



IBM Rational ClearQuestデータベースを作成する前に、サポートされたデータベース製品で空のデータベースをつくる必要があります。このモジュールでは、IBM DB2を使って空のデータベースを構築するための手順を説明します。

モジュール目的

■モジュールの内容

- ▶ DB2 データベースを設定する 2 つの方法
- ▶ データベースを構築するための作業の概略
- ▶ ステップバイステップでの作業説明

■このモジュールで習得できること

- ▶ ClearQuest 管理ツールで、スキーマリポジトリまたはユーザーデータベースを作成するために必要な、空のDB2データベースの構築ができるようになる



ClearQuest を使用するためには ClearQuest メンテナンスツール または デザイナー を使って、スキーマリポジトリまたはユーザーデータベースを作成しますが、その前にDB2データベースを作成する必要があります。ClearQuest のためのDB2データベースを設定する方法は2通りありますが、最初にDB2の物理データベースを作成する手順は、どちらの方法の場合でも同じです。

DB2 データベース構成

- DB2 データベースを設定するために2つのオプション
 - ▶ スキーマリポジトリと1つ以上のユーザーデータベース用にDB2 データベースを1つのみ作成する方法
 - ▶ ClearQuest データベースごとに別々の DB2 データベースを作成する方法



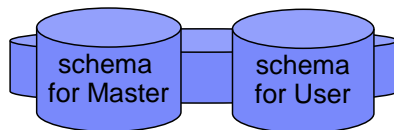
DB2データベースの設定に関して2つのオプションがあります。

最初のオプションは、DB2 の物理データベースを1つだけ構築して、DB2スキーマ名を使用し、それをいくつかの論理的ClearQuestデータベースに分ける方法です。

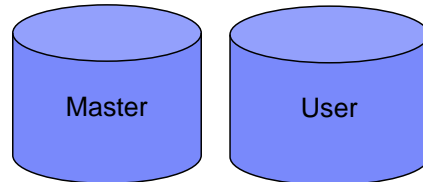
第2のオプションは、ClearQuestデータベースごとにDB2のデータベースを構築する方法です。このモジュールでは、1つのスキーマリポジトリと1つのユーザーデータベースを作成します。

1 データベース構成 対 2 データベース構成

2つの論理的データベースがスキーマ名によって差別化した1つの物理的なDB2データベース



2つの物理的なDB2データベース



これはそれぞれの構成を図解化したモデルです。

「マスター」はスキーマリポジトリのことです。そして、「ユーザー」は関連するユーザーデータベースを意味します。

左は、論理的に2つのClearQuestデータベースに分けられる1つのDB2物理データベースでの構成です。

右は、2つのDB2物理データベースでの構成です。各ClearQuestデータベースに対し1つのDB2データベースが構成されています。

どちらの構成の場合も、物理的なDB2データベースを作成する手順は同じです。

データベース作成のための必要条件

- 始める前に、DB2 Server へのアクセス権があるアカウントを用意
- データベースを管理する DB2 コントロールセンターをインストール済み
- DB2 サーバーで2つのユーザーアカウントを作成: スキーマリポジトリのためアカウントとユーザーデータベースのためのアカウント (個別にデータベースを作成する場合には1つのアカウントを共有可)
- DB2 表スペースは、4KB のページサイズがデフォルト。ClearQuest データベースは少なくとも 16KB のサイズが必要。バージョン 7.0 では 32KB が推奨される。
- 2つの新規表スペースと対応するバッファプールを作成
- バージョン7.0では、ClearQuest インストーラとともに供給されている binddb2pkg バッチファイルの実行が必要

注:これらの作業は、2003 の「サーバー製品インストールガイド」および 7.0 の「インストールおよびアップグレードガイド」で詳細に文書化されています。



まず始める前に、DB2サーバーへのアクセス権を持っている必要があります。

また、このモジュールではデータベースを管理するためにDB2 コントロールセンターを使うことを前提とします。

次に、DB2サーバー上で、スキーマリポジトリ用のアカウントと、ユーザーデータベース用のアカウントとの、2つのユーザーアカウントを作る必要があります。ただし、ClearQuest データベースごとにDB2データベースを作成する場合には、1つのアカウントを共有することもできます。

DB2表スペースは、ページサイズのデフォルト値が通常4KBとなります。ClearQuestデータベースは少なくとも16KBのサイズを必要とします。バージョン7.0では32KBが推奨されます。

2つの新しい表スペースとそれに対応するバッファプールを新規に作成します。

7.0においては、ClearQuestインストールに含まれている binddb2pkg バッチファイルを実行する必要があります。

これにより、DataDirectドライバーが必要とするDB2パッケージが作成され、データベースにバインドされます。

これらの作業は、2003 バージョンでは「Rational Software サーバー製品インストールガイド」に、7.0 バージョンでは「ClearQuest インストールおよびアップグレードガイド」に詳しく説明されています。

作業の概略

- レギュラー表スペースと一時表スペースを作成
- バッファープールを作成
- 上記オブジェクトを関連付ける
- デフォルトのレギュラー表スペースをドロップする
- ユーザーアカウントを加えて、権限を付与
- データベースのパラメータの構成
- DB2 パッケージを作成して、データベースとバインド

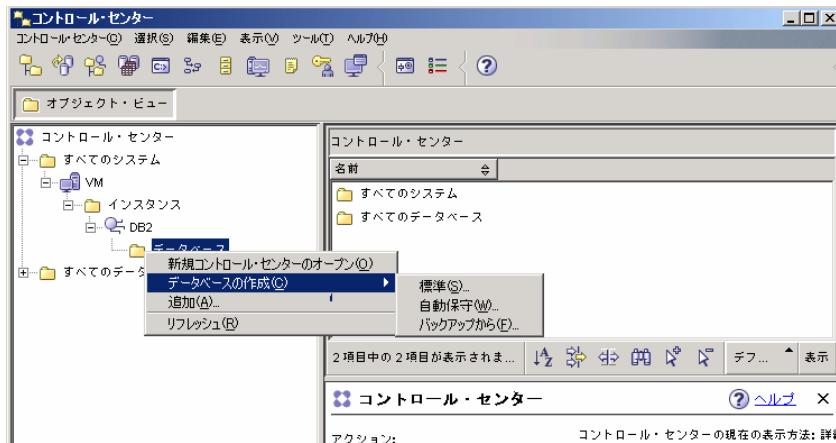
注:これらの作業は、2003 の「サーバー製品インストールガイド」および 7.0 の「インストールおよびアップグレードガイド」で詳細に文書化されています。



これは、DB2データベースを構築するために必要な作業の概略です。
ここでは2つの表スペース(レギュラーと一時表スペース)を作成して、バッファープールを作り、それらを関連付けます。
そしてデフォルトで作成されたレギュラー表スペースをドロップします。
ユーザーアカウントを追加、権限を付与します。
データベースの「パラメータの構成」を設定します。
最後に、DB2パッケージを作成して、それらをデータベースにバインドします。

ステップ・バイ・ステップ – データベースの作成

- データベースフォルダを右クリックし、[データベースの作成] > [標準]を選択



これからのスライドでは、データベースを構築するステップを紹介します。どちらの構成を選ぶかに関係なく、物理データベースを構築する手順は同じです。このモジュールでは、ClearQuestバージョン7.0で推奨されている設定を行います。ここで表示されているコントロールセンターは、DB2バージョン8です。

最初に「データベースの作成ウィザード」を使用して、新しいデータベースを作成します。データベースフォルダを右クリックし、「データベースの作成」、「標準」を選択します。

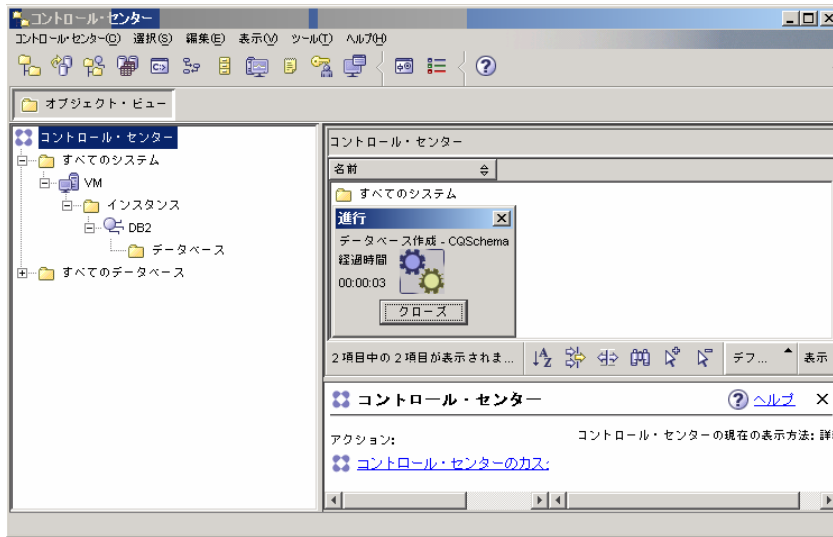
データベースの作成 – Step 2

データベース名を入力します。DB2は最大8文字までの名前をサポートします。任意でコメントを追記します。

「別名」はデフォルトでデータベースの名前と同じになります。同じ名前でも複数のデータベースに接続しなければならない場合、データベースを区別するために「別名」がローカルクライアントで使われます。

「完了」をクリックします。パラメータの構成をするかどうか聞かれたら、「いいえ」をクリックします。

データベースの作成 – Step 3



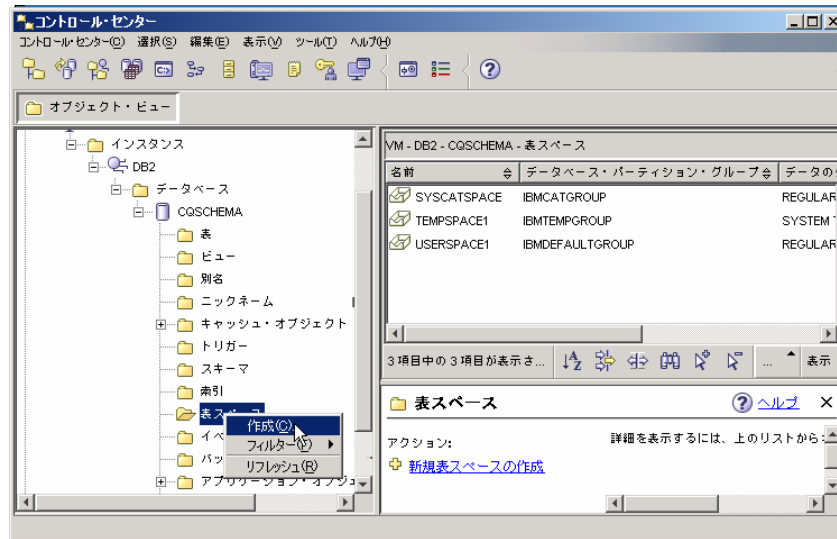
9

Creating empty ClearQuest databases with DB2

© 2008 IBM Corporation

データベース作成が完了すると、進行ウインドウが閉じます。

レギュラー表スペースの作成 – Step 1

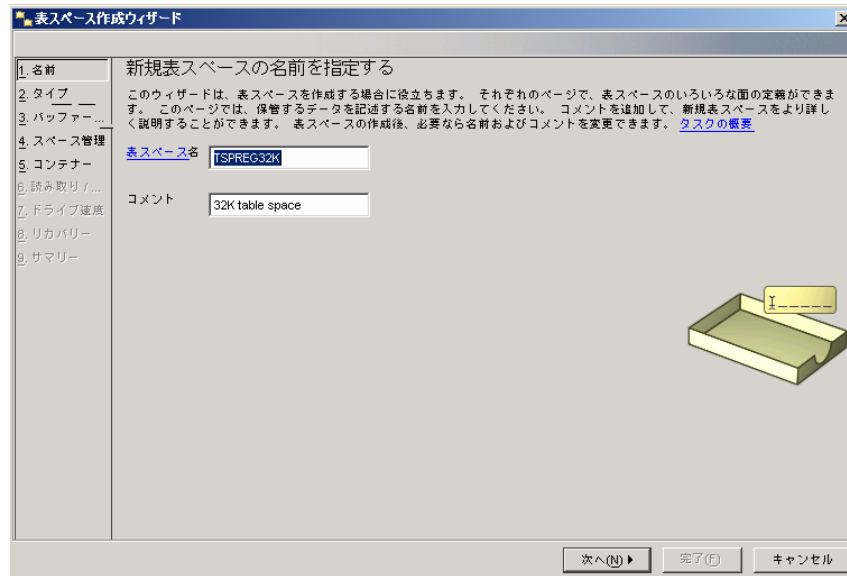


ここからのスライドでは、レギュラーおよび一時表スペースを作成して、ClearQuestデータベースに適切なサイズで作成されたバッファープールと結びつける手順を示します。

はじめにレギュラー表スペースを作成します：

作成したデータベースのフォルダの下の、「表スペース」フォルダを右クリック、次に「作成」をクリックします。

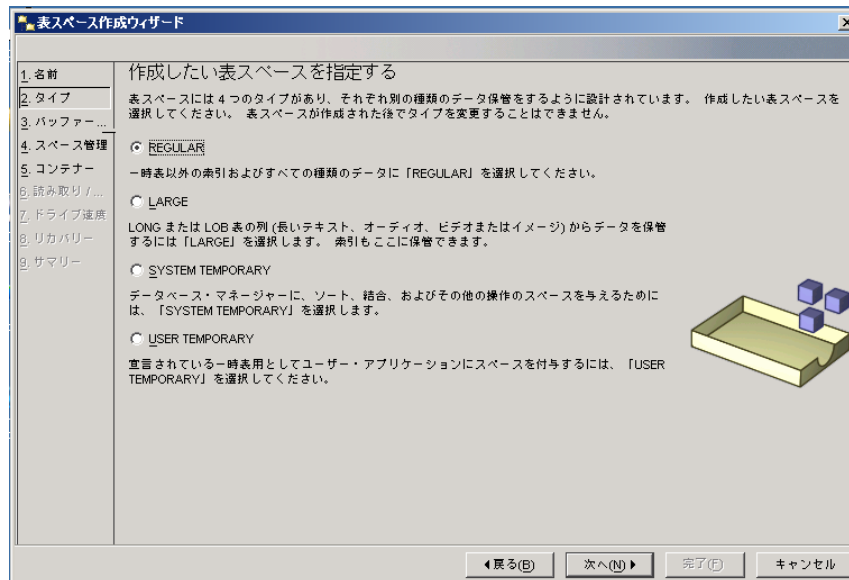
レギュラー表スペースの作成 – Step 2



表スペース作成ウィザードを使用します：

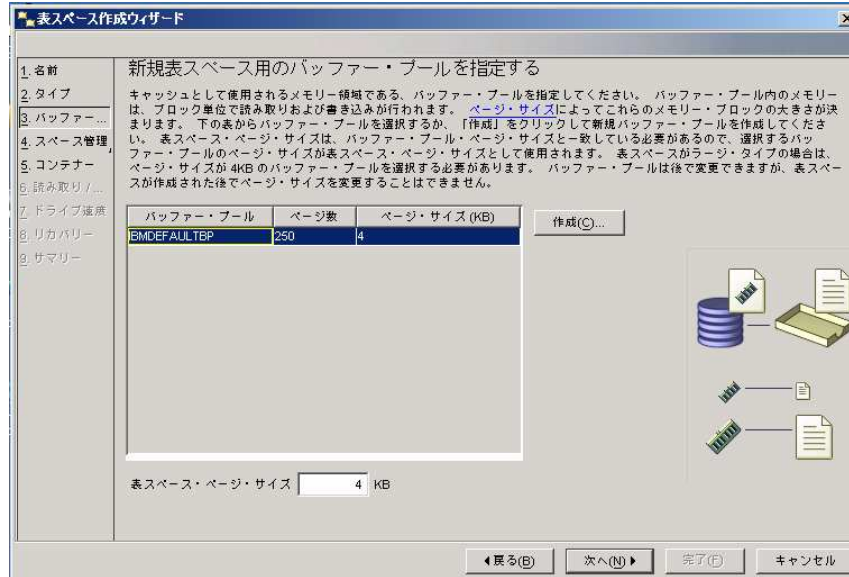
表スペース名をタイプします。任意にコメントを加えます。そして、「次へ」をクリックします。

レギュラー表スペースの作成 – Step 3



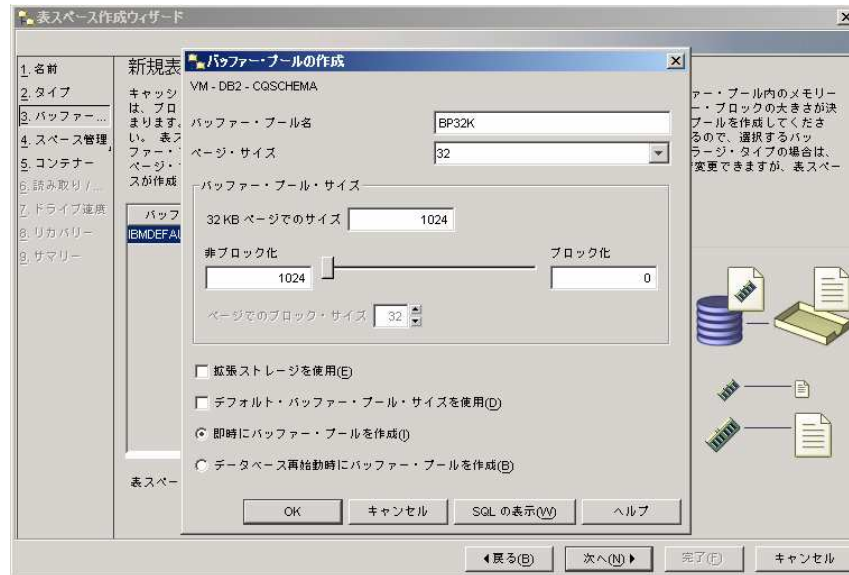
表スペースのタイプを REGULAR にセットします。「次へ」をクリックします。

バッファープールの作成 – Step 1



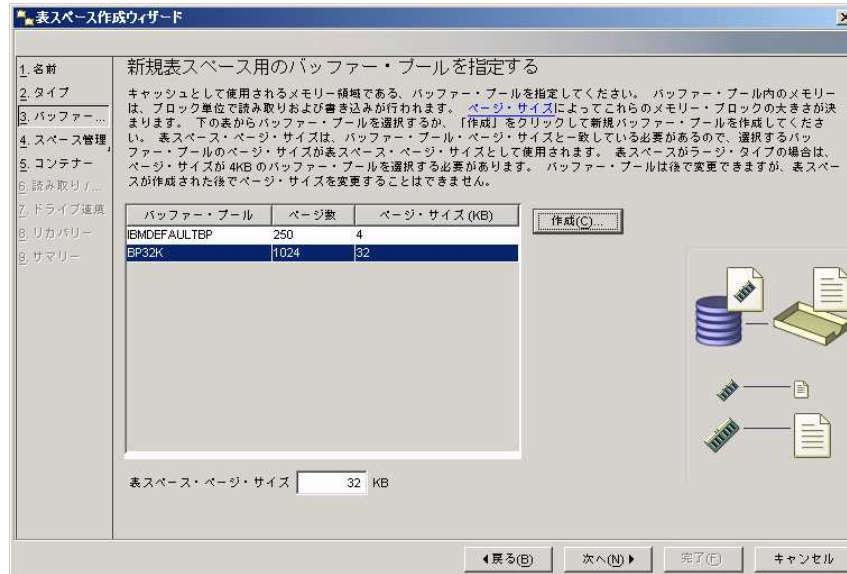
「新規表スペース用のバッファープールを指定する」の画面で、「作成」ボタンを選択します。

バッファープールの作成 – Step 2



バッファープール名を入力します。ページサイズを 32 に、そして「32KB ページでのサイズ」を 1024 にします。「拡張ストレージを使用」と「デフォルト・バッファープール・サイズを使用」のオプションが選択されてないことを確認します。「OK」をクリックします。

バッファープールを関連づける



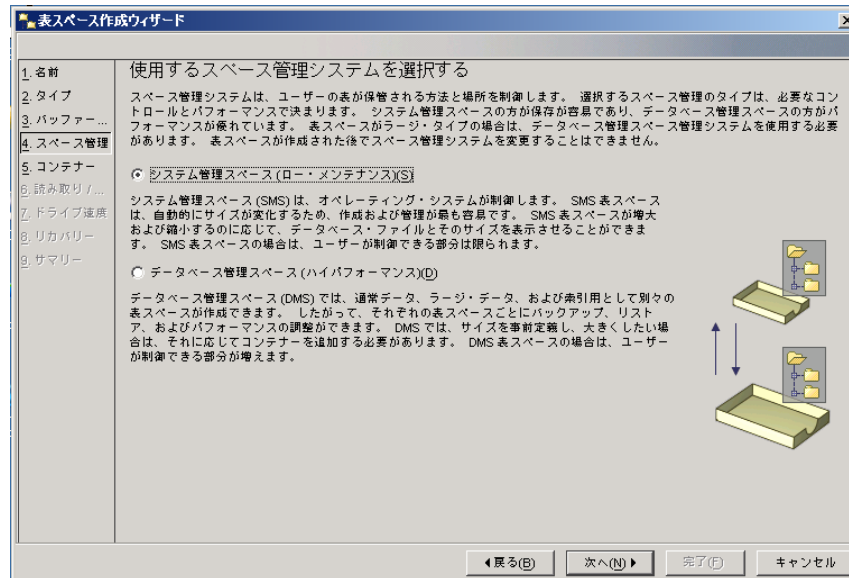
15

Creating empty ClearQuest databases with DB2

© 2008 IBM Corporation

作成したバッファープールを選んで、「次へ」をクリックします。

レギュラー表スペースの作成 – Step 4



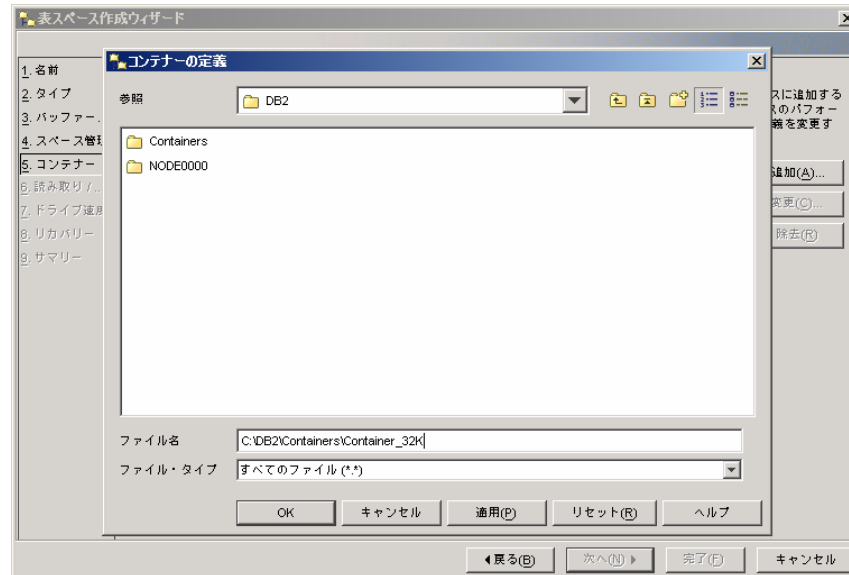
16

Creating empty ClearQuest databases with DB2

© 2008 IBM Corporation

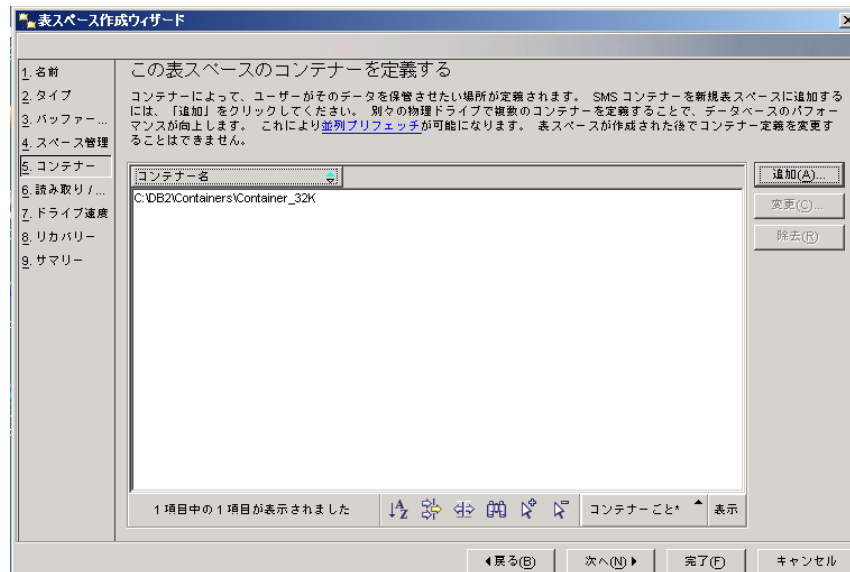
スペース管理としては、システムによって管理されるように「システム管理スペース(ロー・メンテナンス)」を選択します。「次へ」をクリックします。

レギュラー表スペースの作成 – Step 5



「この表スペースのコンテナを定義する」のページで、「追加」をクリックします。
コンテナを作成したい場所に移動し、コンテナの名前をコンテナウィンドウで指定します。

レギュラー表スペースの作成 – Step 6



このコンテナ名を選んで、「完了」をクリックします。

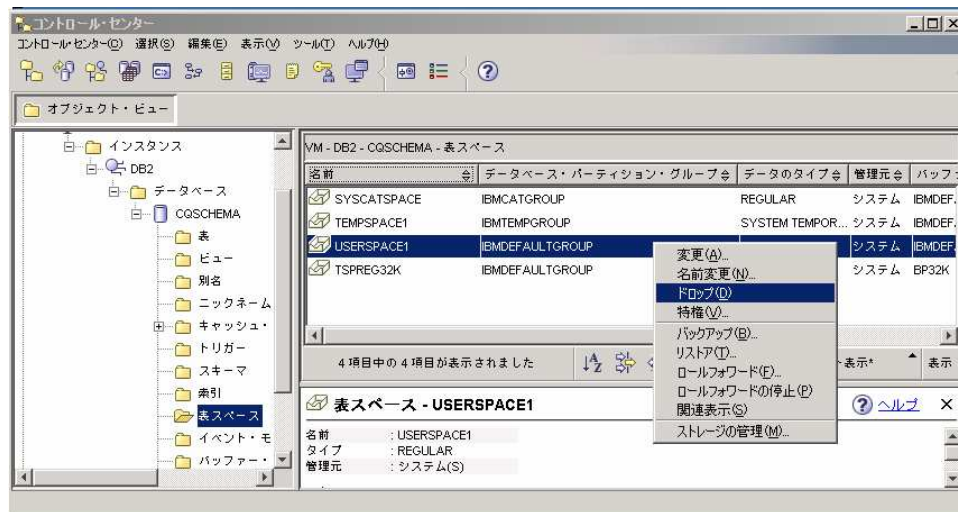
ここで「完了」を押さずに、最後までクリックして進み、パネル左側の「読み取り/書き込み」、「ドライブ速度」、「リカバリー」などの表スペースパラメータをカスタマイズすることもできます。

表スペースを作成後でも、いくつかのオプションは変更することができますが、オプションがすべて変更可能ではありません。

もしこれらのオプションで何を選択したらよいかわからない場合は、ウィザードの省略値をそのまま使うか、DB2 サポートにご相談ください。

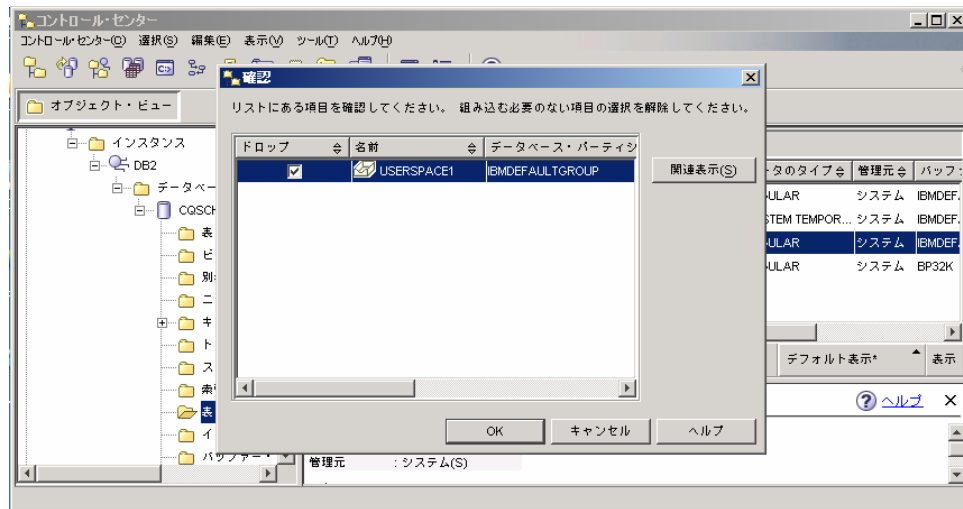
ここで「完了」をクリックした場合は、デフォルト値にセットされます。

デフォルトのユーザー表スペースのドロップ



ウインドウの中に、作成した新しい表スペースができていることを確認します。USERSPACE1 表スペースを選んで、右クリックし、「ドロップ」を選びます。こうすることにより、後でデータベースマネージャによってClearQuest テーブルがつけられるとき、新しく作成したレギュラー表スペースが確実に使われるようになります。

ドロップの確認



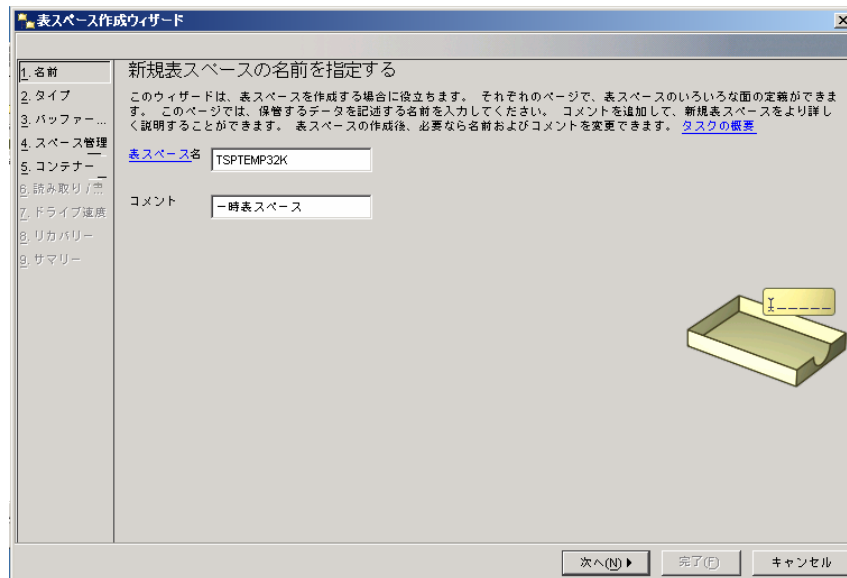
20

Creating empty ClearQuest databases with DB2

© 2008 IBM Corporation

確認して「OK」をクリックします。

一時表スペースの作成- Step 1

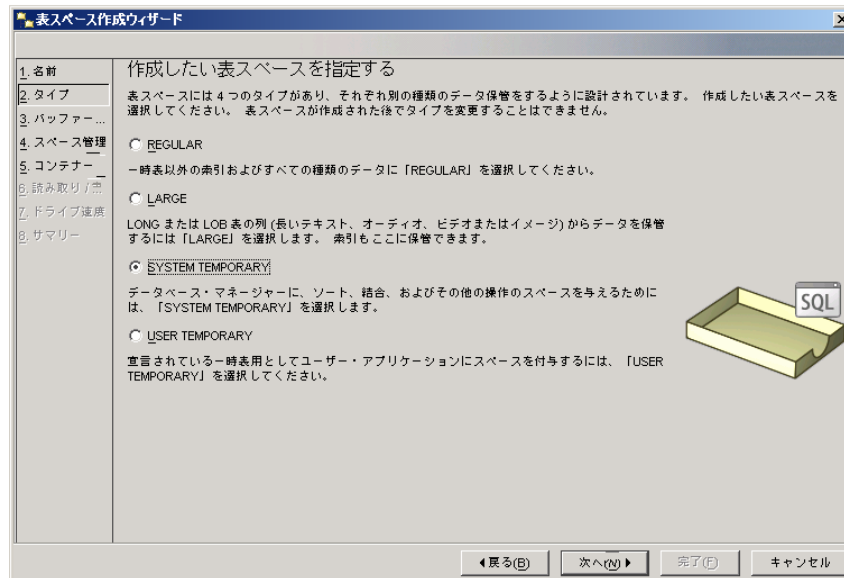


次に、一次表スペースを作成し、レギュラー表スペースのために作成したバッファークールを関連付けます。

再度、作成したデータベースのフォルダを選んで、「表スペース」フォルダを右クリック、次に「作成」をクリックします。

一時表スペース名を指定します。

一時表スペースの作成- Step 2



22

Creating empty ClearQuest databases with DB2

© 2008 IBM Corporation

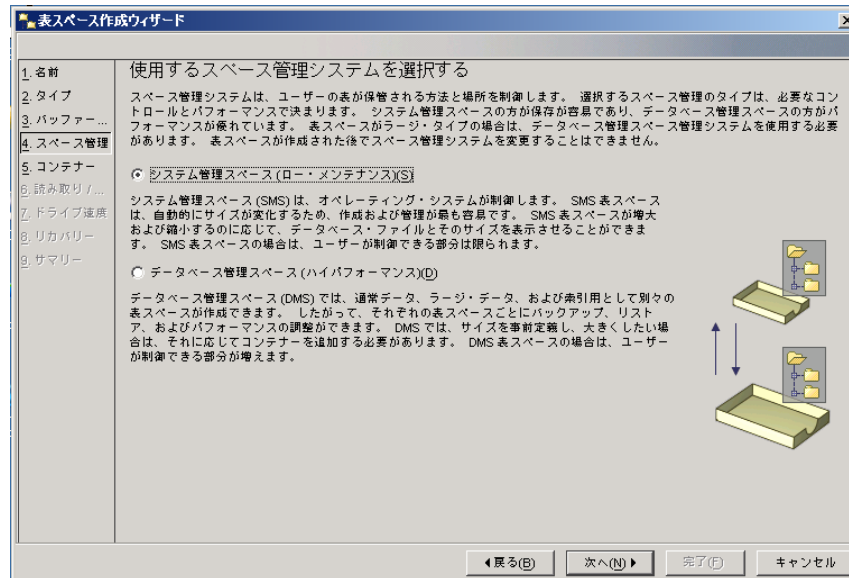
表スペースのタイプとして「SYSTEM TEMPORARY」を選択して、「次へ」をクリックします。

バッファープールを関連づけする



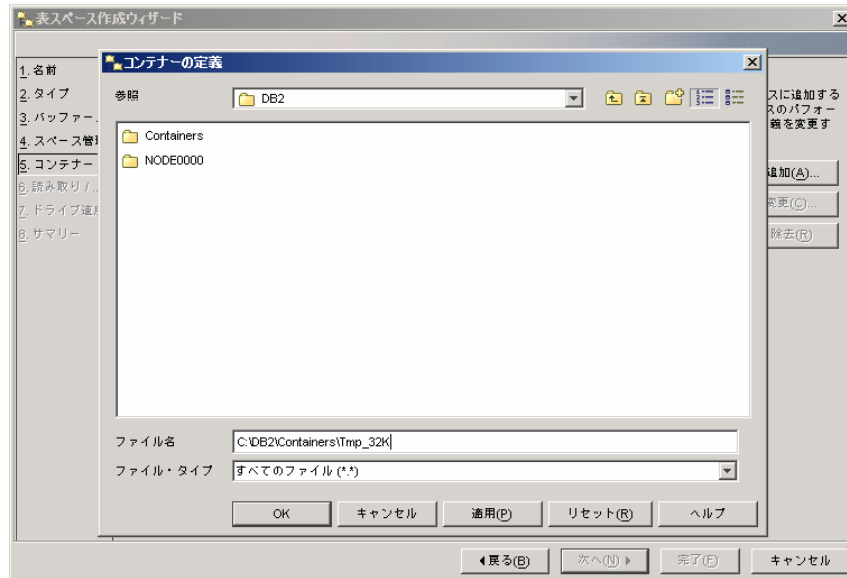
前の手順で作成したバッファープールを選択し、「次へ」をクリックします。

一時表スペースの作成- Step 3



「システム管理スペース (ロー・メンテナンス)」を選択します。「次へ」をクリックします。

一時表スペースの作成- Step 4



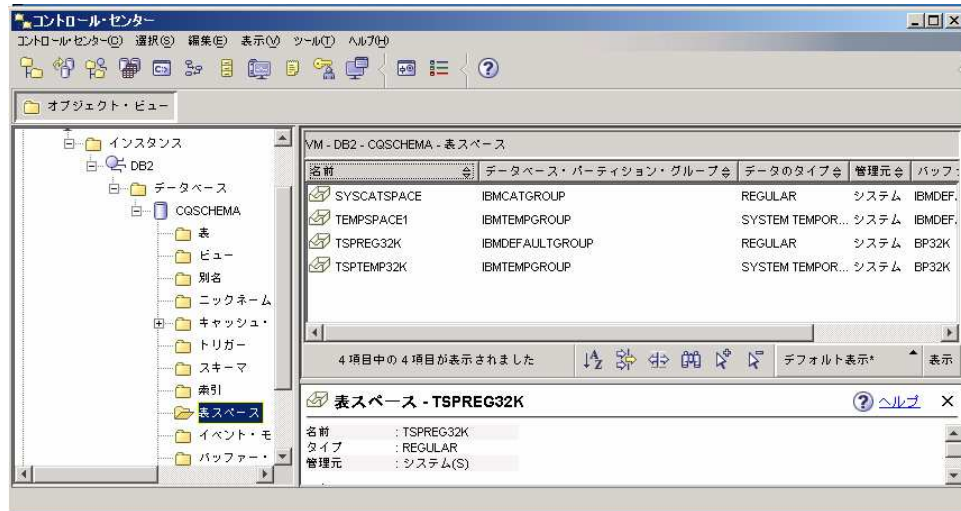
25

Creating empty ClearQuest databases with DB2

© 2008 IBM Corporation

「この表スペースにコンテナを定義する」のページで、「追加」をクリックします。コンテナを作成するフォルダーを開き、コンテナ名を入力して「OK」をクリックします。このコンテナ名を選択して「完了」をクリックします。

表スペースの作成の完了



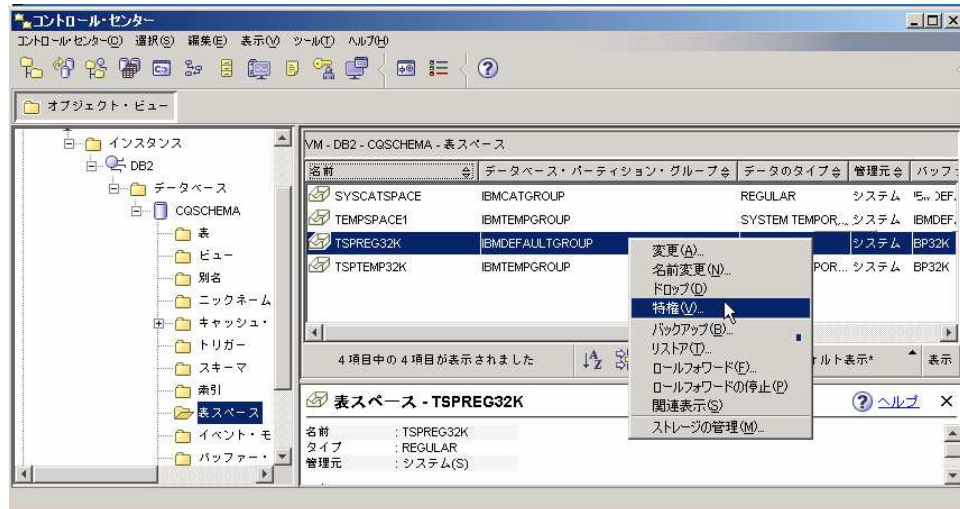
26

Creating empty ClearQuest databases with DB2

© 2008 IBM Corporation

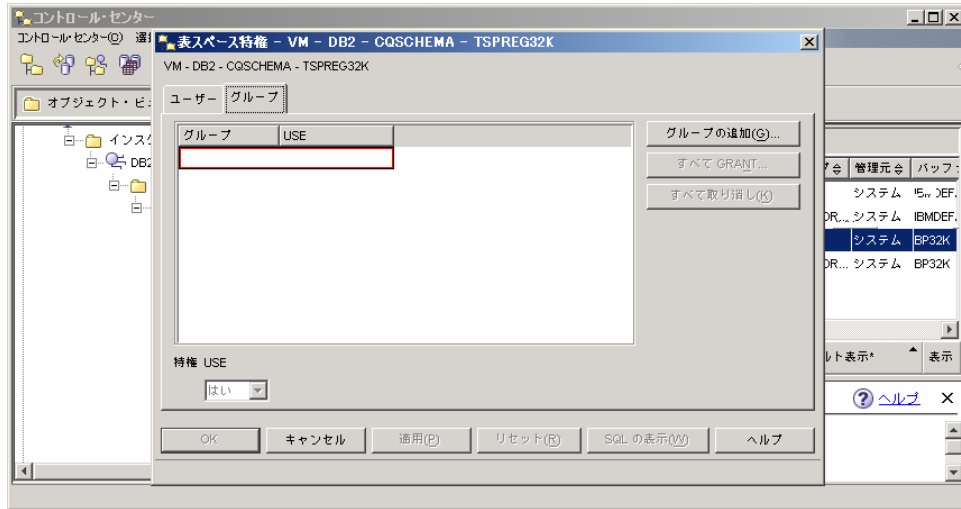
新しい一時表スペースが表示されます。システムテーブルがデフォルトの表スペースを使い続けるので、今回はそれをドロップしません。

特権の割り当て- Step 1



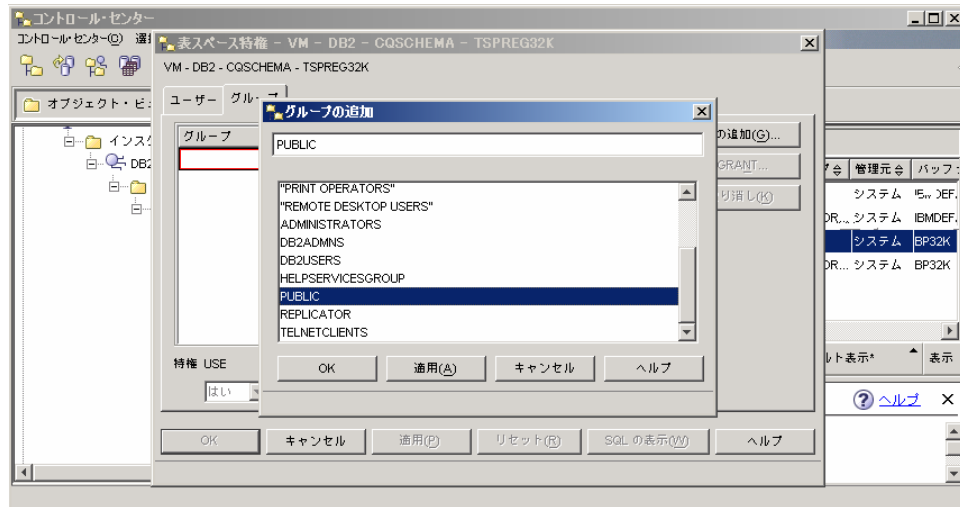
次に特権をレギュラー表スペースに指定する必要があります。作成したレギュラー表スペースを右クリックして、「特権」を選びます。

特権の割り当て - Step 2



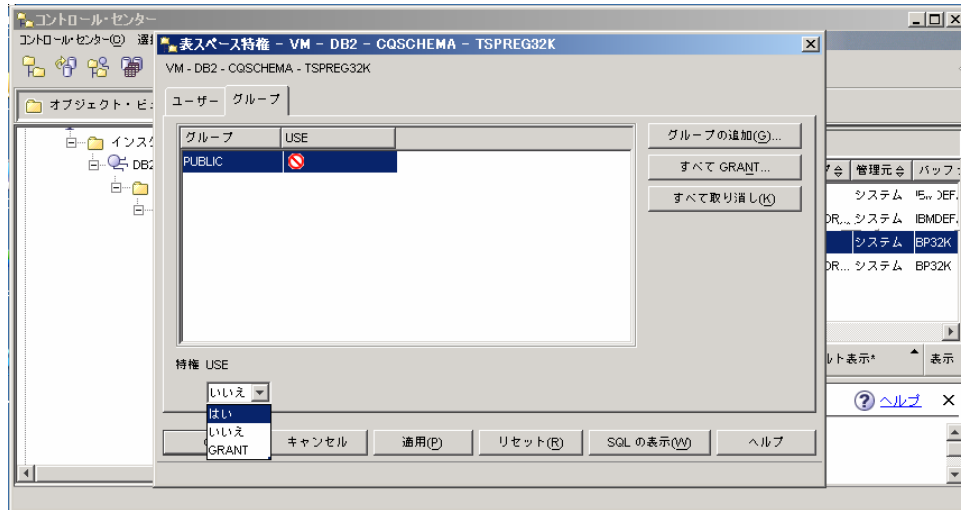
「グループ」タブを選択し、「グループの追加」をクリックします。

特権の割り当て - Step 3



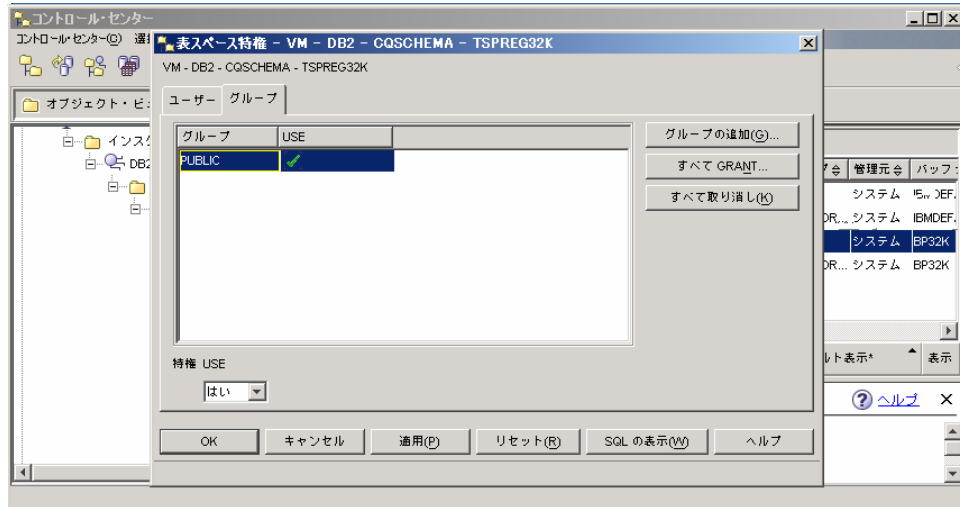
グループ「PUBLIC」を選んで、「OK」をクリックします。

特権の割り当て - Step 4



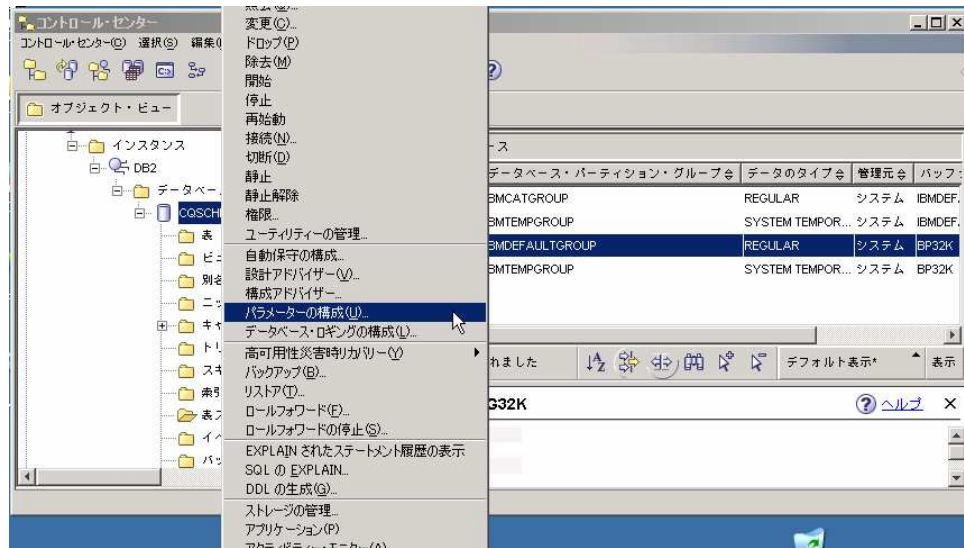
グループ「PUBLIC」を選択し、「特権 USE」で「はい」を選択します。

特権の割り当て - Step 5



これでグループ PUBLIC が追加されました。「OK」をクリックします。

データベースの構成- Step 1



32

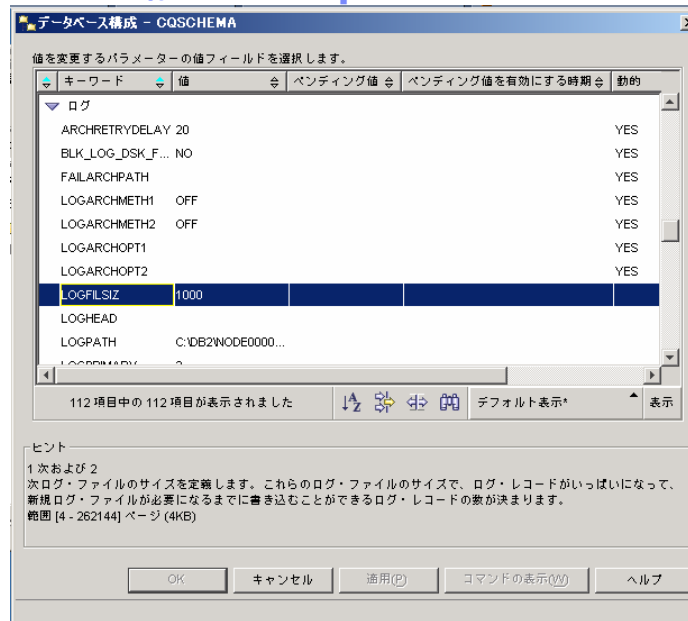
Creating empty ClearQuest databases with DB2

© 2008 IBM Corporation

次にデータベースマネージャを設定します。

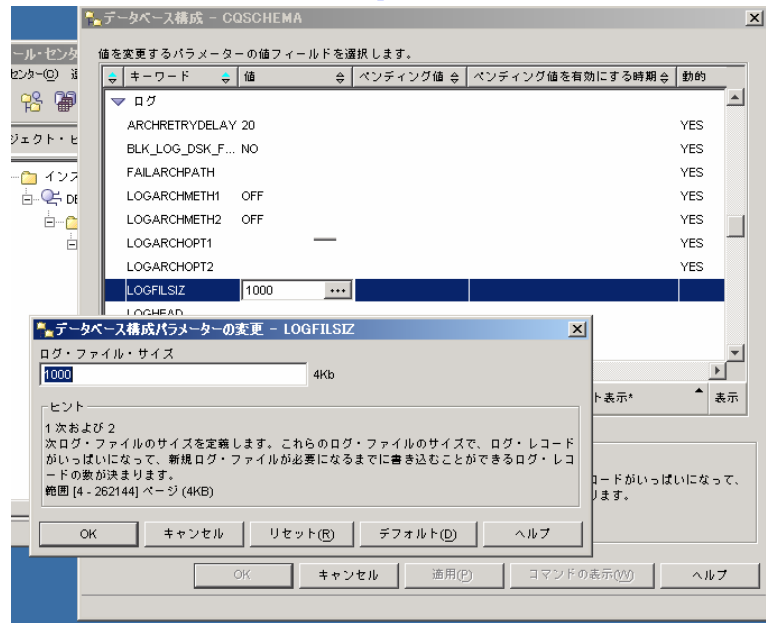
作成したデータベースを開き、右クリックして「パラメーターの構成」を選択します。

データベースの構成- Step 2



アルファベット順で構成パラメータが並んでいますので、「ログ」項目にスクロールして、LOGFILESIZを選びます。必ず「値」の列をクリックするようにします。

データベースの構成- Step 3



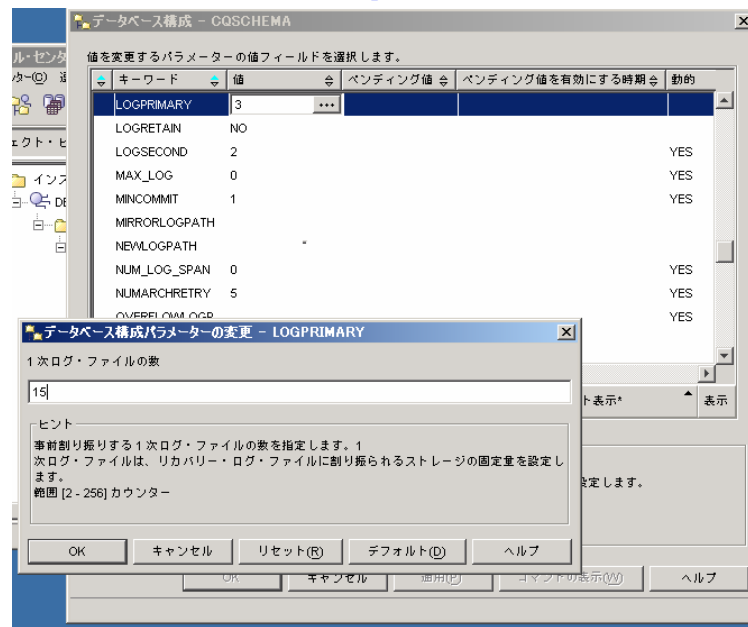
34

Creating empty ClearQuest databases with DB2

© 2008 IBM Corporation

「データベース構成パラメータの変更」のダイアログボックスが表示されます。1000 を入力し「OK」をクリックします。

データベースの構成- Step 4



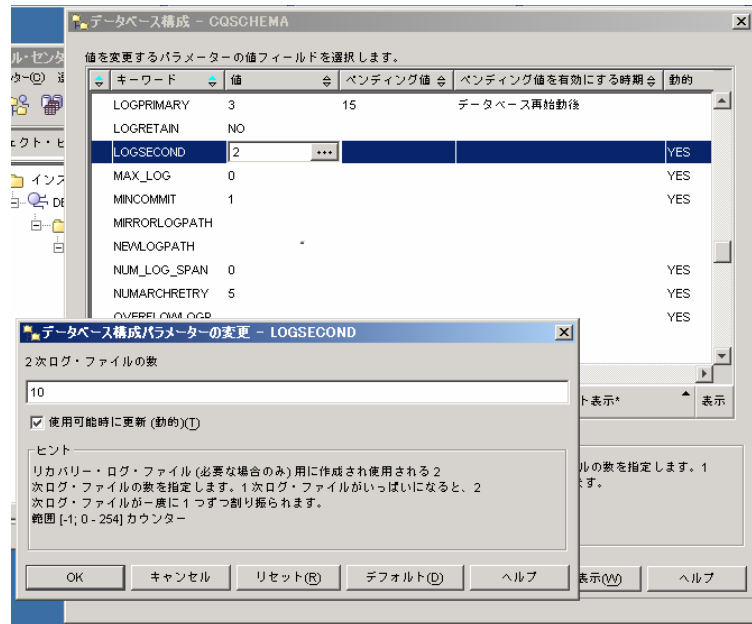
35

Creating empty ClearQuest databases with DB2

© 2008 IBM Corporation

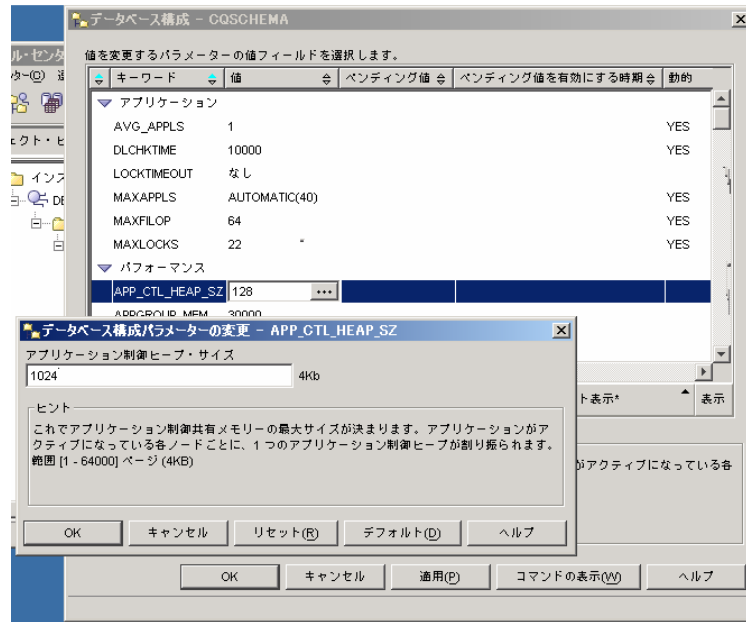
LOGFILSIZの新しい値がペンディング値にセットされます。これらの値の変更はDatabase Managerが再起動されるまで反映されません。
同じように、LOGPRIMARYを15にセットします。

データベースの構成 - Step 5



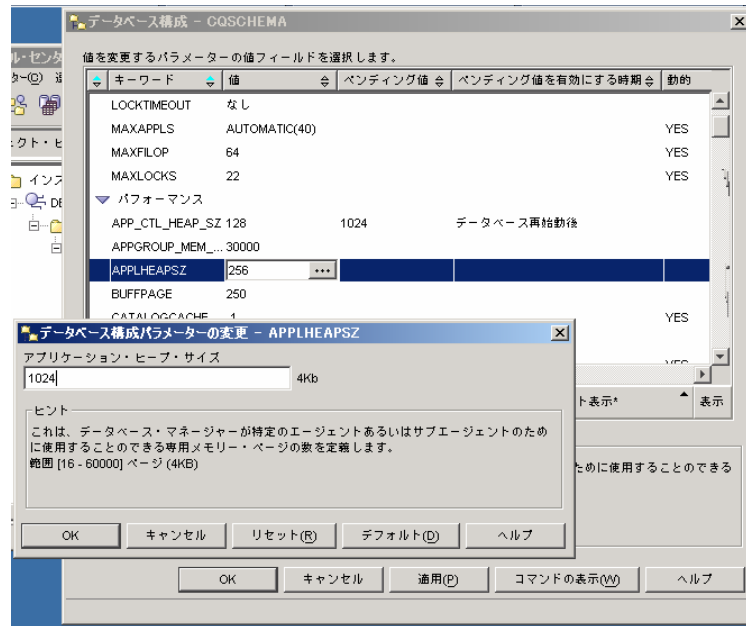
LOGSECONDを10にセットします。

データベースの構成 - Step 6



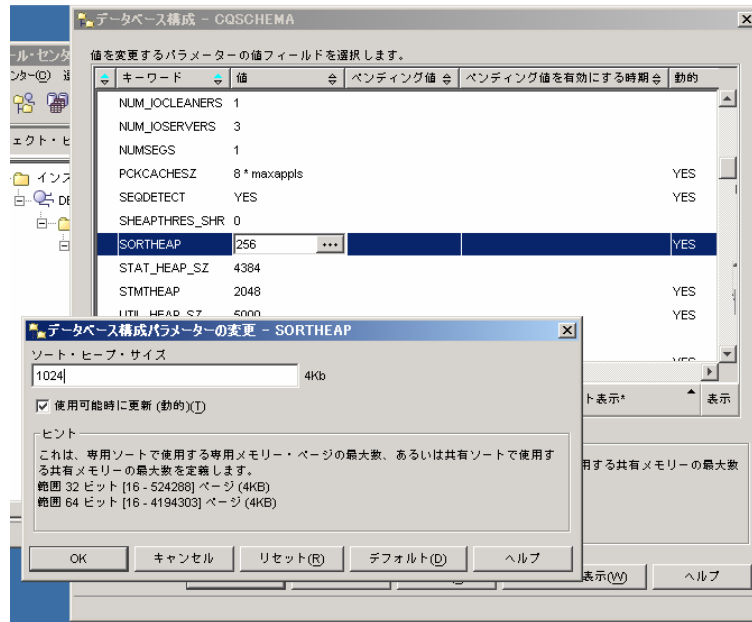
パフォーマンス項目にスクロールします。APP_CTL_HEAP_SZを1024 にセットします。

データベースの構成 - Step 7



APPLHEAPSZを1024 にセットします。

データベースの構成 - Step 8



SORTHEAPを1024 にセットします。

「OK」をクリックします。DB2マネージャを再起動するまで変更は反映されません。インスタンスを再起動します。

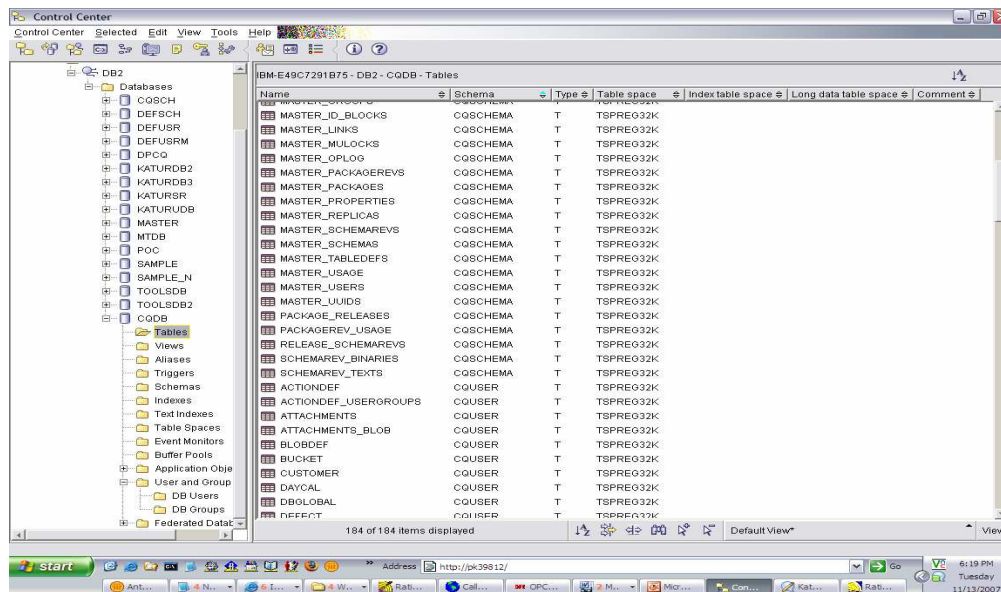
パッケージの作成およびバインド

- 7.0 においては、ClearQuest インストールプログラムに含まれる `binddb2pkg` バッチファイルを実行する必要があります。
- 構文：
 - ▶ `binddb2pkg server database db2admin password [port]`
 - ▶ `server` はホストであり、インスタンスではありません。DB2 インスタンスがデフォルト値 50000 を使っていない場合、`port` を指定する必要があります。



最後のステップでは、ClearQuestバッチファイルを実行し、いくつかのDB2パッケージをデータベースに作成して、バインドします。このバッチファイル(`binddb2pkg.bat`)は、Rational/ClearQuestインストールディレクトリにあります。

1つのデータベースを使用の場合の構成例



これは、モジュールの最初で説明した DB2データベースの構成の2つの方法のうちのひとつの構成例です。

ここで示される例では、データベースCQDBは、2つのClearQuestデータベースを含みます。スキーマリポジトリは、ユーザー名CQSCHEMAで、ユーザーデータベースはユーザー名CQUSERで作成されています。デフォルトとして、スキーマを作成する際に用いられるユーザー名でスキーマ名が決定されます。したがって、これらのテーブルはスキーマ名によって論理的に切り離されています。

ClearQuestデータベースごとに物理的なデータベースを構築する場合には、それぞれのデータベース作成のために、このモジュールで説明されたステップを繰り返します。メンテナンスツールもしくは DesignerでClearQuestデータベースを作成するとき、接続パラメータで適切なデータベース名を指定します。

1つの物理的なデータベースのみを使用する場合には、先の手順で作成したDB2サーバーのユーザー名によって、スキーマ名が決まります。データベーステーブルは、スキーマ名によって、スキーマリポジトリやユーザーデータベースに論理的に分けられます。メンテナンスツール および Designerで接続パラメータを指定するとき、データベース名は同じのものであっても、ユーザー名としては、作成する ClearQuestデータベースごとに異なる名前を使用します。

まとめ

- DB2 で、空のClearQuest データベースを構築するには：
 - ▶ 別々の表スペースを作成して、構成する
 - ▶ 対応する バッファプール を作成し、関連付けする
 - ▶ 特権をグループ「PUBLIC」に付与する
 - ▶ データベース構成パラメータを設定する
- ClearQuest データベースごとに物理データベースを作成する方法と、1つの物理データベースで複数のClearQuest データベースを作成する方法があります
- より詳細な情報は：
<http://www.ibm.com/software/rational>



この時点で、ClearQuest のデータベースを作成することができます。スキーマリポジトリの作成にはメンテナンスツールを、ユーザーデータベースの作成にはDesignerを使用します。これまでに DB2 Server 上に作成したデータベース名、ユーザー名およびパスワードを、これらのツールで接続のプロパティとして指定します。

まとめますと、DB2で空のClearQuest データベースを構築するためには、別々の表スペースを作成して構成し、対応するバッファプールを作成して、それを関連付け、特権をグループ「PUBLIC」に付与して、データベース構成パラメータを設定します。

フィードバック

IBM Education Assistant 向上のためのご意見・ご要望をお送りください。
いただいたご意見・ご要望は今後の参考にさせていただきます。

- このモジュールは参考になりましたでしょうか
- このモジュールによって問題を解決、または疑問にお答えできましたでしょうか
- 改善のためのご意見をお寄せください

以下をクリックしてeメールを送付ください:

mailto:iea@us.ibm.com?subject=Feedback_about_RCQ_Module_CreateEmptyDB2DBs_ja.ppt



IBM Education Assistant の向上のため、お客様のご意見・ご要望をお送りください。いただいたご意見・ご要望は今後の参考にさせていただきます。

Trademarks, copyrights, and disclaimers

The following terms are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries, or both:

ClearQuest DB2 IBM Rational

Rational is a trademark of International Business Machines Corporation and Rational Software Corporation in the United States, other countries, or both.

Product data has been reviewed for accuracy as of the date of initial publication. Product data is subject to change without notice. This document could include technical inaccuracies or typographical errors. IBM may make improvements or changes in the products or programs described herein at any time without notice. Any statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only. References in this document to IBM products, programs, or services does not imply that IBM intends to make such products, programs or services available in all countries in which IBM operates or does business. Any reference to an IBM Program Product in this document is not intended to state or imply that only that program product may be used. Any functionally equivalent program, that does not infringe IBM's intellectual property rights, may be used instead.

Information is provided "AS IS" without warranty of any kind. THE INFORMATION PROVIDED IN THIS DOCUMENT IS DISTRIBUTED "AS IS" WITHOUT ANY WARRANTY, EITHER EXPRESS OR IMPLIED. IBM EXPRESSLY DISCLAIMS ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT. IBM shall have no responsibility to update this information. IBM products are warranted, if at all, according to the terms and conditions of the agreements (for example, IBM Customer Agreement, Statement of Limited Warranty, International Program License Agreement, etc.) under which they are provided. Information concerning non-IBM products was obtained from the suppliers of those products, their published announcements or other publicly available sources. IBM has not tested those products in connection with this publication and cannot confirm the accuracy of performance, compatibility or any other claims related to non-IBM products.

IBM makes no representations or warranties, express or implied, regarding non-IBM products and services.

The provision of the information contained herein is not intended to, and does not, grant any right or license under any IBM patents or copyrights. Inquiries regarding patent or copyright licenses should be made, in writing, to:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Performance is based on measurements and projections using standard IBM benchmarks in a controlled environment. All customer examples described are presented as illustrations of how those customers have used IBM products and the results they may have achieved. The actual throughput or performance that any user will experience will vary depending upon considerations such as the amount of multiprogramming in the user's job stream, the I/O configuration, the storage configuration, and the workload processed. Therefore, no assurance can be given that an individual user will achieve throughput or performance improvements equivalent to the ratios stated here.

© Copyright International Business Machines Corporation 2008. All rights reserved.

Note to U.S. Government Users - Documentation related to restricted rights-Use, duplication or disclosure is subject to restrictions set forth in GSA ADP Schedule Contract and IBM Corp.