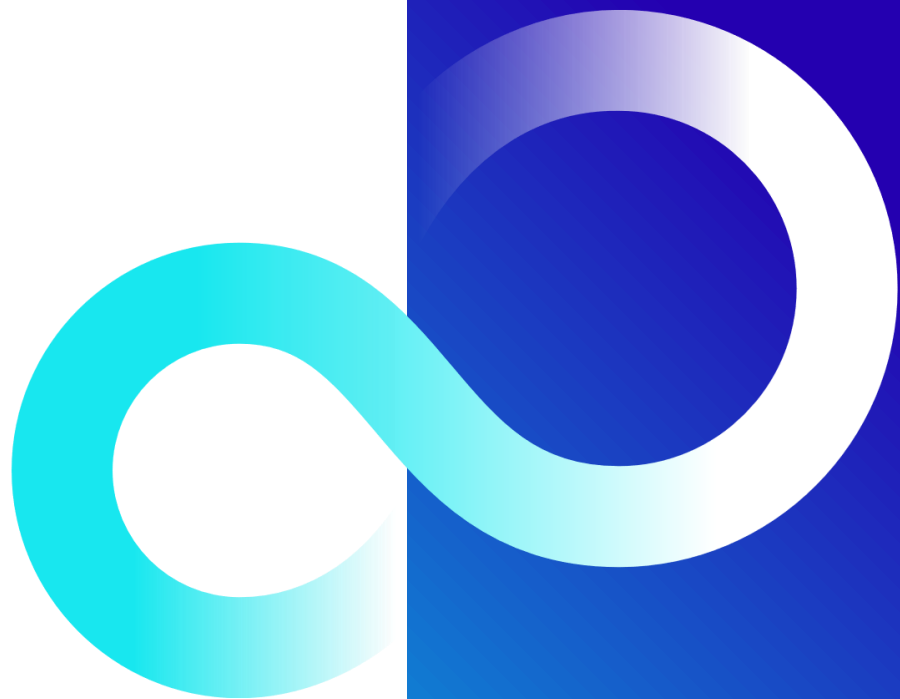


ASMを使用した シングル・インスタンスの Oracle Database 構築手順書



2019年4月

第1.0版

富士通株式会社

■ 使用条件

- 著作権・商標権・その他の知的財産権について

コンテンツ(文書・画像・音声等)は、著作権・商標権・その他の知的財産権で保護されています。

本コンテンツは、個人的に使用する範囲でプリントアウトまたはダウンロードできます。ただし、これ以外の利用(ご自分のページへの再利用や他のサーバへのアップロード等)については、当社または権利者の許諾が必要となります。

- 保証の制限

本コンテンツについて、当社は、その正確性、商品性、ご利用目的への適合性等に関して保証するものではなく、そのご利用により生じた損害について、当社は法律上のいかなる責任も負いかねます。本コンテンツは、予告なく変更・廃止されることがあります。

- 輸出または提供

本製品を輸出又は提供する場合は、外国為替及び外国貿易法及び米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとり下さい。

■ 商標について

- UNIX は、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
- SPARC Enterprise、SPARC64、SPARC64 ロゴおよびすべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している、同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Oracle と Java は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- その他各種製品名は、各社の製品名称、商標または登録商標です。

はじめに

本書の内容

- Oracle Solaris 11 で、Oracle Automatic Storage Management (ASM) を使用したシングル・インスタンスの Oracle Database を構築するための手順を紹介しています。
- 本書は、Oracle Solaris 11、および Oracle Database を扱ったことがある方を対象としています。

留意事項

- 本書は、以下の環境(バージョン)を基に作成しています。使用している環境がこれらと異なる場合、一部の手順やコマンドの実行結果が異なることがあります。ご了承ください。

| ハードウェア/ファームウェア | |
|---------------------------------|--|
| サーバ | SPARC M12-1 |
| ファームウェア | XCP 3051 |
| ソフトウェア | |
| OS | Oracle Solaris 11.3 |
| SRU (Support Repository Update) | SRU18032(SRU11.3.30.5.0) |
| ESF (Enhanced Support Facility) | ESF 5.2.1 |
| Oracle Database | Oracle Database 12c Release 2 (12.2.0.1) |
| Grid Infrastructure | Grid Infrastructure 12c Release 2 (12.2.0.1) |

本書での表記

- 以下の用語は略称を用いて表記する場合があります。

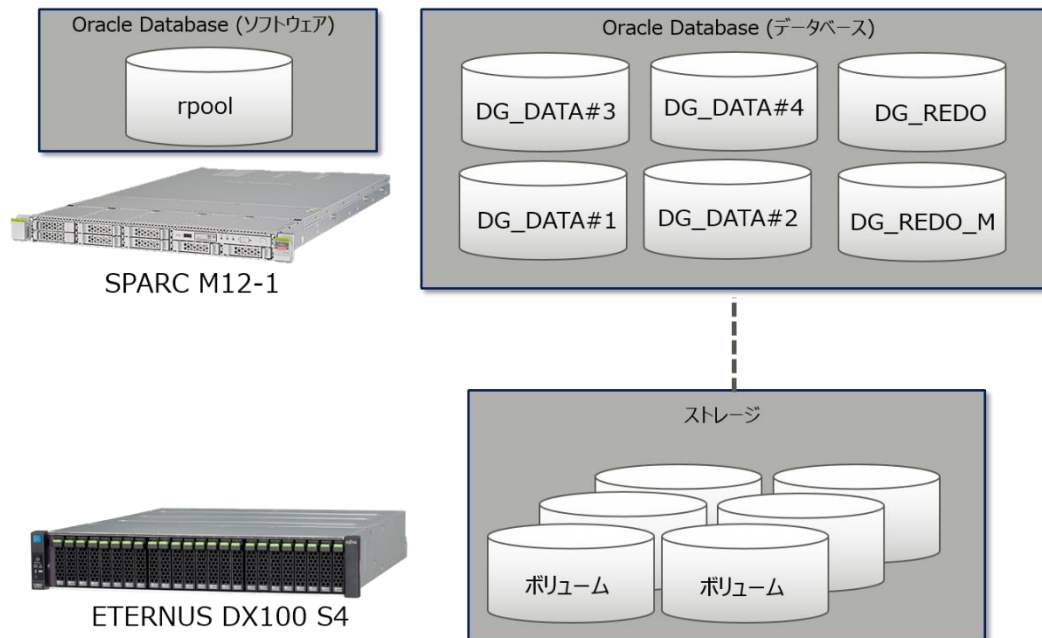
| 略称 | 正式名称 |
|---------------------|-------------------------------------|
| Solaris | Oracle Solaris |
| Database | Oracle Database |
| Grid Infrastructure | Oracle Grid Infrastructure |
| ASM | Oracle Automatic Storage Management |

目次

| | |
|---|----|
| 1. 本書で構築する環境 | 2 |
| 2. サーバの環境確認 | 3 |
| 2.1. OS の環境確認 | 3 |
| 2.2. ソフトウェアの環境確認 | 5 |
| 3. Oracle Database インストール前の準備 | 6 |
| 3.1. ユーザーアカウントの設定 | 6 |
| 3.2. カーネルパラメータの設定 | 7 |
| 3.3. シェル制限の設定 | 9 |
| 3.4. 追加パッケージのインストール | 10 |
| 3.5. Oracle Database 用ディレクトリの作成 | 12 |
| 3.6. 共有ディスクのボリューム設定 | 15 |
| 3.7. UDP プロトコル、および TCP と UDP のポート範囲のパラメータ設定 | 18 |
| 3.8. サービスの設定 | 19 |
| 3.9. swap の設定 | 19 |
| 3.10. Oracle Database 管理用ユーザーの環境変数の設定 | 20 |
| 3.11. VNC の設定 | 21 |
| 4. Oracle Database のインストール | 22 |
| 4.1. grid ユーザーでの GUI 環境 (VNC 接続) へのログイン | 23 |
| 4.2. Grid Infrastructure インストールの準備 | 24 |
| 4.3. Grid Infrastructure のインストール | 25 |
| 4.4. ASM ディスク・グループの作成 | 38 |
| 4.5. oracle ユーザーでの GUI 環境 (VNC 接続) へログイン | 42 |
| 4.6. Oracle Database (シングル) インストールの準備 | 43 |
| 4.7. Oracle Database (シングル) のインストール | 44 |
| 4.8. データベースの作成 | 55 |
| 改版履歴 | 75 |

1. 本書で構築する環境

本書で構築する環境は、以下のとおりです。



Oracle Database のエディション

| | エディション |
|-------------------------|-------------------------|
| Oracle Database のエディション | Enterprise Edition (EE) |

Oracle Database 用のユーザー・グループ

| | ユーザー名 | プライマリグループ | セカンダリグループ |
|---|--------|-----------|-----------------------------|
| Oracle Grid Infrastructure のソフトウェア所有者ユーザー | grid | oinstall | dba,asmdba,asmadmin,asmoper |
| Oracle Database のソフトウェア所有者ユーザー | oracle | oinstall | dba,asmdba,osoper |

インストールディレクトリ

| | ディレクトリパス |
|--|---|
| Oracle Inventory | /u01/app/oralInventory |
| Grid Infrastructure ベースディレクトリ (\$GRID_BASE) | /u01/app/grid |
| Grid Infrastructure インストールディレクトリ (\$GRID_HOME) | /u01/app/12.2.0/grid |
| Oracle Database ベースディレクトリ (\$ORACLE_BASE) | /u01/app/oracle |
| Oracle Database インストールディレクトリ (\$ORACLE_HOME) | /u01/app/oracle/product/12.2.0/dbhome_1 |

2. サーバの環境確認

本書では、Oracle Database の構築手順やポイントを解説しています。

Oracle Database の構築作業を開始する前に、サーバで以下の作業を完了しておきます。

- OS の環境確認
 - Solaris 11 (本書では Solaris 11.3) のインストール・基本的な設定
 - Solaris 11 のリポジトリサーバの登録
 - Solaris 11 の SRU (Support Repository Update) の適用
- ソフトウェアの環境確認
 - ESF (Enhanced Support Facility) のインストール
 - UpdateAdvisor (MW) のインストール、UpdateAdvisor による ESF のパッチ適用

上記の作業の詳細については、以下の資料を参照してください。

- 『Oracle Solaris 11 を使ってみよう 構築・運用手順書』
<http://www.fujitsu.com/jp/sparc-technical/document/solaris/#os>

2.1. OS の環境確認

1) サーバが起動していることを確認します。

```
XSCF> showpci -a
PPAR-ID  LSB  PSB      Status
00                Running
00    00-0
```

2) OS のコンソールに接続します。

```
XSCF> console -p 0

Console contents may be logged.
Connect to PPAR-ID 0?[y|n] :y
```

3) 一般ユーザーでログインします。

```
login:
```

4) root 権限へ切り替えます。

```
$ su -
```

5) OS の版数を確認します。

```
# cat /etc/release
Oracle Solaris 11.3 SPARC
Copyright (c) 1983, 2018, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Assembled 02 August 2018
```

6) Solaris 11.3 のリポジトリサーバが登録されていることを確認します。

```
# pkg publisher
パブリッシャー      タイプ      ステータス  P   場所
Solaris              起点        オンライン  F   http://repository:5500/
```

7) SRU(Support Repository Update)のバージョンを確認します。

```
# pkg info entire
名前: entire
サマリー: entire incorporation including Support Repository Update (Oracle
Solaris 11.3.30.5.0).
説明: This package constrains system package versions to the
      same build. WARNING: Proper system update and correct
      package selection depend on the presence of this
      incorporation. Removing this package will result in an
      unsupported system. For more information see:
      https://support.oracle.com/rs?type=doc&id=2045311.1
カテゴリ: Meta Packages/Incorporations
状態: インストール済み
パブリッシャー: solaris
バージョン: 0.5.11 (Oracle Solaris 11.3.30.5.0)
ビルドリリース: 5.11
分岐: 0.175.3.30.0.5.0
パッケージ化の日付: 2018 年 03 月 22 日 17 時 12 分 55 秒
最終インストール時間: 2018 年 11 月 7 日 16 時 00 分 29 秒
サイズ: 5.46 KB
FMRI: pkg://solaris/entire@0.5.11,5.11-
0.175.3.30.0.5.0:20180322T171255Z
```

2.2. ソフトウェアの環境確認

1) ESF (Enhanced Support Facility) のバージョンを確認します。

```
# /opt/FJSVbse/bin/esfver -l

esfver: INFO: Individual Packages Version of already installed Enhanced Supprt
Facility.
```

| PKGNAME | VERSION | REVISION |
|-----------|---------|----------------|
| FJSVbse | 5. 2. 1 | 2017. 05. 1500 |
| FJSVpmadm | 2. 1. 0 | 2017. 02. 0100 |
| FJSVssf | 5. 0 | 2016. 11. 2800 |
| FJSVsnap | 2. 8 | 2012. 10. 1100 |
| FJSVdmp | 1. 8 | 2016. 11. 2800 |
| FJSVana | 3. 0 | 2011. 10. 2100 |
| FJSVhdcfa | 1. 0 | 2012. 10. 2300 |
| FJSVpding | 1. 3. 0 | 2016. 07. 2700 |

```
ESF PATCH_VERSION = 5. 2. 1A00_20170515
```

2) ESF のパッチ適用状態を確認します。

```
# /opt/FJSVfupde/bin/uam showup
[製品名 Enhanced Support Facility 5. 2. 1 5210]
2018/11/07 16:58 T007654SP-06 R - - 0 - - - FJSVsnap patch
2018/11/07 16:58 T013767SP-06 R A - 0 - - - 1 The Machine Administration suppor
2018/11/07 16:58 T008970SP-04 R A - 0 - - - 1 1.2TB HDD (AL15SE) is supported by
```


3. Oracle Database インストール前の準備

Oracle Database をインストールする前に、以下の作業を実施します。

- ユーザーアカウントの設定
- カーネルパラメータの設定
- リソース制限の設定
- 追加パッケージのインストール
- Oracle Database 用ディレクトリの作成
- 共有ディスクのボリューム設定
- UDP プロトコルおよび UDP、TCP のポート範囲のパラメータ設定
- サービスの設定
- swap の設定
- Oracle Database 管理用ユーザーの環境変数の設定
- VNC の設定

3.1. ユーザーアカウントの設定

1) Oracle Database 用のグループを作成します。

```
# groupadd -g 1000 oinstall
# groupadd -g 1001 dba
# groupadd -g 1002 asmdba
# groupadd -g 1003 asmadmin
# groupadd -g 1004 asmoper
# groupadd -g 1005 osoper
```

2) Oracle Database 用のユーザーアカウント(grid と oracle)を作成します。

```
# useradd -u 1000 -g oinstall -G dba,asmdba,asmadmin,asmoper -d /export/home/grid -s
/usr/bin/bash -m grid
80 blocks

# useradd -u 1001 -g oinstall -G dba,asmdba,osoper -d /export/home/oracle -s
/usr/bin/bash -m oracle
80 blocks
```

3) 作成したユーザーアカウントにパスワードを設定します。

```
# passwd grid
New Password:
Re-enter new Password:
passwd: password successfully changed for grid

# passwd oracle
New Password:
Re-enter new Password:
passwd: password successfully changed for oracle
```

3.2. カーネルパラメータの設定

1) プロジェクトを作成します。

```
# /usr/sbin/projadd group.oinstall
```

2) カーネルパラメータを設定します。

```
# /usr/sbin/projmod -s -K 'process.max-sem-nsems=(privileged, 256, deny)'
group.oinstall
# /usr/sbin/projmod -s -K 'project.max-sem-ids=(privileged, 100, deny)' group.oinstall
# /usr/sbin/projmod -s -K 'project.max-shm-ids=(privileged, 100, deny)' group.oinstall
# /usr/sbin/projmod -s -K 'project.max-shm-memory=(privileged, 858993459200, deny)'
group.oinstall
```

Point

カーネルパラメータの設定値については、「[Oracle Database インストレーション・ガイド, 12c リリース 2 \(12.2\) for Oracle Solaris](#)」の「14 インストール前のタスクの手動完了」を参照してください。

3) 作成したプロジェクトを確認します。

```
# cat /etc/project
system:0::::
user.root:1::::
noproject:2::::
default:3::::
group.staff:10::::
group.oinstall:100::::process.max-sem-nsems=(privileged, 256, deny);project.max-sem-ids=(privileged, 100, deny);project.max-shm-ids=(privileged, 100, deny);project.max-shm-memory=(privileged, 858993459200, deny)
```

4) カーネルパラメータを確認します。

```
# projects -l
system
    projid : 0
    comment: ""
    users  : (none)
    groups : (none)
    attribs:
user.root
    projid : 1
    comment: ""
    users  : (none)
    groups : (none)
    attribs:
noproject
    projid : 2
    comment: ""
    users  : (none)
    groups : (none)
    attribs:
default
    projid : 3
    comment: ""
    users  : (none)
    groups : (none)
    attribs:
group.staff
    projid : 10
    comment: ""
    users  : (none)
    groups : (none)
    attribs:
group.oinstall
    projid : 100
    comment: ""
    users  : (none)
    groups : (none)
    attribs: process.max-sem-nsems=(privileged, 256, deny)
              project.max-sem-ids=(privileged, 100, deny)
              project.max-shm-ids=(privileged, 100, deny)
              project.max-shm-memory=(privileged, 858993459200, deny)
```

3.3. シェル制限の設定

1) /etc/profile ファイルにシェル制限の設定を追記します。

```
# vi /etc/profile
```

(追記内容)

～ (省略) ～

```
if [ "$LOGNAME" = "oracle" ] || [ "$LOGNAME" = "grid" ];
then
    ulimit -Sn 4096
    ulimit -Ss 32768
fi
```

Point

シェル制限の設定値については、「[Oracle Database インストレーション・ガイド, 12c リリース 2 \(12.2\) for Oracle Solaris](#)」の「14 インストール前のタスクの手動完了」を参照してください。

Point

ulimit コマンドは、システムリソースの上限値を制限するコマンドです。必要に応じて値を変更してください。

【オプション】の例

必要な設定を適宜追加してください。

-H ハード制限

-S ソフト制限「-H」の値の範囲内で指定

-n ファイル数を制限

-s スタックサイズの最大値を制限

-a 設定されている各種制限を表示

3.4. 追加パッケージのインストール

1) パッケージをインストールします。

```
# pkg install system/locale/extra
インストールするパッケージ: 3
変更するサービス: 1
ブート環境の作成: いいえ
バックアップブート環境の作成: はい
```

| ダウンロード | パッケージ | ファイル | 転送 (MB) | 速度 |
|-----------|-------|-----------|-----------|--------|
| Completed | 3/3 | 2899/2899 | 84.4/84.4 | 8.3M/s |

| フェーズ | 項目 |
|-----------------------|-----------|
| 新しいアクションをインストールしています | 3516/3516 |
| パッケージ状態データベースを更新しています | 完了 |
| イメージを更新しています | 完了 |
| スピード検索データベースを作成しています | 完了 |

```
# pkg install text/locale
インストールするパッケージ: 1
ブート環境の作成: いいえ
バックアップブート環境の作成: いいえ
```

| ダウンロード | パッケージ | ファイル | 転送 (MB) | 速度 |
|-----------|-------|-------|---------|--------|
| Completed | 1/1 | 47/47 | 0.2/0.2 | 706k/s |

| フェーズ | 項目 |
|-----------------------|-------|
| 新しいアクションをインストールしています | 75/75 |
| パッケージ状態データベースを更新しています | 完了 |
| イメージを更新しています | 完了 |
| スピード検索データベースを作成しています | 完了 |

```
# pkg install --accept group/system/solaris-large-server
インストールするパッケージ: 109
変更するサービス: 13
ブート環境の作成: いいえ
バックアップブート環境の作成: はい
```

| ダウンロード | パッケージ | ファイル | 転送 (MB) | 速度 |
|-----------|---------|-------------|-------------|--------|
| Completed | 492/492 | 63043/63043 | 757.8/757.8 | 5.8M/s |

| フェーズ | 項目 |
|-----------------------|-------------|
| 新しいアクションをインストールしています | 98071/98071 |
| パッケージ状態データベースを更新しています | 完了 |
| イメージを更新しています | 完了 |
| スピード検索データベースを作成しています | 完了 |

```
# pkg install --accept group/system/solaris-desktop
```

```
インストールするパッケージ: 338
変更するサービス: 13
ブート環境の作成: いいえ
バックアップブート環境の作成: はい
```

| ダウンロード | パッケージ | ファイル | 転送 (MB) | 速度 |
|-----------|---------|-------------|-------------|--------|
| Completed | 338/338 | 48228/48228 | 553.5/553.5 | 3.6M/s |

| フェーズ | 項目 |
|-----------------------|-------------|
| 新しいアクションをインストールしています | 79704/79704 |
| パッケージ状態データベースを更新しています | 完了 |
| イメージを更新しています | 完了 |
| スピード検索データベースを作成しています | 完了 |

```
# pkg install library/motif
```

```
インストールするパッケージ: 1
ブート環境の作成: いいえ
バックアップブート環境の作成: いいえ
```

| ダウンロード | パッケージ | ファイル | 転送 (MB) | 速度 |
|--------|-------|---------|---------|--------|
| 完了 | 1/1 | 734/734 | 5.0/5.0 | 1.9M/s |

| フェーズ | 項目 |
|-----------------------|---------|
| 新しいアクションをインストールしています | 815/815 |
| パッケージ状態データベースを更新しています | 完了 |
| イメージ状態を更新しています | 完了 |
| スピード検索データベースを作成しています | 完了 |

2) OS を再起動します。

```
# shutdown -y -g0 -i6
```

- ▶ OS が再起動した後、一般ユーザーでログインし、root ユーザーへ切り替えてください。

3) 追加パッケージがインストールされていることを確認します。

```
# pkg list system/locale/extra
NAME (PUBLISHER)      VERSION      IFO
system/locale/extra  0.5.11-0.175.3.5.0.1.2  i--
```

```
# pkg list text/locale
NAME (PUBLISHER)      VERSION      IFO
text/locale           0.5.11-0.175.3.29.0.4.0  i--
```

```
# pkg list group/system/solaris-large-server
NAME (PUBLISHER)      VERSION      IFO
group/system/solaris-large-server  0.5.11-0.175.3.30.0.4.0  i--
```

```
# pkg list group/system/solaris-desktop
NAME (PUBLISHER)      VERSION      IFO
group/system/solaris-desktop       0.5.11-0.175.3.30.0.4.0  i--
```

```
# pkg list library/motif
NAME (PUBLISHER)      VERSION      IFO
library/motif         0.5.11-0.175.3.22.0.1.0  i--
```

3.5. Oracle Database 用ディレクトリの作成

Point

Grid Infrastructure は多くのログを出力するため、作成場所や空き容量に注意してください。

1) zfs ボリュームを作成します。

```
# zfs create -p -o mountpoint=/u01 rpool/oracle/u01
```

2) 作成した zfs ボリュームを確認します。

```
# zfs list
```

| NAME | USED | AVAIL | REFER | MOUNTPOINT |
|---------------------------------|-------|-------|-------|---------------------|
| rpool | 55.1G | 492G | 74.5K | /rpool |
| rpool/ROOT | 7.72G | 492G | 31K | legacy |
| rpool/ROOT/solaris | 7.51G | 492G | 4.74G | / |
| rpool/ROOT/solaris-backup-1 | 102M | 492G | 2.74G | / |
| rpool/ROOT/solaris-backup-1/var | 1K | 492G | 257M | /var |
| rpool/ROOT/solaris-backup-2 | 102M | 492G | 2.74G | / |
| rpool/ROOT/solaris-backup-2/var | 70K | 492G | 821M | /var |
| rpool/ROOT/solaris/var | 888M | 492G | 157M | /var |
| rpool/VARSHARE | 2.67M | 492G | 2.58M | /var/share |
| rpool/VARSHARE/pkg | 63K | 492G | 32K | /var/share/pkg |
| rpool/export | 11.2G | 492G | 33K | /export |
| rpool/export/home | 139K | 492G | 35K | /export/home |
| rpool/export/home/grid | 35K | 492G | 35K | /export/home/grid |
| rpool/export/home/oracle | 35K | 492G | 35K | /export/home/oracle |
| rpool/export/home/user00 | 34K | 492G | 34K | /export/home/user00 |
| rpool/oracle | 62K | 492G | 31K | /rpool/oracle |
| rpool/oracle/u01 | 31K | 492G | 31K | /u01 |

3) インストールディレクトリを作成します。

```
# mkdir -p /u01/app/12.2.0/grid
# mkdir /u01/app/grid
# mkdir /u01/app/oracle
```

```
# chown -R grid:oinstall /u01/app
# chown oracle:oinstall /u01/app/oracle
```

```
# chmod -R 775 /u01/app
```


4) 作成したディレクトリを確認します。

```
# ls -la /u01
total 9
drwxr-xr-x 3 root root 3 11 月 8 日 09:56 .
drwxr-xr-x 25 root sys 28 11 月 8 日 09:55 ..
drwxrwxr-x 5 grid oinstall 5 11 月 8 日 09:58 app

# ls -la /u01/app
total 15
drwxrwxr-x 5 grid oinstall 5 11 月 8 日 09:58 .
drwxr-xr-x 3 root root 3 11 月 8 日 09:56 ..
drwxrwxr-x 3 grid oinstall 2 11 月 8 日 09:58 12.2.0
drwxrwxr-x 2 grid oinstall 2 11 月 8 日 9:57 grid
drwxrwxr-x 2 oracle oinstall 2 11 月 8 日 09:57 oracle
```

3.6. 共有ディスクのボリューム設定

1) パーティションテーブルサイズを確認します。

本書では、ASM 用として以下のディスクを使用します。

- c1t500000E0DA0E0720d0s0
- c1t500000E0DA0E0720d1s0
- c1t500000E0DA0E0720d2s0
- c1t500000E0DA0E0720d3s0
- c1t500000E0DA0E0720d4s0
- c1t500000E0DA0E0720d5s0

- i) ここでは例として、ディスク番号「2」のディスクを確認する手順を説明します。確認するディスクは、使用する環境や設定に応じて適宜変更してください。

ASM で使用するディスクを選択します。「2」を入力します。

```
# format
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
 0. c0t50000394083213E0d0 <TOSHIBA-MBF2600RC-3706-558. 91GB>
    /scsi_vhci/disk@g50000394083213e0
    /dev/chassis/SYS/HDD0/disk
 1. c0t500003942823F558d0 <TOSHIBA-MBF2600RC-3706 cyl 64986 alt 2 hd 27 sec 668>
    /scsi_vhci/disk@g500003942823f558
    /dev/chassis/SYS/HDD1/disk
 2. c1t500000E0DA0E0720d0 <FUJITSU-ETERNUS_DXL-1070 cyl 1278 alt 2 hd 64 sec
256>
    /pci@8000/pci@4/pci@0/pci@8/QLGC,qlc@0/fp@0,0/ssd@w500000e0da0e0720,0
 3. c1t500000E0DA0E0720d1 <FUJITSU-ETERNUS_DXL-1070 cyl 1278 alt 2 hd 64 sec
256>
    /pci@8000/pci@4/pci@0/pci@8/QLGC,qlc@0/fp@0,0/ssd@w500000e0da0e0720,1
 4. c1t500000E0DA0E0720d2 <FUJITSU-ETERNUS_DXL-1070 cyl 63998 alt 2 hd 64 sec
256>
    /pci@8000/pci@4/pci@0/pci@8/QLGC,qlc@0/fp@0,0/ssd@w500000e0da0e0720,2
 5. c1t500000E0DA0E0720d3 <FUJITSU-ETERNUS_DXL-1070 cyl 63998 alt 2 hd 64 sec
256>
    /pci@8000/pci@4/pci@0/pci@8/QLGC,qlc@0/fp@0,0/ssd@w500000e0da0e0720,3
 6. c1t500000E0DA0E0720d4 <FUJITSU-ETERNUS_DXL-1070 cyl 63998 alt 2 hd 64 sec
256>
    /pci@8000/pci@4/pci@0/pci@8/QLGC,qlc@0/fp@0,0/ssd@w500000e0da0e0720,4
 7. c1t500000E0DA0E0720d5 <FUJITSU-ETERNUS_DXL-1070 cyl 63998 alt 2 hd 64 sec
256>
    /pci@8000/pci@4/pci@0/pci@8/QLGC,qlc@0/fp@0,0/ssd@w500000e0da0e0720,5
Specify disk (enter its number): 2
```

ii) 「partition」または「p」を入力します。

```
FORMAT MENU:
  disk      - select a disk
  type      - select (define) a disk type
  partition - select (define) a partition table
  current   - describe the current disk
  format    - format and analyze the disk
  repair    - repair a defective sector
  label     - write label to the disk
  analyze   - surface analysis
  defect    - defect list management
  backup    - search for backup labels
  verify    - read and display labels
  save      - save new disk/partition definitions
  inquiry   - show disk ID
  volname   - set 8-character volume name
  !<cmd>    - execute <cmd>, then return
  quit
format> partition
```

iii) 「print」または「p」を入力します。

```
PARTITION MENU:
  0      - change `0' partition
  1      - change `1' partition
  2      - change `2' partition
  3      - change `3' partition
  4      - change `4' partition
  5      - change `5' partition
  6      - change `6' partition
  7      - change `7' partition
  select - select a predefined table
  modify - modify a predefined partition table
  name   - name the current table
  print  - display the current table
  label  - write partition map and label to the disk
  !<cmd> - execute <cmd>, then return
  quit
partition> print
```

現在のパーティションテーブルが表示されます。

- iv) すべてのディスク容量が Partition0 に集められていることを確認します。

```
Current partition table (unnamed):
Total disk cylinders available: 1278 + 2 (reserved cylinders)

Part      Tag      Flag      Cylinders      Size      Blocks
0 unassigned  wm        1 - 1277      9.98GB      (1277/0/0) 20922368
1 unassigned  wu         0              0          (0/0/0)    0
2 backup      wu        0 - 1277      9.98GB      (1278/0/0) 20938752
3 unassigned  wu         0              0          (0/0/0)    0
4 unassigned  wu         0              0          (0/0/0)    0
5 unassigned  wu         0              0          (0/0/0)    0
6 unassigned  wu         0              0          (0/0/0)    0
7 unassigned  wu         0              0          (0/0/0)    0

partition> quit
```

▶ ASM で使用する他のディスクも同様に設定します。

《注意》

シリンダ番号 0 番は使用しないでください。
他パーティションに異常が生じる場合があります。

- 2) ASM で使用するすべてのディスクの所有者と権限を変更します。

```
# chown grid:asmadmin /dev/dsk/c1t500000E0DA0E0720d0s0
:
:
# chown grid:asmadmin /dev/dsk/c1t500000E0DA0E0720d5s0
```

```
# chown grid:asmadmin /dev/rdisk/c1t500000E0DA0E0720d0s0
:
:
# chown grid:asmadmin /dev/rdisk/c1t500000E0DA0E0720d5s0
```

```
# chmod 660 /dev/dsk/c1t500000E0DA0E0720d0s0
:
:
# chmod 660 /dev/dsk/c1t500000E0DA0E0720d5s0
```

```
# chmod 660 /dev/rdisk/c1t500000E0DA0E0720d0s0
:
:
# chmod 660 /dev/rdisk/c1t500000E0DA0E0720d5s0
```

Point

ディスクは、スライス番号 (s0) を付けて指定します。

3) 変更内容を確認します。

```
# ls -lL /dev/rdsk/c1t500000E0DA0E0720d*s0
brw-rw---- 1 grid asmadmin 244, 24 11月 8日 10:00
/dev/rdsk/c1t500000E0DA0E0720d0s0
      :
      :
brw-rw---- 1 grid asmadmin 244, 32 11月 8日 10:00
/dev/rdsk/c1t500000E0DA0E0720d5s0
```

```
# ls -lL /dev/dsk/c1t500000E0DA0E0720d*s0
brw-rw---- 1 grid asmadmin 244, 24 11月 8日 10:00
/dev/dsk/c1t500000E0DA0E0720d0s0
      :
      :
brw-rw---- 1 grid asmadmin 244, 32 11月 8日 10:00
/dev/dsk/c1t500000E0DA0E0720d5s0
```

3.7. UDP プロトコル、および TCP と UDP のポート範囲のパラメータ設定

1) Oracle Database で使用する TCP/UDP ポートを設定します。

```
# ipadm set-prop -p smallest_anon_port=9000 tcp
# ipadm set-prop -p largest_anon_port=65500 tcp
# ipadm set-prop -p smallest_anon_port=9000 udp
# ipadm set-prop -p largest_anon_port=65500 udp
```

Point

TCP ポートと UDP ポートの設定値については、「[Oracle Database インストレーション・ガイド, 12c リリース 2 \(12.2\) for Oracle Solaris](#)」の「14 インストール前のタスクの手動完了」を参照してください。

2) 設定した内容を確認します。

```
# ipadm show-prop -p smallest_anon_port tcp
PROTO PROPERTY          PERM CURRENT  PERSISTENT  DEFAULT  POSSIBLE
tcp  smallest_anon_port  rw    9000       9000       32768    1024-65500
```

```
# ipadm show-prop -p largest_anon_port tcp
PROTO PROPERTY          PERM CURRENT  PERSISTENT  DEFAULT  POSSIBLE
tcp  largest_anon_port    rw    65500     65500     65535    9000-65535
```

```
# ipadm show-prop -p smallest_anon_port udp
PROTO PROPERTY          PERM CURRENT  PERSISTENT  DEFAULT  POSSIBLE
udp  smallest_anon_port    rw    9000       9000       32768    1024-65500
```

```
# ipadm show-prop -p largest_anon_port udp
PROTO PROPERTY          PERM CURRENT  PERSISTENT  DEFAULT  POSSIBLE
udp  largest_anon_port      rw    65500     65500     65535    9000-65535
```

3.8. サービスの設定

- 1) `/etc/services` ファイルにサービスを追記します。

```
# vi /etc/services
```

(追記内容)

```
~ (省略) ~
```

```
listener          1521/tcp          # Oracle Net Listener
```

3.9. swap の設定

- 1) 現在の swap 領域を削除します。

```
# swap -d /dev/zvol/dsk/rpool/swap
```

- 2) 新たに swap 領域を作成します。

```
# zfs set volsize=24G rpool/swap  
# swap -a /dev/zvol/dsk/rpool/swap
```

Point

swap のサイズについては、「[Oracle Database インストレーション・ガイド, 12c リリース 2 \(12.2\) for Oracle Solaris](#)」の「1 Oracle Database のインストールのチェックリスト」を参照してください。

- 3) 設定した swap 領域を確認します。

```
# swap -lh  
swapfile          dev      swaplo  blocks  free  
/dev/zvol/dsk/rpool/swap  303, 1   8K      24G     24G
```

3.10. Oracle Database 管理用ユーザーの環境変数の設定

Point

環境変数は、grid ユーザーと oracle ユーザーのそれぞれで設定します。

1) \$HOME/.profile ファイルに、Oracle Database 管理用ユーザーの環境変数を追記します。

- i) grid ユーザーで環境変数を追記します。

```
# su - grid
$ vi $HOME/.profile
```

(grid ユーザーでの追記内容)

```
～（省略）～
#export ORACLE_SID=+ASM
#export GRID_BASE=/u01/app/grid
#export GRID_HOME=/u01/app/12.2.0/grid
#export ORACLE_BASE=$GRID_BASE
#export ORACLE_HOME=$GRID_HOME
#export PATH=$GRID_HOME/bin:$PATH
umask 022
```

▶ コメントアウトは、「[4.3. Grid Infrastructure のインストール](#)」の[手順 14](#)で解除します。

- ii) Oracle ユーザーで環境変数を追記します。

```
$ su - oracle
$ vi $HOME/.profile
```

(oracle ユーザーでの追記内容)

```
～（省略）～
#export ORACLE_SID=orcl
#export ORACLE_BASE=/u01/app/oracle
#export ORACLE_HOME=/u01/app/oracle/product/12.2.0/dbhome_1
#export PATH=$ORACLE_HOME/bin:$PATH
#export NLS_LANG=Japanese_Japan.AL32UTF8
umask 022
```

▶ コメントアウトは、「[4.7. Oracle Database\(シングル\)のインストール](#)」の[手順 11](#)で解除します。

2) root ユーザーに切り替えます。

```
$ su -
```

3.11. VNC の設定

- 1) /etc/gdm/custom.conf ファイルを編集します。

```
# vi /etc/gdm/custom.conf
```

(編集内容)

```
~ (省略) ~
[xdmcp]
Enable=true
~ (省略) ~
```

- 2) GDM サービスを再起動します。

```
# svcadm restart gdm
```

- 3) Xvnc inetd サービスを有効にします。

```
# inetadm -e xvnc-inetd
```

- 4) VNC サービスを起動します。

```
# svcadm enable svc:/application/x11/xvnc-inetd:default
```

- 5) サービスが有効(online)であることを確認します。

```
# svcs svc:/application/x11/xvnc-inetd:default
STATE      STIME      FMRI
online      11 月_08   svc:/application/x11/xvnc-inetd:default
```


4. Oracle Database のインストール

Oracle Database は、以下の順序でインストールします。

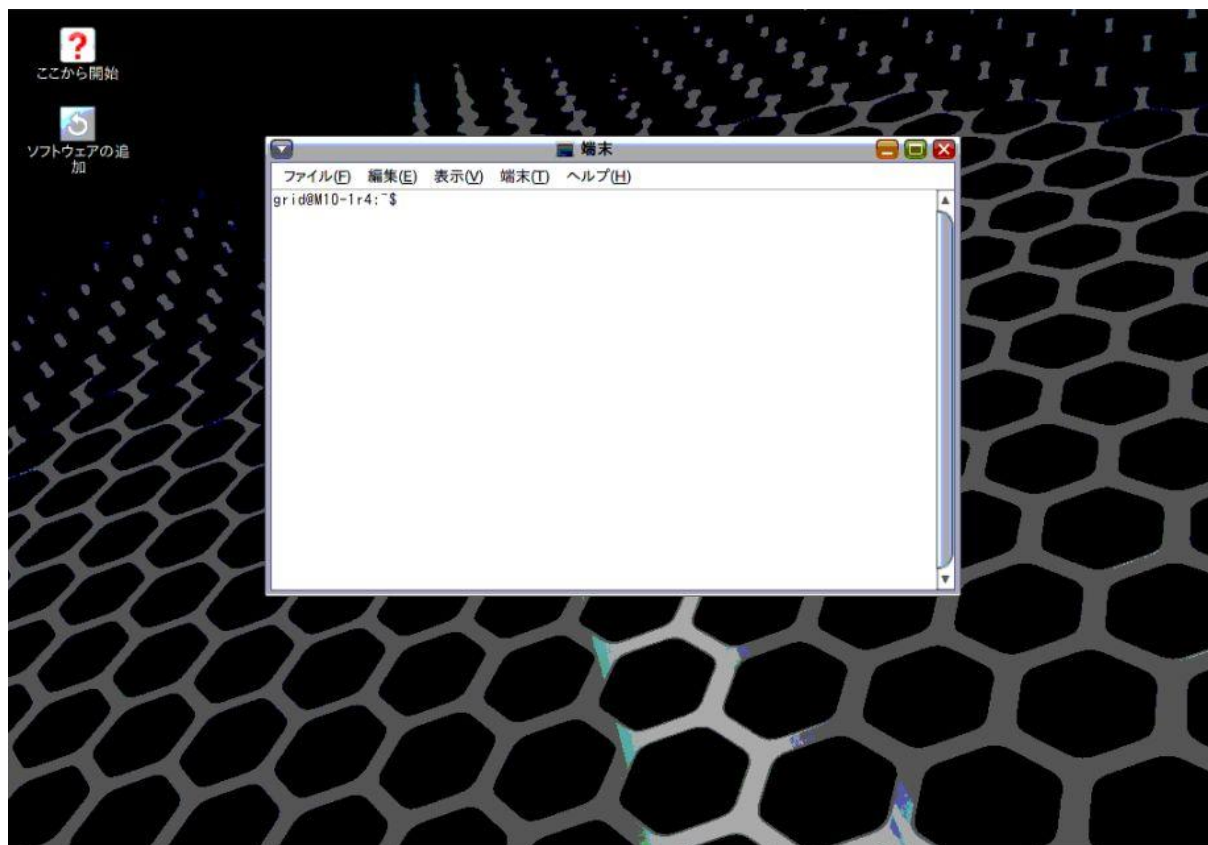
- grid ユーザーでの GUI 環境 (VNC 接続) へのログイン
- Grid Infrastructure インストールの準備
- Grid Infrastructure のインストール
- ASM ディスクグループの作成
- oracle ユーザーでの GUI 環境 (VNC 接続) へのログイン
- Oracle Database (シングル) インストールの準備
- Oracle Database (シングル) のインストール
- データベースの作成

《注意》

以降の説明で使用している値と選択肢は、一例です。
使用する環境や設定に応じて、内容を変更してください。

4.1. grid ユーザーでの GUI 環境 (VNC 接続) へのログイン

- 1) grid ユーザーで GUI 環境 (VNC 接続) へログインします。
- 2) 端末エミュレータを起動します。



4.2. Grid Infrastructure インストールの準備

Point

「[4.1.grid ユーザーでの GUI 環境\(VNC 接続\)へのログイン](#)」で開いた GUI 環境の端末エミュレータで実施します。

- 1) Oracle に関する環境変数が設定されている場合は、unset します。

```
$ unset ORACLE_HOME  
$ unset ORACLE_BASE
```

- 2) Grid Infrastructure のインストール用ファイルをインストールディレクトリ(ORACLE_HOME)に配置し、展開します。

ここでは例として、インストール用ファイル(V840013-01.zip)が/u01/app/12.2.0/grid 配下に格納されているものとします。

```
$ cd /u01/app/12.2.0/grid  
$ unzip -q V840013-01.zip
```

- 3) インストーラを実行します。

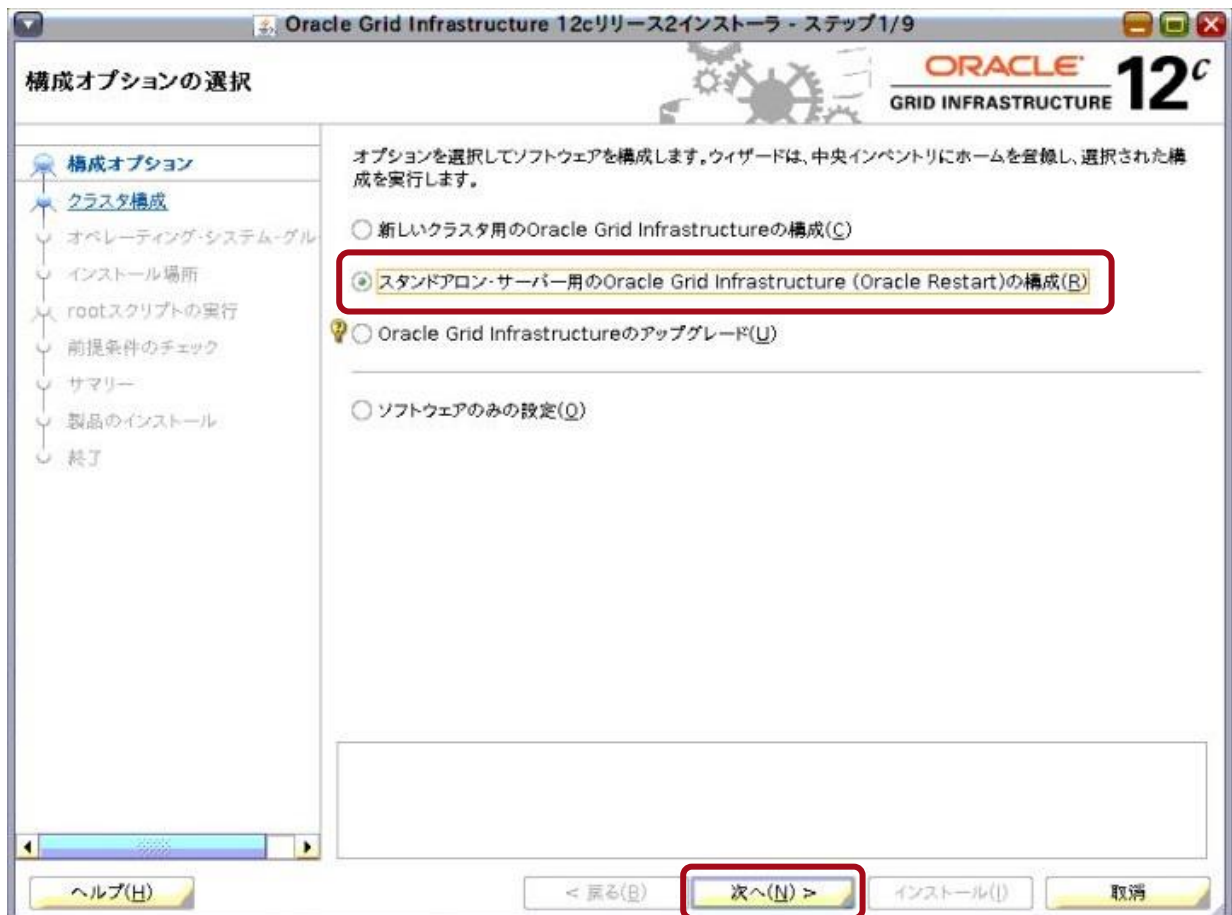
```
$ ./gridSetup.sh
```

インストーラが起動し、「構成オプションの選択」画面が表示されます。

- 4) 続いて、「[4.3. Grid Infrastructure のインストール](#)」の操作を実行します。

4.3. Grid Infrastructure のインストール

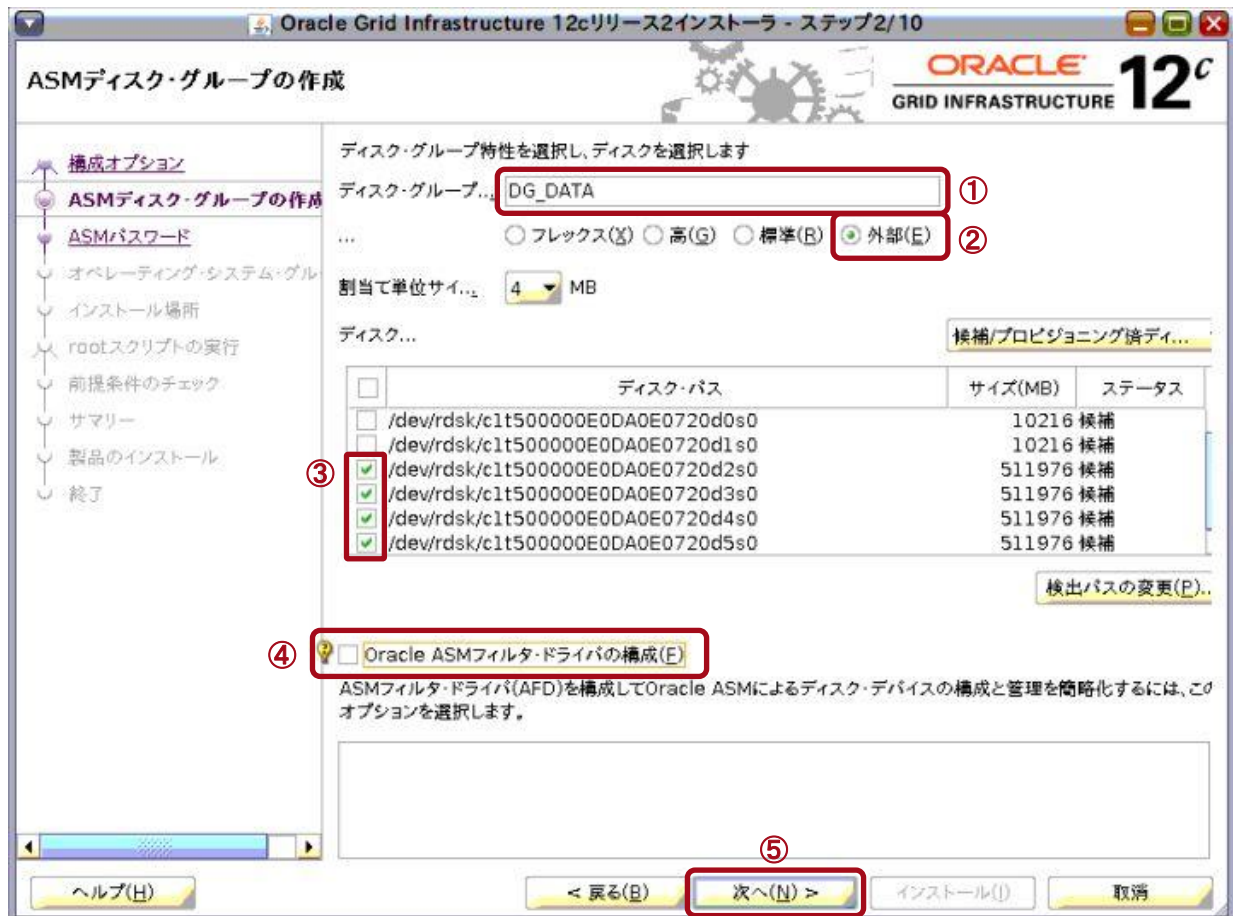
- 1) 「スタンドアロン・サーバー用の Oracle Grid Infrastructure の構成」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



「ASM ディスク・グループの作成」画面が表示されます。

2) ASM ディスク・グループを作成します。

- ① 「ディスク・グループ」に ASM ディスク・グループの名称を入力します。
- ② 「外部」を選択します。
- ③ 「ディスク…」で、ASM ディスクグループに登録するディスクのチェックボックスにチェックを入れます。
- ④ ここでは例として、ASM フィルタ・ドライバを使用しない構成で作成します。「Oracle ASM フィルタ・ドライバの構成」チェックボックスのチェックを外します。
- ⑤ 「次へ」ボタンをクリックします。



「ASM パスワードの指定」画面が表示されます。

3) ASM インスタンスのパスワードを設定します。

- ① 「これらのアカウントごとに、異なるパスワードを使用」を選択します。
- ② 「SYS」および「ASMSNMP」のパスワードを入力します。
- ③ 「次へ」ボタンをクリックします。

Oracle Grid Infrastructure 12cリリース2インストーラ - ステップ3/10

ASMパスワードの指定

構成オプション

- ASMディスク・グループの作成
- ASMパスワード
- オペレーティング・システム・グループ
- インストール場所
- rootスクリプトの実行
- 前提条件のチェック
- サマリー
- 製品のインストール
- 終了

新規のOracle自動ストレージ管理(Oracle ASM)インスタンスには、管理用のSYSASM権限を持つSYSユーザーが個別に必要です。SYSDBA権限を持つ、より権限の低いASMSNMPユーザーを作成してASMインスタンスを監視することをお薦めします。

① これらのユーザー・アカウントのパスワードを指定してください。

☒ これらのアカウントごとに、異なるパスワードを使用(D)

②

| | パスワード | パスワードの確認(C) |
|------------|-------|-------------|
| SYS(Y) | | |
| ASMSNMP(A) | | |

☐ これらのアカウントごとに、同じパスワードを使用(S)

パスワードの指定(P): パスワードの確認(C):

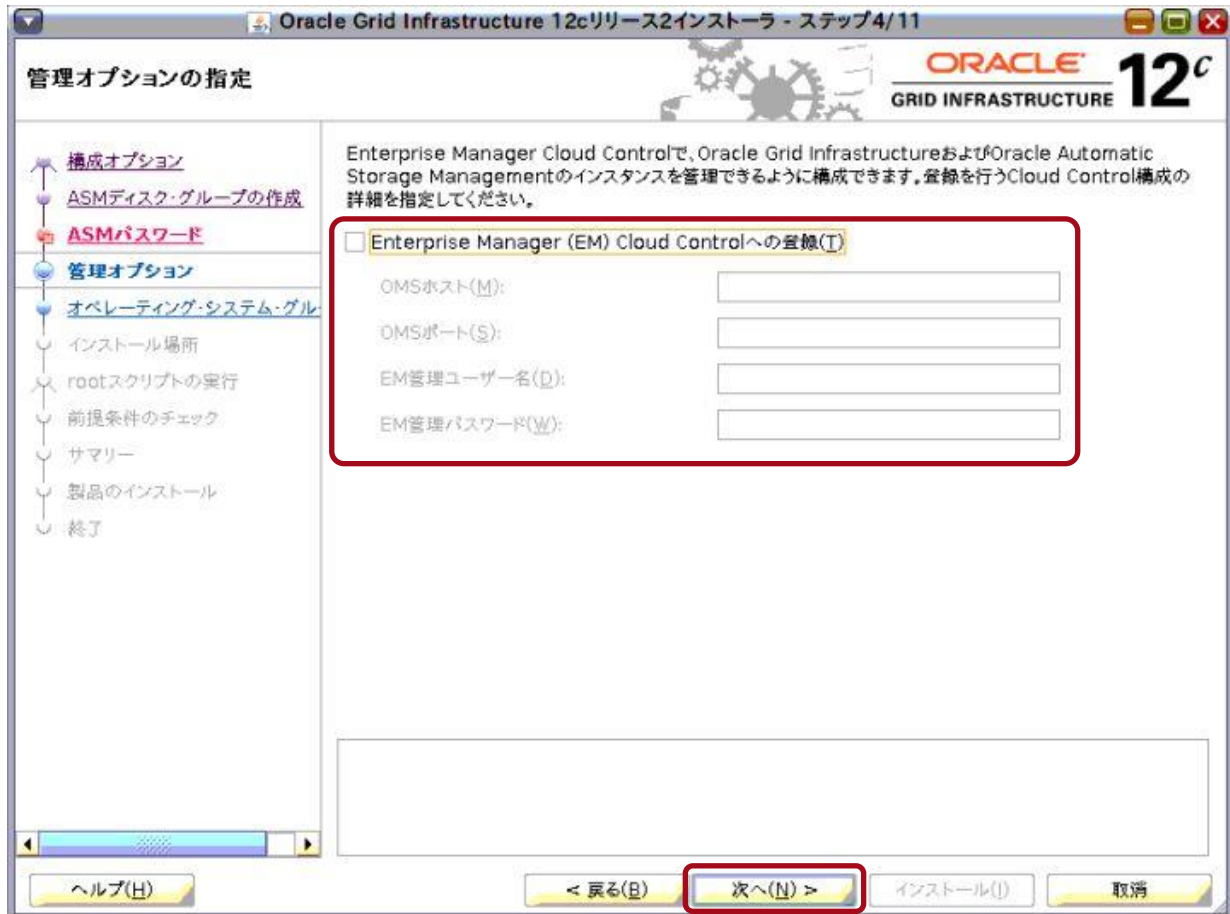
③

ヘルプ(H) < 戻る(B) 次へ(N) > インストール(I) 取消

「管理オプションの指定」画面が表示されます。

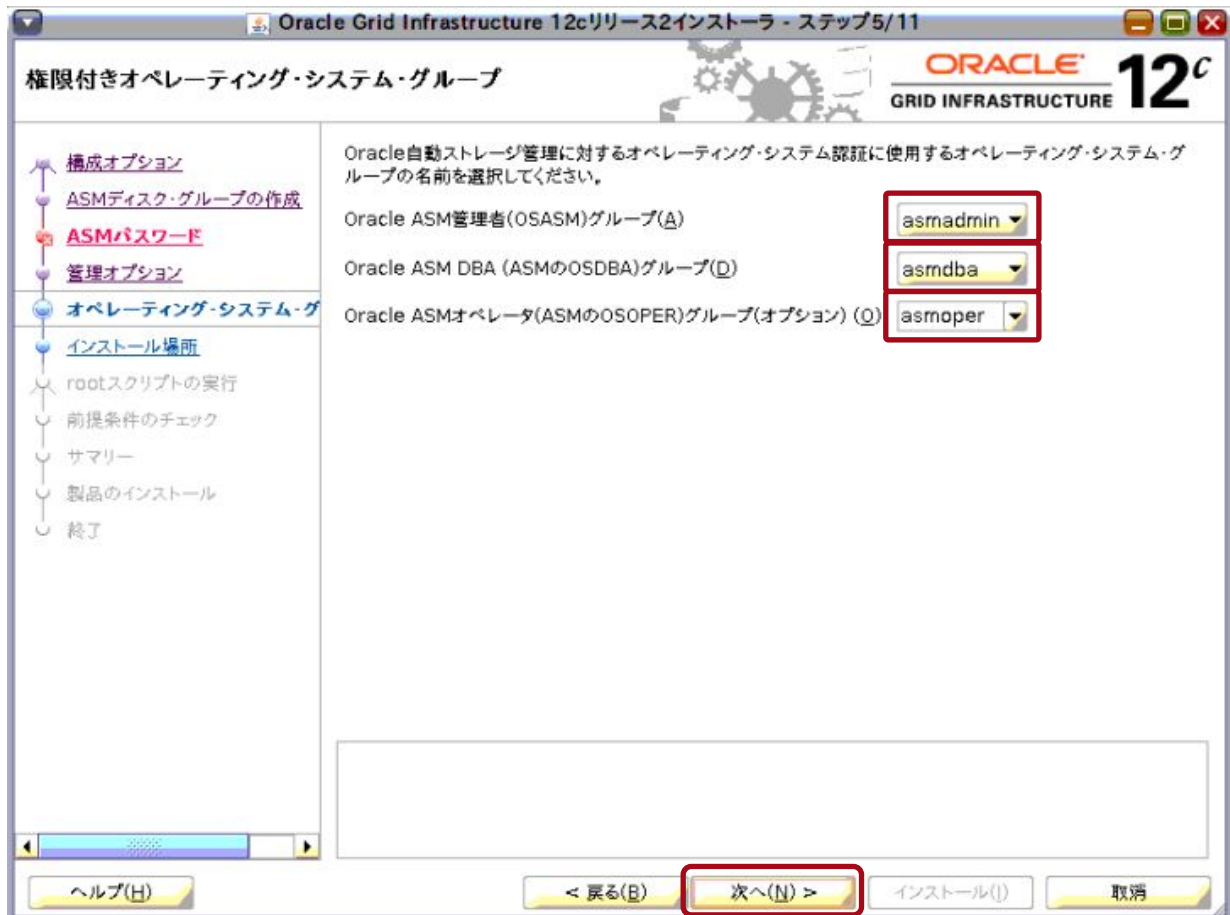
4) 以下のどちらかを実行します。

- Enterprise Manager Cloud Control を利用している場合は、「Enterprise Manager (EM) Cloud Control への登録」にチェックを入れ、各項目を入力して、「次へ」ボタンをクリックします。
- Enterprise Manager Cloud Control を利用していない場合は、「Enterprise Manager (EM) Cloud Control への登録」のチェックが外れていることを確認し、「次へ」ボタンをクリックします。



「権限付きオペレーティング・システム・グループ」画面が表示されます。

5) オペレーティング・システム・グループを選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



「インストール場所の指定」画面が表示されます。

- 6) インストール先として、「[Grid Infrastructure ベースディレクトリ\(\\$GRID_BASE\)](#)」のディレクトリを「Oracle ベース」に入力し、「次へ」ボタンをクリックします。



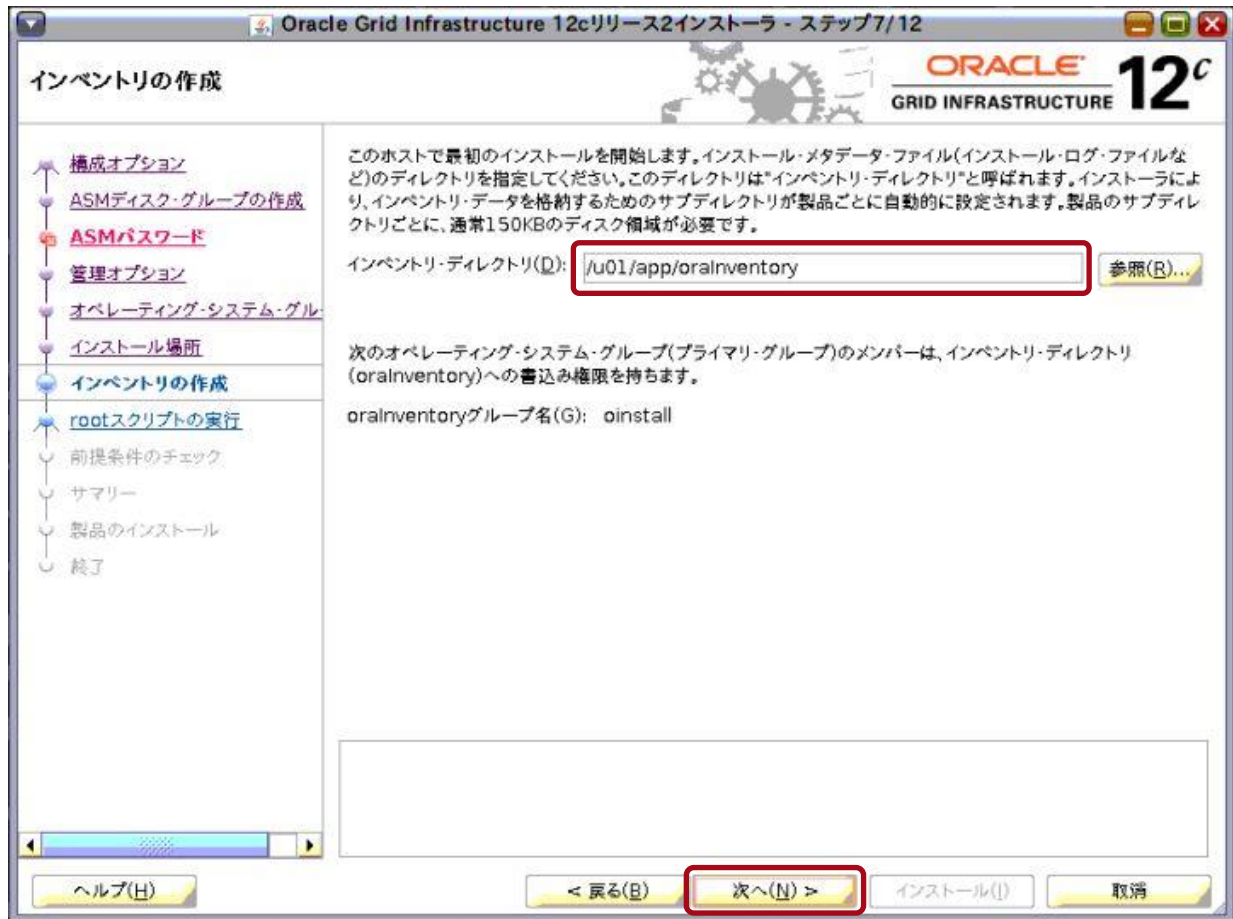
《注意》

「Oracle ベース」と「ソフトウェアの場所」が異なる場合、確認のダイアログが表示されますが、問題ありません。「はい」ボタンをクリックしてください。



「インベントリの作成」画面が表示されます。

- 7) 「インベントリ・ディレクトリ」に「[Oracle Inventory](#)」のディレクトリが指定されていることを確認し、「次へ」ボタンをクリックします。

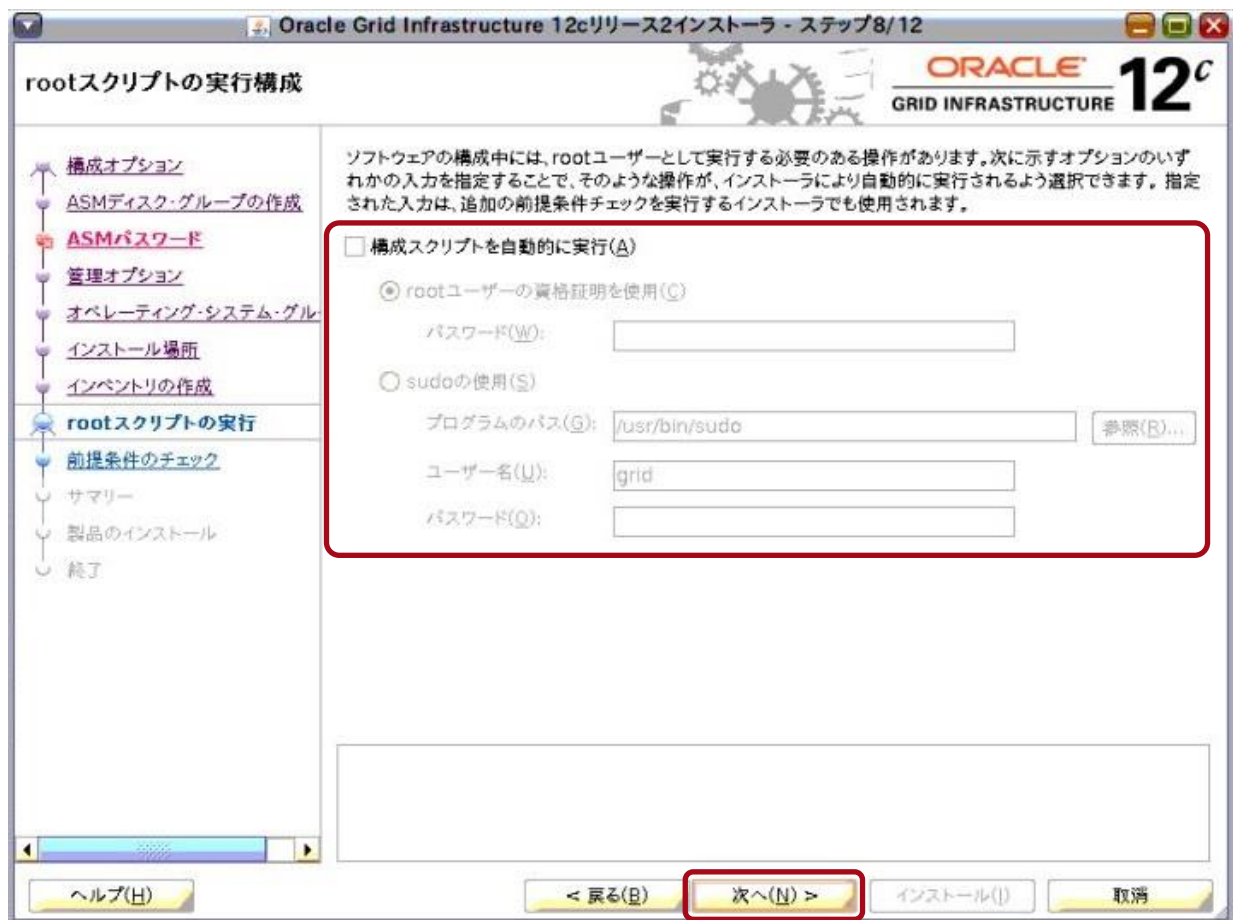


「root スクリプトの実行構成」画面が表示されます。

8) 以下のどちらかを実行します。

- 構成スクリプトを自動で実行する場合は、「構成スクリプトを自動的に実行」チェックボックスにチェックを入れ、各項目を入力して、「次へ」ボタンをクリックします。
- 構成スクリプトを手動で実行する場合は、「構成スクリプトを自動的に実行」チェックボックスのチェックが外れていることを確認し、「次へ」ボタンをクリックします。

本書では、構成スクリプトを手動で実行します。



「前提条件チェックの実行」画面が表示され、前提条件チェックが実行されます。

9) 前提条件チェックが完了するまで、しばらく待ちます。

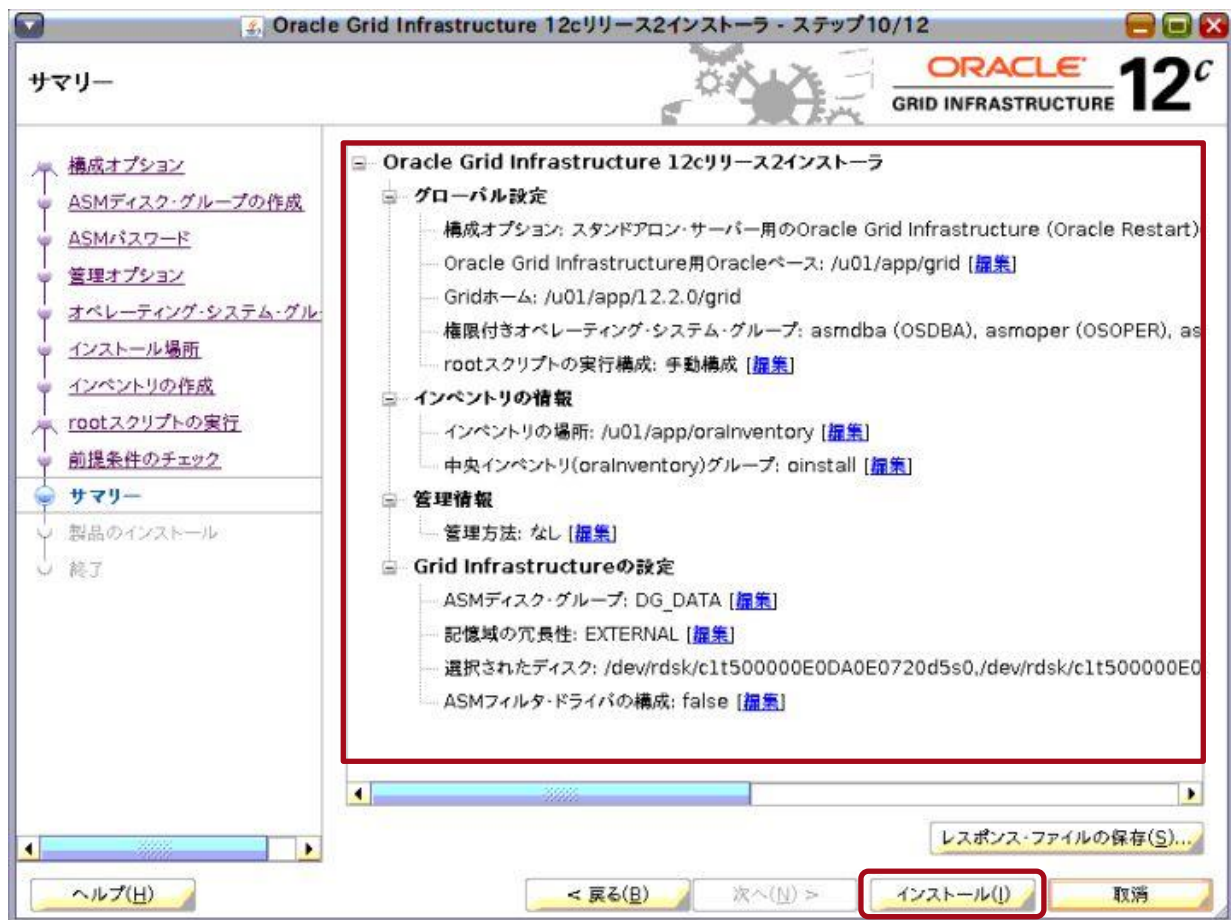


《注意》

警告ダイアログが表示された場合は、警告に応じて対応してください。

前提条件チェックが完了すると、「サマリー」画面が表示されます。

10) 表示された内容を確認し、「インストール」ボタンをクリックします。



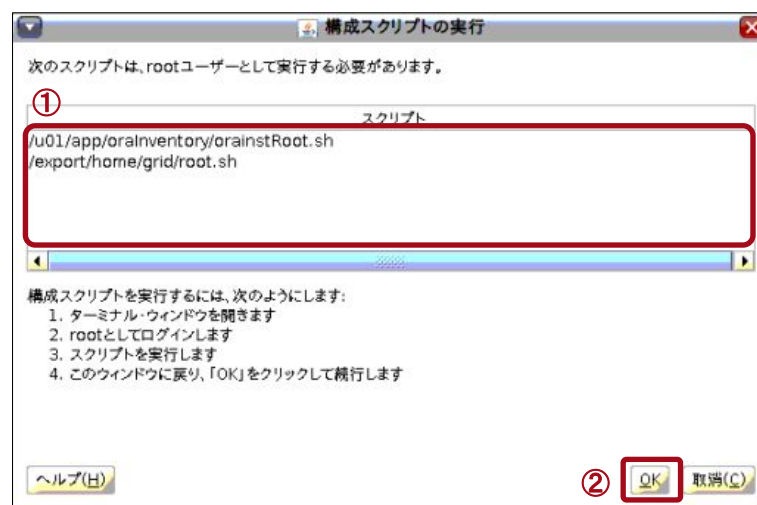
「製品のインストール」画面が表示され、Oracle Grid Infrastructure のインストールが開始されます。

11) Oracle Grid Infrastructure のインストールが完了するまで、しばらく待ちます。



12) [手順 8](#) で「構成スクリプトを自動的に実行」チェックボックスのチェックを外した場合は、インストールの途中で「構成スクリプトの実行」画面が表示されます。以下の操作を実行します。

- ① 新たな端末エミュレータを開き、記載されているスクリプトを root ユーザーで順番に実行します。
- ② スクリプトの実行が完了した後、「OK」ボタンをクリックします。



Oracle Grid Infrastructure のインストールが完了すると、「終了」画面が表示されます。

13) 「閉じる」ボタンをクリックします。



Oracle Grid Infrastructure のインストールが完了します。

- 14) 「[3.10. Oracle Database 管理用ユーザーの環境変数の設定](#)」で設定した環境変数のコメントアウトを解除します。

Point

環境変数は、grid ユーザーで設定します。

```
# su - grid
$ cd
$ vi $HOME/.profile
```

(編集内容)

```
～（省略）～
export ORACLE_SID=+ASM
export GRID_BASE=/u01/app/grid
export GRID_HOME=/u01/app/12.2.0/grid
export ORACLE_BASE=$GRID_BASE
export ORACLE_HOME=$GRID_HOME
export PATH=$GRID_HOME/bin:$PATH
umask 022
```

- 15) 編集したファイルを読み込んで有効にします。

```
$ . .profile
```


4.4. ASM ディスク・グループの作成

ここでは例として、「DG_REDO」、および「DG_REDO_M」という ASM ディスク・グループを作成します。

Point

「[4.1.grid ユーザーでの GUI 環境 \(VNC 接続\) へのログイン](#)」で開いた GUI 環境の端末エミュレータで実施します。

- 1) ASM 管理画面を起動します。

```
$ asmca
```

「ASM 構成アシスタント」画面が表示されます。

- 2) 左ペインの「ディスク・グループ」をクリックします。



「ディスク・グループ」画面が表示されます。

3) 「作成」ボタンをクリックします。



「ディスク・グループの作成」画面が表示されます。

4) ディスクグループ「DG_REDO」を作成します。

- ① 「ディスク・グループ名」に「DG_REDO」を入力します。
- ② 「外部(なし)」を選択します。
- ③ ディスクの一覧表で、「DG_REDO」に登録するディスクのチェックボックスにチェックを入れます。
- ④ 「OK」ボタンをクリックします。



Point

「ディスク・パス」の内容が見つからない場合は、ウィンドウを広げてすべてを表示した状態で選択してください。

「ディスク・グループ」画面に戻ります。

5) 再度、[手順 3](#)と[手順 4](#)を実行し、ディスク・グループ「DG_REDO_M」を作成します。

「ディスク・グループ」画面に戻ります。

6) 「終了」ボタンをクリックします。



ASM 構成アシスタントが終了します。

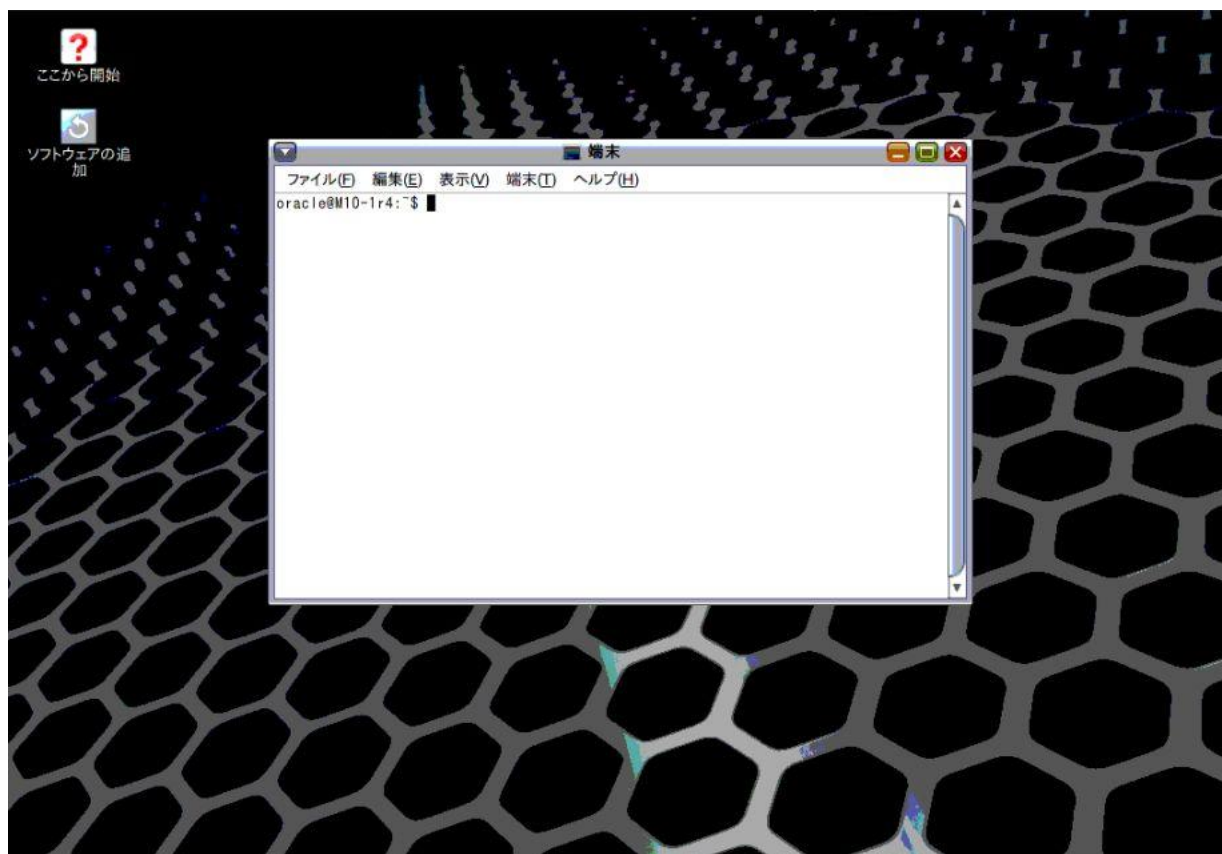
7) grid ユーザーでログインした GUI 環境を閉じます。

Point

grid ユーザーでログインした GUI 環境は、以降の作業で使いません。

4.5. oracle ユーザーでの GUI 環境(VNC 接続)へログイン

- 1) oracle ユーザーで GUI 環境(VNC 接続)へログインします。
- 2) 端末エミュレータを起動します。



4.6. Oracle Database (シングル) インストールの準備

Point

「[4.5. oracle ユーザーでの GUI 環境 \(VNC 接続\) へログイン](#)」で開いた GUI 環境の端末エミュレータで実施します。

- 1) Oracle に関する環境変数が設定されている場合は unset します。

```
$ unset ORACLE_HOME  
$ unset ORACLE_BASE
```

- 2) 作業ディレクトリに配置した Oracle Database (シングル) のインストール用ファイルを展開します。

ここでは例として、インストール用ファイル (V839961-01.zip) が /work/database 配下に格納されているものとします。

```
$ cd /work/database  
$ unzip -q V839961-01.zip
```

- 3) インストーラを実行します。

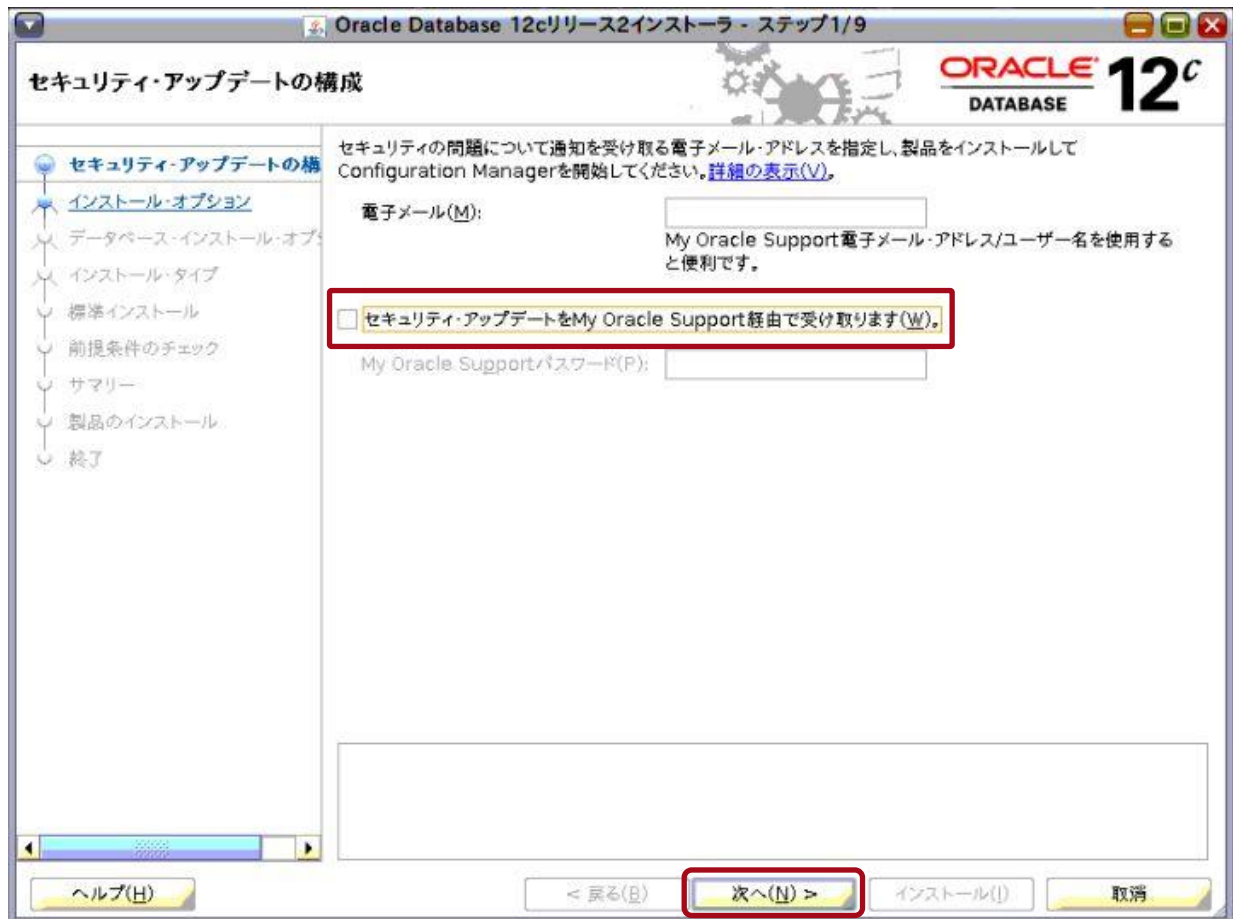
```
$ /work/database/database/runInstaller
```

インストーラが起動し、「セキュリティ・アップデートの構成」画面が表示されます。

- 4) 続いて、「[4.7. Oracle Database \(シングル\) のインストール](#)」の操作を実行します。

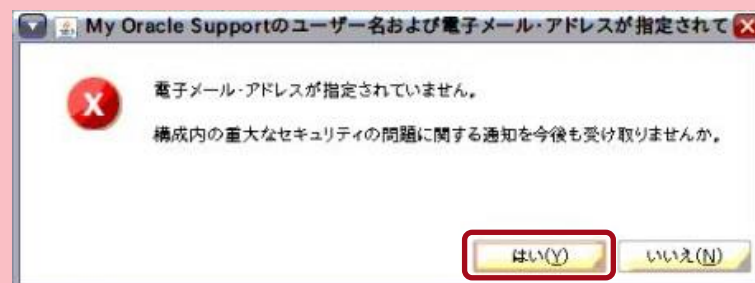
4.7. Oracle Database (シングル) のインストール

- 1) 「セキュリティ・アップデートを My Oracle Support 経由で受け取ります」チェックボックスのチェックを外し、「次へ」ボタンをクリックします



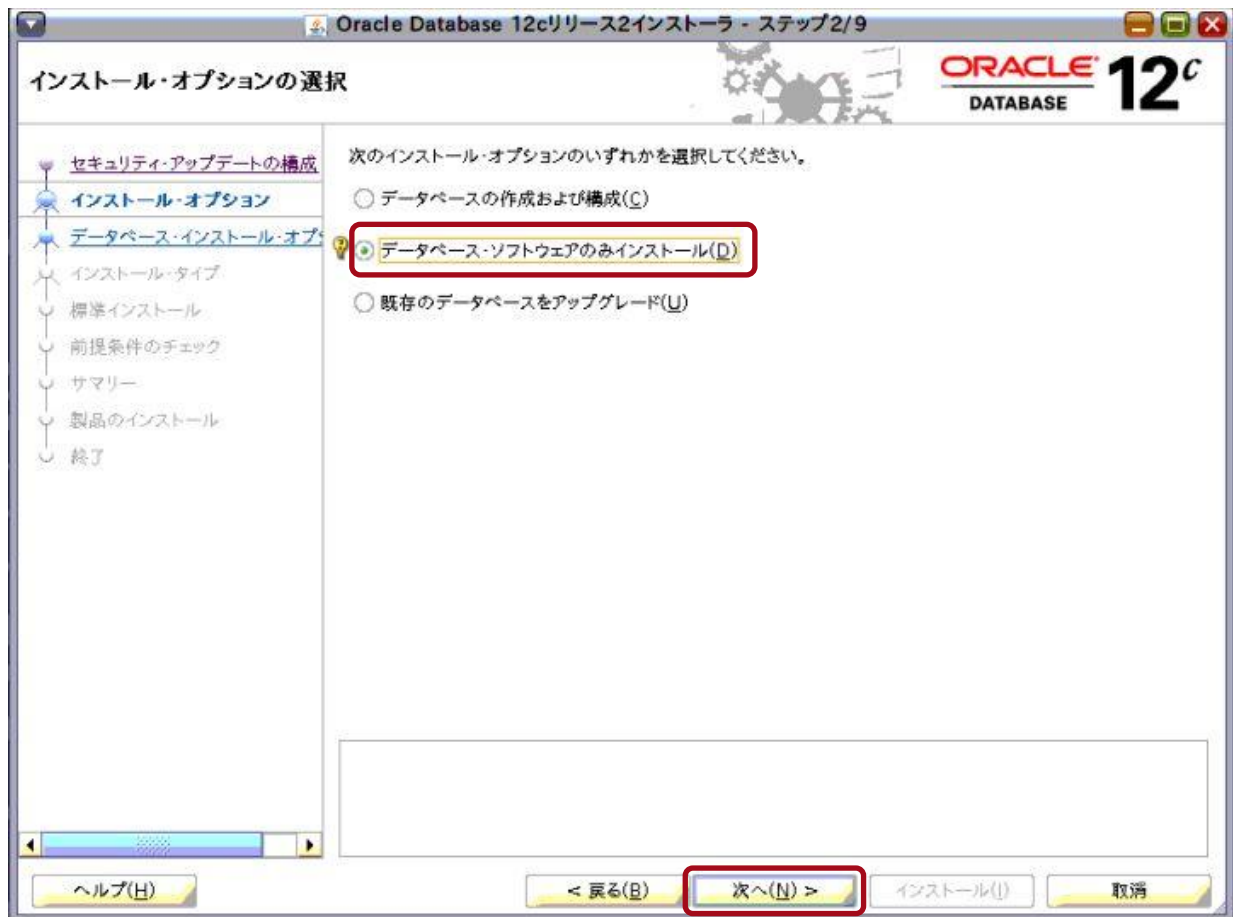
《注意》

「電子メール」の入力を省略した場合、以下の警告ダイアログが表示されます。インストール作業には支障がないため、「はい」ボタンをクリックして次の手順に進んでください。



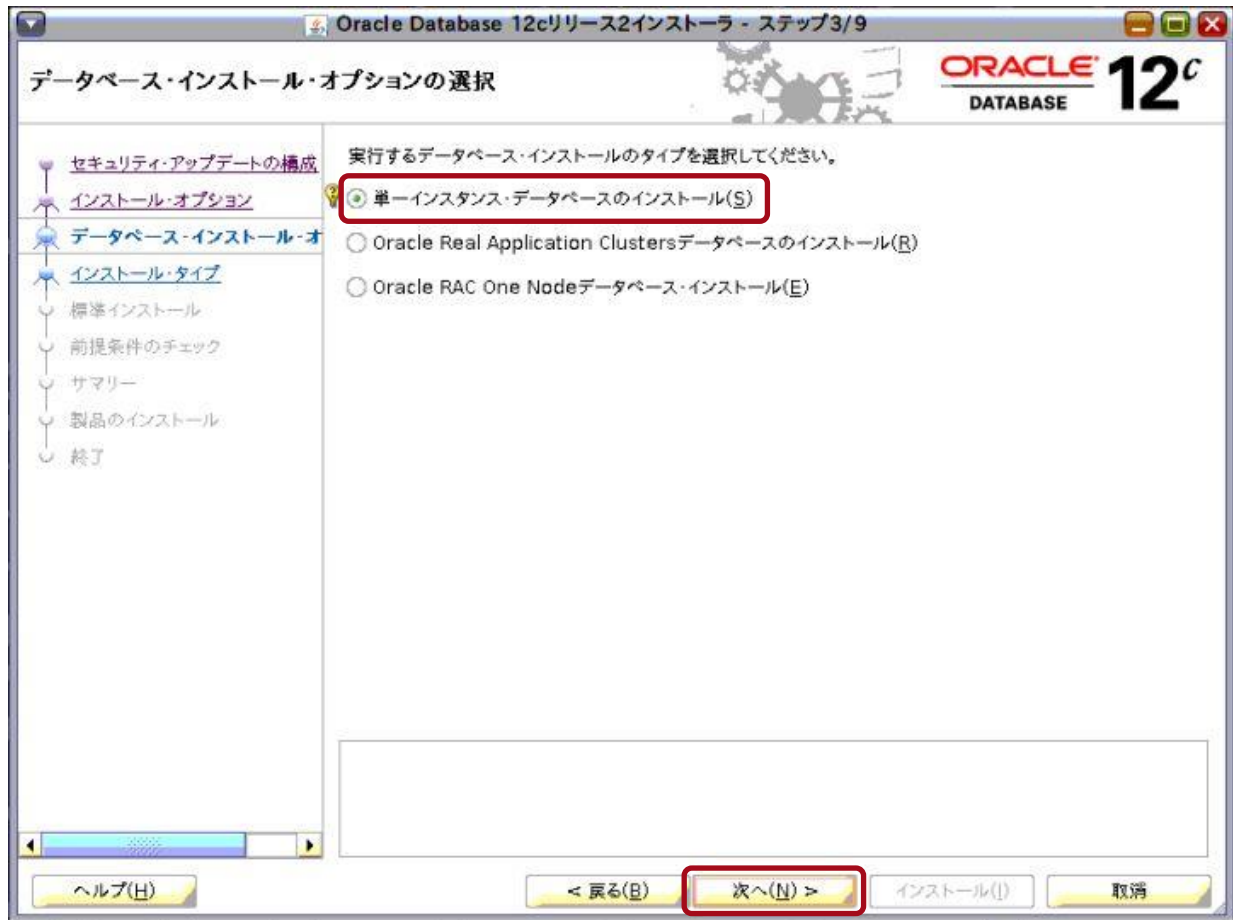
「インストール・オプションの選択」画面が表示されます。

2) 「データベース・ソフトウェアのみインストール」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



「データベース・インストール・オプションの選択」画面が表示されます。

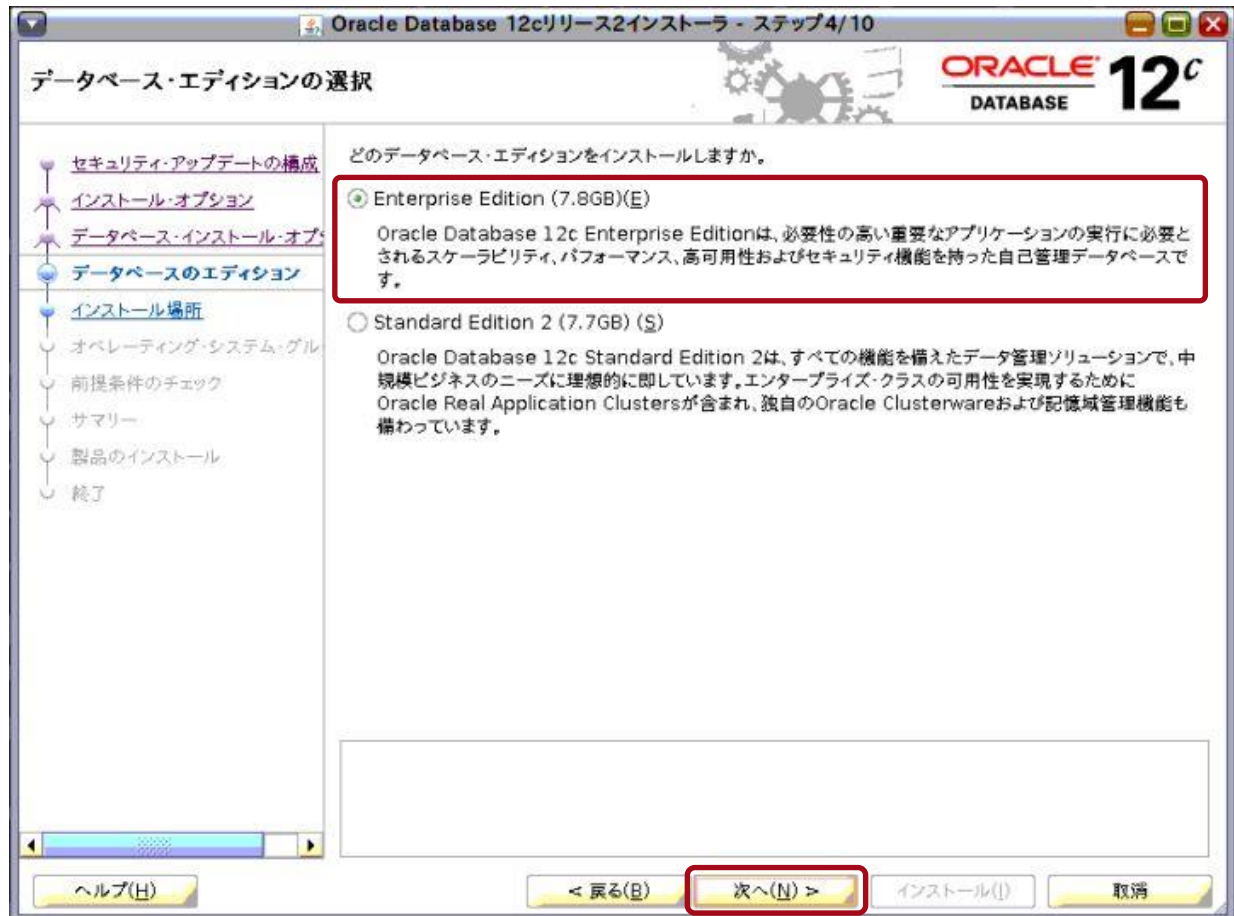
3) 「単一インスタンス・データベースのインストール」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



「データベース・エディションの選択」画面が表示されます。

4) 使用するデータベース・エディションを選択し、「次へ」ボタンをクリックします。

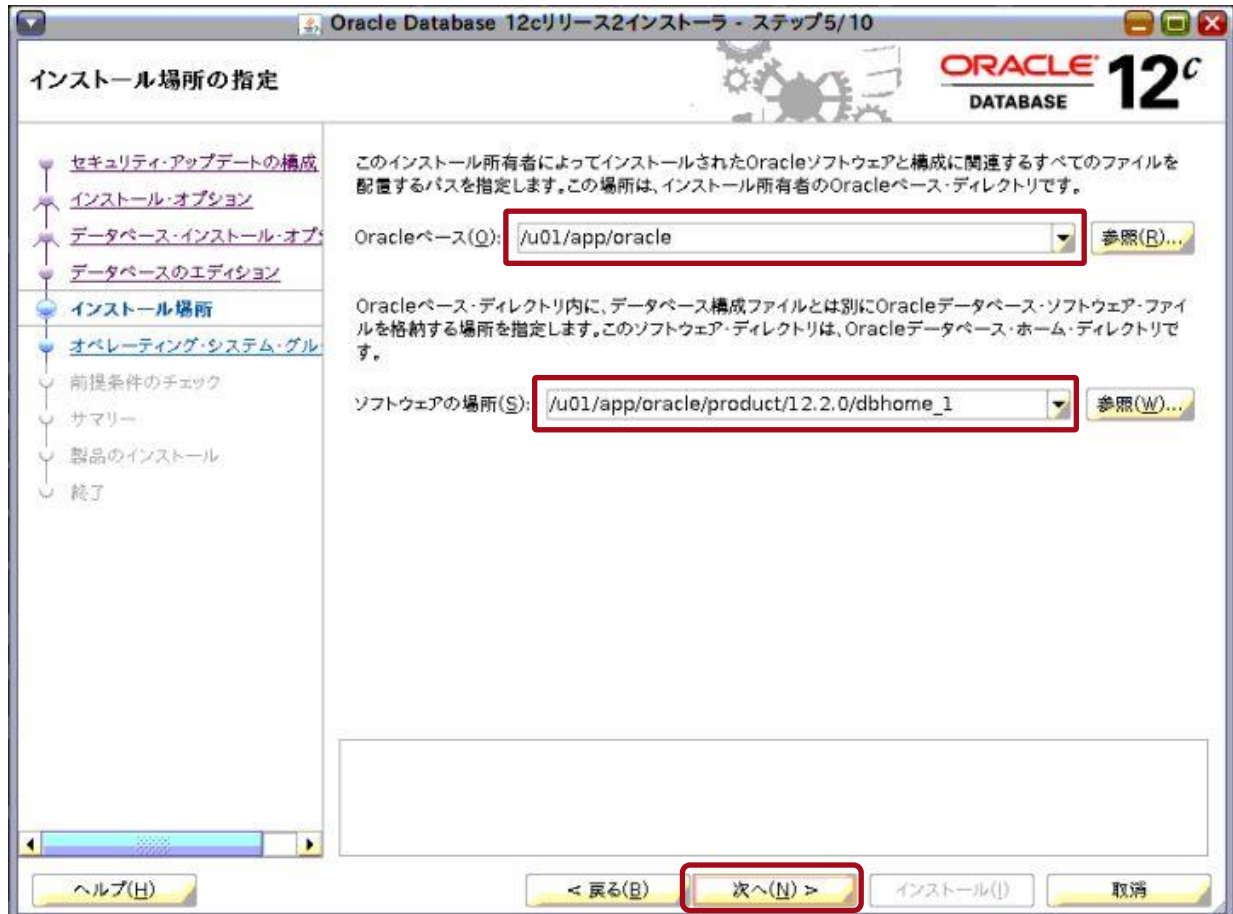
ここでは例として、「Enterprise Edition」を選択しています。



「インストール場所の指定」画面が表示されます。

5) 以下の情報が入力されていることを確認し、「次へ」ボタンをクリックします。

- 「Oracle ベース」
「[Oracle Database ベースディレクトリ\(\\$ORACLE_BASE\)](#)」のディレクトリ
- 「ソフトウェアの場所」
「[Oracle Database インストールディレクトリ\(\\$ORACLE_HOME\)](#)」のディレクトリ



「権限のあるオペレーティング・システム・グループ」画面が表示されます。

- 6) 「データベース・オペレータ(OSOPER)グループ(オプション)」ドロップダウンリストで「osoper」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



「前提条件チェックの実行」画面が表示され、前提条件チェックが実行されます。

7) 前提条件チェックが完了するまで、しばらく待ちます。

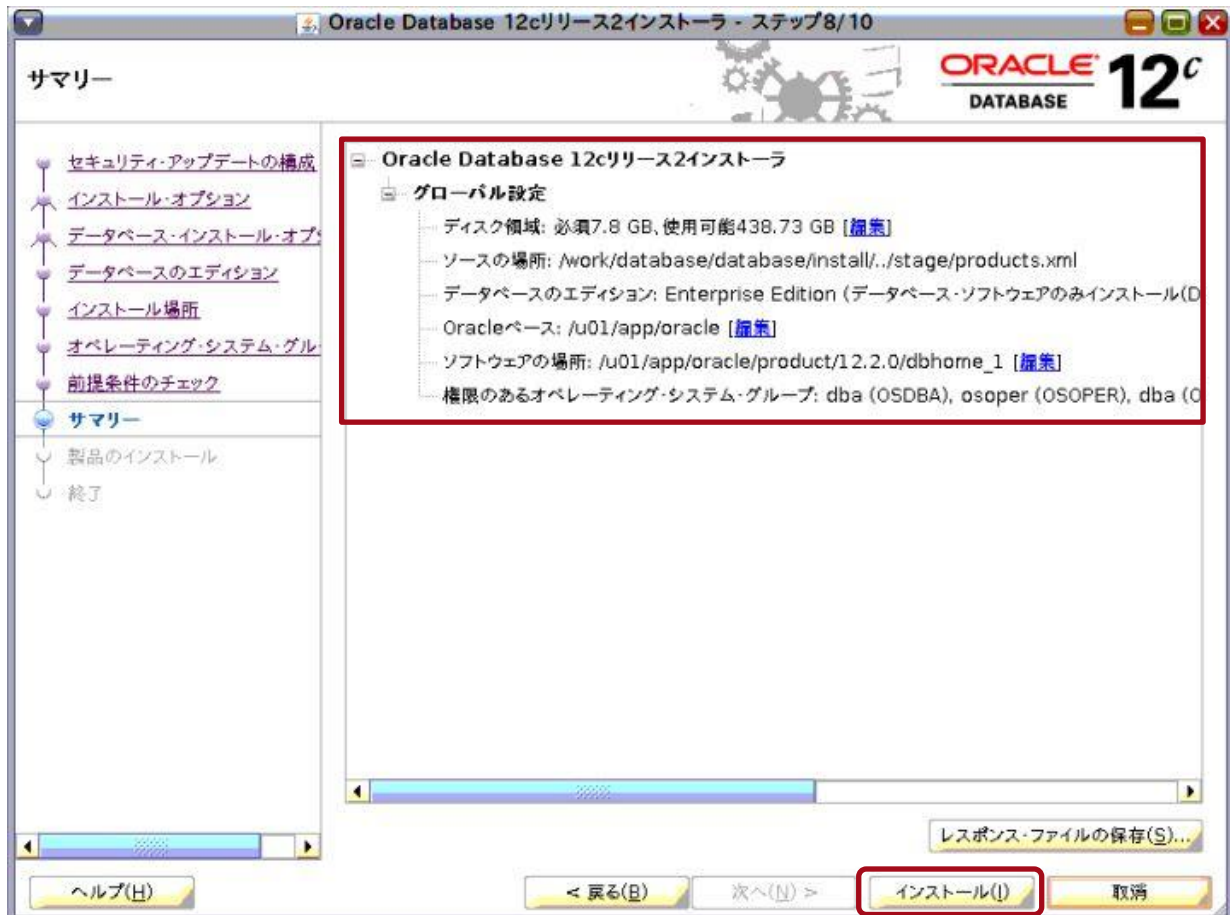


《注意》

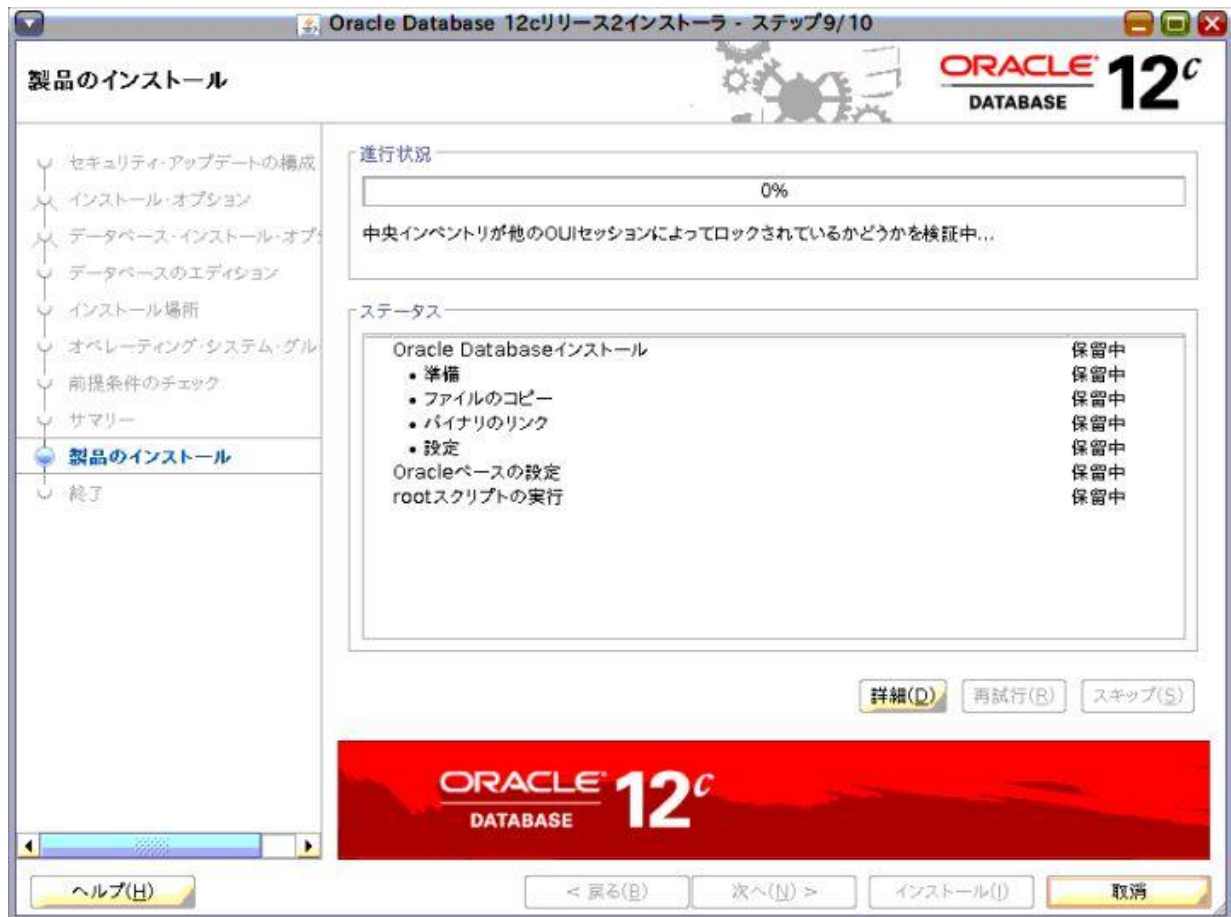
警告ダイアログが表示された場合は、警告に応じて対応してください。

前提条件チェックが完了すると、「サマリー」画面が表示されます。

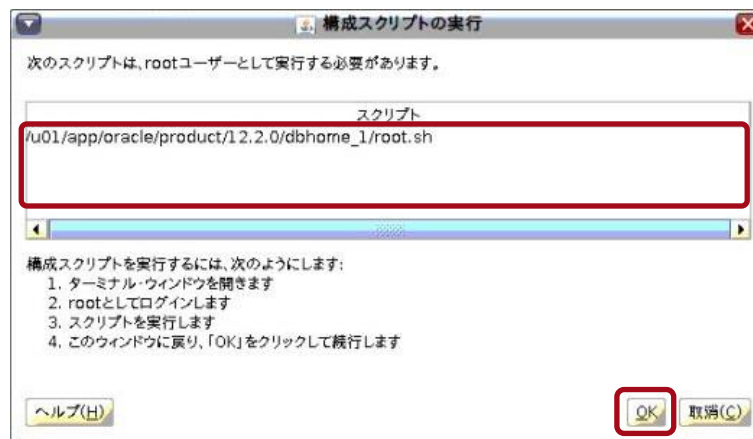
8) 表示された内容を確認し、「インストール」ボタンをクリックします。



「製品のインストール」画面が表示され、Oracle Database(シングル)のインストールが開始されます。



インストール途中で、「構成スクリプトの実行」画面が表示されます。

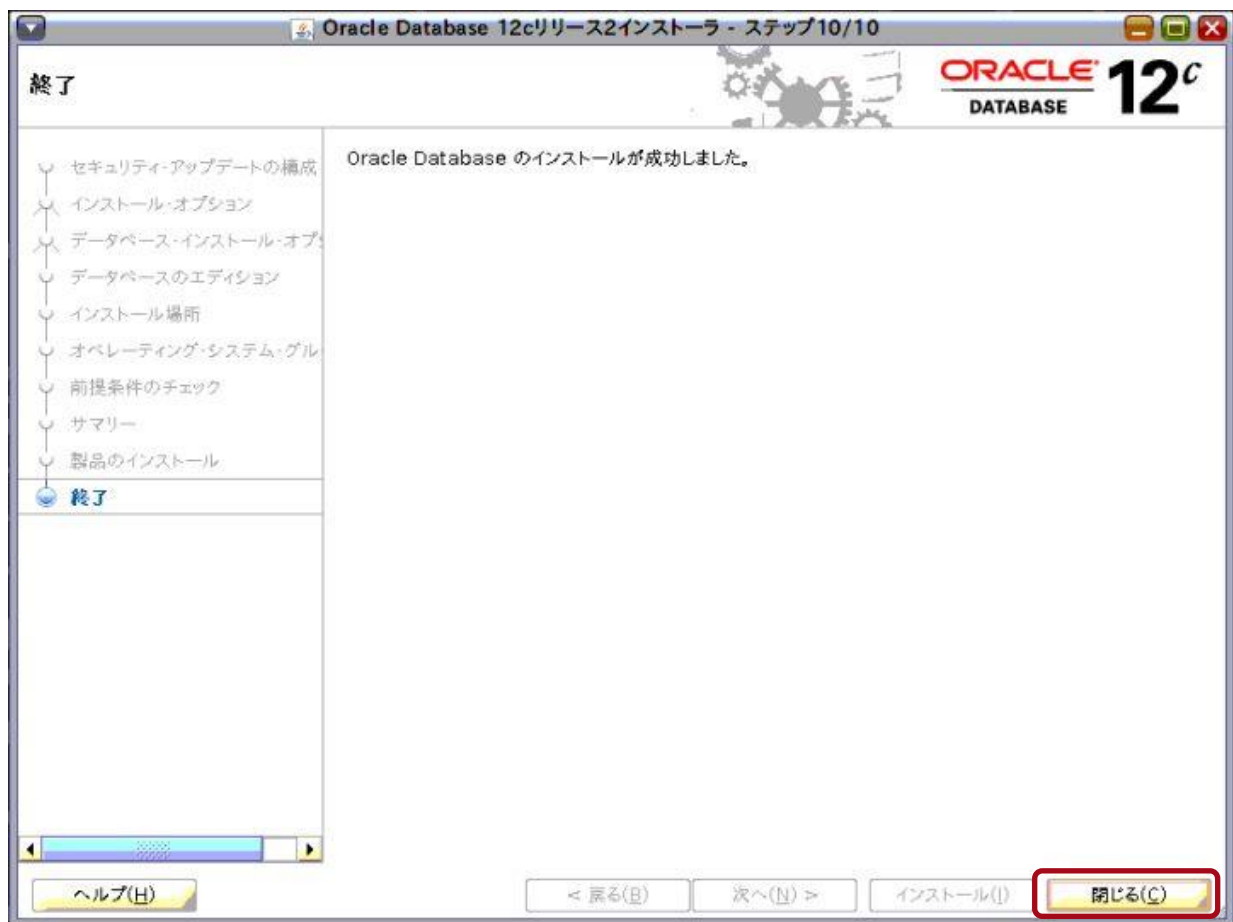


9) 以下の操作を実行します。

- ① 新たな端末エミュレータを起動し、記載されているスクリプトを root ユーザーで実行します。
- ② スクリプトの実行中、Oracle Database Trace File Analyzer(TFA)をセットアップするかを確認する以下のメッセージが表示されます。今回はセットアップしないため、「no」を入力し、Enter キーを押下します。
Do you want to setup Oracle Trace File Analyzer (TFA) now ? yes[no] : no
- ③ スクリプトの実行を完了した後、「OK」ボタンをクリックします。

Oracle Database(シングル)のインストールが完了すると、「終了」画面が表示されます。

10) 「閉じる」ボタンをクリックします。



Oracle Database(シングル)のインストールが完了します。

Point

GUI 画面は、「[4.8.データベースの作成](#)」の作業で使用するため、そのままにしてください。

- 11) 「[3.10. Oracle Database 管理用ユーザーの環境変数の設定](#)」で設定した環境変数のコメントアウトを解除します。

Point

環境変数は、oracle ユーザーで設定します。

```
# su - oracle
$ cd
$ vi $HOME/.profile
```

(編集内容)

```
~ (省略) ~
export ORACLE_SID=orcl
export ORACLE_HOME=/u01/app/oracle/product/12.2.0/dbhome_1
export ORACLE_BASE=/u01/app/oracle
export PATH=$ORACLE_HOME/bin:$PATH
export NLS_LANG=Japanese_Japan.AL32UTF8
umask 022
```

- 12) 編集したファイルを読み込んで有効にします。

```
$ . .profile
```

4.8. データベースの作成

Point

「[4.5. oracle ユーザーでの GUI 環境\(VNC 接続\)へログイン](#)」で開いた GUI 環境の端末エミュレータで実施します。

- 1) データベース作成画面を起動します。

```
$ dbca
```

データベース作成画面が起動し、「データベース操作の選択」画面が表示されます。

- 2) 「データベースの作成」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



「データベース作成モードの選択」画面が表示されます。

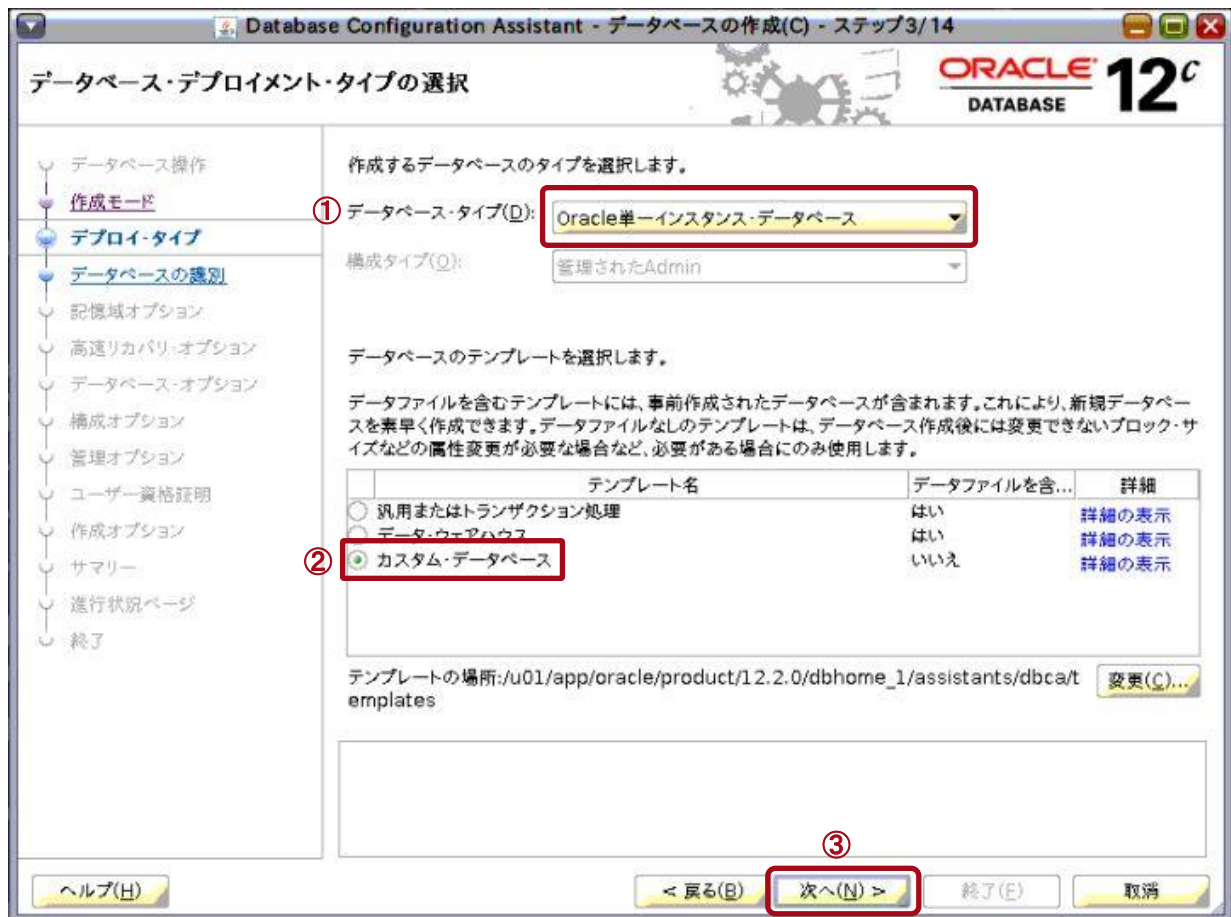
3) 「拡張構成」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



「データベース・デプロイメント・タイプの選択」画面が表示されます。

4) データベース・デプロイメント・タイプを選択します。

- ① 「データベース・タイプ」ドロップダウンリストで「Oracle 単一インスタンス・データベース」が選択されていることを確認します。
- ② データベースのテンプレートを選択します。
ここでは例として、「カスタム・データベース」を選択します。
- ③ 「次へ」ボタンをクリックします。



「データベース ID の詳細の指定」画面が表示されます。

5) データベース ID の詳細を指定します。

- ① データベース ID の識別情報を「グローバル・データベース名」と「SID」に入力します。
本書では、これらの値を「orcl」とします。
- ② 「コンテナ・データベースとして作成」チェックボックスにチェックが入っていることを確認します。
- ③ 「次へ」ボタンをクリックします。

データベースIDの詳細の指定

ORACLE 12c DATABASE

一意のデータベース識別子情報を入力します。Oracleデータベースは、一般的に"name.domain"という形式のグローバル・データベース名で一意に識別されます。

① グローバル・データベース名(G): orcl

① SID(S): orcl

サービス名(E):

② ☒ コンテナ・データベースとして作成(C)

単一のデータベースに複数のデータベースを統合するためにコンテナ・データベースを使用でき、データベースの仮想化を有効にします。コンテナ・データベース(CDB)には、1つ以上のプラグラブル・データベース(PDB)を含むことができます。

☒ PDB用のローカルUNDO表領域の使用(L)

☐ 空のコンテナ・データベースの作成(R)

☒ 1つ以上のPDBを含むコンテナ・データベースの作成(A)

PDBの数(U): 1

PDB名(P): orclpdb

ヘルプ(H) < 戻る(B) ③ 次へ(N) > 終了(E) 取消

Point

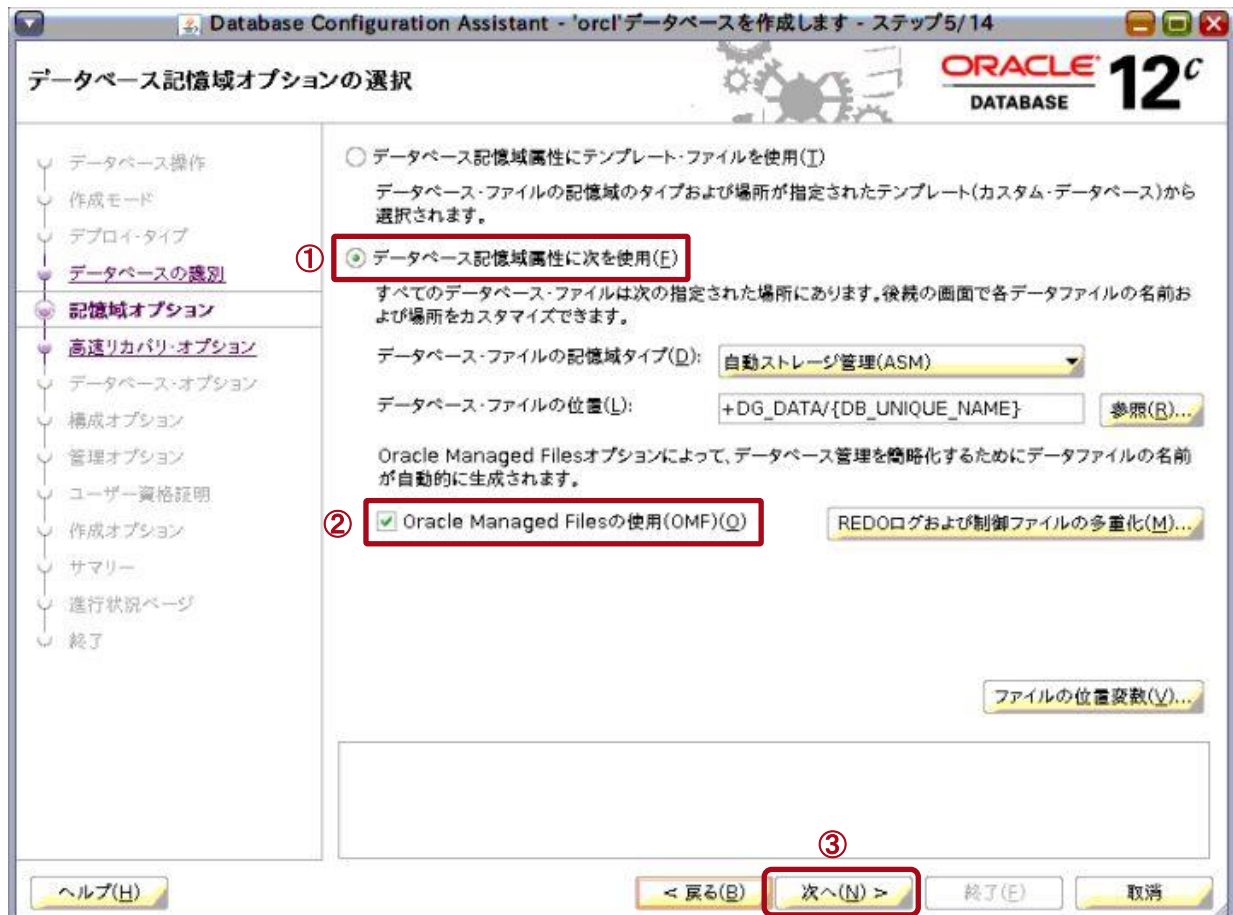
現時点で、コンテナ・データベースとして作成しない構成は非推奨となっています。詳細は、以下のリンクを参照してください。

「[Oracle Database 12c リリース 2 \(12.2\)で非推奨となった機能](#)」

「データベース記憶域オプションの選択」画面が表示されます。

6) データベース記憶域オプションを選択します。

- ① 「データベース記憶域属性に次を使用」を選択します。
- ② 「Oracle Managed Files の使用(OMF)」チェックボックスにチェックが入っていることを確認します。
- ③ 「次へ」ボタンをクリックします。



「高速リカバリ・オプションの選択」画面が表示されます。

- 7) ここでは例として、ノーアーカイブログモードで構成します。「アーカイブ有効化」チェックボックスのチェックが外れていることを確認し、「次へ」ボタンをクリックします。

Point

アーカイブログモードで運用する場合は、「アーカイブ有効化」チェックボックスにチェックを入れ、テキストボックスに設定を入力します。



「ネットワーク構成詳細の指定」画面が表示されます。

8) リスナーが作成されていることを確認し、「次へ」ボタンをクリックします。



「データベース・オプションの選択」画面が表示されます。

- 9) 「コンポーネントの選択」で必要なコンポーネントのチェックボックスにチェックを入れ、「次へ」ボタンをクリックします。



「構成オプションの指定」画面が表示されます。

10) 「構成オプションの指定」画面の各タブで、初期パラメータを指定します。

Point

初期パラメータの設定値は、使用する環境に合わせて変更してください。

- i) 「メモリー」タブで、「SGA サイズ」と「PGA サイズ」を設定します。

Database Configuration Assistant - 'orcl' データベースを作成します - ステップ 9/15

構成オプションの指定

データベース操作
作成モード
デプロイタイプ
データベースの識別
記憶域オプション
高速リカバリオプション
ネットワーク構成
データベースオプション
構成オプション
管理オプション
ユーザー資格証明
作成オプション
サマリー
進行状況ページ
終了

メモリー(M) サイズ設定(S) キャラクタ・セット(C) 接続モード(Q) サンプル・スキーマ(E)

☒ 自動共有メモリー管理を使用(U)

SGAサイズ(G): 19046 MB

PGAサイズ(P): 6349 MB

☐ 手動共有メモリー管理の使用(Q)

共有ブール・サイズ(Q): 0 MB

バッファ・キャッシュ・サイズ(I): 0 MB

Javaブール・サイズ(J): 0 MB

ラージ・ブール・サイズ(L): 0 MB

PGAサイズ(P): 0 MB

データベースの合計メモリー0MB

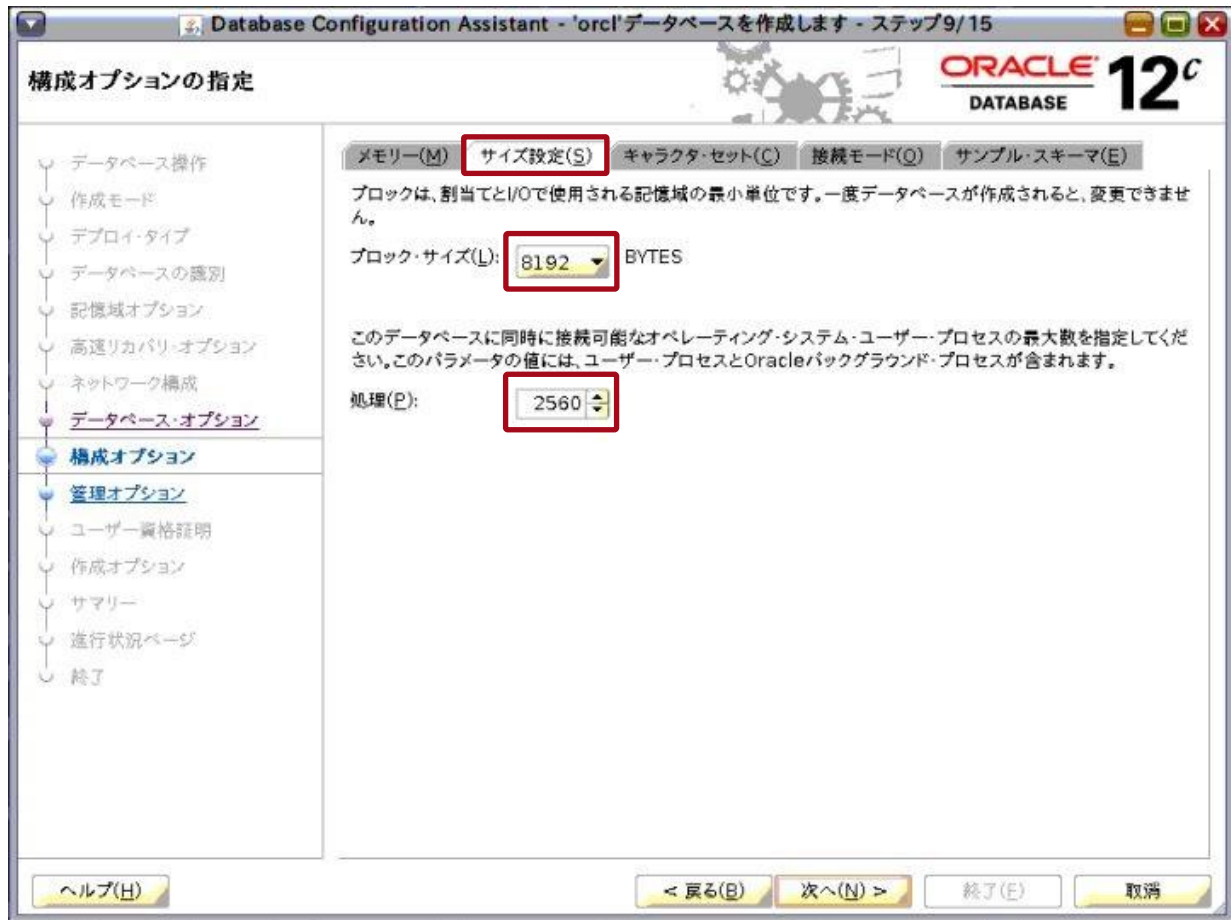
☐ 自動メモリー管理の使用(A)

メモリー・ターゲット(T): 25395 MB

390 25395 63488 39%

ヘルプ(H) < 戻る(B) 次へ(N) > 終了(E) 取消

- ii) 「サイズ設定」タブをクリックし、「ブロック・サイズ」と「処理」(プロセス数)を設定します。



iii) 「キャラクタ・セット」タブをクリックし、キャラクタセットを設定します。



iv) 「接続モード」タブをクリックし、接続モードを選択します。



- v) 必要に応じて「サンプル・スキーマ」タブをクリックし、サンプル・スキーマを設定して、「次へ」ボタンをクリックします。



「管理オプションの指定」画面が表示されます。

11) 管理オプションを指定します。

- ① Enterprise Manager Database Express を使用する場合は「Enterprise Manager (EM) Database Express の構成」チェックボックスにチェックを入れ、「EM Database Express ポート」にポート番号を入力します。
- ② Enterprise Manager Cloud Control を使用する場合は「Enterprise Manager (EM) Cloud Control への登録」チェックボックスにチェックを入れ、各項目を入力します。
- ③ 「次へ」ボタンをクリックします。

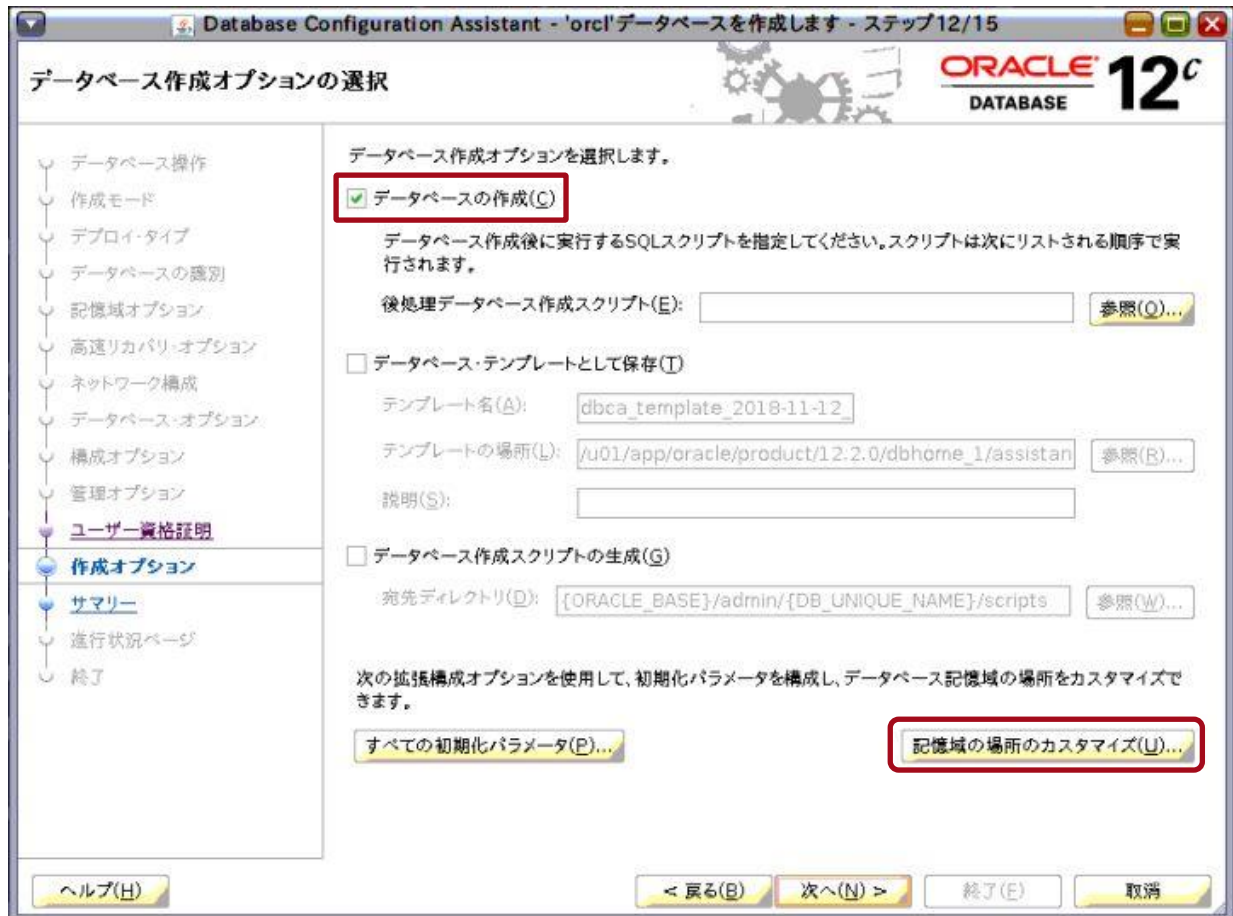
「データベース・ユーザー資格証明の指定」画面が表示されます。

12) 管理者パスワードを設定します。

- ① 「別の管理パスワードを使用」を選択します。
- ② 「SYS」、「SYSTEM」、および「PDBADMIN」のパスワードを入力します。
- ③ 「次へ」ボタンをクリックします。

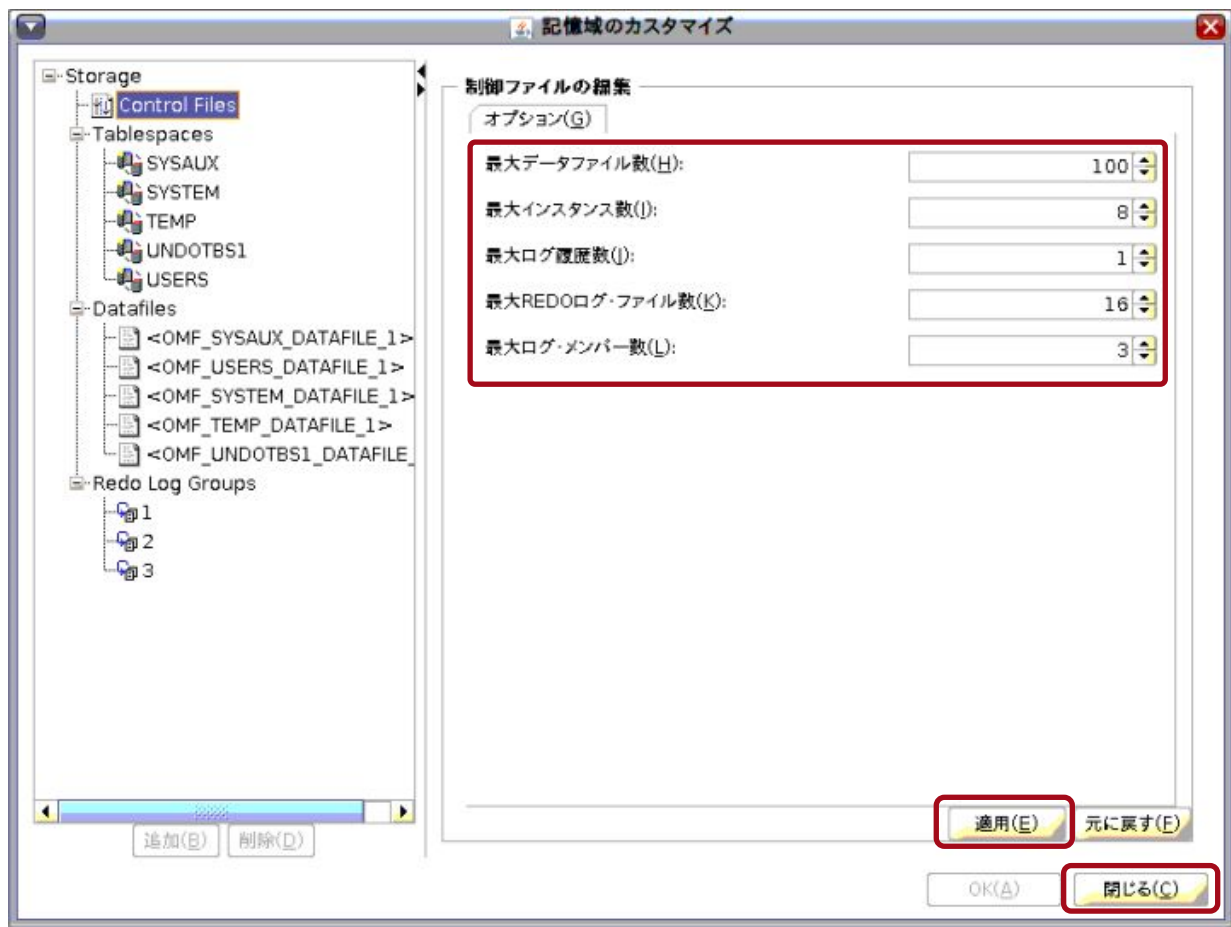
「データベース作成オプションの選択」画面が表示されます。

- 13) 「データベースの作成」チェックボックスにチェックが入っていることを確認し、「記憶域の場所のカスタマイズ」ボタンをクリックします。



「記憶域のカスタマイズ」画面が表示されます。

14) 必要に応じて各項目の設定内容を変更し、「適用」ボタンをクリックして、「閉じる」ボタンをクリックします。



「記憶域のカスタマイズ」画面が閉じ、「データベース作成オプションの選択」画面に戻ります。

15) 「データベース作成オプションの選択」画面で、「次へ」ボタンをクリックします。

「サマリー」画面が表示されます。

16) 表示された内容を確認し、「終了」ボタンをクリックします。



「進行状況ページ」画面が表示され、データベースの作成が開始されます。

17) データベースの作成が完了するまで、しばらく待ちます。



データベースの作成が完了すると、「終了」画面が表示されます。

18) 「閉じる」ボタンをクリックします。



データベースの作成が完了します。

改版履歴

| 改版日 | 版数 | 改版内容 |
|------------|----|------|
| 2019 年 4 月 | 初版 | 新規作成 |

