

# 日々是Oracle APEX

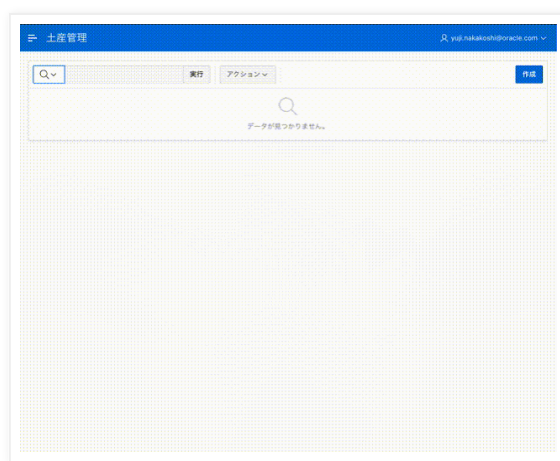
Oracle APEXを使った作業をしていて、気の付いたところを忘れないようにメモをとります。

2021年4月13日 火曜日

## ひとつのフォームで複数行を扱う

以下のような相談があったので、どのような実装ができるのか紹介します。

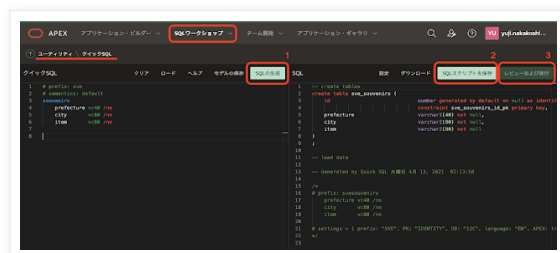
都道府県と市町村ごとに、その土地のお土産を一覧する画面を作ります。お土産は複数ありますが、表示は一行、編集も市町村ごとに行いたい、というのが要件です。画面上はお土産をひとまとめに編集しますが、表にはお土産ひとつひとつを1行として保存します。



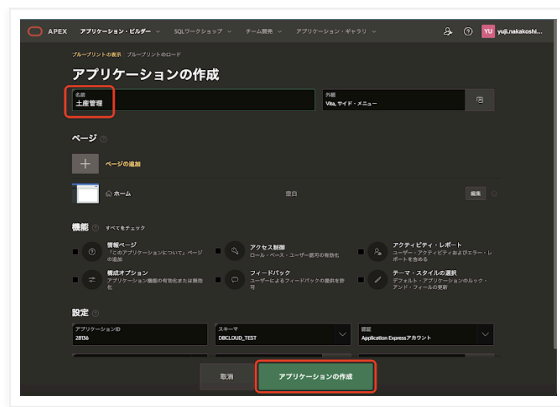
クイックSQLのモデルは以下です。

```
# prefix: sve
# semantics: default
souvenirs
  prefecture vc40 /nn
  city       vc80 /nn
  item       vc80 /nn
```

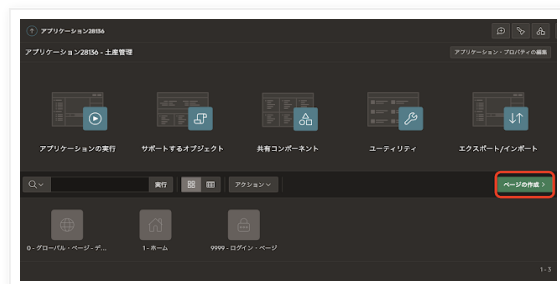
SQLワークショップのユーティリティからクイックSQLを開きます。上記のモデルを左ペインに入力し、SQLの生成、SQLスクリプトを保存、レビューおよび実行を行い、表SVE\_SOUVENIRSを作成します。アプリケーションの作成は行いません。



表が作成されたら、空のアプリケーションを作成します。アプリケーション・ビルダーからアプリケーション作成ウィザードを実行します。名前は土産管理とします。



アプリケーションが作成されたら、お土産の一覧表示と入力/編集/削除をする画面を作成します。  
**ページの作成**を実行します。



**フォーム**を選択します。



**フォーム付きレポート**を選択します。



レポート・タイプは対話モード・レポート、レポート・ページ名としてお土産一覧、フォーム・ページ名はお土産編集とします。フォーム・ページ・モードはモーダル・ダイアログを選択します。  
 以上を設定し、**次**に進みます。

ナビゲーションのプリファレンスとして、新規ナビゲーション・メニュー・エントリの作成を選択し、次に進みます。

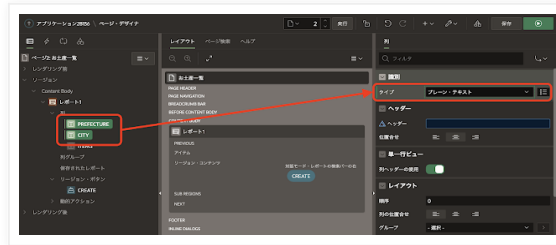
データ・ソースとしてローカル・データベース、ソース・タイプにSQL問合せを選択します。SQL SELECT文を入力に、以下を記述します。

```
select
  prefecture,
  city,
  listagg(item, ',') within group (order by item) items
from sve_souvenirs
group by prefecture, city
```

お土産については、都道府県、市町村ごとに、LISTAGG集計関数を使って、カンマ区切りで一項目にまとめます。

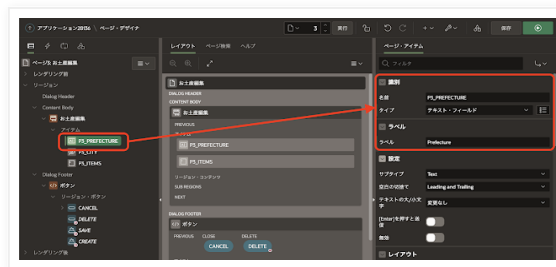
主キー列にPREFECTURE(Varchar2)、2次キー列にCITY(Varchar2)を選択し、作成をクリックします。レポートとフォームのページが作成されます。

主キー列、2次キー列となっている列はデフォルトでタイプが非表示になるため、タイプをプレーン・テキストに変更します。列PREFECTUREとCITYの両方を選択し、識別のタイプをプレーン・テキストに変更します。

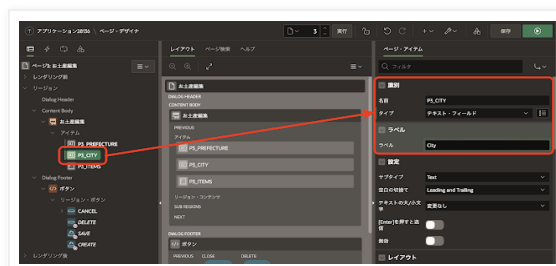


続いて、ページ・デザイナーでフォームを開きます。

ページ・アイテムP3\_PREFECTUREのタイプを非表示からテキスト・フィールドに変更し、ラベルにPrefectureを設定します。ページ・アイテムのプロパティ必須の値はONにすべきですが、画面サイズの都合でスクリーンショットには含んでいません。



同様にページ・アイテムP3\_CITYもタイプをテキスト・フィールドに変更し、ラベルにCityを設定します。



集計関数を含むSQLを対象とした更新処理はできないため、フォームのプロセスを変更します。

設定のターゲット・タイプをPL/SQL Codeに変更し、挿入/更新/削除するPL/SQLコードとして以下を記述します。

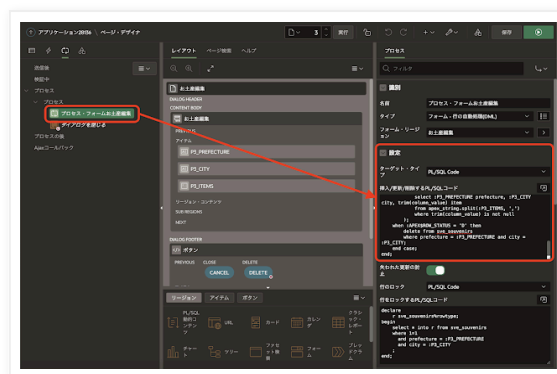
```
begin
case
when :APEX$ROW_STATUS = 'C' then
insert into sve_souvenirs(prefecture, city, item)
select :P3_PREFECTURE, :P3_CITY, trim(column_value)
from apex_string.split(:P3_ITEMS, ',')
where trim(column_value) is not null;
when :APEX$ROW_STATUS = 'U' then
-- 未登録のお土産があれば、挿入する。
insert into sve_souvenirs(prefecture, city, item)
select prefecture, city, item
from
(
select :P3_PREFECTURE prefecture, :P3_CITY city, trim(column_value) item
from apex_string.split(:P3_ITEMS, ',')
where trim(column_value) is not null

```

```

minus
select prefecture, city, item
from sve_souvenirs
where prefecture = :P3_PREFECTURE and city = :P3_CITY
);
-- 更新対象に含まれない既存のお土産を削除する。
delete from sve_souvenirs
where
(prefecture, city, item)
in
(
select prefecture, city, item
from sve_souvenirs
where prefecture = :P3_PREFECTURE and city = :P3_CITY
minus
select :P3_PREFECTURE prefecture, :P3_CITY city, trim(column_value) item
from apex_string.split(:P3_ITEMS, ',')
where trim(column_value) is not null
);
when :APEX$ROW_STATUS = 'D' then
delete from sve_souvenirs
where prefecture = :P3_PREFECTURE and city = :P3_CITY;
end case;
end;

```

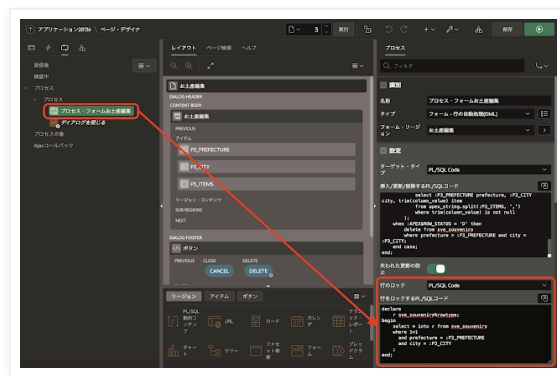


Region Sourceの設定では行のロックができないので、行のロックをPL/SQL Codeに変更し、以下のコードを設定します。

```

declare
r sve_souvenirs%rowtype;
begin
select * into r from sve_souvenirs
where 1=1
and prefecture = :P3_PREFECTURE
and city = :P3_CITY
for update nowait
;
end;

```



以上でアプリケーションの作成が完了しました。作成したアプリケーションを実行すると、表題のGIF動画の動作を確認できます。

表SVE\_SOUVENIRSの内容を確認すると、列ITEMにお土産がひとつずつ登録されていることが確認できます。



以上です。

行のロック時間を調整したい場合は、PL/SQLのコードに含まれるselect for update文にwait指定を含めるようにします。

今回作成したアプリケーションのエクスポートを以下に置きました。

<https://github.com/ujnak/apexapps/blob/master/exports/souvenir-management.sql>

Oracle APEXのアプリケーション作成の参考になれば幸いです。

完

Yuji N. 時刻: 16:36

共有



ホーム



[ウェブバージョンを表示](#)

自己紹介

Yuji N.

日本オラクル株式会社に勤務していて、Oracle APEXのGroundbreaker Advocateを拝命しました。こちらの記事につきましては、免責事項の参照をお願いいたします。

[詳細プロフィールを表示](#)

