

FDW(Foreign Data Wrapper)

機能

dblink 以外に FDW という機能が PostgreSQL 9.1 から使えるようになった。
外部データベースのテーブルを PostgreSQL のテーブルのように扱えるようにする機能。

FDW で Oracle と接続する

機能

PostgreSQL 9.3 の oracle_fdw から INSERT、UPDATE、DELETE がサポートされた。
それ以前は、SELECT のみ。

インストール

ダウンロード

http://laurenz.github.io/oracle_fdw/
からダウンロード

Oracle Client も必要なので、Oracle Client Instant をダウンロードしてインストールしておく。

コンパイル

```
sudo yum install postgresql-devel
tar zxvf oracle_fdw-ORACLE_FDW_1_2_0.tar.gz
cd oracle_fdw-ORACLE_FDW_1_2_0
make
sudo make install
```

pg_config が見つからない場合は

```
find / -name pg_config
```

で探して、ディレクトリにパスを通す。

```
export PATH=${PATH}:/usr/pgsql-9.4/bin
```

など。

起動スクリプト修正

PostgreSQL のプロセスに Oracle ライブラリのパスを教える必要がある。

```
sudo vim /etc/sysconfig/postgresql
```

```
LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib/oracle/12.1/client64/lib/
```

postgresql 起動スクリプトを作成する。

本来の起動スクリプトを読み込んでからカスタマイズを書く。

Environment で直接指定してもいいけど、環境変数ファイルを指定しておく。

```
sudo vim /etc/systemd/system/postgresql.service
```

```
.include /lib/systemd/system/postgresql.service
[Service]
EnvironmentFile=/etc/sysconfig/postgresql
```

systemd でない場合は、postgres ユーザの .bashrc に

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib/oracle/10.2.0.4/client64/lib/
```

としてもよい。

拡張読み込み

postgresql 内に oracle_fdw の拡張を読み込む。

```
psql -U postgres
CREATE EXTENSION oracle_fdw;
```

もし、ここでエラーが出る場合は、SELinux まわりかライブラリのパス指定にミスがある可能性がある。

外部テーブルの定義

リモートデータベース名は任意の名前。

リモートデータベースを作成する

```
create server リモートデータベース名 foreign data wrapper oracle_fdw options (dbserver
'//xxx.xxx.xxx.xxx:1521/XE');
```

ユーザマッピングの作成

```
create user mapping for postgresql のユーザ名 server リモートデータベース名 options(user 'oracle の
ユーザ', password 'oracle のパスワード');
```

外部テーブルの作成

```
create foreign table テーブル名 (
    a date,
    b date,
    c text,
    d text) server リモートデータベース名 options(schema 'oracle のスキーマ', table 'oracle の
テーブル');
```

テーブル名は大文字、小文字を識別するので注意

スキーマごとのインポート

テーブルを一つ一つマッピングせずに、スキーマをまるごとリンクできる。

(9.5 以降)

```
IMPORT FOREIGN SCHEMA リモートスキーマ名 FROM SERVER リモートデータベース名 INTO ローカルスキーマ名;
```