

項目	要件								
物理メモリー (RAM)	1GB以上								
スワップ領域	<table><tr><th>RAM</th><th>スワップ領域</th></tr><tr><td>1〜2GB</td><td>RAMの1.5倍</td></tr><tr><td>2〜16GB</td><td>RAMと同じ</td></tr><tr><td>16GB超</td><td>16GB</td></tr></table>	RAM	スワップ領域	1〜2GB	RAMの1.5倍	2〜16GB	RAMと同じ	16GB超	16GB
RAM	スワップ領域								
1〜2GB	RAMの1.5倍								
2〜16GB	RAMと同じ								
16GB超	16GB								
/tmpディレクトリの空き領域	1GB以上								
Oracleソフトウェア用のディスク領域	7.2GB以上 (Linux x86-64の場合)								

OSグループ名	説明
oinstall	Oracleソフトウェアを所有するグループ
dba	データベース管理権限を持つOSDBAグループ
oper(オプション)	データベース管理権限の一部を持つOSOPERグループ

環境変数	説明
ORACLE_BASE	Optimal Flexible Architecture(OFA)のディレクトリ構造の基本となるディレクトリを指定する 例) /u01/app/oracle
ORACLE_HOME	Oracleソフトウェアをインストールするディレクトリを指定する 例) \$ORACLE_BASE/product/19.3.0/dbhome_1
ORACLE_SID	Oracleインスタンス名を指定する(8文字以下の英数字) 例) orcl
LD_LIBRARY_PATH	共有ライブラリを検索するためのパスを指定する(UNIX, Linuxのみ) 例) /usr/lib:\$ORACLE_HOME/lib

オプション	説明
既存のテンプレートからテンプレートを作成	既存のテンプレートを基に新しいテンプレートを作成する
既存のデータベースからテンプレートを作成	既存のデータベースを基に新しいテンプレートを作成する データベースの構造情報のみ含まれ、データは含まれない非シード・テンプレートとなる。基にするデータベースはローカル、またはリモートに存在するものを使用できる
既存のデータベースからテンプレートを作成(データファイルを含める)	既存のデータベースを基に新しいテンプレートを作成する データベースの構造情報とデータが含まれるシード・テンプレートとなる。基にするデータベースはローカルに存在するもののみを使用できる

記憶域のタイプ	説明
ファイルシステム	OSのファイルシステム上にデータベースを構築する
自動ストレージ管理 (Oracle ASM)	Oracle Automatic Storage Managementはデータベース・ファイルのボリューム・マネージャ及びファイルシステム。ASMにより自動管理されるディスク・グループ(ディスクの集合)上にデータベースを構築するOracle社のストレージ管理ソリューションである

メモリー管理方法	説明	管理者が指定する初期化パラメータ ※ = 動的 尚 = 静的
自動メモリー管理 (AMM)	SGAとインスタンスPGAの合計サイズを指定する指定したサイズ内でSGAとインスタンスPGA間のメモリーサイズが自動調整される	MEMORY_TARGET MEMORY_MAX_TARGET
自動共有メモリー管理 (ASMM)	SGAの合計サイズを指定する指定したサイズ内でSGAの各コンポーネントのメモリーサイズが自動調整される ※PGAは自動PGAメモリー管理となる	SGA_TARGET SGA_MAX_SIZE
手動共有メモリー管理	SGAの各コンポーネントのサイズを個別に指定する ※PGAは自動PGAメモリー管理となる	SHARED_POOL_SIZE DB_CACHE_SIZE LARGE_POOL_SIZE JAVA_POOL_SIZE STREAMS_POOL_SIZE LOG_BUFFER PGA_AGGREGATE_TARGET
自動PGAメモリー管理	インスタンスPGAの合計サイズを指定する指定したサイズ内で各PGAのメモリーサイズが自動調整される	

コンポーネント	説明
データベース・バッファ・キャッシュ	データファイルから読み込んだデータ・ブロックのコピーを保持する。データ用の作業領域
REDOログ・バッファ	データの変更履歴を保持する
共有ブール	実行されたSQL文の解析結果や実行計画、データ・ディクショナリの情報を保持する
ラージ・ブール	大量のメモリーの割り当てに使用される共有ブールの補助的な領域
Javaブール	Java仮想マシン(JVM)内のセッション固有のJavaコードやデータを格納する
Streamsブール	Oracle Streams(レプリケーション機能)によって使用される

メモリー管理方法	アドバイザ	説明
自動メモリー管理	メモリー・アドバイザ	Oracleインスタンスに割り当てる全体のメモリーサイズ(SGA+PGA)に関するアドバイスを提示
自動共有メモリー管理 + 自動PGAメモリー管理	SGAアドバイザ PGAアドバイザ	SGAの各コンポーネントが使用するメモリーの合計サイズに関するアドバイスを提示 インスタンスPGAが使用するメモリーの合計サイズに関するアドバイスを提示
手動共有メモリー管理 + 自動PGAメモリー管理	バッファ・キャッシュ・アドバイザ PGAアドバイザ	データベース・バッファキャッシュのサイズに関するアドバイスを提示 インスタンスPGAが使用するメモリーの合計サイズに関するアドバイスを提示

プロセス	説明
DBWn (データベース・ライター)	データベース・バッファ・キャッシュ上にある使用済みバッファをデータファイルに書き込む
LGWR (ログ・ライター)	REDOログ・バッファ内の変更履歴をREDOログ・ファイルに書き込む
CKPT (チェックポイント)	チェックポイント・イベント発生時にDBWnに書き込みを指示する
SMON (システム・モニター)	インスタンス障害発生時、またSHUTDOWN ABORTで停止時、次回起動時にインスタンス・リカバリを実行する
PMON (プロセス・モニター)	ユーザー・プロセスで障害発生時、トランザクションのロールバックや使用していたリソースの開放を行う
MMON (管理性モニター)	Oracle Databaseの統計情報を取得する
ARCN (アーカイバ)	ログ・スウィッチ発生時、REDOログ・ファイルのコピーを作成する(オプション)

ツール	説明
Oracle Universal Installer (OUI)	Oracleソフトウェアのインストールを行う
Database Configuration Assistant (DBCA)	データベースの作成や削除、テンプレートの管理などを行う
Database Upgrade Assistant (DBUA)	Oracle Databaseをアップグレードする
Oracle Net Configuration Assistant (netca)	Oracleソフトウェアのインストール時に自動でネットワークを構成する
Oracle Net Manager (netmgr)	Oracle Databaseのネットワークを構成する
Oracle Enterprise Manager Cloud Control (Cloud Control)	複数のデータベースを管理する
Oracle Enterprise Manager Database Express (EM Express)	11g以前のEM Grid Controlとほぼ同じ1つのデータベースを簡易的に管理する
Recovery Manager (RMAN)	12cより追加されたデータベースのバックアップ、リストア、リカバリを実行する
SQL*Plus	データベース間で高速にデータを転送する
Data Pump	データベース間で高速にデータを転送する
SQL*Loader	外部ファイルのデータをデータベースにロードする

権限	説明
SELECT	オブジェクトのデータを検索する権限
INSERT	オブジェクトにデータを追加する権限
UPDATE	オブジェクトのデータを変更する権限
DELETE	オブジェクトのデータを削除する権限
ALTER	オブジェクトを変更する権限
INDEX	表に索引を作成する権限
REFERENCES	参照制約を作成する権限

オブジェクト	付与できる権限
表	SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, ALTER, INDEX, REFERENCES
ビュー	SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE

オブジェクト	説明
PL/SQLプロシージャ	呼び出し元を離す必要のないプログラム
PL/SQLファンクション	呼び出し元を離すプログラム
PL/SQLパッケージ	プロシージャとファンクションをまとめたものパッケージ仕様部
PL/SQLパッケージ本体	パッケージに定義されたプロシージャとファンクションのコード
PL/SQLトリガー	定義したイベント発生時(DML文やDDL文の実行時)に自動的に実行されるプログラム
Javaソース	Javaで記述されたプログラムのソースコード
Javaクラス	Javaソースコードから生成されたクラスファイル

オブジェクト	説明
表	データを格納する最も重要なオブジェクト
索引	データの検索の効率を向上させるオブジェクト
ビュー	表のデータの見せ方をカスタマイズするオブジェクト
シノニム	他のスキーマ・オブジェクトの別名を表すオブジェクト
順序	複数のユーザー間で連続した整数を生成するオブジェクト

権限	説明
CREATE SESSION	データベースに接続する権限
CREATE USER	ユーザーを作成する権限
ALTER USER	SYS以外のユーザーを変更する権限
CREATE TABLE	自分のスキーマに表を作成する権限
CREATE ANY TABLE	任意のスキーマに表を作成する権限
ALTER ANY TABLE	任意のスキーマの表を変更する権限
DROP ANY TABLE	任意のスキーマの表を削除する権限
CREATE VIEW	自分のスキーマにビューを作成する権限

PASSWORD_LIFE_TIME : パスワードの有効期間 (180日)
PASSWORD_GRACE_TIME : パスワードの期間切れ後、ログインしてパスワードを変更できる猶予日数 (7日)
PASSWORD_REUSE_TIME : パスワードを再利用できない日数 (無制限)
PASSWORD_REUSE_MAX : パスワードを再利用できるまでの変更回数 (無制限)
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION : 複雑なパスワードルールを検証する関数 (NULL)
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS : アカウントがロックされるまで連続してログインに失敗できる回数 (10回)
PASSWORD_LOCK_TIME : FAILED_LOGIN_ATTEMPTSに指定した回数ログインに失敗した後、アカウントがロックされる日数 (1日)

データベース管理者 (DBA)のタスクには、次のようなものがあります。
・Oracleソフトウェアのインストール
・Oracle Databaseの作成
・データベースやソフトウェアのアップグレード
・データベース・インスタンスの起動と停止
・データベース記憶域構造の管理
・ユーザーやセキュリティの管理
・表、索引、ビューなどのデータベース・オブジェクトの管理
・データベースのバックアップやリカバリの実行
・データベースの状況の監視
・データベースのパフォーマンスの監視とチューニング
・データベースの診断やOracleサポート・サービスへのエラーの報告

項目	説明
名前	表の名前(必須) スキーマ内で重複した名前を付けることはできない
スキーマ	表を格納するスキーマ(省略可) 省略した場合は、作成者のスキーマに格納される
表領域	表を格納する表領域(省略可) 省略した場合は、スキーマ所有者のデフォルト表領域に格納される
列の名前	列の名前(必須) 表内で重複した名前を付けることはできない
列のデータ型とサイズ	列に格納するデータのデータ型とサイズ(必須)
制約	列に格納する値を制限するためのルール(省略可)

初期化パラメータ	説明	種類
DB_NAME	データベース名	静的
MEMORY_TARGET	インスタンスで使用するメモリーの合計サイズ	動的
PROCESSES	データベースに同時に起動できる最大プロセス数	静的
DB_BLOCK_SIZE	データベースの標準ブロック・サイズ	静的
CONTROL_FILES	制御ファイルの場所	静的

