

権限エラーでテーブル空間が作成できない問題を解決したい

技術を知る

- | | | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---|
| <input checked="" 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 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

PostgreSQL のスーパーユーザー（通常は initdb コマンドでデータベースクラスタを初期化したユーザー）で CREATE TABLESPACE文を実行しても、エラーメッセージ「ディレクトリーに権限を設定できませんでした」が出力されることがあります。これは、CREATE TABLESPACE文を実行したユーザーに、テーブル空間（テーブルスペース）作成先のディレクトリーに対する必要なオペレーションシステム上の権限が付与されていないことが原因である可能性があります。このような場合、テーブル空間作成先のディレクトリーに対し、読み込み権限、書き込み権限、および所有者権限を付与してください。

実行例

テーブル空間を作成するディレクトリーに対し、読み込み権限、書き込み権限、および所有者権限を付与します。テーブル空間作成先のディレクトリーを「/disk2/pgdata」、作成するテーブル空間名を「new_tablespace」、PostgreSQL のスーパーユーザーであるアカウントを「postgres」（「postgres」が属するグループも「postgres」）とします。テーブル空間作成先のディレクトリー配下は空にしておいてください。

1. オペレーティングシステムのスーパーユーザー（root）へ切り替え

```
$ su -
```

2. テーブル空間作成先のディレクトリーの所有者を PostgreSQL のスーパーユーザーのアカウントおよびグループに変更

```
# chown postgres:postgres /disk2/pgdata
```

3. さらに、所有者だけに権限（rwx）を付与

```
# chmod 700 /disk2/pgdata
```

- 備考 ここではデータベースクラスタを作成する際の一般例に合わせて 700（所有者だけに読み込み権限、書き込み権限、実行権限を付与）を設定しています。これは、権限上の安全を考慮した設定です。

4. PostgreSQL のスーパーユーザーへ切り替え

```
# su - postgres
```

5. データベース（例：postgres）に接続し、CREATE TABLESPACE 文を実行

```
$ psql postgres
postgres=# CREATE TABLESPACE new_tablespace LOCATION '/disk2/pgdata';
```

ポイント

- CREATE TABLESPACE 文の LOCATION 句には、既存のディレクトリーを指定する必要があります。このディレクトリーに対し、テーブル空間を作成する PostgreSQL のスーパーユーザーのアカウントが、読み込み権限、書き込み権限、および所有者権限を持たない場合は、以下のようなエラーが出力されます。

エラーメッセージの例

```
ERROR: ディレクトリ"/disk2/pgdata"に権限を設定できませんでした
```

- CREATE TABLESPACE 文の LOCATION 句に指定するテーブル空間作成先のディレクトリーは、絶対パス名で記述する必要があります。
- テーブル空間の所有者は、デフォルトでは CREATE TABLESPACE 文を実行する PostgreSQL のスーパーユーザーとなります。しかし、OWNER 句にユーザー名を指定することにより、PostgreSQL のスーパーユーザー以外のユーザーをテーブル空間の所有者とすることができます。

指定例

テーブル空間の所有者に unyou01 を指定

```
CREATE TABLESPACE new_tablespace OWNER unyou01 LOCATION '/disk2/pgdata';
```

参考

PostgreSQL 12.1 文書

- Documentation (PostgreSQL オフィシャル)
<https://www.postgresql.org/docs/>
 - III. Server Administration
 - 22. Managing Databases
 - 22.6. Tablespaces
 - VI. Reference
 - I. SQL Commands
 - CREATE TABLESPACE
- 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
 - 22. データベース管理
 - 22.6 テーブル空間
 - VI. リファレンス
 - I. SQL コマンド
 - CREATE TABLESPACE

2021 年 5 月 28 日