

# 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。

2024年3月26日 火曜日

## Apple MシリーズのMacでOracle Autonomous Database Free Container Imageを動かす

Apple MシリーズのMacでOracle Autonomous Database Free Container Imageを動かしてみました。大体はOracle Container Registryに記載されている手順に従えばコンテナは起動しますが、作業していて躓いた点を記載します。

以下のドキュメントに記載されている手順を実施します。

Oracle Autonomous Database Free Container Image Documentation

<https://container-registry.oracle.com/ords/ocr/ba/database/adb-free>

以下のMacbook Proで作業を行なっています。今となっては世代が古いM1チップです。Mシリーズの世代で動作は変わらないとは思いますが、QEMUによるIntel CPUのエミュレーションで動作させるため、CPUの世代の違いで動作が変わることが無いとは言えません。



FAQのHow can I install colima and docker on machines with M1/M2 chips ?に記載されている手順に従い、docker、docker-compose、colima、qemuをインストールします。

```
brew install docker
brew install docker-compose
brew install colima
brew install qemu
```

今回の作業で使用しているバージョンは以下です。

```
% docker --version
Docker version 26.1.2, build 211e74b240
% docker-compose --version
Docker Compose version 2.27.0
% colima --version
colima version 0.6.8
% qemu-system-x86_64 -version
QEMU emulator version 9.0.0
Copyright (c) 2003-2024 Fabrice Bellard and the QEMU Project developers
%
```

**FAQのHow can I start Colima x86\_64 Virtual Machine using Apple's new virtualization framework - Rosetta 2の手順に従って、Colimaを構成します。**

ただし、Philipp Salvisbergさんが彼のブログ記事「Oracle Database 23c on a Mac with an M-Series Chip」で指摘されていますが、colima startの引数として--arch x86\_64が与えられている場合、ColimaはIntel CPUのエミュレーションにQEMUを使用し、AppleのRosetta2は使用しません。そのため、**--vm-type vzおよび--vz-rosettaを指定する意味は無い**ようです。Colimaの用途に限ればRosetta2のインストールも不要と思われます。

colimaを開始します。

cpuに4、memoryに10を与えます。

```
colima start --cpu 4 --memory 10 --arch x86_64
```

**FAQのHow can I start Colima x86\_64 Virtual Machine with minimum memory/cpu requirements ?**のNoteに「Running x86\_64 arch containers can have issues translating instructions for ARM. We give higher memory to the VM to avoid such issues」と記載があり、Colimaを開始するコマンドの引数cpuに4、memoryに10が指定されています。リソースに余裕があれば、cpu数やmemoryは（特にmemoryは）増やしても良いかと思います。

```
% colima start --cpu 4 --memory 10 --arch x86_64
INFO[0000] starting colima
INFO[0000] runtime: docker
INFO[0001] starting ... context=vm
INFO[0048] provisioning ... context=docker
INFO[0049] starting ... context=docker
INFO[0055] done
%
```

あらかじめコンテナ・イメージをダウンロードしておきます。

```
docker pull container-registry.oracle.com/database/adb-free:latest-23ai
```

```
% docker pull container-registry.oracle.com/database/adb-free:latest-23ai
latest-23ai: Pulling from database/adb-free
00ef0c1abdfc: Pull complete
4fb9e1cce3a6: Pull complete
40356c1517a2: Pull complete
Digest: sha256:6d59345fee044ceaccfc7db346f71a4013f20190b799ea28acdd7755589b8740
Status: Downloaded newer image for container-registry.oracle.com/database/adb-free:latest-23ai
container-registry.oracle.com/database/adb-free:latest-23ai
%
```

コンテナadb-freeを作成します。作成するAutonomous Databaseの管理者パスワードを環境変数MYPASSに設定します。ワークロード・タイプにATPを指定します。

```
export MYPASS=<ADBのパスワード>
```

```
docker run -d \
-p 1521:1522 \
-p 1522:1522 \
-p 8443:8443 \
-p 27017:27017 \
-e WORKLOAD_TYPE=ATP \
-e WALLET_PASSWORD=$MYPASS \
-e ADMIN_PASSWORD=$MYPASS \
--cap-add SYS_ADMIN \
--device /dev/fuse \
--name adb-free \
container-registry.oracle.com/database/adb-free:latest-23ai
```

```
% export MYPASS=*****
% docker run -d \
-p 1521:1522 \
-p 1522:1522 \
-p 8443:8443 \
-p 27017:27017 \
-e WORKLOAD_TYPE=ATP \
-e WALLET_PASSWORD=$MYPASS \
-e ADMIN_PASSWORD=$MYPASS \
--cap-add SYS_ADMIN \
--device /dev/fuse \
--name adb-free \
container-registry.oracle.com/database/adb-free:latest-23ai
75f48a4a470bc273c9fcf4d000b129b88d5b82dbfa258b658db1404f68b07524
%
```

構成スクリプトの実行状況をlogsコマンドで確認します。

```
docker logs -f adb-free
```

```
% docker logs -f adb-free
Archive:  /u01/POD1.zip
  creating: /u01/app/oracle/oradata/
  creating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/
  creating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/17204CBA6183008CE063C4D75E6492EC/
  creating:
/u01/app/oracle/oradata/POD1/17204CBA6183008CE063C4D75E6492EC/datafile/
  creating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/175E8D561B6D4CDEE0636402000A1C40/
  creating:
/u01/app/oracle/oradata/POD1/175E8D561B6D4CDEE0636402000A1C40/datafile/
  inflating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/redo01.log
  inflating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/redo02.log
  creating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/datafile/
  inflating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/datafile/o1_mf_temp_m33n3tv9_.tmp
  inflating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/datafile/o1_mf_system_m33lvr7m_.dbf
  inflating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/datafile/o1_mf_undotbs1_m33n3t3g_.dbf
  inflating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/datafile/o1_mf_sysaux_m33lz7xh_.dbf
  inflating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/datafile/o1_mf_data_m33m2s61_.dbf
  creating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/175E8F7D3A3D4D65E0636402000AA841/
```

```

    creating:
/u01/app/oracle/oradata/POD1/175E8F7D3A3D4D65E0636402000AA841/datafile/
    creating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/onlinelog/
    creating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/171F1841E82CF4B3E063C4D75E643770/
    creating:
/u01/app/oracle/oradata/POD1/171F1841E82CF4B3E063C4D75E643770/datafile/
    creating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/175E81D3E11F4989E0636402000AD075/
    creating:
/u01/app/oracle/oradata/POD1/175E81D3E11F4989E0636402000AD075/datafile/
    creating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/controlfile/
    inflating: /u01/app/oracle/oradata/POD1/controlfile/o1_mf_m33m65kk_.ctl
TIME ELAPSED Unzipping /u01/POD1.zip: 1 minutes and 5 seconds elapsed
User input JSON not found
MY ADB WORKLOAD_TYPE is ATP
MY ADB CUSTOM NAME is MYATP
BUILDER: Configuring TCPS
BUILDER: Cleanup /u01/app/oracle/wallets/tls_wallet
BUILDER: Creating auto login wallet for server
Oracle PKI Tool Release 23.0.0.0.0 - Production

```

構成スクリプトの実行中にエラーが発生し、コンテナが停止することがあります。そのような場合は、**docker start**でコンテナを再度開始するか、またはコンテナを再作成します。

例えば、以下のように **/usr/local/bin/ords** による構成作業が中断したことがありました。

```

# /tmp/hs_err_pid767.log
Could not load hsdis-amd64.so; library not loadable; PrintAssembly is disabled
#
# If you would like to submit a bug report, please visit:
#   https://bugreport.java.com/bugreport/crash.jsp
#
/usr/local/bin/ords: line 222:      767 Aborted                                ${JAVA}
"${APP_VM_OPTS[@]}" ${ORDS_DEBUG} -jar "${ORDS_HOME}"/"${ORDS_WAR}" ${ORDS_VERBOSE}
"$@"

```

コンテナは停止しているため、**docker ps**ではリストされません。

```

% docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS        NAMES
%

```

**docker container ls -a**を実行すると、コンテナ**adb-free**は作成されていることが確認できます。

**docker container ls -a**

```

% docker container ls -a
CONTAINER ID   IMAGE                                STATUS                PORTS        COMMAND
b25947e90852   container-registry.oracle.com/database/adb-free:latest  Exited (134) 4 minutes ago  "/bin/bash
-c /u01/s..." 12 minutes ago  adb-free
%

```

コンテナ**adb-free**を起動します。

**docker start adb-free**

```

% docker start adb-free
adb-free
%

```

また、以下のような状況でエラーが発生し、構成スクリプトが中断したこともありました。

```
ORDS: Release 23.4 Production on Tue Mar 26 05:41:46 2024
```

```
Copyright (c) 2010, 2024, Oracle.
```

```
Configuration:  
  /u01/ords/
```

```
Oracle REST Data Services - Non-Interactive Customer Managed ORDS for Autonomous  
Database  
Error the Autonomous database connection failed for user: ADMIN TNS service name:  
MY_ATP_low  
java.sql.SQLRecoverableException: IO Error: Connection reset by peer, connect lapse  
1508 ms., Authentication lapse 0 ms.
```

この場合は、コンテナを削除して作り直すことで対応できました。(docker rmとdocker runの再実行)。原因は不明ですが、Colimaの環境を作成した直後にadb-freeのコンテナを作成すると、コンテナの再作成が必要なエラーが発生することが多い気がします。

最終的には以下のようにORDSが起動し、コンテナの作成が完了します。

```
2024-05-13T03:10:30.181Z WARNING      *** jdbc.MaxLimit in configuration  
|default|lo| is using a value of 10, this setting may not be sized adequately for a  
production environment ***  
2024-05-13T03:10:30.183Z WARNING      *** jdbc.InitialLimit in configuration  
|default|lo| is using a value of 10, this setting may not be sized adequately for a  
production environment ***  
2024-05-13T03:11:06.303Z INFO
```

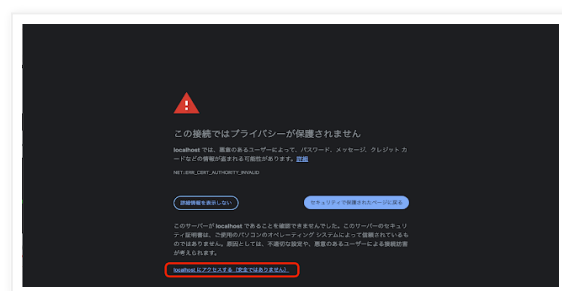
```
Mapped local pools from /u01/ords/databases:  
  /ords/                               => default                               => VALID
```

```
2024-05-13T03:11:07.121Z INFO          Oracle REST Data Services initialized  
Oracle REST Data Services version : 24.1.0.r1080942  
Oracle REST Data Services server info: jetty/10.0.20  
Oracle REST Data Services java info: Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM 11.0.21+9-  
LTS-193
```

コンテナadb-freeが起動していると、以下のURLで手元のMacからアクセスできます。

**https://localhost:8443/ords/**

自己署名証明書によりHTTPSにしているため、証明書のエラーが発生します。



エラーを無視して接続すると、以下のページが開きます。



これ以降はAutonomous Databaseとして操作できます。

完

Yuji N. 時刻: 16:22

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.