

# Oracle Database 12.1.0.1 Real Application Clusters環境 (Flex Cluster / Flex ASM) 構築手順について

### 目次

1. はじめに

- 2. VMware Playerインストール
- 3. Linuxインストールと設定

3-1. Linuxインストールと設定(Node1)

- 3-2. Node2-Node4の作成(Node1をコピー)と設定
- 3-3. 共有ディスクの作成と設定
- 3-4. ASMLibパッケージをインストールと設定
- 4. Oracle Grid Infrastructure 12.1.0.1 インストール

4-1. 要件の確認

4-2.0UI(Oracle Universal Installer)でインストール

5. Oracle Database 12.1.0.1 インストール

5-1. 要件の確認

5-2.0UI(Oracle Universal Installer) でインストール

5-3.DBCA(Database Configuration Assistant)でデータベース作成



## 1. はじめに

本資料ではOracle Database 12cR1 Real Application Clusters(以降、RAC)の 構築手順を紹介します。使用した環境は以下です。

VMware Player	VMware Player 5.0.2
OS	Oracle Enterrprise Linux 5.9 64bit
Grid Infrastructure	Oracle Grid Infrastructure 12.1.0.1.0 64bit
Database	Oracle Database Enterprise Edition 12.1.0.1.0 64bit
本資料は、下記構成で構築を行っ	ています。

Flex Cluster	有
Flex ASM	有
Single Client Access Name(以降、SCAN)	DNSサーバを利用
プラガブル・データベース	無

※Flex ClusterやFlex ASMについては、弊社HPで説明しています。



### 2. VMware Playerインストール

・VMware Playerのダウンロード

VMware社のWebサイトからVMware Playerをダウンロードします。 ※VMware Player 5.0.2 for Windows 32-bit and 64-bit をダウンロードしました。 ダウンロード可能な最新バージョンをインストールしましょう。

・VMware Playerのインストール

インストール用のexeファイルを実行し、指示に従って進むだけで簡単にインストールが 完了します。インストール後、以下のアイコンより起動します。





#### 3-1. Linuxインストールと設定(Node1)

OSの設定は以下です。OSインストールの画面キャプチャは割愛します。

ローカルディスク	合計:40GB 内訳 OS:10GB OracleのPatch保存用:10GB Grid Infrastructureのモジュール:10GB Databaseのモジュール:10GB
メモリ	2GB
SWAP	3GB
ネットワークアダプタ (パブリックネットワーク用)	任意のIPアドレス パブリックネットワーク用のIPアドレス (クライアントが接続するためのIPアドレス) ※VMwareの設定はブリッジ
ネットワークアダプタ (インターコネクト用)	任意のIPアドレス Node間通信するためのインターコネクト用の IPアドレス ※VMwareの設定はホストオンリー



#### 3-1. Linuxインストールと設定(Node1)

・必要なIPアドレスの数

OSが利用するIPアドレスとは別にVirtual IP(以降、VIP)とSCAN VIPのIPアドレスと GNS VIPのIPアドレスを確保する必要があります。VIPは各Node1つ、SCAN VIPは構成 により1つ(hosts構成時)もしくは3つ(DNS構成時)、GNS VIPはクラスタに1つ必要です。 RACを構築するNode数によって必要なIPアドレスの合計数も異なります。

以下、表を参考にしてください。

※FlexCluster構成の場合、GNSの構成は必須です。

Node数	必要なIPアドレスの数 (SCANがhosts構成時)	必要なIPアドレスの数 (SCANがDNS構成時)
2つ	8個	10個
3つ	11個	13個
4つ	14個	16個



#### 3-1. Linuxインストールと設定(Node1)

- 【豆知識】VMware PlayerでLinuxをインストールした後に実施すること
- ・複数のRAC環境を構築する場合には、OSインストール直後のバックアップを取得しましょう。 別バージョンのRAC環境を構築する際に流用できます。
- ・複数人で1つの環境を利用する場合には、/etc/motdファイルに環境情報や注意書きを 記載しましょう。

以下に弊社環境例を記載します。

[root@sapox1 ~]# cat /etc/motd Linux ES 5 64bit / Oracle 12.1.0.1.0 64bit ----OS User Info----Grid Infrastructure Install User grid/grid Oracle Database Install User v121/v121 ----Patch Directory----/patch 10GB ----Add SWAP----/swap 2GB ----Database Info---no create



#### 3-2. Node2-Node4の作成(Node1をコピー)と設定

Node2-Node4はNode1と同じようにOSをインストールする必要はありません。 Node1のOSファイル(VMwareのファイル)をコピーしインストールを省略します。

<u>3-2-1. コピー元のNode1の0Sを停止</u>

shutdownコマンドでOSを停止します。なお、VMware Playerの「パワーオフ」という 項目からOSを停止することも可能ですが、データが破損する可能性があるため(下記の 警告が出るため)shutdownコマンドを使用しましょう。





### 3-2.Node2-Node4の作成(Node1をコピー)と設定

<u>3-2-2. Node1の0Sファイル (VMwareのファイル)をコピー</u>

Node1のOSファイル(VMWareのファイル)をコピーし、任意のフォルダに配置します。





#### 3-2.Node2-Node4の作成(Node1をコピー)と設定

<u>3-2-3.VMwareの設定を変更</u>

コピー後は、仮想マシン名の変更とネットワークアダプタ(以降、NIC)の 再作成を実施します。

・仮想マシン名の変更

設定	概要	仮想マシン名 (N)
1全般	12.1.0.1_RAC_Node2_Linux5	12.1.0.1_RAC_Node2_Linux5_64bit
> ハッー ▼ 共有フォルダ ■ VMware Tools ■ ユニティ № 自動ログイン	無効 時刻同期オン サポートされていません	ゲスト OS Microsoft Windows (W) ④ Linux (L) ① Novell NetWare (E)



#### 3-2.Node2-Node4の作成(Node1をコピー)と設定

<u>3-2-3. VMwareの設定を変更</u>

・NICの再作成(削除)

NICの再作成を実施してMACアドレスを変更します。MACアドレスが重複すると IPアドレスが利用できません。OSが停止している状態で「削除」を選択します。

電ネットワーク アダプタ 電ネットワーク アダプタ 2	ブリッジ(自動) ホストオンリー			*
記 <mark>えットワーク アダプタ 3</mark>	ブリッジ(自動)		LAN セグメント (S)	<b>■詳細 (</b> ∀)
	〔〕追加 (A)…	肖明除 (R)		
			OK キャンセル	<u> </u>



### 3-2.Node2-Node4の作成(Node1をコピー)と設定

#### <u>3-2-3.VMwareの設定を変更</u>

#### NICの再作成(作成その1)

#### 「追加」を選択します。





#### 3-2.Node2-Node4の作成(Node1をコピー)と設定

#### <u>3-2-3.VMwareの設定を変更</u>

・NICの再作成(作成その2)

「ネットワークアダプタ」を選択し「次へ」を選択します。

ードウェアの種類:	
<ul> <li>ハード ディスク</li> <li>CD/DVD ドライブ</li> <li>フロッピー ドライブ</li> <li>ネットワーク アダブタ</li> <li>USB コントローラ</li> <li>サウンド カード</li> <li>パラレル ボート</li> <li>シリアル ボート</li> <li>汎用 SCSI デバイス</li> </ul>	ネットワーク アダブタを追加します。
■ フロッビー トライフ = <mark>ネットワーク アダプタ</mark> ■ USB コントローラ ■ サウンド カード ■ パラレル ポート ■ シリアル ポート ■ 汎用 SCSI デバイス	



#### 3-2.Node2-Node4の作成(Node1をコピー)と設定

<u>3-2-3.VMwareの設定を変更</u>

NICの再作成(作成その3)

削除前のタイプと同じ項目(今回はブリッジ)を選択し「完了」を選択します。

ハードウェア追加ウィザード	X
<b>ネットワーク アダプタ タイプ</b> 追加するネットワーク アダプタ タイプを選択してください。	
ネットワーク接続	- i
<ul> <li>● ブリッジ:物理ネットワークに直接接続(R)</li> <li>■ 物理ネットワーク接続の状態を複製(P)</li> </ul>	
○ NAT: ホストの IP アドレスを共有して使用 (N)	
◎ ホストオンリー: プライベートネットワークをホストと共有 (H)	
デバイスのステータス	
☑ 起動時に接続 (○)	
< 戻る (B) 完了 キャン	ven )



### 3-2.Node2-Node4の作成(Node1をコピー)と設定

<u>3-2-4.コピーしたNode2-Node4を起動</u>

「仮想マシンの再生」より起動します。





### 3-2.Node2-Node4の作成(Node1をコピー)と設定

- <u>3-2-5.0Sの設定変更および確認</u>
- ・MACアドレスの変更を確認(rootユーザでifconfig -a)





#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

RACでは、各Nodeから同時に参照、更新可能なディスク(以降、共有ディスク)を 作成する必要があります。

<u>3-3-1.vmxファイルに共有ディスクを利用するための設定を追記</u> vmxファイルに以下を追記することで各Nodeから同時に参照、更新が 可能になります。vmxファイルはP10で作成したフォルダに拡張子vmxで 存在します。

disk.locking = "false" diskLib.dataCacheMaxSize = "0" diskLib.dataCacheMaxReadAheadSize = "0" diskLib.dataCacheMinReadAheadSize = "0" diskLib.dataCachePageSize = "4096" diskLib.maxUnsyncedWrites = "0"



#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-2.Node1でディスクを追加</u>

まずはNode1でディスクを追加します。VMWare Playerを起動しNode1のOSを選択した

状態にします。次に、画面右下の「仮想マシン設定の編集」を選択します。





### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-2.Node1でディスクを追加</u>

「追加」	を選択し	ます	<b>;</b>
------	------	----	----------

パレイン       概要         デメゼリ       2.4 GB         コノロとッサ       1         コートドディスク3(SCSI)       10 GB (事前に割り当て)         コートドディスク3(SCSI)       10 GB (事前に割り当て)         コートドディスク3(SCSI)       10 GB (頃常約)         コートドディスク3(SCSI)       10 GB (頃常約)         コートドディスク3(SCSI)       13 GB (頃常約)         コートドディスク3(SCSI)       13 GB (頃常約)         コードドディスク3(SCSI)       13 GB (頃前に割り当て)         (CD/DVD(DE)       (24 WerstAdministrator¥Desktop¥1         ブリッジ(自動)       ホストオンリー         電ネットワーク アダブタ2       ホストオンリー         (諸加 (A))       II)除 (R)	マシン設定		
<b>注自力D (A)</b> 利耶余 (R)	デバイス       デバイス       プロセッサ       コハード ディスク(SCSI)       ハード ディスク 2(SCSI)       コハード ディスク 3(SCSI)       コハード ディスク 4(SCSI)       コハード ディスク 5(SCSI)       コハード ディスク 5(SCSI)       コハード ディスク 5(SCSI)       コハード ディスク 7(SCSI)       コハード ディスク 7(SCSI)       マCD/DVD(IDE)       マットワーク アダプタ 2	概要 2.4 GB 1 10 GB (事前に割り当て) 10 GB (事前に割り当て) 10 GB (通常) 13 GB (通常) 13 GB (通常) 13 GB (通常) 15 GB (通常) 10 GB (事前に割り当て) C:¥Users¥Administrator¥Desktop¥1 ブリッジ(自動) ホストオンリー	メモリ         この仮想マシンに割り当てるメモリ値を指定してください。指定 できるメモリ サイズは 4 MB の倍数です。         この仮想マシンのメモリ (M):       2500 ● MB         3.5 GB -          2 GB -          1 GB -          2 GB -          2 GB -          3 6000 MB          1 1024 MB          3 2 MB -          1 6 MB -          3 1 2 MB          8 MB -          4 MB -
		<b>追加 (A)</b> 削除 (R)	

#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-2. Node1でディスクを追加</u>

「ハードディスク」を選択し「次へ」を選択します。

ハードウェア追加ウィザード	
<b>ハードウェアの種類</b> インストールするハードウェアの種類	腰を選択してください。
ハードウェアの種類: 	説明 ハード ディスクを追加します。
	< 戻る (B) (次へ (N) > キャンセル



#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-2.Node1でディスクを追加</u>

「仮想ディスクの新規作成」を選択し、「次へ」を選択します。

ハードウェア追加ウィザード 🛛 🔀
<b>ディスクの選択</b> 使用するディスクを選択してください。
ディスク
● 仮想ディスクの新規作成 (V) 仮想ディスクは、ホスト ファイル システム上の 1 つ以上のファイルから構成されており、ゲスト OS (こは単一のハード ディスクとして認識されます。 仮想ディスクは同一ホスト上、あるいは異な るホスト間で容易にコピー、移動できます。
○ 既存の仮想ディスクを使用 (E) 構成済みのディスクを再利用するには、このオプションを選択してください。
◎ 物理ディスクを使用 (P) (VMware 上級者用) 仮想マシンからローカル ハード ディスクに直接アクセスするには、このオプションを選択してくださ い。
< 戻る (B) (次へ (N) > キャンセル



#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-2. Node1でディスクを追加</u>

「SCSI(S)(推奨)」を選択し「次へ」を選択します。

ハードウェア追加ウィザード	×
<b>ディスク タイブの選択</b> 作成する仮想ディスク タイプを選択してください。	
┌ 仮想ディスク タイプー	
O IDE (I)	
◎ SCSI (S) (推奨)	
< 戻る (B) (ハ) > キャンセル	IL D



#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-2. Node1でディスクを追加</u>

「ディスク最大サイズ」では、任意のサイズを指定します。「今すぐ全ディスク容量を 割り当てる」にチェックを入れます。説明にも記載されていますが、パフォーマンスが 向上するためです。「仮想ディスクを単一ファイルとして格納」にチェックを入れます。 複数に分けるとパフォーマンスが低下する可能性があるためです。





#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-2. Node1でディスクを追加</u>

ディスク配置先とファイル名を指定し、「完了」を選択します。ファイル名は任意の 名前で問題ありません。配置先は任意ですが、共有ディスクであることを認識するため 以下のようなフォルダ構成にしましょう。

共有ディスクのフォルダ名: <パス>¥RHEL5\_x86\_64\_12.1.0.1\_4Node¥shared\_disk 各ローカルNodeのフォルダ名: <パス>¥RHEL5\_x86\_64\_12.1.0.1\_4Node¥node<X>

※Xは1~4それぞれのNode番号と同一





#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-2. Node1でディスクを追加</u>

前ページの「完了」を選択すると「ディスクを作成しています」という画面が 表示されます。

VMware Player	
ディスクを作成しています	
	キャンセル

#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-2. Node1でディスクを追加</u>

ディスクの作成完了後、「新規ハードディスク」の箇所よりディスクが作成 されたことを確認します。

デバイス	概要	ディスク ファイル	
■メモリ コ プロヤッサ	2.4 GB	D:¥Oracle¥RHEL5_x86_64_12.1.0.1_4nodeRAC¥sh	
ハード ディスク(SCSI) ハード ディスク 2(SCSI) ハード ディスク 3(SCSI) ハード ディスク 3(SCSI) ハード ディスク 5(SCSI) ハード ディスク 5(SCSI)	10 GB (事前に割り当て) 10 GB (事前に割り当て) 10 GB (通常) 2 GB (通常) 13 GB (通常) 15 GB (通常) 19 GD (連常)	容量 現在のサイズ: 1 GB システム空き領域: 18.0 GB 最大サイズ: 1 GB ディスク情報	
■新規ハード ディスク(S <del>&gt; CD/D VD (DE)</del> 国ネットワーク アダプタ 国ネットワーク アダプタ 2	1 GB (事前に割り当て) C.¥OSETS And ministrator ¥Desktop¥1 ブリッジ(自動) ホストオンリー	このハード ディスクにはディスク領域が事前に書り当てられています。 ハード ディスクの内容は単一ファイルに(保存されます。 ユーティリティ (U) ▼ 詳細 (V)…	
	道加 (A)		



#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-3. 共有ディスクをNode2-Node4で読み込ませる</u>

Node1で作成したディスクをNode2でマウントします。VMware Playerを起動しNode2の OSを選択した状態にし、画面右下の「仮想マシン設定の編集」を選択します。





#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-3. 共有ディスクをNode2-Node4で読み込ませる</u>

「追加」を選択します。

7572	概要	メモリー 
ボバイス メモリ フロセッサ ハード ディスク(SCSI) ハード ディスク 2(SCSI) ハード ディスク 3(SCSI) ハード ディスク 4(SCSI) ハード ディスク 5(SCSI) ハード ディスク 5(SCSI) ハード ディスク 7(SCSI) CD/DVD(IDE) ネットワーク アダプタ 2	概要 2.4 GB 1 10 GB (事前に割り当て) 10 GB (事前に割り当て) 10 GB (通常) 2 GB (通常) 13 GB (通常) 15 GB (通常) 10 GB (事前に割り当て) C:¥Users¥Administrator¥Desktop¥1 プリッジ(自動) ホストオンリー	メモリ         この仮想マシンに書り当てるメモリ値を指定してください。指定 できるメモリ サイズは 4 MB の倍数です。         この仮想マシンのメモリ (M):       2500 → MB         3.5 GB -       4         2 GB -       4         1 GB -       4         2 GB -       512 MB         1024 MB       512 MB         32 MB -       512 MB         8 MB -       512 MB



#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-3. 共有ディスクをNode2-Node4で読み込ませる</u>

「ハードディスク」を選択し「次へ」を選択します。

ハードウェア追加ウィザード

×

#### ハードウェアの種類

インストールするハードウェアの種類を選択してください。





#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-3. 共有ディスクをNode2-Node4で読み込ませる</u>

「既存の仮想ディスクを使用」にチェック入れ「次へ」を選択します。 新規のディスクを作成しないよう注意してください。





#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-3. 共有ディスクをNode2-Node4で読み込ませる</u>

Node1で作成したディスクのフルパスを指定し「完了」を選択します。

#### 参照から該当ディスクを検索すると簡単に指定できます。

ハードウェア追加ウィザード
既存のディスクを選択してください。 使用する構成済みのディスクを選択してください。
ディスク ファイル (F) この仮想ディスク ファイルには、物理ディスクの構成の詳細が格納されます。
D:¥Oracle¥RHEL5_x86_64_12.1.0.1_4nodeRAC¥shared_disk¥share 参照 (R)
< 戻る (B) 完了 キャンセル



#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-3. 共有ディスクをNode2-Node4で読み込ませる</u>

仮想マシンの設定を確認し、ハードディスクとして割り当てられていることを確認します。

P27-33までの作業をNode3, Node4でも実施します。

<ul> <li>デバイス 概要</li> <li>デメモリ 2.4 GB</li> <li>プロセッサ 1</li> <li>ハード ディスク(SCSI) 10 GB</li> <li>ハード ディスク 2(SCSI) 10 GB</li> <li>ハード ディスク 3(SCSI) 10 GB</li> <li>ハード ディスク 4(SCSI) 2 GB (i)</li> <li>ハード ディスク 5(SCSI) 13 GB</li> <li>ハード ディスク 7(SCSI) 13 GB</li> <li>ハード ディスク 7(SCSI) 10 GB</li> <li>ハード ディスク 8(SCSI) 10 GB</li> <li>ハード ディスク 8(SCSI) 1 GB</li> <li>CD/DVD (IDE) C:¥User</li> <li>ネットワーク アダプタ ブリッジ(</li> </ul>	(事前に書り当て) (事前に書り当て) (通常) (通常) (通常) (通常) (予前に書り当て) rs¥Administrator¥Desktop¥1 自動) ンリー	- メモリ この仮想マシンに割り当てるメモリ値 できるメモリ サイズは 4 MB の倍数 この仮想マシンのメモリ (M): 3.5 GB - ▲ 2 GB - ▲ 1 GB - ▲ 単接類 512 MB - ▲ 1424 256 MB - 3600 128 MB - ■ 推奨メ 64 MB - 1024 32 MB - ■ 推奨メ 64 MB - 1024 32 MB - ■ ゲスト 16 MB - 512 M 8 MB -	を指定してください。指定 です。 2500 → MB ド大メモリ ドイズを超えるとメモリがスワッ 5可能性があります。) MB モリ MB 0S 推奨の最小メモリ 18
	20th (A) 81P6 (0)	4 MB -	



#### 3-3. 共有ディスクの作成と設定

<u>3-3-4. Node1-Node4の0Sから作成した共有ディスクの存在を確認</u>

各Nodeよりrootユーザにてfdisk - lを実行して新規ディスクを確認します。

全Nodeで同じ結果になることを確認します。

[root@sapox1~]# fdisk -1 Disk /dev/sda: 10.7 GB, 10737418240 bytes 255 heads, 63 sectors/track, 1305 cylinders Units = シリンダ数 of 16065 \* 512 = 8225280 bytes デバイス Boot Start End Blocks Id System /dev/sda1 \* 1 13 104391 83 Linux /dev/sda2 14 144 1052257+ 82 Linux swap / Solaris /dev/sda3 145 1305 9325732+ 83 Linux ...略... Disk /dev/sdh: 1073 MB, 1073741824 bytes 255 heads, 63 sectors/track, 130 cylinders Units = シリンダ数 of 16065 \* 512 = 8225280 bytes ディスク /dev/sdh は正常な領域テーブルを含んでいません [root@sapox1~]#



### **3-4. ASMLibパッケージのインストールと設定** <u>3-4-1. カーネルバージョンを確認</u> uname -r コマンドでカーネルバージョンを確認します。 [root@sapox1~]#uname -r 2.6.18-348.el5

<u>3-4-2.カーネルバージョンに対応するASMLibのモジュールをダウンロード</u> ASMLibのダウンロードページ(Oracle社HP)よりASMLibのカーネルパッケージを ダウンロードします。本環境の場合には、以下になります。

> oracleasm-2.6.18-348.el5xen-2.0.5-1.el5.x86\_64.rpm oracleasm-2.6.18-348.el5debug-2.0.5-1.el5.x86\_64.rpm oracleasm-2.6.18-348.el5-2.0.5-1.el5.x86\_64.rpm



#### 3-4. ASMLibパッケージのインストールと設定

<u>3-4-3. rpmコマンドでインストールを実施</u>

コマンド構文)rpm -ivh <ASMLibのモジュール> <ASMLibのモジュール> <ASMLibのモジュール>

#### <u>3-4-4. rpmコマンドでインストールを確認</u>

rpm -qa|grep oracleasm を実行しインストールを確認します。

[root@sapox1 rpm]# rpm -qa|grep oracleasm oracleasm-2.6.18-348.el5debug-2.0.5-1.el5 oracleasmlib-2.0.4-1.el5 oracleasm-2.6.18-348.el5-2.0.5-1.el5 oracleasm-2.6.18-348.el5xen-2.0.5-1.el5 oracleasm-2.6.18-92.el5-2.0.5-1.el5 oracleasm-2.6.18-92.el5-debuginfo-2.0.5-1.el5 oracleasm-support-2.1.8-1.el5



### 3-4. ASMLibパッケージのインストールと設定

<u>3-4-5. デバイスに対してラベルを作成</u>

物理デバイスに対して、oracleasm creatediskでラベルを作成します。

コマンド構文)/usr/sbin/oracleasm createdisk <ラベル名> <デバイス名>

[root@sapox1 ~]# /usr/sbin/oracleasm createdisk DG\_SDF /dev/sdf1 Writing disk header: done Instantiating disk: done

※ラベル名は任意の名前で問題ありません。

<u>3-4-6. 作成されたラベルを確認</u>

ラベルが作成されていることを確認します。Node1-Node4の全Nodeで実行します。

コマンド構文)/usr/sbin/oracleasm scandisks

/usr/sbin/oracleasm listdisks

[root@sapox1 ~]# /usr/sbin/oracleasm scandisks Reloading disk partitions: done Cleaning any stale ASM disks... Scanning system for ASM disks... [root@sapox1 ~]# /usr/sbin/oracleasm listdisks DG\_SDF


### 4-1. 要件の確認

インストールに必要な要件はマニュアルに記載されています。 Oracle Grid Infrastructuer インストレーション・ガイド12cリリース1(12.1) for Linux 長文となりますので、該当箇所は省略します。

マニュアルには、1 Oracle Grid Infrastructureインストールのチェックリスト が作成されているため、ご活用ください。



### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

- (1)インストールメディア配下のgridディレクトリにてgridユーザで. /runInstallerを
  - 実行し、OUI(Oracle Universal Installer)を起動します。

「ソフトウェア更新のスキップ」を選択し、「次へ」を選択します。

📓 🛛 Oracle Grid	I Infrastructure - Grid Infrastructureの設定中 - ステップ1/10 _ ロ ×
Software Updateのダウン	GRID INFRASTRUCTURE 12 <sup>C</sup>
<ul> <li>ソフトウェアの更新</li> <li>インストール・オブション</li> <li>クラスタ・タイブ</li> <li>インストール・タイブ</li> <li>クラスタ構成</li> <li>インストール場所</li> <li>前提条件のチェック</li> <li>サマリー</li> <li>製品のインストール</li> <li>級?</li> </ul>	このインストールのソフトウェア更新をダウンロードします、ソフトウェア更新には、インストーラの シストム更件チェックに対する推奨される更新、バッチセット・アップデート(PSU)、および推奨される その他のバッチが含まれています。         次のいずれかのオブションを選択してください:         ダウンロードにMy Oracle Supportの資格証明を使用(0)         My Oracle Supportコーザーを(1):         フロキシ設定(2):         「芝和ジジンロード済のソフトウェア更新を使用(0)         場所(1):         Oracle Grid Infrastructure インストール用に gridユーザを作成しています。 ユーザのグループ設定は以下を参考にして ください。 ー次グループ: oinstall         二次グループ: dba,asmadmin,asmdba
~ルブ田	< 戻る(B) 次へ(M) > インストール① 取消

### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(2)「クラスタ用のOracle Grid Infrastructureのインストールおよび構成」を選択し、
 「次へ」を選択します。

🔮 Oracle Grid	Infrastructure - Grid Infrastructureの設定中 - ステップ2/10 _ ロ ×
インストール・オブションの	D選択 ORACLE GRID INFRASTRUCTURE 12C
<ul> <li>★ ソフトウェアの更新</li> <li>★ インストール・オプション</li> <li>◆ クラスタ・タイプ</li> <li>★ インストール・タイプ</li> <li>◆ クラスタ構成</li> <li>★ インストール場所</li> <li>● 前提条件のチェック</li> <li>◆ サマリー</li> <li>● 製品のインストール</li> <li>&gt; 然了</li> </ul>	<ul> <li>クラスタ用のOracle Grid Infrastructureのインストールおよび構成()</li> <li>スタンドアロン・サーバー用にOracle Grid Infrastructureをインストールおよび構成()</li> <li>Oracle Grid InfrastructureまたはOracle自動ストレージ管理のアップグレード()</li> <li>Oracle Grid Infrastructureソフトウェアのみをインストール()</li> </ul>
ヘルプ田	< 戻る(B) 次へ(N) > インストール(D) 取消

### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(3)「フレックス・クラスタの構成」を選択し、「次へ」を選択します。

🛎 🛛 Oracle Grid	l Infrastructure - Grid Infrastructureの設定中 - ステップ3/10 📃 🗆 🗙
クラスタ・タイプの選択	GRID INFRASTRUCTURE 12 <sup>C</sup>
<ul> <li>✓ ソフトウェアの更新</li> <li>✓ インストール・オブション</li> <li>✓ クラスタ・タイプ</li> <li>✓ インストール・タイプ</li> <li>✓ クラスタ構成</li> <li>✓ インストール場所</li> <li>前提条件のチェック</li> <li>→ サマリー</li> <li>製品のインストール</li> <li>✓ が了</li> </ul>	必要なクラスタのタイプを選択します。 () 標準クラスタの構成(5) このオプションは、サーバーのグループを単一のクラスタに構成する際に選択します。 () フレックス・クラスタの構成(5) アレックス・クラスタの構成(5) アレックス・クラスターラブルなクラスタで、データベースまたはアブリケーションの機能を満たすためにサーバーに特定のロールを割り当てることができます。
ヘルブ(土)	< 戻る(B) 次へ(N) > インストール() 取消



- 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール
- (4)「選択された言語」より英語と日本語を選択し、「次へ」を選択します。

🕌 Oracle Grid	Infrastructure - Grid Infrast	tructureの設定中 -	ステップ4/11	
製品言語の選択				
<ul> <li></li></ul>	製品を実行する言語を選択します。 使用可能な言語( <u>A</u> ): アイスランド語 アラビア語 イタリア語 インドネシア語 ウクライナ語 エジプト語 エストニア語 オランダ語 カタロニア語 ギリシャ語 クロアチア語 スウェーデン語 スペイン語 スペイン語(メキシコ) スペイン語(メキシコ) スペイン語(シテン・アメリカ) スロヴァキア語 タイ語 チェコ語		<u>いた言語(5)</u> : 语	
~ルゴ(王)	< 戻る(B)	次へ(1) >	インストール①	取消

**フラスト** 「お客様の最高」のために

Copyright © 2015 K.K. Ashisuto (LibreOfficeで作成)

#### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(5)以下の項目を入力し「次へ」を選択します。

🕌 Oracle Grid	I Infrastructure - Grid Infrastructureの設定中 - ステップ5/17	
Gridブラグ・アンド・プレ	イの情報 GRID INFRA	ACLE 12 <sup>C</sup>
<ul> <li>ヤ ソフトウェアの更新</li> <li>インストール・オプション</li> <li>クラスタ・タイプ</li> <li>製品の言語</li> <li>Gridプラグ・アンド・プレイ</li> <li>クラスタ・ノードの情報</li> <li>ネットワーク・インタフェー</li> <li>グリッド・インフラストラク</li> <li>ASMディスク・グループの作用</li> </ul>	単一クライアント・アクセス名(SCAN)によって、クライアントは接続文字列で ラスタ全体に接続できます。SCAN名に対するクライアントからの接続リクエス ノードでも処理されます。 クラスタ名(C): sapox-cluster SCAN名(S): dol-scan SCANボート(A): 1521 ✓ GNSの構成(Q) □ ノードの仮想IPを動的ネットワークによる割当てのとおりに構成(I)	1つの名前を使用して? Carter Content of Co
9 ASMバスワード 9 オペレーティング・システム・	GNS VIPアドレス(1): 172.16.25.49	
<ul> <li>インストール場所</li> <li>rootスクリプトの実行</li> <li>前提条件のチェック</li> </ul>	GNSサブドメイン(G): sapox.dodai.com 〇 共有GNSの使用(U) GNSクライアント・データ(D):	新規GNSの作成にチェックを入れ、以下を 指定しています。
イ りマリー - 製品のインストール - 終了		GNSサブドメイン: sapox.dodai.com ※FlexCluster構成の場合、GNSの構成は必 須です。
<ul> <li>ヘルブ(出)</li> </ul>	< 戻る(P) 次へ(N) > インストール(	





### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(6) Node2-Node4のIPアドレスの情報を追加します。





### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

- (7)前ページの「追加」を選択すると下記のポップアップが表示されます。
  - Node2-Node4の各情報を入力し「OK」を選択します。下記の画面はNode2の情報ですが

Node3, Node4についても同様の操作を実施します。

<u></u>	クラスタ	ッ・ノードの結報の道	Lta	×	
	パブリック・ホストの名前を指 場合は、仮想IPアドレスを求め	i定してください。仮想れ られます。	トスト名を手動で構成する		
(	パブリック・ホスト名(出):	sapox2	]		各
	ノード・ロール(L):	HUB 👻			パ
	仮想ホスト名(⊻):	sapox2-vip			仮
				1	ノ- す HI





### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(8) 各Nodeの情報を入力後、下記の画面になります。情報に誤りがないことを確認し

「次へ」を選択します。gridユーザでSSH接続を設定/確認していない場合には

SSH接続を選択し、設定およびテストを実施します。

🛓 🛛 Oracle Grid	Infrastructure - Grid Infr	rastructureの設定中 - ステ	ップ6/17 _ 🗆 🗙
クラスタ・ノードの情報			GRID INFRASTRUCTURE 12
<ul> <li></li></ul>	パブリック・ホスト名および仮: リストを指定してください。 パブリック・ホスト名 Sapox1 Sapox2 Sapox3 Sapox4 SSH接続(①	想ホスト名を使用して、Oracle Gri ロール HUB HUB HUB FUB	d Infrastructureで管理するノードの 仮想ホスト名 ▼ sapox1-vip ▼ sapox2-vip ▼ sapox3-vip ▼ sapox4-vip ■ sapox4-vip
<ul> <li>ヘルブ田</li> </ul>	< 戻る(	B X~N>	シストール① 取消

### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(9) 各NICの用途を選択し、「次へ」を選択します。

🔮 Oracle Grid	Infrastructure - Grid Infr	astructureの設定中 - ス	テップ7/17 _ <b>ロ</b> ×
ネットワーク・インタフェー	- スの使用方法の指定		GRID INFRASTRUCTURE 12
↓ <u>ソフトウェアの更新</u> ↓ <u>インストール・オブション</u> ↓ クラスタ・タイプ	プライベート・インタフェース 用されています。	は、Oracle Grid Infrastructure	により、ノード間のトラフィックに使
	インタフェース名	サブネット	用途
♥ 製品の言語	eth0	172.16.24.0	パブリック
Gridプラグ・アンド・プレイ	eth 1	10.0.0.0	ASMおよびプライベート
<u>クラスタ・ノードの情報</u>			
シットローク・インタフェー			
<ul> <li>グリッド・インフラストラクチ</li> <li>ASMディスク・グルーブの作成</li> <li>ASMバスワード</li> <li>オペレーティング・システム・</li> <li>インストール場所</li> <li>rootスクリプトの実行</li> <li>前提条件のチェック</li> <li>サマリー</li> <li>製品のインストール</li> <li>級ア</li> </ul>	注意: Oracle Flex Automatic S Registry(OCR)および投票ディン ブネットの少なくとも1つを"AS	torage Management(Oracle H スク・ファイルを格納する場合に iM"または"ASMおよびプライベー	ex ADM)を使用してOracle Cluster は、プライベート・インタフェースのサ - ト"として指定する必要があります。
<ul> <li>ヘルブ(出)</li> </ul>	< 戻る(	) 次へ(U >	インストール① 取消



### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(10) Grid Infrastructureの管理リポジトリの作成有無を選択し、「次へ」を選択します。

🚳 Oracle Grid Infrastructure - Grid Infrastructureの設定中 - ステップ8/17 💦 💶 🗙				
グリッド・インフラストラクチャ管理リボジトリ・ ORACLE 12C				
$\begin{pmatrix} + \\ - \\ + \\ - \\ + \\ - \\ + \\ - \\ + \\ - \\ + \\ - \\ + \\ - \\ + \\ - \\ -$	グリッド・インフラストラクチャ・ソフトウェアの ラストラクチャ管理リポジトリを構成できます。こ る特殊なタイプのデータベースです。 グリッド・インフラストラクチャ管理リポジトリの	設定の一部として、オブションでグリッド・インフ htはOracle Grid Infrastructureの管理操作を支援す 構成		
<ul> <li>製品の言語</li> <li>Gridブラグ・アンド・プレイ</li> <li>クラスタ・ノードの情報</li> <li>ネットワーク・インタフェース</li> <li>グリッド・インフラストラク</li> </ul>	<ul> <li>⊙ はい①</li> <li>○ いいえの)</li> </ul>	12.1.0.1のバージョンは構成有無を選択できます。 12.1.0.2では構成が必須となります。 今回は、「はい」を選択し、構成を行います。		
<ul> <li>ASMディスク・グループの作成</li> <li>ASMパスワード</li> <li>オペレーティング・システム・</li> <li>インストール場所</li> <li>rootスクリプトの実行</li> <li>前提条件のチェック</li> </ul>				
<ul> <li>サマリー</li> <li>製品のインストール</li> <li>林下</li> </ul>				
~テルゴ田	< 戻る(B) 次へ(N	インストール① 取消		



#### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(11)ASMディスク・グループの名前や冗長性を指定し、「次へ」を選択します。



4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(12) ASMインスタンスのユーザパスワードを入力します。

🔬 🛛 Oracle Grid	Infrastructure - Grid Infrastructureの設定中 - ステップ10/17 📃 🗆 🗙	Source Grid Infrastructure
ASMパスワードの指定	GRID INFRASTRUCTURE 12°	[INS-30011] 入力されたSYSバスワードは、推奨される標準に準拠し ていません。
<ul> <li></li></ul>	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。 これらのユーザー・アカウントのバスワードを指定してください。 〇 これらのアカウントごとに、異なるバスワードを使用(D)	[INS-30011] 入力されたASMSNMPパスワードは、推奨される標準に 準拠していません。 続行しますか。 はいY いいえ(N) 詳細(D)
<ul> <li><u>クラスタ・ノードの情報</u></li> <li><u>ネットワーク・インタフェース</u></li> <li><u>グリッド・インフラストラクチ</u></li> <li><u>ASMディスク・グループの作成</u></li> <li>ASMバスワード</li> </ul>	パスワード     パスワードの確認(C)       SYS()	
<ul> <li>         ★ペレーティング・システム・         インストール場所         インストール場所         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     </li> </ul>	(スワードの指定(E): ••••••• バスワードの確認(E) •••••••	指定パスワードが推奨される標準に準拠 していない場合、上記ポップアップが表 示されます。
<ul> <li>■ 製品のインストール</li> <li>&gt; 終了</li> <li>▲ ※※※ ▶</li> </ul>	メッセージ(M): ▲バスワードの指定(P):[INS-30011] 入力されたバスワードは、推奨される標準に準拠していません。	要件を満たしていない場合にも「はい」 を選択し、次へ進むことが可能です。
ヘルブ(土)	< 戻る(B) 次へ(N) > インストール() 取消	

### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(13)Intelligent Platform Management Interface(IPMI)の使用有無を選択します。

IPMIデバイスを用意していないため、「使用しない」を選択し、「次へ」を選択します。

🕌 Oracle Grid	nfrastructure - Grid Infrastructureの設定中 - ステップ11/18
障害の分離のサポート	GRID INFRASTRUCTURE 12 <sup>C</sup>
<ul> <li>ハ ソフトウェアの更新</li> <li>インストール・オブション</li> <li>クラスタ・タイプ</li> <li>製品の言語</li> <li>Gridブラグ・アンド・ブレイ</li> <li>クラスタ・ノードの情報</li> <li>ネットワーク・インタフェース</li> <li>グリッド・インフラストラクラ</li> <li>ASMディスク・グループの作成</li> </ul>	次の「障害の分離のサポート」オプションから1つを選択してください。 ○ Intelligent Platform Management Interface (IPMI)を使用(U) IPMIが有効な状態で確実にインストールを成功させるには、IPMIドライバが適切にインストールさ れ、有効になっていることを確認してください、 ユーザー名(S): バスワード(P): ③ Intelligent Platform Management Interface (IPMI)を使用しない(D)
<ul> <li>▲SMバスワード</li> <li>降害の分離</li> <li>オペレーティング・システム・</li> <li>インストール場所</li> <li>rootスクリプトの実行</li> <li>前提条件のチェック</li> <li>サマリー</li> <li>製品のインストール</li> </ul>	Intelligent Platform Management Interface(IPMI)とは 障害発生時にOracle ClusterwareやOSに依存せずに 障害Nodeを停止させる外部メカニズムです。 利用するためには、IPMIデバイスを導入する必要が あります。
↓ 熱7 ▲	< 戻る(B) 次へ(N) > インストール(D) 取消



#### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(14)0Sのグループを選択し、「次へ」を選択します。





### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(15)Oracle Grid Infrastructuerのインストールディレクトリを設定し、「次へ」を選択します。

🛎 🛛 Oracle Grid I	nfrastructure - Grid Infrastructureの設定中	- ステップ13/18 📃 🗆	×
インストール場所の指定			2
インストウェアの更新 インストール・オプション	クラスタのOracleベースに対するOracle Grid Infrastru Oracle Grid Infrastructureは、Oracle Grid Infrastruct すバスにインストールされます。	ctureを指定します。デフォルトでは、 ureのリリースおよびソフトウェア所有者を示	
↓ <u>クラスタ・タイプ</u> ♥ <u>製品の言語</u>	Oracleベース( <u>O</u> ): //Oracle/app/grid_base	▼ 参照(12)	
<ul> <li>Gridブラグ・アンド・プレイ</li> <li>クラスタ・ノードの情報</li> <li>ネットワーク・インタフェース</li> </ul>	Oracleベース・ディレクトリ内に、構成ファイルとは別 場所を指定します。このソフトウェア・ディレクトリは クトリです。	lにOracleソフトウェア・ファイルを格納する 、Oracle Grid Infrastructureホーム・ディレ	
<ul> <li>グリッド・インフラストラクチ</li> <li>ASMディスク・グループの作成</li> </ul>	ソフトウェアの場所(S): //Oracle/app/grid/product/	11.2.0/grid 🔹 参照(W)	
· ASMバスワード			
<ul> <li></li></ul>		Oracle Grid Infrastructur Oracleベースとは異なる ルする必要があります。	eのホームディレクトリは ラディレクトリにインストー
<ul> <li>前提条件のチェック</li> <li>サマリー</li> </ul>			
<ul> <li>↓ 製品のインストール</li> <li>→ 終了</li> </ul>			
~ルプ王	< 戻る(B) 次へ(1) >	インストール① 取消	





### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(16)Oracle Grid Infrastructuerのインベントリディレクトリを設定し、「次へ」を選択します。



#### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(17)構成スクリプト(roo.sh)を自動で実行するかどうかを選択し、「次へ」を選択します。

📓 🛛 Oracle Grid I	nfrastructure - Grid Infrastructureの設定中 - ステップ15/19 🛛 💶 🗙	S Oracle Grid Infrastructure X
rootスクリプトの実行構成	GRID INFRASTRUCTURE 12 <sup>C</sup>	【INS-32128] インストーラは、指定されたバスワードでrootユーザーと してログインできませんでした。rootユーザーの有効なバスワードを指定
<ul> <li>▲</li> <li>↓ <u>ソフトウェアの更新</u></li> <li>↓ <u>インストール・オブション</u></li> <li>↓ <u>クラスタ・タイプ</u></li> <li>◆ <u>製品の言語</u></li> <li>↓ <u>Gridブラグ・アンド・プレ</u></li> <li>↓ <u>クラスタ・ノードの情報</u></li> </ul>	ソフトウェアの構成中には、rootユーザーとして実行する必要のある操作があります。次に示すオプ ションのいずれかの入力を指定することで、そのような操作が、インストーラにより自動的に実行され るよう選択できます。 ✓構成スクリプトを自動的に実行(Δ) ④ rootユーザーの資格証明を使用(C) パスワード(W): ♀ ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	QK 詳細① 追加情報: 失敗したノードのサマリー sapox4 - PRCZ-2006: コマンド"/usr/bin/id"を実行するためにノード"sapox4"へのSSH接 Auth fail - 原田・問題の原因はありません
<ul> <li>ネットワーク・インタフェー</li> <li>グリッド・インフラストラ:</li> <li>ASMディスク・グループの1</li> <li>ASMパスワード</li> <li>障害の分離</li> <li>オペレーティング・システィ</li> <li>インストール場所</li> </ul>		<ul> <li>- アクション: ユーザー処理はありません</li> <li>sapox3</li> <li>DPC7 2006 · ユマンド" (ucr /bin/id"を並ぶすよたかに / -ド" - pnov2" - のSSUHR(</li> <li>る」を選択した場合、INS-32128が があります。この場合、チェックを</li> <li>の対知します。</li> </ul>
<ul> <li> <u>インベントリの作成</u> </li> <li> <b>rootスクリプトの実行</b> </li> <li> <u>前提条件のチェック</u> サマリー</li></ul>	7下し、于朝美1]	
ヘルプ(円)	< 戻る(B) 次へ(N) > インストール() 取消	

**4-2. OUI (Oracle Universal Installer) でのインストール** (18) サマリー画面よりこれまでに設定した項目に誤りがないことを確認します。





### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(19)インストールが完了すると、構成スクリプト(root.sh)の実行を促すポップアップが

表示されます。画面に従って実行します。

4 Oracle Grid Infrastructure - Grid Infrastructureの設定中 - ステップ18/19 \_ | D | X ORACLE 製品のインストール **GRID INFRASTRUCTURE** \* 構成スクリプトの実行 x インスト 次の構成スクリプトは、新しい各クラスタ・ノードでrootユーザーとして実行する必要がありま クラスタ す。次のリストの各スクリプトには、ノードのリストが続きます。 創品の言語 実行されるスクリプト(S): クラスタ 番号 ノード スクリプトの場所 成功 /Oracle/app/oralnventory/orainstRoot.sh 1 sapox1.sapox2.sapox3.s ネットワー 成功 /Oracle/app/grid/product/11.2.0/grid/root.sh sapox1,sapox2,sapox3,s 2 成功 グリッド 成功 成功 成功 4 . 成功 構成スクリプトを実行するには、次のようにします: 谁行中 1. ターミナル・ウィンドウを開きます 保留中 オペレー 2. rootとしてログインします 3. 各クラスタ・ノードでスクリプトを実行します インスト このウィンドウに戻り、「OK」をクリックして続行します 1747 まずローカル・ノードでスクリプトを実行してください。実行が正常に完了すると、他のすべて のノードで並行してスクリプトを実行できます。 スキップ(S) サマリー ヘルプ(日) OK 製品のイ ivianage iviore Data, compress Data, GRID INFRASTRUCTURE and Access Data Faster . ヘルプ(H) < 戻る(B) インストール(1) 取消



### 4-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(20)終了画面よりインストールが正常に完了したことを確認し、「閉じる」を選択します。

Oracle Grid Infrastructureのインストールは完了です。



### 5-1. 要件の確認

インストールに必要な要件はマニュアルに記載されています。 「Oracle Real Application Clustersインストレーション・ガイド 12c リリース1 (12.1) for Linux and UNIX Systems」 長文となりますので、該当箇所は省略します。

本マニュアルには、「1 インストール前のチェックリスト」が作成されているため、 ご活用ください。



### 5-2.001 (Oracle Universal Installer) でのインストール

(1)インストールメディア配下のdatabaseディレクトリにてv121ユーザで、/runInstallerを

実行し、OUI(Oracle Universal Installer)を起動します。

「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」のチェックを

外して「次へ」を選択します。



5-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(2)「ソフトウェア更新のスキップ」を選択し、「次へ」を選択します。

🔬 🛛 Oracle Database 1	2cリリース1インストーラ -	データベースのインストール	- ステップ2/10 📃 🗆 🛛
Software Updateのダウン	u – k		
<ul> <li>              セキュリティ・アップデートの          </li> <li> <b>ソフトウェアの更新</b> </li> <li> <b>インストール・オブション</b> </li> <li>             Gridインストール・オブション         </li> <li>             インストール・タイブ             標準インストール         </li> <li>             前提条件のチェック             サマリー             製品のインストール         </li> <li>             於下         </li> </ul>	このインストールのソフトウェ システム要件チェックに対する その他のバッチが含まれていま 次のいずれかのオプションを選 〇 ダウンロードにMy Oracle S My Oracle Supportユーザ My Oracle Supportパスワ ③ 事前ダウンロード済のソフト 場所(L):	ア更新をダウンロードします。ソフ 推奨される更新、パッチセット・フ す。 (択してください: upportの資格証明を使用(Y) -名(U): -ド(A): ブロ 、ウェア更新を使用(D)	クトウェア更新には、インストーラの アップデート(PSU)、および推奨される キシ設定(P) 接続のテスト(T) 参照(P)
<ul> <li>ヘルブ(出)</li> </ul>	< 戻る	B 次へ(U) > 「	



#### 5-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(3)「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」を選択します。

🔮 🛛 Oracle Database 1	2cリリース1インストーラ - データベースのインストール - ステップ3/10 💦 💶 🗙
インストール・オブションの	の選択 ORACLE 12C
セキュリティ・アップデートの 人 ソフトウェアの更新	次のインストール・オプションのいずれかを選択してください。 〇 データベースの作成および構成( <u>C</u> )
$ \begin{array}{c} & \begin{array}{c} & \begin{array}{c} & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ & \end{array} \\ \hline \\ \\ & \end{array} \\ \hline \\ \\ & \end{array} \\ \hline \\ \\ \\ \end{array} \\ \hline \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \end{array} \\ \hline \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \\$	<ul> <li>              ● デ タベース・ソフトウェアのみインストール             ●             ○</li></ul>
<ul> <li>標準インストール</li> <li>前提条件のチェック</li> </ul>	
<ul> <li>         ・ サマリー         ・</li> <li>         ・</li> <li></li></ul>	データベースはDBCAを利用して作成するため ここでは、ソフトウェアのみをインストールします。
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	
ヘルプ田	< 戻るB 次へN > インストール① 取消



### 5-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(4)「Oracle Real Application Clustersデータベースのインストール」を選択し、

「次へ」を選択します。

🔮 🛛 Oracle Database 1	2cリリース1インストーラ - データベースのインストール -	ステップ4/10 _ 🗆 🗆 🗙
Gridインストール・オプシ		DATABASE 12C
<ul> <li></li></ul>	実行するデータベース・インストールのタイプを選択してください。 ○ 単一インスタンス・データベースのインストール⑤ ④ Oracle Real Application Clustersデータベースのインストール(ℝ) ○ Oracle RAC One Nodeデータベース・インストール(Ě)	
▲	< 戻る(B) 次へ(N) > >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	ミトール① 取消



#### 5-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

- (5)どのNodeにインストールするかを選択します。全てのNodeにチェックを入れます。
  - v121ユーザでSSH接続を設定/確認していない場合には「SSH接続」を選択し

設定およびテストを実施します。

📓 🛛 Oracle Database 12	cリリース1インストーラ -	データベースのインストール -	- ステップ5/11 📃 🗆 🗙
ノード・リストの選択			DATABASE 12C
<ul> <li></li></ul>	インストーラがOracle RACま ル・ノードの他に)選択します。 1 sapox1 2 sapox2 3 sapox3 ¥ 4 sapox4	とはOracle RAC Oneをインストールす ノード名	「るクラスタ内のノードを(ローカ
	SSH接続(C)	्रिय	て選択(5) すべて選択解除(10)
~ルプ田	< 戻る	B 次へN > イ	ストール① 取消

**フジスト** 「お客様の最高」のために

5-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(6)「選択された言語」より英語と日本語を選択し、「次へ」を選択します。

🙆 Oracle Database 12	ミュリリース1インストーラ - デー	-タベースのインストール -	ステップ6/13	
製品言語の選択			DATABASE	12 <sup>c</sup>
<ul> <li>  ↓ セキュリティ・アップデートの  </li> <li>  ↓ ソフトウェアの更新  </li> <li>  ↓ インストール・オブション  </li> <li>  ↓ Gridインストール・オブション  </li> <li>  ↓ ノードの選択  </li> <li>  ● 観品の言語  </li> <li>  ↓ ブータベースのエディション  </li> <li>  ↓ インストール場所  </li> <li>  ↓ オペレーティング・システム・  </li> <li>  前提条件のチェック  </li> <li>  ↓ サマリー  </li> <li>  製品のインストール  </li> <li>  ↓ ※  </li> </ul>	製品を実行する言語を選択します。 使用可能な言語(A): アイスランド語 アラビア語 イタリア語 インドネシア語 ウクライナ語 エントニア語 オランダ語 カタロニア語 ギリシャ語 クロアチア語 スウェーデン語 スペイン語(メキシコ) スペイン語(メキシコ) スペイン語(ラテン・アメリカ) スロベニア語 スロヴァキア語 タロ語 チェコ語	田本語 英語	語(S):	
<ul> <li>ヘルプ(出)</li> </ul>	< 戻る(B)	(次へN) > イン	ストール① ] [ ] ]	X消

### 5-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

#### (7)エディションを選択し、「次へ」を選択します。

📓 🔹 Oracle Database 12	2cリリース1インストーラ - データベースのインストール - ステップ7/13
データベース・エディション	いの選択 ORACLE 12C
<ul> <li>セキュリティ・アップデートの</li> <li>ソフトウェアの更新</li> <li>インストール・オプション</li> <li>Gridインストール・オプショ」</li> <li>ノードの選択</li> <li>製品の言語</li> <li>データベースのエディション</li> <li>インストール場所</li> <li>オペレーティング・システム・</li> <li>前提条件のチェック</li> <li>サマリー</li> <li>製品のインストール</li> <li>熱?</li> </ul>	<ul> <li>どのデータベース・エディションをインストールしますか。</li> <li>⑤ Enterprise Edition (6.4GB)(E) Oracle Database 12c Enterprise Editionは、必要性の高い重要なアブリケーションの実行に必要と さおスケーラビリティ、パフォーマンス、高可用性およびセキュリティ機能を持った自己管理デ タベースです。</li> <li>⑤ Standard Edition (6.1GB)(S) Oracle Database 12c Standard Editionは、すべての機能を備えたデータ管理ソリューションで、 中規模ビジネスのニーズに理想的に即しています。エンターブライズ・クラスの可用性を実現するた b)にCoracle Real Application Clustersが含まれ、独自のOracle Clusterwareおよび記憶球管理機能 も備わっています。</li> <li>本環境では、Enterprise Editionを選択しています。</li> </ul>
▲ ▶	< 戻る(B) 次へ(L) > インストール() 取消

### 5-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(8)Oracle Databaseのインストールディレクトリを設定し、「次へ」を選択します。

🙆 Oracle Database 1	2cリリース1インストーラ - データベースのインストール - ステップ7/12 📃 🗆 🗙
インストール場所の指定	DATABASE 12 <sup>C</sup>
<ul> <li></li></ul>	このインストール所有者によってインストールされたOracleソフトウェアと構成に関連するすべての ファイルを配置するバスを指定します。この場所は、インストール所有者のOracleベース・ディレク トリです。 Oracleベース(の): /dbhome/v121/app/v121 ▼ 参照(の) Oracleベース・ディレクトリ内に、データベース構成ファイルとは別にOracleデータベース・ソフト ウェア・ファイルを格納する場所を指定します。このソフトウェア・ディレクトリは、Oracleデータ ベース・ホーム・ディレクトリです。 ソフトウェアの場所(5): /dbhome/v121/app/v121/product/12.1.0/dbhome_1 ▼
ヘルブ(H)	< 戻る(B) 次へ(N) > インストール(1) 取消



### 5-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(9) 0Sのグループを選択し、「次へ」を選択します。

🙆 Oracle Database 1	2cリリース1インストーラ - データベースのインストール - ステップ9/13 💦 💷 🗙
権限のあるオペレーティン	グ・システム・グループ ORACLE 12C
<ul> <li>セキュリティ・アップデートの</li> <li>ソフトウェアの更新</li> </ul>	オペレーティング・システム(OS)認証を使用してデータベースを作成するには、SYS権限が必要です。 OSDBAのメンバーシップではSYSDBA権限が付与されるなど、OSグループのメンバーシップにより、対応するSYS権限が付与されます。
↑ <u>インストール・オブション</u> ↑ <u>Gridインストール・オプション</u>	データベース管理者(OSDBA)グループ(A): データベース・オペレータ(OSOPER)グループ(オプション)( <u>0</u> ): $\begin{tabular}{lllllllllllllllllllllllllllllllllll$
<ul> <li> <u>ノードの選択</u> <u>製品の言語</u> </li> </ul>	データベースのバックアップおよびリカバリ(OSBACKUPDBA)グループ(ℝ): dba ▼
<ul> <li></li></ul>	Bata Guard管理(OSKMDBA)グループ(K): 暗号化鍵管理(OSKMDBA)グループ(K): dba ・
<ul> <li><u>前提条件のチェック</u></li> <li>サマリー</li> <li>케島のインストール</li> </ul>	۴.
J 終了	ここでは、以下の通り設定をします。
	データベース管理者グループ : dba データベース・オペレータグループ : dba
	データベースのバックアップおよびリカバリグループ:dba Data Guard管理グループ : dba : dba
	暗号化管理グループ : dba
ヘルプ(円)	< 戻る(B) 次へ(N) > インストール() 取消



5-2. OUI (Oracle Universal Installer) でのインストール (10)サマリー画面よりこれまでに設定した項目に誤りがないことを確認します。



**フジスト** 「お客様の最高」のために

### 5-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

キーキャー 両面に従って宝行します

(11) インストールが完了すると、構成スクリプト(root. sh)の実行を促すポップアップが

<ul> <li>         せキュリティ・アップテートペ         ・ ソフトウェアの更新         インストール・オブション         Cridインストール・オブション         ノードの選択         製品の言語         データベースのエディション         インストール場所         オペレーティング・システム         加提条件のチェック         ・ サマリー         ・ 図品のインストール           ・ ツモート操作の実行         ・ マのは人のコビー         ・ ジアイルのコビー         ・ ジアイルのコビー         ・ ジア・ション         ・ ジア・ション         ・ ジェック         ・ サマリー           かし         ・ マのは人のコビー         ・ ジェック         ・ リモート操作の実行         ・ マのは人のコビー         ・ ジェック         ・ ワモート操作の実行         ・ マロスクリブトの実行         ・ アロスクリブトの実行         ・ アロはスクリプトには、ソートドのリストが続きます。         ・ アードのリストが続きます。         ・ メードのリストが続きます。         ・ アロスクリブトの実行         ・ アロスクリブトの実行         ・ アロスクリブトの実行         ・ アロスクリブトの実行         ・ アロスクリブトの実行         ・ アロスクリブトの場所         ・ アロスクリブトの実行         ・ アロスクリブトの場所         ・ アロスクリブトの場所         ・ アロスクリブトの場所         ・ アロスクリブトの場所         ・ ブード         ・ プロスクリブトの場所         ・ プロー         ・ プロトの場所         ・ アロスクリブトの場所         ・ プロー         ・ アロスクリブトの場所         ・ アロスクリブトの場所         ・ プロー         ・ アン         ・ アロスクリブトの表所         ・ 「」         ・ (dbhome/V121/app/v121/product/12.1.0/dbhome_1/root.sh sapox         ・ 「         ・ 「」         ・         ・         ・</li></ul>	<ul> <li>Oracle Database 12cリ</li> <li>製品のインストール</li> </ul>	リース1インストーラ - データベー	-201221-1-	ステップ12/13 ORACLE DATABASE	12 <sup>c</sup>	×
wusture matrix is a set of the set o	↓ セキュリティ・アップデートの ↓ ソフトウェアの更新 ↓ インストール・オブション ↓ Gridインストール・オブション ↓ ノードの選択	售行状況 クラスタ・インベントリを保存中	95%			
CRACLE 12 構成スクリプトを実行するには、次のようにします: 1. ターミナル・ウィンドウを開きます	<ul> <li>製品の言語</li> <li>データペースのエディション</li> <li>インストール場所</li> <li>オペレーティング・システム・</li> <li>前提条件のチェック</li> <li>サマリー</li> <li>製品のインストール</li> <li>数了</li> </ul>	★ Oracle Databaseインストール ◆ ●準備 ◆ ファイルのコピー ◆ ・パイナリのリンク ◆ ・設定 ◆ ・リモート操作の実行 ◆ インベントリの更新 ◆ rootスクリプトの実行 ■	次の構成スクリプトは、新 す。次のリストの各スクリ 実行されるスクリプト(S): 番号 スクリプトの場 1 /dbhome/v12	成功 歳功 構成スクリフ しい各クラスタ・ノート プトには、ノードのリフ 所 1/app/v121/product/	<b>/トの実行</b> <でrootユーザーとして実 、トが続きます。 /12.1.0/dbhome_1/root	行する必要がありま ノード sh sapox1, sapox2
<ul> <li>▲</li> <li>■</li> <li>▲</li> <li>■</li> <li>■<td><ul> <li>ヘルブ出</li> </ul></td><td>ORACLE 12 DATABASE 12</td><td><ul> <li></li> <li>オポスクリプトを実行する     <ol> <li>ターミナル・ウィン</li> <li>マログイン</li> <li>スタクラスタ・ノード</li> <li>4. このウィンドウに戻り</li> </ol></li></ul> </td></li> </ul>	<ul> <li>ヘルブ出</li> </ul>	ORACLE 12 DATABASE 12	<ul> <li></li> <li>オポスクリプトを実行する     <ol> <li>ターミナル・ウィン</li> <li>マログイン</li> <li>スタクラスタ・ノード</li> <li>4. このウィンドウに戻り</li> </ol></li></ul>	には、次のようにします ドウを開きます します でスクリプトを実行しま り、「OK」をクリックし	t: す して続行します	



### 5-2.0UI (Oracle Universal Installer) でのインストール

(12)終了画面よりインストールが正常に完了したことを確認し、「閉じる」を選択します。

Oracle Databaseのインストールは完了です。





### 5-3.DBCA(Database Configuration Assistant)でのデータベース作成

(1)Oracle Databaseをインストールしたユーザ(今回は、v121ユーザ)で

DBCA(Database Configuration Assistant)を起動するコマンド、dbcaを実行します。

[v121@sapox1 ~]\$ export ORACLE\_HOME=/dbhome/v121/app/v121/product/12.1.0/dbhome\_1
[v121@sapox1 ~]\$ export PATH=\$ORACLE\_HOME/bin:\$PATH:\$HOME/bin
[v121@sapox1 ~]\$ dbca



5-3.DBCA(Database Configuration Assistant)でのデータベース作成

(2) データベースの作成を選択し、「次へ」を選択します。 Database Configuration Assistant - ようこそ - ステップ1/5 \_ = × ORACLE 12° データベース操作 DATABASE **宝行する操作を選択してください** ◎ データベース操作 ● データベースの作成(A) 作成モード データベース・オブションの構成(C) 前提条件チェック ○ データベースの削除(D) サマリー ○ 進行状況ページ ○ テンプレートの管理(E) ○ ブラガブル・データベースの管理(G) ○インスタンス管理(1) 次へ(N) > ヘルプ(H) < 戻る 終了(E) 取消
5-3.DBCA(Database Configuration Assistant)でのデータベース作成

(3) データベースの設定をカスタマイズするため、「拡張モード」を選択し、

「次へ」を選択します。

<u>Database</u> 作成モード	configuration Assistant - データベースの作成 - ステップ2/13 _ ロ× ORACLE 12 <sup>C</sup> DATABASE
<ul> <li> <i>データベース操作</i> </li> <li> <i>作成モード</i> </li> <li> <i>データベース・テンプレート</i> </li> <li> <i>データベース、テンプレート</i> </li> <li> <i>データベース、テンプレート</i> </li> <li> <i>データベース、オブション</i> </li> <li> <i>データベース、オブション</i> </li> <li> <i>新期化パラメータ</i> </li> <li> <i>作成オブション</i> </li> <li> <i>サペリー</i> </li> <li>             進行状況ページ         </li> </ul>	<ul> <li>○ デフォルトの構成でデータベースを作成します(Δ)</li> <li>グローバル・データベース名(Ω):</li> <li>記憶域のタイブ(Ω):</li> <li>ファイルシステム</li> <li>データベース・ファイルの位置(E):</li> <li>斎速りカバリ領域(Ω):</li> <li>データベース・キャラクタ・セット(Δ):</li> <li>JA16EUC - EUC 24ビット日本語</li> <li>管理パスワード(Ω):</li> <li>パスワードの確認(Ω):</li> <li>ジョンテナ・データベースとして作成(Ω)</li> <li>ブラガブル・データベース名(Ω):</li> <li>① 拡張モード(B)</li> </ul>
~ルゴ(王)	< 戻る(B) 次へ(N) > 終了(E) 取消



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (4)データベース・タイプ、構成タイプ、テンプレートを選択し、「次へ」を選択します。

🔮 🛛 🕹 Database C	onfiguration Assistan	t - データベースの作成 - ステップ	3/13
データベース・テンプレー	r		DATABASE 12
♀ データベース操作	データベース・タイプの計	舊択	
	データベース・タイプ( <u>A</u> ):	Oracle Real Application Clusters (RAC)	データベース
🍥 データベース・テンプレート	構成タイプ(C):	管理去管理刑	
データベース識別情報		BHBBHE	
• 管理オブション			
○ データベース資格証明	テンプレートの選択		
2 記憶域の場所	データファイルを含むテン	プレートには、事前作成されたデータベー	スが含まれます。これによ
ジ データベース・オブション	り、1時間以上をかけるか ンプレートは、データベー	わりに数分で新規テータペースを作成でき: -ス作成後には変更できないブロック・サイ	ます。テータファイルなしのテ ズなどの属性変更が必要な場
↓ 初期化バラメータ	合など、必要がある場合に	のみ使用します。	
↓ 作成オブション	選択 テンプレー	- h	
↓ 前提条件チェック	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	トランザクション処理	はい
y サマリー	<u>)</u> <u>,</u>	データベース	UNZ
└ 進行状況ページ	7-9.0	17/10/2	lati
	ここでは以下 データベース 構成タイプ テンプレート	を選択します。 ・タイプ:RACデータへ :管理者管理型 :汎用またはト	、 ース ・ランザクション管理
<ul> <li>ヘルプ田</li> </ul>		< 戻る(B) 次へ(N) >	終了① 取消



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (5)データベース名を入力し、「次へ」を選択します。

🔮 Database (	Configuration Assistant - データベースの作成 - ステップ4/14 🛛 💶 🗙
データベース識別情報	DATABASE 12 <sup>c</sup>
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース識別情報</li> <li>データベース配置</li> <li>管理オブション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース・オブション</li> <li>初期化バラメータ</li> </ul>	データベース識別情報       ここでは以下を設定します。         グローバル・データベース名:v121       SID接頭辞(C):         121       121         コンテナ・データベースとして作成(E)       121         単一のデータベースとして作成(E)       ※SID接頭辞を指定することで、各Node毎のインスタンス番号が割り振られます。         ダベースの仮想化な有効にします。コンテナ・データベース(CDB)には、1つ以上のプラガブル・データベース(PDB)を含むことができます。       () ハーバル・データベースの作成(G)         ・       ・ <td< th=""></td<>
<ul> <li>中市成为 シジョン</li> <li>中間場条件チェック</li> <li>サマリー</li> <li>進行状況ページ</li> </ul>	PDBの教(の) PDB名(の) プラガブル・データベースを利用しないため、コンテナ・ データベースとして作成にチェックをつけずに作成 します。プラガブル・データベースについては、弊社HP で説明しています。
~ ルプ( <u>H</u> )	< 戻る(B) 次へ(N) > 終了(E) 取消

5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (6) データベースを作成するNodeを選択し、「次へ」を選択します。

🛃 🛛 🕹 Database	Configuration Assistant	- データベースの作成 - ステップ5/14	
データベース配置			<b>12</b> <sup>c</sup>
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース部置</li> <li>管理オブション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース、オブション</li> <li>初期化パラメータ</li> <li>作成オブション</li> <li>前提条件チェック</li> <li>サマリー</li> <li>進行状況ページ</li> </ul>	ノードの選択 クラスタ・データベースを作成 要があります。 使用可能(V):	战するノードを選択します。ローカル・ノード"sapox1"を常 選択済(5): Sapox1 Sapox2 Sapox3 Sapox4	に使用する必
~そう(王)		< 戻る(B) 次へ(N) > 終7(B)	取消



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (7)データベースの管理オプションを指定し、「次へ」を選択します。

管理オブション	DATABASE 12 <sup>C</sup>
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース識別情報</li> <li>データベース配置</li> <li>管理オプション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース・オプション</li> <li>初期化パラメータ</li> <li>作成オプション</li> </ul>	<ul> <li>データベースの管理オブションを指定します:</li> <li>✓ Enterprise Manager (EM) Database Expressの構成(A)</li> <li>✓ クラスタ検証ユーティリティ(CVU)・チェックを定期的に実行(C)</li> <li>□ Enterprise Manager (EM) Cloud Controlへの登録</li> <li>OMSホスト(E):</li> <li>OMSホート(G):</li> <li>EM管理ユーザー名(D):</li> <li>EM管理パスワード(D):</li> </ul>
前握条件チェック サマリー 進行状況ページ	今回、Cloud Control は利用しないため チェックを外して作成します。



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (8)データベースユーザのパスワードを設定し、「次へ」を選択します。

🛓 D	atabase Configuration Assistant - データベースの作成 - ステップ7/14 💦 💶 🗙
データベース資格	шен ОКАСLE 12° Датаваяе 12°
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テ</li> </ul>	セキュリティの理由により、新規データベースの次のユーザー・アカウントのバスワードを指定する必要があります。 ・ブレート の別の管理パスワードを使用(A)
↓ データベース識別	新 ユーザー名 バスワード パスワードの確認
- データベース配置	SYS
管理オブション	PDBADMIN
======================================	DBSNMP
♥ 記憶域の場所	
· データベース・オ	ション ③ すべてのアカウントに同じ管理バスワードを使用(C)
↓ 初期化パラメータ	
↓ 作成オブション	
↓ 前提条件チェック	
サマリー	検証環境のため、全て共通のアカウントを
↓ ○ 進行状況ページ	設定しています。通常の環境では、ユーザ 毎にパスワードを設定してください。
	メッセージ(M):
	バスワード(D):入力したパスワードは、推奨される標準に準拠していません。パスワードの長さは少 ▲なくとも8文字以上である必要があります。また、パスワードには、少なくとも1文字の大文字、小 文字および数字を含める必要があります。
ヘルプ(H)	< 戻る(B) 次へ(D) > 終了(B) 取消



5-3.DBCA(Database Configuration Assistant)でのデータベース作成

(9) データベース・ファイルの配置先と高速リカバリ領域の利用を選択し、「次へ」を選択します。

🛃 🛛 🕹 Database C	onfiguration Assistant - データベースの作成 - ステップ8/14 📃 🗆 🗙
記憶域の場所	DATABASE 12 <sup>c</sup>
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース配置</li> <li>管理オブション</li> <li>データベース配置</li> <li>データベース配置</li> <li>データベース配置</li> <li>データベース配置</li> <li>データベースの</li> <li>アック</li> <li>アック</li></ul>	データベース・ファイル         記憶域のタイプ(Δ):       自動ストレージ管理(ASM)         ● キ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(D)         データベース・ファイルの位置(E)       +DATA         ● Oracle Managed Filesの使用(t)       REDOログおよび制御ファイルの多重化(t)         リカバリ関連ファイル       記憶域のタイプ(K):         自動ストレージ管理(ASM)       ●         ヴ 高速リカバリ領域の指定(L)       高速リカバリ領域の指定(L)         高速リカバリ領域のサイズ(Q):       5775 (mB)         ● アーカイブ有効化(E)       アーカイブ・モード・パラメータの編集(S)
<ul> <li>アンプ(円)</li> </ul>	データベース・ファイル、高速リカバリ領域ともに、 自動ストレージ管理(ASM)の+DATAディスクグループに 配置します。検証環境のため、同一ディスクグループと していますが、通常の環境ではそれぞれ異なるディスク グループに配置しましょう。



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (10)サンプルスキーマの作成とカスタム・スクリプトの指定を選択し、「次へ」を選択します。

🙆 🛛 🕹 Database Co	onfiguration Assistant - データベースの作成 - ステップ9/14 🛛 💶 🗙
データベース・オブション	DATABASE 12°
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース識別情報</li> <li>データベース配置</li> <li>管理オブション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース・オブション</li> <li>初期化パラメータ</li> <li>作成オブション</li> <li>前提条件チェック</li> <li>サマリー</li> <li>進行状況ページ</li> </ul>	サンブル・スキーマ()       Database Vault ¿Label Security(D)         サンブル・スキーマ       サンブル・スキーマ         サンブル・スキーマは複雑さに対する階層化されたアブローチを示すもので、一部のデモ・ブ       ワブムで使用されます。これをインストールすると、データベースにHuman Resources、         Order Entry, Online Catalog, Product Media, Information Exchange, Sales Historyというスキーマが作成されます。また、EXAMPLEという表領域も作成されます。この表領域は約         150MBです。         サンブル・スキーマをデータベースに追加するかどうかを指定してください。         サンブル・スキーマ(E)         カスタム・スクリプト         データベース作成後に実行するSQLスクリプトを指定してください。スクリプトは次にリスト         オンリブトの遊択(D):         参照…()         データベースの作成に必須ではないため、両項目とも未指定で進めま
~ルプ(H)	< 戻る(B) 次へ(N) > 終了(B) 取消



5-3.DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成

(11) Database VaultとLavel Securityの構成有無を選択し、「次へ」を選択します。

🛎 🛛 Database Co	nfiguration Assistant - データベースの作成 - ステップ9/14 🛛 📃 🗆 🗙
データベース・オブション	DATABASE 12°
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース認測情報</li> <li>データベース配置</li> <li>管理オブション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース・オプション</li> <li>初期化バラメータ</li> </ul>	サンブル・スキーマ()       Database Vault & Label Security(D)         Database Vault
<ul> <li>作成オブション</li> <li>前提条件チェック</li> <li>サマリー</li> <li>進行状況ページ</li> </ul>	Label Security Label Securityの構成(2) つDでの構成(3) データベースの作成に必須でけたいため、両項日とも未指
へルブ(土)	テーダヘースの作成に必須ではないため、両項目とも未指 定で進めます。※Enterprise Editionの追加オプションです。 <尿る® (次へ10) 終76 取消



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (12)メモリーサイズを設定します。

🙆 🛛 Database Co	nfiguration Assistant - データベースの作成 - ステップ10/14 🛛 💶 🗙
初期化パラメータ	DATABASE 12 <sup>c</sup>
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース識別情報</li> <li>データベース配置</li> <li>管理オプション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース・オプション</li> <li>初期化パラメータ</li> <li>作成オプション</li> <li>前提条件チェック</li> <li>サマリー</li> </ul>	メモリー()       サイズ指定()       キャラクタ・セット()       接続モード(C)         ()       通常設定()       メモリー・サイズ(SCAおよびPCA)():       960 MB       2452 MB         割合:       40 %       250 MB       2452 MB         「自動メモリー管理の使用(K)       メモリー分散を表示…(L)         ()       カスタム設定(0)         メモリー管理(P)       自動共有メモリー管理(*)         SCAサイズ(0):       -1         PGAサイズ(V):       -1         Oracleで使用するメモリーの合計:       960 MB
<ul><li>ヘルプ(出)</li></ul>	SGAおよびPGAの合計サイズは、任意のサイズで設定可能です。         弊社の標準設定値は、「物理メモリ*0.5」としています。         MEMORY_TARGETを利用するため、自動メモリー管理の使用に         チェックを入れます。         すべての初期化パラメータ…(A)



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (13) ブロック・サイズとプロセス数を設定します。

🛓 🛛 Database C	onfiguration Assistant - データベースの作成 - ステップ10/14 💦 💶 💌
初期化パラメータ	DATABASE 12°
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース配置</li> <li>管理オブション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース・オブション</li> <li>初期化パラメータ</li> <li>作成オブション</li> <li>前提条件チェック</li> <li>サフリー</li> </ul>	メモリー() サイズ指定() キャラクタ・セット() 接続モード() ブロックは、割当てと)/ので使用される記様域の最小単位です。一度データベースが作成される と、変更できません。 ブロック・サイズ() () () () () () () () () () () () () (
<ul> <li>進行状況ページ</li> <li>ヘルブ(出)</li> </ul>	すべての初期化パラメータ…(A) < 戻る(B) 次へ(N) > 終了(E) 取消



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (14) キャラクタ・セットを設定します。

🛓 🛛 Database C	onfiguration Assistant - データベースの作成 - ステップ10/14 📃 🗆 🗙
初期化パラメータ	DATABASE 12 <sup>C</sup>
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース、テンプレート</li> <li>データベース識別情報</li> <li>データベース認置</li> <li>管理オプション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース、オプション</li> <li>創期化バラメータ</li> <li>作成オプション</li> <li>前提条件チェック</li> <li>サマリー</li> <li>進行状況ページ</li> </ul>	<ul> <li>メモリー(C) サイズ指定(D) キャラクタ・セット(E) 接続モード(G)</li> <li>● デフォルトを使用(D) このデータベースのデフォルトのキャラクタ・セットは、このオペレーティング・システムの 言語設定に基づいています。: JA16EUC</li> <li>● Unicode(AL32UTF8)を使用(D) キャラクタ・セットをUnicode(AL32UTF8)に設定すると、複数の言語グルーブを格納できま す。</li> <li>● 次のキャラクタ・セットから選択(E) データベース・キャラクタ・セット</li> <li>▲132UTF8 - Unicode UTF-8次用キャラクタ・セット ▼</li> <li>● 准段のキャラクタ・セットのみ表示(D)</li> <li>各国語キャラクタ・セッ</li> <li>▲16UTF16 - Unicode UTF-16次用キャラクタ・セット</li> <li>▼フォルト言語(D):</li> <li>回本</li> <li>キャラクタ・セットは任意のものを指定します。</li> <li>今回はデフォルトのキャラクタ・セットを使用します。</li> </ul>
ヘルプ(土)	< 戻る(B) 次へ(N) > 終7(5) 取消

5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (15) 接続モードを設定し、「次へ」を選択します。





5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (16)データベースの作成オプションを選択し、「次へ」を選択します。

🛓 🛛 Database (	Configuration Assistant - データベースの作成 - ステップ11/14
作成オプション	DATABASE 12 <sup>c</sup>
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース識別情報</li> <li>データベース配置</li> <li>管理オブション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記様域の場所</li> <li>データベース・オブション</li> <li>初期化パラメータ</li> <li>作成オプション</li> <li>サマリー</li> <li>進行状況ページ</li> </ul>	データベース作成オブションを選択してください:         データベース作成スターブトの生成(G)         ボーケ・ス作成スターブトの生成(G)         ご様域の場所のカスタマイズ(G)         ご様域の場所のカスタマイズ(G)         データベース作成スクリプトの生成は必須な 選択項目ではありません。SQLでデータベースを 作成する際に利用します。
ヘルプ(圧)	< 戻る(B) 次へ(U) 終了(B) 取消



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (17)前提条件チェックを実施します。警告やエラーが発生した場合には、該当項目を

選択し、原因を確認します。

前提条件チェック		o KLA	ORACL	FADC
Menters and the second second second			DATABASE	= 1 <b>Z</b> <sup>e</sup>
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース識別情報</li> <li>データベース配置</li> <li>管理オプション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース・オプション</li> <li>初期化パラメータ</li> <li>作成オプション</li> <li>前提条件チェック</li> <li>サマリー</li> <li>進行状況ページ</li> </ul>	前提条件チェック	15%		



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (18) サマリー画面よりこれまでに設定した項目に誤りがないことを確認します。

🔮 🛛 Database 🕻	Configuration Assistant - データベースの作成 -	ステップ13/14 📃 🗆 🗙
サマリー		
<ul> <li>データベース操作</li> <li>作成モード</li> <li>データベース・テンプレート</li> <li>データベース配置</li> <li>管理オプション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース・オプション</li> <li>初期化パラメータ</li> <li>作成オプション</li> <li>前根各件チョック</li> </ul>	Database Configuration Assistant: サマリー データベースの作成 データベース構成サマリー グローバル・データベース8: v121 データベース構成タイプ: 管理者管 ノード・リスト: sapox1, SIDリスト: v1211,v コンテナ・データベースとして作成 いいえ 記様域のタイプ: 自動スト メモリー構成タイプ: 自動スト メモリー構成タイプ: 自動スト	- サマリー 「理型 クラスタ・データベース sapox2,sapox3,sapox4 1212,v1213,v1214 ・レージ管理(ASM) ミリー管理 にはトランザクション処理
● サマリー ● 進行状況ページ	データベース構成の詳細 データベース・コンポーネント	30840-735
		Jast Con
	Oracle Text	true
	Oracle Multimedia	true
	Oracle OLAP	true
ヘルブ(H)		



5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成
 (19) データベース作成完了後、自動的に画面右のポップアップが出力されます。
 「終了」を選択します。

📓 🛛 🕹 Database C	onfiguration Assistant - データベースの作成 - ステップ14/14	- 🗆 🛪 🛛 Database Configuration Assistant 🛛 🗙
進行状況ページ	進行状況 クローン・データベース"v121"の作成処理中 21%	<b>2</b> データベースの作成が完了しました。詳細は、次の場所にあるログ・ ファイルを参照してください: /dbhome/v121/app/v121/cfgtoollogs/dbca/v121。 データベース情報: グローバル・データベース名: v121 システム識別子(SID)接頂辞: v121 サーバー・バラメータのファイル名: +DATA/v121/spfilev121.ora
<ul> <li>データベース配置</li> <li>管理オブション</li> <li>データベース資格証明</li> <li>記憶域の場所</li> <li>データベース・オブション</li> <li>初期化パラメータ</li> <li>作成オブション</li> <li>前提条件チェック</li> <li>サマリー</li> <li>進行状況ページ</li> </ul>	ステップ     ステータ       データベース・ファイルのコピー中     処理中       Oracleインスタンスの作成および起動中     クラスタ・データベース・ビューを作成しています       データベース作成の完了     データベース作成の完了	A       注意: SYSおよびSYSTEM以外のすべてのデータベース・アカウントはロックされています。ロックされたアカウントの完全なリストを表示、またはデータベース・アカウントを管理するには、「バスワード管理」 ボタンを選択してください。「バスワード管理」ウィンドウで、使用するアカウントのみ、ロックを解除します。アカウントのロックを解除後すぐに、デフォルトのパスワードを変更することをお薦めします。         バスワード管理(A)
ヘルプ(土)	< 戻る(B) 次へ(N) > 解じ	<b>3</b> ( <b>C</b> ) //

5-3. DBCA (Database Configuration Assistant) でのデータベース作成 (20) crsctlコマンドで、データベースリソースが存在し、起動状態(ONLINE)であることを 確認します。

[v121@sapox1 ~]\$ crsctl stat res -t -w "NAME co .db"				
Name	Target	State	Server	State details
Cluster Resources				
ora. v121. db 1 2 3 4	ONLINE ONLINE ONLINE ONLINE	ONL I NE ONL I NE ONL I NE ONL I NE ONL I NE	sapox1 sapox2 sapox3 sapox4	Open, STABLE Open, STABLE Open, STABLE Open, STABLE



#### 【参考資料】

-マニュアル

Oracle Grid Infrastructuer インストレーション・ガイド12cリリース1(12.1) for Linux

Oracle Real Application Clustersインストレーション・ガイド 12c リリース1 (12.1) for Linux and UNIX Systems

-アシスト社HP

徹底解説!Oracle Database 12cのすべて Vol.1 徹底解説!Oracle Database 12cのすべて Vol.4

−外部サイトHP

VMware社のHP

ASMLibのダウンロードページ(Oracle社HP)



本報告内容は、検証環境での動作についての報告であり、すべての環境で同様の結果を 保証するものではありません。本資料の内容は予告なしに変更されることがあります。 また、株式会社アシストは、本資料を使用したことにより被った直接的、間接的な損害 等について、いかなる場合においても責任を負いません。本資料に記載した設定例やサ ンプルソースは、参考のために掲載したもので、弊社にてメンテナンス、サポートの対 象となるものではございません。本資料はアシスト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。

本資料で使用されるメーカー名、商品名は各社の商標または登録商標です。

