

# Transact-SQL 基本

- ・ [http://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/ms365303\(v=SQL.90\).aspx](http://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/ms365303(v=SQL.90).aspx)

[[SQL Server](#)][[Transact-SQL](#)]

## ステートメントをデータベース エンジンに送信する

[Transact-SQL](#) ステートメントは次の方法で作成してデータベース エンジンに送信できる。

- ・ [SQL Server Management Studio](#) または、[Management Studio Express\(無料\)](#) を使用
- ・ [sqlcmd ユーティリティ](#) を使用
- ・ 作成したアプリケーションから接続

## データベースオブジェクトの作成

### データベースを作成

#### CREATE DATABASE

```
create database TestData  
go
```

GO キーワードは、複数のステートメントを単一のバッチで送信した場合に、ステートメントを区切る。

### テーブルの作成

USE コマンドを実行して、データベースのコンテキストを TestData データベースに変更する

```
use TestData  
go
```

### テーブルの作成

#### CREATE TABLE

- ・ Products という名前のテーブルを作成

```
create table dbo.Products (  
    ProductID int primary key not null,  
    ProductName varchar(25) not null,  
    Price money null,  
    ProductDescription text null  
)  
go
```

### データの挿入と更新

#### 挿入

## INSERT

```
insert dbo.Products (ProductID, ProductName, Price, ProductDescription)
values(1, 'Clamp', 12.48, 'Workbentch clamp')
go
```

## 更新

## UPDATE

```
update dbo.Products
set ProductName = 'Flat Head Screwdriver'
where ProductID = 1
go
```

## データの読み取り

## SELECT

```
select * from dbo.Products
go
```

## データベース オブジェクトに対する権限の構成

### ログインの作成

- ・データベース エンジンにアクセスするには、ユーザーのログインが必要

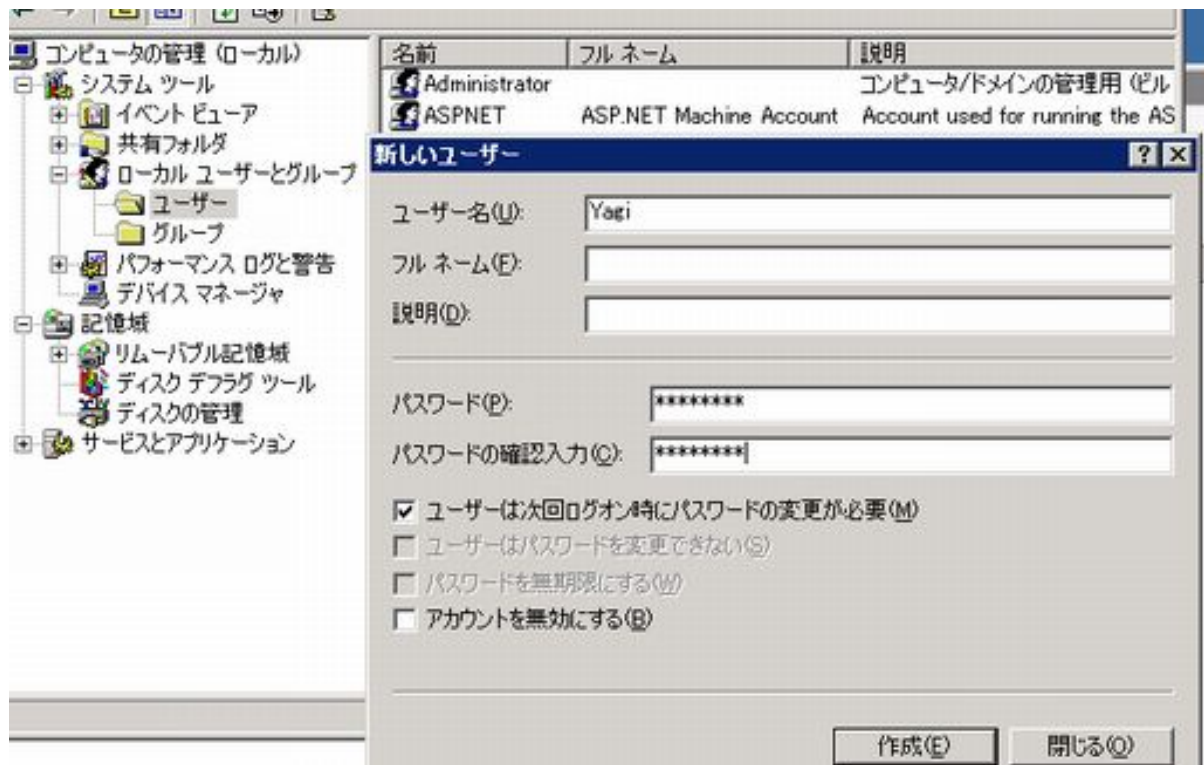
### ログイン

1. ユーザーの ID を Windows のアカウントまたは Windows グループのメンバとして表す
2. SQL Server のみに存在する SQL Server ログインを使用

既定では、コンピュータの管理者には SQL Server へのフル アクセス権が与えられる

### 新しい Windows アカウントを作成

### ユーザー Yagi を作成



これだけではログインできない

- ・ログインできませんでした (Microsoft SQL Server、エラー :18456)



ログインを作成

## CREATE LOGIN

```
create login [ComputerName¥Yagi]
from windows
with default_database = [TestData];
go
```

エラーメッセージが変わった

- ・規定のデータベースを開けません (Microsoft SQL Server、エラー :4064)



## データベースへのアクセス権の付与

- ・ TestData データベースに切り替えてから CREATE USER ステートメントを使用して、ユーザーにそのログインをマップする。

### USE

```
use [TestData];  
go
```

### CREATE USER

```
create user [Yagi] for login [ComputerName¥Yagi];  
go
```

これで、SQL Server のインスタンスと、データベースにアクセスできるようになる

## ビューとストアド プロシージャ

### [SQL Server ストアド プロシージャ]

- ・ ビューは、格納された SELECT ステートメント
- ・ ストアド プロシージャは、バッチとして実行される 1 つ以上の Transact-SQL ステートメント

## ビューを作成

### CREATE VIEW

```
create view vw_Names  
as  
select ProductName, Price from Products;  
go
```

## ストアド プロシージャ

### 作成

### CREATE PROCEDURE

### PRINT]

```

create procedure pr_Names @VarPrice money
as
begin
    -- ユーザー定義メッセージをクライアントに返す
    print 'Product less than ' + cast(@VarPrice as varchar(10));
    -- 実際に行いたい処理
    select ProductName, Price from vw_Names
        where Price < @varPrice;
end
go

```

## テスト

### EXECUTE

```

execute pr_Names 100.00;
go

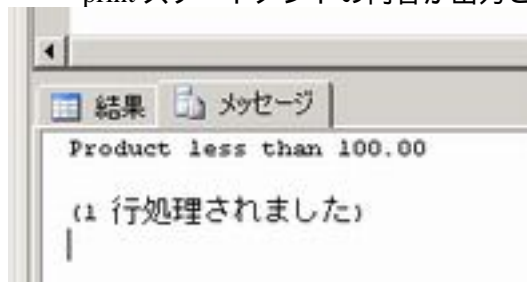
```

## 結果



	ProductName	Price
1	Flat Head Screwdriver	12.48

- ・ print ステートメントの内容が出力される



## データベース オブジェクトへのアクセス権の付与

- ・ 管理者は、上記で作成したビューとストアドプロシージャにアクセスできるが、追加したユーザーはアクセスできない
- ・ 必要な権限を付与するには、GRANT ステートメントを使用

## ストアドプロシージャへのアクセス権を付与

### GRANT

```

grant execute on pr_Names to Yagi;
go

```

## テーブルへの SELECT 権限を付与

### GRANT

```
grant select on dbo.Products to Yagi;  
go
```

## データベース オブジェクトの削除

ストアド プロシージャに対する実行権限を削除

### REVOKE

```
revoke execute on pr_Names from Yagi;  
go
```

テーブルの SELECT 権限を削除

### REVOKE

```
revoke select on dbo.Products from Yagi;  
go
```

データベースに対するアクセス権を削除

### DROP USER

```
drop user Yagi;  
go
```

インスタンスに対するアクセス権を削除

### DROP LOGIN

```
drop login [ComputerName¥Yagi];  
go
```