、ブランクのオブジェクト名の横にある *OPT* プロンプト (リストの先頭) にオプション番号を入力した後、選択する Query、報告書書式、またはテーブルの名前を入力することもできます。

新規のオブジェクトを作成するには、ブランクの名前の横にある *OPT* プロンプト (リストの先頭) に 1 (作成) を入力した後、作成する Query、報告書書式、またはテーブルの名前を入力します。

Query Manager におけるシステム名の生成規則

システムがシステム・テーブルまたは列名を生成するときは、特定のインスタンスがあります。これらのインスタンスと、名前の生成規則については、以下のセクションで説明されています。

Query Manager における列名の生成規則

テーブルまたはビューの作成時にシステム列名が指定されず、列名が有効なシステム列名でない場合には、システム列名が生成されます。

列名に特殊文字が含まれておらず、10 文字より長い場合は、次のように 10 文字のシステム列名が生成されます。

- 名前の先頭 5 文字
- 5 桁の固有な番号

以下に、例を示します。

LONGCOLUMNNAME のシステム列名は、LONGC00001

列名が区切り文字付きの場合は、次のようになります。

- 区切り文字の間の先頭の 5 文字が、システム列名の先頭の 5 文字として使用されます。区切り文字の間の文字が 5 文字より短い場合は、名前の右側に下線 (_) 文字が埋め込まれます。小文字は大文字に変

換されます。システム列名に使用できる有効な文字は、A ~ Z、0 ~ 9、@、#、\$、および _ です。その他の文字は、すべて下線 () 文字に変更されます。先頭の文字が下線の場合は、文字 Q に変更されず。

- 5 桁の固有な番号が 5 文字に追加されます。

以下に、例を示します。

```
"abc" のシステム列名は、ABC_00001
"COL2.NAME" のシステム列名は、COL2_00001
"C 3" のシステム列名は、C_3_00001
"??" のシステム列名は、Q_00001
"*column1" のシステム列名は、QCOLU00001
```

Query Manager におけるテーブル名の生成規則

テーブル、ビュー、または索引が次のように作成された場合には、システム名が生成されます。

- 10 文字より長い名前
- システム名として有効でない文字が含まれる名前

ファイルが作成されたら、SQL ステートメントで SQL 名またはそれに対応するシステム名のいずれかを使用して、そのファイルにアクセスすることができます。ただし、SQL 名を認識できるのは DB2 UDB for iSeries のみなので、その他の環境ではシステム名を使う必要があります。

名前が特殊文字を含まず、10 文字より長い場合は、次のように 10 文字のシステム名が生成されます。

- 名前の先頭 5 文字
- 5 桁の固有な番号

以下に、例を示します。

```
LONGTABLENAME のシステム名は、LONGT00001
```

SQL 名に特殊文字が含まれる場合は、次のようにシステム名が生成されます。

- 名前の先頭 4 文字
- 4 桁の固有な番号
- 特殊文字は、すべて下線 () で置換される
- 末尾ブランクは名前から除去される
- 名前を有効なシステム名にするために区切り文字が必要な場合は、二重引用符 (") によって区切られる

以下に、例を示します。

```
"??" のシステム名は、" 0001"
"longtablename" のシステム名は、"long0001"
"LONGTableName" のシステム名は、LONG0001
"A b " のシステム名は、"A_b0001"
```

SQL は、相互参照ファイルを検索することによって、システム名が固有になるように保証します。名前がすでに相互参照ファイルに存在すると、名前が重複しなくなるまで、番号が増加されます。

Query における複数のオプションの指定

複数のオブジェクトに対して同じオプションを選択するか、または複数のオブジェクトに対して複数のオプションを選択することによって、一度に複数のオブジェクトを選択することができます。たとえば、「~の処理」画面で、複数のオブジェクトの削除を選択したり、3 つのオブジェクトのコピー、1 つのオブジェクトの削除、および 2 つのオブジェクトの表示を選択したりすることが可能です。唯一の例外は、オプシ

ョン 1 (作成) は 1 つしか指定できないということです。複数のオブジェクトの処理を選択すると、Query Manager は、それらを次の順序で処理します。

- 「作成」を指定した場合は、まず作成が実行されます。
- それに続いて、「～の処理」画面でオブジェクト名がリストされているのと同じ順序でオプションが実行されます。
- Query Manager は、コピー、名前変更、削除、または SQL への変換が選択された最初のオブジェクトに達すると、ユーザーが同じオプションを選択したすべてのオブジェクトを探します。すべてのコピー、名前変更、削除、および変換に対する確認は、1 つの Query Manager 画面で同時に行われます。

選択するオブジェクトが画面上のリストにない場合は、表示装置のロール・キー、F17 (位置指定)、F16 (位置指定の繰り返し)、または F11 (名前のみの表示) を使用して、リストの別の部分を画面に表示することができます。F17 を押すと、リストを開始する新しいオブジェクト名を指定するようプロンプトが出されます。F16 は、実行された最新の「位置指定」を繰り返します。F11 は、オブジェクトの記述を隠し、画面一杯に複数の列でオブジェクト名を表示します。詳細については、27 ページの『Query Manager の機能キーの使用』を参照してください。

画面のリスト内のオブジェクトはすべて、画面の一番上に表示されているライブラリーまたはコレクションに保管されているオブジェクトです。ユーザーのアクセス・レベルが "すべて" の場合は、ライブラリーまたはコレクション名には下線が付けられます。これは、ユーザーがこの値を変更できることを示します。別のライブラリーまたはコレクションのオブジェクトにアクセスする場合は、既存のライブラリー名またはコレクション名の上から新しい名前を入力します。カーソルをライブラリーまたはコレクションのプロンプトに移動して、F4 (プロンプト) を押すと、選択可能なすべてのライブラリーまたはコレクションのリストが表示されます。

Query Manager における F4 (プロンプト) リストの使用

画面上で情報を入力しているときには、特定のプロンプトへの応答として入力できる値のリストを表示するために、F4 (プロンプト) を押すよう指示するメッセージがしばしば表示されます。25 ページの図 6 に例示する F4 (プロンプト) リストは、Query 管理機能テーブルにとって有効なデータ・タイプを示しています。

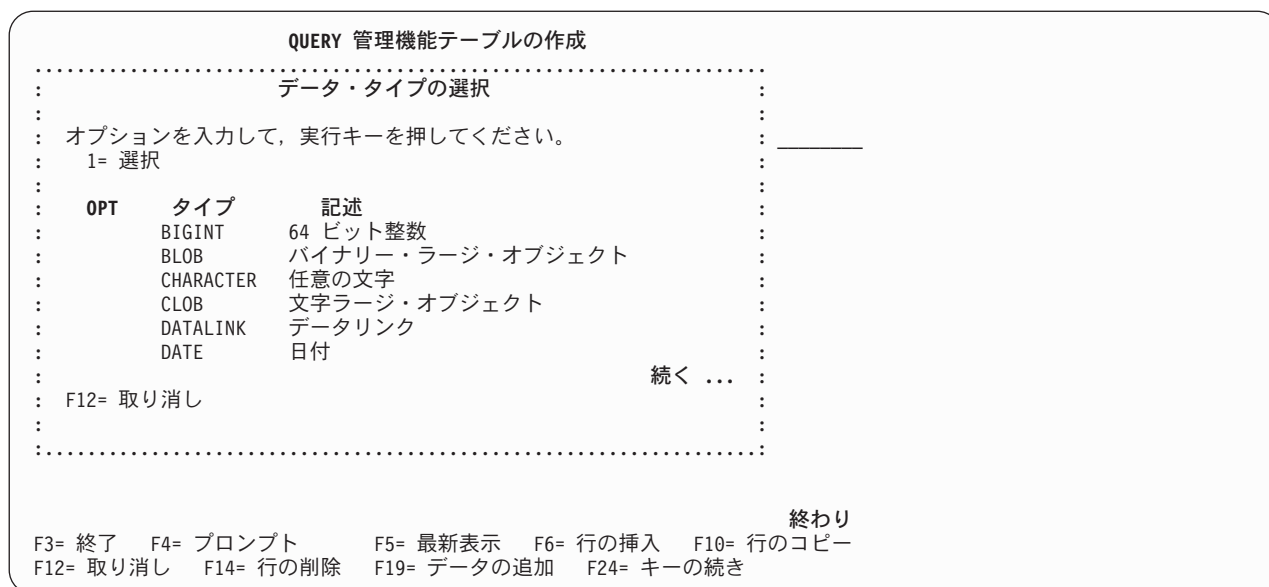


図 6. F4 (プロンプト) リストの例

F4 (プロンプト) を押す前に、F4 の情報が適用されるプロンプトの上にカーソルを置く必要があります。

F4 (プロンプト) リストの多くは、複数のウィンドウにまたがる長さとなります。ウィンドウの右下隅に「続く...」と表示されている場合は、表示装置のロール・キーを使用して、プロンプト情報の続きを表示することができます。リストの終わりに達すると、「続く...」ではなく「終わり」が表示されます。

リストから選択を行うには、選択したい値の横にある OPT プロンプトにカーソルを移動し、1 を入力します。プロンプト・ウィンドウを終了し、F4 を押したときに使用していた画面に戻るには、実行キーを押します。プロンプト・ウィンドウで選択した値は、F4 (プロンプト) を押すときにカーソルがあった入力プロンプトに挿入されます。

Query Manager におけるヘルプおよびオンライン情報の使用

iSeries システムでは、以下のオンライン情報が提供されています。任意の画面で F1 (ヘルプ) を押した後、F1 を再度押すと、オンライン情報の機能についての説明を表示することができます。表示装置のロール・キーを使用すると、このオンライン・ヘルプ情報全体に目を通し、追加の画面の情報にアクセスすることができます。「ヘルプ使用法」の情報を印刷するには、F9 (印刷) を押してください。

Query Manager における画面のヘルプ

F1 (ヘルプ) を押すと、いつでも現在の画面に関する情報を表示することができます。次の 2 種類のヘルプがあります。

- コンテキストに依存したヘルプ
- 拡張ヘルプ

コンテキストに依存したヘルプは、F1 (ヘルプ) を押したときにカーソルが置かれていた値について説明するものです。たとえば、特定のプロンプトに対して選択可能な項目を示したり、特定の値を説明したりするのがこのヘルプです。画面の下部にメッセージが表示されている場合は、そのメッセージの上にカーソルを置いて F1 (ヘルプ) を押すと、メッセージの説明と、取るべき処置が表示されます。

拡張ヘルプは、現在の画面の目的を説明するものです。拡張ヘルプを表示するには、コンテキストに依存したヘルプが使用可能な領域の外側にカーソルを置き、F1 (ヘルプ) を押すか、あるいはコンテキストに依存したヘルプ・ウィンドウが表示されているときに、F2 (拡張ヘルプ) を押します。

Query 管理機能テーブル定義の表示

テーブル : STAFF
 記述 : STAFFテーブル

列	タイプ	長さ	小数桁数
ID	INTEGER		
NAME	CHARACTER	9	
DEPT	INTEGER		
JOB	CHARACT		タイプ - ヘルプ
YEARS	INTEGER		
SALARY	DECIMAL	指定された列に使用されたデータ・タイプ。	
COMM	DECIMAL	この値は表示専用です。	
			終わり
			F2=拡張ヘルプ F10=最初へ移動
			F11=見出し探索 F12=取り消し F24=キーの続き
			終わり

終わり

続行するには、実行キー。

F3= 終了 F12= 取り消し F22= QM ステートメント

図7. コンテキストに依存したヘルプの例

Query Manager におけるメッセージのヘルプ

画面の下部に表示されたメッセージの意味がよく理解できないときには、そのメッセージの上にカーソルを置き、F1 (ヘルプ) を押すことによって、ヘルプ情報を表示することができます。

メッセージ・ヘルプでは、メッセージが表示された理由が示され、さらに、該当する場合は、問題を訂正するために行う必要があるステップがリストされます。技術的な問題のためにメッセージが表示された場合には、技術的な説明も示されます。

一部のメッセージでは、さらに詳しい情報を得るためにジョブ・ログ をチェックするよう指示されます。ジョブ・ログには、表示されているメッセージに至るまでに iSeries システムが行なった操作がリストされています。これには、Query Manager が表示したすべてのメッセージも含まれます。ジョブ・ログの情報を表示するには、F10 (ジョブ・ログ内のメッセージ表示) を押します。

メッセージ・ヘルプ情報を見終わったら、F3 (終了) を押して、メッセージ・ヘルプを開始した画面に戻ります。

詳細については、31 ページの『Query Manager におけるメッセージおよびエラー』を参照してください。

Query Manager の機能キーの使用

F1 (ヘルプ) などの機能キーは、すべての Query Manager 画面からいつでも使用できますが、すべての画面にすべての機能キーが適用されるわけではありません。各画面の下部には、その画面で頻繁に使われる機能キーのリストが表示されます (使用可能なすべてのキーが表示されるとは限りません)。特定の画面で使用できるすべてのキーの機能を知りたい場合は、画面上の機能キーのセクションにカーソルを移動し、F1 (ヘルプ) を押します。

Query Manager のよく使われる機能キー

以下の機能キーは、Query Manager のどの画面でもほぼ一貫して使われるものです。これらの機能キーについてはここで説明し、それぞれのキーが使われる画面ごとに説明を繰り返しません。これらのキーのいずれかが異なる方法で使用される場合には、本書の該当する箇所での使用法を説明します。

- F1** **ヘルプ。** ヘルプ情報を表示します。カーソルがプロンプトまたはメッセージの上に置かれているときには、ヘルプ情報はコンテキストに依存します。それ以外の場合、ヘルプは現在の画面について説明します。
- F2** **基本キー / 代替キー。** 機能キーの代替タイトルを表示します。F2 キーは、ある機能キーに複数の定義がある場合に活動状態になります。たとえば、「Query の編集」画面では、F5 キーは (報告書の実行) と (最新表示) の 2 つの機能を実行します。画面に現在表示されている機能キーのタイトルが、活動状態の機能です。
- F3** **終了。** 現在の画面またはオプションを終了し、それを呼び出した画面に戻ります。多くの場合、現在の画面でユーザーが追加または変更した情報は破棄されます。ただし、Query または報告書書式の作成または変更を行った場合には、F3 を押すと「終了」画面が表示されます。
- F4** **プロンプト。** 現在の入力プロンプトに関する追加情報を含むプロンプト・ウィンドウを表示します (通常、リスト形式で)。このリストから値を選択するには、使用したい値の横にある *OPT* プロンプトに 1 を入力します。プロンプトはコンテキストに依存します。F4 を押す前に、情報が適用される入力プロンプトの上にカーソルを移動しておく必要があります。「Query の編集」画面またはコマンド・ウィンドウから F4 を押すと、Query Manager は、サポートされる Query 管理機能ステートメントとシステム・コマンドの構文を表示します。
- F5** **最新表示。** 現在の画面を最新表示し、画面が最後に保管されたときの値をすべて示します。(情報は、通常、実行キーを押すことによって保管されます。) 最後に実行キーを押した後に画面に加えられた変更を破棄するには、このキーを使用してください。
- F5** **報告書の実行。** 活動 Query と活動書式を使って報告書を作成します。活動書式がない場合、Query Manager は、省略時の報告書書式を Query データに適用します。Query 管理機能プロファイルで「実行オプションの表示」が YES に設定されている場合、または活動書式が活動 Query と対応していない場合には、実行オプション画面が表示されます。この画面では、Query データの書式設定に使用する報告書書式や、Query の実行モード (バッチまたは対話式) などのオプションを指定するようプロンプトが出されます。Query 実行のオプションについては、155ページに詳しい説明があります。
- F6** **サンプルの実行。** 活動 Query と活動書式を使ってサンプル報告書を作成します。この Query では、Query 管理機能プロファイルで指定されているサンプル行数が取り出されます (43ページを参照)。Query 管理機能プロファイルで「実行オプションの表示」が YES に設定されている場合、または活動書式が活動 Query と対応していない場合には、実行オプション画面が表示されます。この画面では、Query データの書式設定に使用する報告書書式を指定するようプロンプトが出されます。(使用可能な実行オプションの詳細については、155ページを参照してください。) サンプ

ル報告書は常に対話モードで実行され、出力は表示装置に送られます。Query 管理機能プロファイルで「対話式サンプル実行可能」が NO に設定されている場合は、この機能キーを使用することはできません (43ページを参照)。

- F6** 行の挿入。現在の定義または表示において、カーソルが置かれている行のすぐ下に行を挿入します。定義または表示の冒頭に行を挿入する場合は、カーソルを 1 行目のすぐ上に置いてから、F6 を押してください。
- F9** コマンドの複写。現在の入力モード (Query 管理機能ステートメントまたはシステム・コマンド) で最後に入力されたコマンドまたはステートメントを検索し、表示します。F9 を一度押すと、最後に入力されたコマンドが検索され、もう一度押すと、最後から 2 番目に入力されたコマンドが検索されます。
- F10** 行のコピー。現在の定義または表示の行をコピーします。コピーする行の上にカーソルを置いて F10 を押した後、コピーを開始する位置にカーソルを移動し、もう一度 F10 を押してください。F6 の場合と同様に、定義または表示の先頭に行をコピーする場合は、2 回目に F10 を押す前に、カーソルを 1 行目のすぐ上に置いてください。
- F11** 記述の表示 / 名前 のみの表示。(ここで、名前 は Query、書式、テーブル、またはプロファイルです。) F11 を押せば、「~の処理」画面にリストされたオブジェクトの記述を隠すか、表示するかを選択できます。「名前のみの表示」を選択すると、オブジェクト名が「~の処理」画面一杯に複数の列で表示されます。このキーのタイトルは、現在表示されている情報の種類に応じて変わります。
- 接続状況の表示。DISCONNECT、SET CONNECTION、または RELEASE ステートメントの接続状況の詳細を表示するには、F11 を押します。
- F12** 取り消し。現在の画面またはオプションを終了し、前の画面に戻ります。現在の画面で追加または変更した情報は破棄されます。
- F13** Query の編集 / 書式の編集。SQL Query の作成または変更を行っている場合に、F13 (書式の編集) を押すと、活動書式についての「報告書書式の選択」画面が表示されます。報告書書式の作成または変更を行っている場合に、F13 (Query の編集) を押すと、活動 Query についての Query 編集プログラム画面が表示されます。活動書式または活動 Query が存在していないときは、編集しようとする報告書書式または Query の名前を指定するようプロンプトが出されます。既存の報告書書式または Query の名前を入力して編集することもできますし、新規の名前を入力して報告書書式または Query を作成することもできます。Query は、それが最後に保管されたモードで編集されられます。Query は、省略時 Query 作成モード (プロンプトまたは SQL) で作成されません。
- F13** Query の表示 / 書式の表示。SQL Query を表示している場合に、F13 (書式の表示) を押すと、表示する報告書書式の名前を入力するようプロンプトが出されます。報告書書式を表示している場合に、F13 (Query の表示) を押すと、表示する Query の名前を入力するようプロンプトが出されます。既存の報告書書式または Query の名前を入力し、実行キーを押すと、報告書書式または Query 定義が表示専用形式で表示されます。
- F14** 行の削除。現在の定義または表示から、カーソルが置かれている行を削除します。
- F15** 行の分割。列 / ファイル / テーブルの名前を 2 行に分割し、新しい文字を挿入できるようにします。行は、カーソルの位置で分割されます。カーソル位置から行末まで文字はすべて、新しい行に移動されます。
- F16** 位置指定の繰り返し。最後に F17 (位置指定の繰り返し) を使用したときに指定した名前を先頭として、オブジェクト名のリストが表示されます (「~の処理」画面で)。F17 を一回も使用してい

ない場合は、「位置指定」のウィンドウが開き、Query Manager により、リストの冒頭に来るオブジェクト名を指定するようプロンプトが出されます。

- F17 位置指定。** オブジェクト名のリストの別の部分を表示します (「～の処理」画面で)。詳細については、Query Manager の「位置指定」ウィンドウを参照してください。
- F18 SQL の表示。** プロンプト Query で作成中の SQL ステートメントを表示します。詳細については、ステップ 6 (94 ページ) を参照してください。
- F19 列名の表示 / システム列名の表示。** プロンプト Query の処理中に、列名とシステム列名の表示を切り替えることができます。詳細については、ステップ 7 (94 ページ) ～ 8 (94 ページ) を参照してください。
- F20 名前全体の表示。** 列、ファイル、またはテーブルの名前が長すぎてフィールドに収まらない場合に、名前全体を表示します。名前の一部だけが表示されている場合は、ウィンドウの切り捨てられた名前の終わりに文字 > が示されます。
- F21 すべての選択。** 現在表示されているリストからすべての項目を選択します。通常、すべての項目の OPT プロンプトに 1 が入力されます。
- F21 QM ステートメント / システム・コマンド。** アクセス・レベルが "すべて" のユーザーは、このキーを使用して、Query Manager のコマンド・ウィンドウで使用可能な 2 つの入力モードを切り替えることができます。詳細については、32 ページの『Query Manager におけるコマンド・ウィンドウの使用』を参照してください。
- F22 QM ステートメント。** アクセス・レベル "すべて" がユーザーのために、Query Manager のコマンド・ウィンドウを表示します。このウィンドウを使用すると、Query 管理機能ステートメントとシステム・コマンドを直接入力することができます。Query Manager で入力できるステートメントとコマンドについての情報を入手するには、ウィンドウにカーソルを移動し、F4 (プロンプト) を押します。詳細については、32 ページの『Query Manager におけるコマンド・ウィンドウの使用』を参照してください。
- F24 キーの続き。** 現在の画面で使用できる機能キー定義の続きを表示します。

Query Manager の「位置指定」ウィンドウ

「～の処理」画面のオブジェクト名のリストが複数の画面にわたる場合、次のようにして、残りのオブジェクト名を表示することができます。

- 表示装置のロール・キーを使用する。
- F11 (名前だけの表示) を押して、オブジェクトの記述を隠し、複数の列でオブジェクト名を表示する。
- 「位置指定」ウィンドウを使用して、オブジェクト名のリストを新たな開始点から始める。

「位置指定」ウィンドウを表示するには、F17 (位置指定) を押します。30 ページの図 8 は、「位置指定」ウィンドウの例です。

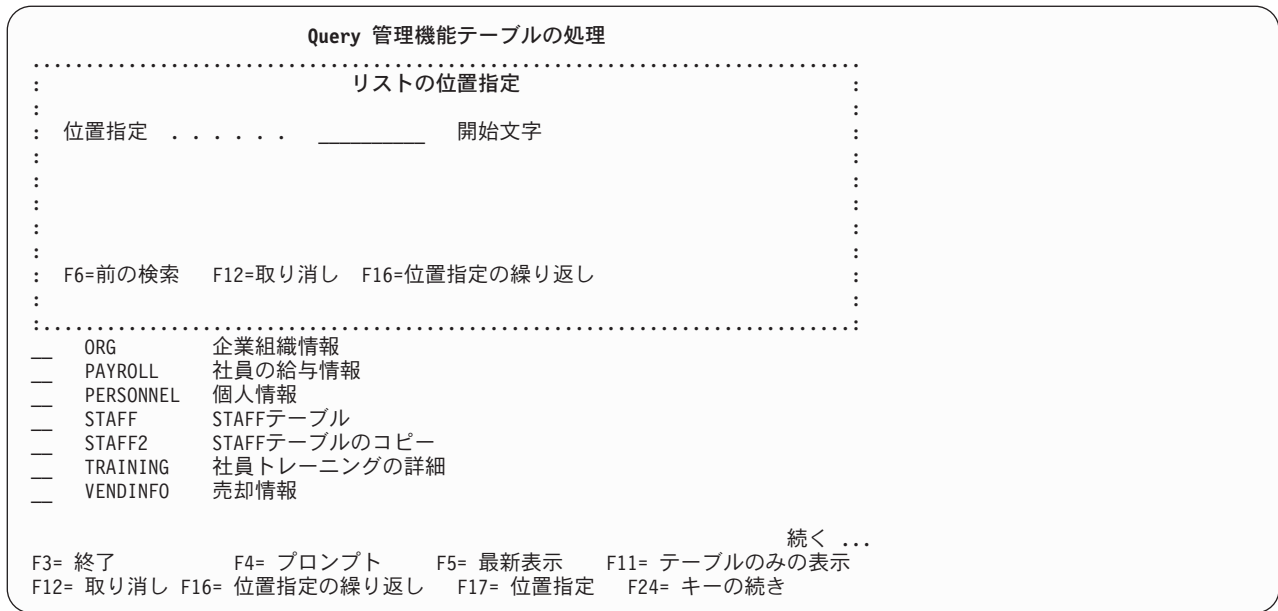


図 8. 「位置指定」ウィンドウ

F17 (位置指定) を押すと、Query Manager は、ウィンドウを表示し、「処理」リストの開始位置とする文字 (名前) を指定するようプロンプトを出します。文字を入力し、実行キーを押してください。

指定した文字で始まる、最初に検出された名前を先頭として、オブジェクト名のリストが表示されます。オブジェクト名が見つからない場合には、Query Manager は、指定した文字の前にある最後のオブジェクト名でリストを始めます。たとえば、ユーザーが『G』を指定したのに文字 G で始まるオブジェクト名がない場合には、Query Manager は、文字 F で始まる最後のオブジェクト名でリストを始めます (ユーザーは G で始まるオブジェクトがないことが分かります)。

Query Manager は、「位置指定」ウィンドウの使用を助ける特別なキーを提供します。

- F6 前の検索。** 「位置指定」ウィンドウを通じて指定した最後の文字が表示されます。 F6 は、前の「位置指定」文字を表示または編集するために使用してください。
- F16 位置指定の繰り返し。** 最後に F17 (位置指定) を使用したときに指定したのと同じ「位置指定」文字を使用して、オブジェクト名のリストが表示されます。 F17 を一回も使用していない場合は、「位置は指定されていません。」というエラー・メッセージが、Query Manager から出されます。

Query Manager の「名前全体の表示」ウィンドウ

ファイル、列、またはテーブルの名前が長すぎて特定の画面のスペースに収まらない場合は、 F20 (名前全体の表示) を押すことによってその名前全体を見ることができます。(長い名前は、名前の終わりに文字『>』が付けられます。) F20 を押すと、テーブル / ファイル / 列の名前全体を表示するか、または変更することができるウィンドウが表示されます。名前の長さは、引用符を除いて、128 文字までです。引用符を含む名前の最大長は、258 文字です。

名前はいつでも表示できますが、変更は一部のパネルでのみ行うことができます。名前を変更するには、以下の手順に従ってください。

1. 次のいずれかを行います。
 - a. 名前にカーソルを置く
 - b. 名前が 1 つしかない場合は、名前を含む行にカーソルを置く

2. F20 を押します。
3. 新しい名前を入力します。

F20 は、ファイル、列、またはテーブルの名前を入力する場合にも同様に機能します。このような場合、Query Manager は、名前の全体が入る大きさのフィールドを持つ「名前全体の表示」ウィンドウを表示します。

Query Manager におけるメッセージおよびエラー

Query Manager の使用中に、画面の下方にメッセージが表示されることがよくあります。これらの多くは通知メッセージであり、Query Manager が現在何を行っているかあるいは何を完了したかを知らせるものです。以下に、例を示します。

STRQM 進行中。DB2 UDB for iSeries Query Manager の開始
 報告書書式が正常に印刷に送られました。
 行が追加されました。

このようなメッセージが表示されても、処置を取る必要はありません。これらはシステムが行っていることをユーザーに知らせているだけです。

その他のメッセージは、現在の画面で入力できるか、あるいは入力する必要がある情報と、実行中のオプションの完了方法を示します。以下に、例を示します。

更新できるのは、自分のプロファイルだけです。
 カーソルを再移動して、F10 をもう一度押し、コピーを完了してください。
 実行キーを押して、コピーしたテーブルを保管し、データをコピーしてください。

これらのメッセージは、現在の画面の使用法をユーザーに指示するものです。画面を使用する前に、必ずメッセージを読むようにしてください。図 9 は、このようなメッセージの例です。

Query 管理機能プロファイルの変更

ユーザー・プロファイル : FREDNURK
 記述 : FRED NURK のユーザー・プロファイル

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

QM オブジェクトの省略時のライブラリー	*CURLIB	名前, *CURLIB
省略時のオブジェクト作成権限	*LIBCRTAUT	*CHANGE, *ALL, *USE *EXCLUDE, *LIBCRTAUT
Query 実行モード	1	権限リスト 1= 対話式 2= バッチ
サンプルに使用する行数	50	1-100
実行オプションの表示	Y	Y=YES, N=NO
QM の確認メッセージ	Y	Y=YES, N=NO
命名規則	*SYS	*SYS, *SAA
RDB 接続方式	*RUW	*RUW, *DUW
QM テーブルの省略時のライブラリー	*CURLIB	名前, *NONE, *CURLIB

続く ...

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F10= 追加明細の表示
 F12= 取り消し F22= QM ステートメント
 自分自身のプロファイルしか更新することはできません。

図 9. 画面上のメッセージの例

メッセージの中には警告メッセージもあります。これらのメッセージは、ユーザーが行おうとしていることが成功しない可能性があることや、プログラム、装置、システム、またはデータに害を及ぼす危険性があることを警告するものです。以下に、例を示します。

この新しい Query を実行すると、活動 Query が失われます。

警告。 CCSID 変換は置換を引き起こします。

ジョブと Query の日付 / 時刻の形式が異なります。

オプションを続行する前に、これらのメッセージを読み、理解する必要があります。

Query Manager のメッセージの最後のタイプは、エラー・メッセージです。このタイプのメッセージは、入力に何らかの誤りがあるときに表示されます。Query Manager は、可能な限り、エラーの値にカーソルを移動し、反転表示の強調表示によって、どこでエラーが発生したかを示すようになっています。さらに、画面の下部には、エラーの種類とその訂正方法を示すメッセージが表示されます。以下に、例を示します。

出力用テーブルが *NONE の場合は、ライブラリーはブランクでなければなりません。

ブランクのテーブル定義は作成できません。

活動データがサンプル専用です。完全な報告書の表示は不可能です。

これらは重要なメッセージです。ほとんどの場合、メッセージを読めば、エラーの訂正方法は分かるはずです。現行のオプションを続行する前に、訂正を行う必要があります。

表示されているメッセージに関してさらに情報が必要な場合は、カーソルをメッセージ行に移動し、F1 (ヘルプ) を押します。メッセージ・ヘルプの表示とジョブ・ログについての説明は、26 ページの『Query Manager におけるメッセージのヘルプ』にあります。

画面の下部には、一度に 1 つのメッセージしか表示されません。Query Manager によって複数のメッセージが出された場合には、表示されているメッセージの終わりに符合『+』記号が付きます。表示装置のロール・キーを使用すると、追加のメッセージを見ることができます。

Query Manager におけるコマンド・ウィンドウの使用

Query Manager では、コマンド・ウィンドウが提供されます。アクセス・レベル "すべて" のユーザーは、このウィンドウを使用して、Query Manager のステートメントおよびシステム・コマンドを入力することができます。コマンド・ウィンドウは、ほとんどの画面から、F22 (QM ステートメント) を押すことによって使用可能です。33 ページの図 10 は、コマンド・ウィンドウです。

次の1つを選択してください。

1. Query 管理機能プログラムの処理
2. Query 管理機能報告書書式の処理
3. Query 管理機能テーブルの処理

10. Query 管理機能プロファイルの処理

```

.....
:                               Query 管理機能ステートメント                               :
:                                                                                               :
:  QM . . _____ :
:                                                                                               :
: F4=プロンプト  F9= コマンドの検索  F12= 取り消し  F21= システム・コマンド:
:                                                                                               :
:                                                                                               :
:                                                                                               :
.....
F3= 終了  F12= 取り消し  F22= QM ステートメント
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1982, 1994.

```

図 10. コマンド・ウィンドウ

このウィンドウを用いると、現在の画面から出ることなく、迅速にコマンドとステートメントを入力することができます。たとえば、報告書書式の作成を選択したが活動データが存在していない場合（つまり、Query Manager が報告書の書式設定のための省略時値をもっていない場合）、コマンド・ウィンドウから RUN QUERY ステートメントを入力して、Query を実行し、報告書書式のための活動データを作成できます。

Query Manager では、コマンド・ウィンドウの使用を助ける特別な機能キーが用意されています。

- F4** **プロンプト。** コマンド・ウィンドウから入力できるすべての Query 管理機能ステートメントまたはシステム・コマンドのリストを表示します。ステートメントまたはコマンドの構文について確かでないときは、プロンプトで示された指示に従い、ステートメントまたはコマンドの入力を Query Manager にらせてください。
- F9** **コマンドの複写。** 現在のモード (Query 管理機能ステートメントまたはシステム・コマンド) で入力された最後のコマンドまたはステートメントを検索し、表示します。F9 を一度押すと、最後に入力されたコマンドが検索され、もう一度押すと、最後から 2 番目に入力されたコマンドが検索されます。
- F21** **システム・コマンド/QM ステートメント。** 2 つの入力モード (システム・コマンドと Query 管理機能ステートメント) を切り替えます。Query 管理機能ステートメント・モードのときには、ウィンドウは、Query 管理機能ステートメントを入力するようプロンプトを出し、コマンド・プロンプトは QM.. になります。システム・コマンド・モードのときには、ウィンドウは、システム・コマンドを入力するようプロンプトを出し、コマンド・プロンプトは ==> になります。

注: 「Query の編集」または「Query の表示」画面では、Query 管理機能ステートメント行は常に画面の一番上に存在します。これらの画面では、F22 (QM ステートメント) 機能キーは使用できません。

F21 (システム・コマンド) を押せば、システム・コマンドだけを入力できるコマンド・ウィンドウが表示されます。

コマンド・ウィンドウを使い終わったら、F12 (取り消し) を押してウィンドウを終了し、F22 (QM ステートメント) を押したときに使用していた画面に戻ります。

Query Manager における命名規則

区切り文字なしの名前の場合、DB2 UDB for iSeries Query Manager は小文字を必ず大文字に変換します。同じライブラリーに保管されている同じタイプのオブジェクトは、固有な名前を持たなければなりません。しかし、報告書書式と Query は 2 つの別々のオブジェクト・タイプであるため、TEST という名前の Query と、TEST という名前の報告書書式を同じライブラリーに入れることはできます。プロシージャ、テーブル、およびビューは、すべて OS/400 ファイルであるため、プロシージャとテーブルに同じ名前を付けることはできません。このセクションの残りの部分では、テーブル、列、Query、および報告書書式についてのさまざまな命名規則を説明します。

注: 名前は、q で始めないことをお勧めします。

Query Manager における書式名と Query 名の規則

書式名と Query 名は、区切り文字なしの名前または区切り文字付きの名前として指定できます。

区切り文字なしの名前は、引用符を含まず、次のように指定されます。

- 名前は英字で始める必要がある。英字は、A ~ Z、\$、#、および @ です。
- 英字の後には、英字、数字 0 ~ 9、および下線を続けることができる。
- 名前の中で組み込みブランクを使用することはできない。
- 名前は最大 10 文字の長さにするができる。

区切り文字付きの名前は、引用符を含み、次のように指定されます。

- 名前は二重引用符 (") で始まり、終わる。
- 始まりと終わりの引用符の間では、次の文字は使用できない。
 - ブランク
 - アスタリスク (*)
 - 疑問符 (?)
 - アポストロフィ (')
 - 引用符 (")
 - '40'X より小さいかまたは 'FF'X と等しい 16 進値を持つ数字
- 名前は、始まりと終わりの二重引用符を含め、最大 10 文字にするができる。

注: 引用符付きの名前は修飾名であっても構いませんが、オブジェクト名とライブラリー名は引用符で囲んで互いに区別しなければなりません。たとえば、"MYLIB" "Name-1" のようにします。

Query Manager におけるテーブル名とファイル名の規則

テーブル名とファイル名は、区切り文字なしの名前または区切り文字付きの名前として指定できます。

区切り文字なしの名前は、引用符を含まず、次のように指定されます。

- 名前は英字で始める必要がある。英字は、A ~ Z、\$、#、および @ です。
- 英字の後には、英字、数字 0 ~ 9、および下線を続けることができる。
- 名前の中で組み込みブランクを使用することはできない。
- 名前は最大 128 文字の長さにすることができる。

区切り文字付きの名前は、引用符を含み、次のように指定されます。

- 名前は二重引用符 (") で始まり、終わる。
- 始まりと終わりの引用符の間では、'40'X より小さいかまたは 'FF'X と等しい 16 進値を持つ文字は使用できない。
- 名前に二重引用符を組み込む場合は、対応する二重引用符で閉じなければならない。
- 名前は、始まりと終わりの二重引用符、および名前の中に組み込まれた対の二重引用符 (もしあれば) を含め、最大 128 文字の長さにする事ができる。

Query Manager における列名、フィールド名、および式名の規則

区切り文字なしの名前は、引用符を含まず、次のように指定されます。

- 名前は英字で始める必要がある。英字は、A ~ Z、\$, #、および @ です。
- 英字の後には、英字、数字 0 ~ 9、および下線を続けることができる。
- 名前の中で組み込みブランクを使用することはできない。
- 名前は最大 30 文字にする事ができる。

区切り文字付きの名前は、引用符を含み、次のように指定されます。

- 名前は二重引用符 (") で始まり、終わる。
- 始まりと終わりの引用符の間では、'40'X より小さいかまたは 'FF'X と等しい 16 進値を持つ文字は使用できない。
- 名前に二重引用符を組み込む場合は、対応する二重引用符で閉じなければならない。
- 名前は、始まりと終わりの二重引用符、および名前の中に組み込まれた対の二重引用符 (もしあれば) を含め、最大 30 文字の長さにする事ができる。

Query Manager におけるオーバーフロー文字 (>) の理解

ファイル、テーブル、列、またはフィールドの名前が、特定のディスプレイで表示できる文字数を超過している場合、DB2 UDB for iSeries Query Manager は、名前の後ろにオーバーフロー文字 ">" を表示します。オーバーフロー文字が付いている名前にカーソルを置き、F20 (完全名の表示) キーを押すと、名前全体を示すウィンドウが表示されます。

名前の最後の文字をブランクで置換すると、ブランクの後ろに続いている、表示されていない残りの文字もブランクで置換されます。

「Query 管理機能テーブルの作成」画面でテーブル名が次のように表示されている場合、

```
表 . . . . . THIS_IS_A_LONG_TAB >
```

F20 を押すと、名前は次のようになります。

```
表 . . . . . THIS_IS_A_LONG_TABLE_NAME _____
```

「Query 管理機能テーブルの作成」画面に表示されている短縮した名前の最後の 4 文字 ('_TAB') をブランクにし F20 を押すと、名前は次のように表示されます。

```
テーブル . . . . . THIS_IS_A_LONG _____
```

第 3 章 Query 管理機能プロファイルの処理

この章では、Query 管理機能プロファイルについて説明します。Query Manager でユーザーがアクセスおよび処理できる情報の多くは、ユーザーのプロファイルで設定されている値によって判別されます。

この章では、Query 管理機能プロファイルについて詳しく説明し、ユーザー・プロファイル内の変更可能な設定値を示します。さらに、セキュリティ管理者に対する指示として、Query Manager で使用できるさまざまなユーザー・アクセス・レベルと、さまざまなタイプのユーザーのためにプロファイルを保守する方法を説明します。

Query 管理機能プロファイルとは

プロファイルとは、ユーザーに関する記述です。Query 管理機能プロファイルは、iSeries ユーザー・プロファイルの一部であり、ユーザーが選択できるオプションと、Query Manager の実行時に使用される省略時値を制御します。Query 管理機能プロファイルは、ユーザーが Query Manager を最初に使用するとき作成されます。また、プロファイルは、省略時プロファイルに入っている以外の設定を使って Query Manager を実行しなければならないユーザーのために、セキュリティ管理者によって作成されることもあります。ユーザーが自分の Query 管理機能プロファイルを変更および保守するには、メイン・メニューからオプション 10 (Query 管理機能プロファイルの処理) を選択します。

Query 管理機能プロファイルには、次のような情報と設定値が含まれます。

- Query の実行モード
- サンプル Query によって取り出されるデータ行数
- 報告書の出力が送られる宛先
- Query と報告書書式を保管する省略時のライブラリー

Query Manager におけるセキュリティ管理者のユーザー・アクセス・レベル

Query Manager は、さまざまなアプリケーションの広範囲のユーザーによって使用されるように意図されているため、どのユーザーがどのオプションにアクセスできるかを制御する方法が必要になります。Query Manager のそれぞれの導入先には、セキュリティ管理者と呼ばれるユーザーが少なくとも 1 人存在しなければなりません。この管理者は、それぞれのユーザーについて、アクセス・レベルと、Query Manager の実行時に使用される省略時設定を指定することによって、Query 管理機能プロファイルを保守しなければなりません。これらの設定の多くは、ユーザーが Query Manager を実行するときに変更できます。

セキュリティ管理者権限 (*SECADM) は、Query Manager の外部で割り当てられ、Query Manager によって制御されません。Query Manager で使用できるユーザー・アクセス・レベルは、“すべて” と “基本” の 2 つです。

セキュリティ管理者には、Query Manager ユーザーのために Query 管理機能プロファイルを保守する責任があります。セキュリティ管理者は、ユーザー・プロファイルに対する *READ 権限があれば、それを表示でき、*OBJMGMT 権限があれば、その中のアクセス・レベルと省略時値を変更できます。セキュリティ管理者自身の Query 管理機能プロファイルでは、“すべて” のアクセス・レベルが設定されていなければなりません。*SECADM 権限と *OBJMGMT 権限については、iSeries 機密保護解説書 (SD88-5027) を参照してください。

セキュリティー管理者がオプション 10 を選択すると、「Query 管理機能プロファイルの処理」画面が表示されます。表示されるのは、次のような画面です。

Query 管理機能プロファイルの処理

オプションを入力して、実行キーを押してください。
2= 変更 3= コピー 5= 表示

OPT	ユーザー プロファイル	記述
—	FREDNURK	FRED NURK のユーザー・プロファイル
—	JOESMITH	JOE SMITH のユーザー・プロファイル
—	JONESD	David Jones - 会計
—	LIZARD	夜勤操作員
—	QSECOFR	システム管理担当者

続く ...

F3= 終了 F5= 最新表示 F11= プロファイルのみの表示 F12= 取り消し
F16= 位置指定の繰り返し F17= 位置指定 F22= QM ステートメント

図 11. セキュリティー管理者用の「Query 管理機能プロファイルの処理」画面

Query Manager における、ユーザー・アクセス・レベル "すべて"

アクセス・レベル "すべて" では、Query、報告書書式、およびテーブル・オプションへの全アクセスが認可されます。ユーザーは、自分の Query 管理機能プロファイル内のほとんどの値を変更できますが、他のユーザーのプロファイルにはアクセスできません。すべて アクセス・レベルは省略時値であり、Query と報告書書式を作成、変更、実行しようとするユーザーに適しています。DB2 UDB for iSeries SQL 言語や報告書生成についての知識があれば役立ちます。

ユーザー・アクセス・レベルが "すべて" のユーザーがオプション 10 を選択すると、「Query 管理機能プロファイルの処理」画面が表示されます。表示されるのは、次のような画面です。

Query 管理機能プロファイルの変更

ユーザー・プロファイル : FREDNURK
 記述 : FRED NURK のユーザー・プロファイル

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

QM オブジェクトの省略時のライブラリー	*CURLIB	名前,	*CURLIB
省略時のオブジェクト作成制限	*LIBCRTAUT		*CHANGE, *ALL, *USE *EXCLUDE, *LIBCRTAUT
			権限リスト
Query 実行モード	1		1= 対話式 2= バッチ
サンプルに使用する行数	50		1-100
実行オプションの表示	Y		Y=YES, N=NO
QM の確認メッセージ	Y		Y=YES, N=NO
命名規則	*SYS		*SYS, *SAA
RDB 接続方式	*RUW		*RUW, *DUW
QM テーブルの省略時のライブラリー	*CURLIB		名前, *NONE, *CURLIB

続く ...

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F10= 追加明細の表示
 F12= 取り消し F22= QM ステートメント
 自分自身のプロファイルしか更新することはできません。

図 12. アクセス・レベル "すべて" のユーザー用の「Query 管理機能プロファイルの変更」画面

Query Manager における "基本" ユーザー・アクセス・レベル

"基本" アクセス・レベルでは、テーブル・オプションへの全アクセスと、Query および報告書書式のオプションに対する制限付きアクセスが認可されます。ユーザーは、Query と報告書書式を表示、印刷、および実行できますが、作成および変更することはできません。ユーザーが自分の Query 管理機能プロファイルの中で変更できる値の大部分は、Query と報告書の実行方法を制御するものです。ユーザーは、他のユーザーのプロファイルにはアクセスできません。基本 アクセス・レベルは、Query と報告書の実行、およびテーブルの作成と使用を行うユーザーに適しています。DB2 UDB for iSeries SQL 言語、データベース、および報告書生成についての知識は役立ちますが、必ずしも必要ではありません。

ユーザー・アクセス・レベルが "基本" のユーザーがオプション 10 を選択すると、「Query 管理機能プロファイルの処理」画面が表示されます。表示されるのは、次のような画面です。

Query 管理機能プロファイルの変更

ユーザー・プロファイル : FREDNURK
 記述 : FRED NURK のユーザー・プロファイル

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

Query 実行モード	1	1= 対話式 2= バッチ
サンプルに使用する行数	50	1-100
実行オプションの表示	Y	Y=YES, N=NO
Query データの出力	1	1= 表示, 2= 印刷装置 3= ファイル
出力に使用する印刷装置	*JOB _____	名前, *JOB リストは F4
出力用に使用するファイル	*NONE _____	名前, *NONE リストは F4
省略時の Query 作成モード	2	1=SQL, 2= プロンプト 終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F10= 追加明細の表示
 F12= 取り消し

自分自身のプロファイルしか更新することはできません。

図 13. アクセス・レベル "基本" のユーザー用の「Query 管理機能プロファイルの変更」画面

Query Manager における省略時の Query 管理機能プロファイル

省略時値の Query 管理機能のプロファイルは、ユーザーが Query Manager を最初に使用するとき自動的に作成されます。省略時値プロファイルの初期アクセス・レベルと設定値が、表 3 に示されています。これらのレベルと設定については、以下のページに詳しい説明があります。「変更できる担当者」列の SA は、セキュリティー管理者を指しています。

表 3. Query Manager プロファイルの省略時値

プロファイル属性	省略時値	可能な値	変更できる担当者
QM オブジェクトの省略時のライブラリー	*CURLIB	名前、*CURLIB	"すべて"、SA
省略時のオブジェクト作成権限	*LIBCRTAUT	*CHANGE、*"すべて"、*USE、 *EXCLUDE、*LIBCRTAUT、 権限リスト	"すべて"、SA
Query 実行モード ¹	対話式	1=対話式、2=バッチ	"基本"、 "すべて"、SA
Query 実行モードの変更可能	Yes	Y=Yes、N=No	SA ³
ユーザー・アクセス・レベル	"すべて"	1=すべて、2=基本	SA
サンプルに使用する行数	50	1 ~ 100	"基本"、 "すべて"、SA
対話式サンプル実行可能	Yes	Y=Yes、N=No	SA
対話式実行で使用できる最大行数	*NOMAX	1 ~ *NOMAX	SA
実行オプションの表示	Yes	Y=Yes、N=No	"基本"、 "すべて"、SA
QM の確認メッセージ	Yes	Y=Yes、N=No	"すべて"、SA
命名規則	*SYS	*SYS、*SAA	"すべて"、SA

表 3. Query Manager プロファイルの省略時値 (続き)

プロファイル属性	省略時値	可能な値	変更できる担当者
リレーショナル・データベース接続	*NONE	名前、*NONE、*CURRENT	SA
RDB 接続方式	*RUW	*RUW、*DUW	"すべて"、SA
QM テーブルの省略時のコレクション	*NONE	名前、*NONE、*CURLIB	"すべて"、SA
Query データの出力	表示	1= 表示、2= 印刷装置、3= テーブル	"基本"、 "すべて"、SA
出力に使用する印刷装置	*JOB	名前、*JOB	"基本"、 "すべて"、SA
出力に使用するテーブル	*NONE	名前、*NONE	"基本"、 "すべて"、SA
コレクション (出力テーブル用)		名前、*LIBL、*CURLIB	"基本"、 "すべて"、SA
バッチ実行用のジョブ記述	*USRPRF	名前、*USRPRF	"すべて"、SA
ライブラリー (ジョブ記述用)		名前、*LIBL、*CURLIB	"すべて"、SA
コミットメント制御レベル	なし	1=なし、2=変更、3=カーソル固定、 4=すべて、5=反復可能読取り	"すべて"、SA
省略時の Query 作成モード ¹	プロンプト ²	1=SQL、2=プロンプト	"基本"、 "すべて"、SA
Query 作成モードの変更可能	Yes	Y=Yes、N=No	SA ³
Query 分類順序オプションの表示	No	Y=Yes、N=No	"すべて"、SA
QM テーブル・オプションへのアクセス許可	Yes	Y=Yes、N=No	SA
省略時列名の表示	列名	1=列名、2=システム列名	"すべて"、SA
使用可能な SQL ステートメントの選択	適用外	Y=Yes、N=No	SA ³
注:			
¹ 『Query 実行モード変更の許可』が NO に設定されている場合は、『Query 実行モード』は変更できません。『Query 作成モード変更の許可』が NO に設定されている場合は、『省略時の Query 作成モード』は変更できません。			
² 新たな Query Manager ユーザー、および V2R1.1 からアップグレードするユーザーの SQL の場合には、『省略時の Query 作成モード』は、プロンプトです。			
³ これらの属性は、セキュリティー管理者の画面にだけ表示されます。アクセス・レベルが "基本" および "すべて" のユーザーの画面には、これらの属性は表示されません。			

セキュリティー管理者の作業については、54ページから詳しく説明されています。

Query Manager オブジェクトの省略時のライブラリー

ユーザーが作成した Query や報告書書式オブジェクトを Query Manager に保管させるライブラリーを指定することができます。

名前 Query Manager がライブラリー名の入力を求めるプロンプトを出す時点で、省略時値として使用されるライブラリー名を指定します。

存在しないライブラリーの名前を入力すると、Query Manager は、そのライブラリーをバッチまたは対話式のいずれで作成したいかを尋ねるプロンプト・ウィンドウを表示します。

***CURLIB** Query Manager がライブラリー名の入力を求めるプロンプトを出したときに省略時ライブラリーとして使用する iSeries システム上のライブラリーを、現行ジョブで指定します。

省略時値は *CURLIB です。設定値は、アクセス・レベル "すべて" のユーザーは変更できます。

Query Manager における省略時のオブジェクト作成権限

この値は、ユーザーが作成するすべての Query および報告書書式オブジェクトに対する省略時のセキュリティ・レベルを設定します。

***CHANGE** 他のユーザーにオブジェクトの読み取りと処理を許可しますが、オブジェクトの削除、置換、または所有権の移転は許可しません。他のユーザーがオブジェクトを変更するときは、オブジェクトに新しい名前を指定する必要があります。

***ALL** 他のユーザーに、オブジェクトに対する、所有権の移転を除くすべての操作の実行を許可します。

***USE** 他のユーザーにオブジェクトの読み取り、実行、エクスポート、および印刷を許可しますが、オブジェクトの変更、置換、およびインポートは許可しません。

***EXCLUDE** 明示的に (たとえば、権限リストを通じて) 権限を付与しない限り、他のユーザーがオブジェクトに対してどのような操作も実行できないようにします。

***LIBCRTAUT** オブジェクトに対する権限を、それらのオブジェクトが作成されたライブラリーから取ります。ライブラリーの権限が変更されても、新しい権限は既存のオブジェクトの権限には影響しません。

権限リスト このリストを使用すると、ユーザーは、自分のオブジェクトに対するセキュリティ権限を個々のユーザーに割り当てることができます。権限リストの使用法についての詳細は、iSeries 機密保護解説書 (SD88-5027) を参照してください。

省略時値は *LIBCRTAUT です。設定値は、アクセス・レベル "すべて" のユーザーは変更できます。

Query Manager における Query 実行モード

これにより、Query または報告書を実行するモード、対話またはバッチのいずれかを指定することができます。

対話式 このモードでは、ユーザーが RUN ステートメントを発行してすぐに Query および報告書が実行されます。活動データを作成し、RUN ステートメントの結果を画面に表示する場合は、このモードを使用してください。ただし、対話モードでは、大量のジョブの実行が終了するまでの一定時間、表示装置が他の目的で使用できなくなる可能性があることに注意してください。

バッチ このモードでは、ユーザーが RUN ステートメントを発行すると、Query および報告書がバッチキューに挿入されます。バッチキュー内でのジョブの実行順序は、各ジョブの優先順位と、キュー内の他のジョブの数によって決まります。ジョブは、即時に実行される場合もありますが、優先順位のより高い他のジョブの実行が終了するまで待たなければならない場合もあります。このモードでは、RUN ステートメントを発行してすぐに表示装置が解放されますが、活動データは作成されず、Query 出力を表示装置に送ることはできません。

省略時のモードは対話です。アクセス・レベル "基本" および "すべて" のユーザーはこの設定を変更できますが、すべてのユーザーのプロファイルでこのプロンプトが表示されるとは限りません。セキュリティ管理者は、「Query 実行モードの変更可能」を YES または NO に設定することができます。ユーザーが Query 実行モードを変更できない場合には、「Query 管理機能プロファイルの変更」画面にこのプロンプトは表示されず、Query および報告書の実行時にモードを変更することもできません。F10 (追加明細の表示) を押すと、自分の Query 実行モードを知ることができます。

Query Manager における Query 実行モードの変更の許可

この値は、ユーザーが Query 実行モードを処理できるかどうかを判別します。

- Yes** ユーザーが Query 管理機能プロファイルの「Query 実行モード」設定を変更することと、Query および報告書の実行時にモード設定を変更することを可能にします。
- No** すべてのジョブがユーザー・プロファイルに指定されたモード (バッチまたは対話のいずれか) で強制的に実行され、「Query 管理機能プロファイルの変更」画面から『Query 実行モード』のプロンプトが除去されます。

省略時の権限は Yes です。この設定を変更できるのは、セキュリティ管理者だけです。

Query Manager におけるユーザー・アクセス・レベル

この値は、ユーザーに "すべて" または "基本" のアクセス・レベルを割り当てます。すべてのセキュリティ管理者は、自分の Query 管理機能プロファイルで "すべて" のアクセス・レベルが設定されていなければなりません。

すべて (ALL)

このレベルでは、Query、報告書書式、およびテーブル・オプションへの全アクセスが認可されます。ユーザーは、自分の Query 管理機能プロファイル内のほとんどの情報を変更できます。

基本 (BASIC)

このレベルでは、テーブル・オプションへのフル・アクセスと、Query および報告書書式オプションへの制限付きアクセスが認可されます。ユーザーは、Query と報告書書式の定義を表示および印刷し、Query と報告書を実行することはできますが、Query または報告書書式を作成および変更することはできません。ユーザーが自分の Query 管理機能プロファイルの中で変更できる情報の大部分は、Query と報告書の実行方法を判別するものです。

省略時のアクセス・レベルは "すべて" です。この設定を変更できるのは、セキュリティ管理者だけです。

Query Manager におけるサンプルに使用する行数

Query がサンプルの制限を使用して実行されるときに、Query によって取り出される行の最大数を指定することができます。(サンプル Query については、10ページを参照してください。) 1 ~ 100 の任意の数を入力してください。省略時値は 50 です。アクセス・レベル "基本" および "すべて" のユーザーは、この設定値を変更できます。

Query Manager における対話式サンプル実行の許可

この設定は、ユーザーがサンプルの制限を使用して Query および報告書を実行できるかどうかを指定するために、セキュリティ管理者によって使用されます。

- Yes** ユーザーがサンプルの制限を使用して Query および報告書を実行できるようにします。
- No** ユーザーがサンプル Query および報告書を実行できないようにします。

『Query 実行モード』がバッチで、それを変更できない場合に、この値が NO になっていると、ユーザーは、Query を対話式に実行して活動データを作成することができなくなります。(サンプルの Query は、常に対話モードで実行されます。)

省略時の権限は YES です。この設定を変更できるのは、セキュリティー管理者だけです。

Query Manager における対話式実行で使用できる最大行数

Query を対話で実行する場合に検索される行の最大数を指定します。1 ~ *NOMAX の任意の値を入力してください。*NOMAX は、取り出される行数に上限がないことを意味します。Query をバッチ・モードで実行するときは、この値は無視されます。

Query Manager が Query を完了する前に最大の行数を取り出すと、画面の下部に「レコードが最大数に達しました。データは不完全です。」というメッセージが表示されます。この場合、合計 (SUM)、平均 (AVERAGE)、およびカウント (COUNT) などの最終合計機能は除外されます。

省略時の最大数は *NOMAX です。この設定を変更できるのは、セキュリティー管理者だけです。

Query Manager における実行オプションの表示

SQL Query、プロンプト Query、または報告書を実行する機能キーを押した場合に、実行オプションにプロンプトを表示させるか否かを指定します。「~の処理」画面を通じて報告書を実行する場合、実行オプションは必ず表示されます。

Yes 「Query の実行」画面が表示され、次の情報の入力を求めるプロンプトが出されます。

- 該当の Query を実行するモード。これはバッチまたは対話のいずれかです。(『Query 実行モード変更の許可』が NO に設定されている場合には、このプロンプトは表示されません。)

注: SELECT 以外の SQL Query を実行する場合には、モードのプロンプトのみが出されます。

- サンプルの制限を使用して Query を実行するかどうか。(「サンプルの対話式実行の許可」が NO に設定されている場合には、このプロンプトは表示されません。)
- Query データの形式設定に使用する報告書書式と、その報告書書式が存在するライブラリー (Query を実行する場合)。
- 実行すべき Query と、その Query が存在するライブラリー (報告書を実行する場合)。活動データが存在する場合は、Query を実行する代わりに、その活動データを使用するように指定することもできます。
- 出力の宛先 (ディスプレイ、印刷装置、またはテーブル)。
- 印刷装置または OS/400 出力キューの名前 (出力の宛先が印刷装置 の場合)。
- テーブルまたはコレクションの名前 (出力の宛先がテーブル の場合)。

No 実行オプション画面を表示せずに、Query 管理機能プロファイルの省略時設定を使用します。

省略時値は YES です。アクセス・レベル "基本" および "すべて" のユーザーは、この設定値を変更できません。

Query Manager における確認メッセージ

確認メッセージが表示されるかどうかを指定することができます。Query 管理機能ステートメントを入力する際に『CONFIRM=Y』または『CONFIRM=N』を指定すると、この値は一時変更されます。

Yes コマンド・ウィンドウから Query 管理機能ステートメントを入力することによって、オブジェクトの削除または置換を行う場合に、確認メッセージを表示します。Query Manager の画面からオブジェクトを削除または置換する場合には、確認メッセージが必ず表示されます。

NO 確認メッセージを表示しません。

省略時値は YES です。設定値は、アクセス・レベル "すべて" のユーザーは変更できます。

Query Manager における命名規則

*SYS と *SAA のどちらの命名規則を使用するかを指定することができます。

***SYS** 大部分の画面で、テーブルとコレクションではなく、ファイルとライブラリーの入力を要求するプロンプトが出されるようにします。Query Manager は、Query や報告書書式の作成および命名時と、コマンド・ウィンドウによるコマンドとステートメントの入力時に、ユーザーが SYSTEM 規則を使用することを予期します。以下に、例を示します。

```
SELECT FLD1, FLD2 FROM TESTDATA/PHONE
RUN QUERY TESTDATA/QUERY
```

コマンドまたはステートメントでライブラリー名が指定されていない場合、Query Manager は、オブジェクトを見つけるために、ユーザーの Query 管理機能プロファイルで「QM オブジェクト用の省略時ライブラリー」として指定されているライブラリーを検索します。Query の中にライブラリー名が指定されていないと、Query Manager は、ライブラリー・リスト (*LIBL) を検索し、SQL ステートメントで名前を指定されたオブジェクトを見つけます。

***SAA** 大部分の画面で、ファイルとライブラリーではなく、テーブルとコレクションの入力を要求するプロンプトが出されるようにします。Query Manager では、Query や報告書書式を作成したり名前を付ける時と、コマンド・ウィンドウからコマンドやステートメントを入力する時に、ユーザーは SQL 規則に従う必要があります。以下に、例を示します。

```
SELECT FLD1, FLD2 FROM TESTDATA.PHONE
RUN QUERY TESTDATA.QUERY
```

コマンドまたはステートメントでライブラリー名が指定されていない場合、Query Manager は、オブジェクトを見つけるために、ユーザーの Query 管理機能プロファイルで「QM オブジェクト用の省略時ライブラリー」として指定されているライブラリーを検索します。Query の中でライブラリー名が指定されていないと、Query Manager は、ユーザーのユーザー ID と同じ名前のライブラリーまたはコレクションを検索し、SQL ステートメントで名前を指定されたオブジェクトを見つけます。

注: *SYS 命名規則を指定した場合、CONNECT できるリレーショナル・データベースは、ローカル・マシンまたは別の iSeries システムにあるものだけです。

省略時の命名規則は *SYS です。設定値は、アクセス・レベル "すべて" のユーザーは変更できます。

Query Manager におけるリレーショナル・データベース接続

ユーザーが、Query Manager を開始するときに使用するリレーショナル・データベースの名前を指定します。

名前 ユーザーが、Query Manager を開始するたびに接続する関係リレーショナル・データベースの名前を指定します。

ユーザーが *SYS 命名規則を指定した場合には、ここで入力できるリレーショナル・データベースは、ローカル・マシンまたは別の iSeries にあるリレーショナル・データベースだけです。

***CURRENT** ユーザーが Query Manager を開始するときに存在するデータベースとの接続を、継続して使用することを指定します。

***NONE** リモートの接続は行われず、しかも必要に応じて、Query Manager の開始時点でローカル・データベースに接続することを指定します。

省略時のデータベース接続は **NONE* です。この設定を変更できるのは、セキュリティー管理者だけです。

設定値が変更されても、次回ユーザーが Query Manager を開始するまで、その新しいリレーショナル・データベースの接続は行われません。新しいリレーショナル・データベースに直ちに接続したいユーザーは、Query 管理機能ステートメント行に CONNECT ステートメントを入力しなければなりません (264ページを参照)。

Query Manager における RDB 接続方式

使用する接続方式を指定します。

***DUW** 複数のデータベースへの接続が可能であることを指定します。

***RUW** 単一のデータベースへの接続を選択できるようにします。

*RUW と *DUW の詳細については、195 ページの図 101 を参照してください。

Query Manager における省略時値は *RUW です。アクセス・レベルが "すべて" のユーザーは、この設定を変更できます。

Query Manager におけるテーブルの省略時のコレクション

ユーザーの Query 管理機能テーブルを保管するコレクションまたはライブラリーの名前を指定します。

「Query 管理機能テーブルの処理」画面で使用可能なすべてのオプションを使用するには、コレクションまたはライブラリーに対する *CHANGE 権限が必要です。

名前 Query 管理機能テーブルを保管するコレクションまたはライブラリーを指定します。

名前を指定すると、ユーザーが「Query 管理機能テーブルの処理」に移ったときに、Query Manager はそのコレクションを選択します。入力した名前が存在しないと、Query Manager はプロンプト・ウィンドウを表示して、新規のコレクションをバッチ・モードまたは対話式モードのどちらで作成するかを尋ねてきます。コレクションを作成することを選択し、「ライブラリーの一部分としての SQL カタログ」を希望するかどうかのプロンプトに対して YES と応答すると、Query Manager はコレクションを作成します。それ以外の場合には、ライブラリーが作成されます。

***NONE**

「Query 管理機能テーブルの処理」を選択するたびに、コレクションの指定を要求するプロンプトを Query Manager に出させるようにしたい場合には、この値を選択します。

***CURLIB**

iSeries システムの現行ジョブのコレクションまたはライブラリーを、Query 管理機能テーブルの保管場所として指定します。

省略時値は *NONE です。この設定値はアクセス・レベル "すべて" のユーザーが変更できます。ただし、このプロンプトがすべてのユーザーのプロファイルに示されているわけではありません。セキュリティー管理者は、「QM テーブル・オプションへのアクセス許可」を YES または NO に設定することができます。ユーザーが QM テーブル・オプションを使用できない場合には、省略時のコレクションを指定する必要はないため、「Query 管理機能プロファイルの変更」画面に「QM テーブルの省略時コレクション」プロンプトは表示されません。

注: セキュリティー管理者は、アクセス・レベルが "基本" のユーザーのために、コレクション名を指定する必要があります。アクセス・レベル "基本" ユーザーは、省略時コレクションの *NONE を使用できません。

Query Manager における Query データの出力

Query と報告書を実行する際の省略時の出力宛先を指定します。

表示 出力データをディスプレイに送ることを指定します。

注: 『Query 実行モード』がバッチに設定されている場合は、出力をディスプレイに送ることはできません。

印刷装置 出力データを印刷装置に送ることを指定します。

印刷装置 出力データをテーブルに書き込むことを指定します。

省略時値は表示です。アクセス・レベル "基本" および "すべて" のユーザーは、この設定値を変更できません。

Query Manager の出力に使用する印刷装置

Query と報告書の出力に使用したい省略時印刷装置を指定します。

名前 Query と報告書を印刷する印刷装置を指定します。 F4 (プロンプト) を押すと、使用可能なすべての印刷装置のリストが表示され、そこから選択を行うことができます。

***JOB** iSeries システムの現行ジョブで指定された印刷装置を使用することを指定します。

省略時値は、*JOB です。アクセス・レベルが "基本" および "すべて" のユーザーは、この設定を変更できません。

Query Manager の出力に使用するテーブル

Query と報告書の出力に使用したい省略時のテーブルを指定します。

名前 Query と報告書の出力に使用するテーブルを指定します。 F4 (プロンプト) を押すと、指定したコレクションにあるすべてのテーブルのリストが表示され、そこから選択を行うことができます。

***NONE**

Query または報告書を実行するたびに、テーブル名の入力を要求するプロンプトが出されるように指定します。

注:

1. 「実行オプションの表示」が NO に設定され、「Query データ出力」がテーブルに設定されている場合は、*NONE のテーブル名を指定できません。
2. リモート・データベースに接続している場合、指定したテーブルおよびコレクションはローカル iSeries システムに保管されます。

省略時値は *NONE です。アクセス・レベル "基本" および "すべて" のユーザーは、この設定値を変更できません。

コレクション (出力テーブル用)

これは、省略時の出力テーブルが存在するコレクションまたはライブラリー、あるいは省略時の出力テーブルが書き込まれるコレクションまたはライブラリーの名前です。 *NONE の出力テーブルを指定したか、

または出力テーブルとして有効なオブジェクト名を入力した場合は、この名前をブランクのままにしておいてください。名前を指定すると、Query Manager は、指定したライブラリーを“QM オブジェクトの省略時ライブラリー”として挿入します。

- 名前** テーブルが存在する既存のコレクションまたはライブラリー名を指定します。
- *LIBL** テーブルが存在するコレクションまたはライブラリーを見つけるために検索されるライブラリー・リストを指定します。
- *CURLIB** iSeries システムの現行ジョブのライブラリーを Query Manager が使用することを指定します。

省略時値は *NONE です。アクセス・レベル "基本" および "すべて" のユーザーは、この設定値を変更できます。

Query Manager におけるバッチ実行用のジョブ記述

Query または報告書をバッチ・モードで実行するときを使用したいジョブ記述を指定します。ジョブ記述には次の情報が含まれます。

- 使用するバッチキュー
- ジョブの優先順位
- 使用する出力キュー
- 使用する印刷装置

- 名前** Query および報告書をバッチ・モードで実行するとき使用するジョブ記述の名前を指定します。
- F4 (プロンプト) を押すと、指定したライブラリーにあるすべてのジョブ記述のリストが表示され、そこから選択を行うことができます。
- *USRPRF** ユーザーの通常のジョブ記述を指定します。

省略時値は *USRPRF です。設定値は、アクセス・レベル "すべて" のユーザーは変更できます。

ライブラリー (ジョブ記述用)

これは、ジョブ記述が存在するライブラリーの名前です。 *USRPRF のジョブ記述を指定したか、またはジョブ記述として有効な名前を入力した場合は、ライブラリー名をブランクのままにしておいてください。名前を指定すると、Query Manager は、指定したライブラリーを「QM オブジェクトの省略時ライブラリー」として挿入します。

- 名前** 既存のライブラリー名を指定します。
- *LIBL** ジョブ記述を含むコレクションまたはライブラリーを見つけるために検索されるライブラリー・リストを指定します。
- *CURLIB** Query Manager に対し iSeries システムの現行ジョブのライブラリーを選択すべきことを指定します。

省略時値はありません。設定値は、アクセス・レベル "すべて" のユーザーは変更できます。

Query Manager におけるコミットメント制御レベル

これは、Query Manager を実行する時のコミットメント制御のロック・レベルを指定します。

- なし** どの行もロックされません。

- 変更** ユーザーが変更するすべての行は、ユーザーが COMMIT または ROLLBACK ステートメントを発行するまでロックされます。
- カーソル固定** ユーザーが変更するすべての行と、現在カーソルが置かれている行は、ユーザーが COMMIT または ROLLBACK ステートメントを発行するまでロックされます。
- すべて** ユーザーが変更または表示するすべての行は、ユーザーが COMMIT または ROLLBACK ステートメントを発行するまでロックされます。

反復可能読み取り

ユーザーが変更または表示するすべての行は、作業単位 (UOW) が完了するまでロックされます。1 つの作業単位の中で読み取られるかまたは変更される行は、その作業単位が完了するまで、いかなるプロセスによっても変更できません。作業単位の中での複数回の読み取りは、常に同じ結果になります。

注: 反復可能読み取りのコミットメント制御レベルを選択する場合には、並行性の問題が生じる可能性があるため、注意しなければなりません。テーブルはロックされ、COMMIT または ROLLBACK が行われるまで、他のユーザーにとって利用不能になります。

省略時のレベルはなし です。設定値は、アクセス・レベル "すべて" のユーザーは変更できます。この設定を変更した場合、次に Query Manager を開始するか、または次に Query 管理機能 (QM) ステートメント行で CONNECT ステートメントを入力するまでは、新しいコミットメント制御レベルは有効になりません (264ページを参照してください)。

注: DB2 UDB for iSeries Query で SET TRANSACTION ステートメントを実行すると、コミットメント制御レベルをオーバーライドすることができます。この操作を実行しても、設定されているコミットメント制御レベルは変更されません。詳細については、199 ページの『Query Manager の DRDA における SET TRANSACTION の考慮事項』を参照してください。

Query Manager における省略時の Query 作成モード

Query を作成するときの省略時のモードを指定します。

- SQL** このモードでは、Query の作成を選択すると、「Query の編集」画面が表示されます。ユーザーは、(プロファイルを通じて) 使用権限が付与されている SQL ステートメントのいずれかを含む Query を作成することができます。SQL ステートメントの入力に際してヘルプが必要な場合には、F4 (プロンプト) を押すことによって、サポートされるすべてのステートメントのリストと、それらの構文を表示することができます。
- プロンプト** このモードでは、Query の作成を選択すると、「プロンプト Query の定義」画面が表示されます。これらの画面を通じて、SELECT ステートメント Query を作成できます。画面では、Query Manager が Query を作成するために必要なすべての情報の入力を要求するプロンプトが出されます。

省略時値は、Query Manager V2R1.1 からアップグレードしているユーザーの場合は SQL、その他の Query Manager ユーザーの場合はプロンプトです。

アクセス・レベルが "すべて" のユーザーは、この設定値を変更できます。ただし、このプロンプトがすべてのユーザーの「Query 管理機能プロファイルの変更」画面に示されるわけではありません。セキュリティ管理者は、「Query 作成モードの変更可能」を YES または NO に設定することができます。ユーザーが Query 作成モードを変更できない場合には、「Query 管理機能プロファイルの変更」画面にこのプロンプトは表示されず、Query の作成時にモードを変更することもできません。省略時の Query 作成モードを表示するには、F10 (追加明細の表示) を押してください。

Query Manager における Query 作成モードの変更の許可

省略時の Query 作成モードを変更できるかどうか、および Query 作成時にモード設定を変更できるかどうかを指定します。

- YES** ユーザーが Query 管理機能プロファイルの「省略時の Query 作成モード」設定を変更することと、Query の作成時にモード設定を変更することを可能にします。
- NO** ユーザーのプロファイルで指定されたモード (SQL またはプロンプト) によるすべての Query の作成や変更が義務づけられ、「Query 管理機能プロファイルの変更」画面に表示される『省略時の Query 作成モード』を変更することが許されなくなります。

省略時値は YES です。この設定を変更できるのは、セキュリティー管理者だけです。

Query Manager における Query 分類順序オプションの表示

この値は、Query の作成または変更時に、分類順序および言語を指定できるかどうかを決定します。

- YES** Query の作成または変更時に、分類順序や言語を指定することができます。
- 指定した分類順序で作成された Query を表示する際には、このプロファイル・オプションの設定値に関係なく、分類順序の情報が表示されます。
- このオプションを選択すると、「プロンプト Query の定義」画面の「分類順序の指定」オプションと、「Query の編集」画面の F18 (分類順序) が使用可能になります。
- NO** Query の作成時に、分類順序と言語を指定することができません。また、Query が省略時の分類順序と言語で作成された場合は、分類順序と言語を変更することもできません。

省略時値は NO です。アクセス・レベルが "すべて" のユーザーは、この設定を変更できます。

Query Manager におけるテーブル・オプションへのアクセスの許可

「Query 管理機能テーブルの処理」画面とそのオプションを使用できるかどうかを指定します。

- YES** ユーザーが「Query 管理機能テーブルの処理」画面とそのオプションを使用できるようにします。
- NO** 「Query 管理機能テーブルの処理」画面へのアクセスを拒否し、メイン・メニューから「Query 管理機能テーブルの処理」オプションを除去します。
- ユーザーは、Query 管理機能テーブルに入っているデータを使用して、Query の実行や報告書の生成は行うことはできますが、「Query 管理機能テーブルの処理」画面のオプションはどれも使用できません。詳細については、164 ページの『「Query 管理機能テーブルの処理」画面の使用』を参照してください。

セキュリティー管理者は、ユーザーがさまざまなコレクションやライブラリーを使用するための権限を変更することによって、「Query 管理機能テーブルの処理」画面からユーザーが選択できるオプションを制限することができます。詳細については、167 ページを参照してください。

省略時の権限は YES です。この設定を変更できるのは、セキュリティー管理者だけです。

Query Manager におけるシステム列名の表示

Query Manager 画面で、省略時解釈によって列名が表示されるかどうかを指定します。

- 1 Query Manager 画面で列名を表示します。
- 2 Query Manager 画面でシステム列名を表示します。

省略時値は 1 です。この値を変更できるのは、基本以外のユーザーです。

Query Manager における使用可能な SQL ステートメントの選択

これは使用上のヒントであって、プロファイルの設定値ではない点に注意してください。「使用可能な SQL ステートメントの選択」画面を表示するかどうかを指定します。

「使用可能な SQL ステートメントの選択」画面を通じて、セキュリティー管理者は、Query Manager SQL プログラムの作成、変更、および実行時にユーザーが使用できる SQL ステートメントと、使用できない SQL ステートメントを指定します。

YES 「使用可能な SQL ステートメントの選択」画面を表示します。59 ページの図 20 は、この画面の例です。

NO 「使用可能な SQL ステートメントの選択」画面を表示しません。

省略時値は、Query Manager V2R1.1 からアップグレードしているユーザーは、すべての SQL ステートメントを使用する権限を持ち、新規ユーザーは、SELECT ステートメントのみを使用する権限を持つというものです。この設定を変更できるのは、セキュリティー管理者だけです。

Query Manager における「追加明細」画面の表示

大部分のユーザーは、F10 (追加明細の表示) を押すと、使用権限のある SQL ステートメントのリストを表示することができます。「追加明細」画面で「使用可能な SQL ステートメント」の設定が YES の場合は、実行キーを押せば、使用権限のある SQL ステートメントのリストを表示することができます。「使用可能な SQL ステートメント」の設定が NO の場合には、SQL ステートメントを使用する権限がないため、実行キーを押すと、「Query 管理機能プロファイルの変更」画面に戻ります。

SQL ステートメントに関する権限の付与については、58 ページの『Query Manager におけるプロファイルでの使用可能な SQL ステートメントの選択』に詳しい説明があります。

注:

1. これらの権限は、SQL 作成モードで作成された Query にだけ影響します。プロンプト Query の作成、変更、または実行には、SELECT ステートメントを使用する権限は必要ありません。
2. すべての SQL ステートメントに対する権限が制限されている場合には、SQL Query を作成、変更、および実行することはできません。『省略時の Query 作成モード』をプロンプトに設定し、『Query 作成モードの変更可能』を NO に設定する必要があります。
3. COMMIT および ROLLBACK ステートメントを使用する権限が付与されていない場合には、変更、カーソル固定、反復可能読み取り、またはすべての「コミットメント制御レベル」を使用することはできません。
4. これらの権限および制限は、SQL Query を作成、変更、および実行する場合にのみ適用されます。すべての SQL ステートメントを含む SQL Query のコピー、名前変更、および表示は行うことができます。

Query 管理機能プロファイルの変更

Query 管理機能プロファイルの設定と値を表示および変更するには、「Query 管理機能プロファイルの処理」オプションを使います。

1. Query Manager のメイン・メニューの「選択項目」プロンプトに、10 を入力します。
2. 実行キーを押すと、「Query 管理機能プロファイルの変更」画面が表示されます。

Query Manager における基本アクセス・プロファイルの変更

アクセス・レベルが "基本" のユーザーは、テーブル・オプション (Query 管理機能プロファイルを通じて制限されていない限り) への全アクセスと、Query および報告書書式のオプションへの制限付きアクセスが許可されます。ユーザーは、Query と報告書書式を実行し、それらの定義を表示および印刷することはできますが、Query または報告書書式の定義を作成および変更することはできません。ユーザーが自分の Query 管理機能プロファイルの中で変更できる情報の大部分は、Query と報告書の実行方法を制御するものです。

1. Query Manager のメイン・メニューの「選択項目」プロンプトに、10 を入力します。
2. 実行キーを押します。図 14 で示されているような画面が表示されます。

Query 管理機能プロファイルの変更

ユーザー・プロファイル : FREDNURK
記述 : FRED NURK のユーザー・プロファイル

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

Query 実行モード	1	1= 対話式 2= バッチ
サンプルに使用する行数	50	1-100
実行オプションの表示	Y	Y=YES, N=NO
Query データの出力	1	1= 表示, 2= 印刷装置 3= ファイル
出力に使用する印刷装置	*JOB _____	名前, *JOB リストは F4
出力用に使用するファイル	*NONE _____	名前, *NONE リストは F4
省略時の Query 作成モード	2	1=SQL, 2= プロンプト 終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F10= 追加明細の表示
F12= 取り消し

自分自身のプロファイルしか更新することはできません。

図 14. アクセス・レベル基本のユーザー用の「Query 管理機能プロファイルの変更」画面

3. 変更する値のプロンプトにカーソルを移動し、既存の値の上から新しい値を入力します。各プロンプトの横には、サポートされる入力可能な値のリストが表示されます。これらのリストの中には、現行のプロンプトについてサポートされる値のより完全なリストを表示したい場合は、F4 (プロンプト) を押すよう指示するものもあります。変更が可能なすべての値は、40ページから始まる Query Manager における省略時の Query 管理機能プロファイルで説明されています。
4. 実行キーを押して変更を保管し、「Query 管理機能プロファイルの変更」画面を終了します。変更を保管せずに終了する場合は、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

画面に表示された値は、プロファイル名と記述を除き、すべて変更できます。これらの値は、iSeries ユーザー・プロファイルから取られ、Query Manager によって変更することはできません。

Query 管理機能プロファイルを構成する残りのアクセス・レベルと設定値を表示するには、F10 (追加明細の表示) を押してください。追加明細は表示専用形式で表示されます。「追加明細」画面で値を変更することはできません。

実行キーを押すと、SQL Query の実行時に使用する権限があるすべての SQL ステートメントをリストする画面が表示されます。

Query Manager における ALL アクセス・プロファイルの変更

アクセス・レベルが "すべて" のユーザーは、Query および報告書書式のオプションへの全アクセスが許可され、自分の Query 管理機能プロファイルの大部分の値と設定を変更することができます。また、Query 管理機能プロファイルを通じて制限されていない限り、テーブル・オプションへの全アクセスが許可されます。

1. Query Manager のメイン・メニューの「選択項目」プロンプトに、10 を入力します。
2. 実行キーを押します。図 15 は、アクセス・レベルが "すべて" のユーザー用の「Query 管理機能プロファイルの変更」画面の例です。

Query 管理機能プロファイルの変更

ユーザー・プロファイル : FREDNURK
 記述 : FRED NURK のユーザー・プロファイル

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

QM オブジェクトの省略時のライブラリー *CURLIB	名前, *CURLIB
省略時のオブジェクト作成権限 *LIBCRTAUT	*CHANGE, *ALL, *USE
	*EXCLUDE, *LIBCRTAUT
	権限リスト
	1= 対話式
	2= バッチ
Query 実行モード 1	1-100
サンプルに使用する行数 50	Y=YES, N=NO
実行オプションの表示 Y	Y=YES, N=NO
QM の確認メッセージ Y	*SYS, *SAA
命名規則 *SYS	*RUW, *DUW
RDB 接続方式 *RUW	名前, *NONE, *CURLIB
QM テーブルの省略時のライブラリー . . . *CURLIB	

続く . . .

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F10= 追加明細の表示
 F12= 取り消し F22= QM ステートメント
 自分自身のプロファイルしか更新することはできません。

図 15. アクセス・レベル "すべて" のユーザー用の「Query 管理機能プロファイルの変更」画面

3. 変更する値のプロンプトにカーソルを移動します。
4. 既存の値の上から新しい値を入力します。各プロンプトの横には、サポートされる入力可能な値のリストが表示されます。これらのリストの中には、現行のプロンプトについてサポートされる値のより完全なリストを表示したい場合は、F4 (プロンプト) を押すよう指示するものもあります。変更が可能なすべての値は、40ページから始まるQuery Manager における省略時の Query 管理機能プロファイルで説明されています。

右下の「続く...」は、プロファイルが複数の画面にわたっていることを示します。Query 管理機能プロファイルの残りの設定値を表示し、変更するには、ディスプレイのロール・キーを使用してください。

画面の右下の「終わり」は、プロファイルの設定値の終わりに到達したことを示します。

QUERY 管理機能プロファイルの変更

ユーザー・プロファイル : FREDNURK
記述 : FRED NURK のユーザー・プロファイル

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

QUERY データの出力	1	1= 表示, 2= 印刷装置
出力に使用する印刷装置	*JOB _____	3= ファイル 名前, *JOB リストは F4
出力用に使用するファイル	*NONE _____	名前, *NONE リストは F4
ライブラリー	_____	名前, *LIBL, *CURLIB
バッチ実行用のジョブ記述	*USRPRF _____	名前, *USRPRF リストは F4
ライブラリー	_____	名前, *LIBL, *CURLIB

続く ...

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F10= 追加明細の表示
F12= 取り消し F22=QM ステートメント
自分自身のプロファイルしか更新することはできません。

図 16. アクセス・レベル "すべて" のユーザー用の「Query 管理機能プロファイルの変更」画面

5. 実行キーを押して変更を保管し、「Query 管理機能プロファイルの変更」画面を終了します。変更を保管せずに終了する場合は、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

画面に表示された値は、プロファイル名と記述を除き、すべて変更できます。プロファイル名と記述は、iSeries ユーザー・プロファイルから取られ、Query Manager によって変更することはできません。

Query 管理機能プロファイルを構成する残りのアクセス・レベルと設定値を表示するには、F10 (追加明細の表示) を押してください。追加明細は表示専用形式で表示されます。「追加明細」画面で値を変更することはできません。

実行キーを押すと、SQL Query の作成、変更、または実行時に使用する権限がある SQL ステートメントをリストする画面が表示されます。

Query Manager におけるセキュリティー管理者の作業

セキュリティー管理者 (*SECADM 権限を持つユーザー) は、Query Manager ユーザーのために Query 管理機能のプロファイルを保守することができます。セキュリティー管理者は、その *READ 権限が及ぶすべてのユーザーの Query 管理機能プロファイルを表示でき、そのオブジェクト管理 (*OBJMGMT) 権限が及ぶすべてのユーザーのプロファイルを変更またはコピーできます。*SECADM、*OBJMGMT、および *READ 権限の詳細については、iSeries 機密保護解説書 (SD88-5027) を参照してください。

注: *SECADM 権限は Query Manager の外部で割り当てられます。すべてのセキュリティー管理者は、自分の Query 管理機能プロファイルでアクセス・レベル "すべて" が設定されていなければなりません。

「Query 管理機能プロファイルの処理」画面の使用

セキュリティー管理者権限を持つユーザーが、Query Manager のメイン・メニューからオプション 10 (Query 管理機能プロファイルの処理) を選択すると、図 17 で示されているような画面が表示されます。

Query 管理機能プロファイルの処理

オプションを入力して、実行キーを押してください。
2= 変更 3= コピー 5= 表示

ユーザー OPT プロファイル	記述
- FREDNURK	Fred Nurk のユーザー・プロファイル
- JOESMITH	Joe Smith のユーザー・プロファイル
- JONESD	David Jones - 経理
- LIZARD	夜勤オペレーター
- QSECOFR	システム管理担当者

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F11= プロファイルのみの表示 F12= 取り消し
F16= 位置指定の繰り返し F17= 位置指定 F22= QM ステートメント

図 17. 「Query 管理機能プロファイルの処理」画面

この画面には、iSeries ユーザー全員のユーザー ID がリストされます。この画面にリストされているユーザーがすべて Query Manager のユーザーであるわけではありません。iSeries のユーザーは、STRQM コマンドを使用する権限を与えられると、Query Manager のユーザーになります。

「Query 管理機能プロファイルの処理」画面では、Query 管理機能プロファイルの変更、コピー、および表示を行うことができますが、それを削除することはできません。ユーザーの Query Manager への完全なアクセス権を拒否する場合は、そのユーザーの STRQM コマンドの使用許可を除去してください。

プロファイルを処理するには、以下のオプションを使用できます。プロファイルを変更またはコピーするには *OBJMGMT 権限が必要であり、プロファイルを表示するには *READ 権限が必要です。

- 2= 変更** 「Query 管理機能プロファイルの変更」画面を表示します。この画面では、ユーザーの Query 管理機能プロファイルを構成しているすべてのアクセス・レベルと設定を変更できます。57ページを参照してください。
- 3= コピー** 既存のプロファイルをコピーします。これにより、指定したユーザーの省略時値と設定値が置換されます。これは、Query Manager の新規のユーザーのプロファイルを設定するための、速くて簡単な方法です。60ページを参照してください。
- 5= 表示** Query 管理機能プロファイルを表示専用形式で表示します。このオプションによってプロファイルの値を変更することはできません。56ページを参照してください。

「～の処理」画面からプロファイルを選択する際にヘルプが必要な場合には、21ページを参照してください。「～の処理」画面の使用法についてヘルプが必要な場合には、27ページを参照してください。

Query 管理機能プロファイルの作成

ユーザーの OS/400 プロファイルの Query Manager 部分は、ユーザーが Query Manager を最初に使用したとき、またはセキュリティ管理者がこの「～の処理」画面を通じて最初にプロファイルにアクセスしたときに作成されます。Query Manager のプロファイルがまだ存在していない iSeries ユーザー・プロファイルの処理を選択すると、変更、コピー、または表示を実行する前に、Query Manager が Query Manager のプロファイルを作成します。

OS/400 プロファイルの Query Manager 部分は、40ページのテーブルで示されているすべての省略時値を使用して作成されます。

Query Manager の新規ユーザーのためにプロファイルを作成する場合に、そのユーザーが SQL Query の作成、変更、または実行に使用する権限をもつ SQL ステートメントは、SELECT ステートメントだけです。

注: Query 管理機能プロファイルを削除することはできません。ユーザーの Query Manager への完全なアクセス権を拒否する場合は、そのユーザーの STRQM コマンドの使用許可を除去してください。

Query 管理機能プロファイルの表示

セキュリティ管理者は、その *READ 権限が及ぶすべてのユーザーの Query 管理機能プロファイルを表示できます。プロファイルを表示するためには、*OBJMGMT 権限は必要ありません。Query 管理機能プロファイルは、表示専用形式で画面に表示されます。このオプションによって情報を変更することはできません。

1. Query Manager のメイン・メニューの「選択項目」プロンプトに、10 を入力します。
2. 実行キーを押すと、「Query 管理機能プロファイルの処理」画面が表示されます。
3. 表示するプロファイルのユーザーの名前の横にある「OPT」プロンプトに、5 を入力します。
4. 実行キーを押すと、「Query 管理機能プロファイルの表示」画面で選択した最初のプロファイルが表示されます。残りのユーザーについての「Query 管理機能プロファイルの表示」画面は、「～の処理」画面でプロファイル名がリストされているのと同じ順序で表示されます。57ページの図18は、「Query 管理機能プロファイルの表示」画面の例です。

Query 管理機能プロファイルの表示

```
ユーザー・プロファイル . . . . . : FREDNURK
記述 . . . . . : FRED NURK のユーザー・プロファイル

QM オブジェクトの省略時のライブラリー : *CURLIB
省略時のオブジェクト作成権限 . . . . . : *LIBCRTAUT
Query 実行モード . . . . . : 対話式
Query 実行モードの変更 . . . . . : YES
ユーザー・アクセス・レベル . . . . . : すべて
サンプルに使用する行数 . . . . . : 50
対話式サンプル実行可能 . . . . . : YES
対話式実行で使用できる最大行数 . . . . . : *NOMAX
実行オプションの表示 . . . . . : YES
QM の確認メッセージ . . . . . : YES
命名規則 . . . . . : *SYS
リレーショナル・データ・ベース接続 . . . . . : *NONE
RDB 接続方式 . . . . . : *RUW
```

続行するには、実行キー。

続く ...

F3= 終了 F12= 取り消し F22= QM ステートメント

図 18. 「Query 管理機能プロファイルの表示」画面

画面の右下の「続く...」は、プロファイル情報が複数の画面にわたっていることを示します。プロファイル全体を見るには、ディスプレイのロール・キーを使用してください。最後の画面では、ユーザーが Query を作成または変更する際に使用できる SQL ステートメントがリストされます。

5. Query 管理機能プロファイルを見終わったら、実行キー、F3 (終了)、または F12 (取り消し) を押して、「Query 管理機能プロファイルの処理」画面に戻ります。

Query 管理機能プロファイルの変更

セキュリティー管理者は、その *OBJMGMT 権限が及ぶすべての Query Manager ユーザーのプロファイルの設定、値、およびアクセス・レベルを変更できます。

1. Query Manager のメイン・メニューの「選択項目」プロンプトに、10 を入力します。
2. 実行キーを押すと、「Query 管理機能プロファイルの処理」画面が表示されます。
3. 変更するプロファイルのユーザーの名前の横にある「OPT」プロンプトに、2 を入力します。
4. 実行キーを押すと、指定した最初のプロファイルについての「Query 管理機能プロファイルの変更」画面が表示されます。残りのプロファイルについての「Query 管理機能プロファイルの変更」画面は、「～の処理」画面でプロファイル名がリストされているのと同じ順序で表示されます。58 ページの図 19 は、「プロファイルの変更」画面の例です。

Query 管理機能プロファイルの変更

ユーザー・プロファイル : FREDNURK
 記述 : FRED NURK のユーザー・プロファイル

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

QM オブジェクトの省略時のライブラリー . . . *CURLIB	名前, *CURLIB
省略時のオブジェクト作成権限 *LIBCRTAUT	*CHANGE, *ALL, *USE
	*EXCLUDE, *LIBCRTAUT
	権限リスト
Query 実行モード 1	1= 対話式
	2= バッチ
Query 実行モードの変更可能 N	Y=YES, N=NO
ユーザー・アクセス・レベル 1	1=すべて, 2=基本
サンプルに使用する行数 50	1-100
対話式サンプル実行可能 Y	Y=YES, N=NO
対話式実行で使用する最大行数 *NOMAX	1-*NOMAX
実行オプションの表示 Y	Y=YES, N=NO
QM の確認メッセージ Y	Y=YES, N=NO

続く ...

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F12= 取り消し
 F22= QM ステートメント

図 19. セキュリティー管理者用の「Query 管理機能プロファイルの変更」画面

- 変更する値のプロンプトにカーソルを移動します。
- 既存の値の上から新しい値を入力します。各プロンプトの横には、サポートされる入力可能な値のリストが表示されます。これらのリストの中には、サポートされる値のより完全なリストを表示したい場合は、F4 (プロンプト) を押すよう指示するものもあります。変更が可能なすべての値は、40 ページから始まる Query Manager における省略時の Query 管理機能プロファイルで説明されています。
 画面に表示された値は、プロファイル名と記述を除き、すべて変更できます。これらの値は、ユーザーの OS/400 プロファイルから取り出され、Query Manager では変更できません。
 ユーザーの Query 管理機能プロファイルを定義しているすべての値を表示するには、表示装置のロール・キーを使用してください。すべてのプロファイルは複数の画面にわたって表示されます。
- 実行キーを押して、行った変更を保管し、「Query 管理機能プロファイルの処理」画面に戻ります。変更を保管せずに変更画面を終了する場合は、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager におけるプロファイルでの使用可能な SQL ステートメントの選択

Query Manager の新規ユーザーのためにプロファイルを作成する場合に、そのユーザーが SQL Query の作成、変更、または実行に使用する権限をもつ SQL ステートメントは、SELECT ステートメントだけです。Query Manager V2R1.1 からの移行ユーザーは、すべての SQL ステートメントを使用する権限を持ちます。

SQL ステートメントに関する権限を認可または制限するには、「使用可能な SQL ステートメントの選択」に YES を応答します (51 ページを参照)。Query Manager は「使用可能な SQL ステートメントの選択」画面を表示します。59 ページの図 20 は、この画面の例です。

使用可能な SQL ステートメントの選択

ユーザー・プロファイル : FREDNURK
記述 : FRED NURK のユーザー・プロファイル

ステートメントを使用可能にするオプションを入力して実行キーを押してください。
すべてを選択するには F21 キーを押してください。

1= 選択

OPT	SQL ステートメント	OPT	SQL ステートメント
1	ALTER TABLE	-	CREATE PROCEDURE
-	CALL	-	CREATE TABLE
-	COMMENT ON	-	CREATE TRIGGER
-	COMMIT	-	CREATE VIEW
-	CREATE ALIAS	-	DELETE
-	CREATE COLLECTION	-	DROP ALIAS
-	CREATE DISTINCT TYPE	-	DROP COLLECTION
-	CREATE FUNCTION	-	DROP DISTINCT TYPE
-	CREATE INDEX	-	DROP FUNCTION

続く ...

F3= 終了 F12= 取り消し F21= すべての選択 F22=QM ステートメント

図 20. 「使用可能な SQL ステートメントの選択」画面

SQL Query の作成、変更、または実行時にユーザーが使用できるようにするすべての SQL ステートメントの前に 1 を入力します。すべての SQL ステートメントに対する権限を付与する場合には、F21 (すべての選択) を押します。

あるステートメントに対する権限を制限するには、そのステートメント名の横に入力された 1 をブランクにします。すべての SQL ステートメントに関する権限を制限するには、Query Manager を通じてそのユーザーが SQL Query を作成、変更、または実行できないようにします。

SQL ステートメントに対する権限の付与が終了したら、実行キーを押して、「Query 管理機能プロファイルの変更」画面に戻ります。

注:

- これらの権限および制限は、SQL Query にのみ適用されます。プロンプト Query の作成、変更、または実行には、ユーザーは SELECT ステートメントに関する権限を必要としません。
- これらの権限および制限は、ユーザーが SQL Query を作成、変更、または実行するときのみ適用されます。ユーザーは、すべての SQL ステートメントを含む SQL Query の表示、印刷、およびコピーは行うことができます。
- COMMIT および ROLLBACK ステートメントを使用する権限が付与されていない場合、ユーザーは、変更、カーソル固定、反復可能読み取り、またはすべての「コミットメント制御レベル」を使用することはできません。
- SQL ステートメントを許可することのすべての含意の詳細については、『付録 C. Query Manager における使用可能な SQL ステートメントの含意』を参照してください。

Query Manager におけるプロファイルの特殊な考慮事項

Query 管理機能プロファイルを変更する際には、以下の点に留意してください。

- SQL ステートメントに関する権限を認可したり、制限したりすると、Query Manager を通じてユーザーが SQL Query を作成、変更、または実行するときに、これらのステートメントにアクセスすることを制限することになります。この制限は、Query Manager の外部では存在しません。

- “QM テーブルの省略時のコレクション”として特定のコレクションまたはライブラリーを指定すると、アクセス・レベルが“基本”のユーザーが Query Manager を通じて使用できるオブジェクトとテーブルを制限することになります。この制限は、Query Manager の外部では存在しません。
- 「リレーショナル・データベース接続」を *NONE に設定すると、ユーザーは、Query Manager を開始したときに、リモート・リレーショナル・データベースに自動的に接続できなくなります。アクセス・レベル“すべて”のユーザーがリモート・リレーショナル・データベースに接続する場合は、Query 管理機能 (QM) ステートメント行から CONNECT ステートメントを入力できます。264ページを参照してください。DRDA の考慮事項については、193 ページの『第 9 章 Query Manager における分散リレーショナル・データベース・アーキテクチャー (DRDA)』を参照してください。
- ユーザーがリモート・リレーショナル・データベースに接続されると、そのコミットメント制御レベルが接続によって自動調整される可能性があります。こうしたことに対処するために、Query Manager は、各ユーザーの Query 管理機能プロファイルに指定されているコミットメント制御レベルをシミュレートし、必要に応じて、リモート・リレーショナル・データベースに接続中のユーザーのために、COMMIT と ROLLBACK ステートメントを出します。コミットメント制御の詳細については、SQL プログラミング 概念を参照してください。

Query 管理機能プロファイルのコピー

Query 管理機能プロファイルをコピーすると、あるプロファイル内のアクセス・レベルと設定値を別のプロファイル内のアクセス・レベルと設定値で置換することになります。これは Query Manager の新規ユーザーのために省略時値および設定値を準備するための迅速で容易な方法です。

注: コピーを実行するためには、コピー元とコピー先の両方のプロファイルに対するオブジェクト管理 (*OBJMGMT) 権限がなければなりません。

1. Query Manager のメイン・メニューの「選択項目」プロンプトに、10 を入力します。
2. 実行キーを押すと、「Query 管理機能プロファイルの処理」画面が表示されます。
3. 値と設定のコピー元となるプロファイルのユーザーの名前の横にある「OPT」プロンプトに、3 を入力します。
4. 実行キーを押すと、「Query 管理機能プロファイルのコピー」画面が表示されます。61 ページの図 21 は、この画面の例です。

Query 管理機能プロファイルのコピー

選択項目を入力して、実行キーを押してください。
プロファイルの置き換え．．． N Y=YES, N=NO

既存のユーザーの名前を入力して、実行キーを押してください。

コピー元プロファイル	コピー先プロファイル
FREDNURK	JOESMITH__

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F12= 取り消し F22= QM ステートメント

図 21. 「Query 管理機能プロファイルのコピー」画面

5. コピーによって既存の Query 管理機能プロファイルを置換するかどうかを指定するために、Y または N を入力します。複数のプロファイルをコピーすることを選択すると、すべてのプロファイルはこの設定値を使用してコピーされます。
6. コピー先となるプロファイルの名前を入力します。
7. 実行キーを押すと、コピーが行われ、「Query 管理機能プロファイルの処理」画面に戻ります。既存の iSeries ユーザー・プロファイル名を入力する必要があります。
コピーを実行せずに終了する場合は、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押しします。

第 4 章 Query 管理機能プログラムの処理

Query 管理機能プログラムは、データベース情報を操作および表示するために実行する SQL ステートメントです。Query Manager の「Query の編集」画面を使用すると、Query の作成および保守を行うことができます。この画面では、Query 管理機能プロファイルを通じてユーザーに使用権限が付与されているすべての SQL ステートメントの構文が表示されます。また、プロンプト Query オプションを使用して、SELECT ステートメント Query を作成および保守することもできます。このオプションでは、一連の画面により、Query Manager が Query を作成するのに必要なすべての情報の入力を求めるプロンプトが出されます。Query Manager の照会機能を使って作業をするには、DB2 UDB for iSeries SQL 言語のエキスパートである必要はありません。

この章では、Query の紹介から始め、Query とはどのようなもので、どのような場合に役立つのかを説明します。その説明に続いて、「Query 管理機能プログラムの処理」画面で使用できる多くのオプションの使用方法を示します。ここでは、Query 定義のコピー、削除、名前変更、表示、および印刷方法と、Query 管理機能プログラムの実行方法を習得することができます。

Query 定義の作成および変更、Query 作成モードの変更、ならびにプロンプト Query 定義の SQL Query 定義への変換については、『第 5 章 Query Manager における Query の作成および変更』で説明されています。

Query Manager へのアクセス・レベルが "基本" のユーザーは、Query の表示および定義と、Query の実行を行うことができます。

Query Manager における Query とは

一般に、Query とはデータベースに対して出される質問です。たとえば、Query を使用して、データベースのテーブルから情報を入手し、報告書を作成することができます。Query Manager で作成される Query はすべて、DB2 UDB for iSeries SQL 言語で書かれます。ユーザーが作成し、実行する Query の大部分は、おそらく、SQL SELECT ステートメント Query です。この Query は、既存のデータベース情報に基づいて報告書（たとえば、月次販売報告書、顧客リスト、または在庫テーブルなど）を生成します。

Query 管理機能プログラムの作成

Query 管理機能プログラムを作成する方法には、次の 2 つあります。

- SQL Query 編集プログラムは、DB2 UDB for iSeries SQL 言語の使用経験があるユーザーや、この言語を習得したいユーザーに適しています。ユーザーは、Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与されている SQL ステートメントのいずれかを含む Query を作成することができます（詳細については、58 ページの『Query Manager におけるプロファイルでの使用可能な SQL ステートメントの選択』を参照してください）。この編集プログラムを使用しているときに、使用可能な SQL ステートメントのリストと、それらの構文を表示するには、F4（プロンプト）を押します。SQL Query 編集プログラムを用いた Query の作成については、81 ページの『Query Manager における「Query の編集」画面による SQL Query の作成』で説明されています。
- プロンプト Query 編集プログラムは、DB2 UDB for iSeries SQL 言語の使用経験がないか、または経験の浅いユーザーに適しています。この方法では、一連の画面により、Query Manager が SELECT Query を作成するのに必要なすべての情報の入力を求めるプロンプトが出されます。プロンプト Query 画面を用いた Query の作成については、92 ページの『Query Manager における「プロンプト Query の定義」画面によるプロンプト Query の作成』で説明されています。

データベースへの変更のコミットおよびロールバック

Query Manager を使用すると、Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与された任意の SQL ステートメント (CONNECT、SET CONNECTION、RELEASE、および DISCONNECT を除く) を含む Query を実行することができます。次の SQL ステートメントの 1 つを含む Query を実行する場合には、データベースに対する変更をコミットまたはロールバックする責任が生じる可能性があります。

ALTER TABLE	DROP	LABEL ON
CALL	GRANT	REVOKE
COMMENT ON	INSERT	SELECT
CREATE		SET TRANSACTION
DELETE		UPDATE

ユーザーの Query 管理機能プロファイルで、コミットメント・ロック・レベルとして変更、カーソル固定、すべて、または反復可能読み取り が指定されている場合、データベースに対する変更をコミットまたはロールバックするのは、ユーザーの責任です。SET TRANSACTION が活動状態の場合も、データベースに対する変更をコミットまたはロール・バックする責任があります。コミットメント・ロック・レベルについては、48ページで説明されています。

コミットおよびロールバック操作を実行するために、2 つの Query を作成することができます。一方は、SQL COMMIT ステートメントを含むもので、もう一方は、SQL ROLLBACK ステートメントを含むものです。このようにして、変更をコミットまたはロールバックするたびに、必要なステートメントが実行されるように準備しておきます。(Query の作成については、『第 5 章 Query Manager における Query の作成および変更』で説明します。)

Query の作成、コミットメント制御、および SELECT、COMMIT、ROLLBACK などの SQL ステートメントについては、SQL 解説書を参照してください。

「Query 管理機能プログラムの処理」画面の使用

Query を作成、変更、実行、または使用する場合には、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が作業の開始点になります。

「Query 管理機能プログラムの処理」画面は、Query Manager のメイン・メニューから選択します。「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。65 ページの図 22 は、アクセス・レベルが "すべて" のユーザーの場合の、この画面の例です。

ユーザーのアクセス・レベルが "基本" の場合、表示されるオプションは、5= 表示、6= 印刷、および 9= 実行のみです。

QUERY 管理機能プログラムの処理

ライブラリー MYLIB _____ 名前, リストは F4
 QUERY 作成モード : SQL

オプションを入力して, 実行キーを押してください。

1= 作成 2= 変更 3= コピー 4= 削除 5= 表示 6= 印刷 7= 名前の変更
 9= 実行 10=SQL への変換

OPT	QUERY	タイプ	記述
—	FINAL	PROMPT	
—	MYQUERY	SQL	DB2 UDB for iSeries Query 管理機能プログラムの例
—	TABLE	PROMPT	

終わり

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F11=QUERY のみの表示
 F12= 取り消し F16= 位置指定の繰り返し F17= 位置指定 F24= キーの続き

F19= Query 作成モードの変更 F22= QM ステートメント F24= キーの続き

図 22. 「Query 管理機能プログラムの処理」画面

この画面にリストされる Query は、画面の一番上に表示されたライブラリーに保管されているものです。

アクセス・レベルが "すべて" のユーザーの場合には、ライブラリー名に下線が付けられ、それがプロンプト値であることが示されます。別のライブラリーの Query にアクセスするには、この既存のライブラリー名の上から新しいライブラリー名を入力します。カーソルを「ライブラリー」プロンプトに置き、F4 (プロンプト) を押すと、選択可能なライブラリーのリストが表示されます。

アクセス・レベルが "すべて" のユーザーの場合には、ライブラリー名の下に「Query 作成モード」も表示されます。これは、Query の作成に使用される省略時モードまたは現行モードです。大部分のユーザーは、F19 (Query 作成モードの変更) を押すことによって、この値を変更できます。Query の作成と Query 作成モードの変更については、『第 5 章 Query Manager における Query の作成および変更』で説明されています。

Query を処理するには、以下のオプションを選択することができます。

- 1= 作成** 現行の Query 作成モードに応じて、「Query の編集」画面または「プロンプト Query の定義」画面のいずれかが表示されます。作成した Query は活動 Query になります。SQL Query の作成については、81ページで説明されています。プロンプト Query の作成については、92ページで説明されています。
- 2= 変更** Query が最後に保管されたときのモードに応じて、「Query の編集」画面または「プロンプト Query の定義」画面のいずれかが表示されます。変更された Query は活動 Query になります。118ページを参照してください。
- 3= コピー** Query をコピーします。既存の Query を置換するか、または新規の Query を作成することができます。66ページを参照してください。
- 4= 削除** 必要でなくなった Query を削除します。削除の前に、確認画面に回答する必要があります。67ページを参照してください。

- 5= 表示** 選択した Query の定義が表示専用形式で表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。Query は、それが最後に保管された時点のモード (SQL またはプロンプト) で表示される点に注意してください。68ページを参照してください。
- 6= 印刷** 選択した Query を定義している SQL ステートメントのコピーを、Query 管理機能プロファイルで指定されている印刷装置に送ります。71ページを参照してください。
- 7= 名前の変更** 既存の Query の新しい名前を指定するようプロンプトが出されます。72ページを参照してください。
- 9= 実行** 選択した Query が実行されます。実行できるのは、任意のプロンプト Query と、Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与されている SQL ステートメントを含む SQL Query だけです。SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query の実行に先立って、Query を実行するモード (バッチまたは対話式) や、Query 出力が送られる宛先 (表示装置、印刷装置、またはテーブル) などの実行オプションを指定することができます。SQL Query (SELECT Query を除く) を実行する前には、Query を実行するモード (バッチまたは対話式) を指定することができます。この Query は活動 Query となり、取り出されたデータは活動データとなります。Query データを形式化するための報告書書式を指定した場合、その報告書書式は活動書式となります。73ページを参照してください。
- 10= SQL への変換**

プロンプト Query を SQL Query に変換します。既存のプロンプト Query 定義を変換済みの SQL Query で置き換えるか、新規の SQL Query を作成し、プロンプト Query 定義は未変更のままにしておくことも可能です。119ページを参照してください。

注: このオプションが表示されるのは、ユーザーに、SQL Query 作成モードを使用して Query を作成および変更する権限がある場合だけです。SELECT ステートメントを使用する権限がない場合には、Query を変換することはできません。

「～の処理」画面から Query を選択する際にヘルプが必要な場合は、21ページを参照してください。「～の処理」画面の使用法についてヘルプが必要な場合には、27ページを参照してください。

Query Manager における Query のコピー

Query をコピーする際には、新規の Query を作成するか、または既存の Query を置換することができます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。
2. コピーしたい Query の名前の横にある「OPT」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query のコピー」画面が表示されます。この画面には、指定した Query のすべての名前がリストされます。67 ページの図 23 は、この画面の例です。

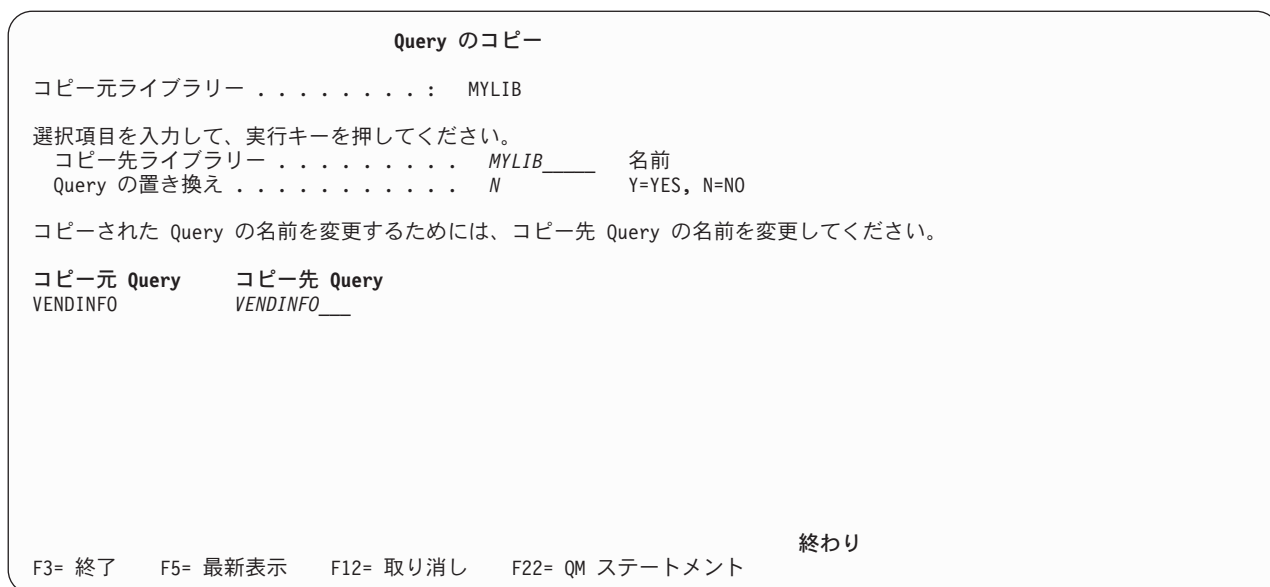


図 23. 「Query のコピー」画面

3. Query をコピーする前に、以下の情報を指定する必要があります。複数の Query をコピーする場合、すべての Query は同じ設定値を使用してコピーされます。
 - **コピー先ライブラリー**。Query のコピー先となるライブラリーの名前を入力します。
 - **Query の置き換え**。既存の Query を置換する場合には Y、新規の Query を作成する場合には N を入力します。省略時値は N です。
4. 「コピー先 Query」プロンプトに、作成または置換する Query の名前を入力します。「Query の置き換え」に N を指定した場合は、指定したライブラリーにすでに存在する名前を入力することはできません。
Query の命名規則については、34ページを参照してください。
5. コピーを実行し、「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻るには、実行キーを押します。Query をコピーせずに「Query のコピー」画面を終了する場合は、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager における Query の削除

Query の削除を選択すると、Query Manager によって確認画面が表示されます。この画面に応答するまで、Query は削除されません。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。
2. 削除したい Query の名前の横にある「OPT」プロンプトに 4 を入力し、実行キーを押すと、「Query の削除の確認」画面が表示されます。この画面には、削除を選択したすべての Query 名のリストが表示されます。68 ページの図 24 は、「Query の削除の確認」画面の例です。

Query の削除の確認

ライブラリー : MYLIB

「4= 削除」の選択項目が正しい場合には、実行キーを押してください。
選択項目を変更するためには、F12 キーを押して戻ってください。

OPT	Query	記述
4	TUTQRY	TUTORIAL Query

終わり

F11= Query のみの表示 F12= 取り消し

図 24. 「Query の削除の確認」画面

複数の Query を削除する場合、F11 (Query のみの表示) を押すと、Query の記述を隠し、Query 名を複数の列で画面に表示することができます。

- 削除を確認し、「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻るには、実行キーを押します。実行キーを押すと、画面に表示されているすべての Query が削除されることに注意してください。Query を削除せずに画面を終了する場合は、実行キーの代わりに F12 (取り消し) を押します。

Query Manager における Query の表示

表示専用形式で Query の定義を表示することができます。定義は、Query が最後に保管されたときのモードで表示されます。SQL Query は、「Query の編集」画面に類似した画面に表示され、プロンプト Query は、「プロンプト Query の定義」画面に類似した画面に表示されます。この画面で値を変更することはできません。

注: Query 定義を表示しても、Query は活動状態になりません。

- Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。
- 表示したい定義を持つ Query の名前の横にある「OPT」プロンプトに 5 を入力し、実行キーを押すと、「Query の表示」画面が表示されます。指定した最初の Query の定義が表示されます。残りの Query の定義は、「~の処理」画面で Query 名がリストされているのと同じ順序で表示されます。69 ページの図 25 は SQL Query 定義の例です。


```

                          Query の表示
桁 . . . :      1   68          Query . . . . :  MYQUERY
QM . . .
-----

***** データの始め *****
0001.00 SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
0002.00    FROM MYCOLL.STAFF
0003.00    WHERE DEPT = 20 OR DEPT = 38
0004.00    ORDER BY DEPT, JOB
***** データの終わり*****

                                                                終わり
F2= 代替キー  F3= 終了  F4= プロンプト  F5= 報告書の実行  F6= サンプルの実行
F9= コマンドの複写  F24= キーの続き

F2= 基本キー  F3= 終了  F4= プロンプト  F5= 最新表示  F6= サンプルの実行
F9= コマンドの複写  F24= キーの続き

F10= カーソル  F13= 書式の表示  F16= 探索の反復
F19= 左          F20= 右          F21= システム・コマンド  F24= キーの続き

```

図 25. 「SQL Query の表示」画面

3. SQL Query の定義を表示しているときに、定義の長さまたは幅が大きく、複数の画面にまたがっている場合は、次の方法で Query 全体を見ることができます。
- 表示装置のロール・キーと、F19 (左) および F20 (右) 機能キーを使用する (87ページを参照)。
 - Query 管理機能ステートメント行に TOP、BOTTOM、LEFT、RIGHT、および FIND 編集コマンドを入力する (84ページを参照)。
 - 任意の行順序番号の上から、移動のための行コマンド *nnn* を入力する (85ページを参照)。
- 70 ページの図 26 は、プロンプト Query 定義の選択リストの例です。

プロンプト Query の表示

Query : MYQUERY

オプションを入力して、実行キー。すべてを選択するには、F21 キー。
1= 選択

- OPT** プロンプト Query の選択
- > テーブルの表示
 - > 式の表示
 - > 列順序の表示
 - > 行の表示
 - > 分類列の表示
 - 計算機能の表示
 - 重複行の表示
 - 報告書書式設定の表示

終わり

F3= 終了 F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行 F12= 取り消し
F18= SQL の表示 F21= すべての選択 F22= QM ステートメント

図 26. 「プロンプト Query の表示」画面

4. プロンプト Query の定義を表示しているときには、表示したい Query 定義のパーツの横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押します。『>』記号は、定義されている Query のすべてのパーツの横に表示されます。F21 (すべての選択) を押すと、すべてのパーツの表示を選択することができます。選択したパーツについての画面は、「プロンプト Query の表示」画面でパーツの記述が表示されているのと同じ順序で表示されます。1 つの画面を見終わったら、実行キーを押して、次の画面へ進みます。選択したすべてのパーツを見終わったら、実行キーを押して、「プロンプト Query の表示」画面に戻ります。

Query 定義のパーツの説明は、以下のページにあります。

テーブルの指定	94
式の定義	
列の選択および順序づけ	
行の選択	104
分類列の選択	110
合計機能の指定	
重複行の指定	113
報告書書式設定の指定	115

5. これらの画面を用いて、以下の作業を行うことができます。

• Query の実行

F5 (報告書の実行) を押すと、完全な Query が実行され、F6 (サンプルの実行) を押すと、サンプル Query が実行されます。この方法で Query を実行する場合、それが次のいずれかの基準に適合していれば、実行オプションの入力を求めるプロンプトが出されます。

- a. Query が SQL SELECT ステートメントまたはプロンプト Query であり、Query 管理機能プロファイルの「実行オプションの表示」プロンプトが YES に設定されている (44ページを参照)。
- b. 活動書式が、表示されている Query と対応していない。

Query が SELECT ステートメントでない場合は、モード (バッチまたは対話式) の入力を要求するプロンプトのみが出されます。報告書書式と Query が対応するためには、それらに含まれる列の数が同じでなければならず、また、列のデータ・タイプおよび長さに互換性がなければなりません。Query の実行については、73ページで説明されています。

- Query データの形式化に使用される報告書書式の定義の表示

プロンプト Query の定義を表示している場合には、「報告書書式設定の指定」の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押します。「報告書書式設定」画面が示され、表示する報告書書式の名前を入力するよう求められます。名前を入力するか、または F4 (プロンプト) を押して現行ライブラリー内の報告書書式のリストを表示し、その中から選択します。(詳細については、115 ページの『Query Manager における報告書書式の定義』を参照してください。)

SQL Query の定義を表示しているときに、報告書書式の定義を表示するには、F13 (書式の表示) を押します。プロンプト画面が表示され、表示する報告書書式の名前を入力するよう求められます。名前を入力するか、または F4 (プロンプト) を押して現行ライブラリー内の報告書書式のリストを表示し、その中から選択します。

指定した報告書書式は、「報告書書式の選択」画面に類似した画面に表示されます。この画面で値を変更することはできません。「報告書書式の表示」画面を終了し、「Query の表示」画面または「プロンプト Query の表示」画面に戻るには、F13 (Query の表示) を押します。

- プロンプト Query で定義された SQL SELECT ステートメントの表示

「プロンプト Query の表示」画面で入力された情報の結果である SELECT ステートメントを表示するには、F18 (SQL の表示) を押します。SELECT ステートメントは、プロンプト Query 定義が印刷される場合と同じ形式で、説明コメント付きで表示されます。SQL ステートメントがどのような形式で表示されるかについては、72 ページの図 27 を参照してください。

6. Query を見終わったら、F3 (終了) を押して、「Query 管理機能プログラムの処理」画面へ戻ります。SQL Query の定義を表示している場合には、Query 管理機能ステートメント行がブランクであれば、実行キーを押すことによって「Query の表示」画面を終了することもできます。

Query Manager における Query の印刷

Query を定義している SQL ステートメントは、Query 管理機能プロファイルで指定されている省略時印刷装置で印刷することができます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。
2. 印刷したい定義を持つ Query の名前の横にある「OPT」プロンプトに 6 を入力し、実行キーを押すと、Query 定義が省略時印刷装置に送られます。複数の Query の印刷を選択した場合、Query は、「～の処理」画面でリストされているのと同じ順序で印刷されます。

Query 定義が正常に印刷装置に送られると、画面の下部にメッセージが表示されます。72 ページの図 27 は、印刷された SQL Query およびプロンプト Query の例です。

Query 定義は、Query 管理機能プロファイルで指定されている省略時印刷装置に送られます。別の印刷装置で定義を印刷するには、プロファイルの省略時印刷装置の設定を変更してから、Query の印刷を選択することが必要です (47ページを参照)。

Query 定義は、常に対話モードで印刷されます。Query 管理機能プロファイルの「Query 実行モード」設定は、定義の印刷方法には影響しません。

ページ 1

```

5763ST1 V3R1M0 940415                                ABC400A
QUERY . . . . . : SQLQRY
   ライブラリー . . . . . : MYLIB
分類順序 . . . . . : *JOB RUN
言語識別コード . . . . . : *JOB RUN
テキスト . . . . . : Sample SQL Query for DB2 UDB for iSeries Query Manager
SEQNBR *...+...1...+...2...+...3...+...4...+...5...+...6...+...7...+...8...+...9
000001 SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
000002     FROM MYCOLL.STAFF
000003     WHERE DEPT = 20 OR DEPT = 38
000004     ORDER BY DEPT, NAME

```

* * * * ソースの終わり * * * *

ページ 1

```

5763ST1 V3R1M0 940415                                ABC400A
QUERY . . . . . : PROMPTQRY
   ライブラリー . . . . . : MYLIB
分類順序 . . . . . : *JOB RUN
言語識別コード . . . . . : *JOB RUN
テキスト . . . . . : Sample Prompted Query for DB2 UDB for iSeries Query Manager
SEQNBR *...+...1...+...2...+...3...+...4...+...5...+...6...+...7...+...8...+...9
000001 SELECT
000002 -- 列
000003     A.DEPT, A.NAME, A.JOB, A.SALARY, A.COMM
000004 -- テーブル
000005     FROM "MYCOLL"/"STAFF" A
000006 -- 行選択項目
000007     WHERE ((DEPT = 20)
000008            OR (DEPT = 38))
000009 -- 分類列
000010     ORDER BY A.DEPT, A.NAME

```

* * * * ソースの終わり * * * *

図 27. 印刷された SQL Query およびプロンプト Query の例

Query Manager における Query の名前変更

1 回の操作で、複数の Query の新しい名前を指定することができます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。
2. 名前変更したい Query の名前の横にある「OPT」プロンプトに 7 を入力し、実行キーを押すと、「Query の名前変更」画面が表示されます。この画面には、指定した Query のすべての名前がリストされます。73 ページの図 28 は、この画面の例です。

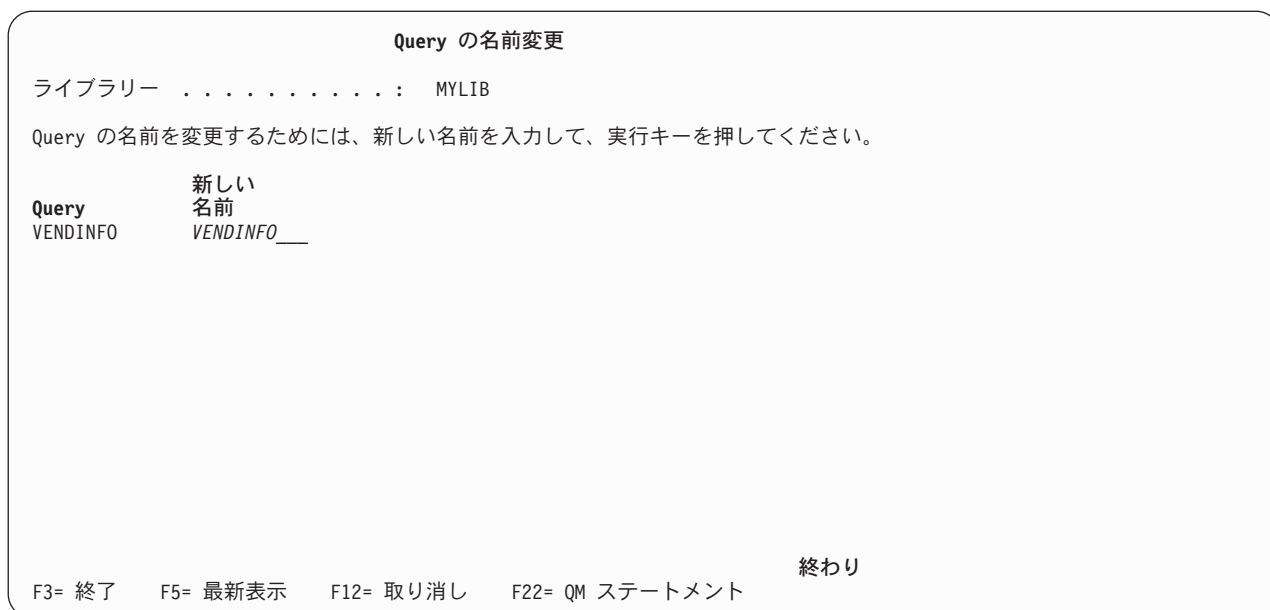


図 28. 「Query の名前変更」画面

3. Query の新しい名前を入力します。Query の命名規則については、34ページを参照してください。現行ライブラリーにまだ存在していない Query 名を入力しなければなりません。名前変更オプションを使用して、既存の Query を置換することはできません。
複数の Query の名前変更を選択した場合は、すべての Query の新しい名前を入力してから、実行キーを押します。
4. 名前変更を実行し、「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻るには、実行キーを押します。
Query を名前変更せずに画面を終了する場合は、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager における Query の実行

ユーザーは、プロンプト Query、または Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与されている SQL ステートメントのいずれかを含む SQL Query を実行することができます (51ページを参照)。

「～の処理」画面から SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query を実行する場合には、実行オプションの入力を求めるプロンプトが必ず出されます。実行オプションを表示するかどうかは、Query 管理機能プロファイルで指定することができます。この設定は、機能キーを押して Query を実行する場合にのみ適用されます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。
2. 実行したい Query の名前の横にある「OPT」プロンプトに 9 を入力し、実行キーを押すと、「Query の実行」画面が表示されます。この「Query の実行」画面は、指定した最初の Query についてのものです。残りの Query についての「Query の実行」画面は、「～の処理」画面で Query 名がリストされているのと同じ順序で表示されます。「Query の実行」画面については、155 ページの『Query Manager における「Query の実行」画面の使用』を参照してください。

注: SELECT ステートメント以外の SQL Query を実行する場合、「Query の実行」画面は表示されません。Query は、Query 管理機能プロファイルで指定されている省略時の「Query 実行モード」を用いて実行されます。

3. Query の実行時に Query Manager に使用させる実行オプションを指定します。使用可能な実行オプションについては、154 ページの『Query Manager における実行オプションの指定』を参照してください。
4. 実行キーを押すと、Query が実行されます。Query に変数 (アンパーサンド (&) で始まるストリング) が含まれる場合、Query Manager は、Query が実行される前に各変数の値を入力するようプロンプトを出します。入力した値は、実行時に Query に代入されます。

Query は、実行オプション画面で指定したオプションを用いて実行されます。

- Query がバッチに実行依頼された場合は、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示され、次の作業を実行できます。
- Query が対話モードで実行され、出力が印刷装置またはテーブルに送られた場合は、Query の実行が完了するまで、「Query 管理機能プログラムの処理」画面は表示されません。
- Query が対話モードで実行され、出力が画面に送られた場合は、Query (および報告書書式) の結果が画面に表示されます。画面を終了し、「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻るには、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

注: Query が対話モードで実行される場合、取り出される行の数は、Query 管理機能プロファイルによって制限されることがあります (44 ページの『Query Manager における対話式実行で使用できる最大行数』を参照)。最大の行数に達した時点で、取り出すべき行がまだ残っている場合には、最終合計データはすべて報告書から除外され、データが不完全であることを示すメッセージが出されません。

Query の実行の詳細については、『第 7 章 Query Manager における Query および報告書の実行』を参照してください。

第 5 章 Query Manager における Query の作成および変更

この章では、アクセス・レベル "すべて" のユーザーが Query 管理機能プログラムを作成および変更する方法を説明します。Query 管理機能プログラムは、データベース情報を操作および表示するために実行する SQL ステートメントです。

この章では、Query の作成および変更を行う方法の概要から始めて、Query Manager で使用可能な 2 つの Query 作成モード (プロンプトおよび SQL) について説明します。概要には、エディターから Query を実行する方法や、Query に固定情報 (定数) および変数を組み込む方法も含まれています。さらに、Query の作成および変更、Query 定義の保管、およびプロンプト Query の SQL への変換について説明します。

Query Manager における Query の作成および変更

Query の作成および変更は、「Query 管理機能プログラムの処理」画面を用いて行います。Query を作成する場合は、ブランクの Query 名 (リストの先頭) の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力します。Query を変更する場合は、変更したい Query の名前の横にある「OPT」プロンプトに 2 を入力します。

Query は、この画面の上部に表示されている「Query 作成モード」、すなわち、SQL またはプロンプトのいずれかで作成されます。ユーザーの多くは、F19 (Query 作成モードの変更) を押して、このモードを変更することができます。Query は、最後に保管された時点の「Query 作成モード」で変更されます。各 Query の変更モードは、「Query 管理機能プログラムの処理」画面の「タイプ」列に表示されます。

「Query 管理機能プログラムの処理」画面の詳細については、64 ページの『「Query 管理機能プログラムの処理」画面の使用』を参照してください。

Query 管理機能プログラムの作成および変更を行うには、「すべて」のユーザー・アクセス・レベルが必要です。

Query Manager におけるプロンプト Query と SQL Query の相違点

Query Manager では、2 つの異なるタイプ (SQL とプロンプト) の Query を作成することができます。これらの Query の作成、変更、および表示は異なるモードで行われ、Query 定義の保存も異なる形式で行われます。

SQL Query は、「Query の編集」画面を用いて作成されます。この Query には、Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与されている SQL ステートメントを含めることができます (詳しくは、58 ページの『Query Manager におけるプロファイルでの使用可能な SQL ステートメントの選択』を参照してください)。Query に定義する SQL ステートメントの入力に関してヘルプが必要な場合には、F4 (プロンプト) を押すことによって、ユーザーに使用権限があるステートメントのリストと、それらの構文を表示することができます。

SQL Query 作成モードは、DB2 UDB for iSeries SQL 言語の使用経験があるユーザーや、この言語を習得したいユーザーに適しています。詳細については、81 ページの『Query Manager における「Query の編集」画面による SQL Query の作成』を参照してください。

注: SQL Query には、CONNECT、DISCONNECT、SET CONNECTION、または RELEASE ステートメントを含めることはできません。

プロンプト Query は、「プロンプト Query の定義」画面を用いて作成します。このモードでは、一連の画面により、Query Manager が SQL SELECT ステートメント Query を作成するのに必要なすべての情報の入力を求めるプロンプトが出されます。プロンプト Query には、SUBQuery (副照会) または変数を含めることはできません。

プロンプト Query 作成モードは、DB2 UDB for iSeries SQL 言語の使用経験がないか、または経験の浅いユーザーに適しています。詳細については、92 ページの『Query Manager における「プロンプト Query の定義」画面によるプロンプト Query の作成』を参照してください。

注: プロンプト Query 作成モードの使用に先立って、iSeries データベースに接続している必要があります。

Query Manager における Query 作成モードの変更

Query を作成する場合の省略時のモードは、Query 管理機能プロファイルで設定されます。多くのユーザーは、Query 管理機能プロファイルを使用するか、あるいは「Query 管理機能プログラムの作成」画面で F19 (Query 作成モードの変更) を押すことによって、このモードを変更することができます。

現在選択されている Query 作成モードは、「Query 管理機能プログラムの処理」画面の上部に表示されます。Query は、すべてこのモードで作成されることとなります。Query 作成モードを変更しても、すでに作成され、保管された Query には影響しません。Query の変更および表示は、それらが最後に保管された時点のモードで行われます。このモードは、「～の処理」画面の上部に表示される Query 作成モードと同じであるとは限りません。(各 Query の作成モードは、「Query 管理機能プログラムの処理」画面の「タイプ」列に表示されます。65 ページの図 22 を参照してください。)

Query 管理機能プロファイルで「Query 作成モードの変更可能」が NO に設定されている場合、ユーザーは、プロファイルによってモードの設定を変更できず、また、「Query 管理機能プログラムの処理」画面で F19 (Query 作成モードの変更) を使用することもできません。Query Manager を用いて作成する Query はすべて、Query 管理機能プロファイルで指定されているモードで作成されます。また、変更が可能なのは、プロファイルで指定されているモードを用いて保管された Query だけです。詳細については、50 ページの『Query Manager における Query 作成モードの変更の許可』を参照してください。

Query Manager における Query のテスト

Query の定義中にそれを実行すると、Query によって正しいデータが取り出され、必要な結果がもたらされるかを確認することができます。

「Query の編集」画面から、または大部分の「プロンプト Query の定義」画面から、現在作成または変更している Query を実行することができます。完全な Query を実行する場合は F5 (報告書の実行)、サンプルの制限を用いて Query を実行する場合は F6 (サンプルの実行) を押します。サンプル Query および報告書については、10 ページを参照してください。

名前を付けて保管されていない Query は、バッチ・モードで実行することはできません。Query Manager は、「終了」画面を表示し、Query が名前を付けて保管されるまで、Query をバッチに実行依頼しません。116 ページの『Query の保管: Query Manager における「終了」画面の使用法』の説明を参照してください。

Query が最後に保管された後で行われた変更は、その Query を対話モードで実行する場合には組み込まれ、バッチで実行する場合には無視されます。Query をバッチで実行する場合には、最後に保管された

Query のバージョンが実行されることを示すメッセージが出されます。Query 編集プログラムに戻ると、変更はそのまま残っています。以前に保管された Query のバージョンをバッチ・モードで実行しても、編集集中の Query のバージョンには影響しません。

Query Manager は、Query を実行する前にその構文を検査します。Query が変数を含む SQL Query である場合、その構文の検査に先立って、変数の値の入力を求めるプロンプトが出されます。Query にエラーがあると、実行は停止され、カーソルは最初のエラーに置かれ (可能であれば)、エラー・メッセージが表示されます。エラーがなければ、Query Manager は Query を実行します。Query の実行の詳細については、『第 7 章 Query Manager における Query および報告書の実行』を参照してください。

機能キーを押して Query を実行するときに、Query が SQL SELECT ステートメントまたはプロンプト Query であり、Query 管理機能プロファイルで「実行オプションの表示」が YES に設定されている場合は、実行オプションが表示されます。Query が SELECT ステートメントでない場合は、モード (バッチまたは対話式) の入力を求めるプロンプトだけが出されます。詳細については、44 ページを参照してください。

Query Manager における代替 Query の実行

Query 管理機能ステートメント行に RUN QUERY ステートメントを入力することによって、Query を実行することもできます。RUN QUERY ステートメントを入力した場合、あるいは F5 (報告書の実行) または F6 (サンプルの実行) を押して、実行オプションが表示されている場合は、現在作成または変更している Query 以外の Query を選択して実行することができます。(276 ページの『Query Manager における RUN』または 155 ページの『Query Manager における「Query の実行」画面の使用』の説明を参照してください。)

Query が実行される前に「終了」画面が表示されるので、現在編集集中の Query に対して行った変更を保管することができます。(116 ページの『Query の保管: Query Manager における「終了」画面の使用法』の説明を参照してください。)

対話式に Query を実行すると、その Query は活動 Query になります。対話式に Query を実行した後で Query エディターに戻ると、前に編集していた Query の代わりに新しい活動 Query が表示されます (可能であれば)。活動 Query は、それが最後に保管された時点のモード (SQL またはプロンプト) に対応するエディターで表示されます。

Query 作成モードを変更できないユーザーは、自分に使用権限のないモードで保管された Query を編集することはできません。たとえば、省略時の Query 作成モードがプロンプトで、Query 作成モードを変更できない場合は、SQL Query として最後に保管された活動 Query を編集することはできません。

自分に使用権限のないモードで最後に保管された Query を対話式に実行した後で、Query エディターに戻ると、前に作成または変更していた Query が表示されます。実行する Query が活動 Query になるのは、Query を実行する前にエディターを終了した場合だけです。

Query Manager における Query への固定情報の組み込み

固定情報は、事前に定義される不変の値であり、処理で使用されます。次の例では、

```
SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
FROM MYCOLL.STAFF
WHERE DEPT = 28 OR JOB = 'Sales'
```

28 と 'Sales' は定数です。固定情報は、SQL Query や、プロンプト Query で定義する式および行選択テキストに組み込むことができます。

文字固定情報の使用には、次の規則があります。

- 文字固定情報は、単一引用符で囲みます (たとえば、'ABCD')。
- 文字ストリングの中に単一引用符を組み込む場合は、それを 2 回入力する必要があります (たとえば、'October''s Profits')。

グラフィック固定情報の使用には、次の規則があります。

- 固定情報の中の区切り文字付き DBCS 文字は、G または g で始め、単一引用符で囲み、シフトアウト文字とシフトイン文字で区切る必要があります。次の例では、『<』はシフトアウト文字を示し、『>』はシフトイン文字を示しています。G'<A B C >' または g'<D E F >'。

数値定数の使用には、次の規則があります。

- 大部分の数値定数について許可される最大長は 31 桁です。単精度の浮動小数点数値は最大 9 桁、倍精度の浮動小数点数値は最大 17 桁にすることができます。
- 負符号は、左端の数字のすぐ前に付け、符号と数字の間にスペースは入れません。たとえば、- 5000 ではなく、-5000 と入力します。
- 通貨記号 (たとえば、\$5000) または千単位区切り文字 (たとえば、5,000) を使用してはなりません。

Query Manager における SQL Query への変数の組み込み

変数は変更が可能な値です。SQL Query に変数を組み込むことにより、1 つの Query の実行で多くの異なる結果を生成することができます。たとえば、Query の定義時に、照会されるテーブルの名前を変数として入力することができます。このようにすると、Query を実行するたびに、照会先として異なるテーブルの名前を指定できます。

SQL Query の中の変数は、変数名の前にアンパーサンド (&) を入力することによって識別します。以下に、例を示します。

```
SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
FROM   &TABLE
WHERE  DEPT > &COND1
ORDER BY DEPT, NAME
```

Query Manager では、Query の構文を検査するか、または Query を実行する前に、ユーザーがすべての変数の値を指定する必要があります。各変数の値の入力を求めるプロンプトが出されます。各変数について有効な値を指定しないと、Query の妥当性検査または実行は失敗します。

SQL Query を作成または変更する場合は、F4 (プロンプト) を押したときに表示される「『SQL』ステートメントの指定」画面では、変数を入力できない点に注意してください。Query にすでに変数が含まれる場合、F4 (プロンプト) はサポートされません。(詳細については、88 ページの『Query Manager における SQL ステートメントのプロンプト』を参照してください。)

注: プロンプト Query に変数を含めることはできません。

Query Manager における変数用のカスタマイズされた実行時プロンプトの作成

SQL Query に変数が含まれる場合、Query Manager は、その Query の妥当性検査や実行に先立って、各変数の値の入力を求めるプロンプトを出します。以下に説明する方法を使用すると、Query の実行時に各変数の値の入力を求める、カスタマイズされたプロンプトを表示する画面を作成することができます。

実行時プロンプトが表示される画面を定義する制御言語 (CL) プログラムと、その画面のプロンプトに適切な情報を入力するコマンドを作成する必要があります。(画面を定義する DDS ソース・ファイルと CL プログラムを作成しても、同じ結果が得られます。)

次の例は、STAFF テーブル (3ページで示されている) と、図 29 に示す SALARYQ2 Query および SALARYR2 報告書書式に基づいています。

SALARYQ2 Query

```
SELECT DEPT, NAME, ID, JOB, YEARS, SALARY, COMM
FROM MYCOLL.STAFF
WHERE DEPT = &COND1 AND SALARY < &COND2
ORDER BY DEPT, SALARY
```

SALARYR2 報告書書式

```
列 1 (DEPT)      使用目的 = BREAK1
列 5 (YEARS)     使用目的 = AVERAGE
列 6 (SALARY)   使用目的 = AVERAGE
```

```
制御レベル 1 フッター・テキスト:   行 位置合わせ テキスト
                                   1  RIGHT      Dept Avg:
```

図 29. カスタマイズされたプロンプトのための Query と報告書書式の例

また、異なる形式設定と計算を使用して、BYDEPT および BYDIVISION と呼ばれる他の 2 つの報告書書式を作成することができます。

80 ページの図 31 で示されている CL プログラムとコマンドの例は、図 30 で示されている画面を作成します。この画面では、&COND1 と &COND2 の値、出力の宛先、および使用する報告書書式の入力をユーザーに求める、カスタマイズされたプロンプトが表示されます。

部門報告書 (DEPTREP)

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

報告書出力部門	10	10, 20, 30, 40, 50
限度額	100000	文字値
出力	*	*, *PRINT
報告書書式名	SALARYR2	BYDEP, BYDIVISION, SALARYR2

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F12= 取り消し
F13= この画面の使用法 F24= キーの続き

図 30. カスタマイズされた実行時プロンプト画面

CL プログラムの例

```

                SEU SOURCE LISTING
ソース・ファイル . . . . . EXAMPLE/SOURCE
メンバー . . . . . CLPGM
SEQNBR*...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+...6 ...
100 PGM PARM(&VAR1 &VAR2 &VAR3 &VAR4)
200 DCL &VAR1 *CHAR LEN(6)
300 DCL &VAR2 *CHAR LEN(6)
400 DCL &VAR3 *CHAR LEN(6)
500 DCL &VAR4 *CHAR LEN(10)
600 STRQMQR Y QMQR Y (EXAMPLE.SALARYQ2) QMFORM(EXAMPLE.&VAR4) +
700          OUTPUT(&VAR3) +
800          SETVAR((COND1 &VAR1) (COND2 &VAR2))
900 ENDPGM
                * * * * ソース仕様の終わり * * * *

```

コマンドの例

```

                SEU SOURCE LISTING
ソース・ファイル . . . . . EXAMPLE/SOURCE
メンバー . . . . . CMDPGM
SEQNBR*...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+...6 ...
100 CMD  PROMPT(' 部門報告書 ')
200          PARM  KWD(VAR1) TYPE(*CHAR) LEN(6) RSTD(*YES) +
300          DFT(10) VALUES(10 20 30 40 50) +
400          PROMPT(' 報告書出力部門 ')
500          PARM  KWD(VAR2) TYPE(*CHAR) LEN(6) DFT(100000) +
600          PROMPT(' 限度額 ')
700          PARM  KWD(VAR3) TYPE(*CHAR) LEN(6) RSTD(*YES) +
800          DFT(*) VALUES(* *PRINT) +
900          PROMPT(' 出力 ')
1000         PARM  KWD(VAR4) TYPE(*CHAR) LEN(10) RSTD(*YES) +
1100         DFT(SALARYR2) VALUES(BYDEPT BYDIVISION +
1200         SALARYR2) PROMPT(' 報告書書式名 ')
                * * * * ソース仕様の終わり * * * *

```

図 31. カスタマイズされたプロンプトを作成する CL プログラムとコマンドの例

コマンド・ウィンドウで EXAMPLE/DEPTREP コマンドを入力し、F4 (プロンプト) を押すと、79 ページの図 30 で示されている画面が表示されます。この画面では、SALARYQ2 Query が実行される前に、ユーザーに特定の情報の入力を求める、カスタマイズされたプロンプトが表示されます。

ユーザーは、画面に表示されたいずれかの値を入力するか、または実行キーを押して省略時の値を受け入れることができます。以下の報告書は、カスタマイズされたプロンプト画面の省略時値を受け入れた場合の例です。

DEPT	NAME	ID	JOB	YEARS	SALARY	COMM
10	Daniels	240	Mgr	5	19,260.25	.00
	Lu	210	Mgr	10	20,010.00	.00
	Jones	260	Mgr	12	21,234.00	.00
	Molinare	160	Mgr	7	22,959.20	.00
			Dept Avg:	9	20,865.86	

Query Manager における「Query の編集」画面による SQL Query の作成

現行の Query 作成モードが SQL である場合、Query の作成を選択すると、Query Manager は「Query の編集」画面を表示します。この画面を使用すると、Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与されている SQL ステートメントのいずれかを含む Query を作成することができます (58 ページの『Query Manager におけるプロファイルでの使用可能な SQL ステートメントの選択』を参照)。F4 (プロンプト) を押すと、使用可能なステートメントのリストと、その構文を表示することができます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。「Query 作成モード」(「～の処理」画面の上部に表示される) が SQL であることを確認してください。作成モードがプロンプトである場合は、F19 (Query 作成モードの変更) を押して、モードを SQL に変更します。

注: Query 管理機能プロファイルにより、Query 作成モードの変更が制限されている場合があります。詳細については、50 ページを参照してください。

2. ブランクの Query 名 (リストの先頭) の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力します。ここで Query の名前を指定することもできますし、ここでは名前を指定せずに、「終了」画面で Query を保管する時点で名前を指定することもできます。Query の命名規則については 34 ページ、Query の保管については 116 ページを参照してください。

実行キーを押すと、「Query の編集」画面が表示されます。編集域には一連の空白行が含まれており、カーソルは最初の空白行の先頭に置かれています。82 ページの図 32 は、この画面の例です。

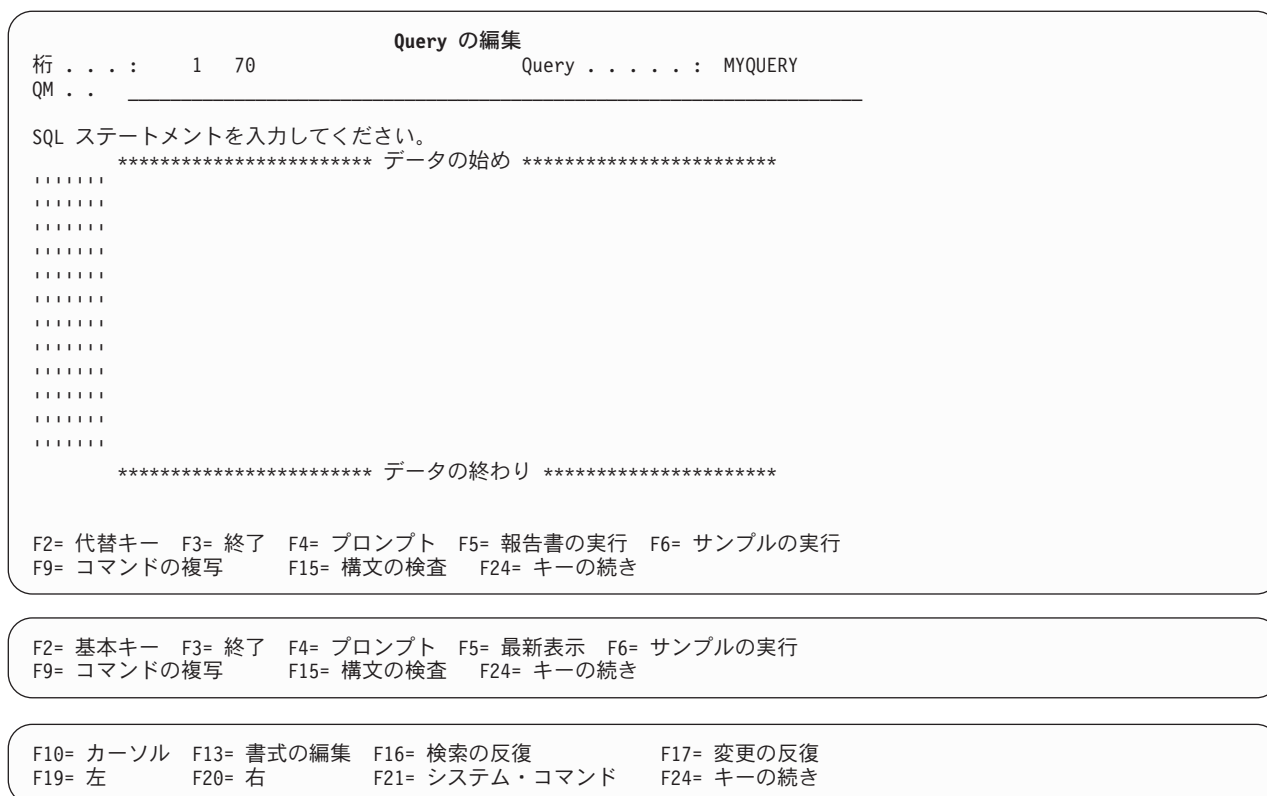


図 32. 「Query の編集」画面

以下の情報は、SELECT ステートメント Query を作成する場合に役立つ内容ですが、COMMIT、ROLLBACK、および CREATE VIEW などの対話式 SQL ステートメントにも適用することができます。「Query の編集」画面は、CONNECT、DISCONNECT、SET CONNECTION、または RELEASE ステートメントを含む Query の作成には使用できない点に注意してください。

- SQL ステートメントを入力して、Query を定義します。(すべての SQL ステートメントの詳細については、SQL 解説書を参照してください。)

次の 3 つの機能は、ステートメントを書く際に役立ちます。

- F4 (プロンプト) を押すと、ユーザーに使用権限のある SQL ステートメントのリストが表示されます。このリストから特定のステートメントを選択し、実行キーを押すと、その構文を表示することができます。Query のプロンプト機能の詳細については、88 ページを参照してください。
- SELECT ステートメントの最初の 2 つの文節を構成するには、Query Manager の DRAW ステートメントを使用します。詳細については、91 ページの『Query Manager におけるステートメントの使用』を参照してください。
- F15 (構文の検査) を押すと、SQL ステートメント全体の構文を検査することができます。Query に変数が含まれる場合、Query Manager は、構文検査に先立って、各変数の値の入力を求めるプロンプトを出します。エラーが検出されると、カーソルはステートメントのエラーを含む部分に置かれ(可能な場合)、エラー・メッセージが表示されます。

注: iSeries 以外のリレーショナル・データベースに接続されている場合は、F15 (構文の検査) はサポートされません。

作成中の Query の名前は、画面の右上隅に表示されます。現在表示されている Query の桁は、画面の左上隅に表示されます。画面に Query 全体を一度に表示できない場合は、F19 (左) および F20 (右) 機能キーを使用して、Query の表示部分を変えることができます。Query の最大幅は 79 桁です。

```

                                Query の編集
桁 . . . . :      1 70                      Query . . . . . : MYQUERY
QM . . . . : _____

SQL ステートメントを入力してください。
***** データの始め *****
0001.00 -- 標準従業員報告書の照会
0002.00 SELECT ID, NAME, DEPT, JOB          -- 列の選択
0003.00 FROM MYCOLL.STAFF                  -- テーブルの選択
0004.00 WHERE DEPT > 10                    -- 組織番号が 10 より大きい
0005.00                                     -- 行のみを選択
0006.00 ORDER BY NAME                      -- 従業員名による分類
***** データの終わり *****

F2= 代替キー  F3= 終了  F4= プロンプト  F5= 報告書の実行  F6= サンプルの実行
F9= コマンドの複写  F15= 構文の検査  F24= キーの続き
(C) COPYRIGHT IBM CORP.

```

```

                                終了

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

オプション . . . . 2          1= 保管して終了
                                2= 保管しないで終了
                                3= 保管しないで再開
                                4= 保管して再開

Query . . . . . MYQUERY      名前
ライブラリー MYCOLL        名前, *CURLIB
記述 . . . . . STAFF から DEPT > 10 で選択 _____

F5= 最新表示  F12= 取り消し

```

図 33. コメントを含む Query の例

4. Query を記述するコメント を挿入することができます。コメントは、先頭に二重ハイフン (--) を付けて識別しなければなりません。二重ハイフンからその行の終わりまではすべてコメントとして扱われ、処理では SQL ステートメントから除かれます。図 33 で示されているように、コメントは行のどの地点からでも始めることができます。

Query の編集に F4 (プロンプト) を使用する場合、Query Manager は、Query ステートメントから形式設定 (余分なスペースや改行など) を取り除きます。編集されたステートメントは、1 つの連続した

行として「Query の編集」画面に挿入されます。Query テキストと同じ行にあったコメントはいずれも、その Query ステートメントの次の行に移されます。Query Manager は、コメントが記述する情報に可能な限り近い位置にコメントを移します。

5. 分類順序および言語を指定するには、F18 (分類順序) を押します。Query Manager により「分類順序の指定」画面 (113ページを参照) が表示されます。F19 (分類順序) は、次の場合に使用することができます。
 - Query Manager プロファイルで「Query 分類順序オプションの表示」オプションが YES に設定されている。
 - 「Query 分類順序オプションの表示」オプションは NO に設定されているが、省略時値以外の分類順序を持つ Query を変更している。
6. Query を実行するには、F5 (報告書の実行) または F6 (サンプルの実行) を押します。詳細については、76ページを参照してください。
7. Query の作成が終了したら、F3 (終了) を押して、「Query の編集」画面を終了し、「終了」画面を表示します。この画面で、Query の名前と記述を入力します。Query の命名規則については、34ページを参照してください。記述は、最大 50 文字の長さにすることができます。Query にすでに名前が付けられている場合は、必要に応じて名前を変更することができます。

オプション 1 を選択して Query を保管した後、実行キーを押して「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻ります。「終了」画面については、116ページを参照してください。

Query 定義に変更を加えなかった場合は、F12 (取り消し) を押して、「Query の編集」画面を終了し、「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻ることができます。F12 キーは、Query 定義にどのような変更も行っていない場合にのみ使用することができます。

SQL Query の作成と処理を実際に練習したい場合は、『付録 A. Query Manager の実習』に進んでください。

Query Manager における「Query の編集」画面の使用

「Query の編集」画面では、SQL Query の作成および変更役に役立つ一連の編集機能が提供されます。この編集機能には、以下のものがあります。

- **編集コマンド。** これらのコマンドは、Query 管理機能ステートメント行 (画面上部にある) に入力します。これらのコマンドを使用すると、ステートメント内の文字ストリングの検索および置換や、編集域の上方、下方、右方、または左方への移動を行うことができます。『Query Manager におけるステートメント行での編集コマンドの入力』を参照してください。
- **行コマンド。** これらのコマンドは、編集域の行順序番号の上に重ねて入力します。これらのコマンドを使用すると、行の挿入、削除、反復、およびコピーと、指定した行番号への移動を行うことができます。(行順序番号は、Query の作成中に、最初に実行キーを押したときに表示されます。) 85 ページの『Query Manager における SQL エディターでの行コマンドの入力』を参照してください。
- **機能キー。** 機能キーを使用すると、Find (検索) および Change (変更) コマンドの反復や、Query 構文の検査などの作業を行うことができます。87 ページの『Query Manager における SQL Query を編集するための機能キーの使用』を参照してください。

Query Manager におけるステートメント行での編集コマンドの入力

特定の文字ストリングを検索または変更したい場合、あるいは Query 全体を見たい場合は、Query 管理機能ステートメント行 (「Query の編集」画面の上部にある) に以下の編集コマンドを入力します。編集コマンドはすべて、大文字でも小文字でも入力できます。

Find (検索)

FIND *string*

文字ストリングの検索は、カーソルが置かれている行から開始されます。Query 管理機能ステートメント行にカーソルが置かれている場合は、検索は編集域に示されている最初の行から開始されます。検索は正方向でのみ行われます。ストリングが検出されると、検索は停止し、カーソルはそのストリングの先頭に置かれます。同じストリングの検索を続けるには、F16 (検索の反復) を押します。

FIND は、短縮して F にすることができます。検索ストリングに空白または小文字が含まれる場合は、ストリングを単一引用符または二重引用符で囲む必要があります。

Change (変更)

CHANGE *findstring replacestring*

文字ストリングの検索は、カーソルが置かれている行から開始されます。Query 管理機能ステートメント行にカーソルが置かれている場合は、検索は編集域に示されている最初の行から開始されます。検索は正方向でのみ行われます。*findstring* が検出されると、それは *replacestring* で置換され、カーソルは変更が行われた行に置かれます。同じストリングの検索を続けるには、F16 (検索の反復) を押します。検出された次の文字列を変更するには、F17 (変更の反復) を押します。

CHANGE は、短縮して C にすることができます。検索または置換ストリングに空白または小文字が含まれる場合は、ストリングを単一引用符または二重引用符で囲む必要があります。置換ストリングが検索ストリングよりも長い場合には、変更は行われず、テキストが長すぎることを示すエラー・メッセージが出されます。

Top (上)

SQL ステートメントの最初の行を編集域の一番上に位置付けます。TOP は、短縮して T にすることができます。

Bottom (下)

SQL ステートメントの最後の行を編集域の一番下に位置付けます。Query の最後の行を表示します。BOTTOM は、短縮して B にすることができます。

Left (左)

Query の 1 桁目を、表示された編集域の一番左の桁に位置付けます。現在表示されている桁の範囲は、画面の上部の「列」フィールドに示されます。LEFT は、短縮して L にすることができます。

Right (右)

Query の 79 桁目を、表示された編集域の一番右の桁に位置付けます。現在表示されている桁の範囲は、画面の上部の「列」フィールドに示されます。RIGHT は、短縮して R にすることができます。

Query Manager における SQL エディターでの行コマンドの入力

任意の行順序番号の上から以下の行コマンドを入力すると、行の挿入、削除、反復、またはコピーや、指定した行番号への移動を行うことができます。実行キーを押すと、コマンドが実行され、行番号は、0001.00 から始まる連続した番号になるように自動的に付け直されます。

行番号は、Query の作成中に、最初に実行キーを押したときに表示されます。

「Query の編集」画面で使用できる行コマンドは、次のとおりです。

nnn 移動。番号 *nnn* の行が編集域の一番上に移されます。最後の行の番号よりも大きい番号を指定した場合には、最後の行が編集域の一番上に移されます。

- I** 現在行の後に 1 つのブランク行を挿入します。挿入された行に何らかの変更を行った場合 (スペースの入力は変更と見なされる)、実行キーを押すと、最初のブランク行の後に 2 番目のブランク行が挿入されます。
- Innn** 現在行の後に *nnn* 個のブランク行を挿入します。実行キーを押すと、変更された行は保持され、挿入された行の後に別のブランク行が挿入されます。
- D** 現在行を削除します。
- DD** 2 つの DD コマンドで囲まれた行のブロックを削除します。
- RP** 現在行を反復して、そのコピーを現在行の後に挿入します。
- RPnnn** 現在行を *nnn* 回反復して、それらのコピーを現在行の後に挿入します。
- C** A (後) または B (前) コマンドで指定された位置に、現在行をコピーします。
- CC** A (後) または B (前) コマンドで指定された位置に、2 つの CC コマンドで囲まれた行のブロックをコピーします。
- A** After (後)。C または CC コマンドによってコピーされる 1 つまたは複数の行が、この行の後に挿入されることを指定します。
- B** Before (前)。C または CC コマンドによってコピーされる 1 つまたは複数の行が、この行の前に挿入されることを指定します。

行の挿入、反復、およびコピーを行う場合、1 つの Query について許可される最大サイズは、9999 行または 32K (先に達した方) であることを覚えておいてください。

行コマンドは、次の規則に従います。

- 行コマンドは、大文字または小文字のいずれでも入力することができます。
- 2 つの CC コマンドまたは 2 つの DD コマンドの範囲内にコマンドをネストすることはできません。
- 1 行につき 1 つのコマンドだけを指定できます。
- 一度に指定できるターゲット・コマンドは 1 つだけであり、したがって、一度に指定できるコピー・コマンドは 1 つだけです。
- 最初の順序番号のすぐ上の行 (「データの始め」の行) に入力できるコマンドは、*nnn*、I、および A だけです。
- 最後の順序番号のすぐ下の行 (「データの終わり」の行) に入力できるコマンドは、*nnn* と B だけです。
- I および RP コマンドの後に、スペースを入力することが必要な場合があります。Query 定義で挿入または反復したい行の数 (*nnn*) が、行コマンドを入力している行の順序番号と同じ場合は、行数の次にスペースを入力しなければなりません。たとえば、行順序番号 0012.00 の上からコマンドを入力している場合、RP12.00 と入力すると、その行が 1 回だけ反復されますが、RP12 00 と入力すると、12 回反復されます。
- Query に挿入する行を表示するために、表示装置のロール・キーを使用しなければならない場合があります。挿入された行が現在の画面に必ず表示されるとは限りません。

Query Manager における行コマンドの例: 以下に、1 行の削除と 2 行のブランク行の挿入を行う例を示します。順序番号 0003.00 に入力された d は、その行を削除し、順序番号 0004.00 に入力された i2 は、その行の直後に 2 行のブランク行の挿入します。コマンドは順序番号の任意の位置に入力できることに注意してください。コマンドは左寄せする必要はありません。


```

***** データの始め *****
0001.00 SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
0002.00 FROM MYCOLL.STAFF
000d.00 WHERE DEPT = 20 OR DEPT = 38
0004i20 ORDER BY DEPT, NAME
***** データの終わり *****

```

実行キーを押すと、行コマンドが実行されます。各行の順序番号が付け値されて、連続した番号になっている点に注意してください。

```

***** データの始め *****
0001.00 SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
0002.00 FROM MYCOLL.STAFF
0003.00 ORDER BY DEPT, NAME
.....
.....
***** データの終わり *****

```

Query Manager における SQL Query を編集するための機能キーの使用

Query の作成と変更役に役立つ以下の機能キーが用意されています。

F4 **プロンプト。** カーソルが編集域にあり、ステートメントが 1 つも入力されていない時点で F4 を押すと、Query 管理機能プロファイルによってユーザーに使用権限が付与されている SQL ステートメントがリストされます。カーソルが編集域にあり、使用可能なステートメントまたはその一部が入力されている時点で F4 を押すと、そのステートメントの構文が、すでに入力されたパラメーターを伴って表示されます。このプロンプト・オプションでは、変数はサポートされません。88 ページの『Query Manager における SQL ステートメントのプロンプト』を参照してください。カーソルがブランクの Query 管理機能ステートメント行にあるときに F4 を押すと、サポートされる Query 管理機能ステートメントのリストが表示されます。

F10 **カーソル。** カーソルの現在位置に基づいて、編集域から Query 管理機能ステートメント行へ、あるいは Query 管理機能ステートメント行から編集域へカーソルを移動します。

F15 **構文検査。** SQL ステートメント全体の構文を検査します。Query に変数が含まれる場合、Query Manager は、構文検査に先立って、各変数の値の入力を求めるプロンプトを出します。エラーが検出されると、カーソルはステートメントのエラーを含む部分に置かれ (可能な場合)、エラー・メッセージが表示されます。

注: iSeries 以外のリレーショナル・データベースに接続されている場合は、F15 (構文検査) はサポートされません。

F16 **検索の反復。** Query 管理機能ステートメント行に入力された最後の FIND または CHANGE コマンドで指定された検索ストリングを検索します。検索ストリングが検出されると、カーソルはそのストリングに置かれます。検索の結果を示すメッセージが表示されます。

F17 **変更の反復。** Query 管理機能ステートメント行に入力された最後の CHANGE コマンドを繰り返します。検索ストリングが検出されると、変更が実行され、カーソルは変更されたストリングに置かれます。変更の結果を示すメッセージが表示されます。

F18 **分類順序。** 「分類順序の指定」画面を表示します。Query Manager プロファイルで「Query 分類順序オプションの表示」が NO に設定されている場合は、このキーを使用することはできません。省略時値以外の分類順序で作成された Query を変更する場合は例外で、このキーを使用することができます。

F19 **左。** Query の 1 桁目を画面の最初の桁に置いて、Query を表示します。現在表示されている

Query の桁は、画面の左上隅に表示されます。幅が複数の画面にまたがる Query の全体を見るには、F20 (右) とともにこのキーを使用します。(Query の最大幅は 79 文字です。)

F20 右。 Query の 79 桁目を画面の最後の桁に置いて、Query を表示します。現在表示されている Query の桁は、画面の左上隅に表示されます。幅が複数の画面にまたがる Query の全体を見るには、F19 (左) とともにこのキーを使用します。(Query の最大幅は 79 文字です。)

Query Manager における SQL ステートメントのプロンプト

「Query の編集」画面で F4 (プロンプト) を押すと、サポートされる SQL ステートメントのリストと、それらの構文が表示されます。それらのプロンプト画面から選択を行うと、Query Manager がユーザーに代わって SQL ステートメントを入力します。

1. 「Query の編集」画面の編集域にカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、SQL ステートメントのプロンプトが表示されます。
 - 編集域がブランクの場合には、ユーザーに使用権限がある SQL ステートメントのリストが表示されます。図 34 を参照してください。
 - 編集域に使用可能な SQL ステートメントが入っている場合には、そのステートメントの構文が表示されます。プロンプト画面には、そのステートメントにすでに入力されている有効なパラメーターがすべて表示されます。(ステートメントには、変数を入れることができない点に注意してください。) 89 ページの図 35 を参照してください。

「SQL ステートメントの選択」画面からステートメントを選択するには、画面の下部の「選択項目」プロンプトにオプション番号を入力し、実行キーを押します。Query Manager は、選択されたステートメントについての「SQL ステートメントの指定」画面を表示します。

SQL ステートメントの選択

次の 1 つを選択してください。

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. テーブル定義制約の変更 | ALTER TABLE |
| 2. プロシージャの呼び出し | CALL |
| 3. テーブルまたはビューへの注釈の割当て | COMMENT ON |
| 4. データベースに対する変更のコミット | COMMIT |
| 5. SQL 別名の作成 | CREATE ALIAS |
| 6. SQL コレクションの作成 | CREATE COLLECTION |
| 7. 特殊データ・タイプの作成 | CREATE DISTINCT TYPE |
| 8. ユーザー定義機能の作成 | CREATE FUNCTION |
| 9. コレクションの SQL 索引の作成 | CREATE INDEX |
| 10. ユーザー定義プロシージャの作成 | CREATE PROCEDURE |
| 11. コレクションの SQL テーブルの作成 | CREATE TABLE |
| 12. トリガーの作成 | CREATE TRIGGER |
| 13. 既存のテーブルについてのビューの作成 | CREATE VIEW |
| 14. テーブルからの 1 行または複数行の削除 | DELETE |

続く ...

選択項目

—

F3= 終了 F12= 取り消し

図 34. 「SQL ステートメントの選択」画面

「SQL ステートメントの指定」画面では、指定したステートメントのすべてのパラメーターの入力を求めるプロンプトが出されます。入力済みの有効なパラメーターは、すべて画面に表示されます。

図 35 は、SELECT ステートメントについての「SQL ステートメントの指定」画面の例です。この画面は、編集域に次のステートメントが入っているときに、F4 (プロンプト) を押した結果として表示されるものです。

```
SELECT * FROM MYCOLL.STAFF WHERE DEPT = 20
```

- 「SQL ステートメントの指定」画面を使用して、SQL ステートメントを完成させます。これらの画面を使用して、変数を入力することはできない点に注意してください。

パラメーターを入力するために、さらにプロンプトを使用することができます。たとえば、ORDER BY プロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、FROM プロンプトで指定されたテーブルの列のリストが表示されます。

注: リモート・リレーショナル・データベースに接続されている場合は、テーブルおよびコレクションのリストのプロンプトはサポートされません。リモート・リレーショナル・データベースが SQL/DS™ データベースである場合、列のプロンプトもサポートされません。

SELECT ステートメントの指定

SELECT ステートメントの情報を入力してください。リストの表示は、F4キーを押してください。

FROMテーブル	. . . . . MYCOLL.STAFF	
SELECT 列 *	
WHERE 条件	. . . . . DEPT = 20	
GROUP BY 列	. . . . .
HAVING 条件	. . . . .
ORDER BY 列	. . . . .
FOR UPDATE OF 列	. . . . .

終わり

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

結果テーブル中の DISTINCT 行	. . . . . N	Y=YES, N=NO
別の SELECT との UNION	. . . . . N	Y=YES, N=NO
追加オプションの指定	. . . . . N	Y=YES, N=NO

F3= 終了

F4= プロンプト

F5= 最新表示

F6= 行挿入

F9= SUBQuery の指定

F10= 行のコピー

F12= 取り消し

F14= 行削除

F15= 行分割

F24= キーの続き

F21= ステートメントの表示

F24= キーの続き

図 35. 「SELECT ステートメントの指定」画面

SUBQuery (副照会) は、WHERE または HAVING 文節をサポートする任意のステートメントで使用可能です。SUBQuery を作成するには、WHERE または HAVING プロンプトにカーソルを置き、F9 (SUBQuery の指定) を押して、「SUBQuery の編集」画面に移動します。SUBQuery の定義が終了したら、実行キーを押して、「SQL ステートメントの指定」画面に戻ります。SUBQuery は、括弧で囲まれ、WHERE または HAVING 文節の一部として示されます。

- パラメーターの入力が完了したら、実行キーを押します。「SQL ステートメントの指定」画面の結果として作成された SQL ステートメントは、ステートメントの構文に間違いがない限り、「Query の編集」画面に挿入されます。構文エラーがあると、再び「SQL ステートメントの指定」画面が表示され、可能な場合には、カーソルがエラーのある場所に置かれます。

注: F4 (プロンプト) を用いて Query を編集した場合、Query について入力した形式設定 (余分なスペースや改行) は、実行キーを押した時点で破棄されます。Query Manager は、編集されたステート

メントを 1 つの連続した行として「Query の編集」画面に挿入します。Query に入力したコメントは、その Query ステートメントの次の行に表示されます。コメントは、それらが記述している Query のパーツに可能な限り近い場所に置かれます。

すべての SQL ステートメントの詳細については、SQL 解説書を参照してください。SQL ステートメントのプロンプトに関する DBCS の考慮事項については、SQL プログラミング概念を参照してください。

Query Manager における使用が許可および制限される SQL ステートメント

ユーザーが Query を定義するために入力できるステートメントは、セキュリティー管理者により、ユーザーの Query 管理機能プロファイルを通じて制限されることがあります。詳細については、58 ページの『Query Manager におけるプロファイルでの使用可能な SQL ステートメントの選択』を参照してください。

Query Manager は、ユーザーが使用できる SQL ステートメントと使用できない SQL ステートメントを認識しており、ユーザーに使用権限があるステートメントについてのみ、F4 (プロンプト) で情報を提供します。ユーザーは、Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与されていないステートメントのいずれかを含む Query を保管することはできません。

セキュリティー管理者が、すべての SQL ステートメントに対するユーザーのアクセスを制限すると、そのユーザーは、Query Manager を使用して Query を作成、変更、または実行することはできません。

Query Manager における「書式の編集」機能キーの使用

Query が SELECT ステートメントである場合は、F13 (書式の編集) を押して、その Query で使用する報告書書式を定義することができます。報告書書式の定義により、以下を指定することができます。

- 列の形式と見出し
- ページ見出しとフッター
- 制御レベル・テキスト
- 集計演算
- 報告書の末尾のテキスト

報告書書式の定義については、『第 6 章 Query 管理機能報告書書式の処理』を参照してください。

F13 を押して報告書書式を作成または変更する前に、Query を対話モードで実行することをお勧めします (76 ページの『Query Manager における Query のテスト』を参照)。Query を対話式に実行すると、活動データが作成されます。このデータは、報告書書式の定義時に、Query Manager によって省略時値として使用されます。Query 管理機能プロファイルにより、対話モードで Query を実行することが禁じられている場合には、活動データを作成することはできません。その場合には、活動 Query から報告書書式の省略時値をロードすることができます (127 ページの『Query Manager における活動 Query からの省略時値のロード』を参照)。

F13 を押した時点で活動書式が存在していない場合、作成または変更する報告書書式の名前と、その書式が入っているライブラリーの名前の入力を求めるプロンプトが出されます。F4 (プロンプト) を押すと、現行ライブラリーのすべての報告書書式のリストが表示され、そこから選択を行うことができます。報告書書式を作成するために新しい名前を入力するか、あるいは変更または表示する既存の報告書書式の名前を入力します。実行キーを押すと、「報告書書式の選択」画面が表示されます。「報告書書式の選択」画面については、123 ページの『Query 管理機能報告書書式の作成または変更』に説明があります。

報告書書式の編集が終了したら、F13 (Query の編集) を押して、「報告書書式の選択」画面を終了し、「Query の編集」画面に戻ることができます。

独自の報告書書式の設計をしない場合、Query の実行時に報告書書式名として *SYSDFT を指定することができます。この場合、Query Manager は、Query データの形式化に使用される単純な (システム省略時値の) 報告書書式を作成します。

Query Manager におけるステートメントの使用

「Query の編集」画面の上部に表示される Query 管理機能ステートメント行を使用して、84ページで説明した編集コマンド、および Query Manager によってサポートされる Query 管理機能ステートメントを入力することができます。サポートされる Query 管理機能ステートメントについては、『付録 B. Query 管理機能ステートメント』で説明されています。

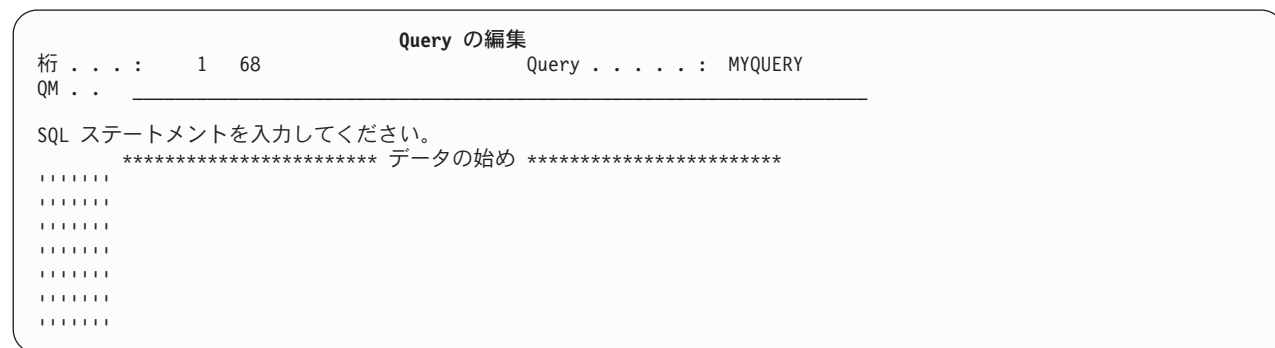


図 36. Query 管理機能ステートメント行

DRDA コマンドは、コマンド行から実行できます。リレーショナル・データベースのリストおよびそれらの接続情報は、DRDA ステートメントのプロンプトによって入手することができます。DRDA の考慮事項の詳細については、193 ページの『第 9 章 Query Manager における分散リレーショナル・データベース・アーキテクチャー (DRDA)』を参照してください

カーソルを Query 管理機能ステートメント行に移動するには、表示装置のロール・キーを使用するか、または F10 (カーソル) を押します。カーソルを Query 管理機能ステートメント行に移動し、F4 (プロンプト) を押すと、サポートされる入力可能なステートメントのリスト (88 ページの図 34 に類似した) が表示されます。

このステートメント行に頻繁に入力するのは、おそらく、DRAW、SAVE QUERY AS、および CONNECT ステートメントです。これらのステートメントの詳細については、『付録 B. Query 管理機能ステートメント』を参照してください。

DRAW table

編集域に現在入っているテキストに、以下のステートメントを追加します。

```
SELECT column1, column2, column3, . . . FROM table
```

このステートメントは、副選択を含む SQL ステートメントを作成する際に、特に役立ちます。

SAVE Query AS

ユーザーが指定した名前を使用して、現行の Query を保管します。

CONNECT

別のリレーショナル・データベースに接続します。たとえば、CHICAGO という名前の iSeries システムに接続するには、次のように入力します。

```
CONNECT TO CHICAGO
```


「Query の編集」画面で Query を作成する場合、その Query には、CONNECT、DISCONNECT、SET CONNECTION、または RELEASE ステートメントを含めることはできない点に注意してください。

注:

1. DB2 UDB for iSeries 以外に CONNECT した場合は、F15 (構文の検査) はサポートされません。
2. Query 管理機能プロファイルで SYSTEM 命名規則が指定されている場合、CONNECT できるリレーショナル・データベースは、ローカル・マシンまたは別の iSeries システムにあるものだけです。

Query Manager における「プロンプト Query の定義」画面によるプロンプト Query の作成

現行の Query 作成モードがプロンプトの場合、Query の作成を選択すると、Query Manager によって「プロンプト Query の定義」画面が表示されます。この画面を使用して、SELECT ステートメント Query を作成することができます。定義する Query のパーツを選択し、実行キーを押してください。

Query Manager は、一連の「プロンプト」画面を表示します。これらの画面のプロンプトに応答することにより、Query Manager が SELECT ステートメント Query を作成するのに必要なすべての情報を指定してください。

注: DB2 UDB for iSeries 以外に接続している場合には、プロンプト Query の作成または変更を行うことはできません。Query Manager の CONNECT または SET CONNECTION ステートメントを使用すると、現行のデータベース接続を変更することができます。方法については、264ページを参照してください。DRDA の考慮事項については、193 ページの『第 9 章 Query Manager における分散リレーショナル・データベース・アーキテクチャー (DRDA)』を参照してください。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。「Query 作成モード」(「~の処理」画面の上部に示されている) がプロンプトであることを確認してください。作成モードが SQL の場合には、F19 (Query 作成モードの変更) を押して、モードをプロンプトに変更します。

注: Query 管理機能プロファイルにより、Query 作成モードの変更が制限されている場合があります。詳細については、50ページを参照してください。

2. 「Query 管理機能プログラムの処理」画面で、ブランクの Query 名 (リストの先頭) の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力します。ここで Query の名前を指定することもできますし、ここでは名前を指定せずに、「終了」画面で Query を保管する時点で名前を指定することもできます。Query の命名規則については 34ページ、Query の保管については 116ページを参照してください。

実行キーを押して、「プロンプト Query の定義」画面を表示します。この画面では、Query を定義するか、または既存の Query 定義のパーツを変更するのに使用できる 8 つの定義ステップがリストされます。93 ページの図 37 は、「プロンプト Query の定義」画面の例です。

プロンプト Query の定義

Query : MYQUERY

オプションを入力して実行キー。すべて選択するには F21 キー。
1= 選択

- OPT** プロンプト Query の選択
- 1 テーブルの指定
 - 式の定義
 - 列の選択および順序づけ
 - 行の選択
 - 分類列の選択
 - 計算機能の選択
 - 重複行の指定
 - 分類順序の指定
 - 報告書書式設定の指定

終わり

F3= 終了 F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行 F12= 取り消し
F18= SQL の表示 F21= すべての選択 F22= QM ステートメント

図 37. 「プロンプト Query の定義」画面

- 作成する Query の定義ステップの横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押します。F21 (すべての選択) を押すと、すべての定義ステップを選択することができます。

Query の作成時に選択することが必要なステップは、「テーブルの指定」だけです。画面に表示された定義ステップのすべてを選択する必要はありません。必要なステップだけを使用してください。これらのステップの多くは、特定の順序で行う必要はありません (ただし、これらの大部分を使用する場合には、以下の順序で行うことをお勧めします)。選択するそれぞれのステップは、必要に応じて 1 つまたは複数の画面を表示する個別のプロセスです。

- 「プロンプト Query の定義」画面で選択した定義ステップを完了することによって、Query を作成します。

テーブルの指定	94ページを参照
式の定義	99ページを参照
列の選択および順序づけ	102ページを参照
行の選択	104ページを参照
分類列の選択	110ページを参照
計算機能の選択	111ページを参照
重複行の指定	113ページを参照
分類順序の指定	113ページを参照
報告書書式設定の指定	115ページを参照

- 1 つの画面で情報の入力を終わったら、実行キーを押して次の画面に進みます。すべての画面は、「プロンプト Query の定義」画面で定義ステップがリストされているのと同じ順序で表示されます。選択したすべての定義ステップについて情報の入力終了したら、実行キーを押して「プロンプト Query の定義」画面に戻ります。この画面から、必要に応じて、作成または変更する Query の定義ステップを再び選択することができます (ステップ 3 で説明されているとおりに)。定義した Query のパーツは、定義ステップの左側に付けられる 『>』 記号によって示されます。

画面の 1 つを終了し、直接「プロンプト Query の定義」画面に戻りたい場合は、実行キーの代わりに F12 (取り消し) を押します。

6. このようなプロンプト画面を通じて組み立てている SQL SELECT ステートメントを表示するには、F18 (SQL の表示) を押します。SQL ステートメントは、ステートメントの各パーツによって実行される機能を示すコメントとともに表示されます。SQL SELECT ステートメントの各パーツの説明については、5 ページを参照してください。
7. 長い列名をシステム名に変更したい場合は、次の操作を行います。
 - a. F19 を押して、システム名を表示します。
 - b. 実行キーを押して Query を更新し、Query 内の名前を、表示されている名前に変更します。
8. システム名を長い列名に変更したい場合は、次の操作を行います。
 - a. F19 を押して、長い列名を表示します。
 - b. 実行キーを押して Query を更新し、Query 内の名前を、表示されている名前に変更します。

Query を実行するには、F5 (報告書の実行) または F6 (サンプルの実行) を押します。詳細については、76 ページを参照してください。

9. Query の作成が終了したら、「プロンプト Query の定義」画面で F3 (終了) を押して、「終了」画面に進みます。この画面で、Query の名前と記述を入力します。(Query の命名規則については、34 ページを参照してください。) 記述は、最大 50 文字の長さにすることができます。Query にすでに名前が付けられている場合は、必要に応じて名前を変更することができます。

オプション 1 を選択して Query を保管した後、実行キーを押して「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻ります。「終了」画面については、116 ページを参照してください。

プロンプト Query の作成と処理を実際に練習したい場合は、『付録 A. Query Manager の実習』に進んでください。

Query Manager における Query に組み込むテーブルの選択

「プロンプト Query の定義」画面 (93 ページを参照) から、テーブルの指定を選択すると、Query Manager により「テーブルの選択」画面が表示されます。95 ページの図 38 は、この画面の例です。この画面を使用して、照会したいテーブルの名前を入力してください。

注: プロンプト Query を作成する場合、Query の他のパーツを定義する前に、テーブルを指定する必要があります。

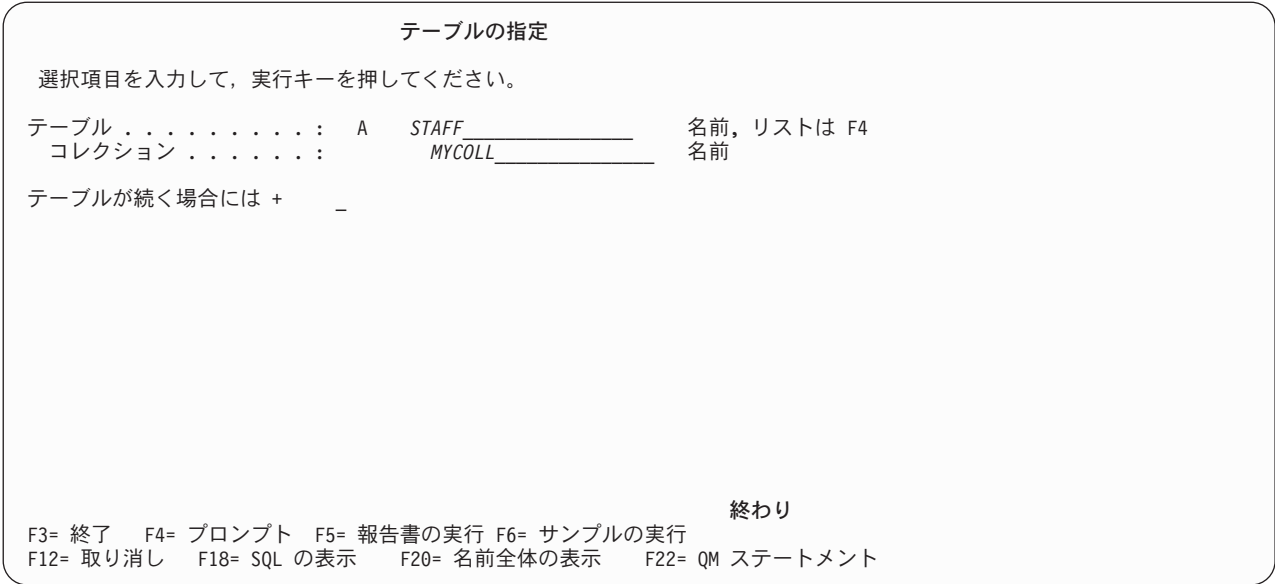


図 38. 「テーブルの指定」画面

Query 用のテーブルを指定するには、以下の情報を入力します。

- **テーブル。** 照会したい既存のテーブルの名前を入力します。F4 (プロンプト) を押すと、現行コレクションに存在するすべてのテーブルのリストが表示され、そこから選択を行うことができます。長い表名については、206 ページの『練習: Query Manager における名前が 19 文字以上のテーブルの作成』を参照してください。
 Query Manager は、Query で選択された各テーブルに識別コードを割り当てます。図 38 では、識別コードは“**A**”です。Query 定義内でテーブルまたは列を参照する場合は、常にこの識別コードを使用します。この値は変更できません。
- **コレクション。** テーブルが入っているコレクション (またはライブラリー) の名前を入力します。省略時のライブラリーは、*LIBL です。
- **テーブルが続く場合には +。** Query で複数のテーブルを選択する場合には、“+”を入力します。“+”を入力して実行キーを押すと、Query Manager は、96 ページの図 39 で示されているように、テーブルとそれが入っているコレクションの名前の入力を求める追加のプロンプトを表示します。

Query 定義からテーブルを除去するには、そのテーブルおよびコレクション名の上から空白・スペースを入力します。また、既存のテーブルおよびコレクション名の上から新しい名前を入力すると、テーブルを置換することができます。指定したテーブルの除去または置換を行うと、Query Manager は、Query 定義から当該テーブルへの参照の大部分を自動的に除去します。手操作で除去する必要があるのは、式の中にある参照だけです。詳細については、99 ページの『Query Manager における式の定義』を参照してください。

テーブルの指定

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

テーブル : A STAFF _____ 名前, リストは F4
 コレクション : MYCOLL _____ 名前

テーブルが続く場合には + _

図 39. 「テーブルの指定」画面

「テーブルの指定」画面では、1 ~ 32 個のテーブルを選択することができます。『A』や『B』は、Query 定義内で各テーブルの参照に用いる識別コードです。また、これらの識別コードは、Query によってテーブルが選択される順序を反映しています。識別コードの順序は、A、B、C、... Z、AA、BB、CC、.. FF です。

Query Manager における結合条件の指定

複数のテーブルを指定して実行キーを押すと、Query Manager によって「結合条件の指定」画面が表示されます。この画面は、テーブルの結合に使用される規則を定義するために使用します。図 40 は、「結合条件の指定」画面の例です。

結合条件の指定

テーブル選択項目の関連を示す比較を入力して、実行キーを押してください。
 テスト : =, <>, <=, >=, <,>, EQ, NE, LE, GE, LT, GT

列	テスト	列
A.DEPT _____	=	B.DEPTNO _____
_____	—	_____
_____	—	_____
_____	—	_____
_____	—	_____

続く ...

テーブル	列	データ タイプ	幅
STAFF	A.ID	INTEGER	
	A.NAME	CHARACTER	9
	A.DEPT	INTEGER	
	A.JOB	CHARACTER	5
	A.YEARS	INTEGER	

続く ...

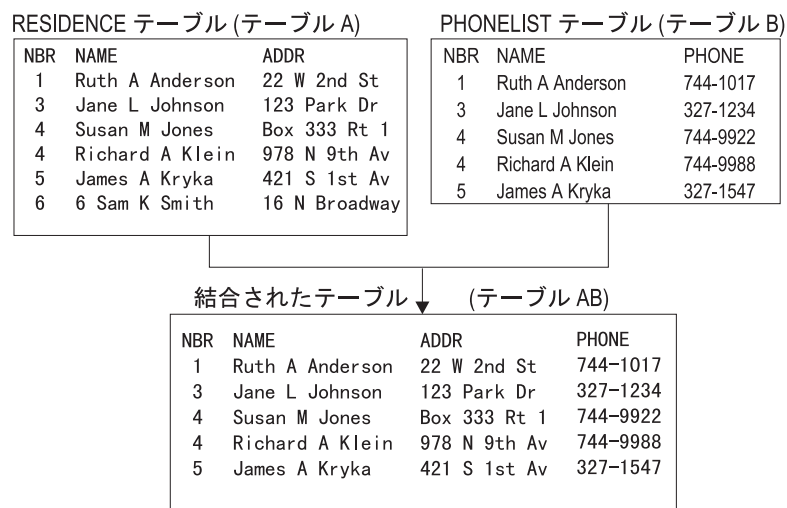
F3= 終了 F4=プロンプト F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行
 F11= 記述の表示 F12= 取り消し F18=SQL の表示 F24= キーの続き

F19= システム列名の表示 F20= 名前全体の表示 F22=QM ステートメント
 F24= キーの続き

図 40. 「結合条件の指定」画面

Query Manager が 1 つのテーブルから別のテーブル内の対応する行にリンクできるように、すべてのテーブルに結合列がなければなりません。これは、結合列の値が一致する行をリンクすることによって行われます。

図 41 は、テーブル A.RESIDENCE とテーブル B.PHONELIST を結合した結果を示しています。この例では、A.NBR = B.NBR のすべての行が結合されています。



RBAL3513-1

図 41. 結合されたテーブルの例

「結合条件の指定」画面の上部では、Query Manager がテーブルの結合時に使用する条件を指定します。この画面の下部には、選択したテーブルのすべての列がリストされます。結合条件を指定するには、以下の情報を入力します。

- **列。** 条件を指定する対象となる最初のテーブルの列の名前 (テーブル識別コード接頭部を含む) を入力します (たとえば、96 ページの図 40 の A.DEPT)。選択可能なすべての列の名前が画面の下部にリストされています。
- **テスト。** 列の値の比較に使用するテスト条件を入力します。以下の条件を選択することができます。

表 4. プロンプト Query におけるテーブル結合のテスト条件

テスト	説明
EQ、=	等しい。列の値は正確に一致しなければなりません。
NE、<>	等しくない。列の値は一致してはなりません。
LE、<=	より小か等しい。列 1 の値は、列 2 の値と等しいかまたはより小さくなければなりません。
GE、>=	より大か等しい。列 1 の値は、列 2 の値と等しいかまたはより大きくなければなりません。
LT、<	より小。列 1 の値は列 2 の値より小さくなければなりません。
GT、>	より大。列 1 の値は列 2 の値より大きくなければなりません。

- **列。** 比較する 2 番目のテーブルの列の名前 (テーブル識別コード接頭部を含む) を入力します (たとえば、96 ページの図 40 の B.DEPTNO)。選択可能なすべての列の名前が画面の下部にリストされています。

Query Manager は、列ごとに比較を行った後でテーブルを結合します。複数の条件を指定した場合には、それらの条件は AND 結合子で結合されます。言い換えれば、それらの複数の条件がいずれも真である行だけが Query によって選択されます。

Query Manager におけるテーブル結合の規則

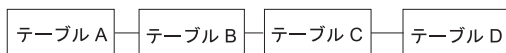
結合条件を指定する場合には、以下の規則と指針に従ってください。

- 「テーブルの指定」画面で選択するすべてのテーブルは、少なくとも 1 つの結合に関係していなければなりません。
- 2 つのテーブルを結合するには、少なくとも 1 つの共通の列がなければなりません。(共通の列があるということは、列名が同じであることを意味しない点に注意してください。)
- 結合用に指定する 2 つの列は、異なるテーブル識別コード接頭部を持つ必要があり、また、これらの列には、データ・タイプおよび長さ互換性のある、類似したデータが含まれていなければなりません。すべての列のデータ・タイプおよび長さは、画面の下部にリストされています。

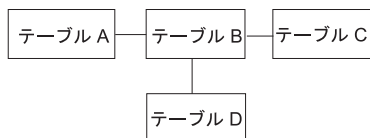
F11 (記述の表示 / 列のみの表示 / タイプの表示) を用いると、画面の下部に表示される情報を変えることができます。

- 結合は、環状ではなく線形でなければなりません。次の例では、4 つのテーブル A、B、C、および D が選択されたことを想定しています。図 42 は、これらのテーブルについての有効な結合条件を示しています。

結合条件:
A.DEPT = B.DEPTNO
B.STAFF = C.EMPS
C.MGR = D.MANAGER



結合条件:
A.DEPT = B.DEPTNO
B.STAFF = C.EMPS
B.BOSS = D.MANAGER

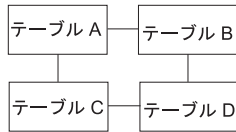


RBAL3510-1

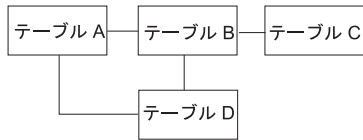
図 42. 線形の (有効な) テーブル結合の例

99 ページの図 43 は、テーブルの正しくない 結合条件を示しています。これらの結合が環状である点に注意してください。

結合条件: A.DEPT = B.DEPTNO
 A.JOB = C.JOB
 C.MGR = D.MANAGER
 B.STAFF = D.STAFF



結合条件: A.DEPT = B.DEPTNO
 B.STAFF = C.EMPS
 B.BOSS = D.MANAGER
 A.JOB = D.JOBCODE



RBAL3511-1

図 43. 環状の (無効な) テーブル結合の例

4 つ以上のテーブルを結合する場合、テーブルを結合する方法の例を図に描いてみると役立ちます。これにより、テーブルの結合が環状でないことを確認することができます。

- すべてのテーブルは、単一の結合シーケンスで結合する必要があります。図 44 では、すべてのテーブルが少なくとも 1 つの結合に関係していますが、結合シーケンスが単一ではありません。

結合条件: A.DEPT = B.DEPTNO
 C.MGR = D.MANAGER



RBAL3512-1

図 44. 不完全なテーブル結合の例

98 ページの図 42 では、単一の結合シーケンスとなるように 4 つのテーブルを結合する方法が示されています。通常、指定する結合条件の数は、選択したテーブルの数より 1 つ少なくなります。つまり、4 つのテーブルを選択する場合は、3 つの結合条件を指定します。

Query Manager における式の定義

「プロンプト Query の定義」画面 (93 ページを参照) から、式の定義を選択すると、Query Manager により「式の定義」画面が表示されます。100 ページの図 45 は、この画面の例です。

式の定義

列名、定数、および演算子を使用して式を入力し、実行キーを押してください。
フルネームおよび式の場合には、F4 キーを押してください。
有効な演算子：+、-、*、/、CONCAT ...

名前	式
TOTAL PAY _____	SALARY+COMM _____
_____	_____
_____	_____

続く ...

列	列	列
A.ID	A.COMM	
A.NAME	B.DEPTNUMB	
A.DEPT	B.DEPTNAME	
A.JOB	B.MANAGER	
A.YEARS	B.DIVISION	
A.SALARY	B.LOCATION	

終わり

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行
F10= 行のコピー F11= タイプの表示 F12= 取り消し F24= キーの続き

F18=SQL の表示 F19= システム列名の表示 F20= 名前全体の表示
F22=QM ステートメント F24= キーの続き

図 45. 「式の定義」画面

この画面を使用すると、Query で使用され、Query 出力に組み込まれる新規の列と行の値を作成することができます。定義する式に名前を付けることもできます。定義するそれぞれの式は、Query データの新しい列を作成します。列の値は、式の結果です。プロンプト Query 定義で使用される列名は、式名 (名前が指定されている場合)、または式そのもののいずれかになります。たとえば、図 45 の (A.SALARY+A.COMM) / 12 が列名になります。入力する式がプロンプト行の長さを超える場合は、F4 (プロンプト) キーを押します。これにより、式全体の入力に使用できる別の「式の定義」画面が表示されます。F4 を押すと、式全体に加えて、名前全体も入力できます。F20 (名前全体の表示) を使用しても、長い名前を入力できます。54 文字を超える式が「列の選択および順序づけ」画面に表示されると、式は切り捨てられ、その後に『...』が付加されます。たとえば、次のようになります。
(A.SALARY+A.COMM)...

定義する式に名前を付けるには、名前を入力域にカーソルを置き、必要な名前を入力します。式に名前を付ける場合には、次の規則に従ってください。

- 画面の下部にリストされている列名、または他の式の名前を使用してはなりません。
- プロンプト行の長さを超える名前を入力したい場合は、F4 (プロンプト) キーを押します。これにより、名前および式全体を入力に使用できる別の「式の定義」画面が表示されます。F20 (名前全体の表示) を使用しても、長い名前を入力できます。
- 名前は、英字 (A ~ Z、\$、#、または @) から始まります。その後に、29 文字までの英数字 (A ~ Z、0 ~ 9、\$、#、@ または _) を続けます。名前全体をブランクにする場合を除き、名前の中でブランクを使用してはなりません。

式に名前が付けられている場合、列見出しは式の名前になります。式名は引用符で囲むこともできます。この場合、その中には、X'03' よりも大きく、X'FF' よりも小さい任意の文字を入れることができます。実際の式の長さが 20 文字を超える場合は、式を記述する句が使用されます。別の列見出しを定義したい場合には、「プロンプト Query の定義」メニューから報告書書式を作成し、列見出しを独自の見出しにすることができます。

報告書書式の定義および印刷報告書に使用される列見出しは、実際の式にブランクを挿入して読みやすくしたものか、あるいは式を説明する句のいずれかになります。編集された式の長さが 20 文字を超える場合は、式を記述する句が使用されます。使用される列名は、文字 "SEL" の後に固有の番号を続けたものです。すなわち、最初の式の場合は SEL1、2 番目の式の場合は SEL2 などになります。使用される番号は、「列の選択および順序づけ」画面の他の式、計算機能、および重複列との関連で、その式がどのように順序づけられているかによって異なります。式を定義する際に、"SEL" 列名のそれぞれが参照する式を記録しておく役立ちます。

印刷または表示される報告書の列見出しの変更は、報告書書式を作成するか、または名前付きの式を定義することによってのみ可能です。報告書書式を作成しても、列名は未変更のままです。名前付きの式を定義すると、列名が変更されます。報告書書式を作成する方法については、115 ページの『Query Manager における報告書書式の定義』を参照してください。

この画面によって定義する式は、Query 出力に組み込む必要はありません。最終結果を得るための中間ステップとして式を定義することができます。たとえば、Query 出力に組み込む行を選択する際に使用される式や、計算データを計算する元となる値を作成するための式を定義することができます。「列の選択および順序づけ」画面で式を選択すると、その式は Query 出力に組み込まれます。詳細については、102 ページの『Query Manager におけるテーブルの列の選択および順序づけ』を参照してください。

式は自由形式で入力します。式には、列名 (接頭部としてテーブル識別コードを伴う)、固定情報、括弧 (演算の優先順位を示す)、および以下のいずれかの算術演算子を含めることができます。

表 5. 算術演算子

演算子	説明
+	加算
-	減算
*	乗算
/	除算

これらの演算子は、数値に対してのみ使用します。画面の下部に、現在すべての列のデータ・タイプが表示されていない場合には、F11 (記述の表示) を押します。ヌル値を含む式の結果は、いずれもヌルです。

Query Manager における式への関数、期間、および特殊レジスタの組み込み

「式の定義」画面を用いて作成する式には、関数、期間、および特殊レジスタを組み込むことができます。次の関数、期間、および特殊レジスタがサポートされますが、これだけに限定されているわけではありません。

- **関数:** AVG、CHAR、COALESCE、CONCAT、COUNT、DECIMAL、DIGITS、FLOAT、HEX、INTEGER、LENGTH、MAX、MIN、STRIP、SUBSTR、SUM、TIME、TIMESTAMP、VALUE、VARCHAR、VARGRAPHIC
- **期間:** DATE、DAY、DAYS、HOUR、MICROSECOND、MINUTE、MONTH、SECOND、YEAR
- **特殊レジスタ:** CURRENT DATE、CURRENT_DATE、CURRENT TIME、CURRENT_TIME、CURRENT TIMESTAMP、CURRENT_TIMESTAMP、USER、CURRENT PATH、CURRENT SCHEMA

すべての関数、期間、およびレジスタの詳細については、SQL 解説書を参照してください。

Query Manager における CONCAT 関数の考慮事項: CONCAT (連結) 関数は、2 つの値を 1 つに結合するのに使用します。この関数は、英数字の値に対してのみ使用でき、2 つの列の結合、あるいは 1 つの列と 1 つの固定情報の結合に使用することができます。結果は、報告書において 1 つの列になります。

数値データ・タイプの列を連結ストリングに組み込みたい場合は、DIGITS 関数を用いてその数値を英数字値に変換する必要があります。連結の結果は、小数部のない英数字ストリングになります。たとえば、式 ('\$' CONCAT DIGITS(A.SALARY)) は、ドル記号の接頭部と、テーブル A の SALARY の値から構成される列を作成します。 ('\$' CONCAT DIGITS(A.SALARY)) の値は英数字値であり、算術演算には使用できません。

英数字の固定情報は、単一引用符で囲む必要があることに注意してください。詳細については、77 ページの『Query Manager における Query への固定情報の組み込み』を参照してください。

定義する各式は、「式の定義」画面に表示される 1 つの入力行の長さを超えることはできません。これは、Query Manager の内部のサイズ制限によります。CONCAT 関数を用いて 2 つの入力行を結合し、より長い式を作成することはできます。

Query Manager における VARCHAR および VARGRAPHIC 関数と UCS2 グラフィック・データ:

VARCHAR 関数は、省略時の、または指定された CCSID で文字ストリングを戻します。VARCHAR は、UCS2 グラフィック・データを、報告書に表示または印刷できる形式に変換するために使用されます。また、UCS2 グラフィック・データと、SBCS または DBCS データとの比較や連結にも使用することができます。VARCHAR は、UCS2 グラフィック・データを SBCS、DBCS 混用、DBCS 専用、または DBCS 択一に変換します。この関数は、UCS2 グラフィック・データのビット・データ (CCSID 65535) への変換は行いません。

VARGRAPHIC 関数は、ストリング式のグラフィック・ストリング表現を戻します。VARGRAPHIC 関数を使用すると、SBCS、DBCS 混用、DBCS 専用、または DBCS 択一のデータを、UCS2 グラフィック・データとの比較または連結に使用できるように変換することができます。VARGRAPHIC は、ビット・データ (CCSID 65535) の変換は行いません。

VARCHAR および VARGRAPHIC 関数の詳細については、SQL 解説書を参照してください。詳細については、77 ページの『Query Manager における Query への固定情報の組み込み』を参照してください。

Query Manager におけるテーブルの列の選択および順序づけ

「プロンプト Query の定義」画面 (93 ページを参照) から、列の選択および順序づけを行うことを選択すると、Query Manager により「分類列の選択」画面が表示されます。103 ページの図 46 は、この画面の例です。

列の選択および順序づけ

報告書に表示する各列の名前に順序番号 (0-9999) を入力し、実行キーを押してください。

SEQ	列	SEQ	列
___	TOTAL_PAY	___	B.MANAGER
___	DIVISION_INFORMATION	___	B.DIVISION
___	MYCOLL.STAFF-- ALL	___	B.LOCATION
___	A.ID		
___	A.NAME		
___	A.DEPT		
___	A.JOB		
___	A.YEARS		
___	A.SALARY		
___	A.COMM		
___	MYCOLL.ORG-- ALL		
___	B.DEPTNUMB		
___	B.DEPTNAME		

終わり

F3= 終了 F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行 F10= 列の複写
F11= タイプの表示 F12= 取り消し F18=SQL の表示 F24= キーの続き

F19= システム列名の表示 F20= 名前全体の表示 F21= すべての選択
F22= QM ステートメント F24= キーの続き

図 46. 「列の選択および順序づけ」画面

この画面は、Query に選択させる列と、列が選択される順序を指定するために使用します。指定した順序は、Query によって列が取り出される順序と、列が結果の報告書に出力される順序に影響します。

注: 画面の「記述」列に読み取り不能なテキストがある場合は、おそらく CCSID 変換エラーが起こっています。起こったエラーについては、画面の下部に表示されるメッセージで説明されます。

「列の選択および順序づけ」画面には、以下の情報が示されます。

- 「テーブルの指定」画面 (94ページを参照) で選択したすべてのテーブルと、それらのテーブルのすべての列。
- 「式の定義」画面 (99ページを参照) で定義したすべての式。
- 「計算機能の選択」画面 (111ページを参照) で指定したすべての計算機能。

注: 式または計算機能の長さが 20 文字を超えている場合、Query Manager は、切り捨てを行い、表示される式または計算機能の終わりに『...』を追加して、切り捨てが行われたことを示します。たとえば、次のようになります。

(A.SALARY+A.COMM)...

Query によって列、式、および計算機能が選択される順序を指定するには、選択したい列、式、および計算機能の横にある「SEQ」プロンプトに 0 ~ 9999 の番号を入力します。0 は最低 (最初) の順序番号であり、9999 は最高 (最後) の順序番号です。省略時解釈では、すべての項目が選択され、「列の選択および順序づけ」画面で表示されているのと同じ順序で順序づけられます。

順序番号を指定したすべての列が Query によって選択されます。順序番号を指定する場合には、次の規則が適用されます。

- 順序番号は連続している必要はありません。

- 複数の項目に同じ順序番号を指定すると、それらの項目は、「列の選択および順序づけ」画面で表示されているのと同じ順序で選択されます。以下に、例を示します。

```
3 A.ID
1 A.NAME
4 A.DEPT
2 A.JOB
3 A.YEARS
```

結果の SELECT の順序は次のようになります。

```
SELECT A.NAME, A.JOB, A.ID, A.YEARS, A.DEPT
```

- 順序番号を指定しなかった項目は、Query によって選択されません。

テーブルのすべての列を選択し、それらがテーブルに入っているのと同じ順序で順序づけられるようにしたい場合は、そのテーブル名 (たとえば、103 ページの図 46 の STAFF および ORG) の横にある「SEQ」プロンプトに順序番号を入力します。テーブル名の後の『-- ALL』は、Query Manager に、テーブルのすべての列を選択するよう指示します。

実行キーを押すと、画面に表示される列の順序が、指定した順序に変わります。選択されなかった列は、リストの終わりに表示されます。また、列の順序番号は、最初に選択された列は 10、2 番目は 20、3 番目は 30 というように付け直されます。上記の例で、実行キーを押すと、列は以下の順序で表示されることになります。

```
10 A.NAME
20 A.JOB
30 A.ID
40 A.YEARS
50 A.DEPT
```

実行キーを再度押すと、「列の選択および順序づけ」画面は終了し、「プロンプト Query の定義」画面で指定した次の画面が表示されます。

注: 「列の選択および順序づけ」を選択しない場合、指定したすべてのテーブルのすべての列が Query によって選択されます。列は、データベース・テーブルに入っているのと同じ順序で順序づけられます。

Query Manager における重複列の組み込み

「列の選択および順序づけ」画面に重複する列、式、または計算機能を追加し、Query に複数回選択させる (報告書に表示させる) ことができます。コピーする項目にカーソルを置き、F10 (列の重複) を押しします。重複する列、式、または計算機能は、F10 を押したときにカーソルが置かれていた項目のすぐ下に挿入されます。名前付きの式がコピーされると、重複する式は無名になります。

Query Manager における行選択テストの指定

「プロンプト Query の定義」画面 (93 ページを参照) から、行の選択を選択すると、Query Manager により「行の選択」画面が表示されます。105 ページの図 47 は、この画面の例です。

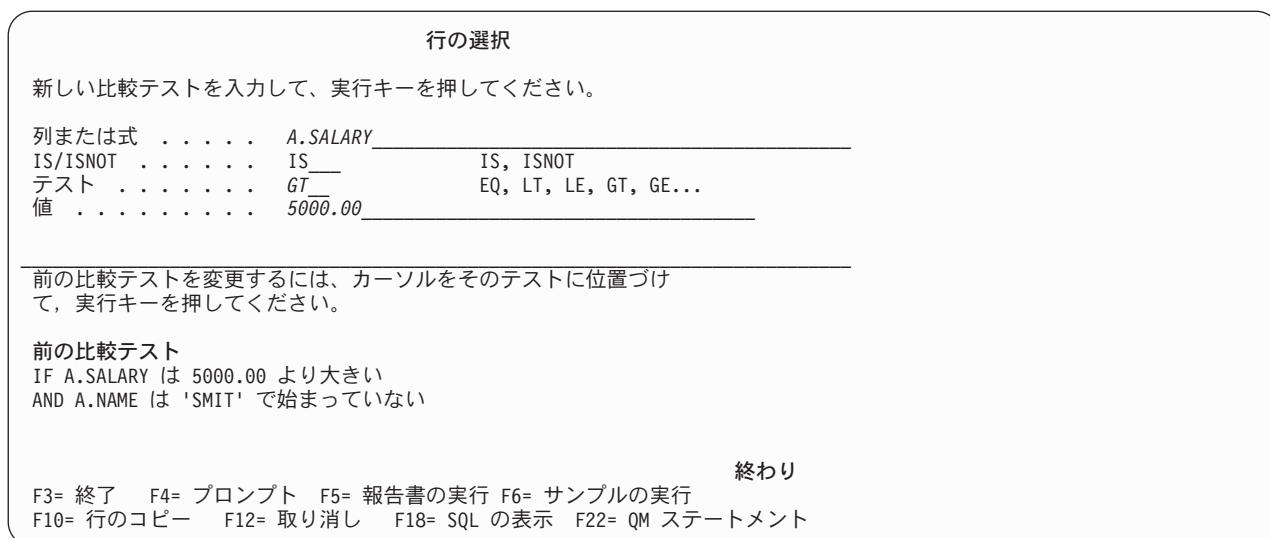


図 47. 「行の選択」画面

この画面は、Query によって取り出される行を指定するために使用します。これは、列の値の比較テストを定義することによって行います。定義したテスト条件に合致する行だけが Query によって取り出されます。たとえば、SALARY (給与) が \$5,000 より大きい行だけを選択したい場合は、最初のテスト条件を、図 47 の下半分で示されているように定義します。

IF A.SALARY は 5000.00 より大きい

比較テストを定義するには、画面に表示されているすべてのプロンプトに応答します。すでに定義した比較テストは、すべて「行の選択」画面の下半分に表示されます。新しい比較テストの定義が終了するたびに、それが画面の下半分に追加されます。

既存の比較テストの編集または削除を行うことができます。変更または削除するテストにカーソルを置いて、実行キーを押します。比較テストは、画面の下半分で『>』符号によってマークされ、テストの詳細は、画面の上半分でプロンプト値として表示されます。(画面の上半分のプロンプトにすでに入力されている値は、選択された比較テストの詳細によって置換されます。) 比較テストを定義している値に変更を加えた後、実行キーを押して変更を保管します。比較テストを削除する場合は、プロンプトで表示されている値をすべて空白にしてから、実行キーを押します。

比較テストを変更する際には、「テスト」の変更に先立って、「値」の変更が必要になる場合があります。BT (間にある) テストでは、2 つの値を指定しなければならず、NL (NULL) テストでは、値を指定してはなりません。「テスト」が BT または NL になるように比較テストを変更する場合は、まず、既存の値の上から空白を入力して「値」を消去する必要があります。存在する「値」の数が正しくない場合に、BT または NL を指定すると、Query Manager はエラー・メッセージを表示します。

比較テストを定義するには、以下の情報を入力します。

- **AND/OR。** 複数の比較テストを定義する場合は、テストを結合するために、AND または OR のいずれかを入力しなければなりません。行が選択されるために、前のテストと現在のテストの両方が真であることが必要な場合は、AND を入力します。行が選択されるために、前のテストと現在のテストのいずれかが真であればよい場合は、OR を入力します。AND/OR 結合子については、106 ページの『行選択テスト用の列の選択』で詳しく説明されています。

- **列 / 式。** 比較テストを実行する対象の列または式の名前を入力します。 F4 (プロンプト) を押すと、Query Manager は、Query により選択されたすべての列および式のリストを表示します。 F4 (プロンプト) リストから列または式を選択する方法については、『行選択テスト用の列の選択』で説明されています。
- **IS/ISNOT。** テスト条件が真である行だけを選択したい場合には、IS を入力します。テスト条件が偽である行だけを選択したい場合には、ISNOT を入力します。「IS/ISNOT」プロンプトについては、107 ページの『行選択テスト用のテスト条件の選択』で詳しく説明されています。
- **テスト。** 比較の実行に使用されるテスト条件 (たとえば、等しい、より小、始まる) を指定します。選択可能なすべてのテスト条件のリストを Query Manager に表示させるには、F4 (プロンプト) を押しします。サポートされるテスト条件については、107 ページの『行選択テスト用のテスト条件の選択』で説明されています。
- **値。** テストに必要な 1 つまたは複数の値を入力します。複数の値を入力する場合には、F4 (プロンプト) を押してウィンドウを表示し、そのウィンドウによって複数の値を入力することができます。これについては、109 ページの『行選択テスト用のテスト値の選択』で説明されています。(BT (間にある) のテスト条件を選択すると、必ず入力ウィンドウが表示されます。)

テスト条件が BT (間にある) の場合には、2 つの値を入力する必要があり、NL (NULL) の場合には、値を入力してはならない点に注意してください。これ以外のすべてのテスト条件の場合には、最大 6 つの値を入力することができます。

入力できるテスト値は、列名、式、または固定情報です。

注: 比較テストの作成中に F4 (プロンプト) を押すと、まだ完了していない最初のプロンプト (「行の選択」画面に表示された) についてのプロンプト・ウィンドウが表示されます。たとえば、比較テストの値をまだ入力していない時点で F4 (プロンプト) を押すと、カーソルの位置に関係なく、「行条件用の列の選択」ウィンドウ (107 ページの図 48 で示されている) が表示されます。比較テストの変更中に F4 (プロンプト) を押すと、現在カーソルが置かれているプロンプトに関連するウィンドウが表示されます。

この画面で指定する行選択テストは、SELECT ステートメントの WHERE 文節を作成します。SELECT ステートメントと WHERE 文節の詳細については、SQL 解説書を参照してください。

行選択テスト用の列の選択

比較テストを定義する場合に、最初に入力する必要があるのは、テストを実行する対象の列または式の名前です。Query によって選択されたすべての列と、Query で定義されたすべての式のリストを表示するには、F4 (プロンプト) を押しします。107 ページの図 48 は、列および式のリストの例です。

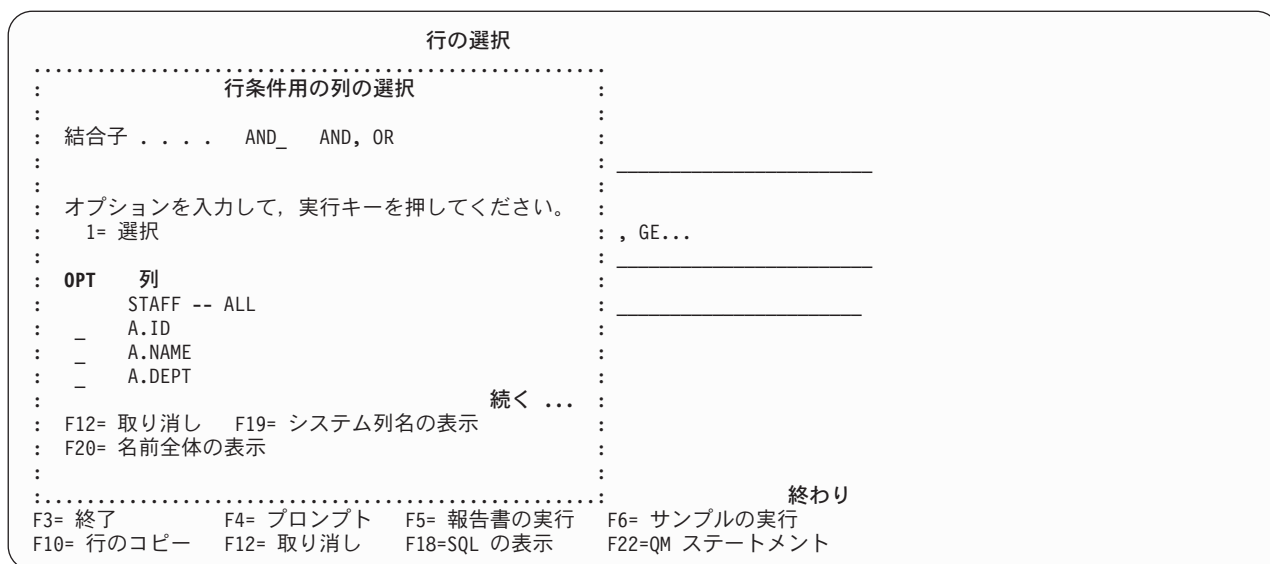


図 48. 「レコード条件用の列の選択」 ウィンドウ

このウィンドウを使用して、以下の情報を入力してください。

- **結合子。** 複数の比較テストが定義されている場合は、テストを結合するために、AND または OR のいずれかを選択します。省略時の結合子は AND です。

行が選択されるために、複数の比較テストが真であることが必要な場合は、AND を入力します。たとえば、勤続年数が 7 年を超えるすべての事務員の行を選択するには、次のように、AND を用いてテストを結合します。

```
If A.JOB が 'Clerk' と等しい
And A.YEARS が 7 より高い
```

行が選択されるために、比較テストのいずれかが真であればよい場合は、OR を入力します。たとえば、すべてのマネージャーと、給与が \$10,000 を超えるすべての従業員の行を選択するには、次のように、OR を用いて条件を結合します。

```
If A.JOB が 'Mgr' と等しい
Or A.SALARY が 10000 より高い
```

注: AND/OR 結合子の入力を求めるプロンプトが出されるのは、ほかに少なくとも 1 つの比較テストがすでに存在している場合だけです。最初の比較テストを定義する時点では、結合子のプロンプトは出されません。

- **列 / 式。** 選択テストを実行したい列または式の名前の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力することによって、リストから列または式の 1 つを選択します。

ウィンドウの右下隅に「続 く...」という語が表示されている場合は、表示装置のロール・キーを使用すると、Query によって選択された列や式の続きを表示することができます。リストの終わりに達すると、「続 く...」ではなく「終わり」が表示されます。

行選択テスト用のテスト条件の選択

比較テストを実行する対象の列または式を選択した後、行データに対して実行するテストのタイプを指定する必要があります。F4 (プロンプト) を押すと、サポートされるすべてのテスト演算子のリストが表示されます。108 ページの図 49 は、テスト演算子のリストの例です。

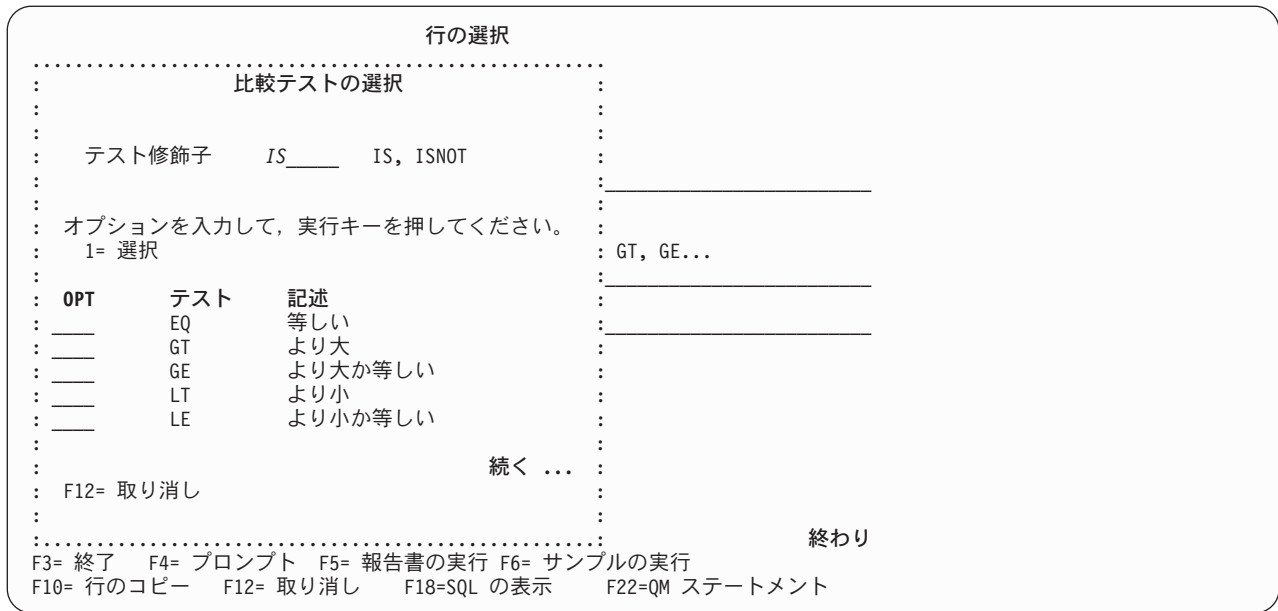


図 49. 「比較テストの選択」ウィンドウ

このウィンドウを使用して、以下の情報を入力してください。

- **テスト修飾子。** Query で、比較テストが真である行だけを選択したい場合には、IS を入力します。Query で、比較テストが偽である行だけを選択したい場合には、ISNOT を入力します。省略時の修飾子は IS です。
- **テスト演算子。** 選択テストで使用したいテスト演算子の記述の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力することによって、リストからテスト演算子の 1 つを選択します。使用できるテスト演算子については、表 6 で説明されています。

「比較テストの選択」ウィンドウの右下隅に「続く...」という語が表示されている場合は、表示装置のロール・キーを使用して、使用可能なテスト演算子の続きを表示することができます。リストの終わりに達すると、「続く...」ではなく「終わり」が表示されます。

表 6. プロンプト Query の行テスト演算子の選択

テスト	説明
EQ	等しい - 正確な一致
LT	より小
LE	より小か等しい
GT	より大
GE	より大か等しい
BT	間にある - 指定された 2 つの値の間にある
SW	始まる - 最初の文字 (複数可) が、指定された値と一致する。たとえば、brain、branch、および break は、すべて 'br' で始まります。
EW	終わる - 最後の文字 (複数可) が、指定された値と一致する。たとえば、branch、lunch、および lurch は、すべて 'ch' で終わります。

表 6. プロンプト Query の行テスト演算子の選択 (続き)

テスト	説明
CT	含む - いずれかの文字 (複数可) が、指定された値と一致する。たとえば、brain、branch、および lunch は、すべて 'n' を含みます。
NL	NULL - 列に NULL 値が含まれる

行選択テスト用のテスト値の選択

比較テストを実行する対象の列または式と、行データに対して実行するテストのタイプを選択した後、比較テスト条件を完成させるために、テスト値を入力する必要があります。複数のテスト値を入力するには、F4 (プロンプト) を押します。Query Manager によって「比較テスト値の指定」ウィンドウが表示されます。このウィンドウでは、複数の比較テスト値を入力することができます。図 50 は、このウィンドウの例です。

行の選択

```

.....
:                               比較テスト値の指定                               :
:                               :                               :
: 比較用の値, 式, または列を入力して, 実行キーを押してください。           :
: IF A.SALARY は と等しい                                                    :
:                               :                               :
: _____:                               :
: OR                                                    :
: _____:                               :
: OR                                                    :
: _____:                               :
:                               :                               :
:                               続く ... :                               :
: F12= 取り消し                                                    :
:                               :                               :
:                               :                               :
.....
AND A.NAME は 'SMIT' で始まっていない

                               終わり
F3= 終了  F4= プロンプト  F5= 報告書の実行  F6= サンプルの実行
F10= 行のコピー  F12= 取り消し  F18= SQL の表示  F22= QM ステートメント

```

図 50. 「比較テスト値の指定」ウィンドウ

表示される「比較テスト値の指定」ウィンドウは、選択したテスト演算子によって異なります。

- BT (間にある)、または NL (NULL) 以外のテスト演算子を選択した場合には、Query Manager が図 50 に類似したウィンドウを表示します。このウィンドウでは、最大 6 つのテスト値を入力することができます。すべての値は OR 結合子で結合されます。
- BT (間にある) のテスト演算子を選択した場合には、「比較テスト値の指定」ウィンドウによって、2 つだけの値の入力を求めるプロンプトが出されます。これらの 2 つの値は AND 結合子で結合されません。
- NL (NULL) のテスト演算子を選択した場合には、「比較テスト値の指定」ウィンドウは表示されません。NL のテスト演算子に対するテスト値の指定は無効です。

テスト値としては、固定情報、式、または他の列名を入力することができます。

文字、日付、および時刻データ・タイプの固定情報は、単一引用符で囲む必要があります。値に引用符を組み込むには、それを二重にする必要があります (たとえば、'0''Brien' または '10/10/92')。Query Manager は、大文字と小文字を区別し、入力されたとおりの値を検索します。

グラフィック・データ・タイプの固定情報は、G または g で始め、単一引用符で囲み、シフトアウト文字とシフトイン文字で区切る必要があります。次の例では、『<』はシフトアウト文字を示し、『>』はシフトイン文字を示しています。G'<A B C >' または g'<D E F >'。

Query Manager は、それぞれの比較テストを保管する前に、その妥当性を検査します。入力した値が列のデータ・タイプと一致していない場合、あるいは NL (NULL) のテスト演算子に対して値を入力した場合には、エラー・メッセージが表示され、比較テスト条件は保管されません。

Query Manager における列の分類条件の指定

「プロンプト Query の定義」画面 (93ページを参照) から、分類列の選択を選択すると、Query Manager により「分類列の選択」画面が表示されます。図 51 は、この画面の例です。

分類列の選択

最高 32 までの列の名前に分類優先順位 (0-9999) および A (昇順) または D (降順) を入力し、実行キーを押してください。

SORT PRTY	A/D	列	SORT PRTY	A/D	列
---	-	TOTAL_PAY	---	-	B.DIVISION
---	-	DIVISION_INFORMATION	---	-	B.LOCATION
---	-	(A.SALARY + A.COMM)			
---	-	A.ID			
---	-	A.NAME			
---	-	A.DEPT			
---	-	A.JOB			
---	-	A.YEARS			
---	-	A.SALARY			
---	-	A.COMM			
---	-	B.DEPTNUMB			
---	-	B.DEPTNAME			
---	-	B.MANAGER			

終わり

F3= 終了 F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行 F11= タイプの表示
 F12= 取り消し F18= SQL の表示 F19= システム列名の表示 F24= キーの続き

F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント F24= キーの続き

図 51. 「分類列の選択」画面

この画面は、Query によって取り出されたデータが分類される順序を決定するために使用します。分類される列を選択し、さらに、分類を昇順で行うか、降順で行うかを指定します。複数の列の分類を選択した場合には、分類される列の優先順位も指定する必要があります。

「分類列の選択」画面には、分類に関する以下の情報が表示されます。

- 「列の選択および順序づけ」画面 (102ページを参照) で選択したすべての列。
- 「式の定義」画面 (99ページを参照) で定義したすべての式。
- 「計算機能の選択」画面 (111ページを参照) で指定したすべての計算機能。

Query に対する分類条件を選択するには、以下の情報を入力します。

- **SORT PRTY (分類優先順位)**。 分類する列、式、および計算機能の優先順位を指定する 0 ~ 999 の番号を入力します。 0 は一番高い優先順位、999 は一番低い優先順位を示します。たとえば、110 ページの図 51 で、A.DEPT の分類優先順位は 1 であり、A.JOB の分類優先順位は 2 です。これは、Query データが DEPT (部門) 番号によって分類され、それぞれの DEPT の中では JOB (職務) によって分類されることを意味します。複数の項目に同じ分類優先順位を指定した場合、それらの項目は、「分類列の選択」画面で表示されているのと同じ順序で分類されます。

注: 分類列として選択したすべての列の合計幅が 10,000 文字を超えてはなりません。 F11 (記述の表示) を押すと、それぞれの列の幅を調べることができます。

- **A/D**。 昇順 (低から高) に値を分類する場合は A を入力し、降順 (高から低) に値を分類する場合は D を入力します。英数字値を昇順に分類する場合、Query Manager は、次の分類順序を使用します。
 1. 特殊文字 (ブランクを含む) が最初になる。
 2. 小文字がアルファベット順に分類される。
 3. 大文字がアルファベット順に分類される。
 4. 数字が昇順に分類される。
 5. nul値が最後になる。

日付および時刻データ・タイプは、発生順に分類されます。

この画面で指定した分類順序により、SELECT ステートメントの ORDER BY 文節が決定されます。SELECT ステートメントと ORDER BY 文節の詳細については、SQL 解説書を参照してください。

Query Manager における計算機能の定義

「プロンプト Query の定義」画面 (93 ページを参照) から、計算機能の選択を選択すると、「計算機能の選択」画面が表示されます。図 52 は、この画面の例です。

計算機能の選択

オプションを入力して、実行キーを押してください。
1= 選択

SUM	AVG	MIN	MAX	CNT	列	データ タイプ	幅
-	-	-	-	-	TOTAL_PAY	DECIMAL	
-	-	-	-	-	DIVISION_INFORMATION	VARCHAR	
-	-	-	-	-	TOTAL_PAY/12	DECIMAL	
-	-	-	-	-	A.DEPT	SMALLINT	4
-	-	-	-	-	A.JOB	OPEN	5
-	-	-	-	-	A.ID	SMALLINT	4
-	-	-	-	-	A.NAME	OPEN	9
-	-	-	-	-	A.YEARS	SMALLINT	4
-	-	-	-	-	A.SALARY	DECIMAL	8
-	-	-	-	-	A.COMM	NUMERIC	6
-	-	-	-	-	A.DEPTNUMB	DECIMAL	2
-	-	-	-	-	A.DEPTNAME	CHARACTER	15
-	-	-	-	-	A.MANAGER	DECIMAL	3

続く ...

F3= 終了 F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行 F10= 式の定義
F11= 記述の表示 F12= 取り消し F18=SQL の表示 F24= キーの続き

図 52. 「計算機能の選択」画面

この画面は、Query データに対して実行する計算機能を指定するために使用します。指定するそれぞれの計算機能は、Query データの新しい列を作成します。列の値は、計算機能の結果です。列名は、計算機能そのものです。たとえば、SUM(A.SALARY)。

「計算機能の選択」画面では、Query によって選択されたすべての列と、Query に定義されたすべての式が表示されます。実行する計算機能を指定するには、列および式の名前の横にあるプロンプトに 1 を入力します。1 つの列または式について、複数の計算機能が実行されるように指定することができます。

表 7 は、使用可能な計算機能を示しています。このテーブルで、『A.COLUMN』は、計算機能を指定する対象の列または式を示すために使用されています。

表 7. プロンプト Query の計算機能の選択

機能	説明
SUM	列の値の合計。生成されるもの : SELECT SUM(A.COLUMN) ...
AVG (AVERAGE)	列の値の平均。生成されるもの : SELECT AVG(A.COLUMN) ...
MIN (MINIMUM)	列の最小値。生成されるもの: SELECT MIN(A.COLUMN) ...
MAX (MAXIMUM)	列の最大値。生成されるもの: SELECT MAX(A.COLUMN) ...
CNT (COUNT)	列の値の数 (反復値およびヌル値を含む)。生成されるもの: SELECT COUNT(*) ...

注: プロンプト Query の COUNT 計算機能は、報告書書式設定における列の使用目的としての COUNT と同じではありません。COUNT 計算機能がプロンプト Query を通じて指定されると、ヌル値が合計に含まれます。列の使用目的 COUNT が報告書書式設定を通じて指定されると、ヌル値は合計に含まれません。

Query によって取り出された列のリストに組み込む新しい式を作成する場合は、F10 (式の定義) を押し、**「式の定義」**画面 (100 ページの図 45 を参照) に移動します。この画面を使用して、計算機能を選択できる式を作成してください。式の作成が終了したら、実行キーを押して**「計算機能の選択」**画面に戻ります。詳細については、99 ページの『Query Manager における式の定義』を参照してください。

この画面で指定した計算機能は、Query 出力に組み込まれるとは限りません。計算機能が Query 出力に組み込まれるようにするには、**「列の選択および順序づけ」**画面を使用して該当の機能を選択しなければなりません。詳細については、102 ページの『Query Manager におけるテーブルの列の選択および順序づけ』を参照してください。

式と同様に、計算機能も、最終結果を得るための中間ステップとして使用するために定義することができます。

注: 計算機能を選択すると、Query Manager は、SELECT ステートメントに GROUP BY 文節を追加します。GROUP BY 文節には、選択リストのすべての列名と、選択リストの式で使用されるすべての列名が含まれます。列は、**「列の選択および順序づけ」**画面で指定した順序でリストされます (詳細については、102 ページを参照を参照してください)。SELECT ステートメントと GROUP BY 文節の詳細については、SQL 解説書を参照してください。

分類順序の指定

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

分類順序 1	1=*JOB RUN 2=*LANGIDSHR 3=*LANGIDUNQ 4=*HEX 5= 分類順序テーブル
言語識別コード *JOB RUN	名前, *JOB RUN, リストは F4

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行
F12= 取り消し F17= ジョブ順序 F18= SQL の表示 F24= キーの続き

図 54. 「分類順序の指定」画面

Query に対してまだ分類順序を指定したことがない場合は、この画面に分類順序および言語識別コードの省略時値 (両方とも *JOB RUN) が表示されます。

F17 (ジョブ順序) を押すと、ジョブの SRTSEQ および LANGID キーワードからの値によって画面が最新表示されます。SRTSEQ の値が分類順序テーブルの場合は、テーブル入力画面が表示されます。実行キーを押すと、最新表示された値が有効になります。

以下に、分類順序に関するオプションとその意味を示します。

***JOB RUN** Query の実行時に、プログラムは、ジョブの SRTSEQ キーワードからの値を使用します。

***LANGIDSHR** プログラムは、共用の照合重みを持つ分類順序を使用します。この分類順序では、同一文字の大文字と小文字は同じ照合重みを持ちます。

***LANGIDUNQ** プログラムは、文字ごとに固有の照合重みを持つ分類順序を使用します。この分類順序では、同一文字の大文字と小文字は異なる照合重みを持ちます。

***HEX** プログラムは、分類に各文字の 16 進値を使用します。

分類順序テーブル

プログラムは、特定の分類順序テーブルを使用します。このオプションを選択すると、「分類順序の指定」画面は最新表示され、分類順序テーブルの情報の入力を求めるプロンプトが表示されます (115 ページの図 55 を参照)。

分類順序の指定

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

分類順序 5	1=*JOBRUN 2=*LANGIDSHR 3=*LANGIDUNQ 4=*HEX 5= 分類順序テーブル
言語識別コード *JOBRUN	名前, *JOBRUN, リストは F4
分類順序 5= 分類順序テーブルの場合 :	
分類順序テーブル _____	名前, リストは F4
ライブラリー _____	名前, *LIBL, *CURLIB

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行
F12= 取り消し F17= ジョブ順序 F18= SQL の表示 F24= キーの続き
分類順序テーブル名およびライブラリーを入力するか、あるいは F4 キーを押してリストを
表示してください

図 55. 「分類順序の指定」画面

以下に、言語識別コードに関するオプションとその意味を示します。

*JOBRUN

Query の実行時に、プログラムは、ジョブの LANGID キーワードからの値を使用します。

名前 3 文字の言語識別コード。 F4 を押すと、サポートされる言語とそれらの識別コードのリストが表示されます。

オプション 4 (*HEX) または 5 (分類順序テーブル) を選択する場合は、言語識別コードを空白のままにしておいても構いません。プログラムは、Query で保管されている LANGID の値を *JOBRUN に設定します。この画面に戻ると、言語識別コードが挿入されています。

Query Manager における報告書書式の定義

「プロンプト Query の定義」画面 (93ページを参照) から、報告書書式設定の指定を選択すると、Query Manager により「報告書書式設定の指定」画面が表示されます。 116 ページの図 56 は、この画面の例です。

報告書書式設定の指定

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

書式 _____ 名前, リストは F4
ライブラリー *LIBL _____ 名前, *LIBL, *CURLIB

F4=プロンプト F12= 取り消し

図 56. 「報告書書式設定の指定」画面

作成または変更したい報告書書式の名前と、その書式が入っているライブラリーの名前を指定し、実行キーを押すと、「報告書書式の選択」画面が表示されます。現行ライブラリーに存在するすべての報告書書式のリストを表示するには、「書式」プロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押します。

報告書書式をプロンプト Query 定義の一部として作成する場合、Query Manager は、Query 定義から情報を取り出し、「列の書式設定の編集」画面に省略時値として挿入します。これらの省略時値により、画面への情報の入力迅速かつ容易になります。次の省略時値が Query 定義からロードされます。

- Query によって選択された列は、省略時の列名および見出しとして挿入されます。
- 列は、Query によって選択されたのと同じ順序で順序づけられます。

選択した報告書書式が活動書式ではない場合、および活動書式が最後に保管された後で編集されている場合には、実行キーを押すと「終了」画面が表示されます。「報告書書式の選択」画面に進む前に、活動書式に対して行った変更を保管するかどうかを指定する必要があります。『Query の保管: Query Manager における「終了」画面の使用法』の説明を参照してください。

「報告書書式の選択」画面を用いて報告書書式の作成および変更を行う方法についての詳細は、123 ページの『Query 管理機能報告書書式の作成または変更』を参照してください。

Query の保管: Query Manager における「終了」画面の使用法

「終了」画面は、Query と報告書書式を保管するために使用されます。

「Query の編集」画面または「プロンプト Query の定義」画面による Query の作成または変更が終了したら、F3 (終了) を押して、「終了」画面に進みます。「終了」画面では、Query の新しい名前、Query の記述 (最大 50 文字)、および Query を保管するライブラリーを指定することができます。Query の命名規則については、34 ページを参照してください。

「終了」画面では、次のオプションの選択を求めるプロンプトが表示されます。

1= 保管して終了

- 2= 保管しないで終了
- 3= 保管しないで再開
- 4= 保管して再開

「～の処理」画面に戻るには、オプション 1 を選択して Query を保管し、Query に対して行った変更を破棄するには、オプション 2 を選択します。Query エディターに戻り、前の個所から編集を続行したい場合は、オプション 3 を選択して、Query を保管せずに戻るか、またはオプション 4 を選択して、Query に対して行った変更を保管してから戻ります。

図 57 は、「終了」画面の例です。

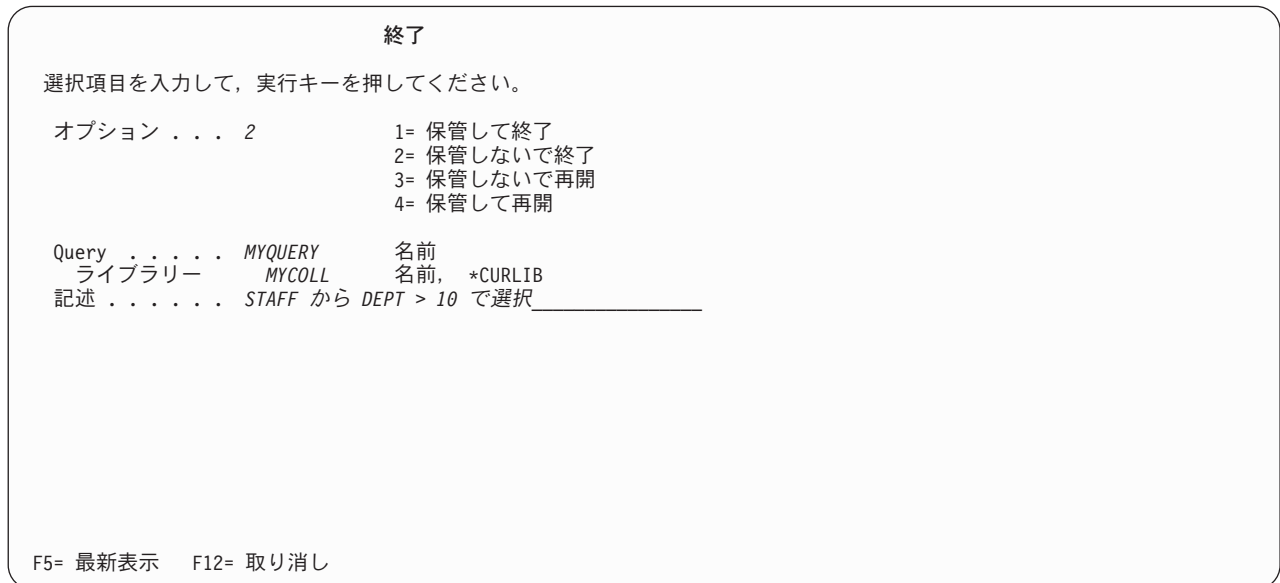


図 57. 「終了」画面

「終了」画面は、Query と報告書書式の両方を保管するために使用される点に注意してください。「報告書書式の選択」画面で F3 (終了) を押すと、「終了」画面が表示され、作成または変更した報告書書式の保管を行うことができます。この「終了」画面の使用法は、Query の場合と同じです。

現行セッションで Query と報告書書式の両方の作成または変更を行い、それらのいずれもまだ保管していない場合、「終了」画面では、(図 57 に示すように) Query と報告書書式の両方の詳細を確認するためのプロンプトが表示されます。

Query または報告書書式を保管する際には、新規のオブジェクトを作成するか、または既存のオブジェクトを置換することができます。「終了」画面で指定したのと同じ名前およびライブラリーの Query または報告書書式がすでに存在する場合、Query Manager は、Query または報告書書式を保管すると、既存のオブジェクトが置換されることを警告するメッセージを発行します。オブジェクトを置換する場合は、実行キーを押します。そうでない場合は、Query または報告書書式について別の名前またはライブラリーを入力します。

Query 管理機能ステートメント行に SAVE QUERY AS ステートメントを入力することによって、Query を保管することもできます (280ページを参照)。また、Query 管理機能ステートメント行に SAVE FORM AS ステートメントを入力することによって、報告書書式を保管することもできます (279ページを参照)。

Query または報告書書式を作成または変更するときは、その Query または報告書書式を取り消すかまたは置換するアクションを行なう前に、Query Manager は必ずその Query または報告書書式を保管するようプロンプトを出します。

注: 「終了」画面は、Query または報告書書式の記述を変更できる唯一の場所です。この記述は「～の処理」画面に表示され、Query と報告書書式に関する追加の情報を提供します。記述は、最大 50 文字の長さにすることができます。

Query Manager における Query の保管中の日付および時刻形式に関する考慮事項

Query を保管すると、それは現行ジョブからの日付および時刻形式で保管されます。ジョブの日付および時刻形式を変更しても、既存の Query には影響しません。既存の Query は、それが保管された時点の日付および時刻形式を使用し続けます。

Query の処理を選択すると、Query Manager は、日付および時刻形式が一致しているかどうかを検査します。形式が異なる場合は、警告が出されます。

- 現行ジョブの日付および時刻形式と異なる日付および時刻形式で保管された Query の変更を選択すると、形式が異なっていることを警告するメッセージが出されます。
- グローバル変数を含み、現行ジョブの日付および時刻形式と異なる日付および時刻形式で保管された Query の実行を選択すると、形式が異なっていることを警告する画面が表示され、Query の実行を続行するかどうか尋ねられます。160ページを参照してください。

Query Manager における Query の変更

Query の変更は、それらが最後に保管された時点のモード (SQL またはプロンプト) で行います。変更された Query を保管する際には、元の Query 定義を編集済みの定義で置換することもできますし、編集済みの定義を新しい Query として保管し、元の Query は未変更のままにしておくことができます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。
2. 変更したい Query の名前の横にある「OPT」プロンプトに 2 を入力し、実行キーを押します。指定した最初の Query を含む Query エディター画面が表示されます。残りの Query についての Query エディター画面は、「～の処理」画面で Query 名が表示されているのと同じ順序で表示されます。
 - 変更することを選択した Query が SQL Query の場合には、その Query を定義する SQL ステートメントが「Query の編集」画面に表示されます。
 - 変更することを選択した Query がプロンプト Query の場合には、Query の定義が「プロンプト Query の定義」画面に表示されます。

注: ユーザーの Query 管理機能プロファイルで「Query 作成モードの変更可能」が NO に設定されている場合は、ユーザーの「省略時の Query 作成モード」と同じタイプ (SQL またはプロンプト) の Query のみを変更することができます。各 Query の「Query 作成モード」と「タイプ」は、「Query 管理機能プログラムの処理」画面に表示されます。

3. Query を作成する場合と同じ方法で、エディターを使用して Query を変更します。SQL Query エディターの使用方法については、81 ページの『Query Manager における「Query の編集」画面による SQL Query の作成』を参照してください。プロンプト Query エディターの使用方法については、92 ページの『Query Manager における「プロンプト Query の定義」画面によるプロンプト Query の作成』を参照してください。

プロンプト Query を変更するとき、すでに定義されている Query は、定義ステップの左側の 『>』 符号によって示されることに注意してください。

4. Query の変更が終了したら、F3 (終了) を押して Query エディターを終了し、「終了」画面を表示します。変更した Query を元の名前で保管して既存の Query を置換することもできますし、Query の新しい名前を入力して新規の Query を作成し、既存の Query は未変更のままにしておくこともできます。命名規則については、34ページを参照してください。「終了」画面の使用と Query の保管については、116ページを参照してください。

注: 変更する Query が、現行ジョブの日付および時刻形式と異なる日付および時刻形式で保管されていた場合、Query Manager は、形式が異なっていることを警告するメッセージを出します。このことは、WHERE 文節の条件テストで日付または時刻値が使用されている場合には、きわめて重要です。この場合、Query、またはジョブの日付および時刻形式のいずれかを変更することが必要になります。警告メッセージにカーソルを置き、F1 (ヘルプ) を押すと、より詳しい情報が表示されます。

Query Manager におけるプロンプト Query から SQL への変換

プロンプト 作成モードではサポートされない追加の SQL 機能を利用したい場合は、プロンプト Query を SQL に変換することができます。

プロンプト Query を SQL に変換する際には、プロンプト Query の定義を変換済みの新しい SQL Query で置換することもできますし、SQL 定義に新しい名前を与え、プロンプト Query の定義は未変更のままにしておくこともできます。

注: Query 管理機能プロファイルで「Query 作成モードの変更可能」が NO に設定されており、「省略時の Query 作成モード」がプロンプトである場合には、「Query 管理機能プログラムの処理」画面でこのオプションは使用できません。SELECT ステートメントを使用する権限がない場合には、Query を変換することはできません。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されます。
2. SQL に変換したいプロンプト Query の名前の横にある「OPT」プロンプトに 10 を入力し、実行キーを押して、「プロンプト Query から SQL Query への変換」画面に移動します。この画面には、指定した Query のすべての名前がリストされます。120ページの図 58 は、「プロンプト Query から SQL Query への変換」画面の例です。

プロンプト Query から SQL Query への変換

ライブラリー : MYLIB

新しい SQL Query 名を指定するには SQL Query 名を入力して実行キーを押してください。

プロンプト Query	SQL Query
MYQUERY	MYQUERY ____

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F12= 取り消し F22= QM ステートメント

図 58. 「プロンプト Query から SQL Query への変換」画面

3. 既存のプロンプト Query 定義を変換済みの SQL Query 定義で置換したい場合には、「SQL Query」名は未変更のままにします。既存のプロンプト Query 定義を保持し、変換済みの SQL Query 定義を新しい Query として保管したい場合には、「SQL Query」プロンプトに新しい名前を入力します。
Query の命名規則については、34ページを参照してください。
4. 実行キーを押して変換を実行し、「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻ります。
「SQL Query」プロンプトに対する応答として新しい名前を入力しなかった場合、Query Manager は、変換が完了すると既存の Query 定義が失われることを警告するメッセージを出します。変換を確認して「Query 管理機能プログラムの処理」画面へ戻るには、もう一度実行キーを押します。
実行キーを押すと、画面に表示されているすべての Query が変換される点に注意してください。Query を変換せずに「プロンプト Query から SQL Query への変換」画面を終了したい場合は、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。
ユーザーが変換できるのは、置換する権限がある Query オブジェクトだけです。詳細については、42ページの『Query Manager における省略時のオブジェクト作成権限』を参照してください。

第 6 章 Query 管理機能報告書書式の処理

この章では、Query 管理機能報告書書式について説明し、Query 管理機能報告書書式の紹介と、その作成、保守、および使用方法を示します。

報告書書式は、Query または報告書の実行時に Query データを形式化するために使用されます。Query Manager では、報告書書式に関して選択できる多くのオプションが用意されています。また、プロンプト式画面を使用して、単純な報告書書式も複雑な報告書書式も容易に作成することができます。

この章では、まず報告書書式に関する背景を説明し、次に「Query 管理機能報告書書式の処理」画面で使用可能なオプションの使用方法を説明します。ここでは、報告書書式定義の作成、変更、コピー、削除、名前の変更、表示、および印刷方法と、Query 管理機能報告書の実行方法を習得することができます。

Query Manager へのアクセス・レベルが "基本" のユーザーは、報告書書式の表示および定義と、報告書の実行を行うことができます。

Query 管理機能報告書書式とは

報告書書式は、SQL SELECT ステートメントまたはプロンプト Query を実行した結果のデータを形式化するために使用されます。

Query データの形式化に使用する報告書書式を指定せずに Query を実行した場合、Query Manager は、単純な省略時の報告書書式を作成します。この省略時の報告書書式は、*SYSDFT と呼ばれ、Query によって指定された順序で列を配列し、各列の上に列名 (照会対象のテーブルから得られた名前) を挿入します。

報告書書式を作成することにより、Query によって取り出されたデータをより読みやすく、理解しやすいものにすることができます。さらに、集計情報を組み込み、算術演算を実行して、Query データをより意味のあるものにすることもできます。生成されるデータそのものは Query によって決定されますが、報告書書式を使用すると、次のような情報や形式設定を指定することができます。

- 列の配列順序
- 情報の縦方向と横方向の位置
- 分かりやすい列見出し、ページ見出し、およびページ・フッター
- 報告書の制御レベル (切れ目) と集計演算
- 見出しと合計データを強調する区切り記号
- 報告書の末尾のテキスト (最終合計データを含む)

報告書書式を使って Query データの体裁を整える例が、6 ページの『Query Manager における報告書書式』に示されています。

いくつかの異なる報告書書式を作成し、同一の Query に対して使用すると、Query データの体裁を必要に応じて変更することが可能です。1 つの報告書書式を種々の異なる Query に対して使用することもできます。

報告書書式の作成と変更で使用できるすべての形式設定オプションについては、この章で詳しく説明されています。

「Query 管理機能報告書書式の処理」画面の使用

報告書書式を作成、変更、または使用する場合には、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が作業の開始点になります。

「Query 管理機能報告書書式の処理」は、Query Manager のメイン・メニューから選択します。「選択項目」プロンプトに 2 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が表示されます。図 59 は、アクセス・レベルが "すべて" のユーザーの場合の、この画面の例です。

ユーザーのアクセス・レベルが "基本" の場合には、表示されるオプションは、5=表示、6=印刷、および 9=報告書の実行だけです。

Query 管理機能報告書書式の処理

ライブラリー MYLIB _____ 名前, リストは F4

オプションを入力して, 実行キーを押してください。
1= 作成 2= 変更 3= コピー 4= 削除 5= 表示 6= 印刷 7= 名前の変更
9 = 報告書の実行

OPT	書式	記述
-	FINAL	
-	MYFORM	DB2 UDB FOR ISERIES Query Manager のプログラム例
-	STAFF	SELECT * FROM TABLE

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F11= 書式のみが表示
F12= 取り消し F16= 位置指定の繰り返し F17= 位置指定 F24= キーの続き

図 59. 「Query 管理機能報告書書式の処理」画面

この画面にリストされる報告書書式は、画面の一番上に表示されたライブラリーに保管されているものです。

アクセス・レベルが "すべて" のユーザーの場合には、ライブラリー名に下線が付けられ、それがプロンプト値であることが示されます。別のライブラリーの報告書書式にアクセスするには、この既存のライブラリー名の上から新しいライブラリー名を入力します。「ライブラリー」プロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、選択可能なライブラリーのリストが表示されます。報告書書式の処理を行うには、以下のオプションを選択することができます。

1= 作成 「報告書書式の選択」画面が表示されます。この画面では、報告書書式定義を作成することができます。定義する報告書書式のパーツを選択してください。選択した各パーツについてのプロンプト式画面が表示されます。表示される順序は、「報告書書式の選択」画面でパーツがリストされているのと同じ順序です。これらの画面では、列の書式、ページ見出し、ページ・フッター、報告書の最終テキスト、報告書の制御レベル (切れ目)、および形式設定オプションを指定して、報告書書式を定義することができます。この報告書書式は活動書式となります。123ページを参照してください。

2= 変更 「報告書書式の選択」画面が表示されます。この画面では、選択した報告書書式の定義を

変更することができます。変更する報告書書式のパーツを選択し、必要な変更を行ってください。この報告書書式は活動書式となります。123ページを参照してください。

- 3= コピー** 報告書書式をコピーします。既存の報告書書式を置換するか、または新規の報告書書式を作成することができます。145ページを参照してください。
- 4= 削除** 必要でなくなった報告書書式を削除します。削除の前に、確認画面に応答する必要があります。146ページを参照してください。
- 5= 表示** 報告書書式の定義を表示専用形式で表示します。このオプションを使用して値を変更することはできません。「報告書書式の表示」画面が表示され、表示する報告書書式のパーツの選択を求めるプロンプトが出されます。選択した各パーツについての画面が表示されます。表示される順序は、「報告書書式の表示」画面でパーツがリストされているのと同じ順序です。147ページを参照してください。
- 6= 印刷** 報告書書式定義のコピーを、Query 管理機能プロファイルで指定されている省略時印刷装置に送ります。148ページを参照してください。
- 7= 名前変更** 既存の報告書書式の新しい名前を指定するようプロンプトが出されます。150ページを参照してください。

9= 報告書の実行

指定した報告書書式を Query データに適用することによって、報告書を実行します。報告書の実行に先立って、Query データの生成に使用する Query や、Query の実行モード（バッチまたは対話式）などの実行オプションを指定することができます。この報告書書式は活動書式となります。Query の実行を指定した場合、その Query は活動 Query となり、生成されたデータは活動データとなります。150ページを参照してください。

「～の処理」画面から報告書書式を選択する際にヘルプが必要な場合には、21ページを参照してください。「～の処理」画面の使用法についてヘルプが必要な場合には、27ページを参照してください。

Query 管理機能報告書書式の作成または変更

報告書書式を作成または変更する前に、その報告書書式に関連する Query を実行し、活動データを作成することをお勧めします。Query Manager は、活動データを用いて報告書書式を表示するので、報告書書式が Query データのレイアウトにどのように影響するかを見ることができます。報告書書式を表示するたびに、Query を実行する必要はありません。詳細については、126 ページの『報告書書式のテスト』を参照してください。

また、Query Manager は、活動データから情報を取り出し、「列の形式設定の編集」画面（128 ページの図 61 を参照）に省略時値として挿入します。これにより、この画面への情報の入力が行えるようになります。活動データについては 8 ページ、Query の実行については 73 ページを参照してください。

また、活動 Query から「列の形式設定の編集」画面の省略時値をロードすることもできます。詳細については、127 ページの『Query Manager における活動 Query からの省略時値のロード』を参照してください。

次の方法で、報告書書式の作成または変更を選択することができます。

- 「Query 管理機能報告書書式の処理」画面から、オプション 1 (作成) または 2 (変更) を選択する。この方法については、次の数ページで説明されています。

- プロンプト Query を作成または変更しているときに、「プロンプト Query の定義」画面で「報告書書式設定の指定」を選択する。詳細については、92 ページの『Query Manager における「プロンプト Query の定義」画面によるプロンプト Query の作成』および 115 ページの『Query Manager における報告書書式の定義』を参照してください。
- 「Query の編集」画面で、SQL Query を作成または変更しているときに、F13 (書式の編集) を押す。詳細については、90 ページの『Query Manager における「書式の編集」機能キーの使用』を参照してください。

以下の説明は、報告書書式の作成または変更を指定する方法に関係なく適用されます。いずれの方法でも「報告書書式の選択」画面が表示されます。この画面から、作成または変更する報告書書式のパーツを選択してください。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 2 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が表示されます。
2. 報告書書式を作成するには、ブランクの報告書書式名 (リストの先頭) の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力します。ここで報告書書式の名前を指定することもできますし、ここでは名前を指定せずに、「終了」画面で報告書書式を保管する時点で名前を指定することもできます。報告書書式の命名規則については 34 ページ、報告書書式の保管については 116 ページを参照してください。実行キーを押すと、「報告書書式の選択」画面が表示されます。

報告書書式を変更するには、変更したい報告書書式の名前の横にある「OPT」プロンプトに 2 を入力し、実行キーを押します。指定した最初の報告書についての「報告書書式の選択」画面が表示されます。残りの報告書書式についての「報告書書式の選択」画面は、「～の処理」画面のリストで報告書書式名がリストされているのと同じ順序で表示されます。

図 60 は、「報告書書式の選択」画面の例です。

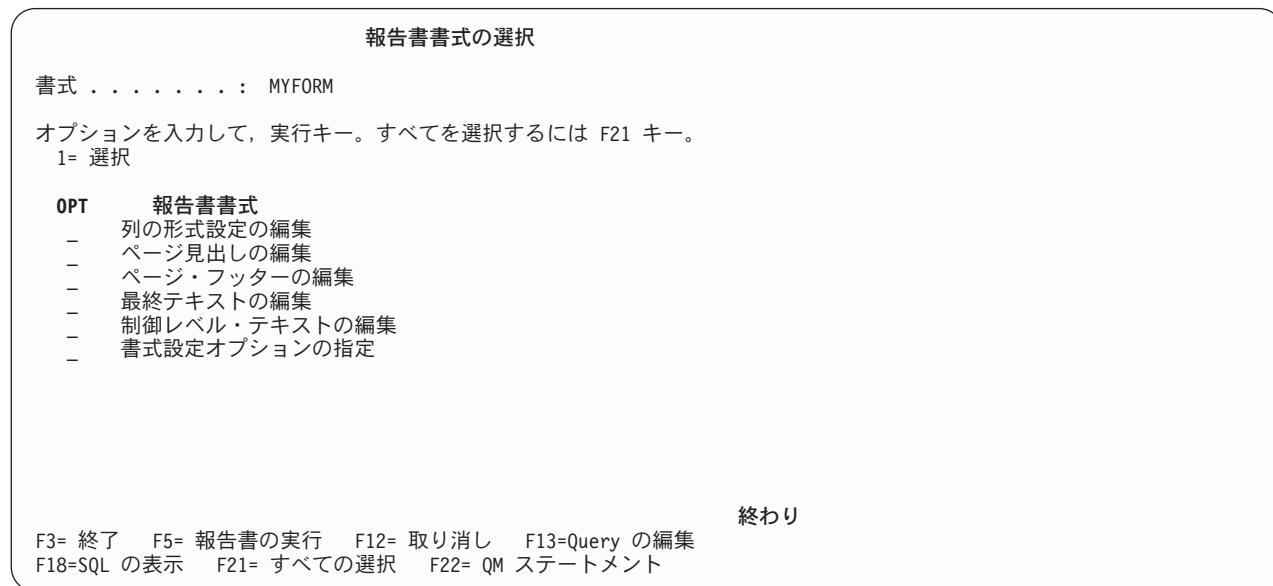


図 60. 「報告書書式の選択」画面

3. 作成または変更したい報告書書式のパーツの名前の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押します。F21 (すべての選択) を押せば、すべてのパーツを選択することができます。
4. 「報告書書式の選択」画面で選択したパーツを完成させることによって、報告書書式を作成または変更します。

列の形式設定の編集	128ページを参照してください。
ページ見出しの編集	134ページを参照してください。
ページ・フッターの編集	134ページを参照してください。
最終テキストの編集	137ページを参照してください。
制御レベル・テキストの編集	139ページを参照してください。
形式設定オプションの指定	143ページを参照してください。

見出し、フッター、制御レベル・テキスト、および最終テキストには、大文字と小文字の両方を含めることができます。

- 1 つの画面で情報の入力を終わったら、実行キーを押して次の画面に進みます。すべての画面は、「報告書書式の選択」画面でパーツがリストされているのと同じ順序で表示されます。ステップ 3 で選択したすべてのパーツについて情報の入力が終了したら、実行キーを押して、「報告書書式の選択」画面に戻ります。この画面から、必要に応じて、作成または変更する報告書書式のパーツを再び選択することができます (ステップ 3 で説明されているとおりに)。
- 報告書書式を表示し、それが活動データのレイアウトに与える影響を調べるには、F5 を押します。F5 キーのタイトル (ラベル) は、活動データによって異なります。
 - 活動データが完全な Query の実行の結果である場合には、キーのラベルは「報告書の表示」になります。
 - 活動データがサンプル Query の実行の結果である場合には、キーのラベルは「サンプルの表示」になります。
 - 活動データが存在しないか、または活動データが報告書書式と対応していない場合には、キーのラベルは「報告書の実行」になります。

報告書の表示または実行については、126 ページの『報告書書式のテスト』を参照してください。

- 報告書書式の処理が終了したら、F3 (終了) を押して、「報告書書式の選択」画面を終了し、「終了」画面に移動します。Query Manager は、「終了」画面を表示する前に、報告書書式の妥当性を検査し、エラーがないことを確認します。「終了」画面では、報告書書式を保管するかどうか、および報告書書式の名前を変更するかどうかを指定します。

報告書書式を作成した場合は、「終了」画面でその名前と記述を入力します。報告書書式にすでに名前が付けられている場合は、必要に応じてその名前を変更することができます。報告書書式の命名規則については、34 ページを参照してください。記述は、最大 50 文字の長さにすることができます。

報告書書式を変更している場合は、変更済みの報告書書式を元の名前で保管し、既存の報告書書式を置換することもできますし、変更済みの報告書書式を新しい名前で保管し、報告書書式の両方のコピーを保持することもできます。また、報告書書式の記述を変更することもできます。報告書書式の記述は、「終了」画面でのみ変更することができます。

報告書書式を保管する場合には 1、報告書書式を保管しない (破棄する) 場合には 2 を入力し、実行キーを押して、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面、または「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻ります。「終了」画面については、116 ページを参照してください。

報告書書式の定義を変更していない場合は、F3 (終了) の代わりに F12 (取り消し) を押して、「報告書書式の選択」画面を終了することができます。F12 を押すと、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面がただちに表示され、「終了」画面は表示されません。

注: 「プロンプト Query の定義」画面から「報告書書式設定の指定」を選択するか、または「Query の編集」画面から F13 (書式の編集) を押すことによって、報告書書式を作成または変更することを選択した場合は、報告書書式の処理が終了したら、F13 (Query の編集) を押して Query 編集プロ

グラムに戻ることができます。F3 (終了) を押して編集プログラムを終了すると、「終了」画面が表示され、Query と報告書書式の両方を保管するかどうかを尋ねられます。

Query 管理機能報告書書式の作成と処理を実際に練習したい場合は、『付録 A. Query Manager の実習』に進んでください。

報告書書式のテスト

報告書書式を作成または変更している過程で、その報告書書式の現在の定義が報告書の外観に与える影響をいつでもチェックすることができます。

報告書のレイアウトを表示するには、F5 を押します。F5 キーのタイトル (ラベル) は、活動データによって異なります。

- 活動データが完全な Query の実行の結果である場合には、キーのラベルは「報告書の表示」になります。
- 活動データがサンプル Query の実行の結果である場合には、キーのラベルは「サンプルの表示」になります。
- 活動データが存在しないか、または活動データが報告書書式と対応していない場合には、キーのラベルは「報告書の実行」になります。

注: 活動データが報告書書式と対応するためには、それらに含まれる列の数が同じでなければならず、また、列のデータ・タイプに互換性がなければなりません。活動データについては、8ページを参照してください。

最初に F5 を押すと、Query Manager は報告書書式の妥当性を検査します。報告書書式の定義にエラーが含まれている場合は、画面の下部にエラー・メッセージが表示され、報告書の表示または実行は行われません。

報告書書式が有効で、F5 のラベルが「報告書の表示」または「サンプルの表示」である場合には、その報告書書式が活動データに適用され、結果の報告書が画面に表示されます。

報告書書式が有効で、F5 のラベルが「報告書の実行」である場合には、「Query の実行」画面が表示され、実行オプションの指定を求めるプロンプトが出されます。実行する Query の名前や、Query を実行するモードなどの情報を入力します。「Query の実行」画面のオプションについては、155 ページの『Query Manager における「Query の実行」画面の使用』を参照してください。

活動 Query の編集または表示

報告書書式を作成または変更しているときに、F13 (Query の編集) を押すと、報告書書式と一緒に使用する Query を作成または編集することができます。

F13 (Query の編集) を押すと、Query Manager は、Query 編集プログラム画面に活動 Query を表示します。活動 Query がない場合、作成または変更する Query の名前と、それが存在するライブラリー名の入力を求めるプロンプトが出されます。F4 (プロンプト) を押すと、現行ライブラリー内のすべての Query のリストが表示され、そこから選択を行うことができます。

新しい Query を作成するために新しい名前を入力するか、または変更したい既存の Query の名前を入力し、実行キーを押します。新しい Query は、省略時の Query 作成モード (プロンプトまたは SQL) で作成されます。既存の Query は、最後に保管された時点のモードで変更されます。詳細については、『第 5 章 Query Manager における Query の作成および変更』を参照してください。

注: Query 管理機能プロファイルで「Query 作成モードの変更可能」が NO に設定されている場合は、省略時の Query 作成モードで最後に保管された Query のみを変更することができます。変更できる SQL Query は、Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与されている SQL ステートメントのいずれかを含むものだけです。

Query の編集を終了し、「報告書書式の選択」画面に戻るには、以下のことを行います。

- SQL Query を編集している場合は、F13 (書式の編集) を押します。
- プロンプト Query を編集している場合は、「プロンプト Query の定義」画面で「報告書書式設定の指定」を選択します。

活動 Query を定義している SQL SELECT ステートメントを表示 (編集ではなく) したい場合は、F18 (SQL の表示) を押します。活動 Query がない場合、Query Manager はエラー・メッセージを表示します。プロンプト Query の SQL の表示を選択すると、SELECT ステートメントは、プロンプト Query 定義が印刷される場合と同じ形式で、説明コメント付きで表示されます。SQL ステートメントが表示される場合の形式の例については、72 ページの図 27 を参照してください。

F13 (Query の編集) および F18 (SQL の表示) キーは、大部分の報告書書式設定画面から使用できます。

Query Manager における活動 Query からの省略時値のロード

報告書書式をプロンプト Query 定義の一部として作成または変更する場合、Query Manager は、Query 定義から値を取り出し、「列の形式設定の編集」画面に省略時値として挿入します。

これらの省略時値により、画面への情報の入力が迅速かつ容易になります。(「列の形式設定の編集」画面の例については、128 ページの図 61 を参照してください。)

作成または変更している報告書書式がプロンプト Query 定義の一部でない場合、Query Manager は、活動データから値を取り出し、「列の形式設定の編集」画面に省略時値として挿入します。活動データから挿入される省略時値は、列名、見出し、順序、および幅です。(活動データは、SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query を対話式に実行するときに作成されます。)

また、F19 (Query からのロード) を押すことによって、活動 Query からの省略時値のロードを選択することもできます。この場合、Query 定義から次の省略時値がロードされます。

- Query によって選択された列は、省略時の列名および見出しとして挿入されます。
- 列の使用目的の値はブランクになります。
- 列編集コードはブランクになります。
- 列は、Query によって選択されたのと同じ順序で順序づけられます。
- 字下げの省略時値は 2 スペースです。
- 幅の値は、Query によって選択された列から挿入されます。

Query 管理機能プロファイルで、Query がバッチ・モードでのみ実行できるように設定されており、かつ「対話式サンプル実行可能」が NO に設定されている場合には活動データを作成することはできません。報告書書式の作成時に省略時値をロードする唯一の方法は、F19 (Query からのロード) を押すことです。

この F19 機能キーは、「列の形式設定の編集」画面で使用することができます。詳細については、128 ページの『Query Manager における報告書書式の列の形式設定』を参照してください。

Query Manager における報告書書式の列の形式設定

「報告書書式の選択」画面 (124ページを参照) から、列の形式設定の編集を選択すると、Query Manager により「列の形式設定の編集」画面が表示されます。図 61 は、この画面の例です。この画面では、以下の情報を指定することができます。

- 各列の見出しテキスト
- 列に適用される特殊な使用目的、たとえば、報告書の制御レベル (切れ目) や、集計演算
- 各列のデータのデータ・タイプと形式
- 列が表示される順序 (左から右への)
- 列の間隔
- 各列の幅

列の形式設定の編集

情報を入力して、実行キーを押してください。
使用目的および編集は、F4 キーを押すとリストが表示されます。
見出しについては、F4 キーを押すとプロンプトが表示されます。

列	見出し	使用 目的	編集	SEQ	字下げ	幅
DEPT	DEPT	_____	_____	1	2	14
NAME	NAME	_____	_____	2	2	9
JOB	JOB	_____	_____	3	2	5
SALARY	SALARY	_____	_____	4	2	13
COMM	COMM	_____	_____	5	2	10

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4=プロンプト F5= 報告書の実行 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F11= 見出しの編集 F12= 取り消し F24= キーの続き

F2= 基本キー F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F11= 見出しの編集 F12= 取り消し F24= キーの続き

F13=Query の編集 F14= 行の削除 F18=SQL の表示 F19=Query からのロード
F20=名前全体の表示 F22=QM ステートメント F24= キーの続き

図 61. 「列の形式設定の編集」画面

報告書書式をプロンプト Query 定義の一部として作成している場合、Query Manager は、その Query 定義に基づいて「列」および「見出し」プロンプトに省略時値を挿入します。

作成している報告書書式がプロンプト Query 定義の一部ではなく、活動データが存在する場合、Query Manager は、図 61 で示されているように、活動データに基づいて「列」、「見出し」、および「幅」プロンプトに省略時値を挿入します。活動データが存在しない場合、「列」には順序番号が入り、「見出し」と「幅」はブランクになります。また、F19 (Query からのロード) を押すことによって、活動 Query から省略時値をロードすることもできます。詳細については、127 ページの『Query Manager における活動 Query からの省略時値のロード』を参照してください。

報告書書式の作成および変更時には、F6 (行の挿入)、F10 (行のコピー)、および F14 (行の削除) 機能キーを使用して、行の挿入、コピー、および削除を行うことができます。これらの機能キーについては、27 ページを参照してください。

「列の形式設定の編集」画面では、以下の情報を入力します。

• 列見出し

列見出しを入力し、編集する方法は 2 つあります。見出しは、メインの「列の形式設定の編集」画面 (128 ページの図 61 を参照) から入力するのではなく、次の 2 つの画面のいずれかを使用する必要があります。一方の画面では、すべての列の見出しの入力を求めるプロンプトが出され、もう一方の画面では、特定の列についてのすべての詳細 (列見出しを含む) の入力を求めるプロンプトが出されます。

- すべての列の見出しを入力するのに使用できる画面を表示するには、F11 (見出しの編集) を押しします。図 62 は、F11 (見出しの編集) を押したときに表示される画面を示しています。

列の形式設定の編集	
情報を入力して、実行キーを押してください。 使用目的および編集は、F4 キーを押すとリストが表示されます。 見出しについては、F4 キーを押すとプロンプトが表示されます。	
列	見出し
DEPT	部門 ID _____
NAME	社員名 _____
JOB	ジョブ・タイトル _____
SALARY	給与所得 _____
COMM	達成度に対して支払った手当 _____

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= 報告書の実行 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F11= 使用目的の編集 F12= 取り消し F24= キーの続き

F13=Query の編集 F14= 行の削除 F18=SQL の表示 F19=Query からのロード
F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント F24= キーの続き

図 62. 列見出しを編集する画面

報告書の各列の見出しを入力してください。列見出しの指定が終了したら、F11 (使用目的の編集) を押して、メインの「列の形式設定の編集」画面に戻ります。

- 特定の列のすべての値 (列見出しを含む) を入力するのに使用できる画面を表示するには、その列の「見出し」、「SEQ」、「字下げ」、または「幅」プロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押しします。130 ページの図 63 は、F4 (プロンプト) を押したときに表示される画面を示しています。

列の形式設定の編集

列 : DEPT

情報を入力して、実行キーを押してください。

見出し 部門 ID _____

使用目的	_____	リストは F4
編集	_____	リストは F4
報告書の順序	<u>1</u>	1-999
字下げ	<u>2</u>	0-999
表示幅	<u>6</u>	1-32767

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4=プロンプト F5= 報告書の実行 F12= 取り消し
 F13=Query の編集 F18=SQL の表示 F22=QM ステートメント

図 63. 列の情報を編集する画面

図 63 に示されている画面を使用すると、列見出しを含め、選択した列についてのすべての値を入力することができます。列の情報の指定が終了したら、実行キーを押して、メインの「列の形式設定の編集」画面に戻ります。

見出しには、大文字、小文字、数字、スペース、および特殊文字を含めることができます。列の見出しをブランクにする場合には、*NONE を入力します。列の見出しテキストまたは *NONE を入力しないと、Query Manager は、Query によって取り出されたそれぞれの列について、データベースで定義されている列名を使用します。

見出しには、DBCS (2 バイト文字セット) 文字を含めることもできます。いずれかの「報告書書式の選択」画面から DBCS スtringを入力する際には、Stringをシフトアウト文字とシフトイン文字で囲む必要があることに注意してください。DBCS 値の詳細については、175 ページの『Query Manager におけるテーブルへの DBCS データの追加』を参照してください。

複数行の列見出しを指定したい場合には、見出しを改行する箇所に下線 () を組み込みます。列見出しは、最大 9 行にすることができます。たとえば、次のように見出しを入力すると、

```
Salary_to date
```

報告書には次の 2 行の列見出しが出力されます。

```
Salary
to date
```

メインの「列の形式設定の編集」画面に戻ると、入力した見出しが「見出し」列に挿入されています。見出しの長さが 25 文字を超える場合には、Query Manager は切り捨てを行い、見出しの表示部分の終わりに『...』を付加して、それが切り捨てられていることを示します。見出し全体を見るには、F4 (プロンプト) または F11 (見出しの編集) を押します。

• 列の使用目的

列の使用目的により、報告書書式において列がどのように使用されるかが決まります。たとえば、ある列について、合計や平均を求めること、報告書の制御レベル (切れ目) として使用すること、あるいは報告書から除外することなどを指定することができます。131 ページの表 8 から、必要な使用目的のコード

を選択してください。

表 8. 列の使用目的として使用可能なオプション

使用目的コード	定義
[ブランク]	列を報告書に組み込みます。
OMIT	列を報告書から除外します。
AVERAGE (AVG)	列のすべての値の平均を求めます。
COUNT	列のヌル値以外の値 (反復値も含む) の数をカウントします。
FIRST	列の最初の値。
LAST	列の最後の値。
MAXIMUM (MAX)	列の最大値。
MINIMUM (MIN)	列の最小値。
SUM	列のすべての値の合計を求めます。
BREAK n	列の値が変わったときに、報告書内で明細行の新たなグループ分けを生じさせます。 n は、1 ~ 6 の値で、報告書の制御レベル (切れ目) を 6 つまで指定します。 1 は最高の制御レベル、6 は最低の制御レベルを表します。詳細については、7 ページの『Query Manager における制御レベルの使用』を参照してください。

報告書書式設定における列の使用目的としての COUNT は、プロンプト Query の COUNT 集計機能と同じではない点に注意してください。COUNT 集計機能がプロンプト Query を通じて指定されると、ヌル値が合計に含まれます。列の使用目的 COUNT が報告書書式設定を通じて指定されると、ヌル値は合計に含まれません。

列の使用目的 AVERAGE、COUNT、FIRST、LAST、MAXIMUM、MINIMUM、および SUM では、報告書の末尾に合計情報を挿入することができます。報告書の制御レベル (切れ目) を指定する場合は、制御レベルごとに合計情報を挿入することができます。

列の使用目的として BREAK を指定する場合は、Query が、制御レベル (切れ目) が指定された列によってデータを分類することを確認しなければなりません。Query データの分類には、SELECT ステートメントの ORDER BY 文節を使用します。報告書の制御レベル (切れ目) の用法については、7 ページを参照してください。

多くの列を選択する Query を使用する場合には、列の使用目的として OMIT を指定することが必要な可能性があります。同一の Query データに対して複数の異なる報告書書式を使用する場合には、OMIT を指定してください。報告書から列を除外すると、Query を 1 回実行するだけで、複数の異なる報告書書式を使用して報告書を生成することができます。また、列データを制御レベル・テキストまたは最終テキスト内の置換値として使用したいが、報告書本体に列データを入れたくない場合にも、OMIT を指定することができます。

「使用目的」プロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、サポートされる使用目的の値のリストが表示され、そこから選択を行うことができます。それぞれの列ごとに指定できる使用目的の値は 1 つだけです。

報告書書式を作成する場合、列の「使用目的」プロンプトはブランクに省略時解釈されます。

- 編集コード

編集コードは、列の値が報告書に出力される形式を指定します。表9で示されているように、文字、数字、日付、および時刻情報は、さまざまな形式で報告書に出力することができます。

表9. 列データに対する編集コード

文字データに対する編集コード:			
コード	説明		
C	テキストが列の1行に収まらない場合、テキストは列の幅に従って切り捨てられます。		
CW	テキストが列の1行に収まらない場合、テキストは列の幅に合わせて折り返されます。		
CT	テキストが列の1行に収まらない場合、テキストは、可能であれば、スペース (ブランク) またはフルワードに合わせて折り返されます。		
グラフィック・データに対する編集コード:			
コード	説明		
G	値が列の1行に収まらない場合、値は列の幅に従って切り捨てられます。		
GW	値が列の1行に収まらない場合、値は列の幅に合わせて折り返されます。		
数値データに対する編集コード: 例は、コードによって数値 -1234567.89 がどのように形式化されるかを示しています。コードに続く文字 (n) は、小数部の桁数 (0 ~ 31) を示します。この例では、小数部が2桁であると想定されています。			
コード	注釈	例	
E	浮動小数	-1.23456789E+06	
Dn	通貨記号と千単位区切り文字	-\$1,234,567.89	
In	先行ゼロ	-0001234567.89	
Jn	先行ゼロ、負符号なし	00001234567.89	
Kn	千単位区切り文字	-1,234,567.89	
Ln	10進表記	-1234567.89	
Pn	パーセント (%) 記号と千単位区切り文字	-1,234,567.89%	
日付に対する編集コード: 日付区切り記号 (x) は、任意の特殊文字 (ブランクを含む) にすることができますが、文字または数字にすることはできません。例では、スラッシュ (/) が使用されています。			
コード	形式	例	
TDYx	YYYYxMMxDD	1992/08/29	
TDMx	MMxDDxYYYY	08/29/1992	
TDDx	DDxMMxYYYY	29/08/1992	
TDYAx	YYxMMxDD	92/08/29	
TDMAx	MMxDDxYY	08/29/92	
TDDAx	DDxMMxYY	29/08/92	
時刻に対する編集コード: 時刻区切り記号 (x) は、任意の特殊文字 (ブランクを含む) にすることができますが、文字または数字にすることはできません。例では、コロン (:) が使用されています。			
コード	形式	注釈	例
TTSx	HHxMMxSS	秒を含む	13:42:35
TTCx	HHxMMxSS	秒を含む、12時間時計	01:42:35
TTAx	HHxMM	省略形 (秒を含まない)	13:42
TTAN	HHMM	省略形 (区切り記号を含まない)	1342
TTUx	HHxMM AM/PM	米国学	01:42 PM
タイム・スタンプに対する編集コード:			
コード	形式	例	
TSI	YYYY-MM-DD-HH.MM.SS.NNNNNN	1992-01-31-13.42.19.123456	

報告書書式を作成する場合、「編集」プロンプトは空白に省略時解釈されます。これらの値を空白のままにしておくと、Query Manager は、報告書の実行時に省略時値を挿入します。省略時の編集コードは、Query によって取り出されたそれぞれの列についてデータベースで定義されているデータ・タイプです。

編集コードを指定するには、132 ページの表 9 で示されている値のいずれかを入力します。編集コードには、修飾子を指定しなければならないものがあります。その場合には、コードの最後の文字として修飾子を入力します。

- E 以外の数値コードでは、小数部の桁数を指定することができます。0 ~ 31 の数値を入力します。値を入力しないと、ゼロと見なされます。列の値の小数部が指定された桁数より大きい場合、値は丸められます。列の値の小数部が指定された桁数より小さい場合、値はゼロで埋め込まれます。
- TTAN 以外の日付および時刻コードでは、日付や時刻の各部分を区切るために使用される文字を指定することができます。区切り記号としては、任意の特殊文字 (空白を含む) を使用できますが、文字と数字は使用できません。

「編集」プロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、サポートされる編集コードのリストが表示され、そこから選択を行うことができます。プロンプト・ウィンドウにより、データが文字、数値、日付および時刻、あるいはグラフィックのいずれであるかを指定するよう求められます。データ・タイプを指定し、実行キーを押します。Query Manager は、「列編集の選択」プロンプト・ウィンドウを表示し、指定されたデータ・タイプについて使用可能な選択項目をリストします。

表示されるのは、指定されたデータ・タイプに適用できるコードだけです。図 64 は、数値データについてのプロンプト・ウィンドウの例です。

列の形式設定の編集

情報を入力して、実行キーを押してください。
使用目的および編集は、F4 キーを押すとリストが表示されます。
見出しについて

```

.....
:               列編集の選択               :
: 列: 小数点以下の桁数 . . . . . _ 0-31    : 字下げ 幅
DEP:                                         : 2     6
NAM: オプションを入力して、実行キーを押して : 2     9
JOB: ださい。                               : 2     5
SAL: 1= 選択                                 : 2    10
COM:                                         : 2     8
:
:  OPT   編集   例                           :
:  -     D     -¥12,345.67                     :
:  -     I     -0012345.67                     :
:  -     J     00012345.67                     :
:                                         :
:                                         : 続く ... :
:  F12= 取り消し                             :
:
:
.....

```

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= 報告書の実行 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F11= 見出しの編集 F12= 取り消し F24= キーの続き

図 64. 「列編集の選択」プロンプト

• **SEQ (順序)**

SEQ (順序) は、報告書内で列が出力される順序を指定します。省略時解釈では、列は、Query によって選択されたのと同じ順序で報告書に出力されます。順序番号を指定する場合には、次の規則が適用されます。

- 1 ~ 999 の任意の数値を入力できます。
- 番号は連続している必要はありません。
- 同じ順序番号が指定された複数の列は、Query によって選択されたのと同じ順序で、隣接する列として報告書に出力されます。

報告書に制御レベル (切れ目) や合計データが含まれる場合、列の順序は特に重要です。報告書を読みやすくするために、制御レベル列が報告書の左側 (小さい順序番号) に出力され、合計データ列が右側 (大きい順序番号) に出力されるよう、列の順序を指定することをお勧めします。

• 字下げ

字下げは、列の間隔を指定します。列ごとに、その列値の左側に出力されるブランクの文字スペースの数を指定します。報告書の最初の列については、ページまたは画面の端からその列までの字下げのスペースの数を指定します。残りのすべての列については、各列の左端と、その前の列の右端の間に入れるスペースの数を指定します。

字下げには 0 ~ 999 の任意の値を指定できますが、ブランクの値は許可されません。省略時値は 2 スペースです。

• 幅

幅は、列の値および見出しを表示または印刷する最大の文字 (桁) 数を指定します。報告書は、最大 32767 個の文字スペース、または 16383 個のグラフィック・スペースの幅を持つことができます。

活動データを用いて報告書を作成すると、Query Manager は、報告書書式の定義に省略時の幅を挿入します。省略時の幅は、列の幅 (データベースで定義されている) または列見出しの幅のうち、いずれか大きい方です。

見出し、使用目的、または編集コードなど、列の形式設定属性を変更すると、Query Manager は、省略時の幅を調整します。省略時の列幅を特定の幅に変更した場合には、その列幅についての自動調整は行われなくなります。たとえば、見出しテキストよりも短い列幅を指定すると、列見出しが切り捨てられることとなります。

行 (列) を挿入すると、省略時の列幅は失われます。報告書書式は、それが基礎としているテーブルに対応しなくなり、省略時の幅は意味を持たなくなります。

活動データなしで報告書書式を作成する場合、プロンプト Query 定義の一部として報告書書式を作成する場合、あるいは F19 (Query からのロード) を使用して活動 Query から省略時値をロードする場合、「幅」プロンプトは、すべての列についてブランクになります。「幅」プロンプトをブランクのままにしておくか、または「幅」プロンプトの値をブランクに変更した場合、Query Manager は、報告書が実行される時に実行時の省略時値を挿入します。実行時の省略時値は、列の幅 (データベースで定義されている) または列見出しの幅のうち、いずれか大きい方です。

指定された幅よりも大きい列見出しは切り捨てられます。列の値が指定された幅より大きい場合には、数値データは一連のアスタリスク (*****) によって置換され、文字およびグラフィック・データは右側で切り捨てられます。(文字またグラフィック・データの編集コードが CW、CT、または GW である場合、列の値は次の行に折り返されます。)

Query Manager におけるページ見出しおよびフッターの指定

「報告書書式の選択」画面 (124ページを参照) から、ページ見出しまたはページ・フッターの編集を選択すると、Query Manager により「ページ見出しの編集」または「ページ・フッターの編集」画面が表示されます。135 ページの図 65 は、「ページ見出しの編集」画面の例です。これらの画面では、報告書の各ページが一番上と一番下に表示されるテキスト、およびその見出しおよびフッター・テキストが出力されるページ上の位置を指定します。

ページ見出しの編集

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

前に入れるブランク行数 0 0-999
後に入れるブランク行数 2 0-999

ページ・テキスト：変数の挿入を行なうためには、&col、&DATE、&TIME、および
&PAGE を使用してください。

行	位置合わせ	ページ見出しテキスト
1	CENTER	_____
2	CENTER	_____
3	CENTER	_____
4	CENTER	_____
5	CENTER	_____

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4=プロンプト F5= 報告書の実行 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F12= 取り消し F13=Query の編集 F24= キーの続き

F2= 基本キー F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F12= 取り消し F13=Query の編集 F24= キーの続き

F14= 行の削除 F18=SQL の表示 F22=QM ステートメント F24= キーの続き

図 65. 「ページ見出しの編集」画面

見出しおよびフッター・テキストの作成および変更時には、F6 (行の挿入)、F10 (行のコピー)、および F14 (行の削除) 機能キーを使用して、行の挿入、コピー、および削除を行うことができます。これらの機能キーについては、27ページを参照してください。行をコピーする際には、行全体 (テキスト、行番号、および位置合わせ) がコピーされる点に注意してください。

ページ見出しおよびフッターには、それぞれ最大 999 行を含めることができます。報告書書式を作成する場合、省略時の行数は 5 です。

注: ページ見出しが出力されるのは、報告書が印刷される場合だけです。報告書の出力を画面に送る場合、報告書で表示される最初の行は列見出しになります。

ページ見出しとフッターを定義する際に入力できる情報については、以下の数ページで説明されています。

• 前と後に入れるブランク行数

見出しの場合: 「前に入れるブランク行数」に数値を入力して、ページの上端と見出しテキストの 1 行目の間に入れるブランク行の数を指定します。次に、「後に入れるブランク行数」に数値を入力して、見出しテキストの最後の行と報告書本体の間に入れるブランク行の数を指定します。

フッターの場合: 「前に入れるブランク行数」に数値を入力して、報告書本体とフッター・テキストの 1 行目の間に入れるブランク行の数を指定します。次に、「後に入れるブランク行数」に数値を入力して、フッター・テキストの最後の行とページの下端の間に入れるブランク行の数を指定します。

0 ~ 999 の任意の値を入力します。報告書書式を作成する場合、見出しについての省略時値は「前」が 0 行、「後」が 2 行で、フッターについての省略時値は「前」が 2 行、「後」が 0 行です。

前と後に入れるブランク行数は、ページ見出しまたはフッター・テキストが指定されていない場合にも適用されます。

• **行番号**

見出しまたはフッター内のテキスト行の順序は、「行」プロンプトの番号によって決定されます。最も小さい番号の行が最初に表示され、最も大きい番号の行が最後に表示されます。ブランク行を挿入するには、画面から行番号を省き、その後の 1 つまたは複数の行にテキストを指定します。行番号は連続している必要はありません。また、昇順でこの画面に入力する必要もありません。

この画面では、位置合わせがそれぞれの入力行で異なる限り、最大 3 つのテキスト入力行に同一の行番号を割り当てることができます。たとえば、「ページ見出しの編集」画面で、次のように入力すると、

行	位置合わせ	ページ見出しテキスト
1	LEFT	&DATE
1	CENTER	Weekly Sales Report
1	RIGHT	Page &PAGE
3	LEFT	Dept &1;

3 行のページ見出しが生成され、2 行目はブランクになります。

```
10/12/1992           Weekly Sales Report           Page 1

Dept 10
```

注: F5 を押して報告書を実行し、その出力を画面に表示する場合に、重複した行番号があると、Query Manager は、一部のテキストが他の行のテキストによってオーバーレイされる可能性があることを警告するメッセージを出します。報告書の実行を続行する場合は、再度 F5 を押します。

• **テキストの位置合わせ**

「位置合わせ」プロンプトは、報告書の行におけるページ見出しまたはフッター・テキストの位置を制御します。次のいずれかの位置合わせを入力します。

- RIGHT または R は、テキストを右寄せします。
- LEFT または L は、テキストを左寄せします。
- CENTER または C は、テキストを中央そろえます。

「位置合わせ」プロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、これらの値のリストを表示することができます。

ページ・フッターの編集

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

前に入れるブランク行数	2	0-999
後に入れるブランク行数	0	0-999

ページ・テキスト：変数の挿入を行なうためには、&col、&DATE、&TIME、および &PAGE を使用してください。

行	位置合わせ	ページ・フッターテキスト
1	CENTER	_____
2	CENTER	_____
3	CENTER	_____

図 66. 「ページ・フッターの編集」画面

• **ページ見出しまたはフッター・テキスト**

ページ見出しまたはフッターとして表示されるテキストを入力するには、「ページ見出しテキスト」および「ページ・フッター・テキスト」プロンプトを使用します。各行には 55 文字までを入力することができます。行は、左寄せ、右寄せ、または中央にそろえることができます。

見出しまたはフッター・テキストにブランク・スペースを組み込みたい場合、先行ブランクは必ず組み込まれますが、末尾ブランクを組み込むには、テキスト全体を '単一' 引用符で囲まなければなりません。

見出しまたはフッターにブランク行を挿入するには、記述から行番号を省き、その後の 1 つまたは複数の行にテキストを指定します。これについては、136ページに例があります。

見出しまたはフッターには、以下の変数を入れることができます。

&col 列名または列番号を指定します。ページ見出しの中では、&col は、そのページにおける指定された列の最初の値を持ちます。ページ・フッターの中では、&col は、そのページにおける指定された列の最後の値になります。この列の値は、列の折り返しを指定しない限り、「列の形式設定の編集」画面の「編集」プロンプトで指定した形式になります。列の値がテキストの一部となるように形式設定されている場合、列の折り返しは無視されます。

列名は、DB2 UDB for iSeries SQL から戻される列の名前です。列名は、英大文字 (上段シフト文字) で入力しなければなりません。列名が、DATE、TIME、または PAGE である場合、あるいは列名に \$、#、@、または引用符が含まれる場合は、列番号によってその列を参照しなければなりません。重複列、式、または集計機能の列名を入手するには、「列の形式設定の編集」画面を使用します。

列番号は、列が SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query によって取り出された順序によって決定されます。列番号の順序は、「列の形式設定の編集」画面の「SEQ」列で指定された順序と同じではありません。

制御レベル (切れ目) を含む報告書では、この変数が役に立つことがあります。たとえば、制御レベル列の値が変わるたびに、改ページを指定することができます。&col 変数を使用すると、ページ見出しまたはフッターに制御レベルの値を組み込むことができます。

&DATE 現在または報告書の日付を挿入します。DATE は大文字で入力しなければなりません。

&TIME 現在または報告書の時刻を挿入します。TIME は大文字で入力しなければなりません。

&PAGE 報告書に現在のページ番号を挿入します。PAGE は大文字で入力しなければなりません。

Query Manager における報告書の最終テキストの指定

「報告書書式の選択」画面 (124ページを参照) から、最終テキストの編集を選択すると、Query Manager により「最終テキストの編集」画面が表示されます。138 ページの図 67 は、この画面の例です。この画面を使用すると、報告書の末尾に出力される最終テキスト、その最終テキストが出力される位置、および最終テキスト内で最終合計情報が組み込まれる行を指定することができます。

最終テキストの編集

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

最終テキストでの改ページ	N	Y=YES, N=NO
前に入れるブランク行数	0	0-999, BOTTOM
最終合計の行	1	0-999, NONE

最終テキスト: 変数の挿入には、&col を使用してください。

行	位置合わせ	最終テキスト
1	RIGHT	_____
2	RIGHT	_____
3	RIGHT	_____
4	RIGHT	_____
5	RIGHT	_____
6	RIGHT	_____
7	RIGHT	_____
8	RIGHT	_____
9	RIGHT	_____
10	RIGHT	_____

続く ...

F2= 代替キー F3= 終了 F4=プロンプト F5= 報告書の実行 F6= 行の挿入
 F10= 行のコピー F12= 取り消し F13=Query の編集 F24= キーの続き

F2= 基本キー F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入
 F10= 行のコピー F12= 取り消し F13=Query の編集 F24= キーの続き

F14= 行の削除 F18=SQL の表示 F22=QM ステートメント F24= キーの続き

図 67. 「最終テキストの編集」画面

最終テキストの作成および変更時には、F6 (行の挿入)、F10 (行のコピー)、および F14 (行の削除) 機能キーを使用して、行の挿入、コピー、および削除を行うことができます。これらの機能キーについては、27ページを参照してください。行をコピーする際には、行全体 (テキスト、行番号、および位置合わせ) がコピーされる点に注意してください。

最終テキストには、最大 999 行を含めることができます。報告書書式を作成する場合、省略時の行数は 12 です。

報告書の最終テキストを定義するには、以下の情報を入力します。

- **最終テキストでの改ページ**

最終テキストを新しいページで始めたい場合には、Y を入力します。N を入力し、現行ページに最終テキスト全体を入れる十分なスペースがない場合には、最終テキストは新しいページで始まります。

- **前に入れるブランク行数**

報告書本体の最後の行と最終テキストの最初の行の間に入れるブランク行の数を指定します。最終合計区切り記号を組み込むことを選択した (145 で示されている「報告書書式設定オプションの指定」画面により) 場合には、区切り線が報告書本体の最後の行と見なされます。

0 ~ 999 の任意の値を入力します。報告書書式を作成する場合、省略時値は 0 行です。印刷される報告書の場合には、BOTTOM を指定して、ページについて指定されたページ・フッター・テキストの直前に最終テキストを入れることもできます。現行のページに最終テキストを入れる十分なスペースがない場合、最終テキストは次のページの一番下に入れられます。

- **最終合計の行**

報告書で最終合計データを出力するかどうかと、(出力する場合)それを最終テキスト内のどの行に入れるかを指定します。合計データを生成しない報告書の場合には、この値は無視されます。最終合計データの例は、8ページの図3に示されています。

1 ~ 999 の行番号を指定するか、または最終合計を抑制する NONE を入力します。ここで入力する行番号は、最終テキスト内で合計データが出力される行を指定します。合計データは、合計された列の下に示されます。入力した行番号が、形式化された最終テキスト行の数を超える場合には、必要な数だけ空白行が挿入されます。報告書書式を作成する場合、省略時の行番号は 1 です。

行番号として NONE を入力すると、最終合計情報は表示されなくなりますが、制御レベル (切れ目) 合計情報 (報告書の終わりで生じることのある切れ目を含む) には影響しません。

最終合計情報は、報告書全体について計算された値 (たとえば、総計) です。これは、報告書の制御レベル (切れ目) ごとに計算される制御レベル合計情報とは異なります。集計機能と報告書の制御レベル (切れ目) は、「列の形式設定の編集」画面の「使用目的」プロンプトによって指定します。詳細については、128ページを参照してください。

- **行番号**

ページ見出しおよびフッター・テキストの場合と同じ方法で、行番号を指定します。136ページを参照してください。

- **テキストの位置合わせ**

ページ見出しおよびフッター・テキストの場合と同じ方法で、テキストの位置合わせを指定します。136ページを参照してください。

- **最終テキスト**

ページ見出しおよびフッター・テキストの場合と同じ方法で、最終テキストを指定します。136ページを参照してください。

&col 挿入変数だけを使用することができます。最終テキストには、&DATE、&TIME、または &PAGE 変数を組み込むことはできません。&col 変数の値は、指定された列における最後のレコードの最後の値になります。この列の値は、列の折り返しを指定しない限り、「列の形式設定の編集」画面の「編集」プロンプトで指定した形式になります。列の値がテキストの一部となるように形式設定されている場合、列の折り返しは無視されます。

列名は、DB2 UDB for iSeries SQL から戻される列の名前です。列名は大文字で指定します。重複列、式、または集計機能の列名を入手するには、「列の形式設定の編集」画面を使用します。

列番号は、列が SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query によって取り出された順序によって決定されます。列番号は、「列の形式設定の編集」画面の「SEQ」列で指定されたのと同じ順序ではありません。

Query Manager における報告書の制御レベル・テキストの指定

「報告書書式の選択」画面 (124ページを参照) から、制御レベル・テキストの編集を選択すると、Query Manager により「制御レベル・テキストの編集」画面が表示されます。140ページの図68は、この画面の例です。

制御レベル・テキストの編集

オプションを入力して、実行キーを押してください。

1= 見出しテキスト 2= フッター・テキスト

OPT	制御 レベル	この制御レベルの列
1	1	DEPT
2	2	JOB

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F5= 報告書の実行 F12= 取り消し F13= Query の編集
F18= SQL の表示 F22= QM ステートメント

F2= 基本キー F3= 終了 F5= 最新表示 F12= 取り消し F13= Query の編集
F18= SQL の表示 F22= QM ステートメント

図 68. 「制御レベル・テキストの編集」画面

画面には、制御レベルが指定されているすべての列がリストされます。(制御レベルの指定については、131ページを参照してください。)現在の報告書書式に対応する活動データが存在する場合、または活動 Query から省略時値をロードした場合には、列の名前がこの画面に表示されます。対応する活動データ、または Query の省略時値がない場合には、列の番号が表示されます。

「制御レベル・テキストの編集」画面では、さまざまな制御レベルについて表示される制御レベル・テキスト(もしあれば)のタイプを指定します。制御レベル見出しは、報告書の明細行の次のグループを示すテキストです。制御レベル・フッターは、報告書の制御レベル(切れ目)に続くテキストであり、合計データに説明テキストを付加する場合に役立ちます。

制御レベル(切れ目)の見出しテキストを指定するには、制御レベルの横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力します。フッター・テキストを指定する場合は、制御レベルの横にある「OPT」プロンプトに 2 を入力します。実行キーを押すと、「制御レベル見出しの編集」または「制御レベル・フッターの編集」画面が表示されます。これらの画面は、「制御レベル・テキストの編集」画面で報告書の制御レベルがリストされているのと同じ順序で表示されます。

制御レベル見出しおよびフッターを定義するためにこれらの画面で入力する情報については、以下の数ページで説明されています。見出しおよびフッター・テキストの入力が完了したら、実行キーを押して、「制御レベル・テキストの編集」画面に戻ります。

1 回の操作で、同一の制御レベルについての見出しテキストとフッター・テキストの両方を指定することはできません。必要な制御レベルについての見出しテキストとフッター・テキストのいずれを入力するかを指定してください。見出しテキストまたはフッター・テキストの入力が終了したら、実行キーを押して、「制御レベル・テキストの編集」画面に戻ります。ここで、同一の制御レベルについてのフッター・テキストまたは見出しテキスト(いずれが残っている方)の入力を指定することができます。

図 69 は、「制御レベル見出しの編集」画面を示しています。

制御レベル見出しの編集

制御レベル : 1

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

改ページ	N	Y=YES, N=NO
列見出しの反復	N	Y=YES, N=NO
前に入れるブランク行数	0	0-999
後に入れるブランク行数	0	0-999

制御レベルのテキスト：変数の挿入を行なうためには、&col を使用してください。

行	位置合わせ	制御レベル見出しテキスト
1	LEFT	_____
2	LEFT	_____
3	LEFT	_____
4	LEFT	_____
5	LEFT	_____

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4=プロンプト F5= 報告書の実行 F6= 行の挿入
 F10= 行のコピー F12= 取り消し F13=Query の編集 F24= キーの続き

F2= 基本キー F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入
 F10= 行のコピー F12= 取り消し F13=Query の編集 F24= キーの続き

F14= 行の削除 F18=SQL の表示 F22=QM ステートメント F24= キーの続き

図 69. 「制御レベル見出しの編集」画面

制御レベル見出しおよびフッター・テキストの作成および変更時には、F6 (行の挿入)、F10 (行のコピー)、および F14 (行の削除) 機能キーを使用して、行の挿入、コピー、および削除を行うことができます。これらの機能キーについては、27ページを参照してください。行をコピーする際には、行全体 (テキスト、行番号、および位置合わせ) がコピーされる点に注意してください。

制御レベル見出しおよびフッターには、それぞれ 999 行まで含めることができます。報告書書式を作成する場合、省略時の行数は 5 です。

制御レベル見出しやフッターを定義するには、以下の情報を入力します。

• **改ページ**

制御レベル見出しとフッターの両方のテキストについて指定することができます。制御レベル・テキストを別のページから始める場合は、Y を入力します。

• **列見出しの反復**

制御レベル見出しの場合: 制御レベル・グループの明細行の上で、列見出しを反復するかどうかを指定します。

列見出しは、常に、各ページまたは画面の一番上に出力されます。このプロンプトに Y を入力すると、各制御レベル・グループの先頭にも列見出しが出力されます。これは、制御レベル見出しテキストを指定したかどうかに関係なく行われます。ただし、制御レベルが印刷ページの先頭から始まる場合は、1 組の列見出しだけが出力されます。

• **前と後に入れるブランク行数**

制御レベル見出しの場合: 「前に入れるブランク行数」に数値を入力して、前の明細行と制御レベル見出しの最初の行の間に入れるブランク行の数を指定します。次に、「後に入れるブランク行数」に数値を入力して、制御レベル見出しの最後の行と次の明細行の間に入れるブランク行の数を指定します。

制御レベル・フッターの場合: 「前に入れるブランク行数」に数値を入力して、最後の明細行と制御レベル・フッターの最初の行の間に入れるブランク行の数を指定します。次に、「後に入れるブランク行数」に数値を入力して、制御レベル・フッターの最後の行と次の明細行の間に入れるブランク行の数を指定します。

0 ~ 999 の任意の値を入力します。印刷される報告書については、BOTTOM を指定して、制御レベル・フッターの前にブランク行を入れることもできます。これにより、制御レベル・フッター・テキストは、指定されたページ・フッター・テキストの直前に出力されることになります。さらに、改ページが強制され、続きのテキストはすべて次のページに出力されることになります。

報告書書式を作成する場合、制御レベル見出しについての省略時値は「前」も「後」も 0 行で、制御レベル・フッターについての省略時値は「前」が 0 行、「後」が 1 行です。

前と後に入れるブランク行は、見出しまたはフッターのテキストを指定していない場合にも適用されます。

• 制御レベル合計の行

制御レベル・フッターの場合: 報告書でこの制御レベルについての制御レベル合計データを出力するかどうかと、(出力する場合) それを制御レベル・フッター・テキスト内のどの行に入れるかを指定します。合計データを生成しない報告書の場合には、この値は無視されます。

1 ~ 999 の任意の数値を入力するか、または制御レベル合計データを抑制する NONE を入力します。ここで入力する行番号は、制御レベル・フッター・テキスト内で合計データが表示される行を指定します。合計データは、合計された列の下に示されます。入力した行番号が、形式化された制御レベル・フッター行の数を超える場合には、必要な数だけブランク行が挿入されます。報告書書式を作成する場合、省略時の行番号は 1 です。

行番号として NONE を入力すると、制御レベル合計データは表示されなくなりますが、最終合計データには影響しません。報告書で最終合計データを出力したいが、制御レベルごとの合計データは必要ない場合には、NONE を入力します。

制御レベル (切れ目) 合計の値は、報告書の制御レベルごとに計算されます。これは、報告書全体について計算される最終合計の値 (たとえば、総計) とは異なります。集計機能と報告書の制御レベル (切れ目) は、「列の形式設定の編集」画面の「使用目的」プロンプトによって指定します。詳細については、128 ページを参照してください。

• 行番号

ページ見出しおよびフッター・テキストの場合と同じ方法で、行番号を指定します。136 ページを参照してください。

• テキストの位置合わせ

ページ見出しおよびフッター・テキストの場合と同じ方法で、テキストの位置合わせを指定します。136 ページを参照してください。

• 制御レベル見出しまたはフッター・テキスト

ページ見出しおよびフッター・テキストの場合と同じ方法で、制御レベル見出しおよびフッター・テキストを指定します。136 ページを参照してください。

&col 挿入変数だけを使用することができます。制御レベル見出しまたはフッター・テキストには、&DATE、&TIME、または &PAGE 変数を組み込むことはできません。&col 変数の値は、指定された列における最後のレコードの最後の値になります。この列の値は、列の折り返しを指定しない限り、「列の形式設定の編集」画面の「編集」プロンプトで指定した形式になります。列の値がテキストの一部となるように形式設定されている場合、列の折り返しは無視されます。

列名は、DB2 UDB for iSeries SQL から戻される列の名前です。列名は大文字で指定します。列名が、DATE、TIME、または PAGE である場合、あるいは列名に \$、#、@、または引用符が含まれる場合は、列番号によってその列を参照しなければなりません。重複列、式、または集計機能の列名を入手するには、「列の形式設定の編集」画面を使用します。

列番号は、列が SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query によって取り出された順序によって決定されます。列番号は、「列の形式設定の編集」画面の「SEQ」列で指定されたのと同じ順序ではありません。

制御レベル・フッターの編集

制御レベル : 2

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

改ページ N	Y=YES, N=NO
前に入れるブランク行数 0	0-999, BOTTOM
後に入れるブランク行数 1	0-999
制御レベル合計の行 1	1-999, NONE

制御レベルのテキスト : 変数の挿入を行なうためには、&col を使用してください。

図 70. 「制御レベル・フッターの編集」画面

Query Manager における報告書の形式設定オプションの指定

「報告書書式の選択」(124ページを参照) 画面から、形式設定オプションの指定を選択すると、Query Manager により「報告書書式設定オプションの指定」画面が表示されます。144ページの図 71 は、この画面の例です。

報告書書式設定オプションの指定

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

明細行の間隔	1	1-4
制御レベル列の制御	Y	Y=YES, N=NO
省略時の制御レベルのテキスト	Y	Y=YES, N=NO
列折り返し行のページ上での保存	Y	Y=YES, N=NO
列見出し区切り記号	Y	Y=YES, N=NO
制御レベル合計区切り記号	Y	Y=YES, N=NO
最終合計区切り記号	Y	Y=YES, N=NO

F2= 代替キー F3= 終了 F5= 報告書の実行 F12= 取り消し F13= Query の編集
F18= SQL の表示 F22= QM ステートメント

F2= 基本キー F3= 終了 F5= 最新表示 F12= 取り消し F13= Query の編集
F18= SQL の表示 F22= QM ステートメント

図 71. 「報告書書式設定オプションの指定」画面

この画面を使用して、報告書の形式設定を指定する以下の情報を入力します。

• 明細行の間隔

報告書における明細行と次の明細行の間のスペーシング (間隔) を指定します。1 ~ 4 の値を入力します。1 はシングル・スペース、2 はダブル・スペース、以下同様です。

• 制御レベル列の制御

報告書のすべての明細行に制御レベル (切れ目) 列の値を出力する場合は N (グループ表示の抑止)、制御レベルの値が変わったときのみ出力する場合は Y (グループ表示の使用可能化) を入力します。この指定が報告書に影響するのは、制御レベルが指定されている場合だけです (131ページを参照)。

たとえば、8 ページの図 3 では、*Department* (部門) が制御レベル (切れ目) 列として使用されています。部門番号が 20 から 38 に変わると、制御の切れ目が生じます。グループ表示が使用されているので、部門番号は明細行の各グループの最初の行にのみ印刷されています。

• 省略時の制御レベルのテキスト

このプロンプトは、制御レベル・フッターにおける合計データの出力位置が指定されているが、制御レベルのフッター・テキストは入力されていない制御レベルにのみ影響します。合計データの位置指定と制御レベル・フッター・テキストの入力は、「制御レベル・フッターの編集」画面で行われます。この画面については、139 ページの『Query Manager における報告書の制御レベル・テキストの指定』で説明されています。

省略時の制御レベルのテキストは、制御レベルを示す 1 つまたは複数のアスタリスク (*) です。最も低い制御レベル (番号が最も大きい制御レベル) は 1 つのアスタリスクで示され、次に低いレベルは 2 つのアスタリスクで示され、以下同様です。アスタリスクは右寄せされ、合計データを含む最初の桁のすぐ左に出力されます。

たとえば、報告書に BREAK1 と BREAK3 の 2 つの制御レベル (切れ目) がある場合は、レベル 3 の切れ目ごとの合計データの横にアスタリスクが 1 つ出力され、レベル 1 の切れ目ごとの合計データの横にアスタリスクが 2 つ出力されます。

- 列折り返し行のページ上での保存

報告書のいずれかの列について行の折り返し (ラップ) が指定されている (「列の形式設定の編集」画面で CW、CT、または GW の編集コードを選択することによって) 場合は、このプロンプトにより、列データが複数のページにまたがって表示されるかどうかが判別されます。列データを単一ページ内に収めたい場合は Y、複数のページに分割する場合は N を入力します。

- 列見出し区切り記号

報告書のそれぞれの列見出しの下に区切り記号 (ダッシュ行) を表示する場合は Y、区切り記号を表示しない場合は N を入力します。

- 制御レベル合計区切り記号

報告書の制御レベル (切れ目) ごとの合計データの上に区切り記号 (ダッシュ行) を表示する場合は Y、区切り記号を表示しない場合は N を入力します。

- 最終合計区切り記号

報告書の末尾の最終合計データの上に区切り記号 (等号) を表示する場合は Y、区切り記号を表示しない場合は N を入力します。

Query Manager における報告書書式のコピー

報告書書式をコピーする際には、新規の報告書書式を作成するか、または既存の報告書書式を置換することができます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 2 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が表示されます。
2. コピーしたい報告書書式の名前の横にある「OPT」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「報告書書式のコピー」画面が表示されます。この画面には、指定したすべての報告書書式の名前がリストされます。図 72 は、「報告書書式のコピー」画面の例です。

報告書書式のコピー

コピー元ライブラリー : MYLIB

選択項目を入力して、実行キーを押してください。
コピー先ライブラリー MYLIB ____ 名前
書式の置き換え N Y=YES, N=NO

コピーされた書式の名前を変更するためには、コピー先書式名を変更してください。

コピー元書式 VENDINFO	コピー先書式 VENDINFO ____
--------------------	-------------------------

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F12= 取り消し F22= QM ステートメント

図 72. 「報告書書式のコピー」画面

3. 報告書書式をコピーする前に、以下の情報を指定する必要があります。複数の報告書書式をコピーする場合、すべての報告書書式は同じ設定値を使用してコピーされます。

- **コピー先ライブラリー。** 報告書書式のコピー先となるライブラリー名を入力します。
 - **書式の置き換え。** 既存の報告書書式を置換する場合は Y、新規の報告書書式を作成する場合は N を入力します。省略時値は N です。
4. 「コピー先書式」プロンプトに、作成または置換する報告書書式の名前を入力します。「書式の置き換え」に N を指定した場合は、指定したライブラリーにすでに存在する名前を入力することはできません。
- 報告書書式の命名規則については、34ページを参照してください。
5. コピーを実行し、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面に戻るには、実行キーを押します。報告書書式をコピーせずに「報告書書式のコピー」画面を終了するには、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager における報告書書式の削除

報告書書式の削除を選択すると、Query Manager は確認画面を表示します。確認画面に応答するまで、報告書書式は削除されません。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 2 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が表示されます。
2. 削除したい報告書書式の名前の横にある「OPT」プロンプトに 4 を入力し、実行キーを押すと、「報告書書式の削除の確認」画面が表示されます。この画面には、削除することを選択したすべての報告書書式名がリストされます。図 73 は、この画面の例です。

報告書書式の削除の確認

ライブラリー : MYLIB

「4= 削除」の選択項目が正しい場合には、実行キーを押してください。
 選択項目を変更するためには、F12 キーを押して戻ってください。

OPT	書式	記述
4	MYFORM	DB2 UDB サーバー (AS/400 版) Query マネージャーのプログラム例

終わり

F11= 書式のみを表示 F12= 取り消し

図 73. 「報告書書式の削除の確認」画面

複数の報告書書式を削除することを選択した場合は、F11 (書式のみを表示) を押すと、報告書式の記述を隠し、報告書書式名を複数の列で画面に表示することができます。

3. 削除を確認し、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面に戻るには、実行キーを押します。実行キーを押すと、画面に表示されているすべての報告書書式が削除される点に注意してください。報告書書式を削除せずに画面を終了するには、実行キーの代わりに F12 (取り消し) を押します。

Query Manager における報告書書式の表示

報告書書式の定義は、「報告書書式の選択」画面（報告書書式の定義に使用される）に類似した複数の画面で表示することができます。この情報は表示専用形式で表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 2 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が表示されます。
2. 定義を表示したい報告書書式の名前の横にある「OPT」プロンプトに 5 を入力し、実行キーを押すと、「報告書書式の表示」画面が表示されます。この画面は、指定した最初の報告書書式についてのものです。選択した残りの報告書書式についての「報告書書式の表示」画面は、「～の処理」画面で報告書書式名がリストされているのと同じ順序で表示されます。図 74 は、この画面の例です。

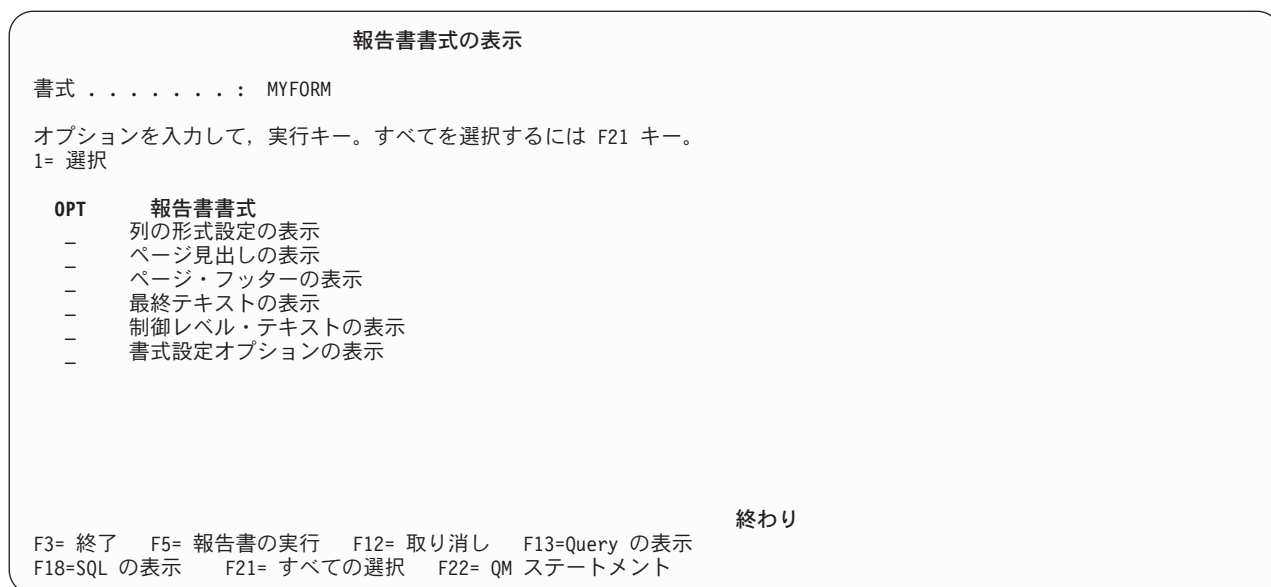


図 74. 「報告書書式の表示」画面

3. 表示したい報告書書式のパーツの横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押します。F21（すべての選択）を押すと、すべてのパーツの表示を選択することができます。選択したパーツについての画面は、「報告書書式の表示」画面でパーツが表示されているのと同じ順序で表示されます。1 つの画面を見終わったら、実行キーを押して、次の画面へ進みます。選択したすべてのパーツを見終わったら、実行キーを押して、「報告書書式の表示」画面に戻ります。

報告書書式のパーツについては、以下のページを参照してください。

列の形式設定	128ページ
ページ見出し	134ページ
ページ・フッター	134ページ
最終テキスト	137ページ
制御レベル・テキスト	139ページ
形式設定オプション	143ページ

4. この画面では、以下の作業を行うことができます。

- F5 キーを押して、報告書を実行または表示する。 F5 キーのタイトル (ラベル) は、活動データによって異なります。
 - 活動データが完全な Query の実行の結果である場合には、キーのラベルは「報告書の表示」になります。
 - 活動データがサンプル Query の実行の結果である場合には、キーのラベルは「サンプルの表示」になります。
 - 活動データが存在しないか、または活動データが報告書書式と対応していない場合には、キーのラベルは「報告書の実行」になります。

注: 活動データが活動書式と対応するためには、それらに含まれる列の数が同じでなければならず、また、列のデータ・タイプに互換性がなければなりません。活動データについては、8ページを参照してください。

F5 のラベルが「報告書の表示」または「サンプルの表示」である場合は、報告書書式が活動データに適用され、その結果の報告書が画面に表示されます。 F5 のラベルが「報告書の実行」である場合は、「Query の実行」画面が表示され、実行する Query の名前や、その Query を実行するモードなどの実行オプションの指定を求めるプロンプトが出されます。「Query の実行」画面のオプションについては、155ページを参照してください。

- 活動 Query を定義している SQL ステートメントを表示する。 Query ステートメントを表示専用形式で表示するには、F18 (SQL の表示) を押します。活動 Query が存在しない場合には、エラー・メッセージが出されます。

プロンプト Query の SQL の表示を選択すると、SELECT ステートメントは、プロンプト Query 定義が印刷される場合と同じ形式で、説明コメント付きで表示されます。SQL ステートメントが表示される場合の形式の例については、72ページの図 27 を参照してください。

Query 定義を見終わったら、F12 (取り消し) を押して、「報告書書式の表示」画面に戻ります。

- 任意の Query の定義を表示する。 Query の定義を表示するには、F13 (Query の表示) を押します。表示する Query の名前の指定を求めるプロンプト画面が表示されます。名前を入力するか、または F4 (プロンプト) を押して、現行ライブラリー内の Query のリストを表示し、そこから選択を行います。Query 定義は、Query が最後に保管された時点のモード (プロンプトまたは SQL) で表示されます。詳細については、68ページの『Query Manager における Query の表示』を参照してください。

SQL Query の定義を見終わったら、F13 (書式の表示) を押して、「報告書書式の表示」画面に戻ります。プロンプト Query の定義を見終わったら、「プロンプト Query の定義」画面の「報告書書式設定の指定」の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力します。実行キーを押すと、「報告書書式の表示」画面に戻ります。

5. 報告書書式を見終わったら、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押して、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面に戻ります。

Query Manager における報告書書式の印刷

報告書書式を定義している形式設定情報は、Query 管理機能プロファイルで指定されている省略時印刷装置で印刷することができます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 2 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が表示されます。

2. 定義を印刷したい報告書書式名の横にある「OPT」プロンプトに 6 を入力し、実行キーを押すと、その報告書書式の定義が省略時印刷装置に送られます。別の印刷装置で定義を印刷するには、Query 管理機能プロファイルの省略時印刷装置の設定を変更してから、報告書書式の印刷を選択することが必要です。47ページを参照してください。

複数の報告書書式の印刷を選択した場合、報告書書式は、「～の処理」画面でリストされているのと同じ順序で印刷されます。

報告書書式が正常に印刷装置に送られると、画面の下部にメッセージが表示されます。(報告書書式の定義はすべて対話式に印刷されます。)印刷装置ファイルの名前は QPQPRTF です。図 75 は、印刷された報告書書式の例です。

```

DB2 QUERY 管理機能 OS/400
ページ 1

5763ST1 V3R1M0 940415 ABC400A 94/04/15 16:38:22
書式 . . . . . : MYFORM
ライブラリー . . . . . : MYLIB
テキスト . . . . . : DB2 UDB FOR ISERIES QUERY MANAGER のプログラム例
列情報
番号 見出し 使用目的 タイプ 字下げ 幅 編集 SEQ
1 Department BREAK1 0 1
2 Employee_Name 2 2
3 Job BREAK2 2 3
4 Salary SUM 2 4
5 Commission SUM 2 5
ページ情報
ヘッダー・テキスト . . . . . : NO
ヘッダーの前のブランク行数 . . . . . : 0
ヘッダーの後のブランク行数 . . . . . : 2
フッター・テキスト . . . . . : NO
フッターの前のブランク行数 . . . . . : 2
フッターの後のブランク行数 . . . . . : 0
最終情報
最終テキスト . . . . . : YES
最終テキストの改ページ . . . . . : NO
最終合計の行 . . . . . : 2
テキストの前のブランク行数 . . . . . : 0
行 位置合せ 最終テキスト
1 LEFT Grand total --
2 LEFT Employee Salaries
制御レベル情報
制御レベル番号 . . . . . : 1
この制御レベル番号の列 . . . . . : 1
ヘッダー・テキスト . . . . . : NO
ヘッダーの改ページ . . . . . : NO
ヘッダーの前のブランク行 . . . . . : 0
ヘッダーの後のブランク行 . . . . . : 0
列見出しの反復 . . . . . : NO
フッター・テキスト . . . . . : YES
フッターの改ページ . . . . . : NO
フッターの前のブランク行数 . . . . . : 0
フッターの後のブランク行数 . . . . . : 1
制御レベル合計の行 . . . . . : 1
行 位置合せ フッター・テキスト
1 RIGHT Total for department &1;

```

図 75. 印刷された報告書書式の例

Query Manager における報告書書式の名前変更

1 回の操作で、複数の報告書書式の新しい名前を指定することができます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 2 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が表示されます。
2. 名前変更したい報告書書式の名前の横にある「OPT」プロンプトに 7 を入力し、実行キーを押すと、「報告書書式の名前変更」画面が表示されます。この画面には、指定したすべての報告書書式の名前がリストされます。図 76 は、この画面の例です。

報告書書式の名前変更

ライブラリー : QGPL

書式の名前を変更するためには、新しい名前を入力して実行キーを押してください。

書式	新しい名前
MYFORM	MYFORM__

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F12= 取り消し F22= QM ステートメント

図 76. 「報告書書式の名前変更」画面

3. 報告書書式の新しい名前を入力します。報告書書式の命名規則については、34ページを参照してください。入力する名前は、現行ライブラリーに存在していない報告書書式の名前でなければなりません。既存の報告書書式を置換するために名前変更オプションを使用することはできません。
複数の報告書書式の名前変更を選択した場合は、すべての報告書書式の新しい名前を入力してから、実行キーを押す必要があります。
4. 名前変更を実行し、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面に戻るには、実行キーを押します。報告書書式を名前変更せずに「報告書書式の名前変更」画面を終了するには、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager における報告書の実行

報告書を実行すると、Query Manager は、SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query を実行し、指定された報告書書式を使用して Query データを形式化します。SQL SELECT ステートメント Query を実行することができるのは、Query 管理機能プロファイルを通じて SELECT ステートメントの使用権限が付与されている場合だけです。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 2 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が表示されます。

2. 実行したい報告書書式の横にある「OPT」プロンプトに 9 を入力し、実行キーを押すと、「Query の実行」画面が表示されます。この画面は、指定した最初の報告書についてのもので、選択した残りの報告書についての「Query の実行」画面は、「～の処理」画面で報告書書式名がリストされているのと同じ順序で表示されます。

注: 実行オプションを表示するかどうかは、Query 管理機能プロファイルで指定することができます。この設定は、機能キーを押して報告書を実行する場合にのみ適用されます。「～の処理」画面により報告書を実行する場合は、実行オプションが必ず表示されます。

3. 報告書の実行時に Query Manager に使用される実行オプションを指定します。実行オプションの詳細については、155 ページの『Query Manager における「Query の実行」画面の使用』を参照してください。
4. 実行キーを押すと、Query が実行され、報告書が生成されます。Query に変数 (アンパーサンド (&) で始まる文字列) が含まれる場合、Query Manager は、Query が実行される前に各変数の値を入力するようプロンプトを出します。入力した値は、実行時に Query に代入されます。

報告書は、「Query の実行」画面で指定されたオプションを使用して実行されます。

- 報告書がバッチに実行依頼された場合は、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が表示され、次の作業を実行できます。
- 報告書が対話式に実行され、出力が印刷装置またはテーブルに送られた場合は、報告書の実行が完了するまで、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面は表示されません。
- 報告書が対話式に実行され、出力が画面に送られた場合は、報告書の実行が完了した時点で、Query と報告書書式の結果が画面に表示されます。画面を終了し、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面に戻るには、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

注: 報告書が対話モードで実行される場合、Query によって取り出される行の数は、Query 管理機能プロファイルによって制限されることがあります (44 ページの『Query Manager における対話式実行で使用できる最大行数』を参照)。最大行数に達した時点で、取り出すべき行がまだ残っている場合には、最終合計データはすべて報告書から除外され、報告書データが不完全であることを示すメッセージが出されます。

報告書の実行の詳細については、『第 7 章 Query Manager における Query および報告書の実行』を参照してください。

第 7 章 Query Manager における Query および報告書の実行

この章では、Query および報告書の種々の実行方法について説明します。実行できる Query は、任意のプロンプト Query と、Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与されている SQL ステートメントのいずれかを含む SQL Query だけです。報告書を実行すると、Query Manager は、指定された SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query を実行し、指定された報告書書式を使用して結果のデータを形式化します。

Query 定義および報告書書式定義の作成中に Query および報告書を実行すると、定義によって必要な結果がもたらされるかを確認することができます。Query Manager は、定義を実行する前に、その妥当性を検査します。ユーザーは、ユーザー自身が作成したのではない既存の Query および報告書を実行することもできます。

この章では、まず、Query および報告書を実行する種々の方法を説明します。続いて、Query または報告書の実行モードや、出力の宛先などの実行オプションを指定する方法について説明します。さらに、Query 出力または報告書出力を画面に送るときに使用できる特殊な機能キーの使用法について説明します。

Query Manager における Query または報告書の実行

SQL SELECT ステートメント Query、プロンプト Query、または報告書を実行すると、Query Manager は、指定された Query を実行し、指定された報告書書式を使用して結果のデータを形式化します。

Query を実行するには、その Query が入っているライブラリーに対するアクセス権と、照会対象のテーブルが入っているライブラリーまたはコレクションに対するアクセス権が必要です。報告書書式を用いて Query データを形式化する場合には、その報告書書式が入っているライブラリーに対するアクセス権が必要です。

注: SQL Query を実行するには、その Query を定義している SQL ステートメントを使用するための権限が必要です。(SQL ステートメントを使用するための権限は、Query 管理機能プロファイルを通じて付与されます。詳細については、58 ページの『Query Manager におけるプロファイルでの使用可能な SQL ステートメントの選択』を参照してください。)

アクセス・レベルが "基本" または "すべて" のユーザーは、以下の方法で Query および報告書を実行することができます。

- 「Query 管理機能プログラムの処理」画面でオプション 9 (実行) を選択する。73 ページを参照してください。
- 「Query 管理機能報告書書式の処理」画面でオプション 9 (報告書の実行) を選択する。150 ページを参照してください。
- Query の定義を表示しているときに、F5 (報告書の実行) または F6 (サンプルの実行) を押す。68 ページを参照してください。
- 報告書書式の定義を表示しているときに、F5 (報告書の実行) を押す。147 ページを参照してください。

アクセス・レベルが "すべて" のユーザーは、以下の方法でも Query および報告書を実行することができます。

- Query 定義の作成または変更中に、F5 (報告書の実行) または F6 (サンプルの実行) を押す。76 ページを参照してください。
- 報告書書式定義の作成または変更中に、F5 (報告書の実行) を押す。126 ページを参照してください。

- Query 管理機能ステートメント行に RUN QUERY ステートメントを入力する。276ページを参照してください。

Query Manager におけるバッチ・モードでの Query の実行

名前を付けて保管されていない Query は、バッチ・モードで実行することはできません。Query Manager は、「終了」画面を表示し、Query が名前を付けて保管されるまで、Query をバッチに実行依頼しません。116ページの『Query の保管: Query Manager における「終了」画面の使用法』の説明を参照してください。

Query が最後に保管された後で行われた変更は、その Query を対話モードで実行する場合には組み込まれ、バッチで実行する場合には無視されます。Query をバッチで実行する場合には、最後に保管された Query のバージョンが実行されることを示すメッセージが出されます。Query 編集プログラムに戻ると、変更はそのまま残っています。以前に保管されたバージョンをバッチ・モードで実行しても、編集中の Query のバージョンには影響しません。

Query Manager における実行オプションの指定

Query または報告書の実行時に指定するよう求められるオプションは、Query 管理機能プロファイルの設定と、その Query または報告書を実行するために選択した方法によって異なります。

- 「Query 管理機能プログラムの処理」画面から、オプション 9 (実行) を選択して Query を実行する場合は、その Query が SQL SELECT ステートメントまたはプロンプト Query であれば、「Query の実行」画面が必ず表示されます。
- Query 定義の作成、変更、または表示中に、F5 (報告書の実行) または F6 (サンプルの実行) を押して Query を実行する場合は、その Query が SQL SELECT ステートメントまたはプロンプト Query であれば、「Query の実行」画面が表示される場合があります。
 - Query 管理機能プロファイルの「実行オプションの表示」設定が YES の場合には、「Query の実行」画面が表示されます。
 - Query 管理機能プロファイルの「実行オプションの表示」設定が NO の場合には、「Query の実行」画面は表示されません。Query は、活動書式と Query 管理機能プロファイルの省略時値を使用して実行されます。

注: 活動 Query と活動書式が対応していない場合には、「Query の実行」画面が表示されます。活動 Query と活動書式が対応するためには、それらに含まれる列の数が同じでなければならず、また、列のデータ・タイプに互換性がなければなりません。

- Query 管理機能ステートメント行に RUN QUERY ステートメントを入力して Query を実行する場合、実行オプション画面は表示されません。Query は、RUN QUERY ステートメントの一部として指定されるオプションと、Query 管理機能プロファイルの省略時設定値を使用して実行されます。
- 「Query 管理機能報告書書式の処理」画面から、オプション 9 (報告書の実行) を選択して報告書を実行する場合は、「Query の実行」画面が必ず表示されます。
- 報告書書式定義の作成、変更、または表示中に、F5 (報告書の実行) を押して報告書を実行する場合は、「Query の実行」画面が必ず表示されます。F5 キーのラベルが「報告書の表示」または「サンプルの表示」である場合には、実行オプション画面は表示されません。報告書は、活動データを用いて生成され、画面に出力されます。

「Query の実行」画面の使用法については、155ページに説明があります。

Query Manager における「Query の実行」画面の使用

「Query の実行」画面は、Query または報告書の実行方法を指定するために使用します。この画面に表示される実行オプションは、いずれも変更することができます。省略時の実行オプションは、Query 管理機能プログラムから取られます。

「Query の実行」画面に表示されるプロンプトは、Query と報告書のどちらを実行するかによって異なります。

Query を実行するには、「Query 管理機能プログラムの処理」画面でオプション 9 (実行) を選択するか、あるいは Query 定義の作成、変更、または表示中に F5 (報告書の実行) または F6 (サンプルの実行) を押します。図 77 は、SELECT Query の実行時に表示される「Query の実行」画面の例です。156 ページの図 78 は、SELECT Query 以外の Query の実行時に表示される「Query の実行」画面の例です。

Query の実行

Query : MYQUERY
ライブラリー : MYLIB

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

Query 実行モード 1	1= 対話式 2= バッチ
サンプルのみの実行 . . . N	Y=YES, N=NO
書式 *SYSDFT ____	名前, *, *SYSDFT, リストは F4
ライブラリー	名前, *CURLIB, *LIBL
出力 1	1= 表示, 2= 印刷装置 3= テーブル

F3=終了 F4=プロンプト F12= 取り消し

図 77. SELECT およびプロンプト Query の「Query の実行」画面

Query Manager における Query 実行モード

実行キーを押してすぐに Query を実行したい場合は、対話モードを表す 1 を入力します。活動データを作成するか、サンプル Query を実行するか、または Query の出力を画面に送るには、対話モードを使用してください。

Query をバッチに実行依頼したい場合は、バッチ・モードを表す 2 を入力します。(RUN ステートメントを発行するために) 実行キーを押した後、表示装置を即時に解放するには、バッチ・モードを使用してください。

バッチ・モードと対話モードの詳細については、42ページを参照してください。

注:

1. Query 管理機能プロファイルで「Query 実行モードの変更可能」が NO に設定されている場合、このプロンプトは表示専用で、変更することはできません。
2. Query を対話モードで実行する場合、取り出される行の数は、Query 管理機能プロファイルによって制限されることがあります(44ページの『Query Manager における対話式実行で使用できる最大行数』を参照)。最大の行数に達した時点で、取り出すべき行がまだ残っている場合には、最終合計データはすべて報告書から除外され、データが不完全であることを示すメッセージが出されます。
3. 名前が付けられていない Query または報告書書式は、バッチ・モードで実行することはできません。まだ保管または命名していない作成中の Query または報告書書式を実行しようとする、「終了」画面が表示されます。Query または報告書書式を、名前を付けて保管するか、あるいは対話モードでの実行を選択してください。

Query Manager におけるサンプルのみの実行

Query によって取り出される行の数を、Query 管理機能プロファイルの「サンプルに使用する行数」で指定された値に制限したい場合は、Y を入力します(43ページを参照)。完全な Query を実行したい場合には、N を入力します。

サンプル Query は、活動データを作成したいが、完全な Query の実行が完了するまで待ちたくない場合に役立ちます。サンプル Query は、常に対話モードで実行され、表示装置に出力されます。サンプル Query を実行できるのは、Query 管理機能プロファイルで「対話式サンプル実行可能」が YES に設定されている場合だけです(43ページを参照)。

Query Manager における報告書書式とライブラリー

SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query を実行する場合には、その Query データの形式化に使用する報告書書式の名前と、その書式が入っているライブラリーの名前の指定を求めるプロンプトが出されます。以下のいずれかを選択してください。

- * 活動書式を使用します。これは省略時値であり、活動書式が存在する場合にのみ使用可能です。ライブラリー名はブランクのままにします。
- *SYSDFT Query の実行時に Query Manager によって生成される単純な報告書書式を使用します。これは活動書式が存在しない場合の省略時値です。ライブラリー名はブランクのままにします。
- 名前 既存の報告書書式を使用します。報告書書式とそれが入っているライブラリーの名前を入力するか、あるいは F4 (プロンプト) を押して、現行ライブラリーのすべての報告書書式のリストを表示し、そこから選択を行います。ライブラリー名を入力しないと、Query Manager は、Query 管理機能プロファイルで指定されている「QM オブジェクトの省略時のライブラリー」を使用します。

Query Manager における Query とライブラリー

報告書を実行する場合には、Query データを生成するために実行する Query の名前と、その Query が入っているライブラリーの名前の指定を求めるプロンプトが出されます。以下のいずれかを選択してください。

- * 活動 Query を使用します。これは省略時値であり、活動 Query が存在する場合にのみ使用可能です。ライブラリー名はブランクのままにします。

名前 既存の Query を使用します。Query とそれが入っているライブラリーの名前を入力するか、あるいは F4 (プロンプト) を押して、現行ライブラリーのすべての Query のリストを表示し、そこから選択を行います。ライブラリー名を入力しないと、Query Manager は、Query 管理機能プロファイルで指定されている「QM オブジェクトの省略時のライブラリー」を使用します。

ブランク

Query 名とライブラリー名をブランクのままにし、活動データを使用して報告書を実行することを指定します。このオプションは、活動データが存在する場合にのみ使用可能です。

Query Manager における活動データの使用

指定した報告書書式を活動データに適用することによって報告書を生成したい場合は、Y を入力します。このプロンプトに Y を指定する場合は、Query 名とライブラリー名のプロンプトはブランクのままにします。このプロンプトは、活動データが存在する場合にのみ表示されます。

活動データは、現行の Query Manager セッションで、対話式に実行された最後の SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query の結果のデータです。

Query Manager における出力

Query の出力を表示装置に送るには 1、印刷装置に送るには 2、テーブルに書き込むには 3 を入力します。出力を表示装置に送ることができるのは、Query を対話式に実行する場合だけです。サンプル Query を実行する場合には、出力を表示装置に送る必要があります。

出力先として印刷装置 またはテーブル を指定した場合、実行キーを押すと、印刷装置名、またはテーブルおよびコレクション名の入力を求める追加のプロンプトが表示されます。

Query Manager の出力に使用する印刷装置

出力を印刷装置に送るように指定した場合は、使用する OS/400 出力キューまたは印刷装置の ID の入力を求めるプロンプトが出されます。F4 (プロンプト) を押すと、サポートされるすべての ID のリストが表示され、そこから選択を行うことができます。省略時値は、Query 管理機能プロファイルで指定されている出力キューまたは印刷装置 ID です。

Query Manager の出力に使用するテーブル

出力をテーブルに送ることを指定した場合は、テーブルとそれが入っているコレクションの名前の入力を求めるプロンプトが出されます。F4 (プロンプト) を押すと、現行コレクションのすべてのテーブルのリストが表示され、そこから選択を行うことができます。

省略時値は、Query 管理機能プロファイルで指定されている出力テーブルとコレクションです。省略時のテーブルが *NONE である場合は、Query を実行する前にテーブル名を入力する必要があります。省略時のコレクションがブランクの場合、Query Manager は、Query 管理機能プロファイルで指定されている「QM オブジェクトの省略時のライブラリー」を検索します。

注: 指定するコレクション名は、ローカルの iSeries システムに存在するものでなければなりません。ローカル・データベースに接続している場合でも、テーブルは必ずローカル iSeries システムに保管されます。したがって、Query または報告書をバッチ・モードで実行する必要があります。

Query Manager における Query 出力の表示

Query 出力を表示装置に送ることを選択した場合、報告書は、図 80 のような画面に表示されます。報告書書式で定義されたページ見出しは、報告書が印刷される場合にのみ出力される点に注意してください。出力を表示装置に送る場合、報告書に出力される最初の行は列見出しです。

報告書の表示						
Query. . . . :	MYLIB.SMPQRY	幅. . . . :	71			
書式 :		桁. . . . :	1			
制御						
行	1.	2.	3.	4.	5.	6.
ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
000001	10 Sanders	20	Mgr	7	18,357.50	.00
000002	20 Pernal	20	Sales	8	18,171.25	612.45
000003	30 Marenghi	38	Mgr	5	17,506.75	.00
000004	40 O'Brien	38	Sales	6	18,006.00	846.55
000005	50 Hanes	15	Mgr	10	20,659.80	.00
000006	60 Quigley	38	Sales	0	16,808.30	650.25
000007	70 Rothman	15	Sales	7	16,502.83	1,152.00
000008	80 James	20	Clerk	0	13,504.60	128.20
000009	90 Koonitz	42	Sales	6	18,001.75	1,386.70
000010	100 Plotz	42	Mgr	7	18,352.80	.00
000011	110 Ngan	15	Clerk	5	12,508.20	206.60
000012	120 Naughton	38	Clerk	0	12,954.75	180.00
000013	130 Yamaguchi	42	Clerk	6	10,505.90	75.60
000014	140 Fraye	51	Mgr	6	21,150.00	.00

F3= 終了 F12= 取り消し F19= 左 F20= 右 F21= 分割

図 80. 「報告書の表示」画面

この画面には、報告書の幅が複数の画面にわたる場合に、報告書全体を見るために使用できる特殊な機能キーが用意されています。

- F21 分割。** 現在のカーソルの位置で、報告書を縦方向に 2 画面に分割します。報告書を分割したい桁にカーソルを移動し、F21 を押します。カーソルは、列見出しではなく、列データの上に置く必要がある点に注意してください。
- F19 左。** 報告書の左側の列を表示します。分割を指定している場合に、F19 を押すと、分割の左側の列がすべて表示されます。
- F20 右。** 報告書の右側の列を表示します。分割を指定している場合に、F20 を押すと、分割の右側のすべての列が表示されます。

報告書の列の上に表示されている「制御」プロンプトを使用して、報告書全体を見ることもできます。このプロンプトを使用すると、ページング、ローリング、およびウィンドウ機能の選択や制御を行うことができ、また、報告書の特定の行を表示することができます。「制御」プロンプトにカーソルを置き、F1 (ヘルプ) を押すと、詳細な説明が表示されます。

Query Manager における「報告書の表示画面」の終了

「報告書の表示」画面を終了するには、次の 2 つの方法があります。

- 取り出された Query データを活動データにたくない場合は、F12 (取り消し) を押します。
- 取り出された Query データを活動データにしたい場合は、F3 (終了) を押します。

Query を対話式に実行し、出力を表示装置 に送る場合、Query Manager は、一度に 1 画面ずつ Query を実行します。このため、実行中の Query のパーツだけが表示されることになります。すべての Query データを見終わる前に F3 (終了) を押して画面を終了すると、「終了」画面が表示され、Query の実行を完了するかどうかを尋ねられます。図 81 は、「終了」画面の例です。

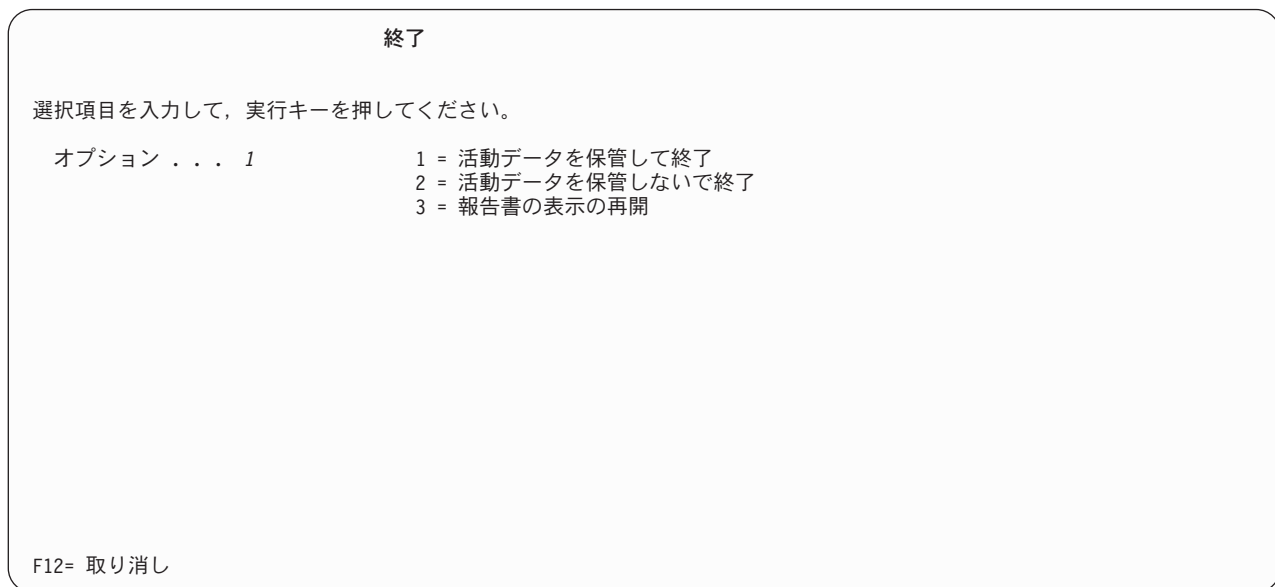


図 81. 報告書の表示を終了する画面

次のオプションの 1 つを選択してください。

1=活動データを保管して終了

Query の実行を終了し、取り出されたデータを活動データとして保管する場合は、このオプションを選択します。Query または報告書の実行を選択した画面に戻るには、Query の実行が完了するのを待つ必要があります。

2=活動データを保管しないで終了

Query または報告書の実行を選択した画面にただちに帰りた場合は、このオプションを選択します。Query の実行は完了せず、活動データは保管されません。

3=報告書の表示の再開

このオプションを選択すると、「報告書の表示」画面に戻り、Query によって取り出されたデータの表示が継続することができます。

活動データの詳細については、9ページを参照してください。

Query Manager における日付および時刻の考慮事項

現行ジョブで定義されている日付および時刻形式と異なる形式で保管された Query を実行しようとする、形式に互換性がないことを警告する「Query 実行の確認」画面が表示されます。161 ページの図 82 は、この画面の例です。

Query 実行の確認

Query : MYQUERY
ライブラリー : MYLIB

警告

要求した Query 管理機能の Query 定義には、ユーザー・ジョブで使用している日付の形式とは異なる日付の形式が入っています。報告書に表示される日付が、予期しない形式になる場合があります。

Query にグローバル変数が含まれている場合には、日付形式 *USA, *ISO, *EUR, または *JIS を使用してすべての日付の変数値を入力する必要があります。別の形式で日付を入力すると、SQL 障害の原因になる場合があります。

ジョブ日付形式 : *DMY Query 日付形式 : *MDY
ジョブ日付区切り記号 . . . : Query 日付区切り記号 . . : /

続行するには、実行キー。
Query を実行せずに戻るには F12 キー。

F12= 取り消し

図 82. 「Query 実行の確認」画面

実行キーを押して、Query の実行を続行するか、または F12 (取り消し) を押して、Query を実行せずに「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻ります。

Query の実行を続行することを選択し、その Query にグローバル変数が含まれている場合には、注意が必要です。それらの変数のいずれかが日付である場合には、有効な SQL 形式で日付を入力する必要があります。Query Manager は、Query を実行する際に、入力された SQL 形式の日付を、Query によって使用される日付形式に変換します。次の形式の 1 つを選択してください。

*DMY	dd.mm.yyyy	31.10.1992	SQL 形式: EUR
*MDY	mm/dd/yyyy	10/31/1992	SQL 形式: USA
*YMD	yyyy-mm-dd	1992-10-31	SQL 形式: ISO/JIS

これらの 3 つの形式では、日付のそれぞれの部分を区切る文字がいずれも異なることに注意してください。

注: SQL 以外の形式で日付変数値を入力すると、SQL 障害が生じる可能性があります。

Query Manager における以前のリリースまたは iSeries 以外のデータベースからのデータベースに対する Query の実行

分類順序機能の中には、同一の分類順序機能を持たないリモート・データベースに対して実行されたときに、正しく機能しないものがあります。このようなデータベースには、以下のシステムにあるものが含まれます。

- iSeries システム以外
- バージョン 2 リリース 2 以前の iSeries システム

Query で *HEX 以外の分類順序を使用する場合、Query Manager によって「Query 実行の確認」画面 (図 83 を参照) が表示されます。

Query 実行の確認

Query : MYQUERY
ライブラリー : MYLIB

警告

要求した Query 管理機能プログラム定義が、接続しているリモート・リレーショナル・データベースでサポートされていない分類順序テーブルを使用しています。Query プログラムは実行することができます。Query プログラムを実行する時、あるいは結果の報告書を書式設定する時には、分類順序テーブルは使用されません。レコードの選択、分類、および報告処理は予期した結果とならない場合があります。

分類順序 : *LANGIDSHR
言語識別コード : ENG

続行するには、実行キー。
実行せずに戻るには F12 キー。

F12= 取り消し

図 83. 分類順序についての警告を示す「Query 実行の確認」画面

Query で特定の分類順序テーブルが指定されている場合は、この画面に、分類順序テーブル名とそのテーブルが入っているライブラリーが表示されます。

図 83 の警告は、分類順序の指定が *LANGIDSHR、*LANGIDUNQ、または分類順序テーブルの場合に表示されます。分類順序が *JOB RUN で、ジョブの省略時の分類順序が *HEX 以外の場合にも、この警告が表示されます。

分類順序を *HEX に変更することにより、この警告を回避することができます。

第 8 章 Query 管理機能テーブルの処理

この章では、Query 管理機能テーブルについて説明し、その作成、保守、および使用方法を示します。Query 管理機能テーブル内のデータベース情報を追加および変更した後、テーブル、Query、および報告書書式オプションを使用して、その情報の印刷、表示、および操作を行うことができます。テーブルの作成および保守は、このオプションの使用が容易な、Query Manager プロンプト式画面を用いて行います。

この章は、テーブルを作成する前に必要な説明から始めます。Query 管理機能テーブルとはどのようなもので、どのような場合に役立つかを示します。

次で、「Query 管理機能テーブルの処理」画面で使用できるオプションの使い方を説明します。ここでは、テーブルの作成、コピー、削除、名前変更、および表示方法と、データ行の追加、変更、検索、表示、および印刷方法を習得することができます。

注: 「Query 管理機能テーブルの処理」画面へのアクセスは、Query 管理機能プロファイルによって制限される場合があります。「QM テーブル・オプションへのアクセス許可」が NO に設定されている場合は、メイン・メニューにオプション 3 (Query 管理機能テーブルの処理) が表示されないため、ユーザーは「Query 管理機能テーブルの処理」画面にアクセスできません。詳細については、50 ページの『Query Manager におけるテーブル・オプションへのアクセスの許可』を参照してください。

Query 管理機能テーブルとは

Query 管理機能テーブルには、ユーザーが追加、操作、形式化、および表示できるデータベース情報が含まれます。Query Manager のすべてのユーザーは、テーブルを作成し、作成したテーブルに情報を追加することができます。この情報は、後で、テーブル、Query、および報告書書式オプションによって表示、印刷、および操作することができます。

Query 管理機能テーブルには、次のような情報が保管されます。

- 最新の市場調査の結果
- 各販売スタッフの目標売上高と実績売上高
- 手持ちの在庫

テーブルに機密情報を保管したい場合は、そのテーブルが保管されているコレクションまたはライブラリーに対する *EXCLUDE (排他使用) 権限の設定について、セキュリティ管理者に問い合わせてください。*EXCLUDE 権限が設定されると、他のユーザーは、明示的にアクセス権が付与されない限り、そのテーブルの情報にアクセスできなくなるため、機密情報の安全性が確保されます。

「Query 管理機能テーブルの処理」画面を使用すると、Query Manager の外部で作成されたテーブルにもアクセスできますが、これは、テーブルが、ユーザーがアクセスできるコレクションまたはライブラリーに存在し、かつテーブルに、Query Manager でサポートされるデータ・タイプだけが含まれている場合に限りです。サポートされるデータ・タイプのリストについては、172 ページを参照してください。

それぞれの Query 管理機能テーブルは、それを作成したユーザーによって名前が付けられます。次のテーブルの名前は、『ORG』です。

表 10. ORG テーブル

DEPTNO	DEPTNAME	MANAGER	DIVISION	LOCATION
10	Head Office	160	Corporate	New York

表 10. ORG テーブル (続き)

DEPTNO	DEPTNAME	MANAGER	DIVISION	LOCATION
15	New England	50	Eastern	Boston
20	Mid Atlantic	10	Eastern	Washington
38	South Atlantic	30	Eastern	Atlanta
42	Great Lake	100	Midwest	Chicago
51	Plains	140	Midwest	Dallas
66	Pacific	270	Western	San Francisco
84	Mountain	290	Western	Denver

テーブルは、縦方向の列と横方向の行から構成されます。それぞれの列には、テーブルの情報を参照するために使用される名前が与えられます。この ORG テーブルでは、列の名前は、DEPTNO、DEPTNAME、MANAGER、DIVISION、および LOCATION です。行は、テーブルの各列に 1 つずつの一連の値であり、1 つの単位として扱われる関連したデータのグループです。

テーブル、列、および行の詳細については、本書の第 1 章に示されています。2 ページの『Query Manager におけるデータベース、テーブル、列、および行』を参照してください。

「Query 管理機能テーブルの処理」画面の使用

Query 管理機能テーブルの作成、コピー、印刷、または使用を行う場合には、「Query 管理機能テーブルの処理」画面がその開始点になります。

「Query 管理機能テーブルの処理」画面は、Query Manager のメイン・メニューから選択します。メイン・メニューの「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。165 ページの図 84 は、この画面の例です。

Query 管理機能テーブルの処理

コレクション MYCOLL____ 名前, リストは F4

オプションを入力して, 実行キーを押してください。

- 1= テーブルの作成 3= テーブルのコピー 4= テーブルの削除
- 5= テーブルの表示 6= テーブルの印刷 7= テーブルの名前変更
- 8= 定義の表示 9= データの追加 10= データの変更 11= データの表示

Opt	テーブル	記述
1_	STAFF	
—	JOB_APPLICANT_LIST	ジョブ APPLICANT のテーブル
—	LONG_TABLE_NAME_IS >	サンプル CARS テーブル
—	EMPLOYEE	各部社員
—	ORG	企業組織情報
—	PRODUCT	企業の説明 プロダクト
—	SCREENS	STRCPYSCN の出力ファイル
—	VENDINFO	仕入先情報

終わり

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F11= テーブルのみの表示
 F12= 取り消し F16= 位置指定の繰り返し F17= 位置指定 F24= キーの続き

F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント F24= キーの続き

図 84. 「Query 管理機能テーブルの処理」画面

この画面にリストされるテーブルは、画面の一番上に表示されたコレクションに保管されているものです。アクセス・レベルが "すべて" のユーザーの場合には、ライブラリー名に下線が付けられ、それがプロンプト値であることが示されます。別のコレクションのテーブルにアクセスする場合は、既存の名前の上から新しいコレクション名を入力します。カーソルを「コレクション」プロンプトに置き、F4 (プロンプト) を押すと、選択可能なコレクションのリストが表示されます。「Query 管理機能テーブルの処理」画面で使用可能なすべてのオプションを使用するには、指定するコレクションに対する *CHANGE 権限が必要です。

注:

1. Query 管理機能テーブル・オプションは、ローカル・データのみを処理します。リモート・データベース接続を使用しているときにテーブルの処理を選択すると、Query Manager は、詳細を保管してから、その接続を切断します。そのテーブル・オプションを終了すると、接続が回復します。リモート・リレーショナル・データベースとの接続に関する詳細については、193 ページの『第 9 章 Query Manager における分散リレーショナル・データベース・アーキテクチャー (DRDA)』を参照してください。
2. Query 管理機能テーブルを処理している間は、CONNECT、または SET CONNECTION ステートメントを出すことはできません。
3. Query 管理機能テーブルを処理している間は、DISCONNECT または RELEASE ステートメントを出さないことをお勧めします。
4. 未解決の COMMIT または ROLLBACK ステートメントがある場合、Query 管理機能テーブルを処理することはできません (48 ページの『Query Manager におけるコミットメント制御レベル』を参照)。「Query 管理機能テーブルの処理」画面に入ると、Query Manager は、ユーザーのコミットメント制御レベルを無視し、すべてのデータに対して COMMIT ステートメントを発行し、自動的に更新を行います。
5. テーブルの処理を行っている間、接続はローカルにロックされ、CONNECT または SET CONNECTION ステートメントによって変更できません。ローカル接続または以前の接続は、

DISCONNECT ステートメントによって破棄できます。詳細については、199 ページの『Query Manager の DRDA におけるテーブル接続の処理』を参照してください。

テーブルを処理するには、以下のオプションを選択することができます。

1= テーブルの作成

Query 管理機能テーブルを作成します。Query Manager は、テーブルに入れるすべての列について、名前、データ・タイプ、長さ、および小数部の桁数の指定を求めるプロンプトを出します。168ページを参照してください。

3= テーブルのコピー

テーブルをコピーします。既存のテーブルを置換するか、または新規のテーブルを作成することができます。また、テーブル定義をそのままコピーすることもできますし、コピーの前に定義を変更することもできます。さらに、テーブル定義だけをコピーするか、定義とテーブル・データの両方をコピーするかを選択できます。183ページを参照してください。

4= テーブルの削除

必要でなくなったテーブルを削除します。削除の前に、確認画面に応答する必要があります。186ページを参照してください。

5= テーブルの表示

テーブルから選択された行を示す報告書を表示します。検索条件の指定を求めるプロンプトが出されます。検索条件に適合する行だけが表示されます。検索条件を指定しないと、テーブルのすべての行が表示されます。187ページを参照してください。

注: Query Manager をバッチ・モードで実行している場合、このオプションは使用できません。42ページの『Query Manager における Query 実行モード』を参照してください。

6= テーブルの印刷

テーブルから選択された行を示す報告書を省略時印刷装置で印刷します。検索条件の指定を求めるプロンプトが出されます。検索条件に適合する行だけが印刷されます。検索条件を指定しないと、テーブルのすべての行が印刷されます。189ページを参照してください。

7= テーブルの名前変更

既存のテーブルの新しい名前の指定を求めるプロンプトが出されます。190ページを参照してください。

8= 定義の表示 テーブルの定義が表示専用形式で表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。191ページを参照してください。

9= データの追加

テーブルに行データを追加することができるデータ入力画面を表示します。174ページを参照してください。

10= データの変更

テーブルから特定の行を選択するようプロンプトが出されます。選択した行は、データ入力画面に1行ずつ表示されます。この画面では、行データを変更する(既存の値の上から新しい値を入力することによって)か、またはテーブルから行を削除することができます。177ページを参照してください。

11= データの表示

テーブルから特定の行を選択するようプロンプトが出されます。選択した行は、データ入

力画面に類似した画面に 1 行ずつ表示されます。行の情報は表示専用形式で示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。182ページを参照してください。

「～の処理」画面からテーブルを選択する際にヘルプが必要な場合には、21ページを参照してください。「～の処理」画面の使用法についてヘルプが必要な場合には、27ページを参照してください。

Query 管理機能テーブルのコレクションの指定

Query 管理機能プロファイルの「QM テーブルの省略時のライブラリー」が *NONE に設定されている場合 (46ページを参照)、テーブルの処理を始める前に、コレクションまたはライブラリーを指定しなければなりません。Query Manager のメイン・メニューから「Query 管理機能テーブルの処理」を選択すると、図 85 で示されているように、コレクションまたはライブラリーの名前の指定を求めるプロンプト・ウィンドウが表示されます。使用する既存のコレクションまたはライブラリーの名前を入力し、実行キーを押します。

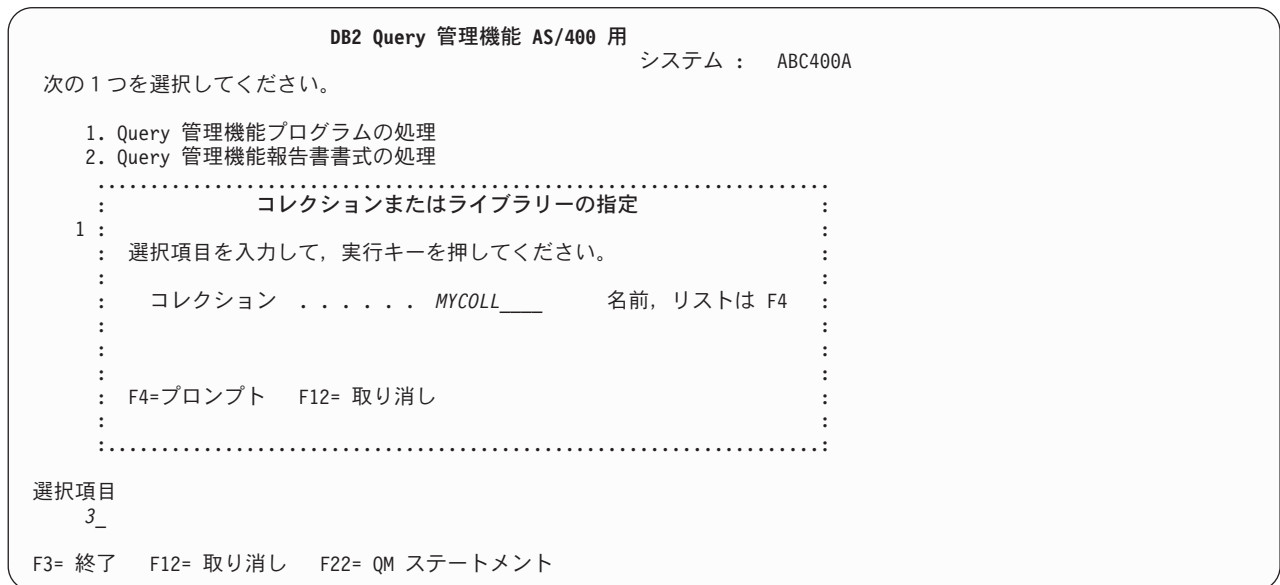


図 85. 「コレクションまたはライブラリーの指定」ウィンドウ

ユーザーが Query 管理機能プロファイルで指定されたコレクションまたはライブラリーを使用する権限を持っていない場合、あるいは指定されたコレクションまたはライブラリーが存在しない場合にも、この「コレクションまたはライブラリーの指定」ウィンドウが表示されます。

注: 「Query 管理機能テーブルの処理」画面で使用可能なすべてのオプションを使用するには、指定するコレクションまたはライブラリーに対する *CHANGE 権限が必要です。 *USE 権限があるコレクションまたはライブラリーを指定した場合には、テーブルの作成または名前変更は行うことができません。また、テーブルのコピーを行うことができるのは、コピー先のコレクションまたはライブラリーに対する *CHANGE 権限がある場合だけです。

「Query 管理機能プロファイルの処理」画面のオプションを使用すると、Query 管理機能テーブルを入れる新しいコレクションまたはライブラリーを作成することができます。詳細については、46 ページの『Query Manager におけるテーブルの省略時のコレクション』を参照してください。

Query Manager におけるテーブルの作成

プロンプト式の「Query 管理機能テーブルの作成」画面を使用すると、容易にテーブルを作成することができます。テーブルに入れるすべての列について、名前、データ・タイプ、長さ、および小数部の桁数の指定を求めるプロンプトが出されます。

注: Query Manager によってテーブルを作成するには、現行コレクションに対する *CHANGE 権限が必要です。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合は、使用するコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. ブランクのテーブル名 (リストの先頭) の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力します。
3. 次のいずれかを行ってテーブルの名前を指定します。(テーブルに名前を付ける方法の詳細については、34 ページの『Query Manager におけるテーブル名とファイル名の規則』を参照してください。)
 - a. テーブル名が 18 文字以内の場合は、名前をそのまま入力します。
 - b. 実行キーを押して、「Query 管理機能テーブルの作成」画面を表示します。

この画面では、必要に応じて、既存の名前の上から新しい名前を入力することによって、テーブル名を変更することができます。

テーブルの命名規則については、34ページを参照してください。
 - c. テーブル名が 18 文字を超える場合は、
 - 1) 名前をブランクのままにします。
 - 2) 実行キーを押して、直接「Query 管理機能テーブルの作成」画面に移動します。
 - 3) F20 (名前全体の表示) を使用して、「テーブル名」画面を表示します。

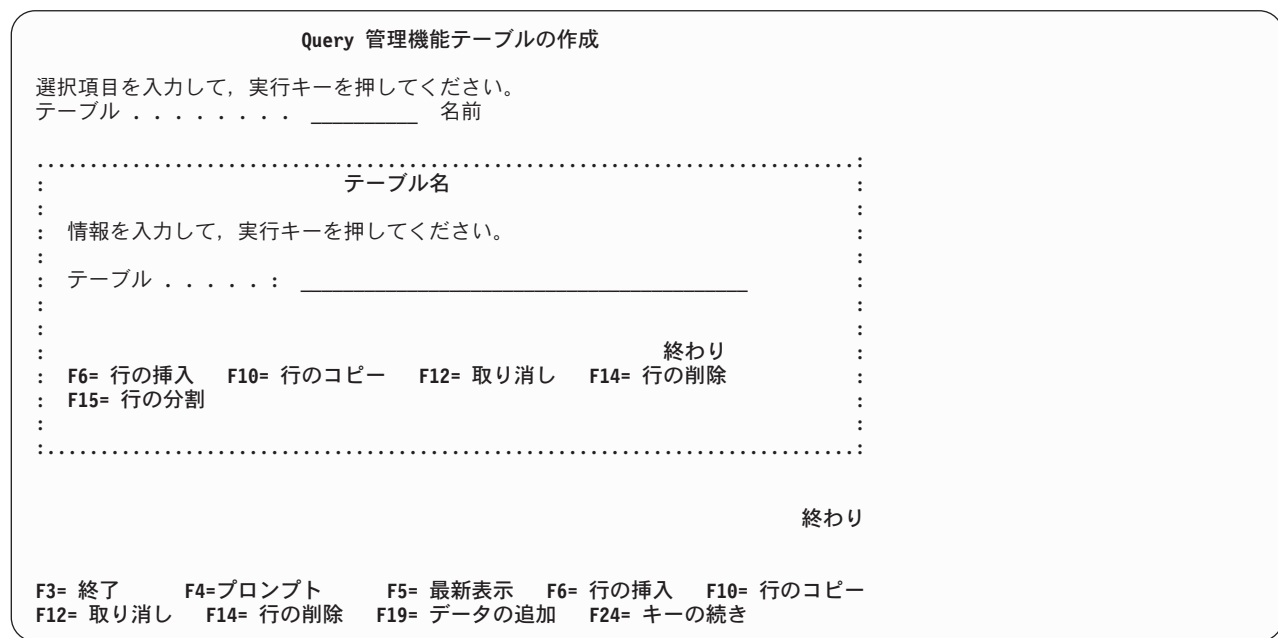


図 86. 「テーブル名」ウィンドウ

- 4) この画面で、名前を入力します。

名前の長さは、引用符を除いて、128 文字までです。引用符を含む名前の最大長は、258 文字です。

テーブルの命名規則については、34ページを参照してください。

図 87 は、「Query 管理機能テーブルの作成」画面の例です。

Query 管理機能テーブルの作成

選択項目を入力して、実行キーを押してください。
 テーブル STAFF _____ 名前
 記述 STAFF テーブル _____

列 ID _____	タイプ CHAR _____	長さ 10 _____	小数 桁数 _____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入 F10= 行のコピー
 F12= 取り消し F14= 行の削除 F19= データの追加 F24= キーの続き

F20= 名前全体の表示 F21=CREATE TABLE ステートメントの指定
 F22= QM ステートメント F24= キーの続き

図 87. 「Query 管理機能テーブルの作成」画面

4. テーブルの記述 (最大 50 文字) を入力した後、カーソルを最初の「列」プロンプトに移して、テーブルの定義を開始します。
5. テーブルに入れる列を定義します。(テーブルの列の定義に関する概要については、171ページを参照してください。)

定義するそれぞれの列について、以下の情報を指定します。

- **列。** 列の名前は英字で始めなければならない、最大の長さは 30 字です。最初の 18 文字は、「Query 管理機能テーブルの作成」画面で直接入力することができます。追加の文字は、「名前全体の表示」画面を使用して入力します。名前にスペースを含めることはできません。各列の名前は、定義されるテーブルの中で固有でなければなりません。テーブルが異なれば、列の名前は重複しても構いません。

テーブルに名前を付ける方法の詳細については、35 ページの『Query Manager における列名、フィールド名、および式名の規則』を参照してください。

- **タイプ。** カーソルを「タイプ」プロンプトに置き、F4 (プロンプト) を押すと、使用可能なすべてのデータ・タイプが表示され、そこから選択を行うことができます。Query 管理機能テーブルに関してサポートされるデータ・タイプについては、172ページを参照してください。
- **長さ。** CHARACTER (文字)、VARCHAR (可変長文字)、GRAPHIC (グラフィック)、VARGRAPHIC (可変長グラフィック)、DECIMAL (10 進数)、NUMERIC (数値)、および FLOAT (浮動) データ・タイプの場合には、長さの指定が必要になります。

- CHARACTER 値の長さは、1 ～ 32765 文字にすることができます。
- VARCHAR 値の長さは、1 ～ 32739 文字にすることができます。
- GRAPHIC 値の長さは、1 ～ 16383 文字にすることができます。
- VARGRAPHIC 値の長さは、1 ～ 16370 文字にすることができます。
- DECIMAL および NUMERIC は、最大 31 桁にすることができます。
- FLOAT は、最大 53 桁にすることができます。

その他のデータ・タイプは、すべて所定の長さを持ちます。所定の長さを持つデータ・タイプについて長さを指定すると、Query Manager はエラー・メッセージを表示します。

- **小数桁数。** データ・タイプが NUMERIC (数値) または DECIMAL (10 進数) の場合には、小数部の桁数を指定しなければなりません。これらのデータ・タイプの最大桁数は 31 であることを考慮に入れ、0 から、列について指定した長さまでの数値を入力します。

テーブルの作成時には、F6 (行の挿入)、F10 (行のコピー)、および F14 (行の削除) 機能キーを使用して、行の挿入、コピー、および削除を行うことができます。これらの機能キーについては、27ページを参照してください。

6. テーブルのすべての列の定義が終了したら、実行キーを押して、そのテーブル定義を保管します。定義を保管せずに終了する場合は、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager は、無効な列定義を含むテーブルは保管しません。たとえば、CHARACTER (文字) データ・タイプについて小数部の桁数を指定することはできません。Query Manager がテーブルを保管する時点でエラーを検出すると、正しくない値を強調表示し、それぞれの項目の訂正方法を示すメッセージを画面の下部に表示します。

テーブルが保管された場合は、画面の下部に、「テーブルが正常に作成されました。行を追加するには、F19 を押してください。」というメッセージが表示されます。新たに作成されたテーブルにデータ行を追加するには、F19 (データの追加) を押します。この機能キーの働きは、「Query 管理機能テーブルの処理」画面でオプション 9 (データの追加) を選択した場合と同じです。詳細については、174ページを参照してください。

7. テーブルの作成 (およびテーブルへのデータ行の追加) が終了したら、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押して、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。

注: 作成したテーブルの名前が 10 文字を超えているか、または特殊文字を含む場合は、「Query 管理機能テーブルの処理」画面を一度終了し、またこの画面に戻ったときに、テーブル名が 2 つ表示されるはずです。名前の 1 つは、ユーザーがテーブルに与えた名前です。もう 1 つは、システムによって生成された名前です。名前は両方とも同じテーブルを参照します。

テーブルの作成中には、列定義の変更や、列全体の削除を行うことができます。ただし、いったんテーブル定義が保管されると、列の追加、削除、またはコピーや、列定義の変更は行うことができなくなります。

既存のテーブルの定義を変更する唯一の方法は、そのテーブルをコピーすることです。既存のテーブルの定義をコピーすることによって新しいテーブルを作成するには、「Query 管理機能テーブルの処理」画面からオプション 3 (テーブルのコピー) を選択します。テーブルをコピーする際には、新規のテーブルを作成する場合と同様に、列のコピー、削除、および追加や、列定義の変更を行うことができます。テーブル定義の変更が必要な場合、詳細については、183 ページの『Query Manager におけるテーブルのコピー』を参照してください。

F21 (CREATE TABLE ステートメントの指定) 機能キーは、熟練したユーザーを対象にしており、各列について、さらに詳細な情報を定義するために使用されます。F21 を押すと、対話式の「SQL テーブルの作成」画面が表示されます。ユーザーは、以下の詳細を指定することができます。

- 列がヌル・データを含むことができるかどうか
- 特定の列に異なる CCSID を割り当てることができるかどうか

以前に「Query 管理機能テーブルの作成」画面で入力した情報はすべて、「SQL テーブルの作成」画面に継承されます。ユーザーが「SQL テーブル作成」画面に必要な情報を入力し、実行キーを押すと、「SQL の表示」画面が表示されます。ユーザーは、テーブルの作成に使用された正確な CREATE TABLE SQL ステートメントを見ることができます。

Query 管理機能テーブルの作成と処理を実際に練習したい場合は、『付録 A. Query Manager の実習』に進んでください。

Query Manager におけるテーブルの列の定義

テーブルを定義する最初のステップは、テーブルに入れるデータを定めることです。

テーブルにおいて、行の各列は、その行の他のすべての列と何らかの形で関連しています。テーブルの列は、特定のタイプの情報を示します。列はそれぞれ、CHARACTER (文字)、INTEGER (整数)、DECIMAL (10 進数)、DATE (日付)、または TIME (時刻) などの特定のデータ・タイプになっていなければなりません。列を定義する際には、データ保全性を維持するために、一連の入力規則に従わなければなりません。

行は、テーブルの実際のデータを含みます。行に入るデータは、そのテーブル用に定義された列のデータ・タイプに合致するものでなければなりません。それぞれの行は、そのテーブル用に定義された列のデータ・タイプに合致する一連の列値から構成されます。

テーブルを定義する前に、そのテーブルに入れるデータのタイプについて理解する必要があります。以下に示す STAFF テーブルでは、NAME (名前) 列には CHARACTER データ、ID 列には INTEGER データ、SALARY (給与) 列には DECIMAL データが入っています。

表 11. STAFF テーブル

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
10	Sanders	20	Mgr	7	18357.50	0
20	Pernal	20	Sales	8	18171.25	612.45
30	Marenghi	38	Mgr	5	17506.75	0
40	O'Brien	38	Sales	6	18006.00	846.55
50	Hanes	15	Mgr	10	20659.80	0
60	Quigley	38	Sales	0	16808.30	650.25
70	Rothman	15	Sales	7	16502.83	1152.00
80	James	20	Clerk	0	13504.60	128.20
90	Koonitz	42	Sales	6	18001.75	1386.70
100	Plotz	42	Mgr	7	18352.80	0

列のデータ・タイプ、長さ、および小数部の桁数を定義することは、テーブルでその列に入れることができるデータの種類と、そのデータを用いて行うことができる演算の種類を指示することになります。たとえば、DECIMAL (10 進数) データに対しては算術演算の実行が可能であるため、報告書書式で SALARY (給与) と COMM (歩合給) の合計を計算することができます。

さらに、列が出力される順序を決定する必要があります。一般的には、データの入力を行う担当者にとって都合のよい順序を考慮すべきです。たとえば、情報が従業員のタイム・カードから入力される場合には、テーブルにおける列の順序を、タイム・カードにおける情報の順序と同じにします。

テーブルの列に含まれるデータのタイプと、それらの列が出力される順序を決定したら、テーブルの作成を始めることができます。

Query Manager におけるサポートされるデータ・タイプ

表 12 は、Query 管理機能テーブルを定義する際に使用可能な、サポートされるすべてのデータ・タイプを示しています。所定の長さを持つデータ・タイプについては、長さを指定してはなりません。

表 12. Query 管理機能テーブルのデータ・タイプ

データ・タイプ	定義												
CHARACTER	CHARACTER または CHAR は固定長の列で、任意の SBCS または DBCS 文字を入れることができます。CHARACTER 列は、1 ~ 32,765 文字の長さにすることができます。												
VARCHAR	VARCHAR は可変長の文字の列で、任意の SBCS または DBCS 文字を入れることができます。VARCHAR 列は、1 ~ 32,739 の長さにすることができます。												
DECIMAL	DECIMAL または DEC 列には、小数点を含む数値データを入れることができます。DECIMAL 列は、最大 31 桁 (小数部の桁数は 0 ~ 31) にすることができます。												
NUMERIC	NUMERIC または NUM 列には、ゾーン 10 進数データを入れることができます。NUMERIC 列は、最大 31 桁 (小数部の桁数は 0 ~ 31) にすることができます。												
INTEGER	INTEGER または INT 列には、-2,147,483,648 ~ 2,147,483,647 の大きな正または負の整数を入れることができます。(長 2 進数。) INTEGER 列は、所定の長さを持ちます。												
SMALLINT	SMALLINT または SMALL 列には、-32,768 ~ 32,767 の小さな正または負の整数を入れることができます。(短 2 進数。) SMALLINT 列は、所定の長さを持ちます。												
REAL	REAL 列には、単精度の短浮動小数点数データ (浮動小数) が入ります。REAL 列は、23 桁の所定の長さを持ちます。												
DOUBLE	DOUBLE 列には、倍精度の長浮動小数点数データ (数値データ) が入ります。DOUBLE 列は、53 桁の所定の長さを持ちます。												
FLOAT	FLOAT 列には、浮動小数点数データ (浮動小数) が入ります。ユーザーが指定する長さにより、FLOAT 列が REAL データ・タイプであるか、DOUBLE データ・タイプであるかが決まります。1 ~ 23 桁の長さは REAL データ・タイプを意味し、24 ~ 53 桁の長さは DOUBLE データ・タイプを意味します。												
DATE	DATE 列には、以下のいずれかの形式の年、月、および日を意味する 3 つの部分から構成される値が入ります。DATE 列は、所定の長さを持ちます。												
	<table border="0"> <tr> <td>ISO</td> <td>yyyy-mm-dd</td> <td>1992-10-12</td> </tr> <tr> <td>USA</td> <td>mm/dd/yyyy</td> <td>10/12/1992</td> </tr> <tr> <td>EUR</td> <td>dd.mm.yyyy</td> <td>12.10.1992</td> </tr> <tr> <td>JIS</td> <td>yyyy-mm-dd</td> <td>1992-10-12</td> </tr> </table>	ISO	yyyy-mm-dd	1992-10-12	USA	mm/dd/yyyy	10/12/1992	EUR	dd.mm.yyyy	12.10.1992	JIS	yyyy-mm-dd	1992-10-12
ISO	yyyy-mm-dd	1992-10-12											
USA	mm/dd/yyyy	10/12/1992											
EUR	dd.mm.yyyy	12.10.1992											
JIS	yyyy-mm-dd	1992-10-12											
TIME	TIME 列には、以下のいずれかの形式の時、分、および秒を意味する 3 つの部分から構成される値が入ります。TIME 列は、所定の長さを持ちます。												
	<table border="0"> <tr> <td>ISO</td> <td>hh.mm.ss</td> <td>13.30.05</td> </tr> <tr> <td>USA</td> <td>hh:mm AM/PM</td> <td>5:30 PM</td> </tr> <tr> <td>EUR</td> <td>hh.mm.ss</td> <td>13.30.05</td> </tr> <tr> <td>JIS</td> <td>hh:mm:ss</td> <td>13:30:05</td> </tr> </table>	ISO	hh.mm.ss	13.30.05	USA	hh:mm AM/PM	5:30 PM	EUR	hh.mm.ss	13.30.05	JIS	hh:mm:ss	13:30:05
ISO	hh.mm.ss	13.30.05											
USA	hh:mm AM/PM	5:30 PM											
EUR	hh.mm.ss	13.30.05											
JIS	hh:mm:ss	13:30:05											
TIMESTAMP	TIMESTAMP 列には、システム日付および時刻が入ります。これは、以下の形式の年、月、日、時刻、分、秒、およびマイクロ秒を意味する 7 つの部分から構成される値です。TIMESTAMP 列は、所定の長さを持ちます。												
	<table border="0"> <tr> <td>yyyy-mm-dd-hh.mm.ss.nnnnnn</td> <td>1992-10-12-13.30.05.123456</td> </tr> </table>	yyyy-mm-dd-hh.mm.ss.nnnnnn	1992-10-12-13.30.05.123456										
yyyy-mm-dd-hh.mm.ss.nnnnnn	1992-10-12-13.30.05.123456												

表 12. Query 管理機能テーブルのデータ・タイプ (続き)

データ・タイプ	定義
GRAPHIC (グラフィック)	GRAPHIC は固定長の列で、DBCS (2 バイト文字セット) データが入ります。 GRAPHIC 値に対して算術演算を行うことはできません。 GRAPHIC 列は、1 ~ 16,383 文字の長さにすることができます。(長さの指定は、バイト数ではなく文字数で行います。)
VARGRAPHIC	VARGRAPHIC は可変長のグラフィック列で、DBCS データが入ります。 VARGRAPHIC 値に対して算術演算を行うことはできません。 VARGRAPHIC 列は、1 ~ 16,370 文字の長さにすることができます。(長さの指定は、バイト数ではなく文字数で行います。)
BIGINT	64 ビット整数は、精度が 19 桁の 8 バイト (64 ビット) からなる 2 進数です。 64 ビット整数の範囲は、-9223372036854775808 から +9223372036854775807 です。
BLOB	バイナリー・ラージ・オブジェクト (BLOB) は、可変長ストリングで、最大長は 2,147,483,647 です。 BLOB は、ピクチャー、音声、および混合メディアなど、いわゆる従来のデータではないデータを保管するように設計されています。また、BLOB には特殊タイプおよびユーザー定義関数で使用する構造化されたデータも保管することができます。 BLOB は、バイナリー・ストリングと見なされます。 BLOB ストリングと FOR BIT DATA 文字ストリングは同じ目的で使用することができますが、この 2 つのデータ・タイプに互換性はありません。 BLOB 関数を使用して、FOR BIT DATA 文字ストリングをバイナリー・ストリングに変更することができます。 BLOB の CCSID は、65535 です。
CLOB	文字ラージ・オブジェクト (CLOB) は、可変長文字ストリングで、最大長は 2,147,483,647 です。 CLOB は、非常に長い文書のような、大量の SBCS データまたは混合データを保管するように設計されています。たとえば、社員の履歴書、ドラマの台本、小説のテキストなどを CLOB に保管することができます。 CLOB の CCSID は、65535 です。
DATALINK	DATALINK 値は、一連の組み込みスカラー関数でカプセル化された値です。最大長は、1 から 32717 の範囲になければなりません。
DBCLOB	2 バイト文字ラージ・オブジェクト (DBCLOB) は、可変長漢字ストリングで、最大長は 1,073,741,823 個の 2 バイト文字です。 DBCLOB は、非常に長い UCS-2 の文書のような、大量の DBCS データを保管するように設計されています。 DBCLOB の CCSID は、65535 にはできません。
ROWID	行 ID は、テーブルの中の、ある行を一意的に識別する値です。列またはホスト変数が行 ID データ・タイプを持つことができます。 ROWID 列により、直接、テーブルの中の行にナビゲートする QUERY を書くことができます。 ROWID 列にある各値は、固有のものでなければなりません。データベース・マネージャーは、たとえテーブルが再編成されても、この値をそのまま維持します。行がテーブルに挿入される場合、ROWID の値が指定されないかぎり、データベース・マネージャーが ROWID 列の値を生成します。値が指定された場合は、その値は事前に DB2 UDB for OS/390 または DB2 UDB for iSeries によって生成された有効な行 ID でなければなりません。行 ID の内部的な表現は、ユーザーにとっては透過的なものです。この値は、ビット・データが入っていると考えられるため、決して CCSID 変換の対象にはなりません。 ROWID 列の長さ属性は 40 です。

Query Manager における DECIMAL と NUMERIC の相違点

DECIMAL (10 進数) データ・タイプと NUMERIC (数値) データ・タイプの値は、まったく同じ形式で入力します。これらの 2 つのデータ・タイプの唯一の相違点は、それらの値が iSeries システムによって保管される方法にあります。算術演算を行うための数値は、DECIMAL として定義した方が効率的です。数値の使用目的が主として表示にある場合は、NUMERIC として定義した方が効率的です。

Query Manager における CHARACTER と VARCHAR の相違点

CHARACTER (文字) データ・タイプと VARCHAR (可変長文字) データ・タイプの値は、まったく同じ形式で入力します。これらの 2 つのデータ・タイプの唯一の相違点は、それらの値が iSeries システムによって保管される方法にあります。CHARACTER 列を長さ 20 で定義すると、Query Manager は、20 文字の固定長で列の値を保管します。VARCHAR 列を最大長 20 として定義すると、Query Manager は、列の値の実際の長さを調べます。末尾ブランクは、値が保管される前に除去されます。したがって、長さが 5 文字だけの値は、20 文字ではなく 5 文字分だけの記憶スペースを占めることになります。

文字が入っていない VARCHAR 値 (暗黙の長さはゼロ) は、ヌル値を持たないことに注意してください。

Query Manager におけるデータ・タイプの省略時値

Query 管理機能テーブルにデータ行を追加する際に、列に値を入れないままにしておくと、Query Manager が空の列に省略時値を挿入します。CHARACTER、VARCHAR、GRAPHIC、および VARGRAPHIC 列には、省略時値としてブランクが挿入されます。DATE、TIME、および TIMESTAMP 列には、省略時値として現在の日付または時刻 (あるいはその両方) が挿入されます。残りのデータ・タイプ (すべて数値を保持する) には、省略時値としてゼロが挿入されます。

省略時値は、Query 管理機能テーブルをコピーする場合にも使用されます。データのコピーを選択し、新しい列を追加してテーブル定義を変更する場合、Query Manager は、コピーされたデータ行の新たに作成された列に省略時値を挿入します。

Query Manager におけるヌル値

ヌル値とは認識されない値を指します。これは、ブランク文字またはスペースを実際に含むブランク値とは異なります。「Query 管理機能テーブルの処理」画面で作成したテーブルには、省略時値としてヌル値が入ることはありません。ただし、列の値として NULL (大文字) という語を入力することによって、ヌル値を入力することができます。「Query 管理機能テーブルの処理」画面からアクセスする、Query Manager の外部で作成されたテーブルにも、ヌル値が含まれる可能性があります。

Query Manager では、NULL という語によってヌル値を表します。列の値をヌル値に変更する場合は、既存の列値の上から NULL という語を入力します。これにより、その列はブランク文字やスペースではなく、なにも含まない列になります。ヌル値を含む行を検索する場合にも、検索したい値として NULL という語を入力します。報告書に印刷または表示される場合、ヌル値はハイフン (-) として示されます。

Query Manager におけるテーブルへのデータの追加

テーブルにデータを追加する方法は 2 つあります。1 つは、「Query 管理機能テーブルの処理」画面からオプション 9 (データの追加) を選択する方法で、もう 1 つは、Query 管理機能テーブルを作成またはコピーした直後に F19 (データの追加) を押す方法です。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合は、使用するコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167 ページを参照)。
2. データ行を追加したいテーブル名の横にある「OPT」プロンプトに 9 を入力し、実行キーを押すと、指定した最初のテーブルについての「Query 管理機能テーブルへのデータの追加」画面が表示されます。指定した残りのテーブルについての画面は、「～の処理」画面でテーブル名がリストされているのと同じ順序で表示されます。175 ページの図 88 は、「データの追加」画面の例です。

Query 管理機能テーブルへのデータの追加

テーブル : STAFF
記述 : STAFF テーブル

最大 ")" までの情報を入力してから、実行キーを押してください。

列	値
ID	(0)
NAME	()
DEPT	(0)
JOB	()
YEARS	(0)
SALARY	(0.00)
COMM	(0.00)

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F11= タイプ / 長さの表示 F12= 取り消し
F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 88. 「Query 管理機能テーブルへのデータの追加」画面

3. 行を構成する値を入力します。入力行にある大括弧 [] は、各列について定義されている最大長を示します。列のプロンプトが複数の行にわたる場合、Query Manager は、自動的に行を折り返し、最初の入力行の終わりから、2 番目の入力行の先頭にカーソルを移して、データ入力を継続できるようにします。
列にヌル値を入れたい場合は、NULL という語を大文字で入力します。ヌル値については、174ページを参照してください。
1 つの列の値の入力が終了したら、Field Exit (フィールド終了) キーまたは Tab (タブ) キーを押して、カーソルを次の列のプロンプトに移します。行のすべての値を入力するまで、実行キーを押してはなりません。実行キーを押すと、画面に現在表示されている値がすべて保管されます。不完全な行を保管してしまった場合は、オプション 10 (データの変更) を用いて訂正することができます。詳細については、177ページを参照してください。
特定の列に入力できる値が不確かな場合には、F11 (タイプ / 長さの表示) を押して、テーブル定義を表示することができます。詳細については、176 ページの『Query Manager におけるタイプ / 長さ情報の表示』を参照してください。
4. 行データの入力が終了したら、実行キーを押します。これで、その行が保管され、次の行を入力できる空のデータ入力画面が表示されます。
行データの入力に間違いがあった場合 (たとえば、数値のプロンプトに文字を入力した場合) は、Query Manager により、エラーが強調表示されて、各項目の訂正方法を示すメッセージが画面の下部に表示されます。無効なデータが含まれる行を保管することはできません。エラーを訂正してから、再度実行キーを押してください。
5. 「Query 管理機能テーブルへのデータの追加」画面を終了し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻るには、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager におけるテーブルへの DBCS データの追加

DBCS (2 バイト文字セット) は、各文字が 2 バイトで表される文字のセットです。日本語、中国語、および韓国語などの言語では、文字の数が多く、256 個のコード・ポイントでは表すことができないので、2

バイト文字セットが必要になります。各文字が 2 バイトを必要とするため、DBCS 文字の入力、表示、および印刷には、DBCS をサポートするハードウェアおよびプログラムが必要になります。

Query 管理機能テーブルの値としての DBCS 文字は、GRAPHIC、VARGRAPHIC、CHARACTER、または VARCHAR データ・タイプで定義された列に入力することができます。

DBCS の値はそれぞれ、シフトアウト (SO) 文字とシフトイン (SI) 文字で囲む必要があります。DBCS 対応のキーボードを使用している場合、Query Manager は、GRAPHIC および VARGRAPHIC 入力フィールドに自動的に SO/SI 文字を入れ、これらのフィールドに DBCS 文字だけを入力できるようにします。SO/SI 文字の一方または両方を誤って削除した場合には、Query Manager によって、値が有効な DBCS ストリングではないこと示すエラー・メッセージが表示されます。F5 (最新表示) を押して、画面に前の値を復元し、DBCS の値を再入力します。

列について定義されている最大長より長い値を入力すると、Query Manager は切り捨てを行い、過剰な文字と、値の右側のブランク・スペースを破棄します。DBCS 値のプロンプトが複数の行にわたる場合、Query Manager は、各行の最初の文字がシフトアウト文字である限り、入力された DBCS ストリングを連結します。

DBCS の値は挿入モードで入力する必要があります。挿入モードでは、1 文字を入力するごとに、列の最大長を示す大括弧が 1 文字分右に移動します。列の値を入力する前に、シフトイン文字と大括弧の間のブランク・スペースを削除することが必要になる場合があります。

DBCS に対応していないキーボードを使用している場合には、GRAPHIC または VARGRAPHIC データ・タイプに非 DBCS 文字を入力することができます。シフトアウト文字とシフトイン文字の間に入力する文字の数は、偶数でなければなりません。DBCS に対応していない表示装置では、非 DBCS 文字は有効ですが、有効な DBCS 文字になるとは限りません。

注: DBCS 対応の表示装置を使用してテーブルを作成する場合、CHARACTER および VARCHAR データ・タイプで定義されている列はすべて「DBCS 混用」です。これは SBCS 文字と DBCS 文字の両方を受け入れることを意味します。

Query Manager は、「Query 管理機能テーブルへのデータの追加」および「Query 管理機能テーブル中のデータの変更」画面で、GRAPHIC および VARGRAPHIC データ・タイプの入力フィールドに自動的に SO/SI 文字を入れます。「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面で、あるいはいずれかの「報告書書式の選択」または「プロンプト Query の定義」画面で DBCS ストリングを入力したい場合は、自分で SO/SI 文字を入力する必要があります。

Query Manager におけるタイプ / 長さ情報の表示

テーブルの定義を表示して、種々の列のデータ・タイプ、長さ、および小数部の桁数を調べたい場合には、F11 (タイプ / 長さの表示) を押します。テーブル定義は、「Query 管理機能テーブルの作成」画面に類似した形式で表示されます。

テーブル定義は表示専用形式で表示されます。この画面に示された情報はいずれも変更することはできません。テーブル定義を変更する場合は、テーブルをコピーする必要があります (183ページを参照)。

テーブル定義を見終わったら、F11 (値の表示) を押して、データ入力画面に戻ります。177 ページの図 89 は、F11 (タイプ / 長さの表示) を押した場合に表示される画面の例です。

Query 管理機能テーブルへのデータの追加

テーブル : STAFF
記述 : STAFF テーブル

最大 ")" までの情報を入力してから、実行キーを押してください。

列	タイプ	長さ	小数 桁数
ID	INTEGER		
NAME	CHARACTER	9	
DEPT	INTEGER		
JOB	CHARACTER	5	
YEARS	INTEGER		
SALARY	DECIMAL	9	2
COMM	DECIMAL	7	2

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F11= 値の表示 F12= 取り消し
F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 89. タイプ / 長さ情報を表示する画面

Query Manager におけるテーブル内のデータの変更

「データの変更」オプションを使用すると、テーブルの個々の行の内容を変更したり、必要でなくなった行を削除したりすることができます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合は、使用するコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. 変更または削除したい行データを含むテーブル名の横にある「OPT」プロンプトに 10 を入力し、実行キーを押すと、「データの変更」オプションが表示されます。まず、指定した最初のテーブルについての「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面が表示されます。指定した残りのテーブルについての画面は、「～の処理」画面でテーブル名がリストされているのと同じ順序で表示されます。

178 ページの図 90 は、「データの検索」画面の例です。

3. 変更する行を選択するための検索条件を指定し、実行キーを押します。すべての行を変更したい場合には、検索条件を指定せずに実行キーを押します。検索条件の指定については、178ページを参照してください。

Query Manager は、ユーザーが指定した条件を用いて検索を行い、最初に検出された行を「Query 管理機能テーブル中のデータの変更」画面に表示します。181 ページの図 92 は、「データの変更」画面の例です。

4. 既存の変更したい値の上から新しい行の値を入力した後、実行キーを押して、変更を保管します。変更を保管せずに画面を終了するには、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。詳細については、181ページを参照してください。
5. F15 (次のデータ行) を押すと、現在選択されている行グループの次の行が表示され、F14 (前のデータ行) を押すと、前の行が表示されます。「データの検索」画面に戻り、検索条件を変更して新たな行の

- **AND, OR, (,)**。 検索条件はすべて、左括弧 ‘(’ で始まり、右括弧 ‘)’ で終わる必要があります。検索条件をグループ化する場合にも括弧を使用することができます。複数の検索条件、または条件のグループを結合するには、AND または OR を使用します。「AND, OR, (,)」プロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、これらの記号についての説明が表示されます。

複数の条件、または条件のグループが真でなければならない場合は、AND を使用します。たとえば、給与が \$16,000 ~ \$18,000 の範囲のすべての従業員を選択するには、SALARY が 16000 より大きく、かつ (AND) SALARY が 18000 より小さいという条件で検索します。

複数の条件のいずれか 1 つだけが真であればよい場合は、OR を使用します。たとえば、すべての事務員とすべての販売スタッフを選択するには、JOB が Sales と等しいか、または (OR) JOB が Clerk と等しいという条件で検索します。

- **列**。 検索条件を適用する列の名前を入力します。テーブルの列名が不確かな場合は、このプロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、リストが表示されます。選択したい列の名前の横にある「OPT」プロンプトに 1 を入力し、実行キーを押します。
- **テスト**。 このプロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、使用可能なすべてのテスト条件のリストが表示され、そこから選択を行うことができます。表 13 は、Query 管理機能テーブルでサポートされる条件を示しています。

表 13. 検索条件

条件	説明
EQ	等しい (正確な一致)
NE	等しくない
GT	より大きい
GE	より大きいか等しい
LT	より小さい
LE	より小さいか等しい

- **値**。 Query Manager に、指定した「列」からの行データと比較させる値を入力します。入力する値は、列のデータ・タイプおよび長さや互換性がなければなりません。入力する値が画面のプロンプトよりも長い場合は、このプロンプトにカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、値を入力することができる拡張された入力ウィンドウが表示されます。

数値データを検索する場合には、数字、式、あるいは数値データを含む他の列の名前を入力することができます。

文字データを検索する場合には、文字ストリング、あるいは文字データを含む他の列の名前を入力することができます。列の名前は二重引用符で囲みますが、文字ストリングは引用符で囲むではありません。文字ストリングを入力すると、Query Manager は大文字と小文字を区別し、入力されたとおりの値を検索します。

グラフィックの値を検索する場合は、グラフィック・ストリング、文字ストリング、あるいはグラフィック・データを含む他の列の名前を入力することができます。列の名前は二重引用符で囲み、文字ストリングはシフトアウト (SO) 文字とシフトイン (SI) 文字で囲みます。グラフィックの値としては、SBCS または DBCS ストリングを入力することができます。SBCS ストリングを入力する場合は、大文字だけで入力します。また、各文字の長さが 2 バイトでなければならないことを忘れないでください。グラフィック・ストリングを入力する場合は、文字 G (ストリングをグラフィックとして識別する) で始め、単一引用符で囲み、DBCS SO/SI 文字で区切る必要があります。次の例では、< と > が SO/SI 文字を示しています: G'<A B C D E >'。グラフィック・ストリングの詳細については、175 ページの『Query Manager におけるテーブルへの DBCS データの追加』を参照してください。

数値、文字、およびグラフィック列では、ヌル値を検索することができます。ヌル値を検索するには、検索値として NULL (大文字) という語を入力します。ヌル値については、174ページを参照してください。

「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面では、検索条件を定義するための 9 つの行が提供されます。検索条件の作成時には、F6 (行の挿入)、F10 (行のコピー)、および F14 (行の削除) を使用して、行数の増減や、検索条件のその他の編集を行うことができます。これらの機能キーについては、27ページを参照してください。

検索条件の定義が終了したら、実行キーを押して、検索を開始します。

注: 検索条件を定義せずに実行キーを押すと、Query Manager はテーブルのすべての行を選択します。

図 91 では、DEPT (部門) 20 または 42 のすべての従業員を検索する場合に入力する検索条件が示されています。

Query 管理機能テーブル中のデータの検索

テーブル : STAFF
 記述 : STAFF テーブル

検索条件を入力して、実行キーを押してください。
 条件を入力しない場合には、すべてのデータが検索されます。

AND,OR,
 (,)
 (DEPT _____ EQ 20 _____
 OR DEPT _____ EQ 42 _____

) _____

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F6= 行の挿入 F10= 行のコピー F12= 取り消し
 F14= 行の削除 F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 91. 検索条件の例

検索条件の定義に間違いがあった場合は、Query Manager により、エラーが強調表示され、画面の下部に各項目の訂正方法を示すエラー・メッセージも表示されます。エラーを訂正してから、再度実行キーを押して、検索を実行してください。

Query Manager で行が検出されない場合

検索が失敗し、行が検出されない場合、Query Manager は、「データの検索」画面の下部にエラー・メッセージを表示し、新しい検索条件の入力を求めるプロンプトを出します。

新たな条件を入力するか、あるいは F3 (終了) または F12 (取り消し) を押して、「データの検索」画面を終了し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。

注: エラー・メッセージが表示されるのは、「データの変更」、「データの表示」、または「テーブルの印刷」オプションによって行を検索している場合だけです。「テーブルの表示」オプションを使用しているときに、検索によって行が検出されない場合、Query Manager は、エラー・メッセージではなく、ブランクの報告書を表示します。

Query Manager におけるデータの変更

検索を完了すると、Query Manager は、検索条件に該当する最初のデータ行を含む「Query 管理機能テーブル中のデータの変更」画面を表示します。「データの変更」画面は、「データの追加」画面に類似しており、同じデータ入力規則が適用されます。データ入力の方法については、174ページを参照してください。

図 92 は、「データの変更」画面の例です。

Query 管理機能テーブル中のデータの変更

テーブル : STAFF 現在の行 : 1
記述 : STAFF テーブル

最大 ")" までの情報を入力してから、実行キーを押してください。

列	値
ID	(10)
NAME	(YAMAUCHI)
DEPT	(20)
JOB	(MGR)
YEARS	(7)
SALARY	(18357.50)
COMM	(0.00)

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F11= タイプ / 長さの表示 F12= 取り消し
F14= 前のデータ行 F15= 次のデータ行 F16= データの検索 F24= キーの続き

F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント F23= データ行の削除
F24= キーの続き

図 92. 「Query 管理機能テーブル中のデータの変更」画面

変更したい値にカーソルを置き、既存の値の上から新しい値を入力します。現在表示されている行における値の変更がすべて完了したら、実行キーを押して変更を保管します。

行データの入力に間違いがあった場合は、Query Manager により、エラーが強調表示され、画面の下部に各項目の訂正方法を示すメッセージが表示されます。無効なデータが含まれる行を保管することはできません。エラーを訂正してから、再度実行キーを押してください。

表示されたプロンプトの 1 つに NULL という値が入っている場合、その列には情報が含まれていません。列がヌル値を持つように変更するには、プロンプト値として NULL (大文字) という語を入力します。ヌル値の詳細については、174ページを参照してください。

Query Manager における「データの変更」画面の機能キーの使用

F14 (前のデータ行) と F15 (次のデータ行) を使用すると、検索の結果として選択された行の前と後の行を表示することができます。F23 (データ行の削除) は、現在表示されている行を削除し、F16 (データの検索) は、既存の検索条件の変更で使用できる「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面を表示します。これらの機能キーについては、以下で説明されています。Query Manager で使用されるその他の機能キーについては、27ページを参照してください。

- F11** **タイプ / 長さの表示。** テーブル定義を表示し、各列のデータ・タイプ、長さ、および小数部の桁数を見ることができるよう、画面を変更します。定義を見終わったら、F11 (値の表示) を押して、「データの変更」画面に戻ります。
- F14** **前のデータ行。** 現在表示されている行の直前のデータ行 (選択された一連の行からの) を表示します。
- F15** **次のデータ行。** 現在表示されている行の直後のデータ行 (選択された一連の行からの) を表示します。
- F16** **データの検索。** 「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面を表示します。この画面では、既存の検索条件を変更することができます。「データの検索」画面には、現行の検索についてのすべての設定値が表示されます。
- 既存の条件を破棄し、新たな検索条件を作成したい場合には、以下のいずれかを行うことができます。
- 「データの検索」画面の既存の条件をブランクにします。
 - F3 (終了) または F12 (取り消し) を押して、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。「データの変更」オプションを終了すると、Query Manager は、ユーザーが指定した検索条件をすべて破棄します。再度「データの変更」オプションを選択すると、新たな検索条件を定義することができます。
- F20** **名前全体の表示。** 画面に列の名前の一部分だけが表示されている場合に、名前全体を表示するウィンドウを表示します。
- F23** **データ行の削除。** 現在表示されているデータ行を削除します。削除の前に、確認メッセージに回答しなければなりません。削除を実行するには、再度 F23 を押します。

注: データ行を変更した場合、実行キーを押さない限り、データ行への変更は保管されません。実行キーを押す前に F14 (前のデータ行) または F15 (次のデータ行) を押すと、行に対して行った変更はすべて破棄されます。

Query Manager におけるテーブル内のデータの表示

選択したテーブル行を、「データの追加」画面に類似した形式で 1 行ずつ表示することができます。情報は、表示専用形式で表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合は、使用するコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. 表示したい行データを含むテーブルの名前の横にある「OPT」プロンプトに 11 を入力し、実行キーを押すと、「データの表示」オプションが表示されます。まず、指定した最初のテーブルについての「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面が表示されます。指定した残りのテーブルについての画面は、「～の処理」画面でテーブル名がリストされているのと同じ順序で表示されます。
3. 表示する行を選択するための検索条件を指定し、実行キーを押します。詳細については、178 ページの『Query Manager における行の検索』を参照してください。すべての行を表示したい場合は、検索条件を指定せずに実行キーを押します。

Query Manager は、ユーザーが指定した条件を用いて検索を実行し、最初に検出された行を「Query 管理機能テーブル中のデータの表示」画面に表示します。検索の結果、行が検出されなかった場合は、そのことを伝えるメッセージが表示され、検索条件を再定義するかどうかを尋ねられます。

図 93 は、「データの表示」画面の例です。

Query 管理機能テーブル中のデータの表示

テーブル : STAFF 現在の行 : 1
記述 : STAFF テーブル

列	値
ID	10
NAME	YAMAUCHI
DEPT	20
JOB	MGR
YEARS	7
SALARY	18357.50
COMM	0.00

終わり

続行するには、実行キー。

F3= 終了 F12= 取り消し F14= 前のデータ行 F15= 次のデータ行
F16= データの検索 F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 93. 「Query 管理機能テーブル中のデータの表示」画面

4. 行を見終わった時点で、F14 (前のデータ行) または F15 (次のデータ行) を押すと、現在表示されている行の直前または直後の行 (選択された一連の行からの) を見ることができます。F16 (データの検索) を押すと、「データの検索」画面に戻ります。この画面では、既存の検索条件を変更することができます。
既存の検索条件を変更するのではなく、検索条件を新たに定義したい場合は、次のいずれかを行うことができます。
 - 「データの検索」画面の既存の条件をブランクにします。
 - F3 (終了) または F12 (取り消し) を押して、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。「データ変更」オプションを終了すると、Query Manager は、ユーザーが指定した検索条件をすべて破棄します。再度「データの表示」オプションを選択すると、新たな検索条件を定義することができます。
5. 「データの表示」画面を終了し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻るには、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager におけるテーブルのコピー

Query 管理機能テーブルをコピーする際には、新規のテーブルを作成するか、または既存のテーブルを置換することができます。コピー元のテーブルの定義をそのままコピーすることもできますし、コピーの前はその定義を変更することもできます。さらに、テーブル定義だけをコピーするか、定義とテーブル・データの両方をコピーするかを選択できます。

コピーは、Query 管理機能テーブルの定義を変更する唯一の方法です。「Query 管理機能テーブルの処理」画面を通じて使用できる、テーブル定義を変更するためのオプションはありません。

注: アクセス・レベルが "基本" のユーザーの場合、Query Manager を用いてテーブルをコピーするには、現行コレクションに対する *CHANGE 権限が必要です。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合は、使用するコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. コピーしたいテーブルの名前の横にある「OPT」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルのコピー」画面が表示されます。この画面には、ユーザーが指定したすべてのテーブルの名前がリストされます。図 94 は、「テーブルのコピー」画面の例です。

Query 管理機能テーブルのコピー

コピー元コレクション : MYCOLL

情報を入力して、実行キーを押してください。

コピー先コレクション MYCOLL _____	名前
テーブルの置き換え N	Y=YES, N=NO
データのコピー N	Y=YES, N=NO

コピーされたテーブルの名前を変更するためには、コピー先テーブル名を変更してください。

コピー元テーブル	コピー先テーブル
STAFF	STAFF2 _____

終わりに

F3= 終了 F5= 最新表示 F12= 取り消し F20= 名前全体の表示
F22= QM ステートメント

図 94. 「Query 管理機能テーブルのコピー」画面

3. テーブルをコピーする前に、次の情報を指定しなければなりません。複数のテーブルをコピーする場合、すべてのテーブルは同じ設定値を使用してコピーされます。
 - **コピー先コレクション。** アクセス・レベルが "すべて" のユーザーは、テーブルのコピー先となるコレクション (ライブラリー) の名前を入力することができます。コピー先のコレクションに対する *CHANGE 権限が必要です。
 - **テーブルの置き換え。** 既存のテーブルを置換する場合は Y、新規のテーブルを作成する場合は N を入力します。省略時値は N です。
 - **データのコピー。** テーブルに入っているデータ行をコピーする場合は Y、テーブル定義だけをコピーする場合は N を入力します。省略時値は N です。
4. 「コピー先テーブル」プロンプトに、作成または置換するテーブルの名前を入力します。「テーブルの置き換え」プロンプトに N を指定した場合は、指定したコレクションにすでに存在する名前を入力することはできません。
テーブルの命名規則については、34ページを参照してください。
5. 実行キーを押すと、指定した最初のテーブルの定義が入った「Query 管理機能テーブルの作成」画面が表示されます。指定した残りのテーブルについての画面は、「～の処理」画面でテーブル名がリストされているのと同じ順序で表示されます。185 ページの図 95 は、「テーブルの作成」画面の例です。

Query 管理機能テーブルの作成

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

テーブル STAFF2 _____ 名前

記述 STAFF テーブル _____

列	タイプ	長さ	小数桁数
ID _____	INTEGER _____	_____	_____
J Name _____	CHARACTER _____	9 _____	_____
DEPT _____	INTEGER _____	_____	_____
JOB _____	CHARACTER _____	5 _____	_____
YEARS _____	INTEGER _____	_____	_____
SALARY _____	DECIMAL _____	9 _____	2 _____
COMM _____	DECIMAL _____	7 _____	2 _____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入 F10= 行のコピー
 F12= 取り消し F14= 行の削除 F19= データの追加 F24= キーの続き

図 95. コピーされたテーブルの作成画面

6. 「コピーされたテーブルを作成して、データをコピーするには、実行キーを押してください。」というメッセージが表示されている間は、テーブル定義を変更することができます。既存のテーブルをコピーすると、事実上、新しいテーブルを作成することになります。これで、「Query 管理機能テーブルの処理」画面でオプション 1 (テーブルの作成) を使用する場合と同じように、テーブルの定義を変更できるようになりました。「テーブルの作成」画面とその機能キーの使用法については、168ページを参照してください。

定義をコピーするほかに、テーブル・データもコピーする場合は、テーブル定義を大幅に変更しないように注意しなければなりません。Query Manager は、以下の指針に基づいて、新たに定義された列にデータを適合させようと試みます。

- データは、列のデータ・タイプに互換性がある限り、新しいテーブルの列が古いテーブルの列と同じ名前を持つ場合にコピーされます。定義における列の長さとその位置は変更できますが、その名前を変更したり、それに互換性のないデータ・タイプを与えたりすることはできません。
 - CHARACTER と VARCHAR には互換性があります。これらの列に DBCS 文字だけが入っている場合、あるいは偶数の SBCS 文字が入っている場合には、GRAPHIC および VARGRAPHIC 列にコピーすることもできます。
 - GRAPHIC と VARGRAPHIC には互換性があります。これらの列は、CHARACTER および VARCHAR 列にもコピーできます。
 - NUMERIC と DECIMAL には互換性があります。
 - INTEGER と SMALLINT には互換性があります。
 - REAL、DOUBLE、および FLOAT には互換性があります。
- 文字の列の長さを短くした場合は、新しい長さよりも長い列の値は、右側で切り捨てられます。
- 数値列の長さを変更し、より短い長さを指定した結果、有効桁の切り捨ての必要が生じた場合には、その列は省略時値のゼロに設定されます。長さまたは小数部の桁数が増加した場合には、その値の前または後にゼロが追加されます。
- 新たに作成された列には、それぞれのデータ・タイプに対応する省略時値 (たとえば、文字の場合はブランク、数字の場合はゼロなど) が入れられます。

- 元のテーブルに存在するが、新しいテーブルには存在しない列のデータは、Query Manager によって破棄されます。
7. コピーを完了し、テーブル定義を保管するには、実行キーを押します。無効な列定義が含まれるテーブルを保管することはできません。Query Manager は、テーブルの保管時にエラーを検出すると、無効な値を 1 つずつ強調表示し、各項目の訂正方法を示すメッセージを画面の下部に表示します。
新たにコピーされたテーブル定義を保管せずに「テーブルの作成」画面を終了するには、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。
テーブルが正常に保管されると、テーブルがコピーされたことを示すメッセージが画面の下部に表示されます。新たにコピーされたテーブルに行データを追加するには、F19 (データの追加) を押します。データ入力の方法については、174 ページの『Query Manager におけるテーブルへのデータの追加』を参照してください。
 8. 「テーブルの作成」画面を終了し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻るには、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager におけるテーブルの定義

Query 管理機能テーブルの定義およびデータの削除を選択すると、Query Manager は確認画面を表示します。この画面に応答するまで、テーブルは削除されません。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合は、使用するコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. 削除したいテーブルの名前の横にある「OPT」プロンプトに 4 を入力し、実行キーを押すと、「テーブルの削除の確認」画面が表示されます。この画面には、削除することを選択したすべてのテーブルの名前がリストされます。2 つの名前で表示されているテーブルを削除すると、両方のテーブル名が削除されます。テーブルに次のような名前を与えると、2 つの名前が生成されます。
 - 10 文字より長い名前
 - システム名として有効でない文字が含まれる名前

テーブルの命名規則の詳細については、23 ページの『Query Manager におけるテーブル名の生成規則』を参照してください。187 ページの図 96 は、「削除の確認」画面の例です。

テーブルの削除の確認

コレクション : MYCOLL

「4= 削除」の選択項目が正しい場合には、実行キーを押してください。
選択項目を変更するためには、F12 キーを押して戻ってください。

OPT	テーブル	記述
4	APPLICANT	ジョブ APPLICANT のテーブル
4	CARS	サンプル CARS テーブル
4	STAFF	各部社員

F11= テーブルのみの表示 F12= 取り消し F20= 名前全体の表示

図 96. 「テーブルの削除の確認」画面

複数のテーブルを削除することを選択した場合は、F11 (テーブルのみの表示) を押すと、テーブルの記述を隠し、テーブル名を複数の列で画面に表示することができます。

3. 削除を確認し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻るには、実行キーを押します。実行キーを押すと、画面に表示されているすべてのテーブルが削除されることに注意してください。テーブルを削除せずに「削除の確認」画面を終了するには、実行キーの代わりに F12 (取り消し) を押します。

Query Manager におけるテーブルの表示

テーブルからデータ行を選択して、「報告書の表示」画面で表示することができます。このオプションは、印刷に先立って、テーブル報告書を見たい場合に使用します。

注: Query 管理機能プロファイルで「Query 実行モード」がバッチに設定されている場合、出力を画面に送ることはできません。したがって、「Query 管理機能テーブルの処理」画面でこのオプションを使用することはできません。詳細については、42 ページの『Query Manager における Query 実行モード』を参照してください。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合は、使用するコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. 表示したい行データを含むテーブルの名前の横にある「OPT」プロンプトに 5 を入力し、実行キーを押すと、「テーブルの表示」オプションが表示されます。まず、指定した最初のテーブルについての「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面が表示されます。指定した残りのテーブルについての画面は、「~の処理」画面でテーブル名がリストされているのと同じ順序で表示されます。
3. 表示する行を選択するための検索条件を指定し、実行キーを押します。すべての行を表示したい場合は、検索条件を指定せずに実行キーを押します。詳細については、178 ページの『Query Manager における行の検索』を参照してください。

Query Manager は、ユーザーが指定した条件に基づいて検索を実行し、選択したすべての行を「報告書の表示」画面に表示します。画面の右下隅に「続く...」という語が表示されている場合は、報告書が複数の画面にわたっていることを意味します。報告書全体を見るには、表示装置のロール・キーを使用します。

図 97 は、「報告書の表示」画面の例です。

行がまったく表示されない場合は、検索が失敗し、行が検出されなかったことを意味します。この場合は、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押して、「報告書の表示」画面を終了し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。新たな検索条件を定義したい場合には、再度「テーブルの表示」オプションを選択することができます。

- 「報告書の表示」画面を終了し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻るには、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。「テーブルの表示」オプションを終了すると、Query Manager は、ユーザーが指定した検索条件をすべて破棄します。

注: F12 (取り消し) を押して「報告書の表示」画面を終了する場合、活動データが失われることを警告するメッセージは無視してください。F3 (終了) を押して画面を終了する場合には、Query の実行を続行するかどうかを尋ねるプロンプトに NO と応答します。Query 管理機能テーブル・オプションは、活動データには影響しません。Query Manager で活動データを作成できる唯一の方法は、SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query を対話モードで実行することです。

報告書の表示						
幅	142					
桁	1					
制御						
行	.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.					
	ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	COMM
000001	10	YAMAUCHI	20	MGR	7	.00
000002	20	SHIMADA	20	SALES	8	612.45
000003	30	YAMADA	38	MGR	5	.00
000004	40	KUDO	38	SALES	6	846.55
000005	50	ISHIDA	15	MGR	10	.00
000006	60	KAWATA	38	SALES	0	650.25
000007	70	SUZUKI	15	SALES	7	1,152.00
000008	80	IDO	20	CLERK	0	128.20
000009	90	TANAKA	42	SALES	6	1,386.70
000010	100	MISUMI	42	MGR	7	.00
000011	110	IIJIMA	15	CLERK	5	206.60
000012	120	SAKUMA	38	CLERK	0	180.00
000013	130	KOBAYASI	42	CLERK	6	75.60
000014	140	TAKAGI	51	MGR	6	.00
						続く ...

F3= 終了 F12= 取り消し F19= 左 F20= 右 F21= 分割

図 97. 「報告書の表示」画面

この画面には、報告書の幅が複数の画面にわたる場合に、報告書全体を見るために使用できる特殊な機能キーが用意されています。

F21 分割。 現在のカーソルの位置で、報告書を縦方向に 2 画面に分割します。報告書を分割したい桁にカーソルを移動し、F21 を押します。カーソルは、列見出しではなく、列データの上に置く必要がある点に注意してください。

F19 左。 報告書の左側の列を表示します。分割を指定している場合に、F19 を押すと、分割の左側の列がすべて表示されます。

F20 右。 報告書の右側の列を表示します。分割を指定している場合に、F20 を押すと、分割の右側のすべての列が表示されます。

報告書の列の上に表示されている「制御」プロンプトを使用して、報告書全体を見ることもできます。このプロンプトを使用すると、ページング、ローリング、およびウィンドウ機能の選択や制御を行うことができ、また、報告書の特定の行を表示することができます。「制御」プロンプトにカーソルを置き、F1 (ヘルプ) を押すと、詳細な説明が表示されます。

Query におけるテーブルの印刷

テーブルを印刷する場合、テーブル全体を印刷することもできますし、テーブルを検索して、検索条件に合致する行のみを印刷することもできます。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合は、使用するコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. 印刷したい行を含むテーブルの名前の横にある「OPT」プロンプトに 6 を入力し、実行キーを押すと、「テーブルの印刷」オプションが表示されます。まず、指定した最初のテーブルについての「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面が表示されます。指定した残りのテーブルについての画面は、「～の処理」画面でテーブル名がリストされているのと同じ順序で表示されます。
3. 印刷する行を選択するための検索条件を指定し、実行キーを押します。詳細については、178 ページの『Query Manager における行の検索』を参照してください。すべての行を印刷したい場合には、検索条件を指定せずに実行キーを押します。

報告書を印刷せずに「データの検索」画面を終了するには、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager は、ユーザーが指定した条件に基づいて検索を実行し、選択したすべての行を報告書に印刷します。検索の結果、行が検出されなかった場合は、そのことを伝えるメッセージが表示され、検索条件を再定義するかどうかを尋ねられます。

報告書が正常に印刷装置またはバッチに送られると、Query Manager により、その旨を示すメッセージが画面の下部に表示されます。ここで、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。「テーブルの印刷」オプションを終了すると、Query Manager は、ユーザーが指定した検索条件をすべて破棄します。

印刷された報告書では、列は、テーブル定義に入っているのと同じ順序で示され、テーブルの列名が報告書の見出しとして使用されます。列の値はテーブル定義からの幅を使用して示され、その幅よりも長い列名は切り捨てられます。

テーブルは、Query 管理機能プロファイルの省略時設定を使用して印刷されます。印刷の設定を変更したい場合には、この印刷オプションを選択する前に、プロファイルを変更しておかなければなりません。詳細については、42 ページの『Query Manager における Query 実行モード』および 47 ページの『Query Manager の出力に使用する印刷装置』を参照してください。対話モードでテーブルを印刷する場合には、44 ページの『Query Manager における対話式実行で使用できる最大行数』も参照してください。

Query Manager におけるテーブルの名前変更

システム名の変更だけが可能です。テーブル名が特殊文字を含むか、または 10 文字より長い場合は、それを変更することはできません。

1 回の操作で、複数の Query 管理機能テーブルの新しい名前を指定することができます。

注: Query Manager によってテーブルの名前の変更には、現行コレクションに対する *CHANGE 権限が必要です。テーブルをコピーし、コピーしたテーブルに新しい名前を割り当てることができます。

テーブルの名前を変更するには、以下のことを行ってください。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合は、使用するコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. 名前変更したいテーブルの名前の横にある「OPT」プロンプトに 7 を入力し、実行キーを押します。「Query 管理機能テーブルの名前変更」画面が表示され、指定したすべてのテーブルの名前がリストされます。図 98 は、この画面の例です。

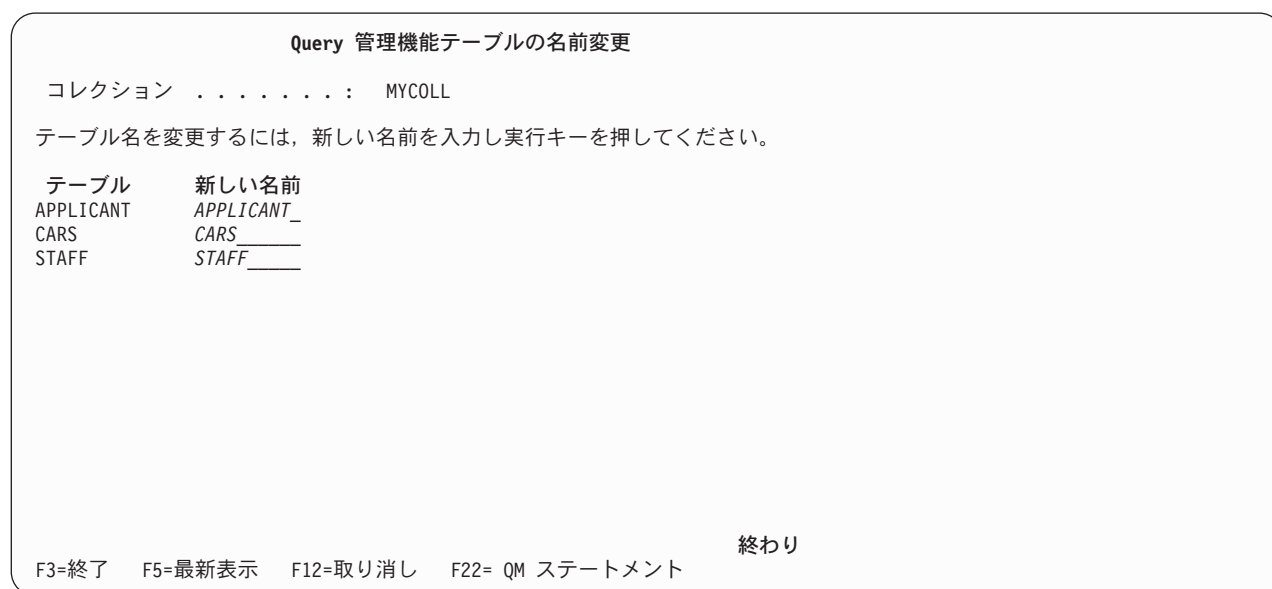


図 98. 「Query 管理機能テーブルの名前変更」画面

3. テーブルの新しい名前を入力します。テーブルの命名規則については、34ページを参照してください。入力するテーブル名は、現行コレクションに存在していないテーブル名でなければなりません。既存のテーブルを置換するために「テーブルの名前変更」オプションを使用することはできません。複数のテーブルを選択した場合は、すべてのテーブルの新しい名前を入力してから、実行キーを押す必要があります。
4. 名前変更されたテーブルを保管し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻るには、実行キーを押します。新しいテーブル名を指定せずに「テーブルの名前変更」画面を終了するには、実行キーの代わりに F3 (終了) または F12 (取り消し) を押します。

Query Manager におけるテーブル定義の表示

Query Manager は、「テーブルの作成」画面に類似した形式でテーブルの定義を表示し、テーブルのすべての列の名前、データ・タイプ、長さ、および小数部の桁数を示します。この情報は表示専用形式で表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。

1. Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに 3 を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合は、使用するコレクションの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. 表示したい定義を持つテーブルの名前の横にある「OPT」プロンプトに 8 を入力し、実行キーを押します。指定した最初のテーブルについての「Query 管理機能テーブル定義の表示」画面が表示されます。指定した残りの表についての画面は、「~の処理」画面でテーブル名がリストされているのと同じ順序で表示されます。図 99 は、「Query 管理機能テーブル定義の表示」画面の例です。

Query 管理機能テーブル定義の表示

テーブル : STAFF
記述 : STAFF テーブル

列	タイプ	長さ	小数 桁数
ID	INTEGER		
NAME	CHARACTER	9	
DEPT	INTEGER		
JOB	CHARACTER	5	
YEARS	INTEGER		
SALARY	DECIMAL	9	2
COMM	DECIMAL	7	2

終わり

続行するには、実行キー。

F3= 終了 F12= 取り消し F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 99. 「Query 管理機能テーブル定義の表示」画面

3. テーブル定義を見終わったら、F3 (終了) または F12 (取り消し) を押して、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。

第 9 章 Query Manager における分散リレーショナル・データベース・アーキテクチャー (DRDA)

Query Manager の DRDA 機能により、ユーザーは複数のリモート・データベースにアクセスすることができます。システム立てられた方法でデータベースのコミットとロールバックを行うことができます。Query Manager では、次の 2 つの接続管理方式がサポートされます。

- リモート作業単位 (RUW)
- 分散作業単位 (DUW)

使用する接続管理方式は、Query 管理機能プロファイルによって選択することができます。

Query Manager の DRDA におけるリモート作業単位 (RUW)

リモート作業単位 (RUW) は、Query Manager の省略時の接続管理方式です。RUW を使用する場合、Query Manager は、従来と同様にリモート・データベースへの接続を継続します。RUW のもとでは、リレーショナル・データベースとの接続は 1 つだけ許可されます。コミットとロールバックは、許可される 1 つの接続に適用されます。

Query Manager の DRDA における分散作業単位 (DUW)

DUW 接続管理は、RUW 接続管理よりもさらに強力です。DUW のもとでは、複数のリレーショナル・データベースへの接続が可能です。コミットとロールバックは、組織化された方法で複数のシステムに対して行うことができます。

Query Manager の DRDA における接続管理ステートメント

Query Manager では、次の接続ステートメントがサポートされます。

- CONNECT
- COMMIT
- DISCONNECT
- RELEASE
- SET CONNECTION

これらのステートメントは、Query Manager のコマンド行から入力することができます。COMMIT コマンドだけは、Query 管理機能プログラムで使用することができます。これらのコマンドの詳細については、263 ページの『付録 B. Query 管理機能ステートメント』を参照してください。

Query Manager の DRDA における接続管理

CONNECT および RELEASE ステートメントは、接続が保留状態または解放状態のいずれになるかを制御します。解放状態とは、次の正常なコミット操作で接続の切断が発生する状態を意味します。解放状態は、切断の保留として考えることもできます。ロールバックは、接続にはどのような影響も与えません。保留状態は、接続が次のコミット操作で切断されないことを意味します。接続は、CONNECT ステートメントによって保留状態に置かれます。接続は、RELEASE ステートメントによって保留状態から解放状態に移りま

す。解放状態の接続を保留状態に戻したり、保留状態に置いたりすることはできません。これは、ロールバックが発行されるか、またはコミットの結果としてロールバックが起きた場合に、接続が作業単位の境界を越えて解放状態のままになることを意味します。

接続が保留状態または解放状態のいずれであるかに関係なく、接続は現行状態または休止状態になることもあります。現行状態のデータベースとは、すべての SQL ステートメントが実行されるデータベースです。休止状態とは、接続が停止した状態を意味します。接続が休止状態の間、SQL ステートメントは、接続をコミットとロールバックのためにのみ使用します。SET CONNECTION および CONNECT ステートメントは、指定されたりレシヨナル・データベースに対する接続を現行状態に変更します。既存の接続は、休止状態になるか、または休止状態のままになります。一度に現行状態にできる接続は 1 つだけです。同じ作業単位の中で休止状態の接続が現行になると、ロック、カーソル、および準備済みステートメントはすべて、その接続が現行であった時点の最後の使用を反映するために復元されます。

DISCONNECT ステートメントは、指定された接続を破棄します。リレシヨナル・データベースとの接続が切断された後、SQL ステートメントをそのリレシヨナル・データベースに対して実行することが必要になると、アプリケーションは再度そのリレシヨナル・データベースに接続しなければなりません。保護会話の場合は、RELEASE ステートメントを使用する必要があります。

保護会話は、2 フェーズ・コミット・プロトコルを使用する会話であり、障害が起こった場合でも、トランザクションの一部である、すべてのデータベースに対して行われた更新をすべてコミットするか、またはすべてロールバックすることによって、データベースの整合性を保持します。

Query Manager の DRDA における省略時活動化グループ

Query Manager は、省略時活動化グループで実行されます。結果として、Query Manager では、省略時活動化グループに関連する接続を管理することができます。

Query Manager の DRDA におけるリレシヨナル・データベースへの接続

CONNECT または SET CONNECTION ステートメントを使用すると、データベースに接続することができます。新たに接続を確立するには、CONNECT ステートメントを使用します。接続できるデータベースのリストを表示するには、以下のことを行います。

1. Query Manager のコマンド行で F4 (プロンプト) を押します。
2. CONNECT TO ステートメントを選択します。
3. 「リレシヨナル・データベース」フィールドで再度 F4 (プロンプト) を押します。

休止接続を再確立するには、SET CONNECTION ステートメントを使用します。

Query Manager の DRDA における接続リストと接続状況の表示

接続と接続状況を表示するには、以下のことを行います。

1. Query Manager のコマンド行で F4 (プロンプト) を押します。

次の1つを選択してください。

1. Query 管理機能プログラムの処理
2. Query 管理機能報告書書式の処理
3. Query 管理機能テーブルの処理

10. Query 管理機能プロファイルの処理

```

.....
:                               Query 管理機能ステートメント                               :
:                                                                           :
: QM . . . _____ :
:                                                                           :
: F4=プロンプト   F9= コマンドの複写   F12= 取り消し   F21= システム・コマンド :
:                                                                           :
:                                                                           :
.....
F3= 終了   F12= 取り消し   F22= QM ステートメント
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1982, 1992.

```

図 100. 「Query 管理機能ステートメント」画面の例

F4 を押すと、Query 管理機能ステートメントのリストが表示されます。この画面にリストされる Query Manager の接続ステートメントは、COMMIT、DISCONNECT、RELEASE、および SET です。

2. SET CONNECTION、DISCONNECT、または RELEASE ステートメントを選択します。

Query 管理機能ステートメントの選択

次の1つを選択してください。

- | | |
|----------------------------------|------------|
| 1. リレーショナル・データベースへの接続 | CONNECT |
| 2. 作業単位のコミット | COMMIT |
| 3. リレーショナル・データベース接続の切り離し | DISCONNECT |
| 4. Query の結果の表示 | DISPLAY |
| 6. 既存の Query 管理機能オブジェクトの消去 | ERASE |
| 7. 外部化された Query 管理機能オブジェクトの作成 | EXPORT |
| 8. 内部 Query 管理機能オブジェクトの作成 | IMPORT |
| 9. 報告書または Query 管理機能オブジェクトの印刷 | PRINT |
| 10. リレーショナル・データベースへの接続の解放 | RELEASE |
| 11. 既存の Query の実行 | RUN |
| 12. Query 管理機能データ、Query、または書式の保管 | SAVE |
| 13. リレーショナル・データベース接続の設定 | SET |

選択項目

13

F3= 終了 F12= 取り消し

図 101. 「Query 管理機能ステートメントの選択」画面の例

「Query 管理機能ステートメントの選択」画面でオプション 13 を入力すると、SET CONNECTION ステートメントのプロンプトが表示されます。

SET CONNECTION ステートメント

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

リレーショナル・データベース . . . _____ 名前 , リスト は F4

F3= 終了 F4= プロンプト F12= 取り消し

図 102. 「SET CONNECTION ステートメント」画面の例

ここで、リレーショナル・データベースの名前を入力するか、または省略時活動化グループに現在接続されているリレーショナル・データベースのリストを表示することができます。

3. 「リレーショナル・データベース」フィールドで再度 F4 (プロンプト) を押します。
「リレーショナル・データベース」フィールドで F4 を押すと、現行接続と、ユーザーの省略時活動化グループに接続されているリレーショナル・データベースのリストが表示されます。

SET CONNECTION ステートメント

```
.....
:               リレーショナル・データベースの選択
:
:  現在の接続 :   DB2DSYS
:
:  オプションを入力して、実行キーを押してください。
:   1= 選択
:
:  OPT   名前      記述
:  --   -         -
:  --   DB2DSYS   DB2 システム
:  --   RCHASLAI  AS/400 マシン
:  --   RCHASLZU  AS/400 マシン
:  --   SQLMACH1  SQL/DS マシン
:
:
:
:
:
:
:                       終わり
:
:   F11= 接続状況の表示    F12= 取り消し
:
:
:.....
```

F3= 終了 F4= プロンプト F12= 取り消し

図 103. 「リレーショナル・データベースの選択」画面の例

現行接続がない場合は、「現在の接続」フィールドに ***NONE** が表示されます。

4. 接続状況を表示するには、F11 を押します。

「リレーショナル・データベースの選択」画面で F11 を押すと、ユーザーの省略時活動化グループに接続されているリレーショナル・データベースの接続情報が表示されます。

```
SET CONNECTION ステートメント
.....
: リレーショナル・データベースの選択 :
: :
: 現行の接続 : DB2DSYS :
: :
: オプションを入力して、実行キーを押してください。 :
: 1= 選択 :
: :
: OPT 名前 会話タイプ 読み取り専用 状況 :
: - DB2DSYS 保護 NO HLD :
: - RCHASLAI ローカル NO HLD :
: - RCHASLZU 非保護 YES HLD :
: - SQLMACH1 保護 NO RLS :
: :
: :
: : 終わり :
: F11=RDB 記述の表示 F12= 取り消し :
: :
: .....
F3= 終了 F4= プロンプト F12= 取り消し
```

図 104. 接続状況が表示された「リレーショナル・データベースの選択」画面の例

現行接続がない場合は、「現行の接続」フィールドに ***NONE** が表示されます。

DISCONNECT ステートメントのプロンプトには、保護会話は表示されません。

DB2 UDB for iSeries Query Manager は、SET CONNECTION、DISCONNECT、および RELEASE ステートメントを Query Manager ステートメントとしてサポートします。ステートメントは、Query Manager のほとんどの画面で、F22 を押すことによって入力できます。

Query Manager の DRDA における「会話タイプ」、「読み取り専用」、および「状況」フィールド

以下に、「会話タイプ」、「読み取り専用」、および「状況」フィールドの説明と、それらの可能な値を示します。

Query Manager の DRDA における「会話タイプ」

保護

保護会話は、リモート・システムのリレーショナル・データベースとの接続で使用されます。保護会話は、2 フェーズ・コミット・プロトコルを使用する会話であり、障害が起こった場合でも、リモート・システムで行われた更新が他のリモートまたはローカル資源に対する更新と同期化されます。

非保護

リモート・システムのリレーショナル・データベースとの接続に使用される会話は保護されません。したがって、障害が発生した場合、リモート・システムで行われた更新は、他のリモートまたはローカル資源に対する更新と同期化されません。

ローカル

会話は使用されません。ローカル・リレーショナル・データベースとの接続です。 2 フェーズ・コミット

ット・プロトコルが使用され、障害が発生した場合でも、ローカル・システムで行われた更新は、他のリモートまたはローカル資源に対する更新と同期化されます。

*ARDPGM

アプリケーション・リクエスター・ドライバー (ARD) プログラムによってアクセスされるリレーショナル・データベースとの接続です。リレーショナル・データベースに対する SQL 要求は、そのリレーショナル・データベースのディレクトリー項目で指定された ARD プログラムによって処理されます。

Query Manager の DRDA における「読み取り専用」

YES

接続は読み取り専用です。コミットメント制御下で実行している場合、この接続で更新を行うことはできません。

NO

接続は読み取り専用ではありません。この接続で更新を実行できます。この接続で更新が実行され、接続の「会話タイプ」がローカルまたは保護の場合、この作業単位の更新は、「会話タイプ」がローカルまたは保護で、「読み取り専用」値が YES でない他のすべての接続でも許可されます。この接続で更新が実行され、会話タイプが保護でない場合、この接続で作業単位について許可されるのは更新だけです。

Query Manager の DRDA における「状況」

HLD

保留状態は、接続が次のコミット操作で切断されないことを意味します。接続は、CONNECT ステートメントによって保留状態に置かれます。

RLS

解放状態は、次の正常なコミット操作で接続の切断が発生することを意味します (ロールバックは接続に影響しません)。接続は、RELEASE ステートメントによって保留状態から解放状態に変更されます。解放状態の接続を保留状態にすることはできません。

Query Manager の DRDA における接続管理の考慮事項

CONNECT の機能は、使用している接続管理方式によって異なります。方式には、分散作業単位 (DUW) とリモート作業単位 (RUW) があります。変更しない限り、省略時値は RUW です。

表 14. *DUW と *RUW 間の CONNECT コマンドの相違点

DUW	RUW
複数の接続が可能	1 つの接続だけが可能
他のデータベースに CONNECT すると、直前の接続は休止状態になる。直前の接続は切断されません。	他のデータベースに CONNECT すると、直前の接続は切断される。直前の接続 (複数の場合もある) は、接続を実行する前に切断されます。
同じデータベースへの連続した CONNECT は失敗する。	同じデータベースへの連続した CONNECT の結果、現行接続は変更されない。

DUW 接続のもとで稼働しているシステムが、RUW のもとで稼働指定システムに接続すると、読み取り専用接続になります。

注: コミットメント制御の観点から、同種の接続は読み取り専用になります。読み取り専用接続では、コミットメント制御下での更新は許可されません。ただし、同種の読み取り専用接続では、コミット不能な更新を行うことはできます。

Query Manager の DRDA におけるプロファイル

省略時の接続管理方式は、RUW です。接続管理方式はいつでも変更できますが、Query Manager を終了し、STRQM を使って DB2 UDB for iSeries に再びサインオンするまでは有効になりません。プロファイルの値は、あまり頻繁には変更されません。指定した接続管理方式は、接続が切断されているときには影響しないことに注意してください。

Query Manager プロファイルで *SYS 命名規則が指定されている場合、CONNECT できるリレーショナル・データベースは、ローカル・マシンまたは他の iSeries システムにあるものに限られます。

Query Manager の DRDA におけるテーブル接続の処理

テーブルの処理中、接続はローカルにロックされるので、CONNECT または SET CONNECTION ステートメントによって変更することはできません。これは、Query Manager のテーブルの処理機能がローカル・テーブルのみを処理するためです。ローカルまたは直前の接続は、DISCONNECT または RELEASE ステートメントによって、あるいは COMMIT ステートメント (成功の後で解放状況の接続を破棄する) によって破棄することができます。ローカル接続が破棄された場合、Query Manager は接続されていない状態になります。テーブルの処理では、「なし」のコミットメント制御レベルが使用されます。この場合、COMMIT ステートメントが発行されないため、解放状態にある接続は破棄されません。Query Manager はデータと更新すべてを自動的にコミットしますが、コミットメント制御を通じて作業は実行されません。再接続するには、テーブルの処理を終了しなければなりません。テーブルの処理を終了すると、直前の接続が復元されます。

Query Manager の DRDA におけるプロンプト Query

プロンプト Query の作成、変更、または表示中に、Query Manager のコマンド行から接続を変更した場合、新しい接続はそのコマンド・ウィンドウが表示されている間だけ有効です。プロンプト Query の接続は、DISCONNECT または RELEASE ステートメントによって、あるいは COMMIT ステートメント (成功の後で解放状況の接続を破棄する) によって破棄することができます。ローカル接続が破棄された場合、Query Manager は接続されていない状態になります。再接続するには、CONNECT ステートメントを発行しなければなりません。

Query Manager の DRDA における OUTFILE 処理

RUW 接続管理では、リモート OUTFILE 処理は許可されません。DUW 接続管理のもとでは、リモート・データを使ってローカル・システムで OUTFILE を作成できます。

Query Manager の DRDA における SET TRANSACTION の考慮事項

DB2 UDB for iSeries Query で SET TRANSACTION ステートメントを実行すると、コミットメント制御レベルを一時変更することができます。このステートメントを実行しても、Query 管理機能プロファイルのコミットメント制御レベルは変更されません。このステートメントは、COMMIT または ROLLBACK ステートメントが発行されるまで、または別の SET TRANSACTION が発行されるまで、新しいコミットメント制御レベルを設定します。元のコミットメント制御レベルは、COMMIT または ROLLBACK が実行されると復元されます。コミットメント制御の詳細については、SQL 解説書を参照してください。

注:

1. 「変更」、「カーソル固定」、「すべて」、または「反復可能読み取り」を選択した場合、COMMIT および ROLLBACK ステートメントはすべて、ユーザーの責任で発行しなければなりません。COMMIT および ROLLBACK ステートメントの詳細については、64ページを参照してください。
2. COMMIT および ROLLBACK ステートメントを使用する権限が付与されていない場合は、「変更」、「カーソル固定」、または「すべて」を選択することはできません。SQL ステートメントに対する権限の付与については、58ページを参照してください。
3. Query Manager を開始する前に、未解決の COMMIT または ROLLBACK ステートメントをすべて発行しなければなりません。
4. 「Query 管理機能テーブルの処理」画面に移動する前に、未解決の COMMIT または ROLLBACK ステートメントをすべて発行しなければなりません。Query 管理機能テーブルを処理している間、ユーザーは COMMIT および ROLLBACK ステートメントが発行される時点を制御できません。Query Manager がすべてのデータを自動的にコミットし、更新します。
5. 「なし」を選択し、リモートの DATABASE2* (DB2*) または SQL/DS* データベースに接続している場合は、Query を実行する際に Query Manager がすべての COMMIT および ROLLBACK ステートメントを自動的に実行します。DB2 および SQL/DS では、「なし」のコミットメント制御レベルはサポートされません。
6. Query Manager がリモート・システムと接続している場合、SET TRANSACTION ステートメントは失敗します。反対に、Query Manager によるリモート・システムとの CONNECT は、SET TRANSACTION ステートメントが有効な場合に失敗します。

付録 A. Query Manager の実習

この付録には、Query Manager の基礎を習得するための練習事例が記載されています。新しいユーザーの方々は、これらの事例を実習することにより、iSeries システムと Query Manager に慣れることができます。Query Manager をしばらく使っていなかった方々も、これらの練習事例によって記憶を呼び起こすことができます。

Query Manager で行うことができる作業は、ユーザーの Query 管理機能プロファイルで、アクセス・レベルとして "基本" または "すべて" のいずれかが割り当てられているかによって異なります。したがって、この付録は 2 つの部分に分けられています。

- 第 1 部は、アクセス・レベル "基本" または "すべて" のユーザーを対象としており、テーブルの作成と、テーブルへのデータの追加が含まれています。
- 第 2 部は、アクセス・レベル "すべて" のユーザーを対象としており、Query および報告書書式と、Query の実行が含まれています。

第 2 部の練習を始めるには、第 1 部の練習を完了しておく必要があります。第 2 部の練習で作成する Query および報告書書式は、第 1 部で作成するテーブルから取り出されたデータを使用します。

これらの練習における画面では、ライブラリー、ファイル、フィールド、およびレコードという用語よりは、コレクション、テーブル、列、および行という用語がよく使用されています。

練習: Query Manager におけるテーブルの処理

第 1 部の練習では、以下の作業を行います。

- 名前が 18 文字以下のテーブルの作成
- 名前が 19 文字以上のテーブルの作成
- テーブルへのデータの追加
- テーブルの個々の行の表示
- テーブルのコピー: テーブルの新規作成
- コピーされたテーブルの定義の変更
- テーブル内のデータの変更
- テーブル定義の表示
- テーブルの削除

これらの練習は、上記の順序で行ってください。多くの場合、前の練習をすべて完了していないと、次の練習に進めないようになっています。

練習: Query Manager におけるテーブルの作成を開始する前に

最初の練習では、表 15 で示されている STAFF テーブルを作成するのに必要なステップを学習します。

表 15. STAFF テーブル

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
10	YAMAUCHI	20	MGR	7	18357.50	0
20	SHIMADA	20	SALES	8	18171.25	612.45
30	YAMADA	38	MGR	5	17506.75	0

表 15. STAFF テーブル (続き)

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
40	KUDO	38	SALES	6	18006.00	846.55
50	ISHIDA	15	MGR	10	20659.80	0
60	KAWATA	38	SALES	0	16808.30	650.25
70	SUZUKI	15	SALES	7	16502.83	1152.00
80	IDO	20	CLERK	0	13504.60	128.20
90	TANAKA	42	SALES	6	18001.75	1386.70
100	MISUMI	42	MGR	7	18352.80	0

このテーブルは、省略時のコレクションまたはライブラリー (Query 管理機能プロファイルで指定されている) の中で作成します。この付録の例では、MYCOLL というコレクションの中で作成されているテーブルが示されています。実際の画面では、ユーザーの省略時のコレクションまたはライブラリーの中で作成されているテーブルが表示されます。

Query Manager によりテーブルを作成する場合には、省略時のコレクションまたはライブラリーに対する *CHANGE 権限が必要です。

太字で示されている値は、この付録の練習を進めるために入力しなければならない値です。

練習: Query Manager における名前が 18 文字以下のテーブルの作成

この練習では、Query Manager が開始されており、メイン・メニューが表示されていることを想定しています。

1. メイン・メニューの「選択項目」プロンプトに **3** を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合には、使用するコレクションまたはライブラリーの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. ブランクのテーブル名 (リストの先頭) の横にある「OPT」プロンプトに **1** を入力し、オプション 1 (テーブルの作成) を選択し、実行キーを押します。
3. テーブルの名前を指定する「テーブル」プロンプトに **STAFF** を入力します。203 ページの図 105 は、STAFF テーブルを作成するのに必要な入力項目を示す「Query 管理機能テーブルの処理」画面の例です。

Query 管理機能テーブルの処理

コレクション MYCOLL____ 名前, リストは F4

オプションを入力して, 実行キーを押してください。

- 1= テーブルの作成 3= テーブルのコピー 4= テーブルの削除
- 5= テーブルの表示 6= テーブルの印刷 7= テーブルの名前変更
- 8= 定義の表示 9= データの追加 10= データの変更 11= データの表示

OPT	テーブル	記述
I_	STAFF_____	
—	APPLICANT	ジョブ APPLICANT のテーブル
—	CARS	サンプル CARS テーブル
—	EMPLOYEE	各部社員
—	ORG	企業組織情報
—	PRODUCT	企業の記述 プロダクト
—	SCREENS	STRCPYSCN の出力ファイル
—	VENDINFO	仕入先情報

終わり

- F3=終了 F4=プロンプト F5=最新表示 F11=テーブルのみの表示
- F12= 取り消し F16= 位置指定の繰り返し F17= 位置指定 F24= キーの続き

図 105. チュートリアル: テーブルを作成するための画面

注: 現行のコレクションまたはライブラリーに STAFF と呼ばれるテーブルが存在している場合は、作成するテーブルに別の名前を付けなければなりません (たとえば、テーブル名の前に自分の名前を付けます)。同一のコレクションまたはライブラリーに、STAFF という名前のテーブルを 2 つ入れることはできません。

- 4. 実行キーを押して、「Query 管理機能テーブルの作成」画面に進みます。
- 図 106 は、「テーブルの作成」画面の例です。

Query 管理機能テーブルの作成

選択項目を入力して, 実行キーを押してください。

テーブル STAFF____ 名前
記述 _____

列	タイプ	長さ	小数桁数
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

終わり

- F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入 F10= 行のコピー
- F12= 取り消し F14= 行の削除 F19= データの追加 F24= キーの続き

図 106. チュートリアル: テーブルを作成するための画面

5. テーブルを記述するための「記述」プロンプトに **STAFF テーブル**と入力します。これで、テーブルの列を定義する準備ができました。カーソルを最初の列プロンプトに移します。ここに列の名前を入力します。
6. 最初の列の名前として **ID** を入力し、カーソルを「タイプ」プロンプトに移動します。
7. F4 (プロンプト) を押すと、使用可能なすべてのデータ・タイプのリストが表示されます。図 107 で示されているようなプロンプト・ウィンドウが画面に表示されます。

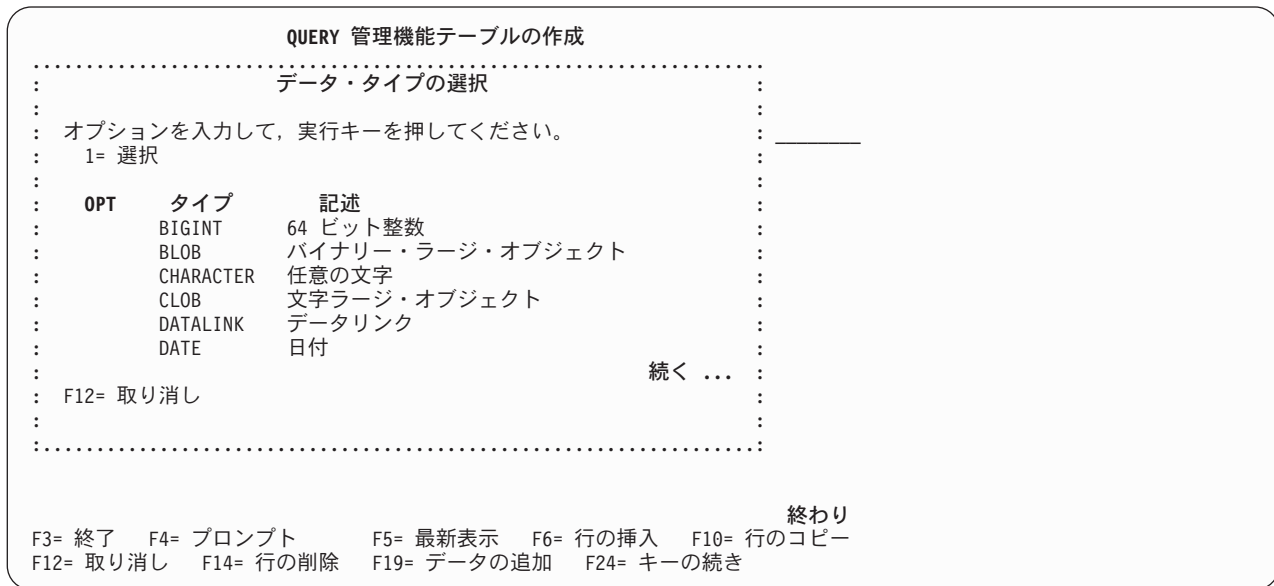


図 107. チュートリアル: テーブルを作成するための画面

8. 「INTEGER」の横にある「OPT」プロンプトに **1** を入力して、整数データ・タイプを選択し、実行キーを押します。Query Manager は、INTEGER を ID の「タイプ」プロンプトに挿入します。(整数は小数部のない数値です。)
 これで、テーブルの最初の列の定義が完了しました。整数は、所定の長さを持つデータ・タイプなので、この列について長さを指定してはなりません。(各データ・タイプの有効な長さについては、172 ページを参照してください。)
 カーソルを 2 番目の「列」プロンプトに移し、テーブルの 2 番目の列の定義を開始します。この時点の画面は、205 ページの図 108 のようになっているはずです。

Query 管理機能テーブルの作成

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

テーブル STAFF _____ 名前
 記述 STAFF テーブル _____

列	タイプ	長さ	小数桁数
ID _____	INTEGER _____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入 F10= 行のコピー
 F12= 取り消し F14= 行の削除 F19= データの追加 F24= キーの続き

図 108. チュートリアル: テーブルを作成するための画面

9. 2 番目の列の名前として **NAME** を入力し、データ・タイプとして **CHARACTER** を選択し、長さとして **9** を入力します。
 カーソルを 3 番目の「列」プロンプトに移します。
10. 3 番目の列の名前として **DEPT** を入力し、データ・タイプとして **INTEGER** を選択します。長さは指定してはなりません。
 カーソルを 4 番目の「列」プロンプトに移します。
11. 4 番目の列の名前として **JOB** を入力し、データ・タイプとして **CHARACTER** を選択し、長さとして **5** を入力します。
 カーソルを 5 番目の「列」プロンプトに移します。
12. 5 番目の列の名前として **YEARS** を入力し、データ・タイプとして **INTEGER** を選択します。長さは指定してはなりません。
 カーソルを 6 番目の「列」プロンプトに移します。
13. 6 番目の列の名前として **SALARY** を入力し、データ・タイプとして **DECIMAL** を選択し、長さとして **9**、小数桁数として **2** を入力します。
 カーソルを 7 番目の「列」プロンプトに移します。
14. 7 番目の列の名前として **COMM** を入力し、データ・タイプとして **DECIMAL** を選択し、長さとして **7**、小数桁数として **2** を入力します。
 これで、テーブルの定義が完了しました。画面には、206 ページの図 109 で示されている情報が表示されているはずです。

Query 管理機能テーブルの作成

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

テーブル STAFF _____ 名前
 記述 STAFF テーブル _____

列	タイプ	長さ	小数桁数
ID _____	INTEGER _____	_____	—
NAME _____	CHARACTER _____	9 _____	—
DEPT _____	INTEGER _____	_____	—
JOB _____	CHARACTER _____	5 _____	—
YEARS _____	INTEGER _____	_____	—
SALARY _____	DECIMAL _____	9 _____	2 _____
COMM _____	DECIMAL _____	7 _____	2 _____
_____	_____	_____	—
_____	_____	_____	—

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入 F10= 行のコピー
 F12= 取り消し F14= 行の削除 F19= データの追加 F24= キーの続き

図 109. チュートリアル: テーブルを作成するための画面

15. 実行キーを押して、このテーブル定義を保管します。

定義値の入力に間違いがあった場合 (たとえば、CHARACTER データ・タイプについて小数桁数を入力した場合) は、Query Manager により、エラーが強調表示されて、各項目の訂正方法を示すメッセージが画面の下部に表示されます。間違っただけの定義値が含まれるテーブルを保管することはできません。エラーを訂正してから、再度実行キーを押してください。

何らかの間違いがあり、表示されたエラー・メッセージの意味がよく理解できない場合は、そのメッセージにカーソルを置き、F1 (ヘルプ) を押します。Query Manager のすべてのメッセージにヘルプ情報が用意されています。ヘルプ情報を見終わったら、F12 (取り消し) を押して、「Query 管理機能テーブルの作成」画面に戻ります。メッセージに関するヘルプの表示については、26 ページの『Query Manager におけるメッセージのヘルプ』を参照してください。

テーブルが正常に作成されると、画面の下部に、テーブルが作成されたので、テーブルに行データを追加するには、F19 (データの追加) を押すよう指示するメッセージが表示されます。

練習: Query Manager における名前が 19 文字以上のテーブルの作成

名前が 19 文字を超えるテーブルを作成するには、以下のことを行います。

1. メイン・メニューの「選択項目」プロンプトに **3** を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されます。Query 管理機能プロファイルに「QM テーブルの省略時のコレクション」の指定がない場合には、使用するコレクションまたはライブラリーの名前の指定を求めるプロンプトが出されます (167ページを参照)。
2. ブランクのテーブル名 (リストの先頭) の横にある「OPT」プロンプトに **1** を入力し、オプション 1 (テーブルの作成) を選択します。207 ページの図 110 は、「OPT」プロンプトに 1 が入力された「Query 管理機能テーブルの処理」画面の例です。

Query 管理機能テーブルの処理

コレクション MYCOLL____ 名前, リストは F4

オプションを入力して, 実行キーを押してください。

- 1= テーブルの作成 3= テーブルのコピー 4= テーブルの削除
- 5= テーブルの表示 6= テーブルの印刷 7= テーブルの名前変更
- 8= 定義の表示 9= データの追加 10= データの変更 11= データの表示

OPT	テーブル	記述
I_	_____	
—	APPLICANT	ジョブ APPLICANT のテーブル
—	CARS	サンプル CARS テーブル
—	EMPLOYEE	各部社員
—	ORG	企業組織情報
—	PRODUCT	企業の記述 プロダクト
—	SCREENS	STRCPYSCN の出力ファイル
—	STAFF	STAFF テーブル
—	VENDINFO	仕入先情報

終わり

- F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F11= テーブルのみの表示
- F12= 取り消し F16= 位置指定の繰り返し F17= 位置指定 F24= キーの続き

図 110. チュートリアル: テーブルを作成するための画面

- 3. 「テーブル」プロンプトには、何も入力しないでください。
- 4. 実行キーを押します。
「Query 管理機能テーブルの作成」画面が表示され、カーソルはブランクの「テーブル」フィールドに置かれます。
- 5. F24 (キーの続き) を押します。画面の下部の F キーのリストが変更されます。
- 6. F20 (名前全体の表示) を押します。「テーブル名」ウィンドウが表示されます。図 111 は、このウィンドウの例です。

QUERY 管理機能テーブルの作成

選択項目を入力して, 実行キーを押してください。

テーブル 名前

.....

:	テーブル名	:
:		:
:	情報を入力して, 実行キーを押してください。	:
:		:
:	テーブル . . . :	:
:		:
:		:
:		終わり
:	F6= 行の挿入 F10= 行のコピー F12= 取り消し F14= 行の削除	:
:	F15= 行の分割	:
:		:
:		:

.....

終わり

- F20= 名前全体の表示 F21=CREATE TABLE ステートメントの指定
- F22=QM ステートメント F24= キーの続き

図 111. チュートリアル: テーブルの名前全体を表示するための画面

7. この画面に、テーブル名として、"THIS_IS_THE_MARKETING_DIVISION_TABLE" と入力します。
(入力できる名前の長さは、引用符を除いて 128 文字までです。)
8. 実行キーを押して、「Query 管理機能テーブルの作成」画面に移り、テーブルを作成するためのデータを入力します。図 112 は、新しいテーブル名が入った「Query 管理機能テーブルの作成」画面の例です。最初の 18 文字だけが表示されています。オーバーフロー記号 > は、名前がより長いことを示します。

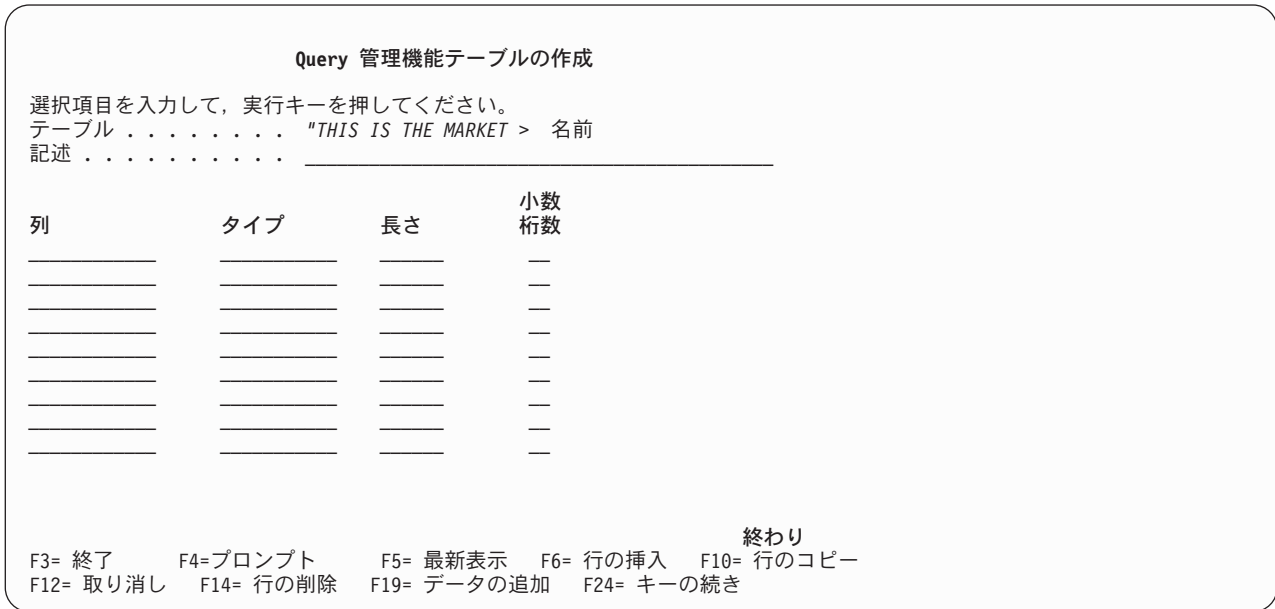


図 112. チュートリアル: テーブルを作成するための画面

これで、テーブルの列を定義する準備ができました。

9. カーソルを最初の列プロンプトに移します。
10. 「列」プロンプトには、何も入力しないでください。
11. F24 (キーの続き) を押します。画面の下部の F キーのリストが変更されます。
12. F20 (名前全体の表示) を押します。「名前全体の表示」画面が表示されます。 209 ページの図 113 は、このウィンドウの例です。

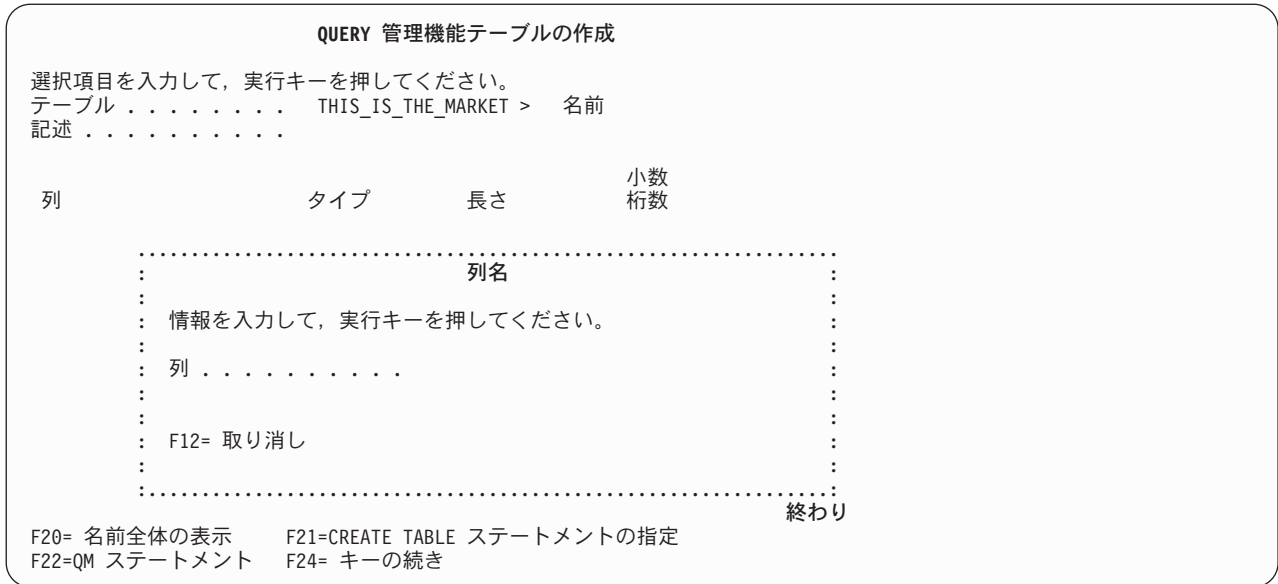


図 113. チュートリアル: テーブルの名前全体を表示するための画面

13. この画面に、列名として、“**This_is_the_Marketing_Division_Table**” と入力します。(入力できる名前の長さは、引用符を含めて 30 文字までです。)
14. 実行キーを押して、「Query 管理機能テーブルの作成」画面に移り、テーブルを作成するためのデータを入力します。

202 ページの 『練習: Query Manager における名前が 18 文字以下のテーブルの作成』 の説明に従ってテーブルを定義するか、または次の練習に進みます。

練習: Query Manager におけるテーブルへのデータの追加

テーブルにデータを追加するには、次の 2 つの方法があります。

- 「Query 管理機能テーブルの処理」画面で、データを追加するテーブルの名前の横に 9 (データの追加) を入力する。
- テーブル定義を作成またはコピーした直後に F19 (データの追加) を押す。

この練習では、STAFF テーブルの定義が完了しており、画面の下部に、データを追加するには F19 を押すよう指示するメッセージが表示されていることを想定しています。

1. F19 (データの追加) を押すと、 210 ページの図 114 で示されているデータ入力画面が表示されます。入力行にある大括弧 [] は、それぞれの値についての最大長を示します。

Query 管理機能テーブルへのデータの追加

テーブル : STAFF
記述 : STAFF テーブル

最大 ")" までの情報を入力してから、実行キーを押してください。

列	値
ID	(0)
NAME	()
DEPT	(0)
JOB	()
YEARS	(0)
SALARY	(0.00)
COMM	(0.00)

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F11= タイプ / 長さの表示 F12= 取り消し
F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 114. チュートリアル: テーブルにデータを追加するための画面

2. STAFF テーブルの列の値 (201ページで示されている) を入力します。1 つの列の値の入力が終了したら、Field Exit (フィールド終了) キーまたは Tab (タブ) キーを押して、カーソルを次の列のプロンプトに移します。Query Manager はカーソルを自動的に移しません。カーソルは手操作で移す必要があります。
3. 行を構成するすべての値の入力が完了したら、実行キーを押します。実行キーを押すと、現在画面に表示されているすべてのものが保管されるので、行データの入力が完了するまで実行キーを押さないように注意してください。データの追加中に誤りがあった場合は、217ページを参照して、行データを訂正するかまたは完成させる方法を調べてください。

Query Manager は、行データの間違い (たとえば、数値フィールドに文字を入力した場合) を検出すると、エラーを強調表示し、各項目の訂正方法を示すメッセージを画面の下部に表示します。無効なデータが含まれる行を保管することはできません。エラーを訂正してから、再度実行キーを押してください。

何らかの間違いがあり、表示されたエラー・メッセージの意味がよく理解できない場合は、そのメッセージにカーソルを置き、F1 (ヘルプ) を押します。Query Manager のすべてのメッセージにヘルプ情報が用意されています。ヘルプ情報を読み終わったら、F12 (取り消し) を押して、「データの追加」画面に戻ります。

4. STAFF テーブルの定義を表示するには、F11 (タイプ / 長さの表示) を押します。このキーは、特定の列に入力可能な値を覚えていない場合に役立ちます。

211 ページの図 115 は、F11 を押したときに表示される定義画面の例です。

Query 管理機能テーブルへのデータの追加

テーブル : STAFF
 記述 : STAFF テーブル

最大 ")" までの情報を入力してから、実行キーを押してください。

列	タイプ	長さ	小数 桁数
ID	INTEGER		
NAME	OPEN	9	
DEPT	INTEGER		
JOB	OPEN	5	
YEARS	INTEGER		
SALARY	DECIMAL	9	2
COMM	DECIMAL	7	2

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F11= 値の表示 F12= 取り消し F20= 名前全体の表示
 F22= QM ステートメント

図 115. チュートリアル: テーブルにデータを追加するための画面

テーブル定義を見終わったら、F11 (値の表示) を押して、データ入力画面に戻ります。

- すべてのデータ行の追加が完了したら、F3 (終了) を押して、「データの追加」画面を終了し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。この画面で、STAFF テーブルがテーブル名のリストに追加されていることに注目してください。

Query 管理機能テーブルの処理

コレクション MYCOLL____ 名前, リストは F4

オプションを入力して、実行キーを押してください。

1= テーブルの作成 3= テーブルのコピー 4= テーブルの削除
 5= テーブルの表示 6= テーブルの印刷 7= テーブルの名前変更
 8= 定義の表示 9= データの追加 10= データの変更 11= データの表示

OPT	テーブル	記述
—	STAFF	
—	APPLICANT	ジョブ APPLICANT のテーブル
—	CARS	サンプル CARS テーブル
—	EMPLOYEE	各部社員
—	ORG	企業組織情報
—	PRODUCT	企業の記述 プロダクト
—	SCREENS	STRCPYSCN の出力ファイル
—	STAFF	STAFF テーブル
—	VENDINFO	仕入先情報

終わり

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F11= テーブルのみの表示
 F12= 取り消し F16= 位置指定の繰り返し F17= 位置指定 F24= キーの続き

図 116. チュートリアル: テーブルを作成するための画面

練習: Query Manager におけるテーブルの表示

STAFF テーブルを作成し、行データを追加したので、これを表示することができます。

注: Query Manager をバッチ・モードで実行している場合には、この練習を行うことはできません (42 ページの『Query Manager における Query 実行モード』を参照)。この練習を行うことができない場合は、次の練習 (213 ページの『練習: Query Manager におけるコピーからの新規テーブルの作成』) に進んでください。

1. 「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されていることを確認します。STAFF テーブルの横にある「OPT」プロンプトに **5** を入力し、実行キーを押すと、図 117 で示されている「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面が表示されます。

注: 「～の処理」画面のリストで STAFF テーブルを表示するには、表示装置のロール・キーを使用しなければならない場合があります。

Query 管理機能テーブル中のデータの検索

テーブル : STAFF
記述 : STAFF テーブル

検索条件を入力して、実行キーを押してください。
条件を入力しない場合には、すべてのデータが検索されます。

AND,OR, (,)	列	テスト	値
(_____	___	
___	_____	___	
___	_____	___	
___	_____	___	
___	_____	___	
___	_____	___	
___	_____	___	
)	_____	___	

終わり

F3= 終了 F4= プロンプト F6= 行の挿入 F10= 行のコピー F12= 取り消し
F14= 行の削除 F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 117. チュートリアル: テーブル・データを表示するための画面

テーブルのデータ行を表示する前に、Query Manager に、どの行を表示したいかを伝える必要があります。表示したい行を検出するための検索条件を入力するには、「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面を使用します。Query Manager は、STAFF テーブルを検索し、ユーザーによって指定された検索条件に適合する行だけを表示します。

検索条件を定義せずに実行キーを押すと、Query Manager はテーブルのすべての行を選択します。この練習では、テーブルのすべての行を表示するものとします。

2. テーブルのすべての行を表示するために、実行キーを押します。(「データの検索」画面を使って特定の行を検索する方法については、218 ページの『練習: Query Manager におけるテーブル行の検索』を参照してください。)

213 ページの図 118 で示されている「報告書の表示」画面に類似した画面に、STAFF テーブルのすべての行が表示されます。

報告書の表示

幅: 142
 桁: 1
 制御
 行1234567 .

	ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS
000001	10	YAMAUCHI	20	MGR	7
000002	20	SHIMADA	20	SALES	8
000003	30	YAMADA	38	MGR	5
000004	40	KUDO	38	SALES	6
000005	50	ISHIDA	15	MGR	10
000006	60	KAWATA	38	SALES	0
000007	70	SUZUKI	15	SALES	7
000008	80	IDO	20	CLERK	0
000009	90	TANAKA	42	SALES	6
000010	100	MISUMI	42	MGR	7

* * * * * データの終わり * * * * *

終わり

F3= 終了 F12= 取り消し F19= 左 F20= 右 F21= 分割

図 118. チュートリアル: テーブル・データを表示するための画面

3. STAFF テーブルを見終わったら、F12 (取り消し) を押して、「報告書の表示」画面を終了し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。

活動データが失われることを警告するメッセージは無視してください。Query 管理機能テーブル・オプションは、活動データには影響しません。Query Manager で活動データを作成できる唯一の方法は、SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query を対話モードで実行することです。

練習: Query Manager におけるコピーからの新規テーブルの作成

テーブルをコピーする際には、新規のテーブルを作成するか、または既存のテーブルを置換することができます。また、テーブルの定義をそのままコピーすることもできますし、コピーの前に定義を変更することもできます。さらに、テーブルの定義だけをコピーするか、または定義とデータ行の両方をコピーすることができます。

この練習では、STAFF テーブルから、定義とテーブル・データの両方をコピーし、さらに、そのコピーを保管する前にテーブル定義を変更することにします。

1. 「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されていることを確認します。STAFF テーブルの横にある「OPT」プロンプトに **3** を入力し、実行キーを押すと、214 ページの図 119 で示されている「Query 管理機能テーブルのコピー」画面が表示されます。

Query 管理機能テーブルのコピー

コピー元コレクション : MYCOLL

情報を入力して、実行キーを押してください。

コピー先コレクション	MYCOLL _____	名前
テーブルの置き換え	N	Y=YES, N=NO
データのコピー	N	Y=YES, N=NO

コピーされたテーブルの名前を変更するためには、コピー先テーブル名を変更してください。

コピー元テーブル	コピー先テーブル
STAFF	STAFF _____

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F12= 取り消し F20= 名前全体の表示
F22= QM ステートメント

図 119. チュートリアル: テーブルをコピーするための画面

アクセス・レベルが "すべて" のユーザーの場合には、コピー先のコレクションまたはライブラリーの名前に下線が付けられ、それが変更可能なプロンプト値であることが示されます。「コピー先コレクション」の名前を変更せず、テーブルを省略時のコレクションまたはライブラリーにコピーします。

2. 「テーブルの置き換え」プロンプトでは、省略時値である **N** を変更しないでください。これから行うのは、新規テーブルの作成であり、既存のテーブルの置換ではありません。
3. 「データのコピー」プロンプトに **Y** を入力して、Query Manager に、新しく作成されるテーブルに STAFF テーブルのデータ行をコピーするよう指示します。
4. 「コピー先テーブル」プロンプトへの応答として **STAFF2** を入力して、新しいテーブルに名前を割り当てます。

注: 省略時のコレクションまたはライブラリーに STAFF2 というテーブルがすでに存在する場合は、このテーブルに別の名前を割り当てなければなりません。同一のコレクションまたはライブラリーに、STAFF2 という名前のテーブルを 2 つ入れることはできません。

「Query 管理機能テーブルのコピー」画面には、215 ページの図 120 で示されている情報が含まれません。

Query 管理機能テーブルのコピー

コピー元コレクション : MYCOLL

情報を入力して、実行キーを押してください。

コピー先コレクション	MYCOLL _____	名前
テーブルの置き換え	N	Y=YES, N=NO
データのコピー	N	Y=YES, N=NO

コピーされたテーブルの名前を変更するためには、コピー先テーブル名を変更してください。

コピー元テーブル	コピー先テーブル
STAFF	STAFF2 _____

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F12= 取り消し F20= 名前全体の表示
F22= QM ステートメント

図 120. チュートリアル: テーブルをコピーするための画面

5. コピーを行うために実行キーを押します。 STAFF2 テーブルの定義が入った「Query 管理機能テーブルの作成」画面が表示されます。この画面の例は、216 ページの図 121 に示されています。

STAFF テーブルの定義とデータは、まだ STAFF2 テーブルにコピーされていません。次の練習では、コピーを完了する前に、STAFF2 テーブルの定義を変更する方法を示します。

練習: Query Manager におけるコピーされたテーブルの定義の変更

この練習では、STAFF テーブルをコピーしたばかりであり、新たにコピーされた STAFF2 テーブルの定義はまだ保管されていないことを想定しています。この時点の画面は、216 ページの図 121 のようになっているはずですが。

Query 管理機能テーブルの作成

選択項目を入力して、実行キーを押してください。
 テーブル STAFF2 _____ 名前
 記述 STAFF テーブル _____

列	タイプ	長さ	小数桁数
ID _____	INTEGER _____		—
NAME _____	CHARACTER _____	9 _____	—
DEPT _____	INTEGER _____		—
JOB _____	CHARACTER _____	5 _____	—
YEARS _____	INTEGER _____		—
SALARY _____	DECIMAL _____	9 _____	2 _____
COMM _____	DECIMAL _____	7 _____	2 _____

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入 F10= 行のコピー
 F12= 取り消し F14= 行の削除 F19= データの追加 F24= キーの続き

図 121. チュートリアル: テーブルをコピーするための画面

テーブルをコピーする際にデータのコピーを選択する場合は、テーブル定義を大幅に変更しないように注意しなければなりません。Query Manager は、以下の指針に基づいて、新たに定義された列にデータを適合させようと試みます。

- データは、列のデータ・タイプに互換性がある限り、新しいテーブルの列が古いテーブルの列と同じ名前を持つ場合にコピーされます。定義における列の長さとその位置は変更できますが、その名前を変更したり、それに互換性のないデータ・タイプを与えたりすることはできません。列を互換性のないデータ・タイプに変更すると、テーブル内のデータはすべてコピーできなくなります。
- 新たに作成された列には、それぞれのデータ・タイプに対応する省略時値 (たとえば、文字の場合はブランク、数字の場合はゼロなど) が入れられます。
- 元のテーブルに存在するが、新しいテーブルには存在しない列のデータは、Query Manager によって破棄されます。

ここで、STAFF2 テーブルの定義に対して、いくつかの単純な変更を行います。DEPT (部門) 列と JOB (職務) 列の順序を逆にし、YEARS (年数) 列を削除し、SALARY (給与) 列と COMM (歩合給) 列のサイズを大きくします。

1. テーブルの記述として、**STAFF テーブルのコピー**を入力します。定義に対する最初の変更は、DEPT 列と JOB 列の順序を逆にする事です。
2. JOB という語にカーソルを置き、F10 (行のコピー) を押して、JOB をコピー元の行として選択します。
3. 行のコピー先の位置を指定するために、NAME という語にカーソルを置き、再度 F10 (行のコピー) を押します。「行のコピー」機能キーは、2 度目に F10 を押した時点でカーソルが置かれていた行のすぐ下に、行をコピーします。

この時点で、テーブル定義に JOB 列が 2 つあることとなります。不要な JOB 列を削除しなければなりません (同じ名前前で定義された 2 つの列が入っているテーブル定義を保管することはできません)。

4. カーソルを 2 つ目の JOB の行 (DEPT の後にある) に移し、F14 (行の削除) を押します。その結果、2 つ目の JOB の行が定義から削除されます。

これで、JOB 列と DEPT 列の順序が逆になります。次に行うのは、YEARS 列の削除です。

5. カーソルを YEARS の行に移し、F14 (行の削除) を押します。これで、YEARS 列がテーブル定義から削除されます。

STAFF2 テーブルを保管する前に行いたい変更で、残っているのは、SALARY および COMM 列のサイズを大きくすることです。

6. カーソルを SALARY 列の「長さ」プロンプトに移動し、11 を入力して、列の長さを 9 から 11 に変更します。
7. カーソルを COMM 列の「長さ」プロンプトに移動し、9 を入力して、列の長さを 7 から 9 に変更します。

これで、STAFF2 テーブルの定義への変更がすべて完了しました。「Query 管理機能テーブルの作成」画面は、図 122 のようになっているはずですが。

QUERY 管理機能テーブルの作成

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

テーブル STAFF2 名前

記述 STAFF テーブルのコピー

列	タイプ	長さ	小数 桁数
ID	INTEGER		—
NAME	CHARACTER	9	—
JOB	CHARACTER	5	—
DEPT	INTEGER		—
SALARY	DECIMAL	11	2
COMM	DECIMAL	9	2

終わり

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F6= 行の挿入 F10= 行のコピー
 F12= 取り消し F14= 行の削除 F19= データの追加 F24= キーの続き

図 122. チュートリアル: テーブルをコピーするための画面

8. 実行キーを押して、コピーおよび変更した定義を使用して STAFF2 テーブルを作成します。画面の下部に、テーブルが作成されたので、テーブルに行データを追加するには、F19 (データの追加) を押すよう指示するメッセージが表示されます。
9. F3 (終了) を押して、「テーブルの作成」画面を終了し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。この画面で、テーブル名のリストに STAFF2 テーブルが追加されていることに注目してください。

練習: テーブル内のデータの変更

データの変更オプションを使用すると、テーブルの個々の行を選択し、その内容を変更したり、必要でなくなった行を削除したりすることができます。この練習では、STAFF2 テーブルの行を変更します。ID 列の値が 100 である従業員の行を削除し、給与が \$18,000 未満のすべての SALES (販売) スタッフと CLERK (事務員) を昇給させることにします。

練習: Query Manager におけるテーブル行の検索

- 「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されていることを確認します。STAFF2 テーブルの横にある「OPT」プロンプトに **10** を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面が表示されます。データを変更する前に、Query Manager に、どの行を変更したいかを伝える必要があります。図 123 は、「Query 管理機能テーブル中のデータの検索」画面の例です。

Query 管理機能テーブル中のデータの検索

テーブル : STAFF2
 記述 : STAFF テーブルのコピー

検索条件を入力して、実行キーを押してください。
 条件を入力しない場合には、すべてのデータが検索されます。

AND,OR,
 (,) 列 テスト 値
)_ _____ _____ _____
 _____ _____ _____
 _____ _____ _____
 _____ _____ _____
 _____ _____ _____
 _____ _____ _____
 _____ _____ _____
)_ _____ _____ _____

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F6= 行の挿入 F10= 行のコピー F12= 取り消し
 F14= 行の削除 F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 123. チュートリアル: テーブルのデータを変更するための画面

この画面を使用して、変更または削除したい行を検出するための検索条件を定義します。検出する必要があるのは、ID の値が 100 の従業員と、SALARY の値が \$18,000 未満で、JOB の値が SALES または CLERK のすべての従業員です。

検索条件は左括弧 '(' で始まり、右括弧 ')' で終わる点に注意してください。検索はすべて括弧で始まり括弧で終わる必要があります。この練習で示されているように、検索条件のグループ化にも括弧を使用することができます。

定義する最初の検索条件は、ID が 100 である従業員を検出するためのものです。カーソルを最初の検索行の「列」プロンプトに移動してください。

- F4 (プロンプト) を押して、STAFF2 テーブルを構成しているすべての列のリストを表示します。この時点の画面は、219 ページの図 124 のようになっているはずですが。

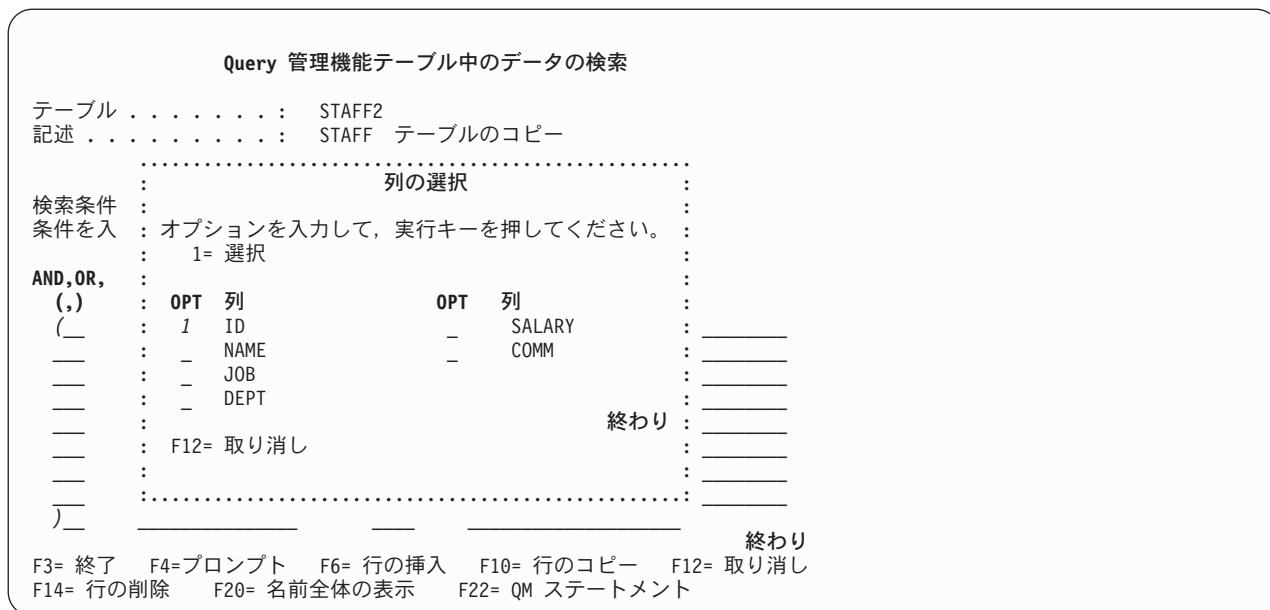


図 124. チュートリアル: テーブルのデータを変更するための画面

3. ID の横にある「OPT」プロンプトに **1** を入力して、ID 列を選択し、実行キーを押します。 Query Manager は、「列」プロンプトに ID を挿入します。
カーソルを「テスト」プロンプトに移します。
4. F4 (プロンプト) を押すと、検索条件に組み込むことができる、サポートされるすべてのテスト条件のリストが表示されます。この時点の画面は、図 125 のようになっているはずです。

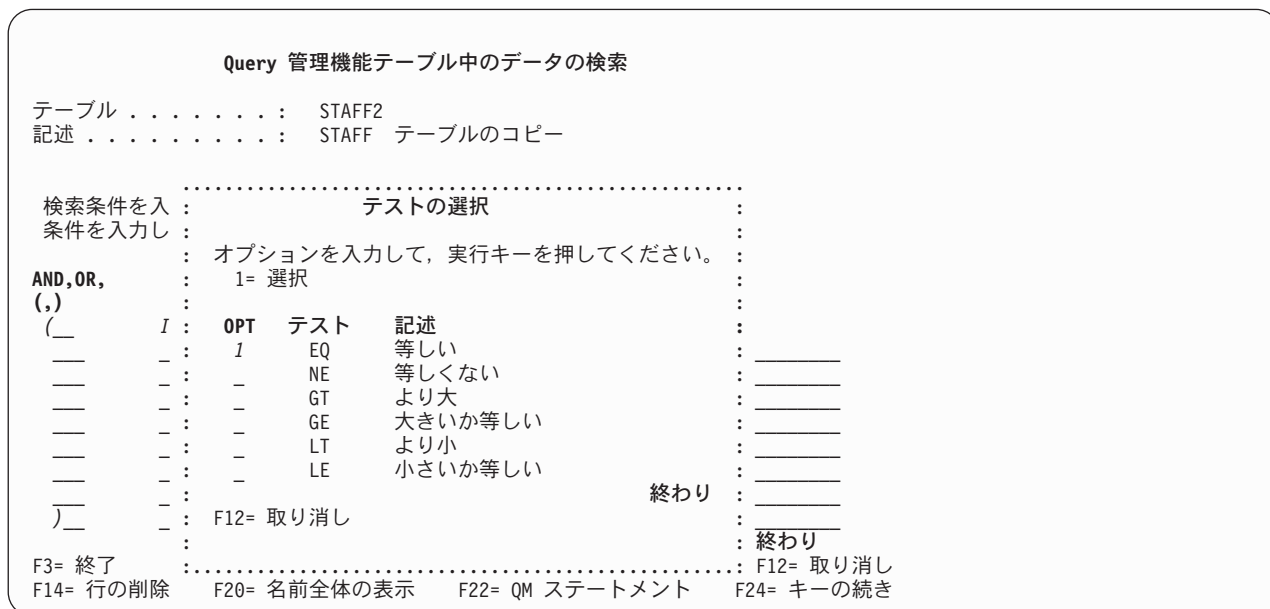


図 125. チュートリアル: テーブルのデータを変更するための画面

5. ID の値が 100 と等しい行を検出したいので、EQ の横にある「OPT」プロンプトに **1** を入力し、実行キーを押します。 Query Manager は、「テスト」プロンプトに EQ を挿入します。

カーソルを「値」プロンプトに移します。

6. **100** の値を入力して、検索条件の設定を完了します。この時点の画面は、図 126 のようになっているはずですが。

Query 管理機能テーブル中のデータの検索

テーブル : STAFF2
記述 : STAFF テーブルのコピー

検索条件を入力して、実行キーを押してください。
条件を入力しない場合には、すべてのデータが検索されます。

AND, OR,					
(,)	列	テスト	値		
(_	ID _____	EQ _	100 _____		
_____	_____	_____	_____		
_____	_____	_____	_____		
_____	_____	_____	_____		
_____	_____	_____	_____		
_____	_____	_____	_____		
_____	_____	_____	_____		
) _	_____	_____	_____		終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F6= 行の挿入 F10= 行のコピー F12= 取り消し
F14= 行の削除 F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 126. チュートリアル: テーブルのデータを変更するための画面

カーソルを 2 番目の行の「AND, OR, (,)」プロンプトに移します。このプロンプトでは、AND または OR のいずれかを入力して、複数の検索条件、または検索条件のグループを結合します。

- 現在と前の両方の条件 (または条件のグループ) が真でなければならない場合は、AND を入力します。たとえば、給与が \$18,000 未満の販売スタッフ全員を検出したい場合は、JOB が SALES と等しく、かつ (AND) SALARY が 18000 より小さくなければなりません。
- 現在と前のいずれかの条件 (または条件のグループ) が真であればよい場合は、OR を入力します。たとえば、すべての販売スタッフとすべての事務員を検出したい場合は、JOB の値が SALES または (OR) CLERK と等しくなければなりません。

検索条件の始めと終わりには、左括弧と右括弧を使用します。検索条件のグループの始めと終わりにも、括弧を使用します。

7. F4 (プロンプト) を押すと、サポートされる入力項目のリストが表示されます。この時点の画面は、221 ページの図 127 のようになっているはずですが。

```

Query 管理機能テーブル中のデータの検索
テーブル . . . . . : STAFF2
記述 . . . . . : STAFF テーブルのコピー
:
: ..... グループ化の選択 .....
:
検索条件 :
条件を入 : オプションを入力して、実行キーを押してください。
: 1= 選択
:
AND,OR, :
(,) : OPT グループ化 記述
( : AND 両方の条件が真
: 1 OR 一方あるいは両方の条件が真
: ( グループの始まり
: ) グループの終わり
:
:
: ..... 終わり .....
:
: F12= 取り消し
) :
: ..... 終わり .....
F3= 終了 F4=プロンプト F6= 行の挿入 F10= 行のコピー F12= 取り消し
F14= 行の削除 F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

```

図 127. チュートリアル: テーブルのデータを変更するための画面

8. OR の横にある「OPT」プロンプトに **1** を入力し、実行キーを押します。検索するのは、ID が 100 と等しいか、または (OR) JOB が SALES または CLERK と等しく、SALARY が \$18,000 より小さい行です。
給与が \$18,000 未満の販売スタッフと事務員を選択したいため、次の 3 つの条件をグループとして入力しなければなりません。入力したばかりの OR のすぐ下の「AND, OR, (,)」プロンプトにカーソルを移します。
9. (を入力して、Query Manager に、検索条件のグループを定義することを知らせます。この左括弧と終わりの右括弧の間に入る値は、すべて 1 グループと見なされます。
すべての販売スタッフとすべての事務員を検出し、さらに、その中から給与が \$18,000 未満の従業員を検出したいので、2 つの JOB の条件を結合する 2 番目のグループを作る必要があります。入力したばかりの 『(』 のすぐ下の「AND, OR, (,)」プロンプトにカーソルを移します。
10. (を入力して、Query Manager に、もう 1 つの検索条件のグループを定義することを知らせます。この左括弧と終わりの右括弧の間に入る値は、すべて 1 グループと見なされます。
カーソルを「列」プロンプトに移します。
この時点の画面は、222 ページの図 128 のようになっているはずです。

Query 管理機能テーブル中のデータの検索

テーブル : STAFF2
記述 : STAFF テーブルのコピー

検索条件を入力して、実行キーを押してください。
条件を入力しない場合には、すべてのデータが検索されます。

AND, OR,				
(,)	列	テスト	値	
(	<i>ID</i> _____	<i>EQ</i> __	<i>100</i> _____	
<i>OR</i>	_____	_____	_____	
(_____	_____	_____	
(_____	_____	_____	
_____	_____	_____	_____	
_____	_____	_____	_____	
_____	_____	_____	_____	
)	_____	_____	_____	

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F6= 行の挿入 F10= 行のコピー F12= 取り消し
F14= 行の削除 F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 128. チュートリアル: テーブルのデータを変更するための画面

- 11. 列名として **JOB** を入力します。カーソルを「テスト」プロンプトに移します。
- 12. テスト条件として **EQ** を入力します。カーソルを「値」プロンプトに移します。
- 13. 値として **SALES** と入力し、Query Manager に、販売を職務とするすべてのスタッフを検索するよう指示します。文字値を検索する場合、検索値は、テーブルに入っているとおり正確に (大文字小文字を区別して) 入力する必要があります。カーソルを「AND, OR, (,)」プロンプトに移します。次に定義する条件では、すべての事務員を検索します。
- 14. **OR** を入力して、Query Manager に、この条件または (OR) 前の条件が真である行を選択するよう指示します。カーソルを「列」プロンプトに移します。
- 15. 列名として **JOB** を入力します。カーソルを「テスト」プロンプトに移します。
- 16. テスト条件として **EQ** を入力します。カーソルを「値」プロンプトに移します。
- 17. 値として **CLERK** と入力し、Query Manager に、事務を職務とするすべてのスタッフを検索するよう指示します。カーソルを「AND, OR, (,)」プロンプトに移します。
- 18. **)** を入力して、Query Manager に、検索条件のグループの定義が終了したことを知らせます。カーソルを次の行の「AND, OR, (,)」プロンプトに移します。次に定義する条件では、Query Manager に、給与が \$18,000 未満の販売スタッフと事務員のみを選択するよう指示します。
- 19. **AND** を入力して、Query Manager に、この条件および (AND) 前の条件が真である行を選択するよう指示します。カーソルを「列」プロンプトに移します。
- 20. 列名として **SALARY** を入力します。カーソルを「テスト」プロンプトに移します。
- 21. テスト条件として **LT** (より小) を入力します。カーソルを「値」プロンプトに移します。
- 22. 値として **18000** を入力し、Query Manager に、給与が \$18,000 未満の販売スタッフと事務員を検索するよう指示します。カーソルを「AND, OR, (,)」プロンプトに移します。
- 23. **)** を入力して、Query Manager に、検索条件のグループの定義が終了したことを知らせます。この時点の画面は、223 ページの図 129 のようになっているはずですが。

Query 管理機能テーブル中のデータの検索

テーブル : STAFF2
 記述 : STAFF テーブルのコピー

検索条件を入力して、実行キーを押してください。
 条件を入力しない場合には、すべてのデータが検索されます。

```

AND,OR,
(,) 列          テスト  値
(  ID          EQ_    100
OR_
(
OR_  JOB          EQ_    SALES
)    JOB          EQ_    CLERK
)
AND  SALARY       LT_    18000
)
)
    
```

終わり

F3= 終了 F4=プロンプト F6= 行の挿入 F10= 行のコピー F12= 取り消し
 F14= 行の削除 F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 129. チュートリアル: テーブルのデータを変更するための画面

24. これで、検索条件の定義が完了しました。検索を開始するには、実行キーを押します。

Query Manager は、検索を完了すると、検出した最初の行を「Query 管理機能テーブル中のデータの変更」画面に表示します (図 130 で示されているように)。

Query 管理機能テーブル中のデータの変更

テーブル : STAFF2 現在の行 :
 記述 : STAFF テーブルのコピー

最大 ")" までの情報を入力してから、実行キーを押してください。

```

列          値
ID          ( 60 )
NAME        ( KAWATA )
JOB          ( SALES )
DEPT        ( 38 )
SALARY      ( 17648.71 )
COMM        ( 650.25 )
    
```

終わり

F3= 終了 F5= 最新表示 F11= タイプ / 長さの表示 F12= 取り消し
 F14= 前のデータ行 F15= 次のデータ行 F16= データの検索 F24= キーの続き

図 130. チュートリアル: テーブルのデータを変更するための画面

練習: Query Manager におけるデータの変更

ここで、テーブルにデータを追加する場合と同じ規則に従って、この画面の値を変更することができます。単に、列の既存の値の上から新しい値を入力するだけです。

1. 従業員 KAWATA の新しい給与として **17648.71** を入力し、実行キーを押して、変更した行を保管します。
2. F15 (次のデータ行) を押して、次の行 (選択された一連の行からの) を表示します。
3. 従業員 SUZUKI の新しい給与として **17327.97** を入力し、実行キーを押して、変更した行を保管します。
4. F15 (次のデータ行) を押して、次の行 (選択された一連の行からの) を表示します。
5. 従業員 IDO の新しい給与として **14179.83** を入力し、実行キーを押して、変更した行を保管します。
6. F15 (次のデータ行) を押して、次の行 (選択された一連の行からの) を表示します。これは、ID が 100 である従業員 MISUMI の行であり、削除したい行です。「削除」のラベルが付いた機能キーは画面に表示されていない点に注意してください。
7. F24 (キーの続き) を押すと、この画面で使用できる機能キーの続きが表示されます。F23 (データ行の削除) が表示されている点に注目してください。
8. F23 (データ行の削除) を押して、従業員 MISUMI の行を削除します。画面下部に、削除を確認するには、もう一度 F23 を押すよう指示するメッセージが表示されます。再度 F23 を押して、行を削除します。画面下部に、行が正常に削除されたことを示すメッセージが表示されます。
9. F24 (キーの続き) を押すと、元の機能キーの表示に戻ります。
10. F15 (次のデータ行) を押して、次の行 (選択された一連の行からの) を表示します。選択された一連の行が終了したことを知らせるメッセージが表示されます。これで、該当するすべての従業員の行の変更が完了しました。
11. F3 (終了) を押して、データの変更オプションを終了し、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。

練習: Query Manager におけるテーブル定義の表示

Query Manager は、「Query 管理機能テーブルの作成」画面に類似した画面にテーブルの定義を表示し、テーブルのすべての列の名前、データ・タイプ、長さ、および小数部の桁数を示します。定義は表示専用形式で表示されます。このオプションを使用して値を変更することはできません。

1. 「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されていることを確認します。STAFF テーブルと STAFF2 テーブルの横にある「OPT」プロンプトに **8** を入力し、実行キーを押します。
「～の処理」画面で複数のオプションを選択した場合、Query Manager は、「～の処理」画面で名前がリストされているのと同じ順序でオプションを処理します。したがって、最初に表示されるのは、STAFF テーブルについての「Query 管理機能テーブル定義の表示」画面です。

Query 管理機能テーブル定義の表示

テーブル : STAFF
記述 : STAFF テーブル

列	タイプ	長さ	小数 桁数
ID	INTEGER		
NAME	OPEN	9	
DEPT	INTEGER		
JOB	OPEN	5	
YEARS	INTEGER		
SALARY	DECIMAL	9	2
COMM	DECIMAL	7	2

終わり

続行するには、実行キー。

F3= 終了 F12= 取り消し F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 131. チュートリアル: テーブル定義を表示するための画面

2. STAFF テーブルの定義を見終わったら、実行キーを押して画面を終了します。Query Manager は、次に、STAFF2 テーブルについての「Query 管理機能テーブル定義の表示」画面を表示します。
3. STAFF2 テーブルの定義を見終わったら、実行キーを押して画面を終了します。「～の処理」画面で選択したテーブルはこれ以上ないので、実行キーを押すと、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。

練習: Query Manager におけるテーブルの削除

必要でなくなったテーブルの定義や行データの削除を選択すると、Query Manager によって「テーブルの削除の確認」画面が表示されます。この画面に応答するまで、テーブルは削除されません。

1. 「Query 管理機能テーブルの処理」画面が表示されていることを確認します。STAFF2 テーブルの横にある「OPT」プロンプトに **4** を入力し、実行キーを押して、「テーブルの削除の確認」画面を表示します。226 ページの図 132 で示されている画面に類似した「テーブルの削除の確認」画面が表示されます。

テーブルの削除の確認

コレクション . . . : MYCOLL

「4= 削除」の選択項目が正しい場合には、実行キーを押してください。
選択項目を変更するためには、F12 キーを押して戻ってください。

OPT	テーブル	記述
4	STAFF2	STAFF テーブルのコピー

終わり

F11= テーブルのみの表示 F12= 取り消し F20= 名前全体の表示

図 132. チュートリアル: テーブルを削除するための画面

実行キーを押すと、この画面にリストされているテーブルがすべて削除されます。テーブルを削除せずに画面を終了したい場合は、実行キーの代わりに F12 (取り消し) を押します。

2. 実行キーを押して、STAFF2 テーブルの削除を確認します。Query Manager によってテーブルが削除され、「Query 管理機能テーブルの処理」画面に戻ります。

これで、Query 管理機能テーブルの処理の練習が完了しました。

3. F3 (終了) を押して、「Query 管理機能テーブルの処理」画面を終了し、Query Manager のメイン・メニューに戻ります。

アクセス・レベルが "すべて" のユーザーは、この付録の第 2 部の練習に進み、Query と報告書書式の作成、実行、変更、および削除を行うことができます。

練習: Query Manager における Query および報告書書式の処理

第 2 部の練習では、以下の作業を行います。

- プロンプト Query の作成
- SQL Query の作成
- Query の保管: 「終了」画面の使用
- Query の実行: 活動データの作成
- 報告書書式の作成
- 報告書の表示
- プロンプト Query の変更
- SQL Query の変更
- 変更された Query の実行
- Query または報告書書式を保管しない終了
- Query の削除

これらの練習は、アクセス・レベルが "すべて" のユーザーを対象としています。これらの練習を行う前に、この付録の第 1 部で STAFF テーブルを作成しておく必要があります。

これらの練習は、上記の順序で行ってください。多くの場合、前の練習をすべて完了していないと、次の練習に進めないようになっていきます。

練習: Query Manager における Query および報告書の作成を開始する前に

第 2 部の練習では、TUTQRY Query と TUTRPT 報告書書式を作成するステップを学習します。TUTQRY Query をプロンプトと SQL の両方の Query 作成モードで作成し、変更する方法が示されています。

注: SQL Query 作成モードで TUTQRY Query を作成するには、SELECT ステートメントを使用する権限 (Query 管理機能プロファイルを通じて付与される) が必要です。詳細については、58 ページの『Query Manager におけるプロファイルでの使用可能な SQL ステートメントの選択』を参照してください。

この Query と報告書書式は、省略時のライブラリーの中で作成します。この付録の画面の例では、MYLIB というライブラリーの中で作成されているテーブルが示されています。実際の画面では、ユーザーの省略時のライブラリー (Query 管理機能プロファイルで指定されている) の中で作成されている Query および報告書書式が表示されます。

同一のライブラリーの中では、Query および報告書書式の名前はそれぞれ固有でなければなりません。省略時のライブラリーに TUTQRY という名前の Query または TUTRPT という名前の報告書書式がすでに存在している場合は、この練習で作成する Query または報告書書式 (あるいはその両方) に別の名前を与える必要があります (たとえば、それらの名前の前に自分の名前を付けます)。同一のライブラリーに同じ名前の Query または報告書書式を 2 つ入れることはできません。

太字で示されている値は、この付録の練習を進めるために入力しなければならない値です。

練習: Query Manager におけるプロンプト Query の作成

現行の Query 作成モードがプロンプトの場合には、以下の練習を行ってください。Query 作成モードが SQL の場合には、234 ページの『練習: Query Manager における SQL Query の作成』を参照してください。

この練習では、以下に示されている練習用の Query (TUTQRY) を作成するステップを学習します。

```
SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
FROM MYCOLL.STAFF
WHERE DEPT = 20 OR DEPT = 38
ORDER BY DEPT, JOB
```

TUTQRY Query は、この付録の第 1 部で作成された STAFF テーブルからデータを取り出します。STAFF テーブルをまだ作成していない場合は、202 ページの『練習: Query Manager における名前が 18 文字以下のテーブルの作成』を参照してください。

1. Query Manager のメイン・メニューが表示されていることを確認します。「選択項目」プロンプトに **1** を入力し、実行キーを押して、「Query 管理機能プログラムの処理」画面を表示します。
2. ブランクの Query 名 (リストの先頭) の横にある「OPT」プロンプトに **1** を入力して、オプション 1 (作成) を選択します。

3. 練習用の Query の名前を指定するために、「Query」プロンプトに **TUTQRY** を入力します。実行キーを押すと、作成オプションに進み、「プロンプト Query の定義」画面が表示されます。図 133 は、「プロンプト Query の定義」画面の例です。

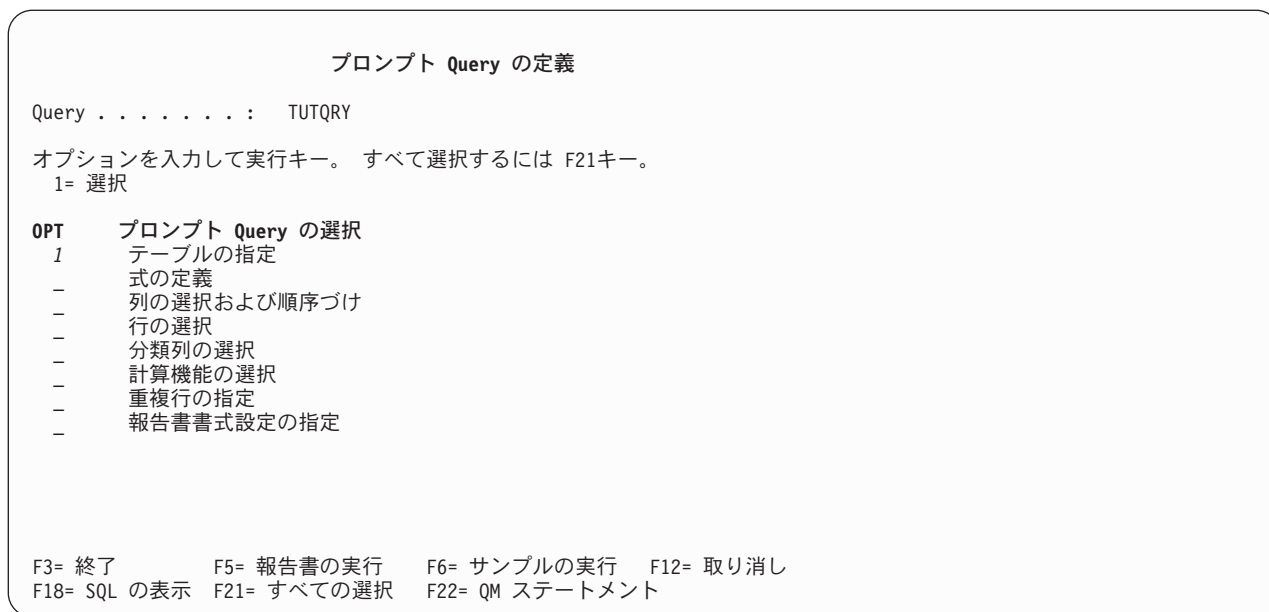


図 133. チュートリアル: プロンプト Query を作成するための画面

注: 省略時のライブラリーに **TUTQRY** という名前の Query がすでに存在している場合は、作成する Query に別の名前を割り当てなければなりません。同一のライブラリーに **TUTQRY** という名前の Query を 2 つ入れることはできません。

「プロンプト Query の定義」画面は、定義する Query の属性を選択するために使用します。「OPT」プロンプトに **1** を入力して個々の属性を選択するか、または **F21** (すべての選択) を押してすべての定義属性を選択することができます。

TUTQRY Query を作成するには、「プロンプト Query の定義」画面で以下の属性を選択する必要があります。

- **テーブルの指定。** 照会先が **MYCOLL.STAFF** テーブルであることを Query Manager に伝えます。
 - **列の選択および順序づけ。** **MYCOLL.STAFF** から選択したい列の名前と、それらの列を選択する順序を指定します。
 - **行の選択。** Query によって選択したい行を指定します。(SELECT ステートメントの WHERE 文節を定義します)
 - **分類列の選択。** 行を分類する順序を指定します。(SELECT ステートメントの ORDER BY 文節を定義します。)
4. これら 4 つのオプションの横にある「OPT」プロンプトに、それぞれ **1** を入力します。「プロンプト Query の定義」画面は、229 ページの図 134 のようになります。

プロンプト Query の定義

Query : TUTQRY

オプションを入力して実行キー。すべて選択するには F21キー。
1= 選択

OPT **プロンプト Query の選択**
1 テーブルの指定
 式の定義
1 列の選択および順序づけ
1 行の選択
1 分類列の選択
 計算機能の選択
- 重複行の指定
- 報告書書式設定の指定

F3= 終了 F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行 F12= 取り消し
F18= SQL の表示 F21= すべての選択 F22= QM ステートメント

図 134. チュートリアル: プロンプト Query を作成するための画面

5. 実行キーを押して Query の定義を開始します。

最初に表示される画面は「テーブルの指定」画面です。この画面では、照会先のテーブルを選択します。残りの定義属性についての画面は、「プロンプト Query の定義」画面で属性記述が表示されているのと同じ順序で表示されます。

図 135 は、「テーブルの指定」画面の例です。

テーブルの指定

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

テーブル : A STAFF _____ 名前, リストは F4
コレクション : MYCOLL _____ 名前

テーブルが続く場合には+ _

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行
F12= 取り消し F18= SQL の表示 F20= 名前全体の表示 F22= QM ステートメント

図 135. チュートリアル: プロンプト Query を作成するための画面

6. 照会先のテーブルの名前として **STAFF** を入力し、そのテーブルが入っているコレクションの名前として **MYCOLL** を入力します (ここで、**MYCOLL** は Query 管理機能テーブルの省略時のコレクションの名前です)。実行キーを押すと、選択した次の定義属性についての画面、すなわち「列の選択および順序づけ」画面が表示されます。

「列の選択および順序づけ」画面は、「テーブルの指定」画面で選択したテーブル (複数の場合もある) から選択する列と、それらを選択する順序を Query Manager に伝えるために使用します。図 136 は、「列の選択および順序づけ」画面の例です。

列の選択および順序づけ

報告書に表示する各列の名前に順序番号 (0-9999) を入力し、実行キーを押してください。

SEQ	列	SEQ	列
__	STAFF -- ALL		
	A.ID		
2__	A.NAME		
1__	A.DEPT		
3__	A.JOB		
__	A.YEARS		
4__	A.SALARY		
5__	A.COMM		

F3= 終了 F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行 F10= 列の複写
 F11= タイプの表示 F12= 取り消し F18=SQL の表示 F24= キーの続き

図 136. チュートリアル: プロンプト Query を作成するための画面

7. Query によって選択したい列の名前の横にある「OPT」プロンプトに順序番号を入力します。TUTQRY Query は、次のように定義します。

```
SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
FROM MYCOLL.STAFF ...
```

したがって、図 136 で示されているように、DEPT に **1**、NAME に **2**、JOB に **3**、SALARY に **4**、COMM に **5** の順序番号を入力することが必要です。順序番号を入力し、実行キーを押します。画面で、指定した順序で列がリストされていることと、列の順序番号が付け直されて 10、20、30、40、および 50 になっていることに注目してください。

実行キーを再度押すと、選択した次の定義属性についての画面、すなわち「行の選択」画面が表示されます。「行の選択」画面は、指定したテーブルの列から Query Manager に選択させる行を指定し、SELECT ステートメントの WHERE 文節を定義するために使用します。231 ページの図 137 は、「行の選択」画面の例です。

行の選択

新しい比較テストを入力して、実行キーを押してください。

列または式 A.DEPT _____
IS/ISNOT **IS** _____ IS, ISNOT
テスト _____ EQ, LT, LE, GT, GE...
値 _____

前の比較テストを変更するには、カーソルをそのテストに位置づけて
実行キーを押してください。

前の比較テスト

終わり

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行
F10= 行のコピー F12= 取り消し F18=SQL の表示 F22=QM ステートメント

図 137. チュートリアル: プロンプト Query を作成するための画面

必要な行だけを選択するには、行の比較テストを定義します。TUTQRY Query は、次のように定義します。

```
SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM  
...  
WHERE DEPT = 20 OR DEPT = 38
```

これは、DEPT が 20 または 38 と等しい行だけを選択することを意味します。

- 比較テストを定義する対象の列の名前として **DEPT** を入力し、「IS/ISNOT」条件として **IS** を入力します。この時点の画面は、図 137 のようになっているはずですが。
- F4 (プロンプト) を押して、選択可能なすべてのテスト演算子のリストを表示します。画面は、図 138 のようになります。

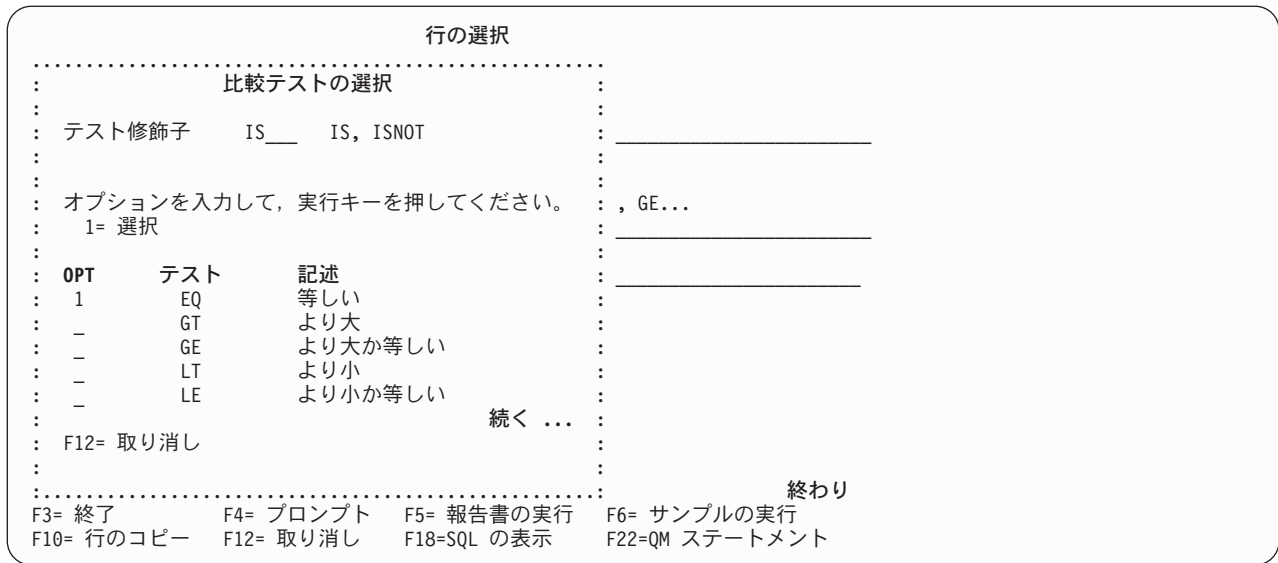


図 138. チュートリアル: プロンプト Query を作成するための画面

- 「等しい」を選択するためのプロンプトに **1** を入力し、実行キーを押します。次に、カーソルを「値」プロンプトに移動し、F4 (プロンプト) を押して、比較テストの値を入力するために使用できるウィンドウを表示します。図 139 は、このウィンドウの例です。

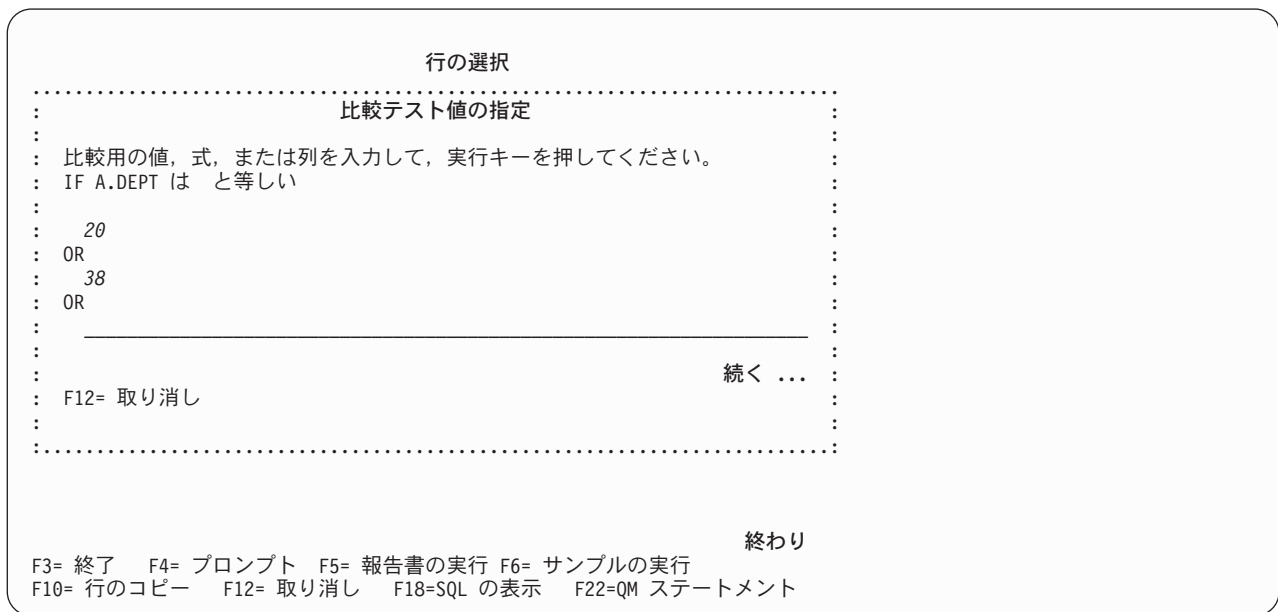


図 139. チュートリアル: プロンプト Query を作成するための画面

- 部門番号 (DEPT) が 20 または 38 であるすべての行を選択するための 2 つのテスト値として、**20** と **38** を入力します。
これで、比較テストの定義が終了しました。

12. 実行キーを押して、テストを保管します。この時点の画面は、図 140 のようになっているはずです。

行の選択

新しい比較テストを入力して、実行キーを押してください。

AND/OR	AND_	AND, OR
列または式		_____
<hr/>		
IS/ISNOT	IS_	IS, ISNOT
テスト	__	EQ, LT, LE, GT, GE...
値		_____
<hr/>		

前の比較テストを変更するには、カーソルをそのテストに位置づけて、実行キーを押してください。

前の比較テスト
IF A.DEPT は 20 または 38 と等しい

終わり

F3= 終了	F4= プロンプト	F5= 報告書の実行	F6= サンプルの実行
F10= 行のコピー	F12= 取り消し	F18=SQL の表示	F22=QM ステートメント

図 140. チュートリアル: プロンプト Query を作成するための画面

定義したばかりの比較テストは画面の下部に表示され、画面の上部のプロンプトは、次の比較テストの定義に使用できるようになっています。

画面の上部に「AND/OR」プロンプトが追加されていることに注意してください。複数の比較テストを定義するときは、テストの結合に使用される結合子を指定する必要があります。2 つのテストの両方が真である場合に行が選択されるようにするには AND、テストのいずれか 1 つが真であれば行が選択されるようにするには OR を選択します。

13. これで、Query の行選択テストの定義が終了しました。実行キーを押すと、選択した次の定義属性についての画面、すなわち「分類列の選択」画面が表示されます。

「分類列の選択」画面は、選択される列の分類順序を指定し、SELECT ステートメントの ORDER BY 文節を定義するために使用します。234 ページの図 141 は、「分類列の選択」画面の例です。

分類列の選択

最高 32 までの列の名前に分類優先順位 (0-999) および A (昇順) または D (降順) を入力し、実行キーを押してください。

SORT PRTY	A/D	列	SORT PRTY	A/D	列
—	—	A.NAME			
1	A	A.DEPT			
2	A	A.JOB			
—	—	A.SALARY			
—	—	A.COMM			

F3= 終了 F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行 F11= タイプの表示
F12= 取り消し F18= SQL の表示 F19= システム列名の表示 F24= キーの続き

図 141. チュートリアル: プロンプト Query を作成するための画面

14. 分類したい各列を選択します。各分類の優先順位を指定する 0 ~ 999 の番号を入力します。次に、列を昇順に分類する場合は A、降順に分類する場合は D を入力します。TUTQRY Query は、次のように定義します。

```
SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
      ...
      ORDER BY DEPT, JOB
```

これは、選択された列を DEPT (部門) の順に分類し、それぞれの DEPT の中では JOB (職務) の順に分類することを意味します。DEPT について 1 の分類優先順位を入力し、JOB について 2 の分類優先順位を入力します。分類は両方とも昇順です (これは省略時値です)。画面は、図 141 のようになります。

15. 実行キーを押して、「プロンプト Query の定義」画面に戻ります。これで、この画面から選択したプロンプト Query 画面がすべて完成しました。つまり、TUTQRY Query の定義を完了したことになります。定義した Query のそれぞれのパーツの横には、『>』符号が付いていることに注目してください。
16. F3 (終了) を押して、「プロンプト Query の定義」画面を終了し、「終了」画面に進みます。「終了」画面を使用して、Query を記述し、保管します。この付録の練習を続けるには、238 ページの『練習: Query Manager における「終了」画面による Query の保管』に進んでください。

練習: Query Manager における SQL Query の作成

現行の Query 作成モードが SQL の場合には、以下の練習を行ってください。Query 作成モードがプロンプトの場合には、227 ページの『練習: Query Manager におけるプロンプト Query の作成』を参照してください。

この練習では、以下に示されている練習用の Query (TUTQRY) を作成するステップを学習します。

```
SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM
      FROM MYCOLL.STAFF
      WHERE DEPT = 20 OR DEPT = 38
      ORDER BY DEPT, JOB
```

TUTQRY Query は、この付録の第 1 部で作成された STAFF テーブルからデータを取り出します。STAFF テーブルをまだ作成していない場合は、202 ページの『練習: Query Manager における名前が 18 文字以下のテーブルの作成』を参照してください。

1. Query Manager のメイン・メニューが表示されていることを確認します。「選択項目」プロンプトに **1** を入力し、実行キーを押して、「Query 管理機能プログラムの処理」画面を表示します。
2. ブランクの Query 名 (リストの先頭) の横にある「OPT」プロンプトに **1** を入力して、オプション 1 (作成) を選択します。
3. 練習用の Query の名前を指定するために、「Query」プロンプトに **TUTQRY** を入力します。実行キーを押すと、作成オプションに進み、「Query の編集」画面が表示されます。図 142 は、「Query の編集」画面の例です。

```

                                Query の編集
桁 . . . . . : 1 70                      Query . . . : TUTQRY
QM . . . . . : _____

SQLステートメントを入力してください。
***** データの始め *****
| SELECT
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
***** データの終わり *****

F2= 代替キー  F3= 終了  F4= プロンプト  F5= 報告書の実行  F6= サンプルの実行
F9= コマンドの複写  F15= 構文の検査  F24= キーの続き

```

図 142. チュートリアル: SQL Query を作成するための画面

この画面で、Query を定義する SQL ステートメントを入力します。

注: 省略時のライブラリーに TUTQRY という名前の Query がすでに存在している場合は、作成する Query に別の名前を割り当てなければなりません。同一のライブラリーに TUTQRY という名前の Query を 2 つ入れることはできません。

カーソルが画面の SQL エディター域 (''''''' のマークの次の桁) に置かれていることを確認してください。

4. **SELECT** を入力して、Query の作成を開始します。

Query を作成するために入力する SQL ステートメントが不確かな場合は、画面のエディター域がブランクであるときに F4 (プロンプト) を押すと、このエディターを通じて入力可能なすべての SQL ステートメントのリストを表示することができます。このリストには、Query 管理機能プロファイルによってユーザーに使用権限が付与されているすべての SQL ステートメントが表示されます (51 ページを参照)。リスト全体を見るには、表示装置のロール・キーを使用することが必要な場合もあります。

- カーソルを **SELECT** に置き、F4 (プロンプト) を押して、**SELECT** ステートメントの一部として組み込むことができるすべてのオプションのリストを表示します。この時点の画面は、図 143 のようになっているはずですが。

SELECT ステートメントの指定

SELECT ステートメント情報を入力してください。リストの表示は、F4 キーを押してください。

FROM テーブル _____
 SELECT 列 _____
 WHERE 条件 _____
 GROUP BY 列 _____
 HAVING 条件 _____
 ORDER BY 列 _____
 FOR UPDATE OF 列 _____

終わり

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

結果テーブル中のDISTINCT行 N Y=YES, N=NO
 別の SELECT との UNION N Y=YES, N=NO
 追加オプションの指定 N Y=YES, N=NO

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F6= 行挿入 F9= SUBQuery の指定
 F10= 行のコピー F12= 取り消し F14= 行削除 F15= 行分割 F24= キーの続き

図 143. チュートリアル: *SQL Query* を作成するための画面

ここで、この画面のプロンプトに値を入力して、TUTQRY を定義することができます。

- 「FROM テーブル」プロンプトに **MYCOLL.STAFF** を入力して、コレクション MYCOLL からの STAFF テーブルを指定します (ここで、MYCOLL は Query 管理機能テーブルの省略時のコレクションの名前です)。*SYS 命名規則を使用している場合は、**MYCOLL/STAFF** と入力してください。
- 「SELECT 列」プロンプトに **DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM** を入力して、テーブルから選択する列を指定します。
- 「WHERE 条件」プロンプトに **DEPT = 20 OR DEPT = 38** を入力して、部門番号 (DEPT) が 20 または 38 の行をすべて選択します。
- 「ORDER BY 列」プロンプトに **DEPT, JOB** を入力して、選択された行を従業員の DEPT (部門) 番号によって分類し、それぞれの DEPT (部門) の中では JOB (職務) によって分類することを指定します。この画面は、237 ページの図 144 のようになります。

SELECT ステートメントの指定

SELECT ステートメント情報を入力してください。リストの表示は、
F4 キーを押してください。

```
FROM テーブル . . . . . MYCOLL.STAFF _____  
SELECT 列 . . . . . DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM _____  
WHERE 条件 . . . . . DEPT = 20 OR DEPT = 38 _____  
GROUP BY 列 . . . . . _____  
HAVING 条件 . . . . . _____  
ORDER BY 列 . . . . . DEPT, JOB _____  
FOR UPDATE OF 列 . . . . . _____
```

終わり

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

```
結果テーブル中のDISTINCT行 . . . . . N Y=YES, N=NO  
別の SELECT との UNION . . . . . N Y=YES, N=NO  
追加オプションの指定 . . . . . N Y=YES, N=NO
```

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F6= 行挿入 F9= SUBQuery の指定
F10= 行のコピー F12= 取り消し F14= 行削除 F15= 行分割 F24= キーの続き

図 144. チュートリアル: SQL Query を作成するための画面

10. SELECT ステートメントのオプションが正しく入力されている場合には、実行キーを押して、この「SELECT ステートメントの指定」画面を終了し、「Query の編集」画面に戻ります。画面には、238 ページの図 145 で示されている Query ステートメントが入っているはずですが。

注: F4 (プロンプト) を使用して Query を作成する際には、Query Manager は、可能であれば、「Query の編集」画面の 1 つの行にステートメントを挿入します。238 ページの図 145 の Query ステートメントは、読みやすいように形式化されています。実際の「Query の編集」画面では、Query ステートメントは 1 行で表示されるはずですが。

Query の編集

桁 : 1 70
QM . . .

Query . . . : TUTQRY

SQLステートメントを入力してください。

***** データの始め *****

0001.00 SELECT DEPT, NAME, JOB, SALARY, COMM

0002.00 FROM MYCOLL.STAFF

0003.00 WHERE DEPT = 20 OR DEPT = 38

0004.00 ORDER BY DEPT, JOB

***** データの終わり *****

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= 報告書の実行 F6= サンプルの実行
F9= コマンドの複写 F15= 構文の検査 F24= キーの続き

図 145. チュートリアル: SQL Query を作成するための画面

これで、TUTQRY Query の定義が完了しました。F3 (終了) を押して、「Query の編集」画面を終了し、「終了」画面に進みます。次の練習 (『練習: Query Manager における「終了」画面による Query の保管』) で説明されているとおりに、「終了」画面を使用して、Query を記述し、保管します。

練習: Query Manager における「終了」画面による Query の保管

Query を保管せずに、間違っ て Query の作成オプションを終了することはないようになっています。

「Query の編集」画面または「プロンプト Query の定義」画面を終了するたびに、作成したばかりの Query を保管するかどうかを尋ねる「終了」画面が表示されます。Query を変更した後、あるいは報告書書式を作成または変更した後にも、この「終了」画面が表示されます。

1. まだ行っていない場合は、F3 (終了) を押して、Query エディター画面を終了し、「終了」画面に進みます。239 ページの図 146 は、「終了」画面の例です。

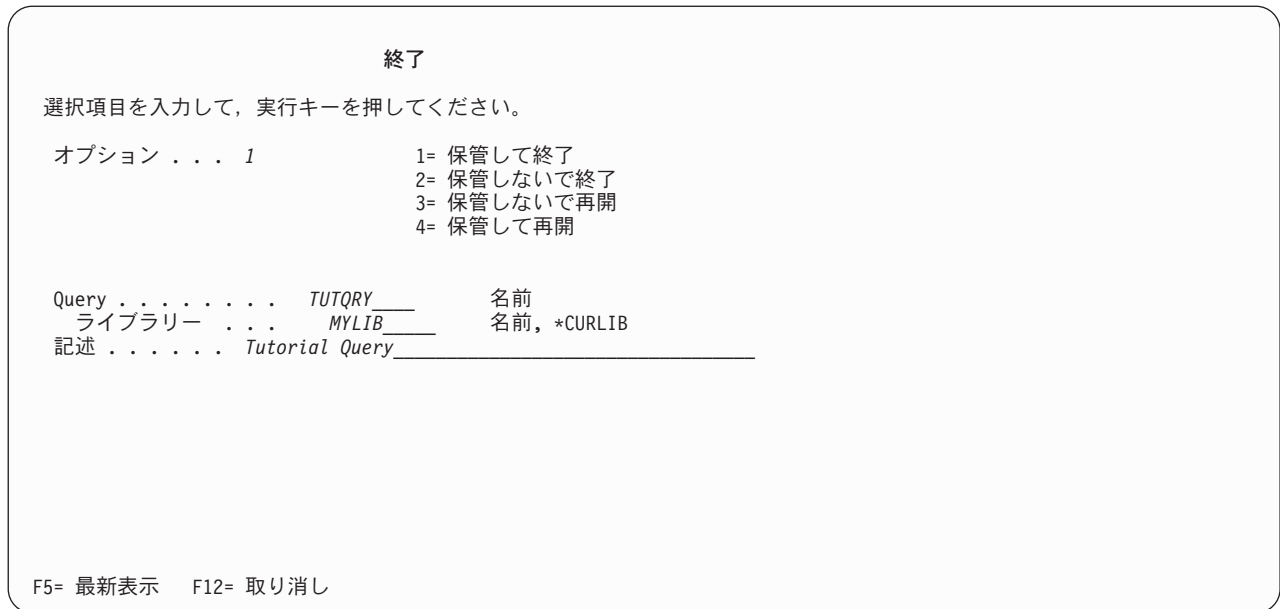


図 146. チュートリアル: Query を保管するための画面

2. この Query の記述として、**Tutorial Query** を入力します。
3. Query を保管し、Query の作成オプションを終了するため、実行キーを押して省略時値の 1 (保管して終了) を受け入れ、「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻ります。この画面で、Query のリストに TUTQRY Query が追加されていることに注目してください。

新たに作成した Query を保管すると、それは活動 Query になります。したがって、TUTQRY は活動 Query になりました。

練習: Query Manager における活動データを作成するための Query の実行

これで、TUTQRY Query が作成されたので、それを実行し、Query によって取り出され、分類された情報を表示することができます。Query を対話モードで実行すると、活動データが作成されます。この付録の次の練習 (241 ページの『練習: Query Manager における報告書書式の作成』) で、この活動データを使用することになります。

注: Query 管理機能プロファイルで、Query がバッチ・モードでのみ実行できるように設定されており、かつ「対話式サンプル実行可能」が NO に設定されている場合は、活動データを作成することはできません。活動データは、Query が対話式に実行される場合にのみ作成されます。

Query の実行方法は、Query 管理機能プロファイルの設定値によって異なります。

1. 「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されていることを確認します。TUTQRY Query の横にある「OPT」プロンプトに **9** を入力し、実行キーを押すと、240 ページの図 147 に示されている「Query の実行」画面が表示されます。

Query の実行

Query : TUTQRY
ライブラリー : MYLIB

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

Query 実行モード	1	1= 対話式 2= バッチ
サンプルのみの実行	Y	Y=YES, N=NO
書式	*SYSDFT _____	名前, *, *SYSDFT, リストは F4
ライブラリー	_____	名前, *CURLIB, *LIBL
出力	1	1= 表示, 2= 印刷装置 3= テーブル

F3=終了 F4=プロンプト F12= 取り消し

図 147. チュートリアル: Query を実行するための画面

2. Query を対話モードで実行し、出力を表示装置に送るために、必要であれば、実行オプションを変更します。その後、実行キーを押して Query を実行します。サンプル Query を実行できるのは、Query 管理機能プロファイルで「対話式サンプル実行可能」が YES に設定されている場合だけです。実行オプションについては、155 ページの『Query Manager における「Query の実行」画面の使用』、「対話式サンプル実行可能」プロファイル設定については、43 ページを参照してください。

TUTQRY Query 用の報告書書式はまだ定義されていないため、Query Manager は、Query データを表示するための省略時の書式 (*SYSDFT と呼ばれる) を作成します。Query の実行が完了すると、その結果が画面に表示されます。

Query を対話モードで実行できない場合には、バッチ・モードで実行して、指定した印刷装置に結果を出力します。活動データは作成されませんが、Query の実行の結果は見るすることができます。ステップ 4 (241 ページ) に進んでください。

報告書の表示					
Query . . . :	MYLIB.TUTQRY	幅 :	71		
書式 . . . :	*SYSDET	桁 :	1		
制御 . . . :					
行	.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.				
	DEPT	NAME	JOB	SALARY	COMM
000001	20	YAMAUCHI	CLERK	13.504.60	128.20
000002	20	SHIMADA	MGR	18.357.50	.00
000003	20	YAMADA	SALES	18.171.25	612.45
000004	38	KUDO	MGR	17.506.75	.00
000005	38	ISHIDA	SALES	18.006.00	846.55
000006	38	KAWATA	SALES	16.808.30	650.25
* * * * * データの終わり * * * * *					
					終わり
F3= 終了 F12= 取り消し F19= 左 F20= 右 F21= 分割					

図 148. チュートリアル: Query を実行するための画面

- Query の結果を見終わったら、F3 (終了) を押して、「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻ります。

Query Manager は、SELECT ステートメント Query を対話式に実行するときに、活動データを作成します。この付録の次の練習では、TUTQRY Query によって取り出されたデータを形式化するための報告書書式を作成します。活動データが存在する場合には、Query Manager により、報告書書式を作成する際に使用できる省略時値 (列見出しや幅など) が提供されます。

- F3 (終了) を押して、「Query 管理機能プログラムの処理」画面を終了し、Query Manager のメイン・メニューに戻ります。

練習: Query Manager における報告書書式の作成

この練習では、TUTQRY Query 用の報告書書式を作成するステップを学習します。報告書のフォーマット設定は非常に複雑であり、この練習で紹介するのはそのオプションの一部にすぎません。Query Manager で使用できる報告書書式設定オプションの詳細については、123 ページの『Query 管理機能報告書書式の作成または変更』を参照してください。

この練習では、TUTQRY Query がすでに作成および実行されており、Query Manager のメイン・メニューが表示されていることを想定しています。TUTQRY Query をまだ作成していない場合は、227 ページの『練習: Query Manager におけるプロンプト Query の作成』または 234 ページの『練習: Query Manager における SQL Query の作成』を参照してください。Query をまだ実行していない場合は、239 ページの『練習: Query Manager における活動データを作成するための Query の実行』を参照してください。

- Query Manager のメイン・メニューから、「選択項目」プロンプトに **2** を入力し、実行キーを押すと、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面が表示されます。
- ブランクの報告書書式名 (リストの先頭) の横にある「OPT」プロンプトに **1** を入力して、オプション 1 (作成) を選択します。

- 練習用の報告書書式の名前を指定するために、「書式」プロンプトに **TUTRPT** を入力します。実行キーを押すと、作成オプションに進み、図 149 で示されている「報告書書式の選択」画面が表示されます。

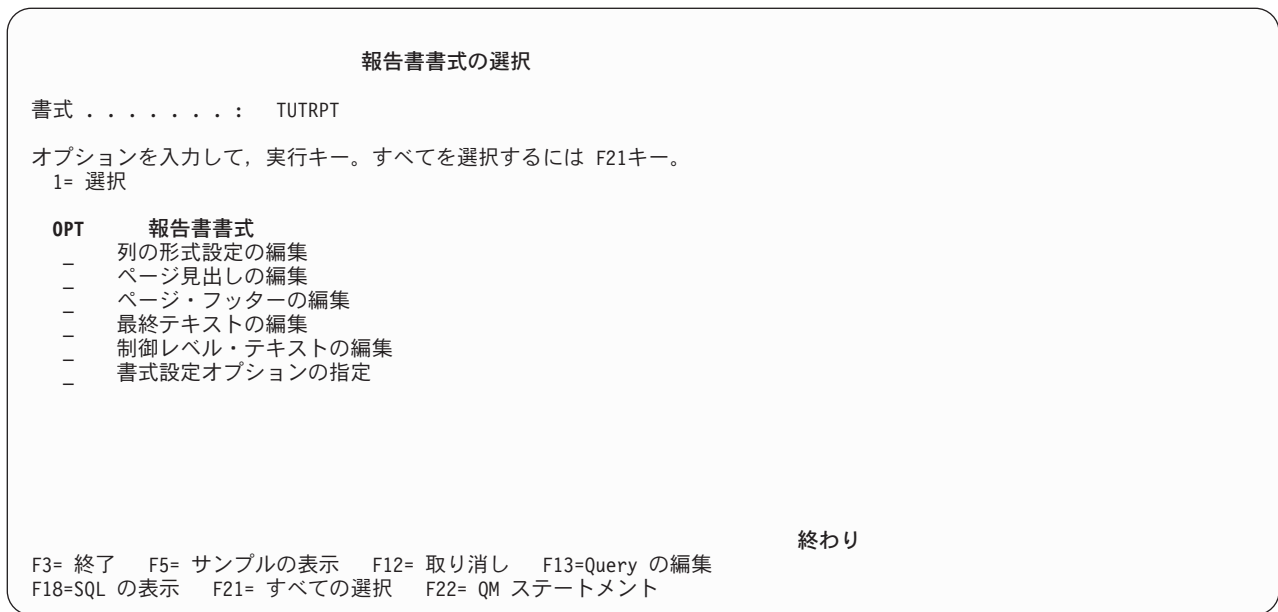


図 149. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

注: 省略時のライブラリーに **TUTRPT** という名前の報告書書式がすでに存在している場合は、作成する報告書書式に別の名前を割り当てなければなりません。同一のライブラリーに、**TUTRPT** という名前の報告書書式を 2 つ入れることはできません。

「報告書書式の選択」画面を使用して、フォーマットする報告書の属性を選択します。「OPT」プロンプトに **1** を入力して個々の属性を選択するか、または **F21** (すべての選択) を押してすべての属性を選択することができます。

- F21** (すべての選択) を押すことによって、すべての属性の「OPT」プロンプトに **1** を入れた後、実行キーを押して、「列の形式設定の編集」画面を表示します。属性についての画面は、「報告書書式の選択」画面でそれらが表示されているのと同じ順序で表示されます。図 150 は、「列の形式設定の編集」画面の例です。

列の形式設定の編集

情報を入力して、実行キーを押してください。
 使用目的および編集は、F4 キーを押すとリストが表示されます。
 見出しについては、F4 キーを押すとプロンプトが表示されます。

列	見出し	使用 目的	編集	SEQ	字下げ	幅
DEPT	DEPT	_____	_____	1	2	14
NAME	NAME	_____	_____	2	2	9
JOB	JOB	_____	_____	3	2	5
SALARY	SALARY	_____	_____	4	2	13
COMM	COMM	_____	_____	5	2	10

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= サンプルの表示 F6= 行の挿入
 F10= 行のコピー F11= 見出しの編集 F12= 取り消し F24= キーの続き

図 150. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

「列の形式設定の編集」画面は、列の情報が報告書でどのように配置されるかを制御するために使用します。すべての列の見出しを入力し、列の幅を指定し、また報告書に小計や合計を組み込むための切れ目レベルと合計機能を指定することができます。

TUTQRY Query を対話式に実行して活動データを作成できなかった場合は、「列の形式設定の編集」画面に省略時値が表示されない点に注意してください。そのような場合、「列」と「見出し」は番号として表示され、「幅」プロンプトはブランクになります。列、見出し、および幅の省略時値は、活動 Query からロードすることができます。

- 「列の形式設定の編集」画面に列と見出しの省略時値が入っている場合は、ステップ 6 に進んでください。省略時値が入っていない場合は、F24 (キーの続き) を押してください。これで、画面に F19 (Query からのロード) が表示されます。

活動 Query (TUTQRY) から列と見出しの省略時値をロードするには、F19 を押します。これで、「列」と「見出し」のプロンプトに、図 150 で示されている情報が入るはずですが、

- F11 (見出しの編集) を押して、列見出しの入力に使用できる画面を表示します。244 ページの図 151 で示されているように、列見出しを入力してください。

列見出しの入力が完了したら、F11 (使用目的の編集) を押して、メインの「列の形式設定の編集」画面に戻ります。

列の形式設定の編集

情報を入力して、実行キーを押してください。
使用目的および編集は、F4 キーを押すとリストが表示されます。
見出しについては、F4 キーを押すとプロンプトが表示されます。

列	見出し
DEPT	部門 _____
NAME	社員名 _____
JOB	職種 _____
SALARY	給与 _____
COMM	手当 _____

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= サンプルの表示 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F11= 使用目的の編集 F12= 取り消し F24= キーの続き

図 151. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

- カーソルを「使用目的」プロンプトへ移動します。このプロンプトを使用して、制御レベル (切れ目) や、平均、カウント、合計、最大値、最小値などの集計演算を指定することができます。報告書の各列につき 1 つの使用目的を指定することができます。
F4 (プロンプト) を押すと、サポートされるすべての使用目的オプションのリストが表示されます。リストの下部の「続く...」という語は、情報が複数のウィンドウにわたっていることを示します。リスト全体を見るには、表示装置のロール・キーを使用します。
- DEPT の使用目的として **BREAK1**、JOB の使用目的として **BREAK2**、SALARY および COMM の使用目的として **SUM** を指定します。報告書の制御レベル (切れ目) の詳細については、7 ページの『Query Manager における制御レベルの使用』を参照してください。
画面の次のプロンプトは「編集」です。このプロンプトでは、列の情報がどのような形式で出力されるかを指定します。
- カーソルを「編集」プロンプトに移動し、F4 (プロンプト) を押して、列の情報を出力できるすべての形式のリストを表示します。(このリストを表示する前に、各列について、文字データ、数字データ、グラフィック・データ、または日付 / 時刻データのいずれが含まれるかを指定しておく必要があります。) リストの下部に「続く...」という語が表示されている場合は、情報が複数のウィンドウにわたっていることを意味します。リスト全体を見るには、表示装置のロール・キーを使用します。
- DEPT には **L** の数値形式、SALARY および COMM には小数部が 2 桁の **L2** の数値形式、NAME および JOB には **C** の文字形式を指定します。
- カーソルを「幅」プロンプトに移動します。活動データまたは活動 Query が存在する場合には、省略時の幅が画面に表示されます。
DEPT 列には **10**、NAME 列には **13**、JOB 列には **5**、SALARY 列には **10**、COMM 列には **10** の幅を指定します。
この画面の残りの形式設定プロンプトは未変更のままにし、Query Manager により提供される省略時値を使用します。
 - 「**SEQ**」は、列が出力される順序を指定します。省略時値は、列が Query によって取り出されたのと同じ順序で出力されるというものです。

- 「字下げ」は、列の前に挿入されるスペースの数を指定します。最初の列については、ページの端からその列までの字下げのスペース、残りのすべての列については、その列を前の列から区切るためのスペースの数を指定します。省略時値は 2 スペースです。

完成した「列の形式設定の編集」画面には、図 152 で示されている情報が入っているはずですが、

列の形式設定の編集

情報を入力して、実行キーを押してください。
 使用目的および編集は、F4 キーを押すとリストが表示されます。
 見出しについては、F4 キーを押すとプロンプトが表示されます。

列	見出し	使用 目的	編集	SEQ	字下げ	幅
DEPT	部門	BREAK1	L	1	2	10
NAME	社員名		C	2	2	13
JOB	職種	BREAK2	C	3	2	6
SALARY	給与	SUM	L2	4	2	10
COMM	手当	SUM	L2	5	2	10

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4=プロンプト F5= サンプルの表示 F6= 行の挿入
 F10= 行のコピー F11= 見出しの編集 F12= 取り消し F24= キーの続き

図 152. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

12. 実行キーを押して、「列の形式設定の編集」画面を終了し、報告書書式設定の次の画面である「ページ見出しの編集」画面に進みます。

「ページ見出しの編集」画面は、246 ページの図 153 に示されています。この画面では、報告書の各ページの冒頭に出力されるテキストを指定します。ページ見出しが出力されるのは、報告書が印刷される場合だけであることに注意してください。

ページ見出しの編集

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

前に入れるブランク行数 0__ 0-999
後に入れるブランク行数 2__ 0-999

ページ・テキスト：変数の挿入を行なうためには、&COL, &DATE, &TIME, および &PAGE を使用してください。

行	位置合わせ	ページ見出しテキスト
1	CENTER	_____
2	CENTER	_____
3	CENTER	_____
4	CENTER	_____
5	CENTER	_____

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= サンプルの表示 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F12= 取り消し F13= Query の編集 F24= キーの続き

図 153. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

- 「前に入れるブランク行数」および「後に入れるブランク行数」プロンプトでは、ページ見出しを表示する縦方向の位置（ページの上端および最初の明細行との関係）を指定します。前には **0** 個、後には **1** 個のブランク行を指定します。
- カーソルを最初の「行」プロンプトに移動して、1 行目の見出しテキストを入力します。行で見出しを中央でそろえるために、**1** の行番号と、**CENTER** の位置合わせは未変更のままにしておいてください。ページ見出しとして、**練習用報告書書式**を入力します。
カーソルを 2 番目の「行」プロンプトに移動します。この行では、1 行目の続きの見出しテキストを入力します。位置合わせ (LEFT、CENTER、および RIGHT) がそれぞれの値で異なる限り、1 つの見出し行に最大 3 つの値を指定することができます。
- 行番号として **1**、位置合わせとして **RIGHT**、見出しテキストとして **&DATE** を入力します。(DATE は大文字で入力しなければなりません。) これにより、報告書の見出しと同じ行に現行の日付が表示されることとなります。入力可能な変数の挿入値については、136ページを参照してください。「ページ見出しの編集」画面は、247 ページの図 154 で示されているようになっているはずです。

ページ見出しの編集

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

前に入れるブランク行数 0__ 0-999
後に入れるブランク行数 1__ 0-999

ページ・テキスト：変数の挿入を行なうためには、&col, &DATE, &TIME, および &PAGE を使用してください。

行	位置合わせ	ページ見出しテキスト
1	CENTER	練習用報告書書式 _____
1	RIGHT	&DATE _____
3	CENTER	_____
4	CENTER	_____
5	CENTER	_____

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= サンプルの表示 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F12= 取り消し F13= Query の編集 F24= キーの続き

図 154. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

16. 実行キーを押して、ページ見出し情報を保管し、報告書書式設定の次の画面である「ページ・フッターの編集」画面に進みます。

「ページ・フッターの編集」画面 (図 155 で示されている) は、報告書の各ページの一番下に出力されるテキストを指定するために使用します。この画面の使用法は、「ページ見出しの編集」画面と同じです。

ページ・フッターの編集

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

前に入れるブランク行数 0__ 0-999
後に入れるブランク行数 0__ 0-999

ページ・テキスト：変数の挿入を行なうためには、&COL, &DATE, &TIME, および &PAGE を使用してください。

行	位置合わせ	ページ・フッター・テキスト
1	RIGHT	ページ &PAGE _____
2	CENTER	_____
3	CENTER	_____
4	CENTER	_____
5	CENTER	_____

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= サンプルの表示 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F12= 取り消し F13= Query の編集 F24= キーの続き

図 155. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

17. 「前に入れるブランク行数」として **0**、「後に入れるブランク行数」として **0** を指定します。
18. カーソルを最初の「行」プロンプトに移動して、1 行目のフッター・テキストを入力します。位置合わせとして **RIGHT**、ページのフッター・テキストとしてページ **&PAGE** を入力してください。(PAGE という語は、大文字で入力しなければなりません。) これにより、各ページの右下に、「ページ」という語とページ番号 (&PAGE) が出力されるようになります。
19. 実行キーを押して、ページ・フッター情報を保管し、報告書書式設定の次の画面である「最終テキストの編集」画面に進みます。
「最終テキストの編集」画面 (図 156 で示されている) は、報告書の末尾に出力されるテキストを指定するために使用します。

最終テキストの編集

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

最終テキストでの改ページ	N	Y=YES, N=NO
前に入れるブランク行数	0	0-999, BOTTOM
最終合計の行	2	1-999, NONE

最終テキスト : 変数の挿入には、&col を使用してください。

行	位置合わせ	最終テキスト
1	LEFT	合計 --
2	LEFT	社員給与
3	RIGHT	_____
4	RIGHT	_____
5	RIGHT	_____
6	RIGHT	_____
7	RIGHT	_____
8	RIGHT	_____
9	RIGHT	_____
10	RIGHT	_____

続く ...

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= サンプルの表示 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F12= 取り消し F13= Query の編集 F24= キーの続き

図 156. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

「最終テキストの編集」画面の使い方は、「ページ見出しの編集」および「ページ・フッターの編集」画面と同じです。異なる点は、最終テキストを新しいページから開始できることと、最終テキスト内で最終合計情報が出力される行を選択できることだけです。

20. 「最終テキストでの改ページ」に **N** を入力して、最終テキストが新しいページから開始されないようにします。「前に入れるブランク行」は **0** のままにしておきます。「最終合計の行」には、**2** を入力して、合計値 (SALARY および COMM 列の合計 SUM) が最終テキストの 2 行目に出力されることを指定します。
21. カーソルを最初の「行」プロンプトに移動します。位置合わせとして **LEFT**、最終テキストの最初の行のテキストとして**合計 --**を入力します。
22. カーソルを 2 番目の「行」プロンプトに移動します。位置合わせとして **LEFT**、最終テキストの 2 行目のテキストとして**社員給与**を入力します。
この結果、テキストは次のようになります。

合計 --			
社員給与	99999.99	9999.99	

このテキストは、報告書の末尾に出力されます。合計値を最終テキストの 2 行目に出力することを指定したので、SALARY および COMM 列の合計値は「社員給与」と同じ行に出力されます。合計値は、常に、合計された列の下に出力されます。

「最終テキストの編集」画面には、248 ページの図 156 で示されている情報が入っているはずです。

23. 実行キーを押して、最終テキスト情報を保管し、報告書書式設定の次の画面である「制御レベル・テキストの編集」画面に進みます。

「制御レベル・テキストの編集」画面 (図 157 で示されている) は、報告書書式の各制御レベル (切れ目) で出力される情報を指定するために使用します。

制御レベル・テキストの編集

オプションを入力して、実行キーを押してください。
1= 見出しテキスト 2= フッター・テキスト

OPT	制御レベル	この制御レベルの列
1	1	DEPT
2	2	JOB

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F5= サンプルの表示 F12= 取り消し
F13= Query の編集 F18= SQL の表示 F22= QM ステートメント

図 157. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

24. 制御レベル 1 の横に **1** を入力して、見出しテキストを指定し、制御レベル 2 の横に **2** を入力して、フッター・テキストを指定します。次に、実行キーを押して、「制御レベル見出しの編集」画面を表示します。

「制御レベル見出しの編集」および「制御レベル・フッターの編集」の画面の使用法は、「ページ見出しの編集」および「ページ・フッターの編集」画面とほとんど同じです。相違は次の点だけです。

- 制御レベル・テキストが新しいページから始まるように強制できる。
- 制御レベル・グループの明細行の上で列見出しを繰り返すことができる。
- 制御レベル・フッター内で合計データが出力される行を指定できる。

250 ページの図 158 は、「制御レベル見出しの編集」画面の例です。

制御レベル見出しの編集

制御レベル : 1

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

改ページ	N	Y=YES, N=NO
列見出しの反復	N	Y=YES, N=NO
前に入れるブランク行数	0	0-999
後に入れるブランク行数	1	0-999

制御レベルのテキスト : 変数の挿入を行なうためには、&col を使用してください。

行	位置合わせ	制御レベル見出しテキスト
1	LEFT	部門 &DEPT の始め _____
2	LEFT	_____
3	LEFT	_____
4	LEFT	_____
5	LEFT	_____

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= サンプルの表示 F6= 行の挿入
 F10= 行のコピー F12= 取り消し F13= Query の編集 F24= キーの続き

図 158. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

25. 「改ページ」プロンプトに **N** を入力して、新たな制御レベル (切れ目) 情報が前の制御レベルと同じページに出力されるようにします。「列見出しの反復」プロンプトに **N** を入力して、制御レベル見出しテキストの下で列見出しが繰り返されないようにします。
 制御レベル見出しの前のブランク行として **0**、後のブランク行として **1** を指定します。
26. カーソルを最初の「行」プロンプトに移動して、1 行目の制御レベル・テキストを入力します。行番号と位置合わせは未変更のままにしておいてください。テキストとして **部門 &DEPT の始め** を入力します。Query Manager は、この見出しを印刷する際に、変数 &DEPT を現在行 (制御の切れ目が生じた行) の DEPT 列の値で置換します。したがって、見出し行には、現行の部門番号が挿入されます。
27. 実行キーを押して、制御レベル見出し情報を保管し、「制御レベル・テキストの編集」画面で指定した次の画面である、制御レベル 2 についての「制御レベル・フッターの編集」画面に進みます。
 251 ページの図 159 は、「制御レベル・フッターの編集」画面の例です。

制御レベル・フッターの編集

制御レベル : 2

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

改ページ	N	Y=YES, N=NO
前に入れるブランク行数	0	0-999, BOTTOM
後に入れるブランク行数	1	0-999
制御レベル合計の行	1	1-999, NONE

制御レベルのテキスト : 変数の挿入を行なうためには、 &col を使用してください。

行	位置合わせ	制御レベル・フッター・テキスト
1	LEFT	職種 &3 の合計 _____
2	RIGHT	_____
3	RIGHT	_____
4	RIGHT	_____
5	RIGHT	_____

終わり

F2= 代替キー F3= 終了 F4= プロンプト F5= サンプルの表示 F6= 行の挿入
F10= 行のコピー F12= 取り消し F13= Query の編集 F24= キーの続き

図 159. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

28. 「改ページ」プロンプトに **N** を入力して、フッター・テキストが制御レベル (切れ目) の明細行と同じページに出力されるようにします。制御レベル・フッターの前に入れるブランク行数として **0**、後に入れるブランク行数として **1** を指定します。制御レベル合計情報が出力される行番号 (制御レベル・フッター内の) として、 **1** を入力します。
29. カーソルを最初の「行」プロンプトに移動して、1 行目の制御レベル・フッター・テキストを入力します。位置合わせとして **LEFT**、テキストとして**職種 &3 の合計**を入力してください。Query Manager は、このフッターを印刷する際に、&3 変数を現在行 (制御の切れ目が生じた行) の列 3 の値で置換します。列 3 は JOB 列であるため、現行の職務名がフッター行に挿入されます。
合計データを制御レベル・フッターの 1 行目に出力することを指定したので、合計値は見出し「ジョブ &3 の合計」に続いて出力されます。
30. 実行キーを押して制御レベル・フッター情報を保管し、「制御レベル・テキストの編集」画面に戻ります。制御レベル 1 については、制御レベル見出しテキストと制御レベル・フッター・テキストの両方を指定します。これは、2 つの別々の操作として行われます。
最初に、制御レベル 1 についての見出しテキストを指定しました。次に行うことは、フッター・テキストの指定です。DEPT についてのフッター・テキストを指定するために、制御レベル 1 の横に **2** を入力し、実行キーを押して、制御レベル 1 についての「制御レベル・フッターの編集」画面を表示します。図 159 は、「制御レベル・フッターの編集」画面の例です。
31. 「改ページ」プロンプトに **N** を入力して、フッター・テキストが制御レベル (切れ目) の明細行と同じページに出力されるようにします。制御レベル・フッターの前に入れるブランク行数として **0**、後に入れるブランク行数として **1** を指定します。制御レベル合計情報が出力される行番号 (制御レベル・フッター内の) として、 **1** を入力します。
32. カーソルを最初の「行」プロンプトに移動して、1 行目の制御レベル・フッター・テキストを入力します。位置合わせとして **LEFT**、テキストとして**部門 &1 の合計**を入力してください。Query Manager は、このフッターを印刷する際に、&1 変数を現在行 (制御の切れ目が生じた行) の DEPT 列の値で置換します。したがって、フッター行には、現行の部門番号 (DEPT 列の値) が挿入されません。

合計データを制御レベル・フッターの 1 行目に出力することを指定したので、合計値は見出し「部門 &1 の合計」に続いて出力されます。

33. 実行キーを押して制御レベル・フッター情報を保管し、「制御レベル・テキストの編集」画面に戻ります。

これで、制御レベル・テキスト情報の編集が終了しました。実行キーを押して、報告書書式設定の次の画面である「報告書書式オプションの指定」画面に進みます。

「報告書書式設定オプションの指定」画面 (図 160 で示されている) は、行間隔、区切り記号、およびその他の報告書書式オプションを指定するために使用します。

報告書書式設定オプションの指定

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

明細行の間隔	I	1-4
制御レベル列の制御	Y	Y=YES, N=NO
省略時の制御レベルのテキスト	Y	Y=YES, N=NO
列折り返し行のページ上での保存	Y	Y=YES, N=NO
列見出し区切り記号	Y	Y=YES, N=NO
制御レベル合計区切り記号	Y	Y=YES, N=NO
最終合計区切り記号	Y	Y=YES, N=NO

F2= 代替キー F3= 終了 F5= サンプルの表示 F12= 取り消し
F13= Query の編集 F18= SQL の表示 F22= QM ステートメント

図 160. チュートリアル: 報告書書式を作成するための画面

34. すべてのプロンプトについて省略時値を受け入れます。画面のすべての形式設定オプションを未変更のままにして、Query Manager の省略時値を使用して報告書を作成します。(これらの省略時値については、143ページを参照してください。)

35. 実行キーを押して、報告書書式設定オプションを保管し、「報告書書式の選択」画面に戻ります。これで、この画面から選択した報告書書式画面がすべて完成しました。

次の練習では、ここで定義した (まだ保管されていない) 新しい報告書書式を実行します。

練習: Query Manager における報告書の表示

ここで、作成した報告書書式を表示することができます。活動データに報告書書式を適用して、報告書書式の定義が報告書の体裁に与える影響を調べてください。

この練習では、TUTQRY Query の実行によって活動データが存在し、TUTRPT 報告書書式の定義が完了しており、「報告書書式の選択」画面が表示されていることを想定しています。

注: Query 管理機能プロファイルにより、Query がバッチ・モードでのみ実行できるように設定されている場合は、活動データを作成することはできません。報告書を表示することはできませんが、報告書をバッチ・モードで実行し、その出力を印刷装置に送ることはできます。

1. F5 を押します。F5 のラベルは、Query の実行の結果として活動データが作成されている場合には「報告書の表示」、サンプル Query の実行の結果として活動データが作成されている場合には「サンプルの表示」になります。図 161 は、表示された報告書の例です。
活動データが存在せず、F5 キーのラベルが「報告書の実行」である場合は、ステップ 4 に進んでください。

報告書の表示					
Query. . . . :	*	幅 :	71		
書式 :	MYLIB.TUTRPT	桁 :	1		
制御 :					
行	1	2	3	4	5
	部門	社員名	職種	給与	手当
000001	部門 20 の始め				
000002	20	IDO	CLERK	13504.60	128.20
000003				-----	-----
000004	職種 CLERK の合計			13504.60	128.20
000005				-----	-----
000006		YAMAUCHI	MGR	18357.50	.00
000007				-----	-----
000008	職種 MGR の合計			18357.50	.00
000009				-----	-----
000010		SHIMADA	SALES	18171.25	612.45
000011				-----	-----
000012				18171.25	612.45
000013				-----	-----
000014					

続く ...

F3= 終了 F12= 取り消し F19= 左 F20= 右 F21= 分割

図 161. チュートリアル: 報告書を表示するための画面

2. 報告書全体を見るには、表示装置のロール・キーを使用します。
3. 報告書を見終わったら、F12 (取り消し) を押して、「報告書書式の選択」画面に戻ります。5 に進んでください。
4. 活動データがない場合、F5 キーのラベルは「報告書の実行」になります。F5 を押して、「Query の実行」画面に進んでください。活動 Query (*) を使用してバッチ・モードで報告書を実行し、出力を省略時印刷装置に送ることを選択します。実行オプションについては、155 ページの『Query Manager における「Query の実行」画面の使用』を参照してください。
5. 次の練習では、TUTQRY Query を変更します。TUTQRY をプロンプト Query として作成した場合は、253 ページに進んでください。TUTQRY を SQL Query として作成した場合は、257 ページに進んでください。

練習: Query Manager におけるプロンプト Query の変更

プロンプト Query 作成モードで TUTQRY Query を作成し、保管した場合には、以下の練習を行ってください。TUTQRY Query を SQL Query として作成し、保管した場合には、257 ページの『練習: Query Manager における SQL Query の変更』に進んでください。

この練習では、活動 Query の定義を変更します。部門 20 と 38 のすべての従業員を選択する代わりに、すべての販売スタッフを選択することにします。

この練習では、TUTQRY が活動 Query であり、TUTRPT 報告書を表示したばかりで、現在、「報告書書式の選択」画面が表示されていることを想定しています。

1. F13 (Query の編集) を押して「報告書書式の選択」画面を終了し、活動 Query である TUTQRY が入った「プロンプト Query の定義」画面を表示します。図 162 は、「プロンプト Query の定義」画面の例です。

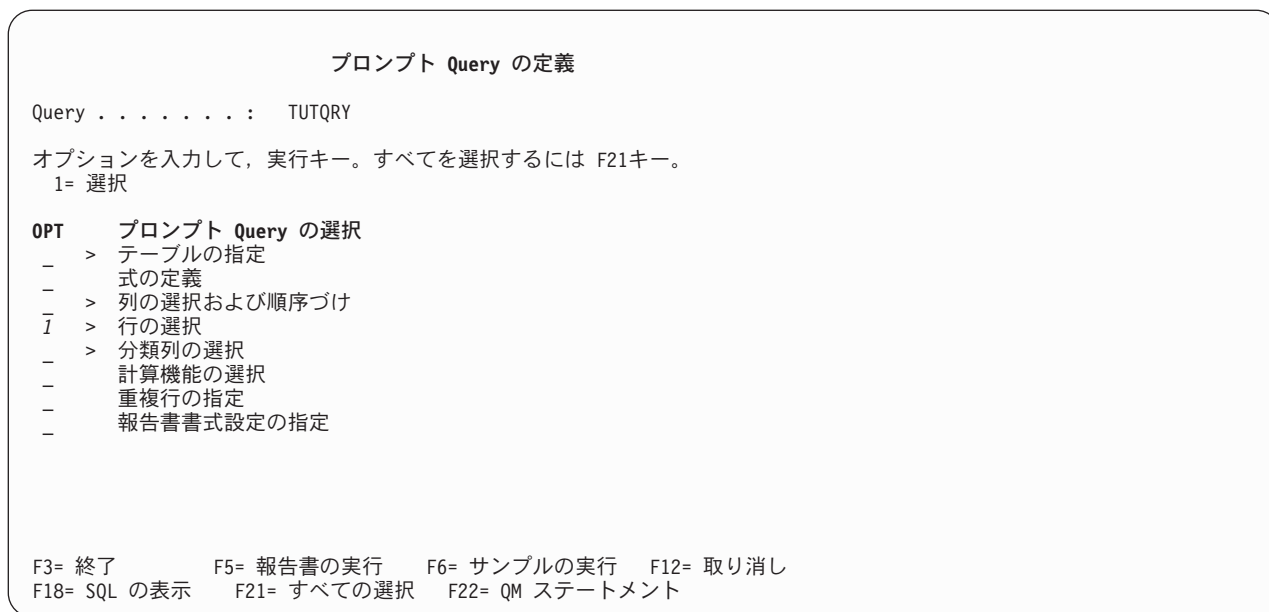


図 162. チュートリアル: プロンプト Query を変更するための画面

「プロンプト Query の定義」画面で、オプションの 1 つとして「報告書書式設定の指定」が表示されていることに注目してください。このオプションは、「報告書書式の選択」画面に戻りたい場合に選択します。

2. 「行の選択」の横にある「OPT」プロンプトに **1** を入力し、実行キーを押して、「行の選択」画面に移動します。この画面は、行選択テストを作成および変更するために使用します。行選択テストは、指定されたテーブルの列から選択すべき行を Query Manager に伝えます。255 ページの図 163 は、「行の選択」画面の例です。

行の選択

新しい比較テストを入力して、実行キーを押してください。

AND/OR	AND_	AND, OR
列または式	_____	
<hr/>		
IS/ISNOT	IS__	IS, ISNOT
テスト	__	EQ, LT, LE, GT, GE...
値	_____	
<hr/>		

前の比較テストを変更するには、カーソルをそのテストに位置づけて、実行キーを押してください。

前の比較テスト

If A.DEPT は 20 または 38 と等しい

終わり

F3= 終了	F4= プロンプト	F5= 報告書の実行	F6= サンプルの実行
F10= 行のコピー	F12= 取り消し	F18=SQL の表示	F22=QM ステートメント

図 163. チュートリアル: プロンプト Query を変更するための画面

既存の比較テストを、次の新しいテストで置換することになります。

If A.JOB は 'SALES' と等しい

- 画面の下部の「前の比較テスト」にカーソルを移動します。以下のテストが表示されている行のどこかにカーソルを置き、

If A.DEPT は 20 または 38 と等しい

実行キーを押します。 256 ページの図 164 で示されているように、比較テストは、画面の下半分で『>』 符号によってマークされ、画面の上半分のプロンプトで表示されます。

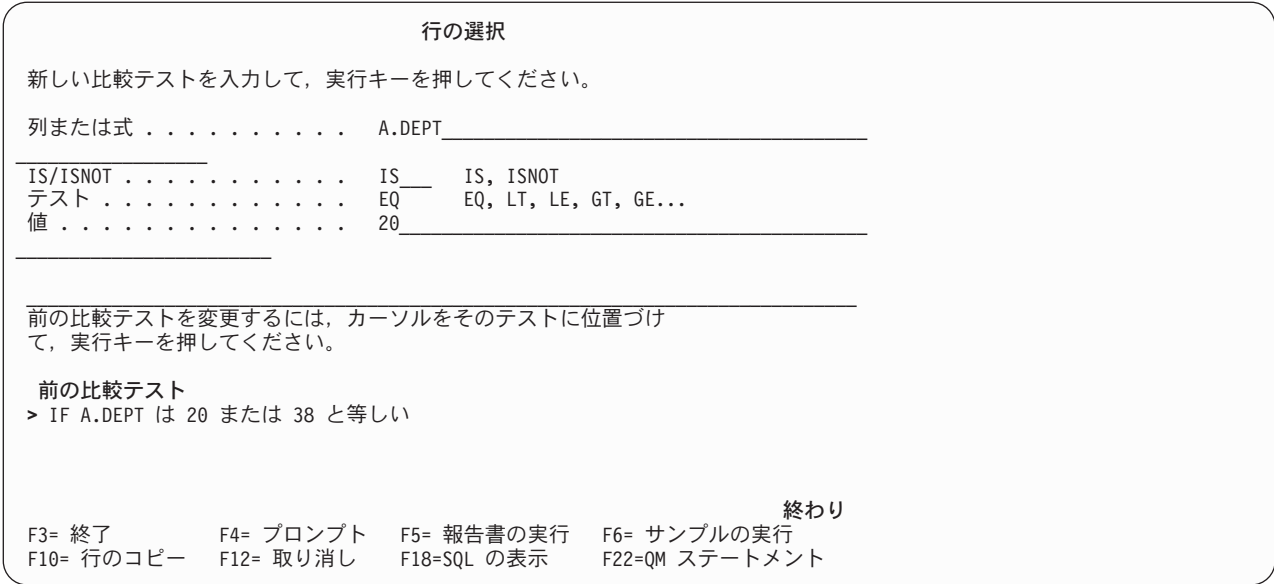


図 164. チュートリアル: プロンプト Query を変更するための画面

既存の比較テストを新しいテストで置換するには、既存のテストの上から新しい値を入力します。

4. 列名として **A.JOB** を入力します。JOB が 'SALES' と等しいすべての列を選択したいので、「IS/ISNOT」と「テスト」の値は未変更のままにします。
5. カーソルを「値」プロンプトに移動し、F4 (プロンプト) を押して、「比較テスト値の指定」ウィンドウを表示します。図 165 は、このウィンドウの例です。

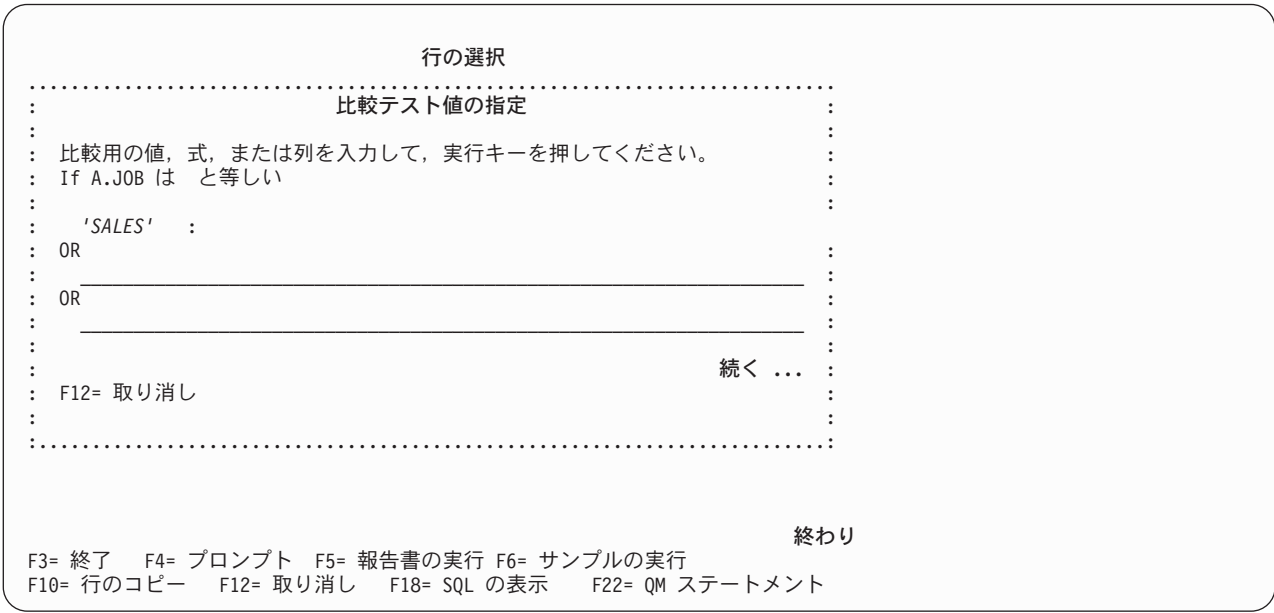


図 165. チュートリアル: プロンプト Query を変更するための画面

6. 最初のテスト値として **'SALES'** を入力します。38 の上から空白・スペースを入力して、2 番目のテスト値を消去します。

‘SALES’ という語は単一引用符で囲み、データベース・テーブルに入っているとおり英大文字、小文字で正確に入力する必要があります。

7. 実行キーを押して、変更した行の選択テストを受け入れます。このテストは画面の上半分から除去され、

```
If A.JOB は 'SALES' と等しい
```

「前の比較テスト」として画面の下部に表示されます。

8. 実行キーを再度押して、「プロンプト Query の定義」画面に戻ります。

次に、変更した TUTQRY Query を実行します。この付録の練習を続けるには、258 ページの『練習: Query Manager における変更された Query の実行』に進んでください。

練習: Query Manager における SQL Query の変更

SQL Query 作成モードで TUTQRY Query を作成し、保管した場合には、以下の練習を行ってください。TUTQRY Query をプロンプト Query として作成し、保管した場合は、253 ページの『練習: Query Manager におけるプロンプト Query の変更』に進んでください。

この練習では、活動 Query の定義を変更します。部門 20 と 38 のすべての従業員を選択する代わりに、すべての販売スタッフを選択することにします。

この練習では、TUTQRY が活動 Query であり、TUTRPT 報告書を表示したばかりで、現在、「報告書書式の選択」画面が表示されていることを想定しています。

1. F13 (Query の編集) を押して「報告書書式の選択」画面を終了し、活動 Query である TUTQRY が入った「Query の編集」画面を表示します。
2. F24 (キーの続き) を押すと、「Query の編集」画面の機能キ一定義の続きを表示することができます。F13 のラベルが変更されて、「書式の編集」になっている点に注意してください。F13 を使用すると、現行活動状態の SQL Query と報告書書式の間を切り替えることができます。
3. Query の次の部分にカーソルを移動し、

```
WHERE DEPT = 20 OR DEPT = 38
```

これを **WHERE JOB = ‘Sales’** で置換します。‘Sales’ という語は単一引用符で囲み、データベース・テーブルに入っているとおり正確に (大文字小文字を区別して) 入力する必要があります。

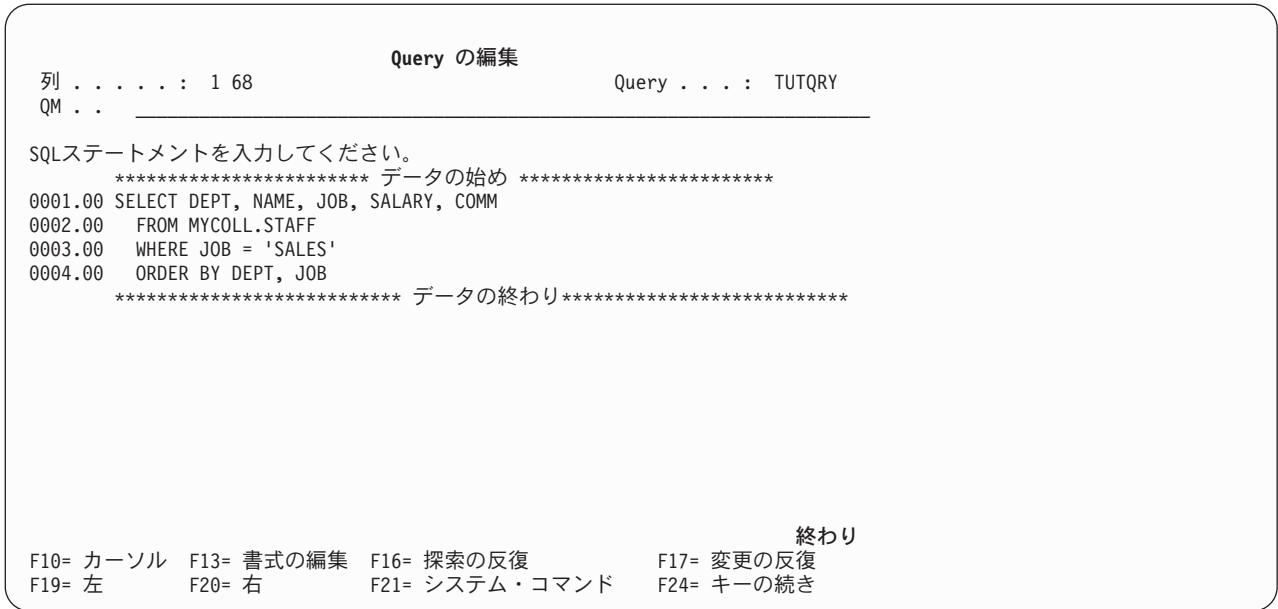


図 166. チュートリアル: SQL Query を変更するための画面

Query に変更を加えるには、既存のステートメントの上から新しい値または訂正する値を入力するか、あるいは F4 (プロンプト) を押して、Query を定義している SQL ステートメントのプロンプト画面を表示します。変更したい Query ステートメントのパーツを表示するために、F20 (右) および F19 (左) 機能キーを使用することが必要になる場合があります。

これで、Query の変更が終了したので、それを実行して、行った変更を見ることができます。F24 (続きキー) を押して、「Query の編集」画面のその他の機能キー定義を表示します。その後、この付録の次の練習 (練習: Query Manager における変更された Query の実行) に進んでください。

練習: Query Manager における変更された Query の実行

ここで、変更の結果を見るために、TUTQRY Query を実行します。この練習では、TUTQRY Query を変更したばかりで、「プロンプト Query の定義」画面または「Query の編集」画面がまだ表示されていることを想定しています。

1. TUTORPT 報告書書式を使用して Query を実行するために、F5 (報告書の実行) を押します。
Query 管理機能プロファイルで「実行オプションの表示」が NO に設定されている場合、Query Manager は、プロファイルからの省略時設定を使用して報告書を実行し、活動書式 (定義した TUTORPT 報告書書式) を使用して報告書を形式化します。「実行オプションの表示」が YES に設定されている場合には、ここで、必要に応じて実行オプションを変更することができます。活動書式 (TUTORPT) を使用して報告書を実行するには、アスタリスク (*) を入力します。対話式モードを選択し、出力をディスプレイに送ることをお勧めします。実行オプションについては、155 ページを参照してください。
2. 実行キーを押して、報告書を実行します。
報告書の実行が完了すると、報告書が画面に表示されます。あるいは、現行の画面の下部に、報告書が印刷装置またはテーブルに送られたことを示すメッセージが表示されます。
259 ページの図 167 は、変更した Query によって作成された報告書の例です。

報告書の表示				
Query . . . :	MYLIB.TUTQRY	幅 :	71	
書式 . . . :	MYLIB.TUTRPT	桁 :	1	
制御				
行	.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.			
	部門	社員名	職種	給与 手当
000001	部門 15 の始め			
000002				
000003	15	SUZUKI	SALES	16502.83 1152.00
000004				
000005	職種	SALES の合計		16502.83 1152.00
000006				
000007			**	16502.83 1152.00
000008				
000009	部門 20 の始め			
000010				
000011	20	SHIMADA	SALES	18171.25 612.45
000012				
000013	職種	SALES の合計		18171.25 612.45
000014				
				続く ...

F3= 終了 F12= 取り消し F19= 左 F20= 右 F21= 分割

図 167. チュートリアル: Query を実行するための画面

- Query 出力を画面に送った場合は、「報告書の表示」画面を見終わったら、F3 (終了) を押して、「プロンプト Query の定義」または「Query の編集」画面に戻ります。「終了」画面が表示されたら、オプション 1 を選択して、Query の実行を完了し、活動データを作成します。

練習: Query Manager における Query または報告書を保管しない終了

これまでに、Query の作成と実行、報告書書式の作成、報告書の表示、および Query の変更と実行を行いました。これで、第 2 部の練習のほとんどが終了しました。

この練習では、変更した Query を実行したばかりで、現在「プロンプト Query の定義」または「Query の編集」画面が表示されていることを想定しています。

- F3 (終了) を押して、Query エディター画面を終了し、「終了」画面を表示します。260 ページの図 168 は、「終了」画面の例です。

終了

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

オプション 1	1= 保管して終了 2= 保管しないで終了 3= 保管しないで再開 4= 保管して再開
Query TUTQRY	名前
ライブラリー MYLIB	名前, *CURLIB
記述 Tutorial Query	
書式 TUTRPT	名前
ライブラリー MYCOLL	名前, *CURLIB
記述 _____	

F5= 最新表示 F12= 取り消し

図 168. チュートリアル: 「終了」画面

この「終了」画面には、変更した TUTQRY Query と、新たに作成した TUTRPT 報告書書式の両方が表示されていることに注目してください。「終了」画面は、Query や報告書書式を作成または変更するたびに表示されます。

- この練習では、変更した Query または新しい報告書書式を保管せずに Query エディター画面を終了したいので、**2** を入力し、実行キーを押します。Query Manager は、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面に戻ります。

この付録の最後の練習は、必要でなくなった TUTQRY Query を削除することです。Query の削除は、「Query 管理機能プログラムの処理」画面を使用して行います。したがって、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面を終了して、「Query 管理機能プログラムの処理」画面を表示しなければなりません。

- F3 (終了) を押して、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面を終了し、メイン・メニューに戻ります。
- 「選択項目」プロンプトに **1** を入力し、実行キーを押して、「Query 管理機能プログラムの処理」画面を表示します。

練習: Query Manager における Query の削除

この練習では、TUTQRY Query を削除します。Query の削除を選択すると、Query Manager によって「Query の削除の確認」画面が表示されます。この画面に応答するまで、Query は削除されません。

- 「Query 管理機能プログラムの処理」画面が表示されていることを確認します。TUTQRY Query の横にある「OPT」プロンプトに **4** を入力し、実行キーを押すと、「Query の削除の確認」画面が表示されます。261 ページの図 169 は、この画面の例です。

Query の削除の確認

ライブラリー : MYLIB

「4= 削除」の選択項目が正しい場合には、実行キーを押してください。
選択項目を変更するためには、F12 キーを押して戻ってください。

OPT	Query	記述
4	TUTQRY	Tutorial Query

終わり

F11= Query のみの表示 F12= 取り消し

図 169. チュートリアル: Query を削除するための画面

実行キーを押すと、この画面にリストされている Query がすべて削除されます。Query を削除せずに画面を終了したい場合は、実行キーの代わりに F12 (取り消し) を押します。

2. 実行キーを押して、TUTQRY Query の削除を確認します。Query Manager は、Query を削除し、「Query 管理機能プログラムの処理」画面に戻ります。
3. F3 (終了) を押して、「Query 管理機能プログラムの処理」画面を終了し、Query Manager のメイン・メニューに戻ります。その後、F3 (終了) をもう一度押すと、Query Manager が終了し、OS/400 メニュー、または Query Manager を開始する前に表示されていた画面に戻ります。

これで、この付録の練習はすべて終了しました。

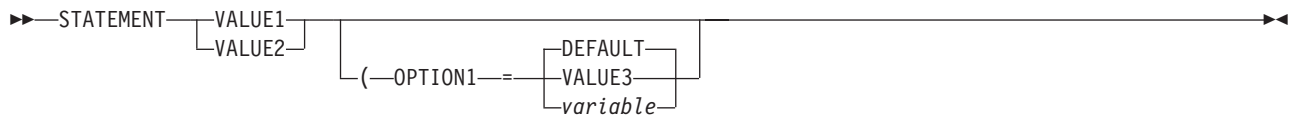
付録 B. Query 管理機能ステートメント

この付録では、Query 管理機能ステートメントについて説明します。これらのステートメントは、コマンド・ウィンドウ (32ページを参照)、または「Query の編集」画面 (84ページを参照) の Query 管理機能ステートメント行で入力することができます。唯一の例外は DRAW ステートメントで、「Query の編集」画面でのみ入力することができます。

以下のいずれかのステートメントを入力する際に、Query 管理機能ステートメント行にカーソルを置き、F4 (プロンプト) を押すと、サポートされるステートメントのリストと、それらの構文を表示することができます。すでに入力したステートメントの内容に基づいて、まだ入力していないパラメーターについてのみプロンプトが出されます。

COMMIT	CONNECT
DISCONNECT	DISPLAY
DRAW	ERASE
EXPORT	IMPORT
PRINT	RELEASE
RUN	SAVE DATA AS
SAVE FORM AS	SAVE QUERY AS
SET CONNECTION	

Query 管理機能ステートメントの説明には構文図が含まれています。構文図は、各ステートメントの構造を示します。以下に、構文図の例を示します。



- STATEMENT は、Query 管理機能ステートメントの名前 (またはキーワード) です。ステートメント・キーワードは、構文図で示されているとおりに正確に入力する必要があります。
- VALUE1 は、ステートメント・キーワードと同じ行にあるため、ステートメントの必要部分であり、必ず入力しなければなりません。VALUE1 や VALUE2 のような形で複数の値が並べられている場合は、選択項目の提示であり、構文図に示されている値のいずれか 1 つを入力することができます。たとえば、上の構文図は、STATEMENT VALUE1 または STATEMENT VALUE2 のいずれかを入力ように指示しています。
- OPTION1 は、ステートメント・キーワードとは別の行にあるので、ステートメントの任意指定部分です。ステートメントの任意指定部分は、必要な場合にのみ入力します。構文図に示されている左括弧は、オプション・キーワードの前に入力する必要があります。
- DEFAULT、VALUE3、および *variable* は、OPTION1 の選択項目です。VALUE3 は OPTION1 と同じ行にあるので、ステートメントの OPTION1 の部分を指定する場合には、これらの選択項目の 1 つを入力する必要があることを示しています。キーワードまたはオプションより上の線に選択項目が示されている場合、その選択項目は省略時値 (DEFAULT) です。省略時値は、ステートメントの OPTION1 の部分を入力しなかった場合に使用される値を示します。

可変値は、イタリック (斜体) で示されます。構文図で示されている変数 (*variable*) は、ステートメントの一部として使用する実際の値で置換してください。変数は、たとえば、テーブル、報告書書式、または Query の名前などを表します。

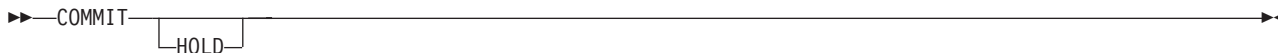
COMMIT

Query Manager における COMMIT

COMMIT ステートメントは、回復単位を終了し、その回復単位で行われたデータベースの変更をコミットします。

Query Manager における COMMIT の構文

COMMIT ステートメントの構文図は、次のとおりです。



HOLD 資源を保留することを示します。 HOLD を指定すると、現在オープンされているカーソルはクローズされず、準備済み SQL ステートメントは保存され、その作業単位で獲得された資源はすべて保留されます。ただし、トランザクションの過程で明示的に獲得された特定の行またはオブジェクトのロックは、解放されます。 HOLD を指定しない場合には、オープン・カーソルは (WITH HOLD 文節が宣言されているものを除き) クローズされ、準備済み SQL ステートメントは破棄され、保留された資源は解放されます。

COMMIT ステートメントが正常に実行されると、すべての処理がコミットされ、解放状態にあるすべての接続が省略時活動化グループから切断されます。 COMMIT ステートメントが失敗すると、省略時活動化グループの接続状態と、その接続の状態は変更されません。 COMMIT ステートメントは、Query 管理機能プログラムでは使用できません。

Query Manager における COMMIT ステートメントの例

次の作業単位で RDB1 への接続が必要でない場合、次のステートメントを使用することができます。このステートメントは、コミット操作が正常に行われた場合に、接続を除去します。

```
RELEASE RDB1  
COMMIT
```

RDB2 に対して行った変更をコミットして、作業単位の過程で獲得した資源を保留するには、次のステートメントを使用することができます。

```
COMMIT HOLD
```

Query Manager における CONNECT

CONNECT ステートメントは、Query Manager の実行対象となるデータベースを変更したい場合に使用します。 CONNECT により、Query やプロシージャを実行したいデータベースにアクセスすることが可能になります。

CONNECT の機能は、使用している接続管理方式によって異なります。方式には、分散作業単位 (DUW) とリモート作業単位 (RUW) があります。変更しない限り、省略時値は RUW です。接続管理方式の変更については、193 ページの『第 9 章 Query Manager における分散リレーショナル・データベース・アーキテクチャ (DRDA)』を参照してください。

表 16. *DUW と *RUW 間の CONNECT コマンドの相違点

DUW	RUW
複数の接続が可能	1 つの接続だけが可能
他のデータベースに CONNECT すると、直前の接続は休止状態になる。直前の接続は切断されません。	他のデータベースに CONNECT すると、直前の接続は切断される。直前の接続 (複数の場合もある) は、接続を実行する前に切断されます。

表 16. *DUW と *RUW 間の CONNECT コマンドの相違点 (続き)

DUW	RUW
同じデータベースへの連続した CONNECT は失敗する。	同じデータベースへの連続した CONNECT の結果、現行接続は変更されない。

Query 管理機能テーブル、プロンプト Query、および接続管理の詳細については、193 ページの『第 9 章 Query Manager における分散リレーショナル・データベース・アーキテクチャー (DRDA)』を参照してください。

Query 管理機能プロファイルで *SYS 命名規則が指定されている場合、CONNECT できるデータベースは、ローカル・マシンまたは他の iSeries システムにあるものだけです。

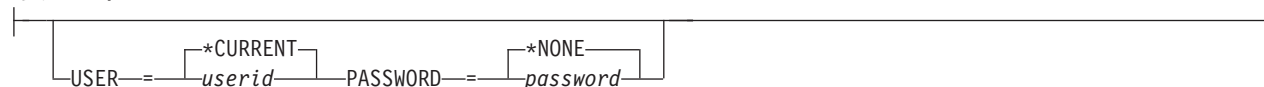
CONNECT ステートメントは、Query 管理機能プログラムでは使用できません。

Query Manager における CONNECT の構文

CONNECT ステートメントの構文図は、次のとおりです。



オプション:



RESET

このオプションにより、データベースがローカル・データベースにリセットされます。

TO *databasename*

接続先のリモート・データベースの名前。指定されたデータベースに接続するための権限が、前もって付与されていなければなりません。

USER=*CURRENT | *userid*

接続先のリモート・データベースにおけるユーザー ID の名前。省略時値は *CURRENT で、現行のデータベース接続からの ID と同じ名前を持つユーザー ID に接続されます。

PASSWORD=*NONE | *password*

接続先のユーザー ID を保護するパスワード。省略時値は、*NONE です。*CURRENT 以外のユーザー ID を指定した場合、パスワードとして *NONE は使用できないことに注意してください。

Query Manager における RUW 接続管理のもとでの CONNECT ステートメントの例

次の CONNECT ステートメントは、RDB1 接続を作成し、それを現行状態にします。

```
CONNECT TO RDB1
```

次の CONNECT ステートメントは、直前の接続を切断し、ローカル・データベースとの接続を作成します。

```
CONNECT RESET
```

次の CONNECT ステートメントは、接続を実行する前に直前の接続を切断します。

CONNECT

CONNECT TO RDB2 (USER=PARENTIS PASSWORD=SECRET)

Query Manager における DUW 接続管理のもとの CONNECT ステートメントの例

次の CONNECT ステートメントは、RDB1 接続を作成し、それを現行状態にします。

```
CONNECT TO RDB1
```

次の CONNECT ステートメントは、現行接続を休止状態にし、ローカル・データベースとの接続を作成します。これによって、ローカル・データベースが現行接続になります。

```
CONNECT RESET
```

次の CONNECT ステートメントは、現行接続を休止状態にし、RDB2 との接続を作成します。これによって、RDB1 およびローカル接続は休止状態になります。

```
CONNECT TO RDB2 (USER=PARENTIS PASSWORD=SECRET)
```

Query Manager における DISCONNECT

DISCONNECT ステートメントは、1 つまたは複数の接続を省略時活動化グループから切断します。

識別する接続は、現行の作業単位で SQL ステートメントの実行に使用された接続、および保護会話のための接続であってはなりません。保護会話の接続を終了するには、RELEASE ステートメントを使用します。

DISCONNECT ステートメントが正常に実行されると、識別された各接続は切断されます。現行接続が切断されると、省略時活動化グループは非接続状態になります。接続を再確立するには、CONNECT または SET CONNECTION ステートメントを使用します。

DISCONNECT ステートメントが失敗した場合、省略時活動化グループの接続状態と、その接続の状態は変更されません。

省略時活動化グループに接続されているリレーショナル・データベースのリストと、その接続情報は、DISCONNECT ステートメントについてのプロンプトにより入手することができます。保護会話を使用するリレーショナル・データベースは、このステートメントでは表示されません。

DISCONNECT ステートメントは、Query 管理機能プログラムでは使用できません。

Query Manager における DISCONNECT の構文

DISCONNECT ステートメントの構文図は、次のとおりです。



rdbname 現在アクセスしているリレーショナル・データベース (rdb) の名前。rdbname は 18 文字以内で、使用できる文字は英大文字、数字、または下線 (_) だけです。先頭の文字は、英大文字でなければなりません。

CURRENT 活動化グループの現行接続を識別します。

ALL 省略時活動化グループにおけるすべての接続を識別します。

Query Manager における DISCONNECT ステートメントの例

次の作業単位で RDB1 への接続が必要でない場合、次のステートメントを使用することができます。このステートメントは、コミット操作の後で実行されます。

```
DISCONNECT RDB1
```

次の作業単位で現行接続が必要でない場合、次のステートメントを使用することができます。このステートメントは、コミット操作の後で実行されます。

```
DISCONNECT CURRENT
```

次の作業単位で既存の接続がどれも必要でない場合、次のステートメントを使用することができます。このステートメントは、コミット操作の後で実行されます。

```
DISCONNECT ALL
```

Query Manager における DISPLAY

DISPLAY ステートメントは、対話式に実行された最後の SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query によって生成された活動データに、報告書書式を適用したい場合に使用します。活動データが存在しない場合には、エラー・メッセージが表示されます。活動データについては、9ページを参照してください。

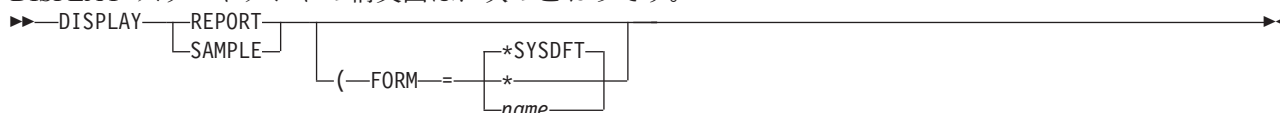
注: Query 管理機能プロファイルで、Query がバッチ・モードでのみ実行できるように設定されており、かつ「対話式サンプル実行可能」が NO に設定されている場合は、活動データを作成することはできません。したがって、DISPLAY ステートメントを使用することはできません。

サンプルを実行するには、次のいずれかを行います。

- 「Query 管理機能プログラムの処理」画面からオプション 9 (実行) を選択し、「Query の実行」画面で「サンプルのみの実行」プロンプトを Y に設定する。
- 「Query 管理機能報告書書式の処理」画面からオプション 9 (報告書の実行) を選択し、「Query の実行」画面で「サンプルのみの実行」プロンプトを Y に設定する。
- 「Query の編集」または「Query の表示」画面で、F6 (サンプルの実行) を押す。
- 「プロンプト Query の定義」または「プロンプト Query の表示」画面で F6 (サンプルの実行) を押す。
- 「報告書書式の選択」または「報告書書式の表示」画面で F5 (報告書の実行) を押し、「Query の実行」画面で「サンプルのみの実行」プロンプトを Y に設定する。

Query Manager における DISPLAY の構文

DISPLAY ステートメントの構文図は、次のとおりです。



REPORT

このオプションは、指定された報告書書式を活動データに適用し、完全な報告書を表示します。活動データが存在しない場合や、サンプルの制限を使用した SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query の実行の結果として活動サンプル・データが存在する場合には、エラー・メッセージが表示されます。

DISPLAY

SAMPLE このオプションは、指定された報告書を活動サンプル・データに適用し、サンプル報告書を表示します。サンプル・データが存在しない場合は、エラー・メッセージが表示されません。

FORM=***SYSDFT** | * | *name*

活動データに適用される報告書書式の名前。FORM オプションを指定しない場合、Query Manager は省略時の報告書書式 (*SYSDFT) を生成します。報告書書式は、以下のように指定することができます。

***SYSDFT**

活動データから生成される単純な省略時の報告書書式。*SYSDFT の報告書書式については、6 ページの『Query Manager における報告書書式』を参照してください。

* 活動書式。(最後に作成または変更されたか、あるいは SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query の形式化に使用された報告書書式。)

name 使用したい報告書書式の名前と、それが入っているライブラリーの名前。ライブラリー名を指定しないと、ステートメントの実行時に、指定された報告書書式を見つけるために、Query 管理機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。報告書書式とライブラリーの名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

- **library.formname**。Query 管理機能プロファイルで SQL 命名規則の使用が指定されている場合には、このフォーマットを使用します。
- **library/formname**。Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー・リストを検索するには、*LIBL を指定します。

Query Manager における DISPLAY ステートメントの例

```
DISPLAY REPORT (FORM=*
```

```
DISPLAY SAMPLE
```

```
DISPLAY REPORT (FORM=SMITH.SAL_REPT
```

Query Manager における DRAW

DRAW ステートメントは、「Query の編集」画面でのみ入力可能です。このステートメントは、指定されたテーブルに対する SQL SELECT ステートメントを組み立て、画面に存在するテキストにそのステートメントを追加します。SELECT ステートメントでは、アスタリスク (*) を使わずに、列の名前をすべて明示的に指定します。予約語の列名、ライブラリー名、およびテーブル名は、引用符で囲まれます。

```
SELECT "YEARS", COL1, COL2 FROM SMITH."TABLE"
```

Query Manager における DRAW の構文

DRAW ステートメントの構文図は、次のとおりです。

▶▶—DRAW—*tablename*—▶▶

tablename SELECT ステートメントの構成の基礎になるテーブルの名前と、それが入っているライブラリー (またはコレクション) の名前。ライブラリー名 (またはコレクション名) を指定しないと、ステートメントの実行時に、指定されたテーブルを見つけるために、Query 管理

機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。テーブルとライブラリー（またはコレクション）の名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

- **collection.tablename**。 Query 管理機能プロファイルで SQL 命名規則の使用が指定されている場合には、このフォーマットを使用します。
- **library/filename**。 Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー・リストを検索するには、*LIBL を指定します。

Query Manager における DRAW ステートメントの例

```
DRAW STAFF
```

```
DRAW SMITH.STAFF
```

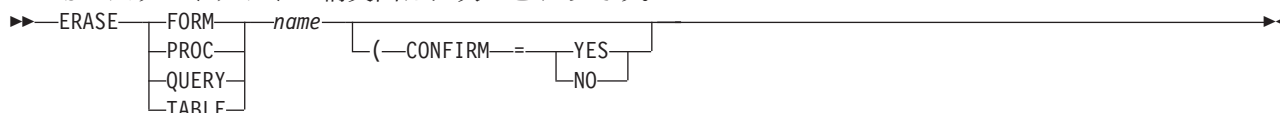
```
DRAW SMITH.STAFF_CHICAGO MANAGERS_SALESPLAN_1994
```

Query Manager における ERASE

ERASE ステートメントは、データベースから報告書書式、プロシージャー、Query、またはテーブルを除去します。

Query Manager における ERASE の構文

ERASE ステートメントの構文図は、次のとおりです。



name

除去する報告書書式、プロシージャー、Query、またはテーブルの名前と、それが入っているライブラリーの名前。ライブラリー名を指定しないと、ステートメントの実行時に、オブジェクトを見つけるために、Query 管理機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。オブジェクトを除去するには、適切な所有権と、データベースまたは Query の権限が必要です。オブジェクトとライブラリーの名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

- **library.objectname**。 Query 管理機能プロファイルで SQL の命名規則の使用が指定されている場合には、このフォーマットを使用します。
- **library/objectname**。 Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー・リストを検索するには、*LIBL を指定します。

CONFIRM=YES | NO

このオプションは、ERASE 要求の実行に先立って、確認が表示されるかどうかを指定します。このオプションを YES に設定すると、既存のオブジェクトが除去されることの確認を求めるプロンプトが出されます。このオプションを NO に設定すると、確認なしで除去が実行されます。

省略時値は YES です。省略時値は Query 管理機能プロファイルで変更することができます（44 ページの『Query Manager における確認メッセージ』を参照）。

ERASE

Query Manager における ERASE ステートメントの例

ERASE TABLE EMP

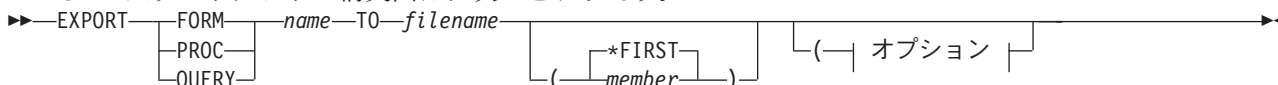
ERASE TABLE SMITH.EMP (CONFIRM=YES)

Query Manager における EXPORT

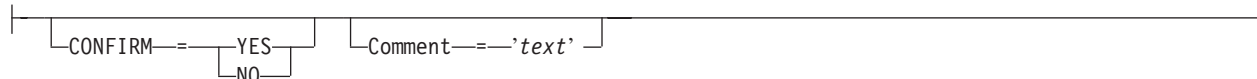
EXPORT ステートメントは、特定の Query オブジェクトを含むファイルを作成するために使用されます。エクスポートできるオブジェクトは、報告書書式、プロシージャ、および Query です。

Query Manager における EXPORT の構文

EXPORT ステートメントの構文図は、次のとおりです。



オプション:



name

エクスポートしたい報告書書式、プロシージャ、または Query の名前と、それが入っているライブラリーの名前。ライブラリー名を指定しないと、ステートメントの実行時に、オブジェクトを見つけるために、Query 管理機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。オブジェクトとライブラリーの名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

- **library.objectname**。 Query 管理機能プロファイルで SQL の命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。
- **library/objectname**。 Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー・リストを検索するには、*LIBL を指定します。

filename (member)

エクスポートされたオブジェクトを受け取るシステム・ファイル (およびメンバー) の名前。 *member* を指定しないと、*FIRST (すなわち、指定したファイルの最初のメンバー) が使用されます。

システム間で矛盾がないように、ライブラリー名または拡張子のない単一のファイル名以外の名前は指定してはなりません。これにより、システムの省略時値が有効になります。

Query Manager は、単一の名前を稼働環境のデータ命名要件に合わせて修飾します。

異なる稼働環境の間で Query Manager オブジェクトを移送する場合には、命名上の制約に注意しなければなりません。

CONFIRM= YES | NO

このオプションは、EXPORT 要求の実行に先立って、確認が表示されるかどうかを指定します。既存のファイルが置換される場合に、このオプションが YES に設定されていると、置換の確認を求めるプロンプトが出されます。このオプションを NO に設定すると、自動的に置換が行われます。

省略時値は YES ですが、これは Query 管理機能プロファイルで変更することができます (44 ページの『Query Manager における確認メッセージ』を参照)。

COMMENT='text'

このオプションは、エクスポートされる FORM、PROC、または Query を記述するコメントを指定するために使用します。複数の語または組み込みブランクが含まれるコメントは、単一引用符で囲まなければなりません。コメントの中に引用符を含めるには、2 つの連続する単一引用符として入力する必要があります。

```
COMMENT='January''s sales figures'
```

Query Manager における EXPORT ステートメントの例

```
EXPORT QUERY SAMP1 TO SAMP1EX
```

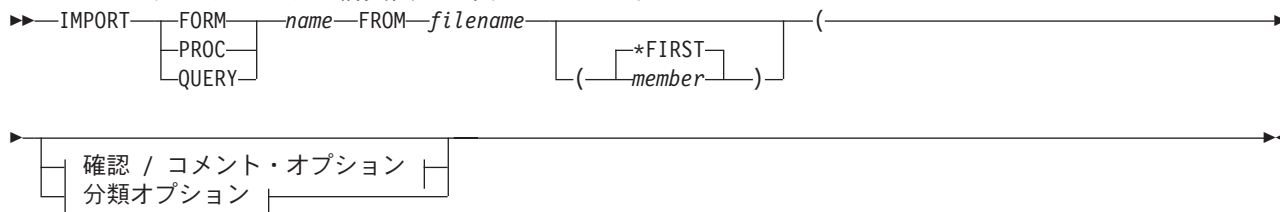
```
EXPORT FORM EXLIB/EX1 TO EXLIB/FILE(EX1F) (CONFIRM=YES
```

Query Manager における IMPORT

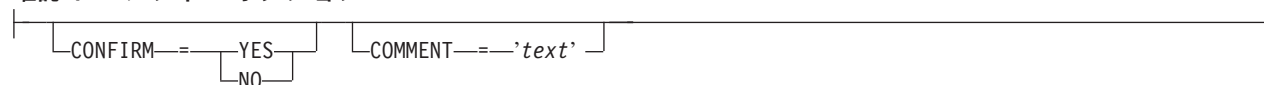
IMPORT ステートメントを使用すると、エクスポートされたオブジェクトが入っているファイルを報告書書式、プロシーチャー、または Query にコピーすることができます。IMPORT ステートメントは、外部ファイルには影響しません。

Query Manager における IMPORT の構文

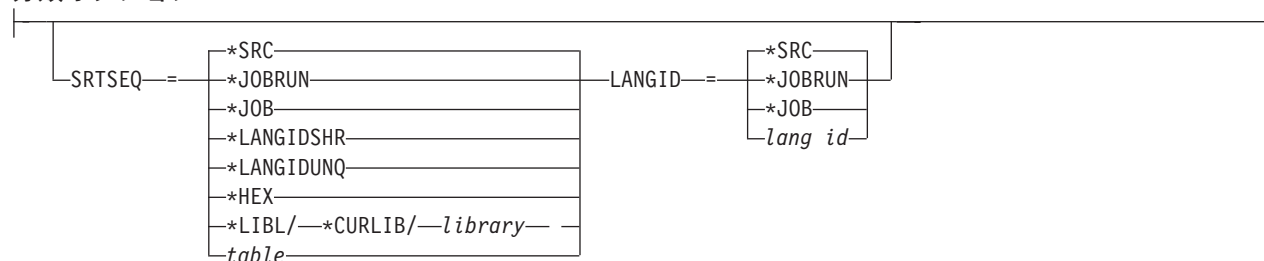
IMPORT ステートメントの構文図は、次のとおりです。



確認 / コメント・オプション:



分類オプション:



name インポートされる報告書書式、プロシーチャー、または Query の名前と、それが入っているライブラリーの名前。ライブラリー名を指定しないと、ステートメントの実行時に、オブジェクトを見つけるために、Query 管理機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。オブジェクトとライブラリーの名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

IMPORT

- **library.objectname**. Query 管理機能プロファイルで SQL の命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。
- **library/objectname**. Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー・リストを検索するには、*LIBL を指定します。

filename (member)

Query Manager が読み取るシステム・ファイル (およびメンバー)、すなわち、インポートされるオブジェクトのソース・ファイルの名前。 *member* を指定しないと、*FIRST (すなわち、指定したファイルの最初のメンバー) が使用されます。

システム間で矛盾がないように、ライブラリー名または拡張子のない単一のファイル名以外の名前は指定してはなりません。これにより、システムの省略時値が有効になります。

CONFIRM=YES | NO

このオプションは、IMPORT 要求の実行に先立って、確認が表示されるかどうかを指定します。データベースの既存のオブジェクトが置換される場合に、このオプションが YES に設定されていると、既存のオブジェクトが置換されることの確認を求めるプロンプトが出されます。このオプションを NO に設定すると、確認なしで置換が行われます。

省略時値は YES ですが、これは Query 管理機能プロファイルで変更することができます (44 ページの『Query Manager における確認メッセージ』を参照)。

COMMENT='text'

このオプションは、インポートされる FORM、PROC、または QUERY を記述するコメントを指定するために使用されます。複数の語または組み込みブランクが含まれるコメントは、単一引用符で囲まなければなりません。コメントの中に引用符を含めるには、2 つの連続する単一引用符として入力することが必要です。

```
COMMENT='Bernie''s greatest work'
```

SRTSEQ=SRC | *JOB RUN | *JOB | *LANGIDSHR | *LANGIDUNQ | *HEX | table

このオプションは、Query について使用する分類順序の指定に使用されます。SRTSEQ パラメーターは、Query をインポートする場合にのみ使用できます。指定可能な値は、次のとおりです。

***SRC** ソース・ファイル・メンバーに分類順序仕様が入っています。ソース・ファイル・メンバーに分類順序が入っていない場合は、*JOB RUN が使用されます。*SRC は、SRTSEQ の指定がない場合の省略時値です。

***JOB RUN** Query を実行する時点のジョブに関連する SRTSEQ を使用します。

***JOB** Query をインポートする時点のジョブに関連する SRTSEQ を使用します。

***LANGIDSHR** LANGID パラメーターによって指定された言語に関連する、いくつかの文字が照合重みを共用する分類順序テーブルを使用します。

***LANGIDUNQ** LANGID パラメーターによって指定された言語に関連する、すべての文字が固有の照合重みを持つ分類順序テーブルを使用します。

***HEX** 文字の 16 進値を分類順序に使用します。

table 外部の分類順序テーブル・オブジェクトを使用します。

LANGID=SRC | *JOB RUN | *JOB | Lang ID

このオプションは、Query の言語を指定するために使用されます。SRTSEQ パラメーターに *LANGIDSHR または *LANGIDUNQ を指定する場合、LANGID で使用する分類順序テーブルを指定します。指定可能な値は、次のとおりです。

*SRC	ソース・ファイル・メンバーに言語識別コードが入っています。ソース・ファイル・メンバーに言語識別コードが入っていない場合は、*JOB RUN が使用されず。*SRC は、LANGID を指定しない場合の省略時値です。
*JOB RUN	Query を実行する時点のジョブに関連する LANGID を使用します。
*JOB	Query をインポートする時点のジョブに関連する LANGID を使用します。
Lang ID	3 文字の言語識別コード。

IMPORT ステートメントは、次のような場合に使用されます。

- Query Manager のある導入先から他の導入先へ、報告書書式、プロシージャ、および Query オブジェクトをコピーする場合 (オブジェクトは、送信側の導入先からエクスポートされ、受信側の導入先にインポートされます)。
- Query Manager の外部の全機能編集プログラムを使用する場合。
- 修正変更と対話式処理を目的として、SQL Query を、通常は Query Manager の外部にあるプログラム・ライブラリーから Query Manager の内部のライブラリーに移す場合。

IMPORT ステートメントは、指定されたファイルの内容をデータベースにコピーします。SQL Query とプロシージャの場合、ファイルの各レコードは、そのオブジェクトの個々の行になります。Query Manager の EXPORT ステートメントによってエクスポートされたファイルはすべて、インポートすることができます。SQL Query とプロシージャが入っているファイルをインポートする場合、Query Manager は、論理レコード長が 79 を超えるレコードを受け入れます (結果のデータが切り捨てられる可能性があります)。Query Manager は、長さが 79 を超える論理レコードを検出すると、警告メッセージを表示します。

インポートされたファイルが固定長レコード形式で、79 を超える論理レコード長である場合、Query Manager は、1 ~ 79 桁目のデータだけを受け入れ、超過した部分は無視します。

インポートするファイルの論理レコード長が 79 未満の場合、Query Manager は、ファイルの内容についての妥当性検査やセマンティック・チェックを行いません。したがって、表示不能な文字を含む Query オブジェクトやプロシージャ・オブジェクトが生じる可能性があります。(これは、プログラムのオブジェクト・ファイルが Query としてインポートされた場合に起こります。) また、SQL ステートメントを PROC オブジェクトにインポートしたり、その逆を行う可能性もあります。Query Manager は、内容を「再分類」する機能を備えていないので、このような間違いを防止するのはユーザーの責任です。

Query Manager は、FORM オブジェクトの妥当性を検査します。ファイルのいずれかの部分が妥当性テストにパスしない場合、オブジェクトはデータベースに搬入され、警告メッセージが出されます。妥当性テストにパスしたファイルでも、フォーマット設定のために使用すると、予期しない結果が生じることもあります。

Query Manager における IMPORT ステートメントの例

```
IMPORT FORM REPORT1 FROM REPT1EX
```

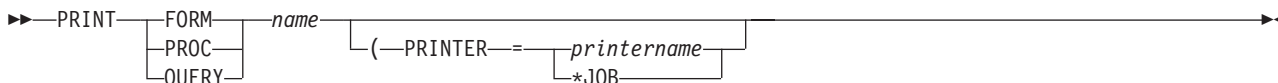
```
IMPORT QUERY SALARYWK FROM JENSON
```

Query Manager における PRINT

PRINT ステートメントは、報告書書式、プロシージャ、Query、および報告書のハード・コピーを印刷するのに使用します。報告書書式、プロシージャ、および Query オブジェクトは、それが書かれているとおり印刷されます。報告書の印刷を選択すると、その報告書は、対話式に実行された最後の SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query によって生成された活動データに適用されます。活動データがない場合には、エラー・メッセージが出されます。

Query Manager における PRINT の構文

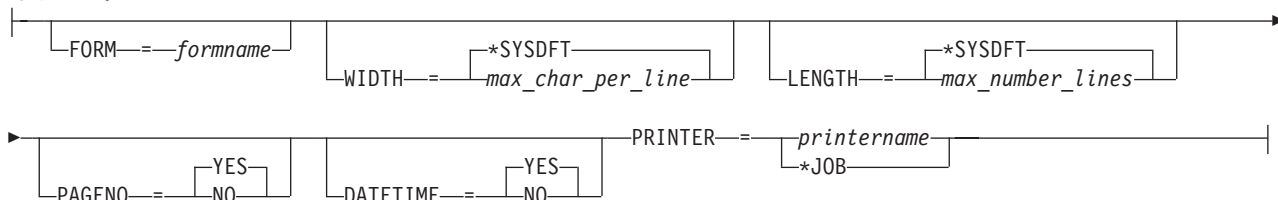
PRINT ステートメントの構文図は、次のとおりです。



PRINT REPORT ステートメントの構文図は、次のとおりです。



オプション:



name 印刷したい報告書書式、プロシージャ、または Query の名前と、それが入っているライブラリーの名前。ライブラリー名を指定しないと、ステートメントの実行時に、オブジェクトを見つけるために、Query 管理機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。オブジェクトとライブラリーの名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

- **library.objectname.** Query 管理機能プロファイルで SQL の命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。
- **library/objectname.** Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー・リストを検索するには、*LIBL を指定します。

PRINTER=*JOB | printrname

印刷出力を生成する印刷装置を指定します。省略時値は、Query 管理機能プロファイルで指定されている印刷装置です。*JOB を選択すると、現行ジョブで指定されている印刷装置が使用されます。

FORM=formname

印刷したい報告書書式の名前。報告書書式を指定しないと、現行の活動データを作成した最後の RUN QUERY で使用された書式が用いられます。

WIDTH=*SYSDFT | max characters per print line

ページの幅を指定する 22 ~ 378 の整数。

WIDTH を指定しないと、Query Manager は、対応するシステムまたはユーザー省略時値 (*SYSDFT) を使用します。この値が使用可能でない場合、省略時値は 80 に設定されます。(*SYSDFT の省略時値については、6 ページの『Query Manager における報告書書式』を参照してください。)

指定した印刷の幅 (WIDTH) を超える幅の報告書は複数のページに分割されます。指定した印刷の幅を超える幅の Query オブジェクトは右側で切り捨てられます。使用する印刷装置に適合する幅を指定してください。

LENGTH=*SYSDFT | maximum number of lines per page

ページの長さを指定する 1 ~ 255 の数値。

省略時値は、対応するシステム省略時値またはユーザー省略時値 (*SYSDFT) です。この値が使用可能でない場合、省略時値は 66 に設定されます。(*SYSDFT の省略時値については、6 ページの『Query Manager における報告書書式』を参照してください。)

報告書が指定された場合に、LENGTH の値が、列見出し、ページ見出し、およびフッターに必要な行に、ページ番号、日付、および時刻の印刷に必要な行を足した合計の行数よりも小さい場合は、エラー・メッセージが出され、報告書は印刷されません。

LENGTH が報告書にとって十分な値である場合、Query Manager は、1 ページに印刷されたデータの行数が、指定された LENGTH の値に等しくなると、改ページを行います。

PAGENO=YES | NO

このオプションは、各ページの最後の行におけるページ番号の印刷を制御します。省略時値は YES です。

DATETIME=YES | NO

このオプションは、各ページの下部におけるシステム日付 / 時刻の生成および表示を制御します。YES を指定すると、各ページの最後の行に日付と時刻が示されます。NO の場合は、システム日付と時刻は印刷されません。省略時値は YES です。

Query Manager における PRINT ステートメントの例

```
PRINT QUERY MYLIB.STAFF
PRINT PROC PAYROLL
PRINT REPORT (WIDTH=80 LENGTH=60 DATETIME=YES PAGENO=YES
```

Query Manager における RELEASE

RELEASE ステートメントは、1 つまたは複数の接続を解放状態にします。解放状態は、切断の保留として考えることもできます。接続が解放状態であるということは、次にコミット操作が成功したときに、切断が起こることを意味します。ロールバックは接続に影響しないので、次のロールバックでは切断は起きません。

RELEASE コマンドが正常に実行されると、識別された各接続は解放状態になり、次の正常なコミット操作で切断されます。現行接続が解放状態の場合に、コミット操作が正常に実行されると、接続は切断され、省略時活動化グループは非接続状態のままになります。接続を再確立するには、CONNECT または SET CONNECTION ステートメントを使用します。

RELEASE コマンドが失敗した場合、省略時活動化グループの接続状態と、その接続の状態は変更されません。

RELEASE

省略時活動化グループに接続しているリレーショナル・データベースのリストと、その接続情報は、RELEASE ステートメントについてのプロンプトによって入手することができます。RELEASE ステートメントは、保護会話で使用することができます。

RELEASE ステートメントは、Query 管理機能プログラムでは使用できません。

Query Manager における RELEASE の構文

RELEASE ステートメントの構文図は、次のとおりです。



rdbname 現在アクセスしているリレーショナル・データベース (rdb) の名前。rdbname は 18 文字以内で、使用できる文字は英大文字、数字、または下線 (_) だけです。先頭の文字は、英大文字でなければなりません。

CURRENT 活動化グループの現行接続を識別します。

ALL 省略時活動化グループにおけるすべての接続を識別します。

Query Manager における RELEASE ステートメントの例

次の作業単位で RDB1 への接続が必要でない場合、次のステートメントを使用することができます。このステートメントにより、次にコミット操作が成功したときに、接続が除去されます。

```
RELEASE RDB1
```

次の作業単位で現行接続が必要でない場合、次のステートメントを使用することができます。このステートメントにより、次にコミット操作が成功したときに、接続が除去されます。

```
RELEASE CURRENT
```

次の作業単位で既存の接続がどれも必要でない場合、次のステートメントを使用することができます。このステートメントにより、次にコミット操作が成功したときに、それらの接続が除去されます。

```
RELEASE ALL
```

Query Manager における RUN

Query Manager の RUN ステートメントは、プロシージャーマたは Query を処理します。RUN ステートメントを入力する場合、プロシージャーマたは Query を指定し、さらに、そのプロシージャーマたは Query がデータベースに存在していなければなりません。SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query の処理に使用される場合、RUN QUERY ステートメントでは、活動 Query および活動書式を指定するオプションが使用できます。活動 Query または活動書式が存在しない場合には、Query と報告書書式の名前を指定する必要があります。ステートメントを処理すると、指定された Query と報告書書式が、活動 Query および活動書式になります。結果の表示を選択する場合には、報告書書式も選択しなければなりません。

注:

- Query をバッチ・モードで実行する場合、DISPLAY パラメーターを YES にすることはできません。報告書は、Query 管理機能プロファイルで指定されている印刷装置にスプールされます (47 ページの『Query Manager の出力に使用する印刷装置』を参照)。
- Query を対話式に実行し、DISPLAY オプションを NO に設定する場合、ステートメントの処理の結果は、活動データの作成だけです。

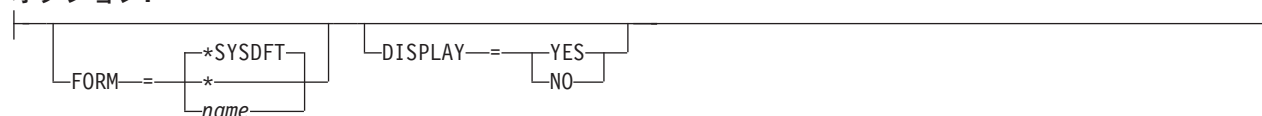
3. このステートメントを使用すると、任意のプロンプト Query を実行できますが、実行できる SQL Query は、Query 管理機能プロファイルによって使用権限が付与されている SQL ステートメントを含むものだけです (51 ページの『Query Manager における使用可能な SQL ステートメントの選択』を参照)。

Query Manager における RUN の構文

DISCONNECT ステートメントの構文図は、次のとおりです。



オプション:



name 実行するプロシージャまたは Query の名前と、それが入っているライブラリーの名前。ライブラリー名を指定しないと、ステートメントの実行時に、オブジェクトを見つけるために、Query 管理機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。オブジェクトとライブラリーの名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

- **library.objectname.** Query 管理機能プロファイルで SQL の命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。
- **library/objectname.** Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー・リストを検索するには、*LIBL を指定します。

* 活動 Query を使用します。

DISPLAY=YES | NO

このオプションは、結果が表示装置で表示されるかどうかを指定します。Query をバッチ・モードで実行する場合、YES を指定することはできません (42 ページの『Query Manager における Query 実行モード』を参照)。

DISPLAY オプションを指定しないと、Query を対話式に実行する場合は YES、バッチ・モードで実行する場合は NO の省略時値が使用されます。

FORM=*SYSDFD | * | name

このオプションは、適用される報告書書式を指定します。FORM オプションを指定しない場合、Query Manager は省略時の報告書書式 (*SYSDFD) を生成します。

名前として指定可能な値は、次のとおりです。

*SYSDFD

システムが生成する省略時の報告書書式を使用します。*SYSDFD の報告書書式については、6 ページの『Query Manager における報告書書式』を参照してください。

* 活動書式を使用します。

name 使用したい報告書書式の名前と、それが入っているライブラリーの名前。ライブラリー名を指定しないと、ステートメントの実行時に、指定された書式を見つけるために、Query

RUN

管理機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。報告書書式とライブラリーの名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

- **library.formname**。 Query 管理機能プロファイルで SQL 命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。
- **library/formname**。 Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー・リストを検索するには、*LIBL を指定します。

Query Manager における RUN ステートメントの例

```
RUN PROC WEEKREPT
```

```
RUN QUERY * (FORM=*
```

```
RUN QUERY SMITH.STAFF (DISPLAY=NO
```

```
RUN QUERY SMITH.STAFF (FORM=SMITH.SAL_REPT
```

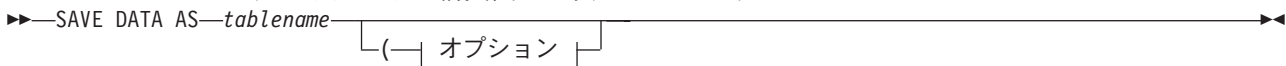
Query Manager における SAVE DATA AS

SAVE DATA AS ステートメントは、データベースのテーブルにデータを保管するのに使用します。保管されるテーブル・オブジェクトには、このステートメントで指定する名前に従って名前が付けられます。データが保管され、テーブルまたはビューが置換される場合、そのデータは既存の定義と互換性がなければなりません。データ・タイプ、長さ、および NULL 属性が一致すれば、データは互換性があります。データの列の数は、ターゲットと一致していなければならず、また、列のデータ・タイプおよび NULL 特性に互換性がなければなりません。2 つのオブジェクトに互換性がない場合、ステートメントは拒否されます。

データの保管先の名前がデータベースのビューである場合は、そのビューが定義されているテーブルが変更されます。

Query Manager における SAVE DATA AS の構文

SAVE DATA AS ステートメントの構文図は、次のとおりです。



オプション:



DATA ステートメントのこの部分は、対話式に実行された最後の SQL SELECT ステートメント Query またはプロンプト Query によって生成された活動データを参照します。

tablename

データベース内でデータが保管されるテーブルまたはビューの名前と、それが入っているライブラリーの名前。テーブルとライブラリー (またはコレクション) の名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

- **collection tablename**。 Query 管理機能プロファイルで SQL 命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。コレクション名を指定しないと、ステートメントの実行時

に、指定されたテーブルを見つけるために、Query 管理機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。

- **library/filename**。Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー名を指定しないと、ステートメントの実行時に、指定されたファイルを見つけるために、ライブラリー・リスト (*LIBL) が検索されます。

CONFIRM=YES | NO

このオプションは、SAVE DATA AS 要求の実行に先立って、確認が表示されるかどうかを指定します。指定された名前のテーブルまたはビューがすでに存在し、置換が行われる場合に、このオプションが YES に設定されていると、既存のテーブルまたはビューが置換されることの確認を求めるプロンプトが出されます。このオプションを NO に設定すると、確認なしで置換が行われます。省略時値は YES ですが、Query 管理機能プロファイルで省略時値を変更することができます (44 ページの『Query Manager における確認メッセージ』を参照)。

ACTION=REPLACE | APPEND

REPLACE の場合は、既存のテーブルまたはビューが置換されます。APPEND の場合は、既存のテーブルまたはビューの終わりにデータが追加されます。省略時値は REPLACE です。

COMMENT='text'

このオプションは、データをテーブルとして保管する際にコメントを付けるために使用します。複数の語または組み込みブランクが含まれるコメントは、単一引用符で囲まなければなりません。コメントの中に引用符を含めるには、2 つの連続する単一引用符として入力する必要があります。

COMMENT='Don't ERASE this data without telling Simon!'

Query Manager における SAVE DATA AS ステートメントの例

SAVE DATA AS EMP12

SAVE DATA AS EMP12 (COMMENT='CLASSIC TWO TABLE JOIN')

Query Manager における SAVE FORM AS

SAVE FORM AS ステートメントは、活動書式を保管するために使用します。活動書式が存在しない場合は、エラー・メッセージが表示されます。

Query Manager における SAVE FORM AS の構文

SAVE FORM AS ステートメントの構文図は、次のとおりです。

▶▶—SAVE FORM AS—*name*—
 └──────────┬──────────┘
 (— オプション —)

オプション:

┌──────────┬──────────┬──────────┘
 └CONFIRM=—┬—YES—┘ └COMMENT=—'text'—┘
 └──────────┬──────────┘
 └NO—┘

name 保管する報告書書式の名前と、それが入っているライブラリーの名前。ライブラリー名を指定しないと、ステートメントの実行時に、指定された書式を見つけるために、Query 管理機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。報告書書式とライブラリーの名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

- **library.formname**。Query 管理機能プロファイルで SQL 命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。

SAVE FORM AS

- **library/formname**。 Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー・リストを検索するには、*LIBL を指定します。

CONFIRM=YES | NO

このオプションは、SAVE 要求の実行に先立って、確認が表示されるかどうかを指定します。指定された名前の報告書書式がすでにライブラリーに存在している場合に、このオプションが YES に設定されていると、既存の報告書書式が置換されることの確認を求めるプロンプトが出されます。このオプションを NO に設定すると、確認なしで置換が行われます。

省略時値は YES ですが、これは Query 管理機能プロファイルで変更することができます (44 ページの『Query Manager における確認メッセージ』を参照)。

COMMENT='text'

このオプションを使用すると、報告書書式に記述を付加することができます。この記述は、「Query 管理機能報告書書式の処理」画面に表示されます。

テキストは、通常、複数の語またはブランク・スペースを含むため、単一引用符で囲む必要があります。テキストに単一引用符またはアポストロフィを組み込む場合は、2 つの連続する単一引用符として入力する必要があります。以下に、例を示します。

```
COMMENT='Anne''s monthly sales report form'
```

COMMENT のテキストの最大長は、50 文字 (両端の引用符は除く) です。

Query Manager における SAVE FORM ステートメントの例

```
SAVE FORM AS SAL_REPT
```

```
SAVE FORM AS SAL_REPT (CONFIRM=NO COMMENT='Monthly sales')
```

Query Manager における SAVE QUERY AS

SAVE QUERY AS ステートメントは、活動 Query を保管するために使用します。活動 Query が存在しない場合は、エラー・メッセージが表示されます。

Query Manager における SAVE QUERY AS の構文

SAVE QUERY AS ステートメントの構文図は、次のとおりです。

```
▶▶—SAVE QUERY AS—name—————▶▶  
      | (— オプション —) |
```

オプション:

```
|  
|—CONFIRM—=—YES—| |—COMMENT—=—'text'|  
|—NO—| |  
|
```

name 保管する Query の名前と、それが入っているライブラリーの名前。ライブラリー名を指定しないと、ステートメントの実行時に、オブジェクトを見つけるために、Query 管理機能プロファイルで指定されている Query オブジェクトの省略時のライブラリーが検索されます。Query とライブラリーの名前は、次のいずれかの形式で指定することができます。

- **library.queryname**。 Query 管理機能プロファイルで SQL 命名規則の使用が指定されている場合には、このフォーマットを使用します。

- **library/queryname**。 Query 管理機能プロファイルでシステム命名規則の使用が指定されている場合には、この形式を使用します。ライブラリー・リストを検索するには、*LIBL を指定します。

CONFIRM=YES | NO

このオプションは、SAVE 要求の実行に先立って、確認が表示されるかどうかを指定します。指定された名前の Query がすでにライブラリーに存在しており、このオプションが YES に設定されていると、既存の Query が置換されることの確認を求めるプロンプトが出されます。このオプションを NO に設定すると、確認なしで置換が行われます。

省略時値は YES ですが、これは Query 管理機能プロファイルで変更することができます (44 ページの『Query Manager における確認メッセージ』を参照)。

COMMENT='text'

このオプションを使用すると、Query に記述を付加することができます。この記述は「Query 管理機能プログラムの処理」画面に表示されます。

テキストは、通常、複数の語またはブランク・スペースを含むため、単一引用符で囲む必要があります。テキストに単一引用符またはアポストロフィを組み込む場合は、2 つの連続する単一引用符として入力する必要があります。以下に、例を示します。

```
COMMENT='Mario''s January sales'
```

テキストの最大長は、50 文字 (両端の引用符は除く) です。

Query Manager における SAVE QUERY AS ステートメントの例

```
SAVE QUERY AS SMITH.X41
```

```
SAVE QUERY AS X41 (CONFIRM=NO COMMENT='January sales')
```

Query Manager における SET CONNECTION

SET CONNECTION ステートメントは、接続の状態を休止から現行に変更するために使用します。SET CONNECTION ステートメントは、DUW 接続管理のもとで稼働している場合にのみ有効です。

休止状態とは、接続が一時的に中断された状態を意味します。接続が休止状態の間は、コミットおよびロールバックを除き、SQL ステートメントでその接続を使用することはできません。

接続が現行状態である間、SQL ステートメントはいずれもその接続を使用できます。それぞれの活動化グループにおいて、現行状態になることができる接続は 1 つだけです。

SET CONNECTION コマンドが正常に実行された場合の結果は、次のとおりです。

- 直前の現行接続 (存在する場合) が休止状態になる。
- 識別されたアプリケーション・サーバーが現行状態になる。

SET CONNECTION コマンドが失敗した場合、省略時活動化グループの接続状態と、その接続の状態は変更されません。

省略時活動化グループに接続されているリレーショナル・データベースのリストと、その接続情報は、SET CONNECTION ステートメントについてのプロンプトにより入手することができます。

SET CONNECTION ステートメントは、Query 管理機能プログラムでは使用できません。

SET CONNECTION

Query Manager における SET CONNECTION の構文

SET CONNECTION ステートメントの構文図は、次のとおりです。

▶—SET CONNECTION—*rdbname*—▶

rdbname 現在アクセスしているリレーショナル・データベース (rdb) の名前。 *rdbname* は 18 文字以内で、使用できる文字は英大文字、数字、または下線 (_) だけです。先頭の文字は、英大文字でなければなりません。

Query Manager における SET CONNECTION ステートメントの例

次のステートメントは、SQL ステートメントを、最初のコマンドの後は RDB1 に、2 番目のコマンドの後は RDB2 に、3 番目のコマンドの後は再び RDB1 に送ります。最初の CONNECT コマンドは、RDB1 との接続を作成し、その接続を現行状態にします。

```
⋮  
CONNECT TO RDB1  
⋮  
SQL ステートメント
```

次の CONNECT コマンドは、RDB2 との接続を作成し、その接続を現行状態にし、RDB1 を休止状態にします。

```
⋮  
CONNECT TO RDB2  
⋮  
SQL ステートメント
```

次の SET CONNECTION コマンドは、RDB1 を現行状態に戻し、RDB2 を休止状態にします。

```
⋮  
SET CONNECTION RDB1  
⋮  
SQL ステートメント
```

付録 C. Query Manager における使用可能な SQL ステートメントの含意

ユーザーのために、その Query 管理機能プロファイルを通じて SQL ステートメントの使用を許可または制限すると、Query Manager による SQL Query の作成、変更、および実行時にユーザーが使用できる SQL ステートメントを決定することになります (58 ページの『Query Manager におけるプロファイルでの使用可能な SQL ステートメントの選択』を参照)。この付録では、このような許可および制限が、どのような場合に、どのような方法で適用されるかについて説明し、また、そのような制限を Query Manager の外部で適用する方法について説明しています。

Query Manager

SQL ステートメントに対するユーザーの権限を付与または制限すると、Query Manager による SQL Query の作成、変更、および実行時にユーザーが使用できるステートメントが限定されます。このような制限は、Query Manager の外部では存在しません。

プロンプト Query

SQL ステートメントの使用の許可または制限は、プロンプト Query には関係しません。「省略時の Query 作成モード」がプロンプトであるか、または Query 作成モードを変更できるユーザーは、プロンプト Query の作成、変更、および実行を行うことができます。このようなユーザーには、SELECT ステートメントを使用する権限は必要ありません。

SQL Query の処理

SQL ステートメントの使用の許可および制限は、ユーザーが SQL Query を作成、変更、または実行する場合にのみ影響します。ユーザーは、すべての SQL ステートメントを含む SQL Query のコピー、名前変更、表示、および印刷を行うことができます。

バッチ・モードでの Query の実行

許可および制限は、結果としてバッチ・モードでの SQL Query の実行を引き起こす、Query Manager のすべてのオプションおよび機能に適用されます。これには、Query 管理機能ステートメント行で RUN QUERY ステートメントを発行することや、「Query の実行」画面でバッチ・モードの使用を選択することが含まれます。

権限が適用される場合

権限および制限は、Query Manager で対話式に作成および実行されるすべての SQL Query に適用されます。権限は、以下のような状況で適用されます。

- Query Manager のオプションまたは機能のいずれかが実行され、その結果として、SQL Query の作成または実行が引き起こされる場合。
- Query 管理機能ステートメント行から Query 管理機能ステートメント RUN QUERY、IMPORT QUERY、または SAVE QUERY が発行される場合。
- SQL Query を作成または実行する Query 管理機能 CL コマンド (たとえば、STRQMQR、CRTQMQR、および STRQMPC) が発行される場合。CL コマンドが発行された時点で、Query Manager がプログラム・スタックに入っている場合は、SQL 制限が適用されます。

権限が適用されない場合

権限および制限は、以下の状況では適用されません。

- ユーザーが Query 管理機能の共通プログラミング・インターフェース (CPI) を使用して Query の作成または実行を行う場合。Query 管理機能 プログラミング を参照してください。

- STRQMQRV、CRTQMQRV、または STRQMPCR CL コマンドを実行する時点で、Query Manager がプログラム・スタックに入っていない場合。
- バッチ・モードの使用のみを認められたユーザーが、Query 管理機能ステートメント行で Query 管理機能ステートメント RUN PROC を発行する場合。

DB2 UDB for iSeries Query Manager の外部でのユーザーに対する制限

セキュリティ管理者は、OS/400 オブジェクト・レベルの権限機能を使用して、Query Manager 外でのユーザーによる Query の実行または作成を制限することができます。しかし、それによって Query Manager から使用できるステートメント・タイプの検査を行うことはできません。以下に、例を示します。

- CRTQMQRV CL コマンドに対する権限を除去することによって、ユーザーが Query Manager または Query 管理機能 CPI を用いてすべての Query を作成するように強制する。
- ユーザーが Query 管理機能 CPI を使用するプログラムを作成できないようにする。これは次の 2 つの方法のいずれかで行うことができます。
 1. Query 管理機能 CPI の組み込みファイルに対する権限を除去する (Query 管理機能 プログラミング を参照)。これにより、ユーザーは、自分自身で組み込みメンバーをコーディングしない限り、Query 管理機能 CPI を使用するプログラムを作成できなくなります。
 2. C/400[®]、COBOL/400[®]、および RPG/400[®] 言語に対する権限を除去します。
- STRQMPCR CL コマンドに対する権限を除去することによって、ユーザーが、Query Manager または Query 管理機能 CPI を用いてすべての Query を作成および実行するように強制する。STRQMPCR コマンドに対する権限のないユーザーは、Query Manager を用いてバッチ・モードでプロシージャーを実行することができない点に注意してください。
- STRQMQRV CL コマンドに対する権限を除去することによって、ユーザーが、Query Manager または Query 管理機能 CPI を用いてすべての Query を実行するように強制する。STRQMQRV コマンドに対する権限のないユーザーは、Query Manager を用いてバッチ・モードで Query を実行することができない点に注意してください。

付録 D. 例: Query Manager における分類順序

この付録では、複数言語環境における分類および比較テストのサポートを使用する方法を説明します。

この付録の Query および報告書の例は、表 17 で示されている情報に対して実行されたものです。JOB 列の値は、さまざまなケース (大文字小文字) になっている点に注意してください。たとえば、マネージャーを表す JOB の値は、Mgr、MGR、および mgr として入力されています。分類順序テーブルは、このような状況に対処するのに役立ちます。

表 17. EMPLOYEE (従業員) テーブル

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
10	Sanders	20	Mgr	7	18357.50	0
20	Pernal	20	Sales	8	18171.25	612.45
30	Marenghi	38	Mgr	5	17506.75	0
40	OBrien	38	Sales	6	18006.00	846.55
50	Hanes	15	Mgr	10	20659.80	0
60	Quigley	38	Sales	00	16808.30	650.25
70	Rothman	15	Sales	7	16502.83	1152.00
80	James	20	Clerk	0	13504.60	128.20
90	Koonitz	42	sales	6	18001.75	1386.70
100	Plotz	42	mgr	6	18352.80	0

例: Query Manager における分類順序の使用法

Query Manager は、次のような操作のために分類順序テーブルを使用します。

- 分類
- グループ化
- 結合
- レコード選択
- 最小値と最大値の判別
- SBCS 文字データを含む報告書の制御レベル (切れ目) の判別

以下の例では、次の分類順序を使用した Query と、結果の報告書が示されています。

- 16 進文字コード分類順序 (*HEX)
- 共用の照合重みを持つ分類順序 (*LANGIDSHR)
- 固有の照合重みを持つ分類順序 (*LANGIDUNQ)

例: Query Manager における分類

次の SQL ステートメントは、JOB 列の値を使用して報告書を分類します。

```
SELECT * FROM EMPLOYEE ORDER BY JOB
```

286 ページの図 170 は、*HEX 分類順序を使用した場合に、表 17 の情報がどのように分類されるかを示しています。行は、JOB 列の値によって分類され、値が同一の語の大文字表記であるか小文字表記である

かは認識されません。したがって、MGR と mgr は、異なる値として扱われます。また、*HEX 分類順序では、sales は、Sales や SALES の前に分類されます。

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
000001	100	Plotz	42 mgr	7	18,352.80	.00
000002	90	Koonitz	42 sales	6	18,001.75	1,386.70
000003	80	James	20 Clerk	0	13,504.60	128.20
000004	10	Sanders	20 Mgr	7	18,357.50	.00
000005	50	Hanes	15 Mgr	10	20,659.80	.00
000006	30	Marenghi	38 MGR	5	17,506.75	.00
000007	20	Pernal	20 Sales	8	18,171.25	612.45
000008	40	OBrien	38 Sales	6	18,006.00	846.55
000009	70	Rothman	15 Sales	7	16,502.83	1,152.00
000010	60	Quigley	38 SALES	0	16,808.30	650.25

***** * * * * * E N D O F D A T A * * * * *

図 170. SRTSEQ=*HEX : 分類順序を使用せずに分類した報告書の例

図 171 は、共用分類順序を使用した場合に、285 ページの表 17 の情報がどのように分類されるかを示しています。同一文字の小文字と大文字は、同じ値として扱われます。したがって、mgr、Mgr、および MGR は、一緒にグループ化されています。

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
000001	80	James	20 Clerk	0	13,504.60	128.20
000002	10	Sanders	20 Mgr	7	18,357.50	.00
000003	30	Marenghi	38 MGR	5	17,506.75	.00
000004	50	Hanes	15 Mgr	10	20,659.80	.00
000005	100	Plotz	42 mgr	7	18,352.80	.00
000006	20	Pernal	20 Sales	8	18,171.25	612.45
000007	40	OBrien	38 Sales	6	18,006.00	846.55
000008	60	Quigley	38 SALES	0	16,808.30	650.25
000009	70	Rothman	15 Sales	7	16,502.83	1,152.00
000010	90	Koonitz	42 sales	6	18,001.75	1,386.70

***** * * * * * E N D O F D A T A * * * * *

図 171. SRTSEQ=*LANGIDSHR, LANGID=ENU : 共用分類順序を使用して分類した報告書の例

287 ページの図 172 は、固有分類順序を使用した場合に、285 ページの表 17 の情報がどのように分類されるかを示しています。同一文字の小文字と大文字は、それぞれ固有の値として扱われますが、小文字と大文字が持つ照合重みによって、隣り合わせに分類されます。小文字が大文字の前に分類されます。英和辞典などで使用されているのは、この分類方法です。

	ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
000001	80	James	20	Clerk	0	13,504.60	128.20
000002	100	Plotz	42	mgr	7	18,352.80	.00
000003	10	Sanders	20	Mgr	7	18,357.50	.00
000004	50	Hanes	15	Mgr	10	20,659.80	.00
000005	30	Marenghi	38	MGR	5	17,506.75	.00
000006	90	Koonitz	42	sales	6	18,001.75	1,386.70
000007	20	Pernal	20	Sales	8	18,171.25	612.45
000008	40	OBrien	38	Sales	6	18,006.00	846.55
000009	70	Rothman	15	Sales	7	16,502.83	1,152.00
000010	60	Quigley	38	SALES	0	16,808.30	650.25

***** * * * * * E N D O F D A T A * * * * *

図 172. *SRTSEQ=*LANGIDUNQ, LANGID=ENU* : 固有分類順序を使用して分類した報告書の例

例: Query Manager におけるレコード選択

次の SQL ステートメントは、JOB 列の値が MGR であるレコードだけを選択します。

```
SELECT * FROM EMPLOYEE WHERE JOB='MGR'
```

図 173 は、*HEX 分類順序を使用した場合のレコード選択を示しています。レコード選択基準と正確に一致する行が選択されます。したがって、Mgr および mgr は、MGR とは異なる値として扱われ、選択されません。

	ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
000001	30	Marenghi	38	MGR	5	17,506.75	.00

***** * * * * * E N D O F D A T A * * * * *

図 173. *SRTSEQ=*HEX* : 分類順序を使用せずにレコードを選択した報告書の例

図 174 は、共用分類順序を使用した場合のレコード選択を示しています。同一文字の大文字と小文字が同じ値として扱われるので、Mgr、MGR、および mgr の値を持つ行は、すべて選択されます。

	ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
000001	10	Sanders	20	Mgr	7	18,357.50	.00
000002	30	Marenghi	38	MGR	5	17,506.75	.00
000003	50	Hanes	15	Mgr	10	20,659.80	.00
000004	100	Plotz	42	mgr	7	18,352.80	.00

***** * * * * * E N D O F D A T A * * * * *

図 174. *SRTSEQ=*LANGIDSHR, LANGID=ENU* : 共用分類順序を使用してレコードを選択した報告書の例

288 ページの図 175 は、固有分類順序を使用した場合のレコード選択を示しています。同一文字の小文字と大文字は、隣り合う照合重みを持ちますが、固有の値として扱われます。したがって、Mgr および mgr は、MGR とは異なる値として扱われ、選択されません。

	ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
000001	30	Marenghi	38	MGR	5	17,506.75	.00
*****	* * * * * E N D O F D A T A * * * * *						

図 175. *SRTSEQ=*LANGIDUNQ, LANGID=ENU* : 固有分類順序を使用してレコードを選択した報告書の例

例: Query Manager における報告書の制御レベル

以下の SQL ステートメントは、JOB 列の値で分類を行います。この報告書では、JOB 列では BREAK1、SALARY 列では SUM を使用します。

```
SELECT * FROM EMPLOYEE ORDER BY JOB
```

図 176 は、*HEX 分類順序を使用した場合の報告書の制御レベル (切れ目) を示しています。行は、JOB 列の値が変わるたびにグループ化されています。同一文字の大文字と小文字は、異なる値として扱われます。したがって、MGR および mgr は、大文字と小文字が混合している Mgr とは同じ値として扱われないので、同一の制御レベルでグループ化されていません。

	ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
000001	100	Plotz	42	mgr	7	18,352.80	.00
000002						-----	
000003					*	18,352.80	
000004						-----	
000005	90	Koonitz	42	sales	6	18,001.75	1,386.70
000006						-----	
000007					*	18,001.75	
000008						-----	
000009	80	James	20	Clerk	0	13,504.60	128.20
000010						-----	
000011					*	13,504.60	
000012						-----	
000013	10	Sanders	20	Mgr	7	18,357.50	.00
000014	50	Hanes	15		10	20,659.80	.00
000015						-----	
000016					*	39,017.30	
000017						-----	
000018	30	Marenghi	38	MGR	5	17,506.75	.00
000019						-----	
000020					*	17,506.75	
000021						-----	
000022	20	Pernal	20	Sales	8	18,171.25	612.45
000023	40	OBrien	38		6	18,006.00	846.55
000024	70	Rothman	15		7	16,502.83	1,152.00
000025						-----	
000026					*	52,680.08	
000027						-----	
000028	60	Quigley	38	SALES	0	16,808.30	650.25
000029						-----	
000030					*	16,808.30	
000031						-----	
*****	* * * * * E N D O F D A T A * * * * *						

図 176. *SRTSEQ=*HEX* : 分類順序を使用しない場合の制御レベルを示す報告書の例

図 177 は、共用分類順序を使用した場合の報告書の制御レベル (切れ目) を示しています。行は、JOB 列の値によってグループ化されており、同一文字の小文字と大文字は同じ値として扱われます。したがって、mgr、Mgr、および MGR の値は、同じ制御レベルで一緒にグループ化されています。

	ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
000001	80	James	20	Clerk	0	13,504.60	128.20
000002						-----	
000003					*	13,504.60	
000004							
000005	10	Sanders	20	Mgr	7	18,357.50	.00
000006	30	Marenghi	38		5	17,506.75	.00
000007	50	Hanes	15		10	20,659.80	.00
000008	100	Plotz	42		7	18,352.80	.00
000009						-----	
000010					*	74,876.85	
000011							
000012	20	Pernal	20	Sales	8	18,171.25	612.45
000013	40	OBrien	38		6	18,006.00	846.55
000014	60	Quigley	38		0	16,808.30	650.25
000015	70	Rothman	15		7	16,502.83	1,152.00
000016	90	Koonitz	42		6	18,001.75	1,386.70
000017						-----	
000018					*	87,490.13	
000019							
***** * * * * * E N D O F D A T A * * * * *							

図 177. SRTSEQ=*LANGIDSHR, LANGID=ENU : 共用分類順序を使用した場合の制御レベルを示す報告書の例

290 ページの図 178 は、固有分類順序を使用した場合の報告書の制御レベル (切れ目) を示しています。行は、JOB 列の値によって分類されています。同一文字の小文字と大文字は、それぞれ固有の値として扱われますが、小文字と大文字が持つ照合重みによって、隣り合わせに分類されます。小文字が先に分類されます。行を制御レベルでグループ化する場合、正確に一致する値だけが一緒にグループ化されます。

	ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
000001	80	James	20	Clerk	0	13,504.60	128.20
000002						-----	
000003					*	13,504.60	
000004						-----	
000005	100	Plotz	42	mgr	7	18,352.80	.00
000006						-----	
000007					*	18,352.80	
000008						-----	
000009	10	Sanders	20	Mgr	7	18,357.50	.00
000010	50	Hanes	15	Mgr	10	20,659.80	.00
000011						-----	
000012					*	39,017.30	
000013						-----	
000014	30	Marenghi	38	MGR	5	17,506.75	.00
000015						-----	
000016					*	17,506.75	
000017						-----	
000018	90	Koonitz	42	sales	6	18,001.75	1,386.70
000019						-----	
000020					*	18,001.75	
000021						-----	
000022	20	Pernal	20	Sales	8	18,171.25	612.45
000023	40	OBrien	38	Sales	6	18,006.00	846.55
000024	70	Rothman	15	Sales	7	16,502.83	1,152.00
000025						-----	
000026					*	52,680.13	
000027						-----	
000028	60	Quigley	38	SALES	0	16,808.30	650.25
000029						-----	
000030					*	16,808.30	
000031						-----	

***** * * * * * E N D O F D A T A * * * * *

図 178. SRTSEQ=*LANGIDUNQ, LANGID=ENU : 固有分類順序を使用した場合の制御レベルを示す報告書の例

例: Query Manager におけるグループ化

次の SQL ステートメントは、JOB 列の値によるグループごとの合計データを求めます。

```
SELECT JOB, SUM(SALARY) FROM EMPLOYEE GROUP BY JOB ORDER BY JOB
```

図 179 は、*HEX 分類順序を使用した場合の Query のグループ化を示しています。報告書の制御レベル(切れ目)ごとに、行が JOB 列の値によってグループ化されています。同一文字の大文字と小文字は、異なる値として扱われます。

	JOB	SUM (SALARY)
000001	mgr	18,352.80
000002	sales	18,001.75
000003	Clerk	13,504.60
000004	Mgr	39,017.30
000005	MGR	17,506.75
000006	Sales	52,680.08
000007	SALES	16,808.30

***** * * * * * E N D O F D A T A * * * * *

図 179. SRTSEQ=*HEX : 分類順序を使用しない場合のグループ化を示す報告書の例

図 180 は、共用分類順序を使用した場合の Query のグループ化を示しています。報告書の制御レベル (切れ目) ごとに、行が JOB 列の値によってグループ化されています。同一文字の小文字と大文字は、同じ値として扱われます。したがって、mgr、Mgr、および MGR は、一緒にグループ化されている点に注意してください。

```

          JOB                               SUM ( SALARY )
          ----                               -
000001  Clerk                               13,504.60
000002  Mgr                                 74,876.85
000003  Sales                               87,490.13
***** * * * * * E N D O F D A T A * * * * *

```

図 180. SRTSEQ=*LANGIDSHR, LANGID=ENU : 共用分類順序を使用した場合のグループ化を示す報告書の例

図 181 は、固有分類順序を使用した場合の Query のグループ化を示しています。行は、JOB 列の値によって分類されています。同一文字の小文字と大文字は、それぞれ固有の値として扱われますが、小文字と大文字が持つ照合重みによって、隣り合わせに分類されます。小文字が先に分類されます。行を制御レベルでグループ化する場合、正確に一致する値だけが一緒にグループ化されます。

```

          JOB                               SUM ( SALARY )
          ----                               -
000001  Clerk                               13,504.60
000002  mgr                                 18,352.80
000003  Mgr                                 39,017.30
000004  MGR                                 17,506.75
000005  sales                               18,001.75
000006  Sales                               52,680.13
000006  SALES                              16,808.30
***** * * * * * E N D O F D A T A * * * * *

```

図 181. SRTSEQ=*LANGIDUNQ, LANGID=ENU : 固有分類順序を使用した場合のグループ化を示す報告書の例

付録 E. 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あり、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、プログラムまたはサービスの操作性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。実施権の許諾については、下記の宛先に書面にてご照会ください。

〒106-0032 東京都港区六本木 3 丁目 2-31

IBM World Trade Asia Corporation
Intellectual Property Law & Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

本書は定期的に見直され、必要な変更 (たとえば、技術的に不適切な表現や誤植など) は、本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

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 Corporation
Software Interoperability Coordinator
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901-7829
U.S.A.

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にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

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。お客様は、IBM 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。

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的創作物にも、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.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

C/400
DB2
Distributed Relational Database Architecture
DRDA
e (logo) IBM
IBM
iSeries
MVS
Operating System/400
OS/400
QMF
Redbooks
RPG/400
System/36
SQL/DS

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名などはそれぞれ各社の商標または登録商標です。

索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アクセスの拒否、テーブルへの 16, 18, 50, 163
アスタリスク (*), 活動 Query または活動書式を示す 157, 158
値の表示 (F11) 機能キー 176, 181, 209
アンパーサンド (&), 変数を示す 78
位置指定 (F17) 機能キー 27
位置指定 (F18) 機能キー 27
位置指定ウィンドウ 29
位置指定の繰り返し (F16) 機能キー 27, 29
ウィンドウ、名前全体の表示 30
エラー・メッセージ 31
オブジェクト作成権限 42
オプション
 分類順序の表示 50
 「終わり」標識 20, 24
オンライン情報 25

[カ行]

カーソル (F10) 機能キー 87
カーソル固定 (コミットメント制御レベル) 48
拡張ヘルプ (F2) 機能キー 25
確認、Query 実行の 160
カスタマイズされた実行時プロンプト 78
活動 Query 8, 77, 126, 127
活動化グループ、省略時 194
活動書式 9, 115
活動データ 9, 42, 90, 123, 126, 158, 159, 239
可変長グラフィック・データ・タイプ 172, 175
管理、接続 193
キーの続き (F24) 機能キー 27, 224
記述の表示 (F11) 機能キー 27, 98
規則
 システム名の生成 22
 テーブル名の生成 23
機能キー
 F1 20, 25, 27
 F10 (カーソル) 87
 F10 (行のコピー) 27, 215
 F10 (式の定義) 111
 F10 (ジョブ・ログ内のメッセージ表示) 26
 F10 (追加明細の表示) 19
 F10 (列の重複) 104

機能キー (続き)

F11 (記述の表示 / 名前だけの表示) 27, 67, 146, 186
F11 (記述の表示 / 列だけの表示) 98
F11 (タイプ / 長さの表示 / 値の表示) 174, 176, 181, 209
F11 (見出しの編集 / 使用目的の編集) 128, 243
F12 (取り消し) 16, 27, 159
F13 (Query の表示 / 書式の表示) 27, 68, 147
F13 (Query の編集 / 書式の編集) 27, 90, 126, 257
F14 (行の削除) 27, 215
F14 (前のデータ行) 177, 181, 182
F15 (行の分割) 27
F15 (構文の検査) 81, 87, 91
F15 (次のデータ行) 177, 181, 182, 224
F16 (位置指定の繰り返し) 27, 29
F16 (検索の反復) 84, 87
F16 (データの検索) 177, 181, 182
F17 (位置指定) 27, 29
F17 (変更の反復) 84, 87
F18 (SQL の表示) 27, 68, 92, 126, 147
F18 (分類順序) 87
F19 (Query からのロード) 127, 128, 243
F19 (Query 作成モードの変更) 64, 75, 76
F19 (システム列名の表示) 92
F19 (データの追加) 168, 174, 183, 209
F19 (左) 87, 159, 187
F19 (列名の表示 / システム列名の表示) 27
F19 (列名の表示) 92
F2 拡張ヘルプ 25
F2 代替キー 27
F20 (名前全体の表示) 27, 181
F20 (右) 87, 159, 187
F21 (QM ステートメント / システム・コマンド) 27, 32
F21 (すべての選択) 27, 68, 92, 123, 147, 242
F21 (分割) 159, 187
F22 (QM ステートメント) 27, 32
F23 (データ行の削除) 181, 224
F24 (キーの続き) 27, 224
F3 16, 27, 159
F4 20, 24, 27, 32, 81, 87
F5 最新表示 27
F5 実行 27, 68, 76, 123, 126, 147, 153
F5 表示 123, 126, 147
F5 報告書の表示 253
F6 検索 29
F6 実行 27, 68, 76, 153
F6 挿入 27

機能キー (続き)

F9 27, 32

基本アクセス・レベル 52, 63, 121

基本キー (F2) 機能キー 27

行 2

印刷 189

検索 178, 217

コピー 183, 213

削除 177, 181, 224

すべての行の検索 177, 178, 212

追加 168, 174, 209

定義の表示 176, 209

表示 182, 212

変更 177, 181, 217

行コマンド

移動 85

後 (A) 85

規則 85

コピー (C) 85

削除 (D) 85

挿入 (I) 85

反復 (RP) 85

前 (B) 85

行のコピー (F10) 機能キー 27, 215

行の削除 (F14) 機能キー 27, 215

行の挿入 (F6) 機能キー 27

行の分割 (F15) 機能キー 27

グラフィック・データ・タイプ 128, 172, 175

グループ、省略時活動化 194

グループ化 290

グローバル変数 78

計算機能、プロンプト Query で 111

計算機能の選択、プロンプト Query の 111

結合、プロンプト Query のテーブルの 96

権限リスト 42

検索、テーブル行の 178

行が検出されない場合 180

小文字 178

条件のグループ化 178, 218

条件の指定 178, 218

条件の変更 181, 182

すべての行の選択 178, 212

テスト条件 178, 218

ヌル値 178

AND, OR, (,) 178, 218

検索の反復 (F16) 機能キー 84, 87

構文図

例 263, 264

CONNECT 265

DISCONNECT 266, 277

DISPLAY 267

DRAW 268

構文図 (続き)

ERASE 269

EXPORT 270

IMPORT 271

PRINT FORM 274

PRINT REPORT 274

RELEASE 276

SAVE DATA AS 278

SAVE FORM AS 279

SAVE QUERY AS 280

SET CONNECTION 282

構文の検査 76

構文の検査 (F15) 機能キー 81, 87

考慮事項、SET TRANSACTION 199

コマンドの複写 (F9) 機能キー 27, 32

コマンド・ウィンドウ 32, 44

コミットメント制御レベル

カーソル固定 48

反復可能読み取り 48

変更 48

ALL 48

コレクション

コレクションとライブラリーの相違点 3

コレクションの作成 46

コレクションの変更 23, 164, 167

定義 3

QM テーブルの省略時のコレクション 46, 164, 167

*CURLIB コレクション 3

*EXCLUDE 権限 163

*LIBL コレクション 3

[サ行]

最終合計データの除外 10, 44, 157

最新表示 (F5) 機能キー 27

最大行数、対話式実行で使用できる 10, 44, 73, 150

作業単位

分散 193

リモート 193

削除、プロンプト Query の比較テストの 104

算術演算子、プロンプト Query の 99

サンプル Query 76, 157

行の数 10, 43

実行の許可 43

サンプル活動データ 9

サンプルに使用する行数 43

サンプルの実行 (F6) 機能キー 27, 68, 76, 153

サンプルの表示 (F5) 機能キー 123, 126, 147

サンプル報告書 27, 76, 157

行の数 10, 43

実行の許可 43

表示 126

式の定義 (F10) 機能キー 111
時刻データ・タイプ 172
 区切り記号 128
 形式に関する考慮事項 118, 160
システム名の生成
 規則 22
システム列名 22
システム列名の表示 50
システム列名の表示 (F19) 機能キー 92
システム・コマンド 32
システム・コマンド (F21) 機能キー 27, 32
実行オプション 44, 154
 活動データの使用 158
 サンプルのみの実行 157
 出力の宛先 158
 出力用印刷装置 158
 出力用テーブル 158
 出力用ファイル 158
 報告書書式 157
 OS/400 出力キュー 158
 Query 158
 Query 実行モード 157
 Query 出力の表示 159
実行オプションの表示 44, 154
実行時の省略時値 128
実行時プロンプト 78
実習 201
指定、プロンプト Query の結合条件の 96
指定、プロンプト Query の重複行の 113
指定、プロンプト Query のテーブルの 94, 230
指定、プロンプト Query の報告書書式設定の 115
指定、分類順序の 113
シフトアウト / シフトイン文字 175
修飾名 3
終了 (F3) 機能キー 16, 27
終了、「報告書の表示」画面の 159
終了画面 116, 123, 238, 259
出力 47, 158
出力に使用する印刷装置 47, 158
順序づけ、プロンプト Query における列の 102, 230
順序づけ、報告書書式の列の 7, 128
使用可能な SQL ステートメント 283
使用可能な SQL ステートメントの選択 51, 58, 59, 283
小整数データ・タイプ 172
使用法
 分類順序 285
情報の入力 21
使用目的の編集 (F11) 機能キー 128, 243
省略時値
 省略時 Query 8
 省略時印刷装置 47

省略時値 (続き)
 省略時の QM プロファイル 19, 40
 省略時の Query 作成モード 49
 省略時のオブジェクト作成権限 42
 省略時の書式 9
 QM テーブルの省略時のコレクション 46, 167
 QM テーブルの省略時のライブラリー 46, 167
 Query Manager オブジェクトの省略時のライブラリー 41
省略時活動化グループ 194
省略時のライブラリーの名前 41
書式の表示 (F13) 機能キー 27, 68, 147
書式の編集 (F13) 機能キー 27, 90, 126, 257
書式のみ表示 (F11) 機能キー 27, 146
ジョブ・ログ 26
処理
 OUTFILE 199
処理画面 21
 新規のオブジェクトの作成 21
 テーブルの処理 18, 164
 複数のオプションの指定 23
 複数の作業の指定 224
 報告書書式の処理 18, 122
 1 つのオプションの指定 21
 QM プロファイルの処理 20, 55
 Query の処理 17, 64
すべて (コミットメント制御レベル) 48
すべての選択 (F21) 機能キー 27, 68, 92, 123, 147, 242
制御言語 (CL) 78
制御プロンプト 159, 187
制御レベル (切れ目)
 合計データ 128, 139
 指定 128, 244
 順序 128
 定義 7
 報告書 288
 見出しとフッター 139, 249
 例 288
 ORDER BY 文節 7, 128
制限、SQL ステートメントの 51, 58, 59
整数データ・タイプ 172
セキュリティー管理者
 作業 37, 54, 163, 283
 *OBJMGMNT 権限 20, 37, 54
 *READ 権限 20, 37, 54
 *SECADM 権限 20, 37, 54
接続
 リレーショナル・データベースとの 194
接続管理 193
接続状況の表示 27
接続方式、リレーショナル・データベース 46

選択

レコード 287

選択、プロンプト Query における列の 102, 230

選択、プロンプト Query の行の 104, 231

「選択項目」プロンプト 16, 20

[タ行]

大括弧 [] 174, 209

代替キー (F2) 機能キー 27

タイプ / 長さの表示 (F11) 機能キー 174, 176, 181, 209

タイム・スタンプ・データ・タイプ 172

対話式サンプル実行可能 43

対話モード 42, 157

使用できる最大行数 10, 44

短精度データ・タイプ 172

重複、プロンプト Query の列の 104

追加明細の表示 (F10) 機能キー 19

次のデータ行 (F15) 機能キー 177, 181, 182, 224

「続く…」標識 20, 24

データ行の削除 (F23) 機能キー 181, 224

データ入力の指針 174

データの検索 (F16) 機能キー 177, 181, 182

データの追加 (F19) 機能キー 168, 174, 183, 209

データベース

コミットメント制御 48, 64

定義 2

リモート接続 45, 59, 164, 264

*SYS 命名に関する考慮事項 45

データベース接続方式 46

データ・タイプ

小数桁数 168

省略時値 174

所定の長さ 168, 172

テーブルの 168, 172

長さ 168

ヌル値 99, 174

報告書書式のための 128

リスト 172

CHARACTER 128, 172, 174, 175

CHARACTER と VARCHAR の相違点 174

DATE 128, 172

DBCS 文字 4, 172, 175, 178

DECIMAL 172, 173

DECIMAL と NUMERIC の相違点 173

DOUBLE 172

FLOAT 172

GRAPHIC (グラフィック) 128, 172, 175

INTEGER 172

NUMERIC 172, 173

OPEN 175

データ・タイプ (続き)

REAL 172

SMALLINT 172

TIME 128, 172

TIMESTAMP 128, 172

VARCHAR 172, 174, 175

VARGRAPHIC 172, 175

テーブル

オプション 164

行の印刷 189

拒否されたアクセス 16, 18, 50, 163

コピー 183, 213

コレクションの変更 164, 167

削除 186, 225

作成 168, 202, 206

作成、Query Manager の外部で 163

情報の機密性 163

処理画面 18, 164

データの検索 178, 218

データの削除 177, 181, 224

データの追加 168, 174, 209

データの表示 182

データの変更 177, 181, 217, 224

データの保管 174

データへの変更の保管 181

データ・タイプ 172

テーブルの行の表示 187

定義 2, 163

定義の表示 174, 176, 191, 209, 224

定義の変更 183, 215

名前変更 190

報告書の表示 187, 212

保管 168

ライブラリーの変更 164, 167

リモート・データベース接続 164

列 168, 171

列名 168

テーブル、出力に使用する 47, 158

テーブル識別コード、プロンプト Query の 94

テーブルのみの表示 (F11) 機能キー 27, 186

テーブル名の生成

規則 23

定義、プロンプト Query における式の 99

テスト演算子、プロンプト Query の行の指定のための 107

取り消し (F12) 機能キー 16, 27

[ナ行]

名前全体ウィンドウ、表示 30

名前全体の表示 (F20) 機能キー 27

表示 181

「名前全体の表示」ウィンドウ 30
名前の表示、システム列 50
ヌル値 99, 174, 178, 181

[八行]

倍精度データ・タイプ 172
バッチ実行用のジョブ記述 48
バッチ・モード 42, 157
反復可能読取り (コミットメント制御レベル) 48
左 (F19) 機能キー 87, 159, 187
日付データ・タイプ 172
区切り記号 128
形式に関する考慮事項 118, 160
日付/時刻形式に関する考慮事項 118, 160
ファイル、出力に使用する 47, 158
不完全な活動データ 10
浮動データ・タイプ 172
ブラケット [] 174, 209
プロシージャー 11
プロファイルのみの表示 (F11) 機能キー 27
プロンプト (下線) 21
省略時値 21
プロンプト (F4) 機能キー 20, 24, 27, 32, 81, 88
プロンプト Query 5, 49, 63, 75, 92, 199
プロンプト Query から SQL への変換 119
「プロンプト Query の定義」画面 92
プロンプト Query 編集プログラム 92
行の指定のためのテスト演算子 107
行の選択 104, 231
計算機能の選択 111
構文の検査 76
算術演算子 99
式の定義 99
使用可能な SQL ステートメント 51, 58
重複行の指定 113
重複列 104
テーブル結合条件 96
テーブル識別コード 94
テーブルの結合 96
テーブルの指定 94, 230
分類列の選択 110, 234
報告書書式設定の指定 115
列の順序づけ 102, 230
列の選択 102, 230
Query の実行 76
Query のテスト 76
Query の変更 118
Query の保管 116
SQL への変換 119
分割 (F21) 機能キー 159, 187
分散作業単位 193

分散リレーショナル・データベース・アーキテクチャー (DRDA) 193
分類 285
分類、行データの 7
分類、プロンプト Query の列の 110, 234
分類順序
オプションの表示 50
使用法 285
例 285
分類順序 (F18) 機能キー 87
ページ見出し 6, 134, 246
ページ・フッター 6, 134, 248
ヘルプ
拡張 25
コンテキストに依存した 20, 25
ジョブ・ログ 26
ヘルプ (F1) 機能キー 20, 25
メッセージの 26
変更 (コミットメント制御レベル) 48
変更の反復 (F17) 機能キー 84, 87
編集コマンド
変更 84, 87
Bottom 84
Find 84, 87
Left 84
Right 84
Top 84
変数、報告書書式の 134, 137, 139
変数、SQL Query の 73, 78, 81, 160
変数のプロンプト、CL による 78
報告書 6
報告書書式 121
オプション 122
記述の変更 116
行間隔 143, 252
区切り記号 143
グループ表示 143
形式設定オプション 143, 252
合計データ 7, 137, 139, 248
コピー 145
最終テキスト 137, 248
最大幅 128
削除 146
作成 115, 123, 241
サンプル実行の許可 43
サンプル報告書 10, 43, 76, 157
実行 150, 153
実行オプション 44, 154
省略時値 9, 115, 127, 128
省略時出力 47
省略時の報告書書式 6, 121, 157
処理画面 18, 122

報告書書式 (続き)

- 制御レベル (切れ目) 7, 128, 139, 244, 249
- 置換 116
- 定義 6, 121
- 定義の印刷 148
- 定義の表示 68, 147
- テスト 126, 252
- 名前変更 150
- 表示 126, 159, 252
- ブランクの列見出し 128
- ページ見出し 6, 134, 246
- ページ・フッター 6, 134, 248
- 変更 115, 123
- 編集コード 128
- 変数 134, 137, 139, 246, 250
- 報告書の作成 153, 252
- 保管 116
- 命名 116
- 列の形式設定 128, 243
- 列の間隔 128
- 列の字下げ 128
- 列の順序 7, 128
- 列の使用目的 128
- 列の除外 128
- 列の幅 128
- 列見出し 6, 128, 243
- &変数 134, 137, 139
- *SYSDFT 6, 90, 121, 157
- 報告書の実行 (F5) 機能キー 27, 68, 76, 123, 126, 147, 153
- 報告書の制御レベル (切れ目) 288
- 報告書の表示 187
- 報告書の表示 (F5) 機能キー 123, 126, 147
- 方式、リレーショナル・データベース接続 46
- 保管、報告書書式定義の 116
- 保管、Query 定義の 116

[マ行]

- 前の検索 (F6) 機能キー 29
- 前のデータ行 (F14) 機能キー 177, 181, 182
- 右 (F20) 機能キー 87, 159, 187
- 見出しの編集 (F11) 機能キー 128, 243
- 命名規則 34
 - CONNECT ステートメントに関する考慮事項 45
 - SAA 45
 - SYS (システム) 45
- メイン・メニュー
 - オプションの選択 16
- メッセージ 31
- メッセージ・ヘルプ 26

[ヤ行]

- ユーザー・アクセス・レベル
 - 基本 52
 - ALL 53
 - "基本" 39, 43
 - "すべて" 38, 43

[ラ行]

- ライブラリー
 - 定義 3
 - ライブラリーとコレクションの相違点 3
 - ライブラリーの作成 41, 46
 - ライブラリーの変更 23, 64, 122, 164, 167
 - QM テーブルの省略時のライブラリー 46, 164, 167
 - Query Manager オブジェクトの省略時のライブラリー 41
 - *CURLIB ライブラリー 3
 - *EXCLUDE 権限 163
 - *LIBL ライブラリー 3
- リスト
 - 選択の実行 20
 - リストからオブジェクトを見つける方法 23, 29
 - F4 (プロンプト) の使用法 24
- リモート作業単位 193
- リモート・データベース
 - バージョン 2 リリース 3 iSeries 以前 161
 - 分類順序の考慮事項 161
 - iSeries 以外 161
 - Query の実行 161
- リモート・データベース接続 264
- リレーショナル・データベース接続 15, 45, 59
- リレーショナル・データベース接続方式 46
- 例
 - 分類順序 285
 - CONNECT ステートメント
 - DUW 接続管理 266
 - RUW 接続管理 265
 - SET CONNECTION ステートメント 282
- レコード選択 287
- 列 2, 168, 171
- 列の書式の編集 128, 243
- 列の重複 (F10) 機能キー 104
- 列名の表示 (F19) 機能キー 92
- 列名の表示 / システム列名の表示 (F19) 機能キー 27
- 列名の表示、システム 50

A

- ALL アクセス・レベル 53
- AND, OR, (,), Query 管理機能テーブルの 178, 218

AND/OR 結合子、プロンプト Query の 104, 106
AVERAGE (AVG)、列の使用目的 128
AVG (AVERAGE) 計算機能 111

B

BOTTOM 編集コマンド 84
BOTTOM、前に入れるブランク行数 137, 139
BREAK、列の使用目的 128
BT (間にある) テスト演算子 109

C

CHANGE 編集コマンド 84, 87
CHARACTER データ・タイプ 128, 172, 174, 175
CNT (COUNT) 計算機能 111
COMMIT ステートメント 59, 64, 164, 199, 264
CONCAT 関数 101
CONNECT ステートメント 2, 45, 59, 75, 81, 91, 92,
164, 264
例 265, 266
COUNT、列の使用目的 128

D

DB2 UDB for iSeries 5
DB2 UDB for iSeries Query Manager 12
アクセスの拒否 55
一般的な概念 2
開始 15
画面の使用 20
終了 16
説明 1
DB2 UDB for iSeries Query Manager の開始 15
DB2 UDB for iSeries Query Manager の終了 16
DB2 UDB for iSeries SQL 12, 63
DBCS 文字 4, 172, 175, 178
DECIMAL データ・タイプ 172, 173
DIGITS 関数 101
DISCONNECT ステートメント 266
DISPLAY 267
サンプル報告書 267
報告書 267
DISPLAY ステートメント 267
DRAW ステートメント 81, 91, 268
DRDA
分散リレーショナル・データベース・アーキテクチャ
ー 193
DUW
分散単位 193

E

EQ、=、結合条件 96
ERASE ステートメント 269
EXPORT ステートメント 270

F

FIND 編集コマンド 84, 87
FIRST、列の使用目的 128

G

GE、>=、結合条件 96
GROUP BY 文節 111
GT、>、結合条件 96

I

IMPORT ステートメント 271
IS/ISNOT 修飾子 107

L

LAST、列の使用目的 128
LEFT 編集コマンド 84
LE、<=、結合条件 96
LT、<、結合条件 96

M

MAX (MAXIMUM) 計算機能 111
MAXIMUM (MAX)、列の使用目的 128
MIN (MINIMUM) 計算機能 111
MINIMUM (MIN)、列の使用目的 128

N

NE、<>、結合条件 96
NL (NULL) テスト演算子 109
NONE 合計行 137, 139
NUMERIC データ・タイプ 172, 173

O

OMIT、列の使用目的 128
OPEN 文字値 175
OPNQRYF コマンド 12
「OPT」プロンプト 20
ORDER BY 文節 7, 110, 128, 233
OS/400 Query 管理機能 12

OUTFILE
処理 199

P

PRINT ステートメント 274

Q

QM ステートメント 32, 91
QM ステートメント (F21) 機能キー 27, 32
QM ステートメント (F22) 機能キー 27, 32
QM テーブル・オプションへのアクセス許可 50
QM の確認メッセージ 44
QPQXPRTF 印刷装置ファイル 148
Query 63, 75
 オプション 64
 記述の変更 116
 構文の検査 76
 固定情報 77
 コピー 66
 コメント 81
 最大サイズ 85
 削除 67, 260
 作成 63, 75, 81, 92, 126, 227, 234
 サンプル Query 10, 43, 76, 157
 サンプル実行の許可 43
 実行 68, 73, 76, 153, 239
 実行オプション 44, 154
 実行の確認 160
 使用可能な SQL ステートメント 51, 58, 90
 省略時出力 47
 省略時の作成モード 49
 処理画面 17, 64
 対話式実行で使用できる最大行数 44
 対話モード 9
 置換 116
 定義 5, 63
 定義の印刷 71
 定義の表示 68, 126
 テスト 76
 名前変更 72
 不完全なデータ 10
 プロンプト Query から SQL への変換 119
 プロンプト作成モード 5, 49, 63, 75, 92, 227
 プロンプトと SQL の相違 75
 変更 75, 118, 126, 253, 257
 変数 78
 保管 116, 238
 命名 116
 Query 出力の表示 159
 SQL 63

Query (続き)
 SQL 作成モード 5, 49, 75, 81, 234
 SUBQuery (副照会) 75, 88, 91
Query for iSeries 12
Query Manager 画面の使用法 20
Query からのロード (F19) 機能キー 127, 128, 243
Query 管理機能ステートメント 263
 COMMIT 264
 CONNECT 2, 45, 59, 75, 81, 91, 92, 264
 DISPLAY REPORT 267
 DISPLAY SAMPLE 267
 DRAW 81, 91, 268
 ERASE 269
 EXPORT 270
 IMPORT 271
 PRINT 274
 RELEASE 275
 RUN 11, 42, 77, 153, 276
 SAVE DATA AS 278
 SAVE FORM AS 116, 279
 SAVE QUERY AS 91, 116, 280
 SET CONNECTION 281
Query 管理機能プロファイル
 コピー 60
 削除 55
 作成 56
 使用可能な SQL ステートメント 51, 283
 使用可能な SQL ステートメントの選択 51
 省略時プロファイル 19, 40
 処理画面 20, 55
 新規プロファイルのセットアップ 60
 制限、SQL ステートメントの 51
 追加明細の表示 19
 定義 37
 表示 56
 変更 19, 51
 変更: セキュリティー管理者 57
Query 作成モード
 画面に示された 64
 プロンプト作成モード 49, 63, 75, 92
 モードの相違点 75
 モードの変更 50, 64, 76
 SQL 作成モード 49, 63, 75, 81
Query 作成モードの変更 (F19) 機能キー 64, 75, 76
Query 作成モードの変更可能 50, 76
Query 実行モード
 対話式 42, 157
 バッチ 42, 157
 モードの変更 43, 157
Query 実行モードの変更可能 43, 157
Query 出力の表示 159

Query データ出力
印刷装置 47, 158
テーブル 47, 158
ディスプレイ 47
表示装置 159
ファイル 47, 158
iSeries 出力キュー 158
Query の実行
バージョン 2 リリース 3 以前の iSeries 161
リモート・データベース 161
iSeries 以外 161
Query の実行画面 155
Query の中の固定情報 77
Query の中のコメント 81
Query の中の二重ハイフン 81
Query の表示 (F13) 機能キー 27, 68, 147
Query の編集 (F13) 機能キー 27, 90, 126, 257
Query のみの表示 (F11) 機能キー 27, 67
Query 分類順序オプションの表示 50
Query、プロンプト 199

R

RELEASE ステートメント 275
RIGHT 編集コマンド 84
ROLLBACK ステートメント 59, 64, 164, 199
RUN ステートメント 11, 42, 77, 153, 276
RUW
リモート作業単位 193

S

SAVE DATA AS ステートメント 278
SAVE FORM AS ステートメント 116, 279
SAVE QUERY AS ステートメント 91, 116, 280
SELECT ステートメント 5, 9, 75, 88, 92, 121, 128
SET CONNECTION ステートメント 281
例 282
SET TRANSACTION
考慮事項 199
SQL 12, 63
SQL Query 5, 49, 63, 75, 81
SQL Query 編集プログラム
機能キー 87
行コマンド 85
構文の検査 76, 87
コメント 81
使用可能な SQL ステートメント 90
表示される桁 84
編集コマンド 84
報告書書式の定義 90
QM ステートメント 91

SQL Query 編集プログラム (続き)
Query の実行 76
Query のテスト 76
Query の変更 118
Query の保管 116
SQL のプロンプト 88
SQL ステートメント 81
SQL の表示 (F18) 機能キー 68, 92, 126, 147
STRQM コマンド 15, 55
SUBQuery (副照会) 75, 88, 91
SUM 計算機能 111
SUM、列の使用目的 128

T

TIME データ・タイプ 128
TIMESTAMP データ・タイプ 128
TOP 編集コマンド 84

U

UCS2 グラフィック・データ
VARCHAR 関数 102
VARGRAPHIC 関数 102

V

VARCHAR 関数 102
VARCHAR データ・タイプ 172, 174, 175
VARGRAPHIC 関数
UCS2 グラフィック・データ 102

W

WHERE 文節 104, 118, 231

[特殊文字]

"基本" アクセス・レベル 39, 43
"すべて" アクセス・レベル 38, 43, 75
& (アンパーサンド)、変数を示す 78
&col 変数 134, 139, 250, 251
&DATE 変数 137, 246
&n 変数 137
&PAGE 変数 137, 248
&TIME 変数 137
(DUW)、分散作業単位 193
*CHANGE、オブジェクト作成権限 42
*CURLIB ライブラリー 3
*EXCLUDE 権限、ライブラリーまたはコレクションに
関する 163

*EXCLUDE、オブジェクト作成権限 42
*JOB 印刷装置 47
*LIBCRTAUT、オブジェクト作成権限 42
*LIBL ライブラリー 3
*NONE、報告書書式におけるブランクの列見出しの指定
128
*OBJMGMNT 権限 20, 37, 54
*QMFORM 1
*QMqry 1
*READ 権限 20, 37, 54
*SAA 命名規則 45
*SECADM 権限 20, 37, 54
*SYS 命名規則 45
*SYSDFT 報告書書式 6, 90, 121, 157, 240
*USE、オブジェクト作成権限 42
*、活動書式または活動 Query を示す 157, 158
*すべて、オブジェクト作成権限 42
- (ハイフン)、ヌル値を示す 174



Printed in Japan

SC88-4015-00



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