



**PowerGres**

# **PowerGres** *on Windows*<sup>®</sup>

操作マニュアル







# PowerGres

*on Windows*<sup>®</sup>

操作マニュアル

**SRA**<sup>®</sup>  
Software Research Associates, Inc.

## 使用許諾契約書

株式会社SRA（以下、「SRA」といいます）は、お客様に対して、以下に定めた条項に基づきプログラムおよびドキュメント（以下「本ソフトウェア」といいます）の非独占的な使用を許諾します。

### 第1条（許諾事項）

SRAは、お客様に対して以下の事項を許諾します。

- (1) 本ソフトウェアをマニュアルに記載されている使用機種、使用環境のもとに使用すること。
- (2) 本ソフトウェアを特定の1台のコンピュータにインストールし動作させ使用すること。
- (3) 本ソフトウェアをバックアップ目的で1部数のみ複製すること。

### 第2条（禁止事項）

SRAは、お客様に対して以下の事項を禁止します。

- (1) 本ソフトウェアを2台以上のコンピュータにインストールし動作させ使用すること。
- (2) 本ソフトウェアを2部数以上複製すること。
- (3) 本ソフトウェアを修正、翻案、リバースエンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイル等おこなうこと、またその派生品を作成すること。
- (4) 本ソフトウェアおよびマニュアル等に付された著作権表示その他すべての知的財産権に関わる表示を変更または取り外すこと。
- (5) 本ソフトウェアを再使用許諾、貸与、商業タイムシェアリング、またはデータセンター用に使用すること。
- (6) SRAの事前の書面による承諾なく本ソフトウェアを第三者に移転、販売、譲渡その他処分すること。

### 第3条（媒体保証）

本ソフトウェアが記録されたCDの欠陥については、購入日より90日以内において、無償で交換いたします。

### 第4条（保証の放棄）

SRAは、お客様に対して以下の事項を保証しません。

- (1) 本ソフトウェアが中断または誤作動なく作動すること。
- (2) 本ソフトウェアが商品性または特定目的への適合性を有していること。
- (3) 本ソフトウェアが第三者の権利を侵害していないこと。

### 第5条（責任の限定）

- 1.SRAは、本ソフトウェアの使用または使用不能から生じる直接、間接、特別、偶発的または派生的損害につき、かかる損害の可能性を知らされた場合であっても、何ら責任を負わないものとします。
- 2.いかなる場合においても、本契約に基づくSRAの責任は、本ソフトウェアの使用許諾の対価としてSRAが受領した金額を上限とします。

### 第6条（権利の確認）

本ソフトウェアに関わる著作権およびその他の知的財産権は、SRAまたはSRAの供給者が有するもので、著作権法およびその他の知的財産権に関する法律によって保護されております。

### 第7条（製品サポート）

ユーザ登録をおこなっていただきますと、電子メールによる30日間の無償インストールサポートを受けることができます。さらにサポートサービスの申込みをおこなっていただきますと、1年間のテクニカルサポートを受けることができます。

### 第8条（輸出規制）

お客様は、米国および日本の政府機関が要求する条件、輸出管理法令等を遵守するものとします。関連する輸出入法規を遵守せず、本ソフトウェアを日本国外へ輸出することおよび国外で使用することはできません。お客様が本ソフトウェアを日本国外へ輸出または国外で使用した場合、当該行為から生ずる一切の責任はお客様が負うものとします。

### 第9条（その他）

- 1.お客様が本契約に違反した場合は、SRAは、SRAおよびSRAへの供給者の権利保全のための措置および損害賠償等の法的行為をとることがあります。
- 2.本契約により生ずる紛争について、東京地方裁判所を第一審の専属管轄裁判所とします。

神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南 4丁目16番10号

株式会社SRA



# PowerGres on Windows<sup>®</sup>

## 目次

はじめに .....	p.6	インストールの確認 .....	p.18
1 ユーザ登録 .....	p.6	ユーザーとデータベースの作成 .....	p.19
2 インストールサポート .....	p.6	1 データベースユーザー作成 .....	p.19
3 有償サービス .....	p.7	2 データベース作成 .....	p.20
<b>PowerGres の概要</b> .....	p.8	<b>データ操作</b> .....	p.22
1 PowerGres の特長 .....	p.8	1 テーブルの作成 .....	p.22
2 稼動推奨環境 .....	p.8	2 データの登録 .....	p.22
3 PostgreSQL との違い .....	p.8	3 データの参照 .....	p.23
<b>インストールとアンインストール</b> .....	p.9	4 データの更新 .....	p.23
1 インストールの手順 .....	p.9	5 データの削除 .....	p.24
2 アンインストールの手順 .....	p.11	6 テーブルの削除 .....	p.24
<b>PowerGres を起動する前に</b> .....	p.12	<b>データのバックアップとリストア</b> .....	p.25
1 データベースディレクトリの指定 .....	p.12	1 データのバックアップ .....	p.25
2 データベースディレクトリの初期化 .....	p.13	2 データのリストア .....	p.27
3 データベース基本の設定 .....	p.15	<b>その他</b> .....	p.29
4 ネットワーク接続認証の設定 .....	p.16		
5 Windows サービスに登録する .....	p.17		



## はじめに

このたびは PowerGres on Windows(R) (以下 PowerGres) をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。PowerGres は、オープンソースで実績のある PostgreSQL をベースに Windows 環境に最適化した RDBMS(Relational Database Management System) です。特に Web アプリケーションのバックエンドデータベースとして最適です。

### 1 ユーザ登録

PowerGres をご購入されましたら、まずユーザ登録を行ってください。ユーザ登録を行いますと、30 日間の無償インストールサポート、E-mail による情報配信が行われます。ユーザ登録はオンラインで受け付けております。

PowerGres ユーザ登録サイト

<http://powergres.sra.co.jp>

### 2 インストールサポート

ユーザ登録を行っていただきますと、E-mail による 30 日間のサポートを受けることができます。

質問内容範囲	インストール終了まで(本書 p.18 まで)
質問受付方法	オンライン受付 (ユーザ登録完了のお知らせに記載してあります)
質問回答時間	SRA 営業日の 9 時 ~ 12 時、13 時 ~ 19 時

### 3 有償サービス

#### トレーニング

これから PowerGres をお使いになる開発者 / 管理者の方を対象として PowerGres のインストール、基本的な使い方について実習をふまえながら解説します。また、PowerGres オリジナルツール（設定、セキュリティ、バックアップなど）の解説も行います。製品を購入された方には特別割引もごぞいます。実際に PowerGres の開発にも携わったエンジニアが、製品に対する高い技術レベルに基づき皆様におわかりやすく解説いたします。詳細な情報、お申し込みはこちらをご覧ください。

#### トレーニング一覧

<http://osb.sra.co.jp/seminar.php>

※製品購入者割引が適用されるのは PowerGres 導入トレーニングのみとなります。

#### 有償サポート

「PowerGres on Windows(R) 年間サポート」や「PostgreSQL/PowerGres サポート & 保守サービス」にご契約いただきますと、PowerGres を使ったデータベースアプリケーションの開発での Q & A から、障害時の対応まで幅広いサービスを提供いたします。お客様の用途に応じて幅広いメニューをご用意しております。PowerGres を安心してお使いいただくためにも是非ご検討ください。

#### PowerGres 有償サポートの詳細

<http://powergres.sra.co.jp>





# PowerGres の概要

PowerGres は PostgreSQL をベースに開発された、Windows プラットフォーム (Windows 2000 や XP など) で稼動するデータベースシステムです。

## 1 PowerGres の特長

### PostgreSQL を Windows に移植

UNIX/Linux で定評あるオープンソースデータベース PostgreSQL が身近になりました。

### Windows 環境に最適化

複数のトランザクションを効率的に処理するスレッドモデルを採用。Windows 環境で最高のパフォーマンスを発揮します。

### 低価格で Web バックエンドデータベースを構築

Web アプリケーションのバックエンドデータベースを低価格で構築できます。

### ビジュアル管理ツール

PowerGres 用のビジュアル管理ツールを同梱しました。初心者の方でもデータベースの管理をウィンドウ操作で容易に行えます。

### 日本語マニュアル付属

PowerGres 操作説明書に加え、PostgreSQL のオリジナルマニュアルを日本語化したものを CD-ROM に収録していますので、ご購入されたその日から PowerGres をご活用いただけます。

### C、Java インタフェースをサポート

C 言語用アプリケーションインタフェースと、Java インタフェース (Type4 JDBC ドライバ) が付属しています。

## 2 稼動推奨環境

OS ..... Windows 2000 (SP2 以上), XP, 2000 Server, Server 2003  
CPU ..... Intel Pentium プロセッサまたは互換性のある CPU (300MHz 以上推奨)  
メモリ ..... 128MB 以上 (256MB 以上を推奨)  
ハードディスク … 100MB 以上

## 3 PostgreSQL との違い

本製品は PostgreSQL をベースに作成されています。PostgreSQL からの制限事項は、製品 CD-ROM に含まれる restriction.html をご覧ください。





# インストールとアンインストール

マニュアルに掲載しているスクリーンショットは Windows XP のものですが、他の OS でもほとんど違いはありません。なお、PowerGres のインストールは必ず OS の管理者権限のあるユーザで行ってください。

## 1 インストールの手順

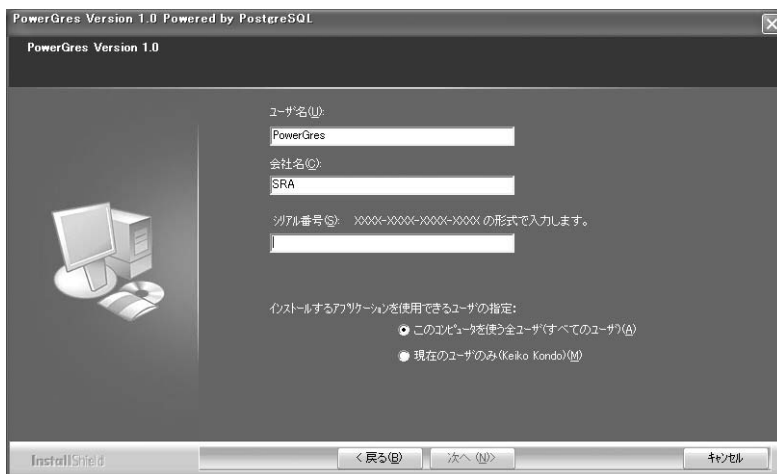
製品に付属している CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。  
PowerGres セットアップウィザードが表示されインストールが開始されます。



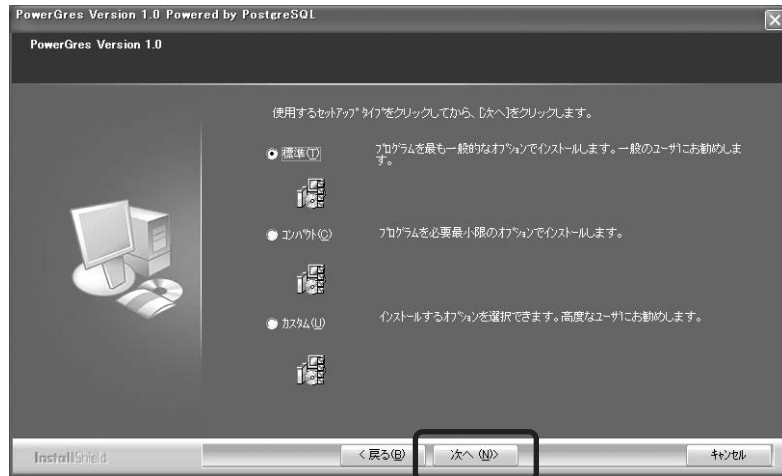
「次へ」をクリックして先に進みますと、製品ライセンス契約画面が表示されます。よくお読みの上、同意される場合は「はい」を選んでください。



続いてシリアル番号の入力を行います。  
シリアル番号は箱に同梱されているシリアル番号を入力してください。



シリアル番号が正しければ、インストール先の選択画面に移ります。



インストールタイプを選択し、「次へ」をクリックします。標準では C:\Program files\PowerGres 以下にインストールされますが、必要に応じて変更してください。インストール先のフォルダを選択したら「次へ」をクリックします。プログラムのインストールが開始します。



インストールが終了しましたら最後に「完了」ボタンをクリックしてください。デスクトップ上に PowerGres のアイコンが作成されます。

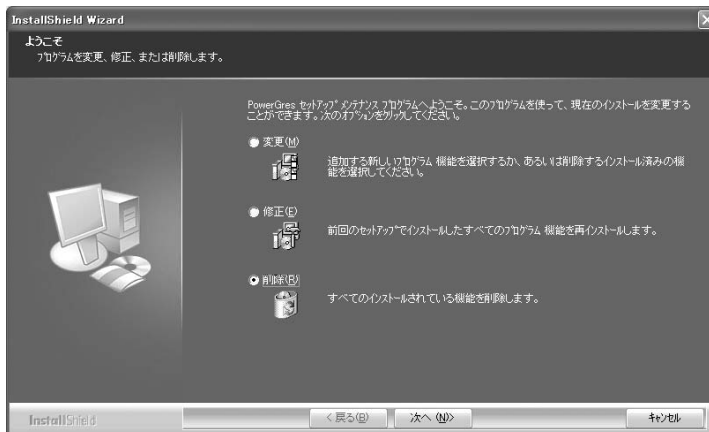


## 2 アンインストールの手順

「スタート」メニュー - 「コントロールパネル」 - 「アプリケーションの追加と削除」を起動してください。  
「PowerGres」を選択し、「変更と削除」をクリックしてください。



確認画面が現れますので、削除してよければ「はい」をクリックしてください。プログラムが削除されます。終了するとPowerGresのアンインストールの終了です。





## PowerGres を起動する前に

PowerGres を起動する前に、データベースを作成するディレクトリを指定し、初期化する必要があります。また、データベースの基本設定なども行います。それらの作業を行うために、「PowerGres サーバーマネージャー」を使います。PowerGres をインストールした時に作成されたアイコンをクリックすることにより、「PowerGres サーバーマネージャー」を起動できます。

### 1 データベースディレクトリの指定



「PowerGres サーバーマネージャー」のメインメニューで「データベースクラスタ」を選択します。



「データベースディレクトリ位置」項目の右にある「選択」から作成したい場所を選択します。

## 2 データベースディレクトリの初期化

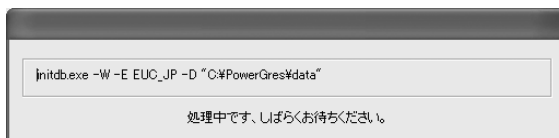


メインメニューで「データベースクラスタ」を選択し、ウィンドウの中央にある「データベースの初期化」をクリックします。

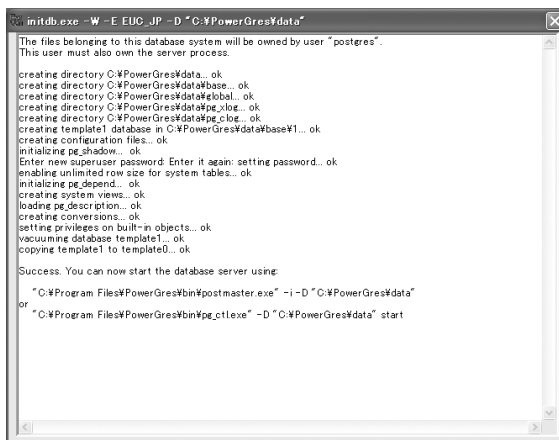


このツールで初期化を行う場合は、「データベーススーパーユーザー名」は「postgres」となります。必ずパスワードを設定して下さい。該当する欄に記述し、必要ならば文字エンコードなどを指定し、「OK」をクリックすると初期化が開始されます。





初期化が行われている最中には、上のような画面が表示されます。



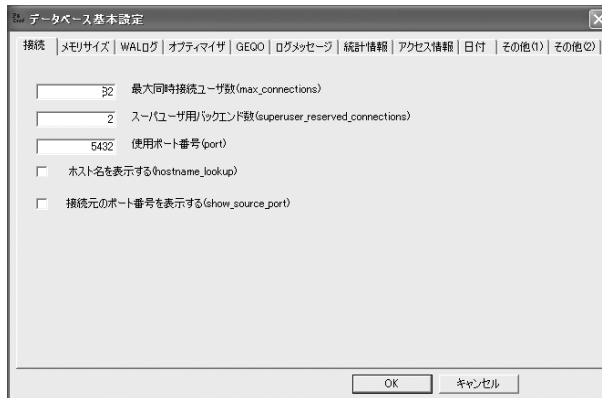
上のウィンドウのようなメッセージが表示されていれば初期化は正常に行われています。

### 3 データベース基本の設定

「PowerGres サーバーマネージャー」のメインメニューから「設定」 - 「データベース基本設定」を選択します。



下のようなウィンドウが表示されます。

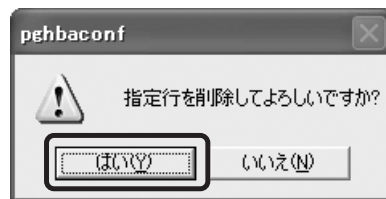
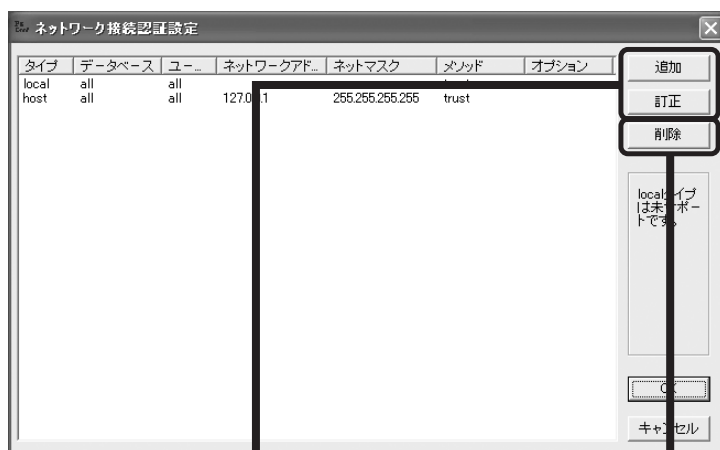


このウィンドウでは、データベースの各種設定ができます。ここで設定された内容はデータベースディレクトリにある「**postgresql.conf**」に書き込まれ、データベースが起動されたときに読み込まれます。設定できる各項目の詳細につきましては、付属の「PostgreSQL 7.3日本語ドキュメント」の「管理者用ガイド 第3章 第4節 実行時の設定」をご覧ください。

## 4 ネットワーク接続認証の設定

「PowerGres サーバマネージャー」のメインメニューから「設定」-「ネットワーク接続認証設定」を選択すると、下記のウィンドウが表示されます。

- 新しい認証を設定したい場合は、「追加」を選択します。
- すでにある設定の**変更**を行う場合は、訂正したい設定行を選択し、「訂正」を選択します。
- すでにある設定を**削除**する場合は、削除したい設定行を選択し、「削除」を選択します。

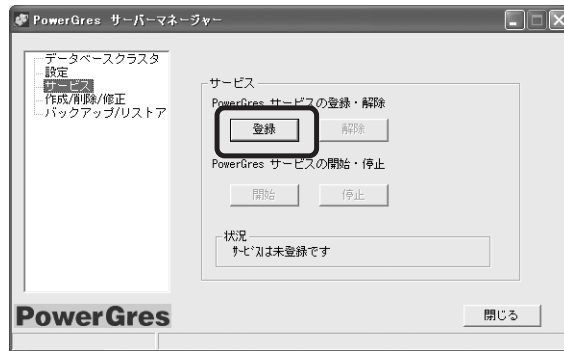


上のような確認画面が表示されますので、本当に削除する場合は「はい」を選択してください。

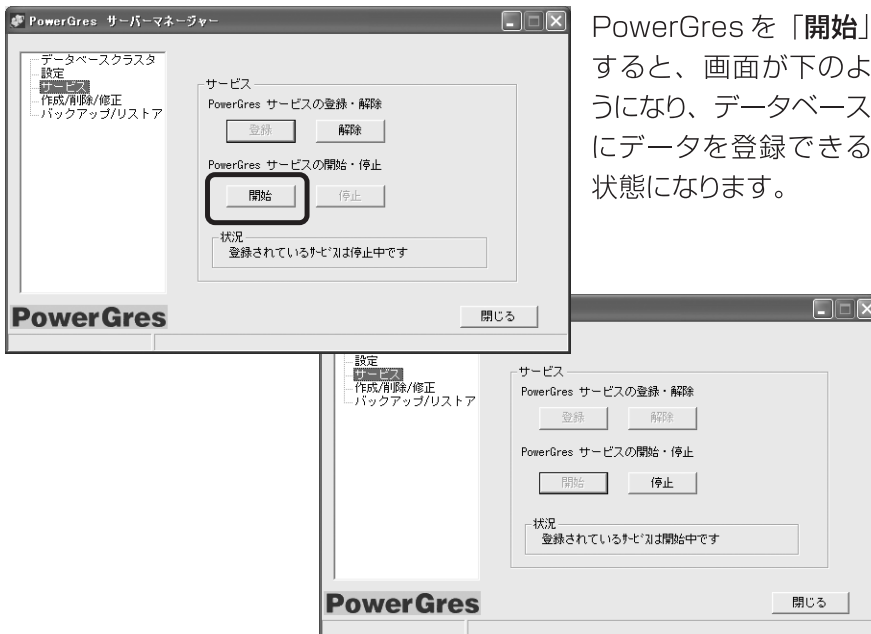


## 5 Windows サービスに登録する

「PowerGres サーバーマネージャー」のメニューから「サービス」を選択します。  
現在の PowerGres の状態が表示されます。



Windows サービスに「登録」を行うと、画面が下のようになり、PowerGres を起動できる状態になります。



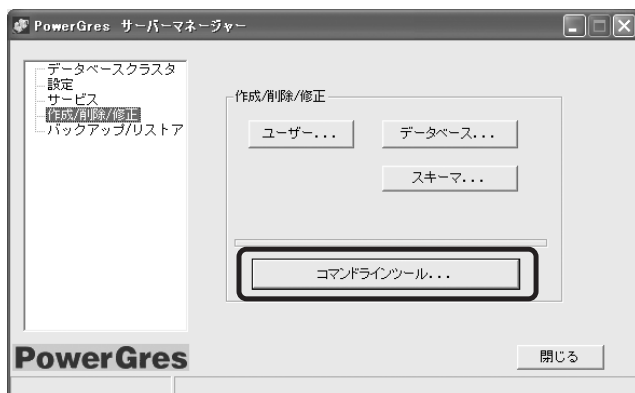
PowerGres を「開始」すると、画面が下のようになり、データベースにデータを登録できる状態になります。



## インストールの確認

PowerGres が正常にインストールできたかを確認するために、インストール時に自動的に作成されるテンプレートデータベースが作成されたかの確認を行います。

「PowerGres サーバーマネージャー」のメインメニューから「作成／削除／修正」を選択し、「コマンドラインツール」を起動します。下のような画面が起動します。



```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Program Files\PowerGres\bin>psql -U postgres -l
List of databases
Name | Owner | Encoding
-----|-----|-----
templated0 | postgres | EUC_JP
templated1 | postgres | EUC_JP
(2 rows)

C:\Program Files\PowerGres\bin>
  
```

現存するデータベースを確認するために、「`psql -U postgres -l`」を実行します。上のウィンドウのような結果が表示されれば、インストールは正常に行われています。

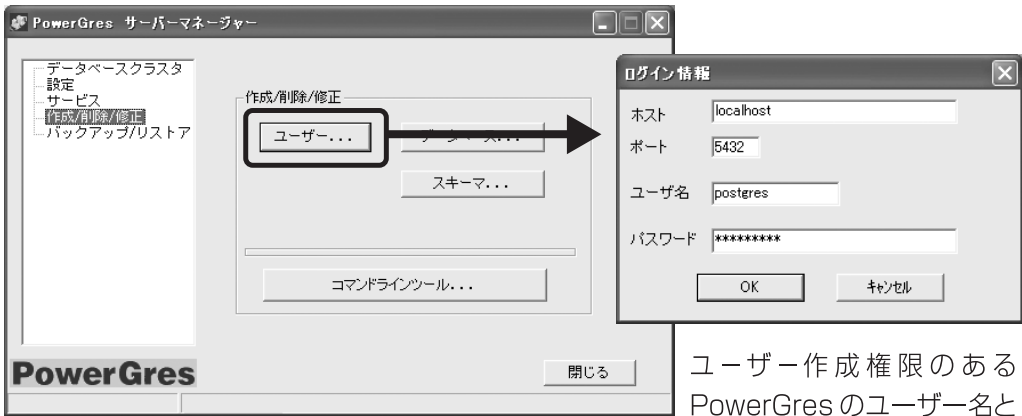


# ユーザーとデータベースの作成

「PowerGres サーバマネージャー」のメインメニューから「作成／削除／修正」で行います。

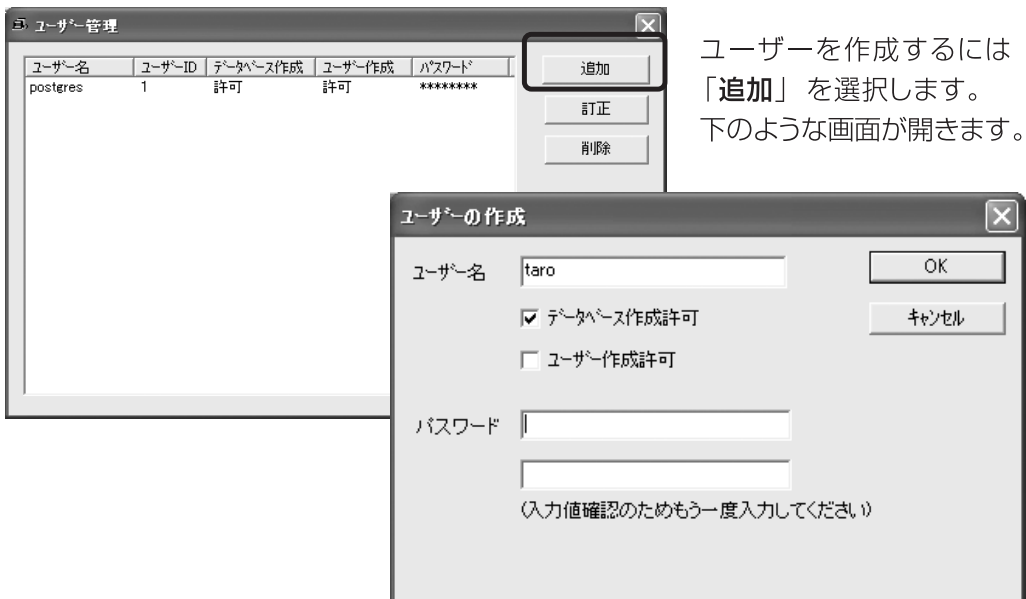
## 1 データベースユーザ作成

「PowerGres サーバマネージャー」のメインメニューから「作成／削除／修正」を選択し、「ユーザー」を実行します。



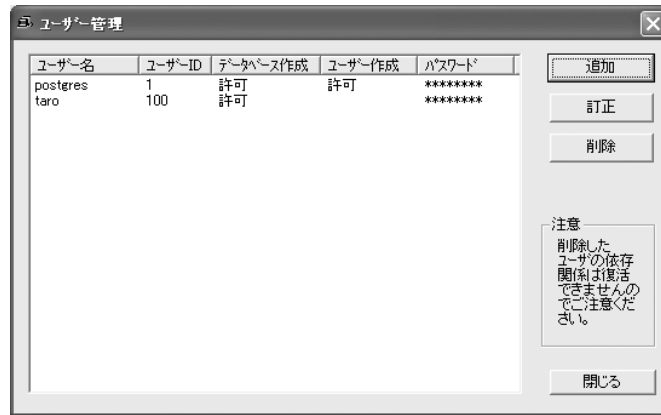
ユーザー作成権限のある PowerGres のユーザー名とそのパスワードを入力します。

認証が通ると、下のような画面が開きます。



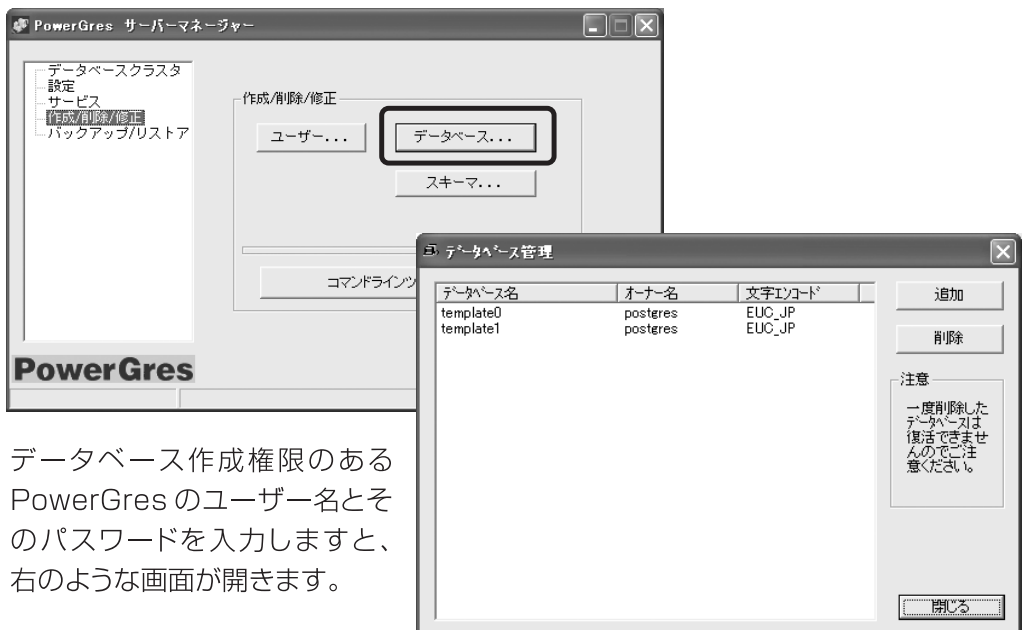
ユーザーを作成するには「追加」を選択します。下のような画面が開きます。

登録したいユーザー名、権限、パスワードを入力し、「OK」をクリックしたら登録は完了です。なお、「ユーザー作成許可」を選択しますと、この新しいユーザーはPowerGresのスーパーユーザーと同等の権限を持つこととなりますので、ご注意ください。



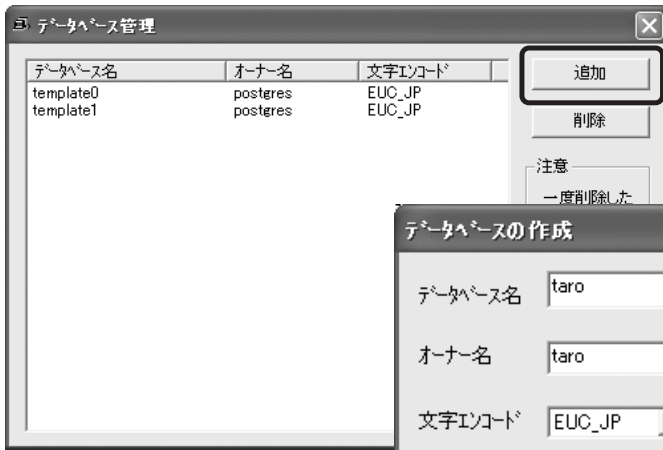
## 2 データベース作成

「PowerGres サーバマネージャー」のメインメニューから「作成／削除／修正」を選択し、「データベース」を実行します。



データベース作成権限のあるPowerGresのユーザー名とそのパスワードを入力しますと、右のような画面が開きます。

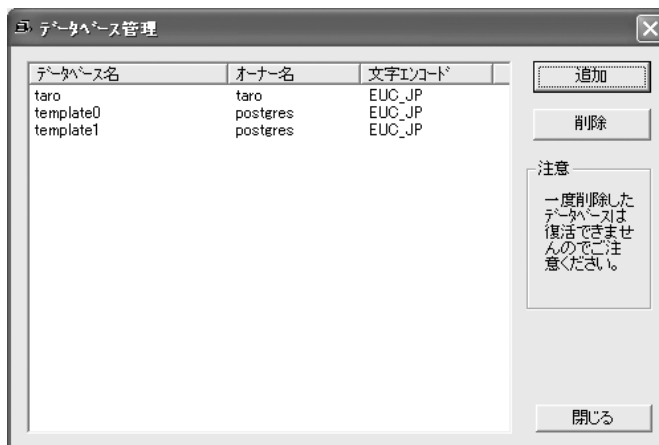




データベースを作成するには「追加」を選択します。下のような画面が開きます。



登録したいデータベース名、データベースのオーナー、文字エンコードを入力し、「OK」をクリックしたら登録は完了です。





## データ操作

「PowerGres サーバーマネージャ」のメインメニュー「作成／削除／修正」の「コマンドラインツール」で行います。

SQL 文を直接入力するために、「psql」を起動します。引数には接続したいデータベース名を指定します。指定が無い場合には「psql」を実行しているユーザ名と同じ名前のデータベースに接続を試みます。

```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - psql -U taro
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Program Files\PowerGres\bin>psql -U taro
Welcome to psql 7.3.2, the PostgreSQL interactive terminal.

Type:  %copyright for distribution terms
        %h for help with SQL commands
        %? for help on internal slash commands
        %g or terminate with semicolon to execute query
        %q to quit

taro=>
  
```

### ヒント

ここより先の作業は PostgreSQL と同じです。操作方法や SQL 文の詳細につきましては、付属の「PostgreSQL 7.3 日本語マニュアル」や「PowerGres コマンドマニュアル」をご覧ください。

## 1 テーブルの作成

```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - psql -U taro
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Program Files\PowerGres\bin>psql -U taro
Welcome to psql 7.3.2, the PostgreSQL interactive terminal.

Type:  %copyright for distribution terms
        %h for help with SQL commands
        %? for help on internal slash commands
        %g or terminate with semicolon to execute query
        %q to quit

taro=> CREATE TABLE shohin (i INTEGER, shohin_name TEXT);
CREATE TABLE
taro=>
  
```

「psql」内で「CREATE TABLE 文」を実行します。正常にテーブルが作成されたら「CREATE TABLE」と表示されます。

## 2 データの登録

```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - psql -U taro
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Program Files\PowerGres\bin>psql -U taro
Welcome to psql 7.3.2, the PostgreSQL interactive terminal.

Type:  %copyright for distribution terms
        %h for help with SQL commands
        %? for help on internal slash commands
        %g or terminate with semicolon to execute query
        %q to quit

taro=> CREATE TABLE shohin (i INTEGER, shohin_name TEXT);
CREATE TABLE
taro=> INSERT INTO shohin VALUES (1, 'pencil');
INSERT 16983 1
taro=> INSERT INTO shohin VALUES (2, 'pen');
INSERT 16984 1
taro=> INSERT INTO shohin VALUES (3, 'notebook');
INSERT 16985 1
taro=>
  
```

「psql」内で「INSERT 文」を実行します。正常に登録されたら「INSERT」と表示されます。

### 3 データの参照

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - psql -U taro
taro-> SELECT * FROM shohin;
 i | shohin_name
-----
 1 | pencil
 2 | pen
 3 | notebook
(3 rows)

taro->
```

「psql」内で「SELECT 文」を実行します。

### 4 データの更新

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - psql -U taro
taro-> SELECT * FROM shohin;
 i | shohin_name
-----
 1 | pencil
 2 | pen
 3 | notebook
(3 rows)

taro-> UPDATE shohin SET shohin_name='book' WHERE shohin_name='notebook';
UPDATE 1
taro-> SELECT * FROM shohin;
 i | shohin_name
-----
 1 | pencil
 2 | pen
 3 | book
(3 rows)

taro->
```

「psql」内で「UPDATE 文」を実行します。  
正常に更新されたら「UPDATE」と表示されます。

## 5 データの削除

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - psql -U taro
taro=> SELECT * FROM shohin;
 i | shohin_name
-----
 1 | pencil
 2 | pen
 3 | book
(3 rows)

taro=> DELETE FROM shohin WHERE shohin_name='book';
DELETE 1
taro=> SELECT * FROM shohin;
 i | shohin_name
-----
 1 | pencil
 2 | pen
(2 rows)

taro=>
```

「psql」内で「DELETE 文」を実行します。  
正常に更新されたら「DELETE」と表示されます。

## 6 テーブルの削除

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - psql -U taro
taro=> \dt
      List of relations
 Schema | Name | Type | Owner
-----|-----|-----|-----
 public | shohin | table | taro
(1 row)

taro=> DROP TABLE shohin;
DROP TABLE
taro=> \dt
No relations found.
taro=>
```

「psql」内で「DROP TABLE 文」を実行します。  
正常に更新されたら「DROP TABLE」と表示されます。





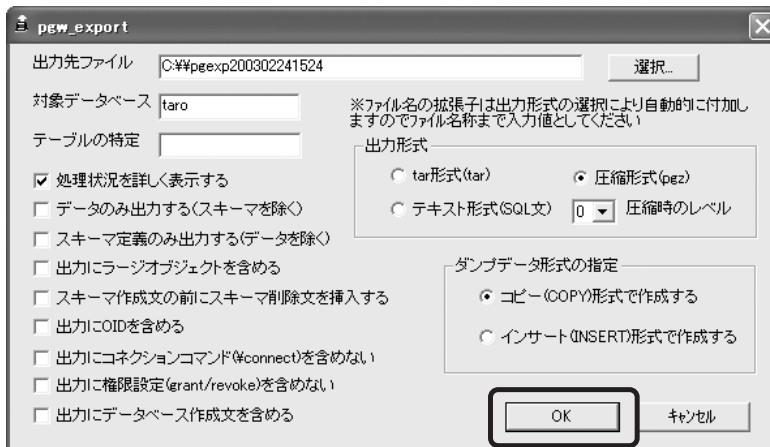
# データのバックアップとリストア

データのバックアップとリストアを行うには、「PowerGres サーバーマネージャー」メインメニューで「バックアップ/リストア」を選択します。

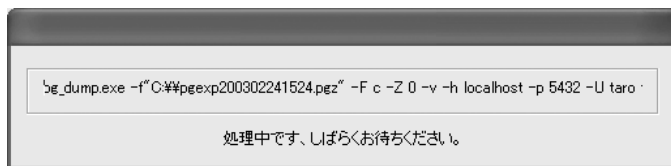
## 1 データのバックアップ



「PowerGres サーバーマネージャー」のメインメニューで「バックアップ/リストア」の「データのバックアップ」をクリックします。下のような画面が表示されます。



バックアップファイルを出力する場所、バックアップを取りたいデータベース名を入力します。必要に応じて、オプションの設定も行います。右下にある「OK」をクリックするとユーザー認証画面が表示されます。認証に通るとバックアップが行われます。



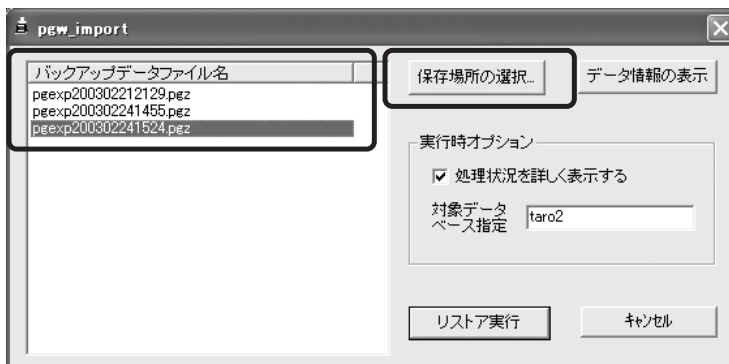
```
pg_dump.exe -f 'C:\pgexp200302241524.pgz' -F c -Z 0 -v -h localhost -p 5432 -U taro ta...
pg_dump.exe: saving database definition
pg_dump.exe: reading namespaces
pg_dump.exe: reading user-defined types
pg_dump.exe: reading user-defined functions
pg_dump.exe: reading user-defined aggregate functions
pg_dump.exe: reading user-defined operators
pg_dump.exe: reading user-defined operator classes
pg_dump.exe: reading user-defined tables
pg_dump.exe: reading table inheritance information
pg_dump.exe: finding inheritance relationships
pg_dump.exe: reading column info for interesting tables
pg_dump.exe: finding the columns and types of table example
pg_dump.exe: flagging inherited columns in subtables
pg_dump.exe: dumping out database comment
pg_dump.exe: dumping out user-defined namespaces
pg_dump.exe: dumping out user-defined types
pg_dump.exe: dumping out tables
pg_dump.exe: dumping out indexes
pg_dump.exe: dumping out user-defined procedural languages
pg_dump.exe: dumping out user-defined functions
pg_dump.exe: dumping out user-defined aggregate functions
pg_dump.exe: dumping out user-defined operators
pg_dump.exe: dumping out user-defined operator classes
pg_dump.exe: dumping out user-defined casts
pg_dump.exe: preparing to dump the contents of table example
pg_dump.exe: dumping out rules
pg_dump.exe: dumping contents of table example
```

「処理状況を詳しく表示する」にチェックマークしてバックアップを取ると、上のような画面が表示されます。データのバックアップが完了です。

## 2 データのリストア

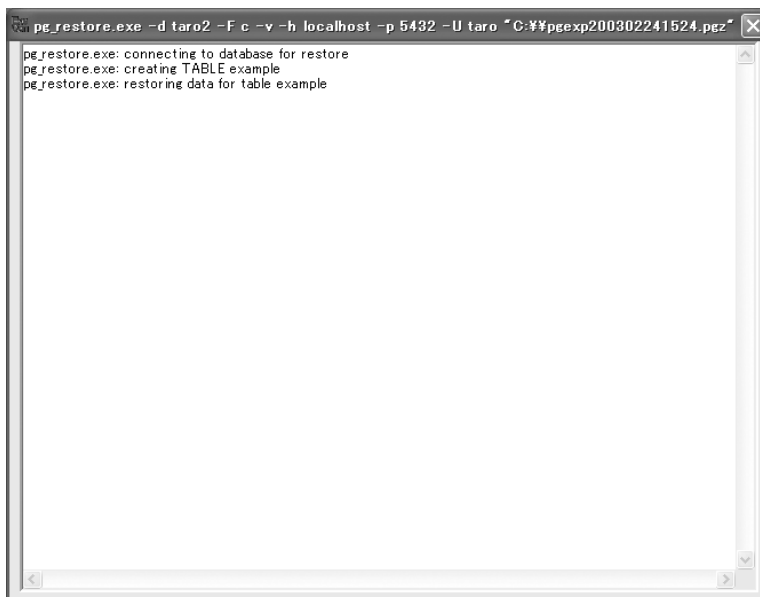
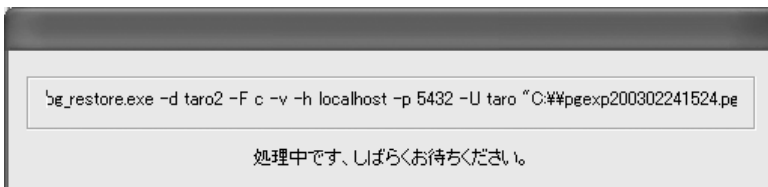


メインメニューで「バックアップ／リストア」を選択し、「データのリストア」をクリックします。下のような画面が表示されます。



「バックアップデータファイル名」から、リストアしたいバックアップファイルを選択します。「バックアップデータファイル名」にファイルが表示されない場合は、「保存場所の選択」でバックアップファイルがあるフォルダを選択してください。「対象データベース指定」には、バックアップをリストアするデータベース名を記述します。

「リストア実行」をクリックします。「対象データベース指定」で指定したデータベースに、「バックアップデータファイル名」で指定したバックアップデータをリストアします。バックアップファイルがテキスト形式の場合、「データ情報の表示」でバックアップファイルの内容を確認することもできます。





## 1. VACUUM

PowerGres の性能を維持するために、VACUUM を定期的に行う必要があります。「スタート」メニュー - 「PowerGres」に「Vacuum ツール」がありますので、それを使って実行してください。VACUUM に関する詳細につきましては、付属の「PostgreSQL 7.3 日本語ドキュメント」の「レファレンスマニュアル | SQL コマンド VACUUM」をご覧ください。

## 2. ログ

PowerGres のログは「データベースディレクトリ位置」で指定したフォルダ内の powergres.log に出力されます。このファイルの内容は 30 日間保存され、その期間を過ぎましたら powergres\_old1.log にシフトされ、powergres\_old2.log、powergres\_old3.log となり、120 日間経ったら自動的に削除されます。

# PowerGres

*on Windows*<sup>®</sup>

## 操作マニュアル

---

**株式会社SRA** ネットワーク&サービスカンパニー

〒224-0037 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南 4-16-10

<http://powergres.sra.co.jp>

販売 / サポートに関するお問い合わせ **E-mail: PowerGres-sales@sra.co.jp**



