

IBM InfoSphere Data Replication
バージョン 10.1.3

**レプリケーションおよび
イベント・パブリッシングの
ための ASNCLP プログラム・
リファレンス**

IBM

IBM InfoSphere Data Replication
バージョン 10.1.3

**レプリケーションおよび
イベント・パブリッシングの
ための ASNCLP プログラム・
リファレンス**

IBM

ご注意

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、369ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

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： SC19-3639-00
IBM InfoSphere Data Replication
Version 10.1.3
ASNCLP Program Reference for
Replication and Event Publishing

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

第1刷 2012.4

© Copyright IBM Corporation 2004, 2012.

目次

第 1 章 ASNCLP プログラム入門 1

ASNCLP プログラムを実行する前に	2
サポートされるオペレーティング・システム	2
ASNCLP プログラムを実行できる Java 環境のセ ットアップ	2
ASNCLP プログラムで使用する z/OS パッケージ のバインド	3
ASNCLP 構成ファイル	4
ASNCLP コマンドでの二重引用符の使用	6
バッチ・モードでの ASNCLP コマンドの実行	6
対話モードでの ASNCLP コマンドの実行	8
即時実行モードでの ASNCLP コマンドの実行	8

第 2 章 SQL レプリケーション用 ASNCLP コマンド 11

SQL レプリケーションをセットアップするための ASNCLP サンプル・スクリプト	12
ビューから SQL レプリケーションをセットアップ するための ASNCLP サンプル・スクリプト	13
ALTER DATASTAGE DEFINITION FOR コマンド	16
ALTER MEMBER ADD COLS コマンド	16
ALTER REGISTRATION コマンド	17
ALTER SUBSCRIPTION SET コマンド	21
ASNCLP SESSION SET TO コマンド (SQL レプリ ケーション)	23
CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド (SQL レプリケーション)	23
CREATE DATASTAGE DEFINITION FOR コマンド	26
CREATE MEMBER コマンド	27
CREATE REGISTRATION コマンド	38
CREATE STMT コマンド	44
CREATE SUBSCRIPTION SET コマンド	45
DROP CONTROL TABLES ON コマンド	48
DROP DATASTAGE DEFINITION FOR	49
DROP MEMBER コマンド	50
DROP REGISTRATION コマンド	51
DROP STMT コマンド	52
DROP SUBSCRIPTION SET コマンド	52
OFFLINE LOAD コマンド	53
PROMOTE REGISTRATION コマンド	54
PROMOTE SUBSCRIPTION SET コマンド	56
SET CAPTURE SCHEMA コマンド (SQL レプリケ ーション)	58
SET DROP コマンド (SQL レプリケーション)	59
SET LOG コマンド	60
SET OUTPUT コマンド (SQL レプリケーション)	61
SET PROFILE コマンド (SQL レプリケーション)	62
SET RUN SCRIPT コマンド (SQL レプリケーシ ョン)	66
SET SERVER コマンド (SQL レプリケーション)	70

SET TRACE コマンド	74
--------------------------	----

第 3 章 Q レプリケーション用の ASNCLP サンプル・スクリプト 75

単一方向 Q レプリケーションのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト	75
クラシック・データ・ソースからの単一方向 Q レ プリケーションのセットアップ用のサンプル ASNCLP スクリプト	77
双方向 Q レプリケーションのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト	80
ピアツーピア Q レプリケーション (2 つのサーバ ー) のセットアップのための ASNCLP サンプル・ス クリプト	81
ピアツーピア Q レプリケーション (3 つのサーバ ー) のセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリ プト	83
単一方向構成のプロモート用のサンプル ASNCLP ス クリプト	85
ピアツーピア構成のプロモート用のサンプル ASNCLP スクリプト	86

第 4 章 単一方向 Q レプリケーション用 の ASNCLP コマンド 89

ALTER ADD COLUMN コマンド (単一方向レプリ ケーション)	91
ALTER CAPTURE PARAMETERS コマンド (クラシ ック・レプリケーション)	93
ALTER CONFIGURATION APPLY コマンド	94
ALTER QSUB コマンド (単一方向レプリケーシ ョン)	94
ALTER REPLQMAP コマンド	101
ASNCLP SESSION SET TO コマンド	103
CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド	104
CREATE MQ SCRIPT コマンド	111
CREATE QSUB コマンド (単一方向レプリケーシ ョン)	114
CREATE REPLQMAP コマンド	137
CREATE SCHEMASUB コマンド	140
CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド	142
DROP CONTROL TABLES ON コマンド	144
DROP QSUB コマンド	145
DROP REPLQMAP コマンド	148
DROP SCHEMASUB コマンド	149
DROP SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド	150
LIST QSUB コマンド (Q レプリケーション)	150
LIST REPLQMAP コマンド (Q レプリケーション)	152
LIST APPLY SCHEMA コマンド	153
LIST CAPTURE SCHEMA コマンド	154
LIST SCHEMASUB コマンド	156

LOAD DONE コマンド	156
PROMOTE QSUB コマンド (単一方向レプリケーション)	158
PROMOTE REPLQMAP コマンド	159
REINIT SCHEMASUB コマンド	161
SET APPLY SCHEMA コマンド	162
SET CAPTURE SCHEMA コマンド	162
SET DROP コマンド (単一方向レプリケーション)	163
SET LOG コマンド	165
SET OUTPUT コマンド	166
SET PROFILE コマンド	167
SET QMANAGER コマンド	170
SET RUN SCRIPT コマンド	171
SET SERVER コマンド	175
SET TRACE コマンド	178
SHOW SET ENV コマンド	179
START QSUB コマンド	179
START SCHEMASUB コマンド	182
STOP QSUB コマンド	183
STOP SCHEMASUB コマンド	185
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンド	186
VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP コマンド	187

第 5 章 多方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンド 189

非推奨コマンド	191
DROP SUBTYPE コマンド (双方向レプリケーション)	191
DROP SUBTYPE コマンド (ピアツーピア・レプリケーション)	192
LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT コマンド (多方向 Q レプリケーション)	193
SET MULTIDIR SCHEMA コマンド (多方向 Q レプリケーション)	194
SET SERVER コマンド (多方向 Q レプリケーション)	195
SET TABLES コマンド (多方向 Q レプリケーション)	196
ALTER ADD COLUMN コマンド (多方向レプリケーション)	198
ALTER QSUB コマンド (双方向レプリケーション)	200
ALTER QSUB コマンド (ピアツーピア・レプリケーション)	203
ALTER REPLQMAP コマンド	206
ASNCLP SESSION SET TO コマンド	208
CREATE MQ SCRIPT コマンド	209
CREATE QSUB コマンド (双方向レプリケーション)	212
CREATE QSUB コマンド (ピアツーピア・レプリケーション)	220
CREATE REPLQMAP コマンド	228
CREATE SCHEMASUB コマンド	230
CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド	233
DROP CONTROL TABLES ON コマンド	235

DROP REPLQMAP コマンド	236
DROP QSUB コマンド	236
DROP SCHEMASUB コマンド	239
DROP SUBGROUP コマンド (多方向 Q レプリケーション)	240
DROP SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド	241
LIST APPLY SCHEMA コマンド	241
LIST CAPTURE SCHEMA コマンド	242
LIST SCHEMASUB コマンド	243
LOAD DONE コマンド	244
PROMOTE QSUB コマンド (多方向レプリケーション)	246
PROMOTE REPLQMAP コマンド	247
REINIT SCHEMASUB コマンド	249
SET APPLY SCHEMA コマンド	250
SET BIDI NODE コマンド	250
SET CAPTURE SCHEMA コマンド	253
SET CONNECTION コマンド (多方向 Q レプリケーション)	253
SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS コマンド (多方向 Q レプリケーション)	255
SET LOG コマンド	255
SET OUTPUT コマンド (多方向 Q レプリケーション)	256
SET PEER NODE コマンド	257
SET PROFILE コマンド	259
SET QMANAGER コマンド	263
SET REFERENCE TABLE コマンド (多方向 Q レプリケーション)	264
SET RUN SCRIPT コマンド	265
SET SUBGROUP コマンド (多方向 Q レプリケーション)	268
SET TRACE コマンド	269
SHOW SET ENV コマンド	269
START QSUB コマンド	270
START SCHEMASUB コマンド	272
STOP QSUB コマンド	273
STOP SCHEMASUB コマンド	276
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンド	276
VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP コマンド	277

第 6 章 イベント・パブリッシング用の ASNCLP コマンド 279

イベント・パブリッシングのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト	280
ALTER ADD COLUMN コマンド (イベント・パブリッシング)	281
ALTER PUBQMAP コマンド	282
ALTER PUB コマンド	284
CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド	287
CREATE MQ SCRIPT コマンド (イベント・パブリッシング)	294
CREATE PUBQMAP コマンド	295
CREATE PUB コマンド	298

DROP CONTROL TABLES ON コマンド	303
DROP PUBQMAP コマンド	304
DROP PUB コマンド	304
LIST PUBS コマンド	305
LIST PUBQMAPS コマンド	306
LIST CAPTURE SCHEMA コマンド	307
PROMOTE PUB コマンド	308
PROMOTE PUBQMAP コマンド	310
SET CAPTURE SCHEMA コマンド	311
SET LOG コマンド	312
SET OUTPUT コマンド	313
SET QMANAGER コマンド	314
SET RUN SCRIPT コマンド	315
SET SERVER コマンド (イベント・パブリッ シ ン グ)	317
SET TRACE コマンド	320
SHOW SET ENV コマンド	321
START PUB コマンド	321
STOP PUB コマンド	321
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマ ン ド	322

第 7 章 レプリケーション・アラート・ モニターの ASNCLP コマンド 325

レプリケーション・アラート・モニターのセッ ト アップのためのサンプル ASNCLP スクリプト	326
ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマ ン ド	327
ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コ マ ン ド	330
ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマ ン ド	333
ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コ マ ン ド	335
ALTER CONTACT コマンド	337
ALTER GROUP コマンド	338
ALTER MONITOR SUSPENSION コマンド	339
ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマ ン ド	340
CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマ ン ド	341

CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コ マ ン ド	343
CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コ マ ン ド	345
CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コ マ ン ド	347
CREATE CONTACT コマンド	349
CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド	350
CREATE GROUP コマンド	352
CREATE MONITOR SUSPENSION コマンド	352
CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コ マ ン ド	354
DELEGATE CONTACT コマンド	355
DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマ ン ド	355
DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマ ン ド	356
DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマ ン ド	356
DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コ マ ン ド	357
DROP CONTACT コマンド	357
DROP GROUP コマンド	358
DROP MONITOR SUSPENSION コマンド	358
DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマ ン ド	359
LIST MONITOR SUSPENSION コマンド	359
LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマ ン ド	360
SET OUTPUT コマンド	360
SET SERVER コマンド	361
SUBSTITUTE CONTACT コマンド	362

IBM と連絡をとる 365

構文図の見方 367

特記事項 369

索引 373

第 1 章 ASNCLP プログラム入門

レプリケーション・プログラムは、構成に関する情報をコントロール表に保管します。ASNCLP コマンドは、この情報を作成、変更、除去します。

ASNCLP プログラムは、レプリケーション・ソース、ターゲット、キューおよびその他のオプションについての情報をコントロール表に挿入するかまたは変更する SQL スクリプトを生成します。複数のコマンドを同時に使用することによって、構成全体を対象とする SQL を生成することができます。以下の 3 つのタイプのコマンドが使用可能です。

タスク・コマンド

これらのコマンドは、コントロール表およびキュー・マップなどのレプリケーション・オブジェクトを作成、変更、リスト、または除去します。また、Q サブスクリプションおよびパブリケーションなどのオブジェクトを開始します。

環境コマンド

これらのコマンドは、タスク・コマンドの環境を定義します。例えば、オブジェクトが作成されるサーバーを定義し、タスク・コマンドのデフォルトを設定し、ASNCLP がタスク・コマンドを処理するときに発行されるメッセージの出力ファイルを識別します。

妥当性検査コマンド

これらのコマンドは、Q キャプチャーおよび Q アプライのランタイム環境のいくつかの面を妥当性検査します。例えば、レプリケーションまたはパブリッシングの WebSphere MQ オブジェクトの属性を妥当性検査することができます。

ASNCLP プログラムは、以下の 3 つのモードのいずれかでこれらのコマンドを処理できます。

バッチ	プログラムの単一呼び出しによって処理されるスクリプト・ファイルで ASNCLP コマンドを組み立てます
対話	コマンド・プロンプトから一度に 1 つずつ ASNCLP コマンドを実行します
即時実行	START QSUB などの独立した操作コマンドを実行します

ASNCLP スクリプトの作成を始める最善の方法は、以下のトピックにある例から作業することです。

- SQL レプリケーションをセットアップするための ASNCLP サンプル・スクリプト
- Q レプリケーション用の ASNCLP サンプル・スクリプト
- イベント・パブリッシングのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト

- レプリケーション・アラート・モニターのセットアップのための ASNCLP サンプル・スクリプト

ASNCLP プログラムを実行する前に

ASNCLP プログラムを実行する前に、プログラムを実行するオペレーティング・システムおよび接続するサーバーに応じて、いくつかの構成ステップを行う必要がある場合があります。

サポートされるオペレーティング・システム

ASNCLP プログラムは、Linux、UNIX、Windows、z/OS 上で、および z/OS® 上の UNIX System Services (USS) 上で実行されます。ASNCLP プログラムは、System i® 上ではネイティブに実行されません。

ASNCLP コマンドは、レプリケーション製品によってサポートされるすべてのオペレーティング・システム環境 (z/OS、System i (SQL レプリケーションのみ)、Linux、UNIX、および Windows) で、レプリケーション定義を生成します。ユーザーは、生成するレプリケーション定義に合った各サーバーに接続できなければなりません。つまり、ユーザーは、対応したそれぞれのサーバーに対してデータベース接続ステートメントを発行できなければなりません。

注: ASNCLP を z/OS または USS 上でネイティブに実行できるようにするには、追加の構成ステップが必要です。詳しくは、Information Management Software for z/OS Solutions インフォメーション・センターのオプション: JCL を使用して ASNCLP プログラムを実行できるようにするまたはオプション: ASNCLP プログラムを USS で実行できるようにするを参照してください。

制約事項: ASNCLP プログラムは、z/VM® または VSE をサポートしていません。DB2® は、これらのオペレーティング・システム環境では DB2 バージョン 8 以降のレプリケーション・アーキテクチャーをサポートしていないためです。

ASNCLP プログラムを実行できる Java 環境のセットアップ

ASNCLP プログラムは、Java 環境で稼働します。ASNCLP プログラムを実行するためには、PATH 環境変数に Java ランタイム環境のパスが含まれている必要があります。

バージョン 9.7 フィックスパック 2 以降、ASNCLP プログラムは、コマンドを処理する前に DB2 とともにインストールされた Java ランタイム環境 (JVM) のパスを自動的に設定します。

IBM® Data Server Runtime Client を除くすべての DB2 製品の場合、DB2 Database for Linux, UNIX, and Windows インストール・プロセスで、Java 用 SDK が自動的にインストールされます。自分で SDK をインストールする必要がある場合は、IBM developerWorks® の「IBM developer kits」ページ (<http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/index.html>) を参照してください。Java 用の IBM SDK は、ASNCLP プログラムを実行する計画のあるコード・ページをサポートしている必要があります。コード・セットがオペレーティング・システムの IBM SDK によってサポートされていないとき、SDK がコード・ページをサポートしている他のオペレーティング・システムで ASNCLP を実行する必要があります。例えば、HP-UX お

および Solaris では、文字セット 5026(Cp290) は IBM JDK によってサポートされていないので、Linux、AIX[®]、または Windows から ASNCLP を実行する必要があります。

PATH 環境変数に Java ランタイム環境へのパスが含まれていない場合は、以下の手順を実行してください。

手順

次のパスを PATH 環境変数に追加します。

```
INSTDIR¥java¥jdk
```

ここで *INSTDIR* は、DB2 インスタンス・ディレクトリーです。Linux および UNIX では、このインスタンス・ディレクトリーは *INSTDIR/sqllib* ディレクトリーになります (*INSTDIR* はインスタンス所有者のホーム・ディレクトリー)。Windows では、このインスタンス・ディレクトリーは、DB2 がインストールされている ¥sqllib ディレクトリーになります。

例

Linux UNIX

UNIX コマンド・プロンプトから PATH 環境変数を設定する場合は、次のようにします。

```
export
PATH=$PATH
:/u/INSTDIR/sqllib/java/jdk
```

Windows

Windows コマンド・プロンプトから PATH 環境変数を設定する場合は、次のようにします。

```
set PATH=%PATH%;%¥INSTDIR¥sqllib¥java¥jdk
```

注: Windows では、データベース・マネージャーが **JDK_PATH** データベース構成パラメーターの値を `c:¥program files¥ibm¥sqllib¥java¥jdk` として保管すると、「program files」の単語間にあるスペースが原因となって ASNCLP プログラムに問題を引き起こす可能性があります。この問題を回避するには、**JDK_PATH** の値を `c:progra~1¥ibm¥sqllib¥java¥jdk` に変更してください。例えば、次のようにします。

```
db2 update dbm cfg using JDK_PATH c:¥progra~1¥ibm¥sqllib¥java¥jdk
```

ASNCLP プログラムで使用する z/OS パッケージのバインド

z/OS

DB2 for z/OS で ASNCLP プログラムを使用する前に、作業する DB2 サブシステムに DRDA[®] および CLI 基本パッケージをバインドする必要があります。

始める前に

z/OS パッケージをバインドする前に、z/OS サーバー上の DB2 サブシステムに接続する必要があります。

手順

ASNCLP プログラムで使用する z/OS 基本パッケージをバインドするには、オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトを開いて次のコマンドを発行します。

```
bind @ddcmvs.lst blocking all sqlerror continue
db2 bind @db2cli.lst isolation ur blocking all
```

このバインドを実行しないと、DB2 for z/OS サーバーで ASNCLP プログラムを初めて使用したときに、ASNCLP プログラムから次のエラー・メッセージが戻されることがあります。

```
ASN1560E レプリケーション・アクションがエラーで終了しました。SQL エラーを検出しました。
SQL メッセージ: "[IBM][CLI Driver][DB2] SQL0805N パッケージ
"package_name" が見つかりませんでした。SQLSTATE=51002
```

ASNCLP 構成ファイル

ASNCLP プログラムがクラシック・ソースまたは Oracle ソースにアクセスするには、構成ファイルに接続情報が必要です。

ASNCLP が UNIX System Services for z/OS (USS) 上で実行しているときにも、構成ファイルを使用することができます。USS 上で ASNCLP を実行する場合は、ASNCLP を z/OS 上でネイティブに実行しているときに必要であるのと同じ方法で、コミュニケーション・データベースの接続情報を指定するという選択もあります。詳しくは、オプション: JCL を使用して ASNCLP プログラムを実行できるようにするを参照してください。

ASNCLP 構成ファイルには、ASNCLP が各データソースにアクセスするのに必要な情報が行グループとなって含まれています。各グループごとに、最初に構成の固有の名前、その後に接続情報を指定する行が続きます。この固有の名前は、ASNCLP スクリプト内でソースを識別するために使用されます。

構文

構成ファイル内のサーバー情報を、次の形式で指定します。

```
[NAME]
Type=source_type
Data source=data_source_name
Host=host_name
Port=port_number
Codepage=code_page
...
```

パラメーター

[NAME]

構成の固有の名前を指定します。この名前を ASNCLP スクリプト内で提供して、ASNCLP プログラムがデータ・ソースに接続できるようにします。新規サーバー定義の先頭を大括弧で囲むことによって (例、[NAME2])、1 つの構成ファイル内で複数のサーバーを定義できます。

重要: 値は 8 文字以下でなければなりません。

Type

サーバーのタイプを次のように指定します。

クラシック・レプリケーション

Type=classic と指定します。

USS 上の ASNCLP

サーバーが DB2 for z/OS または DB2 for Linux, UNIX, and Windows であり、ASNCLP を USS 上で実行している場合は、Type=DB2 と指定します。

Oracle ソース

Type=oracle と指定します。

Data source

ソース・データのロケーションを次のように指定します。

クラシック・レプリケーション

クラシック・データ・サーバー上の照会プロセッサの名前を指定します。

USS 上の ASNCLP

ASNCLP を USS 上で実行している場合、DB2 ソースについては、このパラメーターは DB2 for z/OS ロケーション名または DB2 for Linux, UNIX, and Windows データベース名を指定します。

Oracle ソース

Oracle データベースの名前を指定します。

Host

`data_source_name` のあるデータ・サーバーのホスト名または IP アドレスを指定します。

Port

Port は、データ・ソースのあるサーバーのポート番号です。

Codepage

Codepage は、クラシック・ソース用のオプション・パラメーターで、データのコード・ページを記述するものです。

例 1

以下は、DB2 for z/OS サブシステムへの接続を指定するために USS 上で使用される構成ファイルの例です。

```
[DB2ZOS]
Type=DB2
Data source=dsn7
Host=stplex4a.svl.ibm.com
Port=2080
```

例 2

以下は、複数のサーバー定義のある構成ファイルの例です。

```
[server_1]
Type=classic
Data source=CACSAMP1
Host=123.123.123.1
Port=8096
[server_2]
```

```
Type=classic
Data source=CACSALES
Host=145.145.231.87
Port=8095
```

使用上の注意

構成ファイルは任意の場所に保管できます。デフォルトのファイル名は `asnservers.ini` です。

SET SERVER コマンドを使用して、ASNCLP プログラムに構成ファイルの存在場所を知らせなければなりません。以下の例は、`asnservers.ini` 構成ファイルが `/home/db2inst/sqllib/classic_files/` ディレクトリーに保管されていることを示しています。

```
SET SERVER capture TO CONFIG SERVER cacsamp1 FILE
"/home/db2inst/sqllib/classic_files/asnservers.ini" ID my_user_id
PASSWORD "my_password";
```

ASNCLP コマンドでの二重引用符の使用

ASNCLP キーワードの値として入力される名前またはパスワードで、大/小文字を保持したり特殊文字を使用したりするには、二重引用符 (") を使用できます。

入力値が二重引用符で囲まれていないと、デフォルトで ASNCLP プログラムにより値が大文字に変えられます。そのため、例えばコントロール表を作成するのに `MySchema` というスキーマを使用している場合は、コマンドで `"MySchema"` という値を入力する必要があります。

パスワードの場合、パスワードが二重引用符で囲まれていないと、ASNCLP プログラムで特殊文字 (@ や # など) はサポートされません。 `my@pwd` などのパスワードはエラーになりますが、`"my@pwd"` は有効です。

バッチ・モードでの ASNCLP コマンドの実行

入力ファイルを使用することにより、ASNCLP コマンドをバッチ・モードで実行することができます。

ASNCLP 入力ファイルは、スクリプトとして知られています。ASNCLP スクリプトには通常、環境コマンドとタスク・コマンドが一緒に含まれており、多くの場合環境コマンドがスクリプトの始めにあります。各コマンドはセミコロン (;) で終了します。スクリプトにはコメントを含めることもできます。これらの行は、ポンド記号 (#) で始まります。

ASNCLP スクリプトの作成を始める最善の方法は、以下のトピックにある例から作業することです。

- SQL レプリケーションをセットアップするための ASNCLP サンプル・スクリプト
- Q レプリケーション用の ASNCLP サンプル・スクリプト
- イベント・パブリッシングのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト
- レプリケーション・アラート・モニターのセットアップのための ASNCLP サンプル・スクリプト

ASNCLP プログラムがスクリプトを処理するとき、ファイルに書き込まれる SQL ステートメントに ASNCLP コマンドをコンパイルします。これらの SQL ステートメントは、コントロール表およびサブスクリプションなどのレプリケーション・オブジェクトを作成、変更、または除去します。ASNCLP プログラムはこれらの SQL ステートメントが生成されるときにそのステートメント実行することができます。または SQL ステートメントを後で実行できるように、ASNCLP プログラムが SQL ファイルのみを生成するよう選択することもできます。

SQL ステートメントが生成されたときに実行されるよう選択する場合、次のタスク・ステートメントがコンパイルされる前に、各タスク・コマンドの SQL ステートメントがコミットされます。潜在的な SQL エラーが検出されるときに ASNCLP プログラムが ASNCLP スクリプトの処理を停止するようにするか、または実際の SQL エラーを受信するときに SQL スクリプトの処理を停止するようにするかを選択できます。または、潜在的または実際の SQL エラーが発生する場合でも、ASNCLP プログラムがスクリプトの処理を続行するようにすることもできます。後者のオプションにより、エラーの前に正常に実行されたタスク・コマンドを削除またはコメント化せずに、エラーを修正することができます。このオプションを選択する方法については SET RUN SCRIPT のトピックを、SET RUN SCRIPT コマンドのこれらのオプションがエラー時の ASNCLP の動作にどのように影響するかについての詳細は、スクリプトの処理中に ASNCLP がエラーを処理する方法を参照してください。

手順

入力ファイルを使用して ASNCLP コマンドをバッチ・モードで実行するには、以下のようにします。

1. 実行する ASNCLP コマンドを収めた入力ファイルを作成する。入力ファイル内の各コマンドは、セミコロン (;) 区切り文字で区切る必要があります。コマンドが複数の行にわたってもかまいません。入力ファイルにコメントを追加することもできます。その場合は、コメント行の先頭に番号記号 (#) を付けます。
2. オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトを開き、次のコマンドを発行する。

```
asnclp -f myfile.in
```

この例では入力ファイル名は `myfile.in` ですが、有効な任意のファイル名と拡張子を使用できます。絶対ファイル・パスおよびファイル名を指定することもできます。例えば、次のようにします。

```
asnclp -f c:%temp%myfile.in
```

ASNCLP コマンドが ASNCLP プログラムを開始し、このプログラムが、エラーを検出するか入力ファイルの終わりに達するまで、ファイル内のすべてのコマンドを処理します。

ヒント: `SET RUN SCRIPT LATER GENERATE SQL FOR EXISTING YES` コマンドを使用することによって、ASNCLP プログラムが、既に存在するオブジェクトを作成する際に発生するいくつかのエラーを無視するように指定できます。

入力ファイルに `quit` コマンドが含まれない場合は、次のコマンドを発行することにより ASNCLP プログラムを終了できます。

quit

対話モードでの ASNCLP コマンドの実行

ASNCLP コマンドをコマンド・プロンプトから対話モードで実行できます。

手順

ASNCLP コマンドを対話モードで実行するには、以下のようにします。

1. オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトを開き、次のコマンドを発行する。

```
ASNCLP
```

ASNCLP コマンドが ASNCLP プログラムを開始し、コマンド・プロンプトが `Repl >` に変わります。

2. 任意の ASNCLP コマンドを発行する。例: Q キャプチャー・サーバーをデータベース *aliasname* に設定するには、次のコマンドを発行します。

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS aliasname
```

3. ASNCLP プログラムを終了するには、次のコマンドを発行します。

```
quit
```

ASNCLP プログラムのヘルプを表示するには、オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトから次のコマンドを発行します。

```
ASNCLP ?
```

即時実行モードでの ASNCLP コマンドの実行

即時実行モードは、単一のコマンドを発行する必要がある場合に役立ちます。

START QSUB と **STOP QSUB** コマンド、**START PUB** と **STOP PUB**、および **LIST** コマンドが、即時実行モードで使用できます。

始める前に

実行する ASNCLP コマンドは、前のコマンドに依存することはできません。コマンドは、自己完結していることが必要です。例えば、多くのコマンドは、オブジェクトの作成場所を定義するために、**SET SERVER** コマンドに依存します。

制約事項

JCL を使用して z/OS で ASNCLP をネイティブに実行するときには、即時実行モードは使用できません。

手順

ASNCLP コマンドを即時実行モードで実行するには、次のようにします。

1. オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトを開きます。
2. 次のようにして、ASNCLP コマンドを実行します。

```
ASNCLP -exe my_command
```

my_command を、即時実行する ASNCLP コマンドに置き換えます。

次のコマンドは、クラシック・レプリケーション・ソースの場合に Q サブスクリプションを開始する例です。

```
asnclp -exe START QSUB SUBNAME sub1 CAP SERVER OPTIONS CONFIG SERVER classic1  
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1
```


第 2 章 SQL レプリケーション用 ASNCLP コマンド

SQL レプリケーション用 ASNCLP コマンドを使用して、コントロール表、登録、サブスクリプション・セットなどのオブジェクトの定義と変更を行います。

12 ページの『SQL レプリケーションをセットアップするための ASNCLP サンプル・スクリプト』では、SQL レプリケーション・コマンドを組み合わせて ASNCLP セットアップ・スクリプトを作成する方法を示しています。

表 1 は SQL レプリケーション用 ASNCLP コマンドをリストしたもので、コマンドごとの説明のトピックにリンクしています。

表 1. SQL レプリケーション用 ASNCLP コマンド

目的	使用するコマンド
既存メンバーへの列の追加	16 ページの『ALTER MEMBER ADD COLS コマンド』
登録のプロパティの変更	17 ページの『ALTER REGISTRATION コマンド』
サブスクリプション・セットのプロパティの変更	21 ページの『ALTER SUBSCRIPTION SET コマンド』
SQL レプリケーションのセッションの確立	23 ページの『ASNCLP SESSION SET TO コマンド (SQL レプリケーション)』
コントロール表の作成	23 ページの『CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド (SQL レプリケーション)』
サブスクリプション・セット・メンバーの作成	27 ページの『CREATE MEMBER コマンド』
登録の作成	38 ページの『CREATE REGISTRATION コマンド』
既存のサブスクリプション・セットを使用して処理される SQL ステートメントの作成	44 ページの『CREATE STMT コマンド』
サブスクリプション・セットの作成	45 ページの『CREATE SUBSCRIPTION SET コマンド』
コントロール表のドロップ	48 ページの『DROP CONTROL TABLES ON コマンド』
サブスクリプション・セット・メンバーの削除	50 ページの『DROP MEMBER コマンド』
登録の削除	51 ページの『DROP REGISTRATION コマンド』
既存のサブスクリプション・セット用の SQL ステートメントの削除	52 ページの『DROP STMT コマンド』
サブスクリプション・セットの削除	52 ページの『DROP SUBSCRIPTION SET コマンド』
オフライン・ロード・プロシージャでの手動フル・リフレッシュの制御	53 ページの『OFFLINE LOAD コマンド』
登録のプロモート	54 ページの『PROMOTE REGISTRATION コマンド』
サブスクリプション・セットのプロモート	56 ページの『PROMOTE SUBSCRIPTION SET コマンド』
すべてのタスク・コマンドに使用されるソースおよびターゲット・キャプチャー・スキーマの設定	58 ページの『SET CAPTURE SCHEMA コマンド (SQL レプリケーション)』
レプリケーション・オブジェクトをドロップするときにそれが収容されている表スペースもドロップするかどうかの指定	59 ページの『SET DROP コマンド (SQL レプリケーション)』
ASNCLP プログラムでのログ・ファイル名の設定	60 ページの『SET LOG コマンド』

表 1. SQL レプリケーション用 ASNCLP コマンド (続き)

目的	使用するコマンド
SQL スクリプトが含まれる出力ファイルの名前の指定	61 ページの『SET OUTPUT コマンド (SQL レプリケーション)』
表スペース・オブジェクト作成のカスタマイズ規則のセットアップ	62 ページの『SET PROFILE コマンド (SQL レプリケーション)』
ASNCLP コマンドが次のタスク・コマンドを処理する前に自動的に SQL ステートメントを実行するかどうかの指定	66 ページの『SET RUN SCRIPT コマンド (SQL レプリケーション)』
ASNCLP セッションで使用されるサーバー (データベース) や認証情報など、サーバーに接続するための必須パラメーターの指定	70 ページの『SET SERVER コマンド (SQL レプリケーション)』
ASNCLP コマンドのトレースの使用可能/使用不可	74 ページの『SET TRACE コマンド』

SQL レプリケーションをセットアップするための ASNCLP サンプル・スクリプト

このサンプルには、SQL レプリケーションの基本環境をセットアップするための ASNCLP スクリプトがあります。

このスクリプトでは、DB2 for Linux、UNIX、および Windows SAMPLE データベースの EMPLOYEE 表を使用します。SAMPLE データベースを作成するために、**db2samp1** コマンドを使用します。このスクリプトにより、キャプチャーおよびアプライ・コントロール表、EMPLOYEE 表の登録、サブスクリプション・セット、およびサブスクリプション・セット・メンバーを作成する SQL ステートメントが生成されます。

ASNCLP スクリプトをテキスト・ファイルにコピーし、ASNCLP *-f filename* コマンドを使用してそれを実行することができます。最初に、すべての DB2ADMIN のオカレンスを SAMPLE データベースの EMPLOYEE 表のスキーマに変更します。コード・サンプル内で先頭にコメント文字 (#) が付いた部分は、コマンドの各グループの詳細説明です。

ASNCLP スクリプト

このスクリプトは、次のアクションを実行します。

- 1** RUN NOW オプションの設定
- 2** ソース・サーバーのセットアップ
- 3** EMPLOYEE 表の登録
- 4** ターゲット・サーバーのセットアップ
- 5** サブスクリプション・セットの作成
- 6** ターゲット・オブジェクトのプロファイルの作成
- 7** サブスクリプション・セット・メンバーの作成
- 8** ASNCLP セッションの終了

```
# 1 Setting the RUN NOW option
# This option prompts the ASNCLP to generate SQL scripts for creating
# replication objects and then run the scripts before generating the next
# SQL script. This option is required for this sample because, for example,
# the Capture control tables must be created before you can define a registration
```

```

# within them.

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

# 2 Setting up the source server
# Specifies the SAMPLE database as the Capture server and creates the
# Capture control tables.

SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER;

# 3 Registering the EMPLOYEE table
# This command registers the EMPLOYEE table in the SAMPLE database and specifies
# that a change-data (CD) table, CDEMPLOYEE, be created to "stage" or hold
# replicated rows until the Apply program fetches them. The DIFFERENTIAL
# REFRESH option prompts the Apply program to update the target table periodically
# as the source table changes.
CREATE REGISTRATION (DB2ADMIN.EMPLOYEE) DIFFERENTIAL REFRESH STAGE CDEMPLOYEE;

# 5 Setting up the target server
# For this script we also use the SAMPLE database as the control server and
# target server.
SET SERVER CONTROL TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY CONTROL SERVER;

# 6 Creating the subscription set
# The TIMING INTERVAL 1 option specifies that the Apply program process
# the set every minute.

CREATE SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00
ACTIVATE YES
TIMING INTERVAL 1 START DATE "2011-04-12" TIME "15:00:00.000000";

# 7 Creating a target object profile
# The profile specifies a container for the target table space that will be
# created for the target table. If you are running the script on Linux or
# UNIX, specify a Linux or UNIX filepath instead of c:\db2data\TSTRG.TS

SET PROFILE TBSPROFILE FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS UW USING
FILE "c:\db2data\TSTRG.TS" SIZE 700 PAGES;

# 8 Creating the subscription-set member
# The CREATE MEMBER command specifies the registered table EMPLOYEE
# as the replication source and creates a target table, TGTEMPLOYEE.
# It also specifies that a new table space, TSTRG00, be created. TGTEMPLOYEE
# is specified as a user copy table with all columns registered.

CREATE MEMBER IN SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 ACTIVATE YES SOURCE
DB2ADMIN.EMPLOYEE
TARGET NAME DB2ADMIN.TGTEMPLOYEE DEFINITION IN TSTRG00 CREATE USING
PROFILE TBSPROFILE
TYPE USERCOPY COLS ALL REGISTERED;

# 9 Ending the ASNCPL session

QUIT;

```

ビューから SQL レプリケーションをセットアップするための ASNCPL サンプル・スクリプト

このサンプルには、ソース表のビューから SQL レプリケーションをセットアップするための ASNCPL スクリプトがあります。また、サンプル・ビューを作成するための SQL ステートメントも含まれています。

スクリプトでは、DB2 for Linux、UNIX、および Windows SAMPLE データベースの EMPLOYEE 表と DEPARTMENT 表を使用します。SAMPLE データベースを作成するために、**db2samp1** コマンドを使用します。

サンプル・ビューを作成するスクリプト

このサンプル・ビューは、EMPLOYEE 表のデータに対して 2 つのトランスフォーメーションを実行します。

- FIRSTNAME 列と LASTNAME 列から値を取り出して、それらの値を連結して新しい FULLNAME 列に入れます。
- CASE 式を使用して、TUITION_ASSISTANCE 列で社員が ELIGIBLE (適格) または INELIGIBLE (不適格) のどちらかにリストされているかを判別します。

ビュー・スクリプトは、EMPLOYEE 表と DEPARTMENT 表の結合を実行して、社員の部門名も取得します。

```
CREATE VIEW EMPLOYEE_TRANSFORM AS
SELECT
AA.EMPNO,
CONCAT(AA.LASTNAME,CONCAT(' ',SUBSTR(AA.FIRSTNAME,1,1))) AS FULLNAME,
CASE
WHEN AA.EDLEVEL > 12 THEN 'ELIGIBLE'
ELSE 'INELIGIBLE'
END AS TUITION_ASSISTANCE,
AA.WORKDEPT,

BB.DEPTNAME
FROM DB2ADMIN.EMPLOYEE AA, DB2ADMIN.DEPARTMENT BB
WHERE BB.DEPTNO=AA.WORKDEPT;
```

SQL スクリプトを `view.sql` というファイルにコピーします。すべての DB2ADMIN のオカレンスを SAMPLE データベースの EMPLOYEE 表と DEPARTMENT 表のスキーマに変更します。その後、ファイルを保存し、次のコマンドを使用してそれを実行します。

```
db2 -vtf view.sql
```

ASNCLP スクリプト

このスクリプトにより、キャプチャーおよびアプライ・コントロール表、基本の EMPLOYEE 表の登録と EMPLOYEE_TRANSFORM ビューの別の登録、およびサブスクリプション・セットとメンバーを作成する SQL ステートメントが生成されます。

ASNCLP スクリプトをテキスト・ファイルにコピーし、`ASNCLP -f filename` コマンドを使用してそれを実行することができます。コード・サンプル内で先頭にコメント文字 (#) が付いた部分は、コマンドの各グループの詳細説明です。

このスクリプトは、次のアクションを実行します。

- 1 RUN NOW オプションの設定
- 2 ソース・サーバーのセットアップ
- 3 基本の EMPLOYEE 表の登録
- 4 EMPLOYEE_TRANSFORM ビューの登録
- 5 ターゲット・サーバーのセットアップ

- 6** サブスクリプション・セットの作成
- 7** ターゲット・オブジェクトのプロファイルの作成
- 8** サブスクリプション・セット・メンバーの作成
- 9** ASNCLP セッションの終了

```
# 1 Setting the RUN NOW option
# This option prompts the ASNCLP to generate SQL scripts for creating
# replication objects and then run the scripts before generating the next
# SQL script. This option is required for this sample because, for example,
# the Capture control tables must be created before you can define a registration
# within them.
```

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
```

```
# 2 Setting up the source server
# Specifies the SAMPLE database as the Capture server and creates the
# Capture control tables.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER;
```

```
# 3 Registering the base EMPLOYEE table
# To replicate from a view, you must first register the base table.
CREATE REGISTRATION (DB2ADMIN.EMPLOYEE) DIFFERENTIAL REFRESH STAGE CDEMPLOYEE;
```

```
# 4 Registering the EMPLOYEE_TRANSFORM view
# You do not specify a CD table when you register a view. The command generates
# a CD view name for you.
CREATE REGISTRATION (DB2ADMIN.EMPLOYEE_TRANSFORM) DIFFERENTIAL REFRESH;
```

```
# 5 Setting up the target server
# For this script we also use the SAMPLE database as the control server and
# target server.
SET SERVER CONTROL TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY CONTROL SERVER;
```

```
# 6 Creating the subscription set
# The TIMING INTERVAL 1 option specifies that the Apply program process
# the set every minute.
```

```
CREATE SUBSCRIPTION SET SETNAME TFORM APPLYQUAL APPLYTF
ACTIVATE YES
TIMING INTERVAL 1 START DATE "2011-01-01" TIME "01:00:00.000000";
```

```
# 7 Creating a target object profile
# The profile specifies a container for the target table space that will be
# created for the target table. If you are running the script on Linux or
# UNIX, specify a Linux or UNIX filepath instead of C:\TFORM.FILE
```

```
SET PROFILE TRANSFORMSTS FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS UW USING
FILE "C:\TFORM.FILE" SIZE 700 PAGES;
```

```
# 8 Creating the subscription-set member
# The CREATE MEMBER command specifies the registered view EMPLOYEE_TRANSFORM
# as the replication source and creates a target table, EMPLOYEE_TUITION2.
# It also specifies that a new table space, EMPTUIT2, be created.
```

```
CREATE MEMBER IN SETNAME TFORM APPLYQUAL APPLYTF
ACTIVATE YES
SOURCE DB2ADMIN.EMPLOYEE_TRANSFORM
TARGET NAME DB2ADMIN.EMPLOYEE_TUITION2
DEFINITION IN EMPTUIT2 CREATE USING PROFILE TRANSFORMSTS
```


APPLYQUAL *applyqual*

サブスクリプション・セットのアプライ修飾子を指定します。

SOURCE *objowner.objname*

ソース・オブジェクトの所有者と名前を指定します。

TARGET *objowner.objname*

ターゲット・オブジェクトの所有者と名前を指定します。

COLS

追加する列を指定します。コンマと括弧を使用して複数の列を指定できます。

EXPRESSION *"source-col-or-expr"*

列を表す式を指定します。二重引用符は必須です。

TARGET *name*

ターゲットの列名を指定します。

+ 列が主キーの一部であることを指定します。

使用上の注意

- Update-anywhere サブスクリプション・セットの場合、両レプリケーション方向 (マスターからレプリカへ/レプリカからマスターへ) についてメンバーに列が追加されます。
- ターゲット表のキャプチャー・スキーマは、サブスクリプション・セットから継承されます。

例

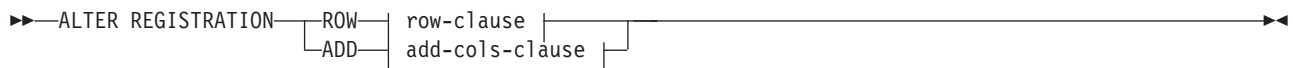
列 NEWSTAFF を既存のサブスクリプション・セット SET00 に追加するには、次のようにします。

```
ALTER MEMBER ADD COLS IN SETNAME SET00 APPLYQUAL A000 SOURCE DB2ADMIN.STAFF
TARGET DB2ADMIN.TRGSTAFF COLS (NEWSTAFF TARGET NEWSTAFF)
```

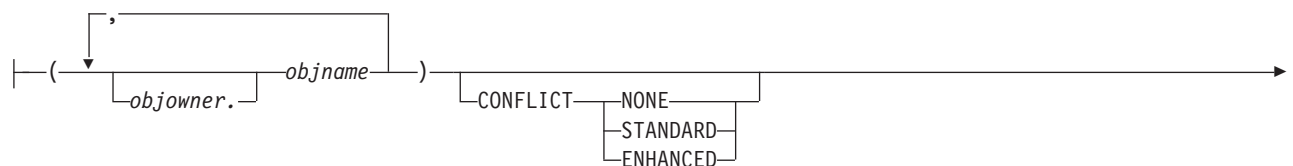
ALTER REGISTRATION コマンド

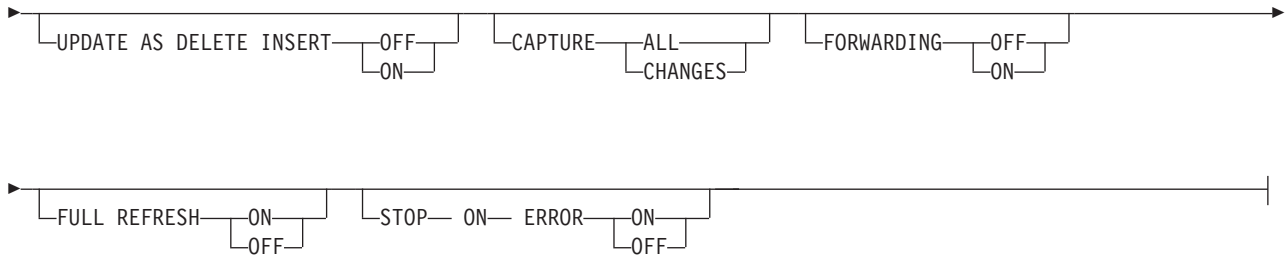
ALTER REGISTRATION コマンドを使用して、IBMSNAP_REGISTER 表の登録行の変更と、登録済みソースへの新しい列の追加を行います。

構文

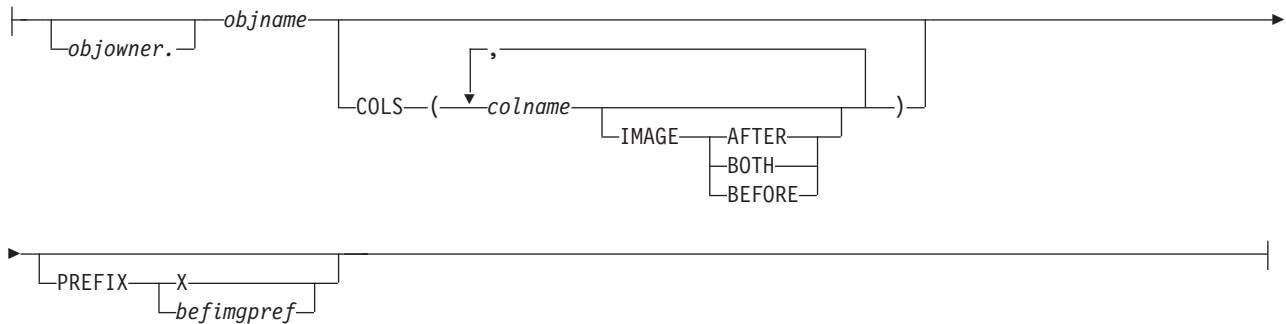


row-clause:





add-cols-clause:



パラメーター

ROW

IBMSNAP_REGISTER 表の登録行を変更することを指定します。

ADD

ソース・オブジェクトの新しい列を登録に追加することを指定します。このパラメーターは、ソース・オブジェクトが表またはニックネームの場合のみ適用されます。

objowner

登録済みソース・オブジェクト (表、ビュー、ニックネーム) の所有者を指定します。複数のオブジェクトを指定できます。

objname

登録済みソース・オブジェクト (表、ビュー、ニックネーム) の名前を指定します。複数のオブジェクトを指定できます。

CONFLICT

競合検出レベルを指定します。

NONE

競合検出なし。マスター表とレプリカ表の間の競合する更新は検出されません。このオプションは、Update-anywhere レプリケーションの場合は推奨できません。これはデフォルトです。

STANDARD

適度の競合検出。アプライ・プログラムは、各アプライ・サイクルで、マスターの CD 表のキー値をレプリカの CD 表のキー値と比較します。両方の CD 表に同じキー値が存在すれば、競合が起きていることとなります。

競合が起きた場合、アプライ・プログラムは、マスターで発生した変更のみをレプリカの CD 表から読み取って保持することによって、レプリカですでにコミットされているトランザクションを取り消します。

ENHANCED

マスターとそのレプリカの間データの保全性を最良レベルにする競合検出。標準検出の場合と同様に、アプライ・プログラムは、各アプライ・サイクルで、マスターの CD 表のキー値をレプリカの CD 表のキー値と比較します。両方の CD 表に同じキー値が存在すれば、競合が起きていることとなります。ただし、拡張検出では、アプライ・プログラムは未完了トランザクションがすべてコミットされるのを待ってから、競合を検査します。すべての未完了トランザクションを確実にキャッチできるように、アプライ・プログラムは、トランザクションが増えないようにサブスクリプション・セット内のすべてのターゲット表をロックし、すべての変更が CD 表にキャプチャーされてから競合検出を開始します。競合が起きた場合、アプライ・プログラムは、マスターで発生した変更のみをレプリカの CD 表から読み取って保持することによって、レプリカですでにコミットされているトランザクションを取り消します。

UPDATE AS DELETE INSERT

ON 更新を削除と挿入の対としてキャプチャーすることを指定します。

OFF

更新を更新としてキャプチャーすることを指定します。これはデフォルトです。

CAPTURE

ALL

あらゆるものをキャプチャーすることを指定します。

CHANGES

変更のみキャプチャーすることを指定します。

FORWARDING

OFF

このソースでの変更を転送しないことを指定します。

ON このソースでの変更を転送することを指定します。

FULL REFRESH

ON このソースのフル・リフレッシュを許可することを指定します。

OFF

このソースのフル・リフレッシュを許可しないことを指定します。

STOP ON ERROR

ON キャプチャー・プログラムがこの登録でエラーを検出したら、キャプチャー・プログラムを停止することを指定します。

OFF

キャプチャー・プログラムがこの登録でエラーを検出しても、キャプチャー・プログラムを停止しないことを指定します。

COLS

登録する列を指定します。

colname

登録する列のリストを指定します。

IMAGE

AFTER

変更後イメージ列のみ登録することを指定します。

BOTH

変更後イメージ列と変更前イメージ列の両方を登録することを指定します。

BEFORE

変更前イメージ列のみ登録することを指定します。

PREFIX

- **IMAGE AFTER** を指定すると、接頭部は NULL になり、ソースは変更前イメージ列を許可しなくなります。
- **IMAGE BOTH** または **IMAGE BEFORE** を指定して **PREFIX** を指定しない場合、変更前イメージの接頭部としてデフォルト値の X が使用されます。**PREFIX** を指定した場合は、その値が使用されます。
- **IMAGE BOTH** を選択して接頭部を指定しない場合、変更前イメージの接頭部は X になります。

ALTER REGISTRATION ROW コマンドを使用して既存の変更前イメージ接頭部を変更することはできません。ただし、その接頭部を新しい変更前イメージ列に追加することは可能です。既存の変更前イメージ接頭部が NULL で、変更前イメージ列を既存の登録に追加する場合は、**ALTER REGISTRATION ADD** コマンドを使用して変更前イメージ接頭部を指定することができます。接頭部を指定しない場合、ASNCLP プログラムは接頭部をデフォルト値の X に設定します。

使用上の注意

このコマンドのパラメーターにはデフォルト値がありません。

登録済みソースにも内部 CCD 表が関連付けられている場合に CD 表に列を追加するときは、以下の処理が必要です。

- **ALTER ADD REGISTRATION COL** コマンドを使用して CD 表に列を追加します。
- **ALTER ADD SUBSCRIPTION MEMBER COL** コマンドを使用して内部 CCD 表に列を追加します。このステップを実行しなければ、登録済みソースに依存するどのターゲット表にも列を追加することはできません。

例 1

DB2ADMIN.STAFF の登録行を変更して更新を削除と挿入の対としてキャプチャーするようにするには、次のようにします。

```
ALTER REGISTRATION ROW (DB2ADMIN.STAFF) UPDATE AS DELETE INSERT ON
```

例 2

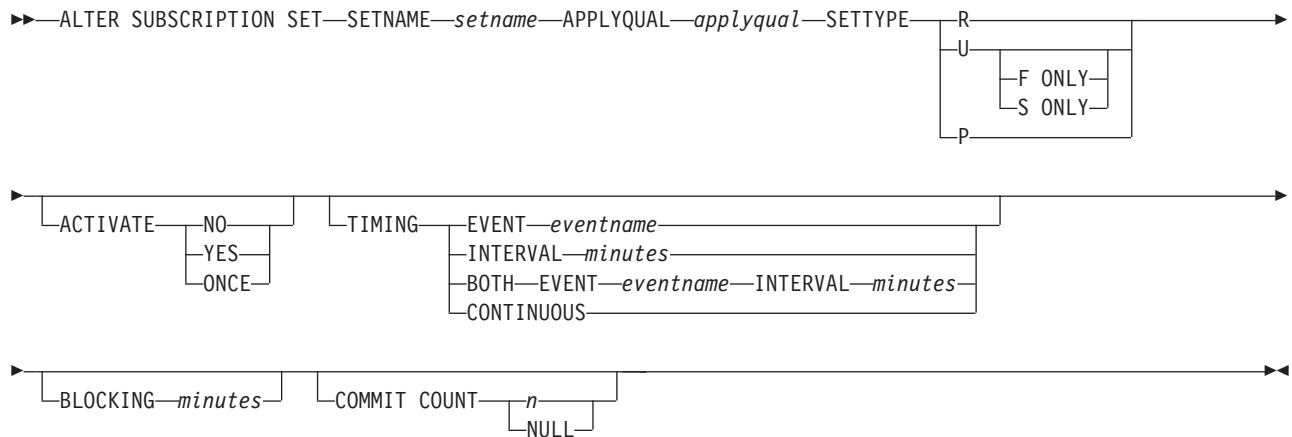
表 DB2ADMIN.STAFF に新しい列 C002 を追加するという登録の変更を行うには、次のようにします。

```
ALTER REGISTRATION ADD DB2ADMIN.STAFF COLS (C002 IMAGE BOTH)
```

ALTER SUBSCRIPTION SET コマンド

ALTER SUBSCRIPTION SET コマンドを使用して、サブスクリプション・セットの特定の値を変更します。

構文



パラメーター

SETNAME *setname*

サブスクリプション・セット名を指定します。

APPLYQUAL *applyqual*

サブスクリプション・セットのアプライ修飾子を指定します。

SETTYPE

サブスクリプション・セットのタイプを指定します。

R 読み取り専用セットであることを指定します。これはデフォルトです。

U Update-anywhere セットであることを指定します。デフォルトは、F 方向と S 方向の両方です。

F ONLY

F 方向のみの Update-anywhere セットであることを指定します。この場合、ソース表がレプリカになり、ターゲット表がマスターになります。

S ONLY

S 方向のみの Update-anywhere セットであることを指定します。この場合、ソース表がマスター表などソースになり、ターゲット表がレプリカなどコピーになります。

P ピアツーピア・セットであることを指定します。

ACTIVATE

サブスクリプション・セットを活動状態にするかどうかを指定します。

NO サブスクリプション・セットを活動状態にしないことを指定します。これはデフォルトです。

YES

サブスクリプション・セットを活動状態にすることを指定します。

ONCE

サブスクリプション・セットを 1 アプライ・サイクルだけ活動状態にしてから非活動状態にすることを指定します。

TIMING

サブスクリプション・セットのタイミングを指定します。

EVENT*eventname*

IBMSNAP_SUBS_EVENT 表に通知されたときにアプライ・プログラムによるサブスクリプション・セットの処理が行われるイベントを指定します。

INTERVAL*minutes*

アプライ・プログラムがサブスクリプション・セットを処理するインターバルを指定します。デフォルトのインターバルは 20 分です。

BOTH

このサブスクリプション・セットがイベントとインターバルの両方のタイミングを使用することを指定します。

CONTINUOUS

アプライ・プログラムにサブスクリプション・セットを連続的に処理させることを指定します。このキーワードは、インターバルとしてゼロ分を指定することと等価です。

BLOCKING *minutes*

フェッチしてアプライするデータの量を規制するしきい値限界を指定します。このキーワードは、IBMSNAP_SUB_SET 表の MAX_SYNC_MINUTES 列を制御します。

COMMIT COUNT *n*

アプライ・プログラムにサブスクリプション・セットの SQL COMMIT ステートメントを実行する前に処理させるトランザクションの数を指定します。アプライ・プログラムにサブスクリプション・セット全体の処理後にセットの COMMIT ステートメントを 1 つだけ実行させるには、NULL 値を指定します。

例 1

AQ00 アプライ修飾子内の SET00 サブスクリプション・セットを読み取り専用サブスクリプション・セット・タイプに変更し、タイミング・インターバルを 20 分から 15 分に変更するには、次のようにします。

```
ALTER SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 SETTYPE R
  ACTIVATE YES TIMING INTERVAL 15 COMMIT COUNT NULL
```


IN 表スペースを指定します。**IN** 文節を指定しない場合、**CREATE CONTROL TABLES** コマンドは DB2 のデフォルトの表スペースを使用します。

ZOS

z/OS または OS/390® を指定します。

UW Linux、UNIX、またはWindows を指定します。

NONIBM

Oracle や Informix® などのフェデレーテッド・データ・ソースを指定します。

federated-clause

OTHERS

レプリケーション・コントロール表が非 DB2 データベースで作成される場合は、そのすべてのレプリケーション・コントロール表が使用する表スペースを指定します。指定できるのは、レプリケーション・コントロール表をサポートするリモート・ソースの表スペース名またはセグメント名のみです。

SCHEMA

フェデレーテッド・レプリケーション・ソース・サーバーのリモート・スキーマ名を指定します。デフォルトは、リモート・ユーザー ID です。フェデレーテッド・データ・ソースでスキーマが小文字または大/小文字混合で表される場合は、ストリングを二重引用符で囲んで大文字に変換されないようにする必要があります。Informix ソースの場合は、名前を小文字にして引用符を使用することをお勧めします。

UOW

作業単位 (UOW) 表の表スペースを指定します。

ALERTS

コントロール表を作成する z/OS 上の既存のデータベースを指定します。このキーワードは、モニター・コントロール・サーバーを作成する場合にのみ有効です。

PAGE LOCK

ページ・レベルのロックングを必要とするレプリケーション・コントロール表の表スペースを指定します。この表は既存のデータベースになければなりません。

ROW LOCK

行レベルのロックングを必要とするレプリケーション・コントロール表の表スペースを指定します。この表は既存のデータベースになければなりません。

DB dbname

z/OS 既存のデータベースの名前を指定します。プロファイルにデータベース名を設定する場合でも、データベース名を指定する必要があります。

OTHERS

UOW 表を除く、すべてのレプリケーション・コントロール表の表スペースを指定します。

tsname

モニター・アラート表の表スペース名を指定します。*tsname* 入力として、異種のセグメント名または表スペース名を指定できます。

NAMING PREFIX *prefix*

コントロール表の命名接頭部を指定します。

CREATE USING PROFILE *pname*

pname プロファイルを使用してコントロール表を作成することを指定します。

CREATE USING PROFILE パラメーターを指定すると、ASNCLP プログラムは *tsname* をキーとして使用します (z/OS の場合、キーは *dbname.tsname* です)。

REUSE

現行の表スペースまたは索引を再利用することを指定します。**REUSE** パラメーターを使用する前に、**CREATE USING PROFILE** パラメーターを発行する必要があります。**REUSE** パラメーターを指定すると、ASNCLP プログラムは *tsname* に対応する表スペースまたは索引が存在するかどうかを検査して、次のように処理します。

- 表スペースまたは索引が存在する場合、ASNCLP プログラムはフラグをリセットし、完全にデータが設定されたオブジェクトを渡します。
- 表スペースまたは索引が存在しない場合、ASNCLP プログラムは、**CREATE USING PROFILE** パラメーターが予期されるという構文エラーを表示します。

例 1

キャプチャー・コントロール表を作成して UOW 表スペースに TSUOW100、それ以外のすべての表スペースに TSASN100 を指定するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER IN UW UOW TSUOW100 OTHERS TSASN100;
```

例 2

アプライ・コントロール表を作成して UOW 表スペース以外のすべての表スペースに TSASN100 を指定するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY CONTROL SERVER IN UW OTHERS TSASN100;
```

CREATE DATASTAGE DEFINITION FOR コマンド

CREATE DATASTAGE DEFINITION FOR コマンドは、整合変更データ (CCD) 表からデータを読み取るための DataStage ジョブを作成するために使用できる、InfoSphere DataStage 定義ファイル (.dsx) を生成するために使用されます。このコマンドは、CCD メンバーについての情報を IBMSNAP_FEEDETL コントロール表に設定することも行います。DataStage は、このコントロール表に対して読み取りと書き込みを行い、抽出できる行を追跡します。

構文

```
▶▶—CREATE DATASTAGE DEFINITION FOR—SETNAME—subscription_set_name—APPLYQUAL—apply_qualifier—▶▶
```

パラメーター

SETNAME

DataStage により読み取られる CCD メンバー表が属するサブスクリプション・セットを指定します。

APPLYQUAL

サブスクリプション・セットを処理するアプライ・プログラムの修飾子を指定します。

使用上の注意

- セット内のメンバー CCD 表はすべて、非コンデンスである必要があります。
- IBMSNAP_FEEDETL 表は、アプライ・コントロール・サーバーに存在する必要があります。

例

修飾子 MYQUAL を持つアプライ・プログラムにより処理される MYSET という名前のサブスクリプション・セット内のメンバーの DataStage 定義を作成するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID user_ID PASSWORD "password";
SET SERVER CONTROL TO DB TARGET ID user_ID PASSWORD "password";
SET SERVER TARGET TO DB TARGET ID user_ID PASSWORD "password";

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

CREATE DATASTAGE DEFINITION FOR SETNAME "MYSET" APPLYQUAL "MYQUAL";
```

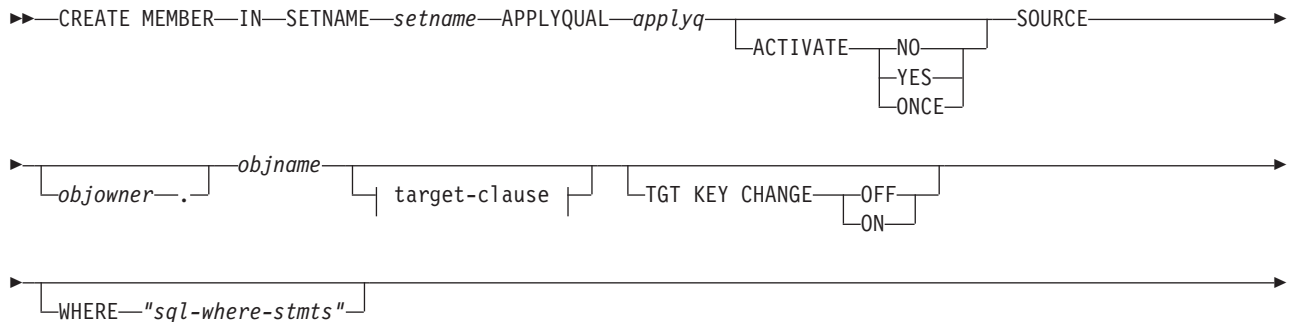
CREATE MEMBER コマンド

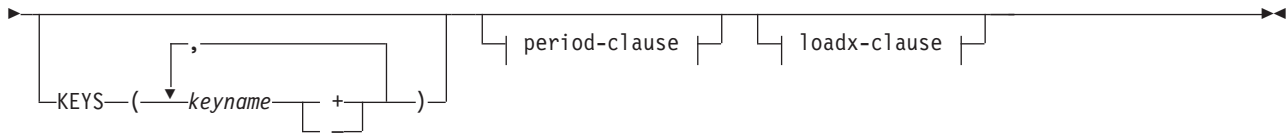
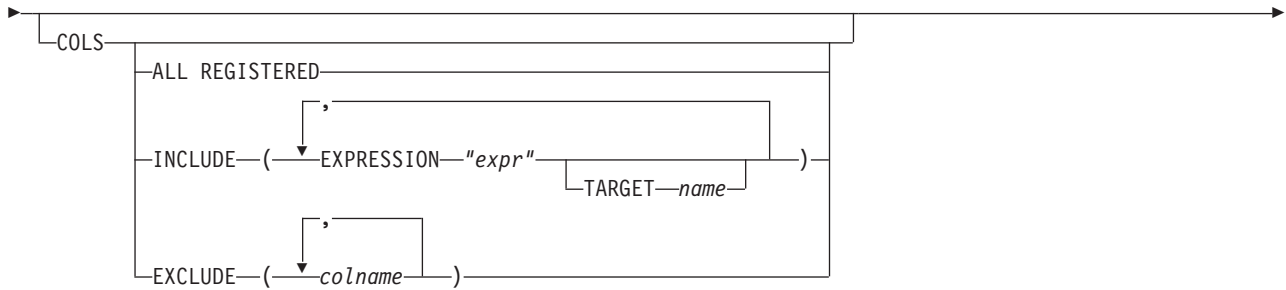
CREATE MEMBER コマンドを使用して、既存のサブスクリプション・セットにサブスクリプション・セット・メンバーを追加します。

セットへのメンバーの追加には、以下の処理が含まれます。

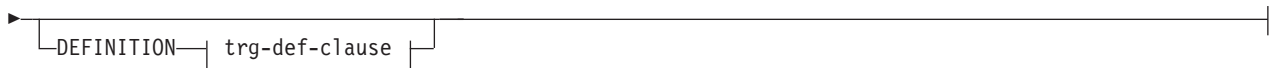
- ソース表とターゲット表 (データベース・オブジェクト) のマッピングの作成
- ソース列とターゲット列のマッピングの作成
- ターゲット表 (データベース・オブジェクト) の作成 (存在しない場合)
- ターゲット索引の作成 (必要な場合)
- 索引の KEYS 値の設定

構文

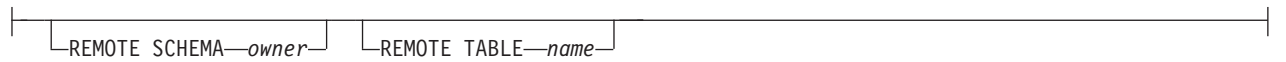




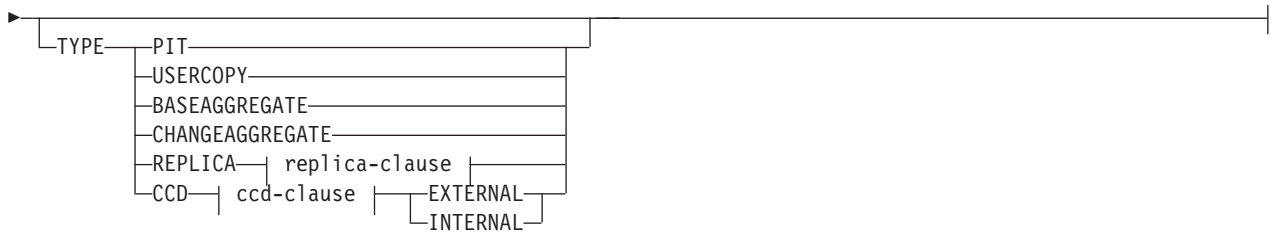
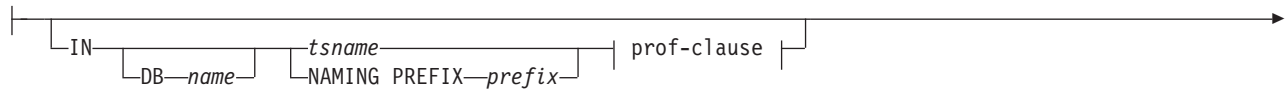
target-clause:



federated-clause:



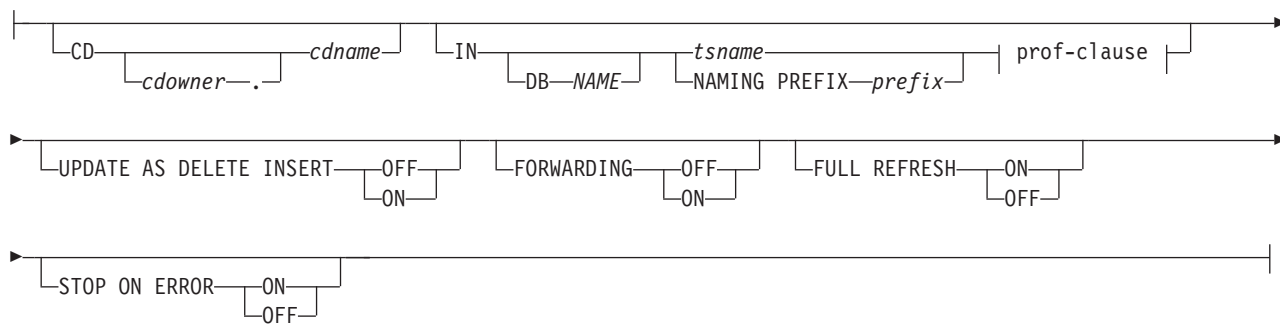
trg-def-clause:



prof-clause:



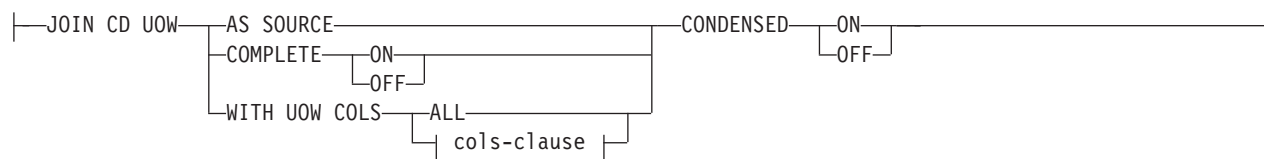
replica-clause:



ccd-clause:



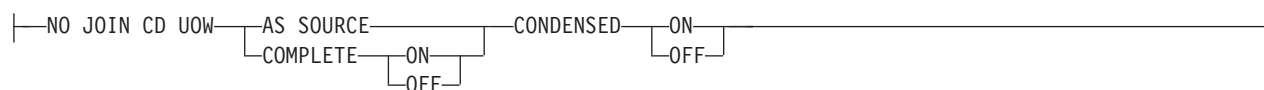
join-options:



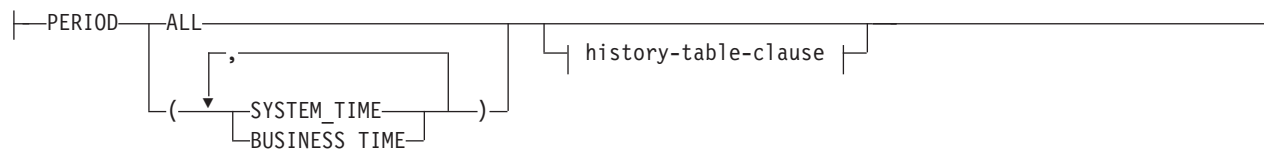
cols-clause:



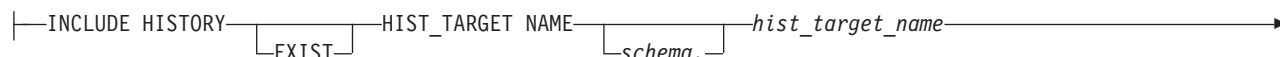
no-join-options:

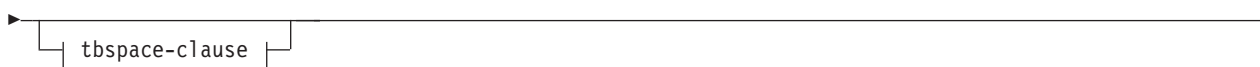


period-clause:

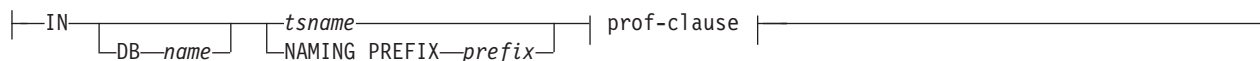


history-table-clause:

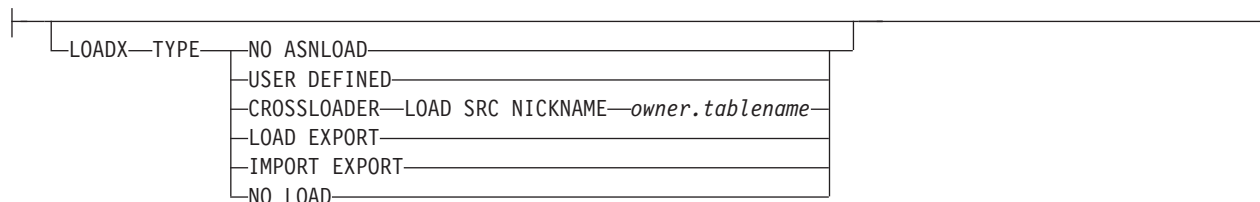




tbspace-clause:



loadx-clause:



パラメーター

SETNAME *setname*

サブスクリプション・セット名を指定します。

APPLYQUAL *applyqual*

サブスクリプション・セットのアプライ修飾子を指定します。

ACTIVATE

サブスクリプション・セットを活動状態にするかどうかを指定します。

NO サブスクリプション・セットを活動状態にしないことを指定します。これはデフォルトです。

YES

サブスクリプション・セットを活動状態にすることを指定します。

ONCE

サブスクリプション・セットを 1 アプライ・サイクルだけ活動状態にしてから非活動状態にすることを指定します。

SOURCE *objowner.objname*

ソース・オブジェクトの名前と所有者を指定します。

TGT KEY CHANGE

ターゲット・キーを変更できるかどうかを指定します。

OFF

キー値を変更できないことを指定します。これはデフォルトです。

ON キー値を変更できることを指定します。

WHERE "*sql-where-stmts*"

このメンバーの評価される **WHERE** 文節を指定します。二重引用符は必須です。

COLS

ターゲット表に組み込む列を指定します。

ALL REGISTERED

登録済み列をすべて組み込むことを指定します。

INCLUDE

組み込む列を指定します。

EXPRESSION "*column_or_expression*"

ターゲット表に含めたいソース列の名前の前、またはソースとターゲットの間でデータの変換を行うために使用する SQL 式の前には、EXPRESSION キーワードを付ける必要があります。列名または式の名前は、二重引用符 (") で囲みます。列または式が複数ある場合は、コンマで区切ります。次の例では、ソース表の列 C1 と C2 を含めることを指定しています。

```
COLS INCLUDE (EXPRESSION "C1", EXPRESSION "C2")
```

TARGET *column_name*

以下の場合には、TARGET キーワードを使用する必要があります。

- COLS INCLUDE ステートメントで式が指定されている場合。
TARGET キーワードは、式の結果の適用先にするターゲット表の列 (複数可) を指定します。
- ターゲット表が既に存在していて、通常のソース列名が COLS INCLUDE ステートメントで使用されており、ターゲット列名がソース列名と異なる場合。

次の例では、ソース表の 2 つの列と 1 つの式を含めることを指定します。つまり、ターゲットの TGTC2 という列にマップされた列 C1、列 C2 と、ソース表の列 C3 と列 C4 の値を連結して新しい値をターゲットの列 C3C4 に適用する式を含めることを指定しています。

```
COLS INCLUDE (EXPRESSION "C1", EXPRESSION "C2" TARGET "TGTC2",  
EXPRESSION "C3||C4" TARGET "C3C4")
```

EXCLUDE (*column_name*)

1 つ以上のソース列をターゲット表定義から除外することを指定します。このキーワードは、新しいターゲット表を作成する場合、あるいは、既存のターゲット表を使用する場合でソース表とターゲット表に同じ列名がある場合のみに使用できます。

KEYS *keyname*

キー名を指定します。昇順キーの場合は正符号 (+) を、降順キーの場合は負符号 (-) を含めてください。

target-clause:

TARGET

ターゲット・オブジェクトを指定します。

NAME *owner.name*

ターゲット・オブジェクトの所有者と名前を指定します。

DEFINITION

データベース、表スペース、ターゲット表タイプを指定します。

federated-clause

REMOTE SCHEMA *owner*

ASNCLP によって作成される新しいターゲット表のスキーマを指定します。このキーワードが使用されない場合、デフォルトのスキーマは DB2 以外のターゲット・データベースのリモート許可 ID です。

REMOTE TABLE *name*

ASNCLP によって作成される新しいターゲット表の名前を指定します。このキーワードが使用されない場合、デフォルトの表の名前はフェデレーテッド・データベースでの対応するニックネームと同じです。

trg-def-clause:

IN ターゲット表の表スペースを指定します。**IN** 文節を指定しない場合、このコマンドは DB2 のデフォルトの表スペースを使用します。

DB *name*

ターゲット表とその表スペースが含まれるデータベースの名前を指定します。プロファイルにデータベース名を設定する場合でも、データベース名を指定する必要があります。

tsname

表スペースの名前を指定します。z/OS の場合、この名前にはデータベース名を含めます (例えば、"*dbname.tsname*"). このコマンドでデータベースが作成されるわけではありません。異種のセグメントまたは表スペース名を指定できますが、それらは既存のものでなければなりません。

NAMING PREFIX *prefix*

表スペースを作成するときに使用する命名接頭部を指定します。

TYPE

ターゲット表のタイプを指定します。

PIT

ポイント・イン・タイム表を指定します。

USERCOPY

ユーザー・コピー表を指定します。

BASEAGGREGATE

基礎集約表を指定します。この表には、ソース表またはポイント・イン・タイム表から間隔を置いて集められるデータが収められます。

CHANGEAGGREGATE

変更集約表を指定します。この表には、ソース表 (CD または内部 CCD 表) に対する変更に基づいたデータが収められます。

REPLICA

Update-anywhere レプリケーションでのレプリカ表を指定します。

CCD

整合変更データ (CCD) 表を指定します。

EXTERNAL

外部 CCD 表であることを指定します。

INTERNAL

内部 CCD 表であることを指定します。

prof-clause:

CREATE USING PROFILE *pname*

キーとして *tsname* 値を使用することを指定します (z/OS の場合、キーは *dbname.tsname* です)。

REUSE

現行の表スペースまたは索引を再利用することを指定します。**REUSE** パラメーターを使用する前に、**CREATE USING PROFILE** パラメーターを発行する必要があります。**REUSE** パラメーターを指定すると、ASNCLP プログラムは *tsname* に対応する表スペースまたは索引が存在するかどうかを検査して、次のように処理します。

- 表スペースまたは索引が存在する場合、ASNCLP プログラムはフラグをリセットし、完全にデータが設定されたオブジェクトを API に渡します。
- 表スペースまたは索引が存在しない場合、ASNCLP プログラムは、**CREATE USING PROFILE** パラメーターが予期されるという構文エラーを表示します。

replica-clause:

CD *cdowner.cdname*

レプリカ表のオブジェクト所有者の名前と CD 表の名前を指定します。

UPDATE AS DELETE INSERT

SQL UPDATE ステートメントの扱い方を指定します。

OFF

更新を更新としてキャプチャーすることを指定します。これはデフォルトです。

ON 更新を削除と挿入の対としてキャプチャーすることを指定します。

FORWARDING

キャプチャーされた変更を他のレプリカに転送するかどうかを指定します。

OFF

キャプチャーされた変更を転送しないことを指定します。

ON キャプチャーされた変更を転送することを指定します。

FULL REFRESH

レプリカ表のフル・リフレッシュを実行するかどうかを指定します。

ON フル・リフレッシュを実行することを指定します。これはデフォルトです。

OFF

フル・リフレッシュを実行しないことを指定します。

STOP ON ERROR

キャプチャー・プログラムでエラーが発生したらキャプチャー・プログラムを停止するかどうかを指定します。

ON キャプチャー・エラーが発生したらキャプチャー・プログラムを停止することを指定します。これはデフォルトです。

OFF

キャプチャー・エラーが発生してもキャプチャー・プログラムを続行することを指定します。

ccd-clause:

join-options:

JOIN CD UOW

CD 表および IBMSNAP_UOW 表を結合して、トランザクションのコミット情報を取得することを指定します。CCD 表はタイプ 3 として作成されます。

AS SOURCE

CCD 表がソースであることを指定します。

WITH UOW COLS

ALL

CCD 表に IBMSNAP_UOW 表の列を含めることを指定します。

COMPLETE

コンプリート CCD 表かどうかを指定します。

ON CCD 表にすべてのデータを含めることを指定します。これはデフォルトです。

OFF

CCD 表に変更のみ含めることを指定します。

CONDENSED

コンデンス CCD 表にするかどうかを指定します。

ON CCD 表に各行の最新の変更のみ含めることを指定します。これはデフォルトです。

OFF

CCD 表に各行の変更履歴を含めることを指定します。

cols-clause:

colname

どの UOW 列を CCD 表に含めるかを指定します。対象となる列として、IBMSNAP_APPLY_QUAL、IBMSNAP_AUTHID、IBMSNAP_AUTHTKN、IBMSNAP_REJ_CODE、IBMSNAP_UOWID があります。

no-join-options:

NO JOIN CD UOW

CD 表と IBMSNAP_UOW 表を結合しないことを指定します。CCD 表はタイプ 9 で作成されます。

AS SOURCE

CCD 表がソースであることを指定します。

COMPLETE

コンプリート CCD 表かどうかを指定します。

ON CCD 表にすべてのデータを含めることを指定します。これはデフォルトです。

OFF

CCD 表に変更のみ含めることを指定します。

CONDENSED

コンデンス CCD 表にするかどうかを指定します。

ON CCD 表に各行の最新の変更のみ含めることを指定します。これはデフォルトです。

OFF

CCD 表に各行の変更履歴を含めることを指定します。

period-clause:

PERIOD

ソース表が DB2 10 for z/OS 以降における一時表であること、およびサブスクリプション・セット・メンバーに期間列の一部またはすべてを含めることを指定します。

ALL

期間列をすべて含めることを指定します。

SYSTEM_TIME

system-period 一時表で使用されるタイム・スタンプ列を含めることを指定します。

BUSINESS_TIME

application-period 一時表で使用されるタイム・スタンプ列または日付列を含めることを指定します。

history-table-clause

INCLUDE HISTORY

DB2 10 for z/OS 以降でバージョン管理を行う一時表に関連付けられている履歴表のサブスクリプション・セット・メンバーを作成することを指定します。

注: 基本一時表およびその履歴表のサブスクリプション・セット・メンバーは、同じサブスクリプション・セット内に作成する必要があります。

EXIST

既存の履歴表のサブスクリプション・セット・メンバーを作成することを指定します。

HIST_TARGET NAME

ターゲット履歴表の名前を指定します。EXIST キーワードを指定して、名前を指定しない場合、ASNCLP プログラムはターゲット一時表の履歴表を履歴ターゲットとして使用します。ASNCLP により作成される新規ターゲット履歴表の名前の指定にも、このキーワードを使用します。

tblspace-clause

IN**DB name**

表スペースの論理データベースの名前を指定します (z/OS では必須)。

tsname

ターゲット履歴表の表スペースの名前を指定します。既存の表スペースを使用する場合は、ターゲット履歴表が表スペースを使用する唯一の表である必要があります。

NAMING PREFIX *prefix*

表スペースに名前を付けるために使用する接頭部を指定します。

loadx-clause:

LOADX TYPE

このメンバーで使用するロード・タイプを指定します。

NO ASNLOAD

このメンバーに ASNLOAD を使用しないことを指定します。

USER DEFINED

ユーザー定義またはユーザー変更の ASNLOAD 出口を使用することを指定します。

CROSSLADER LOAD SRC NICKNAME *nickname.owner_nickname_name*

このメンバーの LOAD FROM CURSOR ユーティリティで使用するニックネームの所有者と名前を指定します。

LOAD EXPORT

Linux UNIX Windows このメンバーに EXPORT/LOAD の組み合わせを使用することを指定します。

IMPORT EXPORT

Linux UNIX Windows このメンバーに EXPORT/IMPORT の組み合わせを使用することを指定します。

NO LOAD

このメンバーに対してロードが行われないことを示すために指定します。

使用上の注意

- このコマンドがターゲット・オブジェクトを必要とするのは、このコマンド自体のためではなく、ASNCLP プログラムがターゲット名を導出できるようにするためです。
- レプリカ表自動登録の競合検出レベルは、マスター表から継承されるので、指定することはできません。
- CCD 表自動登録の更新を、削除と挿入の対としてキャプチャーすることを指定できません。こうした表に対応したキャプチャー・プログラムがないためです。
- このコマンドを発行したときにサブスクリプション・セットが空だった場合、このコマンドは **ACTIVATE** キーワードにデフォルト値の **YES** を使用します。

例 1: STAFF 表のメンバーの作成

この例では、STAFF ソース表を TRGSTAFF ターゲット表にマッピングするために、SET00 サブスクリプション・セット内にメンバーを作成します。TRGSTAFF 表が TSUOW100 表スペースに作成され、TRGSTAFF 表の索引が TBSPROFILE プロファイル内の設定に基づいて作成されます。

```
CREATE MEMBER IN SETNAME SET00 APPLYQUAL A000 SOURCE DB2ADMIN.STAFF
  TARGET NAME DB2ADMIN.TRGSTAFF DEFINITION IN TSUOW100 CREATE USING
  PROFILE TBSPROFILE;
```

Linux UNIX Windows

例 2: IBM 以外のターゲット

以下のコマンドは、環境を設定し、Linux、UNIX、または Windows データベースでサブスクリプション・セット・メンバーをキャプチャー・サーバーおよび Microsoft SQL Server のターゲットとして作成します。アプライ・コントロール・サーバーはキャプチャー・サーバーと同じです。メンバーには以下の属性があります。

- サブスクリプション・セット名: SET1
- アプライ修飾子: APPQUAL1
- ソース所有者: repldba
- ソース表: EMPLOYEE
- ターゲット・ニックネーム所有者: repldba
- ターゲット・ニックネーム: TRGEMPICK

コマンドは、dbo というリモート・スキーマ、および TRGEMPLOYEE という名前
で新規ターゲット表の定義を SQL Server データベースに作成します。

```
SET SERVER CONTROL TO DB SAMPLE;  
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;  
SET SERVER TARGET TO DB MSSQLDB NONIBM SERVER SQLSERVER;  
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "cap.sql";  
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "target.sql";  
SET OUTPUT CONTROL SCRIPT "control.sql";  
SET LOG "MEM.OUT";  
CREATE MEMBER IN SETNAME SET1 APPLYQUAL APPQUAL1 ACTIVATE YES  
    SOURCE repldba.EMPLOYEE TARGET NAME repldba.TRGEMPICK  
    REMOTE SCHEMA dbo REMOTE TABLE TRGEMPLOYEE;
```

例 3: データ配布のシナリオ

以下のコマンドは、ソース表 EMPLOYEE を 2 つの異なるターゲット・データベース TARGET1 および TARGET2 に複製する、単純なデータ配布のシナリオをセットアップします。ASNCLP が作成するターゲット表に対して表スペースの特性を指定するために、両方のターゲット・データベースでプロファイルが使用されます。

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;  
  
# Set up source database for replication  
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID db2admin PASSWORD "mypw";  
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER;  
  
# Register source table and create corresponding CD table  
CREATE REGISTRATION (db2admin.EMPLOYEE) DIFFERENTIAL REFRESH STAGE  
CDEMPLOYEE;  
  
# Set up first target database for replication  
SET SERVER CONTROL TO DB TARGET1 ID db2admin PASSWORD "mypw";  
SET SERVER TARGET TO DB TARGET1 ID db2admin PASSWORD "mypw";  
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY CONTROL SERVER;  
  
# Create subscription set from source to Target1  
CREATE SUBSCRIPTION SET SETNAME SETA1 APPLYQUAL APPLY1 ACTIVATE YES  
TIMING INTERVAL 1 START DATE "2011-01-01" TIME "01:00:00.000000";  
  
# Specify table space characteristics for creating target tables at Target1  
SET PROFILE TARGET1TS FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS UW USING  
FILE "c:\TARGET1.FILE" SIZE 700 PAGES;  
  
# Create subscription-set member from source to Target1
```

```

CREATE MEMBER IN SETNAME SETA1 APPLYQUAL APPLY1 ACTIVATE YES
SOURCE EMPLOYEE TARGET NAME EMPLOYEE
DEFINITION IN EMPTS CREATE USING PROFILE TARGET1TS
TYPE USERCOPY COLS ALL REGISTERED;

# Set up second target database for replication
SET SERVER CONTROL TO DB TARGET2 ID db2admin PASSWORD "mypw";
SET SERVER TARGET TO DB TARGET2 ID db2admin PASSWORD "mypw";
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY CONTROL SERVER;

# Create subscription set from source to Target2
CREATE SUBSCRIPTION SET SETNAME SETA2 APPLYQUAL APPLY2 ACTIVATE YES
TIMING INTERVAL 1 START DATE "2011-01-01" TIME "01:00:00.000000";

# Specify table space characteristics for creating target tables at Target2
SET PROFILE TARGET2TS FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS UW USING
FILE "c:\TARGET2.FILE" SIZE 700 PAGES;

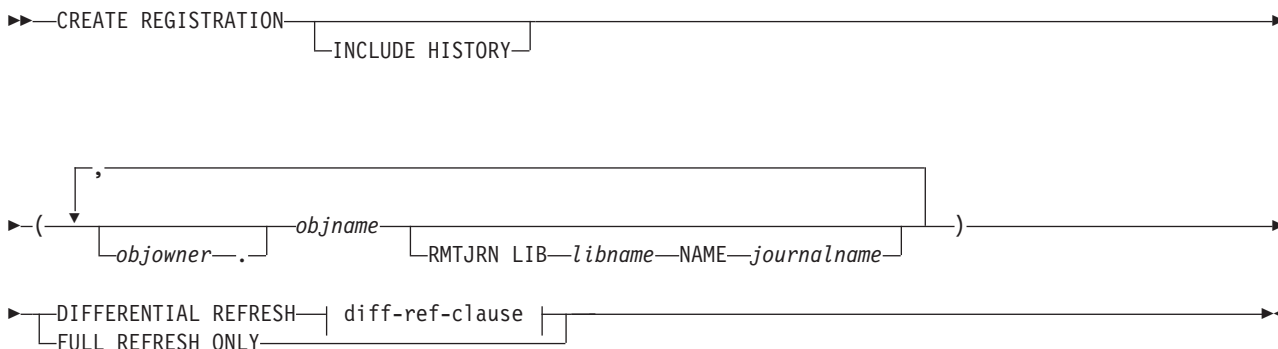
# Create subscription-set member from source to Target2
CREATE MEMBER IN SETNAME SETA2 APPLYQUAL APPLY2 ACTIVATE YES
SOURCE EMPLOYEE TARGET NAME EMPLOYEE
DEFINITION IN EMPTS CREATE USING PROFILE TARGET2TS
TYPE USERCOPY COLS ALL REGISTERED;

```

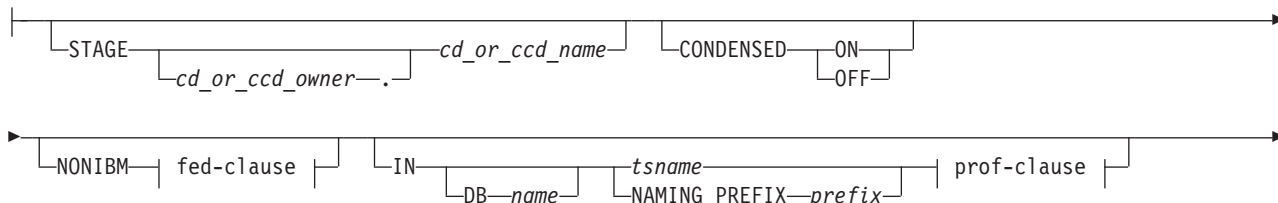
CREATE REGISTRATION コマンド

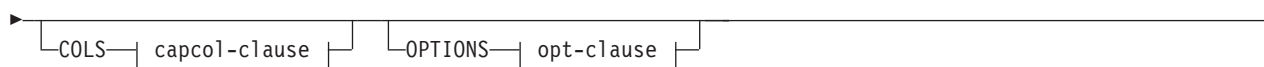
CREATE REGISTRATION コマンドを使用して、1 つ以上のソース表、ビュー、またはニックネームをレプリケーション用に登録します。

構文

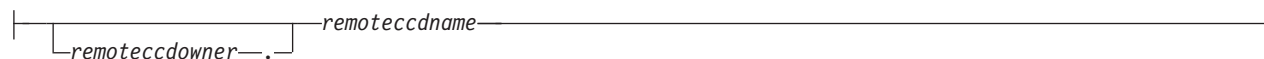


diff-ref-clause:





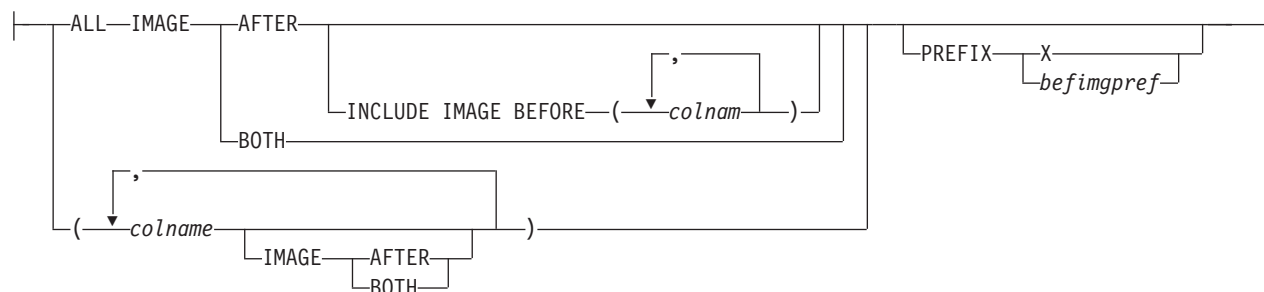
fed-clause:



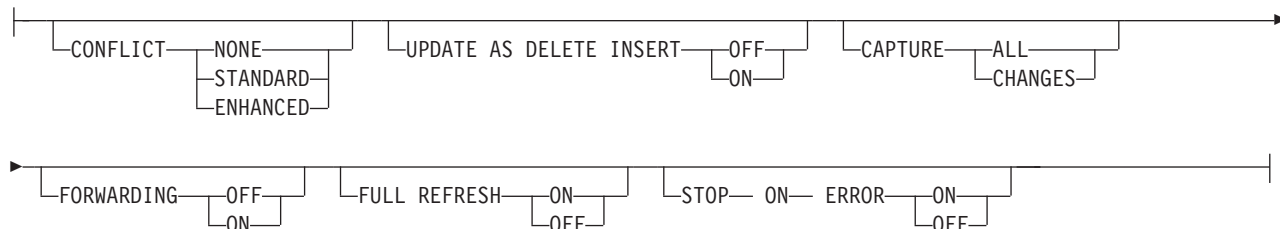
prof-clause:



capcol-clause:



opt-clause:



パラメーター

INCLUDE HISTORY

DB2 10 for z/OS 以降で一時表を登録中であり、関連付けられている履歴表も登録することを指定します。

objowner

登録するソース・オブジェクト (表、ビュー、ニックネーム) の所有者を指定します。複数のオブジェクトを指定できます。

objname

登録するソース・オブジェクト (表、ビュー、ニックネーム) の名前を指定します。複数のオブジェクトを指定できます。

LIB *libname*

System i

System i ライブラリー名を指定します。

NAME *journalname*

System i

System i ジャーナル名を指定します。

DIFFERENTIAL REFRESH

ソース・オブジェクトの変更分についてターゲット表を定期的に更新することを指定します。

FULL REFRESH ONLY

変更分のアプライをせずにフル・リフレッシュのみ行うことを指定します。

diff-ref-clause:

STAGE*cd_or_ccd_owner.cd_or_ccd_name*

CD 表の所有者と名前を指定します。非 DB2 ソースの場合は、CCD 表の所有者と名前を指定します。

注: オブジェクト名がビューの場合は、CD 表の名前が複数になることがあります。ビュー名はコマンドが生成するので、このパラメーターは含めないでください。この場合、ASNCLP プログラムは、このパラメーターに指定された値を無視します。

CONDENSED

ON 最新のデータ値を保存することを指定します。

OFF

データの履歴を保存することを指定します。

注:

- 非 DB2 ソースの場合は、**OFF** に設定する必要があります。
- CD 表では、このパラメーターは無視されます。CD 表は常に非コンデンスです。

NONIBM

非 DB2 オプションを指定します。

remoteccdowner.

非 DB2 データベース内の CCD 表の所有者を指定します。

remoteccdname

非 DB2 データベース内の CCD 表の名前を指定します。

IN CD または CCD 表スペースを指定します。**IN** 文節を指定しない場合、このコマンドは DB2 のデフォルトの表スペースを使用します。

DB*name*

CD または CCD 表が作成される既存のデータベースの名前を指定します。プロファイルにデータベース名を設定する場合でも、データベース名を指定する必要があります。

tsname

表スペース名を指定します。z/OS の場合、この名前にはデータベース名を含め

ます (例えば、"dbname.tsname")。異種のセグメントまたは表スペース名を指定できますが、それらは既存のものでなければなりません。

NAMING PREFIX*prefix*

コントロール表の命名接頭部を指定します。

prof-clause:

CREATE USING PROFILE*pname*

プロファイルを使用して登録を作成することを指定します。

REUSE

現行の表スペースまたは索引を再利用することを指定します。**REUSE** パラメーターを使用する前に、**CREATE USING PROFILE** パラメーターを発行する必要があります。**REUSE** パラメーターを指定すると、ASNCLP プログラムは *tsname* に対応する表スペースまたは索引が存在するかどうかを検査して、次のように処理します。

- 表スペースまたは索引が存在する場合、ASNCLP プログラムはフラグをリセットし、完全にデータが設定されたオブジェクトを API に渡します。
- 表スペースまたは索引が存在しない場合、ASNCLP プログラムは、**CREATE USING PROFILE** パラメーターが予期されるという構文エラーを表示します。

COLS

登録する列を指定します。

注: このコマンドは、オブジェクトが表の場合のみ適用されます。オブジェクトがビューの場合は、列のサブセットを登録することはできません。

capcol-clause:

ALL

すべての列を登録することを指定します。これはデフォルトです。

IMAGE AFTER

変更後イメージ列のみ登録することを指定します。

INCLUDE IMAGE BEFORE

リストされた列について、変更後イメージとともに変更前イメージも登録することを指定します。

colname

変更前イメージを登録する列のリストを指定します。

IMAGE BOTH

変更後イメージ列と変更前イメージ列の両方を登録することを指定します。

colname

登録する列のリストを指定します。

PREFIX

- **IMAGE AFTER** を指定すると、接頭部は NULL になり、ソースは変更前イメージ列を許可しなくなります。
- **IMAGE BOTH** または **IMAGE BEFORE** を指定して **PREFIX** を指定しない場合、変更前イメージの接頭部としてデフォルト値の X が使用されます。**PREFIX** を指定した場合は、その値が使用されます。

ALTER REGISTRATION ROW コマンドを使用して既存の変更前イメージ接頭部を変更することはできません。ただし、その接頭部を新しい変更前イメージ列に追加することは可能です。既存の変更前イメージ接頭部が **NULL** で、変更前イメージ列を既存の登録に追加する場合は、**ALTER REGISTRATION ADD** コマンドを使用して変更前イメージ接頭部を指定することができます。接頭部を指定しない場合、**ASNCLP** プログラムは接頭部をデフォルト値の **X** に設定します。

opt-clause:

CONFLICT

競合検出レベルを指定します。

NONE

競合検出なし。マスター表とレプリカ表の間の競合する更新は検出されません。このオプションは、**Update-anywhere** レプリケーションの場合は推奨できません。これはデフォルトです。

STANDARD

適度の競合検出。アプライ・プログラムは、各アプライ・サイクルで、マスターの **CD** 表のキー値をレプリカの **CD** 表のキー値と比較します。両方の **CD** 表に同じキー値が存在すれば、競合が起きていることとなります。競合が起きた場合、アプライ・プログラムは、マスターで発生した変更のみをレプリカの **CD** 表から読み取って保持することによって、レプリカですでにコミットされているトランザクションを取り消します。

ENHANCED

マスターとそのレプリカの間データの保全性を最良レベルにする競合検出。標準検出の場合と同様に、アプライ・プログラムは、各アプライ・サイクルで、マスターの **CD** 表のキー値をレプリカの **CD** 表のキー値と比較します。両方の **CD** 表に同じキー値が存在すれば、競合が起きていることとなります。ただし、拡張検出では、アプライ・プログラムは未完了トランザクションがすべてコミットされるのを待ってから、競合を検査します。すべての未完了トランザクションを確実にキャッチできるように、アプライ・プログラムは、トランザクションが増えないようにサブスクリプション・セット内のすべてのターゲット表をロックし、すべての変更が **CD** 表にキャプチャーされてから競合検出を開始します。競合が起きた場合、アプライ・プログラムは、マスターで発生した変更のみをレプリカの **CD** 表から読み取って保持することによって、レプリカですでにコミットされているトランザクションを取り消します。

UPDATE AS DELETE INSERT

ON 更新を削除と挿入の対としてキャプチャーすることを指定します。

OFF

更新を更新としてキャプチャーすることを指定します。これはデフォルトです。

CAPTURE

ALL

あらゆるものをキャプチャーすることを指定します。これはデフォルトです。

CHANGES

変更のみキャプチャーすることを指定します。

FORWARDING

OFF

このソースでの変更を転送しないことを指定します。これはデフォルトです。

ON このソースでの変更を転送することを指定します。

FULL REFRESH

ON このソースのフル・リフレッシュを許可することを指定します。これはデフォルトです。

OFF

このソースのフル・リフレッシュを許可しないことを指定します。

STOP ON ERROR

ON キャプチャー・プログラムがこの登録でエラーを検出しても、キャプチャー・プログラムを停止しないことを指定します。これはデフォルトです。

OFF

キャプチャー・プログラムがこの登録でエラーを検出したら、キャプチャー・プログラムを停止することを指定します。

使用上の注意

一度に複数のオブジェクトが登録される場合は、以下のように処理されます。

- CD 表または CCD 表オブジェクトの所有者と名前の文節は無視され、コマンドは独自のデフォルトを生成します。
- 表スペースの指定は、すべての登録に適用されます。
- OPTIONS 値は、すべての登録で共通になります。
- ソース・オブジェクトがビューの場合、ソースを差分リフレッシュとして登録するかフル・リフレッシュとして登録するかはコマンドが決定し、ユーザーの入力は無視されます。

例 1

フル・リフレッシュのみ行うという DB2ADMIN.STAFF の登録を作成するには、次のようにします。

```
CREATE REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF) FULL REFRESH ONLY
```

例 2

ソース・オブジェクトの変更分についてターゲット表を更新することを指定し、変更後イメージ列として C002 と C003 を登録し、変更後イメージおよび変更前イメージ列として C000 と C001 を登録するという DB2ADMIN.STAFF の登録を作成するには、次のようにします。

```
CREATE REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF) DIFFERENTIAL REFRESH STAGE CDSTAFF  
COLS (C000 IMAGE BOTH, C001 IMAGE BOTH, C002 IMAGE AFTER, C003 IMAGE AFTER) PREFIX X
```

例 3

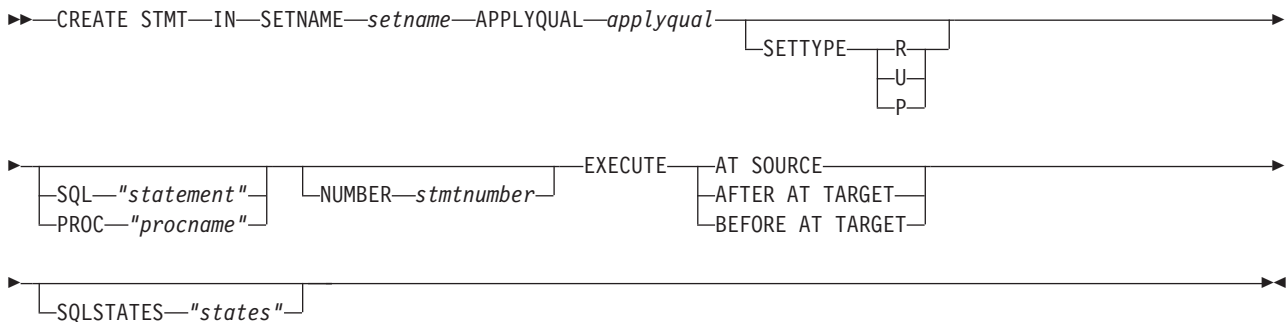
ソース・オブジェクトの変更に応じてターゲット表を更新し、ソース表内のすべての列について変更後イメージを登録し、SALARY および BONUS 列について変更前イメージも登録するという、DB2ADMIN.EMPLOYEE の登録を作成するには、次のようにします。

```
CREATE REGISTRATION (DB2ADMIN.EMPLOYEE) DIFFERENTIAL REFRESH  
COLS ALL IMAGE AFTER INCLUDE IMAGE BEFORE(SALARY,BONUS)PREFIX X;
```

CREATE STMT コマンド

CREATE STMT コマンドを使用して、既存のサブスクリプション・セット用のステートメントを作成します。このコマンドを使用すれば、アプライ・プログラムが処理する SQL ステートメントまたはストアード・プロシージャをサブスクリプション・セットに追加できます。

構文



パラメーター

SETNAME *setname*

サブスクリプション・セット名を指定します。

APPLYQUAL *applyqual*

サブスクリプション・セットのアプライ修飾子を指定します。

SETTYPE

サブスクリプション・セットのタイプを指定します。

R 読み取り専用セットであることを指定します。これはデフォルトです。

U Update-anywhere セットであることを指定します。

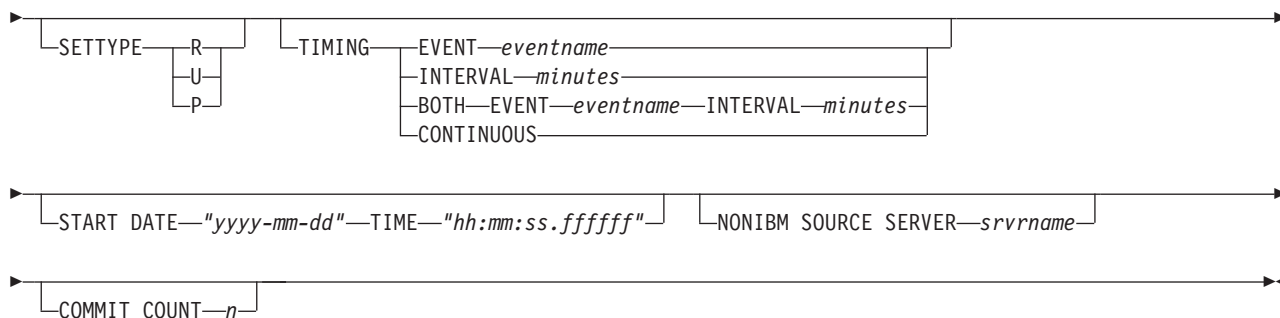
P ピアツーピア・セットであることを指定します。

SQL *"statement"*

SQL ステートメントを指定します。二重引用符は必須です。

PROC *"procname"*

ストアード・プロシージャ名を指定します。二重引用符は必須です。



パラメーター

SETNAME *setname*

サブスクリプション・セット名を指定します。

APPLYQUAL *applyqual*

サブスクリプション・セットのアプライ修飾子を指定します。

ACTIVATE

サブスクリプション・セットを活動状態にするかどうかを指定します。

NO サブスクリプション・セットを活動状態にしないことを指定します。これはデフォルトです。

YES

サブスクリプション・セットを活動状態にすることを指定します。

ONCE

サブスクリプション・セットを 1 アプライ・サイクルだけ活動状態にしてから非活動状態にすることを指定します。

SETTYPE

サブスクリプション・セットのタイプを指定します。

R 読み取り専用セットであることを指定します。これはデフォルトです。

U Update-anywhere セットであることを指定します。

P ピアツーピア・セットであることを指定します。

TIMING

サブスクリプション・セットのタイミングを指定します。

EVENT *eventname*

IBMSNAP_SUBS_EVENT 表に通知されたときにアプライ・プログラムによるサブスクリプション・セットの処理が行われるイベントを指定します。

INTERVAL *minutes*

アプライ・プログラムがサブスクリプション・セットを処理するインターバルを指定します。デフォルトのインターバルは 20 分です。

BOTH

このサブスクリプション・セットがイベントとインターバルの両方のタイミングを使用することを指定します。

CONTINUOUS

アプライ・プログラムにサブスクリプション・セットを連続的に処理させることを指定します。このキーワードは、インターバルとしてゼロ分を指定することと等価です。

START DATE "yyyy-mm-dd"

サブスクリプション・セットを活動状態にする日付を指定します。二重引用符は必須です。

TIME "hh:mm:ss.ffffff"

サブスクリプション・セットを活動状態にする時刻を指定します。二重引用符は必須です。

NONIBM SOURCE SERVER *svrname*

非 DB2 ソース・サーバーの名前を指定します。

COMMIT COUNT *n*

アプライ・プログラムにサブスクリプション・セットの SQL COMMIT ステートメントを実行する前に処理させるトランザクションの数を指定します。デフォルト値は NULL です。この場合、アプライ・プログラムはサブスクリプション・セット全体を処理した後にセットの COMMIT ステートメントを 1 つだけ実行します。デフォルト動作を行わせる場合は、COMMIT COUNT オプションを指定しないでください。

使用上の注意

- レプリケーション・センターでは空のサブスクリプション・セットを作成することも作成と同時にセットにメンバーを追加することも可能であるのに対し、このコマンドは空のサブスクリプション・セットを作成するだけです。
- セットが空であってもキャプチャー・スキーマが必要です。
- セットが空であるため、セットの活動化に関するデフォルトは **NO** です。
- 既存のサブスクリプション・セットにメンバーを追加するには、**CREATE MEMBER** コマンドを使用します。
- セットにステートメントを追加するには、**CREATE SUBSCRIPTION SET STMTS** コマンドを発行します。

例 1

2006-11-22 の 09:00:00.000000 に活動状態になるサブスクリプション・セット SET00 を作成するには、次のようにします。

```
CREATE SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 ACTIVATE YES TIMING INTERVAL 1  
START DATE "2006-11-22" TIME "09:00:00.000000";
```

例 2

2006-11-22 の 09:00:00.000000 に 1 アプライ・サイクルだけ活動状態になるサブスクリプション・セット SET00 を作成するには、次のようにします。

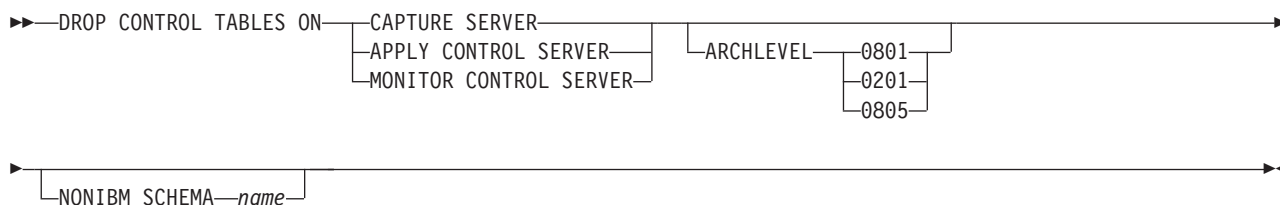
```
CREATE SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 ACTIVATE ONCE TIMING CONTINUOUS  
START DATE "2006-11-22" TIME "09:00:00.000000" NONIBM SOURCE SERVER SAMPLE;
```

DROP CONTROL TABLES ON コマンド

DROP CONTROL TABLES ON コマンドを使用して、キャプチャー、アプライ、またはモニター用のコントロール表のセットをドロップします。

このコマンドは、OS/400® システム上のレプリケーション・コントロール表はドロップしません。

構文



パラメーター

CAPTURE SERVER

キャプチャー・コントロール表をドロップすることを指定します。

APPLY CONTROL SERVER

アプライ・コントロール表をドロップすることを指定します。

MONITOR CONTROL SERVER

モニター・コントロール表をドロップすることを指定します。

ARCHLEVEL

ドロップするコントロール表のレプリケーション・アーキテクチャー・レベルを指定します。

0801

バージョン 8 アーキテクチャー・レベルであることを指定します。モニター・コントロール表の場合、アーキテクチャー・レベルは常に 0801 です。

z/OS 0801 は、バージョン 8 互換モードで稼働する z/OS システムで作成されたコントロール表であることを示します。

0201

バージョン 5、バージョン 6、バージョン 7 のアーキテクチャー・レベルであることを指定します。

0805

z/OS 新機能モードで稼働する z/OS システムで作成されたコントロール表であることを指定します。

NONIBM SCHEMA *name*

異種レプリケーションに使用するリモート・スキーマ名を指定します。以下の非 DB2 データ・ソースがサポートされています。

- Oracle
- Sybase
- Microsoft SQL Server

- Informix®
- Teradata

使用上の注意

- このコマンドは、**SET DROP** コマンドの影響を受けます。
- このコマンドは、コントロール表がある表スペースに他のオブジェクトが含まれていなければ、表スペースをドロップします。
- **推奨:** バージョン 8 より前の表にデータが含まれている場合は、その表をドロップするのではなく、移行してください。

例 1

バージョン 5 キャプチャー・コントロール表をドロップするには、次のようにします。

```
DROP CONTROL TABLES ON CAPTURE SERVER ARCHLEVEL 0201
```

例 2

バージョン 8 アプライ・コントロール表をドロップするには、次のようにします。

```
DROP CONTROL TABLES ON APPLY CONTROL SERVER ARCHLEVEL 0801
```

DROP DATASTAGE DEFINITION FOR

DROP DATASTAGE DEFINITION FOR コマンドは、InfoSphere DataStage へのフィードを行う整合変更データ表を参照する `IBMSNAP_FEEDETL` コントロール表から行を削除するために使用されます。

構文

```
►►—DROP DATASTAGE DEFINITION FOR—SETNAME—subscription_set_name—APPLYQUAL—apply_qualifier—◄◄
```

パラメーター

SETNAME

DataStage により読み取られる CCD メンバー表が属するサブスクリプション・セットを指定します。

APPLYQUAL

サブスクリプション・セットを処理するアプライ・プログラムの修飾子を指定します。

使用上の注意

このコマンドは、`IBMSNAP_SUBS_SET` 表および `IBMSNAP_SUBS_MEMBR` 表から CCD 表の情報を削除しないため、CCD 表の SQL レプリケーション処理には影響を与えません。またこのコマンドは、それらの表に対応する DataStage 定義 (.dsx) ファイルも削除しません。DataStage プロジェクトから .dsx ファイルを削除するには、InfoSphere QualityStage™ および DataStage Designer を使用してください。

例

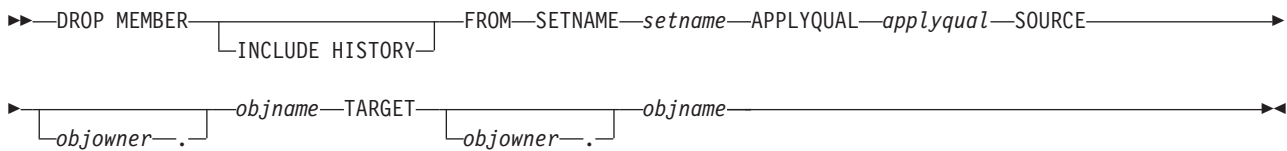
修飾子 `MYQUAL` を持つアプライ・プログラムにより処理される `MYSET` という名前のサブスクリプション・セット内のメンバーの `DataStage` 定義を削除するには、次のようにします。

```
DROP DATASTAGE DEFINITION FOR SETNAME "MYSET" APPLYQUAL "MYQUAL";
```

DROP MEMBER コマンド

`DROP MEMBER` コマンドを使用して、既存のサブスクリプション・セットからメンバーをドロップします。

構文



パラメーター

`INCLUDE HISTORY`

基本一時表のメンバーが削除される場合に、履歴表のサブスクリプション・セット・メンバーを削除することを指定します。

`SETNAME setname`

サブスクリプション・セット名を指定します。

`APPLYQUAL applyqual`

サブスクリプション・セットのアプライ修飾子を指定します。

`SOURCE objowner.objname`

ソース・オブジェクトの所有者と名前を指定します。

`TARGET objowner.objname`

ターゲット・オブジェクトの所有者と名前を指定します。

使用上の注意

- `Update-anywhere` サブスクリプション・セットの場合、両レプリケーション方向（マスターからレプリカへレプリカからマスターへ）についてメンバーがドロップされます。
- ターゲット表スペースもドロップされるかどうかは `SET DROP` コマンドにかかっていることが `SET DROP` コマンドで指定された値で決まります。
- ターゲット表もドロップされるかどうかは、次のように環境コマンドによって決まります。
 - ターゲット表が従属サブスクリプション・セットを持つ場合、その表はドロップされず、自動登録情報も削除されません。
 - 従属サブスクリプション・セットがない場合、ターゲット表がドロップされるかどうかは `SET SERVER` コマンドによります。自動登録情報は削除されます。

例

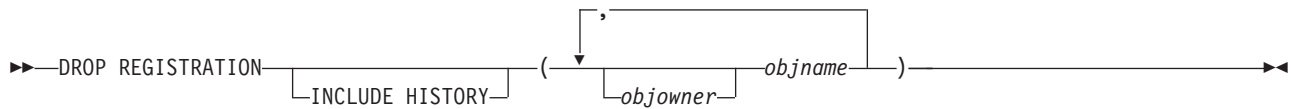
SET00 サブスクリプション・セットからメンバーをドロップするには、次のようにします。

```
DROP MEMBER FROM SETNAME SET00 APPLYQUAL A000 SOURCE DB2ADMIN.STAFF  
TARGET DB2ADMIN.TRGSTAFF;
```

DROP REGISTRATION コマンド

DROP REGISTRATION コマンドを使用して、1 つ以上の登録をドロップします。

構文



パラメーター

objowner.

登録をドロップするソース・オブジェクト (表、ビュー、ニックネーム) の所有者を指定します。

objname

登録をドロップするソース・オブジェクト (表、ビュー、ニックネーム) の名前を指定します。

INCLUDE HISTORY

基本一時表の登録が削除される場合に、履歴表の登録を削除することを指定します。

使用上の注意

- **SET DROP** コマンドは、オブジェクトがドロップされるときに CD 表に関連した表スペースもドロップされるかどうかに影響します。
- オブジェクトがビューの場合は、CD ビューのみドロップされます。
- ニックネームの場合、このコマンドは関連した表スペースをドロップしません。

例 1

DB2ADMIN.STAFF の登録をドロップするには、次のようにします。

```
DROP REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF)
```

例 2

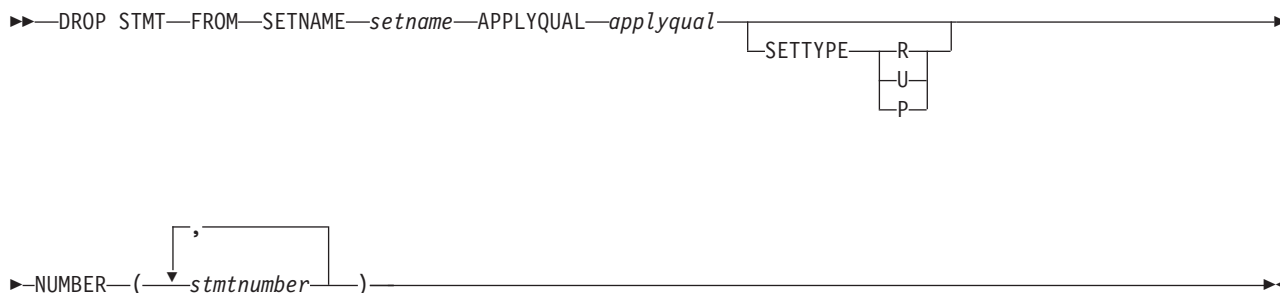
DB2ADMIN.STAFF と DB2ADMIN.EMPLOYEE の登録をドロップするには、次のようにします。

```
DROP REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF, DB2ADMIN.EMPLOYEE)
```

DROP STMT コマンド

DROP STMT コマンドを使用して、既存のサブスクリプション・セットから SQL ステートメントをドロップします。

構文



パラメーター

SETNAME *setname*

サブスクリプション・セット名を指定します。

APPLYQUAL *applyqual*

サブスクリプション・セットのアプライ修飾子を指定します。

SETTYPE

サブスクリプション・セットのタイプを指定します。

R 読み取り専用セットであることを指定します。これはデフォルトです。

U Update-anywhere セットであることを指定します。

P ピアツーピア・セットであることを指定します。

NUMBER *stmtnumber*

ドロップするステートメント番号を指定します。コンマと括弧を使用して複数の番号を指定できます。

使用上の注意

- サブスクリプション・セットに追加された異種レプリケーション用ステートメントをドロップすることはできません。こうしたステートメントは、**IBMSNAP_SUBS_STMTS** 表の **BEFORE_OR_AFTER** 列の値が **G** になっています。

例

サブスクリプション・セット **SET00** からステートメントをドロップするには、次のようにします。

```
DROP STMT FROM SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 NUMBER (5)
```

DROP SUBSCRIPTION SET コマンド

DROP SUBSCRIPTION SET コマンドを使用して、指定したアプライ修飾子の既存サブスクリプション・セットをドロップします。

構文

▶▶—DROP SUBSCRIPTION SET—SETNAME—*setname*—APPLYQUAL—*applyqual*—▶▶

パラメーター

SETNAME *setname*

サブスクリプション・セット名を指定します。

APPLYQUAL *applyqual*

サブスクリプション・セットのアプライ修飾子を指定します。

使用上の注意

- サブスクリプション・セットがメンバーを持っている場合、すべてのメンバーとステートメントがドロップされます。
- ドロップされるオブジェクトに影響する規則については、50 ページの『DROP MEMBER コマンド』を参照してください。

例

サブスクリプション・セット SET00 をドロップするには、次のようにします。

```
DROP SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL A000
```

OFFLINE LOAD コマンド

OFFLINE LOAD コマンドを使用して、オフライン・ロード・プロシージャーでの手動フル・リフレッシュを制御します。

オフライン・ロードの準備として、まず **OFFLINE LOAD BEFORE** コマンドを実行する必要があります。これによって、関係のあるサブスクリプション・セットを非活動状態にするスクリプトが生成されます。オフライン・ロードを完了したら、**OFFLINE LOAD AFTER** コマンドを実行することにより、サブスクリプション・セットを再び活動状態にして IBMSNAP_PRUNCNTL および IBMSNAP_SIGNAL 表をリセットする必要があります。

構文

▶▶—OFFLINE LOAD—

BEFORE
AFTER

—SETNAME—*setname*—APPLYQUAL—*applyqual*—▶▶

パラメーター

BEFORE

ターゲット表へのオフライン・ロードの実行に備えて、レプリケーション環境を変更することを指定します。

AFTER

ターゲット表へのオフライン・ロードの実行後に、レプリケーション環境を変更することを指定します。

SETNAME *setname*

サブスクリプション・セット名を指定します。

APPLYQUAL *applyqual*

サブスクリプション・セットのアプライ修飾子を指定します。

例 1

OFFLINE LOAD BEFORE コマンドを実行してサブスクリプション・セット SET00 を非活動状態にするスクリプトを生成するには、次のようにします。

```
OFFLINE LOAD BEFORE SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00
```

例 2

OFFLINE LOAD AFTER コマンドを実行して、サブスクリプション・セット SET00 を再活動化し、IBMSNAP_PRUNCNTL SET および IBMSNAP_SIGNAL 表をリセットするには、次のようにします。

```
OFFLINE LOAD AFTER SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00
```

PROMOTE REGISTRATION コマンド

PROMOTE REGISTRATION コマンドを使用して、既存の登録をプロモートします。

構文

```
▶▶ PROMOTE REGISTRATION ( ( objowner . objname ) USING new-clause )
```

new-clause:

```
| SOURCE DB aliasname | CAPTURE SCHEMA schemaname | TABLE tbl-clause |  
| VIEW view-clause |
```

tbl-clause:

```
| CD SCHEMA cdschema | CREATE SOURCE WITH SCHEMA tableschema |
```

view-clause:

```
| CD SCHEMA FOR |  
| VIEW viewschema | SOURCE TABLE tableschema |
```

```
▶ CREATE SOURCE VIEW | WITH UNREGISTERED BASE TABLES | USING SCHEMA viewschema |
```

パラメーター

objowner.

プロモートするソース・オブジェクト (表、ビュー、ニックネーム) の所有者を指定します。複数のオブジェクトを指定できます。

objname

プロモートするソース・オブジェクト (表、ビュー、ニックネーム) の名前を指定します。複数のオブジェクトを指定できます。

new-clause:

SOURCE DB *aliasname*

プロモートされるオブジェクトの新しいソース・データベース別名を指定します。生成されるスクリプトは、このデータベースで実行することになります。

CAPTURE SCHEMA *schemaname*

登録をプロモートするときに使用するキャプチャー・スキーマを指定します。

TABLE

CD 表を指定します。

VIEW

CD ビューを指定します。

tbl-clause:

CD SCHEMA *cdschema*

プロモートされるオブジェクトの新しい CD 表スキーマ名を指定します。

CREATE SOURCE WITH SCHEMA *tableschema*

基礎表をプロモートするときに使用する新しいソース表スキーマ名を指定します。

view-clause:

CD SCHEMA FOR

VIEW *viewschema*

プロモートされるオブジェクトの新しい CD ビュー・スキーマ名を指定します。

SOURCE TABLE *tableschema*

プロモートされるオブジェクトの新しい CD 表スキーマ名を指定します。

CREATE SOURCE VIEW

新しいソースのビューをプロモートすることを指定します。

WITH UNREGISTERED BASE TABLES

登録されていない基礎となる基本表をプロモートすることを指定します。

USING SCHEMA *viewschema*

基本ビューおよび未登録の基本表をプロモートするときに使用する新しいソース・ビュー・スキーマ名を指定します。

使用上の注意

- **USING** パラメーターを指定しない場合、このコマンドはオブジェクトの既存の値を使用します。

- このコマンドは、SQL スクリプトを生成するときに、以下の規則を使用します。
 - 登録済みビューによって参照されるすべてのビューと表は、新しいサーバーに存在する。
 - 登録済みビューによって参照されるすべての登録済みソース表は、新しいサーバーにすでにプロモートされている。
 - **WITH UNREGISTERED BASE TABLES** 文節は、ビューの未登録基本表のみプロモートする。登録済み基本表はプロモートされません。登録済み基本表のプロモートは、登録済みビューをプロモートする前に別個に行う必要があります。
 - 基礎となる基本表とビューに、同じ新しいスキーマ名が使用されます。
- このコマンドは、サブスクリプション・セットをプロモートするときに、新しいソース CD スキーマをサポートしません。したがって、登録をプロモートするときに CD スキーマを変更しないでください。

例 1

SAMPLE データベースと ASN1 スキーマを使用して DB2ADMIN.STAFF の登録をプロモートするには、次のようにします。

```
PROMOTE REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF) USING SOURCE DB SAMPLE TABLE CD SCHEMA ASN1
```

例 2

DB2ADMIN.STAFF の登録をプロモートして新しい CD 表スキーマとして STAFF を指定するには、次のようにします。

```
PROMOTE REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF) USING VIEW CD SCHEMA FOR SOURCE TABLE STAFF
```

PROMOTE SUBSCRIPTION SET コマンド

PROMOTE SUBSCRIPTION SET コマンドを使用して、既存のサブスクリプション・セットを別のレプリケーション環境に再作成します。

構文

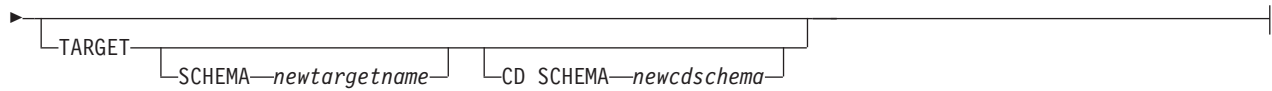
```
▶▶ PROMOTE SUBSCRIPTION SET SETNAME setname APPLYQUAL applyqual
└── USING ─┬── new-clause ─┘
```

new-clause::

```
└── CAPTURE SCHEMA FOR ─┬── SOURCE sourcename ─┬── REPLICA replicaname ─┘
```

```
▶ └── DB FOR ─┬── SOURCE sourcealias ─┬── TARGET targetalias ─┬── CONTROL controlalias ─┘
```

```
▶ └── APPLYQUAL newapplyqual ─┬── SETNAME newsetname ─┬── SOURCE SCHEMA newsourcename ─┘
```

パラメーター

SETNAME *setname*

サブスクリプション・セット名を指定します。

APPLYQUAL *applyqual*

サブスクリプション・セットのアプライ修飾子を指定します。

USING

プロモートされるサブスクリプション・セットのための情報を指定します。

new-clause:

CAPTURE SCHEMA FOR

新しいキャプチャー・スキーマを指定します。

SOURCE *sourcename*

ソースの新しいキャプチャー・スキーマを指定します。

REPLICA *replicaname*

レプリカのソースの新しいキャプチャー・スキーマを指定します。

DB FOR

新しいデータベース別名を指定します。

SOURCE *sourcealias*

プロモートされるオブジェクトの新しいソース・データベース別名を指定します。生成されるスクリプトは、このデータベースで実行することになります。

TARGET *targetalias*

プロモートされるオブジェクトの新しいターゲット・データベース別名を指定します。生成されるスクリプトは、このデータベースで実行することになります。

CONTROL *controlalias*

プロモートされるオブジェクトの新しいアプライ・コントロール・データベース別名を指定します。生成されるスクリプトは、このデータベースで実行することになります。

APPLYQUAL *newapplyqual*

新しいアプライ修飾子を指定します。

SETNAME *newsetname*

新しいサブスクリプション・セット名を指定します。

SOURCE SCHEMA *newsourcename*

新しいソース・スキーマ名を指定します。

TARGET

ターゲットのスキーマを指定します。

SCHEMA *newtargetname*

新しいターゲット・スキーマ名を指定します。

CD SCHEMA newcdschema

新しいターゲット CD スキーマ名を指定します。

使用上の注意

- USING 文節を指定しない場合、このコマンドは既存の値を使用します。
- このコマンドは、サブスクリプション・セットをプロモートするときに、新しいソース CD スキーマをサポートしません。したがって、登録をプロモートするときに CD スキーマを変更しないでください。

例

既存のサブスクリプション・セット SET00 をプロモートするには、次のようにします。

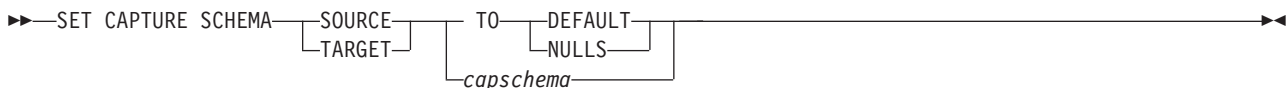
```
PROMOTE SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL A000 USING CAPTURE SCHEMA
FOR SOURCE ASN2 SETNAME SET01 SOURCE SCHEMA SAMPLE1 TARGET SCHEMA TARGET1
CD SCHEMA ASN3
```

SET CAPTURE SCHEMA コマンド (SQL レプリケーション)

SET CAPTURE SCHEMA コマンドを使用して、すべてのタスク・コマンドに使用されるソースおよびターゲット・キャプチャー・スキーマを設定します。デフォルトのキャプチャー・スキーマは ASN です。このコマンドを使用して、デフォルトを変更できます。

このコマンドを使用すれば、タスク・コマンドでのキャプチャー・スキーマの設定を省略できるようになります。

構文



パラメーター

SOURCE

ソースのキャプチャー・スキーマを指定します。スキーマには、有効な任意の DB2 スキーマ名を指定できます。

TARGET

ターゲット (レプリカや CCD ターゲット表の自動登録に使用される) のキャプチャー・スキーマを指定します。スキーマには、有効な任意の DB2 スキーマ名を指定できます。

DEFAULT

キャプチャー・スキーマを ASN に設定し、これまでの **SET CAPTURE SCHEMA** コマンドをリセットすることを指定します。

NULLS

Q キャプチャー・スキーマを NULL に設定することを指定します。

capschema

キャプチャー・コントロール表を生成するスキーマの名前を指定します。

例 1

キャプチャー・スキーマをデフォルトの ASN に設定するには、次のようにします。

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE TO DEFAULT
```

例 2

キャプチャー・スキーマを ASN1 に設定するには、次のようにします。

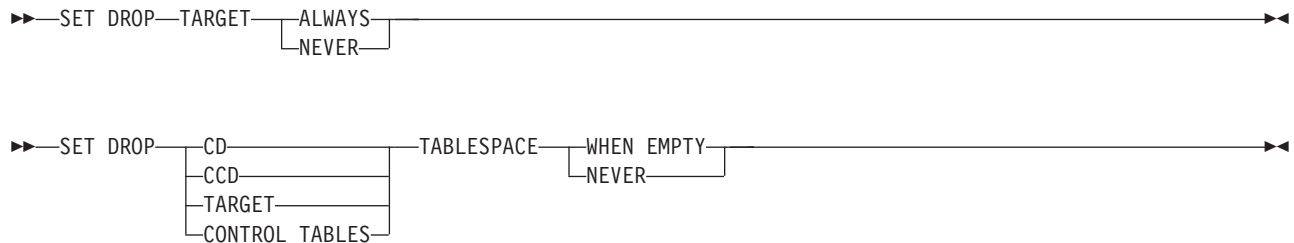
```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1
```

SET DROP コマンド (SQL レプリケーション)

SET DROP コマンドを使用して、データベース・オブジェクト (レプリケーション・コントロール表、登録、サブスクリプション・セット・メンバー) をドロップするときに表スペースもドロップするかどうかを決定します。

注: 作成オプションがオブジェクト・レベル (タスク・コマンド・レベル) のものであるのに対し、ドロップ・オプションは複数のオブジェクトに作用します (環境コマンド・レベル)。

構文



パラメーター

TARGET

サブスクリプションとともにターゲット表もドロップするかどうかを指定します。

ALWAYS

ターゲット表を常にドロップします。

NEVER

ターゲット表をドロップしません。

DROP

サブスクリプションとともに何をドロップするかを指定します。

CD 変更データ表

CCD

整合変更データ表

TARGET

ターゲット表

CONTROL TABLES

キャプチャー、アプライ、またはモニター・コントロール表

これらのオプションが関係するのは、コマンドが作成する表スペースに対応するオペレーティング・システム環境の場合のみです。これらの各オブジェクト・タイプのドロップ・フラグは、いつでも指定できます。

TABLESPACE

指定したオブジェクトを含んでいる表スペースをいつドロップするかを指定します。

WHEN EMPTY

表スペースが空の場合にのみドロップします。

NEVER

表スペースをドロップしません。

使用上の注意

自動登録済みターゲット表をドロップするかどうかは、サブスクリプション・セット・メンバーをドロップするコマンドが決定します。自動登録に従属サブスクリプションがある場合、このコマンドはターゲット表も登録もドロップしません。それ以外の場合は、**SET DROP TARGET ALWAYS** コマンドが許可している場合のみ、登録とターゲット表がドロップされます。

例 1

サブスクリプションがドロップされるときに常にターゲット表の表スペースをドロップするようにするには、次のようにします。

```
SET DROP TARGET ALWAYS
```

例 2

空の状態の CCD 表スペースをドロップするようにするには、次のようにします。

```
SET DROP CCD TABLESPACE WHEN EMPTY
```

SET LOG コマンド

SET LOG コマンドを使用して、ASNCLP セッションのログ・ファイルを定義します。ログ・ファイルには、通知警告とエラー・メッセージが収められます。

構文

```
▶▶—SET LOG—"logfilename"—▶▶
```

パラメーター

*"logfile*name"

出力ログ・ファイルの名前を指定します。デフォルトのファイル名は、`replmsg.log` です。

使用上の注意

- ファイルがすでに存在する場合、ASNCLP プログラムは既存のファイルに記録を追加します。
- コマンド構文の中の二重引用符は必須です。

例

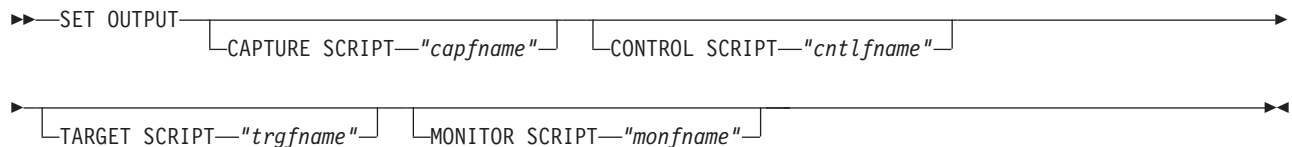
出力ログ・ファイルとして `cnsrc.err` を指定するには、次のようにします。

```
SET LOG "cnsrc.err"
```

SET OUTPUT コマンド (SQL レプリケーション)

SET OUTPUT コマンドを使用して、ASNCLP セッションの出力ファイルを定義します。出力ファイルには、レプリケーションをセットアップするのに必要な SQL ステートメントが入れられます。

構文



パラメーター

CAPTURE SCRIPT "capfname"

キャプチャー・サーバーで実行する SQL スクリプト用の出力ファイル名を指定します。デフォルトのファイル名は、`replcap.sql` です。

CONTROL SCRIPT "cntlfname"

アプライ・コントロール・サーバーで実行する SQL スクリプト用の出力ファイル名を指定します。デフォルトのファイル名は、`replctl.sql` です。

TARGET SCRIPT "trgfname"

ターゲット・サーバーで実行する SQL スクリプト用の出力ファイル名を指定します。デフォルトのファイル名は、`repltrg.sql` です。

MONITOR SCRIPT "monfname"

モニター・コントロール・サーバーで実行するスクリプト用の出力ファイル名を指定します。デフォルト・ファイル名は `replmonitor.sql` です。

使用上の注意

- 出力ファイルが必要ない場合は、**SET OUTPUT** コマンドを実行してファイル名に "" を指定してください。
- スクリプトがすでに存在する場合、現在のスクリプトに新しいスクリプトが付加されます。
- コマンド構文の中の二重引用符は必須です。

例 1

アプライ・コントロール用スクリプト出力ファイルとして `control.sql` を指定するには、次のようにします。

```
SET OUTPUT CONTROL SCRIPT "control.sql"
```

例 2

モニター用スクリプト出力ファイルとして `monitor.sql` を指定するには、次のようにします。

```
SET OUTPUT MONITOR SCRIPT "monitor.sql"
```

SET PROFILE コマンド (SQL レプリケーション)

SET PROFILE コマンドを使用して、表スペース・オブジェクトの作成規則をカスタマイズします。**SET PROFILE** コマンド発行後のすべてのタスク・コマンドは、このコマンドで定義された DDL による表スペース仕様を継承します。タスク・コマンドの中でプロファイル名を指定することにより、プロファイルとタスク・コマンドを関連付けることができます。

構文

```
▶▶ SET PROFILE profilename [ prof-clause ]
```

prof-clause:

```
| FOR OBJECT | CD | TABLESPACE OPTIONS | zos-tbs-clause |  
|            | CCD | | uw-tbs-clause |  
|            | TARGET |  
|            | UOW |  
|            | OTHERS |  
|            | PAGE LOCK |  
|            | ROW LOCK |
```

zos-tbs-clause:

```
| ZOS |  
|   DB dbname | BUFFERPOOL bufferpoolname | ENCODING | EBCDIC |  
|              | | | ASCII |  
|              | | | UNICODE |  
| STOGROUP stogroupname | priqty-clause | secqty-clause |
```

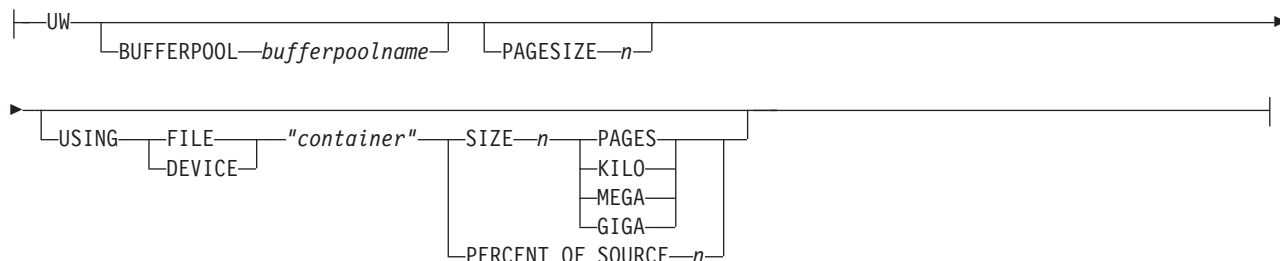
priqty-clause:

```
| PRIQTY | ABSOLUTE | n |  
|       | PERCENT OF SOURCE |
```

secqty-clause:



uw-tbs-clause:



パラメーター

PROFILE *profilename*

プロファイル名を指定します。

UNDO

特定のプロファイルを取り消すことを指定します。

prof-clause:

FOR OBJECT

表スペース・オプションの対象オブジェクトを設定することを指定します。

CD 変更データ表

CCD

整合変更データ表

TARGET

ターゲット表

UOW

作業単位表

OTHERS

UOW 表を除く他のすべてのコントロール表

PAGE LOCK

z/OS

ページ・ロック・メカニズムに従うすべての表

ROW LOCK

z/OS

行ロック・メカニズムに従うすべての表

TABLESPACE OPTIONS

表スペース・オプションを設定することを指定します。z/OS、または Linux、UNIX、および Windows の表スペース・オプションを指定できます。

z/OS ほとんどの場合にレプリケーション API が正確な値を推測するので、表スペース・ロック・サイズはサポートされません。

Linux UNIX Windows

- ASNCLP プログラムが **MANAGED BY DATABASE** 文節を提供します。
- **LARGE** 表スペースはサポートされません。
- 異種レプリケーション環境はサポートされません。

zos-tbs-clause:

DBdbname

z/OS 接続先の z/OS データベースの名前を指定します。このパラメーターでサブシステム名を指定することはできません。接続先のサブシステム名を設定するには、**SET SERVER** コマンドを使用してください。

BUFFERPOOLbufferpoolname

バッファ・プール名を指定します。

ENCODING

コード化スキーム (EBCDIC、ASCII、または UNICODE) を指定します。デフォルトは EBCDIC です。

STOGROUPstogroupname

ストレージ・グループ名を指定します。

priqty-clause

PRIQTY

表スペースに DB2 管理データ・セットの最小の 1 次スペース割り振りを設定することを指定します。

ABSOLUTE

1 次スペース割り振りの実際の値をキロバイト単位で指定します (構文図では *n* で示しています)。詳しくは、**CREATE TABLESPACE** コマンドに関する情報を参照してください。

PERCENT OF SOURCE

以下の場所で示されるソース表サイズのパーセントを指定します。

- **z/OS** SYSIBM.SYSTABLES の列 『npages』
- **Linux UNIX Windows** SYSSTAT.TABLES の列 『npages』

この方法は、この列にこの表の正確な値が保持されている場合のみ目的を達しません。正確な値を得るには、『db2 runstats on table a.b.』 コマンドを実行するか、手動で DB2 カタログを更新します。

secqty-clause

SECQTY

表スペースに DB2 管理データ・セットの最小の 2 次スペース割り振りを設定することを指定します。

ABSOLUTE

2 次スペース割り振りの実際の値をキロバイト単位で指定します (構文図では *m* で示しています)。詳しくは、**CREATE TABLESPACE** コマンドに関する情報を参照してください。

PERCENT OF SOURCE

以下の場所で示されるソース表サイズのパーセントを指定します。

- **z/OS** SYSIBM.SYSTABLES の列 『npages』
- **Linux UNIX Windows** SYSSTAT.TABLES の列 『npages』

この方法は、この列にこの表の正確な値が保持されている場合のみ目的を達しません。正確な値を得るには、『db2 runstats on table a.b.』 コマンドを実行するか、手動で DB2 カタログを更新します。

uw-tbs-clause:

BUFFERPOOL*bufferpoolname*

バッファ・プール名を指定します。

PAGESIZE*n*

表スペースのページ・サイズを指定します。

制約事項: 表スペースのページ・サイズは、バッファ・プールのページ・サイズと一致しなければなりません。

FILE

ファイルのコンテナ・パス・ストリングを指定します。例えば、UNIX の場合は、コンテナ・パスを /tmp/db/ts/ に設定します。Windows の場合は、コンテナ・パスを D:¥tmp¥db¥ts¥ に設定します。

DEVICE

デバイスのコンテナ・パス・ストリングを指定します。例えば、UNIX の場合は、コンテナ・パスを /tmp/db/ts/ に設定します。Windows の場合は、コンテナ・パスを D:¥tmp¥db¥ts¥ に設定します。

"*container*"

コンテナの名前を指定します。**CREATE REGISTRATION** のようなタスク・コマンドが実行されると、ASNCLP プログラムは表スペース名を生成して、指定されたパスに付加します。構文の中の二重引用符は必須です。

SIZE*n*

コンテナのサイズを次のように指定します。

PAGES

実際のページ数

KILO

キロバイト

MEGA

メガバイト

GIGA

ギガバイト

ここで、*filename* は、SQL スクリプト・ファイルの名前です。

フェデレーテッド・ソース: フェデレーテッド (非 DB2) ソース用スクリプトを実行するには、次のコマンドを使用します。

```
db2 -td# -vf filename
```

NOW

SQL スクリプトを自動的に実行することを指定します。

STOP ON SQL ERROR

以下のいずれかのエラーが発生した後も、ASNCLP が ASNCLP スクリプト・ファイル内のコマンドと、生成された SQL スクリプト・ファイル内のステートメントの処理を続行するかどうかを指定します。

- **ASNCLP スクリプト・ファイル:** 生成しようとしている SQL ステートメントが SQL エラーの原因になるかどうかを確認しているときに発生するエラー。例えば、まずコントロール表が存在していなければ、サブスクリプションをコントロール表内に定義することはできません。
- **生成された SQL スクリプト・ファイル:** SQL ステートメント実行時の SQL エラー。

ON (デフォルト)

最初の妥当性検査が失敗するか、SQL ステートメントが失敗したときに、ASNCLP が ASNCLP スクリプト内のコマンドの処理を停止し、生成された SQL スクリプト内の SQL ステートメントの処理を停止するようにする場合にこれを指定します。ASNCLP が SQL スクリプトを実行中にエラーが発生した場合、エラーになったタスク・コマンドに関連した、その時点より前の SQL ステートメントがロールバックされます。

注: ソース・スクリプトが正しく実行され、スクリプト内の SQL ステートメントはコミットされたがターゲット・スクリプトに SQL エラーがある場合は、ターゲット・スクリプトのみがロールバックされます。コミット済みソース・ステートメントはロールバックされません。

OFF

エラーに関係なく ASNCLP コマンドを処理して、すべての SQL ステートメントを実行することを指定します。このパラメーターは、クラシック・ソースでは使用できません。

このオプションおよび他の SET RUN SCRIPT オプションに応じて ASNCLP がエラーに対応する方法についての詳細な説明は、スクリプトの処理中に ASNCLP がエラーを扱う方法を参照してください。

SET RUN SCRIPT オプションの使用法

ASNCLP CREATE コマンドの中には、コマンドを処理するためには 1 つ以上のレプリケーション・オブジェクトが存在することを必要とするものもあります。例えば、コントロール表が存在するようになるまでは、サブスクリプションを作成できません。

こうした依存関係が、NOW オプションと LATER オプションのどちらを使用するかに影響を与えることがあります。一般的には、以下のガイドラインが適用されます。

- 単一の ASNCLP スクリプトで異なるタイプのオブジェクトを作成する場合は、`SET RUN SCRIPT NOW` を使用する必要がある可能性が高くなります。
- 複数の ASNCLP スクリプトがあり、それぞれがオブジェクトのインスタンスを 1 つ以上作成する場合は、`NOW` または `LATER` のいずれかを使用できます。`LATER` を使用する場合は、ある ASNCLP スクリプトから生成された SQL を、後続の ASNCLP スクリプトの処理前に実行する必要がある可能性が高くなります。
- 状態によっては、同タイプのオブジェクトには `SET RUN NOW` を使用する必要がある場合があります。

69 ページの図 1 は、SQL レプリケーションの場合のこうした依存関係を示しています。

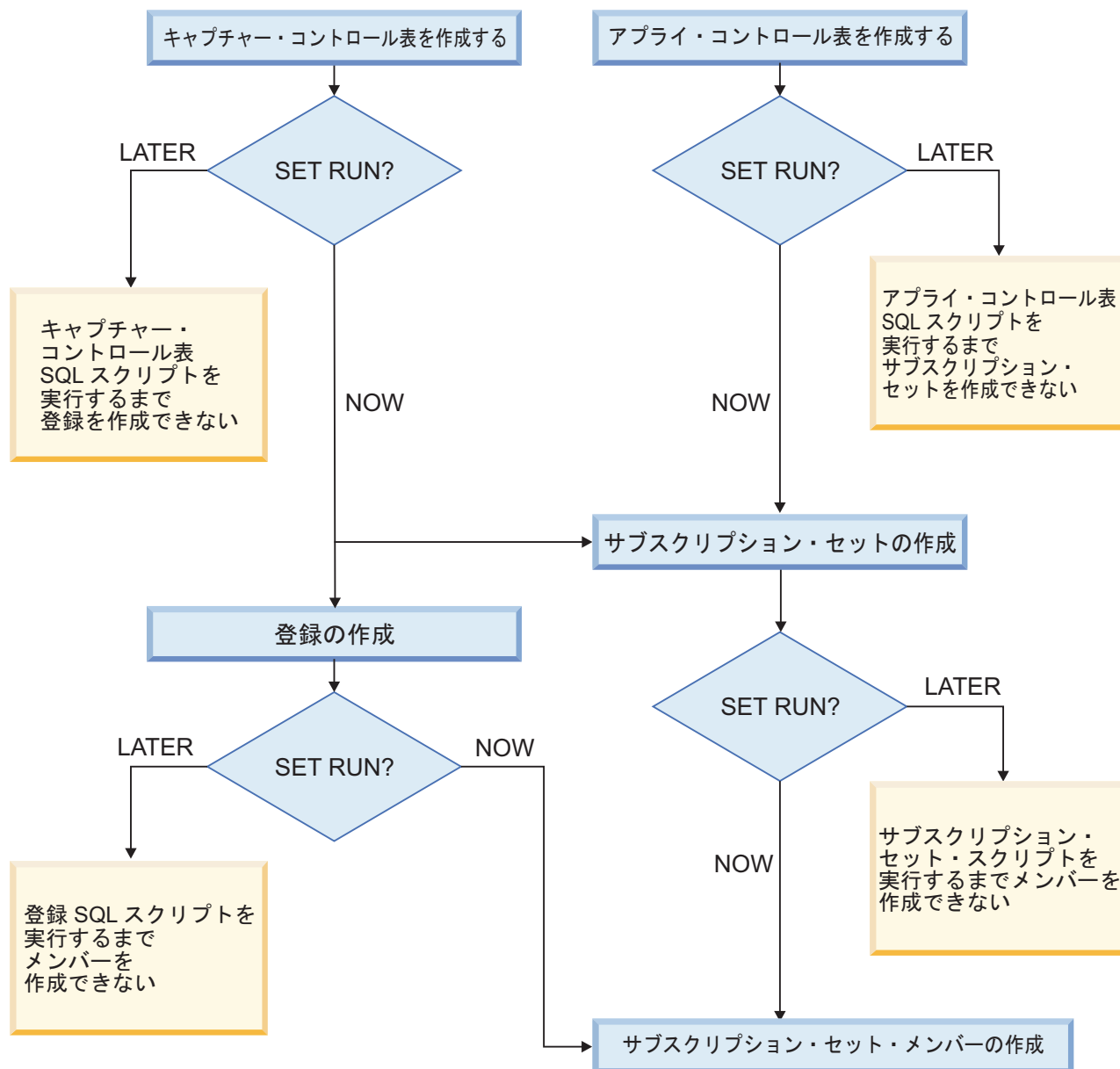


図 1. ASNCLP コマンド間の依存関係 (SQL レプリケーションの場合)：この図は、SQL レプリケーションをセットアップするために使用される ASNCLP CREATE コマンドの間の従属関係を示しています。ここでは、すべてのオブジェクトが ASN のデフォルト・スキーマを使用するものとしています。

使用上の注意

- SQL スクリプトを実行してレプリケーション構成を作成または更新する前にその SQL スクリプトを検査するときは、SET RUN SCRIPT LATER を使用してください。
- あるオペレーティング・システムで SQL スクリプト・ファイルを作成し、それを別のオペレーティング・システムで実行する場合は、SET RUN SCRIPT LATER を使用してください。
- このコマンドは、異種レプリケーションをセットアップするためのスクリプトをサポートします。フェデレーテッド登録によって、すべての CCD 表から整理される IBMSNAP_PRUNCNTL 表にトリガーを作成するスクリプトが生成されま

す。このトリガーは登録ごとにドロップされ、現行の登録に加えてそれまでのすべての登録情報を組み込んで再作成されます。各登録スクリプトが次の登録スクリプトが実行される前に実行されなかった場合、データベース内の整理制御トリガーは直前の登録の CCD 情報を持っていないため、トリガーとデータベース内の実際の登録済みオブジェクトとの同期がずれることになります。この問題は、入力ファイルに **SET RUN SCRIPT NOW** オプションを使用することによって解決できます。

例 1

後で SQL スクリプトを実行するには、次のようにします。

```
SET RUN SCRIPT LATER
```

例 2

SQL スクリプトを自動的に実行し、エラーが発生した場合は **ASNCLP** コマンドの処理を停止するようにするには、次のようにします。

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON
```

SET SERVER コマンド (SQL レプリケーション)

SET SERVER コマンドを使用して、**ASNCLP** セッションで使用するリモート System i ソース・サーバー、キャプチャー・コントロール・サーバー、アプライ・コントロール・サーバー、またはターゲット・サーバーを指定します。サーバー名を設定すると、セッション内のそれ以降のコマンドはすべて、このコマンドでサーバーを変更するまで、このサーバーに適用されます。

SET SERVER コマンドは、以下のタスク・コマンドに必要です。

すべてのコントロール表コマンド

レプリケーション・コントロール表を作成またはドロップする前に、キャプチャー・コントロール・サーバーまたはアプライ・コントロール・サーバーを設定します。

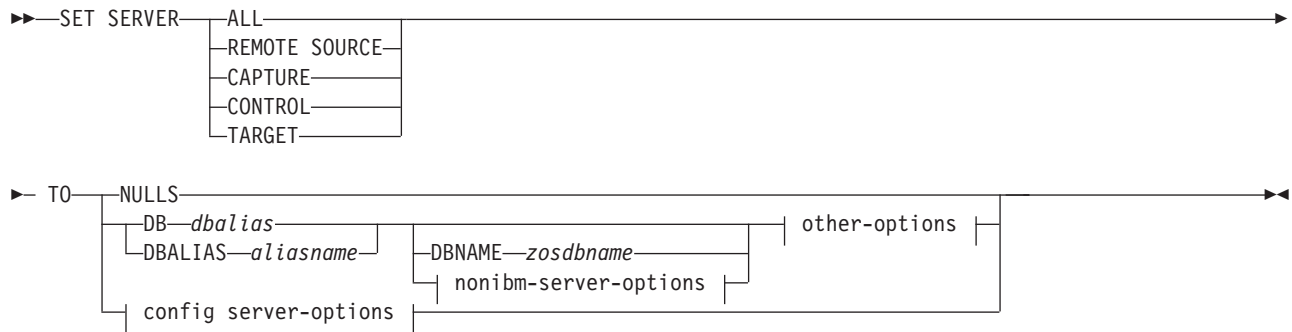
すべての登録コマンド (プロモートを含む)

登録コマンドを実行する前に、キャプチャー・コントロール・サーバーを設定します。System i の場合は、リモート・ソース・サーバーも設定する必要があります。

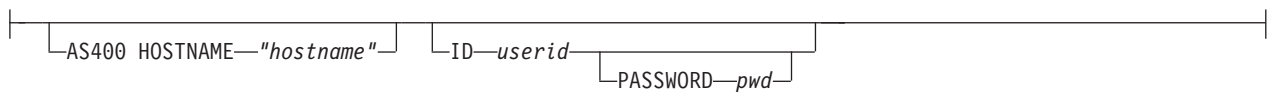
すべてのサブスクリプション・コマンド (プロモートを含む)

サブスクリプション・コマンドを実行する前に、キャプチャー・コントロール、アプライ・コントロール、およびターゲットの各サーバーを設定します。ただし、必要のないサーバーが 1 つ以上ある場合を除きます。例えば、**ALTER SUBSCRIPTION SET** および **ALTER SUBSCRIPTION SET MEMBER** コマンドはアプライ・コントロール・サーバーのコントロール表のみ変更するので、これらのコマンドの場合はキャプチャー・コントロール・サーバーを設定する必要はありません。System i の場合は、リモート・ソース・サーバーを設定する必要があります。

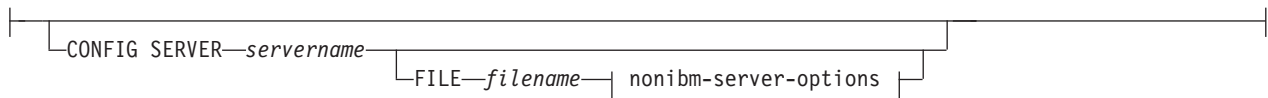
構文



other-options:



config server-options:



nonibm-server-options:



パラメーター

ALL

データベースをすべてのサーバー (リモート・ソース・サーバー、キャプチャー・コントロール・サーバー、アプライ・コントロール・サーバー、ターゲット・サーバー) として設定することを指定します。

REMOTE SOURCE

System i データベースをリモート・ソース・サーバーとして設定することを指定します。

CAPTURE

データベースをキャプチャー・コントロール・サーバーとして設定することを指定します。

CONTROL

データベースをアプライ・コントロール・サーバーとして設定することを指定します。

TARGET

データベースをターゲット・サーバーとして設定することを指定します。

NULLS

サーバー名を NULL に設定することを指定します。このオプションを使用すると、設定済みのサーバー名はリセットされます。

DB *dbalias*

ASNCLP の呼び出し元の DB2 上でカタログされている、z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、Windows、または System i データベースのデータベース別名を指定します。このキーワードは推奨されていません。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP の呼び出し元の DB2 上でカタログされている、z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、Windows、または System i データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME*zosdbname*

z/OS

z/OS データベース名を指定します。

注: ASNCLP が z/OS 上で実行されていて、キャプチャー、ターゲット、またはアプライ・コントロール・サーバーが z/OS 上にある場合、DBNAME は必須です。DBNAME は、ローカル DB2 SQL アプリケーションが DB2 データベースを認識するための名前です。この名前は、CDB 内の SYSIBM.LOCATIONS 表の LOCATIONS 列に入力された名前と一致している必要があります。

other-options 節:

AS400 HOSTNAME "*hostname*"

System i

System i ホスト名を指定します (通常は IP アドレスまたは名前)。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。ユーザー ID を指定して、パスワードを指定しない場合は、パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。

注: ASNCLP が z/OS 上でネイティブに実行されている場合には、ユーザー認証がコミュニケーション・データベース (CDB) を介して処理されるため、このキーワードは無効です。

config server-options 節:

CONFIG SERVER *servername*

DB2 ソースのみ: ASNCLP プログラムが UNIX System Services (USS) for z/OS 上で実行されている場合に接続する DB2 ソースを指定します。サーバー名は、ASNCLP 構成ファイルに入力されている、大括弧に囲まれた [NAME] フィールドと一致している必要があります。

FILE *filename*

ASNCLP 構成ファイルの完全なパスおよびファイル名を指定します。FILE パラメーターを使用しない場合、ASNCLP プログラムは、現行ディレクトリー内に asnservers.ini ファイルがあればそれを使用します。

nonibm server-options 節

NONIBM SERVER*remsrvr*

キャプチャー・コントロール・サーバーおよびターゲット・サーバーのみ: 非 DB2 ソースまたはターゲットのリモート・サーバー名を指定します。このパラメーターはキャプチャー・コントロール・サーバーおよびターゲット・サーバーにのみ有効であり、アプライ・コントロール・サーバーには無効です。

注: ASNCLP が USS 上で実行されている場合、ソースまたはターゲット・データベースに接続するために入力ファイルが必要なため、CONFIG SERVER キーワードと共に NONIBM SERVER キーワードを指定する必要があります。

使用上の注意

- Oracle や Sybase などの非 DB2 データ・ソースおよびターゲットを使用するレプリケーションをセットアップする場合は、NONIBM SERVER 文節を使用してください。環境コマンドはデータベース・サーバー情報を保管しますが、実際の **db2 connect** コマンドを実行するわけではありません。環境コマンドは、論理レプリケーション・サーバーにデータベース別名を割り当てます。ASNCLP プログラムは、接続を試みてプラットフォームを判別し、タスク・コマンドに応じて適切なオブジェクトを作成します。
- 複数の環境コマンドを発行した場合、そのときのリモート・ソース・サーバー、キャプチャー・コントロール・サーバー、アプライ・コントロール・サーバー、ターゲット・サーバーの現行の設定は、最新のコマンドによってオーバーライドされます。つまり、これらのサーバーごとに関連付けることができる値は 1 つのみです。ただし、これらの値が同じである必要はありません。

例 1

すべてのサーバーをデータベース SAMPLE に設定するには、次のようにします。

```
SET SERVER ALL TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd"
```

例 2

キャプチャー・コントロール・サーバーをデータベース SAMPLE に設定するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd"
```

例 3

キャプチャー・コントロール・サーバーを設定して、コマンド内でユーザー ID のみを指定するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN
```

パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。 バッチ・モードで入力ファイルからコマンドを実行している場合、プログラムは、次のコマンドを処理する前に、パスワードが入力されるのを待機します。

例 4

次の例では、ASNCLP プログラムが USS 上で実行されています。

以下の情報を含む、sample.ini という構成ファイルがあるとします。

```
[sample1]
Type=DB2
Data_source=dsn7
Host=stplex4a.svl.ibm.com
Port=2080
```

SAMPLE データベースをキャプチャー・コントロール・サーバーとして指定するには、次のコマンドを使用します。

```
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER sample1 FILE sample.ini ID id1 PASSWORD pwd1;
```

SET TRACE コマンド

SET TRACE コマンドを使用して、ASNCLP コマンドの内部トレースを有効および無効に設定します。

構文

```
▶▶—SET TRACE—OFF  
ON————▶▶
```

パラメーター

OFF

トレースをオフにすることを指定します。

ON

トレースをオンにすることを指定します。

使用上の注意

- トレースは STDOUT および STDERR に書き込まれます。

例 1

ASNCLP プログラムの内部トレースをオフにするには、次のようにします。

```
SET TRACE OFF
```

第 3 章 Q レプリケーション用の ASNCLP サンプル・スクリプト

以下のサンプル・スクリプトは、単一方向、双方向、およびピアツーピアの Q レプリケーションをセットアップするために ASNCLP コマンドを組み合わせる方法を示しています。

単一方向 Q レプリケーションのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト

このサンプルには、単一方向の Q レプリケーション環境をセットアップするための 2 つの ASNCLP スクリプトが含まれています。最初のスクリプトでは、WebSphere® MQ オブジェクトを作成するためのコマンドが生成されます。2 つめのスクリプトでは、Q キャプチャーおよび Q アプライのコントロール表、レプリケーション・キュー・マップ、および Q サブスクリプションが作成されます。

スクリプトをテキスト・ファイルにコピーし、値を変更して、ASNCLP `-f filename` コマンドを使ってスクリプトを実行することができます。まず以下を行います。

- **スクリプト 1:** MQHOST キーワードの値を 2 つのシステムの IP アドレスに変更し、ASNCLP プログラムを始動するユーザー ID に、生成されたバッチ・ファイルまたはシェル・スクリプト・ファイルを実行できる権限を持たせます。
- **スクリプト 2:** db2admin および "passwd" を、2 つのサーバーに接続するためのユーザー ID とパスワードに変更します。

前提条件: これらのスクリプトでは、レプリケーション管理ツールがバージョン 9.7 フィックスパック 4 であることが必要です。

ASNCLP スクリプト 1: WebSphere MQ オブジェクトの作成

```
#####
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;

CREATE MQ SCRIPT RUN NOW
CONFIG TYPE U
MQSERVER 1 NAME SAMPLE MQHOST "9.30.54.118",
MQSERVER 2 NAME TARGETDB MQHOST "9.30.54.119",

QUIT;
#####
```

注: CREATE MQ SCRIPT コマンドでは、Linux および UNIX システム用の 2 つのシェル・スクリプト・ファイル (qrepl.sample.mq_aixlinux.sh と qrepl.targetdb.mq_aixlinux.sh)、および Windows システム用の 2 つのバッチ・ファイル (qrepl.sample.mq_windows.bat と qrepl.targetdb.mq_windows.bat) が生成されます。ASNCLP プログラムを SAMPLE または TARGETDB と同じシステムで実行する場合、RUN NOW オプションは ASNCLP プログラムに対して、バッチ・ファイルまたはシェル・スクリプトを実行し、そのシステム用にキュー・マネージャー、キュー、およびその他の WebSphere MQ オブジェクトを定義するよう指

示します。ASNCLP プログラムがどちらのデータベースからもリモートである場合には、これらのシステムについて適切なバッチ・ファイルまたはシェル・スクリプトを実行する必要があります。

ASNCLP スクリプト 2: Q レプリケーションのセットアップ

```
#####
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID db2admin PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TARGETDB ID db2admin PASSWORD "passw0rd";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER;
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING PWDFILE "asnpwd.aut";

CREATE REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN;

CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN
(SUBNAME EMPLOYEE0001 db2admin.EMPLOYEE OPTIONS HAS LOAD PHASE I
KEYS (EMPNO) LOAD TYPE 1);

QUIT;
#####
```

注: このスクリプトにあるコマンドは、以下のアクションを実行します。

- **SET RUN SCRIPT NOW** オプションは、ASNCLP プログラムに対して、レプリケーション・オブジェクトを作成するための SQL スクリプトを生成したあと、そのスクリプトを実行するように指示します。一部のオブジェクトは、他のオブジェクトが作成される前に所定の位置になければならないため、このオプションが必要です。例えば、Q キャプチャーのコントロール表を作成したあとでなければ、その表内に Q サブスクリプションを定義することはできません。
- **CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER** コマンドは、パスワード・ファイル `asnpwd.aut` を指定します。このパスワード・ファイルは `asnpwd` ユーティリティーを使用して作成できますが、ここでは、Q キャプチャー・サーバー (SAMPLE) の DB2 別名が含まれています。Q アプライ・プログラムはニックネームではなくこの別名を使用して、ターゲット表をロードするために **LOAD FROM CURSOR** ユーティリティーを呼び出します。
- コントロール表およびキュー・マップの両方について、ASNCLP プログラムは、**CREATE MQ SCRIPT** コマンドを使用して作成された WebSphere MQ オブジェクトをデフォルトで使用します。
- **CREATE QSUB** コマンドにより、EMPLOYEE 表をソースとして指定する EMPLOYEE0001 という名前の Q サブスクリプションを作成するための SQL が生成されます。デフォルトでは、ASNCLP プログラムが、TGTEMPLOYEE という名前のターゲット表を作成するための SQL を生成します。EMPLOYEE 表の 1 次キーである EMPNO 列は、レプリケーションのためのキーとして指定されます。また、このコマンドは、Q アプライ・プログラムが **LOAD FROM CURSOR** ユーティリティー (LOAD TYPE 1) を使用して、ターゲット表をロードする (LOAD PHASE I) ことを指定します。

クラシック・データ・ソースからの単一方向 Q レプリケーションのセットアップ用のサンプル ASNCLP スクリプト

このサンプルには、クラシック・データ・ソースからの単一方向の Q レプリケーション環境をセットアップするための 3 つの ASNCLP スクリプトが含まれています。Q アプライのコントロール表、レプリケーション・キュー・マップ、および Q サブスクリプションが含まれます。

通常、ASNCLP スクリプトは、レプリケーション・オブジェクトを作成するための 1 つ以上の SQL スクリプトを生成します。79 ページの表 2 は、サンプルを実行することによって作成される SQL スクリプトの説明です。クラシック・ソース用の Q サブスクリプションを作成するには、次のようにします。

1. Classic Data Architect を使用して、クラシック・サーバー上のソース表のリレーショナル・マッピングを作成します。
2. クラシック・レプリケーション構成ファイルを作成します。
3. Q アプライ・コントロール表を作成します。
4. クラシック・データ・ソース用のキャプチャー・パラメーターを更新します。
5. レプリケーション・キュー・マップを作成します。
6. Q サブスクリプションを作成します。

このサンプルは、ASNCLP スクリプトごとのセクションで構成されています。これらのスクリプトは、テキスト・ファイルにコピーして `ASNCLP -f filename` コマンドを使用することにより実行することができます。各セクションのコード・サンプル内の先頭にコメント文字 (#) が付いた部分は、コマンドのグループごとの詳細説明です。

これらのスクリプトによって使用される WebSphere MQ オブジェクトの作成に関するヘルプは、WebSphere MQ setup script generator for Q Replication and Event Publishing および WebSphere MQ setup scripts for Q Replication を参照してください。

ASNCLP スクリプト 1: Q アプライ・コントロール表を作成し、クラシック・データ・ソース用のキャプチャー・パラメーターを更新する

このスクリプトは、TARGET データベースに Q アプライ・コントロール表を作成する SQL ステートメントを生成します。このスクリプトには、以下のタスクを行うコマンドが含まれています。

- 1 環境の設定
- 2 Q アプライ・コントロール表の作成
- 3 クラシック・データ・ソース用のキャプチャー・パラメーターの更新
- 4 ASNCLP セッションの終了

```
# 1 Setting the environment
# In the SET SERVER command, the user ID and password are optional. If you omit
# these keywords, the ASNCLP will use the implicit ID and password for connecting
# to the database.
# The SET LOG command directs ASNCLP messages to the log file qcontrol.err.
# The SET OUTPUT command creates the classicctrl.sql SQL script, which creates
# Q Apply control tables at the TARGET database.
```

```

# The SETQMANAGER commands are required for creating Q Replication control tables.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "qcontrol.err";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "classicctrl.sql";

# 2 Creating Q Apply control tables
# This command specifies a password file, asnpwd.aut. The Q Apply program uses this
# file to connect to the Classic data source when it loads the target table.

CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER IN UW TBSPACE TSQAPP;

# 3 Update the capture parameters for the Classic data source
# The following commands update the IBMQREP_CAPPARMS table to add parameters
# that specify the WebSphere MQ queue manager and queues that are used by
# the Classic capture components.

SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE "asnservers.ini"
ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET RUN SCRIPT NOW;
ALTER CAPTURE PARAMETERS QMGR asnqmgr RESTARTQ asnrestart ADMINQ asnadmin;

# 4 Ending the ASNCLP session

QUIT;

```

ASNCLP スクリプト 2: レプリケーション・キュー・マップを作成する

このスクリプトは、レプリケーション・キュー・マップを作成する SQL ステートメントを生成します。このスクリプトには、以下のタスクを行うコマンドが含まれています。

- 1** 環境の設定
- 2** レプリケーション・キュー・マップの作成
- 3** ASNCLP セッションの終了

```

# 1 Setting the environment
# The SET OUTPUT command creates the qappmap.sql SQL script,
# which adds definitions for the queue map to the Q Apply
# control tables.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "rqmap.err";
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE "asnservers.ini"
ID CLASSICADMIN PASSWORD "passwd";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "qappmap.sql";

# 2 Creating a replication queue map
# This command generates SQL to create a replication queue map,
# CLASSIC_ASN1_TO_TARGET_ASN1. It specifies a remote administration
# queue and receive queue at the Q Apply server, and a send queue at
# the Q Capture server. The command also sets the number of agent threads
# for the Q Apply program to 8 (half of the default 16), and specifies that
# heartbeat messages be sent every 5 seconds.

CREATE REPLQMAP CLASSIC_ASN1_TO_TARGET_ASN1 USING

```

```
ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ" RECVQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
SENDQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ" NUM APPLY AGENTS 8 HEARTBEAT INTERVAL 5;
```

```
# 3 Ending the ASNCLP session
```

```
QUIT;
```

ASNCLP スクリプト 3: Q サブスクリプションを作成する

このスクリプトは、Q サブスクリプションを作成する SQL ステートメントを生成します。これは、ソース表 EMPLOYEE (Classic Data Architect によってクラシック・ソースにマップされる)、および新規ターゲット表 TGTEMPLOYEE を指定します。このスクリプトには、以下のタスクを行うコマンドが含まれています。

- 1** 環境の設定
- 2** Q サブスクリプションの作成
- 3** ASNCLP セッションの終了

```
# 1 Setting the environment
# The SET OUTPUT command creates the qappsub.sql SQL script,
# which adds definitions for the Q subscription to the Q Apply
# control tables.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "qsub.err";
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE "asnservers.ini"
ID CLASSICADMIN PASSWORD "passwd";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "qappsub.sql";
```

```
# 2 Creating the Q subscription
# This command generates SQL to create a Q subscription named CLASSIC0001
# that specifies the CLASSICTABLE table as a source. The TARGET NAME keywords
# are used without the EXISTS or NAMING PREFIX keywords, resulting in a target
# table name of TGTCLASSICTABLE. The command also specifies that the Q
# Apply program load the target table (LOAD PHASE I) using LOAD TYPE 4.
```

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP CLASSIC_ASN_TO_TARGET_ASN1
(SUBNAME CLASSIC0001 CLASSICTABLE OPTIONS HAS LOAD PHASE I
TARGET NAME CLASSICTABLE LOAD TYPE 4);
```

```
# 3 Ending the ASNCLP session
```

```
QUIT;
```

スクリプトの出力

表 2 には、ASNCLP サンプル・スクリプトが作成する SQL スクリプトが示されています。

表 2. ASNCLP サンプル・スクリプトによって作成される SQL スクリプト・ファイル

出力ファイル	説明
classicctrl.sql	Q アプライ・コントロール表を作成する
qappqmap.sql	レプリケーション・キュー・マップの定義を Q アプライ・コントロール表に挿入する
qappqsub.sql	Q サブスクリプションの定義を Q アプ ライ・コントロール表に挿入する

双方向 Q レプリケーションのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト

このサンプルには、双方向の Q レプリケーション環境をセットアップするための 2 つの ASNCLP スクリプトが含まれています。最初のスクリプトでは、両方のシステムで WebSphere MQ オブジェクトを作成するためのコマンドが生成されます。2 つめのスクリプトでは、両方のサーバーの Q キャプチャー・コントロール表と Q アプライ・コントロール表、両方向のレプリケーション・キュー・マップ、および 2 つの双方向 Q サブスクリプションが生成されます。

このシナリオでは、SAMPLE と SAMPLE2 の 2 つのリモート・データベースを使用します。EMPLOYEE という 1 つの表が、2 つのデータベースの間で両方向に複製されます。

スクリプトをテキスト・ファイルにコピーし、値を変更して、ASNCLP `-f filename` コマンドを使ってスクリプトを実行することができます。まず以下を行います。

- **スクリプト 1:** MQHOST キーワードの値を 2 つのシステムの IP アドレスに変更し、ASNCLP プログラムを始動するユーザー ID に、生成されたバッチ・ファイルまたはシェル・スクリプト・ファイルを実行できる権限を持たせます。
- **スクリプト 2:** db2admin および "passw0rd" を、2 つのサーバーに接続するためのユーザー ID とパスワードに変更します。

前提条件: これらのスクリプトでは、レプリケーション管理ツールがバージョン 9.7 フィックスパック 4 であることが必要です。

ASNCLP スクリプト 1: WebSphere MQ オブジェクトの作成

```
#####
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;

CREATE MQ SCRIPT RUN NOW
CONFIG TYPE B
MQSERVER 1 NAME SAMPLE MQHOST "9.30.54.118",
MQSERVER 2 NAME SAMPLE2 MQHOST "9.30.54.119";

QUIT;
#####
```

注: CREATE MQ SCRIPT コマンドでは、Linux および UNIX システム用の 2 つのシェル・スクリプト・ファイル (qrepl.sample.mq_aixlinux.sh と qrepl.sample2.mq_aixlinux.sh)、および Windows システム用の 2 つのバッチ・ファイル (qrepl.sample.mq_windows.bat と qrepl.sample2.mq_windows.bat) が生成されます。ASNCLP プログラムを SAMPLE または SAMPLE2 と同じシステムで実行する場合、RUN NOW オプションは ASNCLP プログラムに対して、バッチ・ファイルまたはシェル・スクリプトを実行し、そのシステム用にキュー・マネージャー、キュー、およびその他の WebSphere MQ オブジェクトを定義するよう指示します。ASNCLP プログラムがどちらのデータベースからもリモートである場合には、これらのシステムで適切なバッチ・ファイルまたはシェル・スクリプトを実行する必要があります。

ASNCLP スクリプト 2: Q レプリケーションのセットアップ


```
#####
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE ID db2admin PASSWORD "passw0rd" SCHEMA ASN;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2 ID db2admin PASSWORD "passw0rd" SCHEMA ASN;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

CREATE CONTROL TABLES FOR NODE 1;
CREATE CONTROL TABLES FOR NODE 2;

CREATE REPLQMAP SAMPLE_TO_SAMPLE2 (NODE 1, NODE 2);
CREATE REPLQMAP SAMPLE2_TO_SAMPLE (NODE 2, NODE 1);

SET TABLES (SAMPLE.ASN.SMITH.EMPLOYEE);

CREATE QSUB SUBTYPE B;

QUIT;
#####
```

注: このスクリプトにあるコマンドは、以下のアクションを実行します。

- SET BIDI NODE コマンドは、SAMPLE および SAMPLE2 データベースで、対になった Q キャプチャーと Q アプライのサーバーを指定します。
- SET RUN SCRIPT NOW オプションは、ASNCLP プログラムに対して、SQL を生成して実行し、すべてのオブジェクトを作成するよう指示します。
- CREATE CONTROL TABLES FOR コマンドは、NODE 1 と NODE 2 キーワードを使用し、ASNCLP プログラムに対して、それぞれのサーバーで Q キャプチャーおよび Q アプライの両方のコントロール表を作成するよう指示します。
- CREATE REPLQMAP コマンドでは、(NODE 1, NODE 2) および (NODE 2, NODE 1) 構文が双方向でキュー・マップを作成します。
- コントロール表およびキュー・マップの両方について、ASNCLP プログラムは、CREATE MQ SCRIPT コマンドによって定義されたキュー・マネージャー、キュー、およびその他のオブジェクトをデフォルトで使用します。
- SET TABLES コマンドは、SAMPLE データベースで 1 つの表 SMITH.EMPLOYEE を指定します。これにより、SAMPLE2 でマッチング表を作成するための SQL ステートメントを生成するのに十分な情報が提供されます。

ピアツーピア Q レプリケーション (2 つのサーバー) のセットアップのための ASNCLP サンプル・スクリプト

このサンプルには、2 つのサーバーを使用するピアツーピア Q レプリケーション環境をセットアップするための 2 つの ASNCLP スクリプトが含まれています。最初のスクリプトでは、両方のシステムで WebSphere MQ オブジェクトを作成するためのコマンドが生成されます。2 つめのスクリプトでは、両方のサーバーの Q キャプチャー・コントロール表と Q アプライ・コントロール表、両方向のレプリケーション・キュー・マップ、および 2 つのピアツーピア Q サブスクリプションが生成されます。

このシナリオでは、SAMPLE と SAMPLPEER の 2 つのデータベースを使用します。DEPARTMENT という 1 つの表が、2 つのデータベースの間で両方向に複製されます。

スクリプトをテキスト・ファイルにコピーし、値を変更して、ASNCLP `-f filename` コマンドを使ってスクリプトを実行することができます。まず以下を行います。

- **スクリプト 1:** MQHOST キーワードの値を 2 つのシステムの IP アドレスに変更し、ASNCLP プログラムを始動するユーザー ID に、生成されたバッチ・ファイルまたはシェル・スクリプト・ファイルを実行できる権限を持たせます。
- **スクリプト 2:** db2admin および "passw0rd" を、2 つのサーバーに接続するためのユーザー ID とパスワードに変更します。

前提条件: これらのスクリプトでは、レプリケーション管理ツールがバージョン 9.7 フィックスパック 4 であることが必要です。

ASNCLP スクリプト 1: WebSphere MQ オブジェクトの作成

```
#####
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;

CREATE MQ SCRIPT RUN NOW
CONFIG TYPE P
MQSERVER 1 NAME SAMPLE MQHOST "9.30.54.118",
MQSERVER 2 NAME SAMPLPEER MQHOST "9.30.54.119";

QUIT;
#####
```

注: CREATE MQ SCRIPT コマンドでは、Linux および UNIX システム用の 2 つのシェル・スクリプト・ファイル (qrepl.sample.mq_aixlinux.sh と qrepl.samlpeer.mq_aixlinux.sh)、および Windows システム用の 2 つのバッチ・ファイル (qrepl.sample.mq_windows.bat と qrepl.samlpeer.mq_windows.bat) が生成されます。ASNCLP プログラムを SAMPLE または SAMPLPEER と同じシステムで実行する場合、RUN NOW オプションは ASNCLP プログラムに対して、バッチ・ファイルまたはシェル・スクリプトを実行し、そのシステム用にキュー・マネージャー、キュー、およびその他の WebSphere MQ オブジェクトを定義するよう指示します。ASNCLP プログラムがどちらのデータベースからもリモートである場合には、これらのシステムで適切なバッチ・ファイルまたはシェル・スクリプトを実行する必要があります。

ASNCLP スクリプト 2: Q レプリケーションのセットアップ

```
#####
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE ID db2admin PASSWORD "passw0rd" SCHEMA ASN;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLPEER ID db2admin PASSWORD "passw0rd" SCHEMA ASN;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

CREATE CONTROL TABLES FOR NODE 1;
CREATE CONTROL TABLES FOR NODE 2;

CREATE REPLQMAP SAMPLE_TO_SAMPLPEER (NODE 1, NODE 2);
CREATE REPLQMAP SAMPLPEER_TO_SAMPLE (NODE 2, NODE 1);

SET TABLES (SAMPLE.ASN.SMITH.DEPARTMENT);

CREATE QSUB SUBTYPE P;

QUIT;
#####
```

注: このスクリプトにあるコマンドは、以下のアクションを実行します。

- SET PEER NODE コマンドは、SAMPLE および SAMPLPEER データベースで、対になった Q キャプチャーと Q アプライのサーバーを指定します。
- SET RUN SCRIPT NOW オプションは、ASNCLP プログラムに対して、SQL を生成して実行し、すべてのオブジェクトを作成するよう指示します。
- CREATE CONTROL TABLES FOR コマンドは、NODE 1 と NODE 2 キーワードを使用し、ASNCLP プログラムに対して、それぞれのサーバーで Q キャプチャーおよび Q アプライの両方のコントロール表を作成するよう指示します。
- CREATE REPLQMAP コマンドでは、(NODE 1, NODE 2) および (NODE 2, NODE 1) 構文が双方向でキュー・マップを作成します。
- コントロール表およびキュー・マップの両方について、ASNCLP プログラムは、CREATE MQ SCRIPT コマンドによって定義されたキュー・マネージャー、キュー、およびその他のオブジェクトをデフォルトで使用します。
- SET TABLES コマンドは、SAMPLE データベースで 1 つの表 SMITH.DEPARTMENT を指定します。これにより、SAMPLPEER でマッチング表を作成するための SQL ステートメントを生成するのに十分な情報が提供されます。

ピアツーピア Q レプリケーション (3 つのサーバー) のセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト

このサンプルには、3 つのサーバーを使用するピアツーピア Q レプリケーションをセットアップするための 2 つの ASNCLP スクリプトが含まれています。最初のスクリプトでは、3 つのシステムすべてで WebSphere MQ オブジェクトを作成するためのコマンドが生成されます。2 つめのスクリプトには、それぞれ 3 つのサーバーにおける Q キャプチャーおよび Q アプライのコントロール表、各サーバー間の両方向のレプリケーション・キュー・マップ、およびサーバー間の 6 つの Q サブスクリプションが含まれます。

このシナリオには、SAMPLE、SAMPLE2、および SAMPLE3 の 3 つのデータベースが含まれています。STAFF という 1 つの表が 3 つのデータベース間で複製されます。

スクリプトをテキスト・ファイルにコピーし、値を変更して、ASNCLP *-f filename* コマンドを使ってスクリプトを実行することができます。まず以下を行います。

- **スクリプト 1:** MQHOST キーワードの値を 3 つのシステムの IP アドレスに変更し、ASNCLP プログラムを始動するユーザー ID に、生成されたバッチ・ファイルまたはシェル・スクリプト・ファイルを実行できる権限を持たせます。
- **スクリプト 2:** db2admin および "passw0rd" を、3 つのサーバーに接続するためのユーザー ID とパスワードに変更します。

前提条件: これらのスクリプトでは、レプリケーション管理ツールがバージョン 9.7 フィックスパック 4 であることが必要です。

ASNCLP スクリプト 1: WebSphere MQ オブジェクトの作成

```
#####
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;

CREATE MQ SCRIPT RUN NOW
```

```

CONFIG TYPE P
MQSERVER 1 NAME SAMPLE MQHOST "9.30.54.118",
MQSERVER 2 NAME SAMPLE2 MQHOST "9.30.54.119",
MQSERVER 3 NAME SAMPLE2 MQHOST "9.30.54.120";

QUIT;
#####

```

注: CREATE MQ SCRIPT コマンドでは、Linux および UNIX システム用の 3 つのシェル・スクリプト・ファイル (qrepl.sample.mq_aixlinux.sh、qrepl.sample2.mq_aixlinux.sh、および qrepl.sample3.mq_aixlinux.sh)、および Windows システム用の 3 つのバッチ・ファイル (qrepl.sample.mq_windows.bat、qrepl.sample2.mq_windows.bat、および qrepl.sample3.mq_windows.bat) が生成されます。ASNCLP プログラムを SAMPLE、SAMPLE2、または SAMPLE3 と同じシステムで実行する場合、RUN NOW オプションは ASNCLP プログラムに対して、バッチ・ファイルまたはシェル・スクリプトを実行し、そのシステム用にキュー・マネージャー、キュー、およびその他の WebSphere MQ オブジェクトを定義するよう指示します。ASNCLP プログラムがいずれのデータベースからもリモートである場合には、以下のいずれかを実行します。

- リモート・システムで、適切なバッチ・ファイルまたはシェル・スクリプトを実行する。
- リモート・システムで ASNCLP スクリプトを実行する。ASNCLP プログラムは、自身がそのシステムに対してローカルであることを検出し、生成されたスクリプトを自動的に実行します。

ASNCLP スクリプト 2: Q レプリケーションのセットアップ

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd" SCHEMA ASN;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd" SCHEMA ASN;
SET PEER NODE 3 SERVER DBALIAS SAMPLE3 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd" SCHEMA ASN;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

CREATE CONTROL TABLES FOR NODE 1 SERVER;
CREATE CONTROL TABLES FOR NODE 2 SERVER;
CREATE CONTROL TABLES FOR NODE 3 SERVER;

# First queue map (from SAMPLE to SAMPLE2)
CREATE REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_SAMPLE2_ASN (NODE 1, NODE 2);

# Second queue map (from SAMPLE2 to SAMPLE)
CREATE REPLQMAP SAMPLE2_ASN_TO_SAMPLE_ASN (NODE 2, NODE 1);

# Third queue map (from SAMPLE2 to SAMPLE3)
CREATE REPLQMAP SAMPLE2_ASN_TO_SAMPLE3_ASN (NODE 2, NODE 3);

# Fourth queue map (from SAMPLE3 to SAMPLE2)
CREATE REPLQMAP SAMPLE3_ASN_TO_SAMPLE2_ASN (NODE 3, NODE 2);

# Fifth queue map (from SAMPLE3 to SAMPLE)
CREATE REPLQMAP SAMPLE3_ASN_TO_SAMPLE_ASN (NODE 3, NODE 1);

# Sixth queue map (from SAMPLE to SAMPLE3)
CREATE REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_SAMPLE3_ASN (NODE 1, NODE 3);

SET SUBGROUP "p2p3group";

SET TABLES (SAMPLE.ASN.ELB.STAFF);

```

```
CREATE QSUB SUBTYPE P;
```

```
QUIT;
```

注: このスクリプトにあるコマンドは、以下のアクションを実行します。

- SET PEER NODE コマンドは、3 つのデータベースで、対になった Q キャプチャーと Q アプライのサーバーを指定します。
- SET RUN SCRIPT NOW オプションは、ASNCLP プログラムに対して、SQL を生成して実行し、すべてのオブジェクトを作成するよう指示します。
- CREATE CONTROL TABLES FOR コマンドは、NODE 1、NODE 2、および NODE 3 キーワードを使用し、ASNCLP プログラムに対して、それぞれのサーバーで Q キャプチャーおよび Q アプライの両方のコントロール表を作成するよう指示します。
- CREATE REPLQMAP コマンドでは、(NODE 1, NODE 2) 構文がそれぞれのサーバー間で双方向でキュー・マップを作成します。
- コントロール表およびキュー・マップの両方について、ASNCLP プログラムは、CREATE MQ SCRIPT コマンドによって定義されたキュー・マネージャー、キュー、およびその他のオブジェクトをデフォルトで使用します。
- SET SUBGROUP コマンドは、ピアツーピア・グループ内のすべての Q サブスクリプションに対して、グループ名 p2p3group を割り当てます。
- SET TABLES コマンドは、SAMPLE データベースで 1 つの表 ELB.STAFF を指定します。これにより、SAMPLE2 および SAMPLE3 でマッチング表を作成するための SQL ステートメントを生成するのに十分な情報が提供されます。
- 単一の CREATE QSUB コマンドにより、SAMPLE、SAMPLE2、および SAMPLE3 の間の 6 つのピアツーピア Q サブスクリプションを作成するためのステートメントが生成されます。

単一方向構成のプロモート用のサンプル ASNCLP スクリプト

このサンプルには、単一方向 Q レプリケーション構成をプロモートするための ASNCLP スクリプトが含まれています。一連の ASNCLP スクリプトを使って既存の Q レプリケーションまたはイベント・パブリッシング構成をプロモートすることにより、その構成を別のシステムにコピーできます。これらのコマンドは、指定されたソース・サーバー上の Q レプリケーション・コントロール表と DB2 カタログ表を走査して検出した後、レプリケーション定義を作成します。これらの定義を含むスクリプトを任意の宛先サーバーに対して実行すれば、そこでレプリケーション環境を再作成できます。

宛先環境のいくつかのプロパティをカスタマイズすることができます。

テスト・サーバー構成上に作成済みのレプリケーション環境を実動サーバー構成にプロモートするとします。テスト構成は Q キャプチャー・サーバー TESTCAP と Q アプライ・サーバー TESTAPP からなり、その詳細は次のとおりです。

- サーバー TESTCAP 上の Q キャプチャー・コントロール表はスキーマ ASN の下に存在する
- サーバー TESTAPP 上の Q アプライ・コントロール表はスキーマ ASN の下に存在する

- サーバー間に 10 個のレプリケーション・キュー・マップが存在する (それぞれの名前は qmap1 から qmap10)
- 各キュー・マップ上に 30 個の Q サブスクリプションが存在する
- これらのサーバー間には、合計 300 個の単方向 Q サブスクリプションが存在する

すべてのレプリケーション・キュー・マップ、およびそれらを使用するすべての Q サブスクリプションをテスト環境から実動環境にプロモートするには、以下の ASNCLP 入力スクリプトを作成します。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG promote-repqqmap-qsub.log;
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS TESTCAP ID id1 PASSWORD "p1"
PROMOTE TO DBALIAS PRODCAP ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN;
```

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TESTAPP ID id1 PASSWORD "p1wd"
PROMOTE TO DBALIAS PRODAPP ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN;
```

```
#This is the output script that will be generated by these commands
SET OUTPUT PROMOTE SCRIPT "replqqmap_qsub.in";
```

```
#These two statements will be put in the generated script
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "promote_capture_repqqmap.sql";
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "promote_target_repqqmap.sql";
```

```
#Generate ASNCLP commands for promoting all queue maps that match this predicate
PROMOTE REPLQMAP LIKE "qmap%";
```

```
#Generate ASNCLP commands for promoting all Q subscriptions that use these
#queue maps
PROMOTE QSUB REPLQMAP LIKE "qmap%";
```

このスクリプトによって、replqqmap_qsub.in という名前の別の ASNCLP スクリプトが出力され、これには **SET RUN SCRIPT LATER** コマンドが含まれます。 **SET RUN SCRIPT LATER** を使用すると、生成されたスクリプトを実行する前に、内容を確認または変更できます。スクリプトを実行するとき、この **SET RUN** コマンドを **SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON** に変更します。

asnclp -f "asnclp_replqqmap.in" を使ってこのスクリプトを実行すると、SQL 定義が実行され、コントロール表の情報が持続して、指定した環境がプロモートされます。

ピアツーピア構成のプロモート用のサンプル ASNCLP スクリプト

このサンプルには、ピアツーピア Q レプリケーション構成をプロモートするための 3 つの ASNCLP スクリプトが含まれています。一連の ASNCLP スクリプトを使って既存の Q レプリケーションまたはイベント・パブリッシング構成をプロモートすることにより、その構成を別のシステムにコピーできます。これらのコマンドは、指定されたソース・サーバー上の Q レプリケーション・コントロール表と DB2 カタログ表を走査して検出した後、レプリケーション定義を作成します。これらの定義を含むスクリプトを任意の宛先サーバーに対して実行すれば、そこでレプリケーション環境を再作成できます。

これらのサンプルのシナリオでは、サーバー SAMPLE のスキーマ ASN とサーバー TESTDB のスキーマ BSN の間のピアツーピア Q サブスクリプションを含む、既存の構成を使用します。

- Q キャプチャーおよび Q アプライ・コントロール表は、サーバー SAMPLE のスキーマ ASN、およびサーバー TESTDB のスキーマ BSN の下にそれぞれ存在します
- SAMPLE.ASN と TESTDB.BSN の間には、次のレプリケーション・キュー・マップが存在します。
 - RQMap1 には送信キュー SQ1、受信キュー RQ1、および管理キュー AQ1 が含まれます。
 - RQMap2 には送信キュー SQ2、受信キュー RQ2、および管理キュー AQ2 が含まれます。

サンプル・スクリプトは、ピアツーピア構成の既存のオブジェクトをサーバー SAMPLE.ASN1 およびサーバー TESTDB1.BSN1 にプロモートします。スクリプトは、レプリケーション・キュー・マップ、およびこれらのキュー・マップを使用するすべての Q サブスクリプションの両方をプロモートします。

宛先サーバー上のコントロール表の作成

これらのスクリプトでは、プロモート宛先上で Q キャプチャーおよび Q アプライ・コントロール表が最初に作成済みであることを想定します (サーバー SAMPLE のスキーマ ASN1 の下、およびサーバー TESTDB1 のスキーマ BSN1 の下)。コントロール表を作成するには、**CREATE CONTROL TABLES FOR** コマンドまたはレプリケーション・センターを使用します。

最初のレプリケーション・キュー・マップのプロモート

このスクリプトは、最初のピアから 2 番目のピアにデータを移動するレプリケーション・キュー・マップをプロモートします。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;  
SET LOG promote_repqmaplog;
```

```
#Identify the first peer's Q Capture and the second peer's Q Apply. The promote-to  
#passwords are added to the generated script, but no connect is issued to the  
#promote-to servers until the generated script is run.
```

```
#Identify the Q Capture server for the first peer and the Q Apply server for the  
#second peer. The specified promote-to passwords are added to the generated script  
#so that it can successfully execute. This connection information is only used  
#when the generated script in the output script file is run.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1"  
PROMOTE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN1;
```

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TESTDB ID id1 PASSWORD "p1wd"  
PROMOTE TO DBALIAS TESTDB1 ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA BSN1;
```

```
#This command defines the file that contains the output script that is generated.  
SET OUTPUT PROMOTE SCRIPT "repqmap.in";
```

```
#These two SET OUTPUT statements are put in the generated script.  
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "promote_capture_repqmap.sql";  
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "promote_target_repqmap.sql";
```

```
#Generate the ASNCLP commands for promoting the replication queue
#map that is named RQMap1.
PROMOTE REPLQMAP NAME RQMap1;
```

2 番目のレプリケーション・キュー・マップのプロモート

このスクリプトは、2 番目のピアから最初のピアにデータを移動するレプリケーション・キュー・マップをプロモートします。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG promote_repqmaplog;
```

```
#Identify the Q Capture server for the second peer and the Q Apply server for the
#first peer. The specified promote-to passwords are added to the generated script
#so that it can successfully execute. This connection information is only used
#when the generated script in the output script file is run.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS TESTDB ID id1 PASSWORD "p1"
PROMOTE TO DBALIAS TESTDB1 ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA BSN1;
```

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd"
PROMOTE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN1;
```

```
#This command defines the file that contains the output script that is generated.
SET OUTPUT PROMOTE SCRIPT "repqmap.in";
```

```
#These two SET OUTPUT statements are put in the generated script
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "promote_capture_repqmap.sql";
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "promote_target_repqmap.sql";
```

```
#Generate the ASNCLP commands for promoting the replication queue
#map that is named RQMap2
PROMOTE REPLQMAP NAME RQMap2;
```

生成済みスクリプトの実行

システム・コマンド・プロンプトから `asnclp -f repqmap.in` コマンドを使用することにより、生成済み ASNCLP スクリプトを実行します。これらのスクリプトから生成される SQL 出力を実行します。

Q サブスクリプションのプロモート

次のようにして、レプリケーション・キュー・マップ用のピアツーピア Q サブスクリプションをプロモートします。

```
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN
PROMOTE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN1;
```

```
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS TESTDB ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA BSN
PROMOTE TO DBALIAS TESTDB1 ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA BSN1;
```

```
#Generate the ASNCLP scripts to promote all Q subscriptions that use
#replication queue maps with names that begin with the predicate RQMAP:
PROMOTE QSUB REPLQMAP LIKE "RQMAP%";
```


第 4 章 単一方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンド

単一方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンドは、環境を設定し、Q サブスクリプションを定義、変更、削除し、出力ファイルを指定します。単一方向レプリケーション用の ASNCLP コマンドのいくつかは、クラシック・レプリケーションにも適用されます。

75 ページの『単一方向 Q レプリケーションのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト』および 77 ページの『クラシック・データ・ソースからの単一方向 Q レプリケーションのセットアップ用のサンプル ASNCLP スクリプト』は、ASNCLP コマンドを結合して ASNCLP セットアップ・スクリプトを作成する方法を例示しています。

注: Q レプリケーションおよびクラシック・レプリケーション用のすべてのコマンドには、ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION コマンドを使用して環境を設定する必要があります。

表 3 は、単一方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンド、および各コマンドについて説明したトピックへのリンクのリストです。

表 3. 単一方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンド

目的	使用するコマンド
Q サブスクリプションへの列の追加	ALTER ADD COLUMN コマンド
クラシック・ソースからレプリカを生成する際の IBMQREP_CAPPARMS 表の更新	93 ページの『ALTER CAPTURE PARAMETERS コマンド (クラシック・レプリケーション)』
Q サブスクリプションの変更	94 ページの『ALTER QSUB コマンド (単一方向レプリケーション)』
レプリケーション・キュー・マップの変更	ALTER REPLQMAP コマンド
Q レプリケーションのセッションの確立	ASNCLP SESSION SET TO コマンド
Q サブスクリプションの作成	114 ページの『CREATE QSUB コマンド (単一方向レプリケーション)』
Q キャプチャー・プログラムと Q アプライ・プログラムのコントロール表の作成	CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド
レプリケーション・キュー・マップの作成	CREATE REPLQMAP コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションの作成	140 ページの『CREATE SCHEMASUB コマンド』
表レベル Q サブスクリプション用のプロファイルの作成	142 ページの『CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド』
Q サブスクリプションの削除	145 ページの『DROP QSUB コマンド』
Q キャプチャー・プログラムと Q アプライ・プログラムのコントロール表のドロップ	DROP CONTROL TABLES ON コマンド
レプリケーション・キュー・マップの削除	DROP REPLQMAP コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションの削除	149 ページの『DROP SCHEMASUB コマンド』
表レベル Q サブスクリプション用のプロファイルの削除	150 ページの『DROP SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド』

表3. 単一方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンド (続き)

目的	使用するコマンド
Q サブスクリプションのリスト	150 ページの『LIST QSUB コマンド (Q レプリケーション)』
レプリケーション・キュー・マップのリスト	152 ページの『LIST REPLQMAP コマンド (Q レプリケーション)』
Q アプライ・スキーマのリスト	LIST APPLY SCHEMA コマンド
Q キャプチャー・スキーマのリスト	LIST CAPTURE SCHEMA コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションのリスト	156 ページの『LIST SCHEMASUB コマンド』
ターゲット表の手動ロードの完了のシグナル通知	LOAD DONE コマンド
Q サブスクリプションのプロモート	PROMOTE QSUB コマンド (単一方向)
レプリケーション・キュー・マップのプロモート	PROMOTE REPLQMAP コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションの再初期化	161 ページの『REINIT SCHEMASUB コマンド』
<ul style="list-style-type: none"> Q サブスクリプションの削除時にターゲット表をドロップするかどうかの指定 ターゲット表またはコントロール表をドロップするときに表スペースをドロップするかどうかの指定 	163 ページの『SET DROP コマンド (単一方向レプリケーション)』
すべてのタスク・コマンド用の Q アプライ・スキーマの設定	SET APPLY SCHEMA コマンド
すべてのタスク・コマンド用の Q キャプチャー・スキーマの設定	SET CAPTURE SCHEMA コマンド
ASNCLP プログラム用のログ・ファイルの定義	SET LOG コマンド
単一方向 Q レプリケーションをセットアップする SQL ステートメントを含む出力ファイルの定義	SET OUTPUT コマンド
暗黙的に作成されるデータベース・オブジェクト用のカスタム・パラメーターの指定	SET PROFILE コマンド
WebSphere MQ キュー・マネージャーの設定	SET QMANAGER コマンド
ASNCLP プログラムが次のタスク・コマンドを処理する前に各タスク・コマンドを入力ファイルから自動実行するかどうかの指定	SET RUN SCRIPT コマンド
単一方向レプリケーション用に ASNCLP セッションで使用される Q キャプチャー・サーバーまたは Q アプライ・サーバーの指定	SET SERVER コマンド
ASNCLP コマンドのトレースの使用可能/使用不可	SET TRACE コマンド
セッション中に設定される環境の表示	SHOW SET ENV コマンド
Q サブスクリプションの開始	START QSUB コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションの開始	182 ページの『START SCHEMASUB コマンド』
Q サブスクリプションの停止	STOP QSUB コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションの停止	185 ページの『STOP SCHEMASUB コマンド』
必須の WebSphere MQ オブジェクトが存在し、スキーマ、キュー・マップ、および Q サブスクリプションに関する正しいプロパティを持っていることを確認する	VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンド

表 3. 単一方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンド (続き)

目的	使用するコマンド
レプリケーション・キュー・マップに指定されている WebSphere MQ キュー間のメッセージ・フローを検証するテスト・メッセージを送信する	VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP コマンド

ALTER ADD COLUMN コマンド (単一方向レプリケーション)

ALTER ADD COLUMN コマンドを使用して、Q サブスクリプションに列を追加します。

構文

```

▶▶ ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL ( ( colname ,
                                     [ TARGET target_colname ] )
▶ QSUB subname USING REPMAP qmapname
   [ WITH BEFORE IMAGE
     [ PREFIX 'single_character' ]
▶ SOURCE table_owner.table_name

```

パラメーター

colname

1 つ以上の列 (コンマで区切られる) を指定し、アクティブな Q サブスクリプションの定義に追加します。

TARGET *target_colname*

ソース列の名前とは異なる名前をターゲット列に指定します。ターゲット列の名前を指定するオプションは、以下の場合にサポートされます。

z/OS

Q キャプチャーまたは Q アプライのコントロール表のアーキテクチャー・レベルは 0907 以降です。また、IBMQREP_CAPPARMS 表の COMPATIBILITY 列の値も 0907 以降です。アーキテクチャー・レベルは、IBMQREP_CAPPARMS 表または IBMQREP_APPLYPARMS 表の ARCH_LEVEL 列に保管されます。

Linux UNIX Windows

ソース・サーバーまたはターゲット・サーバーは DB2 バージョン 9.7 フィックスパック 5 以降であり、IBMQREP_CAPPARMS 表の COMPATIBILITY 列の値も 0907 以降です。

QSUB *subname*

Q サブスクリプションの名前を指定します。

WITH BEFORE IMAGE

それぞれの追加列の変更前イメージ値を複製することを指定します。

PREFIX 'single_character'

それぞれの変更前イメージ列の単一文字接頭部を指定します。接頭部を指定しない場合、デフォルトの X が使用されます。この接頭部によって無効な名前が生成される場合、有効な名前が生成されるまで、Y で始まる他の文字が使用されます。

USING REPMAP *qmapname*

Q サブスクリプションによって使用されるレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

SOURCE *table_owner.table_name*

ソース表にサブスクライブするすべてのサブスクリプションおよびパブリケーションに列が追加されることを指定します。

使用上の注意

- 追加する列は、ソース表に既に存在している必要があり、かつ既存の Q サブスクリプションの一部であってはなりません。
- Q サブスクリプションはアクティブでなければなりません。
- 列は NULL 可能であるか、またはソース表にデフォルト値があるものでなければなりません。
- LONG VARCHAR または GRAPHIC タイプの場合、DATA CHANGES INCLUDE VARCHAR COLUMNS オプションを使用可能にする必要があります。VARCHAR COLUMNS は、可変長の文字列です。DATA CHANGES INCLUDE VARCHAR COLUMNS は、SQL を使用して表の属性を変更することによって、ソース表に設定されるオプションです。
- 1 つのコマンドに挿入できる列の名前は最大 20 個までです。

例 1

列 PHONE および ADDRESS を EMPLOYEE0001 Q サブスクリプションに追加するには、次のようにします。

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE, ADDRESS) QSUB EMPLOYEE0001  
USING REPMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN;
```

例 2

PHONE、ADDRESS、および EMAIL 列を EMPLOYEE 表にサブスクライブするすべての Q サブスクリプションおよびパブリケーションに追加するには、次のようにします。

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE, ADDRESS, EMAIL) SOURCE DB2ADMIN.EMPLOYEE;
```

例 3

PHONE 列を EMPLOYEE0001 Q サブスクリプションに追加し、ターゲット表の列の名前を TRGPHONE とするよう指定するには、次のようにします。

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE TARGET TRGPHONE) QSUB EMPLOYEE0001  
USING REPMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN;
```

例 4

複数の列を EMPLOYEE0001 Q サブスクリプションに追加し、ターゲット表の複数の列に異なる名前を指定するには、次のようにします。

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE TARGET TRGPHONE, ID TARGET TRGID)
QSUB EMPLOYEE0001 USING REPMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN;
```

例 5

SALARY 列を SRC10001 Q サブスクリプションに追加し、ターゲット表の列の名前を TRGSALARY とするよう指定し、さらに、列の変更前イメージのバージョンもターゲット表に追加 (変更前イメージの接頭部を Y として) するよう指定するには、以下のようになります。

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (SALARY TARGET TRGSALARY) QSUB SRC10001
USING REPMAP REPLQMAP1 WITH BEFORE IMAGE PREFIX Y;
```

ALTER CAPTURE PARAMETERS コマンド (クラシック・レプリケーション)

キャプチャー稼働パラメーターは、IBMQREP_CAPPARMS 表に保管されています。**ALTER CAPTURE PARAMETERS** コマンドは、クラシック・ソースからレプリカを生成するときに IBMQREP_CAPPARMS 表を更新するために使用します。

構文

```
▶▶—ALTER CAPTURE PARAMETERS—QMGR—qmgr—RESTARTQ—restartq—ADMINQ—adminq————▶▶
```

パラメーター

QMGR *qmgr*

キュー・マネージャー名を指定します。

RESTARTQ *restartq*

パブリケーション・サービスによって使用される再始動キューの名前を指定します。

ADMINQ *adminq*

パブリケーション・サービスによって使用される管理キューの名前を指定します。

使用上の注意

- このコマンドは、クラシック・データ・ソースと相互作用するレプリケーション・オブジェクトの定義前に発行してください。IBMQREP_CAPPARMS 表に行が存在しない場合は、レプリケーション・オブジェクトを作成および操作する他のコマンドが、正常に作動しません。

例

以下の ALTER CAPTURE PARAMETERS コマンドは、クラシック・データ・ソースのキュー・マネージャー、再始動キュー、および管理キューを指定します。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION
SET SERVER CAPTURE CONFIG SERVER classic1
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1;
ALTER CAPTURE PARAMETERS QMGR qmg1 RESTARTQ rq1 ADMINQ aq1;
```

ALTER CONFIGURATION APPLY コマンド

ALTER CONFIGURATION APPLY コマンドにより、ターゲット・サーバーおよび Q アプ
ライ・スキーマを指定した後で、Q アプライ・プログラムの構成を変更できます。

構文

```
▶▶ ALTER CONFIGURATION APPLY SET CAPTURE SCHEMA set "name" is null ▶▶
```

パラメーター

set "name"

Q アプライが保守する CCD 表の登録に新規の SQL キャプチャー・スキーマを指定します。

is null

Q アプライがそのターゲット CCD 表の登録を保守しないことを指定します。

使用上の注意

- このコマンドは、Q アプライ・プログラムが SQL キャプチャー・スキーマを管理するように構成するために使用してください。

例

以下の例では、Q アプライがキャプチャー・スキーマ ASN を使用することを指定しています。

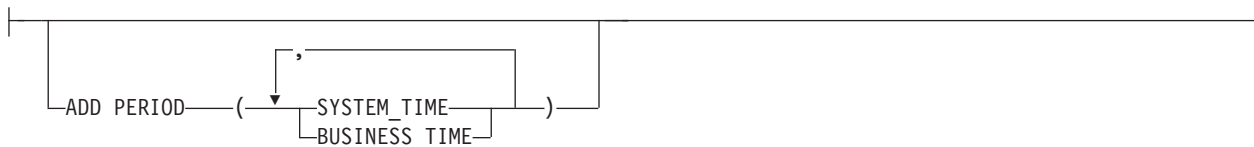
```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER TARGET TO QAPPDB;
SET APPLY SCHEMA QAPP1;
ALTER CONFIGURATION APPLY SQL CAPTURE SCHEMA SET "ASN";
```

ALTER QSUB コマンド (単一方向レプリケーション)

ALTER QSUB コマンドを使用して、単一方向 Q レプリケーションに関連した Q サ
ブスクリプションのプロパティを変更します。

構文

```
▶▶ ALTER QSUB subname REPLQMAP mapname USING REPLQMAP mapname DESC description ▶▶
```

パラメーター

QSUB *subname*

Q サブスクリプションの名前を指定します。

REPLQMAP *mapname*

Q サブスクリプションのレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

USING REPLQMAP *mapname*

Q サブスクリプションを変更して別のレプリケーション・キュー・マップを使用するには、これを指定します。

DESC *description*

Q サブスクリプションの記述を指定します。

action:

CREATE SQL REGISTRATION

Q サブスクリプションのターゲット CCD 表を SQL レプリケーションのソースとして登録します。

DROP SQL REGISTRATION

SQL レプリケーションの既存の登録を削除します。このパラメーターを指定して **CREATE QSUB** コマンドを発行すると、ASNCLP プログラムはこの登録を使用するすべての Q サブスクリプションが非アクティブであることを確認するために検査を行います。

ALTER SQL REGISTRATION FOR Q REPLICATION

IBMSNAP_REGISTER 表の CD_OWNER フィールドを Q アプライ・スキーマで更新し、CD_TABLE フィールドを Q サブスクリプションの受信キューの名前で更新することにより、SQL レプリケーションの既存の登録を変更します。また、このアクションを使用して、既存の SQL 登録を、異なる受信キューを使用する Q サブスクリプションに変更することもできます。

other-opt-clause:

SEARCH CONDITION "*search_condition*"

複製対象となる変更をフィルター処理するための検索条件を指定します。このパラメーターは、クラシック・ソースでは使用できません。述部が false の場合、変更は送信されません。これは注釈付き選択 WHERE 文節で、複製対象となる表の列名の前にはコロンが必要です。WHERE 文節は、例えば次のようになります。

```
ALTER QSUB myqsub REPLQMAP replqmap10 USING OPTIONS SEARCH CONDITION
"WHERE :MYKEY > 1000"
```

ALL CHANGED ROWS

データ送信オプションを指定します。

N ソース表のサブスクライブ列に変更があった場合のみ、行を送信します。

Y ソース表のどの列に変更があっても行を送信します。

HAS LOAD PHASE

ソースのデータを使って Q サブスクリプションのターゲット表をロードするかどうかを指定します。

N ターゲットでのロード・フェーズはありません。これはデフォルトです。

I 自動ロードを指定します。Q アプライ・プログラムはターゲットからロードします。ロード方法は、LOAD TYPE キーワードによって異なります。Q サブスクリプションのターゲットとしてストアード・プロシージャが指定されている場合、このオプションは無効です。

E 手動ロードを指定します。Q アプライ・プログラムを使用するのではなく、独自のロード手順またはアプリケーションを使用して、ターゲット表をロードすることができます。この場合、LOADDONE コマンドを使用して、ロードが完了したことを示します。

SUPPRESS DELETES

ソース表から削除された行を送信するかどうかを指定します。このパラメーターは、クラシック・ソースには無効です。

N 削除された行を送信します。

Y 削除された行を送信しません。

REPLICATE ADD COLUMN

ソース表に追加された新しい列を、Q サブスクリプションおよびターゲット表（それらの列がまだ存在しない場合）に自動的に追加するかどうかを指定します。この機能を使用するには、Q キャプチャー・サーバーが InfoSphere Replication Server for z/OS、10 であることが必要です。

N (デフォルト)

ソース表の新しい列は、自動的に Q サブスクリプションに追加されません。

Y ソース表の新しい列は、自動的に Q サブスクリプションに追加されます。

CHANGE CONDITION "change_condition"

複製する変更のフィルター処理にログ・レコード変数を使用する述部を指定します。このパラメーターは、クラシック・レプリケーションでは使用できません。

以下のログ・レコード変数を使用できます。

\$OPERATION	DML 操作。有効な値は、I (挿入)、U (更新)、D (削除) です。
\$AUTHID	トランザクションの許可 ID。
\$AUTHTOKEN	z/OS: トランザクションの許可トークン (ジョブ名)。
\$PLANNAME	z/OS: トランザクションのプラン名。

例えば次の述部は、ユーザー ASN によってコミットされなかったログ・レコードのみを Q キャプチャーが複製することを指定します。

```
"$AUTHID <> 'ASN'"
```

SEARCH CONDITION キーワードを使用して異なる述部が指定された場合、その述部は **AND** 演算子で **CHANGE CONDITION** 述部と結合されて単一の述部になります。**CHANGE CONDITION** のフォーマットについて詳しくは、行をフィルターに掛けるためのログ・レコード変数を参照してください。

CONFLICT ACTION

競合が発生した場合に取るアクションを指定します。

- I** 無視します。
- F** 強制。このアクションを行う場合、送信オプション **CHANGED COLS ONLY = 'N'** が必要です。
- D** Q サブスクリプションを使用不可にします。
- S** Q アプライを停止します。
- Q** キューからの読み取りを停止します。

ERROR ACTION

エラーが発生した場合に取るアクションを指定します。

- S** トランザクションを適用せずに Q アプライを停止します。
- D** DB2 ソースの場合は、サブスクリプションを使用不可にして Q キャプチャーに通知します。クラシック・ソースの場合は、サブスクリプションを使用不可にして、クラシック・キャプチャー・コンポーネントに通知します。
- Q** キューからの読み取りを停止します。
- B** エラーが発生した場合、**MODIFY** コマンドまたは **asnlqcmd** コマンドの **resumesub** パラメーターを使用して Q アプライにメッセージの適用開始を指示するまで、Q サブスクリプションの変更メッセージを一時スピル・キューにスピルします。

OKSQLSTATES "sqlstates"

この表への変更の適用時にエラーと見なされない SQL ステートメントのリストを、二重引用符で囲んで指定します。

LOAD TYPE

ソースからのデータをターゲット表にロードする方式を指定します。

注: デフォルトでは、以下のロード・タイプのすべてで、ターゲット表の既存データをすべて削除した後にソースからのデータに置き換えるようにするオプション (**REPLACE** オプション) が設定されて、ロード・ユーティリティーが呼び出されます。ターゲット表の内容を削除せずにソース・データをターゲット表に付加するオプションが設定されて、選択されたロード・ユーティリティーが呼び出されるように指定する場合は、**EXIST DATA APPEND** キーワードを使用できません。

- 0** 最適なタイプを自動選択します。クラシック・ソースには無効です。
- 1** **CURSOR** からの **LOAD** だけを使用します。ソース・サーバーとターゲット・サーバーが **z/OS** 上にある場合にこのオプションを指定します。クラシック・ソースまたはフェデレーテッド・ターゲットには無効です。

注: Q アプライ・プログラムがバージョン 9.7 フィックスパック 4 以降である場合、Q サブスクリプションに XML 列が含まれていなければ、この

ロード・オプションに対してニックネーム情報を提供する必要はありません。Q アプライは、ニックネームを使用する代わりに、カタログされた DB2 別名をソース・データベースに対して指定することにより、LOAD FROM CURSOR を呼び出します。asnpwd ユーティリティによって作成されるパスワード・ファイルに DB2 別名を含める必要があります。

- 2 EXPORT および IMPORT ユーティリティを使用します。クラシック・ソースまたは Oracle ソースには無効です。
- 3 EXPORT および LOAD ユーティリティを使用します。クラシック・ソース、Oracle ソース、またはフェデレーテッド・ターゲットには無効です。
- 4 レプリケーション・ソースから選択し、DB2 LOAD ユーティリティを使用します。Oracle ターゲットの場合は SQL*Loader ユーティリティを使用します。

Oracle ターゲット: SQL*Loader を使用するには、asnpwd コマンドを使用してパスワード・ファイルを作成する必要があります。このファイルは、**apply_path** パラメーターで指定されたディレクトリーか Q アプライの呼び出し元ディレクトリーに作成します。キーワードには以下の値を指定します。

- **alias:** Oracle サーバーを参照する Oracle tnsnames.ora 項目 (フェデレーションをセットアップする CREATE SERVER コマンドの NODE オプションで使用される名前と同じもの)。
- **id:** Oracle に接続するためのリモート・ユーザー ID。
- **password:** Oracle に接続するためのパスワード。

ファイルのデフォルト名は asnpwd.aut でなければなりません。Q サブスクリプションを開始する前に、コマンド \$> sqlplus id/password@alias を使用して接続をテストする必要があります。

- 5 **Linux、UNIX、および Windows ターゲットの場合:** レプリケーション・ソースから選択し、DB2 IMPORT ユーティリティを使用します。REPLACE オプションがデフォルトで使用されます。このロード・オプションは、ソース・コード・ページがターゲット・コード・ページと異なる場合に使用します。DB2 IMPORT ユーティリティは、このオプションが指定されて呼び出された場合は、コード・ページを変換します。

ADD COLS(trgcolname srccolname)

レプリケーション・プログラムが Q サブスクリプションの処理を開始する前に、1 つまたは複数の列を Q サブスクリプションに追加することを指定します。trgcolname と srccolname が同じであれば、trgcolname だけを指定してください。また、列がまだターゲット表に存在しない場合は、ALTER ADD COLUMN コマンドを使用して列を Q サブスクリプションに追加できます。

注: ALTER ADD COLUMN コマンドは、Q サブスクリプションがアクティブであり、レプリケーション・プログラムで処理されている場合に使用します。

このパラメーターは、クラシック・ソースには無効です。

add-period-clause:

ADD PERIOD

ソース表が DB2 10 for z/OS (またはそれ以降) の一時表であること、および Q サブスクリプションに期間列を組み込む操作を指定します。

SYSTEM_TIME

system-period 一時表で使用されるタイム・スタンプ列を含めることを指定します。

BUSINESS_TIME

application-period 一時表で使用されるタイム・スタンプ列または日付列を含めることを指定します。

例 - 選択済みプロパティの変更

単一方向レプリケーションの Q サブスクリプションを変更し、ロード・タイプを自動ロードに変更し、削除された行を送信し、エラー発生時にキューからの読み取りを停止するには、次のようにします。

```
ALTER QSUB EMPLOYEE0001 REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1
USING OPTIONS ALL CHANGED ROWS N HAS LOAD PHASE I
SUPPRESS DELETES N CONFLICT ACTION F ERROR ACTION Q LOAD TYPE 0
```

この例は、DB2 ソースの場合にのみ有効です。

例 - 列の追加

ソース表から新たに複製する 2 列を追加することによって単一方向レプリケーションの Q サブスクリプションを変更するには、次のようにします。

```
ALTER QSUB EMPLOYEE0001 REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1
USING OPTIONS ADD COLS (BONUS,COMM)
```

クラシック・レプリケーションでは、すべての列を複製しなければならないため、この例は適用されません。列の追加はできません。

例 - SQL レプリケーション用の登録の作成

新しい SQL 登録を作成してその登録を管理できるよう、CCD ターゲットのある Q サブスクリプションを変更するには、次のようにします。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

SET SERVER CAPTURE TO QCAPDB;
SET SERVER TARGET TO QAPPDB;

SET CAPTURE SCHEMA SOURCE QCAP1;
SET APPLY SCHEMA QAPP1;

ALTER QSUB SUB1 REPLQMAP QCAPDB_QCAP1_TO_QAPPDB_QAPP1
MANAGE TARGET CCD CREATE SQL REGISTRATION;
```

例 - SQL レプリケーション用の登録の削除

ターゲット CCD の SQL 登録を削除することによって、CCD ターゲットのある Q サブスクリプションを変更するには、次のようにします。

トによって使用される送信キューの名前を指定します。以下の『使用上の注意』を参照してください。

NUM APPLY AGENTS *num*

指定された受信キューからのトランザクションを並行して適用するために使われるスレッドの数を指定します。

MAXAGENTS CORRELID*num*

z/OS 同じ相関 ID を持つ指定された受信キューからのトランザクションを並行して適用するために使われるスレッドの数を指定します。相関 ID は Q キャプチャー・サーバー上の同じ z/OS ジョブから開始された全トランザクションを識別します。

MAXAGENTS CORRELID パラメーターの値は **NUM APPLY AGENTS** パラメーターの値以下でなければなりません。 **MAXAGENTS_CORRELID** 値が 1 の場合、トランザクションは一度に 1 つだけ適用されます。値が 1 より大きい場合、例えば 4 の場合、4 つのエージェントが同じ相関 ID で並行してトランザクションを適用します。値が 0 の場合、トランザクションは、**NUM APPLY AGENTS** パラメーターによって指定された合計スレッド数を使用して、並行して適用されます。

MEMORY LIMIT *limit*

着信トランザクションをバッファーに入れるために使用される、受信キューごとの最大値 (メガバイト) を指定します。

ERROR ACTION

送信キューがメッセージの受け入れを停止したときに Q キャプチャー・プログラムが実行するアクション。例えば、キューがいっぱいになったり、キュー・マネージャーがこのキューに関する重大エラーを報告したりする場合などです。

- S** Q キャプチャー・プログラムまたはキャプチャー・コンポーネントは、このキューでエラーを検出した場合に停止します。
- Q** Q キャプチャー・プログラムは、エラーの発生した送信キューすべてへのメッセージの書き込みを停止し、他の送信キューへのメッセージの書き込みを続けます。この値はクラシック・レプリケーションではサポートされていません。

HEARTBEAT INTERVAL *interval*

発行するトランザクションがなくなったときに Q キャプチャー・プログラムまたはクラシック・キャプチャー・コンポーネントによって Q アプライ・プログラムにハートビート・メッセージが送られる間隔 (秒数) を指定します。

MAX MESSAGE SIZE *size*

送信キューを介してメッセージを送る際の最大バッファー・サイズ (キロバイト数) を指定します。バッファーのサイズは、送信キューについて定義されているメッセージの最大長 (MAXMSGL) より大きくなってはいけません。

使用上の注意

送信キューまたは受信キューの名前を変更できるのは、キュー・マップがどの Q サブスクリプションによってもまだ使用されていない場合に限りです。キュー・マップが Q サブスクリプション (アクティブまたは非アクティブ) の一部である場合、キュー名を変更するには手動でのステップを実行する必要があります。詳しくは、com.ibm.swg.im.iis.repl.qrepl.doc/topics/iiryqrqmtchgqname.ditaを参照してください。

例 1

以下のコマンドでは、SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 レプリケーション・キュー・マップを変更し、スレッドを 4 に設定して、エラー発生時にはこのレプリケーション・キュー・マップの送信キューを使用するすべての Q サブスクリプションを無効にします。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA ASN1;
SET SERVER TARGET TO TARGETDB;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
ALTER REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 USING NUM APPLY AGENTS 4
    ERROR ACTION I;
```

例 2

以下のコマンドでは、CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 レプリケーション・キュー・マップを変更し、スレッド数を 4、最大メモリ制限を 10 MB にそれぞれ設定して、エラー発生時にクラシック・キャプチャー・コンポーネントを停止させ、ハートビート間隔を 4、最大バッファサイズを 5 KB に設定します。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "replapp.sql";
SET LOG "qmap.err";
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER server1 FILE "asnservers.ini"
    ID username PASSWORD "passw1rd";
SET SERVER TARGET TO DB TARGETDB;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
ALTER REPLQMAP CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 USING NUM APPLY AGENTS 4
    MEMORY LIMIT 10 ERROR ACTION S HEARTBEAT INTERVAL 4 MAX MESSAGE SIZE 5;
```

ASNCLP SESSION SET TO コマンド

ASNCLP SESSION SET TO コマンドを使用して、リレーショナル・データ・ソースまたはクラシック・データ・ソースに対する Q レプリケーション用の ASNCLP セッションを確立します。

構文

▶▶—ASNCLP SESSION SET TO—Q REPLICATION—◀◀

パラメーター

Q REPLICATION

ASNCLP セッションを Q レプリケーションに設定することを指定します。この ASNCLP セッションは、Q レプリケーション構文のみ受け入れます。このパラメーターは、リレーショナル・ソースまたはクラシック・ソースのいずれかに接続する場合に使用します。

使用上の注意

- **ASNCLP SESSION SET** コマンドは、ASNCLP セッションに含まれる他のどのコマンドよりも先に発行してください。**ASNCLP SESSION SET** コマンドを発行しない場合、ASNCLP プログラムはデフォルトで SQL レプリケーションと見なします。

- 発行できるコマンドは、指定したレプリケーションのタイプに適用されるコマンドのみです。

例 1

ASNCLP セッションを Q レプリケーションに設定するには、次のようにします。

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION

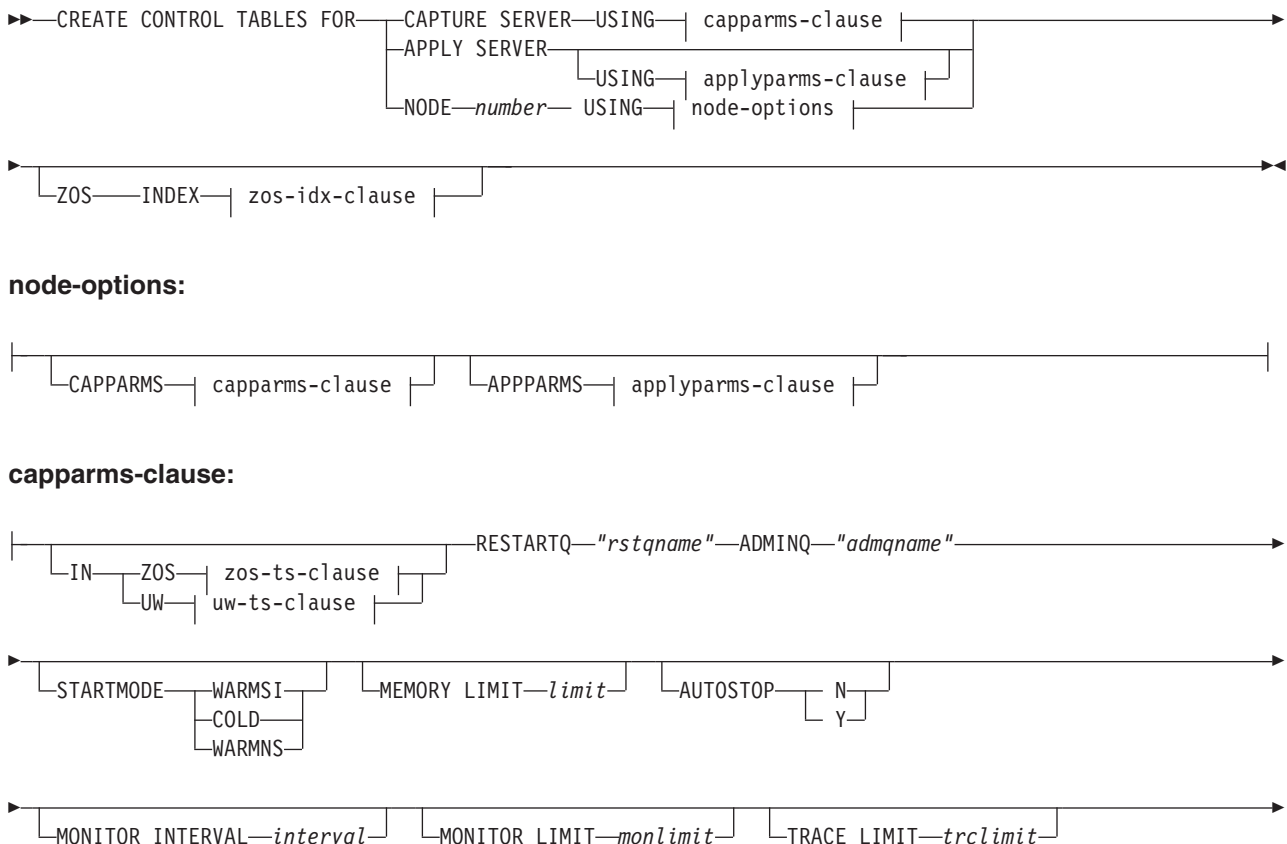
CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド

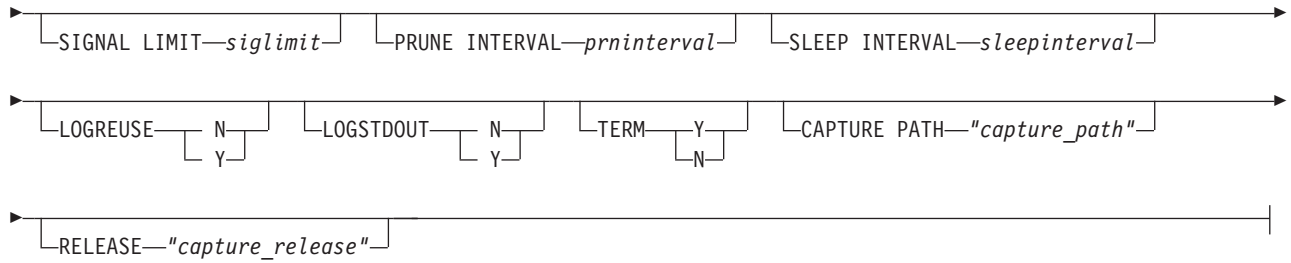
CREATE CONTROL TABLES FOR コマンドを使用して、Q キャプチャーおよび Q アプライのコントロール表をセットアップします。イベント発行の場合、Q アプライ・コントロール表は必要ありません。

双方向およびピアツーピア・レプリケーションの場合、このコマンドを使用する前に **SET MULTIDIR SCHEMA** コマンドを実行してください。Q キャプチャー・プログラムと Q アプライ・プログラムは、各サーバーで同じスキーマを使用する必要があります。

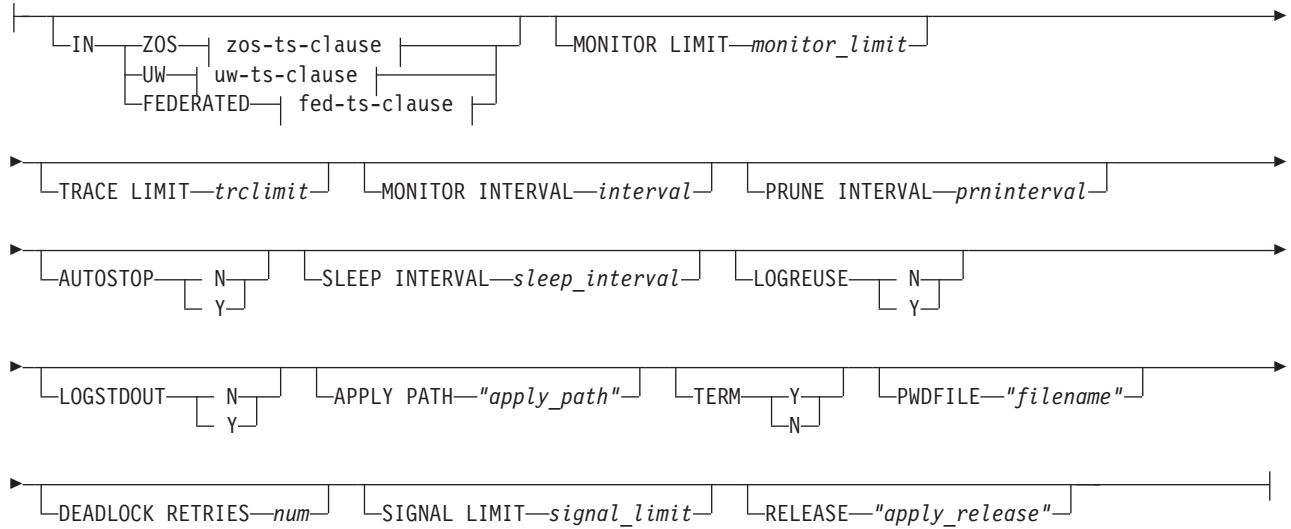
クラシック・レプリケーションでは、クラシック・キャプチャー・コンポーネント用のコントロール表は Classic Data Architect を使用して作成されます。

構文

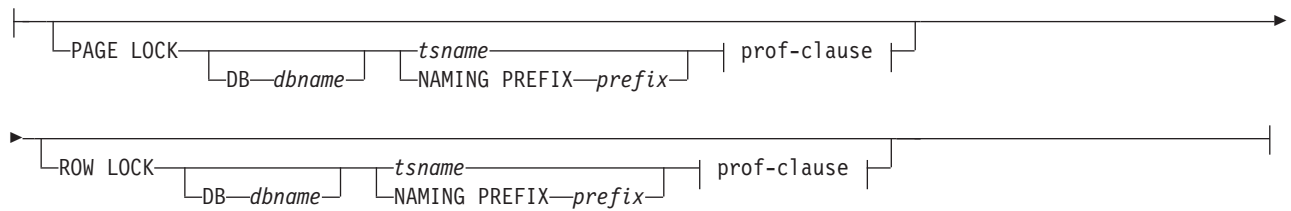




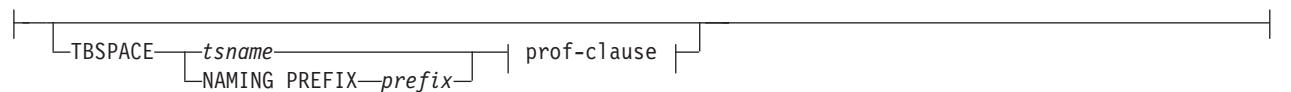
applyparms-clause:



zos-ts-clause:



uw-ts-clause:



fed-ts-clause:



prof-clause:



zos-idx-clause:



パラメーター

CAPTURE SERVER

Q キャプチャー・コントロール表を作成するには、これを指定します。

APPLY SERVER

Q アプライ・コントロール表を作成するには、これを指定します。

NODE

多方向レプリケーション構成において、1つのサーバー上に同じスキーマを持つ Q キャプチャー・コントロール表と Q アプライ・コントロール表の両方を作成するためのスクリプトを生成するには、これを指定します。

注: このオプションは、SET BIDI NODE コマンドと併用して多方向レプリケーションに参与するサーバーを指定するときのみ使用します。

CAPPARMS

Q キャプチャー・コントロール表用のオプションを設定するには、これを指定します。

APPARMS

Q アプライ・コントロール表用のオプションを設定するには、これを指定します。

capparms-clause:

ZOS

Q キャプチャー・コントロール表を作成する z/OS システムを指定します。

UW Q キャプチャー・コントロール表を作成する Linux、UNIX、または Windows システムを指定します。

RESTARTQ "rstqname"

Q キャプチャー・プログラムが使用する再始動キューを指定します。

ADMINQ "admqname"

Q キャプチャー・プログラムが使用する管理キューを指定します。

STARTMODE

Q キャプチャー・プログラムがどんな種類の開始を実行するかを指定します。

WARMSI

Q キャプチャー・プログラムにウォーム・スタートを実行させるには、これを指定します。Q キャプチャー・プログラムが初めて開始する場合には、コールド・スタートが実行されます。

COLD

Q キャプチャー・プログラムにコールド・スタートを実行させるには、これを指定します。

WARMNS

情報が入手可能な場合に Q キャプチャー・プログラムにウォーム・スタートを試行させるには、これを指定します。情報が入手できない場合には、Q キャプチャー・プログラムは停止します。

MEMORY LIMIT *limit*

Q キャプチャー・プログラムがトランザクション作成に使用できるメモリーの最大量 (MB) を指定します。

AUTOSTOP

N アクティブ・ログの終わりに到達してもトランザクションが見つからない場合、Q キャプチャーまたは Q アプライ・プログラムは停止しません。

Y アクティブ・ログの終わりに到達してもトランザクションが見つからない場合、Q キャプチャーまたは Q アプライ・プログラムは停止します。

MONITOR INTERVAL *interval*

Q キャプチャー・プログラムが IBMQREP_CAPMON 表に行を挿入する頻度 (ミリ秒) を指定します。

MONITOR LIMIT *monlimit*

IBMQREP_CAPMON および IBMQREP_CAPQMON 表に残存する行がプルーニング対象になるまでの時間の長さ (分) を指定します。これらの表の中の、指定値を超えるすべての行は、次のプルーニング・サイクルで整理されます。

TRACE LIMIT *trclimit*

IBMQREP_CAPTRACE 表に残存する行がプルーニング対象になるまでの時間の長さ (分) を指定します。指定値を超えるすべての行は、次のプルーニング・サイクルで整理されます。

SIGNAL LIMIT *siglimit*

IBMQREP_SIGNAL 表に残存する行がプルーニング対象になるまでの時間の長さ (分) を指定します。指定値を超えるすべての行は、次のプルーニング・サイクルで整理されます。

PRUNE INTERVAL *prninterval*

IBMQREP_CAPMON、IBMQREP_CAPQMON、IBMQREP_CAPTRACE、および IBMQREP_SIGNAL 表が整理される頻度 (秒) を指定します。

SLEEP INTERVAL *sleepinterval*

Q キャプチャー・プログラムがアクティブ・ログの処理を完了してバッファが空であると判別したときの、スリープ時間の長さ (ミリ秒) を指定します。

LOGREUSE

N Q キャプチャー・プログラムが再始動した後も、Q キャプチャー・プログラムはメッセージをログ・ファイルに追加します。

Y Q キャプチャー・プログラムがログ・ファイルを再使用するとき、Q キャプチャー・プログラムの再始動後にまず現在のログ・ファイルを切り捨てた後、新しいログを開始します。

LOGSTDOUT

- N Q キャプチャー・プログラムはログ・ファイルだけにメッセージを送信します。
- Y Q キャプチャー・プログラムはログ・ファイルと標準出力 (stdout) の両方にメッセージを送信します。

TERM

- Y DB2 が静止または停止した場合、Q キャプチャー・プログラムは終了します。これはデフォルト値です。
- N DB2 が静止または停止した場合でも、Q キャプチャー・プログラムは実行を続けます。

CAPTURE_PATH *"capture_path"*

Q キャプチャー・プログラムが使用する作業ファイルの場所を指定します。z/OS システムでは、// を使用した MVS™ データ・セット高位修飾子を場所として指定できます。デフォルトは NULL です。

Linux UNIX Windows **RELEASE** *"capture_release"*

作成するコントロール表のリリース・レベルを指定します。許可される値は 9.7、9.5、および 9.1 です。このパラメーターは、Linux、UNIX、および Windows のみで使用できます。値は二重引用符 (") で囲んでください。リリース・レベルを指定すると、新しいレプリケーションおよびパブリッシング機能を以前の DB2 上で使用できます。

appparms-clause:

ZOS

Q アプライ・コントロール表が作成される z/OS システムを指定します。

- UW Q アプライ・コントロール表が作成される Linux、UNIX、または Windows システムを指定します。

FEDERATED

Oracle、Sybase、Informix、Microsoft SQL Server、または Teradata データベースにおいて、Q アプライ・コントロール表が作成されるフェデレーテッド・ターゲットを指定します。これらのコントロール表のニックネームが、Q アプライ・サーバー内に作成されます。いくつかのコントロール表は、Q アプライ・サーバー内に作成されます。

MONITOR LIMIT *monlimit*

IBMQREP_APPLYMON 表に残存する行がプルーニング対象になるまでの時間の長さ (分) を指定します。指定値を超えるすべての行は、次のプルーニング・サイクルで整理されます。

TRACE LIMIT *trclimit*

IBMQREP_APPLYTRACE 表に残存する行がプルーニング対象になるまでの時間の長さ (分) を指定します。指定値を超えるすべての行は、次のプルーニング・サイクルで整理されます。

MONITOR INTERVAL *interval*

Q アプライ・プログラムが IBMQREP_APPLYMON 表に行を挿入する頻度 (ミリ秒) を指定します。

PRUNE INTERVAL *prninterval*

IBMQREP_APPLYMON および IBMQREP_APPLYTRACE 表が整理される頻度 (秒) を指定します。

AUTOSTOP

N すべてのキューがいったん空になった後、Q アプライ・プログラムは停止しません。

Y すべてのキューがいったん空になった後、Q アプライ・プログラムは停止します。

LOGREUSE

N Q アプライ・プログラムが再始動した後も、Q アプライ・プログラムはメッセージをログ・ファイルに追加します。

Y Q アプライ・プログラムがログ・ファイルを再使用するとき、まず現在のログ・ファイルを切り捨てた後、Q アプライ・プログラムの再始動時に新しいログを開始します。

LOGSTDOUT

N Q アプライ・プログラムはログ・ファイルだけにメッセージを送信します。

Y Q アプライ・プログラムはログ・ファイルおよび標準出力 (stdout) にメッセージを送信します。

APPLY PATH "*apply_path*"

Q アプライ・プログラムが使用する作業ファイルの場所を指定します。デフォルト・パスは、**asnlqapp** コマンドが実行されたディレクトリーです。

TERM

Y DB2 が静止または停止した場合、Q アプライ・プログラムは停止します。

N DB2 が静止または停止した場合でも、Q アプライ・プログラムは実行を続けます。

PWDFILE "*filename*"

パスワード・ファイルの名前を指定します。

DEADLOCK RETRIES *num*

SQL デッドロック・エラー時の再試行の回数を指定します。

Linux UNIX Windows **RELEASE** "*apply_release*"

作成するコントロール表のリリース・レベルを指定します。許可される値は 9.7、9.5、および 9.1 です。このパラメーターは、Linux、UNIX、および Windows のみで使用できます。値は二重引用符 (") で囲ってください。リリース・レベルを指定すると、新しいレプリケーションおよびパブリッシング機能を以前の DB2 上で使用できます。

zos-ts-clause:

PAGE LOCK

ページ・レベルのロックングを必要とするレプリケーション・コントロール表の場合に、これを指定します。

ROW LOCK

行レベルのロックングを必要とするレプリケーション・コントロール表の場合に、これを指定します。

DB *dbname*

コントロール表の作成場所となる表スペースが格納されるデータベースの名前を指定します。

tsname

z/OS コントロール表の表スペースの名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

表スペースの名前に追加する接頭部を指定します。

uw-ts-clause:

TBSPACE***tsname***

Linux、UNIX、または Windows 上のコントロール表に使用される表スペースの名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

表スペースの名前に追加する接頭部を指定します。

fed-ts-clause:

TBSPACE *tsname*

コントロール表に使用される既存の Oracle 表スペース、Sybase セグメント、Informix DB スペース、または Microsoft SQL Server ファイル・グループの名前を指定します。このパラメーターは、Teradata ターゲットには適用されません。

RMT SCHEMA

DB2 以外のデータベース上にコントロール表を作成するために Q アプライ・プログラムが使用するリモート・スキーマ。デフォルトはリモート許可 ID です。

CREATE

表スペースを作成するには、これを指定します。**USING PROFILE** キーワードを指定せずにこのパラメーターを使用した場合、表スペースは存在すると想定され、この表スペース内にコントロール表が作成されます。

USING PROFILE *pname*

表スペース属性のカスタマイズに使用されるプロファイルの名前を指定します。

例 1

Q アプライ・コントロール表を作成し、モニター限度 3 分およびトレース限度 9 分を指定するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING MONITOR LIMIT 3 TRACE LIMIT 9
```

例 2

Q キャプチャー・コントロール表を作成するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING
RESTARTQ "ASN1.QM1.RESTARTQ" ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"
```

例 3

ORACLE_ID というリモート許可 ID を使用する Oracle ターゲットへのレプリケーションのために Q アプライ・コントロール表を作成するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER IN FEDERATED RMT SCHEMA ORACLE_ID
```

例 4

バージョン 9.7 の Q アプライ・コントロール表を DB2 バージョン 9.1 のデータベース上に作成するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING RELEASE "9.7"
```

CREATE MQ SCRIPT コマンド

CREATE MQ SCRIPT コマンドを使用して、Q レプリケーションおよびイベント・パブリッシングに必要なすべての WebSphere MQ オブジェクトを作成するためのスクリプトを生成します。

コントロール表およびキュー・マップを作成する場合、これらのコマンドで **MQDEFAULTS** キーワードを使用でき、**ASNCLP** プログラムは **CREATE MQ SCRIPT** によって生成されるデフォルトのオブジェクトを自動的に使用するので、個別のキュー・マネージャーおよびキューを指定する必要を省くことができます。

構文

```
▶▶ CREATE MQ SCRIPT [RUN NOW] CONFIG TYPE {U|E|B|P} mq-clause ▶▶▶▶
```

mq-clause:

```
MQSERVER—number—NAME—name— options
```

options:

```
MQHOST—hostname— MQPORT—port_number— QMANAGER—queue_manager— QNAME_QUAL—qualifier—
```

パラメーター

RUN NOW

WebSphere MQ スクリプトが作成された後にそのスクリプトを **ASNCLP** プログラムで実行する、という操作を指定します。このオプションを使用するには、キュー・マネージャーと **ASNCLP** プログラムが同じシステム上に存在している必要があります。

CONFIG TYPE

レプリケーションのタイプを次のように指定します。

- U** 単一方向
- E** イベント・パブリッシング
- B** 双方向
- P** ピアツーピア

mq-clause

MQSERVER

Q キャプチャー・サーバー、Q アプライ・サーバー、または多方向レプリケーションにおいてその両方を識別する番号。この番号は、構成タイプに応じて異なり、次のようになります。

単一方向

Q キャプチャー・サーバーを示す 1、および Q アプライ・サーバーを示す 2 を使用します。両方の番号が必要です。

イベント・パブリッシング

Q キャプチャー・サーバーを示す 1 を使用します。

双方向 あるサーバーおよびそのペアとなる Q キャプチャーおよび Q アプライを示す 1、および別のサーバーを示す番号 2 を使用します。両方の番号が必要です。

ピアツーピア

ピアツーピア環境におけるサーバーの数に応じて 1、2、3 などを使用します。少なくとも 2 つのサーバーの番号が必要です。

NAME

Q キャプチャー・サーバー、Q アプライ・サーバー、または多方向レプリケーションにおける Q キャプチャーと Q アプライを組み合わせたサーバーの、サブシステム名またはデータベース別名。

options

MQHOST

WebSphere MQ オブジェクトを作成するキュー・マネージャーが存在するシステムの、ホスト名または IP アドレス。

MQPORT

チャンネル・リスナーが着信要求をモニターするポート番号。このキーワードが指定されていない場合、ASNCLP プログラムは、WebSphere MQ におけるデフォルトのポート番号である 1414 を使用します。

QMANAGER

作成されるキュー・マネージャー。このキュー・マネージャーを使用して他の WebSphere MQ オブジェクトを作成します。このキーワードが指定されていない場合、**NAME** キーワードに指定した値を使用してキュー・マネージャーに名前が付けられます。

QNAME_QUAL

生成されるキュー名に使用する修飾子。デフォルトは **ASN** で、これはデフォルト

トの Q キャプチャー・スキーマまたは Q アプライ・スキーマです。この修飾子は、Q キャプチャー・システムまたは Q アプライ・システムでキューを識別する際に役立ちます。

使用上の注意

- **Linux UNIX Windows** 生成されるスクリプトのデフォルトのファイル名は、`qrepl.server_name.mq` です。ここで、`server_name` は CREATE MQ SCRIPT コマンドで指定したサーバー別名です。このスクリプトは、ASNCLP プログラムが Windows と Linux-UNIX のどちらで実行されるかに応じて、`.bat` または `.exe` のいずれかの形式の実行可能ファイルになります。

- **z/OS** ASNCLP プログラムがそのまま z/OS で実行される場合は、生成されるスクリプトの出力 DD 名は、OUTMQCAP、OUTMQTRG、および OUTMQx になります。以下の行が JCL に組み込まれている必要があります。

```
//OUTMQCAP DD DSN=&SYSUID..ASNCLP.OUTNODE1,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),  
//          UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(30,10))  
//OUTMQTRG DD DSN=&SYSUID..ASNCLP.OUTNODE1,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),  
//          UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(30,10))
```

生成されるスクリプトは、各行 80 文字で折り返されます。z/OS に関わる必要な変更を反映したコメントが組み込まれます。

- CREATE MQ SCRIPT コマンドは、他の ASNCLP コマンドと同じ入力ファイルで指定することができますが、このコマンドは以前に実行された SET コマンドで取得したサーバー情報とスキーマ情報を使用しません。
- Q キャプチャー・サーバーおよび Q アプライ・サーバーが同じシステム上にある場合、すべての WebSphere MQ コマンドを含むスクリプト・ファイルが 1 つだけ生成されます。

例 1

イベント・パブリッシング用の WebSphere MQ オブジェクトを作成するスクリプトを生成するには、次のようにします。

```
CREATE MQ SCRIPT CONFIG TYPE E  
MQSERVER 1 NAME SOURCEDB MQHOST "9.30.54.118" MQPORT "1414";
```

例 2

Q キャプチャー・サーバーと Q アプライ・サーバーが同一のシステム上にあり、ローカル・キュー・マネージャーを共有する単一方向レプリケーション構成の場合、WebSphere MQ オブジェクトを作成するスクリプトを生成するには、次のようにします。

```
CREATE MQ SCRIPT CONFIG TYPE U  
MQSERVER 1 NAME SOURCEDB MQHOST "9.30.54.118",  
MQSERVER 2 NAME TARGETDB MQHOST "9.30.54.118";
```

例 3

ソース・サーバーとターゲット・サーバーがリモート環境にあり、それぞれキュー・マネージャーが異なる (MQPORT キーワードが指定されておらず、デフォルト

のポート 1414 が各システムで使用される) 単一方向レプリケーション構成の場合、WebSphere MQ オブジェクトを作成するスクリプトを生成するには、次のようにします。

```
CREATE MQ SCRIPT CONFIG TYPE U
MQSERVER 1 NAME SOURCEDB MQHOST "9.30.54.118",
MQSERVER 2 NAME TARGETDB MQHOST "9.30.54.119";
```

例 4

1 次サーバーおよびスタンバイ・サーバーがリモート環境にあり、それぞれキュー・マネージャーが異なる、双方向レプリケーション構成の場合、WebSphere MQ オブジェクトを作成するスクリプトを生成するには、次のようにします。

```
CREATE MQ SCRIPT CONFIG TYPE B
MQSERVER 1 NAME DB1 MQHOST "9.30.54.118",
MQSERVER 2 NAME DB2 MQHOST "9.30.54.119";
```

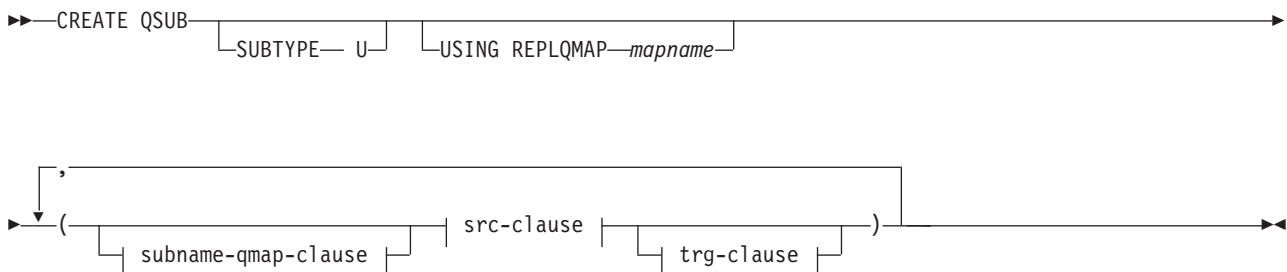
例 5

```
CREATE MQ SCRIPT CONFIG TYPE P
MQSERVER 1 NAME DB1 MQHOST "9.30.54.117",
MQSERVER 2 NAME DB2 MQHOST "9.30.54.118",
MQSERVER 3 NAME DB3 MQHOST "9.30.54.119";
```

CREATE QSUB コマンド (単一方向レプリケーション)

CREATE QSUB コマンドを使用して、ソース表をターゲット表にマップする Q サブスクリプションを作成します。クラシック・レプリケーションの場合、Q サブスクリプションは、クラシック・メタデータ・カタログ内のソース表またはソース・ビューを、ターゲット表にマップします。

構文



subname-qmap-clause:

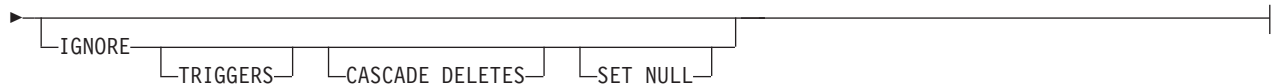
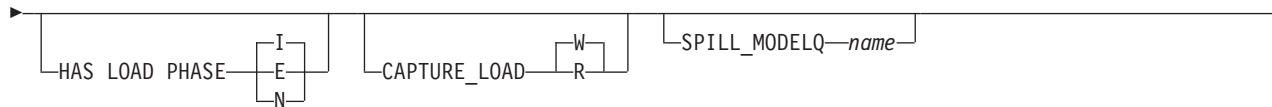
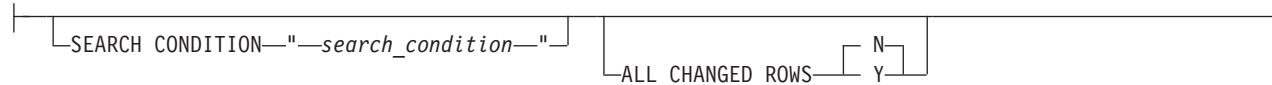


src-clause:

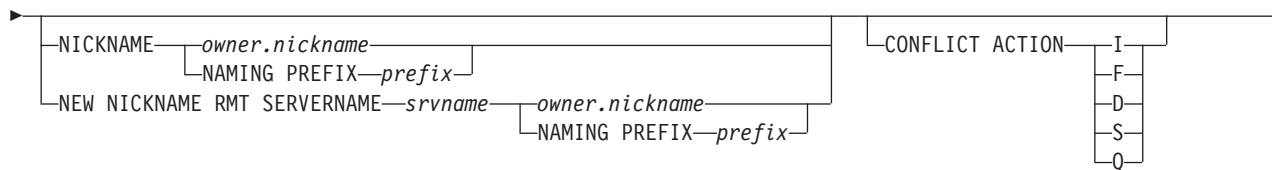
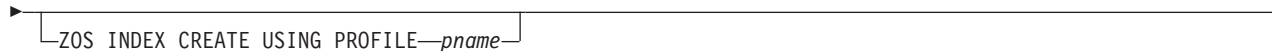
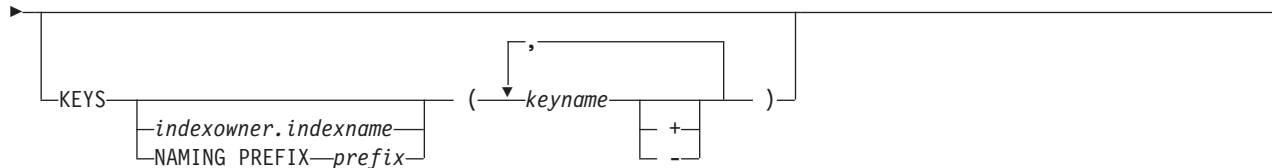
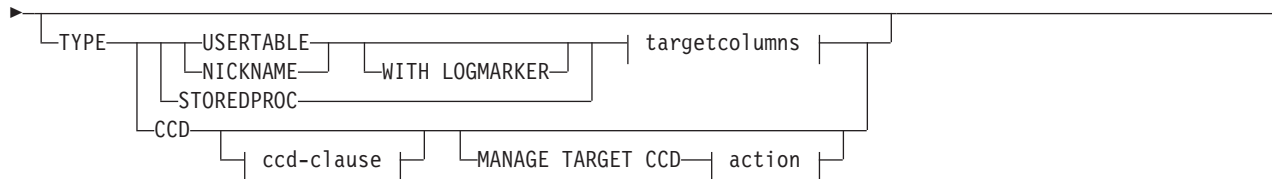


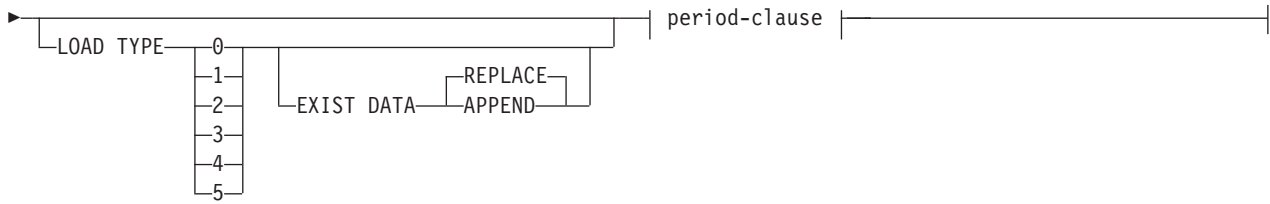
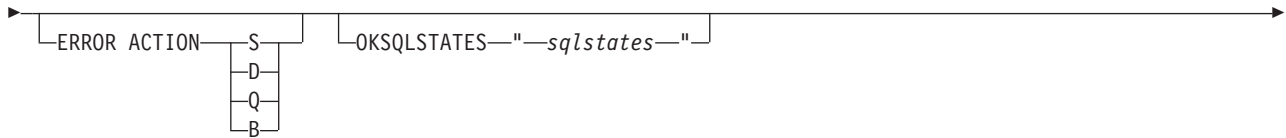


opt-clause:

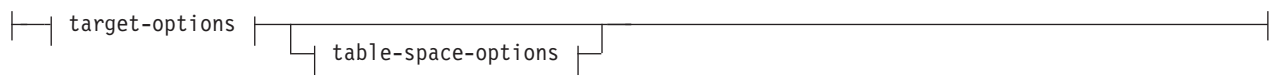


trg-clause:





new-target-options:



target-options:

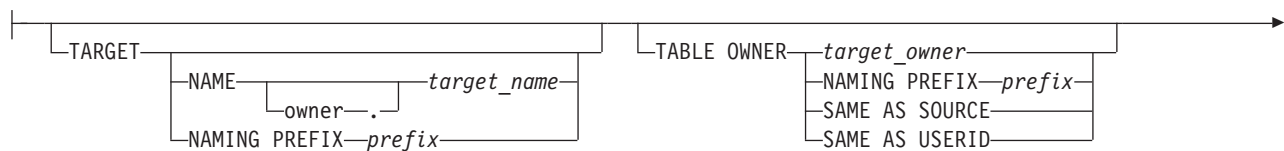
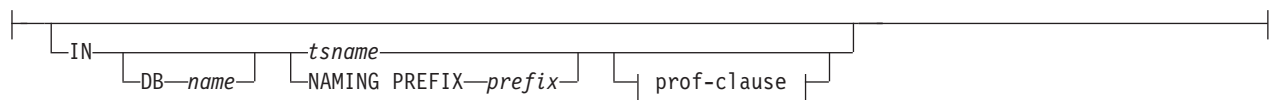
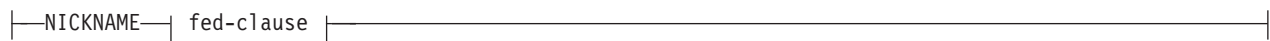


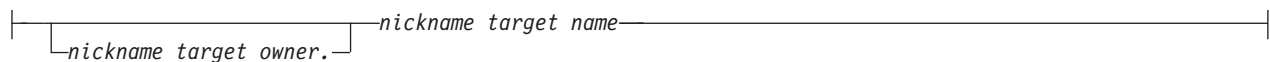
table-space-options:



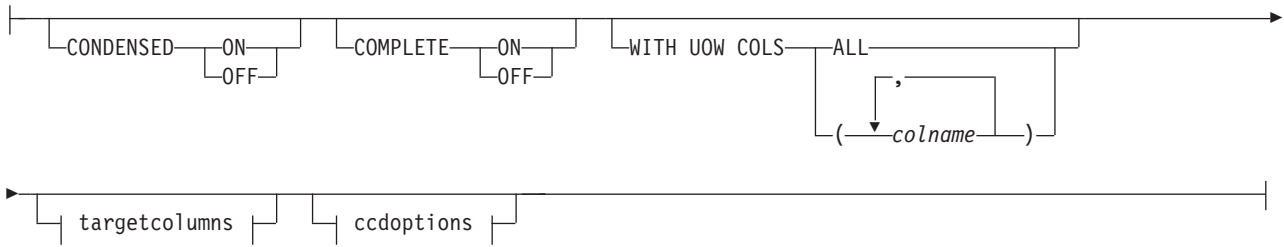
nickname-options:



fed-clause:



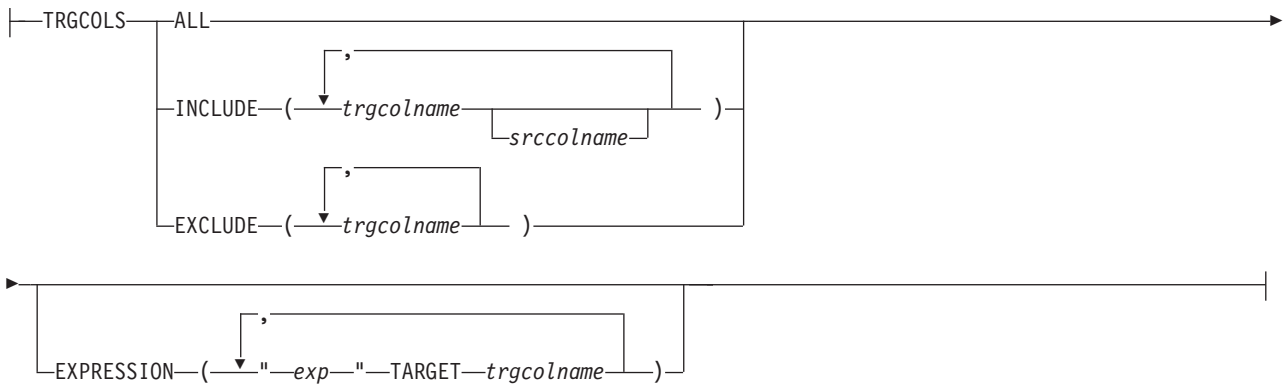
ccd-clause:



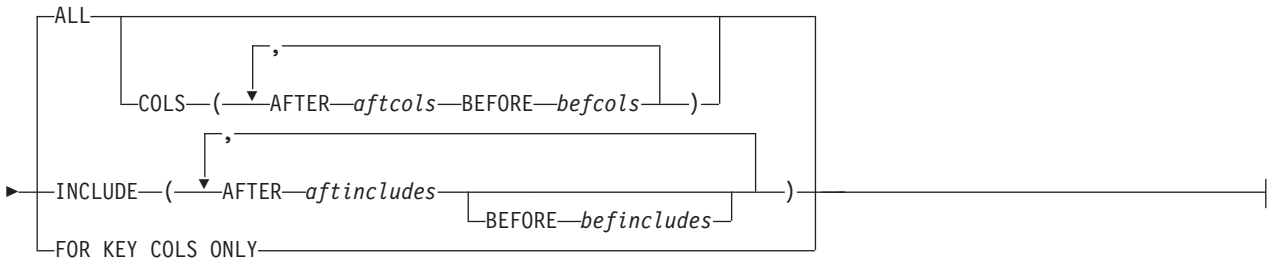
prof-clause:



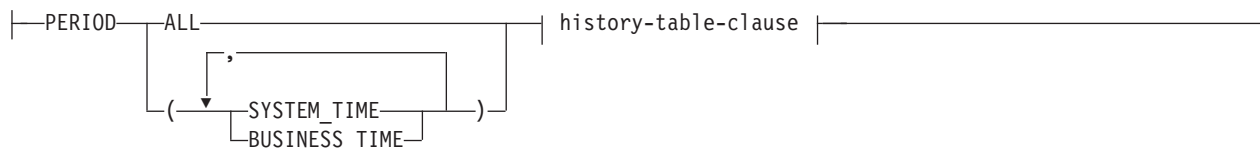
targetcolumns:



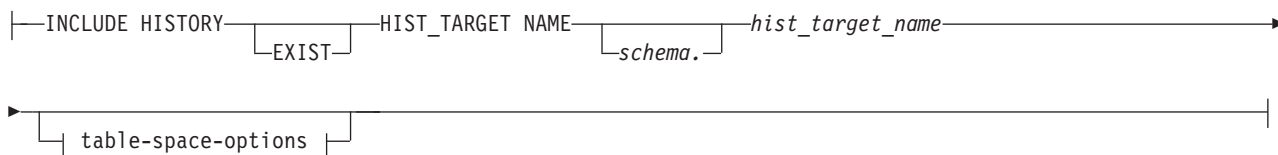
ccdoptions:



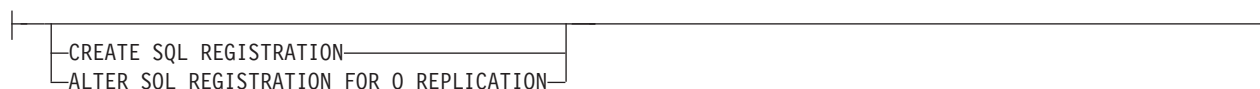
period-clause:



history-table-clause:



action:



パラメーター

SUBTYPE U

単一方向レプリケーションを指定します。

USING REPLQMAP *mapname*

このコマンド内のすべての Q サブスクリプションによって使用されるレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。これは、一括シナリオ、つまり各 Q サブスクリプションごとにレプリケーション・キュー・マップが括弧で指定されていない場合にすべての Q サブスクリプションによって使用されるレプリケーション・キュー・マップです。

subname-qmap-clause

SUBNAME *subname*

Q サブスクリプションの名前を指定します。

DESC "*description*"

Q サブスクリプションの記述を指定します。

REPLQMAP *mapname*

Q サブスクリプションのレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

src-clause:

source_owner.source_name

ソース表のスキーマと名前を指定します。

SRC OWNER LIKE "*predicate1*"

スキーマが LIKE ステートメント内の式と一致するすべての表を選択することを指定します。LIKE ステートメントは、例えば次のようになります。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC OWNER LIKE "ASN%");
```

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC OWNER LIKE "JDOE" SRC NAME LIKE "%TAB%");
```

SRC NAME LIKE

名前が LIKE ステートメント内の式と一致するすべての表を選択することを指定します。 LIKE ステートメントは、例えば次のようにします。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC OWNER LIKE "ASN%");
```

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC OWNER LIKE "JDOE" SRC NAME LIKE "%TAB%");
```

SRC ALL

ソース・サーバー上に存在するすべての表を選択することを指定します。 DB2 ソースの場合、カタログ・ビューは除外されます。

opt-clause:

SEARCH CONDITION "search_condition"

複製またはパブリッシュする変更をフィルター処理するための検索条件を指定します。このパラメーターは、クラシック・レプリケーションでは使用できません。述部が false の場合、変更は送信されません。 "search_condition" は注釈付き選択 WHERE 文節で、複製対象となる表の列名の前にはコロンが必要です。 WHERE 文節は、例えば次のようにします。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP ASNMAP
(SUBNAME mysubname ALLTYPE1 OPTIONS SEARCH CONDITION
"WHERE :MYKEY > 1000")
```

ALL CHANGED ROWS

データ送信オプションを指定します。

N (デフォルト)

ソース表のサブスクライプ列に変更があった場合のみ、行を送信します。

Y ソース表のどの列に変更があっても行を送信します。

HAS LOAD PHASE

ソースのデータを使って Q サブスクリプションのターゲット表をロードするかどうかを指定します。

I (デフォルト)

自動ロードを指定します。Q アプライ・プログラムはターゲットをロードします。ロード方法は、LOAD TYPE キーワードによって異なります。Q サブスクリプションのターゲットとしてストアード・プロシージャが指定されている場合、このパラメーターは無効です。

E 手動ロードを指定します。Q アプライ・プログラム以外のアプリケーションはターゲットをロードします。この場合、LOADDONE コマンドを使用して、ロードが完了したことを示します。

N ターゲットでのロード・フェーズはありません。

CAPTURE_LOAD

DB2 LOAD ユーティリティを使用するロード操作がソース表で行われたことをリカバリー・ログが示しているときに Q キャプチャー・プログラムが取るアクションを指定します。

W (デフォルト)

Q キャプチャーは、ロード完了後に警告メッセージを出します。

R Q キャプチャーは、ソース表の Q サブスクリプションを停止してから開始し、Q サブスクリプションでロードが指定されていればターゲット表のロードを促すプロンプトを出します。

SPILL_MODELQ *name*

この Q サブスクリプションのスピル・キューとして使用されるモデル・キューの名前を指定します。z/OS では、モデル・キューのページ・セットが大きくないためロード時に多数の Q サブスクリプションのトランザクションを処理できないような場合、Q サブスクリプション用に別個のスピル・キューを作成するのが適切かもしれません。

SUPPRESS DELETES

ソース表から削除された行を送信するかどうかを指定します。このパラメーターは、クラシック・レプリケーションには無効です。

N (デフォルト)

削除された行を送信します。

Y 削除された行を送信しません。

REPLICATE ADD COLUMN

ソース表に追加された新しい列を、Q サブスクリプションおよびターゲット表(それらの列がまだ存在しない場合)に自動的に追加するかどうかを指定します。この機能を使用するには、Q キャプチャー・サーバーが InfoSphere Replication Server for z/OS、10.1 であることが必要です。

N (デフォルト)

ソース表の新しい列は、自動的に Q サブスクリプションに追加されません。

Y ソース表の新しい列は、自動的に Q サブスクリプションに追加されます。

CHANGE CONDITION "*change_condition*"

複製する変更のフィルター処理にログ・レコード変数を使用する述部を指定します。このパラメーターは、クラシック・レプリケーションでは使用できません。

以下のログ・レコード変数を使用できます。

\$OPERATION	DML 操作。有効な値は、I (挿入)、U (更新)、D (削除) です。
\$AUTHID	トランザクションの許可 ID。
\$AUTHTOKEN	z/OS: トランザクションの許可トークン (ジョブ名)。
\$PLANNAME	z/OS: トランザクションのプラン名。

例えば次の述部は、ユーザー ASN によってコミットされなかったログ・レコードのみを Q キャプチャーが複製することを指定します。

"\$AUTHID <> 'ASN'"

SEARCH CONDITION キーワードを使用して異なる述部が指定された場合、その述部は AND 演算子で **CHANGE CONDITION** 述部と結合されて単一の述部になります。**CHANGE CONDITION** のフォーマットについて詳しくは、行をフィルターに掛けるためのログ・レコード変数を参照してください。

START AUTOMATICALLY

Q サブスクリプションの開始方法を指定します。これは、IBMQREP_SUBS 表の State 列によって表されます。State 列は、Q キャプチャー・プログラムの開始または再初期化後にサブスクリプションを自動的に開始するか (サブスクリプション状態 N)、IBMQREP_SIGNAL 表にコマンドを挿入することによってサブスクリプションを手動で開始する必要があるか (サブスクリプション状態 I) を制御します。

YES

Q サブスクリプションは自動的に開始されます (サブスクリプション状態の値が N)。これはデフォルトです。

NO Q サブスクリプションは手動で開始する必要があります (サブスクリプション状態の値が I)。

IGNORE TRIGGERS

ソース・データベースで AFTER トリガーによって生成された行を複製しないよう指定します。ターゲット表ですでにマッチング・トリガーが使用されている場合に、重複した行を避けるためにこのオプションを使用します。このオプションを Q サブスクリプションに使用すると、Q キャプチャーのインスタンス・レベルの **igntrig** パラメーターが N に設定されていても、トリガーされた変更は無視されます。

IGNORE CASCADE DELETES

ON DELETE CASCADE 規則によって行が子テーブルから削除される場合に、DELETE オペレーションを複製しないよう指定します。ターゲット・データベースですでに ON DELETE CASCADE が使用されている場合に、DELETE オペレーションの重複を避けるためにこのオプションを使用します。このオプションを Q サブスクリプションに使用すると、Q キャプチャーのインスタンス・レベルの **igncasdel** パラメーターが N に設定されていても、カスケード DELETE オペレーションは無視されます。

IGNORE SET NULL

ON DELETE SET NULL 規則によって子テーブルの外部キーが NULL に設定される場合に、UPDATE オペレーションを複製しないよう指定します。ターゲット・データベースですでに ON DELETE SET NULL が使用されている場合に、UPDATE オペレーションの重複を避けるためにこのオプションを使用します。このオプションを Q サブスクリプションに使用すると、Q キャプチャーのインスタンス・レベルの **ignsetnull** パラメーターが N に設定されていても、ON DELETE SET NULL オペレーションは無視されます。

z/OS

z/OS では、このオプションはサポートされていません。z/OS でこのオプションを指定しても、ON DELETE SET NULL の結果として生じる UPDATE オペレーションはまだ複製されます。

trg-clause:

EXIST

ターゲット表が存在することを指定します。

- **EXIST** を指定しても、ターゲット表の名前を提供しない場合には、ASNCLP プログラムはデフォルト表 *TGT-SOURCE TABLE NAME* を検索します。
- **EXIST** および単一の **TARGET NAME** を指定し、しかも **SOURCE ALL** または **SOURCE NAME LIKE** を使用する場合には、ここで指定した既存の単一のターゲット表にすべてのソース表がマップされます。
- **EXIST** を指定せずに、**SOURCE ALL** または **SOURCE NAME LIKE** を使用する場合には、ソース表はデフォルト名 *TGT-SOURCE TABLE NAME* を使用するターゲット表と対になります。

TYPE

USERTABLE

表をターゲットとして指定します。

NICKNAME

ニックネームをターゲットとして指定します。

WITH LOGMARKER

これらのキーワードを **USERTABLE** または **NICKNAME** キーワードと共に使用して、ポイント・イン・タイム・ターゲット表またはニックネームを指定します。ターゲット表またはターゲット・ニックネームには、列 **IBMSNAP_LOGMARKER** (**TIMESTAMP**; デフォルトの **NULL** を指定した場合は **NULL** 可能) が含まれていなければなりません。ASNCLP でターゲット表またはターゲット・ニックネームを作成した場合は、この列が組み込まれます。**WITH LOGMARKER** キーワードがサポートされるのは、Q アプライ・プログラムが、Linux、UNIX、および Windows ではバージョン 9.7 フィックスパック 4 以降であり、z/OS ではフィックスパック 4 に対応する PTF を適用したバージョン 10.1 (**ARCH_LEVEL 100Z**) である場合のみです。

注: ソース表に **IBMSNAP_LOGMARKER** 列がある場合は **WITH LOGMARKER** キーワードを使用することはできません。それぞれの表に **IBMSNAP_LOGMARKER** 列がある 3 Tier 構成を作成するには、Tier 1 から Tier 2 への Q サブスクリプションを作成する際には **WITH LOGMARKER** キーワードを使用します。Tier 2 から Tier 3 への Q サブスクリプションについては、通常の列マッピングを使用して Tier 2 における **IBMSNAP_LOGMARKER** 列を Tier 3 の一致する列にマップします。この方式を使用することにより、Tier 1 のソース表で行が変更されたときのタイム・スタンプが Tier 2 から Tier 3 に正しく伝搬されます。

STOREDPROC

ストアード・プロシージャをターゲットとして指定します。

CCD

整合変更データ (CCD) 表をターゲットとして指定します。

注: ソース表に CCD 表で使用される **IBMSNAP_COMMITSEQ**、**IBMSNAP_INTENTSEQ**、**IBMSNAP_LOGMARKER**、または **IBMSNAP_OPERATION** 列がある場合には、**TYPE CCD** キーワードは使用することができません。それぞれの表に

上記のような列がある 3 Tier 構成を作成するには、Tier 1 から Tier 2 への Q サブスクリプションを作成する際には TYPE CCD キーワードを使用します。Tier 2 から Tier 3 への Q サブスクリプションについては、通常の列マッピングを使用して Tier 2 における IBMSNAP_% 列を Tier 3 の一致する列にマップします。この方式を使用することにより、Tier 2 の CCD 表にデータを取り込むために使用される Tier 1 のソース・リカバリー・ログからの値が Tier 3 に正しく伝搬されます。

CREATE SQL REGISTRATION

Q サブスクリプションのターゲット CCD 表を SQL レプリケーションのソースとして登録します。

ALTER SQL REGISTRATION FOR Q REPLICATION

IBMSNAP_REGISTER 表の CD_OWNER フィールドを Q アプライ・スキーマで更新し、CD_TABLE フィールドを Q サブスクリプションの受信キューの名前で更新することにより、SQL レプリケーションの既存の登録を変更します。また、このアクションを使用して、既存の SQL 登録を、異なる受信キューを使用する Q サブスクリプションに変更することもできます。

KEYS

レプリケーションが行の固有性を判別するために使用する 1 つ以上のキー列を指定します。キーが指定されない場合、レプリケーションは、まず複製された列セット内にある主キー、次にユニーク制約、ユニーク索引の順に調べることで、独自のキーを判別しようとします。これらのいずれも存在しない場合、レプリケーションはサブスクライブされた有効なすべての列をレプリケーション用のキー列として使用します。(サブスクライブされた列によっては (LOB 列など)、キーとして使用できないものがあります。)

indexowner.indexname

索引の所有者と名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

索引の名前に使用する接頭部を指定します。

keyname

索引に含まれる列の名前を指定します。

+ 昇順。

- 降順。

ZOS INDEX CREATE USING PROFILE *pname*

z/OS 索引をカスタマイズするための索引プロファイルの名前を指定します。

NICKNAME

CURSOR ユーティリティーの LOAD を使って行をターゲット表にロードする際に使用される Q アプライ・プログラムのニックネームを指定します。このキーワードは、ロード用のニックネームを指定する場合にのみ使用します。このキーワードを使って指定したニックネームは、非 DB2 リレーショナル・データベースのターゲット表を参照する場合には使用されません。

バージョン 9.7 フィックスパック 4 以降の場合: Q アプライ・プログラムがバージョン 9.7 フィックスパック 4 以降であり、ソース表に XML 列が含まれていない場合は、LOAD FROM CURSOR を使ってターゲットをロードするため

に NICKNAME キーワードを指定する必要はありません。このような場合には、Q アプライ・プログラムは、ニックネームではなく、カタログされた DB2 別名を使って LOAD FROM CURSOR を呼び出します。

owner.nickname

ソースの所有者とニックネームを指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

ニックネームに使用する接頭部を指定します。

NEW NICKNAME RMT SERVERNAME *srvname*

ASNCLP プログラムがロード用のニックネームを作成する場合、リモート・サーバーの名前を指定します。

CONFLICT ACTION

競合が発生した場合に取るアクションを指定します。

I 無視します。

F 強制。このアクションを行う場合、送信オプション **CHANGED COLS ONLY = 'N'** が必要です。

D Q サブスクリプションを使用不可にします。

S Q アプライを停止します。

Q キューからの読み取りを停止します。

ERROR ACTION

エラーが発生した場合に取るアクションを指定します。

S トランザクションを適用せずに Q アプライを停止します。

D Q サブスクリプションを使用不可にして、Q キャプチャー・プログラムまたはクラシック・キャプチャー・コンポーネントに通知します。

Q 受信キューからの読み取りを停止します。

B エラーが発生した場合、**MODIFY** コマンドまたは **asnqacmd** コマンドの **resumesub** パラメーターを使用して Q アプライにメッセージの適用開始を指示するまで、Q サブスクリプションの変更メッセージを一時スピル・キューにスピルします。

OKSQLSTATES "*sqlstates*"

この表への変更の適用時にエラーと見なされない SQL ステートメントのリストを、二重引用符で囲んで指定します。

LOAD TYPE

ソースからのデータをターゲット表にロードする方式を指定します。

注: デフォルトでは、以下のロード・タイプのすべてで、ターゲット表の既存データをすべて削除した後にソースからのデータに置き換えるようにするオプション (REPLACE オプション) が設定されて、ロード・ユーティリティーが呼び出されます。ターゲット表の内容を削除せずにソース・データをターゲット表に付加するオプションが設定されて、選択されたロード・ユーティリティーが呼び出されるように指定する場合は、EXIST DATA APPEND キーワードを使用できません。

0 最適なタイプを自動選択します。クラシック・ソースには無効です。

- 1 **CURSOR** からの **LOAD** だけを使用します。ソース・サーバーとターゲット・サーバーが z/OS 上にある場合にこのオプションを指定します。クラシック・ソースまたはフェデレーテッド・ターゲットには無効です。

注: Q アプライ・プログラムがバージョン 9.7 フィックスパック 4 以降である場合、Q サブスクリプションに XML 列が含まれていなければ、このロード・オプションに対してニックネーム情報を提供する必要はありません。Q アプライは、ニックネームを使用する代わりに、カタログされた DB2 別名をソース・データベースに対して指定することにより、**LOAD FROM CURSOR** を呼び出します。asnpwd ユーティリティーによって作成されるパスワード・ファイルに DB2 別名を含める必要があります。

- 2 **EXPORT** および **IMPORT** ユーティリティーを使用します。クラシック・ソースまたは Oracle ソースには無効です。
- 3 **EXPORT** および **LOAD** ユーティリティーを使用します。クラシック・ソース、Oracle ソース、またはフェデレーテッド・ターゲットには無効です。
- 4 レプリケーション・ソースから選択し、**DB2 LOAD** ユーティリティーを使用します。Oracle ターゲットの場合は **SQL*Loader** ユーティリティーを使用します。

Oracle ターゲット: **SQL*Loader** を使用するには、**asnpwd** コマンドを使用してパスワード・ファイルを作成する必要があります。このファイルは、**apply_path** パラメーターで指定されたディレクトリーか Q アプライの呼び出し元ディレクトリーに作成します。キーワードには以下の値を指定します。

- **alias:** Oracle サーバーを参照する Oracle tnsnames.ora 項目 (フェデレーションをセットアップする **CREATE SERVER** コマンドの **NODE** オプションで使用される名前と同じもの)。
- **id:** Oracle に接続するためのリモート・ユーザー ID。
- **password:** Oracle に接続するためのパスワード。

ファイルのデフォルト名は **asnpwd.aut** でなければなりません。Q サブスクリプションを開始する前に、コマンド `$> sqlplus id/password@alias` を使用して接続をテストする必要があります。

- 5 **Linux、UNIX、および Windows ターゲットの場合:** レプリケーション・ソースから選択し、**DB2 IMPORT** ユーティリティーを使用します。**REPLACE** オプションがデフォルトで使用されます。このロード・オプションは、ソース・コード・ページがターゲット・コード・ページと異なる場合に使用します。**DB2 IMPORT** ユーティリティーは、このオプションが指定されて呼び出された場合は、コード・ページを変換します。

EXIST DATA

ロード・プロセスでターゲット表の既存データに対して置き換えるか付加するかを指定します。

REPLACE (デフォルト)

ターゲット表のデータをすべて削除した後にソースからのデータに置き換えるようにするオプションが設定されて、ロード・ユーティリティーが呼び出されます。

APPEND

ターゲット表の内容を削除せずにソース・データをターゲット表に付加するオプションが設定されて、ロード・ユーティリティーが呼び出されます。

TARGET

ターゲット表の所有者と名前のオプションを指定します。

NAME *target_owner.target_name*

ターゲット表の名前と、オプションで表スキーマを指定します。

NAMING PREFIX

ターゲット表の名前に使用する接頭部を指定します。デフォルトは TGT です。この他にも任意の接頭部を指定できます。例えば、接頭部に CLP を指定した場合、ソース表が T1 であればターゲット表は CLPT1 という名前になります。

TABLE OWNER

ターゲット表の所有者のオプションを指定します。

target_owner

ターゲット表のスキーマを使用することを指定します。

NAMING PREFIX

ターゲット表所有者の名前に使用する接頭部を指定します。デフォルトは TGT です。この他にも任意の接頭部を指定できます。例えば、接頭部に CLP を指定した場合、ソース表が T1 であればターゲット表は CLPT1 という名前になります。

SAME AS SOURCE

対応するソース表と同じ所有者を使用することを指定します。

SAME AS USERID

現在のユーザー ID を使用することを指定します。

TABLE NAME

ターゲット表の名前のオプションを指定します。

target_name

ターゲット表に使用する名前を指定します。

NAMING PREFIX

ターゲット表の名前に使用する接頭部を指定します。例えば、接頭部に CLP を指定した場合、ソース表が T1 であればターゲット表は CLPT1 という名前になります。

SAME AS SOURCE

ターゲット表の名前を、対応するソース表と同じにすることを指定します。

FEDERATED

ターゲット表が DB2 以外のリレーショナル・データベースにあり、ターゲット表を参照する新しいニックネームをレプリケーションで作成することを指定します。 *fed-clause* を使用して、新しいニックネームおよび所有者を指定します。

注: 既存のニックネームを使ってターゲット表を参照する場合は、このキーワードを使用しないでください。代わりに、*nickname-options* 節を使用します。

IN

DB *name*

表スペースの論理データベースの名前を指定します (z/OS では必須)。

tsname

ターゲット表の表スペースの名前を指定します。

フェデレーテッド・ターゲット:

既存の表スペース (Oracle)、セグメント (Sybase)、DB スペース (Informix)、またはファイル・グループ (Microsoft SQL Server) を指定します。このパラメーターは、Teradata ターゲットには適用されません。

NAMING PREFIX *prefix*

表スペースに名前を付けるために使用する接頭部を指定します。

nickname-options

NICKNAME

DB2 以外のリレーショナル・ターゲット・データベースのターゲット表を参照する既存のニックネームを指定します。 `nickname-options` 節は、既存のニックネームを指定する場合にのみ使用します。 `nickname-options` 節と `FEDERATED` キーワードを同時に使用しないでください。それらは互いに排他的です。 `FEDERATED` キーワードは、レプリケーションでニックネームを作成する場合に使用します。

既存のニックネームを使用する場合、Q レプリケーション要件に従って、ニックネームのデータ・タイプがソース表と互換性を持つようにしてください。詳しくは、フェデレーテッド Q レプリケーションに必要なニックネームのデータ・タイプを参照してください。

注: この `NICKNAME` キーワードは、`LOAD FROM CURSOR` ユーティリティを使ってターゲット表をロードするためのニックネームの指定では使用しないでください。

fed-clause

nickname target owner

フェデレーテッド・ターゲットを参照するためにレプリケーションで作成される新しいニックネームの所有者、または既存のニックネームの所有者を指定します。

nickname target name

フェデレーテッド・ターゲットを参照するためにレプリケーションで作成される新しいニックネーム、または既存のニックネームの所有者を指定します。

ccd-clause

CONDENSED

次のいずれかの値を指定します。

ON CCD 表がコンデンスされることを指定します。コンデンス CCD 表にはソース表内のキー値ごとに 1 行が含まれ、その行の最新の値のみが含まれます。

オフ CCD 表が非コンデンスであることを指定します。非コンデンス CCD 表には、同じキー値を持つ複数の行 (ソース表に発生するそれぞれの変更ごとに 1 行) が含まれます。

COMPLETE

次のいずれかの値を指定します。

ON CCD 表がコンプリートであることを指定します。コンプリート CCD 表には、ソース表の関連のあるすべての行が含まれ、初期状態でソース・データの完全なセットが入ります。

オフ CCD 表が非コンプリートであることを指定します。非コンプリート CCD 表にはソース表の変更点だけが含まれ、初期状態ではデータがありません。

WITH UOW COLS

次のいずれかの値を指定します。

ALL CCD 表に 4 つの作業単位 (UOW) 列 IBMSNAP_AUTHID、IBMSNAP_AUTHTKN、IBMSNAP_PLANID、IBMSNAP_UOWID がすべて含まれることを指定します。

colname

CCD 表の作業単位 (UOW) 列を 1 つまたは複数指定します。

targetcolumns

TRGCOLS

ALL

ソース表のすべての列を複製するには、これを指定します。

INCLUDE

ターゲット表にある複製された列を指定します。ターゲット表が存在しない場合、ターゲット表内の列定義を指定します。

trgcolname

提供された名前、および同じ名前を持つソース列のプロパティを使用する列定義をターゲット表列を定義するには、これを指定します。以下の例では、ソース表とターゲット表の両方に列 *one*、*two*、および *three* が存在します。

```
CREATE QSUB SUBTYPE U USING REPLQMAP replqmap9
(SUBNAME sub9 dpropr64.srctable
EXIST TARGET NAME dpropr64.trgtable
TRGCOLS INCLUDE (one, two))
```

srccolname

指定されたソース列のプロパティを使用するターゲット表列を定義するが、ターゲット列の名前がソース列と異なっている場合には、これを指定します。次の例では、ターゲット表は 2 つの列 *target_one* と *target_two* を、ソース表の対応する列 *one* と *two* のプロパティに基づいて定義します。

```
CREATE QSUB SUBTYPE U USING REPLQMAP replqmap9
(SUBNAME sub9 dpropr64.srctable
EXIST TARGET NAME dpropr64.trgtable
TRGCOLS INCLUDE (target_one one, target_two two))
```


EXCLUDE (*trgcolnames*)

このキーワードの振る舞いは、ターゲット表が存在するかどうか、あるいは、ユーザーが Q サブスクリプションを使用して新規ターゲット表を作成しているかどうかに応じて異なります。以下の例では、ソース表の列は C1、C2、および C3 です。

新しいターゲット表

ソース列をターゲット表定義および Q サブスクリプションから除外するには、これを指定します。例えば、以下のコマンドでは、列 C3 が新規ターゲット表および Q サブスクリプションから除外されます。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP replqmap10
(SUBNAME sub10 dpropr64.srctable TARGET NAME
dpropr64.tgtable TRGCOLS EXCLUDE(C3));
```

新規ターゲット表をクラシック・レプリケーション・ソースで作成する場合は、このキーワードを使用できません。

既存のターゲット表

ターゲット列を Q サブスクリプションから除外するには、これを指定します。このキーワードを使用できるのは、ソース表とターゲット表に同じ列名がある場合に限りです。ターゲット表は既に存在しており、この表には列 C1、C2、および C4 があります。列 C4 は、Q サブスクリプションから除外されます。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP replqmap10
(SUBNAME sub10 dpropr64.srctable EXIST TARGET NAME
dpropr64.tgtable TRGCOLS EXCLUDE(C4));
```

EXPRESSION *exp*

ターゲット列がマップされる、DB2 がサポートする式を指定します。

TARGET *trgcolname*

式によってデータが取り込まれるターゲット列の名前を指定します。

TRGCOLS および EXPRESSION の使用法に関する注記

同じコマンドの中で TRGCOLS キーワードと EXPRESSION キーワードを使用するための構文は、ターゲット表が存在するかどうか、あるいは、ユーザーが Q サブスクリプションを使用して新規ターゲット表を作成しているかどうかに応じて異なります。TRGCOLS ALL と EXPRESSION、TRGCOLS INCLUDE と EXPRESSION、および TRGCOLS EXCLUDE と EXPRESSION を使用する場合には、以下の指針に従ってください。以下の例では、ソース表には C1、C2、および C3 の列があります。

新しいターゲット表

以下の注記は、新しいターゲット表を作成している際に TRGCOLS と EXPRESSION を使用する場合に適用されます。

TRGCOLS ALL と EXPRESSION

新しいターゲット表と Q サブスクリプションには、ソース表からのすべての列と、EXPRESSION 節で指定されている列が組み込まれます。この例では、C1、C2、C3、および EXPC3 の 4 つの列を持つターゲット表が作成されます。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP replqmap10
(SUBNAME sub10 dpropr64.srctable TARGET NAME
dpropr64.tghtable TRGCOLS ALL
EXPRESSION ("CHAR(:C3)" TARGET EXPC3));
```

TRGCOLS INCLUDE と EXPRESSION

新しいターゲット表と Q サブスクリプションには、INCLUDE 節に指定されているソース列と、EXPRESSION 節で指定されている列が組み込まれます。この例では、C1、C2、および EXPC3 の 3 つの列を持つターゲット表が作成されます。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP replqmap10
(SUBNAME sub10 dpropr64.srctable TARGET NAME
dpropr64.tghtable TRGCOLS INCLUDE (C1,C2)
EXPRESSION ("CHAR(:C3)" TARGET EXPC3));
```

TRGCOLS EXCLUDE と EXPRESSION

EXCLUDE 節で指定されているソース列が、ターゲット表および Q サブスクリプションから除外されます。ターゲット表には、EXPRESSION 節で指定されている列が組み込まれます。この例では、C1 および EXPC3 の 2 つの列を持つターゲット表が作成されます。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP replqmap10
(SUBNAME sub10 dpropr64.srctable TARGET NAME
dpropr64.tghtable TRGCOLS EXCLUDE(C2,C3)
EXPRESSION ("CHAR(:C3)" TARGET EXPC3));
```

既存のターゲット表

以下の注記は、ターゲット表が存在するときに TRGCOLS と EXPRESSION を使用する場合に適用されます。

TRGCOLS ALL と EXPRESSION

サポートされていません。TRGCOLS ALL は、ターゲット表のすべての列がソース表の列名に直接マップされることを意味しますので、EXPRESSION を使用することはできません。

TRGCOLS INCLUDE と EXPRESSION

INCLUDE 節で指定されているターゲット列、および EXPRESSION 節で指定されているすべての式が Q サブスクリプションに組み込まれます。INCLUDE 節で指定されている列はどれも、EXPRESSION 節では指定できません。この例では、ターゲット表には C1、C2、EXPC3、および C4 の列があります。Q サブスクリプションには、C1、C2、および EXPC3 の列が組み込まれます。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP replqmap10
(SUBNAME sub10 dpropr64.srctable EXIST TARGET NAME
dpropr64.tghtable TRGCOLS INCLUDE (C1,C2)
EXPRESSION ("CHAR(:C3)" TARGET EXPC3));
```

TRGCOLS EXCLUDE と EXPRESSION

EXCLUDE 節で指定されているターゲット列は、Q サブスクリプションからは除外されます。EXPRESSION 節で指定されている式はすべて Q サブスクリプションに組み込まれます。EXPRESSION 節で指定されている列は、EXCLUDE 節を使用して除外する必要があります。この例では、ターゲット表には C1、C2、EXPC3、および C4 の列があります。Q サブスクリプションには、C1、C2、および EXPC3 の列が組み込まれます。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP replqmap10
(SUBNAME sub10 dpropr64.srctable EXIST TARGET NAME
dpropr64.tgttable TRGCOLS EXCLUDE(C4,C3)
EXPRESSION ("CHAR(:C3)" TARGET EXPC3));
```

ccdoptions

BEFORE IMAGE COLUMNS

それぞれの追加列の変更前イメージ値を複製することを指定します。

PREFIX "x"

それぞれの変更前イメージ列の接頭部を指定します。接頭部を指定しない場合、デフォルト値が使用されます。この接頭部によって無効な名前が生成される場合、有効な名前が生成されるまで、文字 Y で始まる他の文字が使用されます。

ALL

変更後イメージ列のすべてが変更前イメージ列を持つことを指定します。このオプションはデフォルトです。選択する接頭部に応じて DB2 データベースは、既存のターゲットの変更前イメージ列を採用するか、または新しいターゲットの新しい変更前イメージ列を生成します。

COLS

カスタム変更前イメージ列名を指定します。

AFTER *aftercols*

ターゲット表の変更後イメージ列の名前を指定します。

BEFORE *beforecols*

ターゲット表の変更前イメージ列の名前を指定します。このパラメーターは必須です。**BEFORE** の値は、この特定の列のために接頭部によって生成される名前よりも優先します。

INCLUDE

変更前イメージ列の一部となる列を指定します。

AFTER *afterincludes*

ターゲット表の変更後イメージ列の名前を指定します。

BEFORE *beforeincludes*

変更前イメージ列の名前を指定します。このパラメーターはオプションです。**BEFORE** の値は、この特定の列のために接頭部によって生成される名前よりも優先します。

FOR KEY COLS ONLY

変更前イメージ列がレプリケーション・キー列のためにのみ生成されることを指定します。

period-clause:

PERIOD

ソース表が DB2 10 for z/OS (またはそれ以降) の一時表であること、および Q サブスクリプションに期間列の一部または全部を組み込む操作を指定します。

ALL

期間列をすべて含めることを指定します。

SYSTEM_TIME

system-period 一時表で使用されるタイム・スタンプ列を含めることを指定します。

BUSINESS_TIME

application-period 一時表で使用されるタイム・スタンプ列または日付列を含めることを指定します。

history-table-clause

INCLUDE HISTORY

ソース表が DB2 10 for z/OS (またはそれ以降) でバージョン管理される一時表であること、および履歴表用に、対応する Q サブスクリプションを作成する操作を指定します。

EXIST

既存の履歴表用に Q サブスクリプションを作成する操作を指定します。

HIST_TARGET NAME

ターゲット履歴表の名前を指定します。EXIST キーワードを指定して、名前を指定しない場合、ASNCLP プログラムはターゲット一時表の履歴表を履歴ターゲットとして使用します。ASNCLP により作成される新規ターゲット履歴表の名前の指定にも、このキーワードを使用します。

tblspace-clause

IN

DB *name*

表スペースの論理データベースの名前を指定します (z/OS では必須)。

tsname

ターゲット履歴表の表スペースの名前を指定します。既存の表スペースを使用する場合は、ターゲット履歴表が表スペースを使用する唯一の表である必要があります。

NAMING PREFIX *prefix*

表スペースに名前を付けるために使用する接頭部を指定します。

prof-clause:

CREATE

表スペースを作成するには、これを指定します。このキーワードを指定しない場合、表スペースは既存のものとして処理されます。

USING PROFILE *pname*

表スペースの作成に使われるプロファイルの名前を指定します。

使用上の注意

- **REPLQMAP** キーワードは必須です。CREATE QSUB USING REPLQMAP *mapname* かまたは CREATE QSUB (SUBNAME *subname* REPLQMAP *mapname*) のいずれかを指定できます。
- ターゲット表を指定し、**SRC ALL** または **SRC NAME LIKE** も指定されている場合、すべてのソース表は同じ名前を持つターゲット表にサブスクライブすることを試みます。

- **TABLE OWNER** または **TABLE NAME** キーワードが指定されない場合、デフォルト所有者は対応するソース表の所有者に、デフォルト名は **TGT-SOURCE TABLE NAME** になります。
- z/OS 製品上のターゲット表の場合、論理データベースの **DB** 値は必須です。プロファイルの中でこれを指定する必要があります。
- (例えば、**SRC OWNER LIKE** または **SRC NAME LIKE** 文節を使って) 一括サブスクリプションを使用する場合、ターゲット表が存在しなければ、指定された *target_owner.target_name* 文節は無効になります。生成されるターゲット表には、デフォルトまたは命名接頭部だけが使用可能です。
- **CCD** ターゲット用に **Q** サブスクリプションを作成すると、**CREATE QSUB** コマンドは追加チェックを実行します。SQL キャプチャー・スキーマを管理するように **Q** アプライを構成し、SQL 登録がこのスキーマ内のターゲット **CCD** 用が存在している場合、**ASNCLP** は、**Q** アプライがターゲット **CCD** を **SQL** レプリケーション・ソースとして自動的に管理するというメッセージを出します。

例 1

以下の例は、**DB2** ソースから単一方向レプリケーション用の **CREATE QSUB** コマンドの環境とプロファイルを設定するのに必要なコマンドを示しています。この例では、**Q** キャプチャー・プログラムと **Q** アプライ・プログラムのどちらも同じ z/OS サブシステムで実行され、同じキュー・マネージャーを共有します。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE to dbALIAS EC06V71A DBNAME stlec1 ID ADMF001 password "xx";
SET SERVER TARGET to dbALIAS EC06V71A DBNAME stlec1 ID ADMF001 password "xxx";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE QDECODER;
SET APPLY SCHEMA QDECODER;
SET QMANAGER "CSQ1" FOR CAPTURE SCHEMA;
SET QMANAGER "CSQ1" FOR APPLY SCHEMA;
SET PROFILE "UITRGTS" FOR OBJECTS TARGET INDEX OPTIONS ZOS
  BUFFERPOOL BP1 STOGROUP "DPROSTGQ"
  PRIQTY ABSOLUTE 100 SECQTY ABSOLUTE 50;
SET PROFILE "UTRGTS" FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS ZOS
  DB "JUTRGDB"
  BUFFERPOOL BP4
  ENCODING UNICODE
  STOGROUP "DPROSTG"
  PRIQTY ABSOLUTE 100 SECQTY ABSOLUTE 50;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "capfile6.sql" TARGET SCRIPT "tgtfile.sql";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
```

例 2

この例では、自動ロード (**LOAD TYPE 1**) を指定する **Q** サブスクリプション **SUB_T1** を作成し、**CURSOR** から **LOAD** ユーティリティのために、新しいニックネーム **REPLDBA.NICK_T1** を **Q** アプライ・サーバーで作成します。**RMTSAMPLE** は、**SAMPLE** データベース (ニックネームのデータ・ソース) を指す **TESTDB** 上のリモート・サーバー定義です。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "REPLCAP.SQL" TARGET SCRIPT "REPLAPP.SQL";
SET LOG "QSUB.LOG";
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB TESTDB;
SET APPLY SCHEMA ASN;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN;
```

```
CREATE QSUB (SUBNAME "SUB_T1" REPLQMAP SAMPLE ASN_TO_TESTDB_ASN REPLDBA.T_TEMP
OPTIONS HAS LOAD PHASE I TARGET NAME REPLDBA.T_TEMPNEWNEW TYPE USERTABLE
NEW NICKNAME RMT SERVERNAME RMTSAMPLE REPLDBA.NICK_T1 LOAD TYPE 1);
```

例 3

この例では、SUB_T2 Q サブスクリプションを作成し、CURSOR から LOAD ユーティリティのために、Q アプライ・プログラムが既存のニックネーム REPLDBA.NICK_T2 を使用することを指定します。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "REPLCAP.SQL" TARGET SCRIPT "REPLAPP.SQL";
SET LOG "QSUB.LOG";
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB TESTDB;
SET APPLY SCHEMA ASN;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN;
CREATE QSUB (SUBNAME "SUB_T2" REPLQMAP SAMPLE ASN_TO_TESTDB_ASN REPLDBA.T_TEMP
OPTIONS HAS LOAD PHASE I TARGET NAME REPLDBA.T_TEMPNEWNEW TYPE USERTABLE
NICKNAME REPLDBA.NICK_T2 LOAD TYPE 1);
```

例 4

この例は、ターゲット表の命名接頭部 (XNEW) およびターゲット表の表スペースの命名接頭部 (Y) を使用します。また、この例では、"like" ステートメントを使って Q サブスクリプションのソース表を指定しています。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE
"%EMP%" TARGET TABLE NAME NAMING PREFIX XNEW IN DB D1CDG01 NAMING PREFIX Y);
```

例 5

この例は、ターゲット表が存在しない場合に、ターゲット表の表スペース用に表スペース・プロファイル (USING PROFILE UTRGTS) を使用する方法を示しています。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE
"%EMP%" TARGET TABLE NAME NAMING PREFIX XNEW2 IN DB D1CDG01 EMPTBSP2 CREATE USING
PROFILE UTRGTS);
```

例 6

この例は、ターゲット表が存在する場合に IN 文節が必要ないことを示しています。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE
"%EMP%" EXIST TARGET TABLE OWNER NAMING PREFIX X);
```

例 7

この例は、すべてのターゲット表を 1 つの表スペース (RST1) に作成します。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE
"%EMP%" TARGET TABLE NAME XNEW IN DB D1CDG01 RTS1);
```

例 8

この例では、ターゲット表が存在し、ターゲット所有者が ABC で、ターゲット表の接頭部が XNEW です。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE
"%EMP%" TARGET TABLE OWNER ABC TABLE NAME NAMING PREFIX XNEW );
```

例 9

この例は、ターゲット所有者の接頭部 (ABC) を使用しています。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE
"%EMP%" TARGET TABLE OWNER NAMING PREFIX ABC TABLE NAME NAMING PREFIX XNEW );
```

例 10

この例では、ソースとターゲットの所有者名が同じです。ソースおよびターゲットの所有者名が同じであるためには、ターゲットがソースとは異なるデータベースまたはサブシステムに存在しなければなりません。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE
"%EMP%" TARGET TABLE OWNER SAME AS SOURCE TABLE NAME SAME AS SOURCE );
```

例 11

この例は、133 ページの『例 1』の環境とプロファイルを使用しません。レプリケーション・キュー・マップ SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 を使用する Q サブスクリプションを DB2 ソースからの単方向レプリケーション用に作成し、Q アプライ・プログラムが EXPORT および IMPORT ユーティリティーを使用してターゲット表をロードすることを指定します。さらに、列 EMPNO がレプリケーションのキーとして使用されることを指定します。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1
(SUBNAME EMPLOYEE0001 EMPLOYEE OPTIONS HAS LOAD PHASE I
TARGET NAME TGTEMPLOYEE KEYS (EMPNO) LOAD TYPE 2);
```

例 12

この例は、DB2 表 EMPLOYEE から Sybase 表 TGT_EMPLOYEE への Q サブスクリプションを作成します。表は、SAMPLE_ASN_TO_FEDDB_ASN レプリケーション・キュー・マップを使用して、既存の Sybase セグメント SEG_EMPLOYEE に作成されます。表には EMPNICKNAME というニックネームが付けられます。

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_FEDDB_ASN (SUBNAME FEDQSUB
EMPLOYEE TARGET NAME TGTEMPLOYEE FEDERATED EMPNICKNAME);
```

例 13

この例は、新規ターゲット CCD 表を持つ Q サブスクリプションを作成します。ソース表の列はすべて Q サブスクリプションに含まれており、ターゲットのすべての列には変更前イメージ列が含まれることとなります。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTCCCDNEW DATA.EMPLOYEE TARGET NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TYPE CCD CONDENSED ON COMPLETE ON WITH UOW COLS ALL
TRGCOLS ALL BEFORE IMAGE COLUMNS ALL);
```

例 14

この例は、新規ターゲット CCD 表を持つ Q サブスクリプションを作成します。ソース表の列はすべて Q サブスクリプションに含まれます。また、コマンドではキー列の変更前イメージ列および変更前イメージの接頭部 Y を指定します。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLW;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTCCCDNEW DATA.EMPLOYEE TARGET NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TYPE CCD CONDENSED ON COMPLETE ON WITH UOW COLS ALL
TRGCOLS ALL BEFORE IMAGE COLUMNS PREFIX "Y" FOR KEYS COLS ONLY);
```

例 15

この例は、新規 CCD ターゲット表を持つ Q サブスクリプションを作成します。ソース表の列はすべて Q サブスクリプションに含まれます。コマンドでは、変更前イメージを持つ列のサブセットを指定しています。さらにこのコマンドでは、それら列の変更前イメージ列名も指定しています。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTCCCDNEW DATA.EMPLOYEE TARGET_EXIST NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TYPE CCD CONDENSED ON COMPLETE ON WITH UOW COLS ALL
TRGCOLS ALL BEFORE IMAGE COLUMNS INCLUDE
(AFTER C1 BEFORE BEFC1, AFTER C2 BEFORE BEFC2, AFTER C3 BEFORE BEFC3));
```

例 16

この例は、新規ターゲット CCD 表を持つ Q サブスクリプションを作成します。変更前イメージ列は、ターゲット内の複製されたすべての列について存在します。変更前イメージ接頭部が Y である列もあれば、特定の接頭部を持たない列もあります。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTCCCDEXIST DATA.EMPLOYEE TARGET_EXIST NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TYPE CCD CONDENSED ON COMPLETE ON WITH UOW COLS ALL
TRGCOLS ALL BEFORE IMAGE COLUMNS PREFIX "Y" ALL COLS
(AFTER C1 BEFORE BEFC1, AFTER C2 BEFORE BEFC2));
```

例 17

この例は、新規ターゲット CCD 表を持つ Q サブスクリプションを作成します。ターゲット表の列のサブセットのみレプリケーションに含まれ、変更前イメージ列はターゲット表の 3 つの列についてのみ存在します。変更前イメージ列には特定の接頭部がなく、それぞれの変更後イメージ列には異なる名前があります。


```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTCCCDEXIST DATA.EMPLOYEE TARGET_EXIST NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TYPE CCD CONDENSED ON COMPLETE ON WITH UOW COLS ALL
TRGCOLS INCLUDE (C1, C2, C3, C4, C5) BEFORE IMAGE COLUMNS INCLUDE
(AFTER C1 BEFORE BEFC1, AFTER C2 BEFORE BEFC2, AFTER C3 BEFORE BEFC3));

```

例 18

この例では、式 `CONCAT(:C1,:C2)` に一致するすべての列をターゲット列 `CEXP` にマップするターゲット列式を使用して、Q サブスクリプションを作成します。

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTEXPRESSTION DATA.EMPLOYEE TARGET_NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TRGCOLS ALL EXPRESSION ("CONCAT(:C1,:C2)" TARGET CEXP));

```

例 19

この例は、クラシック・レプリケーション用の Q サブスクリプション `CLASSIC0001` を作成します。 `CREATE QSUB` コマンドは、`CLASSICTABLE` というソース表を指定し、さらに Q アプライ・プログラムが同じ名前のターゲット表をロードすることを指定します。

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE "asnserver.ini"
ID CLASSICADMIN PASSWORD "passwd";
SET SERVER TARGET TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP CLASSIC_ASN1_TO_TARGET_ASN1 (SUBNAME CLASSIC0001
CLASSICTABLE OPTIONS HAS LOAD PHASE I TARGET_NAME CLASSICTABLE LOAD TYPE 4);

```

例 21

この例は、Oracle ターゲット表 `HR.EMPLOYEE` の Q サブスクリプションを作成します。ターゲット表 `HR.EMP_NICK` を参照するニックネームが既に Q アプライ・サーバーに存在します。

```

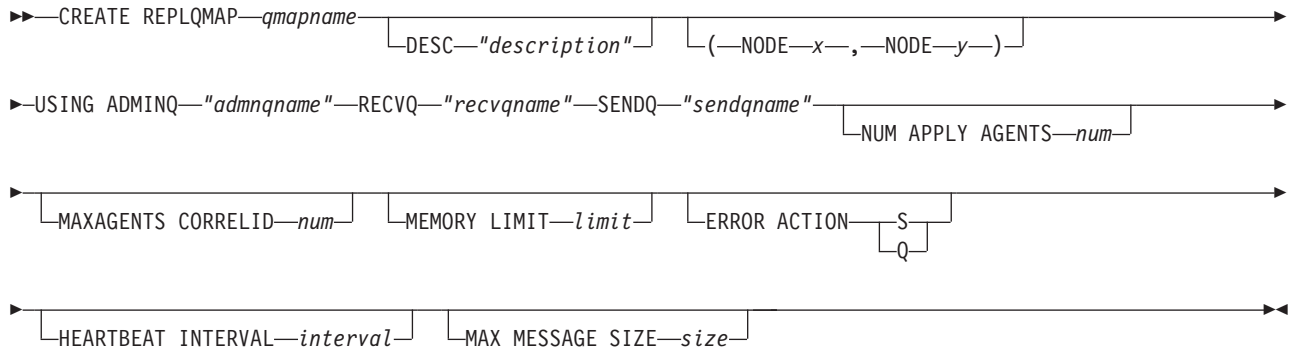
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB FEDORA NONIBM SERVER V100RA;
CREATE QSUB USING REPLQMAP REPMAP1
(SUBNAME SUB1 EMPLOYEE EXIST NICKNAME HR.EMP_NICK TYPE NICKNAME);

```

CREATE REPLQMAP コマンド

CREATE REPLQMAP コマンドを使用して、Q サブスクリプション用のレプリケーション・キュー・マップを作成します。

構文



パラメーター

qmapname

レプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

DESC "description"

レプリケーション・キュー・マップの記述を指定します。

NODE *x*

多方向レプリケーションにおいて、このレプリケーション・キュー・マップのソース・サーバーを指定します。SET BIDI NODE コマンドまたは SET PEER NODE コマンドで使用したノード番号と同じものを使用します。

NODE *y*

多方向レプリケーションにおいて、このレプリケーション・キュー・マップのターゲット・サーバーを指定します。SET BIDI NODE コマンドまたは SET PEER NODE コマンドで使用したノード番号と同じものを使用します。

ADMINQ "adminqname"

Q アプライ・サーバーでの管理キューの名前を指定します。

注: Q キャプチャーまたはクラシック・キャプチャー・コンポーネントが Q アプライ・プログラムと 1 つのキュー・マネージャーを共有する場合、それらのプログラムは管理キューを共有できます。

RECVQ "recvqname"

Q アプライ・プログラムによって使用される受信キューの名前を指定します。

SENDQ "sendqname"

Q キャプチャー・プログラム (リレーショナル・ソースの場合) またはキャプチャー・コンポーネントによって使用される送信キューの名前を指定します。

NUM APPLY AGENTS *num*

指定された受信キューからのトランザクションを並行して適用するために使われるスレッドの数を指定します。

MAXAGENTS CORRELID *num*

z/OS 同じ相関 ID を持つ指定された受信キューからのトランザクションを並行して適用するために使われるスレッドの数を指定します。相関 ID は Q キャプチャー・サーバー上の同じ z/OS ジョブから開始された全トランザクションを識別します。

MAXAGENTS CORRELID パラメーターの値は **NUM APPLY AGENTS** パラメーターの値以下でなければなりません。 **MAXAGENTS_CORRELID** 値が 1 の場合、トランザクションは一度に 1 つだけ適用されます。値が 1 より大きい場合、例えば 4 の場合、4 つのエージェントが同じ相関 ID で並行してトランザクションを適用します。値が 0 の場合、トランザクションは、**NUM APPLY AGENTS** パラメーターによって指定された合計スレッド数を使用して、並行して適用されます。

MEMORY LIMIT *limit*

着信トランザクションをバッファーに入れるために使用される、受信キューごとの最大値 (メガバイト) を指定します。

ERROR ACTION

送信キューがメッセージの受け入れを停止したときに Q キャプチャー・プログラムが実行するアクション。例えば、キューがいっぱいになったり、キュー・マネージャーがこのキューに関する重大エラーを報告したりする場合などです。

S Q キャプチャー・プログラムまたはキャプチャー・コンポーネントは、このキューでエラーを検出した場合に停止します。

Q Q キャプチャー・プログラムは、エラーの発生した送信キューすべてへのメッセージの書き込みを停止し、他の送信キューへのメッセージの書き込みを続けます。この値はクラシック・レプリケーションではサポートされていません。

HEARTBEAT INTERVAL *interval*

発行するトランザクションがなくなったときに Q キャプチャー・プログラムまたはキャプチャー・コンポーネントから Q アプライ・プログラムにハートビート・メッセージが送られる間隔 (秒数) を指定します。

MAX MESSAGE SIZE *size*

送信キューを介してメッセージを送る際の最大バッファー・サイズ (キロバイト数) を指定します。

例 1

リレーショナル・ソースからレプリケーション・キュー・マップ **SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1** を作成するには、次のようにします。

```
CREATE REPLQMAP SAMPLe_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 USING ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"  
RECVQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ" SENDQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
```

例 2

クラシック・ソースからレプリケーション・キュー・マップ **CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1** を作成するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE classic.ini ID id1 PASSWORD pwd1  
SET SERVER TARGET TO DB ASN1  
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON  
CREATE REPLQMAP CLASSIC1_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 USING ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"  
RECVQ "CLASSIC1.QM1_TO_QM2.DAtAQ" SENDQ "CLASSIC1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
```

例 3

双方向レプリケーション構成において、**SAMPLE** サーバー (ノード 1) の Q キャプチャー・プログラムと **TARGETDB** サーバー (ノード 2) の Q アプライ・プログ

ラムを接続するレプリケーション・キュー・マップ

SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 を作成するには、次のようにします。

```
CREATE REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 (NODE 1, NODE 2) USING ADMINQ  
"ASN1.QM1.ADMINQ" RECVQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ" SENDQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
```

CREATE SCHEMASUB コマンド

CREATE SCHEMASUB コマンドは、単一方向および双方向レプリケーション用のスキーマ・レベル・サブスクリプションを作成する場合に使用します。

このコマンドは、

- 指定する命名パターンに対応するスキーマ内のすべての表について、表レベル Q サブスクリプションを作成します。
- スキーマ内に追加されるすべての表の Q サブスクリプションをレプリケーション・プログラムが自動的に作成するよう、スキーマ・パターンを保存します。

構文

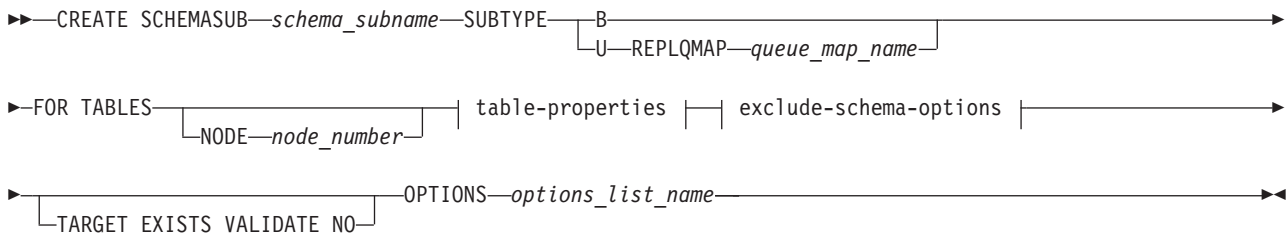
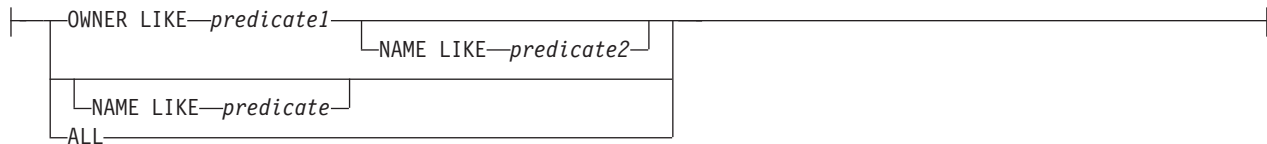
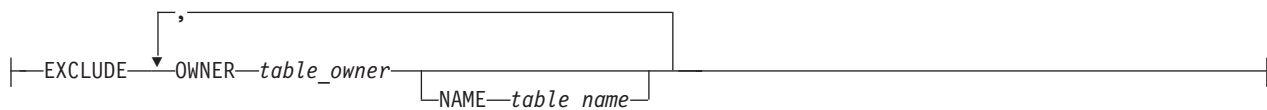


table-properties:



exclude-schema-options:



パラメーター

SUBTYPE

レプリケーションのタイプを次のように指定します。

- U** 単一方向。スキーマ内のすべての Q サブスクリプションによって使用されるレプリケーション・キュー・マップを指定する必要があります。
- B** 双方向。

双方向構成では、2つのサーバー間に1セットのキュー・マップ(各方向に1つのキュー・マップ)だけが存在する場合、レプリケーション・キュー・マップを指定する必要はありません。複数セットのキュー・マップが存在する場合は、SET CONNECTION コマンドを使用して、スキーマ・レベル・サブスクリプションに使用するキュー・マップのセットを指定してください。

FOR TABLES

表プロパティの節とともに FOR TABLES を使用して、スキーマ・レベル・サブスクリプションに含めるスキーマおよびスキーマ内の表を選択するパターンを指定します。次のガイドラインに従ってください。

- パーセント記号 (%) をワイルドカードとして使用できます。
- データベースのすべてのスキーマ内にあるすべての CREATE TABLE および DROP TABLE オペレーションを複製するには、ALL キーワードを指定します (OWNER LIKE % NAME LIKE % と等しく、%.% として格納されます)。
- 同一のレプリケーション・キュー・マップを使用するスキーマ・レベル・サブスクリプション用のパターンは、1つの表が両方のパターンと一致するようにオーバーラップしてはなりません。例えば、OWNER LIKE SMITH NAME LIKE % (SMITH.% として格納) を指定し、OWNER LIKE % NAME LIKE T1 (%.T1 として格納) で作成された別のスキーマ・レベル・サブスクリプションがすでに存在していると、両方のパターンが表 SMITH.T1 と一致することになり、CREATE SCHEMASUB コマンドは失敗に終わります。
- スキーマ・レベル Q サブスクリプションの一部で、同じレプリケーション・キュー・マップを使用する表レベル Q サブスクリプションは、すべてが同じ構成タイプ (単一方向または双方向) と同じプロパティをもっている必要があります。

NODE

SUBTYPE B または P の場合。スキーマ・レベル・サブスクリプションに含めるソース・テーブルが常駐するサーバーを指定します。

TARGET EXISTS VALIDATE NO

ターゲット表が存在し、ASNCLP プログラムで作成される表レベル Q サブスクリプションに検証が必要ないことを指定します。このオプションにより、非常に大きい表の処理時間が短縮されます。これらのキーワードおよび SET ENFORCING MATCHING CONSTRAINTS コマンドを使用すると、CREATE SCHEMASUB 上にある TARGET EXISTS VALIDATE NO 節が優先されます。

重要: これらのキーワードを使用すると、ASNCLP プログラムはターゲット表がソース表と正確に一致するものとみなします。

OPTIONS

表レベル Q サブスクリプションを作成するためのプロファイル (オプションのリスト) 名を指定します。CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドを使用してプロファイルを作成します。

table-properties

OWNER LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一のデータベース・スキーマまたはスキーマ・パターンを指定します。

NAME LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定します。

ALL

データベース内のすべてのスキーマおよびスキーマ内のすべての表を、スキーマ・レベル・サブスクリプションの一部としたいことを指定します。

exclude-schema-options

OWNER

スキーマ・レベル・サブスクリプションから除外するスキーマを指定します。例えば、すべてのスキーマのすべての表用のスキーマ・レベル・サブスクリプションがある場合でも (ワイルドカードのパターン %.% を使用)、EXCLUDE OWNER MSROSS を指定すると、ステートメント CREATE TABLE MSROSS.T1 は複製されません。このキーワードではワイルドカードを使用することはできません。

NAME

スキーマ・レベル Q サブスクリプションから除外する 1 つ以上の表を指定します。パーセント記号 (%) をワイルドカードとして使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定することができます。

使用上の注意

- SET PROFILE コマンドを使用してターゲット表を作成するために保存されるプロファイルを作成した場合、そのオプションは CREATE SCHEMASUB コマンドによって、表レベル Q サブスクリプション用のターゲット表を作成するときに使用されます。

例 1

スキーマ MSROSS にあるすべての表を含む単一方向レプリケーション用のスキーマ・レベル・サブスクリプションを作成するには、次のようにします。

```
CREATE SCHEMASUB SUBTYPE U REPLQMAP RQ1 FOR TABLES OWNER LIKE MSROSS;
```

例 2

SAMPLE1 データベース上のすべてのスキーマと表を含み、保存されたプロファイル options1 を使用する双方向レプリケーション用のスキーマ・レベル・サブスクリプションを作成するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;
```

```
CREATE SCHEMASUB SUBTYPE B FOR TABLES NODE 1 ALL OPTIONS options1;
```

CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド

CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプションが所定の位置にある場合に、表レベルの Q サブスクリプションの作成に使用できるプロファイルを作成するために使用します。Q キャプチャー・プログラムはスキーマ内で CREATE TABLE オペレーションを検出すると、自動的に Q サブスクリプションを作成し、このプロファイルで指定されているオプションを使用します。

SET PROFILE コマンドとの関係: SET PROFILE コマンドで指定されたオプションは、ASNCLP で作成される Q サブスクリプション用のターゲット表を作成するために、CREATE SCHEMASUB コマンドによって使用されます。SET PROFILE コマンドおよび CREATE SUBSCRIPTIONS OPTIONS コマンド内のオプションは交差しないため、両方のコマンドを同一の入力ファイルに含むことができます。SET PROFILE コマンドおよび CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドの両方を指定すると、Q サブスクリプションに関連した属性は CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドから取りだされ、ターゲット表スペースの属性は SET PROFILE コマンドから取りだされます。

構文

```

▶▶ CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS options_name [ uni-properties | bidi-properties ]

```

uni-properties:

```

| SUBTYPE U
| ALL CHANGED ROWS [ N | Y ]
| HAS LOAD PHASE [ I | E | N ]
| CAPTURE_LOAD [ W | R ]
| SPILL_MODELQ name
| SUPPRESS DELETES [ N | Y ]
| REPLICATE ADD COLUMN [ N | Y ]
| IGNORE [ TRIGGERS | CASCADE DELETES | SET NULL ]
| CONFLICT ACTION [ I | F | D | S | Q ]
| ERROR ACTION [ Q | D | S | B ]
| OKSQLSTATES "sqlstates"
| LOAD TYPE [ 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 ]
| EXIST DATA [ REPLACE | APPEND ]

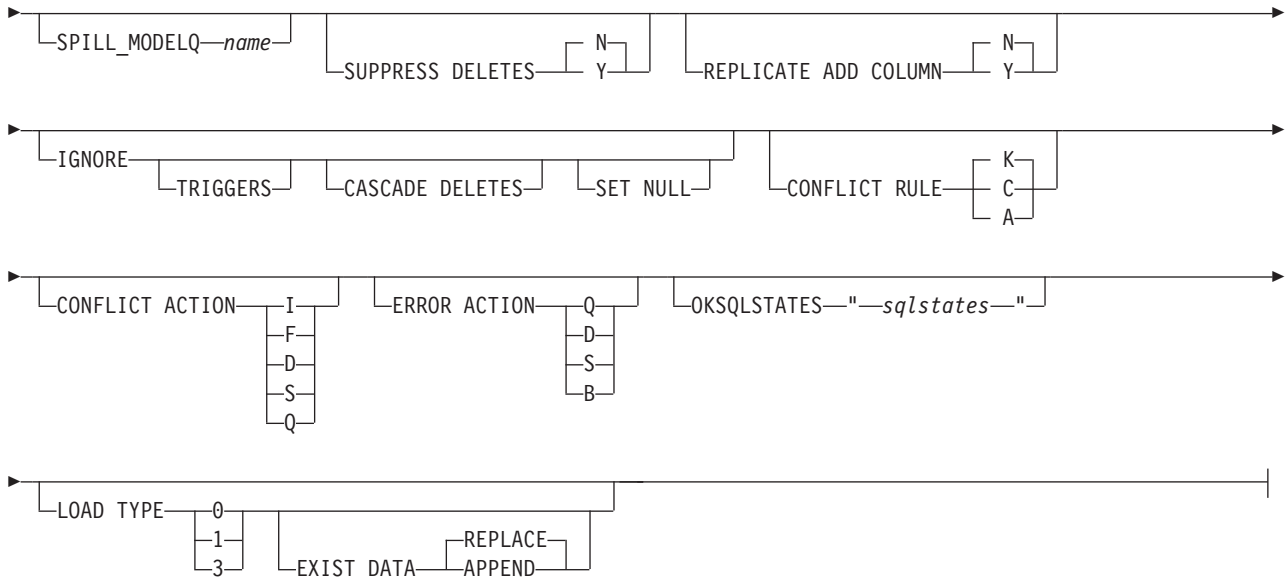
```

bidi-properties:

```

| SUBTYPE B
| ALL CHANGED ROWS [ N | Y ]
| HAS LOAD PHASE [ I | E | N ]
| CAPTURE_LOAD [ W | R ]

```



パラメーター

コマンド・パラメーターについては、以下のトピックのいずれかにある同一の説明を参照してください。

- 114 ページの『CREATE QSUB コマンド (単一方向レプリケーション)』
- 212 ページの『CREATE QSUB コマンド (双方向レプリケーション)』

例

この例は、SAMPLE および SAMPLE2 サーバー間の表レベルの双方向 Q サブスクリプションにプロパティを指定する、bidioptions 呼ばれるプロファイルを作成します。プロファイルは、手動のロード・フェーズと、カスケード削除オペレーションを複製しないこと指定しています。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER SAMPLE;
SET BIDI NODE 2 SERVER SAMPLE2;
```

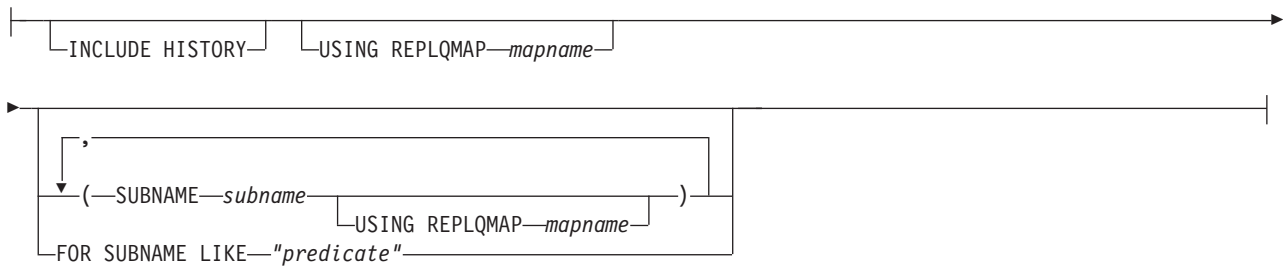
```
CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS bidioptions
SUBTYPE B HAS LOAD PHASE E IGNORE CASCADE DELETES;
```

DROP CONTROL TABLES ON コマンド

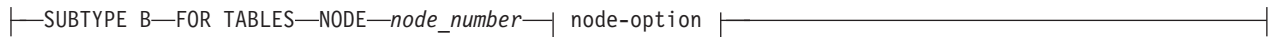
DROP CONTROL TABLES ON コマンドを使用して、Q キャプチャー・コントロール表、Q アプライ・コントロール表、またはその両方をドロップします。クラシック・レプリケーションでは、このコマンドを使用して Q アプライ・コントロール表のみをドロップできます。

構文

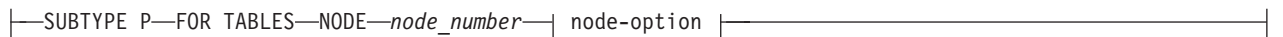




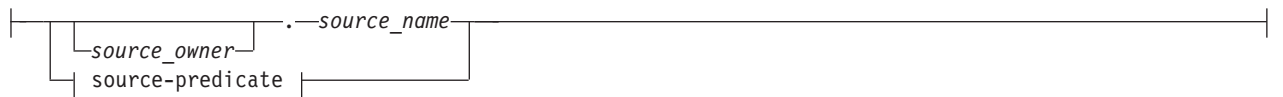
bidirectional options:



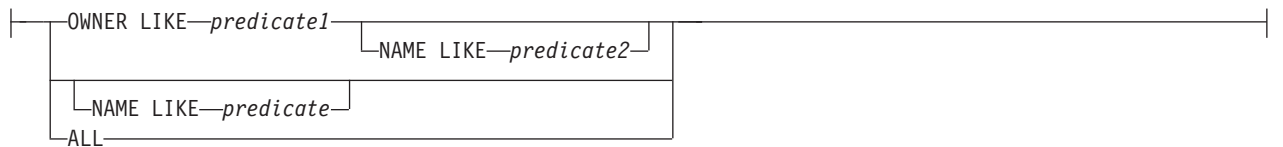
p2p options:



node option:



source predicate:



パラメーター

ALL

すべての Q サブスクリプションを削除するには、これを指定します。このパラメーターを指定する場合、その他のパラメーターと結合することはできません。

uni-options

INCLUDE HISTORY

基本一時表の Q サブスクリプションが削除される際に、履歴表の Q サブスクリプションを削除する操作を指定します。この節を指定しない場合、SET DROP TEMPORAL HISTORY SUB 節で指定したオプションが使用されます。

USING REPLQMAP mapname

指定したレプリケーション・キュー・マップを使用するすべての Q サブスクリプションを削除するには、これを指定します。

SUBNAME subname

削除対象の Q サブスクリプションの名前を指定します。

USING REPLQMAP *mapname*

削除対象の Q サブスクリプションによって使用されるレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

FOR SUBNAME LIKE "*predicate*"

LIKE ステートメントの式に適合するすべての Q サブスクリプションを削除することを指定します。LIKE ステートメントは、例えば次のようにします。

```
DROP QSUB USING REPLQMAP ABCDREPLQMAP
FOR SUBNAME LIKE "ASN%";
```

bidirectional-options

SUBTYPE B

1 つ以上の双方向 Q サブスクリプションを削除したいことを指定します。

FOR TABLES

この節は、Q サブスクリプションのペアのセットを削除する論理表を 1 つ以上指定するのに使用します。

NODE

削除する Q サブスクリプションのベースになっている論理表を見つけるのに使用する、双方向構成のサーバーを指定します。

p2p-options

SUBTYPE P

1 つ以上のピアツーピア Q サブスクリプションを削除したいことを指定します。

FOR TABLES

この節は、Q サブスクリプションのペアのセットを削除する論理表を 1 つ以上指定するのに使用します。

NODE

削除する Q サブスクリプションのベースになっている論理表を見つけるのに使用する、ピアツーピア構成のサーバーを指定します。

node-options

これらのオプションを使用して、Q サブスクリプションを削除する表を 1 つ以上選択します。

source_owner

単一の論理表のスキーマを指定します。

source_name

単一の論理表の名前を指定します。

source-predicate

これらのオプションを使用して、Q サブスクリプションを削除する複数の論理表を指定します。

OWNER LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一のデータベース・スキーマまたはスキーマ・パターンを指定します。


```
DROP REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1;
```

例: 多方向

双方向構成にある SAMPLE1 サーバーおよび SAMPLE2 サーバー間のレプリケーション・キュー・マップを両方とも削除するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;  
  
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;  
  
DROP REPLQMAP repqmap1 NODE 1, NODE 2;  
DROP REPLQMAP repqmap2 NODE 2, NODE 1;
```

DROP SCHEMASUB コマンド

DROP SCHEMASUB コマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプションを削除する場合に使用します。このコマンドを使用して、そのスキーマ・レベル・サブスクリプションに属するすべての Q サブスクリプションを削除することもできます。

構文

```
▶▶—DROP SCHEMASUB—schema_sub_name—

|          |
|----------|
| ALL      |
| NEW ONLY |

—▶▶
```

パラメーター

ALL

スキーマ・レベル・サブスクリプションおよびそれに属するすべての表レベル Q サブスクリプションを削除するよう指定します。

NEW ONLY

スキーマ・レベル・サブスクリプションのみを削除するよう指定します。

例 1

双方向構成のスキーマ・レベル・サブスクリプション `schema1` を削除し、それに属するすべての表レベル Q サブスクリプションを削除するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER SAMPLE;  
SET BIDI NODE 2 SERVER SAMPLE2;  
  
DROP SCHEMASUB schemasub1 ALL;
```

例 2

双方向構成のスキーマ・レベル・サブスクリプション `schema2` を削除し、それに属するすべての表レベル Q サブスクリプションはすべて残すには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER SAMPLE;  
SET BIDI NODE 2 SERVER SAMPLE2;  
  
DROP SCHEMASUB schemasub2 NEW ONLY;
```

DROP SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド

DROP SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプションが所定の位置にある場合に、表レベルの Q サブスクリプションの作成用プロファイルとして使用される Q サブスクリプション・オプションのリストを削除するために使用します。

重要: このコマンドは、Q サブスクリプション・オプションのリストがどのスキーマ・レベル Q サブスクリプションによっても使用されていない場合にのみ、使用することができます。リストを削除するためには、そのリストを使用しているスキーマ・レベルのサブスクリプションをすべて削除しておかなければなりません。

構文

▶—DROP SUBSCRIPTION OPTIONS—*options_name*—▶

パラメーター

options_name

CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドで指定され、Q キャプチャー・サーバーの IBMQREP_SUBS_PROF 表に格納されている、Q サブスクリプション・オプションのリスト名

例

SAMPLE サーバーと SAMPLE1 サーバーの間で Q サブスクリプションを作成するためのプロファイルとして使用されている、options1 という名前の Q サブスクリプション・オプションのリストを削除します。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER SAMPLE;  
SET BIDI NODE 2 SERVER SAMPL1;  
  
DROP SUBSCRIPTION OPTIONS options1;
```

LIST QSUB コマンド (Q レプリケーション)

LIST コマンドは、Q サブスクリプションをリストするために使用します。

構文

▶—LIST QSUB—
┌──FOR TABLEOWNER—*ownername*──┐ ┌──FOR—┐ ┌──QCAPTURE──┐
└──FOR QMAP—*mapname*──┘ └──QAPPLY──┘ └──────────┘
┌──SCHEMA—*schema*──┐ ┌──SERVER──┐ dbparms ┌──────────┐
└──────────┘ └──────────┘ └──────────┘

dbparms-clause:

┌──DB—*dbalias*──┐ ┌──DBALIAS—*aliasname*──┐ ┌──DBNAME—*dbname*──┐ ┌──ID—*userid*──┐ ┌──PASSWORD—*pwd*──┐
└──────────┘ └──────────┘ └──────────┘ └──────────┘ └──────────┘
┌──CONFIG SERVER—*servername*──┐ ┌──FILE—*filename*──┐

パラメーター

FOR TABLEOWNER *ownername*

指定された表所有者名の専用となっている Q サブスクリプションだけをリストします。

FOR QMAP *mapname*

指定されたレプリケーション・キュー・マップによって使用される Q サブスクリプションだけをリストします。

QCAPTURE

Q キャプチャー・コントロール表の単一セットで定義される、Q サブスクリプション情報をリストします。このパラメーターは、クラシック・ソースを指定する **CONFIG SERVER** パラメーターと共に使用します。

QAPPLY

Q アプライ・コントロール表の単一セットで定義される、Q サブスクリプション情報をリストします。

SCHEMA *schema*

使用するスキーマを指定します。デフォルトは「ASN」です。

dbparms-clause:


DB *dbalias*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。このキーワードは推奨されていません。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAMEzosdbname

 z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

接続に使用するパスワードを指定します。

CONFIG SERVER *servername*

クラシック・ソース: ASNCLP プログラムの接続先のクラシック・ソースを指定します。サーバー名は、ASNCLP 構成ファイルに入力された、大括弧に囲まれた [NAME] フィールドと一致しなければなりません。 **TARGET** パラメーターを使用する場合には、このパラメーターは使用できません。

FILE *filename*

ASNCLP 構成ファイルに対する完全なパスおよびファイル名を指定します。

FILE パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

例 - Q キャプチャー・スキーマによるリスト

この例では、Q キャプチャー・スキーマ ASN を使用して Q サブスクリプションをリストします。(SET SERVER コマンドが、Q キャプチャー・スキーマが配置されているデータベースまたはサブシステムを判別します。)

```
LIST QSUB FOR QCAPTURE SCHEMA ASN;
```

例 - クラシック・サーバー・スキーマによるリスト

この例は、スキーマ ASN を使用して、サーバー CLASSIC1 上の Q サブスクリプションをリストします。

```
LIST QSUB FOR QCAPTURE SCHEMA ASN CONFIG SERVER CLASSIC1 FILE asnservers.ini  
ID id1 PASSWORD "passwd1";
```

LIST REPLQMAP コマンド (Q レプリケーション)

LIST REPLQMAP コマンドを使用すれば、レプリケーション・キュー・マップをリストできます。

構文

```
▶▶ LIST REPLQMAP FOR QCAPTURE QAPPLY SCHEMA schema  
▶  
SERVER dbparms
```

dbparms-clause:

```
DB dbalias DBALIAS aliasname DBNAME dbname ID userid PASSWORD pwd  
CONFIG SERVER servername FILE filename
```

パラメーター

QCAPTURE

Q キャプチャー・コントロール表の単一セットで定義される、レプリケーション・キュー・マップ情報をリストします。このパラメーターは、クラシック・ソースを指定する **CONFIG SERVER** パラメーターと共に使用します。

QAPPLY

Q アプライ・コントロール表の単一セットで定義される、レプリケーション・キュー・マップ情報をリストします。

SCHEMA *schema*

使用するスキーマを指定します。デフォルトは「ASN」です。

dbparms-clause:

DB *dbalias*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。このキーワードは推奨されていません。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME *zosdbname*

z/OS z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

接続に使用するパスワードを指定します。

CONFIG SERVER *servername*

クラシック・ソース: ASNCLP がクラシック・サーバーへの接続に使用する、クラシック・レプリケーション構成ファイルのサーバー構成設定を指定します。

FILE *filename*

クラシック・レプリケーション構成ファイルに対する完全なパスおよびファイル名を指定します。 **FILE** パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

例 1

この例は、Q キャプチャー・スキーマ ASN を使用して、レプリケーション・キュー・マップをリストします。(SET SERVER コマンドが、Q キャプチャー・スキーマが配置されているデータベースまたはサブシステムを判別します。)

```
LIST REPLQMAP FOR QCAPTURE SCHEMA ASN;
```

例 2

この例では、スキーマ ASN を使用して、サーバー CLASSIC1 上のレプリケーション・キュー・マップをリストします。

```
LIST REPLQMAP FOR QCAPTURE SCHEMA ASN CONFIG SERVER CLASSIC1 FILE asnservers.ini
ID id1 PASSWORD "passwd1";
```

LIST APPLY SCHEMA コマンド

LIST APPLY SCHEMA コマンドを使用して、指定したサーバーの Q アプライ・スキーマをリストできます。

構文

```
▶▶—LIST APPLY SCHEMA—┬──SERVER──┴──dbparms──┴──▶▶
```


LIST SCHEMASUB コマンド

LIST SCHEMASUB コマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプションが定義されているソース・サーバーまたはターゲット・サーバー上の、すべての DB2 スキーマのリストを生成します。また、スキーマ・レベル・サブスクリプションが単一方向、双方向、またはピアツーピアのいずれのレプリケーション用かも示します。

構文

▶▶—LIST SCHEMASUB—◀◀

例

双方向構成の一部である **SAMPLE** データベース上の、すべてのスキーマ・レベル・サブスクリプションをリストします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER SAMPLE;  
LIST SCHEMASUB;
```

コマンド出力

SAMPLE 上のスキーマ・レベル・サブスクリプションは、式 **MSROSS%** を使用して作成されたものとしてします。**SAMPLE** 上のスキーマ・レベル・サブスクリプションは、**MSROSS1**、**MSROSS2**、および **MSROSS3** です。**LIST SCHEMASUB** コマンドの出力は次のとおりです。

Schemas	Subscription type
MSROSS1	U
MSROSS2	B
MSROSS3	B

1 つのスキーマ・レベル・サブスクリプションは単一方向レプリケーション用のサーバーにあり、2 つは双方向レプリケーション用のサーバーにあります。

LOAD DONE コマンド

LOAD DONE コマンドを使用して、**Q** キャプチャー・プログラムまたはクラシック・キャプチャー・コンポーネントにターゲット表がロードされたことを通知します。**LOAD DONE** コマンドは、手動ロードを行う場合にのみ発行します。**Q** アプライ・プログラムがロードを行う場合には、このシグナルは必要ありません。

構文

▶▶—LOAD DONE—QSUB—SUBNAME—*subname*—
—FOR SUBNAME LIKE—"*%text%*"—CAP SERVER OPTIONS—*classic-opt-clause*—◀◀

classic-opt-clause:

—DBALIAS—*aliasname*—DBNAME—*dbname*—ID—*userid*—PASSWORD—*pwd*—
—CONFIG SERVER—*servername*—FILE—*filename*—

パラメーター

SUBNAME *subname*

LOADDONE シグナル用の Q サブスクリプションの名前を指定します。

FOR SUBNAME LIKE "%text%"

これを指定すると、LIKE 文節内の式に適合する Q サブスクリプション用のロードが完了したというシグナルが発行されます。LIKE 文節は、例えば次のようにします。

```
LOAD DONE QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

CAP SERVER OPTIONS

即時実行モードで **LOAD DONE** コマンドを発行するときに、追加のパラメーターを指定します。

classic-opt-clause: これらのパラメーターは、クラシック・ソースでのみ機能します。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME^{z/OS}*zosdbname*

^{z/OS} z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

ソース・データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

ソース・データベースの接続に使用するパスワードを指定します。

CAPSCHEMA *schema*

クラシック・ソースのコントロール表のスキーマを指定します。

CONFIG SERVER *servername*

ASNCLP がクラシック・データ・ソースへの接続に使用する、クラシック・レプリケーション構成ファイルからのサーバー構成設定を指定します。

FILE *filename*

ASNCLP プログラムが接続するクラシック・レプリケーション・サーバーを指定します。サーバー名は、クラシック・レプリケーション構成ファイルに入力された名前と一致しなければなりません。FILE パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

例

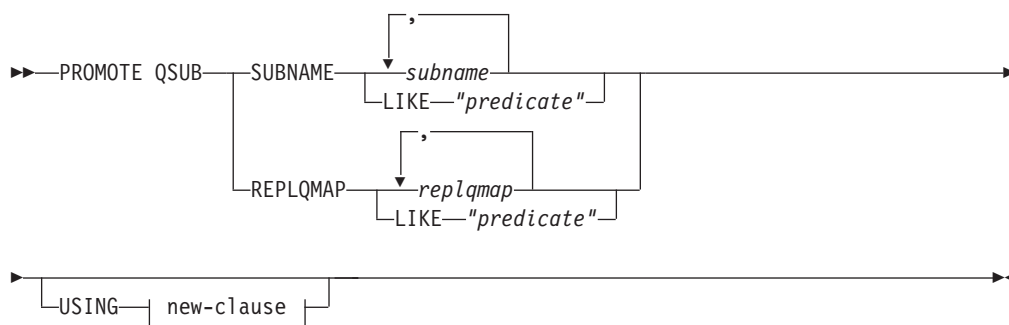
Q サブスクリプション EMPLOYEE0001 のターゲット表がロードされたことを Q キャプチャー・プログラムまたはキャプチャー・コンポーネントに通知するには、次のようにします。

PROMOTE QSUB コマンド (単一方向レプリケーション)

PROMOTE QSUB コマンドを使用して、別のサーバーのセット上で単一方向 Q サブスクリプションを作成するために使用できるステートメントを含む ASNCLP スクリプトをビルドします。プロモートは、テスト・システムから実動システムに Q サブスクリプションをコピーする場合、またはあるサーバーから別のサーバーに Q サブスクリプションをマイグレーションする場合に役立ちます。

このコマンドを使用して、Q キャプチャー・スキーマおよび Q アプライ・スキーマの名前、および使用されているレプリケーション・キュー・マップの名前を含め、プロモートされた Q サブスクリプションのプロパティのいくつかをカスタマイズすることもできます。カスタマイズすることのできないプロパティのプロモート後の値は、ソースの Q サブスクリプションから取得されます。他のプロパティを変更する必要がある場合、Q サブスクリプションをプロモートした後に **ALTER QSUB** コマンドを使用して、新しい Q サブスクリプションのプロパティを変更できます。

構文



new-clause::



パラメーター

SUBNAME *subname*

プロモートする Q サブスクリプション名を 1 つ以上指定します。複数の Q サブスクリプション名を区切るにはコンマを使用します。

LIKE *"predicate"*

述部に一致する、プロモートする Q サブスクリプション名のリストを指定します。

REPLQMAP replqmap

1 つ以上のレプリケーション・キュー・マップを指定します。複数のマップ名を区切るにはコンマを使用します。指定したマップを使用するすべての Q サブスクリプションがプロモートされます。

LIKE "predicate"

述部に一致するリスト・レプリケーション・キュー・マップを指定します。一致するマップを使用するすべての Q サブスクリプションがプロモートされます。

new-clause:

USING SOURCE SCHEMA schema

ソース表スキーマを指定します。

USING TARGET SCHEMA schema

ターゲット表スキーマを指定します。スキーマが指定されないと、プロモートされた定義は現在のターゲット表のスキーマを使用します。

USING REPLQMAP newqmap

プロモートされた Q サブスクリプションに使用する新しいレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

例 - レプリケーション・キュー・マップの使用

レプリケーション・キュー・マップ qmap1 を使用するすべての Q サブスクリプションをプロモートするには、次のようにします。

```
PROMOTE QSUB REPLQMAP "qmap1";
```

例 - 新しいレプリケーション・キュー・マップへの変更

qmap1 というレプリケーション・キュー・マップを使用するすべての Q サブスクリプションをプロモートして、それらがキュー・マップ qmap2 を使用するようになるには、次のようにします。

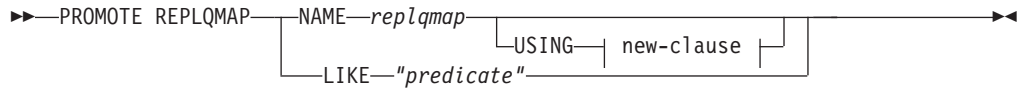
```
PROMOTE QSUB REPLQMAP "qmap1" USING REPLQMAP "qmap2";
```

PROMOTE REPLQMAP コマンド

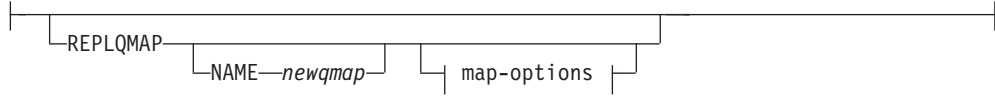
PROMOTE REPLQMAP コマンドを使用して、1 つ以上のレプリケーション・キュー・マップをあるコントロール表のセットから別のコントロール表のセットへプロモートします。

単一レプリケーション・キュー・マップが指定されている場合、このコマンドを使用して、レプリケーション・キュー・マップ名および送信キュー名を含め、プロモートされたキュー・マップのプロパティのいくつかをカスタマイズすることもできます。カスタマイズすることのできないプロパティのプロモート後の値は、ソースのレプリケーション・キュー・マップから取得されます。他のプロパティを変更する必要がある場合、レプリケーション・キュー・マップをプロモートした後に **ALTER REPLQMAP** コマンドを使用して、新しいレプリケーション・キュー・マップのプロパティを変更できます。

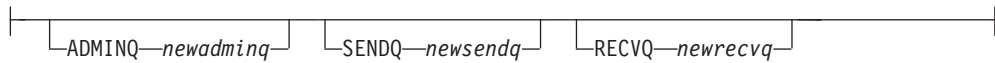
構文



new-clause:



map-options:



パラメーター

NAME *replqmap*

プロモートする既存のレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

LIKE *"predicate"*

述部に一致するレプリケーション・キュー・マップ名のリストを指定します。述部に一致するすべてのレプリケーション・キュー・マップ名がプロモートされます。

new-clause

REPLQMAP

プロモートされたレプリケーション・キュー・マップの新しいプロパティ値を指定します。

NAME *newqmap*

レプリケーション・キュー・マップの新しい名前を指定します。新しい名前を指定しない場合、現在のレプリケーション・キュー・マップ名が使用されます。

map-options

ADMINQ *newadminq*

管理キューの新しい名前を指定します。新しい名前を指定しない場合、現在の管理キュー名が使用されます。

SENDQ *newsendq*

送信キューの新しい名前を指定します。新しい名前を指定しない場合、現在の送信キュー名が使用されます。

RECVQ *newrecvq*

受信キューの新しい名前を指定します。新しい名前を指定しない場合、現在の受信キュー名が使用されます。

例 1

「SAMPLE_ASN」という名前と一致するレプリケーション・キュー・マップをプロモートするには、以下のようにします。

```
PROMOTE REPLQMAP LIKE "SAMPLE_ASN%";
```

例 2

レプリケーション・キュー・マップ REPLQMAP2 をプロモートして、新規レプリケーション・キュー・マップ名が REPLQMAPNEW2、新規管理キュー名が adminqnew2、新規送信キュー名が sendqnew2、そして新規受信キュー名が recvqnew2 になるように、このキュー・マップのプロモートされたバージョンのプロパティのいくつかをカスタマイズするには、次のようにします。

```
PROMOTE REPLQMAP NAME REPLQMAP2 USING REPLQMAP NAME REPLQMAPNEW2  
ADMINQ "adminqnew2" SENDQ "sendqnew2" RECVQ "recvqnew2";
```

REINIT SCHEMASUB コマンド

REINIT SCHEMASUB コマンドは、Q キャプチャー・プログラムに対してスキーマ・レベル・サブスクリプション用オプションに変更があればすべて再読み取りするよう指示するスクリプトを生成する場合に使用します。このコマンドを使用すると、スキーマ内の表レベル Q サブスクリプションの変更を再読み取りするよう、Q キャプチャーに指示することもできます。

構文

```
▶▶—REINIT SCHEMASUB—schema_sub_name—

|          |
|----------|
| ALL      |
| NEW ONLY |

—▶▶
```

パラメーター

ALL

スキーマ・レベル・サブスクリプションと、それに属するすべての表レベル Q サブスクリプションを再初期化するよう指定します。このコマンドは、スキーマ・レベル Q サブスクリプション用の Q キャプチャー・サーバー にある IBMQREP_SIGNAL 表に REINIT_SCHEMASUB シグナルを挿入し、表レベル Q サブスクリプション用には REINIT_SUB シグナルを挿入するための、SQL スクリプトを生成します。SET RUN SCRIPT NOW オプションを使用して、即時にシグナルを挿入することもできます。

注: スキーマ・レベル・サブスクリプションを再初期化すると、そのスキーマ内の表レベル Q サブスクリプションの作成に使用されるオプションが更新されます。ただし、その変更は新規に作成される表のみに使用されます。既存の表レベル Q サブスクリプション用オプションを更新するには、それらの Q サブスクリプションを再初期化する必要があります。

NEW ONLY

スキーマ・レベル・サブスクリプションのみを再初期化するよう指定します。

例

スキーマ・レベル Q サブスクリプション `schemasub1` と、その表レベル Q サブスクリプションすべてを再初期化し、スキーマ・レベル・サブスクリプション `schemasub2` のみも再初期化します。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

REINIT SCHEMASUB schemasub1 ALL;
REINIT SCHEMASUB schemasub2 NEW ONLY;
```

SET APPLY SCHEMA コマンド

SET APPLY SCHEMA コマンドを使用して、すべてのタスク・コマンド用のデフォルト Q アプライ・スキーマを設定します。

構文

```
▶▶—SET APPLY SCHEMA—  
    |  
    | TO DEFAULT  
    |——|  
    |——| applieschema |  
    |  
▶▶—————▶▶
```

パラメーター

TO DEFAULT

これを指定すると、Q アプライ・スキーマが ASN に設定され、以前のすべての **SET APPLY SCHEMA** コマンドがリセットされます。

applieschema

Q アプライ・スキーマ名を指定します。

例 1

デフォルト Q アプライ・スキーマを ASN にリセットするには、次のようにします。

```
SET APPLY SCHEMA TO DEFAULT
```

例 2

デフォルト Q アプライ・スキーマを ASN1 に設定するには、次のようにします。

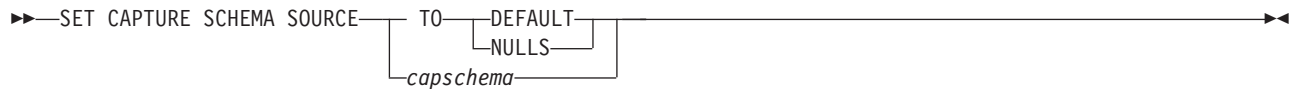
```
SET APPLY SCHEMA ASN1
```

SET CAPTURE SCHEMA コマンド

SET CAPTURE SCHEMA コマンドを使用して、すべてのタスク・コマンド用のソース・コントロール表のデフォルト・スキーマを設定します。クラシック・ソースの場合は、デフォルト Q キャプチャー・スキーマ、ASN のみ使用できます。

このコマンドを使用すれば、タスク・コマンドで Q キャプチャー・スキーマ設定を省略することができます。

構文



パラメーター

SOURCE

Q キャプチャー・スキーマを指定します。DB2 ソースを使用する場合、スキーマには、有効な任意の DB2 スキーマ名を指定できます。クラシック・ソースを使用する場合、デフォルト (DEFAULT) のスキーマを使用する必要があります。

DEFAULT

これを指定すると、Q キャプチャー・スキーマが ASN に設定され、以前のすべての `SET CAPTURE SCHEMA` コマンドがリセットされます。

NULLS

Q キャプチャー・スキーマを NULL に設定することを指定します。

capschema

Q キャプチャー・スキーマ名を指定します。

例 1

デフォルト Q キャプチャー・スキーマを ASN にリセットするには、次のようにします。

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE TO DEFAULT
```

例 2

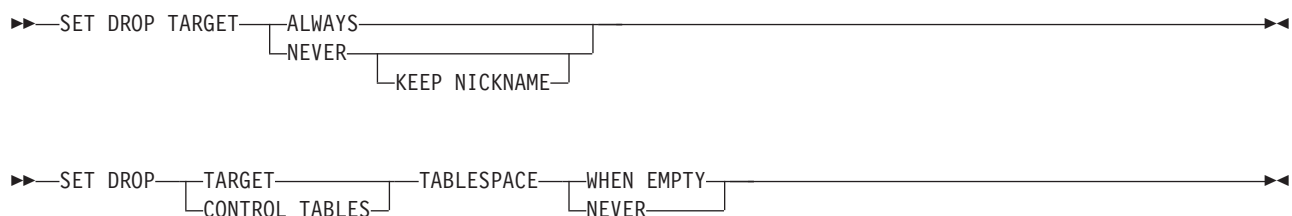
デフォルト Q キャプチャー・スキーマを ASN1 に設定するには、次のようにします。

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1
```

SET DROP コマンド (単一方向レプリケーション)

`SET DROP` コマンドを使用すれば、単一方向レプリケーション用 Q サブスクリプションを削除するときにターゲット表および表スペースをドロップするかどうかを指定できます。また、このコマンドを使用して、コントロール表の表スペースをドロップするかどうかも指定できます。

構文



パラメーター

TARGET

Q サブスクリプションを削除するときにターゲット表をドロップするかどうかを指定します。

ALWAYS

ターゲット表を常にドロップします。

NEVER

ターゲット表をドロップしません。

KEEP NICKNAME

ターゲット表と関連付けられているニックネームを保持します。 ASNCLP プログラムは、フェデレーテッド・ターゲットではこのオプションを使用しますが、通常の DB2 ターゲットではこれを無視します。通常、フェデレーテッド・ターゲットのターゲット・ニックネームは常にドロップされます。このオプションは、Q サブスクリプションをあとで再作成する場合に備えて、ニックネームを保持したいときに役立ちます。

DROP

Q サブスクリプションの削除時に何をドロップするかを指定します。

TARGET

ターゲット表。

CONTROL TABLES

Q キャプチャー・コントロール表および Q アプライ・コントロール表。

TABLESPACE

ターゲット表またはコントロール表をドロップするとき、それを格納している表スペースをドロップするかどうかを指定します。

WHEN EMPTY

表スペースが空の場合にのみドロップします。

NEVER

表スペースをドロップしません。

SET DROP TEMPORAL HISTORY SUB

DB2 10 for z/OS (またはそれ以降) の一時表の Q サブスクリプションをドロップするとき、その一時表に関連付けられている履歴表の Q サブスクリプションをドロップするかどうかを指定します。

ALWAYS

履歴表の Q サブスクリプションを常にドロップします。

NEVER

履歴表の Q サブスクリプションをドロップしません。

例 1

Q サブスクリプションの削除時に常にターゲット表をドロップするには、次のようにします。

```
SET DROP TARGET ALWAYS;
```

例 2

コントロール表がドロップされるとき、コントロール表の表スペースを決してドロップしないようにするには、次のようにします。

```
SET DROP CONTROL TABLES TABLESPACE NEVER;
```

例 3

Q サブスクリプションの削除時にターゲット表を決してドロップしないようにし、ターゲット表のニックネームは保持するようには、次のようにします。

```
SET DROP TARGET NEVER KEEP NICKNAME;
```

SET LOG コマンド

SET LOG コマンドを使用して、ASNCLP セッションのログ・ファイルを定義します。ログ・ファイルには、通知メッセージ、警告メッセージ、およびエラー・メッセージが記録されます。

構文

```
▶▶—SET LOG—"logfilename"—WITH DETAILS—▶▶
```

パラメーター

"logfilename"

出力ログ・ファイルの名前を指定します。デフォルト・ログ・ファイル名は `qreplmsg.log` です。

WITH DETAILS

その実行のエラー・メッセージのみと、各メッセージに "Explanation" および "User response" のセクションが含まれた、追加ログ・ファイルを作成します。追加ファイル名は *logfilename_1* です。標準ログ・ファイルの内容は変化しません。

使用上の注意

- ファイルがすでに存在する場合、ASNCLP プログラムは既存のファイルに記録を追加します。
- コマンド構文の中の二重引用符は必須です。

例 1

レプリケーション・キュー・マップを作成するための出力ログ・ファイルの名前を `qmaplog.err` と指定するには、次のようにします。

```
SET LOG "qmaplog.err";
```

例 2

ASNCLP プログラムが、通常のログ・ファイルと、エラー・メッセージおよび各メッセージに "Explanation" と "User response" のセクションを含んだ追加ログ・ファイルを作成するよう指定するには、次のようにします。

```
SET LOG "qreplog.err" WITH DETAILS;
```

SET OUTPUT コマンド

SET OUTPUT コマンドを使用して、ASNCLP プログラムの出力ファイルを定義します。出力ファイルには、Q レプリケーションおよびイベント・パブリッシングのセットアップに必要な SQL ステートメント、またはレプリケーション環境のプロモートに必要な ASNCLP コマンドが含まれます。このコマンドは、非リレーショナル・ソースでは使用できません。

構文



パラメーター

CAPTURE SCRIPT "capfname"

Q キャプチャー・サーバーで実行される SQL スクリプトの出力ファイル名を指定します。

TARGET SCRIPT "trgfname"

Q アプライ、つまりターゲット・サーバーで実行される SQL スクリプトの出力ファイル名を指定します。

PROMOTE SCRIPT "profname"

PROMOTE ステートメントによって生成される ASNCLP コマンド用の出力ファイル名を指定します。ファイル名を指定しない場合、qrep1_asncpl.in という名前のデフォルト・ファイルが作成されます。

使用上の注意

- スクリプトがすでに存在する場合、現在のスクリプトに新しいスクリプトが付加されます。
- コマンド構文の中の二重引用符は必須です。

例 1

ターゲット・スクリプト出力ファイルの名前を "target.sql" と指定するには、次のようにします。

```
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "target.sql"
```

SET PROFILE コマンド

SET PROFILE コマンドを使用すれば、ASNCLP プログラムによって作成される表スペースまたは索引に関するカスタム・パラメーターを指定できます。**SET PROFILE** コマンドを発行した後、タスク・コマンド内でプロファイルの名前を指定することにより、プロファイルをタスク・コマンドに関連付けることができます。

構文

```

▶▶ SET PROFILE profilename [ prof-clause ]
    └──┬── UNDO
  
```

prof-clause:

```

├── FOR OBJECT ───┬── TARGET ───┬── TABLESPACE OPTIONS ───┬── zos-tbs-clause
                  │   │         │   │                   │   │   │
                  │   │         │   │                   │   │   └── uw-tbs-clause
                  │   │         │   │                   └── zos-idx-clause
                  │   │         └── INDEX OPTIONS ───┬──
                  │   └── QCNTL TBLSP ───┬──
                  │       │             │
                  │       └── PAGE LOCK ─┬──
                  │           │         │
                  └── ROW LOCK ───┬──
  
```

zos-tbs-clause:

```

├── ZOS ───┬── DB ─── dbname ───┬── BUFFERPOOL ─── bufferpoolname ───┬── ENCODING ───┬── EBCDIC
                                                    │   │   │
                                                    │   │   └── ASCII
                                                    │   └── UNICODE
└── STOGROUP ─── stogroupname ───┬── priqty-clause ───┬── secqty-clause
  
```

uw-tbs-clause:

```

├── UW ───┬── BUFFERPOOL ─── bufferpoolname ───┬── PAGESIZE ─── n
└── USING ───┬── FILE ─── "container" ───┬── SIZE ─── n ───┬── PAGES ───┬── KILO ───┬── MEGA ───┬── GIGA
              │   │   │
              │   │   └── PERCENT OF SOURCE ─── n
              │   └── PERCENT OF SOURCE ALLOC ─── m
              └── DEVICE ───
  
```

zos-idx-clause:

```

├── ZOS ───┬── BUFFERPOOL ─── bufferpoolname
└── STOGROUP ─── stogroupname ───┬── priqty-clause ───┬── secqty-clause
  
```


PRIQTY

表スペースに関する DB2 管理データ・セットの最小 1 次スペース割り振りを指定します。

SECQTY

表スペースに関する DB2 管理データ・セットの最小 2 次スペース割り振りを指定します。

ABSOLUTE

スペース割り振りの実際の値を K バイト単位で指定します (構文図では n または m で示しています)。詳しくは、「DB2 UDB for z/OS V8 SQL 解説書 (SC88-9817-00)」の中の **CREATE TABLESPACE** コマンドに関する情報を参照してください。

PERCENT OF SOURCE

スペース割り振り用のソース表サイズのパーセンテージを指定します (構文図では n または m と表されています)。詳しくは、「DB2 UDB for z/OS V8 SQL 解説書 (SC88-9817-00)」の中の **CREATE TABLESPACE** コマンドに関する情報を参照してください。

PERCENT OF SOURCE ALLOC

この数値 (構文図では n または m と表されている) は、z/OS において、関連するソース表の (現在のスペース使用量ではなく) ソース表割り振りのうち少なくともこのパーセンテージをスペースとして割り振ることを指定します。**PRIQTY** キーワードとともに使用する場合、この数値は最小 1 次スペース割り振りを指定します。**SECQTY** キーワードとともに使用する場合、この数値は最小 2 次スペース割り振りを指定します。詳しくは、「DB2 UDB for z/OS V8 SQL 解説書 (SC88-9817-00)」の中の **CREATE TABLESPACE** コマンドに関する情報を参照してください。

PAGESIZE n

表スペースのページ・サイズを指定します。

制約事項: 表スペースのページ・サイズは、バッファーク・プールのページ・サイズと一致しなければなりません。

FILE

ファイルのコンテナーク・パス・ストリングを指定します。例えば、Linux または UNIX の場合は、コンテナーク・パスを /tmp/db/ts/ に設定します。Windows の場合は、コンテナーク・パスを D:\tmp\db\ts\ に設定します。

DEVICE

デバイスのコンテナーク・パス・ストリングを指定します。例えば、Linux または UNIX の場合は、コンテナーク・パスを /tmp/db/ts/ に設定します。Windows の場合は、コンテナーク・パスを D:\tmp\db\ts\ に設定します。

"container"

コンテナークの名前を指定します。

SIZE n

コンテナークのサイズを次のように指定します。

PAGES

実際のページ数

KILO

キロバイト

MEGA

メガバイト

GIGA

ギガバイト

使用上の注意

- プロファイルの有効範囲は、現行セッションの間だけ持続します。いったん ASNCLP セッションを終了すると、プロファイル情報は次のセッションのために保存されません。

例 1

ASNCLP プログラムによって作成されるターゲット表用として、ページ・サイズ 8 KB、コンテナ 2 GB の表スペースを指定するプロファイル `IDXPROFILE` を作成するには、次のようにします。

```
SET PROFILE IDXPROFILE FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS UW PAGESIZE 8  
USING FILE "container" SIZE 2 GIGA
```

例 2

ページ・ロック・メカニズムに従う表の索引オプションを設定するプロファイル `TBSPROFILE` を作成するには、次のようにします。

```
SET PROFILE TBSPROFILE FOR OBJECT PAGE LOCK INDEX OPTIONS ZOS DB TARGETDB  
STOGROUP MYSTOGROUP PRIQTY PERCENT OF SOURCE 70
```

例 3

プロファイル `TBSPROFILE` を取り消すには、次のようにします。

```
SET PROFILE TBSPROFILE UNDO
```

SET QMANAGER コマンド

SET QMANAGER コマンドを使用して、Q キャプチャー・プログラム、Q アプライ・プログラム、またはその両方で使用される WebSphere MQ キュー・マネージャーを設定します。このコマンドは、非リレーショナル・ソースでは使用できません。

構文

```
▶▶—SET QMANAGER—"qmgrname"—FOR—

|                     |
|---------------------|
| CAPTURE SCHEMA      |
| APPLY SCHEMA        |
| NODE— <i>number</i> |

◀◀
```

パラメーター

`"qmgrname"`

WebSphere MQ キュー・マネージャーの名前を指定します。

CAPTURE SCHEMA

Q キャプチャー・コントロール表用のキュー・マネージャーを設定するには、これを指定します。

APPLY SCHEMA

Q アプライ・コントロール表用のキュー・マネージャーを設定するには、これを指定します。

NODE

多方向構成における 1 つのサーバーを指定します。このキーワードが指定されている場合、ASNCLP プログラムは、Q キャプチャー・サーバーと Q アプライ・サーバー両方の "qmgrname" に対して同じ値を使用します。

例 1

Q キャプチャー・プログラム用のキュー・マネージャー QM1 を設定するには、次のようにします。

```
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA
```

例 2

Q アプライ・プログラム用のキュー・マネージャー QM2 を設定するには、次のようにします。

```
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA
```

例 3

双方向またはピアツーピアのレプリケーションで使用されるサーバー上の Q キャプチャー・プログラムおよび Q アプライ・プログラムの両方に対してキュー・マネージャー QM1 を設定するには、次のようにします。

```
SET QMANAGER FOR NODE 1 "QM1";
```

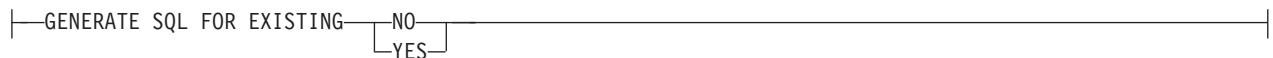
SET RUN SCRIPT コマンド

SET RUN SCRIPT コマンドを使用して、各 ASNCLP タスク・コマンドによって生成される SQL ステートメントを次のコマンドの処理前に自動的に実行するか、または後で DB2 コマンド・プロンプトで手動で実行するかを制御します。LATER パラメーターは、非リレーショナル・ソースでは使用できません。

構文



generate-sql-opts:



パラメーター

LATER

後で SQL スクリプトを実行することを指定します。このパラメーターは、クラシック・ソースでは使用できません。スクリプトを実行する前に検証する場合は、このオプションを使用してください。あるオペレーティング・システムで SQL スクリプト・ファイルを作成し、それを別のオペレーティング・システムで実行する場合にも、このオプションを使用できます。

後で実行するよう指定する場合は、生成された SQL スクリプトを、DB2 コマンド・プロンプトで次のコマンドを使用して、手動で実行する必要があります。

```
db2 -tvf filename
```

ここで、*filename* は、SQL スクリプト・ファイルの名前です。

NOW

SQL スクリプトを自動的に実行することを指定します。

STOP ON SQL ERROR

以下のいずれかのエラーが発生した後も、ASNCLP が ASNCLP スクリプト・ファイル内のコマンドと、生成された SQL スクリプト・ファイル内のステートメントの処理を続行するかどうかを指定します。

- **ASNCLP スクリプト・ファイル:** 生成しようとしている SQL ステートメントが SQL エラーの原因になるかどうかを確認しているときに発生するエラー。例えば、まずコントロール表が存在していなければ、Q サブスクリプションをコントロール表内に定義することはできません。
- **生成された SQL スクリプト・ファイル:** SQL ステートメント実行時の SQL エラー。

ON (デフォルト)

最初の妥当性検査が失敗するか、SQL ステートメントが失敗したときに、ASNCLP が ASNCLP スクリプト内のコマンドの処理を停止し、生成された SQL スクリプト内の SQL ステートメントの処理を停止するようにする場合にこれを指定します。ASNCLP が SQL スクリプトを実行中にエラーが発生した場合、エラーになったタスク・コマンドに関連した、その時点より前の SQL ステートメントがロールバックされます。

注: ソース・スクリプトが正しく実行され、スクリプト内の SQL ステートメントはコミットされたがターゲット・スクリプトに SQL エラーがある場合は、ターゲット・スクリプトのみがロールバックされます。コミット済みソース・ステートメントはロールバックされません。

OFF

エラーに関係なく ASNCLP コマンドを処理して、すべての SQL ステートメントを実行することを指定します。このパラメーターは、クラシック・ソースでは使用できません。

このオプションおよび他の SET RUN SCRIPT オプションに応じて ASNCLP がエラーに対応する方法についての詳細な説明は、スクリプトの処理中に ASNCLP がエラーを扱う方法を参照してください。

GENERATE SQL FOR EXISTING

ASNCLP が CREATE コマンドの処理中に、重複する (既存の) オブジェクトが原

因のエラーを検出した場合に、SQL を生成するかどうかを指定します。このオプションは、**DROP** コマンドの場合には効果はありません。

NO ASNCLP プログラムは、既に存在するオブジェクトを作成する SQL を生成しません。これはデフォルトです。

YES

ASNCLP プログラムは、以下のコマンドについて既存のオブジェクトによるエラーが検出されても、引き続き SQL ステートメントを生成します。

CREATE CONTROL TABLES

同じスキーマの下に別のコントロール表のセットが既に存在している、または、表スペースを作成するように指定されているが、それらの表スペースが既に存在している。

CREATE REPLQMAP

同じ名前の別のレプリケーション・キュー・マップが既に存在している。

CREATE QSUB

名前が同じ別の Q サブスクリプションが既に存在している、ターゲット表が既に存在しているが **CREATE QSUB** コマンドのオプションがターゲット表を作成するように指定されている、ターゲット表が既に存在しているが表スペースを作成するオプションが指定されていた、または、同じ名前のユニーク索引が既に存在する。

SET RUN SCRIPT オプションの使用法

ASNCLP CREATE コマンドの中には、コマンドを処理するためには 1 つ以上のレプリケーション・オブジェクトが存在することを必要とするものもあります。例えば、コントロール表が存在するようになるまでは、Q サブスクリプションまたは発行を作成できません。

こうした依存関係が、NOW オプションと LATER オプションのどちらを使用するかに影響を与えることがあります。一般的には、以下のガイドラインが適用されます。

- 単一の ASNCLP スクリプトで異なるタイプのオブジェクトを作成する場合は、**SET RUN SCRIPT NOW** を使用する必要がある可能性が高くなります。
- 複数の ASNCLP スクリプトがあり、それぞれがオブジェクトのインスタンスを 1 つ以上作成する場合は、NOW または LATER のいずれかを使用できます。LATER を使用する場合は、ある ASNCLP スクリプトから生成された SQL を、後続の ASNCLP スクリプトの処理前に実行する必要がある可能性が高くなります。
- 状態によっては、同タイプのオブジェクトには **SET RUN SCRIPT NOW** を使用する必要がある場合があります。

174 ページの図 2 は、リレーショナル・ソースに対する Q レプリケーションの場合のこうした依存関係を示したものです。この図は非 DB2 ソースには適用されません。

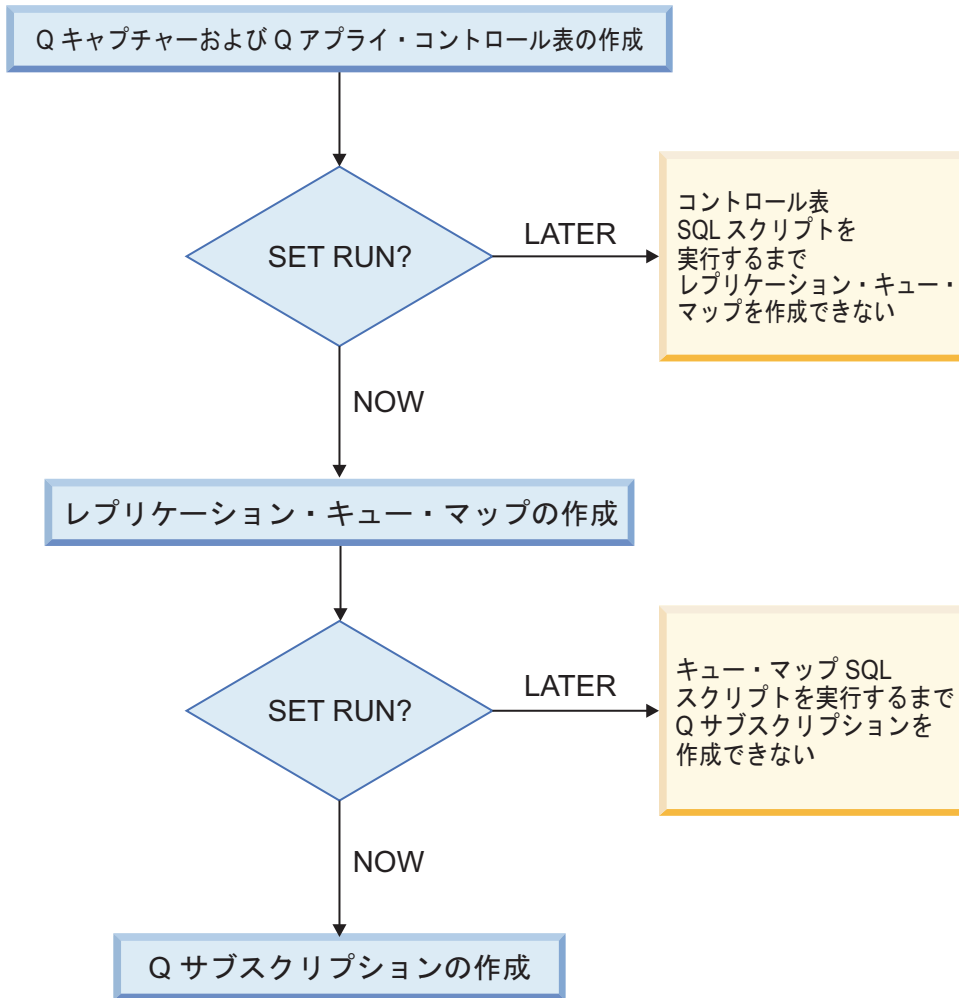


図2. ASNCLP コマンド間の依存関係 (DB2 ソースからの Q レプリケーションの場合)：このダイアグラムは、Q レプリケーションをセットアップするために使用される ASNCLP CREATE コマンドの間の従属関係を示しています。ここでは、すべてのオブジェクトが ASN のデフォルト・スキーマを使用するものとしています。イベント発行で使用される、Q キャプチャー・コントロール表、発行キュー・マップ、発行の場合の依存関係も、同様です。

例 - 即時に実行してエラーで停止する

SQL スクリプトを自動的に実行し、エラーが発生した場合は ASNCLP コマンドの処理を停止するようにするには、次のようにします。

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON
```

例 - SQL スクリプトを作成し、既に存在するオブジェクトの作成時にエラーを無視する

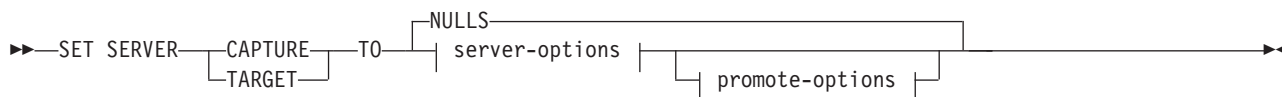
即時に実行するのではなく、SQL スクリプトを生成して、既に存在するオブジェクトの作成時にも引き続き SQL を生成するには、次のようにします。

```
SET RUN SCRIPT LATER GENERATE SQL FOR EXISTING YES
```

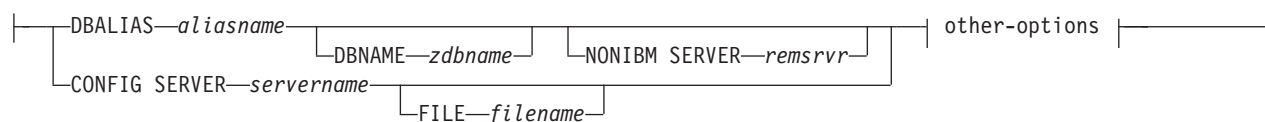
SET SERVER コマンド

SET SERVER コマンドを使用して、ASNCLP セッションで使用する Q キャプチャー・サーバーまたは Q アプライ・サーバー (ターゲット・サーバーとも呼ばれる) を指定します。サーバー名を設定すると、セッション内のそれ以降のコマンドはすべて、このコマンドでサーバーを変更するまで、このサーバーに適用されます。

構文



server-options:



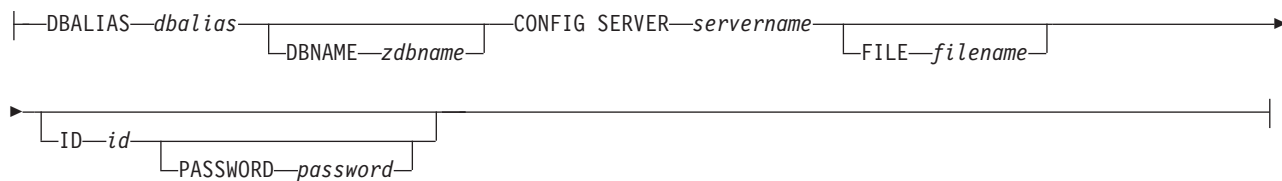
other-options:



promote-options:



promote-srvr-options:



パラメーター

CAPTURE

データベースを Q キャプチャー・サーバーまたはクラシック・サーバーとして設定することを指定します。

TARGET

データベースを Q アプライ・サーバーとして設定することを指定します。

NULLS

サーバー名を NULL に設定することを指定します。このオプションを使用すると、設定済みのサーバー名はリセットされます。

server-options:

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

z/OS

DBNAME *zdbname*

データベース名を指定します。

注: ASNCLP が z/OS 上で実行され、Q キャプチャー/・サーバーまたは Q アプライ・サーバーが z/OS 上にある場合、DBNAME は必須です。DBNAME はロケーション名であり、ローカル DB2 SQL アプリケーションが認識している DB2 データベース名です。この名前は、CDB の SYSIBM.LOCATIONS 表の LOCATIONS 列に入力された名前と一致しなければなりません。

NONIBM SERVER

フェデレーテッド・ターゲット: フェデレーテッド・ターゲットのリモート・サーバー名。Informix、Microsoft SQL Server、Oracle、Sybase、または Teradata をターゲットにすることができます。このオプションは、ターゲット・サーバーの場合のみ有効です。

CONFIG SERVER *servername*

ASNCLP プログラムが接続するクラシック・レプリケーションまたは Oracle ソースを指定します。または、ASNCLP が UNIX System Services for z/OS 上で実行されている場合は DB2 ソースを指定します。サーバー名は、ASNCLP 構成ファイルに入力された、大括弧に囲まれた [NAME] フィールドと一致しなければなりません。このパラメーターを使用して、DB2 ターゲットを識別することもできます。

FILE *filename*

ASNCLP 構成ファイルの完全なパスおよびファイル名を指定します。 **FILE** パラメーターを使用しない場合、ASNCLP プログラムは現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

other-options:

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。ユーザー ID を指定して、パスワードを指定しない場合は、パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。入力する際、パスワードは隠されます。

注: ASNCLP が z/OS 上でネイティブに実行される場合、このキーワードは無効です。ユーザー認証はコミュニケーション・データベース (CDB) を通して処理されるためです。

promote-options:

PROMOTE TO

指定したサーバー定義のプロモート

SCHEMA *promoteschema*

サーバー定義のプロモートが行われるスキーマを指定します。スキーマが指定されない場合は、現在のサーバー定義が存在するスキーマが使用されます。

promote-srvr-options:

DBALIAS *dbalias*

プロモートされたサーバー定義を受け取るデータベースを指定します。この節が指定されないと、入力ファイルに **PROMOTE** コマンドが含まれている場合、**PROMOTE** コマンドは現在のサーバーに定義をプロモートします。

z/OS

DBNAME *zdbname*

プロモートされた定義を受け取るデータベース・サブシステムの名前を指定します。

CONFIG SERVER *servername*

ASNCLP プログラムが定義をプロモートする際に接続するレプリケーション・ターゲットを指定します。サーバー名は、ASNCLP 構成ファイルに入力された、大括弧に囲まれた **[NAME]** フィールドと一致しなければなりません。

FILE *filename*

ASNCLP 構成ファイルの完全なパスおよびファイル名を指定します。 **FILE** パラメーターを使用しない場合、ASNCLP プログラムは現行ディレクトリーに **asnservers.ini** ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

ID *id*

定義がプロモートされるデータベース **ID** を指定します。指定されなかった場合、ASNCLP 出力スクリプトは **ID** 情報なしで生成されます。

PASSWORD *password*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。指定されない場合、ASNCLP 出力スクリプトはパスワード情報なしで生成されます。

例

Q キャプチャー・サーバーをデータベース **SAMPLE** に設定するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE;
```

z/OS

例 - z/OS

ターゲット・サーバーを **z/OS** データベースに設定するには、次のようにします。

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS PRODUCTION DBNAME PRODUCTIONV9 ID id1 PASSWORD pwd1;
```

この例では、**z/OS** データベース名が **PRODUCTIONV9** に設定されており、別名 **PRODUCTION** を指定しています。このコマンドはリモート・データベースへの接続をセットアップするため、ユーザー **ID** とパスワードは、明示的に指定されています。

例 - フェデレーテッド・ターゲット

ターゲット・サーバーを Oracle データベース ORACLEDB に設定するには、次のようにします。

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS ORADB NONIBM SERVER ORACLEDB;
```

例 - クラシック・ソース

以下の情報を含む、classic.ini という構成ファイルがある場合は、次のようにします。

```
[classic1]
Type=CLASSIC
Data source=CACSAMP
Host=9.30.155.156
Port=8019
```

以下のコマンドを使用して、サーバー classic1 をデータ・サーバーとして指定します。

```
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE classic.ini ID id1 PASSWORD pwd1;
```

例 - パスワード・プロンプト

キャプチャー・コントロール・サーバーを設定して、コマンド内でユーザー ID のみを指定するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN;
```

パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。 バッチ・モードで入力ファイルからコマンドを実行している場合、プログラムは、次のコマンドを処理する前に、パスワードが入力されるのを待機します。入力する際、テキストは隠されません。

例 - 構成のプロモート

プロモートする定義が含まれる既存のサーバーと、それらのプロモートされた構成を受け取る新しいサーバーを設定するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd"
PROMOTE TO DBALIAS SAMPLE1 ID id1 PASSWORD SCHEMA ASN;
```

SET TRACE コマンド

SET TRACE コマンドを使用して、ASNCLP コマンドの内部トレースを有効および無効に設定します。

構文

```
▶▶ SET TRACE {OFF|ON} ▶▶
```

パラメーター

OFF

トレースをオフにすることを指定します。

ON トレースをオンにすることを指定します。

使用上の注意

- 出力はすべてコンソールに送られます。読みやすくするために、出力をファイルに保管してください。

例

ASNCLP プログラムの内部トレースをオンにするには、次のようにします。

```
SET TRACE ON
```

SHOW SET ENV コマンド

SHOW SET ENV コマンドは、セッション中に環境セットを表示します。環境はコンソールに表示されます。

構文

```
▶▶—SHOW SET ENV—▶▶
```

例

ASNCLP セッション中に環境セットを表示するには、次のようにします。

```
SHOW SET ENV
```

START QSUB コマンド

START QSUB コマンドを使用して、Q キャプチャー・プログラムまたはクラシック・キャプチャー・コンポーネントに、1 つ以上の Q サブスクリプションを開始するようシグナルを送ります。

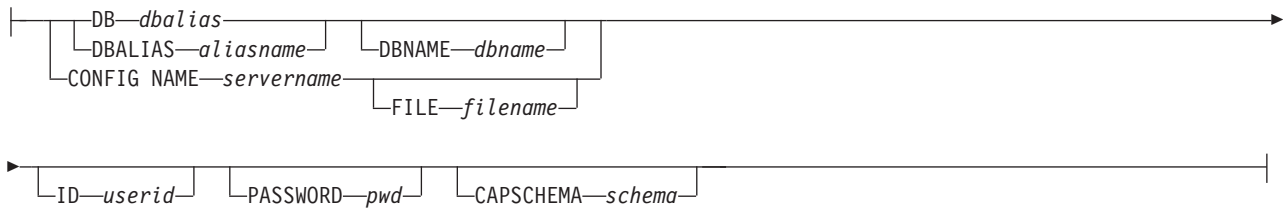
構文

```
▶▶—START— QSUB—SUBNAME—subname—▶▶
      |
      |—FOR SUBNAME LIKE—"%text%"—|
      |—source-table-options—|
      |
      |—CAP SERVER OPTIONS—| classic-opt-clause |
      |
▶▶—START HISTORY—[YES]—▶▶
      |
      |—NO—|
```

source-table-options:

```
|—FOR TABLES—|
      |—OWNER LIKE—"%owner%"—|
      |—NAME LIKE—"%name%"—|
```

classic-opt-clause:



パラメーター

SUBNAME *subname*

開始する Q サブスクリプションの名前を指定します。

FOR SUBNAME LIKE "%text%"

LIKE 文節内の式と一致する Q サブスクリプションを開始することを指定します。LIKE 文節は、例えば次のようにします。

```
START QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

source-table-options

FOR TABLES

この節を使用して、Q サブスクリプションを開始する複数のスキーマ、複数のソース表、またはその両方を指定します。

OWNER LIKE "%owner%"

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一のデータベース・スキーマまたはスキーマ・パターンを指定します。

NAME LIKE "%name%"

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定します。

classic-opt-clause:

これらのパラメーターは、クラシック・ソースでのみ機能します。これらのパラメーターが前の **SET SERVER** コマンドで既に指定されている場合、このコマンドで再度指定する必要はありません。

DB *dbalias*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。このキーワードは推奨されていません。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAMEzosdbname

z/OS z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。

CAPSCHEMA *schema*

コントロール表のスキーマを指定します。

CONFIG NAME *servername*

ASNCLP がクラシック・データ・サーバーへの接続に使用する、クラシック・レプリケーション構成ファイルからのサーバー構成設定を指定します。

FILE *filename*

クラシック・レプリケーション構成ファイルに対する完全なパスおよびファイル名を指定します。 **FILE** パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

START HISTORY

DB2 10 for z/OS (またはそれ以降) の、履歴表に関連した一時表の Q サブスクリプションを開始したときに、履歴表の Q サブスクリプションを開始するかどうかを指定します。

YES (デフォルト)

履歴表の Q サブスクリプションを開始します。

NO 履歴表の Q サブスクリプションを開始しません。

使用上の注意

CAP SERVER OPTIONS パラメーターは、前の **SET** コマンドで指定した設定をすべてオーバーライドします。

例: START QSUB コマンドにサーバー情報を含むクラシック・レプリケーション

サーバー情報を **START QSUB** コマンドで指定することにより、クラシック・ソースから Q サブスクリプションを開始するには、次のようにします。

```
START QSUB SUBNAME sub1 CAP SERVER OPTIONS CONFIG NAME classic1
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1;
```

例: SET SERVER コマンドにサーバー情報を含むクラシック・レプリケーション

サーバー情報を別の **SET** コマンドで指定することにより、クラシック・ソースから Q サブスクリプションを開始するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE CONFIG SERVER NAME classic1
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1;
START QSUB SUBNAME sub1;
```

例: スキーマ・パターンに基づいた複数のサーバー上の複数の Q サブスクリプションの開始

"AIRUKU"で始まるスキーマのもとで定義されている `SAMPLE1` サーバーおよび `SAMPLE2` 上のすべての双方向 Q サブスクリプションを開始するには、次のようにします。

```

SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

START QSUB FOR TABLES OWNER LIKE "AIRUKU%";

```

START SCHEMASUB コマンド

START SCHEMASUB コマンドは、Q キャプチャー・プログラムに対してスキーマ・レベル・サブスクリプションの DDL 変更のキャプチャーを開始するよう指示するスクリプトを生成する場合に使用します。このコマンドを使用すると、Q キャプチャーに対し、スキーマ内の非アクティブおよび新規表レベル Q サブスクリプションの DML 変更のキャプチャーを開始するよう指示することもできます。

構文

```

▶▶—START SCHEMASUB—schema_sub_name—ALL  
NEW ONLY—▶▶

```

パラメーター

ALL

スキーマ・レベル・サブスクリプションの DDL 変更と、それに属するすべての非アクティブおよび新規表レベル Q サブスクリプションの DML 変更について、キャプチャーを開始するよう指定します。このコマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプション用の Q キャプチャー・サーバー にある `IBMQREP_SIGNAL` 表に `START_SCHEMASUB` シグナルを挿入し、表レベル Q サブスクリプション用には `CAPSTART` シグナルを挿入するための、SQL スクリプトを生成します。SET RUN SCRIPT NOW オプションを使用して、即時にシグナルを挿入することもできます。

NEW ONLY

スキーマ・レベル・サブスクリプションのみを開始するよう指定します。

例

スキーマ・レベル・サブスクリプション `schemasub1` の DDL 変更と、その非アクティブおよび新規表レベル Q サブスクリプションすべての DML 変更のキャプチャーを開始するとともに、スキーマ・レベル・サブスクリプション `schemasub2` では DDL のみのキャプチャーを開始します。

```

SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

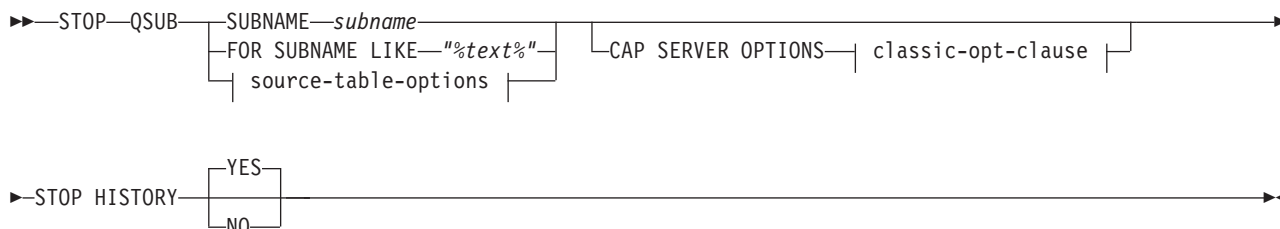
START SCHEMASUB schemasub1 ALL;
START SCHEMASUB schemasub2 NEW ONLY;

```

STOP QSUB コマンド

STOP QSUB コマンドを使用して、Q キャプチャー・プログラムまたはクラシック・キャプチャー・コンポーネントに、1 つ以上の Q サブスクリプションを停止するようシグナルを送ります。

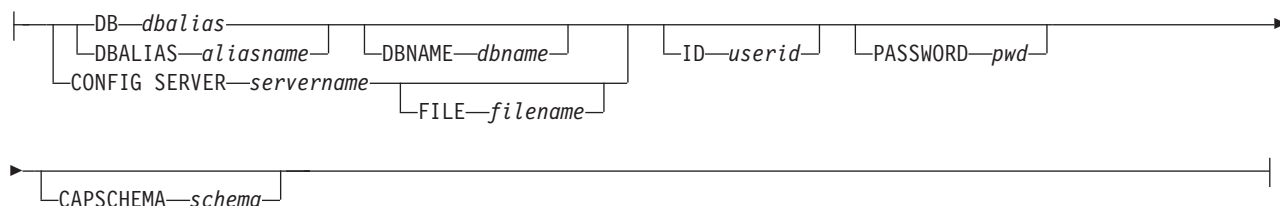
構文



source-table-options:



classic-opt-clause:



パラメーター

SUBNAME *subname*

停止する Q サブスクリプションの名前を指定します。

FOR SUBNAME LIKE "%text%"

LIKE 文節内の式と一致する Q サブスクリプションを停止することを指定します。LIKE 文節は、例えば次のようにします。

```
STOP QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

source-table-options

FOR TABLES

この節を使用して、Q サブスクリプションを停止する複数のスキーマ、複数のソース表、またはその両方を指定します。

OWNER LIKE "%owner%"

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一のデータベース・スキーマまたはスキーマ・パターンを指定します。

NAME LIKE "%name%"

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定します。

classic-opt-clause:

これらのパラメーターは、クラシック・ソースでのみ機能します。これらのパラメーターが前の **SET SERVER** コマンドで既に指定されている場合、このコマンドで再度指定する必要はありません。

DB *dbalias*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。このキーワードは推奨されていません。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAMEzosdbname

z/OS z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。

CAPSCHEMA *schema*

コントロール表のスキーマを指定します。

CONFIG SERVER *servername*

ASNCLP がクラシック・データ・ソースへの接続に使用する、クラシック・レプリケーション構成ファイルからのサーバー構成設定を指定します。

FILE *filename*

クラシック・レプリケーション構成ファイルに対する完全なパスおよびファイル名を指定します。 **FILE** パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

STOP HISTORY

DB2 10 for z/OS (またはそれ以降) の、履歴表に関連した一時表の Q サブスクリプションを停止したときに、履歴表の Q サブスクリプションを停止するかどうかを指定します。

YES (デフォルト)

履歴表の Q サブスクリプションを停止します。

NO 履歴表の Q サブスクリプションを停止しません。

使用上の注意

CAP SERVER OPTIONS パラメーターは、前の SET コマンドで指定した設定をすべてオーバーライドします。

例

Q サブスクリプションを停止するには、次のようにします。

```
STOP QSUB SUBNAME EMPLOYEE0001;
```

例: スキーマ・パターンに基づいた複数のサーバー上の複数の Q サブスクリプションの停止

"AIRUKU" で始まるスキーマのもとに定義されている SAMPLE1 サーバーおよび SAMPLE2 サーバー上のすべての双方向 Q サブスクリプションを停止するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;
```

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
```

```
START QSUB FOR TABLES OWNER LIKE "AIRUKU%";
```

STOP SCHEMASUB コマンド

STOP SCHEMASUB コマンドは、Q キャプチャー・プログラムに対してスキーマ・レベル・サブスクリプションの DDL 変更のキャプチャーを停止するよう指示するスクリプトを生成する場合に使用します。このコマンドを使用すると、Q キャプチャーに対し、スキーマ内の表レベル Q サブスクリプションの DML 変更のキャプチャーを停止するよう指示することもできます。

構文

```
▶▶ STOP SCHEMASUB—schema_sub_name—

|          |
|----------|
| ALL      |
| NEW ONLY |

▶▶
```

パラメーター

ALL

スキーマ・レベルのサブスクリプションの DDL 変更、およびそれに属するすべての表レベル Q サブスクリプションの DML 変更内容のキャプチャーを停止するよう指定します。このコマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプション用の Q キャプチャー・サーバーにある IBMQREP_SIGNAL 表に STOP_SCHEMASUB シグナルを挿入し、表レベル Q サブスクリプション用には CAPSTOP シグナルを挿入するための、SQL スクリプトを生成します。SET RUN SCRIPT NOW オプションを使用して、即時にシグナルを挿入することもできます。

NEW ONLY

スキーマ・レベル・サブスクリプションのみを停止するよう指定します。

例

スキーマ・レベル・サブスクリプション `schemasub1` の DDL 変更と、その表レベル Q サブスクリプションすべての DML 変更のキャプチャーを停止するとともに、スキーマ・レベル・サブスクリプション `schemasub2` では DDL のみのキャプチャーを停止します。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

STOP SCHEMASUB schemasub1 ALL;
STOP SCHEMASUB schemasub2 NEW ONLY;
```

VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンド

VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンドを使用して、必須の WebSphere MQ オブジェクトが存在し、その Q レプリケーション・スキーマ、キュー・マップ、および Q サブスクリプションのプロパティーが正しいかどうかを検査します。

構文

```
▶▶—VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR—▶▶
|
|—CAPTURE SCHEMA—▶▶
|—APPLY SCHEMA—▶▶
|—PUBQMAP—publishing_queue_map_name—▶▶
|—REPLQMAP—replication_queue_map_name—▶▶
|—QSUB—q_subscription_name—USING REPLQMAP—replication_queue_map_name—▶▶
```

パラメーター

CAPTURE SCHEMA

Q キャプチャー・スキーマで定義されているキュー・マネージャー、再始動キュー、および管理キューを妥当性検査することを指定します。

APPLY SCHEMA

Q アプライ・スキーマで定義されているキュー・マネージャーを妥当性検査することを指定します。

PUBQMAP

発行キュー・マップで指定されている送信キューを妥当性検査することを指定します。

REPLQMAP

レプリケーション・キュー・マップに指定されている送信キュー、受信キュー、および Q アプライ管理キューを妥当性検査することを指定します。

QSUB

Q サブスクリプションの予備キュー作成のために定義されているモデル・キューを妥当性検査することを指定します。

使用上の注意

テストの結果を記述したメッセージが標準出力 (stdout) に送信されます。

例 1

レプリケーション・キュー・マップ `SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN` に指定されている送信キュー、受信キュー、および Q アプライ管理キューを妥当性検査するには、次のようにします。

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

例 2

レプリケーション・キュー・マップ `SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN` を使用する Q サブスクリプション `EMPLOYEE0001` に指定されているモデル・キューを妥当性検査するには、次のようにします。

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR QSUB EMPLOYEE0001  
USING REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP コマンド

`VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP` コマンドを使用して、レプリケーション・キュー・マップに指定されている WebSphere MQ キューの間のメッセージ・フローを妥当性検査するテスト・メッセージを送信します。

構文

▶—`VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP—queue_map_name—`▶

パラメーター

queue_map_name

既存のレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

使用上の注意

このコマンドはテスト・メッセージを送信キューに置き、受信キューからのメッセージの取得を試みます。さらに、このコマンドは Q アプライ管理キューにテスト・メッセージを置き、Q キャプチャー管理キューからのメッセージの取得を試みます。テストの結果を記述したメッセージが標準出力 (stdout) に送信されます。

例

`SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN` という名前のレプリケーション・キュー・マップの一部であるキューの間のメッセージ・フローをテストするには、次のようにします。

```
VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```


第 5 章 多方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンド

多方向レプリケーション用の ASNCLP コマンドは、双方向およびピアツーピア Q レプリケーションに固有のオブジェクトを定義、変更、およびドロップします。

以下のトピックは、さまざまな双方向 Q レプリケーション・コマンドを組み合わせることで ASNCLP セットアップ・スクリプトを作成する方法を示しています。

- 80 ページの『双方向 Q レプリケーションのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト』
- 81 ページの『ピアツーピア Q レプリケーション (2 つのサーバー) のセットアップのための ASNCLP サンプル・スクリプト』
- 83 ページの『ピアツーピア Q レプリケーション (3 つのサーバー) のセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト』

注: Q レプリケーション用のすべてのコマンドには、ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION コマンドを使用して環境を設定する必要があります。

表 4 は、イベント・パブリッシング用の ASNCLP コマンドのリスト、および各コマンドについて説明したトピックへのリンクです。

表 4. 多方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンド

説明	コマンド
非推奨コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • 191 ページの『DROP SUBTYPE コマンド (双方向レプリケーション)』 • 192 ページの『DROP SUBTYPE コマンド (ピアツーピア・レプリケーション)』 • 193 ページの『LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT コマンド (多方向 Q レプリケーション)』 • 194 ページの『SET MULTIDIR SCHEMA コマンド (多方向 Q レプリケーション)』 • 195 ページの『SET SERVER コマンド (多方向 Q レプリケーション)』 • 196 ページの『SET TABLES コマンド (多方向 Q レプリケーション)』
双方向レプリケーション用の Q サブスクリプションの変更	200 ページの『ALTER QSUB コマンド (双方向レプリケーション)』
ピアツーピア・レプリケーション用の Q サブスクリプションの変更	203 ページの『ALTER QSUB コマンド (ピアツーピア・レプリケーション)』
レプリケーション・キュー・マップの変更	ALTER REPLQMAP コマンド
Q レプリケーションのセッションの確立	ASNCLP SESSION SET TO コマンド
Q キャプチャー・プログラムと Q アプライ・プログラムのコントロール表の作成	CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド
双方向レプリケーション用の Q サブスクリプションの作成	212 ページの『CREATE QSUB コマンド (双方向レプリケーション)』

表4. 多方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンド (続き)

説明	コマンド
ピアツーピア・レプリケーション用の Q サブスクリプションの作成	220 ページの『CREATE QSUB コマンド (ピアツーピア・レプリケーション)』
スキーマ・レベル・サブスクリプションの作成	140 ページの『CREATE SCHEMASUB コマンド』
表レベル Q サブスクリプション用のプロファイルの作成	142 ページの『CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド』
レプリケーション・キュー・マップの作成	CREATE REPLQMAP コマンド
Q キャプチャー・プログラムと Q アプライ・プログラムのコントロール表のドロップ	DROP CONTROL TABLES ON コマンド
レプリケーション・キュー・マップの削除	DROP REPLQMAP コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションの削除	149 ページの『DROP SCHEMASUB コマンド』
表レベル Q サブスクリプション用のプロファイルの削除	150 ページの『DROP SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド』
SET SUBGROUP コマンドによって設定されるサブグループの削除	240 ページの『DROP SUBGROUP コマンド (多方向 Q レプリケーション)』
双方向レプリケーション用の Q サブスクリプションの削除	191 ページの『DROP SUBTYPE コマンド (双方向レプリケーション)』
2 つのサーバー間のピアツーピア・レプリケーション用の Q サブスクリプションの削除	192 ページの『DROP SUBTYPE コマンド (ピアツーピア・レプリケーション)』
Q アプライ・スキーマのリスト	LIST APPLY SCHEMA コマンド
Q キャプチャー・スキーマのリスト	LIST CAPTURE SCHEMA コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションのリスト	156 ページの『LIST SCHEMASUB コマンド』
ターゲット表の手動ロードの完了のシグナル通知	LOAD DONE コマンド
Q サブスクリプションのプロモート	PROMOTE Q SUB コマンド (多方向レプリケーション)
レプリケーション・キュー・マップのプロモート	PROMOTE REPLQMAP コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションの再初期化	161 ページの『REINIT SCHEMASUB コマンド』
すべてのタスク・コマンド用の Q アプライ・スキーマの設定	SET APPLY SCHEMA コマンド
すべてのタスク・コマンド用の Q キャプチャー・スキーマの設定	SET CAPTURE SCHEMA コマンド
双方向またはピアツーピア・レプリケーションに使用されるサーバーの接続	253 ページの『SET CONNECTION コマンド (多方向 Q レプリケーション)』
ASNCLP がソース表とターゲット表との間のマッチング制約を施行するかどうかを指定します。	255 ページの『SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS コマンド (多方向 Q レプリケーション)』
ASNCLP プログラム用のログ・ファイルの定義	SET LOG コマンド
多方向レプリケーション用の SQL スクリプトを含む出力ファイルの定義	256 ページの『SET OUTPUT コマンド (多方向 Q レプリケーション)』
暗黙的に作成されるデータベース・オブジェクト用のカスタム・パラメーターの指定	SET PROFILE コマンド
WebSphere MQ キュー・マネージャーの設定	SET QMANAGER コマンド
変更対象または削除対象の Q サブスクリプションを識別する参照表の設定	264 ページの『SET REFERENCE TABLE コマンド (多方向 Q レプリケーション)』

表 4. 多方向 Q レプリケーション用の ASNCLP コマンド (続き)

説明	コマンド
サブグループ (多方向レプリケーションに使用されるサーバー間の Q サブスクリプションの集合) の名前を指定する	268 ページの『SET SUBGROUP コマンド (多方向 Q レプリケーション)』
双方向またはピアツーピアの構成に含まれる表の指定	196 ページの『SET TABLES コマンド (多方向 Q レプリケーション)』
ASNCLP コマンドのトレースの使用可能/使用不可	SET TRACE コマンド
セッション中に設定される環境の表示	SHOW SET ENV コマンド
Q サブスクリプションの開始	START QSUB コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションの開始	182 ページの『START SCHEMASUB コマンド』
Q サブスクリプションの停止	STOP QSUB コマンド
スキーマ・レベル・サブスクリプションの停止	185 ページの『STOP SCHEMASUB コマンド』
必須の WebSphere MQ オブジェクトが存在し、スキーマ、キュー・マップ、および Q サブスクリプションに関する正しいプロパティを持っていることを確認する	VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンド
レプリケーション・キュー・マップに指定されている WebSphere MQ キュー間のメッセージ・フローを検証するテスト・メッセージを送信する	VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP コマンド

非推奨コマンド

多方向レプリケーション用コマンドのいくつかは、バージョン 9.7 フィックスパック 2 で推奨されなくなりました。より簡単に使える後継コマンドが ASNCLP プログラムに追加されました。

DROP SUBTYPE コマンド (双方向レプリケーション)

DROP SUBTYPE コマンドを使用して、1 つの論理表に対する双方向 Q サブスクリプションの両方を削除します。

このコマンドは、推奨されていません。Linux、UNIX、および Windows のバージョン 10.1 から、**DROP QSUB** コマンドを使用して双方向 Q サブスクリプションを削除することができます。

構文

▶▶—DROP—SUBTYPE B—QSUBS—◀◀

パラメーター

SUBTYPE B

双方向 Q レプリケーションを指定します。

QSUBS

同じ **SET SUBGROUP** コマンドを使用して定義されるすべての Q サブスクリプションが削除されることを指定します。

使用上の注意

- 表も表スペースもドロップされることはありません。

例

以下のコマンドは、SAMPLE および SAMPLE2 の EMPLOYEE 表の Q サブスクリプションを削除します。Q サブスクリプションを識別するために、最初のいくつかのコマンドでサブグループ、サブグループのサーバー、および参照表 RED.EMPLOYEE が識別されます。

```
SET SUBGROUP "BIDIRGROUP";

SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;

SET REFERENCE TABLE USING SCHEMA "SAMPLE".RED USES TABLE RED.EMPLOYEE;

DROP SUBTYPE B QSUBS;
```

DROP SUBTYPE コマンド (ピアツーピア・レプリケーション)

DROP SUBTYPE コマンドを使用して、単一の論理表のピアツーピア Q サブスクリプションを削除します。

このコマンドは、推奨されていません。Linux、UNIX、および Windows のバージョン 10.1 から、**DROP QSUB** コマンドを使用してピアツーピア Q サブスクリプションを削除することができます。

構文

▶—DROP—SUBTYPE P—QSUBS—▶

パラメーター

SUBTYPE P

ピアツーピア Q サブスクリプションを指定します。

使用上の注意

- 表も表スペースもドロップされることはありません。
- ピアツーピア・レプリケーション・シナリオに参加していた表には収束列およびトリガーが引き続き存在します。

例

以下のスクリプトは、SAMPLE、SAMPLE2、および SAMPLE3 における STAFF 表の Q サブスクリプションを削除します。Q サブスクリプションを識別するために、最初のいくつかのコマンドはサブグループ、サブグループ内のサーバー、および参照表 GRAY.STAFF を識別します。

```
SET SUBGROUP "P2P3GROUP";

SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;
SET PEER NODE 3 SERVER DBALIAS SAMPLE3;
```



```
SET REFERENCE TABLE USING SCHEMA "SAMPLE".GRAY USES TABLE GRAY.STAFF;  
DROP SUBTYPE P QSUBS;
```

LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT コマンド (多方向 Q レプリケーション)

LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT コマンドは推奨されていません。代わりに **ASNCLP -f filepath** コマンドを使用して、双方向およびピアツーピア・レプリケーションのセットアップ用の **ASNCLP** プログラム・スクリプトを直接呼び出すことができます。

注: **ASNCLP** プログラムが **z/OS** 上でネイティブに実行される場合、**LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT** コマンドは無効です。代わりに、双方向またはピアツーピア・レプリケーションのセットアップ用の **ASNCLP** 入力スクリプトの場所を参照する **DD** ステートメントを **JCL** に組み込んでください。

構文

```
▶▶—LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT—  
└──"filelocation/filename"──┐  
└──"filelocation%filename"──┘
```

パラメーター

filelocation

入力ファイルの場所を示す絶対パスを指定します。ディレクトリーが指定されない場合、現行ディレクトリーが想定されます。

filename

双方向またはピアツーピア・レプリケーションの入力ファイルの名前を指定します。

使用上の注意

- 1 つの双方向またはピアツーピア・レプリケーション・スクリプトには、1 つのサブグループだけに関連した定義を含めることができます。
- それぞれのスクリプトが独自の **LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT** によって呼び出される場合、複数のスクリプトを呼び出して複数のサブグループをセットアップすることができます。
- 複数の **LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT** ステートメントを 1 つの **ASNCLP** プログラム入力ファイルに含めることができます。

例

以下のサンプル・スクリプトを使用して、4 つの双方向またはピアツーピア・スクリプトを呼び出します。

```
LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "3nodes%3Node0.in";  
LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "3nodes%3Node1.in";  
LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "3nodes%3Node2.in";  
LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "3nodes%3Node3.in";
```

注: このスクリプトは 4 つのサブグループを作成します。それぞれのサブグループ定義は双方向スクリプトまたはピアツーピア・スクリプトの中に置かれます (例えば 3Node0.in)。

以下は、双方向またはピアツーピアのサンプル・スクリプト (3Node0.in) です。

```
# Give the subgroup a name.
set subgroup "3Node0";

# Set the servers (databases) that will participate in this subgroup.
set server multidir to db "testdb";
set server multidir to db "testdb1";
set server multidir to db "testdb2";

# Specify the Q Capture/Q Apply schema for the catalogs used on those servers.
set multidir schema "testdb".BLUE;
set multidir schema "testdb1".RED;
set multidir schema "testdb2".YELLOW;

# Specify the replication queue maps used to join the catalogs together
set connection SOURCE "testdb".BLUE TARGET "testdb1".RED replqmap "BLUEtoRED";
set connection SOURCE "testdb".BLUE TARGET "testdb2".YELLOW replqmap "BLUEtoYELLOW";
set connection SOURCE "testdb1".RED TARGET "testdb".BLUE replqmap "REDtoBLUE";
set connection SOURCE "testdb1".RED TARGET "testdb2".YELLOW replqmap "REDtoYELLOW";
set connection SOURCE "testdb2".YELLOW TARGET "testdb".BLUE replqmap "YELLOWtoBLUE";
set connection SOURCE "testdb2".YELLOW TARGET "testdb1".RED replqmap "YELLOWtoRED";

# Specify the tables to participate in this subgroup (1 per server).
set tables("testdb".BLUE.BLUE.AllTypes0, "testdb1".RED.RED.AllTypes0,
"testdb2".YELLOW.YELLOW.AllTypes0);
# Create the subgroup
create qsub subtype p;
```

この双方向またはピアツーピア・スクリプトは、サブグループ 『3Node0』 を作成します。サブグループの Q サブスクリプションを生成するのに必要なすべての情報は、この 1 つの入力ファイルに含まれます。

SET MULTIDIR SCHEMA コマンド (多方向 Q レプリケーション)

SET MULTIDIR SCHEMA コマンドは推奨されていません。双方向またはピアツーピア・レプリケーションのための Q キャプチャー・コントロール表と Q アプライ・コントロール表の共有サーバーおよびスキーマを指定する場合は、SET BIDIR NODE または SET PEER NODE コマンドを使用してください。

重要: ASNCLP プログラムが z/OS 上でネイティブに実行される場合、双方向またはピアツーピア・レプリケーションには SET MULTIDIR SCHEMA 構文は無効です。SET BIDIR NODE または SET PEER NODE を使用する必要があります。

構文

▶—SET MULTIDIR SCHEMA—*servername.schemaname*—▶

パラメーター

servername

Q キャプチャーおよび Q アプライ・コントロール表を格納しているサーバーの名前を指定します。

schemaname

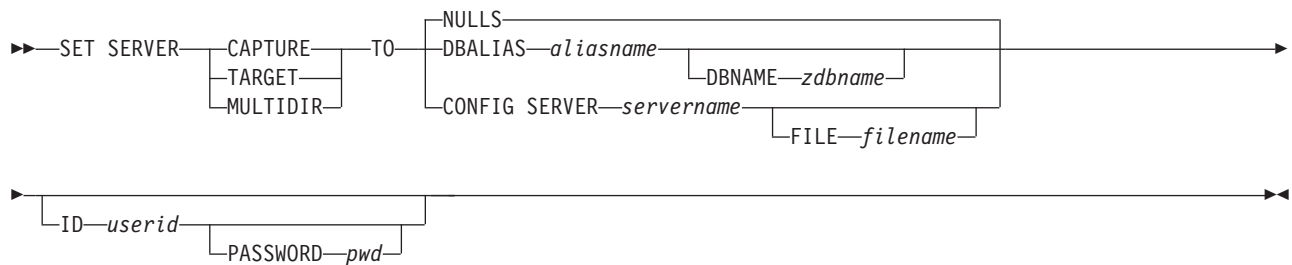
双方向またはピアツーピア・レプリケーションに使用されるサーバー上の Q キャプチャーおよび Q アプライ・コントロール表のスキーマを指定します。

SET SERVER コマンド (多方向 Q レプリケーション)

双方向またはピアツーピア・レプリケーション用の **SET SERVER** コマンドは、推奨されていません。多方向構成の Q キャプチャーと Q アプライの両方向のコントロール表が含まれるサーバーを指定する場合は、代わりに **SET BIDI NODE** または **SET PEER NODE** コマンドを使用してください。

重要: ASNCLP プログラムが z/OS 上でネイティブに実行される場合、双方向またはピアツーピア・レプリケーションには **SET SERVER** 構文は無効です。 **SET BIDI NODE** または **SET PEER NODE** を使用する必要があります。

構文



パラメーター

CAPTURE

データベースを Q キャプチャー・サーバーとして設定することを指定します。

TARGET

データベースを Q アプライ・サーバー (ターゲット・サーバーとも呼ばれる) として設定することを指定します。

MULTIDIR

データベースを双方向またはピアツーピア・レプリケーション・サーバーとして設定することを指定します。 z/OS の場合、これはサブシステム・ロケーション名になります。

NULLS

サーバー名を NULL に設定することを指定します。このオプションを使用すると、設定済みのサーバー名はリセットされます。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME *zosdbname*

z/OS z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

CONFIG SERVER *servername*

ファイルを使用してサーバーの接続情報を示すことを指定します。サーバー名は、ASNCLP 構成ファイルに入力された、大括弧に囲まれた [NAME] フィールドと一致しなければなりません。

FILE *filename*

ASNCLP 構成ファイルの完全なパスおよびファイル名を指定します。FILE パラメーターを使用しない場合、ASNCLP プログラムは、現行ディレクトリー内に `asnserver.ini` ファイルがあればそれを使用します。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。ユーザー ID を指定してパスワードを指定しない場合は、パスワードの入力を求めるプロンプトが出力されます。

SET TABLES コマンド (多方向 Q レプリケーション)

SET TABLES コマンドを使用して、単一の双方向またはピアツーピア・サブスクリプションに参与する表を指定します (リストされる表のそれぞれが、Q サブスクリプションのソースになると同時にターゲットにもなります)。

このコマンドは、推奨されていません。Linux、UNIX、および Windows のバージョン 10.1 から、代わりに **CREATE QSUB** コマンドで **FOR TABLES** キーワードを使用することができます。

構文

▶▶—SET TABLES—| option-1 |—————▶▶
| option-2 |

option-1:

| (—server.schema.table_owner.table_name—, —server.schema.table_owner.table_name—) |

option-2:

| (—NODE—number—| node-option |) |

node-option:

| —source_name— |
| —source_owner.— |
| SRC OWNER LIKE—"—predicate1—"— |
| SRC NAME LIKE—"—predicate—"— | SRC NAME LIKE—"—predicate2—"— |
| SRC ALL |

パラメーター

option-1:

server

表が含まれるデータベースまたはサブシステムの名前を指定します。

schema

この表がソースまたはターゲットとして指定されているコントロール表のスキーマを指定します。

table_owner

表のスキーマを指定します。

table_name

表の名前を指定します。

option-2:

NODE

双方向レプリケーション構成における 1 つのサーバーを指定します。 ASNCLP は、指定された述部を使用して、双方向 Q サブスクリプションに組み込む表を検索します。

node-option

source_owner.source_name

Q サブスクリプションに組み込む表のスキーマと名前を指定します。

SRC OWNER LIKE

スキーマが LIKE ステートメント内の式と一致するすべての表を選択することを指定します。 OWNER が指定されない場合、NODE キーワードで指定されるサーバー上のすべての適格な表が選択されます。

SRC NAME LIKE

名前が LIKE ステートメント内の式と一致するすべての表を選択することを指定します。

SRC ALL

NODE キーワードで指定される、サーバー上に存在するすべての表を選択することを指定します。 DB2 ソースの場合、カタログ・ビューは除外されます。

使用上の注意

- 少なくとも 1 つの表を指定する必要があります。
 - 最初の表は開始ピア (ピアツーピア・レプリケーション) または 1 次サーバー (双方向レプリケーション) になければならず、また、すでに存在していなければなりません。
 - 他のサーバーにある既存の追加表を指定した場合、ASNCLP プログラムはそれが存在するかどうかを確認します。表が存在しない場合は、最初の表を基にして表が作成されます。
- **SET TABLES** コマンドを使用して Q サブスクリプションの対象となる表を特定した後に、**CREATE QSUB** コマンドを指定する必要があります。
- **SET TABLES** コマンドで指定した表を使用してピアツーピアまたは双方向レプリケーション用の Q サブスクリプションのセットを作成するには、次の **SET TABLES**

コマンドの前に、**CREATE QSUB** コマンドを発行する必要があります。つまり、**CREATE QSUB** ステートメントを発行するまでは、**SET TABLES** コマンドごとに、それまでのものがオーバーライドされます。

例 1

この例では、括弧で指定された表は testdb サーバーにある BLUE.TABLE3 で、Q キャプチャーおよび Q アプライ・スキーマは BLUE です。他にピアツーピア構成のサーバーが 2 つあります。共有スキーマが RED の testdb1 と、共有スキーマが GREEN の testdb2 です。RED および GREEN サーバーでの表が明示的に指定されていないので、testdb1 と testdb2 に RED.TGTTABLE3 と GREEN.TGTTABLE3 という名前の新しい表が生成されます。

```
SET TABLES ("testdb".BLUE.BLUE.TABLE3);
CREATE QSUB SUBTYPE P;
```

例 2

この例では、SET TABLES コマンドで最初に指定された表は testdb サーバーにある RCTEST2.TABLE2 で、Q キャプチャーおよび Q アプライ・スキーマは BLUE です。他の 2 つの表が明示的に指定されているので、testdb1 と testdb2 に RCTEST3.XYZ と RCBLUE.AllTypes0 という名前の新しい表が生成されます。

```
SET TABLES ("testdb".BLUE.RCTEST2.TABLE2,"testdb1".RED.RCTEST3.XYZ,
"testdb2".YELLOW.RCBLUE.AllTypes0);
CREATE QSUB SUBTYPE P;
```

例 3

この例では、大量の双方向 Q サブスクリプションを同時に作成するタスクを簡略化しています。ASNCLP プログラムは、NODE 1 として指定された双方向構成における 1 つのサーバーで、所有者が「DSN8710」で始まり、名前に文字「EMP」が含まれるすべての表を調べます。この述部に一致するすべての表に対して Q サブスクリプションが作成されます。

```
SET TABLES (NODE 1 SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE "%EMP%");
CREATE QSUB SUBTYPE B;
```

ALTER ADD COLUMN コマンド (多方向レプリケーション)

ALTER ADD COLUMN コマンドを使用して、多方向レプリケーション用に列を Q サブスクリプションに追加します。

構文

```
▶▶ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL—(—colname—)——▶▶
▶QSUB—subname—USING REPMAP—qmapname——▶▶
    WITH BEFORE IMAGE—
        PREFIX—'single_character'—
```

パラメーター

colname

1 つ以上の列 (コンマで区切られる) を指定し、アクティブな Q サブスクリプションの定義に追加します。

QSUB *subname*

Q サブスクリプションの名前を指定します。

WITH BEFORE IMAGE

それぞれの追加列の変更前イメージ値を複製することを指定します。

PREFIX '*single_character*'

それぞれの変更前イメージ列の単一文字接頭部を指定します。接頭部を指定しない場合、デフォルトの X が使用されます。この接頭部によって無効な名前が生成される場合、有効な名前が生成されるまで、Y で始まる他の文字が使用されます。

USING REPMAP *qmapname*

Q サブスクリプションによって使用されるレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

SOURCE *table_owner.table_name*

ソース表のすべての Q サブスクリプションおよびパブリケーションに列が追加されることを指定します。

使用上の注意

- 追加する列は、ソース表に既に存在している必要があり、かつ既存の Q サブスクリプションの一部であってはなりません。
- Q サブスクリプションはアクティブでなければなりません。
- 列は NULL 可能であるか、またはソース表にデフォルト値があるものでなければなりません。
- ターゲット表上の列名は、ソース表の列名と同じになります。
- LONG VARCHAR または GRAPHIC タイプの場合、DATA CHANGES INCLUDE VARCHAR COLUMNS オプションを使用可能にする必要があります。VARCHAR COLUMNS は、可変長の文字列です。DATA CHANGES INCLUDE VARCHAR COLUMNS は、SQL を使用して表の属性を変更することによって、ソース表に設定されるオプションです。
- ステートメントに挿入できる列の数は最大で 20 です。
- ターゲット表の列に別の名前を指定するオプションは、多方向レプリケーションではサポートされていません。

例 1

列 PHONE および ADDRESS を EMPLOYEE0001 Q サブスクリプションに追加するには、次のようにします。

```

ASNCLP SET SESSION TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO DB ALIAS BIDISERVER1;
SET SERVER TARGET TO DB ALIAS BIDISERVER2;
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE, ADDRESS) QSUB EMPLOYEE0001
USING REPMAP BIDISERVER1_ASN_TO_BIDISERVER2_ASN;

```

例 2

PHONE、ADDRESS、および EMAIL 列を EMPLOYEE 表のすべての Q サブスクリプションおよびパブリケーションに追加するには、次のようにします。

```

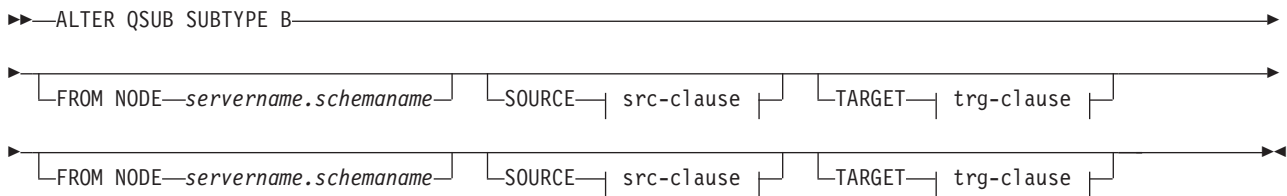
ASNCLP SET SESSION TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO DB ALIAS P2PSERVER1;
SET SERVER TARGET TO DB ALIAS P2PSERVER2;
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE, ADDRESS, EMAIL) SOURCE DB2ADMIN.EMPLOYEE;

```

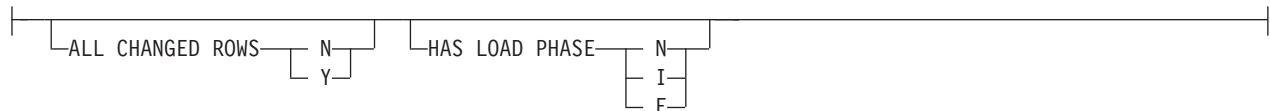
ALTER QSUB コマンド (双方向レプリケーション)

ALTER QSUB コマンドを使用して、1 つの論理表の双方向 Q サブスクリプションの一方または両方のプロパティを変更します。

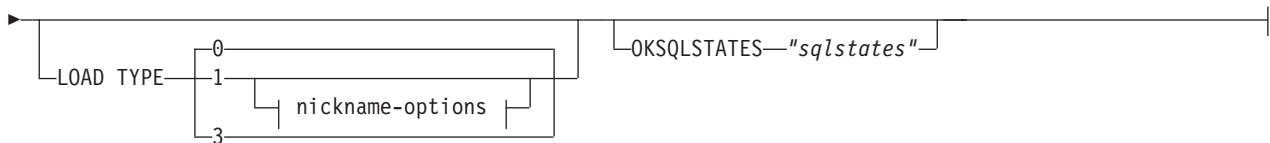
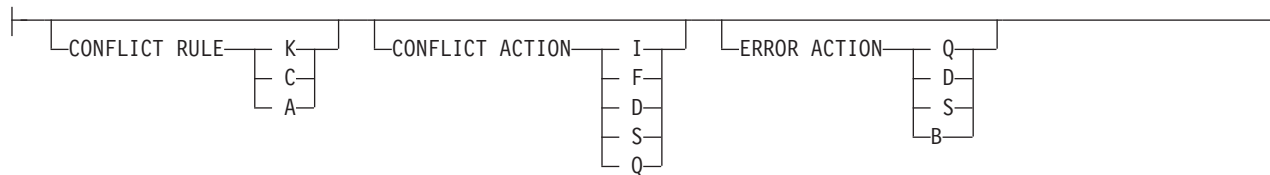
構文



src-clause:



trg-clause:



パラメーター

SUBTYPE B

双方向 Q サブスクリプションを指定します。

FROM NODEservername.schemaname

ソース表のサーバーとスキーマを指定することにより、2 つの双方向 Q サブスクリプションのうちの 1 つを示します。

src-clause:

ALL CHANGED ROWS

データ送信オプションを指定します。

N ソース表のサブスクライブ列に変更があった場合のみ、行を送信します。

Y ソース表のどの列に変更があっても行を送信します。

HAS LOAD PHASE

ソースのデータを使って Q サブスクリプションのターゲット表をロードするかどうかを指定します。

N ターゲットでのロード・フェーズはありません。これはデフォルトです。

I 自動ロードを指定します。Q アプライ・プログラムは、LOAD_TYPE キーワードで指定されるロードのタイプ、および Q アプライ・サーバーと Q キャプチャー・サーバーのプラットフォームに応じて、EXPORT ユーティリティと IMPORT ユーティリティか、または EXPORT ユーティリティと LOAD ユーティリティを呼び出します。

E 手動ロードを指定します。Q アプライ・プログラム以外のアプリケーションがターゲット表をロードします。この場合は、Q キャプチャー・サーバーの IBMQREP_SIGNAL 表に LOADDONE シグナルを挿入することで (LOADDONE コマンドを使用)、アプリケーションがロードを完了したことを Q キャプチャー・プログラムに知らせる必要があります。

trg-clause:

CONFLICT RULE

K キー値のみを検査します。

C キー値に加えて、変更された非キー値を検査します。

A すべての値を検査し、更新の有無を調べます。

CONFLICT ACTION

競合が発生した場合に取るアクションを指定します。

I 無視します。

F Q アプライ・プログラムは変更の強制を試行します。これを行うには Q キャプチャー・プログラムによってすべての列が送信されなければならないため、IBMQREP_SUBS 表の CHANGED_COLS_ONLY 値を N (いいえ) に設定しなければなりません。

D Q サブスクリプションを使用不可にします。

S Q アプライを停止します。

Q キューからの読み取りを停止します。

ERROR ACTION

エラーが発生した場合に取るアクションを指定します。

S トランザクションを適用せずに Q アプライを停止します。

- D Q サブスクリプションを使用不可にして、Q キャプチャーに通知します。
- Q キューからの読み取りを停止します。
- B エラーが発生した場合、**MODIFY** コマンドまたは **asnlcmd** コマンドの **resumesub** パラメーターを使用して Q アプライにメッセージの適用開始を指示するまで、Q サブスクリプションの変更メッセージを一時スピル・キューにスピルします。

OKSQLSTATES "sqlstates"

この表への変更の適用時にエラーと見なされない SQL ステートメントのリストを、二重引用符で囲んで指定します。

LOAD TYPE

Q アプライ・プログラムがターゲットのロードで使用するユーティリティーを指定します。

- 0 最適なタイプを自動選択します。
- 1 **CURSOR** からの **LOAD** だけを使用します。ソース・サーバーとターゲット・サーバーが z/OS 上にある場合にこのオプションを指定します。

注: Q アプライ・プログラムがバージョン 9.7 フィックスパック 4 以降である場合、Q サブスクリプションに XML 列が含まれていなければ、このロード・オプションに対してニックネーム情報を提供する必要はありません。Q アプライは、ニックネームを使用する代わりに、カタログされた DB2 別名をソース・データベースに対して指定することにより、**LOAD FROM CURSOR** を呼び出します。asnpwd ユーティリティーによって作成されるパスワード・ファイルに DB2 別名を含める必要があります。

- 3 **EXPORT** と **LOAD** だけを使用します。

nickname-options:

NICKNAME

LOAD FROM CURSOR ユーティリティーを使って行をターゲット表にロードする際に使用される Q アプライ・プログラムの既存のニックネームを指定します。

owner.nickname

既存のニックネームの所有者および名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

複数の Q サブスクリプションを作成するときに **LOAD FROM CURSOR** に対するニックネームが既に存在する場合、これらのキーワードを使用します。変数 *prefix* は、すべてのニックネームの命名で使用される文字ストリングを指定します。ASNCLP プログラムはニックネームの検索にこの文字ストリングを使用できます。例えば、10 個のソース表 (名前は HR.T1 から HR.T10 まで)、およびこれらの表を参照する 10 個のニックネーム (名前は HR.SRCNKT1 から HR.SRCNKT10 まで) がある場合、ストリング SRCNK を使用して ASNCLP プログラムでニックネームを検出できるようにし、そのニックネームを Q サブスクリプション定義で使用することができます。

NEW NICKNAME RMT SERVERNAME *srvname*

ASNCLP プログラムがロード用のニックネームを作成する場合、リモート・サーバーの名前を指定します。

パラメーター

SUBTYPE P

ピアツーピア Q サブスクリプションを指定します。

source-clause:

HAS LOAD PHASE

ソースのデータを使って Q サブスクリプションのターゲット表をロードするかどうかを指定します。

- N** ターゲットでのロード・フェーズはありません。これはデフォルトです。
- I** 自動ロードを指定します。LOAD_TYPE キーワードで指定されたロード・タイプに応じて、および Q アプライ・サーバーと Q キャプチャー・サーバーのプラットフォームに応じて、Q アプライ・プログラムは EXPORT および IMPORT ユーティリティ、あるいは EXPORT および LOAD ユーティリティを呼び出します。
- E** 手動ロードを指定します。Q アプライ・プログラム以外のアプリケーションはターゲット表をロードします。この場合は、Q キャプチャー・サーバーの IBMQREP_SIGNAL 表に LOADDONE シグナルを挿入することで (LOADDONE コマンドを使用)、アプリケーションがロードを完了したことを Q キャプチャー・プログラムに知らせる必要があります。

target-clause:

ERROR ACTION

- D** サブスクリプションを使用不可にして、Q キャプチャー・プログラムに通知します。
- S** トランザクションを適用せずに Q アプライ・プログラムを停止します。
- Q** 受信キューからの読み取りを停止します。
- B** エラーが発生した場合、MODIFY コマンドまたは **asnlcmd** コマンドの **resumesub** パラメーターを使用して Q アプライにメッセージの適用開始を指示するまで、Q サブスクリプションの変更メッセージを一時スピル・キューにスピルします。

LOAD TYPE

Q アプライ・プログラムがターゲットのロードで使用するユーティリティを指定します。

- 0** 最適なタイプを自動選択します。
- 1** CURSOR からの LOAD だけを使用します。ソース・サーバーとターゲット・サーバーが z/OS 上にある場合にこのオプションを指定します。

注: Q アプライ・プログラムがバージョン 9.7 フィックスパック 4 以降である場合、Q サブスクリプションに XML 列が含まれていなければ、このロード・オプションに対してニックネーム情報を提供する必要はありません。Q アプライは、ニックネームを使用する代わりに、カタログされた

DB2 別名をソース・データベースに対して指定することにより、LOAD FROM CURSOR を呼び出します。asnpwd ユーティリティーによって作成されるパスワード・ファイルに DB2 別名を含める必要があります。

3 EXPORT と LOAD だけを使用します。

OKSQLSTATES *"sqlstates"*

この表への変更の適用時にエラーと見なされない SQL ステートメントのリストを、二重引用符で囲んで指定します。

nickname-options:

NICKNAME

LOAD FROM CURSOR ユーティリティーを使って行をターゲット表にロードする際に使用される Q アプライ・プログラムの既存のニックネームを指定します。

owner.nickname

既存のニックネームの所有者および名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

複数の Q サブスクリプションを作成するとき、LOAD FROM CURSOR に対するニックネームが既に存在する場合、これらのキーワードを使用します。変数 *prefix* は、すべてのニックネームの命名で使用される文字ストリングを指定します。ASNCLP プログラムはニックネームの検索にこの文字ストリングを使用できます。例えば、10 個のソース表 (名前は HR.T1 から HR.T10 まで)、およびこれらの表を参照する 10 個のニックネーム (名前は HR.SRCNKT1 から HR.SRCNKT10 まで) がある場合、ストリング SRCNK を使用して ASNCLP プログラムでニックネームを検出できるようにし、そのニックネームを Q サブスクリプション定義で使用することができます。

NEW NICKNAME RMT SERVERNAME *srvname*

ASNCLP プログラムがロード用のニックネームを作成する場合、リモート・サーバーの名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

ロード用の 1 つ以上の新規ニックネームを生成するために ASNCLP プログラムで使用できる文字ストリングを指定します。

例

以下のスクリプトは、3 つのサーバーを使用するピアツーピア構成の SAMPLE、SAMPLE2、および SAMPLE3 における、STAFF 表の Q サブスクリプションを変更します。このコマンドは EXPORT および IMPORT ユーティリティーを使用する自動ロードを指定します。また、エラーが発生した場合に Q サブスクリプションを使用不可にして Q キャプチャー・プログラムに通知するようにエラー・アクションを設定します。

Q サブスクリプションを識別するために、最初のいくつかのコマンドはサブグループ、サブグループ内のサーバー、および参照表 GRAY.STAFF を識別します。

```
SET SUBGROUP "P2P3GROUP";
```

```
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";  
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE2";  
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE3";
```


MAXAGENTS CORRELID *num*

z/OS

同じ相関 ID を持つ指定された受信キューからのトランザクションを並行して適用するために使われるスレッドの数を指定します。相関 ID は Q キャプチャー・サーバー上の同じ z/OS ジョブから開始された全トランザクションを識別します。

MAXAGENTS CORRELID パラメーターの値は **NUM APPLY AGENTS** パラメーターの値以下でなければなりません。**MAXAGENTS_CORRELID** 値が 1 の場合、トランザクションは一度に 1 つだけ適用されます。値が 1 より大きい場合、例えば 4 の場合、4 つのエージェントが同じ相関 ID で並行してトランザクションを適用します。値が 0 の場合、トランザクションは、**NUM APPLY AGENTS** パラメーターによって指定された合計スレッド数を使用して、並行して適用されます。

MEMORY LIMIT *limit*

着信トランザクションをバッファーに入れるために使用される、受信キューごとの最大値 (メガバイト) を指定します。

ERROR ACTION

送信キューがメッセージの受け入れを停止したときに Q キャプチャー・プログラムが実行するアクション。例えば、キューがいっぱいになったり、キュー・マネージャーがこのキューに関する重大エラーを報告したりする場合などです。

S Q キャプチャー・プログラムまたはキャプチャー・コンポーネントは、このキューでエラーを検出した場合に停止します。

Q Q キャプチャー・プログラムは、エラーの発生した送信キューすべてへのメッセージの書き込みを停止し、他の送信キューへのメッセージの書き込みを続けます。この値はクラシック・レプリケーションではサポートされていません。

HEARTBEAT INTERVAL *interval*

発行するトランザクションがなくなったときに Q キャプチャー・プログラムまたはクラシック・キャプチャー・コンポーネントによって Q アプライ・プログラムにハートビート・メッセージが送られる間隔 (秒数) を指定します。

MAX MESSAGE SIZE *size*

送信キューを介してメッセージを送る際の最大バッファー・サイズ (キロバイト数) を指定します。バッファーのサイズは、送信キューについて定義されているメッセージの最大長 (MAXMSGL) より大きくなってはいけません。

使用上の注意

送信キューまたは受信キューの名前を変更できるのは、キュー・マップがどの Q サブスクリプションによってもまだ使用されていない場合に限りです。キュー・マップが Q サブスクリプション (アクティブまたは非アクティブ) の一部である場合、キュー名を変更するには手動でのステップを実行する必要があります。詳しくは、com.ibm.swg.im.iis.repl.qrepl.doc/topics/iiryqrqmtchgqname.ditaを参照してください。

例 1

以下のコマンドでは、SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 レプリケーション・キュー・マップを変更し、スレッドを 4 に設定して、エラー発生時にはこのレプリケーション・キュー・マップの送信キューを使用するすべての Q サブスクリプションを無効にします。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA ASN1;
SET SERVER TARGET TO TARGETDB
SET APPLY SCHEMA ASN1;
ALTER REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 USING NUM APPLY AGENTS 4
    ERROR ACTION I;
```

例 2

以下のコマンドでは、CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 レプリケーション・キュー・マップを変更し、スレッド数を 4、最大メモリ制限を 10 MB にそれぞれ設定して、エラー発生時にクラシック・キャプチャー・コンポーネントを停止させ、ハートビート間隔を 4、最大バッファサイズを 5 KB に設定します。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "replapp.sql";
SET LOG "qmap.err";
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER server1 FILE "asnservers.ini"
    ID username PASSWORD "passwd";
SET SERVER TARGET TO DB TARGETDB;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
ALTER REPLQMAP CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 USING NUM APPLY AGENTS 4
    MEMORY LIMIT 10 ERROR ACTION S HEARTBEAT INTERVAL 4 MAX MESSAGE SIZE 5;
```

ASNCLP SESSION SET TO コマンド

ASNCLP SESSION SET TO コマンドを使用して、リレーショナル・データ・ソースまたはクラシック・データ・ソースに対する Q レプリケーション用の ASNCLP セッションを確立します。

構文

▶—ASNCLP SESSION SET TO—Q REPLICATION—▶

パラメーター

Q REPLICATION

ASNCLP セッションを Q レプリケーションに設定することを指定します。この ASNCLP セッションは、Q レプリケーション構文のみ受け入れます。このパラメーターは、リレーショナル・ソースまたはクラシック・ソースのいずれかに接続する場合に使用します。

使用上の注意

- **ASNCLP SESSION SET** コマンドは、ASNCLP セッションに含まれる他のどのコマンドよりも先に発行してください。**ASNCLP SESSION SET** コマンドを発行しない場合、ASNCLP プログラムはデフォルトで SQL レプリケーションと見なします。

- 発行できるコマンドは、指定したレプリケーションのタイプに適用されるコマンドのみです。

例 1

ASNCLP セッションを Q レプリケーションに設定するには、次のようにします。

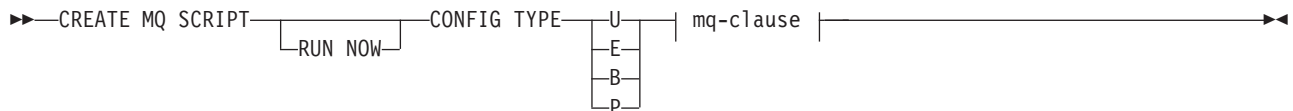
```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION
```

CREATE MQ SCRIPT コマンド

CREATE MQ SCRIPT コマンドを使用して、Q レプリケーションおよびイベント・パブリッシングに必要なすべての WebSphere MQ オブジェクトを作成するためのスクリプトを生成します。

コントロール表およびキュー・マップを作成する場合、これらのコマンドで **MQDEFAULTS** キーワードを使用でき、ASNCLP プログラムは **CREATE MQ SCRIPT** によって生成されるデフォルトのオブジェクトを自動的に使用するので、個別のキュー・マネージャーおよびキューを指定する必要を省くことができます。

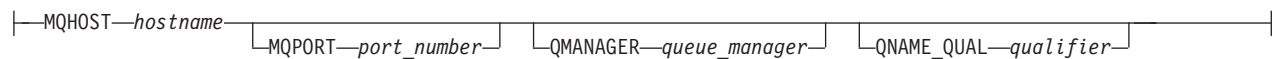
構文



mq-clause:



options:



パラメーター

RUN NOW

WebSphere MQ スクリプトが作成された後にそのスクリプトを ASNCLP プログラムで実行する、という操作を指定します。このオプションを使用するには、キュー・マネージャーと ASNCLP プログラムが同じシステム上に存在している必要があります。

CONFIG TYPE

レプリケーションのタイプを次のように指定します。

- U** 単一方向
- E** イベント・パブリッシング
- B** 双方向

P ピアツーピア

mq-clause

MQSERVER

Q キャプチャー・サーバー、Q アプライ・サーバー、または多方向レプリケーションにおいてその両方を識別する番号。この番号は、構成タイプに応じて異なり、次のようになります。

単一方向

Q キャプチャー・サーバーを示す 1、および Q アプライ・サーバーを示す 2 を使用します。両方の番号が必要です。

イベント・パブリッシング

Q キャプチャー・サーバーを示す 1 を使用します。

双方向 あるサーバーおよびそのペアとなる Q キャプチャーおよび Q アプライを示す 1、および別のサーバーを示す番号 2 を使用します。両方の番号が必要です。

ピアツーピア

ピアツーピア環境におけるサーバーの数に応じて 1、2、3 などを使用します。少なくとも 2 つのサーバーの番号が必要です。

NAME

Q キャプチャー・サーバー、Q アプライ・サーバー、または多方向レプリケーションにおける Q キャプチャーと Q アプライを組み合わせたサーバーの、サブシステム名またはデータベース別名。

options

MQHOST

WebSphere MQ オブジェクトを作成するキュー・マネージャーが存在するシステムの、ホスト名または IP アドレス。

MQPORT

チャンネル・リスナーが着信要求をモニターするポート番号。このキーワードが指定されていない場合、ASNCLP プログラムは、WebSphere MQ におけるデフォルトのポート番号である 1414 を使用します。

QMANAGER

作成されるキュー・マネージャー。このキュー・マネージャーを使用して他の WebSphere MQ オブジェクトを作成します。このキーワードが指定されていない場合、**NAME** キーワードに指定した値を使用してキュー・マネージャーに名前が付けられます。

QNAME_QUAL

生成されるキュー名に使用する修飾子。デフォルトは **ASN** で、これはデフォルトの Q キャプチャー・スキーマまたは Q アプライ・スキーマです。この修飾子は、Q キャプチャー・システムまたは Q アプライ・システムでキューを識別する際に役立ちます。

使用上の注意

- **Linux UNIX Windows** 生成されるスクリプトのデフォルトのファイル名は、`qrepl.server_name.mq` です。ここで、`server_name` は **CREATE MQ SCRIPT** コマ

ンドで指定したサーバー別名です。このスクリプトは、ASNCLP プログラムが Windows と Linux-UNIX のどちらで実行されるかに応じて、.bat または .exe のいずれかの形式の実行可能ファイルになります。

- **z/OS** ASNCLP プログラムがそのまま z/OS で実行される場合は、生成されるスクリプトの出力 DD 名は、OUTMQCAP、OUTMQTRG、および OUTMQx になります。以下の行が JCL に組み込まれている必要があります。

```
//OUTMQCAP DD DSN=&SYSUID..ASNCLP.OUTNODE1,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//          UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(30,10))
//OUTMQTRG DD DSN=&SYSUID..ASNCLP.OUTNODE1,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//          UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(30,10))
```

生成されるスクリプトは、各行 80 文字で折り返されます。z/OS に関わる必要な変更を反映したコメントが組み込まれます。

- **CREATE MQ SCRIPT** コマンドは、他の ASNCLP コマンドと同じ入力ファイルで指定することができますが、このコマンドは以前に実行された **SET** コマンドで取得したサーバー情報とスキーマ情報を使用しません。
- **Q キャプチャー・サーバー**および **Q アプライ・サーバー**が同じシステム上にある場合、すべての **WebSphere MQ** コマンドを含むスクリプト・ファイルが 1 つだけ生成されます。

例 1

イベント・パブリッシング用の **WebSphere MQ** オブジェクトを作成するスクリプトを生成するには、次のようにします。

```
CREATE MQ SCRIPT CONFIG TYPE E
MQSERVER 1 NAME SOURCEDB MQHOST "9.30.54.118" MQPORT "1414";
```

例 2

Q キャプチャー・サーバーと **Q アプライ・サーバー**が同一のシステム上にあり、ローカル・キュー・マネージャーを共有する単方向レプリケーション構成の場合、**WebSphere MQ** オブジェクトを作成するスクリプトを生成するには、次のようにします。

```
CREATE MQ SCRIPT CONFIG TYPE U
MQSERVER 1 NAME SOURCEDB MQHOST "9.30.54.118",
MQSERVER 2 NAME TARGETDB MQHOST "9.30.54.118";
```

例 3

ソース・サーバーとターゲット・サーバーがリモート環境にあり、それぞれキュー・マネージャーが異なる (**MQPORT** キーワードが指定されておらず、デフォルトのポート 1414 が各システムで使用される) 単方向レプリケーション構成の場合、**WebSphere MQ** オブジェクトを作成するスクリプトを生成するには、次のようにします。

```
CREATE MQ SCRIPT CONFIG TYPE U
MQSERVER 1 NAME SOURCEDB MQHOST "9.30.54.118",
MQSERVER 2 NAME TARGETDB MQHOST "9.30.54.119";
```


ンを指定する場合、FROM NODE ステートメントは必須です。FROM NODE を省略する場合、両方の Q サブスクリプションが次のデフォルト・オプションで作成されます。

- ALL_CHANGED_ROWS=N
- BEFORE_VALUES=N
- CHANGED_COLS_ONLY=Y
- HAS_LOADPHASE=I
- CONFLICT_ACTION=I
- CONFLICT_RULE=K
- ERROR_ACTION=Q

for-tables-clause:

この節を使用して、Q サブスクリプションのペアのセットを作成する論理表を 1 つ以上指定します。この節を使用する場合、

- ASNCLP スクリプト内の CREATE QSUB コマンドの前に SET TABLES コマンドは必要ありません。
- CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドを使用して Q サブスクリプションにオプションを指定するには、Q サブスクリプション・プロファイルを使用します。FOR TABLES では、列または行のサブセットの指定に COLS キーワードを使用せず、Q サブスクリプション・オプションの指定に source-clause および target-clause を使用しません。

NODE

双方向構成のどちらのサーバーを使用して、Q サブスクリプションのベースになる論理表を見つけるかを指定します。

node-option

これらのオプションを使用して、Q サブスクリプションを作成する表を 1 つ以上選択します。

source_owner

単一のソース表のスキーマを指定します。

source_name

単一のソース表の名前を指定します。

source-predicate

これらのオプションを使用して、Q サブスクリプションを作成する複数のソース表を指定します。

OWNER LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一のデータベース・スキーマまたはスキーマ・パターンを指定します。

NAME LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定します。

ALL

すべてのスキーマ、およびそれらのスキーマ内のすべての表に Q サブスクリプションを作成することを指定します。

TARGET EXISTS VALIDATE NO

ターゲット表が存在し、Q サブスクリプションに検証の必要がないことを指定します。このオプションにより、非常に大きい表の処理時間が短縮されます。

重要: これらのキーワードを使用すると、ASNCLP プログラムはターゲット表がソース表と正確に一致するものとみなします。

OPTIONS

Q サブスクリプションを作成するプロファイル (オプションのリスト) の名前を指定します。CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドを使用してプロファイルを作成します。OPTIONS 節は、それより前に指定されているどの SET PROFILE コマンドより優先されます。

COLS

選択する列を指定します。

ALL

Q サブスクリプション内のすべての列を選択します。これはデフォルトです。

EXCLUDE (column)

指定された列を Q サブスクリプションから除外します。指定された列は、ターゲット表が作成されるときに除外されます。ターゲットが存在する場合、その列名は、ソース表およびターゲット表において同じでなければなりません。除外される列は NULL 可能か、あるいは NOT NULL として定義されている場合はデフォルト値でなければなりません。

INCLUDE (column)

指定された列を Q サブスクリプションに含めます。ターゲット表が新規の場合、指定された列を使用して表が作成されます。ソース表およびターゲット表内の列名は同じである必要があります。

source-clause:

ALL CHANGED ROWS

データ送信オプションを指定します。

N ソース表のサブスクライブ列に変更があった場合のみ、行を送信します。

Y ソース表のどの列に変更があっても行を送信します。

HAS LOAD PHASE

ソースのデータを使って Q サブスクリプションのターゲット表をロードするかどうかを指定します。

I (デフォルト)

自動ロードを指定します。LOAD_TYPE キーワードで指定されるロードのタイプ、および Q アプライ・サーバーおよび Q キャプチャー・サーバーのプラットフォームに応じて、Q アプライ・プログラムは、LOAD FROM CURSOR ユーティリティ、または EXPORT ユーティリティと LOAD ユーティリティを呼び出します。

E 手動ロードを指定します。Q アプライ・プログラム以外のアプリケーションがターゲット表をロードします。この場合は、Q キャプチャー・サーバーの IBMQREP_SIGNAL 表に LOADDONE シグナルを挿入することで (LOADDONE コマンドを使用)、アプリケーションがロードを完了したことを Q キャプチャー・プログラムに知らせる必要があります。

N ターゲットでのロード・フェーズはありません。

CAPTURE_LOAD

DB2 LOAD ユーティリティを使用するロード操作がソース表で行われたことをリカバリー・ログが示しているときに Q キャプチャー・プログラムが取るアクションを指定します。このパラメーターは、HAS LOAD PHASE オプションが I の場合のみ有効です。

W (デフォルト)

Q キャプチャーは、ロード完了後に警告メッセージを出します。

R Q キャプチャーは、ソース表の Q サブスクリプションを停止してから開始し、Q サブスクリプションでロードが指定されていればターゲット表のロードを促すプロンプトを出します。

START AUTOMATICALLY

Q サブスクリプションの開始方法を指定します。これは、IBMQREP_SUBS 表の State 列によって表されます。State 列は、Q キャプチャー・プログラムの開始または再初期化後に Q サブスクリプションを自動的に開始するか (サブスクリプション状態 N)、IBMQREP_SIGNAL 表にコマンドを挿入することによって Q サブスクリプションを手動で開始する必要があるか (サブスクリプション状態 I) を制御します。

YES

Q サブスクリプションは自動的に開始されます (サブスクリプション状態の値が N)。これはデフォルトです。

NO Q サブスクリプションは手動で開始する必要があります (サブスクリプション状態の値が I)。

target-clause:

CONFLICT RULE

K キー値のみを検査します。

C 変更された非キー値とキー値を検査します。

A すべての値を検査し、更新の有無を調べます。

CONFLICT ACTION

I 無視します。

F Q アプライ・プログラムは変更の強制を試行します。これを行うには Q キャプチャー・プログラムによってすべての列が送信されなければならないため、IBMQREP_SUBS 表の CHANGED_COLS_ONLY 値を N (いいえ) に設定しなければなりません。

D Q サブスクリプションを使用不可にします。

S Q アプライ・プログラムを停止します。

Q 受信キューからの読み取りを停止します。

ERROR ACTION

エラーが発生した場合に取るアクションを指定します。

Q 受信キューからの読み取りを停止します。

D Q サブスクリプションを使用不可にして、Q キャプチャー・プログラムに通知します。

S トランザクションを適用せずに Q アプライ・プログラムを停止します。

B エラーが発生した場合、**MODIFY** コマンドまたは **asnqacmd** コマンドの **resumesub** パラメーターを使用して Q アプライにメッセージの適用開始を指示するまで、Q サブスクリプションの変更メッセージを一時スピル・キューにスピルします。

OKSQLSTATES "sqlstates"

この表への変更の適用時にエラーと見なされない SQL ステートメントのリストを、二重引用符で囲んで指定します。

LOAD TYPE

Q アプライ・プログラムがターゲットのロードで使用するユーティリティーを指定します。

0 最適なタイプを自動選択します。

1 CURSOR からの LOAD だけを使用します。ソース・サーバーとターゲット・サーバーが z/OS 上にある場合にこのオプションを指定します。

注: Q アプライ・プログラムがバージョン 9.7 フィックスパック 4 以降である場合、Q サブスクリプションに XML 列が含まれていなければ、このロード・オプションに対してニックネーム情報を提供する必要はありません。Q アプライは、ニックネームを使用する代わりに、カタログされた DB2 別名をソース・データベースに対して指定することにより、LOAD FROM CURSOR を呼び出します。asnpwd ユーティリティーによって作成されるパスワード・ファイルに DB2 別名を含める必要があります。

3 EXPORT と LOAD だけを使用します。

nickname-options:

NICKNAME

LOAD FROM CURSOR ユーティリティーを使って行をターゲット表にロードする際に使用される Q アプライ・プログラムの既存のニックネームを指定します。

owner.nickname

既存のニックネームの所有者および名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

複数の Q サブスクリプションを作成するときに LOAD FROM CURSOR に対するニックネームが既に存在する場合、これらのキーワードを使用します。変数 *prefix* は、すべてのニックネームの命名で使用される文字ストリングを指定します。ASNCLP プログラムはニックネームの検索にこの文字ストリングを使用できます。例えば、10 個のソース表 (名前は HR.T1 から HR.T10 まで)、およびこれらの表を参照する 10 個のニックネーム (名前は

HR.SRCNKT1 から HR.SRCNKT10 まで) がある場合、ストリング SRCNK を使用して ASNCLP プログラムでニックネームを検出できるようにし、そのニックネームを Q サブスクリプション定義で使用することができます。

NEW NICKNAME RMT SERVERNAME *srvname*

ASNCLP プログラムがロード用のニックネームを作成する場合、リモート・サーバーの名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

ロード用の 1 つ以上の新規ニックネームを生成するために ASNCLP プログラムで使用できる文字ストリングを指定します。

使用上の注意

互いに参照整合性関係を持つ表の Q サブスクリプションを (同じ CREATE QSUB コマンドで) 同時に作成する必要があります。

表 5 には、CONFLICT_RULE と CONFLICT_ACTION の値に応じた、BEFORE_VALUES と CHANGE_COLS_ONLY の可能な組み合わせが示されています。

推奨: CONFLICT_RULE および CONFLICT_ACTION の値の変更には常に ASNCLP またはレプリケーション・センターを使用してください。BEFORE_VALUES と CHANGE_COLS_ONLY は、管理ツールによって適切な値に自動設定されます。これらの属性のどちらも、管理ツールを使って明示的に設定することはできません。

ソースまたはターゲットのいずれかから除外された列は、NULL 可能、またはデフォルトを使用する非 NULL の列として定義する必要があります。

データ・タイプ ROWID および GENERATED ALWAYS で定義された列は、自動的に除外されます。

表 5. CONFLICT_RULE と CONFLICT_ACTION の値に応じた BEFORE_VALUES および CHANGE_COLS_ONLY の必須属性

CONFLICT RULE	CONFLICT ACTION	BEFORE VALUES	CHANGE COLS ONLY
K	I, S, D, または Q	N	Y
K	F	N	N
C	I, S, D, または Q	Y	Y
C	F	Y	N
A	I, S, D, または Q	Y	N

例

以下のコマンドは、SAMPLE サーバーと SAMPLE2 サーバーの間の双方向レプリケーションに関する 2 つの Q サブスクリプションを作成します。コマンドは両方のサーバーで自動ロードを指定します。SAMPLE では CONFLICT_RULE に C (変更されたキー値および非キー値を検査する)、CONFLICT_ACTION に F (変更を強制する) が指定されています。SAMPLE2 では CONFLICT_RULE に C、CONFLICT_ACTION に I (無視) が指定されています。

Q サブスクリプションを識別するために、最初のいくつかのコマンドでサブグループ、サブグループ内のサーバーとスキーマ、および 2 つのレプリケーション・キュー・マップが識別されます。SET TABLES コマンドは、SAMPLE データベースの RED.EMPLOYEE 表を指定しています。このコマンドは、対応する表を SAMPLE2 に作成するためのステートメントを生成します。

```
SET SUBGROUP "bidirgroup"

SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE SCHEMA RED;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2 SCHEMA BLUE;

SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".RED TARGET "SAMPLE2".BLUE REPLQMAP
"SAMPLE_RED_TO_SAMPLE2_BLUE";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE2".BLUE TARGET "SAMPLE".RED REPLQMAP
"SAMPLE2_BLUE_TO_SAMPLE_RED";

SET TABLES (SAMPLE.RED.RED.EMPLOYEE);

CREATE QSUB SUBTYPE B
FROM NODE SAMPLE.RED SOURCE HAS LOAD PHASE I
TARGET CONFLICT RULE C CONFLICT ACTION F
FROM NODE SAMPLE2.BLUE SOURCE HAS LOAD PHASE I
TARGET CONFLICT RULE C CONFLICT ACTION I
```

例: 列のサブセット化 - 組み込み

次のコマンドは、列 c1、c2、c3、および c4 のみを含む双方向 Q サブスクリプションを作成します。

```
CREATE QSUB SUBTYPE B COLS INCLUDE (C1,C2,C3,C4)
```

例: 列のサブセット化 - 除外

次のコマンドは、列 C1、C2、および C3 を除外する双方向 Q サブスクリプションを作成します。

```
CREATE QSUB SUBTYPE B SOURCE HAS LOAD PHASE I COLS EXCLUDE (C1,C2,C3)
```

例: LOAD FROM CURSOR の使用

以下のコマンドは、環境を設定した後、ニックネームに対して LOAD FROM CURSOR ユーティリティ (LOAD TYPE 1) を指定する単一の表に対して双方向 Q サブスクリプションを作成します。Q アプライは、ニックネームを作成します。リモート・サーバー名は SRCSVR1、ソース表は HR.TABLE1、ソース表を参照するニックネームは HR.SRCNKTABLE1 です。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS REDDB;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS BLUEDB;

SET TABLES (REDDB.ASN.HR.TABLE1);

CREATE QSUB SUBTYPE B FROM NODE REDDB.ASN SOURCE HAS LOAD PHASE I
TARGET LOAD TYPE 1 NEW NICKNAME RMTSERVERNAME SRCSVR1 HR.SRCNKTABLE1;
```

例: LOAD FROM CURSOR を使用する複数の表

以下のコマンドは、環境を設定した後、スキーマ「HR」を持つすべてのソース表に対して双方向 Q サブスクリプションを作成します。Q サブスクリプションは、ニックネームに対して LOAD FROM CURSOR ユーティリティを指定します。

ASNCLP プログラムは、ソース表ごとにニックネームを作成し、命名接頭部「SRCNK」を使用してニックネームを生成します。リモート・サーバー名は SRCSVR1 です。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS REDDB;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS BLUEDB;

SET TABLES (NODE 1 SRC OWNER LIKE "HR%");

CREATE QSUB SUBTYPE B FROM NODE REDDB.ASN SOURCE HAS LOAD PHASE I
TARGET LOAD TYPE 1 NEW NICKNAME RMTSERVERNAME SRCSVR1 NAMING PREFIX SRCNK;
```

既存のニックネームを使用する LOAD FROM CURSOR

以下のコマンドは、環境を設定した後、ソース表 HR.EMPLOYEE に対する双方向 Q サブスクリプションを作成します。その際、LOAD FROM CURSOR ユーティリティーで既存のニックネーム HR.SOURCENICK を使用することを指定します。

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS REDDB;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS BLUEDB;

SET TABLES (SAMPLE.ASN.HR.EMPLOYEE);

CREATE QSUB SUBTYPE B FROM NODE REDDB.ASN SOURCE HAS LOAD PHASE I
TARGET LOAD TYPE 1 NICKNAME HR.SOURCENICK;
```

FOR TABLES 節を使用した、複数の Q サブスクリプションの作成

以下の例では、複数の Q サブスクリプションのオプションを指定するために、CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドを使用してプロファイル bidilist を作成します。プロファイルを使用するために、FOR TABLES キーワードが指定されています。OWNER LIKE キーワードは、ASNCLP プログラムに対し、AIRUKU の文字で始まる SAMPLE1 サーバー (NODE 1) 上のスキーマにあるすべての表に Q サブスクリプションを作成するよう指示します。FOR TABLES を使用しているため、SET TABLES コマンドは必要ありません。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS bidilist
HAS LOAD PHASE E
CONFLICT ACTION F;

CREATE QSUB SUBTYPE B FOR TABLES
(NODE 1 OWNER LIKE "AIRUKU%"
TARGET EXISTS VALIDATE NO
OPTIONS bidilist);
```

CREATE QSUB コマンド (ピアツーピア・レプリケーション)

CREATE QSUB コマンドは、ピアツーピア・レプリケーションに加わる論理表に関する Q サブスクリプションのペアのセットを、1 つ以上 作成する場合に使用します。

構文

```

▶▶ CREATE QSUB SUBTYPE P
┌── SOURCE ── source-clause ──┐ ┌── TARGET ── target-clause ──┐
└── for-tables-clause ──┘

```

for-tables-clause:

```

┌── FOR TABLES ── NODE ── node_number ──┐ node-option ──┐
└──────────────────────────────────────────┘

```

node-option:

```

┌── source_owner ──┐ . source_name ──┐
└── source-predicate ──┘

```

source-predicate:

```

┌── OWNER LIKE ── predicate1 ──┐ ┌── NAME LIKE ── predicate2 ──┐ ┌── TARGET EXISTS VALIDATE NO ──┐
└────────────────────────────────┘ └────────────────────────────────┘
┌── NAME LIKE ── predicate ──┐
└── ALL ──┘

```

```

▶ OPTIONS options_list_name COLS ALL
┌── EXCLUDE ── ( ── column ── ) ──┐
└── INCLUDE ── ( ── column ── ) ──┘

```

source-clause:

```

┌── HAS LOAD PHASE ──┐ ┌── CAPTURE_LOAD ──┐ ┌── START AUTOMATICALLY ──┐
└── I ──┘ └── W ──┘ └── YES ──┘
└── E ──┘ └── R ──┘ └── NO ──┘
└── N ──┘

```

target-clause:

```

┌── ERROR ACTION ──┐ ┌── LOAD TYPE ──┐
└── Q ──┘ └── 0 ──┘
└── D ──┘ └── 1 ──┘ ┌── nickname-options ──┐
└── S ──┘ └── 3 ──┘ └──────────────────┘
└── B ──┘

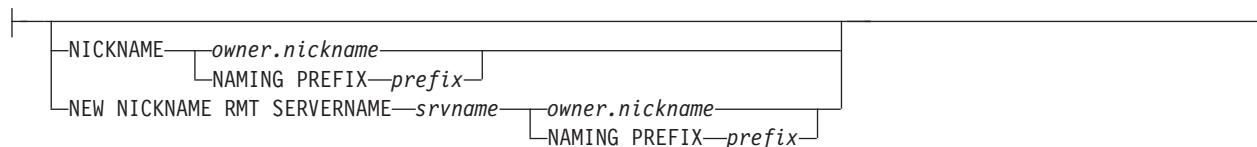
```

```

▶ OKSQLSTATES "sqlstates"

```

nickname-options:



パラメーター

SUBTYPE P

ピアツーピア・レプリケーション用の Q サブスクリプションを指定します。

for-tables-clause:

この節を使用して、ピア・サーバー間の Q サブスクリプションのペアのセットを作成する論理表を 1 つ以上指定します。この節を使用する場合、

- ASNCLP スクリプト内の CREATE QSUB コマンドの前に SET TABLES コマンドは必要ありません。
- CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドを使用して Q サブスクリプションにオプションを指定するには、Q サブスクリプション・プロファイルを使用します。FOR TABLES では、列または行のサブセットの指定に COLS キーワードを使用せず、Q サブスクリプション・オプションの指定に source-clause および target-clause を使用しません。

NODE

ピアツーピア構成のどちらのサーバーを使用して、Q サブスクリプションのベースになる論理表を見つけるかを指定します。

node-option

これらのオプションを使用して、Q サブスクリプションを作成する表を 1 つ以上選択します。

source_owner

単一のソース表のスキーマを指定します。

source_name

単一のソース表の名前を指定します。

source-predicate

これらのオプションは、Q サブスクリプションを作成する複数のソース表を指定するのに使用します。

OWNER LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一のデータベース・スキーマまたはスキーマ・パターンを指定します。

NAME LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定します。

ALL

すべてのスキーマ、およびそれらのスキーマ内のすべての表に Q サブスクリプションを作成することを指定します。

TARGET EXISTS VALIDATE NO

ターゲット表が存在し、Q サブスクリプションに検証の必要がないことを指定します。このオプションにより、非常に大きい表の処理時間が短縮されます。

重要: これらのキーワードを使用すると、ASNCLP プログラムはターゲット表がソース表と正確に一致するものとみなします。

OPTIONS

Q サブスクリプションを作成するプロファイル (オプションのリスト) の名前を指定します。CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドを使用してプロファイルを作成します。OPTIONS 節は、それより前に指定されているどの SET PROFILE コマンドより優先されます。

COLS

選択する列を指定します。

ALL

Q サブスクリプション内のすべての列を選択します。これはデフォルトです。

EXCLUDE (column)

指定された列を Q サブスクリプションから除外します。レプリケーションでターゲット表が作成される場合、指定された列は除外されます。ターゲットが存在する場合、その列名は、ソース表およびターゲット表において同じでなければなりません。除外される列は NULL 可能か、あるいは NOT NULL として定義されている場合はデフォルト値でなければなりません。

INCLUDE (column)

指定された列を Q サブスクリプションに含めます。ターゲット表が新規の場合、指定された列を使用して表が作成されます。ターゲット表が存在する場合、指定された列が表に含められます。ソース表およびターゲット表内の列名は同じである必要があります。

source-clause:

HAS LOAD PHASE

Q サブスクリプションで指定された表が、表のいずれかの対等コピーのデータを使ってロードされるかどうかを指定します。

I (デフォルト)

自動ロードを指定します。LOAD TYPE キーワードで指定されるロードのタイプ、および Q アプライ・サーバーおよび Q キャプチャー・サーバーのプラットフォームに応じて、Q アプライ・プログラムは、LOAD FROM CURSOR ユーティリティ、または EXPORT ユーティリティと LOAD ユーティリティを呼び出します。

E 手動ロードを指定します。Q アプライ・プログラム以外のアプリケーションがターゲット表をロードします。この場合は、Q キャプチャー・サーバーの IBMQREP_SIGNAL 表に LOADDONE シグナルを挿入することで

(LOADDONE コマンドを使用)、アプリケーションがロードを完了したことを Q キャプチャー・プログラムに知らせる必要があります。

N ロード・フェーズはありません。

CAPTURE_LOAD

サーバーを 2 つだけ使用するピアツーピア・レプリケーションの場合:

DB2 LOAD ユーティリティを使用するロード操作がソース表で行われたことをリカバリー・ログが示しているときに、Q キャプチャー・プログラムが取るアクションを指定します。

W (デフォルト)

Q キャプチャーは、ロード完了後に警告メッセージを出します。

R Q キャプチャーは、ソース表の Q サブスクリプションを停止してから開始し、Q サブスクリプションでロードが指定されていればターゲット表のロードを促すプロンプトを出します。

START AUTOMATICALLY

Q サブスクリプションの開始方法を指定します。これは、IBMQREP_SUBS 表の State 列によって表されます。State 列は、Q キャプチャー・プログラムの開始または再初期化後に Q サブスクリプションを自動的に開始するか (サブスクリプション状態 N)、IBMQREP_SIGNAL 表にコマンドを挿入することによって Q サブスクリプションを手動で開始する必要があるか (サブスクリプション状態 I) を制御します。

YES

Q サブスクリプションは自動的に開始されます (サブスクリプション状態の値が N)。これはデフォルトです。

NO Q サブスクリプションは手動で開始する必要があります (サブスクリプション状態の値が I)。

target-clause:

ERROR ACTION

エラーが発生した場合に取るアクションを指定します。

Q 受信キューからの読み取りを停止します。

D サブスクリプションを使用不可にして、Q キャプチャー・プログラムに通知します。

S トランザクションを適用せずに Q アプライ・プログラムを停止します。

B エラーが発生した場合、MODIFY コマンドまたは asnqacmd コマンドの resumesub パラメーターを使用して Q アプライにメッセージの適用開始を指示するまで、Q サブスクリプションの変更メッセージを一時スピル・キューにスピルします。

LOAD TYPE

ロードのタイプを指定します。

0 最適なタイプを自動選択します。

1 CURSOR からの LOAD だけを使用します。ソース・サーバーとターゲット・サーバーが z/OS 上にある場合にこのオプションを指定します。

注: Q アプライ・プログラムがバージョン 9.7 フィックスパック 4 以降である場合、Q サブスクリプションに XML 列が含まれていなければ、このロード・オプションに対してニックネーム情報を提供する必要はありません。Q アプライは、ニックネームを使用する代わりに、カタログされた DB2 別名をソース・データベースに対して指定することにより、LOAD FROM CURSOR を呼び出します。asnpwd ユーティリティーによって作成されるパスワード・ファイルに DB2 別名を含める必要があります。

3 EXPORT と LOAD だけを使用します。

OKSQLSTATES "sqlstates"

この表への変更の適用時にエラーと見なされない SQL ステートメントのリストを、二重引用符で囲んで指定します。

nickname-options:

NICKNAME

LOAD FROM CURSOR ユーティリティーを使って行をターゲット表にロードする際に使用される Q アプライ・プログラムの既存のニックネームを指定します。

owner.nickname

既存のニックネームの所有者および名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

複数の Q サブスクリプションを作成するときに LOAD FROM CURSOR に対するニックネームが既に存在する場合、これらのキーワードを使用します。変数 *prefix* は、すべてのニックネームの命名で使用される文字列を指定します。ASNCLP プログラムはニックネームの検索にこの文字列を使用できます。例えば、10 個のソース表 (名前は HR.T1 から HR.T10 まで)、およびこれらの表を参照する 10 個のニックネーム (名前は HR.SRCNKT1 から HR.SRCNKT10 まで) がある場合、文字列 SRCNK を使用して ASNCLP プログラムでニックネームを検出できるようにし、そのニックネームを Q サブスクリプション定義で使用することができます。

NEW NICKNAME RMT SERVERNAME *srvname*

ASNCLP プログラムがロード用のニックネームを作成する場合、リモート・サーバーの名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

ロード用の 1 つ以上の新規ニックネームを生成するために ASNCLP プログラムで使用できる文字列を指定します。

使用上の注意

- ピアツーピア・レプリケーションのセットアップに参加する表において、収束列およびトリガーが作成されます。
- 収束を伴うピアツーピア・レプリケーションの場合、表 6 に示されている属性だけが許容されます (これらは暗黙的に割り当てられます)。

表 6. 収束を伴うピアツーピア・レプリケーションの属性

競合規則	競合アクション	変更前の値	変更列のみ
V	F	N	N

例

以下のスクリプトは、3つのサーバーを使用するピアツーピア構成の SAMPLE、SAMPLE2、および SAMPLE3 における、STAFF 表の Q サブスクリプションを作成します。Q サブスクリプションはロード・フェーズを指定しませんが、エラー発生時に Q アプライ・プログラムが受信キューからの読み取りを停止するように促すエラー・アクションを指定します。

Q サブスクリプションを識別するために、最初のいくつかのコマンドはサブグループ、サブグループ内のサーバーとスキーマ、およびレプリケーション・キュー・マップを識別します。SET TABLES コマンドは SAMPLE データベースの GRAY.STAFF を指定します。これにより、対応する表を他の2つのサーバー上に作成する SQL ステートメントが作成されます。

```
SET SUBGROUP "p2p3group";

SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE SCHEMA GRAY;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2 SCHEMA BROWN;
SET PEER NODE 3 SERVER DBALIAS SAMPLE3 SCHEMA YELLOW;

SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".GRAY TARGET SAMPLE2.BROWN REPLQMAP
"SAMPLE_GRAY_TO_SAMPLE2_BROWN";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".GRAY TARGET SAMPLE3.YELLOW REPLQMAP
"SAMPLE_GRAY_TO_SAMPLE3_YELLOW";
SET CONNECTION SOURCE SAMPLE2.BROWN TARGET SAMPLE.GRAY REPLQMAP
"SAMPLE2_BROWN_TO_SAMPLE_GRAY";
SET CONNECTION SOURCE SAMPLE2.BROWN TARGET SAMPLE3.YELLOW REPLQMAP
"SAMPLE2_BROWN_TO_SAMPLE3_YELLOW";
SET CONNECTION SOURCE SAMPLE3.YELLOW TARGET SAMPLE.GRAY REPLQMAP
"SAMPLE3_YELLOW_TO_SAMPLE_GRAY";
SET CONNECTION SOURCE SAMPLE3.YELLOW TARGET SAMPLE2.BROWN REPLQMAP
"SAMPLE3_YELLOW_TO_SAMPLE2_BROWN";

SET TABLES (SAMPLE.GRAY.GRAY.STAFF);

CREATE QSUB SUBTYPE P SOURCE HAS LOAD PHASE N TARGET ERROR ACTION Q;
```

例: 列のサブセット化 - 除外

次のコマンドは、列 C1 および C2 を除外するピアツーピア Q サブスクリプションを作成します。

```
CREATE QSUB SUBTYPE P COLS EXCLUDE (C1,C2)
```

例: 列のサブセット化 - 組み込み

次のコマンドは、列 C1、C2、および C3 を含むピアツーピア Q サブスクリプションを作成します。

```
CREATE QSUB SUBTYPE P SOURCE HAS LOAD PHASE I COLS INCLUDE (C1,C2,C3)
```

例: LOAD FROM CURSOR の使用

以下のコマンドは、環境を設定した後、ニックネームに対して LOAD FROM CURSOR ユーティリティ (LOAD TYPE 1) を指定する単一の表に対してピアツーピア Q サブスクリプションを作成します。Q アプライは、ニックネームを作成します。リモート・サーバー名は SRCSVR1、ソース表は HR.TABLE1、ソース表を参照するニックネームは HR.SRCNKTABLE1 です。

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS REDDB;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS BLUEDB;

SET TABLES (REDDB.ASN.HR.TABLE1);

CREATE QSUB SUBTYPE P FROM NODE REDDB.ASN SOURCE HAS LOAD PHASE I
TARGET LOAD TYPE 1 NEW NICKNAME RMTSERVERNAME SRCSVR1 HR.SRCNKTABLE1;

```

例: LOAD FROM CURSOR を使用する複数の表

以下のコマンドは、環境を設定した後、スキーマ「HR」を持つすべてのソース表に対してピアツーピア Q サブスクリプションを作成します。Q サブスクリプションは、ニックネームに対して LOAD FROM CURSOR ユーティリティを指定します。ASNCLP プログラムは、ソース表ごとにニックネームを作成し、命名接頭部「SRCNK」を使用してニックネームを生成します。リモート・サーバー名は SRCSVR1 です。

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS REDDB;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS BLUEDB;

SET TABLES (NODE 1 SRC OWNER LIKE "HR%");

CREATE QSUB SUBTYPE P FROM NODE REDDB.ASN SOURCE HAS LOAD PHASE I
TARGET LOAD TYPE 1 NEW NICKNAME RMTSERVERNAME SRCSVR1 NAMING PREFIX SRCNK;

```

既存のニックネームを使用する LOAD FROM CURSOR

以下のコマンドは、環境を設定した後、ソース表 HR.EMPLOYEE に対するピアツーピア Q サブスクリプションを作成します。その際、LOAD FROM CURSOR ユーティリティで既存のニックネーム HR.SOURCENICK を使用することを指定します。

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS REDDB;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS BLUEDB;

SET TABLES (SAMPLE.ASN.HR.EMPLOYEE);

CREATE QSUB SUBTYPE P FROM NODE REDDB.ASN SOURCE HAS LOAD PHASE I
TARGET LOAD TYPE 1 NICKNAME HR.SOURCENICK;

```

FOR TABLES 節を使用した、複数の Q サブスクリプションの作成

以下の例では、複数の Q サブスクリプションのオプションを指定するために、CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドを使用してプロファイル p2plist を作成します。プロファイルを使用するために、FOR TABLES キーワードが指定されています。OWNER LIKE キーワードは、ASNCLP プログラムに対し、AIRUKU の文字で始まる SAMPLE1 サーバー (NODE 1) 上のスキーマにあるすべての表に Q サブスクリプションを作成するよう指示します。FOR TABLES を使用しているため、SET TABLES コマンドは必要ありません。

```

SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS p2plist
HAS LOAD PHASE E;

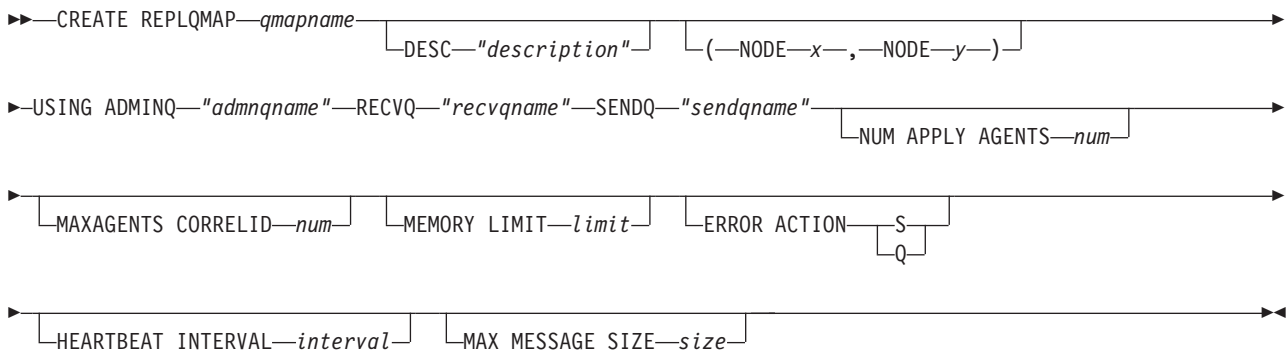
```

```
CREATE QSUB SUBTYPE P FOR TABLES
(NODE 1 OWNER LIKE "AIRUKU%"
TARGET EXISTS VALIDATE NO
OPTIONS p2plist);
```

CREATE REPLQMAP コマンド

CREATE REPLQMAP コマンドを使用して、Q サブスクリプション用のレプリケーション・キュー・マップを作成します。

構文



パラメーター

qmapname

レプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

DESC "description"

レプリケーション・キュー・マップの記述を指定します。

NODE *x*

多方向レプリケーションにおいて、このレプリケーション・キュー・マップのソース・サーバーを指定します。SET BIDI NODE コマンドまたは SET PEER NODE コマンドで使用したノード番号と同じものを使用します。

NODE *y*

多方向レプリケーションにおいて、このレプリケーション・キュー・マップのターゲット・サーバーを指定します。SET BIDI NODE コマンドまたは SET PEER NODE コマンドで使用したノード番号と同じものを使用します。

ADMINQ "adminqname"

Q アプライ・サーバーでの管理キューの名前を指定します。

注: Q キャプチャーまたはクラシック・キャプチャー・コンポーネントが Q アプライ・プログラムと 1 つのキュー・マネージャーを共有する場合、それらのプログラムは管理キューを共有できます。

RECVQ "recvqname"

Q アプライ・プログラムによって使用される受信キューの名前を指定します。

SENDQ "sendqname"

Q キャプチャー・プログラム (リレーショナル・ソースの場合) またはキャプチャー・コンポーネントによって使用される送信キューの名前を指定します。

NUM APPLY AGENTS num

指定された受信キューからのトランザクションを並行して適用するために使われるスレッドの数を指定します。

MAXAGENTS CORRELIDnum

z/OS 同じ相関 ID を持つ指定された受信キューからのトランザクションを並行して適用するために使われるスレッドの数を指定します。相関 ID は Q キャプチャー・サーバー上の同じ z/OS ジョブから開始された全トランザクションを識別します。

MAXAGENTS CORRELID パラメーターの値は **NUM APPLY AGENTS** パラメーターの値以下でなければなりません。 **MAXAGENTS_CORRELID** 値が 1 の場合、トランザクションは一度に 1 つだけ適用されます。値が 1 より大きい場合、例えば 4 の場合、4 つのエージェントが同じ相関 ID で並行してトランザクションを適用します。値が 0 の場合、トランザクションは、**NUM APPLY AGENTS** パラメーターによって指定された合計スレッド数を使用して、並行して適用されます。

MEMORY LIMIT limit

着信トランザクションをバッファーに入れるために使用される、受信キューごとの最大値 (メガバイト) を指定します。

ERROR ACTION

送信キューがメッセージの受け入れを停止したときに Q キャプチャー・プログラムが実行するアクション。例えば、キューがいっぱいになったり、キュー・マネージャーがこのキューに関する重大エラーを報告したりする場合などです。

S Q キャプチャー・プログラムまたはキャプチャー・コンポーネントは、このキューでエラーを検出した場合に停止します。

Q Q キャプチャー・プログラムは、エラーの発生した送信キューすべてへのメッセージの書き込みを停止し、他の送信キューへのメッセージの書き込みを続けます。この値はクラシック・レプリケーションではサポートされていません。

HEARTBEAT INTERVAL interval

発行するトランザクションがなくなったときに Q キャプチャー・プログラムまたはキャプチャー・コンポーネントから Q アプライ・プログラムにハートビート・メッセージが送られる間隔 (秒数) を指定します。

MAX MESSAGE SIZE size

送信キューを介してメッセージを送る際の最大バッファー・サイズ (キロバイト数) を指定します。

例 1

リレーショナル・ソースからレプリケーション・キュー・マップ

SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 を作成するには、次のようにします。

```
CREATE REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 USING ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"  
RECVQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ" SENDQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
```

例 2

クラシック・ソースからレプリケーション・キュー・マップ

CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 を作成するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE classic.ini ID id1 PASSWORD pwd1
SET SERVER TARGET TO DB ASN1
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON
CREATE REPLQMAP CLASSIC1_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 USING ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"
RECVQ "CLASSIC1.QM1_TO_QM2.DATAQ" SENDQ "CLASSIC1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
```

例 3

双方向レプリケーション構成において、SAMPLE サーバー (ノード 1) の Q キャプチャー・プログラムと TARGETDB サーバー (ノード 2) の Q アプライ・プログラムを接続するレプリケーション・キュー・マップ

SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 を作成するには、次のようにします。

```
CREATE REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 (NODE 1, NODE 2) USING ADMINQ
"ASN1.QM1.ADMINQ" RECVQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ" SENDQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
```

CREATE SCHEMASUB コマンド

CREATE SCHEMASUB コマンドは、単一方向および双方向レプリケーション用のスキーマ・レベル・サブスクリプションを作成する場合に使用します。

このコマンドは、

- 指定する命名パターンに対応するスキーマ内のすべての表について、表レベル Q サブスクリプションを作成します。
- スキーマ内に追加されるすべての表の Q サブスクリプションをレプリケーション・プログラムが自動的に作成するよう、スキーマ・パターンを保存します。

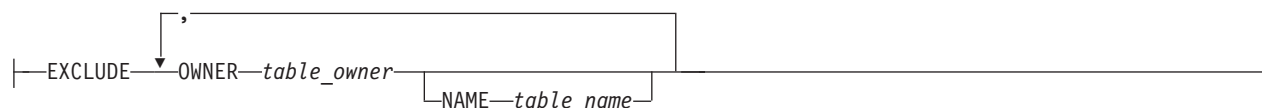
構文

```
▶▶ CREATE SCHEMASUB schema_subname SUBTYPE { B | U-REPLQMAP-queue_map_name }
▶ FOR TABLES { NODE-node_number } | table-properties | exclude-schema-options
▶ { TARGET EXISTS VALIDATE NO } OPTIONS options_list_name
```

table-properties:

```
{ OWNER LIKE predicate1 | NAME LIKE predicate2 }
{ NAME LIKE predicate }
ALL
```

exclude-schema-options:



パラメーター

SUBTYPE

レプリケーションのタイプを次のように指定します。

U 単一方向。スキーマ内のすべての Q サブスクリプションによって使用されるレプリケーション・キュー・マップを指定する必要があります。

B 双方向。

双方向構成では、2 つのサーバー間に 1 セットのキュー・マップ (各方向に 1 つのキュー・マップ) だけが存在する場合、レプリケーション・キュー・マップを指定する必要はありません。複数セットのキュー・マップが存在する場合は、SET CONNECTION コマンドを使用して、スキーマ・レベル・サブスクリプションに使用するキュー・マップのセットを指定してください。

FOR TABLES

表プロパティの節とともに FOR TABLES を使用して、スキーマ・レベル・サブスクリプションに含めるスキーマおよびスキーマ内の表を選択するパターンを指定します。次のガイドラインに従ってください。

- パーセント記号 (%) をワイルドカードとして使用できます。
- データベースのすべてのスキーマ内にあるすべての CREATE TABLE および DROP TABLE オペレーションを複製するには、ALL キーワードを指定します (OWNER LIKE % NAME LIKE % と等しく、%.% として格納されます)。
- 同一のレプリケーション・キュー・マップを使用するスキーマ・レベル・サブスクリプション用のパターンは、1 つの表が両方のパターンと一致するようオーバーラップしてはなりません。例えば、OWNER LIKE SMITH NAME LIKE % (SMITH.% として格納) を指定し、OWNER LIKE % NAME LIKE T1 (%.T1 として格納) で作成された別のスキーマ・レベル・サブスクリプションがすでに存在していると、両方のパターンが表 SMITH.T1 と一致することになり、CREATE SCHEMASUB コマンドは失敗に終わります。
- スキーマ・レベル Q サブスクリプションの一部で、同じレプリケーション・キュー・マップを使用する表レベル Q サブスクリプションは、すべてが同じ構成タイプ (単一方向または双方向) と同じプロパティをもっている必要があります。

NODE

SUBTYPE B または P の場合。スキーマ・レベル・サブスクリプションに含めるソース・テーブルが常駐するサーバーを指定します。

TARGET EXISTS VALIDATE NO

ターゲット表が存在し、ASNCLP プログラムで作成される表レベル Q サブスクリプションに検証が必要ないことを指定します。このオプションにより、非常に大きい表の処理時間が短縮されます。これらのキーワードおよび SET

ENFORCING MATCHING CONSTRAINTS コマンドを使用すると、CREATE SCHEMASUB 上にある TARGET EXISTS VALIDATE NO 節が優先されます。

重要: これらのキーワードを使用すると、ASNCLP プログラムはターゲット表がソース表と正確に一致するものとみなします。

OPTIONS

表レベル Q サブスクリプションを作成するためのプロファイル (オプションのリスト) 名を指定します。CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドを使用してプロファイルを作成します。

table-properties

OWNER LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一のデータベース・スキーマまたはスキーマ・パターンを指定します。

NAME LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定します。

ALL

データベース内のすべてのスキーマおよびスキーマ内のすべての表を、スキーマ・レベル・サブスクリプションの一部としたいことを指定します。

exclude-schema-options

OWNER

スキーマ・レベル・サブスクリプションから除外するスキーマを指定します。例えば、すべてのスキーマのすべての表用のスキーマ・レベル・サブスクリプションがある場合でも (ワイルドカードのパターン %.% を使用)、EXCLUDE OWNER MSROSS を指定すると、ステートメント CREATE TABLE MSROSS.T1 は複製されません。このキーワードではワイルドカードを使用することはできません。

NAME

スキーマ・レベル Q サブスクリプションから除外する 1 つ以上の表を指定します。パーセント記号 (%) をワイルドカードとして使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定することができます。

使用上の注意

- SET PROFILE コマンドを使用してターゲット表を作成するために保存されるプロファイルを作成した場合、そのオプションは CREATE SCHEMASUB コマンドによって、表レベル Q サブスクリプション用のターゲット表を作成するときに使用されます。

例 1

スキーマ MSROSS にあるすべての表を含む単一方向レプリケーション用のスキーマ・レベル・サブスクリプションを作成するには、次のようにします。

```
CREATE SCHEMASUB SUBTYPE U REPLQMAP RQ1 FOR TABLES OWNER LIKE MSROSS;
```


例 2

SAMPLE1 データベース上のすべてのスキーマと表を含み、保存されたプロファイル options1 を使用する双方向レプリケーション用のスキーマ・レベル・サブスクリプションを作成するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;
```

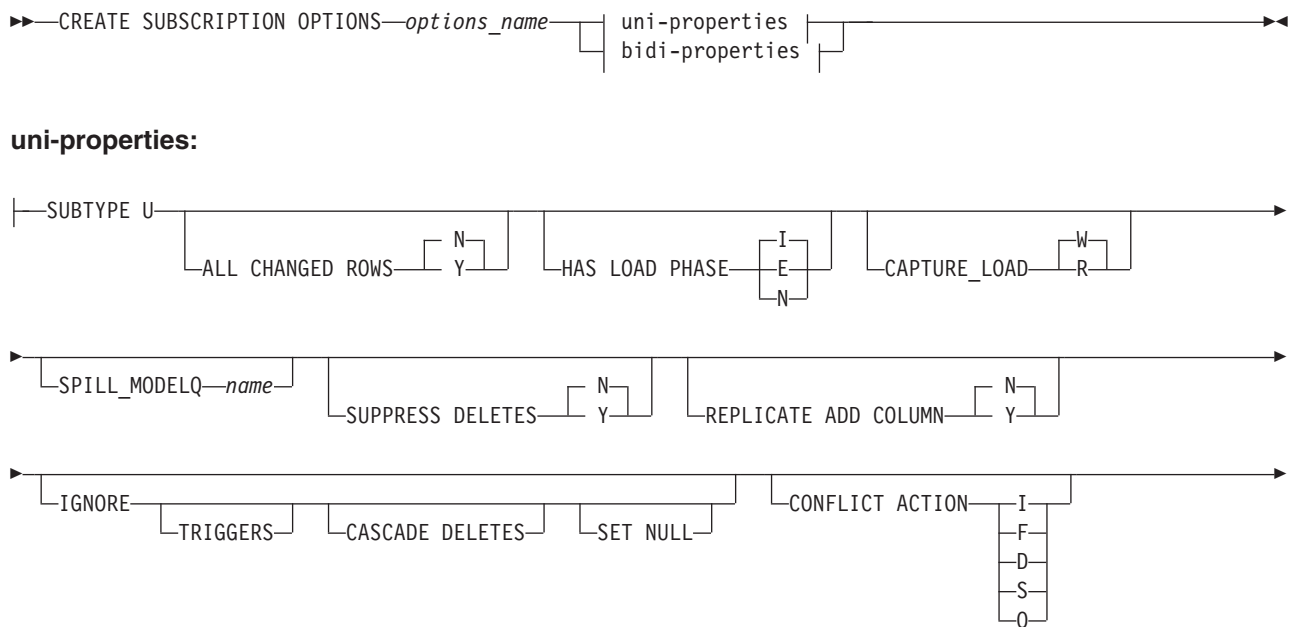
```
CREATE SCHEMASUB SUBTYPE B FOR TABLES NODE 1 ALL OPTIONS options1;
```

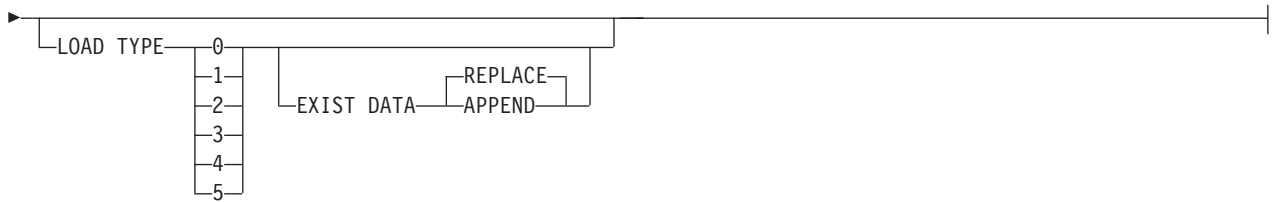
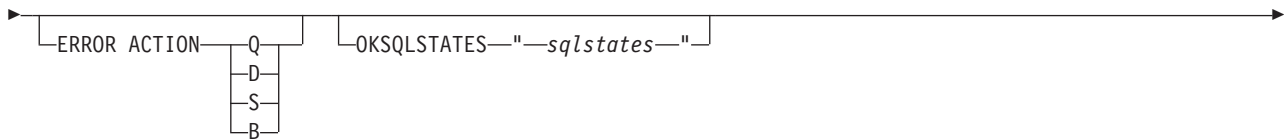
CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド

CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプションが所定の位置にある場合に、表レベルの Q サブスクリプションの作成に使用できるプロファイルを作成するために使用します。Q キャプチャー・プログラムはスキーマ内で CREATE TABLE オペレーションを検出すると、自動的に Q サブスクリプションを作成し、このプロファイルで指定されているオプションを使用します。

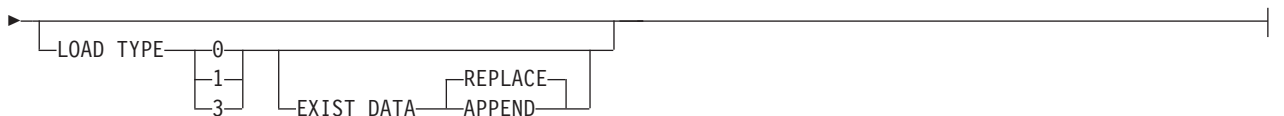
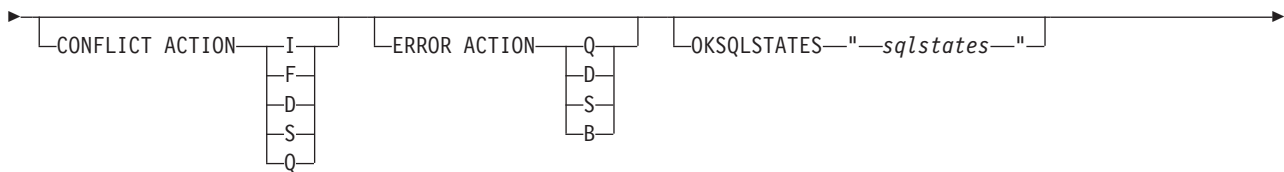
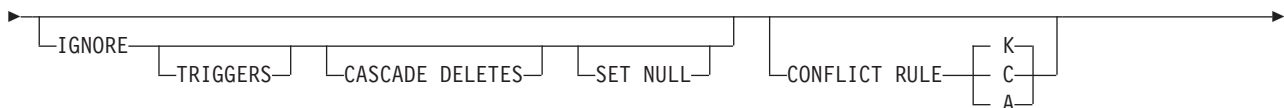
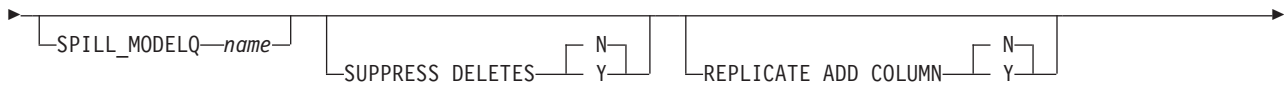
SET PROFILE コマンドとの関係: SET PROFILE コマンドで指定されたオプションは、ASNCLP で作成される Q サブスクリプション用のターゲット表を作成するために、CREATE SCHEMASUB コマンドによって使用されます。SET PROFILE コマンドおよび CREATE SUBSCRIPTIONS OPTIONS コマンド内のオプションは交差しないため、両方のコマンドを同一の入力ファイルに含むことができます。SET PROFILE コマンドおよび CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドの両方を指定すると、Q サブスクリプションに関連した属性は CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドから取りだされ、ターゲット表スペースの属性は SET PROFILE コマンドから取りだされます。

構文





bidioptions:



パラメーター

コマンド・パラメーターについては、以下のトピックのいずれかにある同一の説明を参照してください。

- 114 ページの『CREATE QSUB コマンド (単一方向レプリケーション)』
- 212 ページの『CREATE QSUB コマンド (双方向レプリケーション)』

例

この例は、SAMPLE および SAMPLE2 サーバー間の表レベルの双方向 Q サブスクリプションにプロパティを指定する、bidioptions 呼ばれるプロファイルを作成します。プロファイルは、手動のロード・フェーズと、カスケード削除オペレーションを複製しないこと指定しています。

DROP REPLQMAP コマンド

DROP REPLQMAP コマンドを使用して、既存のレプリケーション・キュー・マップを削除します。

制約事項: **DROP REPLQMAP** コマンドを使用する前に、レプリケーション・キュー・マップを使用するすべての Q サブスクリプションを削除してください。

構文

```
▶▶—DROP REPLQMAP—qmapname—└─NODE—x—,—NODE—y—┘▶▶
```

パラメーター

qmapname

削除するレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

NODE *x*、**NODE** *y*

多方向レプリケーションの 1 つの方向 (**NODE** *x* および **NODE** *y*) で 2 つのサーバーを接続するレプリケーション・キュー・マップを削除する場合に指定します。

例: 単一方向

レプリケーション・キュー・マップ `SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1` を削除するには、次のようにします。

```
DROP REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1;
```

例: 多方向

双方向構成にある `SAMPLE1` サーバーおよび `SAMPLE2` サーバー間のレプリケーション・キュー・マップを両方とも削除するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;
```

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
```

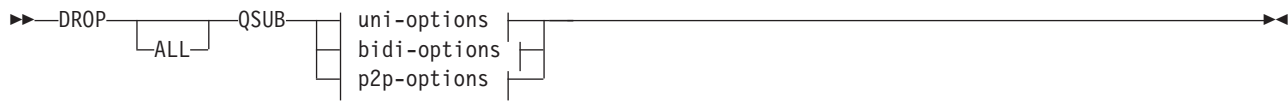
```
DROP REPLQMAP repqmap1 NODE 1, NODE 2;  
DROP REPLQMAP repqmap2 NODE 2, NODE 1;
```

DROP QSUB コマンド

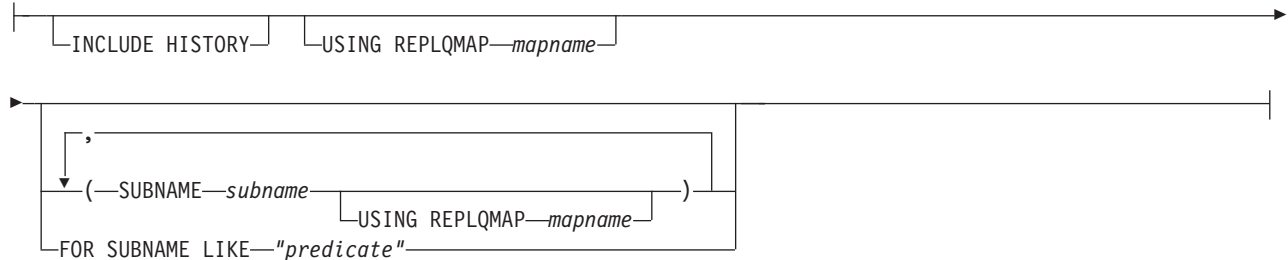
DROP QSUB コマンドは、単一方向、双方向、またはピアツーピア Q レプリケーション用の Q サブスクリプションを 1 つ以上 削除する場合に使用します。

注: Linux、UNIX、および Windows のバージョン 10 からは、多方向 Q サブスクリプションを削除する場合、推奨されていない **DROP SUBTYPE** コマンドではなくこのコマンドを使用してください。

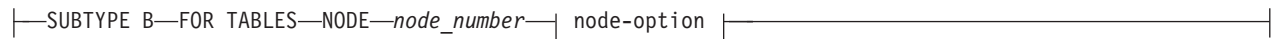
構文



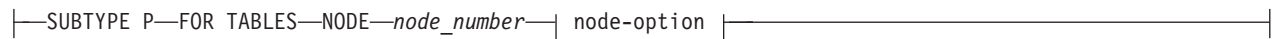
uni-options:



bidi-options:



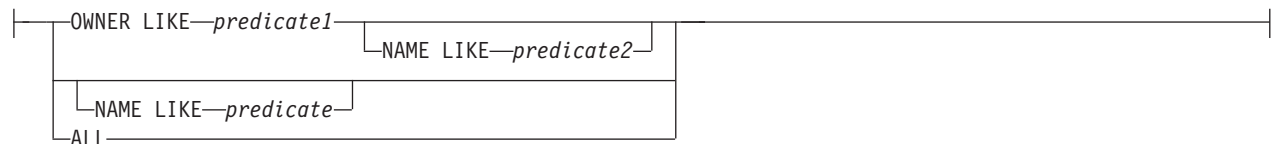
p2p-options:



node-option:



source-predicate:



パラメーター

ALL

すべての Q サブスクリプションを削除するには、これを指定します。このパラメーターを指定する場合、その他のパラメーターと結合することはできません。

uni-options

INCLUDE HISTORY

基本一時表の Q サブスクリプションが削除される際に、履歴表の Q サブスクリプションを削除する操作を指定します。この節を指定しない場合、SET DROP TEMPORAL HISTORY SUB 節で指定したオプションが使用されます。

USING REPLQMAP *mapname*

指定したレプリケーション・キュー・マップを使用するすべての Q サブスクリプションを削除するには、これを指定します。

SUBNAME *subname*

削除対象の Q サブスクリプションの名前を指定します。

USING REPLQMAP *mapname*

削除対象の Q サブスクリプションによって使用されるレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

FOR SUBNAME LIKE "*predicate*"

LIKE ステートメントの式に適合するすべての Q サブスクリプションを削除することを指定します。LIKE ステートメントは、例えば次のようにします。

```
DROP QSUB USING REPLQMAP ABCDREPLQMAP
FOR SUBNAME LIKE "ASN%";
```

bidi-options

SUBTYPE B

1 つ以上の双方向 Q サブスクリプションを削除したいことを指定します。

FOR TABLES

この節は、Q サブスクリプションのペアのセットを削除する論理表を 1 つ以上指定するのに使用します。

NODE

削除する Q サブスクリプションのベースになっている論理表を見つけるのに使用する、双方向構成のサーバーを指定します。

p2p-options

SUBTYPE P

1 つ以上のピアツーピア Q サブスクリプションを削除したいことを指定します。

FOR TABLES

この節は、Q サブスクリプションのペアのセットを削除する論理表を 1 つ以上指定するのに使用します。

NODE

削除する Q サブスクリプションのベースになっている論理表を見つけるのに使用する、ピアツーピア構成のサーバーを指定します。

node-options

これらのオプションを使用して、Q サブスクリプションを削除する表を 1 つ以上選択します。

source_owner

単一の論理表のスキーマを指定します。

source_name

単一の論理表の名前を指定します。

source-predicate

これらのオプションを使用して、Q サブスクリプションを削除する複数の論理表を指定します。

OWNER LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一のデータベース・スキーマまたはスキーマ・パターンを指定します。

NAME LIKE

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定します。

ALL

すべてのスキーマおよびそれらのスキーマ内のすべての表について Q サブスクリプションを削除したいことを指定します。

例: 単一方向

単一方向レプリケーション用の Q サブスクリプションを削除するには、次のようにします。

```
DROP QSUB (SUBNAME EMPLOYEE0001 USING REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1);
```

例: 多方向

SAMPLE1 サーバーおよび SAMPLE2 サーバー上の "AIRUKU" の文字で始まるスキーマで、双方向レプリケーション用の Q サブスクリプションのペアをすべて削除するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;
```

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
```

```
DROP QSUB SUBTYPE B FOR TABLES (NODE 1 OWNER LIKE "AIRUKU%");
```

DROP SCHEMASUB コマンド

DROP SCHEMASUB コマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプションを削除する場合に使用します。このコマンドを使用して、そのスキーマ・レベル・サブスクリプションに属するすべての Q サブスクリプションを削除することもできます。

構文

```
▶▶ DROP SCHEMASUB schema_sub_name [ALL | NEW ONLY] ▶▶
```

パラメーター

ALL

スキーマ・レベル・サブスクリプションおよびそれに属するすべての表レベル Q サブスクリプションを削除するよう指定します。

NEW ONLY

スキーマ・レベル・サブスクリプションのみを削除するよう指定します。

例 1

双方向構成のスキーマ・レベル・サブスクリプション `schema1` を削除し、それに属するすべての表レベル `Q` サブスクリプションを削除するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER SAMPLE;  
SET BIDI NODE 2 SERVER SAMPLE2;  
  
DROP SCHEMASUB schemasub1 ALL;
```

例 2

双方向構成のスキーマ・レベル・サブスクリプション `schema2` を削除し、それに属するすべての表レベル `Q` サブスクリプションはすべて残すには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER SAMPLE;  
SET BIDI NODE 2 SERVER SAMPLE2;  
  
DROP SCHEMASUB schemasub2 NEW ONLY;
```

DROP SUBGROUP コマンド (多方向 Q レプリケーション)

DROP SUBGROUP コマンドは、**SET SUBGROUP** コマンドを使って設定したサブグループを削除するために使用されます。

構文

▶—DROP SUBGROUP—▶

使用上の注意

サブグループを削除すると、グループ内のすべての `Q` サブスクリプションもまた削除されます。

例 1

以下のスクリプトは、双方向サブグループ `BIDIRGROUP` をドロップします。まず、サブグループを設定した後、グループ内の 2 つのサーバーを設定します。サブグループとともにドロップされる、2 つのサーバー上の `Q` サブスクリプションをさらに識別するために、**SET MULTIDIR SCHEMA** コマンドは 1 つのサーバー上で `Q` キャプチャーおよび `Q` アプライの共有スキーマ `RED` を指定します。

```
SET SUBGROUP "BIDIRGROUP";  
  
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";  
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE1";  
  
SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE".RED  
  
DROP SUBGROUP;
```

DROP SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド

DROP SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプションが所定の位置にある場合に、表レベルの Q サブスクリプションの作成用プロファイルとして使用される Q サブスクリプション・オプションのリストを削除するために使用します。

重要: このコマンドは、Q サブスクリプション・オプションのリストがどのスキーマ・レベル Q サブスクリプションによっても使用されていない場合にのみ、使用することができます。リストを削除するためには、そのリストを使用しているスキーマ・レベルのサブスクリプションをすべて削除しておかなければなりません。

構文

▶▶—DROP SUBSCRIPTION OPTIONS—*options_name*—▶▶

パラメーター

options_name

CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンドで指定され、Q キャプチャー・サーバーの IBMQREP_SUBS_PROF 表に格納されている、Q サブスクリプション・オプションのリスト名

例

SAMPLE サーバーと SAMPLE1 サーバーの間で Q サブスクリプションを作成するためのプロファイルとして使用されている、options1 という名前の Q サブスクリプション・オプションのリストを削除します。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER SAMPLE;  
SET BIDI NODE 2 SERVER SAMPL1;
```

```
DROP SUBSCRIPTION OPTIONS options1;
```

LIST APPLY SCHEMA コマンド

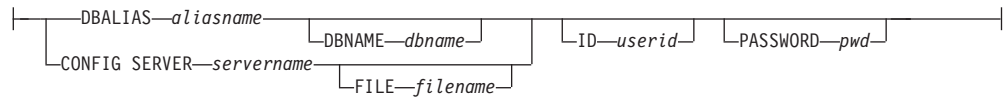
LIST APPLY SCHEMA コマンドを使用して、指定したサーバーの Q アプライ・スキーマをリストできます。

構文

▶▶—LIST APPLY SCHEMA—
└──SERVER──┬──dbparms──┘

dbparms-clause:

┌──DBALIAS—*aliasname*──┐
└──CONFIG SERVER—*servername*──┘ ┌──DBNAME—*dbname*──┘ ┌──ID—*userid*──┘ ┌──PASSWORD—*pwd*──┘
└──FILE—*filename*──┘



パラメーター

dbparms-clause:

SERVER

リストするスキーマの含まれているサーバーを指定します。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME *zosdbname*

z/OS z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

接続に使用するパスワードを指定します。

CONFIG SERVER *servername*

クラシック・ソース: ASNCLP がクラシック・サーバーへの接続に使用する、クラシック・レプリケーション構成ファイルのサーバー構成設定を指定します。

FILE *filename*

レプリケーション構成ファイルの完全なパスおよびファイル名を指定します。

FILE パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。さまざまな異なる環境用にカスタマイズされたファイルがある場合は、**FILE** パラメーターを使用してください。

例

サーバー SAMPLE 上の Q キャプチャー・スキーマをリストするには、次のようにします。

```
LIST CAPTURE SCHEMA SERVER DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "passwd!";
```

LIST SCHEMASUB コマンド

LIST SCHEMASUB コマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプションが定義されているソース・サーバーまたはターゲット・サーバー上の、すべての DB2 スキーマのリストを生成します。また、スキーマ・レベル・サブスクリプションが単方向、双方向、またはピアツーピアのいずれのレプリケーション用かも示します。

FOR SUBNAME LIKE "%text%"

これを指定すると、LIKE 文節内の式に適合する Q サブスクリプション用のロードが完了したというシグナルが発行されます。LIKE 文節は、例えば次のようにします。

```
LOAD DONE QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

CAP SERVER OPTIONS


即時実行モードで **LOAD DONE** コマンドを発行するときに、追加のパラメーターを指定します。

classic-opt-clause: これらのパラメーターは、クラシック・ソースでのみ機能しません。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME_{zos}*dbname*

 z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

ソース・データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

ソース・データベースの接続に使用するパスワードを指定します。

CAPSCHEMA *schema*

クラシック・ソースのコントロール表のスキーマを指定します。

CONFIG SERVER *servername*

ASNCLP がクラシック・データ・ソースへの接続に使用する、クラシック・レプリケーション構成ファイルからのサーバー構成設定を指定します。

FILE *filename*

ASNCLP プログラムが接続するクラシック・レプリケーション・サーバーを指定します。サーバー名は、クラシック・レプリケーション構成ファイルに入力された名前と一致しなければなりません。FILE パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

例

Q サブスクリプション EMPLOYEE0001 のターゲット表がロードされたことを Q キャプチャー・プログラムまたはキャプチャー・コンポーネントに通知するには、次のようにします。

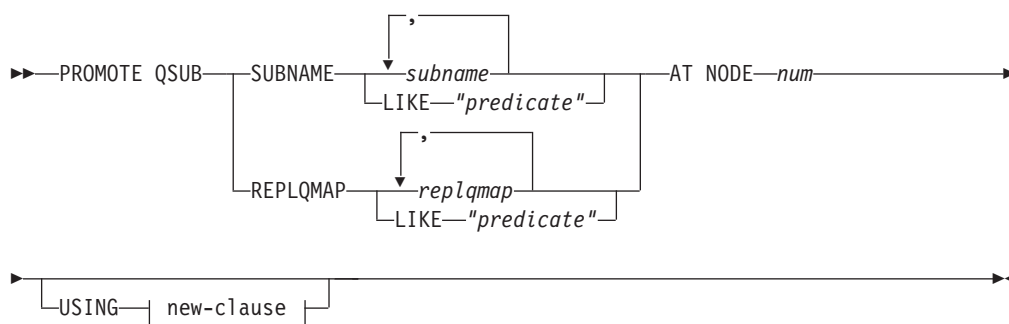
```
LOAD DONE QSUB SUBNAME EMPLOYEE0001
```

PROMOTE QSUB コマンド (多方向レプリケーション)

PROMOTE QSUB コマンドを使用して、別のサーバーのセット上で Q サブスクリプションを作成するために使用できるステートメントを含む ASNCLP スクリプトをビルドします。プロモートは、テスト・システムから実動システムに Q サブスクリプションをコピーする場合、またはあるサーバーから別のサーバーに Q サブスクリプションをマイグレーションする場合に役立ちます。

このコマンドを使用して、Q キャプチャー・スキーマおよび Q アプライ・スキーマの名前、および使用されているレプリケーション・キュー・マップの名前を含め、プロモートされた Q サブスクリプションのプロパティのいくつかをカスタマイズすることもできます。カスタマイズすることのできないプロパティのプロモート後の値は、ソースの Q サブスクリプションから取得されます。他のプロパティを変更する必要がある場合、Q サブスクリプションをプロモートした後に **ALTER QSUB** コマンドを使用して、新しい Q サブスクリプションのプロパティを変更できます。

構文



new-clause::



パラメーター

SUBNAME *subname*

プロモートする Q サブスクリプション名を 1 つ以上指定します。複数の Q サブスクリプション名はコンマで区切ります。

LIKE *"predicate"*

述部に一致する、プロモートする Q サブスクリプション名のリストを指定します。

REPLQMAP *replqmap*

1 つ以上のレプリケーション・キュー・マップを指定します。マップ名が複数ある場合は、コンマで区切ります。指定したマップを使用するすべての Q サブスクリプションがプロモートされます。

LIKE "predicate"

述部に一致するリスト・レプリケーション・キュー・マップを指定します。一致するマップを使用するすべての Q サブスクリプションがプロモートされます。

AT NODE num

プロモートする構成のノード番号を指定します。デフォルト値は NODE 1 に対して 1 です。「ノード」とは、双方向またはピアツーピア・レプリケーションに加わっているサーバーの Q キャプチャーと Q アプライ・スキーマの対のことです。例えば、それぞれがデータベースを含む、ピアツーピア・レプリケーションに加わっている 3 台の物理コンピューターがあるとします。各データベース内に 1 つ以上の Q キャプチャーと Q アプライ・プログラムおよびスキーマによって識別されたそれらのコントロール表があります。対になったスキーマは 3 方向ピアツーピア構成内の「ノード」を表します。

new-clause:

USING SOURCE SCHEMA schema

ソース表スキーマを指定します。

USING TARGET SCHEMA schema

ターゲット表スキーマを指定します。スキーマが指定されないと、プロモートされた定義は現在のターゲット表のスキーマを使用します。

USING REPLQMAP newqmap

プロモートされた Q サブスクリプションに使用する新しいレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

例 - 述部のマッチング

NODE 1 で述部 EMP に一致するすべての双方向 Q サブスクリプションをプロモートするには、次のようにします。

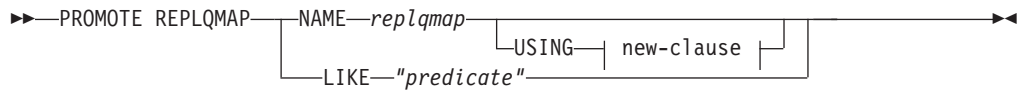
```
PROMOTE QSUB SUBNAME LIKE "EMP%" AT NODE 1;
```

PROMOTE REPLQMAP コマンド

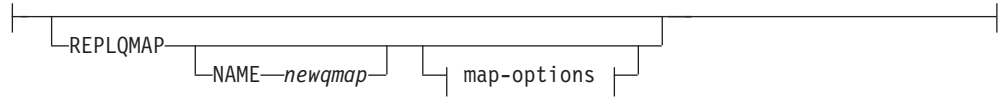
PROMOTE REPLQMAP コマンドを使用して、1 つ以上のレプリケーション・キュー・マップをあるコントロール表のセットから別のコントロール表のセットへプロモートします。

単一レプリケーション・キュー・マップが指定されている場合、このコマンドを使用して、レプリケーション・キュー・マップ名および送信キュー名を含め、プロモートされたキュー・マップのプロパティのいくつかをカスタマイズすることもできます。カスタマイズすることのできないプロパティのプロモート後の値は、ソースのレプリケーション・キュー・マップから取得されます。他のプロパティを変更する必要がある場合、レプリケーション・キュー・マップをプロモートした後に **ALTER REPLQMAP** コマンドを使用して、新しいレプリケーション・キュー・マップのプロパティを変更できます。

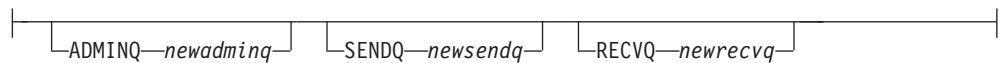
構文



new-clause:



map-options:



パラメーター

NAME *replqmap*

プロモートする既存のレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

LIKE *"predicate"*

述部に一致するレプリケーション・キュー・マップ名のリストを指定します。述部に一致するすべてのレプリケーション・キュー・マップ名がプロモートされます。

new-clause

REPLQMAP

プロモートされたレプリケーション・キュー・マップの新しいプロパティ値を指定します。

NAME *newqmap*

レプリケーション・キュー・マップの新しい名前を指定します。新しい名前を指定しない場合、現在のレプリケーション・キュー・マップ名が使用されます。

map-options

ADMINQ *newadminq*

管理キューの新しい名前を指定します。新しい名前を指定しない場合、現在の管理キュー名が使用されます。

SENDQ *newsendq*

送信キューの新しい名前を指定します。新しい名前を指定しない場合、現在の送信キュー名が使用されます。

RECVQ *newrecvq*

受信キューの新しい名前を指定します。新しい名前を指定しない場合、現在の受信キュー名が使用されます。

例 1

「SAMPLE_ASN」という名前と一致するレプリケーション・キュー・マップをプロモートするには、以下のようにします。

```
PROMOTE REPLQMAP LIKE "SAMPLE_ASN%";
```

例 2

レプリケーション・キュー・マップ REPLQMAP2 をプロモートして、新規レプリケーション・キュー・マップ名が REPLQMAPNEW2、新規管理キュー名が adminqnew2、新規送信キュー名が sendqnew2、そして新規受信キュー名が recvqnew2 になるように、このキュー・マップのプロモートされたバージョンのプロパティのいくつかをカスタマイズするには、次のようにします。

```
PROMOTE REPLQMAP NAME REPLQMAP2 USING REPLQMAP NAME REPLQMAPNEW2  
ADMINQ "adminqnew2" SENDQ "sendqnew2" RECVQ "recvqnew2";
```

REINIT SCHEMASUB コマンド

REINIT SCHEMASUB コマンドは、Q キャプチャー・プログラムに対してスキーマ・レベル・サブスクリプション用オプションに変更があればすべて再読み取りするよう指示するスクリプトを生成する場合に使用します。このコマンドを使用すると、スキーマ内の表レベル Q サブスクリプションの変更を再読み取りするよう、Q キャプチャーに指示することもできます。

構文

```
▶▶—REINIT SCHEMASUB—schema_sub_name—

|          |
|----------|
| ALL      |
| NEW ONLY |

—▶▶
```

パラメーター

ALL

スキーマ・レベル・サブスクリプションと、それに属するすべての表レベル Q サブスクリプションを再初期化するよう指定します。このコマンドは、スキーマ・レベル Q サブスクリプション用の Q キャプチャー・サーバー にある IBMQREP_SIGNAL 表に REINIT_SCHEMASUB シグナルを挿入し、表レベル Q サブスクリプション用には REINIT_SUB シグナルを挿入するための、SQL スクリプトを生成します。SET RUN SCRIPT NOW オプションを使用して、即時にシグナルを挿入することもできます。

注: スキーマ・レベル・サブスクリプションを再初期化すると、そのスキーマ内の表レベル Q サブスクリプションの作成に使用されるオプションが更新されます。ただし、その変更は新規に作成される表のみに使用されます。既存の表レベル Q サブスクリプション用オプションを更新するには、それらの Q サブスクリプションを再初期化する必要があります。

NEW ONLY

スキーマ・レベル・サブスクリプションのみを再初期化するよう指定します。

例

スキーマ・レベル Q サブスクリプション `schemasub1` と、その表レベル Q サブスクリプションすべてを再初期化し、スキーマ・レベル・サブスクリプション `schemasub2` のみも再初期化します。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

REINIT SCHEMASUB schemasub1 ALL;
REINIT SCHEMASUB schemasub2 NEW ONLY;
```

SET APPLY SCHEMA コマンド

SET APPLY SCHEMA コマンドを使用して、すべてのタスク・コマンド用のデフォルト Q アプライ・スキーマを設定します。

構文

```
▶▶—SET APPLY SCHEMA—  
    |  
    | TO DEFAULT  
    |——|  
    |——| applieschema |  
    |  
▶▶—————▶▶
```

パラメーター

TO DEFAULT

これを指定すると、Q アプライ・スキーマが ASN に設定され、以前のすべての **SET APPLY SCHEMA** コマンドがリセットされます。

applieschema

Q アプライ・スキーマ名を指定します。

例 1

デフォルト Q アプライ・スキーマを ASN にリセットするには、次のようにします。

```
SET APPLY SCHEMA TO DEFAULT
```

例 2

デフォルト Q アプライ・スキーマを ASN1 に設定するには、次のようにします。

```
SET APPLY SCHEMA ASN1
```

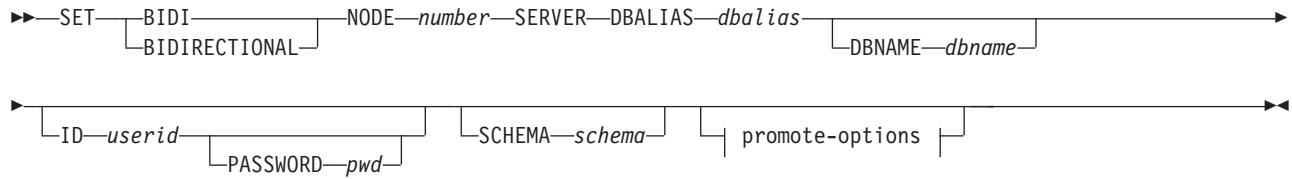
SET BIDI NODE コマンド

SET BIDI NODE コマンドを使用して、双方向構成の Q キャプチャーと Q アプライの対のコントロール表を指定します。

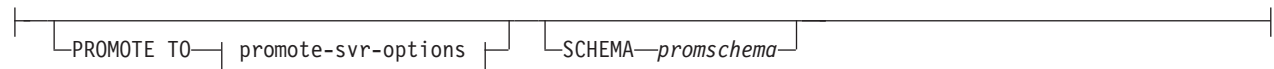
注: 双方向レプリケーションには、非推奨の **SET SERVER** コマンドの代わりに、このコマンドを使用してください。 **SET SERVER** コマンドは、単一方向レプリケーションにのみ使用してください。

SET BIDI NODE は、別の双方向サーバーにプロモートするレプリケーション定義のソースになる Q キャプチャーと Q アプライの対のコントロール表を指定する場合も使用します。

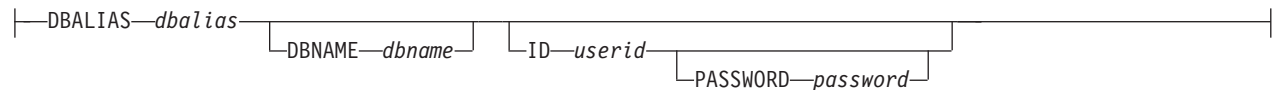
構文



promote-options:



promote-svr-options:



パラメーター

NODE *number*

双方向構成のサーバー 1 または 2 を指定します。サーバーは、サーバーとスキーマの組み合わせを表します。

SERVER

ソース・データベース別名を指定します。これは、プロモートされる構成を含んでいるデータベースです。

DBALIAS *dbalias*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

z/OS

DBNAME *dbname*

DB2 for z/OS データベース名を指定します。

注: ASNCLP が z/OS 上で実行され、双方向サーバーが z/OS 上にある場合、DBNAME は必須です。DBNAME はロケーション名であり、ローカル DB2 SQL アプリケーションが認識している DB2 データベース名です。この名前は、CDB の SYSIBM.LOCATIONS 表の LOCATIONS 列に入力された名前と一致しなければなりません。

ID *userid*

ソース・データベースへの接続時に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

SERVER パラメーターによって指定されたソース・サーバーへの接続時に使用する

るパスワードを指定します。ユーザー ID を指定してパスワードを指定しない場合は、パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。入力する際、パスワードは隠されます。

注: ASNCLP が z/OS 上でネイティブに実行される場合、このキーワードは無効です。ユーザー認証はコミュニケーション・データベース (CDB) を通して処理されるためです。

SCHEMA *schema*

ソース・サーバーからプロモートされる構成を含んでいるスキーマを指定します。ソース・サーバーは、**SERVER DBALIAS** または **DBNAME** パラメーターによって指定されます。

promote-options

PROMOTE TO *dbalias*

プロモートされる構成を受け取る宛先データベース別名を指定します。

SCHEMA *promschema*

宛先データベースでのコントロール表のスキーマを指定します。スキーマを指定しない場合、生成されるスクリプトでは、プロモートされる構成用としてソース構成のスキーマが使用されます。

promote-srvr-options

DBALIAS *aliasname*

宛先データベース別名を指定します。

z/OS

DBNAME *dbname*

宛先データベースまたはサブシステムの名前を指定します。

ID *userid*

構成をプロモートするデータベースのユーザー ID を指定します。この接続情報は、生成される ASNCLP スクリプトで使用されます。

PASSWORD *pwd*

構成をプロモートするデータベースのパスワードを指定します。ユーザー ID とパスワードは、新しい構成を宛先サーバーで作成するために後で実行される生成済み ASNCLP スクリプトの中で使用されます。

例 1

双方向構成に使用するサーバーを指定するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE DBNAME SAMPLE SCHEMA ASN;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS TEMPDB DBNAME TEMPDB SCHEMA ASN;
```

例 2

構成のプロモート元のサーバーと、それに対応する宛先サーバーを指定するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS TEST01 ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN  
PROMOTE TO DBALIAS PRODUCTION01 ID id1 PASSWORD "pw1d" SCHEMA ASN;
```

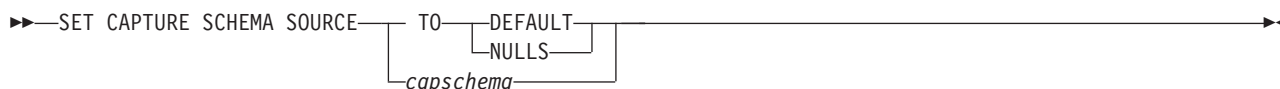
```
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS TEST02 ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN  
PROMOTE TO DBALIAS TEST011 ID id1 PASSWORD "pw1d" SCHEMA ASN;
```

SET CAPTURE SCHEMA コマンド

SET CAPTURE SCHEMA コマンドを使用して、すべてのタスク・コマンド用のソース・コントロール表のデフォルト・スキーマを設定します。クラシック・ソースの場合は、デフォルト Q キャプチャー・スキーマ、ASN のみ使用できます。

このコマンドを使用すれば、タスク・コマンドで Q キャプチャー・スキーマ設定を省略することができます。

構文



パラメーター

SOURCE

Q キャプチャー・スキーマを指定します。DB2 ソースを使用する場合、スキーマには、有効な任意の DB2 スキーマ名を指定できます。クラシック・ソースを使用する場合、デフォルト (DEFAULT) のスキーマを使用する必要があります。

DEFAULT

これを指定すると、Q キャプチャー・スキーマが ASN に設定され、以前のすべての **SET CAPTURE SCHEMA** コマンドがリセットされます。

NULLS

Q キャプチャー・スキーマを NULL に設定することを指定します。

capschema

Q キャプチャー・スキーマ名を指定します。

例 1

デフォルト Q キャプチャー・スキーマを ASN にリセットするには、次のようにします。

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE TO DEFAULT
```

例 2

デフォルト Q キャプチャー・スキーマを ASN1 に設定するには、次のようにします。

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1
```

SET CONNECTION コマンド (多方向 Q レプリケーション)

SET CONNECTION コマンドを使用して、双方向またはピアツーピア・レプリケーションに使われる 2 つのサーバーを接続します。

構文

```
▶—SET CONNECTION—┬──────────────────────────┬──SOURCE—sourceservername.sourceschemaname──▶  
                    └──SUBNAME—subscriptionname──┘  
▶—TARGET—targetservername.targetschemaname—REPLQMAP—mapname──▶
```

パラメーター

SUBNAME *subscriptionname*

接続で指定されている 2 つのサーバー (ソースとターゲット) 間の Q サブスクリプションの名前を指定します。2 つのサーバー間で複数の Q サブスクリプションが作成される場合、最初の Q サブスクリプションは指定された名前になり、後続の Q サブスクリプションの名前にはそれぞれ増分番号が付加されます。

SOURCE

sourceservername

ソース・サーバーの名前を指定します。

sourceschemaname

ソース・サーバーでのコントロール表のスキーマを指定します。

TARGET

targetservername

ターゲット・サーバーの名前を指定します。

targetschemaname

ターゲット・サーバーでのコントロール表のスキーマを指定します。

REPLQMAP *mapname*

ソース・サーバー上の Q キャプチャー・プログラムとターゲット・サーバー上の Q アプライ・プログラムを接続するレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。SET CONNECTION コマンドが指定されておらず、単一のレプリケーション・キュー・マップがコントロール表内の対応する行で検出されるか、または入力スクリプトで定義されている場合、ASNCLP は検出した値を使用します。

使用上の注意

どちらのサーバーもソースおよびターゲットの両方として機能するため、2 つのサーバー間の接続を作成するには SET CONNECTION コマンドを 2 度実行する必要があります。以下の例を参照してください。

例

ピアツーピア・レプリケーション・サーバーとして使用されるサーバー BLUE と RED の間の接続を設定するには、次のようにします。

```
SET CONNECTION SOURCE TESTDB.BLUE  
TARGET TESTDB1.RED REPLQMAP BLUE.TO.RED;
```

```
SET CONNECTION SOURCE TESTDB1.RED  
TARGET TESTDB.BLUE REPLQMAP RED.TO.BLUE
```

SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS コマンド (多方向 Q レプリケーション)

SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS コマンドを使用して、ASNCLP がソース表とターゲット表との間のマッチング制約を施行するかどうかを指定します。ASNCLP は、デフォルトで、参照整合性制約、チェック制約、およびユニーク制約がソース表とターゲット表で一致することをチェックします。

構文

▶▶—SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS—
 YES
 └─NO

パラメーター

YES

参照整合性制約、チェック制約、およびユニーク制約を施行することを指定します。

NO ソース表とターゲット表でマッチング制約を施行しないことを指定します。

使用上の注意

NO を指定すると、親表をサブスクライブする前に子表をサブスクライブすることができます。

例

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;  
SET SUBGROUP "P2PSUBGROUP";  
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE SCHEMA ASN;  
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS TEMPDB SCHEMA ASN;  
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".ASN TARGET "TEMPDB".ASN REPLQMAP "RQ1"  
SET CONNECTION SOURCE "TEMPDB".ASN TARGET "SAMPLE".ASN REPLQMAP "RQ2";  
SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS NO;  
SET TABLES (SAMPLE.ASN.DB2OWNER.TEMP_FK, TEMPDB.ASN.DB2OWNER.TEMP_FK);  
CREATE QSUB SUBTYPE P;
```

SET LOG コマンド

SET LOG コマンドを使用して、ASNCLP セッションのログ・ファイルを定義します。ログ・ファイルには、通知メッセージ、警告メッセージ、およびエラー・メッセージが記録されます。

構文

▶▶—SET LOG—"logfile name"—
 WITH DETAILS

パラメーター

"logfile name"

出力ログ・ファイルの名前を指定します。デフォルト・ログ・ファイル名は `qreplmsg.log` です。

WITH DETAILS

その実行のエラー・メッセージのみと、各メッセージに "Explanation" および "User response" のセクションが含まれた、追加ログ・ファイルを作成します。追加ファイル名は *logfile_name_1* です。標準ログ・ファイルの内容は変化しません。

使用上の注意

- ファイルがすでに存在する場合、ASNCLP プログラムは既存のファイルに記録を追加します。
- コマンド構文の中の二重引用符は必須です。

例 1

レプリケーション・キュー・マップを作成するための出力ログ・ファイルの名前を *qmaplog.err* と指定するには、次のようにします。

```
SET LOG "qmaplog.err";
```

例 2

ASNCLP プログラムが、通常のログ・ファイルと、エラー・メッセージおよび各メッセージに "Explanation" と "User response" のセクションを含んだ追加ログ・ファイルを作成するよう指定するには、次のようにします。

```
SET LOG "qrepllog.err" WITH DETAILS;
```

SET OUTPUT コマンド (多方向 Q レプリケーション)

SET OUTPUT コマンドを使用して、ASNCLP プログラムの出力ファイルを定義します。出力ファイルには、多方向 Q レプリケーションのセットアップに必要な SQL ステートメント、またはレプリケーション環境のプロモートに必要な ASNCLP コマンドが含まれます。

ASNCLP が z/OS 上でネイティブに実行される場合、このコマンドは使用されません。出力ファイルは、JCL 内の DD ステートメントによって定義されます。

構文

```
▶▶—SET OUTPUT—┌──MULTIDIR──┐ ┌──PROMOTE SCRIPT—"profname"──┐▶▶
```

パラメーター

MULTIDIR

SQL スクリプトの実行対象のデータベースに基づいて出力ファイルの名前を付けるには、これを指定します。

PROMOTE SCRIPT "*profname*"

PROMOTE ステートメントによって生成される ASNCLP コマンド用の出力ファイル名を指定します。ファイル名を指定しない場合、*qrepl_asncpl.in* という名前のデフォルト・ファイルが作成されます。

使用上の注意

- スクリプトがすでに存在する場合、現在のスクリプトに新しいスクリプトが付加されます。
- ASNCLP は SQL スクリプトの実行対象のデータベース名に基づいて出力 SQL スクリプトの名前を自動的に指定するため、**MULTIDIR** にはファイル名は必要ありません。
- コマンド構文の中の二重引用符は必須です。

例 1

SQL スクリプトの実行対象のデータベース名に基づいて SQL スクリプト出力ファイルの名前を指定するには、次のようにします。

```
SET OUTPUT MULTIDIR
```

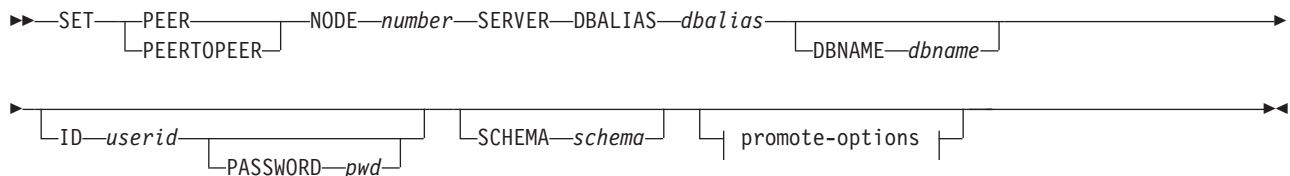
SET PEER NODE コマンド

SET PEER NODE コマンドを使用して、ピアツーピア構成のサーバー上の Q キャプチャーと Q アプライの対のコントロール表を指定します。

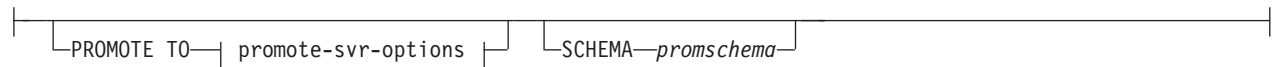
注: ピアツーピア・レプリケーションには、非推奨の **SET SERVER** コマンドの代わりに、このコマンドを使用してください。 **SET SERVER** コマンドは、単一方向レプリケーションにのみ使用してください。

SET PEER NODE は、別のピアツーピア・サーバーにプロモートするレプリケーション定義のソースになる Q キャプチャーと Q アプライの対のコントロール表を指定する場合も使用します。

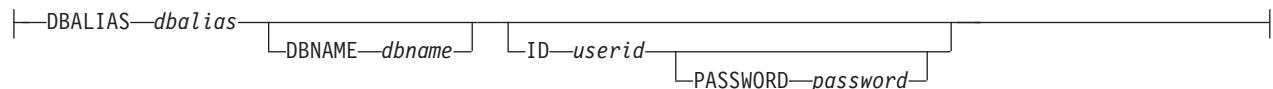
構文



promote-options:



promote-svr-options:



パラメーター

NODE *number*

プロモート対象のピアツーピア・コンテキスト全体を定義するピアツーピア構成のサーバーを、1 から 6 までの数字で指定します。1 つのサーバーは、同じサーバーにあり同じスキーマを持ちピアツーピア構成に関する Q キャプチャー・プログラムと Q アプライ・プログラムのセットを表します。ピアツーピア構成のサーバーを最大 6 つまで指定でき、それぞれ別個の **SET PEER NODE** コマンドで定義されます。

SERVER

ソース・データベース別名を指定します。これは、プロモートされる構成を含んでいるデータベースです。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME *zosdbname*

z/OS z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

注: ASNCLP が z/OS 上で実行され、ピアツーピア・サーバーが z/OS 上にある場合、DBNAME は必須です。DBNAME はロケーション名であり、ローカル DB2 SQL アプリケーションが認識している DB2 データベース名です。この名前は、CDB の SYSIBM.LOCATIONS 表の LOCATIONS 列に入力された名前と一致しなければなりません。

ID *userid*

ソース・データベースへの接続時に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

ソース・サーバーへの接続時に使用するパスワードを指定します。ユーザー ID を指定して、パスワードを指定しない場合は、パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。入力する際、パスワードは隠されます。

注: ASNCLP が z/OS 上でネイティブに実行される場合、このキーワードは無効です。ユーザー認証はコミュニケーション・データベース (CDB) を通して処理されるためです。

SCHEMA *schema*

ソース・スキーマ名を指定します。

promote-options

PROMOTE TO *dbalias*

プロモートされる構成を受け取る宛先データベース別名を指定します。

SCHEMA *promschema*

宛先データベースでのコントロール表のスキーマを指定します。スキーマを指定しない場合、生成されるスクリプトでは、プロモートされる構成用としてソース構成のスキーマが使用されます。

promote-srvr-options

DBALIAS *aliasname*

宛先データベース別名を指定します。

z/OS

DBNAME *dbname*

宛先データベース名を指定します。

ID *userid*

プロモーションの宛先データベースのユーザー ID を指定します。このパラメーターを指定しない場合、結果として生成されるプロモーション・コマンドにはユーザー ID が含まれません。

PASSWORD *pwd*

宛先データベースへの接続に使用するパスワードを指定します。このパラメーターを指定しない場合、結果として生成されるプロモーション・コマンドにはパスワードが含まれません。

例 1

ピアツーピア構成のサーバーを 3 つ指定するには、次のようにします。

```
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS GRAY DBNAME GRAY SCHEMA ASN;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS BROWN DBNAME BROWN SCHEMA ASN;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS YELLOW DBNAME YELLOW SCHEMA ASN;
```

例 2

構成のプロモート元のサーバーと、それに対応する宛先サーバーを指定するには、次のようにします。

```
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS AMERICAS ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN
PROMOTE TO DBALIAS AMERICAS01 ID id1 PASSWORD "pw1d" SCHEMA ASN;
```

```
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS EUROPE ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN
PROMOTE TO DBALIAS EUROPE01 ID id1 PASSWORD "pw1d" SCHEMA ASN;
```

```
SET PEER NODE 3 SERVER DBALIAS ASIA ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN
PROMOTE TO DBALIAS ASIA01 ID id1 PASSWORD "pw1d" SCHEMA ASN;
```

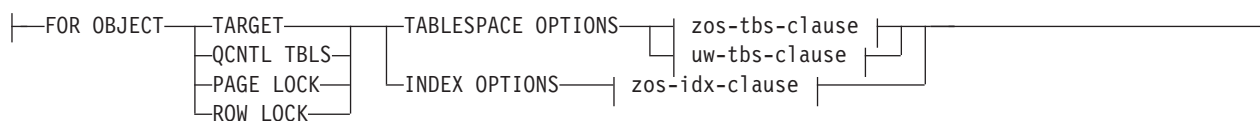
SET PROFILE コマンド

SET PROFILE コマンドを使用すれば、ASNCLP プログラムによって作成される表スペースまたは索引に関するカスタム・パラメーターを指定できます。**SET PROFILE** コマンドを発行した後、タスク・コマンド内でプロファイルの名前を指定することにより、プロファイルをタスク・コマンドに関連付けることができます。

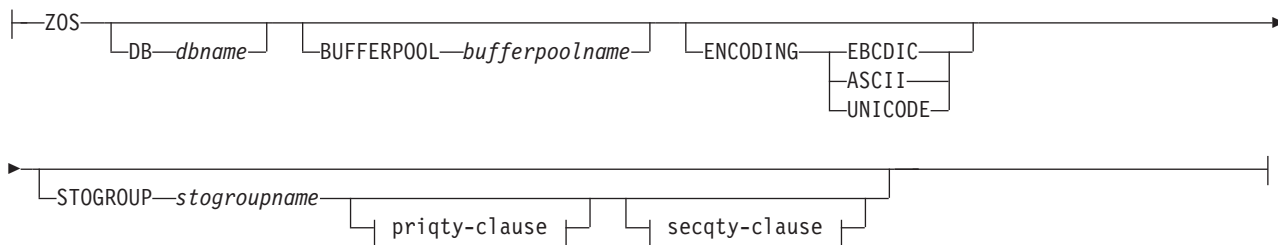
構文

```
▶▶—SET PROFILE—profilename—┌── prof-clause ─┐──▶▶
                               └── UNDO ───┘
```

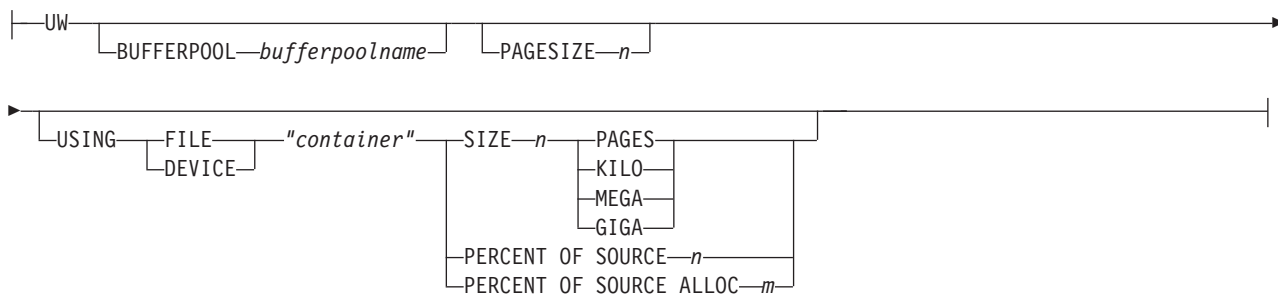
prof-clause:



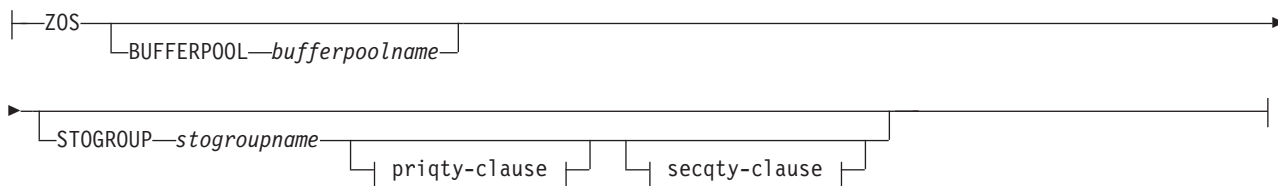
zos-tbs-clause:



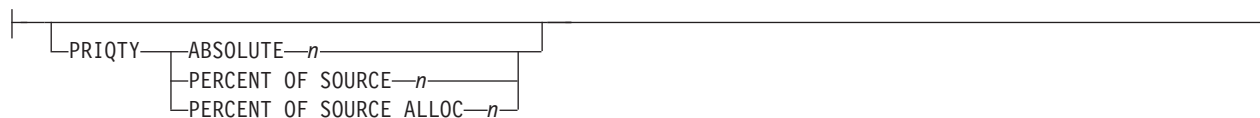
uw-tbs-clause:



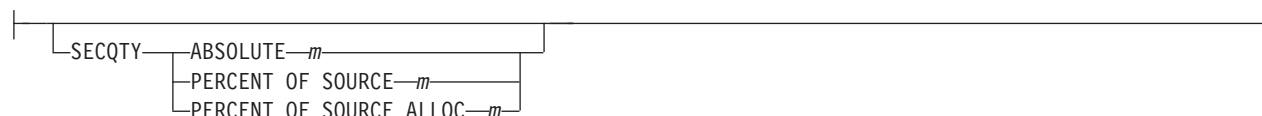
zos-idx-clause:



priqty-clause:



secqty-clause:



パラメーター

PROFILE*profilename*

プロファイル名を指定します。

UNDO

特定のプロファイルを取り消すことを指定します。

FOR OBJECT

表スペースまたは索引のオプションを設定する対象のオブジェクトを指定します。

TARGET

ターゲット表

QCNTL TBLS

Q レプリケーション・コントロール表

PAGE LOCK

z/OS

ページ・ロック・メカニズムに従うすべての表

ROW LOCK

z/OS

行ロック・メカニズムに従うすべての表

TABLESPACE OPTIONS

表スペース・オプションを設定するには、これを指定します。

INDEX OPTIONS

索引のオプションを設定するには、これを指定します。

DB*dbname*

接続先の z/OS データベースの名前を指定します。

BUFFERPOOL*bufferpoolname*

バッファ・プール名を指定します。

ENCODING

コード化スキーム (EBCDIC、ASCII、または UNICODE) を指定します。デフォルトは EBCDIC です。

STOGROUP*stogroupname*

ストレージ・グループ名を指定します。

PRIQTY

表スペースに関する DB2 管理データ・セットの最小 1 次スペース割り振りを指定します。

SECQTY

表スペースに関する DB2 管理データ・セットの最小 2 次スペース割り振りを指定します。

ABSOLUTE

スペース割り振りの実際の値を K バイト単位で指定します (構文図では *n* または *m* で示しています)。詳しくは、「DB2 UDB for z/OS V8 SQL 解説書 (SC88-9817-00)」の中の **CREATE TABLESPACE** コマンドに関する情報を参照してください。

PERCENT OF SOURCE

スペース割り振り用のソース表サイズのパーセンテージを指定します (構文図では *n* または *m* と表されています)。詳しくは、「DB2 UDB for z/OS V8 SQL 解説書 (SC88-9817-00)」の中の **CREATE TABLESPACE** コマンドに関する情報を参照してください。

PERCENT OF SOURCE ALLOC

この数値 (構文図では *n* または *m* と表されている) は、z/OS において、関連するソース表の (現在のスペース使用量ではなく) ソース表割り振りのうち少なくともこのパーセンテージをスペースとして割り振ることを指定します。**PRIQTY** キーワードとともに使用する場合、この数値は最小 1 次スペース割り振りを指定します。**SECQTY** キーワードとともに使用する場合、この数値は最小 2 次スペース割り振りを指定します。詳しくは、「DB2 UDB for z/OS V8 SQL 解説書 (SC88-9817-00)」の中の **CREATE TABLESPACE** コマンドに関する情報を参照してください。

PAGESIZE_n

表スペースのページ・サイズを指定します。

制約事項: 表スペースのページ・サイズは、バッファ・プールのページ・サイズと一致しなければなりません。

FILE

ファイルのコンテナ・パス・ストリングを指定します。例えば、Linux または UNIX の場合は、コンテナ・パスを /tmp/db/ts/ に設定します。Windows の場合は、コンテナ・パスを D:\tmp\db\ts\ に設定します。

DEVICE

デバイスのコンテナ・パス・ストリングを指定します。例えば、Linux または UNIX の場合は、コンテナ・パスを /tmp/db/ts/ に設定します。Windows の場合は、コンテナ・パスを D:\tmp\db\ts\ に設定します。

"container"

コンテナの名前を指定します。

SIZE_n

コンテナのサイズを次のように指定します。

PAGES

実際のページ数

KILO

キロバイト

MEGA

メガバイト

GIGA

ギガバイト

使用上の注意

- プロファイルの有効範囲は、現行セッションの間だけ持続します。いったん ASNCLP セッションを終了すると、プロファイル情報は次のセッションのために保存されません。

例 1

ASNCLP プログラムによって作成されるターゲット表用として、ページ・サイズ 8 KB、コンテナ 2 GB の表スペースを指定するプロファイル `IDXPROFILE` を作成するには、次のようにします。

```
SET PROFILE IDXPROFILE FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS UW PAGESIZE 8  
USING FILE "container" SIZE 2 GIGA
```

例 2

ページ・ロック・メカニズムに従う表の索引オプションを設定するプロファイル `TBSPROFILE` を作成するには、次のようにします。

```
SET PROFILE TBSPROFILE FOR OBJECT PAGE LOCK INDEX OPTIONS ZOS DB TARGETDB  
STOGROUP MYSTOGROUP PRIQTY PERCENT OF SOURCE 70
```

例 3

プロファイル `TBSPROFILE` を取り消すには、次のようにします。

```
SET PROFILE TBSPROFILE UNDO
```

SET QMANAGER コマンド

SET QMANAGER コマンドを使用して、Q キャプチャー・プログラム、Q アプライ・プログラム、またはその両方で使用される WebSphere MQ キュー・マネージャーを設定します。このコマンドは、非リレーショナル・ソースでは使用できません。

構文

```
▶▶—SET QMANAGER—"qmgrname"—FOR—

|                     |
|---------------------|
| CAPTURE SCHEMA      |
| APPLY SCHEMA        |
| NODE— <i>number</i> |

▶▶
```

パラメーター

`"qmgrname"`

WebSphere MQ キュー・マネージャーの名前を指定します。

CAPTURE SCHEMA

Q キャプチャー・コントロール表用のキュー・マネージャーを設定するには、これを指定します。

APPLY SCHEMA

Q アプライ・コントロール表用のキュー・マネージャーを設定するには、これを指定します。

NODE

多方向構成における 1 つのサーバーを指定します。このキーワードが指定され

ている場合、ASNCLP プログラムは、Q キャプチャー・サーバーと Q アプライ・サーバー両方の "qmgrname" に対して同じ値を使用します。

例 1

Q キャプチャー・プログラム用のキュー・マネージャー QM1 を設定するには、次のようにします。

```
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA
```

例 2

Q アプライ・プログラム用のキュー・マネージャー QM2 を設定するには、次のようにします。

```
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA
```

例 3

双方向またはピアツーピアのレプリケーションで使用されるサーバー上の Q キャプチャー・プログラムおよび Q アプライ・プログラムの両方に対してキュー・マネージャー QM1 を設定するには、次のようにします。

```
SET QMANAGER FOR NODE 1 "QM1";
```

SET REFERENCE TABLE コマンド (多方向 Q レプリケーション)

SET REFERENCE TABLE コマンドを使用して、双方向またはピアツーピア・レプリケーション用の Q サブスクリプションを識別します。ALTER QSUB または DROP SUBTYPE コマンドを使って Q サブスクリプションを変更またはドロップする前に、このコマンドを指定します。

構文

►►—SET REFERENCE TABLE—USING SCHEMA—*server.schema*—USES TABLE—*tableowner.tablename*—◄◄

パラメーター

USING SCHEMA

server

表を格納するサーバーの名前を指定します。

schema

この表がソースおよびターゲットとして指定されるコントロール表のスキーマを指定します。

USES TABLE

tableowner

表スキーマを指定します。

tablename

表名を指定します。

例 1

以下のスクリプトは、SAMPLE および SAMPLE1 の DEPARTMENT 表用の Q サブスクリプションを識別して変更するために、サーバー SAMPLE における参照表 RED.DEPARTMENT を設定します。

```
SET SUBGROUP "BIDIRGROUP";

SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE;
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE1;

SET REFERENCE TABLE USING SCHEMA "SAMPLE".RED USES TABLE RED.DEPARTMENT;

ALTER QSUB SUBTYPE B SOURCE HAS LOAD PHASE I TARGET ERROR ACTION S;
```

例 2

以下のスクリプトは、SAMPLE、SAMPLE1、および SAMPLE2 の EMPLOYEE 表用の Q サブスクリプションを識別してドロップするために、サーバー SAMPLE における参照表 RED.EMPLOYEE を設定します。

```
SET SUBGROUP "P2P3GROUP";

SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE;
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE1;
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE2;

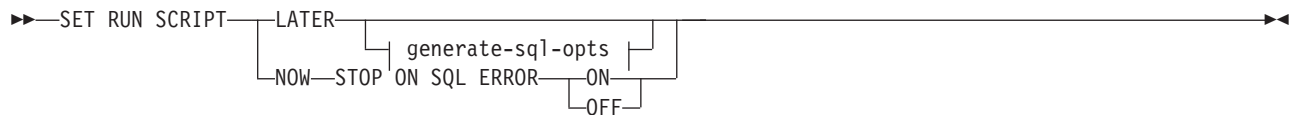
SET REFERENCE TABLE USING SCHEMA "SAMPLE".RED USES TABLE RED.EMPLOYEE;

DROP SUBTYPE P QSUBS;
```

SET RUN SCRIPT コマンド

SET RUN SCRIPT コマンドを使用して、各 ASNCLP タスク・コマンドによって生成される SQL ステートメントを次のコマンドの処理前に自動的に実行するか、または後で DB2 コマンド・プロンプトで手動で実行するかを制御します。LATER パラメーターは、非リレーショナル・ソースでは使用できません。

構文



generate-sql-opts:



パラメーター

LATER

後で SQL スクリプトを実行することを指定します。このパラメーターは、クラシック・ソースでは使用できません。スクリプトを実行する前に検証する場合は、このオプションを使用してください。あるオペレーティング・システムで

SQL スクリプト・ファイルを作成し、それを別のオペレーティング・システムで実行する場合にも、このオプションを使用できます。

後で実行するよう指定する場合は、生成された SQL スクリプトを、DB2 コマンド・プロンプトで次のコマンドを使用して、手動で実行する必要があります。

```
db2 -tvf filename
```

ここで、*filename* は、SQL スクリプト・ファイルの名前です。

NOW

SQL スクリプトを自動的に実行することを指定します。

STOP ON SQL ERROR

以下のいずれかのエラーが発生した後も、ASNCLP が ASNCLP スクリプト・ファイル内のコマンドと、生成された SQL スクリプト・ファイル内のステートメントの処理を続行するかどうかを指定します。

- **ASNCLP スクリプト・ファイル:** 生成しようとしている SQL ステートメントが SQL エラーの原因になるかどうかを確認しているときに発生するエラー。例えば、まずコントロール表が存在していなければ、Q サブスクリプションをコントロール表内に定義することはできません。
- **生成された SQL スクリプト・ファイル:** SQL ステートメント実行時の SQL エラー。

ON (デフォルト)

最初の妥当性検査が失敗するか、SQL ステートメントが失敗したときに、ASNCLP が ASNCLP スクリプト内のコマンドの処理を停止し、生成された SQL スクリプト内の SQL ステートメントの処理を停止するようにする場合にこれを指定します。ASNCLP が SQL スクリプトを実行中にエラーが発生した場合、エラーになったタスク・コマンドに関連した、その時点より前の SQL ステートメントがロールバックされます。

注: ソース・スクリプトが正しく実行され、スクリプト内の SQL ステートメントはコミットされたがターゲット・スクリプトに SQL エラーがある場合は、ターゲット・スクリプトのみがロールバックされます。コミット済みソース・ステートメントはロールバックされません。

OFF

エラーに関係なく ASNCLP コマンドを処理して、すべての SQL ステートメントを実行することを指定します。このパラメーターは、クラシック・ソースでは使用できません。

このオプションおよび他の SET RUN SCRIPT オプションに応じて ASNCLP がエラーに対応する方法についての詳細な説明は、スクリプトの処理中に ASNCLP がエラーを扱う方法を参照してください。

GENERATE SQL FOR EXISTING

ASNCLP が CREATE コマンドの処理中に、重複する (既存の) オブジェクトが原因のエラーを検出した場合に、SQL を生成するかどうかを指定します。このオプションは、DROP コマンドの場合には効果はありません。

NO ASNCLP プログラムは、既に存在するオブジェクトを作成する SQL を生成しません。これはデフォルトです。

YES

ASNCLP プログラムは、以下のコマンドについて既存のオブジェクトによるエラーが検出されても、引き続き SQL ステートメントを生成します。

CREATE CONTROL TABLES

同じスキーマの下に別のコントロール表のセットが既に存在している、または、表スペースを作成するように指定されているが、それらの表スペースが既に存在している。

CREATE REPLQMAP

同じ名前の別のレプリケーション・キュー・マップが既に存在している。

CREATE QSUB

名前が同じ別の Q サブスクリプションが既に存在している、ターゲット表が既に存在しているが **CREATE QSUB** コマンドのオプションがターゲット表を作成するように指定されている、ターゲット表が既に存在しているが表スペースを作成するオプションが指定されていた、または、同じ名前のユニーク索引が既に存在する。

SET RUN SCRIPT オプションの使用法

ASNCLP CREATE コマンドの中には、コマンドを処理するためには 1 つ以上のレプリケーション・オブジェクトが存在することを必要とするものもあります。例えば、コントロール表が存在するようになるまでは、Q サブスクリプションまたは発行を作成できません。

こうした依存関係が、NOW オプションと LATER オプションのどちらを使用するかに影響を与えることがあります。一般的には、以下のガイドラインが適用されます。

- 単一の ASNCLP スクリプトで異なるタイプのオブジェクトを作成する場合は、SET RUN SCRIPT NOW を使用する必要がある可能性が高くなります。
- 複数の ASNCLP スクリプトがあり、それぞれがオブジェクトのインスタンスを 1 つ以上作成する場合は、NOW または LATER のいずれかを使用できます。LATER を使用する場合は、ある ASNCLP スクリプトから生成された SQL を、後続の ASNCLP スクリプトの処理前に実行する必要がある可能性が高くなります。
- 状態によっては、同タイプのオブジェクトには SET RUN SCRIPT NOW を使用する必要がある場合があります。

268 ページの図 3 は、リレーショナル・ソースに対する Q レプリケーションの場合のこうした依存関係を示したものです。この図は非 DB2 ソースには適用されません。

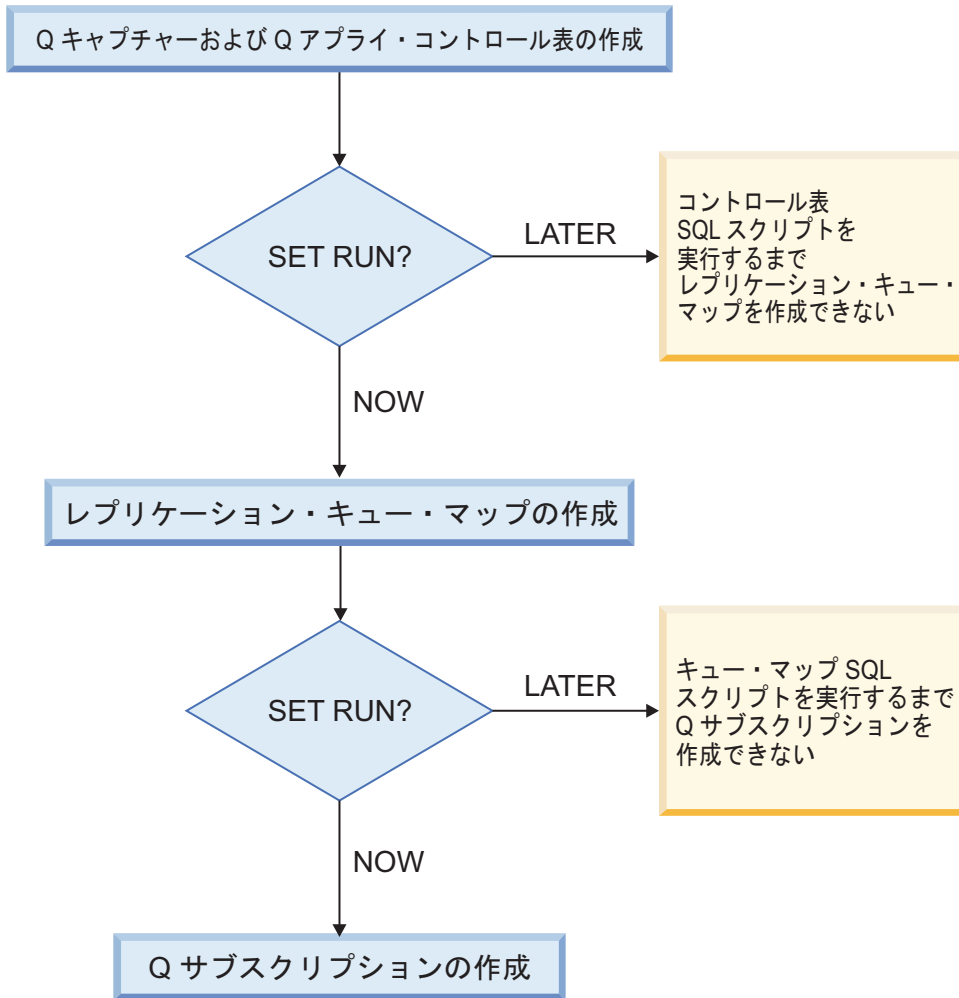


図3. ASNCLP コマンド間の依存関係 (DB2 ソースからの Q レプリケーションの場合)：このダイアグラムは、Q レプリケーションをセットアップするために使用される ASNCLP CREATE コマンドの間の従属関係を示しています。ここでは、すべてのオブジェクトが ASN のデフォルト・スキーマを使用するものとしています。イベント発行で使用される、Q キャプチャー・コントロール表、発行キュー・マップ、発行の場合の依存関係も、同様です。

例 - 即時に実行してエラーで停止する

SQL スクリプトを自動的に実行し、エラーが発生した場合は ASNCLP コマンドの処理を停止するようにするには、次のようにします。

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON
```

例 - SQL スクリプトを作成し、既に存在するオブジェクトの作成時にエラーを無視する

即時に実行するのではなく、SQL スクリプトを生成して、既に存在するオブジェクトの作成時にも引き続き SQL を生成するには、次のようにします。

```
SET RUN SCRIPT LATER GENERATE SQL FOR EXISTING YES
```

SET SUBGROUP コマンド (多方向 Q レプリケーション)

SET SUBGROUP コマンドを使用して、双方向またはピアツーピア・レプリケーションに参与する Q サブスクリプションのコレクションの名前を指定します。

構文

▶▶—SET SUBGROUP—*subgroup-name*—◀◀

パラメーター

subgroupname

双方向またはピアツーピア・レプリケーションに使用される Q サブスクリプションのコレクションの名前を指定します。

使用上の注意

SET SUBGROUP コマンドが指定されていない場合、ASNCLP プログラムは、番号を付けて固有の名前を生成します。この番号は、新しいサブグループ名が必要になる度に増えてゆきます。

例

サブグループ BLUEandRED を設定するには、次のようにします。

```
SET SUBGROUP BLUEandRED
```

SET TRACE コマンド

SET TRACE コマンドを使用して、ASNCLP コマンドの内部トレースを有効および無効に設定します。

構文

▶▶—SET TRACE—
 OFF
 ON—◀◀

パラメーター

OFF

トレースをオフにすることを指定します。

ON

トレースをオンにすることを指定します。

使用上の注意

- 出力はすべてコンソールに送られます。読みやすくするために、出力をファイルに保管してください。

例

ASNCLP プログラムの内部トレースをオンにするには、次のようにします。

```
SET TRACE ON
```

SHOW SET ENV コマンド

SHOW SET ENV コマンドは、セッション中に環境セットを表示します。環境はコンソールに表示されます。

FOR TABLES

この節を使用して、Q サブスクリプションを開始する複数のスキーマ、複数のソース表、またはその両方を指定します。

OWNER LIKE "%owner%"

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一のデータベース・スキーマまたはスキーマ・パターンを指定します。

NAME LIKE "%name%"

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定します。

classic-opt-clause:

これらのパラメーターは、クラシック・ソースでのみ機能します。これらのパラメーターが前の **SET SERVER** コマンドで既に指定されている場合、このコマンドで再度指定する必要はありません。

DB *dbalias*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。このキーワードは推奨されていません。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAMEzosdbname

z/OS z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。

CAPSCHEMA *schema*

コントロール表のスキーマを指定します。

CONFIG NAME *servername*

ASNCLP がクラシック・データ・サーバーへの接続に使用する、クラシック・レプリケーション構成ファイルからのサーバー構成設定を指定します。

FILE *filename*

クラシック・レプリケーション構成ファイルに対する完全なパスおよびファイル名を指定します。 **FILE** パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

START HISTORY

DB2 10 for z/OS (またはそれ以降) の、履歴表に関連した一時表の Q サブスクリプションを開始したときに、履歴表の Q サブスクリプションを開始するかどうかを指定します。

YES (デフォルト)

履歴表の Q サブスクリプションを開始します。

NO 履歴表の Q サブスクリプションを開始しません。

使用上の注意

CAP SERVER OPTIONS パラメーターは、前の SET コマンドで指定した設定をすべてオーバーライドします。

例: START QSUB コマンドにサーバー情報を含むクラシック・レプリケーション

サーバー情報を START QSUB コマンドで指定することにより、クラシック・ソースから Q サブスクリプションを開始するには、次のようにします。

```
START QSUB SUBNAME sub1 CAP SERVER OPTIONS CONFIG NAME classic1  
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1;
```

例: SET SERVER コマンドにサーバー情報を含むクラシック・レプリケーション

サーバー情報を別の SET コマンドで指定することにより、クラシック・ソースから Q サブスクリプションを開始するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE CONFIG SERVER NAME classic1  
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1;  
START QSUB SUBNAME sub1;
```

例: スキーマ・パターンに基づいた複数のサーバー上の複数の Q サブスクリプションの開始

"AIRUKU"で始まるスキーマのもとで定義されている SAMPLE1 サーバーおよび SAMPLE2 上のすべての双方向 Q サブスクリプションを開始するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;  
  
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;  
  
START QSUB FOR TABLES OWNER LIKE "AIRUKU%";
```

START SCHEMASUB コマンド

START SCHEMASUB コマンドは、Q キャプチャー・プログラムに対してスキーマ・レベル・サブスクリプションの DDL 変更のキャプチャーを開始するよう指示するスクリプトを生成する場合に使用します。このコマンドを使用すると、Q キャプチャーに対し、スキーマ内の非アクティブおよび新規表レベル Q サブスクリプションの DML 変更のキャプチャーを開始するよう指示することもできます。

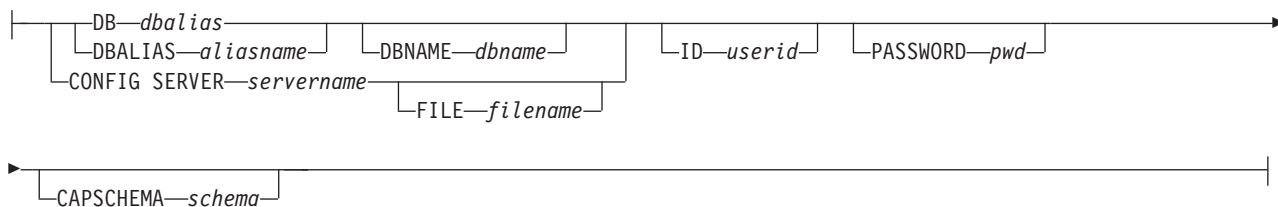
構文

```
▶▶—START SCHEMASUB—schema_sub_name—

|          |
|----------|
| ALL      |
| NEW ONLY |

—▶▶
```


classic-opt-clause:



パラメーター

SUBNAME *subname*

停止する Q サブスクリプションの名前を指定します。

FOR SUBNAME LIKE "%text%"

LIKE 文節内の式と一致する Q サブスクリプションを停止することを指定します。LIKE 文節は、例えば次のようにします。

```
STOP QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

source-table-options

FOR TABLES

この節を使用して、Q サブスクリプションを停止する複数のスキーマ、複数のソース表、またはその両方を指定します。

OWNER LIKE "%owner%"

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一のデータベース・スキーマまたはスキーマ・パターンを指定します。

NAME LIKE "%name%"

ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用する単一の表の名前または表の命名パターンを指定します。

classic-opt-clause:

これらのパラメーターは、クラシック・ソースでのみ機能します。これらのパラメーターが前の **SET SERVER** コマンドで既に指定されている場合、このコマンドで再度指定する必要はありません。

DB *dbalias*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。このキーワードは推奨されていません。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME_{zos}*dbname*

z/OS z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。

CAPSCHEMA *schema*

コントロール表のスキーマを指定します。

CONFIG SERVER *servername*

ASNCLP がクラシック・データ・ソースへの接続に使用する、クラシック・レプリケーション構成ファイルからのサーバー構成設定を指定します。

FILE *filename*

クラシック・レプリケーション構成ファイルに対する完全なパスおよびファイル名を指定します。 **FILE** パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

STOP HISTORY

DB2 10 for z/OS (またはそれ以降) の、履歴表に関連した一時表の Q サブスクリプションを停止したときに、履歴表の Q サブスクリプションを停止するかどうかを指定します。

YES (デフォルト)

履歴表の Q サブスクリプションを停止します。

NO 履歴表の Q サブスクリプションを停止しません。

使用上の注意

CAP SERVER OPTIONS パラメーターは、前の SET コマンドで指定した設定をすべてオーバーライドします。

例

Q サブスクリプションを停止するには、次のようにします。

```
STOP QSUB SUBNAME EMPLOYEE0001;
```

例: スキーマ・パターンに基づいた複数のサーバー上の複数の Q サブスクリプションの停止

"AIRUKU" で始まるスキーマのもとに定義されている SAMPLE1 サーバーおよび SAMPLE2 サーバー上のすべての双方向 Q サブスクリプションを停止するには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;
```

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
```

```
START QSUB FOR TABLES OWNER LIKE "AIRUKU%";
```

STOP SCHEMASUB コマンド

STOP SCHEMASUB コマンドは、Q キャプチャー・プログラムに対してスキーマ・レベル・サブスクリプションの DDL 変更のキャプチャーを停止するよう指示するスクリプトを生成する場合に使用します。このコマンドを使用すると、Q キャプチャーに対し、スキーマ内の表レベル Q サブスクリプションの DML 変更のキャプチャーを停止するよう指示することもできます。

構文

```
▶▶—STOP SCHEMASUB—schema_sub_name—

|          |
|----------|
| ALL      |
| NEW ONLY |

—▶▶
```

パラメーター

ALL

スキーマ・レベルのサブスクリプションの DDL 変更、およびそれに属するすべての表レベル Q サブスクリプションの DML 変更内容のキャプチャーを停止するよう指定します。このコマンドは、スキーマ・レベル・サブスクリプション用の Q キャプチャー・サーバーにある IBMQREP_SIGNAL 表に STOP_SCHEMASUB シグナルを挿入し、表レベル Q サブスクリプション用には CAPSTOP シグナルを挿入するための、SQL スクリプトを生成します。SET RUN SCRIPT NOW オプションを使用して、即時にシグナルを挿入することもできます。

NEW ONLY

スキーマ・レベル・サブスクリプションのみを停止するよう指定します。

例

スキーマ・レベル・サブスクリプション *schemasub1* の DDL 変更と、その表レベル Q サブスクリプションすべての DML 変更のキャプチャーを停止するとともに、スキーマ・レベル・サブスクリプション *schemasub2* では DDL のみのキャプチャーを停止します。

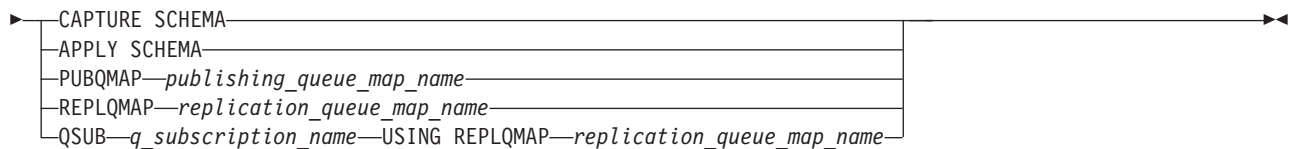
```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;  
  
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;  
  
STOP SCHEMASUB schemasub1 ALL;  
STOP SCHEMASUB schemasub2 NEW ONLY;
```

VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンド

VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンドを使用して、必須の WebSphere MQ オブジェクトが存在し、その Q レプリケーション・スキーマ、キュー・マップ、および Q サブスクリプションのプロパティが正しいかどうかを検査します。

構文

```
▶▶—VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR—▶▶
```



パラメーター

CAPTURE SCHEMA

Q キャプチャー・スキーマで定義されているキュー・マネージャー、再始動キュー、および管理キューを妥当性検査することを指定します。

APPLY SCHEMA

Q アプライ・スキーマで定義されているキュー・マネージャーを妥当性検査することを指定します。

PUBQMAP

発行キュー・マップで指定されている送信キューを妥当性検査することを指定します。

REPLQMAP

レプリケーション・キュー・マップに指定されている送信キュー、受信キュー、および Q アプライ管理キューを妥当性検査することを指定します。

QSUB

Q サブスクリプションの予備キュー作成のために定義されているモデル・キューを妥当性検査することを指定します。

使用上の注意

テストの結果を記述したメッセージが標準出力 (stdout) に送信されます。

例 1

レプリケーション・キュー・マップ SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN に指定されている送信キュー、受信キュー、および Q アプライ管理キューを妥当性検査するには、次のようにします。

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

例 2

レプリケーション・キュー・マップ SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN を使用する Q サブスクリプション EMPLOYEE0001 に指定されているモデル・キューを妥当性検査するには、次のようにします。

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR QSUB EMPLOYEE0001
USING REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP コマンド

VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP コマンドを使用して、レプリケーション・キュー・マップに指定されている WebSphere MQ キューの間のメッセージ・フローを妥当性検査するテスト・メッセージを送信します。

構文

▶—VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP—*queue_map_name*—▶

パラメーター

queue_map_name

既存のレプリケーション・キュー・マップの名前を指定します。

使用上の注意

このコマンドはテスト・メッセージを送信キューに置き、受信キューからのメッセージの取得を試みます。さらに、このコマンドは Q アプライ管理キューにテスト・メッセージを置き、Q キャプチャー管理キューからのメッセージの取得を試みます。テストの結果を記述したメッセージが標準出力 (stdout) に送信されます。

例

SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN という名前のレプリケーション・キュー・マップの一部であるキューの間のメッセージ・フローをテストするには、次のようにします。

```
VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

第 6 章 イベント・パブリッシング用の ASNCLP コマンド

イベント・パブリッシング用の ASNCLP コマンドは、パブリッシング・キュー・マップとパブリケーションを定義および変更します。さらに、これらのコマンドを使用してパブリケーションを開始および停止することもできます。

280 ページの『イベント・パブリッシングのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト』は、さまざまなイベント・パブリッシング・コマンドを組み合わせて ASNCLP セットアップ・スクリプトを作成する方法を示しています。

表 7 は、イベント・パブリッシング用の ASNCLP コマンドのリスト、および各コマンドについて説明したトピックへのリンクです。

表 7. イベント・パブリッシング用の ASNCLP コマンド

目的	使用するコマンド
発行への列の追加	ALTER ADD COLUMN コマンド
発行キュー・マップの変更	282 ページの『ALTER PUBQMAP コマンド』
発行の変更	284 ページの『ALTER PUB コマンド』
Q キャプチャー・プログラムのコントロール表の作成	CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド
パブリッシング・キュー・マップの作成	295 ページの『CREATE PUBQMAP コマンド』
発行の作成	298 ページの『CREATE PUB コマンド』
Q キャプチャー・プログラムのコントロール表のドロップ	DROP CONTROL TABLES ON コマンド
発行キュー・マップの削除	304 ページの『DROP PUBQMAP コマンド』
発行の削除	304 ページの『DROP PUB コマンド』
パブリケーションのリスト	305 ページの『LIST PUBS コマンド』
発行キュー・マップのリスト	306 ページの『LIST PUBQMAPS コマンド』
Q キャプチャー・スキーマのリスト	LIST CAPTURE SCHEMA コマンド
発行のプロモート	308 ページの『PROMOTE PUB コマンド』
発行キュー・マップのプロモート	310 ページの『PROMOTE PUBQMAP コマンド』
発行の開始	321 ページの『START PUB コマンド』
すべてのタスク・コマンド用の Q キャプチャー・スキーマの設定	SET CAPTURE SCHEMA コマンド
ASNCLP プログラム用のログ・ファイルの定義	SET LOG コマンド
イベント・パブリッシングをセットアップする SQL ステートメントを含む出力ファイルの定義	SET OUTPUT コマンド
WebSphere MQ キュー・マネージャーの設定	SET QMANAGER コマンド
ASNCLP プログラムが次のタスク・コマンドを処理する前に各タスク・コマンドを入力ファイルから自動実行するかどうかの指定	SET RUN SCRIPT コマンド
ASNCLP セッションで使用される Q キャプチャー・サーバーの指定	SET SERVER コマンド
ASNCLP コマンドのトレースの使用可能/使用不可	SET TRACE コマンド

表7. イベント・パブリッシング用の ASNCLP コマンド (続き)

目的	使用するコマンド
セッション中に設定される環境の表示	SHOW SET ENV コマンド
発行の停止	321 ページの『STOP PUB コマンド』
必須の WebSphere MQ オブジェクトが存在し、スキーマ、キュー・マップ、および発行に関する正しいプロパティを持っていることを確認する	VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンド

イベント・パブリッシングのセットアップ用の ASNCLP サンプル・スクリプト

このサンプルには、基本的なイベント・パブリッシング環境をセットアップするための 2 つの ASNCLP スクリプトが含まれています。最初のスクリプトは、WebSphere MQ オブジェクトを作成します。2 つ目のスクリプトは、Q キャプチャー・コントロール表、パブリッシング・キュー・マップ、およびパブリケーションを作成します。

スクリプトをテキスト・ファイルにコピーし、値を変更して、ASNCLP `-f filename` コマンドを使ってスクリプトを実行することができます。まず以下を行います。

- **スクリプト 1:** MQHOST キーワードの値を SAMPLE データベースの IP アドレスに変更し、ASNCLP プログラムを開始するユーザー ID が、生成されたバッチまたはシェル・スクリプト・ファイルを実行する権限を持っていることを確認します。
- **スクリプト 2:** db2admin と "passw0rd" を SAMPLE に接続するためのユーザー ID とパスワードに変更します。

前提条件: これらのスクリプトでは、レプリケーション管理ツールがバージョン 9.7 フィックスパック 4 であることが必要です。

ASNCLP スクリプト 1: WebSphere MQ オブジェクトの作成

```
#####
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;

CREATE MQ SCRIPT RUN NOW
CONFIG TYPE E
MQSERVER 1 NAME SAMPLE MQHOST "9.30.54.118";

QUIT;
#####
```

注: CREATE MQ SCRIPT コマンドは、Linux および UNIX システムの場合は 1 つのシェル・スクリプト・ファイル (qrepl.sample.mq_aixlinux.sh) を生成し、Windows システムの場合は 1 つのバッチ・ファイル (qrepl.sample.mq_windows.bat) を生成します。ASNCLP プログラムを SAMPLE と同じシステムで実行すると、RUN NOW オプションの指示により ASNCLP プログラムはそのバッチ・ファイルまたはシェル・スクリプトを実行してキュー・マネージャー、キュー、およびその他の WebSphere MQ オブジェクトを定義します。

ASNCLP プログラムが SAMPLE とは異なるリモートの場合は、SAMPLE が置かれているシステムで適切なバッチ・ファイルまたはシェル・スクリプトを実行する必要があります。

ASNCLP スクリプト 2: パブリッシング・オブジェクトの作成

```
#####
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID db2admin PASSWORD "passw0rd";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER;

CREATE PUBQMAP SAMPLE_ASN_TO_SUBSCRIBER;

CREATE PUB USING PUBQMAP SAMPLE_ASN_TO_SUBSCRIBER
(PUBNAME "DEPARTMENT0001" db2admin.DEPARTMENT ALL CHANGED ROWS Y
SUPPRESS DELETES Y);

QUIT;
#####
```

注: このスクリプトにあるコマンドは、以下のアクションを実行します。

- SET RUN SCRIPT NOW オプションの指示により、ASNCLP プログラムはパブリッシング・オブジェクトを作成するための SQL スクリプトを生成し、そのスクリプトを実行します。一部のオブジェクトは、他のオブジェクトが作成される前に所定の位置になければならないため、このオプションが必要です。例えば、Q キャプチャー・コントロール表でパブリケーションを定義するには、事前にその Q キャプチャーのコントロール表を作成しておく必要があります。
- コントロール表とキュー・マップの両方に対して、ASNCLP プログラムはデフォルトで CREATE MQ SCRIPT コマンドを使用して作成された WebSphere MQ オブジェクトを使用します。
- CREATE PUB コマンドは DEPARTMENT0001 というパブリケーションを作成する SQL を生成します。これはソースとして DEPARTMENT 表を指定します。ソース表の列に変更があると、メッセージが送信されます。ソース表の DELETE 操作は、メッセージの送信を指示しません。

ALTER ADD COLUMN コマンド (イベント・パブリッシング)

ALTER ADD COLUMN コマンドを使用して、パブリケーションに列を追加します。

構文

```
▶▶ ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL—( colname )—PUB—pubname—▶▶
                                     WITH BEFORE IMAGE

▶▶ SOURCE—table_owner.table_name—▶▶
```

パラメーター

colname

1 つ以上の列 (コンマで区切られる) を指定し、アクティブなパブリケーションの定義に追加します。

PUB *pubname*

発行の名前を指定します。

WITH BEFORE IMAGE

それぞれの追加列の変更前イメージ値をパブリッシュすることを指定します。

SOURCE *table_owner.table_name*

ソース表のすべてのパブリケーションおよび Q サブスクリプションに列を追加することを指定します。

使用上の注意

- 追加する列は、ソース表に既に存在している必要があり、かつ既存のパブリケーションの一部であってはなりません。
- パブリケーションはアクティブでなければなりません。
- 列は NULL 可能であるか、またはソース表にデフォルト値があるものでなければなりません。
- LONG VARCHAR または GRAPHIC タイプの場合、DATA CHANGES INCLUDE VARCHAR COLUMNS オプションを使用可能にする必要があります。VARCHAR COLUMNS は、可変長の文字列です。DATA CHANGES INCLUDE VARCHAR COLUMNS は、SQL を使用して表の属性を変更することによって、ソース表に設定されるオプションです。
- ステートメントに挿入できる列の数は最大で 20 です。

例 1

PHONE 列と ADDRESS 列を EMPLOYEE0001 パブリケーションに追加するには、次のように指定します。

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE, ADDRESS) PUB EMPLOYEE0001;
```

例 2

PHONE 列、ADDRESS 列、および EMAIL 列を EMPLOYEE 表のすべてのパブリケーションと Q サブスクリプションに追加するには、次のように指定します。

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE, ADDRESS, EMAIL) SOURCE DB2ADMIN.EMPLOYEE;
```

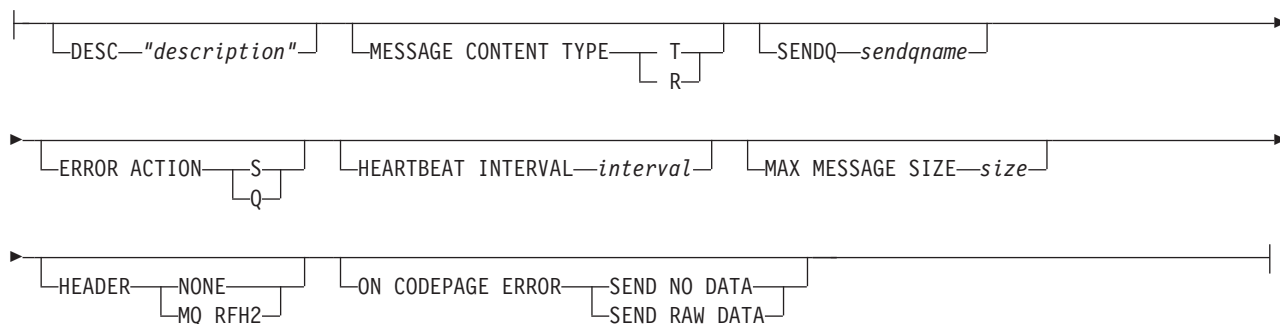
ALTER PUBQMAP コマンド

ALTER PUBQMAP コマンドを使用して、既存の発行キュー・マップの属性を変更します。

構文

```
▶▶—ALTER PUBQMAP—qmapname—USING—| options |—————▶▶
```

options:



パラメーター

qmapname

パブリッシング・キュー・マップの名前を指定します。

DESC "description"

パブリッシング・キュー・マップの記述を指定します。

MESSAGE CONTENT TYPE

キューに入るメッセージにデータベース・トランザクション全体が含まれるか、それとも 1 つの行操作だけが含まれるかを指定します。

T メッセージには DB2 トランザクション内のすべての行操作 (更新、挿入、または削除)、およびトランザクションに関する情報が含まれます。これはデフォルトです。

R メッセージには 1 つの更新、挿入、または削除操作、およびそれが属する DB2 トランザクションに関する情報が含まれます。

SENDQ *sendqname*

発行キュー・マップで使用される送信キューを更新することを指定します。

ERROR ACTION

送信キューがメッセージの受け入れを停止したときに Q キャプチャー・プログラムが実行するアクション。例えば、キューがいっぱいになったり、キュー・マネージャーがこのキューに関する重大エラーを報告したりする場合などです。

S Q キャプチャー・プログラムが停止します。

Q Q キャプチャー・プログラムは、エラーの発生した送信キューすべてへのメッセージの書き込みを停止し、他の送信キューへのメッセージの書き込みを続けます。

HEARTBEAT INTERVAL *interval*

発行するトランザクションがなくなったときに Q キャプチャー・プログラムがサブスクライブ・アプリケーションにハートビート・メッセージを送信する間隔 (秒数) を指定します。

MAX MESSAGE SIZE *size*

送信キューを介してメッセージを送る際の最大バッファ・サイズ (キロバイト数) を指定します。

HEADER

この発行キュー・マップで指定される送信キューを使用するすべてのメッセージに JMS 準拠の MQ RFH2 ヘッダーを追加するかどうかを指定します。

NONE

特殊なヘッダーを持たない発行メッセージだけを送信することを指定します。

MQ RFH2

発行の一部として指定されるトピック名を含むメッセージに特殊なヘッダーを付加することを指定します。

ON CODEPAGE ERROR

コード・ページ変換エラーが生じた場合に、データを送信するかどうかを指定します。

SEND NO DATA

Q キャプチャー・プログラムは、コード・ページ変換中にエラーが生じるとデータを送信しません。

SEND RAW DATA

Q キャプチャー・プログラムは、コード・ページ変換エラーが生じると文字データの 16 進表記を送信します。

例

SAMPLE_ASNI_TO_SUBSCRIBER 発行キュー・マップのメッセージ・タイプを行からトランザクションに変更し、エラー発生時に Q キャプチャー・プログラムを停止し、ハートビート・メッセージの送信インターバルに 6 秒を指定し、送信キューへのメッセージ送信のための最大バッファ・サイズを 64 キロバイトに設定するには、次のようにします。

```
ALTER PUBQMAP SAMPLE_ASNI_TO_SUBSCRIBER USING MESSAGE CONTENT TYPE T ERROR ACTION S  
HEARTBEAT INTERVAL 6 MAX MESSAGE SIZE 64
```

ALTER PUB コマンド

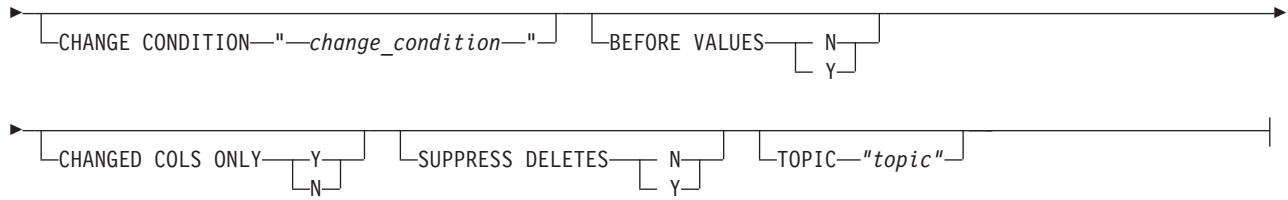
ALTER PUB コマンドを使用して、パブリケーションのプロパティを変更します。

構文

```
▶▶ ALTER PUB pubname FOR source_name [ source_owner. ] [ DESC "description" ]  
▶ [ PUBQMAP qmapname ] [ OPTIONS opt-clause ]
```

opt-clause:

```
| [ SEARCH CONDITION "search_cond" ] [ ALL CHANGED ROWS N ]  
| | | Y
```



パラメーター

PUB *pubname*

発行の名前を指定します。

source_owner

ソース表スキーマを指定します。

source_name

ソース表の名前を指定します。

DESC "*description*"

発行の記述を明示します。

PUBQMAP *qmapname*

この発行で使用される発行キュー・マップの新しい名前を指定します。

other-opt-clause:

SEARCH CONDITION "*search_cond*"

発行する変更をフィルタリングするための検索条件を指定します。述部が `false` の場合、変更は送信されません。これは注釈付き選択 `WHERE` 文節であるため、ソース表の列名の前にコロンがなければなりません。 `WHERE` 文節は、例えば次のようにします。

```
ALTER PUB mypubname FOR ALLTYPE1 OPTIONS
SEARCH CONDITION "WHERE :MYKEY > 1000"
```

ALL CHANGED ROWS

データ送信オプションを指定します。

Y ソース表のどの列に変更があっても行を送信します。

N ソース表のサブスクライブ列に変更があった場合のみ、行を送信します。

CHANGE CONDITION "*change_condition*"

発行する変更のフィルター処理にログ・レコード変数を使用する述部を指定します。

以下のログ・レコード変数を使用できます。

\$OPERATION	DML 操作。有効な値は、I (挿入)、U (更新)、D (削除) です。
\$AUTHID	トランザクションの許可 ID。
\$AUTHTOKEN	z/OS: トランザクションの許可トークン (ジョブ名)。
\$PLANNAME	z/OS: トランザクションのプラン名。

例えば次の述部は、ユーザー ASN によってコミットされなかったログ・レコードのみを Q キャプチャーが発行することを指定します。

```
$AUTHID <> 'ASN'
```

SEARCH CONDITION キーワードを使用して異なる述部が指定された場合、その述部は AND 演算子で **CHANGE CONDITION** 述部と結合されて単一の述部になります。**CHANGE CONDITION** のフォーマットについて詳しくは、行をフィルターに掛けるためのログ・レコード変数を参照してください。

BEFORE VALUES

更新操作の場合、このキーワードは、Q キャプチャー・プログラムが非キー列の変更後の値だけでなく変更前の値も送信するかどうかを表します。削除の場合、このキーワードは、Q キャプチャー・プログラムがキー列の変更前の値だけでなく非キー列の変更前の値も送信するかどうかを表します。

N Q キャプチャー・プログラムは、変更のあった非キー列の変更前の値を送りません。キー列に変更があると、Q キャプチャー・プログラムは、その変更前と変更後の両方の値を送信します。キー列に影響を及ぼす削除ステートメントの場合、変更前の値のみ送信されます。これはデフォルトです。

Y ソース表で変更のあった非キー列が発行の一部であるとき、Q キャプチャー・プログラムは、変更前と変更後の両方の値を送信します。

CHANGED COLS ONLY

発行の一部である列に変更があった場合のみ、Q キャプチャー・プログラムがそれらの列を発行するようにするかどうかを指定します。このキーワードは、更新操作にのみ適用されます。

Y Q キャプチャー・プログラムは、更新された行を送信するときに、変更された列のうち、発行の一部である列のみ送信します。これはデフォルトです。

N Q キャプチャー・プログラムは、発行の一部であるどの列が変更されても、行内の発行に関係するすべての列を送信します。

SUPPRESS DELETES

ソース表から削除された行を送信するかどうかを指定します。

N 削除された行を送信します。

Y 削除された行を送信しません。

TOPIC "topic"

MQ RFH2 メッセージ・ヘッダーに組み込まれ発行で使用されるトピックを指定します。この発行が使用する発行キュー・マップを作成するときに、

HEADER MQ RFH2 キーワードを指定する必要があります。

例

サブスクライブ列に変更があった場合のみ行を送信し、発行の一部であるどの行に変更があっても行内の発行に関係するすべての列を送信し、削除された行を送信するよう発行 **MYXMLPUB** を変更するには、次のようにします。

```
ALTER PUB MYXMLPUB FOR ERIC.TSTTABLE OPTIONS ALL CHANGED ROWS N  
BEFORE VALUES N CHANGED COLS ONLY N SUPPRESS DELETES N
```

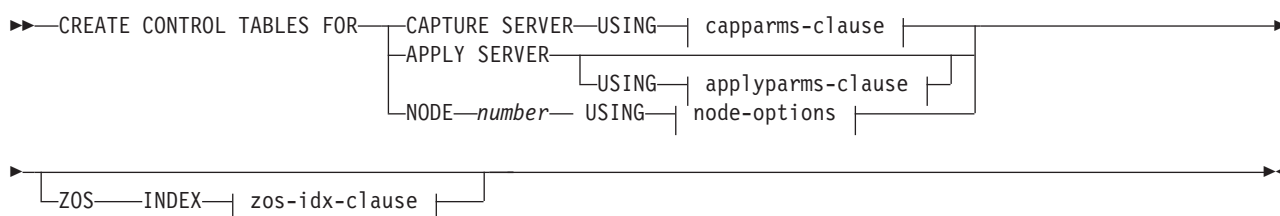
CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド

CREATE CONTROL TABLES FOR コマンドを使用して、Q キャプチャーおよび Q アプライのコントロール表をセットアップします。イベント発行の場合、Q アプライ・コントロール表は必要ありません。

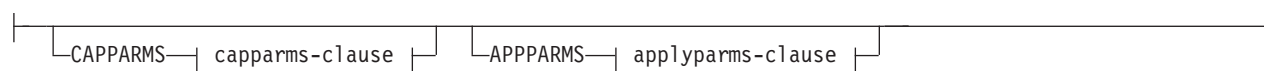
双方向およびピアツーピア・レプリケーションの場合、このコマンドを使用する前に **SET MULTIDIR SCHEMA** コマンドを実行してください。Q キャプチャー・プログラムと Q アプライ・プログラムは、各サーバーで同じスキーマを使用する必要があります。

クラシック・レプリケーションでは、クラシック・キャプチャー・コンポーネント用のコントロール表は Classic Data Architect を使用して作成されます。

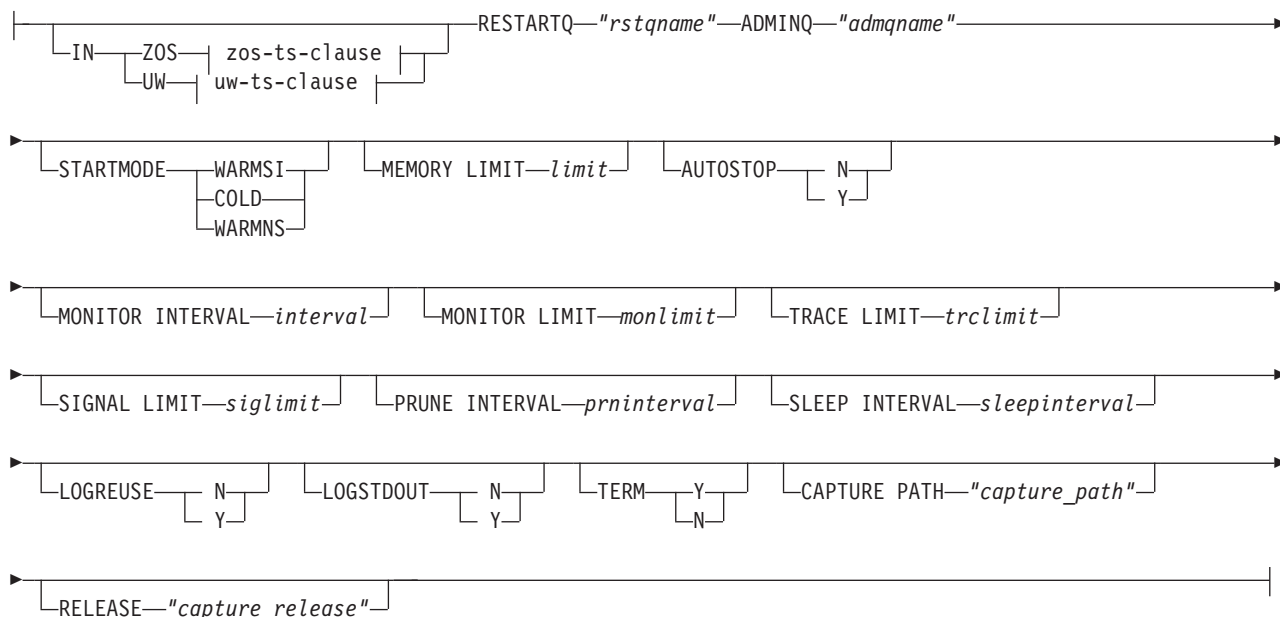
構文



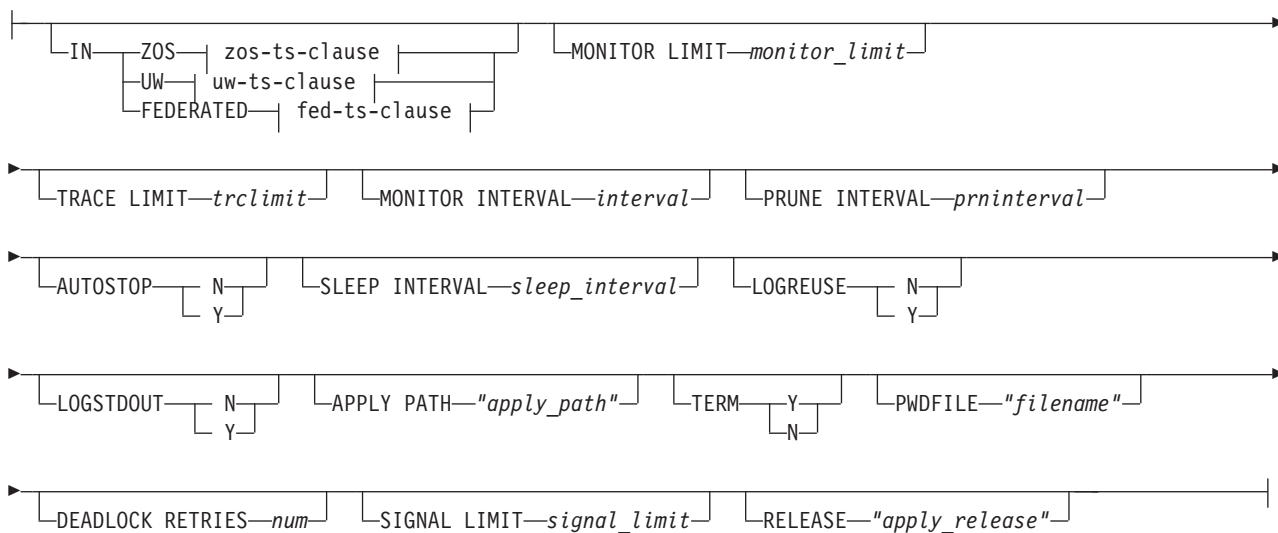
node-options:



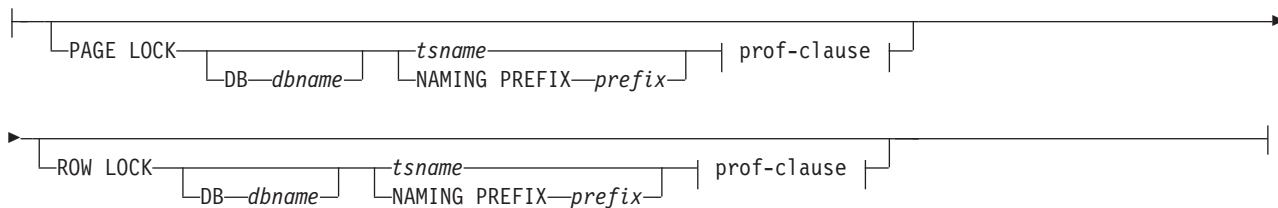
capparms-clause:



applyparms-clause:



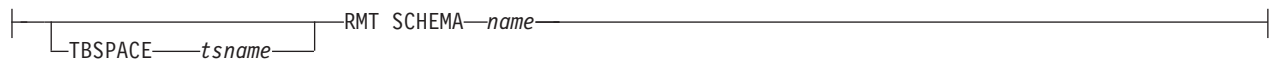
zos-ts-clause:



uw-ts-clause:



fed-ts-clause:



prof-clause:



zos-idx-clause:



パラメーター

CAPTURE SERVER

Q キャプチャー・コントロール表を作成するには、これを指定します。

APPLY SERVER

Q アプライ・コントロール表を作成するには、これを指定します。

NODE

多方向レプリケーション構成において、1 つのサーバー上に同じスキーマを持つ Q キャプチャー・コントロール表と Q アプライ・コントロール表の両方を作成するためのスクリプトを生成するには、これを指定します。

注: このオプションは、SET BIDIR NODE コマンドと併用して多方向レプリケーションに参与するサーバーを指定するときのみ使用します。

CAPPARMS

Q キャプチャー・コントロール表用のオプションを設定するには、これを指定します。

APPARMS

Q アプライ・コントロール表用のオプションを設定するには、これを指定します。

capparms-clause:

ZOS

Q キャプチャー・コントロール表を作成する z/OS システムを指定します。

UW Q キャプチャー・コントロール表を作成する Linux、UNIX、または Windows システムを指定します。

RESTARTQ "rstqname"

Q キャプチャー・プログラムが使用する再始動キューを指定します。

ADMINQ "admqname"

Q キャプチャー・プログラムが使用する管理キューを指定します。

STARTMODE

Q キャプチャー・プログラムがどんな種類の開始を実行するかを指定します。

WARMSI

Q キャプチャー・プログラムにウォーム・スタートを実行させるには、これを指定します。Q キャプチャー・プログラムが初めて開始する場合には、コールド・スタートが実行されます。

COLD

Q キャプチャー・プログラムにコールド・スタートを実行させるには、これを指定します。

WARMNS

情報が入手可能な場合に Q キャプチャー・プログラムにウォーム・スタートを試行させるには、これを指定します。情報が入手できない場合には、Q キャプチャー・プログラムは停止します。

MEMORY LIMIT *limit*

Q キャプチャー・プログラムがトランザクション作成に使用できるメモリーの最大量 (MB) を指定します。

AUTOSTOP

- N** アクティブ・ログの終わりに到達してもトランザクションが見つからない場合、Q キャプチャーまたは Q アプライ・プログラムは停止しません。
- Y** アクティブ・ログの終わりに到達してもトランザクションが見つからない場合、Q キャプチャーまたは Q アプライ・プログラムは停止します。

MONITOR INTERVAL *interval*

Q キャプチャー・プログラムが IBMQREP_CAPMON 表に行を挿入する頻度 (ミリ秒) を指定します。

MONITOR LIMIT *monlimit*

IBMQREP_CAPMON および IBMQREP_CAPQMON 表に残存する行がプルーニング対象になるまでの時間の長さ (分) を指定します。これらの表の中の、指定値を超えるすべての行は、次のプルーニング・サイクルで整理されます。

TRACE LIMIT *trclimit*

IBMQREP_CAPTRACE 表に残存する行がプルーニング対象になるまでの時間の長さ (分) を指定します。指定値を超えるすべての行は、次のプルーニング・サイクルで整理されます。

SIGNAL LIMIT *siglimit*

IBMQREP_SIGNAL 表に残存する行がプルーニング対象になるまでの時間の長さ (分) を指定します。指定値を超えるすべての行は、次のプルーニング・サイクルで整理されます。

PRUNE INTERVAL *prninterval*

IBMQREP_CAPMON、IBMQREP_CAPQMON、IBMQREP_CAPTRACE、および IBMQREP_SIGNAL 表が整理される頻度 (秒) を指定します。

SLEEP INTERVAL *sleepinterval*

Q キャプチャー・プログラムがアクティブ・ログの処理を完了してバッファ어가空であると判別したときの、スリープ時間の長さ (ミリ秒) を指定します。

LOGREUSE

- N** Q キャプチャー・プログラムが再始動した後も、Q キャプチャー・プログラムはメッセージをログ・ファイルに追加します。
- Y** Q キャプチャー・プログラムがログ・ファイルを再使用するとき、Q キャプチャー・プログラムの再始動後にまず現在のログ・ファイルを切り捨てた後、新しいログを開始します。

LOGSTDOUT

- N** Q キャプチャー・プログラムはログ・ファイルだけにメッセージを送信します。
- Y** Q キャプチャー・プログラムはログ・ファイルと標準出力 (stdout) の両方にメッセージを送信します。

TERM

- Y** DB2 が静止または停止した場合、Q キャプチャー・プログラムは終了します。これはデフォルト値です。
- N** DB2 が静止または停止した場合でも、Q キャプチャー・プログラムは実行を続けます。

CAPTURE_PATH *"capture_path"*

Q キャプチャー・プログラムが使用する作業ファイルの場所を指定します。z/OS システムでは、// を使用した MVS データ・セット高位修飾子を場所として指定できます。デフォルトは NULL です。

Linux UNIX Windows **RELEASE** *"capture_release"*

作成するコントロール表のリリース・レベルを指定します。許可される値は 9.7、9.5、および 9.1 です。このパラメーターは、Linux、UNIX、および Windows のみで使用できます。値は二重引用符 (") で囲ってください。リリース・レベルを指定すると、新しいレプリケーションおよびパブリッシング機能を以前の DB2 上で使用できます。

appparms-clause:

ZOS

Q アプライ・コントロール表が作成される z/OS システムを指定します。

UW Q アプライ・コントロール表が作成される Linux、UNIX、または Windows システムを指定します。

FEDERATED

Oracle、Sybase、Informix、Microsoft SQL Server、または Teradata データベースにおいて、Q アプライ・コントロール表が作成されるフェデレーテッド・ターゲットを指定します。これらのコントロール表のニックネームが、Q アプライ・サーバー内に作成されます。いくつかのコントロール表は、Q アプライ・サーバー内に作成されます。

MONITOR LIMIT *monlimit*

IBMQREP_APPLYMON 表に残存する行がプルーニング対象になるまでの時間の長さ (分) を指定します。指定値を超えるすべての行は、次のプルーニング・サイクルで整理されます。

TRACE LIMIT *trclimit*

IBMQREP_APPLYTRACE 表に残存する行がプルーニング対象になるまでの時間の長さ (分) を指定します。指定値を超えるすべての行は、次のプルーニング・サイクルで整理されます。

MONITOR INTERVAL *interval*

Q アプライ・プログラムが IBMQREP_APPLYMON 表に行を挿入する頻度 (ミリ秒) を指定します。

PRUNE INTERVAL *prninterval*

IBMQREP_APPLYMON および IBMQREP_APPLYTRACE 表が整理される頻度 (秒) を指定します。

AUTOSTOP

N すべてのキューがいったん空になった後、Q アプライ・プログラムは停止しません。

Y すべてのキューがいったん空になった後、Q アプライ・プログラムは停止します。

LOGREUSE

N Q アプライ・プログラムが再始動した後でも、Q アプライ・プログラムはメッセージをログ・ファイルに追加します。

Y Q アプライ・プログラムがログ・ファイルを再使用するとき、まず現在のログ・ファイルを切り捨てた後、Q アプライ・プログラムの再始動時に新しいログを開始します。

LOGSTDOU

N Q アプライ・プログラムはログ・ファイルだけにメッセージを送信します。

Y Q アプライ・プログラムはログ・ファイルおよび標準出力 (stdout) にメッセージを送信します。

APPLY PATH "*apply_path*"

Q アプライ・プログラムが使用する作業ファイルの場所を指定します。デフォルト・パスは、**asncapp** コマンドが実行されたディレクトリーです。

TERM

Y DB2 が静止または停止した場合、Q アプライ・プログラムは停止します。

N DB2 が静止または停止した場合でも、Q アプライ・プログラムは実行を続けます。

PWDFILE "*filename*"

パスワード・ファイルの名前を指定します。

DEADLOCK RETRIES *num*

SQL デッドロック・エラー時の再試行の回数を指定します。

Linux UNIX Windows

RELEASE "*apply_release*"

作成するコントロール表のリリース・レベルを指定します。許可される値は 9.7、9.5、および 9.1 です。このパラメーターは、Linux、UNIX、および Windows のみで使用できます。値は二重引用符 (") で囲ってください。リリース・レベルを指定すると、新しいレプリケーションおよびパブリッシング機能を以前の DB2 上で使用できます。

zos-ts-clause:

PAGE LOCK

ページ・レベルのロックングを必要とするレプリケーション・コントロール表の場合に、これを指定します。

ROW LOCK

行レベルのロックングを必要とするレプリケーション・コントロール表の場合に、これを指定します。

DB *dbname*

コントロール表の作成場所となる表スペースが格納されるデータベースの名前を指定します。

tsname

z/OS コントロール表の表スペースの名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

表スペースの名前に追加する接頭部を指定します。

uw-ts-clause:

TBSPACE

tsname

Linux、UNIX、または Windows 上のコントロール表に使用される表スペースの名前を指定します。

NAMING PREFIX *prefix*

表スペースの名前に追加する接頭部を指定します。

fed-ts-clause:

TBSPACE *tsname*

コントロール表に使用される既存の Oracle 表スペース、Sybase セグメント、Informix DB スペース、または Microsoft SQL Server ファイル・グループの名前を指定します。このパラメーターは、Teradata ターゲットには適用されません。

RMT SCHEMA

DB2 以外のデータベース上にコントロール表を作成するために Q アプライ・プログラムが使用するリモート・スキーマ。デフォルトはリモート許可 ID です。

CREATE

表スペースを作成するには、これを指定します。**USING PROFILE** キーワードを指定せずにこのパラメーターを使用した場合、表スペースは存在すると想定され、この表スペース内にコントロール表が作成されます。

USING PROFILE *pname*

表スペース属性のカスタマイズに使用されるプロファイルの名前を指定します。

例 1

Q アプライ・コントロール表を作成し、モニター限度 3 分およびトレース限度 9 分を指定するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING MONITOR LIMIT 3 TRACE LIMIT 9
```

例 2

Q キャプチャー・コントロール表を作成するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING  
RESTARTQ "ASN1.QM1.RESTARTQ" ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"
```

例 3

ORACLE_ID というリモート許可 ID を使用する Oracle ターゲットへのレプリケーションのために Q アプライ・コントロール表を作成するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER IN FEDERATED RMT SCHEMA ORACLE_ID
```

例 4

バージョン 9.7 の Q アプライ・コントロール表を DB2 バージョン 9.1 のデータベース上に作成するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING RELEASE "9.7"
```

CREATE MQ SCRIPT コマンド (イベント・パブリッシング)

イベント・パブリッシングに必要なすべての WebSphere MQ オブジェクトを作成するスクリプトを生成するには、**CREATE MQ SCRIPT** コマンドを使用します。

構文

```
▶▶ CREATE MQ SCRIPT [RUN NOW] CONFIG TYPE E | mq-clause |
```

mq-clause:

```
| MQSERVER number NAME name | options |
```

options:

```
| MQHOST hostname | MQPORT port_number | QMANAGER queue_manager | QNAME_QUAL qualifier |
```

パラメーター

RUN NOW

WebSphere MQ スクリプトが作成された後にそのスクリプトを ASNCLP プログラムで実行する、という操作を指定します。このオプションを使用するには、キュー・マネージャーと ASNCLP プログラムが同じシステム上に存在している必要があります。

CONFIG TYPE

構成タイプを指定します。

E イベント・パブリッシング

mq-clause

MQSERVER

Q キャプチャー・サーバーを識別する番号。この番号は、構成タイプによって異なります。

イベント・パブリッシング

Q キャプチャー・サーバーを示す 1 を使用します。

NAME

Q キャプチャー・サーバーのサブシステム名またはデータベース別名。

options

MQHOST

WebSphere MQ オブジェクトを作成するキュー・マネージャーが存在するシステムの、ホスト名または IP アドレス。

MQPORT

チャンネル・リスナーが着信要求をモニターするポート番号。このキーワードが指

定されていない場合、ASNCLP プログラムは、WebSphere MQ におけるデフォルトのポート番号である 1414 を使用します。

QMANAGER

作成されるキュー・マネージャー。このキュー・マネージャーを使用して他の WebSphere MQ オブジェクトを作成します。このキーワードが指定されていない場合、**NAME** キーワードに指定した値を使用してキュー・マネージャーに名前が付けられます。

QNAME_QUAL

生成されるキュー名に使用する修飾子。デフォルトは、Q キャプチャー・スキーマのデフォルトである ASN です。この修飾子は、この Q キャプチャー・システムにあるキューを識別するのに役立ちます。

使用上の注意

- **Linux UNIX Windows** 生成されるスクリプトのデフォルトのファイル名は、`qrepl.server_name.mq` です。ここで、`server_name` は CREATE MQ SCRIPT コマンドで指定したサーバー別名です。このスクリプトは、ASNCLP プログラムが Windows と Linux-UNIX のどちらで実行されるかに応じて、`.bat` または `.exe` のいずれかの形式の実行可能ファイルになります。

- **z/OS** ASNCLP プログラムがそのまま z/OS で実行される場合は、生成されるスクリプトの出力 DD 名は、OUTMQCAP、OUTMQTRG、および OUTMQx になります。以下の行が JCL に組み込まれている必要があります。

```
//OUTMQCAP DD DSN=&SYSUID..ASNCLP.OUTNODE1,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//          UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(30,10))
//OUTMQTRG DD DSN=&SYSUID..ASNCLP.OUTNODE1,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//          UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(30,10))
```

生成されるスクリプトは、各行 80 文字で折り返されます。z/OS に関わる必要な変更を反映したコメントが組み込まれます。

- CREATE MQ SCRIPT コマンドは、他の ASNCLP コマンドと同じ入力ファイルで指定することができますが、このコマンドは以前に実行された SET コマンドで取得したサーバー情報とスキーマ情報を使用しません。

例 1

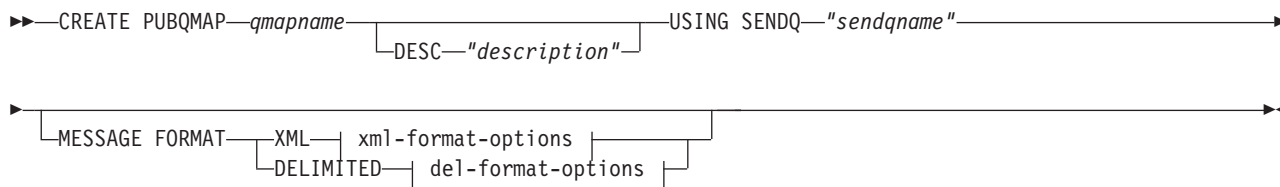
イベント・パブリッシング用の WebSphere MQ オブジェクトを作成するスクリプトを生成するには、次のようにします。

```
CREATE MQ SCRIPT CONFIG TYPE E
MQSERVER 1 NAME SOURCEDB MQHOST "9.30.54.118" MQPORT "1414";
```

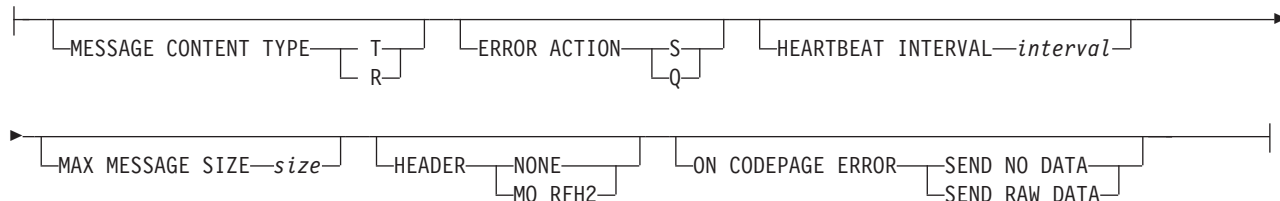
CREATE PUBQMAP コマンド

CREATE PUBQMAP コマンドを使用して、イベント・パブリッシングに使用される送信キュー、および XML 形式または区切り文字で区切られている形式のどちらかでメッセージを送信するかを指定するパブリッシング・キュー・マップを作成します。

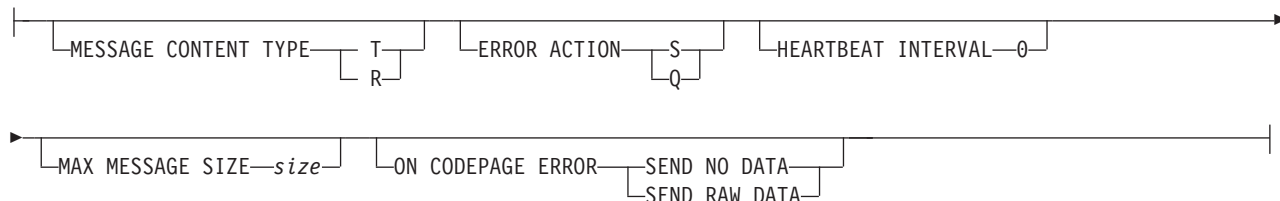
構文



xml-format-options:



del-format-options:



パラメーター

qmapname

パブリッシング・キュー・マップの名前を指定します。

DESC "description"

パブリッシング・キュー・マップの記述を指定します。

SENDQ "sendqname"

送信キューとして使用される WebSphere MQ キューの名前を指定します。

MESSAGE FORMAT

メッセージを XML 形式または区切り文字で区切られている形式のどちらでパブリッシュするかを指定します。パブリッシング・キュー・マップのオプションを指定する場合には、このキーワードを使用します。メッセージ・フォーマットのタイプが異なると、オプションも異なります。

MESSAGE CONTENT TYPE

キューに入るメッセージにデータベース・トランザクション全体が含まれるか、それとも 1 つの行操作だけが含まれるかを指定します。

T メッセージには DB2 トランザクション内のすべての行操作 (更新、挿入、または削除)、およびトランザクションに関する情報が含まれます。これはデフォルトです。

R メッセージには 1 つの更新、挿入、または削除操作、およびそれが属する DB2 トランザクションに関する情報が含まれます。

ERROR ACTION

送信キューがメッセージの受け入れを停止したときに Q キャプチャー・プログラムが実行するアクション。例えば、キューがいっぱいになったり、キュー・マネージャーがこのキューに関する重大エラーを報告したりする場合などです。

S Q キャプチャー・プログラムが停止します。

Q Q キャプチャー・プログラムは、エラーの発生した送信キューすべてへのメッセージの書き込みを停止し、他の送信キューへのメッセージの書き込みを続けます。

HEARTBEAT INTERVAL *interval*

XML 形式のみ: パブリッシュするトランザクションがなくなったときに Q キャプチャー・プログラムがサブスクライブ・アプリケーションにハートビート・メッセージを送信する間隔 (秒数) を指定します。ハートビート・メッセージを使用不可にするには、ハートビート間隔を 0 に設定してください。ハートビート・メッセージは区切り文字で区切られているメッセージ・フォーマットではサポートされていないので、区切り文字で区切られている形式の場合、このキーワードの値は必ず 0 になります。

MAX MESSAGE SIZE *size*

送信キューを介してメッセージを送る際の最大バッファ・サイズ(キロバイト数) を指定します。

HEADER

この発行キュー・マップで指定される送信キューを使用するすべてのメッセージに JMS 準拠の MQ RFH2 ヘッダーを追加するかどうかを指定します。このキーワードは、区切り文字で区切られているメッセージ・フォーマットではサポートされていません。

NONE

特殊なヘッダーを持たない発行メッセージだけを送信することを指定します。

MQ RFH2

発行の一部として指定されるトピック名を含むメッセージに特殊なヘッダーを付加することを指定します。

ON CODEPAGE ERROR

コード・ページ変換エラーが生じた場合に、データを送信するかどうかを指定します。

SEND NO DATA

Q キャプチャー・プログラムは、コード・ページ変換中にエラーが生じると文字データを送信しません。

SEND RAW DATA

Q キャプチャー・プログラムは、コード・ページ変換エラーが生じると文字データの 16 進表記を送信します。

例 1

メッセージ・コンテンツ・タイプを行に設定し、ハートビート・メッセージ間のインターバルを 5 秒と指定し、メッセージの最大サイズを 128 KB に設定するパブリッシング・キュー・マップ SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER を作成するには、以下のようにします。

```
CREATE PUBQMAP SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER USING
SENDQ "ASN1.QM1.PUBDATAQ" MESSAGE CONTENT TYPE R
HEARTBEAT INTERVAL 5 MAX MESSAGE SIZE 128
```

例 2

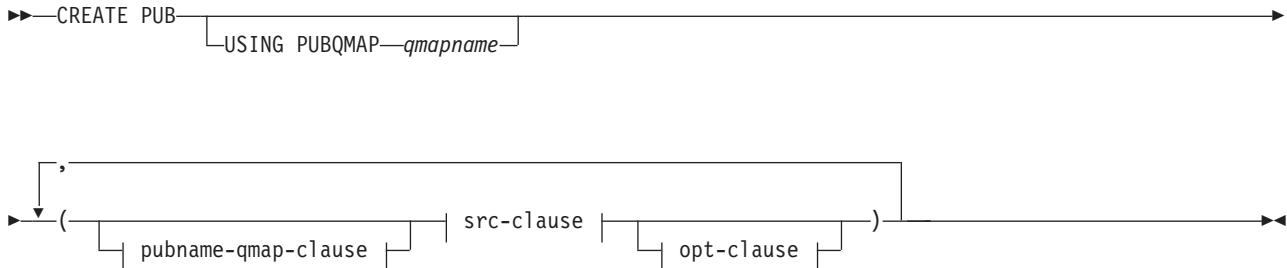
メッセージ・フォーマットを区切り文字で区切られている形式に、メッセージ・タイプを行に、メッセージの最大サイズを 256 KB に設定するパブリッシング・キュー・マップ SAMPLE_ASN_TO_DATASTAGE を作成するには、以下のようにします。

```
CREATE PUBQMAP SAMPLE_ASN_TO_DATASTAGE
USING SENDQ "ASN.QM1.DELIMDATAQ" MESSAGE FORMAT DELIMITED
MESSAGE CONTENT TYPE R HEARTBEAT INTERVAL 0 MAX MESSAGE SIZE 256
```

CREATE PUB コマンド

発行を作成するには **CREATE PUB** コマンドを使用します。

構文



pubname-qmap-clause:

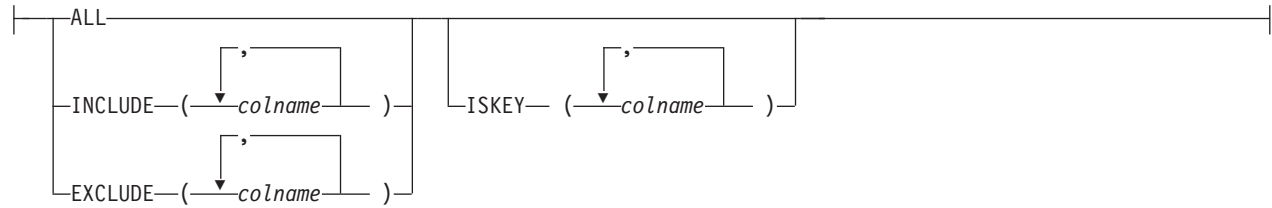


src-clause:

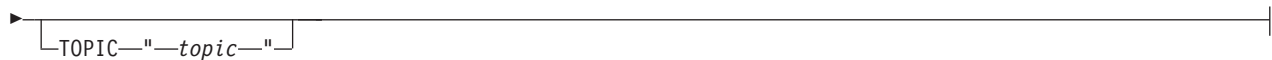
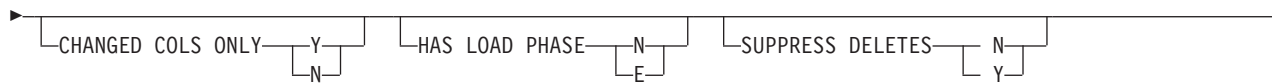
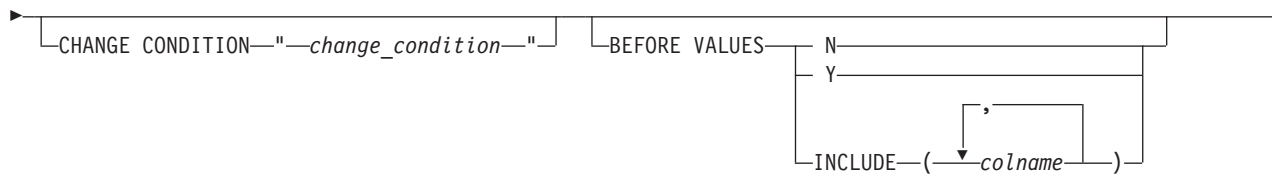
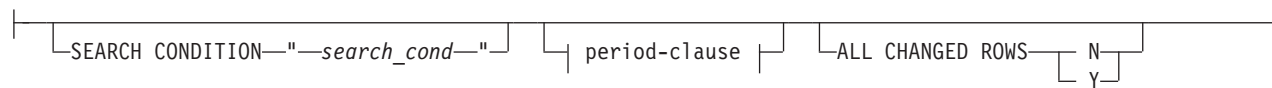




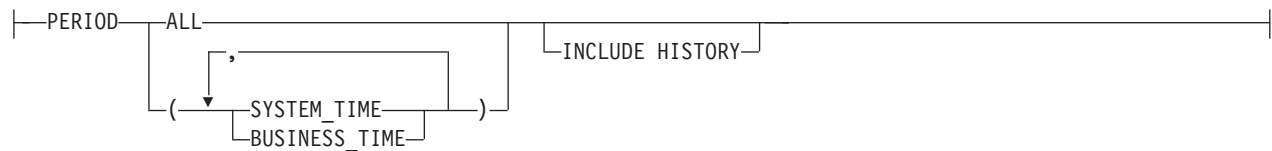
col-cause:



opt-clause:



period-clause:



パラメーター

USING PUBQMAP *qmapname*

このコマンドによって作成されるこの後のすべての発行で使用される発行キュー・マップを指定します。

pubname-qmap-clause:

PUBNAME *pubname*

発行の名前を指定します。

DESC "*description*"

発行の記述を明示します。

PUBQMAP *qmapname*

この発行で使用される発行キュー・マップを指定します。 **USING PUBQMAP** キーワードを指定しない場合は、定義する発行ごとに **PUBQMAP** キーワードを定義する必要があります。

src-clause:

source_owner

ソース表のスキーマを指定します。

source_name

ソース表の名前を指定します。

SRC OWNER LIKE "*predicate1*"

スキーマが **LIKE** ステートメント内の式と一致するすべての表を選択することを指定します。 **LIKE** ステートメントは、例えば次のようにします。

```
CREATE PUB USING PUBQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC OWNER LIKE "ASN%");
```

```
CREATE PUB USING PUBQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC OWNER LIKE "JDOE" SRC NAME LIKE "%TAB%");
```

SRC NAME LIKE "*predicate2*"

名前が **LIKE** ステートメント内の式と一致するすべての表を選択することを指定します。 **LIKE** ステートメントは、例えば次のようにします。

```
CREATE PUB USING PUBQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC NAME LIKE "%4%")
```

SRC ALL

Q キャプチャー・サーバーに存在する、DB2 カタログ・ビューを除くすべての表を選択することを指定します。

col-clause:

ALL

ソース表のすべての列を発行することを指定します。

INCLUDE (*colname*)

どの列を発行するかを指定します。複数の列を指定できます。

EXCLUDE (*colname*)

どの列を発行しないかを指定します。複数の列を指定できます。

ISKEY (*colname*)

列が発行に使用するキーの一部かどうかを示します。ソースで固有の、任意の列または列セットを使用できます。キーとして指定されている列がない場合、Q キャプチャー・プログラムは、まず発行済み列セット内の主キー、次にユニーク制約、次いでユニーク索引の順に調べます。これらのいずれも存在しない場合、Q キャプチャーは有効なすべての発行済み列を発行用のキー列として使用します。(列によっては (LOB 列など)、キーとして使用できないものがあります。)

opt-clause:

SEARCH CONDITION "*search_cond*"

発行する変更をフィルタリングするための検索条件を指定します。述部が **false**

の場合、変更は送信されません。これは注釈付き選択 WHERE 文節であるため、列名の前にコロンが必要です。WHERE 文節は、例えば次のようにします。

```
CREATE PUB USING PUBQMAP ASNMAP
(PUBNAME mypubname ALLTYPE1 SEARCH CONDITION
"WHERE :MYKEY > 1000")
```

ALL CHANGED ROWS

データ送信オプションを指定します。

Y ソース表のどの列に変更があっても行を送信します。

N ソース表のサブスクライプ列に変更があった場合のみ、行を送信します。

CHANGE CONDITION "change_condition"

発行する変更のフィルター処理にログ・レコード変数を使用する述部を指定します。

以下のログ・レコード変数を使用できます。

\$OPERATION	DML 操作。有効な値は、I (挿入)、U (更新)、D (削除) です。
\$AUTHID	トランザクションの許可 ID。
\$AUTHTOKEN	z/OS: トランザクションの許可トークン (ジョブ名)。
\$PLANNAME	z/OS: トランザクションのプラン名。

例えば次の述部は、ユーザー ASN によってコミットされなかったログ・レコードのみを Q キャプチャーが発行することを指定します。

```
$AUTHID <> 'ASN'
```

SEARCH CONDITION キーワードを使用して異なる述部が指定された場合、その述部は AND 演算子で **CHANGE CONDITION** 述部と結合されて単一の述部になります。**CHANGE CONDITION** のフォーマットについて詳しくは、行をフィルターに掛けるためのログ・レコード変数を参照してください。

BEFORE VALUES

更新操作の場合、このキーワードは、Q キャプチャー・プログラムが非キー列の変更後の値だけでなく変更前の値も送信するかどうかを表します。削除の場合、このキーワードは、Q キャプチャー・プログラムがキー列の変更前の値だけでなく非キー列の変更前の値も送信するかどうかを表します。

N Q キャプチャー・プログラムは、変更のあった非キー列の変更前の値を送信しません。キー列に変更があると、Q キャプチャー・プログラムは、その変更前と変更後の両方の値を送信します。キー列に影響を及ぼす削除ステートメントの場合、変更前の値のみ送信されます。これはデフォルトです。

Y ソース表で変更のあった非キー列が発行の一部であるとき、Q キャプチャー・プログラムは、変更前と変更後の両方の値を送信します。

INCLUDE (colname)

Q キャプチャー・プログラムが変更前と変更後の両方の値を送信する非キー列を指定します。

CHANGED COLS ONLY

このキーワードは、発行の一部である列に変更があった場合のみ、Q キャプチャー・プログラムがそれらの列を発行するかどうかを示します。このフィールドは、更新操作にのみ適用されます。

Y Q キャプチャー・プログラムは、更新された行を送信するときに、変更された列のうち、発行の一部である列のみ送信します。これはデフォルトです。

N Q キャプチャー・プログラムは、発行の一部であるどの列が変更されても、行内の発行に関係するすべての列を送信します。

HAS LOAD PHASE

発行のターゲット表にソースのデータをロードするかどうかを指定します。

N ターゲットでのロード・フェーズはありません。これはデフォルトです。

E 外部ロード: レプリケーション以外のアプリケーションで手動ロードを行うことを指定します。この場合は、Q キャプチャー・サーバーの `IBMQREP_SIGNAL` 表に `LOADDONE` シグナルを挿入することで (`LOADDONE` コマンドを使用)、アプリケーションがロードを完了したことを Q キャプチャー・プログラムに知らせる必要があります。

SUPPRESS DELETES

ソース表から削除された行を送信するかどうかを指定します。

N 削除された行を送信します。

Y 削除された行を送信しません。

TOPIC "topic"

MQ RFH2 メッセージ・ヘッダーに組み込まれ発行で使用されるトピックを指定します。この発行が使用する発行キュー・マップを作成するときに、`HEADER MQ RFH2` キーワードを指定する必要があります。

period-clause:

PERIOD

ソース表が `DB2 10 for z/OS` 以降における一時表であること、および発行に期間列の一部またはすべてを含めることを指定します。

ALL

期間列をすべて含めることを指定します。

SYSTEM_TIME

`system-period` 一時表で使用されるタイム・スタンプ列を含めることを指定します。

BUSINESS_TIME

`application-period` 一時表で使用されるタイム・スタンプ列または日付列を含めることを指定します。

INCLUDE HISTORY

基本一時表と関連付けられる履歴表にパブリケーションを作成することを指定します。


```
SET SERVER TARGET TO QAPPDB;  
DROP CONTROL TABLES ON APPLY SERVER
```

例: 両セットのコントロール表のドロップ

SAMPLE1 サーバーおよび SAMPLE2 サーバー上で Q キャプチャーおよび Q アプライ・コントロール表の両方をドロップするには、次のようにします。

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE1;  
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS SAMPLE2;
```

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
```

```
DROP CONTROL TABLES ON NODE 1;  
DROP CONTROL TABLES ON NODE 2;
```

DROP PUBQMAP コマンド

DROP PUBQMAP コマンドを使用して、既存の発行キュー・マップを削除します。

制約事項: 発行キュー・マップを使用する発行を最初に削除する必要があります。

構文

```
▶▶ DROP PUBQMAP qmapname ◀◀
```

パラメーター

qmapname

ドロップ対象の発行キュー・マップの名前を指定します。

例

SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER 発行キュー・マップをドロップするには、次のようにします。

```
DROP PUBQMAP SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER
```

DROP PUB コマンド

発行を削除するには **DROP PUB** コマンドを使用します。

構文

```
▶▶ DROP PUB ◀◀  
┌ INCLUDE HISTORY ─┐  
└── ALL ───────────┘  
┌── , ───────────┐  
└── ( ─PUBNAME─ pubname ─ ) ─┘  
└── FOR PUBNAME LIKE ─ "predicate" ─┘
```

パラメーター

ALL

SET コマンドで設定されたスキーマとサーバーを対象とするすべての発行を削除することを指定します。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME *zosdbname*

z/OS z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

接続に使用するパスワードを指定します。

CONFIG SERVER *servername*

クラシック・ソース: ASNCLP がクラシック・サーバーへの接続に使用する、クラシック・レプリケーション構成ファイルのサーバー構成設定を指定します。

FILE *filename*

レプリケーション構成ファイルの完全なパスおよびファイル名を指定します。

FILE パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。さまざまな異なる環境用にカスタマイズされたファイルがある場合は、**FILE** パラメーターを使用してください。

LIST CAPTURE SCHEMA コマンド

LIST CAPTURE SCHEMA コマンドを使用して、指定したサーバーの Q キャプチャー・スキーマをリストできます。

構文

```

▶▶ LIST CAPTURE SCHEMA [SERVER=servername] [dbparms]

```

dbparms-clause:

```

| DBALIAS=aliasname | DBNAME=dbname | ID=userid | PASSWORD=pwd |
| CONFIG SERVER=servername | FILE=filename |

```

パラメーター

dbparms-clause:

SERVER

リストするスキーマの含まれているサーバーを指定します。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME *zosdbname*

z/OS z/OS データベース名を指定します。これは、z/OS サブシステムに作成されている z/OS 論理データベース名です。

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

接続に使用するパスワードを指定します。

CONFIG SERVER *servername*

クラシック・ソース: ASNCLP がクラシック・サーバーへの接続に使用する、クラシック・レプリケーション構成ファイルのサーバー構成設定を指定します。

FILE *filename*

レプリケーション構成ファイルの完全なパスおよびファイル名を指定します。

FILE パラメーターを使用しない場合、ASNCLP は現行ディレクトリーに `asnservers.ini` ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。さまざまな異なる環境用にカスタマイズされたファイルがある場合は、**FILE** パラメーターを使用してください。

例

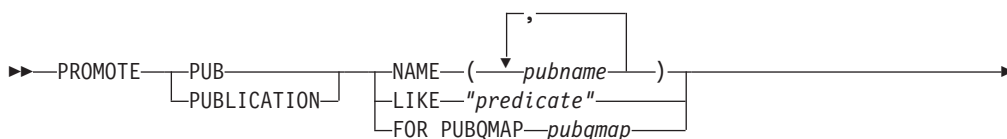
サーバー SAMPLE 上の Q キャプチャー・スキーマをリストするには、次のようにします。

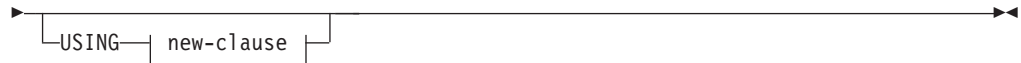
```
LIST CAPTURE SCHEMA SERVER DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "passwd!";
```

PROMOTE PUB コマンド

PROMOTE PUB コマンドを使用して、1 つ以上のパブリケーションの定義をプロモートします。このコマンドを使用すると、パブリケーションの名前や使用されるパブリッシング・キュー・マップなど、パブリケーションのプロパティをカスタマイズできます。他のプロパティの値は、現在のパブリケーションと同じ値に設定されます。

ALTER PUB コマンドを使用すると、パブリケーションのプロモート後に他のプロパティを変更できます。

構文



new-clause::



パラメーター

NAME *pubname*

プロモートする 1 つ以上のパブリケーションの名前を指定します。パブリケーションが複数の場合には、名前をコンマで区切ります。

LIKE "*predicate*"

プロモートするパブリケーション名の一部を指定します。この述部と一致するすべてのパブリケーションがプロモートされます。

FOR PUBQMAP *pubqmap*

既存の発行キュー・マップを指定します。このパブリッシング・キュー・マップを使用するすべてのパブリケーションがプロモートされます。

new-clause:

USING PUBQMAP *newqmap*

プロモートした発行に使用する、新しい発行キュー・マップの名前を指定します。

例 - 述部のマッチング

名前が EMP で始まるすべてのパブリケーションをプロモートするには、以下のようになります。

```
PROMOTE PUBLICATION LIKE "EMP%";
```

例 - 発行キュー・マップの使用

qmap1 というパブリッシング・キュー・マップを使用するすべてのパブリケーションをプロモートするには、以下のようになります。

```
PROMOTE PUBLICATION FOR PUBQMAP qmap1;
```

例 - 新しいパブリッシング・キュー・マップへの変更

qmap1 というパブリッシング・キュー・マップを使用するすべてのパブリケーションをプロモートして、それらがキュー・マップ qmap2 を使用するようになるには、次のようになります。

```
PROMOTE PUBLICATION FOR PUBQMAP qmap1 USING PUBQMAP "qmap2";
```

例 - パブリケーションの名前指定

EMPLOYEE021 および EMPLOYEE032 という名前のパブリケーションをプロモートするには、以下のようになります。

```
PROMOTE PUB NAME (EMPLOYEE021,EMPLOYEE032);
```

PROMOTE PUBQMAP コマンド

PROMOTE PUBQMAP コマンドを使用して、1 つ以上のパブリッシング・キュー・マップの定義を、あるコントロール表のセットから別のコントロール表のセットへプロモートします。またこのコマンドを使用して、パブリッシング・キュー・マップのプロモート時に、送信キューの名前およびパブリッシング・キュー・マップの名前など一部のプロパティを変更することもできます。カスタマイズすることのできないプロパティのプロモート後の値は、ソースのパブリッシング・キュー・マップから取得されます。他のプロパティを変更する必要がある場合、パブリッシング・キュー・マップをプロモートした後に **ALTER PUBQMAP** コマンドを使用して、新しいパブリッシング・キュー・マップのプロパティを変更できます。

構文

```
▶▶ PROMOTE PUBQMAP NAME pubqmapname [USING new-clause] [LIKE "predicate"]
```

new-clause:

```
[PUBQMAP new-qmap] [SENDQ new-sendq]
```

パラメーター

NAME *pubqmapname*

プロモートする既存の発行キュー・マップの名前を指定します。

USING

プロモートされるパブリッシング・キュー・マップのプロパティの新しい値を指定します。

LIKE *"predicate"*

述部 *name* と一致するすべてのパブリッシング・キュー・マップをプロモートします。このオプションを使用する場合には、プロパティはカスタマイズできません。

new-clause:

PUBQMAP *new-qmap*

パブリッシング・キュー・マップの名前を指定します。名前を指定しない場合、現在の発行キュー・マップ名が使用されます。

SENDQ *new-sendq*

プロモートした発行キュー・マップの送信キューを指定します。送信キュー名を指定しないと、現在の送信キュー名が使用されます。

使用上の注意

- プロモーション用の環境を設定するには、**SET SERVER** コマンドを **PROMOTE** オプション付きで使用する必要があります。**SET SERVER** コマンドを使用すると、プロモートするパブリッシング・キュー・マップが含まれるサーバーを指定したり、パブリッシング・キュー・マップのプロモート先のサーバーを定義したりできます。
- 一部のプロパティの値は、**PROMOTE PUBQMAP** コマンドを使用しても変更することはできません。パブリッシング・キュー・マップのプロモート後に他のプロパティの値を変更するには、後で **ALTER PUBQMAP** コマンドを使用できます。

例 1

「SAMPLE_ASN%」という名前と一致するすべてのパブリッシング・キュー・マップをプロモートするには、以下のようにします。

```
PROMOTE PUBQMAP LIKE "SAMPLE_ASN%";
```

例 2

パブリッシング・キュー・マップ **PUBQMAP2** をプロモートし、そのパブリッシング・キュー・マップ名を **pubqmapnew** に、さらに送信キュー名を **sendqnew2** にそれぞれ変更するには、以下のようにします。

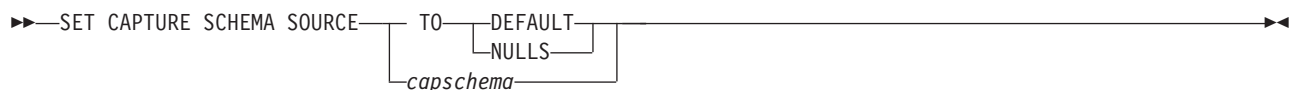
```
PROMOTE PUBQMAP NAME PUBQMAP2 USING PUBQMAP pubqmapnew SENDQ "sendqnew2";
```

SET CAPTURE SCHEMA コマンド

SET CAPTURE SCHEMA コマンドを使用して、すべてのタスク・コマンド用のソース・コントロール表のデフォルト・スキーマを設定します。クラシック・ソースの場合は、デフォルト **Q** キャプチャー・スキーマ、**ASN** のみ使用できます。

このコマンドを使用すれば、タスク・コマンドで **Q** キャプチャー・スキーマ設定を省略することができます。

構文



パラメーター

SOURCE

Q キャプチャー・スキーマを指定します。DB2 ソースを使用する場合、スキーマには、有効な任意の DB2 スキーマ名を指定できます。クラシック・ソースを使用する場合、デフォルト (**DEFAULT**) のスキーマを使用する必要があります。

DEFAULT

これを指定すると、**Q** キャプチャー・スキーマが **ASN** に設定され、以前のすべての **SET CAPTURE SCHEMA** コマンドがリセットされます。

SET QMANAGER コマンド

SET QMANAGER コマンドを使用して、Q キャプチャー・プログラム、Q アプライ・プログラム、またはその両方で使用される WebSphere MQ キュー・マネージャーを設定します。このコマンドは、非リレーショナル・ソースでは使用できません。

構文

```
▶▶—SET QMANAGER—"qmgrname"—FOR—

|                |
|----------------|
| CAPTURE SCHEMA |
| APPLY SCHEMA   |
| NODE—number    |

▶▶
```

パラメーター

"qmgrname"

WebSphere MQ キュー・マネージャーの名前を指定します。

CAPTURE SCHEMA

Q キャプチャー・コントロール表用のキュー・マネージャーを設定するには、これを指定します。

APPLY SCHEMA

Q アプライ・コントロール表用のキュー・マネージャーを設定するには、これを指定します。

NODE

多方向構成における 1 つのサーバーを指定します。このキーワードが指定されている場合、ASNCLP プログラムは、Q キャプチャー・サーバーと Q アプライ・サーバー両方の *"qmgrname"* に対して同じ値を使用します。

例 1

Q キャプチャー・プログラム用のキュー・マネージャー QM1 を設定するには、次のようにします。

```
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA
```

例 2

Q アプライ・プログラム用のキュー・マネージャー QM2 を設定するには、次のようにします。

```
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA
```

例 3

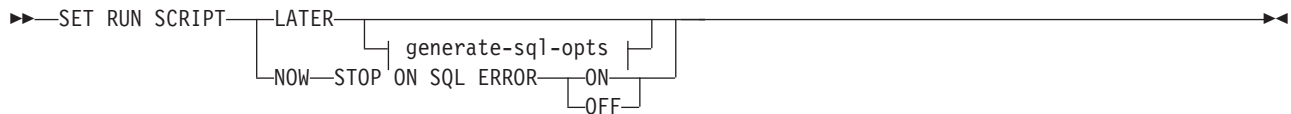
双方向またはピアツーピアのレプリケーションで使用されるサーバー上の Q キャプチャー・プログラムおよび Q アプライ・プログラムの両方に対してキュー・マネージャー QM1 を設定するには、次のようにします。

```
SET QMANAGER FOR NODE 1 "QM1";
```

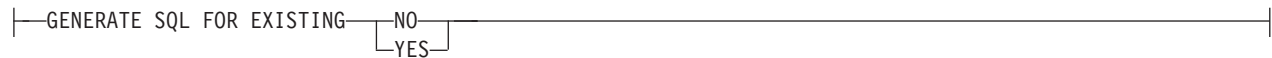
SET RUN SCRIPT コマンド

SET RUN SCRIPT コマンドを使用して、各 ASNCLP タスク・コマンドによって生成される SQL ステートメントを次のコマンドの処理前に自動的に実行するか、または後で DB2 コマンド・プロンプトで手動で実行するかを制御します。LATER パラメーターは、非リレーショナル・ソースでは使用できません。

構文



generate-sql-opts:



パラメーター

LATER

後で SQL スクリプトを実行することを指定します。このパラメーターは、クラシック・ソースでは使用できません。スクリプトを実行する前に検証する場合は、このオプションを使用してください。あるオペレーティング・システムで SQL スクリプト・ファイルを作成し、それを別のオペレーティング・システムで実行する場合にも、このオプションを使用できます。

後で実行するよう指定する場合は、生成された SQL スクリプトを、DB2 コマンド・プロンプトで次のコマンドを使用して、手動で実行する必要があります。

```
db2 -tvf filename
```

ここで、*filename* は、SQL スクリプト・ファイルの名前です。

NOW

SQL スクリプトを自動的に実行することを指定します。

STOP ON SQL ERROR

以下のいずれかのエラーが発生した後も、ASNCLP プログラムが ASNCLP スクリプト・ファイル内のコマンドと、生成された SQL スクリプト・ファイル内のステートメントの処理を続行するかどうかを指定します。

- **ASNCLP スクリプト・ファイル:** 生成しようとしている SQL ステートメントが SQL エラーの原因になるかどうかを確認しているときに発生するエラー。例えば、まずコントロール表が存在していなければ、パブリケーションをコントロール表内に定義することはできません。
- **生成された SQL スクリプト・ファイル:** SQL ステートメント実行時の SQL エラー。

ON (デフォルト)

最初の妥当性検査が失敗するか、SQL ステートメントが失敗したときに、ASNCLP が ASNCLP スクリプト内のコマンドの処理を停止し、生成された SQL スクリプト内の SQL ステートメントの処理を停止するようにする場

合にこれを指定します。ASNCLP が SQL スクリプトを実行中にエラーが発生した場合、エラーになったタスク・コマンドに関連した、その時点より前の SQL ステートメントがロールバックされます。

OFF

エラーに関係なく ASNCLP コマンドを処理して、すべての SQL ステートメントを実行することを指定します。

このオプションおよび他の SET RUN SCRIPT オプションに応じて ASNCLP がエラーに対応する方法についての詳細な説明は、スクリプトの処理中に ASNCLP がエラーを扱う方法を参照してください。

GENERATE SQL FOR EXISTING

ASNCLP が CREATE コマンドの処理中に、重複するオブジェクト、つまり既存のオブジェクトが原因のエラーを検出した場合に、SQL を生成するかどうかを指定します。このオプションは、DROP コマンドの場合には効果はありません。

NO ASNCLP プログラムは、既に存在するオブジェクトを作成する SQL を生成しません。これはデフォルトです。

YES

ASNCLP プログラムは、既存のオブジェクトによるエラーが検出されても、引き続き SQL ステートメントを生成します。このオプションを指定すると、以下のエラーは無視されます。

CREATE CONTROL TABLES

同じスキーマの下に別のコントロール表のセットが既に存在している、または、表スペースを作成するように指定されているが、それらの表スペースが既に存在している。

CREATE PUB

同じ名前の別のパブリケーションが既に存在している。

CREATE PUBQMAP

同じ名前の別のパブリッシング・キュー・マップが既に存在している。

SET RUN SCRIPT オプションの使用法

ASNCLP CREATE コマンドの中には、コマンドを処理するためには 1 つ以上のレプリケーション・オブジェクトが存在することを必要とするものもあります。例えば、コントロール表が存在するようになるまでは、Q サブスクリプションまたは発行を作成できません。

こうした依存関係が、NOW オプションと LATER オプションのどちらを使用するかに影響を与えることがあります。一般的には、以下のガイドラインが適用されます。

- 単一の ASNCLP スクリプトで異なるタイプのオブジェクトを作成する場合は、SET RUN SCRIPT NOW を使用する必要がある可能性が高くなります。
- 複数の ASNCLP スクリプトがあり、それぞれがオブジェクトのインスタンスを 1 つ以上作成する場合は、NOW または LATER のいずれかを使用できます。

LATER を使用する場合は、ある ASNCLP スクリプトから生成された SQL を、後続の ASNCLP スクリプトの処理前に実行する必要がある可能性が高くなります。

- 状態によっては、同タイプのオブジェクトには SET RUN SCRIPT NOW を使用する必要がある場合があります。

例 - 即時に実行してエラーで停止する

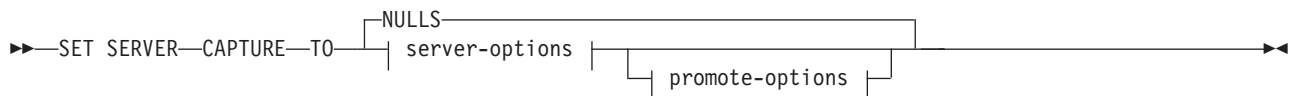
SQL スクリプトを自動的に実行し、エラーが発生した場合は ASNCLP コマンドの処理を停止するようにするには、次のようにします。

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON
```

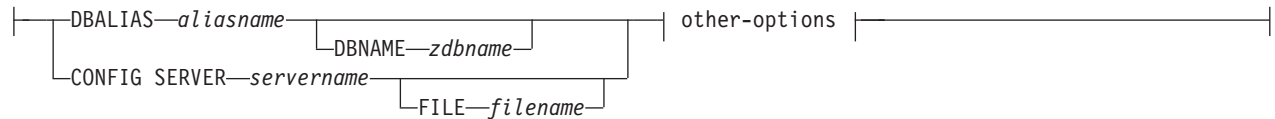
SET SERVER コマンド (イベント・パブリッシング)

SET SERVER コマンドを使用して、ASNCLP セッションで使用する Q キャプチャ・サーバーを指定します。サーバー名を設定すると、セッション内のそれ以降のコマンドはすべて、このコマンドでサーバーを変更するまで、このサーバーに適用されます。

構文



server-options:



other-options:

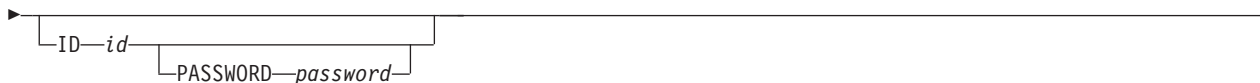


promote-options:



promote-srvr-options:





パラメーター

CAPTURE

データベースを Q キャプチャー・サーバーまたはクラシック・サーバーとして設定することを指定します。

NULLS

サーバー名を NULL に設定することを指定します。このオプションを使用すると、設定済みのサーバー名はリセットされます。

server-options:

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP が呼び出される DB2 にカタログされている z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、または Windows データベースのデータベース別名を指定します。

z/OS

DBNAME *zdbname*

データベース名を指定します。

注: ASNCLP が z/OS 上で実行され、Q キャプチャー/サーバーが z/OS 上にある場合、DBNAME は必須です。DBNAME はロケーション名であり、ローカル DB2 SQL アプリケーションが認識している DB2 データベース名です。この名前は、CDB の SYSIBM.LOCATIONS 表の LOCATIONS 列に入力された名前と一致しなければなりません。

CONFIG SERVER *servername*

クラシック・ソース: ASNCLP プログラムの接続先のクラシック・ソースを指定します。サーバー名は、ASNCLP 構成ファイルに入力されている大括弧で囲まれた [NAME] フィールドと一致していなければなりません。

FILE *filename*

ASNCLP 構成ファイルの完全なパスおよびファイル名を指定します。FILE パラメーターを使用しない場合、ASNCLP プログラムは現行ディレクトリーに asnservers.ini ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

other-options:

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。ユーザー ID を指定して、パスワードを指定しない場合は、パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。入力する際、パスワードは隠されます。

注: ASNCLP が z/OS 上でネイティブに実行される場合、このキーワードは無効です。ユーザー認証はコミュニケーション・データベース (CDB) を通して処理されるためです。

promote-options:

PROMOTE TO

指定したサーバー定義のプロモート

SCHEMA *promoteschema*

サーバー定義のプロモートが行われるスキーマを指定します。スキーマが指定されない場合は、現在のサーバー定義が存在するスキーマが使用されます。

promote-srvr-options:

DBALIAS *dbalias*

プロモートされたサーバー定義を受け取るデータベースを指定します。この節が指定されないと、入力ファイルに **PROMOTE** コマンドが含まれている場合、**PROMOTE** コマンドは現在のサーバーに定義をプロモートします。

z/OS

DBNAME *zdbname*

プロモートされた定義を受け取るデータベース・サブシステムの名前を指定します。

CONFIG SERVER *servername*

ASNCLP プログラムが定義をプロモートする際に接続するレプリケーション・ターゲットを指定します。サーバー名は、ASNCLP 構成ファイルに入力された、大括弧に囲まれた *[NAME]* フィールドと一致しなければなりません。

FILE *filename*

ASNCLP 構成ファイルの完全なパスおよびファイル名を指定します。 **FILE** パラメーターを使用しない場合、ASNCLP プログラムは現行ディレクトリーに *asnservers.ini* ファイルが存在するなら、それを使用しようとします。

ID *id*

定義がプロモートされるデータベース ID を指定します。指定されなかった場合、ASNCLP 出力スクリプトは ID 情報なしで生成されます。

PASSWORD *password*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。指定されない場合、ASNCLP 出力スクリプトはパスワード情報なしで生成されます。

例

Q キャプチャー・サーバーをデータベース *SAMPLE* に設定するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE;
```

例 - クラシック・ソース

以下の情報を含む、*classic.ini* という構成ファイルがある場合は、次のようになります。

```
[classic1]
Type=CLASSIC
Data source=CACSAMP
Host=9.30.155.156
Port=8019
```

以下のコマンドを使用して、サーバー classic1 をデータ・サーバーとして指定します。

```
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE classic.ini ID id1 PASSWORD pwd1;
```

例 - パスワード・プロンプト

キャプチャー・コントロール・サーバーを設定して、コマンド内でユーザー ID のみを指定するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN;
```

パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。 バッチ・モードで入力ファイルからコマンドを実行している場合、プログラムは、次のコマンドを処理する前に、パスワードが入力されるのを待機します。入力する際、テキストは隠されません。

例 - 構成のプロモート

プロモートする定義が含まれる既存のサーバーと、それらのプロモートされた構成を受け取る新しいサーバーを設定するには、次のようにします。

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd"  
PROMOTE TO DBALIAS SAMPLE1 ID id1 PASSWORD SCHEMA ASN;
```

SET TRACE コマンド

SET TRACE コマンドを使用して、ASNCLP コマンドの内部トレースを有効および無効に設定します。

構文

```
▶▶ SET TRACE [OFF|ON] ▶▶
```

パラメーター

OFF

トレースをオフにすることを指定します。

ON

トレースをオンにすることを指定します。

使用上の注意

- 出力はすべてコンソールに送られます。読みやすくするために、出力をファイルに保管してください。

例

ASNCLP プログラムの内部トレースをオンにするには、次のようにします。

```
SET TRACE ON
```

SHOW SET ENV コマンド

SHOW SET ENV コマンドは、セッション中に環境セットを表示します。環境はコンソールに表示されます。

構文

```
▶▶—SHOW SET ENV—▶▶
```

例

ASNCLP セッション中に環境セットを表示するには、次のようにします。

```
SHOW SET ENV
```

START PUB コマンド

START PUB コマンドを使用して、パブリケーションを開始します。

構文

```
▶▶—START—PUB—  
└─PUBNAME—pubname—  
└─FOR PUBNAME LIKE—"predicate"—▶▶
```

パラメーター

PUBNAME *pubname*

開始する発行の名前を指定します。

FOR PUBNAME LIKE "*predicate*"

LIKE 文節内の式と一致する発行を開始することを指定します。LIKE 文節は、例えば次のようにします。

```
START PUB FOR PUBNAME LIKE "%table%"
```

例

発行を開始するには、次のようにします。

```
START PUB PUBNAME MYPUB
```

STOP PUB コマンド

発行を停止するには **STOP PUB** コマンドを使用します。

構文

```
▶▶—STOP—PUB—  
└─PUBNAME—pubname—  
└─FOR PUBNAME LIKE—"predicate"—▶▶
```

パラメーター

PUBNAME *pubname*

停止する発行の名前を指定します。

FOR PUBNAME LIKE "predicate"

LIKE 文節内の式と一致する発行を停止することを指定します。LIKE 文節は、例えば次のようにします。

```
STOP PUB FOR PUBNAME LIKE "%table%"
```

例

発行を停止するには、次のようにします。

```
STOP PUB PUBNAME MYPUB
```

VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンド

VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR コマンドを使用して、必須の WebSphere MQ オブジェクトが存在し、その Q レプリケーション・スキーマ、キュー・マップ、および Q サブスクリプションのプロパティが正しいかどうかを検査します。

構文

```
▶▶—VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR—————▶▶
▶|CAPTURE SCHEMA—————▶▶
▶|APPLY SCHEMA—————▶▶
▶|PUBQMAP—publishing_queue_map_name————▶▶
▶|REPLQMAP—replication_queue_map_name————▶▶
▶|QSUB—q_subscription_name—USING REPLQMAP—replication_queue_map_name—▶▶
```

パラメーター

CAPTURE SCHEMA

Q キャプチャー・スキーマで定義されているキュー・マネージャー、再始動キュー、および管理キューを妥当性検査することを指定します。

APPLY SCHEMA

Q アプライ・スキーマで定義されているキュー・マネージャーを妥当性検査することを指定します。

PUBQMAP

発行キュー・マップで指定されている送信キューを妥当性検査することを指定します。

REPLQMAP

レプリケーション・キュー・マップに指定されている送信キュー、受信キュー、および Q アプライ管理キューを妥当性検査することを指定します。

QSUB

Q サブスクリプションの予備キュー作成のために定義されているモデル・キューを妥当性検査することを指定します。

使用上の注意

テストの結果を記述したメッセージが標準出力 (stdout) に送信されます。

例 1

レプリケーション・キュー・マップ SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN に指定されている送信キュー、受信キュー、および Q アプライ管理キューを妥当性検査するには、次のようにします。

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

例 2

レプリケーション・キュー・マップ SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN を使用する Q サブスクリプション EMPLOYEE0001 に指定されているモデル・キューを妥当性検査するには、次のようにします。

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR QSUB EMPLOYEE0001  
USING REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```


第 7 章 レプリケーション・アラート・モニターの ASNCLP コマンド

レプリケーション・アラート・モニターの ASNCLP コマンドは、コントロール表、連絡先、アラート条件、サスペンションなどのオブジェクトの定義および変更を行います。

326 ページの『レプリケーション・アラート・モニターのセットアップのためのサンプル ASNCLP スクリプト』では、レプリケーション・アラート・モニター・コマンドを結合して ASNCLP セットアップ・スクリプトを作成する方法を説明しています。

表 8 には、レプリケーション・アラート・モニターの ASNCLP コマンド、および各コマンドについて説明しているトピックへのリンクがリストされています。

表 8. レプリケーション・アラート・モニターの ASNCLP コマンド

目的	使用するコマンド
アプライ・プログラムのアラート条件の変更	327 ページの『ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンド』
キャプチャー・プログラムのアラート条件の変更	330 ページの『ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンド』
Q アプライ・プログラムのアラート条件の変更	333 ページの『ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンド』
Q キャプチャー・プログラムのアラート条件の変更	335 ページの『ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンド』
通知する連絡先情報の変更	337 ページの『ALTER CONTACT コマンド』
連絡先グループの変更	338 ページの『ALTER GROUP コマンド』
モニター・サスペンションの変更	339 ページの『ALTER MONITOR SUSPENSION コマンド』
モニター・サスペンション・テンプレートの変更	340 ページの『ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド』
アプライ・プログラムのアラート条件の作成	341 ページの『CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンド』
キャプチャー・プログラムのアラート条件の作成	343 ページの『CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンド』
Q アプライ・プログラムのアラート条件の作成	345 ページの『CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンド』
Q キャプチャー・プログラムのアラート条件の作成	347 ページの『CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンド』
通知する連絡先情報の作成	349 ページの『CREATE CONTACT コマンド』
モニター・プログラムのコントロール表の作成	350 ページの『CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド』
連絡先グループの作成	352 ページの『CREATE GROUP コマンド』

表 8. レプリケーション・アラート・モニターの ASNCLP コマンド (続き)

目的	使用するコマンド
モニター・サスペンションの作成	352 ページの『CREATE MONITOR SUSPENSION コマンド』
モニター・サスペンション・テンプレートの作成	354 ページの『CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド』
既存の連絡先を新規の連絡先に委任	355 ページの『DELEGATE CONTACT コマンド』
アプライ・プログラムのアラート条件の削除	355 ページの『DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンド』
キャプチャー・プログラムのアラート条件の削除	356 ページの『DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンド』
Q アプライ・プログラムのアラート条件の削除	356 ページの『DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンド』
Q キャプチャー・プログラムのアラート条件の削除	357 ページの『DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンド』
既存の連絡先の削除	357 ページの『DROP CONTACT コマンド』
連絡先グループの削除	358 ページの『DROP GROUP コマンド』
モニター・サスペンションの削除	358 ページの『DROP MONITOR SUSPENSION コマンド』
モニター・サスペンション・テンプレートの削除	359 ページの『DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド』
モニター・サスペンションのリスト	359 ページの『LIST MONITOR SUSPENSION コマンド』
モニター・サスペンション・テンプレートのリスト	360 ページの『LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド』
ASNCLP セッションで使用されるサーバー (データベース) や認証情報など、サーバーに接続するための必須パラメーターの指定	361 ページの『SET SERVER コマンド』
任意の既存の連絡先を別の既存の連絡先で置き換える	362 ページの『SUBSTITUTE CONTACT コマンド』

レプリケーション・アラート・モニターのセットアップのためのサンプル ASNCLP スクリプト

このサンプルには、レプリケーション・アラート・モニターのセットアップのための ASNCLP スクリプトが含まれています。これにはモニター・コントロール表、連絡先、およびアラート条件が含まれています。

サンプル・スクリプトをテキスト・ファイルにコピーし、ASNCLP `-f filename` コマンドを使用することにより実行することができます。最初に、`db2admin` および `"passw0rd"` を `SAMPLE` データベースへの接続用のユーザー ID とパスワードに変更します。スクリプトの内部で、コメント文字 (`#`) が付いた部分は、コマンドのグループごとの詳細説明です。

ASNCLP スクリプト

このスクリプトには、以下のタスクのためのコマンドが含まれています。

- 1 環境の設定
- 2 モニター・コントロール表の作成
- 3 連絡先の指定
- 4 アラート条件を定義する
- 5 ASNCLP セッションの終了

```
# 1 Setting the environment
# Three SET SERVER commands are required in this script: You set the Monitor
# server to create the Monitor control tables and to specify which set of Monitor
# control tables will store information about the contact and alert conditions. You
# set the Capture and target servers to specify which servers will be monitored
# for the alert conditions that you will define.

SET SERVER MONITOR TO DB SAMPLE ID db2admin PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID db2admin PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE ID db2admin PASSWORD "passw0rd";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

# 2 Creating Monitor control tables

CREATE CONTROL TABLES FOR MONITOR CONTROL SERVER;

# 3 Specifying a contact
# The CREATE CONTACT command defines a contact name and specifies that alerts
# be sent to an email address.

CREATE CONTACT repladmin EMAIL "repladmin@us.ibm.com" DESCRIPTION
"Replication administrator";

# 4 Creating alert conditions
# These commands create alert conditions for both the Q Capture program
# and the Q Apply program that run at the monitored server SAMPLE. The
# Q Capture conditions trigger an alert if Q Capture stops or if any errors
# or warnings occur. The LATENCY condition triggers an alert if the average
# Q Capture latency exceeds 2 seconds. The Q Apply conditions trigger an alert
# if Q Apply stops, if any errors or warnings occur, or if the average end-to-end
# latency exceeds 2000 milliseconds(2 seconds). The EXCEPTIONS condition triggers
# an alert if a row is added to the IBMQREP_EXCEPTIONS table, signaling an SQL
# error or conflict. The ASNCLP SESSION SET command is needed because the alert
# conditions are for Q replication programs.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT repladmin (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS, LATENCY 2);
CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT repladmin (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS, EELATENCY 2000,
EXCEPTIONS);

# 5 Ending the ASNCLP session

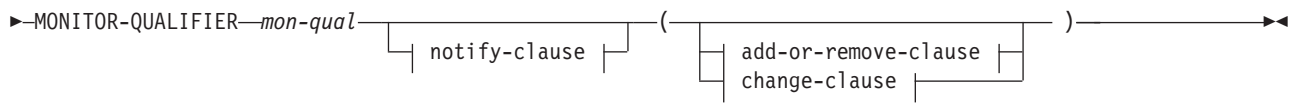
QUIT;
```

ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンド

ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンドを使用して、アプライ・プログラムのアラート条件を変更します。

構文

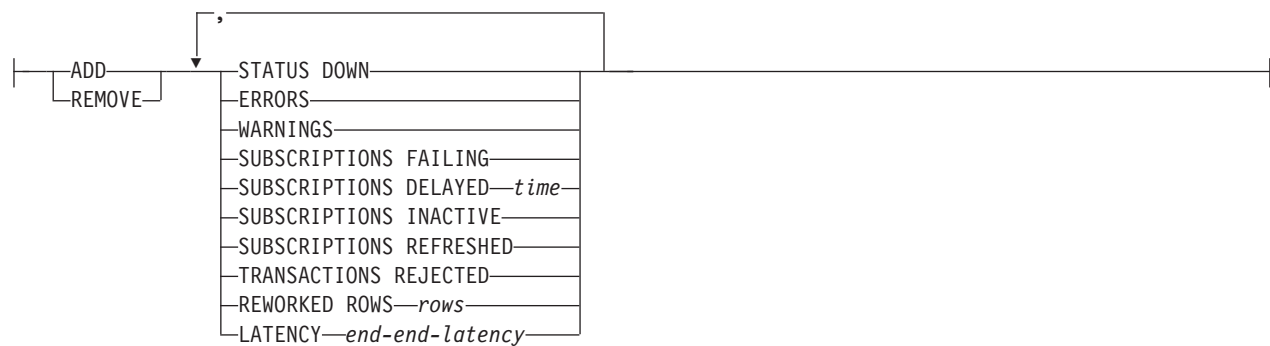
```
▶▶—ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY—QUALIFIER—qual-name—┬──SET NAME—set-name—┘▶▶
```



notify-clause:



add-or-remove-clause:



change-clause:



パラメーター

APPLY QUALIFIER *qual-name*

アプライ修飾子を指定します。

SET NAME *set-name*

サブスクリプション・セット名を指定します。 サブスクリプション・セット名を指定しない場合、アプライ修飾子のすべてのセット名が想定されます。

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

モニター修飾子を指定します。

NOTIFY

アラート条件発生時の通知連絡先または連絡先グループを指定します。


CONTACT *contact-name*

通知連絡先を指定します。

GROUP *group-name*

通知先グループを指定します。

OPERATOR CONSOLE

 z/OS コンソールにアラート通知が送信されることを指定します。このオプションは、モニター・サーバーが z/OS サブシステム上にある場合にのみ有効です。

ADD

アラート条件を追加することを指定します。

REMOVE

アラート条件を除去することを指定します。

CHANGE

アラート条件を変更することを指定します。

STATUS DOWN

モニター・プログラムが **asnacmd status** コマンドを使用してアプライ・プログラムの実行を検査するかどうかを指定します。 **asnacmd status** コマンドは OS/400 システム以外で DB2 Administration Server を使用します。アプライ・プログラムが実行されていない場合、アラートが送信されます。

ERRORS

IBMSNAP_APPLYTRACE 表にエラー・メッセージが記録されたかどうか、特に、OPERATION 列の値が **ERROR** となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに DESCRIPTION 列が組み込まれます。

WARNINGS

IBMSNAP_APPLYTRACE 表に警告が記録されたかどうか、特に、OPERATION 列の値が **WARNING** となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに DESCRIPTION 列が組み込まれます。

SUBSCRIPTIONS FAILING

処理されたサブスクリプション・セットがエラーで終了したかどうかをモニター・プログラムが検査することを指定します。エラー終了したサブスクリプション・セットの IBMSNAP_APPLYTRAIL 表にはいくつかの行が含まれており、その STATUS 列の値が -1 になっています。

SUBSCRIPTIONS DELAYED *time*

サブスクリプション・セットの処理時刻が遅すぎたことをモニター・プログラムが検査するかどうかを指定します。この判別は、公式 (LAST_RUN + ユーザーしきい値 (秒数) > CURRENT_TIMESTAMP) に基づいて行われます。

SUBSCRIPTIONS INACTIVE

アプライ・プログラムによって非アクティブにされたサブスクリプション・セットをモニター・プログラムが探すかどうかを指定します。IBMSNAP_SUBS_SET 表の ACTIVATE 列の値が 0 で、STATUS 列の値が -1 の場合に、そのセットは非アクティブであると判断されます。

SUBSCRIPTIONS REFRESHED

最後のモニター・サイクル以後フル・リフレッシュが処理されたことをモニター・プログラムが検査するかどうかを指定します。この情報については、IBMSNAP_APPLYTRAIL 表の FULL_REFRESH 列を参照してください

(FULL_REFRESH の値が「Y」である IBMSNAP_APPLYTRAIL 表の行)。行の取り出しが行われる場合、アラートが送信されます。

TRANSACTIONS REJECTED

ソース表およびレプリカ表の更新時にアプライ・プログラムによって競合が検出されたかどうかをモニター・プログラムが検査することを指定します。この検査は Update-anywhere レプリケーション環境にあるサブスクリプションでのみ有効です。この情報については、IBMSNAP_APPLYTRAIL 表を参照してください。行の取り出しが行われる場合、アラートが送信されます。

REWORKED ROWS

ターゲット表内で再処理された行に対する最後のモニター・サイクル以後 IBMSNAP_APPLYTRAIL 表に行が挿入されたことをモニター・プログラムが検査するかどうかを指定します。取り出される行数が指定の値を超過する場合、アラートが送信されます。

LATENCY *end-end-latency*

エンドツーエンドのデータ処理に必要な合計時間 (その取り込みにかかった時間を含む) が長すぎることをモニター・プログラムが検査するかどうかを指定します。IBMSNAP_APPLYTRAIL 表の値が指定の値を超過する場合、アラートが送信されます。

使用上の注意

- アラート条件は括弧で囲み、コンマで区切ります。
- 同じアラート条件を 2 度指定すると、ASNCLP プログラムはエラーを出します。

例

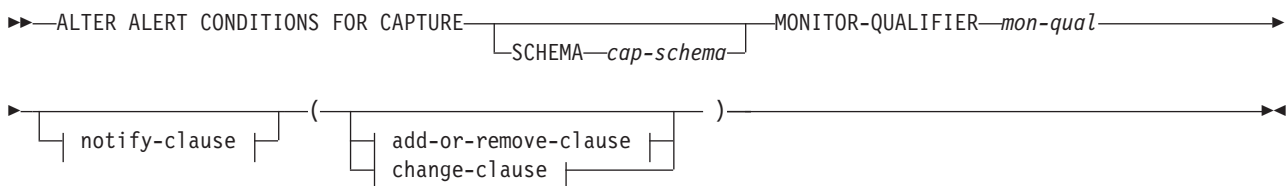
アプライ・プログラムのアラート条件の WARNINGS を除去し、条件発生時に連絡先 REPLADMIN にアラートが出されないようにするには、次のようにします。

```
ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY QUALIFIER MYAPPLY01 MONITOR QUALIFIER MONQUAL  
NOTIFY REPLADMIN (REMOVE WARNINGS)
```

ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンド

ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンドを使用して、キャプチャー・プログラムのアラート条件を変更します。

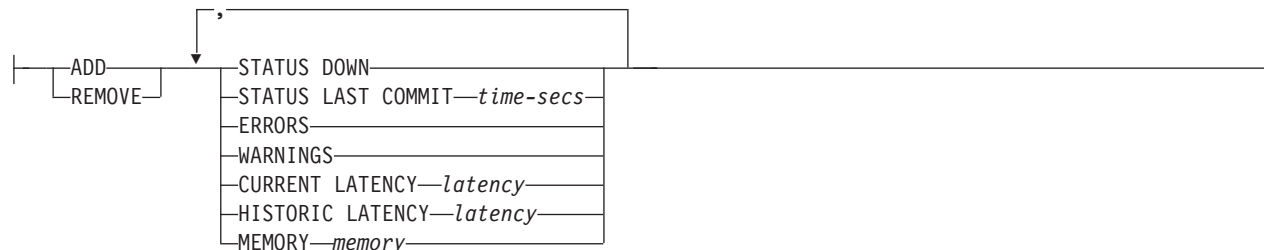
構文



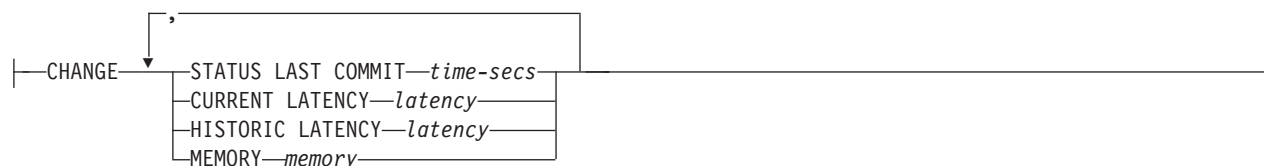
notify-clause:



add-or-remove-clause:



change-clause:



パラメーター

SCHEMA *cap-schema*

モニター対象のサーバーのキャプチャー・スキーマを指定します。デフォルトは ASN です。

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

モニター修飾子を指定します。

NOTIFY

アラート条件発生時の通知連絡先または連絡先グループを指定します。

CONTACT *contact-name*

通知連絡先を指定します。

GROUP *group-name*

通知先グループを指定します。

OPERATOR CONSOLE

z/OS z/OS コンソールにアラート通知が送信されることを指定します。このオプションは、モニター・サーバーが z/OS サブシステム上にある場合にのみ有効です。

ADD

アラート条件を追加することを指定します。

REMOVE

アラート条件を除去することを指定します。

CHANGE

アラート条件を変更することを指定します。

STATUS DOWN

モニター・プログラムが **asncmd status** コマンドを使用してキャプチャー・プログラムの実行を検査するかどうかを指定します。 **asncmd status** コマンドは DB2 Administration Server を使用します。キャプチャー・プログラムが実行されていない場合、アラートが送信されます。

STATUS LAST COMMIT *time-secs*

モニター・プログラムが IBMSNAP_RESTART 表の CURRENT_TIMESTAMP 列の値と CURR_COMMIT_TIME 列の値の差を計算することを指定します。このオプションは **STATUS DOWN** オプションよりも長い遅延がありますが、モニター対象サーバーで DB2 Administration Server を実行しない場合には役立つ場合があります。計算された差が指定の秒数より大きい場合、アラートが送信されません。

ERRORS

IBMSNAP_CAPTRACE 表にエラー・メッセージが記録されたかどうか、特に、OPERATION 列の値が **ERROR** となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに DESCRIPTION 列が組み込まれます。

WARNINGS

IBMSNAP_CAPTRACE 表に警告が記録されたかどうか、特に、OPERATION 列の値が **WARNING** となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに DESCRIPTION 列が組み込まれます。

CURRENT LATENCY *latency*

モニター・プログラムが IBMSNAP_RESTART 表の CURR_COMMIT_TIME 列の値と MAX_COMMIT_TIME 列の値を使用して現行の待ち時間を計算することを指定します。待ち時間が指定の秒数より大きい場合、アラートが送信されません。

HISTORIC LATENCY *latency*

モニター・プログラムが IBMSNAP_CAPMON 表の MONITOR_TIME 列の値と SYNCHTIME 列の値を使用して現行の待ち時間を計算することを指定します。待ち時間が指定の秒数より大きい場合、アラートが送信されます。

MEMORY *memory*

最後のモニター・サイクル以後に挿入された IBMSNAP_CAPMON 表の行をモニター・プログラムが選択して、CURRENT_MEMORY 列が指定の値を超過したかどうかを検査することを指定します。

使用上の注意

- アラート条件は括弧で囲み、コンマで区切ります。
- 同じアラート条件を 2 度指定すると、ASNCLP プログラムはエラーを出しません。

例

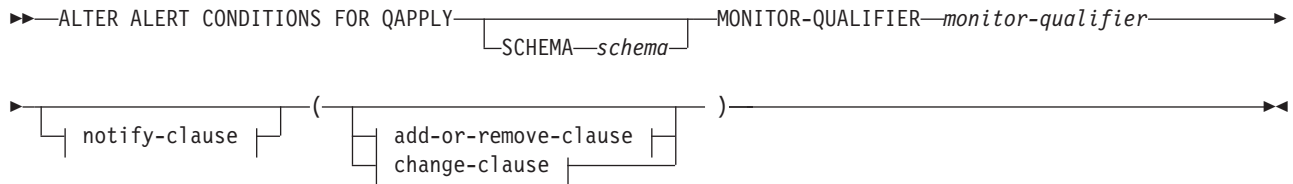
キャプチャー・プログラムのアラート条件の MEMORY を除去し、条件発生時に連絡先 REPLADMIN にアラートが出されないようにするには、次のようにします。

```
ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL  
NOTIFY CONTACT REPLADMIN (REMOVE MEMORY 60)
```

ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンド

ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンドを使用して、Q アプライ・プログラムのアラート条件を変更します。

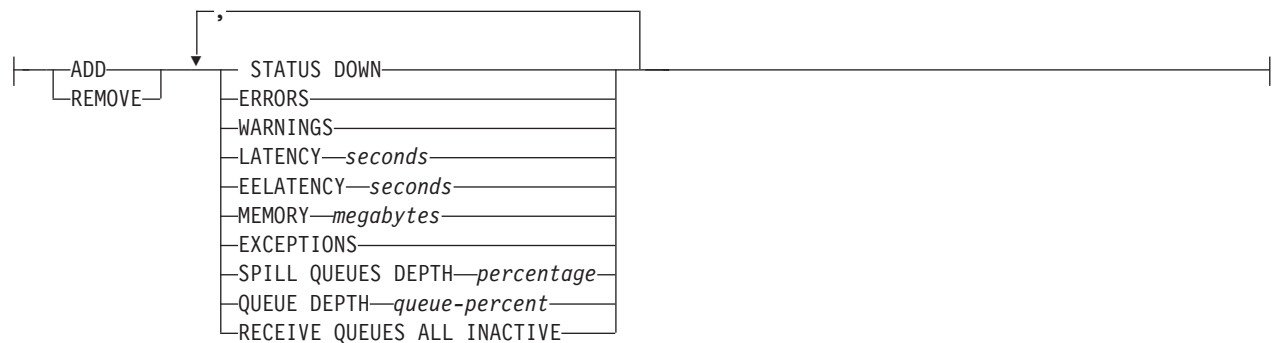
構文



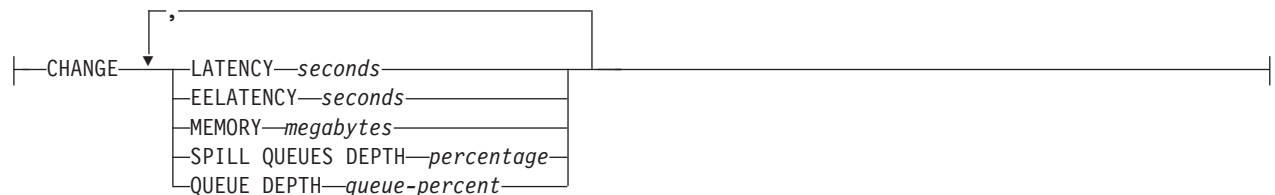
notify-clause:



add-or-remove-clause:



change-clause:



パラメーター

SCHEMA *schema*

モニター対象のプロセスを修飾する Q アプライ・スキーマを指定します。デフォルトは ASN です。

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

アラート条件をグループ化するモニター修飾子を指定します。

ADD

アラート条件を追加することを指定します。

REMOVE

アラート条件を除去することを指定します。

CHANGE

アラート条件を変更することを指定します。

STATUS DOWN

モニター・プログラムが `asnqccmd status` コマンドを使用して Q アプライ・プログラムのダウン状況を検査することを指定します。

ERRORS

エラー・メッセージが `IBMQREP_APPLYTRACE` 表に記録されたかどうかをモニター・プログラムが検査することを指定します。

WARNINGS

`IBMSNAP_CAPTRACE` 表に警告が記録されたかどうか、特に、`OPERATION` 列の値が `WARNING` となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに `DESCRIPTION` 列が組み込まれます。

LATENCY *seconds*

`IBMQREP_APPLYMON` 表の `MONITOR_TIME` と `CURRENT_LOG_TIME` の秒数の差が指定の秒数を超過するとアラートが送信されることを指定します。

EELATENCY *seconds*

`IBMQREP_APPLYMON` 表の列 `END2END_LATENCY` の値 (ミリ秒) が指定のミリ秒数を超過するとアラートが送信されることを指定します。

MEMORY *megabytes*

最後のモニター・サイクル以後に挿入された `IBMQREP_APPLYMON` 表の行をモニター・プロセスが選択し、`CURRENT_MEMORY` 列が指定のメガバイト数を超過したかどうかを検査することを指定します。

EXCEPTIONS

`IBMQREP_EXCEPTIONS` 表に行が存在する場合にアラートが送信されることを指定します。

SPILL QUEUES DEPTH *percentage*

予備キューの満杯率が指定のパーセンテージより大きいかどうかをモニター・プログラムが検査することを指定します。モニター・プログラムはいずれかの Q サブスクリプションがロード状態にある (`IBMQREP_TARGETS` 表の `STATE` 列の値が L、D、F、または E となっている) 場合にのみこのパーセンテージを検査します。

QUEUE DEPTH *queue_percent*

特定キューの指定のパーセンテージが満たされるとアラートが送信されることを指定します。

RECEIVE QUEUES ALL INACTIVE

受信キューについて、IBMQREP_RECVQUEUES 表の STATE 列の値が I (非アクティブ) に変わった場合にアラートが送信されることを指定します。

notify-clause:

CONTACT *contact_name*

定義済みアラート条件検出時に通知する連絡先を指定します。

GROUP *group_name*

定義済みアラート条件検出時に通知するグループを指定します。

OPERATOR CONSOLE

z/OS z/OS コンソールにアラート通知が送信されることを指定します。このオプションは、モニター・サーバーが z/OS サブシステム上にある場合にのみ有効です。

例

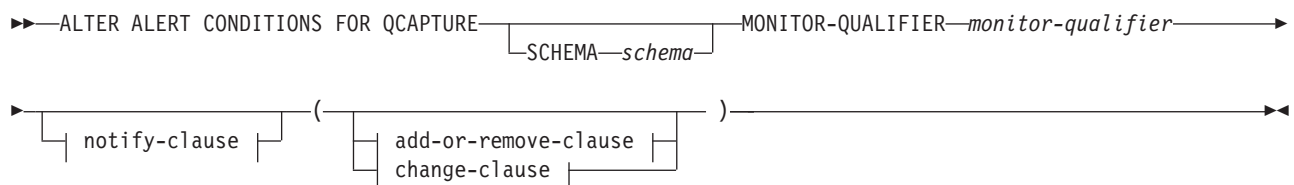
Q アプライ・プログラムのアラート条件の EXCEPTIONS を除去し、条件発生時に連絡先 REPLADMIN にアラートが出されないようにするには、次のようにします。

```
ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY REPLADMIN (REMOVE EXCEPTIONS)
```

ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンド

ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンドを使用して、Q キャプチャー・プログラムのアラート条件を変更します。

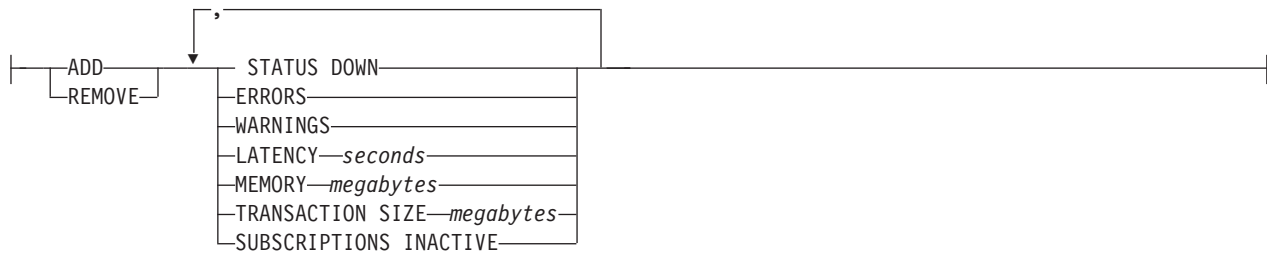
構文



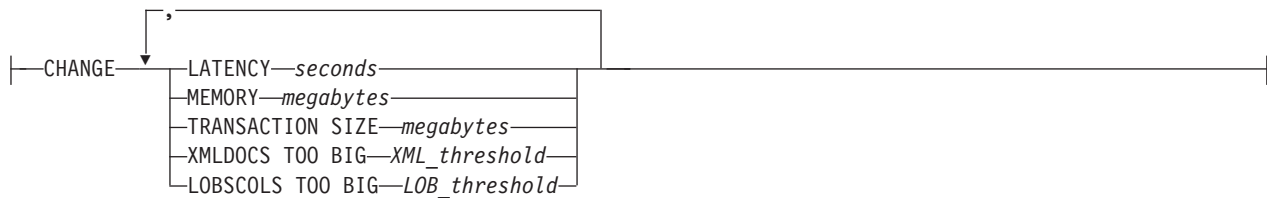
notify-clause:



add-or-remove-clause:



change-clause:



パラメーター

SCHEMA *schema*

モニター対象のプロセスを修飾する Q キャプチャー・スキーマを指定します。デフォルトは ASN です。

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

アラート条件をグループ化するモニター修飾子を指定します。

ADD

アラート条件を追加することを指定します。

REMOVE

アラート条件を除去することを指定します。

CHANGE

アラート条件を変更することを指定します。

STATUS DOWN

モニター・プログラムが `asnlccmd status` コマンドを使用して Q キャプチャー・プログラムのダウン状況を検査することを指定します。

ERRORS

エラー・メッセージが `IBMQREP_CAPTRACE` 表に記録されたかどうかをモニター・プログラムが検査することを指定します。

WARNINGS

`IBMSNAP_CAPTRACE` 表に警告が記録されたかどうか、特に、`OPERATION` 列の値が `WARNING` となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに `DESCRIPTION` 列が組み込まれます。

LATENCY *seconds*

`IBMQREP_CAPMON` 表の `MONITOR_TIME` と `CURRENT_LOG_TIME` の秒数の差が指定の秒数を超過するとアラートが送信されることを指定します。

MEMORY *megabytes*

最後のモニター・サイクル以後に挿入された IBMQREP_CAPMON 表の行をモニター・プロセスが選択し、CURRENT_MEMORY 列が指定のメガバイト数を超過したかどうかを検査することを指定します。

TRANSACTION SIZE *megabytes*

モニター・プロセスが IBMSNAP_CAPMON 表の行を選択し、いずれかのトランザクション・サイズが指定のメガバイト数を超過したかどうかを検査することを指定します。

SUBSCRIPTIONS INACTIVE

IBMQREP_SUBS 表の STATE 列の値が I となっている場合にアラートが送信されることを指定します。

notify-clause:


CONTACT *contact_name*

定義済みアラート条件検出時に通知する連絡先を指定します。

GROUP *group-name*

定義済みアラート条件検出時に通知するグループを指定します。

OPERATOR CONSOLE

 z/OS コンソールにアラート通知が送信されることを指定します。このオプションは、モニター・サーバーが z/OS サブシステム上にある場合にのみ有効です。

例

Q キャプチャー・プログラムのアラート条件の MEMORY を除去し、条件発生時に連絡先 REPLADMIN にアラートが出されないようにするには、次のようにします。

```
ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT REPLADMIN (REMOVE MEMORY 60)
```

ALTER CONTACT コマンド

ALTER CONTACT コマンドを使用して、連絡先の名前やメール・アドレスなどの連絡先情報を変更します。この情報は、レプリケーション・アラート・モニター・プログラムがレプリケーション・アラート条件の検出時に通知を出すときに使用されません。

構文

```
▶▶—ALTER CONTACT—contact-name—[EMAIL—"email-address"—]—[PAGE—]—[DESCRIPTION—"description"—]—▶▶
```

パラメーター

CONTACT *contact-name*

連絡先の名前を指定します。連絡先が存在していなければなりません。

EMAIL "*email-address*"

連絡先の基本 E メール・アドレスを指定します。二重引用符は必須です。

PAGE "email-address"

連絡先のページャー・アドレスを指定します。二重引用符は必須です。

DESCRIPTION "description"

連絡先の簡単な説明を指定します。二重引用符は必須です。

例

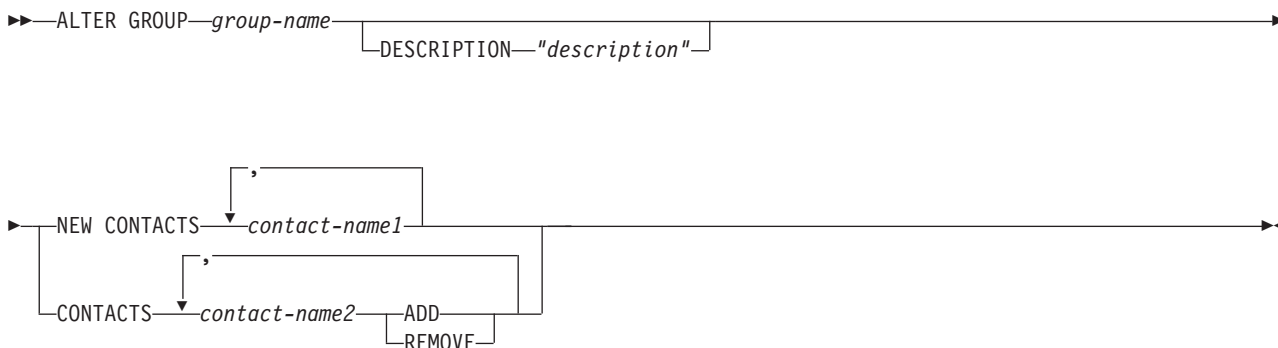
連絡先 REPLADMIN の電子メール・アドレスを repladmin@ibm.com に変更するには、次のようにします。

```
ALTER CONTACT REPLADMIN EMAIL "repladmin@ibm.com"
```

ALTER GROUP コマンド

ALTER GROUP コマンドを使用して、レプリケーション・モニターの連絡先のグループを変更します。

構文



パラメーター

group-name

グループの名前を指定します。グループが存在していなければなりません。

DESCRIPTION "description"

グループの簡単な説明を指定します。二重引用符は必須です。

NEW CONTACTS *contact-name1*

このグループに属するコンマ区切りの連絡先リストを指定します。このリストは、グループの既存の連絡先リストを上書きします。

CONTACTS *contact-name2*

ADD

このグループに追加するコンマ区切りの連絡先リストを指定します。

REMOVE

このグループから除去するコンマ区切りの連絡先リストを指定します。

例

グループ MAINTENANCE から連絡先 PERFORMANCE を除去するには、次のようにします。

例 2

サスペンション S2 がテンプレート LUNCH1 を使用し、2007-01-01 に開始して 2007-06-30 に終了するように変更するには、次のようにします。

```
ALTER MONITOR SUSPENSION NAME S2 TEMPLATE LUNCH1 STARTING DATE 2007-01-01  
ENDING DATE 2007-06-30
```

ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド

ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンドを使用して、モニター・プログラムの中断頻度および中断期間を変更します。

構文

```
▶▶—ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE—template_name—  
└─START TIME—HH:MM:SS—  
▶—REPEATS—| occurrence-clause |
```

occurrence-clause:

```
|—DAILY—FOR DURATION—n—┌─MINUTES—  
└─HOURS—  
|—WEEKLY—DAY OF WEEK—┌─SUNDAY—┐—FOR DURATION—n—┌─MINUTES—  
└─MONDAY—┐ └─HOURS—  
└─TUESDAY—┐ └─DAYS—  
└─WEDNESDAY—┐  
└─THURSDAY—┐  
└─FRIDAY—┐  
└─SATURDAY—┐
```

パラメーター

START TIME

モニター・プログラムを中断する時刻を指定します。形式は **HH:MM:SS** を使用します。デフォルト値は **00:00:00** です。

REPEATS

モニター・プログラムを中断する曜日や日数を指定します。

使用上の注意

変更を開始するには、**asnmcmd reinit** コマンドを使用するか、またはモニター・プログラムを停止し、開始します。

例 1

1 年間毎週日曜日の 00:00:00 から 03:00:00 までモニター・プログラムを中断するようにテンプレートを変更するには、次のようにします。

```
ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE sunday START TIME 00:00:00 REPEATS WEEKLY  
DAY OF WEEK SUNDAY FOR DURATION 3 HOURS
```

例 2

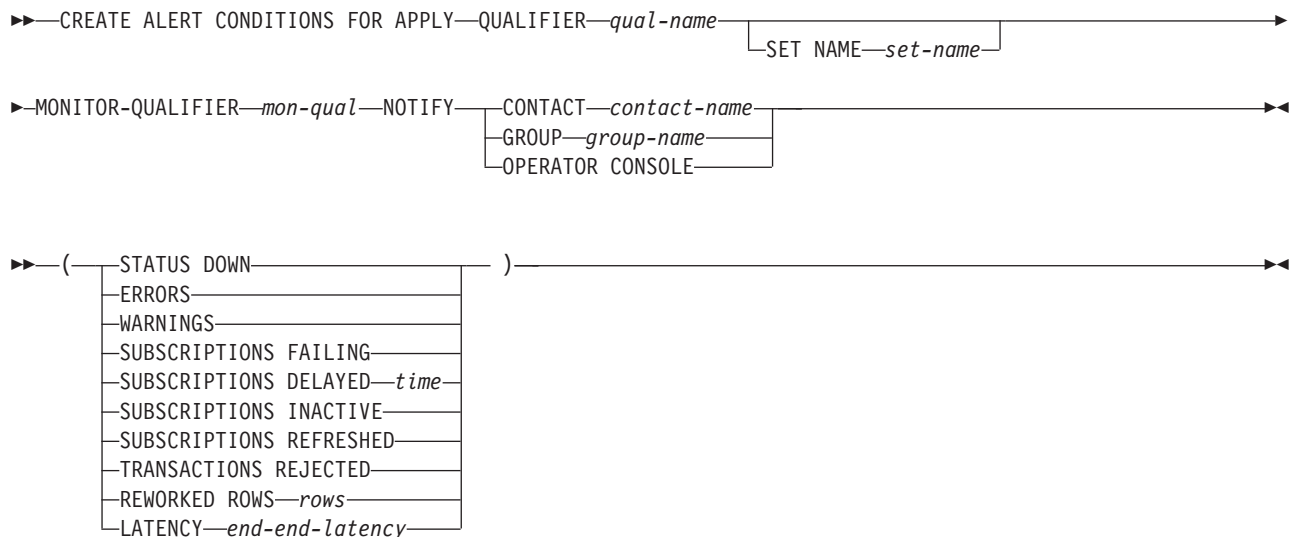
毎日昼休みの間モニター・プログラムを中断するテンプレートの中断時間を 90 分に延長するには、次のようにします。

```
ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE lunch START TIME 12:00:00 REPEATS DAILY  
FOR DURATION 90 MINUTES
```

CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンド

CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンドを使用して、アプライ・プログラムのアラート条件を作成します。各項目は、レプリケーション・アラート・モニター・プログラムの検索条件を表します。条件が真の場合、モニター・プログラムは対応する連絡先またはグループ、あるいはオペレーター・コンソールにアラートを送信します。

構文



パラメーター

APPLY QUALIFIER *qual-name*

アプライ修飾子を指定します。

SET NAME *set-name*

サブスクリプション・セット名を指定します。サブスクリプション・セット名を指定しない場合、アプライ修飾子のすべてのセット名が想定されます。

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

モニター修飾子を指定します。

NOTIFY

アラート条件発生時の通知連絡先または連絡先グループを指定します。

CONTACT *contact-name*

通知連絡先を指定します。

GROUP *group-name*

通知先グループを指定します。

OPERATOR CONSOLE

z/OS z/OS コンソールにアラート通知が送信されることを指定します。このオプションは、モニター・サーバーが z/OS サブシステム上にある場合にのみ有効です。

STATUS DOWN

モニター・プログラムが **asnacmd status** コマンドを使用してアプライ・プログラムの実行を検査するかどうかを指定します。**asnacmd status** コマンドは OS/400 システム以外で DB2 Administration Server を使用します。アプライ・プログラムが実行されていない場合、アラートが送信されます。

ERRORS

IBMSNAP_APPLYTRACE 表にエラー・メッセージが記録されたかどうか、特に、OPERATION 列の値が ERROR となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに DESCRIPTION 列が組み込まれます。

WARNINGS

IBMSNAP_APPLYTRACE 表に警告が記録されたかどうか、特に、OPERATION 列の値が WARNING となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに DESCRIPTION 列が組み込まれます。

SUBSCRIPTIONS FAILING

処理されたサブスクリプション・セットがエラーで終了したかどうかをモニター・プログラムが検査することを指定します。エラー終了したサブスクリプション・セットの IBMSNAP_APPLYTRAIL 表にはいくつかの行が含まれており、その STATUS 列の値が -1 になっています。

SUBSCRIPTIONS DELAYED *time*

サブスクリプション・セットの処理時刻が遅すぎたことをモニター・プログラムが検査するかどうかを指定します。この判別は、公式 (LAST_RUN + ユーザーしきい値 (秒数) > CURRENT TIMESTAMP) に基づいて行われます。

SUBSCRIPTIONS INACTIVE

アプライ・プログラムによって非アクティブにされたサブスクリプション・セットをモニター・プログラムが探すかどうかを指定します。IBMSNAP_SUBS_SET 表の ACTIVATE 列の値が 0 で、STATUS 列の値が -1 の場合に、そのセットは非アクティブであると判断されます。

SUBSCRIPTIONS REFRESHED

最後のモニター・サイクル以後フル・リフレッシュが処理されたことをモニター・プログラムが検査するかどうかを指定します。この情報については、IBMSNAP_APPLYTRAIL 表の FULL_REFRESH 列を参照してください (FULL_REFRESH の値が「Y」である IBMSNAP_APPLYTRAIL 表の行)。行の取り出しが行われる場合、アラートが送信されます。

TRANSACTIONS REJECTED

ソース表およびレプリカ表の更新時にアプライ・プログラムによって競合が検出されたかどうかをモニター・プログラムが検査することを指定します。この検査は Update-anywhere レプリケーション環境にあるサブスクリプションでのみ有効です。この情報については、IBMSNAP_APPLYTRAIL 表を参照してください。行の取り出しが行われる場合、アラートが送信されます。

REWORKED ROWS *rows*

ターゲット表内で再処理された行に対する最後のモニター・サイクル以後 IBMSNAP_APPLYTRAIL 表に行が挿入されたことをモニター・プログラムが検査するかどうかを指定します。取り出される行数が指定の値を超過する場合、アラートが送信されます。

LATENCY *end-end-latency*

エンドツーエンドのデータ処理に必要な合計時間 (その取り込みにかかった時間を含む) が長すぎることをモニター・プログラムが検査するかどうかを指定します。IBMSNAP_APPLYTRAIL 表の値が指定の値を超過する場合、アラートが送信されます。

使用上の注意

- アラート条件は括弧で囲み、コンマで区切ります。
- 同じアラート条件を 2 度指定すると、ASNCLP プログラムはエラーを出します。

例

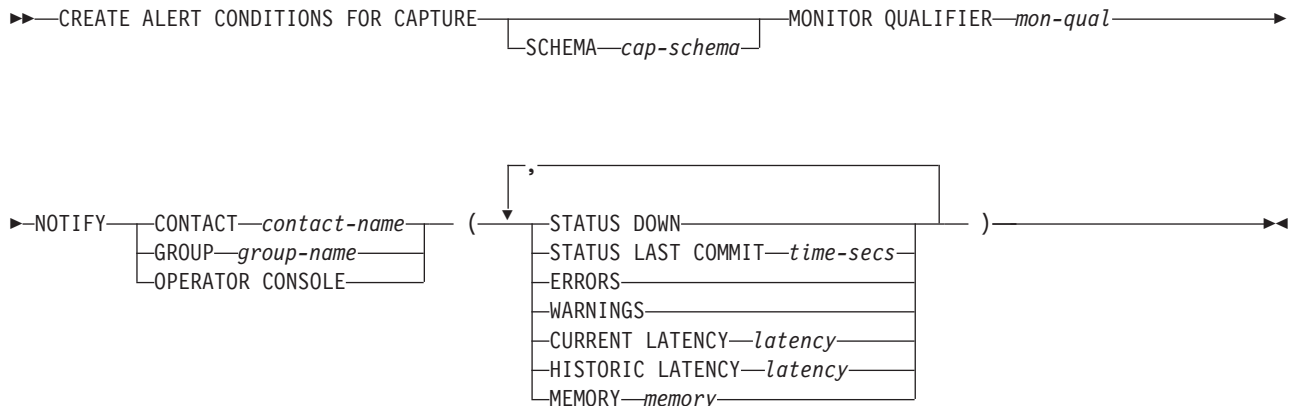
条件発生時にアラートを連絡先 REPLADMIN に送信するアプライ・プログラムのアラート条件を作成するには、次のようにします。

```
CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY QUALIFIER MYAPPLY01 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT REPLADMIN (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS, SUBSCRIPTIONS FAILING,
SUBSCRIPTIONS DELAYED 300, SUBSCRIPTIONS INACTIVE, SUBSCRIPTIONS REFRESHED,
TRANSACTIONS REJECTED, REWORKED ROWS 2, LATENCY 360)
```

CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンド

CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンドを使用して、キャプチャー・プログラムのアラート条件を作成します。各項目は、レプリケーション・アラート・モニター・プログラムの検索条件を表します。条件が真の場合、モニター・プログラムは対応する連絡先またはグループ、あるいはオペレーター・コンソールにアラートを送信します。

構文



パラメーター

SCHEMA *cap-schema*

モニター対象のサーバーのキャプチャー・スキーマを指定します。デフォルトは ASN です。

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

モニター修飾子を指定します。

NOTIFY

アラート条件発生時の通知連絡先または連絡先グループを指定します。

CONTACT *contact-name*

通知連絡先を指定します。

GROUP *group-name*

通知先グループを指定します。

OPERATOR CONSOLE

z/OS z/OS コンソールにアラート通知が送信されることを指定します。このオプションは、モニター・サーバーが z/OS サブシステム上にある場合にのみ有効です。

STATUS DOWN

モニター・プログラムが **asnccmd status** コマンドを使用してキャプチャー・プログラムの実行を検査するかどうかを指定します。 **asnccmd status** コマンドは DB2 Administration Server を使用します。キャプチャー・プログラムが実行されていない場合、アラートが送信されます。

STATUS LAST COMMIT *time-secs*

モニター・プログラムが IBMSNAP_RESTART 表の CURRENT_TIMESTAMP 列の値と CURR_COMMIT_TIME 列の値の差を計算することを指定します。このオプションは **STATUS DOWN** オプションよりも長い遅延がありますが、モニター対象サーバーで DB2 Administration Server を実行しない場合には役立つ場合があります。計算された差が指定の秒数より大きい場合、アラートが送信されません。

ERRORS

IBMSNAP_CAPTRACE 表にエラー・メッセージが記録されたかどうか、特に、OPERATION 列の値が **ERROR** となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに DESCRIPTION 列が組み込まれます。

WARNINGS

IBMSNAP_CAPTRACE 表に警告が記録されたかどうか、特に、OPERATION 列の値が **WARNING** となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに DESCRIPTION 列が組み込まれます。

CURRENT LATENCY *latency*

モニター・プログラムが IBMSNAP_RESTART 表の CURR_COMMIT_TIME 列の値と MAX_COMMIT_TIME 列の値を使用して現行の待ち時間を計算することを指定します。待ち時間が指定の秒数より大きい場合、アラートが送信されません。

HISTORIC LATENCY *latency*

モニター・プログラムが IBMSNAP_CAPMON 表の MONITOR_TIME 列の値と SYNCHTIME 列の値を使用して現行の待ち時間を計算することを指定します。待ち時間が指定の秒数より大きい場合、アラートが送信されます。

MEMORY *memory*

最後のモニター・サイクル以後に挿入された IBMSNAP_CAPMON 表の行をモニター・プログラムが選択して、CURRENT_MEMORY 列が指定の値を超過したかどうかを検査することを指定します。

使用上の注意

同じアラート条件を 2 度指定すると、ASNCLP プログラムはエラーを出します。

例

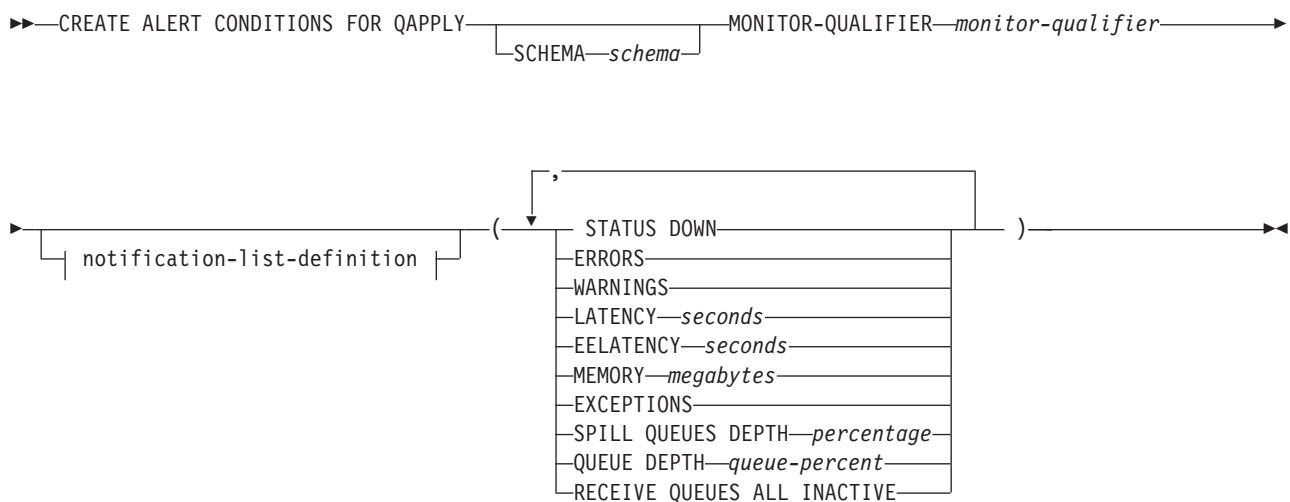
条件発生時にアラートを連絡先 REPLADMIN に送信するキャプチャー・プログラムのアラート条件を作成するには、次のようにします。

```
CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE QUALIFIER MYAPPLY01 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT REPLADMIN (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS, SUBSCRIPTION FAILING,
SUBSCRIPTION DELAYED 300, SUBSCRIPTIONS INACTIVE, SUBSCRIPTIONS REFRESHED,
TRANSACTION REJECTED, REWORKED ROWS 2, LATENCY 360)
```

CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンド

CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンドを使用して、Q アプライ・プログラムのアラート条件を作成します。各項目は、レプリケーション・アラート・モニター・プログラムの検索条件を表します。条件が真の場合、モニター・プログラムは対応する連絡先またはグループ、あるいはオペレーター・コンソールにアラートを送信します。

構文



notification-list-definition:



パラメーター

SCHEMA *schema*

モニター対象のプロセスを修飾する Q アプライ・スキーマを指定します。デフォルトは ASN です。

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

アラート条件をグループ化するモニター修飾子を指定します。

STATUS DOWN

モニター・プログラムが `asngacmd status` コマンドを使用して Q アプライ・プログラムのダウン状況を検査することを指定します。

ERRORS

エラー・メッセージが `IBMQREP_APPLYTRACE` 表に記録されたかどうかをモニター・プログラムが検査することを指定します。

WARNINGS

`IBMSNAP_CAPTRACE` 表に警告が記録されたかどうか、特に、`OPERATION` 列の値が `WARNING` となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに `DESCRIPTION` 列が組み込まれます。

LATENCY *milliseconds*

Q アプライ・プログラムが受信キューからのトランザクションを得た後に、そのトランザクションがターゲット表に適用されるために要する平均時間 (ミリ秒) が、指定のミリ秒数を超過するとアラートが送信されることを指定します。

EELATENCY *seconds*

`IBMQREP_APPLYMON` 表の列 `END2END_LATENCY` の値 (ミリ秒) が指定されたミリ秒数を超過するとアラートが送信されることを指定します。

MEMORY *megabytes*

最後のモニター・サイクル以後に挿入された `IBMQREP_APPLYMON` 表の行をモニター・プロセスが選択し、`CURRENT_MEMORY` 列が指定されたメガバイト数を超過したかどうかを検査することを指定します。

EXCEPTIONS

`IBMQREP_EXCEPTIONS` 表に行が存在する場合にアラートが送信されることを指定します。

SPILL QUEUES DEPTH *percentage*

予備キューの満杯率が指定のパーセンテージより大きいかどうかをモニター・プログラムが検査することを指定します。モニター・プログラムはいずれかの Q サブスクリプションがロード状態にある (`IBMQREP_TARGETS` 表の `STATE` 列の値が L、D、F、または E となっている) 場合にのみこのパーセンテージを検査します。

QUEUE DEPTH *queue-percent*

特定キューの指定のパーセンテージが満たされるとアラートが送信されることを指定します。

RECEIVE QUEUES ALL INACTIVE

受信キューについて、IBMQREP_RECVQUEUES 表の STATE 列の値が I (非アクティブ) に変わった場合にアラートが送信されることを指定します。

notification-list-definition:

CONTACT *contact_name*

定義済みアラート条件検出時に通知する連絡先を指定します。

GROUP *group-name*

定義済みアラート条件検出時に通知するグループを指定します。

OPERATOR CONSOLE

z/OS z/OS コンソールにアラート通知が送信されることを指定します。このオプションは、モニター・サーバーが z/OS サブシステム上にある場合にのみ有効です。

例

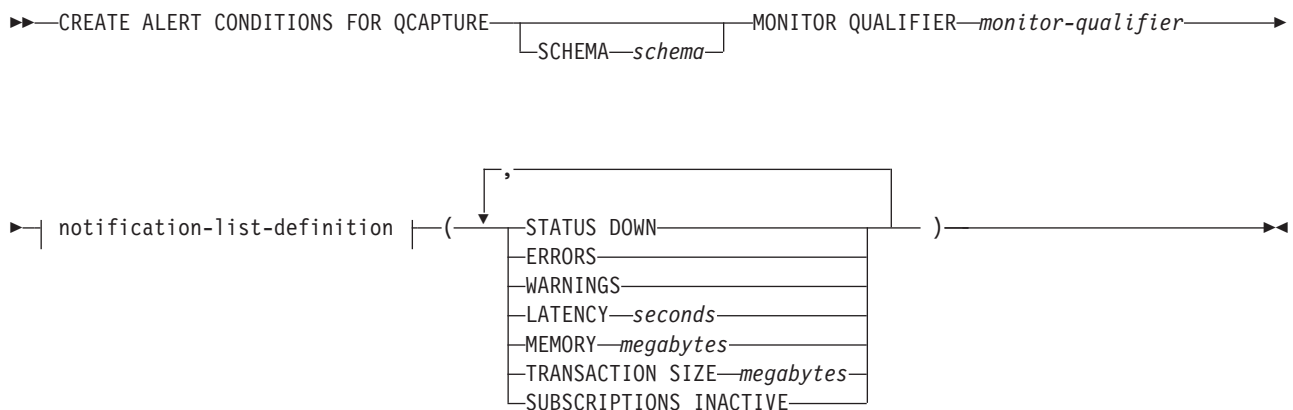
条件発生時にアラートを連絡先 REPLADMIN に送信する Q アプライ・プログラムのアラート条件を作成するには、次のようにします。

```
CREATE CONDITIONS FOR QAPPLY MONITOR QUALIFIER MONQUAL
  NOTIFY CONTACT REPLADMIN (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS,
  LATENCY 360, EXCEPTIONS)
```

CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンド

CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンドを使用して、Q キャプチャー・プログラムのアラート条件を作成します。各項目は、レプリケーション・アラート・モニター・プログラムの検索条件を表します。条件が真の場合、モニター・プログラムは対応する連絡先またはグループ、あるいはオペレーター・コンソールにアラートを送信します。

構文



notification-list-definition:



パラメーター

SCHEMA *schema*

モニター対象のプロセスを修飾する Q キャプチャー・スキーマを指定します。
デフォルトは ASN です。

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

アラート条件をグループ化するモニター修飾子を指定します。

STATUS DOWN

モニター・プログラムが `asnqccmd status` コマンドを使用して Q キャプチャー・プログラムのダウン状況を検査することを指定します。

ERRORS

エラー・メッセージが `IBMQREP_CAPTRACE` 表に記録されたかどうかをモニター・プログラムが検査することを指定します。

WARNINGS

`IBMSNAP_CAPTRACE` 表に警告が記録されたかどうか、特に、`OPERATION` 列の値が `WARNING` となっている行をモニター・プログラムが検査することを指定します。行の取り出しが行われる場合、アラートに `DESCRIPTION` 列が組み込まれます。

LATENCY *seconds*

`IBMQREP_CAPMON` 表の `MONITOR_TIME` と `CURRENT_LOG_TIME` の秒数の差が指定の秒数を超過するとアラートが送信されることを指定します。

MEMORY *megabytes*

最後のモニター・サイクル以後に挿入された `IBMQREP_CAPMON` 表の行をモニター・プロセスが選択し、`CURRENT_MEMORY` 列が指定のメガバイト数を超過したかどうかを検査することを指定します。

TRANSACTION SIZE *megabytes*

モニター・プロセスが `IBMSNAP_CAPMON` 表の行を選択し、いずれかのトランザクション・サイズが指定のメガバイト数を超過したかどうかを検査することを指定します。

SUBSCRIPTIONS INACTIVE

`IBMQREP_SUBS` 表の `STATE` 列の値が `I` となっている場合にアラートが送信されることを指定します。

notification-list-definition:

CONTACT *contact_name*

定義済みアラート条件検出時に通知する連絡先を指定します。

GROUP *group-name*

定義済みアラート条件検出時に通知するグループを指定します。

OPERATOR CONSOLE

z/OS z/OS コンソールにアラート通知が送信されることを指定します。このオプションは、モニター・サーバーが z/OS サブシステム上にある場合にのみ有効です。

例

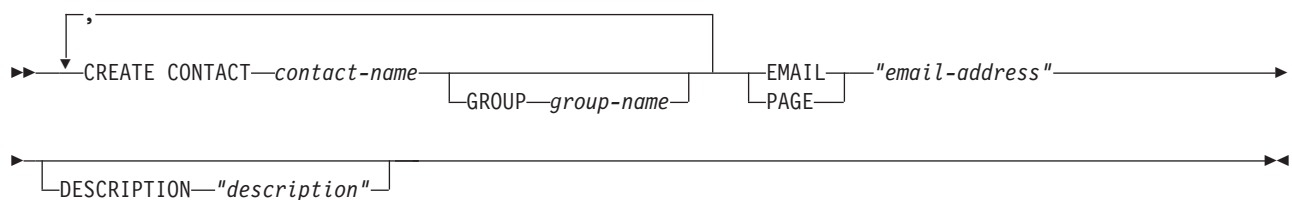
条件発生時にアラートを連絡先 REPLADMIN に送信する Q キャプチャー・プログラムのアラート条件を作成するには、次のようにします。

```
CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT REPLADMIN (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS, LATENCY 30, MEMORY 60)
```

CREATE CONTACT コマンド

CREATE CONTACT コマンドを使用して、連絡先の名前や E メール・アドレスなどの連絡先情報を作成します。この情報は、レプリケーション・アラート・モニター・プログラムがレプリケーション・アラート条件の検出時に通知を出すときに使用されます。任意で、連絡先を既存のグループに関連付けることもできます。

構文



パラメーター

CONTACT *contact-name*

連絡先の名前を指定します。この名前はすでに定義されている別の連絡先と重複してはなりません。

GROUP *group-name*

連絡先を追加するグループの名前を指定します。グループが定義されていなければなりません。

EMAIL *"email-address"*

連絡先の基本 E メール・アドレスを指定します。二重引用符は必須です。

PAGE *"email-address"*

連絡先のページャー・アドレスを指定します。二重引用符は必須です。

DESCRIPTION *"description"*

連絡先の簡単な説明を指定します。二重引用符は必須です。

例

E メール・アドレスが repladmin@us.ibm.com の連絡先 REPLADMIN を作成するには、次のようにします。

```
CREATE CONTACT REPLADMIN EMAIL "repladmin@us.ibm.com"  
DESCRIPTION "replication administration"
```

CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド

CREATE CONTROL TABLES FOR コマンドを使用して、レプリケーション・アラート・モニターのコントロール表の新規セットを作成します。

構文

```
▶▶ CREATE CONTROL TABLES FOR MONITOR CONTROL SERVER  
    IN (ZOS | ZOS | zos-ts-clause |  
        UW | UW | uw-ts-clause |  
        NONIBM | NONIBM | fed-ts-clause)
```

zos-ts-clause:

```
| ALERTS DB dbname | tname | prof-clause |  
| NAMING PREFIX prefix |  
▶ PAGE LOCK DB dbname | tname | prof-clause |  
| NAMING PREFIX prefix |  
▶ ROW LOCK DB dbname | tname | prof-clause |  
| NAMING PREFIX prefix |
```

uw-ts-clause:

```
| OTHERS | tname | prof-clause |  
| NAMING PREFIX prefix |
```

fed-ts-clause:

```
| OTHERS | tname | prof-clause | SCHEMA schemaname |  
| NAMING PREFIX prefix |
```

prof-clause:

```
| CREATE USING PROFILE pname |  
| REUSE |
```

パラメーター

MONITOR CONTROL SERVER

モニター・コントロール・サーバー用のレプリケーション・コントロール表を作成することを指定します。

IN 表スペースを指定します。**IN** 文節を指定しない場合、**CREATE CONTROL TABLES** コマンドは DB2 のデフォルトの表スペースを使用します。

ZOS

z/OS

z/OS または OS/390 を指定します。

UW

Linux UNIX

UNIX、または Windows を指定します。

NONIBM

DB2 以外のデータ・ソースを指定します。

ALERTS

z/OS

コントロール表を作成する z/OS 上の既存のデータベースを指定します。このキーワードは、モニター・コントロール・サーバーを作成する場合にのみ有効です。

PAGE LOCK

ページ・レベルのロックングを必要とするレプリケーション・コントロール表の表スペースを指定します。この表は既存のデータベースになければなりません。

ROW LOCK

行レベルのロックングを必要とするレプリケーション・コントロール表の表スペースを指定します。この表は既存のデータベースになければなりません。

DB *dbname*

z/OS

既存のデータベースの名前を指定します。プロファイルにデータベース名を設定する場合でも、データベース名を指定する必要があります。このコマンドでデータベースが作成されるわけではありません。

OTHERS

UOW 表を除く、すべてのレプリケーション・コントロール表の表スペースを指定します。

tsname

モニター・アラート表の表スペース名を指定します。*tsname* 入力として、異種のセグメント名または表スペース名を指定できます。

NAMING PREFIX *prefix*

コントロール表の命名接頭部を指定します。

SCHEMA *schemaname*

異種レプリケーションのリモート・スキーマ名を指定します。デフォルトは、リモート・ユーザー ID です。DB2 以外のデータベースでは、リモート・ソースが表スペース名またはセグメント名をサポートする場合それを指定できます。

CREATE USING PROFILE *pname*

pname プロファイルを使用してコントロール表を作成することを指定します。

CREATE USING PROFILE パラメーターを指定すると、ASNCLP プログラムは *tsname* をキーとして使用します (z/OS の場合、キーは *dbname.tsname* です)。

REUSE

現行 DDL オブジェクトを再利用することを指定します。**REUSE** パラメーターを使用する前に、**CREATE USING PROFILE** パラメーターを発行する必要があります。**REUSE** パラメーターを指定すると、ASNCLP プログラムは *tsname* という名前の DDL オブジェクトが存在するかどうか検査します。

- DDL オブジェクトが存在する場合、ASNCLP プログラムはフラグをリセットし、完全に取り込まれた DDL を渡します。
- DDL オブジェクトが存在しない場合、ASNCLP プログラムは、**CREATE USING PROFILE** パラメーターを想定することを示す構文エラーを表示します。

例 1

モニター・コントロール表を作成するには、次のようにします。

```
CREATE CONTROL TABLES FOR MONITOR CONTROL SERVER
```

CREATE GROUP コマンド

CREATE GROUP コマンドは、レプリケーション・モニターの連絡先のグループを作成します。

構文

```

▶▶ CREATE GROUP group-name [DESCRIPTION "description"] CONTACTS contact-name

```

パラメーター

group-name

グループの名前を指定します。この名前はすでに定義されている別のグループと重複してはなりません。このパラメーターは必須です。

DESCRIPTION "description"

グループの簡単な説明を指定します。二重引用符は必須です。

CONTACTS *contact-name*

このグループに属するコンマ区切りの連絡先リストを指定します。

例

連絡先 REPLADMIN および PERFORMANCE を含むグループ MAINTENANCE を作成するには、次のようにします。

```
CREATE GROUP MAINTENANCE CONTACTS REPLADMIN, PERFORMANCE
```

CREATE MONITOR SUSPENSION コマンド

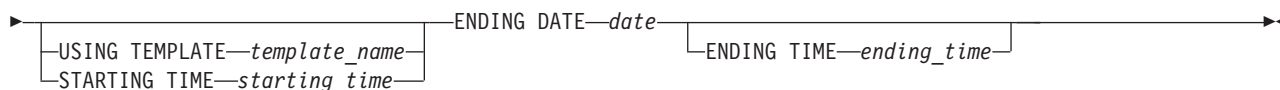
CREATE MONITOR SUSPENSION コマンドを使用して、モニター・プログラムを中断します。開始日および終了日を指定するか、またはサスペンションの反復パターンを定義するテンプレートを使用することができます。

構文

```

▶▶ CREATE MONITOR SUSPENSION name FOR [SERVER server_name | ALIAS server_alias] STARTING DATE date

```

パラメーター

SERVER

中断するモニター・プログラムがある DB2 データベースの名前を指定します。

z/OS この値は DB2 サブシステムのロケーション名を表します。

ALIAS

Linux UNIX Windows 中断するモニター・プログラムがあるデータベースの DB2 別名。

STARTING DATE

サスペンションでテンプレートを使用するかどうかに応じて、異なる 2 つの値のうちのいずれかを指定します。

テンプレートを使用する場合

モニター・サスペンションのテンプレートの使用開始日を指定します。

テンプレートを使用しない場合

モニター・プログラムを中断する日付を指定します。形式は YYYY-MM-DD を使用します。

USING TEMPLATE

テンプレートを使用して開始日とサスペンションの他の特性を設定することを指定します。テンプレートの定義は CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンドを使って行います。

STARTING TIME

モニター・サスペンションの開始時刻を指定します。形式は HH:MM:SS を使用します。デフォルトは 00:00:00 です。

ENDING DATE

サスペンションでテンプレートを使用するかどうかに応じて、異なる 2 つの値のうちのいずれかを指定します。

テンプレートを使用する場合

モニター・サスペンションのテンプレートの使用停止日を指定します。

テンプレートを使用しない場合

モニター・サスペンションの終了日を指定します。形式は YYYY-MM-DD を使用します。

ENDING TIME

サスペンションでテンプレートを使用するかどうかに応じて、異なる 2 つの値のうちのいずれかを指定します。

テンプレートを使用する場合

モニター・サスペンションのテンプレートの使用停止時刻を指定します。

テンプレートを使用しない場合

モニター・サスペンションの終了時刻を指定します。

終了時刻の形式は HH:MM:SS を使用します。デフォルトは 00:00:00 です。

例 1

テンプレート SUNDAY を使用するサスペンション S1 をモニター対象のサーバー QSRVR1 上に作成するには、次のようにします。

```
CREATE MONITOR SUSPENSION NAME S1 FOR SERVER QSRVR1 STARTING DATE 2006-12-10
USING TEMPLATE SUNDAY ENDING DATE 2007-12-31
```

例 2

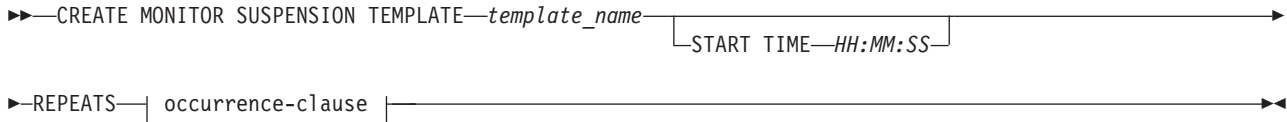
テンプレートは使用せず、12 月中モニターを中断するサスペンション S2 をモニター対象のサーバー QSRVR2 上に作成するには、次のようにします。

```
CREATE MONITOR SUSPENSION NAME S2 FOR SERVER QSRVR2 STARTING DATE 2006-11-30
STARTING TIME 00:00:00 ENDING DATE 2006-12-31 ENDING TIME 24:00:00
```

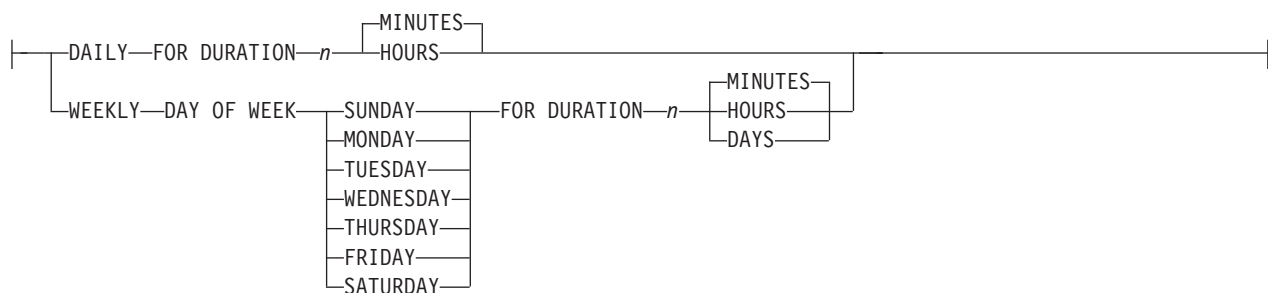
CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド

CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンドを使用して、モニター・プログラム
の中断頻度および中断期間を定義します。

構文



occurrence-clause:



パラメーター

START TIME

モニター・プログラムを中断する時刻を指定します。形式は HH:MM:SS (時間:分:秒) です。デフォルト値は 00:00:00 です。

REPEATS

モニター・プログラムを中断する曜日やその長さを指定します。

例 1

毎週日曜日の 00:00:00 から 04:00:00 までモニター・プログラムを中断するテンプレートを作成するには、次のようにします。

```
CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE SUNDAY START TIME 00:00:00 REPEATS WEEKLY
DAY OF WEEK SUNDAY FOR DURATION 4 HOURS
```

例 2

毎日昼休みの間モニター・プログラムを中断するテンプレートを作成するには、次のようにします。

```
CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE LUNCH START TIME 12:00:00 REPEATS DAILY
FOR DURATION 1 HOUR
```

DELEGATE CONTACT コマンド

DELEGATE CONTACT コマンドを使用して、既存の連絡先を新しい連絡先に特定の期間委任します。

構文

```
▶▶—DELEGATE CONTACT—contact-name1— TO—contact-name2—FROM—"start-date"—TO—"end-date"—▶▶
```

パラメーター

CONTACT *contact-name1*

委任される連絡先の名前を指定します。連絡先が存在していなければなりません。

TO *contact-name2*

委任される連絡先を参照するすべてのアラート条件 (存在する場合) の新しい連絡先を指定します。連絡先が存在していなければなりません。

FROM "*start-date*"

委任開始日を指定します。日付は DB2 のロケールに依存します。二重引用符は必須です。

TO "*end-date*"

委任終了日を指定します。日付は DB2 のロケールに依存します。二重引用符は必須です。

例

1 つの連絡先 (REPLADMIN) から別の連絡先 (PERFORMANCE) に特定の期間アラートを委任するには、次のようにします。

```
DELEGATE CONTACT REPLADMIN TO PERFORMANCE FROM "2007-11-22" TO "2007-12-06"
```

DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンド

DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンドを使用して、アプライ・プログラムのアラート条件をドロップします。

構文

▶▶—DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY QUALIFIER—*apply-qual*—MONITOR QUALIFIER—*mon-qual*—▶▶

パラメーター

APPLY QUALIFIER *qual-name*

アプライ修飾子を指定します。

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

モニター修飾子を指定します。

例

アプライ・プログラムのアラート条件をドロップするには、次のようにします。

```
DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY QUALIFIER MYAPPLY01 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
```

DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンド

DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンドを使用して、キャプチャー・プログラムのアラート条件をドロップします。

構文

▶▶—DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE—SCHEMA—*cap-schema*—MONITOR QUALIFIER—*mon-qual*—▶▶

パラメーター

SCHEMA *cap-schema*

モニター対象のサーバーのキャプチャー・スキーマを指定します。

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

モニター修飾子を指定します。

例

キャプチャー・プログラムのアラート条件をドロップするには、次のようにします。

```
DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
```

DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンド

DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンドを使用して、Q アプライ・プログラムのアラート条件をドロップします。

構文

▶▶—DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY SCHEMA—*schema*—MONITOR QUALIFIER—*monitor-qualifier*—▶▶

パラメーター

SCHEMA *schema*

モニター対象のプロセスを修飾する Q アプライ・スキーマを指定します。

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

アラート条件をグループ化するモニター修飾子を指定します。

例

Q アプライ・プログラムのアラート条件をドロップするには、次のようにします。

```
DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
```

DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンド

DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンドを使用して、Q キャプチャー・プログラムのアラート条件をドロップします。

構文

```
▶▶—DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE SCHEMA—schema—MONITOR QUALIFIER—monitor-qualifier————▶▶
```

パラメーター

SCHEMA *schema*

モニター対象のプロセスを修飾する Q キャプチャー・スキーマを指定します。

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

アラート条件をグループ化するモニター修飾子を指定します。

例

Q キャプチャー・プログラムのアラート条件をドロップするには、次のようにします。

```
DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
```

DROP CONTACT コマンド

DROP CONTACT コマンドを使用して、既存の連絡先をドロップします。

構文

```
▶▶—DROP CONTACT—contact-name1—┌—————┐————▶▶  
                                └SUBSTITUTE WITH—contact-name2—┘
```

パラメーター

CONTACT *contact-name1*

連絡先の名前を指定します。連絡先が存在していなければなりません。

SUBSTITUTE WITH *contact-name2*

連絡先の名前を指定します。連絡先が存在していなければなりません。削除される連絡先がアラート条件によって参照される場合に、そのアラート条件はこの文節で表される連絡先を参照します。

使用上の注意

アラート条件によって参照される連絡先が 1 つしかなく、それがドロップされる場合、このコマンドはエラーを戻します。この場合、連絡先をドロップする前にアラート条件を削除するか、または **SUBSTITUTE WITH** 文節を使用する必要があります。

例

連絡先 REPLADMIN をドロップするには、次のようにします。

```
DROP CONTACT REPLADMIN
```

DROP GROUP コマンド

DROP GROUP コマンドを使用して、レプリケーション・モニターの連絡先のグループをドロップします。

構文

```
▶▶—DROP GROUP—group-name—◀◀
```

パラメーター

group-name

グループの名前を指定します。グループが存在していなければなりません。

使用上の注意

アラート条件によって参照される唯一のグループがドロップされ、アラート条件によって参照される連絡先が 1 つもない場合、このコマンドはエラーを戻します。

例

グループ MAINTENANCE をドロップするには、次のようにします。

```
DROP GROUP MAINTENANCE
```

DROP MONITOR SUSPENSION コマンド

DROP MONITOR SUSPENSION コマンドを使用して、モニター・コントロール表からサスペンションを削除します。

構文

```
▶▶—DROP MONITOR SUSPENSION—name—◀◀
```

パラメーター

name

削除するテンプレートを指定します。

使用上の注意

サスペンションを除去した後、モニターを再び初期化するか、またはモニターを停止してから開始することにより、そのコントロール表を読み取ってサスペンションを終了するようにプロンプトを出します。

例

サスペンション S1 を削除するには、次のようにします。

```
DROP MONITOR SUSPENSION NAME S1
```

DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド

DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンドを使用して、モニター・コントロール表からテンプレートを削除します。

構文

```
▶▶—DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE—template_name—▶▶
```

パラメーター

template_name

既存のテンプレートの名前を指定します。

例

sunday という名前のテンプレートをドロップするには、次のようにします。

```
DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE sunday
```

LIST MONITOR SUSPENSION コマンド

LIST MONITOR SUSPENSION コマンドを使用して、モニター・コントロール・サーバーで定義されているサスペンションのリストを生成します。このコマンドは、サスペンション名とその他のプロパティを示すレポートを標準出力 (stdout) に送信します。

構文

```
▶▶—LIST MONITOR SUSPENSION—▶▶
```

LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド

LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンドを使用して、モニター・コントロール・サーバー上にサスペンション・テンプレートのリストを生成します。このコマンドは、テンプレート名とその他のプロパティを示すレポートを標準出力 (stdout) に送信します。

構文

▶▶—LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE—◀◀

例

以下は、**LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE** コマンドの出力例を示しています。

TEMPLATE_NAME	START_TIME	FREQUENCY	DURATION	UNITS
daytemp1	12:00:00	DAILY	4	HOURS
wednesdaytemp2	00:00:00	WEDNESDAY	2	DAYS
minutestemp3	17:30:00	SUNDAY	30	MINUTES

SET OUTPUT コマンド

SET OUTPUT コマンドを使用して、ASNCLP プログラムの出力ファイルを定義します。出力ファイルには、Q レプリケーションおよびイベント・パブリッシングをセットアップするのに必要な SQL ステートメントが含まれます。

構文

▶▶—SET OUTPUT—◀◀
└─MONITOR SCRIPT—"*monfname*"—┘

パラメーター

MONITOR SCRIPT "*monfname*"

モニター・コントロール・サーバーで実行するスクリプト用の出力ファイル名を指定します。デフォルト・ファイル名は `replmonitor.sql` です。

使用上の注意

- スクリプトがすでに存在する場合、現在のスクリプトに新しいスクリプトが付加されます。
- コマンド構文の中の二重引用符は必須です。

例 1

モニター・スクリプト出力ファイルの名前を `monitor.sql` と指定するには、次のようにします。

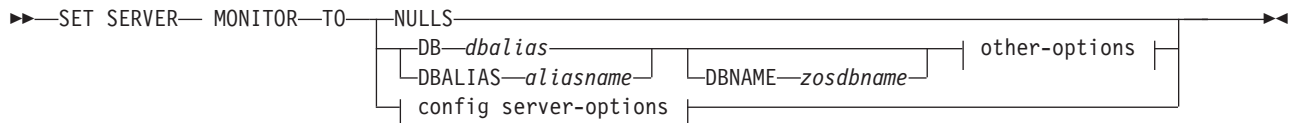
```
SET OUTPUT MONITOR SCRIPT "monitor.sql"
```


SET SERVER コマンド

SET SERVER コマンドを使用して、ASNCLP セッションでモニター・コントロール・サーバーとして使用するデータベースを指定します。サーバー接続のための認証情報およびその他の必須パラメーターを指定できます。

モニター・コントロール・サーバーは常にモニター管理コマンドの実行前に設定しておくべきです。

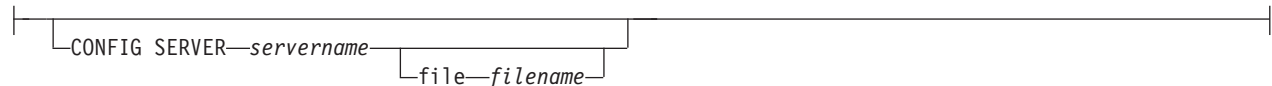
構文



other-options:



config server-options:



パラメーター

MONITOR

データベースをモニター・コントロール・サーバーとして設定することを指定します。

NULLS

サーバー名を NULLS に設定することを指定します。このオプションを使用すると、設定済みのサーバー名はリセットされます。

DB *dbalias*

ASNCLP の呼び出し元の DB2 上でカタログされている、z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、Windows、または System i データベースのデータベース別名を指定します。このキーワードは推奨されていません。

DBALIAS *aliasname*

ASNCLP の呼び出し元の DB2 上でカタログされている、z/OS サブシステム、あるいは Linux、UNIX、Windows、または System i データベースのデータベース別名を指定します。

DBNAME *zosdbname*

z/OS z/OS データベース名を指定します。

注: ASNCLP が z/OS 上で実行されていて、モニター・コントロール・サーバーが z/OS 上にある場合、DBNAME は必須です。DBNAME は、ローカル

DB2 SQL アプリケーションが DB2 データベースを認識するための名前です。この名前は、CDB 内の SYSIBM.LOCATIONS 表の LOCATIONS 列に入力された名前と一致している必要があります。

other-options 節:

ID *userid*

データベースの接続に使用するユーザー ID を指定します。

PASSWORD *pwd*

データベースの接続に使用するパスワードを指定します。ユーザー ID を指定して、パスワードを指定しない場合は、パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。入力する際、パスワードは隠されます。

config server-options 節:

CONFIG SERVER *servername*

z/OS 上の UNIX System Services (USS): ASNCLP プログラムが USS 上で実行されている場合に、モニター・コントロール・サーバーとして使用する DB2 データベースを指定します。サーバー名は、ASNCLP 構成ファイルに入力されている、大括弧に囲まれた [NAME] フィールドと一致している必要があります。

FILE *filename*

ASNCLP 構成ファイルの完全なパスおよびファイル名を指定します。FILE パラメーターを使用しない場合、ASNCLP プログラムは、現行ディレクトリー内に `asnserver.ini` ファイルがあればそれを使用します。

例

モニター・サーバーを SAMPLE データベースに設定するには、次のようにします。

```
SET SERVER MONITOR TO DB SAMPLE
```

SUBSTITUTE CONTACT コマンド

SUBSTITUTE CONTACT コマンドを使用して、任意の既存の連絡先を別の既存の連絡先で置き換えます。

構文

►►—SUBSTITUTE CONTACT—*contact-name1*— WITH—*contact-name2*—◄◄

パラメーター

contact-name1

置換される連絡先の名前を指定します。連絡先が存在していなければなりません。

WITH *contact-name2*

置換される連絡先を参照するすべてのアラート条件 (存在する場合) の新しい連絡先を指定します。連絡先が存在していなければなりません。

例

1 つの連絡先 (REPLADMIN) を別の連絡先 (PERFORMANCE) で置き換えるには、次のようにします。

```
SUBSTITUTE CONTACT REPLADMIN WITH PERFORMANCE
```

IBM と連絡をとる

お客様サポート、ソフトウェア・サービス、製品情報、および一般情報については、IBM にお問い合わせいただくことができます。製品および資料についてのフィードバックをお送りいただくこともできます。

お客様サポート

IBM 製品のお客様サポート、および製品のダウンロードに関する情報については、「サポート & ダウンロード」サイト (www.ibm.com/support/jp/ja/) にアクセスしてください。

「製品のサポートサービス依頼」のサイト (www-304.ibm.com/support/electronic/portal/upr?category=2&locale=ja_JP) にアクセスして、サポート依頼をオープンすることができます。

My IBM

「My IBM」サイト (www.ibm.com/account/jp/ja/) でアカウントを作成することにより、お客様の技術サポートのニーズに合った、IBM Web サイトへのリンクや情報を管理することができます。

ソフトウェア・サービス

ソフトウェア、IT、およびビジネス・コンサルティング・サービスについては、「ソリューション」サイト (www.ibm.com/solutions/jp/ja/) にアクセスしてください。

Information Management 製品のサポート

Information Management 製品については、Information Management サイト (www-06.ibm.com/software/jp/data/) にアクセスしてください。

フェデレーション、レプリケーション、およびイベント・パブリッシング製品

以下にアクセスしてください。

- IBM InfoSphere Federation Server
www-06.ibm.com/software/jp/data/infosphere/federation-server/
- IBM InfoSphere Replication Server
www-06.ibm.com/software/jp/data/infosphere/replication-server/
- IBM InfoSphere Data Event Publisher
www-06.ibm.com/software/jp/data/infosphere/data-event-publisher/

クラシック製品のサポート

サポートについては、以下にアクセスしてください。

- IBM InfoSphere Classic Federation Server for z/OS
www.ibm.com/software/data/integration/support/classic_federation_server_z/
- IBM InfoSphere Classic Replication Server for z/OS
www.ibm.com/software/data/infosphere/support/replication-server-z/
- IBM InfoSphere Classic Data Event Publisher for z/OS
www.ibm.com/software/data/integration/support/data_event_publisher_z/
- IBM InfoSphere Data Integration Classic Connector for z/OS
www.ibm.com/software/data/integration/support/data_integration_classic_connector_z/

一般情報

IBM に関する一般情報については、www.ibm.com にアクセスしてください。

構文図の見方

本書で使用されている構文図には、次の規則が適用されます。

- 構文図は、左から右、上から下に、線に沿って読みます。次の規則が使用されています。
 - 記号 `>>---` は、構文図の始まりを示します。
 - 記号 `--->` は、構文図が次の行に続くことを示します。
 - 記号 `>---` は、構文図が前の行から続いていることを示します。
 - 記号 `---<` は、構文図の終わりを示します。
- 必須項目は、水平線 (メインパス) 上に示されます。



- オプション項目は、メインパスの下に示されます。

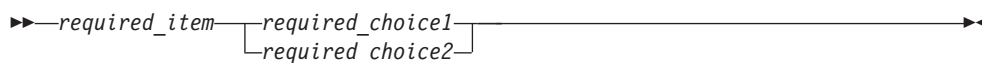


オプション項目をメインパスの上に示すこともありますが、それは構文図を見やすくするためであり、構文要素の実行に影響するものではありません。

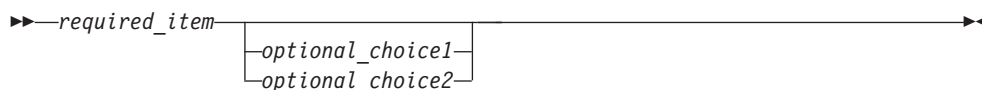


- 複数の項目からの選択が可能な場合、それらの項目を縦に並べて (スタックに) 示しています。

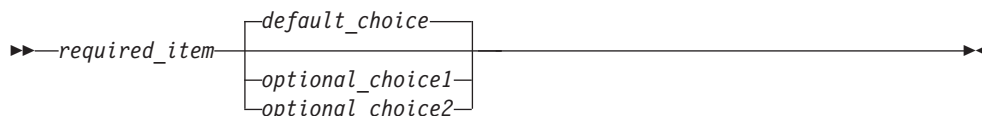
項目から 1 つを選択しなければならない場合、スタックの項目の 1 つはメインパス上に示されます。



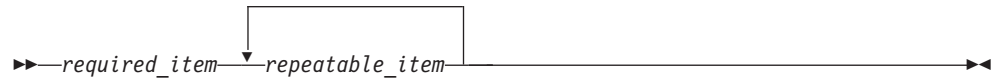
項目から 1 つをオプションで選択できる場合、スタック全体がメインパスよりも下に示されます。



項目の 1 つがデフォルトの場合、その項目はメインパスより上に示され、残りの選択項目はメインパスよりも下に示されます。



- メインラインの上に、左へ戻る矢印がある場合には、項目を繰り返して指定できることを示しています。



繰り返しの矢印にコンマが含まれている場合は、繰り返し項目をコンマで区切らなければなりません。

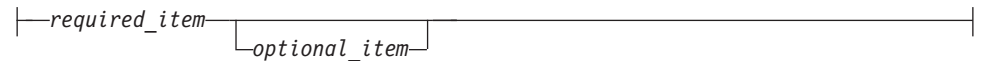


スタックの上部に繰り返しの矢印がある場合は、スタック内の項目を繰り返して指定できることを示します。

- 図をフラグメントに分割しなければならない場合があります。構文フラグメントは、メインの構文図とは分割されて示されますが、フラグメントの内容は、図のメインパス上にあるかのように読む必要があります。



Fragment-name:



- キーワード (および最小の省略形がある場合はその省略形) は英大文字で示されます。示されているとおりに入力する必要があります。
- 変数は、すべて英小文字のイタリック体で示されます (例: *column-name*)。これは、ユーザーが指定する名前や値を表します。
- 図で、途中に句読点が見えない場合は、キーワードおよびパラメーターを少なくとも 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、およびその他の記号は、図に示されているとおりに入力してください。
- 脚注は、(1) のように、括弧の中に数字を入れた形で示されます。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒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

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003 U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願ひします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することが

できます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。サンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、このサンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても、その予見の有無を問わず、責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. _年を入れる_. All rights reserved.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

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]

イベント・パブリッシング
サンプル・スクリプト 279, 280
お客様サポート 365
オペレーティング・システム
ストアード・プロシージャでサポートされる 2

[カ行]

クラシック・レプリケーション
構成ファイル 4

[サ行]

サブスクリプション
プロモート 246
サブスクリプションのプロモート 246
サポート, お客様 365
サポートされるオペレーティング・システム 2
サンプル・スクリプト
イベント・パブリッシング 279, 280
双方向 Q レプリケーション 80
単一方向 Q レプリケーション 75, 77
ピアツーピア Q レプリケーション (2 つのサーバー) 81
ピアツーピア Q レプリケーション (3 つのサーバー) 83
ピアツーピア構成のプロモート 87
レプリケーション・アラート・モニター 326
SQL レプリケーション 12, 14
双方向 Q レプリケーション
サンプル・スクリプト 80
ソフトウェア・サービス 365

[タ行]

対話モード 8
多方向 Q レプリケーション
コマンド 189

単一方向 Q レプリケーション
コマンド 89
サンプル・スクリプト 75, 77
特記事項 369

[ナ行]

入力ファイル
ASNCLP コマンド 6

[ハ行]

バインド 3
バッチ・モード
概要 6
ピアツーピア Q レプリケーション
2 つのサーバー 81
3 つのサーバー 83
ピアツーピア構成
プロモート 87
非推奨コマンド, ASNCLP 191
ビューからの複製 14
プロモート
単一方向構成 85
パブリケーション 308
パブリッシング・キュー・マップ 310
ピアツーピア構成
サンプル 87

[ラ行]

レプリケーション・アラート・モニター
サンプル・スクリプト 326
ASNCLP コマンド 325

A

ALTER ADD COLUMN コマンド (イベント・パブリッシング) 281
ALTER ADD COLUMN コマンド (多方向レプリケーション) 198
ALTER ADD COLUMN コマンド (単一方向レプリケーション) 91
ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンド 327
ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンド 330
ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンド 333
ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンド 335
ALTER CAPTURE PARAMETERS コマンド (Q レプリケーション) 93
ALTER CONFIGURATION APPLY コマンド 94
ALTER CONTACT コマンド 337
ALTER DATASTAGE DEFINITION FOR コマンド 16
ALTER GROUP コマンド 338
ALTER MEMBER ADD COLS コマンド (SQL レプリケーション) 16
ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド 340
ALTER MONITOR SUSPENSION コマンド 339
ALTER PUB コマンド
イベント・パブリッシング 284
ALTER PUBQMAP コマンド (イベント・パブリッシング) 282
ALTER QSUB コマンド (双方向レプリケーション) 200
ALTER QSUB コマンド (単一方向 Q レプリケーション) 94
ALTER QSUB コマンド (ピアツーピア・レプリケーション) 203
ALTER REGISTRATION コマンド (SQL レプリケーション) 17
ALTER REPLQMAP コマンド (Q レプリケーション) 101, 206
ALTER SUBSCRIPTION SET コマンド (SQL レプリケーション) 21
ASNCLP SESSION SET TO コマンド SQL レプリケーション 23
ASNCLP SESSION SET TO コマンド (Q レプリケーション) 103, 208
ASNCLP コマンド 158, 246
構成ファイル 4
対話モードの使用 8
多方向 Q レプリケーション 189
単一方向 Q レプリケーション 89
入力ファイルの使用 6
レプリケーション・アラート・モニター 325
ALTER ADD COLUMN (イベント・パブリッシング) 281
ALTER ADD COLUMN (多方向レプリケーション) 198
ALTER ADD COLUMN (単一方向レプリケーション) 91

ASNCLP コマンド (続き)

ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY 327
 ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE 330
 ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY 333
 ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE 335
 ALTER CAPTURE PARAMETERS (クラシック・レプリケーション) 93
 ALTER CONFIGURATION APPLY 94
 ALTER CONTACT 337
 ALTER GROUP 338
 ALTER MEMBER ADD COLS (SQL レプリケーション) 16
 ALTER MONITOR SUSPENSION 339
 ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE 340
 ALTER PUB (イベント・パブリッシング) 284
 ALTER PUB コマンド (イベント・パブリッシング) 284
 ALTER PUBQMAP (イベント・パブリッシング) 282
 ALTER QSUB (双方向レプリケーション) 200
 ALTER QSUB (単一方向 Q レプリケーション) 94
 ALTER QSUB (ピアツーピア・レプリケーション) 203
 ALTER REGISTRATION (SQL レプリケーション) 17
 ALTER REPLQMAP (Q レプリケーション) 101, 206
 ALTER SUBSCRIPTION SET (SQL レプリケーション) 21
 ASNCLP SESSION SET TO (Q レプリケーション) 103, 208
 ASNCLP SESSION SET TO (SQL レプリケーション) 23
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY 341
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE 343
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY 345
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE 347
 CREATE CONTACT 349
 CREATE CONTROL TABLES FOR (Q レプリケーション) 104, 287
 CREATE CONTROL TABLES FOR (SQL レプリケーション) 23

ASNCLP コマンド (続き)

CREATE CONTROL TABLES (SQL レプリケーション) 350
 CREATE GROUP 352
 CREATE MEMBER (SQL レプリケーション) 27
 CREATE MONITOR SUSPENSION 352
 CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE 354
 CREATE MQ SCRIPT 111, 209
 CREATE MQ SCRIPT (イベント・パブリッシング) 294
 CREATE PUB コマンド (イベント・パブリッシング) 298
 CREATE PUBQMAP (イベントの発行) 295
 CREATE QSUB (双方向レプリケーション) 212
 CREATE QSUB (単一方向 Q レプリケーション) 114
 CREATE QSUB (ピアツーピア・レプリケーション) 221
 CREATE REGISTRATION (SQL レプリケーション) 38
 CREATE REPLQMAP (Q レプリケーション) 138, 228
 CREATE SCHEMASUB 140, 230
 CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS 143, 233
 CREATE SUBSCRIPTION SET (SQL レプリケーション) 45
 DELEGATE CONTACT 355
 DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY 356
 DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE 356
 DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY 356
 DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE 357
 DROP CONTACT 357
 DROP CONTROL TABLES (Q レプリケーション) 144, 235, 303
 DROP CONTROL TABLES (SQL レプリケーション) 48
 DROP GROUP 358
 DROP MEMBER (SQL レプリケーション) 50
 DROP MONITOR SUSPENSION 358
 DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE 359
 DROP PUB (イベント・パブリッシング) 304
 DROP PUB コマンド (イベント・パブリッシング) 304

ASNCLP コマンド (続き)

DROP PUBQMAP (イベント・パブリッシング) 304
 DROP QSUB 145, 236
 DROP REGISTRATION (SQL レプリケーション) 51
 DROP REPLQMAP (Q レプリケーション) 148, 236
 DROP SCHEMASUB 149, 239
 DROP STMT (SQL レプリケーション) 52
 DROP SUBGROUP (多方向 Q レプリケーション) 240
 DROP SUBSCRIPTION OPTIONS 150, 241
 DROP SUBSCRIPTION SET (SQL レプリケーション) 53
 DROP SUBTYPE (双方向レプリケーション) 191
 DROP SUBTYPE (ピアツーピア・レプリケーション) 192
 LIST APPLY SCHEMA (Q レプリケーションおよびイベント・パブリッシング) 153, 155, 241, 242, 307
 LIST CAPTURE SCHEMA (Q レプリケーションおよびイベント・パブリッシング) 155, 242, 307
 LIST MONITOR SUSPENSION 359
 LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE 360
 LIST PUBQMAPS 306
 LIST PUBS 305
 LIST QSUB (Q レプリケーション) 150
 LIST REPLQMAP (Q レプリケーション) 152
 LIST SCHEMA (Q レプリケーションおよびイベント・パブリッシング) 155, 242, 307
 LIST SCHEMASUB 156, 244
 LOAD DONE (Q レプリケーション) 156, 244
 LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT コマンド (多方向 Q レプリケーション) 193
 OFFLINE LOAD (SQL レプリケーション) 53
 PROMOTE PUB コマンド 308
 PROMOTE PUBQMAP 310
 PROMOTE REGISTRATION (SQL レプリケーション) 54
 PROMOTE REPLQMAP 159, 247
 PROMOTE SUBSCRIPTION SET (SQL レプリケーション) 56
 REINIT SCHEMASUB 161, 249

ASNCLP コマンド (続き)

SET APPLY SCHEMA (Q レプリケーション) 162, 250
 SET BIDI NODE 250
 SET BIDIRECTIONAL NODE 250
 SET CAPTURE SCHEMA (Q レプリケーション) 162, 253, 311
 SET CAPTURE SCHEMA (SQL レプリケーション) 58
 SET CONNECTION (多方向 Q レプリケーション) 254
 SET DROP (SQL レプリケーション) 59
 SET DROP (単一方向レプリケーション) 163
 SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS (多方向 Q レプリケーション) 255
 SET LOG (Q レプリケーション) 165, 255, 312
 SET LOG (SQL レプリケーション) 60
 SET MULTIDIR SCHEMA (多方向 Q レプリケーション) 194
 SET OUTPUT (SQL レプリケーション) 61
 SET OUTPUT コマンド (多方向 Q レプリケーション) 256
 SET OUTPUT (単一方向 Q レプリケーション) 166, 313
 SET OUTPUT (モニター) 360
 SET PEER NODE 257
 SET PEERTOPEER NODE 257
 SET PROFILE (Q レプリケーション) 167, 259
 SET PROFILE (SQL レプリケーション) 62
 SET QMANAGER (Q レプリケーション) 170, 263, 314
 SET REFERENCE TABLE コマンド (多方向 Q レプリケーション) 264
 SET RUN SCRIPT (Q レプリケーション) 171, 265
 SET RUN SCRIPT (SQL レプリケーション) 66
 SET RUN SCRIPT (イベント・パブリッシング) 315
 SET SERVER (Q レプリケーションおよびイベント・パブリッシング) 175
 SET SERVER (SQL レプリケーション) 70
 SET SERVER (イベント・パブリッシング) 317
 SET SERVER (多方向 Q レプリケーション) 195

ASNCLP コマンド (続き)

SET SERVER (レプリケーション・アラート・モニター) 361
 SET SUBGROUP (多方向 Q レプリケーション) 269
 SET TABLES (多方向 Q レプリケーション) 196
 SET TRACE (Q レプリケーション) 178, 269, 320
 SET TRACE (SQL レプリケーション) 74
 SHOW SET ENV (Q レプリケーション) 179, 270, 321
 SQL レプリケーション 11
 START PUB (イベント・パブリッシング) 298, 321
 START PUB コマンド (イベント・パブリッシング) 321
 START QSUB (Q レプリケーション) 179, 270
 START SCHEMASUB 182, 272
 STOP PUB (イベント・パブリッシング) 321
 STOP PUB コマンド (イベント・パブリッシング) 321
 STOP QSUB (Q レプリケーション) 183, 273
 STOP SCHEMASUB 185, 276
 SUBSTITUTE CONTACT 362
 VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR 186, 276, 322
 VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP 187, 278
 ASNCLP サンプル複製、ビューからの 14
 ASNCLP スクリプト使用 6
 ASNCLP プログラム概要 1
 二重引用符 6
 非推奨コマンド 191

C

CLASSPATH 環境変数 2
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンド 341
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンド 343
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンド 345
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンド 347
 CREATE CONTACT コマンド 349
 CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド (Q レプリケーション) 104, 287

CREATE CONTROL TABLES FOR コマンド (SQL レプリケーション) 23
 CREATE CONTROL TABLES コマンド (SQL レプリケーション) 350
 CREATE DATASTAGE DEFINITION FOR コマンド 26
 CREATE GROUP コマンド 352
 CREATE MEMBER コマンド (SQL レプリケーション) 27
 CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド 354
 CREATE MONITOR SUSPENSION コマンド 352
 CREATE MQ SCRIPT コマンド 111, 209
 CREATE MQ SCRIPT コマンド (イベント・パブリッシング) 294
 CREATE PUB コマンド (イベント・パブリッシング) 298
 CREATE PUBQMAP コマンド (イベント・パブリッシング) 295
 CREATE QSUB コマンド (双方向レプリケーション) 212
 CREATE QSUB コマンド (単一方向 Q レプリケーション) 114
 CREATE QSUB コマンド (ピアツーピア・レプリケーション) 221
 CREATE REGISTRATION コマンド (SQL レプリケーション) 38
 CREATE REPLQMAP コマンド (Q レプリケーション) 138, 228
 CREATE SCHEMASUB コマンド 140, 230
 CREATE STMT コマンド (SQL レプリケーション)
 ASNCLP コマンド 44
 CREATE STMT (SQL レプリケーション) 44
 CREATE SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド 143, 233
 CREATE SUBSCRIPTION SET コマンド (SQL レプリケーション) 45

D

DELEGATE CONTACT コマンド 355
 DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY コマンド 356
 DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE コマンド 356
 DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY コマンド 356
 DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE コマンド 357
 DROP CONTACT コマンド
 レプリケーション 357

DROP CONTROL TABLES ON コマンド (Q レプリケーション) 144, 235, 303
DROP CONTROL TABLES コマンド (SQL レプリケーション) 48
DROP DATASTAGE DEFINITION FOR コマンド 49
DROP GROUP コマンド 358
DROP MEMBER コマンド (SQL レプリケーション) 50
DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド 359
DROP MONITOR SUSPENSION コマンド 358
DROP PUB コマンド (イベント・パブリッシング) 304
DROP PUBQMAP コマンド (イベント・パブリッシング) 304
DROP QSUB コマンド 145, 236
DROP REGISTRATION コマンド (SQL レプリケーション) 51
DROP REPLQMAP コマンド (Q レプリケーション) 148, 236
DROP SCHEMASUB コマンド 149, 239
DROP STMT コマンド (SQL レプリケーション) 52
DROP SUBGROUP コマンド (多方向 Q レプリケーション) 240
DROP SUBSCRIPTION OPTIONS コマンド 150, 241
DROP SUBSCRIPTION SET コマンド (SQL レプリケーション) 53
DROP SUBTYPE コマンド (双方向レプリケーション) 191
DROP SUBTYPE コマンド (ピアツーピア・レプリケーション) 192

I

IBM サポート 365

J

Java
環境
セットアップ 2

L

LIST APPLY SCHEMA コマンド 153, 155, 241, 242, 307
LIST CAPTURE SCHEMA コマンド 155, 242, 307
LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE コマンド 360

LIST MONITOR SUSPENSION コマンド 359

LIST PUBQMAPS コマンド 306
LIST PUBS コマンド 305
LIST QSUB コマンド (Q レプリケーション) 150
LIST REPLQMAP コマンド (Q レプリケーション) 152
LIST SCHEMA コマンド 155, 242, 307
LIST SCHEMASUB コマンド (単一方向 Q レプリケーション) 156, 244
LOAD DONE コマンド (Q レプリケーション) 156, 244
LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT コマンド (多方向 Q レプリケーション) 193

O

OFFLINE LOAD コマンド
SQL レプリケーション 53
Oracle
レプリケーション
構成ファイル 4

P

PROMOTE PUB コマンド 308
PROMOTE PUBQMAP コマンド 310
PROMOTE QSUB 246
PROMOTE QSUB コマンド 246
PROMOTE QSUB コマンド (単一方向) 158
PROMOTE QSUB (単一方向) 158
PROMOTE REGISTRATION コマンド (SQL レプリケーション) 54
PROMOTE REPLQMAP コマンド 159, 247
PROMOTE SUBSCRIPTION SET コマンド (SQL レプリケーション) 56

Q

Q サブスクリプション
プロモート
単一方向 158
変更 94
ALTER QSUB 94
Q サブスクリプションのプロモート、単一方向 158

R

REINIT SCHEMASUB コマンド 161, 249

S

SET APPLY SCHEMA コマンド (Q レプリケーション) 162, 250
SET BIDI NODE コマンド 250
SET BIDIRECTIONAL NODE コマンド 250
SET CAPTURE SCHEMA コマンド (Q レプリケーション) 162, 253, 311
SET CAPTURE SCHEMA コマンド (SQL レプリケーション) 58
SET CONNECTION コマンド (多方向 Q レプリケーション) 254
SET DROP コマンド (単一方向レプリケーション) 163
SET DROP コマンド (SQL レプリケーション) 59
SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS コマンド (多方向 Q レプリケーション) 255
SET LOG コマンド (Q レプリケーション) 165, 255, 312
SET LOG コマンド (SQL レプリケーション) 60
SET MULTIDIR SCHEMA コマンド (多方向 Q レプリケーション) 194
SET OUTPUT コマンド (多方向 Q レプリケーション) 256
SET OUTPUT コマンド (単一方向 Q レプリケーション) 166, 313
SET OUTPUT コマンド (モニター) 360
SET OUTPUT コマンド (SQL レプリケーション) 61
SET PEER NODE コマンド 257
SET PEERTOPEER NODE コマンド 257
SET PROFILE コマンド (Q レプリケーション) 167, 259
SET PROFILE コマンド (SQL レプリケーション) 62
SET QMANAGER コマンド (Q レプリケーション) 170, 263, 314
SET REFERENCE TABLE コマンド (多方向 Q レプリケーション) 264
SET RUN SCRIPT コマンド (イベント・パブリッシング) 315
SET RUN SCRIPT コマンド (Q レプリケーション) 171, 265
SET RUN SCRIPT コマンド (SQL レプリケーション) 66
SET SERVER コマンド (イベント・パブリッシング) 317
SET SERVER コマンド (多方向 Q レプリケーション) 195
SET SERVER コマンド (レプリケーション・アラート・モニター) 361

SET SERVER コマンド (Q レプリケーションおよびイベント発行) 175
SET SERVER コマンド (SQL レプリケーション) 70
SET SUBGROUP コマンド (多方向 Q レプリケーション) 269
SET TABLES コマンド (多方向 Q レプリケーション) 196
SET TRACE コマンド (Q レプリケーション) 178, 269, 320
SET TRACE コマンド (SQL レプリケーション) 74
SHOW SET ENV コマンド (Q レプリケーション) 179, 270, 321
SQL レプリケーション
 サンプル・スクリプト 12, 14
 ASNCLP コマンド 11
START PUB コマンド
 イベント・パブリッシング 321
START QSUB コマンド (Q レプリケーション) 179, 270
START SCHEMASUB コマンド 182, 272
STOP PUB コマンド
 イベント・パブリッシング 321
STOP QSUB コマンド (Q レプリケーション) 183, 273
STOP SCHEMASUB コマンド 185, 276
SUBSTITUTE CONTACT コマンド 362

V

VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR
 コマンド 186, 276, 322
VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW
 FOR REPLQMAP コマンド 187, 278

Z

z/OS
 パッケージのバインド 3



Printed in Japan

SA88-4638-00



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

Spine information:

IBM InfoSphere Data Replication バージョン 10.1.4.3アプリケーションおよびイベント・パブリッシングのための ASNCLP プログラム・リファレンス

