

**DB2 照会報告書作成プログラム**  
**バージョン 12 リリース 1**

**DB2 QMF 解説書**

**IBM**



**DB2 照会報告書作成プログラム**  
**バージョン 12 リリース 1**

**DB2 QMF 解説書**

**IBM**

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、この情報の最後の『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM DB2 12 for z/OS (5650-DB2) および IBM DB2 11 for z/OS (5615-DB2) のフィーチャーである IBM DB2 照会報告書作成プログラム (QMF) Classic Edition および Enterprise Edition のバージョン 12 リリース 1 に適用されます。また、スタンドアロン IBM DB2 for z/OS ツールである IBM DB2 QMF for z/OS (5697-QM2) のバージョン 12 リリース 1 にも適用されます。本書は、新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

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

原典： SC27-8880-00  
DB2 Query Management Facility  
Version 12 Release 1  
DB2 QMF Reference

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 1982, 2016.

---

# 目次

本書について	ix
前提知識	ix
サービスの更新およびサポート情報	ix
強調表示の規則	ix
構文図の読み方	x
ご意見の送付方法	xi
<b>第 1 章 QMF コマンド</b>	<b>1</b>
QMF コマンド環境	1
コマンドの入力	1
リモート・サーバーでデータにアクセスする QMF コマンド	4
確認パネル	5
コマンドの取り消し	6
コマンドのパラメーター	6
ADD	7
BACKWARD	7
BATCH	9
BOTTOM	9
CANCEL	10
CHANGE	10
CHECK	11
CICS	12
CLEAR	13
CONNECT (CICS の場合)	13
TSO における CONNECT	16
CONVERT	19
DELETE	22
DESCRIBE	23
DISPLAY	24
DPRE	30
DRAW	31
EDIT オブジェクト	33
EDIT TABLE	36
END	38
ENLARGE	39
ERASE	40
EXIT	42
EXPORT (CICS の場合)	43
EXPORT (TSO の場合)	53
FORWARD	66
GET GLOBAL	67
GETQMF マクロ	68
HELP	69
IMPORT (CICS の場合)	70
IMPORT (TSO の場合)	79
INSERT	87
INTERACT	88
ISPF	89
LAYOUT	89
LEFT	91

LIST . . . . .	92
MESSAGE . . . . .	97
NEXT . . . . .	99
PREVIOUS . . . . .	100
PRINT (CICS の場合) . . . . .	100
PRINT (TSO の場合). . . . .	112
QMF . . . . .	121
REDUCE . . . . .	122
REFRESH . . . . .	122
RENAME . . . . .	123
RESET GLOBAL . . . . .	124
RESET <i>object</i> . . . . .	125
RETRIEVE . . . . .	129
RIGHT . . . . .	130
RUN . . . . .	131
SAVE . . . . .	144
SEARCH . . . . .	152
SET GLOBAL . . . . .	153
SET PROFILE . . . . .	156
SHOW . . . . .	161
SORT . . . . .	165
SPECIFY . . . . .	165
START . . . . .	167
STATE . . . . .	171
TOP . . . . .	172
TRACE . . . . .	172
TSO . . . . .	172

**第 2 章 QMF 照会で使用される基本的な SQL ステートメントと関数 . . . . . 175**

ADD . . . . .	176
ALL . . . . .	176
ALTER TABLE. . . . .	177
AND . . . . .	177
ANY . . . . .	178
AS . . . . .	179
AVG . . . . .	179
BETWEEN x AND y . . . . .	180
CALL . . . . .	180
COMMIT. . . . .	183
COUNT . . . . .	184
CREATE SYNONYM. . . . .	185
CREATE TABLE . . . . .	186
CREATE VIEW . . . . .	188
DELETE . . . . .	189
DISTINCT . . . . .	190
DROP . . . . .	191
EXISTS . . . . .	192
GRANT . . . . .	192
GROUP BY . . . . .	193
HAVING. . . . .	196
IN . . . . .	197
INSERT . . . . .	198
IS . . . . .	199
LIKE . . . . .	199
MAX および MIN . . . . .	201
NOT . . . . .	202

NULL . . . . .	203
OR . . . . .	204
ORDER BY . . . . .	204
REVOKE . . . . .	207
SELECT . . . . .	208
SET <i>DB2 global variable</i> . . . . .	211
SET 特殊レジスター . . . . .	211
SOME . . . . .	213
SUM . . . . .	214
UNION . . . . .	215
UPDATE . . . . .	218
WHERE . . . . .	219
計算結果 . . . . .	222
SQL スカラー関数 . . . . .	223
連結 . . . . .	227
<b>第 3 章 書式、報告書、および図表. . . . .</b>	<b>229</b>
QMF 書式の使用 . . . . .	229
QMF での報告書の作成 . . . . .	229
データの無い報告書の表示 . . . . .	229
報告書で用いられるエラーを示す記号 . . . . .	230
報告書の一般的なフォーマット変更 . . . . .	230
QMF での図表の作成 . . . . .	232
FORM.MAIN . . . . .	232
FORM.BREAKn . . . . .	236
FORM.CALC . . . . .	244
FORM.COLUMNS. . . . .	249
列属性を指定する . . . . .	256
印刷の考慮事項. . . . .	259
FORM.CONDITIONS. . . . .	259
FORM.DETAIL. . . . .	261
FORM.FINAL . . . . .	268
FORM.OPTIONS . . . . .	273
FORM.PAGE . . . . .	280
QMF の書式エラーの評価 . . . . .	286
エラー状態 . . . . .	286
警告状態 . . . . .	287
誤りの確認とその訂正 . . . . .	287
書式とデータの不整合 . . . . .	288
QMF 書式での REXX の使用 . . . . .	288
報告書での計算値の使用. . . . .	290
QMF と REXX の対話方法. . . . .	290
REXX が式を評価する時間帯 . . . . .	291
REXX 演算子 . . . . .	292
報告書計算式の例 . . . . .	296
取扱コード . . . . .	296
ACROSS 取扱コード . . . . .	297
集約取扱コード. . . . .	297
BREAK 取扱コード . . . . .	302
CALCid 取扱コード . . . . .	303
GROUP 取扱コード . . . . .	303
日付 / 時刻取扱コード . . . . .	304
OMIT 取扱コード. . . . .	304
編集コード . . . . .	305
文字データの編集コード. . . . .	307
文字または 2 進データの編集コード . . . . .	309

図形データの編集コード . . . . .	309
数値データの編集コード . . . . .	309
日付データの編集コード . . . . .	311
時刻データの編集コード . . . . .	312
タイム・スタンプ・データの編集コード . . . . .	313
QMF が列のメタデータを表示するためのデータ・タイプ . . . . .	314
ユーザー定義編集コード . . . . .	315
総計機能および編集コードの考慮事項 . . . . .	316
書式で使用される変数 . . . . .	317

## 第 4 章 一般事項 . . . . . **319**

命名規則 . . . . .	319
小数点に代えてコンマでの 10 進数のフォーマット設定 . . . . .	320
QMF 一時記憶域 . . . . .	320
報告書の完成と不完全データ指示 . . . . .	322
長時間を要する照会に対する QMF の応答の変更 . . . . .	323
QMF オブジェクトの編集時におけるデータとしての NULL の使用の回避 . . . . .	324
照会の書き方 . . . . .	324
プロシージャ . . . . .	325
ロジックを持つプロシージャ . . . . .	326
線形手順 . . . . .	326
オブジェクトの印刷 . . . . .	327
表エディター . . . . .	328
オンライン・ヘルプ . . . . .	329
リモート・データ・アクセス . . . . .	330
管理プログラムによる割り込み . . . . .	332
データの表示時に QMF が特定のデータ・タイプを再度キャストする方法 . . . . .	332

## 付録 A. QMF サンプル表 . . . . . **335**

Q.APPLICANT . . . . .	335
Q.INTERVIEW . . . . .	336
Q.ORG . . . . .	336
Q.PARTS . . . . .	337
Q.PRODUCTS . . . . .	338
Q.PROJECT . . . . .	339
Q.SALES . . . . .	339
Q.STAFF . . . . .	340
Q.SUPPLIER . . . . .	341
Q.CASHFLOW . . . . .	342
Q.CLIMATE_10YR . . . . .	343
Q.CLIMATE_USA . . . . .	344
Q.WORLDINFO . . . . .	345

## 付録 B. QMF 大域変数 . . . . . **347**

QMF 大域変数の命名規則 . . . . .	347
大域変数の値の設定と表示 . . . . .	348
プロファイル関連でない状態情報の大域変数 . . . . .	348
プロファイル関連状態情報の大域変数 . . . . .	355
CICS 関連の大域変数 . . . . .	356
最後に発行されたコマンドで生成されたメッセージに関連する大域変数 . . . . .	357
表エディター関連の大域変数 . . . . .	357
さまざまな表示を制御する大域変数 . . . . .	360
コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数 . . . . .	371
CONVERT QUERY の結果を保管する大域変数 . . . . .	383
RUN QUERY エラー・メッセージ情報を示す大域変数 . . . . .	383
パネル入力値を保管する大域変数 . . . . .	384



付録 C. 特定のサポートを必要とする QMF 機能 . . . . .	395
データベース・タイプによって異なる機能 . . . . .	395
CICS で使用できない機能 . . . . .	396
特記事項 . . . . .	399
商標 . . . . .	400
用語集 . . . . .	401
索引 . . . . .	417



---

## 本書について

IBM® DB2® 照会報告書作成プログラム (QMF) for TSO/CICS® は、堅固に統合された強力で信頼性の高いツールであり、照会および報告書作成の機能を提供して、以下のリレーショナル・データベースのデータへのアクセスおよびデータの提示を支援します。

- DB2 for z/OS®
- DB2 for Linux, UNIX, and Windows
- DB2 for iSeries
- DB2 Server for VSE and VM

各トピックは、QMF™ for TSO/CICS のユーザー、プログラマー、およびデータベース管理者が以下の情報を知るのに役立つように工夫されています。

- コマンドの構文および使用法
- QMF 照会での SQL キーワードの使用法
- 書式、報告書、および図表 (取扱コードと編集コードを含む) の使用法

---

## 前提知識

「DB2 QMF 使用の手引き」のトピックでは、QMF の基本情報が説明されています。本書の参照情報は、ユーザーが前述のガイドのタスクおよび概念を一読したことを前提にしています。QMF の使用を開始するため、および SQL 照会の作成方法を学ぶために必要な手順に加えて、「DB2 QMF 使用の手引き」には、照会と書式の作成方法を順を追って示す詳しいシナリオが記載されています。また、例示照会 (Query-By-Example) に関する情報も記載されています。QMF の資料は、または IBM Publications Center から入手できます。

---

## サービスの更新およびサポート情報

サービスの更新およびサポート情報 (ソフトウェア・フィックスパック、PTF、よくある質問 (FAQ)、技術情報、トラブルシューティング情報、およびダウンロードなど) を検索するには、次の Web ページを参照してください。

IBM ソフトウェア・サポート Web サイト

---

## 強調表示の規則

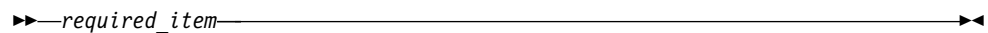
本書では、以下の強調表示の規則を使用します。

- **太字体** は、コマンドまたはユーザー・インターフェース・コントロール (フィールド名、フォルダー名、アイコン名、またはメニュー選択名など) を示します。
- **モノスペース** は、ユーザーが示されたとおり正確に入力するテキストの例を示します。
- **イタリック** は、その他の資料の表題、または重要な用語の強調を示します。ユーザーが値を置き換える必要のある変数を示すときにも使用されます。

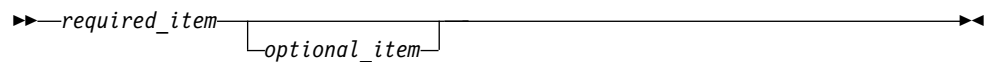
## 構文図の読み方

本書で使用されている構文図では、以下の規則が適用されます。

- 構文図は線の経路に沿って、左から右、上から下へ読んでいきます。以下の規則が使用されています。
  - 記号 `>>---` は、構文図の開始を示します。
  - 記号 `--->` は、構文図が次の行に継続することを示します。
  - 記号 `>----` は、構文図が直前の行から継続していることを示します。
  - 記号 `---><` は、構文図の終了を示します。
- 必須項目は水平線、すなわち主経路上に表示されます。



- オプション項目は主経路より下に表示されます。

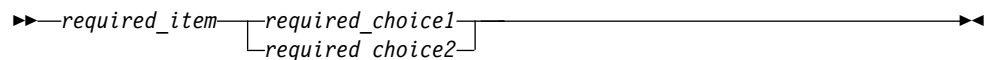


オプション項目が主経路より上に表示されている場合、その項目は構文エレメントの実行には影響を与えず、読みやすさのためだけに使用されています。

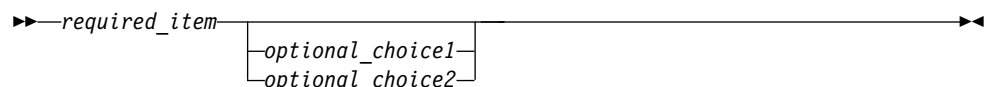


- 複数の項目から選択できる場合、項目は縦方向に並べられて表示されます。

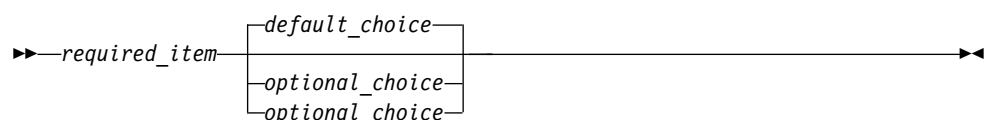
項目のうちの 1 つを選択しなければならない場合、縦に並べられた項目のうちの 1 つは主経路上に表示されます。



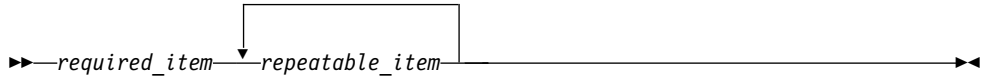
項目のうちの 1 つを選択することがオプションである場合、縦に並べられた項目はすべて主経路より下に表示されます。



項目のうちの 1 つがデフォルトである場合、その項目は主経路より上に表示され、残りの選択項目は下に表示されます。



- 主線より上の、左側に戻る矢印は、繰り返し可能な項目を示します。



繰り返し矢印にコンマが含まれている場合は、繰り返される項目をコンマで区切る必要があります。



縦に並べられた項目の上の繰り返し矢印は、縦に並べられた項目内の項目を繰り返せることを示します。

- キーワード、およびキーワードの最小の省略形 (該当する場合) で、大文字で表示されます。これらは、示されているとおりに正確にスペルを入力する必要があります。変数はすべて小文字のイタリック体 (斜体) で表示されます (例、*column-name*)。変数は、ユーザーが入力する名前または値を表します。
- キーワードおよびパラメーターは、間を区切る句読点が構文図に示されていない場合、少なくとも 1 つのスペースで区切ってください。
- 句読記号、括弧、算術演算子、およびその他のシンボルは、構文図に示されているとおりに正確に入力してください。
- 脚注は括弧付きの番号で、例えば (1) のように、表示されます。

---

## ご意見の送付方法

IBM にお客様のご意見をお寄せください。本マニュアルまたは他の資料に関するご意見やご感想は、次の方法でお送りください。

- 次のオンライン読者コメント・フォーム。

<http://www.ibm.com/software/data/rcf>

- [comments@us.ibm.com](mailto:comments@us.ibm.com) 宛てに E メールで。本書の表題、本書のパーツ・ナンバー、製品のバージョン、およびご意見の対象となるテキストの位置 (該当する場合、例えばページ番号や表番号など) を記入してください。



---

## 第 1 章 QMF コマンド

QMF で使用されるコマンドの構文、オプションの説明、および使用法の情報を検索します。

---

### QMF コマンド環境

QMF コマンドは、TSO または CICS 環境から入力できます。TSO では、ISPF の使用も可能です。

各コマンド説明の最初に記載してある表には、そのコマンドを使用できる環境が X で示されています。アスタリスク (\*) は、そのコマンドの特定の機能だけが使用できることを表します。例えば、次のようにします。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	*

コマンドを入力できる環境が 1 つしかない場合は、その環境名がトピック・タイトルに含まれ、表は表示されません。

---

### コマンドの入力

QMF コマンドを発行するには、コマンド行、ファンクション・キー、プロンプト・パネル、プロシージャーマたはアプリケーションなど、複数の方法があります。

QMF コマンドと同じ名前のコマンド同義語が定義されているサイトでは、コマンドの前に QMF を付けて、その同義語より優先させる必要があります。

#### コマンド行からの入力

コマンド行の表示がある画面の場合には、矢印の後に QMF コマンドをフル・スペルでタイプします。例えば、次のようにします。

```
COMMAND ==>> RUN MYQUERY (FORM=FORM2
```

このコマンドを実行するには、Enter を押します。

#### ファンクション・キーによる入力

一部のコマンドは、ファンクション・キーで入力できます。QMF では、パネルごとにデフォルトのファンクション・キー・セットを用意しています。QMF を使用する時点で、管理者がファンクション・キーをカスタマイズしていた場合、ファンクション・キーはデフォルト設定と異なる場合があります。本書ではファンクション・キーのデフォルト設定を用いて説明しています。

ファンクション・キーに割り当てられたコマンドにパラメーターが必要な場合には、まずパラメーターをコマンド行にタイプしてから、ファンクション・キーを押

してください。例えば、照会パネルが表示されているときに (FORM=FORM2 と入力してから「実行」ファンクション・キーを押します。次のコマンドが実行されま

す。  
RUN QUERY (FORM=FORM2

## プロンプト・パネルからの入力

構文エラーのあるコマンドを入力するか (またはつづりの誤りがあるコマンドを連続して 2 回入力する)、あるいはコマンド行にコマンド名に続けて疑問符を入力すると、QMF はコマンド・プロンプト・パネルを表示します。長いコマンドを入力する場合には、このプロンプト・パネルを使用すると便利です。

例えば、RUN ? と入力すると、以下の図に示したコマンド・プロンプト・パネルが表示されます。ここに必要な情報を入力できます。

```

RUN Command Prompt                                     1 to 8 of 8

Type ( )
Name (<->)+
.... (<->)+
.... (<->)+
.... (<->)+
.... (<->)+
.... (<->)+
.... (<->)+
.... (<->)+
To run an object from temporary storage, enter its type:
QUERY or PROC.
To run an object from the database, enter its name (and
optionally its type). Type can be QUERY or PROC.

F1=Help  F3=End  F4=List  F7=Backward  F8=Forward
```

図 1. 「RUN コマンド・プロンプト」パネル

コマンドがオブジェクト名を参照し、そのオブジェクト名が長すぎて 1 行に収まらない場合は、その名前を次の行に続けて入力してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

「名前」フィールドの項目が ALL という文字で始まる場合は、二重引用符で区切る必要があります。例えば、名前が ALL で始まるすべてのオブジェクトをリストする場合は、「名前」フィールドに "ALL%" と入力して「リスト」キーを押します。

コマンドを完成させるのにさらに情報が必要である場合、QMF は 2 番目のパネルを表示し、コマンド・パラメーターの入力を求めます。

この 2 ステップのプロンプトで最初のパネルを省略したいときは、コマンド行にコマンド名、オブジェクト・タイプ、オブジェクト名を入力し、その後に疑問符を入力します。指定されたオブジェクトに適用できるパラメーターだけを含んだパネルが表示されます。

コマンドのパラメーター部分 (左括弧の後) に疑問符を使用してはなりません。また、疑問符に続くパラメーターは無視されます。例えば、次のコマンドの (FORM=FORM2 は無視されます。

RUN QUERY MYQUERY ? (FORM=FORM2



次のファンクション・キーがほとんどのプロンプト・パネルに現れます。

**Help** 表示されたメッセージに関するヘルプ情報を表示します。

**List** オブジェクト・リストを表示します。そのリストから所要のオブジェクトを選択できます

**End** プロンプトが出されたパネルに戻ります

## プロシージャからの入力

他のプロシージャを実行する **RUN** コマンドも含め、ほとんどの **QMF** コマンドは、プロシージャの中に 1 行として含めることができます。コマンドが長すぎてコマンド行に入力できない場合には、この機能が便利です。

コマンドをプロシージャの中に組み入れる場合には、コマンドは省略形ではなく、コマンド名、パラメーター、および値をいずれもフル・スペルで指定してください。ある語について現在認められている省略形は、将来のリリースで変更される可能性があります。その場合、現在の省略形を用いているプロシージャは、実行できなくなることがあります。

ロジックを持つプロシージャで **QMF** コマンドを使用する場合、そのコマンドは、

- プロファイルの設定に関係なく、必ず大文字でなければなりません
- コンマで現在の行を終了することにより、次の行へ継続できます
- 置換変数を含むことができます

線形手順のコマンドは、継続する各行の 1 桁目に継続文字として正符号 (+) を入れることにより、複数行に継続できます。継続行自体は 2 桁目から始めます。

次の図に示すように、複数行にわたるオブジェクト名、許可 ID、またはロケーションは、二重引用符 (区切り ID) で囲む必要があります。

```
PROC MODIFIED LINE 1
ERASE QUERY
+"LOCATION12345678"."LONGOWNERID12345678912123456789312345678941234567
+123456789112345678921234567893123456789412345678951234567896123456789712345".
+LONGNAME1234567891123456789212345678931234567894123456789512345678961234567897
+123456789112345678921234567893123456789412345"
```

図 2. 線形手順での複数行にわたる修飾オブジェクト名の継続

**LIST** コマンドを使用する場合は、単一引用符で囲んでください。

## アプリケーションからの入力

以下のインターフェースを使用するアプリケーション内から、**QMF** コマンドを入力できます。アプリケーション内の **QMF** コマンドは、**QMF** プロファイルの **CASE** オプションがどのように設定されているかに関係なく、大文字で入力する必要があります。

コマンド・インターフェース

ISPF から **QMF** コマンドを受け取ります。アプリケーション、または

CLIST の実行よりも前に、QMF を開始する必要があります。コマンド・インターフェースの機能は ISPF に依存するので、CICS では使用できません。

#### 呼び出し可能インターフェース

QMF 共通プログラミング・インターフェース (CPI) から QMF コマンドを直接受け取ります。QMF は、アプリケーションから、開始および終了を行うことができます。ISPF は必要ありません。

#### 関連概念:

325 ページの『プロシージャー』

QMF を開始すると、システム初期化プロシージャーが、QMF セッションを構成するために実行されます。


#### 関連資料:

92 ページの『LIST』

データベースにストアされている QMF オブジェクトとデータベース表のリストを表示するには、LIST コマンドを使用します。QMF セッションで LIST コマンドを初めて発行する場合は、

QUERIES、FORMS、PROCS、ANALYTICS、FOLDERS、QMF、TABLES、または ALL のいずれかのパラメーターを必ず使用してください。

#### 関連情報:

 呼び出し可能インターフェースおよび QMF アプリケーション

それぞれのプログラム言語で、QMF コマンドを実行するために QMF 呼び出し可能インターフェースを使用することができます。

---

## リモート・サーバーでデータにアクセスする QMF コマンド

リモート・サーバーでデータにアクセスする QMF コマンドに適用されるポイントがいくつかあります。

- QMF コマンドで 3 部構成の表名または視点名を指定しない限り、これは現在の接続先の場所のデータに適用されます。
- コマンドで 3 部構成の名前を使用し、データベース管理者が複数行フェッチ機能を使用するように QMF をセットアップしている場合は、操作しているデータベースは両方とも DB2 for z/OS でなければなりません。データベース管理者は、必要に応じてこの機能をオフにできます。
- 3 部構成の名前の QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM に送信することはできません。
- デフォルトでは、LOB データを含むリモート表へのアクセスに 3 部構成の名前は使用できません。ただし、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数を 2 または 3 に設定すれば、LOB メタデータまたは 3 部構成の名前を持つデータにアクセスできます。あるいは、CONNECT コマンドを使用してデータベースに接続してから、照会を実行してリモート表にアクセスすることができます。
- データベース内の QMF プロシージャー、照会、書式、フォルダー、および分析オブジェクトへの参照は現在場所に関係します。プロシージャー、照会、書式、または分析オブジェクトを 3 部構成の名前で参照することはできません。

- QMF コマンドで指定するデータ・セットやファイルは、QMF を開始したシステムになければなりません。QMF バージョン 12.1 は、DB2 for z/OS バージョン 9.1 新機能モード以降でのみ開始できます。
- QMF コマンドで指定する CICS データ・キューは、QMF が実行されているシステムで定義する必要があります。
- 保管されているプロファイル値への参照は、現行ロケーションに対して適用されます。ただし、TRACE パラメーターを除きます。
- QMF が CICS で実行されているときは、リモート・データベースにあるデータベース・オブジェクト (表、視点、プロシージャ、照会、書式、フォルダー、および分析オブジェクト) はすべて読み取り専用です。
- QMF for TSO がストアード・プロシージャとして開始されている場合、リモート・サーバーからデータにアクセスすることはできません。

## 確認パネル

コマンドに CONFIRM パラメーターがあるときは、そこに YES または NO を指定することができます (プロファイル中のデフォルト値を使用することもできます)。

データベースに変更を加えるコマンドの場合、CONFIRM パラメーターを YES に指定すると、次のような確認パネルが表示されます。

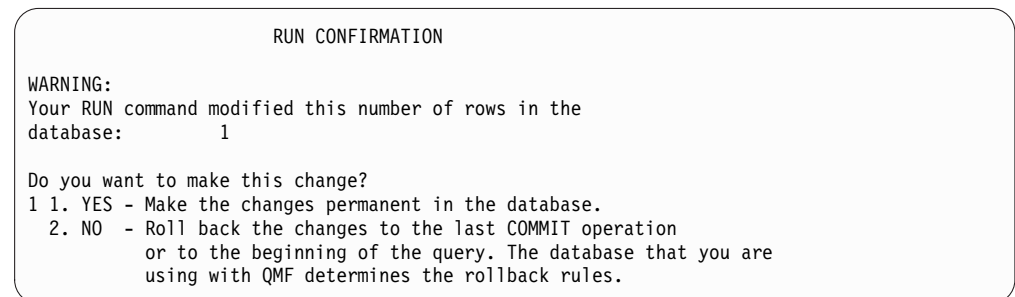


図 3. 確認パネルの例

照会が複数の SQL ステートメントを含む場合、確認パネルへの応答は、照会に複数の COMMIT ステートメントが含まれていない場合に限り、照会内のすべてのステートメントに適用されます。照会に複数の COMMIT ステートメントが含まれていない場合には、単一プロンプトへの応答として出された答えが、照会内のすべての SQL ステートメントによって行われたすべての変更に応用されます。照会がデータベースを変更する複数のステートメントを含み、これらのステートメントのタイプが異なる場合、確認プロンプトでは 1 つのタイプのステートメントのみが照会の対象になります。例えば、照会に DROP ステートメントと UPDATE ステートメントが含まれていると、確認プロンプトは UPDATE ステートメントにのみ適用されます。ただし、プロンプトへの応答は、この場合は DROP ステートメントと UPDATE ステートメントの両方に適用されます。

照会に複数の SQL ステートメントおよび複数の COMMIT ステートメントが含まれている場合は、各 COMMIT ステートメントに確認パネルが表示されます。ただ

し、COMMIT ステートメントがデータベース・カタログのみを変更する SQL ステートメントの後に続く場合、その COMMIT ステートメントでは確認パネルは表示されません。

データベース変更の際に表示される QMF 確認パネルの多くは、実際には、その変更をコミットする (YES) のか、またはロールバックする (NO) のかの確認を求めるプロンプトを出します。データベースに対して既に変更が行われたため、データベース・マネージャーは、確認パネルで YES または NO を応答するまでデータをロックします。

DB2 Server for VSE and VM に接続している場合には、扱う表が回復不能な DB スペースに置かれていることがあります。その場合には、加えた変更が直ちにデータベースにコミットされるため、ロールバックを実行できません。したがって、表が回復不能な DB スペースにあるときは、確認パネルで NO を指定しても、データベース変更は回避できません。

関連情報:

 [IBM Publications Center](#)

DB スペースの情報を検索するには、DB2 Server (VM 版または VSE 版) の管理情報を参照します。

---

## コマンドの取り消し

現在処理中の QMF コマンドまたは照会を取り消す方法は、端末接続と環境によって異なります。

### 手順

コマンドを取り消すには、次のようにします。

- TSO の場合:
  - 端末がシステムに直接接続されている場合には、まず RESET キーを押し、次に PA1 キーを押します。
  - 端末がネットワークに接続されている場合は、ATTN キーを押します。
  - 端末エミュレーターを使用して稼働環境をシミュレートしている場合は、取り消すセッションのポップアップ・メニューを表示します。このメニューに、PA1 および ATTN キーがあります。
- CICS の場合:

CICS オペレーターは、他の CICS トランザクション同様、QMF トランザクションを取り消さなければなりません。CICS で PA1 キーや ATTN キーを使用することはできません。QMF トランザクションが取り消されると、すべての作業は失われます。

---

## コマンドのパラメーター

コマンドでは、定位置パラメーターとキーワード・パラメーターを使用できます。

定位置パラメーターは、常にコマンド内の特定の位置に指定されるパラメーターです。キーワード・パラメーターは、値を与えられるパラメーターであり、コマンド内での指定順序は自由です。コマンドに指定する最初のキーワード・パラメーターの前には、左括弧が必要です。

キーワード・パラメーターの指定が可能なコマンドでは、必要なだけいくつでも指定できます。あるキーワード・パラメーターを同一コマンドで何回も使用し、そのたびに異なる値を指定した場合は、最後の値が有効になります。どのようなパラメーター値も、80 文字を超えることはできません。

パラメーターとパラメーターとの間の区切りには、1 つの空白、1 つのコンマ、あるいは、1 つのコンマとそれに続けてオプションの 1 つの空白のいずれかを使用します。例えば、次の指定はいずれも有効です。

```
(MEMBER=member CONFIRM=YES  
(MEMBER=member, CONFIRM=YES  
(MEMBER=member,CONFIRM=YES  
(MEMBER member CONFIRM=YES  
(MEMBER member CONFIRM YES
```

右括弧は不要ですが、コマンドを終了させるために使用することもできます。右括弧の後に指定した内容はすべてコメントと見なされ、処理されません。

---

## ADD

表エディターで表に行を追加したり、大域変数リストに大域変数を追加したりするには、ADD コマンドを使用します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

▶▶—Add—◀◀

### 使用上の注意

- 表エディターでは、EDIT コマンドの SAVE オプションの指定方法に応じて、トランザクションをただちに保管させることも、表編集セッションの終了時に保管させることもできます。
- 大域変数リストでは、ADD コマンドが「変数の追加」パネルを表示し、新しい変数を追加することができます。

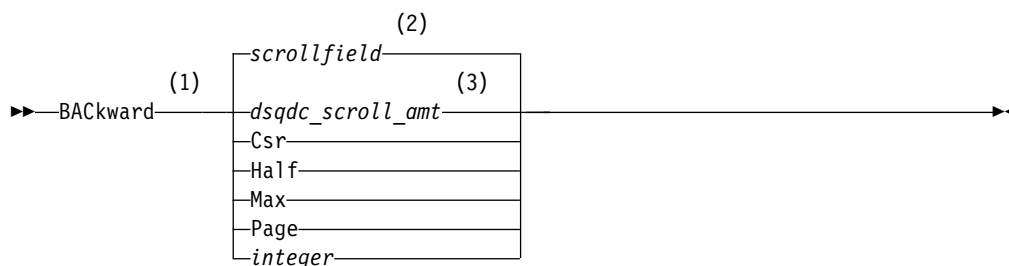
---

## BACKWARD

BACKWARD コマンドは、アクティブ・パネルの上方へスクロールします (表エディターを使用している場合は、現在行の最初のフィールドの方へスクロールします)。パネルで、カーソル位置またはページの先頭までスクロールして戻るか、半ページ、1 ページ、または指定の行数分、上方にスクロールできます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

## BACKWARD



注:

- 1 活動中のパネルに画面移動フィールドがある場合にのみ画面移動量を指定します。他のすべての状況では PAGE になります。
- 2 SCROLL フィールドに表示される値が使用されます。この値は、大域変数 DSQDC\_SCROLL\_AMT にも保持されます。
- 3 この大域変数で設定された値が使用されます。

### 説明

**CSR** カーソルが位置する行をスクロール可能域のいちばん下まで移動させます

**HALF** スクロール可能域の半分だけ上方へスクロールするか、(それ以前に先頭に到達するときは) 先頭までスクロールします。

**MAX** スクロール可能域の先頭までスクロールします

### PAGE

スクロール可能域分だけ上方へスクロールするか、(それ以前に先頭に到達するときは) 先頭までスクロールします。

### integer

この数字の行数分だけパネル上で上方にスクロールします。数字は 9999 までの正の整数です

### 使用上の注意

- MAX は、現在のコマンドについてのみ有効です。この値はコマンドが完了すると SCROLL フィールドには残りません。大域変数 DSQDC\_SCROLL\_AMT をこの値に設定することはできません。
- 書式パネルの脚注テキストで後方スクロールを行うには、脚注テキストが存在するパネル部分にカーソルを合わせてから、BACKWARD コマンドを入力してください。
- QMF が使用するスクロール量は、大域変数 DSQDC\_SCROLL\_AMT を、Csr、Half、Page、または 9999 までの正の整数に設定することによっても変更することができます。

## BATCH

BATCH は、QMF バッチ・アプリケーションにアクセスする QMF が提供するコマンド同義語です。この適用業務で、照会や手順を対話式ではなく QMF バッチ・ジョブとして実行できます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X		

▶▶—BATCH—◀◀

QMF BATCH コマンドは、次の表に示された長さのオブジェクト名をサポートします。

表 1. QMF BATCH コマンドでのオブジェクト名のフィールド長

フィールド名	最大長
オブジェクト名 (照会またはプロシージャの名前)	77
フォーム名	77
バッチ名 (QMF バッチ・プロシージャの名前)	31
保管データ (保管されるデータの名前)	77

BATCH コマンドでは長い変数の入力もできます。このような変数の入力に、スクロール標識を利用することもできます。スクロール標識は、次のようなものです。

< > 31 60

左右の不等号は方向を示し、数字は、開始および終了位置を示します。

## BOTTOM

BOTTOM コマンドは、照会、プロシージャ、報告書、大域変数リスト、およびスクロール可能な書式パネルで用いられ、最終行までスクロールします。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

▶▶—BOTTOM—◀◀

### 使用上の注意

- BOTTOM は FORWARD MAX に相当します。
- 書式パネルで脚注テキストの末尾までスクロールするには、脚注テキストが配置されているパネル部分にカーソルを合わせてから、BOTTOM コマンドを入力してください。

## CANCEL

## CANCEL

CANCEL コマンドは、表エディター・セッションで行われた保留中の変更を廃棄する場合に使用します。また、CANCEL コマンドで、ヘルプ・パネルから QMF の基本パネルに戻ったり、コマンドの確認パネルをキャンセルしたりすることもできます。

確認パネルから Cancel (取り消し) ファンクション・キーを押すと、確認を求められているアクションのコマンドが取り消され、そのコマンドを入力した「QMF」パネルに戻ります。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

▶▶—CAnce1—◀◀

### 使用上の注意

- CANCEL コマンドは、ファンクション・キーとしてのみ使用できます。表エディター、QMF ヘルプ・パネル、および確認パネルから CANCEL ファンクション・キーを使用することができます。
- 以下のような EDIT TABLE コマンドの SAVE オプションの値に応じて、表エディター・セッションで CANCEL を使用できる場合とできない場合があります。
  - SAVE=END の場合、取り消し機能キーが押されると変更は廃棄されます。
  - SAVE=IMMEDIATE の場合、CANCEL は受け入れられません。

## CHANGE

指示照会では、CHANGE コマンドは変更を行うために使用するパネルを表示します。表エディターでは、CHANGE コマンドは表または視点の行を変更します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

▶▶—CHAnge—◀◀

### 使用上の注意

- 指示照会では、以下のいずれかの方法で変更を行うことができます。
  - 確認域で、変更する仕様の左側にある下線文字にカーソルを置きます。1 行より長い仕様を変更するには、仕様の最初の行にカーソルを置きます。次に、「変更」ファンクション・キーを押します。
  - コマンド行に CHANGE と入力し、変更する仕様の左側にある下線文字にカーソルを置きます。1 行より長い仕様を変更するには、仕様の最初の行にカーソルを置きます。次に、Enter を押します。
- 表エディターでは、Change (変更) ファンクション・キーを押すと、



- SAVE=IMMEDIATE であれば、トランザクションが処理されると同時に変更が保管されます
- SAVE=END であれば、END コマンドが処理される時に変更が保存されません。

## CHECK

CHECK コマンドは、書式パネルでエラーと競合エントリーがないかを検査します。

ISPF を使用した TSO	ISPF を使用しない TSO	CICS
X	X	X

▶—CHECK—◀

### 使用上の注意

- 書式パネルが表示されているときに、コマンド行に CHECK を入力するか、Check ファンクション・キーを押すことができます。QMF は表示されたパネルの検出可能エラーを検査し、残っている書式パネルを検査します。
- メッセージ行は、他のエラーを表示する前に訂正する必要があるエラーを説明します。
- 1 つのエラーが表示されている場合、表示中のエラーを訂正してから検査ファンクション・キーを押すことにより、その他のエラーを表示することができます。
- CHECK はすべてのエラーを検出できません。QMF がエラー・メッセージを表示する場合、いくつかのエラーは報告書を表示するまで明らかになりません。

### エラー状態

書式パネルにエラーがあると、QMF は最初にエラーが発生したパネルを表示し、そのパネルのいちばん上に ERROR と表示します。QMF は、エラーを含む書式パネルが 1 つだけでも、すべての書式パネルに ERROR が表示されます。エラーを含む入力域が強調表示され、その隣にカーソルが位置づけられます。メッセージ行のメッセージには、エラーの説明が表示されます。

指摘されたエラーを訂正しないと、次のエラーを見ることも、報告書を作成することもできません。エラーの詳細と、それを訂正するのに行う必要があることを知るには、Help (ヘルプ) ファンクション・キーを押してください。次のエラーを識別するには、再び CHECK コマンドを入力し、そのエラーを訂正してください。これを繰り返して、すべてのエラーを訂正します。

FORM.CALC または FORM.CONDITIONS にエラーを含む式があるとき、あるいは FORM.COLUMNS の列定義パネルにエラーを含む式があるときは、QMF が REXX に値を渡して評価させるまでエラーが発見されないことがあります。

### 警告状態

書式パネルにまったくエラーがないか、すべてのエラーの訂正が終わると、QMF は次に警告状態の有無を検査します。警告状態が見つかったら、QMF は最初の警告状態

## CHECK

を含む書式パネルを表示し、そのパネルの最上部に **WARNING** と表示します。さらに、矛盾する値のある入力域のわきにカーソルを位置づけ、どのような状態かを説明するメッセージを表示します。

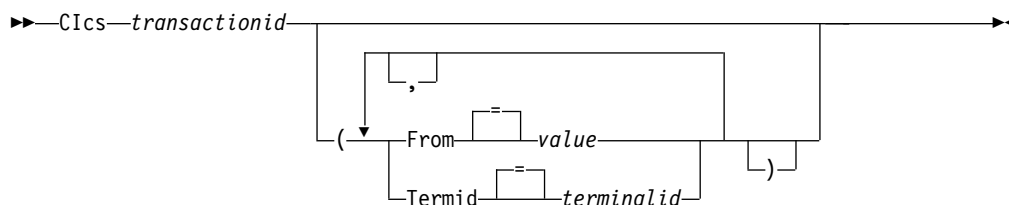
エラーと異なり、警告は強調表示されません。また、値を訂正しないまま次々に **CHECK** コマンドを出して、すべての警告状態をみることができます。警告状態の原因となった値を変更する必要はありません。QMF は値を適切に解釈して、報告書の形式を設定します。しかし、報告書は期待通りの結果を示さないかもしれません。

---

## CICS

CICS コマンドは、CICS の下で QMF を実行しているときに、CICS トランザクションを開始します。トランザクションは、現在の QMF セッションを終了させることなく開始できます。

ISPF を使用した TSO	ISPF を使用しない TSO	CICS
		X



### 説明

#### transactionid

開始される CICS トランザクションの名前です。これは 1 から 4 文字の値です。

#### FROM

トランザクションに渡されるデータを指定します。最大 78 文字のデータを渡すことができます。

**value** データの内容を構成する文字ストリング

ブランク文字を含む値は、区切り文字で囲む必要があります。データ値に有効な区切り文字は、単一引用符、括弧、および二重引用符です。

#### TERMID

トランザクションに関連した CICS 端末の指定

このオプションは、端末と通信する必要のあるトランザクションには必須です。それ以外の場合は、このオプションを省略して、関連した端末を使わずにトランザクションを開始してください。

#### terminalid

CICS 端末 ID。これは 1 から 4 文字の英数字です。

QMF セッションの現行の CICS 端末 ID は、QMF CICS コマンド・プロンプト・パネルにリストされています。

### 使用上の注意

- QMF CICS コマンド・パラメーター (transactionid、FROM、および TERMID) は、CICS START コマンド・オプション (TRANSID、FROM、および TERMID) と同じ意味をもっています。
- CICS トランザクションは即時に開始するようにスケジュールされます。
- CICS トランザクションは、CICS 基本マッピング・サービス、GDDM アプリケーション、および CICS START コマンドを支配する規則に準拠する必要があります。

### 例

- QMF CICS コマンド・プロンプト・パネルを表示するには、以下を入力します。

```
CICS ?
```

- FROM パラメーターに大域変数を使用する場合には、その大域変数を括弧で囲みます。次に例を示します。

```
CICS transid (FROM=&DSQAP_CICS_PQNAME)
```

大域変数を単一引用符で囲まないでください。正しく解決されなくなります。

関連情報:

 [CICS 資料](#)

CICS 資料で、CICS START コマンド・オプションの説明を検索します。

---

## CLEAR

CLEAR コマンドを使用して、表エディターですべてのフィールドから入力を消去します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

▶▶—Clear—▶▶

---

## CONNECT (CICS の場合)

QMF セッション内から、CONNECT コマンドを使って、分散ネットワークの一部となっている任意のデータベース・サーバーにアクセスできます。DB2 Server for VSE and VM データベースに接続している場合、CONNECT コマンドを使用してデータベース・ユーザーを変更することもできます。

## CONNECT (CICS の場合)

### 構文

データベース・サーバーへの接続 (**CONNECT**)

```
▶▶CONNECT—To—servername—————▶▶
```

データベース・ユーザーの変更 (**DB2** サーバー (**VSE** 版) データベースに接続している場合のみ)

```
▶▶CONNECT—authorizationid—(-Password  password)————▶▶
```

サーバーへの接続、およびユーザーの設定 (**CONNECT**) (**DB2** サーバー (**VSE** 版) データベースに接続している場合のみ)

```
▶▶CONNECT—authorizationid—To—servername—(-Password  password)————▶▶
```

### 説明

#### authorizationid

リモート DB2 Server for VSE and VM データベース管理システムでのユーザー ID です。ユーザー ID はデータベースへの CONNECT 権限を保有している必要があります。

ユーザー ID は二重引用符で区切ることができます。ユーザー ID が "TO"、または "TO" の省略形の場合、二重引用符で囲む必要があります。例えば、次のようにします。

```
CONNECT "T" TO MIAMI (PASSWORD=password)
```

CONNECT コマンドで許可 ID を指定すると、QMF セッションは、新しく確立された実行時の許可 ID の持つ特権で動作します。特権データベース管理タスクを実行する必要がある場合には、別の許可 ID でデータベースに再接続 (DBA 権限を持つ ID での接続に変更することによって) すると便利です。別の許可 ID でデータベースに再接続すると、DB2 for VSE and VM の USER 特殊レジスターが変更されます。

DB2 for z/OS サーバーでのデータベース許可 ID は、QMF for CICS の CONNECT コマンドで渡すことはできません。これは、SET CURRENT SQLID ステートメントを使用して、QMF SQL 照会を実行することで変更できます。例えば、次のようにします。

```
SET CURRENT SQLID = 'QMFADM'
```

大域変数 DSQAO\_DB\_MANAGER が 2 という値を持つ場合、QMF セッションは、DB2 for z/OS サーバーに接続されます。

#### servername

ロケーション・パラメーターで、分散ネットワーク内のデータベース・アプリケーション・サーバーの名前です。

サーバー名は二重引用符で区切ることができます。

CONNECT コマンド・プロンプト・パネルを使用しているときは、このパラメーター用のサーバー名のリストを使用できます。

### Password

DB2 for VSE and VM データベースに接続しようとしているデータベース・ユーザーのパスワード。パスワードをブランクにすることはできません。

パスワードは区切り文字で囲むことができます。有効な区切り文字は、単一引用符または二重引用符です。

### 使用上の注意

- CICS トリモート・データベース・サーバーを使用している場合、サーバーにあるデータはすべて読み取り専用で制限されます。
- 次のデータベース許可 ID に注意してください。
  - 各サーバーの省略データベース許可 ID はシステムで定義されます。
  - 接続を確立するために使用されるデータベース許可 ID の最大長は、その後に使用される表名と列名の最大長とともに、CONNECT コマンドの送信先のデータベースによって決定されます。
- CONNECT コマンドと DSQSDBNM プログラム・パラメーターとの違いは、次のとおりです。
  - 初期データベース・サーバーを確立する DSQSDBNM パラメーターは QMF セッション用に使用されます。
  - QMF セッションが確立されたあと、CONNECT コマンドがデータベース・サーバーを変更します。
- CONNECT コマンドは QMF 照会では使用できません。

### 例

1. CONNECT コマンド・プロンプト・パネルを表示するには、次のようにします。

```
CONNECT ?
```

2. ロケーション名 MIAMI でリモート・データベース・サーバーに接続するには、次のようにします。

```
CONNECT TO MIAMI
```

3. DB2 Server for VSE and VM のみ:

- パスワード A12ZDT をもつデータベース・ユーザーを QMFADM に変更するには次のようにします。

```
CONNECT "QMFADM" (PASSWORD="A12ZDT")
```

- 他のロケーションに接続して、データベース・ユーザーを変更するには次のようにします。

```
CONNECT QMFADM TO MIAMI (PASSWORD=A12ZDT)
```

### 関連資料:

16 ページの『TSO における CONNECT』  
使用法について詳しくは、『分散ネットワーク内の DB2 データベースへの接続』を参照してください。

## TSO における CONNECT

CONNECT コマンドを使用して QMF セッション内から分散ネットワークの一部の任意のデータベース・サーバーに接続できます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)
X	X

### 構文

データベース・サーバーへの接続 (**CONNECT**)

```
▶▶CONNECT To servername▶▶
```

データベース・ユーザーの変更

```
▶▶CONNECT authorizationid (-Password  password▶▶
```

データベース・サーバーへの接続およびユーザーの設定 (**CONNECT**)

```
▶▶CONNECT (1) authorizationid To servername (-Password  password▶▶
```

注:

- 1 *servername* は、DB2 for z/OS バージョン 8.1.5 以降のサーバーを指定してなければなりません。

### 説明

#### authorizationid

遠隔データベース管理システムでのユーザー ID です。ユーザーはパスワードの CONNECT 権限を授与する必要があります。

各サーバーのデフォルト・データベース許可 ID は、インストール時に定義されます。

許可 ID は二重引用符で区切ることができます。許可 ID が "TO"、または "TO" の省略形の場合、二重引用符で囲む必要があります。以下に例を示します。

```
CONNECT "T" TO MIAMI (PASSWORD=password
```

CONNECT コマンドで許可 ID を指定すると、QMF セッションは、新しく確立された実行時の許可 ID の持つ特権で動作します。別の許可 ID でデータベースへの再接続は、以下のような場合に便利です。

- 管理者権限を持つユーザー ID での接続に変更することによって、特権データベース管理タスクを実行する必要がある。
- バッチ・ジョブを実行するときに、データベース・ユーザーをバッチ・マシンのユーザー ID 以外のデータベース・ユーザーに設定する必要がある。

DB2 for z/OS サーバーのデータベース許可 ID は、SET CURRENT SQLID ステートメントを使用して QMF SQL 照会を実行することによって変更できます。以下に例を示します。

```
SET CURRENT SQLID = 'QMFADM'
```

許可 ID が長く、複数の行にまたがる場合は、コマンド・プロンプト・パネルに情報を入力します。

#### servername

ロケーション・パラメーターで、分散ネットワーク内のデータベース・アプリケーション・サーバーの名前を指定します。

サーバー名は二重引用符で区切ることができます。

CONNECT コマンド・プロンプト・パネルを使用しているときは、このパラメーター用のサーバー名のリストを使用できます。

#### Password

データベース・ユーザー用のパスワード。パスワードはブランクではいけません。単一引用符または二重引用符で囲むことができます。

#### 使用上の注意

- セキュリティーを保証し、カタログおよび制御表スペースへの無許可アクセスから保護するためには、パスワードが必要です。
- DB2 for z/OS は、RACF<sup>®</sup> を使用してユーザー ID とパスワードを定義します。使用しているサイトで RACF の大/小文字混合パスワードのサポートを利用している場合、QMF プロファイルの CASE オプションが MIXED に設定されていることを確認してください。そうでない場合、QMF は、すべての入力データを大文字に変換し CONNECT コマンドの失敗をもたらします。
- 許可 ID についての注:
  - データベース・サーバーに接続するには、データベース許可 ID をリセットしてください。
  - QMF 線形プロシージャ内で許可 ID を複数行にわたって継続する場合は、二重引用符を使用する必要があります。
  - 各サーバーの省略データベース許可 ID はシステムで定義されます。
  - DB2 for z/OS サーバーのデータベース許可 ID は、SET CURRENT SQLID ステートメントを使用して QMF SQL 照会を実行することによって変更できます。次に例を示します。

```
SET CURRENT SQLID = 'QMFADM'
```

大域変数 DSQAO\_DB\_MANAGER が 2 という値を持つ場合、QMF セッションは、DB2 for z/OS サーバーに接続されます。大域変数 DSQAO\_DB\_MANAGER が 2 以外の値を持つ場合、データベース許可 ID は変更できません。

- 接続を確立するために使用されるデータベース許可 ID の最大長は、その後に使用される表名と列名の最大長とともに、CONNECT コマンドの送信先のデータベースによって決定されます。
- CONNECT コマンドと DSQSDBNM プログラム・パラメーターとの違いは次のとおりです。





## CONVERT

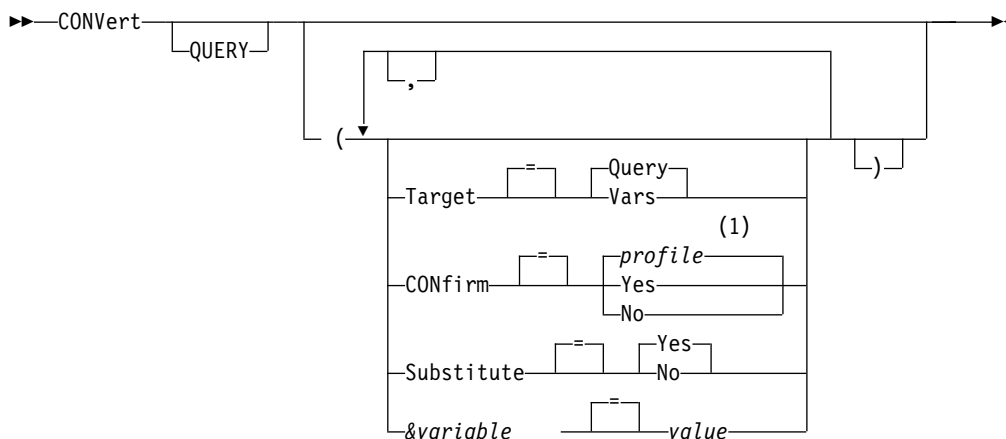
CONVERT コマンドは指示、SQL、あるいは QBE 照会を標準 SQL 構文照会に変換します。

基本の指示照会や QBE 照会を、SQL 言語を使用してさらに複雑な照会に拡張する場合には、照会の変換が便利です。CONVERT コマンドは、SQL 照会パネルの既存の照会の編成を改善する場合にも使用できます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

置換変数は、指定した値または大域変数で定義された値で置き換えられます。CONVERT コマンドは、変数に値を割り当て、もとの照会のすべての注釈を除去します。

### 一時記憶域にある照会の変換 (CONVERT)



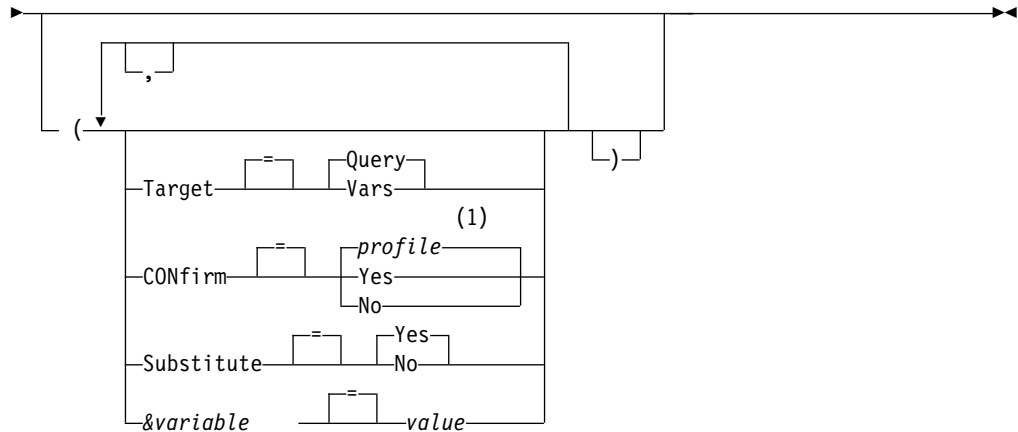
注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。

### データベースの照会の変換 (CONVERT)



## CONVERT



注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。

### 説明

#### queryname

データベースに保管されている照会の名前です。データベースに保管されている照会に変更されず、QMF 一時記憶域にある照会が、保管されている照会のコピーで置き換えられます。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。パネルを表示するには、次のコマンドを発行します。

```
CONVERT ?
```

#### TARGET

変換された照会の配置の制御。

#### QUERY

変換された照会を SQL 照会パネル上に置きます。一時記憶域にある照会は、そのタイプに関係なく、変換された照会で置き換えられます。そのため、変換前にデータベースに保存されていない、一時記憶域内の既存の指示照会または QBE 照会は失われます。

1 つの QBE 挿入照会または削除照会が、変換後に複数の SQL ステートメントになることがあります。これらのステートメントは、すべて SQL 照会パネルに配置されます。ただし、最初のステートメントより後にあるステートメントはすべて、照会コメントに変換されます (各行の先頭に 2 つのハイフンが付きまます)。Delete キーを使用して、実行するステートメントのハイフンを削除してください。最後のステートメントを除き、すべての SQL ステートメントの末尾にセミコロンを付ける必要があります。DSQEC\_RUN\_MQ 大域変数は、複数ステートメントの照会のサポートを制御します。

#### VARs

変換された照会および DSQQC で始まる QMF 大域変数の照会に関する情報を置きます。ISPF が使用できる場合は、変換された照

会もまた、ISPF 対話管理機能の変数プールに置かれます。(ISPF は、CICS では使用不可です)。一時記憶域にある照会は変更されません。大域変数と ISPF 変数プールだけが変更されます。

TARGET=VARS オプションを指定した場合、変換される照会の長さは 32,768 バイト以下となります。変換された照会がこの値よりも長い場合は、TARGET=QUERY オプションを使用するか、コマンドを実行する前に照会を短くしてください。

### CONFIRM

このコマンドがデータベース内のオブジェクトを置き換えようとするときに、確認パネルを表示するかどうかを指示します。

### SUBSTITUTE

照会中の置換変数を値で置き換えるかどうかを指定します。

**YES** 照会に変数を持っている場合、QMF は値を変数に置き換えようとします。すべての変数が定義された場合、指示パネルは表示されません。すべての変数を解決できない場合、QMF は値を入力するように指示します。QMF は、まず変数定義をコマンドで探し、次に既存の大域変数を探します。

**NO** 照会中のどの変数名も解決されていません。

### &variable

CONVERT コマンド用の置換変数を識別します。このオプションで変数に割り当てることができる値は 55 文字までの長さの 1 バイト文字です。単一のコマンドで最大 10 個の置換変数を指定できます。

照会の変数名と一致しない変数名は無視されます。変数を SET GLOBAL コマンドで定義した場合は、CONVERT コマンドで指定する必要はありません。CONVERT コマンドで指定された値は、SET GLOBAL で設定された値を上書きします。照会に変数があり、それらのすべてに対して置換値を CONVERT コマンドで指定していない場合は、プロンプト・パネルが表示されます。そのプロンプト・パネルには、与えられたすべてのパラメータ値が表示されています。照会の中で値を割り当てられていない変数名があると、その変数名がリストされ、メッセージが表示されます。

変数名はアンパーサンド記号で始める必要があります。線形プロシージャ内で CONVERT コマンドを実行する場合は、2 つのアンパーサンドを使用してください。

**value** 置換変数の内容を構成する文字ストリング。

空白文字を含む値は、区切り文字で囲む必要があります。置換変数の値で有効な区切り文字は、単一引用符、二重引用符および括弧です。区切り文字が引用符の場合は、引用符は値の一部として組み込まれます。区切り文字が括弧の場合は、括弧は値の一部として組み込まれません。照会コメントを変数値として入力しないでください。照会コメントは、先頭に 2 個のダッシュ (--) が付いていますが、データベースはそれを負符号 (-) と解釈します。

### 使用上の注意

- 照会は 3 部構成の名前を使用できません。

## CONVERT

- 置換変数用の値を指定する一方で、SUBSTITUTE=NO も指定していると、エラー・メッセージが発行されます。
- QMF は、このコマンドを使用するときに、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQEC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。

### 例

- QMF 一時記憶域の照会を SQL 照会に変換し、変換された照会で変数 DEPT の代わりに 38 の値を使用するには、次のようにします。

```
CONVERT QUERY (&DEPT=38
```

- 次の例は、CONVERT コマンドを使用して既存の SQL 照会の編成を改善する方法を示しています。例えば、一時記憶域に下記のような SQL 照会があります。

```
SELECT 'JOB',JOB,'SERIAL',ID FROM Q.STAFF  
WHERE ID<99 ORDER BY 2
```

CONVERT コマンドを実行した後の変換済み照会は、次のようになります。

```
SELECT 'JOB', JOB, 'SERIAL', ID  
FROM Q.STAFF  
WHERE ID < 99  
ORDER BY 2
```

- 保存された QBEQUERY という照会を QMF 一時記憶域の SQL 照会に変換するには、次のようにします。

```
CONVERT QUERY QBEQUERY
```

- MYQUERY という名前で保存した照会を SQL 照会に変換し、ISPF ダイアログ管理機能プールおよび大域変数プールに入れるには、次のようにします。

```
CONVERT QUERY MYQUERY (TARGET=VARS
```

関連資料:

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』  
DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

383 ページの『CONVERT QUERY の結果を保管する大域変数』  
DSQQC 大域変数は、CONVERT QUERY コマンドの結果を反映します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドでは変更できません。

---

## DELETE

DELETE コマンドは、使用されるパネルに応じて、さまざまな要素を削除します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

DELETE コマンドは、以下の要素を削除します。

- SQL 照会またはプロシージャから 1 行
- 指示照会のパネルから 1 行

- FORM.MAIN または FORM.COLUMNS から列情報を 1 行
- FORM.CALC パネルから計算行を 1 行
- FORM.CONDITIONS から 1 条件
- FORM.BREAK、FORM.DETAIL、FORM.FINAL、または FORM.PAGE から 1 テキスト行
- 照会の下に表示されるエラー・メッセージ
- 表エディターを使用しているとき、データベース中の表から 1 行

▶▶—DElete—▶▶

### 使用上の注意

- 行を削除するには、削除する行の上にカーソルを置き削除キーを押してください。

以下のいずれかの方法で、指示照会から仕様を削除できます。

- 確認域で、削除する仕様の左側にある下線文字にカーソルを置きます。仕様が 1 行より長い場合は、仕様の最初の行にカーソルを置きます。次に、「削除」ファンクション・キーを押します。
- コマンド行に DELETE と入力し、削除する仕様の左側にある下線文字にカーソルを置きます。仕様が 1 行より長い場合は、仕様の最初の行にカーソルを置きます。次に、Enter を押します。
- 表エディターで DELETE を使用するとき、そのトランザクションはすぐに保存されるか、表エディターのセッション終了時に保存されます。どちらにするかは、EDIT TABLE コマンドの SAVE オプションで指定できます。
- 表または表結合を指示照会から削除する場合、QMF は残っている結合を再評価して、残りの表がまだ接続 (または結合) されているかどうかを判別します。
  - そうである場合、残りのすべての結合は照会に残ります。
  - そうでない場合は、照会用に選択された最初の表に接続されている表についてのみ、結合が残ります。「表の結合」パネルが表示され、他の表の残りの結合を作成することを指示されます。

## DESCRIBE

DESCRIBE コマンドは、QMF カタログに保存されている表、視点、表または視点の列、あるいはオブジェクト (QUERY、PROC、FORM、ANALYTIC のいずれかのオブジェクト) に関する情報を表示する場合に使用します。コマンドを発行するには、オブジェクト・リスト・パネルまたは「指示照会」パネルで「記述」キーを押します。コマンド行で DESCRIBE コマンドを入力することはできません。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

表示される情報量は、オブジェクトのタイプによって異なります。

表の「記述」キーを押すと、「表記述」パネル上の情報に、表のサブタイプが追加されます。サブタイプは別名、履歴表、表、または視点です。

## DISPLAY

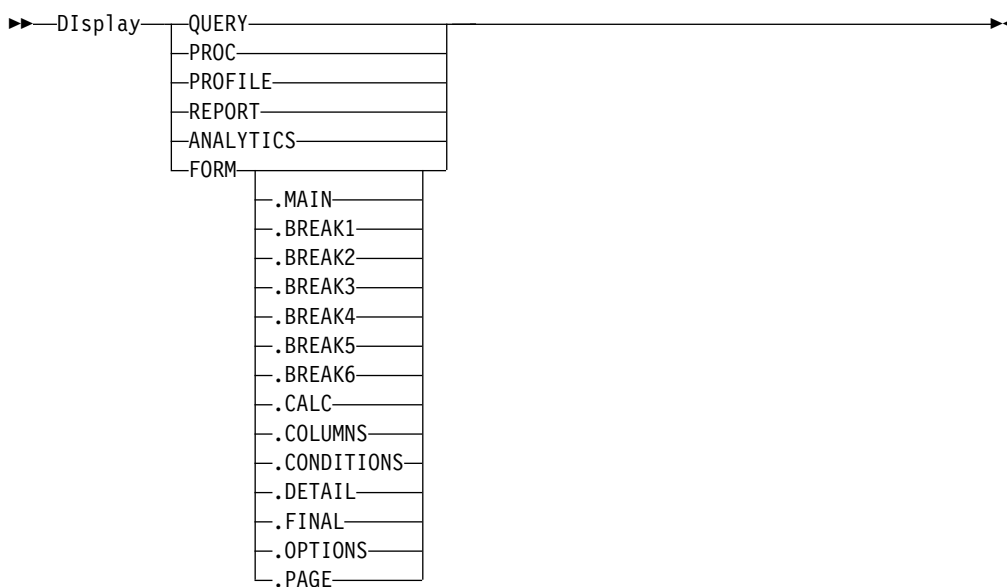
### DISPLAY

DISPLAY コマンドは、QMF 一時記憶域のオブジェクト、またはデータベースのオブジェクトを表示します。

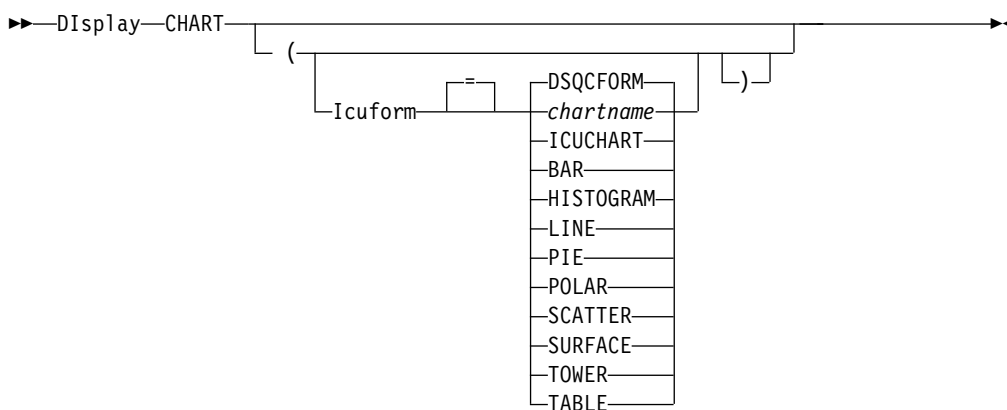
TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

#### 構文

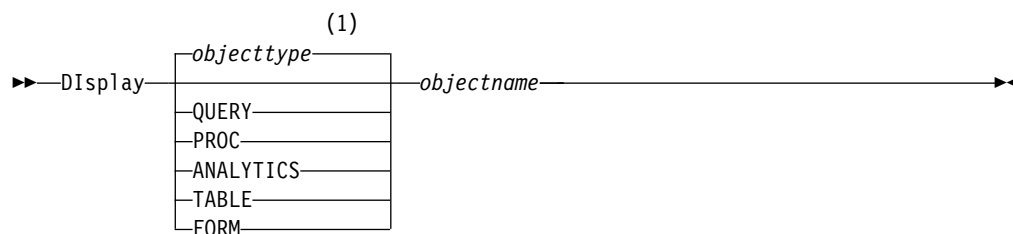
一時記憶域にある **QMF** オブジェクトの表示



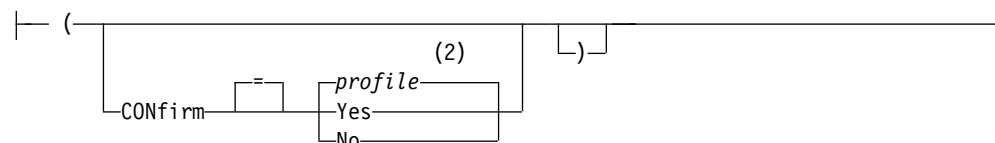
#### CHART の表示



データベースからのオブジェクトの表示



**TABLE オプション:**



**注:**

- 1 該当する場合は、指定オブジェクトのタイプが使用されます。 QMF オブジェクトは他のタイプのオブジェクト (例えば、データベース・オブジェクト) より優先されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。

**説明**

**objectname**

データベース内の対象の名前です。有効なオブジェクトは以下のとおりです。

- QMF オブジェクト (PROC、QUERY、 FORM、 ANALYTICS)
- 表オブジェクト (TABLE、 VIEW、 SYNONYM、 ALIAS)

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

**ICUFORM**

GDDM 対話式図表ユーティリティー(ICU)で使用する図表形式を指示します。QMF にはそのまま使用できる図表スタイルがいくつか備わっています。

**DSQCFORM**

QMF が提供するデフォルトの図表形式の名前です。管理者がカスタマイズしていなければ、このオプションは棒グラフの図表を提供します。

**ICUCHART**

ICU が提供するデフォルトの図表形式の名前です。

**chartname**

前に ICU に保管された図表形式の名前を示します。

**TABLE オプション:**

### CONFIRM

コマンド完了に必要として予想されるリソースが、DB2 リソース限定機能に定義されている、割り当てリソースを超えた場合に、確認パネルを表示するかどうかを示します。この指定により、管理機能が提供されます。SET PROFILE コマンドにも CONFIRM オプションがあります。

DISPLAY TABLE がユニコード対応のデータベースに発行され、その表が図形データ・タイプを持つ列を含む場合、QMF はそのデータを他のタイプにキャストしてエラーを回避します。

### 使用上の注意

- QMF 管理者は、データベースに保管されている任意の QMF オブジェクトを表示できます。
- 指定されたオブジェクトが表でない場合は、QMF 一時記憶域の同じオブジェクトの内容を置き換えます。

指定されたオブジェクトが表の場合は、一時記憶域の QMF データ・オブジェクトおよび QMF 書式オブジェクトの内容を置き換えます。表のデータに合わせて新たな書式が作成されます。この書式は、表示される報告書のデフォルトの書式設定を行います。

以下の大域変数を設定すれば、デフォルト形式設定を指定変更できます。

DSQDC\_EC\_DATE  
 DSQDC\_EC\_TIME  
 DSQDC\_EC\_CHAR  
 DSQDC\_EC\_NUM  
 DSQDC\_EC\_DEC

- DISPLAY ANALYTICS を実行すると、QMF Analytics for TSO のホーム・パネルを表示できます。ANALYTIC オブジェクトの DISPLAY コマンドは、TSO でのみサポートされます。CICS ではサポートされません。
- ANALYTICS オプションを指定して DISPLAY コマンドを実行すると、保存された ANALYTIC オブジェクト (仕様) が現行 QMF DATA を使用して実行されます。その結果生じる図表または統計グラフは、QMF Analytics for TSO 内に表示されます。図表または統計分析のパラメーター定義に使用した「パラメーター選択」パネルを表示するには、「パラメーター」キーを押します。
- 権限を与えられていれば、他のユーザーが所有している表を表示することができます。他のユーザーが所有している表を表示するには、所有者修飾子を使用してください。
- 現行のデータベースの場所が DB2 for z/OS サーバーであれば、その表に 3 部構成の名前を指定することによって、リモートの場所にある表を表示できます。

データベース管理者が複数行フェッチ機能を使用するように QMF をセットアップする場合、操作しているデータベースは (ローカルとリモートの) 両方とも DB2 for z/OS でなければなりません。そうでなければ、コマンドは失敗します。データベース管理者は、複数行フェッチをオフにできます。



3 部構成の名前の QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信することはできません。さらに、QMF をストアード・プロシージャとして開始する場合は、リモート・ロケーションのデータにはアクセスできません。

デフォルトでは、LOB データを含むリモート表へのアクセスに 3 部構成の名前は使用できません。ただし、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数を 2 または 3 に設定すれば、LOB メタデータまたは 3 部構成の名前を持つデータにアクセスできます。あるいは、CONNECT コマンドを使用してデータベースに接続してから、照会を実行してリモート表にアクセスすることができます。

- SHOW コマンドは DISPLAY コマンドと似ています。違いは以下のとおりです。

#### SHOW

QMF 一時記憶域内の、オブジェクト・パネル、大域変数、パネルの特定部分を表示します。

#### DISPLAY

QMF オブジェクトとデータベース・オブジェクトの両方を表示します。

- 表示された SQL 照会、書式、または手順を、Insert および Delete ファンクション・キーを使用して変更できます。書式のテキストまたはデータに上書きすることもできます。変更されたオブジェクトを SAVE コマンドで保管します。
- 事前に書式パネルを表示した場合は、DISPLAY FORM が、最後に表示した書式パネルを表示します。現在の書式を表示しなかった場合、DISPLAY FORM は FORM.MAIN を表示します。
- DISPLAY CHART を使用すると、DATA の内容が FORM での書式設定どおりに表示されます。対話式図表ユーティリティ (ICU) でさらに処理すれば、報告書データを図形に表示することもできます。図表を表示するには、グラフィック・ディスプレイ装置が必要です。
- ICU で図表を処理したのち、ICU を終了すると、DISPLAY CHART コマンドを入力した QMF パネルが再度表示されます。いずれかの書式パネルに戻りたいときは、その書式パネルから DISPLAY CHART コマンドを入力してください。
- DISPLAY コマンド・プロンプトで CHART と入力した場合は、DISPLAY CHART コマンド・プロンプトが表示され、図表の表示に必要なパラメーターを指定することができます。
- 報告書または図表を表示するときに、書式がデータと互換性がない場合、または書式にエラーが含まれる場合は、エラーが含まれる最初の書式パネルが表示され、エラーが強調表示されます。表示された最初のエラーを訂正してから、CHECK コマンドを出すか、書式あるいは図表を再度表示して、次のエラーを見る必要があります。
- QMF は、QMF 書式に指定されたオプションに基づいて、結果の報告書の中のデータをフォーマット設定します。編集コードは、いろいろなタイプのデータの表示方法を制御します。M 編集コードはメタデータ用に使用されていて、データそのものではなくデータのデータ・タイプと長さを表示します。

ハードウェアが 10 進浮動小数点命令をサポートしていない場合は、10 進浮動小数点データが含まれるすべての列に、QMF がデフォルトで編集コード M を割り当てます。この編集コードを変更することはできません。

QMF はまた、XML、バイナリー (BINARY または VARBINARY)、LOB (BLOB、CLOB、または DBCLOB) データを含む列にも、デフォルトで編集コード M を割り当てます。データ・タイプによっては、デフォルトの編集コードを M から別の編集コードに変更して実際のデータを表示できます。LOB データの編集コードを変更する機能は、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数の値によって制御されます。この大域変数は、デフォルトでメタデータの代わりに LOB データを表示するように設定することもできます。

列の幅より長い XML または LOB データを表示するには、次のように、列折り返しができる編集コードを指定します。

- XML または CLOB データでは、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列の幅を最大 32767 までの値に設定して、CW 編集コードを指定します。
- BLOB データでは、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列の幅を最大 32767 までの値に設定して、BW または XW 編集コードを指定します。
- DBCLOB データでは、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列の幅を最大 16383 までの値に設定して、GW 編集コードを指定します。

XML または LOB データを処理していて、M 以外の編集コードを使用中に記憶域不足のエラーが表示される場合は、編集コードを M に変更すると、エラーをクリアして報告書を表示することができます。

- XML データを表示できるのは、XML データ・タイプをサポートするデータベース・リリースに接続されている場合のみです。
- QMF 報告書に表示できるデータ行の最大長は、DSQEC\_TWO\_GB\_ROW 大域変数をどのように設定しているかによって異なります。
  - 大域変数を 1 に設定している場合、報告書のデータ行の最大長は 2 GB になります。
  - 大域変数が 0 に設定されている場合は、報告書に XML 列または LOB 列が含まれていない限り、行の長さは 32 KB に制限されます。

DSQEC\_TWO\_GB\_ROW の設定に関係なく、XML、CLOB、および BLOB データは最大 2 GB まで、DBCLOB データは最大 1 GB まで表示できます。ただし、LOB 行の最大長は、DSQEC\_LOB\_COLMAX 大域変数によって制限される場合があります。

表に LOB 列または XML 列が含まれる場合、LOB または XML データはレコードの一部として保管されません。

DSQEC\_TWO\_GB\_ROW 大域変数がどのように設定されているかに関係なく、1 つの表の最大レコード・サイズがそのページ・サイズを超えることはできません。DB2 では、サイズが 4 KB、8 KB、16 KB または 32 KB のページ内にレコードが格納されるため、単一の表を表示する場合、表示できる最大データ長は 32 KB です。2 つ以上の表を結合する視点を表示する場合は、行の長さは最大 2 GB まで可能です。

- DISPLAY CHART コマンドを使用して、BINARY、VARBINARY、または XML として定義された列を含むデータまたは表を図表化することはできません。このコマンドを使用して DECFLOAT データを含む表を表示するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートしている必要があります。

- 非修飾の表名または視点名を参照している DISPLAY TABLE コマンドを発行した場合、QMF は解決のために、その非修飾の名前を DB2 に送信します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定します。
- QMF は、このコマンドを使用するとき、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQEC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。

## 例

1. QMF DISPLAY コマンド用のプロンプト・パネルを表示するには、次のようにします。

```
DISPLAY ?
```

2. 現行の QMF プロシージャ・オブジェクトを表示します。

```
DISPLAY PROC
```

3. JANET という名前のユーザーが所有する MONTHLY という共有 QMF 照会を表示するには、次のようにします。

```
DISPLAY QUERY JANET.MONTHLY
```

4. 現行ロケーションが DB2 for z/OS サーバーであり、BOISE というリモート・データベースにある JOHNSON というユーザーが所有する VISION という表を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
DISPLAY TABLE BOISE.JOHNSON.VISION
```

名前が 3 部構成になっている QMF コマンドは、DB2 for VM or VSE データベースに送信することはできず、QMF をストアード・プロシージャとして開始した場合には、データにリモートでアクセスすることもできません。

5. この例では、QMF プロシージャへの入力において、DISPLAY コマンドに複数行にわたる表名を指定しなければならない場合に、その入力方法を示しています。

```
PROC                                MODIFIED LINE 1

DISPLAY TABLE
+"LOCATION12345678". "LONGOWNERID123456789112345678921345678931234567894123
+4567123456789112345678921234567893123456789412346789512345678961234567897
+12345". "LONGNAME123456789112345678921234567893123456789412345678951234567
+8961234567897123456789112345678921234567893123456789412345"
```

図 5. 線形手順への、複数行にわたるオブジェクト名の入力

### 関連概念:

305 ページの『編集コード』

編集コードは、報告書の特定の列のデータの形式と句読法を QMF に指示する文字セットです。

## DISPLAY

332 ページの『データの表示時に QMF が特定のデータ・タイプを再度キャストする方法』

DISPLAY TABLE コマンドが Unicode 対応のデータベースに送信され、そのコマンドで参照されている表に図形データ・タイプの列が含まれる場合、QMF は、図形データ・タイプを文字データ・タイプに変換します。

関連資料:

314 ページの『QMF が列のメタデータを表示するためのデータ・タイプ』  
列が NULL でなければ、M 編集コードを使用して、列の実際のデータではなく、メタデータ (列のデータ・タイプと長さ) を表示できます。

156 ページの『SET PROFILE』  
SET PROFILE コマンドは、QMF プロファイルの値を変更します。これらの値は QMF セッションの動作に影響を与えます。

211 ページの『SET 特殊レジスター』  
QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』  
DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

---

## DPRE

DPRE は、報告書がどのように印刷されるかを確認できるように印刷プレビューを提供するコマンド同義語です。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X		

DPRE コマンド同義語を発行すると、QMF は、DSQAnR1C ( $n$  は QMF が実行されている言語を表す 1 文字の各国語 ID) という REXX exec を実行します。DSQAnR1C は、DSQABR1C という名前の関連する EXEC を呼び出します。これらのアプリケーションは共有され、全員が使用できます。DPRE コマンドを発行すると、QMF は報告書を完成させ、DSQPRINT に割り振られているデータ・セットに出力します。次に、このデータ・セットを表示するために ISPF ブラウザーが呼び出されます。ISPF ブラウザーでは、FIND コマンドで、報告書内の特定の文字列に素早く移動することができます。

NLF を使用する場合、DPRE の変換済みコマンド同義語を発行します。例えば、DPRE のドイツ語コマンド同義語は AGB です。他の言語環境における DPRE の変換済みコマンド同義語については、Q.COMMAND\_SYNONYM\_ $n$  コントロール表を参照してください。 $n$  は、QMF を使用している言語の 1 文字の言語 ID です。

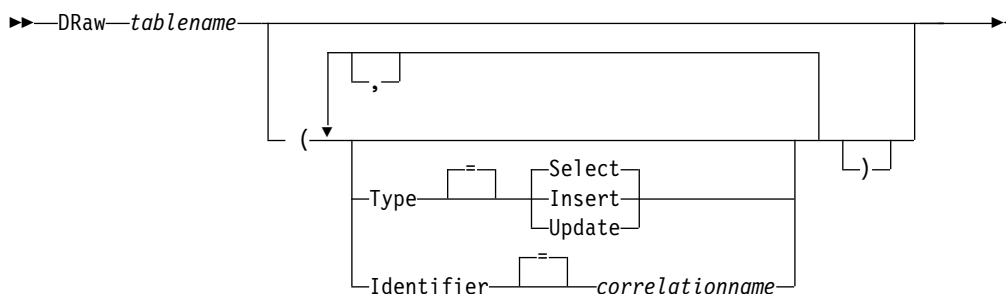
▶▶—DPre—◀◀

## DRAW

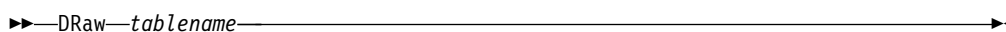
DRAW コマンド・ヘルプは、基本 SQL 照会または QBE 照会を作成するために役立ちます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

### SQL 照会の DRaw



### QBE 照会の DDraw



## 説明

### tablename

データベースにある表の名前。

これを TABLE、VIEW、SYNONYM、または ALIAS の名前にできます。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。パネルを表示するには、次のコマンドを発行します。

DRAW ?

**TYPE** 組み立てようとしている照会のタイプ。

### SELECT

表または視点の各列からデータを選択するための基本照会を組み立てます。照会が表示されたならば、必要に応じて他の文節を入力してください。複数の表から選択するには、表ごとに DRAW コマンドを使用してください。これがデフォルトの照会タイプです。

### INSERT

表または視点にデータを挿入するための基本照会を組み立てます。照会が表示されたならば、列名の左に新規のデータを入力してください。

**UPDATE**

表または視点の指定の行の値を変更するために、基本照会を組み立てます。照会が表示されたら、変更を列名の右に入れ、不要な行を削除してください。

**IDENTIFIER**

組み立てられた照会で、識別子を一意的に指定する表に指定してください。TYPE=INSERT の場合、このオプションは無視されます。

表を結合する場合、このオプションを使用して、作成された照会の中の各結合表から来る列を識別します。表に、識別されない共通の列名がある場合、照会は実行されません。

**correlationname**

作成された照会で表の相関名になる、ユーザー定義の名前。この名前は、照会の列を修飾するために使用され、あいまいさを避けたり、副照会の相関参照を確立したりできます。単に、照会で表の名前を読みやすい名前に改善するために使用することもできます。

このオプションを指定しないと、組み立て後の照会に相関名は追加されません。

**使用上の注意**

- DRAW コマンドは、SQL 照会または QBE 照会パネルでのみ有効です。
- SELECT ステートメントが既に照会パネルに存在する場合に DRAW コマンドを発行すると、QMF は新たに指定された表を最初の表と結合します。既存の SQL SELECT 照会に別の表を追加するときは、常に IDENTIFIER オプションを使用してください。
- 実行の前に追加情報を必要とする照会もあります。
- 表名にロケーション修飾子を含めることによって、他のロケーションにある表や視点をドローすることができます。
- SQL 照会パネルで、UPDATE オプションを指定して DRAW コマンドを発行する場合、AS ROW BEGIN、AS ROW END、または AS TRANSACTION START ID 属性を使用して定義された列は、列リストから除外されます。SQL 照会パネルで、INSERT オプションを指定して DRAW コマンドを発行する場合、AS ROW BEGIN、AS ROW END、または AS TRANSACTION START ID 属性を使用して定義された列に対しては、値 DEFAULT が生成されます。
- 非修飾の表名または視点名を参照する DRAW コマンドを発行する場合、QMF はその非修飾の名前を DB2 に送信して、解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。QMF を使用すると、SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定することができます。

**例**

1. S で一意的に識別される表 Q.STAFF のために SELECT 照会をドローするには次のようにします。

```
DRAW Q.STAFF (TYPE=SELECT IDENTIFIER=S
```

結果は次のようになります。

```
SELECT S.ID, S."NAME", S.DEPT, S.JOB, S."YEARS"
      , S.SALARY, S.COMM
FROM Q.STAFF S
```

2. 表名または列名に以下が含まれている場合、DRAW コマンドは名前を二重引用符で囲みます。
- 特殊文字
  - QMF 予約語
  - IBM SQL 予約語
  - DB2 予約語

例えば、MYTABLE という表に特殊文字または予約語が含まれていて、コマンド DRAW MYTABLE を発行したとします。

結果は次のようになります。

```
SELECT NORMALNAME, KEYWORDFOLLOWS, "UNION"
      , "HAS BLANKS IN IT", "SPECIAL+CHARS_IN!"
      , "Mixed_Case_%S" FROM USER.MYTABLE
```

3. 2 つの表を結合するには、DRAW コマンドを各表に 1 回ずつ、2 回連続で発行します。作成された照会で各表に関連付けられている列を識別する際には、必ず IDENTIFIER パラメーターを使用してください。

```
DRAW Q.ORG (I=ORG
DRAW Q.STAFF (I=STAFF
```

QMF は照会を表示し、その照会によって Q.ORG 表と Q.STAFF 表が結合されます。

```
SELECT ORG.DEPTNUMB, ORG.DEPTNAME, ORG.MANAGER
      , ORG.DIVISION, ORG.LOCATION

      , STAFF.ID, STAFF."NAME", STAFF.DEPT, STAFF.JOB
      , STAFF."YEARS", STAFF.SALARY, STAFF.COMM
FROM Q.ORG ORG

      , Q.STAFF STAFF
```

関連資料:

211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

---

## EDIT オブジェクト

EDIT *object* コマンドは、外部エディターを使用して QMF オブジェクトを変更する場合に使用します。

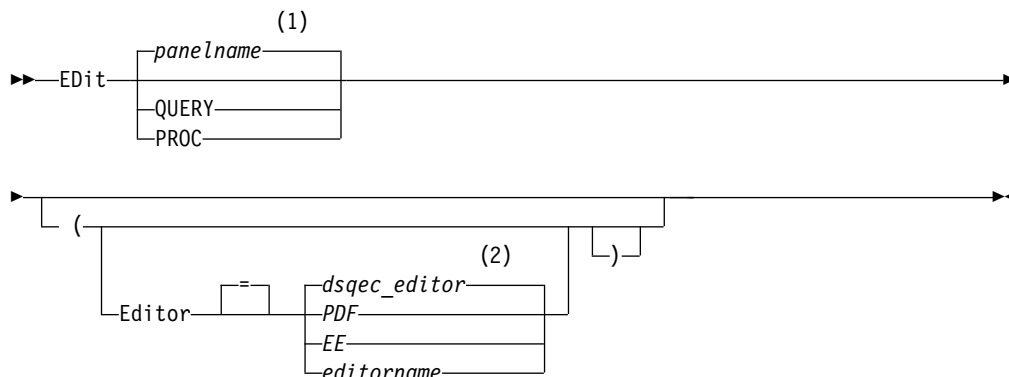
EDIT コマンドを使用して、以下のタイプの QMF オブジェクトを変更できます。

- 現在一時記憶域にある QMF プロシージャ
- 現在一時記憶域にある SQL 照会
- 現在データベースにある QMF プロシージャ
- 現在データベースにある SQL 照会

ISPF を使用した TSO	ISPF を使用しない TSO	CICS
X	*	

## EDIT オブジェクト

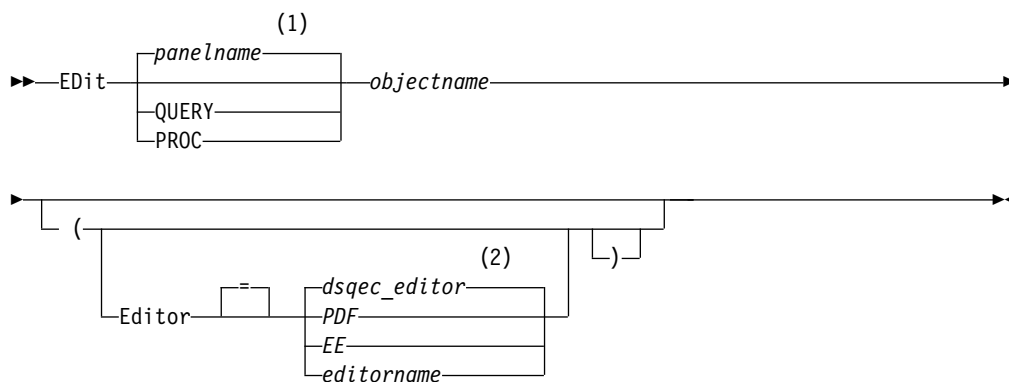
一時記憶域にある **QMF SQL** 照会/プロシージャを **EDIT** で編集



注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 この大域変数で設定された値が使用されます。

データベースにある **QMF SQL** 照会/プロシージャを **EDIT** で編集



注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 この大域変数で設定された値が使用されます。

### 説明

*objectname* および *panelname*

オブジェクトをデータベースから直接実行する場合、*objectname* はデータベ



ース内の照会またはプロシーチャーを指定します。オブジェクトを一時記憶域から実行する場合、*panelname* は QMF オブジェクト・パネルを指定します。

## EDITOR

QMF プロシーチャーまたは SQL 照会の編集に使用するエディターの名前を指定します。

### *dsqec\_editor*

これは、DSQEC\_EDITOR 大域変数の値を指定します。この値は、デフォルト・エディターを設定する場合に使用します。最初、DSQEC\_EDITOR はブランクに設定されていて、デフォルトで PDF になります。

**PDF** ISPF/PDF 編集機能を手順または照会の編集に使用することを指定します。PDF 編集機能を使用して照会または手順を編集するには、QMF を ISPF 対話として開始します。

**EE** これは、プロシーチャーまたは照会の編集に QMF 拡張エディターが使用されるように指定します。

### *editorname*

使用できるその他の編集機能の名前です。これには、編集機能を開始する CLIST の名前を指定することもできます。使用可能なエディターについて詳しくは、管理者に確認してください。

## 使用上の注意

- EDIT コマンドを使用して新しい照会または手順を組み立てたい場合は、最初に照会または手順をリセットして QMF 一時記憶域をクリアしてください。それを行うには、QUERY パラメーターまたは PROC パラメーターを指定した RESET コマンドを使用します。
- 以下の方法は、既存の照会またはプロシーチャーを変更する場合に使用します。
  - 最初に、照会またはプロシーチャーを表示して QMF 一時記憶域に入れます。次に、EDIT コマンドを使用して、その照会またはプロシーチャーを変更します。
  - EDIT コマンドを使用して、変更する照会またはプロシーチャーの名前を指定します。
- 照会またはプロシーチャーを編集したあと、それを保管できます。これによって、QMF 一時記憶域に入っていた内容が新しい内容で置き換えられます。照会またはプロシーチャーが大きすぎて QMF の一時記憶域に入りきらないときは、照会またはプロシーチャーはデータ・セットに保管されます。これが起こった場合には、そのプロシーチャーまたは照会の保管先となったデータ・セットの名前を伝えるメッセージが表示されます。
- エディターの SAVE コマンドは、QMF の SAVE コマンドと同じではありません。エディターは、QMF 一時記憶域にしか保管しません。照会または手順をデータベースに保管したい場合は、QMF SAVE コマンドを使用してください。
- CICS の EDIT コマンドを使用して QMF 照会またはプロシーチャーを編集することはできませんが、QMF DISPLAY コマンドまたは SHOW コマンドを使用してオブジェクトなどを表示し、その後これを QMF を使用して変更することができます。

## EDIT オブジェクト

### 例

1. EDIT コマンド・プロンプト・パネルを表示するには、次のようにします。

EDIT ?

2. 現行の照会をエクスポートして、ISPF/PDF エディターに入れるには、次のようにします。

EDIT QUERY

編集セッションが終了すると、編集済みデータ・セットは QUERY 一時記憶域にインポートされます。

PDF エディターを使用するには、QMF を ISPF ダイアログとして開始しておかなければなりません。

---

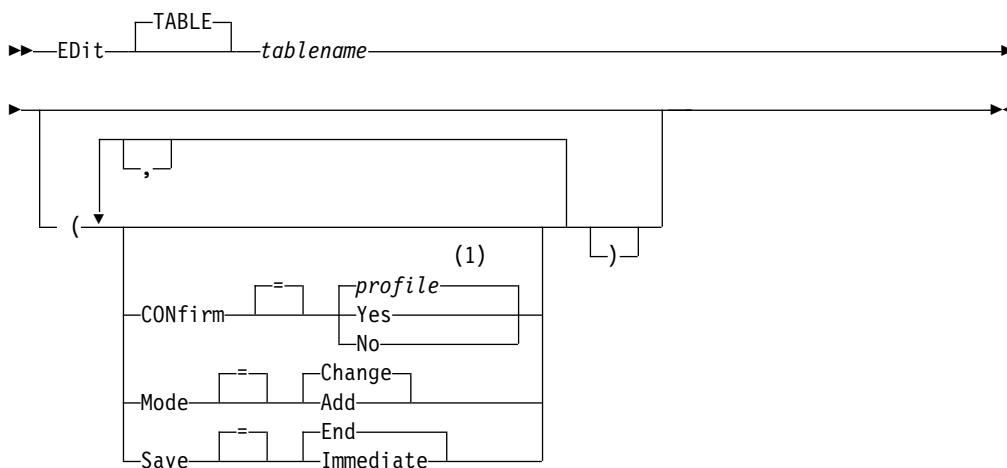
## EDIT TABLE

EDIT TABLE コマンドは QMF 表エディターを呼び出します。表エディターのセッションの間に、表示されているパネルのフィールドを使用して、表に対するレコードの追加、変更、または削除を行うことができます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	*

表エディター・セッションを終了するには、END コマンドを発行します。

### 表の EDIT



注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。

### 説明

#### tablename

データベース内の表の名前。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

## MODE

実行する表エディター・セッションのタイプ。

### CHANGE

表内の行を変更できるモードで表エディターを操作します。変更モードには、以下の機能があります。

- 行を検索する。
- 行のデータを表示する。
- 行の中の欄を更新する。
- 行を削除する。
- 複数の行を進める。

**ADD** 新しいレコードを表に追加できるモードで表エディターを操作します。

**SAVE** 表エディター・セッションで発生した変更と削除をコミットするときに指定します。

### IMMEDIATE

編集セッションの間に行われた変更は、行ごとに個別に処理されます。これを選択すると、編集セッションが活動状態のときの、別のユーザーによる表の可用性が大きくなります。

**END** 編集セッションで行ったすべての変更が、セッションの終了時まで保持されます。変更はすべて、いつでもを取り消すことができます。これを選択すると、編集セッションの進行中の、別のユーザーによる表の可用性が小さくなります。

## CONFIRM

表エディター・セッションの間、確認パネルを表示するかどうかを指示します。

以下のセッション・イベントに確認パネルがあります。

- 行の追加
- 行の変更
- 行の削除
- 入力した項目を消そうとしている
- セッションの終了

## 使用上の注意

- 表エディターを使用して、BINARY、VARBINARY、BLOB、または XML データが含まれる表を編集することはできません。表が CLOB データ・タイプまたは DBCLOB データ・タイプの列を含む場合、これらの列は変更できませんが、表内の他の列は編集できます。DECFLOAT データを含む表を編集するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートしている必要があります。
- 大域変数 DSQCP\_RMV\_BLANKS が 1 に設定されている場合、表エディターは変更モードのときに VARCHAR 列または VARGRAPHIC 列に対して末尾ブラ

## EDIT TABLE

ンクを取り除きます。更新後の VARCHAR 列や VARGRAPHIC 列にブランクのみが含まれる場合、その列の長さはゼロになります。

- QMFは、さまざまな編集セッション確認パネルの活動化を個別に制御するために大域変数のセットを提供しています。
- 表エディターは特別な予約文字を使用して NULL 値、デフォルト値をサポートしています。編集セッションに先立ち、大域変数の値を変更することによって、これらの予約文字の定義を変更することができます。
- 

非修飾の表名または視点名を参照している EDIT TABLE コマンドを発行した場合、QMF は解決のために、その非修飾の名前を DB2 に送信します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。QMF を使用すると、SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定することができます。

### 例

1. QMF EDIT TABLE コマンドのためのプロンプト・パネルを表示するには次のようにします。

```
EDIT TABLE ?
```

2. ユーザー Bill が所有している TABTWO という表に新しい数行を追加します。

```
EDIT TABLE BILL.TABTWO (MODE=ADD
```

関連資料:

211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

357 ページの『表エディター関連の大域変数』

DSQCP 大域変数は、表エディターの操作に関連付けられています。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

---

## END

END コマンドは、現在の操作を終了し、前の状態に戻ります。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

▶—END—▶

END コマンドの結果は、どのパネルを使用しているか、また初期手順を実行しているかによって変わります。

- QMF ホーム・パネルから END を入力すると (または End (終了) ファンクション・キーを押すと)、QMF セッションは終了します。
- 次のいずれかの QMF パネルから END を入力すると (または End (終了) ファンクション・キーを押すと)、QMF ホーム・パネルが表示されます。

QUERY	FORM.MAIN	FORM.COLUMNS
PROC	FORM.CALC	FORM.OPTIONS
PROFILE	FORM.DETAIL	FORM.BREAK.N
REPORT	FORM.FINAL	FORM.CONDITIONS
	FORM.PAGE	Global variable list

- プロンプト・パネルであれば、そのプロンプト・パネル表示の原因となったコマンドが出されたパネルが表示されます。(そのパネルとしては、QMF ホーム・パネル、書式、プロファイル、照会、報告書の関連パネルがあります。)

プロンプト・パネルに入力を行ったあと、まだ Enter を押さないうちに End (終了) ファンクション・キーを押すと、その入力は処理されません。

- 「表編集機能」パネルから変更がコミットされ、表編集機能を呼び出したパネルが表示されます。

「表編集機能」パネルから終了機能キーを押すと、確認パネルが表示され、終了する (変更をデータベースにコミットする) か、終了しない (「表編集機能」パネルに戻る) かを決定することができます。

次の状況では、END コマンドの働きが上記の場合と異なります。

- QMF の開始が初期プロシージャで行われていたときは、END で初期プロシージャが再実行され、QMF ホーム・パネルは表示されません。
- 現在のパネルが QMF ホーム・パネルで、END が QMF コマンドまたは呼び出し可能インターフェースを介して発行された場合、QMF セッションはすぐには終了しません。その代わりに、END コマンドが含まれている CLIST またはプログラムが制御を取り戻します。この場合、その CLIST またはプログラムが終了するまで、QMF セッションは終了しません。
- END が INTERACT コマンドにより開始された新しい対話式セッションから発行された場合、制御は、INTERACT コマンドが発行された適用業務または手順に戻ります。この場合、END はセッションを終了したり、QMF ホーム・パネルを表示したりしません。
- データベース・オブジェクト・リスト・パネルでなんらかのコマンドを出した結果として新しい対話式セッションが開始されて、そこで END コマンドが出されたときは、データベース・オブジェクト・リストが表示されます。この場合、END はセッションを終了したり、QMF ホーム・パネルを表示したりしません。

## ENLARGE

QMF で ENLARGE コマンドを発行すると、QBE の例示表のサイズが増えます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

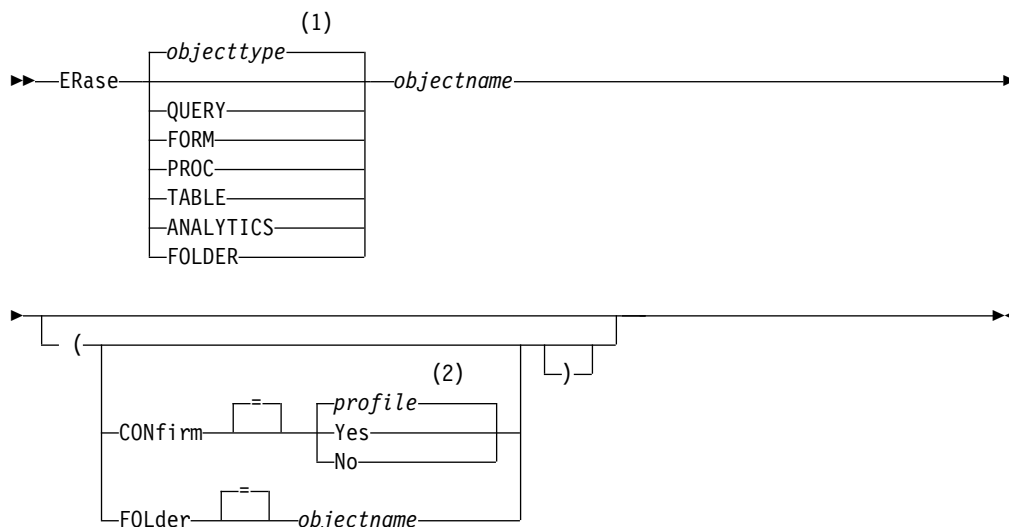
▶▶—ENLARGE—◀◀

## ERASE

ERASE コマンドは、データベースからオブジェクトを削除します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

### データベースのオブジェクトの削除 (ERASE)



注:

- 1 該当する場合は、指定オブジェクトのタイプが使用されます。 QMF オブジェクトは他のタイプのオブジェクト (例えば、データベース・オブジェクト) より優先されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。

### 説明

#### objectname

データベース内の QMF オブジェクトの名前。

FORM オブジェクトの名前を指定すると、フォームのすべての部分が消去されます。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

#### CONFIRM

確認パネルを表示するかどうかを指定します。

**YES** このコマンドでデータベース内のオブジェクトが消去されるときは、確認パネルを表示します。

**NO** 確認パネルを表示しません。

## FOLDER

ERASE コマンドで使用される QMF フォルダ・オブジェクトの名前。

QMF オブジェクトをフォルダから消去するには、ERASE コマンドで FOLDER キーワードを使用します。QMF オブジェクトをフォルダから消去すると、QMF オブジェクトはフォルダからのみ消去されます。QMF オブジェクト自体は消去されません。

フォルダ名を指定するには、ERASE コマンドに FOLDER キーワードを組み込むか、または DSQEC\_CURR\_FOLDER 大域変数を設定します。

- ERASE コマンドで FOLDER キーワードが指定された場合、対象となるフォルダの名前は、DSQEC\_CURR\_FOLDER で設定されているフォルダ名に優先します。
- ERASE コマンドで FOLDER キーワードが指定されず、DSQEC\_CURR\_FOLDER がフォルダ名に設定されている場合は、DSQEC\_CURR\_FOLDER で指定されたフォルダからそのオブジェクトが削除されます。
- FOLDER キーワードが指定されず、DSQEC\_CURR\_FOLDER が設定されていない場合、オブジェクト自体が消去されます。

フォルダ名は有効な QMF オブジェクト名でなければなりません。フォルダ名は、QUERY、PROC、FORM、ANALYTIC、FOLDER などの QMF オブジェクト・タイプと同じにすることはできません。フォルダ名においてワイルドカード（「%」および「\_」）は無効です。空白が含まれているフォルダ名は二重引用符で囲む必要があります。

DB2 Server for VSE and VM データベースに接続されているときは、FOLDER キーワードは無効です。

## 使用上の注意

- 現行データベース・ロケーションからのみ、対象を消去できます。3部構成の名前を使ってリモート表を消去することはできません。代わりに、まず表が置かれている場所に接続し、次に ERASE コマンドを発行します。QMF をストアド・プロシージャとして開始している場合は、リモートの場所には接続できません。
- 存在しないオブジェクト名を指定しても、線形手順からは警告メッセージは発行されません。
- 非修飾の表名または視点名を参照している ERASE TABLE コマンドを発行した場合、QMF はその非修飾の名前を DB2 に送信して、解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。QMF を使用すると、SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定することができます。
- QMF の照会オブジェクト、プロシージャ・オブジェクト、書式オブジェクト、または分析オブジェクトが消去されると、対象となるオブジェクトを参照するすべてのフォルダ・オブジェクトから、そのオブジェクトも削除されます。

## 例

1. コマンド・プロンプト・パネルを表示する場合:

```
ERASE ?
```

## ERASE

- PATTI.TABLEONE という表を消去するには次のようにします。  
ERASE TABLE PATTI.TABLEONE
- JBQUERY という名前の照会を消去し、確認パネルを表示するには次のようにします。  
ERASE JBQUERY (CONFIRM=YES)
- ローカル・ロケーションが BOISE であり、DALLAS にある PATTI.TABLETWO という表を消去するには、まず、次のようにして DALLAS に接続しなければなりません。  
CONNECT TO DALLAS

次に、以下の ERASE コマンドを発行します。

```
ERASE TABLE PATTI.TABLETWO
```

- 照会 MYQUERY をフォルダー SALES から消去するが、照会自体は消去しないようにするには、次のコマンドを発行します。  
ERASE QUERY MYQUERY (FOLDER=SALES)
- QMF プロシージャで ERASE コマンドを使用する場合、QMF 線形プロシージャ内で複数行にわたる許可 ID を継続するには、二重引用符を使用する必要があります。下図に示すように、すべての継続行の 1 桁目は正符号 (+) でなければなりません。

```
PROC                                MODIFIED LINE 1
ERASE QUERY
+"LOCATION12345678". "LONGOWNERID12345678901234567890123456789012345678
+901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678". "LONGN
+AME01234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234
+567890123456789012345678901234567890123456789012345678"
```

図 6. 複数行にわたる、ERASE コマンド行を使用する許可 ID の継続

関連資料:

211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

## EXIT

EXIT コマンドは、QMF セッションを終了させます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

▶▶ EXIT ◀◀

このコマンドは、QMF ホーム・パネルから出せるほか、QUERY、REPORT、FORM、PROFILE の各パネル、または大域変数リスト・パネルから出せます。プロシージャに入れておくこともできます。



QMF データベース・オブジェクト・リスト・パネルの任意のオブジェクトの QMF コマンド域からも EXIT コマンドを入力することができます。コマンド・プロンプト・パネル、確認パネル、ヘルプ・パネルには、EXIT コマンドを入力することはできません。

制約事項: QMF コマンド・インターフェースを介して、またはコマンド・インターフェースを介して実行されるプロシージャにおいて、EXIT を発行しても、セッションはすぐには終了しません。代わりに、コマンド・インターフェースから実行されている CLIST またはアプリケーション・プログラムが制御を取り戻します。CLIST またはアプリケーションが完了するまで、セッションは終了しません。

関連資料:

92 ページの『LIST』

データベースにストアされている QMF オブジェクトとデータベース表のリストを表示するには、LIST コマンドを使用します。QMF セッションで LIST コマンドを初めて発行する場合は、

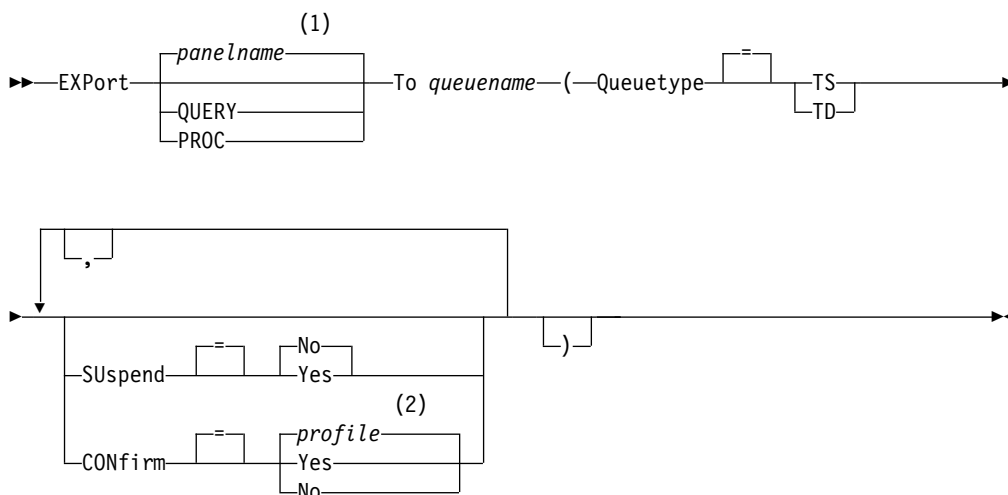
QUERIES、FORMS、PROCS、ANALYTICS、FOLDERS、QMF、TABLES、または ALL のいずれかのパラメーターを必ず使用してください。

## EXPORT (CICS の場合)

CICS で EXPORT コマンドを使用して、QMF 一時記憶域から CICS データ・キューに、照会、書式、プロシージャ、報告書、およびデータを送信します。EXPORT コマンドは、データベースから CICS データ・キューに照会、書式、プロシージャ、および表を送信したり、QMF から、GDF ファイルが含まれる GDDM ライブラリーに図表を送信したりする場合にも使用できます。

オブジェクトを QMF 一時記憶域からエクスポートするための構文と、データベースからエクスポートするための構文は異なります。

一時記憶域からの **QMF** 照会またはプロシージャのエクスポート (**EXPORT**)



注:

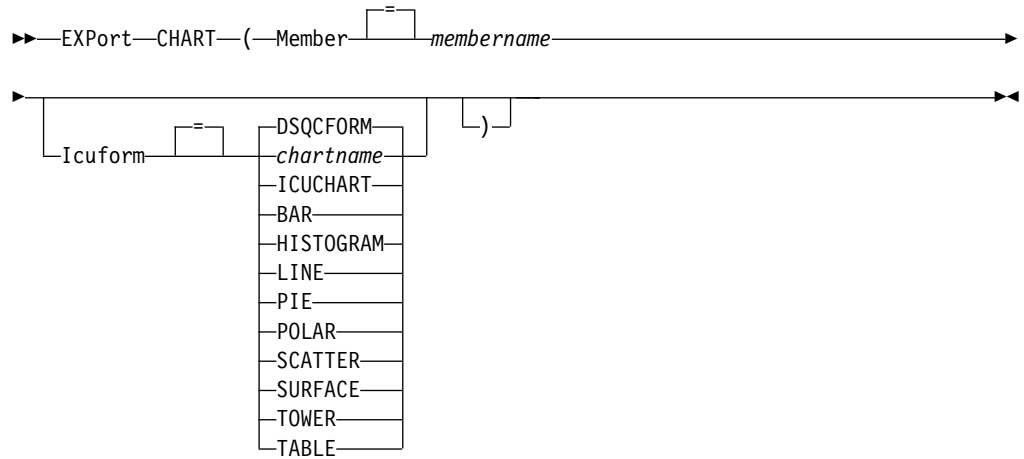
- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。



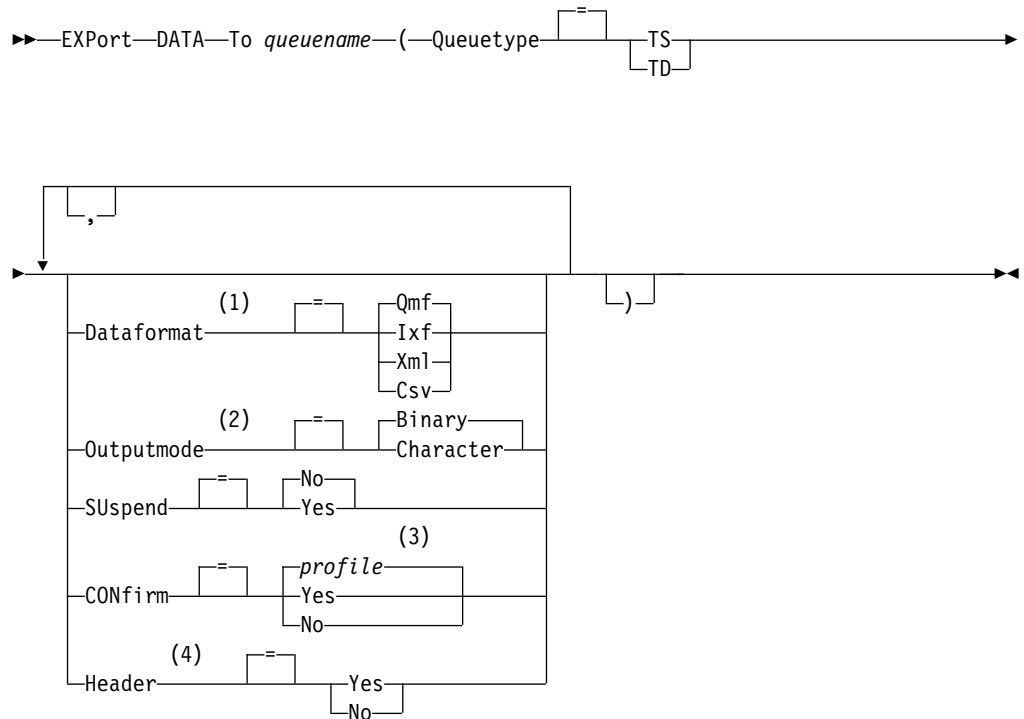
注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。

**QMF 図表のエクスポート (EXPORT)**



**QMF データのエクスポート (EXPORT)**



注:

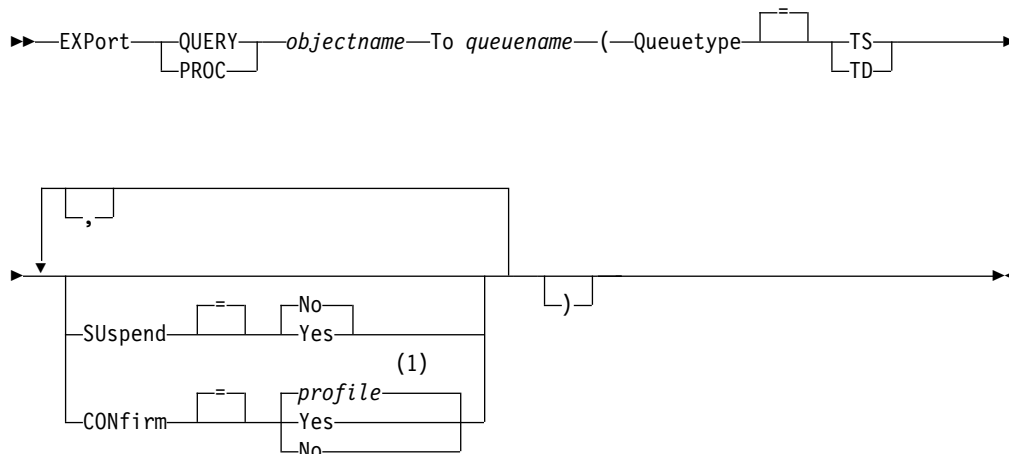
- 1 データまたは表に XML 列または LOB データが含まれている場合は、コマンドで DATAFORMAT=XML 節を使用する必要があります。この形式はまた、

## EXPORT (CICS の場合)

エクスポートされるデータまたは表が XML 列を含まない時に使用することもできます。XML 形式の QMF データをエクスポートするには、その前に、z/OS 変換環境を Unicode サポートに設定する必要があります。

- 2 DATAFORMAT=IXF のときにのみ受け付けられます。
- 3 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 4 DATAFORMAT=CSV の場合にのみ有効です。

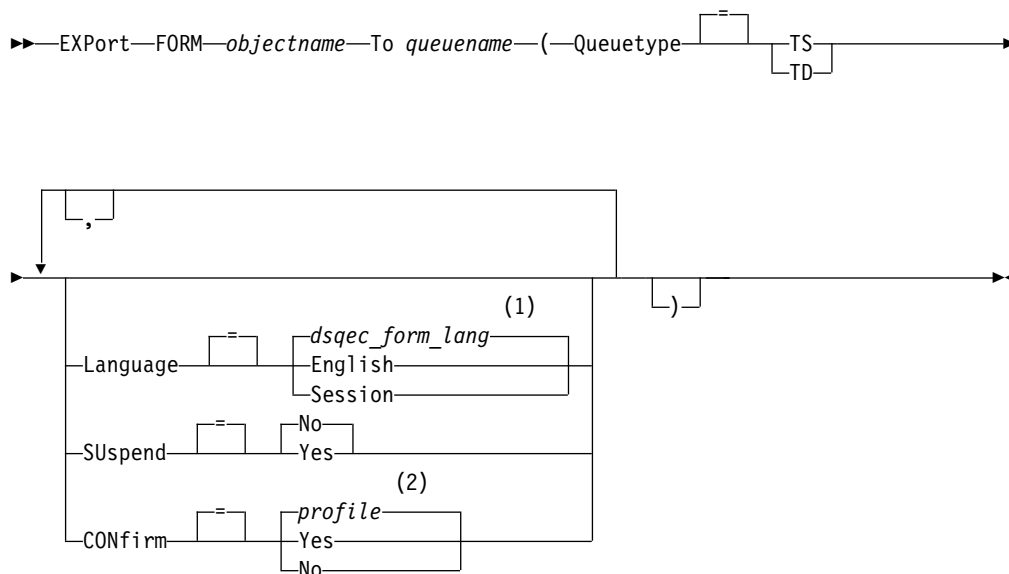
データベースからの **QMF** 照会またはプロシージャのエクスポート (**EXPORT**)



注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。

データベースからの **QMF** 書式のエクスポート (**EXPORT**)



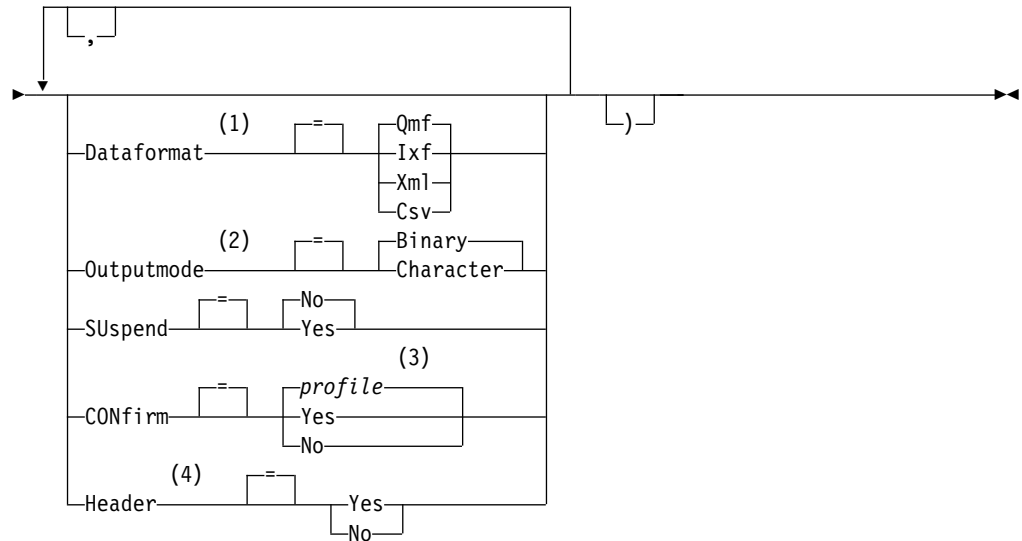
注:

- 1 この大域変数で設定された値が使用されます。

2 プロファイルで設定された値が使用されます。

### データベースからの表のエクスポート (EXPORT)

►► EXPORT TABLE *tablename* TO *queue* (*QueueType*)



注:

- 1 データまたは表に XML 列または LOB データが含まれている場合は、コマンドで DATAFORMAT=XML 節を使用する必要があります。この形式はまた、エクスポートされるデータまたは表が XML 列を含まない時に使用することもできます。XML 形式の QMF データをエクスポートするには、その前に、z/OS 変換環境を Unicode サポートに設定する必要があります。
- 2 DATAFORMAT=IXF のときにのみ受け付けられます。
- 3 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 4 DATAFORMAT=CSV の場合にのみ有効です。

### 説明

#### objectname

データベース内にある QMF オブジェクトの名前。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

#### tablename

表、視点、同義語、または別名の名前。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

## EXPORT (CICS の場合)

### queuename

エクスポートされるオブジェクトを受け取るための CICS データ・キューに名前を付けます。名前の最大長は次のとおりです。

- QUEUETYPE が TD の場合、4 文字。
- QUEUETYPE が TS の場合、8 文字。

TS キューの場合、ピリオドのような特殊文字が名前に含まれているとき、名前を単一引用符で囲んでください。

キュー用の記憶域のタイプは、QUEUETYPE パラメーターで指定されたタイプと一致している必要があります。

### QUEUETYPE

オブジェクト受け取り用のデータ・キューとして使用する CICS 記憶域のタイプを指示します。QUEUETYPE にはデフォルトがないので、指定する必要があります。

**TS** CICS 一時記憶域キュー

**TD** CICS 一時データ・キュー

### SUSPEND

データ・キューが使用中で使用不能な場合のアクションを指定します。

**NO** エクスポート要求を取り消します。

**YES** データ・キューが使用可能になるまで待ちます。

### MEMBER

エクスポートされるオブジェクトが、QMF 環境によって GDDM GDF (グラフィックス・データ形式) 用に定義された VSAM ファイル内のメンバーになることを指示します。メンバーがすでに存在する場合、そのメンバーは置き換えられます。

### membername

エクスポートされるオブジェクトを受け取るメンバー用に名前を付けます。メンバー名は 8 文字に制限されています。

### CONFIRM

このコマンドがデータ・キューを変更しようとするときに、確認パネルを表示するかどうかを指示します。このオプションは、CICS 一時記憶域キュー (QUEUETYPE=TS) のみに有効です。

### LANGUAGE

エクスポート書式に含まれる QMF キーワードが、英語で記録されるか、または現行の NLF セッション言語で記録されるかを示します。

英語の QMF キーワードを含む QMF 書式は、すべての QMF セッションで使用できます。QMF がサポートする別の各国語の QMF キーワードを含む QMF 書式は、それと同じ各国語のセッション内でのみ使用できません。

### DATAFORMAT

対象を移出するために使用するファイル形式を指定します。

**QMF** QMF 形式を使用します。これは、報告書、DATA オブジェクト、または表をエクスポートするときのデフォルトの形式です。エクス

ポートされるデータ行の最大長は、この形式では 32 KB です。この限度を超えるレコード長をサポートする必要がある場合は、文字データのエクスポートに XML 形式が使用できます。XML 形式は最大 2 GB のレコード長をサポートします。

大域変数 `DSQDC_SHORT_EXPT` は、`DATAFORMAT` パラメーターに `QMF` の値が指定されてエクスポートされたデータまたは表のヘッダー・レコードにあるすべての列名フィールドの長さを制御します。

**HTML**

HTML 形式を使用します。報告書をエクスポートする場合にのみ使用できます。エクスポートされるデータ行の最大長は、この形式では 32 KB です。この限度を超えるレコード長をサポートを必要とする場合は、文字データのエクスポートに XML 形式を使用できます。XML 形式は最大 2 GB のレコード長をサポートします。

**TEXT** 報告書が制御情報なしでエクスポートされます。このオプションは、報告書をエクスポートするときのみ使用できます。

**IXF** 統合交換形式を使用します。これは、`DATA` オブジェクトまたは表をエクスポートするときのみ使用できます。エクスポートされるデータ行の最大長は、この形式では 32 KB です。この限度を超えるレコード長をサポートする必要がある場合は、文字データのエクスポートに XML 形式が使用できます。XML 形式は最大 2 GB のレコード長をサポートします。

**XML** Extensible Markup Language 形式を使用します。データは、`CCSID 1208` の Unicode UTF-8 形式で XML 文書としてエクスポートされます。この形式は、`DATA` オブジェクトまたは表をエクスポートするときのみ使用でき、データまたは表を UNIX ファイルにエクスポートするときの唯一のオプションです。

XML データ・タイプとして定義されているデータをエクスポートするには、この形式を指定する必要があります。XML データ・タイプのデータは、XML データ・タイプをサポートするデータベース・リリースに接続されている場合のみエクスポートできます。

データ、または LOB データを含む表をエクスポートする場合にも、この形式を指定する必要があります。LOB データをエクスポートできるかどうかは、`DSQEC_LOB_RETRV` および `DSQEC_LOB_COLMAX` 大域変数によって制限される場合があります。

エクスポートされるデータ行の最大長は、この形式では 2 GB です。エクスポートされる XML データ内の文字がすべて XML パーサーによってサポートされていることを確認してください。

QMF にはサンプルの XML ファイルがいくつか付いています。これらのファイルのデータは、ブラウザで表示できます。

**CSV** CSV 形式を指定します。このオプションは、データ・オブジェクトまたは表をエクスポートする場合にのみ使用できます。この形式でエクスポートするデータの最大 `LRECL` は 32756 です。

## EXPORT (CICS の場合)

### OUTPUTMODE

エクスポートされるオブジェクト内の数値データの表現方法を指定します。  
このオプションは、エクスポート・ファイル・フォーマットが IXF の場合にのみ指定できます。

### BINARY

数値列データは固有の内部形式でエンコードされます。

これは移出された対象の見出しレコードに任意の数値データを適用できません。既に文字形式で表現されています。

### CHARACTER

数値列データは EBCDIC の文字表現に変換されます。

### ICUFORM

図表形式の名前を指定します。図表形式は、データを図表に変換するために必要な仕様を含んでいます。様々な形式が、様々なタイプの図表を作成するために使用されます。

### DSQCFORM

QMF が提供するデフォルトの図表形式の名前。

この形式は、管理者によってカスタマイズできます。カスタマイズされない場合は、棒グラフが使用されます。

### chartname

保管されている図表形式の名前

### ICUCHART

GDDM 対話式図表ユーティリティのデフォルトの図表形式を指定します。

### BAR

### HISTOGRAM

### LINE

### PIE

### POLAR

### SCATTER

### SURFACE

### TOWER

### TABLE

QMF が提供する図表形式の名前。

### HEADER

エクスポートされるデータの列ヘッダーを含めるかどうかを指定します。このオプションは、DATAFORMAT=CSV の場合のみ指定できます。

**YES** 列ヘッダーをエクスポートします。これがデフォルト設定です。この設定を使用すると、DSQDC\_COL\_LABELS 大域変数の値によって、列ラベルをエクスポートするか列名をエクスポートするかが決まります。DSQDC\_COL\_LABELS のデフォルトは 1 で、列ラベルがエクスポートされます。

**NO** 列ヘッダーをエクスポートしません。



## 使用上の注意

- CICS 上では、TSO データ・セットの使用は推奨されません。ただし、TSO データ・セットを使用することを選択する場合は、IMPORT コマンドと EXPORT コマンドの両方をサポートするために追加のカスタマイズ手順が必要となります。CICS の下で EXPORT コマンドによって参照される TSO データ・セットは、区分 (データ・セット編成 (DSORG) の値が PO) または物理順次 (DSORG=PS) として定義する必要があります。
- 一時データ・キューにエクスポートする場合、キューをオープンして使用可能にし、さらに中身を空にしてから、EXPORT コマンドを実行する必要があります。
- 指定された CICS データ・キューがすでに存在する場合は、その内容がエクスポートされたオブジェクトで置き換えられます。
- EXPORT コマンドの実行でエラーが起こると、空だったり一部分しかなかったりする CICS データ・キューが生じることがあります。
- 現在のデータのインポート元と同じデータ・キューにオブジェクトをエクスポートすると、場合によっては、不完全データ・プロンプトが表示されることがあります。このプロンプトでは、NO を選択して、別のデータ・キューにオブジェクトをエクスポートしてください。
- 書式をエクスポートする場合、その書式のすべての部分がエクスポートされません。

ただし、QMF は、デフォルト値を変更していない FORM.DETAIL パネル・バリエーションをすべて除去します。この方法で、同じ書式をエクスポートしてからまたインポートすることによって、不要な FORM.DETAIL バリエーションを除去することができます。

- 報告書や図表の移出時に、書式がデータと互換性がないかエラーを含む場合、エラーを含んでいる最初の書式パネルが表示され、エラーが強調表示されます。他のエラーを表示するには、現在表示されているエラーを訂正してから Check (検査) ファンクション・キーを押します。
- このコマンドを DECFLOAT データを含む列に対して使用するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートする必要があります。
- データベース管理者が複数行フェッチ機能を使用するように QMF をセットアップしている場合に、3 部構成の名前を使用して表またはデータをデータベースにエクスポートするときは、操作しているデータベースは (ローカルとリモートの) 両方とも DB2 for z/OS でなければなりません。そうでなければ、コマンドは失敗します。データベース管理者は、複数行フェッチをオフにできます。3 部構成の名前の QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信することはできません。
- QMF は、このコマンドを使用するときに、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。
- EXPORT TABLE コマンドがユニコード対応のデータベースに発行され、その表が図形データ・タイプを持つ列を含む場合、QMF は、そのデータを他のタイプにキャストしてエラーを回避します。

## EXPORT (CICS の場合)

- 非修飾の表名または視点名を参照している EXPORT TABLE コマンドを発行した場合、QMF はその非修飾の名前を DB2 に送信して、解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。QMF を使用すると、SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定することができます。
- EXPORT DATA コマンドまたは EXPORT TABLE コマンドを発行すると、QMF は、DATAFORMAT パラメーターの値によって、列ラベルか列名のいずれかをエクスポートします。
  - DATAFORMAT=QMF の場合は、データベース・ラベルが定義されている列の場合でも、列名がエクスポートされます。
  - DATAFORMAT=IXF の場合は、ラベルが定義されているすべての列でラベルがエクスポートされます。それ以外のすべての列では、列名がエクスポートされます。
  - DATAFORMAT=XML の場合、QMF はすべての列でラベルをエクスポートします。列にまだラベルが定義されていない場合、QMF は、列名からラベルを作成してそのラベルをエクスポートします。
  - DATAFORMAT=CSV の場合は、HEADER=NO を指定しない限り、列ラベルまたは列名が列ヘッダーにエクスポートされます。列ラベルがエクスポートされるか列名がエクスポートされるかは、DSQDC\_COL\_LABELS 大域変数の値によって決まります。
- テンポラル表からデータをエクスポートできますが、テンポラル表をエクスポートすることはできません。テンポラル表からエクスポートされるデータは、履歴データと関連付けられていません。

### 例

1. オブジェクトをエクスポートするためのコマンド・プロンプトを表示するには、次のようにします。

```
EXPORT ?
```

2. 照会を QMF 一時記憶域から一時データ・キューへエクスポートします。

```
EXPORT QUERY TO queuename (QUEUETYPE = TD)
```

3. データを IXF データ形式で一時データ・キューにエクスポートするには、次のようにします。

```
EXPORT DATA TO queuename (QUEUETYPE=TD  
CONFIRM=NO DATAFORMAT=IXF
```

コマンド・キーワードを下記のように省略できます。次に例を示します。

```
EXP DATA TO queuename (QUEUET=TD CONF=N DATA=IXF
```

4. 現行の場所が DB2 for z/OS であれば、オブジェクト名に場所の修飾子を加えることにより、リモート DB2 の場所から表をエクスポートすることができます。

```
EXPORT TABLE VENICE.LARA.STATSTAB  
TO queuename (QUEUETYPE = TS
```

表は、現在接続しているデータベースからエクスポートされます。

3 部構成の名前の QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信することはできません。

5. 表を IXF 文字形式で TS キューにエクスポートするには、次のようにします。

```
EXPORT TABLE KMMTABLE TO MYQUEUE
(QUEUETYPE=TS DATAFORMAT=IXF OUTPUTMODE=CHARACTER)
```

6. データを列ヘッダーなしの CSV 形式でエクスポートするには、次のようにします。

```
EXPORT DATA TO MYDATA
(DATAFORMAT=CSV HEADER=NO)
```

関連概念:

332 ページの『データの表示時に QMF が特定のデータ・タイプを再度キャストする方法』

DISPLAY TABLE コマンドが Unicode 対応のデータベースに送信され、そのコマンドで参照されている表に図形データ・タイプの列が含まれる場合、QMF は、図形データ・タイプを文字データ・タイプに変換します。

関連資料:

211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

360 ページの『さまざまな表示を制御する大域変数』

DSQDC 大域変数は、特定の種類の情報の表示を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

関連情報:

 [IBM Publications Center](#)

サポートされない文字に関する情報を検索するには、「XML Toolkit for z/OS User's Guide」を参照します。

## EXPORT (TSO の場合)

EXPORT コマンドは、照会、書式、プロシージャ、報告書、表、データ、および図表を、特定のデータ・セットおよびファイルに送信します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)
X	X

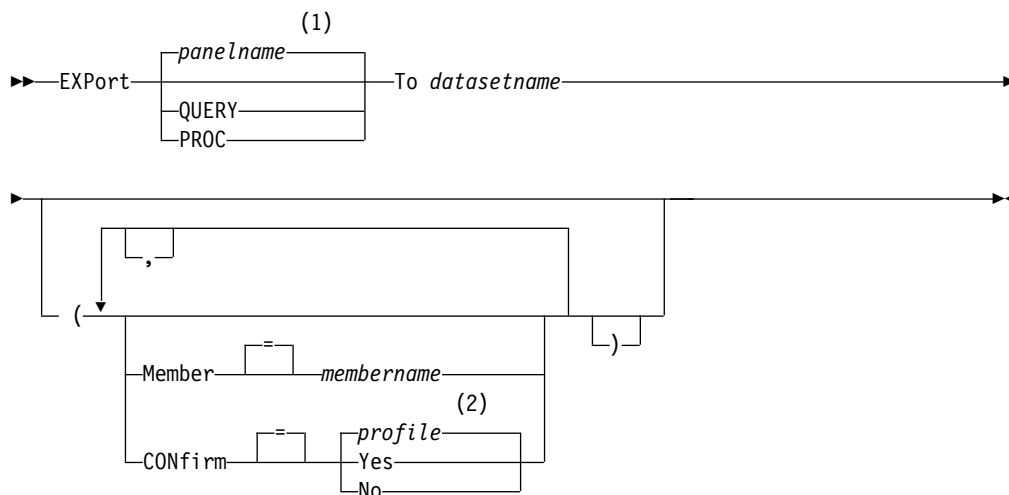
具体的には、EXPORT コマンドは下記のものを送信します。

- 照会、書式、プロシージャ、およびデータを QMF 一時記憶域から TSO データ・セットへ
- 照会、書式、プロシージャ、および表をデータベースから TSO データベースへ
- QMF の図表を、GDF ファイルを含む GDDM 区分データ・セットへ
- HTML 形式の報告書と XML 形式のデータおよび表を UNIX ファイルへ

オブジェクトを QMF 一時記憶域からエクスポートするための構文と、データベースからエクスポートするための構文は異なります。

## EXPORT (TSO の場合)

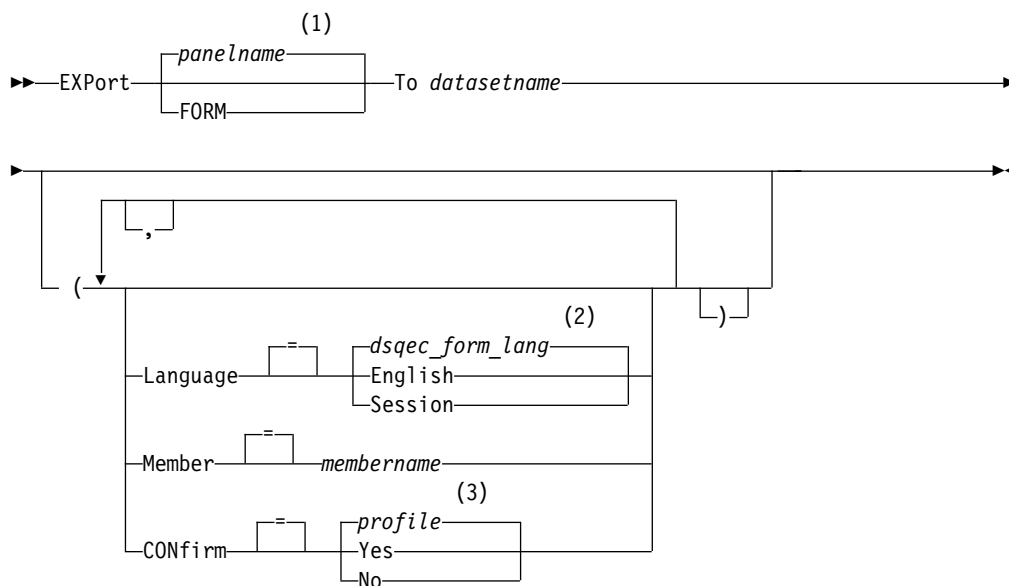
一時記憶域からの **QMF** 照会またはプロシーチャーのエクスポート (**EXPORT**)



注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。

一時記憶域からの **QMF** 書式のエクスポート (**EXPORT**)

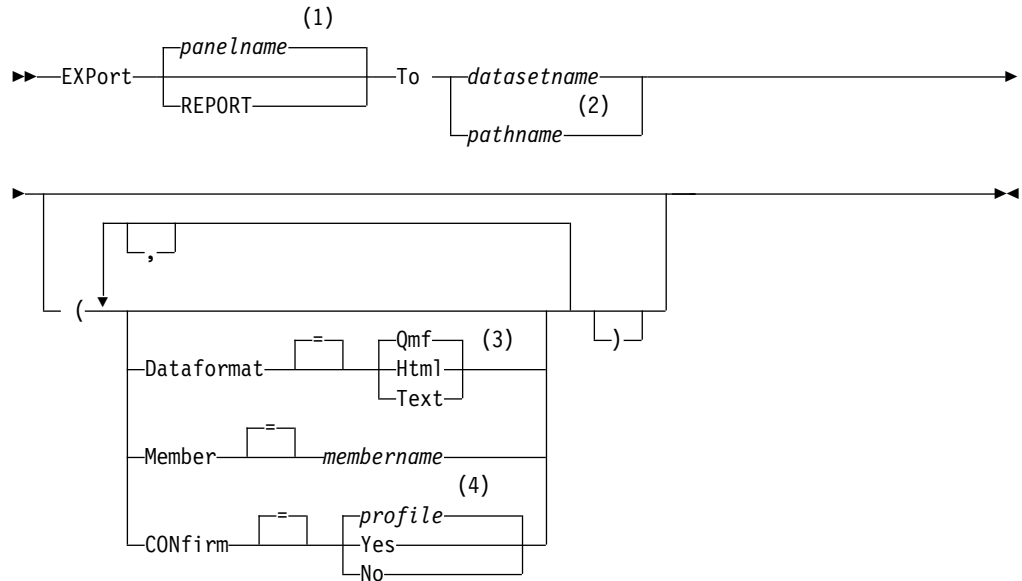


注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。

- 2 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 3 プロファイルで設定された値が使用されます。

**QMF** 報告書の一時記憶域から **TSO** データ・セットまたは **UNIX** ファイルへのエクスポート (**EXPORT**)



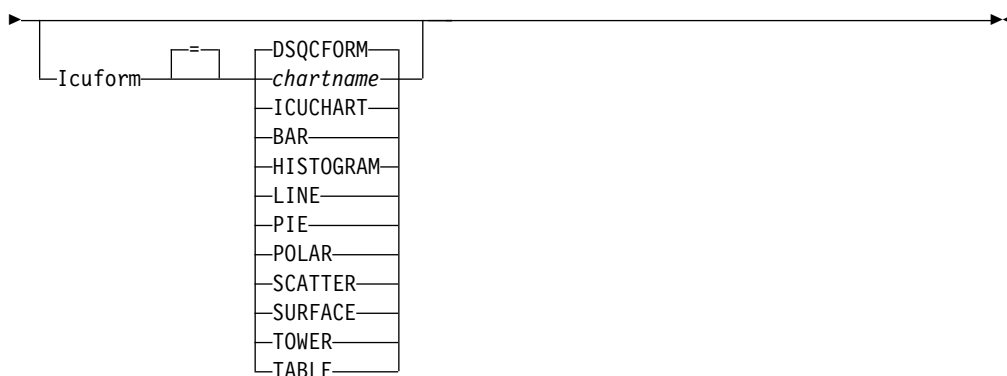
注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 DATAFORMAT=HTML の場合にのみ有効です。
- 3 報告書を UNIX ファイルにエクスポートするときは、DATAFORMAT キーワードの値に HTML を指定します。
- 4 プロファイルで設定された値が使用されます。

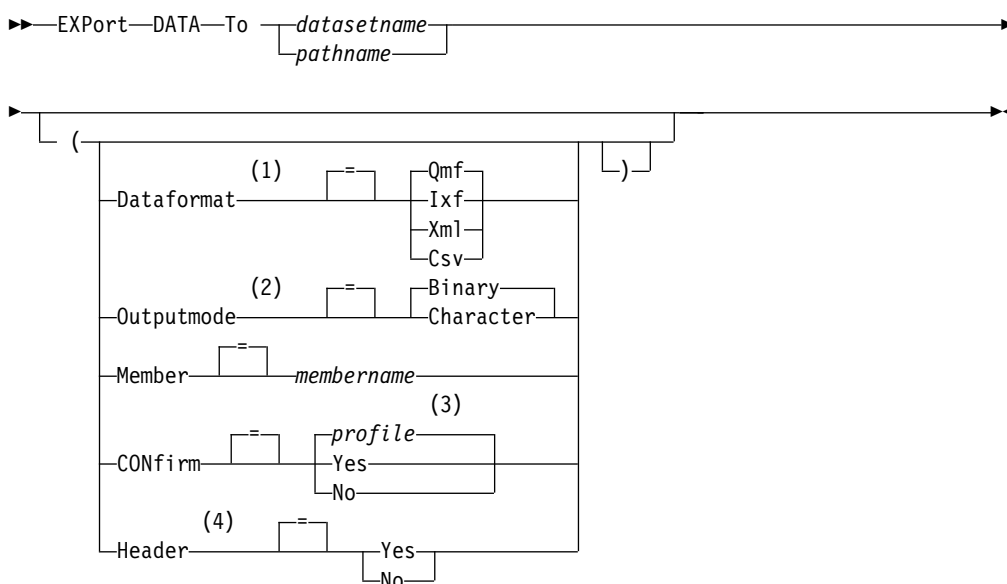
一時記憶域からの **QMF** 図表のエクスポート (**EXPORT**)



## EXPORT (TSO の場合)



一時記憶域から **TSO** データ・セットまたは **UNIX**ファイルへの **QMF** データのエクスポート (**EXPORT**)

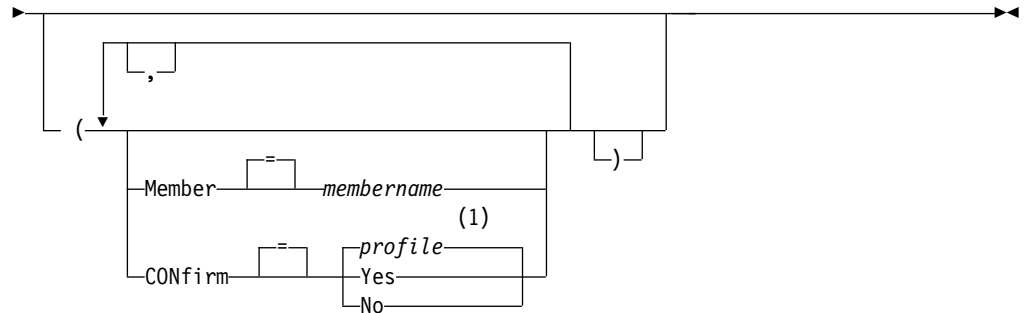


注:

- 1 データまたは表に XML 列または LOB データが含まれている場合は、コマンドで DATAFORMAT=XML 節を使用する必要があります。この形式はまた、エクスポートされるデータまたは表が XML 列を含まない時に使用することもできます。XML 形式の QMF データをエクスポートするには、その前に、z/OS 変換環境を Unicode サポートに設定する必要があります。
- 2 DATAFORMAT=IXF のときにのみ受け付けられます。
- 3 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 4 DATAFORMAT=CSV の場合にのみ有効です。

データベースからの **QMF** 照会またはプロシージャのエクスポート (**EXPORT**)



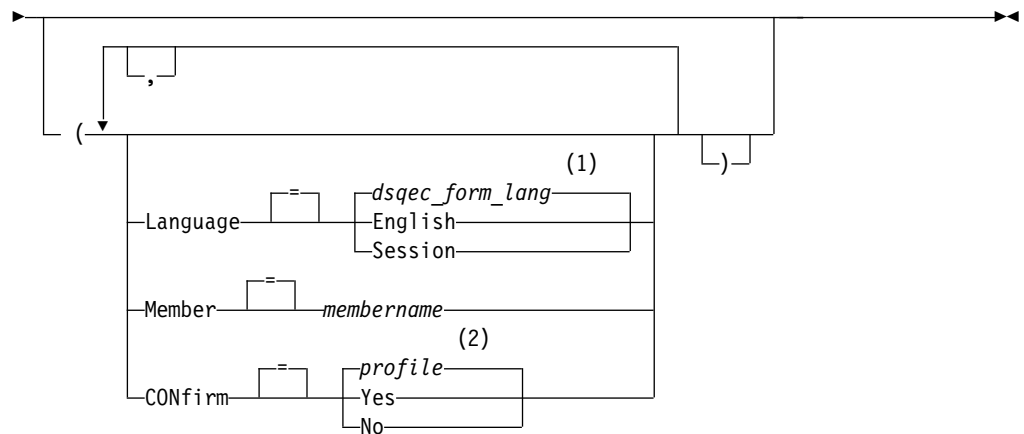


注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。

データベースからの **QMF** 書式のエクスポート (**EXPORT**)

▶▶ EXPORT FORM *formname* To *datasetname*



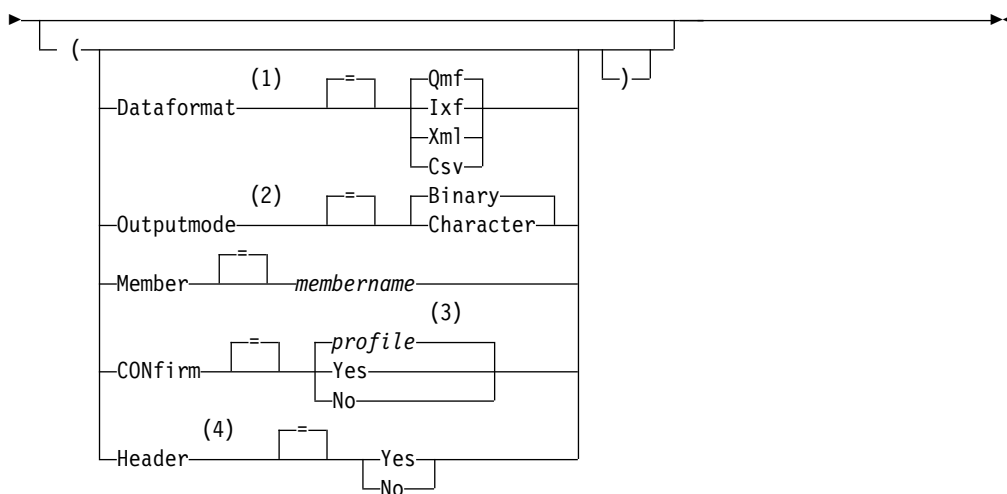
注:

- 1 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。

表のデータベースから **TSO** データ・セットまたは **UNIX** ファイルへのエクスポート (**EXPORT**)

▶▶ EXPORT TABLE *tablename* To *datasetname*  
*pathname*

## EXPORT (TSO の場合)



注:

- 1 データまたは表に XML 列または LOB データが含まれている場合は、コマンドで DATAFORMAT=XML 節を使用する必要があります。この形式はまた、エクスポートされるデータまたは表が XML 列を含まない時に使用することもできます。XML 形式の QMF データをエクスポートするには、その前に、z/OS 変換環境を Unicode サポートに設定する必要があります。
- 2 DATAFORMAT=IXF のときにのみ受け付けられます。
- 3 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 4 DATAFORMAT=CSV の場合にのみ有効です。

### 説明

#### objectname

データベース内にある QMF オブジェクトの名前。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

ANALYTIC オブジェクトはエクスポートできません。

#### tablename

データベースにある表、視点、同義語、または別名の名前。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

#### datasetname

エクスポートされるオブジェクトの TSO データ・セットの名前。データ・セット名は下記のいずれかの方法で指定されます。

- 単一引用符のない、部分 TSO 名。

名前が単一引用符で囲まれていない場合、QMF は TSO 接頭部を最初の修飾子として使用し、オブジェクト・タイプを最後の修飾子として付加することにより完全修飾名を生成します。



- 名前全体を単一引用符で囲んだ、完全修飾の TSO データ・セット名。

データ・セット名の接頭部がユーザー自身のものと異なる場合、この形を使用する必要があります。

標準 DASD デバイスを使用している場合は、使用している記憶域管理ソフトウェアが拡張データ・セットの動的割り振りを処理するように構成されていることを確認してください。これらのデータ・セットを構成するときには、デフォルトの記憶域クラスを指定します。データ・セットは、区分 (データ・セット編成 (DSORG) の値が PO) または物理順次 (DSORG=PS) として定義する必要があります。記憶域管理システムがこの方法で構成されている場合、QMF は、EXPORT コマンドで指定された名前でデータ・セットを (まだ存在していなければ) 動的に割り振ります。データを XML 形式でエクスポートする場合、データ・セットを適切に構成していないと、動的割り振りエラーを受け取ることがあります。拡張データ・セットの動的割り振りを構成する方法については、記憶域管理ソフトウェアで提供されている情報を参照してください。

標準 DASD デバイスを使用していない場合、EXPORT コマンドを使用する前にデータ・セットを事前に割り振る必要があります。大域変数を使用して、エクスポートされるオブジェクトを入れる新規データ・セットのタイプとサイズを指定できます。

- 大域変数 DSQEC\_PO を使用して、オブジェクトを新規データ・セットのメンバーにエクスポートしたときに作成される区分データ・セットのタイプを指定します。値ゼロを指定すると、使用しているサイトのデフォルトのタイプを使用します。値 1 は PDS データ・セットを使用し、値 2 は PDSE データ・セットを使用します。
- 新規 PDS データ・セットのメンバーをエクスポートとする場合、大域変数 DSQEC\_DSALLOC\_DIR を使用して、ディレクトリー・ブロックの数を指定します。デフォルトは 20 です。
- 大域変数 DSQEC\_DSALLOC\_PRI を指定して、トラック単位で 1 次スペース割り振りを指定します。デフォルトは、15 トラックです。
- 大域変数 DSQEC\_DSALLOC\_SEC を使用して、トラック単位で 2 次スペース割り振りを指定します。デフォルトは、105 トラックです。
- DSQEC\_DSLRECL1 大域変数を使用して、SQL 照会またはプロシージャ・オブジェクトのエクスポート時に、新規データ・セットの論理レコード長 (LRECL) を指定します。新規データ・セットの LRECL は、79 バイトから 32,760 バイトの範囲で指定できます。デフォルトは 79 です。

指定されたデータ・セット名またはファイル名がすでに存在している場合、そのファイルまたはデータ・セット属性が適切であれば (例えば、レコード形式と論理レコード長に、エクスポートされるデータを収められるだけの十分な大きさがあれば)、内容がエクスポートされるオブジェクトで置き換えられながら、オブジェクトは既存のデータ・セットのメンバーにエクスポートされます。

### pathname

エクスポートされるオブジェクトを受け取るための UNIX ファイルに名前を付けます。UNIX パス名は引用符で囲み、250 文字以下であることを確認してください。パス名を引用符で囲まなければ、QMF は QMF オブジェクト・タイプをパス名の終わりに追加し、パス名全体を引用符で囲みます。

### MEMBER

エクスポートされるオブジェクトが TSO 区分データ・セットのメンバーになることを指示します。

図表の場合、エクスポートされるオブジェクトは、QMF 環境によって GDDM GDF (グラフィックス・データ形式) 用に定義された区分データ・セットのメンバーになることを指示します。メンバーがすでに存在する場合、そのメンバーは置き換えられます。

### membername

エクスポートされるオブジェクトを受け取るメンバー用に名前を付けます。メンバー名は 8 文字に制限されています。メンバー名が、データ・セット名のサフィックスとして (括弧つきで) 追加されます。

MEMBER コマンド・オプションは、UNIX パスとファイル名を指定したときは無視されます。

### CONFIRM

このコマンドが既存の TSO データ・セットまたは区分データ・セット内のメンバーを置き換えようとするときに、確認パネルを表示するかどうかを指示します。CONFIRM パラメーターは、UNIX のパスとファイル名を指定したときは無視されます。UNIX ファイルが存在すれば、これは置き換えられます。

### LANGUAGE

エクスポート書式に含まれる QMF キーワードが、英語で記録されるか、または現行の NLF セッション言語で記録されるかを示します。

英語の QMF キーワードを含む QMF 書式は、すべての QMF セッションで使用できます。QMF がサポートする別の各国語の QMF キーワードを含む QMF 書式は、それと同じ各国語のセッション内でのみ使用できます。

### DATAFORMAT

対象を移出するために使用するファイル形式を指定します。

**QMF** これは、報告書、DATA オブジェクト、または表をエクスポートするときのデフォルトの形式です。エクスポートされるデータ行の最大長は、この形式では 32 KB です。この限度を超えるレコード長をサポートする必要がある場合は、文字データのエクスポートに XML 形式が使用できます。XML 形式は最大 2 GB のレコード長をサポートします。

大域変数 DSQDC\_SHORT\_EXPT は、DATAFORMAT パラメーターに QMF の値が指定されてエクスポートされたデータまたは表のヘッダー・レコードにあるすべての列名フィールドの長さを制御します。

**HTML**

HTML は、報告書をエクスポートするときのみ指定できます。これは、UNIX ファイルにエクスポートするときのデフォルトとなります。TSO データ・セットまたは UNIX ファイルは、Web ブラウザーで表示するために、Web サーバーに転送できます。エクスポートされるデータ行の最大長は、この形式では 32 KB です。この限度を超えるレコード長をサポートする必要がある場合は、文字データのエクスポートに XML 形式を使用します。XML 形式は最大 2 GB のレコード長をサポートします。

**TEXT** 報告書が制御情報なしでエクスポートされます。このオプションは、報告書をエクスポートするときのみ使用できます。

**IXF** 統合交換形式。これは、DATA オブジェクトまたは表をエクスポートするときのみ使用できます。エクスポートされるデータ行の最大長は、この形式では 32 KB です。この限度を超えるレコード長をサポートする必要がある場合は、文字データのエクスポートに XML 形式を使用します。XML 形式は最大 2 GB のレコード長をサポートします。

**XML** Extensible Markup Language 形式。データは、CCSID 1208 の Unicode UTF-8 形式の XML 文書としてエクスポートされます。このオプションは、DATA オブジェクトまたは表をエクスポートするときのみ使用でき、データまたは表を UNIX ファイルにエクスポートするときの唯一のオプションです。

XML データ・タイプとして定義されているデータをエクスポートするには、この形式を指定する必要があります。XML データ・タイプのデータは、XML データ・タイプをサポートするデータベース・リリースに接続されている場合のみエクスポートできます。

データ、または LOB データを含む表をエクスポートする場合にも、この形式を指定する必要があります。LOB データをエクスポートできるかどうかは、DSQEC\_LOB\_RETRV および DSQEC\_LOB\_COLMAX 大域変数によって制限される場合があります。

エクスポートされるデータ行の最大長は、この形式では 2 GB です。エクスポートされる XML データ内の文字がすべて XML パーサーによってサポートされていることを確認してください。

QMF にはサンプルの XML ファイルがいくつか付いており、これらのファイルのデータは、ブラウザーで表示できます。

**CSV** CSV 形式を指定します。このオプションは、データ・オブジェクトまたは表をエクスポートする場合にのみ使用できます。この形式でエクスポートするデータの最大 LRECL は 32756 です。

**OUTPUTMODE**

これは、エクスポートされたオブジェクトにおいて数値データがどのように表されるのかを指定します。

このオプションは、エクスポート・ファイル・フォーマットが IXF の場合にのみ指定できます。

## EXPORT (TSO の場合)

### BINARY

数値列データは固有の内部形式でエンコードされます。

これは移出された対象の見出しレコードに任意の数値データを適用できません。既に文字形式で表現されています。

### CHARACTER

数値列データは EBCDIC の文字表現に変換されます。

### ICUFORM

図表形式の名前を指定します。図表形式は、データを図表に変換するために必要な仕様を含んでいます。様々な形式が、様々なタイプの図表を作成するために使用されます。

### DSQCFORM

QMF が提供するデフォルトの図表形式の名前。

この形式は、管理者によってカスタマイズできます。カスタマイズされない場合は、棒グラフが使用されます。

### chartname

保管されている図表形式の名前

### ICUCHART

GDDM 対話式図表ユーティリティのデフォルトの図表形式を指定します。

### BAR

### HISTOGRAM

### LINE

### PIE

### POLAR

### SCATTER

### SURFACE

### TOWER

### TABLE

QMF が提供する図表形式の名前。

### HEADER

エクスポートされるデータの列ヘッダーを含めるかどうかを指定します。このオプションは、DATAFORMAT=CSV の場合のみ指定できます。

**YES** 列ヘッダーをエクスポートします。これがデフォルト設定です。この設定を使用すると、DSQDC\_COL\_LABELS 大域変数の値によって、列ラベルをエクスポートするか列名をエクスポートするかが決まります。DSQDC\_COL\_LABELS のデフォルトは 1 で、列ラベルがエクスポートされます。

**NO** 列ヘッダーをエクスポートしません。

### 使用上の注意

- EXPORT コマンドの実行でエラーが起これば、空だったり一部分しかなかったりするデータ・セットまたは区分データ・セット・メンバーが生じることがあります。

- 現在のデータのインポート元と同じデータ・セットにオブジェクトをエクスポートすると、場合によっては、不完全データ・プロンプトが表示されることがあります。このプロンプトでは、NO を選択して、別のデータ・セットにオブジェクトをエクスポートしてください。
- 書式をエクスポートする場合、その書式のすべての部分がエクスポートされます。

ただし、QMF は、デフォルト値を変更していない FORM.DETAIL パネル・バリエーションをすべて除去します。この方法で、同じ書式をエクスポートしてからまたインポートすることによって、不要な FORM.DETAIL バリエーションを除去することができます。

- 報告書や図表の移出時に、書式がデータと互換性がないかエラーを含む場合、エラーを含んでいる最初の書式パネルが表示され、エラーが強調表示されます。他のエラーを表示するには、現在表示されているエラーを訂正してから Check (検査) ファンクション・キーを押します。
- オブジェクトを、SQL 照会とプロシージャ・オブジェクトをメンバーとして含む既存の PDS または PDSE データ・セットにエクスポートすると、「Record format of F should be V」というエラー・メッセージが表示されることがあります。このメッセージは、レコード形式が可変ではなく固定に定義される必要があることを示しています。
- UNIX ファイルが存在しなければ、QMF は新規ファイルを作成します。ファイルは読み取りおよび書き込み用に作成されます (PATHOPTS (ORDWR,OCREAT))。ファイル所有者のファイル・アクセス権は、読み取り、書き込み、および実行に設定されます (PATHMOD(SIRWXU))。ファイルに別の属性が必要であれば、TSO ALLOCATE コマンドを使用してファイルを割り振ってから、オブジェクトをエクスポートします。パス名に指定した UNIX ファイル名が存在する場合、QMF はそれを削除し、読み取りと書き込み用のファイルを再作成します (PATHOPTS(ORDWR,OCREAT,OTRUNC))。
- パス名の大小文字を保持するには、QMF プロファイルの中の CASE オプションに、MIXED または STRING を使用します。
- データベース管理者が複数行フェッチ機能を使用するように QMF をセットアップしている場合に、3 部構成の名前を使用して表またはデータをデータベースにエクスポートするときは、操作しているデータベースは (ローカルとリモートの) 両方とも DB2 for z/OS でなければなりません。そうでなければ、コマンドは失敗します。データベース管理者は、複数行フェッチをオフにできます。3 部構成の名前の QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信することはできず、QMF をストアード・プロシージャとして開始した場合には、データにリモートでアクセスすることもできません。
- このコマンドを DECFLOAT データを含む列に対して使用するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートしている必要があります。
- QMF は、このコマンドを使用するときに、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。

## EXPORT (TSO の場合)

- EXPORT TABLE コマンドがユニコード対応のデータベースに発行され、その表が図形データ・タイプを持つ列を含む場合、QMF は、そのデータを他のタイプにキャストしてエラーを回避します。
- 非修飾の表名または視点名を参照している EXPORT TABLE コマンドを発行した場合、QMF はその非修飾の名前を DB2 に送信して、解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。QMF を使用すると、SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定することができます。
- EXPORT DATA コマンドまたは EXPORT TABLE コマンドを発行すると、QMF は、DATAFORMAT パラメーターの値によって、列ラベルか列名のいずれかをエクスポートします。
  - DATAFORMAT=QMF の場合は、データベース・ラベルが定義されている列の場合でも、列名がエクスポートされます。
  - DATAFORMAT=IXF の場合は、ラベルが定義されているすべての列でラベルがエクスポートされます。それ以外のすべての列では、列名がエクスポートされます。
  - DATAFORMAT=XML の場合、QMF はすべての列でラベルをエクスポートします。列にまだラベルが定義されていない場合、QMF は、列名からラベルを作成してそのラベルをエクスポートします。
  - DATAFORMAT=CSV の場合は、HEADER=NO を指定しない限り、列ラベルまたは列名が列ヘッダーにエクスポートされます。列ラベルがエクスポートされるか列名がエクスポートされるかは、DSQDC\_COL\_LABELS 大域変数の値によって決まります。
- テンポラル表からデータをエクスポートできますが、テンポラル表をエクスポートすることはできません。テンポラル表からエクスポートされるデータは、履歴データと関連付けられていません。

### 例

1. オブジェクトをエクスポートするためのコマンド・プロンプトを表示するには、次のようにします。

```
EXPORT ?
```
2. オブジェクト (表、書式、プロシージャ、照会、または報告書) を、現在接続しているデータベースから、QMF が稼働中のシステムにあるデータ・セットにエクスポートできます。まずは、CONNECT コマンドを使用してオブジェクトがあるシステムに接続します。次に、次のように EXPORT コマンドを発行します。

```
EXPORT PROC KATIE.PANELID TO dataset
```

QMF をストアード・プロシージャとして開始している場合は、リモート・データベースには接続できません。
3. 現行の場所が DB2 for z/OS であれば、オブジェクト名に場所の修飾子を加えることにより、リモート DB2 の場所から表をエクスポートすることができます。

```
EXPORT TABLE VENICE.LARA.STATSTAB TO dataset
```

表は、現在接続しているデータベースからエクスポートされます。

3 部構成の名前の QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信することはできず、QMF をストアード・プロシージャーとして開始した場合には、データにリモートでアクセスすることもできません。

4. TSO 接頭部が TOM の TSO データ・セット 'TOM.LOREN.QUERY (GAMMA)' を使用している場合は、メンバー名を次のように指定してください。

```
EXPORT QUERY FIRSTQ TO LOREN (MEMBER=GAMMA)
```

TSO 接頭部がないときは、TSO ユーザー ID が使用されます。

接頭部がブランクに設定されているときは、TSO 名に接頭部は付きません。

5. データを IXF 文字形式でエクスポートするには、次のようにします。

```
EXPORT DATA TO JBLP
(CONFIRM=NO DATAFORMAT=IXF OUTPUTMODE=CHARACTER)
```

6. 現行の QMF セッションの各国語を使用して書式をエクスポートするには、以下のコマンドを実行します。

```
EXPORT FORM TO MYFORM (LANGUAGE=SESSION)
```

7. 現行ロケーションにある FORMA という書式を、QMF が稼働しているシステムにある FORMS というデータ・セットにコピーするには、次のようにします。

```
EXPORT FORM FORMA TO FORMS
```

8. TOKYO というデータベースにある OKAMOTO.STATUS 表を、QMF が実行されているシステムの YOURDATA というデータ・セットにコピーするには、以下のコマンドを実行します。

```
EXPORT TABLE TOKYO.OKAMOTO.STATUS TO YOURDATA
```

9. Q.STAFF 表を UNIX ファイル '/u/DEPTJ49/pernal/mystaff.personnel' にエクスポートするには、プロファイルの CASE オプションを MIXED または STRING に設定して、次のコマンドを発行します。

```
EXPORT TABLE Q.STAFF TO '/u/DEPTJ49/pernal/mystaff.personnel' (DATAFORMAT=XML)
```

10. 報告書を、引用符で囲まれていない UNIX パス名 /u/QMFDEV/Robin/reports/test で指定された UNIX ファイルにエクスポートするには、QMF プロファイルの CASE オプションを MIXED または STRING に設定して、次のコマンドを発行します。

```
EXPORT REPORT TO /u/QMFDEV/Robin/reports/test (DATAFORMAT=HTML)
```

このコマンドは、報告書を次の絶対パス名を持つファイルにエクスポートします。

```
/u/QMFDEV/Robin/reports/test.REPORT
```

11. データを列ヘッダーなしの CSV 形式でエクスポートするには、次のようにします。

```
EXPORT DATA TO MYDATA
(DATAFORMAT=CSV HEADER=NO)
```

関連概念:

## EXPORT (TSO の場合)

332 ページの『データの表示時に QMF が特定のデータ・タイプを再度キャストする方法』

DISPLAY TABLE コマンドが Unicode 対応のデータベースに送信され、そのコマンドで参照されている表に図形データ・タイプの列が含まれる場合、QMF は、図形データ・タイプを文字データ・タイプに変換します。

関連資料:

211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

360 ページの『さまざまな表示を制御する大域変数』

DSQDC 大域変数は、特定の種類の情報の表示を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

関連情報:

 IBM Publications Center

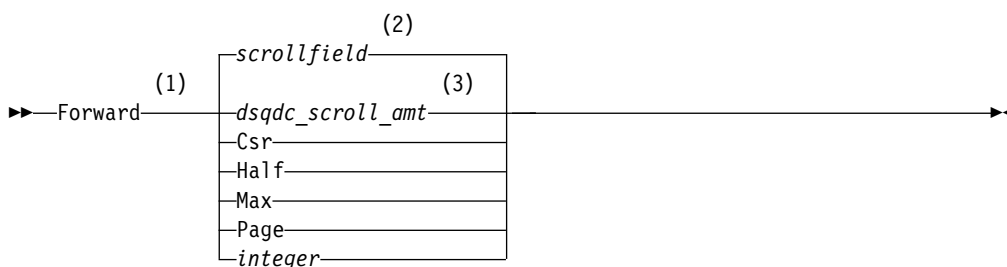
サポートされない文字に関する情報を検索するには、「XML Toolkit for z/OS User's Guide」を参照します。

---

## FORWARD

FORWARD コマンドを使用すると、スクロール可能域の下方に向かってスクロールします。最終行が画面の一番上に来るまでスクロールできます。

ISPF を使用した TSO	ISPF を使用しない TSO	CICS
X	X	X



注:

- 1 活動中のパネルに画面移動フィールドがある場合にのみ画面移動量を指定します。他のすべての状況では PAGE になります。
- 2 SCROLL フィールドに表示される値が使用されます。この値は、大域変数 DSQDC\_SCROLL\_AMT にも保持されます。
- 3 この大域変数で設定された値が使用されます。



## 説明

**CSR** カーソルが位置する行をスクロール可能域のいちばん上まで移動させます。

**HALF** スクロール可能域の半分だけ下方へスクロールするか、(それ以前に末尾に到達するときは) 末尾までスクロールします。

**MAX** スクロール可能域の末尾までスクロールします。FORWARD MAX は、BOTTOM と同等です。

## PAGE

スクロール可能域分だけ下方へスクロールするか、(それ以前に末尾に到達するときは) 末尾までスクロールします。

## integer

パネル上でこの行数分下方に画面移動を行います (1 から 9999 までの範囲のすべての数)。

## 使用上の注意

- MAX は、現在のコマンドについてのみ有効です。この値はコマンドが完了すると SCROLL フィールドには残りません。大域変数 DSQDC\_SCROLL\_AMT をこの値に設定することはできません。
- 書式パネルの脚注テキストで下方スクロールを行うには、脚注テキストが指定されているパネル部分にカーソルを合わせてから、FORWARD コマンドを入力します。

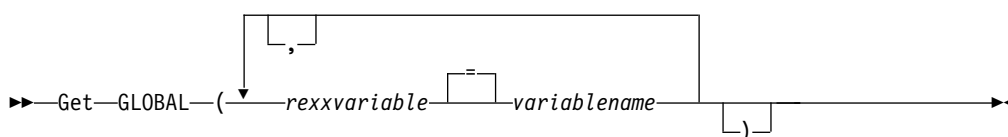
## GET GLOBAL

GET GLOBAL コマンドの線形構文は、QMF 大域変数の値を、REXX で書かれたアプリケーションおよびプロシージャの REXX 変数に割り当てます。

拡張構文の GET GLOBAL コマンドによって、アプリケーション・プログラム (REXX 以外の言語で作成されたもの) が、呼び出し可能インターフェースを使用して QMF 大域変数プールからのデータにアクセスできます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

### 線形構文 (REXX でのみ使用)



## 説明

### rexvariable

ロジックを持つプロシージャまたは REXX アプリケーションの中の REXX 変数の名前。

## GET GLOBAL

### variablename

QMF 大域変数の名前。

### 使用上の注意

このコマンドは、QMF コマンド行では有効ではありません。

GET GLOBAL コマンドで複数の変数をアクセスする場合は、下記の規則が適用されます。

- *rexvariable* と *variablename* の間の等号はオプションです。
- 大域変数と値のペアごとの間のコンマはオプションです。
- *rexvariable* と *variablename* の間の区切り文字は、1 つ以上の空白か、または空白を伴うか伴わない 1 つの等号でなければなりません。
- 大域変数と値のペア (*rexvariable* と *variablename* の両方) ごときの区切り文字は、1 つ以上の空白であるか、1 つのコンマ (そのあとに空白が付く場合も付かない場合もある) でなければなりません。
- 各 REXX 変数は、関連付けられた変数名を 1 つだけ持つことができます。

GET GLOBAL コマンドには、関連したコマンド・プロンプト・パネルがありません。このコマンドの場合、コマンド・プロンプトは使用不能です。

QMF では要求されませんが、すべての変数名に大文字を使用することをお勧めします。

同義語が指定されていなければ、QMF は「get global」(小文字) をエラーと見なします。システム間の整合性を保つため、このコマンドを始めとするすべての QMF コマンドを、(QMF、REXX プロシージャ、呼び出し可能インターフェースのいずれにおいても) 大文字で指定してください。

- REXX で書かれた QMF アプリケーションで、次の例は QMF 大域変数 DSQAITEM の値を REXX 変数 ITEM に割り当てます。

```
ADDRESS QRW "GET GLOBAL (ITEM = DSQAITEM"
```

- REXX で書かれた QMF プロシージャの場合、次の例は QMF 大域変数 DSQCIQMG の値を REXX 変数 MSG に割り当てます。

```
『GET GLOBAL (MSG = DSQCIQMG)』
```

---

## GETQMF マクロ

GETQMF は編集マクロです。QMF コマンドではありません。QMF 報告書を文書に挿入します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	

編集セッションから次のコマンドに示す GETQMF マクロを使用すれば、編集セッションのままで QMF 報告書を文書に挿入できます。ただし、その QMF 報告書は前もって QMF セッションで印刷してからでないと、文書には挿入できません。

GETQMF *type option name*

## タイプ

SCRIPT/VS 制御ワードを挿入するかどうかを指定します。

**DCF** SCRIPT/VS 文書の場合。文書構成プログラム (DCF) が、その QMF 報告書の前後に SCRIPT/VS 制御ワードを挿入します。また、プリンターの改ページ・コードを SCRIPT/VS の改ページ・コードで置き換え、各ページの見出しと脚注の位置に SCRIPT/VS 制御ワードを挿入します。

**ASIS** QMF 報告書の場合そのまま。TYPE の指定を省略すると、ASIS と見なされます。

## オプション名

新しい報告書を作成するか、既存の報告書を挿入するかを指定します。

**USEQMF**

報告書を印刷するプロシージャを用いて、動的に QMF 報告書を作成します。 *name* は、保管されているプロシージャの名前です。

**DSN** 既存の報告書を TSO データ・セットから挿入します。 *name* は、その報告書が入っている TSO データ・セットの名前です。

**HELP**

HELP コマンドは、QMF に関する情報を表示します。2 種類の形式のヘルプ情報が使用可能です。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

## トピック・ヘルプ

▶▶—Help—▶▶

## メッセージ・ヘルプ

▶▶—Help—*messageid*—▶▶

**説明****messageid**

QMF メッセージ ID。QMF は、指定されたメッセージ ID に関連付けられたメッセージ・ヘルプを見つけようとします。見つかった場合は、ヘルプが表示されます。見つからなかった場合は、エラー・メッセージが表示されます。

メッセージ ID は、「DSQ」で始まり、その後に 5 桁の数字が続くか、または「DYQ」で始まり、その後に 4 桁の数字が続かなければなりません (例: DSQ20114 または DYQ0008)。

## HELP

トレース設定でメッセージとコマンドのトレースを指定している場合 (QMF をバッチ・モードで実行するときや、QMF をストアード・プロシージャとして開始するとき、さらに L2 トレース・オプションを指定している場合など)、メッセージ番号のトレース出力を検索して問題を診断できます。

### 使用上の注意

*messageid* パラメーターなしで HELP コマンドを実行した場合に、どのような情報が表示されるかは、そのときの画面内容によって異なります。

#### QMF ホーム・パネル:

HELP を発行すると、コマンド、図表、プロシージャ、報告書、書式、といった QMF フィーチャーおよび機能に関するトピックのリストが表示されます。

#### エラー・メッセージを伴うパネル:

HELP を発行すると、エラー・メッセージの情報が表示されます。

#### 他のヘルプ・パネル :


HELP を発行すると、表示されたパネルの詳細情報が表示されます。次のパネルについては、それぞれ別個の *help* シーケンスがあります。

- QUERY
- PROC
- PROFILE
- REPORT
- すべての書式パネル
- データベース・オブジェクト・リスト
- 大域変数リスト
- 指示照会
- 表エディター

HELP とともにメッセージ ID を指定すると、メッセージに関する情報が表示されます。例えば、エラー・メッセージ DSQ20047 の情報を表示する場合は、次のコマンドを発行します。

```
HELP DSQ20047
```

関連情報:

 QMF メッセージの読み方

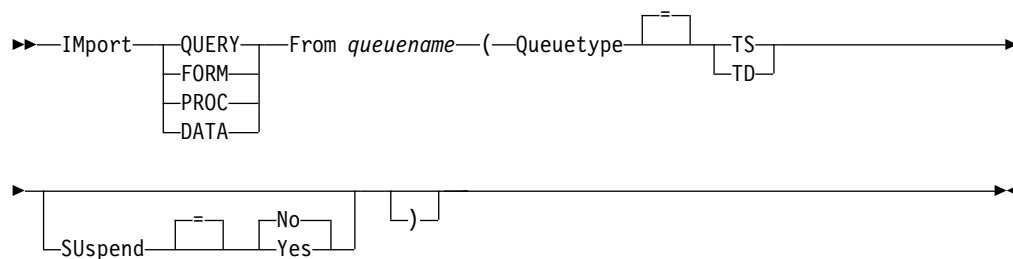
エラーが起こると、QMF は通常、メッセージ番号を表示します。

---

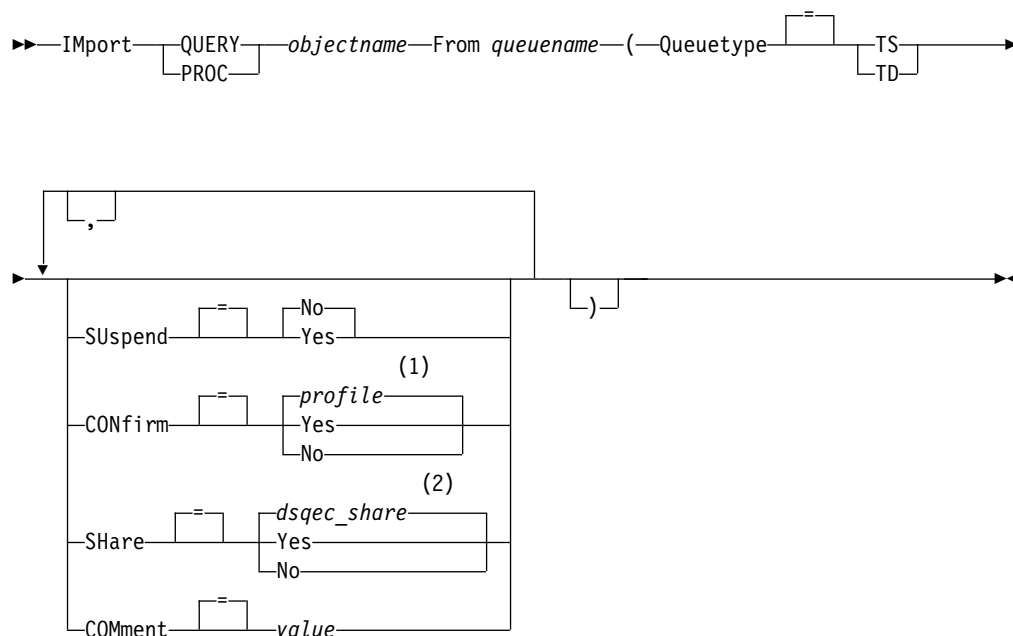
## IMPORT (CICS の場合)

IMPORT コマンドは、CICS データ・キューの内容を QMF 一時記憶域またはデータベースにコピーします。

一時記憶域への **QMF** オブジェクトのインポート



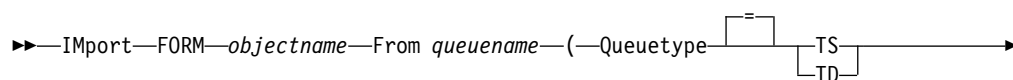
データベースへの **QMF** 照会またはプロシージャのインポート



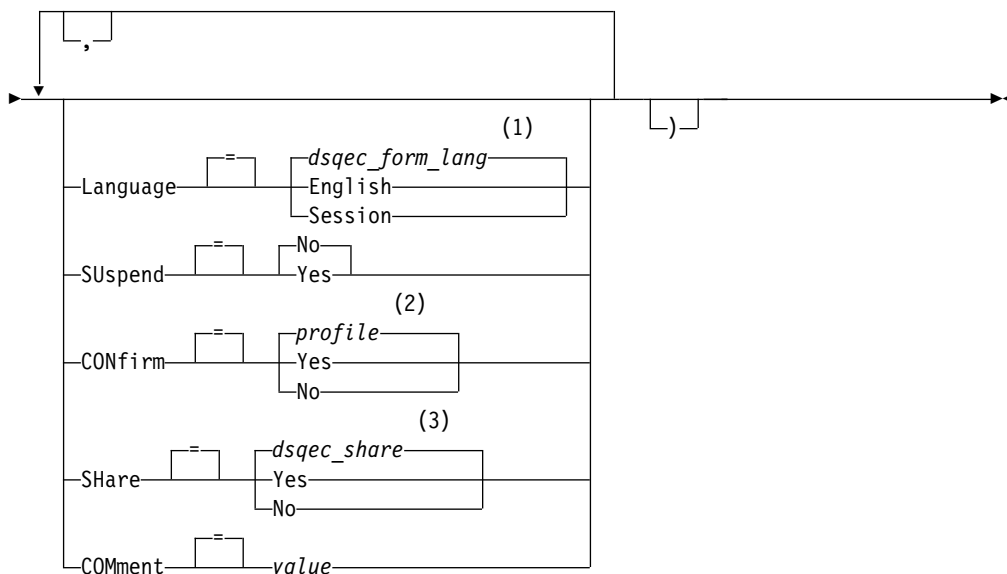
注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 2 置換される対象については、現在の値は変更されないままになります。それ以外の場合は、この大域変数で設定された値が使用されます。

データベースへの **QMF** 書式のインポート



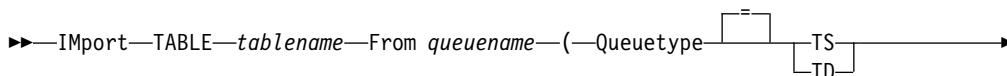
## IMPORT (CICS の場合)

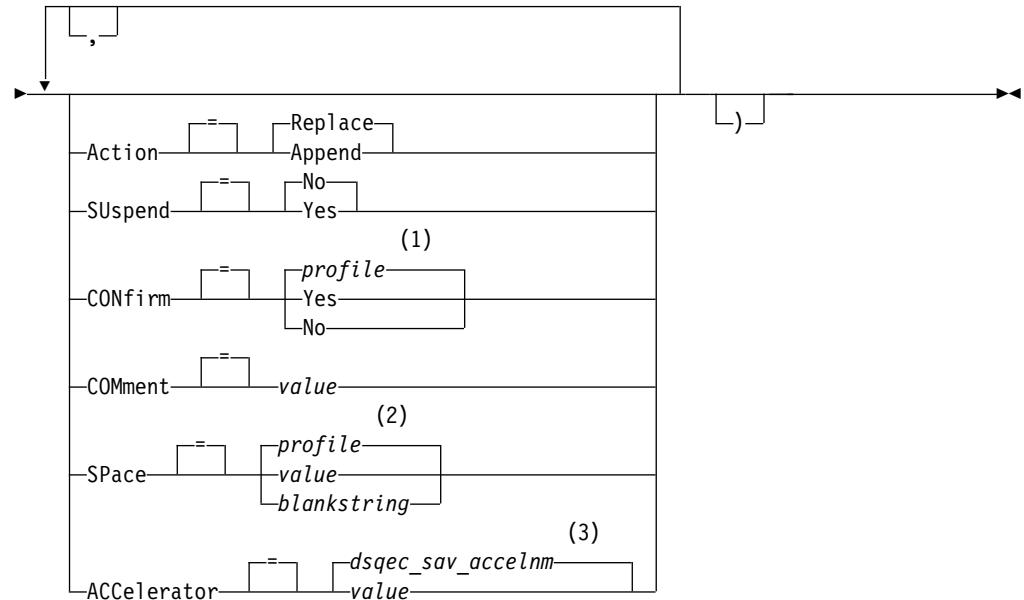


注:

- 1 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 置換される対象については、現在の値は変更されないままになります。それ以外の場合は、この大域変数で設定された値が使用されます。

データベースへの表のインポート





注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 この大域変数で設定された値が使用されます。

## 説明

### objectname

データベース内の QMF 対象の名前です。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

### tablename

表、視点、同義語、または別名の名前。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

### queuename

QMF オブジェクトを含む CICS データ待ち行列の名前です。名前の最大長は次のとおりです。

- QUEUETYPE が TD の場合、4 文字。
- QUEUETYPE が TS の場合、8 文字。

TS キューの場合、ピリオドのような特殊文字が名前に含まれているとき、名前を単一引用符で囲んでください。

### QUEUETYPE

QMF オブジェクトが入っているデータ・キューのタイプを指示します。QUEUETYPE にはデフォルトがないので、指定する必要があります。

## IMPORT (CICS の場合)

**TS** CICS 一時記憶域キュー  
**TD** CICS 一時データ・キュー

### ACTION

インポートされたデータで既存のデータベース表全体を置き換えるか、インポートされたデータを既存の表に付加するかを指定します。

### LANGUAGE

インポート書式に含まれる QMF キーワードが、英語で記録されるか、または現行の NLF セッション言語で記録されるかを示します。

英語の QMF キーワードを含む QMF 書式は、すべての QMF セッションで使用できます。QMF がサポートする別の各国語の QMF キーワードを含む QMF 書式は、それと同じ各国語のセッション内でのみ使用できません。

### SUSPEND

データ・キューが使用中または使用不可の場合のアクションを指定します。

**NO** インポート要求を取り消します。

**YES** データ・キューが使用可能になるまで待ちます。

### CONFIRM

このコマンドがデータベース内のオブジェクトを置き換えようとするときに、確認パネルを表示するかどうかを指示します。

### SHARE

他の QMF ユーザーが移入された対象にアクセスできるかどうかを決定します。

### COMMENT

移入される対象に関する注釈を保管します。コメントとは、オブジェクトのインポート時に作成できる注記です。コメントを作成する目的は、オブジェクトについての説明情報を提供することです。オブジェクトを共有するユーザーは、オブジェクトがリスト内に表示されているときに「注釈」キーを押すと、この情報を表示できます。

所有していない表または遠隔表の注釈を、3 部分名を使用して置き換えることはできません。

**value** 注釈の内容を構成する文字ストリングです。

空白文字を含む値は、区切り文字で囲む必要があります。コメント値に有効な区切り文字は、単一引用符、括弧、および二重引用符です。QMF コマンド行またはプロシージャの中で、IMPORT コマンドを使用してオブジェクトと一緒にコメントをストアする場合、コメント・テキストは 1 バイト文字が 78 文字まで許されます。IMPORT コマンド・プロンプトを使用してコメントを入力する場合、コメントの長さは、1 バイト文字が 57 文字まで許されます。

コメントそのものが区切り文字 (単一引用符、二重引用符、または括弧) を含む場合は、QMF がコメント全体を保存できるように、コメント全体を別のタイプの区切り文字で囲んでください。



**SPACE**

これは、SAVE DATA コマンドによって作成されたすべての表を保持するための記憶域スペースを指定します。値としてブランクが指定された場合は、データベース・マネージャー・プログラムによって選択されるスペースを使用することになります。

**ACCELERATOR**

これは、表が作成されるアクセラレーターの名前を指定します。

**使用上の注意**

- CICS 上では、TSO データ・セットの使用は推奨されません。ただし、TSO データ・セットを使用することを選択する場合は、IMPORT コマンドと EXPORT コマンドの両方をサポートするために追加のカスタマイズ手順が必要となります。CICS の下で IMPORT コマンドによって参照される TSO データ・セットは、区分 (データ・セット編成 (DSORG) の値が PO) または物理順次 (DSORG)) または物理的順次 (DSORG=PS) として定義する必要があります。
- QMF 管理者は他のユーザー用に QMF オブジェクトをインポートすることができます。
- IMPORT コマンドを実行する前に、キューに単一の完全な QMF オブジェクトを入れておく必要があります。
- データが移入されると、新しい書式が作成されます。一時記憶域内の既存の書式は置き換えられます。
- 報告書、図表、または CSV データはインポートできません。
- リモート・ロケーションに接続されている場合、そのサーバーにある表は読み取り専用です。オブジェクトをそのデータベースにインポートすることはできません。
- データベースにオブジェクトをインポートするときに、指定した名前と同じ名前のオブジェクトが既に存在している場合、QMF は、以下の条件に基づいて、オブジェクトを置換または追加します (ACTION パラメーターの値によります)。
  - 書式は書式のみを置き換えることができる。
  - 手順は手順のみを置き換えることができる。
  - 照会は照会のみを置き換えることができる。
  - 表は類似の表オブジェクトのみを置換または追加できる。

類似の表とは、列の数が同じで、対応する列が同じデータ・タイプと長さを持つ表のことです。対応する列が同じデータ・タイプまたは長さを持たない場合、これらはあるデータ・タイプから別のデータ・タイプへ、ある長さから別の長さへと自動的に変換される場合があります。これは使用しているデータベース管理ソフトウェアが暗黙的キャストに対して提供しているサポート・レベルによって異なります。

列名とラベルは一致する必要はありません。

インポートされるデータに XML 列、インポートされるデータ、および既存の表が含まれている場合:

- 同じ位置には同数の XML 列が必要である。
- XML 列には同じ NULL 特性を定義する必要がある。

## IMPORT (CICS の場合)

- XML 列を含む表をインポートする場合、列に整形 XML 文書が含まれていることを確認してください。インポートされる XML 列内の文字がすべて XML パーサーによってサポートされていることを確認してください。インポートするデータは、QMF XML 形式に準拠している必要があります。XML データは、XML データ・タイプをサポートするデータベース・リリースに接続されている場合のみインポートできます。
- データが XML 形式であるとき、インポートされるデータ行の最大長は 2 GB です。
- 既存の表に移入を行うとき、列名とラベルは変更されません。表が存在しない場合は、移入された対象の列名およびラベルを使用して新しい表が作成されます。
- 現行の場所が DB2 for z/OS サーバーであれば、表名として 3 部構成の名前を指定することにより、リモートの場所にある既存の表にインポートできます。(ただし、この方法では、新しい表、または QMF オブジェクトはインポートできません。) データベース管理者が複数行フェッチ機能を使用するように QMF をセットアップしている場合、3 部構成の名前を使用するときは、操作しているデータベースは (ローカルとリモートの) 両方とも DB2 for z/OS でなければなりません。そうでなければ、コマンドは失敗します。3 部構成の名前の QMF コマンドは、DB2 (VM または VSE 版) データベースに送信することはできません。
- CICS の場合、他のユーザーに対して QMF パフォーマンスに悪影響が出るので、IMPORT コマンドの使用は控えめにしてください。
- インポート中にエラーが発生すると、CICS TD キューの内容は廃棄されます。現在キューにあるオブジェクトに合った、正しいオブジェクト・タイプを使用するようにしてください。ミスマッチがあると、空のキューができ、オブジェクトはインポートされません。
- QMF は、CICS TD キューを CICS TS キューとは異なる方法で扱います。

### 一時データ・キュー

QMF は一時データ・キュー全体をインポートするため、オブジェクトを表示するまで長い遅延が生ずることがあります。オブジェクト全体が記憶域や予備ファイルに適合する必要があります。

- 区画内 TD キューには 32 KB までの行データを保持できます。
- 区画外 TD キューは、オブジェクトを保持するため必要な大きにすることができます。

### 一時記憶域待ち行列

一時記憶域キューには 32 KB までの行データを保持できます。CICS TS キューから DATA をインポートするとき、QMF は、DSQSIROW パラメーターに示された行数を取り出したあと、報告書を表示するため、一時停止します。インポートを完了させるには、BOTTOM コマンドを発行します。報告書を完了するために十分な記憶域が存在しない場合は、QMF RESET コマンドを使用してデータをリセットしてください。

- LOB データを含む表のインポート機能は、DSQEC\_LOB\_SAVE 大域変数によって制御されます。
- このコマンドを DECFLOAT データを含む列に対して使用するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートする必要があります。

- QMF は、このコマンドを使用するときに、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQEC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。
- 非修飾の表名または視点名を参照している IMPORT TABLE コマンドを発行した場合、QMF はその非修飾の名前を DB2 に送信して、解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。QMF を使用すると、SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定することができます。
- ACTION=REPLACE パラメーターを指定して IMPORT TABLE コマンドを発行し、インポートされるデータに列ラベル情報が含まれている場合、QMF は、データベースが LABEL ON ステートメントをサポートしているという条件で、新しい表にラベルを作成します。データベースが LABEL ON ステートメントをサポートしない場合、新しい表は列ラベルなしで作成されます。
- 既存の表に移入を行うとき、列名とラベルは変更されません。IMPORT TABLE コマンドの発行時に ACTION=REPLACE または ACTION=APPEND パラメーターを指定し、既存の表がテンポラル表である場合、その表はテンポラルのままです。表をインポートすると、GENERATED ALWAYS 属性で定義された列に対して新しい値が作成されます。
- IMPORT TABLE コマンドを発行しても指定の表が存在しない場合は、インポートされたオブジェクトの列名およびラベルを使用して新しい表が作成されます。表を新しいテンポラル表にインポートすることはできません。新規の表にインポートすると、GENERATED ALWAYS 属性で定義された列に新しい値を設定して表が作成されます。
- 同一コマンドで SPACE パラメーターと ACCELERATOR パラメーターの両方を指定することはできません。
- SPACE パラメーターや ACCELERATOR パラメーターはコマンドで使用されても、表が既に存在している場合は無視されます。その表は元の場所に再作成されます。
- SPACE パラメーターや ACCELERATOR パラメーターのデフォルトの振る舞いは、DSQEC\_SAV\_ALLOWED 大域変数の値によって決まります。
  - この大域変数が 0 に設定されている場合、SAVE DATA コマンドは使用できません。
  - この大域変数が 1 に設定されている場合、表はデータベースにのみ保存されます。この場合、使用できるのは SPACE パラメーターのみです。SPACE パラメーターが指定されない場合、値は QMF プロファイルから取得されます。
  - この大域変数が 2 に設定されている場合、表はアクセラレーターにのみ保存されます。この場合、使用できるのは ACCELERATOR パラメーターのみです。ACCELERATOR パラメーターが指定されない場合は、DSQEC\_SAV\_ACCELNM 大域変数で指定されているアクセラレーター名が使用されます。
  - この大域変数が 3 に設定されている場合、表はデフォルトでデータベースに保存され、ACCELERATOR パラメーターが指定されているときに限りアク

## IMPORT (CICS の場合)

セラレーターに保存されます。SPACE パラメーターも ACCELERATOR パラメーターも指定されない場合は、QMF プロファイルにある SPACE 設定の値が使用されます。

- この大域変数が 4 に設定されている場合、表はデフォルトでアクセレーターに保存され、SPACE パラメーターが指定されているときに限りデータベースに保存されます。SPACE パラメーターも ACCELERATOR パラメーターも指定されない場合は、DSQEC\_SAV\_ACCELNM 大域変数に指定されているアクセレーター名が使用されます。

### 例

1. QMF IMPORT コマンド用のプロンプト・パネルを表示するには、次のようにします。

```
IMPORT ?
```

2. データ・キュー VTAB を表 REYNOLDS.VISIONS にコピーします。

```
IMPORT TABLE REYNOLDS.VISIONS FROM VTAB (QUEUETYPE=TD)
```

3. データ・キュー QUERY.A を照会 REYNOLDS.QUERYA にコピーします。

```
IMPORT QUERY REYNOLDS.QUERYA  
FROM 'QUERY.A' (QUEUETYPE=TS)
```

#### 関連資料:

125 ページの『RESET object』

RESET コマンドは、一時記憶域内の対象をその初期状態にリストアします。このコマンドは、ANALYTIC オブジェクトには適用されません。


211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。


371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

#### 関連情報:

 オブジェクトのエクスポートとインポート

QMF 環境の外にオブジェクトを置くために、QMF™ EXPORT および IMPORT コマンドを発行するアプリケーションを作成できます。

 XML 形式でのデータまたは表のエクスポート

データまたは表に XML 列または LOB データが含まれている場合は、EXPORT DATA または EXPORT TABLE コマンドで DATAFORMAT=XML 節を使用する必要があります。

 IBM Publications Center

サポートされない文字に関する情報は「XML Toolkit for z/OS User's Guide」で検索し、暗黙的キャストのサポートに関する情報はデータベースで検索します。

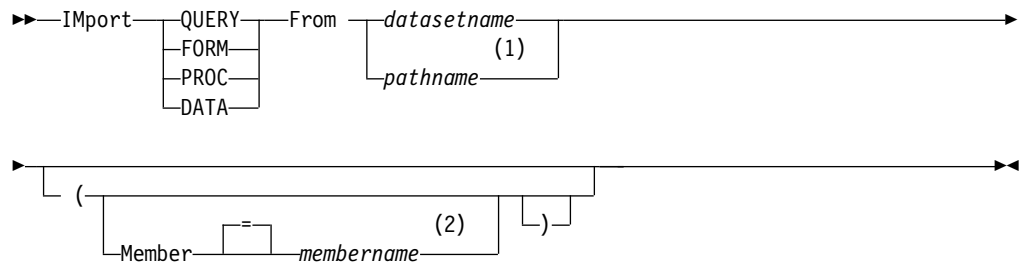
## IMPORT (TSO の場合)

IMPORT コマンドは、TSO データ・セットまたは UNIX ファイルの内容を QMF 一時記憶域またはデータベースにコピーします。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)
X	X

### 構文

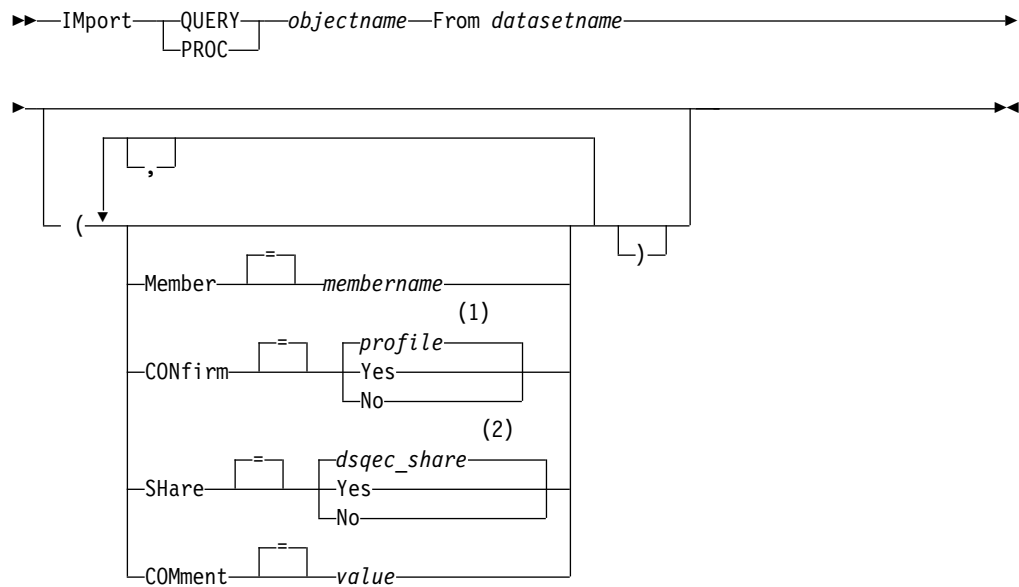
一時記憶域への **QMF** オブジェクトのインポート



注:

- 1 QMF は、オブジェクトが DATA で、データが XML 形式である場合にのみパス名を受け入れます。
- 2 TSO データ・セットからインポートするときのみ受け入れられます。

データベースへの **QMF** 照会またはプロシージャのインポート



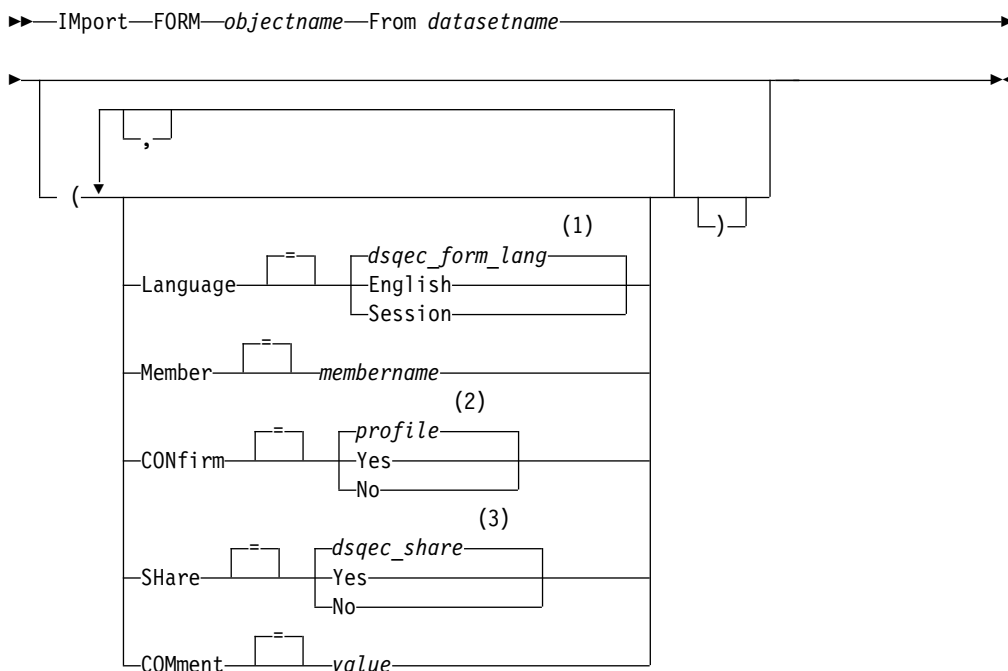
注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。

## IMPORT (TSO の場合)

- 置換される対象については、現在の値は変更されないままになります。それ以外の場合は、この大域変数で設定された値が使用されます。

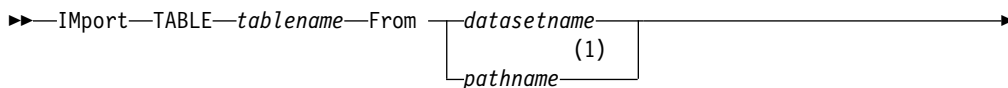
### データベースへの QMF 書式のインポート

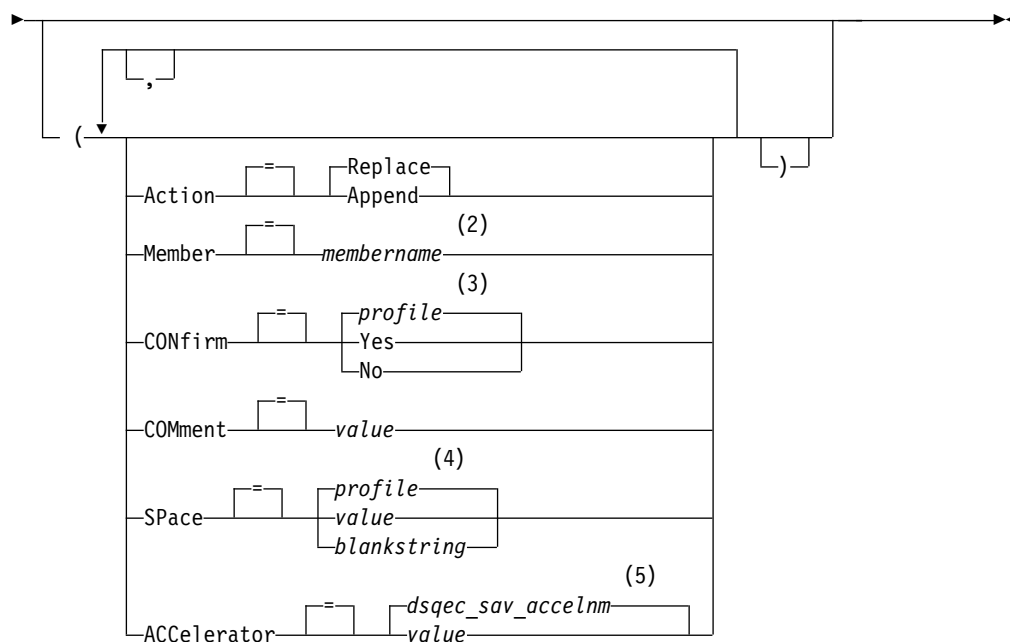


注:

- この大域変数で設定された値が使用されます。
- プロファイルで設定された値が使用されます。
- 置換される対象については、現在の値は変更されないままになります。それ以外の場合は、この大域変数で設定された値が使用されます。

### データベースへの表のインポート





注:

- 1 QMF は、表が XML 形式である場合にのみパス名を受け入れます。
- 2 TSO データ・セットからインポートするときのみ受け入れられます。
- 3 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 4 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 5 この大域変数で設定された値が使用されます。

## 説明

### datasetname

コピーする TSO データ・セットです。データ・セット名は下記のいずれかの方法で指定されます。

- 単一引用符のない、部分 TSO 名。

完全に修飾された TSO データ・セット名は、TSO 接頭部を先頭の修飾子として使用し、オブジェクト・タイプを最後の修飾子として付加することにより生成されます。

- 名前全体が単一引用符に囲まれた完全修飾 TSO データ・セット名。

引用符は、データ・セット名の接頭部がユーザーのものと異なる場合に使用する必要があります。

### pathname

そこからオブジェクトを取り出す UNIX ファイルを指定します。UNIX パス名は引用符で囲み、250 文字以下であることを確認してください。パス名を引用符で囲まなければ、QMF は QMF オブジェクト・タイプをパス名の終わりに追加し、パス名全体を引用符で囲みます。

### objectname

データベース内の QMF 対象の名前です。

## IMPORT (TSO の場合)

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

### **tablename**

表、視点、同義語、または別名の名前。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

### **ACTION**

インポートされたデータで既存のデータベース表全体を置き換えるか、インポートされたデータを既存の表に付加するかを指定します。

### **LANGUAGE**

インポート書式に含まれる QMF キーワードが、英語で記録されるか、または現行の NLF セッション言語で記録されるかを示します。

英語の QMF キーワードを含む QMF 書式は、すべての QMF セッションで使用できます。QMF がサポートする別の各国語の QMF キーワードを含む QMF 書式は、それと同じ各国語のセッション内でのみ使用できます。

### **MEMBER**

インポートされるオブジェクトが TSO 区分データ・セットのメンバーであることを指示します。

#### **membername**

インポートするメンバーの名前。メンバー名は 8 文字に制限されています。メンバー名が、データ・セット名のサフィックスとして (括弧つきで) 追加されます。

### **CONFIRM**

このコマンドがデータベース内のオブジェクトを置き換えようとするときに、確認パネルを表示するかどうかを指示します。

### **SHARE**

他の QMF ユーザーが移入された対象にアクセスできるかどうかを決定します。

### **COMMENT**

移入される対象に関する注釈を保管します。コメントとは、オブジェクトのインポート時に作成できる注記です。コメントを作成する目的は、オブジェクトについての説明情報を提供することです。オブジェクトを共有するユーザーは、オブジェクトがリスト内に表示されているときに「注釈」キーを押すと、この情報を表示できます。

所有していない表または遠隔表の注釈を、3 部分名を使用して置き換えることはできません。

**value** 注釈の内容を構成する文字ストリングです。

空白文字を含む値は、区切り文字で囲む必要があります。コメント値に有効な区切り文字は、単一引用符、括弧、および二重引用符です。QMF コマンド行またはプロシージャの中で、IMPORT



コマンドを使用してオブジェクトと一緒にコメントをストアする場合、コメント・テキストは 1 バイト文字が 78 文字まで許されます。「IMPORT コマンド・プロンプト」パネルを使用してコメントを入力する場合、コメントの長さは 1 バイト文字で最大 57 文字まで許されます。

コメントそのものが区切り文字 (単一引用符、二重引用符、または括弧) を含む場合は、QMF がコメント全体を保存できるように、コメント全体を別のタイプの区切り文字で囲んでください。

## SPACE

これは、SAVE DATA コマンドによって作成されたすべての表を保持するための記憶域スペースを指定します。値として空白が指定された場合は、データベース・マネージャー・プログラムによって選択されるスペースを使用することになります。

## ACCELERATOR

これは、表が作成されるアクセラレーターの名前を指定します。

## 使用上の注意

- QMF バージョン 11.1 以前のシステムからエクスポートされた QBE 照会をインポートした場合、その照会は一時的記憶域においてロングネーム特性で変換されます。そのため、QMF バージョン 11.1 以前のシステムに接続しても、その照会を使用できません。また、インポートした照会を保存した場合も、その照会は QMF バージョン 11.1 以前のシステムでは使用できなくなります。
- IMPORT コマンドによって参照されるデータ・セットは、区分 (データ・セット編成 (DSORG) の値が PO) または物理順次 (DSORG=PS) として定義する必要があります。
- オブジェクト、またはオブジェクトのインポート先のデータベースが読み取り専用である場合、IMPORT コマンドは失敗します。
- IMPORT コマンドを発行する前に、データ・セットには単一の完全な QMF オブジェクトを入れておく必要があります。
- QMF 管理者は他のユーザー用に QMF オブジェクトをインポートすることができます。
- データが移入されると、新しい書式が作成されます。一時的記憶域内の既存の書式は置き換えられます。
- 報告書、図表、または CSV データはインポートできません。
- データベースにオブジェクトをインポートするときに、指定した名前と同じ名前のオブジェクトが存在している場合、QMF は、以下の条件に基づいて、オブジェクトを置換または追加します (ACTION パラメーターの値によって決まります)。
  - 書式は書式のみを置き換えることができる。
  - 手順は手順のみを置き換えることができる。
  - 照会は照会のみを置き換えることができる。
  - 表は類似の表オブジェクトのみを置換または追加できる。

類似の表とは、列の数が同じで、対応する列が同じデータ・タイプと長さを持つ表のことです。対応する列が同じデータ・タイプまたは長さを持たない

## IMPORT (TSO の場合)

場合、これらはあるデータ・タイプから別のデータ・タイプへ、ある長さから別の長さへと自動的に変換される場合があります。これは使用しているデータベース管理ソフトウェアが暗黙的キャストに対して提供しているサポート・レベルによって異なります。

列名とラベルは一致する必要はありません。

インポートされるデータに XML 列、インポートされるデータ、および既存の表が含まれている場合:

- 同じ位置には同数の XML 列が必要である。
- NULL 特性が、XML 列に対して定義されているものと同じでなければならない。
- 既存の表に移入を行うとき、列名とラベルは変更されません。表が存在しない場合は、インポートされるオブジェクトの列名およびラベルを使用して新しい表が作成されます。
- 対象は遠隔ロケーションに移入できます。最初に QMF CONNECT コマンドを使用して遠隔ロケーションを現行ロケーションにしてから、IMPORT コマンドを使用してください。
- 現行の場所が DB2 for z/OS サーバーであれば、表名として 3 部構成の名前を指定することにより、リモートの場所にある既存の表にインポートできます。(ただし、この方法では、新しい表、または QMF オブジェクトはインポートできません。) データベース管理者が複数行フェッチ機能を使用するように QMF をセットアップしている場合、3 部構成の名前を使用するときは、操作しているデータベースが (ローカルとリモートの) 両方とも DB2 for z/OS でなければなりません。そうでなければ、コマンドは失敗します。データベース管理者は、複数行フェッチをオフにできます。3 部構成の名前を持つ QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信できません。また、QMF をストアード・プロシージャとして開始する場合には、データにリモートでアクセスすることもできません。
- XML 列を含む表をインポートする場合、列には整形 XML 文書が含まれていることを確認してください。インポートされる XML 列内の文字がすべて XML パーサーによってサポートされていることを確認してください。XML データは、XML データ・タイプをサポートするデータベース・リリースに接続されている場合のみインポートできます。
- データが XML 形式であるとき、インポートされるデータ行の最大長は 2 GB です。
- LOB データを含む表のインポート機能は、DSQEC\_LOB\_SAVE 大域変数によって制御されます。
- ANALYTIC オブジェクトはインポートできません。
- このコマンドを DECFLOAT データを含む列に対して使用するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートしている必要があります。
- QMF は、このコマンドを使用するときに、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表

示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQEC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。

- 非修飾の表名または視点名を参照している IMPORT TABLE コマンドを発行した場合、QMF はその非修飾の名前を DB2 に送信して、解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。QMF を使用すると、SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定することができます。
- ACTION=REPLACE パラメーターを指定して IMPORT TABLE コマンドを発行し、インポートされるデータに列ラベル情報が含まれている場合、QMF は、データベースが LABEL ON ステートメントをサポートしているという条件で、新しい表にラベルを作成します。データベースが LABEL ON ステートメントをサポートしない場合、新しい表は列ラベルなしで作成されます。
- 既存の表に移入を行うとき、列名とラベルは変更されません。IMPORT TABLE コマンドの発行時に ACTION=REPLACE または ACTION=APPEND パラメーターを指定し、既存の表がテンポラル表である場合、その表はテンポラルのままです。表をインポートすると、GENERATED ALWAYS 属性で定義された列に対して新しい値が作成されます。
- IMPORT TABLE コマンドを発行しても指定の表が存在しない場合は、インポートされたオブジェクトの列名およびラベルを使用して新しい表が作成されます。表を新しいテンポラル表にインポートすることはできません。新規の表にインポートすると、GENERATED ALWAYS 属性で定義された列に新しい値を設定して表が作成されます。
- 同一コマンドで SPACE パラメーターと ACCELERATOR パラメーターの両方を指定することはできません。
- SPACE パラメーターや ACCELERATOR パラメーターはコマンドで使用されても、表が既に存在している場合は無視されます。その表は元の場所に再作成されます。
- SPACE パラメーターや ACCELERATOR パラメーターのデフォルトの振る舞いは、DSQEC\_SAV\_ALLOWED 大域変数の値によって決まります。
  - この大域変数が 0 に設定されている場合、SAVE DATA コマンドは使用できません。
  - この大域変数が 1 に設定されている場合、表はデータベースにのみ保存されます。この場合、使用できるのは SPACE パラメーターのみです。SPACE パラメーターが指定されない場合、値は QMF プロファイルから取得されます。
  - この大域変数が 2 に設定されている場合、表はアクセラレーターにのみ保存されます。この場合、使用できるのは ACCELERATOR パラメーターのみです。ACCELERATOR パラメーターが指定されない場合は、DSQEC\_SAV\_ACCELNM 大域変数で指定されているアクセラレーター名が使用されます。
  - この大域変数が 3 に設定されている場合、表はデフォルトでデータベースに保存され、ACCELERATOR パラメーターが指定されているときに限りアクセラレーターに保存されます。SPACE パラメーターも ACCELERATOR パラメーターも指定されない場合は、QMF プロファイルにある SPACE 設定の値が使用されます。

## IMPORT (TSO の場合)

- この大域変数が 4 に設定されている場合、表はデフォルトでアクセラレーターに保存され、SPACE パラメーターが指定されているときに限りデータベースに保存されます。SPACE パラメーターも ACCELERATOR パラメーターも指定されない場合は、DSQEC\_SAV\_ACCELNM 大域変数に指定されているアクセラレーター名が使用されます。

### 例

1. QMF IMPORT コマンド用のプロンプト・パネルを表示するには、次のようにします。

```
IMPORT ?
```

2. TSO 接頭部が JULIA の区分データ・セットのメンバー ('JULIA.LOREN.QUERY(GAMMA)') をデータベースにコピーし、その名前を FIRSTQ にするには、次のようにします。

```
IMPORT QUERY FIRSTQ FROM LOREN (MEMBER=GAMMA
```

3. データ NEW.ROWS を表 MYTABLE に追加するには、次のようにします。

```
IMPORT TABLE MYTABLE FROM NEW.ROWS (ACTION=APPEND
```

4. 遠隔データベース・サーバー (VENICE) に表を移入するためには、まず次を指定してそのロケーションに接続します。

```
CONNECT TO VENICE
```

次に、表をインポートします。

```
IMPORT TABLE LARA.STATSTAB FROM YOURDATA
```

QMF をストアード・プロシージャとして開始する場合は、リモート・データベースに接続することはできません。

5. 現行ロケーションが DB2 for z/OS サーバーであり、QMF が稼働しているシステムからデータ・セット「G7.STATS.TABLE」を、リモート・データベース・ロケーション (TOKYO) にある既存の表 (OKAMOTO.STATUS) にコピーする場合:

```
IMPORT TABLE TOKYO.OKAMOTO.STATUS FROM 'G7.STATS.TABLE'
```

3 部構成の名前を持つ QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信できません。また、QMF をストアード・プロシージャとして開始する場合には、データにリモートでアクセスすることもできません。

6. ユーザーが QMF 管理者 (QMFADM) である場合に、別のユーザー (JEAN) の書式をインポートするには、次のコマンドを発行します。

```
IMPORT FORM JEAN.REPORT12 FROM FORMTEST (COMMENT='12 MONTH FORMAT')
```

7. UNIX ファイル /u/DEPTJ49/pernal/mystaff.personnel からデータをインポートするには、次のコマンドを発行します。

```
IMPORT DATA FROM '/u/DEPTJ49/pernal/mystaff.personnel'
```

小文字を維持する場合は、QMF プロファイルの CASE オプションが STRING または MIXED に設定されていることを確認してください。

関連資料:

- 16 ページの『TSO における CONNECT』  
CONNECT コマンドを使用して QMF セッション内から分散ネットワークの一部

の任意のデータベース・サーバーに接続できます。

211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

371 ページの『コマンドとプロシージャーの実行を制御する大域変数』

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャーの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

関連情報:

📄 オブジェクトのエクスポートとインポート

QMF 環境の外にオブジェクトを置くために、QMF™ EXPORT および IMPORT コマンドを発行するアプリケーションを作成できます。

📄 XML 形式でのデータまたは表のエクスポート

データまたは表に XML 列または LOB データが含まれている場合は、EXPORT DATA または EXPORT TABLE コマンドで DATAFORMAT=XML 節を使用する必要があります。

📄 IBM Publications Center

サポートされない文字に関する情報は「XML Toolkit for z/OS User's Guide」で検索し、暗黙的キャストのサポートに関する情報はデータベースで検索します。

## INSERT

INSERT コマンドは、特定のパネルに行を挿入します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

具体的には、INSERT コマンドは下記のを挿入します。

- テキスト行を FORM.PAGE、FORM.FINAL、FORM.BREAKn、または FORM.DETAIL パネルに挿入します。
- FORM.MAIN パネルまたは FORM.COLUMNS パネルに 1 行の列記述を挿入します。
- FORM.CALC パネルまたは FORMS.CONDITIONS パネルに 1 行の報告書計算式を挿入します。
- SQL 照会、指示照会、または PROC パネルに 1 行挿入します。

▶▶—INSert—▶▶

### 使用上の注意

- 画面移動可能域の上部に行を挿入するには、カーソルを最初の行の上に直接置き、挿入キーを押します。
- 計算行を FORM.CALC パネルに挿入するには、行を追加したい位置の上の行にカーソルを置き、挿入キーを押します。別の方法としては、コマンド行に INSERT と入力してから、行の上にカーソルを置き、ENTER を押します。

## INSERT

- 以下のいずれかの方法で、指示照会に指定を挿入できます。
  - 確認域では、その上に新しい指定を表示させたい指定の左に表示される下線文字にカーソルを合わせて「挿入 (Insert)」を押します。
  - コマンド行で INSERT と入力し、その上に新しい指定を表示させたい指定の左に表示される下線文字にカーソルを合わせます。 ENTER キーを押してください。

---

## INTERACT

INTERACT コマンドは、プロシージャやアプリケーションの実行中に、ユーザーとの対話を可能にします。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

対話は 2 つの形式で使用できます。

セッション

現行 QMF セッション内で対話式ダイアログを開始します。

コマンド

対話式ダイアログで単一コマンドを実行します。

### INTERACT のセッション形式

(1)  
▶▶—INTeract—▶▶

注:

- 1 この形式は、QMF プロシージャまたは呼び出し可能インターフェース・アプリケーションで有効です。

### INTERACT のコマンド書式

(1)  
▶▶—INTeract—*qmfcommand*—▶▶

注:

- 1 コマンド・インターフェース (DSQCCI) で使用します。呼び出し可能インターフェースから発行されたときには効果がありません。

### **qmfcommand**

実行する QMF コマンド。



### 使用上の注意

- サンプル書式を使用して、データを表すいろいろな文字の入った報告書を表示することができます。報告書に切れ目がない場合、以下の文字が表示されます。

X 文字データ

0 数値データ

報告書に切れ目がある場合、次の文字で切れ目レベルが示されます。

A 切れ目 1 の文字データ

1 切れ目 1 の数値データ

B 切れ目 2 の文字データ

2 切れ目 2 の数値データ

書式の外観を見て変更が必要と思えば、照会を実行せずに、必要な変更を加えることができます。

- LAYOUT コマンドは QMF (2 進数) データ形式でデータを作成します。
- LAYOUT コマンドは、QMF コマンド・インターフェースを使用して、ISPF アプリケーションとしてインプリメントされています。この「コマンド・プロンプト」パネルは、ISPF サービスを使用して定義されており、ISPF パネルとして ISPF に割り振られています。
- QMF は、このコマンドを使用するときに、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQEC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。

### 例

1. プロンプト・パネルを表示するには次のようにします。

```
LAYOUT ?
```

2. データベースにある既存の書式 (MYFORM) を使用してサンプル報告書を作成するには、次のようにします。

```
LAYOUT MYFORM
```

または

```
LAYOUT FORM MYFORM
```

3. 一時記憶域にある書式を使用して LAYOUT コマンドを実行するには、次のようにします。

```
LAYOUT FORM
```

4. QMF プロシージャから LAYOUT コマンドを入力するには、区切り識別子 (二重引用符) を使用して、QMF 線形プロシージャの複数の行にわたるオブジェクト名の書式化を継続する必要があります。下図に示すように、すべての継続行の 1 桁目は正符号 (+) でなければなりません。



```

PROC                                                    MODIFIED LINE

LAYOUT TABLE
+"AUTHID_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
+XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX". "OBJECT_NAMEXXXXXXXXXXXX
+XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"

```

図 7. QMF プロシージャからの LAYOUT コマンドの入力

#### 関連資料:

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』  
DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。こ  
れらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

#### 関連情報:



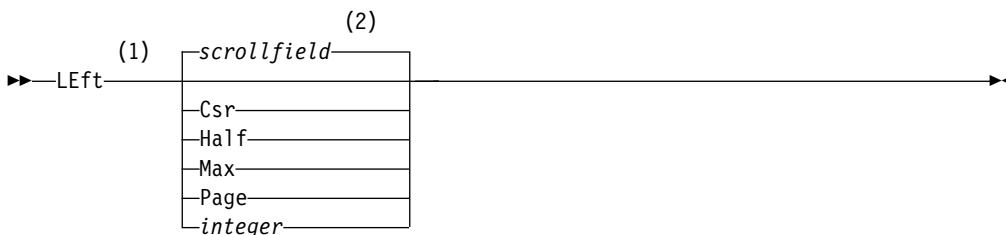
QMF 形式でのデータまたは表のエクスポート

DATAFORMAT=QMF 節を含む EXPORT コマンドを使用してエクスポートするデ  
ータ・ファイルは、レコード内のデータについて記述しているヘッダー・レコード  
と、データが入っているデータ・レコードの 2 つの部分から構成されます。

## LEFT

LEFT コマンドは、報告書パネルまたは QBE 照会の左側の境界に向かってスクロ  
ールします。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X



#### 注:

- 1 活動中のパネルに画面移動フィールドがある場合にのみ画面移動量を指定しま  
す。他のすべての状況では PAGE になります。
- 2 SCROLL フィールドに表示される値が使用されます。この値は、大域変数  
DSQDC\_SCROLL\_AMT にも保持されます。

#### 説明

**CSR** 左方へスクロールして、カーソルがある桁をパネルの右端に位置変更しま  
す。カーソルがパネルの左端にある場合、LEFT CSR は LEFT PAGE と同  
じ効果があります。

**HALF** パネルの半分の幅だけ左方へスクロールするか、(その前に左方の境界に到  
達する場合は) 左方の境界までスクロールします。

**MAX** 左方の境界までスクロールします。

## LEFT

### PAGE

パネルの幅だけ左方へスクロールするか、(その前に左方の境界に到達する場合は) 左方の境界までスクロールします。

### integer

この桁数分左側に画面移動します (総数は 1 から 9999 の範囲)。

### 使用上の注意

- MAX は、現在のコマンドについてのみ有効です。この値はコマンドが完了すると SCROLL フィールドには残りません。大域変数 DSQDC\_SCROLL\_AMT をこの値に設定することはできません。
- 報告書で左方にスクロールするときは、LEFT ファンクション・キーを使用してください。スクロール量を指定するには、スクロールしたい列数をコマンド行に入力してから、LEFT ファンクション・キーを押します。

---

## LIST

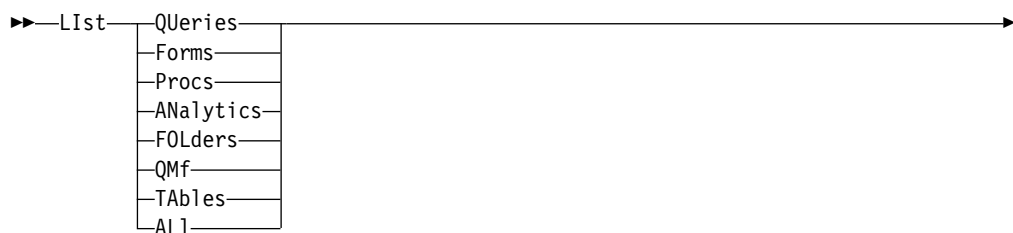
データベースにストアされている QMF オブジェクトとデータベース表のリストを表示するには、LIST コマンドを使用します。QMF セッションで LIST コマンドを初めて発行する場合は、

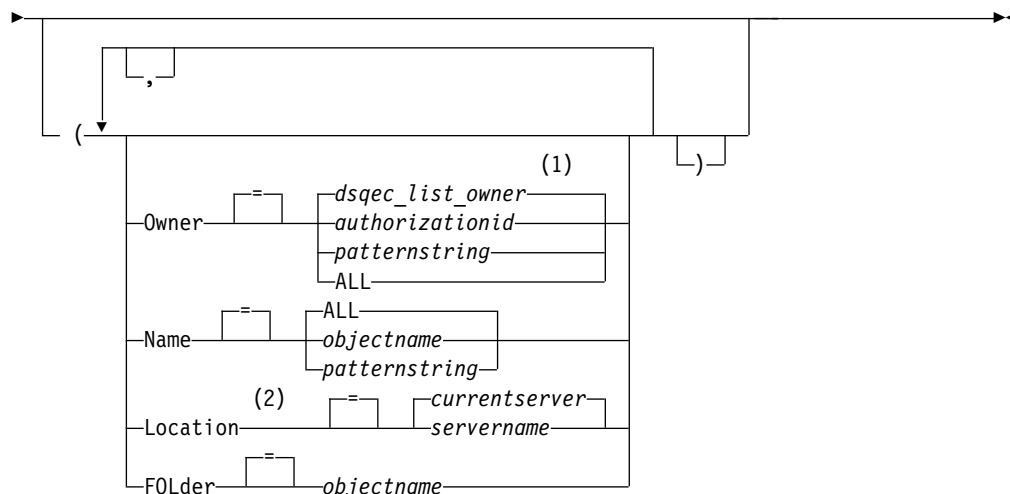
QUERIES、FORMS、PROCS、ANALYTICS、FOLDERS、QMF、TABLES、または ALL のいずれかのパラメーターを必ず使用してください。

LIST コマンドをパラメーターを付けずに出すと、QMF は要求された最新リストを表示します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

### データベースからのオブジェクトのリストの作成





注:

- 1 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 2 使用は表に限定されます。

オブジェクトの現行リストの表示

►► List ◀◀

## 説明

### QUERIES

QMF 照会のみをリストします。

### FORMS

QMF 書式のみをリストします。

### PROCS

QMF プロシージャをリストします。

### ANALYTICS

QMF 分析オブジェクトのみをリストします。

### FOLDERS

QMF フォルダーのみがリストされます。

**QMF** QMF オブジェクト (照会、書式、プロシージャ、フォルダー、および分析オブジェクト) のみがリストされます。

### TABLES

データベース表オブジェクト (別名、履歴表、表、および視点) のみをリストします。

**ALL** すべての対象 (QMF 対象およびデータベース表) を表示します。

### OWNER

リストする対象の所有権修飾子を指定します。デフォルトは大域変数 DSQEC\_LIST\_OWNER によって提供されます。

**authorizationid**

ユーザー、スキーマ、またはデータベース・コレクションの名前です。

**patternstring**

特定のパターンの所有者名を検索します。パターンは、特別な意味を持つ下線および % 記号文字の文字で指定されます。

**ALL** 所有者に関係なく、現在の許可 ID によってアクセスできるオブジェクトをすべてリストします。

拡張リスト機能がインストールされている場合、OWNER=ALL が指定されているときにリスト内を見るためには、特権は PUBLIC ではなく、ユーザーの 1 次または 2 次許可 ID のみに付与する必要があります。RACF グループ名は、2 次許可 ID として使用できます。

**NAME**

リストする対象の名前を指定します。

**ALL** 名前に関係なく、すべての対象をリストします。

**objectname**

QMF 対象またはデータベース表の名前です。

**patternstring**

特定のパターンの対象名を検索します。パターンは、特別な意味を持つ下線および % 記号文字の文字で指定されます。

**LOCATION**

リストする対象のロケーションを指定します。現行データベース・サーバーが省略時値です。

**servername**

分散ネットワーク内のデータベース適用業務サーバーの名前です。

**LOCATION** オプションを含む **LIST** コマンドは、DB2 for z/OS データベースのみから開始、または データベースのみに送信できます。大域変数 **DSQAO\_DB\_MANAGER** が 2 という値を持つ場合、QMF セッションは DB2 for z/OS サーバーに接続されます。

**FOLDER**

これは、**LIST** コマンドで使用されるフォルダーの名前を指定します。

**FOLDER** キーワードが指定された場合は、対象のフォルダーに含まれるオブジェクト・タイプのうち、要求されたオブジェクト・タイプのみがリストされます。

**LIST** コマンドでフォルダー名を指定するには、**DSQEC\_CURR\_FOLDER** 大域変数を設定するか、または **LIST** コマンドで **FOLDER** キーワードを指定します。 **FOLDER** キーワードで指定されたフォルダー名は、**DSQEC\_CURR\_FOLDER** に設定されているフォルダー名に優先します。

ワイルドカード文字である「%」や「\_」は、フォルダー・コンテンツのリストが **LIST** で要求されるときは **OWNER** キーワード、**NAME** キーワード、**FOLDER** キーワードには使用できません。ブランクが含まれているフォルダー名は二重引用符で囲む必要があります。

## 使用上の注意

- 所有していない QMF 対象は、SHARE=YES オプションで保管されている場合にのみリストされます。
- OWNER パラメーターおよび NAME パラメーターで使用されるパターン・ストリングは、次のように指定できます。
  - % 記号は、ゼロあるいは 1 つ以上の文字のストリングを表します。
  - \_ 記号は任意の 1 文字を表します。

例えば、第 2 文字位置に文字 D がある所有者をもっているすべての QMF オブジェクトをリストするには、次のように入力します。

```
LIST QMF (OWNER=_D%)
```

- ワイルドカード文字である「%」や「\_」は、フォルダー・コンテンツのリストが LIST で要求されるときに OWNER キーワード、NAME キーワード、FOLDER キーワードには使用できません。
- オブジェクトのリストを要求すると、QMF は、オブジェクトを、デフォルトの順序、すなわち所有者が先で、次に名前という順序で表示します。省略時値のリストの順序を変更するには、DSQDC\_LIST\_ORDER 大域変数を変更します。

DSQDC\_LIST\_ORDER 大域変数は 2 文字の値です。1 文字目はソートの特性を指定し、2 文字目はソートが昇順か降順かを指定します。

DSQDC\_LIST\_ORDER の値の変更は、現行セッションにのみ適用されます。省略時値は 1A です。

最初の文字の値は、次の表に示すとおりです。

表 2. LIST コマンドのソート・シーケンス

値	特性 (主キー)	ソート・シーケンス
1	デフォルト	所有者、名前
2	所有者	所有者、名前
3	名前	名前、所有者
4	タイプ	タイプ、名前、所有者
5	変更されたもの	変更されたもの、最後に使用されたもの、所有者、名前、タイプ
6	最後に使用されたもの	最後に使用されたもの、変更されたもの、所有者、名前、タイプ

2 文字目は、次の指定をします。

A 昇順  
D 降順

例えば、最後に変更したオブジェクトのリストをリストの先頭に新しく作成するには、以下の SET GLOBAL コマンドを入力します。

```
SET GLOBAL (DSQDC_LIST_ORDER=5D)
```

リストの先頭に現行所有者のオブジェクトのリストを新しく作成するには、以下の SET GLOBAL コマンドを入力します。

```
SET GLOBAL (DSQDC_LIST_ORDER=1A)
```

これらの例では、既存のリストの順序は変更されません。

- いま表示されているオブジェクト・リストの作成後に新しいロケーションへの接続を行っていただければ、そのリストはすでに最新状態を反映していません。リストをリフレッシュするか、または取り消して新しいリストを作成してください。旧リストのアクション欄にコマンドを入れても、それは実行されません。
- リモートの場所にある照会、プロシージャー、書式、フォルダー、分析オブジェクトは、Location パラメーターを使用してリストすることはできません。リモート・ロケーションにあるこれらのオブジェクトをリストするには、まずそのロケーションに接続してから LIST コマンドを使用します。
- 表のリストを要求すると、QMF は視点をを使用して情報を検索します。
  - 現行の場所が DB2 for z/OS であり、そこからリストを要求した場合 (LOCATION が指定されていない、または現行の場所として指定されている場合)、QMF は大域変数 DSQEC\_ALIASES および DSQEC\_TABS\_LDB2 で指定された視点を 사용합니다。
  - 現行の場所が DB2 for z/OS であり、別の DB2 for z/OS の場所からリストを要求した場合、QMF は、大域変数 DSQEC\_ALIASES および DSQEC\_TABS\_RDB2 で指定された視点を 사용합니다。
  - 現行の場所が DB2 Server for VSE and VM の場合、QMF は、大域変数 DSQEC\_TABS\_SQL で指定した視点を 사용합니다。
- QMF バッチ・モードで稼働しているとき、または QMF がストアード・プロシージャーとして開始しているときに LIST コマンドを発行すると、エラーが生じます。また、QMF コマンド・インターフェースを通じて LIST を発行する場合、(指示照会ダイアログ・パネルから使用しているのであれば) LIST の前に INTERACT を発行する必要があります。
- LIST コマンドが有効なところであれば、LIST コマンドで単一引用符を使用できます。LIST コマンドで、二重引用符は使用できません。

## 例

1. 所有するすべての書式のリストを表示するには、以下のように入力します。  
LIST FORMS
2. 所有者に関係なく、名前が APP1 で始まるすべての照会を含むリストを表示するには、以下のように入力します。  
LIST QUERIES (OWNER=ALL NAME=APP1%)
3. 所有者に関係なく、名前に CUST が付く、DALLASDB というデータベース・サーバー内のすべての表を含むリストを表示するには、次のように入力します。  
LIST TABLES (LOCATION=DALLASDB OWNER=ALL NAME=%CUST%)
4. フォルダー YE2014 にあるすべての QMF プロシージャーのリストを取得するには、次のように入力します。  
LIST PROCS (FOLDER=YE2014)
5. QMF 線形プロシージャーの LIST コマンドを使用する場合、許可 ID を複数行にわたって継続するには、単一引用符を使用する必要があります。下図に示すように、すべての継続行の 1 桁目は正符号 (+) でなければなりません。



## 説明

### messageid

ISPF メッセージ・ライブラリーのメッセージ定義の識別番号。指定されたライブラリーは ISPMLIB データ・セットに連結されている必要があります。

**HELP** メッセージに付随するヘルプ・パネルを指定します。このオプションは、ISPF メッセージ定義で指定されているチュートリアル用ヘルプ・パネルに優先します。

### panelid

ISPF パネル・ライブラリーのパネルの名前です。指定されたライブラリーは ISPPLIB データ・セットに連結されている必要があります。

**TEXT** メッセージ・テキストを定義します。このオプションを使用して、360 までの 1 バイト文字メッセージ・テキストを発行することができます。

ISPF メッセージ定義と共に使用した場合、このオプションは、ISPF メッセージ定義で指定された詳細メッセージに優先します。

**value** メッセージの内容を構成する文字ストリングです。

空白文字を含む値は、区切り文字で囲む必要があります。メッセージ値に有効な区切り文字は、単一引用符、括弧、および二重引用符です。

テキストが複数の行にわたる場合:

- 線形プロシージャーでは、各行の先頭に + 文字を配置して継続を示します。
- ロジックを持つプロシージャーでは、最後の行を除く各行の末尾にコンマを配置します。

### STOPPROC

QMF 線形手順の終了切り替えを設定します。現行適用業務が終了するまで、あるいは適用業務によって設定が再度変更されるまで、設定は活動状態のままです。

**YES** 手順終了切り替えをオンに設定します。制御を受け取る任意の QMF 線形手順は、即座に実行を終了します。

**NO** 手順終了切り替えをオフに設定します。QMF 線形手順の実行を抑制します。

## 使用上の注意

- MESSAGE コマンドは、QMF コマンド行からは発行できません。これは、QMF コマンドまたは呼び出し可能インターフェースを使用して、QMF プロシージャーまたはアプリケーションからのみ発行できます。
- STOPPROC オプションは、線形プロシージャーでは使用が制限されています。プロシージャー終了スイッチがオンに設定されると、プロシージャーは即座に終了します。



## 例

1. ユーザーの (CMDHELP という名前の) ヘルプ・パネルに、ISPF メッセージ ISPG053 を表示するには、次のようにします。

```
MESSAGE ISPG053 (HELP=CMDHELP)
```

2. QMF 類似のメッセージを発行するには、次のようにします。

```
MESSAGE (TEXT=(Sales report for YE '05 is complete.))
```

## NEXT

NEXT コマンドは、FORM.DETAIL パネルと関連付けられているバリエーション・セット内を先に進む場合に使用します。また、「列定義 (Column Definition)」パネルや「列位置合わせ (Column Alignment)」パネルで次の列または次の定義を表示する場合、表エディターで、アクセスされる行セットの次の行を表示する場合にも使用できます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X



## 説明

列 列定義パネルまたは列調整パネルで、次の列を表示します。

## DEFINITION

列定義パネルから、次の非ブランクの定義式を持つ列を表示します。

## 使用上の注意

- 定義は REXX 機能を必要としますが、CICS ではサポートされていません。
- COLUMN パラメーターと DEFINITION パラメーター:
  - アクティブな列定義パネルまたは配置パネル上での、直接的なパネル・ナビゲーションを提供します。
  - コマンド行または適用業務から正常に入力されなくても使用できます。
- FORM.DETAIL パネルの NEXT コマンドで以下を行うことができます。
  - 次のパネル・バリエーションを表示します (結果がエラーではなかった場合)。
  - コマンド行からファンクション・キーを押して入力するか、またはアプリケーションから入力できます。
- 表エディターでは、NEXT コマンドはファンクション・キーでしか入力できません。

---

## PREVIOUS

PREVIOUS コマンドは、元に戻るときに使用します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

PREVIOUS コマンド:

- FORM.DETAIL パネルと関連づけられている 1 組のバリエーションを後方にナビゲートします。
- 書式定義が表示されているとき、直前の列または定義を表示します。
- 表エディター・セッションでは、追加されたばかりの行 (追加モードの場合)、または正しく実行された最新の検索基準 (検索モードの場合) を表示します。



### 説明

列 「列定義 (Column Definition)」 パネルまたは「列位置合わせ (Column Alignment)」 パネルでは、直前の列が表示されます。

### DEFINITION

定義パネルの場合、非ブランク定義式とともに最新の列が表示されます。

### 使用上の注意

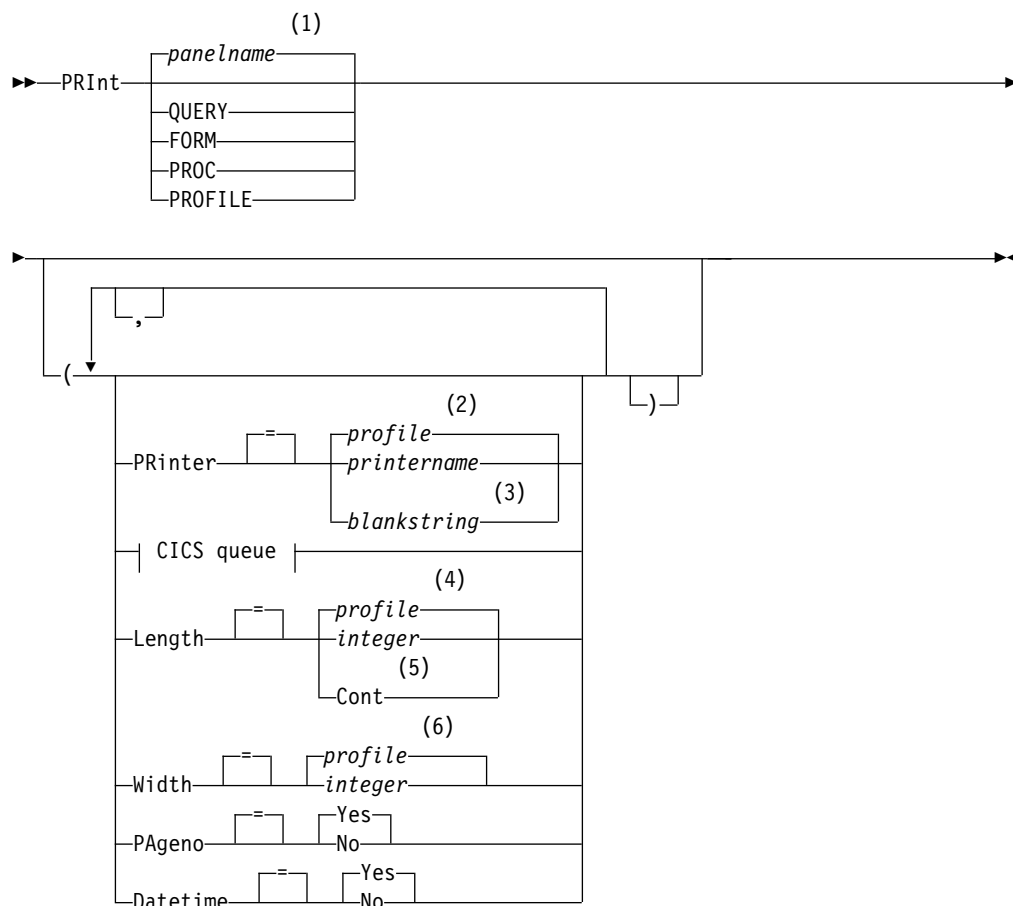
- 定義は REXX 機能を必要としますが、CICS ではサポートされていません。
- Column パラメーターと Definition パラメーターは、アクティブな列定義パネルまたは配置パネル上での、直接的なパネル・ナビゲーションを提供します。
- FORM.DETAIL パネルでの PREVIOUS コマンドでは、以下を行うことができます。
  - 前のパネル・バリエーションを表示します (結果がエラーではなかった場合)。
  - コマンド行からファンクション・キーを押して入力するか、またはアプリケーションから入力できます。
- 表エディターでは、PREVIOUS コマンドはファンクション・キーでしか入力できません。

---

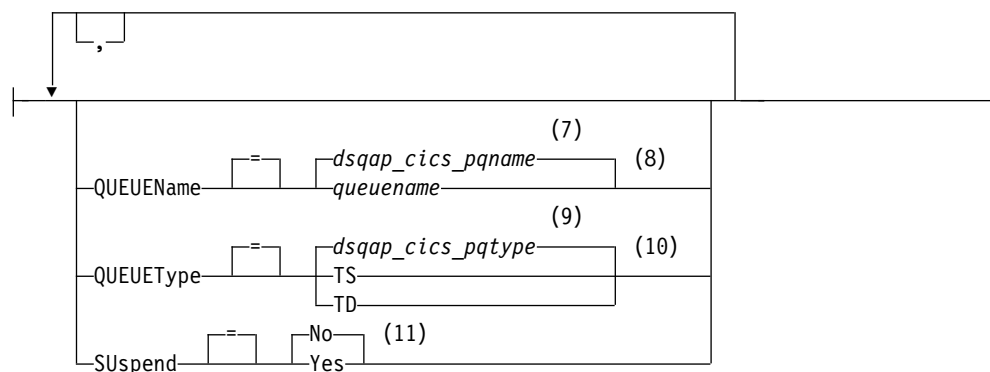
## PRINT (CICS の場合)

CICS の PRINT コマンドは、QMF 一時記憶域にあるオブジェクトや、データベースに保管されているオブジェクトのコピーを印刷します。

一時記憶域からの **QMF** オブジェクトの印刷 (**PRINT**)



**CICS queue:**



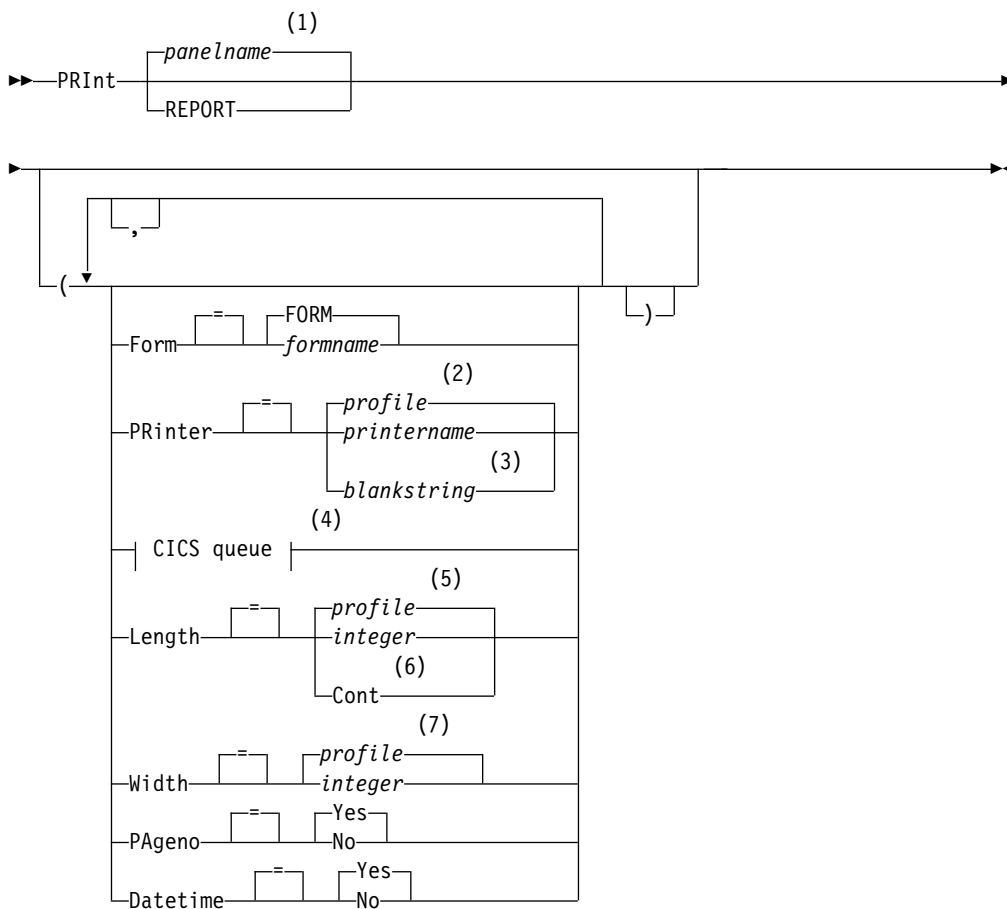
**注:**

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 4 プロファイルで設定された値が使用されます。

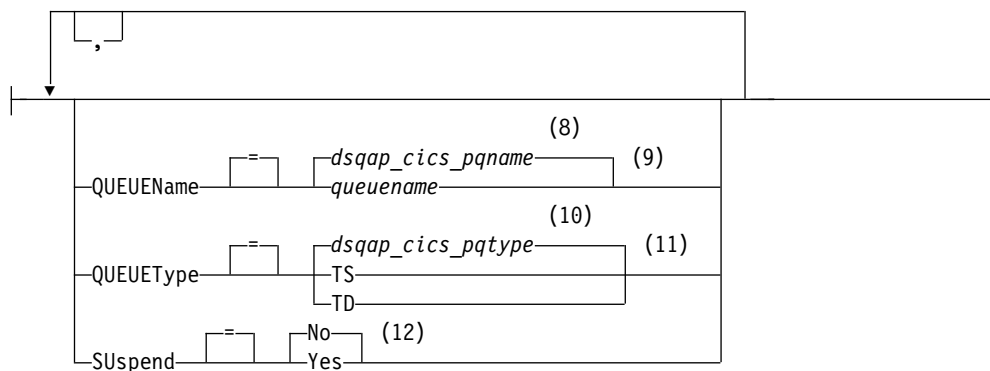
## PRINT (CICS の場合)

- 5 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 6 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 7 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 8 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 9 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 10 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 11 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。

### 一時記憶域からの QMF 報告書の印刷 (PRINT)



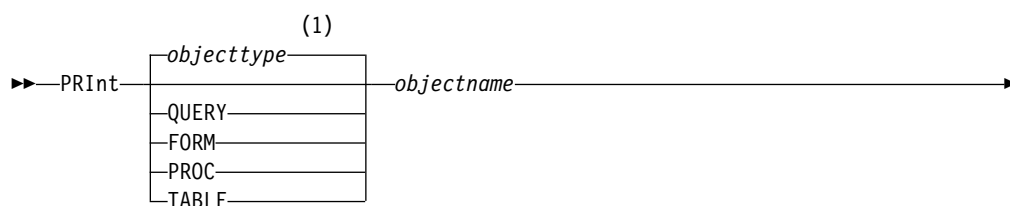
### CICS queue:



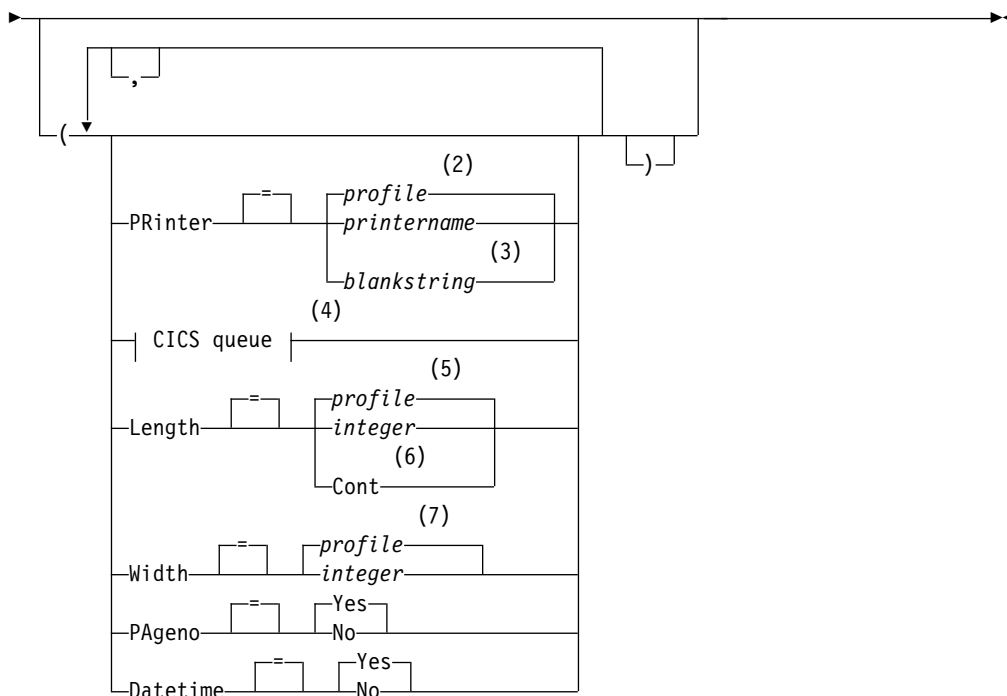
注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 4 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 5 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 6 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 7 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 8 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 9 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 10 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 11 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 12 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。

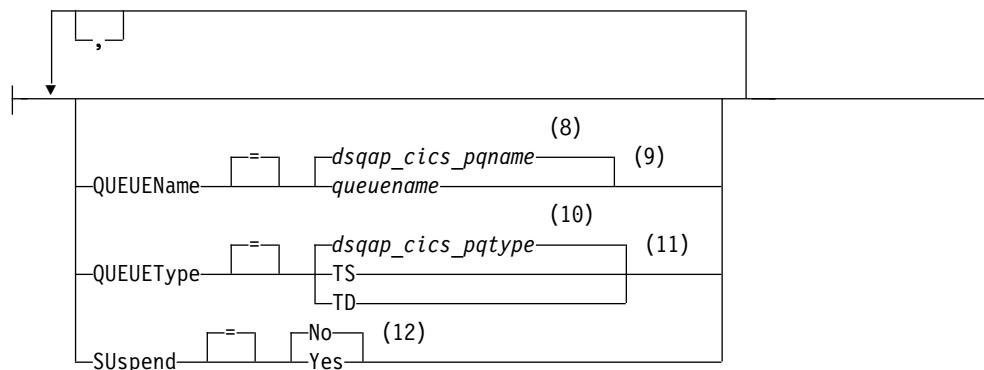
データベースからオブジェクトを印刷



## PRINT (CICS の場合)



### CICS queue:

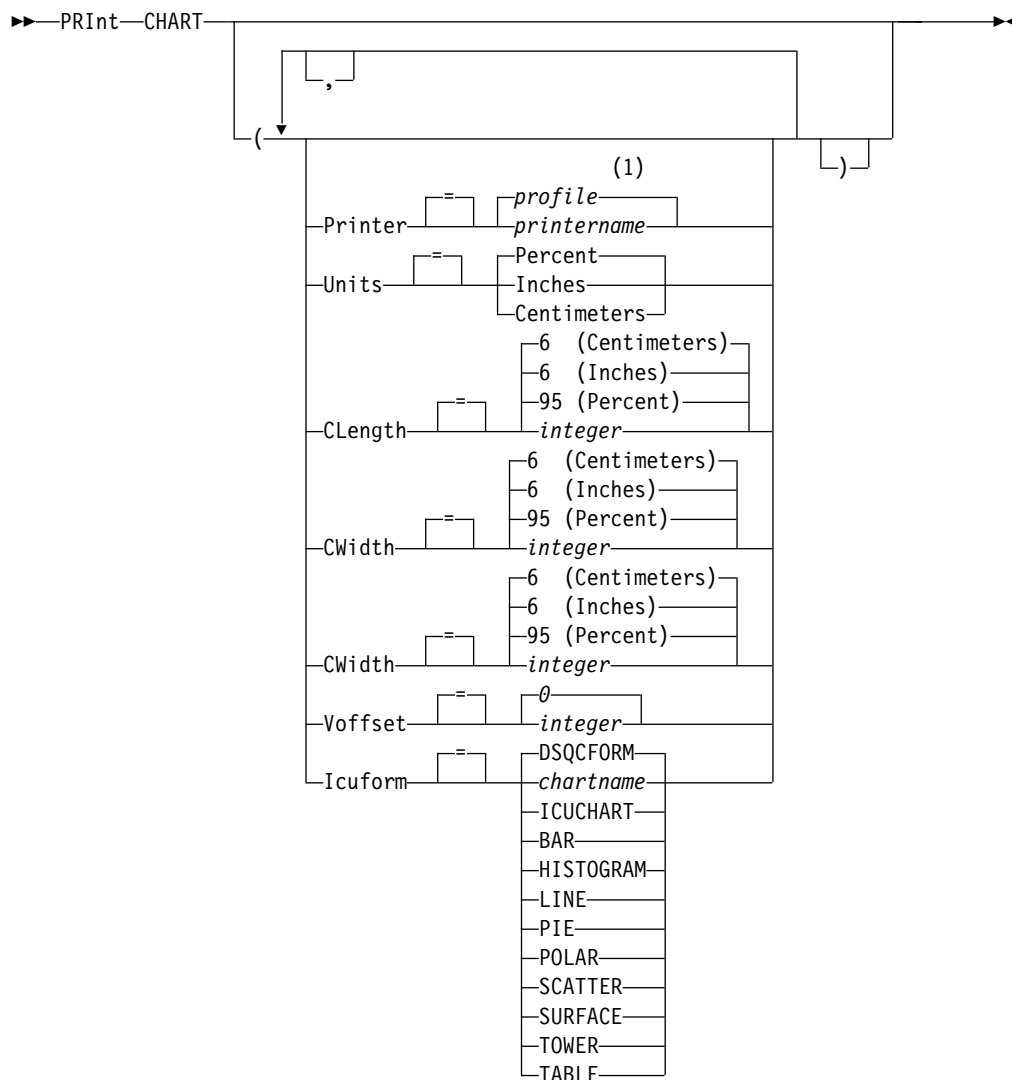


### 注:

- 1 該当する場合は、指定オブジェクトのタイプが使用されます。 QMF オブジェクトは他のタイプのオブジェクト (例えば、データベース・オブジェクト) より優先されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 4 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 5 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 6 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 7 プロファイルで設定された値が使用されます。

- 8 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 9 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 10 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 11 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 12 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。

図表の印刷



注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。

説明

**objectname**

データベース内の対象の名前です。有効なオブジェクトは以下のとおりです。

- QMF オブジェクト (PROC、QUERY、FORM)

## PRINT (CICS の場合)

- 表オブジェクト (TABLE、VIEW、SYNONYM、ALIAS)

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

### PRINTER

PRINT コマンドの出力先を指定します。

#### printername

プリント出力先を指定します。値は、GDDM プリンターのニックネームでなければなりません。

#### blankstring

キュー宛先を指定します。この値は、単一引用符 ( ' ' ) で囲まれた 0 個から 8 個までの空白からなるストリングで示す必要があります。

このオプションは、図表、書式、および指示照会のオブジェクトには無効です。

以下のオプションは、キュー宛先 (オプション PRINTER=blankstring が指定されている場合) に印刷する場合にのみ有効です。

### QUEUENAME

印刷されたオブジェクトを受け取るための CICS データ・キューを指定します。デフォルトは、QMF 大域変数 DSQAP\_CICS\_PQNAME の現行値です。

#### queue name

CICS データ・キューの名前です。キュー用の記憶域のタイプは、QUEUETYPE パラメーターで指定されたタイプと一致している必要があります。

### QUEUETYPE

QUEUENAME パラメーターで指定された CICS データ・キュー用に使用される CICS 記憶域のタイプを識別します。デフォルトは、QMF 大域変数 DSQAP\_CICS\_PQTYPE の現行値です。

**TS** 補助装置上の CICS 一時記憶域キューを指定します。

**TD** CICS 一時データ・キューを指定します。

### SUSPEND

データ・キューが使用中で使用不能な場合のアクションを指定します。

**NO** 印刷要求を取り消します。

**YES** データ・キューが使用可能になるまで待ちます。

### LENGTH

印刷するページの長さを指定します。長さの単位は行です。

#### integer

ページの切れ目までの最大行数を指定します。数値は 1 から 999 までの整数です。

次の表に、オブジェクトに適用される最小の長さを示します。



表 3. オブジェクトと、印刷時の最小の長さ

オブジェクト	最小の長さ
書式	25
SQL 照会	25
プロシージャ	25
指示照会	25
表	8
QBE 照会	7 (データ・セットに印刷する場合は 5)
プロファイル	7 (データ・セットに印刷する場合は 5)

報告書の最小長は、使用されている書式と、コマンド・オプション DATETIME および PAGENO の値によって変わります。

印刷される長さの最大値は 66 行です。

### CONT

ページの切れ目がない連続印刷を指定します。

このオプションは、図表、書式、または指示照会オブジェクトの場合、あるいはプリンター名が指定された場合には無効です。

### WIDTH

印刷するページの幅を指定します。幅の単位は 1 バイト文字です。

#### integer

1 行に印刷する最大文字数を指定します。数値は 22 から 999 までの整数です。

印刷されるオブジェクトが報告書でない限り、指定値より長い行は右端で切り捨てられます。この場合、FORM.OPTIONS パネルで行の折り返しを指定した場合を除き、指定した値より長い行は後続のページで書式化されます。

### PAGENO

印刷するオブジェクトにページ番号を入れるかどうかを指定します。

報告書を印刷する場合で、書式に変数 &PAGE が含まれていると、このオプションは無視されます。

**YES** ページ番号がページの下部に組み込まれます。

**NO** ページ番号は組み込まれません。

### DATETIME

印刷するオブジェクトの各ページにシステム日時を入れるかどうかを指定します。

報告書を印刷する場合で、書式に変数 &DATE または &TIME が含まれていると、このオプションは無視されます。

**YES** 日時がページの下部に組み込まれます。

**NO** 日時は組み込まれません。

### FORM

報告書を印刷する場合に使用する書式を指定します。

### FORM

一時記憶域にある現在の書式オブジェクト。この値がデフォルトです。

### formname

データベースにある QMF 書式の名前。一時記憶域にある現行の書式は、この書式で置き換えられます。

### UNITS

図表寸法パラメーターの CLENGTH、CWIDTH、HOFFSET、および VOFFSET の計測単位を指定します。

### PERCENT

図表寸法は画面サイズに対する相対的な値 (パーセント) です。

### CENTIMETERS

図表寸法をセンチメートルで表現します。

### INCHES

図表寸法をインチで表現します。

### CLENGTH

図表域の長さを数値で表現します。計測単位は UNITS パラメーターによって決まります。デフォルトは計測単位によって異なります。

### CWIDTH

図表域の幅を数値で表現します。計測単位は UNITS パラメーターによって決まります。デフォルトは計測単位によって異なります。

### HOFFSET

ページの左端から図表域までの水平オフセットを数値で指定します。計測単位は UNITS パラメーターによって決まります。

### VOFFSET

ページの上端から図表域までの垂直オフセットを数値で指定します。計測単位は UNITS パラメーターによって決まります。

### ICUFORM

図表形式の名前を指定します。図表形式には、データを図表に変換するために必要な仕様が含まれています。様々な形式が、様々なタイプの図表を作成するために使用されます。

### DSQCFORM

QMF が提供するデフォルトの図表形式の名前。

この形式は、管理者によってカスタマイズできます。カスタマイズされない場合は、棒グラフが使用されます。

### chartname

図表形式の名前。

### ICUCHART

GDDM 対話式図表ユーティリティーのデフォルトの図表形式を指定します。

### BAR

### HISTOGRAM

### LINE

PIE  
POLAR  
SCATTER  
SURFACE  
TOWER  
TABLE

QMF が提供する図表形式の名前。

### 使用上の注意

- 書式の印刷では、書式を構成するすべての部分が印刷されます。
- 報告書を印刷する際に、報告書は書式指定にしたがって印刷されます。
- 表を印刷する場合、表はデフォルト書式でフォーマット設定されます。

デフォルト書式以外の書式でフォーマット設定された表を印刷するには、表を表示し、次に目的の書式を表示してから、PRINT REPORT コマンドを発行します。

ただし、データ行がソート順になっていなければならない書式 (例えば、改行が使用される書式) の場合は、表を表示するのではなく、最初に表からソート順にデータを選択する照会を実行する必要があります。

- 図表を印刷する際に、書式指定がデータに適用され、図表は GDDM 対話式図表ユーティリティーによって書式化されます。
- データ・キューに印刷出力するには、QUEUENAME パラメーターを使用して CICS 区画外一時データ (QUEUETYPE=TD) を指定します。最初に CICS DCT (宛先管理テーブル) に、出力をデータ・キューに経路指定するようデータ・キューを定義しておく必要があります。
- 報告書または図表を印刷するときに書式にエラーがあると、最初のエラーが見つかった書式パネルが表示され、エラーが強調表示されます。他のエラーを表示するには、表示された最初のエラーを訂正する必要があります。

報告書を作成するまで検出されないエラーもあります。

- DBCS プリンターがあれば、DBCS データを表示する端末を持っていなくても、DBCS データを含む報告書を印刷できます。プログラム・パラメーター DSQSDBCS を YES に設定して、QMF を開始します。QMF の開始プロシージャのカスタマイズの詳細については、管理者にお問い合わせください。
- DBCS データを使用中に QMF がページを分割する場合、ページの左側から 4 バイト目のところで、報告書の 2 番目およびそれに続くページの印刷が再開されます。
- FORM.PAGE パネルで &PAGE、&DATE、および &TIME を指定することによって、ページ番号、日付、時刻をそれぞれ図表の表題に組み込むことができます。
- データベース管理者が複数行フェッチ機能を使用するように QMF をセットアップしている場合に、3 部構成の名前を使用して表を印刷するときは、操作しているデータベースが (ローカルとリモートの) 両方とも DB2 for z/OS でなければなりません。そうでなければ、コマンドは失敗します。データベース管理者は、複数行フェッチをオフにできます。

3 部構成の名前の QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信することはできません。

デフォルトでは、LOB データを含むリモート表へのアクセスに 3 部構成の名前は使用できません。ただし、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数を 2 または 3 に設定すれば、LOB メタデータまたは 3 部構成の名前を持つデータにアクセスできます。あるいは、CONNECT コマンドを使用してデータベースに接続してから、照会を実行してリモート表にアクセスすることができます。

- 印刷できる行の最大長は、オブジェクトのタイプによって異なります。
  - 表の印刷または単一の表に基づく視点の印刷

DB2 は、4 KB、8 KB、16 KB、または 32 KB のサイズのページ内にレコードを保存します。最大レコード・サイズがページ・サイズよりも大きな表は作成できないため、1 つの表を印刷する場合に印刷できるデータ行の最大長は 32 KB です。LOB または XML 列を含む表の場合、各データ行には、データのロケーションを参照するロケーターまたはポインターが含まれています。データ自体がレコードの一部として保管されるのではなく、PRINT TABLE コマンドを発行すると、これらのタイプの列にはメタデータが印刷されます。

- 報告書の印刷または 2 つ以上の表に基づく視点の印刷

2 つ以上の表を結合した視点、または一時記憶域内の QMF 報告書から印刷できるデータ行の最大長は、DSQEC\_TWO\_GB\_ROW 大域変数が 1 に設定されている場合は 2 GB です。この変数が 0 に設定されている場合、LOB 列または XML 列を含む行を除くすべての行は 32 KB に切り捨てられます。DSQEC\_TWO\_GB\_ROW の設定に関係なく、XML、CLOB、および BLOB データは最大 2 GB まで、DBCLOB データは最大 1 GB まで印刷できます。

XML データを使用する操作では、通常は大量の記憶域が必要であるため、XML データを含む報告書または表の印刷は、ユーザーが使用できる記憶域量で制限されることがあります。

- PRINT TABLE コマンドは、XML データではなく XML メタデータを印刷します。デフォルトでは、PRINT REPORT コマンドは、M 編集コードを変更しない限り、XML データではなく XML メタデータを印刷します。
- LOB データに対する PRINT REPORT および PRINT TABLE コマンドの振る舞いは、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数によって次のように制御されます。
  - DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数が 1 に設定されている場合は、デフォルトで LOB メタデータが印刷されます。デフォルトの M 編集コードを変更すれば、LOB データを印刷することができます。
  - DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数が 2 に設定されている場合は、LOB メタデータが印刷され、デフォルトの M 編集コードは変更できません。
  - DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数が 3 に設定されている場合は、LOB メタデータではなく LOB データが印刷されます。
- QMF は、このコマンドを使用するときに、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表

示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQEC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。

- PRINT TABLE コマンドがユニコード対応のデータベースに発行され、その表が図形データ・タイプを持つ列を含む場合、QMF はそのデータを他のタイプにキャストしてエラーを回避します。
- 非修飾の表名または視点名を参照している PRINT TABLE コマンドを発行した場合、QMF はその非修飾の名前を DB2 に送信して、解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定します。

印刷される報告書は、下の表に示されているように、画面に表示される報告書とは異なります。

表 4. 表示される報告書と印刷される報告書との違い

報告書部分	表示された報告書	印刷された報告書
ページ数	スクロール可能な 1 ページ	1 ページ以上
ページ見出しと脚注	1 回だけ表示	各ページの先頭と末尾
明細ヘッダー	報告書冒頭の最初の明細行の前と、以後の全画面	報告書冒頭の最初の明細行の前と、以後の全ページ
固定列	報告書を横にスクロールしても動かない	各ページの左端に印刷

## 例

1. QMF PRINT コマンド用のプロンプト・パネルを表示するには、次のようになります。

```
PRINT ?
```

2. デフォルト書式以外の書式でフォーマット設定された表を印刷するには、次のようになります。

```
DISPLAY tablename
DISPLAY formname
PRINT REPORT
```

### 関連概念:

332 ページの『データの表示時に QMF が特定のデータ・タイプを再度キャストする方法』

DISPLAY TABLE コマンドが Unicode 対応のデータベースに送信され、そのコマンドで参照されている表に図形データ・タイプの列が含まれる場合、QMF は、図形データ・タイプを文字データ・タイプに変換します。

### 関連資料:

211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

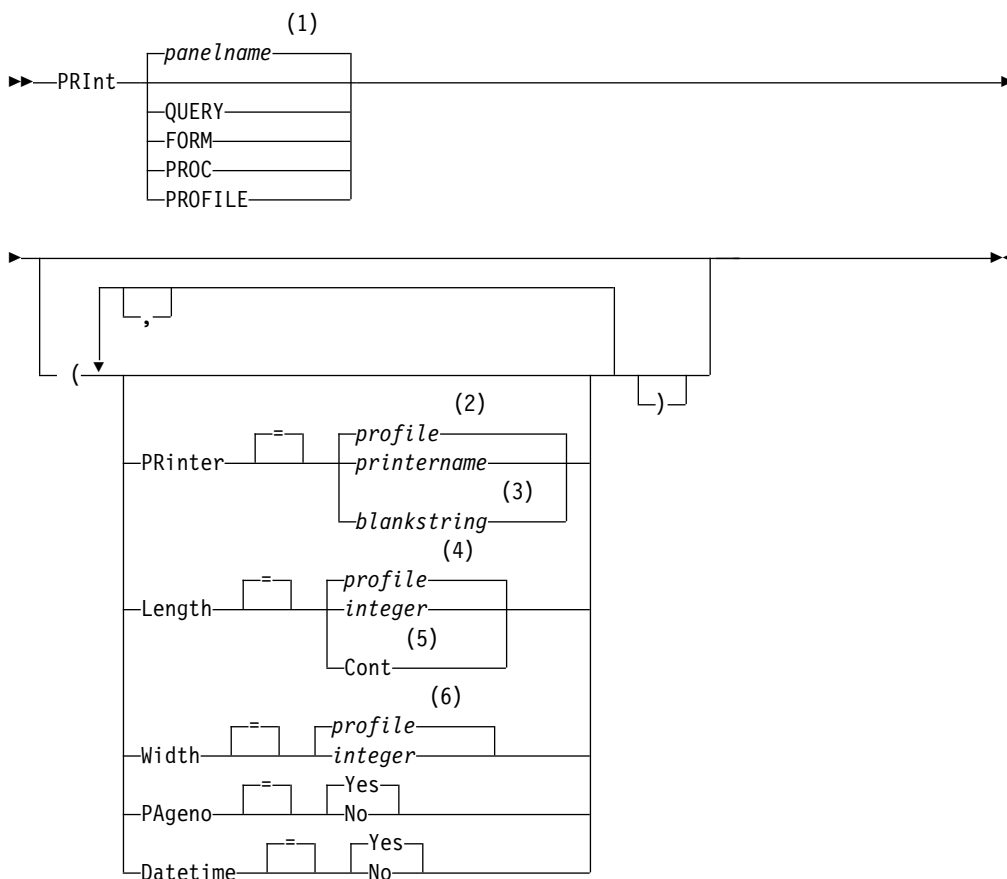
## PRINT (TSO の場合)

PRINT コマンドは、QMF 一時記憶域にあるオブジェクトや、データベースに保管されているオブジェクトのコピーを印刷します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)
X	X

### 構文

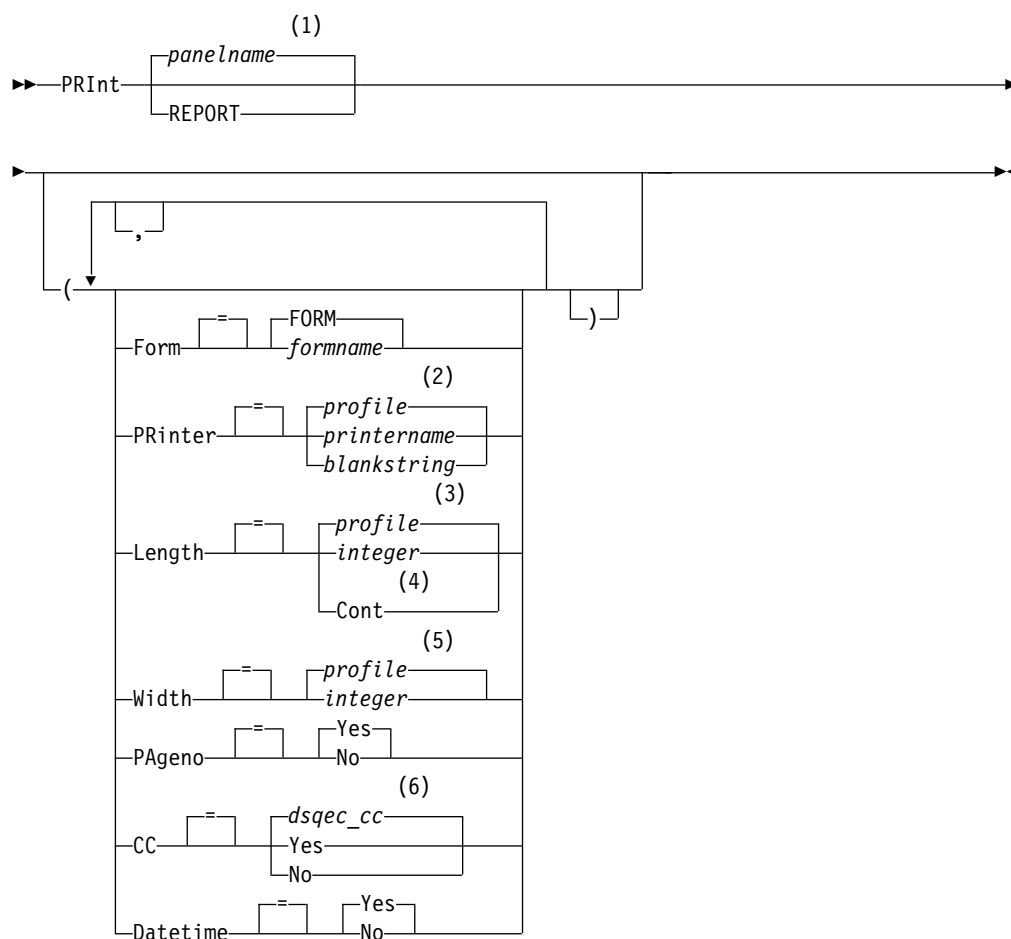
一時記憶域からの **QMF** オブジェクトの印刷 (**PRINT**)



注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 4 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 5 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 6 プロファイルで設定された値が使用されます。

一時記憶域からの QMF 報告書の印刷 (PRINT)

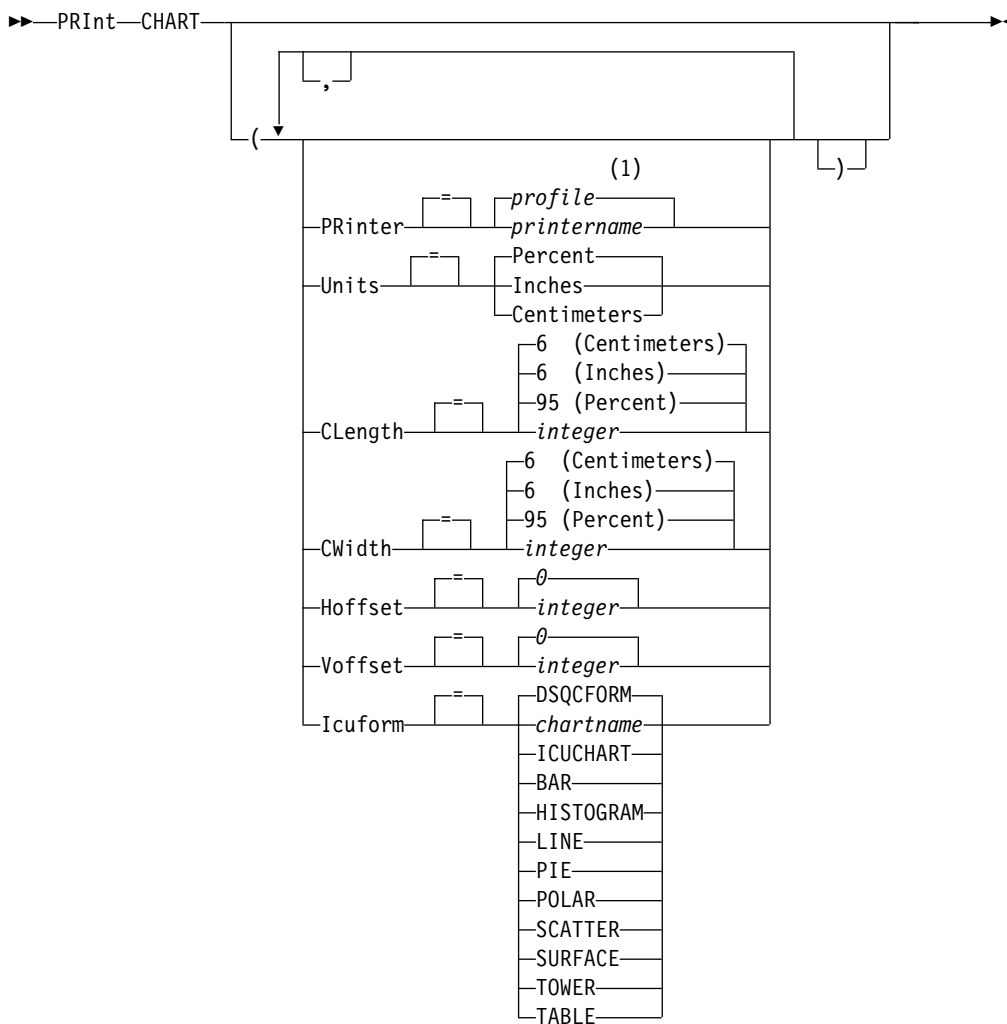


注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 4 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 5 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 6 *dsqec\_cc* を 1 に設定して (cc が有効な場合に)、報告書の 1 桁目に紙送り制御文字を出力します。この大域変数を 0 に設定すると、紙送り制御文字は出力されません。

図表の印刷

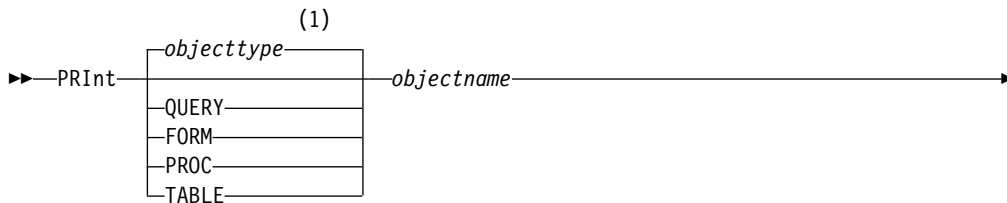
# PRINT (TSO の場合)



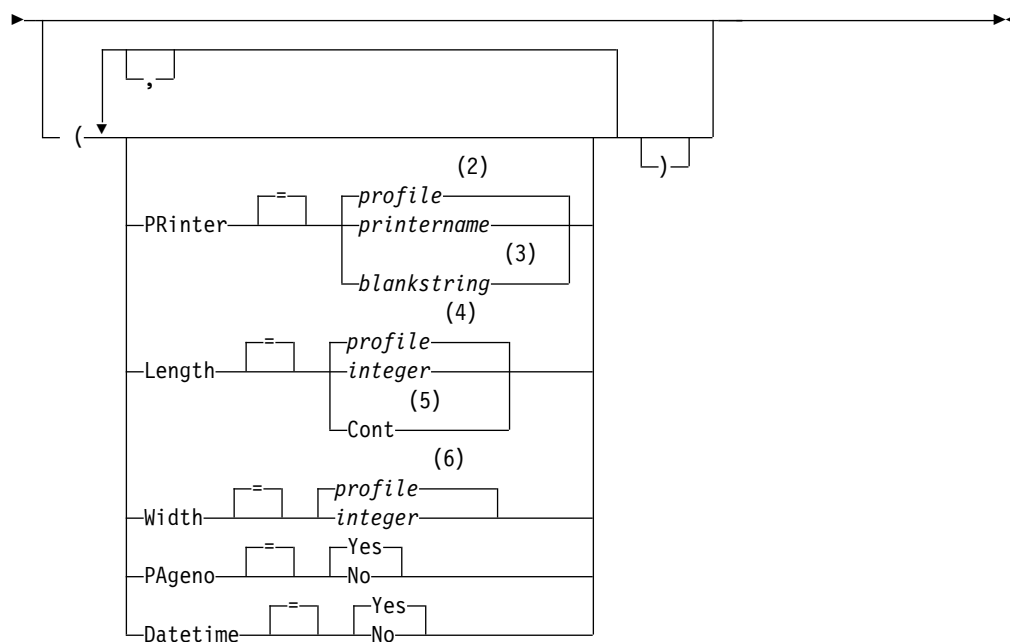
注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。

データベースからオブジェクトを印刷







注:

- 1 該当する場合は、指定オブジェクトのタイプが使用されます。 QMF オブジェクトは他のタイプのオブジェクト (例えば、データベース・オブジェクト) より優先されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 4 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 5 このオプションの使用は限定されます。以下の説明を参照してください。
- 6 プロファイルで設定された値が使用されます。

## 説明

### objectname

データベース内の対象の名前です。有効なオブジェクトは以下のとおりです。

- QMF オブジェクト (PROC、QUERY、FORM)
- 表オブジェクト (TABLE、VIEW、SYNONYM、ALIAS)

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

### PRINTER

PRINT コマンドの出力先を指定します。

#### printername

プリント出力先を指定します。この値は、GDDM プリンターのニックネームでなければなりません。

## PRINT (TSO の場合)

### blankstring

ファイルの宛先を指定します。この値は、単一引用符 ( ' ' ) で囲まれた 0 個から 8 個までの空白からなるストリングで示す必要があります。

印刷出力の物理的な宛先は、QMF DSQPRINT データ・セットに割り振られたデータ・セットまたは装置です。QMF 環境に関する詳細については、管理者にお問い合わせください。

QMF for TSO を DB2 for z/OS ストアード・プロシージャーとして開始していて、結果セットで出力結果を受け取る場合は、PRINTER オプションに対して空白のストリングを使用してください。

このオプションは、図表、書式、および指示照会のオブジェクトには無効です。

### LENGTH

印刷するページの長さを指定します。長さの単位は行です。

#### integer

ページの切れ目までの最大行数を指定します。数値は 1 から 999 までの整数でなければなりません。

次の表に、オブジェクトに適用される最小の長さを示します。

表 5. オブジェクトと、印刷時の最小の長さ

オブジェクト	最小の長さ
書式	25
SQL 照会	25
プロシージャー	25
指示照会	25
表	8
QBE 照会	7 (データ・セットに印刷する場合は 5)
プロファイル	7 (データ・セットに印刷する場合は 5)

報告書の最小長は、使用されている書式と、コマンド・オプション DATETIME および PAGENO の値によって変わります。

印刷される長さの最大値は 66 行です。

### CONT

ページの切れ目がない連続印刷を指定します。

このオプションは、図表、書式、または指示照会オブジェクトの場合、あるいはプリンター名が指定された場合には無効です。

### WIDTH

印刷するページの幅を指定します。幅の単位は 1 バイト文字です。

#### integer

1 行に印刷する最大文字数を指定します。数値は 22 から 999 までの整数です。

印刷されるオブジェクトが報告書でない限り、指定値より長い行は右端で切り捨てられます。この場合、FORM.OPTIONS パネルで行の折り返しを指定した場合を除き、指定した値より長い行は後続のページで書式化されます。

### PAGENO

印刷するオブジェクトにページ番号を入れるかどうかを指定します。

報告書を印刷する場合で、書式に変数 &PAGE が含まれていると、このオプションは無視されます。

**YES** ページ番号がページの下部に組み込まれます。

**NO** ページ番号は組み込まれません。

### DATETIME

印刷するオブジェクトの各ページにシステム日時を入れるかどうかを指定します。

報告書を印刷する場合で、書式に変数 &DATE または &TIME が含まれていると、このオプションは無視されます。

**YES** 日時がページの下部に組み込まれます。

**NO** 日時は組み込まれません。

### FORM

報告書を印刷する場合に使用する書式を指定します。

#### FORM

一時記憶域にある現在の FORM オブジェクト。これはデフォルトです。

#### formname

データベースにある QMF 書式の名前。一時記憶域にある現行の書式は、この書式で置き換えられます。

### UNITS

図表寸法パラメーターの CLENGTH、CWIDTH、HOFFSET、および VOFFSET の計測単位を指定します。

#### PERCENT

図表寸法は画面サイズに対する相対的な値 (パーセント) です。

#### CENTIMETERS

図表寸法をセンチメートルで表現します。

#### INCHES

図表寸法をインチで表現します。

### CLENGTH

図表域の長さを数値で表現します。計測単位は UNITS パラメーターによって決まります。デフォルトは計測単位によって異なります。

### CWIDTH

図表域の幅を数値で表現します。計測単位は UNITS パラメーターによって決まります。デフォルトは計測単位によって異なります。

### HOFFSET

ページの左端から図表域までの水平オフセットを数値で指定します。計測単位は UNITS パラメーターによって決まります。

### VOFFSET

ページの上端から図表域までの垂直オフセットを数値で指定します。計測単位は UNITS パラメーターによって決まります。

### ICUFORM

図表形式の名前を指定します。図表形式には、データを図表に変換するために必要な仕様が含まれています。様々な形式が、様々なタイプの図表を作成するために使用されます。

### DSQCFORM

QMF が提供するデフォルトの図表形式の名前。

この形式は、管理者によってカスタマイズできます。カスタマイズされない場合は、棒グラフが使用されます。

### chartname

図表形式の名前。

### ICUCHART

GDDM 対話式図表ユーティリティのデフォルトの図表形式を指定します。

### BAR

### HISTOGRAM

### LINE

### PIE

### POLAR

### SCATTER

### SURFACE

### TOWER

### TABLE

QMF が提供する図表形式の名前。

## 使用上の注意

- このコマンドは、QMF Analytics for TSO には適用されません。QMF Analytics for TSO の図表または統計分析を印刷するには、まずその図表または分析を生成または表示し、次に「印刷」ファンクション・キーを使用して印刷します。詳しくは、QMF Analytics for TSO の「印刷」パネルで「ヘルプ」キーを押してください。
- 書式の印刷では、書式を構成するすべての部分が印刷されます。
- 報告書を印刷する際に、報告書は書式指定にしたがって印刷されます。
- 表を印刷する場合、表はデフォルト書式でフォーマット設定されます。

以下の大域変数を設定すれば、デフォルト形式設定を指定変更できます。

DSQDC\_EC\_DATE

DSQDC\_EC\_TIME

DSQDC\_EC\_CHAR

DSQDC\_EC\_NUM

DSQDC\_EC\_DEC

デフォルト書式以外の任意の書式でフォーマット設定された表を印刷するには、表を表示し、次に目的の書式を表示してから、PRINT REPORT コマンドを発行します。

ただし、データ行がソート順になっていなければならない書式 (例えば、改行が使用される書式) の場合は、表を表示するのではなく、最初に表からソート順にデータを選択する照会を実行する必要があります。

- 図表を印刷する際に、書式指定がデータに適用され、図表は GDDM 対話式図表ユーティリティによって書式化されます。
- 報告書または図表を印刷するときに書式にエラーがあると、最初のエラーが見つかった書式パネルが表示され、エラーが強調表示されます。他のエラーを表示するには、表示された最初のエラーを訂正する必要があります。

報告書を作成するまで検出されないエラーもあります。

- DBCS プリンターがあれば、DBCS データを表示する端末を持っていなくても、DBCS データを含む報告書を印刷できます。プログラム・パラメーター DSQSDBCS を YES に設定して、QMF を開始します。QMF の開始プロシージャのカスタマイズの詳細については、管理者にお問い合わせください。
- DBCS データを使用中に QMF がページを分割する場合、ページの左側から 4 バイト目のところで、報告書の 2 番目およびそれに続くページの印刷が再開されます。
- FORM.PAGE パネルで &PAGE、&DATE、および &TIME を指定することによって、ページ番号、日付、時刻をそれぞれ図表の表題に組み込むことができます。
- データベース管理者が複数行フェッチ機能を使用するように QMF をセットアップしている場合に、3 部構成の名前を使用して表を印刷するときは、操作しているデータベースが (ローカルとリモートの) 両方とも DB2 for z/OS でなければなりません。そうでなければ、コマンドは失敗します。データベース管理者は、複数行フェッチをオフにできます。

3 部構成の名前を持つ QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信できません。また、QMF をストアード・プロシージャとして開始する場合には、データにリモートでアクセスすることもできません。

デフォルトでは、LOB データを含むリモート表へのアクセスに 3 部構成の名前は使用できません。ただし、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数を 2 または 3 に設定すれば、LOB メタデータまたは 3 部構成の名前を持つデータにアクセスできます。あるいは、CONNECT コマンドを使用してデータベースに接続してから、照会を実行してリモート表にアクセスすることができます。

- 印刷できるデータ行の最大長は、オブジェクトのタイプによって異なります。
  - 表の印刷または単一の表に基づく視点の印刷

DB2 は、4 KB、8 KB、16 KB、または 32 KB のサイズのページ内にレコードを保存します。最大レコード・サイズがページ・サイズよりも大きな表は作成できないため、1 つの表を印刷する場合に印刷できるデータ行の最大長

## PRINT (TSO の場合)

は 32 KB です。LOB または XML 列を含む表の場合、各データ行には、データのロケーションを参照するロケータまたはポインターが含まれています。データ自体がレコードの一部として保管されるのではなく、PRINT TABLE コマンドを発行すると、これらのタイプの列にはメタデータが印刷されます。

- 報告書の印刷または 2 つ以上の表に基づく視点の印刷

2 つ以上の表を結合した視点、または一時記憶域内の QMF 報告書から印刷できるデータ行の最大長は、DSQEC\_TWO\_GB\_ROW 大域変数が 1 に設定されている場合は 2 GB です。この変数が 0 に設定されている場合、LOB 列または XML 列を含む行を除くすべての行は 32 KB に切り捨てられます。DSQEC\_TWO\_GB\_ROW の設定に関係なく、XML、CLOB、および BLOB データは最大 2 GB まで、DBCLOB データは最大 1 GB まで印刷できます。

XML データを使用する操作では、通常は大量の記憶域が必要であるため、XML データを含む報告書、表、または視点の印刷は、ユーザーが使用できる記憶域量で制限されることがあります。DSQSPILL パラメーターと DSQSPTYP パラメーターを使用して、アクティブな記憶域で不要となったデータ用の拡張記憶域の使用を指定できます。

- PRINT TABLE コマンドは、XML データではなく XML メタデータを印刷します。デフォルトでは、PRINT REPORT コマンドは、M 編集コードを変更しない限り、XML データではなく XML メタデータを印刷します。
- LOB データに対する PRINT REPORT および PRINT TABLE コマンドの振る舞いは、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数によって次のように制御されます。
  - DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数が 1 に設定されている場合は、デフォルトで LOB メタデータが印刷されます。デフォルトの M 編集コードを変更すれば、LOB データを印刷することができます。
  - DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数が 2 に設定されている場合は、LOB メタデータが印刷され、デフォルトの M 編集コードは変更できません。
  - DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数が 3 に設定されている場合は、LOB メタデータではなく LOB データが印刷されます。
- QMF は、このコマンドを使用するときに、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQEC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。
- PRINT TABLE コマンドがユニコード対応のデータベースに発行され、その表が図形データ・タイプを持つ列を含む場合、QMF はそのデータを他のタイプにキャストしてエラーを回避します。
- 非修飾の表名または視点名を参照している PRINT TABLE コマンドを発行した場合、QMF はその非修飾の名前を DB2 に送信して、解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定します。

印刷される報告書は、下の表に示されているように、画面に表示される報告書とは異なります。

表 6. 表示される報告書と印刷される報告書との違い

報告書部分	表示された報告書	印刷された報告書
ページ数	スクロール可能な 1 ページ	1 ページ以上
ページ見出しと脚注	1 回だけ表示	各ページの先頭と末尾
明細ヘッダー	報告書冒頭の最初の明細行の前と、以後の全画面	報告書冒頭の最初の明細行の前と、以後の全ページ
固定列	報告書を横にスクロールしても動かない	各ページの左端に印刷

## 例

1. QMF PRINT コマンド用のプロンプト・パネルを表示するには、次のようにします。

```
PRINT ?
```

2. デフォルト書式以外の書式でフォーマット設定された表を印刷するには、次のようにします。

```
DISPLAY tablename  
DISPLAY formname  
PRINT REPORT
```

### 関連概念:

332 ページの『データの表示時に QMF が特定のデータ・タイプを再度キャストする方法』

DISPLAY TABLE コマンドが Unicode 対応のデータベースに送信され、そのコマンドで参照されている表に図形データ・タイプの列が含まれる場合、QMF は、図形データ・タイプを文字データ・タイプに変換します。

### 関連資料:

211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

---

## QMF

コマンド同義語の認識をバイパスして基本 QMF コマンドを実行するには、QMF というコマンドを使用してください。これにより、基本 QMF コマンドと同じ名前を持つサイト定義コマンドと紛らわしくなるのを防ぎます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

## 基本コマンドの発行

▶▶—Qmf—qmfcommand—▶▶

## 説明

**qmfcommand**

実行する QMF コマンド。

## 使用上の注意

QMF コマンドは、コマンド行、プロシージャ、データベース・オブジェクト・リスト・パネル、またはアプリケーションのいずれからでも出すことができます。

## 例

使用しているサイトが別の機能を持つ LIST コマンドを定義している場合に QMF データベース・オブジェクト・リストを表示するには、次のように入力します。

QMF LIST

---

## REDUCE

REDUCE コマンドは、報告書および QBE で使用されます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

▶▶—REDuce—▶▶

---

## REFRESH

REFRESH コマンドを発行するには、「最新表示」ファンクション・キーを使用します。コマンド行で REFRESH コマンドを入力することはできません。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

「最新表示」ファンクション・キーは、以下の方法で使用できます。

- データベース・オブジェクト・リストで、リストを再作成します。
- 変更キーを押す前に、表編集変更パネルで入力されたキーを廃棄します。パネルは、データベースにあるまだ未変更の行の値で更新されます。

表エディターでは、キー項目が REFRESH コマンドによってすべて失われる前に、確認パネルを表示することができます。この確認パネルは、EDIT TABLE コマンドにオプション CONFIRM=YES を使用し、大域変数 DSQCP\_TEMOD を設定することで使用可能になります。

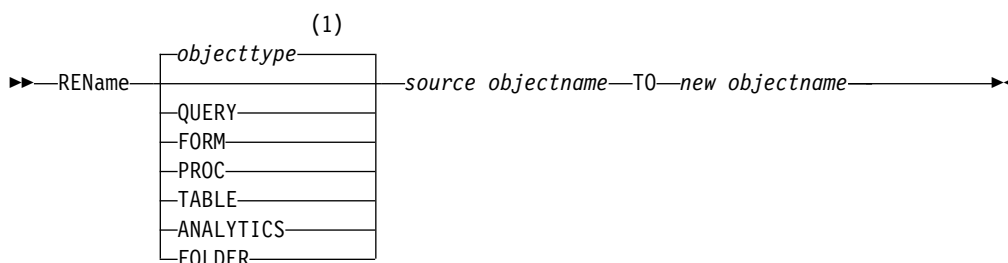


## RENAME

RENAME コマンドは、データベースでオブジェクトの名前を変更します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

データベースでオブジェクト名を変更



注:

- 1 該当する場合は、指定オブジェクトのタイプが使用されます。 QMF オブジェクトは他のタイプのオブジェクト (例えば、データベース・オブジェクト) より優先されます。

### 説明

#### objecttype

名前変更されるオブジェクトのタイプ。オブジェクト・タイプの指定はオプションです。オブジェクト・タイプが指定されない場合、QMF は、データベースにあるソース・オブジェクト名に基づいてタイプを決定します。最初に QMF カタログが検索され、続いて DB2 データベースが検索されます。

#### source objectname

名前変更されるオブジェクトの名前。オブジェクト名の指定は必須です。オプションで、所有者 ID と場所名も指定できます。

- 所有者 ID を指定しない場合は、現行許可 ID が使用されます。
- 場所名を指定する場合、場所名は現在のデータベースの場所に一致しなければなりません。

#### new objectname

これは、新規オブジェクト名を指定します。この新規オブジェクト名は、ソースが表の場合は DB2 データベースにすでに、ソースが QMF オブジェクトの場合は QMF カタログに、すでに存在してはなりません。

新規オブジェクト名に対して所有者 ID や場所名を指定しないでください。新規オブジェクト名にはソース・オブジェクトの所有者と場所が使用されません。

名前変更されるオブジェクトはソース・オブジェクトの物理属性やメタデータ属性をすべて保持します。例えば、QMF オブジェクトの場合は、作成日付、変更日付、最終使用日付、共用日付、およびオブジェクト・レベルが名前変更されるオブジェクトに保持されます。

## RENAME

### 使用上の注意

- オブジェクト名は、現在のデータベースの場所からのみ変更できます。3部構成の名前を使用してリモート表の名前を変更することはできません。代わりに、まず、表がある場所に接続して、次に RENAME コマンドを発行します。
- 非修飾の表名または視点名を参照する RENAME TABLE コマンドを発行すると、QMF はその非修飾の名前を解決のために DB2 に送信します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。QMF で SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用すれば、このレジスターの値を設定できます。
- QMF オブジェクトの名前が変更されると、そのオブジェクトは、そのオブジェクトを参照するすべてのフォルダー・オブジェクトでも名前変更されます。

### 例

1. QMF 照会の名前を MYAUTHID.MYQUERY1 から MYAUTHID.MYQUERY2 に変更するには、次のようにします。

```
RENAME QUERY MYAUTHID.MYQUERY1 TO MYQUERY2
```

2. DB2 表の名前を MYAUTHID.MYTABLE1 から MYAUTHID.MYTABLE2 に変更するには、次のようにします。

```
RENAME TABLE MYAUTHID.MYTABLE1 TO MYTABLE2
```

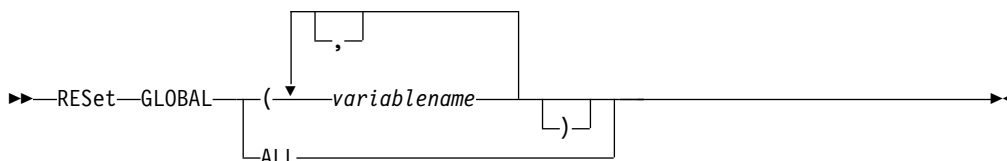
---

## RESET GLOBAL

RESET GLOBAL コマンドは、管理者またはユーザーが作成した変数の名前と値を削除します。これらは、名前の先頭が「DSQ」ではない大域変数です。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

### RESET 大域変数



### 説明

#### variablename

削除する特定の変数の名前です。管理者またはユーザーが作成した、最大 10 の変数を指定できます。

**ALL** 管理者またはユーザーが作成したすべての変数の名前と値を削除します。複数の変数を定義した場合、または大域変数の名前を覚えていない場合は、このパラメーターを使用してすべての大域変数を一度に削除することができます。

使用上の注意

- 大域変数は、照会、プロシージャー、書式で使用できますが、表エディターでは使用できません。
- RESET GLOBAL ? を発行すると、削除する変数の名前を入力できるプロンプト・パネルが表示されます。
- 「大域変数リスト」パネルで、削除したい行にカーソルを置いて Delete キーを押すと、変数を削除できます。

例

1. 管理者またはユーザーが以前に設定したすべての大域変数の名前と値を削除するには、次のように入力します。

```
RESET GLOBAL ALL
```

2. DEPT および LOCATION という名前の変数のみ、名前と値を削除するには、次のように入力します。

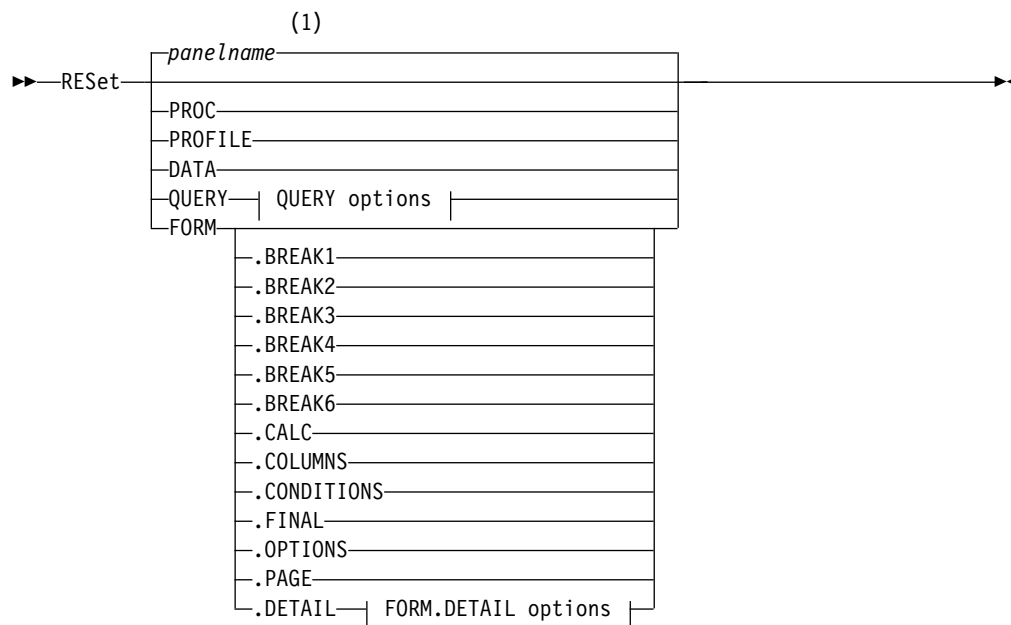
```
RESET GLOBAL (DEPT LOCATION
```

RESET object

RESET コマンドは、一時記憶域内の対象をその初期状態にリストアします。このコマンドは、ANALYTIC オブジェクトには適用されません。

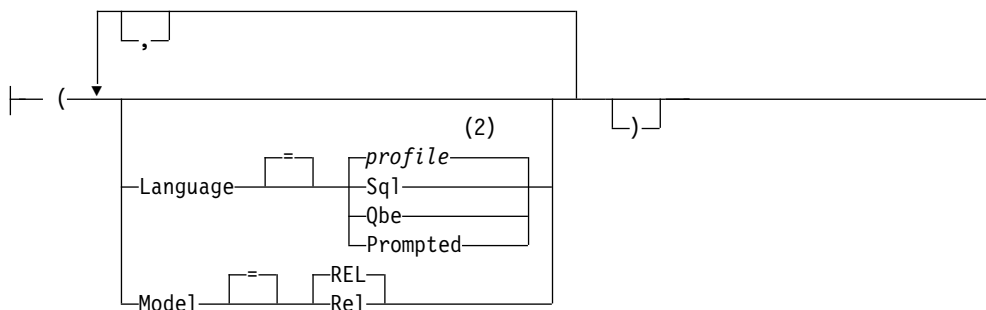
TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

一時記憶域にある QMF オブジェクトのリセット (RESET)

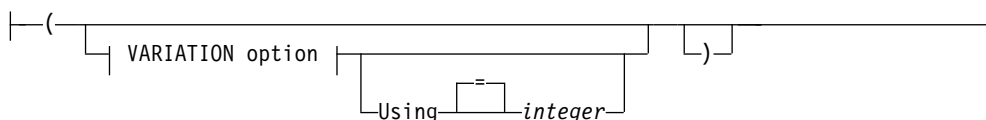


## RESET オブジェクト

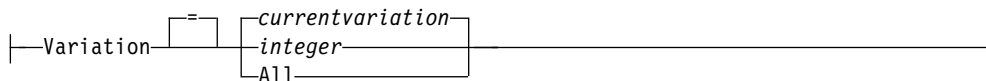
### QUERY options:



### FORM.DETAIL オプション:



### VARIATION オプション:



注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。

## 説明

### PROC

空のプロシージャ・パネルを表示します。

### PROFILE

値をリセットしたプロファイルを現行ロケーションのデータベースに保管するために表示します。

### DATA

DATA 一時記憶域にある全データを除去し、データベースのカーソルをクローズします。一時記憶域の REPORT 対象は廃棄されます。RESET コマンドが REPORT パネルから発行された場合は、QMF ホーム・パネルが表示されます。

### QUERY

空の照会パネルを表示します。

#### QUERY options

##### LANGUAGE

照会パネルで初期化する照会言語を指定します。

**SQL**

ブランクの SQL 照会パネルを表示します。

**QBE**

ブランク QBE 照会パネルを表示します。

**PROMPTED**

ブランクの「指示照会」パネルを表示し、新規の「指示照会」ダイアログを開始します。

**MODEL**

照会に使用するデータ・モデルを指定します。リレーショナル・データは、サポートされている唯一の値 (REL) です。

**FORM**

書式のすべての部分がデフォルト値にリセットされた FORM.MAIN パネルを表示します。デフォルトは DATA オブジェクトにある列情報と一致するように設定されています。DATA 対象が空の場合、その形式のカラム情報はなくなります。

現行のパネルが FORM.MAIN の場合、RESET コマンドのデフォルトのオブジェクトは FORM です。

**FORM.COLUMNS**

書式が DATA オブジェクトの列情報に一致するようにリセットされた FORM.COLUMNS パネルを表示します。DATA オブジェクトが空の場合は、列情報はありません。

**FORM.BREAK1**

**FORM.BREAK2**

**FORM.BREAK3**

**FORM.BREAK4**

**FORM.BREAK5**

**FORM.BREAK6**

**FORM.CALC**

**FORM.CONDITIONS**

**FORM.FINAL**

**FORM.OPTIONS**

**FORM.PAGE**

**FORM.DETAIL**

書式の該当する部分だけをデフォルト値にリセットして、指定された書式パネルを表示します。

**FORM.DETAIL オプション**

**VARIATION**

フィールド・リセットで表示するために詳細バリエーションを指定します。

このオプションを省略すると、現在の詳細バリエーションがリセットされます。例外は、複数の詳細バリエーションが存在していて、現行のパネルが FORM.DETAIL でない場合です。この状態では、このオプションを指定する必要があります。

### **integer**

詳細バリエーションの数です。 1 から 99 の整数でなければなりません。

指定された詳細バリエーションがまだ作成されていないならば、この数値は、既存の全詳細バリエーションの次に続く順序番号になります。

**ALL** すべての詳細バリエーションを省略時値へリセットします。

### **USING**

別のバリエーションへリセットあるいは作成するためのテンプレートとして使用する詳細バリエーションを指定します。

これは、詳細パネルにいくつかの変更を加えたあと、同様の変更を盛り込んだ別のバリエーションを作成する場合に有用です。

### **integer**

既存の詳細バリエーションの数です。 1 から 99 の整数でなければなりません。

### 例

1. QMF RESET コマンド用のプロンプト・パネルを表示するには、次のようにします。  
RESET ?
2. 空の SQL 照会パネルを表示する場合:  
RESET QUERY (LANGUAGE=SQL
3. QMF 一時記憶域内のデータを消去する場合:  
RESET DATA
4. ユーザー・データ用のデフォルト値に設定された FORM.BREAK6 パネルを表示するには次のようにします。  
RESET FORM.BREAK6
5. FORM.DETAIL バリエーション 1 のみをリセットするには次のようにします。  
RESET FORM.DETAIL (VARIATION=1
6. テンプレートとして詳細バリエーション 1 を使用し、詳細バリエーション 2 をリセットする場合:  
RESET FORM.DETAIL (VARIATION=2 USING=1
7. すべての詳細バリエーションをリセットする場合:  
RESET FORM.DETAIL (VARIATION=ALL

## RETRIEVE

RETRIEVE コマンドは、最新のコマンド行の入力を表示します。RETRIEVE を繰り返して使用すると、コマンド行の入力が逆順で表示されます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

### 前のコマンド行の入力の検索 (RETRIEVE)



### 説明

最後に入力されたコマンドを表示するには、QMF コマンド行において RETRIEVE コマンドまたは ? 文字を使用します。現時点までのコマンド履歴を必要に応じて表示するには、? 文字を一度に複数入力します。例えば、??? と入力すると、3 つ前のコマンド行入力が表示されます。RETRIEVE コマンドの入力後に受け取る確認メッセージは、検索された入力が最後の入力からいくつ前のものかを示します。最も古いエントリが検索され、その後もう一度 RETRIEVE コマンドまたは ? を入力すると、最後に入力されたエントリが再び表示されます。

### 使用上の注意

- コマンドを実行するためにファンクション・キーを使用した場合は、そのときにコマンド行に入力されたテキストのみが再表示されます。そのコマンドを実行するためには、同じファンクション・キーを再度押す必要があります。
- コマンドが再表示されている状態で Enter キーを押すと、そのコマンドを再度発行できます。コマンドが完全でなければ、コマンドを変更してから Enter キーを押すか、コマンド行に表示されたテキストと互換性を持つファンクション・キーを押します。再表示されるテキストが大文字に変換されるかどうかは、プロファイル中の CASE パラメーターの値に従います。
- コマンド行の既存のテキストの上に RETRIEVE コマンドまたは ? 文字を入力する場合は次のようにします。
  - 入力する最後の ? と既存のテキストとの間にスペースは不要です。例えば、コマンド DISPLAY QUERY がコマンド行に表示されているときに、??SPLAY QUERY と入力すると、2 つ前のコマンド行の入力が検索されます。
  - RET を入力することができますが、RET とテキストのそれ以外の部分との間に少なくとも 1 つのブランクがなければなりません。例えば、次は受け入れられません。

```
RET LAY QUERY
```

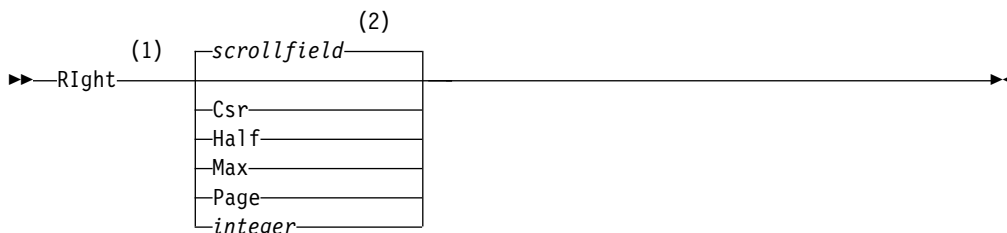
次は受け入れられません。

```
RETPLAY QUERY
```

## RIGHT

RIGHT コマンドは、QBE 照会または報告書パネルの右側の境界に向かってスクロールします。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X



注:

- 1 活動中のパネルに画面移動フィールドがある場合にのみ画面移動量を指定します。他のすべての状況では PAGE になります。
- 2 SCROLL フィールドに表示される値が使用されます。この値は、大域変数 DSQDC\_SCROLL\_AMT にも保持されます。

## 説明

**CSR** 右方へスクロールして、カーソルがあるカラムをパネルの左端に位置変更します。カーソルがパネルの右端にある場合、RIGHT CSR は RIGHT PAGE と同じ効果があります。

**HALF** パネルの半分の幅だけ右方へスクロールするか、(その前に右方の境界に到達する場合は) 右方の境界までスクロールします。

**MAX** 右方の境界までスクロールします。

**PAGE**

パネルの幅だけ右方へスクロールするか、(その前に右方の境界に到達する場合は) 右方の境界までスクロールします。

**integer**

この桁数分右側に画面移動します (総数は 1 から 9999 の範囲)。

## 使用上の注意

- MAX は、現在のコマンドについてのみ有効です。この値はコマンドが完了すると SCROLL フィールドには残りません。大域変数 DSQDC\_SCROLL\_AMT をこの値に設定することはできません。
- 報告書で右方にスクロールするときは、RIGHT ファンクション・キーを使用します。スクロール量を指定するには、スクロールしたい列数をコマンド行に入力してから、RIGHT ファンクション・キーを押します。



# RUN

RUN コマンドは、QMF 一時記憶域から、または現在の場所のデータベースから、照会またはプロシージャを実行できます。

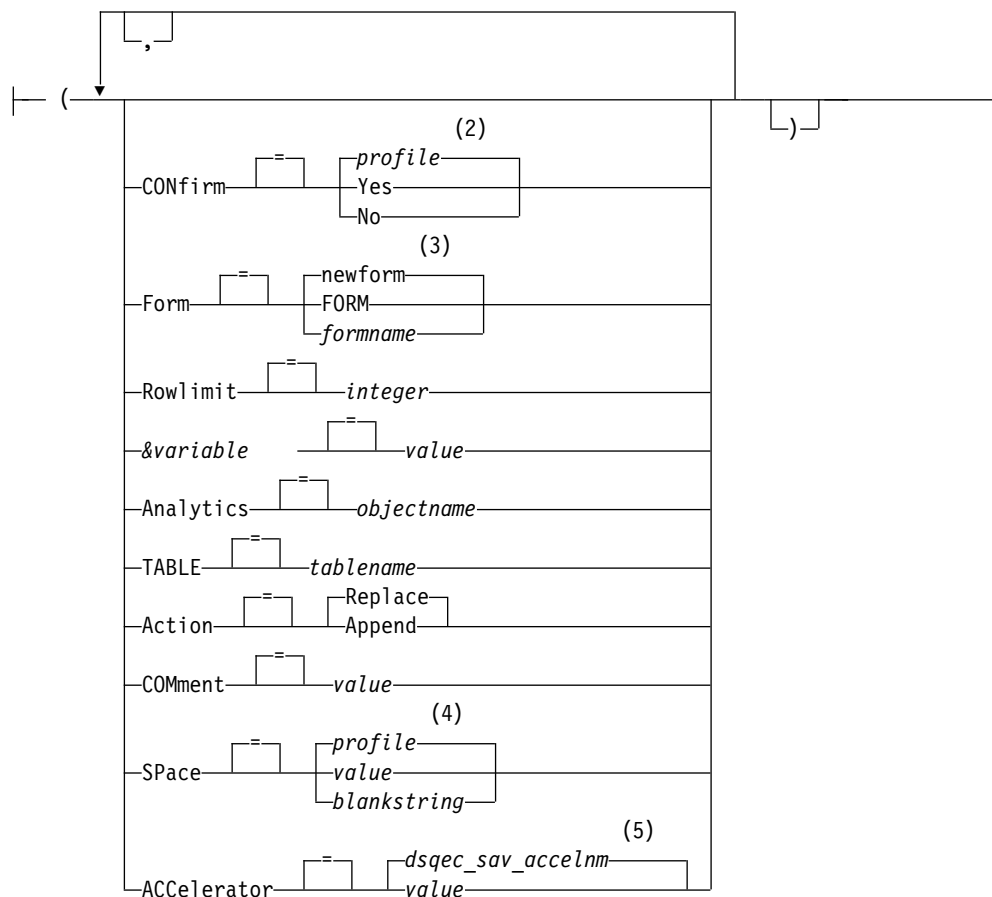
TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	*

## 構文

一時記憶域からの **QMF** 照会またはプロシージャの実行 (**RUN**)

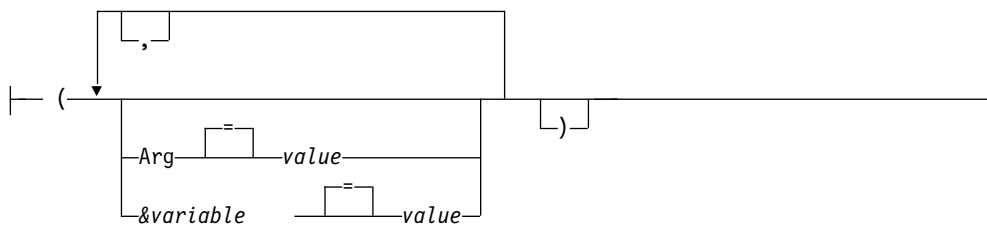


### QUERY options:



## RUN

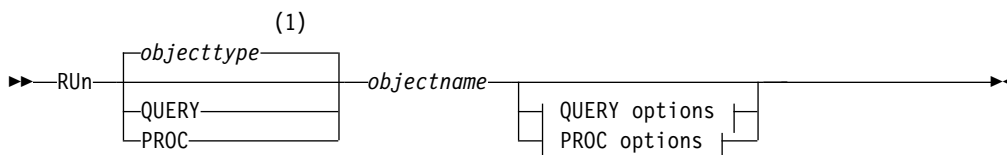
### PROC オプション:



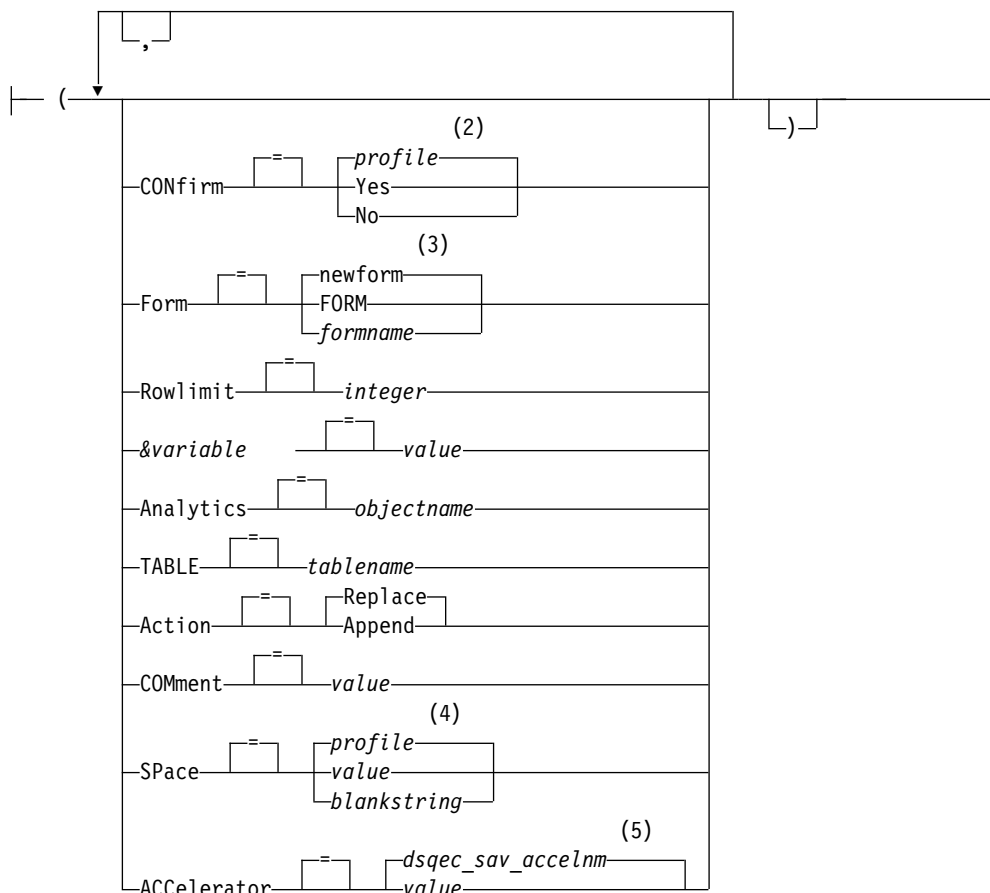
### 注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 「newform」は、指定できるオプションではありません。コマンドで FORM パラメーターが指定されていない場合は、選択したデータに基づく初期値を使用して、省略時設定で新しい書式が作成されます。書式を指定しない場合は、大域変数 DSQDC\_EC\_DATE、DSQDC\_EC\_TIME、DSQDC\_EC\_CHAR、DSQDC\_EC\_NUM、および DSQDC\_EC\_DEC を設定することでデフォルト形式設定オプションを指定変更できます。
- 4 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 5 この大域変数で設定された値が使用されます。

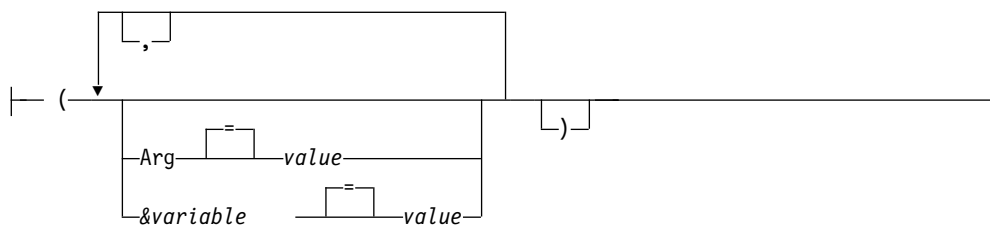
### データベースからの QMF 照会またはプロシーチャーの実行 (RUN)



### QUERY options:



**PROC オプション:**



**注:**

- 1 該当する場合は、指定オブジェクトのタイプが使用されます。 QMF オブジェクトは他のタイプのオブジェクト (例えば、データベース・オブジェクト) より優先されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 「newform」は、指定できるオプションではありません。コマンドで FORM パラメーターが指定されていない場合は、選択したデータに基づく初期値を使用して、省略時設定で新しい書式が作成されます。書式を指定しない場合は、大域変数 DSQDC\_EC\_DATE、DSQDC\_EC\_TIME、DSQDC\_EC\_CHAR、DSQDC\_EC\_NUM、および DSQDC\_EC\_DEC を設定することでデフォルト形式設定オプションを指定変更できます。

- 4 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 5 この大域変数で設定された値が使用されます。

## 説明

### objectname

データベース内にある QMF オブジェクトの名前。別のユーザーが所有するオブジェクトは、その所有者の名前で修飾する必要があります。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。

### &variable

RUN コマンドの置換変数を識別します。このオプションでは、変数に対して 1 バイト文字で 55 文字までの値を割り当てることができます。1 つのコマンドで置換変数は 10 個まで指定できます。

変数名は前にアンパーサンドを付ける必要があります。線形プロシージャ内で RUN コマンドを発行する場合は、アンパーサンド記号を 2 個続けて使用します。

照会に置換変数が含まれている場合、QMF はまず変数値がコマンド自体に指定されているかどうかを検査し、指定されていない場合は、参照名を持つ大域変数を検査します。QMF は、値がまだ割り当てられていない変数の値を入力するようプロンプトを出します。

複数の SQL ステートメントを含む照会を実行する場合、特定の変数名に指定された値は、照会全体において、その名前を持つすべての変数に適用されます。照会の実行時に値を指定するか、照会の実行前に大域変数を設定するかは関係ありません。

**value** 置換変数の内容を構成する文字ストリング。

空白文字を含む値は、区切り文字で囲む必要があります。置換変数の値で有効な区切り文字は、単一引用符、二重引用符および括弧です。区切り文字が引用符の場合は、引用符は値の一部として組み込まれます。区切り文字が括弧の場合は、括弧は値の一部として組み込まれません。

変数の値として照会コメントを入力しないでください。照会コメントは、先頭に 2 個のダッシュ (--) が付いていますが、データベースはそれを負符号 (-) と解釈します。

**Query** オプション:

### CONFIRM

照会が次のいずれかを行う場合、確認パネルを表示するかどうかを指示します。

- データベースにあるオブジェクトを変更する。
- リソース限定機能 (DB2 管理プログラム) に指定されている見積制限を超える。

SET PROFILE コマンドにも CONFIRM オプションがあります。

照会が複数の SQL ステートメントを含む場合、確認パネルへの応答は、照会に複数の COMMIT ステートメントが含まれていない場合に限り、照会内のすべてのステートメントに適用されます。照会に複数の COMMIT ステートメントが含まれていない場合には、単一プロンプトへの応答として出された答えが、照会内のすべての SQL ステートメントによって行われたすべての変更に応用されます。照会がデータベースを変更する複数のステートメントを含み、これらのステートメントのタイプが異なる場合、確認プロンプトでは 1 つのタイプのステートメントのみが照会の対象になります。例えば、照会に DROP ステートメントと UPDATE ステートメントが含まれていると、確認プロンプトは UPDATE ステートメントにのみ適用されます。ただし、プロンプトへの応答は、この場合は DROP ステートメントと UPDATE ステートメントの両方に適用されます。

照会に複数の SQL ステートメントおよび複数の COMMIT ステートメントが含まれている場合は、各 COMMIT ステートメントに確認パネルが表示されます。ただし、COMMIT ステートメントがデータベース・カタログのみを変更する SQL ステートメントの後に続く場合、その COMMIT ステートメントでは確認パネルは表示されません。

## FORM

選択されたデータを初期化するときのどの QMF FORM を使用するかを指示します。

### FORM

現在一時記憶域にある QMF FORM が使用されます。この選択項目を使用するには、FORM が一時記憶域になければなりません。

選択されたデータに対して現行 FORM が適切な場合は、報告書が表示されます。

### formname

データベース内の QMF FORM の名前です。別のユーザーが所有する書式は、その所有者の名前で修飾する必要があります。その他の要件は次のとおりです。

- FORM は現行ロケーションのデータベースに存在する必要があります。
- 別のユーザーが所有する書式の使用を許可されている必要があります。

指定された FORM が一時記憶域内の現行 FORM になります。選択されたデータに対して FORM が適切な場合、報告書が表示されます。

## ROWLIMIT

照会によって戻されるデータの行数の限度を設定します。報

告書に使用可能なデータ行の数を 1 から 99999999 までに制約したい場合だけ、このオプションを使用してください。

**integer**

1 から 99999999 までの整数。

**ANALYTICS**

照会を実行して分析を表示する場合は、このオプションで、照会結果のフォーマット設定に使用する ANALYTIC オブジェクト名を指定します。

***objectname***

現在接続しているデータベース・サーバーの、QMF ANALYTIC オブジェクトの名前。現在のサーバーの名前は QMF ホーム・パネルに表示されます。別のユーザーが所有する ANALYTIC オブジェクトは、その所有者の名前で修飾する必要があります。そのようなオブジェクトは、共有するか、さもなければ管理者権限が必要です。

**TABLE**

照会結果を QMF に返すのではなく、表に挿入することを指定します。

***tablename***

データの挿入先となる表の名前。この表が存在しない場合は、新しい表が Q.PROFILES.SPACE 表スペースに作成されます。表が既に存在する場合にのみ、3 部構成の名前を使用して表を指定できます。このオプションを指定する場合は、ACTION オプションと COMMENT オプションも指定できません。

このオプションは、FORM オプションも指定する場合は指定できません。

**ACTION**

これは、照会によって返されたデータでデータベース表全体を置き換えるのか、データを既存の表に追加するのかを指示します。このオプションが有効になるのは、TABLE オプションも指定された場合に限られます。

**COMMENT**

これは、照会によって返されて指定の表に挿入されたデータとともにコメントを保管します。このオプションが有効になるのは、TABLE オプションも指定された場合に限られます。コメントとは、照会の実行時に作成できる注記のことです。コメントは、データに関する記述情報を提供するために作成されます。表を共用するユーザーは、表がリストに表示されているときに「注釈」キーを押すことで、この情報を表示できます。

所有していない表、または 3 部構成の名前を使用するリモート表では、コメントを置き換えることはできません。

#### 値 (*value*)

注釈の内容を構成する文字ストリングです。

空白文字を含む値は、区切り文字で囲む必要があります。コメント値に有効な区切り文字は、単一引用符、括弧、および二重引用符です。QMF コマンド行から RUN コマンドを使用したりプロシージャにおいて RUN コマンドを使用したりしてオブジェクトとともにコメントを保管する場合、コメント・テキストには 1 バイト文字で最大 78 文字使用できます。「RUN コマンド指示」パネルを使用してコメントを入力する場合、コメントには 1 バイト文字で最大 57 文字使用できます。

コメントそのものが区切り文字 (単一引用符、二重引用符、または括弧) を含む場合は、QMF がコメント全体を保存できるように、コメント全体を別のタイプの区切り文字で囲んでください。

#### SPACE

これは、SAVE DATA コマンドによって作成されたすべての表を保持するための記憶域スペースを指定します。値として空白が指定された場合は、データベース・マネージャ・プログラムによって選択されるスペースを使用することになります。

#### ACCELERATOR

これは、表が作成されるアクセラレータの名前を指定します。

#### PROC オプション:

**ARG** 引数ストリングをロジック (REXX 手順) を持つ QMF 手順に渡します。このオプションでは、80 文字までの 1 つの引数を渡すことができます。

引数ストリングは、REXX コマンド PARSE ARG または REXX 関数 ARG(1) を使用して REXX 手順によって受け取られます。

**value** 引数の内容を構成する文字ストリングです。

空白文字を含む値は、区切り文字で囲む必要があります。引数値に有効な区切り文字は、単一引用符、括弧、および二重引用符です。区切り文字が二重引用符の場合は、引用符は値の一部として組み込まれます。

#### 使用上の注意

- RUN QUERY コマンドにより実行できる SQL 照会で許容される最大長は、コマンド発行時に接続されているデータベースによって決まります。

- DB2 for z/OS では、DSQEC\_SQLQRYSZ\_2M 大域変数が 1 に設定されている場合、SQL 照会の長さは 2 MB まで許容されます。大域変数が 0 に設定されている場合、最大サイズは 32 KB です。
- DB2 for iSeries および DB2 for Linux, UNIX, and Windows では、DSQEC\_SQLQRYSZ\_2M 大域変数が 1 に設定されている場合、SQL 照会の長さは 65 KB まで許容されます。大域変数が 0 に設定されている場合、最大サイズは 32 KB です。
- DB2 (VM 版および VSE 版) では、DSQEC\_SQLQRYSZ\_2M 大域変数の設定値に関係なく、SQL 照会は 8 KB に制限されています。

QMF は、指示照会および QBE 照会に対して 32 KB の照会サイズをサポートしています。ただし、ユーザーが接続しているデータベースがこのサイズの SQL ステートメントをサポートしていない場合を除きます。

- CALL または CREATE PROCEDURE ステートメントを他の SQL ステートメントと組み合わせることはできません。これらのステートメントは、SQL 照会内で単独で使用する必要があります。
- 他の SQL ステートメントを含む照会では、SELECT ステートメントを 1 つしか使用できません。
- 照会に複数のステートメントが含まれ、いずれかのステートメントが失敗した場合、処理は停止し、後続のステートメントは実行されません。失敗したステートメントより前のステートメントによってデータベースが変更された場合、その変更は、照会に COMMIT ステートメントが含まれていない限りロールバックされません (データベースには適用されません)。照会に 1 つ以上の COMMIT ステートメントが含まれている場合は、SQL エラーの前、最後に正常に実行された COMMIT ステートメントの後に発生したすべてのデータベース変更は、ロールバックされます。SET など一部のステートメントは、QMF セッションまたは環境に適用されるため、エラー状況ではロールバックされません。

DSQEC\_RUN\_MQ 大域変数は、複数の SQL ステートメントを持つ照会が許可されるかどうかを制御します。複数のステートメントを持つ照会を実行するには、各ステートメントがセミコロンで分離されるようにし、DSQEC\_RUN\_MQ 大域変数を 1 に設定してから照会を実行してください。変数がゼロに設定されている場合、最初のセミコロン後のステートメントはすべて無視されます。

- QMF SAVE コマンドの SHARE=YES オプションを使用して QMF 対象をデータベースに保管することにより、QMF 対象を他のユーザーと共用することができます。
- QMF 管理権限は RUN コマンドを拡張しません。SHARE=NO オプションを指定してデータベースに保存されている QMF オブジェクトを、QMF 管理者が直接実行することはできません。ただし、QMF 管理者は、DISPLAY コマンドを使用してこれらのオブジェクトを一時記憶域内に入れてから、RUN コマンドを発行することはできます。
- QMF 照会またはプロシージャ・オブジェクト内で使用される変数は、RUN コマンド実行前に値を設定しておく必要があります。プロンプト・パネルが表示されて、以下のいずれでも指定されていない変数の値を収集します。
  - コマンドの一部である *&variable* オプション
  - 前に設定された大域変数



- 英語で書かれた QMF コマンドを含む QMF プロシージャは、大域変数 DSQEC\_NLFCMD\_LANG が 1 に設定されている場合、どの QMF セッションでも実行できます。ただし、QMF プロシージャがそれ以外の QMF 言語で保管されていると、同じ言語によるセッションでしか実行できません。
- QMF 手順または照会対象の注釈は変数として処理できません。変数の値の中で、連続する 2 個のダッシュ (--) を使用しないでください。これらは、コメントとしてではなく、実行すべきコマンドまたは照会の一部として扱われます。
- ロジック (REXX 手順) を持つ QMF 手順は CICS 環境ではサポートされていません。
- データベース管理者が複数行フェッチ機能を使用するように QMF をセットアップしている場合に、3 部構成の表名または視点名を参照する照会を実行するときは、操作しているデータベースが (ローカルとリモートの) 両方とも DB2 for z/OS でなければなりません。そうでなければ、コマンドは失敗します。データベース管理者は、複数行フェッチをオフにできます。

3 部構成の名前を参照する QMF コマンドは、DB2 for VM or VSE データベースに送信することはできず、QMF をストアード・プロシージャとして開始した場合には、データにリモートでアクセスすることもできません。

デフォルトでは、LOB データを含むリモート表へのアクセスに 3 部構成の名前は使用できません。ただし、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数を 2 または 3 に設定すれば、LOB メタデータまたは 3 部構成の名前を持つデータにアクセスできます。あるいは、CONNECT コマンドを使用してデータベースに接続してから、照会を実行してリモート表にアクセスすることができます。

- QMF は、QMF 書式に指定されたオプションに基づいて、結果の報告書の中のデータをフォーマット設定します。編集コードは、いろいろなタイプのデータの表示方法を制御します。M 編集コードはメタデータ用に使用されていて、データそのものではなくデータのデータ・タイプと長さを表示します。

ハードウェアが 10 進浮動小数点命令をサポートしていない場合は、10 進浮動小数点データが含まれるすべての列に、QMF がデフォルトで編集コード M を割り当てます。この編集コードを変更することはできません。

QMF はまた、XML、バイナリー (BINARY または VARBINARY)、LOB (BLOB、CLOB、または DBCLOB) データを含む列にも、デフォルトで編集コード M を割り当てます。データ・タイプによっては、デフォルトの編集コードを M から別の編集コードに変更して実際のデータを表示できます。LOB データの編集コードを変更する機能は、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数の値によって制御されます。この大域変数は、デフォルトでメタデータの代わりに LOB データを表示するように設定することもできます。

列の幅より長い XML または LOB データを表示するには、次のように、列折り返しができる編集コードを指定します。

- XML または CLOB データでは、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列の幅を最大 32767 までの値に設定して、CW 編集コードを指定します。
- BLOB データでは、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列の幅を最大 32767 までの値に設定して、BW または XW 編集コードを指定します。

- DBCLOB データでは、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列の幅を最大 16383 までの値に設定して、GW 編集コードを指定します。

XML データが含まれるデータベース・オブジェクトの表示は、使用可能な記憶域の量によって制限される可能性があります。ユーザーが QMF for TSO を使用する場合、QMF 管理者は DSQSPILL および DSQSPTYP パラメーターを設定して、活動状態の記憶域で不要となったデータに対して拡張記憶域を使用するように指定できます。

XML または LOB データを処理していて、M 以外の編集コードを使用中に記憶域不足のエラーが表示される場合は、編集コードを M に変更すると、エラーをクリアして報告書を表示することができます。

- XML データを含む照会またはプロシージャを実行するには、XML データ・タイプをサポートするデータベース・リリースに接続する必要があります。
- RUN QUERY コマンドから返されるデータ行の最大長は DSQEC\_TWO\_GB\_ROW 大域変数の設定方法によって異なります。
  - 大域変数を 1 に設定している場合、報告書のデータ行の最大長は 2 GB になります。
  - 大域変数が 0 に設定されている場合は、報告書に XML 列または LOB 列が含まれていない限り、行の長さは 32 KB に制限されます。

DSQEC\_TWO\_GB\_ROW の設定に関係なく、XML、CLOB、および BLOB データは最大 2 GB まで、DBCLOB データは最大 1 GB まで表示できます。ただし、LOB 行の最大長は、DSQEC\_LOB\_COLMAX 大域変数によって制限される場合があります。

表に LOB 列または XML 列が含まれる場合、LOB または XML データはレコードの一部として保管されません。

DSQEC\_TWO\_GB\_ROW 大域変数がどのように設定されているかに関係なく、1 つの表の最大レコード・サイズが DB2 のページ・サイズを超えることはできません。DB2 では、サイズが 4 KB、8 KB、16 KB または 32 KB のページ内にレコードが格納されるため、単一の表から列を選択する場合、報告書で返されるデータ行の最大長は 32 KB のままです。使用している SELECT ステートメントが 2 つ以上の表を結合する視点を参照する場合は、返されるデータの行の長さは最大 2 GB まで可能です。

- QMF は、このコマンドを使用するときに、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQEC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。
- RUN QUERY コマンドが Unicode 対応のデータベース内に保管された表からデータを検索し、その表が図形データ・タイプを持つ列を含む場合、QMF はそのデータを他のタイプにキャストしてエラーを回避します。
- 同一コマンドで SPACE パラメーターと ACCELERATOR パラメーターの両方を指定することはできません。

- SPACE パラメーターや ACCELERATOR パラメーターはコマンドで使用されても、表が既に存在している場合は無視されます。その表は元の場所に再作成されます。
- SPACE パラメーターや ACCELERATOR パラメーターのデフォルトの振る舞いは、DSQEC\_SAV\_ALLOWED 大域変数の値によって決まります。
  - この大域変数が 0 に設定されている場合、SAVE DATA コマンドは使用できません。
  - この大域変数が 1 に設定されている場合、表はデータベースにのみ保存されます。この場合、使用できるのは SPACE パラメーターのみです。SPACE パラメーターが指定されない場合、値は QMF プロファイルから取得されず。
  - この大域変数が 2 に設定されている場合、表はアクセラレーターにのみ保存されます。この場合、使用できるのは ACCELERATOR パラメーターのみです。ACCELERATOR パラメーターが指定されない場合は、DSQEC\_SAV\_ACCELNM 大域変数で指定されているアクセラレーター名が使用されます。
  - この大域変数が 3 に設定されている場合、表はデフォルトでデータベースに保存され、ACCELERATOR パラメーターが指定されているときに限りアクセラレーターに保存されます。SPACE パラメーターも ACCELERATOR パラメーターも指定されない場合は、QMF プロファイルにある SPACE 設定の値が使用されます。
  - この大域変数が 4 に設定されている場合、表はデフォルトでアクセラレーターに保存され、SPACE パラメーターが指定されているときに限りデータベースに保存されます。SPACE パラメーターも ACCELERATOR パラメーターも指定されない場合は、DSQEC\_SAV\_ACCELNM 大域変数に指定されているアクセラレーター名が使用されます。
- QMF ユーザーは QMF Data Service フィーチャーを使用して、DB2 以外のデータ (VSAM、IMS™、順次ファイル、SMF データ、SYSLOG データなど) にアクセスすることができます。QMF for TSO/CICS SQL 照会により、3 部構成の名前を使用して QMF Data Service で定義されたデータ・ソースにアクセスできます。例えば、照会 SELECT \* FROM VDBX.DVSQL.VSAM\_IMITMTRN を発行して、VDBX という QMF Data Service サーバーに定義された VSAM データ・セットにアクセスできます。

## Run コマンドの変数値

QMF は、空白、コンマ、左括弧、右括弧、単一引用符、二重引用符、等号のいずれかを検出すると、そこが RUN コマンドに指定された変数の値の終わりであると見なします。値が引用符で囲まれていれば、その引用符も値に含まれます。値が括弧で囲まれている場合、その括弧は値に含まれません。括弧を最終的な値に組み込むには、括弧を二重にする必要があります。例えば、コマンド行からの処理で、単一引用符または二重引用符が見つかったら、QMF はそれと対になる文字を検索します。引用符で始まるストリングは、同種の引用符で終わる必要があります。最初の引用符と対になる引用符が見つからないと、QMF は、コマンド指定の残りの部分を、最初の引用符とともに値の一部として受け入れます。

ブランク、コンマ、右括弧、左括弧、単一引用符、二重引用符、等号などの文字を変数に含めるには、*value* 指定を括弧で囲みます。例えば、次の RUN コマンドでは、変数 &X の値指定が最初のコマンドで終了し、QMF は NAME を RUN キーワードとしては受け入れません。

```
RUN QUERY (&X=DEPT,NAME,SALARY
```

この照会をコマンド行から入れて正しく処理させるためには、次のように括弧を追加してください。

```
RUN QUERY (&X=(DEPT,NAME,SALARY)
```

プロシージャー内の RUN コマンドで照会を実行する場合、変数パラメーターは、その照会内の変数に値を渡すことができます。例えば、照会で &DEPARTMENT という名前の変数を使用するとします。 &&DEPARTMENT = 66 の指定は、&DEPARTMENT をプロシージャーの変数とせずに、値 66 を照会内の変数 &DEPARTMENT に割り当てます。&&DEPARTMENT = &DEPT の指定は、&DEPT をプロシージャーの変数とし、その値を照会内の &DEPARTMENT に割り当てます。変数の値は、RUN コマンドを実行する前に、SET GLOBAL コマンドで設定できます。ただし、RUN コマンドで指定する値が、SET GLOBAL で設定する同じ値に優先します。

照会またはプロシージャーを実行する前に変数に値を設定しないと、QMF は、値を入力できるようにプロンプト・パネルを表示します。変数に割り当てる値は 1 バイト文字 55 字 (またはそれに相当する 2 バイト文字) を超えないようにしてください。

1 つの照会またはプロシージャーで、最大 100 個の変数に値を指定できます。RUN コマンドで指定できるのは最大 10 個の変数で、残りは SET GLOBAL で設定する必要があります。QMF は、まず値の有無についてコマンドを調べ、次にグローバル値を探します。制限を超えていると、コマンドは拒否され、エラー・メッセージが出ます。照会のパラメーターと一致しない変数名は無視されます。

線形手順の中で SET GLOBAL によって変数を設定しても、同じプロシージャー中のコマンドはその変数値を使用できません。ただし、そのプロシージャーによって呼び出される照会およびプロシージャーでは使用できます。

実行するオブジェクトが変数を用いる照会で、その変数に大域変数が設定されていない場合、*&variable* パラメーターの指定を省略すると、プロンプト・パネルが表示され、そこで変数値を指定できます。RUN コマンドでは、変数を他の変数で置き換えることはできません。

## システム考慮事項

RUN PROC コマンドで指定されたプロシージャーに含まれているすべてのコマンドは、QMF が稼働しているシステムで実行されます。したがって、QMF が稼働しているシステムで無効なコマンドがプロシージャーに含まれていれば (例えば、CICS コマンドが含まれる TSO プロシージャーやその逆など)、そのようなコマンドは、プロシージャーを実行したときに失敗になります。

## 例

1. QMF RUN コマンド用のプロンプト・パネルを表示するには、次のようにします。

```
RUN ?
```

2. 現在 QMF 一時記憶域にある照会を実行し、別のユーザー (MARIA) が所有するデータベース (REPORT3) からの書式を使用して報告書をフォーマット設定する場合は、次のようにします。

```
RUN QUERY (FORM=MARIA.REPORT3
```

3. 置換変数 YR に値を設定して、データベース (SALESQ) から照会を実行するには次のようにします。

```
RUN QUERY SALESQ (&YR=1999
```

QMF 線形手順では、同じコマンドが次のようになります。

```
RUN QUERY SALESQ (&&YR=1999
```

4. RUN QUERY コマンドを発行すると、現行ロケーションに保管されている照会が実行されます (このときオプションで、現行ロケーションで検出された書式が使用されます)。例えば、照会 STATSCHK に次のステートメントが含まれているとします。

```
SELECT * FROM JOHNSON.STATUS
```

照会、書式、およびデータを現行ロケーションから取り出すコマンドは、次のようになります。

```
RUN QUERY STATSCHK (FORM=FORMCHK
```

一方、照会が次のようなものであるとします。

```
SELECT * FROM BILLINGS.JOHNSON.STATUS
```

この場合、次のコマンドは、データを BILLINGS ロケーションから、照会と書式を現行ロケーションから取り出します。

```
RUN QUERY STATSCHK (FORM=FORMCHK
```

## 関連概念:

305 ページの『編集コード』

編集コードは、報告書の特定の列のデータの形式と句読法を QMF に指示する文字セットです。

332 ページの『データの表示時に QMF が特定のデータ・タイプを再度キャストする方法』

DISPLAY TABLE コマンドが Unicode 対応のデータベースに送信され、そのコマンドで参照されている表に図形データ・タイプの列が含まれる場合、QMF は、図形データ・タイプを文字データ・タイプに変換します。

## 関連資料:

156 ページの『SET PROFILE』

SET PROFILE コマンドは、QMF プロファイルの値を変更します。これらの値は QMF セッションの動作に影響を与えます。

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

# SAVE

## SAVE

SAVE コマンドは、現在 QMF 一時記憶域にあるオブジェクトを、現行場所のデータベースに保存します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

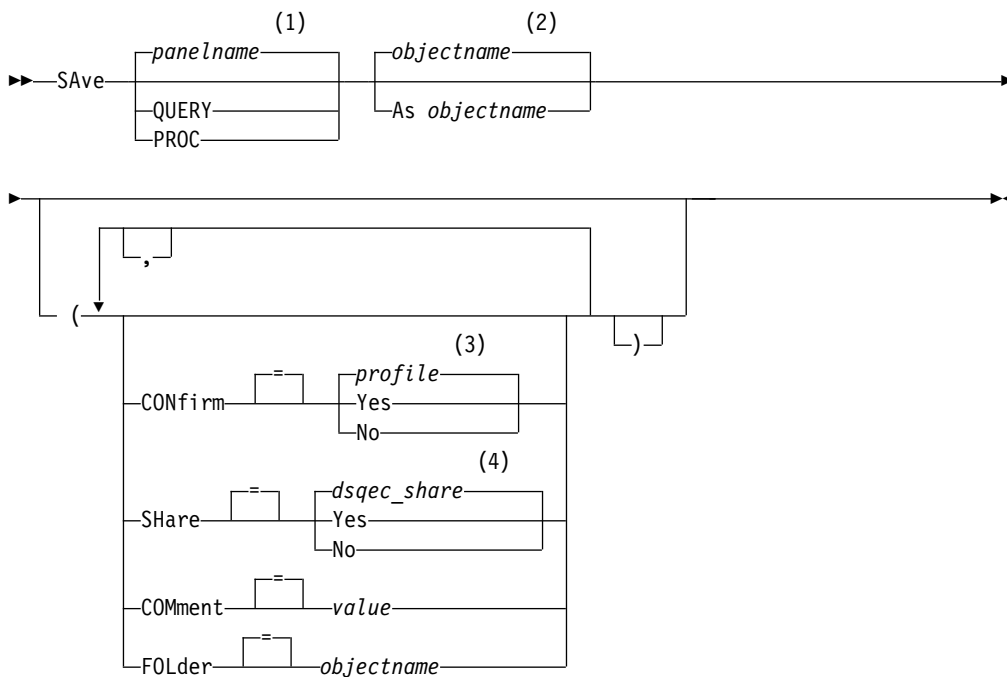
### データベースへの QMF プロファイルの保存 (SAVE)



注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。

### データベースへの QMF 照会またはプロシージャの保存 (SAVE)

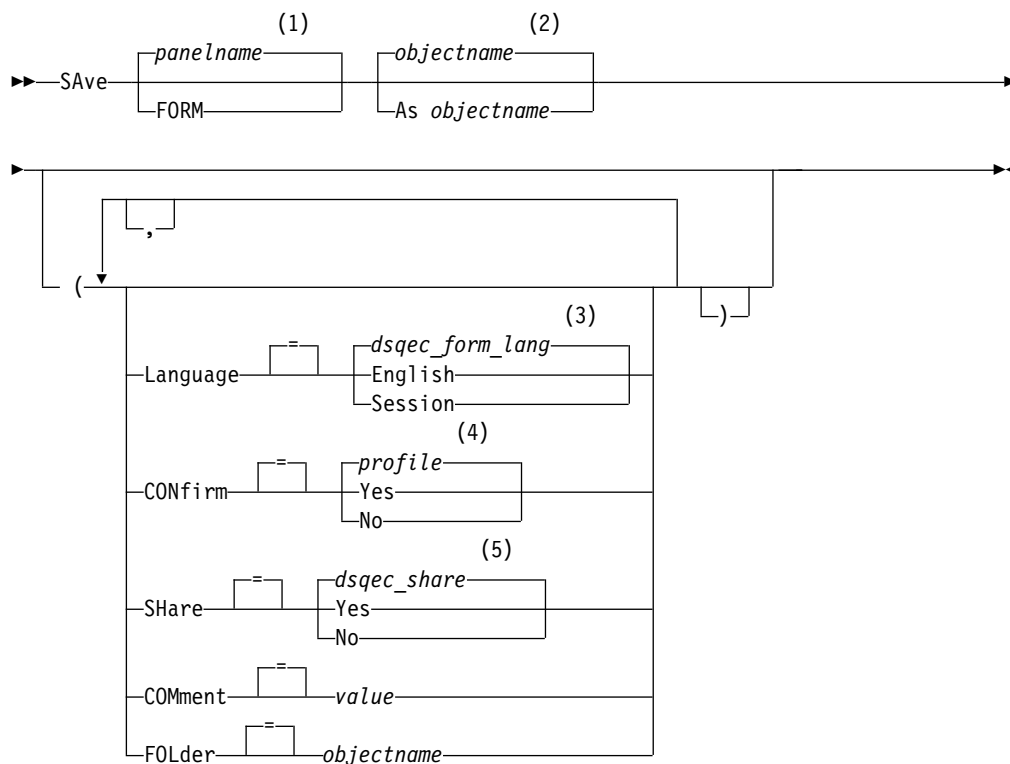


注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 存在する場合は、現在 QMF 一時記憶域にある対象の名前が使用されます。
- 3 プロファイルで設定された値が使用されます。

- 4 置換される対象については、現在の値は変更されないままになります。それ以外の場合は、この大域変数で設定された値が使用されます。

#### データベースへの QMF 書式の保存 (SAVE)



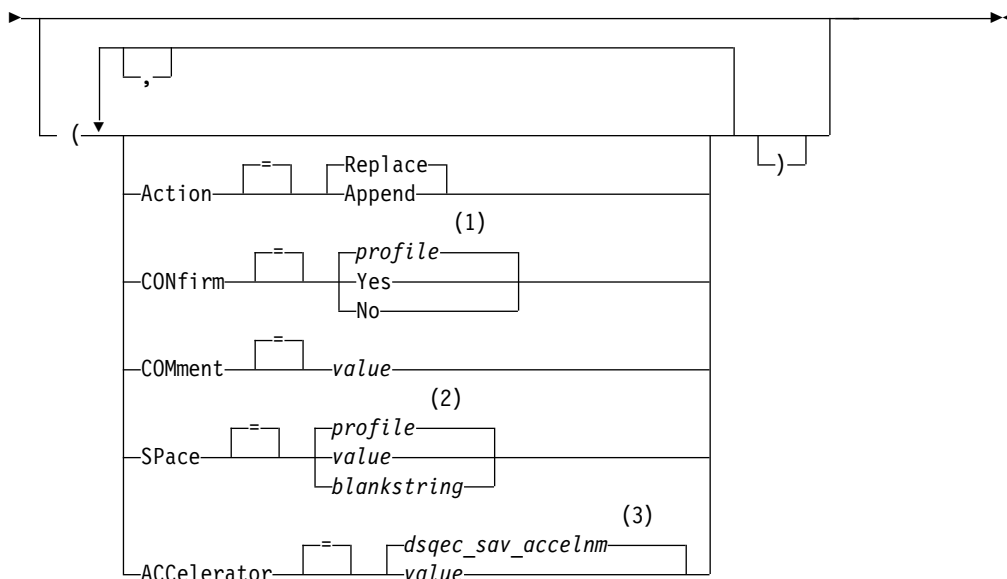
注:

- 1 該当する場合は、現在表示されている QMF 対象パネルの名前が使用されます。
- 2 存在する場合は、現在 QMF 一時記憶域にある対象の名前が使用されます。
- 3 この大域変数で設定された値が使用されます。
- 4 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 5 置換される対象については、現在の値は変更されないままになります。それ以外の場合は、この大域変数で設定された値が使用されます。

#### データベースへの QMF データの保存 (SAVE)

▶▶ Save DATA As tablename ▶▶

## SAVE



注:

- 1 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 2 プロファイルで設定された値が使用されます。
- 3 この大域変数で設定された値が使用されます。

## 説明

### objectname

データベース内の QMF 対象の名前です。オブジェクト名の最大長は、現在接続しているデータベースによって異なります。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。パネルを表示するには、次のコマンドを発行します。

```
SAVE objecttype AS ?
```

*objecttype* は保管するオブジェクトのタイプです。例えば、照会を保存するためにプロンプト・パネルを表示するには、次を入力します。

```
SAVE QUERY AS ?
```

### tablename

表、視点、同義語、または別名の名前。

オブジェクト名が長すぎて QMF コマンド行に収まらない場合は、コマンドをコマンド・プロンプト・パネルで実行してください。名前をパネル上の複数行に入力する場合でも、名前を引用符で区切る必要はありません。パネルを表示するには、次のコマンドを発行します。

```
SAVE TABLE AS ?
```

### ACTION

保管されたデータで既存のデータベース表全体を置き換えるか、保管されたデータを既存の表に付加するかを指定します。



**LANGUAGE**

保存書式に含まれる QMF キーワードが、英語で記録されるか、または現行の NLF セッション言語で記録されるかを示します。

英語の QMF キーワードを含む QMF 書式は、すべての QMF セッションで使用できます。QMF でサポートされている別の各国語の QMF キーワードを含む QMF 書式は、同じ QMF 各国語のセッション内でのみ使用できます。

**CONFIRM**

このコマンドがデータベース内のオブジェクトを置き換えようとするときに、確認パネルを表示するかどうかを指示します。

**SHARE**

他の QMF ユーザーが保存されたオブジェクトにアクセスできるかどうかを決定します。

**SPACE**

これは、SAVE DATA コマンドによって作成された表を保持するための記憶域スペースを指定します。ブランク値が指定された場合、デフォルト記憶域スペースは現在場所のデータベースによって決定されます。

**ACCELERATOR**

これは、表が作成されるアクセラレーターの名前を指定します。

**COMMENT**

保管オブジェクトと一緒にコメントが保管されます。コメントは、オブジェクトの保存時に作成できる注釈または注記です。コメントを作成する目的は、オブジェクトについての説明情報を提供することです。オブジェクトを共有するユーザーは、オブジェクトがリスト内に表示されているときに「注釈」キーを押すと、この情報を表示できます。

所有していない表、または 3 部構成の名前を使用するリモート表では、コメントを置き換えることはできません。

**value** 注釈の内容を構成する文字ストリングです。

ブランク文字を含む値は、区切り文字で囲む必要があります。コメント値に有効な区切り文字は、単一引用符、括弧、および二重引用符です。QMF コマンド行またはプロシージャの中で、SAVE コマンドを使用してオブジェクトと一緒にコメントをストアする場合、コメント・テキストは 1 バイト文字が 78 文字まで許されます。「SAVE コマンド・プロンプト」パネルを使用してコメントを入力する場合、1 バイト文字で最大 57 字までのコメントが入力できます。

コメントそのものが区切り文字 (単一引用符、二重引用符、または括弧) を含む場合は、QMF がコメント全体を保存できるように、コメント全体を別のタイプの区切り文字で囲んでください。

**FOLDER**

SAVE コマンドで使用される QMF フォルダー・オブジェクトの名前。

## SAVE

QMF オブジェクトをフォルダーに追加するには、SAVE コマンドで FOLDER キーワードを使用します。SAVE コマンドでフォルダー名が指定されると、QMF オブジェクトが保存され、そのフォルダーにも組み込まれます。

フォルダー名を指定するには、SAVE コマンドに FOLDER キーワードを組み込むか、または DSQEC\_CURR\_FOLDER 大域変数を設定します。

- SAVE コマンドで FOLDER キーワードが指定された場合、対象となるフォルダーの名前は、DSQEC\_CURR\_FOLDER で設定されているフォルダー名に優先します。
- SAVE コマンドで FOLDER キーワードが指定されず、DSQEC\_CURR\_FOLDER がフォルダー名に設定されている場合は、オブジェクトが保存され、DSQEC\_CURR\_FOLDER で指定されているフォルダーに、そのオブジェクトが追加されます。
- FOLDER キーワードが指定されず、DSQEC\_CURR\_FOLDER が設定されていない場合、オブジェクトは保存されますが、フォルダーに追加されません。

フォルダーは、SAVE コマンドの実行時にデータベースに存在していなくてもかまいません。

フォルダー名は有効な QMF オブジェクト名でなければなりません。フォルダー名は、QUERY、PROC、FORM、ANALYTIC、FOLDER などの QMF オブジェクト・タイプと同じにすることはできません。フォルダー名においてワイルドカード（「%」および「\_」）は無効です。空白が含まれているフォルダー名は二重引用符で囲む必要があります。

SAVE DATA コマンドや SAVE PROFILE コマンドでは FOLDER キーワードは無効です。DB2 Server for VSE and VM データベースに接続されているときは、FOLDER キーワードは無効です。

### 使用上の注意

- QMF バージョン 11.1 以前のシステムで作成された QBE 照会を保存すると、その照会はロングネーム特性で保存され、QMF バージョン 11.1 以前のシステムでは使用できなくなります。古い照会が変換されたり置換されたりしないようにするには、その照会を保存するときに名前を変更します。
- SAVE コマンドを発行して ANALYTICS オブジェクトを保存することはできません。QMF Analytics for TSO の図表または統計仕様を保存するには、QMF Analytics for TSO で「保管」ファンクション・キーを使用します。
- QMF 管理者は他のユーザー用に QMF オブジェクトを保存することができます。
- オブジェクトを保存するときに、同じ名前のオブジェクトが存在している場合、QMF は、以下の条件に基づいて、オブジェクトを置換または追加します (ACTION パラメーターの値によって決まります)。
  - 照会は照会のみを置き換えることができる。
  - 手順は手順のみを置き換えることができる。
  - 書式は書式のみを置き換えることができる。
  - データは類似の表オブジェクトのみを置き換えまたは追加できる。

類似の表とは、列の数が同じで、対応する列が同じデータ・タイプと長さを持つ表のことです。対応する列が同じデータ・タイプまたは長さを持たない場合、これらはあるデータ・タイプから別のデータ・タイプへ、ある長さから別の長さへと自動的に変換される場合があります。これは使用しているデータベース管理ソフトウェアが暗黙的キャストに対して提供しているサポート・レベルによって異なります。

列名とラベルは一致する必要はありません。

保存対象のデータに XML 列が含まれている場合は、保存するデータと既存の表に以下が必要です。

- 同じ位置に同数の XML 列。
- XML 列に定義されているのと同じ NULL 特性
- 既存の表に保管するときには、列名とラベルは変更されません。表が存在しない場合は、QMF データ・オブジェクト内に記録された列名およびラベルを使用した表が新しく作成されます。
- オブジェクトをリモート・ロケーションに保管することができます。最初に QMF CONNECT コマンドを使用して遠隔ロケーションを現行ロケーションにしてから、「IMPORT コマンド」を使用してください。

現行の場所が DB2 for z/OS データベースであれば、表名として 3 部構成の名前を指定することにより、リモートの場所にある既存の表に保存できます。この方法では、新しい表、または QMF オブジェクトは保管できません。データベース管理者が複数行フェッチ機能を使用するように QMF をセットアップしている場合、3 部構成の名前を使用するときは、操作しているデータベースが (ローカルとリモートの) 両方とも DB2 for z/OS でなければなりません。そうでなければ、コマンドは失敗します。データベース管理者は、複数行フェッチをオフにできます。

3 部構成の名前を持つ QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信できません。また、QMF をストアード・プロシージャとして開始する場合には、データをリモートで保存することもできません。

- SAVE DATA コマンドを DECFLOAT データを含む列に対して使用するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートしている必要があります。
- DB2 は、4 KB、8 KB、16 KB、または 32 KB のサイズのページ内にレコードを保存します。最大レコード・サイズがページ・サイズより大きい表は作成できないため、32 KB より長い行が QMF 報告書に表示される場合でも、SAVE DATA コマンドで保管できるデータ行の最大長は 32 KB に制限されます。XML 列を含むデータを保存するとき、各データ行にはデータのロケーションを参照するポインターが含まれます。データ自体はレコードの一部として保管されないため、32 KB 制限の対象にはなりません。
- XML データまたは LOB データの操作には、通常大量の記憶域が必要です。そのため、XML または LOB データを含むデータまたは表の保存は、使用できる記憶域の量によって制限されることがあります。
  - XML データを持つオブジェクトを保存するには、XML データ・タイプをサポートするデータベース・リリースに接続する必要があります。

## SAVE

- LOB データを含む表の保存機能は、DSQEC\_LOB\_SAVE 大域変数によって制御されます。LOB データの保存が使用可能で、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数が 1 または 3 に設定されている場合は、SAVE DATA コマンドで、すべての LOB データが表に保存されます。DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数が 2 に設定されている場合は、LOB データが取り出されないため、DSQEC\_LOB\_SAVE 大域変数の設定に関係なく、LOB データは保存できません。
- 既存の表に保管するときには、列名とラベルは変更されません。既存のテンポラル表でデータを置換または追加する場合、表はテンポラル表のままです。ただし、データを新しいテンポラル表に保存することはできません。指定された表が存在しない場合は、QMF データ・オブジェクトの列名およびラベルを使用して、新しい表が作成されます。新規または既存の表にデータを保存すると、GENERATED ALWAYS 属性で定義された列に対して新しい値が作成されます。
- QMF は、このコマンドを使用するときに、オブジェクトの「最後に使用されたもの」フィールドを更新します。このフィールドは、LIST コマンドによって表示されるオブジェクト・リスト・パネルに示されます。DSQEC\_LAST\_RUN 大域変数を設定することにより、フィールドを更新する原因となるコマンドのリストを変更できます。
- 非修飾の表名または視点名を参照する SAVE DATA コマンドを発行した場合、QMF は、その非修飾の名前を DB2 に送信して解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。SET CURRENT SCHEMA ステートメントを使用して、このレジスターの値を設定できます。
- ACTION=REPLACE パラメーターを指定して SAVE DATA コマンドを発行した場合、保存されるデータに列ラベル情報が含まれていると、QMF は、データベースが LABEL ON ステートメントをサポートしているという条件で、新しい表にラベルを作成します。データベースが LABEL ON ステートメントをサポートしない場合、新しい表は列ラベルなしで作成されます。
- RUN QUERY コマンドで実行できる照会の最大長は、コマンド送信先のデータベースのタイプによって異なります。
- 同一コマンドで SPACE パラメーターと ACCELERATOR パラメーターの両方を指定することはできません。
- SPACE パラメーターや ACCELERATOR パラメーターはコマンドで使用されても、表が既に存在している場合は無視されます。その表は元の場所に再作成されます。
- SPACE パラメーターや ACCELERATOR パラメーターのデフォルトの振る舞いは、DSQEC\_SAV\_ALLOWED 大域変数の値によって決まります。
  - この大域変数が 0 に設定されている場合、SAVE DATA コマンドは使用できません。
  - この大域変数が 1 に設定されている場合、表はデータベースにのみ保存されます。この場合、使用できるのは SPACE パラメーターのみです。SPACE パラメーターが指定されない場合、値は QMF プロファイルから取得されません。
  - この大域変数が 2 に設定されている場合、表はアクセラレーターにのみ保存されます。この場合、使用できるのは ACCELERATOR パラメーターのみで

す。ACCELERATOR パラメーターが指定されない場合は、DSQEC\_SAV\_ACCELNM 大域変数で指定されているアクセラレーター名が使用されます。

- この大域変数が 3 に設定されている場合、表はデフォルトでデータベースに保存され、ACCELERATOR パラメーターが指定されているときに限りアクセラレーターに保存されます。SPACE パラメーターも ACCELERATOR パラメーターも指定されない場合は、QMF プロファイルにある SPACE 設定の値が使用されます。
- この大域変数が 4 に設定されている場合、表はデフォルトでアクセラレーターに保存され、SPACE パラメーターが指定されているときに限りデータベースに保存されます。SPACE パラメーターも ACCELERATOR パラメーターも指定されない場合は、DSQEC\_SAV\_ACCELNM 大域変数に指定されているアクセラレーター名が使用されます。

## 例

1. 書式を保管するために指示パネルを表示する場合:

```
SAVE FORM ?
```

2. 注釈を保管された照会に組み込む場合:

```
SAVE QUERY AS STAFFQ2 (COMMENT=(Staff report for departments))
```

3. QMF 一時記憶域内の照会を現行ロケーションのデータベースに保管する場合:

```
SAVE QUERY AS HAZEL.QUERY3
```

4. QMF 対象を遠隔データベース・サーバー (MADRID) に保管する場合、まずそのロケーションに接続します:

```
CONNECT TO MADRID
```

次に対象を保管する場合:

```
SAVE FORM AS FORMAT2
```

ストアード・プロシージャとして QMF を開始した場合は、リモート・データベースに接続することはできません。

5. 現行の場所が DB2 for z/OS であり、リモート・データベースの場所 (BILLINGS) の既存の表 (HAZEL.STATUS) にデータを保存したい場合、次のようになります。

```
SAVE DATA AS BILLINGS.HAZEL.STATUS
```

3 部構成の名前を持つ QMF コマンドは、DB2 for VSE and VM データベースに送信できません。また、QMF をストアード・プロシージャとして開始する場合には、データにリモートでアクセスすることもできません。

6. QMF 管理者 (QMFADM) が他のユーザー (HAZEL) 用にプロシージャを保管します。

```
SAVE PROC AS HAZEL.MONTHLY (COMMENT=(MONTHLY PROCESS))
```

7. QMF 照会オブジェクト YR2014 を保存し、そのオブジェクトをフォルダー SALES に組み込む場合:

```
SAVE QUERY AS YR2014 (FOLDER = SALES)
```

関連資料:

## SAVE

131 ページの『RUN』

RUN コマンドは、QMF 一時記憶域から、または現在の場所のデータベースから、照会またはプロシージャーを実行できます。

211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

371 ページの『コマンドとプロシージャーの実行を制御する大域変数』

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャーの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

関連情報:

 IBM Publications Center

データベースで暗黙的キャストのサポートに関する情報を検索します。

---

## SEARCH

表エディターでは、SEARCH コマンドは、指定された情報をデータベース表で検索します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

表エディターを使用した情報の検索 (**SEARCH**)

▶—SEArch—▶

### 使用上の注意

- 特定の末尾をもつデータを捜すときは、捜している列のデータ・タイプに注意してください。列幅が固定されていて、列内のデータの幅が可変である場合は、検索基準の後ろに存在する可能性のあるブランクを表すために、末尾にパーセント記号を使用します。
- 検索モードのときは、検索基準を入力し、SEARCH ファンクション・キーを押して、選択基準に一致する列を持つ行を検索します。
- 値の一部しかわからないデータを検索するには、検索基準の中で、検索パターンのワイルドカードとして次の記号を単独または組み合わせて使用します。

パーセント記号 (%)

まったく文字を含まない場合も含めて、任意の数と組み合わせの、文字のプレースホルダーとして使用します。

\_ (下線)

1 文字のプレースホルダーとして使用します。

% と \_ は、1 つの値の中で併用できます。それぞれ、繰り返して使用できます。例えば、検索基準として \_OS% というパターンを使用すると、ROSS や DOS や BOSLEY などの列値が検出されます。

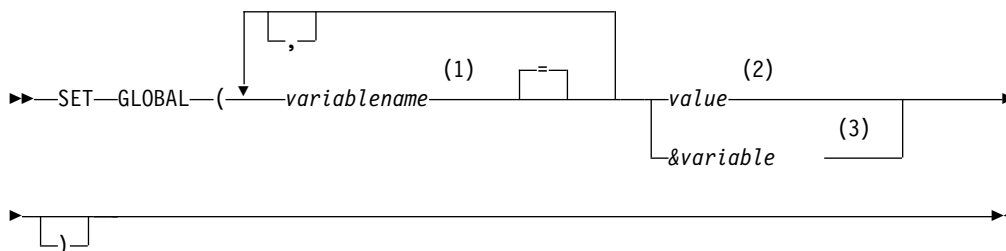
## SET GLOBAL

SET GLOBAL コマンドは、QMF コマンド行、またはプロシージャから、あるいは呼び出し可能インターフェースを通して大域変数に値を割り当てます。読み取り専用として定義されている大域変数の値を変更することはできません。

QMF コマンド行またはプロシージャから、10 個までの置換変数を定義できます。呼び出し可能インターフェースでは、環境で決められた数だけの変数が割り当てられ、またコマンドの正確な構文は使用言語で決まります。QMF プロシージャおよび REXX アプリケーションでは、このコマンドの線形構文を使用してください。REXX 以外の呼び出し可能インターフェース言語で変数の値を変更する場合は、拡張構文を使用します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

### QMF プロシージャまたは REXX アプリケーションの大域変数の設定



注:

- 1 値が割り当てられる大域変数を識別します。
- 2 大域変数の内容を構成する文字ストリング。
- 3 大域変数の内容を含む大域変数名。

### 説明

#### variablename

値が割り当てられる大域変数を識別します。

**value** 大域変数の内容を構成する文字ストリング。

空白文字を含む値は、区切り文字で囲む必要があります。大域変数値に有効な区切り文字は、単一引用符、括弧、および二重引用符です。区切り文字が二重引用符の場合、引用符は大域変数の一部として組み込まれます。

SET GLOBAL コマンドが線形手順から入力され、変数値が複数の線にスパンする場合は、値は引用符で囲み、各行の最初に継続文字 (+) を使用する必要があります。複数の線にスパンする場合は、括弧は区切り文字として使用できません。

## 使用上の注意

- 大域変数は、照会、手順、および書式で使用できます。 QMF オブジェクトで使用するときは、変数の頭に 1 つ以上のアンパーサンド (&) を付けてください。
- 大域変数名には数字を使用できますが、大域変数名の先頭の文字を数字にすることはできません。
- 大域変数名の先頭の文字は英字 (A から Z)、または以下の特殊文字のいずれかでなければなりません。

¢ ! \$ ~ { } ? @ # % ¥

SET GLOBAL コマンドでは、RUN コマンドや CONVERT コマンドと同様に、変数名の前にアンパーサンドが付くことはありません。

大域変数名を DSQ で始めることはできません。QMF では、これらの文字が QMF 事前定義大域変数に予約されているためです。

- 大域変数名には、ブランクまたは次の文字は使用できません。  
. , ; : < > ( ) | + - \* / = & ~ ' "
- 変数が置換変数として使用される場合を除き、変数名は 1 バイト文字で 18 文字 (または 2 バイト文字で同等の文字数) に制限されます。置換変数名は 17 文字に制限されます。文字定数は単一引用符で囲む必要はありません。
- SET GLOBAL コマンドでは、55 バイト未満の変数値を割り当てることができません。55 バイトを超える変数値を定義するには、SHOW GLOBALS コマンドを使用して GLOBALS パネルを表示します。
- 疑問符を含む大域変数名は、QMF 書式では認識されません。
- 大域変数を書式変数名や集合変数名にセットしておいても、QMF 書式では認識されません。
- 大域変数名に後続ブランクがあっても、それは認識されません。
- 変数が文字ストリングで、列名、表名、演算子名などの名前であるときは、
  - 値の内部に含まれる引用符をすべて二重にしてください。
  - 単一引用符でストリング全体を囲む。(これらの引用符は値の一部とは見なされません。)

例えば、SELECT ステートメントが次の場合、

```
SELECT DEPT, &COL FROM &TABLE
```

この SELECT ステートメントの変数を設定する SET GLOBAL コマンドは、次のようなものです。

```
SET GLOBAL (COL='NAME', TABLE='Q.STAFF')
```

- 設定しようとする変数値が引用符を含む文字ストリングの場合は、引用符または括弧を使用して値を区切ることができます。例えば、以下の照会があるとします。

```
SELECT *
FROM Q.STAFF
WHERE NAME = &STAFF_NAME
```

引用符を使用して STAFF\_NAME 変数に値 'JAMES' を設定するには、次のコマンドを発行します。



```
SET GLOBAL (STAFF_NAME = ''JAMES'')
```

括弧を使用して STAFF\_NAME 変数に設定するには、以下のコマンドを発行します。

```
SET GLOBAL (STAFF_NAME=('JAMES'))
```

- 変数に空白、コンマ、単一引用符、二重引用符、等号のいずれかが含まれているときは、値の全体を 1 対の括弧で囲まなければなりません。しかし、対になっていない左括弧や右括弧を含む値、または左括弧で始まるか右括弧で終わる値の場合、括弧の代わりに引用符を使用しなければなりません。

例えば、次の SELECT ステートメントがあるとします。

```
SELECT &COLS FROM Q.STAFF
```

この SELECT ステートメントに複数の列名を指定するには、コンマで値を区切る必要があります。コンマのあとに、オプションで空白を付けることもできます。したがって、SET GLOBAL コマンドは、次の例に示すように、括弧で囲む必要があります。

```
SET GLOBAL (COLS=(NAME, JOB, SALARY))
```

- 少なくとも 1 つは変数を指定しなければなりません。
- 変数の値に引用符が必要な場合は、単一引用符を 2 個続けて使用してください。
- 変数の値として照会コメントを使用しないでください。照会コメントは 2 個のダッシュ (--) で始めますが、データベースはそれを負符号 (-) と解釈します。
- いくつもの変数に値をセットするときは、プロシージャーを使用したほうが簡単に管理できます。
- 変数が数値の場合、引用符を使用する必要はありません。
- 変数名が QMF 製品大域変数プール内に見つからなければ、新規の変数が作成されます。変数名が見つければ、新しい値が古い値を置き換えます。

## 例

- 設定したい変数や値を入力するプロンプト・パネルを表示するには、次のコマンドを発行します。

```
SET GLOBAL ?
```

- 変数 DEPT に値 38 を割り当て、変数 JOB に値 'SALES' を割り当てるには、次のコマンドを入力します。

```
SET GLOBAL (DEPT = 38, JOB = ''SALES'')
```

- 変数 NAME に値 'O''BRIEN' を割り当てる方法の 1 つは、次のコマンドを使用することです。

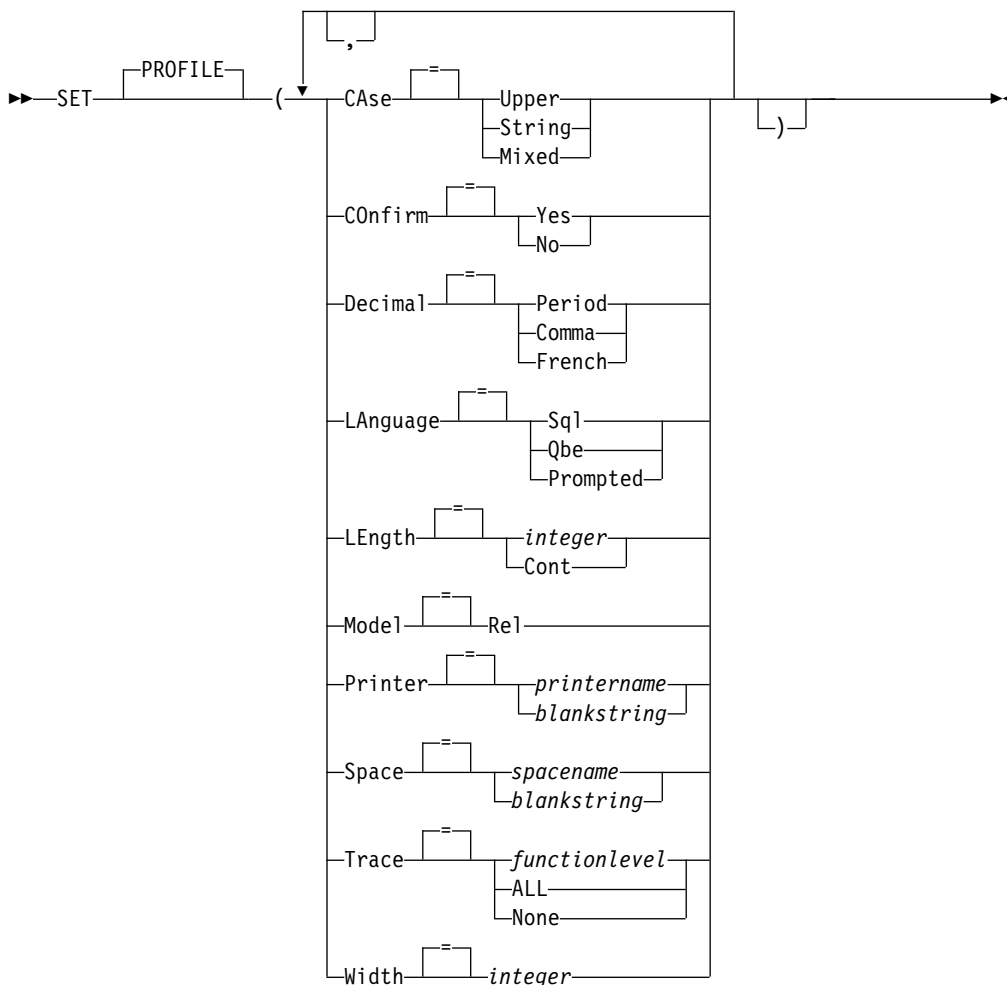
```
SET GLOBAL (NAME = ''O''''BRIEN''')
```

## SET PROFILE

SET PROFILE コマンドは、QMF プロファイルの値を変更します。これらの値は QMF セッションの動作に影響を与えます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

### 一時記憶域の QMF プロファイルの変更



### 説明

**CASE** コマンドおよび他の入力を大文字に変換するかどうかを指定します。

#### UPPER

すべての入力を大文字に変換します。

#### STRING

次を除いて、入力を大文字に変換します。

- 単一引用符または二重引用符で囲まれた文字
- SQL または QBE の照会および手順の注釈

- 列見出し、ページ見出しと脚注、切れ目の見出し、または明細見出し
- 表編集機能に入力されたデータ
- ロジックを持つプロシージャ (REXX を使用する) 内のすべてのテキスト

### MIXED

入力を大文字に変換しません。入力はタイプされたとおりに使用されます。この値が使用されると、QBE 照会でのすべての演算子、すべての予約語、すべての QMF コマンドを大文字で入力しなければなりません。QBE 照会の列名は、データベース内で小文字を使用して書かれていない限り、大文字で入力しなければなりません。

このオプションは、TSO で QMF CONNECT コマンドを使用し、使用しているサイトが RACF の大/小文字混合パスワードを使用している場合に、使用します。そうでなければ、QMF はパスワードを大文字に変換してしまい、CONNECT コマンドは失敗します。

### CONFIRM

CONFIRM をサポートする QMF コマンドで、確認プロンプトのデフォルトの処置を指定する。コマンドが CONFIRM オプションを指定しない場合、このデフォルトのが適用されます。

確認プロンプトでは、取り消しができないコマンド処理を実行する前にその処理を取り消す機会を提供しています。取り消しができないコマンド処理には、データ・セット、データベースに関するものなどの変更、置き換え、除去などがあります。

**YES** 確認パネルの表示を有効にします。これによってユーザーは実行前にコマンドを取り消すことができます。

データベースを変更する複数の SQL ステートメントを含む照会を実行するときには、単一の確認パネルが表示されます。このプロンプトに対する応答は、照会内のすべての SQL ステートメントで行われる変更に応用されます。

**NO** 確認パネルの表示を無効にします。

### DECIMAL

報告書でどのように 10 進数を区切るか指定してください。このオプションは 10 進数の編集コードで書式設定された数値の小数点と 3 桁ごとの区切りの特性の書式設定を制御します。

### PERIOD

小数点にはピリオド (.) を使用し、3 桁ごとの区切り記号にはコンマ (,) を使用します。

### COMMA

小数点にはコンマ (,) を使用し、3 桁ごとの区切り記号にはピリオド (.) を使用します。

### FRENCH

小数点にはコンマ (,) を使用し、3 桁ごとの区切り記号にはスペースを使用します。

## SET PROFILE

以下の例は、値 7654321 を小数部 2 桁で形式設定するときに DECIMAL オプションを使用した場合の結果を示しています。

### PERIOD

7,654,321.00

### COMMA

7.654.321,00

### FRENCH

7 654 321,00

## LANGUAGE

照会パネル用の省略時照会言語を指定します。

**SQL** 構造化照会言語

**QBE** 例示照会

### PROMPTED

指示照会

## LENGTH

印刷ページの省略時長を指定します。長さの単位は行です。

### integer

ページの切れ目までの最大行数を指定します。数値は 1 から 999 までの整数です。

### CONT

ページの切れ目がない連続印刷を指定します。

## MODEL

照会に使用するデータ・モデルを指定します。

**REL** リレーショナル・データ・モデル

## PRINTER

QMF Analytics for TSO で、QMF PRINT コマンドと「印刷」ファンクション・キーのデフォルトの出力宛先を指定します。

### printername

プリント出力先を指定します。GDDM GDDM プリンターのニックネームである必要があります。

### blankstring

ファイルの宛先を指定します。この値は、単一引用符 ( ' ' ) で囲まれた 0 から 8 文字の空白で指定されなければなりません。

印刷の物理的な出力先は、ユーザーの QMF 環境と管理者による調整によって決定されます。

- TSO の場合、出力先は、QMF ファイル DSQPRINT に割り振られたデータ・セットまたは装置です。
- CICS の場合、出力先は、PRINT コマンドの QUEUENAME オプションまたはそのデフォルトによって指定された CICS キューです。

QMF for TSO をストアード・プロシージャーとして開始して、結果セットに出力結果を受け取る場合は、PRINTER オプションに対して空白のストリングを使用します。

## SPACE

データベース内のデフォルトの記憶域スペースを指定します。ここに SAVE DATA または IMPORT TABLE コマンドで作成された表が配置されます。

### spacename

現行データベース・ロケーションの有効な記憶域構造名です。DB スペース名、データベース名、表スペース名、またはデータベース名と表スペース名の組み合わせが可能です。

表スペースの暗黙的な作成を指定するには、DATABASE キーワードの後に二重引用符で囲んだデータベース名を指定します。例えば、SPACE オプションに対して以下の値を指定すると、データベース・マネージャーは、DATABASEA データベース内の各表に対して排他的に表スペースを暗黙的に作成します。

```
DATABASE "DATABASEA"
```

### blankstring

記憶域構造のデフォルトを指定します。これは、現在接続しているデータベースによって異なります。この値は、単一引用符で囲まれた 0 文字から 50 文字の空白のストリングで指定されなければなりません。

## TRACE

QMF 追跡機能をオンまたはオフにします。

### functionlevel

個々の機能の追跡活動を使用可能に設定し、指定した各機能について、トレース内容のレベルを指定できます。

*functionlevel* を代替文字 (トレースする機能を示すコード) と番号 (指定した各機能のトレース詳細のレベル) のリストとして指定します。コードとレベルは次の表のとおりです。

表 7. 特定の QMF 機能のトレースのコード

コード	トレースする機能
A	アプリケーション
C	共通サービス
D	ドライバー・モジュール
E	フロントエンド・プロセッサ
F	フォーマッター
G	図形変換プログラム
I	データベース・インターフェース
L	メッセージとコマンド
P	グラフィックス・プロッター
R	Radix partition tree
U	ユーザー出口

## SET PROFILE

上記の表に示したコードのあとに次の番号のいずれかを入力して、各機能に対するトレース詳細のレベルを指定します。

- 0 = トレースなし
- 1 = 入力点、出口点、およびパラメーターの入出力に対してトレースする
- 2 = レベル 1 のデータに加えて、内部データもトレースする

例えば、トレース・コード A2 では、最高の詳細レベルでアプリケーションをトレースします。

以下のトレース・コードのいずれかを使用してメッセージ、コマンド、または両方をトレースします。

- メッセージのみ (L1)
- メッセージと QMF コマンド (L2)

L トレース・コードにより、バッチ・モード・プロシージャ内のエラーを検出しやすくなります。

**ALL** すべての機能とすべてのレベルの追跡活動を使用可能にします。

### NONE

追跡活動を使用できないようにします。

QMF for TSO を DB2 for z/OS ストアード・プロシージャとして開始する場合は、QMF を開始する CALL ステートメントにパラメーター値を渡すことで、トレース詳細のレベルを設定します。QMF がこの方法で開始されていて、トレース出力がデフォルトのトレース・データ・セット (DSQDEBUG) 以外の宛先に送られるように設定されている場合、トレース設定は変更できません。

### WIDTH

印刷ページの省略時の幅を指定します。幅の単位は 1 バイト文字です。

#### integer

1 行に印刷する最大文字数を指定します。数値は 22 から 999 までの整数です。

印刷されるオブジェクトが報告書でない限り、指定値より長い行は右端で切り捨てられます。この場合、FORM.OPTIONS パネルで行の折り返しを指定した場合を除き、指定した値より長い行は後続のページで書式化されます。

### 使用上の注意

- SET PROFILE コマンドの結果として有効になった変更は、現在の QMF セッションでも有効です。あるセッションから別の QMF セッションにも持続するように、これらの変更をプロファイルに保存するには、SET PROFILE を入力したあとで SAVE PROFILE コマンドを使用します。
- SET PROFILE コマンドを使用せずに QMF プロファイルの値を変更するには、コマンド SHOW PROFILE を入力して、プロファイル・パネルのオプションを変更してください。

SHOW

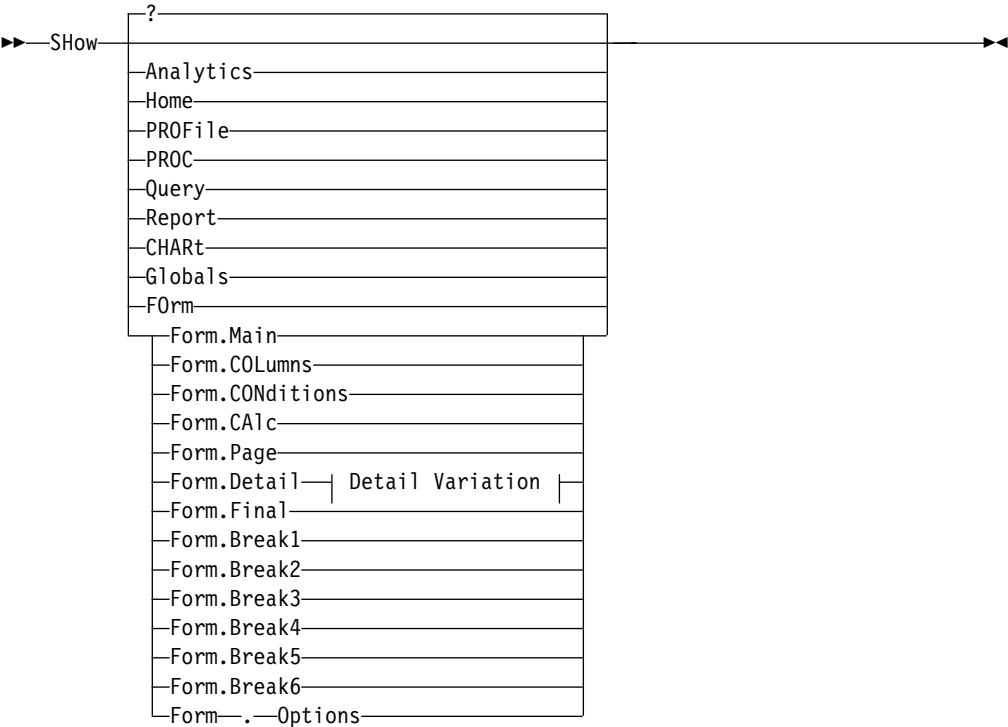
SHOW コマンドには多くの用途があります。例えば、SHOW コマンドを使用してオブジェクト・パネル間を移動したり、FORM.DETAIL パネルのバリエーションを表示したりすることができます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

具体的には、SHOW コマンドは以下の用途に使用されます。

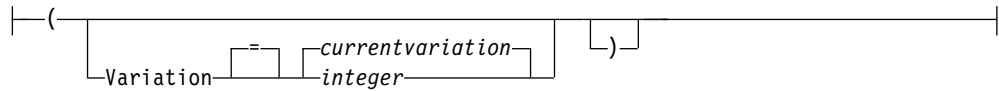
- QMF Analytics for TSO ホーム・パネルを表示します
- オブジェクト・パネル相互の間をナビゲートします
- 大域変数リストを表示します
- 長すぎてパネルに入りきらないフィールドを表示します
- 指示照会の SQL 同等の表示
- データベース・オブジェクト・リストからコマンド・パネルを表示します。このパネルで、QMF コマンドまたは同義語を指定できます
- FORM.DETAIL パネルのバリエーションを表示します
- 現行オブジェクトのオブジェクト名と許可 ID を表示します
- モジュールに関するサービス情報を表示します

オブジェクト・パネルの表示



# SHOW

## Detail Variation オプション:



特定のパネルのフィールドの詳細情報の表示

▶▶—SHoW—FieLd—————▶▶

指示照会と同等の **SQL** の表示

▶▶—SHoW—SQL—————▶▶

表エディターの変更パネルの表示

▶▶—SHoW—CHANge————▶▶

表エディターの検索パネルの表示

▶▶—SHoW—SEArch————▶▶

コマンド入力パネルの表示

▶▶—SHoW—COmmand<sup>(1)</sup>————▶▶

注:

1 処理列のあるデータベース対象リスト・パネルからのみ有効です。

現行オブジェクトの名前または許可 **ID** の表示

▶▶—SHoW—Name—————▶▶

サービス情報を **SHOW** で表示

▶▶—SHoW—Service.modulename————▶▶

## 説明

**ANALYTICS**

**HOME**

**PROFILE**

**PROC**

**QUERY**

**REPORT**

**CHART**



**GLOBALS**  
**FORM.MAIN**  
**FORM.COLUMNS**  
**FORM.CONDITIONS**  
**FORM.CALC**  
**FORM.PAGE**  
**FORM.DETAIL**  
**FORM.FINAL**  
**FORM.BREAK1**  
**FORM.BREAK2**  
**FORM.BREAK3**  
**FORM.BREAK4**  
**FORM.BREAK5**  
**FORM.BREAK6**  
**FORM.OPTIONS**  
**NAME**

指定した対象パネルが現行パネルとして表示されます。

#### **FORM**

現行の書式対象パネルが現行パネルとして表示されます。これは前もって表示される様々な形式のいずれか 1 つになる場合があります。

#### **FIELD**

基本パネル上のフィールドの追加情報を参照してください。このコマンド・オプションでは、下記の状況のパネルからファンクション・キーだけを使用します。

- 表エディターを使用中に、列の特性を表示する、あるいは長い文字フィールド用の入力域を拡張する
- 指示照会で比較値を入力するときに、入力域を拡張する
- 大域変数リスト・パネルで、大域変数値を変更または表示するときに、入力域を拡張する

#### **SQL**

指示照会の SQL ステートメント同等の表示 SQL ステートメントを参照することはできますが、変更はできません。

#### **CHANGE**

##### **SEARCH**

変更モード編集セッション中に指定した表編集機能パネルを参照してください。交互に使用して、2 つのパネル間で切り替えを行います。

このコマンド・オプションは表編集機能で提供される機能キー以外は使用できません。

##### **COMMAND**

データベース対象リスト・パネルを使用するときは、QMF コマンド入力パネルを参照してください。QMF コマンド、またはコマンド同義語は、はじめに対象リストをそのまま、おのおの実行することができます。

このコマンド・オプションは、データベース・オブジェクト・リストで提供されるファンクション・キーからのみ使用できます。

##### **NAME**

現在表示されているオブジェクトの完全名を表示します。SHOW NAME は、

## SHOW

オブジェクト名が切り捨てられている場合に、ポップアップ・パネルで完全なオブジェクト名を表示します。場合によっては、報告書オブジェクトは、報告書に関連付けられたオブジェクト名ではないこともあります。そのような場合、SHOW NAME コマンドは、ブランクの許可 ID とオブジェクト名を表示します。

### **SERVICE.modulename**

指定のモジュールに関するサービス情報を表示します。この情報はメッセージで返されます。

## 詳細バリエーション

### **VARIATION**

表示する詳細バリエーションを指定します。

このオプションを省略すると現行の詳細バリエーションが表示されます。

番号は FORM.DETAIL パネルに直接入力されるため、このオプションは SHOW コマンドのプロンプト・パネルには表示されません。

### **integer**

詳細バリエーションの数です。1 から 99 の整数でなければなりません。

指定された詳細バリエーションがまだ作成されていないければ、この数値は、既存の全詳細バリエーションの次に続く順序番号になります。

## 使用上の注意

- SHOW コマンドは DISPLAY コマンドと似ています。違いは次のとおりです。
  - SHOW コマンドは、QMF 一時記憶域にあるオブジェクト・パネル、大域変数、特定パネル部分を表示します。
  - DISPLAY コマンドは、データベースまたは現行の QMF 一時記憶域のオブジェクトを表示します。
- SHOW ANALYTICS は QMF for TSO のみで使用できます。
- SHOW CHART は、QMF の書式ベースの図表に適用されます。QMF Analytics for TSO の図表には適用されません。
- SHOW GLOBALS コマンドは、GLOBALS パネルを表示します。GLOBALS パネルでは、大括弧または小括弧で囲まれた「値」列に入力フィールドを持つ任意の変数を設定または変更することができます。それ以外では、変数は読み取り専用です。既存の値を変更する場合は、示されている値に上書き入力するか、「フィールドの表示」キーを押して「大域変数の表示」画面を表示します。「追加」キーを押して、「大域変数の追加 (Add Global Variable)」画面で新しい変数を定義することもできます。「大域変数の表示」画面または「大域変数の追加 (Add Global Variable)」画面で定義する変数値の最大長は 32,768 バイトです。
- デフォルトでは、大域変数の値は QMF セッションの期間中、または値がリセットされるまで存続します。ただし、DSQEC\_USERGLV\_SAV 大域変数を設定すれば、大域変数の値を 1 つのセッションから別のセッションに保存できます。
- 書式がデータと非互換のとき、または書式にエラーがある場合、SHOW REPORT と SHOW CHART は失敗することがあります。QMF は、最初のエ

ラーが起こった書式パネルを表示し、エラーを含む入力域を強調表示します。残っているエラーを見るには、まず、表示されている最初のエラーを訂正して、ENTER キーを押してください。

### 例

1. QMF SHOW コマンドのプロンプト・パネルを表示するには、次のコマンドの 1 つを入力します。

```
SHOW
SHOW ?
```

2. QMF Analytics for TSO ホーム・パネルを表示するには、次のようにします。

```
SHOW ANALYTICS
```

3. 現在の QMF オブジェクトの名前を表示するには、次のようにします。

```
SHOW NAME
```

4. QMF ホーム・パネルへ直接に移動するには次のようにします。

```
SHOW HOME
```

5. FORM.DETAIL のバリエーション 2 を表示するには、次のようにします。

```
SHOW FORM.DETAIL (VARIATION=2
```

6. FORM.DETAIL の新しいバリエーションを作成するには、次のようにします。

```
SHOW FORM.DETAIL (VARIATION=99
```

## SORT

SORT コマンドは、データベース・オブジェクト・リストの項目をソートします。このコマンドは、Sort ファンクション・キーを押すことでしか出せません。ソートを要求すると、オブジェクト名の順序を選択できるパネルが表示されます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

DSQDC\_LIST\_ORDER 大域変数を設定して、デフォルトのソート順を変更できます。

関連資料:

360 ページの『さまざまな表示を制御する大域変数』

DSQDC 大域変数は、特定の種類の情報の表示を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

## SPECIFY

SPECIFY コマンドは、指示照会と FORM.COLUMNS で使用できます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

## FORM.COLUMNS での SPECIFY



## 指示照会での SPECIFY



## 説明

FORM.COLUMNS パネルでは、SPECIFY は、書式中の列についての追加情報を与えたり、書式に新しい列を定義したりするパネルを表示します。

## ALIGNMENT

列番号、列見出し、見出し調整値、およびデータ調整値を表示します。変更できるのは、ヘッダー調整とデータ調整の値だけです。

## DEFINITION

列番号、列見出し、および列の定義 (値が存在する場合) を表示します。変更できるのは定義値だけです。

指示照会での Specify (指定) キーは、「指定」パネルを表示します。そのパネルで、指示照会の、次の部分を指定できます。

## COLUMNS

照会に入れる列を指定します。

## DUPLICATES

重複項目を表示するかどうかを指定します。

## ROWS

戻すデータの行を指定できます。

## SORT

行のソート方法を指定できます。

## TABLES

照会で使用する表を指定できます。

## TIMEPERIOD

特定の期間からデータを組み込みます。

## 使用上の注意

- 列を定義するには、列情報行にカーソルを置いて SPECIFY コマンドを発行します。
  - 列調整の場合、(SPECIFY コマンドを発行したとき)カーソルの位置によって、調整パネルに表示する列が決まります。

- 列定義の場合、(SPECIFY コマンドを発行したとき)カーソルの位置によって、定義パネルに表示する列が決まります。
- カーソルが列情報行にない場合は、パネルには最初の列が表示されます。
- 列定義のある「FORM.COLUMNS」パネルでは、以下を行うことができます。
  - 他の列に基づいて列を定義する
  - 値の範囲に基づいて結果をグループ分けする
  - 個々のデータ値に対してユーザー関数を定義する
  - 部分列を表示する
  - 部分列に制御の切れ目を設定する
  - 1 つの列に複数の取り扱いを設ける
- SPECIFY のみを指定すると、選択できる項目のリストが表示されます。特定の対象を指定した SPECIFY では、そのパネルが表示されます。

## START

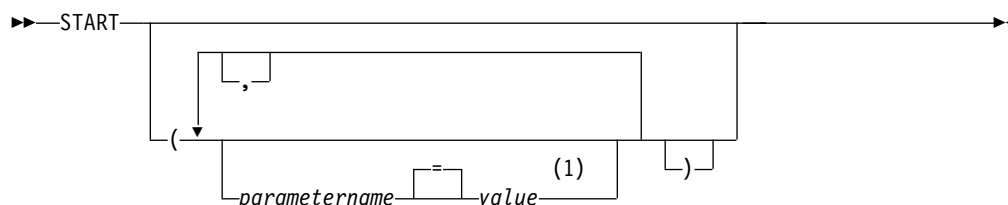
START コマンドは、新しい QMF セッションを開始します。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

### 構文

START コマンド構文は、使用する言語ごとに異なります。ここでは、REXX アプリケーションで使用される線形構文を示します。REXX (C、COBOL、FORTRAN、PL/I、または アセンブラー) では、START コマンドの拡張構文を使用します。

### REXX からの QMF セッションの開始



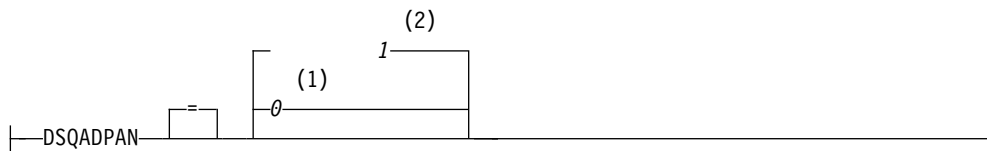
注:

- 1 どのパラメーターでも、値 NULL を指定することにより、明示的にデフォルトを指示することができます。

# START

## START コマンドで使用できる QMF プログラム・パラメーター

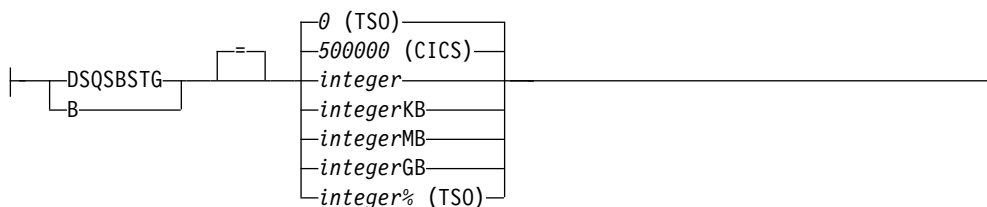
自動報告書表示 :



主言語 :



報告書用仮想記憶域の量 :



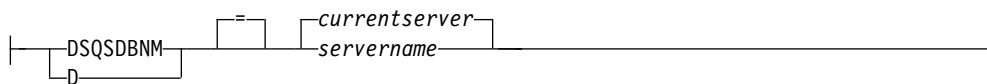
開始パラメーターを渡すプログラム ( TSO ):



DBCS サポート :



初期データベース・ロケーション :



トレース・データの記憶域名 ( CICS ):



トレース・データの記憶域タイプ ( CICS ):



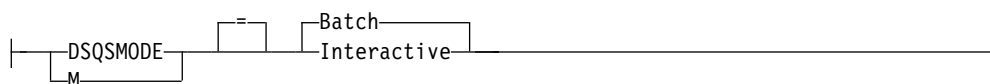
初期トレース :



表示前にフェッチされる行 :



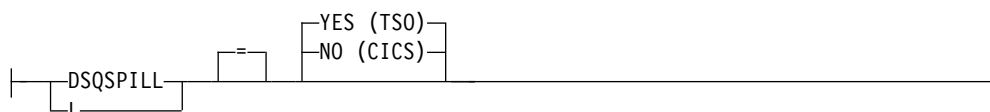
操作モード :



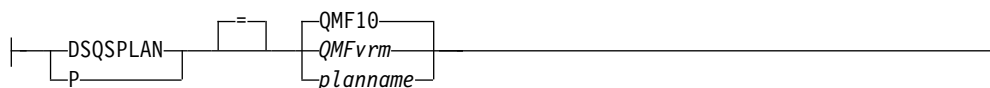
複数行のフェッチと挿入 :



アクティブ記憶域で不要となったデータを保持するための補助記憶域の使用 :



QMF アプリケーション・プラン名 ( TSO ):



QMF プロファイル・キー ( TSO ):



## START

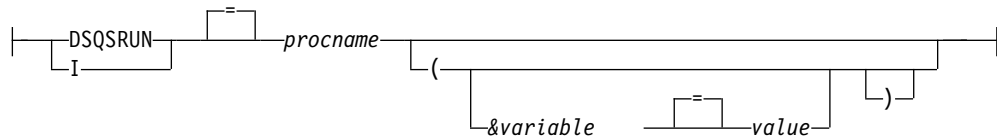
アクティブ記憶域で不要となったデータを保持するための拡張記憶域の使用 ( **TSO** ):



報告書に対する仮想記憶域の動的割り振り ( **TSO** ):



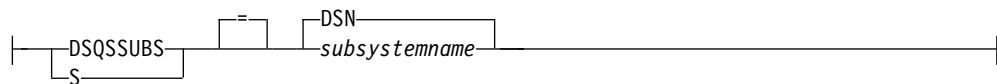
**QMF** 初期プロシージャ :



予備データ記憶域名 ( **CICS** ):



**DB2** サブシステム ID ( **TSO** ):



注:

- 1 呼び出し可能インターフェースを介して開始する場合
- 2 呼び出し可能インターフェース以外の方式を使用して開始する場合

説明

**QMF vrm**

QMF のレベルを区別するための形式。vrm は、バージョン、リリース、修正レベルの識別子の組み合わせを表します。

**DSQStermid**

CICS 環境の予備データ・キューのデフォルト名で、termid は 4 文字の CICS 端末 ID を表します。



---

**STATE**

STATE は、アプリケーション・サポート・コマンドであり、QMF コマンド・インターフェースからしか実行できません。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X		

STATE コマンドは、QMF 大域変数値の以下のセットを ISPF 変数プールに保存します。

- DSQALANG
- DSQAMODL
- DSQAMODP
- DSQAPCAS
- DSQAPDEC
- DSQAPGRP
- DSQAPLEN
- DSQAPLNG
- DSQAPPFK
- DSQAPPRT
- DSQAPRMP
- DSQAPSPC
- DSQAPSYN
- DSQAPTRC
- DSQAPWID
- DSQAQMF
- DSQAREVN
- DSQAROWS
- DSQASUBI
- DSQASUBP
- DSQASYST
- DSQATRAC
- DSQAVARN
- DSQCATTN

▶▶—STATE—◀◀

関連資料:

348 ページの『プロファイル関連でない状態情報の大域変数』  
 DSQAO 大域変数には、状況情報、またはパラメーターやフラグの設定が格納されます。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドでは変更できません。

## TOP

## TOP

TOP コマンドは、照会、プロシージャ、報告書、大域変数リスト、およびスクロール可能な書式パネルで用いられ、その先頭までスクロールします。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

▶▶—Top—◀◀

### 使用上の注意

- TOP は BACKWARD MAX に相当します。
- 書式パネルで脚注テキストの先頭までスクロールするには、脚注テキストが配置されているパネル部分にカーソルを合わせてから、TOP コマンドを入力します。

## TRACE

TRACE コマンドは、C、COBOL、FORTRAN、PL/I、または ASSEMBLER で作成されたアプリケーション・プログラムが、呼び出し可能インターフェースを使用してサービス・トレースを要求できるようにします。このコマンドは、QMF アプリケーション内からのみ発行できます。

TRACE コマンドからの出力は、QMF DSQDEBUG データ・セットに書き込まれます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)	CICS
X	X	X

QMF 内から QMF トレース機能をオンするには、SET PROFILE コマンドの TRACE キーワード、または DSQSDEBUG 始動パラメーターを使用します。

## TSO

TSO コマンドを使用すると、QMF の使用を終了させずに、TSO 環境でコマンドを発行することができます。

TSO (ISPF を使用)	TSO (ISPF を使用しない)
X	X

### TSO コマンドの発行

▶▶—Tso—  
┌ EXEC  
└ EX  
commandstring—▶▶

## 説明

### EXEC または EX

*commandstring* の値が、TSO コマンドではなく、CLIST または REXX のプログラムのデータ・セット名であることを示します。

### commandstring

TSO 環境での有効なコマンドまたは EXEC を構成する文字ストリング。

## 使用上の注意

TSO コマンドの後に入力されたものはすべて TSO に送られ、そこで解釈されます。

- 実行が正常に終了すれば、TSO コマンドを入力した QMF の同じパネルに戻ります。
- 実行が正常に終了しなければ、TSO からエラー・メッセージを受け取りますが、そのメッセージは QMF を実行できない場合と同じ内容になります。

## 例

1. ユーザー ID PEGGY5 に、TSO SEND コマンドでメッセージを送るには次のようにします。

```
TSO SEND 'I RECEIVED YOUR PROC2. THANK YOU.' USER(PEGGY5)
```

2. データ・セット KELLY1.EXEC にある REXX プログラム SAMPLE を実行するには、次のようにします。

```
TSO EXEC 'KELLY1.EXEC(SAMPLE)'
```



## 第 2 章 QMF 照会で使用される基本的な SQL ステートメントと関数

SQL ステートメントは、QMF SQL 照会パネルからデータベースに直接発行できます。SQL 照会パネルは、動的に実行できるすべての SQL ステートメントをサポートしています。

このトピックでは、QMF SQL 照会で使用される SQL ステートメントとキーワードについていくつか説明しています。

SQL 照会パネルに照会を入力する際には、次のことに注意してください。

- 予約語は二重引用符で囲む。

多くの場合、データベース管理システムのキーワードである語は、二重引用符で囲まなければ QMF SQL 照会の中で表、視点、列、または索引の名前として使用することができません。

- 2 行以上にまたがるオブジェクト名のどの部分も、二重引用符で囲む。

オブジェクト名 (場所、許可 ID、またはオブジェクト名そのもの) のいずれかの部分が改行して継続される場合、名前の部分は、二重引用符で区切る必要があります。次の図は、2 行にわたる長いオブジェクト名の例を示しています。この名前を修飾する許可 ID も、2 行にわたっています。

```
SQL QUERY                                MODIFIED LINE    1
SELECT * FROM "VERY_LONG_AUTHID_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXX"."VERY_LONG_TABLE_NAME_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXX"
```

図 9. 複数行にわたる修飾されたオブジェクト名の括り方

- 照会が複数の SQL ステートメントを含む場合、複数のステートメントのサポートを有効にして、適切な構文を使用する。

複数の SQL ステートメントを QMF SQL 照会に含めるには、DSQEC\_RUN\_MQ 大域変数を 1 に設定し、最後のステートメントを除くすべてのステートメントの末尾にセミコロンを指定します。

CREATE PROCEDURE ステートメントおよび CALL ステートメントは、照会では単独で使用する必要があります。

他の SQL ステートメントを含む照会では、SELECT ステートメントを 1 つしか使用できません。

SQL 照会为非修飾の表名または視点名を参照している場合、QMF はその非修飾の名前を DB2 に送信して、解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジ

## QMF 照会で使用される基本的な SQL ステートメントと関数

スター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。QMF を使用すると、SET CURRENT SCHEMA ステートメントを発行して、このレジスターの値を変更することができます。

関連資料:

211 ページの『SET 特殊レジスター』

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

関連情報:

 [IBM Publications Center](#)

データベース・サーバーの完全な SQL 参照情報を検索します。

---

## ADD

表に列を追加できるのは、それがユーザー自身で作成した表か、特に列の追加を許可されている表に限られます。

次の例では、PERS 表の記述に 1 つの列を追加します。

```
ALTER TABLE PERS
ADD PHONENO SMALLINT
```

新しい列は、最初は NULL 値で生成されます。UPDATE ステートメントを使用すれば、新しい列に実際の値が与えられます。

DB2 for Linux, UNIX, and Windows では、列を NOT NULL WITH DEFAULT と定義できますが、追加される列を NOT NULL とは定義できません。

現行ロケーションが DB2 Server for VSE and VM であれば、NOT NULL WITH DEFAULT は無効です。

---

## ALL

副照会は、通常、1 つの値のみ返します。しかし、照会は値のセットを返すことができます。ALL が指定されていると、返される各値が条件を満たしていなければなりません。

照会が、個別の値ではなく値のセットを返すようにするには、以下の比較演算子のいずれかを指定した ALL キーワードを使用します。

=   !=   >   >=   <   <=

記号 != は、< > (不等号) の代替記号です。これは、米国規格協会 (ANSI) の SQL 演算子です。(リモート・データ・アクセスでは、なるべく < > 記号を使用してください。)

次の照会では、平均給与が最高の部門をリストする報告書を作成します。メインの SELECT ステートメントで選択される部門の平均給与が、他部門のすべての平均給与以上でなければならないという条件を指定するために、ALL キーワードを使用します。

```
SELECT DEPT, AVG(SALARY) FROM Q.STAFF
GROUP BY DEPT
HAVING AVG(SALARY) >= ALL
      (SELECT AVG(SALARY) FROM Q.STAFF
      GROUP BY DEPT)
```

等号 (=) 以外の演算子は、ALL キーワードと併用できます。副照会により作成された結果のいずれかに NULL が含まれている場合、ALL による比較結果がどうなるかは予測できません。

---

## ALTER TABLE

表を変更できるのは、それがユーザー自身で作成した表であるか、そのユーザーがその表の変更を特に許可されている場合に限られます。ALTER TABLE ステートメントは、既存の表のどれを変更するかを指定します。

例えば、ALTER TABLE に続いて ADD ステートメントを使用すると、表の右端に新しい列を追加することができます。

関連資料:

7 ページの『ADD』

表エディターで表に行を追加したり、大域変数リストに大域変数を追加したりするには、ADD コマンドを使用します。

---

## AND

条件を AND や OR で結合すれば、複数の条件に基づく行選択ができます。

2 つの条件を AND で結ぶと、その両方の条件を満たす行だけが選択されます。例を以下に示します。

次の照会で、

```
SELECT ID, NAME, YEARS, SALARY
FROM Q.STAFF
WHERE YEARS = 10 AND SALARY > 20000
```

次の報告書が作成されます。

ID	NAME	YEARS	SALARY
50	HANES	10	20659.80
210	LU	10	20010.00

AND と OR の両方を使用するときは、AND 条件と OR 条件の評価順序を括弧で指定してください。次の例は、括弧を使用することで、AND キーワードを含む文節の評価順序にどのような影響を与えるかを示しています。

- 括弧を指定した場合:

下記の文節は、次の条件のうち少なくとも 1 つを満たす従業員を選択します。

## AND

- 職種が販売員で、歩合が \$1,200 を超える。
- 勤続年数が 10 年を超える。

```
WHERE (JOB='SALES' AND COMM > 1200) OR YEARS > 10
```

この文節を含む照会は、従業員 ID が 90、260、310、340 の情報を返します。

複数レベルの括弧を使用できます。条件は、代数式と同様に、ネストされた条件の一番内側の条件から外側に向かって評価されます。

- 括弧を指定しない場合:

括弧を使用しないときは、AND で結合されたすべての条件が最初に評価されて、次に OR で結合された条件が評価されます。したがって、A、B、C を条件とすれば、次の 2 つの句は同じ結果になります。

```
A AND B OR C
(A AND B) OR C
```

関連資料:

204 ページの『OR』

条件を OR で結合すれば、複数の条件に基づく行選択ができます。OR で結合された条件のもとでは、条件のどれかを 1 つでも満たす行が選択されます。

---

## ANY

副照会は、通常、1 つの値のみ返します。しかし、照会は値のセットを返すことができます。

照会で、個々の値ではなく値のセットを返すことができるようにするには、以下の比較演算子で ANY キーワードを使用できます。

```
=  <=>  >  >=  <  <=
```

ANY を指定すると、返される 1 組の値のなかに、条件を満たす値が少なくとも 1 つなければなりません。

副照会では、= ANY の代わりに IN を使用できます。また、SOME は ANY の同義語です。

記号 <=> は、< > (不等号) の代替記号です。これは ANSI SQL 演算子です。(リモート・データ・アクセスでは、なるべく < > 記号を使用してください。)

次の照会では、Eastern 地区で働く従業員のリストが得られます。まず、副照会で Eastern 地区にある部門番号を検索します。次に、主照会でこれらの部門のいずれかで働く従業員を検索します。

次の照会では、Eastern 地区で働く従業員の名前と ID のリストが作成されます。

```
SELECT NAME, ID
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = ANY
      (SELECT DEPTNUMB FROM Q.ORG WHERE DIVISION='EASTERN')
```

この照会で ANY キーワードを使用したのは、Eastern 地区には複数の部門があるためです。ANY の代わりに ALL を使用した場合、照会結果は空のセットとなります。(Eastern 地区のすべての部門で働いている従業員はいません。)



---

## AS

SELECT ステートメントで AS 文節を使用して、照会内の結果列に名前を付けることや、結果列の名前を変更することができます。名前は修飾されてはなりません。固有である必要はありません。

次の例は、DB2 for z/OS にサブミットされる照会での AS 文節の使用を示しています。

```
SELECT NAME, SALARY*0.05 AS "RAISE"
FROM Q.STAFF
```

AS 文節の指定がなく、しかも結果列が列名を受け継いでいる場合には、結果列名はその列の非修飾名になります。

---

## AVG

AVG は、数値データが含まれる列にのみ有効な列関数です。

次の例では、SELECT ステートメントに複数の列関数が組み込まれています。部門 10 の従業員給与の合計額、最低額、平均額、最高額、従業員数 (COUNT) を計算して、表示します。

次の照会で、

```
SELECT SUM(SALARY), MIN(SALARY), AVG(SALARY),
       MAX(SALARY), COUNT(*)
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = 10
```

次の報告書が作成されます。

COL1	COL2	COL3	COL4	COL5
83463.45	19260.25	20865.8625000000	22959.20	4

AVG 列関数は次のように記述します。

*AVG(expression)*

括弧は必ず付けてください。上記の構文で、*expression* は多くの場合は列名ですが、以下も指定できます。

- 少なくとも 1 つの列名を含む算術式。
- DISTINCT キーワードと、それに続く列名。

関数における列名は、長ストリング列や、列関数から得られた列を指してはなりません (視点の列は、関数から得ることができます)。列関数を他の列関数内にネストさせることはできません。列関数による計算に、NULL 値は使用されません。

列のデータを合計するとオーバーフロー条件となる場合、その列で AVG 関数は使用できません。

---

## BETWEEN x AND y

2 つの値の範囲内に収まる値を持つ列 (WHERE 節で指定) を含む各行からデータを取得できます。以上 (>=) および以下 (<=) 演算子を指定する場合は、AND 条件の代わりに BETWEEN を使用してください。

指定する上限値と下限値は、その範囲に含まれます。BETWEEN 条件の下限値 (小さい方の値) を先に、上限値 (大きい方の値) を後に指定してください。次の例は、給与が \$20,000 と \$21,000 の間の従業員を選択します。GRAHAM の給与は、丁度 \$21,000 です。

次の照会で、

```
SELECT ID, NAME, SALARY
FROM Q.STAFF
WHERE SALARY BETWEEN 20000 AND 21000
```

次の報告書が作成されます。

ID	NAME	SALARY
50	HANES	20659.80
210	LU	20010.00
310	GRAHAM	21000.00

例:

- 名前のアルファベット順で HANES と MOLINARE の間に入る全員を選択します。

```
SELECT ID, NAME
FROM Q.STAFF
WHERE NAME BETWEEN 'HANES' AND 'MOLINARE'
```

- 勤続年数が 10 年から 12 年まで (両端を含む) の全員を選択します。

```
SELECT ID, NAME, YEARS
FROM Q.STAFF
WHERE YEARS BETWEEN 10 AND 12
```

- 給与が \$19,000 から \$21,000 の範囲にない従業員を選択します。

```
SELECT ID, NAME, YEARS
FROM Q.STAFF
WHERE SALARY NOT BETWEEN 19000 AND 21000
```

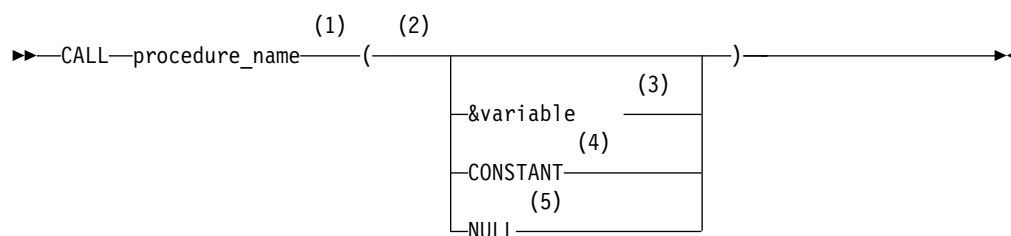
給与が \$19,000 未満か \$21,000 を超える従業員が報告書に記載されます。給与が \$19,000 から \$21,000 までの従業員は除外されます。

---

## CALL

QMF セッションからストアード・プロシージャを実行するには、「SQL 照会」パネルから CALL ステートメントを発行する必要があります。CALL ステートメントが送られるデータベースは、ストアード・プロシージャを呼び出す機能をサポートしなければなりません。

CALL ステートメントを入力すると、RUN コマンドが発行されて、ストアード・プロシージャが実行されます。



注:

- 1 これは、呼び出すストアード・プロシージャを示します。
- 2 パラメーター値は、入力、出力、または入出力パラメーターです。
- 3 これは、ストアード・プロシージャに対する入力または出力として使用される QMF 置換変数を示します。
- 4 これは、ストアード・プロシージャに対する入力または出力として使用される定数を示します。
- 5 このパラメーターは、空白値です。ストアード・プロシージャの対応するパラメーターは、IN として定義されている必要があり、ストアード・プロシージャの記述に、NULL パラメーターを指定できるようにする必要があります。

CALL ステートメントは SQL 照会内では単独で使用する必要があります。他のステートメントと組み合わせることはできません。

## パラメーターの使用方法

QMF は、CALL ステートメントにおいて最大 63 個のパラメーターをサポートしています。CALL ステートメントのパラメーターは、次の方法で使用されます。

- 入力パラメーター (IN)

ストアード・プロシージャに渡される入力値。

- 出力パラメーター (OUT)

ユーザー定義済みの QMF 置換変数の名前は、ストアード・プロシージャから戻される出力変数の値を受け付けます。ユーザーは、CALL ステートメントを使用する前に、QMF SET GLOBAL コマンドを使用して、これらの名前を設定しておく必要があります。

出力を表示する場合は、QMF 大域変数を使用して、ストアード・プロシージャの出力パラメーターを指定する必要があります。これにより、SHOW GLOBALS コマンドを使用して、出力パラメーターを表示できます。「SQL 照会」パネルからは最大で 10 個の QMF 大域変数を入力することができます。QMF 置換変数の最大サイズは、32 KB です。

ストアード・プロシージャ用に定義された OUT パラメーターが正しく初期化されないと、CALL ステートメントは失敗します。ストアード・プロシージャ用の出力パラメーターに値がコピーされる QMF 大域変数には、次のように初期化についての特別な要件があります。

- 数値データ・タイプ出力パラメーターは 0 に初期化する必要があります。

- データ・タイプが CHAR の出力パラメーターはブランクまたは NULL に初期化する必要があります。
- 入出力パラメーター (INOUT)

入力または出力として使用でき、入力または出力パラメーターとして振る舞うことができます。

### CALL ステートメントの使用のガイドライン

- QMF の CALL ステートメントは、DB2 for z/OS データベースにのみ送信できます。
- QMF は、CALL ステートメントで参照される 3 部構成の名前を処理しません。現行ロケーション (QMF が接続されているロケーション) にあるストアード・プロシージャのみが実行されます。3 部構成の名前が入力されると、QMF はそれを受け入れますが、入力されたロケーションが現在のロケーションに一致しない場合は、エラー・メッセージが発行されます。
- スキーマ名がストアード・プロシージャ名に対して指定されていない場合、QMF はスキーマ名として CURRENT SQLID レジスターの値を使用します。
- 許可検査は、データベースによって行われます。CALL ステートメントで指定されたストアード・プロシージャを実行するには、現在の SQLID を許可する必要があります。
- データ型が、DATE、TIME、TIMESTAMP、または TIMESTAMP WITH TIME ZONE で定義されているパラメーターは、その値を単一引用符で囲む必要があります。QMF はこれらのデータ型を文字ストリングとして処理します。
- BINARY、VARBINARY、VARGRAPHIC、GRAPHIC、LONG VARGRAPHIC、CLOB、BLOB、DBCLOB、ROWID、および XML のタイプのデータは、CALL ステートメントのパラメーターに渡すことはできません。QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点の命令をサポートしている場合、DECFLOAT データを渡すことができます。
- 結果セットを戻すストアード・プロシージャが実行されている場合は、QMF は戻された最初の 63 個の結果セットをサポートします。大域変数 DSQEC\_SP\_RS\_NUM を設定して、1 を選択してください。
- ストアード・プロシージャから返される LOB 列の最大データ・サイズは、DSQEC\_LOB\_COLMAX 大域変数で決まります。

### 長い ID を伴う CALL ステートメントの作成方法

QMF の「SQL 照会」パネルでは、SQL 照会の 1 行は、79 バイトに制限されています。「SQL 照会」パネルで入力される CALL ステートメントで、複数行にわたる ID は、区切り文字で区切られた ID でなければなりません。以下に、長い CALL ステートメントを作成する方法を示した例をいくつか示します。

- 複数行にわたる区切り ID としての長いパラメーター:  

```
CALL USERID.PROC ('THIS IS THE FIRST PARM', 4, 1954, "THIS IS ANOTHER
  PARM THAT WILL SPAN TWO LINES ON THIS PANEL", 14, 99)
```
- 複数行にわたる区切り ID としての長いストアード・プロシージャ名:  

```
CALL USERID.'THIS IS A REALLY LONG STORED PROCEDURE NAME THAT EXCEEDS
  MORE_THAN_ONE_LINE_ON_THE_QUERY_PANEL' ('PARM1', 'T', 0, 'PARM4')
```
- ID 間で行を区切る:

```
CALL USERID.PROC ('THIS IS THE FIRST PARM', 4, 1964,
'THIS IS ANOTHER PARM THAT WILL NOW FIT ON THIS LINE',
14, 99)
```

```
CALL USERID.PROC ('THIS IS THE FIRST PARM', 333333,
123456789012345678901234567890, 200305,
'THIS IS THE LAST PARM')
```

- テキストが 3 行以上にわたる場合は、次のように区切り文字 (この場合は、二重引用符) を使用します。

```
CALL USERID.PROC ("THIS IS THE FIRST PARM AND IT WILL NOT ONLY EXTEND
PAST THE FIRST LINE, IT WILL ALSO EXTEND BEYOND THE SECOND LINE BECAUSE
THERE ARE TOO MANY WORDS TO FIT IN TWO LINES ALONE").
```

## 結果セットに戻されたデータに対する QMF 書式の指定

ユーザーが CALL ステートメントを発行する RUN QUERY コマンドで書式を指定しない場合、戻された結果セットに基づいてデフォルト書式が作成されます。ストアード・プロシージャにより複数の結果セットが戻される場合は、大域変数 DSQEC\_SP\_RS\_NUM に結果セットのいずれかの番号を指定すれば、その結果セットを表示することができます。結果セットの残りは無視されます。

ストアード・プロシージャを呼び出す RUN QUERY コマンドが FORM パラメーターを含む場合は、指定する書式が、結果セットに戻されたデータと一致するようにしてください。一致していない場合、QMF はエラー・メッセージを発行します。この場合、DISPLAY FORM コマンドを使用して適切な書式をロードしたり、現在の書式に戻されたデータに合わせて変更またはリセットしたりできます。

関連資料:

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』  
DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

---

## COMMIT

COMMIT ステートメントでは、コミット・ステートメントを含む作業単位で行われたすべてのデータベース変更が適用されます。

確認プロンプトが使用可能で、照会に 1 つ以上の COMMIT ステートメントが含まれている場合は、それぞれの COMMIT ステートメントに確認パネルが表示されます。この確認プロンプトに対する応答は、照会の先頭以降、または最後の COMMIT ステートメント以後に発生した、データベースに対するすべての変更に応用されます。ただし、COMMIT ステートメントがデータベース・カタログのみを変更する SQL ステートメントの後に続く場合、その COMMIT ステートメントでは確認パネルは表示されません。

照会に複数のステートメントが含まれ、いずれかのステートメントが失敗した場合、処理は停止し、後続のステートメントは実行されません。複数ステートメント照会に 1 つ以上の COMMIT ステートメントが含まれるためにエラーが発生する場合、処理は停止し、後続のステートメントは実行されません。SQL エラーの前で、最後に正常に実行された COMMIT ステートメントの後に発生したすべてのデ

## COMMIT

データベース変更は、ロールバックされます。SET など一部のステートメントは、QMF セッションまたは環境に適用されるため、エラー状況ではロールバックされません。

### 例

次の例で、確認プロンプトが使用可能になっていれば、最初の 2 つの COMMIT ステートメントの後に確認プロンプトが出されます。ただし、3 番目の COMMIT ステートメントにはプロンプト・パネルは表示されません。このステートメントが ALTER ステートメントの後に続き、ALTER ステートメントはデータベース・カタログのみを変更するためです。

```
CREATE TABLE MYSTAFF2 LIKE Q.STAFF;
INSERT INTO MYSTAFF2 SELECT * FROM Q.STAFF;
COMMIT;

INSERT INTO W397754.MYSTAFF2
(ID, "NAME", DEPT, JOB, "YEARS", SALARY, COMM)
VALUES (99, 'WILLY', 22, 'SUB', 2, 1.00, 0.0);
INSERT INTO W397754.MYSTAFF2
(ID, "NAME", DEPT, JOB, "YEARS", SALARY, COMM)
VALUES (99, 'WILLY2', 22, 'SUB', 2, 1.00, 0.0);
COMMIT;

ALTER TABLE MYSTAFF2
ADD COMMENT CHAR(30);
COMMIT;

UPDATE MYSTAFF2
SET COMMENT = 'UPDATE FOR WILLIAMS'
WHERE NAME = 'WILLIAMS';
SELECT * FROM MYSTAFF2;
```

---

## COUNT

COUNT 関数は、非ヌル値の個数しかカウントしません。したがって、COUNT 関数の結果のデータ・タイプは、必ず NOT NULL 属性になります。

COUNT には 2 つの使用方法があります。

- DISTINCT キーワードを伴う COUNT。次の 2 つの形式があります。

- COUNT(DISTINCT *colname*)

返された列に NULL 以外の値が入っている行をカウントします。重複したものはカウントしません。

この形式では、列名を使用しなければなりません。式は使用できません。COUNT 関数のこの書式の例を以下に示します。

```
SELECT COUNT(DISTINCT DIVISION)
FROM Q.ORG
```

結果は 4 になります。

- COUNT(DISTINCT *expression*)

グループ内の列に対して、重複しない値を戻します。例えば、次の照会は、Q.APPLICANT 表の求職者が持っている重複しない各教育レベルの数値と、求職者の平均教育年数を戻します。

```
SELECT COUNT(DISTINCT EDLEVEL), AVG(EDLEVEL)
FROM Q.APPLICANT
```

- COUNT(\*)

列の値に関係なく、戻されてきた行をカウントします。この形式では、列名を使用しません。例えば、次のようにします。

```
SELECT SUM(SALARY), MIN(SALARY), AVG(SALARY),
       MAX(SALARY), COUNT(*)
FROM Q.STAFF WHERE DEPT = 10
```

次の例では、SELECT ステートメントに複数の列関数が含まれています。部門 10 の従業員給与の合計額、最低額、平均額、最高額、従業員数 (COUNT) を計算して、表示します。次の報告書を作成します。

COL1	COL2	COL3	COL4	COL5
83463.45	19260.25	20865.8625000000	22959.20	4

関連資料:

190 ページの『DISTINCT』

SQL ステートメントで列名の前に DISTINCT キーワードを指定しておく、重複行を選択しないですみます。

## CREATE SYNONYM

CREATE SYNONYM ステートメントは、表または視点の代替名を定義します。こうすることによって、他ユーザーが所有する表を、完全修飾名を使わずに参照できるようになります。

自分自身の表および視点のために同義語を作成することもできます。同義語は、データベースからドロップされるまで定義されたまま残ります。

次の例は、表 Q.APPLICANT の新しい名前を作成します。

```
CREATE SYNONYM APPLS FOR Q.APPLICANT
```

このステートメントを実行したあとは、前に Q.APPLICANT を使用していたすべてのコマンドおよびステートメントの中で、APPLS を使用できます。

同義語は、完全修飾された表名よりも短くなければ定義する意义がありません。また、他ユーザーの作成した表を使用する場合、同義語は照会を保護する貴重な手段となります。例えば、ユーザー BDJ1385L が Q.APPLICANT 表を除去して、再作成したとします。使用している照会は、すべて APPLS という同義語を使って書いてありました。最初のステップで次のコマンドを使用して、同義語をドロップします。

```
DROP SYNONYM APPLS
```

次に、以下の変更を行います。

```
CREATE SYNONYM APPLS FOR BDJ1385L.APPLICANT
```

同義語を使った照会を共用する場合、共用する他ユーザーが同じ同義語を作成するまで、照会の共用はできません。許可 ID のもとで定義した同義語は共用できません。しかし、同じ意味をもつ同じ同義語を他ユーザーにも定義してもらえば、問題は解決します。

## CREATE SYNONYM

使用しているサイトが DBCS データを使用する場合、データベースが表名での 2 バイト文字使用を特にサポートしていない限り、内部的に二重引用符として表現される 2 バイト文字を含む同義語は作成しないでください。

関連資料:

319 ページの『命名規則』

オブジェクトの名前は、QMF の命名規則に従うようにします。

---

## CREATE TABLE

CREATE TABLE ステートメントは、表を定義します。ステートメントには、表の名前およびその列の名前と属性を指定します。作成した表の使用許可を他人に付与したり、取り消したりすることができます。

### 構文

CREATE TABLE ステートメントの構文は、次のとおりです。

```
CREATE TABLE tablename (column1 type1 NOT NULL,  
column2 type2 . . .)  
    IN space-name
```

#### *tablename*

表に割り当てる名前です。

使用しているサイトが DBCS データを使用する場合、データベースが表名での 2 バイト文字使用を特にサポートしていない限り、内部的に二重引用符として表現される 2 バイト文字を表名に含めてはなりません。

#### *column1 type1*

第 1 列に割り当てる名前とそのデータ・タイプ。データ・タイプが CHAR、VARCHAR、GRAPHIC、VARGRAPHIC、DECIMAL のいずれかであれば、データ・エレメントの最大長を括弧つきで指定してください。DECIMAL の場合は、小数部の桁数も指定しなければなりません。

#### *column2 type2*

第 2 列に割り当てる名前とそのデータ・タイプ。

### NOT NULL

定義するどの列にも指定できます。表定義では NOT NULL を指定しておく、表中のその列に何かの値を入れないかぎり、エラー・メッセージが出ます。NOT NULL を省略すれば、列値が NULL 値であっても認められます。

#### IN *space-name*

その表を作成する表スペースまたは DB スペース を参照します。この文節は、デフォルトでスペースを割り振らないようになっているサイトでのみ必要です。

SAVE DATA コマンドまたは IMPORT TABLE コマンドに対応して QMF が表を作成する場合に使用されるスペース名を知るには、QMF コマンド DISPLAY PROFILE を発行して、SPACE オプションの値を調べてください。



## 例

次の CREATE ステートメントは、PERS という表を定義しています。PERS を構成する各列は Q.STAFF と同じ特性を持っていますが、データを含んでいません。

```
CREATE TABLE PERS
(ID SMALLINT NOT NULL,
NAME VARCHAR(9),
DEPT SMALLINT,
JOB CHAR(5),
YEARS SMALLINT,
SALARY DECIMAL(7,2),
COMM DECIMAL(7,2))
IN space-name
```

**ID** 従業員番号は短精度整数です。NULL は指定できません。

**NAME**

名前の最大長は 9 文字です。

**DEPT** 部門番号列のデータ・タイプは短精度整数です。

**JOB** 職種は 5 文字です。

**YEARS**

勤続年数は短精度整数です。

**SALARY**

7 桁の数値で、小数部は 2 桁です。

**COMM**

7 桁の数値で、小数部は 2 桁です。(最後の括弧を忘れないでください。)

NOT NULL は、CREATE TABLE ステートメントのどの列セットにも使用できます。上の例では、ID 列に使用されています。したがって、PERS に入力されるすべての行は、少なくとも従業員番号を含んでいなければなりません。

次のステートメントは、Q.APPLICANT という表を定義します。

```
CREATE TABLE APPLICANT
(TEMPID SMALLINT NOT NULL,
NAME VARCHAR(9),
ADDRESS VARCHAR(17),
EDLEVEL SMALLINT,
COMMENTS VARCHAR(29))
IN space-name
```

次のステートメントは、Q.INTERVIEW という表を定義します。

```
CREATE TABLE INTERVIEW
(TEMPID SMALLINT,
INTDATE DATE,
STARTTIME TIME,
ENDTIME TIME,
MANAGER SMALLINT,
DISP VARCHAR(6),
LASTNAME VARCHAR(9),
FIRSTNAME VARCHAR(9))
IN space-name
```

表を定義するだけでは、データは入りません。

関連資料:

## CREATE TABLE

192 ページの『GRANT』

GRANT ステートメントは、表に対して 1 つ以上の操作を行う許可をユーザーに与えます。

198 ページの『INSERT』

INSERT は表にデータを追加する SQL ステートメントです。

319 ページの『命名規則』

オブジェクトの名前は、QMF の命名規則に従うようにします。

207 ページの『REVOKE』

REVOKE ステートメントは、GRANT ステートメントで与えられた許可を取り消します。

---

## CREATE VIEW

視点は、既存の表から選択されたデータを含む論理表です。視点では、列の名前変更と再配置、不要な列または行の省略、式による列の定義、結果のグループ分け、および複数の表の結合を行うことができます。

視点は、1 つ以上の表の一部に存在するデータの表示を可能にします。視点には、データは実際には存在しません。

ORDER BY 節を含まない SELECT ステートメントはいずれも、視点の基礎として使用できます。選択された列および行が、視点の列および行になります。次の例では、Q.STAFF 表からの NAME、ID、および JOB の各列が、D42 視点の列になります。D42 での列名は、LAST NAME、EMP.ID、JOB です。

```
CREATE VIEW D42
("LAST NAME", "EMP. ID", JOB)
AS SELECT NAME, ID, JOB
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = 42
```

コマンド DISPLAY TABLE D42 を発行すると、次の視点が表示されます。

LAST NAME	EMP. ID	JOB
-----	-----	-----
KOONITZ	90	SALES
PLOTZ	100	MGR
YAMAGUCHI	130	CLERK
SCOUTTEN	200	CLERK

視点を使用する主な理由は、次の 2 つです。

- 照会が簡単に書けます。
- データへのアクセスを防止できます。上の例の視点 D42 を使用するユーザーは、給与データを見ることができません。

視点は、表と同様、名前では扱います。表であるかのように見なし、表の場合と同様の SELECT ステートメントでデータを選択できます。例えば、D42 視点に対して次の照会を実行できます。

```
SELECT * FROM D42
WHERE JOB='CLERK'
```

若干の制約はありますが、視点で行の挿入、更新、削除を行うことができます。視点が基づいている表に対して、対応する変更が行われます。

視点では以下を行うことができません。

- 視点に以下が含まれている場合、視点を使用してデータを挿入、更新、または削除することはできません。
  - 複数の表からのデータ
  - 列関数で定義されている列。例えば、SUM(SALARY)。
  - DISTINCT キーワードや GROUP BY キーワードで選択されたデータ。
- 視点に式 (SALARY/12 など) で定義された列が含まれている場合、データの更新および挿入は行うことができません。ただし、この場合、データの削除は行うことができます。
- 視点を作成するときは、UNION キーワードは使用できません。
- GROUP BY 文節を使用して作成された視点を、別の表または視点に結合することはできません。

## DELETE

ある表から行を削除できるのは、自分がその表の作成者であるか、行の削除を明示的に許可されている場合に限られます。行単位で表から情報を削除できます。行内の個々のフィールド、または情報のすべての列を削除することはできません。

DELETE ステートメントは、次の 2 つの部分で構成されます。

### DELETE FROM

行を削除する表の名前。

### WHERE

削除される行を決める基準。

WHERE 文節を指定せずに DELETE が入力された場合、その表に含まれるすべての行が削除されます。表は残りますが、行はなくなります。

次のステートメントは、PERS 表から従業員番号 140 を削除します。

```
DELETE FROM PERS
WHERE ID = 140
```

同名の従業員が複数いる可能性があるため、この例では従業員名でなく ID を使用して、思わぬ行まで削除される危険を防いでいます。

削除する行を示す条件を含めることで、1 つの DELETE ステートメントで複数の行を削除できます。次の例では、部門 10 の全員を削除しています。

```
DELETE FROM PERS
WHERE DEPT = 10
```

関連資料:

192 ページの『GRANT』

GRANT ステートメントは、表に対して 1 つ以上の操作を行う許可をユーザーに与えます。

---

## DISTINCT

SQL ステートメントで列名の前に `DISTINCT` キーワードを指定しておくこと、重複行を選択しないですみます。

### 例

次の例は、`Q.ORG` 表に存在する固有の地区のみリストします。

次の照会で、

```
SELECT DISTINCT DIVISION
FROM Q.ORG
```

次の報告書が作成されます。

```
DIVISION
-----
CORPORATE
EASTERN
MIDWEST
WESTERN
```

この結果を次の例と比べてください。

次の照会で、

```
SELECT DIVISION
FROM Q.ORG
```

次の報告書が作成されます。

```
DIVISION
-----
CORPORATE
EASTERN
EASTERN
EASTERN
MIDWEST
MIDWEST
WESTERN
WESTERN
```

また、`DISTINCT` を使用して、データの組み合わせが重複しないように選択可能です。例えば、次のようにします。

```
SELECT DISTINCT DEPT, JOB
FROM Q.STAFF
ORDER BY DEPT
```

この例から生成される報告書には、各部門で行われるジョブが示されます。

`DISTINCT` を使用する場合は、以下の特性に注意してください。

- `DISTINCT` は `SELECT` の後に書かれます。
- `DISTINCT` は、最初の列名の前に書かれます。列名との間にはコンマは不要です。
- `DISTINCT` は、選択されるすべての列に適用されます。

`DISTINCT` は、`COUNT` と一緒に使用できます。

他の列関数と一緒に DISTINCT を使用するの、グループ内の使用対象の各列に対して、他と重複しない値だけが必要な場合です。例えば、AVG(DISTINCT PRICE) と指定すると、列中の重複価格は無視され、各値の価格を一度ずつ含むリストの平均値が求められます。AVG(PRICE) とすれば、重複価格の有無は無視され、列中のすべての価格の平均値が求められます。

YEARS に現れる重複しない値をリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT DISTINCT YEARS
FROM Q.STAFF
ORDER BY YEARS
```

勤続 10 年以上の従業員が少なくとも 1 人いる部門の部門番号をリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT DISTINCT DEPT
FROM Q.STAFF
WHERE YEARS >= 10
```

関連資料:

184 ページの『COUNT』

COUNT 関数は、非ヌル値の個数しかカウントしません。したがって、COUNT 関数の結果のデータ・タイプは、必ず NOT NULL 属性になります。

---

## DROP

DROP ステートメントは、表、視点、同義語、別名、その他のオブジェクト (索引など) をデータベースから消去します。

データベースから表や視点を除去する権限が必要です。同義語を除去するには、その同義語の所有者でなければなりません。別名を除去するには、その所有者であるか、または SYSADM あるいは SYSCTRL 権限を持っていないければなりません。

DROP ステートメントの構文は、次のとおりです。

```
DROP object object-name
```

オブジェクト

TABLE、VIEW、SYNONYM、または ALIAS のいずれかです。

*object-name*

データベースで通用しているそのオブジェクトの名前です。

次の表に、DROP ステートメントの使用例とその結果をいくつか示します。

表 8. DROP ステートメントの使用例

このステートメントでは、	オブジェクトの消去
DROP TABLE PERS	PERS という表
DROP VIEW D42	D42 という視点
DROP SYNONYM APPLS	同義語 APPLS
DROP ALIAS PROJECTIONS1	PROJECTIONS1 という別名

## DROP

**重要:** DROP TABLE の使用には、十分な注意が必要です。表を除去すると、その中のデータが壊れ、その表が元になっている視点もすべて壊れます。表を除去したあと再作成した場合、その表または表の視点に付与されていた特権は、すべて再度付与する必要があります。

QMF コマンドの ERASE TABLE *name* を発行することは、次のいずれかのコマンドを実行することと同じです。

```
DROP TABLE name
DROP VIEW name
DROP SYNONYM name
DROP ALIAS name
```

DROP VIEW は、その視点の元になっている表には影響せず、データベース中の表も壊しません。除去された視点は、簡単に再作成できます。ただし、DROP VIEW は、視点に付与されていたすべての特権を取り消します。

DROP SYNONYM は、指定された同義語を同義語辞書から削除するため、データベース内で、除去された同義語が参照するものはなくなります。その同義語でアクセスされていた表や視点には、何も影響はありません。例えば、Q.APPLICANT の同義語表に APPLS があったとして、ステートメント DROP SYNONYM APPLS を実行しても、Q.APPLICANT には影響はありません。

---

## EXISTS

EXISTS ステートメントは、特定の条件を満たす行が存在するかどうかを判断します。

これは、以下の照会の副照会で示されています。

```
SELECT ID, NAME, DEPT
FROM Q.STAFF CORRVAR
WHERE EXISTS
  (SELECT * FROM Q.ORG WHERE MANAGER = CORRVAR.ID)
```

関連資料:

197 ページの『IN』

IN ステートメントは、指定した値のグループにある少なくとも 1 つの値に一致する行を取り出すために使用します。

---

## GRANT

GRANT ステートメントは、表に対して 1 つ以上の操作を行う許可をユーザーに与えます。

所有していない表への行の挿入、更新、削除、変更、または選択には、許可が必要です。この許可を与えることのできるのは、表の作成者か、作成者から許可されているユーザーに限られます。

GRANT ステートメントの構文は、次のとおりです。

```
GRANT operation-list ON tablename
TO user-list WITH GRANT OPTION
```

***operation-list***

ALTER、DELETE、INSERT、SELECT、UPDATE (*column-list*) の内、1 つ以上の特権。複数指定する場合は、コンマで区切ります。

ALL は、認可者に許可されているすべての操作を行うための許可を付与します。

**tablename**

許可が付与される表または視点を指定します。

**user-list**

各ユーザー ID をコンマで区切ってリストします。user-list の代わりに PUBLIC を指定すれば、すべてのユーザーに許可を付与できます。

**WITH GRANT OPTION** 文節

他ユーザーに同じ特権を付与できる GRANT キーワードの使用を、別のユーザーに許可します。この文節はオプションです。

次のステートメントは、PERS 表を表示する、またはその表からデータを選択する SELECT ステートメントを発行する権限をその他のすべてのユーザーに与えます。

```
GRANT SELECT ON PERS TO PUBLIC
```

次のステートメントは、ユーザー HSAM4419 に PERS に対する行の挿入と削除を許可します。

```
GRANT INSERT, DELETE ON PERS TO HSAM4419
```

次のステートメントは、PERS 更新の許可を SMITH に与え、さらに SMITH が他のユーザーに同じ許可を与えることを認めます。

```
GRANT UPDATE ON PERS TO SMITH WITH GRANT OPTION
```

関連資料:

207 ページの『REVOKE』

REVOKE ステートメントは、GRANT ステートメントで与えられた許可を取り消します。

関連情報:

 [IBM Publications Center](#)

許可の付与に関する情報を検索するには、使用しているデータベースの SQL 参照情報を確認します。

## GROUP BY

GROUP BY ステートメントには、グループ分けの基準となる列を指定します。データは、その列の値に基づいてグループ分けされ、グループごとに 1 行ずつの結果行が返されてきます。

GROUP BY で複数の列名を指定できます (指定する列名をコンマで区切ります)。照会で GROUP BY を使用するときは、必ず FROM と WHERE の後、HAVING と ORDER BY の前に指定してください。

選択された列で、集約の対象になっていないものも、すべて GROUP BY 文節に含まれていなければなりません。

GROUP BY は結果をグループごとにまとめますが、必ずしもグループ同士の並び順を規定しません。その目的には ORDER BY ステートメントを使用してください

## GROUP BY

い。表から複数の行を検索する場合、GROUP BY、HAVING、および ORDER BY の各節は、以下を指定するために使用できます。

- 行グループの分け方 (GROUP BY)
- 行グループの条件 (HAVING)
- 行が返されてくる順序 (ORDER BY)

例えば、次の照会では、各部門の平均給与が選択されます。

```
SELECT DEPT, AVG(SALARY)
FROM Q.STAFF
GROUP BY DEPT
```

この照会は、次の報告書を作成します。

DEPT	COL1
10	20865.8625000000
15	15482.3325000000
20	16071.5250000000
38	15457.1100000000
42	14592.2625000000
51	17218.1600000000
66	17215.2400000000
84	16536.7500000000

上の例では、表が GROUP BY で部門番号に基づく行グループに分けられ、グループごとに 1 行ずつの結果が返されます。組み込み関数なしでも DEPT 列を選択できるのは、それが GROUP BY で指定されており、各グループ内ではすべてのメンバーの DEPT 列が同じ値をもっているからです。SELECT 文節に含まれるすべての列名は、組み込み関数で使われるか、GROUP BY 文節で指定されていなければなりません。例えば、DEPT が GROUP BY 文節に含まれていない場合、平均給与のリストにはほとんど意味がありません。

次は正しい照会です。

```
SELECT DEPT, AVG(SALARY), JOB
FROM Q.STAFF
GROUP BY DEPT, JOB
```

次は誤った照会です。

```
SELECT DEPT, AVG(SALARY), JOB
FROM Q.STAFF
GROUP BY DEPT
```

GROUP BY は一般に、GROUP BY 文節に指定された列の異なった値ごとに、1 行ずつ結果を報告書に返します。GROUP BY 文節に複数の列名が指定されているときは、いずれかの列の値が変わるたびに報告書に新しい行が作られます。しかし、列に NULL 値が含まれているときは、すべての NULL 値が、それぞれ単一のメンバーからなる別個のグループとして扱われます。

SQL で GROUP BY を使用するのには、書式で GROUP 取扱コードを使用するのに代わる方法です。GROUP BY は、書式上で指定可能なグループ分け機能を拡張するもので、これにより、書式では実行できないデータの条件付き選択が可能になります。例えば、部門ごとの給与合計を求め、その最低額、最高額、平均額を見たいとします。

1. 次の照会を作成し、実行します。



```
SELECT DEPT, SUM(SALARY), SUM(SALARY), SUM(SALARY)
FROM Q.STAFF
GROUP BY DEPT
```

2. 書式で次の取扱コードを使用します。

NUM	COLUMN HEADING	USAGE
1	DEPT	
2	SUM(SALARY)	MINIMUM
3	SUM(SALARY)1	AVERAGE
4	SUM(SALARY)2	MAXIMUM

報告書は 4 つの欄からなり、最後の 3 つの欄はほとんど同内容です。どの欄にも各部門の給与合計が示されます。ただし、最終行には、部門給与合計のうちの最小値、平均値、最大値が示されます。

例:

- 管理者を除いて、部門ごとに、職種別の最高給与と最低給与をリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT DEPT, JOB, MIN(SALARY), MAX(SALARY)
FROM Q.STAFF
WHERE JOB <>'MGR'
GROUP BY DEPT, JOB
```

- 勤続年数ごとに、従業員の人数と平均給与をリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT YEARS, COUNT(*), AVG(SALARY)
FROM Q.STAFF
GROUP BY YEARS
```

HAVING キーワードには、必ずグループ分けされたデータを指定しなければなりません。HAVING ステートメントと GROUP BY ステートメントをともに使用するときは、GROUP BY ステートメントを前、HAVING ステートメントを後に置かなければなりません。

- 平均給与が \$12,000 を超える各部門について、管理者を除き、その部門の給与の最低額、最高額、平均額をリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT DEPT, MIN(SALARY), MAX(SALARY), AVG(SALARY)
FROM Q.STAFF
WHERE JOB <>'MGR'
GROUP BY DEPT
HAVING AVG(SALARY) > 12000
```

- 勤続年数ごとに、従業員が 2 名以下のグループを除いて、従業員の人数と平均給与をリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT YEARS, COUNT(*), AVG(SALARY)
FROM Q.STAFF
GROUP BY YEARS
HAVING COUNT(*) > 2
```

関連資料:

303 ページの『GROUP 取扱コード』

GROUP 取扱コードは、データをグループ化してその合計を求める際に対象となる列を識別します。例えば、部門ごとの従業員表からデータをグループ化できます。

## HAVING

HAVING 文節は、GROUP BY 文節で得た結果のフィルターとして働きます。次の例では、HAVING COUNT(\*) > 4 の文節によって、4 人以下のメンバーの部門が最終結果から除かれます。

```
SELECT DEPT, AVG(SALARY)
FROM Q.STAFF
GROUP BY DEPT
HAVING COUNT(*) > 4
```

この照会は、次の報告書を作成します。

DEPT	COL1
38	15457.1100000000
51	17218.1600000000
66	17215.2400000000

WHERE と HAVING は、どちらも報告書から不要なデータを除去します。WHERE 条件は列選択に用いられ、個々の行を含めるかどうかを決定します。HAVING 条件は組み込み関数で使用されます。グループそのものを含めるかどうかを決定します。

HAVING の後には、必ず列関数 (SUM、AVG、MAX、MIN、COUNT など) が続きます。また、グループ化された値を検出して HAVING 条件を完成させる副照会を、HAVING の後に指定することもできます。不要な行データを除くには WHERE、不要なグループ・データを除くには HAVING を使用してください。

次に例を示します。

- 正しい例: HAVING MIN(YEARS) > 6
- 誤った例: HAVING YEARS > 6

例:

- 平均給与が \$12,000 を超える各部門について、管理者を除き、その部門の給与の最低額、最高額、平均額をリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT DEPT, MIN(SALARY), MAX(SALARY), AVG(SALARY)
FROM Q.STAFF
WHERE JOB <> 'MGR'
GROUP BY DEPT
HAVING AVG(SALARY) > 12000
```

この照会は、次の報告書を作成します。

DEPT	COL1	COL2	COL3
15	12258.50	16502.83	13756.5100000000
20	13504.60	18171.25	15309.5333333333
38	12009.75	18006.00	14944.7000000000
42	10505.90	18001.75	13338.7500000000
51	13369.80	19456.50	16235.2000000000
66	10988.00	21000.00	16880.1750000000
84	13030.50	17844.00	15443.0000000000

HAVING キーワードには、必ずグループ分けされたデータを指定しなければなりません。HAVING 文節と GROUP BY 文節の両方を使用する場合は、GROUP BY ステートメントを前、HAVING ステートメントを後に置く必要があります。

- 勤続年数ごとに、従業員が 2 名以下のグループを除いて、従業員の人数と平均給与をリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT YEARS, COUNT(*), AVG(SALARY)
FROM Q.STAFF
GROUP BY YEARS
HAVING COUNT(*) > 2
```

この照会は、次の報告書を作成します。

YEARS	COL1	COL2
5	5	15552.0400000000
6	6	16930.0250000000
7	6	18611.8050000000
10	3	20162.6000000000
-	4	13694.0625000000

## IN

IN ステートメントは、指定した値のグループにある少なくとも 1 つの値に一致する行を取り出すために使用します。

IN ステートメントの使用は、複数の OR ステートメントを使って条件を結合することと同等です。検索条件を列に適用する際、複数の OR ステートメントを使用するよりも IN ステートメントを使用する方が簡単な場合があります。IN では、括弧内に少なくとも 2 つの値を指定する必要があります。値のリスト (ただし、IN では NULL を使えません) を括弧つきで指定してください。値と値の間はコンマで区切ります。空白を置いてかまいません。

リスト内のオブジェクトの順序は任意です。どのような順序で指定しても同じ行を受け取ります。リスト中のオブジェクトの並び順で、結果の並び順が決まるということもありません。結果を特定の順序に配列するには、ORDER BY 文節を使用します。

次の照会で、

```
SELECT DEPTNUMB, DEPTNAME
FROM Q.ORG
WHERE DEPTNUMB IN (20, 38, 42)
```

次の報告書が作成されます。

DEPTNUMB	DEPTNAME
20	MID ATLANTIC
38	SOUTH ATLANTIC
42	GREAT LAKES

上の照会で、IN(20, 38, 42) は、(DEPTNUMB = 20 OR DEPTNUMB = 38 OR DEPTNUMB = 42) と同じことです。

例:

- Eastern 地区と Midwestern 地区のすべての部門を選択します。

```
SELECT DEPTNAME, DIVISION, LOCATION
FROM Q.ORG
WHERE DIVISION IN ('EASTERN', 'MIDWEST')
```

- 部門 15、20、38 の販売員と事務員を全員選択します。

```
SELECT ID, NAME, JOB, DEPT
FROM Q.STAFF
WHERE JOB IN ('CLERK', 'SALES')
AND DEPT IN (15, 20, 38)
```

- 勤続年数が 1 年、2 年、または 3 年であるか、YEARS 値がヌルである全員を選択します。

```
SELECT ID, NAME, YEARS
FROM Q.STAFF
WHERE YEARS IN (1, 2, 3) OR YEARS IS NULL
```

---

## INSERT

INSERT は表にデータを追加する SQL ステートメントです。

INSERT ステートメントの形式は、次のとおりです。

```
INSERT INTO tablename
VALUES (value1, value2, ...)
```

この構文で、*tablename* はデータの挿入先である表または視点の名前、*value1*, *value2* などは挿入する値です。

VALUES に続くデータ値のリストは、挿入先の表の列リストに対応していなければなりません。つまり、値と列が同数で、値と対応列のデータ・タイプが一致していなければなりません。次の例に示すように、NULL を指定して NULL 値を挿入できます。

このステートメントでは、

```
INSERT INTO PERS
VALUES (400, 'HARRISON', 20, 'SALES', NULL, 18000.66, 0)
```

次の行が PERS 表に挿入されます。

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
400	HARRISON	20	SALES	-	18000.66	0.00

PERS 表は Q.STAFF サンプル表のコピーです。CREATE TABLE ステートメントを使いたくなければ、次の 2 つのコマンドでも PERS を作成できます。

```
DISPLAY Q.STAFF
SAVE DATA AS PERS
```

### 行に列値を挿入する

行を挿入する場合、INSERT ステートメントに列リストを指定することで、行中の特定の列にだけ値を入れることができます。

次の例のようにして、列と挿入値を指定します。

```
INSERT INTO PERS (ID, NAME, JOB, SALARY)
VALUES (510, 'BUCHANAN', 'CLERK', 11500.75)
```

QMF DRAW コマンドを使って INSERT ステートメントを簡単に作成する方法は次のとおりです。

```
DRAW tablename (TYPE=INSERT
```

値指定のない列には、値が入りません (NULL)。NOT NULL と定義されている列には、必ず値を指定しなければなりません。

### 表から表へ行をコピーする

行を表に挿入する場合、INSERT の VALUES 文節の代わりに副照会を用いて、挿入すべき列を指定して別の表からデータをコピーしてすることもできます。副照会から検索された情報は、あたかも複数の INSERT コマンドが入力されたかのように、表の中に置かれます。

次のステートメントは、部門 38 の従業員の ID、NAME、JOB、YEARS 行を Q.STAFF から PERS へコピーします。

```
INSERT INTO PERS (ID, NAME, JOB, YEARS)
SELECT ID, NAME, JOB, YEARS
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = 38
```

NOT NULL と定義されている列には、必ず値を指定しなければなりません。

選択する列と挿入する列のあいだには、必ずしも 1 対 1 の対応関係がなくてもかまいません。ただ、挿入する列より選択する列が多くてはなりません。挿入される列よりも選択される列が少ない場合は、残りの列に空白が挿入されます。ある表から選択した行を、同じ表へ挿入することはできません。

関連資料:

186 ページの『CREATE TABLE』

CREATE TABLE ステートメントは、表を定義します。ステートメントには、表の名前およびその列の名前と属性を指定します。作成した表の使用許可を他人に付与したり、取り消したりすることができます。

192 ページの『GRANT』

GRANT ステートメントは、表に対して 1 つ以上の操作を行う許可をユーザーに与えます。

## IS

IS キーワードは、必ず NULL または NOT NULL をともないます。

関連資料:

203 ページの『NULL』

表が作成され、まだ一部しかデータで埋められていなければ、データの入っていないフィールドは NULL と見なされ、値が不明ということを意味します。

## LIKE

LIKE は、SQL 照会では文字データ、漢字データ、および 2 進データでのみ使用でき、QBE 照会では、文字データと漢字データでのみ使用できます。

## LIKE

値の一部だけがわかっている文字データ、漢字データ、または 2 進データを選択するには、WHERE 文節に LIKE を用い、不明データを記号で表します。

- パーセント記号 (%) は任意の数の文字か、または文字がないことを表す記号である。
- 下線 (\_) は任意の単一文字を表す記号です。文字が何であるかは不明ながら正確な文字数がわかっている場合は、その数だけ下線を連続指定します。

% と \_ を組み合わせることもできます。例えば、第 2 文字と第 3 文字が AN または ON であるようなすべての名前を選択するには、次のようにします。

```
SELECT ID, NAME
FROM Q.STAFF
WHERE NAME LIKE '_AN%' OR NAME LIKE '_ON%'
```

文字データの場合、LIKE の後に指定する値を単一引用符で囲んでください。漢字データの場合は、LIKE の後に指定する値の前に単一引用符で囲まれた 1 バイト文字の 'G' を入れます。パーセント記号と下線には 2 バイト文字を使用します。

### 文字ストリングの選択

ある単語または数値がデータ中にあることがわかっているとき、その一部を文字ストリングとして指定することによって、その単語または数値を含んでいる行を選択できます。次の例にある WHERE ADDRESS LIKE '%NY' は、末尾に NY が含まれる住所を選択します。パーセント記号 (%) は、不特定数 (0 個も含みます) の文字を表します。

次の照会で、

```
SELECT NAME, ADDRESS
FROM Q.APPLICANT
WHERE ADDRESS LIKE '%NY'
```

次の報告書が作成されます。

NAME	ADDRESS
JACOBS	POUGHKEEPSIE, NY
REID	ENDICOTT, NY
LEEDS	EAST FISHKILL, NY

LIKE を使って特定の終わりを持つデータを検索するときは、検索対象列のデータ・タイプに注意してください。列が固定幅で、列内のデータの幅がさまざまである場合、列データ内のブランクに一致するように、文字ストリングにブランクを追加します。

例えば、上の例で ADDRESS 列のデータ・タイプが CHAR(17) の場合、列幅は固定であり、データ幅が列幅より狭い場合は残りがスペースで埋められることとなります。文字ストリングの末尾で検索する場合、データ中の後続ブランクの数が幾通りもありうる場合は、そのすべてを予期して検索を行わなければなりません。

例えば、名前が W で始まる人をすべて選択するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME
FROM Q.STAFF
WHERE NAME LIKE 'W%'
```

## 特定の文字の無視

下線文字 ( ) を使用すれば、文字ストリングを指定する際に所定の文字数を無視できます。検索で無視したい文字数に合わせ、それと同数の下線を使用してください。例えば、8桁の部品番号の列で、2 から 6桁目が「G2044」の文字ストリングを検索するためには、次の分節を使用します。先頭の 1文字と末尾の 2文字は無視されます。DB2 for z/OS では、数字のみで構成される値は、単一引用符で囲む必要があります (値のあとに 2個の下線付けられ、全体が引用符で囲まれていることに注意してください。)

```
WHERE PARTNO LIKE '_G2044__'
```

### 例

- 2番目以降のどこかの文字位置に S を含むすべての名前を選択するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME
FROM Q.STAFF
WHERE NAME LIKE '%S%'
```

- SON で終わるすべての名前を選択するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME
FROM Q.STAFF
WHERE NAME LIKE '%SON'
```

この例が正しく機能する理由は、NAME 列のデータ・タイプが VARCHAR で、データベースではデータに後続ブランクが含まれていないからです。列のデータ・タイプが CHAR で、固定幅である場合、その照会では、末尾が SON で終わるあらゆる長さの名前を想定し、そのすべての組み合わせを検索値に含めなければなりません。

---

## MAX および MIN

MAX と MIN は、文字値、漢字値、数値、日時、および 2進データ (バイナリー・ラージ・オブジェクト、つまり BLOB データを除く) をもつ列に使えます。

MIN および MAX 関数は、次のように書きます。

```
MAX(expression)
MIN(expression)
```

括弧は必ず付けてください。この構文で、*expression* は多くの場合は列名ですが、以下も指定できます。

- 少なくとも 1つの列名を含む算術式。
- DISTINCT キーワードと、それに続く列名。

関数中の列名は、長ストリング列や、列関数から導かれた列を参照してはなりません。(視点中の列は、関数から導かれることがあります。) 列関数を他の列関数内にネストさせることはできません。

MAX 関数または MIN 関数では、オペランドが NOT NULL と定義されていても、結果のデータ・タイプは NULL であっても構いません。組み込み関数による計算には、NULL 値は使用されません。

## MAX および MIN

次の例では、SELECT ステートメントに複数の列関数が組み込まれています。部門 10 の従業員給与の合計額、最低額、平均額、最高額、従業員数 (COUNT) を計算して、表示します。

```
SELECT SUM(SALARY), MIN(SALARY), AVG(SALARY),  
       MAX(SALARY), COUNT(*)  
FROM Q.STAFF  
WHERE DEPT = 10
```

文字データに MAX または MIN を使用するときは、データの比較に 2 進照合シーケンスが使用されます。

---

## NOT

照会の WHERE 文節で NOT キーワードを使用することで、データを除外できます。

### 例

次の例では、EASTERN と WESTERN を除くすべての部門が選択されます。

次の照会で、

```
SELECT DEPTNUMB, LOCATION,  
       DIVISION FROM Q.ORG  
WHERE NOT  
       (DIVISION = 'EASTERN' OR DIVISION = 'WESTERN')
```

次の報告書が作成されます。

DEPTNUMB	LOCATION	DIVISION
10	NEW YORK	CORPORATE
42	CHICAGO	MIDWEST
51	DALLAS	MIDWEST

NOT 条件の適用範囲を明確にするには、括弧を使用してください。括弧なしで NOT を AND や OR と併用すると、NOT に続く条件がまず否定され、続いて AND 結合または OR 結合が行われます。例えば、A、B、C を条件とすれば、次の 2 つの句は同等です。

```
NOT A AND B OR C  
((NOT A) AND B) OR C
```

「より大」、「より小」、「等しい」を否定するときは、条件全体の前に NOT を置かなければなりません。例えば、WHERE NOT YEARS = 10 のようにします。等号の否定には、否定記号 (≠) も使用できます。

以下のステートメントは正しい例です。

- WHERE YEARS ≠ > 10
- WHERE NOT YEARS = 10

以下のステートメントは誤った例です。

```
WHERE YEARS NOT = 10
```

記号 ≠ は、< > (不等号) の代替演算子です。これは ANSI SQL 演算子です。(リモート・データ・アクセスでは、なるべく < > 記号を使用してください。)



NOT NULL、NOT LIKE、NOT IN、NOT BETWEEN を使用できます。これらの場合に限り、NOT を条件全体の後に使用できます。例えば、次のようにします。

```
WHERE YEARS IS NOT NULL
```

給与が \$17,000 と \$21,000 の間にはない従業員をすべて選択するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME, SALARY
FROM Q.STAFF
WHERE SALARY NOT BETWEEN 17000 AND 21000
```

給与が \$18,000 以上で歩合が \$500 未満のすべての従業員を選択するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME, SALARY, COMM
FROM Q.STAFF
WHERE NOT (SALARY < 18000 AND COMM < 500)
```

Q.STAFF の管理者で、Q.ORG 表で部門管理者になっていない者のみを選択するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME, DEPT
FROM Q.STAFF
WHERE JOB = 'MGR'
AND ID NOT IN (SELECT MANAGER FROM Q.ORG)
```

## NULL

表が作成され、まだ一部しかデータで埋められていなければ、データの入っていないフィールドは NULL と見なされ、値が不明ということを意味します。

NULL は、次のどの値とも同じではありません。

- 数値のゼロ
- すべてがブランクの文字ストリング
- 長さがゼロの文字ストリング
- NULL という 4 桁の長さをもつ文字ストリング

これらの値はいずれも、表の行や列に入力できます。NULL は、値が入力されていない個所や値が NULL に設定される個所の値です。これはデフォルトで単一のハイフン (-) として印刷および表示されます。

- 正しい例: WHERE *columnname* IS NULL
- 誤った例: WHERE *columnname* = ' '

VALUE スカラー関数を使用すれば、印刷や表示での NULL 値の表し方を変更できます。

列に NULL 値がある行を選択するには、次のように入力します。

```
WHERE columnname IS NULL
```

### 例

歩合制でない従業員をすべて選択するには、次のような照会を使用します。

## NULL

```
SELECT ID, NAME
FROM Q.STAFF
WHERE COMM IS NULL
```

歩合がゼロの従業員をすべて選択するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME
FROM Q.STAFF
WHERE COMM = 0
```

歩合制の従業員をすべて選択するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME
FROM Q.STAFF
WHERE COMM IS NOT NULL
```

関連資料:

223 ページの『SQL スカラー関数』

SQL スカラー関数には、日付/時刻関数、変換関数、ストリング関数の 3 種類があります。

---

## OR

条件を OR で結合すれば、複数の条件に基づく行選択ができます。OR で結合された条件のもとでは、条件のどれかを 1 つでも満たす行が選択されます。

次の照会で、

```
SELECT ID, NAME, YEARS, SALARY
FROM Q.STAFF
WHERE YEARS = 10 OR SALARY > 20000
```

次の報告書が作成されます。

ID	NAME	YEARS	SALARY
50	HANES	10	20659.80
140	FRAYE	6	21150.00
160	MOLINARE	7	22959.20
210	LU	10	20010.00
260	JONES	12	21234.00
290	QUILL	10	19818.00
310	GRAHAM	13	21000.00

関連資料:

177 ページの『AND』

条件を AND や OR で結合すれば、複数の条件に基づく行選択ができます。

---

## ORDER BY

SQL SELECT ステートメントでは、選択された行の表示順序も指定できます。また、選択された行の中から、重複行を除去することもできます。

ORDER BY では、選択した行を報告書にどのように配列するかを指定します。ORDER BY を使用するときは、それをステートメント全体の最後の文節にしてください。ORDER BY の後に指定する列名は、SELECT の後にも指定していなければなりません。

ORDER BY 文節の形式は、次のとおりです。

```
ORDER BY columnname ASC|DESC
```

ASC キーワードは、昇順にデータを表示することを指定します。シーケンスが指定されていない場合、これがデフォルトです。DESC キーワードは、降順にデータを表示することを指定します。

次の照会では、行が昇順に配置された報告書が作成されます。

```
SELECT NAME, JOB, YEARS
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = 84
ORDER BY JOB
```

報告書は次のようになります。

NAME	JOB	YEARS
-----	-----	-----
GAFNEY	CLERK	5
QUILL	MGR	10
DAVIS	SALES	5
EDWARDS	SALES	7

*columnname* 列の名前の代わりに、SELECT ステートメント内の位置の列を数字として表現して参照できます。

## ソート・シーケンス

文字データを数値順にソートすると、次のように配列されます。

1. 特殊文字 (ブランクを含む)
2. 小文字 (英字順)
3. 大文字 (英字順)
4. 数字
5. NULL 値

数値のソートのデフォルト・シーケンスは、昇順です。

DATE、TIME、TIMESTAMP、TIMESTAMP WITH TIME ZONE の値のソートのデフォルト・シーケンスは、日時順です。DBCS データのソート・シーケンスはデータの内部値で決まり、通常、あまり意味がありません。

例:

- 従業員を給与額で降順にリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME, SALARY
FROM Q.STAFF
ORDER BY SALARY DESC
```

- 従業員をラストネームで昇順にリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME, SALARY
FROM Q.STAFF
ORDER BY NAME
```

## 複数列による配列

配列基準に複数の列を使うときは、ORDER BY の後に列名または列番号のリストを指定します。1 つのリストに列名と列番号が混在してもかまいません。定義済みの列によって配列したい場合は、その列番号を使用する必要があります。

## ORDER BY

ORDER BY 節にある列名 (ASC または DESC が続く場合があります) はソート指定です。リスト内のソート指定はコンマで区切ります。まず ORDER BY 文節の直後に指定されている列を基準にした配列が行われ、続いてその配列の枠内で、2 番目に指定されている列に基づく配列が行われます。以下、同様です。

例:

- 職種別に勤続年数で配列するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT NAME, JOB, YEARS
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT=84
ORDER BY JOB, YEARS DESC
```

この照会は、次の報告書を作成します。

NAME	JOB	YEARS
GAFNEY	CLERK	5
QUILL	MGR	10
EDWARDS	SALES	7
DAVIS	SALES	5

- 勤続年数別に職種で配列するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT NAME, JOB, YEARS
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT=84
ORDER BY YEARS DESC, JOB
```

この照会は、次の報告書を作成します。

NAME	JOB	YEARS
QUILL	MGR	10
EDWARDS	SALES	7
GAFNEY	CLERK	5
DAVIS	SALES	5

- 従業員を勤続年数で降順に配列し、年数が同じときは給与額で降順にリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT YEARS, ID, NAME, SALARY
FROM Q.STAFF
ORDER BY YEARS DESC, SALARY DESC
```

- 部門内の従業員を給与額の昇順にリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT DEPT, ID, NAME, SALARY
FROM Q.STAFF
ORDER BY DEPT, SALARY
```

### 列番号による配列

ORDER BY ステートメントの後に、SALARY+COMM のような式を使用することはできません。式で定義された列を並べるには、照会の SELECT ステートメントの中で、列の位置を指定する番号を使用します。例えば、以下の照会があるとします。

```
SELECT ID, NAME, SALARY+COMM
FROM Q.STAFF
WHERE COMM IS NOT NULL
ORDER BY 3
```

上の照会で、SALARY+COMM は、SELECT ステートメントの中で列 3 です。したがって、ORDER BY 3 は、その列で配列することを指定しています。

ORDER BY の後のリストには複数の列番号を含めることができます。また、列名と列番号を同じリストに混在させることができます。例えば、部門内の従業員を給与額の降順にリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT DEPT, ID, NAME, SALARY
FROM Q.STAFF
ORDER BY 1, 4 DESC
```

---

## REVOKE

REVOKE ステートメントは、GRANT ステートメントで与えられた許可を取り消します。

REVOKE ステートメントの構文は、次のとおりです。

```
REVOKE operation-list ON tablename FROM user-list
```

### *operation-list*

ALTER、DELETE、INSERT、SELECT、UPDATE の 1 つ以上をコンマで区切ってリストします。すべての特権を一度に取り消すには、ALL を使用します。

### *tablename*

許可取り消しの対象となっている表または視点の名前。

### *user-list*

各ユーザー ID をコンマで区切ってリストします。ユーザー・リストの代わりに PUBLIC も指定できます。PUBLIC を使用しても、明示的に許可されたユーザー ID の特権は取り消されません。このような特権は取り消しも明示的に行う必要があります。

REVOKE と GRANT は似ていますが、次の相違があります。

- REVOKE では、UPDATE の後に列リストを指定できません。UPDATE はすべての列の更新許可を取り消します。特定の列についてのみ更新許可を取り消し、他の列については更新を許可し続けるには、次のようにします。
  1. すべての列の更新許可を取り消す。
  2. 特定の列のリストを指定して更新許可を与える。
- JONES に特権を与え、JONES が JACOBS に特権を与えた場合、JONES の特権を取り消すと、JACOBS の特権も取り消されます。

次のステートメントは、PERS 表を使って、SELECT 照会を書く権限を、JACOBS から取り消します。

```
REVOKE SELECT ON PERS FROM JACOBS
```

次のステートメントは、PERS 表内の列を更新する特権をユーザー HSAM4419 から取り消します。

```
REVOKE UPDATE ON PERS FROM HSAM4419
```

---

## SELECT

SELECT ステートメントでは、表から取り出したい各列の名前を指定できます。表または視点に含まれる 1 つ以上の列を個々に指定することも、すべての列を選択することもできます。1 つの SELECT ステートメントで複数の表から情報を選択できます。

DISTINCT キーワードを使用すれば、複数の表からデータを選択する場合に重複情報を除去できます。

QMF は、選択されたデータを、そのデータ・タイプのデフォルトの編集コードに基づいて表示します。

他の SQL ステートメントを含む照会では、SELECT ステートメントを 1 つしか使用できません。

### 表から全列を選択する

表からすべての列を取り出すには、列名を指定する代わりにアスタリスク (\*) を使用します。この選択で指定する SELECT ステートメントの形式は、次のとおりです。

```
SELECT * FROM tablename
```

このステートメントで、*tablename* は検索対象の表または視点の名前です。例えば、次のステートメントは Q.ORG 内のすべての列を戻します。

```
SELECT * FROM Q.ORG
```

次の照会はすべての列を戻しますが、部門番号が 10 の行のみ表示します。

```
SELECT *  
FROM Q.STAFF  
WHERE DEPT = 10
```

### 表から列を選択する

表から列を選択するには、SELECT の後に、目的の列の正確な名前を、報告書での望みの並び順 (左から右へ) で指定します。列名はコンマで区切ってください。

次のステートメントは、部門名が左、部門番号が右に配置された報告書を作成します。

```
SELECT DEPTNAME, DEPTNUMB  
FROM Q.ORG
```

報告書での列の並び順は、書式を変えることで変更できます。書式での列のデフォルトの順序は、照会で指定した列の順序と同じです。

1 つの列を複数回選択することも可能です。これにより、複数の集約関数を書式で使用できます。

DB2 for z/OS では、最高 750 個の列名 (または式) を選択できます。DB2 for VSE and VM データベースに接続しているときは、255 個までです。

SELECT 文節で使用されていない列名でも、WHERE 文節で使用してかまいません。

例:

- Q.STAFF 表から ID 列と NAME 列だけを選択するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT ID, NAME
FROM Q.STAFF
```

- Q.STAFF 表から NAME 列と ID 列を選択し、NAME 列を先に並べるには、次のような照会を使用します。

```
SELECT NAME, ID
FROM Q.STAFF
```

## 記述列を追加する

SELECT ステートメントの列リストに引用符で囲んだ定数を入れることで、報告書に説明的な情報を追加できます。定数の長さは、データベースによって決まります。定数は、英字、数字、またはこれら 2 つの組み合わせで構成できます。次の例では、Q.APPLICANT 表から 14 年間の学歴 (EDLEVEL) をもつ人を選び出し、その名前 (NAME) と住所 (ADDRESS) を示すとともに、その人が応募者 (APPLICANT) であることを補足しています。

次の照会で、

```
SELECT NAME, ADDRESS, 'APPLICANT'
FROM Q.APPLICANT
WHERE EDLEVEL = 14
ORDER BY NAME
```

次の報告書が作成されます。

NAME	ADDRESS	COL1
CASALS	PALO ALTO,CA	APPLICANT
REID	ENDICOTT,NY	APPLICANT
RICHOWSKI	TUCSON,AZ	APPLICANT

この報告書には、3 列が並びます。NAME (名前) 列と ADDRESS (住所) 列、そして選択された行ごとに APPLICANT (応募者) という言葉が入る新しい列です。新しく作られた列には、データベース・マネージャーが列名を付けます。この名前は、使用しているサイトのデータベース・マネージャーによって異なります。この列名は、書式パネルで変更できます。

## 副照会の使用

副照会は、表からデータを選択します。選択されたデータは、次に、主照会の WHERE 文節にある条件のテストに使用されます。例えば、次の照会には、Eastern 地区で働く従業員のリストを作成する副照会 (SELECT DEPTNUMB ステートメントで始まる) があります。

```
SELECT NAME, ID
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = SOME
  (SELECT DEPTNUMB
   FROM Q.ORG
   WHERE DIVISION='EASTERN')
```

まず、副照会で Eastern 地区にある部門番号を検索します。次に、主照会でこれらの部門のいずれかで働く従業員を求めます。

## SELECT

複数の副照会がある場合、最後の副照会が最初に、最初の副照会が最後に実行されます。

### 例

次の各例には、それぞれ 1 つの副照会が含まれており、副照会は強調表示されています。

```
SELECT DEPT, NAME, SALARY
FROM Q.STAFF CORRVAR
WHERE SALARY =
  (SELECT MAX(SALARY)
   FROM Q.STAFF
   WHERE DEPT = CORRVAR.DEPT)
```

```
SELECT ID, NAME
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT IN
  (SELECT DISTINCT DEPTNUMB
   FROM Q.ORG
   WHERE DIVISION = 'MIDWEST')
ORDER BY ID
```

```
SELECT DEPT, AVG(SALARY)
FROM Q.STAFF
GROUP BY DEPT
HAVING AVG(SALARY) >
  (SELECT AVG(SALARY) FROM Q.STAFF)
```

### QMF Data Service (QDS) データへのアクセス

QMF ユーザーは QMF Data Service フィーチャーを使用して、DB2 以外のデータ (VSAM、IMS、順次ファイル、SMF データ、SYSLOG データなど) にアクセスすることができます。

QDS データにアクセスするには、QMF for TSO/CICS の大域変数 DSQEC\_DS\_SUPPORT に値 1 を設定する必要があります。DSQEC\_DS\_SUPPORT 大域変数の設定について詳しくは、371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』を参照してください。

QMF Data Service データ・ソースには、SQL 照会で 3 部構成の表名を使用してアクセスします。QMF Data Service は、サーバーに存在する 1 つ以上のソースを結合できます。QMF Data Service で受け入れられる SQL は、DB2 for z/OS で受け入れられる SQL のサブセットです。受け入れられる SQL 構文については、QMF Data Service SQL ガイドを参照してください。

#### 関連概念:

305 ページの『編集コード』

編集コードは、報告書の特定の列のデータの形式と句読法を QMF に指示する文字セットです。

#### 関連資料:

190 ページの『DISTINCT』

SQL ステートメントで列名の前に DISTINCT キーワードを指定しておくこと、重複行を選択しないですみます。

#### 関連情報:



 IBM Publications Center

SELECT ステートメントで使用する表、視点、および列の制限について詳しくは、データベース・マネージャーの SQL 参照情報を検索します。

## SET DB2 *global variable*

QMF SQL 照会で SET ステートメントを使用すると、DB2 for z/OS、または DB2 for Linux, UNIX, and Windows の大域変数を設定できます。

ほとんどの場合、まず QMF 大域変数 DSQEC\_KEEP\_THREAD を 1 に設定しないと、SET DB2 *global variable* ステートメントは使用できません。ただし、次のいずれかの条件に当てはまる場合は、DSQEC\_KEEP\_THREAD を 1 に設定しなくても SET DB2 *global variable* ステートメントを使用できます。

- SET DB2 *global variable* ステートメントは、バッチ・モードで実行されるプロシージャに組み込まれています。プロシージャの完了後、DB2 大域変数はデフォルト値にリセットされます。
- QMF CONNECT コマンドは、リモート・データベースに接続するために発行され、SET DB2 *global variable* ステートメントはそのリモート・データベース上で実行されます。
- SET DB2 *global variable* ステートメントは複数ステートメント照会に組み込まれていて、QMF 大域変数 DSQEC\_RUN\_MQ は 1 に設定されています。DB2 大域変数は、照会の完了後はデフォルト値にリセットされます。

## SET 特殊レジスター

QMF の SQL 照会で SET ステートメントを使用して、このトピックに列挙されている特殊レジスターを設定できます。

### QMF SQL 照会に設定できる DB2 for z/OS 特殊レジスター:

- CURRENT APPLICATION COMPATIBILITY
- CURRENT DEGREE

QMF セッション中に接続しているリモート・サーバーに関係なく、このセッション全体で CURRENT DEGREE レジスターの値は持続します。

- CURRENT GET\_ACCEL\_ARCHIVE
- CURRENT LOCALE LC\_CTYPE
- CURRENT MAINTAINED TABLE TYPES FOR OPTIMIZATION
- CURRENT OPTIMIZATION HINT

QMF では、このレジスターを DB2 for z/OS サブシステムが許可する限り設定できます。

- CURRENT PATH

このレジスターは、SET PATH ステートメントまたは SET FUNCTION PATH ステートメントを発行することで設定できます。

- CURRENT PRECISION
- CURRENT QUERY ACCELERATION

## SET 特殊レジスター

- CURRENT REFRESH AGE

このレジスターに対する ANY 値は QMF ではサポートされていません。

- CURRENT SCHEMA

SET SCHEMA ステートメントが別の値を指定して発行されていない限り、CURRENT SCHEMA の値は CURRENT SQLID の値と同じです。

以下の QMF コマンドは、すべての QMF 照会インターフェースと同様に、デフォルトのスキーマ ID を使用して、非修飾の DB2 表および視点へアクセスします。

- DISPLAY TABLE
- DRAW
- EDIT TABLE
- ERASE TABLE
- EXPORT TABLE
- IMPORT TABLE
- PRINT TABLE
- SAVE DATA

照会または上述のコマンドが非修飾の表名または視点名を参照している場合、QMF はその非修飾の名前を DB2 に送信して、解決を依頼します。DB2 は、CURRENT SCHEMA レジスター内の値を使用して、表名または視点名を修飾します。

例えば、以下のステートメントを発行して、CURRENT SCHEMA レジスターに値 SALES を設定する場合を考えます。

```
SET SCHEMA = SALES
```

このステートメントを発行すると、DISPLAY EMPLOYEES などのコマンドによって、QMF から非修飾の名前が DB2 に送信されて、解決が依頼され、表 SALES.EMPLOYEES が表示されます。

- CURRENT SQLID

このレジスターの値は、DSQAO\_CONNECT\_ID 大域変数に反映されます。

QMF セッション中に接続しているリモート・サーバーに関係なく、このセッション全体で CURRENT SQLID レジスターの値は持続します。

- CURRENT TEMPORAL BUSINESS\_TIME
- CURRENT TEMPORAL SYSTEM\_TIME

### QMF SQL 照会に設定できる DB2 for Linux, UNIX, and Windows 特殊レジスター

- CURRENT MAINTAINED TABLE TYPES FOR OPTIMIZATION
- CURRENT PATH
- CURRENT REFRESH AGE
- CURRENT SCHEMA

QMF がこのレジスターに設定されているデフォルトのスキーマ ID を処理する方法については、上述の説明を参照してください。

CURRENT SCHEMA の代わりに CURRENT SQLID も指定できます。

QMF セッション中に接続しているリモート・サーバーに関係なく、このセッション全体で CURRENT SQLID レジスターの値は持続します。

- CURRENT TEMPORAL BUSINESS\_TIME
- CURRENT TEMPORAL SYSTEM\_TIME

### QMF SQL 照会に設定できる DB2 for iSeries 特殊レジスター

- CURRENT PATH

QMF SQL 照会で SET ステートメントを使用して、DB2 for VSE and VM データベースにレジスターを設定することはできません。

ヒント: CURRENT EXPLAIN MODE 特殊レジスターを SET ステートメントで設定することはできませんが、DSQEC\_EXPL\_MODE 大域変数を使用して CURRENT EXPLAIN MODE の値を設定することはできます。詳細については、371 ページの『コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数』を参照してください。

QMF SQL 照会の SELECT ステートメントを使用して、特殊レジスターに現在割り当てられている値を表示できます。例えば、CURRENT PRECISION 特殊レジスターの値を DB2 for z/OS に表示するには、以下の SQL 照会を実行します。

```
SELECT CURRENT PRECISION FROM SYSIBM.SYSDUMMY1
```

関連資料:

348 ページの『プロファイル関連でない状態情報の大域変数』  
DSQAO 大域変数には、状況情報、またはパラメーターやフラグの設定が格納されます。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドでは変更できません。

関連情報:

 IBM Publications Center

ご使用のデータベース情報で、各特殊レジスターの設定方法に関する情報を検索します。

## SOME

単一の値でなく、1 組の値を返させたいときは、照会で SOME キーワードを比較演算子を併用します。

SOME は、次の比較演算子と併用できます。

```
=  <math>\neq</math>  >  >=  <  <=  < >
```

記号  $\neq$  は、< > (不等号) の代替記号です。これは ANSI SQL 演算子です。(リモート・データ・アクセスでは、なるべく < > 記号を使用してください。)

1 組の値を返すには、ALL、ANY、IN も使用できます。

## SOME

- ALL では、返されてくるすべての値が条件を満たします。
- ANY または SOME では、返されてくる値の中に条件を満たすものが少なくとも 1 つあります。
- 副照会で、次の代わりに、IN を使用できます。
  - = SOME
  - = ANY

次の照会では、Eastern 地区で働く従業員のリストが得られます。まず、副照会で Eastern 地区にある部門番号を検索します。次に、主照会でこれらの部門で働く従業員を求めます。

```
SELECT NAME, ID
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = SOME
      (SELECT DEPTNUMB FROM Q.ORG WHERE DIVISION='EASTERN')
```

この照会で SOME キーワードを用いたのは、Eastern 地区に複数の部門があり、そのいずれかで働いている従業員を選択したいからです。SOME (または ANY) でなく ALL を使用したとすれば、結果は空集合となります。Eastern 地区のすべての部門で働いている従業員はいません。

---

## SUM

SUM は、数値を含んでいる列にしか使用できません。

SUM の結果データ・タイプは、たとえ、これらの関数のオペランドが NOT NULL でも、常に NULL にすることができます。組み込み関数による計算には、NULL 値は用いられません。

次の例では、SELECT ステートメントに複数の列関数が組み込まれています。部門 10 の従業員給与の合計額、最低額、平均額、最高額、従業員数 (COUNT) を計算して、表示します。

次の照会で、

```
SELECT SUM(SALARY), MIN(SALARY), AVG(SALARY),
       MAX(SALARY), COUNT(*)
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = 10
```

次の報告書が作成されます。

COL1	COL2	COL3	COL4	COL5
83463.45	19260.25	20865.8625000000	22959.20	4

SUM 列関数の書き方は次のように書けます。

```
SUM(expression)
```

括弧は必ず付けてください。上記の構文で、*expression* は多くの場合は列名ですが、以下も指定できます。

- 少なくとも 1 つの列名を含む算術式。
- 列名が後に続く DISTINCT。

関数中の列名で、長ストリング列を参照してはなりません。また、列関数から派生した列を参照してはなりません (視点の列は、関数から派生することがあります)。列関数を他の列関数内にネストさせることはできません。

## UNION

UNION は、複数の表の行をマージして、1 つの報告書を作成します。組み合わせられる行は、相互に関連性を持ち、同じデータ幅と同じデータ・タイプを持っているものでないと、組み合わせる意味がありません。

UNION では、複数の表の値をマージして、同じ報告書の同列異行に入れることができます。1 つの照会で複数の UNION を使用できます。

このトピックの例には UNION ALL の使用例も含まれていますが、UNION ALL には拡張 UNION サポートが必要です。

次の例では、Q.STAFF から名前 (NAME) 列と従業員 (EMPLOYEE) 列、Q.APPLICANT から名前 (NAME) 列と応募者 (APPLICANT) 列を選択しています。

```
SELECT NAME, 'EMPLOYEE'
FROM Q.STAFF
WHERE YEARS < 3
UNION
SELECT NAME, 'APPLICANT'
FROM Q.APPLICANT
WHERE EDLEVEL > 14
```

この照会は、次の報告書を作成します。

NAME	COL1
-----	-----
BURKE	EMPLOYEE
GASPARD	APPLICANT
JACOBS	APPLICANT

Q.STAFF から選択する照会部分では、報告書に EMPLOYEE という定数の入った列も作成します。Q.APPLICANT から選択する照会部分でも、APPLICANT という定数の入った列を作成します。新しく作られる列にはデフォルトの列名が与えられますが、この名前は書式パネルで簡単に変更できます。

どの照会でも、対応する列の間で長さの突き合わせが行われます。上の照会では、APPLICANT の長さに合わせて、EMPLOYEE には 1 個のブランクが付加されています。

次の例は、すべての管理者と、その管理者が面接した人々を、Q.STAFF と Q.INTERVIEW から選択します。

```
SELECT NAME, ' '
FROM Q.STAFF, Q.INTERVIEW
WHERE MANAGER = ID
UNION
SELECT NAME, 'NO INTERVIEWS'
FROM Q.STAFF
WHERE JOB = 'MGR'
      AND ID NOT IN (SELECT MANAGER FROM Q.INTERVIEW)
```

この照会は、次の報告書を作成します。

## UNION

```
NAME          COL1
-----
DANIELS      NO INTERVIEWS
FRAYE
HANES
JONES        NO INTERVIEWS
LEA
LU           NO INTERVIEWS
MARENGHI     NO INTERVIEWS
MOLINARE
PLOTZ
QUILL
SANDERS
```

### UNION で重複行を残す

UNION の前提は、2 つの SELECT ステートメントで指定された列から、DISTINCT 行 (重複しない行) だけを選択するという事です。

UNION 操作の結果に重複行を残したければ、UNION に続いて ALL キーワードを指定してください。UNION ALL が指定されると、結果から重複行が除去されません。

次の例では、勤続年数が 5 年を超えるか、歩合が \$850 を超えるすべての販売員を、Q.STAFF から選択します。条件を 2 つとも満たす販売員は、報告書に 2 回記載されます。

次の照会で、

```
SELECT * FROM Q.STAFF
WHERE JOB = 'SALES' AND YEARS > 5
UNION ALL
SELECT * FROM Q.STAFF
WHERE JOB = 'SALES' AND COMM > 850
ORDER BY 2
```

次の報告書が作成されます。

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
340	EDWARDS	84	SALES	7	17844.00	1285.00
340	EDWARDS	84	SALES	7	17844.00	1285.00
310	GRAHAM	66	SALES	13	21000.00	200.30
90	KOONITZ	42	SALES	6	18001.75	1386.70
90	KOONITZ	42	SALES	6	18001.75	1386.70
40	O'BRIEN	38	SALES	6	18006.00	846.55
20	PERNAL	20	SALES	8	18171.25	612.45
70	ROTHMAN	15	SALES	7	16502.83	1152.00
70	ROTHMAN	15	SALES	7	16502.83	1152.00
220	SMITH	51	SALES	7	17654.50	992.80
220	SMITH	51	SALES	7	17654.50	992.80
150	WILLIAMS	51	SALES	6	19456.50	637.65
280	WILSON	66	SALES	9	18674.50	811.50

UNION ALL でなく UNION を指定すると、以下の図に示すように、条件を 2 つとも満たしている販売員でも報告書には一度しか現われないので、誰がそうかを見極めるのに多少の労力を要します。

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
340	EDWARDS	84	SALES	7	17844.00	1285.00
310	GRAHAM	66	SALES	13	21000.00	200.30
90	KOONITZ	42	SALES	6	18001.75	1386.70
40	O'BRIEN	38	SALES	6	18006.00	846.55
20	PERNAL	20	SALES	8	18171.25	612.45
70	ROTHMAN	15	SALES	7	16502.83	1152.00
220	SMITH	51	SALES	7	17654.50	992.80
150	WILLIAMS	51	SALES	6	19456.50	637.65
280	WILSON	66	SALES	9	18674.50	811.50

図 10. UNION ステートメントの結果の例

各副照会の評価順序によって照会全体の結果が変わることはありません。しかし、2 つの SELECT 照会を UNION ALL または UNION で結合するときは、評価順序によって結果が変わります。括弧で囲まれた部分が最初に評価されます。内側の括弧ほど先に評価されます。次に、各文節が左から右へ評価されます。

例えば、次の 2 つの照会では異なる結果が生じます。

- この例では、TABLE1 のすべての行が TABLE2 のすべての行とマージされて、中間表を作ります。次に、この中間表が TABLE3 とマージされて、重複行が除かれます。

```
(TABLE1 UNION ALL TABLE2) UNION TABLE3
```

- 次の例では、TABLE2 のすべての行が TABLE3 とマージされ、そこから重複行を除いたものが中間表となります。次に、その中間表が TABLE1 のすべての行とマージされます。

```
TABLE1 UNION ALL (TABLE2 UNION TABLE3)
```

## UNION の使用規則

- 2 つの SELECT ステートメントの間に UNION を入れられるのは、その 2 つのステートメントが同じ数の列を選択しており、対応する列が互換データ・タイプである (例えば、数値対数値) 場合のみです。
- UNION でマージされる 2 つの選択ステートメントの対応列は、必ずしも同名でなくてかまいません。間に入ってくる列の名前が異なるようになるため、ORDER BY の後には列名を使用しないでください。代わりに、いつも ORDER BY 1 のように列番号を使用します。
- SELECT ステートメントに指定される列の長さやデータ・タイプについては、比較可能が条件となります。これらの列はどちらも、数値、文字、図形、日付、時刻、またはタイム・スタンプの値でなければなりません。これらのデータ・タイプの組み合わせは認められません。

例えば、次のようにします。

```
SELECT ID
:
:
UNION
SELECT DEPT
:
:
```

ID が CHAR(6) で、DEPT が CHAR(3) なら、結果表の対応列は CHAR(6) となります。DEPT から結果表に取り込まれた値は、右側にブランクが付加されます。

## いつ UNION を使用するか、いつ表を結合するか

いつ UNION を使い、いつ表を結合するかは、報告書にどのような結果がほしいかで決まります。

- UNION は、2 つの照会で選択された行を割り込ませながら、1 つの報告書を作成します。
- 表の結合では、一方の表の行を割り込ませるのではなく、一方の表の各行を他方の表の各行に水平的に結合させます。結合時には、一方の表のすべての行が他方のすべての行と結合しないよう、組み合わせの数を制限するための条件 (WHERE 文節) を定めることが必要不可欠です。

次の照会では、UNION 照会のような読みやすい、また意味のある報告書は得られません。この照会の WHERE 条件には、2 つの表を結合するための共通の列が使用されておらず、したがって報告書では行の重複が起こります。

次の照会で、

```
SELECT S.NAME, 'EMPLOYEE', A.NAME, 'APPLICANT'
FROM Q.STAFF S, Q.APPLICANT A
WHERE YEARS < 3 AND EDLEVEL > 14
```

次の報告書が作成されます。

NAME	COL1	NAME2	COL3
BURKE	EMPLOYEE	JACOBS	APPLICANT
BURKE	EMPLOYEE	GASPARD	APPLICANT

2 つの SELECT ステートメントが同一の表を参照しているとき、その 2 つを UNION で結ぶこともできます。例えば、部門内のすべての従業員を番号順にリストし、勤続年数が 10 年の者を識別するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT DEPT, ID, NAME, YEARS, 'TEN YEARS'
FROM Q.STAFF
WHERE YEARS = 10
UNION
SELECT DEPT, ID, NAME, YEARS, ' '
FROM Q.STAFF
WHERE NOT YEARS = 10
ORDER BY 1, 2
```

関連資料:

395 ページの『付録 C. 特定のサポートを必要とする QMF 機能』  
以下の機能がサポートされるかどうかは、データベースや環境によって異なります。

---

## UPDATE

UPDATE ステートメントは、表の各行にある既存の列のうち、指定された列の値を更新します。表を更新できるのは、それがユーザー自身で作成した表であるか、その表の更新を許可されている場合に限られます。

UPDATE ステートメントは、次の部分で構成されます。

- UPDATE は、更新すべき表を指定します。
- SET は、更新すべき列と、表に入れる新しい値を指定します。



- WHERE は、更新すべき行を指定します。

UPDATE ステートメントを簡単に作成する方法は、DRAW コマンドを発行するときに、UPDATE 照会タイプを指定することです。

1 つの UPDATE ステートメントで、表内の 1 行を更新することも、複数の行を更新することもできます (以下の例の最初の 2 つを参照)。WHERE 分節が省略されている場合には、このステートメントで列のすべての行を更新することもできます。

## 例

次の例は、PERS 表の従業員 250 を更新します。職種を SALES に変更し、給与を 15% 増額します。

```
UPDATE PERS
SET JOB='SALES', SALARY=SALARY * 1.15
WHERE ID = 250
```

PERS にあるすべての事務員の給与を \$300 増額するには、次のように UPDATE ステートメントを使用します。

```
UPDATE PERS
SET SALARY = SALARY+300
WHERE JOB = 'CLERK'
```

PERS 表にある全員の勤続年数を 1 年増やすには、次のように UPDATE ステートメントを使用します。

```
UPDATE PERS
SET YEARS = YEARS + 1
```

関連資料:

31 ページの『DRAW』

DRAW コマンド・ヘルプは、基本 SQL 照会または QBE 照会を作成するために役立ちます。

192 ページの『GRANT』

GRANT ステートメントは、表に対して 1 つ以上の操作を行う許可をユーザーに与えます。

---

## WHERE

SELECT ステートメントの中で WHERE 文節を使用して、検索、更新、または削除する行を特定するための条件 (1 つ以上の選択基準) を指定します。検索条件を満たす行のみが影響を受けます。

WHERE も HAVING も、報告書にいらぬデータを排除する働きをもっています。

- WHERE 条件は列選択に用いられ、個々の行を含めるかどうかを決定します。

WHERE は、不要な行を除くために使用します。

- HAVING 条件は組み込み関数で使用されます。グループそのものを含めるかどうかを決定します。

## WHERE

HAVING の後には、必ず列関数 (SUM、AVG、MAX、MIN、COUNT など) が続きます。また、グループ化された値を検出して HAVING 条件を完成させる副照会を、HAVING の後に指定することもできます。

HAVING は、不要なグループ・データを除く目的に使用してください。

次の表に示す演算子のいずれかを使用して、列値を比較できます。最初の欄に条件、2 番目の欄にその比較を行うための単語または記号を示します。

表 9. 比較演算子

比較	使用する比較演算子
等しい	=
等しくない	<> または $\neq$
より大きい	>
より大きいか、または等しい	>=
より大きくない (DB2 for z/OS のみ)	$\nrightarrow$
より小さい	<
より小さいか、または等しい	<=
より小さくない (DB2 for z/OS のみ)	$\nleftarrow$
複数条件	AND OR
値、範囲内の	BETWEEN x AND y
リスト中の値と一致する値	IN (x, y, z)
文字ストリングの選択	% (例: LIKE '%abc%')
特定文字の無視	_ (例: LIKE '_a_')
否定条件	NOT

否定の記号 ( $\nrightarrow$ ) は、データベース管理システム間で受け渡されるステートメントで解析エラーを起こす可能性があります。リモートで実行するステートメントで問題が起こることを避けるため、否定記号が出てくる演算には、同等の別記号を使ってください。例えば、 $\neq$  の代わりに  $<>$  を、 $\nrightarrow$  の代わりに  $<=$  を、 $\nleftarrow$  の代わりに  $>=$  を使用します。

文字データの列と比較する値は、単一引用符で囲んでください (例えば、WHERE NAME = 'JONES' など)。数値データは引用符で囲みません。

漢字データを使用するときは、WHERE に指定する値の頭に 1 バイト文字 'G' を置き、全体を単一引用符で囲みます。パーセント記号と下線には 2 バイト文字を使用します。

### 例

次に、照会で WHERE 文節を使用する方法の例をいくつか示します。

次の例では、DEPT 列の値が 20 であることを検索条件にしています。次の照会で、

```
SELECT DEPT, NAME, JOB
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = 20
```

次の報告書が作成されます。

```
DEPT NAME      JOB
-----
20 SANDERS     MGR
20 PERNAL     SALES
20 JAMES      CLERK
20 SNEIDER    CLERK
```

平均給与が \$12,000 を超える各部門について、その部門の給与の最低額、最高額、平均額 (管理者を除く) をリストするには、次のような照会を使用します。次の照会で、

```
SELECT DEPT, MIN(SALARY),
       MAX(SALARY), AVG(SALARY)
FROM Q.STAFF
WHERE JOB <> 'MGR'
GROUP BY DEPT
HAVING AVG(SALARY) > 12000
```

次の報告書が作成されます。

```
DEPT  COL1      COL2      COL3
-----
15    12258.50  16502.83  13756.5100000000
20    13504.60  18171.25  15309.5333333333
38    12009.75  18006.00  14944.7000000000
42    10505.90  18001.75  13338.7500000000
51    13369.80  19456.50  16235.2000000000
66    10988.00  21000.00  16880.1750000000
84    13030.50  17844.00  15443.0000000000
```

任意の比較演算子を使用する WHERE 検索条件を作成できます。例えば、\$1,000 以上の歩合を得ている従業員のみを選択するには、次のような照会を使用します。次の照会で、

```
SELECT ID, COMM
FROM Q.STAFF
WHERE COMM >= 1000
```

次の報告書が作成されます。

```
ID      COMM
-----
70      1152.00
90      1386.70
340     1285.00
```

勤続年数が 10 年以上の従業員をすべて選択します。

```
SELECT ID, NAME, YEARS
FROM Q.STAFF
WHERE YEARS >= 10
```

勤続年数が 10 年を超える従業員をすべて選択します。

```
SELECT ID, NAME, YEARS
FROM Q.STAFF
WHERE YEARS > 10
```

管理者をすべて選択します。

## WHERE

```
SELECT ID, NAME, YEARS
FROM Q.STAFF
WHERE JOB = 'MGR'
```

英字順で SMITH より後の従業員をすべて選択します。

```
SELECT NAME, ID
FROM Q.STAFF
WHERE NAME > 'SMITH'
```

部門 10 にいないすべての従業員の名前を、Q.STAFF から選択します。

```
SELECT NAME, ID
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT < > 10
```

---

## 計算結果

検索条件では、一部に計算値も使用できます。また、選択した各行については、列値を表示する要領で計算値も表示できます。

照会の SELECT 文節または WHERE 文節では、算術式が使えます。

- SELECT 文節の中に式がある場合、報告書に式の計算結果の列が新たに設けられます。
- WHERE 文節の中に式がある場合、その式は検索条件の一部で、報告書の中に列が新しく設けられることはありません。

次の 2 つの照会は、SELECT 文節での算術式の使い方を示しています。

次の照会で、

```
SELECT DEPT, NAME, SALARY
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = 38
```

次の報告書が作成されます。

DEPT	NAME	SALARY
38	MARENGHI	17506.75
38	O'BRIEN	18006.00
38	QUIGLEY	16808.30
38	NAUGHTON	12954.75
38	ABRAHAMS	12009.75

次の照会で、

```
SELECT DEPT, NAME, SALARY/12
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = 38
```

次の報告書が作成されます。

DEPT	NAME	COL1
38	MARENGHI	1458.8958333333
38	O'BRIEN	1500.5000000000
38	QUIGLEY	1400.6916666666
38	NAUGHTON	1079.5625000000
38	ABRAHAMS	1000.8125000000

計算の中で次の算術演算子を使用できます。

- + 加算
- 減算
- \* 乗算
- / 除算

式には、列名 (RATE\*HOURS など)、列名と定数 (RATE\*1.07 など)、組み込み関数 (AVG(SALARY)/2 など) を使用できます。数値定数 (3\*7 など) や文字定数 (SALARY + COMM など) からなる式もあります。

表が作成される時、表中の各列は、特定タイプのデータを入れる列として定義されます。算術演算は、数値データ・タイプに対してしか実行できません。演算結果は、オペランドのデータ・タイプによって異なることがあります。

例:

- 年収 (給与と歩合) が \$20,000 を超えるすべての従業員の、名前と年収を選択するには、次のような照会を使用します。

```
SELECT NAME, SALARY + COMM
FROM Q.STAFF
WHERE SALARY + COMM > 20000
```

上の照会では、給与のみが \$20,000 を超えていても、歩合が NULL であるような従業員はリストされません。これは、不明に対する演算結果は不明であるためです。

- 歩合が年収の 5% 以上にのぼる従業員をリストするには、次のような照会を使用します。

```
SELECT NAME, SALARY, COMM
FROM Q.STAFF
WHERE COMM >= 0.05 * (SALARY + COMM)
```

---

## SQL スカラー関数

SQL スカラー関数には、日付/時刻関数、変換関数、ストリング関数の 3 種類があります。

### 日付 / 時刻関数

日付/時刻関数は、次の項目の計算または変更を行います。

- DATE、TIME、TIMESTAMP、および TIMESTAMP\_TZ は、引数のデータ・タイプを関数で指定されたデータ・タイプに変換します。
- CHAR は、引数 (DATE 値または TIME 値) のデータ・タイプを CHAR データ・タイプに変換します。
- DAYS は、ある日付から別の日付までの日数を計算します。
- YEAR、MONTH、DAY、HOUR、MINUTE、SECOND、および MICROSECOND は、DATE、TIME、TIMESTAMP、または TIMESTAMP WITH TIME ZONE の値の一部を選択します。

各日付/時刻関数の後には、引数を括弧で囲んで指定します。次の例は、Q.PROJECT 表の STARTD 列に YEAR 関数を適用することによって、1998 年中の開始が予定されている各プロジェクトを番号順にリストしたものです。

## QMF 照会で使用される基本的な SQL ステートメントと関数

次の照会で、

```
SELECT PROJNO, STARTD, ENDD, TIMESTAMP
FROM Q.PROJECT
WHERE YEAR(STARTD) = 1998
```

次の報告書が作成されます。

PROJNO	STARTD	ENDD	TIMESTAMP
1409	1998-06-15	1999-12-31	1996-03-13-09.12.57.149572
1410	1998-09-29	2000-03-31	1996-03-13-12.18.23.402917

日付/時刻関数 (下表を参照) は、式が使用できる個所であればどこでも使用できます。どの関数でも、操作すべき値を渡す式が最初の (または唯一の) 引数となります。

表 10. 日付 / 時刻関数

関数	引数	結果
DATE	日付、タイム・スタンプ、タイム・ゾーン付きタイム・スタンプ、または日付のストリング表現	日付
TIME	時刻、タイム・スタンプ、タイム・ゾーン付きタイム・スタンプ、または時刻ストリング表現	時刻
TIMESTAMP	タイム・スタンプ、タイム・ゾーン付きのタイム・スタンプ、タイム・スタンプのストリング表現またはタイム・ゾーン付きタイムスタンプ、あるいは日付 (または日付のストリング表現) と時刻 (または時刻のストリング表現)	タイム・スタンプ
TIMESTAMP_TZ	タイム・スタンプ、タイム・ゾーン付きのタイム・スタンプ、タイム・スタンプのストリング表現またはタイム・ゾーン付きタイムスタンプ、あるいは日付 (または日付のストリング表現) と時刻 (または時刻のストリング表現)	タイム・スタンプ
DAY、MONTH、YEAR	日付、タイム・スタンプ、タイム・ゾーン付きタイム・スタンプ、または日付期間	日、月、年
HOUR、MINUTE、または SECOND	日付、タイム・スタンプ、タイム・ゾーン付きタイム・スタンプ、または時刻期間	時、分、秒
MICROSECOND	タイム・スタンプまたはタイム・ゾーン付きタイム・スタンプ	小数秒
DAYS	日付、タイム・スタンプ、タイム・ゾーン付きタイム・スタンプ、またはデータのストリング表現	0001 年 1 月 1 日以降の日数

表 10. 日付 / 時刻関数 (続き)

関数	引数	結果
CHAR	日付または時刻と、指定された日付/時刻出力フォーマット	指定された日付 / 時刻フォーマットでの文字列表現。デフォルトの場合、または DSQSFISO プログラム・パラメーターが YES に設定されていて形式が指定されていない場合は、ISO 形式が返されます。DSQSFISO プログラム・パラメーターが NO に設定されている場合は、DSNHDECP モジュールで指定されている形式で結果が返されます。

### 他の変換関数

スカラー関数 (下表を参照) を使用すると、値をあるデータ・タイプから別のデータ・タイプに変換できます。

表 11. 変換関数

関数と構文	引数	結果
BIGINT(V)	V = 数値式または文字列式	V (または文字列表現の V) の 64 ビット整数表現
BINARY(V, length)	V = 文字列式  length = 結果の文字列の長さを指定する整数	固定長バイナリー・文字列
DECFLOAT(V,P)	V = 数値式または文字列式  P = 結果の精度桁数 (16 または 34。デフォルトは 34)	数値 (または文字列表現の数値) の 10 進浮動小数点表記
DECIMAL(V,P,S)	V = 数値  P = 結果の精度。1 から 31 の範囲  S = 結果の位取り	V の 10 進表現
DIGITS (引数)	2 進整数または 10 進数	引数の桁数を表す文字列
FLOAT (引数)	数値	引数を表す浮動小数点数
HEX (引数)	長文字列文字列と長漢字文字列を除くデータ・タイプ	引数の実 16 進桁数を表す文字列
INTEGER (引数)	2 進整数範囲内の数値	引数のフルワード表現

## QMF 照会で使用される基本的な SQL ステートメントと関数

表 11. 変換関数 (続き)

関数と構文	引数	結果
VARBINARY(V, length)	V = ストリング式  length = 結果のストリングの長さを指定する整数	可変長バイナリー・ストリング
VARGRAPHIC (引数)	短文字ストリング	漢字ストリング。引数の DBCS 表現です。

次の照会は、前の表で説明したいくつかの関数の結果を返します。

次の照会で、

```
SELECT SALARY,          --SALARY
       DECIMAL(SALARY,9,3), --COL1
       DIGITS(SALARY),   --COL2
       FLOAT(SALARY),   --COL3
       HEX(NAME),       --COL4
       FLOAT(YEARS)     --COL5
FROM Q.STAFF
WHERE DEPT = 10
```

次の報告書が作成されます。

SALARY	COL1	COL2	COL3	COL4	COL5
22959.20	22959.200	2295920	2.296E+04	D4D6D3C9D5C1D9C5	7.000E+00
20010.00	20010.000	2001000	2.001E+04	D3E4	1.000E+01
19260.25	19260.250	1926025	1.926E+04	C4C1D5C9C5D3E2	5.000E+00
21234.00	21234.000	2123400	2.123E+04	D1D6D5C5E2	1.200E+01

### ストリング関数

次の表に示されている関数で、ストリング・セグメントの操作と取り出しができるようになります。

表 12. ストリング関数

関数と構文	引数	結果
LENGTH (引数)	任意のデータ・タイプ	整数は引数の長さを表します
SUBSTR(S,N,L)	S: 評価される文字または漢字ストリング。  N: 2 進整数。S 内のサブストリングの開始位置を表します。  L: 2 進整数。サブストリングの長さを表します。	S のサブストリング
VALUE(arg1, arg2...)	2 つの引数のデータ・タイプは整合性があること。	提供される引数の最初の非 NULL 値

LENGTH 関数は、データ・タイプが VARCHAR なら、データの実際の可変長のサイズを返します。CHAR なら、固定長を返します。



VALUE 関数は、複数の引数を取り、非 NULL 値に解決される最初の引数を返します。例えば、次のステートメントは、Q.STAFF の COMM 列を照会することにより、従業員の歩合を取得します。COMM 列の任意の行に対して NULL 値が含まれている場合、その行の結果は、VALUE 関数の 2 番目の引数「0」になります。

```
SELECT VALUE(COMM,0) FROM Q.STAFF
```

どの関数でも、操作または取得すべき値を渡す式が最初の（または唯一の）引数となります。LENGTH では、この式の値はどのデータ・タイプであってもかまいません。SUBSTR では、文字ストリングか漢字ストリングでなければなりません。VALUE では、2 つ以上の値を指定しなければならず、そのデータ・タイプは互換性がなければなりません。例えば、VALUE 関数で最初の引数に INTEGER ストリングを、2 番目の引数に CHARACTER ストリングを指定することはできません。

例えば、次の照会では、暫定的な ID 番号 400 の応募者の、ファーストネームのイニシャルとラストネームを取得します。

```
SELECT SUBSTR(FIRSTNAME,1,1)||LASTNAME
FROM Q.INTERVIEW
WHERE TEMPID = 400
```

関連情報:

 IBM Publications Center

使用可能な変換関数や、データ・タイプの互換性に関する情報を検索するには、使用しているデータベースの SQL 参照情報を参照してください。

## 連結

連結演算子 (CONCAT) は、式の 2 つの値を結合して、1 つのストリングにします。CONCAT の代替演算子として || も用いられます。縦線は、データベース管理システム間で受け渡されるステートメントで構文解析エラーを起こす可能性があるため、リモート・ロケーションで実行するステートメントには、なるべく CONCAT 演算子を使用してください。

連結演算子を使用するには、結合するストリングの間に「CONCAT」を入れます。例えば、次の照会は、Q.INTERVIEW からアルファベット順で M より後の文字で始まるすべてのラストネームをリストし、対応するファーストネームと組み合わせで書き出します。

```
SELECT LASTNAME CONCAT ' ', ' CONCAT FIRSTNAME
FROM Q.INTERVIEW
WHERE LASTNAME > 'M'
```

CONCAT 演算子には以下の規則が適用されます。

- 連結演算子の 2 つのオペランドは、ともに文字ストリングか、ともに漢字ストリングでなければなりません。
- 結果の長さは、各オペランドの長さの合計になる。
- 結果のデータ・タイプは、次のとおり。
  - 1 つ以上のオペランドが VARCHAR なら、VARCHAR。
  - 両オペランドがともに CHAR なら、CHAR。
  - 1 つ以上のオペランドが VARGRAPHIC なら、VARGRAPHIC。

## QMF 照会で使用される基本的な SQL ステートメントと関数

- 両オペランドがともに GRAPHIC なら、GRAPHIC。
- LIKE 文節、または UPDATE ステートメントの SET 文節には、連結を指定できません。
- NULL 値のオペランドがあれば、結果も NULL 値です。結果が NULL 値になるのを避けるには、CONCAT 演算子と組み合わせて、VALUE ストリング関数を使用します。

関連資料:

223 ページの『SQL スカラー関数』

SQL スカラー関数には、日付/時刻関数、変換関数、ストリング関数の 3 種類があります。

---

## 第 3 章 書式、報告書、および図表

QMF は、データベースに保管されているデータから報告書を作成します。QMF 書式は、報告書の書式設定に用いられる多くのパネルから構成されています。

データを選択するとき (照会を実行するとき、データをインポートするとき、表または視点を表示するとき) には、その QMF 書式パネルを用いて、データを報告書や図表の形に整えることができます。また、報告書データに対して、列の加算や比率の計算など、特定の計算をするときも、書式パネルを使用できます。

---

### QMF 書式の使用

表の表示時または SELECT 照会の実行時に、書式を指定しないと、QMF が自動的に書式パネルを生成します。結果の報告書は、QMF が提供するデフォルトのフォーマット設定に基づきます。

RUN コマンドで書式名を指定せずに照会を実行後、DISPLAY FORM.MAIN (または DISPLAY FORM) と入力すれば、デフォルトの書式を確認できます。

どの書式パネルにも入力域があります。ここで情報の追加や変更を行います。この情報の説明では、各書式パネル上の各入力域に識別用の文字 (**C** など) が割り当てられています。これはパネルの後ろに記載された入力域の説明と関連付けられています。デフォルト値がある場合は、パネル上の入力域にそれを示します。それぞれの入力域は、報告書への影響の観点から記載してあります。入力域が図表に影響する場合は、その説明が図表の後ろに記載してあります。

---

### QMF での報告書の作成

初期段階で報告書を作成するには、まず、照会結果から取り出されたデータにデフォルト書式を適用します。

報告書のデフォルト形式を変更する (例えば、列幅を変える、ページ・ヘッダーを追加する、報告書中の行間隔を変えるなど) には、書式パネルに表示されているデフォルト選択を変更します。プロファイルの CASE オプションの設定に応じて、入力域に入力したデータが大文字に変換されるように設定できます。

### データの無い報告書の表示

LAYOUT コマンドを使用すれば、汎用データの入った報告書を表示できるため、作成中の書式をテストできます。

変数データは、英字の A、B、C、D、E、F、と X、および数字 0、1、2、3、4、5、と 6 で表示されます。その他のテキストは、ヘッダーを含め、入力どおりに表示されます。各種書式パネルに手を加えて、データに依存しない報告書の見本を作成することができます。LAYOUT コマンドと組み合わせれば、複雑な変数を含む書式でも繰り返し使用できます。

関連資料:

89 ページの『LAYOUT』

LAYOUT コマンドは、QMF 書式だけを入力に使用して QMF 報告書のサンプルを生成します。このコマンドは担当者報告書のビジュアル・レンダリングを提供することによって、QMF 書式の開発を助けます。

## 報告書で用いられるエラーを示す記号

報告書に表示できない値があると、QMF は値の代わりに特殊記号を表示します。表示される記号は、その原因が何であるかによって異なります。

記号とその意味のリストについては、次の表を参照してください。

表 13. QMF 書式上に表示される可能性のあるエラー記号

表示される記号	エラーの原因
*****	列幅が足りないため、フォーマット設定された値を表示できません。数値列でのみ用いられる記号です (文字の列では切り捨てが起こります。)
>>>>>>>>	値が、その列のデータ・タイプで許される最大値を超えています。これはオーバーフローと呼ばれ、通常は QMF によって検出されます。
????????	この値は不確定です。次の状態のときは、報告書に未定義値が現われます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数値のアンダーフロー</li> <li>• データベースが検出した数値のオーバーフロー</li> <li>• ゼロでの除算 (照会、計算、列定義で)</li> <li>• REXX が評価できない式</li> <li>• 評価すると非数値になる REXX 式</li> <li>• 未定義値を用いて計算された集約値 (FIRST と LAST を除きます)</li> </ul>
' ' (ブランク)	このデータには検索結果がありません (DSQNOINS)。または、このデータは無関係です (DSQNOREL)。

## 報告書の一般的なフォーマット変更

報告書のフォーマット変更は、他の変更に比べて頻繁に行われる可能性があります。この変更は、特定の書式パネルで行います。

次の表は、報告書のフォーマット変更のためによく行われる追加または変更、およびそのとき用いられる書式パネルを示しています。

表 14. 報告書フォーマット設定の早見表

追加または変更が必要になる報告の局面	追加または変更が必要な特定の要素	使用する書式パネル
報告書の切れ目	省略時切れ目テキスト	MAIN、OPTIONS
	切れ目テキストの幅	OPTIONS
	切れ目見出しテキスト	BREAK $n$
	切れ目脚注テキスト	MAIN、BREAK $n$
	切れ目合計	BREAK $n$
	ページ上での配置	BREAK $n$
	一括表示	MAIN、OPTIONS
計算	(特定の要素なし)	CALC
報告書の列の仕様	配置	COLUMNS (パネル指定)
	定義	COLUMNS (パネル指定)
	ヘッダー	MAIN、COLUMNS
	使用法	MAIN、COLUMNS
	間隔	MAIN、COLUMNS
	幅	MAIN、COLUMNS
	編集	MAIN、COLUMNS
	並び順	MAIN、COLUMNS
	自動配列	OPTIONS
	切れ目でのヘッダー反復	BREAK $n$
	明細ブロックでのヘッダー反復	DETAIL
条件付き書式設定	(特定の要素なし)	CONDITIONS
明細ブロック・テキスト	表情報の除去	DETAIL
	表情報の配置指定	DETAIL
	列値へのテキスト組み込み	DETAIL
明細見出しテキスト	(特定の要素なし)	DETAIL
報告書の最終テキスト	ページ上での配置	FINAL
	幅	OPTIONS
	最終合計	FINAL
固定列	(特定の要素なし)	OPTIONS
改ページするかどうか	切れ目	MAIN、BREAK $n$
	明細ブロック・テキスト	DETAIL
	最終テキスト	FINAL
ページのヘッダーとフッター	(特定の要素なし)	MAIN、PAGE
パネル・バリエーションと条件との関連づけ	(特定の要素なし)	DETAIL
区切り線	(特定の要素なし)	OPTIONS
明細ブロック間の間隔	(特定の要素なし)	OPTIONS、DETAIL

## QMF での図表の作成

書式パネル上の入力域の中には、図表ヘッダー、凡例、軸ラベル、X 軸と Y 軸にプロットされるデータなど、図表の内容に関係するものもあります。もちろん、すべてのパネルのすべての入力域が図表に関係するわけではありません。

書式パネルの説明では、図表に関係するパネルとパネル入力域を指摘し、これらのパネルの変更方法も示します。

次の表は、QMF 内で図表を変えるためによく行われる追加あるいは変更、およびそれらの変更を行うときに使用できる書式パネルを示しています。

表 15. 図表変更の早見表

追加または変更項目	使用する書式パネル
凡例ラベル (Y データ列ヘッダー)	MAIN、COLUMNS
X 軸データ・ラベル (BREAK 列または GROUP 列)	MAIN、COLUMNS
Y 軸データ (数値データ列)	MAIN、COLUMNS
図表ヘッダー (ページ・ヘッダー)	MAIN、PAGE
図表ヘッダーの垂直位置	PAGE
凡例ラベル内の関数名	OPTIONS

BINARY、VARBINARY、または XML として定義された列を含むデータまたは表の図表を作成できません。

## FORM.MAIN

報告書または図表を簡単に変更するには、FORM.MAIN を使用してください。

他のパネル (下表を参照) は、FORM.MAIN と連携して、報告書または図表の外観を変更します。

表 16. 報告書/図表の外観の変更ガイド

フォーム名	機能	追加情報
FORM.MAIN	報告書または図表の基本書式	『FORM.MAIN』
FORM.BREAK $n$ ( $n = 1$ から 6)	報告書の切れ目前後のテキスト	236 ページの『FORM.BREAK $n$ 』
FORM.CALC	報告書内の計算式	244 ページの『FORM.CALC』
FORM.COLUMNS	報告書または図表での列の取り扱い	249 ページの『FORM.COLUMNS』
FORM.CONDITIONS	条件つきフォーマット設定のための式	259 ページの『FORM.CONDITIONS』
FORM.DETAIL	列値やヘッダーとともに報告書に組み込まれるテキスト	261 ページの『FORM.DETAIL』
FORM.FINAL	報告書の最終テキストの内容と配置	268 ページの『FORM.FINAL』

表 16. 報告書/図表の外観の変更ガイド (続き)

フォーム名	機能	追加情報
FORM.OPTIONS	報告書に加えるその他の調整	273 ページの『FORM.OPTIONS』
FORM.PAGE	報告書または図表におけるページのヘッダーとフッターの内容と配置	280 ページの『FORM.PAGE』

FORM.MAIN に入力された内容は、自動的に、他のいずれかの書式パネルの対応入力域に反映されます。しかし、他パネルの入力域のすべてが、必ずしも FORM.MAIN に反映されるとは限りません。

前記の表は、FORM.MAIN パネルの入力域を示しています。FORM.MAIN パネルと FORM.COLUMNS パネルには、入力域でない区域が 2 つあります。それは、「報告書列の幅の合計」と「NUM」です。

```

FORM.MAIN
COLUMNS:                Total Width of Report Columns: 42
NUM COLUMN HEADING      USAGE  INDENT WIDTH EDIT SEQ
-----
 1 ID                    2      6   L   1
 2 NAME                  2      9   C   2
 3 DEPT                  2      6   L   3
 4 JOB                   2      5   C   4
 5 YEARS                 2      6   L   5

PAGE:  HEADING  ==> G
       FOOTING  ==>
FINAL:  TEXT    ==> H
BREAK1: NEW PAGE FOR BREAK? ==> NO
       FOOTING  ==> I
BREAK2: NEW PAGE FOR BREAK? ==> NO
       FOOTING  ==>
OPTIONS: OUTLINE? ==> YES      J      DEFAULT BREAK TEXT? ==> YES

1=Help   2=Check  3=End      4=Show   5=Chart   6=Query
7=Backward 8=Forward 9=       10=Insert 11=Delete 12=Report
OK, cursor positioned.
COMMAND ==>                                SCROLL ==> PAGE

```

図 11. FORM.MAIN の入力域

下記説明の入力域 **A** から **F** は、FORM.COLUMNS パネル上の同じ各入力域に対応します。書式に含まれているすべての列が FORM.MAIN パネル上に表示されなくても、画面を上下にスクロールすれば表示できます。

これらの入力域で、以下を行うことができます。

- A** 列ヘッダーを割り当てる。  
DSQDC\_COL\_LABELS 大域変数は、列見出しのデフォルト値が、列に割り当てられたデータベースのラベルとなるか、選択元の表の列名となるかを制御します。
- B** 列の処理方法を選択する。
- C** 列の字下げを調整する。

**D** 列幅を調整する。  
FORM.COLUMNS の「データ・タイプのデフォルト幅」表は、各データ・タイプのデフォルトの幅を示します。

**E** 列の書式を指定する。このフィールドでは特定の編集コードを使用できません。

**F** 列の順序を変更する。

#### 報告書

書式における列の並び順は、照会の SELECT ステートメントで指定された順序で決まります。報告書での列の並び順を変えるには、自動再配列オプションを使用するか、「FORM.MAIN」パネルの順序 (SEQ) 列 (**F**) を変更します。

図表 図表: これらの入力域のうち、COLUMN HEADING (列ヘッダー)、USAGE (取扱)、WIDTH (列幅)、および EDIT (編集) の 4 つは、図表にも適用されます。USAGE (取扱) 入力域に表示されるコードは、処理に影響します。

入力域の **G** から **J** までには、対応する書式パネルがあります。

#### **G** PAGE

##### 報告書

報告書のページのヘッダーとフッターのテキストを 1 行で入力します。QMF が、ヘッダー行とフッター行の垂直位置、水平位置を決めます。「PAGE (ページ)」入力域は、FORM.PAGE パネル上の 2 つの入力域に対応しています。

図表 PAGE (ページ) 入力域に報告書ヘッダーとして現れる内容は、図表にもヘッダーとして現れます。図表にはフッター・テキストを指定できません。

#### **H** FINAL

##### 報告書

報告書の最終テキストを 1 行で入力します。行のデフォルト配置は、FORM.FINAL パネルで変更できます。「FINAL (最終テキスト)」項目は、FORM.FINAL パネルの 1 つの項目に対応しています。

#### **I** BREAK1 および BREAK2

##### 報告書

報告書: 2 レベルまでの制御の切れ目用のフッター・テキストを入力し、指定された切れ目列の値が変わるたびに改ページするかどうかを指定します。QMF が、制御の切れ目のフッターの垂直位置と水平位置を決めます。「BREAK 1」入力域と「BREAK 2」入力域は、それぞれ FORM.BREAK1 パネルと FORM.BREAK2 パネルの入力域に対応しています。

#### **J** OPTIONS

##### 報告書

制御の切れ目のある報告書では、QMF は報告書の表データ行に切



れ目列の値を表示させるかどうかを、「OUTLINE」オプションで指定します。YES により BREAK (切れ目) 列にその値を表示するのは、その値自体が変わった場合だけです。

切れ目のある報告書では、BREAK 総計行の目印にデフォルトの切れ目フッター・テキストを入れるかどうかを、「DEFAULT BREAK TEXT」オプションで指定します。切れ目フッター・テキストを入力しない場合は、YES とすると、デフォルトの切れ目フッターとして一連のアスタリスクが表示されます。

この入力域は、FORM.OPTIONS パネル上の 2 つの入力域に対応します。

## 報告書列の幅の合計

### 報告書

この区域には、報告書の各列の幅 (文字数) の合計が示されます。

この区域を直接変更することはできませんが、ある列の INDENT (字下げ)、WIDTH (列幅)、編集コードのいずれかを変えると (あるいは、取扱コードとして OMIT または ACROSS を使用すると)、報告書の各列の幅の新しい合計 (文字数) が、コロンの後に示されます。

DBCS データに編集コード G を使用すると、1 個の 2 バイト文字が 2 文字と数えられます。

取扱コード ACROSS を使用すると、幅は  $a + (N \times b)$  という形の代数式で表示されます。

**a** 定数値

**N** 1 組の列をページの横方向に何回繰り返すか (ACROSS 列の重複しない値ごとに 1 回) を表す未知数

**b** 各列グループの幅

## NUM

### 報告書

この区域には、実行された照会での選択順序で各列の番号が示されます。この区域は変更できませんが、SEQ (順) 入力域を用いて列の並び順を変えることができます。

列番号を使用して、置換変数として使用する列を指示できます。例えば、&6 は、照会で選択された 6 番目の列を指します。報告書の 6 番目の位置に表示されるということではありません。

報告書では、普通、各列が左から右へ順序番号どおりに並びます。ただし、BREAK、GROUP を使用するか、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS で集約関数を使用し、FORM.OPTIONS の「報告書列の自動並び換え」に YES を指定すると、QMF は、報告書の列を自動的に並び換えます。

列の自動並び換えを行う場合、取扱コードとして 1 つ以上の BREAK コードを使用すると、制御列が報告書の左端へ移動します。BREAK コード番号順に並べられます。

さらに、取り扱いがいずれかの集約取扱コード (AVERAGE、COUNT、FIRST、LAST、CALCid、MAXIMUM、MINIMUM、STDEV、SUM、CPCT、CSUM、PCT、TPCT、TCPCT) であるような列は、報告書の右端に移され、そこに列番号順に並べられます。

FORM.OPTIONS の報告書テキスト行の幅列 (区域 C) と報告書列の自動再配置 (区域 A) は、列の幅と順序に関する詳細情報を提供します。

### 関連概念:

305 ページの『編集コード』

編集コードは、報告書の特定の列のデータの形式と句読法を QMF に指示する文字セットです。

296 ページの『取扱コード』

QMF 取扱コードは、QMF FORM.MAIN または FORM.COLUMNS に入力して、報告書および図表の作成に列データを使用する方法を定義することができます。

### 関連資料:

360 ページの『さまざまな表示を制御する大域変数』

DSQDC 大域変数は、特定の種類の情報の表示を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

---

## FORM.BREAKn

報告書には 6 つまでの制御の切れ目を設けることができます。テキストとその配置についての選択には、FORM.BREAK $n$  ( $n$  は 1 から 6 の数字) パネルを使用してください。QMF は、報告書の対応する制御の切れ目の後に、各切れ目パネルで指定されたテキストを配置します。

FORM.BREAK $n$  パネルは、図表には影響しません。

FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列名と対になっている「USAGE (取り扱い)」の入力域 (**B**) に切れ目取扱コードを指定してください。指定すると、その列が制御列 になり、この制御列の値が変わったときに必ず、報告書の制御の切れ目が起こります。

VARCHAR 列の値を評価する場合に、QMF は、末尾をブランクや 16 進数のゼロで埋められた値と、そのような末尾の文字がない同じ値とを区別します。そのような場合に FORM.BREAK $n$  パネルを使用すると、制御の切れ目が起こります。

複数の列に同一レベルの制御の切れ目を使用してかまいません。その場合には、これらの列のどれかに値の変更があると、制御の切れ目が起こります。

FORM.MAIN の区域 **I** は、報告書における BREAK1 と BREAK2 のフッター・テキストを指定し、制御列の値が変化するたびに改ページするかどうかを指定します。FORM.MAIN の区域 **I** への指定は、すべて FORM.BREAK1 と FORM.BREAK2 に反映されます。FORM.BREAK1 と FORM.BREAK2 のエリア **H** と **N** への指定は、FORM.MAIN に反映されます。

切れ目の各レベルに 1 つずつ、6 つの FORM.BREAK パネルがあります。いずれも、パネル・タイトル以外は同じ内容です。次の図は、FORM.BREAK パネルの入力フィールドを示しています。

```

FORM.BREAK1

A New Page for Break?      ==> NO      B Repeat Detail Heading?  ==> NO
C Blank Lines Before Heading ==> 0      D Blank Lines After Heading ==> 0
E LINE F ALIGN G BREAK1 HEADING TEXT
-----+-----1-----2-----3-----4-----5-----+
1      LEFT
2      LEFT
3      LEFT
      *** END ***

H New Page for Footing?    ==> NO      I Put Break Summary at Line ==> 1
J Blank Lines Before Footing ==> 0      K Blank Lines After Footing ==> 1
L LINE M ALIGN N BREAK1 FOOTING TEXT
-----+-----1-----2-----3-----4-----5-----+
1      RIGHT
2      RIGHT
3      RIGHT
      *** END ***

1=Help      2=Check      3=End      4=Show      5=Chart      6=Query
7=Backward  8=Forward   9=        10=Insert   11=Delete   12=Report
OK, FORM.BREAK1 is displayed.
COMMAND ==>
                                SCROLL ==> PAGE

```

図 12. FORM.BREAK パネルの入力フィールド

#### **A** 切れ目で改ページ

切れ目の制御列の値が変化するたびに改ページを開始するかどうかを指定します。この値は印刷報告書およびエクスポート報告書に影響します。これは表示される報告書には影響しません。改ページは、報告書がまだページの上端にない場合に開始します。

1 つの切れ目レベル以上で YES と指定すると、印刷報告書またはエクスポートされた報告書で予想以上のページを生成します。余分なページは、複数の切れ目が同時に発生したときに生じることがあります。

2 つ以上の切れ目を指定し、さらに各切れ目で「切れ目で改ページ」に YES を指定すると、最高位の切れ目が生じるたびにそれぞれ指定された切れ目についてページが生成されます。複数の切れ目がしばしば一緒に生じます。最高位の切れ目がすべての低位切れ目レベルを生じさせるからです。すべての切れ目は報告書のデータの第 1 行で生じます。

#### **B** 明細ヘッダーの反復

新しい切れ目レベルが始まるたびに、切れ目ヘッダー・テキストの後で明細ブロック・テキストの前に、明細ヘッダーを繰り返すかどうかを指定します。

印刷された報告書では、制御の切れ目がページの上端で始まり、かつ、ここに YES が指定されていると、1 組の明細ヘッダーしか現われません。

明細ヘッダーは、FORM.DETAIL パネルで指定した明細ヘッダー・テキストと、列ヘッダー (FORM.DETAIL パネルで列ヘッダーを抑制しない場合) から構成されます。

FORM.DETAIL で「明細ヘッダーの反復」に YES を指定すると、それがこの指定に優先します。

**C** ヘッダー前のブランク行数

切れ目ヘッダー・テキストの最初の行より前にあるブランク行数 (指定がある場合)、または最初の切れ目メンバー行より前にあるブランク行数 (切れ目ヘッダー・テキストがない場合) を入力します。この値には、0 から 999 までの任意の数値を指定できます。

**D** ヘッダー後のブランク行数

切れ目ヘッダー・テキストの最後の行より後にあるブランク行数を入力します (指定されている場合)。この項目は、0 から 999 までの任意の数値が使用できます。

**E** 行

切れ目ヘッダー・テキストの各行を識別し、それらの行自体からと切れ目ヘッダー開始行 (ヘッダー前のブランク行数 入力域で指示) からの相対的な位置を指定します。1 から 999 までの任意の数値またはブランクを指定できます。ブランクの場合は、QMF は対応するテキストがあっても無視します。

指定する数値は、それぞれ必ずしも 1 から始まる必要はなく、連続している必要もありません。

例えば、FORM.BREAK1 に次の値があるとします。

LINE	ALIGN	BREAK1	HEADING	TEXT
3	LEFT		DEPARTMENT	&4
2	LEFT		BEGINNING OF LISTING	

これらの値は次のように表示されます。

BEGINNING OF LISTING  
DEPARTMENT 35

テキスト第 1 行の前に 1 行のブランク行が置かれることに注意してください。

**F** 調整

報告書上での切れ目ヘッダー・テキスト各行の水平位置を指定します。報告書の幅の範囲内であれば、どこでも行を位置づけることができます。ここでの幅は、オンライン報告書の場合は、表示される報告書の幅であり、印刷報告書の場合は、ページの幅になります。

**Left** 切れ目ヘッダー・テキストを左寄せにします。

**Right** 切れ目ヘッダー・テキストを右寄せにします。

**Center**

切れ目ヘッダー・テキストを中央に合わせます。

**n** 切れ目ヘッダー・テキストを、その行の  $n$  桁目から開始します。 $n$  は、1 から 999999 の任意の数値を指定できます。

**Append**

その行を、前の切れ目ヘッダー・テキスト行の終わりに付加します。APPEND を切れ目ヘッダー・テキストの最初の行に使用すると、テキスト行は左寄せされます。

付加されるテキスト行は、付加先のテキスト行と同じ「行」値をもっていなければなりません。報告書の幅が不十分で、付加されたテキスト行の全体が入りきらないと、その一部が切り捨てられることがあります。

例えば、FORM.BREAK1 に次のように入力されたとします。

```
Blank Lines Before Heading ==> 0
LINE ALIGN BREAK1 HEADING TEXT
-----
1 LEFT DEPARTMENT
1 APPEND &4
3 LEFT
```

これらの値により、作成される報告書では、列の配置が次のようになります。

DEPT	COMM	JOB	SALARY
-----	-----	-----	-----
DEPARTMENT 66			
66	55.50	CLERK	10988.00
	-	MGR	18555.50
	844.00	SALES	16858.20
	200.30	SALES	21000.00
	811.50	SALES	18674.50
			-----
		*	86076.20
DEPARTMENT 84			
84	188.00	CLERK	13030.50
	-	MGR	19818.00

#### **G** 切れ目 1 のヘッダー・テキスト

切れ目に対応するヘッダー・テキストを入力します。列の値が変わるたびに、この項目に指定するテキストが報告書に表示されます。INSERT コマンドで、最大 999 行の切れ目ヘッダー・テキストを追加できます。テキストの各行の長さは、最大 55 文字です。ALIGN 値に APPEND を指定するか、具体的な水平位置を指定すれば、その行にテキストを追加できます。

デフォルトでは、切れ目ヘッダー・テキストは、報告書の左マージンから右マージンまで広がります。ただし、切れ目ヘッダー・テキストの幅は、FORM.OPTIONS の「報告書テキスト行の幅」項目で選択できます。

報告書の切れ目ヘッダー・テキストに大文字と小文字の両方を使いたいときは、プロファイルの CASE 値に STRING か MIXED を指定してください。

#### **STRING**

切れ目ヘッダーテキストは入力したとおりに表示しますが、その他の入力は大文字に変換します。

#### **MIXED**

入力したとおりにすべての入力を表示します。

切れ目ヘッダー・テキストには、次の変数を入れることができます。

#### 大域変数

SET GLOBAL を使用して、切れ目ヘッダー・テキストに使う変数をセットします。

**&n** *n* は、この報告書に使用される書式の列 *n* の現在行を表す番号で

す。列  $n$  は、必ずしも報告書上の  $n$  番目の列であるとは限りません。FORM.MAIN と FORM.COLUMNS に示されている  $n$  番目の列を表します。例えば、切れ目ヘッダー・テキスト BEGINNING OF DEPARTMENT &3 は、報告書に次のような行を表示します。

```
BEGINNING OF DEPARTMENT 38
```

切れ目見出しテキストでは、date 値、time 値、timestamp 値、およびタイム・ゾーン値を持つ timestamp 値と共に次の変数も使用できます。

#### &DATE

現在の日付は、設置場所のデフォルトに従って書式設定されます。デフォルトの形式は、次のいずれかの日付形式になります。

- USA (米国)
- EUR (ヨーロッパ)
- ISO (国際標準化機構)
- JIS (日本工業規格)
- サイトで定めた代替日付形式

#### &TIME

現在時刻は、サイトのデフォルトに従ってフォーマット設定されます。つまり、&DATE にリストされている形式のいずれかに準じます。

#### &PAGE

ページ番号は、報告書をフォーマット設定する時点でページごとに印刷されます。

報告書のページが、プリンターの幅、またはプロファイルで指定されたデフォルトの印刷幅よりも広い場合、QMF はそのページを分割します。分割されたどのページ部分も同じページ番号になりますが、添え字がつきます。(DBCS データを使用中に QMF がページを分割すると、報告書の 2 番目以降のページから印刷が再開されますが、開始位置はそのページの左端から 4 バイト目になります。)

#### &ROW

現行の制御の切れ目レベル内にある最初のデータ行の番号が報告書に印刷または表示されます。

#### **H** 改ページ後の後書き

報告書を印刷するとき、指定された切れ目フッター・テキストを表示する前に改ページするかどうかを指定します。改ページは、報告書がまだページの上端にない場合に開始します。

#### **I** 切れ目合計行の位置

切れ目合計の形式を設定するかどうか、設定する場合には、切れ目フッター・テキスト行に対してどこに位置づけるか、を指定します。指定できる値は 1 から 999 までか NONE (切れ目合計なし) です。

#### **J** 後書き前のブランク行数

切れ目フッター・テキストの最初の行の前のブランク行数を指定します。指定できる値は 0 から 999 までか BOTTOM です。

**K** 後書き後のブランク行数

切れ目フッター・テキストの最終行のブランク行数を指定します。指定できる値は 0 から 999 までです。

切れ目を指定し、しかも列内折り返しを行う列の取扱コードが FIRST、LAST、MIN、MAX のいずれかの場合、切れ目合計内の行の折り返しをすべて表示するには、このフィールドの値を増やす必要が生じる可能性があります。CW 編集コードを使用すれば列のデータを折り返すことができます。

**L** 行

切れ目フッター・テキストの各行を識別すると共に、それらの行自体からと切れ目フッター・テキスト開始行（「後書き前のブランク行数」入力域で指示）からの相対的な位置を指定します。1 から 999 までの任意の数値またはブランクを指定できます。ブランクの場合は、対応するテキストは無視されます。

指定する数値は、それぞれ必ずしも 1 から始まる必要はなく、連続している必要もありません。

例えば、FORM.BREAK1 に次の値があるとします。

```
LINE  ALIGN  BREAK1 FOOTING TEXT
----  ----  -
```

LINE	ALIGN	BREAK1	FOOTING	TEXT
3	LEFT	DEPARTMENT	&4	
2	LEFT	END OF LISTING		

これらの値は報告書の中に次のように表示されます。

```
END OF LISTING
DEPARTMENT 35
```

**M** 調整

報告書上での切れ目フッター・テキスト各行の水平位置を指定します。切れ目合計のない制御の切れ目では、報告書の幅の範囲内であれば、どこにでも切れ目後書きテキスト行を位置づけることができます。報告書全体の幅は、FORM.MAIN の一番上に示されています。

取扱コード (OMIT、BREAKn、GROUP、ACROSS を除く) で切れ目合計を作る制御の切れ目では、左マージンより右、合計データの左端の桁と関連づけられている列間隔域の始まりより左のどこかに、QMF が切れ目フッター・テキスト行を配置します。

**Left** 切れ目フッター・テキストを左寄せにします。

**Right** 切れ目フッター・テキストを右寄せにします。

**Center**

切れ目フッター・テキストを中央に合わせます。

**n** 切れ目フッター・テキストを、その行の *n* 桁目から開始します。*n* には、1 から 999999 の任意の数値を指定できます。

**Append**

その行を、前の切れ目後書きテキスト行の終わりに付加します。APPEND が他の行に付加されないテキスト行に使用される場合、テキストの行は左寄せされます。

付加されるテキスト行は、付加先のテキスト行と同じ「行」値をもっていなければなりません。

例えば、FORM.BREAK1 に次のように入力されたとします。

```
LINE  ALIGN  BREAK1 FOOTING TEXT
-----
1      RIGHT  TOTAL
1      APPEND  SALARIES--DEPT. &4;
3      RIGHT
4      RIGHT
5      RIGHT
```

これらの値によって、報告書の中で列は次のように配置されます。

DEPT	COMM	JOB	SALARY
66	55.50	CLERK	10988.00
	-	MGR	18555.50
	844.00	SALES	16858.20
	200.30	SALES	21000.00
	811.50	SALES	18674.50
TOTAL SALARIES--DEPT. 66			86076.20
84	188.00	CLERK	13030.50
	-	MGR	19818.00
	806.10	SALES	15454.50
	1285.00	SALES	17844.00
TOTAL SALARIES--DEPT. 84			66147.00

報告書の幅が不十分で、付加されたテキスト行の全体が入りきらないと、その一部が切り捨てられることがあります。

#### **N** 切れ目 1 の後書きテキスト

この切れ目に対応するフッター・テキストを入力します。列の値が変わるたびに、この項目に指定するテキストが報告書に表示されます。INSERT コマンドを使用して最大 999 行の切れ目フッター・テキストを追加できます。テキストの各行の長さは、最大 55 文字です。ALIGN 値に APPEND を指定するか、具体的な水平位置を指定すれば、その行にテキストを追加できます。

デフォルトでは、切れ目後書きテキストは、報告書の左マージンから、切れ目合計の始まり (ある場合) または報告書の右マージンのどちらかまで広がります。ただし、切れ目フッター・テキストの幅は、FORM.OPTIONS パネルの「報告書テキスト行の幅」項目で選択できます。

報告書の切れ目フッター・テキストに大文字と小文字の両方を使いたいときは、プロファイルの CASE 値に STRING か MIXED を指定してください。

#### **STRING**

切れ目フッター・テキストは入力したとおりに表示しますが、その他の入力は大文字に変換します。

#### **MIXED**

入力したとおりにすべての入力を表示します。

切れ目フッター・テキストには、次の変数を入れることができます。



## 大域変数

SET GLOBAL を使用して、切れ目後書きテキストに使う変数をセットします。

**&n** *n* は、この報告書に使用される書式の列 *n* の最新値を表す番号です。列 *n* は、必ずしも報告書上の *n* 番目の列であるとは限りません。これは、データベースから選択された *n* 番目の列、または FORM.MAIN および FORM.COLUMNS にリストされた *n* 番目の列です。

例えば、切れ目フッター・テキスト END OF DEPARTMENT &3 は、報告書に次のような行を表示します。

END OF DEPARTMENT 38

**&COUNT**

同レベルの最後の切れ目以降に取得または印刷される行数。この値は、データ行ごとに加算されます。

**&ROW**

最終データ行の番号が報告書に印刷または表示されます。

**id** 計算値

&CALC*id* については『FORM.CALC』を参照してください。

**&DATE**

現在の日付

**&TIME**

現在の時刻

**&PAGE**

現行ページ番号

この変数について詳しくは、&DATE、&TIME、および &PAGE の説明(前述)を参照してください。

**&an** *n* は有効な列番号です。 *a* は QMF 集約関数 AVG、COUNT、CPCT、CSUM、FIRST、LAST、MAX、MIN、PCT、STDEV、SUM、TCPCT、TPCT のいずれかです。総計値は、現切れ目レベル内での通しの値に基づきます。

例えば、報告書の 4 番目の列が給与であり、切れ目フッター・テキストで各グループの給与合計を出したいとします。次の BREAK1 FOOTING TEXT を入力します。

TOTAL SALARY FOR DEPARTMENT &3 IS &SUM4

報告書の切れ目フッター・テキストは、次のようになります。

TOTAL SALARY FOR DEPARTMENT 38 IS \$77,285.55

切れ目フッター・テキストの中に総計変数を指定すると、その列の取り扱いとして同じ集約関数を指定する必要はありません。しかし、指定される集約関数は、編集コードや列のデータ・タイプと整合性がなければなりません。例えば、列 3 のデータが文字編集コードをもつときに、最終テキストで &SUM3 を指定することはできません。

パーセンテージ集約変数 (PCT、TPCT、または TCPCT) を切れ目フッター・テキストの中で使用し、それに、D 編集コードをもつ列を関連付けると、QMF は、そのパーセンテージの値を L 編集コードをもつ場合と同じようにフォーマット設定します。同様に、STDEV (標準偏差) 集約変数を使用して、それを P または D 編集コードをもつ列と関連づけると、QMF は、L 編集コードをもつ場合と同じように標準偏差をフォーマット設定します。

### 関連概念:

317 ページの『書式で使用される変数』

QMF 書式では、大域変数 (ユーザーが定義したものでも、QMF が提供したものでも) と書式変数を使用できます。変数は、テキスト・ストリングや数値の代わりに使用できます。変数にさまざまな値を割り当てることで、書式そのものを変えずに、さまざまな形の報告書を作成することができます。

### 関連資料:

307 ページの『文字データの編集コード』

いくつかの編集コードを使用して文字データをフォーマット設定できます。

309 ページの『数値データの編集コード』

いくつかの編集コードを使用して数値データをフォーマット設定できます。

『FORM.CALC』

FORM.CALC パネルには、報告書計算用の式を入力することができます。このパネルには最初は 1 行 (つまり 1 つの式を入力できる分) しか含まれていません。しかし、最大 998 行を追加 (挿入) することができます。

261 ページの『FORM.DETAIL』

FORM.DETAIL は、ユーザーが定義する詳細バリエーションから構成されます。最大 99 通りのバリエーションを作成でき、各バリエーションを FORM.CONDITIONS に入力された条件と対応させることができます。各条件が相いれない場合を除き、1 つのデータ行に対していく通りもの詳細バリエーションを表示できます。

232 ページの『FORM.MAIN』

報告書または図表を簡単に変更するには、FORM.MAIN を使用してください。

273 ページの『FORM.OPTIONS』

FORM.OPTIONS は、報告書の外観を調整する目的に使用します。

153 ページの『SET GLOBAL』

SET GLOBAL コマンドは、QMF コマンド行、またはプロシージャーから、あるいは呼び出し可能インターフェースを通して大域変数に値を割り当てます。読み取り専用として定義されている大域変数の値を変更することはできません。

---

## FORM.CALC

FORM.CALC パネルには、報告書計算用の式を入力することができます。このパネルには最初は 1 行 (つまり 1 つの式を入力できる分) しか含まれていません。しかし、最大 998 行を追加 (挿入) することができます。

制約事項: FORM.CALC は、REXX で書かれた式を使用しますが、CICS では REXX を使用できません。

下図に、FORM.CALC パネルの入力フィールドを示します。それぞれの入力域を、報告書での役割の点から説明します。FORM.CALC は、図表に影響を与えません。

```

FORM.CALC
  A      B      C      D      E
  ID     CALCULATION EXPRESSION
  -----
                                     PASS   For &CALCid
                                     NULLS? WIDTH  EDIT
                                     -----
                                     NO     10    C

      *** END ***

1=Help      2=Check      3=End      4=Show      5=Chart      6=Query
7=Backward  8=Forward      9=         10=Insert   11=Delete   12=Report
OK, Cursor positioned.
COMMAND ==>
                                     SCROLL ==> PAGE

```

図 13. FORM.CALC パネルの入力フィールド

### A ID

各計算式を指し示すための 1 から 3 文字の ID を入れてください。ID には、1 から 999 までの任意の番号を指定できます。CALC 取扱コードまたは &CALC 変数に追加すると、FORM.CALC のどの式を計算に使用するかを指定できます。

*id* 変数は、明細ブロック・テキスト、最終テキスト、および切れ目フッター・テキストでのみ使用できます。CALCid 取扱コードと *id* 変数は、*id* に等しい ID をもつ FORM.CALC の計算式の評価を活動化します。

&CALC 変数では、評価結果が、FORM.CALC パネルの中の式に指定されている幅と編集コードに従って編集されます。CALCid 取扱コードでは、評価結果が、列幅と CALC の編集コードに従って編集されます。

### B 計算式

式を入力します。最大 50 文字を入れることができます。FORM.CALC で使用する REXX プログラム内から、QMF コマンドを実行する (呼び出し可能インターフェースまたはコマンド・インターフェースを使用して) ことはできません。

*id* 以外の場合は、式で任意の有効な書式変数を使用できます。次の変数が有効です。

#### 大域変数

SET GLOBAL を使用して、計算式で使用する変数をセットします。

#### 列変数: &n

*n* は有効な列番号です。

#### 総計変数: &an

*n* は有効な列番号です。*a* は QMF 集約関数で、AVG、COUNT、CPCT、CSUM、FIRST、LAST、MAX、MIN、PCT、STDEV、SUM、TCPCT、TPCT のいずれかです。

#### &ROW

計算実行時のデータ行の番号を印刷します。&ROW 変数は、&CALCid 変数または CALC 取扱コードの評価の直前に置き換えられます。

**&COUNT**

行数

**&DATE**

現在の日付

**&TIME**

現在の時刻

**&PAGE**

現行ページ (表示される報告書では常に 1)

**&COUNT**、**&DATE**、**&TIME**、および **&PAGE** の詳細な説明が **FORM.BREAKn** にあります。

式が入力されると、その変数の妥当性が検査されます。列変数については、列番号が正しいかどうか、取扱コードまたは編集コード (またはその両方) が整合性があるかどうか、が検査されます。算術式内に非数値の置換変数があっても、**QMF** はそれを検出しないため、置換変数には、必ず式と互換性のあるものを使用してください。例えば、6 番目の列の編集コードが **C** の場合に式で **&SUM6** を使用すると、エラーになり、メッセージが出されます。

式に構文エラーがある場合、**REXX** プログラム自体の中で、または **REXX** 式の中でそのエラーを訂正する必要があります。以下の **REXX** コーディング規則に従ってください。

例えば、存在しないプログラム名を式に含めたとします。プログラム名を訂正するか、プログラムを作成したあと、**SHOW F.CALC** を入力し、必要な変更を行います。他に何も変更する必要がなければ、その式で文字の 1 つを再入力します。これにより、**QMF** は変数を再度有効化し、ご自身の書式を正しく構成するようにします。ご自身の書式を再有効化しない場合、予想外の結果となる場合があります。

**C** **NULL** 置換

**YES** または **NO** を入力します。

**YES** **QMF** が提供する値 (下表を参照) を使用して、状況に応じて値の取り扱いを変更できます。

表 17. データベースの **NULL** 値のデフォルトの取り扱い

状況	値と置換される文字ストリング
データは空白	DSQNULL
データが未定義である	DSQUNDEF
データに数値オーバーフローがある	DSQOFLOW
データにインスタンスがない	DSQNOINS
データに関連がない	DSQNOREL

**NO** 上記の値に **NULL** を返します。 **REXX** には、評価のための値を何も渡しません。

例えば、**NULL** であるデータベース変数 (データベース・**NULL**) はいずれも、式を **REXX** に渡して評価する前に、文字ストリング **DSQNULL** と置

き換えられます。REXX の式またはプログラムを用意すれば、ストリングを検査して、データベースの NULL 値を 0 (またはユーザーの目的に合った値) に置き換えることができます。

REXX 式から NULL 値が返されたとき、それを報告書に渡すことができます。

式に含まれる置換値が NULL、未定義、オーバーフローになっている場合、あるいは、検索結果がないか関係がない場合、式全体が、その状態を表す値に設定されます。この式の縮約は、比較ではなく式で行われます。

式に含まれる複数の置換値が NULL、未定義、オーバーフローになっている場合、あるいは、検索結果がないか関係がない場合、次の優先順位で式の縮約に使用されます。

1. 未定義
2. オーバーフロー
3. NULL (ヌル)
4. インスタンスがない
5. 関係が存在しない

#### **D** 列幅

対応する式の評価結果を報告書テキスト内で編集する幅 (1 バイト文字で) を入力します。これは、&CALCid 変数について得られた結果にだけ適用されます。CALCid 取扱コードを、その列の編集コードに基づいて編集できないときは、CALCid の編集コードが用いられます。

幅は 5 文字の入力フィールドです。1 から 32,767 の数値を入力してください。デフォルト値は 10 です。

#### **E** 編集

対応する式の評価結果を報告書テキスト内で編集する場合に使用する編集コードを入力します。これは、&CALCid 変数について得られた結果にだけ適用されます。CALCid 取扱コードの結果の編集には、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS で当該列に対して指定された編集コードが用いられます。

編集は 5 文字のフィールドです。FORM.COLUMNS に行が挿入された場合、デフォルトは、C (文字データ用) です。以下の表に示す編集コードのみを使用できます。

表 18. FORM.CALC で使用できる編集コード

フォーマット対象のデータ・タイプ	FORM.CALC で使用できる編集コード	結果または使用法
数値	D、E、I、J、K、L、P	これらの数値編集コードにはオプションのサフィックスを使用できます。Z は、すべての数値編集コードに対するオプションのサフィックスで、ゼロ値の抑止に使用できます。C は、D 編集コードに対するオプションのサフィックスであり、デフォルトの通貨記号ではなく DSQDC_CURRENCY 大域変数で指定した通貨記号を QMF で使用することを示します。E を除き、任意の数値編集コードには 0 ~ 99 の 10 進数値取り値を追加することができます。
文字	C	文字編集 (デフォルト値)
ユーザー定義	Uxxxx、Vxxxx	数値編集または文字編集のためのユーザー編集コード。

下図に、編集コードを式に適用したときに返される結果を要約します。

表 19. 編集コードを式に適用した場合に戻される結果

ユーザーの式の結果	適用可能な編集コード	編集結果	
数値	数値	編集コードによる編集	
	非数値	編集コードによる編集結果の文字表現	
	Uxxxx、Vxxxx	ユーザー編集ルーチンによる編集 (Uxxxx の式の結果が拡張浮動小数点データとしてルーチンに渡されます)	
非数値	数値	C (文字) として編集	
	非数値	Cxx	文字
		Uxxxx、Vxxxx	ユーザー編集ルーチンによる編集

関連概念:

305 ページの『編集コード』

編集コードは、報告書の特定の列のデータの形式と句読法を QMF に指示する文字セットです。

296 ページの『取扱コード』

QMF 取扱コードは、QMF FORM.MAIN または FORM.COLUMNS に入力して、報告書および図表の作成に列データを使用する方法を定義することができます。

関連資料:

236 ページの『FORM.BREAKn』

報告書には 6 つまでの制御の切れ目を設けることができます。テキストとその配置についての選択には、FORM.BREAKn (n は 1 から 6 の数字) パネルを使用してください。QMF は、報告書の対応する制御の切れ目の後に、各切れ目パネルで指定されたテキストを配置します。

268 ページの『FORM.FINAL』

FORM.FINAL では、報告書の最終テキストの内容と配置に関する詳しい選択を行います。QMF は、報告書の末尾にテキストを配置し、ユーザーはそれを使用して、例えば、報告書の最終合計データを識別することができます。

153 ページの『SET GLOBAL』

SET GLOBAL コマンドは、QMF コマンド行、またはプロシージャから、あるいは呼び出し可能インターフェースを通して大域変数に値を割り当てます。読み取り専用として定義されている大域変数の値を変更することはできません。

## FORM.COLUMNS

FORM.COLUMNS では、列の使い方について各種の選択を行います。FORM.COLUMNS での指定は、FORM.MAIN に反映されます。

逆に、FORM.MAIN ( **A** から **F** ) に指定した内容も、FORM.COLUMNS に反映されます。

下図に、COLUMNS パネルの入力フィールドを示します。

```

FORM.COLUMNS
COLUMNS:          Total Width of Report Columns: 66
  NUM  A COLUMN HEADING  B USAGE  C INDENT  D WIDTH  E EDIT  F SEQ
  ---  -
    1  ID                    2      6      L      1
    2  NAME                   2      9      C      2
    3  DEPT                    2      6      L      3
    4  JOB                      2      5      C      4
    5  YEARS                    2      6      L      5
    6  SALARY                   2     10     L2     6
    7  COMM                      2     10     L2     7
    8  Total Earnings           2     12     L2     8
      *** END ***

1=Help      2=Check      3=End      4=Show      5=Chart      6=Query
7=Backward  8=Forward      9=Specify 10=Insert   11=Delete   12=Report
OK, FORM.COLUMNS is displayed.
COMMAND ==> SCROLL ==> PAGE
  
```

図 14. FORM.COLUMNS パネルの入力フィールド

### **A** 列ヘッダー

報告書

列ヘッダーを割り当てる。デフォルトの書式では、列ヘッダーを次のいずれかにすることができます。

- 列に割り当てられたデータベースのラベル、または選択元表の列名

DSQDC\_COL\_LABELS 大域変数は、列見出しのデフォルト値がデータベース・ラベルとなるか、列名となるかを制御します。

- 定数または計算値を含む列用に、QMF で構成される生成済み見出し

列ヘッダー域に示されたヘッダーの上に、最大 40 文字の新しいヘッダーを入力することができます。ヘッダーには、元の列名と同

様、ブランクまたは特殊文字を入れることができます。複数行のヘッダーを作成する場合、列ヘッダーの中に下線を使用して、そのヘッダーが行と行の間で分かれることを指定します。例えば、EMPLOYEE\_NAME は報告書の中で次のように表示されます。

```
EMPLOYEE
NAME
```

列ヘッダーの全体の前または後の単独の下線は、何の効果もありません。例えば、\_EMPLOYEE\_NAME としてもブランク行は追加されません。ただし、列ヘッダーのテキスト内に連続した下線があると、列タイトルに 1 行以上のブランクが追加されます。1 つの列ヘッダーを最大 9 行にすることができます。

例えば、次の 2 つの列名があるとします。

```
1 ONE_TWO_THREE_FOUR_FIVE_SIX_SEVEN
2 SIX_LINE_TITLE
```

入力された 1 個の下線につき 1 行のブランク行が追加されます。したがって、値は、報告書の中で次のように表示されます。

```
      ONE          SIX
      TWO
      THREE       LINE
      FOUR
      FIVE
      SIX         TITLE
      SEVEN
```

列ヘッダーに 2 バイト文字を使用しているときも、1 バイト文字の下線で行の切れ目を指定できます。

列見出しに大文字と小文字の両方を使う場合は、プロファイルの CASE 値に STRING または MIXED を指定してください。

ヘッダーは、文字データの列では左寄せされ、数値データの列では右寄せされます。ヘッダーが複数行ある場合は、最も長い行で位置合わせされ、それより短い行は、最も長い行の範囲内の中央部分に表示されます。新しい調整値を入れると、それがこれらのデフォルト値に優先します。

ヘッダーの行が列の幅より長い場合は、列の幅一杯に埋められた後、右側が切り捨てられます。

列見出しに大域変数を使用することはできません。QMF は変数の値を置き換えないためです。

図表 Y 軸上にプロットされるデータの列見出しは、図表の凡例に現れます。したがって、これらの列ヘッダーはできるだけ簡単にして、図表上で凡例がスペースを取り過ぎないようにしてください。

## **B** 取り扱い

### 報告書

報告書の列をどのように処理するかを指定します。列の取扱コードがブランクの場合は、その列の値がリストされるだけで、他に処理は行われません。ただし、報告書の 1 つ以上の列の取扱コードが GROUP であり、少なくとも 1 つの列の取扱コードが集約の場合を



除きます。その場合、ブランクの取扱の列は省略されます。この区域には、次の表に示す各種の集約関数を入力できます。

表 20. 集約関数

集約	取扱コード	最小省略語	追加情報
横計	ACROSS	AC	297 ページの『ACROSS 取扱コード』
平均	AVERAGE (または AVG)	AV	297 ページの『集約取扱コード』
切れ目 1	BREAK、BREAK1	B、B1	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 1x	BREAKX、 BREAK1X	BX、B1X	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 2	BREAK2	B2	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 2x	BREAK2X	B2X	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 3	BREAK3	B3	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 3x	BREAK3X	B3X	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 4	BREAK4	B4	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 4x	BREAK4X	B4X	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 5	BREAK5	B5	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 5x	BREAK5X	B5X	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 6	BREAK6	B6	236 ページの『FORM.BREAKn』
切れ目 6x	BREAK6X	B6X	236 ページの『FORM.BREAKn』
計算	CALC <i>id</i>	CA	244 ページの『FORM.CALC』
カウント	COUNT	CO	297 ページの『集約取扱コード』
累積パーセンテージ	CPCT	CP	297 ページの『集約取扱コード』
累計	CSUM	CS	297 ページの『集約取扱コード』
最初の値	FIRST	F	297 ページの『集約取扱コード』
グループ	GROUP	G	303 ページの『GROUP 取扱コード』
最終値	LAST	L	297 ページの『集約取扱コード』
最大	MAXIMUM	MA	297 ページの『集約取扱コード』
最小	MINIMUM	MI	297 ページの『集約取扱コード』
除外	OMIT	O	304 ページの『OMIT 取扱コード』
パーセンテージ	PCT	P	297 ページの『集約取扱コード』
標準偏差	STDEV	ST	297 ページの『集約取扱コード』
合計	SUM	SU	297 ページの『集約取扱コード』
合計累積パーセンテージ	TCPCT	TC	297 ページの『集約取扱コード』
合計パーセンテージ	TPCT	TP	297 ページの『集約取扱コード』

### **C** 間隔

#### 報告書

列の左側のブランク・スペースの数を指定します。その列は、1 つ前の列または左マージンからこのブランク・スペース分だけ離れます。INDENT には、0 から 999 までの任意の数値を指定できま

す。漢字編集コードを使用する列では、最小の列間隔が 1 となります。デフォルトの列間隔は、どの列についても、2 です。

間隔は、常に、1 バイト文字の数で指定されます。

## **D** 列幅

### 報告書

列のデータを表示するために予約されている文字位置の数を指定します。この幅は列見出しにも適用され、1 から 32,767 までの任意の数値を指定できます。

表示している列で図形編集コードが使用されているときは、列幅に 1 から 16,383 までの任意の値を指定できます。データの表示と印刷に必要な幅は、データベースの列の 2 倍プラス 1 文字スペースで定義された幅です。

数値データの列幅を指定するときは、指定する値に、数字のスペースだけでなく以下の文字のスペースも含まれていることを確認してください。

- 負符号 (編集コードが J のときを除きます)
- 小数点 (編集コードで指定された場合)
- 3 桁単位の区切り記号 (編集コードが D、K、P のとき)
- 通貨記号 (編集コードが D のとき)
- パーセント記号 (編集コードが P のとき)

表示する値の長さが列の幅を超える場合 (例えば、XML データを含む列を表示しようとする場合)。

- 数値データなら、1 行分のアスタリスク (\*\*\*\*\*) で置き換えられます。

場合によっては、別のデータ・タイプを使用して数値のオーバーフローを避けることができます。例えば、算術演算で、オペランドがすべて 10 進数でオーバーフローが起こった場合、少なくとも 1 つのオペランドを浮動小数点数に変更することができます。この例では、オペランドは浮動小数点定数または浮動小数点の表列にすることができます。

- 文字、日付、時刻、タイム・スタンプなら、右端または左端 (データの調整指定によって決まります) が切り捨てられます。

列幅の値を変更し、報告書を表示し直すことで、列幅の問題を解決します。あるいは、列幅をそのままに保ちながら、1 行に収まらないデータを折り返して同列中の次の行に表示するように指定できます。列の折り返しは、非数値データだけに適用されます。

デフォルト書式の列幅は、列ヘッダー中の最長行と少なくとも同じになるように定められます。それ以外の場合、割り当てられる幅は、以下の表に示すように列のデータ・タイプによって異なります。

表 21. データ・タイプごとのデフォルト幅

データ・タイプ	デフォルト・フォームの幅
SMALLINT	6
INTEGER	11
BIGINT	20
DECIMAL	データベースでの列幅に +3 文字分のスペース
FLOAT	10
DECFLOAT(16)	オペレーティング・システムで 10 進浮動小数点データがサポートされている場合は 12。そうでない場合は、メタデータがデフォルトの幅 8 で表示されます。
DECFLOAT(34)	オペレーティング・システムで 10 進浮動小数点データがサポートされている場合は 12。そうでない場合は、メタデータがデフォルトの幅 8 で表示されます。
CHAR	データベースでの列幅
VARCHAR	データベースでの最大列幅
LONG VARCHAR	以下の小さい方 <ul style="list-style-type: none"> <li>列幅</li> <li>報告書の他の列の数量とタイプに基づいて QMF が決める幅</li> </ul>
GRAPHIC	データベースでの列幅
VARGRAPHIC	データベースでの列幅
LONG VARGRAPHIC	以下の小さい方 <ul style="list-style-type: none"> <li>列幅</li> <li>報告書の他の列の数量とタイプに基づいて QMF が決める幅</li> </ul>
DATE	10。または、使用しているサイトでローカルに日付形式が定義されているときは、次のうち大きい方: <ul style="list-style-type: none"> <li>列ヘッダーの幅</li> <li>ローカルに定義されている日付形式の幅</li> </ul>
TIME	8。または、使用しているサイトでローカルに時刻形式が定義されているときは、次のうち大きい方: <ul style="list-style-type: none"> <li>列ヘッダーの幅</li> <li>ローカルに定義されている時刻形式の幅</li> </ul>
TIMESTAMP(0)	19
TIMESTAMP(n)	20 + n (n = 1 から 12)
TIMESTAMP (0) WITH TIME ZONE	25
TIMESTAMP (n) WITH TIME ZONE	26 + n (n = 1 から 12)
BINARY(n)	メタデータは、デフォルトではデフォルトの幅 8 + n で表示されます。n は 1 から 255 です。

表 21. データ・タイプごとのデフォルト幅 (続き)

データ・タイプ	デフォルト・フォームの幅
VARBINARY( <i>n</i> )	メタデータは、デフォルトではデフォルトの幅 11 + <i>n</i> で表示されます。 <i>n</i> は 1 から 32704 です。
XML	メタデータは、デフォルトで表示されます。列名が 3 文字未満の場合、デフォルトの幅は 3 です。列名が 3 文字を超える場合、デフォルト幅は列名の幅と同じ (最大 10) です。
CLOB	メタデータは、デフォルトで表示されます。デフォルトの幅はローカルに定義され、最大値は 10 です。
BLOB	メタデータは、デフォルトで表示されます。デフォルトの幅はローカルに定義され、最大値は 10 です。
DBCLOB	メタデータは、デフォルトで表示されます。デフォルトの幅はローカルに定義され、最大値は 10 です。

FORM.COLUMNS で行を挿入する場合、そのデフォルト幅は 10 です。

単精度浮動小数点データの場合は、データ・タイプが FLOAT の値は、単精度と倍精度のいずれの数値に対しても同じに扱われます。

QMF の DECFLOAT データで作業するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートしていなければなりません

以下の大域変数を設定すれば、文字、数値、10 進数、日付、時刻のデータ・タイプに対するデフォルトの形式設定の振る舞いを指定変更できます。

DSQDC\_EC\_CHAR

DSQDC\_EC\_NUM

DSQEC\_DEC

DSQDC\_EC\_DATE

DSQDC\_EC\_TIME

これらの大域変数の値は、前述の表に示されているデフォルト形式設定規則に優先します。

#### 図表

図表の X 軸のラベルの文字位置数を指定します。

割り当てられているスペースより大きな幅を指定すると、ラベルが省略されることがあります。ラベル省略の問題に対処するための 1 つの方法は、列ヘッダーの幅を切り縮めることです。ラベルが切り捨てられると、割り当てられたスペース内により多くのラベルが収まります。

データ・タイプが `date`、`time`、`timestamp`、およびタイム・ゾーンを持つ `timestamp` である列の値は、文字ストリングとして扱われるため、Y 軸には表示できません。

単精度浮動小数点データの場合は、データ・タイプが `FLOAT` の値は、単精度と倍精度のいずれの数値にも同じに扱われます。

QMF の `DECFLOAT` データで作業するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートしていなければなりません

## E 編集

### 報告書

QMF が、表示用にデータをフォーマット設定する方法を指定します。FORM.COLUMNS に行を挿入するときのデフォルト値は、C です。

**図表** X 軸のラベルには、GROUP または BREAK を用いる列からのもの (GROUP も BREAK もないときは、報告書の左端の列) が使われます。したがって、編集コードがこれらの列のデータに与える影響は、X 軸のラベルにも現われます。例えば、X 軸用に選択されたデータが列内で折り畳まれていれば、最初の 1 行だけがラベルに用いられます。

Uxxxx または Vxxxx で編集される数値列は、Y 軸データとして使用できません。

列置換値 (&n) をページ見出しとして (したがって、図表見出しとして) 使用する場合、これらの値は書式内のその列の編集コードに従って編集されます。

DATE、TIME、TIMESTAMP、およびタイム・ゾーン・データ指定の TIMESTAMP を持った文字編集コードを使用して、これらの列内で折り返しを行うことができます。

## F 順序

### 報告書

この列に番号を入力して、報告書内の列の順序を変更することができます。初期の設定は、「NO.」列から取られます。1 ~ 999 の任意の番号を指定できます。番号が同じ 2 つの列は、書式でリストされたとおりの順序で表示されます。順序が、列の再配列に効力をもつためには、FORM. OPTIONS パネルの報告書列の自動再配列オプションを NO (デフォルト値) にセットしなければなりません。

変数が決定されると、列番号は「順序」列でなく「NO.」列から取られません。

「順」番号は、ACROSS 報告書では無視されます。

### 関連概念:

305 ページの『編集コード』

編集コードは、報告書の特定の列のデータの形式と句読法を QMF に指示する文字セットです。

### 関連資料:


156 ページの『SET PROFILE』

SET PROFILE コマンドは、QMF プロファイルの値を変更します。これらの値は QMF セッションの動作に影響を与えます。

360 ページの『さまざまな表示を制御する大域変数』

DSQDC 大域変数は、特定の種類の情報の表示を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

関連情報:

 DBCS データおよび QMF オブジェクト

## 列属性を指定する

SPECIFY コマンドを使用すると、列ヘッダーの配置の変更、列内のデータの変更、または、列の定義を行うことができます。

調整パネルや定義パネルにアクセスする方法には、次の 2 つがあります。

- 「指定」ファンクション・キーを押して「指定」パネルを表示させ、「配置」または「定義」を選択する方法。
- コマンド行に SPECIFY ALIGNMENT または SPECIFY DEFINITION (または有効な省略形) を入力し、該当する列にカーソルを移動してから Enter キーを押す方法。こうすれば「指定」パネルがバイパスされ、「配置」ウィンドウまたは「定義」ウィンドウが直接表示されます。

## 列配置

配置を指定すると、次の図に示すパネルが FORM.COLUMNS パネルをオーバーレイして、選択した列の配置指定を表示します。

```

                Alignment
Column number  :    3
Column Heading :  DEPT_HEADING_CAN_BE UP TO_40 CHARS LONG!

Heading alignment : [DEFAULT ]
Data alignment   : [LEFT    ]

-----
F1=Help F5=Previous Column F6=Next Column F12=Cancel

```

図 15. FORM.COLUMNS の Alignment パネル

ヘッダー配置とデータ配置に指定できる値は、LEFT、RIGHT、CENTER、DEFAULT の 4 つです。デフォルト値は、文字データを含んでいる列のヘッダーとデータは右寄せ、数値データを含んでいる列のヘッダーとデータは左寄せです。

配置の値を変更するには、現在の値に新しい値を上書き入力します。ヘッダー配置とデータ配置の入力フィールド間の移動と、列配置指定間の移動には、Tab キーを使用します。

列配置は主として、表データに適用されます。しかし、置換変数で \_B を使用すると、次のようにしてデータの位置調整が行われます。

- 編集コードと列幅によるデータ編集が行われます。

- 配置の値が DEFAULT でないなら、先行空白と後続空白が除かれます。
- 値は、指定された配置の値に従って調整されます。
  - データが文字なら、後続空白が除かれます。
  - データが数値なら、先行空白が除かれます。
  - `&_B` が使用されていれば、空白は除かれませんが。

表報告書では、データ配置の値が LEFT、RIGHT、CENTER のいずれかであれば、前後の空白が削除されます。データの配置値が DEFAULT なら、空白は除かれませんが。

編集済みの文字データに先行空白が含まれている場合、また編集済みの数値データに末尾空白が含まれている場合には、配置の値に関係なく空白は削除されませんが。

## 列定義

制約事項: 列定義は REXX に依存する機能であるため、CICS では使用できません。

列定義では、式を使って新しいデータ列を定義できます。照会で取り出される列と新しく定義される列の間には、いくつかの違いがあります。主な違いは、ユーザー定義列に割り当てられるデータ・タイプと長さです。

列の定義ではプロンプト・パネルが表示されて、列を定義するための式を入れるよう指示され、REXX がその式を評価するときに NULL 値を含めるかどうかを尋ねられます。QMF は、FORM.COLUMNS でその列に対して指定された編集コードと列幅に従って、列のデータ・タイプと長さを決定します。ただし、定義された列に対して取扱コードが指定されていて、その取扱コードが同じ列の編集コードと一致しない場合は、取扱コードに基づいてデータ・タイプが決定されます。

データベースから取り出された列とユーザー定義列のもう 1 つの違いは、データを保存またはエクスポートするとき、ユーザー定義列の値は保持されないことです。

列内の折り返しも、定義列では異なって見えることがあります。

- 定義列のデータが 254 バイトより短い場合は、列を折り返す方法に明らかな違いはありません。
- 定義列のデータが 254 バイトより大きく、列幅が 254 以下であれば、データは 254 番目までで折り返されますが、そのデータの残りは切り捨てられます。
- 定義列のデータが 254 バイトより大きく、列幅が 255 以上であれば、そのデータは列の幅のところで折り返されます。

FORM.COLUMNS から定義を指定すると、以下のパネルが表示され、そこで新しい列を定義する式 (最大 50 文字) を入力できます。

```

                                Definition

Column number :      8
Column Heading:  Total Earnings

Type an expression to define this column.
Expression [  toearn(&6 &7)          ]
Pass Nulls? [ YES      ]

-----
F1=Help  F5=Previous Column  F6=Next Column
F10=Previous Definition  F11=Next Definition  F12=Cancel

```

図 16. FORM.COLUMNS 定義パネル

新しい列の定義には以下を使用できます。

- 文字定数または数値定数
- 以下の書式変数 (『FORM.BREAKn』を参照)
  - &n (*n* は、照会の SELECT ステートメント内の列位置を示す数値)
  - &DATE
  - &TIME
  - &ROW
- 有効な大域変数
- 有効な REXX 式または REXX 関数
- 上記の項目のいずれかを含む式

列定義に REXX 式を含めるとき、REXX から返される値が 32,767 文字を超える  
と、予期しない結果になることがあります。

列定義パネル間を移動するには、「前へ (Previous)」ファンクション・キーと「次  
へ (Next)」ファンクション・キーを使用してください。

## NULL 置換

PASS NULLS の答えが YES である場合は、次の表に示す QMF が提供する値を使用  
して、状況に依存する値の取り扱いを変更できます。

表 22. データベース NULL 値のデフォルト処理

状況	値と置換される文字ストリング
データは空白	DSQNULL
データが未定義である	DSQUNDEF
データに数値オーバーフローがある	DSQOFLOW
データにインスタンスがない	DSQNOINS
データに関連がない	DSQNOREL

例えば、NULL であるデータベース変数 (データベース・NULL 値) はいずれも、  
式を REXX に渡して評価する前に、文字ストリング DSQNULL と置き換えられま  
す。REXX の式またはプログラムを用意すれば、ストリングを検査して、データ  
ベースの NULL 値を 0 (またはユーザーの目的に合った値) に置き換えることが  
できます。

REXX 式から NULL 値が返されたとき、それを報告書に渡すことができます。



PASS NULLS が YES に設定され、式に含まれる置換変数が NULL、未定義、オーバーフローになっているか、あるいは、検索結果がないか関係がない場合、式全体がその状態を表す値に設定されます。この縮約は比較ではなく式で行われます。

PASS NULLS の答えが NO であれば、上記の値リストには NULL が返されません。REXX には、評価のための値を何も渡しません。

関連資料:

236 ページの『FORM.BREAK $n$ 』

報告書には 6 つまでの制御の切れ目を設けることができます。テキストとその配置についての選択には、FORM.BREAK $n$  ( $n$  は 1 から 6 の数字) パネルを使用してください。QMF は、報告書の対応する制御の切れ目の後に、各切れ目パネルで指定されたテキストを配置します。

153 ページの『SET GLOBAL』

SET GLOBAL コマンドは、QMF コマンド行、またはプロシージャーから、あるいは呼び出し可能インターフェースを通して大域変数に値を割り当てます。読み取り専用として定義されている大域変数の値を変更することはできません。

## 印刷の考慮事項

FORM を印刷すると、FORM.COLUMNS に続くページには、画面上に表示される Specify Alignment ウィンドウや Specify Definition ウィンドウではなく、列定義情報と列調整情報が印刷されます。NUM フィールドは、列定義と列調整ごとに繰り返されます。

次の図に例を示します。

1 FORM.COLUMNS					FORM:
NUM	HEADING ALIGN	DATA ALIGN	DEFINITION	PASS NULLS?	
1	DEFAULT	DEFAULT		NO	
2	CENTER	CENTER		NO	
3	DEFAULT	DEFAULT		NO	
4	LEFT	DEFAULT		NO	
5	DEFAULT	DEFAULT		NO	
6	DEFAULT	DEFAULT		NO	
7	DEFAULT	DEFAULT		NO	
8	RIGHT	RIGHT	&6 + &7	NO	
9	DEFAULT	DEFAULT	(&6 + &7) * &5	NO	
*** END ***					
05/05/91 11:10 AM			PAGE 3		

図 17. 書式を印刷すると表示される列定義と調整の情報

## FORM.CONDITIONS

FORM.CONDITIONS では、条件付きフォーマット設定のための式を入力します。条件付きフォーマット設定で作成した式により、FORM.DETAIL で指定されたフォーマット設定のバリエーションがいつ現れるかが決まります。

制約事項: FORM.CONDITIONS は、REXX で書かれた式を使用しますが、CICS は REXX をサポートしていません。

## FORM.CONDITIONS

条件付きフォーマット設定を使用して、グループ・データの詳細なテキストを指定することができます。この条件は、グループの第 1 行からのデータを使用して評価されます。条件が真であれば、このバリエーションの詳細なテキストが印刷されます。条件が偽であれば、このバリエーションの詳細なテキストは印刷されません。

下図に、FORM.CONDITIONS パネルの入力フィールドを示します。

```
FORM.CONDITIONS
A          B          C
ID  CONDITIONAL EXPRESSION  PASS
-----
                                     NULLS?
                                     NO
*** END ***
1=Help      2=Check    3=End      4=Show      5=Chart     6=Query
7=Backward  8=Forward   9=       10=Insert   11=Delete   12=Report
OK, FORM.CONDITIONS is displayed.
COMMAND ==>> SCROLL ==>> PAGE
```

図 18. FORM.CONDITIONS パネルの入力フィールド

### A ID

条件式の 1 から 3 文字の ID を入力します。ID には、1 から 999 までの任意の番号を指定できます。FORM.DETAIL パネルのパネル・バリエーションの選択フィールドに C 選択コードを付加すると、詳細バリエーションをフォーマット設定する FORM.CONDITIONS 内の式を識別します。

### B 条件式

有効な REXX 式を入力します。FORM.CONDITIONS の式は、結果が真と偽のどちらかの値になるという点で、FORM.CALC の式とは異なります。結果が 1 になる式が真、その他の結果になる式が偽です。非数値データは、ブランクや NULL を含め、偽と見なされます。条件式には、有効な大域変数を使用できます。ただし、条件式で使用できる QMF 書式変数は、&ROW、&DATE、&TIME、および &n のみです。n は照会の SELECT ステートメント内の列位置を示します。

### C NULL 置換

YES または NO を入力します。

**YES** QMF が提供する値 (下表を参照) を使用して、状況に応じて値の取り扱いを変更できます。

表 23. データベースの NULL 値のデフォルトの取り扱い

状況	値と置換される文字ストリング
データは空白	DSQNULL
データが未定義である	DSQUNDEF
データに数値オーバーフローがある	DSQOFLOW
データにインスタンスがない	DSQNOINS
データに関連がない	DSQNOREL

**NO** 上記の値に NULL を返します。REXX には、評価のための値を何も渡しません。

関連概念:

288 ページの『QMF 書式での REXX の使用』

FORM.CALC、FORM.CONDITIONS、FORM.COLUMNS (列定義) で使用する式は、項 (ストリング、記号、関数) とその間に挿入する演算子および括弧で構成されます。REXX 式またはプログラムの内部から (呼び出し可能インターフェースまたはコマンド・インターフェースを用いて) QMF コマンドを実行してはなりません。

関連資料:

『FORM.DETAIL』

FORM.DETAIL は、ユーザーが定義する詳細バリエーションから構成されます。最大 99 通りのバリエーションを作成でき、各バリエーションを FORM.CONDITIONS に入力された条件と対応させることができます。各条件が相いれない場合を除き、1 つのデータ行に対していく通りもの詳細バリエーションを表示できます。

---

## FORM.DETAIL

FORM.DETAIL は、ユーザーが定義する詳細バリエーションから構成されます。最大 99 通りのバリエーションを作成でき、各バリエーションを FORM.CONDITIONS に入力された条件と対応させることができます。各条件が相いれない場合を除き、1 つのデータ行に対していく通りもの詳細バリエーションを表示できます。

次のとき、FORM.DETAIL を使用します。

- 列ヘッダーの前にテキストを指定するとき
- 表データとテキストを結合するとき
- 表データを省略し、各データ値全体をテキストとして表示するとき

FORM.DETAIL は、図表に影響を与えません。

下図に、FORM.DETAIL パネルの入力フィールドを示します。

```

FORM.DETAIL                                     A VAR 1 of 1

B Include Column Headings with Detail Heading? ==> YES
C LINE D ALIGN E DETAIL HEADING TEXT
-----+-----1-----2-----3-----4-----5-----+
1      LEFT
2      LEFT
*** END ***

F New Page for Detail Block? ==> NO           G Repeat Detail Heading? ==> NO
H Keep Block on Page? ==> NO                 I Blank Lines After Block ==> 0
J Put Tabular Data at Line (Enter 1-999 or NONE) ==> 1
K LINE L ALIGN M DETAIL BLOCK TEXT
-----+-----1-----2-----3-----4-----5-----+
1      LEFT
2      LEFT

*** END ***

N Select Panel Variation? ==> YES

1=Help      2=Check      3=End      4=Show      5=Chart      6=Query
7=Backward  8=Forward      9=      10=Insert   11=Delete   12=Report
OK, FORM.DETAIL is displayed.
COMMAND ==>
SCROLL ==> PAGE

```

図 19. FORM.DETAIL パネルの入力フィールド

**A VAR 1 / 1**

最初の数値は現行パネルのバリエーションを表し、2 番目の数値は作成したバリエーションの総数 (最大 99) を表します。デフォルトの書式は、VAR 1 / 1 を表示します。

詳細バリエーションを作成するには、バリエーション・パネルの総数より 1 だけ大きい値を現パネル・バリエーション値に上書きします。新しいパネルは順次に追加していかなければなりません。

現パネル・バリエーション値を他の識別値で上書きすれば、その識別値で表される既存のパネル・バリエーションに移動できます。コマンド行に NEXT コマンドと PREVIOUS コマンドを入れても、他のパネル・バリエーションを表示できます。

**B** から **E** までの部分には、報告書内で、FORM.COLUMNS で指定される列ヘッダーの前にくるテキストを指定します。

**B** 明細ヘッダーに列ヘッダーを含める ?

**YES** 列ヘッダーが明細ヘッダーの一部になります。その結果得られる明細ヘッダーは、BREAK パネルまたは **G** 明細ヘッダーの反復 で要求されるといつでも反復されます。

**NO** 列ヘッダーは抑止されます。

**C** 行

明細ヘッダー・テキスト行とその相対位置を特定します。何行でも指定できます。行番号は、1 から 999 の任意の番号かブランクです。

複数の行に同じ「行」値を使用すると、それらの行は追加行の「調整」値に従って結合されます。同じ「行」をもつ行が報告書の幅より長かったり、その「調整」値が矛盾していたりすると、行の重なり合いが起きます。

**D** 調整 (位置合わせ)

報告書上での明細ヘッダー・テキスト各行の水平位置を指定します。報告書の幅の範囲内であれば、どこにでも行を位置づけることができます。

**Left** 明細ヘッダー・テキストを左寄せにします。

**Right** 明細ヘッダー・テキストを右寄せにします。

**Center**

明細ヘッダー・テキストを中央に合わせます。

**n** 明細ヘッダー・テキストを、その行の  $n$  桁目から開始します。  $n$  には、1 から 999999 の任意の数値を指定できます。

**Append**

APPEND が他の行に付加されないテキスト行に使用される場合、テキストの行は左寄せされます。

前のテキスト行と付加行を同一行に置きたいときは、両者の「行」値が同じでなければなりません。報告書の幅が不十分で、付加されたテキスト行の全体が入りきらないと、その一部が切り捨てられることがあります。

**E** 明細ヘッダー・テキスト

明細ヘッダー・テキストを指定します。INSERT コマンドで、最大 999 行のテキストを追加できます。テキストの各行の長さは、最大 55 文字です。ALIGN 値に APPEND を指定するか、具体的な水平位置を指定すれば、その行にテキストを追加できます。

報告書では、常に明細ヘッダー・テキストが列ヘッダーに先行します。明細ヘッダーは、明細ヘッダー・テキストか列ヘッダー、またはその両方から構成されます。省略しない限り、明細ヘッダー・テキストと列ヘッダーで、明細ヘッダーを構成します。

デフォルトでは、明細ヘッダーは報告書の左マージンから右マージンまで広げることができます。右マージンを超えるどのテキストも、表示または印刷されません。FORM.OPTIONS パネルで報告書テキストの幅を変更することによって、幅を変更することができます。幅を明示的に指定しない場合は、表データの幅で右マージンが決まります。

報告書を印刷すると、ページ・ヘッダーのフォーマット設定時にデータの現在行用を選択されたすべての明細ヘッダーが印刷されます。明細ヘッダーの行数が、そのページで使用できる行数を超えると、それらの超過したヘッダー行は失われます。

明細ヘッダーには、次の変数の値を入れることができます。

## 大域変数

SET GLOBAL を使用して、明細ヘッダー・テキストに使う変数をセットします。

**&n** この報告書に使用する書式上の  $n$  番目の列の値。例えば、次の明細ヘッダーがあるとします。

ID NUMBER: &1    EMPLOYEE NAME: &2

この明細ヘッダーは、報告書の中に次のヘッダーを作成します。

ID NUMBER: 50 EMPLOYEE NAME: HANES

&n 値は、改ページ直後に列 *n* の現在行にある値です。無条件に選択されるバリエーションの明細ヘッダーは、表示報告書では各画面の一番上に表示されます。しかし、&n の値は表示報告書の第 1 画面にしか現われません。報告書をページの切れ目つきでオンライン表示したいときは、DPRE コマンドを出してください。

この特殊な構文を使用すると、置換値の幅が、FORM.COLUMNS または FORM.MAIN パネル上の対応する列で指定された幅によって決まります。

**&ROW**

明細ヘッダーがフォーマット設定されたときの現在データ行の番号。

**&DATE**

PRINT コマンドが実行されたときの日付 (印刷報告書)、または現在日付 (表示報告書)。

**&TIME**

PRINT コマンドが実行されたときの時刻 (印刷報告書)、または現在時刻 (表示報告書)。

**&PAGE**

現行ページ番号

書式変数 &DATE、&TIME、および &PAGE については、『FORM.BREAK*n*』で説明しています。

**F** から **M** までは、報告書でデータ行ごとに繰り返される報告データを規定します。このデータを明細ブロックと呼びます。表データ (選択した場合) と、単一データ行または単一明細行 (例えば、表の 1 行) と関連づけられたテキストをいいます。

**F** 明細ブロックで改ページ

印刷報告書で、明細ブロックが現れるたびに、それを新しいページに印刷するかどうか指定します。改ページは、報告書がまだページの上端にない場合に開始します。

**G** 明細ヘッダーの反復

明細ブロック・テキストがあるたびに、その前に明細ヘッダーを (繰り返して) 置くかどうかを指定します。明細ヘッダーには、FORM.DETAIL パネルで指定された明細ヘッダー・テキストと、FORM.COLUMNS パネルでリストされたそれに続く列ヘッダー (抑止しない場合) が含まれます。

**NO** 明細ヘッダーは、オンライン報告書では各画面の始め、印刷報告書では各ページの始めに設定されます。

**YES** 明細ブロック・テキストが現れるたびに、その前に明細ヘッダーを設定します。

**H** ブロックをページ内に維持

1 つの明細ブロックを構成する全テキストを、印刷報告書の 1 ページ内に収めるかどうかを指定します。

**NO** 明細ブロックが印刷報告書の複数ページに分割されることがあります。

**YES** 明細ブロックが複数ページに分割されることを禁止します。明細ブロックがページの残りの部分に印刷するには大き過ぎると、改ページが起こります。

#### **I** ブロック後のブランク行数

明細ブロック・テキストの後のブランク行数を指定します。

さらに、FORM.OPTIONS パネル上の明細行の行送りオプションも、明細ブロック・テキストの後のブランク行数に影響を与えます。

#### **J** 表データ表示行 (1-999 または NONE で指定)

表データを (FORM.COLUMNS または FORM.MAIN で指定された表形式で) 生成するかどうかと、その表データをどこに置くかを指定します。番号は、表データが配置されている明細ブロック・テキスト行の番号に対応します。NONE (または N) は、表データをフォーマット設定しないことを意味します。NONE は、切れ目テキストまたは総計値に影響を与えません。

このオプションは、テキストと表示データを混在させる時に使用できます。数値を指定すると、表データが、同一行の明細ブロック・テキストの上に重ね書きされるか、またはそれと結合されます。

NONE を指定すると、表データはフォーマット設定されませんが、列置換値を使用すれば、列の値を明細ブロック・テキストに組み込むことができます。

#### **K** 行

明細ブロック・テキスト行を特定し、その相対位置を指定します。表データ行を何行でも指定できます。1 から 999 までの任意の数値またはブランクを指定できます。詳しくは、**C** LINE を参照してください。

#### **L** 調整

報告書上での明細ブロック・テキスト各行の水平位置を指定します。報告書の幅の範囲内であれば、どこにでも行を位置づけることができます。有効な値は、LEFT、RIGHT、CENTER、APPEND、または 1 から 999,999 の任意の値です。

調整値は、表データの水平位置に影響を与えません。表データの配置を変更するには、FORM.COLUMNS または FORM.MAIN で列幅または列間隔を変更します。詳しくは、**D** ALIGN を参照してください。

#### **M** 明細ブロック・テキスト

明細ブロック・テキストを指定します。INSERT コマンドで、最大 999 行の明細ブロック・テキストを追加できます。テキストの各行の長さは、最大 55 文字です。ALIGN 値に APPEND を指定するか、具体的な水平位置を指定すれば、その行にテキストを追加できます。

デフォルトでは、明細ブロック・テキストを、報告書の左マージンから右マージンまで広げることができます。右マージンを超えるどのテキストも、表示または印刷されません。FORM.OPTIONS パネルで報告書テキストの幅を変更することによって、幅を変更することができます。幅を指定しない場合は、表データの幅によって右マージンが決まります。

明細ブロック・テキストには、リテラル・テキストと次の変数の値を入れることができます。

#### 大域変数

SET GLOBAL を使用して、明細ブロック・テキストに使う変数をセットします。

**&n** この報告書に使用する書式上の  $n$  番目の列の値。例えば、次の明細ブロック・テキストがあるとします。

DEPARTMENT: &3 EMPLOYEE NAME: &2

この明細ブロック・テキストは、報告書の中に次のような行を作成します。

DEPARTMENT: 20 EMPLOYEE NAME: SANDERS

#### &COUNT

最後の制御の切れ目以降に表示または印刷された行の数。この値は通しでカウントされ、データ行ごとに加算されていきます。

#### &ROW

明細ブロックのデータ行の番号が報告書に印刷または表示されます。

グループ合計を出す報告書の明細ブロック・テキストでは、グループの最終行のデータ行番号が印刷されます。

#### &CALCid

計算値

#### &DATE

現在の日付

#### &TIME

現在の時刻

#### &PAGE

現行ページ番号

書式変数 &DATE、&TIME、および &PAGE については、『FORM.BREAK $n$ 』で説明しています。

**&an**  $n$  は有効な列番号です。  $a$  は QMF 集約関数で、AVG、COUNT、CPCT、CSUM、FIRST、LAST、MAX、MIN、PCT、STDEV、SUM、TCPCT、TPCT のいずれかです。総計値は、現切れ目レベル内での通しの値に基づきます。

明細ブロック・テキストの総計の値は、最後の制御の切れ目から現在行までのデータ値に基づきます。さらに AVG や STDEV などの計算値も、最後の制御の切れ目以降のデータ値に基づきます。例えば、&AVG6 は列 6 の (現在行までの) 合計を行数で割った値です。

明細レベルでは、&SUM と &CSUM は同じ結果になります。明細ブロック・テキスト中に置かれた &SUM6 および &CSUM6 は、どちらも列 6 の現在行までの合計値を与えます。



明細ブロック・テキストの中でパーセンテージ集約変数 (PCT、TPCT、または TCPCT) を使用し、それと D 編集コードをもつ列に関連づけると、QMF は、明細ブロック・テキストの中のパーセンテージの値を L 編集コードをもつ場合と同じようにフォーマット設定します。同様に、明細ブロック・テキストの中で STDEV 集約変数を使用し、それを P または D 編集コードをもつ列に関連づけると、QMF は、明細ブロック・テキストの中の標準偏差を、L 編集コードをもつ場合と同じようにフォーマット設定します。

#### **N** パネル・バリエーションの選択

パネル・バリエーションをいつ選択するか指定します。指定できる値は次のどちらかです。ブランクは認められません。

**YES** 報告書の書式設定に必ず選択されます。バリエーション番号 1 では、これがデフォルト値です。

**NO** フォーマット設定には選択されません。バリエーション番号 2 から 99 では、これがデフォルト値です。この値は、報告書であるバリエーションのフォーマット設定を一時的に禁止する場合に使用してください。

次の 2 つの選択項目で、報告書を選択的にフォーマット設定できます。1 パネル分全部の明細テキストとフォーマット設定オプションを、FORM.CONDITIONS パネルの特定条件と関連づけることもできますし (条件フォーマット設定)、ツリー・データの枝に対応する特定データ列と関連づけることもできます。

#### **C1-C999**

FORM.CONDITIONS での条件を指定するために選択できます。条件が真であれば、関連の FORM.DETAIL バリエーションがフォーマット設定されます。

#### **E1-E999**

これで指定された列のデータが存在するとき、フォーマット設定のために選択されます。列は E に続く番号で指定します。この番号は、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS 上の列の NUM 値に対応します。

#### 関連概念:

317 ページの『書式で使用される変数』

QMF 書式では、大域変数 (ユーザーが定義したものでも、QMF が提供したものでも) と書式変数を使用できます。変数は、テキスト・ストリングや数値の代わりに使用できます。変数にさまざまな値を割り当てることで、書式そのものを変えずに、さまざまな形の報告書を作成することができます。

#### 関連資料:

309 ページの『数値データの編集コード』

いくつかの編集コードを使用して数値データをフォーマット設定できます。

236 ページの『FORM.BREAK $n$ 』

報告書には 6 つまでの制御の切れ目を設けることができます。テキストとその配置についての選択には、FORM.BREAK $n$  ( $n$  は 1 から 6 の数字) パネルを使用してください。QMF は、報告書の対応する制御の切れ目の後に、各切れ目パネルで指定

## FORM.DETAIL

されたテキストを配置します。

### 244 ページの『FORM.CALC』

FORM.CALC パネルには、報告書計算用の式を入力することができます。このパネルには最初は 1 行 (つまり 1 つの式を入力できる分) しか含まれていません。しかし、最大 998 行を追加 (挿入) することができます。

### 30 ページの『DPRE』

DPRE は、報告書がどのように印刷されるかを確認できるように印刷プレビューを提供するコマンド同義語です。

### 99 ページの『NEXT』

NEXT コマンドは、FORM.DETAIL パネルと関連付けられているバリエーション・セット内を先に進む場合に使用します。また、「列定義 (Column Definition)」パネルや「列位置合わせ (Column Alignment)」パネルで次の列または次の定義を表示する場合、表エディターで、アクセスされる行セットの次の行を表示する場合にも使用できます。

### 153 ページの『SET GLOBAL』

SET GLOBAL コマンドは、QMF コマンド行、またはプロシージャから、あるいは呼び出し可能インターフェースを通して大域変数に値を割り当てます。読み取り専用として定義されている大域変数の値を変更することはできません。

## FORM.FINAL

FORM.FINAL では、報告書の最終テキストの内容と配置に関する詳しい選択を行います。QMF は、報告書の末尾にテキストを配置し、ユーザーはそれを使用して、例えば、報告書の最終合計データを識別することができます。

FORM.MAIN の区域 **H** は、報告書の最終テキストを指定します。FORM.MAIN のここに指定した内容は、すべて FORM.FINAL に反映されます。同様に、最終テキストの最初の行は FORM.MAIN に反映されます。

下図に、FORM.FINAL パネルの入力フィールドを示します。

```
FORM.FINAL
A New Page for Final Text?====> NO      B Put Final Summary at Line ==> 1
C Blank Lines Before Text ==> 0
D LINE E ALIGN F FINAL TEXT
----  -----  ----+----1-----2----+----3----+----4----+----5----+
1      RIGHT
2      RIGHT
3      RIGHT

      *** END ***

1=Help      2=Check      3=End      4=Show      5=Chart      6=Query
7=Backward  8=Forward  9=      10=Insert   11=Delete   12=Report
OK, FORM.FINAL is displayed.
COMMAND ==>                                SCROLL ==> PAGE
```

図 20. FORM.FINAL パネルの入力フィールド

**A** 切れ目で改ページ

## 報告書

印刷報告書本文とは別のページに最終テキストを印刷するかどうかを指定します。改ページは、報告書がまだページの上端にない場合に開始します。

**B** 最終合計行の位置

## 報告書

報告書の最終合計を生成するかどうか、生成するときはそれを最終テキストに対してどこに配置するか、を指定します。指定できる値は 1 から 999 までか NONE です。番号は最終テキスト行の番号で、その行の横に最終合計が配置されます。NONE (または N) とすれば、最終合計が省略されます。

列内折り返しがある列で、最終合計値の長さが 2 行以上にわたると予想される場合は、折り返された最終合計値の予想最終行に最終テキストを入れてください。最終テキストを含める必要があるのは、折り返し列の取扱コードが MAX、MIN、FIRST、または LAST の場合のみです。

例えば、列 NAME (Q.STAFF の) が列幅 2 に設定されていて、編集コードが CW、取扱コードが MAX の場合、その列の最終合計値全体 (YAMAGUCHI) を確認するには、FORM.FINAL の 5 番目の行に最終テキスト (例えばピリオド) を入力する必要があります。

ACROSS 報告書で 1 つの合計に 2 データ行を表示できるのは、横方向合計欄と最終合計の両方がある場合だけです。つまり、書式の列の取り扱いが CSUM、CPCT、PCT、TPCT、または TCPCT の場合です。

横方向合計欄が FORM.OPTIONS で省略されると、ACROSS 横方向の値も省略され、1 グループにつき 1 行だけ (ACROSS 縦方向の値を含む) がフォーマット設定されます。

最終合計が FORM.FINAL で省略されると、ACROSS 縦方向の値が省略され、1 グループにつき 1 行 (ACROSS 横方向の値を含む) だけがフォーマット設定されます。

**図表** 合計行が 2 行あるが、そのうち 1 行しか対話式図表ユーティリティー (ICU) で図表化されない場合、2 番目合計データ行には、PCT、CPCT、または CSUM の指定がある列にのみ値が入ります。このような列では、次のようになります。

- 最初の行の値は、ACROSS 横方向 (グループ) 合計に関する小計値です。
- 2 行目の値は、ACROSS 縦方向 (カテゴリー) 合計に関する小計値です。

**C** テキスト前の空白行数

## 報告書

報告書の本文と最終テキストの最初の行の間の空白行数を指定します。指定できる値は 1 から 999 までか BOTTOM です。デフォルトは 0 です。

例えば、報告書の本文と最終テキストの最初の行との間に空白行を 1 行だけ入れたい場合は、このフィールドに「1」と入力します。最終テキストと本文との間を 2 行の空白行で区切りたい場合は、このフィールドに 2 をタイプします。

報告書本文の終了位置に関係なく、最終テキストを現行ページの末尾に表示するには、このフィールドに BOTTOM (または B) と入力します。

## D 行

### 報告書

最終テキストの各行を識別し、それらの行自体および最終テキスト開始行 (「テキスト前の空白行数」フィールドで指定) との相対的な位置を指定します。

指定する数値は、それぞれ必ずしも 1 から始まる必要はなく、連続している必要もありません。最終テキストの行間および報告書の本文と最終テキストの最初の行の間を任意に空けることができます。例えば、最終テキストが 3 行にわたるとして、テキストの「行」値に 1、3、5 を選択したとすれば、QMF は、「テキスト前の空白行数」フィールドで指定された行から最終テキストを開始し、テキスト行間に 1 行ずつの空白行をはさみます。「行」値のどれにも 1 を指定しないと、QMF は最終テキストを、「テキスト前の空白行数」フィールドで指定された行からは開始しません。指定された最初の行番号になるまで空白行が続きます。「行」値を空白にしておくと、QMF は関連テキストを無視します。

例えば、FORM.FINAL に次の値があるとします。

LINE	ALIGN	FINAL TEXT
2	LEFT	GRAND TOTALS FOR
3	LEFT	ALL DEPARTMENTS

作成される報告書の中で、これらの値は、次の図に示すように表示されます。



GRAND TOTALS FOR  
ALL DEPARTMENTS

図 21. 報告書の最終テキストの前の空白行の追加

テキスト第 1 行の前に 1 行の空白行が置かれることに注意してください。

上の例で、「テキスト前の空白行数」フィールドに 0 を指定してあったとすれば、GRAND TOTALS FOR というテキストが、報告書本文の直後の行に表示されるはずですが、しかし、テキスト第 1 行の「行」値が 2 ですから、QMF は 1 行の空白行 (最終テキストの存在しない第 1 行が入るはずの行) を飛ばして、FORM.FINAL に指定された最初の行を、報告書の最終テキストの 2 行目に印刷します。

複数の行に同じ「行」値を使用すると、それらの行は追加行の「調整」値に従って結合されます。同じ「行」値をもつ行は、「調整」値が同じかなんらかの意味で矛盾していると、互いに重なり合います。例えば、2つの最終テキスト行に同じ「行」値を指定し、最初の行の「調整」値を「LEFT」、2番目の行の「調整」値を「CENTER」にしたとします。この場合、最初の行のテキストが報告書の中央を超えると、2番目の行が最初の行と一部重なり合うこととなります。

## E 調整

### 報告書

報告書上での最終テキスト各行の水平位置を指定します。報告書に最終合計データが入る場合、最終テキスト行の長さは左マージンから合計データの始めまでです。

しかし、報告書に最終合計データが入らない場合は、1行分全体の長さ(左マージンから右マージンまで)が最終テキスト行の長さになります。その行長は、オンライン報告書では表示報告書の幅、印刷報告書では印刷報告書の幅です。

**Left** 最終テキストの行を左寄せします。

**Right** 最終テキストの行を右寄せします。この設定はデフォルトです。

### Center

最終テキストの行を中央に合わせます。

**n** 最終テキストを、その行の  $n$  桁目から開始します。 $n$ には、1から999999の任意の数値を指定できます。

### Append

前の最終テキスト行の終わりに、行を付加します。最終テキストの最初の行(最も小さな「行」値をもつテキスト行)にAPPENDを使用すると、そのテキスト行は左寄せされます。

付加されるテキスト行は、付加先のテキスト行と同じ「行」値をもっていなければなりません。報告書の幅が不十分で、付加されたテキスト行の全体が入りきらないと、その一部が切り捨てられることがあります。

例えば、FORM.FINALに次のように入力されたとします。

```
Blank Lines Before Text ==> 0
LINE ALIGN  FINAL TEXT
----
1    RIGHT  TOTAL
1    APPEND  SALARIES
3    RIGHT
```

これらの値によって、次のような報告書が作成されます。

DEPT	COMM	JOB	SALARY
66	55.50	CLERK	10988.00
		.	
		.	
		.	

```

1285.00 SALES    17844.00
                -----
                *    66147.00
                =====
TOTAL SALARIES  152223.20

```

**F** 最終テキスト

## 報告書

INSERT コマンドで、最大 999 行の最終テキストを追加できます。テキストの各行の長さは、最大 55 文字です。「調整」(ALIGN) 値に APPEND を指定するか、具体的な水平位置を指定すれば、その行にテキストを追加できます。

デフォルトの解釈では、最終テキストは報告書の左マージンから始まり、報告書に合計データがあればその始めまで、なければ報告書の右マージンまで続きます。ただし、最終テキストの幅は、FORM.OPTIONS の「報告書テキスト行の幅」項目で選択できます。

報告書の最終テキストに大文字と小文字の両方を使いたいときは、プロファイルの CASE 値に STRING か MIXED を指定してください。

最終テキストには、次の変数値を入れることができます。

## 大域変数

SET GLOBAL を使用して、最終テキストで使う変数をセットします。

**&n** この報告書に使用する書式上の  $n$  番目の列の最終値。

**&COUNT**

最後の制御の切れ目以降に表示または印刷された行の数。この値は通しでカウントされ、データ行ごとに加算されていきます。

**&ROW**

報告書全体の最終データ行の行番号が報告書に印刷または表示されます。

**&CALCid**

計算値

**&DATE**

現在の日付

**&TIME**

現在の時刻

**&PAGE**

現行ページ番号

**&an**  $n$  は有効な列番号です。  $a$  は QMF 集約関数で、AVG、COUNT、CPCT、CSUM、FIRST、LAST、MAX、MIN、PCT、STDEV、SUM、TCPCT、TPCT のいずれかです。総計値は、現切れ目レベル内での通しの値に基づきます。

明細ブロック・テキストの中でパーセンテージ集約変数 (PCT、TPCT、または TCPCT) を使用し、それと D 編集コードをもつ列を関連づけると、QMF は、明細ブロック・テキストの中のパーセンテージの値を L 編集コードをもつ場合と同じようにフォーマット設定します。同様に、明細ブロック・テキストの中で STDEV 集約変数を使用し、それを P または D 編集コードをもつ列と関連づけると、QMF は、明細ブロック・テキストの中の標準偏差を、L 編集コードをもつ場合と同じようにフォーマット設定します。

#### 関連資料:

309 ページの『数値データの編集コード』

いくつかの編集コードを使用して数値データをフォーマット設定できます。

236 ページの『FORM.BREAKn』

報告書には 6 つまでの制御の切れ目を設けることができます。テキストとその配置についての選択には、FORM.BREAKn (n は 1 から 6 の数字) パネルを使用してください。QMF は、報告書の対応する制御の切れ目の後に、各切れ目パネルで指定されたテキストを配置します。

232 ページの『FORM.MAIN』

報告書または図表を簡単に変更するには、FORM.MAIN を使用してください。

『FORM.OPTIONS』

FORM.OPTIONS は、報告書の外観を調整する目的に使用します。

153 ページの『SET GLOBAL』

SET GLOBAL コマンドは、QMF コマンド行、またはプロシージャから、あるいは呼び出し可能インターフェースを通して大域変数に値を割り当てます。読み取り専用として定義されている大域変数の値を変更することはできません。

156 ページの『SET PROFILE』

SET PROFILE コマンドは、QMF プロファイルの値を変更します。これらの値は QMF セッションの動作に影響を与えます。

---

## FORM.OPTIONS

FORM.OPTIONS は、報告書の外観を調整する目的に使用します。

FORM.MAIN の区域 **J** (OUTLINE と DEFAULT BREAK TEXT) では、報告書全体の体裁に関する 2 つのオプションを指定します。FORM.MAIN のこの区域に指定した内容は、すべて FORM.OPTIONS に反映されます。同様に、FORM.OPTIONS に指定した内容の一部は、FORM.MAIN に反映されます。

下図に、FORM.OPTIONS パネルの入力フィールドを示します。

```

FORM.OPTIONS

  What do you want for
A Detail spacing?          ==> 1
B Line wrapping width?    ==> NONE
C Report text line width? ==> DEFAULT
D Number of fixed columns in report? ==> NONE

  Do you want
E Outlining for break columns? ==> YES
F Default break text (*)?    ==> YES
G Function name in column heading when grouping? ==> YES
H Column wrapped lines kept on a page? ==> YES
I Across summary column?    ==> YES
J Automatic reordering of report columns? ==> NO
K Page renumbering at the highest break level? ==> NO

  Do you want separators for
L Column heading? ==> YES   M Break summary? ==> YES
N Across heading? ==> YES   O Final summary? ==> YES

1=Help      2=Check      3=End      4=Show      5=Chart      6=Query
7=          8=          9=         10=         11=         12=Report
OK, FORM.OPTIONS is displayed.
COMMAND ==>
                                         SCROLL ==> PAGE

```

図 22. FORM.OPTIONS パネルの入力フィールド

**A** 明細行の行送り

## 報告書

表データ行同士または明細ブロック同士の行間隔を選択します。明細ブロック・テキスト内の行送りには影響しません。この値には、1～999を指定できます。デフォルト値は1行の行送りで、ブロック・テキスト間に空白行を入れません。

FORM.DETAIL パネルの「ブロック後の空白行数」オプションも、明細ブロック間の間隔に影響します。

**B** 行の折り返し幅

## 報告書

報告書で列内折り返しを行うかどうか指定します。行うときは、その折り返し幅を指定します。指定できる値は1から999までかNONEです。デフォルト値はNONEで、報告書の列内折り返しを行わないことを意味します。

ACROSS 報告書または列の折り返しがある報告書では、行の折り返しはできません。明細ヘッダー・テキストおよび明細ブロック・テキストは折り返されず、報告書のテキスト行幅で切り捨てられます。ただし、報告書のテキスト行幅がDEFAULTで、行の折り返し幅がNONEでない場合は、明細ヘッダー・テキストおよび明細ブロック・テキストは行の折り返し幅で切り捨てられます。

この入力域の値が印刷幅より大きい場合は、報告書の列内のデータは右端で切り捨てられます。

行を折り返したい場合（すなわち、報告書の明細行を1つの行から始め、それを次の行以降に連続させる場合）は、この入力域に数値を入力して、報告書のデータ行の最大幅を指示します。それによって、できるだけ多くの列が報告書の横方向に位置づけられ、残りの



列は、報告書のそれ以降の行 (1 行または複数行) に置かれます。折り返し行はすべて列間隔がとられて始まり、次に表データを組み込みます。

列と列間隔が広すぎて、指定された行の折り返し幅に収まらない場合でも、その列については改行されず、列の右端が切り捨てられます。

列ヘッダー、表データ、および列合計だけが、指定された幅で折り返されます。報告書内のその他のデータは、すべて通常どおりフォーマット設定されます。

次の図は、行折り返し (幅 35) と、表データ行送りが 2 の報告書の一部を示しています。

ID	NAME	DEPT	JOB
YEARS	SALARY		COMM
160	MOLINARE	10	MGR
7	22959.20		-
210	LU	10	MGR
10	20010.00		-
240	DANIELS	10	MGR
5	19260.25		-

図 23. 報告書における行折り返し

### C 報告書のテキスト行幅

#### 報告書

報告書の最終テキスト、明細ヘッダー・テキスト、明細ブロック・テキスト、切れ目テキストの幅を指定します。この入力域には、DEFAULT、COLUMNS、または 1 から 999999 までの値のいずれかを指定できます。

#### DEFAULT

切れ目フッター・テキストおよび最終フッター・テキストは、FORM.COLUMN および FORM.MAIN で示された最初の合計列までの全列の合計幅を使用します。

#### COLUMNS

すべてのテキスト域が、FORM.COLUMNS および FORM.MAIN で示された全列の合計幅を使用します。(明細ヘッダー・テキストと明細ブロック・テキストでは、このオプションは DEFAULT と同じです。)

#### 0 から 999999

すべてのテキスト・タイプの幅を表す文字数。0 は、テキストを設定しないことを意味します。

### D 報告書の固定列の数

#### 報告書

報告書を横にスクロールしても位置が変わらない列の数を指定します。固定列が指定されると、報告書は固定域とスクロール可能域に

分けられます。複数ページにわたる印刷報告書では、固定列は各ページの左端に繰り返し印刷されます。印刷報告書のスクロール可能域とは、ページが分割されたときに表示内容が変わる区域のことです。

指定できる値は、1 から 999 の任意の数値、または NONE (デフォルト値) です。

指定した値が報告書内の列の総数より大きいと、すべての列が固定化されます。取り扱いが OMIT の列は、固定列としてカウントされません。

固定列は列の再配列 (順) と併用できます。ユーザーが  $n$  個の列を固定列として選択し、列が並べ替えられた場合、新しい並び順で最初の  $n$  個の列が固定列になります。これは、自動再配列でもユーザーによる再配列でも同じです。

報告書の固定列域は、報告書のテキストに影響を与えることがあります。固定列内にある切れ目、明細、最終テキストの各部分は、報告書の印刷ページの左側で繰り返されます。スクロール可能域内にある切れ目、明細、最終テキストの部分は、印刷報告書の最初のページに現われますが、ページ分割が起きる場合後続のページには現われません。

ページ・ヘッダー・テキストおよびフッター・テキストは、表示報告書または印刷報告書のいずれでも、固定列設定値により影響を受けません。

固定列は、他の報告書オプションと矛盾することがあります。固定列では行の折り返しを使用できません (このトピックの始めの方にある **B** 行の折り返し幅を参照)。また、報告書内のすべての固定列の幅の合計が表示可能な画面幅より大きいと、表示報告書にも印刷報告書にも影響が出ます。表示報告書では、報告書を上下にスクロールできますが、左右にはスクロールできません。印刷報告書では、次のメッセージが表示されます。

The report cannot be printed; the fixed area is too wide.

### **E** Outlining for break columns?

報告書

いずれかの列に取扱コードとして BREAK が割り当てられている場合、その BREAK 列の値をいつ表示するのかを指定します。値が変わったときだけ表示するのか、報告書のすべての行に表示するのかを指定してください。

**YES** BREAK 列の値を、それが変化するときだけ表示します。

**NO** BREAK 列の値を、報告書のすべての表データ行に表示します。

一括表示は、ページの上端から始めます。その値は、前のページの最下行から変わっていない場合でも、ページの上端に印刷されます。

### **F** Default break text (\*)?

## 報告書

報告書に制御の切れ目があり、その切れ目に対して切れ目フッター・テキストを指定していなかった場合、BREAK 総計行の目印として切れ目フッター・テキストを生成するかどうかを、この入力域で指定します。

デフォルトの切れ目テキストは、最高の切れ目レベルのテキストについては、アスタリスク 1 つ、2 番目の切れ目レベルのテキストについてはアスタリスク 2 つ (以下同様) から構成されます。

**G** Function name in column heading when grouping?

## 報告書

報告書に総計データ (例えば、列の合計結果) があり、取扱コード GROUP で表データ行を抑止しているときは、この入力域で総計列のヘッダーを決定します。

**YES** 列ヘッダーの一部として集約のタイプを示す用語を表示します。

**NO** 列ヘッダーに集約名を表示しません。

図表 図表に YES を使用すると、図表の凡例内に関数名が表示されます。NO を指定することをお勧めします。

**H** Column wrapped lines kept on a page?

## 報告書

報告書の 1 つ以上の列について列内での折り返しを指定した場合、その折り返された列が 2 ページにまたがってもよいかどうかを、ここで指定します。

**YES** 折り返しの列がページ行数を超えない限り、同じページに列の折り返し行を入れます。

**NO** 必要に応じて、折り返し列がページにまたがることを許可します。

**I** Across summary column?

## 報告書

自動生成される「横方向要約」列を表示するかどうかを指定します。「横方向合計列」フィールドは、指定された列を横方向に合計した列を新たに追加します。

次の図に示した ACROSS 報告書で、部門 10 から部門 84 までの各行を横方向に見ると、部門の職種別の平均給与とその部門の平均給与 (最後の列) がわかります。その職種全体の平均給与は、各列の一番下 (最終合計区切り線の下) に示されています。

DEPT	----- JOB ----->			
	<- CLERK -->	<- MGR ---->	<- SALES -->	<- TOTAL -->
	AVERAGE	AVERAGE	AVERAGE	AVERAGE
	SALARY	SALARY	SALARY	SALARY
10		20865.86		20865.86
15	12383.35	20659.80	16502.83	15482.33
20	13878.68	18357.50	18171.25	16071.53
38	12482.25	17506.75	17407.15	15457.11
42	11007.25	18352.80	18001.75	14592.26
51	13914.90	21150.00	18555.50	17218.16
66	10988.00	18555.50	18844.23	17215.24
84	13030.50	19818.00	16649.25	16536.75
	=====	=====	=====	=====
	12612.61	19805.80	17869.36	16675.64

図 24. 列全体にわたる平均を示した報告書

横方向合計列は、報告書の右端に表示されます。

取扱コードが PCT、CPCT、CSUM のいずれかである列が少なくとも 1 つある ACROSS 報告書では、合計ごとに 2 行のデータ行を使うことができます。ただし、横方向合計列と最終合計がともに存在するか、ともに存在しない場合に限られます。

1 つの合計につきデータ行が 2 つ返される場合、2 番目の合計データ行には、PCT、CPCT、CSUM 指定列の値だけが含まれています。そのような列の場合、最初の行にある値は、ACROSS 横方向 (グループ) 合計に関連したサブカテゴリーの合計値です。2 番目の行にある値は、ACROSS 縦方向 (サブカテゴリー) 合計に関連したサブカテゴリーの合計値です。

横方向合計列が省略される (FORM.OPTIONS で) と、ACROSS 横方向合計値も省略され、グループごとに 1 行 (ACROSS 縦方向値を含む 1 行) だけがフォーマット設定されます。

最終合計が省略される (FORM.FINAL で) と、ACROSS 縦方向値も省略され、グループごとに 1 行 (ACROSS 横方向値を含む 1 行) だけがフォーマット設定されます。

#### 図表

使用できる 2 行の「横方向」要約の行データのうち、ICU に転送できるのは 1 行だけです。図表には、2 つのデータ行をともに表示することはできません。各グループ内の 1 つの列に 2 つの値が存在する場合は、2 番目の行 (ACROSS 縦方向) の値が ICU に渡され、図表に表示されます。

最終合計を省略すると、ACROSS 横方向の値を強制的に図表に表示することができます。この場合は、ACROSS 縦方向の値は省略されます。

### J Automatic reordering of report columns?

#### 報告書

取扱コードの BREAK $n$  が GROUP、またはいずれかの集約関数 (AVERAGE、COUNT、FIRST、LAST、MAXIMUM、MINIMUM、STDEV、SUM、CPCT、CSUM、PCT、

TPCT、TCPCT など) を指定する場合は、自動的に報告書の列の再配列をするかどうかを指定します。

デフォルトは NO です。(列は自動的に再配列されません。たとえば、取扱コードの BREAK $n$  や GROUP、または集約関数の 1 つを使用している場合、各列は、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS に示されるとおりに報告書に並びます。)

YES を指定すると、列は次の規則に従って並べ替えられます。

- BREAK $n$  列が左端
- GROUP 列が BREAK $n$  列の右
- すべての非集約列が BREAK $n$  列と GROUP 列の右
- すべての集約列が右端

取扱コードに ACROSS を使用している場合、列の再配列ができないと ACROSS 報告書の意味がないため、この入力域の値は無視されます。

## 図表

報告書の列の自動再配列を YES に指定すると、図表の X 軸に対してどの Y データ列が選択されるかに影響することがあります。列の自動再配列が効果を発揮するためには、次の条件が満たされていなければなりません。

- 書式上で、図表の X 軸に対する Y データ列の選択に GROUP 取扱コードも BREAK $n$  取扱コードも使用されていないこと。
- 書式で、列の 1 つに集約関数 (AVERAGE、SUM、COUNT など) が使用されていること。

上記の条件が満たされると、総計列が報告書の左端から右端へ移動されます。例えば、YEARS が最初に報告書の左側に表示されていたとすると、図表を表示したときに YEARS 列が X 軸にプロットされます (X 軸に対するデータ列の選択に GROUP も BREAK も指定されていなかった場合)。いま、YEARS に集約関数 AVERAGE を使用することにします。この場合、YEARS 列は報告書の右端に移動します。もはや左端の列ではないため、図表の X 軸にはプロットされません。現在、報告書の左側に表示されている列が X 軸にプロットされます。

## **K** Page renumbering at the highest break level?

### 報告書

最高位の切れ目をもつ制御列の値が変わるたびに、印刷報告書のページを変え、また番号 1 から始めるかどうかを指定します。最高位の切れ目には、最も小さな番号が付いています。このオプションは印刷報告書にしか影響しません。オンライン報告書は、QMF によって長い 1 ページとして扱われます。

このオプションにデフォルト値 (NO) を使用すると、最高位の切れ目列の値が変わっても、報告書のページ番号を 1 から再開しません。この入力域に YES を入力すれば、ページ番号は 1 から再開されます。ここで YES を指定しても、書式で少なくとも 1 つの

BREAK 取扱コードを使用し、対応する FORM.BREAK $n$  パネルの切れ目での改ページ入力域に YES を入れておかないと、この YES は無視されます。

### **L** Column heading?

報告書

列ヘッダーと表データ行を分ける破線を報告書に表示するかどうか指定します。

### **M** 切れ目合計

報告書

切れ目合計と切れ目メンバー行を分ける等号を表示するかどうか指定します。

### **N** Across heading?

報告書

ACROSS 報告書で列を示す破線と矢印を表示するかどうか指定します。

### **O** 最終合計

報告書

最終合計と報告書本文とを分ける等号を表示するかどうか指定します。

関連資料:

261 ページの『FORM.DETAIL』

FORM.DETAIL は、ユーザーが定義する詳細バリエーションから構成されます。最大 99 通りのバリエーションを作成でき、各バリエーションを FORM.CONDITIONS に入力された条件と対応させることができます。各条件が相いれない場合を除き、1 つのデータ行に対していく通りもの詳細バリエーションを表示できます。

232 ページの『FORM.MAIN』

報告書または図表を簡単に変更するには、FORM.MAIN を使用してください。

---

## FORM.PAGE

FORM.PAGE は、報告書のページ・ヘッダーとページ・フッターの内容と配置について細かな選択を行うために用いられます。

オンライン報告書と印刷報告書では扱いが異なります。QMF は、オンライン報告書の一番上にヘッダー、一番下にフッターを配置します。印刷報告書では、各ページの一番上にヘッダー、一番下にフッターを配置します。

FORM.MAIN パネルのエリア **G** には、報告書のページ・ヘッダーとページ・フッターを指定します。FORM.MAIN の **G** 域に指定した内容が、FORM.PAGE にも表示されます。同様に、FORM.PAGE でページ・ヘッダーとページ・フッターを指定すると、その 1 行目が FORM.MAIN に表示されます。

次の図は、FORM.PAGE パネルの入力フィールドを示しています。

```

FORM.PAGE
A Blank Lines Before Heading ==> 0      B Blank Lines After Heading ==> 2
C LINE D ALIGN E PAGE HEADING TEXT
-----
1      CENTER
2      CENTER
3      CENTER
4      CENTER

F Blank Lines Before Footing ==> 2      G Blank Lines After Footing ==> 0
H LINE I ALIGN J PAGE FOOTING TEXT
-----
1      CENTER
2      CENTER
3      CENTER
4      CENTER
      *** END ***

1=Help      2=Check      3=End      4=Show      5=Chart      6=Query
7=Backward  8=Forward  9=        10=Insert   11=Delete   12=Report
OK, FORM.PAGE is displayed.
COMMAND ==>
                                SCROLL ==> PAGE

```

図 25. FORM.PAGE パネルの入力フィールド

**A** ヘッダー前のブランク行数

報告書

ページの最上行からページ・ヘッダーの最初の行の間のブランク行を指定します。この値には、1 ~ 999 を指定できます。

図表 このエリアへの入力により、図表のヘッダーの垂直方向の配置が決まります。ただし、ブランク行が多すぎると、Y 軸のラベルが変わってしまうことがあります。

**B** ヘッダー後のブランク行数

報告書

ページ・ヘッダーの最後の行と報告書の本文との間のブランク行数を指定します。この値には、1 ~ 999 を指定できます。デフォルト値は 2 です。

**C** 行

報告書

ページ・ヘッダー・テキストの各行を識別し、それらの行自体からとページ・ヘッダー開始行（「ヘッダー前のブランク行数」入力域で指示）からの相対的な位置を指定します。

指定する数値は、それぞれ必ずしも 1 から始まる必要はなく、連続している必要もありません。ページ・ヘッダーの行間、およびページの最上行とページ・ヘッダー・テキストの最初の行の間を任意に空けることができます。ブランクの場合は、対応するテキストは無視されます。

例えば、FORM.PAGE に次の値があるとします。

```

LINE  ALIGN  PAGE HEADING TEXT
-----
4     LEFT   MONTHLY INVENTORY
4     RIGHT  PAGE &PAGE
2     CENTER ABC COMPANY

```

これらの値は作成される報告書の中に次のように表示されます。

ABC COMPANY	
MONTHLY INVENTORY	PAGE 1

図表 行を使って、ヘッダー・テキスト行の垂直方向の位置を、テキスト自体および図表 (ページ) ヘッダー開始行と相対的に指定します。

#### **D** 調整 (位置合わせ)

##### 報告書

報告書上でのページ・ヘッダー・テキスト各行の水平位置を指定します。報告書の幅の範囲内であれば、どこでも行を位置づけることができます。ここでの幅は、オンライン報告書の場合は、表示される報告書の幅であり、印刷報告書の場合は、ページの幅になります。

**Left** ページ・ヘッダー・テキストの行を左寄せします。

**Right** ページ・ヘッダー・テキストの行を右寄せします。

##### **Center**

ページ・ヘッダー・テキストの行を中央に合わせます。

***n*** ページ・ヘッダー・テキストを、その行の *n* 桁目から開始します。 *n* は 1 から 999999 の任意の数値です。

##### **Append**

前のページ・ヘッダー・テキスト行の終わりに、行を付加します。 APPEND をページ・ヘッダー・テキストの最初の行に使用すると、テキスト行は左寄せされます。

付加されるテキスト行は、付加先のテキスト行と同じ「行」値をもっていなければなりません。報告書の幅が不十分で、付加されたテキスト行の全体が入りきらないと、その一部が切り捨てられることがあります。例えば、FORM.PAGE に次のように入力されたとします。

LINE	ALIGN	PAGE HEADING TEXT
----	-----	-----+-----1-----+-----2-----
1	CENTER	ABC COMPANY MANAGERS --
1	APPEND	&DATE, &TIME
3	CENTER	
4	CENTER	
5	CENTER	

これらの入力により、列は次の図に示すように配置されます。



ABC COMPANY MANAGERS -- 98/08/04, 14:20						
ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
10	SANDERS	20	MGR	7	18357.50	-
30	MARENGHI	38	MGR	5	17506.75	-

図 26. 報告書の行への行の追加

図表 LINE (行) 値を使ってヘッダーと同じ行に複数のテキスト行を配置する場合を除き ALIGN (調整) 値が図表ヘッダーに影響することはありません。

### **E** ページ・ヘッダー・テキスト

#### 報告書

印刷報告書の各ページの最上行、または表示報告書の最初の行の前に現れるようにするテキストを入力します。INSERT コマンドで、最大 999 行のページ・ヘッダー・テキストを追加できます。テキストの各行の長さは、最大 55 文字です。ALIGN 値に APPEND を指定するか、具体的な水平位置を指定すれば、その行にテキストを追加できます。

報告書のページ・ヘッダー・テキストに大文字と小文字の両方を使いたいときは、プロファイルの CASE 値に STRING か MIXED を指定してください。

ページ・ヘッダーには次の変数値を含めることができます。

**&n**  $n$  は、報告書の現行ページ上にある列  $n$  の、最初の値を表します。列  $n$  は、データベースから選択された  $n$  番目の列、または FORM.MAIN と FORM.COLUMNS に示されている  $n$  番目の列です。

#### **&ROW**

現在のページの最初のデータ行の番号が報告書に印刷または表示されます。

#### **&DATE**

現在の日付

#### **&TIME**

現在の時刻

#### **&PAGE**

現行ページ番号

&DATE、&TIME、または &PAGE がページ・ヘッダー・テキストに入力されると、システム日付、時刻、またはページ番号は印刷報告書の最下行に印刷されません。これは、FORM.PAGE で入力されるこれら 3 つの変数にのみ適用されます。

図表 PAGE HEADING TEXT (ページ・ヘッダー・テキスト) に関する説明は、ALIGN (調整) の説明部分を除き、図表にもあてはまります。ALIGN (調整) に指定した値で図表ヘッダーが左右されるのは、FORM.PAGE に入力された 1 行以上のテキスト行を、「行」

を使ってフォーマット設定後の報告書の同一行に配置した場合に限られます。「行」機能を使用していなければ、図表ヘッダーは自動的に中央に合わせられます。

#### **F** 後書き前のブランク行数

報告書

報告書の本文からページ・フッター・テキストの最初の行までのブランク行数を指定します。指定できる値は 1 から 999 までです。デフォルト値は 2 です。

#### **G** 後書き後のブランク行数

報告書

ページ・フッター・テキストの最後の行からページの最下行までのブランク行数を指定します。指定できる値は 1 から 999 までです。

切れ目合計データと 1 つ以上の折り返し列を含んでいるような報告書では、ここに指定する値をある程度大きくしないと、合計データ行を全部見られないことがあります。CW 編集コードは、列内のデータを折り返します。

#### **H** 行

報告書

ページ・ヘッダー・テキストの各行を識別し、それらの行自体からとページ・フッター・テキスト開始行（「後書き前のブランク行数」入力域で指示）からの相対的な位置を指定します。1 から 999 までの任意の数値またはブランクを指定できます。

例えば、FORM.PAGE に次の値があるとします。

```
LINE  ALIGN  PAGE FOOTING TEXT
----  -
3     LEFT   MONTHLY INVENTORY
3     RIGHT  PAGE &PAGE
2     LEFT   ABC COMPANY
```

これらの値は作成される報告書の中に次のように表示されます。

```
ABC COMPANY
MONTHLY INVENTORY                                PAGE 1
```

テキスト第 1 行の前に 1 行のブランク行が置かれることに注意してください。

#### **I** 調整

報告書

報告書上でのページ・フッター・テキスト各行の水平位置を指定します。テキスト行は、左マージンと右マージンの間のどこにでも配置できます。ここでの幅は、オンライン報告書の場合は、表示される報告書の幅であり、印刷報告書の場合は、ページの幅になります。

**Left** ページ・フッター・テキストの行を左寄せします。

**Right** ページ・フッター・テキストの行を右寄せします。

### Center

ページ・フッター・テキストの行を中央に合わせます。

**n** ページ・フッター・テキストを、その行の  $n$  桁目から開始します。  $n$  には、1 から 999999 の任意の数値を指定できます。

### Append

前のページ・フッター・テキスト行の終わりに、行を付加します。ページ・フッター・テキストの最初の行 (LINE 値が最も小さいテキスト行) に APPEND を使用すると、そのテキスト行は左寄せされます。

付加されるテキスト行は、付加先のテキスト行と同じ「行」値をもっていなければなりません。

例えば、FORM.PAGE に次のように入力されたとします。

```
LINE  ALIGN  PAGE FOOTING TEXT
----  -
1      CENTER ABC COMPANY MANAGERS --
1      APPEND  &DATE, &TIME
```

これによって、列の調整は次のように変わります。

```

ID  NAME      DEPT  JOB    YEARS  SALARY  COMM
-----
      .
      .
      .
10  SANDERS    20    MGR    7      18357.50  -
30  MARENGHI   38    MGR    5      17506.75  -

ABC COMPANY MANAGERS -- 98/08/04, 16:20
```

報告書の幅が不十分で、付加されたテキスト行の全体が入りきらないと、その一部が切り捨てられることがあります。

## J ページ後書きテキスト

### 報告書

印刷報告書の各ページの最下行、または表示報告書の最後の行の前に現れるようにするテキストを入力します。INSERT コマンドで、最大 999 行のページ後書きテキストを追加できます。テキストの各行の長さは、最大 55 文字です。「調整」(ALIGN) 値に APPEND を指定するか、具体的な水平位置を指定すれば、その行にテキストを追加できます。

報告書のページ・フッター・テキストに大文字と小文字の両方を使いたいときは、プロファイルの CASE 値に STRING か MIXED を指定してください。

ページ・フッターには、次の変数値を含めることができます。

### 大域変数

SET GLOBAL を使用して、ページ後書きテキストで使う変数をセットします。

**&n**  $n$  は、この報告書の現ページ上で処理された列  $n$  の最後の行を表します。列  $n$  は、データベースから選択された  $n$

番目の列、または FORM.MAIN と FORM.COLUMNS に示されている  $n$  番目の列です。

**&ROW**

現在のページの最終データ行の番号が報告書に印刷または表示されます。

**&DATE**

現在の日付

**&TIME**

現在の時刻

**&PAGE**

現行ページ番号

ページ・フッター・テキストに &DATE、&TIME、&PAGE を含めておくと、印刷報告書の末尾にはその値が (システムの日付、時刻、ページ番号の代わりに) 印刷されます。これは、FORM.PAGE で入力されるこれら 3 つの変数にのみ適用されます。

## 関連資料:

309 ページの『数値データの編集コード』  
いくつかの編集コードを使用して数値データをフォーマット設定できます。

236 ページの『FORM.BREAK $n$ 』  
報告書には 6 つまでの制御の切れ目を設けることができます。テキストとその配置についての選択には、FORM.BREAK $n$  ( $n$  は 1 から 6 の数字) パネルを使用してください。QMF は、報告書の対応する制御の切れ目の後に、各切れ目パネルで指定されたテキストを配置します。

232 ページの『FORM.MAIN』  
報告書または図表を簡単に変更するには、FORM.MAIN を使用してください。

153 ページの『SET GLOBAL』  
SET GLOBAL コマンドは、QMF コマンド行、またはプロシージャから、あるいは呼び出し可能インターフェースを通して大域変数に値を割り当てます。読み取り専用として定義されている大域変数の値を変更することはできません。

156 ページの『SET PROFILE』  
SET PROFILE コマンドは、QMF プロファイルの値を変更します。これらの値は QMF セッションの動作に影響を与えます。

---

**QMF の書式エラーの評価**

QMF は、書式パネル上で、2 種類の誤りを区別します。

- エラー状態 - 訂正しなければその書式を使用できないようなエラー。
- 警告状態 - 訂正しなくても書式を使用できる程度のエラー。

**エラー状態**

エラー状態が発生するのは、入力域に誤った値を入力したことが原因です。例えば、FORM.OPTIONS の「切れ目列の一括表示」(OUTLINE) フィールドに Y0 と入力したとします。Y0 はこの入力域に許可された値ではありませんから、エラーになります。

また、エラーが起りうるケースとして、報告書を表示できないような矛盾がある場合です。例えば、SUM は数値列の取扱コードとして有効な項目です。しかし、SUM を文字データの列に入力すると、エラーになります。

エラーを訂正しないと、その書式を使用して報告書を表示することはできません。ただし、エラーのある書式でも、保管、インポート、エクスポート、表示、印刷はできます。

エラーが訂正されると、QMF は次に警告状態の有無を調べます。

## 警告状態

ある入力域の値が他の入力域の値と矛盾していると、警告状態が生じます。エラーと異なり、警告状態では、訂正しないまま書式を使うことも可能です。その場合、QMF は矛盾があることをユーザーに警告し、その状態を適宜解釈して報告書または図表の書式を設定します。

ユーザーはその報告書または図表を現状のまま、受け入れることもできるし、矛盾している 1 つ以上の値を変更して、書式を変更することもできます。

次の表に、一般的な警告状態と、それぞれの場合に QMF がどのように報告書を書式設定するかがリストされています。これらの警告状態が、報告書から作成される図表に影響することもあります。

表 24. 書式の問題を示す警告状態

条件	QMF のアクション
複数の ACROSS 取り扱い	最初の ACROSS を受け入れ、報告書から残りの ACROSS 列を除きます。
ACROSS 取り扱いがあって、GROUP 取り扱いがない	報告書から ACROSS 列を除きます。
GROUP 取り扱いがあって、集約取り扱いがない	報告書から GROUP 列を除きます。
ACROSS 取り扱いと GROUP 取り扱いがあって、1 つ以上の空白取り扱いがない	集約するなら、報告書から空白取り扱いの列を除きます。集約しないなら、報告書から ACROSS 列と GROUP 列を除きます。
GROUP 取り扱いがあって、少なくとも 1 つの集約取り扱いと 1 つ以上の空白取り扱いはある	報告書から空白取り扱いの列を除きます。
行の折り返しがあって、ACROSS 取り扱いまたは列内折り返し編集コードがある	行の折り返しを無視します。
ACROSS 取り扱いがあって、列の自動再配列がない	列の自動再配列オプションの値を無視し、標準の ACROSS 報告書を作成します。

## 誤りの確認とその訂正

通常、書式パネルが表示されている時に Enter キーを押すと、カーソルがコマンド行に位置づけられます。ただし、書式に 1 つ以上の誤った値を入力し、その直後に Enter キーを押すと、QMF はどのエラーも強調表示して、最初のエラーを説明するメッセージを表示します。Enter キーを押した場合、以前の対話で犯したエラーは指摘されません。

## QMF の書式エラーの評価

再度 Enter キーを押すと (最初のエラーが訂正されていてもいなくても) QMF はコマンド行にカーソルを位置づけます。書式に含まれる次のエラーに関するメッセージを表示するには、CHECK コマンドを使用してください。

書式を使用するコマンド (例えば、DISPLAY REPORT、PRINT CHART、PRINT REPORT、EXPORT REPORT、EXPORT CHART、または FORM オプションを指定した RUN QUERY など) が出されると、QMF はそのたびに書式を検査し、エラーの有無を調べます。コマンドはコマンド行に入れても、ファンクション・キーを押しても発行可能です。書式が表示されるときにも、QMF はエラーの有無を検査します。

書式に含まれる式にエラーがある場合、QMF が REXX に値を渡して評価させるまで、そのエラーは検出されません。書式を表示している間に、QMF コマンド (CHECK、DISPLAY REPORT、DISPLAY CHART、PRINT REPORT、PRINT CHART、または FORM オプション付きの RUN QUERY を除く) を入力すると、書式にエラーがあってもなくても、QMF はそのコマンドを処理します。このとき表示されるメッセージは、入力されたコマンドに関するメッセージです。したがって、書式にエラー状態または警告状態があっても、その書式の表示、保管、インポート、エクスポートは可能です。

関連資料:

11 ページの『CHECK』

CHECK コマンドは、書式パネルでエラーと競合エントリーがないかを検査します。

## 書式とデータの不整合

書式に変更を加えた結果、書式とデータに不整合が生じることがあります。この状態は、エラー状態や警告状態とは別個に扱われます。

この状況では、画面の上部にエラー・メッセージは表示されず、CHECK コマンドを発行しても問題は特定されません。その代わりに、ユーザーが報告書を表示しようとすると、メッセージが表示され、不整合を含む書式パネルが表示されます。

不整合を回避するために、次のガイドラインに従ってください。

- 書式内の列数 (定義列を除く) とデータ内の列数は等しくなければなりません。
- 書式内の編集コードが、データ内の各列のデータ・タイプに一致していなければなりません。
- それぞれの LONG VARCHAR 列と LONG VARGRAPHIC 列は、書式にブランクか OMIT 取扱コードがなければなりません。

---

## QMF 書式での REXX の使用

FORM.CALC、FORM.CONDITIONS、FORM.COLUMNS (列定義) で使用する式は、項 (ストリング、記号、関数) とその間に挿入する演算子および括弧で構成されます。REXX 式またはプログラムの内部から (呼び出し可能インターフェースまたはコマンド・インターフェースを用いて) QMF コマンドを実行してはなりません。

制約事項: FORM.CALC、FORM.CONDITIONS、および FORM.COLUMNS (列定義) では、REXX で書かれた式を使用しますが、QMF は、CICS ではこれをサポートしていません。

#### ストリング

単一引用符または二重引用符で囲まれたリテラル定数。例えば、'High' と "Low" は、どちらもストリングです。

記号 数値リテラル (数値)、変数、または引用符で囲まない非数値リテラル。

- 数値リテラル は、整数、10 進数、指数表記で表現できます。例えば、次のようにします。

```
123
25.45
.432
1.7E4 (equivalent to 17000)
7.6e-3 (equivalent to .0076)
```

小数点として使う場合を除き、コンマは使用できません。(QMF でコンマを小数点に使用するには、データベース・マネージャーに対してそう定義しておかなければなりません。)

- 変数 は、式の用法によって制約されます。
- 非数値リテラル は、数値でも変数でもない記号です。式の評価では、ストリング同様に扱われます。

#### 関数

関数の構文は、次のとおりです。

```
function-name([[expression][,][expression][,] ...])
```

この構文では、0 から  $n$  個の `expression` 引数を使用できます ( $n$  は REXX で許可されているコンマ区切り式の最大数です)。

上記の構文で、`function-name` には、組み込み関数か外部関数 (例えば、REXX プログラム) を指定しなければなりません。式の評価は左から右へ行われますが、一般の代数計算同様、括弧と演算子の優先順序に従います (負符号は例外)。式は、変数値を入れて 1000 バイト以下でなければなりません。

#### 関連概念:

317 ページの『書式で使用される変数』

QMF 書式では、大域変数 (ユーザーが定義したのもでも、QMF が提供したのもでも) と書式変数を使用できます。変数は、テキスト・ストリングや数値の代わりに使用できます。変数にさまざまな値を割り当てることで、書式そのものを変えずに、さまざまな形の報告書を作成することができます。

#### 関連資料:

292 ページの『REXX 演算子』

QMF 式では、複数のタイプの演算子を使用できます。算術、比較、連結、論理 (ブール) です。各演算子 (接頭演算子を除く) は 2 つの項に作用します。これらの項とは、記号、関数、または括弧の中の副次式のことです。各接頭演算子は、後に続く項または副次式に作用します。

### 報告書での計算値の使用

QMF 報告書に計算値を盛り込むには、いくつかの方法があります。その方法とは、SQL ステートメントを使用して照会に計算を盛り込むこと、式に基づく新しい列を定義すること、FORM.CALC パネルで定義した式を指定して使用することです。

報告書に計算を含める第 1 の方法はデータベースによって扱われ、他の 2 つの方法は、書式の仕様に基いて QMF によって扱われます。書式に評価が含まれていると、それは REXX で処理されます。

照会によって書式がロードされ、インポートされ、表示され、書式で実行されると、QMF はそのたびに条件や列定義とともに式が正しいことを確認します。条件、列定義、または式に変更があると、QMF はそれが正しいかどうか再度確認します。検査中に QMF から予期しないデータが渡されると、REXX エラーが発生することがあります。この種の REXX エラーが発生しないようにするには、REXX プログラムに計算 (妥当性検査のステートメントと一緒に) を含めます。

FORM.CONDITIONS または FORM.COLUMNS (列定義) を使用する場合は、同じパラメーターを使って式またはプログラムを何回呼び出しても、必ず同じ値が返されるようにしてください。プログラムがいつも同じ値を返してこないと、期待どおりに切れ目が起こらず、合計値が印刷された結果と一致しないこともあります。

データベースが行う計算と REXX による評価では、パフォーマンス、能力、柔軟性に相当な違いが現れることがあります。REXX プログラムは、複雑なロジックで処理された値や、REXX 関数で処理された値を返すことができます。しかし、REXX では、使用する関数やプログラミング・オプションに幅広い選択の余地がありますが、報告書に含める計算のすべてを REXX に依存することには欠点もあります。

REXX で式を評価するには、ある程度のリソースが必要です。1 つの報告書を完成させるのに REXX を頻繁に呼ぶようだと、パフォーマンスに悪影響が出るかもしれません。このため、計算の一部を照会の中で行うという選択もあります。例えば、報告書に、次の計算に基づいた新しい列を作成する必要があるとします。

```
((Column A - Column B) * 100) / Column B
```

列を作成するには、式を SQL で入力して照会を実行しなおすことも、新しい列の定義として書式に式を入れ、その報告書を表示することもできます。書式で式を定義すると、報告書作成のために明細行を 1 行処理するごとに REXX が呼ばれますから、この新しい列は照会で定義したほうがよいかもしれません。

### QMF と REXX の対話方法

QMF は、DSQCXPR プログラムを REXX 機能として呼び出して REXX の式を解釈します。

式を解釈する際、次の順序のイベントが起こります。

1. 該当する場合は、PASS NULLS リテラルが置換されます。
2. 式の中で大域変数と置換変数はすべて置き換えられ、二重引用符で囲まれます。
3. 式は連結されて、"DSQ\$#VAL=" になります。
4. REXX が呼び出され、プログラム名 (DSQCXPR) と引数リスト (式) が渡されます。



5. DSQCXPR が式のために REXX インタープリター命令を呼び出します。
6. 構文エラーが取り込まれます。
7. DSQ\$#VAL 記号を介しての式からの結果またはエラー結果が戻されます。

@IF ルーチンは、REXX 式内の特定の値を検査し、関連する REXX 式を解釈して、結果を返すために使用されます。@IF ルーチンは以下を行います。

- 少なくとも 3 つの引数が渡されることを検証します。
- 奇数の引数が渡されることを検証します。
- 奇数の引数を解釈します (比較)。最初の式が真である場合は、次の式が解釈されて結果が戻され、そして、またその次の式が同様に処理されていきます。

奇数の引数がどれも真でない場合は、最後の引数が解釈され、戻されます。

REXX 式に数値があっても、QMF はそれを二重引用符で囲みません。このため、式に負の値が含まれていると、それが負の値として扱われないことがあります。負符号が減算記号として扱われることを防ぐためには、REXX に渡される変数同士を (スペースでなく) コンマで区切るか、すべての負の値を (結果的に負の値になる置換変数も含めて) 二重引用符で囲んでください。例えば、myexec(A -1) は評価エラーを起しますが、myexec(A,-1) や myexec("A" "-1") は起こしません。ただし、コンマを使用するときは、次の点に注意してください。

- 式で使用できるコンマの数には、制限があります。
- コンマを組み込む構文解析ステートメントを変更する必要がある可能性があります。

REXX は、1 スtringの最大長を制限しています。QMF は文字をStringに追加するため、QMF による処理のあとにStringの長さが制限を超えることがあります。REXX から QMF へ 32,767 バイトを超えるStringが渡されると、そのStringは 32,767 バイトに切り縮められます。

パフォーマンス向上のためには、REXX 呼び出し可能インターフェースを通じて QMF を起動してください。

関連情報:

 IBM Publications Center

式におけるコンマとString長の制限については、TSO のプロシージャ型言語情報を参照してください。

## REXX が式を評価する時間帯

FORM.CALC パネルで指定され、書式のテキスト域で置換変数 (&CALCid) として使用される式は、書式内の配置場所に応じて、特定の時間帯に REXX に渡され評価されます。

- 計算は、フォーマット設定時に処理されます。
  - ある計算が、選択された FORM.DETAIL パネルで参照されていても、Select Panel Variation フィールドが NO または Cn (n 条件が偽) であると、その計算は評価されません。
  - ある計算が 1 つのバリエーション内の別々の行にリストされる場合、複数回計算されることがあります。

- ある計算が、選択された複数の FORM.DETAIL バリエーションで参照されていて、「パネル・バリエーションの選択」フィールドが YES か Cn (n が真) である場合、その計算は複数回評価されることがあります。
- FORM.CALC パネルに指定されていて、FORM.COLUMNS パネルで取扱コードとして使われている式は、その値がフォーマット設定に必要な場合は必ず、REXX によって評価されます。
- 新しい列を定義するための FORM.COLUMNS 定義パネルに指定された式は、データベースから行が 1 つ取り出されるたびに REXX によって評価されます。行は何度も取り出されることがあります (例えば、ページ分割が必要な報告書の印刷をサポートするため、あるいは、TCPCT など、最初にすべてのデータを取り出しておくことが必要な取扱コードをサポートするため)。
- FORM.CONDITIONS パネルに指定され、FORM.DETAIL パネル・バリエーションで参照される式は、報告書に設定される各明細行につき少なくとも 1 回ずつ、REXX によって評価されます。

## REXX 演算子

QMF 式では、複数のタイプの演算子が使用できます。算術、比較、連結、論理 (ブール) です。各演算子 (接頭演算子を除く) は 2 つの項に作用します。これらの項とは、記号、関数、または括弧の中の副次式のことです。各接頭演算子は、後に続く項または副次式に作用します。

制約事項: FORM.CALC、FORM.CONDITIONS および Column Definition では、REXX で書かれた式を使用します。QMF は、CICS ではこれをサポートしていません。

### 算術演算子

- + 加算
- 減算
- \* 乗算
- / 除算
- % 除算後、商の整数部分だけを返す
- // 除算後、余りだけを返す (結果が負になることがあるので、モジュロではありません)
- \*\* 数を整数乗する (累乗)

接頭部 -  
次の項を否定する

接頭部 +  
次の項を現状のまま引き受ける

### 比較演算子

- == 完全に等しい (合同)
- = 等しい (数値として、または埋め込みをすれば)
- ≠, /== 完全には等しくない (== の逆)

$\neq$ ,  $\neq$  等しくない (= の逆)  
 $>$  より大きい  
 $<$  より小さい  
 $< >$  等しくない  
 $>=$  より大または等しい  
 $\neq <$  より小さくない  
 $<=$  より小または等しい  
 $\neq >$  より大きくはない

### 連結演算子

|| 項を連結する (ブランクなし、または 1 個のブランクあり)

REXX には、他の連結演算子も用意されています。

### 論理 (ブール) 演算子

$\&$  AND (2 つの項がともに真なら、1 を返します)  
 $|$  包含 OR (2 つの項の一方でも真なら、1 を返します)  
 $\&\&$  排他 OR (どちらか一方だけが真なら、1 を返します)

接頭部  $\neg$

論理 NOT (否定。1 は 0 になり、0 は 1 になります)

### 演算子の優先順位

式の評価は左から右へ行われます。この順序は、括弧と演算子の優先順位を使用して変更できます。

演算子の優先順位が明白でない場合には、括弧を使って意味を明確にしてください。括弧内の式が最初に評価されます。

次の式で、operator1 より operator2 のほうが優先順位が高いと、式 (term2 operator2 term3 ...) が先に評価されます。この規則が必要なだけ、適用されません。

term1 operator1 term2 operator2 term3 ...

例えば、\* (乗算) は + (加算) より高い優先順位をもっています。したがって、 $3 + 2 * 5$  を評価すると 13 になり、厳密に左から右へ評価していった場合の 25 にはなりません。

演算子の優先順位は、高い方から低い方へ次のようになっています。

$+ - \neg$  接頭演算子  
 $**$  累乗  
 $* / \% //$   
 乗算と除算  
 $+ -$  加算と減算

## QMF 書式での REXX の使用

|| 連結 (ブランクつきまたはブランクなし)

=, >, ...  
すべての比較演算子

& AND

!, &&  
OR、排他 OR

& 演算子と && 演算子は、計算式では後に 1 個のブランクを置いて、置換変数と区別しなければなりません。

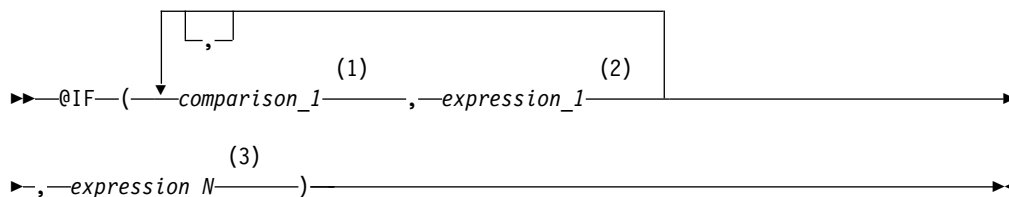
優先順位が等しい演算子同士 (例えば、乗算演算子と除算演算子) は、左から右への計算規則に従います。

これらの優先順位が一般の代数と異なる点は、負の接頭演算子が指数演算子より高い優先順位をもつことです。したがって、 $-3**2$  は 9 で、 $-9$  ではありません。

### REXX 式内の特定値のテスト

REXX @IF 関数は、REXX 式内の特定の値を検査するために使用され、関連する REXX 式を解釈して、結果を返します。

@IF 関数は、通常は REXX 式を使用する場所であればどこでも使用できます。REXX 式は、FORM.CALC、FORM.CONDITIONS、および FORM.COLUMNS (列定義) 内で使用できます。



注:

- 1 0 または 1 を返す有効な REXX 式です。一般に、REXX 比較演算子を指定します。@IF 関数は比較を行い、結果が 1 の場合は、関数の次の式が評価され、結果が返されます。@IF 関数は、TRUE である比較が見つかるまで、比較を左から右へ評価していきます。真の比較結果が得られない場合は、最後の式が解釈された後に結果が返されます。
- 2 有効な REXX 式で、演算子と括弧を含む項 (文字列、記号、および関数) で構成されます。式の前の比較が真の場合、この式が解釈され、結果が返されます。
- 3 有効な REXX 式。比較結果が真でない場合は、*expression\_N* が解釈され、結果が返されます。

@IF 関数の使用のガイドライン

- 引数は奇数個でなければなりません。

- 引数の最小値は 3、最大値は 19 です。
- 先頭のトークンは @IF でなければなりません。また、直後に左括弧が必要です。
- 複数の引数はコンマで区切る必要があります。
- 引数リストの最後には右括弧が必要です。
- 最後の引数は、「その他の場合」の式、またはデフォルトの式として使用されます。
- 最後の引数が奇数値でない場合は、比較です。
- PASS NULLS が YES に設定され、式に含まれる置換変数が NULL、未定義、オーバーフローになっているか、あるいは検索結果または関係がない場合は、式全体がその状態を表す値に設定されます。この縮約は比較ではなく式で行われます。
- PASS NULLS が YES に設定され、式に含まれる複数の置換変数が NULL、未定義、オーバーフローになっているか、検索結果または関係がない場合は、次の優先順位で式が縮約されます。
  1. 未定義
  2. オーバーフロー
  3. NULL (ヌル)
  4. インスタンスがない
  5. 関係が存在しない

@IF 関数に複数の引数 (比較および式) を渡す場合は、@IF 関数のネストが不要になります (ネストされた @IF 関数は式の縮約ではサポートされません)。

SELECT ID、NAME、DEPT、SALARY、COMM FROM Q.STAFF を指定すると、新しい列が次の式で定義され、PASS NULLS が YES に設定されます。

```
@If(&3=10,'MGMT',&5=DSQNULL,'N/A',&5/&4*100)
```

この式は、論理的には次のように書き換えることができます。

```
Select
  When &3 = 10      Return MGMT          /* All Department 10 employees are managers */
  When &5 is NULL  Return N/A           /* Comission is NULL, mark N/A */
  Otherwise        Return &5/&4*100    /* For all others, calculate commission % */
```

結果は次のように表示されます。

ID	NAME	DEPT	SALARY	COMM	COL1
10	SANDERS	20	18357.50	-	N/A
20	PERNAL	20	18171.25	612.45	3.37
30	MARENGHI	38	17506.75	-	N/A
110	NGAN	15	12508.20	206.60	1.65
120	NAUGHTON	38	12954.75	180.00	1.38
160	MOLINARE	10	22959.20	-	MGMT

関連情報:

 IBM Publications Center

REXX が提供する他の連結演算子については、TSO のプロシージャ型言語情報を参照します。

## 報告書計算式の例

この例で、QMF 報告書計算での演算子の使用法を示します。

下表に示す例では、以下を想定しています。

- &SUM1 は値 1600 を持つ
- &SUM2 は値 400 を持つ
- &DATE は値 "87/12/15" を持つ

表 25. 計算式の使用例

式	結果
&SUM2/25	16
&SUM2-&SUM1*.25	0
&SUM1+&SUM2 < 4000	1 (真)
' ' = ''	1 (真)
' ' == ''	0 (偽)
&SUM1+(&DATE<'88')&SUM2	2000
date(u) (組み込み関数)	"12/15/87"

次の式は、date(u) 関数と同じ結果になります。

```
substr(&DATE,4,5) || "/" ||
substr(&DATE,7,8) || "/" ||
substr(&DATE,1,2)
```

---

## 取扱コード

QMF 取扱コードは、QMF FORM.MAIN または FORM.COLUMNS に入力して、報告書および図表の作成に列データを使用する方法を定義することができます。

このトピックでは、QMF 取扱コードについて、それぞれ簡単に説明します。これには、取扱コードと、取扱コードによる報告書と図表の変更方法の演習と例が記載されています。

取扱フィールドがブランクのままであれば、列データは、その列の編集コードに従って表示されます。列の中には、LONG VARCHAR、LONG VARGRAPHIC、DECFLOAT データなど、QMF が表示できないデータ・タイプを含むものもあります (QMF が稼働しているプロセッサが 10 進数の浮動小数点命令をサポートしていない場合)。このような場合、QMF は、実際のデータではなく列のメタデータを表示します。これらの列は、OMIT 取扱コードを使用して報告書から省略できます。この取扱コードを使うと、報告書からあらゆる列を省略できます。

関連概念:

305 ページの『編集コード』

編集コードは、報告書の特定の列のデータの形式と句読法を QMF に指示する文字セットです。

## ACROSS 取扱コード

ACROSS 取扱コードが割り当てられている列の値に応じて、データの追加列が作成され、グループ化され、合計されます。

### 報告書:

列に取扱コード ACROSS を指定できるのは、1 つ以上の列の取扱コードが GROUP になっていて 1 つ以上の列で集約が使用される場合にに限られます。各グループ値の合計行に、集約が使用される列からの結果を何組か含めることができます。つまり、ACROSS 列の値グループごとに 1 組ずつの結果があります。ACROSS 列のヘッダーには、3 つのレベルがあります。

1. 書式に入力された列ヘッダー
2. 列内の 1 組の値
3. その組に含まれる値ごとに、集約列の列ヘッダー

複数の列に取扱コード ACROSS が設定されていると、QMF は最初の ACROSS 列を受け入れ、残りの ACROSS 列を報告書から除きます。取扱コードに ACROSS をもつ 1 列が存在するときは、他に取扱コードに空白を持つ列があってはなりません。ACROSS 報告書で列の取扱コードを空白のままにすると、QMF はその報告書を実行しますが、取扱コードが空白の列はすべて除外されます。

FOAARM.OPTIONS の横方向合計列 (区域 I) には、横方向平均値列を持つ横方向合計報告書の例が表示されます。

### 図表:

報告書について述べたことは、図表にもあてはまります。図表上の ACROSS は、ある大カテゴリー (例えば部門) に含まれるなんらかのカテゴリー (例えば職種) のデータを、いくつかのサブカテゴリー (例えば販売、事務など) に細分化して表示します。これらのサブカテゴリーのデータは、棒グラフで表示されます。カラー・ディスプレイ装置では、サブカテゴリーごとに棒の色が異なります。

## 集約取扱コード

集約取扱コードは、列のデータを合計したり、データを計算で置き換えたりする場合に使用します。

以下の表に、どのデータ・タイプにどの集約取扱コードを使用できるかを示します。

表 26. データ・タイプ別の有効な取扱コード

データ・タイプ	有効な取扱コード
数値	AVG、COUNT、CPCT、CSUM、FIRST、LAST、MAX、MIN、PCT、STDEV、SUM、TCPCT、TPCT
文字、日付、タイム・スタンプ、タイム・ゾーン付きタイム・スタンプ	COUNT、FIRST、LAST、MAX、MIN

制約事項: LONG VARCHAR 列と LONG VARGRAPHIC 列は、集約できません。これらのデータ・タイプに有効な唯一の取扱コードは、OMIT です。USAGE フィールドはブランクのままにしてもかまいません。

### 列データの総計

#### 報告書:

集約取扱コードは、列内のデータを総計します。総計の結果は、報告書の中間に小計として、末尾に合計として示されます。

#### AVERAGE

列の値の平均

#### COUNT

列の値の個数

#### FIRST

列の最初の値

**LAST** 列の最後の値

#### MAXIMUM

列の最大値

#### MINIMUM

列の最小値

#### STDEV

列の値の標準偏差

**SUM** 列の値の合計

文字、日付、時刻、タイム・スタンプ、漢字の各種データに MAXIMUM と MINIMUM を使用すると、QMF は EBCDIC 照合順序に基づくデータ比較を行います。数値データの最大と最小の決定には、QMF は代数的な比較を行います。MAX、MIN、FIRST、LAST では、結果に NULL が含まれていてかまいません。

DATE 値、TIME 値、TIMESTAMP 値、または TIMESTAMP WITH TIME ZONE 値に日付 / 時刻関数を適用すると、その値のデータ・タイプが数値に変わります。したがって、結果の値を総計できます。

結果の形式はその列の編集コードで決まりますが、COUNT、STDEV、およびパーセンテージ総計は例外です。COUNT はどのタイプのデータにも適用できますが、結果は常に整数になります。したがって、その結果は編集コード K でフォーマットされます。STDEV、PCT、CPCT、TPCT、および TCPCT は編集コード L でフォーマットされます。

#### 図表:

これらの取扱コードに関する報告書での情報は、図表にも当てはまります。

AVERAGE、MAXIMUM、MINIMUM、STDEV、SUM は、いずれも QMF データの図表化に使用可能です。FIRST や LAST を入力しても、図表形式では使い道がないかもしれません。



報告書の図表を表示するとき、次の値は NULL 値として ICU に送られます。

- 報告書内の NULL 値
- 長すぎて列幅に入らないデータ値
- 未定義値
- 算術オーバーフロー値

## 計算によるデータ値の置き換え

### 報告書:

以下のコードで参照される集約関数は、列中の各明細行値を計算値で置き換え、報告書の末尾に集約の最終結果を示します。また、報告書の途中で小計として示すこともできます。

#### CSUM

列中の各値の累計

#### PCT 各値が合計に占める割合のパーセンテージ

- 取扱コード BREAK または ACROSS を含む報告書では、この PCT が示しているのは、切れ目グループまたは横方向グループ中の各値が、切れ目合計または横方向合計に占める割合です。
- その他のすべての報告書の場合、PCT は、各列の値が列合計に占める割合を示します。

#### CPCT 列中の各値の累積パーセンテージ

- 取扱コード BREAK または ACROSS を含む報告書の場合、CPCT が示しているのは、切れ目グループまたは横方向グループ中の各値が、切れ目合計または横方向合計に占める割合の累積です。
- それ以外の報告書の場合、列中の各値が列合計に占める割合を累積パーセンテージで示します。

#### TPCT 各値が列合計に占めるパーセンテージの合計

- 取扱コード BREAK または ACROSS を含む報告書の場合、TPCT が示しているのは、列中の各値が列合計に占める割合です。
- それ以外の報告書では、列合計を表示します。

#### TCPCT

列中の各値の合計累積パーセンテージ

- 取扱コード BREAK または ACROSS を含む報告書では、TCPCT が示しているのは、列中の各値が列合計に占める割合の累積です。
- それ以外の報告書では、列合計を表示します。

これらの集約が機能するのは、数値データに対してだけです。列中の NULL は結果に含まれませんが、未定義値と数値オーバーフローは評価されます。結果の形式は、列の編集コードで決まります。

次に報告書を 4 種類提示します。これらの報告書で異なっているのは、給与列の総計結果だけです。いずれも書式に指定された総計を行っています。

#### 報告書 1: SUM SALARY (合計)

## 集約取扱コード

NAME	JOB	SUM SALARY
-----	----	-----
MOLINARE	MGR	22959.20
LU	MGR	20010.00
DANIELS	MGR	19260.25
JONES	MGR	21234.00
		=====
		83463.45

### 報告書 2: CSUM SALARY (累計)

NAME	JOB	CSUM SALARY
-----	----	-----
MOLINARE	MGR	22959.20
LU	MGR	42969.20
DANIELS	MGR	62229.45
JONES	MGR	83463.45
		=====
		83463.45

### 報告書 3: PCT SALARY (パーセンテージ)

NAME	JOB	PCT SALARY
-----	----	-----
MOLINARE	MGR	27.51
LU	MGR	23.97
DANIELS	MGR	23.08
JONES	MGR	25.44
		=====
		100.00

### 報告書 4: CPCT SALARY (累計)

NAME	JOB	CPCT SALARY
-----	----	-----
MOLINARE	MGR	27.51
LU	MGR	51.48
DANIELS	MGR	74.56
JONES	MGR	100.00
		=====
		100.00

次に示す 2 つの報告書は、同じ報告書ですが、制御の切れ目を使用しています。最初の報告書は、PCT によって次の 2 点を示しています。

- 各給与が切れ目グループ合計に占める割合のパーセンテージ
- 各切れ目グループが列合計に占める割合のパーセンテージ

JOB	NAME	PCT SALARY
-----	-----	-----
CLERK	JAMES	25.71
	KERMISCH	23.34
	NGAN	23.81
	SNEIDER	27.14
		-----
	*	41.61
MGR	HANES	52.95
	SANDERS	47.05
		-----
	*	30.91

SALES	PERNAL	52.41
	ROTHMAN	47.59
		-----
	*	27.47
		=====
		100.00

2 番目の報告書は、TPCT によって次の 2 点を示しています。

- 各給与が列合計に占める割合のパーセンテージ
- 切れ目ごとの小計

JOB	NAME	TPCT SALARY
CLERK	JAMES	10.70
	KERMISCH	9.71
	NGAN	9.91
	SNEIDER	11.29
		-----
	*	41.61
MGR	HANES	16.37
	SANDERS	14.54
		-----
	*	30.91
SALES	PERNAL	14.40
	ROTHMAN	13.08
		-----
	*	27.47
		=====
		100.00

パーセンテージ取扱コード (PCT、CPCT、TPCT、および TCPCT) を使用する場合、QMF はパーセンテージの合計を 100 として示します。しかし、ときには、個々のパーセンテージを加えていった結果が 100 より少し大きくなったり、少し小さくなったりすることもあります。QMF が、個々のパーセンテージを計算する際に四捨五入することがあるために、このようなことが起こります。

### 図表:

取扱コードが報告書にどのように影響するかについての上記の情報は、図表にも当てはまります。これらのコードの一部は、図表で使うと、報告書で使うような有効性がない場合があります。その理由は以下のとおりです。

- 累積パーセンテージや合計に、意味のある図表的表現を与えることは困難です。
- エラーで未定義のデータ値が生じたときは、NULL 値と見なされ、報告書では疑問符として示されます。
- 図表化される報告書に次の記号が入っていると、どれも NULL 値と見なされません。
  - ハイフンは、報告書では NULL 値を表します。
  - アスタリスクは、長すぎて列幅に入らないデータ値を表します。
  - より大きい (>) 記号は、算術オーバーフローを表します。
  - 疑問符 (?) は、未定義値を表します。

関連資料:

309 ページの『数値データの編集コード』  
いくつかの編集コードを使用して数値データをフォーマット設定できます。

### BREAK 取扱コード

BREAK 取扱コードは、報告書に 6 レベルにわたる制御の切れ目 (またはグループ) を設けます。

#### 報告書:

列の取扱コードが BREAK1 の場合、その列はレベル 1 の切れ目の制御列です。この列の値が変わると、制御の切れ目が起こります。集約取扱コードをもつ列の小計が表示されて、レベル 1 の切れ目テキストが表示されます。

BREAK 取扱コードを使用するときは、次の点に注意してください。

- 列の値が変わるたびに報告書の制御の切れ目を示す場合は、照会で ORDER BY 文節を使用しなければなりません。そうすれば、報告書には、列の値が変わるたびに制御の切れ目が正確に示されます。ORDER BY を指定しない場合は、報告書の行数と同じだけの制御の切れ目が示されることがあります。
- 照会への回答セットが大きいと、QMF が数度にわたってデータベースからデータを取り出すことがあります。データが毎回同じ順序で返されるようにするには、照会に必ず ORDER BY 文節を含めてください。同様に、定義列で BREAK を使用する場合、列が何度評価されても、そのたびに同じ結果が得られるように注意してください。
- BREAK 取扱コードをもつ列が複数あってもかまいません。その場合、それらの列全部が制御の切れ目に関与します。例えば、ある表に YEAR、MONTH、DAY という列がある場合、それぞれに BREAK1 取扱コードを指定すると、日付が変化するたびにレベル 1 の切れ目が起こります。
- 取扱コード BREAK2 は、レベル 2 の切れ目の列を制御します。この列は、レベル 1 の切れ目の制御列の右隣に表示されます (FORM.OPTIONS で列の自動再配列オプションが YES にセットされている場合)。切れ目番号は連続していてもかまいません。例えば、書式で BREAK2、BREAK3、BREAK5 を使用し、BREAK1 または BREAK4 は使用しない、といったことができます。

BREAK、GROUP、および集約取扱コードを使用すると、報告書上で列の並び順が変わることがあります。報告書の列の自動的な再配列を選択すると、制御列が報告書の左端に移動し、集約を使用する列が右端に移動します。デフォルトでは、列の並び換えは行われません。

BREAK $n$  X ( $n$  は 1 から 6) を使用して、報告書から制御列を除くことができます。

#### 図表:

BREAK1 取扱コードは、図表の変更に使用できます。BREAK 取扱コードが指定された列の値は、X 軸用を選択されます。他の列のうち数値列は Y 軸データとしてプロットされ、非数値列は無視されます。

BREAK $n$  X ( $n$  は 1 から 6) を使用して、図表から制御列を除くことができます。また、これによって X 軸上に数値データを等間隔に置くことができます。

QMF に用意されている図表形式は、連続データに対して離散データを扱えるように調整されています。

関連資料:

273 ページの『FORM.OPTIONS』

FORM.OPTIONS は、報告書の外観を調整する目的に使用します。

## CALCid 取扱コード

CALCid 取扱コードは、FORM.CALC にある計算式のうち、その ID が報告書におけるグループ合計、切れ目合計、または最終列合計の *id* に等しいものを実行します。結果は、FORM.CALC で指定された編集コードと、FORM.COLUMNS で指定された幅に従って編集されます。

取扱コードとして CALCid を使用すると、計算が最後のデータ行に適用されます。列値が計算のなかで使用される場合は、その最後のデータ行だけが評価されます。この点が他の取扱コードと異なります。

## GROUP 取扱コード

GROUP 取扱コードは、データをグループ化してその合計を求める際に対象となる列を識別します。例えば、部門ごとの従業員表からデータをグループ化できます。

報告書:

GROUP 取扱コードは、その列の 1 組の値ごとに合計データを 1 行だけ表示します。合計行に表示できるのは、各グループ・メンバーで同一である値 (制御列の値など)、または集約取扱コードを使用して合計された列の結果のみです。

列中の値グループごとの合計行を報告書に入れたいときは、GROUP BY と ORDER BY という文節を含んでいる照会を使用してください。GROUP BY は照会の結果をグループ単位で累計し、ORDER BY はそのグループを配列します。これにより、列に含まれている異なる値の数と全く同じ数の合計行が報告書に表示されます。照会に ORDER BY がないと、報告書の行数と同じだけの合計行がつかれかねません。

GROUP BY と ORDER BY を使用すると、照会のパフォーマンスも向上します。

GROUP 取扱コードを使用するときは、次の点に注意してください。

- データを選択する照会は、ORDER BY 文節を含んでいなければなりません。ORDER BY 文節がないと、報告書で予想外の結果が作成されることがあります。
- GROUP 取扱コードをもつ列が複数あってもかまいません。これが当てはまる場合は、そのうちのどの列の値が変化しても、新しいグループが始まります。取扱コード GROUP が 2 つあると、報告書に書き込まれるグループ値の行数が一層多くなることが考えられます。
- 以下の条件のすべてに該当する場合、報告書は実行されますが、取扱コードがランクになっている列はすべて除外されます。

## GROUP 取扱コード

- 報告書中に GROUP 取扱コードをもつ列が 1 つ以上ある。
- ほかに集約取扱コードをもっている列がある。
- 残りの列に、取扱コードがブランクになっている列がある。
- 列に GROUP 取扱コードが割り当てられ、その他の列に取扱コードが割り当てられていない場合、GROUP 取扱コードを含む列は報告書から省かれます。
- 集約取扱コードが含まれている列がない場合は、GROUP 列と ACROSS 列はどちらも除外されます。

### 図表:

図表に対する GROUP の働きは、報告書の書式設定の場合と似ています。

## 日付 / 時刻取扱コード

算術関数は、DATE、TIME、TIMESTAMP、または TIMESTAMP WITH TIME ZONE 値には指定できません。

これらのデータ・タイプに使用できる取扱コードは、次のとおりです。

ACROSS  
GROUP  
BREAK $n$  ( $n=1,2,\dots,6$ )  
BREAK $nX$  ( $n=1,2,\dots,6$ )  
FIRST  
LAST  
COUNT  
MINIMUM  
MAXIMUM  
OMIT

DATE 値、TIME 値、TIMESTAMP 値、および TIMESTAMP WITH TIME ZONE に使用できない取扱コードは、次のとおりです。

AVERAGE  
STDEV  
PCT  
CPCT  
TPCT  
TCPCT  
SUM  
CSUM

## OMIT 取扱コード

取扱コードが OMIT なら、その列と列値が表報告書や図表から除かれます。

ただし、書式変数 (& $n$  など、照会の SELECT ステートメントの中の列位置を示す) を使えば、その列の値を報告書に含めることができます。

## 編集コード

編集コードは、報告書の特定の列のデータの形式と句読法を QMF に指示する文字セットです。

編集コードはデータベース内のデータを変更しません。単にデータの表示方法を制御するだけです。編集コードは、FORM.MAIN、FORM.COLUMNS、または FORM.CALC パネルで操作しているデータに指定します。

次の表は、QMF 編集コードの要約です。

表 27. QMF 編集コードの要約

データのタイプ	このタイプのデータに使用できる編集コード	説明	その他の情報
文字データ	C	データの表示を変更しません	307 ページの『文字データの編集コード』
	CW	列幅の境界でデータを折り返します。 CLOB または XML データの折り返しを有効にするには、この編集コードを使用します。	
	CT	列幅の境界でデータを折り返し、最も近いブレイク・スペースで行を中断します。	
	CDX	指定された区切り文字に従って列データを折り返します。  例えば、編集コード CDx は、x が検出されるたびに列データを折り返します (データが一行に収まらない場合)。	
	Uxxxx	ユーザー定義書式  編集ルーチンに渡されたデータは、ユーザー編集コードが使用されるフィールドが表現の結果である場合を除き、ソース・データの内部データベースの表現を含みます。  xxxx を 0 文字から 4 文字 (文字、数字、特殊文字) に置き換えます。	このコードは、カスタム開発の書式設定ルーチンを必要とします。これらのルーチンの作成方法について詳しくは、 igm/tpc/ dsq_editcode_choose.dita を参照してください。
Vxxxx	ユーザー定義書式  xxxx を 0 文字から 4 文字 (文字、数字、特殊文字) に置き換えます。		

## 編集コード

表 27. QMF 編集コードの要約 (続き)

データのタイプ	このタイプのデータに使用できる編集コード	説明	その他の情報
文字または 2 進データ	B	2 進形式設定	309 ページの『文字または 2 進データの編集コード』
	BW	列幅の境界で列が折り返される 2 進形式。BLOB データの折り返しを有効にするには、この編集コードを使用します。	
	X	16 進形式	
	XW	列幅の境界で列が折り返される 16 進形式。BLOB データの折り返しを有効にするには、この編集コードを使用します。	
	C	2 進形式設定	
	CW	2 進形式設定	
数値データ	E または EZ	浮動小数	309 ページの『数値データの編集コード』
	D, DC, DZ, DZC I, IZ J, JZ K, KZ L, LZ P, PZ	先行ゼロの有無、負数に付ける負符号、千の位の区切り文字、通貨記号、およびパーセント記号をさまざまに組み合わせた 10 進表記。	
	Uxxxx Vxxxx	前の説明を参照してください。  V コードは、文字データと数値データのいずれにも使用できますが、数値データは文字ストリングに変換され、この文字ストリングは編集プログラムに渡されます。	309 ページの『文字または 2 進データの編集コード』
図形 (2 バイト文字) データ	G	データの表示を変更しません	309 ページの『図形データの編集コード』
	GW	列幅の境界でデータを折り返します。DBCLOB データの折り返しを有効にするには、この編集コードを使用します。	
日付データ	TDYx TDMx TDDx	4 桁の年*	311 ページの『日付データの編集コード』
	TDYAx TDMAx TDDAx	略式の 2 桁の年*	
	TDL	データベースで定義された形式	
時間データ	TTsx	24 時間クロック形式 (秒を含む)**	312 ページの『時刻データの編集コード』
	TTcx	12 時間クロック形式 (秒を含む)**	
	TTAx	略式クロック形式 (秒なし)**	
	TTAN	略式クロック形式 (秒なし、区切り文字なし)	
	TTUx	USA 形式**	
	TTL	データベースで定義された形式	



表 27. QMF 編集コードの要約 (続き)

データのタイプ	このタイプのデータに使用できる編集コード	説明	その他の情報
タイム・スタンプ・データ	TSI	タイム・スタンプのデータ形式	313 ページの『タイム・スタンプ・データの編集コード』
	TSZ	タイム・ゾーンのデータ付きタイム・スタンプ形式	
すべてのデータ・タイプ	M	実際のデータではなく、メタデータ (データ・タイプと長さ) を表示	314 ページの『QMF が列のメタデータを表示するためのデータ・タイプ』

\*  $x$  は、日付の各部の区切り文字としてユーザーが指定する文字を示します。

\*\*  $x$  は、時間の各部の区切り文字としてユーザーが指定する文字を示します。

## 文字データの編集コード

いくつかの編集コードを使用して文字データをフォーマット設定できます。

**C** 値を表示するときに変更しません。この編集コードは、DSQDC\_EC\_CHAR 大域変数を設定することで指定変更できます。

**CW** 変更を加えずに値を表示しますが、値が列の 1 行に収まらない場合、このコードは、列幅に応じてテキストを折り返します。QMF は、列の末尾でデータを切り捨てず、列内の 1 行にできるだけだけのデータを配置し、そこで折り返して、残りのデータを列内の次行に配置します。

XML または CLOB データの折り返しを有効にするには、この編集コードを使用します。

列内折り返し列 (CW、CT、CD、XW、BW 編集コード) のデータは、デフォルトの配置を使用して常に位置合わせされます。(列内折り返し列のヘッダーについては、位置合わせを変更できます。) LEFT、CENTER、RIGHT の位置合わせを指定しても、これらの編集コードでは無視されます。

お客様のサイトで DBCS データを使用する場合、2 バイト文字と 1 バイト文字のデータが混在する列にも CW 編集コードを使用できます。そのような列の最小幅は 4 です。

次の例は、LOCATION 列の幅を短くして、編集コードを CW に変えた、変更前と変更後の報告書を示しています。

- 列の折り返しの前:

```

DEPTNAME      LOCATION
-----
HEAD OFFICE   NEW YORK
PACIFIC       SAN FRANCISCO

```

- 列の折り返しの後:

```

DEPTNAME      LOCAT
-----
HEAD OFFICE   NEW Y

```

```

                ORK
PACIFIC        SAN F
                RANCI
                SCO
    
```

**CT** 変更を加えずに値を表示しますが、値が列の 1 行に収まらない場合は、テキストに応じて列内折り返しをするよう QMF に指示します。QMF は、列の末尾でデータを切り捨てず、列内の 1 行にできるだけだけのデータを置き、空白があるとそこで行を打ち切り、残りのデータを列内の次行に置きます。列に収まらないほど長いデータのストリングがあり、その中に空白が含まれていない場合、QMF は空白が見つかるまでは列幅でデータを折り返し、テキスト単位で折り返しを継続します。

DBCS データを使用するサイトでは、2 バイト文字と 1 バイト文字のデータが混在する列にも CT 編集コードを使用できます。この場合、QMF は SBCS ブランクで行を打ち切ります。そのような列の最小幅は 4 です。

次の例は、LOCATION 列の幅を短くして、編集コードを CT に変えた、変更前と変更後の報告書を示しています。

- 列の折り返しの前:

```

                DEPTNAME        LOCATION
                -----
HEAD OFFICE    NEW YORK
PACIFIC        SAN FRANCISCO
    
```

- 列の折り返しの後:

```

                DEPTNAME        LOCAT
                -----
HEAD OFFICE    NEW
                YORK
PACIFIC        SAN
                FRANCI
                ISCO
    
```

**CDX** テキスト内の区切り文字に従って列を折り返すよう QMF に指示します。QMF は、テキストに特殊区切り文字を検出するたびに、その列で改行します。この編集コードでは、『x』を任意の特殊区切り文字と置き換えてください。区切り文字には、空白を含め任意の文字を使用できます。区切り文字自体は、出力には現われません。

DBCS データを使用するサイトでは、2 バイト文字と 1 バイト文字のデータが混在する列にも CDx 編集コードを使用できます。そのような列の最小幅は 4 です。区切り文字は DBCS ストリングの外になければなりません。

データのストリングが長すぎて列に収まらず、区切り文字も含まれていない場合、QMF は、区切り文字が見つかるまで列幅でデータを折り返し、区切り文字で折り返しを継続できます。データのストリングに複数の連続した区切り文字がある場合、QMF は、最初の区切り文字の後の区切り文字ごとに 1 つの空白行を挿入します。例えば、データに 2 つの区切り文字が含まれている場合、QMF は最初の区切り文字を検知すると改行し、2 番目の区切り文字を検知すると 1 行スキップし、その後出力の折り返しを継続します。

以下の例は、THE GOLDEN RULE テキストを編集コード CDE で書式設定する方法を示しています (E は区切り文字)。QMF は、区切り文字を表示したり、印刷することはありません。

TH  
GOLD  
N RUL

date、time、および timestamp 値で列折り返しができるようにするには、CW、CT、および CDx 編集コードを使用します。

これらの編集コードを (任意のデータ・タイプに対して) 使用する場合、列内折り返しが行われるのは、表データを表示または印刷する場合だけです。テキスト行で &n を参照しても、折り返されるデータの 1 行目が表示されるだけです。

## 文字または 2 進データの編集コード

いくつかの編集コードを使用して、バイナリー・データまたは文字データをフォーマット設定できます。

- X** データを一連の 16 進文字として設定します。
- XW** データを一連の 16 進文字としてフォーマット設定します。列の境界で改行してデータを折り返します。
- B** データを 2 進形式 (連続する 0 と 1) に設定します。
- BW** データを 2 進形式にフォーマット設定します。列の境界で改行してデータを折り返します。
- C** データを 2 進形式でフォーマット設定します。
- CW** データを 2 進形式でフォーマット設定します。

XW または BW 編集コードを使用する場合、列内折り返しは、表データを表示または印刷するときには起こりません。テキスト行で &n を参照しても、折り返されるデータの 1 行目が表示されるだけです。

BLOB データの折り返しを有効にするには、XW または BW 編集コードを使用します。

## 図形データの編集コード

特定の編集コードを使用して図形データをフォーマット設定することができます。

- G** 値を表示するときに変更しません。
- GW** 変更を加えずに値を表示しますが、値が列の 1 行に収まらない場合は、テキストを列幅に応じて折り返すよう QMF に指示します。QMF は、列の末尾でデータを切り捨てず、列内の 1 行にできるだけデータを配置し、そこで折り返して、残りのデータを列内の次行に配置します。

DBCLOB データの折り返しを有効にするには、GW 編集コードを使用します。

## 数値データの編集コード

いくつかの編集コードを使用して数値データをフォーマット設定できます。

編集コードの 2 番目の位置にある Z は、ゼロ値を抑止します。

- E** または **EZ**  
数値を浮動小数で表示します。例えば、このコードを使用すると、数値

-1234.56789 は -1.234E+03 と表示されます。E 編集コードは、データ・タイプが FLOAT または DECFLOAT と定義された列のデフォルトです。

QMF は浮動小数点データの編集時には最大 17 桁の有効数字を表示し、拡張浮動小数点データの編集時には最大 31 桁の有効数字を表示します。これは、列幅がさらに多くの桁数を収容可能であっても同様です。浮動小数点数は、長形式の値には、16 桁の有効数字を示し、拡張形式値には 34 桁の有効数字を表示します。QMF の 10 進浮動小数点データを操作するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートしていなければなりません。

#### D、DC、DZ、DZC、I、IZ、J、JZ、K、KZ、L、LZ、P、および PZ

これらの編集コードは、数値を 10 進表記で示します。それぞれの編集記号における先行ゼロの有無、負数につける負符号 (-)、3 桁単位の区切り記号、通貨記号、パーセント記号の組み合わせは、このトピックの後半の表に示すとおりです。

各コードの後には、小数部分の桁数を示す値 (0 から 99) を付けることができます。小数部分の桁数がそれより多い値は丸められ、少ない値にはゼロが付加されます。D 編集コードの 2 番目または 3 番目の位置にある "C" は、標準の通貨記号の代わりに、ユーザー定義の通貨記号を表示します。

デフォルト書式では、FLOAT または DECFLOAT 以外の数値データ・タイプをもつすべての列に L 編集コードが使用されます。使用される小数部の桁数は、列定義のときと同じです。

整数、短精度整数、および大整数のデフォルト編集コードを指定変更するには、DSQDC\_EC\_NUM 大域変数を設定します。10 進データのデフォルト編集コードを指定変更するには、DSQDC\_EC\_DEC 大域変数を設定します。

適用される編集コードによって、値にわずかな違いが出る場合があります。例えば、編集コード L6 を使用すると、値 0.068124999 は 0.068125 と表示されます。しかし、編集コード L5 のもとでは 0.06812 となります。この場合、もとの数値では小数部分の 6 桁目が 4 であるため、5 桁目の 2 は四捨五入で 3 とはなりません。

通貨記号は、大域変数 DSQDC\_CURRENCY を使用して定義できます。

編集コード D、I、J、K、L、および P は、指数値が E+100 より小さいか E-100 より大きい場合にのみ、10 進浮動小数点数を 10 進表記で書式設定します。

次の表では、編集コード D、DC、I、J、K、L、および P の働きをまとめています。-1234567.885 という数値を例にとって、それがどのようにフォーマット指定されるのかを示します。以下を前提としています。

- 列幅は 15 です。
- QMF プロファイルの中の DECIMAL の値は PERIOD です。(3 桁単位の区切り記号と小数点に使用する文字が、この値で決まります。)

表 28. 10 進編集コードの属性と例

編集コード	先行ゼロ	負符号	3 桁ごとの区切り記号	通貨記号	パーセント記号	例
D2	N	Y	Y	Y	N	-\$1,234,567.89
DC2	N	Y	Y	Y	N	-\$1,234,567.89
I2	Y	Y	N	N	N	-00001234567.89
J2	Y	N	N	N	N	000001234567.89
K2	N	Y	Y	N	N	-1,234,567.89
L2	N	Y	N	N	N	-1234567.89
P2	N	Y	Y	N	Y	-1,234,567.89%

関連資料:

360 ページの『さまざまな表示を制御する大域変数』

DSQDC 大域変数は、特定の種類の情報の表示を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

## 日付データの編集コード

デフォルト日付編集コード TD は、データベース・リクエスターに指定された形式で日付を表示します。デフォルト日付編集コードは、DSQDC\_EC\_DATE 大域変数を設定することで変更できます。

このトピックで説明する編集コードでは、x は、日付値の区切り記号に使う文字を表しています。この区切り文字には、ブランクを含め任意の特殊文字を使用できますが、英字や数字は使えません。

### 4 桁の年

次の表では、日付を 4 桁の年でフォーマット設定する場合に使用できる編集コードを示します。

表 29. 4 桁の年にフォーマット設定される編集コード

編集コード	結果	フォーマット
TDYx	最初が年	YYYYxMMxDD
TDMx	最初が月	MMxDDxYYYY
TDDx	最初が日	DDxMMxYYYY

### 略式の 2 桁の年

次の表では、日付を 2 桁の年でフォーマット設定する場合に使用できる編集コードを示します。

表 30. 2 桁の年にフォーマット設定される編集コード

編集コード	結果	フォーマット
TDYA <sub>x</sub>	最初が年	YY <sub>x</sub> MM <sub>x</sub> DD
TDMA <sub>x</sub>	最初が月	MM <sub>x</sub> DD <sub>x</sub> YY
TDDA <sub>x</sub>	最初が日	DD <sub>x</sub> MM <sub>x</sub> YY

## 代替日付形式

**TDL** インストール先で定義形式の情報は、管理者に問い合わせてください。

## 日付編集コードの例

次の表の例は、2010 年 7 月 17 日という日付を各種の日付編集コードによってフォーマット設定したものです。

表 31. 日付編集コードによる書式設定例

編集コード	フォーマット	コメント
TDD.	17.07.2010	ヨーロッパ・フォーマット
TDY-	2010-07-17	国際標準規格 (ISO) と日本工業規格 (JIS)
TDM/	07/17/2010	USA フォーマット
TDD-	17-07-2010	4 桁の年、最初が日、区切り文字はダッシュ (-)
TDDA/	17/07/10	2 桁の年、最初が日、区切り文字はスラッシュ (/)
TDDA.	17.07.10	2 桁の年、最初が日、区切り文字はピリオド (.)
TDDA-	17-07-10	2 桁の年、最初が日、区切り文字はダッシュ (-)
TDDA	17 07 10	2 桁の年、最初が日、区切り文字は空白 ( )
TDMA/	07/17/10	2 桁の年、最初が月、区切り文字はスラッシュ (/)
TDMA-	07-17-10	2 桁の年、最初が月、区切り文字はダッシュ (-)
TDYA/	10/07/17	2 桁の年、最初が年、区切り文字はスラッシュ (/)

## 時刻データの編集コード

いくつかの編集コードを使用して時刻データをフォーマット設定できます。

次の表で、 $x$  は時刻値の区切り記号に使う文字を表します。この区切り文字には、空白を含め任意の特殊文字を使用できますが、英字や数字は使えません。

表 32. 時刻編集コード

編集コード	フォーマット	コメント
TTS $x$	HH $x$ MM $x$ SS	24 時間制、秒を含む
TTC $x$	HH $x$ MM $x$ SS	12 時間制、秒を含む
TTA $x$	HH $x$ MM	略式 (秒なし)
TTAN	HHMM	略式 (秒なし、区切り文字なし)
TTU $x$	HH $x$ MM AM HH $x$ MM PM	USA フォーマット
TTL	ローカルで定義	形式の情報は、管理者に問い合わせてください

## デフォルトの時刻形式

デフォルト時刻編集コード TT は、データベース・リクエスターに指定された形式で時刻を表示します。デフォルト時刻編集コードは、DSQDC\_EC\_TIME 大域変数を設定することで変更できます。

## 時刻編集コードの例

次の表の例は、時刻 1:25:10 PM が各種の時刻編集コードによってどのようにフォーマット設定されるかを示しています。

表 33. 時刻編集コードによる書式設定の例

編集コード	フォーマット	コメント
TTS.	13.25.10	ISO、ヨーロッパ・フォーマット
TTS:	13:25:10	JIS フォーマット
TTU:	01:25 PM	USA フォーマット
TTS,	13,25,10	時、分、秒 (24 時間制)、区切り文字はコンマ (,)
TTC:	01:25:10	時、分、秒 (12 時間制)、区切り文字はコロンの (:)
TTA.	13.25	時、分 (24 時間制)、区切り文字はピリオド (.)
TTA,	13,25	時、分 (24 時間制)、区切り文字はコンマ (,)
TTAN	1325	時、分 (24 時間制)、区切り文字なし

## タイム・スタンプ・データの編集コード

QMF には、タイム・スタンプ・データの書式設定用に TSI 編集コードと TSZ 編集コードが用意されています。

## TSI

TSI 編集コードは、TIMESTAMP データ・タイプをもつ列でしか使用できません。TSI 編集コードで編集されるタイム・スタンプ・データの形式は次のとおりです。

```
yyyy-mo-dd-hh.mm.ss.nnnnnnnnnnn
```

この形式で、文字は次を意味します。

**yyyy** 年を表す 4 桁の値

**mo** 月を表す 2 桁の値

**dd** 日を表す 2 桁の値

**hh** 時を表す 2 桁の値

**MM** 分を表す 2 桁の値

**ss** 秒を表す 2 桁の値

**nnnnnnnnnnnn**

小数秒の数を表現する 12 桁の値

例えば、2010-09-30-13.08.36.123456654321 は、米国で一般に使用されている表記法では、2010 年 9 月 30 日の 1:08 P.M. 36.123456654321 秒となります。

## TSZ

TSZ 編集コードは、TIMESTAMP WITH TIME ZONE データ・タイプをもつ列でのみ使用できます。タイム・ゾーンは、現地時間と、以前はグリニッジ標準時

(GMT) と呼ばれていた協定世界時 (UTC) との差異を時間および分で示したものです。TSZ 編集コードでフォーマット設定されるタイム・スタンプ・データの形式は、次のとおりです。

yyyy-mo-dd-hh.mm.ss.nnnnnnnnnnnzth:tm

この形式の文字は、TSI 形式の文字と同じ意味をもちます。ただし、以下の例外があります。

**z** 協定世界時 (UTC) と相対的な時間帯オフセットを示す正号 (+) と負号 (-)。

**th** タイム・ゾーン時間 (時) を表現する 2 桁の値。

**tm** タイム・ゾーン時間 (分) を表現する 2 桁の値。

形式の時間帯部分の有効な範囲は、-24:00 から +24:00 です。UTC を指定するには、-0:00 または +0:00 の時間帯を指定するか、時間帯オフセットおよびその記号を大文字の Z で置き換えます。

例えば、2010-09-30-13.08.36.123456654321-08:00 は、米国のカリフォルニア州サンホセでは、2010 年 9 月 30 日の 1:08 P.M. 36.123456654321 秒を示します。タイム・スタンプ 2010-09-30-13.08.36.123456654321Z は、UTC が有効であれば、常に午後 1 時 8 分 36.123456654321 秒を表します。

## QMF が列のメタデータを表示するためのデータ・タイプ

列が NULL でなければ、M 編集コードを使用して、列の実際のデータではなく、メタデータ (列のデータ・タイプと長さ) を表示できます。

QMF は、M 編集コードを自動的に以下のデータ・タイプに割り当てます。

- BINARY
- VARBINARY
- BLOB、CLOB、または DBCLOB
- DECFLOAT (QMF を実行しているプロセッサが、10 進浮動小数点命令をサポートしていない場合)
- XML

列幅が短くてメタデータ全部を表示できない場合、メタデータの表示できない部分は切り捨てられます。

FORM.MAIN または FORM.COLUMNS を使用して、データ・タイプに応じて、次のように M 編集コードを別のコードに変更できます。



表 34. デフォルトで編集コードが M であるデータ・タイプ

データ・タイプ	M 以外の有効な編集コード
XML	<p>文字データに有効な編集コード。XML 列のデータが 32,767 文字より長い場合は、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の WIDTH フィールドに値 32,767 を指定して、データが切り捨てられない CW (幅による列折り返し) 編集コードを使用してください。</p> <p>XML データを処理していて、M 以外の編集コードを使用中に記憶域不足のエラーが表示される場合は、編集コードを M に変更すると、エラーをクリアして報告書を表示することができます。</p>
BINARY、 VARBINARY	2 進データに有効な編集コード
DECFLOAT	QMF を実行しているプロセッサが、10 進浮動小数点命令をサポートしていない場合、M 編集コードは変更できません。10 進浮動小数点命令をサポートするプロセッサでは、DECFLOAT データのデフォルト編集コードは E です。
LOB データ・タイプ (CLOB、BLOB、 DBCLOB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BLOB の場合: B、BW、X または XW</li> <li>• DBCLOB の場合: G または GW</li> <li>• CLOB の場合: 文字データに使用できる任意の編集コード</li> </ul> <p>LOB データの編集コードを変更する機能は、DSQEC_LOB_RETRV 大域変数の値によって制御されます。この大域変数は、デフォルトでメタデータの代わりに LOB データを表示するように設定することもできます。</p> <p>列の幅より長い LOB データを表示するには、次のように、列折り返しができる編集コードを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CLOB データでは、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列の幅を最大 32767 までの値に設定して、CW 編集コードを指定します。</li> <li>• BLOB データでは、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列の幅を最大 32767 までの値に設定して、BW または XW 編集コードを指定します。</li> <li>• DBCLOB データでは、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列の幅を最大 16383 までの値に設定して、GW 編集コードを指定します。</li> </ul> <p>LOB データを処理していて、M 以外の編集コードを使用中に記憶域不足のエラーが表示される場合は、編集コードを M に変更すると、エラーをクリアして報告書を表示することができます。</p>

## ユーザー定義編集コード

追加の編集コード - Uxxxx および Vxxxx - は BLOB、CLOB、DBCLOB、および XML を除くすべてのデータ・タイプを設定する特別な目的のために使用できます。

xxxx 文字は、埋め込みブランクや NULL 値を除いて 4 文字の任意の組み合わせとすることができます。ユーザー定義の編集コードを使用して、DECFLOAT データを含む列のデータを編集するには、QMF を実行しているプロセッサが 10 進浮動小数点命令をサポートしている必要があります。

これらのコードをサポートするために、カスタム開発された書式設定のルーチンが必要となります。使用できるユーザー編集コードと、それらがサポートするデータ・タイプについては、管理者を参照してください。

## 総計機能および編集コードの考慮事項

QMF は、列の編集コードから得られる値ではなく、データベース表に保管されている実際の値に基づいて集約関数の結果を計算します。

列の編集コードから得られる値を使用して総計結果を入手するには、新しい列を定義してから REXX 関数を使用する、などの代替方法を使用する必要があります。

以下に例を示します。

1. 次の Q1 という名前の照会を作成して保管します。

```
SELECT 10.5 from Q.ORG
```

2. コマンド RUN Q1 (ROW 2 を発行します。報告書は次のように表示されます。

```
COL1
-----
 10.5
 10.5
```

3. コマンド SH F. COL を出します。
4. カーソルを COL1 の位置に移動し、「Insert」ファンクション・キーを押します。
5. 以下の図に示すように、COLUMN HEADING (列ヘッダー) の下に COLNEW と入力し、COL1 と COLNEW の両方の USAGE (取扱) の下に SUM と入力し、COLNEW の編集コードを L に変更します。

FORM.COLUMNS		MODIFIED				
NUM	COLUMN HEADING	USAGE	INDENT	WIDTH	EDIT	SEQ
Total Width of Report Columns: 20						
1	COL1	SUM	2	6	L1	1
2	COLNEW	SUM	2	10	L	1
*** END ***						

図 27. 列の編集コードからの値を使用した集約結果の取得

6. カーソルを COLNEW の位置に移動し、「指定」ファンクション・キーを押します。
7. 「定義」を選択してから、Enter キーを押します。
8. 次の REXX 式を入力して、Enter キーを押します。

```
format(&1,5,0)
```

9. 「指定」ウィンドウを閉じるためには、「取消し」ファンクション・キーを押します。

10. 以下の報告書を表示するには、「報告書」ファンクション・キーを押します。

COL1	COLNEW
-----	-----
10.5	11
10.5	11
-----	-----
21.0	22

COLNEW には、行ごとに丸めた値が入っており、合計はこの丸めた値の合計になることに注意してください。

## 書式で使用される変数

QMF 書式では、大域変数 (ユーザーが定義したのもでも、QMF が提供したのもでも) と書式変数を使用できます。変数は、テキスト・ストリングや数値の代わりに使用できます。変数にさまざまな値を割り当てることで、書式そのものを変えずに、さまざまな形の報告書を作成することができます。

書式内の大域変数は、複数の照会で同じ書式を共用できるようにします。SET GLOBAL コマンドでは、例えば「Annual Report for 2005」というテキスト・ストリングを *&ann* 変数に割り当てておき、書式の中でそれを使用するというようなことができます。SHOW GLOBALS コマンドを使用すれば、使用可能な大域変数の一部または全部を表示することができます。GLOBALS パネルでは、大括弧または小括弧で囲まれた「値」列に入力フィールドを持つ任意の変数を設定または変更することができます。それ以外では、変数は読み取り専用です。既存の値を変更する場合は、表示されている値に上書き入力します。

デフォルトでは、大域変数の値は QMF セッションの期間中、または値がリセットされるまで存続します。ただし、DSQEC\_USERGLV\_SAV 大域変数を設定すれば、大域変数の値を 1 つのセッションから別のセッションに保存できます。

普通、QMF は置換変数の文字値から後続ブランクを取り除きます。数値からは先行ブランクを除去します。報告書内で置換変数値の先行または末尾のブランクを残すときは、書式パネルの変数に *\_B* を付けます (例えば、*&3\_B*)。この特殊な構文規則は、書式パネルの置換変数でのみ有効です。照会やプロシージャーで使用される置換変数、あるいは *&ROW*、*&DATE*、*&TIME*、および *&PAGE* の各変数では使用できません。

QMF は、書式変数 と呼ばれる変数を持ち、この変数によってシステム情報または報告書に関する情報を戻します。書式変数には以下があります。

- *&ROW*
- *&COUNT*
- *&DATE*
- *&TIME*
- *&PAGE*
- *&CALCid*
- *&n*
- *&an*

## 書式変数

これらの変数は書式パネルのコンテキストの中で定義され、報告書に現れる位置に入力されます。書式変数については、該当する個々の書式パネルの項で説明します(適用可能な場合)。

次の表は、さまざまな書式パネルで使用できる変数を示します。

表 35. 書式パネルで使用できる変数

	F.PAGE		F.BREAK		F.CALC	F.COLUMNS (列定義)	F.CONDITIONS	F.DETAIL		F.FINAL
	ヘッダ ー	後書 き	ヘッ ダー	後書 き				ヘッダー	ブロック	
&ROW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
&DATE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
&TIME	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
&PAGE	x	x	x	x	x			x	x	x
&COUNT				x	x				x	x
&CALCid				x					x	x
&n	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
&an				x	x				x	x
大域変数	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

単一引用符または二重引用符は、書式で使用する変数に影響を与えません。

関連資料:

153 ページの『SET GLOBAL』

SET GLOBAL コマンドは、QMF コマンド行、またはプロシージャーから、あるいは呼び出し可能インターフェースを通して大域変数に値を割り当てます。読み取り専用として定義されている大域変数の値を変更することはできません。

---

## 第 4 章 一般事項

他の部分に記載されていない情報を参照します。

---

### 命名規則

オブジェクトの名前は、QMF の命名規則に従うようにします。

#### 1 バイト文字を含む名前

データベースにオブジェクトを保管するときは、次の命名規則が適用されます。

- 照会、書式、プロシージャ、表、視点の名前は、他と同じであってはなりません。(例えば、照会と書式の名前が同じであってはなりません。)
- 名前を数字で始めることはできません。
- 名前を二重引用符で囲むときは、その名前を、二重引用符とブランクを除く任意の文字で始めることができます。

重要: DB2 ではデータベース・オブジェクト名に二重引用符を使用できますが、このタイプの名前は QMF ではサポートされていません。二重引用符を含むオブジェクト名を参照する QMF コマンドは、オブジェクト名全体が二重引用符で囲まれていてもエラーになります。名前に二重引用符を含むオブジェクトを削除するには、SQL 照会パネルで DB2 DROP ステートメントを使用してください。

- QMF オブジェクト名には、次の特殊文字を除く任意の文字で始めることができます。

. , ; : < > ( ) | + - \* / = & - ' "

英語以外の 1 バイト文字セットのなかには、否定記号 (¬) の代わりに曲折アクセント記号 (^) を表示したり、縦線 (|) の代わりに感嘆符 (!) を表示したりするものがあります。

- 上記の特殊文字を表、視点、またはその他のデータベース・オブジェクトの名前で使用することは避けてください。これらの文字を SQL 名に使うときは、必ず名前全体を二重引用符で囲まなければなりません。
- 完全修飾名 (*location.owner.name* の形式) は、280 文字より長くはできません。*location* 修飾子は 16 バイトまで、*owner* 修飾子は 128 バイトまで、オブジェクトの *name* は 128 バイトまでです。完全修飾名とは、例えば次のような名前です。

NEW\_YORK.Q.STAFF

- QMF 予約語を名前に使用してはなりません。そのような名前を QMF コマンドで指定した場合、データベース中のオブジェクトを参照しているとは見なされません。QMF 予約語は次のとおりです。

CHART FORM QUERY DATA TABLE PROC REPORT FORM PROFILE

- SQL 予約語を名前に使用してはなりません。

## 2 バイト文字を含む名前

使用しているサイトが 2 バイト文字セット (DBCS) データをサポートしている場合、名前に 2 バイト文字だけを使用することも、1 バイト文字セット (SBCS) データと 2 バイト文字を混在させることもできます。

2 バイト文字の使用には、次の規則が適用されます。

- 2 バイト文字と 1 バイト文字が混在する名前には、前述の 1 バイト文字も使用できます。
- 書式内の列ヘッダーには、2 バイト文字と 1 バイト文字を混在させることができます。2 バイト文字だけからなるヘッダーには、最大 19 個の 2 バイト文字を使用できます。
- 2 バイト文字のみを含むオブジェクト名は、2 バイト文字を最大 63 個しか使用できません。名前はユーザー ID で修飾できます。ユーザー ID は、すべて 1 バイト文字で構成するか、あるいはすべて 2 バイト文字で構成するかのどちらかです。すべてのデータベースで、ユーザー ID には最大 128 個の 1 バイト文字、または 63 個の 2 バイト文字を指定できます。ただし DB2 for VSE and VM は例外で、ユーザー ID に使用できるのは 1 バイト文字で 8 個まで、2 バイト文字で 3 個までです。
- データベースが表名について明示的に 2 バイト文字をサポートしている場合は、すべての名前に任意の 2 バイト文字を入れることができます。
- データベースが表名について明示的に DBCS データをサポートしていない場合でも、すべての名前に任意の 2 バイト文字を入れることができますが、内部的に二重引用符 (X'7F') として表される 2 バイト文字を入れることはできません。

関連情報:

 IBM Publications Center

SQL 予約語のリストや、SQL 名に特殊文字を使用する際のルールについては、SQL 参照情報を検索します。

---

## 小数点に代えてコンマでの 10 進数のフォーマット設定

小数点にコンマを使っている場合、コンマで終る数値は整数と解釈されます。

例えば、以下の末尾がコンマであるコマンドについて考えてみます。

```
RUN PROC (&1=3,
```

このコマンドは次のように解釈されます。

```
RUN PROC (&1=3
```

分離記号としてコンマを使うには、コンマの後に 1 個のブランクを置いて小数点と区別しなければなりません。

---

## QMF 一時記憶域

QMF 内でオブジェクトを作成したり操作したりしている間、そのオブジェクトは特定の一時記憶域に保持されています。

## QUERY

すべてのタイプの照会を保持します。すべての照会タイプ (指示照会、SQL 照会、および QBE 照会) 用に、1 つの一時記憶域があります。QUERY 一時記憶域の内容を表示するには、SHOW QUERY を入力します。

## PROC

QMF プロシージャを保持します。2 つのタイプのプロシージャ (線形手順とロジックを持つプロシージャ) 用に、1 つの一時記憶域があります。PROC 一時記憶域の内容を表示するには、SHOW PROC を入力します。

## FORM

報告書の形式仕様を保持します。報告書の各部分の形式仕様は、SHOW FORM *formname* と入力すると表示できます。

## DATA

IMPORT, RUN、または DISPLAY コマンドから生成されるデータを保持します。DATA 域の内容は、FORM 域内の仕様によって書式設定され、報告書が生成されます。

DATA の内容を表示するには、SHOW REPORT を入力してください。このコマンドは DATA を直接表示するものではなく (直接表示の手段はありません)、FORM 一時記憶域の中の書式によってフォーマット設定される DATA 一時記憶域の内容を表示します。

対話式図表ユーティリティー (ICU) を使って DATA を図表形式で表示するには、SHOW CHART と入力してください。

## REPORT

現在 FORM 一時記憶域の中にある書式によってフォーマット設定して DATA オブジェクトの内容を保持します。

報告書の内容を表示するには、SHOW REPORT を入力します。

## CHART

CHART オブジェクトを保持します。これは、GDDM 対話式図表ユーティリティーにより図形フォーマットで表示される報告書仕様で構成されます。

## PROFILE

QMF プロファイルを保持しています。PROFILE 一時記憶域の内容を表示するには、SHOW PROFILE を入力します。

これらの一時記憶域の内容を保存するには、SAVE コマンドを使用します。

作業中のオブジェクトを保存しなかった場合、そのオブジェクトは QMF の終了時に削除されます。また、同じタイプの新規オブジェクトを同じ一時記憶域に入れるコマンド (例えば以下のようなコマンド) を発行すると、オブジェクトが上書きされます。

- IMPORT
- RUN QUERY または RUN PROC
- DISPLAY *objectname*。 *objectname* は、一時記憶域にある同タイプのオブジェクトとは別のデータベースに保管されているオブジェクトです。

## 例

例えば、保存していない SQL 照会を操作していて、コマンド DISPLAY QUERY MYQUERY を発行すると、MYQUERY は、現在「SQL 照会」パネルにある、保存されていない SQL 照会を上書きします。

関連資料:

24 ページの『DISPLAY』

DISPLAY コマンドは、QMF 一時記憶域のオブジェクト、またはデータベースのオブジェクトを表示します。

70 ページの『IMPORT (CICS の場合)』

IMPORT コマンドは、CICS データ・キューの内容を QMF 一時記憶域またはデータベースにコピーします。

79 ページの『IMPORT (TSO の場合)』

IMPORT コマンドは、TSO データ・セットまたは UNIX ファイルの内容を QMF 一時記憶域またはデータベースにコピーします。

131 ページの『RUN』

RUN コマンドは、QMF 一時記憶域から、または現在の場所のデータベースから、照会またはプロシージャーを実行できます。

144 ページの『SAVE』

SAVE コマンドは、現在 QMF 一時記憶域にあるオブジェクトを、現行場所のデータベースに保存します。

161 ページの『SHOW』

SHOW コマンドには多くの用途があります。例えば、SHOW コマンドを使用してオブジェクト・パネル間を移動したり、FORM.DETAIL パネルのバリエーションを表示したりすることができます。

---

## 報告書の完成と不完全データ指示

照会を実行したり、表または視点を表示したりすると、QMF は、とりあえず報告書を表示するのに必要な行だけをデータベースから取り出してきました。こうすることで、QMF は報告書を素早く表示できますが、場合によっては、報告書を完成させるために、QMF がさらに多くの行を取り出す必要があります。

ユーザーが報告書を完成させないと、(例えば、途中で DATA をリセットしたり、報告書の末尾までスクロールしたりすると)、QMF はユーザーがデータベースに関係する次の操作を要求した時に、報告書を完成させます。次のコマンドを発行すると、QMF はまず報告書を完成させてから、そのコマンドを実行します。

- CONNECT
- DISPLAY *tablename*
- DPRE
- DRAW *tablename*
- EDIT TABLE
- ERASE
- EXPORT (データベースから)
- IMPORT (データベースへ)



- LIST
- PRINT (データベースから)
- REFRESH (データベース・オブジェクト・リストの)
- RUN (データベース内のオブジェクト)
- SAVE (DATA、FORM、PROC、QUERY または PROFILE)

QMF が報告書を完成させようとしているときに QMF 一時記憶域がいっぱいになると、QMF は、下図に示す「不完全データ・オブジェクト」プロンプト・パネルを表示します。

INCOMPLETE DATA OBJECT

The temporary storage area does not contain all of the rows of DATA. Because there is not enough storage for QMF to capture all the rows and columns of data, DATA must be RESET or the current command must be withdrawn.

Do you want to RESET the DATA object?

\_ 1. YES - RESET the DATA object.  
 - 2. NO - Do not RESET the DATA object.

---

F1=Help F12=Cancel

図 28. 「不完全データ・オブジェクト」プロンプト・パネル

このプロンプトには、次のどちらかの応答をします。

**YES** QMF 一時記憶域にあるすべてのデータを消去します。データはまったく使用できなくなります。DATA オブジェクトの内容が不要になった場合は、YES を選択してください。

**NO** コマンドを取り消し、DATA オブジェクトをそのまま残します。

---

## 長時間を要する照会に対する QMF の応答の変更

QMF コマンドによっては、照会からの結果の行がすべて一時記憶域に入るまで実行できないものもあります。照会を実行中に新しいコマンドを出すと、デフォルトの QMF の応答はその照会を完了させ、その後で新しいコマンドを実行します。

DSQEC\_RESET\_RPT 大域変数を次のように設定して、このような場合の QMF の応答を変更することができます。

```
SET GLOBAL DSQEC_RESET_RPT=n
```

このコマンドで、*n* の値は次のとおりです。

- 0 リセット報告書プロンプト・パネルは表示されず、QMF は照会を実行します。
- 1 リセット報告書プロンプト・パネルが表示されます。このパネルは、照会を停止するか、あるいは継続するかを尋ねるプロンプトを出します。
- 2 リセット報告書プロンプト・パネルは表示されず、照会は停止します。

---

## QMF オブジェクトの編集時におけるデータとしての NULL の使用の回避

QMF は、パネルの表示に GDDM を使用しており、NULL 値 (内部で 16 進表現の X'00' の値をもつ) は GDDM 画面表示に影響を与えます。したがって、「照会編集」パネルなどの QMF パネルでは NULL の使用を避けてください。代わりに、16 進表示の定数または SQL 照会のデータベース HEX 関数などを使用してください。

例えば、16 進値 03C1549F の入った FLD1 という列を持つ TEST という表の中の 1 バイトを NULL 値 (2 進ゼロ) に変更するには、次の更新ステートメントを実行します。

```
UPDATE TEST SET FLD1=X'0300549F' WHERE FLD=X'03C1549F'
```

これで、このフィールドはデータベース HEX 関数を使用して表示できます。

```
SELECT HEX(FLD1) FROM TEST
```

---

## 照会の書き方

照会は、構造化照会言語 (SQL) で書くことができます。あるいは、指示照会および例示照会 (QBE) と呼ばれる照会を書くための支援メソッドを使用することもできます。

### SQL

SQL をよく知っている場合は、「SQL 照会」パネルを使用して、データベースに直接 SQL ステートメントと SQL 照会を発行できます。

照会内では、CALL または CREATE PROCEDURE を除く、複数の SQL ステートメントを使用できます。これらの各ステートメントは、SQL 照会では単独で使用しなければなりません。複数のステートメントを使用するには、DSQEC\_RUN\_MQ 大域変数を 1 に設定し、最後のステートメントを除く各 SQL ステートメントすべての末尾にセミコロンを配置してください。他の SQL ステートメントを含む照会では、SELECT ステートメントを 1 つしか使用できません。

SQL 照会において、オブジェクト名 (場所、許可 ID、またはオブジェクト名そのもの) のいずれかの部分が改行して次の行に継続される場合、名前のその部分は、二重引用符で区切る必要があります。

### 指示照会

指示照会では、指示に従って段階的に照会を作成できます。指示照会を開始するには、次のコマンドを発行します。

```
RESET QUERY (LANGUAGE=PROMPTED)
```

プロファイルで照会言語が既に PROMPTED に設定されている場合、コマンドに LANGUAGE パラメーターを指定する必要はありません。

新しい指示照会作成にかかると、QMF が画面の右側に対話パネルを表示し、照会作成が完了するまで対話で導きます。対話パネルで作業するにしたがって、指示照会が画面の左側の確認域に作成されていきます。

## QBE (例示照会)

QBE は、SQL で照会を作成する 1 つの方法であり、図形を使用します。

関連概念:

175 ページの『第 2 章 QMF 照会で使用される基本的な SQL ステートメントと関数』

SQL ステートメントは、QMF SQL 照会パネルからデータベースに直接発行できます。SQL 照会パネルは、動的に実行できるすべての SQL ステートメントをサポートしています。

関連資料:

131 ページの『RUN』

RUN コマンドは、QMF 一時記憶域から、または現在の場所のデータベースから、照会またはプロシージャを実行できます。

156 ページの『SET PROFILE』

SET PROFILE コマンドは、QMF プロファイルの値を変更します。これらの値は QMF セッションの動作に影響を与えます。

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

---

## プロシージャ

QMF を開始すると、システム初期化プロシージャが、QMF セッションを構成するために実行されます。

一連の QMF コマンドをプロシージャとして作成しておけば、1 つの RUN コマンドでそのプロシージャ全体を実行できます。長すぎてコマンド行から入れられないコマンドを使用するときは、この方法が便利です。プロシージャを書いたシステム以外のシステムでそのプロシージャを実行する必要がある場合もあるので、プロシージャの中に、可能であれば、システム固有のコマンドは使用しないでください。

プロシージャを実行すると、コマンド行からコマンドを入れた場合と同じように、QMF 一時記憶域の DATA、FORM、QUERY の内容は変わります。

プロシージャで使うコマンド、オプション、値には、省略形でなくフルネームを使用してください。他との混同なく使用できる最小の省略形が、将来の QMF リリースでは変わるかもしれません。

作成できるプロシージャには、ロジックを持つプロシージャと線形手順の 2 種類があります。プロシージャの最初のステートメントが REXX コメントである場合、QMF は、それをロジックを持つプロシージャと見なします。それ以外の場合、QMF はそれを線形手順と見なします。

ロジックを持つプロシージャで線形手順を実行することも、線形手順でロジックを持つプロシージャを実行することもできます。プロシージャに長さの制限はありません。

## ロジックを持つプロシージャー

ロジックを持つプロシージャーには、条件付きの論理や計算を実行し、ストリングを作成し、コマンドを QMF が稼働している環境に送り返す REXX 命令が含まれます。

制約事項: ロジックを持つプロシージャーの機能は REXX に依存しますから、CICS では使用できません。

ロジックを持つプロシージャーには、独自の REXX 変数プールがあります。ロジックを持つプロシージャーを使用すれば、QMF 大域変数を入手し、設定することができます。ロジックを持つプロシージャーの中の QMF コマンドには、置換変数を含めることができます。

ロジックを持つプロシージャーの中の QMF コマンドは、ユーザー・プロファイルでの設定値に関係なく必ず大文字でなければなりません。

### 置換変数

置換変数の値は、各コマンドの実行時に決定されます。

この変数は、プロシージャーの期間中存在する私用プロシージャー変数に設定することも、QMF 大域変数を参照することもできます。

### 大域変数

大域変数の値は、プロシージャーで即時に使用することができます。

GET GLOBAL コマンドを使用して大域変数の値をプロシージャー変数にコピーするか、SET GLOBAL コマンドを使用して、新しい大域変数値を設定します。

### リターン・コードとプロシージャーの終了

コードの実行の成否は、リターン・コードで伝えられます。プロシージャーは、リターン・コードを調べて、エラー状態に対処する適切なアクションを取らなければなりません。

プロシージャーは、ゼロ以外のリターン・コードが発生したときはいつでも `signal on error` ステートメントを使用して `error` ラベルに移動できます。

### 継続行

前の行の末尾にコンマを追加して、複数行にわたることを示します。コマンド・キーワードおよび置換変数は、複数行にまたがることはできません。

### コメント

コメントは、次のようにコメント・テキストをアスタリスクの後にスラッシュを付けて囲むことで作成します。

```
/*comment*/
```

## 線形手順

線形手順には、コメント行、ブランク行、置換変数、任意の QMF コマンド、および他のプロシージャーまたは照会を実行する RUN コマンドを含めることができます。

線形手順の中で SET GLOBAL コマンドを使用して変数がセットされている場合は、その変数の値を同じプロシージャの中のコマンドで使用できません。なぜなら、線形手順の中にある置換変数はすべて、プロシージャが実行される前に解決されていなければならないからです。プロシージャの中で未解決の変数についてはプロンプトが出されます。ただし、変数を設定したプロシージャから呼び出された照会またはプロシージャはいずれも、その変数を使用することができます。

#### 置換変数

QMF はプロシージャ全体を走査して置換変数を捜し、その値を解決してからプロシージャを実行します。

#### 大域変数

線形手順では、置換変数を使って大域変数値にアクセスします。

大域変数を設定した後、その大域変数をリセットする必要がある場合は、プロシージャの終わりに RESET GLOBAL ステートメント・コードを入れておく必要があります。そうでなければ、置換値の前の設定が使用されます。

#### リターン・コードとプロシージャの終了

コードの実行の成否は、リターン・コードで伝えられます。なんらかのコマンドが失敗に終ると、プロシージャは終了し、プロシージャ域の一番上に誤コマンドが表示されます。

#### 継続行

続きの行の 1 桁目に正符号 (+) を置きます。コマンド・キーワード、置換変数、およびコメントは、複数行にまたがることはできません。

#### コメント

次のように、コメントの前に 2 個のダッシュを置きます。

```
--comment
```

---

## オブジェクトの印刷

QMF オブジェクトの印刷規則は、印刷するオブジェクトのタイプと、使用するオペレーティング・システムによって異なります。

報告書、表、プロファイル、プロシージャ、SQL 照会、および QBE 照会を印刷する場合、次のガイドラインに従います。

- 非 GDDM 印刷には、プリンターのニックネームは不要です。
- GDDM を使用せずに印刷するには、

```
PRINTER=' '
```

PRINT コマンドかユーザー・プロファイルでニックネームが指定されると、GDDM が制御を獲得します。

ニックネームを指定しない (つまり PRINTER=' ' のようにプリンター名に空白を指定する) 場合、出力は DSQPRINT に書き出されます。ただし、QMF をストアード・プロシージャとして開始している場合を除きます。その場合、出力は結果セットに書き出されます。ニックネームが示されると、出力は GDDM に書き出されます。

図表を印刷する場合、次のガイドラインに従います。

- GDDM プリンターの正しいニックネームが必要です。
- プリンター名が示されないと、プロファイル中のデフォルトのプリンター名が使用されます。
- 装置トークンは有効な印刷装置でなければなりません。
- PRINT コマンドが出されると、必ず GDDM 対話式図表ユーティリティーが制御を獲得します。

指示照会と書式を印刷する場合、次のガイドラインに従います。

- GDDM プリンターの正しいニックネームが必要です。
- PRINT コマンドが実行されると、必ず GDDM が制御を得ます。
- 出力は、プリンターのニックネームに関連付けられている DD 名に書き出されます。

---

## 表エディター

表エディターは、表に行を追加したり表中の行を変更したりするための簡便な方法です。照会を作成することなく、更新権限を持つ列を変更できます。

できることは、表への行の追加、表からの行の削除、表内にある行の検索と変更です。

表エディターにアクセスするには、既存の行を変更するか、表に行を追加するかによって、次のどちらかのコマンドを入力します。

```
EDIT tablename (MODE=CHANGE  
EDIT tablename (MODE=ADD
```

ファンクション・キーを使用して表エディターのコマンドを発行します。ADD モードか CHANGE モードかで、表示されるファンクション・キー・セットが異なります。さらに、これらのモードでは、VARCHAR、VARGRAPHIC、または LONG VARGRAPHIC のタイプをもつ縦欄データを編集するときに、大域変数 DSQCP\_RMV\_BLANKS が 1 に設定されていると、表エディターは後続ブランクを取り除きます。

検索を行う場合、検索文字列の長さは列の長さに等しくなければなりません。等しくない場合には、そのデータベースで一致する項目は見つかりません。データの長さが列の長さよりも短い場合、一致が見つかるようにその検索文字列にワイルドカードを埋め込む必要があります。1 文字を表すワイルドカードとして下線 ( )、または複数の文字を表すワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用することができます。例えば、FLD1 が 5 文字のフィールドとして定義されているとします。その値が AB\_D で、長さは 4 文字で、下線のワイルドカード文字 ( ) を含んでいます。検索を行うときは、列幅の 5 桁の文字位置すべてを表す値、例えば、AB\_D\_、AB\_D%、AB\_%、または AB% を入力します。4 文字の実際の値 AB\_D を入力すると、QMF は次の SELECT ステートメントを発行します。

```
SELECT FLD1 FROM tablename WHERE FLD1 LIKE 'AB_D'
```

この場合、FLD1 は 5 文字のフィールドなので、該当のデータベースで一致する項目は見つからないはずですが、例えば、AB\_D\_ を使用すると、QMF は次のステートメントを生成します。

```
SELECT FLD1 FROM tablename WHERE FLD1 LIKE 'AB_D_'
```

AB% を使用した場合には、QMF は次のものを生成します。

```
SELECT FLD1 FROM tablename WHERE FLD1 LIKE 'AB%'
```

最後の 2 つの場合では、データベースはどちらも正しい行を検出します。これは、ワイルドカードがデータベースの FLD1 に対応する 5 桁の文字位置すべてを操作の対象にするためです。

表エディターには、どちらのモードであるかによって、異なるセットのファンクション・キーが現れます。例えば、変更したい行を探すには、CHANGE モードで「SEARCH」というラベルのついたファンクション・キーを押します。SEARCH モードでは別のセットのファンクション・キーを表示します。

次の表に、特定モードの種々のパネルに表示されるファンクション・キーをリストしています。

表 36. 表エディターのモード別のファンクション・キー

CHANGE モード	ADD モード	SEARCH モード
BACKWARD	ADD	BACKWARD
CANCEL	BACKWARD	CANCEL
CHANGE	CANCEL	CLEAR
DELETE	CLEAR	END
END	END	FORWARD
FORWARD	FORWARD	HELP
HELP	HELP	PREVIOUS
NEXT	PREVIOUS	SEARCH
REFRESH	SHOW FIELD	SHOW CHANGE
SHOW FIELD		SHOW FIELD
SHOW SEARCH		

「フィールド」パネルで、Enter キーを押すと情報が保管されてパネルが閉じられます。Cancel キーを押すと、情報は保管されずにパネルが閉じられます。

関連資料:

36 ページの『EDIT TABLE』

EDIT TABLE コマンドは QMF 表エディターを呼び出します。表エディターのセッションの間に、表示されているパネルのフィールドを使用して、表に対するレコードの追加、変更、または削除を行うことができます。

---

## オンライン・ヘルプ

QMF では、トピック・ヘルプ、メッセージ・ヘルプ、およびフィールド依存ヘルプが使用できます。

## トピック・ヘルプ

QMF パネルが表示されていて、そこになんのエラー・メッセージも出ていないときは、いつでもヘルプ・ファンクション・キーを押して情報を得ることができます。例えば、QMF ホーム・パネルが表示されているときにヘルプ・ファンクション・キーを押すと、一般事項に属する題目のほか、コマンドや書式など、QMF のあらゆる部分に関する具体的情報を選ぶことができます。

## メッセージ・ヘルプ

QMF がエラーを検出すると、コマンド行のすぐ上にメッセージが表示されます。例えば、RUN コマンドでタイプ・ミスをする、次のようなメッセージが表示されます。

```
RNU is not a command.
```

コマンド行でコマンドを訂正し、ENTER キーを押します。

メッセージだけではエラーの内容が明確にならない場合は、Help ファンクション・キーを押すか、HELP コマンドを入力すると、さらに情報が得られます。それよりさらに詳しい情報が必要な場合は More Help ファンクション・キーを押してください。元のパネルに戻るには、Cancel ファンクション・キーを押します。

## フィールド別ヘルプ

フィールド別ヘルプでは、あらゆる書式パネル上の入力フィールドについてのオンライン・ヘルプ情報に、直接、アクセスできます。フィールド別ヘルプでは、あらゆる書式パネル上のフィールドについてのオンライン・ヘルプを得るには、目的の入力域にカーソルを合わせて Help ファンクション・キーを押してください。

関連資料:

69 ページの『HELP』

HELP コマンドは、QMF に関する情報を表示します。2 種類の形式のヘルプ情報が使用可能です。

---

## リモート・データ・アクセス

リモート・ロケーションにあるデータにアクセスするには、分散作業単位 を使用する方法と、リモート作業単位 を使用する方法の 2 つがあります。

### 分散作業単位 (QMF コマンドの 3 部構成の名前)

分散作業単位では、QMF コマンドに 3 部構成の名前または視点名を含めることで、リモート・ロケーションからデータにアクセスできます。3 部構成の名前では、オブジェクトの場所、所有者、名前が指定され、それぞれがピリオドで区切られています。例えば、以下の QMF コマンドでは、STAMPS という表名が表示されています。これは ID JBP が所有し、NEW\_YORK というリモート・データベースに存在しています。

```
DISPLAY TABLE NEW_YORK.JBP.STAMPS
```

別名は、ローカルに定義された名前、同一またはリモートの DB2 for z/OS データベースの表または視点を参照するために使用されます。リモートの表または視点



に対して別名を指定し、QMF コマンドで名前の指定を容易にします。ユーザー自身が 1 次許可 ID と現 DB2 許可 ID のもとにどのような別名を所有しているかは、LIST コマンドで見られます。照会または QMF コマンドで別名を使用すると、その別名で参照される表または視点の使用許可の有無が検査されます。

3 部構成の名前を持つ QMF コマンドは、DB2 for z/OS データベースからのみ開始できます。DB2 for VSE and VM サーバーには送信できません。QMF がストアード・プロシージャーとして開始されている場合、リモート・アクセスは許可されません。

デフォルトでは、LOB データを含むリモート表へのアクセスに 3 部構成の名前は使用できません。ただし、DSQEC\_LOB\_RETRV 大域変数を 2 または 3 に設定すれば、LOB メタデータまたは 3 部構成の名前を持つデータにアクセスできます。あるいは、CONNECT コマンドを使用してデータベースに接続してから、照会を実行してリモート表にアクセスすることができます。

3 部構成の名前を使用する QMF コマンドは、リモート・サーバーにある QMF 照会、プロシージャー、書式、フォルダー、または分析オブジェクトへのアクセスには使用できません。代わりに、CONNECT コマンドでリモート・サーバーに接続した後、QMF コマンドを発行して必要なオブジェクトにアクセスします。また、QMF は、XML データ・タイプをサポートするデータベース・リリースに接続している場合にのみ XML データを操作できます。

以下の QMF コマンドは、3 部構成の表名または視点名をサポートしています。

- DISPLAY TABLE
- DRAW TABLE
- EDIT TABLE
- EXPORT TABLE
- PRINT
- SAVE DATA
- IMPORT DATA
- IMPORT TABLE

さらに、RUN QUERY コマンドを使用して、3 部構成の名前を使用する SQL ステートメントを実行し、リモート・データベースの表または視点を参照することもできます。

### リモート作業単位 (QMF CONNECT コマンド)

リモート作業単位では、QMF CONNECT コマンドを使用してリモート・ロケーションに接続して、その場所のデータにアクセスし、使用することができます。リモート作業単位での接続では、さらにもう 1 つ別の場所のデータにアクセスして、それを現在の接続先で使用することもできます。

QMF がストアード・プロシージャーとして開始されている場合、CONNECT コマンドは使用できません。

関連資料:

13 ページの『CONNECT (CICS の場合)』

QMF セッション内から、CONNECT コマンドを使って、分散ネットワークの一部となっている任意のデータベース・サーバーにアクセスできます。DB2 Server for VSE and VM データベースに接続している場合、CONNECT コマンドを使用してデータベース・ユーザーを変更することもできます。

16 ページの『TSO における CONNECT』

CONNECT コマンドを使用して QMF セッション内から分散ネットワークの一部の任意のデータベース・サーバーに接続できます。

---

## 管理プログラムによる割り込み

サイトによっては、照会やプロシージャが使用できるデータベース・リソースに制限を設けていることがあります。

照会やプロシージャが、サイトで設定された、時間制限を超過するか、データベースからの行の取り出し制限を超えると、処理に割り込みが行われます。その照会またはプロシージャを続行するか取り消すかの指定を求めるパネルが表示されます。TSO では、経過した CPU 時間が秒単位で表示されます。

照会やプロシージャは、指示の有無にかかわらず取り消すことも、続行することもできます。しかし、続行を決めても、QMF 管理プログラムがその照会やプロシージャを取り消すかもしれません。

管理プログラムの割り込み表示は、TSO/CICS 用 QMF 管理プログラムにより行われます。使用しているサイトが別の管理プログラム機能を使用しているときは、選択肢が異なるかもしれません。使用しているサイトで設定されている制限については、QMF 管理者に問い合わせてください。

関連情報:

### QMF リソース使用の制御

管理プログラムは、QMF および DB2 データベース管理者が QMF リソース使用を効果的に管理、制御、および制限するために必要な機能を提供します。

---

## データの表示時に **QMF** が特定のデータ・タイプを再度キャストする方法

DISPLAY TABLE コマンドが Unicode 対応のデータベースに送信され、そのコマンドで参照されている表に図形データ・タイプの列が含まれる場合、QMF は、図形データ・タイプを文字データ・タイプに変換します。

- GRAPHIC として定義された列は CHAR 型にキャストされます。
- VARGRAPHIC または LONG VARGRAPHIC として定義された列は、VARCHAR 型にキャストされます。
- DBCLOB として定義された列は、CLOB 型にキャストされます。

QMF は、この方法でデータをキャストすることで、コード化文字セット ID (CCSID) 間の不整合を回避します。コード化文字セット ID (CCSID) には、さまざまな処理ステージと交換ステージを通して文字の意味とレンダリングを割り当てて保存するために必要なすべての情報が含まれています。QMF では、EBCDIC 図形 CCSID を使用して要求データを表示しますが、ユニコード対応のデータベースはユニコード図形 CCSID を使用してデータを検索します。MIXED パラメーターに

DSNHDECP モジュール用の NO 値が割り当てられている場合、ユニコード対応のデータベースに対して CCSID の不整合が発生する可能性があります。

以下のコマンドが、上記の図形データ・タイプのいずれかを持つ列を含む表を参照している場合、データをキャストして不整合を防ぐことができず、次の -332 SQL コードが発行されます。

- EDIT TABLE (MODE=CHANGE)
- EDIT TABLE (MODE=ADD)

コマンドが図形データ・タイプを含む表を参照していて、ユーザーが 2 バイト文字セット (DBCS) データをサポートしていないデバイスの QMF を使用している場合のみ、このコマンドに対して SQL コードが発行されます。

- IMPORT TABLE

SQL コードは、インポートされるデータが図形データ・タイプを持つ列を含み、そのデータがデータのインポート先とは別のシステムでデータが作成された場合に発行されます。



## 付録 A. QMF サンプル表

QMF では、プロダクト機能を知ってテストするのに役立つ例の表を用意しています。これらの表には、架空の製造メーカー J & H Supply Company の応募者、面接、部品、製品、従業員、供給業者に関するデータが収められています。

また、QMF Analytics for TSO は、QMF Analytics for TSO の機能について学習するために使用できる次のサンプル表を提供します。

- Q.CASHFLOW
- Q.CLIMATE\_10YR
- Q.CLIMATE\_USA
- Q.WORLDINFO

### Q.APPLICANT

この表は、会社への就職を応募した人々に関する情報を提供します。各行は、応募者を示します。

各列は次のとおりです。

#### TEMPID

応募者の一時識別子

#### NAME

応募者の姓

#### ADDRESS

応募者が居住する州および都市

#### EDLEVEL

応募者の学歴

#### COMMENTS

面接者によるコメント

Q.APPLICANT 表を下図に示します。

TEMPID	NAME	ADDRESS	EDLEVEL	COMMENTS
400	FROMMHERZ	SAN JOSE,CA	12	NO SALES EXPERIENCE
410	JACOBS	POUGHKEEPSIE,NY	16	GOOD CANDIDATE FOR WASHINGTON
420	MONTEZ	DALLAS,TX	13	OFFER SALES POSITION
430	RICHOWSKI	TUCSON,AZ	14	CAN'T START WORK UNTIL 12/96
440	REID	ENDICOTT,NY	14	1 YEAR SALES EXPERIENCE
450	JEFFREYS	PHILADELPHIA,PA	12	GOOD CLERICAL BACKGROUND
460	STANLEY	CHICAGO,IL	11	WANTS PARTIME JOB
470	CASALS	PALO ALTO,CA	14	EXPERIENCED SALESMAN
480	LEEDS	EAST FISHKILL,NY	12	NEEDS INTERVIEW WITH BROWN
490	GASPARD	PARIS,TX	16	WORKED HERE FROM 1/94 TO 6/94

図 29. Q.APPLICANT 表

---

## Q.INTERVIEW

この表は、日付 / 時刻データをサポートするサイト用です。ISO 形式で日付と時刻を示します。報告書の DATE、TIME、TIMESTAMP 各データの形式は、ご使用のサイトのデフォルトとして選択された形式により決まります。これは、DATE、TIME、TIMESTAMP のデータで使用する編集コードで変更することができます。

Q.INTERVIEW 表の各列は次のとおりです。

### TEMPID

応募者の一時識別子

### INTDATE

面接の日付

### STARTTIME

面接開始時刻

### ENDTIME

面接終了時刻

### MANAGER

応募者に面接した管理者の従業員番号

**DISP** 応募者採用の可否

### LASTNAME

応募者の姓

### FIRSTNAME

応募者の名

Q.INTERVIEW 表を下表に示します。

TEMPID	INTDATE	STARTTIME	ENDTIME	MANAGER	DISP	LASTNAME	FIRSTNAME
400	1996-02-05	13.00.00	15.12.00	270	NOHIRE	FROMMHERZ	RICHARD
410	1996-02-11	15.00.00	16.18.00	10	HIRE	JACOBS	SUSAN
420	1996-04-07	09.00.00	09.58.00	140	HIRE	MONTEZ	RITA
430	1996-04-24	10.30.00	11.30.00	290	NOHIRE	RICHOWSKI	JOHN
440	1996-03-13	10.15.00	11.23.00	160	HIRE	REID	CATHY
450	1996-09-19	09.45.00	11.00.00	50	HIRE	JEFFREYS	PAUL
460	1996-10-06	14.45.00	16.22.00	100	HIRE	STANLEY	JOHN
470	1996-02-05	16.30.00	18.00.00	270	HIRE	CASALS	DAVID
480	1996-03-13	13.30.00	14.45.00	160	NOHIRE	LEEDS	DIANE
490	1996-09-30	15.00.00	15.44.00	140	NOHIRE	GASPARD	PIERRE

図 30. Q.INTERVIEW 表

---

## Q.ORG

この表は、会社組織に関する情報を提供します。

各行は部門を示します。各列は次のとおりです。

**DEPTNUMB**

部門番号 (固有でなければならない)

**DEPTNAME**

部門の名称

**MANAGER**

部門の管理者の従業員番号

**DIVISION**

部門が属する地域

**LOCATION**

部門が存在する都市名

Q.ORG 表を下図に示します。

DEPTNUMB	DEPTNAME	MANAGER	DIVISION	LOCATION
10	HEAD OFFICE	160	CORPORATE	NEW YORK
15	NEW ENGLAND	50	EASTERN	BOSTON
20	MID ATLANTIC	10	EASTERN	WASHINGTON
38	SOUTH ATLANTIC	30	EASTERN	ATLANTA
42	GREAT LAKES	100	MIDWEST	CHICAGO
51	PLAINS	140	MIDWEST	DALLAS
66	PACIFIC	270	WESTERN	SAN FRANCISCO
84	MOUNTAIN	290	WESTERN	DENVER

図 31. Q.ORG 表

**Q.PARTS**

この表は部品に関する情報を提供します。

各列は次のとおりです。

**SUPPNO**

供給業者の番号

**PARTNAME**

部品名

**PRODUCT**

部品が必要な製品

**PRODNO**

製品番号

**PROJNO**

プロジェクト番号

Q.PARTS 表を下図に示します。

SUPPNO	PARTNAME	PRODUCT	PRODNO	PROJNO
1100P	PLASTIC	RELAY	30	1501
1100P	STEEL	WRENCHSET	509	1520
1200S	WIRE	GENERATOR	10	1401
1200S	BEARINGS	MOTOR	50	1402
1300S	COPPER	RELAY	30	1501
1300S	BLADES	SAW	205	1510
1400P	MAGNETS	GENERATOR	10	1409
1400P	VALVES	MOTOR	50	1407
1400P	OIL	GEAR	160	1405

図 32. Q.PARTS 表

## Q.PRODUCTS

この表は、製品とその価格に関する情報を提供します。

各列は次のとおりです。

### PRODNUM

製品番号

### PRODNAME

製品の名称

### PRODGRP

製品の一般タイプ

### PRODPRICE

製品の価格

Q.PRODUCTS 表を下表に示します。

PRODNUM	PRODNAME	PRODGRP	PRODPRICE
10	GENERATOR	ELECTRICAL	45.75
505	SCREWDRIVER	TOOL	3.70
101	SHAFT	MECHANICAL	8.65
20	SWITCH	ELECTRICAL	2.60
30	RELAY	ELECTRICAL	7.55
40	SOCKET	ELECTRICAL	1.40
50	MOTOR	ELECTRICAL	35.80
150	CAM	MECHANICAL	1.15
160	GEAR	MECHANICAL	9.65
190	BUSHING	MECHANICAL	5.90
205	SAW	TOOL	18.90
330	HAMMER	TOOL	9.35
450	CHISEL	TOOL	7.75
509	WRENCHSET	TOOL	25.90

図 33. Q.PRODUCTS 表



---

## Q.PROJECT

この表は、プロジェクトのスケジュールに関する情報を提供します。

各列は次のとおりです。

### PROJNO

プロジェクト番号 (固有でなければならない)

### PRODNUM

製品番号

**DEPT** プロジェクトを担当する部門の番号

### STARTD

プロジェクトの開始日付

### ENDD

プロジェクトの終了日付

### TIMESTAMP

報告書の年、月、日、時刻

Q.PROJECT 表には、ISO 形式で日付と時刻を表示する日付/時刻データが含まれています。この形式は任意選択です。表示する表は、管理者の選択により決まります。Q.PROJECT 表を下図に示します。

PROJNO	PRODNUM	DEPT	STARTD	ENDD	TIMESTAMP
1401	10	20	1996-01-01	1998-03-31	1994-12-18-10.14.44.000001
1402	50	66	1996-01-30	1997-06-30	1994-12-18-10.15.01.999998
1403	150	51	1996-02-02	1999-05-29	1994-12-18-10.22.23.000001
1404	190	38	1997-01-04	1999-06-30	1994-12-18-10.25.43.999999
1405	160	15	1997-04-29	1999-10-30	1995-12-31-14.23.00.999999
1406	20	20	1997-07-11	1998-12-31	1996-01-05-13.31.18.009999
1407	50	42	1997-12-12	2000-06-15	1996-01-05-13.42.27.000000
1408	30	42	1999-03-13	2000-09-30	1996-01-05-13.44.16.999999
1409	10	66	1998-06-15	1999-12-31	1996-03-13-09.12.57.149572
1410	190	10	1998-09-29	2000-03-31	1996-03-13-12.18.23.402917
1501	30	51	1999-01-04	1999-12-31	1996-03-13-12.22.14.201966
1502	150	38	1999-03-01	2000-07-17	1996-03-13-13.17.48.948276

図 34. Q.PROJECT 表

---

## Q.SALES

この表は、営業担当員によって行われた販売注文に関するデータを提供します。

各列は次のとおりです。

### ORDERNO

担当員によるパーツ・オーダーの固有番号

### SALESREPNO

販売を行った営業担当員の固有従業員通し番号

### PRODNO

売られた製品の固有製品番号

## QUANTITY

CUSTNO 列の顧客が注文した製品の数

## CUSTNO

各顧客の固有数値 ID

Q.SALES 表を下図に示します。

ORDERNO	SALESREPNO	PRODNO	QUANTITY	CUSTNO
3456	20	10	50	1200
6667	20	160	120	4400
1991	40	150	600	4500
7777	60	30	150	8500
1020	60	30	150	8500
3333	70	50	240	9600
1115	70	101	120	8300
3580	20	190	360	4900
2345	90	450	360	2500
5770	70	205	100	8300
6432	40	150	120	8900
4432	90	505	150	2550
3455	150	190	360	8800
4477	220	330	480	5600
6540	150	150	200	8850
6688	280	150	300	6600
4080	300	101	500	5900
5456	300	20	60	6300
3360	310	101	120	3600
4596	310	160	100	2000
4321	340	330	200	3000
4567	40	450	100	4100
7010	20	505	150	3500
1550	90	160	200	4000
2888	90	50	240	5000
5432	220	20	100	6000
6677	40	10	150	9111
5521	60	50	150	9666
4010	150	205	225	4297
3968	220	509	200	7329
5832	280	509	300	7299
4491	300	50	100	5581
3962	340	10	240	3681

図 35. Q.SALES 表

---

## Q.STAFF

この表は、J&H Supply Company の従業員に関するデータを提供します。

各列は次のとおりです。

**ID** 従業員シリアル番号 (固有でなければならない)

### NAME

従業員名

**DEPT** 従業員の部門番号

**JOB** 従業員の職務

### YEARS

従業員の会社での勤務年数

## SALARY

従業員の年収 (単位 : ドル、セント)

## COMM

従業員の歩合 (単位 : ドル、セント)

Q.STAFF 表を下図に示します。

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
10	SANDERS	20	MGR	7	18357.50	-
20	PERNAL	20	SALES	8	18171.25	612.45
30	MARENGHI	38	MGR	5	17506.75	-
40	O'BRIEN	38	SALES	6	18006.00	846.55
50	HANES	15	MGR	10	20659.80	-
60	QUIGLEY	38	SALES	-	16808.30	650.25
70	ROTHMAN	15	SALES	7	16502.83	1152.00
80	JAMES	20	CLERK	-	13504.60	128.20
90	KOONITZ	42	SALES	6	18001.75	1386.70
100	PLOTZ	42	MGR	7	18352.80	-
110	NGAN	15	CLERK	5	12508.20	206.60
120	NAUGHTON	38	CLERK	-	12954.75	180.00
130	YAMAGUCHI	42	CLERK	6	10505.90	75.60
140	FRAYE	51	MGR	6	21150.00	-
150	WILLIAMS	51	SALES	6	19456.50	637.65
160	MOLINARE	10	MGR	7	22959.20	-
170	KERMISCH	15	CLERK	4	12258.50	110.10
180	ABRAHAMS	38	CLERK	3	12009.75	236.50
190	SNEIDER	20	CLERK	8	14252.75	126.50
200	SCOUTTEN	42	CLERK	-	11508.60	84.20
210	LU	10	MGR	10	20010.00	-
220	SMITH	51	SALES	7	17654.50	992.80
230	LUNDQUIST	51	CLERK	3	13369.80	189.65
240	DANIELS	10	MGR	5	19260.25	-
250	WHEELER	51	CLERK	6	14460.00	513.30
260	JONES	10	MGR	12	21234.00	-
270	LEA	66	MGR	9	18555.50	-
280	WILSON	66	SALES	9	18674.50	811.50
290	QUILL	84	MGR	10	19818.00	-
300	DAVIS	84	SALES	5	15454.50	806.10
310	GRAHAM	66	SALES	13	21000.00	200.30
320	GONZALES	66	SALES	4	16858.20	844.00
330	BURKE	66	CLERK	1	10988.00	55.50
340	EDWARDS	84	SALES	7	17844.00	1285.00
350	GAFNEY	84	CLERK	5	13030.50	188.00

図 36. Q.STAFF 表

## Q.SUPPLIER

この表は、J&H Supply Company の供給業者に関するデータを提供します。

各列は次のとおりです。

### ACCTNO

会社の顧客番号

### COMPANY

会社名

### STREET

会社の番地

**CITY** 会社が所在する都市

**STATE**

会社が所在する州

**ZIP** 会社の郵便番号

**NOTES**

供給業者に関するその他の情報

Q.SUPPLIER 表を下図に示します。

ACCTNO	COMPANY	STREET	CITY	STATE	ZIP	NOTES
1100P	WESTCO, INC.	1900 115TH ST.	EMERYVILLE	CA	16600	THIS COMPANY HAS A STRONG HISTORY OF ON-TIME DELIVERY. WESTCO IS GROWING QUICKLY.
1200S	MAJOR ELECTRICS	4250 BENSON ST.	DALLAS	TX	87050	MAJOR ELECTRICS DECLARED BANKRUPTCY IN 1987, BUT HAS RECOVERED. FORESEE NO FURTHER PROBLEMS.
1300S	FRANKLIN, INC.	40025 EASTLAND	DOVER	DE	99000	DUE TO ITS LOCATION ON EASTERN SEABOARD, FRANKLIN HAS EXCELLENT TRANSPORTATION FACILITIES.
1400P	MOTORWORKS , INC.	19503 BESWICK	JOLIET	IL	12000	PROXIMITY TO CHICAGO ENSURES GOOD TRANSPORTATION, BOTH BY RAIL AND TRUCK. A RELIABLE SUPPLIER.

図 37. Q.SUPPLIER 表

NOTES 列の情報をすべて表示するために、FORM.MAIN または FORM.COLUMNS の列幅を調整しなければならないかもしれません。

## Q.CASHFLOW

このサンプル表は、QMF Analytics for TSO の割引キャッシュ・フロー分析で使用できるコストと収益に関するデータを提供します。

各列は次のとおりです。

**PERIOD**

会計期間

**COSTS**

各期間のコスト

**REVENUE**

各期間の収益

**CASHFLOW**

各期間の計算済みキャッシュ・フロー

Q.CASHFLOW 表の抜粋を、次の図に示します。

PERIOD	COSTS	REVENUE	CASHFLOW
1	-800	0	-800
2	-600	0	-600
3	-100	200	100
4	0	400	400
5	0	500	500
6	-800	300	-500

図 38. Q.CASHFLOW 表からの抜粋

**Q.CLIMATE\_10YR**

この QMF Analytics for TSO サンプル表は、10 年間の気候に関するデータを提供します。

各列は次のとおりです。

**YEAR** 気候データの対象年

**MONTH**

気候データの対象月

**TEMPMIN**

その月の最低気温 (華氏)

**TEMPMAX**

その月の最高気温 (華氏)

**RAINFALL**

その月の降水量 (インチ)

**SUNSHINE**

その月の日照時間数

Q.CLIMATE\_10YR 表の抜粋を、次の図に示します。

YEAR	MONTH	TEMPMIN	TEMPMAX	RAINFALL	SUNSHINE
2001	1	9	70	3	234
2001	2	18	72	7	205
2001	3	16	77	12	180
2001	4	32	91	3	230
2001	5	32	95	4	234
2001	6	41	115	3	230
2001	7	43	111	1	227
2001	8	39	115	3	238
2001	9	32	93	6	226
2001	10	27	88	6	221
2001	11	14	79	12	183
2001	12	19	73	9	204
2002	1	27	77	11	185
2002	2	25	75	45	25
2002	3	25	88	17	161
2002	4	32	90	3	226
2002	5	32	100	2	225
2002	6	43	108	4	241
2002	7	46	111	4	228
2002	8	45	113	2	238
2002	9	39	102	9	197
2002	10	32	90	3	227
2002	11	27	79	5	221
2002	12	23	66	8	219

図 39. Q.CLIMATE\_10YR 表からの抜粋

## Q.CLIMATE\_USA

この QMF Analytics for TSO サンプル表は、降雨と日照のデータを含む、米国内の気候に関するデータを提供します。

各列は次のとおりです。

### MONTH

気候データの対象月

### STATE

気候データの対象となる州を表す 2 文字の略語

### TEMPMIN

その月の最低気温 (華氏)

### TEMPMAX

その月の最高気温 (華氏)

### RAINFALL

その月の降水量 (インチ)

### SUNSHINE

その月の日照時間数

Q.CLIMATE\_USA 表の抜粋を、次の図に示します。

MONTH	STATE	TEMPMIN	TEMPMAX	RAINFALL	SUNSHINE
1	AK	9	25	1	1
1	AL	23	61	11	34
1	AR	19	50	12	1
1	AZ	12	68	7	80
1	CA	19	72	18	41
1	CO	-13	50	1	51
1	CT	18	39	3	1
1	DE	25	37	3	11
1	FL	34	70	12	83
1	GA	25	55	9	45
1	HI	63	82	7	133
1	IA	-6	27	4	1
1	ID	12	50	4	29
1	IL	9	36	2	10
1	IN	9	32	4	1
1	KS	9	54	3	50
1	KY	18	36	6	1
1	LA	27	63	10	51
1	MA	12	39	5	1
1	MD	19	39	9	1
1	ME	5	28	4	1
1	MI	9	34	3	1
1	MN	-2	19	3	1
1	MO	9	37	10	1
1	MS	28	57	6	44
1	MT	1	39	5	1
1	NC	14	50	8	23
1	ND	-6	23	3	1
1	NE	3	41	3	10
1	NH	10	32	1	1
1	NJ	21	41	2	11
1	NM	5	54	4	48
1	NV	10	57	2	58
1	NY	5	41	6	1
1	OH	18	39	2	1
1	OK	18	55	3	41
1	OR	23	52	15	9
1	PA	12	37	7	1
1	RI	16	34	3	1
1	SC	27	55	11	34
1	SD	0	34	1	3
1	TN	18	46	8	2
1	TX	19	66	4	97
1	UT	-2	54	3	41
1	VA	21	43	12	1
1	VT	12	34	3	1
1	WA	19	50	28	1
1	WI	1	25	3	1
1	WV	18	39	4	1
1	WY	0	37	1	16

図 40. Q.CLIMATE\_USA 表からの抜粋

## Q.WORLDINFO

この QMF Analytics for TSO サンプル表は、J & H Supply Company が業務を行っている地域に関するデータを提供します。

各列は次のとおりです。

### COUNTRY ID

国を表す、3桁の数字 (ISO 3166-1) による国別コード

### ALPHA 3

国を表す、3 文字 (ISO 3166-1) の国別コード

### ALPHA2

国を表す、2 文字 (ISO 3166-1) の国別コード

### COUNTRY

国名

Q.WORLDINFO 表の抜粋を、次の図に示します。

COUNTRY ID	ALPHA3	ALPHA2	COUNTRY
4	AFG	AF	AFGHANISTAN
8	ALB	AL	ALBANIA
10	ATA	AQ	ANTARCTICA
12	DZA	DZ	ALGERIA
16	ASM	AS	AMERICAN SAMOA
20	AND	AD	ANDORRA
24	AGO	AO	ANGOLA
28	ATG	AG	ANTIGUA AND BARBUDA
31	AZE	AZ	AZERBAIJAN
32	ARG	AR	ARGENTINA
36	AUS	AU	AUSTRALIA
40	AUT	AT	AUSTRIA
44	BHS	BS	BAHAMAS
48	BHR	BH	BAHRAIN
50	BGD	BD	BANGLADESH
51	ARM	AM	ARMENIA
52	BRB	BB	BARBADOS
56	BEL	BE	BELGIUM
60	BMU	BM	BERMUDA
64	BTN	BT	BHUTAN
68	BOL	BO	BOLIVIA
70	BIH	BA	BOSNIA AND HERZEGOVINA
72	BWA	BW	BOTSWANA
74	BVT	BV	BOUVET ISLAND
76	BRA	BR	BRAZIL
84	BLZ	BZ	BELIZE
86	IOT	IO	BRITISH INDIAN OCEAN TERRITORY
90	SLB	SB	SOLOMON ISLANDS
92	VGB	VG	VIRGIN ISLANDS, BRITISH
96	BRN	BN	BRUNEI DARUSSALAM
100	BGR	BG	BULGARIA
104	MMR	MM	MYANMAR
108	BDI	BI	BURUNDI
112	BLR	BY	BELARUS
116	KHM	KH	CAMBODIA
120	CMR	CM	CAMEROON
124	CAN	CA	CANADA
132	CPV	CV	CAPE VERDE
136	CYM	KY	CAYMAN ISLANDS
140	CAF	CF	CENTRAL AFRICAN REPUBLIC
144	LKA	LK	SRI LANKA
148	TCD	TD	CHAD
152	CHL	CL	CHILE
156	CHN	CN	CHINA

図 41. Q.WORLDINFO 表からの抜粋



---

## 付録 B. QMF 大域変数

QMF には、QMF セッションのさまざまな特性や、QMF コマンド、およびパネル表示を制御するために役立つ、多数の大域変数があります。大域変数を使用すると、プロシージャおよびアプリケーションでの QMF 関数の動作を制御することもできます。

---

### QMF 大域変数の命名規則

QMF に用意されているほとんどの大域変数の命名規則は `DSQcc_XXXXXXXXXXXX` です。`cc` は変数のカテゴリーを示し、`XXXXXXXXXXXX` は最大 12 文字の長さの記述名です。下線文字 (`_`) が `cc` の後に含まれています。

`cc` は、以下のいずれかの ID です。

- AP** プロファイル関連状態情報の変数
- AO** その他の (プロファイル関連でない) 状態情報の変数
- CM** 前のコマンドで生じたメッセージに関する情報の変数
- CP** 表エディターに関する情報の変数
- DC** QMF が画面に情報を表示する方法を制御する変数
- EC** QMF がコマンドとプロシージャを実行する方法を制御する変数
- QC** CONVERT QUERY オプションにより値が生成される変数
- QM** RUN QUERY エラー・メッセージ情報を含む変数
- QW** QMF for Workstation に固有の変数

#### セッション変数

セッション変数は異なる命名規則に従っています。セッション変数は、`DSQEC_SESSGLV_SAV` 大域変数が 1 または 2 に設定されている場合に、ユーザーが一部のパネル上の一部のフィールドに入力する値を保管する大域変数です。セッション変数の命名規則は次のとおりです。

`DXYnpppp_ln_dd`

各部の説明:

- `n` は各国語 ID です。
- `pppp` はパネル ID の最後の 4 文字です。
- `ln` はフィールドに関連付けられている ID です。
- `dd` はフィールドに関連付けられている ID であり、そのフィールドが別のフィールドに依存する場合にのみ使用されます。

## 大域変数の値の設定と表示

大域変数に割り当てる値が 55 バイト以下である場合は、SET GLOBAL コマンドを使用して値を割り当ててください。変数が 55 バイトを超える場合は、SHOW GLOBALS コマンドを使用します。

### このタスクについて

デフォルトでは、大域変数の値は、リセットするまで、または QMF セッションを終了するまで保持されます。ただし、DSQEC\_USERGLV\_SAV 大域変数は、あるセッションから別のセッションまで大域変数値を保持するように設定できます。

初期化時に大域変数をカスタマイズするには、「TSO/CICS 用 DB2 QMF インストールおよび管理の手引き」で、大域変数の初期化、および QMF 始動時の QMF セッション動作に関する情報を参照してください。

### 手順

55 バイトを超える値を大域変数に割り当てるには、以下のようになります。

1. SHOW GLOBALS コマンドを使用して GLOBALS パネルを表示します。
2. **Show Field** キーを押して入力フィールド全体を表示します。「大域変数の表示」画面での大域変数の最大長は 32,768 バイトです。
3. 表示されている行に変数の値を入力します。

関連資料:

153 ページの『SET GLOBAL』

SET GLOBAL コマンドは、QMF コマンド行、またはプロシージャから、あるいは呼び出し可能インターフェースを通して大域変数に値を割り当てます。読み取り専用として定義されている大域変数の値を変更することはできません。

161 ページの『SHOW』

SHOW コマンドには多くの用途があります。例えば、SHOW コマンドを使用してオブジェクト・パネル間を移動したり、FORM.DETAIL パネルのバリエーションを表示したりすることができます。

## プロファイル関連でない状態情報の大域変数

DSQAO 大域変数には、状況情報、またはパラメーターやフラグの設定が格納されます。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドでは変更できません。

表 37. プロファイル関連でない状態情報の大域変数

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAO_APPL_TRACE	DSQATRAC	01	<b>0</b> レベル A0 の場合 <b>1</b> レベル A1 の場合 <b>2</b> レベル A2 の場合
DSQAO_ATTENTION	DSQCATTN	01	ユーザー・アテンション・フラグ

表 37. プロファイル関連でない状態情報の大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAO_BATCH	DSQABATC	01	バッチまたは対話モード。以下の値を取ることができます。 <b>1</b> 対話式セッションの場合 <b>2</b> バッチ・モード・セッションの場合
DSQAO_CONNECT_ID	DSQAAUTH	128	データベースへの接続に使用するユーザー ID。このユーザー ID を使用して作業します。  この変数の値は、以下のコマンドまたはステートメントを発行したときに変更されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>別の許可 ID でデータベースに再接続する場合は、QMF CONNECT コマンドを発行する。</li> <li>DB2 for z/OS データベースの場合は、SET CURRENT SQLID ステートメントを発行する。</li> </ul>
DSQAO_CONNECT_LOC	なし	18	ユーザーが現在接続しているデータベースのロケーション名。名前は 16 文字です (必要に応じて、右端を空白で埋めます)。
DSQAO_CURSOR_OPEN	DSQACRSR	01`	データベース・カーソル状況。以下の値を取ることができます。 <b>1</b> カーソルがオープン <b>2</b> カーソルがクローズ
DSQAO_DATE_FORMAT	なし	05	SYSIBM.DATE_FORMAT に指定されている値が含まれます。  値には、ISO、USA、EUR、JIS、LOCAL があります。
DSQAO_DB_MANAGER	DSQADBMG	01	次のいずれかの値で示されたデータベース・マネージャー。 <b>1</b> DB2 for VSE and VM <b>2</b> DB2 for z/OS <b>3</b> DB2 for Linux, UNIX, and Windows <b>4</b> DB2 for iSeries
DSQAO_DBCS	DSQADBCS	01	DBCS サポート状況。以下の値を取ることができます。 <b>1</b> DBCS サポートあり <b>2</b> DBCS サポートなし
DSQAO_DSQSBSTG	なし	10	DSQSBSTG パラメーターで指定された値、またはこのパラメーターが指定されなかった場合はデフォルトが入ります。

表 37. プロファイル関連でない状態情報の大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAO_DSQSFISO	なし	01	<p>DSQSFISO パラメーターで指定された値が含まれます。このパラメーターが指定されなかった場合はデフォルトが含まれます。</p> <p>以下の値が使用されます。</p> <p><b>0</b> QMF は DATE(ISO) および TIME(ISO) を使用してプリコンパイルされていません。</p> <p><b>1</b> QMF は DATE(ISO) および TIME(ISO) を使用してプリコンパイルされています。これがデフォルトです。</p>
DSQAO_DSQSMRFI	なし	01	<p>このフィールドは、QMF の開始時に DSQSMRFI プログラム・パラメーターに対して指定された値を反映します。</p> <p><b>0</b> DSQSMRFI プログラム・パラメーターに対して NO が指定されました。つまり、DB2 単一行フェッチおよび挿入が使用されます。</p> <p><b>1</b> DSQSMRFI プログラム・パラメーターに対して YES が指定されました。つまり、DB2 複数行フェッチおよび挿入が使用されます。複数行フェッチには、行セット・カーソルが使用されます。</p>
DSQAO_DSQSMTHD	なし	01	<p>DSQSMTHD プログラム・パラメーターで指定された値、またはこのパラメーターが指定されなかった場合はデフォルトが含まれます。</p> <p>以下の値が使用されます。</p> <p><b>0</b> NO が指定されました。QMF は 1 つのスレッドで実行されます。これがデフォルトです。</p> <p><b>1</b> YES が指定されました。QMF は 2 番目のスレッドで実行されます。このスレッドは、コマンド (RUN QUERY、DISPLAY TABLE) とそれに続く、オープン・カーソルを使用した報告書のスクロール (BOTTOM、TOP、FORWARD、BACKWARD、RIGHT、および LEFT) に使用されます。</p>

表 37. プロファイル関連でない状態情報の大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAO_DSQSPILL	なし	01	<p>DSQSPILL パラメーターで指定された値、またはこのパラメーターが指定されなかった場合はデフォルトが入ります。</p> <p>以下の値が使用されます。</p> <p><b>0</b> 予備記憶域を使用しません。この値は、DSQSPILL パラメーター値の NO に相当します。</p> <p><b>1</b> 予備記憶域を使用します。この値は、DSQSPILL パラメーター値の YES に相当します。</p>
DSQAO_DSQSPTYP	なし	5	<p>DSQSPTYP パラメーターで指定された値、またはこのパラメーターが指定されなかった場合はデフォルトが入ります。</p> <p>以下の値が使用されます。</p> <p><b>FILE</b> データをファイルにスピルします。</p> <p><b>64BIT</b> データを拡張仮想記憶域にスピルします。</p>
DSQAO_DSQSRSTG	なし	8	<p>DSQSRSTG パラメーターで指定された値、またはこのパラメーターが指定されなかった場合はデフォルトが入ります。</p>
DSQAO_FORM_PANEL	DSQASUBP	02	<p>現在の書式パネル。値は以下のとおりです。</p> <p><b>1</b> FORM.MAIN <b>2</b> FORM.COLUMNS <b>3</b> FORM.PAGE <b>4</b> FORM.FINAL <b>5</b> FORM.BREAK1 <b>6</b> FORM.BREAK2 <b>7</b> FORM.BREAK3 <b>8</b> FORM.BREAK4 <b>9</b> FORM.BREAK5 <b>10</b> FORM.BREAK6 <b>11</b> FORM.OPTIONS <b>12</b> FORM.CALC <b>13</b> FORM.DETAIL <b>14</b> FORM.CONDITIONS</p> <p>ブランク値は、QMF 一時記憶域に書式がないことを意味します。</p>

表 37. プロファイル関連でない状態情報の大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAO_INTERACT	DSQAIACT	01	対話フラグの設定。以下の値を取ることができます。 <b>0</b> 対話式実行でない場合 <b>1</b> 対話式実行が許可されている場合
DSQAO_LOCAL_DB2	なし	18	ローカル DB2 for z/OS データベースのロケーション名。  この値は、変数 DSQAO_SUBSYS_ID で名指しされたサブシステムのロケーション名です。リモート作業単位環境では、DSQ_LOCAL_DB2 はアプリケーション・リクエスターの名前。名前は 16 文字 (必要な場合は、右端を空白で埋めます)。
DSQAO_LOCATION	DSQAITLO	18	現オブジェクトのロケーション名 (ある場合)。  3 部構成の名前が使用された場合のみ、名前が入ります。名前は 16 文字 (必要な場合は、右端を空白で埋めます)。
DSQAO_NLF_LANG	DSQALANG	01	ユーザーの国の言語。英語言語環境の場合、この値は 'E' になります。
DSQAO_NUM_FETCHED	DSQAROWS	16	取り出されたデータ行。DATA オブジェクトが空の場合は '0'。
DSQAO_OBJ_NAME	DSQAITMN	128	現在表示されているパネル上にある表 (報告書に含まれているもの)、照会、プロシージャ、書式の名前。  現パネル上にどのオブジェクトも表示されていないとき、または表示されているオブジェクトに名前がないときは、この変数には空白が入っています。
DSQAO_OBJ_OWNER	DSQAITMO	128	現在表示されているパネル上にある表 (報告書に含まれているもの)、照会、プロシージャ、書式の所有者。  現パネル上にどのオブジェクトも表示されていないとき、または表示されているオブジェクトに所有者がないときは、この変数には空白が入っています。
DSQAO_OTC_LICENSE	なし	01	DB2 QMF for z/OS OTC スタンドアロン製品がインストールされているかどうかを示します。  <b>0</b> DB2 QMF for z/OS OTC スタンドアロン製品の製品 ID 5697-QMF が見つからなかったことを示します。  <b>1</b> DB2 QMF for z/OS スタンドアロン製品の製品 ID 5697-QMF が見つかったことを示します。

表 37. プロファイル関連でない状態情報の大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAO_PANEL_TYPE	DSQAITEM	01	<p>現行パネルのタイプ。以下の値を取ることができます。</p> <p>1 HOME 2 QUERY 3 REPORT 4 FORM 5 PROC 6 PROFILE 7 CHART 8 LIST 9 表エディター A GLOBALS</p>
DSQAO_QMF_RELEASE	DSQAREVN	02	<p>QMF のリリース番号 (数字)。エクスポートされた書式、報告書、および指示照会のヘッダー・レコードに表示されます。 QMF バージョン 12 リリース 1 の場合は、この値が「19」になります。</p>
DSQAO_QMF_VER_RLS	DSQAQMF	10	<p>QMF のバージョンおよびリリース。 QMF バージョン 12 リリース 1 の場合は、この値が「QMFV12R1.0」になります。</p>
DSQAO_QMFADM	なし	01	<p>QMF 管理者権限。</p> <p>0 現行の許可 ID は QMF 管理者権限を持っていません。 1 現行の許可 ID は管理者権限を持っています。</p>
DSQAO_QRY_SUBTYPE	DSQASUBI	01	<p>Query サブタイプ。以下の値を取ることができます。</p> <p>1 SQL サブタイプ 2 QBE サブタイプ 3 PROMPTED サブタイプ</p> <p>ブランクは、現パネルが QUERY でないことを意味します。</p>
DSQAO_QUERY_MODEL	DSQAMODL	01	<p>現行の照会のモデル。指定できる値は「1」(リレーショナル・データ・モデル)のみです。</p>
DSQAO_SAME_CMD	DSQACMDM	01	<p>以下の値を取ることができます。</p> <p>0 2 つのコマンドが同じでない場合 1 2 つのコマンドが同じである場合</p>

表 37. プロファイル関連でない状態情報の大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAO_STO_PROC_INT	なし	01	<p>QMF for TSO が DB2 for z/OS ストアード・プロシージャーとして開始されたかどうかを示します。取り得る値は、以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> QMF は、ストアード・プロシージャーとして開始されていません。</p> <p><b>1</b> QMF は、ストアード・プロシージャーとして開始されています。</p>
DSQAO_SUBSYS_ID	なし	04	<p>QMF が TSO で稼働している場合は、この値は QMF の接続先のローカル DB2 サブシステムの ID です。</p> <p>CICS の中で DSQSSUBS プログラム・パラメーターの値を指定すると、この大域変数はその値を含みます。このパラメーターは黙認され、値は処理されません。値は大域変数フィールドに配置され、処理は行われません。この論理によって、同一のプログラムを複数の環境で使用することが可能になります。</p>
DSQAO_SYSTEM_ID	DSQASYST	01	<p>現在のオペレーティング・システム。値は以下のとおりです。</p> <p><b>2</b> z/OS 下の TSO</p> <p><b>3</b> TSO またはネイティブ z/OS</p> <p><b>5</b> CICS</p>
DSQAO_TERMINATE	DSQCSESC	01	<p>QMF 終了フラグ。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> セッションがマークされていない場合</p> <p><b>1</b> セッションがマークされていた場合</p>
DSQAO_TIME_FORMAT	なし	05	<p>SYSIBM.TIME_FORMAT に指定されている値が含まれます。</p> <p>値には、ISO、USA、EUR、JIS、LOCAL があります。</p>
DSQAO_VARIATION	DSQAVARN	02	<p>書式パネル・バリエーション番号。ブランクは、FORM.DETAIL が現行のパネルではないことを意味します。</p>



## プロファイル関連状態情報の大域変数

DSQAP 大域変数は、QMF プロファイル設定に関連する情報を保管します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドでは変更できません。

表 38. プロファイル関連状態情報の大域変数

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAP_CASE	DSQAPCAS	01	CASE パラメーター。以下の値を取ることができます。 <ol style="list-style-type: none"> <li>UPPER の場合</li> <li>MIXED の場合</li> <li>STRING の場合</li> </ol> <p>ご使用のサイトで、TSO 下の大/小文字混合パスワードの RACF サポートを使用している場合は、この値を 2 に設定してください。この設定を行わないと、すべての入力 (パスワードを含む) が大文字に変換されるため、CONNECT コマンドが失敗します。CASE を MIXED に設定する場合、入力はすべて大文字で行うようにしてください。これは、QMF では大文字のコマンドのみが認識されるためです。</p>
DSQAP_CONFIRM	DSQAPRMP	01	CONFIRM パラメーター。以下の値を取ることができます。 <ol style="list-style-type: none"> <li>NO の場合</li> <li>YES の場合</li> </ol>
DSQAP_DECIMAL	DSQAPDEC	01	DECIMAL パラメーター。以下の値を取ることができます。 <ol style="list-style-type: none"> <li>PERIOD の場合</li> <li>COMMA の場合</li> <li>FRENCH の場合</li> </ol>
DSQAP_LENGTH	DSQAPLEN	18	LENGTH パラメーター。値はパラメーターの値です ('1' から '999' までか、'CONT')。
DSQAP_PFKEY_TABLE	DSQAPPFK	31	ファンクション・キー表の名前
DSQAP_PRINTER	DSQAPPRT	08	PRINTER パラメーター。以下の値を取ることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>GDDM プリンターのニックネーム</li> <li>ブランク (DSQPRINT と関連づけられたプリンター)</li> </ul>
DSQAP_QUERY_LANG	DSQAPLNG	01	LANGUAGE パラメーター。以下の値を取ることができます。 <ol style="list-style-type: none"> <li>SQL</li> <li>QBE</li> <li>PROMPTED の場合</li> </ol>
DSQAP_QUERY_MODEL	DSQAMODP	01	MODEL パラメーター (リレーショナルの場合、値は '1')。
DSQAP_RESOURCE_GRP	DSQAPGRP	16	RESOURCE GROUP パラメーター。

表 38. プロファイル関連状態情報の大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAP_SPACE	DSQAPSPC	50	SPACE パラメーター。値はパラメーターの値です。
DSQAP_SYNONYM_TBL	DSQAPSYN	31	現行の QMF セッションに使用される同義語表の名前。ユーザーがコマンド同義語を入力するときには、ここに示す表に同義語定義を保管しておかないと、コマンドが失敗します。
DSQAP_TRACE	DSQAPTRC	18	TRACE パラメーター。以下の値を取ることができます。  <b>ALL</b> (最大トレース)  <b>NONE</b> (最小トレース)  トレース対象のコンポーネントとトレース内容の詳細レベルを示す一連の文字と数字を指定することもできます (例えば、A2L2C1)。
DSQAP_WIDTH	DSQAPWID	18	WIDTH パラメーター。値はパラメーターの値です ('22' から '999')。

## CICS 関連の大域変数

DSQAP 大域変数は、CICS 環境に関連付けられています。SET GLOBAL コマンドで変更できるのは、DSQAP\_CICS\_PQNAME および DSQAP\_CICS\_PQTYPE のみです。

キュー・タイプが一時データ (TD) であれば、対応するキュー名の最大長は 4 です。例えば、DSQAO\_CICS\_SQTYPE が TD であれば、DSQAO\_CICS\_SQNAME の最大長は 4 です。

表 39. CICS 環境関連の大域変数

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAP_CICS_PQNAME	なし	08	QMF 印刷出力を入れる CICS データ・キューの名前。
DSQAP_CICS_PQTYPE			QMF 印刷出力を入れる CICS 記憶域のタイプ。  <b>TS</b> QMF 印刷を、補助記憶装置上の CICS 一時記憶域キューに書き出します。この値はデフォルトです。  <b>TD</b> QMF 印刷を CICS 一時データ・キューに書き出します。
DSQAO_CICS_SQNAME	なし	08	予備ファイルに使用する CICS データ・キューの名前。

表 39. CICS 環境関連の大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQAO_CICS_SQTYPE	なし	02	QMF 予備ファイルを入れる CICS 記憶域のタイプ。  <b>TS</b> QMF 予備データを、補助記憶装置上の CICS 一時記憶域キューに書き出します。この値はデフォルトです。  <b>TD</b> QMF 予備データを CICS 一時データ・キューに書き出します。
DSQAO_CICS_TQNAME	なし	08	QMF トレース・データを入れる CICS データ・キューの名前。
DSQAO_CICS_TQTYPE	なし	02	QMF トレース・データを入れる CICS 記憶域のタイプ。  <b>TS</b> QMF トレースを、補助記憶装置上の CICS 一時記憶域キューに書き出します。  <b>TD</b> QMF トレースを CICS 一時データ・キューに書き出します。この値はデフォルトです。

## 最後に発行されたコマンドで生成されたメッセージに関連する大域変数

DSQCM 大域変数には、最後に発行された QMF コマンドに関する情報が格納されます。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドでは変更できません。

表 40. 最後に発行されたコマンドに関する情報を取り込む大域変数

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQCM_MESSAGE	DSQCM_MESSAGE	80	メッセージ・テキスト
DSQCM_MESSAGE_ALL	DSQCIMSA	360	完全メッセージ・テキスト
DSQCM_MSG_HELP	DSQCIMID	08	メッセージ・ヘルプ・パネルの ID
DSQCM_MSG_NUMBER	DSQCIMNO	08	メッセージ番号。
DSQCM_SUB_TXT_ <i>nm</i>	DSQCIM <i>nm</i>	20	置換値 <i>nm</i>

## 表エディター関連の大域変数

DSQCP 大域変数は、表エディターの操作に関連付けられています。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

次の表に、表エディターの操作に関連付けられている大域変数を示します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

EDIT TABLE の CONFIRM オプションが NO の場合、表エディターは確認パネルの表示をすべて抑制します。CONFIRM オプションが YES なら、表エディターはこの表に示す大域変数の値を調べ、どのカテゴリーの確認が有効になっているか判断します。

表エディターのデフォルト値は、EDIT TABLE コマンドの SAVE キーワードに応じて次のように異なります。

- SAVE=IMMEDIATE なら、各カテゴリーのデフォルト値が有効です。
- SAVE=END なら、DELETE、MODIFY、および END/CANCEL カテゴリーのデフォルト値が有効です。ADD カテゴリーと CHANGE カテゴリーのデフォルト値は無効です。

表 41. 表エディター関連の大域変数

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQCP_RMV_BLANKS	なし	01	<p>VARCHAR 列の末尾ブランクが保持または削除されます。この変数は、変更モードの表エディターにのみ影響します。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> VARCHAR 列の末尾ブランクは削除されません。</p> <p><b>1</b> VARCHAR 列の末尾ブランクは削除されます。この値はデフォルトです。</p>
DSQCP_TEADD	なし	01	<p>ADD サブコマンドの実行後、確認パネルを表示するかどうかを指定します。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> - パネルを表示しません。</p> <p><b>1</b> - パネルを表示します。</p> <p><b>2</b> パネルを表示するかどうかは、表エディターのデフォルト値によります。この値はデフォルトです。</p>
DSQCP_TECHG	なし	01	<p>CHANGE サブコマンドの実行後、確認パネルを表示するかどうかを指定します。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> - パネルを表示しません。</p> <p><b>1</b> - パネルを表示します。</p> <p><b>2</b> パネルを表示するかどうかは、表エディターのデフォルト値によります。この値はデフォルトです。</p>
DSQCP_TEDEL	なし	01	<p>DELETE サブコマンドの実行後、確認パネルを表示するかどうかを指定します。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> - パネルを表示しません。</p> <p><b>1</b> - パネルを表示します。</p> <p><b>2</b> パネルを表示するかどうかは、表エディターのデフォルト値によります。この値はデフォルトです。</p>
DSQCP_TEDFLT	なし	01	<p>表エディターで列のデフォルト値を示すために使用される予約文字。最初は、正符号 (+) 文字に設定されています。</p>

表 41. 表エディター関連の大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQCP_TEDFLT_DBCS	なし	04	<p>表エディターでグラフィック・ストリング列のデフォルト値を示すために使用される予約 DBCS 文字。</p> <p>この値は、4 バイトの混合ストリングで、その前にシフトアウト文字を伴い、その後にシフトイン文字を伴う 1 文字の DBCS 文字で構成されます。最初は、DBCS の正符号 (+) 文字に設定されています。この大域変数は DBCS 環境でのみ使用されます。</p>
DSQCP_TEEND	なし	01	<p>END サブコマンドまたは CANCEL サブコマンドを発行して表エディター・サブセッションを終了させるときに、確認パネルを表示するかどうかを示します。</p> <p>パネルは、以下のように複数のバリエーションで表示できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• END または CANCEL が発行された場合</li> <li>• データベースが変更された場合</li> <li>• END または CANCEL の発行時に、画面に変更されたデータが含まれている場合</li> </ul> <p>以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> - パネルを表示しません。</p> <p><b>1</b> - パネルを表示します。</p> <p><b>2</b> パネルを表示するかどうかは、表エディターのデフォルト値によります。この値はデフォルトです。</p>
DSQCP_TEMOD	なし	01	<p>表示されたデータが変更され、かつ PREVIOUS、CLEAR、SHOW CHANGE、SHOW SEARCH、REFRESH、または NEXT サブコマンドが実行されたときに、確認パネルを表示するかどうかを示します。結果のパネルには、パネル・テキストの一部として、サブコマンドの名前が表示されます。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> - パネルを表示しません。</p> <p><b>1</b> - パネルを表示します。</p> <p><b>2</b> パネルを表示するかどうかは、表エディターのデフォルト値によります。</p>
DSQCP_TENULL	なし	01	<p>表エディターで列の NULL 値を示すために使用される予約文字。最初は、ハイフン (-) 文字に設定されています。</p>

表 41. 表エディター関連の大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQCP_TENULL_DBCS	なし	04	<p>表エディターで漢字ストリング列の NULL 値を示すために使用される DBCS の予約文字。この文字は、検索基準のコンテキストで無視する内容を示すためにも使用されます。</p> <p>この値は、4 バイトの混合ストリングで、その前にシフトアウト文字を伴い、その後にシフトイン文字を伴う 1 文字の DBCS 文字で構成されます。最初は DBCS のハイフン (-) 文字に設定されています。この大域変数は DBCS 環境でのみ使用されます。</p>

## さまざまな表示を制御する大域変数

DSQDC 大域変数は、特定の種類の情報の表示を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_COL_LABELS	なし	01	<p>FORM.MAIN および FORM.COLUMNS に示される列見出しのデフォルト値が、列に割り当てられたデータベースのラベルとなるか、選択元の表の列名となるかを制御します。</p> <p><b>0</b> デフォルトの QMF 書式の列見出しとして列名が使用されます。</p> <p><b>1</b> デフォルトの QMF 書式の列見出しとしてデータベース・ラベルが使用されます。この値はデフォルト値です。</p>
DSQDC_COST_EST	なし	01	<p>データベースのコスト見積の表示を制御します。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> コスト見積もりを表示しません。</p> <p><b>1</b> コスト見積もりを表示します。この値はデフォルトです。</p> <p><b>2</b> データベース状況やコスト見積のパネルは表示されません。</p>

表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_CURRENCY	なし	18	<p>DC 編集コードの指定がある場合に使用される通貨記号。</p> <p>この値は、1 から 18 バイトまれの長さのストリングです。英語の場合、デフォルト値はユーロ通貨記号です。デフォルト値は言語によって異なります。DBCS 環境では、この値は SBCS と DBCS 文字の混合ストリングにできます。シフトアウト文字とシフトイン文字を含む混合ストリングの合計の長さは、18 バイトを超えることはできません。</p> <p>キーボード上にない通貨記号が必要な場合でも、その記号を指定できます。ロジックを持つプロシージャーに含まれる DSQDC_CURRENCY 変数を、正しい記号に相当する 16 進数値に設定します。例えば、次のプロシージャーでは、通貨記号を HEX '9F' に設定します。この値は、英語版 QMF ではユーロ通貨を示します。</p> <pre>/* */ "SET GLOBAL (DSQDC_CURRENCY = " '9F'X</pre> <p>通貨記号に末尾ブランクが必要な場合は、通貨記号を単一引用符で囲みます。次の例は、フランス語版 QMF のブランクを示しています。</p> <pre>SET GLOBAL (DSQDC_CURRENCY = 'FR '</pre> <p>このコマンドは、コマンド行または線形プロシージャーのいずれかから発行できます。</p>

表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_DISPLAY_RPT	DSQADPAN	01	<p>RUN QUERY の後で、報告書を表示するかどうかを示します。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> QMF は、RUN QUERY コマンドによる結果の報告書を表示しません。</p> <p>この値は、QMF が DSQQMF<math>n</math> (<math>n</math> は各国語機能 ID) を使用して対話式に開始された場合のデフォルトです。QMF がバッチ・モードで開始された場合も、この値がデフォルトです。QMF がバッチ・モードで起動される場合は、この変数を変更しても、いずれの QMF 画面も表示されません。</p> <p><b>1</b> QMF は、報告書を自動的に表示します。</p> <p>QMF が呼び出し可能インターフェースで起動された場合は、この値がデフォルト値です。この値は、START コマンドの DSQADPAN プログラム・パラメータによって指定変更されることがあります。</p> <p>この大域変数を 1 に設定すると、表示された報告書をレビューし、変更をコミットするかロールバックするかを選択できます。これを行うには、変更のレビューを終えたときに F3 (END) を押します。これにより、変更のコミットまたはロールバックを促すプロンプトが出されます。変更をコミットするには 1 を、ロールバックするには 2 を選択し、Enter を押してください。</p>



表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_EC_CHAR	なし	05	<p>文字データ (固定長文字、可変長文字、および非常に長い文字) のユーザー定義デフォルト編集コード。</p> <p><b>C</b> データの表示は変更されません。これがデフォルトです。</p> <p><b>CW</b> 列幅の境界でデータを折り返します。</p> <p><b>CT</b> 列の境界でデータが折り返されます。その際、空白が含まれていれば、境界より内側の最も近い位置にある空白で改行が行われます。</p> <p><b>CDx</b> データが 1 行に収まりきらない場合に、指定の区切り文字 (x) に従って列データが折り返されます。区切り文字には、ブランクなど、任意の文字を使用できます。区切り文字自体は出力には現われません。</p> <p><b>Uxxxx</b> ユーザー定義の形式設定。xxxx を 0 個から 4 個までの文字 (英字、数字、または特殊文字) で置き換えてください。</p> <p><b>Vxxxx</b> ユーザー定義の形式設定。xxxx を 0 個から 4 個までの文字 (英字、数字、または特殊文字) で置き換えてください。</p> <p><b>B</b> 2 進形式設定。</p> <p><b>BW</b> 列幅の境界で列が折り返される 2 進形式。</p> <p><b>X</b> 16 進形式設定。</p> <p><b>XW</b> 列幅の境界で列が折り返される 16 進形式。</p> <p><b>M</b> 実際のデータではなくメタデータ (データのタイプと長さ) が表示されます。</p>

表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_EC_DATE	なし	05	<p>日付データのデフォルト編集コード。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>TDYx</b> 年の部分は 4 桁であり、年が最初に記述されます。</p> <p><b>TDMx</b> 年の部分は 4 桁であり、月が最初に記述されます。</p> <p><b>TDDx</b> 年の部分は 4 桁であり、日が最初に記述されます。</p> <p><b>TDYAx</b> 年の部分は下 2 桁であり、年が最初に記述されます。</p> <p><b>TDYMx</b> 年の部分は下 2 桁であり、月が最初に記述されます。</p> <p><b>TDDAx</b> 年の部分は下 2 桁であり、日が最初に記述されます。</p> <p><b>TDL</b> ローカルで定義された日付形式。</p> <p><b>TD</b> データベース・システムのデフォルト日付形式。これが、この大域変数のデフォルト値です。</p> <p>x は、日付を構成する各パーツを区切る文字として指定される文字を表します。</p>

表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_EC_DEC	なし	05	<p>10 進データに対してユーザーが定義するデフォルト編集コード。</p> <p><b>E または EZ</b> 浮動小数点表記。編集コードの 2 番目の位置に Z がある場合は、ゼロ値が抑止されます。</p> <p><b>D、DC、DZ、DZC、I、IZ、J、JZ、K、KZ、L、LZ、P、PZ</b> 先行ゼロの有無、負数に付ける負符号、千の位の区切り文字、通貨記号、およびパーセント記号をさまざまに組み合わせた 10 進表記。</p> <p>各コードの後には、小数部分の桁数を示す値 (0 から 99) を付けることができます。</p> <p><b>D</b> 編集コードの 2 番目または 3 番目の位置に C がある場合は、標準の通貨記号の代わりにユーザー定義の通貨記号が表示されます。</p> <p>編集コードの 2 番目の位置に Z がある場合は、ゼロ値が抑止されます。</p> <p>デフォルト値は L です。L* を指定すると、QMF はデータベースの列定義に基づいて 10 進データを形式設定します。この動作は旧リリースの QMF と整合しています。</p> <p><b>Uxxxx</b> ユーザー定義の形式設定。xxxx を 0 文字から 4 文字 (文字、数字、特殊文字) に置き換えます。</p> <p><b>Vxxxx</b> ユーザー定義の形式設定。xxxx を 0 文字から 4 文字 (文字、数字、特殊文字) に置き換えます。</p> <p><b>M</b> 実際のデータではなくメタデータ (データのタイプと長さ) が表示されます。</p>

表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_EC_NUM	なし	05	<p>数値データ (整数、短精度整数、および大整数) に対してユーザーが定義したデフォルト編集コード。</p> <p><b>E または EZ</b>                      浮動小数点表記。編集コードの 2 番目の位置に Z がある場合は、ゼロ値が抑止されます。</p> <p><b>D、DC、DZ、DZC、I、IZ、J、JZ、K、KZ、L、LZ、P、PZ</b>                      先行ゼロの有無、負数に付ける負符号、千の位の区切り文字、通貨記号、およびパーセント記号をさまざまに組み合わせた 10 進表記。</p> <p>D 編集コードの 2 番目または 3 番目の位置に C がある場合は、標準の通貨記号の代わりにユーザー定義の通貨記号が表示されます。</p> <p>編集コードの 2 番目の位置に Z がある場合は、ゼロ値が抑止されます。</p> <p>デフォルト値は L です。</p> <p><b>Uxxxx</b>                      ユーザー定義の形式設定。xxxx を 0 文字から 4 文字 (文字、数字、特殊文字) に置き換えます。</p> <p><b>Vxxxx</b>                      ユーザー定義の形式設定。xxxx を 0 文字から 4 文字 (文字、数字、特殊文字) に置き換えます。</p> <p><b>M</b> 実際のデータではなくメタデータ (データのタイプと長さ) が表示されます。</p>

表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_EC_TIME	なし	05	<p>時刻データのデフォルト編集コード。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>TTSx</b> 24 時間クロック形式 (秒を含む)。</p> <p><b>TTCx</b> 12 時間クロック形式 (秒を含む)。</p> <p><b>TTAx</b> 略式クロック形式 (秒なし)。</p> <p><b>TTAN</b> 略式クロック形式 (秒なし、区切り文字なし)。</p> <p><b>TTUx</b> USA 形式。</p> <p><b>TTL</b> ローカルで定義された時刻形式。</p> <p><b>TT</b> データベース・システムのデフォルト時刻形式。これが、この大域変数のデフォルト値です。</p> <p><i>x</i> は、時刻を構成する各パーツを区切る文字として指定される文字を表します。</p>

表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_LIST_ORDER	なし	02	<p>データベース・オブジェクト・リスト内のオブジェクトに、デフォルトのソート順序を設定します。最初の文字には、以下の値を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 リストはデフォルトの順を使用します。</li> <li>2 リストはオブジェクト所有者によりソートされます。</li> <li>3 リストはオブジェクト名によりソートされます。</li> <li>4 リストはオブジェクト・タイプによりソートされます。</li> <li>5 リストは変更日付によりソートされます。</li> <li>6 リストは最後に使用された日付によりソートされます。この日付を更新させるコマンドのリストは、DSQEC_LAST_RUN 大域変数によって設定されます。</li> </ul> <p>2 番目の文字の値:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A リストは昇順にソートされます。</li> <li>D リストは降順にソートされます。</li> </ul> <p>この変数は、LIST コマンドの結果としてリストされるオブジェクトについてのみ適用されます。「表示プロンプト」パネルなどの他の方法で作られたリストには適用されません。また、表のリストにも適用されません。</p>
DSQDC_POS_SQLCODE	なし	01	<p>データベースから正の SQL コードが戻された場合に QMF が取るアクションを設定します。取り得る値は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 トレース・データ・ファイル (DSQDEBUG) にメッセージを記録せず、ヘルプ・テキストも提供しません。</li> <li>1 SQL コードに関連付けられた QMF メッセージをトレース・データ・ファイル (DSQDEBUG) に記録します。</li> <li>2 QMF メッセージ・ヘルプは、正の SQL コードに使用できます。</li> </ul> <p>この大域変数は、SQL コード +495 および +100 には適用されません。</p>

表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_SCROLL_AMT	なし	04	<p>QMF パネルのスクロール量を設定します。以下の値を設定できます。</p> <p><b>Csr</b> スクロール量を「カーソル」に設定します。</p> <p>後方にスクロールすると、QMF は、カーソルがある行または列をスクロール可能域の一番下にスクロールします。同様に、前方にスクロールすると、QMF は一番上にスクロールします。左または右にスクロールすると、左端または右端にスクロールします。</p> <p><b>Half</b> スクロール量をスクロール可能域の半分に設定します。</p> <p><b>Page</b> スクロール移動量を全ページに設定します。この値はデフォルトです。</p> <p><b>n</b> スクロール量を <i>n</i> 行数または列数に設定します。<i>n</i> には 1 から 9999 までの任意の値を指定できます。</p>

表 42. 特定の種類の情報の表示を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQDC_SHORT_EXPT	なし	01	<p>EXPORT コマンドの DATAFORMAT パラメーターに QMF の値を指定してエクスポートされた、データまたは表に適用されます。ヘッダー・レコードに含まれるすべての列名フィールドの長さを制御します。取り得る値は、以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> QMF は、ヘッダー・レコードの列フィールドの長さを 30 バイトに設定します。この長さは、以下のバージョンについてはデフォルトの長さです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 for z/OS バージョン 8.1.5 以降</li> <li>• DB2 for iSeries バージョン 5.2 以降</li> <li>• DB2 for Linux, UNIX, and Windows バージョン 8.1 以降</li> </ul> <p><b>1</b> QMF は、ヘッダー・レコードの列フィールドの長さを 18 バイトに設定します。この長さは、以下のバージョンについてはデフォルトの長さです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 for z/OS バージョン 8.1.5 以前</li> <li>• DB2 for iSeries バージョン 5.2 以前</li> <li>• DB2 for Linux, UNIX, and Windows バージョン 8.1 以前</li> <li>• すべての DB2 Server for VSE and VM データベース</li> </ul>
DSQDC_SHOW_PANID	DSQCPDSP	01	<p>QMF パネルのパネル ID を表示するかどうか。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> パネル ID を表示しません。この値はデフォルトです。</p> <p><b>1</b> パネル ID を表示します。</p>

関連資料:

371 ページの『コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数』  
 DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシージャの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。



## コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数

DSQEC 大域変数は、コマンドおよびプロシーチャーの実行方法を制御します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。

表 43. コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_ALIASES	なし	31	DB2 for z/OS のロケーションから表のリストを要求したときに、表および視点の別名のリストを検索するための視点。現行サーバーが DB2 for z/OS または DB2 for Linux, UNIX, and Windows である場合にも該当します。
DSQEC_BUFFER_SIZE	なし	03	データベースからのデータのフェッチに使用されるデータ・バッファの長さを設定します。有効な値の範囲は 4 から 256 です (各整数は 1KB です。例えば、4 は 4K、256 は 256K を示します)。デフォルト値は 4 (4KB) です。
DSQEC_CC	なし	01	紙送り制御文字が報告書出力形式に出力されないようにします。以下の値を指定できます。  <b>0</b> 紙送り制御文字を 1 桁目に出力しません。 <b>1</b> 紙送り制御が有効です。報告書の 1 桁目に紙送り制御文字が出力されます。
DSQEC_COLS_LDB2	なし	31	現行ロケーションが DB2 for z/OS のとき、そこにある表の列情報を検索するための視点。
DSQEC_COLS_RDB2	なし	31	リモート DB2 for z/OS ロケーションが現行ロケーションでないとき、そこにある表の列情報を検索するための視点。
DSQEC_COLS_SQL	なし	31	DB2 for VSE and VM データベース内の表の列情報を検索するための視点。
DSQEC_CON_ACC_RES	なし	01	QMF から DB2 for z/OS へ実行要求される、実行可能な SELECT 照会に適用されます。この変数は、選択するデータが挿入操作、更新操作、または削除操作でロックされているときのデータベースの処理方法を指定するために使用します。この変数を設定すると、QMF は、SELECT 照会の PREPARE ステートメントの concurrent-access-resolution 属性で変数値に関連付けられた文節を指定します。実行可能な SELECT 照会は、QMF 照会 (SQL SELECT 照会、指示照会、QBE P. 照会など) からだけでなく、他の QMF 操作 (DISPLAY TABLE など) からのものも含む可能性があります。  取り得る値は、以下のとおりです。  <b>0</b> QMF は、処理中の SQL SELECT ステートメントに関連付けられた PREPARE ステートメントでは、同時アクセス解決のオプションを指定しません。この値はデフォルトです。 <b>1</b> SKIP LOCKED DATA この値は、DB2 for z/OS バージョン 9 (新機能モード) 以降に対する実行可能 SELECT ステートメントに指定できます。 <b>2</b> USE CURRENTLY COMMITTED この値は、DB2 for z/OS バージョン 10 (新機能モード) 以降に対する実行可能 SELECT ステートメントに指定できます。 <b>3</b> WAIT FOR OUTCOME この値は、DB2 for z/OS バージョン 10 (新機能モード) 以降に対する実行可能 SELECT ステートメントに指定できます。

表 43. コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_CURR_FOLDER	なし	128	<p>これは、フォルダー処理を許可する QMF コマンド (SAVE、LIST、および ERASE) に使用される現行フォルダーの名前を指定します。省略時値はブランクです。</p> <p>この大域変数でフォルダー名が識別される場合は、QMF フォルダー・オブジェクトを使用する何らかの QMF コマンドが処理されるときに、そのフォルダーが使用されます。例えば、DSQEC_CURR_FOLDER が設定されているときに SAVE QUERY AS Q1 コマンドが実行されると、その照会は保存され、大域変数で識別されるフォルダーに照会オブジェクトが組み込まれます。</p> <p>この大域変数は、QMF コマンドで FOLDER キーワードにフォルダー名を指定することによって指定変更できます。この場合、FOLDER キーワードに指定されたフォルダー名は、DSQEC_CURR_FOLDER 大域変数で指定されているフォルダー名に優先します。この大域変数がブランクの場合に FOLDER キーワードが指定されないと、フォルダー処理は使用されません。</p> <p>制約事項: この大域変数は、QMF が DB2 Server for VSE and VM に接続されているときはサポートされません。</p>
DSQEC_DISABLEADM	なし	01	<p>QMF 管理者権限の抑止。この大域変数の値が変更されると、それが即時に反映されます。指定できる値は次のとおりです。</p> <p><b>0</b> QMF 管理者権限が使用可能です (許可 ID が QMF 管理者権限を持つ場合)。</p> <p><b>1</b> QMF 管理者権限が抑止されます (許可 ID の権限にかかわらず)。</p> <p>この大域変数の初期のデフォルト値は、DSQUOPTS 初期化出口ルーチンによりオーバーライドできます。</p>
DSQEC_DSALLOC_DIR	なし	03	<p>TSO 内の新規 PDS データ・セットのメンバーをエクスポートするとき使用するディレクトリー・ブロックの数を指定します。PDS データ・セットの場合、値はゼロより大きくなければなりません。</p> <p>サイトのデフォルト・タイプのデータ・セットまたは PDSE データ・セットを使用する場合は、QMF によってこの大域変数の値が無視されます。サイトのデフォルト・タイプのデータ・セットを使用するには、DSQEC_PO を 0 に設定します。PDSE データ・セットを使用するには、DSQEC_PO を 2 に設定します。</p> <p>サイトで順次データ・セットを使用する場合は、この大域変数をゼロに設定します。</p>
DSQEC_DSALLOC_PRI	なし	08	<p>QMF は、データ・セットをトラック単位で割り振ります。この大域変数は、QMF EXPORT コマンドの結果を保管するために使用される TSO データ・セット用のトラックの 1 次数量を指定します。</p> <p>指定できる値は、1 から、記憶域デバイスおよびオペレーティング・システムで許可される最大サイズまでです。デフォルト値は 15 です。値ゼロは指定できません。</p> <p>PS、PDS、および PDSE データ・セットのトラック数の最大値は 16777215 です。</p>
DSQEC_DSALLOC_SEC	なし	08	<p>QMF は、データ・セットをトラック単位で割り振ります。この大域変数は、QMF EXPORT コマンドの結果を保管するために使用される TSO データ・セット用のトラックの 2 次数量を指定します。</p> <p>指定できる値は、ゼロから、記憶域デバイスおよびオペレーティング・システムで許可される最大サイズまでです。デフォルト値は、105 トラックです。</p> <p>PS および PDS データ・セットのトラック数の最大値は 65535 です。PDSE データ・セットのトラック数の最大値は 16777215 です。</p>

表 43. コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_DSLRECL1	なし	05	SQL 照会または QMF プロシーチャーが新規データ・セットにエクスポートされるときに使用される論理レコード長 (LRECL) を指定します。有効な値は 79 から 32760 です。  デフォルト値は 79 です。
DSQEC_DS_SUPPORT	なし	01	QMF Data Service (QDS) のサポートを提供します。  <b>0</b> QMF Data Service へのアクセスを許可しません (デフォルト)。  <b>1</b> QMF Data Service へのアクセスを許可します。  SQL 照会は QMF Data Service コンポーネントによって分析されます。照会で参照されているオブジェクトが QMF Data Service コンポーネントに定義されている場合は、照会全体が QDS によって実行されます。照会で参照されているオブジェクトがいずれも QDS に定義されているオブジェクトにアクセスしない場合、照会は現行 DB2 接続によって実行されます。  QDS サービスをロードできなかった場合、または使用できない場合、この値は無視され、要求はすべて DB2 に送付されます。
DSQEC_EDITOR	なし	18	これは、EDIT コマンドで EDITOR キーワードが指定されなかったときに EDITOR キーワードに対して使用される値を指定します。  この大域変数に有効な値を以下に示します。  <b>PDF</b> ISPF/PDF エディターがプロシーチャーや照会の編集に使用されます。PDF 編集機能を使用して照会または手順を編集するには、QMF を ISPF 対話として開始します。  <b>EE</b> SQL QUERY/PROC 拡張エディターがプロシーチャーや照会の編集に使用されます。  <b>editorname</b> その他の使用可能なエディターの名前。エディターを開始する CLIST の名前も指定できます。使用可能なエディターについて詳しくは、QMF 管理者に問い合わせてください。  デフォルト値はブランクです。
DSQEC_EXPL_MODE	なし	07	RUN QUERY コマンドの実行時に DB2 特殊レジスター CURRENT EXPLAIN MODE に使用される設定を指定します。この特殊レジスターは、適格な動的 SQL ステートメントの EXPLAIN 機能の動作を制御します。照会を実行する前に、QMF によって、CURRENT EXPLAIN MODE 特殊レジスターがこの大域変数で指定された値に設定されます。  この大域変数に有効な値を以下に示します。  <b>NO</b> EXPLAIN 機能が無効になり、EXPLAIN 可能な動的ステートメントの実行時に EXPLAIN 情報は取得されません。これはデフォルト値です。  <b>YES</b> EXPLAIN 機能が有効になり、適格な動的 SQL ステートメントが準備され実行された後、ステートメントの EXPLAIN 表に EXPLAIN 情報が挿入されます。すべての動的 SQL ステートメントがコンパイルされ、実行されます。  <b>EXPLAIN</b> EXPLAIN 機能が有効になり、適格な動的 SQL ステートメントが準備された後、ステートメントの EXPLAIN 表に EXPLAIN 情報が挿入されます。動的ステートメント (SET ステートメントを除く) は実行されません。  DB2 for Linux, UNIX, and Windows または DB2 10 for z/OS (新機能モード) 以降以外のサーバーの場合、唯一の有効な値は NO です。

表 43. コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_EXTND_STG	なし	31	<p>DSQSPTYP プログラム・パラメーターが 64BIT に設定されている場合に、拡張記憶域管理機能への要求ごとに QMF が獲得する拡張記憶域のメガバイト数を指定します。このプログラム・パラメーターは、TSO 用の QMF のみで使用できます。</p> <p>拡張記憶域を必要とする操作を実行すると、その操作が完了するまで、または拡張記憶域を使い果たすまで、QMF から指定容量が要求されます。</p> <p>この大域変数を設定する場合は、QMF ユーザーが作業する DATA オブジェクトの平均サイズを考慮してください。平均サイズが大きい場合に小さい値を設定すると、DATA オブジェクトを完成させるために、拡張記憶域管理機能への呼び出しが QMF から数多く発行されます。これらの呼び出しが繰り返されると、パフォーマンスに影響する可能性があります。</p> <p>値には 1 から 1000 を設定できます。デフォルト値は 25 で、これは QMF が要求ごとに 25 MB の記憶域を要求することを示します。</p>
DSQEC_FORM_LANG	なし	01	<p>保管、エクスポート、またはインポートされる書式のデフォルトの NLF 言語を設定します。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> 書式には現行の NLF 言語を使用します。</p> <p><b>1</b> 書式に英語を使用します。この値はデフォルトです。</p>
DSQEC_ISOLATION	なし	01	<p>デフォルトの照会分離レベル。</p> <p>以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> 分離レベル UR (非コミット読み取り)</p> <p>非コミット読み取りは分散環境において役立ちます。ただし、非コミット読み取りを使用している場合は、ユーザーが表示するすべてのレポートは、レポートが表示された後にデータベースから削除されたデータを含むことがあります。</p> <p><b>1</b> 分離レベル CS (カーソル固定)</p> <p>この値がデフォルトです。カーソル固定を使用しているときには、報告書内のデータに影響するすべてのデータベース・コマンドが完了するまで、QMF によって報告書が表示されません。</p>

表 43. コマンドとプロシージャの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_KEEP_THREAD	なし	01	<p>照会の終了時にスレッドを解放するか保持するかを指定します。</p> <p>この大域変数は、バッチ・モードで実行されるプロシージャ用に作成されたスレッド、または QMF が CONNECT コマンドによってリモート・データベースに接続されているときに作成されたスレッドには、影響しません。プロシージャがバッチ・モードで実行される際には、プロシージャが完了するまで、スレッドが保持されます。 QMF がリモート・データベースに接続されているときには、接続が終了するまで、スレッドが保持されます。</p> <p>この大域変数に有効な値を以下に示します。</p> <p><b>0</b> 照会の終了時に、スレッドは解放されます。これはデフォルト値です。</p> <p>この設定を使用する場合、SET DB2 global variable ステートメントは、以下のいずれかの状態で実行されない限り失敗します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>このステートメントは、バッチ・モードで実行されるプロシージャに組み込まれています。プロシージャが完了した後、DB2 大域変数は、デフォルト値にリセットされます。</li> <li>リモート・データベースに接続するために QMF CONNECT コマンドが発行され、リモート・データベースで SET DB2 global variable ステートメントが実行されます。</li> <li>SET DB2 global variable ステートメントは複数ステートメント照会に組み込まれ、かつ QMF DSQEC_RUN_MQ 大域変数が 1 に設定されています。照会が完了した後、DB2 大域変数はデフォルト値にリセットされます。</li> </ul> <p><b>1</b> QMF セッションが終了するまで、または DSQEC_KEEP_THREAD 大域変数が 0 に設定されるまで、スレッドはアクティブのまま保持されます。この設定ではユーザーは、SET DB2 global variable ステートメントを実行して、DB2 大域変数を設定できます。</p> <p>DSQEC_KEEP_THREAD が 1 に設定されているときに DB2 大域変数を設定し、その後 DSQEC_KEEP_THREAD を 0 に変更すると、それらの DB2 大域変数がデフォルト値に戻ります。</p>
DSQEC_LAST_RUN	なし	01	<p>QMF オブジェクト・リストの LAST_USED フィールドを更新する一連のコマンドを指定します。このフィールドは、Q.OBJECT_DIRECTORY コントロール表の LAST_USED 列に基づきます。LAST_USED 列の値は、発行されたコマンドが正常に実行されたかどうかに関係なく更新されます。ただし、場合によっては、LAST_USED 列は即時には更新されません。また、QMF が異常終了した場合も、LAST_USED 列は更新されないことがあります。</p> <p>取り得る値は、以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> QMF は、以下のコマンドが発行されるたびに LAST_USED タイム・スタンプを更新します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CONVERT</li> <li>DISPLAY</li> <li>EXPORT</li> <li>IMPORT</li> <li>LAYOUT</li> <li>PRINT</li> <li>RUN</li> <li>SAVE</li> </ul> <p>この値はデフォルトです。</p> <p><b>1</b> QMF は、LAST_USED タイム・スタンプの更新を、RUN、SAVE、および IMPORT コマンドのみに制限します。</p> <p><b>2</b> QMF によって、LAST_USED タイム・スタンプの更新が RUN コマンドのみに制限されます。</p>

表 43. コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_LIST_OWNER	なし	128	<p>LIST コマンドの OWNER パラメーターに対してデフォルト値を提供します。128 文字までの許可 ID を指定してください。この変数は、デフォルトでは空白であり、現在の許可 ID が所有するオブジェクトのリストが表示されます。</p> <p>変数値には選択記号を使用できます。単一文字の代わりに下線 ( _ ) を使用し、ゼロ以上の文字の代わりに % 記号を使用してください。例えば、次のコマンドの後に LIST コマンドを実行すると、QMF に対して、先頭に文字 RO を使用するユーザー ID が所有するオブジェクトのみをリストするように指示します。</p> <p>SET GLOBAL (DSQEC_LIST_OWNER=RO%</p> <p>以下のコマンドは、デフォルトの所有者を、1 で始まり、2 桁目の位置と残りの桁に何らかの文字を持つユーザー ID に設定します。</p> <p>SET GLOBAL (DSQEC_LIST_OWNER=I_%</p> <p>この大域変数で設定する値は、ホーム・パネルを除く QMF パネルの List キーを押したときに表示されるリストには適用されません。</p>
DSQEC_LOB_COLMAX	なし	10	<p>取得される LOB 列の最大データ・サイズ (バイト単位) を指定します。LOB の最大サイズは 2147483637 (つまり 2 GB) です。</p> <p>デフォルトでは、LOB データではなく LOB メタデータが取得されます。ただし、M 以外の編集コードが指定された場合、または DSQEC_LOB_RETRV 大域変数が 3 に設定された場合は、メタデータではなく LOB データが取得されます。この場合は、最大サイズを超える LOB データが含まれた表をユーザーが照会すると、エラーが出され、報告書データは表示されません。ユーザーが、最大サイズを超える LOB データが含まれた表またはデータ・オブジェクトに対して EXPORT TABLE、PRINT TABLE、SAVE DATA、または EXPORT DATA コマンドを発行すると、エラーが出され、コマンドが終了します。</p> <p>デフォルトは 0 で、最大値の指定がないことを示します。</p>
DSQEC_LOB_RETRV	なし	01	<p>LOB データまたはメタデータの取得方法を指定します。有効な値は以下のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>結果に LOB メタデータを表示します。実際の LOB データを表示するには、M 編集コードを別の編集コードに変更します。この値が指定されると、QMF によって LOB データへのアクセスに LOB ロケーターが使用されます。これがデフォルト設定です。</li> <li>結果に LOB メタデータのみを表示します。M 編集コードは、LOB データに有効な唯一の編集コードです。この値を指定すると、QMF では LOB ロケーターが使用されません。</li> <li>実際の LOB データを取得し、結果に表示します。この値が指定されると、QMF によって LOB データへのアクセスに LOB ロケーターは使用されません。</li> </ol>
DSQEC_LOB_SAVE	なし	01	<p>ユーザーが QMF SAVE DATA コマンドまたは IMPORT TABLE コマンドを使用して LOB データをデータベース内の表に保管できるかどうかを指定します。有効な値は以下のとおりです。</p> <p><b>0 - LOB 保管を無効にする (Disable LOB Save)</b>          列に LOB データが含まれている場合に、ユーザーが QMF SAVE DATA コマンドまたは IMPORT TABLE コマンドを発行してデータをデータベース内の表に保管できないように指定します。LOB 列が存在する場合は、エラー・メッセージが表示され、データは保管されません。</p> <p><b>1 - LOB 保管を有効にする (Enable LOB Save)</b>          ユーザーが QMF SAVE DATA コマンドまたは IMPORT TABLE コマンドを使用して LOB データをデータベース内の表に保管できるように指定します。これはデフォルト値です。</p>

表 43. コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_NLFCMD_LANG	なし	01	<p>コマンド用に予期される NLF 言語を設定します。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> コマンドには主要 NLF 言語を使用します。この値はデフォルトです。</p> <p><b>1</b> コマンドには英語を使用します。</p>
DSQEC_PO	なし	01	<p>QMF オブジェクトを新規 TSO データ・セットにエクスポートするとき作成する、区分 (PO) データ・セットのタイプを指定します。以下の値を取ることができます。</p> <p><b>0</b> データ・セットのタイプを、使用しているサイトのデフォルトとしてリストされたタイプに割り振ります。このタイプは、SYS1.PARMLIB の IGDSMSxx メンバーの中に指定されています。この値はデフォルト値です。</p> <p><b>1</b> エクスポートされたデータに、PDS データ・セットを割り振ります。</p> <p><b>2</b> エクスポートされたデータに、PDSE データ・セットを割り振ります。</p>
DSQEC_PRO_ENABLE	なし	01	<p>QMF が QUERY、FORM、PROC、または PROFILE 一時記憶域の内容を上書きまたは破棄する前に、確認パネルを表示するかどうかを制御します。取り得る値は、以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> サポートされている一時記憶域の内容が上書きされる前に、確認パネルは表示されません。この値はデフォルトです。</p> <p><b>1</b> 対象となる一時記憶域に対応する大域変数も 1 に設定されている場合、確認パネルは表示されます。以下の大域変数は、それぞれ対応する一時記憶域の上書きを制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DSQEC_PRO_FORM は、現在の QMF 報告書の書式指定をストアする FORM 一時記憶域の上書きを制御します。</li> <li>• DSQEC_PRO_PROC は、現在の QMF プロシーチャーをストアする PROC 一時記憶域の上書きを制御します。</li> <li>• DSQEC_PRO_PROF は、QMF プロファイル設定をストアする PROFILE 一時記憶域の上書きを制御します。</li> <li>• DSQEC_PRO_QUERY は、現在の QMF 照会をストアする QUERY 一時記憶域の上書きを制御します。</li> </ul>
DSQEC_PRO_FORM	なし	01	<p>この変数は、QMF によって FORM 一時記憶域の内容が上書きまたは破棄される前に、確認パネルを表示するかどうかを制御します。DSQEC_PRO_ENABLE 大域変数を 1 に設定する必要があります。指定できる値は以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> 一時記憶域の内容が破棄される前に、確認パネルは表示されません。</p> <p><b>1</b> 確認パネルが表示され、ユーザーは破棄を保留しているコマンドを実行することも取り消すこともできます。その後、一時記憶域の内容は SAVE コマンドで保存できます。</p>
DSQEC_PRO_PROC	なし	01	<p>この変数は、QMF によって PROC 一時記憶域の内容が上書きまたは破棄される前に、確認パネルを表示するかどうかを制御します。DSQEC_PRO_ENABLE 大域変数を 1 に設定する必要があります。指定できる値は以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> 一時記憶域の内容が破棄される前に、確認パネルは表示されません。</p> <p><b>1</b> 一時記憶域の内容が破棄される前に、確認パネルが表示されます。ユーザーは破棄を保留しているコマンドを実行することも取り消すこともできます。その後、一時記憶域の内容は SAVE コマンドで保存できます。</p>

表 43. コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_PRO_PROF	なし	01	<p>この変数は、QMF によって PROFILE 一時記憶域の内容が上書きまたは破棄される前に、確認パネルを表示するかどうかを制御します。 DSQEC_PRO_ENABLE 大域変数を 1 に設定する必要があります。指定できる値は以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> 一時記憶域の内容が破棄される前に、確認パネルは表示されません。</p> <p><b>1</b> 一時記憶域の内容が破棄される前に、確認パネルが表示されます。ユーザーは破棄を保留しているコマンドを実行することも取り消すこともできます。その後、一時記憶域の内容は SAVE コマンドで保存できます。</p>
DSQEC_PRO_QUERY	なし	01	<p>この変数は、QMF によって QUERY 一時記憶域の内容が上書きまたは破棄される前に、確認パネルを表示するかどうかを制御します。 DSQEC_PRO_ENABLE 大域変数を 1 に設定する必要があります。指定できる値は以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> 一時記憶域の内容が破棄される前に、確認パネルは表示されません。</p> <p><b>1</b> 一時記憶域の内容が破棄される前に、確認パネルが表示されます。ユーザーは破棄を保留しているコマンドを実行することも取り消すこともできます。その後、一時記憶域の内容は SAVE コマンドで保存できます。</p>
DSQEC_RERUN_IPROC	なし	01	<p>END コマンドの実行後に、呼び出しプロシーチャーを再実行します。値は以下のいずれかになります。</p> <p><b>0</b> END コマンドの実行後、呼び出しプロシーチャーを再実行しません。</p> <p><b>1</b> END コマンドの実行後、呼び出しプロシーチャーを再実行します。この値はデフォルトです。</p> <p>QMF を呼び出しプロシーチャーで起動しておいてから、この変数を '0' に設定すると、プロシーチャー再実行の代りに QMF が終了します。</p>
DSQEC_RESET_RPT	なし	31	<p>一時記憶域内の不完全な DATA オブジェクトがパフォーマンスに影響する可能性がある場合に、QMF からプロンプトを出すかどうかを決定します。指定できる値は以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> リセット報告書プロンプト・パネルは表示されず、QMF が実行中の報告書を完成させます。この値はデフォルト値です。</p> <p><b>1</b> リセット報告書プロンプト・パネルが表示されます。このパネルは、新しいコマンドを開始する前に現在実行中の報告書を完了させるかリセットするかを尋ねるプロンプトを出します。</p> <p><b>2</b> リセット報告書プロンプト・パネルは表示されず、QMF は現在、実行中の報告書を停止させます。</p>
DSQEC_RUN_MQ	なし	01	<p>RUN QUERY コマンドが SQL 照会内の複数のステートメントをサポートするかどうかを指定します。取り得る値は、以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> 複数の SQL ステートメントはサポートされません。この変数を 0 に設定し、複数のステートメントを含む SQL 照会を実行すると、QMF は、最初のセミコロンが検出された後のすべてのステートメントを無視します。この値はデフォルトです。</p> <p><b>1</b> 複数の SQL ステートメントがサポートされます。セミコロンは各ステートメント (最後のステートメントを除く) の最後に配置する必要があります。</p> <p><b>制約事項:</b> SELECT ステートメントを照会内の他のステートメントに組み込むことはできませんが、照会ごとに 1 つの SELECT ステートメントを組み込むことができます。CALL ステートメントおよび CREATE PROCEDURE ステートメントは、SQL 照会内で単独で使用する必要があります。</p>



表 43. コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_SAV_ACCELNM	なし	128	<p>これは、SAVE DATA コマンド、IMPORT TABLE コマンド、および RUN QUERY to TABLE コマンドからアクセラレーター専用表を作成するときを使用されるデフォルト・アクセラレーターの名前を指定します。この変数は、ACCELERATOR キーワードが指定されていない場合にのみ参照されます。</p> <p>この大域変数はブランクに設定できますが、DSQEC_SAV_ALLOWED 大域変数が「4」に設定されている場合はブランクに設定しないでください。</p>
DSQEC_SAV_ALLOWED	なし	01	<p>ユーザーが QMF の SAVE DATA、RUN QUERY to TABLE、または IMPORT TABLE のいずれかのコマンドを使用して、データをデータベース内の新規表に保存するか、アクセラレーターに保存するかを制御します。オプション 0 の場合を除き、このフィールドは、置換データがある、またはデータが付加される既存表の場所には影響しません。この変数の設定とは無関係に、既存表のデータはデータベースまたはアクセラレーター内で置換または付加されます。</p> <p>この大域変数に有効な値を以下に示します。</p> <p><b>0 - データを保存できないようにする</b>          ユーザーは、QMF SAVE DATA コマンド、RUN QUERY to TABLE コマンド、または IMPORT TABLE コマンドを発行してデータベースやアクセラレーターの表にデータを保存することはできません。エラー・メッセージが表示されてデータは保存されません。</p> <p><b>1 - データをデータベース表にのみ保存できるようにする</b>          ユーザーは QMF SAVE DATA コマンド、RUN QUERY to TABLE コマンド、または IMPORT TABLE コマンドを使用してデータベース表にデータを保存できます。ユーザーはアクセラレーター専用表にデータを保存できません。この設定はデフォルトです。</p> <p><b>2 - データをアクセラレーター専用表にのみ保存できるようにする</b>          ユーザーは QMF SAVE DATA コマンド、RUN QUERY to TABLE コマンド、または IMPORT TABLE コマンドを使用してアクセラレーター専用表にデータを保存できます。ユーザーはデータベース表にはデータを保存できません。DSQEC_SAV_ACCELNM 大域変数には、アクセラレーターのデフォルト名が含まれますが、この大域変数は ACCELERATOR キーワードで指定変更できます。</p> <p><b>3 - データをデータベース表 (デフォルト) またはアクセラレーター専用表のどちらかに保存できるようにする</b>          ユーザーは QMF SAVE DATA コマンド、RUN QUERY to TABLE コマンド、または IMPORT TABLE コマンドを使用してデータベース表またはアクセラレーター専用表のいずれかにデータを保存できます。SPACE や ACCEL などのコマンド・キーワード指定変更がない場合、表はデータベースに保存されます。</p> <p><b>4 - データをデータベース表またはアクセラレーター専用表 (デフォルト) のどちらかに保存できるようにする</b>          ユーザーは QMF SAVE DATA コマンド、RUN QUERY to TABLE コマンド、または IMPORT TABLE コマンドを使用してデータベース表またはアクセラレーター専用表のいずれかにデータを保存できます。SPACE や ACCELERATOR などのコマンド・キーワード指定変更がない場合、表はアクセラレーターに保存されます。このオプションが選択された場合、DSQEC_SAV_ACCELNM 大域変数には、アクセラレーターの名前が含まれていなければなりません。</p>

表 43. コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_SESSGLV_SAV	なし	01	<p>一部のパネル上の一部のデータ入力フィールドへのユーザー入力を QMF セッション内およびセッション間で保管するかどうかを制御します。ユーザー入力はセッション変数として保管され、これらのセッション変数が大域変数として Q.GLOBAL_VARS 表に保管され、これらの大域変数の名前に DXY 接頭部が付加されます。DSQEC_SESSGLV_SAV 大域変数は、セッション全体にわたって検査され、QMF の開始時と終了時にも検査されます。有効な値は以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> QMF の開始時にこの設定を指定すると、Q.GLOBAL_VARS 表からすべてのセッション変数が削除されます。</p> <p>QMF セッション中にこの設定を指定すると、記憶域からすべてのセッション変数が削除されます。この設定が 1 または 2 に変更されない限り、現行セッションではそれ以降、セッション変数は保管されません。</p> <p>QMF の終了時にこの設定を指定すると、Q.GLOBAL_VARS 表からすべてのセッション変数が削除されるため、ユーザー入力は次の QMF セッションには引き継がれません。</p> <p>これはデフォルト値です。</p> <p><b>1</b> QMF の開始時にこの設定を指定すると、Q.GLOBAL_VARS 表からユーザーのすべてのセッション変数が復元されます。</p> <p>QMF セッション中にこの設定を指定すると、現行セッションではそれ以降、セッション変数が保管されます。例えば、LIST コマンド・プロンプト・パネルに値を入力し、LIST パネルを終了し、同じセッション内でそのパネルに戻ると、それらのフィールドには、以前入力した値が取り込まれます。</p> <p>QMF の終了時にこの設定を指定すると、現行セッション中にユーザーが作成または変更したすべてのセッション変数が破棄され、Q.GLOBAL_VARS 表に保管されません。現行セッションより間に Q.GLOBAL_VARS 表に存在していたすべてのセッション変数値は、未変更のままになります。このオプションを使用すると、例えば、QMF セッションを開始するたびに、同じセッション変数値を再度初期化できます。</p> <p>次の QMF セッションが開始されると、管理者が設定した初期大域変数によって指定変更されない限り、値が 0 に戻ります。</p> <p><b>2</b> QMF の開始時にこの設定を指定すると、Q.GLOBAL_VARS 表からユーザーのすべてのセッション変数が復元されます。</p> <p>QMF セッション中にこの設定を指定すると、この設定が 0 に変更されない限り、現行セッションではそれ以降、セッション変数が保管されます。例えば、LIST コマンド・プロンプト・パネルに値を入力し、LIST パネルを終了し、同じセッション内でそのパネルに戻ると、それらのフィールドには、以前入力した値が取り込まれます。</p> <p>QMF の終了時にこの設定を指定すると、Q.GLOBAL_VARS 表にすべてのセッション変数が保管されるため、そのセッション中に保管されたユーザー入力はすべてその次の QMF セッションにも引き継がれます。</p> <p>このパラメーターは、CONNECT、CONVERT、DISPLAY、DRAW、EDIT、ERASE、EXPORT、IMPORT、LIST、PRINT、RESET、RUN、SAVE、SET、および SHOW コマンドを介してアクセスする、コマンド・プロンプト・パネル上のほとんどのフィールドに適用されます。</p>
DSQEC_SHARE	なし	31	<p>SHARE パラメーターのデフォルト値を指定します。値は以下のいずれかになります。</p> <p><b>0</b> データを他のユーザーと共有しない。</p> <p><b>1</b> データを他のユーザーと共有する。</p>

表 43. コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_SP_RS_NUM	なし	04	報告書を作成するために使用する結果セット (ストアード・プロシーチャーから返される) を指示します。取り得る値は、以下のとおりです。  <b>0</b> 結果セットを無視します。 <b>1</b> 最初の結果セットを返します。 <b>2</b> 2 番目の結果セットを返します。 <b>n</b> n 番目の結果セットを返します。n の最大値は、63 です。 <b>ALL</b> すべての結果セットを返します。
DSQEC_SPAC_OVRIDE	なし	01	これは、QMF プロファイルで指定されているデフォルト表スペースをユーザーが指定変更できるかどうかを指定します。  この大域変数に有効な値を以下に示します。  <b>0 - SPACE</b> キーワード・オプションを使用できないようにする ユーザーは、SPACE キーワード・オプションを指定して SAVE DATA コマンド、RUN QUERY to TABLE コマンド、または IMPORT TABLE コマンドを発行できません。  <b>1 - SPACE</b> キーワード・オプションを使用できるようにする ユーザーは、SPACE キーワード・オプションを指定して SAVE DATA コマンド、RUN QUERY to TABLE コマンド、または IMPORT TABLE コマンドを発行できます。この設定はデフォルトです。
DSQEC_SQLQRYSZ_2M	なし	01	長さが 32,767 バイト (32 KB) を超える SQL 照会を RUN QUERY コマンドがサポートするかどうかを制御します。  <b>0</b> DB2 for z/OS、DB2 for iSeries、および DB2 for Linux, UNIX, and Windows データベースに対する SQL 照会は、32,767 バイト (32 KB) に制限されます。この値はデフォルトです。  <b>1</b> SQL 照会は 32 KB よりも大きくなる場合があります。サポートされる最大照会サイズは、照会の送信先のデータベースのタイプによって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 for z/OS に送信される照会の長さは、2 MB まで可能です。</li> <li>DB2 for iSeries または DB2 for Linux, UNIX, and Windows に送信される照会の長さは、65 KB まで可能です。</li> </ul> これらの最大サイズは、RUN QUERY コマンドの送信先のデータベースのバージョンがこのサイズの照会をサポートしていることを前提としています。DB2 for VSE and VM に対する SQL 照会は、8 KB に制限されます。  QMF for CICS から 32 KB より大きな照会を実行する場合は、追加のカスタマイズが必要となる場合があります。
DSQEC_TABS_LDB2	なし	31	現行サーバーで表と視点のリストを検索するための視点。これが DB2 for z/OS または DB2 for Linux, UNIX, and Windows である場合。
DSQEC_TABS_RDB2	なし	31	リモート DB2 サブシステムにある表と視点のリストを取り出すための視点。
DSQEC_TABS_SQL	なし	31	DB2 for VSE and VM データベースの表および視点のリストを取り出すための視点。
DSQEC_TRACE_LIMIT	なし	31	これは、トレース出力の量を指定のバイト数に制限します。有効な範囲は 0 から 2147483647 までです。  この変数は、QMF トレース出力のサイズを減らすために使用できます。  通常、この大域変数は、IBM ソフトウェア・サポートの指示に従って設定されます。

表 43. コマンドとプロシーチャーの実行を制御する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQEC_TRACE_MODULE	なし	54	<p>追跡する QMF モジュールの名前が含まれます。</p> <p>最大 6 モジュールをコンマで区切って指定できます。</p> <p>大域変数にモジュール名を指定後、TRACE キーワードを ALL に設定して SET PROFILE コマンドを発行し、追跡を開始します。例: SET PROFILE (TRACE=ALL</p> <p>注: モジュールをコマンド行から SET GLOBAL コマンドで指定する場合は、モジュール名を単一引用符で囲む必要があります。</p>
DSQEC_TWO_GB_ROW	なし	01	<p>QMF 報告書に返される行の長さを制御します。以下の値のいずれかを使用してください。</p> <p><b>0</b> QMF 報告書に XML 列または LOB 列が含まれていない限り、報告書のデータ行の長さを 32 KB に制限します。</p> <p><b>1</b> 32 KB より大きいデータ行の長さを許可します (最大 2 GB)。</p> <p><b>重要:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DSQEC_TWO_GB_ROW 大域変数の設定に関係なく、デフォルトでは、最大 2 GB の XML、CLOB、または BLOB データ、および最大 1 GB の DBCLOB データを表示できます。ただし、LOB 行の最大長は、DSQEC_LOB_COLMAX 大域変数で制限できます。</li> <li>DSQEC_TWO_GB_ROW 大域変数の設定に関係なく、1 つの表の最大レコード・サイズがそのページ・サイズを超えることはできません。DB2 は、4 KB、8 KB、16 KB、または 32 KB のサイズのページ内にレコードを保存します。そのため、1 つの表からデータを表示または選択するときには、表示できるデータ行の最大長が 32 KB のままになります。2 つ以上の表を結合する視点からデータを表示または選択すると、行の長さは最大 2 GB まで可能です。</li> </ul> <p>これらのページ・サイズが考慮されるため、SAVE DATA コマンドで保存できる QMF 報告書のデータ行の長さも 32 KB に制限されています。LOB データを保管する機能は、DSQEC_LOB_SAVE 大域変数で制御されます。</p>
DSQEC_USERGLV_SAV	なし	01	<p>ユーザーが作成または変更した大域変数 (先頭が「DSQ」である大域変数を含む) が、QMF セッションの終了時に保管されるかどうかを決定します。保管される値は、Q.GLOBAL_VARS 表に保管され、そのセッションのユーザー ID に関連付けられます。値が保管された場合は、そのユーザーによる次の QMF セッションの開始時にそれらの値が復元されます。有効な値は以下のとおりです。</p> <p><b>0</b> QMF の終了時に、Q.GLOBAL_VARS 表からすべての大域変数が削除され、現行セッション中の大域変数は Q.GLOBAL_VARS 表に保管されません。これはデフォルト値です。</p> <p><b>1</b> QMF の終了時に、現行セッション中にユーザーが作成または変更したすべての大域変数が破棄され、Q.GLOBAL_VARS 表に保管されません。Q.GLOBAL_VARS 表に既に存在していたすべての大域変数値は、現行の QMF セッションより前の状態のまま保持されます。このオプションを使用すると、例えば、QMF セッションを開始するたびに、同じ大域変数値を再度初期化できます。</p> <p>次の QMF セッションが開始されると、管理者が設定した初期大域変数によって指定変更されない限り、値が 0 に戻ります。</p> <p><b>2</b> QMF の終了時に、ユーザーが作成または変更したすべての大域変数が Q.GLOBAL_VARS 表に保管されます。ユーザーが QMF を再開すると、そのユーザーの以前のセッションで保管された大域変数が復元されます。変数が読み取り専用として定義された場合を除き、管理者が Q.GLOBAL_VARS 表で定義した値はすべて、ユーザーの値に置き換えられます。</p>

関連資料:

131 ページの『RUN』

RUN コマンドは、QMF 一時記憶域から、または現在の場所のデータベースから、照会またはプロシーチャーを実行できます。

144 ページの『SAVE』

SAVE コマンドは、現在 QMF 一時記憶域にあるオブジェクトを、現行場所のデータベースに保存します。

 DB2 の PREPARE ステートメント

PREPARE ステートメントの並行アクセス解決属性に関する情報を確認します。

## CONVERT QUERY の結果を保管する大域変数

DSQQC 大域変数は、CONVERT QUERY コマンドの結果を反映します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドでは変更できません。

表 44. CONVERT QUERY コマンドの結果を反映する大域変数

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQQC_LENGTH_nnn	DSQCLnnn	05	変換結果の長さ nnn
DSQQC_QRY_COUNT	DSQCQCNT	03	変換結果に含まれる照会の数。元の照会が QBE I. または QBE U. 照会でない限り、値は常に「1」でなければなりません。
DSQQC_QRY_LANG	DSQCQLNG	01	変換された照会の言語。以下の値を取ることができます。 1 SQL 2 QBE 3 Prompted
DSQQC_QRY_TYPE	DSQCQTYP	指定なし	変換結果中の最初の値
DSQQC_RESULT_nnn	DSQCQnnn	指定なし	nnn

## RUN QUERY エラー・メッセージ情報を示す大域変数

DSQQM 大域変数は、RUN QUERY コマンドの結果を保管します。これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドでは変更できません。

表 45. RUN QUERY コマンドの結果を保管する大域変数

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQQM_MESSAGE	DSQCIQMG	80	照会メッセージのテキスト。
DSQQM_MESSAGE_ALL	DSQCIQMA	360	完全照会メッセージ・テキスト
DSQQM_MSG_HELP	DSQCIQID	08	メッセージ・ヘルプ・パネルの ID
DSQQM_MSG_NUMBER	DSQCIQNO	08	メッセージ番号。
DSQQM_SQL_RC	DSQCISQL	16	最後のコマンドまたは照会からの SQLCODE
DSQQM_SQL_STATE	なし	05	データベース・マネージャーから返されてきたときは、DSQQM_SQL_RC の SQLCODE と関連づけられている SQLSTATE。
DSQQM_SUB_TXT_nm	DSQCIQnm	20	置換値 nm

表 45. RUN QUERY コマンドの結果を保管する大域変数 (続き)

呼び出し可能インターフェースの変数名	コマンド・インターフェースの変数名	長さ	説明
DSQQM_SUBST_VARS	DSQCIQ00	04	置換変数の数

## パネル入力値を保管する大域変数

DSQEC\_SESSGLV\_SAV 大域変数が 1 または 2 に設定されている場合、DXY 大域変数は、ユーザーがデータ入力フィールドに入力した値を保管します。一部のパネル上の一部のデータ入力フィールドへの入力のみが保管されます。

DSQEC\_SESSGLV\_SAV 大域変数の設定に関係なく、次の表にリストされていないフィールドへのユーザー入力は保管されません。

これらの大域変数はいずれも SET GLOBAL コマンドで変更できます。ただし、これらの変数を変更したり削除したりすると、コマンド・プロンプト・パネルで生成される値が変更されるため、注意が必要です。

表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名間のマッピング

大域変数名 ( <i>n</i> は各国語 ID、 <i>ln</i> は複数行フィールド内の 1 行に関連付けられている ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXYnPCO1_ln	01 - 03	CONNECT	ユーザー
DXYnPCO1_05	-	CONNECT	ロケーション
DXYnPC03_01	-	CONNECT (CICS)	ロケーション
DXYnPCNV_ln	02 - 07	CONVERT	名前
DXYnPDSP_ln	02 - 07	DISPLAY	名前
DXYnPDSP_ln_01	02 - 07	DISPLAY QUERY	名前
DXYnPDSP_ln_02	02 - 07	DISPLAY PROC	名前
DXYnPDSP_ln_03	02 - 07	DISPLAY FORM	名前
DXYnPDSP_ln_05	02 - 07	DISPLAY REPORT	名前
DXYnPDSP_ln_07	02 - 07	DISPLAY CHART	名前
DXYnPDSP_ln_08	02 - 07	DISPLAY TABLE	名前
DXYnPDRS_ln	01 - 06	DRAW	名前
DXYnPDRS_07	-	DRAW	タイプ
DXYnPDRS_08	-	DRAW	ID
DXYnPEDT_01	-	EDIT	タイプ
DXYnPED2_ln	01 - 06	EDIT TABLE	名前
DXYnPED2_07	-	EDIT TABLE	モード
DXYnPERA_ln	02 - 07	ERASE	名前
DXYnPERA_ln_01	02 - 07	ERASE QUERY	名前
DXYnPERA_ln_02	02 - 07	ERASE PROC	名前
DXYnPERA_ln_03	02 - 07	ERASE FORM	名前
DXYnPERA_ln_08	02 - 07	ERASE TABLE	名前

表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名とのマッピング (続き)

大域変数名 ( <i>n</i> は各国語 ID、 <i>ln</i> は複数行フィールド内の 1 行に関連付けられている ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXY $n$ PEXM_ <i>ln</i>	02 - 07	EXPORT	名前
DXY $n$ PEXM_ <i>ln</i> _01	02 - 07	EXPORT QUERY	名前
DXY $n$ PEXM_ <i>ln</i> _02	02 - 07	EXPORT PROC	名前
DXY $n$ PEXM_ <i>ln</i> _03	02 - 07	EXPORT FORM	名前
DXY $n$ PEXM_ <i>ln</i> _05	02 - 07	EXPORT REPORT	名前
DXY $n$ PEXM_ <i>ln</i> _06	02 - 07	EXPORT DATA	名前
DXY $n$ PEXM_ <i>ln</i> _07	02 - 07	EXPORT CHART	名前
DXY $n$ PEXM_ <i>ln</i> _08	02 - 07	EXPORT TABLE	名前
DXY $n$ PXM1_ <i>ln</i>	01 - 05	EXPORT の後に Enter (TSO の場合)	To
DXY $n$ PXM1_ <i>ln</i> _01	01 - 05	EXPORT QUERY の後に Enter (TSO の場合)	To
DXY $n$ PXM1_ <i>ln</i> _02	01 - 05	EXPORT PROC の後に Enter (TSO の場合)	To
DXY $n$ PXM1_06	-	EXPORT の後に Enter (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PXM1_06_01	-	EXPORT QUERY の後に Enter (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PXM1_06_02	-	EXPORT PROC の後に Enter (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PXM2_01_07	-	EXPORT CHART の後に Enter (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PXM3_ <i>ln</i> _05	01 - 05	EXPORT REPORT の後に Enter (TSO の場合)	To
DXY $n$ PXM3_06_05	-	EXPORT REPORT の後に Enter (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PXM3_08_05	-	EXPORT REPORT の後に Enter (TSO の場合)	データ形式
DXY $n$ PXM4_ <i>ln</i> _06	01 - 05	EXPORT DATA の後に Enter (TSO の場合)	To

表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名との間のマッピング (続き)

大域変数名 ( <i>n</i> は各国語 ID、 <i>ln</i> は複数行フィールド内の 1 行に関連付けられている ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXY $n$ PXM4_06_06	-	EXPORT DATA の後に Enter (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PXM4_08_06	-	EXPORT DATA の後に Enter (TSO の場合)	データ形式
DXY $n$ PXM4_09_06	-	EXPORT DATA の後に Enter (TSO の場合)	出力モード
DXY $n$ PXM4_10_06	-	EXPORT DATA の後に Enter (TSO の場合)	ヘッダー
DXY $n$ PXM5_ <i>ln</i> _03	01 - 05	EXPORT FORM の後に Enter (TSO の場合)	To
DXY $n$ PXM5_06_03	-	EXPORT FORM の後に Enter (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PXM5_08_03	-	EXPORT FORM の後に Enter (TSO の場合)	言語
DXY $n$ PXC1_01	-	EXPORT の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PXC1_01_01	-	EXPORT QUERY の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PXC1_01_02	-	EXPORT PROC の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PXC1_02	-	EXPORT の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PXC1_02_01	-	EXPORT QUERY の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PXC1_02_02	-	EXPORT PROC の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PXC1_04	-	EXPORT の後に Enter (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PXC1_04_01	-	EXPORT QUERY の後に Enter (CICS の場合)	中断



表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名との間のマッピング (続き)

大域変数名 ( <i>n</i> は各国語 ID、 <i>ln</i> は複数行フィールド内の 1 行に関連付けられている ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXY $n$ PXC1_04_02	-	EXPORT PROC の後に Enter (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PXC3_01_05	-	EXPORT REPORT の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PXC3_02_05	-	EXPORT REPORT の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PXC3_04_05	-	EXPORT REPORT の後に Enter (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PXC3_05_05	-	EXPORT REPORT の後に Enter (CICS の場合)	データ形式
DXY $n$ PXC4_01_06	-	EXPORT DATA の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PXC4_02_06	-	EXPORT DATA の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PXC4_04_06	-	EXPORT DATA の後に Enter (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PXC4_05_06	-	EXPORT DATA の後に Enter (CICS の場合)	データ形式
DXY $n$ PXC4_06_06	-	EXPORT DATA の後に Enter (CICS の場合)	出力モード
DXY $n$ PXC4_07_06	-	EXPORT DATA の後に Enter (CICS の場合)	ヘッダー
DXY $n$ PXC5_01_03	-	EXPORT FORM の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PXC5_02_03	-	EXPORT FORM の後に Enter (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PXC5_04_03	-	EXPORT FORM の後に Enter (CICS の場合)	中断

表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名のためのマッピング (続き)

大域変数名 ( <i>n</i> は各国語 ID、 <i>ln</i> は複数行フィールド内の 1 行に関連付けられている ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXY $n$ PXC5_05_03	-	EXPORT FORM の後に Enter (CICS の場合)	言語
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i>	02 - 07	IMPORT (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i> _01	02 - 07	IMPORT QUERY (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i> _02	02 - 07	IMPORT PROC (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i> _03	02 - 07	IMPORT FORM (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i> _06	02 - 07	IMPORT DATA (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i> _08	02 - 07	IMPORT TABLE (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i>	08 - 13	IMPORT (TSO の場合)	From
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i> _01	08 - 13	IMPORT QUERY (TSO の場合)	From
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i> _02	08 - 13	IMPORT PROC (TSO の場合)	From
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i> _03	08 - 13	IMPORT FORM (TSO の場合)	From
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i> _06	08 - 13	IMPORT DATA (TSO の場合)	From
DXY $n$ PIMM_ <i>ln</i> _08	08 - 13	IMPORT TABLE (TSO の場合)	From
DXY $n$ PIMM_14	-	IMPORT (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PIMM_14_01	-	IMPORT QUERY (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PIMM_14_02	-	IMPORT PROC (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PIMM_14_03	-	IMPORT FORM (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PIMM_14_06	-	IMPORT DATA (TSO の場合)	メンバー
DXY $n$ PIMM_14_08	-	IMPORT TABLE (TSO の場合)	メンバー

表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名のためのマッピング (続き)

大域変数名 ( <i>n</i> は各国語 ID、 <i>ln</i> は複数行フィールド内の 1 行に関連付けられている ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXY $n$ PIQF_03	-	IMPORT の後に Enter (TSO の場合)	注釈
DXY $n$ PIQF_03_01	-	IMPORT QUERY の後に Enter (TSO の場合)	注釈
DXY $n$ PIQF_03_02	-	IMPORT PROC の後に Enter (TSO の場合)	注釈
DXY $n$ PIQL_03_03	-	IMPORT FORM の後に Enter (TSO の場合)	注釈
DXY $n$ PIQL_04_03	-	IMPORT FORM の後に Enter (TSO の場合)	言語
DXY $n$ PITB_01_08	-	IMPORT TABLE の後に Enter (TSO の場合)	注釈
DXY $n$ PIMC_ <i>ln</i>	02 - 07	IMPORT (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PIMC_ <i>ln</i> _01	02 - 07	IMPORT QUERY (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PIMC_ <i>ln</i> _02	02 - 07	IMPORT PROC (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PIMC_ <i>ln</i> _03	02 - 07	IMPORT FORM (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PIMC_ <i>ln</i> _06	02 - 07	IMPORT DATA (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PIMC_ <i>ln</i> _08	02 - 07	IMPORT TABLE (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PIMC_08	-	IMPORT (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PIMC_08_01	-	IMPORT QUERY (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PIMC_08_02	-	IMPORT PROC (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PIMC_08_03	-	IMPORT FORM (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PIMC_08_06	-	IMPORT DATA (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PIMC_08_08	-	IMPORT TABLE (CICS の場合)	待ち行列名

表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名とのマッピング (続き)

大域変数名 ( <i>n</i> は各国語 ID、 <i>ln</i> は複数行フィールド内の 1 行に関連付けられている ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXY $n$ PIMC_09	-	IMPORT (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PIMC_09_01	-	IMPORT QUERY (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PIMC_09_02	-	IMPORT PROC (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PIMC_09_03	-	IMPORT FORM (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PIMC_09_06	-	IMPORT DATA (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PIMC_09_08	-	IMPORT TABLE (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PIMC_10	-	IMPORT (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PIMC_10_01	-	IMPORT QUERY (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PIMC_10_02	-	IMPORT PROC (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PIMC_10_03	-	IMPORT FORM (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PIMC_10_06	-	IMPORT DATA (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PIMC_10_08	-	IMPORT TABLE (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PLST_01	-	LIST (QUERIES、PROCS、FORMS、ANALYTICS、QMF、TABLES、または ALL)	タイプ
DXY $n$ PLST_ <i>ln</i>	02 - 04	LIST (QUERIES、PROCS、FORMS、ANALYTICS、QMF、TABLES、または ALL)	所有者
DXY $n$ PLST_ <i>ln</i>	05 - 07	LIST (QUERIES、PROCS、FORMS、ANALYTICS、QMF、TABLES、または ALL)	名前

表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名とのマッピング (続き)

大域変数名 ( <i>n</i> は各国語 ID、 <i>ln</i> は複数行フィールド内の 1 行に関連付けられている ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXY $n$ PLST_08	-	LIST (QUERIES、PROCS、FORMS、ANALYTICS、QMF、TABLES、または ALL)	ロケーション
DXY $n$ PPRT_ <i>ln</i>	02 - 07	PRINT (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PPRT_ <i>ln</i> _01	02 - 07	PRINT QUERY (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PPRT_ <i>ln</i> _02	02 - 07	PRINT PROC (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PPRT_ <i>ln</i> _03	02 - 07	PRINT FORM (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PPRT_ <i>ln</i> _04	02 - 07	PRINT PROFILE (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PPRT_ <i>ln</i> _05	02 - 07	PRINT REPORT (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PPRT_ <i>ln</i> _07	02 - 07	PRINT CHART (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PPRT_ <i>ln</i> _08	02 - 07	PRINT TABLE (TSO の場合)	名前
DXY $n$ PPR2_01_07	-	PRINT CHART の後に Enter (TSO の場合)	プリンター
DXY $n$ PPR3_01_01	-	PRINT QUERY の後に Enter (TSO の場合)	プリンター
DXY $n$ PPR3_01_02	-	PRINT PROC の後に Enter (TSO の場合)	プリンター
DXY $n$ PPR3_01_03	-	PRINT FORM の後に Enter (TSO の場合)	プリンター
DXY $n$ PPR3_01_04	-	PRINT PROFILE の後に Enter (TSO の場合)	プリンター
DXY $n$ PPR3_01_08	-	PRINT TABLE の後に Enter (TSO の場合)	プリンター
DXY $n$ PPR4_01_05	-	PRINT REPORT の後に Enter (TSO の場合)	プリンター

表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名のためのマッピング (続き)

大域変数名 ( <i>n</i> は各国語 ID、 <i>ln</i> は複数行フィールド内の 1 行に関連付けられている ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXY $n$ PPR5_ <i>ln</i>	02 - 07	PRINT (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PPR5_ <i>ln</i> _01	02 - 07	PRINT QUERY (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PPR5_ <i>ln</i> _02	02 - 07	PRINT PROC (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PPR5_ <i>ln</i> _03	02 - 07	PRINT FORM (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PPR5_ <i>ln</i> _04	02 - 07	PRINT PROFILE (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PPR5_ <i>ln</i> _05	02 - 07	PRINT REPORT (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PPR5_ <i>ln</i> _07	02 - 07	PRINT CHART (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PPR5_ <i>ln</i> _08	02 - 07	PRINT TABLE (CICS の場合)	名前
DXY $n$ PPR5_08	-	PRINT (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PPR5_08_01	-	PRINT QUERY (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PPR5_08_02	-	PRINT PROC (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PPR5_08_03	-	PRINT FORM (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PPR5_08_04	-	PRINT PROFILE (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PPR5_08_05	-	PRINT REPORT (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PPR5_08_07	-	PRINT CHART (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PPR5_08_08	-	PRINT TABLE (CICS の場合)	待ち行列名
DXY $n$ PPR5_09	-	PRINT (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PPR5_09_01	-	PRINT QUERY (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PPR5_09_02	-	PRINT PROC (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PPR5_09_03	-	PRINT FORM (CICS の場合)	待ち行列タイプ

表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名とのマッピング (続き)

大域変数名 ( <i>n</i> は各国語 ID、 <i>ln</i> は複数行フィールド内の 1 行に関連付けられている ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXY $n$ PPR5_09_04	-	PRINT PROFILE (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PPR5_09_05	-	PRINT REPORT (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PPR5_09_07	-	PRINT CHART (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PPR5_09_08	-	PRINT TABLE (CICS の場合)	待ち行列タイプ
DXY $n$ PPR5_10	-	PRINT (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PPR5_10_01	-	PRINT QUERY (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PPR5_10_02	-	PRINT PROC (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PPR5_10_03	-	PRINT FORM (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PPR5_10_04	-	PRINT PROFILE (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PPR5_10_05	-	PRINT REPORT (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PPR5_10_07	-	PRINT CHART (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PPR5_10_08	-	PRINT TABLE (CICS の場合)	中断
DXY $n$ PRST_01	-	RESET	タイプ
DXY $n$ PRSG_01	-	RESET GLOBAL	ALL を入力...
DXY $n$ PRSG_ <i>ln</i>	02 - 11	RESET GLOBAL	大域変数名
DXY $n$ PRUN_ <i>ln</i>	02 - 07	RUN	名前
DXY $n$ PRUN_ <i>ln</i> _01	02 - 07	RUN QUERY	名前
DXY $n$ PRUN_ <i>ln</i> _02	02 - 07	RUN PROC	名前
DXY $n$ PRU3_ <i>ln</i>	01 - 06	RUN QUERY の後に Enter	書式
DXY $n$ PRU4_01	-	RUN PROC の後に Enter	Arg
DXY $n$ PSAV_01	-	SAVE	タイプ
DXY $n$ PSA2_ <i>ln</i>	01 - 06	SAVE DATA	名前
DXY $n$ PSA2_08	-	SAVE DATA	注釈
DXY $n$ PSA3_ <i>ln</i> _01	01 - 06	SAVE QUERY	名前
DXY $n$ PSA3_ <i>ln</i> _02	01 - 06	SAVE PROC	名前

表 46. DXY 大域変数とパネル・フィールド名間のマッピング (続き)

大域変数名 ( <i>n</i> は各 国語 ID、 <i>ln</i> は複数 行フィールド内の 1 行に関連付けられて いる ID)	<i>ln</i> 値の範囲	コマンド	フィールド名
DXY $n$ PSA3_09_01	-	SAVE QUERY	注釈
DXY $n$ PSA3_09_02	-	SAVE PROC	注釈
DXY $n$ PSA4_ <i>ln</i>	01 - 06	SAVE FORM	名前
DXY $n$ PSA4_09	-	SAVE FORM	注釈
DXY $n$ PSET_01	-	SET	タイプ
DXY $n$ PSGL_ <i>ln</i>	01 - 19 (偶数)	SET GLOBAL	変数
DXY $n$ PSGL_ <i>ln</i>	02 - 20 (奇数)	SET GLOBAL	値
DXY $n$ PSHO_01	-	SHOW	名前を入力...



## 付録 C. 特定のサポートを必要とする QMF 機能

以下の機能がサポートされるかどうかは、データベースや環境によって異なります。

### データベース・タイプに従って異なる機能

以下の機能のサポートは、データベースによって異なります。

表 47. 特定のデータベース管理システムのサポートを必要とする機能

サポートされる機能	DB2 for z/OS	DB2 for Linux, UNIX, and Windows	DB2 for iSeries	DB2 for VSE and VM
サポートされている照会ステートメントの長さ	2 MB*	65 KB*	65 KB*	8 KB
SELECT ステートメントの列数	750	255	255	255
単精度浮動小数点数のインポート	X			X
LIKE ステートメントによる長フィールド	X			X
データベース同義語				X
表または視点のデータベース別名	X	X	X	
表エディターで SAVE=IMMEDIATE オプションが使用可能 (CURSOR HOLD をサポート)	X	X	X	
DB2 大域変数の設定	X	X		
3 部構成の名前を含む QMF コマンド	3 部構成の名前をもつコマンドは、このタイプのデータベースから開始できます。QMF がストアード・プロシージャとして開始されているのでない限り、これらのコマンドをこのタイプのデータベースに送信することもできます。	3 部構成の名前を持つコマンドは、QMF がストアード・プロシージャとして開始されているのでない限り、このタイプのサーバーに送信できます。	3 部構成の名前を持つコマンドは、QMF がストアード・プロシージャとして開始されているのでない限り、このタイプのサーバーに送信できます。	3 部構成の名前をもつコマンドは、これらのサーバー・タイプに送信できません。

\* DB2 for z/OS データベースで最大 2 MB、および DB2 for Linux, UNIX, and Windows データベースで最大 65 KB まで SQL 照会のサポートをアクティブにするには、DSQEC\_SQLQRYZ\_2M 大域変数を 1 に設定してから照会を実行します。

---

## CICS で使用できない機能

一部の機能は TSO でのみサポートされています。

以下の機能は、CICS では使用可能ではありません。

- マルチスレッド・サポートの使用。
- QMF Analytics for TSO の使用
- QMF 拡張エディターの使用。
- 予備報告書データの拡張記憶域の使用は、アクティブな記憶域では、もはや必要ありません。代わりに予備ファイルを使用する必要があります。
- QMF を DB2 for z/OS ストアード・プロシージャーとして開始する能力
- インターフェース:
  - コマンド・インターフェース
  - 文書インターフェース
- プログラム・パラメーター:
  - DSQSCMD (QMF 呼び出し可能インターフェースのみ)
  - DSQSMTHD
  - DSQSPLAN
  - DSQSPRID
  - DSQSPTYP
  - DSQSRSTG
  - DSQSSUBS
- コマンド:
  - BATCH (および関連のアプリケーション)
  - DPRE (および関連の REXX exec)
  - EDIT QUERY
  - EDIT PROC
  - ISPF (および関連のアプリケーション)
  - LAYOUT (および関連のアプリケーション)
  - 以下の大域変数を参照する SET GLOBAL コマンド
    - DSQEC\_EXTND\_STG
  - 以下の大域変数を参照する SHOW GLOBAL コマンド
    - DSQEC\_EXTND\_STG
    - DSQAO\_STO\_PROC\_INT
  - STATE (コマンド・インターフェースを必要とする)
- マクロ: GETQMF
- 書式関数:
  - REXX を必要とする報告書の計算または式
  - 条件付き書式設定
  - 列定義

- ローカルに定義された編集コード TDL および TTL (日付および時刻のそれぞれの書式設定用)
- ロジックを持つプロシージャ (REXX が必要)
- トランザクションをキャンセルする能力
- リモート・ロケーションのデータを更新する機能 (リモート・ロケーションのすべての表と視点は QMF for CICS で読み取り専用です)
- 外部変数



---

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。この資料の他の言語版を IBM から入手できる場合があります。ただし、これを入手するには、本製品または当該言語版製品を所有している必要がある場合があります。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

*IBM Director of Licensing*  
*IBM Corporation*  
*North Castle Drive, MD-NC119*  
*Armonk, NY 10504-1785*  
*US*

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。

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。

---

## 商標

IBM、IBM ロゴおよび *ibm.com*<sup>®</sup> は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

## 用語集

### 異常終了 (abend) (abnormal end of task (abend))

実行中に回復機能が解決できなかったエラー状態のために、タスク、ジョブ、またはサブシステムが終了すること。

### アドレス・スペース (address space)

コンピューター・プログラムまたはプロセスで使用可能なアドレスの範囲。アドレス・スペースは、物理記憶域、仮想記憶域、またはその両方を指すことがある。

### 拡張プログラム間通信 (Advanced Program-to-Program Communication)

APPC を参照。

### 集約関数 (aggregate function)

列中のデータを総計する関数の任意のグループ。この関数は、形式パネル上で取扱コード AVERAGE、CALC、COUNT、FIRST、LAST、MAXIMUM、MINIMUM、STDEV、SUM、CSUM、PCT、CPCT、TPCT、TCPCT を使用して要求される。

### 集約変数 (aggregation variable)

集約関数は、「FORM.BREAK」、  
「FORM.CALC」、  
「FORM.DETAIL」、または  
「FORM.FINAL」パネルを使用して報告書に配置される。その値は、報告書の生成時に、切れ目脚注、明細ブロック・テキスト、または最終テキストの一部として出力される。

### 別名 (alias)

表、視点、データベース、またはニックネームを識別するために使用される代替名。別名は、同じ DB2 システム/サブシステムにおいて、またはリモートの DB2 システム/サブシステムにおいて、表、視点、またはデータベースを参照する SQL ステートメント内で使用できる。

### APAR (プログラム診断依頼書) (APAR (Authorized Program Analysis Report))

IBM 提供プログラムのサポート対象リリースにおける問題点の修正要求。

### 許可プログラム機能 (authorized program facility (APF))

z/OS 環境で、制限付き機能の使用を許可されたプログラムの識別を可能にする機能。

アプリケーション・プログラミング・インターフェース (application programming interface (API)) 高水準言語で記述されたアプリケーション・プログラムが、オペレーティング・システムまたは他のプログラムの特定のデータや機能を使用できるようにするインターフェース。

### アプリケーション (application)

QMF サービスを使用して、特定のビジネス・プロセス (複数の場合もあり) を直接サポートする機能を提供する、1 つ以上のコンピューター・プログラムまたはソフトウェア・コンポーネント。

### 拡張プログラム間通信機能 (Advanced Program-to-Program Communication (APPC))

相互接続した複数のシステムが互いに通信してプログラムの処理を分担できるようにする、SNA LU 6.2 プロトコルのインプリメンテーション。

### アプリケーション計画 (application plan)

バインド処理中に生成される制御構造。QMF バージョン 12.1 アプリケーション・プランのデフォルト名は QMF12 です。

アプリケーション・プログラミング・インターフェース (application programming interface) API を参照。

### アプリケーション・リクエスター (application requester)

DRDA に対応したリモート・リレーションアル・データベース管理システム (RDBMS) への要求の送信元。QMF が開

始できる唯一のデータベース・タイプであるため、DB2 for z/OS データベースのみがアプリケーション・リクエスターとして機能できる。

#### アプリケーション・サーバー (application server)

アプリケーション・リクエスターからの要求のターゲット。アプリケーション・サーバー設置場所のデータベース管理システム (DBMS) が、要求に対応する。リモート・サーバーとの接続は、QMF for TSO が DB2 for z/OS ストアード・プロシージャーとして実行されている場合はサポートされない。

#### 引数 (argument)

実行時に関数またはプロシージャー間で渡されるか、または返される値。

#### 許可 ID (authorization ID) (authorization identifier (authorization ID))

1 組の特権を指定する文字ストリングで、権限の検証に使用される。許可 ID は、オブジェクト、個々のユーザー、組織グループ、関数、またはデータベース・ロールを表している。QMF は、QMF 初期化中に、Q.PROFILES テーブルの列に対して、データベース許可 ID を認証するか、またはオプションで QMF TSO ログオン ID を認証する。

#### プログラム診断依頼書 (Authorized Program Analysis Report)

APAR を参照。

#### 許可プログラム機能 (Authorized program facility)

APF を参照。

#### 補助表 (auxiliary table)

定義されている表の外側の列を保管する表。基本表 も参照。

#### 基本製品 (base product)

QMF のインストール時に設定される QMF の英語バージョン。他の言語環境は、その言語に関連付けられた各国語機能 (NLF) をインストールすることにより、インストール後に設定される。

#### 基本表 (base table)

SQL CREATE TABLE ステートメントにより作成され、永続データを保持する表。

#### バイナリー・ストリング (binary string)

コード化文字セットに関連付けられていないため変換されることのない、バイトの連続。例えば、BLOB データ型はバイナリー・ストリングである。CCSID も参照。

#### バインド (bind)

DBMS プリコンパイラーからの出力を、アクセス・プラン、アプリケーション・プラン、パッケージなどの、使用可能な制御構造に変換すること。

#### ビット・データ (bit data)

コード化文字セットに関連付けられていないため変換されることのない、CHAR または VARCHAR データ型のデータ。

#### バッファ・プール (buffer pool)

データ・ページが読み込まれるメモリー領域であり、処理中にデータ・ページの変更が行われて保存される場所でもある。アドレス・スペースも参照。

#### 組み込み関数 (built-in function)

DB2 データベースに不可欠な、厳密に型指定された高性能関数。組み込み関数は、SQL ステートメント内の、その式が有効なあらゆる場所で参照できる。

#### 呼び出し接続機能 (call attachment facility (CAF))

TSO または z/OS バッチで実行されるアプリケーション・プログラムの DB2 for z/OS 接続機能。CAF は DSN コマンド・プロセッサの代替機能であり、実行環境でのより優れた制御を可能にする。

#### 呼び出し接続機能 (call attachment facility)

CAF を参照。

#### 呼び出し可能インターフェース (callable interface)

QMF オブジェクトとサービスへのアクセスを可能にするプログラミング・インターフェース。

#### カスケード削除 (cascade delete)

DB2 データベース・マネージャーが、削除された親行の下層行をすべて削除することにより参照制約を強制するプロセス。



## カタログ (catalog)

表、視点、索引などのオブジェクトの記述を含む表と視点の集合。QMF オブジェクト・カタログ も参照。

## コード化文字セット ID (coded character set identifier (CCSID))

特定のコード化スキーム ID のセット、文字セット ID、コード・ページ ID、およびコード化図形文字表現を一意に識別するその他の情報を含む 16 ビットの数値。QMF では、GDDM が提供する表示サービスを使用するため、GDDM アプリケーション・コード・ページは、データベースで使用中の CCSID と一致している必要がある。バイナリー・ストリング も参照。

## 文字ストリング (character string)

ビット・データ、1 バイト文字、または 1 バイト文字とマルチバイト文字の組み合わせを表す一連のバイト。

## チェック制約 (check constraint)

ユーザー定義の制約で、基本表の特定の列に含むことができる値を指定する。制約も参照。

## CICS 顧客情報管理システム (Customer Information Control System (CICS))

オンライン・トランザクション処理サービスおよびビジネス・アプリケーションの管理を提供する IBM ライセンス・プログラム。

## 節 (clause)

SQL では、SELECT 節や WHERE 節など、言語構造のステートメントの特徴的部分。

## CM (互換モード) (CM (Compatibility Mode))

QMF バージョン 8.1 および QMF バージョン 9.1 のインストール・モードで、QMF オブジェクト・カタログ内の所有者名およびオブジェクト名をそれぞれ 8 文字と 18 文字に制限する。NFM も参照。

## コード・ページ (code page)

GRAPHIC 文字へのコード・ポイントの特定の割り当て。特定のコード・ページ内では、コード・ポイントは 1 つの限定した意味のみを持つことができる。コード・ページは、未定義のコード・ポイントの処理方法も識別する。

## コード化文字セット ID (coded character set identifier)

CCSID を参照。

## 共存 (coexistence)

2 つの QMF リリースが同じ DB2 サブシステムに存在する状態。QMF バージョン 12.1 は、QMF バージョン 9.1 (新機能モード) または QMF バージョン 8.1 (新機能モード) とのみ共存できる。

## 列 (column)

データベース表の垂直方向のコンポーネント。列は、特定のデータ・タイプ (例えば、文字、10 進数、整数) と名前を持つ。

## 列関数 (column function)

集約関数 を参照。

## 列折り返し (column wrapping)

1 つの列内で値が複数の行にまたがる、報告書内の値の書式設定。列折り返しは、XML データの表示を必要とする場合など、列に含まれる値の長さがその列の幅を越えるときに、しばしば使用される。

## コマンド・インターフェース (command interface)

QMF コマンドを発行するためのインターフェース。コマンド・インターフェースを使用すれば、QMF のもとで実行中の ISPF ダイアログから QMF コマンドを発行できる。このインターフェースを使用して、QMF は ISPF 変数プールを介してダイアログと通信する。

## コマンド同義語 (command synonym)

サイトの定義コマンドの verb または verb / オブジェクトの部分。QMF プロファイルでコマンド同義語を定義してアクティブにすると、ユーザーは、通常の QMF コマンドと同じように、QMF コマンド行で同義語を入力できる。

## コマンド同義語表 (command synonym table)

行ごとに 1 つの地域別定義コマンドを保管する表。この表の名前をユーザーのプロファイルに保管することにより、ユーザーにコマンド同義語のセットを割り当てる。

## 比較演算子 (comparison operator)

SQL の比較式で、2 つの値の関係を指定

するために使用される記号。比較演算子には、= (等しい)、<> (等しくない)、< (より小)、> (より大)、<= (より小か等しい)、および >= (より大か等しい) がある。

#### 互換モード

互換モード (CM) を参照。

#### コミット (commit)

作業単位で行われたデータベースの変更を他のプロセスが認識できるように、ロックを解除することにより作業単位を終了すること。この処理は、データ変更を永続的なものにする。

#### 連結 (concatenation)

2 つの文字または文字列を結合して 1 つの文字列にすること。

#### 接続 (connection)

データ通信で、エンティティー間で情報を伝達するために設定されるアソシエーション。SQL 接続も参照。リモート・サーバーとの接続は、QMF for TSO が DB2 for z/OS ストアード・プロシージャーとして実行されている場合はサポートされない。

#### 定数 (constant)

変化することのない値を指定する言語エレメント。定数は、ストリング定数または数値定数として分類される。

#### 制約 (constraint)

表での挿入、削除、または更新が可能な値を制限する規則。

#### 制御セクション (control section)

CSECT を参照。

#### コントロール表 (control tables)

QMF が QMF オブジェクトに関する情報の保管、および QMF 演算を管理するために使用する一連の表。QMF オブジェクト・カタログも参照。

#### 関連参照 (correlated reference)

副照会の外側にある表または視点の列の参照。

#### 関連名 (correlation name)

単一の SQL ステートメント内でオブジェクト (表、視点、表関数の参照、ネストされた表の式、データ変更表の参照など) の

直接的な名前として指定され、使用される識別子。関連名は、SQL ステートメントで、同じ基本表への 2 つの別個の参照を許す場合や、代替名を使用したオブジェクトの表現を許す場合に便利である。

#### 制御セクション (control section (CSECT))

プログラマーによって再配置可能単位として指定されるプログラムの一部。この部分のエレメントは、すべて主記憶域ロケーションにロードされる。

#### 現行ロケーション (current location)

QMF セッションが現在接続されているアプリケーション・サーバー。接続が確立されると、このサーバーはすべての SQL ステートメントを処理する。QMF を初期化する場合、現行ロケーションは DSQSDBNM 開始パラメーターを使用して示すことができる。リモート・サーバーとの接続は、QMF for TSO が DB2 for z/OS ストアード・プロシージャーとして実行されている場合はサポートされない。

#### 現行オブジェクト (current object)

一時記憶域に保持されている QMF オブジェクト。そのため、使用のたびにデータベースの検索を必要とせずに簡単にアクセスできる。QUERY、FORM、PROC、PROFILE、REPORT、DATA、および CHART の 7 つの一時記憶域がある。ユーザーは、SHOW コマンドと DISPLAY コマンドを使用して DATA 領域以外のすべての領域にナビゲートできる。一時記憶域も参照。

#### カーソル (cursor)

セットのデータ行をポイントして選択するためにアプリケーション・プログラムにより使用される名前付き制御構造。

#### 顧客情報管理システム (Customer Information Control System)

CICSを参照してください。

#### データ・タイプ (data type)

各種データの 1 つを特定する種別。SQL でのデータ・タイプは、列、リテラル、ホスト変数、特殊レジスター、パラメーター、および関数と式の結果を表す属性。

#### データベース (database)

1 つ以上のアプリケーションに対して提供

するために、まとめて保管されている関連したデータ項目や独立データ項目の集合。

**データベース管理者 (database administrator)**

データベースの設計、開発、運用、セキュリティ、メンテナンス、および使用を担当する個人。

**データベース管理システム (database management system (DBMS))**

DBMS を参照。

**データベース・マネージャー (database manager)**

効率的なアクセス、保全性、回復、並行性制御、プライバシー、およびセキュリティを目的に、集中制御、データ独立性、複雑な物理構造を提供することによりデータを管理するプログラム。

**データベース・サーバー (database server)**

データベース・マネージャーを使用して他のソフトウェア・プログラムまたはコンピューターにデータベース・サービスを提供するソフトウェア・プログラム。

**DBCS (2 バイト文字セット) (DBCS (double-byte character set))**

各文字が 2 バイトで表現される文字セット。これらの文字セットは、一般的に日本語や中国語のような 1 バイトで表現できない記号が多い各国語で使用される。

SBCS も参照。

**データベース管理システム (database management system (DBMS))**

データベースの作成と編成、変更、およびそのデータベースに保管されているデータへのアクセスについて、制御を行うソフトウェア・システム。

**宛先管理テーブル (destination control table (DCT))**

CICS で使用されている、一時データ宛先をそれぞれ記述する表。このテーブルは、区画外、区画内、および間接宛先ごとの項目を含む。

**デフォルト形式 (default form)**

保存された書式が RUN QUERY コマンドで指定されない場合に作成される QMF 書式。

**デフォルト値 (default value)**

他に値が指定されていない場合に使用される、事前に定義されている値、属性、またはオプション。DB2 表の列データのデフォルト値は、データを変更する SQL ステートメント (INSERT、UPDATE、MERGE など) に DEFAULT キーワードを指定することにより定義できる。

**従属行 (dependent row)**

親行の親キーの値と一致する外部キーを含む行。外部キーの値は、従属行から親行への参照を表す。

**従属表 (dependent table)**

オブジェクトに従属する表。例えば、外部キーを持つ表は、対応する主キーを含む表に従属する。

**宛先管理テーブル (destination control table)**

DCT を参照。

**明細ブロック・テキスト (detail block text)**

データ内のある行に対応している、報告書の本文中のテキスト。

**明細見出しテキスト (detail heading text)**

報告書の見出しにあるテキスト。

**詳細バリエーション (detail variation)**

「FORM.DETAIL」パネルに指定されるデータ形式設定定義。条件に応じて報告書を全体的にまたは部分的に形式設定するために使用できる。

**特殊タイプ (distinct type)**

共通の表現を組み込みデータ型と共有する、ユーザー定義のデータ型。

**分散データ (distributed data)**

複数のシステムに保管され、リモート・ユーザーおよびアプリケーション・プログラムで使用できるデータ。

**分散データベース (distributed database)**

ユーザーからは論理的に完全な、ローカルからアクセスできるデータベースに見えるが、実際にはデータ通信ネットワークで接続された複数の場所にあるデータベースで構成されているデータベース。

**分散リレーショナル・データベース体系 (Distributed Relational Database)**

## Architecture™)

DRDA® を参照。

### 分散作業単位 (distributed unit of work)

分散リレーショナル・データベース処理の形式。ユーザーやアプリケーション・プログラムが 1 つの作業単位内で、複数の場所でデータの読み取りや更新を行える。1 つの作業単位内では、1 つのシステムで実行されている QMF などのアプリケーションが、複数のリモート・データベース・システムに対して、これらのシステムがサポートしている SQL を使用して SQL 要求を送信できる。要求は、3 部構成の表名または視点名を含む QMF コマンドを介して実行される。3 部構成の名前の QMF コマンドは、DB2 (VM または VSE 版) データベースに送信することはできず、QMF for TSO を DB2 for z/OS ストアード・プロシージャーとして開始した場合には使用することもできない。QMF コマンドの 3 部構成の名前は、ラージ・オブジェクト (LOB) データ・タイプを含む表を参照することもできない。

### 2 バイト文字セット (double-byte character set)

DBCS を参照。

### 倍精度浮動小数点数 (double-precision floating-point number)

実数に関する 64 ビットの近似的表現。

### DRDA (分散リレーショナル・データベース体系) (Distributed Relational Database Architecture (DRDA))

リモート・データへの透過的なアクセスを提供する形式とプロトコルを定義する体系。DRDA は、アプリケーション・リクエスト関数とアプリケーション・サーバー関数の 2 種類の関数を定義する。

### 環境 (environment)

関数のパフォーマンスをサポートするために使用される論理および物理リソースの名前付きコレクション。

### 出口ルーチン (exit routine)

別のプログラムから制御を受け取って特定の関数を実行するプログラム。

### Extensible Markup Language

XML を参照。

### 拡張構文 (extended syntax)

呼び出し可能インターフェース・アプリケーションで QMF SET GLOBAL コマンド、QMF GET GLOBAL コマンド、および特定の関数呼び出しに使用される構文。拡張構文は、アセンブラー、C、COBOL、Fortran、または PL/I 言語で記述された、QMF 呼び出し可能インターフェース・アプリケーションによって使用されるパラメーターを定義する。

### フォールバック (fallback)

現行リリースへの移行を試みたか、または完了した後、ソフトウェア・プログラムの前のリリースに戻る処理。

### フェッチ (fetch)

データベースまたはファイルから行を検索して QMF DATA オブジェクトを作成する処理。QMF は、DSQSMRFI パラメーターを介した複数行フェッチをサポートしている。

### 外部キー (foreign key)

リレーショナル・データベースで、別の表の主キーを参照する表内のキー。

### 図形データ表示管理プログラム (GDDM)

#### (Graphical Data Display Manager(GDDM))

ディスプレイ・デバイスまたはプリンターに出力するテキストと図形を定義して表示するグラフィック・ソフトウェア。

### 大域変数 (global variable)

名前付きエンティティ。その値は、QMF セッションの間はデフォルトで保持される。QMF は、大域変数を使用してセッションとデータベース・アクティビティの両方を管理する。大域変数によっては、SET GLOBAL コマンドで設定できるものもあれば、現在の QMF セッションの状態に関する情報を記録するため、SET GLOBAL コマンドでは設定できないものもある。

### グラフィック・ストリング (graphic string)

一連の 2 バイト文字セット (DBCS) 文字。

### 図形データ表示管理プログラム (Graphical Data Display Manager)

GDDM を参照。

ホスト (**host**)

データ通信構成内の制御または最上位システム。

ハイパーテキスト・マークアップ言語 (**hypertext markup language (HTML)**)

Standard Generalized Markup Language (SGML) に準拠し、主にハイパーテキスト・リンクを含むテキストおよび図形情報のオンライン表示をサポートするために設計されたマークアップ言語。

ハイパーテキスト・マークアップ言語 (**hypertext markup language**)

HTML を参照。

ICU (対話式図表ユーティリティ)(**ICU (Interactive Chart Utility)**)

プログラマーではなくても図表、グラフ、ダイアグラムを表示、印刷、またはプロット可能にする、IBM の図形データ表示管理プログラム (GDDM) のメニュー方式のコンポーネント。

ID 列 (**identity column**)

表に挿入される行ごとに数値を自動的に生成する方法を DB2 データベース・マネージャーに提供する列。ID 列は、AS IDENTITY 節を使用して定義される。ID 列は、1 つの表に 1 つのみ定義できる。

索引 (**index**)

キーの値によって論理的に順序付けされるポインターのセット。索引は、データに対する迅速なアクセスを提供し、表の行についてキー値の固有性を強制できる。

内部結合 (**inner join**)

結合されている両方の表の一致する行のみを含める結合演算の結果。外部結合 も参照。

インストール検査手順 (**installation verification procedure**)

IVP を参照。

統合交換形式 (**Integrated Exchange Format**)

IXF を参照。

対話式図表ユーティリティ (**Interactive Chart Utility**)

ICU を参照。

対話式システム生産性向上機能 (**Interactive System Productivity Facility**)

ISPF を参照。

ISPF (対話式システム生産性向上機能) (**ISPF (Interactive System Productivity Facility)**)

フルスクリーン・エディターおよびダイアログ・マネージャーとして機能する IBM ライセンス・プログラム。アプリケーション・プログラムを記述するために使用され、標準スクリーン・パネルの生成や、アプリケーション・プログラマーと端末ユーザー間での対話式対話の方法を提供する。

IVP (インストール検査手順) (**IVP (installation verification procedure)**)

製品が正しくインストールされていることを検証するプロシージャまたはプログラム。

統合交換形式 (**Integrated Exchange Format**)

(**IXF**) さまざまなソフトウェア・プロダクト間で表データを転送するためのプロトコル。

ジョブ制御言語 (**job control language (JCL)**)

オペレーティング・システムに対してジョブを識別し、ジョブの要求を記述するコマンド言語。

ジョブ制御言語 (**job control language**)

JCL を参照。

結合 (**join**)

一致する列の値に基づいて複数の表からデータを検索できるようにする SQL 関係演算。

キー (**key**)

表、索引、または参照制約の記述の中で識別される、列または列の順序付きコレクション。同じ列を複数のキーの一部とすることができる。

キーワード (**keyword**)

プログラミング言語、人工言語、アプリケーション、またはコマンドの定義済みワードの 1 つ。

キーワード・パラメーター (**keyword parameter**)

キーワードと続く 1 つ以上の値で構成されるパラメーター。定位置パラメーターも参照。

### ラージ・オブジェクト (large object)

LOB を参照。

### リンク・エディット (link-edit)

リンクエッジ・エディターを使用して、ロード可能なコンピューター・プログラムを作成すること。

### リンクエッジ・エディター (linkage editor)

モジュール間での相互参照を解決することによって、また、必要に応じてアドレスを調整することによって、1 つ以上のオブジェクト・モジュールまたはロード・モジュールからロード・モジュールを作成するコンピューター・プログラム。

### リテラル (literal)

値がその文字自体によって与えられる文字ストリング。例えば、数値定数 7 は値 7 を持ち、文字定数 'CHARACTERS' は値 CHARACTERS を持つ。

### 線形手順 (linear procedure)

QMF コマンドまたはコマンド同義語のシーケンス・セット。複数の演算を一度に実行するために使用できる。ロジックを持つプロシージャ (*procedure with logic*) も参照。

### 線形構文 (linear syntax)

あるプログラムまたはプロシージャの 1 ステートメントに入力するか、または QMF コマンド行に入力できる QMF のコマンド構文。

### ロード・モジュール (load module)

主記憶域にロードして実行するのに適した形式のプログラム。

### LOB ラージ・オブジェクト (large object) (LOB (large object))

サイズが 0 バイトから 2 ギガバイト (マイナス 1 バイト) の範囲のサイズを持つ一連のバイト。バイナリー・ラージ・オブジェクト (BLOB)、文字ラージ・オブジェクト (CLOB、1 バイト文字のみか、または 1 バイトと 2 バイト文字を混合したものを含めることが可能)、および 2 バイト文字ラージ・オブジェクト (DBCLOB) という 3 種類の LOB データ・タイプがある。QMF は、最大 32 KB の LOB 列サイズをサポートする。

### ローカル (local)

QMF が現在実行されているシステムにインストールまたは保管されているデータベース、オブジェクト、またはアプリケーションに関する表現。

### 場所 (location)

分散リレーショナル・データベース・システム内の特定のリレーショナル・データベース・サーバー。各ロケーションは固有のロケーション名を持つ。

### ロケーション名 (location name)

データベース・サーバーの固有の名前。アプリケーションは、ロケーション名を使用して DB2 データベース・サーバーにアクセスする。

### ロック (lock)

一連のイベントをシリアライズする、またはデータへのアクセスをシリアライズする方法。

### ログ (log)

システムで発生するイベントを順番に記述するレコードの集合。

**LUW** Linux、UNIX、および Windows の省略形。

### 各国語機能 (National Language Feature)

NLF を参照。

### 新機能モード

NFM を参照。

### NFM (新機能モード)

QMF バージョン 8.1 と QMF バージョン 9.1 のインストール・モードの 1 つで、QMF オブジェクト・カタログ内の所有者名およびオブジェクト名をデータベースで許可されている最大長に制限するモード。QMF バージョン 12.1 では、所有者名とオブジェクト名もデータベースが許可している長さがにできる。互換モード (CM) も参照。

### NLF (各国語機能 - National Language Feature)

QMF で使用できる複数のオプション・フィーチャーのいずれか。NLF によってユーザーは、特定のネイティブ言語で QMF と対話できる。

### オブジェクト (object)

名前付きの記憶域スペースであり、スペース、場合によってはデータを記述する特定のセットから成る。オブジェクトは、記憶域内のスペースを占めるすべてのものを指し、ライブラリーやディレクトリーに配置可能で、機密保護機能を設定可能であり、それに対して定義された操作を実行できる。QMF オブジェクト も参照。

### 外部結合 (outer join)

結合されている両方の表の一致する行を含み、結合されている表の一致しない行のいくつか、またはすべてを保持する結合演算の結果。内部結合 も参照。

### パッケージ (package)

プログラムの準備中に作成される制御構造データベース・オブジェクト。静的 SQL ステートメントまたは XQuery 式の実行可能な書式と、動的 SQL ステートメントの実行可能な書式の配置ホルダーの両方を含むことができる。

### パネル (panel)

画面上の情報の定様式表示。項目フィールドを含めることができる。

### パラメーター (parameter)

関数、コマンド、またはプログラムに渡される値またはリファレンスで、入力または制御のアクションとして機能する。値はユーザーによって、または別のプログラムやプロセスによって提供される。

### 区画 (partition)

ページ・セットの一部。各区画は、単一の、独立して拡張可能なデータ・セットに対応している。区画は、区画化されたページ・セットの区画数に応じて、最大 1、2、または 4 ギガバイトまで拡張できる。特定のページ・セットの区画は、すべて同じ最大サイズを持つ。

### プラン (plan)

アプリケーション・プラン を参照。

### 定位置パラメーター (positional parameter)

他のパラメーターと相対的な、決まった位置に指定しなければならないパラメーター。キーワード・パラメーター も参照。

### 精度 (precision)

有効数字の総数を表す数値の属性。

### 述部 (predicate)

比較演算を記述または暗示する検索条件の要素。

### 1 次許可 ID (primary authorization ID)

z/OS 用 DB2 に対してアプリケーション・プロセスを識別するために使用される許可 ID。

### 主キー (primary key)

リレーショナル・データベースで、データベース表の 1 つの行を一意的に識別するキー。

### 特権 (privilege)

SQL では、GRANT ステートメントを処理することによりユーザーに与えられる機能。

### プロシージャー (procedure)

1 つ以上のタスクを実行するために使用されるステートメントまたはコマンドのシーケンス・セット。線形プロシージャー と ロジックを持つプロシージャー も参照。

### ロジックを持つプロシージャー (procedure with logic)

1 つ以上のタスクを実行するステートメントのセット。REXX コメントで開始し、条件付きロジック (REXX を使用)、計算、ビルド・ストリング、および TSO コマンドまたは CICS コマンドを許可するロジックを持つプロシージャー。線形手順 も参照。

### プロファイル (profile)

ユーザーのセッションの特性に関する情報が含まれているオブジェクト。

### プログラムの一時修正 (program temporary fix)

PTF を参照。

### 指示照会 (prompted query)

ユーザー提供のパラメーターによって制御されるメニュー方式の照会。

### PTF (program temporary fix)

System i<sup>®</sup>、System p、および System z<sup>®</sup> の各製品について、IBM によってテストされた修正。すべてのお客様が利用できる。

**QBE (例示照会) (QBE (Query-by-Example))**  
照会を図形によって作成できるようにする QMF のコンポーネント。

**QMF 管理者権限 (QMF administrator authority)**

ユーザーに Q.PROFILES 制御表での行の挿入や削除を許可する権限。この権限を持つユーザーは、他のユーザーが所有する QMF 照会、書式、プロシージャーで、SAVE、ERASE、IMPORT、EXPORT、および DISPLAY コマンドを実行できる。その所有者にこれらのオブジェクトをすべてのユーザーと共有するように強制する必要がない。QMF は、初期化中に各ユーザー ID の管理者権限をチェックする。このチェックは DSQUOPTS 出口ルーチンか、または別の任意のプログラムに DSQEC\_DISABLEADM 変数を設定することで無効にできる。

**QMF 管理者 (QMF administrator)**  
QMF 管理者権限を持つユーザー。

**例示照会 (Query-by-Example)**  
QBE を参照。

**QMF オブジェクト (QMF object)**  
QMF ユーザーがデータを照会、形式化、および表示するために、または QMF とデータベースとの間の対話を管理するために使用するオブジェクト。QMF オブジェクトは、照会および照会結果データ、書式、プロシージャー、報告書、図表、および QMF プロファイルを含む。各 QMF オブジェクトは、オブジェクトを表示するために使用される名前付き一時記憶域を持つ。報告書と図表を除くすべてのオブジェクトをデータベースに保存できる。報告書と図表は、ユーザー要求時に、特定の QMF 書式仕様をデータベースから返された結果データに適用することにより、動的に作成される。一時記憶域 も参照。

**QMF オブジェクト・カタログ (QMF object catalog)**  
QMF の照会、プロシージャー、書式、フォルダー、および分析オブジェクトに関する情報を保管するコントロール表のセット。このようなコントロール表には、Q.OBJECT\_DIRECTORY、

Q.OBJECT\_DATA、  
Q.OBJECT\_REMARKS などがある。

**修飾子 (qualifier)**  
QMF オブジェクトについて用いられるときは、オブジェクトの所有者または場所を識別する名前の部分。TSO データ・セットについて用いられるときは、それ以外の名前の部分とピリオドで区切られている名前の部分。例えば、'TCK'、'XYZ'、および 'QUERY' は、すべてデータ・セット名 'TCK.XYZ.QUERY' の修飾子である。

**照会 (query)**  
特定の条件を基準に、データベースの情報を要求すること。例えば、顧客表の残高が 1000 ドルを超える全顧客のリストの要求など。QMF では、照会は Prompted Query、QBE、または SQL 照会パネルから実行された SQL ステートメントも、これらのステートメントが情報を要求しない (SELECT ステートメント) の場合でも参照する。

**リソース管理テーブル (resource control table (RCT))**  
CICS トランザクションと DB2 リソースとの間の関係を定義する DB2 管理テーブル。

**リレーショナル・データベース管理システム (relational database management system (RDBMS))**  
リレーショナル・データベースを編成し、リレーショナル・データベースへのアクセスを提供するハードウェアとソフトウェアの集合。

**オンライン・リソース定義 (resource definition online (RDO))**  
CICS で、CICS を実行しながらユーザーが特定の CICS リソースを対話式に定義できるようにする機能。具体的には、RDO によってユーザーは端末、プログラム、およびトランザクションを対話式に定義できる。

**レコード (record)**  
行またはその他のデータの記憶表現。

**レコード長 (record length)**  
行やその他のデータを表す記憶の長さ。



### 再入可能 (reentrant)

すべてのデータベース・スレッドに対して 1 つの共有コピーとして記憶域に常駐できる実行可能コード。再入可能コードは、自己書き換えコードではなく、スレッドごとに別々の記憶域を提供する。

### 参照制約 (referential constraint)

指定された外部キーの NULL 以外の値は、親表の主キーの値としても表現される場合のみ有効であるという要件。参照制約は、常に従属ファイルの視点から定義される。

### リレーショナル・データベース (relational database)

表のセットとして見なすことができ、データのリレーショナル・モデルに従って取り扱われるデータベース。各データベースは、データの論理構造と物理構造を記述するシステム・カタログ表のセット、データベースに割り振られているパラメーター値を含む構成ファイル、およびに実行中のトランザクションとアーカイブ可能なトランザクションによるリカバリー・ログを含む。

### リレーショナル・データベース管理システム (relational database management)

RDBMS を参照。

### リモート (remote)

QMF が現在実行しているシステム以外のシステムにインストールまたは保管されているデータベース、オブジェクト、またはアプリケーションに関する表現。リモート・サーバーにあるオブジェクト (QMF の照会、書式、プロシージャ、フォルダー、分析オブジェクトなど) には、QMF CONNECT コマンドを使用してアクセスできる。リモート・ロケーションから、表または視点のみにアクセスする場合は、3部構成の表名、または視点名で QMF コマンドを使用することもできる。リモート・アクセスは、QMF for TSO が DB2 for z/OS ストアード・プロシージャとして実行されている場合は許されない。

### リモート作業単位 (remote unit of work)

QMF などのアプリケーション・プログラムが、1 つの作業単位内で 1 つのリモ

ト・データベースのデータへアクセスが行える分散リレーショナル・データベース処理の形式。接続は、QMF CONNECT コマンドによって確立される。CONNECT コマンドは、QMF for TSO が DB2 for z/OS ストアード・プロシージャとして実行されている場合には使用できない。

### リクエスター (requester)

アプリケーション・リクエスター を参照。

### リソース (resource)

ロックまたはクレームのオブジェクト。表スペース、索引スペース、データ・パーティション、索引パーティション、またはロジカル・パーティションが挙げられる。

### リソース・コントロール表 (resource control table) RCT を参照。

### オンライン・リソース定義 (resource definition online)

RDO を参照。

### 再構造化拡張実行プログラム (Restructured Extended Executor)

REXX を参照。

### 再構造化拡張実行プログラム (REXX)

### (Restructured Extended Executor(REXX))

汎用高水準プログラミング言語。特にパーソナル・コンピューティングのための EXEC プロシージャまたはプログラムに適している。

### ロールバック (roll back)

SQL ステートメントによって変更されるデータを、その最後のコミット・ポイントの状態にリストアすること。複数のステートメントを含み、COMMIT ステートメントを含まない照会で障害が発生した場合は、QMF セッションに影響するもの (SET など) を除き、すべてのステートメントがロールバックされる。1 つ以上の COMMIT ステートメントを含む照会で障害が発生した場合、正常に実行された前回の COMMIT ステートメントより後で行われた更新はすべてロールバックされる。いずれの場合も、障害発生後に照会は終了する。

## ルーチン (routine)

プログラム、またはプログラムによって呼び出される一連の命令。通常、ルーチンは用途が広く、頻繁に使用される。

## 行 (row)

表の水平方向のコンポーネントで、表の列ごとに 1 つ、一連の値で構成されている。

## 実行時変数 (runtime variable)

プロシージャまたは照会に含まれる変数。その値は、プロシージャまたは照会の実行時にユーザーによって指定される。実行時変数の値は、現行のプロシージャまたは照会でのみ使用できる。大域変数も参照。

## 1 バイト文字セット (single-byte character set (SBCS))

各文字が 1 バイトコードで表現されるコード化文字セット。最大 256 文字の表現を許容する 1 バイト・コード・ポイント。2 バイト文字セットも参照。

## スカラー関数 (scalar function)

オプションで引数を受け付け、呼び出されるたびに単一のスカラー値を返す SQL 関数。スカラー関数は、SQL ステートメントの中で式が有効なあらゆる場所で参照できる。

## スクラッチパッド域 (scratchpad area)

プログラムの実行中に、アプリケーション・プログラムからの情報を保持するため、会話型処理で使用される作業領域。

## 検索条件 (search condition)

表から行を選択するための基準。検索条件は、1 つ以上の述部で構成される。

## 2 次許可 ID (secondary authorization ID)

z/OS 用の DB2 で、許可出口ルーチンにより 1 次許可 ID に関連付けられる許可 ID。1 次許可 ID も参照。

## セグメント表スペース (segmented table space)

セグメントと呼ばれる同じサイズのページ・グループに分割される表スペース。セグメントは、別の表の行が同じセグメントに保管されないように表に割り当てられる。表スペースも参照。

## サーバー (server)

アプリケーション・サーバーを参照。

## セッション (session)

ユーザーが QMF を呼び出した時点から、EXIT コマンドを出すまでの、ユーザーと QMF 間で行うすべての対話。

## シフトイン文字 (shift-in character)

EBCDIC システムで使用される制御文字 (X'0F')。後続のバイトが、SBCS 文字を表すことを示すため使用される。シフトアウト文字も参照。

## シフトアウト文字 (shift-out character)

EBCDIC システムで使用される制御文字 (X'0E') で、後続のバイトが、次のシフトイン制御文字まで、DBCS 文字を表すことを示す。シフトイン文字も参照。

## 1 バイト文字セット (single-byte character set) SBCS を参照。

## 単精度浮動小数点数 (single-precision floating-point number)

実数に関する 32 ビットの近似的表現。

## SQL (構造化照会言語) (SQL (Structured Query Language))

リレーショナル・データベースにあるデータの定義および操作のための標準化言語。

## SQL 許可 ID (SQL authorization ID)

SQLID を参照。

## SQL 接続 (SQL connection)

アプリケーション・プロセスとローカルまたはリモート・サーバー、またはデータベース・サーバー間のアソシエーション。リモート作業単位、分散作業単位も参照。

## SQL 関数 (SQL function)

SQL ステートメントと SQL PL ステートメントのサブセットを使用することにより完全に実装される関数。

## SQL 許可 ID (SQL authorization ID) (SQL ID (SQL authorization ID))

z/OS 用の DB2 で、いくつかの状況で動的 SQL ステートメントの許可のチェックに使用される ID。

## SQL 戻りコード (SQL return code)

SQL ステートメントが前回 1 つ以上の警

告、またはエラーなしで正常に完了したかどうかを示す SQLSTATE または SQLCODE。

### 構造化照会言語通信域 (Structured Query Language Communication Area (SQLCA))

アプリケーション・プログラムに、その SQL ステートメントの実行に関する情報、またはデータベース・マネージャーからの要求を提供する一連の変数。エラーが SQL コードに関連する場合、QMF メッセージ・ヘルプ (ヘルプ・キーを押して選択可能)が SQLCA の内容を表示する。

**ストアード・プロシージャ (stored procedure)**  
ホスト言語ステートメントと SQL ステートメントの両方を含む演算を実行するため、SQL CALL ステートメントを使用して呼び出すことができるルーチン。

**ストアード・プロシージャ・インターフェース (stored procedure interface)**  
QMF for TSO へのインターフェース。QMF を DB2 for z/OS ストアード・プロシージャとして開始し、QMF 照会または必要な作業を実行するプロシージャの名前を渡し、トレース出力の結果セットを含む最大 21 個の結果セットを受け取ることができる。QMF for TSO は、DB2 for z/OS ストアード・プロシージャを実行可能なあらゆる製品からこの方法で開始できる。

**構造化照会言語 (Structured Query Language)**  
SQL を参照。

**構造化照会言語通信域 (Structured Query Language Communication Area)**  
SQLCA を参照。

**副照会 (subquery)**  
別の照会の WHERE 節または HAVING 節に表現される SQL 照会一式。

**置換変数 (substitution variable)**  
(1) 値が大域変数または実行時変数のいずれかによって指定される、プロシージャまたは照会内の変数。(2) 値が大域変数によって指定される、QMF 書式の変数。

**サブストリング (substring)**  
文字ストリングの一部。

**サブシステム (subsystem)**  
z/OS 用の DB2 では、リレーショナル・データベース管理システム (RDBMS) の個別インスタンス。

**表 (table)**  
リレーショナル・データベースで、固定数の列で構成されるデータベース・オブジェクト。順序付けられていない行セットの保管に使用される。基本表 も参照。

**表スペース (table space)**  
データベース内の記憶域の論理単位。z/OS 用の DB2 では、表スペースは、ページ・セットであり、1 つ以上の表を含むことができる。DB2 for Linux, UNIX, and Windows では、表スペースはコンテナの集合であり、表のデータ、索引、長フィールド、および LOB の部分は、同じ表スペースに保管することも、別々の表スペースに保管することもできる。

**一時記憶域 (temporary storage)**  
ユーザーが作業中に QMF オブジェクトを一時的に保管するために使用する記憶域。データベースをそれ以上検索せずに、簡単にオブジェクトにアクセスできる。QUERY、DATA、FORM、PROC、REPORT、CHART、または PROFILE の 7 つの一時記憶域がある。照会結果データ (DATA オブジェクト) を除き、これらの記憶域にある QMF オブジェクトは、SHOW コマンドの後に一時記憶域の名前を指定して実行することにより表示できる。DATA 領域の内容は直接表示できないが、ユーザーは、SHOW REPORT または SHOW CHART コマンドを発行して、FORM 領域の現行書式の仕様で書式化された照会データを表示できる。『QMF オブジェクト』、『現行オブジェクト』も参照。

**一時記憶域キュー (temporary storage queue)**  
CICS の、あらゆる順序で読み取りおよび再読み取りが可能なデータ項目のキュー。キューは、タスクにより作成され、同じタスクまたは別のタスクによって削除されるまで存続する。一時データ・キュー も参照。

## スレッド (thread)

DB2 の構造であり、アプリケーションの接続を記述し、その進行を追跡し、リソース関数を処理し、さらに DB2 リソースとサービスへのアクセス可能性の範囲を決定する。ほとんどの DB2 機能は、スレッド構造のもとで実行される。

## 3 部構成の名前 (three-part name)

表、視点、または別名のフルネーム。場所名、許可 ID、およびオブジェクト名で構成され、それぞれピリオドで区切られている。3 部構成の名前を含む QMF コマンドは、DB2 for z/OS データベースからのみ開始することができ、DB2 (VM/VSE 版) を除くすべてのデータベースに送信できる。QMF for TSO が DB2 for z/OS ストアード・プロシージャーとして開始されている場合、3 部構成の名前を持つ QMF コマンドはサポートされない。

## タイム・シェアリング・オプション (Time Sharing Option (TSO))

TSOを参照してください。

## トレース (trace)

コンピューター・プログラムまたはトランザクションの処理の記録。トレースから収集された情報は、問題とパフォーマンスの評価に使用される。

## トランザクション (transaction)

1 つ以上のアプリケーション・プログラムで構成される処理単位。1 つ以上のオブジェクトに影響し、単一の要求によって開始される。

## 一時データ・キュー (transient data queue)

CICS 記憶域。オブジェクトは、後続の内部処理または外部処理のために、ここに保管される。一時データ・キュー も参照。

## トリガー (trigger)

単一の基本表または視点に関連付けられたデータベース・オブジェクト。規則を定義する。規則は一連の SQL ステートメントで構成され、関連付けられた基本表または視点で挿入、更新、または削除のデータベース操作が発生すると実行される。

## TSO (タイム・シェアリング・オプション) (TSO (Time Sharing Option))

ユーザーがシステムと対話的に作業できる

ようにする、z/OS オペレーティング・システムの基本エレメント。

## 2 フェーズ・コミット (two-phase commit)

外部サブシステム内のリカバリー可能リソースをコミットする 2 段階の処理。最初の段階では、データベース・マネージャー・サブシステムがポーリングされ、コミットの準備ができていることが確認される。サブシステムすべてがポジティブに応答した場合、データベース・マネージャーはこれらのサブシステムにコミットするよう指示する。

## ユーザー定義関数(user-defined function (UDF))

CREATE FUNCTION ステートメントを使用して DB2 データベース・システムに定義される関数。定義後は、SQL ステートメントで参照できる。UDF は SQL 関数でも外部関数でもよい。

## ユニコード (Unicode)

文字エンコード規格。世界の共通語で記述されたテキストに加え、一部の古典的および伝統的テキストの交換、処理、および表示をサポートする。ユニコード規格には、ISO 10646 で規定された 16 ビットの文字セットがある。

## リカバリー単位 (UR) (unit of recovery (UR))

整合点と整合点の間にある作業単位内の一連の操作。

## 作業単位 (UOW) (unit of work (UOW))

アプリケーション・プロセス内のリカバリー可能な一連の操作。アプリケーション・プロセスは任意の時点で単一の作業単位であるが、その活動中には、コミット操作またはロールバック操作の結果として多くの作業単位が関わる場合がある。マルチサイト更新操作では、単一の作業単位が複数の回復単位を含む場合がある。複数のステートメントを含み、COMMIT ステートメントを含まない QMF SQL 照会では、すべてのステートメントが単一の作業単位で構成されるため、セッションに影響するステートメント (SET など) を除くすべてのステートメントが障害発生時にロールバックされる。複数のステートメントと 1 つ以上の COMMIT ステートメントを含む QMF SQL 照会では、作業単位は、1 つ

の COMMIT ステートメントに加えて、照会の開始時点または前回の COMMIT ステートメントにまでさかのぼるすべての先行ステートメントで構成される。障害が発生した場合、正常に実行された前回の COMMIT ステートメントより後で行われた更新はすべてロールバックされる。

**ユーザー定義関数 (user-defined function)**

UDF を参照。

**視点 (view)**

基礎となる一連の表に保管されているデータに基づく論理表。ビューによって返されるデータは、基礎表で実行されている SELECT ステートメントによって決定される。

**XML (Extensible Markup Language)**

Standard Generalized Markup Language(SGML) に基づくマークアップ言語を定義するための標準メタ言語。

**z/OS** 64 ビットの実記憶を使用する IBM メインフレーム・オペレーティング・システム。



# 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]

値、計算された 193, 196, 222  
GROUP BY 193, 196  
WHERE 文節 222  
アプリケーションのアテンション・フラグ 348  
アプリケーション・インターフェース  
  コマンド・インターフェース 1  
  呼び出し可能インターフェース 1  
あるデータ・タイプから別のデータ・タイプへの変換  
  DISPLAY TABLE 332  
  IMPORT DATA/TABLE 70  
  SAVE DATA 144  
暗黙的キャスト  
  図形を Unicode データベース内の文字に 332  
  IMPORT DATA/TABLE 70  
  SAVE DATA 144  
一時記憶域  
  上書きの確認 371  
  トレース用の大域変数 356  
CICS  
  印刷関連の大域 356  
  予備ファイルに関連する大域 356  
  QMF でのオブジェクト開発領域 321  
一時記憶域の上書き、回避 371  
一時データ  
  印刷関連の大域 356  
  トレース用の大域変数 356  
  予備ファイルに関連する大域 356  
インポート元 79  
引用符  
  変数内の値の区切り文字 153  
  LIKE キーワード付き 200  
エクスポートされるデータ用の QMF のプロプラエタリー形式  
  43, 53  
エクスポート時の 2 次スペース割り振り 53, 371  
エラー  
  3 部構成の名前による失敗 4  
  RUN QUERY コマンドの失敗、ロールバック 131  
  XML データ、エクスポート 53  
演算子、算術計算 222  
オブジェクト  
  共用 371  
  現行に関連する大域変数 348  
  最終使用日 360, 371

オブジェクト (続き)  
  タイプ  
    リストの順序付け 360  
  名前  
    最大長 319  
オブジェクトの最終使用日  
  リストのソート 360  
  RUN、SAVE、IMPORT に限定 371  
オペレーティング・システム、大域変数 348  
オンライン・ヘルプ  
  QMF メッセージ・ヘルプ  
    正の SQL コードの表示 360

## [カ行]

カーソル  
  固定、使用可能化 371  
  状況 348  
改ページ  
  最終テキストの 268  
  明細ブロック・テキストの 261  
拡張記憶域、予備データ用に使用  
  設定量 371  
  プログラム・パラメーターの設定 167  
  XML データ・タイプ 112  
拡張された仮想 167  
確認パネル  
  一時記憶域の上書き 371  
  複数ステートメント照会 131  
  リセット報告書 371  
  DISPLAY TABLE コマンド 24  
下線 ( \_ )  
  B( \_ B) 317  
  LIKE キーワード付き 200  
仮想記憶域  
  参照： 記憶域  
括弧、変数内の値の区切り文字 153  
各国語フィーチャー (NLF)  
  参照： 多文化サポート  
貨幣価値、通貨記号の変更 360  
紙送り制御文字、抑止 371  
環境大域変数 348  
管理者権限、大域変数 348, 371  
キーワード、SQL  
  参照： SQL キーワード  
記憶域 167  
  エクスポート時の指定 53  
  エクスポートでの指定 371  
  予備データ  
    拡張された仮想 112, 371  
  TSO での EXPORT 用の構成 53

記憶域 167 (続き)  
   XML データのサイズ制限 24, 100, 112, 131, 144  
 キュー  
   印刷用の大域変数 356  
   予備データ用の大域変数 356  
 行  
   エクスポート時の長さ 43, 53  
   折り返し  
     制御 273  
     FORM.OPTIONS パネルの幅 273  
   更新 218  
   更新許可  
     取り消し 207  
     付与 192  
   最大長 43, 371  
   削除 189  
   順序 204  
   選択、条件に基づく  
     AND 204  
     NULL 202  
     OR 204  
     SELECT 208  
     WHERE 219  
   挿入 198  
   重複を除去 190  
   入力域  
     FORM.DETAIL パネル 261  
     FORM.PAGE パネル 280  
   NULL 203  
   QMF 報告書内での長さ 24  
 強調表示の規則 ix  
 協定世界時 (UTC)、時間帯オフセット 313  
 許可  
   更新 218  
   削除 189  
   視点の作成 188  
   選択 208  
   挿入 198  
   取り消し 207  
   表の行を更新するため 192, 207  
   表を作成 186  
   表を使用するため 192  
   付与 192  
   変更 177  
 区切り文字  
   変数値内の文字ストリング 153  
   SQL 照会内のステートメント間 371  
 区分データ・セット  
   参照: データ・セット、エクスポートでの定義  
 組み込み SQL 関数  
   AVG 179  
   COUNT(DISTINCT) 190  
   MAX 201  
   MIN 201  
   SUM 214  
   グリニッジ標準時 (GMT)、時間帯オフセット 313  
   計算 291  
   計算値 196  
     グループの 193  
     AVG 179  
     COUNT(DISTINCT) 190  
     GROUP BY 193, 196  
     MAX 201  
     MIN 201  
     SUM 214  
     WHERE 文節 222  
   結果セット  
     サポートされる数 180  
     報告書用を指定 371  
     QMF をストアード・プロシージャーとして開始 112  
   結合、表の 215  
     UNION を使用 215  
   コード、SQL  
     参照: SQL コード  
   コード化文字セット ID  
     参照: CCSID  
   降順リスト 360  
   後続ブランク、保持 317  
   構文図、読み方 x  
   コマンド  
     アプリケーション内から 1  
     各国語、設定 371  
     サポートする大域変数 348  
     複数の行にまたがる 1  
     メッセージ出力を保管する大域 357  
   ADD 7  
   BACKWARD 7  
   BATCH 9  
   BOTTOM 9  
   CANCEL 10  
   CHANGE 10  
   CHECK 11  
   CICS 12  
   CLEAR 13  
   CONNECT 14, 16  
   CONVERT 19  
   DELETE 22  
   DESCRIBE 23  
   DISPLAY 24  
   DPRE 30  
   DRAW 31  
   EDIT TABLE 36  
   EDIT オブジェクト 33  
   END 38  
   ENLARGE 39  
   ERASE 40  
   EXIT 42  
   EXPORT 43, 53  
   FORWARD 66  
   GET GLOBAL 67  
   GETQMF マクロ 68  
   HELP 69



## コマンド (続き)

IMPORT 70, 79  
INSERT 87  
INTERACT 88  
ISPF 89  
LAYOUT 89  
LEFT 91  
LIST 92  
MESSAGE 97  
NEXT 99  
PREVIOUS 100  
PRINT 100, 112  
QMF 121  
REDUCE 122  
REFRESH 122  
RENAME 123  
RESET GLOBAL 124  
RESET オブジェクト 125  
RETRIEVE 129  
RIGHT 130  
RUN 131  
SAVE 144  
SEARCH 152  
SET GLOBAL 153  
SET PROFILE 156  
SHOW 161  
SORT 165  
SPECIFY 165  
START 167  
STATE 171  
TOP 172  
TRACE 172  
TSO 172

## コマンド同義語

定義 355

## コマンド・インターフェース 1

コメント、IBM へ送信 xi

# [サ行]

## サーバー

参照： データベース

## サービス情報 ix

最終使用日、オブジェクト・リスト 360, 371

最終報告書の要約 (FORM.FINAL) 268

## 最大長

エクスポート時の行 43, 53

オブジェクト名 319

変換された照会 19

報告書の行 24, 43

SQL 照会 131, 371

サブシステム ID、大域変数 348

## サポートされている言語

### 翻訳

参照： 多文化サポート

サポート情報 ix

算術関数、日時データの制限 304

算術式 222

サンプル表 335, 342, 343, 344, 345

## 式

記号と演算 222

算術 222

条件の 202

書式での使用 291

評価 222

REXX プログラムでいつ評価されるか 291

式内のアスタリスク (\*) 222

時刻、報告書に配置 280

## 指示照会

SQL への変換 19

指数表記、編集コード 309

## 視点

作成 188

除去 191

制限 188

名前

非修飾、処理方法 211

3 部構成の名前による失敗 4

LIST コマンド、関連する大域 371

視点によるデータ・セキュリティ 188

「終了」ファンクション・キー 1

終了フラグ変数 348

## 順序

行、報告書の 204

LIST コマンド項目、変更 360

## 照会

インポート 70, 79

エクスポート 43, 53

許可を与える 192

許可を取り消し 207

計算値 193, 222

コミット 183

式 222

## 実行

参照： RUN QUERY コマンド

実行後の報告書

抑制 360

条件 202, 219

ステートメントの長さ 395

選択 208

一部の文字ストリングで 200

条件に基づく 219

等号と不等号で 219

特定の行 219

特定列 208

否定条件で 202

複数条件で 177, 204

リストの値で 197

全列 208

大域に保管されるサブタイプ 348

重複行の除去 190

データ定義 186

照会 (続き)

データ入力

行の更新 218

行の挿入 198

副照会

ALL キーワード付き 176

ANY キーワード付き 178

SOME キーワード付き 213

分離レベル 371

変換

参照: CONVERT QUERY コマンド

報告書における行の配列 204

見積もられたコスト、使用不可にする 360

モデル大域変数 348

CALL ステートメント

報告書の結果セットを指定 371

参照: CALL ステートメント

DELETE FROM 189

QUERY パネルの上書きを回避 371

SQL 175

参照: SQL 照会

障害追及

XML データ、エクスポート 53

照会のコスト見積、使用不可にする 360

照会の定数 208

照会の分離レベル 371

条件

書き込み 219

作成 219

式を持つ 202

等号の使用 219

否定 202

複数の 177, 204

AND 177

OR 204

不等号の使用 219

リスト内の値 197

乗算演算子 (\*) 222

乗算記号 (\*)

式の中の 222

乗算演算子 222

昇順リスト 360

除去、重複行の 190

書式

インポート 70, 79

エクスポート 43, 53

結果セット出力 180

新規報告書のデフォルト 131

データの折り返し

参照: 列データの折り返し

データ・タイプの幅 249

パネル

関連する大域 348

入力域 229

変更 229

GROUP 取扱コード 193

書式 (続き)

FORM.BREAK 236

FORM.CALC 244

FORM.COLUMNS 249

列名とラベル 360

FORM.CONDITIONS 259

FORM.DETAIL 261

FORM.FINAL 268

FORM.MAIN 232

列名とラベル 360

FORM.OPTIONS 273

FORM.PAGE 280

SAVE、EXPORT、IMPORT の多文化サポート 371

書式のブランクの USAGE フィールド 296

所有者名

関連する大域変数 348

最大長 319

リストの順序付け 360

LIST コマンドのデフォルト 92, 371

数学関数

参照: 算術関数、日時データの制限

数値

データ

式の中の 222

単精度浮動小数点のインポート 395

通貨記号、変更 360

編集コード 309

定数 208

参照: 確認パネル

スカラー関数 223

ストリング 223

日時データ 223

変換 223

スキーマ ID、QMF での使用法 211

スクロール量、設定 360

図形データから文字データへのキャスト 332

図形データ・タイプ

書式のデフォルトの幅 249

編集コード 309

LIKE キーワード付き 200

Unicode 内の文字に自動キャスト 332

ステートメント、照会

サポートされる長さ 395

ストアード・プロシージャ

報告書の結果セットを指定 371

QMF for TSO の開始

結果セットで出力を受け取る 112

制限 4, 16, 92

大域変数のサポート 348

ストリング関数 223

図表

印刷 327

エクスポート 43, 53

書式から作成 232

データ・タイプの制約 232, 249

入力域 232

- 図表上の Y 軸、制限 249
- スラッシュ (/)
  - 式の中の 222
  - 除算演算子 222
- 正の SQL コード、メッセージ・サポート 360
- 正の SQL コードの通知 360
- 正符号 (+)
  - 演算子 222
  - 式の中の 222
- セッション、状態を記録する変数 348
- セッション大域変数 384
- 設定 167
- 線形プロシージャ 327
- 先行 / 後続ブランクの保持 (\_B)
  - 書式 317
  - 変数での 317
- 先行ブランク、保持 317
- 選択
  - 条件に基づく
    - 等号および不等号の使用 219
    - 特定の文字ストリングを使用した 200
    - 否定 202
    - 複数の 177, 204
    - リスト内の値 197
  - 全列 208
  - 特定の行 219
  - 特定列 208
  - 複数の表から最大数 208
- 選択記号、LIKE 付き 200
- 前提条件
  - データベース要件
    - 複数行取り出し/挿入 4
    - CONNECT の最低限のバージョン 16
    - QMF の開始 4
- 前提条件となるデータベース・リリース 16
- ソート・シーケンス、ORDER BY 204
- 操作モード
  - 表示する大域変数 348
- 相対コスト見積パネル、使用不可にする 360

## [タ行]

- ダイアログ・マネージャー、ISPF
  - 変換された照会用の変数プール 19
- 大域変数
  - アプリケーション・トレース・レベル 348
  - 一時記憶域の上書き 371
  - 印刷出力内の紙送り制御文字 371
  - オブジェクトの最終使用日 371
  - 管理者権限 348, 371
  - 起動プロシージャ、再実行 371
  - クラス
    - ストアド・プロシージャ・インターフェース 348
    - DSQAO 348
    - DSQAP 355, 356
    - DSQCM 357

- 大域変数 (続き)
  - クラス (続き)
    - DSQCP 357
    - DSQEC 371
    - DSQQC 383
    - DSQQM 383
    - DXY 384
  - 現行オブジェクト 348
  - 現行パネル名 348
  - 現在の書式パネル 348
  - コマンド同義語の定義 355
  - コマンド・サポート 348
  - サブシステム ID 348
  - 照会サブタイプ 348
  - 照会の分離レベル 371
  - 初期化時の設定 348, 371
  - 書式 317
  - 所有者名 348
  - スクロール量 360
  - ストアド・プロシージャの結果セット 371
  - ストアド・プロシージャ・インターフェース 348
  - 正の SQL コードの通知 360
  - 設定/表示 348
  - 相対コスト見積パネル 360
  - 多文化サポート 348, 371
  - 通貨記号 360
  - データベース・カーソル状況 348
  - データベース・マネージャー 348
  - 同時アクセスの解決 371
  - 取り出された行、番号 348
  - のリスト 347
  - バージョン/リリース 348
  - バッチと対話式操作 348
  - パネル ID、表示 360
  - 複数ステートメント SQL 照会 371
  - 複数ステートメント照会内の解決 131
  - プロファイルの CASE パラメーター 355
  - プロファイルの CONFIRM パラメーター 355
  - プロファイルの LANGUAGE パラメーター 355
  - プロファイルの LENGTH パラメーター 355
  - プロファイルの MODEL パラメーター 355
  - プロファイルの PRINTER パラメーター 355
  - プロファイルの RESOURCE GROUP パラメーター 355
  - プロファイルの SPACE パラメーター 355
  - プロファイルの TRACE パラメーター 355
  - プロファイルの WIDTH パラメーター 355
  - メッセージ出力 357
  - モデル照会 348
  - ユーザー・アテンション・フラグ 348
  - 予備データの拡張記憶域 371
  - リスト順序 360
  - リセット報告書パネルの表示 371
  - リモート・ロケーション名 348
  - 列ラベルと名前 360
  - ローカル・データベース名 348
  - 32 KB を超えた SQL 照会 371

## 大域変数 (続き)

### CICS

印刷 356

トレース 356

予備データ 356

CONNECT ID 348

CONVERT コマンドの変数 19

DBCS サポート 348

EXPORT コマンドの記憶域 (TSO) 371

EXPORT の列名の長さ 360

LIST コマンド

サポートする視点 371

OWNER のデフォルト 371

QMF 報告書の行の長さ 371

RUN QUERY 後の報告書表示 360

RUN QUERY メッセージ 383

RUW を介して使用する QMF 355

SAVE コマンドの SHARE パラメーター 371

## 大域変数 (DB2)

設定 211

## 大小文字の混合

切れ目フッターの 236

パスワード 16

## 対話式 QMF

操作モードの大域変数 348

## 大/小文字混合パスワード 355

## 多文化サポート

関連する大域変数 348, 371

書式 (SAVE/EXPORT/IMPORT) 371

## 単精度浮動小数点数

サポート 395

## 地域時間データ、編集コード 313

## 置換変数

複数ステートメント照会内の解決 131

## 注意

特記事項 399

## 通貨記号、変更 360

## データ

インポート 70, 79

エクスポート 43, 53

削除 189

定義 186

入力

行の挿入 198

更新、行の 218

削除、行を 189

挿入、行の 198

保護 188

## データの切り捨て

LOB データ・タイプ 24

XML 24

## データのロック

エスカレーションの回避 371

同時アクセスの解決のオプション 371

## データベース 16

許可 ID、変更/再接続 14

## データベース (続き)

サブシステム ID、大域変数 348

サポートされるバージョン 16

図形データの Unicode 変換 332

それぞれに異なる機能 395

名前 192

複数行取り出し/挿入

参照: 複数行取り出し/挿入

リモート作業単位の使用 330

レジスター、設定 211

CONNECT の前提条件となるバージョン 16

SQL コード

参照: SQL コード

データベース・マネージャー、タイプを保管する大域 348

データ・セット、エクスポートでの定義 53, 371

データ・セットの DSORG 値

CICS での TSO データ・セット 43

EXPORT (TSO の場合) 53

データ・セットの動的割り振り、TSO での EXPORT 53

データ・タイプ

あるタイプから別のタイプへの変換

参照: あるデータ・タイプから別のデータ・タイプへの変換

式の中の 222

デフォルトの幅 249

表示できない 314

CREATE TABLE 186

ディレクトリー・ブロック、エクスポート時の指定 53, 371  
等号 219

統合交換形式

参照: IXF 形式、データのエクスポート

同時アクセスの解決 371

特殊レジスター、設定 211

取扱コード 296

日時 304

ACROSS 297

BREAK 302

CALCID 303

GROUP 303

OMIT 304

## トレース

アプリケーション・トレース・レベル 348

ストアド・プロシージャ・インターフェースの制限 156

正の SQL コード 360

大域変数 356

プロファイル・パラメーター 355

メッセージ番号の検索 69

## [ナ行]

### 長さの制限

参照: 最大長

### 名前

修飾された 192

リストの順序付け 360

列用、データベース・ラベルへの変更 232, 249, 360

名前 (続き)

LIST コマンドをサポートする視点、大域 371  
なりません。

非コミット読み取りとカーソル固定 371

日時データ

サポートされる書式変数 236

サポートされるスカラー関数 223

集約 297

取扱コード 304

編集コード

時間データ 312

タイム・スタンプ・データ 313

日付データ 311

ニックネーム、プリンター

何も指定されなかったときの動作 327

## [ハ行]

バージョン番号

データベース・マネージャー

CONNECT の最低限 16

QMF、保管する大域 348

パーセント記号 (%)

LIKE キーワード付き 200

配置

図表 280

ページ見出し 280

報告書 280

バッチ QMF

操作モードの大域変数 348

バッチ QMF セッション、大域 348

パネル

確認

一時記憶域の上書き、回避 371

参照：確認パネル

相対コスト見積、使用不可にする 360

名前

関連する大域変数 348

ID

表示 360

パフォーマンス

同時アクセスの解決のオプション 371

パラメーター

CALL ステートメント 180

START コマンド 167

バリエーション、FORM.DETAIL

指定 261

破棄 43

番号を保管する大域変数 348

ページ送り 99, 100

非コミット読み取り、使用可能化 371

非修飾の表/視点名、処理方法 211

日付、報告書に配置 280

否定条件、NOT キーワード 202

表

インポート 70, 79

表 (続き)

エクスポート 43, 53

行の挿入 198

削除、行を 189

作成 186

サンプル 335

Q.APPLICANT 335

Q.CASHFLOW 342

Q.CLIMATE\_10YR 343

Q.CLIMATE\_USA 344

Q.INTERVIEW 336

Q.ORG 336

Q.PARTS 337

Q.PRODUCTS 338

Q.PROJECT 339

Q.SALES 339

Q.STAFF 340

Q.SUPPLIER 341

Q.WORLDINFO 345

使用許可 192, 207

名前

非修飾、処理方法 211

3 部構成の名前による失敗 4

廃棄 191

ページ・サイズ、報告書の行の長さへの影響 24

別名 191

DISPLAY TABLE で表示 24

LIST コマンド

関連する大域変数 371

NULL 203

UNION で複数 215

表エディター

データ・タイプの制約 36

表エディター内の + 符号、変更 357

表示される有効数字、浮動小数点データ 309

標準索引表記、編集コード 309

表の修飾名 192

表のページ・サイズ、報告書の行の長さへの影響 24

ファンクション・キー

一般 1

定義が保管される場所 355

フィードバック、IBM へ送信 xi

フェッチ、複数行 167

不完全データ・オブジェクト

プロンプト・パネル 322

リセット報告書パネルの使用可能化 371

副照会

ALL キーワード付き 176

ANY キーワード付き 178

SOME キーワード付き 213

複数行取り出し/挿入

設定 167

3 部構成の名前による失敗 4

複数行の設定 167

複数ステートメント照会 371

確認プロンプト 131

複数ステートメント照会 (続き)

- サポートされないステートメント 131
- 失敗 131
- 入力方法 324
- 変数値の解決 131

複数ステートメント照会の失敗に対するロールバック 131

不整合、書式とデータの 288

不等号 219

不等号 (<>) 178, 219

不等号の代替記号 (≠)

演算子 178

検索条件 219

浮動小数、編集コード 309

浮動小数点数

指数表記 309

単精度のインポート 395

負符号 (-)

演算子 222

式の中の 222

ブランク行

フッターでの 280

ヘッダー 280

FORM.PAGE パネル 280

プリンター名の blankstring オプション 112

プログラム・パラメーター 167

プロシージャ

インポート 70, 79

エクスポート 43, 53

起動、再実行 371

初期化、変数の設定 348

ストアード・プロシージャ

参照： ストアード・プロシージャ

線形 325

ロジックで 325

PROC パネルの上書きを回避 371

REXX 325

プロファイル

関連する大域変数 355

保管されていない値の上書きを回避 371

分散作業単位

規則 4

サポートされないデータベース 395

複数行取り出し/挿入の前提条件 4

3 部構成の名前についての VM/VSE の制限 24

ページ

フッター 280

ヘッダー 280

変数 280

別名

除去 191

3 部構成の名前による失敗 4

LIST の別名を取得する視点 371

へのエクスポート 53

「ヘルプ」ファンクション・キー 1

変更日、リストの順序付け 360

編集コード 305

編集コード (続き)

日付データ 311

ユーザー定義 316

B, BW 309

C, CW, CT, CDx 307

D, I, J, K, L, P 309

G, GW 309

M 314

TD 311

TDD 311

TDDA 311

TDL 311

TDM 311

TDMA 311

TDY 311

TDYA 311

TSI 313

TSZ 313

TTA 312

TTAN 312

TTC 312

TTL 312

TTS 312

TTU 312

Uxxxx, Vxxxx 316

X, XW 309

変数

書式

概要 317

日時データ 236

大域 19, 347

置換

参照： 置換変数

報告書

印刷

紙送り制御文字 371

インポート 70, 79

エクスポート 43, 53

行の長さ、設定 371

形式設定 229

結果セットで受け取る 112, 180

照会実行後の抑止 360

条件付き書式設定

参照： 報告書の条件付き形式設定

ストアード・プロシージャの実行

参照： ストアード・プロシージャ

表示できないデータ・タイプ 314

HTML

エクスポート 53

報告書内のドル記号、変更 360

報告書の条件付き形式設定

条件の指定 259

バリエーションの指定 261

保護

視点を使用して確認 188

## [マ行]

マージ、表の 215  
見出し、列  
    参照：ヘッダー  
見積もられた照会コスト、使用不可にする 360  
明細ヘッダー・テキスト (FORM.DETAIL パネル) 261  
メタデータ編集コード 314  
メッセージ  
    関連する大域変数  
        正の SQL コードのメッセージ・サポート 360  
        前のコマンドからのメッセージ 357  
        RUN QUERY メッセージ 383  
文字  
    形式、データのエクスポート 43  
    データ  
        編集コード 307  
        LIKE キーワード付き 200  
        Unicode 内の文字に自動キャスト 332  
    定数 208  
文字形式、データのエクスポート 53  
文字ラージ・オブジェクト・データ  
    参照：CLOB データ・タイプ

## [ヤ行]

ユーザー ID、データベース接続 348  
ユーザー定義編集コード 316  
ユーザー・アテンション・フラグ 348  
ユーロ通貨記号、使用可能化 360  
呼び出し可能インターフェース 1  
予備データ 167  
予備ファイル  
    サポートする大域変数 356  
    TSO での拡張記憶域の使用 371  
読み取り専用制限、CICS 上のリモート・データベース 4  
予約語 175

## [ラ行]

ラージ・オブジェクト・データ・タイプ  
    参照：LOB データ・タイプ  
「リスト」ファンクション・キー 1  
リセット報告書パネル、使用可能化 371  
リソース競合、削減 371  
リモート  
    表  
        別名 330  
        3 部構成の名前 330  
リモート作業単位  
    現行ロケーション 330  
    使用 330  
    データベースへの接続 330  
    SQL ステートメント 330  
リモート・データベースとの接続  
    参照：リモート・データ・アクセス

リモート・データ・アクセス  
    概要 4, 330  
    分散作業単位 (DUW)  
        参照：分散作業単位  
    リモート作業単位 (RUW)  
        参照：リモート作業単位  
CONNECT のユーザー ID 348  
    参照：リモート作業単位、分散作業単位  
レジスター、特殊 211  
列  
    折り返し 307  
    日時データ・タイプ 249  
    編集コード 307  
関数  
    AVG 179  
    COUNT(DISTINCT) 190  
    MAX 201  
    MIN 201  
    SUM 214  
照会でサポートされる数 395  
選択  
    最大行数 208  
    すべて 208  
    複数の表からの 215  
置換変数 244  
表エディター内のデフォルトのインディケータ 357  
ヘッダー  
    切り捨て 249  
    グループ化したときの関数名 273  
    図表の 249  
    入力域 232  
    ラベルと名前 232, 249, 360  
    FORM.MAIN パネル 232  
2 つの表から 215  
CREATE TABLE での定義 186  
DESCRIBE コマンド  
    参照：DESCRIBE コマンド  
EXPORT の名前の長さ 360  
列データの折り返し 307  
    使用する編集コード 307  
    日時データ・タイプ 249  
列ヘッダー間の区切り記号 273  
列見出し用のラベルと名前 232, 249, 360  
ログ、トレース 360  
    参照：トレース  
ロケーション名  
    最大長 319  
    保管する大域変数 348  
    参照：リモート・データ・アクセス  
論理否定 (¬)  
    演算子 178  
    検索条件 219

## [数字]

1 次スペース割り振り、エクスポートでの 53, 371

- 10 進浮動小数点データ
  - 参照：DECFLOAT データ・タイプ
- 16 進データ、編集コード 309
- 2 進形式、データのエクスポート 43, 53
- 2 進ラージ・オブジェクト・データ
  - 参照：BLOB データ・タイプ
- 2 バイト文字セット (DBCS) サポート
  - 参照：DBCS サポート
- 2 バイト文字ラージ・オブジェクト・データ
  - 参照：DBCLOB データ・タイプ
- 3 部構成の名前
  - データベース・サポート 395
- 3 部構成の名前を使用したコマンドの失敗 4

## A

- ACROSS 取扱コード 297
- ADD コマンド
  - 概要 7
  - 表エディターの確認 357
- ADD 節、ALTER TABLE ステートメント 176
- ALL キーワード 176
- ALTER ステートメント
  - TABLE キーワード
    - 許可を与える 192
    - 許可を取り消し 207
  - ADD 節 176
- AND キーワード 177
- ANY キーワード 178
- AS キーワード 179
- AVG キーワード 179

## B

- B 編集コード 309
- BACKWARD コマンド 7
- BATCH コマンド 9
- BETWEEN キーワード 202
- BIGINT データ、書式のデフォルトの幅 249
- BINARY データ・タイプ
  - 書式のデフォルトの幅 249
  - 制限
    - 表エディター 36
  - DISPLAY CHART 24, 232
  - 編集コード 309, 314
- BLOB データ・タイプ
  - 制限 314, 316
  - 編集コード 314
- BOTTOM コマンド 9
- BREAK 取扱コード 302
- BW 編集コード 309

## C

- C 編集コード 307
- CALCid 取扱コード 303
- CALL ステートメント
  - サポートされる結果セットの数 180
  - 複数ステートメント照会での制限 131
  - 報告書の結果セットを指定 371
- CANCEL コマンド
  - 概要 10
  - 表エディターの確認 357
- CCSID
  - 非互換性 332
  - XML エクスポート形式 43, 53
- CDx 編集コード 307
- CHANGE コマンド
  - 概要 10
  - 表エディターの確認 357
- CHAR データ・タイプ
  - 書式のデフォルトの幅 249
  - スカラー関数 223
- CHECK コマンド 11
- CICS 環境
  - 関連する大域変数 356
  - サポートされない機能 396
  - 制限
    - リモート・アクセス 4
    - TSO データ・セットの使用 43
- CICS コマンド 12
- CLEAR コマンド
  - 概要 13
  - 表エディターの確認 357
- CLOB データ・タイプ
  - 制限 314, 316
  - 表エディターの制限 36
  - 編集コード 314
- COMMIT 183
- CONNECT コマンド
  - 前提条件となるデータベース・リリース 16
  - 大/小文字混合パスワード 355
- CICS 14
- CONNECT ID の大域変数 348
- TSO 16
  - 制限 16
  - データベース許可 ID の長さ 16
- CONNECT の前提条件となるバージョン 16
- CONVERT QUERY コマンド
  - 最終使用日の更新を制限 371
  - 大域変数 383
- CONVERT コマンド 19
- CONVERT コマンドの TARGET オプション 19
- CREATE PROCEDURE ステートメント、制限 131
- CREATE キーワード 188
- CREATE ステートメント、SQL
  - TABLE 186
  - VIEW 188



CT 編集コード 307  
CURRENT 特殊レジスター、設定 211  
CW 編集コード 307

## D

DASD 記憶域、TSO での EXPORT 用の構成 53  
DATA オブジェクト  
  関連する大域変数 348  
  不完全、リセット報告書パネルの使用可能化 371  
DATAFORMAT パラメーター値、EXPORT コマンド 43, 53  
  HTML 43, 53  
  IXF 43, 53  
  QMF 43, 53, 360  
  XML 43, 53  
DATE データ・タイプ  
  折り返し 249  
  サポートされる書式変数 236  
  サポートされるスカラー関数 223  
  書式のデフォルトの幅 249  
  スカラー関数 223  
  図表の制限 249  
  データのアグリゲート 297  
  デフォルトのソート・シーケンス 204  
  取扱コード 304  
  編集コード 311  
  CALL ステートメントへの値の引き渡し 180  
DAY スカラー関数 223  
DAYS スカラー関数 223  
DBCLOB データ・タイプ  
  制限 314, 316  
  表エディターの制限 36  
  編集コード 314  
  Unicode 内の CLOB に自動キャスト 332  
DBCS サポート  
  図形を文字データに自動キャスト (Unicode) 332  
DBCS サポート  
  オブジェクト名、最大長 319  
  関連する大域変数 348  
  コマンド同義語 185  
  デフォルトのインディケーターの変更、表エディター 357  
  NULL インディケーターの変更、表エディター 357  
  参照： 2 バイト文字セット (DBCS) サポート  
DECFLOAT データ・タイプ  
  書式のデフォルトの幅 249  
  編集コード 309, 314  
  DISPLAY CHART の要件 24  
  EDIT TABLE の要件 36  
  EXPORT の要件 53  
  IMPORT の要件 70, 79  
  SAVE DATA の要件 144  
DECIMAL データ・タイプ  
  書式のデフォルトの幅 249  
  SQL のスカラー関数 223  
DEGREE 特殊レジスター 211  
DELETE キーワード (SQL) 189  
DELETE コマンド  
  表エディターの確認 357  
DELETE コマンド (QMF)  
  概要 22  
DESCRIBE コマンド  
  概要 23  
  サポートする視点 371  
DIGITS スカラー関数 223  
DISPLAY コマンド  
  概要 24  
  最終使用日の更新を制限 371  
  図形を DISPLAY TABLE の文字データにキャスト 332  
DISTINCT キーワード 190  
DPRE コマンド 30  
DRAW コマンド 31  
DROP キーワード 191  
DSNHDECP モジュール、図形データの Unicode 変換 332  
DSQAO 大域変数 348  
DSQAP 大域変数 355, 356  
DSQCM 大域変数 357  
DSQCP 大域変数 357  
DSQCP\_RMV\_BLANKS 大域変数 36  
DSQCXPR プログラム 290  
DSQDC\_SCROLL\_AMT 大域変数 7, 66, 91, 130  
DSQDEBUG トレース・ログ  
  正の SQL コードのロギング 360  
  メッセージ番号の検索 69  
  参照： トレース  
DSQEC 大域変数 371  
DSQEC\_NLFCMD\_LANG 変数 371  
DSQQC 大域変数 383  
DSQQM 大域変数 383  
DSQSPTYP パラメーター 167  
DSQUOPTS 初期化ルーチン 371  
DUW  
  参照： 分散作業単位  
DXY 大域変数 384  
D, DC, DZ, DZC 編集コード  
  概要 309  
  通貨記号、変更 360

## E

EDIT TABLE コマンド  
  概要 36  
  参照： 表エディター  
  -332 SQL コード 332  
EDIT オブジェクト・コマンド 33  
EDIT コマンド  
  デフォルト・エディター 371  
EDIT 入力域 (FORM.COLUMNS) 249  
END コマンド  
  概要 38  
  表エディターの確認 357  
ENLARGE コマンド 39  
ERASE コマンド 40

EXISTS キーワード 192  
EXIT コマンド 42  
EXPORT コマンド  
最終使用日の更新を制限 371  
書式、使用される各国語 371  
列名の長さ 360  
CICS 43  
TSO 53  
記憶域の指定 371  
XML データのエクスポート中のエラー 53  
Extensible Markup Language データ・タイプ  
参照：XML データ・タイプ  
E、EZ 編集コード 309

## F

FLOAT データ・タイプ  
書式のデフォルトの幅 249  
編集コード 309  
SQL のスカラー関数 223  
FORM.PAGE の ALIGN 入力域 280  
FORWARD コマンド 66  
FROM キーワード 208  
FUNCTION PATH レジスター、設定 211

## G

G 編集コード 309  
GDDM (図形データ表示管理プログラム)  
ニックネーム  
参照：ニックネーム、プリンター  
QMF オブジェクトの印刷 327  
GET GLOBAL コマンド 67  
GETQMF マクロ 68  
GMT (グリニッジ標準時)、時間帯オフセット 313  
GRANT キーワード 192  
GROUP BY キーワード 193  
GROUP 取扱コード 303  
GW 編集コード 309

## H

HAVING キーワード 196  
HELP コマンド 69  
HEX スカラー関数 223  
HOUR スカラー関数 223  
HTML 報告書のエクスポート 43, 53

## I

I および IZ 編集コード 309  
IMPORT コマンド  
アクセラレーター表 371  
最終使用日の更新を制限 371  
使用される各国語、IMPORT FORM 371

IMPORT コマンド (続き)  
単精度浮動小数点サポート 395  
表、および -332 SQL コード 332  
CICS 70  
TSO 79

IN キーワード  
リストの値について 197  
CREATE TABLE 186  
NOT で使用される 202

INSERT コマンド 87  
INSERT ステートメント  
概要 198  
複数行の設定 167

INTEGER データ・タイプ  
書式のデフォルトの幅 249  
SQL のスカラー関数 223

INTERACT コマンド 88

IS キーワード 202, 203

iSeries プラットフォーム  
サポートされる特殊レジスター 211

ISO 形式  
ISO 以外のデータ用の編集コード 311, 312

ISPF  
CONVERT QUERY コマンドで使用 19  
QMF へのコマンド・インターフェース 1

ISPF コマンド 89

IXF 形式、データのエクスポート 43, 53

## J

J および JZ 編集コード 309

## K

K および KZ 編集コード 309

## L

L および LZ 編集コード 309  
LANGUAGE パラメーター、QMF プロファイル 355  
LAYOUT コマンド

概要 89  
最終使用日の更新を制限 371

LEFT コマンド 91

LENGTH スカラー関数 223

LIKE キーワード

概要 200  
データベースにより異なるサポート 395  
ファジー検索 200

LIKE キーワードの付いたパーセント記号 (%) 200

Linux プラットフォーム

参照：LUW (Linux、UNIX、Windows) プラットフォー  
ム

LIST コマンド 92

LIST コマンド 92 (続き)  
基本視点  
  視点名を保管する大域 371  
  項目の順序、変更 360  
  OWNER パラメーターのデフォルト 371  
LIST コマンドのソート順序 360  
LOB データ・タイプ  
  使用する編集コード 314  
  制限  
    インポート 70  
    エクスポート 43, 53  
    表エディター 36  
    報告書内の列の切り捨て 24  
    LOB 表にアクセスする 3 部構成の名前 4  
    SAVE DATA コマンド 144  
  保管方法 24  
    Unicode で実行される自動キャスト 332  
LOCALE LC\_CTYPE 特殊レジスター 211  
LONG VARCHAR データ・タイプ  
  書式のデフォルトの幅 249  
  取扱コード 296  
LONG VARGRAPHIC データ・タイプ  
  書式のデフォルトの幅 249  
  取扱コード 296  
  Unicode 内の VARCHAR に自動キャスト 332  
LUW (Linux、UNIX、Windows) プラットフォーム  
  サポートされる特殊レジスター 211

## M

M 編集コード 314  
MAX キーワード 201  
MESSAGE コマンド 97  
MICROSECOND スカラー関数 223  
MIN キーワード 201  
MINUTE スカラー関数 223  
MODEL パラメーター、QMF プロファイル 355  
MONTH スカラー関数 223

## N

NEXT コマンド  
  概要 99  
  表エディターの確認 357  
NLF (各国語機能 - National Language Feature)  
  参照：多文化サポート  
NOT NULL キーワード  
  表定義で 186  
  ALTER TABLE で許可されない 177  
NOT キーワード 202  
NULL  
  値  
    印刷および表示 203  
    出力での表し方 203  
    デフォルトの文字、表エディター 357

NULL (続き)  
  値 (続き)  
    ALL による副照会から 176, 178  
    ALTER TABLE で追加された列で 177  
    GROUP BY キーワード付き 193  
    INSERT キーワード付き 198  
    INSERT で暗黙 198  
    NOT NULL で保護 186  
    SOME による副照会から 213  
  条件を持つ 202  
  定義 203  
NULL キーワード 202, 203

## O

OMIT 取扱コード 296, 304  
OPTIMIZATION HINT 特殊レジスター 211  
OR キーワード 204  
ORDER BY キーワード 204, 208  
OUTPUTMODE パラメーター、EXPORT コマンド 43, 53

## P

P および PZ 編集コード 309  
PASS NULLS 入力フィールド (FORM.CALC) 244  
PATH 特殊レジスター 211  
PDS および PDSE データ・セット  
  エクスポート記憶域の定義 371  
  へのエクスポート 53  
  QMF へのタイプの定義 371  
PF キー  
  参照：ファンクション・キー  
PRECISION 特殊レジスター 211  
PREPARE ステートメント、同時アクセスの解決 371  
PREVIOUS コマンド  
  概要 100  
  表エディターの確認 357  
PRINT コマンド  
  大域変数  
    紙送り制御文字の抑止 371  
    最終使用日の制限 371  
  CICS 100  
    キュー名/タイプ 356  
  TSO 112  
PRINTER パラメーター  
  PRINT コマンド 327  
  QMF プロファイル 355  
PS データ・セット、エクスポートのための定義 371

## Q

QBE 照会  
  SQL への変換 19  
QMF VUE のご使用条件大域変数 348

QMF 管理者権限  
参照： 管理者権限、大域変数  
QMF コマンド 121  
QMF コマンドでの 3 部構成の名前  
複数行取り出しに失敗 4  
DISPLAY TABLE の要件 24  
EXPORT TABLE の要件 43, 53  
IMPORT コマンド 79  
IMPORT コマンドの要件 70  
PRINT コマンドの要件 100, 112  
RUN コマンドの要件 131  
SAVE コマンドの要件 144  
QMF コマンド内の 3 部構成の名前  
制限 24  
参照： 分散作業単位  
QMF 書式のデータ・タイプの幅 249  
QMF セッションの状態、変数 348  
QMF で選択可能な翻訳  
参照： 多文化サポート  
QMF の開始  
ストアード・プロシージャとして、制限 4  
プログラム・パラメーター 167  
QMF の対話式実行、大域変数 348  
QMF のリリース番号、大域変数 348  
QMF プロファイルの CASE パラメーター 355  
QMF プロファイルの CONFIRM パラメーター 355  
QMF プロファイルの DECIMAL パラメーター 355  
QMF プロファイルの LENGTH パラメーター 355  
QMF を開始できるシステム 4  
QMF を開始できるプラットフォーム 4  
QUERY ACCELERATION 特殊レジスター 211  
QUERY オプション  
TARGET パラメーター (CONVERT QUERY) 19  
Q.APPLICANT サンプル表 335  
Q.CASHFLOW サンプル表 342  
Q.CLIMATE\_10YR サンプル表 343  
Q.CLIMATE\_USA サンプル表 344  
Q.INTERVIEW サンプル表 336  
Q.ORG サンプル表 336  
Q.PARTS サンプル表 337  
Q.PRODUCTS サンプル表 338  
Q.PROJECT サンプル表 339  
Q.SALES サンプル表 339  
Q.STAFF サンプル表 340  
Q.SUPPLIER サンプル表 341  
Q.SYSTEM\_INI プロシージャ 348  
Q.WORLDINFO サンプル表 345

## R

RACF と大/小文字混合パスワード 355  
REDUCE コマンド 122  
REFRESH AGE 特殊レジスター 211  
REFRESH コマンド  
概要 122  
表エディターの確認 357

RENAME コマンド 123  
RESET GLOBAL コマンド 124  
RESET オブジェクト・コマンド 125  
RESOURCE GROUP パラメーター、QMF プロファイル 355  
RETRIEVE コマンド 129  
REVOKE キーワード 207  
REXX サポート  
ロジックを持つプロシージャ 325  
RIGHT コマンド 130  
RUN QUERY コマンド  
アクセラレーター表 371  
複数ステートメント照会 371  
メッセージ用の大域変数 383  
32 KB を超えた SQL 照会 131, 371  
RUN コマンド  
概要 131  
最終使用日の更新を制限 371

## S

SAVE DATA コマンド  
アクセラレーター表 371  
SAVE オプション  
EDIT TABLE コマンド  
関連する大域 357  
サポートされないシチュエーション 395  
SAVE コマンド 144  
最終使用日の更新を制限 371  
書式、使用される各国語 371  
SHARE パラメーター、設定する大域 371  
SAVE コマンドの SHARE パラメーター 144, 371  
SCHEMA 特殊レジスター 211  
SEARCH コマンド 152  
SECOND スカラー関数 223  
SELECT ステートメント  
同時アクセスの解決のオプション 371  
複数ステートメント照会での制限 131  
SELECT ステートメントの SKIP LOCKED DATA オプショ  
ン 371  
SELECT ステートメントの USE CURRENTLY COMMITTED  
オプション 371  
SELECT ステートメントの WAIT FOR OUTCOME オプショ  
ン 371  
SET GLOBAL コマンド 153, 348  
SET PROFILE コマンド 156  
SET キーワード 218  
SHOW コマンド 161  
SHOW CHANGE、表エディターの確認 357  
SHOW GLOBALS 348  
SHOW SEARCH、表エディターの確認 357  
SMALLINT データ・タイプ  
書式のデフォルトの幅 249  
SOME キーワード 213  
SORT コマンド 165  
SPACE パラメーター、QMF プロファイル 355  
SPECIFY コマンド 165

## SQL キーワード

移入元 208  
複数ステートメント照会  
    参照：複数ステートメント照会  
予約語のリスト 175  
ADD 176  
ALL 176  
ALTER TABLE 177, 192, 207  
AND 177  
ANY 178  
AS 179  
AVG 179  
BETWEEN 202  
COUNT(DISTINCT) 190  
CREATE 188  
CREATE TABLE 186  
CREATE VIEW 188  
DELETE 192, 207  
DELETE FROM 189  
DISTINCT 190  
DROP 191  
GRANT 192  
GROUP BY 193  
HAVING 196  
IN 186, 197, 202  
INSERT 192, 207  
INSERT INTO 198  
IS 199, 202, 203  
LIKE 200, 202  
MAX 201  
MIN 201  
NOT 202  
NOT NULL 186  
NULL 202, 203  
OR 204  
ORDER BY 204, 208  
REVOKE 207  
SELECT 192, 207, 208  
    同時アクセスの解決のオプション 371  
SET 218  
SOME 213  
SUM 214  
TABLE 186, 191  
UNION 215  
UPDATE 192, 207, 218  
VALUES 198  
VIEW 188, 191  
WHERE 218, 219  
WITH REVOKE OPTION キーワード 207

## SQL コード

最後のコマンドからの表示 383  
正、メッセージ・サポートの使用可能化 360  
-332、原因となったシチュエーション 332

## SQL 照会

指示からの変換、QBE 19  
特殊レジスター、設定 211

## SQL 照会 (続き)

複数ステートメント 324  
複数ステートメント照会 131  
保管 175  
    32 KB を超えた長さ 371  
SQLID 特殊レジスター 211, 348  
SQLSTATE 情報、表示 383  
START コマンド 167  
STATE コマンド 171  
SUBSTITUTE パラメーター (CONVERT QUERY  
    COMMAND) 19  
SUBSTR スカラー関数 223  
SUM  
    SQL キーワード 214

## T

TARGET パラメーターの VARS オプション (CONVERT  
    QUERY) 19  
TD 編集コード 311  
TIME データ・タイプ  
    折り返し 249  
    サポートされる書式変数 236  
    サポートされるスカラー関数 223  
    書式のデフォルトの幅 249  
    スカラー関数 223  
    図表の制限 249  
    データのアグリゲート 297  
    デフォルトのソート・シーケンス 204  
    取扱コード 304  
    編集コード 312  
    CALL ステートメントへの値の引き渡し 180  
TIMESTAMP WITH TIME ZONE データ・タイプ  
    折り返し 249  
    サポートされる書式変数 236  
    サポートされるスカラー関数 223  
    書式のデフォルトの幅 249  
    スカラー関数 223  
    図表の制限 249  
    データのアグリゲート 297  
    デフォルトのソート・シーケンス 204  
    取扱コード 304  
    編集コード 313  
    CALL ステートメントへの値の引き渡し 180  
TIMESTAMP データ・タイプ  
    折り返し 249  
    サポートされる書式変数 236  
    サポートされるスカラー関数 223  
    書式のデフォルトの幅 249  
    スカラー関数 223  
    図表の制限 249  
    データのアグリゲート 297  
    デフォルトのソート・シーケンス 204  
    取扱コード 304  
    編集コード 313  
    CALL ステートメントへの値の引き渡し 180

TIMESTAMP\_TZ スカラー関数 223

TOP コマンド 172

TRACE コマンド 172

TSI 編集コード 313

TSO 79

TSO 環境

    CICS での TSO データ・セット 43

TSO コマンド 172

TSZ 編集コード 313

TT- タイプの編集コード 312

## U

Unicode、図形を文字データにキャスト 332

UNION キーワード 215

UNIX ファイル 53, 79

    インポート元 79

    へのエクスポート 53

    参照：LUW (Linux、UNIX、Windows) プラットフォーム

UNIX プラットフォーム

    参照：LUW (Linux、UNIX、Windows) プラットフォーム

UPDATE キーワード

    行の変更 218

    許可を与える 192

    許可を取り消し 207

UTC (協定世界時)、時間帯オフセット 313

Uxxxx 編集コード 316

## V

VALUE スカラー関数 223

VALUES キーワード 198

VARBINARY データ・タイプ

    書式のデフォルトの幅 249

    制限

        図表 232

        表エディター 36

    編集コード 314

    DISPLAY CHART の制限 24, 232

VARCHAR データ・タイプ

    書式のデフォルトの幅 249

VARGRAPHIC データ・タイプ

    書式のデフォルトの幅 249

    SQL のスカラー関数 223

    Unicode 内の VARCHAR に自動キャスト 332

VIEW キーワード 188, 191

VM プラットフォーム

    特殊レジスタのサポート 211

    3 部構成の名前の制限 4

VSE プラットフォーム

    特殊レジスタのサポート 211

    3 部構成の名前の制限 4

VUE ご使用条件大域変数 348

VUE ご使用条件の条項 (大域変数) 348

Vxxxx 編集コード 316

## W

WHERE キーワード 218

where 節内の比較演算子 219

WIDTH パラメーター、QMF プロファイル 355

Windows プラットフォーム

    参照：LUW (Linux、UNIX、Windows) プラットフォーム

WITH GRANT OPTION キーワード 192

WITH REVOKE OPTION キーワード 207

## X

X 編集コード 309

XML データ・タイプ

    インポート

        CICS 70, 79

        TSO 79

    エクスポート

        CICS 43

        TSO 53

    折り返し 314

    書式のデフォルトの幅 249

    制限

        図表 24, 232

        表エディター 36

        Uxxxx、Vxxxx 編集コード 316

    取扱コード 296

    編集コード 314

    報告書内で表示 24

XW 編集コード 309

## Y

YEAR スカラー関数 223

## Z

z/OS プラットフォーム

    サポートされる特殊レジスター 211

## [特殊文字]

&COUNT 変数

    最終テキスト 268

&ROW 変数

    最終テキスト 268

-332 SQL コード、原因 332

@IF ルーチン 290

\_ が前に付いた B (\_B) 317





プログラム番号: 5615-DB2  
5697-QM2

Printed in Japan

SC43-3480-00



日本アイ・ビー・エム株式会社  
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21