

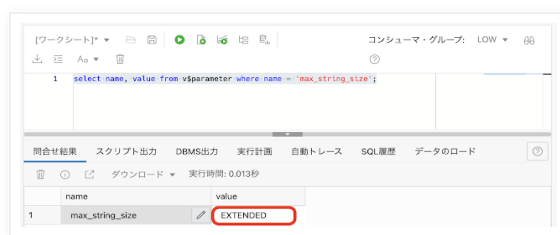
日々是Oracle APEX

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2月17日 木曜日

言語照合(COLLATION)の確認

Autonomous Databaseの初期化パラメータMAX_STRING_SIZEは最初からEXTENDEDに設定されています。



MAX_STRING_SIZEがEXTENDEDの場合、VARCHAR2の長さの上限が4000から32767に拡張されます。その他に、表の列に照合(COLLATION)を設定できるようになります。

Oracle Database 19cで設定できる言語照合については、以下にリファレンスがあります。

Databaseグローバリゼーション・サポート・ガイド Release 19

A.6 言語照合

言語照合の設定に依存してソートの順番がどう変わるか、データを見て確認できるようにアプリケーションを作ってみます。

使用するデータベースはAlways FreeのAutonomous Transaction Processingです。

表の作成

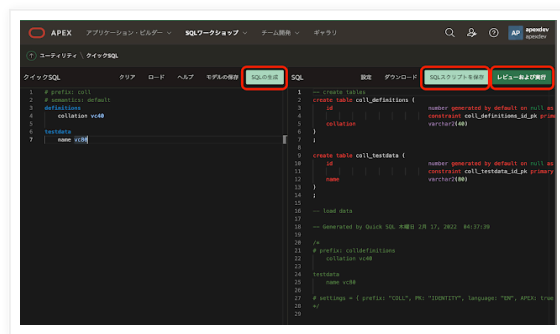
クイックSQLを使って、アプリケーションで使用する表を作成します。

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。モデルとしては以下を使用します。

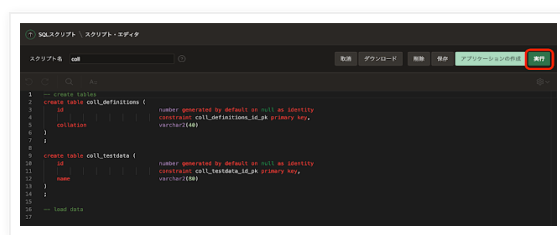
```
# prefix: coll
# semantics: default
definitions
    collation vc40
```

```
testdata
    name vc80
```

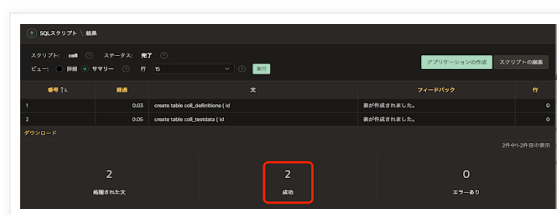
SQLの生成、SQLスクリプトを保存、レビューおよび実行を順次実行します。



レビュー画面が開いたら、**実行**をクリックします。ダイアログが開くので、**即時実行**をクリックします。



DDLが2行実行されます。実行が成功すると、表**COLL_DEFINITIONS**および**COLL_TESTDATA**が作成されます。

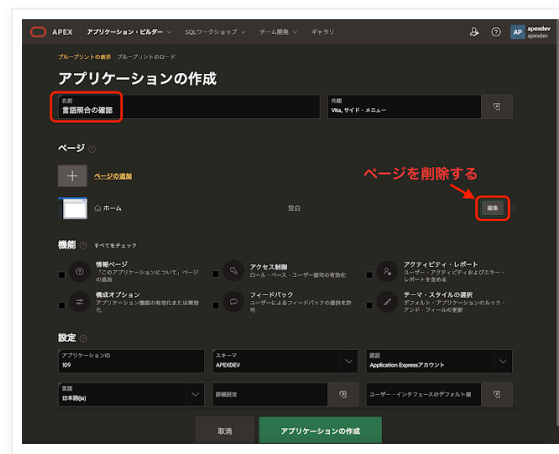


以上で表の準備は完了です。

アプリケーションの作成

アプリケーション・ビルダーより作成を実行し、**アプリケーション作成ウィザード**を起動します。

新規に作成するアプリケーションの**名前**を**言語照合の確認**とします。最初にデフォルトで作成されているホーム・ページを削除します。**編集**をクリックします。



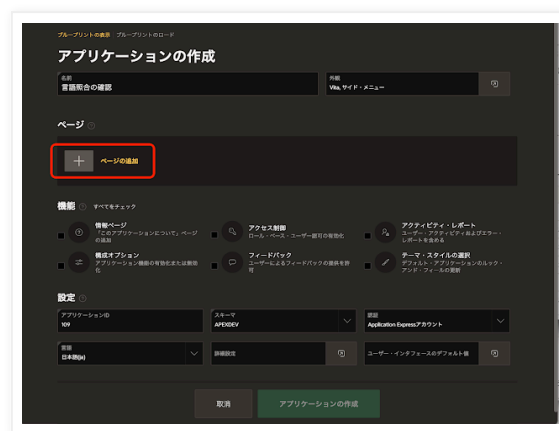
削除をクリックします。確認のためのダイアログが表示されるので、**OK**をクリックします。



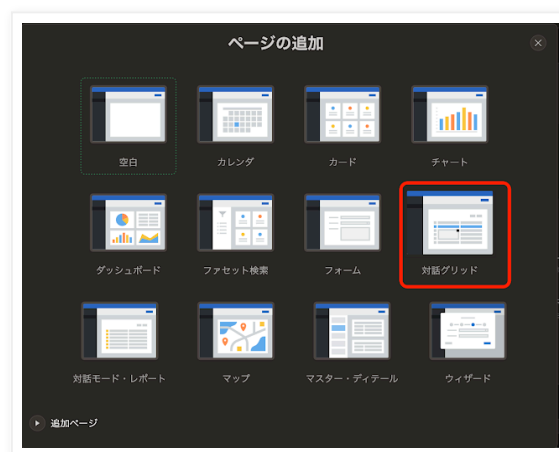
ホーム・ページが削除されました。

確認したい言語照合の名前を保存する（表COLL_DEFINITIONSに保存する）対話グリッドのページを作成します。

ページの追加をクリックします。



ページ・タイプの一覧より、**対話グリッド**を選択します。



ページ名は言語照合とします。表またはビュー、編集を許可が選択されていることを確認します。
表またはビューとしてCOLL_DEFINITIONSを選択します。

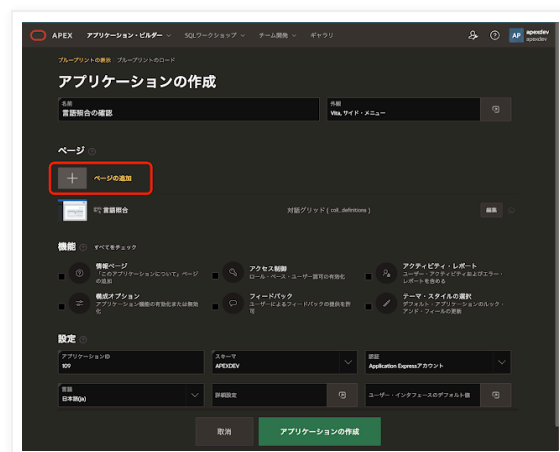
詳細の設定にホームページとして設定という項目があります。現時点で最初のページになるため、
ホームページの設定にはチェックが入ります。そのため、このページがホーム・ページ（サインイン後に最初に表示されるページ）になります。

ページの追加をクリックします。

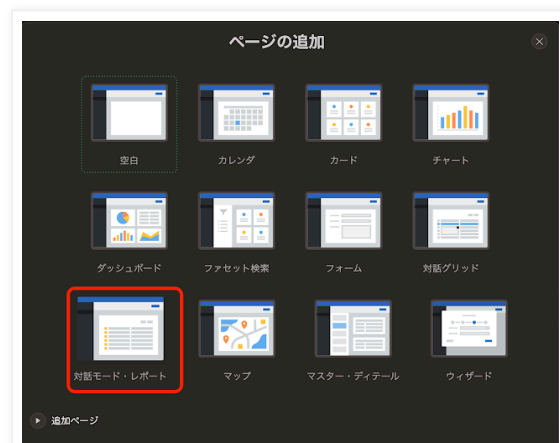


対話グリッドのページが作成されます。

続いて対話モード・レポートとフォームのページを追加します。ページの追加をクリックします。



対話モード・レポートを選択します。



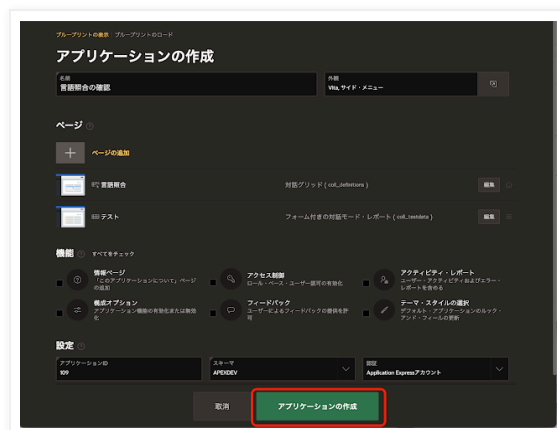
ページ名は**テスト**とします。**表またはビュー**、**対話モード・レポート**が選択されていることを確認します。**表またはビュー**として**COLL_TESTDATA**を選択します。編集作業ができるように、**フォームを含める**に**チェック**を入れます。

ページの追加をクリックします。



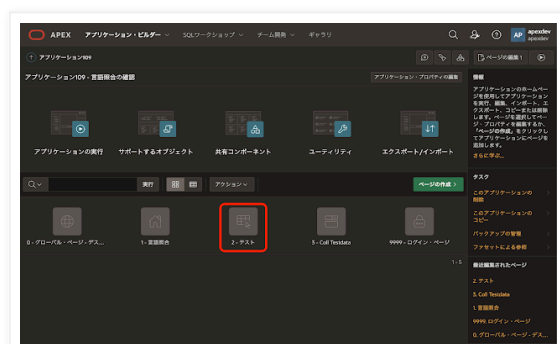
フォーム付きの対話モード・レポートのページが追加されます。

ウィザードでできる範囲はこれで完了なので、**アプリケーションの作成**を実行します。

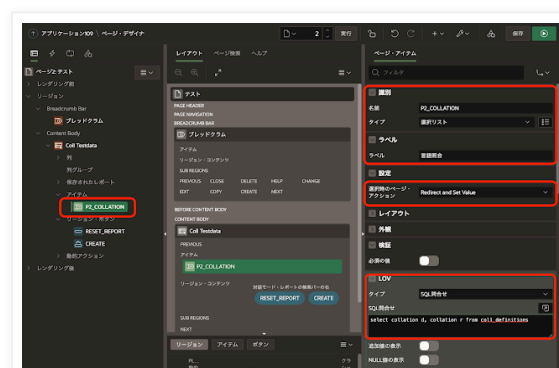


アプリケーションが作成されました。

これから言語照合の動作確認のために、対話モード・レポートのページ（ページ番号2）に変更を加えていきます。

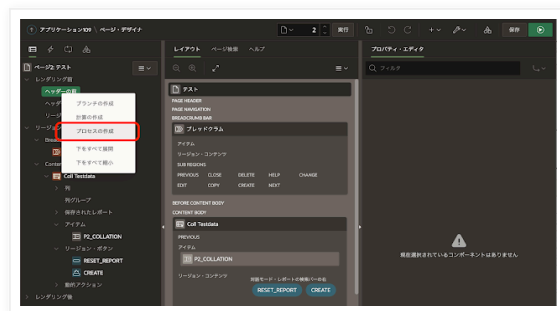


対話モード・レポートの更新



選択された言語照合を、列の定義に反映させる**プロセス**を作成します。

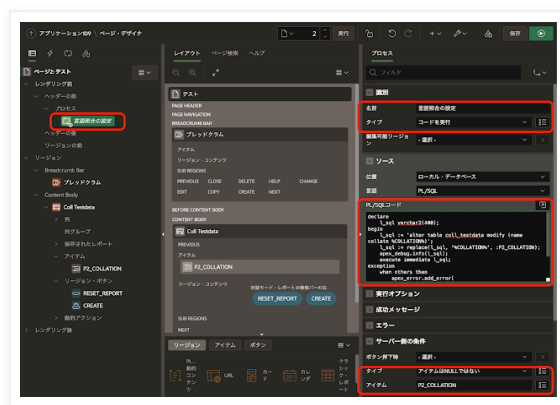
レンダリング前のヘッダーの前の上でコンテキスト・メニューを表示させ、**プロセスの作成**を実行します。



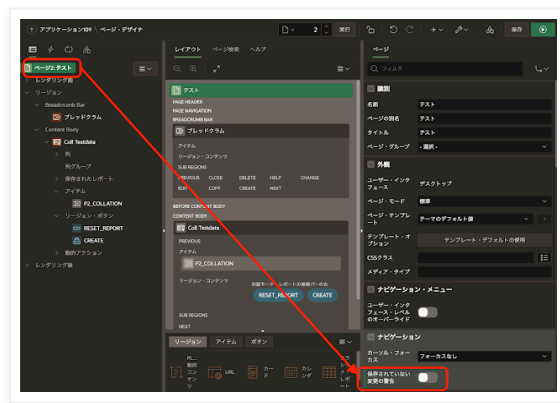
作成したプロセスの識別の名前は**言語照合の設定**とします。**タイプ**は**コードの実行**とし、**ソース**の**PL/SQLコード**に以下を記述します。選択された言語照合によって、列の定義を変更（ALTER文の実行）しています。

```
declare
    l_sql varchar2(400);
begin
    l_sql := 'alter table coll_testdata modify (name collate %COLLATION%)';
    l_sql := replace(l_sql, '%COLLATION%', :P2_COLLATION);
    apex_debug.info(l_sql);
    execute immediate l_sql;
exception
    when others then
        apex_error.add_error(
            p_message => sqlerrm
            ,p_display_location => apex_error.c_inline_in_notification
        );
end;
```

ページ・アイテム**P2_COLLATION**に値がある場合のみALTER文が発行されるように、**サーバー側の条件のタイプ**に**アイテムはNULLではない**、**アイテム**として**P2_COLLATION**を指定します。



最後に、言語照合を切り替えたときに発生する警告を抑止するため、ページ・プロパティの**ナビゲーションの保存されていない変更の警告**を**OFF**にします。

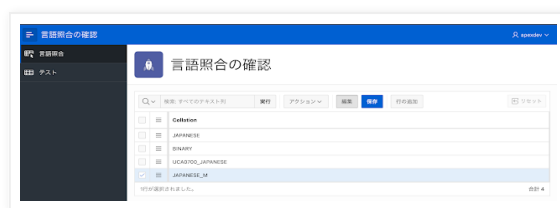


以上で、言語照合の設定を確認するアプリケーションの作成は完了です。

言語照合の確認

作成したアプリケーションを実行し、言語照合によるソート処理への影響を確認します。

言語照合のページで、JAPANESE、JAPANESE_M、BINARY、UCA0700_JAPANESEを登録します。



テストのページを開き、テストデータとして、太郎、たろう、タロウ、Taro、taro、花子、はなこ、ハナコ、Hanako、hanakoを作成します。

列Nameにソートを定義し、言語照合を切り替えてソート順を確認します。

BINARYを選択した場合は、以下のように表示されました。

言語照合 BINARY			
	Name ↑	Sjis	Collation
	hanako	48616681686F	BINARY
	Taro	5401726F	BINARY
	hanako	68616681686F	BINARY
	taro	7461726F	BINARY
	たろう	82082E8B2A4	BINARY
	はなこ	82082C8B281	BINARY
	タロウ	830838D8345	BINARY
	ハナコ	830838D8352	BINARY
	太郎	91089859	BINARY
	花子	80D48E71	BINARY

JAPANESE_Mを選択した結果です。

言語別名
JAPANESE_M

検索: 実行 アクション リセット 作成

Name	Sjis	Collation
hanako	68616E61686F	JAPANESE_M
Hanako	48616E61686F	JAPANESE_M
taro	7461726F	JAPANESE_M
Taro	5461726F	JAPANESE_M
たろう	828D82E882A4	JAPANESE_M
タロウ	835E838D8345	JAPANESE_M
はなこ	82CD82C882B1	JAPANESE_M
ハナコ	836E836E8352	JAPANESE_M
花子	89D48E71	JAPANESE_M
太郎	918E9859	JAPANESE_M

1 - 10

JAPANESEです。

言語別名
JAPANESE

検索: 実行 アクション リセット 作成

Name	Sjis	Collation
太郎	918E9859	JAPANESE
花子	89D48E71	JAPANESE
hanako	68616E61686F	JAPANESE
Hanako	48616E61686F	JAPANESE
taro	7461726F	JAPANESE
Taro	5461726F	JAPANESE
たろう	828D82E882A4	JAPANESE
タロウ	835E838D8345	JAPANESE
はなこ	82CD82C882B1	JAPANESE
ハナコ	836E836E8352	JAPANESE

1 - 10

UCA0700_JAPANESEです。

言語別名
UCA0700_JAPANESE

検索: 実行 アクション リセット 作成

Name	Sjis	Collation
hanako	68616E61686F	UCA0700_JAPANESE_S4_VS_BN_HY_EN_FH_HY_DN_MN
Hanako	48616E61686F	UCA0700_JAPANESE_S4_VS_BN_HY_EN_FH_HY_DN_MN
taro	7461726F	UCA0700_JAPANESE_S4_VS_BN_HY_EN_FH_HY_DN_MN
Taro	5461726F	UCA0700_JAPANESE_S4_VS_BN_HY_EN_FH_HY_DN_MN
たろう	828D82E882A4	UCA0700_JAPANESE_S4_VS_BN_HY_EN_FH_HY_DN_MN
タロウ	835E838D8345	UCA0700_JAPANESE_S4_VS_BN_HY_EN_FH_HY_DN_MN
はなこ	82CD82C882B1	UCA0700_JAPANESE_S4_VS_BN_HY_EN_FH_HY_DN_MN
ハナコ	836E836E8352	UCA0700_JAPANESE_S4_VS_BN_HY_EN_FH_HY_DN_MN
花子	89D48E71	UCA0700_JAPANESE_S4_VS_BN_HY_EN_FH_HY_DN_MN
太郎	918E9859	UCA0700_JAPANESE_S4_VS_BN_HY_EN_FH_HY_DN_MN

1 - 10

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/database-collation.sql>

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。

追記

照合にBINARY_CIを設定して、対話モード・レポートのフィルタを設定すると、きちんとCase Insensitiveで判断されました。

言語別名
BINARY_CI

検索: 実行 アクション リセット 作成

Filter: Name = 'hanako' X

Name	Sjis	Collation
Hanako	48616E61686F	BINARY_CI
hanako	68616E61686F	BINARY_CI

1 - 2

こんな記述や
 select * from coll_testdata where upper(name) = upper(:P2_NAME);

こんな記述は不要。

```
select * from coll_testdata where NLSSORT(name, 'NLS_SORT=BINARY_CI') =  
NLSSORT(:P2_NAME,'NLS_SORT=BINARY_CI');
```

完

Yuji N. 時刻: 15:31

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.
