



Oracle Database 12c Release 1 (12.1.0.2)
単一インスタンス・データベース
インストール・ガイド
Windows x86-64 版

作成日: 2014-09-01
更新日: 2014-09-26
Version: 1.1

ORACLE

目次

1 はじめに	3
1.1 参考資料	3
1.2 省略表記	3
1.3 表記規則	3
2 概要	4
2.1 インストール	4
3 インストール環境と事前準備	5
3.1 ハードウェア要件とメモリーの確認	5
3.2 ソフトウェア要件の確認	5
3.3 OS グループ、ユーザー、およびディレクトリの作成	6
4 インストール	8
4.1 Oracle Database のインストール	8
4.2 DBCA によるデータベースの作成	19
4.3 データベース作成後の確認	34

1 はじめに

本ガイドは、Oracle Database 12c Release 1(12.1.0.2) for Windows x86-64 を用いて、単一インスタンス・データベース (Single Instance Database) を構築するための手順を記載しています。

本ガイドに記載している手順は、Oracle Database 12c Release 1(12.1.0.2)の機能評価を、すぐに始めていただくことを目的としています。Oracle Database のインストールおよび構成方法は、環境や使用目的などにより、いくつかあります。そのため、実際に使用する際には、関連するマニュアルなどを参考に、インストールおよび構成を実施してください。

1.1 参考資料

以下に関連するマニュアルを記載します。詳細についてはこれらのマニュアルも併せてご覧ください。

- Oracle® Database インストレーション・ガイド 12c リリース 1 (12.1) for Windows
 - Oracle® Database リリース・ノート 12c リリース 1 (12.1)
 - Oracle® Database 新機能ガイド 12c リリース 1 (12.1)
 - Oracle® Database Advanced Security 管理者ガイド 12c リリース 1 (12.1)
 - Oracle® Database プラットフォーム・ガイド for Microsoft Windows 12c リリース 1 (12.1)
- これらを含むマニュアルは、Oracle Technology Network (OTN) Japan の WEB サイトより提供されています。 <http://www.oracle.com/technetwork/jp/indexes/documentation/index.html>

1.2 省略表記

本ガイドでは、以下の省略表記を使用しています。

名称	省略表記
Database Configuration Assistant	DBCA
New Technology File System	NTFS
Operating System	OS
Oracle Database 12c Release 1	12c R1
Oracle Enterprise Manager Cloud Control	Oracle EM Cloud Control または EMCC
Oracle Enterprise Manager Database Express	Oracle EM Express または EM Express
Oracle Technology Network Japan	OTN Japan
Oracle Universal Installer	OUI

1.3 表記規則

本ガイドでは、次の表記規則を使用します。

規則	意味
太字	太字は、操作に関連する Graphical User Interface 要素を示します。
<i>イタリック体</i>	強調またはユーザーが特定の値を指定するプレースホルダ変数を示します。
固定幅フォント	固定幅フォントは、段落内のコマンド、サンプル内のコード、画面に表示されるテキスト、または入力するテキストを示します。

2 概要

本章では、Oracle Database の構成概要について説明します。

2.1 インストール

本ガイドでは、以下の構成を使用した場合を例に、インストールおよびデータベース作成について解説します。

1) インストール環境のタイプ:

Windows ドメイン	oracle12c.jp
インストール・ユーザー	Oracle Database インストール・ユーザー: oracle12c¥oracle
Oracle ホーム・ユーザー	Database Home ホーム・ユーザー: oracle12c¥oraclehome

2) Oracle Database インストールのタイプ

データベース・エディション	Enterprise Edition (EE)
---------------	-------------------------

3) 作成する Oracle Database のタイプ:

データベース・テンプレート	汎用またはトランザクション処理
EM Express の構成	構成する
データベース・ファイルの記憶域	ローカル・ストレージ
高速リカバリ領域の記憶域	ローカル・ストレージ
データベースタイプ	CDB および 2 つの PDB

3 インストール環境と事前準備

3.1 ハードウェア要件とメモリの確認

3.1.1 ハードウェア要件

各システムは、次の要件を満たしている必要があります。

- ディスプレイ解像度: 最低 1024×768 (OUI の起動に必要)。
- ディスクフォーマット: Oracle ソフトウェア (バイナリ) は、New Technology File System (NTFS) フォーマットのドライブまたはパーティションにインストールすることをお勧めします。
- ディスクの空き容量: インストールに必要なディスク容量の最低要件は以下の通りです。

ディレクトリ	ディスク容量の最低要件
Oracle Database用	6.0 GB
%TEMP%および%TMP%	1 GB

3.1.2 メモリ要件

各システムは、次のメモリ要件を満たしている必要があります。

- 物理メモリ:
 - 最小: 2GB の RAM
 - 推奨: 2GB 以上の RAM
- 仮想メモリ (ページング・ファイル): 必要な容量の要件は以下の通りです。

使用可能な物理メモリの容量	仮想メモリとして必要な容量
2GB 以上 16GB 未満	RAM のサイズと同じ
16GB 以上	16GB

3.2 ソフトウェア要件の確認

本ガイドでは、以下の OS を使用した場合を例に解説します。

- Windows Server 2012 R2 Standard 64bit 日本語版

3.3 OS グループ、ユーザー、およびディレクトリの作成

本ガイドでは、Oracle Database のインストールに oracle ユーザーを使用します。

3.3.1 Oracle インストール・ユーザー

Oracle Database ソフトウェアをインストールするには、管理者グループのメンバーであるローカルまたはドメイン・ユーザーを使用する必要があります。このユーザーは、Oracle のインストール・ユーザーです。

(注) ドメイン・アカウントを使用してインストールする場合は、そのドメイン・ユーザーがクラスタ内の各ノードのローカル管理グループのメンバーであることを明示的に宣言する必要があります。

本ガイドでは、Oracle Database のインストールにドメイン・ユーザーを使用します。

ユーザー名	ドメイン	ログイン名	管理者	インストール
oracle	oracle12c.jp	ORACLE12C¥oracle	Yes	Oracle Database

3.3.2 Oracle ホーム・ユーザー

Oracle Database のインストール時に、オプションの Oracle ホーム・ユーザーを指定することができます。指定した Oracle ホーム・ドメインユーザーを事前に作成する必要があります。

(注) インストールが完了した後、Oracle ホーム・ユーザーを変更することはできません。Oracle ホーム・ユーザーを変更する必要がある場合は、再インストールする必要があります。

本ガイドでは、Oracle Database のホーム・ユーザーを使用します。

ユーザー名	ドメイン	ログイン名	管理者	ホーム
oraclehome	oracle12c.jp	ORACLE12C¥oraclehome	No	DB Home

3.3.3 OS グループの作成

Oracle Database のインストール中、OUI によって下記のグループが自動的に作成されます。

OS グループ	備考
ORA_ASMADMIN	OSASM 権限グループ
ORA_ASMDBA	ASM 用 OSDBA グループ
ORA_ASMOPER	ASM 用 OSOPER グループ
ORA_DBA	Database 用 OSDBA グループ (*1)
ORA_OPER	Database 用 OSOPER グループ (*1)
ORA_<HOMENAME>_DBA	Database 用 OSDBA グループ (*1)
ORA_<HOMENAME>_OPER	Database 用 OSOPER グループ (*1)
ORA_<HOMENAME>_SYSBACKUP	Database 用 OSBACKUPDBA グループ (*1)
ORA_<HOMENAME>_SYSDG	Database 用 OSDGDBA グループ (*1)
ORA_<HOMENAME>_SYSKM	Database 用 OSKMDBA グループ (*1)

(*1) ORA_DBA グループのメンバーは、サーバーにインストールされたすべての Oracle データベースをオペレーティング・システム認証で管理することができます。ORA_<HOMENAME>_DBA (<HOMENAME>は、特定の Oracle のインストールの名前です) グループのメンバーは、その Oracle ホームから実行しているデータベースのみをオペレーティング・システム認証で管理することができます。

3.3.4 インストール・ディレクトリの準備

インストールに必要なディレクトリを作成します。

項目	ディレクトリ・パス	所有 OS ユーザー
Oracle Database 用 ORACLE ベース	D:\app\oraclehome	oracle,oraclehome

4 インストール

本章では、単一インスタンス・データベース構成を構築するための、Oracle Database のインストール手順について説明します。

4.1 Oracle Database のインストール

Oracle Database をインストールする手順について説明します。

1. インストーラの起動

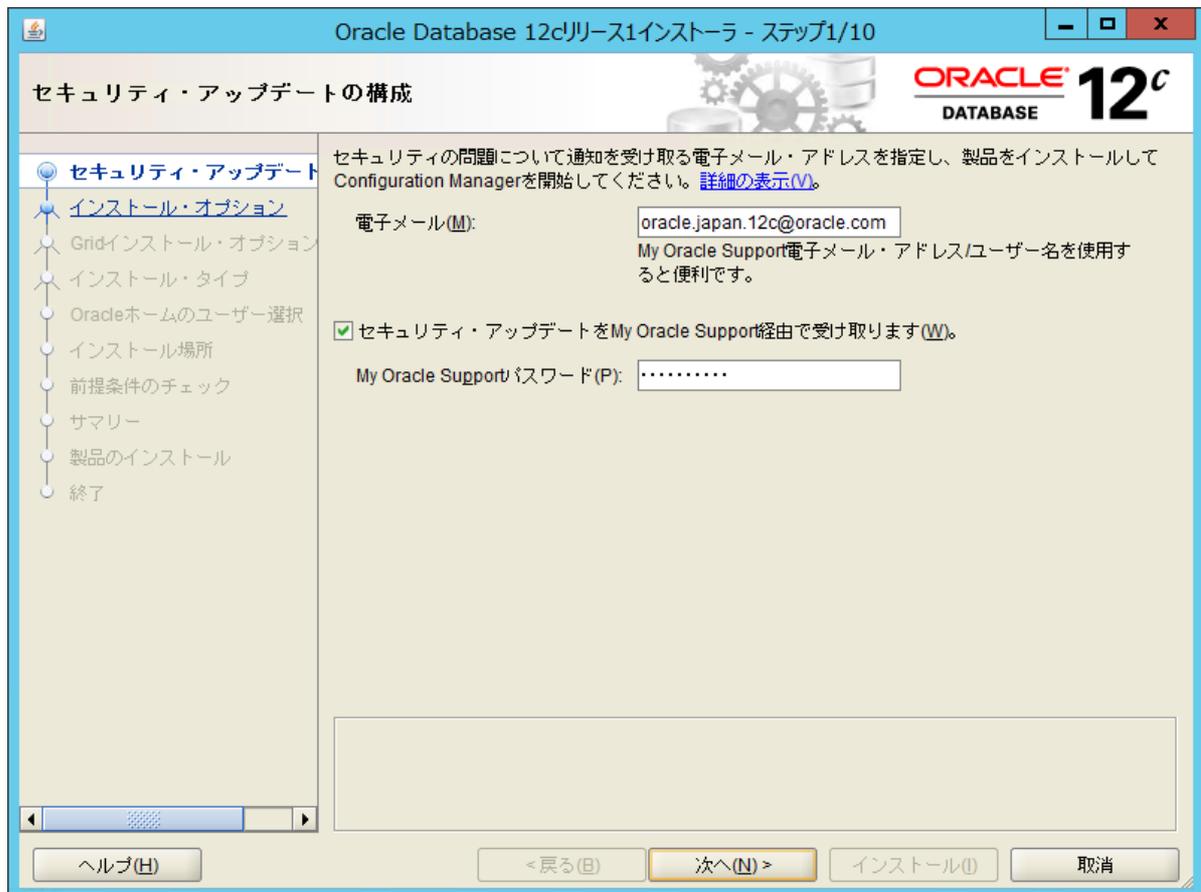
oracle ユーザーで OUI を起動します。

```
<DATABASE_INSTALL_IMAGE>%Disk1%setup.exe
```

2. セキュリティ・アップデートの構成

セキュリティ・アップデートを My Oracle Support 経由でダウンロードすることができます。この情報は指定しないこともできますが、セキュリティ通知の連絡先を構成することをお勧めします。

ここでは、My Oracle Support の電子メール・アドレスとパスワードを入力し、「次へ」をクリックします。



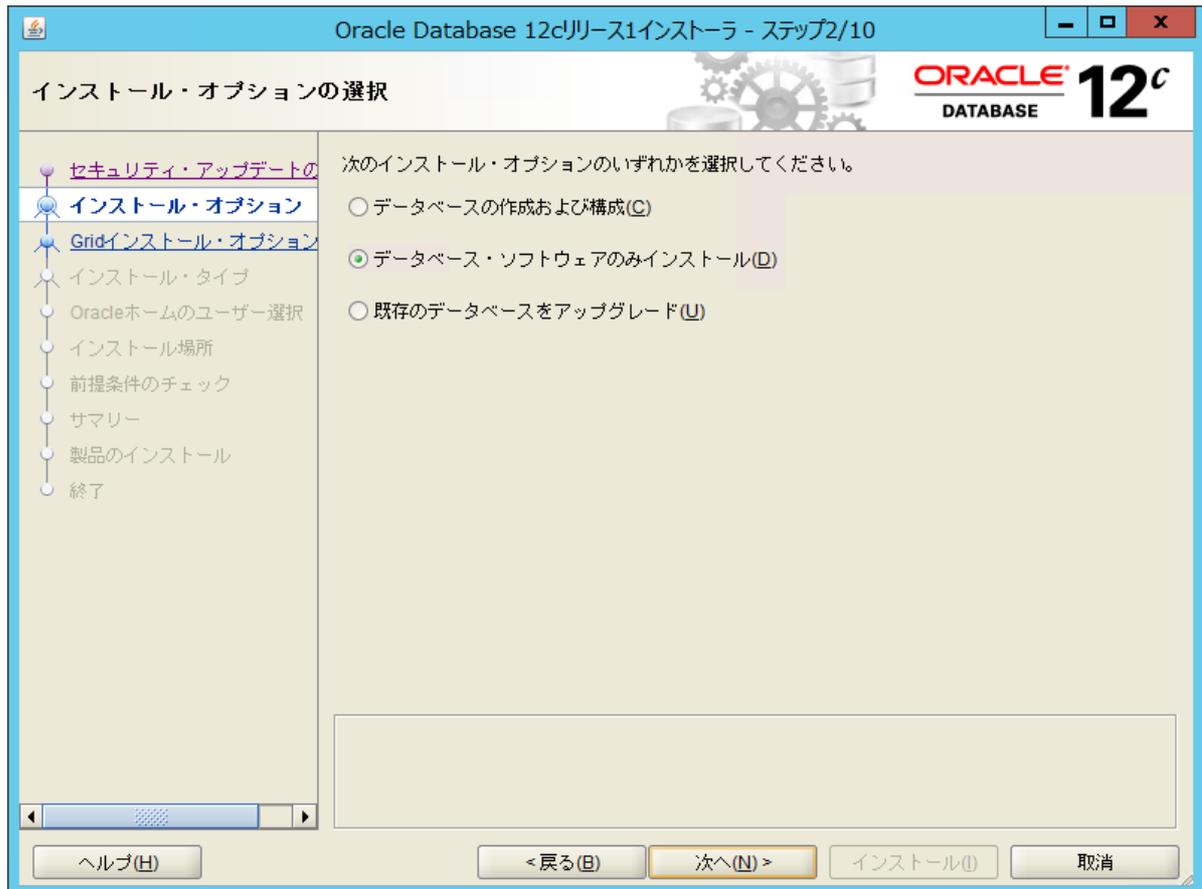
3. インストール・オプションの選択

インストール・オプションを選択します。本ガイドではデータベース・ソフトウェアのインストール後に、DBCA (Database Configuration Assistant) を使用してデータベースを作成します。

そのため、ここでは、「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」をクリックします。

インストール時にデータベースの作成も行う場合は、「データベースの作成および構成」を選択します。

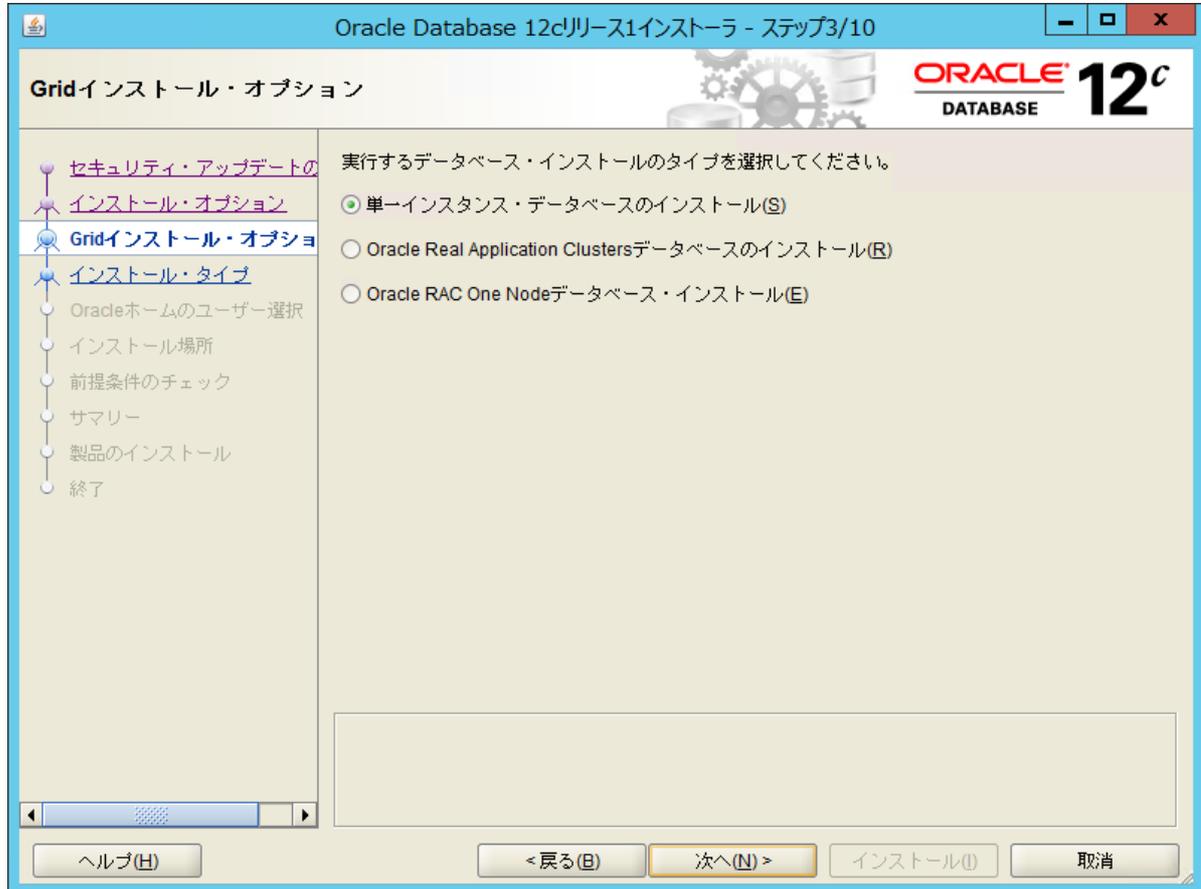
また、既存のデータベースをアップグレードする場合は、「既存のデータベースをアップグレード」を選択します。



4. Grid インストール・オプション

インストールするデータベースのタイプを選択します。

本ガイドでは、「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」をクリックします。



5. 製品言語の選択

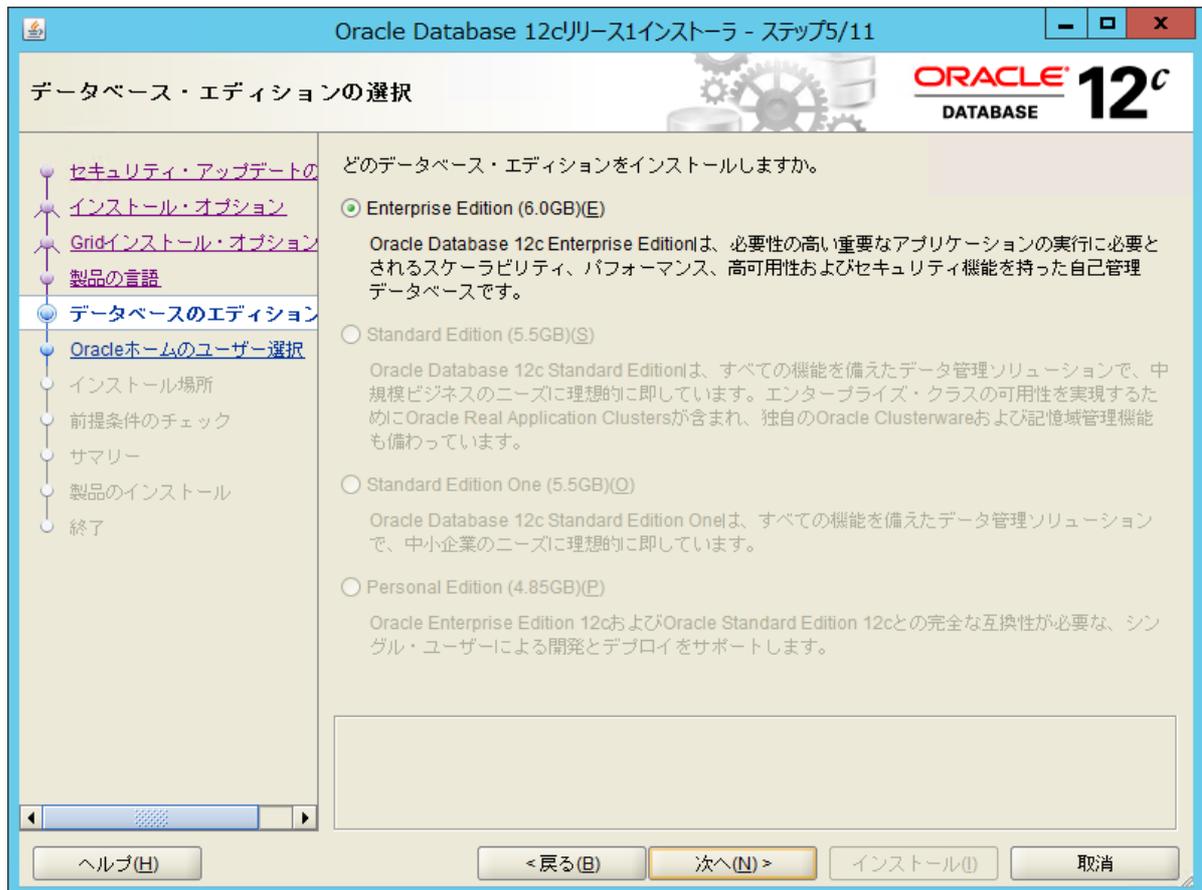
製品で使用する言語を選択します。使用したい言語を「使用可能な言語」から選択し、「選択された言語」に追加します。本ガイドでは、「日本語」と「英語」が選択し、「次へ」をクリックします。



6. データベース・エディションの選択

データベース・エディションを選択します。エディションはライセンスの許諾内容に合わせて選択します。本ガイドでは、「Enterprise Edition」を選択し、「次へ」をクリックします。

注意: Oracle Database 12c Release 1 Patch Set 1 (12.1.0.2)は、現時点では「Enterprise Edition」のみリリースされています。詳細は次のリンク「MOS Doc ID 1905806.1」を参照してください。



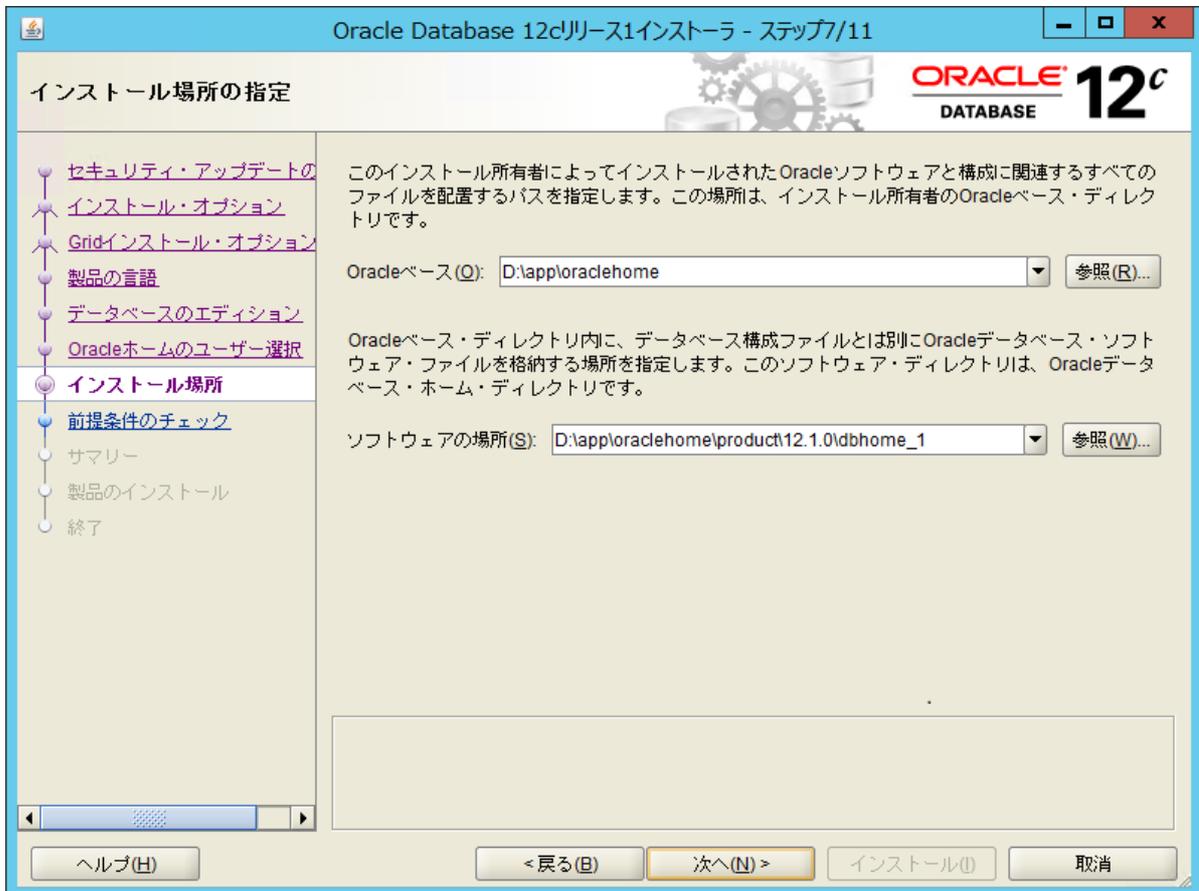
7. Oracle ホーム・ユーザーの指定

本ガイドでは、事前に作成された Oracle ホーム・ユーザー (ORACLE12C\oraclehome) を使用します。ユーザー名を入力して、「次へ」をクリックします。



8. インストール場所の指定

Oracle ベースとソフトウェアの場所を記入し、「次へ」をクリックします。



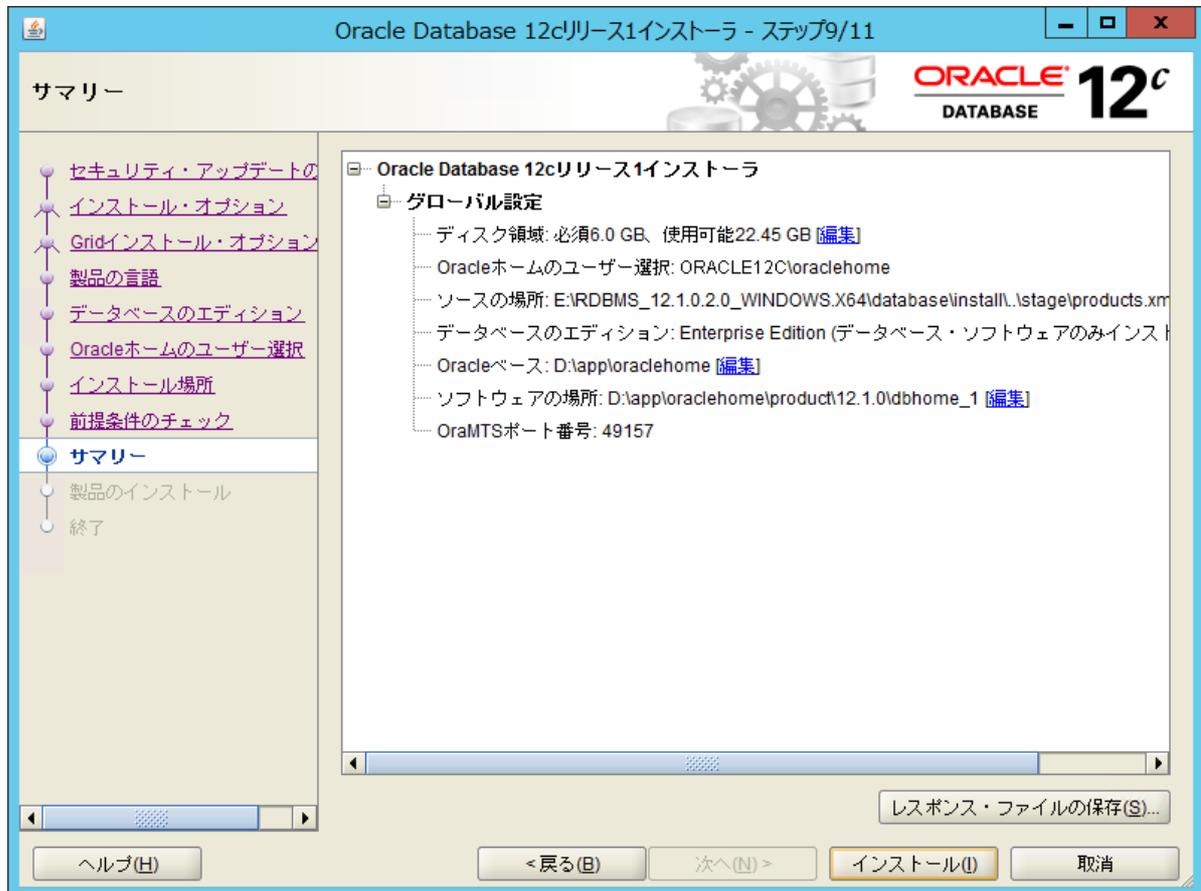
9. 前提条件チェックの実行

インストール実行前に、OUI により前提条件のチェックが実行されます。全ての項目のチェックに成功すると、自動的にサマリー画面に遷移します。失敗した項目がある場合は、適宜修正を行ってください。



10. サマリー

インストールする内容を確認し、「インストール」を選択します。



11. 製品のインストール

インストールが開始されます。



12. 終了

インストールの成功を確認後、「閉じる」をクリックします。これで、Oracle Database のインストールは完了です。



4.2 DBCA によるデータベースの作成

Database Configuration Assistant (DBCA) を使用して、データベースを作成する方法を記載します。

1. DBCA 起動

oracle ユーザーで管理者として以下のコマンドを実行します。

```
<DB_HOME>\bin\dbca.bat
```

2. データベース操作の選択

新規にデータベースを作成します。本ガイドでは、「データベースの作成」を選択し、「次へ」をクリックします。



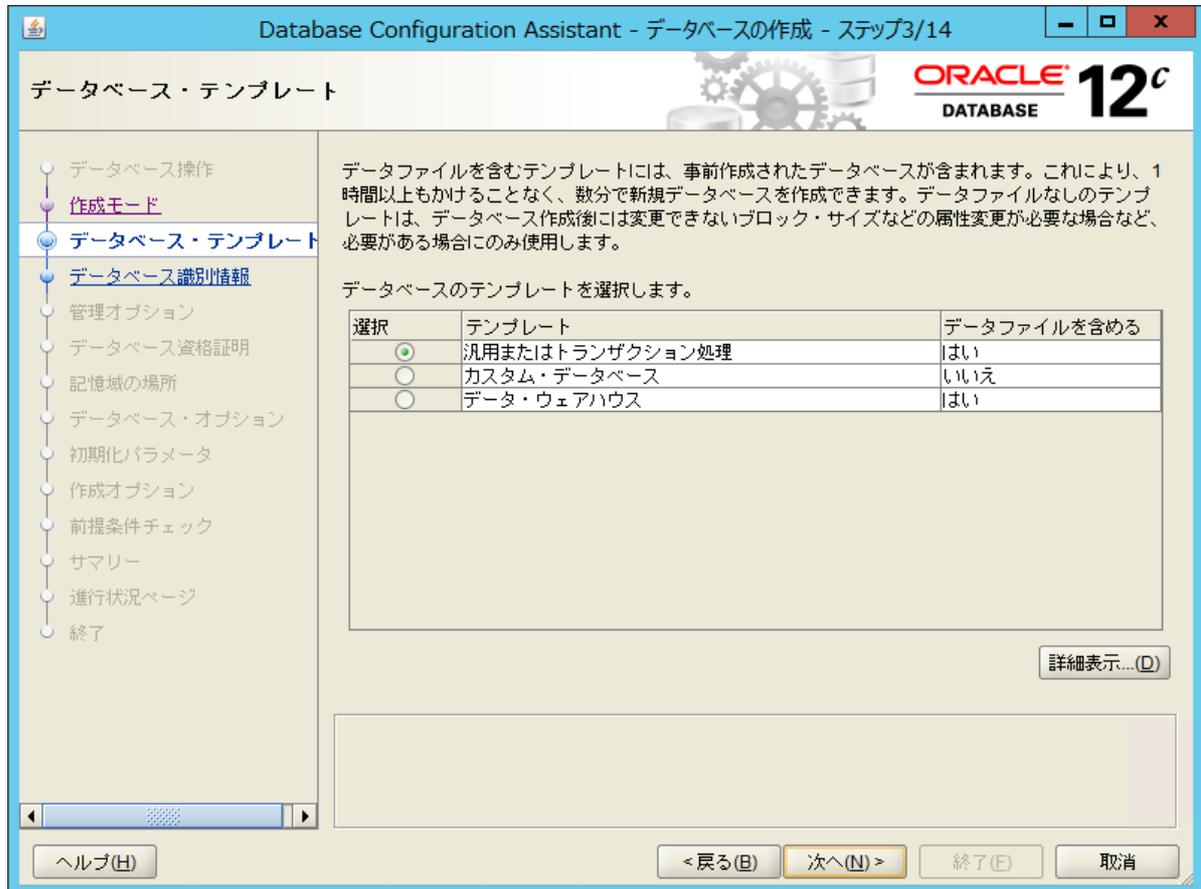
3. 作成モードの選択

データベースを詳細に設定するため、「拡張モード」を選択し、「次へ」をクリックします。



4. データベース・テンプレートの選択

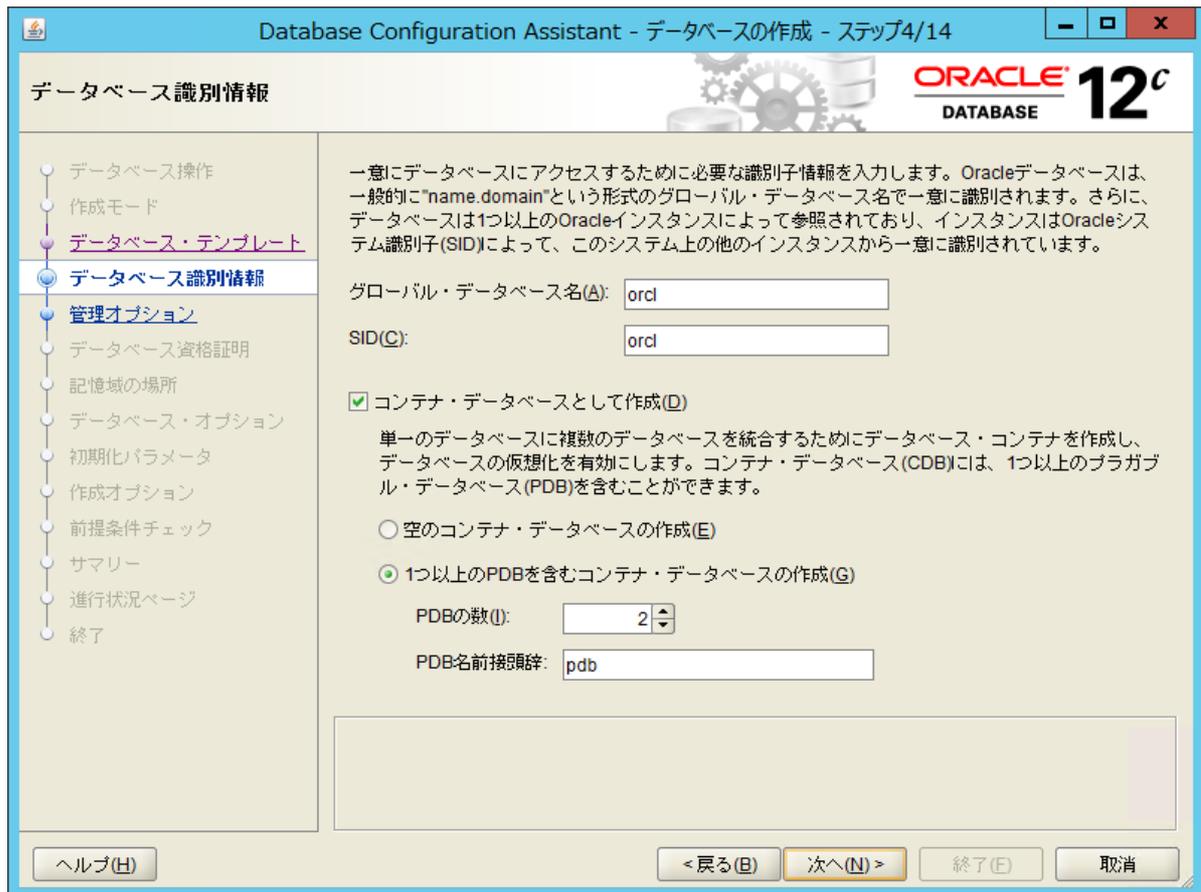
本ガイドでは、「汎用またはトランザクション処理」を選択し、「次へ」をクリックします。



5. データベース識別情報の入力

一意のデータベース名を「グローバル・データベース名」に入力します。そしてこのデータベースはコンテナ・データベースとして作成するかどうかを選択します。コンテナ・データベース (CDB) を作成するには、このオプションを選択します。追加するプラグابل・データベース (PDB) の名前を指定できます。PDB 名は、CDB 内で一意である必要があります。

本ガイドでは、グローバル・データベース名に「orcl」、「コンテナ・データベースとして作成」を選択し、PDB の数に「2」を選択し、PDB 名前接頭辞を「pdb」として、「次へ」をクリックします。



6. 管理オプションの選択

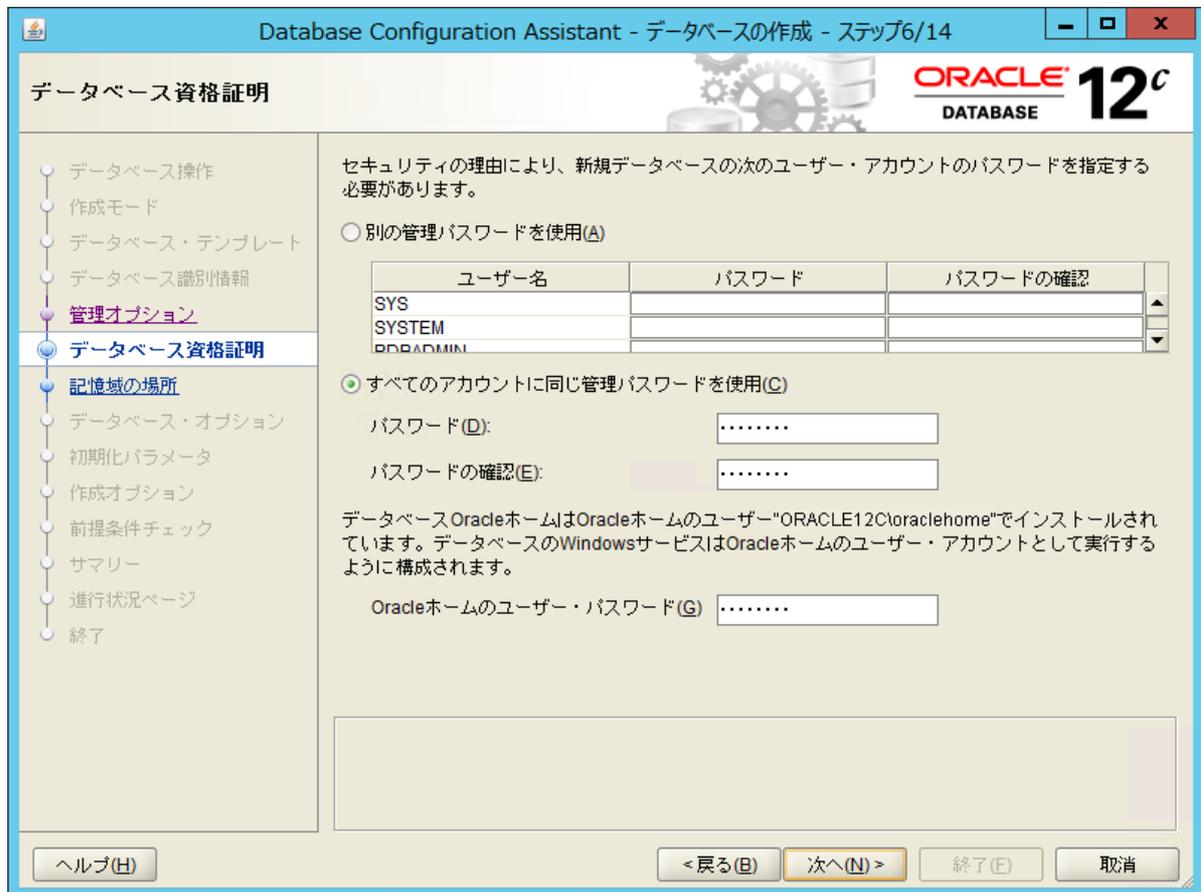
Oracle Enterprise Manager Database Express または Oracle Enterprise Manager Cloud Control、あるいはその両方で管理できるようにデータベースを設定します。EMCC には、各データベース・インスタンスを管理するための Web ページの管理ツール、及び Oracle 環境全体を管理するための統合管理ツールが用意されています。

本ガイドでは、EM Express を構成し、「Enterprise Manager (EM) Database Express の構成」がチェックされていることを確認し、「EM Database Express ポート」の番号はデフォルトのまま、「次へ」をクリックします。



7. データベース資格証明の指定

データベース資格証明を設定します。本ガイドでは、「すべてのアカウントに同じ管理パスワードを使用」を選択し、任意のパスワードを入力し、Oracle ホーム・ユーザー用のパスワードも入力し、「次へ」をクリックします。



8. ネットワーク構成

データベース Oracle ホームのリスナーを構成します。データベース Oracle ホームに新規リスナーを作成するには、リスナーの名前とポートを指定します。

本ガイドでは、リスナーの名前に「LISTENER」、ポートに「1521」を入力し、「次へ」をクリックします。



9. 記憶域の場所設定

データベース・ファイルとリカバリ関連ファイルを配置する記憶域のタイプと配置場所を指定します。本ガイドでは、データベース・ファイルの「記憶域のタイプ」は「ファイルシステム」を選択します。また、「テンプレートのデータベース・ファイル位置を使用」を選択します。

リカバリ関連ファイルの「記憶域のタイプ」では、「高速リカバリ領域の指定」にチェックをつけた場合、高速リカバリ領域が設定されます。また、「アーカイブ有効化」にチェックをつけた場合、ARCHIVELOG モードで運用されます。本ガイドでは、「高速リカバリ領域の指定」にチェックをつけ、「高速リカバリ領域のサイズ」のサイズはデフォルトのままとします。その後、「アーカイブ有効化」にチェックをつけ、「次へ」をクリックします。

Database Configuration Assistant - データベースの作成 - ステップ8/15

記憶域の場所

データベース・ファイルの記憶域タイプ(A): ファイルシステム

テンプレートのデータベース・ファイル位置を使用(C)
 すべてのデータベース・ファイルに対して共通の位置を使用(Q)

ファイルの場所(E): 参照...(G)

Oracle Managed Filesの使用(I) REDOログおよび制御ファイルの多重化...(J)

データベースのリカバリ・オプションを選択します。

リカバリ・ファイルの記憶域タイプ(K): ファイルシステム

高速リカバリ領域の指定(L)
高速リカバリ領域(Q): {ORACLE_BASE}\fast_recovery_area 参照...(P)
高速リカバリ領域のサイズ(Q): 6435 MB

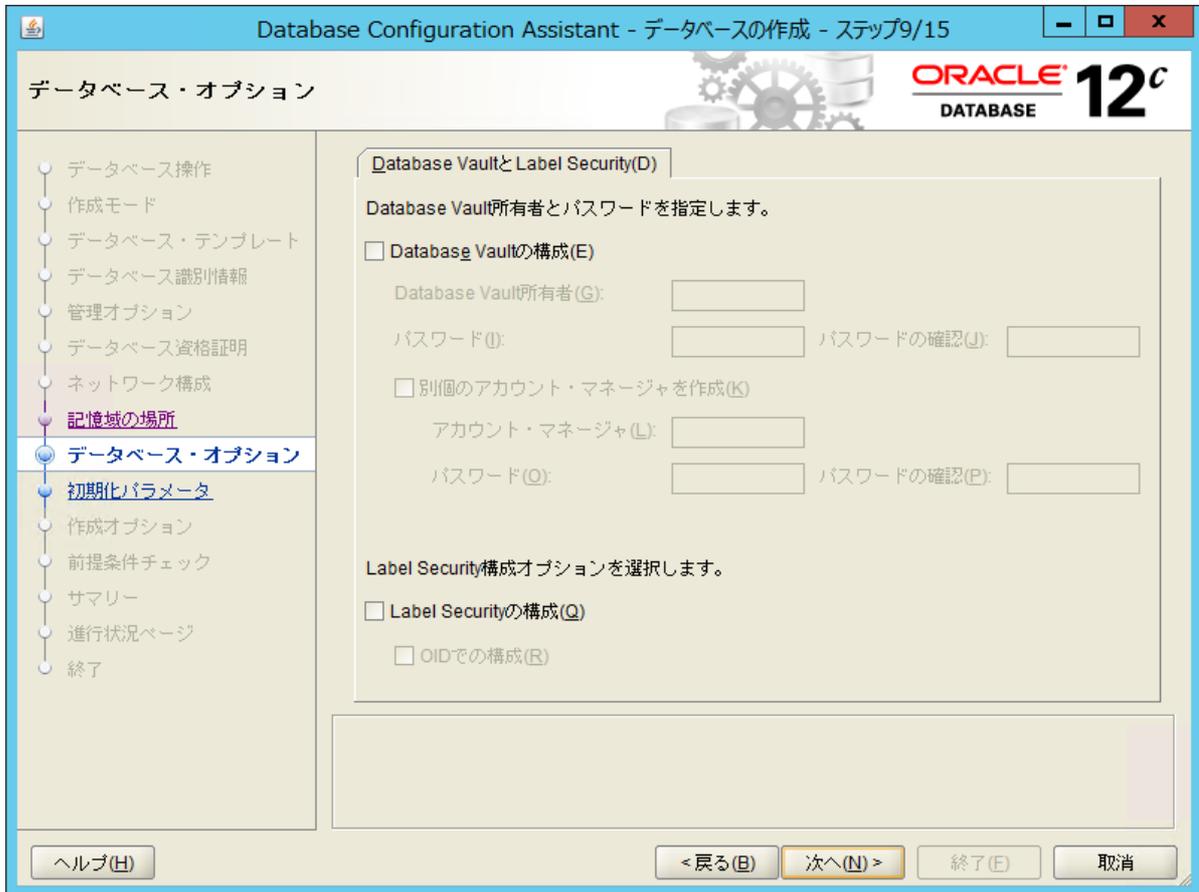
アーカイブ有効化(R) アーカイブ・モード・パラメータの編集(S)

ファイルの位置変数...(T)

ヘルプ(H) <戻る(B) 次へ(N)> 終了(F) 取消

10. データベース・オプション

「Database Vault と Oracle Label Security」タブでは、データベース・セキュリティの構成を選択できます。本ガイドでは、「Database Vault と Oracle Label Security」の構成をせずに、デフォルトのままの設定で「次へ」をクリックします。



11. 初期化パラメータ

初期化パラメータの設定を行います。本ガイドではデータベースのキャラクタ・セットとして UTF8 を使用します。そのため、「キャラクタ・セット」タブをクリックし、データベースの使用言語に「Unicode (AL32UTF8) を使用」を選択し、「次へ」をクリックします。



12. 作成オプション

作成オプションを選択します。「データベースの作成」のチェック・ボックスを選択してデータベースを作成します。データベース作成スクリプトを生成する場合は「データベース作成スクリプトの生成」にチェックを入れます。本ガイドでは、デフォルトのままの設定で、「次へ」をクリックします。



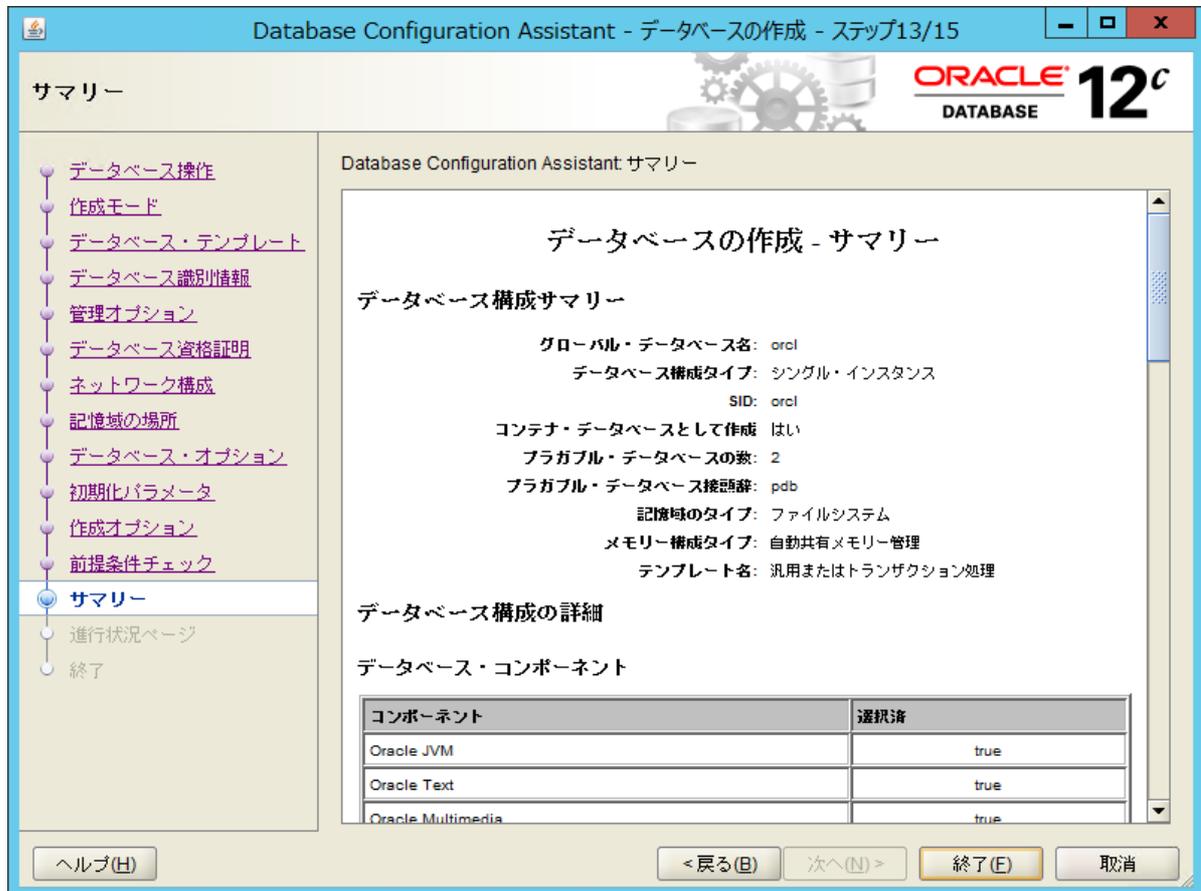
13. 前提条件チェックの実行

インストール実行前に、OUI により前提条件のチェックが実行されます。全ての項目のチェックに成功すると、自動的にサマリー画面に遷移します。失敗した項目がある場合は、適宜修正を行ってください。



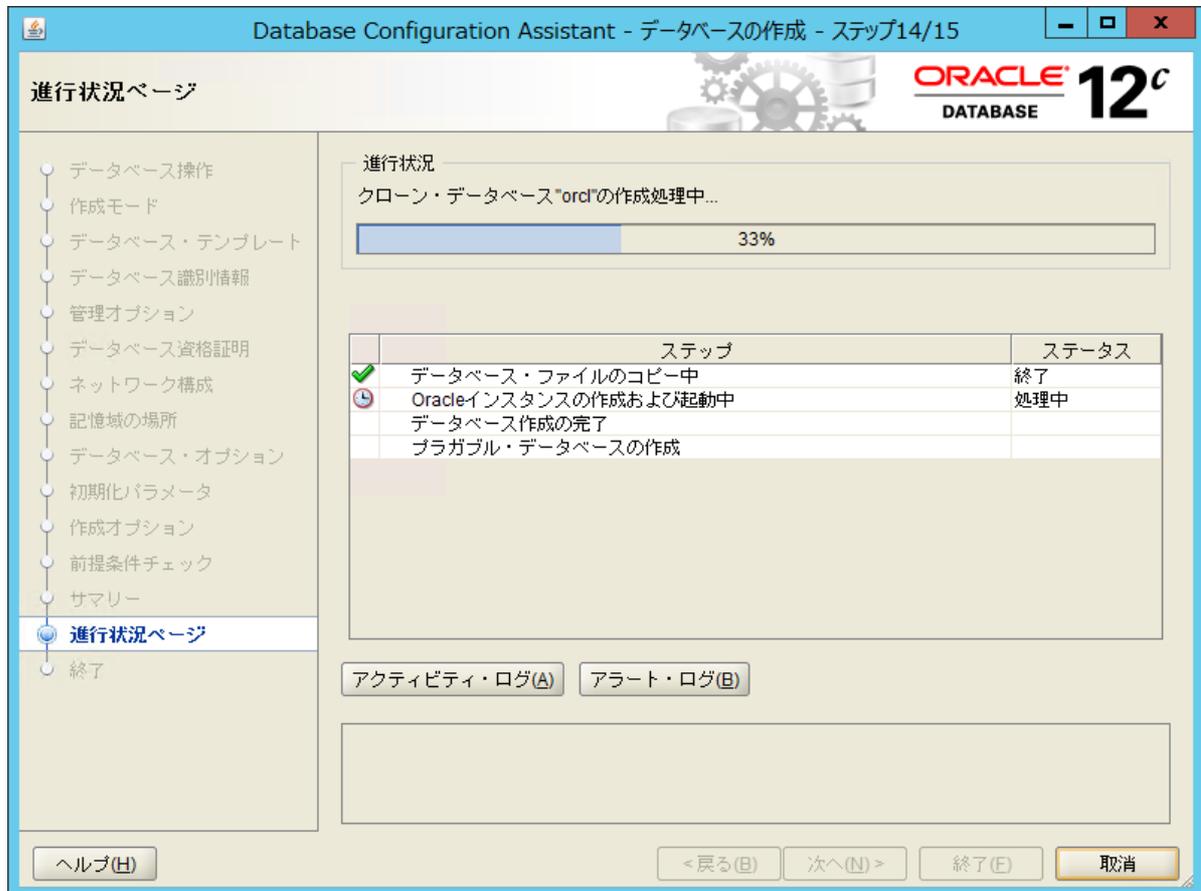
14. サマリー

インストールする内容を確認し、「終了」をクリックします。



15. データベースの作成

データベースの作成処理が開始されます。データベースが作成されるまで、しばらく時間がかかります。



16. 終了

データベースの作成が完了すると以下の画面が表示されます。「閉じる」をクリックしてデータベースの作成は完了です。



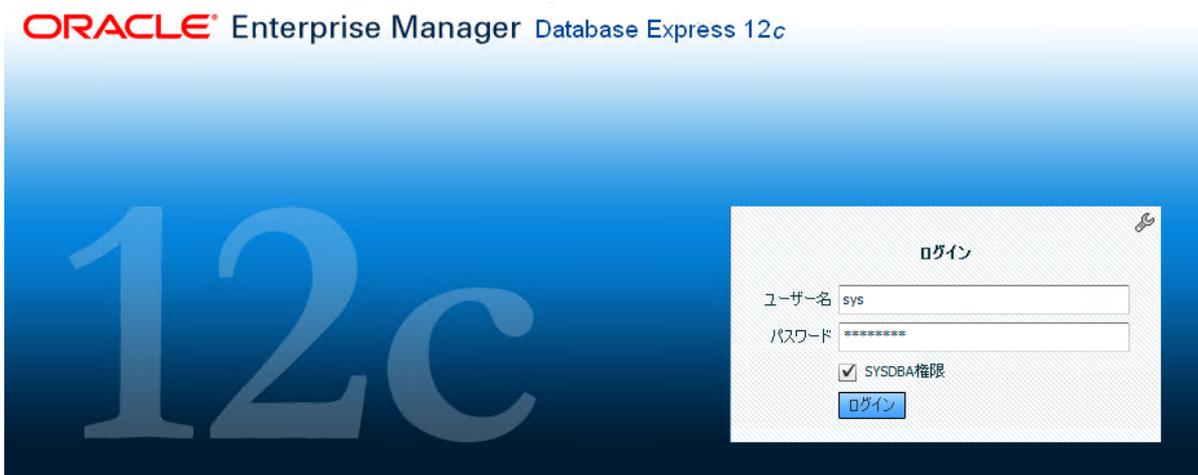
4.3 データベース作成後の確認

4.3.1 Oracle EM Express の稼働確認

Oracle EM Express に接続できることを確認します。接続には、以下の URL を使用します。

`https://<ホスト名または Access IP>:5500/em`

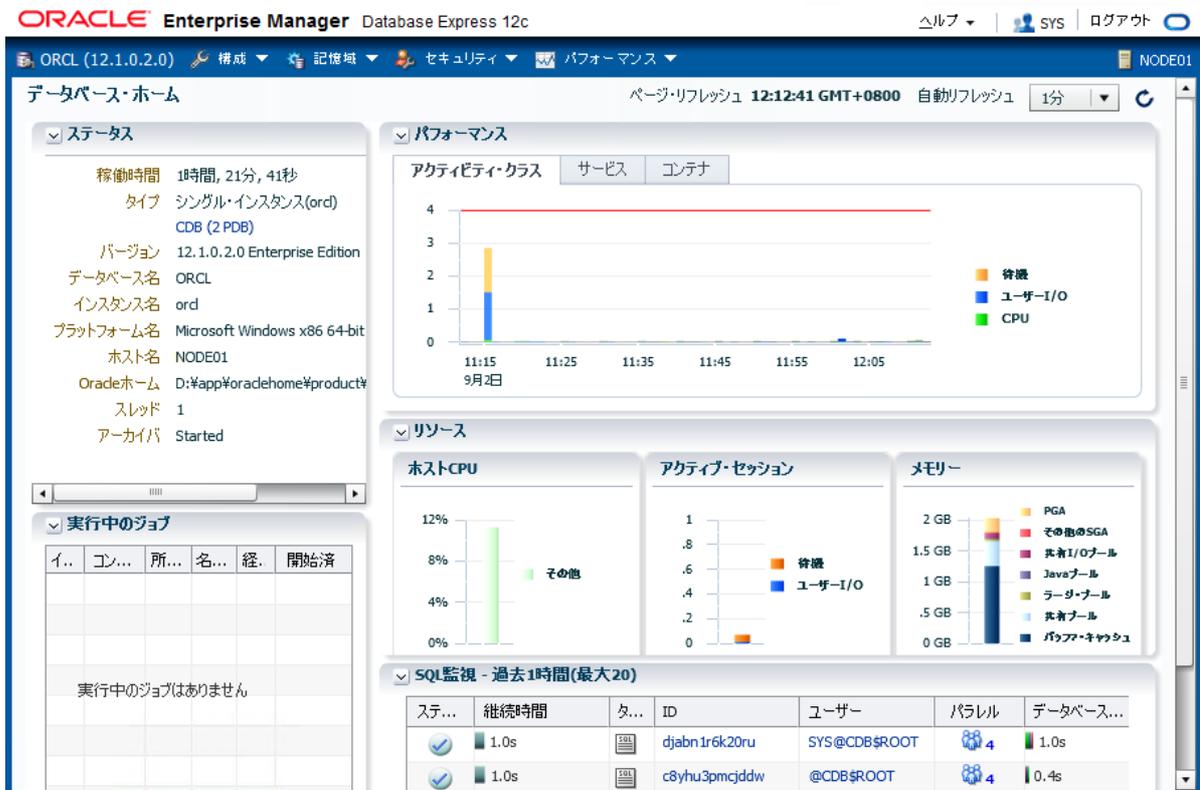
ここでは、ユーザー名に「SYS」を入力し、パスワードに「SYS ユーザーのパスワード」、接続モードは「SYSDBA 権限」を選択して、「ログイン」ボタンをクリックします。



* 注意: Oracle Database 12.1.0.2 の EM Express では、以下のブラウザがサポートされています。また、Transport Layer Security (TLS) のバージョンを TLS 1.1.以上に設定するひつようがあります。その他のブラウザやバージョンの場合、接続が行えない場合があります。

- Microsoft Internet Explorer: バージョン 9.0, 10.0, 11.0
- Google Chrome: バージョン 26 以降
- Mozilla Firefox: バージョン 24 以降
- Apple Safari: バージョン 6 以降 (Mac オペレーティング・システムのみ)

以下は、本ガイドの環境における画面例です。



4.3.2 コンテナ・データベースとプラガブル・データベースの接続確認

SQL*Plus でコンテナ・データベース (CDB) への接続を確認します。

```
sqlplus system/<SYSTEM ユーザーパスワード>@<ホスト名>:<ポート番号>/<サービス名>
```

以下は、本ガイドで CDB の接続例です。

```
C: ¥Users¥oracle.ORACLE12C>sqlplus system/password@node01.oracle12c.jp:1521/orcl

SQL*Plus: Release 12.1.0.2.0 Production on 火 9月 2 12:24:46 2014

Copyright (c) 1982, 2014, Oracle. All rights reserved.

最終正常ログイン時間: 火 9月 02 2014 12:12:30 +08:00

Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.1.0.2.0 - 64bit Production
With the Partitioning, OLAP, Advanced Analytics and Real Application Testing options
に接続されました。
SQL>
```

CDB に接続した後、プラガブル・データベース (PDB1) の OPEN_MODE の値が「**READ WRITE**」であることを確認します。

```
SQL> alter session set container=pdb1;

セッションが変更されました。

SQL> show con_name;

CON_NAME
-----
PDB1
SQL> select name,open_mode from v$pdbs;

NAME                OPEN_MODE
-----
PDB1                READ WRITE
```

PDB1 の OPEN_MODE が「**READ WRITE**」以外の場合、以下のコマンドを実行して、OPEN_MODE の値を「**READ WRITE**」に変更します。

```
SQL> alter pluggable database pdb1 open;

プラガブル・データベースが変更されました。

SQL> select name,open_mode from v$pdbs;
```

NAME	OPEN_MODE
PDB1	READ WRITE

プラグブル・データベース pdb1 への Oracle Net サービス名を定義するために %ORACLE_HOME%\network\admin\tnsnames.ora ファイルに以下の記載を追加します。

```
SRV_PDB =  
  (DESCRIPTION =  
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = node01.oracle12c.jp)(PORT = 1521))  
    (CONNECT_DATA =  
      (SERVER = DEDICATED)  
      (SERVICE_NAME = pdb1)  
    )  
  )
```

SQL*Plus から pdb1 へ Net サービス名を使用して接続できることを確認します。

```
C: \Users\oracle.Oracle12C>sqlplus system/password@srv_pdb  
  
SQL*Plus: Release 12.1.0.2.0 Production on 火 9月 2 12:30:27 2014  
  
Copyright (c) 1982, 2014, Oracle. All rights reserved.  
  
最終正常ログイン時間: 火 9月 02 2014 12:24:47 +08:00  
  
Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.1.0.2.0 - 64bit Production  
With the Partitioning, OLAP, Advanced Analytics and Real Application Testing options  
に接続されました。  
SQL> show con_name;  
  
CON_NAME  
-----  
PDB1  
SQL>
```

ORACLE®



Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment

Copyright© 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載される内容は予告なく変更されることがあります。本文書は一切間違いがないことを保証するものではなく、さらに、口述による明示または法律による黙示を問わず、特定の目的に対する商品性もしくは適合性についての黙示的な保証を含み、いかなる他の保証や条件も提供するものではありません。オラクル社は本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクル社の書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

OracleおよびJavaはOracleおよびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

AMD、Opteron、AMDロゴおよびAMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devicesの商標または登録商標です。IntelおよびIntel XeonはIntel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARC商標はライセンスに基づいて使用されるSPARC International, Inc.の商標または登録商標です。UNIXはX/Open Company, Ltd.によってライセンス提供された登録商標です。1010

Hardware and Software, Engineered to Work Together