

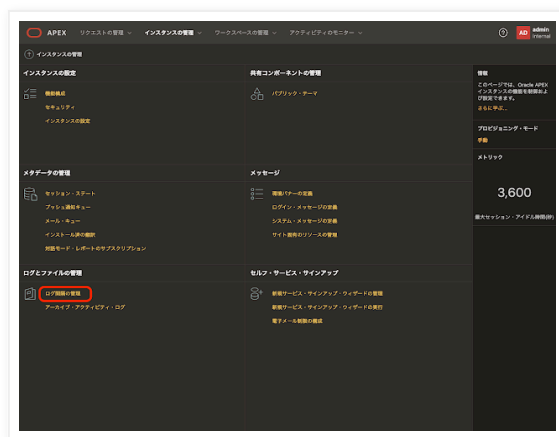
日々是Oracle APEX

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。

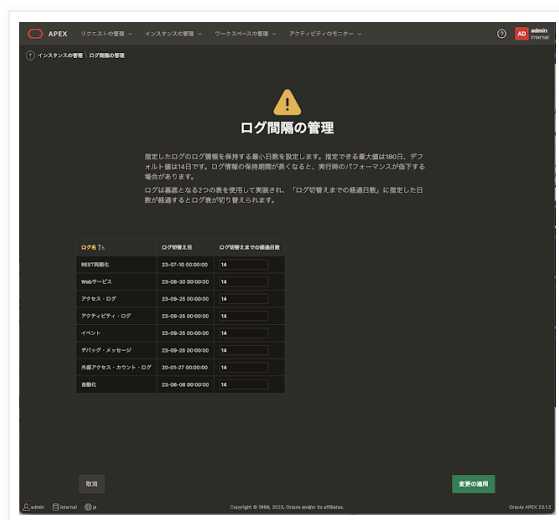
2023年9月29日 金曜日

パッケージDBMS_CLOUD_PIPELINEを使用してビュー APEX_WORKSPACE_ACTIVITY_LOGの内容をオフロードする

Oracle APEXでは、詳細なアクティビティのログをビューAPEX_WORKSPACE_ACTIVITY_LOGから参照できるようになっています。このログの保存期間は、APEXの管理サービスのインスタンスの設定のログ間隔の管理から変更できます。



デフォルトでは、APEX_WORKSPACE_ACTIVITY_LOGは14日間ごとにログの切り替えが発生します。



これらのログを長期間保管したいという要件はあるかと思います。単純に**ログ切替えまでの経過日数**を増やすとパフォーマンスに悪い影響がでます。また、APEXがインストールされているスキーマの表領域に（大抵はSYS_AUXを使っていると思います）多くの容量が必要になります。

Autonomous Databaseでは、パッケージDBMS_CLOUD_PIPELINEが提供されています。このパッケージを使用し、ビューAPEX_WORKSPACE_ACTIVITY_LOGの内容をオブジェクト・ストレージにエクス

ポートできます。

APEXのワークスペース・スキーマにDBMS_CLOUD_PIPELINEの実行権限を与えます。

grant execute on dbms_cloud_pipeline to <APEXワークスペース・スキーマ>;



ビューAPEX_WORKSPACE_ACTIVITY_LOGをAPEXのワークスペース・スキーマから検索すると、検索される対象のログは、そのワークスペースに限定されます。内部ワークスペース（管理ツールや開発ツールのログを含む）を含んだすべてのワークスペースのアクティビティ・ログをエクスポートする場合は、スキーマADMINでDBMS_CLOUD_PIPELINEのパイプラインを作成し、実行します。

今回は作業をAPEXの**SQLコマンド**で実施したいので、ワークスペースに限定してログのオフロードを行います。

最初にログのエクスポート先となるバケットを、オブジェクト・ストレージに作成します。

Oracle Cloudのコンソールより、**ストレージのバケット**を開きます。



バケットの作成を実行します。今回は**APEX_WORKSPACE_ACTIVITY_LOG**というバケットを作成しました。



クリデンシャルの作成方法やリソース・プリンシパルの設定方法は他の説明を参照していただき、今回は手っ取り早く**事前認証済リクエスト**を使います。

右端のアイコンよりメニューを開き、**事前承認済リクエストの作成**を実行します。



事前承認済リクエスト・ターゲットとしてバケットを選択します。アクセス・タイプとしてオブジェクトの書き込みを許可（事前承認済ターゲットからオブジェクトを読むことはありません）を選択します。有効期限も確認します。

事前承認済リクエストの作成をクリックします。



事前承認済リクエストが作成されます。現在のURLは非推奨とのことなので、推奨されるURLをコピーしておきます。



APEXのSQLコマンドよりパイプラインAPEX_ACTIVITY_LOG_EXPORTを作成します。
DBMS_CLOUD_PIPELINE.CREATE_PIPELINEを呼び出します。

以下のコードを実行します。

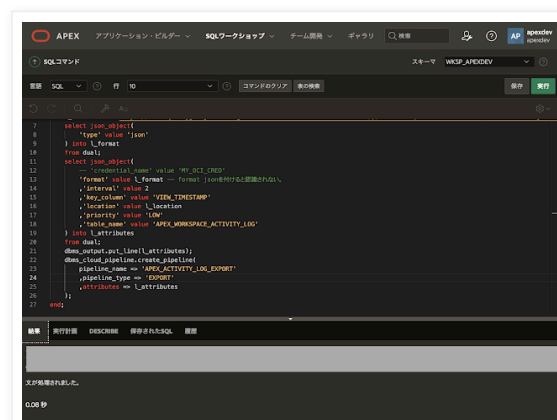
事前承認済リクエストの部分は、作成したURLで置き換えます。ログはそのバケットの下にプレフィックスactivityが付与されたファイルとして作成されます。

テストなのでintervalとして2分を指定しています。table_nameはAPEX_WORKSPACE_ACTIVITY_LOG、key_columnはVIEW_TIMESTAMPです。その他のattributeの詳細は、パッケージDBMS_CLOUD_PIPELINEの説明を参照してください。

```
declare
  l_format      clob;
  l_attributes clob;
  l_location    varchar2(4000);
begin
  l_location := '事前承認済リクエスト' || 'activity';
  select json_object(
    'type' value 'json'
  ) into l_format
  from dual;
  select json_object(
    -- 'credential_name' value 'MY_OCI_CRED'
    'format' value l_format -- format jsonを付けると認識されない。
    , 'interval' value 2
    , 'key_column' value 'VIEW_TIMESTAMP'
    , 'location' value l_location
    , 'priority' value 'LOW'
    , 'table_name' value 'APEX_WORKSPACE_ACTIVITY_LOG'
  ) into l_attributes
  from dual;
  dbms_output.put_line(l_attributes);
  dbms_cloud_pipeline.create_pipeline(
    pipeline_name => 'APEX_ACTIVITY_LOG_EXPORT'
    , pipeline_type => 'EXPORT'
    , attributes => l_attributes
  );
end;
```

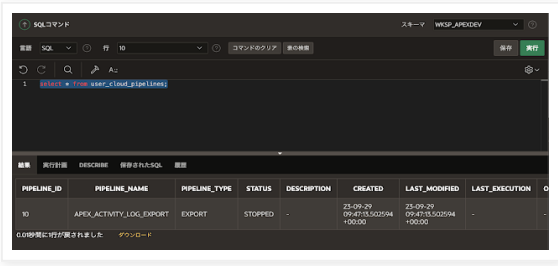
create_pipeline.sql hosted with ❤ by GitHub

[view raw](#)



作成したパイプラインを確認します。ビューUSER_CLOUD_PIPELINESを検索します。

```
select * from user_cloud_pipelines;
```



The screenshot shows the SQL Workshop interface with the query `select * from user_cloud_pipelines;` entered in the editor. Below the editor, the results are displayed in a table format.

PIPELINE_ID	PIPELINE_NAME	PIPELINE_TYPE	STATUS	DESCRIPTION	CREATED	LAST_MODIFIED	LAST_EXECUTION
10	APEX_ACTIVITY_LOG_EXPORT	EXPORT	STOPPED		23-09-29 09:47:03.502594 +00:00	23-09-29 09:47:03.502594 +00:00	

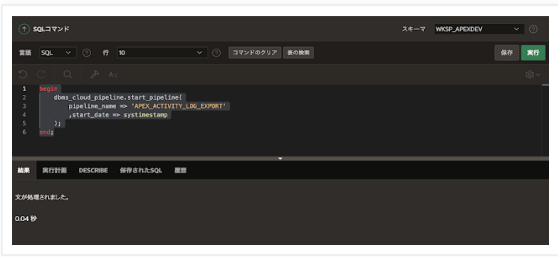
パイプラインをスタートします。 `DBMS_CLOUD_PIPELINE.START_PIPELINE` を呼び出します。

```
begin
  dbms_cloud_pipeline.start_pipeline(
    pipeline_name => 'APEX_ACTIVITY_LOG_EXPORT'
    ,start_date => systimestamp
  );
end;
```

start_pipeline.sql hosted with ❤ by GitHub

[view raw](#)

`start_date` として指定した日時より `interval` で指定した時間が経過した時刻が、初回実行の時刻となります。

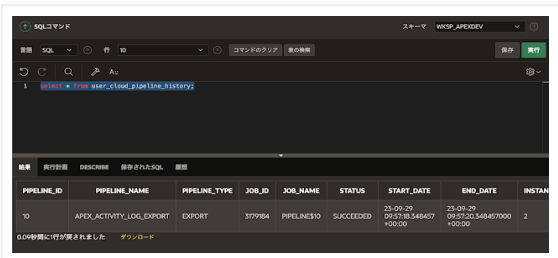


The screenshot shows the SQL Workshop interface with the script `start_pipeline.sql` executed. The results section shows a message indicating successful execution.

PIPELINE_ID	PIPELINE_NAME	PIPELINE_TYPE	STATUS	DESCRIPTION	CREATED	LAST_MODIFIED	LAST_EXECUTION
10	APEX_ACTIVITY_LOG_EXPORT	EXPORT	STOPPED		23-09-29 09:47:03.502594 +00:00	23-09-29 09:47:03.502594 +00:00	

パイプラインの実行履歴は、ビュー `USER_CLOUD_PIPELINE_HISTORY` より確認できます。

```
select * from user_cloud_pipeline_history;
```



The screenshot shows the SQL Workshop interface with the query `select * from user_cloud_pipeline_history;` entered in the editor. Below the editor, the results are displayed in a table format.

PIPELINE_ID	PIPELINE_NAME	PIPELINE_TYPE	JOB_ID	JOB_NAME	STATUS	START_DATE	END_DATE	INSTAN
10	APEX_ACTIVITY_LOG_EXPORT	EXPORT	377984	PIPELINE\$10	SUCCEEDED	23-09-29 09:57:03.548407 +00:00	23-09-29 09:57:03.548407 +00:00	2

バケットの一覧を見ると、ファイルが作成されていることが確認できます。

初回実行時は列 `VIEW_TIMESTAMP` による制限がかかっていないため、`format` の `maxfilesize` のデフォルトである 10MiB のファイルが作成されています。

