

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。

2022年3月30日 水曜日

APEXアプリケーションの開発用途のワークスペースを作成する

データベースが2つあり、それぞれAPEXがインストールされているとします。片方のデータベースからコンポーネント（ページも同様）単位でエクスポートを行い、別のデータベースの同じアプリケーションにインポートする方法を紹介します。

コンポーネントおよびページ単位のエクスポート/インポートを行うには、両方のデータベースの**ワークスペースID**と**アプリケーションID**が一致している必要があります。アプリケーションについてはIDが一致しているだけでなく、**アプリケーション自体があらかじめエクスポート/インポートによって作成されている**ことが必須です。

以下より、そのような条件を満たす開発向けのインスタンスを作成する方法を紹介します。

説明のためにAlways FreeのAutonomous Transaction Processingを使います。

最初にインスタンス**APEXPROD**が作成済みとします。APEXのワークスペースとして**APPWKSP**が作成されています。

アプリケーションとしては、**サンプル・データセットのEMP/DEPT**をインストールすると作成できる**デモ - 従業員 / 部門**を使います。



スキーマ**APPWKSP**には、表**EMP**や**DEPT**といったオブジェクトが作成されています。

```
select * from user_objects
```

The screenshot shows the APEX SQL Workshop interface. At the top, there's a navigation bar with 'APEX', 'アプリケーションビルダー', 'SQLワークショップ', 'チーム開発', and 'ギャラリー'. Below this is a search bar and a 'SQL' dropdown menu. The main area displays a table of database objects with the following columns: OBJECT_NAME, SUBOBJECT_NAME, OBJECT_ID, DATA_OBJECT_ID, OBJECT_TYPE, CREATED, LAST_DDL_TIME, TIMESTAMP, STATUS, TEMPORARY, and GEN. The table lists various objects including DEPT, DEPT_PK, EMP, EMP_PK, EMP_I, EMP_J, EMP_SEQ, DEPT_SEQ, EMP_TRG1, EMP_TRG2, and EMP_DEPT_V.

OBJECT_NAME	SUBOBJECT_NAME	OBJECT_ID	DATA_OBJECT_ID	OBJECT_TYPE	CREATED	LAST_DDL_TIME	TIMESTAMP	STATUS	TEMPORARY	GEN
DEPT	-	98330	98330	TABLE	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N
DEPT_PK	-	98331	98331	INDEX	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N
EMP	-	98332	98332	TABLE	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N
EMP_PK	-	98333	98333	INDEX	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N
EMP_I	-	98336	98336	INDEX	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N
EMP_J	-	98337	98337	INDEX	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N
EMP_SEQ	-	98338	-	SEQUENCE	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N
DEPT_SEQ	-	98340	-	SEQUENCE	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N
EMP_TRG1	-	98341	-	TRIGGER	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N
EMP_TRG2	-	98343	-	TRIGGER	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N
EMP_DEPT_V	-	98344	-	VIEW	03/30/2022	03/30/2022	2022-05-30 03:40:09	VALID	N	N

ワークスペースAPPWKSPのワークスペースIDを確認します。

```
select workspace_id, workspace from apex_workspaces where workspace = 'APPWKSP'
```

The screenshot shows the APEX SQL Workshop interface with a red box highlighting the workspace ID '90249956722544' in the 'WORKSPACE_ID' column. A red arrow points to this value with the text 'ワークスペースIDは覚えておきます。' (Remember the workspace ID).

WORKSPACE_ID	WORKSPACE
90249956722544	APPWKSP

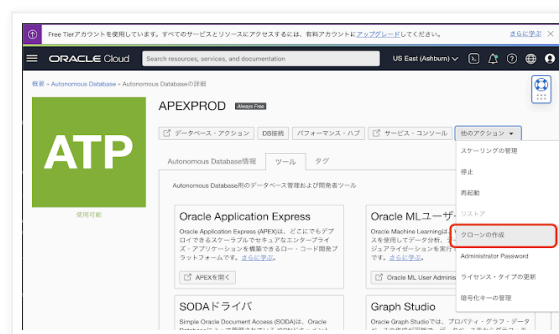
開発用途のワークスペースを作成するために必要な情報は以上です。

データベースのクローンを作成して対応

APEXのワークスペースやアプリケーションもデータベースに保存されているため、データベースごとクローンすると開発用途の環境が出来上がります。その場合は特にワークスペースIDを意識する必要がありません。

Always Freeのデータベースは2つまで作成できるため、他にデータベースを作成していなければデータベースのクローンを実行できます。

OCIのコンソールの他のアクションのクローンの作成を実行します。



クローン・タイプの選択として、フル・クローンを選びます。ソースのクローニングはデータベース・インスタンスからのクローニングを選択します。過去の状態が必要な場合、または、現在稼働しているデータベースに極力影響を与えたくない場合は、バックアップからのクローニングも選択対象になるでしょう。



これ以外に入力する情報は、データベースの新規作成に必要な情報と同じです。

以下の例では、表示名とデータベース名をAPEXDEVとしています。

Autonomous Database クローンの基本情報の指定

優先リージョンの選択
米国東部(アッシュバーク) - 現在のリージョン

コンパートメントに作成
(ルート)

ソース・データベース名 読取り専用
APEXPROD

表示名
APEXDEV
リソースを簡単に識別できるようにするのがあります。

データベース名
APEXDEV
名前: 英字と数字のみを含めて、英字で始める必要があります。最大14文字です。

データベースを構成します

Always Free
Always Freeの構成オプションのみを表示

お客様がAlways FreeのAutonomous Databaseにおいて7日間連続でアクティビティがなかった場合、データベースは自動的に停止します。データは保持されるため、データベースを再起動すれば引き続き使用できます。データベースが3か月間停止したままの場合、再利用されます。[さらに学ぶ。](#)

データベース・バージョンの選択
19c
クローン・データベースでは、ソース・データベース以上のOracle Databaseバージョンを使用する必要があります。

OCPU数 読取り専用
1
Always FreeのAutonomous Databaseで利用できるコアは最大1つです。CPUコアの数は調整できません。

ストレージ(TB) 読取り専用
0.02
Always FreeのAutonomous Databaseで利用できるストレージは最大0.02TB (20GB)です。ストレージ・サイズは調整できません。

OCPUの自動スケーリング
アービトラリに設定して、OCPU数で指定されたコア数の範囲でシステムで使用する可能性があります。[詳細。](#)

ストレージの自動スケーリング
システムで、予約されたストレージの容量まで拡張できるようにします。Storage auto scale settings for the full clone are locked to match the settings of the primary Autonomous Database.

管理者資格証明のパスワードを入力し、Autonomous Databaseのクローンの作成を実行します。

管理者資格証明の作成 ①

ユーザー名 認証の発行
ADMIN
ADMINユーザー名は省略できません。

パスワード

パスワードの確認

ネットワーク・アクセスの選択

アクセス・タイプ

すべての場所からのセキュア・アクセス
データベース資格証明を持っているユーザーに、インターネットからデータベースへのアクセスを許可します。

許可されたIPおよびVCN限定のセキュア・アクセス
指定されたIPアドレスおよびVCNへのアクセスを制限します。

プライベート・エンドポイント・アクセスのみ
OCI VCN内のプライベート・エンドポイントへのアクセスを制限します。

☒ 相互TLS (mTLS)認証が必要 ①
このオプションを選択する場合、Autonomous Databaseへの接続を認証するためにmTLSが必要になります。

ライセンス・タイプの選択

ライセンス持込み(BYOL)
組織のOracle Databaseソフトウェア・ライセンスをデータベース・サービスに使用します。 [詳しく学ぶ](#)

ライセンス込み
新しいOracle Databaseソフトウェア・ライセンスとデータベース・サービスをサブスクリプションします。

運用上の通知およびお知らせ用の連絡先を指定してください ①

連絡先の電子メール
有効な電子メールの入力してください

[拡張オプションの表示](#)

[Autonomous Databaseのクローンの作成](#) [次へ](#)

しばらくすると、データベースがクローンとして作成されます。

ORACLE Cloud Search resources, services, and documentation US East (Ashburn)

ATP

APEXDEV

Autonomous Database情報 ツール タブ

一般情報
データベース名: APEXDEV
ワークスペース: データウェアハウス・クラウドプラットフォーム情報
コンパートメント: (ルート)
OCID: ocid-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx
作成日: 2022年07月01日(木) 2:21:31 UTC
OCID: ocid-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx
OCID: ocid-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx
ストレージ: 20GB
ストレージの自動スケーリング: 有効 ①
ライセンス: データウェアハウス・クラウドプラットフォーム
データベースバージョン: 19c
ライフサイクル状態: 実行可能
インストール・タイプ: 無料 詳細: 詳細に学ぶ
メモリー20GBの制限: 超過
ソース管理: オンデマンド 詳細: 詳細

APEXインスタンス
インスタンス名: APEXDEV

インフラストラクチャ
専用インフラストラクチャ: いいえ
Autonomous Data Guard ①
ステータス: 有効 ①
バックアップ
最後の自動バックアップ: このデータベースにはアラティア・バックアップがありません。
手動バックアップ・ストリーム: 作成
ネットワーク
アクセス・タイプ: すべての場所からのセキュア・アクセスを許可
アクセス制限: 有効 詳細: 詳細
相互TLS (mTLS)認証: 必須 詳細: ①
メンテナンス ①
パッチ: レベル: 最新 ①
次のメンテナンス: 2022年4月20日(土) 00:00:00 UTC - 02:00:00 UTC
最新の接続: なし ① 詳細
暗号化
暗号化キー: Oracle管理キー

クローンしたデータベースには、APEXのワークスペース、アプリケーション、登録済みのユーザー等も含まれます。そのため、クローン元と同様にワークスペース名APPWKSP、ユーザーAPPWKSPにてサインインできます。

作成済みのアプリケーションもクローンに含まれています。



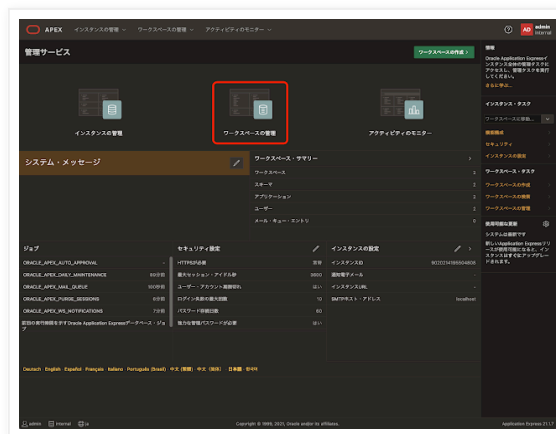
ワークスペースIDも同じ値になります。



別のデータベースでの対応

元になるインスタンスよりワークスペースのエクスポートを実行します。

管理サービスにサインインし、**ワークスペースの管理**を開きます。



ワークスペースのエクスポートを開きます。



エクスポートする**ワークスペース**（今回はAPPWKSP）を選択し、**ワークスペースのエクスポート**を実行します。



チーム開発を含めるのははい、エクスポート・タイプは最小がデフォルトです。そのまま変更せず、**ファイルを保存**をクリックします。



ワークスペース名.sql、今回の例ではAPPWKSP.sqlというファイルが、ワークスペースのエクスポートとしてダウンロードされます。ファイルがダウンロードされたら、**取消**をクリックしてダイアログを閉じます。

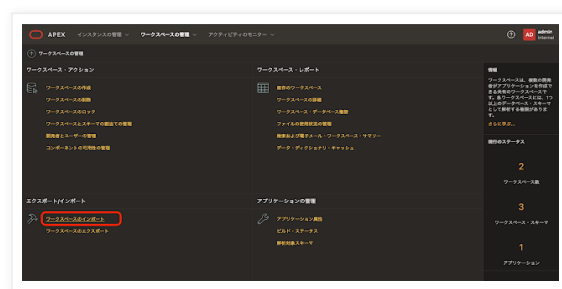
エクスポート・タイプは**最小**の他に、**完全**も選択可能です。ただし、ヘルプには以下のように記載されているので、通常は最小を選択します。

SQLスクリプト、SQLコマンドの履歴、保存されたSQL、ユーザー・プリファレンス、開発者のログイン履歴、電子メール・ログおよびユーザー・インタフェースのデフォルトを含め、すべてのワークスペース・アーティファクトを別のインスタンスに複製する場合にのみ、「完全」に設定します。**ほとんどの場合は、デフォルト値「最小」を変更しないでください。**

エクスポートしたワークスペースを、開発用途のデータベースにインポートします。

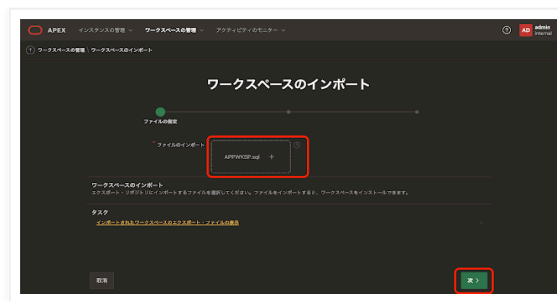
APEXの**管理サービス**にサインインし、**ワークスペースの管理**を開きます。

ワークスペースのインポートを開きます。

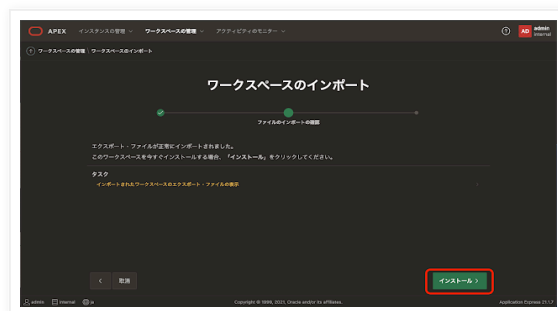


ファイルのインポートとして、エクスポートしたワークスペースのファイル（今回はAPPWKSP.sql）を選択します。

次へ進みます。



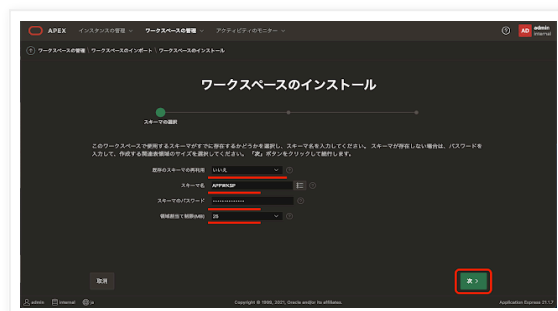
インストールをクリックして、ワークスペースをインポートします。



デフォルト・パーシング・スキーマの作成について確認されます。

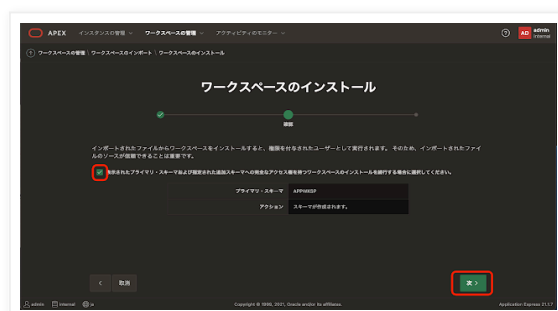
APEXのワークスペースのインポートには、ワークスペースに紐づいていたスキーマおよびスキーマに含まれるデータベース・オブジェクトは含まれません。あらかじめ（または、ワークスペースの作成後に）元のデータベースからData Pumpなどでエクスポート/インポートを行い、別途複製する必要があります。

今回は、スキーマAPPWKSPを新規作成しています。次へ進みます。



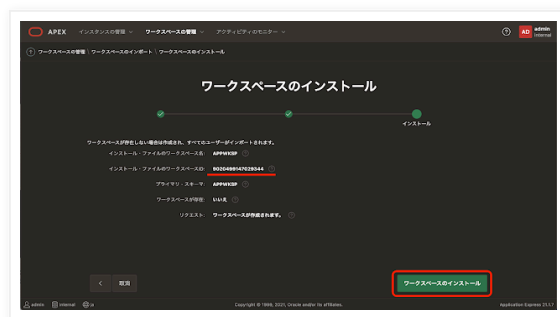
表示されたプライマリ・スキーマおよび指定された追加スキーマへの完全なアクセス権を持つワークスペースのインストールを実行する場合に選択してください。にチェックを入れます。

次へ進みます。



インポートするワークスペースのワークスペースIDは、元のワークスペースIDと同じになります。

ワークスペースのインストールを実行します。



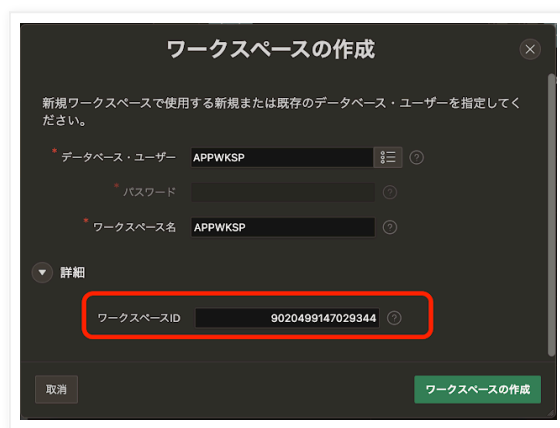
ワークスペースのインポートが完了します。今回の手順では、スキーマAPPWKSPも作成されます。



既存のワークスペースより、インポートされたワークスペースを確認できます。



ワークスペースのエクスポート/インポートではなく、単にワークスペースを作成する場合は、**ワークスペースの作成時に詳細を開き、ワークスペースIDを指定します。**



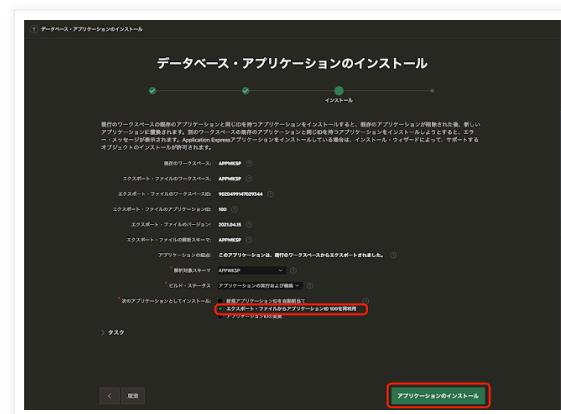
この場合でも、開発用途のワークスペースとして使用できますが、ワークスペースに作成された Application Expressユーザーなど、ワークスペースに構成済みの情報はコピーされません。

ページのエクスポートとインポートの確認

データベースAPEXPRODよりAPEXアプリケーションをエクスポートし、開発用途のデータベースAPEXDEVへインポートします。ワークスペースはAPPWKSPです。

データベースAPEXDEVのワークスペースAPPWKSPにサインインし、アプリケーションのインポートを開始します。

アプリケーションのインポート時に、**次のアプリケーションとしてインストールとして、エクスポート・ファイルのアプリケーションID 100を再利用**を選択します。アプリケーションIDの数値はアプリケーションによって異なりますが、再利用をすることにより同じアプリケーションIDにてインストールされます。



サンプル・データセットのEMP/DEPTをインストールし、表EMPとDEPTをインストールしておきます。

データベースAPEXDEVのワークスペースAPPWKSPにサインインし、ページの新規作成とエクスポートを行います。

アプリケーションデモ - 従業員/部門に、表EMPを操作する対話グリッドのページを作成します。

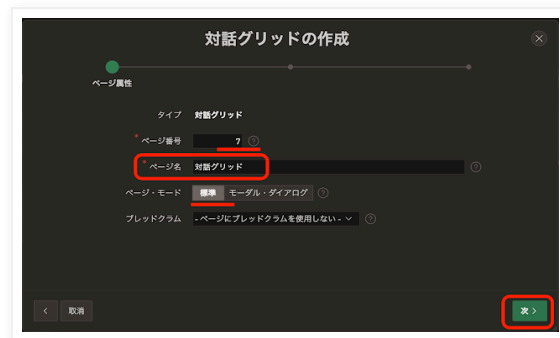
ページ作成ウィザードを起動し、**フォーム**を選択します。



編集可能対話グリッドを選択します。

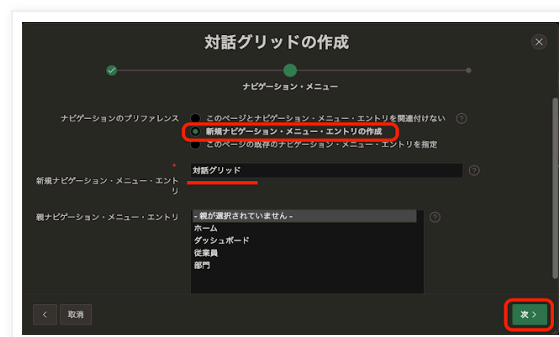


ページ名は対話グリッドとします。次へ進みます。



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ます。

次へ進みます。

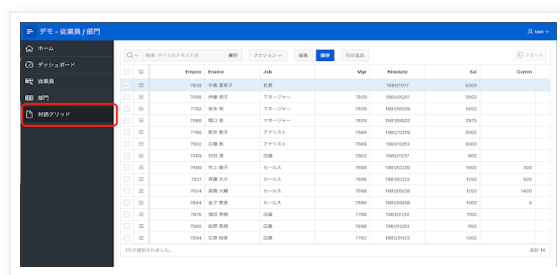


データ・ソースの表/ビューの名前として、EMPを指定します。作成をクリックします。

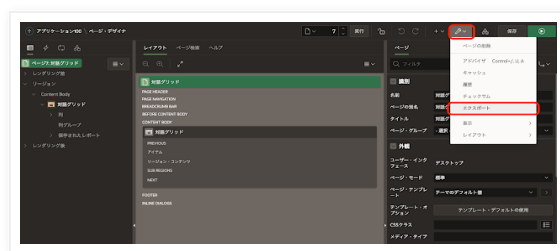


対話グリッドのページが作成されます。作成されたページを実行すると、以下のようになります。

ナビゲーション・メニューに対話グリッドが表示されます。



ページのユーティリティ・メニューを開いて、エクスポートを実行します。



指定されているページを確認し、ページのエクスポートを実行します。



fアプリケーションID_page_ページ番号.sql（今回はf100_page_7.sql）というファイルがダウンロードされます。

このファイルを、開発用途のデータベースにインポートします。

アプリケーション・ビルダーよりインポートを実行します。



ドラッグ・アンド・ドロップの領域に先ほどダウンロードしたファイルf100_page_7.sqlを選択します。ファイル・タイプとして、データベース・アプリケーション、ページまたはコンポーネントのエクスポートを選択します。

次へ進みます。

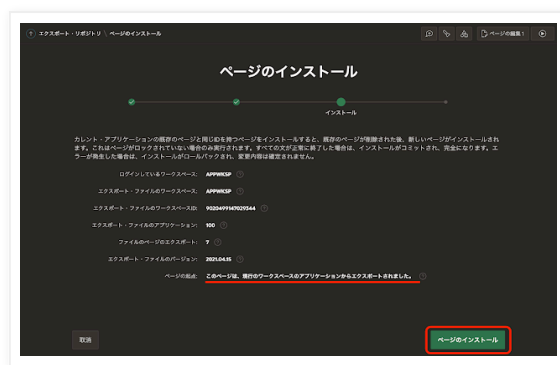


ファイルのアップロードが完了したので、次へ進みます。

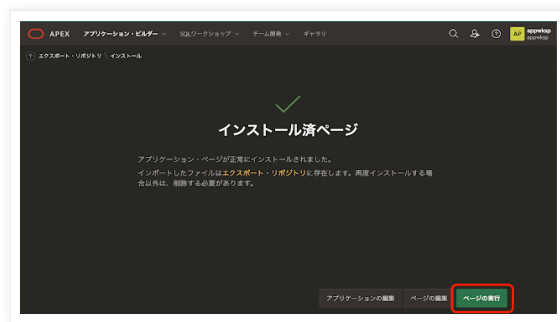


ページの起点として、このページは、現行のワークスペースのアプリケーションからエクスポートされました。と表示されます。

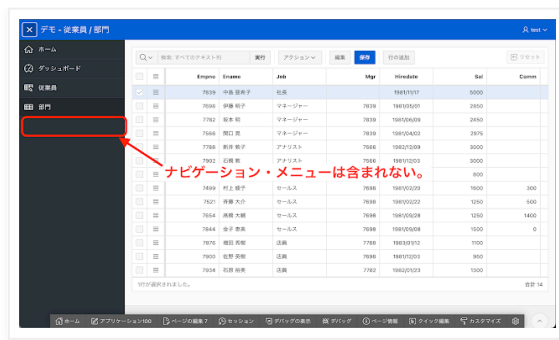
ページのインストールを実行します。



ページがインポートされます。ページを実行して、結果を確認します。



ページのためのインポートなので、ナビゲーション・メニューは作成されていません。



以上で、ページ単位のエクスポート/インポートの手順を確認できました。

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: 14:24

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.