

日々は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。

2024年2月9日 金曜日

APEX_REGION.OPEN_QUERY_CONTEXT呼び出し時にp_outer_sqlを指定して出力する列を選択する

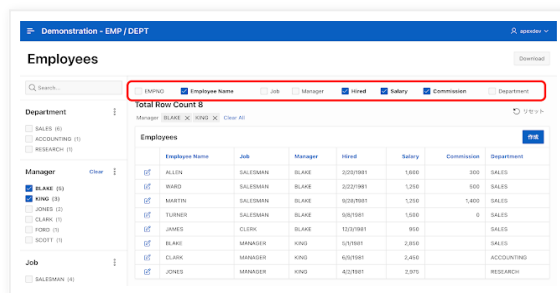
APEXのPL/SQL APIとして提供されている[APEX_REGION.OPEN_QUERY_CONTEXT](#)の引数のひとつにp_outer_sqlがあります。p_outer_sqlにリージョンのデータ・ソースを囲む形で記述したSELECT文を与えることにより、APEX_REGION.OPEN_QUERY_CONTEXTの出力結果を置き換えることができます。

このp_outer_sqlの使い方のひとつを、以前に記事「[ファセットによる検索結果の合計や平均を計算する](#)」で紹介しています。ファセットを適用した検索結果の列SALおよびCOMMの合計、平均、最小値、最大値、件数を別のレポートに表示しています。この例ではAPEX_REGION.OPEN_QUERY_CONTEXTに引数p_outer_sqlを指定して、その結果をパイプライン表関数とする、少々複雑な実装を行っています。

本記事では引数p_outer_sqlの、もう少し簡単な使用例を紹介します。こちらの記事「[ファセット検索の検索結果をAPEX_REGION.OPEN_QUERY_CONTEXTを呼び出してCSV形式でダウンロードする](#)」にて、ファセット検索の結果をCSVでダウンロードする実装を紹介しています。このダウンロード処理に、引数p_outer_sqlを使って以下の機能を追加します。

1. CSVへ出力する列を選択する。
2. 列MGRとDEPTNOの出力を名前ではなく、生データの数値にする。

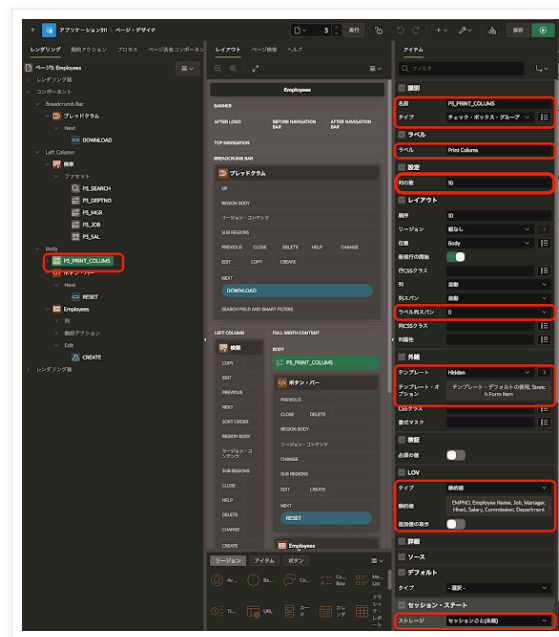
出力列を選択するページ・アイテムをP3_PRINT_COLUMNSとして作成します。



ページ・アイテムP3_PRINT_COLUMNSには、以下の設定を行います。

タイプはチェックボックス・グループです。ラベルはPrint Columnsとしていますが、外観のテンプレートにHiddenを選択しているため表示はされません。レイアウトのラベル列スパンを0にして、テンプレート・オプションのStretch From Itemをチェックします。列の数を10としているため（列の数は8）、選択する列は横一列で、画面の左右いっぱいに表示されます。

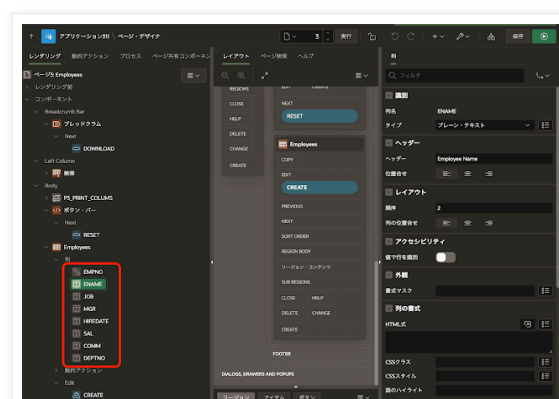
セッション・ステートのストレージはセッションごと(永続)を選びます。ダウンロード処理を実行するAjaxコールバックのプロセスに引数を渡すことができないため、選択した列を保存しているページ・アイテムP3_PRINT_COLUMNSの値は、変更が発生したときにセッション・ステートに保存します。Ajaxコールバックはセッション・ステートに保存されたページ・アイテムP3_PRINT_COLUMNSの値を参照します。



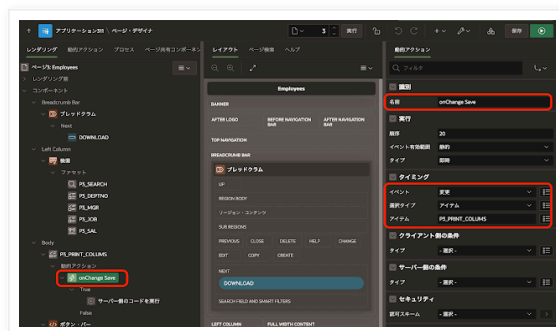
LOVのタイプは静的値として、表示値と戻り値を設定します。



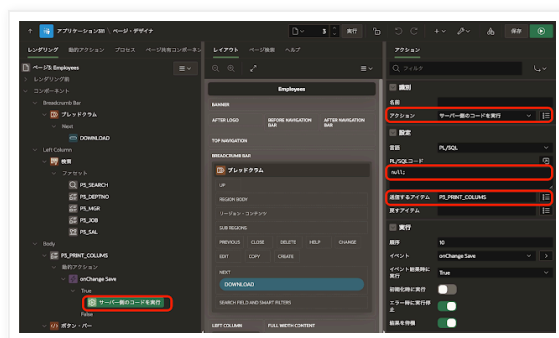
戻り値は必ずレポート列の列名にします。



ページ・アイテムP3_PRINT_COLUMNSに動的アクションを作成します。タイミングのイベントとして**変更**を選択します。



TRUEアクションとして**サーバー側のコードを実行**を選択します。送信するアイテムにP3_PRINT_COLUMNSを指定し、この動的アクションが呼び出された時に、画面上のページ・アイテムP3_PRINT_COLUMNSの値をデータベースに送信します。データベースは受信した値を**セッション・ステート**に保存します。ページ・アイテムの値を**セッション・ステート**に保存するだけであれば、PL/SQLコードの実行は不要です。PL/SQLコードを空にはできないため、**null;**を記述します。



CSVのダウンロードを実行するPL/SQLコードに、引数p_outer_sqlの指定を追加します。

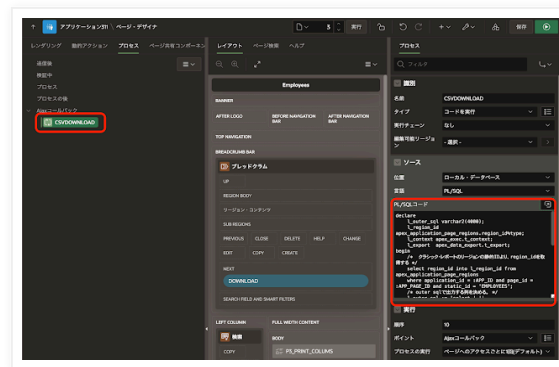
```
declare
    l_outer_sql varchar2(4000);
    l_region_id apex_application_page_regions.region_id%type;
    l_context apex_exec.t_context;
    l_export apex_data_export.t_export;
begin
    /* クラシック・レポートのリージョンの静的IDより、region_idを取得する */
    select region_id into l_region_id from apex_application_page_regions
    where application_id = :APP_ID and page_id = :APP_PAGE_ID and static_id = 'EMPLOYEES';
    /* outer sqlで出力する列を決める。 */
    l_outer_sql := 'select ' || replace(:P3_PRINT_COLUMNS,':','(',')' || ' from #APEX$SOURCE_DATA#';
    /* MGR, DEPTNOをIDにする。 */
    -- l_outer_sql := 'select ' || replace(:P3_PRINT_COLUMNS,':','(',')' || ' from emp where empno
    /* クラシック・レポートのQuery Contextを取得する。 */
    l_context := apex_region.open_query_context(
        p_page_id => :APP_PAGE_ID
        ,p_region_id => l_region_id
        ,p_outer_sql => l_outer_sql
    );
```

```

l_export := apex_data_export.export (
    p_context      => l_context
    ,p_format      => apex_data_export.c_format_csv
    ,p_file_name   => 'download' );
apex_exec.close( l_context );
apex_data_export.download( p_export => l_export );
end;
```

csv-download-with-outer-sql.sql hosted with ❤ by GitHub

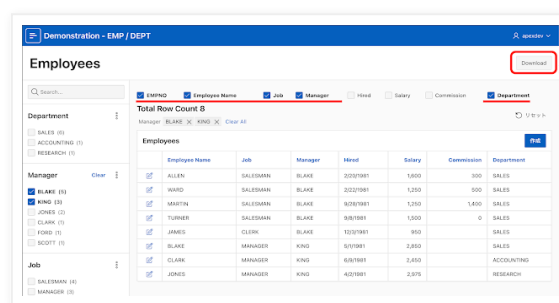
[view raw](#)



p_outer_sqlに以下を渡し、出力する列としてEMPNO、Employee Name、Job、Manager、Departmentを選択してCSVダウンロードを実行します。チェックボックス・グループで複数選択された値は':'（コロン）で区切られています。SELECT文の列として認識されるために','（カンマ）に置き換えています。

```
l_outer_sql := 'select ' || replace(:P3_PRINT_COLUMNS,':','') || ' from
#APEX$SOURCE_DATA#';
```

置換文字列#APEX\$SOURCE_DATA#は、指定したリージョン自体の問い合わせに置き換えられます。この結果セットは、レポート・リージョンに定義された列を持ちます。



以下のCSVファイルがダウンロードされます。

download (8)				
EMPNO	ENAME	JOB	MGR	DEPTNO
7782	CLARK	MANAGER	KING	ACCOUNTING
7566	JONES	MANAGER	KING	RESEARCH
7499	ALLEN	SALESMAN	BLAKE	SALES
7521	WARD	SALESMAN	BLAKE	SALES
7654	MARTIN	SALESMAN	BLAKE	SALES
7844	TURNER	SALESMAN	BLAKE	SALES
7900	JAMES	CLERK	BLAKE	SALES
7698	BLAKE	MANAGER	KING	SALES

p_outer_sqlに以下を渡すと、列**MGR**と**DEPTNO**が数値になります。

```
l_outer_sql := 'select ' || replace(:P3_PRINT_COLUMNS,':','') || ' from emp where empno in
(select empno from #APEX$SOURCE_DATA#)';
```

download (9)				
EMPNO	ENAME	JOB	MGR	DEPTNO
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	30
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	30
7844	TURNER	SALESMAN	7698	30
7900	JAMES	CLERK	7698	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	30
7782	CLARK	MANAGER	7839	10
7566	JONES	MANAGER	7839	20

APEX_REGION.OPEN_QUERY_CONTEXTの引数p_outer_sqlの使い方の紹介は以上になります。

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: 14:23

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](#)

Powered by Blogger.