

[toc]

# sql server backup restore

## sql server backup 種類

- 完全バックアップ データベースの完全バックアップでは、データベース全体をバックアップします。このバックアップにはトランザクション ログの一部が含まれるため、データベースの完全バックアップを復元した後に、データベース全体を復旧することができます。データベースの完全バックアップは、バックアップが完了した時点でのデータベースを表します。
- 差分バックアップ 差分バックアップは、直近の完全データ バックアップに基づきます。差分バックアップでは、その完全バックアップの作成後に変更されたデータのみがキャプチャされます。
- トランザクション ログのバックアップ 少なくとも 1 つの完全バックアップを作成しておかなければ、ログ バックアップを作成できません。完全バックアップを作成しておく、いつでもトランザクション ログをバックアップできます。ただし、そのログのバックアップが既に進行中である場合、バックアップを開始できません。作業損失の可能性を最小限に抑え、トランザクション ログを切り捨てられるように、ログ バックアップを頻繁に行うことをお勧めします。

## バックアップすべき

一般的に、データベース管理者は完全バックアップを定期的に (たとえば週 1 回) 作成しますが、必要に応じて短い間隔で (たとえば 1 日 1 回) 差分データベース バックアップを作成します。データベース バックアップとは別に、トランザクション ログのバックアップを頻繁に作成します。最適なバックアップ間隔は、バックアップの種類に応じて、データの重要度、データベースのサイズ、サーバーの作業負荷などの要因によって異なります。

図 8-8 バックアップの流れ (3種類のバックアップをすべて使用)

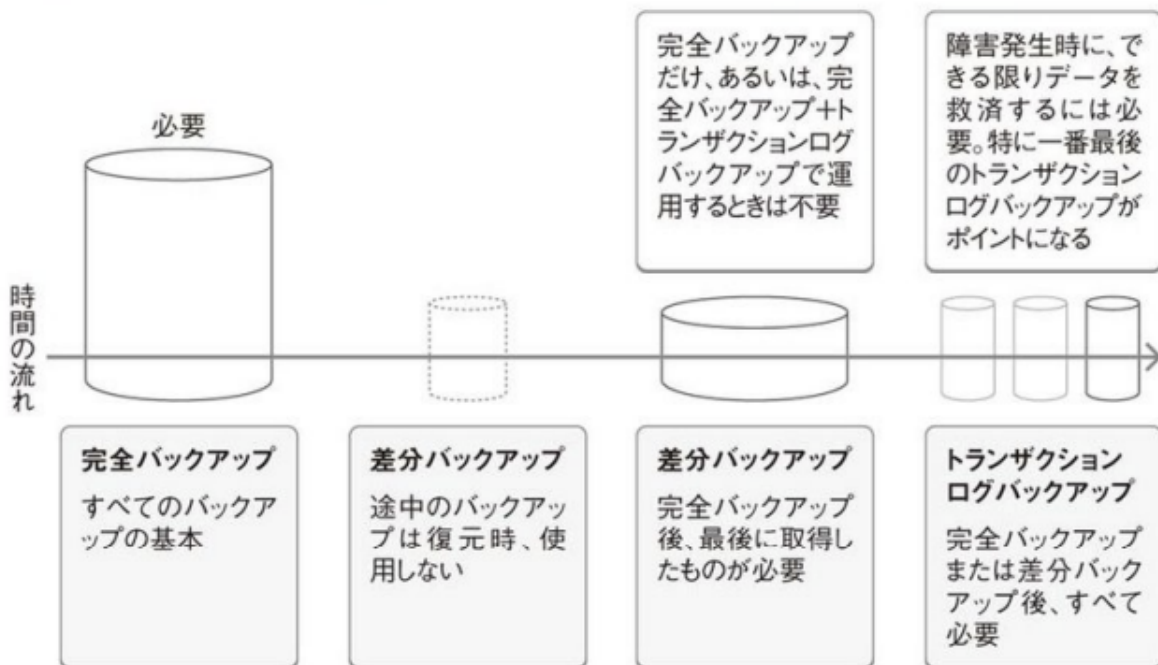
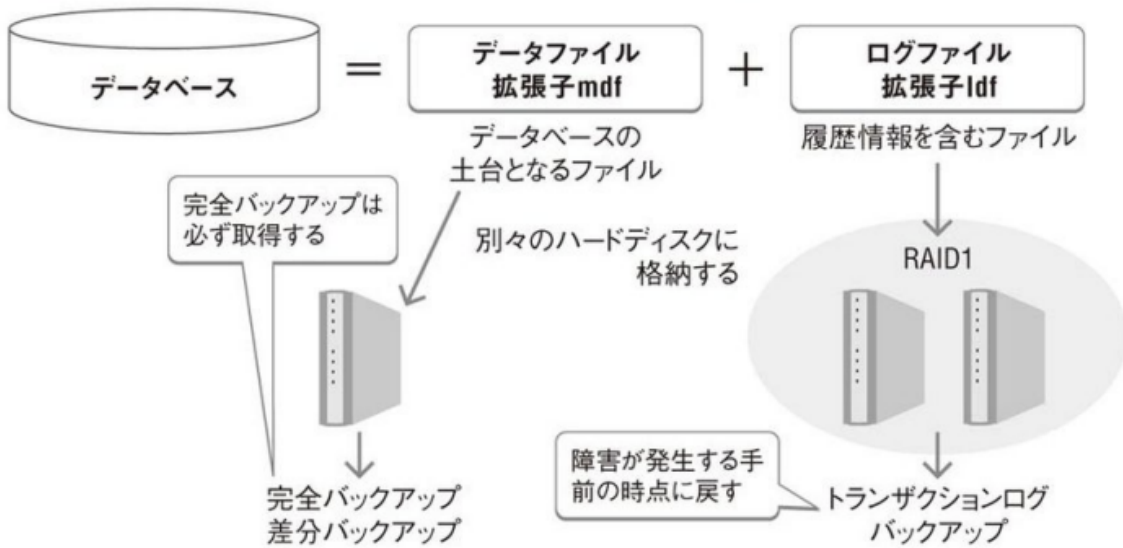
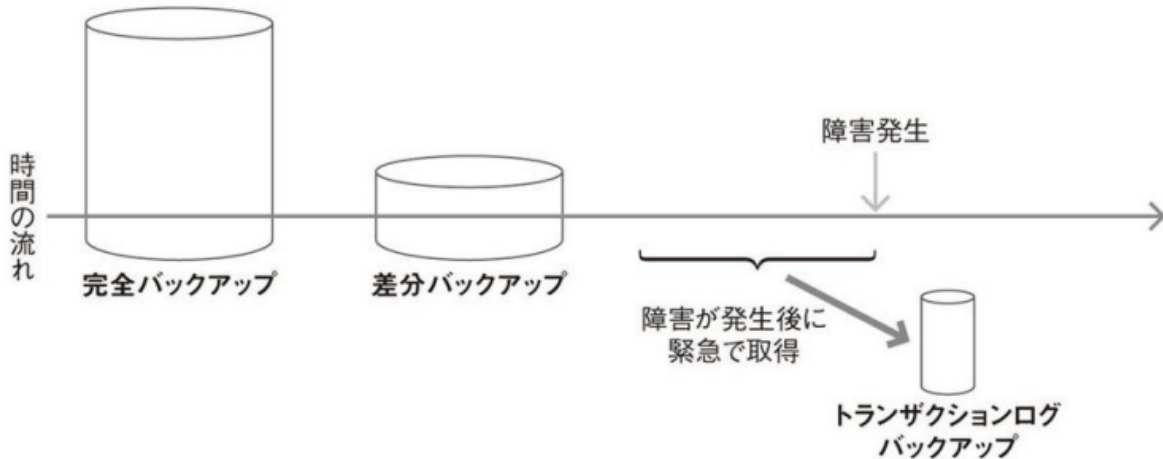


図8-10 データベースの構成ファイルとバックアップ



完全バックアップと差分バックアップは、ログファイルからもLSN(ログのシーケンス番号)を記録する。

図8-11 バックアップ取得の流れ



完全バックアップが無ければ、何も始まりませんから、早速、SQL Server Management Studioのオブジェクトエクスプローラーから完全バックアップを作成しましょう。

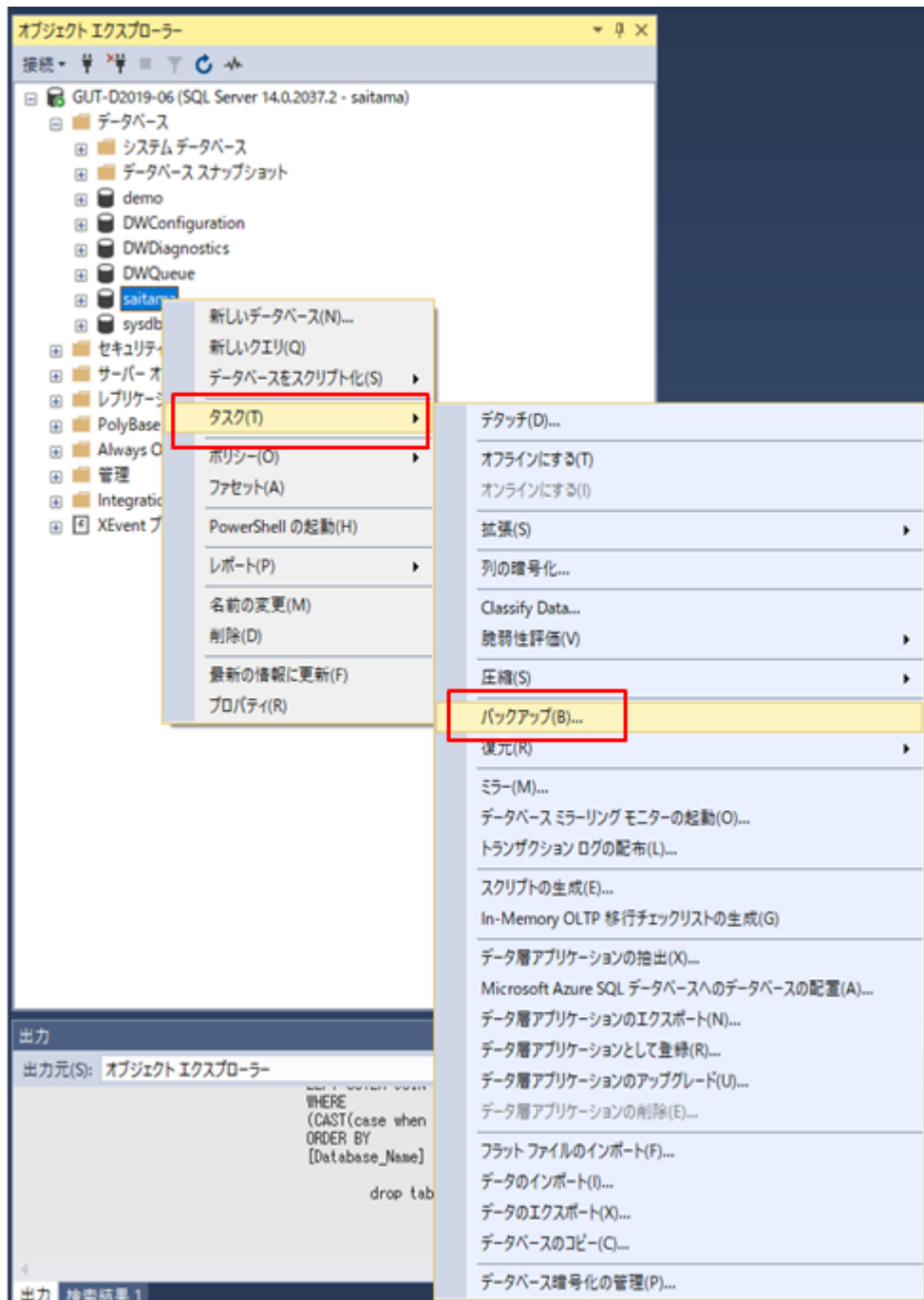
ここでは、完全復旧モデルで使用するデータベースをFullBUとして作成します。FullBUデータベース内には、新たに「実験」テーブルを作成します。

## バックアップ流れ

### 完全バックアップ

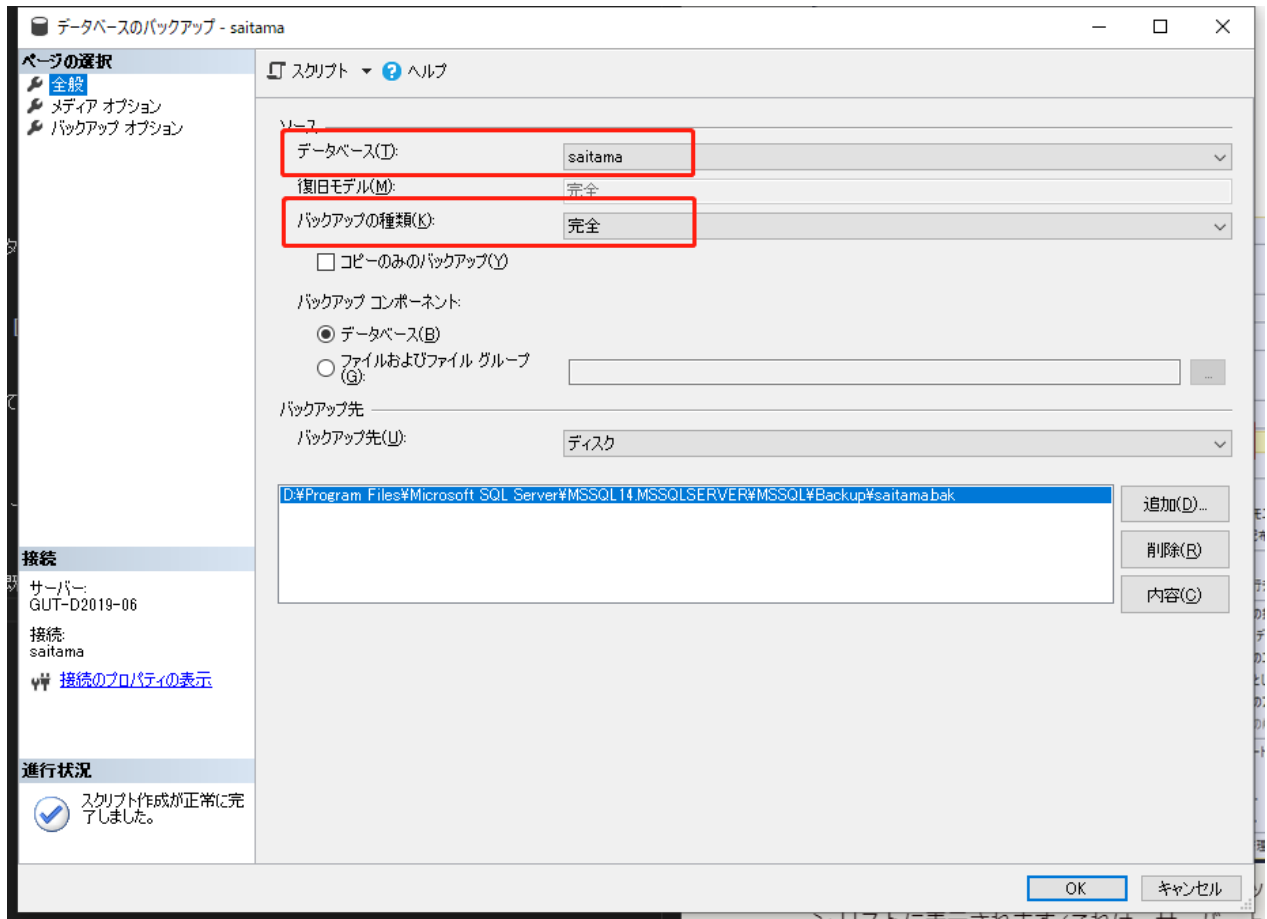
1. オブジェクトエクスプローラーで適切なMicrosoft SQL Serverデータベースエンジンのインスタンスに接続した後、サーバーツリーを展開します。

2. [データベース] を展開し、ユーザー データベースを選択するか、または [システム データベース] を展開してシステム データベースを選択します。
3. バックアップするデータベースを右クリックし、[タスク] をポイントしてから、[バックアップ] を選択します。



4. [データベースのバックアップ] ダイアログボックスで、選択したデータベースがドロップダウン リストに表示されます (これは、サーバー上の他の任意のデータベースに変更できます)。

5. [バックアップの種類] ドロップダウン リストで、バックアップの種類 (既定値は [完全] ) を選択します。

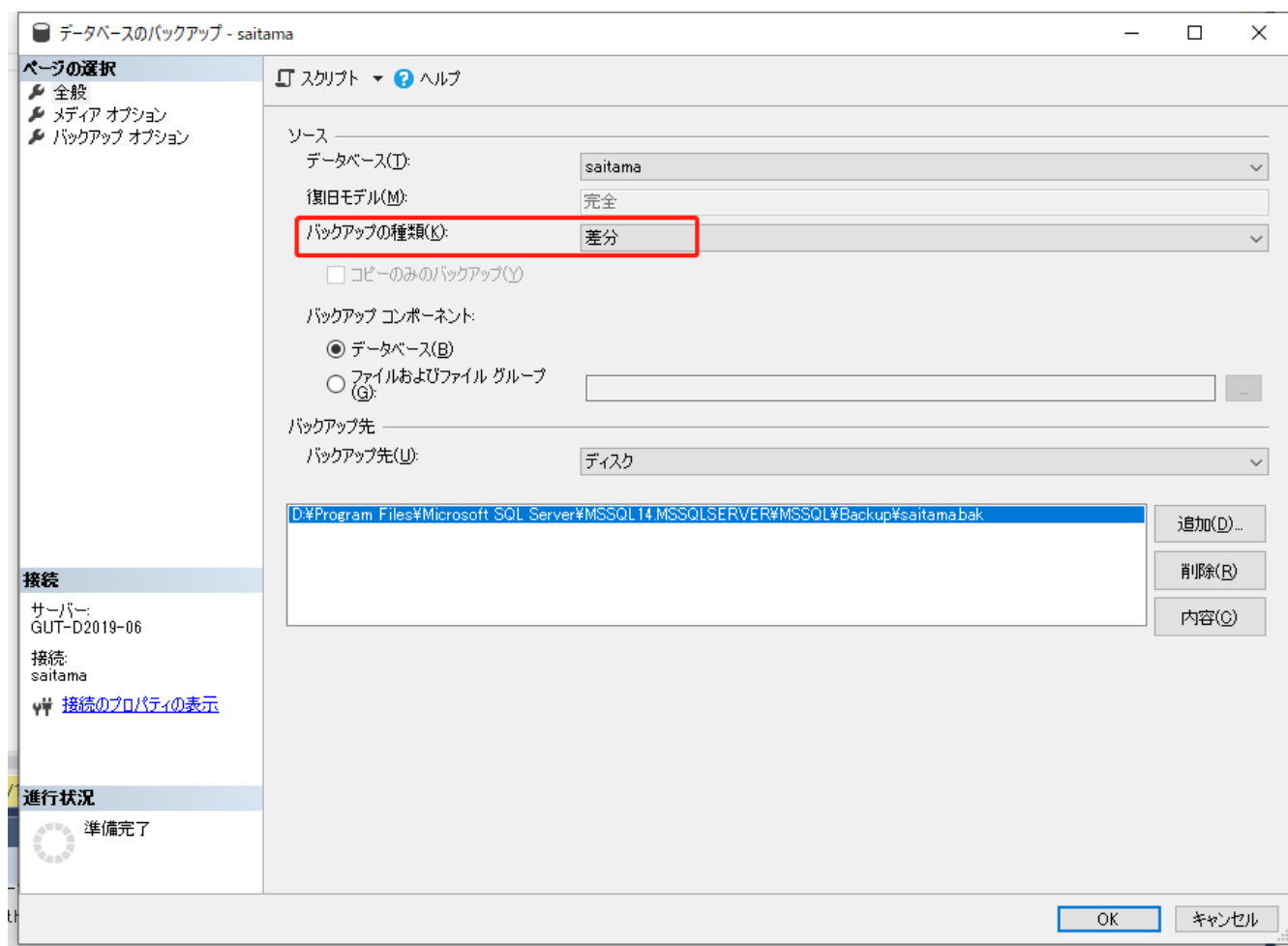


6. [バックアップ コンポーネント] で [データベース] を選択します。
7. [バックアップ先] セクションで、バックアップ ファイルの既定の場所を確認します (../mssql/data フォルダー内)。
8. [バックアップ先] ドロップダウン リストを使用して、別のデバイスを選択できます。[追加] を選択して、バックアップ オブジェクトやバックアップ先を追加します。バックアップの速度を向上させるために、バックアップ セットを複数のファイルにまたがってストライプすることができます。バックアップ先を削除するには、バックアップ先を選択して [削除] を選択します。既存のバックアップ先の内容を表示するには、バックアップ先を選択して [内容] を選択します。

#### スクリプト

```
BACKUP DATABASE [saitama] TO DISK = N'D:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.
GO
```

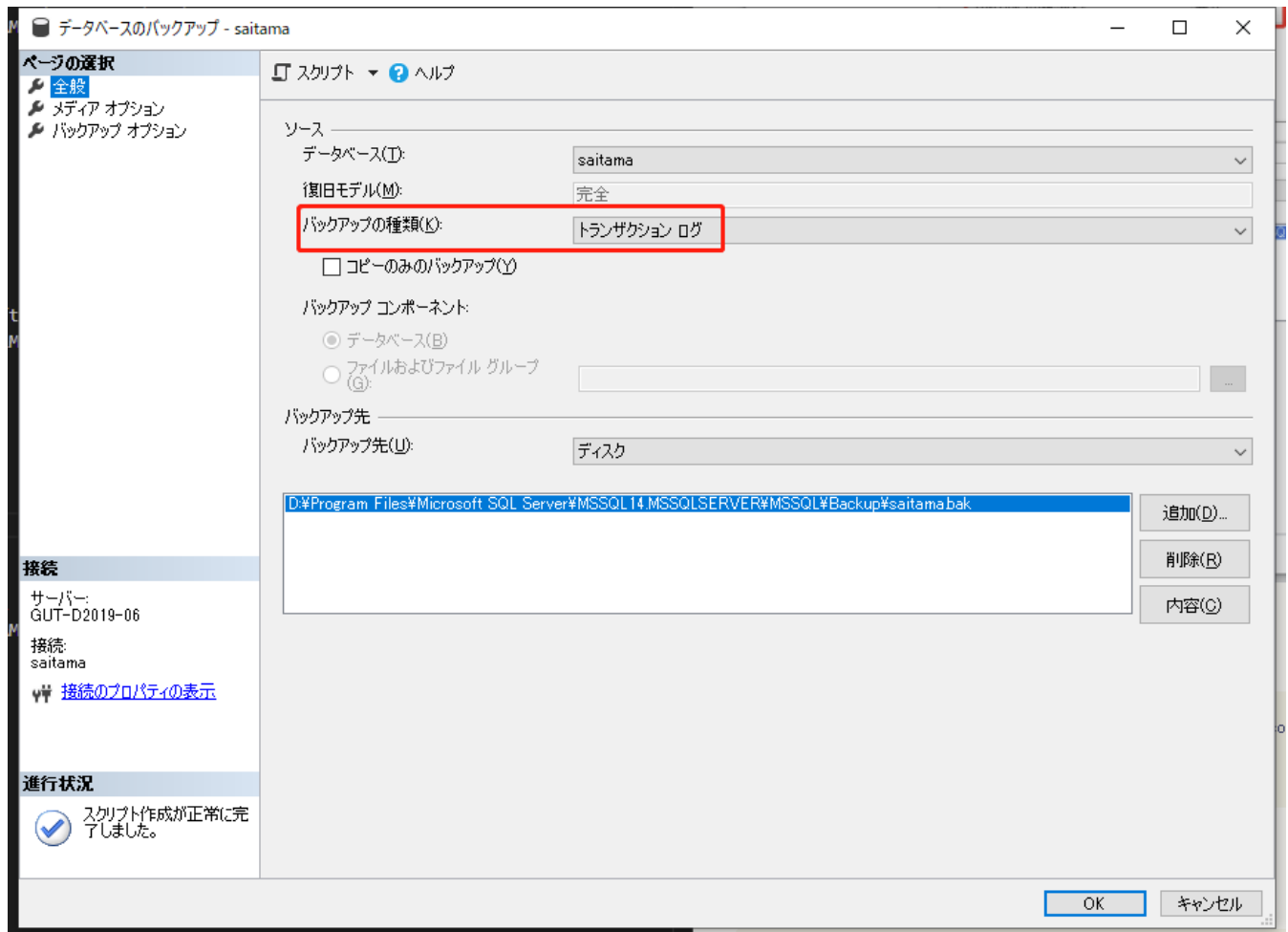
#### 差分バックアップ



## スクリプト

```
BACKUP DATABASE [saitama] TO DISK = N'D:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.
GO
```

## トランザクション ログバックアップ

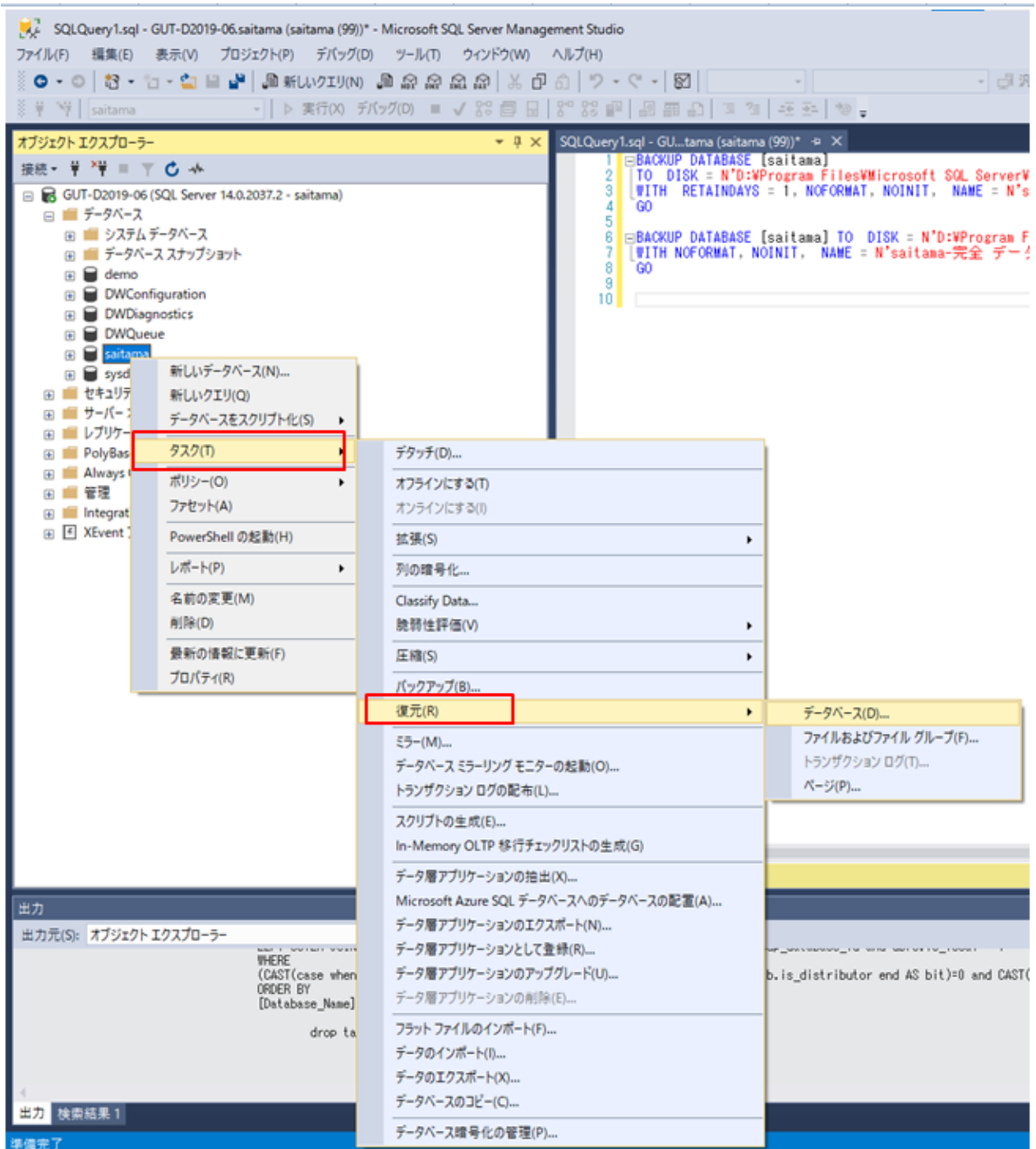


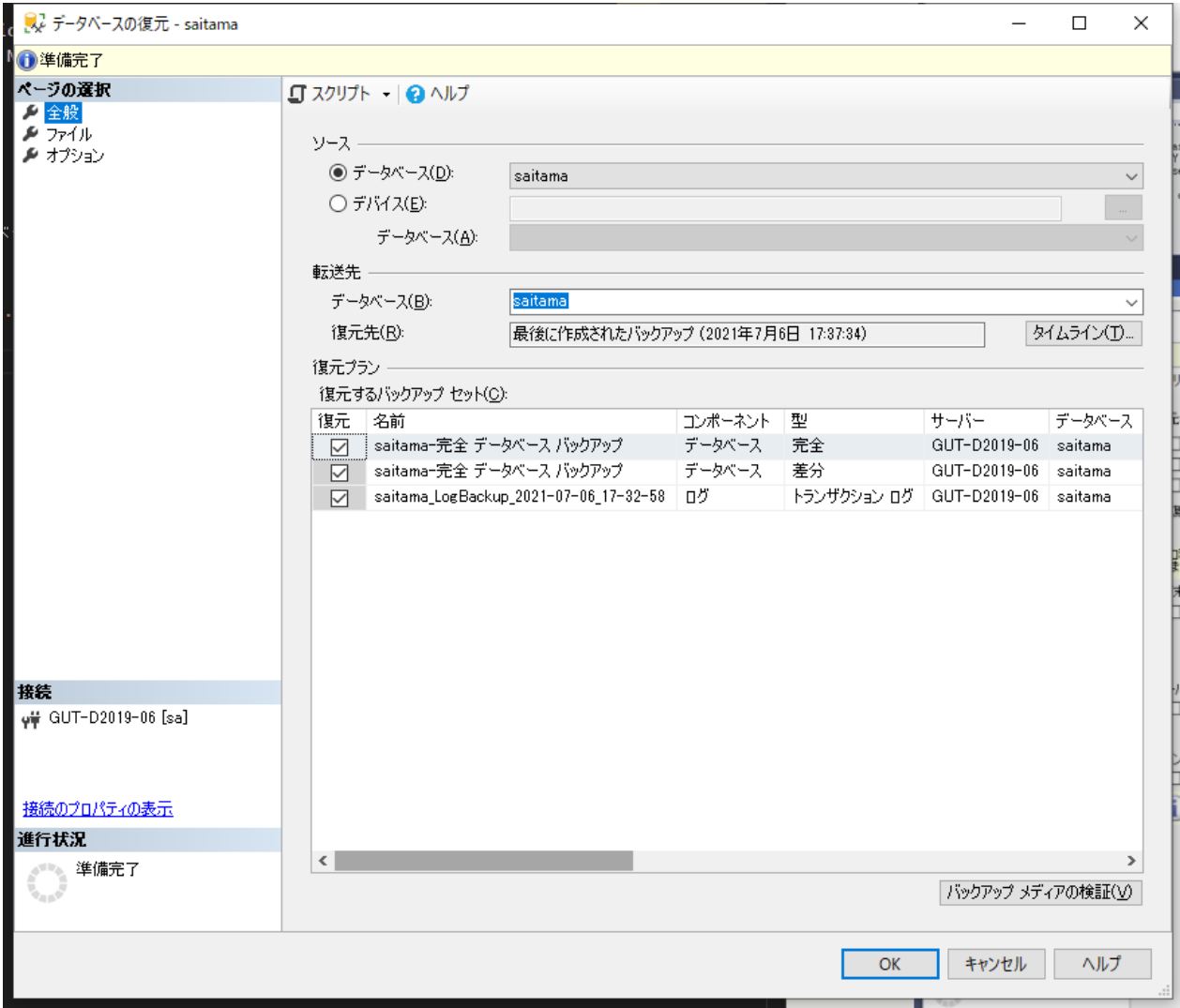
```
BACKUP LOG [saitama] TO DISK = N'D:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.MSSQL
GO
```

## 復元流れ

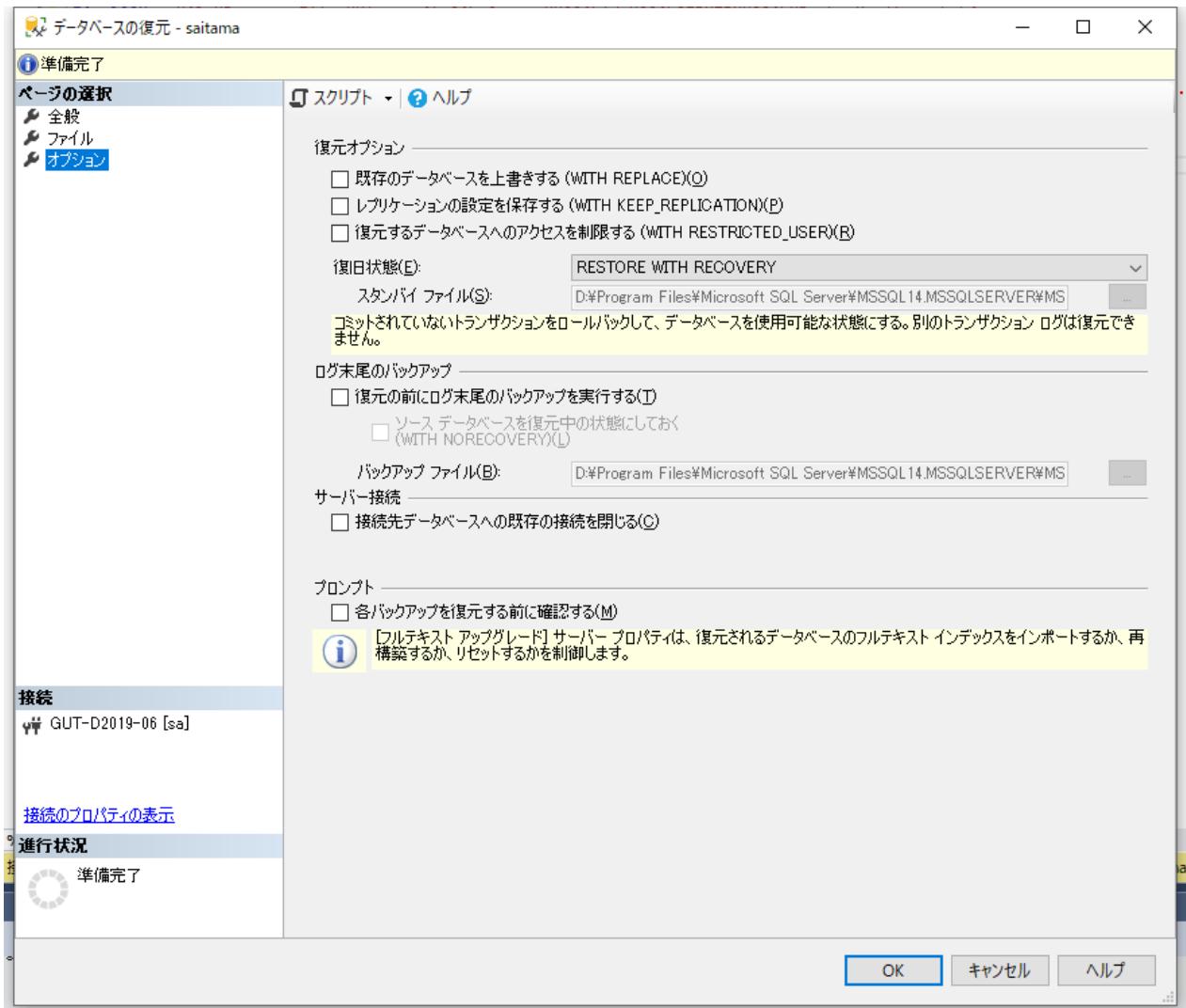
1. オブジェクト エクスプローラー で、SQL Server データベース エンジンの インスタンスに接続し、そのインスタンスを展開します。

2. [データベース] を右クリックして、[データベースの復元...] を選択します。





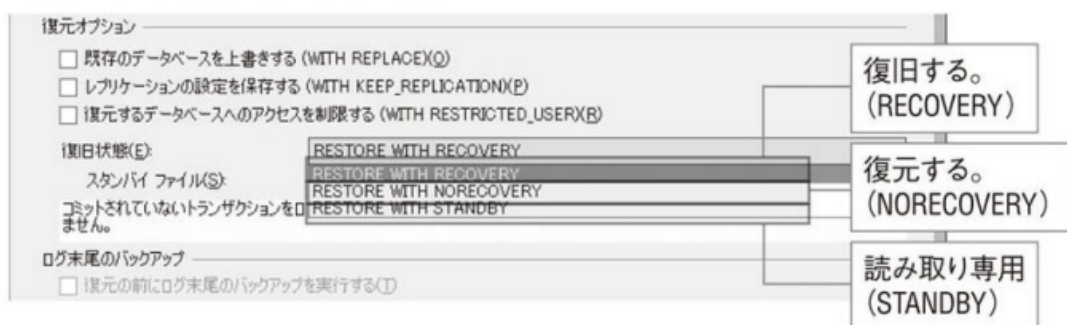




## メモ

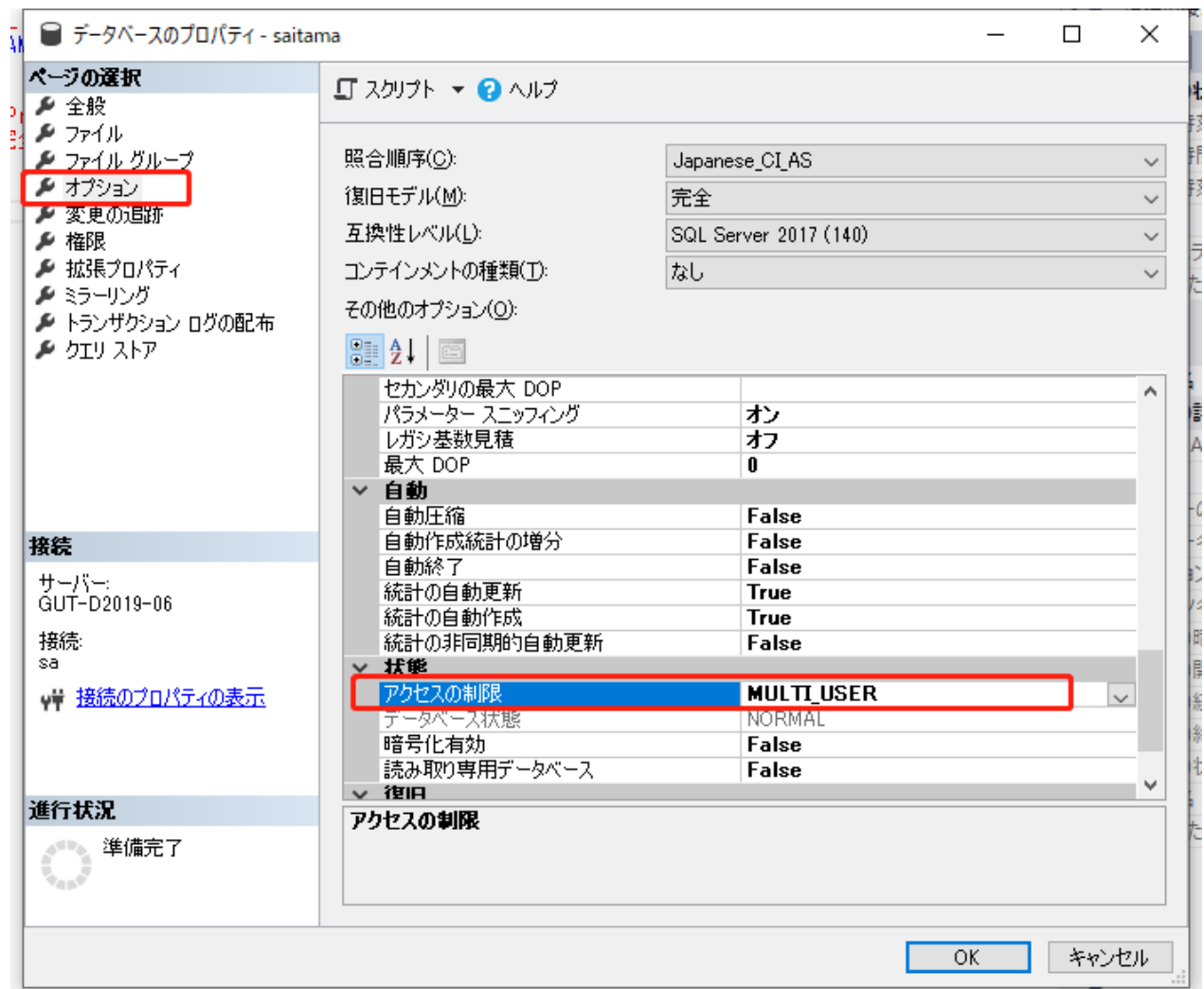
「復旧状態」に3つの選択肢があります。デフォルトの「RESTORE WITH RECOVERY」は、復旧を意味します。その他の「RESTORE WITH NORECOVERY」と「RESTORE WITH STANDBY」は、それぞれ復元と読み取り専用を意味します。

図8-18 復旧状態の3つ選択肢



次の08-04節では、[全般] ページで完全バックアップと差分バックアップを選択して、「RESTORE WITH NORECOVERY」で復元を実行します。さらに「RESTORE WITH STANDBY」の読み取り専用の解説も併せて行います。

## 3. set to mutiuser access



## 定期バックアップ

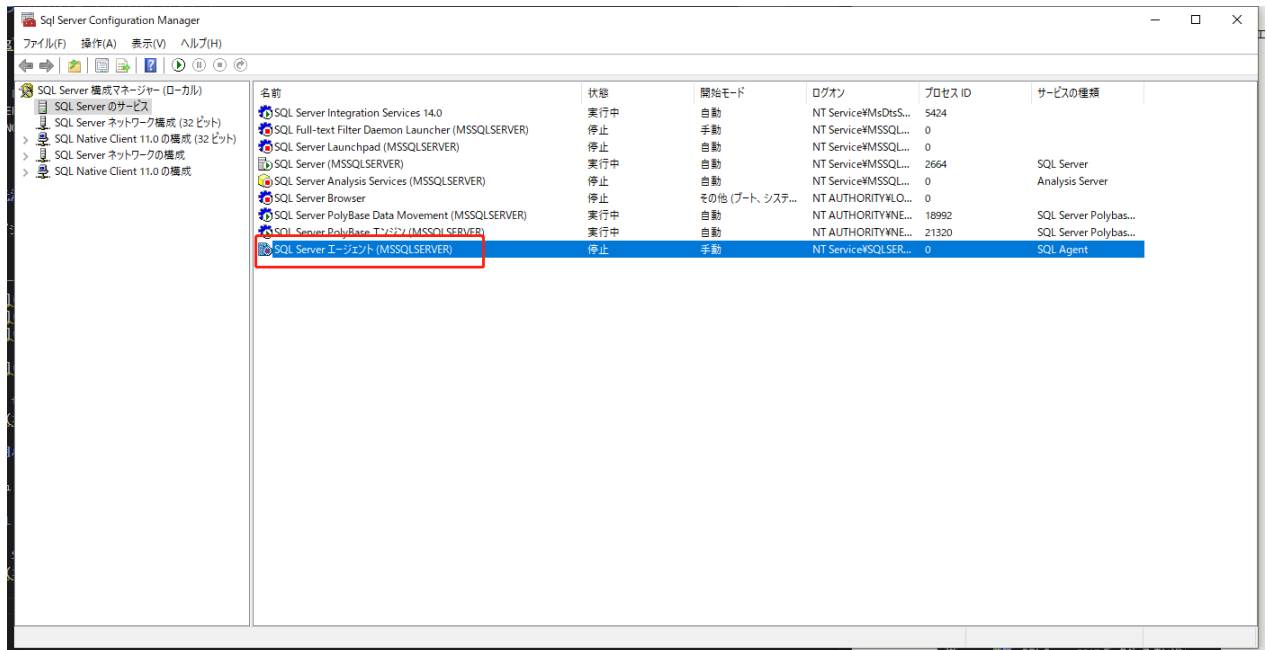
スケジュールジョブを作成するために、SQL Server エージェントが必要です。

## SQL Server エージェントの起動

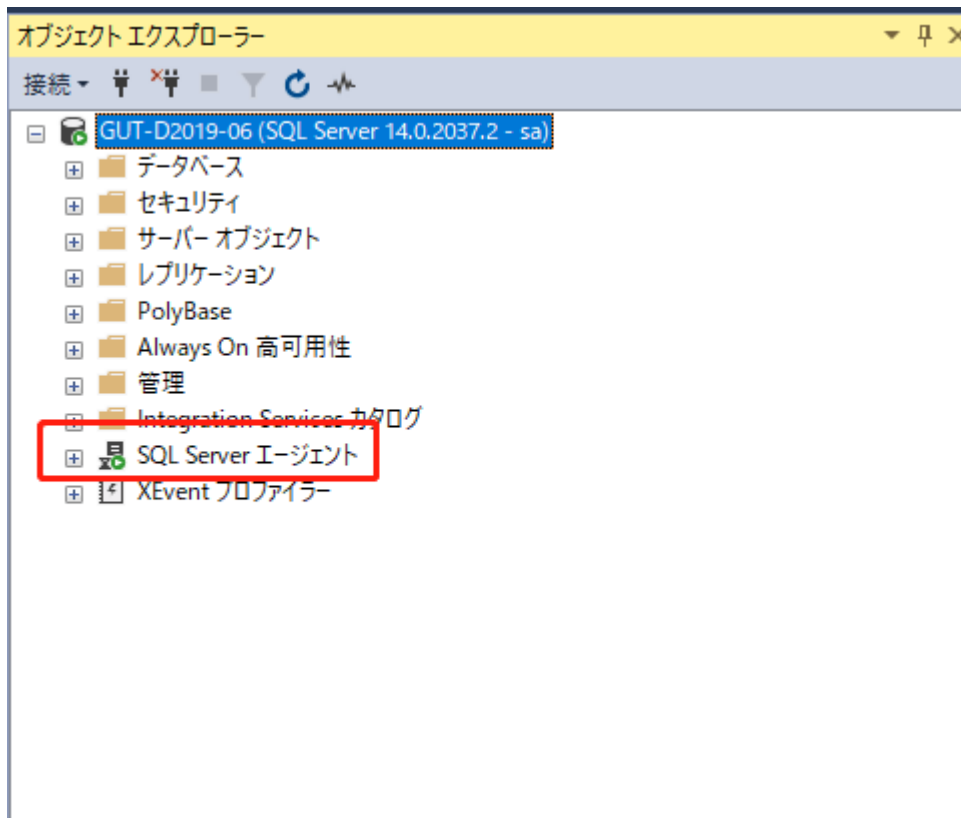


1. SQL Server構成マネージャーを開く。

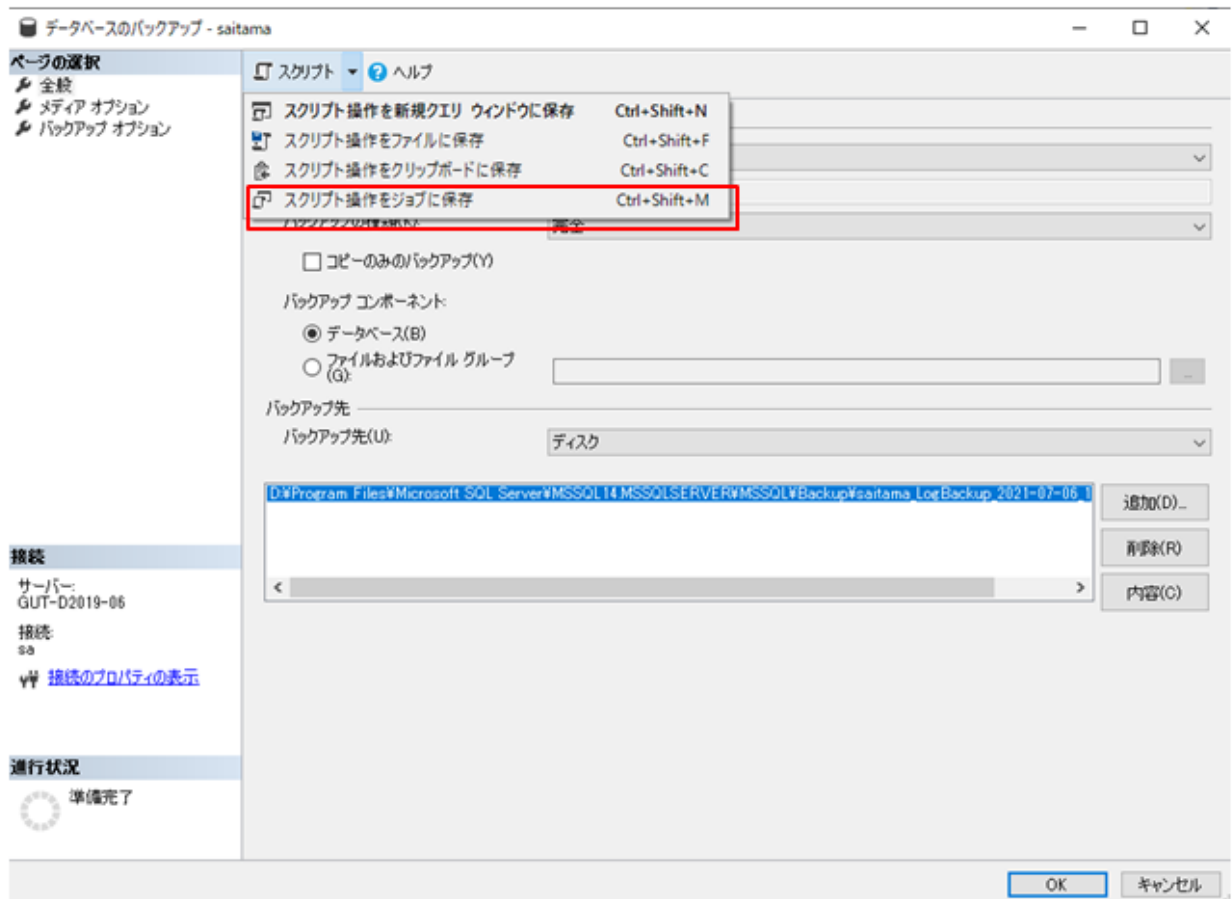
## 2. SQL Server エージェントサービスを起動する。



## 3. ssmsを開く。ユーザの権限がないと、SQL Server エージェントが表示されない場合があります。



## 4. backup をジョブに保存する



## 5. 新規ジョブ追加

新しいジョブ

ページの選択

- 全般
- ステップ
- スケジュール
- 警告
- 通知
- 対象サーバー

接続

サーバー:

接続: sa

[接続のプロパティの表示](#)

進行状況

準備完了

スクリプト ヘルプ

名前(N): データベースのバックアップ - saitama

所有者(O): sa

カテゴリ(C): [未カテゴリ化 (ローカル)]

説明(D):

☒ 有効(E)

OK キャンセル

新しいジョブ

ページの選択

- 全般
- ステップ
- スケジュール
- 警告
- 通知
- 対象サーバー

接続

サーバー:

接続: sa

[接続のプロパティの表示](#)

進行状況

準備完了

スクリプト ヘルプ

スケジュールの一覧(L):

ID	名前	有効	説明

新しいジョブ スケジュール

名前(N): sql server full backup

スケジュールの種類(S): 定期的 ☒ 有効(E)

指定日時に発生

日付(D): 2021/07/06 時刻(T): 18:19:19

頻度

実行(C): 毎週

間隔(R): 1 週

☐ 月曜日(M) ☐ 水曜日(W) ☐ 金曜日(F) ☐ 土曜日(Y)

☐ 火曜日(T) ☐ 木曜日(H) ☒ 日曜日(S)

一日のうちの頻度

☒ 1回(A): 0:00:00

☐ 間隔(V): 1 時間

開始(D): 0:00:00 終了(G): 23:59:59

実行時間

開始日(D): 2021/07/06 ☐ 終了日(E): 2021/07/06

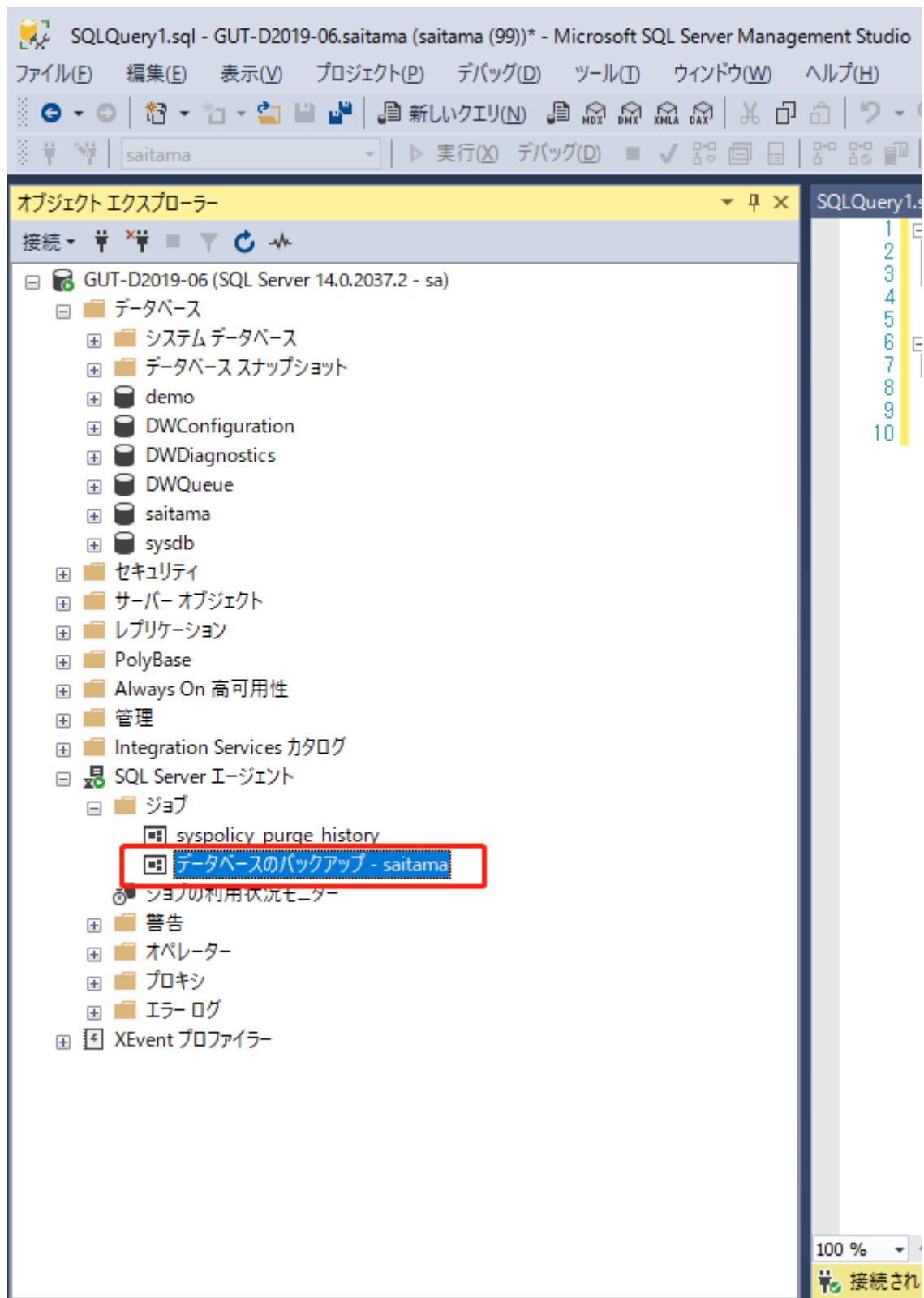
☒ 終了日なし(Q):

概要

説明(P): 毎週日曜日の 0:00:00 に実行. スケジュールは、2021/07/06 に開始します。

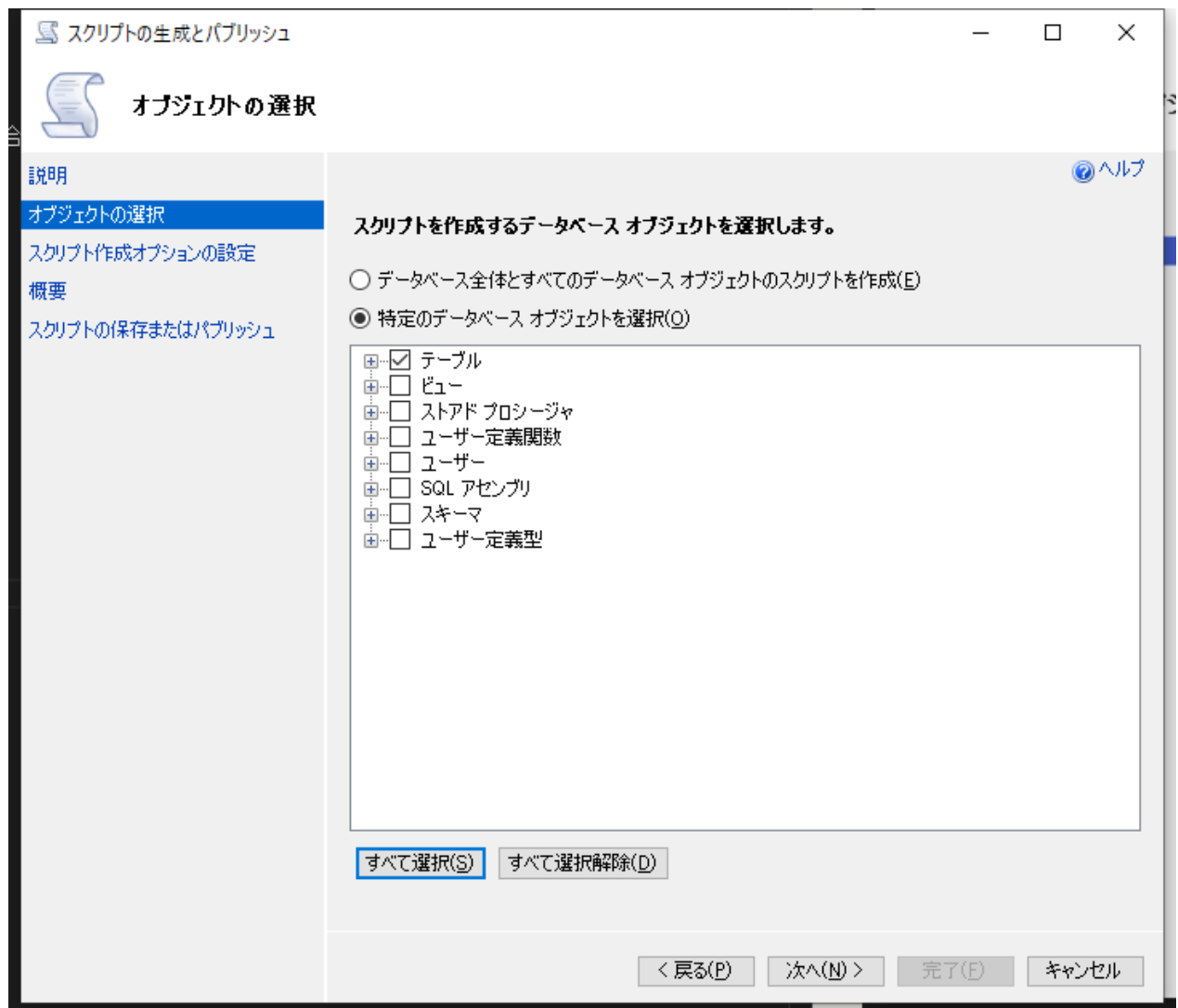
OK キャンセル ヘルプ

## 6. 作成したジョブの確認



テーブル、プロシージャのsqlスクリプトのエクスポート

## 1. オブジェクトの選択





## 2. オプションの設定

