

# データベースを別のデータベースクラスタに リストアしたい 技術を知る

- |                                   |                             |                                |                                 |  |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 導入／環境設定  | <input type="checkbox"/> 移行 | <input type="checkbox"/> 性能    | <input type="checkbox"/> チューニング | <input checked="" type="checkbox"/> バックアップ／リカバリー |
| <input type="checkbox"/> 冗長化／負荷分散 | <input type="checkbox"/> 監視 | <input type="checkbox"/> データ連携 | <input type="checkbox"/> 災害対策   | <input checked="" type="checkbox"/> 豆知識          |

## 実現方法

バックアップしたデータベースを別のデータベースクラスタにリストアしたい場合があります。例えば、開発環境のデータベースクラスタにあるデータベースの1つをテスト環境のデータベースクラスタに移行したいような場合です。このような場合、データベースオブジェクトの所有者がリストア先に存在しないとリストア時にエラーが発生するため、事前に、バックアップしたオブジェクトに関わるロールをリストア先に作成してから、リストアしてください。

## 実行例

データベース“mydb”のすべてのデータベースオブジェクトをユーザー（以降“ロール”）“admin”が作成しているものとします。このデータベースに対し、以下のようにロール“admin”から pg\_dump コマンドを使ってアーカイブファイル形式でバックアップしたことを前提とします。

```
$ pg_dump -Fc mydb > mydb_dump.custom
```

リストア先に同名のロール“admin”が存在しない場合は、以下のようにロール“admin”を作成してからリストアを実行してください。

1. psql でロール“admin”を作成

```
postgres=# CREATE ROLE admin WITH LOGIN PASSWORD 'パスワード';
```

2. バックアップしたアーカイブファイル（mydb\_dump.custom）からリストア  
pg\_restore コマンドの-d オプションには、接続可能な任意のデータベース名（例えば postgres）を指定します。

```
$ pg_restore -C -d postgres mydb_dump.custom
```

## ポイント

- ロールの情報はデータベースクラスタ内で全データベースに共通するグローバルオブジェクトとして管理されているため、データベース単位にバックアップする pg\_dump コマンドではバックアップされません。このため、リストア先にバックアップを実行したロールと同じロールが存在しない場合は、リストア時に以下のようなエラーメッセージが出力されます。

### エラーメッセージの例

この例では、バックアップ元の管理者名が“admin”ですが、リストアを実行したロールが“admin”以外のため、エラーが出力されます。

```
could not execute query: ERROR: ロール“admin”は存在しません  
コマンド: ALTER SCHEMA myschema OWNER TO admin;
```

- 備考 “admin”には管理者名が表記されます。myschema には既存のスキーマ名が表記されます。

なお、テーブルスペースもグローバルオブジェクトのため、pg\_dump コマンドではバックアップされません。ロールやテーブルスペースをバックアップするためには、pg\_dumpall コマンドを利用してください。

- 上記のようなエラーメッセージの最後に「リストアにてエラーを無視しました」旨のメッセージが出力された場合は、エラーが発生したあとに何らかのデータベースオブジェクトがリストアされ、意図しない結果になっていることがあります。  
pg\_restore コマンドを再実行するときは、事前にリストア済のテーブルを削除してください。リストア先にテーブルが残ったまま pg\_restore コマンドの実行を繰り返すと、テーブル内のデータに追加で書きこまれる場合があります。
- pg\_restore コマンド実行後は、エラーメッセージを確認して、リストアできていないデータベースオブジェクトがないかを確認してください。

## 参考

### PostgreSQL 11.1 文書

- Documentation (PostgreSQL オフィシャル)  
<https://www.postgresql.org/docs/>
  - III. Server Administration
    - 25. Backup and Restore
  - VI. Reference
    - I. SQL Commands
      - CREATE ROLE
- PostgreSQL 日本語ドキュメント (日本 PostgreSQL ユーザ会)  
<https://www.postgresql.jp/document/>
  - III. サーバの管理
    - 25. バックアップとリストア
  - VI. リファレンス
    - I. SQL コマンド
      - CREATE ROLE

2019 年 11 月 8 日