

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5月24日 火曜日

主キーを自動採番にしたときに、ORA-0001一意制約違反が発生する

Oracle APEXのクイックSQLを使って表を作成すると、特別な設定をしない限り列IDが表に追加され、自動採番（generated by default on null as identityの設定）になります。

このように構成された表に以下の操作を行うと、**ORA-0001 一意制約違反**が発生することがあります。

1. CSVなど、データ・ワークショップを使ってデータをインポートしたとき。
2. クイックSQLの表ディレクティブ/insertを指定して、サンプル・データを生成したとき。

このような操作が実行された後に、以下のALTER文を実行すると主キーとなっている列の最大値まで進めることができます。

```
alter table 表名 modify 主キー列名 generated by default on null as identity (start with limit value);
```

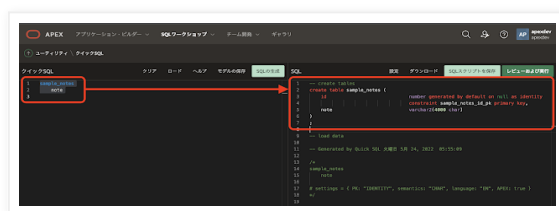
以下より、どのような状況か説明します。

クイックSQLの以下のモデルを使って、表SAMPLE_NOTESを作成します。

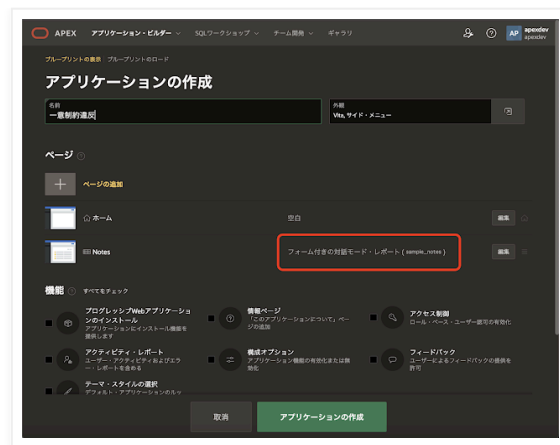
```
sample_notes  
note
```

以下のDDLが生成されます。モデルでは定義していませんが、主キー列としてIDが追加され、自動採番の設定になっています。

```
-- create tables  
create table sample_notes (  
  id  
    number generated by default on null as identity  
    constraint sample_notes_id_pk primary key,  
  note  
    varchar2(4000 char)  
)  
;
```



生成した表SAMPLE_NOTESを元にアプリケーションの生成までを実施します。作成するアプリケーションの名前は一意制約違反とし、対話モード・レポートとフォームのページを含みます。



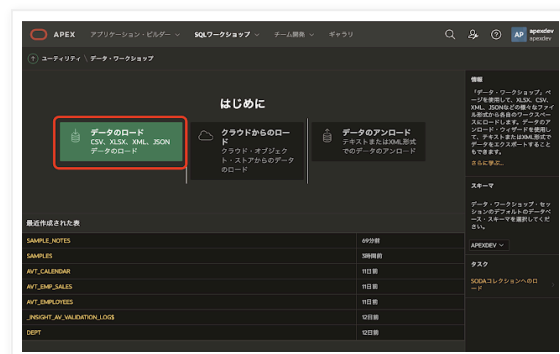
アプリケーションといっても、表SAMPLE_NOTESにフォームを使ってデータを投入できれば良いだけなので、以上で十分です。

表SAMPLE_NOTESは作成したばかりでデータが投入されたことはないため、シーケンスは1から始まり、列IDには1から連番が振られます。

ここで、**データ・ワークショップ**を使って、以下のCSVを表SAMPLE_NOTESにロードします。

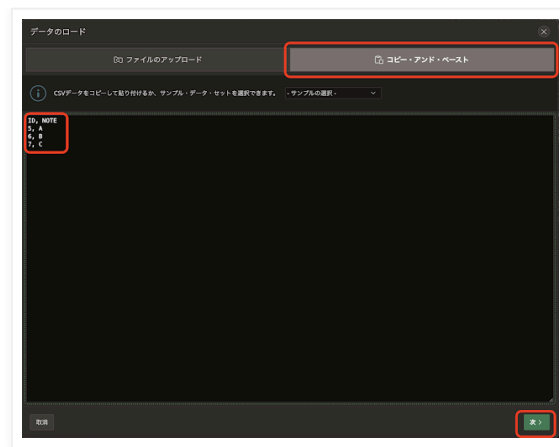
ID, NOTE
5, A
6, B
7, C

SQLワークショップのユーティリティから、**データ・ワークショップ**を開き、**データのロード**を実行します。



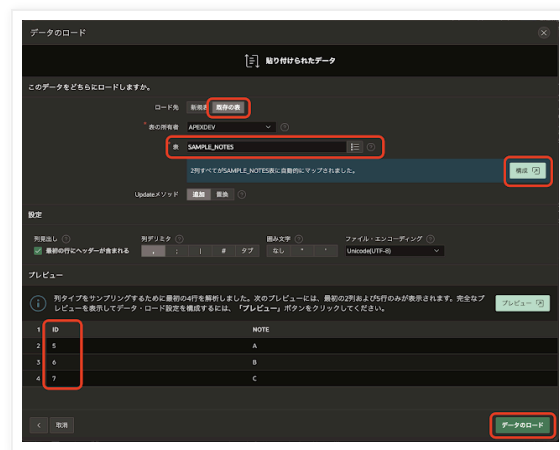
コピー・アンド・ペーストを選択し、ロードするデータをウィンドウに貼り付けます。

次へ進みます。

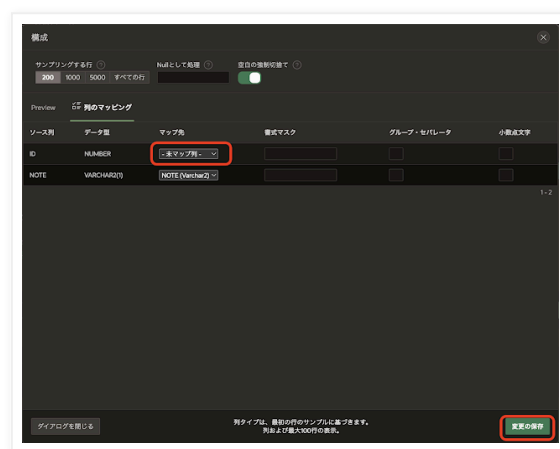


ロード先は既存の表で、表としてSAMPLE_NOTESを選択します。

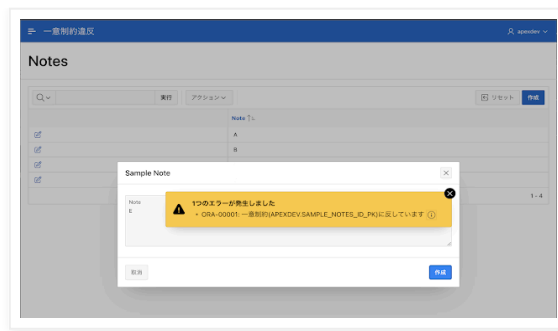
ここで、列IDをそのままロードしますが、列IDが自動採番ということは、値自体は意味を持ちません（一般にサロゲート・キーと呼びます）。本来、列IDはロード対象から外すべきであり、このデータをロードしなければ一意制約違反は発生しません。



構成をクリックして、ソース列IDを未マップ列とすることで、ロードの対象から外すことができます。



IDも含めてデータを表SAMPLE_NOTESにロードしていると、フォームからデータを投入する際にORA-0001 - 一意制約違反が発生することがあります。



シーケンスは1から始まります。データ・ワークショップのデータ・ロードでは、ロード対象のデータが3行だったため、3つシーケンスを進めています。ロードしたデータのIDは

5、6、7

で、フォームから入力する新規データに割り振られるIDは4から始まります。(ロードする列IDのデータが1から連番になっている場合は、一意制約違反は発生しません。)

2回目のデータ入力で、IDは5となります。すでにIDが5のデータは存在するため、ORA-0001が発生します。

この状況に対応するため、以下のALTER文を実行します。

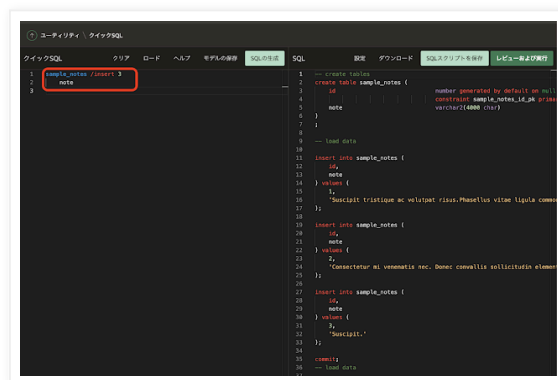
alter table sample_notes modify id generated by default on null as identity (start with limit value);



クイックSQLで表ディレクティブ/insert句を使ってサンプル・データを作成した場合も、同様の対応が必要になります。

以下のように/insert 3をつけて、表SAMPLE_NOTESを作成します。

sample_notes /insert 3
note



サンプルとなるデータを挿入するINSERT文として、以下の文が生成されています。

```
insert into sample_notes (  
  id,  
  note  
) values (  
  1,  
  'Suscipit tristique ac volutpat risus.Phasellus vitae ligula commodo, dictum lorem sit amet,  
  imperdiet ex. Etiam cursus porttitor tincidunt.'  
);
```

自動採番は、列IDに値が指定されていないときに実施されます。このINSERT文では列IDにデータが指定されているため、自動採番は行われません。シーケンスの値も進まないため、新規に行を挿入する際に列IDの値として1が割り当てられます。結果として、フォームからデータを挿入する際にORA-0001の一意制約違反が発生します。

この場合も、データのロードと同様にALTER文を実行することで対応できます。

完

Yuji N. 時刻: 17:11

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.