

ストアードプロシージャをネイティブコンパイル (プラットフォームOS固有の実行形式) まで行う方法

1. 初期化パラメータの変更

ネイティブコンパイルを行うためには、初期化パラメータを変更します

初期化パラメータ名	内 容
PLSQL_NATIVE_LIBRARY_DIR	実行バイナリのファイルを保存するディレクトリ・オブジェクトを指定
PLSQL_NATIVE_LIBRARY_SUBDIR_COUNT	ディレクトリ・オブジェクト配下にサブディレクトリを作成する場合には、サブディレクトリの個数を指定
PLSQL_CODETYPE	NATIVE : ネイティブコンパイル INTERPRETED : 中間コードコンパイル

```
ALTER SYSTEM SET plsql_native_library_dir = "TEST_DIR" SCOPE=BOTH;  
ALTER SYSTEM SET plsql_native_library_subdir_count = 10 SCOPE=BOTH;  
ALTER SYSTEM SET plsql_code_type = "NATIVE" SCOPE=BOTH;
```

2. 新規ストアードプロシージャのネイティブコンパイル化

初期化パラメータを変更後は、CREATE OR REPLACE PROCEDURE 文を実行することにより、ネイティブコンパイルが行われる

3. 登録済の既存ストアードプロシージャのネイティブコンパイル化 (単独)

```
ALTER PROCEDURE ユーザー名.プロシージャ名 COMPILE  
PLSQL_CODE_TYPE = NATIVE REUSE SETTINGS ;
```

4. ストアードプロシージャの登録ファイルがネイティブコンパイルか中間コードかの調査方法

```
SELECT PLSQL_CODE_TYPE FROM DBA_PLSQL_OBJECT_SETTINGS  
WHERE NAME = 'プロシージャ名' AND OWNER = 'ユーザー名';  
結果    NATIVE :                ネイティブコンパイル  
         INTERPRETED :        中間コードコンパイル
```

5. 登録済の既存ストアードプロシージャのネイティブコンパイル化 (全体の一括変更)

(1). データベースとリスナーの停止

```
SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE  
SQL> HOST LSNRCTL STOP (OS コマンド)
```

(2). データベースの UPGRADE モードでの起動

```
SQL> STARTUP UPGRADE
```

(3). ネイティブコンパイルのための定義設定

【Windows の場合】

```
SQL> @%ORACLE_HOME%/rdbms/admin/dbmsupgnav.sql
```

【UNIX の場合】

```
SQL> @$ORACLE_HOME/rdbms/admin/dbmsupgnav.sql
```

実行途中に引数の入力を求められたら、「TRUE」と入力

(4). データベースの再起動

```
SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE
```

```
SQL> STARTUP
```

(5). ネイティブコンパイルの実行

【Windows の場合】

```
SQL> @%ORACLE_HOME%/rdbms/admin/utlrp.sql
```

【UNIX の場合】

```
SQL> @$ORACLE_HOME/rdbms/admin/utlrp.sql
```

(6). ストアドプロシージャのネイティブコンパイル化の確認

```
SELECT o.owner , o.object_name , o.object_type , o.status ,  
       s.type , s.plsql_code_type  
FROM dba_objects o, dba_plsql_object_settings s  
WHERE o.object_name = s.name  
      AND s.plsql_code_type IS NOT NULL  
ORDER BY s.type , s.plsql_code_type ;
```

エラー発生で実行できないプログラムの検索のための where 追加条件

```
AND o.status = 'INVALID'
```

注意 s.type が「TYPE」のものは、ネイティブコンパイル出来ませんが正常に動作します

結果 o.status : INVALID (エラー発生で実行できないプログラム)

s.plsql_code_type : NATIVE (ネイティブコンパイル)

” : INTERPRETED (中間コードコンパイル)

(7). リスナーの起動

```
SQL> HOST LSNRCTL START (OS コマンド)
```