

総合システム設計

ステップ1 システム規模の見積

- 1-1 利用者数（接続クライアント数）の想定
- 1-2 トランザクション数（全体総数、瞬間的なピークMAX）
- 1-3 データ容量の見積り
- 1-4 稼働時間帯、稼働日数の想定
（オンライン稼働時間帯、バックアップ処理時間、故障停止許容時間）
- 1-5 停止許容時間（故障停止許容時間、バックアップ停止許容時間、
メンテナンスのためのD/B停止許容時間）
- 1-6 処理形態（バックアップ・スタンバイ方式 or 分散システム構成）
- 1-7 レスポンス時間

ステップ2 データベース・アプリケーションタイプの決定

- ・汎用タイプ
WEBアプリケーションなどで使用するタイプ
1つの処理自体は小さいが、多数の要求が並行して同時に行われる業務形態の時に選択する
- ・クライアント・サーバータイプ
中規模のトランザクションが頻繁に行われる業務形態の時に選択する
- ・バッチ処理タイプ
PL/SQL処理やDBサーバー内での開発アプリをつかって、大量データに対する複雑な処理を行う業務形態の時に選択する

ステップ3 システム構成の設計

- 3-1 マシンの構成（実機の種類 or 仮想）、スペック、ディスク構成（バックアップ含）
- 3-2 機能分散（グリッド化構成による機能分担）
- 3-3 OS（Windows or Solaris or Linux）
- 3-4 使用アプリケーション／言語（文字コード）

ステップ4 オラクルの導入

4-1 データベース設計

4-1-1 コンポーネントの設計

Oracle 内部の各種動作機能部品のインストール対象アプリケーション

4-1-2 データベース構成の決定

ステップ2のデータベース・アプリケーションタイプに対応したデータベース構成タイプを決定する

- ・WEBアプリケーションタイプ → 汎用目的
- ・クライアント・サーバータイプ → トランザクション処理
- ・大量データに対する複雑な読取り参照 → データ・ウェアハウス
- ・バッチ処理タイプ → 詳細（パラメータの個別設定）

4-1-3 表領域、データファイルの配置と設計

データファイルのディスク配置、データファイル名、初期サイズ、各種パラメータ

4-1-4 データベース名の決定

4-1-5 初期化パラメータの設計

4-1-6 UNDO 表領域（ロールバック・セグメント）の配置と容量設計

4-1-7 データベース制御ファイルの配置（分散）設計

4-1-8 RMAN 管理データベースの分離検討

- ・バックアップ履歴の記録情報の保管先（別オラクルへ保存）

4-1-9 REDO ログ、ファイルの配置設計

- ・データ変更記録のログの物理ファイル多重化や容量
- ・循環までの切替え回数

4-1-10 ディレクトリ・オブジェクトの配置設計

- ・ログやダンプの出力先ディレクトリ
- ・アーカイブ REDO ログのアーカイブ先
- ・バックアップ対象の保存先

4-1-11 バックアップ方法と対象の検討

- ・オンライン or オフライン
- ・作業（処理）の開始日時と処理時間
- ・バックアップ方式（Backup コマンド or RMAN）
- ・バックアップ保存先のディスク配置

4-2 インストール

4-2-1 技術情報や注意事項などの情報入手と 修正パッチの入手

4-2-2 インストール前のタスク

4-2-3 インストール作業

4-2-4 クライアントのインストール作業

- ・クライアントのコンポーネント・インストール
- ・ネットワーク設定 **Oracle Net Configuration Assistant**

4-3 データベースの作成

4-3-1 データベース・テンプレートの使用選択

- ・ 4-1-2 データベース構成で決定したタイプに基づいて、テンプレートを指定する

4-3-2 データベース識別情報の設定

- ・ グローバル・データベース名 を指定
- ・ SID を指定

4-3-3 データベース管理オプション（[WEB 管理 コンソール画] **Oracle Enterprise Manager**）のタイプ選択

- ・ **Grid Control**（RAC でグリッド化された複数オラクル管理用）
- ・ **Database Control**（単体オラクル管理用）

4-3-4 データベース資格証明（管理者スキーマのパスワード）の設定

4-3-5 データベース記憶域オプションの選択

データの記憶域管理の仕組みを選択します
ファイルシステム **or** 自動ストレージ管理（ASM）
or RAW デバイス

4-3-6 データベース物理ファイルの位置

- ・ 表領域を確保するストレージ機器と容量の指定

4-3-7 リカバリ構成

- ・ フラッシュ・リカバリの使用有無
- ・ **REDO** ログをアーカイブするかの可否

4-3-8 初期化パラメータの指定

- ・ メモリー割当てに関する設定
- ・ データベースのブロックサイズ
- ・ サーバー内で **Oracle** へ接続する最大プロセス数
- ・ キャラクタ・セット
- ・ 接続モード（専用接続モード、共有接続モード）

4-4 表領域、バックアップ環境、ディレクトリ・オブジェクト、**RMAN** 管理データベースの作成

4-5 ユーザー（スキーマ）の作成、権限の設定

4-6 オブジェクトの作成

- テーブル
- インデックス
- シノニム
- ユーザーやグループへのアクセス権限および、実行許可の設定

4-7 接続設定

4-7-1 ネットワーク設定

- 使用接続ポート番号の調査 (SQLNet、OEM コンソール・ポート)
- OEM コンソール使用ユーザーへの権限付与
- ネットワーク機器（ルーター、ファイアウォール）設定
- DNS 設定

4-7-2 セキュリティ設定

- 許可 IP アドレスの指定
- ファイアウォールでの許可ポート設定