

# Oracle® Database

## Database 管理者リファレンス

### 19c for Microsoft Windows

F21060-03(原本部品番号:E96296-03)

2020年1月

# タイトルおよび著作権情報

Oracle Database Database管理者リファレンス, 19c for Microsoft Windows

F21060-03

Copyright © 1996, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

原著者: Tanaya Bhattacharjee, Sunil Surabhi, Mark Bauer

原本協力者: Lance Ashdown

原本協力者: Alexander Keh, Sivaselvam Narayanasamy, Ricky Chen, David Collelo, David Friedman, Prakash Jashnani, Sue K. Lee, Rich Long, Satish Panchumarthy, Ravi Thammaiah, Michael Verheij

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション(人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む)への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性(redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはOracle Corporationおよびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。お客様との間に適切な契約が定められている場合を除いて、オラクル社およびその関連会

社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。お客様との間に適切な契約が定められている場合を除いて、オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

# 目次

- [タイトルおよび著作権情報](#)
- [はじめに](#)
  - [対象読者](#)
  - [ドキュメントのアクセシビリティについて](#)
  - [ドキュメントへのアクセス](#)
  - [関連ドキュメント](#)
  - [表記規則](#)
- [このリリースでの『Oracle Database管理者リファレンス』ガイドの変更点](#)
  - [Oracle Databaseリリース19cにおける変更点](#)
    - [Oracle Database 19cのサポート対象外機能](#)
    - [Oracle Fail Safeの非推奨](#)
- [1 WindowsでのOracle Databaseアーキテクチャ](#)
  - [WindowsアーキテクチャでのOracle Databaseの概要](#)
    - [Oracle Automatic Storage Management](#)
    - [Oracle Automatic Storage Managementのファイル・アクセス制御](#)
      - [データベース管理業務の分離のための新しいユーザー・グループおよびユーザーの作成](#)
      - [ディスク・グループ・ユーザーの置換について](#)
      - [ファイルが開いているときのファイル・アクセス制御の変更について](#)
    - [スレッドベースのアーキテクチャ](#)
    - [ファイルI/Oの拡張](#)
  - [WindowsでのOracle Databaseのスケラビリティの概要](#)
    - [多数のユーザーのサポート](#)
  - [Oracle DatabaseとWindowsとの統合](#)
    - [Oracle PKIとWindowsとの統合](#)
    - [Oracle Fail SafeとWindowsとの統合](#)
    - [Microsoftトランザクション・サーバー用のOracleサービス](#)
- [2 Windowsでのデータベース・ツール](#)
  - [使用するデータベース・ツールの選択](#)
    - [データベース・ツールとオペレーティング・システムの互換性](#)
    - [推奨データベース・ツール](#)
  - [データベース・ツールの起動](#)
    - [複数のOracleホームでのデータベース・ツールの起動](#)
      - [複数のOracleホームからのツールの起動](#)
    - [Windowsのユーザー・アカウント制御機能を使用したツールの実行](#)
    - [「スタート」メニューからのデータベース・ツールの起動](#)
    - [コマンドラインからのデータベース・ツールの起動](#)
      - [アーカイブREDOログ・ファイルについて](#)
    - [Windowsツールの起動](#)
  - [Oracleホーム・ユーザー・コントロール・ツールの使用](#)
  - [Windowsツールの使用方法](#)
    - [イベント ビューアを使用したデータベースの監視](#)
    - [Microsoft管理コンソールを使用したデータベースの管理](#)

- [レジストリ エディタを使用した構成情報の変更](#)
  - [タスク マネージャを使用したアプリケーションとプロセスの監視](#)
  - [「ローカル ユーザーとグループ」を使用したユーザーおよびグループの管理](#)
- [SQL\\*Loaderの使用方法](#)
  - [Windowsの処理オプション](#)
  - [制御ファイルの規則](#)
- [3 WindowsでのOracleホーム・ユーザーのサポート](#)
  - [Oracleホーム・ユーザーの管理](#)
  - [Oracle DatabaseおよびOracle DatabaseクライアントへのOracleホーム・ユーザーの使用](#)
  - [複数のOracleホームでのOracleホーム・ユーザーの使用](#)
  - [Oracle Databaseのアップグレード中のOracleホーム・ユーザーの使用](#)
  - [単一インスタンスOracle DatabaseからOracle Real Application Clustersへの変換](#)
- [4 Windowsでのインストール後のデータベース作成](#)
  - [Oracle Databaseのネーミング規則について](#)
  - [WindowsでのOracle Database Configuration Assistantの使用について](#)
  - [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)
    - [既存のデータベースのエクスポートについて](#)
      - [既存のデータベースからのすべてのデータのエクスポート](#)
    - [データベース・ファイルの削除](#)
    - [初期化パラメータ・ファイルの変更](#)
    - [Oracle Databaseサービスの作成および開始について](#)
      - [Oracle Databaseサービスの作成および開始](#)
      - [Oracle Databaseサービスのファイル・システムにあるOracleウォレットへのアクセス](#)
    - [Oracle Databaseインスタンスの起動](#)
    - [CREATE DATABASE文のスクリプトへの追加](#)
    - [CREATE DATABASEスクリプトの実行](#)
    - [データベースのインポートについて](#)
    - [レジストリのORACLE\\_SIDの更新](#)
    - [ORACLE\\_SIDパラメータの作成](#)
    - [新しいデータベースのバックアップ](#)
  - [ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)
    - [ORADIMを使用したインスタンスの作成](#)
    - [ORADIMを使用したインスタンスおよびサービスの開始](#)
    - [ORADIMを使用したインスタンスおよびサービスの停止](#)
    - [ORADIMを使用したインスタンスの編集](#)
    - [ORADIMを使用したインスタンスの削除](#)
    - [ORADIMを使用したACLの操作](#)
    - [ORADIMを使用した初期化パラメータのファミリー設定の操作](#)
  - [Microsoft管理コンソール・スナップインを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)
  - [32ビットWindowsコンピュータからのデータベースの移行の概要](#)
    - [32ビットOracle Databaseのバックアップ](#)
    - [移行に関する考慮事項](#)
    - [Oracle Database 11gリリース2 \(11.2\)以下のデータベースの移行](#)
- [5 Windowsでのインストール後の構成タスク](#)
  - [Windowsファイアウォールの概要](#)

- [Windowsファイアウォール例外を必要とするOracle実行可能ファイルについて](#)
  - [Oracleソフトウェアへの正常な接続のためのWindowsファイアウォール例外の構成](#)
  - [Windowsファイアウォールの例外リストに追加された様々な実行可能ファイルの概要](#)
    - [Oracle Databaseのファイアウォール例外について](#)
    - [Oracle Databaseのファイアウォール例外の例について](#)
    - [Oracle Gatewayのファイアウォール例外について](#)
    - [Oracle ClusterwareおよびOracle ASMのファイアウォール例外について](#)
    - [その他のOracle製品のファイアウォール例外について](#)
- [Windowsファイアウォールの構成](#)
  - [データベースのバックアップについて](#)
  - [Windowsファイアウォールの例外のトラブルシューティング](#)
- [デフォルト・アカウントのパスワードのリセットの必要性について](#)
- [WindowsのAuthenticated Usersについて](#)
- [NTFSファイル・システムとWindowsレジストリの権限の概要](#)
  - [ファイル権限の設定](#)
    - [Oracle Universal Installerによって設定されるデフォルトのファイル権限について](#)
    - [Oracle Database Configuration Assistantによって設定されるファイル権限について](#)
    - [Oracle Database Upgrade Assistantによって設定されるファイル権限について](#)
    - [Oracleウォレットの権限の設定について](#)
    - [ファイル・システムACLの手動での設定について](#)
  - [Windowsレジストリ・エントリの権限の設定](#)
  - [Windowsサービス・エントリの権限の設定](#)
  - [NTFSファイル・システムのセキュリティの設定](#)
  - [Windowsレジストリのセキュリティの設定](#)
- [ReFSファイルシステムの概要](#)
  - [ファイル権限の設定](#)
- [Windowsでのスケジューラの外部ジョブ・サポートの構成について](#)
- [WindowsでのOracle Multimediaについて](#)
  - [WindowsでのOracle Multimediaの構成](#)
- [WindowsでのOracle Textについて](#)
- [WindowsでのOracle Spatial and Graphについて](#)
  - [WindowsでのOracle Spatial and Graphの自動的な構成](#)
- [Windowsでのアドバンスド・レプリケーションについて](#)
  - [表領域およびロールバック・セグメントの要件のチェックについて](#)
  - [初期化パラメータの追加および変更](#)
  - [データ・ディクショナリ表の監視](#)
- [6 Windowsでのデータベースの管理](#)
  - [Oracle Databaseサービスの管理方法について](#)
    - [複数のOracleホームに対するOracle Databaseサービスのネーミング規則の概要](#)
    - [Oracle Databaseサービスの開始](#)
    - [Oracle Databaseサービスの停止](#)
    - [Oracle Databaseサービスの自動開始](#)
  - [SQL\\*Plusを使用したデータベースの起動および停止](#)
  - [サービスを使用したデータベースの起動および停止](#)
  - [複数インスタンスの起動](#)

- [パスワード・ファイルの作成および移入](#)
  - [パスワード・ファイルの表示および非表示](#)
- [データベースへのリモート接続](#)
  - [SYSDBA権限を使用したデータベースへの接続](#)
  - [暗号化されたパスワードを使用したりリモート・データベース接続の検証について](#)
- [アーカイブREDOログ・ファイルについて](#)
- [7 Windowsでのデータベースの監視](#)
  - [データベース・モニタリング・ツールの概要](#)
  - [イベント・ビューアについて](#)
    - [イベント ビューアの使用](#)
    - [イベント ビューアの管理](#)
    - [イベント ビューアの見方](#)
  - [トレース・ファイルについて](#)
  - [アラート・ログについて](#)
  - [Oracle Databaseスレッド情報の表示](#)
- [8 Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)
  - [Windowsのチューニングの概要](#)
  - [ラージ・ページのサポートの概要](#)
    - [メモリ内のページのロック権限の付与](#)
    - [ラージ・ページ・サポートの有効化](#)
  - [サーバー・コンソールでフォアグラウンド・アプリケーションの優先度を低く設定することについて](#)
  - [Windows Serverをアプリケーション・サーバーとする構成について](#)
  - [不要なサービスの使用禁止について](#)
  - [使用しないネットワーク・プロトコルの削除の必要性について](#)
  - [ネットワーク・プロトコルのバインド順序のリセットの必要性について](#)
  - [複数のネットワーク・インタフェース・カードの順序を設定](#)
  - [最新の信頼性の高いWindows Server Service Packの概要](#)
  - [ハードウェアまたはオペレーティング・システムのストライプ化の概要](#)
    - [順次アクセスおよびランダム・アクセス用の複数のストライプ化ボリュームについて](#)
  - [Windows Serverの仮想メモリー・ページング・ファイルの多重化について](#)
  - [不要なフォアグラウンド・アプリケーションをすべて閉じる](#)
- [9 VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの実行](#)
  - [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの概要](#)
    - [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの目的](#)
    - [この章の有効範囲](#)
  - [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの基本概念](#)
    - [コンポーネント・ベースのシャドウ・コピー](#)
    - [ボリューム・ベースのシャドウ・コピー](#)
    - [Oracle VSSライターのオプション](#)
  - [VSSを使用したバックアップおよびリカバリの基本ステップ](#)
  - [Oracle VSSライター・サービスのインストールとアンインストールについて](#)
  - [データベースのバックアップについて](#)
    - [コンポーネント・ベースのバックアップについて](#)
    - [ARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて](#)
      - [ARCHIVELOGデータベースのコンポーネント・ベースのバックアップの作成](#)

- [ARCHIVELOGデータベースのボリューム・ベースのバックアップの作成](#)
    - [NOARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて](#)
      - [NOARCHIVELOGデータベースのコンポーネント・ベースのバックアップの作成](#)
      - [NOARCHIVELOGデータベースのボリューム・ベースのバックアップの作成](#)
  - [データベースのリストアおよびリカバリについて](#)
    - [ARCHIVELOGモードのデータベースのリストアおよびリカバリについて](#)
      - [サーバー・パラメータ・ファイルのリストア](#)
      - [すべての制御ファイルが失われた状態からのリカバリ](#)
      - [表領域またはデータ・ファイルのリカバリ](#)
      - [すべての表領域のリカバリ](#)
      - [障害リカバリの実行](#)
    - [NOARCHIVELOGモードのデータベースのリストア](#)
      - [NOARCHIVELOGデータベースのコンポーネント・ベースのバックアップのリストア](#)
      - [NOARCHIVELOGデータベースのボリューム・ベースのバックアップのリストア](#)
  - [VSSとサード・パーティのリクエスト・アプリケーションの統合について](#)
    - [ライターの制御コマンドの実行](#)
    - [データベースまたはすべての表領域コンポーネントのコマンドの制御](#)
  - [データベースの複製について](#)
    - [シャドウ・コピーからの非スタンバイ・データベースの作成](#)
    - [シャドウ・コピーからのスタンバイ・データベースの作成](#)
- [10 Windows環境におけるデータベース・ユーザーの認証](#)
  - [Windowsネイティブ認証の概要](#)
  - [Windowsの認証プロトコルについて](#)
  - [ユーザー認証およびロール認可の方式について](#)
    - [認証および認可の方式の使用について](#)
  - [インストール時に使用可能になるオペレーティング・システムの認証の概要](#)
- [11 Windowsでの外部ユーザーおよびロールの管理](#)
  - [外部ユーザーおよびロールの手動による管理の概要](#)
    - [外部オペレーティング・システム・ユーザーの手動による作成について](#)
      - [Oracle Databaseサーバーでの外部ユーザー認証タスクの実行](#)
      - [クライアント・コンピュータでの外部ユーザー認証タスクの実行](#)
    - [複数のデータベースに対する管理者権限、オペレータ権限およびタスク固有の権限の手動による付与の概要](#)
      - [Oracle Databaseサーバーでのシステム権限認証タスクの実行](#)
      - [クライアント・コンピュータでのシステム権限認証タスクの実行](#)
  - [新しいユーザーとユーザー・グループの管理](#)
  - [外部ロールの手動による作成の概要](#)
    - [Oracle Databaseサーバーでの外部ロール認証タスクの実行](#)
    - [クライアント・コンピュータでの外部ロール認証タスクの実行](#)
  - [ユーザーの手動による移行について](#)
- [12 Oracle WalletのWindowsレジストリへの格納](#)
  - [秘密キーおよびトラスト・ポイントの格納について](#)
  - [ユーザー・プロファイルの格納について](#)
  - [ウォレット格納用レジストリ・パラメータについて](#)
    - [Oracle Wallet Managerについて](#)

- [複数データベース間でのウォレットおよびsqlnet.oraファイルの共有について](#)
- [13 Oracle PKIとWindowsとの統合](#)
  - [Oracle Public Key Infrastructureについて](#)
  - [Windows公開キーインフラストラクチャについて](#)
    - [Microsoft証明書ストアについて](#)
    - [Microsoft証明書サービスについて](#)
    - [Oracle PKIアプリケーションでのMicrosoft証明書ストアの使用](#)
- [14 Microsoft Active DirectoryとのOracle Databaseの使用](#)
  - [Microsoft Active Directoryサポートの概要](#)
    - [Microsoft Active Directoryについて](#)
    - [Active Directoryへのアクセスについて](#)
  - [Active Directoryと統合できるOracleコンポーネントの概要](#)
    - [ディレクトリ・ネーミングについて](#)
    - [ディレクトリ・サーバーの自動検出について](#)
    - [Windowsツールとの統合について](#)
    - [Oracleネット・ディレクトリ・ネーミング用のユーザー・インタフェース拡張機能について](#)
    - [ディレクトリ・オブジェクト・タイプの記述の改善について](#)
    - [Windowsログオン資格証明との統合について](#)
    - [Active DirectoryでのOracleディレクトリ・オブジェクトについて](#)
  - [Oracle DatabaseをActive Directoryとともに使用するための要件の概要](#)
    - [Oracleスキーマ・オブジェクトの作成](#)
    - [OracleContextの作成](#)
      - [Oracle Net Configuration Assistantの実行](#)
    - [ディレクトリ・ネーミングのソフトウェア要件について](#)
  - [Active Directoryを使用するためのクライアント・コンピュータおよびOracle Databaseの構成](#)
  - [接続テストについて](#)
    - [クライアント・コンピュータからの接続テスト](#)
    - [Microsoftツールからの接続テスト](#)
  - [Oracleディレクトリ・オブジェクト用のアクセス制御リスト管理の概要](#)
    - [セキュリティ・グループの概要](#)
      - [OracleDBCreatorsについて](#)
      - [OracleNetAdminsについて](#)
      - [Oracle Net Servicesオブジェクトについて](#)
    - [ネット・サービス・エントリのACLの設定](#)
    - [セキュリティ・グループ・メンバーの追加および削除](#)
- [15 Windows用のOracle Database仕様](#)
  - [初期化パラメータ・ファイルの概要](#)
    - [初期化パラメータ・ファイルの場所について](#)
    - [初期化パラメータ・ファイルの編集について](#)
    - [init.oraの名前を変更するOracle Database Configuration Assistantについて](#)
  - [データベース作成用のサンプル・ファイルの使用](#)
  - [SGA\\_MAX\\_SIZEパラメータについて](#)
  - [Windows固有の値を持たない初期化パラメータの概要](#)
  - [初期化パラメータの値の表示](#)
  - [変更不可のデータベース初期化パラメータの概要](#)

- [データベース制限の計算について](#)
- [16 パラメータおよびレジストリの構成](#)
  - [構成パラメータについて](#)
  - [レジストリの概要](#)
  - [レジストリ・パラメータの概要](#)
    - [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)
      - [MSHELP\\_TOOLS](#)
      - [NLS\\_LANGとその他のグローバル化・パラメータ](#)
      - [ORA\\_CWD](#)
      - [ORA\\_SID\\_AUTOSTART](#)
      - [ORA\\_SID\\_PFILE](#)
      - [ORA\\_SID\\_SHUTDOWN](#)
      - [ORA\\_SID\\_SHUTDOWN\\_TIMEOUT](#)
      - [ORA\\_SID\\_SHUTDOWNNTYPE](#)
      - [ORA\\_TZFILE](#)
      - [ORACLE\\_AFFINITY](#)
      - [ORACLE\\_BASE](#)
      - [ORACLE\\_GROUP\\_NAME](#)
      - [ORACLE\\_HOME](#)
      - [ORACLE\\_HOME\\_KEY](#)
      - [ORACLE\\_HOME\\_USER](#)
      - [ORACLE\\_HOMENAME](#)
      - [ORACLE\\_PRRORITY](#)
      - [ORACLE\\_SID](#)
      - [OSAUTH\\_PREFIX\\_DOMAIN](#)
      - [RDBMS\\_ARCHIVE](#)
      - [RDBMS\\_CONTROL](#)
      - [SQLPATH](#)
    - [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLEについて](#)
      - [INST\\_LOC](#)
    - [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Servicesについて](#)
      - [Oracle Databaseサービスのパラメータ](#)
  - [Oracle RACのレジストリ・パラメータの概要](#)
    - [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥OCRについて](#)
  - [regeditによるレジストリ・パラメータの管理](#)
    - [regeditによるパラメータ値の変更](#)
    - [regeditによるレジストリへのパラメータの追加](#)
- [17 Windows用アプリケーションの開発](#)
  - [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)
    - [Javaの拡張機能について](#)
    - [ODP.NETについて](#)
    - [Oracle Developer Tools for Visual Studioについて](#)
    - [Oracle Providers for ASP.NETについて](#)
    - [XMLサポートについて](#)
    - [インターネット・アプリケーションのサポートについて](#)

- [Oracle Services for Microsoft Transaction Serverについて](#)
  - [Oracle ODBC Driverについて](#)
  - [Pro\\*C/C++およびPro\\*COBOLアプリケーションの概要](#)
- [32ビットから64ビットへのアプリケーションの移行](#)
- [外部プロシージャの構築について](#)
  - [外部プロシージャの概要](#)
  - [Oracle DatabaseおよびOracle Net Servicesのインストールと構成](#)
    - [Oracle Databaseのインストール](#)
    - [Oracle Net Servicesの構成](#)
  - [外部プロシージャの作成](#)
  - [DLLのビルド](#)
  - [外部プロシージャの登録](#)
  - [ライブラリ関連の権限を信頼できるユーザーのみに制限する](#)
  - [外部プロシージャの実行](#)
- [マルチスレッド・エージェント・アーキテクチャの概要](#)
- [外部プロシージャのデバッグについて](#)
  - [パッケージDEBUG\\_EXTPROCの使用](#)
- [UTL\\_FILEでのテキスト・ファイルへのアクセスについて](#)
- [A RAWパーティションへの表領域の格納](#)
  - [RAWパーティションの概要](#)
    - [物理ディスクについて](#)
    - [論理パーティションについて](#)
    - [物理ディスクと論理パーティションに関する考慮事項について](#)
    - [互換性の問題について](#)
  - [Oracle Automatic Storage Managementのディスクの構成](#)
- [B WindowsでのOracle Net Servicesの構成](#)
  - [Oracle ASMと通信するためのOracle Databaseの構成について](#)
  - [Oracle Net Servicesのレジストリ・パラメータおよびサブキーの変更について](#)
    - [Oracle Net Serviceサブキーについて](#)
  - [リスナー要件について](#)
    - [Oracle Net Servicesの実行](#)
  - [オプションの構成パラメータの概要](#)
    - [LOCALパラメータについて](#)
    - [TNS\\_ADMINパラメータについて](#)
    - [USE\\_SHARED\\_SOCKETパラメータについて](#)
  - [詳細ネットワーク構成の概要](#)
    - [認証方法の構成について](#)
    - [Named Pipesプロトコルのセキュリティ構成について](#)
    - [高度なセキュリティのための外部プロシージャ構成の変更](#)
- [C Windowsサービスの実行](#)
  - [Oracle DatabaseのWindowsサービスについて](#)
    - [OracleホームでのWindowsサービスの実行について](#)
    - [Oracle Databaseサービスで必要な追加の権限](#)
    - [オペレーティング・システムの追加権限の手動での付与](#)
- [D Windowsでのエラー・メッセージ](#)

- [ORA-09275: サポートされなくなったCONNECT INTERNAL](#)
- [ORA-15252からORA-15266: Windowsでのユーザーの置換の失敗](#)
- [ORA-15301からORA-15302: 開いているファイルの所有権、グループおよび権限の変更の失敗](#)
- [OSD-04000からOSD-04599: Windows固有のOracle Databaseメッセージ](#)
  - [ファイルI/Oエラー: OSD-04000からOSD-04099](#)
  - [メモリー・エラー: OSD-04100からOSD-04199](#)
  - [プロセス・エラー: OSD-04200からOSD-04299](#)
  - [ローダー・エラー: OSD-04300からOSD-04399](#)
  - [セマフォ・エラー: OSD-04400からOSD-04499](#)
  - [その他のエラー: OSD-04500からOSD-04599](#)
- [DIM-00000からDIM-00228: ORADIMコマンド構文エラー](#)
- [データベース接続の問題](#)
- [E Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)
  - [自動起動および停止](#)
  - [バックグラウンド処理およびバッチ・ジョブ](#)
  - [診断およびチューニング・ユーティリティ](#)
  - [ディスクへの直接書込み](#)
  - [Dynamic Link Library\(DLL\)](#)
  - [ホット・バックアップ](#)
  - [初期化パラメータ: 複数のデータベース・ライター](#)
  - [アカウントおよびグループのインストール](#)
  - [Oracle Databaseのインストール](#)
  - [メモリー・リソース](#)
  - [Microsoft Transaction Server](#)
  - [複数のOracleホームおよびOFA](#)
  - [Oracleホーム・ユーザーおよびOracleユーザー](#)
  - [RAWパーティション](#)
  - [Windowsサービス](#)
- [索引](#)

# はじめに

このマニュアルでは、Microsoft Windows (32ビットおよび64ビット)プラットフォームでのOracle Database 19cの管理および構成に関するプラットフォーム固有の情報を示します。

## 関連項目:

- Oracle Databaseのインストールの前提条件については、[『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)を参照してください。
- Oracle Database Clientのインストールの前提条件については、[『Oracle Database Clientインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)を参照してください。
- Oracle Grid InfrastructureおよびOracle RACのインストールの前提条件については、[Oracle Grid Infrastructureインストールおよびアップグレード・ガイドfor Microsoft Windows x64 \(64-Bit\)](#)を参照してください。

次の項目について説明します。

- [対象読者](#)
- [ドキュメントのアクセシビリティについて](#)
- [ドキュメントへのアクセス](#)
- [関連ドキュメント](#)
- [表記規則](#)

## 対象読者

このガイドは、Oracle Database for Windowsを使用するデータベース管理者、ネットワーク管理者、セキュリティ担当者、および開発者を対象としています。

このマニュアルは、次のことを前提としています。

- Oracle認証のWindowsオペレーティング・システム・ソフトウェアがインストールされ、テストされていること
- オブジェクト・リレーショナル・データベース管理の概念に関する知識があること

親トピック: [はじめに](#)

## ドキュメントのアクセシビリティについて

Oracleのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility ProgramのWebサイト (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>)を参照してください。

Oracleサポートへのアクセス

サポートを購入したオラクル社のお客様は、My Oracle Supportを介して電子的なサポートにアクセスできます。詳細情報は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>)か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>)を参照してください。

親トピック: [はじめに](#)

## ドキュメントへのアクセス

Windows用のOracle Databaseオンライン・ドキュメント・ライブラリはOracle Database for Windowsには同梱されません。ライブラリ内のはOracle Technology Network (OTN)

(<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>)からダウンロードできます。

OTNを使用するには、オンラインでの登録が必要です。登録は、次の場所から無償で行えます。

<http://www.oracle.com/technetwork/index.html>

親トピック: [はじめに](#)

## 関連ドキュメント

詳細は、Oracle Databaseドキュメント・セットの次のマニュアルを参照してください。

- [『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)
- [『Oracle Databaseプラットフォーム・ガイドfor Microsoft Windows』](#)
- [『Oracle Database概要』](#)

ドキュメント・セットの多くのマニュアルでは、Oracle Databaseとともにデフォルトでインストールされる、シード・データベースのサンプル・スキーマを使用しています。これらのスキーマがどのように作成されたか、およびその使用方法の詳細は、[『Oracle Databaseサンプル・スキーマ』](#)を参照してください。

親トピック: [はじめに](#)

## 表記規則

このマニュアル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、または本文中で定義されている用語および用語集に記載されている用語を示します。 |
| イタリック体  | イタリックは、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、URL、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。                 |

親トピック: [はじめに](#)

# このリリースでの『Oracle Database管理者リファレンス』ガイドの変更点

Oracle Database 19cの『Oracle Database管理者リファレンス』ガイドの変更点。

- [Oracle Databaseリリース19cでの変更点](#)  
このリリースの新機能、非推奨となった機能、およびサポート対象外機能です。

# Oracle Databaseリリース19cにおける変更点

このリリースの新機能、非推奨となった機能、およびサポート対象外機能です。

Oracle Database 19cの『Oracle Database管理者リファレンス』ガイドの変更点は次のとおりです。

- [Oracle Database 19cでサポート対象外となった機能](#)  
リリースの時点ではサポート対象外となった機能はありません。
- [Oracle Fail Safeの非推奨](#)  
Oracle Fail SafeはOracle Database 19cで非推奨になりました。今後のリリースではサポートが終了し、使用できなくなる可能性があります。

**親トピック:** [このリリースでの『Oracle Database管理者リファレンス』ガイドの変更点](#)

# Oracle Database 19cのサポート対象外機能

リリースの時点ではサポート対象外となった機能はありません。

親トピック: [Oracle Databaseリリース19cでの変更点](#)

# Oracle Fail Safeの非推奨

Oracle Fail SafeはOracle Database 19cで非推奨になりました。今後のリリースではサポートが終了し、使用できなくなる可能性があります。

Oracle RAC One Nodeなどの単一ノード・フェイルオーバー・オプションを評価することをお勧めします。

**親トピック:** [Oracle Databaseリリース19cでの変更点](#)

# 1 WindowsでのOracle Databaseアーキテクチャ

Oracle DatabaseアーキテクチャでMicrosoft Windowsオペレーティング・システムのより高度なサービスがどのように利用されているかを説明します。

- [WindowsアーキテクチャでのOracle Databaseの概要](#)

Windows上のOracle Databaseは、アプリケーションを構築するシステムとして、安定性、信頼性および高いパフォーマンスを提供します。データベースの各リリースでは、Windowsでのパフォーマンスを高めるために、プラットフォーム固有の新しい機能が提供されています。

- [WindowsでのOracle Databaseのスケーラビリティの概要](#)

Oracle Databaseの機能とWindowsオペレーティング・システムの機能が連携することで、スケーラビリティ、スループットおよびデータベースの容量が向上します。

- [Oracle DatabaseとWindowsとの統合](#)

Oracle DatabaseはWindowsとの統合を強化することにより、メンテナンスを容易にし、セキュリティ、ディレクトリ、トランザクション・サービスにおけるエンタープライズレベルでのデプロイメントを改善しています。

# WindowsアーキテクチャでのOracle Databaseの概要

Windows上のOracle Databaseは、アプリケーションを構築するシステムとして、安定性、信頼性および高いパフォーマンスを提供します。データベースの各リリースでは、Windowsでのパフォーマンスを高めるために、プラットフォーム固有の新しい機能が提供されています。

Oracle Databaseは、Windows上でも他のプラットフォームと同じように動作します。

- [Oracle Automatic Storage Management](#)  
Oracle Automatic Storage Management (Oracle ASM)は、Oracle Databaseファイル専用構築されたファイル・システムおよびボリュームの統合マネージャです。
- [Oracle Automatic Storage Managementのファイル・アクセス制御](#)  
Oracle ASMファイル・アクセス制御では、ファイルのアクセスが、SYSDBAとして接続する特定のOracle ASMクライアントに制約されます。
- [スレッドベースのアーキテクチャ](#)  
Oracle Databaseの内部プロセスのアーキテクチャは、スレッドベースです。スレッドは、プロセス内のプログラム命令を実行するオブジェクトです。
- [ファイルI/Oの拡張](#)  
Oracle Databaseでは、64ビットのファイルI/Oをサポートするため、4GBを超えるサイズのファイルを使用できます。

**親トピック:** [WindowsでのOracle Databaseアーキテクチャ](#)

# Oracle Automatic Storage Management.

Oracle Automatic Storage Management(Oracle ASM)は、Oracle Databaseファイル専用構築されたファイル・システムおよびボリュームの統合マネージャです。

Oracle ASMは、RAW I/Oのパフォーマンスの高さに加えて、ファイル・システムの管理の容易さも備えています。何千もの数になる可能性があるOracle Databaseファイルを直接的に管理する必要がなくなり、データベース管理が簡素化されます。これにより、使用可能なすべての記憶域をディスク・グループに分割できます。ディスク・グループの小セットを管理し、Oracle ASMがこのディスク・グループ内のデータベース・ファイルの配置を自動化します。

データ・ファイルの格納には、RAWファイルのかわりに、Oracle ASMを使用することをお勧めします。これにより、RAWファイルのパフォーマンスの利点を活かしつつ、管理しやすさを飛躍的に向上させることができます。Oracle ASMは単一インスタンスおよびOracle Real Application Clusters (Oracle RAC)データベースの両方で使用できます。

Oracle Cluster Registry(OCR)および投票ファイルは、Oracle ASMディスク・グループに格納でき、データベースのデータ・ファイルはdataディスク・グループに格納できます。投票ファイルおよびOracle Cluster Registryは、Oracle Clusterwareの2つの重要なコンポーネントです。

## 注意:

- 
- 管理者としてログオンするか、管理者グループのメンバーであるユーザー名を使用してログオンする必要があります。
  - ディスク管理コンソールを起動するには、「スタート」、「ファイル名を指定して実行」の順にクリックし、diskmgmt.msc と入力します。
  - データ・ファイルの RAW デバイスへの格納はサポートされなくなりました。ファイル・システムまたは Oracle Automatic Storage Management を使用する必要があります。
  - NFS または Direct NFS は、Oracle Clusterware ファイルには使用できません。

## 関連トピック

- [RAWパーティションへの表領域の格納](#)

## 関連項目:

- [Oracle Automatic Storage Management管理者ガイド](#)
- [『Oracle Databaseインストレーション・ガイド](#)

親トピック: [WindowsアーキテクチャでのOracle Databaseの概要](#)

# Oracle Automatic Storage Managementのファイル・アクセス制御

Oracle ASMファイル・アクセス制御は、ファイルへのアクセスをSYSDBAとして接続する特定のOracle ASMクライアントに制限します。

Oracle ASMクライアントはデータベースで、データベース・インスタンス・ホームを所有するユーザーの名前で識別されます。Oracle ASMファイル・アクセス制御では、データベースの識別にこのユーザー名を使用します。Oracle ASMファイル・アクセス制御は、データベース所有者のオペレーティング・システムおよび有効ユーザー識別番号に基づいてアクセスを制御します。

- [データベース管理業務の分離のための新しいユーザー・グループおよびユーザーの作成](#)

Oracle Database 19cは、Windowsのロールを分離するためのアクセス制御を提供しています。

- [ディスク・グループ・ユーザーの置換について](#)

あるオペレーティング・システム・ユーザーから別のオペレーティング・システム・ユーザーに、Oracle ASMユーザーのアイデンティティを変更できます。

- [ファイルが開いているときのファイル・アクセス制御の変更について](#)

Oracle Database 19cでは、ユーザーはファイルが開いているときでもファイルの所有権、権限、またはグループ・メンバーシップを変更できます。

**親トピック:** [WindowsアーキテクチャでのOracle Databaseの概要](#)

# データベース管理業務の分離のための新しいユーザー・グループ およびユーザーの作成

Oracle Database 19cではWindowsでロールを分離するためのアクセス制御が提供されます。

Oracle Databaseサービスがローカル・システム・アカウントではなくOracleホーム・ユーザー・アカウントで実行中の場合、Windowsでロールの分離をサポートするには、Oracle ASMアクセス制御機能を有効化する必要があります。以前のリリースでは、すべてのOracle DatabaseサービスがWindowsの組込みローカル・システム・アカウントで実行されたため、Windowsのこの機能は無効になりました。

追加された新しいユーザー・グループはORA\_HOMENAME\_DBA、ORA\_HOMENAME\_OPER、ORA\_HOMENAME\_SYSBACKUPなどです。Oracle ASM管理で、新しいグループORA\_ASMADMIN、ORA\_ASMDBAおよびORA\_ASMOPERがOracle Databaseのインストール中に自動的に作成および入力されます。Oracle ASM管理者はこれらのWindowsグループをWindowsツールを使用して管理できるので、必要なユーザー名がこれらのグループから削除されていないことを確認する必要があります。

## 関連トピック

- [新しいユーザーとユーザー・グループの管理](#)

## 関連項目:

- [『Oracle Databaseインストレーション・ガイド](#)
- [Oracle Grid Infrastructureインストレーションおよびアップグレード・ガイドfor Microsoft Windows x64 \(64ビット\)](#)

親トピック: [Oracle Automatic Storage Managementのファイル・アクセス制御](#)

# ディスク・グループ・ユーザーの置換について

あるオペレーティング・システム・ユーザーから別のオペレーティング・システム・ユーザーに、Oracle ASMユーザーのアイデンティティを変更できます。

これにより、エンド・ユーザーがOracle ASMユーザーのIDを変更でき、ユーザーを削除して再作成する必要はありません(この場合、ユーザーが所有するすべてのファイルを削除する必要があります)。この機能により、Oracle ASMのユーザーおよびユーザーが所有するファイルの管理性が向上します。SQL文ALTER, DISKGROUP, REPLACE, USERおよび新しいASMCMDコマンド(rpusr)が追加され、ディスク・グループでのユーザー置換をサポートします。

## 関連項目:

[Oracle Automatic Storage Management管理者ガイド](#)

親トピック: [Oracle Automatic Storage Managementのファイル・アクセス制御](#)

# ファイルが開いているときのファイル・アクセス制御の変更について

Oracle Database 19cでは、ユーザーはファイルが開いているときでもファイルの所有権、権限、またはグループ・メンバーシップを変更できます。

このリリース以降、chgrp、chmodおよびchownなどのASMCMDファイル・アクセス制御コマンドは、ファイルが開いているときでも実行できます。ALTER、DISKGROUP、MODIFYおよびUSERGROUPコマンドなどのSQL文も、これらのASMCMDコマンドをサポートするように変更されました。

## 関連項目:

[Oracle Automatic Storage Management管理者ガイド](#)

親トピック: [Oracle Automatic Storage Managementのファイル・アクセス制御](#)

# スレッドベースのアーキテクチャ

Oracle Databaseの内部プロセスのアーキテクチャは、スレッド・ベースです。スレッドは、プロセス内のプログラム命令を実行するオブジェクトです。

スレッドにより、1つのプロセス内での同時処理が可能になり、プロセスが、異なるプロセッサ上でプログラムの異なる部分を同時に実行できます。スレッドベースのアーキテクチャには、次の利点があります。

- コンテキストのスイッチングが高速
- 共有メモリーを使用する必要がないため、システム・グローバル領域割当てルーチンがシンプル
- スレッドはプロセスよりも速く作成できるため、新規接続の高速な作成が可能
- スレッドはプロセスよりも多くのデータ構造を共有するため、メモリー使用量が減少

内部的には、スレッド・モデルを実装するコードはコンパクトで、Oracle Databaseコードの本体から分離されています。例外ハンドラおよびルーチンは、リソースを追跡し、割当てを解除します。これにより、リソース・リークまたはプログラムの誤動作による停止時間が生じず、堅牢性が増します。

Oracle Databaseは、一般的なWindowsプロセスではありません。Windowsでは、Oracle DatabaseまたはOracle Automatic Storage Managementインスタンス(スレッドおよびメモリー構造)はWindowsのサービス、つまりオペレーティング・システムに登録されるバックグラウンド・プロセスです。サービスはWindowsによって起動されるため、ユーザーによる起動操作は必要ありません。このため、コンピュータの起動時にデータベースを自動的にオープンできます。

Windows上で複数のOracle DatabaseまたはOracle Automatic Storage Managementインスタンスを実行する場合、各インスタンスでは、複数のコンポーネント・スレッドを持つ独自のWindowsサービスを実行します。スレッドには、データベースの使用に必須のスレッドと、特定のプラットフォームに固有のオプションのスレッドがあります。バックグラウンド・プロセスは、構成に応じて様々なデータ・ファイルから読取りおよび書込みを行います。WindowsでのOracle Databaseアーキテクチャを「WindowsでのOracle Databaseアーキテクチャ」に示します。WindowsでのOracle Databaseに必須のスレッドの例を「Oracle Databaseスレッド」に示します。

図1-1 WindowsでのOracle Databaseアーキテクチャ

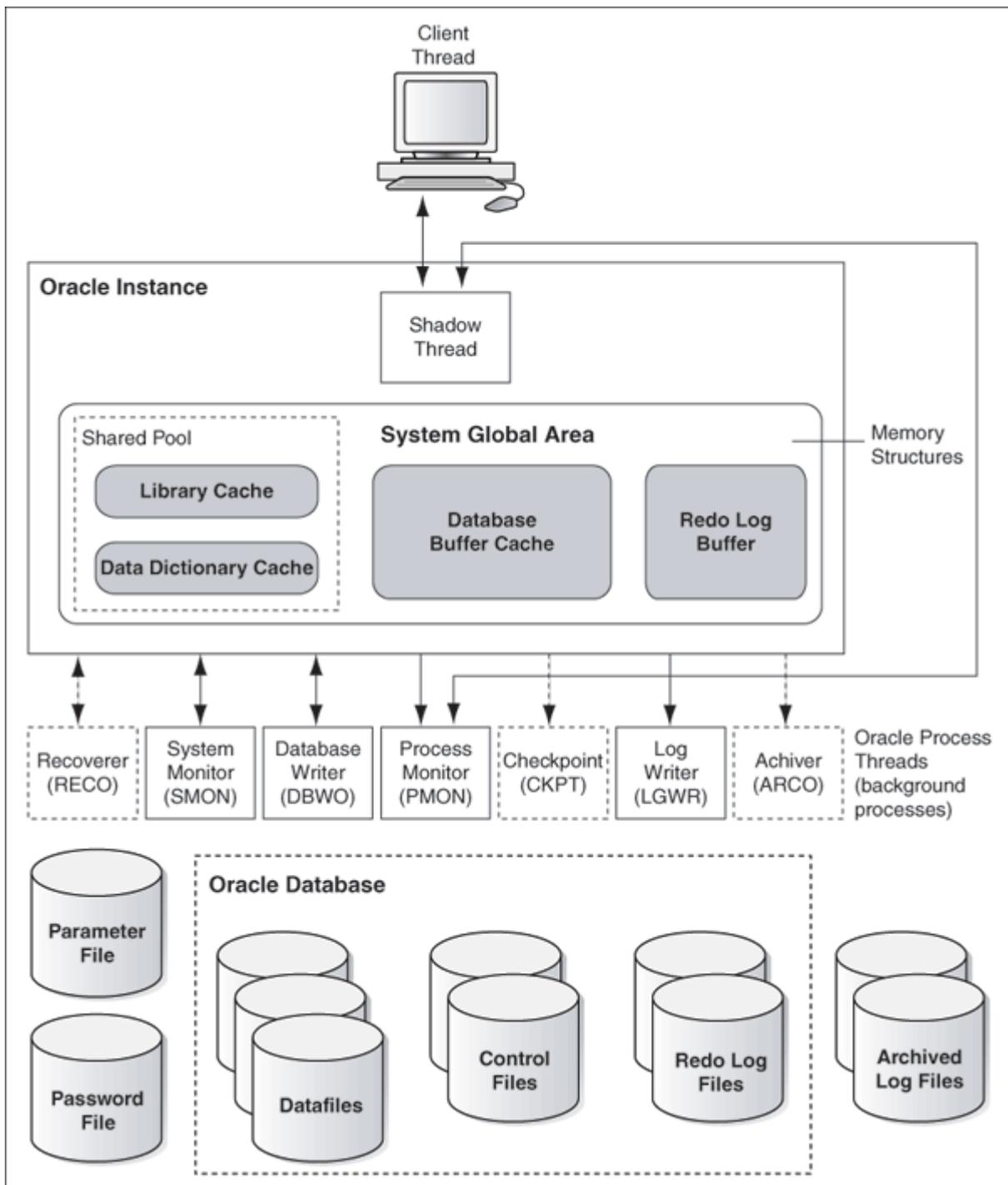


表1-1 Oracle Databaseスレッド

| Oracle Databaseスレッド | 説明              | 必須/オプション |
|---------------------|-----------------|----------|
| DBWO                | データベース・ライター     | 必須       |
| LGWR                | ログ・ライター         | 必須       |
| MMAN                | メモリー・マネージャ・プロセス | 必須       |
| PMON                | プロセス・モニター       | 必須       |
| PSP0                | プロセス起動プロセス      | 必須       |

| Oracle Databaseスレッド | 説明   | 必須/オプション |
|---------------------|--|----------|
| SMON                | システム・モニター  | 必須       |
| CKPT                | Windows 上でデフォルトで動作するチェックポイント・プロセス(Windows のスレッド) | 必須       |
| ARCO                | アーカイブ・プロセス(または Windows のスレッド)                    | 必須       |
| RECO                | 分散リカバリ・バックグラウンド・プロセス                             | 必須       |

注意:



次の問合せを入力して、実行中のバックグラウンド・プロセスを表示できます。

```
SQL> select * from v$bgprocess where paddr <> '00' ;
```

Oracle Database for Windowsは、一連の実行可能ファイルおよびDynamic Link Library(DLL)として提供されます。ORASTACKを使用して実行可能ファイルのイメージを変更し、Oracle Databaseプロセスのスレッドで使用されるスタックのサイズを変更できます。このツールは、必ずOracleサポート・サービスの指示に従って使用してください。

**親トピック:** [WindowsアーキテクチャでのOracle Databaseの概要](#)

# ファイルI/Oの拡張

Oracle Databaseでは、64ビットのファイルI/Oをサポートするため、4GBを超えるサイズのファイルを使用できます。

さらに、Windows上でOracle Real Application Clusters(Oracle RAC)をサポートし、最大限のパフォーマンスが必要な場合に備え、データファイル、ログ・ファイルおよび制御ファイルとして物理および論理RAWファイルがサポートされています。

オペレーティング・システム・カーネルのNFSクライアントを使用するかわりに、Oracle内部のDirect NFSクライアントを使用して直接NFS V3サーバーにアクセスするようOracle Databaseを構成できます。この統合を通じて、OracleとNFSサーバー間のI/Oパスが最適化されるため、パフォーマンスが大幅に向上します。また、ダイレクトNFSクライアントにより、データベース・ワークロード用のNFSクライアント構成が簡素化および最適化されます。

Direct NFSクライアントは、WindowsスタイルとUNIXスタイル両方のNFSパスも含め、広く普及しているすべてのNFSパス形式をサポートします。

ダイレクトNFSクライアントを構成せずに、CIFSによってマウントされたボリュームをOracle Databaseファイルの保存に使用することはできません。データベース書込みに必要なアトミック書込み要件は、CIFSプロトコルでは保証されていません。したがって、CIFSは、コピーや移動などのオペレーティング・システム・レベルのコマンド用にのみ使用できます。

現在、ダイレクトNFSクライアントでは、スケーラビリティと高可用性を実現するために最大4つのパラレル・ネットワーク・パスがサポートされます。ダイレクトNFSクライアントにより、指定したすべてのパスでリクエストが自動的に負荷分散され、パフォーマンスが最適化されます。いずれかのネットワーク・パスに障害が発生すると、ダイレクトNFSクライアントにより残りのパスを通じてコマンドが再送信されるため、フォルト・トレランスと高可用性が保証されます。

Direct NFSクライアントが有効な場合にOracleプロセスによってキューに入れることができる非同期I/O操作の数を制御するために、`dnfs_batch_size`という新しいパラメータが追加されました。このパラメータは、ダイレクトNFSクライアントがNFSサーバーまたはネットワークで過剰である場合にのみ設定します。このパラメータにより、ユーザーはダイレクトNFSクライアントを生成できる負荷を管理できます。通常的环境では、このパラメータを設定する必要はありません。このパラメータのデフォルト値は4096です。ダイレクトNFSクライアントの負荷を軽減するために、128の値を推奨しますが、NFSサーバーのパフォーマンスに基づいて変更できます。

## 関連項目:

NFSの構成とマウントの詳細は、各ベンダーのドキュメントを参照

**親トピック:** [WindowsアーキテクチャでのOracle Databaseの概要](#)

# WindowsでのOracle Databaseのスケーラビリティの概要

Oracle Databaseの機能とWindowsオペレーティングシステムの機能が連携することで、スケーラビリティ、スループットおよびデータベースの容量が向上します。

- [多数のユーザーのサポート](#)

いくつかの新機能により、Oracle Databaseは、Windows上でより多くのデータベース接続をサポートできます。

**親トピック:** [WindowsでのOracle Databaseアーキテクチャ](#)

# 多数のユーザーのサポート

いくつかの新機能により、Oracle Databaseは、Windows上でより多くのデータベース接続をサポートできます。

- 共有サーバー・プロセスは、Oracle Databaseプロセスで必要なスレッド数を制限しますが、1つのデータベース・インスタンスに対して10,000を超える同時接続をサポートします。
- Oracle Netの多重化および接続プーリング機能により、大規模構成でより多くのユーザーを1つのデータベース・インスタンスに接続できます。
- Oracle RACは、スループットを向上させるとともに、複数のサーバー・コンピュータが同じデータベース・ファイルにアクセスできるようにしてユーザー接続数を数万単位で増やし、接続数を大幅に増大します。



注意:

Oracle RAC は 64 ビット Windows サーバー・オペレーティング・システムでのみサポートされています。

親トピック: [WindowsでのOracle Databaseのスケラビリティの概要](#)

# Oracle DatabaseとWindowsとの統合

Oracle DatabaseはWindowsとの統合を強化することにより、メンテナンスを容易にし、セキュリティ、ディレクトリ、トランザクション・サービスにおけるエンタープライズレベルでのデプロイメントを改善しています。

- [Oracle PKIとWindowsとの統合](#)

Oracle Advanced Securityには、認証およびシングル・サインオンのためのOracle PKI (公開キーインフラストラクチャ)が統合されています。Oracle Wallet Managerを使用して、OracleベースのアプリケーションとPKI認証および暗号化フレームワークを統合できます。

- [Oracle Fail SafeとWindowsとの統合](#)

Oracle Fail Safeを使用すると、Oracle Database (および他のOracleアプリケーションとサード・パーティ・アプリケーション)を、Windowsクラスタで高可用性を提供できるように構成および管理できます。インスタンスは、一度に1つのノードでのみ実行されます。

- [Microsoftトランザクション・サーバー用のOracleサービス](#)

Microsoft Transaction Server (MTS)は、分散環境におけるCOMオブジェクトおよびトランザクション用のアプリケーション・サーバーとして中間層で使用されます。

**親トピック:** [WindowsでのOracle Databaseアーキテクチャ](#)

# Oracle PKIとWindowsとの統合

Oracle Advanced Securityには、認証およびシングル・サインオンのためのOracle PKIが統合されています。Oracle Wallet Managerを使用して、OracleベースのアプリケーションとPKI認証および暗号化フレームワークを統合できます。

親トピック: [Oracle DatabaseとWindowsの統合](#)

# Oracle Fail SafeとWindowsとの統合

Oracle Fail Safeを使用すると、Oracle Database(および他のOracleアプリケーションとサード・パーティ・アプリケーション)を、Windowsクラスタで高可用性を提供できるように構成および管理できます。インスタンスは、一度に1つのノードでのみ実行されます。

クラスタは、1つの仮想システムとして機能する独立したコンピュータ・システムのグループで、障害の発生箇所となった個々のホスト・システムを排除します。Oracle Fail Safeは、Microsoft Windows Failover Clustersと連動して、1つのクラスタ・システムで障害が発生した場合に、そのシステムで動作しているワークロードを正常なシステムへ、迅速かつ自動的にフェイルオーバーします。Windowsクラスタ上でOracle DatabaseとOracle Fail Safeを組み合わせることにより、ハードウェアおよびソフトウェア双方の障害からシステムを保護できます。

注意:



Windows Server オペレーティング・システムはクラスタリング技術をサポートします。Oracle Fail Safe Manager クライアントは、Windows Server オペレーティング・システム(Windows Server 2008、Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012 および Windows Server 2012 R2 x64)およびクライアント・システム(Windows 7、Windows 8 および Windows 8.1)にインストールできます。

## 関連項目:

Oracle Fail Safeのドキュメント・セット(Oracle Databaseメディア・パックの個別のメディアで提供)

親トピック: [Oracle DatabaseとWindowsの統合](#)

# Microsoftトランザクション・サーバー用のOracleサービス

Microsoft Transaction Server(MTS)は、分散環境におけるCOMオブジェクトおよびトランザクション用のアプリケーション・サーバーとして中間層で使用されます。

Oracle Services for Microsoft Transaction Serverを使用すると、Microsoft Transaction Server独自の形式に調整されたトランザクションのリソース・マネージャとしてOracle Databaseを使用できるため、OracleのソリューションとMicrosoft Transaction Serverとの連携が強力になります。オペレーティング・システムの種類を問わず、Oracle Services for Microsoft Transaction ServerとOracle Databaseを連携させることができます。

Oracle Databaseではシステム固有の実装を利用し、リカバリ情報をOracle Databaseそのものに格納します。Oracle Services for Microsoft Transaction Serverにより、Oracle Call Interface (OCI)、ActiveX Data Objects (ADO)、ADO.NET、OLE DB、Open Database Connectivity (ODBC)など、業界全体で使用されているすべてのデータ・アクセス・インタフェースでの開発が可能になります。Oracle API、Oracle Data Provider for .NETおよびOCIは、効率的に最も優れています。

**親トピック:** [Oracle DatabaseとWindowsの統合](#)

## 2 Windowsでのデータベース・ツール

Oracle Database for Windowsには、データベース機能を実行するための様々なツールが含まれています。一般的なデータベース管理タスクの実行に推奨されるツールおよびそのツールの起動方法を説明します。

特に記述がないかぎり、このガイドで説明されている機能はすべてのOracle Databaseエディションに共通です。

- [使用するデータベース・ツールの選択](#)

データベース・ツールとは、データベース管理タスクに使用できるツール、ユーティリティおよび補助ツールの総称です。

- [データベース・ツールの起動](#)

Oracle Database 19cでは、あらゆる管理ツール(Oracle Database Configuration Assistant、Oracle Database Upgrade Assistant、Oracle Net Configuration Assistant、Oracle ASM Configuration Assistantなど)を起動する管理者は、オペレーティング・システムの管理者である必要があります。

- [Oracleホーム・ユーザー・コントロール・ツールの使用](#)

新しいWindowsツールのOracleホーム・ユーザー・コントロールは現在のOracleホームに関連付けられたOracleホーム・ユーザー名を表示し、OracleホームのWindowsサービスのパスワードを更新する、コマンドライン・ツールです。

- [Windowsツールの使用方法](#)

Windowsのツールを次の方法で使用して、Oracle Databaseを管理できます。

- [SQL\\*Loaderの使用方法](#)

SQL\*Loader (SQLLDR)を使用するときのWindows固有の情報について説明します。

# 使用するデータベース・ツールの選択

データベース・ツールとは、データベース管理タスクに使用できるツール、ユーティリティおよび補助ツールの総称です。

類似するタスクを実行できるデータベース・ツールもありますが、1つのデータベース・ツールですべてのデータベース管理タスクを実行することはできません。

- [データベース・ツールとオペレーティング・システムの互換性](#)  
ほぼすべてのデータベース・ツールは、サポートされているすべてのWindowsバージョンで使用できます。
- [推奨データベース・ツール](#)  
一般的なデータベース管理タスクの実行に使用できる様々なデータベース・ツールを示します。

**親トピック:** [Windowsでのデータベース・ツール](#)

# データベース・ツールとオペレーティング・システムの互換性

ほぼすべてのデータベース・ツールは、サポートされているすべてのWindowsバージョンで使用できます。

例外は、Oracle SQL DeveloperがOracle Technology Network(OTN)でのみ入手可能である点です。次を参照してください。

<http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/sql-developer/overview/index.html>

**親トピック:** [使用するデータベース・ツールの選択](#)

# 推奨データベース・ツール

一般的なデータベース管理タスクの実行に使用できる様々なデータベース・ツールを示します。

この表の「推奨ツール」欄にあるツールを使用することをお勧めします。タスクを実行するツールを選択した後、そのツールを起動するには、「スタート」メニューから推奨データベース・ツールに移動します。

注意:

エクスポート・ユーティリティおよびインポート・ユーティリティの VOLSIZЕ パラメータは、Windows ではサポートされていません。VOLSIZЕ パラメータを使用してユーティリティを実行しようとすると、エラーLRM-00101 が発生します。次に例を示します。

```
D:\> exp system full=y volsize=100m;
Password: password
LRM-00101: unknown parameter name 'volsize'
EXP-00019: failed to process parameters, type 'EXP HELP=Y' for help
EXP-00000: Export terminated unsuccessfully
```

表2-1 推奨データベース・ツール

| 管理タスク                      | 推奨ツール                               | その他のツール             |
|----------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| データベース・サービスの作成             | Database Configuration Assistant    | ORADIM              |
| データベース・サービスの削除             | Database Configuration Assistant    | ORADIM              |
| データベース・パスワード・ファイルのパスワードの変更 | ORAPWD                              | ORADIM              |
| Oracle ホーム・ユーザーのパスワードの更新   | Oracle ホーム・ユーザー・コントロール              | なし                  |
| データベース・ユーザーのディレクトリへの移行     | ユーザー移行ユーティリティ                       | なし                  |
| データベースの移行                  | Database Upgrade Assistant          | 情報アップグレード・ツール       |
| データのエクスポート                 | データ・ポンプ・エクスポート(EXPDП)               | エクスポート(EXP)         |
| データのインポート                  | データ・ポンプ・インポート(IMPDП)                | インポート(IMP)          |
| データのロード                    | Oracle Enterprise Manager ロード・ウィザード | SQL*Loader (SQLLDR) |

| 管理タスク   | 推奨ツール                                       | その他のツール                              |
|---|---|--------------------------------------|
| データベースのバックアップ   | Oracle Enterprise Manager バックアップ・ウィザード      | Recovery Manager (RMAN)<br><br>OCOPY |
| データベースのリカバリ   | Oracle Enterprise Manager リカバリ・ウィザード        | Recovery Manager (RMAN)<br><br>OCOPY |
| 暗号化および復号化された Oracle Wallet の格納(Oracle Advanced Security およびセキュリティ PKI 統合) | Oracle Wallet Manager                       | なし                                   |
| データベース・ロールの付与   | Oracle Enterprise Manager Database Express。 | ローカル ユーザーとグループ<br><br>SQL*Plus       |
| データベース・オブジェクトの作成  | Oracle Enterprise Manager Cloud Control。    | SQL*Plus                             |

- ORADIMでパスワードを設定できるのは、前にパスワードが設定されなかった場合のみです。パスワードがすでに設定されていた場合は、Oracle Databaseサービスを削除し、再作成した場合のみORADIMを使用してパスワードを変更できます。ORADIMはOracleホーム・ユーザー・アカウントで実行する、Oracle Databaseサービス、Oracle VSSライター・サービスおよびOracleスケジューラ・サービスを作成します。このアカウントがローカルまたはドメイン・ユーザー・アカウントである場合、ORADIMはそのアカウントのパスワードを要求し、stdinを介して同じものを受け入れます。  
-RUNAS osusr [/ospass] オプションを使用して、Oracleホーム・ユーザーおよびそのパスワードの両方をoradimに指定できます。指定したosusrがOracleホーム・ユーザーとは異なる場合、Oracleホーム・ユーザーがosusrの代わりに、指定したospassとともに使用されます。
- User Migration Utilityでは、ローカル・ユーザーまたは外部ユーザーをエンタープライズ・ユーザーに移行できます。  
詳細は、『[Oracle Databaseエンタープライズ・ユーザー・セキュリティ管理者ガイド](#)』の「ユーザー移行ユーティリティの使用」を参照してください。
- Oracle Database 11gリリース2 (11.2)、Oracle Database 12cリリース1 (12.1)およびOracle Database 12cリリース2 (12.2)は、Oracle Database 19cでのOracle Database Upgrade Assistantのアップグレードがサポートされています。Oracle Database Upgrade Assistantは、パッチ・セットの適用にも使用できます。
- データ・ポンプ・エクスポートおよびデータ・ポンプ・インポートは、Oracle Database 10gリリース1 (10.1)以上のデータに推奨されます。エクスポートおよびインポートは、それより前のデータに推奨されます。
- データベースの停止中にファイルをバックアップした場合、バックアップは無効です。無効なバックアップを使用して、後でファイルをリストアすることはできません。
- Oracle Wallet Managerの旧バージョンを使用して、Oracle Internet Directoryへの認証に対するパスワードベースの資格証明が含まれるOracle Database 10gリリース1(10.1)以上のウォレットを管理することはできません。

これらの資格証明は、Oracle DatabaseサーバーがOracle Internet Directoryに登録されるときにウォレットに格納されます。

データベースの登録時にOracle Database Configuration Assistantによって自動的に生成されるデータベース・ウォレットは、Oracle Database 10gリリース1 (10.1)以上のサーバーでのみ使用できます。それより前のバージョンのデータベース、およびOracle Internet Directoryリリース9.0.4以前では、このデータベース・ウォレットを使用することはできません。

**関連項目:**

- [Oracle Databaseエンタープライズ・ユーザー・セキュリティ管理者ガイド](#)
- [Oracle Database管理者ガイド](#)
- [Oracle Databaseアップグレード・ガイド](#)

**親トピック:** [使用するデータベース・ツールの選択](#)

# データベース・ツールの起動

Oracle Database 19cでは、あらゆる管理ツール(Oracle Database Configuration Assistant、Oracle Database Upgrade Assistant、Oracle Net Configuration Assistant、Oracle ASM Configuration Assistantなど)を起動する管理者は、オペレーティング・システムの管理者である必要があります。

また、Oracle Database Configuration AssistantツールおよびOracle Database Upgrade Assistantツールを使用してOracle ASMにアクセスをする場合には、管理者はORA\_DBAおよびORA\_ASMADMINグループのメンバーである必要があります。Oracle ASM Configuration Assistantツールを使用する場合には、管理者はORA\_ASMADMINグループのメンバーである必要があります。

データベース、リスナーおよびその他のエンティティの新しいWindowsサービスを作成するには、Oracleホーム・ユーザーのパスワードが必要です。これをサポートするために、すべてのOracle管理ツールは、Oracleホーム・ユーザーがローカルまたはドメインWindowsユーザー・アカウントであり、Oracleホーム・ユーザーのパスワードがOracleウォレットに保存されていない場合に限り必要な、Oracleホーム・ユーザーのパスワードを要求するように変更されました。

- [複数のOracleホームでのデータベース・ツールの起動](#)  
データベース・ツールは複数のOracleホームで起動できます。
- [Windowsのユーザー・アカウント制御機能を使用したツールの実行](#)  
信頼できるアプリケーションのみがコンピュータで実行されるようにする必要があります。
- [「スタート」メニューからのデータベース・ツールの起動](#)  
「スタート」メニューからアシスタントやその他のツールを起動する方法を示しています。
- [コマンドラインからのデータベース・ツールの起動](#)  
コマンドラインからOracle Databaseツールを起動する方法を説明し、これらの製品の使用方法に関する詳細の参照先を示します。
- [Windowsツールの起動](#)  
Windowsの各ツールの起動方法とこれらの製品の使用方法に関する詳細の参照先について説明します。

**親トピック:** [Windowsでのデータベース・ツール](#)

# 複数のOracleホームでのデータベース・ツールの起動

データベース・ツールは複数のOracleホームで起動できます。

コンピュータに旧リリースの複数のOracleホームが存在する場合、各リリース間のOracleホームの違いの説明については、[『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)の付録B「Optimal Flexible Architecture」を参照してください。

- [複数のOracleホームからのツールの起動](#)

コンピュータに最初に作成したOracleホームを含む各Oracleホームに、一意のHOMENAMEがあります。

**親トピック:** [データベース・ツールの起動](#)

# 複数のOracleホームからのツールの起動

コンピュータに最初に作成したOracleホームを含む各Oracleホームに、一意のHOMENAMEがあります。

親トピック: [複数のOracleホームでのデータベース・ツールの起動](#)

# Windowsのユーザー・アカウント制御機能を使用したツールの実行

信頼できるアプリケーションのみがコンピュータで実行されるようにする必要があります。

信頼できるアプリケーションのみをコンピュータで実行するようにするために、Oracle Database 19cでサポートされるすべてのWindowsオペレーティング・システムはユーザー・アカウント制御を提供します。このセキュリティ機能を有効化すると、その構成内容に応じて、Oracle Universal InstallerによるOracle Database Clientのインストール時にユーザーの承諾または資格証明を求めるプロンプトが表示されます。承認またはWindowsの管理者資格証明のいずれかを指定します。

一部の構成ツールを実行する場合や、Oracleホーム内の任意のディレクトリに書き込みを行うツールまたはアプリケーションを実行する場合は、管理者権限が必要です。ユーザー・アカウント制御が有効になっている場合に、ローカルの管理者としてログインすると、通常の方法で正常にこれらのコマンドを実行できます。ただし、管理者グループのメンバーとしてログインする場合は、Windowsの管理者権限を使用してこれらのタスクを明示的に実行する必要があります。

次のツールは、管理者権限で実行する必要があります。

- Oracle Net Configuration Assistant。このツールは、「Configuration and Migration Tool」で使用できます。
- Oracle OLAP Analytic Workspace ManagerおよびOracle OLAP Worksheet。このツールは、「Integrated Management Tool」で使用できます。
- Oracle Database Configuration Assistant。このツールは、「Configuration and Migration Tool」で使用できます。
- Oracle Database Wallet Manager。このツールは、「Integrated Management Tool」で使用できます。
- Oracle Database Upgrade Assistant。このツールは、「Configuration and Migration Tool」で使用できます。
- Oracle Net Managerこのツールは、「Configuration and Migration Tool」で使用できます。
- Oracle ASM Configuration Assistant。このツールは、「Configuration and Migration Tool」で使用できます。
- Oracle ASM Disk Stamping Tool (asmtool、asmtool g)。このツールは、「Configuration and Migration Tool」で使用できます。

管理者権限で「スタート」メニューからいずれかのツールを実行するには、次のようにします。

1. 「スタート」メニュー・オプションをクリックします。
2. 「すべてのプログラム」、「Oracle - HOMENAME」の順に選択します。
3. ツールの名前を選択してから、実行するツールまたはアプリケーションの名前を右クリックし、「管理者として実行」を選択します。

次のステップは、コマンド・プロンプトから管理者としてツールを起動する方法を示しています。

1. デスクトップに、コマンド・プロンプト・ウィンドウのショートカットを作成します。デスクトップにそのショートカットのアイコンが表示されます。
2. 新規作成したショートカットのアイコンを右クリックし、「管理者として実行」を指定します。

このウィンドウを開くと、タイトル・バーに「管理者: コマンド プロンプト」と表示されます。このウィンドウで実行したコマンド

は、管理者権限で実行されます。

**関連項目:**

[『Oracle Databaseインストール・ガイド』](#)

**親トピック:** [データベース・ツールの起動](#)

# 「スタート」メニューからのデータベース・ツールの起動

「スタート」メニューからアシスタントやその他のツールを起動する方法について説明します。

また、これらの製品を使用する上での詳細情報の参照先も示しています。

注意:



アシスタントを使用する場合は、データベース・ファイルが作成または移動される先のディレクトリへの読取りおよび書込みアクセス権が必要です。Oracle Database インスタンスを作成するには、管理者権限が必要です。

注意:



すべての「スタート」メニュー・パスは、「スタート」メニューから始まり、そこで「すべてのプログラム」、「Oracle - **HOMENAME**」の順に選択します。

表2-2 「スタート」メニューからのデータベース・ツールの起動

| ツール  | 「スタート」メニュー・パス  | 参照先   |
|--|--|---|
| Microsoft ODBC Administrator                           | 「 <b>Configuration and Migration Tools</b> 」→「 <b>Microsoft ODBC Administration</b> 」                            | Microsoft ODBC Administrator オンライン・ヘルプ  |
| Oracle Automatic Storage Management コンフィギュレーション・アシスタント | 「 <b>Configuration and Management Tools</b> 」の「 <b>Automatic Storage Management Configuration Assistant</b> 」を選択 | <a href="#">Oracle Grid Infrastructure インストレーションおよびアップグレード・ガイド for Microsoft Windows x64 (64 ビット)</a> |
| Oracle Database Configuration Assistant。               | 「 <b>Configuration and Migration Tools</b> 」→「 <b>Database Configuration Assistant</b> 」                         |   |
| Oracle Directory Manager                               | 「 <b>Integrated Management Tools</b> 」→「 <b>Oracle Directory Manager</b> 」                                       | <a href="#">『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』</a>  |
| Oracle Locale Builder                                  | 「 <b>Configuration and Migration Tools</b> 」→「 <b>Locale Builder</b> 」   | <a href="#">『Oracle Database グローバリゼーション・サポート・ガイド』</a>   |
| Oracle Net コンフィギュレーション・アシスタント                          | 「 <b>Configuration and Migration Tools</b> 」→「 <b>Net Configuration</b> 」  | <a href="#">『Oracle Database Net Services 管理者ガイド』</a>   |

| ツール                   | 「スタート」メニュー・パス                                     | 参照先  |
|-----------------------|---|--|
| ント                    | Assistant」  |  |
| Oracle Net Manager    | 「Configuration and Migration Tools」→「Net Manager」 | <a href="#">『Oracle Database Net Services 管理者ガイド』</a>        |
| Oracle Wallet Manager | 「Integrated Management Tools」→「Wallet Manager」    | <a href="#">『Oracle Database エンタープライズ・ユーザー・セキュリティ管理者ガイド』</a> |
| SQL*Plus              | 「Application Development」→「SQL*Plus」              | <a href="#">SQL*Plus ユーザーズ・ガイドおよびリファレンス</a>                  |

親トピック: [データベース・ツールの起動](#)

# コマンドラインからのデータベース・ツールの起動

コマンドラインからOracle Databaseツールを起動する方法を説明し、これらの製品の使用方法に関する詳細の参照先を示します。

表2-3 コマンドラインからのデータベース・ツールの起動

| ツール   | プロンプトでの入力  | 参照先  |
|---|--|--|
| Oracle ASM<br>Disk Stamping<br>Tool             | <ul style="list-style-type: none"><li>● C:¥&gt; asmtool</li></ul> 次にオプションの一覧を示します。   | <a href="#">Oracle Grid Infrastructure インストールおよびアップグレード・ガイド for Microsoft Windows x64 (64 ビット)</a> に記載されている、インストール前におけるOracle ASM のディスク・パーティションのマーク設定に関する項 |
| Oracle ASM<br>Disk Stamping<br>Tool (GUI バージョン) | C:¥> asmtool -add  |  |
|   | C:¥> asmtool -addprefix  |  |
|   | C:¥> asmtool -list   |  |
|   | C:¥> asmtool -delete   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>● C:¥&gt; asmtoolg</li></ul> <p><b>注意:</b> asmtoolg は GUI ベースのツールであり、コマンドライン asmtool ツールと同じ処理を実行します。</p> |  |
| DBVERIFY  | C:¥> dbv   | <a href="#">Oracle Database ユーティリティ</a>  |
|   | DBVERIFY が起動し、ファイル名パラメータを入力するように要求します。パラメータのリストを表示するには、次のように入力します。   |  |
|   | C:¥> dbv help=y  |  |
| データ・ポンプ・エクスポート                                  | C:¥> expdp user name   | データ・ポンプ・エクスポートの使用方法については、『 <a href="#">Oracle Database ユーティリティ</a> 』   |
|   | EXP が起動し、パラメータを入力するように要求します。これらのパラメータのリストを表示するには、次のように入力します。   | エラー・メッセージについては、 <a href="#">Oracle Database エラー・メッセージ・リファレンス</a>   |
|   | C:¥> exp help=y  |  |
| データ・ポンプ・インポート                                   | C:¥> impdp user name   | データ・ポンプ・インポートの使用方法については、『 <a href="#">Oracle Database ユーティリティ</a> 』  |
|   | IMP が起動し、パラメータを入力するように要求します。これらのパラメータのリストを表示するには、次のように入力します。   | エラー・メッセージについては、『 <a href="#">Oracle Database エラー・メッセージ</a> 』   |

| ツール                              | プロンプトでの入力   | 参照先   |
|----------------------------------|---|---|
|                                  | C:\> imp help=y   |   |
| Database Configuration Assistant | <p>C:\&gt; dbca</p> <p>Oracle Database Configuration Assistant ツールはインタラクティブ・モードで起動します。silent オプションおよびその他のコマンドライン・オプションについては、次のように入力します。</p> <p>C:\&gt; dbca -help</p> | <a href="#">『Oracle Database 2 日でデータベース管理者』の「DBCA の起動」</a>  |
| Database Upgrade Assistant       | <p>C:\&gt; dbua</p> <p>Oracle Database Upgrade Assistant ウィザードはインタラクティブ・モードで起動します。silent オプションおよびその他のコマンドライン・オプションについては、次のように入力します。</p> <p>C:\&gt; dbua -help</p>     | <a href="#">『Oracle Database アップグレード・ガイド』</a>   |
| エクスポート                           | <p>C:\&gt; exp user name</p> <p>EXP が起動し、パラメータを入力するように要求します。これらのパラメータのリストを表示するには、次のように入力します。</p> <p>C:\&gt; exp help=y</p>  | <p>エクスポートの使用方法については、<a href="#">『Oracle Database ユーティリティ』</a></p> <p>エラー・メッセージについては、<a href="#">『Oracle Database エラー・メッセージ』</a></p> |
| インポート                            | <p>C:\&gt; imp user name</p> <p>IMP が起動し、パラメータを入力するように要求します。これらのパラメータのリストを表示するには、次のように入力します。</p> <p>C:\&gt; imp help=y</p>  | <p>インポートの使用方法については、<a href="#">『Oracle Database ユーティリティ』</a></p> <p>エラー・メッセージについては、<a href="#">『Oracle Database エラー・メッセージ』</a></p>  |
| Net Services Configuration       | <p>C:\&gt; netca</p> <p>Oracle Net Configuration Assistant ツールはインタラクティブ・モードで起動します。silent オプションおよびその他のコマンドライン・オプションについては、次のように入力します。</p> <p>C:\&gt; netca -help</p>    | <a href="#">『Oracle Database アップグレード・ガイド』</a>   |

| ツール                     | プロンプトでの入力  | 参照先  |
|-------------------------|--|--|
| ORADIM                  | <p>C:¥&gt; oradim <i>options</i></p> <p>ORADIM オプションのリストを表示するには、次のどちらかを入力します。</p> <p>C:¥&gt; oradim</p> <p>C:¥&gt; oradim -?  -h   -help</p> |  |
| Oracle Wallet Manager   | <p>C:¥&gt; cd <i>ORACLE_HOME¥bin</i></p> <p>C:¥<i>ORACLE_HOME¥bin</i>&gt; launch.exe</p> <p><i>ORACLE_HOME¥bin</i> owm.c#</p>                |  |
| パスワード・ユーティリティ(ORAPWD)   | <p>C:¥&gt; orapwd</p> <p>パスワード・ファイルは、隠しファイルになります。ファイル・リストに表示するには、Windows のエクスプローラを使用します。「表示」メニューで、「オプション」→「表示」→「すべてのファイルの表示」を選択します。</p>      |  |
| Recovery Manager (RMAN) | <p>C:¥&gt; rman <i>parameters</i></p>  | <a href="#">『Oracle Database バックアップおよびリカバリ・アドバンスト・ユーザーズ・ガイド』</a>   |
| SQL*Plus (SQLPLUS)      | <p>C:¥&gt; sqlplus</p>   | <a href="#">SQL*Plus ユーザーズ・ガイドおよびリファレンス</a>  |
| SQL*Loader (SQLLDR)     | <p>C:¥&gt; sqlldr</p> <p>SQL*Loader により、使用可能なキーワードおよびデフォルト値を示すヘルプ画面が表示されます。</p>  | <a href="#">Oracle Database ユーティリティ</a><br><a href="#">『Oracle Database エラー・メッセージ』</a><br><a href="#">Windows ツールの起動</a> |
| TKPROF                  | <p>C:¥&gt; tkprof</p>  | <a href="#">Oracle Database SQL チューニング・ガイド</a>   |
| ユーザー移行ユーティリティ           | <p>C:¥&gt; umu <i>parameters</i></p> <p>パラメータのリストを表示するには、次のように入力します。</p> <p>C:¥&gt; umu help=yes</p>   | <a href="#">『Oracle Database エンタープライズ・ユーザー・セキュリティ管理者ガイド』</a> の「ユーザー移行ユーティリティの使用」   |



注意:

- Windows でエクスポート・ユーティリティまたはインポート・ユーティリティを実行する場合、3つの特別な条件があります。まず、BUFFER および RECORDLENGTH パラメータのデフォルト値は、それぞれ 4KB と 2KB になります。このデフォルトの RECORDLENGTH パラメータは、システム・ヘッダー・ファイルで定義した BUFSIZ の値に依存しません。USHRT\_MAX(64KB)より大きな値を指定すると、警告メッセージが表示されます。2 番目に、VOLSIZE パラメータはサポートされていません。3 番目に、データベース全体をエクスポートするには、EXP\_FULL\_DATABASE ロールを使用する必要があります。
- Oracle Enterprise Manager Database Express は、データベースを管理するための別のデータベース・ツールです。Oracle Enterprise Manager Database Express へのログインの詳細は、『[Oracle Database 2 日でデータベース管理者](#)』の [EM Express の HTTP ポートの構成](#)に関する項を参照してください。

- [アーカイブREDOログ・ファイルについて](#)

Oracle Databaseを「標準」でインストールすると、データベースはNOARCHIVELOGモードで作成されます。Oracle Database Configuration Assistantの「カスタム」オプションを使用してデータベースを作成した場合、ARCHIVELOGまたはNOARCHIVELOGを選択することができます。

**親トピック:** [データベース・ツールの起動](#)

# アーカイブREDOログ・ファイルについて

Oracle Databaseを「標準」でインストールすると、データベースはNOARCHIVELOGモードで作成されます。Oracle Database Configuration Assistantの「カスタム」オプションを使用してデータベースを作成した場合、ARCHIVELOGまたはNOARCHIVELOGを選択することができます。

NOARCHIVELOGモードでは、REDOログはアーカイブされません。アーカイブ・モードをARCHIVELOGに設定して自動アーカイブを使用できるようにすると、REDOログ・ファイルがアーカイブされます。その結果、インスタンスとディスクの両方の障害からOracle Databaseを保護できます。

## 関連項目:

アーカイブ保存されたREDOログの管理の詳細は、[『Oracle Database管理者ガイド』](#)を参照してください。

**親トピック:** [コマンドラインからのデータベース・ツールの起動](#)

# Windowsツールの起動

Windowsの各ツールの起動方法とこれらの製品の使用方法に関する詳細の参照先を示します。

表2-4 Windowsツールの起動

| ツール                    | 起動手順   | 参照先                  |
|------------------------|--|----------------------|
| イベント ビューア              | 「スタート」メニューから、「すべてのプログラム」、「管理ツール」、「イベントビューア」の順に選択します。   | オペレーティング・システムのドキュメント |
| ローカル ユーザーとグループ         | 「スタート」メニュー→「設定」→「コントロール パネル」を選択。「管理ツール」をダブルクリックします。「コンピュータの管理」をダブルクリックします。コンソール・ツリーで、「ローカル ユーザーとグループ」をクリックします。                           | オペレーティング・システムのドキュメント |
| Microsoft 管理コンソール(MMC) | 「スタート」メニューから、「すべてのプログラム」、「Oracle - <i>HOMENAME</i> 」、「Configuration and Migration Tools」、「Administration Assistant for Windows」の順に選択します。 | オペレーティング・システムのドキュメント |
| レジストリ エディタ             | コマンド・プロンプトで次のように入力<br><br>C:\> regedit   | オペレーティング・システムのドキュメント |
| タスク マネージャ              | タスク・バーを右クリックし、「タスク マネージャ」を選択します。   | オペレーティング・システムのドキュメント |

注意:



Microsoft 管理コンソール(MMC)は、Oracle Administration Assistant for Windows の起動時に起動されます。

親トピック: [データベース・ツールの起動](#)

# Oracleホーム・ユーザー・コントロール・ツールの使用

新しいWindowsツールのOracleホーム・ユーザー・コントロールは現在のOracleホームに関連付けられたOracleホーム・ユーザー名を表示し、OracleホームのWindowsサービスのパスワードを更新する、コマンドライン・ツールです。

入力パスワードはOracleホーム・ユーザーとして使用されるWindowsユーザー・アカウントのパスワードと一致する必要があります。そのため、最初にWindowsオペレーティング・システム・ツールを使用してWindowsパスワードを変更してから、このツールを使用します。このツールは、Oracleにより使用されるすべてのWindowsサービスを、新しいパスワードを使用するように更新し、Oracle Cluster Registryウォレット内のパスワードも(存在する場合)更新します。

インストーラはツールを開始するショートカット「**Oracleホーム・ユーザーのパスワードの更新**」も作成します。

Oracleホーム・ユーザー・コントロール・ツールは、パスワードの入力を求めるツールのプロンプトで新しいパスワードを受け入れ、そのパスワードをWindowsユーザー・アカウントのパスワードに対して検証します。パスワードの検証が失敗するとツールは終了します。さらに、`orahomeuserctl`コマンドを開始するユーザーには管理者権限が必要です。コマンドは次の形式で指定する必要があります。

```
orahomeuserctl list
orahomeuserctl updpwd [-user username] [-host hostname1, hostname2, ...] [-log logfilename]
```

このコマンドでは、次のことに注意してください。

- `list`: このユーティリティはOracleホームと関連付けられたOracleホーム・ユーザー名を表示します。
- `updpwd`: このユーティリティは新しいパスワードを要求し、ノード上の指定されたOracleホーム・ユーザーと関連付けられたすべてのOracle Databaseサービスのパスワードを更新します。`updpwd`がOracle RACインストール内のノードで開始すると、コマンドは最初にOracle Cluster Registryウォレットを新しいパスワードで更新してから、クラスタ内のすべてのアクティブなノードのユーザーに関連付けられたすべてのOracle Databaseサービスを更新します。Oracle Cluster Registryウォレットが存在しない場合、このユーティリティはすべてのOracle Databaseサービスのみを更新します。
- `-user`: このオプションは、特定のユーザーが所有するすべてのサービスのパスワードを更新するか、またはユーザーを指定しない場合は現在のOracleホーム・ユーザーのパスワードを更新します。
- `-host`: このオプションは、指定されたホストの指定されたOracleホーム・ユーザーに属するすべてのサービスのパスワードを更新します。リモート・ホストのパスワードを更新するには、ユーザーはWindowsドメイン・ユーザーである必要があります。
- `-log`: このオプションは、パスワードの更新アクションのタイムスタンプ付きの結果を、新しいパスワードを受信する各ノードおよびサービス名に対する指定したログ・ファイルに追加します。デフォルトのログ・ファイル名および場所は`%ORACLE_HOME%\log\orahomeuserctl.log`です。

**親トピック:** [Windowsでのデータベース・ツール](#)

# Windowsツールの使用方法

Windowsのツールを次の方法で使用して、Oracle Databaseを管理できます。

- [イベントビューアを使用したデータベースの監視](#)  
イベントビューアを使用して、システム内のイベントを監視できます。イベントとは、ユーザーに通知する必要があるシステムまたはアプリケーション(Oracle Databaseなど)内の重要な状態変化を指します。
- [Microsoft管理コンソールを使用したデータベースの管理](#)  
Microsoft管理コンソールを使用すると、ネットワークを集中して管理できます。
- [レジストリエディタを使用した構成情報の変更](#)  
Oracle Databaseは、構成情報をレジストリと呼ばれる構造に格納します。
- [タスクマネージャを使用したアプリケーションとプロセスの監視](#)  
タスクマネージャはアプリケーションとプロセスを監視します。
- [「ローカルユーザーとグループ」を使用したユーザーおよびグループの管理](#)  
「ローカルユーザーとグループ」を使用すると、Windowsのユーザーおよびグループを管理できます。

**親トピック:** [Windowsでのデータベース・ツール](#)

# イベント ビューアを使用したデータベースの監視

イベント ビューアを使用して、システム内のイベントを監視できます。イベントとは、ユーザーに通知する必要があるシステムまたはアプリケーション(Oracle Databaseなど)内の重要な状態変化を指します。

重要なイベントについてのメッセージは、作業中のコンピュータの画面に表示されますが、即時に対応する必要のないイベントは、Windowsによって、イベント ビューアのログ・ファイルに記録されます。この情報は、必要なときに表示できます。

次のようなOracle Databaseイベントを監視するには、イベント・ビューアを使用します。

- アクティブ・インスタンスのシステム・グローバル領域の初期化
- アクティブ・インスタンスのバックグラウンド・プロセスにおけるプログラム・グローバル領域(PGA)の初期化
- AS SYSDBAを使用したOracle Databaseへの接続

さらに、オペレーティング・システムの監査証跡がイベント・ビューアのログ・ファイルに記録されます。これはイベント・ビューアで表示できます。

**親トピック:** [Windowsツールの使用方法](#)

# Microsoft管理コンソールを使用したデータベースの管理

Microsoft管理コンソールを使用すると、ネットワークを集中して管理できます。

Microsoft管理コンソールは、管理者がネットワークの管理に使用できるアプリケーション(スナップインと呼ばれる)のホストとして機能します。データベース管理者は、Oracleスナップインを使用して次のことを実行できます。

- Windowsオペレーティング・システムが認証できるように、Oracle Database管理者、オペレータ、ユーザーおよびロールを構成
- OracleServiceSIDを構成
- コンピュータ上のすべてのOracleホームのレジストリ・パラメータを変更
- コンピュータのホスト名、データベースのユーザー名およびパスワードを変更
- Oracle Databaseスレッドを表示および終了

親トピック: [Windowsツールの使用方法](#)

# レジストリ エディタを使用した構成情報の変更

Oracle Databaseでは、レジストリと呼ばれる構造に構成情報が格納されます。

この構成情報は、レジストリ エディタを使用して表示または変更できます。レジストリにはコンピュータの構成情報が含まれているので、経験の乏しいユーザーがレジストリにアクセスして編集することがないようにしてください。経験を積んだ管理者のみがこの情報の表示や変更を行う必要があります。

レジストリ エディタには、構成情報がWindowsのエクスプローラと同様の形式で表示されます。左側のウィンドウは、キー(またはフォルダ)から構成されるツリー型の形式です。これらのキーの1つを選択すると、そのキーに割り当てられているパラメータと値がウィンドウの右側に表示されます。

メディアから製品をインストールすると、構成パラメータが自動的にレジストリに挿入されます。これらのパラメータは、Windows コンピュータが起動され、Oracle Database製品が起動されるたびに読み込まれます。これらのパラメータには、次の設定情報が含まれます。

- Oracleホーム・ディレクトリ
- 言語
- 企業名
- 個々の製品のOracleホーム・サブディレクトリ
- SQL\*Plusなどの個々の製品
- サービス

**親トピック:** [Windowsツールの使用方法](#)

# タスク マネージャを使用したアプリケーションとプロセスの監視

タスク マネージャはアプリケーションおよびプロセスを監視します。

タスク マネージャには次のタブがあります。

- 「アプリケーション」タブでは、実行するアプリケーションが表示されます。応答のないタスクを識別し、終了するときに便利です。(Oracle Databaseはサービスとして実行されるため、アプリケーションとしては表示されません。)
- 「プロセス」タブでは、現在実行中のプロセスとリソース使用量の詳細が表示されます。列はカスタマイズできます。
- 「パフォーマンス」タブでは、CPUとメモリーのリアルタイムの使用量がグラフィカルに表示されます。突然の変化を見つける場合に便利です。
- 「ネットワーク」タブでは、コンピュータのネットワーク接続で生じるネットワーク通信量がグラフィカルに表示されます。

**親トピック:** [Windowsツールの使用方法](#)

# 「ローカル ユーザーとグループ」を使用したユーザーおよびグループの管理

「ローカル ユーザーとグループ」を使用して、Windows上のユーザーおよびグループを管理できます。

具体的には、次の操作を実行できます。

- ローカル・ユーザー・アカウントの作成および変更
- ユーザー・プロファイルの作成および変更
- ローカル・グループの作成、追加および削除

親トピック: [Windowsツールの使用方法](#)

# SQL\*Loaderの使用

SQL\*Loader (SQLLDR)を使用するときのWindows固有の情報について説明します。

- [Windowsの処理オプション](#)  
オペレーティング・システム固有のファイル処理指定文字列オプション(os\_file\_proc\_clause)に設定可能な値について説明します。
- [制御ファイルの規則](#)  
SQL\*Loader制御ファイル(.ctl)を作成する場合、いくつかの構文および表記規則に従う必要があります。

**親トピック:** [Windowsでのデータベース・ツール](#)

# Windowsの処理オプション

オペレーティング・システム固有のファイル処理指定文字列オプション(os\_file\_proc\_clause)に設定可能な値について説明します。

## 関連項目:

[『Oracle Databaseユーティリティ』](#)

親トピック: [SQL\\*Loaderの使用方法](#)

# 制御ファイルの規則

SQL\*Loader制御ファイル(.ctl)を作成する場合、いくつかの構文および表記規則に従う必要があります。

フルパスの記述では、円記号にはエスケープ文字または他の特殊な処理は必要ありません。二重引用符で区切られる文字列内に一重または二重引用符を使用する場合、使用する引用符の前に円記号のエスケープ文字を入力する必要があります。

SQL\*Loader制御ファイルでデータ型を指定する場合、「システム固有のデータ型のデフォルト・サイズ」に示すシステム固有のデータ型のデフォルト・サイズは、Windowsに固有のサイズであることに注意してください。これらのデータ型は、バイト長が同じシステム間の場合のみ正しい結果が得られます。制御ファイルでこれらのデフォルト値を上書きすることはできません。システム間でバイト順序が異なる場合、BYTEORDERパラメータを使用してデータのバイト順序を示すか、ファイルにバイト順序マーク(BOM)を入れることができます。

表2-5 システム固有のデータ型のデフォルト・サイズ

| 固有のデータ型  | デフォルト・フィールド長 |
|----------|--------------|
| DOUBLE   | 8            |
| FLOAT    | 4            |
| INTEGER  | 4            |
| SMALLINT | 2            |

注意:



表内のデフォルトは、INTEGER がサイズなしで指定されている場合のみ正しい値です。INTEGER (n) も使用できません。この場合、n では、INTEGER フィールドのサイズをバイトで指定します。

## 関連項目:

全オプションのリストおよびSQL\*Loaderの使用方法については、[『Oracle Databaseユーティリティ』](#)を参照

親トピック: [SQL\\*Loaderの使用方法](#)

# 3 WindowsでのOracleホーム・ユーザーのサポート

Oracle Databaseでは、Oracle Databaseのインストール時に指定されるOracleホーム・ユーザーの使用がサポートされます。Oracleホーム・ユーザーはOracleホームのWindowsサービスの実行に使用されます。

Oracleホーム・ユーザーには、Windows組込みアカウント、仮想アカウントまたは標準のWindowsユーザー・アカウント(管理者アカウント以外)を指定できます。Oracleホーム・ユーザーはインストール後に変更できません。

Windowsの組込みアカウントを使用する場合、インストールおよび管理中にユーザー名およびパスワードは要求されません。しかし、Windowsのユーザー・アカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、インストールおよび一部の管理タスク中にユーザー名およびパスワードを指定する必要があります。

仮想アカウントを使用すると、Oracle Databaseをインストールし、パスワードなしでデータベース・サービスを作成および管理できます。仮想アカウントは、Oracle Databaseの単一インスタンス・インストール環境のOracleホーム・ユーザーとして使用でき、インストールおよび管理の作業中にユーザー名またはパスワードが必要となりません。

Oracleホーム・ユーザーは、Oracleインストール・ユーザーとは異なります。Oracleインストール・ユーザーは、特定のOracleホームをインストールするユーザーであり、管理権限が必要です。Oracleホーム・ユーザーはWindowsサービスの実行に使用されます。管理タスクを実行するために、Oracleホーム・ユーザーとしてWindowsシステムにログインしないでください。

インストール、アップグレード、パッチ適用およびその他の機能などのOracle管理機能を実行するには、引き続きWindows管理権限が必要です。

注意:



Oracle ホーム・ユーザーとして使用される Windows ユーザー・アカウントには、Oracle Universal Installer がエラー・メッセージを表示する原因となるので、管理権限を持たせることはできません。

- [Oracleホーム・ユーザーの管理](#)  
Windowsユーザー・アカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、このユーザー・アカウントがWindowsシステムに存在し、そのパスワードが安全に管理されて、データベースの適切な操作とセキュリティが確保される必要があります。
- [Oracle DatabaseおよびOracle DatabaseクライアントへのOracleホーム・ユーザーの使用](#)  
単一インスタンスOracle DatabaseおよびOracle Databaseクライアントのインストールの場合、組込みアカウントまたはWindowsユーザー・アカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用できます。単一インスタンスのOracle Databaseインストール環境でも、仮想アカウントを使用できます。
- [複数のOracleホームでのOracleホーム・ユーザーの使用](#)  
システムの異なるOracleホームは、同じOracleホーム・ユーザーを使用したり、異なるOracleホーム・ユーザー名を使用できます。Oracle Databaseの旧リリース(11.2以前)では、Windowsの組込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用することに相当することに注意してください。
- [Oracle Databaseのアップグレード中のOracleホーム・ユーザーの使用](#)  
Oracle Database Upgrade Assistantを使用して、両方のOracleホームが同じWindowsユーザー・アカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用するか、少なくとも1つのOracleホームがWindowsの組込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用するよう構成されている場合、Oracleホーム間でデータベースをアップグレードまたは移動できます。
- [単一インスタンスOracle DatabaseからOracle Real Application Clustersへの変換](#)

Oracle Database Configuration Assistant、`rconfig`またはOracle Enterprise Managerを使用して、Oracle Database 19cの単一インスタンスのデータベースをOracle RACに変換できます。

**関連項目:**

- 様々なタイプのWindowsユーザー・アカウントの詳細は、Microsoftのドキュメントを参照してください
- [『Oracle Databaseインストール・ガイド』](#)

# Oracleホーム・ユーザーの管理

Windowsユーザー・アカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、このユーザー・アカウントがWindowsシステムに存在し、そのパスワードが安全に管理されて、データベースの適切な操作とセキュリティが確保される必要があります。

このWindowsユーザー・アカウントのパスワードを保護し、このWindowsユーザー・アカウントからデータベース管理者としてデータベースにログオンできるように、データベース管理者だけがこのパスワードにアクセスできるようにする必要があります。このWindowsユーザー・アカウントのパスワードは、セキュリティ上の理由のため、定期的に変更する必要もあります。このパスワードはWindowsツールを使用して変更できます。しかし、このWindowsユーザー・アカウントのパスワードを変更するときには、Windowsユーザー・アカウントで実行しているすべてのOracleサービスのパスワードも更新する必要があります。

このリリースでは、Oracleホーム・ユーザー・コントロールと呼ばれる新しいWindowsユーティリティが導入されました。これは現在のOracleホームに関連付けられたOracleホーム・ユーザー名を表示し、特定のWindowsユーザー・アカウント(Oracleホーム・ユーザーとして使用)で実行しているすべてのOracleサービスのパスワードを更新する、コマンドライン・ツールです。

## 関連トピック

- [Oracleホーム・ユーザー・コントロール・ツールの使用](#)

**親トピック:** [WindowsでのOracleホーム・ユーザーのサポート](#)

# Oracle DatabaseおよびOracle DatabaseクライアントへのOracleホーム・ユーザーの使用

単一インスタンスOracle DatabaseおよびOracle Databaseクライアントのインストールの場合、組み込みアカウントまたはWindowsユーザー・アカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用できます。単一インスタンスのOracle Databaseインストール環境でも、仮想アカウントを使用できます。

仮想アカウントを使用すると、Oracle Databaseをインストールし、パスワードなしでデータベース・サービスを作成および管理できます。Windowsユーザー・アカウントには、既存のWindowsローカル・ユーザー、Windowsドメイン・ユーザー、管理対象サービス・アカウント(MSA)またはグループ管理対象サービス・アカウント(gMSA)を指定できます。Windowsローカル・ユーザー・アカウントまたはWindowsドメイン・ユーザー・アカウントの場合、インストール中にユーザー名およびパスワードの両方を指定する必要があります。管理されたサービス・アカウントの場合は、ユーザー名のみ指定する必要があります。

グループ管理対象サービス・アカウント(gMSA)を使用すると、Oracle Databaseをインストールし、パスワードなしでデータベース・サービスを作成および管理できます。gMSAは、ドメイン内の複数のサーバーから、このアカウントを使用してサービスを実行するために使用できるドメイン・レベルのアカウントです。

Windowsローカル・ユーザーの場合、インストール中に新しいWindowsユーザーを作成するオプションもあります。ユーザー・アカウントのユーザー名およびパスワードを指定する必要があり、Oracle Universal Installerがインストール中にWindowsユーザーを作成します。新規作成されたWindowsアカウントは、Windowsコンピュータへの対話型ログオン権限を拒否されず。ただし、Windows管理者は他のWindowsアカウントと同様にこのアカウントを管理できます。

## 注意:



単一インスタンス Oracle Database のインストール中に Windows ローカル・ユーザー・アカウントを Oracle ホーム・ユーザーとして選択する場合、Windows NT Native Authentication (NTS)を Windows ドメイン・ユーザーまたはリモート・コンピュータからのユーザーの認証に使用できません。

仮想アカウント・オプションを使用すると、Oracle Databaseをインストールし、パスワードなしでデータベース・サービスを作成および管理できます。ユーザー名はログオン画面に表示されません。

Windowsの組み込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして選択する場合、サーバー・ホームのOracleサービスは、権限のある組み込みのLocalSystemアカウントを使用して実行します。したがって、単一インスタンスOracle Databaseサーバーのインストールでは、セキュリティ強化のため、Oracleホーム・ユーザーとしてWindows組み込みアカウントではなく仮想アカウントまたは標準のWindowsユーザー・アカウントを使用することをお勧めします。Oracle Databaseクライアントのインストールでは、セキュリティのためにOracleホーム・ユーザーとしてWindowsユーザー・アカウントを使用する必要はありません。Windowsの組み込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして選択する場合でも、クライアント・ホームのOracleサービスは、権限の低い組み込みのLocalServiceアカウントを使用して実行します。

## 関連項目:

- [Oracle Grid Infrastructureインストレーションおよびアップグレード・ガイドfor Microsoft Windows x64 \(64ビット\)](#)
- [Oracle Real Application Clusters管理およびデプロイメント・ガイド](#)

- [『Oracle Grid Infrastructureインストール・ガイドfor Microsoft Windows x64\(64-Bit\)』](#)

**親トピック:** [WindowsでのOracleホーム・ユーザーのサポート](#)

# 複数のOracleホームでのOracleホーム・ユーザーの使用

システムの異なるOracleホームは、同じOracleホーム・ユーザーを使用したり、異なるOracleホーム・ユーザー名を使用できます。Oracle Databaseの旧リリース(11.2以前)では、Windowsの組込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用することに相当することに注意してください。

Oracleホーム・ユーザーはOracleホームのOracleベース・ディレクトリを完全にコントロールできるので、同じOracleホーム・ユーザーを使用する場合にかぎり、複数のOracleホームで、同じOracleベースを共有できます。これはセキュリティのために行われます。

ただし、例外として、Windowsの組込みアカウント(サーバー)と特定のWindowsユーザー・アカウント間、およびWindowsの組込みアカウント(サーバー)と仮想アカウント間でのOracleベース・ディレクトリの共有がサポートされます。これにより、Oracle Databaseの旧リリースからOracle Database 19cへOracleホームを容易にアップグレードできます。同じOracleベースを共有でき、Oracleベースの下のすべてのファイルがOracleホーム・ユーザーからアクセスできるからです。

## 注意:

- 
- Oracle ベースを 11g リリース 2 (およびそれ以前)、12c リリース 2、および Oracle Database 19c 間で共有している場合、Windows ユーザー・アカウント(Oracle ホーム・ユーザーとして使用)には Oracle ベースおよびそのサブディレクトリに対するフル・コントロールが付与されます。つまり、Oracle ホームに対する Windows ユーザー・アカウントは、以前のリリースのデータベース・ファイルにアクセスまたは更新できます。
  - Windows ユーザー・アカウントまたは仮想アカウントを Oracle ホーム・ユーザーとして使用して Oracle Database 12c リリース 1 (およびそれ以降)をインストールした後に、Oracle Database の旧バージョンをインストールして同じ Oracle ベース・ディレクトリを共有しないでください。旧リリースのインストール中に、ACL が旧リリースに対応してリセットされ、Oracle Database 12c リリース 2 (およびそれ以降)のサービスが Oracle ベース・ディレクトリおよびファイルにアクセスできなくなる可能性があります。

反対に、Oracle Database 19c用に別のOracleベースを使用することにした場合、古いOracleベースからファイルにアクセスするOracleサービスについて問題が発生する可能性があります。

## 関連項目:

- [『Oracle Databaseインストール・ガイド』](#)

## 関連トピック

- [ファイル権限の設定](#)

親トピック: [WindowsでのOracleホーム・ユーザーのサポート](#)

# Oracle Databaseのアップグレード中のOracleホーム・ユーザーの使用

Oracle Database Upgrade Assistantを使用して、両方のOracleホームが同じWindowsユーザー・アカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用するか、少なくとも1つのOracleホームがWindowsの組み込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用するよう構成されている場合、Oracleホーム間でデータベースをアップグレードまたは移動できます。

また、両方のOracleホームで仮想アカウントが使用されている場合は、Oracle Database Upgrade Assistantを使用してOracleホーム間でデータベースをアップグレードまたは移動できます。

**親トピック:** [WindowsでのOracleホーム・ユーザーのサポート](#)

# 単一インスタンスOracle DatabaseからOracle Real Application Clustersへの変換

Oracle Database Configuration Assistant、`rconfig`またはOracle Enterprise Managerを使用して、Oracle Database 19cの単一インスタンスのデータベースをOracle RACに変換できます。

インプレース変換の場合、Oracleホーム・ユーザーは変更できません。ホーム外変換の場合、単一インスタンス・データベースのOracleホームがWindowsドメイン・ユーザー・アカウントを使用して構成されていない場合にかぎり、Oracleホーム・ユーザーを変更できます。

## 関連項目:

[『Oracle Real Application Clusters管理およびデプロイメント・ガイド』](#)

親トピック: [WindowsでのOracleホーム・ユーザーのサポート](#)

## 4 Windowsでのインストール後のデータベース作成

Oracle Databaseをインストールした後、Oracle Database Configuration Assistantまたはコマンドライン・ツールを使用してデータベースを作成する方法を説明します。

- [Oracle Databaseのネーミング規則について](#)  
ネットワークにマウントされたOracle Databaseサーバーすべてに一意的データベース名が付けられている必要があります。
- [WindowsでのOracle Database Configuration Assistantの使用について](#)  
データベースの作成にはOracle Database Configuration Assistant (Oracle DBCA)を使用することをお勧めします。データベースの作成が簡単になります。
- [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)  
新しいデータベースを手動で作成する方法について説明します。データベース・ソフトウェア・ファイルの一部として、Oracle Databaseではサンプル初期化パラメータ・ファイルが用意されており、必要に応じて編集できます。
- [ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)  
ORADIMは、Oracle Databaseで使用できるコマンドライン・ツールです。
- [Microsoft管理コンソール・スナップインを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)  
Microsoft管理コンソール・スナップインからOracle Databaseに対して管理アクティビティを実行できます。
- [32ビットWindowsコンピュータからのデータベースの移行の概要](#)  
データベースの移行の概要について説明します。

# Oracle Databaseのネーミング規則について

ネットワークにマウントされたOracle Databaseサーバーすべてに一意のデータベース名が付けられている必要があります。

データベースの作成時にデータベースと名前が対応付けられ、その制御ファイルに名前が格納されます。データベース・キーワードがCREATE DATABASE文で指定されている場合、またはDatabase Configuration Assistantで要求されたときに指定された場合は、その値がそのデータベースの名前になります。

同じデータベース名のOracle Databaseサーバーを2つマウントしようとする、2番目のサーバーのマウント時に次のエラーが表示されます。

```
ORA-01102: cannot mount database in EXCLUSIVE mode
```

同じコンピュータの異なるOracleホームに、複数のOracle Databaseサーバーがある場合は、次の規則が適用されます。

- データベース名がそれぞれ一意であること
- SIDがそれぞれ一意であること

既存のデータベース名を変更するにはCREATE CONTROLFILE文を使用し、制御ファイルを再作成して新しいデータベース名を指定する必要があります。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成](#)

# WindowsでのOracle Database Configuration Assistantの使用について

データベースの作成にはOracle Database Configuration Assistant (Oracle DBCA)を使用することをお勧めします。データベースの作成が簡単になります。

インターフェイスが同じであり、サポートされているすべてのプラットフォームで同じように動作するため、ここでは段階的な処理手順の説明もスクリーン・ショットも割愛しています。

Oracleホーム・ユーザーがWindowsローカル・ユーザー・アカウントまたはWindowsドメイン・ユーザー・アカウントであり、Oracleホーム・ユーザーのパスワードがOracleウォレットに保存されていない場合、Oracle DBCAはパスワードの入力を求めます。Oracleホーム・ユーザーの主な目的は、WindowsサービスをWindowsユーザー・アカウントで実行することです。しかし、このユーザー・アカウント(Oracleホーム・ユーザー)は非常に限られたオペレーティング・システム・レベルの権限のセットしか持たず、データベース管理には使用できません。Oracle DBCAは、インストールのプロセス中に指定したように、Oracleホーム・ユーザーの下にOracle Databaseサービスを作成するインターフェイスを提供するようになりました。しかし、Oracle DBCAはOracleホーム・ユーザーとして新しいWindowsユーザーを作成するインターフェイスは提供しません。

作成されたサービスはWindowsデスクトップと対話できません。ORADIMはOracleServiceSID - Oracle Databaseサービスを作成するために使用するWindowsユーティリティ・ツールで、Oracle Database Configuration Assistantがローカルおよびリモート・ノードにサービスを作成するために使用されます。Oracle Database Configuration Assistantはサービスを実行するためのユーザー名およびパスワードを受け入れ、作成するファイル(パスワード・ファイルなど)の所有権を、Oracleホーム・ユーザーが変更できるように変更します。

Oracle DBCAでは、次の操作を実行できます。

- データベースの作成
- データベースのデータベース・オプションの構成
- データベースの削除
- テンプレートの管理

初期化パラメータ・ファイルは、パラメータを含むASCIIテキスト・ファイルです。コマンドライン・ツールを使用してデータベースを作成および変更する場合に使用します。Oracle DBCAを使用してデータベースを作成すると、サーバー・パラメータ・ファイル(SPFIL)が初期化パラメータ・ファイルから作成され、初期化パラメータ・ファイルの名前が変更されます。Oracleは、名前変更されたファイルを初期化パラメータ・ファイルとして認識せず、インスタンスの開始後には使用しません。

Oracle DBCAで作成されたインスタンスを起動後に変更するには、ALTER SYSTEM文を使用する必要があります。サーバー・パラメータ・ファイルは、テキスト・エディタを使用して参照または表示できないバイナリ・ファイルであるため、このファイル自体は変更できません。新規に作成されたサーバー・パラメータ・ファイルの場所は、`ORACLE_HOME\database`です。サーバー・パラメータ・ファイル名は、`spfileSID.ora`です。

## 関連項目:

- [『Oracle Database管理者ガイド』](#)
- Oracle DBCAの使用方法の詳細は、[Oracle Database 2日でデータベース管理者](#)を参照してください。

親トピック: [Windowsでのインストール後の構成](#)

# コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要

新しいデータベースを手動で作成する方法について説明します。データベース・ソフトウェア・ファイルの一部として、Oracle Databaseではサンプル初期化パラメータ・ファイルが用意されており、必要に応じて編集できます。

Oracle Database Configuration Assistantを使用して、データベース作成スクリプトを作成できます。

データベース作成タスクのタイプを次に示します。

- 既存のデータベースをコピーし、古いデータベースは削除。
- 既存のデータベースをコピーし、古いデータベースは保持。
- データベースがシステムに存在しない場合、新しいデータベースを作成。

## 手動でのデータベース作成作業

手動でのデータベース作成作業を使用して、前述の各データベース作成カテゴリにおける、新しいデータベースを手動で作成する作業を理解します。各ステップは、この後の各項で詳しく説明しています。

表4-1 手動でのデータベース作成作業

| タスク  | 既存のデータベースをコピーし、古いデータベースを削除 | 既存のデータベースをコピーし、古いデータベースを保持 | データベースがシステムに存在しない場合、新しいデータベースを作成 |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| <a href="#">既存のデータベースのエクスポートについて</a>             | 可                          | 注 1                        | 該当なし                             |
| <a href="#">データベース・ファイルの削除</a>                   | 可                          | 不要                         | 該当なし                             |
| <a href="#">初期化パラメータ・ファイルの変更</a>                 | 可                          | 可                          | 可                                |
| <a href="#">Oracle Database インスタンスの起動</a>        | 可                          | 可                          | 可                                |
| <a href="#">Oracle Database サービスの作成および開始について</a> | 不要                         | 可                          | 可                                |
| <a href="#">CREATE DATABASE 文のスクリプトへの追加</a>      | 可                          | 可                          | 可                                |
| <a href="#">CREATE DATABASE スクリプトの実行</a>         | 可                          | 可                          | 可                                |
| <a href="#">データベースのインポートについて</a>                 | 可                          | 注 2                        | 該当なし                             |
| <a href="#">レジストリの ORACLE_SID の更新</a>            | 不要                         | デフォルトの SID を変更する場合にのみ必要    | 可                                |

| タスク                              | 既存のデータベースをコピーし、古いデータベースを削除 | 既存のデータベースをコピーし、古いデータベースを保持 | データベースがシステムに存在しない場合、新しいデータベースを作成 |
|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| <a href="#">新しいデータベースのバックアップ</a> | 可                          | 可                          | 可                                |

注意:



既存のデータベースから新しいデータベースにデータをコピーする場合は「はい」を選択し、それ以外の場合は「いいえ」を選択します。また、既存のデータベースから表およびその他のオブジェクトをインポートする場合、「はい」を選択します。それ以外の場合は、「いいえ」を選択します。

次の項の例でデータベースの作成方法を示します。この例では、既存のデータベースはSIDがorclの初期データベースで、ディレクトリC:\app\username\oradata\orclにあります。orclを、ディレクトリC:\app\username\oradata\prodにある、データベース名とSIDがprodの新しいデータベースにコピーします。次に、初期データベースorclを削除します。

- [既存のデータベースのエクスポートについて](#)  
新しいデータベースに既存のデータベースの内容をコピーする場合は、既存のデータベースをエクスポートする必要があります。
- [データベース・ファイルの削除](#)  
データベース・ファイルの削除は、既存のデータベースを新しいデータベースにコピーし、古いデータベースと置き換える場合にのみ必要です。
- [初期化パラメータ・ファイルの変更](#)  
初期化パラメータ・ファイルを変更する方法について説明します。
- [Oracle Databaseサービスの作成および開始について](#)  
Oracle Databaseサービスを作成して開始する方法について説明します。
- [Oracle Databaseインスタンスの起動](#)  
データベースをマウントせずにインスタンスを起動する方法について説明します。
- [CREATE DATABASE文のスクリプトへの追加](#)  
CREATE DATABASE文は、データベースを作成するSQL文です。
- [CREATE DATABASEスクリプトの実行](#)  
CREATE DATABASEスクリプトを実行するには、この手順を使用します。
- [データベースのインポートについて](#)  
データ・ポンプ・インポートまたはインポートを使用する方法について説明します。
- [レジストリのORACLE\\_SIDの更新](#)  
これがコンピュータの最初のデータベースである場合、または新しいデータベースをデフォルトのデータベースにする場合は、レジストリを変更する必要があります。
- [ORACLE\\_SIDパラメータの作成](#)  
これがシステムでの最初のデータベースで、まだパラメータORACLE\_SIDがない場合は、このパラメータを作成する必要があります。
- [新しいデータベースのバックアップ](#)  
データ損失を防ぐには、この手順を使用します。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成](#)

# 既存のデータベースのエクスポートについて

新しいデータベースに既存のデータベースの内容をコピーする場合は、既存のデータベースをエクスポートする必要があります。

以前のOracleリリースのデータを扱う場合は、その処理にエクスポートを使用できます。Oracle Database 10gリリース1(10.1)以上のデータを使用する場合は、浮動小数点などのOracle Database 10gリリース1(10.1)以上の新機能がサポートされるため、データ・ポンプ・エクスポートを使用することをお勧めします。

データ・ポンプ・エクスポートまたはエクスポートは、パラメータ・モードまたは対話形式モードのいずれかを使用して起動できますが、パラメータ・モードを使用することをお勧めします。対話形式モードはパラメータ・モードよりも機能が少なく、下位互換性を保つためにのみ用意されています。

データ・ポンプ・エクスポートのパラメータ・モードの構文は次のとおりです。

```
C:¥> expdp SYSTEM DUMPFILE=myexp.dmp FULL=y LOGFILE=myexp.log  
Password: password
```

データ・ポンプ・エクスポートの対話形式モードの構文は次のとおりです。

```
C:¥> expdp SYSTEM  
Password: password
```

expdp SYSTEMコマンドのみを入力すると、対話形式セッションが開始され、データ・ポンプ・エクスポートにより必要な情報の入力を求められます。

注意:

パラメータ・モードを使用する場合、ファイル名やディレクトリ名にスペースが存在するとデータ・ポンプ・エクスポートによって不正な名前とみなされます。対処方法として、DUMPFILE=パラメータのフルパス指定は、3つの二重引用符で囲みます。次に例を示します。

```
DUMPFILE="""C:¥program files¥export.dmp""
```

データ・ポンプ・エクスポートを対話形式モードで使用する場合は、引用符を使用しなくてもファイル名やディレクトリ名にスペースを使用できます。

エクスポートのパラメータ・モードの構文は次のとおりです。

```
C:¥> exp SYSTEM FILE=myexp.dmp FULL=y LOG=myexp.log  
Password: password
```

エクスポートの対話形式モードの構文は次のとおりです。

```
C:¥> exp SYSTEM  
Password: password
```

exp SYSTEMコマンドのみを入力すると、対話形式セッションが開始され、エクスポートにより必要な情報の入力を求められます。

注意:

パラメータ・モードを使用する場合、ファイル名やディレクトリ名にスペースが存在するとエクスポートによって不正な名前とみなされます。対処方法として、FILE=パラメータのフルパス指定は、3つの二重引用符で囲みます。次に例を示します。

```
FILE="C:\program files\export.dmp"
```

エクスポートを対話形式モードで使用する場合は、引用符を使用しなくてもファイル名やディレクトリ名にスペースを使用できます。

- [既存のデータベースからのすべてのデータのエクスポート](#)

既存のデータベースからすべてのデータを新しいデータベースにエクスポートする方法について説明します。

**関連項目:**

データ・ポンプ・エクスポートまたはエクスポートの使用に関する詳細は、[『Oracle Databaseユーティリティ』](#)を参照してください。

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

# 既存のデータベースからのすべてのデータのエクスポート

既存のデータベースからすべてのデータを新しいデータベースにエクスポートする方法について説明します。

エクスポートするには、次の手順を実行します。

1. ORACLE\_SIDを、エクスポートするデータベースのデータベース・サービスに設定します。たとえば、エクスポートするデータベースが初期データベースorclの場合は、コマンド・プロンプトで次のように入力します。等号文字(=)の両側にはスペースを入れないでください。

```
C:¥> set ORACLE_SID=orcl
```

2. 既存のデータベースがOracle Database 10gリリース1(10.1)以上の場合は、コマンド・プロンプトからデータ・ポンプ・エクスポートを起動します。

```
C:¥> expdp SYSTEM DUMPFILE=myexp.dmp FULL=y LOG=myexp.log  
Password: password
```

これで、初期データベースorclの全データベースのエクスポートがmyexp.dmpファイルに作成されました。データ・ポンプ・エクスポートからのすべてのメッセージは、myexp.logファイルに記録されます。

3. 既存のデータベースがOracle Database 10gリリース1 (10.1)よりも前の場合、コマンド・プロンプトからエクスポートを開始します。

```
C:¥> exp SYSTEM FILE=myexp.dmp FULL=y LOG=myexp.log  
Password: password
```

これで、初期データベースorclの全データベースのエクスポートがmyexp.dmpファイルに作成されました。エクスポートからのすべてのメッセージは、myexp.logファイルに記録されます。

**親トピック:** [既存のデータベースのエクスポートについて](#)

# データベース・ファイルの削除

データベース・ファイルの削除は、既存のデータベースを新しいデータベースにコピーし、古いデータベースと置き換える場合にのみ必要です。

初期データベースorclのデータベース・ファイルを削除する例を次に示します。

データベース・ファイルを削除するには、次のようにします。

1. コマンド・プロンプトで初期データベースorclを停止します。

```
C:> oradim -SHUTDOWN -SID orcl -SHUTTYPE inst -SHUTMODE immediate
```

2. ディレクトリC:\app\username\oradata\orclから次のファイルを削除します。

```
control01.ctl  
control02.ctl  
control03.ctl  
index01.dbf  
drsys01.dbf  
cwmlite01.dbf  
example01.dbf  
system01.dbf  
temp01.dbf  
tools01.dbf  
undotbs01.dbf  
user01.dbf  
xdb01.dbf  
redo01.log  
redo02.log  
redo03.log
```

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

# 初期化パラメータ・ファイルの変更

初期化パラメータ・ファイルを変更する方法について説明します。

初期データベースorclを新しいデータベースの基本として使用するには、次のようにします。

1. `ORACLE_BASE¥admin¥orcl¥pfile¥init.ora`をコピーします。
2. そのコピーを `ORACLE_BASE¥admin¥prod¥pfile¥init.ora`に置きます。
3. 次のタスクを実行してファイルを変更します。

注意:

Oracle9i リリース 2 (9.2)からは、円記号(¥)エスケープ文字を使用した引用符のネストがサポートされなくなりました。これは、Oracle Database が初期化パラメータ・ファイルのパラメータ値を解釈する方法に影響します。たとえば、リリース 2 (9.2)より前のリリースで `CONTROL_FILES = "ctlfile¥' 1.ora"`を指定した場合、ファイル名は `ctlfile' 1.ora`として解釈されました。リリース 2 (9.2)からは、ファイル名は `ctlfile¥' 1.ora`として解釈されます。

初期化パラメータ値のそのような参照および引用符のネストの他の方法を排除するために、パラメータ・ファイルを変更することを強くお勧めします。

- a. システムに既存のデータベースがない場合は、既存の初期化パラメータ・ファイルをコピーして、新しい初期化パラメータ・ファイルの基礎として使用することはできません。しかし、次の場所に用意されているサンプル初期化パラメータ・ファイル `initsmpl.ora`を使用することができます。

```
ORACLE_HOME¥admin¥sample¥pfile
```

これはデータベース `prod`の初期化パラメータ・ファイルの基礎です。

- b. `initsmpl.ora`ファイルを初期化パラメータ・ファイルの基礎として使用する場合は、次のパラメータに指定された値を設定する必要があります(そうしなければ、データベース `prod`を起動できません)。

```
DB_NAME=prod. domain
```

パラメータ `DB_NAME`はデータベース名を示し、`CREATE DATABASE`文で使用される名前と一致する必要があります。データベースごとに一意の名前を付けます。データベース名に使用できる文字数は8文字までです。名前はデータベース・サービスの `SID`と同じにする必要はありません。

```
INSTANCE_NAME=prod. domain
```

```
SERVICE_NAMES=prod. domain
```

```
CONTROL_FILES = ( "C:¥app¥username¥oradata¥prod¥control01.ctl",  
"C:¥app¥username¥oradata¥prod¥control02.ctl",  
"C:¥app¥username¥oradata¥prod¥control03.ctl")
```

パラメータ `CONTROL_FILES`にはデータベースの制御ファイルを列記します。この時点ではファイル・システム上に制御ファイルがなくてもかまいません。制御ファイルは、`CREATE DATABASE`文を実行する際に作成されます。ドライブ名を含めて、フルパス名とファイル名を指定する必要があります。

```
DB_FILES=100
```

初期化パラメータDB\_FILESの変更は必須ではありませんが、パフォーマンスを最適化するために変更することをお勧めします。このパラメータにはCREATE DATABASE文のMAXDATAFILESオプションの値と同じ数値を設定します。この例では100を使用します。

DIAGNOSTIC\_DEST初期化パラメータには自動診断リポジトリ(ADR)を設定します。このリポジトリは、データベースの外部に格納されているディレクトリ構造です。ADRはプログラムの診断で使用します。

ORACLE\_BASE環境変数が設定されていない場合、DIAGNOSTIC\_DEST = *ORACLE\_HOME*¥logを使用します。

ORACLE\_BASE環境変数が設定されている場合、DIAGNOSTIC\_DEST = *ORACLE\_BASE*変数を使用します。

#### 関連項目:

- ADRについては、[『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)を参照してください。
- 追加または変更できる他の初期化パラメータの詳細は、[『Oracle Databaseリファレンス』](#)を参照してください。

#### 関連トピック

- [CREATE DATABASE文のスクリプトへの追加](#)

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

# Oracle Databaseサービスの作成および開始について

Oracle Databaseサービスを作成して開始する方法について説明します。

次のいずれかのステップを実行します。

- 既存のデータベースを新しいデータベースにコピーし、古いデータベースは保持
- コピーするデータベースが存在しない場合、新しいデータベースを作成

データベースを作成する前に、そのデータベースを実行するWindowsサービスを作成します。このサービスはOracle Databaseプロセス(oracle.exe)で、Windowsサービスの形式でインストールされます。

サービスは、ORADIMを使用して作成します。

- [Oracle Databaseサービスの作成および開始](#)  
Oracle Databaseサービスを作成して開始する方法について説明します。
- [Oracle Databaseサービスのファイル・システムにあるOracleウォレットへのアクセス](#)  
Oracleウォレットへのアクセスについて説明します。

## 関連トピック

- [ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

# Oracle Databaseサービスの作成および開始

Oracle Databaseサービスを作成して開始する方法について説明します。

Oracle Databaseサービスを作成して開始するには、次のようにします。

1. コマンド・プロンプトからORADIMを実行します。

```
C:¥> oradim -NEW -SID prod -STARTMODE manual  
-PROFILE "C:¥app¥username¥admin¥prod¥pfile¥init.ora"
```

すでに作成した初期化パラメータ・ファイルが、ドライブ名を含めて、フルパスで指定されていることに注意してください。サービスが開始されたかどうかは、「コントロール パネル」の「サービス」ウィンドウで確認できます。ORADIMは、Oracleホーム・ユーザー・アカウントに対してOracle Databaseサービスを自動的に作成します。このOracleホーム・ユーザーがWindowsローカル・ユーザー・アカウントまたはWindowsドメイン・ユーザー・アカウントである場合、ORADIMはそのパスワードを要求します。

2. ORACLE\_SIDの値にprodを設定します。等号文字(=)の両側にはスペースを入れないでください。

```
C:¥> set ORACLE_SID=prod
```

**親トピック:** [Oracle Databaseサービスの作成および開始について](#)

# Oracle Databaseサービスのファイル・システムにあるOracleウォレットへのアクセス

Oracleウォレットへのアクセスについて説明します。

Oracleウォレットがファイル・システムに作成される場合、ウォレットを作成しているユーザーにはウォレット作成ツールによりそのウォレットへのアクセス権が付与されます。したがって、Oracle Databaseサービス(Windowsユーザー・アカウントとして実行中)は、Windowsツールを使用してウォレットへのアクセス権を明示的に付与しないかぎり、ウォレットにアクセスできない可能性があります。

## 関連トピック

- [ファイル・システムACLの手動での設定について](#)

**親トピック:** [Oracle Databaseサービスの作成および開始について](#)

# Oracle Databaseインスタンスの起動

データベースをマウントせずにインスタンスを起動する方法について説明します。

データベースをマウントせずにインスタンスを起動します。

```
SQL> STARTUP NOMOUNT
```

この例では、初期化パラメータ・ファイルはデフォルトの場所に格納されているため、PFIL句は指定しないでください。この時点で、データベースはありません。新規データベースを作成する準備として、System Global Area (SGA)のみ作成され、バックグラウンド・プロセスが起動します。

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

# CREATE DATABASE文のスクリプトへの追加

CREATE DATABASE文は、データベースを作成するSQL文です。

この文が含まれるスクリプトは、データベースを作成するときにいつでも使用できます。

CREATE DATABASE文には、次のパラメータがあります。

- MAXDATAFILES : デフォルト値: 32、最大値: 65534
- MAXLOGFILES : デフォルト値: 32、最大値: 255

CHARACTER SETパラメータによって、新しいデータベースのデータベース・キャラクタ・セットが決まります。デフォルト値はUS7ASCIIですが、推奨される値はAL32UTF8です。AL32UTF8は、UTF-8エンコード形式のUnicode標準文字のOracleでの実装です。Unicodeは、事実上世界のすべての文字言語のテキストの格納に適しています。

CREATE DATABASE文を実行すると、Oracle Databaseは、CREATE DATABASE文で指定されている句または設定した初期化パラメータに基づいて複数の処理を実行します。

注意:



Oracle Managed Files は、CREATE DATABASE 文とともに使用して Oracle Database の管理を簡略化する機能です。Oracle Managed Files では、ファイル名ではなくデータベース・オブジェクトに関する処理を指定するため、Oracle Database サーバーを構成するオペレーティング・システム・ファイルを直接管理する必要がありません。

データベースprodを作成するには、*script\_name.sql*というファイルに次の文をコピーして保存します。

```
CREATE DATABASE prod
USER SYS IDENTIFIED BY sys_password
USER SYSTEM IDENTIFIED BY system_password
MAXLOGFILES 5
MAXDATAFILES 100
DATAFILE 'C:¥app¥username¥oradata¥prod¥system01.dbf' SIZE 325M REUSE
AUTOEXTEND ON NEXT 10240K MAXSIZE UNLIMITED
UNDO TABLESPACE "UNDOTBS" DATAFILE 'app¥username¥oradata¥prod¥undotbs01.dbf'
SIZE 200M REUSE AUTOEXTEND ON NEXT 5120K MAXSIZE UNLIMITED
CHARACTER SET AL32UTF8
logfile 'C:¥app¥username¥oradata¥prod¥redo01.log' size 100M reuse,
        'C:¥app¥username¥oradata¥prod¥redo02.log' size 100M reuse,
        'C:¥app¥username¥oradata¥prod¥redo03.log' size 100M reuse
Oracle Database Installation Guide for Microsoft WindowsEXTENT MANAGEMENT LOCAL;
```

関連項目:

- Oracle Managed Filesの使用方法の詳細は、[Oracle Database管理者ガイド](#)を参照してください
- 推奨されるデータベース・キャラクタ・セットの詳細は、[Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows](#)を参照してください。

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

# CREATE DATABASEスクリプトの実行

CREATE DATABASEスクリプトを実行するには、この手順を使用します。

SQLスクリプトを使用してデータベースを作成するには、次のようにします。

1. サービスが開始されているかどうかを、「コントロール パネル」で確認します。この例では、サービス名は OracleServicePRODで、その「状態」列には「開始」と表示されます。「開始」になっていない場合は、サービス名を選択して「開始」をクリックします。

また、コマンド・プロンプトで次のように入力して、サービスの状態を確認することもできます。

```
C:¥> net START
```

システムで現在実行されている、すべてのWindowsサービスのリストが表示されます。リストにOracleServicePRODがない場合は、次のように入力します。

```
C:¥> net START OracleServicePROD
```

2. PRODを現在のSIDにします。

```
C:¥> set ORACLE_SID=PROD
```

3. ORACLE\_HOME¥binをPATH環境変数に追加します。

```
set PATH=ORACLE_BASE¥ORACLE_HOME¥bin;%PATH%
```

4. コマンド・プロンプトからSQL\*Plusを起動し、データベースにSYSDBAで接続します。

```
C:¥> sqlplus /NOLOG  
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
```

「connected」というメッセージが表示されます。

5. スプーリングをオンにしてメッセージを保存します。

```
SQL> SPOOL script_name.log
```

6. 「CREATE DATABASE文のスクリプトへの追加」で作成したスクリプト*script\_name*.sqlを実行します。

```
SQL> C:¥app¥username¥product¥12. 2. 0¥dbhome_1¥rdbms¥admin¥script_name.sql;
```

データベースの作成が正常に終了した場合は、インスタンスが開始され、「Statement processed」というメッセージが数回表示されます。

## 関連トピック

- [CREATE DATABASE文のスクリプトへの追加](#)

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

# データベースのインポートについて

データ・ポンプ・インポートまたはインポートを使用する方法について説明します。

データ・ポンプ・インポート(Oracle Database 10gリリース1 (10.1)以上のデータの場合)またはインポート(旧データの場合)を使用して、作成した全エクスポートを新しいデータベースにインポートできます。データ・ポンプ・インポートまたはインポートは、パラメータ・モードまたは対話形式モードのいずれかを使用して起動できますが、パラメータ・モードの方が多くの機能があるため、パラメータ・モードを使用することをお勧めします。対話形式モードは、下位互換性のためにのみ用意されています。

データ・ポンプ・インポートのパラメータ・モードの構文は次のとおりです。

```
C:¥> impdp SYSTEM DUMPFILE=myexp.dmp FULL=y LOG=myexp.log  
Password: password
```

データ・ポンプ・インポートの対話形式モードの構文は次のとおりです。

```
C:¥> impdp SYSTEM  
Password: password
```

impdp SYSTEMのみを入力すると、対話形式のセッションが開始され、データ・ポンプ・インポートにより必要な情報の入力を求められます。

## 注意:

- パラメータ・モードを使用する場合、ファイル名やディレクトリ名にスペースが存在するとデータ・ポンプ・インポートによって不正な名前とみなされます。対処方法として、DUMPFILE=パラメータのフルパス指定は、3つの二重引用符で囲みます。次に例を示します。

```
DUMPFILE="C:¥program files¥export.dmp"
```



データ・ポンプ・インポートを対話形式モードで使用する場合、二重引用符を使用しなくてもファイル名やディレクトリ名にスペースを使用できます。

- エクスポート・ファイルの生成元のデータベースに、新しいデータベースにはない表領域が含まれている場合、インポートはその表領域とそれに関連付けられたデータ・ファイルを作成しようとします。

簡単な解決方法は、両方のデータベースに同じ表領域が含まれるようにすることです。データ・ファイルは同一である必要はありません。重要なのは表領域の名前のみです。

## 関連トピック

- [既存のデータベースのエクスポートについて](#)

## 関連項目:

データ・ポンプ・インポートまたはインポートの詳細は、『[Oracle Databaseユーティリティ](#)』を参照してください。

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

# レジストリのORACLE\_SIDの更新

これがコンピュータの最初のデータベースである場合、または新しいデータベースをデフォルトのデータベースにする場合は、レジストリを変更する必要があります。

次のステップを実行します。

1. コマンド・プロンプトでレジストリ エディタを起動します。

```
C:¥> regedit
```

「レジストリ エディタ」ウィンドウが表示されます。

2. コンピュータの最初のOracleホームに相当するサブキー¥HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥HOME0を選択します。同じコンピュータの異なるOracleホームに続けてインストールするときのパスは、¥HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥HOME /*ID*です。IDはOracleホームを識別するための一意の番号です。
3. 「レジストリ エディタ」ウィンドウの右側でパラメータORACLE\_SIDを探します。
4. パラメータ名をダブルクリックし、データを新しい*SID*(この例ではprod)に変更します。

## 関連トピック

- [パラメータおよびレジストリの構成](#)

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

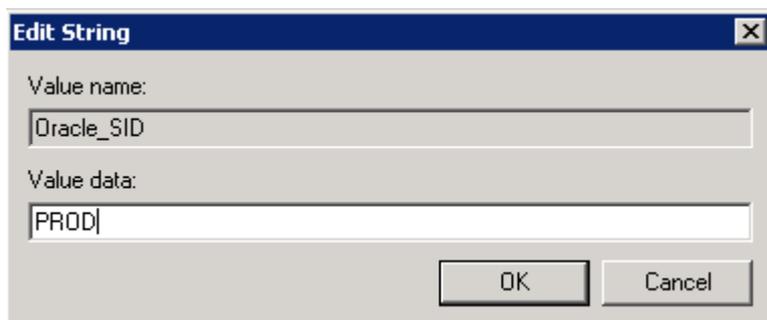
# ORACLE\_SIDパラメータの作成

これがシステムでの最初のデータベースで、まだパラメータORACLE\_SIDがない場合は、このパラメータを作成する必要があります。

パラメータORACLE\_SIDを作成するには、次のようにします。

1. 「編集」メニューから「新規」を選択します。
2. メニュー・リストから「展開可能な文字列値」を選択します。
3. 「レジストリ・エディタ」ウィンドウの右側のペインに、「新しい値 #1」という展開可能な文字列値名がデータの種類 REG\_EXPAND\_SZで作成されます。
4. パラメータを右クリックして、「名前の変更」を選択し、名前をORACLE\_SIDに変更して、[Enter]を押します。
5. ORACLE\_SIDエントリをダブルクリックして、値のデータを新しいSIDに変更します。

「文字列の編集」ダイアログ・ボックスが表示されます。



6. 「値のデータ」フィールドに**PROD**を入力します。
7. 「OK」をクリックします。

レジストリ エディタにより、パラメータORACLE\_SIDが追加されます。

8. 「ファイル」メニューから「終了」を選択します。

レジストリ エディタが終了します。

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

# 新しいデータベースのバックアップ

データ損失を防ぐには、この手順を使用します。

注意:



バックアップを行わずに新しいデータベースを操作していて、問題が生じた場合は、データベース作成手順を繰り返す必要があります。データを失ってしまうことがないように、データベースはここでバックアップしてください。

新しいデータベースをバックアップするには、次のようにします。

1. データベース・インスタンスを停止してサービスを停止します。

```
C:¥> oradim -SHUTDOWN -SID prod -SHUTTYPE srvc, inst -SHUTMODE immediate
```

注意:



すぐに ORADIM によりプロンプトが表示されますが、ステップ 2 に進む前に、データベースおよびサービスが完全に停止するまで待つ必要があります。サービス OracleServicePROD が停止したことがコントロール パネルに表示されるまで待ってください。表示されるまで待たないと、データがデータ・ファイルに書き込まれている最中にバックアップが作成されて、バックアップが無効になります。

2. 任意のツールを使用して、データベース・ファイルをバックアップします。

データベース・ファイルは、初期化パラメータ・ファイル、制御ファイル、オンラインREDOログ・ファイルおよびデータ・ファイルから構成されます。

バックアップが完了したら再びデータベースを起動し、必要に応じてユーザーとオブジェクトを作成し、必要な変更を行って、データベースを使用することができます。

データベースに重要な変更(アーカイブ・モードに切り替える、表領域またはデータ・ファイルを追加する、など)を行った後は、データベースをバックアップしてください。

関連項目:

- [『Oracle Database概要』](#)
- [『Oracle Databaseバックアップおよびリカバリ・アドバンスド・ユーザズ・ガイド』](#)
- [『Oracle Database 2日でデータベース管理者』](#)

注意:



圧縮ドライブにデータベース・ファイルを格納しないでください。書込みエラーが発生し、パフォーマンスを低下させ



る可能性があります。

**親トピック:** [コマンドライン・ツールを使用したWindowsでのデータベースの作成タスクの概要](#)

# ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について

ORADIMは、Oracle Databaseで使用できるコマンドライン・ツールです。

ORADIMは、手動でデータベースを作成、削除または変更する場合にのみ使用します。この目的で使用するツールとしては Database Configuration Assistantの方が簡単です。

ORADIMはOracleホーム・ユーザー・アカウントで実行する、Oracle Databaseサービス、Oracle VSSライター・サービスおよびOracleスケジューラ・サービスを作成します。このアカウントがWindowsローカル・ユーザー・アカウントまたはWindowsドメイン・ユーザー・アカウントである場合、ORADIMはそのアカウントのパスワードを要求し、stdinを介して同じものを受け入れません。

-RUNAS osusr [/ospass] オプションを使用して、Oracleホーム・ユーザーおよびそのパスワードの両方をoradimに指定します。指定したosusrがOracleホーム・ユーザーとは異なる場合、Oracleホーム・ユーザーがosusrのかわりに、指定したospassとともに使用されます。

後述の項では、ORADIMのコマンドおよびパラメータについて説明します。各コマンドの前には必ずダッシュ(-)が付きます。

ORADIMパラメータのリストを表示するには、次のように入力します。

```
oradim -? | -h | -help
```

注意:



オプションを何も指定せずに oradim を指定することでも、ORADIM のパラメータおよび説明のリストが返されます。

ORADIMを使用すると、oradim.logと呼ばれるログ・ファイルがORACLE\_HOME\databaseまたはORA\_CWDレジストリ・パラメータで指定したディレクトリにオープンされます。すべての処理(正常の場合も異常の場合もすべて)がこのファイルに記録されます。このファイルをチェックして、処理が成功したかどうかを検証する必要があります。

Oracle DatabaseサービスをWindowsにインストールした場合は、開始モードを「自動」に設定してSYSTEMユーザー(LocalSystem)としてログオンした際に、Oracle Databaseサービスは開始されますが、データベースが自動的に起動しない可能性があります。次のエラー・メッセージがディレクトリORACLE\_HOME\databaseのORADIM.LOGファイルに書き込まれます。

```
ORA-12640: Authentication adapter initialization failed
```

Oracle Enterprise Management Agent、Oracle Enterprise Manager Management ServerおよびOracle Internet Directoryも、同じ理由でデータベースに接続できないため失敗します。

この問題を回避するには、次の手順を実行します。

## 1. SQLNET.ORAを変更します。

SQLNET.ORAを変更するには、次のいずれかを実行します。

- 行sqlnet.authentication\_services=(NTS)を削除
- 行sqlnet.authentication\_services=(NONE)を変更

## 2. サービス開始後にデータベースを起動します。

Oracle Databaseサービスを開始した後で、SQL\*Plusを使用し、SYSDBAとして接続することにより、データベースを手動で起動できます。

## 3. 特定のユーザーとしてのサービスの開始

### 関連項目:

サービスの開始方法は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照

- [ORADIMを使用したインスタンスの作成](#)

ORADIMを使用してOracle Databaseインスタンスを作成する方法について説明します。

- [ORADIMを使用したインスタンスおよびサービスの開始](#)

ORADIMを使用してインスタンスおよびサービスを起動する方法について説明します。

- [ORADIMを使用したインスタンスおよびサービスの停止](#)

ORADIMを使用してインスタンスおよびサービスを停止する方法について説明します。

- [ORADIMを使用したインスタンスの編集](#)

ORADIMを使用してインスタンスを編集し、インスタンス名、起動モード、停止モード、停止タイプなどの値を変更する方法について説明します。

- [ORADIMを使用したインスタンスの削除](#)

ORADIMを使用してインスタンスを削除する方法について説明します。

- [ORADIMを使用したACLの操作](#)

ORADIMを使用してACLを操作する方法について説明します。

- [ORADIMを使用した初期化パラメータのファミリー設定の操作](#)

初期化パラメータのファミリー設定を操作する方法について説明します。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成](#)

# ORADIMを使用したインスタンスの作成

ORADIMを使用してOracle Databaseインスタンスを作成する方法について説明します。

ORADIMを使用してインスタンスを作成するには、次のように入力します。

```
oradim [-NEW -SID SID] | -SRVC service_name | -ASMSID SID | -ASMSRVC service_name
[-SYSPWD password] [-MAXUSERS number] [-STARTMODE auto | manual] [-SRVCSTART system | demand]
[-PFILE filename | -SPFILE] [-SHUTMODE normal | immediate | abort] [-TIMEOUT
secs] [-RUNAS osusr [/ospass]]
```

このコマンドでは、次のことに注意してください。

- `-NEW`は、新しいインスタンスを作成することを示します。これは必須パラメータです。
- `-SID SID`は、作成するインスタンスの名前です。
- `-SRVC service_name`は、作成するサービスの名前(OracleService*SID*)です。
- `-ASMSID SID`は作成するOracle Automatic Storage Managementインスタンスの名前です。
- `-ASMSRVC service_name`は、作成するOracle Automatic Storage Managementサービスの名前です。
- `-SYSPWD password`は、システム・パスワードです。
- `-MAXUSERS number`はパスワード・ファイルに定義されているユーザー数です。デフォルトは5です。
- `-STARTMODE auto | manual`は、Oracle Databaseサービスの開始時に、インスタンスを起動するかどうかを示します。デフォルトはmanualです。
- `-SRVCSTART system | demand`は、コンピュータの再起動時にOracle Databaseサービスを開始するかどうかを示します。デフォルトはdemandです。systemは、システムの起動または再起動時に自動的に開始するようサービスを構成することを示します。demandは、ユーザーが明示的にサービスを開始する必要があることを示します。
- `-PFILE filename`は、このインスタンスで使用する初期化パラメータ・ファイルです。このファイルは、ドライブ名を含めて、フルパス名を指定する必要があります。
- `-SPFILE`は、起動時にPFILEのかわりにサーバー・パラメータ・ファイル(SPFILE)を使用することを指定します。
- `-SHUTMODE`は、インスタンスの停止方法を指定します。これには引数が必要です。デフォルトはimmediateです。SHUTMODEを指定しない場合は、サービスが停止するときにインスタンスは停止しなくなります。
- `-TIMEOUT secs`には特定の*SID*のサービスが停止するまで待機する最長時間(秒)を設定します。デフォルトは、90秒間です。SHUTDOWN引数を指定せずに使用することはできません。
- `-RUNAS osusr [/ospass]`(「として実行」)では、Oracleホーム・ユーザーおよびそのパスワードの両方を指定できます。指定した*osusr*がOracleホーム・ユーザーとは異なる場合、Oracleホーム・ユーザーが*osusr*の代わりに、指定した*ospass*とともに使用されます。

*ospass*をコマンド・ラインに指定することもできますが、*ospass*をstdin. を介して受け入れることをお勧めします。

ORADIMはOracleホーム・ユーザー・アカウントで実行する、Oracle Databaseサービス、Oracle VSSライター・サービスおよびOracleスケジューラ・サービスを作成します。このアカウントがWindowsローカル・ユーザー・アカウントまたはWindowsドメイン・ユーザー・アカウントである場合、ORADIMはそのアカウントのパスワードを要求し、stdin.を介して同じものを受け入れます。

注意:



この機能を簡単に説明するため、この例では、デプロイ済のシステムで通常使用されるパスワード管理テクニックを実行していません。本番環境では、Oracle Database のパスワード管理ガイドラインに従って、サンプル・アカウントを無効にします。

たとえば、PRODというインスタンスを作成するには、次のように入力します。

```
C:¥> oradim -NEW -SID prod -STARTMODE auto -PFILE C:¥app¥username¥admin¥prod¥pfile¥init.ora
```

#### 関連項目:

パスワード管理のガイドラインおよびセキュリティ上のその他の推奨事項については、[『Oracle Databaseセキュリティ・ガイド』](#)を参照してください。

**親トピック:** [ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)

# ORADIMを使用したインスタンスおよびサービスの開始

ORADIMを使用してインスタンスおよびサービスを起動する方法について説明します。

ORADIMを使用してインスタンスを起動し、サービスを開始するには、次のように入力します。

```
oradim -STARTUP -SID SID | -ASMSID SID [-SYSPWD password] [-STARTTYPE svrc |  
inst | svrc, inst] [-PFILE filename | -SPFILE]
```

このコマンドでは、次のことに注意してください。

- -STARTUPは、既存のインスタンスを起動することを示します。これは必須パラメータです。
- -SID *SID*は、起動するインスタンスの名前です。
- -ASMSID *SID*は起動するOracle Automatic Storage Managementインスタンスの名前です。
- -STARTTYPE *svrc, inst*は、サービスまたはインスタンスのどちらを起動するかを示します。片方または両方を指定できます。指定しない場合は、現在の設定がレジストリで確認されます。  
-STARTTYPE *svrc*は、コマンドラインからnet start oracleservices*sid*を実行することと同じです。  
-STARTTYPE *inst*は、SQL\*Plus内でstartupを実行することと同じです。
- -PFILE *filename*は、このインスタンスで使用する初期化パラメータ・ファイルです。このファイルは、ドライブ名を含めて、フルパス名を指定する必要があります。
- -SPFILEは、起動時にPFILEのかわりにサーバー・パラメータ・ファイル(SPFILE)を使用することを指定します。

たとえば、pumaというインスタンスを起動するには、次のように入力します。

```
C:¥> oradim -STARTUP -SID puma -STARTTYPE inst -PFILE C:¥app¥username¥admin¥prod¥pfile¥init.ora
```

**親トピック:** [ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)

# ORADIMを使用したインスタンスおよびサービスの停止

ORADIMを使用してインスタンスおよびサービスを停止する方法について説明します。

ORADIMを使用してインスタンスを停止するには、次のように入力します。

```
oradim -SHUTDOWN -SID SID | -ASMSID SID [-SYSPWD password]  
[-SHUTTYPE srvc | inst | srvc, inst] [-SHUTMODE normal | immediate | abort]
```

このコマンドでは、次のことに注意してください。

- -SHUTDOWNは、インスタンスの停止を示します。これは必須パラメータです。
- -SID *SID*は、停止するインスタンスの名前を指定します。
- -ASMSID *SID*は停止するOracle Automatic Storage Managementインスタンスの名前です。
- -SHUTTYPE *srvc*、*inst*は、サービスまたはインスタンスのどちらを停止するかを示します。片方または両方を指定できます。指定しない場合は、現在の設定がレジストリで確認されます。
- -SHUTMODEは、インスタンスの停止方法を指定します。これはオプションのパラメータです。インスタンスの停止方法を指定しない場合は、*immediate*がデフォルト・モードです。

たとえば、*puma*というインスタンスを停止するには、次のように入力します。

```
C:\> oradim -SHUTDOWN -SID puma -SHUTTYPE srvc, inst
```

**親トピック:** [ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)

# ORADIMを使用したインスタンスの編集

ORADIMを使用してインスタンスを編集し、インスタンス名、起動モード、停止モード、停止タイプなどの値を変更する方法について説明します。

ORADIMを使用してインスタンスを変更するには、次のように入力します。

```
oradim -EDIT -SID SID | -ASMSID SID [-SYSPWD password] [-STARTMODE auto | manual] [-SRVCSTART system | demand] [-PFILE filename | -SPFILE] [SHUTMODE normal | immediate | abort] [SHUTTYPE srvc | inst | srvc, inst]
```

このコマンドでは、次のことに注意してください。

- -EDITは、インスタンスの変更を示します。これは必須パラメータです。
- -SID *SID*は、変更するインスタンスの名前を指定します。これは必須パラメータです。
- -ASMSID *SID*は変更するOracle Automatic Storage Managementインスタンスの名前です。
- -STARTMODEは、Oracle Databaseサービスの開始時にインスタンスを起動するかどうかを示します。デフォルトはmanualです。
- -SRVCSTART system | demandは、コンピュータの再起動時にOracle Databaseサービスを開始するかどうかを示します。デフォルトはdemandです。
- -PFILE *filename*は、このインスタンスで使用する初期化パラメータ・ファイルを指定します。このファイルは、ドライブ名を含めて、フルパス名を指定する必要があります。
- -SPFILEは、起動時にPFILEのかわりにサーバー・パラメータ・ファイル(SPFILE)を使用することを指定します。
- -SHUTMODEは、インスタンスの停止方法を指定します。これはオプションのパラメータです。インスタンスの停止方法を指定しない場合は、immediateがデフォルト・モードです。
- -SHUTTYPEは、サービスまたはインスタンスのどちらかを停止するかを示します。片方または両方を指定できます。指定しない場合は、現在の設定がレジストリで確認されます。

たとえば、インスタンスprodに対して新しい初期化パラメータ・ファイルを指定するには、次のように入力します。

```
C:¥> oradim -EDIT -SID prod -PFILE C:¥app¥username¥product¥12.2.0¥admin¥lynx¥pfile¥init.ora
```

**親トピック:** [ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)

# ORADIMを使用したインスタンスの削除

ORADIMを使用してインスタンスを削除する方法について説明します。

ORADIMを使用してインスタンスを削除するには、次のように入力します。

```
oradim -DELETE -SID SID | -ASMSID SID | -SRVC service_name | -ASMSRVC service_name
```

このコマンドでは、次のことに注意してください。

- -DELETEは、インスタンスまたはサービスの削除を示します。これは必須パラメータです。
- -SID *SID*は、削除する*SID*の名前を指定します。
- -SRVC *service\_name*は、削除するサービスの名前(OracleService*SID*)を指定します。ユーザーは、*SID*または*SRVC*を指定する必要があります。
- -ASMSID *SID*は削除するOracle Automatic Storage Managementインスタンスの名前です。
- -ASMSRVC *service\_name*は、削除するOracle Automatic Storage Managementサービスの名前です。

たとえば、prodというインスタンスを削除するには、次のように入力します。

```
C:\> oradim -DELETE -SID prod
```

**親トピック:** [ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)

# ORADIMを使用したACLの操作

ORADIMを使用してACLを操作する方法について説明します。

ORADIMを使用してACLを操作するには、次のコマンドを入力します。

```
oradim -ACL -setperm|-addperm|-removeperm dbfiles|diag|registry -USER username -OBJTYPE  
file|dir|registry -OBJPATH object-path -RECURSE true|false [-HOST hostname]
```

このコマンドでは、次のことに注意してください。

- -ACLはオブジェクトのACLを操作していることを示します。これは必須パラメータです。
- -setperm | -addperm | -removeperm dbfiles | diag | registryは、指定したオブジェクトのACLを設定、追加または削除することを示します。dbfilesはデータベース・ファイル、diagはデータベース、oracle-base & logs、およびregistryはレジストリ・キーを示します。ACLを設定するオブジェクトに基づいてこれらのいずれかを設定します。これは必須パラメータです。
- -USER usernameはACLが付与されるユーザーを示します。これは、現在のOracleホームのサービス・ユーザーではない必要があります。これは必須パラメータです。
- -OBJTYPE file|dir|registryは、ACLが設定されるオブジェクトに基づいてオブジェクト・タイプにfile/dir/registryを設定します。これは必須パラメータです。
- -RECURSE true / falseは、指定したオブジェクト内のすべてのオブジェクトにACLを適用するかどうかを示します。これは必須パラメータです。
- -HOST hostnameは、指定したホストにリモートからACLを設定するために使用できます。これは、Windowsによってリモートからサポートされるものの範囲に制限されます。これを行う別の方法は、-HOSTオプションを使用せずに、Windowsで許容される規則を使用することです。たとえば、¥¥<hostame>¥c¥\$¥oracle¥rdbms¥admin¥abc.txtです。これはオプションです。

たとえば、abc.txtというファイルにACLを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
c:¥> oradim -acl -setperm dbfiles -user winusr -objtype file -objpath c:¥a.txt -recurse true
```

たとえば、レジストリ・キーにACLを追加するには、次のコマンドを入力します。

```
c:¥>oradim -acl -addperm registry -USER wingen -OBJTYPE registry -OBJPATH  
MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY_OraDB12Home1 -RECURSE true
```

**親トピック:** [ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)

# ORADIMを使用した初期化パラメータのファミリー設定の操作

初期化パラメータのファミリー設定を操作する方法について説明します。

ORADIMを使用して、ファミリー・サポートを初期化パラメータに追加するには、次のコマンドを入力します。

```
oradim -FAMILY -set|-delete value [-SID sid | -ASMSID sid | -MGMTDBSID sid | -IOSSID sid | -APXSID sid ]
```

このコマンドでは、次のことに注意してください。

- **-FAMILY:** ファミリー設定を操作していることを示します。これは必須パラメータです。
- **-set | -delete value:** 値<HKLM>/Software/Oracle/<Current\_ORACLE\_HOME>/ORACLE\_FAMILYを設定または削除するために使用します。setを指定すると、前述のレジストリ・キーが作成され、指定した値が設定されます。キーがすでに存在する場合、値は更新されます。deleteを指定すると、エントリが削除されます。
- **[-SID sid | -ASMSID sid | -MGMTDBSID sid | -IOSSID sid | -APXSID sid ]:** これらのいずれかを指定した場合、設定または削除されるレジストリ・キーは <HKLM>/Software/Oracle/<Current\_ORACLE\_HOME>/ORACLE\_<sid>\_FAMILYです。これはオプションです。

たとえば、inst1をファミリーprodの一部にするには、次のコマンドを入力します。

```
c:¥>oradim -FAMILY -set prod -SID inst1
```

これにより、レジストリ・エントリ<HKLM>/Software/Oracle/<Current\_ORACLE\_HOME>/ORACLE\_inst1\_FAMILY = prodが作成されます。

**親トピック:** [ORADIMを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について](#)

# Microsoft管理コンソール・スナップインを使用したOracle Databaseインスタンスの管理について

Microsoft管理コンソール・スナップインからOracle Databaseの管理アクティビティを実行できます。

Oracle Instance Managerスナップインでは、すべてのOracle Databaseホームのインスタンスを集中管理できます。

Oracle Instance Managerスナップインは、パスORACLE\_HOME¥MMC Snap-Ins¥oradimにあります。または、OracleホームでOracle Instance Managerショートカットをクリックします。

このスナップインでは、Oracle Databaseホームがスコープ・ペインに一覧表示され、それらをクリックすると、選択したOracle DatabaseホームのOracle Databaseサービスが結果ペインに表示されます。このスナップインを使用すると、ORADIMを使用して行っていたすべての操作を実行できます。

スコープ・ペインでOracle Databaseホームを右クリックして、インスタンス、ACLおよびファミリの作成オプションを実行します。結果ペインでサービスを右クリックして、「編集」、「削除」、「起動」および「停止」オプションを表示します。

選択した項目のダイアログ・ボックスが表示され、オプションを選択して「OK」をクリックすると、そのアクションが実行されます。このスナップインは管理者権限でのみ使用できます。

注意:



スナップインの詳細は、[F1]を押すか、「ヘルプ」をクリックして「Oracle Instance Manager スナップイン」を参照してください。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成](#)

# 32ビットWindowsコンピュータからのデータベースの移行の概要

データベース移行の概要について説明します。

## 関連項目:

旧リリースのOracle DatabaseをOracle Database 19cにアップグレードする方法の詳細は、[『Oracle Databaseアップグレード・ガイド』](#)を参照してください

- [32ビットOracle Databaseのバックアップ](#)  
32ビットOracleホームのデータベースをバックアップする方法について説明します。
- [移行に関する考慮事項](#)  
WindowsプラットフォームでASMディスク・グループをOracle Database 11gからOracle Database 19cへアップグレードする際、そのディスク・グループのすべての現在のファイルはすべてのユーザーにアクセス可能として示されます。
- [Oracle Database 11gリリース2 \(11.2\)以下のデータベースの移行](#)  
Oracle Database 11gリリース2 (11.2) for Windows (32ビット)以前をOracle Database 19c for Windows (64ビット)に移行するには、次のステップを実行します。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成](#)

# 32ビットOracle Databaseのバックアップ

32ビットOracleホームのデータベースをバックアップする方法について説明します。

バックアップの手順は次のとおりです。

1. SQL\*Plusを起動します。

```
C:¥> sqlplus /NOLOG
```

2. SYSDBAでデータベース・インスタンスに接続します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA;
```

3. 64ビット・コンピュータで制御ファイルを再作成するために、テンプレートとして使用する、trcファイルを作成します。

```
SQL> ALTER DATABASE BACKUP CONTROLFILE TO TRACE;
```

4. データベースを停止します。

```
SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
```

5. データベースの全体オフライン・バックアップを実行します。

## 関連項目:

バックアップおよびリカバリ・ソリューションの概要は、[『Oracle Databaseバックアップおよびリカバリ・ユーザーズ・ガイド』](#)を参照してください。

**親トピック:** [32ビットWindowsコンピュータからのデータベースの移行の概要](#)

## 移行に関する考慮事項

WindowsプラットフォームでASMディスク・グループをOracle Database 11gからOracle Database 19cへアップグレードする際、そのディスク・グループのすべての現在のファイルはすべてのユーザーにアクセス可能として示されます。

そのため、SYSASM権限のあるユーザーは、現在のファイルのユーザーの所有権、グループ・メンバーシップおよびアクセス権限を変更して、ファイルがそれぞれのデータベース・ユーザーにのみ所有されるようにする必要があります。

**親トピック:** [32ビットWindowsコンピュータからのデータベースの移行の概要](#)

# Oracle Database 11gリリース2(11.2)以下のデータベースの移行

Oracle Database 11g リリース2 (11.2) for Windows (32ビット)以前をOracle Database 19c for Windows (64ビット)に移行するには、次のステップを実行します。

1. Oracle Database 19c for Windows (64ビット)をインストールします。
2. コマンド・プロンプトで新しいOracle Database 19cサービスを作成します。

```
C:\> ORADIM -NEW -SID SID [-INTPWD PASSWORD ] -MAXUSERS USERS  
-STARTMODE AUTO -PFILE ORACLE_HOME\DATABASE\INITSID.ORA
```

次の表に、指定する必要がある値の詳細情報を示します。

| パラメータ              | 説明  |
|--------------------|---|
| <i>SID</i>         | 移行するデータベースの <i>SID</i> です。  |
| <i>PASSWORD</i>    | 64 ビット Windows データベース用の新しい Oracle Database 19c のパスワード。これは、SYSDBA 権限で接続するユーザーのパスワードです。-INTPWD オプションは必須ではありません。このオプションを指定しない場合、オペレーティング・システム認証が使用されます(パスワードは必要ありません)。 |
| <i>USERS</i>       | SYSDBA 権限および SYSOPER 権限を付与できるユーザーの最大数です。  |
| <i>ORACLE_HOME</i> | Oracle ホーム・ディレクトリ-PFILE オプションを使用して、(Oracle ホーム・ディレクトリのドライブを含む)フルパス名を指定する必要があります。  |

3. 32ビット・データ・ファイルを64ビットOracleホームにコピーします。
4. 32ビット構成ファイルを64ビットOracleホームにコピーします。
  - a. 32ビット初期化パラメータ・ファイルにIFILE(挿入ファイル)エントリが含まれる場合、IFILEエントリで指定されているファイルを64ビットOracleホームにコピーし、その新しい場所を示すように初期化パラメータ・ファイルのIFILEエントリを編集します。
  - b. 32ビットOracleホームにパスワード・ファイルが存在する場合、そのパスワード・ファイルを64ビットOracleホームにコピーします。デフォルトの32ビット・パスワード・ファイルは、*ORACLE\_HOME*\database\pwd*SID*.oraに存在します(*SID*はOracleインスタンスのIDです)。
5. 19c OracleホームがWindowsユーザー・アカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、このOracleホーム・ユーザーをユーザーのリストに追加し、すべてのデータベース・ファイル、init.oraファイル、oracleパスワード・ファイルなどに対するファイル権限またはディレクトリ権限を付与します。
6. ワード・サイズを変更する前に、64ビットOracleホームの*ORACLE\_HOME*\database\ORACLE\_*SID*\init.oraファイルにSYSTEM\_TRIG\_ENABLED = falseというパラメータを追加します。
7. このパラメータは、ワード・サイズの変更の完了後に初期化ファイルから削除します。
8. コマンド・プロンプトで64ビットの*ORACLE\_HOME*\rdbms\adminディレクトリに移動します。

9. SQL\*Plusを起動します。

```
C:¥> sqlplus /NOLOG
```

10. SYSDBAでデータベース・インスタンスに接続します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA;
```

11. CREATE CONTROLFILEコマンドを使用して64ビット制御ファイルを再作成します。これにより ORACLE\_HOME¥databaseディレクトリに新しい制御ファイルが作成されます。

次に、32ビット・コンピュータのorcl32データベースを64ビット・コンピュータのorcl64データベースに移行する場合の例を示します。

```
CREATE CONTROLFILE REUSE DATABASE "T1" NORESETLOGS NOARCHIVELOG
  MAXLOGFILES 32
  MAXLOGMEMBERS 2
  MAXDATAFILES 32
  MAXINSTANCES 16
  MAXLOGHISTORY 1815
LOGFILE
  GROUP 1 'C:¥app¥username¥oradata¥orcl64¥RED003.LOG' SIZE 1M,
  # was 'C:¥app¥username¥oradata¥orcl32¥...LOG'
  # on the 32-bit computer
  GROUP 2 'C:¥app¥username¥oradata¥orcl64¥RED002.LOG' SIZE 1M,
  GROUP 3 'C:¥app¥username¥oradata¥orcl64¥RED001.LOG' SIZE 1M
DATAFILE
  'C:¥app¥username¥oradata¥orcl64¥SYSTEM01.DBF',
  # was 'C:¥app¥username¥oradata¥orcl32¥...DBF'
  # on the 32-bit computer
  'C:¥app¥username¥oradata¥orcl64¥RBS01.DBF',
  'C:¥app¥username¥oradata¥orcl64¥USERS01.DBF',
  'C:¥app¥username¥oradata¥orcl64¥TEMP01.DBF',
  'C:¥app¥username¥oradata¥orcl64¥TOOLS01.DBF',
  'C:¥app¥username¥oradata¥orcl64¥INDX01.DBF',
  'C:¥app¥username¥oradata¥orcl64¥DR01.DBF'
CHARACTER SET AL32UTF8;
```

12. 前のステップで作成した新規制御ファイルを含めるように32ビット・コンピュータでinitファイルを変更します。

13. 64ビット・コンピュータのデータベースを停止します。

```
SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
```

14. データベースの移行を開始します。

```
SQL> STARTUP MIGRATE;
```

15. データベースを移行します。

注意:



Oracle Database 19c へのアップグレードは、ソースと宛先 Oracle ホームの両方で同じ Windows ユーザー・アカウントが Oracle ホーム・ユーザーとして使用されるか、またはデータベースがアップグレードされている元のホームが Windows 組込みアカウントを使用している場合のみサポートされます。

16. データベースを停止します。

```
SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
```

17. データベースを再起動します。

```
SQL> STARTUP OPEN;
```

#### 関連項目:

- [『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)
- 『Oracle Databaseアップグレード・ガイド』で、ワード・サイズの変更の詳細は[手動によるOracle Databaseのアップグレード後にのみ行う作業](#)に関する項、データベースの移行は[Oracle Databaseのアップグレード](#)に関する項、Windowsの新しいOracleホームを準備するための前提条件の詳細は、[Windows上のOracleホームを準備するための前提条件](#)に関する項を参照してください。

#### 関連トピック

- [32ビットOracle Databaseのバックアップ](#)

親トピック: [32ビットWindowsコンピュータからのデータベースの移行の概要](#)

# 5 Windowsでのインストール後の構成タスク

セキュリティを高めるために実行できる構成タスクおよびOracle Multimediaとその他のOracleオプションを使用する前に実行する必要のあるその他の構成タスクについて説明します。

注意:



この章のディレクトリ・パスの例は、Optimal Flexible Architecture(OFA)のガイドラインに準拠しています。インストール時にOFAに準拠していないディレクトリを指定した場合、ディレクトリ・パスは異なったものになります。詳細は、『[Oracle Database インストール・ガイド for Microsoft Windows](#)』の付録 B「Optimal Flexible Architecture」を参照してください。

- [Windowsファイアウォールの概要](#)  
最新のすべてのWindowsオペレーティング・システムでは、Windowsファイアウォールにより、デフォルトで着信接続に対してすべてのTCPネットワーク・ポートを事実上ブロックできます。
- [デフォルト・アカウントのパスワードのリセットの必要性について](#)  
Oracle Databaseは多数のデフォルトのアカウントとともにインストールされます。
- [WindowsのAuthenticated Usersについて](#)  
Authenticated Usersグループは、変更できないWindowsの組み込みグループであり、ログオン時にアイデンティティが認証されるすべてのユーザーが含まれます。
- [NTFSファイル・システムとWindowsレジストリの権限の概要](#)  
認可されたデータベース管理者(DBA)に完全な制御権を与えるように、Oracle Databaseファイル、ディレクトリおよびレジストリを設定を構成することをお勧めします。
- [ReFSファイルシステムの概要](#)  
ReFSは、標準のNTFSボリュームで発生するファイル・メタデータの破損(データがアクセス不能になります)を防ぎます。
- [Windowsでのスケジューラの外部ジョブ・サポートの構成について](#)  
このリリースには、エンタープライズ・スケジューリング機能を提供するOracle Scheduler (スケジューラ)が組み込まれています。
- [WindowsでのOracle Multimediaについて](#)  
Oracle Multimedia (以前のOracle InterMedia)は、Oracle Databaseでイメージの保存、管理および取得を実行できるようにする機能です。
- [WindowsでのOracle Textについて](#)  
Oracle Textを使用すると、ほとんどのOracleインタフェースからSQLおよびPI/SQLを介してテキスト問合せを実行できます。
- [WindowsでのOracle Spatial and Graphについて](#)  
Oracle Spatial and Graphを使用すると、ユーザーは、より簡単かつ直感的に空間データの格納、取出しおよび操作を行うことができます。
- [Windowsでのアドバンスド・レプリケーションについて](#)  
アドバンスド・レプリケーションには様々な構成や使用方法があります。

# Windowsファイアウォールの概要

最新のすべてのWindowsオペレーティング・システムでは、Windowsファイアウォールにより、デフォルトで着信接続に対してすべてのTCPネットワーク・ポートを事実上ブロックできます。

そのため、TCPポート上で着信接続をリスニングするOracle製品はすべて、これらのどの接続要求も受信せず、これらの接続を行っているクライアントはエラーを報告します。

インストールするOracle製品やその使用方法によって異なりますが、これらのオペレーティング・システムで製品を正しく動作させるために、Windowsファイアウォールのインストール後構成がいくつか必要になります。

- [Windowsファイアウォール例外を必要とするOracle実行可能ファイルについて](#)  
Oracle Database実行可能ファイルが使用中で、リモート・クライアント・コンピュータからの接続を受け入れている場合は、正しく動作するようWindowsファイアウォールの例外リストに追加することをお勧めします。
- [Windowsファイアウォールの構成](#)  
次の条件に当てはまる場合は、Windowsファイアウォールを構成することをお勧めします。
- [Windowsファイアウォールの例外のトラブルシューティング](#)  
Windowsファイアウォールの例外をトラブルシューティングするには、次のステップを実行します。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成タスク](#)

# Windowsファイアウォール例外を必要とするOracle実行可能ファイルについて

Oracle Database実行可能ファイルが使用中で、リモート・クライアント・コンピュータからの接続を受け入れている場合は、正しく動作するようWindowsファイアウォールの例外リストに追加することをお勧めします。

指定のない限り、Oracle実行可能ファイルは`ORACLE_HOME\bin`ディレクトリに存在します。

注意:



複数の Oracle ホームを使用している場合は、同じ実行可能ファイルに複数のファイアウォール例外(実行可能ファイルのロード元のホームごとに 1 つ)が必要となります。

- [Oracleソフトウェアへの正常な接続のためのWindowsファイアウォール例外の構成](#)  
Windowsファイアウォールの例外を構成する方法について説明します。
- [Windowsファイアウォールの例外リストに追加された様々な実行可能ファイルの概要](#)  
WindowsのTCPポートをリスニングする実行可能ファイルと、その実行可能ファイルの簡単な説明を示します。

関連項目:

[『Oracle Real Application Clustersインストレーション・ガイド』](#)

親トピック: [Windowsファイアウォールの概要](#)

# Oracleソフトウェアへの正常な接続のためのWindowsファイアウォール例外の構成

Windowsファイアウォールの例外の構成について説明します。

使用するシステムが次の条件をすべて満たす場合は、Windowsファイアウォールに例外を構成する必要があります。

- Oracleサーバー側のコンポーネントはWindows Serverオペレーティング・システムにインストールされます。コンポーネントのリストには、Oracle Database、Oracle Grid Infrastructure、ネットワーク・リスナー、WebサーバーまたはWebサービスが含まれます。
- 対象のWindowsシステムが、ネットワークを介して他のマシンからの接続を受け入れる。OracleソフトウェアにアクセスするためにWindowsシステムに接続しているマシンがない場合は、インストール後構成は一切不要で、Oracleソフトウェアは期待どおりに動作します。
- 対象のWindowsシステムがWindowsファイアウォールを実行するように構成されている。Windowsファイアウォールが有効になっていない場合は、インストール後構成は一切不要です。

すべての条件が満たされている場合は、Oracleソフトウェアに対して正常に受信接続できるようにWindowsファイアウォールを構成する必要があります。Oracleソフトウェアが接続要求を受け入れることを可能にするには、ファイアウォールの特定の静的TCPポートを開くか、または選択したポートへの接続要求を受信できるように特定の実行可能ファイルの例外を作成して、Windowsファイアウォールを構成する必要があります。このファイアウォールの構成は、次のいずれかの方法で実行できます。

- 「スタート」メニューから次の操作を実行します。
  1. 「**ファイル名を指定して実行**」をクリックし、**firewall.cpl**と入力します。これにより「**Windows ファイアウォール コントロール パネル**」アプレットが開きます。
  2. 次のいずれかのオペレーティング・システム別のステップを実行し、プログラムがWindowsファイアウォールを通過できるようにします。
    - Windows 8、Windows 8.1、Windows Server 2012またはWindows Server 2012 R2 x64で、「**Windows ファイアウォールを介したアプリまたは機能を許可**」をクリックします。「**設定の変更**」をクリックします。
    - Windows 7またはWindows Server 2008 R2で、「**Windows ファイアウォールを介したプログラムまたは機能を許可する**」をクリックします。「**設定の変更**」、「**別のプログラムの許可**」をクリックします。
    - Windows Server 2008で、「**Windows ファイアウォールによるプログラムの許可**」をクリックします。
  3. 「**例外**」タブで、「**プログラムの追加**」をクリックして、Oracleソフトウェアの例外を作成します。

- コマンド・プロンプトからnetsh firewall add...コマンドを使用します。

Windowsからフォアグラウンド・アプリケーションがポートをリスニングしようとしていると通知され、その実行可能ファイルの例外を作成できる場合、この方法で例外を作成することを選択すると、前述の「コントロール パネル」またはコマンドラインで実行可能ファイルの例外を作成した場合と同じ結果になります。

**親トピック:** [Windowsファイアウォール例外を必要とするOracle実行可能ファイルについて](#)

# Windowsファイアウォールの例外リストに追加された様々な実行可能ファイルの概要

WindowsのTCPポートをリスニングする実行可能ファイルと、その実行可能ファイルの簡単な説明を示します。

それらの実行可能ファイルが使用中で、リモート・クライアント・コンピュータからの接続を受信している場合は、適切な処理が行えるように、それらをWindowsファイアウォールの例外リストに追加することをお勧めします。また、複数のOracleホームを使用している場合は、oracle.exeなどの同じ実行可能ファイルのためにファイアウォールの例外を複数回(実行可能ファイルがロードされる各Oracleホームに1つ)作成します。

- [Oracle Databaseのファイアウォール例外について](#)  
リモート・クライアント(SQL\*Plus、OCI、ODBC、OLE DBアプリケーションなど)から基本的なデータベース操作および接続を実行するには、次の実行可能ファイルをWindowsファイアウォールの例外リストに追加します。
- [Oracle Database Examplesのファイアウォール例外の例について](#)  
Oracle Database Examplesのインストール後、次の実行可能ファイルをWindowsファイアウォールの例外リストに追加します。
- [Oracle Gatewayのファイアウォール例外について](#)  
Oracle Databaseがゲートウェイを介してOracle以外のソフトウェアとやりとりする場合は、ゲートウェイ実行可能ファイルをWindowsファイアウォールの例外リストに追加する必要があります。
- [Oracle ClusterwareおよびOracle ASMのファイアウォール例外について](#)  
クラスタ内のノードにOracle Grid Infrastructureをインストールした場合、Windowsファイアウォールを有効にできるのは、次の実行可能ファイルおよびポートをファイアウォールの例外リストに追加した後のみです。
- [その他のOracle製品のファイアウォール例外について](#)  
前述したすべての例外に加え、次に示すOracleソフトウェアのいずれかを使用する場合は、関連する実行可能ファイルのためにWindowsファイアウォールの例外を作成する必要があります。

**親トピック:** [Windowsファイアウォール例外を必要とするOracle実行可能ファイルについて](#)

# Oracle Databaseのファイアウォール例外について

リモート・クライアント(SQL\*Plus、OCI、ODBC、OLE DBアプリケーションなど)から基本的なデータベース操作および接続を実行するには、次の実行可能ファイルをWindowsファイアウォールの例外リストに追加します。

- *Oracle\_home\bin\oracle.exe* - Oracle Database実行可能ファイル
- *Oracle\_home\bin\tnslsnr.exe* - Oracleリスナー

Windowsでデータベースを実行するためにリモート監視機能を使用できるようにするには、次の実行可能ファイルをWindowsファイアウォールの例外リストに追加する必要があります。

- *Oracle\_home\bin\emagent.exe* - Oracle Database Control
- *Oracle\_home\jdk\bin\java.exe* - Java仮想マシン

**親トピック:** [Windowsファイアウォールの例外リストに追加された様々な実行可能ファイルの概要](#)

# Oracle Databaseのファイアウォール例外の例について

Oracle Database Examplesのインストール後、次の実行可能ファイルをWindowsファイアウォールの例外リストに追加します。

- `Oracle_home\opmn\bin\opmn.exe` - Oracle Process Manager
- `Oracle_home\jdk\bin\java.exe` - Java仮想マシン

**親トピック:** [Windowsファイアウォールの例外リストに追加された様々な実行可能ファイルの概要](#)

# Oracle Gatewayのファイアウォール例外について

Oracle Databaseがゲートウェイを介してOracle以外のソフトウェアと対話する場合、ゲートウェイ実行可能ファイルをWindowsファイアウォールの例外リストに追加する必要があります。

表5-1 Windowsファイアウォール例外が必要なOracle実行可能ファイル

| ファイル名        | 実行可能ファイル名                                |
|--------------|--|
| omtsreco.exe | Microsoft トランザクション・サーバー用の Oracle サービス    |
| dg4sybs.exe  | Oracle Database Gateway for Sybase       |
| dg4tera.exe  | Oracle Database Gateway for Teradata     |
| dg4msql.exe  | Oracle Database Gateway for SQL Server   |
| dg4db2.exe   | Oracle Database Gateway for DRDA         |
| pg4arv.exe   | Oracle Database Gateway for APPC         |
| pg4t4ic.exe  | Oracle Database Gateway for APPC         |
| dg4mqs.exe   | Oracle Database Gateway for WebSphere MQ |
| dg4mqc.exe   | Oracle Database Gateway for WebSphere MQ |
| dg4odbc.exe  | Oracle Database Gateway for ODBC         |

**親トピック:** [Windowsファイアウォールの例外リストに追加された様々な実行可能ファイルの概要](#)

# Oracle ClusterwareおよびOracle ASMのファイアウォール例外について

クラスタ内のノードにOracle Grid Infrastructureをインストールした場合、Windowsファイアウォールを有効にできるのは、次の実行可能ファイルおよびポートをファイアウォールの例外リストに追加した後のみです。

ファイアウォールの例外リストは、各ノードで更新する必要があります。

- *Grid\_home\bin\gpnpd.exe* - グリッドのプラグ・アンド・プレイ・デーモン
- *Grid\_home\bin\oracle.exe* - Oracle ASM実行可能ファイル(ストレージにOracle ASMを使用する場合)
- *Grid\_home\bin\racgvip.exe* - Virtual Internet Protocol Configuration Assistant
- *Grid\_home\bin\evmd.exe* - OracleEVMSERVICE
- *Grid\_home\bin\crsd.exe* - OracleCRSERVICE
- *Grid\_home\bin\ocssd.exe* - OracleCSSERVICE
- *Grid\_home\bin\octssd.exe* - Cluster Time Synchronization Serviceデーモン
- *Grid\_home\bin\mDNSResponder.exe* - multicast-DNS Responderデーモン
- *Grid\_home\bin\gipc.exe* - グリッドIPCデーモン
- *Grid\_home\bin\gnsd.exe* - グリッド・ネーミング・サービス・デーモン
- *Grid\_home\bin\ohasd.exe* - OracleOHSERVICE
- *Grid\_home\bin\TNSLNR.EXE* - Oracle DatabaseおよびOracle ASMのSCANリスナーおよびローカル・リスナー
- *Grid\_home\opmn\bin\ons.exe* - Oracle Notification Service
- *Grid\_home\jdk\jre\bin\java.exe* - Java仮想マシン

親トピック: [Windowsファイアウォールの例外リストに追加された様々な実行可能ファイルの概要](#)

# その他のOracle製品のファイアウォール例外について

前述したすべての例外に加え、次に示すOracleソフトウェアのいずれかを使用する場合は、関連する実行可能ファイルのためにWindowsファイアウォールの例外を作成する必要があります。

表5-2 Windowsファイアウォール例外が必要なその他のOracleソフトウェア

| Oracleソフトウェア製品                      | 実行可能ファイル名    |
|-------------------------------------|--------------|
| Data Guard Manager                  | dgmgrl.exe   |
| Oracle Internet Directory LDAP サーバー | oidldapd.exe |
| 外部プロシージャ・コール                        | extproc.exe  |

**親トピック:** [Windowsファイアウォールの例外リストに追加された様々な実行可能ファイルの概要](#)

# Windowsファイアウォールの構成

次の条件に当てはまる場合は、Windowsファイアウォールを構成することをお勧めします。

次の場合は、Windowsファイアウォールを構成します。

- Oracleサーバー側のコンポーネントがインストールされている。  
これらのコンポーネントには、Oracle Database、ネットワーク・リスナー、Webサーバーまたはサービスが含まれます。
- コンピュータでネットワークを介した他のコンピュータからの接続が処理されている。  
Oracleソフトウェアをインストールしたコンピュータに接続しているコンピュータがない場合は、インストール後構成は一切不要で、Oracleソフトウェアは期待どおりに動作します。
- Windowsファイアウォールが有効になっている。  
Windowsファイアウォールが有効になっていない場合は、インストール後構成は一切不要です。

条件をすべて満たしている場合、選択したポートへの接続要求を受信できるように、ファイアウォールの特定の静的TCPポートを開くか、または特定の実行可能ファイルの例外を作成して、Windowsファイアウォールを構成する必要があります。Windowsファイアウォールのインストール後の構成は、次のいずれかの方法で実行できます。

- 「コントロール パネル」から「Windows ファイアウォール」、「例外」の順に選択します。
- または、コマンド・ラインにnetsh firewall add...と入力します。

あるいは、フォアグラウンド・アプリケーションがポートでリスニングを試みている場合、Windowsによって通知され、この実行可能ファイルの例外を作成するかどうかを尋ねられます。実行することを選択した場合、前述の「コントロール パネル」またはコマンドラインで実行可能ファイルの例外を作成した場合と同じ結果になります。

注意:



Windows Server 2008 以上のオペレーティング・システムでは、ポートでリスニングを試みるアプリケーションに関する情報は提供されません。かわりに、アプリケーションがブロックされることを示すセキュリティ監査イベントが記録されます。

- [データベースのバックアップについて](#)  
データベースのバックアップ方法は、データベースのアーカイブ・モードと、コンポーネント・ベースまたはボリューム・ベースのどちらのバックアップを作成するかによって異なります。

**親トピック:** [Windowsファイアウォールの概要](#)

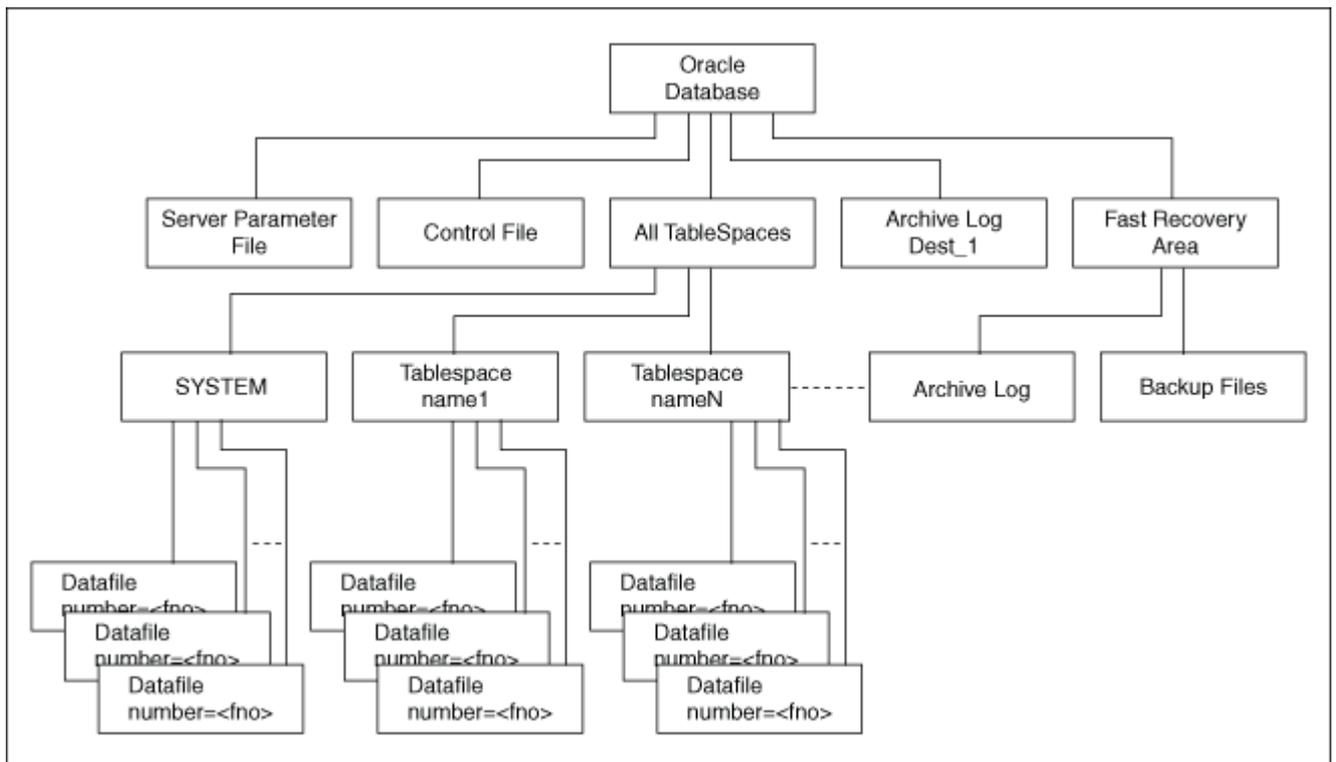
# データベースのバックアップについて

データベースのバックアップ方法は、データベースのアーカイブ・モードと、コンポーネント・ベースまたはボリューム・ベースのどちらのバックアップを作成するかによって異なります。

VSSライターを使用してOracle Databaseをバックアップする場合、コンポーネント・モードで取得したシャドウ・コピーを使用することをお勧めします。Oracle VSSライターは、データベース・ファイルのセットを含むコンポーネントを定義します。その後、Oracle VSSライターは、スナップショットの作成時にホット・バックアップ・モードで生成されたREDOをバックアップのライター・メタデータ・ドキュメントに保存します。

Oracle VSSライターによって定義されるコンポーネント階層を「Oracle VSSライターのコンポーネント階層」に示します。

図5-1 Oracle VSSライターのコンポーネント階層



## 関連トピック

- [コンポーネント・ベースのバックアップについて](#)

親トピック: [Windowsファイアウォールの構成](#)

# Windowsファイアウォールの例外のトラブルシューティング

Windowsファイアウォールの例外をトラブルシューティングするには、次のステップを実行します。

Windowsファイアウォールの例外をトラブルシューティングするには、次のステップを実行します。

1. Oracleの構成ファイル(\*. confファイルなど)、Windowsレジストリ内のOracleキー、  
`ORACLE_HOME¥network¥admin`内のネットワーク構成ファイルを調べます。
2. 特に、PROGRAM=句の`ORACLE_HOME¥network¥admin¥listener. ora`にリストされているすべての実行可能ファイルに注意してください。実行可能ファイルには、TNSリスナーを介して接続するので、それぞれの実行可能ファイルにWindowsファイアウォールの例外が付与されている必要があります。
3. Oracleトレース・ファイル、ログ・ファイルおよび診断情報のその他のソースで、失敗した接続試行に関する詳細を調べます。データベース・クライアント・コンピュータ上のログ・ファイルとトレース・ファイルには、失敗した接続に関する有用なエラー・コードまたはトラブルシューティング情報が含まれている可能性があります。サーバー上のWindowsファイアウォールのログ・ファイルにも有用な情報が含まれている場合があります。
4. 前述のトラブルシューティング・ステップでは特定の構成の問題が解決できない場合、診断と問題解決のために、`netsh firewall show state verbose=enable`コマンドの出力を次のURLでMy Oracle Supportに提供します。

<https://support.oracle.com/>

親トピック: [Windowsファイアウォールの概要](#)

# デフォルト・アカウントのパスワードのリセットの必要性について

Oracle Databaseのインストールでは、多数のデフォルト・アカウントもインストールされます。

インストールが正常に終了した場合、Oracle Database Configuration Assistantにより、ほとんどのデフォルトのデータベース・アカウントがロックされ、無効になります。インストールが終わったらすぐにすべてのユーザー・パスワードを変更することをお勧めします。

## 関連項目:

[『Oracle Database管理者ガイド』](#)

親トピック: [Windowsでのインストール後の構成タスク](#)

# WindowsのAuthenticated Usersについて

Authenticated Usersグループは、変更できないWindowsの組込みグループであり、ログオン時にアイデンティティが認証されるすべてのユーザーが含まれます。

メンバーシップは、オペレーティング・システムにより制御されます。Authenticated UsersのSIDは、S-1-5-11です。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成タスク](#)

# NTFSファイル・システムとWindowsレジストリの権限の概要

認可されたデータベース管理者(DBA)に完全な制御権を与えるように、Oracle Databaseファイル、ディレクトリおよびレジストリの設定を構成することをお勧めします。

Oracle Database Configuration Assistantを使用してデータベースを作成した場合、またはOracle Database Upgrade Assistantを使用してデータベースをアップグレードした場合は、それ以上の処理は不要です。

Oracle Universal Installer、Oracle Database Configuration AssistantおよびOracle Database Upgrade Assistantで自動的に設定される権限と、これらの権限を手動で設定するステップについて説明します。

示されている様々なグループに加えて、Oracle Databaseソフトウェアのインストールでは、Oracleソフトウェアが適正に機能するように、Oracle内部利用のために次のグループが作成され、それらのグループのファイルおよびレジストリ・エントリに権限が設定されます。次のグループのグループ・メンバーシップおよび権限セットは変更または削除できません。

- ORA\_INSTALL
- ORA\_GRID\_LISTENERS
- ORA\_CLIENT\_LISTENERS
- ORA\_HOMENAME\_SVCSIDS

## 関連項目:

- NTFSファイル・システムおよびWindowsレジストリの設定の変更の詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照
- [『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)
- [ファイル権限の設定](#)  
Oracle Universal Installer、Oracle Database Configuration AssistantおよびOracle Database Upgrade AssistantはOracle Databaseソフトウェアがインストールまたはアップグレードされるときに、ファイル権限を設定します。
- [Windowsレジストリ・エントリの権限の設定](#)  
Oracle Universal Installerにより、Oracle Databaseソフトウェアに関連するWindowsレジストリ・エントリに対してアクセス権が設定されます。
- [Windowsサービス・エントリの権限の設定](#)  
Oracle Universal Installerにより、Oracle DatabaseサービスのWindowsサービス・エントリに対して次のアクセス権がユーザーおよびユーザー・グループに設定されます。
- [NTFSファイル・システムのセキュリティの設定](#)  
NTFSファイル・システムのセキュリティを設定するには、この手順を使用します。
- [Windowsレジストリのセキュリティの設定](#)  
Oracle Database DBAとシステム管理者以外のユーザーからは、WindowsレジストリのHKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLEディレクトリにある書込み権限を削除することをお勧めします。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成タスク](#)

# ファイル権限の設定

Oracle Universal Installer、Oracle Database Configuration AssistantおよびOracle Database Upgrade AssistantはOracle Databaseソフトウェアがインストールまたはアップグレードされるときに、ファイル権限を設定します。

- [Oracle Universal Installerによって設定されるデフォルトのファイル権限について](#)  
Oracle Databaseのインストール中に、デフォルトでOracle Universal Installerはソフトウェアを *ORACLE\_HOME* ディレクトリにインストールします。
- [Oracle Database Configuration Assistantによって設定されるファイル権限について](#)  
Oracle Databaseの構成時に、Oracle Database Configuration Assistantによって、ファイルとディレクトリが次のデフォルトの場所にインストールされます(*database\_name*は、データベース名または*SID*です)。
- [Oracle Database Upgrade Assistantによって設定されるファイル権限について](#)  
旧バージョンのデータベースがOracle Database 19cにアップグレードされるときに、Oracle Database Upgrade Assistantにより、ソフトウェアが次のディレクトリにインストールされます。*database\_name*は、データベース名または*SID*です。
- [Oracleウォレットの権限の設定について](#)  
Oracleウォレットがファイル・システムに作成される場合、ウォレットを作成しているユーザーにはウォレット作成ツールによりウォレットへのアクセス権が付与されます。
- [ファイル・システムACLの手動での設定について](#)  
Oracle Databaseサービスが標準のWindowsユーザー・アカウントで実行するようになったので、ファイル・システムのアクセス制御リスト(ACL)でファイルへのアクセス権を付与していないかぎり、ファイルがOracle Databaseサービスによりアクセスできない可能性があります。

**親トピック:** [NTFSファイル・システムとWindowsレジストリの権限の概要](#)

# Oracle Universal Installerによって設定されるデフォルトのファイル権限について

Oracle Databaseのインストール中に、デフォルトでOracle Universal Installerはソフトウェアを *ORACLE\_HOME* ディレクトリにインストールします。

Oracle Universal Installerにより、このディレクトリ、およびこのディレクトリの下すべてのファイルとディレクトリに対して次のアクセス権が設定されます。

Oracle Grid Infrastructureホーム:

- フル・コントロール - Administrators、SYSTEM、ORA\_GRID\_LISTENERS、Oracleインストール・ユーザー、Oracleホーム・ユーザー
- 読取り、実行、内容の一覧 - Authenticated Users

データベースのORACLE\_HOME:

- フル・コントロール - Administrators、SYSTEM、Oracleインストール・ユーザー、Oracleホーム・ユーザー、または仮想アカウント・ホームのORA\_<HomeName>\_SVCACCTSグループ。
- 読取り、実行、内容の一覧 - Authenticated Users

クライアントのORACLE\_HOME:

- フル・コントロール - Administrators、SYSTEM、Oracleインストール・ユーザー、ORA\_HOMENAME\_SVCSIDSまたはOracleホーム・ユーザー
- 読取り、実行、内容の一覧 - Authenticated Users

Oracle Universal Installerにより、ORACLE\_BASEディレクトリ、およびこのディレクトリの下すべてのファイルとディレクトリ(データベース・ファイル、ウォレットなどを除く)に対して次のアクセス権が設定されます。

- フル・コントロール - Administrators、SYSTEM、Oracleインストール・ユーザー、Oracleホーム・ユーザー、または仮想アカウント・ホームのORA\_<HomeName>\_SVCACCTSグループ。
- フル・コントロール - ORA\_GRID\_LISTENERS(ORACLE\_BASEがOracle Grid Infrastructure ORACLE\_HOME用である場合)
- フル・コントロール - ORA\_HOMENAME\_SVCSIDSまたはOracleホーム・ユーザー(ORACLE\_BASEがクライアントのORACLE\_HOME用である場合)

注意:



これらのアカウントがすでに存在し、より制限された権限を持つ場合は、最も制限された権限が保持されます。Administrators、SYSTEM、Authenticated Users および指定した Oracle グループ以外のアカウントがすでに存在する場合、これらのアカウントの権限は削除されます。

関連項目:

- [『Oracle Grid Infrastructureインストール・ガイドfor Microsoft Windows x64\(64-Bit\)』](#)

- [『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)

親トピック: [ファイル権限の設定](#)

# Oracle Database Configuration Assistantによって 設定されるファイル権限について

Oracle Databaseの構成時に、Oracle Database Configuration Assistantによって、ファイルとディレクトリが次のデフォルトの場所にインストールされます(*database\_name*は、データベース名または*SID*です)。

- *ORACLE\_BASE*\admin\*database\_name*(管理ファイル・ディレクトリ)
- *ORACLE\_BASE*\oradata\*database\_name*(データベース・ファイル・ディレクトリ)
- *ORACLE\_BASE*\oradata\*database\_name*(REDOログ・ファイルおよび制御ファイル)
- *ORACLE\_HOME*\database (SPFILE*SID*.ORA)

Oracle Database Configuration Assistantにより、これらのディレクトリ、およびこれらのディレクトリの下のすべてのファイルとディレクトリに対して次のアクセス権が設定されます。

- フル・コントロール Administrators、SYSTEM、Oracleホーム・ユーザー、または仮想アカウント・ホームのORA\_<HomeName>\_SVCACCTSグループ

注意:



これらのアカウントがすでに存在し、より制限された権限を持つ場合は、最も制限された権限が保持されます。Administrators、SYSTEM および Oracle ホーム・ユーザー以外のアカウントがすでに存在する場合、これらのアカウントの権限は削除されます。

親トピック: [ファイル権限の設定](#)

# Oracle Database Upgrade Assistantによって設定されるファイル権限について

旧バージョンのデータベースがOracle Database 19cにアップグレードされるときに、Oracle Database Upgrade Assistantにより、ソフトウェアが次のディレクトリにインストールされます。*database\_name*は、データベース名または*SID*です。

旧バージョンのデータベースがOracle Database 19cにアップグレードされるときに、Oracle Database Upgrade Assistantにより、ソフトウェアが次のディレクトリにインストールされます。*database\_name*は、データベース名または*SID*です。

- *ORACLE\_BASE*¥*admin*¥*database\_name*(管理ファイル)
- *ORACLE\_BASE*¥*oradata*¥*database\_name*(データベース・ファイル・ディレクトリ)
- *ORACLE\_BASE*¥*oradata*¥*database\_name*(REDOログ・ファイルおよび制御ファイル)
- *ORACLE\_BASE*¥*ORACLE\_HOME*¥*database* (SPFILE*SID*.ORA)

Oracle Database Upgrade Assistantにより、これらのディレクトリ、およびこれらのディレクトリの下のすべてのファイルとディレクトリに対して次のアクセス権が設定されます。

- フル・コントロール Administrators、SYSTEM、Oracleホーム・ユーザー、または仮想アカウント・ホームのORA\_<HomeName>\_SVCACCTSグループ

注意:



これらのアカウントがすでに存在し、より制限された権限を持つ場合は、最も制限された権限が保持されません。Administrators、SYSTEM および Oracle ホーム・ユーザー以外のアカウントがすでに存在する場合、これらのアカウントの権限は削除されます。

Oracle Database Upgrade Assistantでは、Oracle Enterprise Managerを構成することもできます。Oracle Enterprise Managerの構成時に「**日次バックアップ有効化**」オプションを選択している場合は、別画面が表示されて、高速リカバリ領域の指定を要求されます。指定したファイル・システムの場所に、Oracle Database Upgrade Assistantによって、ディレクトリ構造の作成が試みられます(存在しない場合)。この場所に同じファイル権限のセットも付与されます。Oracle Database Upgrade Assistantによって表示される、高速リカバリ領域のデフォルトの場所は次のとおりです。

- *ORACLE\_BASE*¥*recovery\_area*

親トピック: [ファイル権限の設定](#)

# Oracleウォレットの権限の設定について

Oracleウォレットがファイル・システムに作成される場合、ウォレットを作成しているユーザーにはウォレット作成ツールによりウォレットへのアクセス権が付与されます。

Oracle DatabaseのWindowsサービスは、標準のWindowsユーザー・アカウントまたは仮想アカウントで実行されることがあり、ウォレットにアクセスできない可能性があります。データベース・サービスおよびリスナー・サービスへのアクセス権限を付与するには、ウォレット・ファイルのファイル・システムACLを手動で変更する必要がある場合があります。

**親トピック:** [ファイル権限の設定](#)

# ファイル・システムACLの手動での設定について

Oracle Databaseサービスが標準のWindowsユーザー・アカウントで実行するようになったので、ファイル・システムのアクセス制御リスト(ACL)でファイルへのアクセス権を付与していない限り、ファイルがOracle Databaseサービスによりアクセスできない可能性があります。

Oracleインストールでは、一般的な用途で手動で変更する必要がないようにACLが構成されますが、たとえば、データベースの手動でのアップグレードで、データベース・ファイルがOracleベースにない場合、またはファイル・システムのウォレットにアクセス権を付与するには、ACLを手動で変更する必要がある場合があります。

ファイル・システムACLの手動での設定のルールは次のとおりです。

- Oracle Databaseサービスがファイルにアクセスできるようにするには: Windowsユーザー・アカウントがOracleホーム・ユーザーとして使用されている場合、ファイルに対するアクセス権をOracleホーム・ユーザーに付与します。Windowsの組込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、Oracle Databaseサービスは管理アカウントで実行されるので、このような権限は必要ありません。
- Oracle Grid Listenersサービスがファイルにアクセスできるようにするには: ファイルに対するアクセス権をORA\_GRID\_LISTENERSグループに付与します。
- OracleサービスがクライアントORACLE\_HOMEからファイルにアクセスできるようにするには: Windowsユーザー・アカウントがクライアント・ホームのOracleホーム・ユーザーとして使用されている場合、ファイルに対するアクセス権をOracleホーム・ユーザーに付与します。Windowsの組込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、ファイルに対するアクセス権をORA\_HOMENAME\_SVCSIDSグループに付与します。

**親トピック:** [ファイル権限の設定](#)

# Windowsレジストリ・エントリの権限の設定

Oracle Universal Installerにより、Oracle Databaseソフトウェアに関連するWindowsレジストリ・エントリに対してアクセス権が設定されます。

Windowsレジストリ・エントリの権限を設定する場合は、次のガイドラインに従います。

- すべてのユーザーは読取り権限を持ちます。
- ローカル管理者およびOracleインストール・ユーザーはフル・コントロールを持ちます。

**親トピック:** [NTFSファイル・システムとWindowsレジストリの権限の概要](#)

# Windowsサービス・エントリの権限の設定

Oracle Universal Installerにより、Oracle DatabaseサービスのWindowsサービス・エントリに対して次のアクセス権がユーザーおよびユーザー・グループに設定されます。

Oracle DatabaseサービスのWindowsサービス・エントリに対するアクセス権をユーザーおよびユーザー・グループに設定するためのガイドラインを次に示します。

- ORA\_DBAおよびORA\_HOMENAME\_DBAグループ・ユーザーは、Windowsサービス・エントリに対し、開始および停止権限を持ちます。
- ローカル・システム・アカウントおよびローカル管理者は、Windowsサービス・エントリのフル・コントロールを持ちます。

**親トピック:** [NTFSファイル・システムとWindowsレジストリの権限の概要](#)

# NTFSファイル・システムのセキュリティの設定

NTFSファイル・システムのセキュリティを設定するには、この手順を使用します。

認可されたユーザーのみが完全なファイル・システムの権限を持つようにするには、次のようにします。

1. Windowsエクスプローラに移動します。
2. 前述の項目の情報に基づき、各ディレクトリまたはファイルに、次の権限が設定されます。

## 関連項目:

NTFSファイル・システムおよびレジストリの設定の変更方法の詳細は、オペレーティング・システムのオンライン・ヘルプを参照してください。

**親トピック:** [NTFSファイル・システムとWindowsレジストリの権限の概要](#)

# Windowsレジストリのセキュリティの設定

Oracle Database DBAとシステム管理者以外のユーザーからは、Windowsレジストリの HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLEディレクトリにある書込み権限を削除することをお勧めします。

書込み権限を削除するには、次のようにします。

1. レジストリ エディタを開きます。
2. ¥HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLEに移動します。
3. 「編集」メニューから「アクセス許可」を選択します。  
「Oracleのアクセス許可」ダイアログ・ボックスが表示されます。
4. Oracle Database DBAまたはシステム管理者ではないユーザーから書込み権限を削除します。SYSTEMアカウントにはフル・コントロールが必要です。SYSTEMとして実行するOracle Databaseサービスもあるからです。
5. Oracleアプリケーションを実行する必要があるユーザー・アカウントに読取り権限があることを確認します。
6. 「OK」を選択します。
7. レジストリ エディタを終了します。

**親トピック:** [NTFSファイル・システムとWindowsレジストリの権限の概要](#)

# ReFSファイルシステムの概要

ReFSは、標準のNTFSボリュームで発生するファイル・メタデータの破損(データがアクセス不能になります)を防ぎます。

このリリースでは、Resilient File System (ReFS)へのOracle Databaseのインストールがサポートされます。ReFSは、ファイル・メタデータのチェックサムを使用し、書き込み時に割り当てる方法でデータを更新することにより、破損のリスクを最小化します。

ReFSは、256ZBから最大4PBまでのボリュームをサポートします。ReFSは、データを格納し、データ損失の原因となる一般的なエラーからデータを保護します。ReFSには停電に対する回復力があります。また、ReFSは、ボリューム、ディレクトリおよびファイルに基づいてデータを保護します。

- [ファイル権限の設定](#)

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成タスク](#)

# ファイル権限の設定

Oracle Universal Installer、Oracle Database Configuration AssistantおよびOracle Database Upgrade AssistantはOracle Databaseソフトウェアがインストールまたはアップグレードされるときに、ファイル権限を設定します。

この項には、次の項目が含まれます。

- [Oracle Universal Installerによって設定されるデフォルトのファイル権限について](#)
- [Oracle Database Configuration Assistantによって設定されるファイル権限について](#)
- [ファイル・システムACLの手動での設定について](#)

**親トピック:** [ReFSファイルシステムの概要](#)

# Windowsでのスケジューラの外部ジョブ・サポートの構成

このリリースには、エンタープライズ・スケジューリング機能を提供するOracle Scheduler(スケジューラ)が組み込まれています。

このリリースには、エンタープライズ・スケジューリング機能を提供するOracle Scheduler(スケジューラ)が組み込まれています。ユーザーにより実行される外部ジョブは、OracleJobScheduler *SID*サービスを使用して開始されます。このサービスはデフォルトでは使用不可になります。外部ジョブ機能を使用するには、管理者が、このサービスを実行するユーザー・アカウントのユーザー名とパスワードを設定し、サービスを使用可能にする必要があります。

ORADIMはOracleホーム・ユーザー・アカウントで実行する、Oracle Databaseサービス、Oracle VSSライター・サービスおよびOracleスケジューラ・サービスを作成します。このアカウントがWindowsローカル・ユーザーまたはWindowsドメイン・ユーザー・アカウントである場合、ORADIMはそのアカウントのパスワードを要求し、stdinを介して同じものを受け入れます。- RUNAS osusr [/ospass] オプションを使用して、Oracleホーム・ユーザーおよびそのパスワードの両方をoradimに指定できます。指定したosusrがOracleホーム・ユーザーとは異なる場合、Oracleホーム・ユーザーがosusrの代わりに、指定したospassとともに使用されます。権限の低いユーザーに対して外部ジョブの実行を制限することにより、認可されていないデータベース・ユーザーがオペレーティング・システム・レベルの権限を得ることが防止されますが、実行できるジョブの種類も制限されます。高いレベルのオペレーティング・システム権限を必要とするジョブは、このメカニズムでは実行できません。

資格証明を使用しないローカル外部ジョブでは、Oracle Database 10g リリース1およびリリース2との互換性のためにのみ、OracleJobScheduler *SID*サービスを使用可能にして開始する必要があります。すべてのローカル外部ジョブが資格証明を使用する場合、このサービスは必要ありません。セキュリティを向上するために、ローカル外部ジョブはすべて資格証明を使用することをお勧めします。

## 関連項目:

[『Oracle Database管理者ガイド』](#)

親トピック: [Windowsでのインストール後の構成タスク](#)

# WindowsでのOracle Multimediaについて

Oracle Multimedia (以前のOracle interMedia)は、Oracle Databaseでイメージの保存、管理および取得を実行できるようにする機能です。

Oracle Multimediaを使用して、DICOMフォーマットの医学イメージなどのDICOMデータや、音声、ビデオなどの異機種間メディア・データとその他の企業情報を統合化することもできます。Oracle Multimediaによって、Oracle Databaseの信頼性、可用性が向上し、従来のアプリケーション、インターネット・アプリケーション、E-Commerceアプリケーション、医学アプリケーション、および様々なメディアを利用するアプリケーションでマルチメディア・コンテンツを管理できるようになります。

Standard Edition 2またはEnterprise Editionをインストールした場合は、インストールの終了時にOracle Database Configuration Assistantが自動的に起動します。「カスタマイズ」以外のOracle Database Configuration Assistantのインストール・タイプを選択した場合は、Oracle Multimediaの手動構成は不要です。この項に示されているタスクは、すべて自動的に実行されます。

「カスタマイズ」インストールを選択した場合は、Oracle Database Configuration Assistantによって、Oracle Multimediaの構成手順が示されます。

- [WindowsでのOracle Multimediaの構成](#)

Oracle Multimediaを構成するには、次の手順を実行します。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成タスク](#)

# WindowsでのOracle Multimediaの構成

Oracle Multimediaを構成するには、次の手順を実行します。

データベースを手動で作成および構成している場合、Oracle Multimediaを構成するには、次のようにします。

1. SQL\*Plusを起動します。

```
C:¥> sqlplus /NOLOG
```

2. Oracle DatabaseにアカウントSYSDBAで接続します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
```

3. データベースを起動します(必要な場合)。

```
SQL> STARTUP
```

4. スクリプトordinst.sqlを実行します。

```
SQL> ORACLE_HOME¥ord¥admin¥ordinst.sql SYSAUX SYSAUX
```

5. スクリプトiminst.sqlを実行します。

```
SQL> ORACLE_HOME¥ord¥im¥admin¥catim.sql
```

6. SQL\*Plusを終了します。

```
SQL> EXIT
```

注意:



Oracle8iのlistener.oraファイルおよびtnsnames.oraファイルをOracle Database ネットワーク・ディレクトリに手動でコピーする場合は、コールが動作し、Oracle Multimedia が正しく機能するよう、サーバー上のネットワーク構成ファイル tnsnames.ora および listener.ora を変更する必要があります。

関連項目:

[『Oracle Database Net Services管理者ガイド』](#)

親トピック: [WindowsでのOracle Multimediaについて](#)

# WindowsでのOracle Textについて

Oracle Textを使用すると、ほとんどのOracleインタフェースからSQLおよびPI/SQLを介してテキスト問合せを実行できます。

Oracle Textを使用すると、ほとんどのOracleインタフェースからSQLおよびPI/SQLを介してテキスト問合せを実行できます。Oracle TextをOracle Databaseサーバーとともにインストールすることによって、SQL\*PlusやPro\*C/C++などのクライアント・ツールでOracle Database内のテキストを取り出し、処理することができます。

Oracle Textでは、Oracle Databaseの従来のデータ型と組み合わせてテキスト・データが管理されます。テキストが挿入、更新または削除されたときは、Oracle Textによってその変更が自動的に管理されます。

メディアからOracle Textをインストールし、旧リリースのOracle Textがインストールされていない場合に、次のいずれかの条件に該当すれば、Oracle DatabaseはOracle Textとともに使用できるようにすでに構成されています。

- スタンドアロン・モードでOracle Database Configuration Assistantを使用し、「標準」データベース作成タイプを選択してデータベースを作成。
- データベースは、Oracle Universal Installer (OUI)を使用し、「インストール・オプションの選択」ウィンドウの「データベースの作成および構成」オプションを選択して作成した初期データベース。

## 関連項目:

- [『Oracle Textアプリケーション開発者ガイド』](#)
- [『Oracle Databaseアップグレード・ガイド』](#)
- [『Oracle Databaseインストレーション・ガイドfor Microsoft Windows』](#)

## Database Configuration Assistantを使用したOracle Textの構成

Oracle Database Configuration Assistantを使用して、データベースの作成時にOracle Textとともに使用できるようにOracle Databaseを構成するには、プロンプトが表示された際に、構成するオプションとして「Oracle Text」を選択します。

後でデータベースを構成するには、次のようにします。

1. Database Configuration Assistantを起動します。  
「スタート」メニューから、「すべてのプログラム」、「Oracle - *HOMENAME*」、「Configuration and Migration Tools」、「Database Configuration Assistant」の順に選択します。
2. 「データベース・オプションの構成」を選択します。
3. プロンプトが表示されたら、変更するデータベースを選択します。
4. プロンプトが表示されたら、構成するオプションとして「Oracle Text」を選択します。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成タスク](#)

# WindowsでのOracle Spatial and Graphについて

Oracle Spatial and Graphを使用すると、ユーザーは、より簡単かつ直感的に空間データの格納、取出しおよび操作を行うことができます。

空間データには、たとえば道路地図があります。道路地図は、点、線および多角形によって、都市、道路および県などの行政上の境界が表現されている、2次元のオブジェクトです。道路地図は、地理情報を表します。都市、道路および行政上の境界の位置は、オブジェクトの相対的位置と相対的距離が保たれた状態で、2次元の画面または紙に投影されます。

- [WindowsでのOracle Spatial and Graphの自動的な構成](#)

Windows上にOracle Spatial and Graphを自動的に構成する方法について説明します。

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成タスク](#)

# WindowsでのOracle Spatial and Graphの自動的な構成

Windows上にOracle Spatial and Graphを自動的に構成する方法について説明します。

Enterprise EditionでOracle Spatial and Graphをインストールする場合、手動での構成は不要です。Oracle Spatial and Graphの構成タスクは、すべて自動的に実行されます。

Enterprise EditionまたはStandard Edition 2のインストールでOracle Spatial and GraphとOracle Databaseの両方をインストールする場合は、インストールの終了時にDatabase Configuration Assistantが自動的に起動します。「**カスタム**」インストールを選択し、**新規データベースの作成**を選択した場合は、アシスタントにより、Oracle Spatial and Graphを自動的に構成するかどうかを確認されます。

Enterprise Editionとは別のインストールでOracle Spatial and Graphをインストールする場合は、Oracle Database Configuration Assistantを起動し、「**構成**」データベース・オプションを選択するか、Oracle Spatial and Graphを手動で構成する必要があります。

関連項目:

[『Oracle Spatial and Graph開発者ガイド』](#)

親トピック: [WindowsでのOracle Spatial and Graphについて](#)

# Windowsでのアドバンスト・レプリケーションについて

アドバンスト・レプリケーションには様々な構成や使用方法があります。

Oracle Databaseは、パッケージおよびプロシージャを、別々の手動プロセスではなく、自動的にインストールします。

この項では、Oracle Databaseにアドバンスト・レプリケーションを手動で構成する方法について説明します。この機能を使用するように構成されていなかったOracle Databaseのインストール環境にアドバンスト・レプリケーションを追加する場合にのみ、示されている手順に従ってください。

アドバンスト・レプリケーションを構成するステップは次のとおりです。

- [表領域およびロールバック・セグメントの要件のチェックについて](#)
- [初期化パラメータの追加および変更](#)
- [データ・ディクショナリ表の監視](#)

**親トピック:** [Windowsでのインストール後の構成タスク](#)

# 表領域およびロールバック・セグメントの要件のチェックについて

表5-3 アドバンスド・レプリケーションの表領域およびロールバック・セグメントの要件

| 表領域/ロールバック・セグメント | 最小空き領域  |
|------------------|---------|
| SYSTEM           | 20 MB   |
| UNDOTBS          | 10 MB   |
| RBS              | 5 MB    |
| TEMP             | 10 MB   |
| USERS            | 特定の要件なし |

注意:



レプリケーション・トリガーおよびプロシージャがここに格納されます。

## 関連項目:

表領域の詳細は、[『Oracle Database管理者ガイド』](#)を参照してください。

親トピック: [Windowsでのアドバンスド・レプリケーションについて](#)

# 初期化パラメータの追加および変更

アドバンスド・レプリケーションを使用する場合は、特定のパラメータ値を初期化パラメータ・ファイルに追加し、それ以外のパラメータ値を推奨値に設定する必要があります。

表5-4 アドバンスド・レプリケーションの初期化パラメータ

| パラメータ名                   | 推奨値             | サイト          |
|--------------------------|-----------------|--------------|
| JAVA_POOL_SIZE           | 50 MB           | マスター         |
| DISTRIBUTED_LOCK_TIMEOUT | 300 秒           | マスター         |
| GLOBAL_NAMES             | TRUE            | マスター         |
| OPEN_LINKS               | 4               | マスター         |
| PROCESSES                | 現在の設定値に 9 を加えた値 | マスター         |
| JOB_QUEUE_PROCESSES      | 2               | マスター         |
| JOB_QUEUE_PROCESSES      | 2               | マテリアライズド・ビュー |

## 注意

n-wayサイト数に依存します。

**親トピック:** [Windowsでのアドバンスド・レプリケーションについて](#)

# データ・ディクショナリ表の監視

アドバンスド・レプリケーションを使用して、大量のレプリケート対象のオブジェクトを設定する場合は、SQL SELECT引数を使用して、次のデータ・ディクショナリ表を監視する必要があります。

- ARGUMENT\$
- IDL\_CHAR\$
- IDL\_UB1\$
- IDL\_UB2\$
- IDL\_SB4\$
- I\_ARGUMENT1
- I\_SOURCE1 I\$
- SOURCE\$
- TRIGGER

必要に応じて、記憶域パラメータを増加させ、多くのレプリケート・オブジェクトの記憶要件を満たすようにします。

**親トピック:** [Windowsでのアドバンスド・レプリケーションについて](#)

## 6 Windowsでのデータベースの管理

Oracle Database for Windowsを管理する方法について説明します。

- [Oracle Databaseサービスの管理方法について](#)  
Oracle Databaseによりコンピュータにインストールされるサービスの管理方法を説明します。
- [SQL\\*Plusを使用したデータベースの起動および停止](#)  
SQL\*Plusを使用してデータベースを起動および停止する方法について説明します。
- [サービスを使用したデータベースの起動および停止](#)  
サービスを使用してデータベースを起動および停止する方法について説明します。
- [複数インスタンスの起動](#)  
複数のデータベース・インスタンスを起動する方法について説明します。
- [パスワード・ファイルの作成および移入](#)  
パスワード・ファイルを作成するには、パスワード・ユーティリティを使用します。パスワード・ユーティリティは、Oracle Databaseユーティリティとともに自動的にインストールされます。
- [データベースへのリモート接続](#)  
リモートからOracle Databaseに接続する方法について説明します。
- [アーカイブREDOログ・ファイルについて](#)  
Oracle Databaseを「標準」でインストールすると、データベースはNOARCHIVELOGモードで作成されます。Oracle Database Configuration Assistantの「カスタム」オプションを使用してデータベースを作成した場合、ARCHIVELOGまたはNOARCHIVELOGを選択することができます。

# Oracle Databaseサービスの管理方法について

Oracle Databaseによりコンピュータにインストールされるサービスの管理方法を説明します。

- [複数のOracleホームに対するOracle Databaseサービスのネーミング規則の概要](#)  
Oracle Database for Windowsでは、1台のコンピュータで複数のOracleホームを使用できます。
- [Oracle Databaseサービスの開始](#)  
Oracle Databaseとその製品を使用するには、Oracle Databaseサービスが開始されている必要があります。
- [Oracle Databaseサービスの停止](#)  
場合によっては(たとえば、Oracle Databaseを再インストールする場合)、Oracle Databaseサービスを停止する必要があります。
- [Oracle Databaseサービスの自動開始](#)  
Oracle Databaseサービスは、Windowsコンピュータが起動されるたびに自動的に開始されるよう設定できます。

**親トピック:** [Windowsでのデータベースの管理](#)

# 複数のOracleホームに対するOracle Databaseサービスの ネーミング規則の概要

Oracle Database for Windowsでは、1台のコンピュータで複数のOracleホームを使用できます。

この機能は、『*Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows*』の付録B「Optimal Flexible Architecture」で説明しており、Oracleサービスのネーミング規則に影響を与えます。Oracleホーム・ディレクトリへのインストールを実行する場合は、次の処理が必要です。

- 指定されたデフォルトのOracleホームの名前を受け入れるか、または別の名前をOracleホーム・ディレクトリに指定します。
- 各データベースのインストールでシステム識別子およびグローバル・データベース名の指定を求められます。

関連項目:

[『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)

**親トピック:** [Oracle Databaseサービスの管理方法について](#)

# Oracle Databaseサービスの開始

Oracle Databaseとその製品を使用するには、Oracle Databaseサービスが開始されている必要があります。

Oracle Databaseサービスは次のものを使用して起動できます。

- 「コントロール パネル」の使用
- コマンド・プロンプトの使用

「コントロール パネル」の使用

コントロール パネルからOracle Databaseサービスを開始するには、次のようにします。

1. Windowsの「サービス」ダイアログ・ボックスにアクセスします。

## 関連項目:

詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

2. 開始するサービスをリスト内で探して選択し、「**開始**」をクリックします。

リストにOracleServiceSIDがない場合は、ORADIMを使用して作成します。

3. 「**閉じる**」をクリックして「サービス」ダイアログ・ボックスを終了します。

コマンド・プロンプトの使用

コマンド・プロンプトからOracle Databaseサービスを開始するには、次のように入力します。

```
C:\> NET START service
```

変数*service*は、OracleServiceORCL. などの特定のサービス名です

## 関連トピック

- [サービスを使用したデータベースの起動および停止](#)

**親トピック:** [Oracle Databaseサービスの管理方法について](#)

# Oracle Databaseサービスの停止

場合によっては(たとえば、Oracle Databaseを再インストールする場合)、Oracle Databaseサービスを停止する必要があります。

Oracle Databaseサービスは、3つの異なる場所から停止できます。

- 「コントロール パネル」の使用
- コマンド・プロンプトの使用

「コントロール パネル」の使用

コントロール パネルからOracle Databaseサービスを停止するには、次のようにします。

1. Windowsの「サービス」ダイアログ・ボックスにアクセスします。

## 関連項目:

詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

2. 「Oracle*HOMENAME*TNSListener」を選択し、「**停止**」をクリックします。

Oracle*HOMENAME*TNSListenerが停止します。

3. OracleService*SID*を選択して「**停止**」をクリックします。

4. 「**OK**」をクリックします。

OracleService*SID*が停止します。

コマンド・プロンプトの使用

コマンド・プロンプトからOracle Databaseサービスを停止するには、次のように入力します。

```
C:\> net STOP service
```

変数*service*は、OracleServiceORCLなどの特定のサービス名です。

## 関連トピック

- [サービスを使用したデータベースの起動および停止](#)

**親トピック:** [Oracle Databaseサービスの管理方法について](#)

# Oracle Databaseサービスの自動開始

Oracle Databaseサービスは、Windowsコンピュータが起動されるたびに自動的に開始されるよう設定できます。

「コントロール パネル」を使用して、自動起動をオンまたはオフにできます。

「コントロール パネル」の使用

コントロール パネルを使用して、いつどのようにOracle Databaseを起動するかを設定するには、次のようにします。

1. Windowsの「サービス」ダイアログ・ボックスにアクセスします。

## 関連項目:

詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

2. **OracleServiceSID**サービスを選択し、「**開始**」をクリックします。
3. 「**スタートアップの種類**」フィールドで「**自動**」を選択します。
4. 「**OK**」をクリックします。
5. 「**閉じる**」をクリックして「サービス」ダイアログ・ボックスを終了します。

親トピック: [Oracle Databaseサービスの管理方法について](#)

# SQL\*Plusを使用したデータベースの起動および停止

SQL\*Plusを使用してデータベースを起動および停止する方法について説明します。

次の説明では、データベース・インスタンスが作成されていることを想定しています。

注意:



この章のディレクトリ・パスの例は、Optimal Flexible Architecture(OFA)のガイドラインに準拠しています。インストール時に OFA ガイドラインに準拠していないディレクトリを指定した場合、ディレクトリ・パスは異なったものになります。

Oracle Databaseを起動または停止するには、次のようにします。

1. Oracle Databaseサーバーに移動します。
2. コマンド・プロンプトからSQL\*Plusを起動します。

```
C:¥> sqlplus /nolog
```

3. Oracle Databaseにユーザー名SYSDBAで接続します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
```

4. データベースを起動するには、次のように入力します。

```
SQL> STARTUP [PFILE=path¥filename]
```

このコマンドでは、*path¥filename*で指定した初期化パラメータ・ファイルが使用されます。

C:¥app¥username¥product¥11.2.0¥admin¥orcl¥pfileにあるinit2.oraという名前のファイルを使用してデータベースを起動するには、次のように入力します。

```
SQL> STARTUP PFILE=C:¥app¥username¥product¥11.2.0¥admin¥orcl¥pfile¥init2.ora
```

PFILEが指定されていない場合、コマンドでは、*ORACLE\_HOME¥database*にあるSPFILEが検索されます。このファイルが見つかった場合は、データベースの起動にこのファイルが使用されます。SPFILEが見つからない場合は、*ORACLE\_BASE¥ADMIN¥db\_name¥pfile*にあるデフォルトの初期化パラメータ・ファイルが使用されます。

5. データベースを停止するには、次のように入力します。

```
SQL> SHUTDOWN [mode]
```

modeは、normal、immediateまたはabortです。

normalの停止では、Oracle Databaseは停止する前に、現在接続しているすべてのユーザーが切断するまで待機し、新しい接続を禁止します。これがデフォルト・モードです。

immediateの停止では、Oracle Databaseは、アクティブ・トランザクションを終了してロールバックし、クライアントを切断して、停止します。

abortの停止では、Oracle Databaseは、アクティブ・トランザクションを終了しユーザーを切断しますが、トランザクションはロールバックしません。データベースが次に開始されたときに、自動回復とロールバックが実行されます。このモードは緊急の場合にのみ使用してください。

**関連項目:**

「Optimal Flexible Architecture」の詳細は、[『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)を参照してください。

**親トピック:** [Windowsでのデータベースの管理](#)

# サービスを使用したデータベースの起動および停止

サービスを使用してデータベースを起動および停止する方法について説明します。

Oracle Databaseは、コントロール パネルからサービスOracleServiceSIDを開始または停止することにより、起動または停止できます。OracleServiceSIDを開始するには、STARTUPコマンドを使用するか、次のコマンドを手動で入力します。

```
C:\> oradim -STARTUP -SID SID [-STARTTYPE srvc | inst | srvc, inst] [-PFILE filename | -SPFILE]
```

OracleServiceSIDを停止するには、SHUTDOWNコマンドを使用するか、次のコマンドを手動で入力します。

```
C:\> oradim -SHUTDOWN -SID SID [-SHUTTYPE srvc | inst | srvc, inst] [-SHUTMODE normal | immediate | abort]
```

レジストリ・パラメータを設定すると、OracleServiceSIDを介してOracle Databaseを起動および停止できます。

レジストリ・パラメータの設定

Oracle Databaseサービスを使用してOracle Databaseを起動または停止するには、次のレジストリ・パラメータを示されている値に設定します。

- ORA\_SID\_AUTOSTART

このパラメータがデフォルト値のtrueに設定されている場合は、OracleServiceSIDの開始時に、Oracle Databaseが起動します。

- ORA\_SID\_PFILE

このパラメータは、初期化パラメータ・ファイルへのフルパスを設定します。このエントリが存在しない場合、ORADIMは、ORACLE\_HOME\databaseのSPFILEまたはPFILEを使用してデータベースの起動を試行します。

- ORA\_SHUTDOWN

このパラメータがtrueに設定されている場合は、OracleServiceSIDの停止時に、選択したOracle Databaseのインスタンスが停止します。現在のOracleホーム内のすべてのデータベースが対象です。デフォルト値はfalseです。

- ORA\_SID\_SHUTDOWN

このパラメータがデフォルト値のtrueに設定されている場合は、コントロール パネルまたはNet stopコマンドを使用してOracleServiceSIDを手動で停止したときに、SID値で指定されているOracle Databaseのインスタンスが停止します。

注意:



ORA\_SHUTDOWN または ORA\_SID\_SHUTDOWN が false に設定されている場合は、OracleServiceSIDを手動で停止すると Oracle Database が停止します。ただし、これは異常停止であるため、お勧めしません。

次の2つのレジストリ・パラメータはオプションです。

- ORA\_SID\_SHUTDOWNTYPE

このパラメータは、データベース停止モードを制御します。a(abort)、i(immediate)またはn(normal)に設定します。このパラメータを設定しない場合、デフォルトのモードはi(immediate)です。

- `ORA_SID_SHUTDOWN_TIMEOUT`

このパラメータは、特定の `SID` のサービスが停止するまでの待機時間の最大値を設定します。

これらの必須およびオプションのパラメータのレジストリの場所は、使用しているコンピュータの Oracle ホーム・ディレクトリ数によって異なります。Oracle ホーム・ディレクトリが1つのみの場合、これらのパラメータは次の場所にあります。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\HOME0
```

複数の Oracle ホーム・ディレクトリがある場合、これらのパラメータは次の場所にあります。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\HOME ID
```

変数 `ID` は、コンピュータに Oracle ホーム・ディレクトリを追加するたびに数字が大きくなります。

注意:



ORADIM を使用してインスタンスを作成または編集する場合は、関連するレジストリ・パラメータが適切な値に自動的に設定されます。

コントロール パネルからの OracleServiceSID の開始または停止

1. データベースを起動するには、**OracleServiceSID** を開始します。

これにより、ORADIM が自動的に起動し、`ORA_SID_PFILE` で指定された初期化パラメータ・ファイルを使用して `STARTUP` コマンドが入力されます。

2. データベースを停止するには、**OracleServiceSID** を停止します。

これにより ORADIM が自動的に停止し、`ORA_SID_SHUTDOWNTYPE` で指定されたモードで `-SHUTDOWN` コマンドが入力され、Oracle Database が停止します。

**関連項目:**

サービスの開始と停止の方法は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

**関連トピック**

- [パラメータおよびレジストリの構成](#)

**親トピック:** [Windowsでのデータベースの管理](#)

# 複数インスタンスの起動

複数のデータベース・インスタンスを起動する方法について説明します。

次のステップに従って、複数のOracle Databaseインスタンスのサービスを起動します。

1. ORADIMまたは「コントロール パネル」の「サービス」ダイアログを使用して、各インスタンスのサービスを開始します。
2. コマンド・プロンプトで、ORACLE\_SID構成パラメータを、最初に行うインスタンスのSIDに設定します。

```
C:¥> SET ORACLE_SID=SID
```

変数SIDは、Oracle Databaseインスタンス名です。

3. SQL\*Plusを起動します。

```
C:¥> sqlplus /NOLOG
```

4. AS SYSDBAを使用して接続します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
```

5. 最初のインスタンスを起動します。

```
SQL> STARTUP PFILE=ORACLE_BASE¥admin¥db_name¥pfile¥init.ora
```

変数ORACLE\_BASEは、(インストール時に変更しないかぎり)c:¥app¥usernameです。db\_nameはインスタンス名です。

6. 実行するその他のインスタンスに対して、ステップ2から5を繰り返します。

**親トピック:** [Windowsでのデータベースの管理](#)

# パスワード・ファイルの作成および移入

パスワード・ファイルを作成するには、パスワード・ユーティリティを使用します。パスワード・ユーティリティは、Oracle Database ユーティリティとともに自動的にインストールされます。

パスワード・ファイルは、`ORACLE_HOME\database`ディレクトリにあり、`PWDsid.ora`という名前が付けられています。`SID`はOracle Databaseインスタンスを示します。Oracle Databaseとのローカル接続またはリモート接続にパスワードを使用できます。

パスワード・ファイルを作成および移入するには、次のようにします。

1. パスワード・ユーティリティを使用してパスワード・ファイルを作成します。

```
C:\> orapwd FILE=PWDsid.ora ENTRIES=max_users
```

- `FILE`は、パスワード・ファイル名を指定します。
- `SID`は、データベース・インスタンスを示します。
- `ENTRIES`は、パスワード・ファイルのエントリの最大数を設定します。この数は、`SYSDBA`または`SYSOPER` DBA権限でデータベースに同時に接続できる個々のユーザーの最大数になります。

2. 初期化パラメータ・ファイルのパラメータ`REMOTE_LOGIN_PASSWORDFILE`を`exclusive`、`shared`または`none`に設定します。

値`exclusive`は、1つのインスタンスのみがパスワード・ファイルを使用できること、およびパスワード・ファイルに`SYS`以外の名前が格納されることを示します。パスワード・ファイルを探すときに、Oracle Databaseはレジストリ内のパラメータ`ORA_SID_PWFIL`の値を参照します。値の指定がなければ、Oracle Databaseはレジストリ内のパラメータ`ORA_PWFIL`の値を参照します。このパラメータは、ユーザー名、パスワードおよび権限が格納されているファイルを指します。設定されていないと、Oracle Databaseはデフォルト値を使用します。

```
ORACLE_HOME\DATABASE\PWDsid.ORA.
```

デフォルト値は`shared`です。これは、複数のインスタンス(Oracle RACの環境など)がパスワード・ファイルを使用できることを示します。しかし、パスワード・ファイルで認識されるユーザーは`SYS`のみです。その他のユーザーは、権限がパスワード・ファイルで付与されていても、`SYSOPER`および`SYSDBA`でログインすることはできません。このパラメータの値が`shared`であると、旧バージョンのOracleリリースとの下位互換性が維持されます。値が`exclusive`のときと同様に、Oracle Databaseは同じファイルを探します。

値`none`は、Oracle Databaseでパスワード・ファイルが無視され、特権ユーザーはWindowsオペレーティング・システムで認証されることを指定します。

3. SQL\*Plusを起動します。

```
C:\> sqlplus /nolog
```

4. AS `SYSDBA`を使用して接続します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
```

Oracle ASMインスタンスの場合、AS `SYSASM`に接続します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSASM
```

5. Oracle Databaseを起動します。

```
SQL> STARTUP
```

6. 各ユーザーに適切な権限を付与します。たとえば、データベース管理を実行する必要があるユーザーには、SYSDBA権限が付与されます。

```
SQL> GRANT SYSDBA TO db_administrator;
```

Oracle ASMインスタンスの場合:

```
SQL> GRANT SYSASM TO SYS;
```

権限付与が正常に実行された場合は、次のメッセージが表示されます。

```
Statement Processed.
```

これにより、パスワード・ファイルにsmithが追加され、smithはSYSDBA権限でデータベースに接続できるようになります。パスワード・ファイルにユーザー名、ユーザー・パスワードおよびユーザー権限を追加または削除するには、SQL\*Plusを使用します。

注意:



パスワード・ファイルをコピーしたり手動で移動したりすると、ORADIM で、インスタンスを起動するパスワードが検索できなくなる可能性があります。

- [パスワード・ファイルの表示および非表示](#)

各種の場所からパスワード・ファイルを表示および非表示にするには、この手順を使用します。

**親トピック:** [Windowsでのデータベースの管理](#)

# パスワード・ファイルの表示および非表示

各種の場所からパスワード・ファイルを表示および非表示にするには、この手順を使用します。

パスワード・ファイルは自動的に非表示になるわけではありません。これは、次の2つの場所で非表示と表示を切り替えることができます。

- コマンド・プロンプトの使用
- Windowsエクスプローラの使用



注意:

パスワード・ファイルは、表示していないと、移動、コピーまたは削除できません。

## コマンド・プロンプトの使用

1. パスワード・ファイルを表示するには、次のように入力します。

```
ORACLE_HOME%database> attrib
```

パスワード・ファイルは、`PWDsid.ora`として表示されます。

```
A ORACLE_HOME%database%oradba.exe
A ORACLE_HOME%database%oradim.log
A ORACLE_HOME%database%PWDsid.ora
A ORACLE_HOME%database%SPFILEsid.ora
```

2. パスワード・ファイルを非表示にするには、次のように入力します。

```
ORACLE_HOME%database> attrib +H PWDsid.ora
```

3. 変更の結果を表示するには、次のように入力します。

```
ORACLE_HOME%database> attrib
```

パスワード・ファイルが非表示になっています。

```
A ORACLE_HOME%database%oradba.exe
A ORACLE_HOME%database%oradim.log
A H ORACLE_HOME%database%PWDsid.ora
A ORACLE_HOME%database%SPFILEsid.ora
```

4. パスワード・ファイルを再び表示するには、次のように入力します。

```
ORACLE_HOME%database> attrib -H PWDsid.ora
```

## Windowsエクスプローラの使用

パスワード・ファイルを非表示または再表示するには、次のようにします。

1. `ORACLE_HOME%database`ディレクトリに移動します。
2. `PWDsid.ora`を右クリックします。
3. 「プロパティ」を選択します。

「`PWDsid.ora`のプロパティ」ダイアログ・ボックスが開きます。

4. 「属性」で、「隠しファイル」の隣にあるチェック・ボックスを選択するか選択を解除します。

5. 「OK」をクリックします。

表示されないパスワード・ファイルを表示または非表示にするには、次のようにします。

1. `ORACLE_HOME` databaseディレクトリに移動します。
2. 「ツール」メイン・メニューから「フォルダ オプション」を選択します。
3. 「フォルダ オプション」ウィンドウで、「表示」タブを選択します。
4. 非表示のパスワード・ファイルを表示するには、「すべてのファイルとフォルダを表示する」を選択します。
5. 表示されているパスワード・ファイルを非表示にするには、「隠しファイルおよび隠しフォルダを表示しない」を選択します。
6. 「OK」をクリックします。

親トピック: [パスワード・ファイルの作成および移入](#)

# データベースへのリモート接続

リモートからOracle Databaseに接続する方法について説明します。

データベースにリモートで接続するときには、覚えておかななくてはいけない多くのステップがあります。

- [SYSDBA権限を使用したデータベースへの接続](#)

リモート・コンピュータからSYSとして初期データベースに接続するときは、『*Oracle Database*インストレーション・ガイド for Microsoft Windows』に記載されている、SYSDBA権限でログインするときのパスワードとは異なるパスワードを使用する必要があります。

- [暗号化されたパスワードを使用したリモート・データベース接続の検証について](#)

暗号化されたパスワードを使用してリモート・データベース接続を検証する方法について説明します。

**親トピック:** [Windowsでのデータベースの管理](#)

# SYSDBA権限を使用したデータベースへの接続

リモート・コンピュータからSYSとして初期データベースに接続するときは、『*Oracle Database*インストール・ガイドfor *Microsoft Windows*』に記載されている、SYSDBA権限でログインするときのパスワードとは異なるパスワードを使用する必要があります。

これは、この場合はパスワード・ファイルによりデータベース・アクセスが可能になり、パスワードoracleが必要になるからです。

**親トピック:** [データベースへのリモート接続](#)

# 暗号化されたパスワードを使用したリモート・データベースの検証について

暗号化されたパスワードを使用してリモート・データベース接続を検証する方法について説明します。

Oracle Databaseでは、リモート・データベース接続の検証に使用されるパスワードは自動的に暗号化されます。ユーザーがリモート・ログインを試行するたびに、Oracle Databaseはパスワードをリモート・データベースに送信する前に暗号化します。接続に失敗した場合は、エラーがオペレーティング・システム監査ログに記録されます。

注意:



構成パラメータ `ORA_ENCRYPT_LOGIN` は、下位互換性を保つために保持されており、デフォルトで `true` に設定されます。

## 関連トピック

- [パラメータおよびレジストリの構成](#)

親トピック: [データベースへのリモート接続](#)

# アーカイブREDOログ・ファイルについて

Oracle Databaseを「標準」でインストールすると、データベースはNOARCHIVELOGモードで作成されます。Oracle Database Configuration Assistantの「カスタム」オプションを使用してデータベースを作成した場合、ARCHIVELOGまたはNOARCHIVELOGを選択することができます。

NOARCHIVELOGモードでは、REDOログはアーカイブされません。アーカイブ・モードをARCHIVELOGに設定して自動アーカイブを使用できるようにすると、REDOログ・ファイルがアーカイブされます。その結果、インスタンスとディスクの両方の障害からOracle Databaseを保護できます。

## 関連項目:

アーカイブ保存されたREDOログの管理の詳細は、[『Oracle Database管理者ガイド』](#)を参照してください。

親トピック: [Windowsでのデータベースの管理](#)

## 7 Windowsでのデータベースの監視

Oracle Database for Windowsを監視する方法について説明します。

- [データベース・モニタリング・ツールの概要](#)

「データベース・モニタリング・ツール」では、Oracle Databaseを監視するためのツールについて説明します。

- [イベント・ビューアについて](#)

Oracle Database for Windowsで起きた問題やその他の重大な問題は、イベントとしてアプリケーション・イベント・ログに記録されます。

- [トレース・ファイルについて](#)

Oracle Database for Windowsのバックグラウンド・スレッドでは、エラーと同様にトレース・ファイルを使用して、データベース操作の発生、例外が記録されます。

- [アラート・ログについて](#)

アラート・ログには、データベース操作中に発生したエラー・メッセージと例外についての重要な情報が記録されます。

- [Oracle Databaseスレッド情報の表示](#)

Oracle Administration Assistant for Windowsを使用してOracle Databaseスレッドに関する情報を表示するには、データベースに対してWindowsネイティブ認証を有効にするか、引数`username`および`password`を指定してユーティリティ`ocfgutil.exe`を実行する必要があります。

# データベース・モニタリング・ツールの概要

「データベース・モニタリング・ツール」では、Oracle Databaseを監視するためのツールについて説明します。

表7-1 データベース・モニタリング・ツール

| ツール  | 機能   |
|--|--|
| イベント ビューア  | データベース・イベントを監視します。   |
| トレース・ファイル  | データベース操作の発生状況と例外を記録します。  |
| アラート・ログ  | データベース操作中のエラー・メッセージと例外についての重要な情報を記録します。  |
| Oracle Enterprise Manager Database Management Pack | リアルタイムのグラフィカルなパフォーマンス情報が表示されるツールを使用して監視およびチューニングします。<br><br><b>関連項目:</b> 詳細は、Oracle Enterprise Manager のマニュアルを参照 |
| 1 Oracle Administration Assistant for Windows      | Oracle スレッドに関する情報の表示やスレッドの終了を行います。   |

注意:



Oracle Enterprise Manager Database Express の 64 ビット・バージョンは 64 ビット Windows でのみ使用可能です。Oracle Enterprise Manager Database Express は 32 ビット Windows データベースをリモート Linux または 64 ビット Windows コンピュータから管理できます。

**関連項目:**

[『Oracle Databaseパフォーマンス・チューニング・ガイド』](#)

**親トピック:** [Windowsでのデータベースの監視](#)

# イベント・ビューアについて

Oracle Database for Windowsで起きた問題やその他の重大な問題は、イベントとしてアプリケーション・イベント・ログに記録されます。

記録されたイベントは、イベント ビューアで表示し管理します。

- [イベント ビューアの使用](#)  
イベント ビューアを使用する方法について説明します。
- [イベント ビューアの管理](#)  
イベント ビューアを管理する方法について説明します。
- [イベント ビューアの見方](#)  
イベント ビューアの見方について説明します。

**親トピック:** [Windowsでのデータベースの監視](#)

# イベント ビューアの使用

イベント ビューアを使用する方法について説明します。

イベント ビューアにアクセスするには次のようにします。

1. 「スタート」メニューから、「すべてのプログラム」、「管理ツール」、「イベント ビューア」の順に選択します。  
「イベント ビューア」ウィンドウが表示されます。
2. 「Windows ログ」を選択します。
3. 「アプリケーション」をダブルクリックして、「アプリケーション」ビュー・ウィンドウを開きます。

「アプリケーション・ビュー・ウィンドウ」はアプリケーション・ビュー・ウィンドウを示します。「アプリケーション・ビューの定義」には、各列に記録される内容を示し、「イベント ビューアのアイコン」では、ビューアの左側に表示されるアイコンを説明します。

図7-1 アプリケーション・ビュー・ウィンドウ

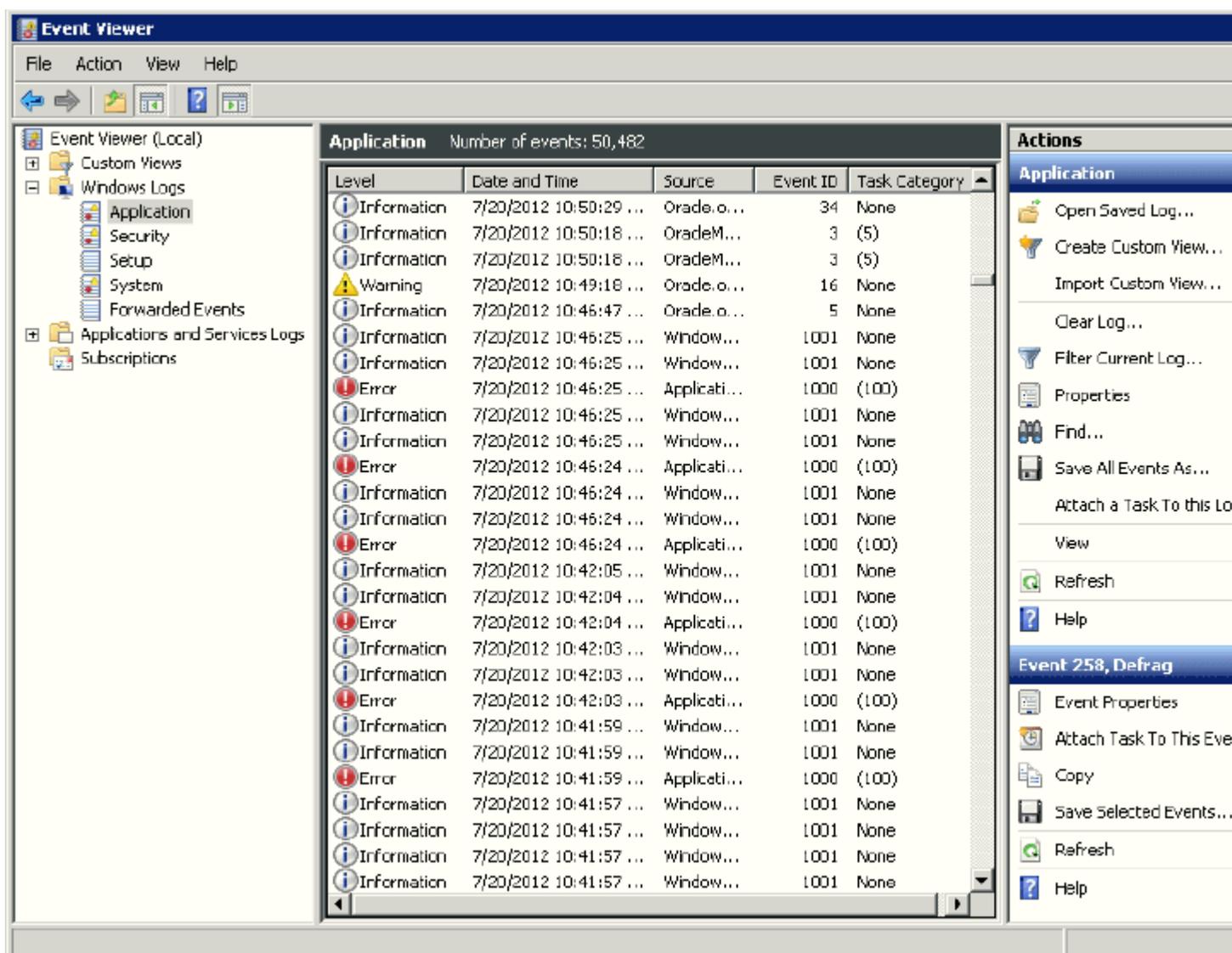


表7-2 アプリケーション・ビューの定義

| 列名    | 定義           |
|-------|--------------|
| 日付と時間 | イベントが実行された日時 |

| 列名       | 定義                |
|----------|-------------------|
| ソース      | イベントを記録したアプリケーション |
| イベント ID  | イベントに割り当てられた一意の番号 |
| タスク・カテゴリ | イベントの分類           |

表7-3 イベント ビューアのアイコン

| アイコン            | イベントの種類 | 提案されるアクション  |
|-----------------|---------|---|
| 赤い円で囲まれた感嘆符     | エラー     | エラーの識別。このアイコンは必ず確認してください。                                 |
| 青い円で囲まれた小文字の「i」 | 情報      | クリティカルでないシステム・イベント。これらのアイコンは、特定のイベントを追跡する場合にのみチェックします。    |
| 黄色い三角形で囲まれた感嘆符  | 警告      | インスタンスの終了やサービスの停止などの特別なイベント。通常、このアイコンは重要ではありませんが、確認が必要です。 |

親トピック: [イベント・ビューアについて](#)

# イベント ビューアの管理

イベント ビューアを管理する方法について説明します。

AUDIT\_TRAILをdbまたはosに設定すると、イベント ビューアに書き込まれるレコード数が増加します。その結果、イベント ビューアのログ・ファイルがいっぱいになることがあります。その場合は、次の手順に従ってログ・ファイルのサイズを大きくしてください。

1. サイズを設定するイベント・ログを右クリックし、「**プロパティ**」を選択します。

イベント・ログの「プロパティ」ウィンドウが表示されます。

2. 「**最大ログ・サイズ**」ボックスで上および下矢印キーを使用してサイズを設定します。
3. 「**最大イベント・ログ・サイズに到達したとき**」で、いずれかのオプションを選択します。次の2通りの場合があります。
  - 必要に応じてイベントを上書き(一番古いイベントが先)
  - いっぱいになるとログをアーカイブ。イベントを上書きしない
  - イベントを上書きしない(手動でログをクリア)

4. ログのコンテンツをクリアするには、「**ログのクリア**」をクリックします。

5. 「**OK**」をクリックします。

イベント・ビューアに戻ります。

注意:



監査情報はファイルにスプールできません。AUDIT\_TRAIL が XML または XML, EXTENDED 形式に設定されている場合に、XML 形式の監査ファイルを書き込むために AUDIT\_FILE\_DEST が Windows でサポートされているので、初期化パラメータ・ファイルに追加する必要があります。

親トピック: [イベント・ビューアについて](#)

# イベント ビューアの見方

イベント ビューアの見方について説明します。

Oracle Database for Windowsのイベントは、Oracle *SID*のソースとともに表示されます。

イベント番号34は、監査証跡イベントを示します。これらのイベントは、初期化パラメータ・ファイルで、パラメータAUDIT\_TRAILをdb(true)またはosに設定した場合に記録されます。オプションosを使用すると、システム全体で監査が行われ、監査されたレコードはイベント ビューアに書き込まれます。オプションdbでは、システム全体で監査が行われ、監査されたレコードはデータベース監査証跡(表SYS. AUD\$)に書き込まれます。ただし、一部のレコードはイベント ビューアに書き込まれます。

34以外のイベント番号は、起動されたインスタンスまたは停止されたインスタンスなど、一般的なデータベース・アクティビティを示します。

イベント ビューアでアイコンをダブルクリックすると、「イベント・プロパティ」ダイアログに、選択したイベントの詳細情報が表示されます。たとえば、「イベント・プロパティ」の「一般」タブは、イベントID 4112の詳細を示しています。「一般」タブでは、イベントについてのテキスト形式の説明が表示されます。「イベント・プロパティ」の「詳細」タブに示すように、「詳細」タブでは、**優先ビュー**を選択してシステムおよびイベント・データを文字で表示するか、「XML表示」を選択して同じ情報をXML形式で表示できます。

図7-2 「イベント・プロパティ」の「一般」タブ

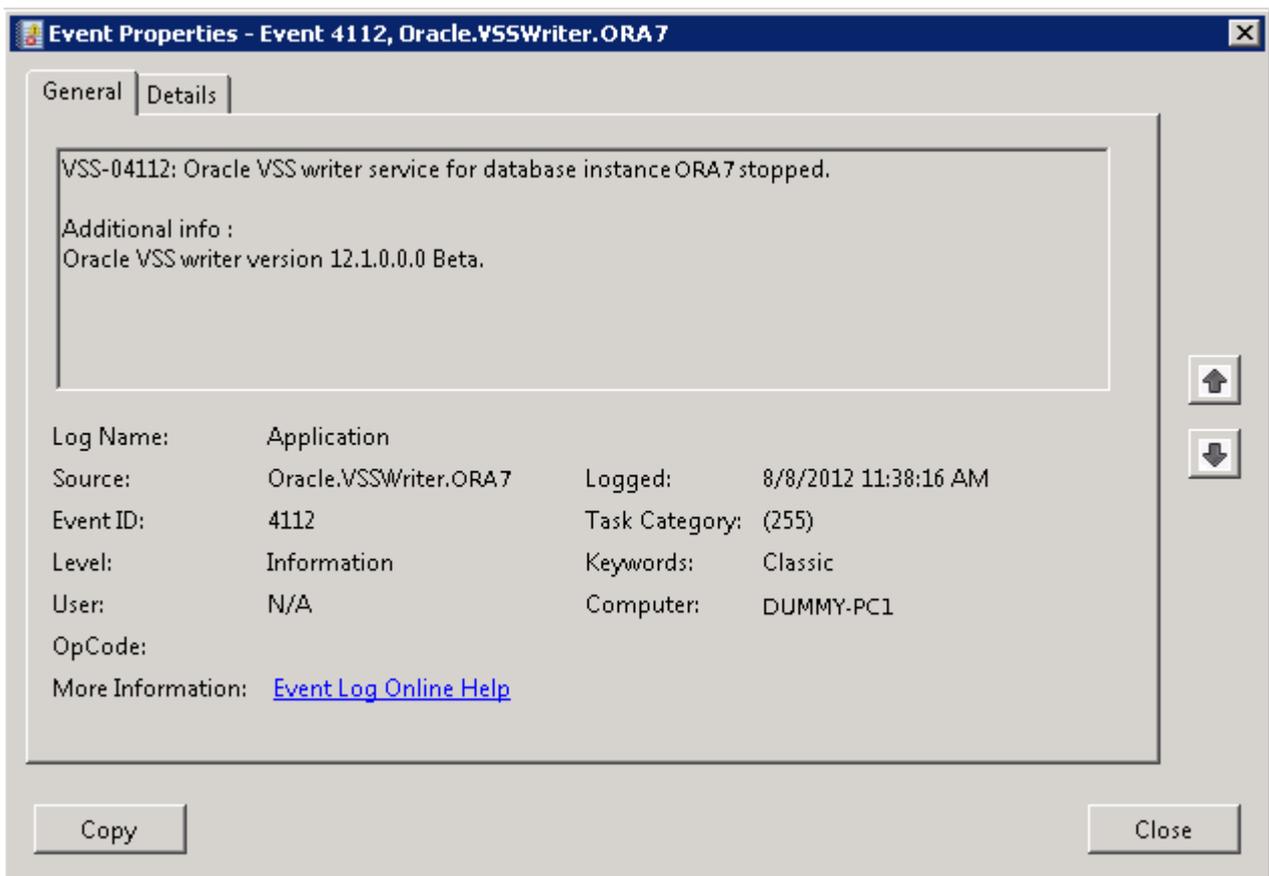
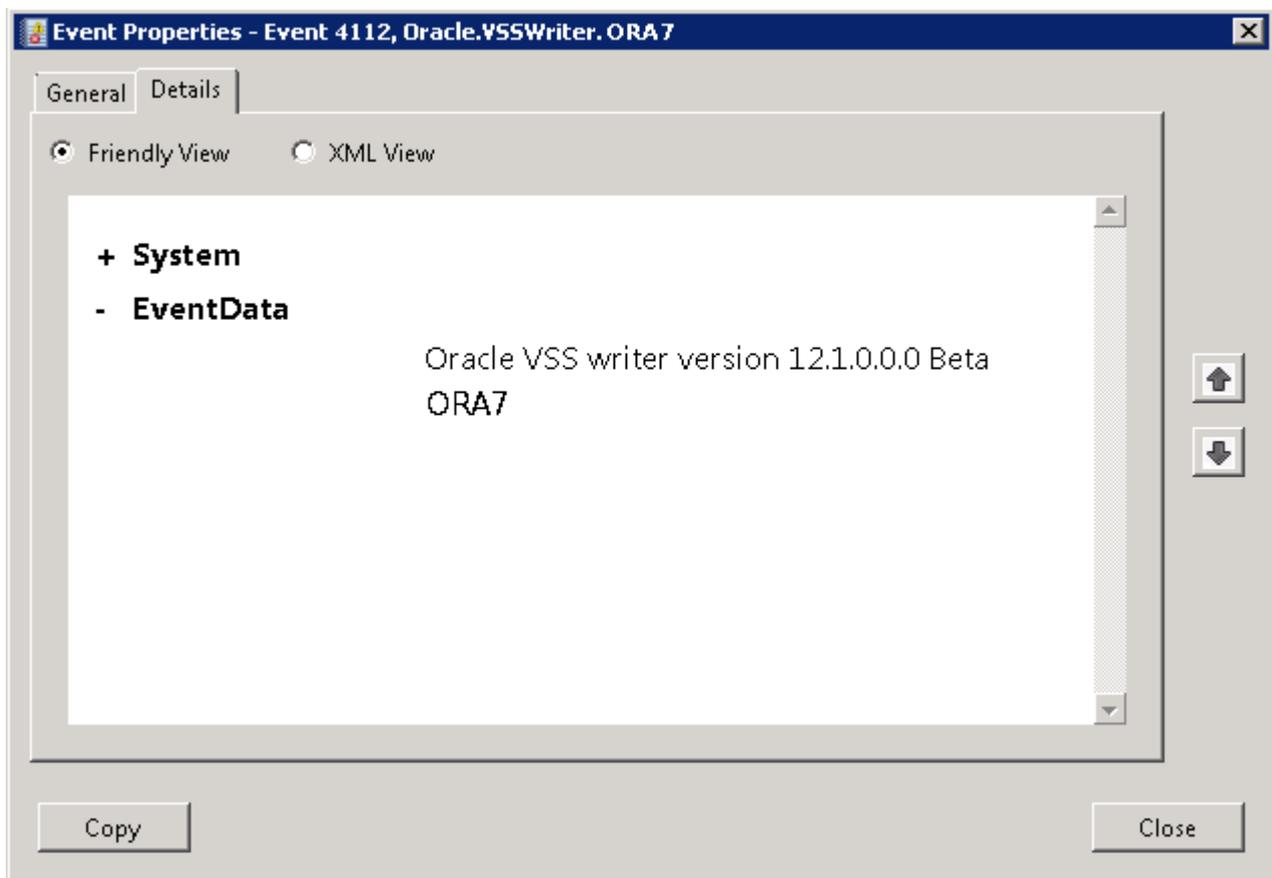


図7-3 「イベント・プロパティ」の「詳細」タブ



**関連項目:**

イベント ビューアの使用方法は、Microsoftオペレーティング・システムのドキュメントを参照

**親トピック:** [イベント・ビューアについて](#)

# トレース・ファイルについて

Oracle Database for Windowsのバックグラウンド・スレッドでは、エラーと同様にトレース・ファイルを使用して、データベース操作の発生、例外が記録されます。

バックグラウンド・スレッドのトレース・ファイルは、初期化パラメータ・ファイルのパラメータDIAGNOSTIC\_DESTで指定された自動診断リポジトリ(ADR)ディレクトリに作成されて格納されます。

Oracle Databaseでは、それぞれのフォアグラウンド・スレッドおよびバックグラウンド・スレッドに異なるトレース・ファイルが作成されます。トレース・ファイルの名前には、スレッドの名前が含まれており、その後に拡張子.trcが続きます。フォアグラウンド・トレース・ファイル名の例は、次のとおりです。

- ops\_ora\_5804.trc
- ops\_ora\_4160.trc

バックグラウンド・トレース・ファイル名の例は、次のとおりです。

- ops\_pmon\_1556.trc
- ops\_mmon\_3768.trc
- ops\_lgwr\_2356.trc
- ops\_dbw0\_132.trc

トレース・ファイルもユーザー・スレッド用に作成され、初期化パラメータ・ファイルのパラメータDIAGNOSTIC\_DESTで指定されたADRディレクトリに格納されます。ユーザー・スレッド用のトレース・ファイルはora#####.trcという形式になります。#####は5桁の数字でWindowsのスレッドIDを表します。

**親トピック:** [Windowsでのデータベースの監視](#)

# アラート・ログについて

アラート・ログには、データベース操作中に発生したエラー・メッセージと例外についての重要な情報が記録されます。

Oracle Database for Windowsインスタンス1つにつきアラート・ログが1つずつあります。インスタンスを起動するたびに情報が各ファイルに追加されます。すべてのスレッドが**アラート・ログ**に書き込むことができます。

たとえば、ディスク領域不足のためにREDOログの自動アーカイブが停止する場合、アラート・ログにメッセージが書かれます。データベースに障害が起きて、原因がすぐにわからない場合は、まずアラート・ログを調べてください。

アラート・ログはalert\_*SID*.logという名前が付けられ、初期化パラメータ・ファイル内のパラメータDIAGNOSTIC\_DESTで指定したADRディレクトリにあります。アラート・ログは定期的に削除するかアーカイブする必要があります。

## 関連トピック

- [初期化パラメータ・ファイルの変更](#)

## 関連項目:

[Oracle Databaseインストレーション・ガイドfor Microsoft Windows](#)の「ADMINディレクトリ」に関する項

親トピック: [Windowsでのデータベースの監視](#)

# Oracle Databaseスレッド情報の表示

Oracle Administration Assistant for Windowsを使用してOracle Databaseスレッドに関する情報を表示するには、データベースに対してWindows認証を有効にするか、引数`username`および`password`を指定してユーティリティ`ocfgutil.exe`を実行する必要があります。

ユーティリティは、ユーザー名とパスワードをレジストリの次の場所に格納します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\OracleOraConfig
```

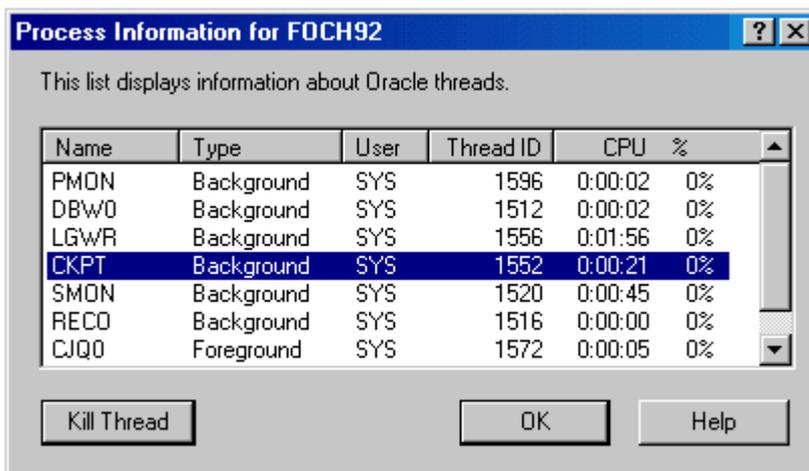
Windows認証が有効になっていない場合、Oracle Remote Configuration Agentは、ユーザー名とパスワードをこのレジストリ・キーから取得してデータベースにログオンします。

Oracle Administration Assistant for Windowsを使用してOracle Databaseスレッドの情報を表示するには、次のようにします。

1. 「スタート」メニューから、「すべてのプログラム」、「Oracle - *HOMENAME*」、「Configuration and Migration Tools」、「Administration Assistant for Windows」の順に選択します。
2. *SID*を右クリックします。*SID*は、`orcl`などの特定のインスタンス名です。
3. 「プロセス情報」を選択します。

「プロセス情報」ダイアログ・ボックスが表示され、各Oracle Databaseスレッドの名前、タイプ、ユーザー、スレッドIDおよびCPU使用率が一覧表示されます。

4. スレッドを終了するには、そのスレッドを選択し、「スレッドの強制終了」をクリックします。



親トピック: [Windowsでのデータベースの監視](#)

# 8 Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング

Oracle Databaseが最善の環境で実行されるように、Windows Serverオペレーティング・システムをチューニングする方法について説明します。

注意:



説明を簡単にするために、ここでは、文の中で、サポートされているすべての Windows オペレーティング・システムに言及するときは、*Windows Server* という総称を使用することにします。

- [Windowsのチューニングの概要](#)  
Windows Serverオペレーティング・システムのチューニングについて説明します。
- [ラージ・ページのサポートの概要](#)  
ラージ・ページのサポートはOracle Databaseの機能です。
- [サーバー・コンソールでフォアグラウンド・アプリケーションの優先度を低く設定することについて](#)  
Windows Serverのインストール時にデフォルトで提供される設定の1つに、対話型のフォアグラウンド・アプリケーションに、各バックグラウンド・プロセスよりも高い優先度を与えるものがあります。
- [Windows Serverをアプリケーション・サーバーとする構成について](#)  
Windowsのメモリー・マネージャは、システム・メモリーを「Windows Serverのメモリー共有」で説明する3つの異なるプールに分割します。
- [不要なサービスの使用禁止について](#)  
ファイル・キャッシュのサイズを大幅に小さくした後、オペレーティング・システムのコア機能にとって不要なサービスを無効にすることにより、より多くの物理メモリーをOracle Databaseのために確保できます。
- [使用しないネットワーク・プロトコルの削除の必要性について](#)  
重要なプロトコルにのみ処理時間が費やされるように、Windows上の不要なネットワーク・プロトコルはすべて削除します。
- [ネットワーク・プロトコルのバインド順序のリセットの必要性について](#)  
サーバー上にプロトコルを複数インストールする必要がある場合は、ネットワーク・プロトコルのバインド順序をリセットすることにより、Oracle Databaseで最も頻繁に使用されるプロトコルの優先順位を最も高く設定できます。
- [複数のネットワーク・インタフェース・カードの順序を設定](#)  
1台のWindowsコンピュータ上にパブリックおよびプライベートのネットワーク・インタフェース・カード(NIC)があり、正しい順序に設定されていない場合、gethostnameを使用する構成(Oracle Enterprise Managerなど)で問題が発生する可能性があります。
- [最新の信頼性の高いWindows Server Service Packの概要](#)  
Microsoft社はService Packと呼ばれるオペレーティング・システムのパッチを四半期ごとにリリースしています。Service Packは、Windows Serverの基本リリースに対する不具合の修正と製品拡張機能の集まりです。
- [ハードウェアまたはオペレーティング・システムのストライプ化の概要](#)  
遅いハード・ドライブの影響を軽減するための効果的な方法であるデータのストライプ化について説明します。
- [Windows Serverの仮想メモリー・ページング・ファイルの多重化について](#)  
Windows Serverの仮想メモリー・ページング・ファイルを多重化してシステムのパフォーマンスを向上させる方法について説明します。

- [不要なフォアグラウンド・アプリケーションをすべて閉じる](#)

不要なフォアグラウンド・アプリケーションをすべて閉じる方法について説明します。

# Windowsのチューニングの概要

Windows Serverオペレーティング・システムをチューニングする方法について説明します。

Windows Serverオペレーティング・システムで提供されるチューニング調整用の設定は、UNIXシステムよりもかなり少なくなっています。このため、システム管理者がWindows Serverのパフォーマンスの最適化のためにできることは限られますが、一方でWindows Serverは使用しやすいシステムです。

Windows ServerをOracle Database用のアプリケーション・サーバー環境として、より最適なものにすることができます。この章で説明しているオペレーティング・システム固有の手順を実行すると、ほとんどの場合、より多くのシステム・リソース(CPU、メモリー、ディスクI/Oなど)をOracle Databaseのために確保できます。

また、Oracle Databaseは、Windowsコンピュータのリソースを効率的に活用する高性能のデータベース管理システムであるため、次の用途で使用しないでください。

- プライマリ・ドメイン・コントローラまたはバックアップ・ドメイン・コントローラ
- ファイル・サーバーまたはプリント・サーバー
- リモート・アクセス・サーバー
- ルーター

これらの構成では、ネットワーク、メモリーおよびCPUのリソースがかなり消費されます。さらに、Oracle Databaseを実行するWindowsコンピュータでは、頻繁にローカルでアクセスしたり、ローカル・ユーザーの処理で集中的に使用したりすることは、このようなアクティビティの処理に十分なリソースがある場合以外は避けてください。

**親トピック:** [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# ラージ・ページのサポートの概要

ラージ・ページのサポートはOracle Databaseの機能です。

これは、Windows Serverで実行中のメモリー集中型データベース・インスタンスのパフォーマンスを向上させます。Oracle Databaseは、新しく導入されたオペレーティング・システムのサポートを活用しているため、プロセッサ・メモリーによってアドレッシングされるリソースを効率的に使用できるようになりました。具体的には、ラージ・ページのサポートを有効にすると、システムのCPUからRAM内のOracle Databaseバッファへのアクセスが高速になります。CPUは、データベース・バッファをアドレッシングする際に、4KB単位で増分されるバッファをアドレッシングするかわりに、物理アドレス拡張(PAE)モードの2MBのページ・サイズと、非PAEモードの4MBのページ・サイズを使用するように指示されます。

この機能は、Oracleバッファ・キャッシュが数GBである場合に特に役立ちます。これより小さいサイズの構成でも、ラージ・ページを使用する効果はありますが、データベースが大量のメモリーにアクセスしている場合ほど効果は大きくありません。

デフォルトのSYSTEMユーザー以外のユーザーでサービスが実行される場合、管理者はそのユーザーに「Lock pages in memory」権限を付与する必要があります。この権限は、Windowsのインストール時にデフォルトで有効化されません。

- [メモリー内のページのロック権限の付与](#)  
メモリー内のページのロック権限を付与するには、この手順を使用します。
- [ラージ・ページ・サポートの有効化](#)  
ラージ・ページを利用するには、物理メモリーの容量が、パラメータ・ファイルに指定されたシステム・グローバル領域(SGA)の容量より大きい必要があります。

**親トピック:** [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# メモリ内のページのロック権限の付与

メモリ内のページのロック権限を付与するには、この手順を使用します。

SeLockMemoryPrivilegeを付与するには、次のステップを実行します。

1. 「スタート」メニューから、「コントロール パネル」を選択します。  
「コントロール パネル」ウィンドウが開きます。
2. 「管理ツール」をダブルクリックします。  
「管理ツール」ウィンドウが開きます。
3. 「ローカル セキュリティ ポリシー」をダブルクリックします。  
「ローカル セキュリティ ポリシー」ウィンドウが開きます。
4. 「ローカル セキュリティ設定」ウィンドウの左側のペインで、「ローカル ポリシー」を開いて「ユーザー権利の割り当て」を選択します。
5. 「ローカル セキュリティ ポリシー」ウィンドウの右側のペインで、「メモリ内のページのロック」をダブルクリックします。  
「メモリ内のページのロックのプロパティ」ウィンドウが開きます。
6. 「ユーザーまたはグループの追加」をクリックします。  
「ユーザーの選択」、「コンピュータ」、「サービス・アカウント」または「グループ」ダイアログ・ボックスが開きます。
7. 「選択するオブジェクト名を入力してください」フィールドにOracleホーム・ユーザー名を入力し、「名前の確認」をクリックします。
8. 「OK」をクリックして、「ユーザーの選択」、「コンピュータ」、「サービス アカウント」または「グループ」ダイアログ・ボックスを閉じます。
9. 「OK」をクリックして、「メモリ内のページのロックのプロパティ」ウィンドウを閉じます。

親トピック: [ラージ・ページのサポートの概要](#)

# ラージ・ページ・サポートの有効化

ラージ・ページを利用するには、物理メモリの容量が、パラメータ・ファイルに指定されたシステム・グローバル領域(SGA)の容量より大きい必要があります。

ラージ・ページは、インスタンスの起動時に常に割り当てられるわけではありません。ラージ・ページは次の2つのモードでサポートされます。

- 通常モード: すべてのSGAがラージ・ページで割り当てられようとしています。ラージ・ページの必要量が使用できない場合、インスタンスは起動しません。
- 混合モード: すべてのSGAがラージ・ページで割り当てられようとしています。ラージ・ページがそれ以上使用できない場合、以降の割当ては通常のページを使用して行われます。そのため、SGA割当ては、ラージ・ページと通常のページが混在したセットになります。

混合モードは時間パラメータ(msecs単位)もサポートします。ラージ・ページの割当てがこの時間パラメータで指定したミリ秒よりもかかった場合、以降の割当ては通常のページを使用して行われます。このパラメータは、SGA全体がラージ・ページを使用して割り当てられているために、データベースの起動時間が長くなりすぎる場合に有用です。

注意:



通常モードでは、ラージ・ページの使用により、SGA全体が物理メモリーにロックされます。物理メモリーは、縮小操作中は解放されません。混合モードでは、SGAのラージ・ページのみが物理メモリーでロックされ、縮小操作中は解放されず、通常のページはページング可能のままです。

## 関連項目:

ラージ・ページの割当ての制限事項は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照

ラージ・ページのサポートを有効化するには、次のようにします。

1. `ORACLE_HOME\bin\oracle.key`ディレクトリに移動します。
2. テキスト・エディタで`oracle.key`を開き、その中にある値を記録します。これは、Oracle Universal Installerによって設定されたものです。デフォルトは、次のとおりです。

```
SOFTWARE\ORACLE\KEY_HOMENAME
```

3. コマンド・プロンプトでレジストリ エディタを起動します。

```
C:> regedit
```

注意:



レジストリ エディタを使用すると、レジストリ・キーおよびパラメータ値を表示し、変更できますが、通常その必要はありません。実際、変更が適切でないシステムが使用できなくなることがあります。したがって上級ユーザー以外は、レジストリを編集しないでください。レジストリに変更を加える場合は、その前にシステムを

バックアップしてください。

oracle.key ファイルを変更または削除しないでください。このファイルは、レジストリ内で Oracle 変数を保存する場所を決定するために Oracle バイナリによって開かれます。

#### 4. HKEY\_LOCAL\_MACHINEファイルに移動します。

oracle.keyファイルに記載されていた値に対応するキーを見つけます。たとえば、デフォルトの環境では、次の場所を探します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY_HOMENAME
```

#### 5. ラージ・ページのサポートを有効にする対象に応じて、次のいずれかを作成します。

- **ORA\_LPENABLE**: すべてのインスタンスでラージ・ページのサポートを有効化します。その値によりコンピュータ上のすべてのOracleデータベース・インスタンスに対するラージ・ページのモードが決定します。
- **ORA\_SID\_LPENABLE**: 特定のインスタンスでラージ・ページのサポートを有効化します。その値により特定のデータベース・インスタンスに対するラージ・ページのモードが決定します。

上記のレジストリ・エントリの値を、通常モードの場合は1に、混合モードの場合は2に設定します。

混合モードの時間パラメータはオプションです。インスタンス特有のこの時間パラメータを指定するには、ORA\_SID\_LPMAXTIMEを作成し、その値をミリ秒単位で設定します。

この時間パラメータがインスタンスに指定され、指定したミリ秒を超える時間がラージ・ページの割当てにかかる場合、残りのSGAは通常のページを使用して割り当てられます。

#### 6. レジストリ エディタを終了します。

デフォルトでは、ラージ・ページの使用時に、使用可能な最小限のラージ・ページ・サイズがOracleによって割り当てられます。使用可能な最小限のラージ・ページ・サイズ(16MB)は、GetLargePageMinimum関数の使用により取得されます。

#### 注意:

ラージ・ページを有効化する場合は、初期化パラメータ lock\_sga を設定しないでください。ラージ・ページの使用により、SGA 全体が物理メモリーにロックされます。この状態で lock\_sga パラメータを使用すると、オペレーティング・システムが自動的にロックするため、データベースの起動はエラーとともに失敗します。つまり、この設定では、ラージ・ページがリクエストされたときにメモリーをディスクにページングできません。物理メモリーは、縮小操作中は解放されません。

親トピック: [ラージ・ページのサポートの概要](#)

# サーバー・コンソールでフォアグラウンド・アプリケーションの優先度を低く設定することについて

Windows Serverのインストール時にデフォルトで提供される設定の1つに、対話型のフォアグラウンド・アプリケーションに、各バックグラウンド・プロセスよりも高い優先度を与えるものがあります。

サーバー・コンソール上のフォアグラウンド・アプリケーションがOracle Databaseのプロセッサ時間を取りすぎないように、フォアグラウンド・アプリケーションの優先度を低くできます。

## 関連項目:

フォアグラウンド・アプリケーションの優先度を低くする方法は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照

親トピック: [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# Windows Serverをアプリケーション・サーバーとする構成について

Windowsのメモリー・マネージャは、システム・メモリーを「Windows Serverのメモリー共有」で説明する3つの異なるプールに分割します。

表8-1 Windows Serverのメモリー共有

| プール                | 合計メモリーに対する割合 |
|--------------------|--------------|
| カーネルとその他のシステム・サービス | 9%           |
| ファイル・キャッシュ         | 41%          |
| ページングされたメモリー       | 50%          |

Windows Serverのメモリー・マネージャは、物理RAMと仮想メモリー・ページング・ファイルとの間で動的にメモリーをページングすることにより、各アプリケーションのメモリー使用量のバランスをとろうとします。アプリケーションのメモリー消費が特に高い場合 (Oracle Databaseのように)、または多数のアプリケーションが同時に実行される場合は、各アプリケーションのメモリー要件の合計が、物理メモリーの限界を超える可能性があります。

ファイル・キャッシュ用に確保されるメモリーの割合が大きいこと(41%)は、ファイル・サーバーとプリント・サーバーにとっては非常に有益です。しかし、メモリー集中型のネットワーク・アプリケーションを頻繁に実行するアプリケーション・サーバーにとっては有益ではないことがあります。システム・グローバル領域を介して独自のキャッシュを行うOracle Databaseには、Windows Serverのファイル・キャッシュはまったく不要です。

Windows Serverのメモリー・モデルを、大きなファイル・キャッシュを持つデフォルトのファイル・サーバーおよびプリント・サーバーから、ファイル・キャッシュを減らしてOracle Databaseでより多くの物理メモリーを使用できるネットワーク・アプリケーション・モデルにリセットできます。

## 関連項目:

詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

**親トピック:** [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# 不要なサービスの使用禁止について

ファイル・キャッシュのサイズを大幅に小さくした後、オペレーティング・システムのコア機能にとって不要なサービスを無効にすることにより、より多くの物理メモリーをOracle Databaseのために確保できます。

不要なサービスには、次のものがあります。

- License Logging Service
- Plug and Play
- Remote Access Autodial Manager
- Remote Access Connection Manager
- Remote Access Server
- Telephony Service

その他の不要なサービスを識別するには、システム管理者に問い合わせてください。

次のサービスのいずれも無効にしないでください。

- Alerter
- Computer Browser
- EventLog
- Messenger
- OracleServiceSID
- OracleHOMENAMETNSListener
- Remote Procedure Call(RPC)Service
- Server
- Spooler
- TCP/IP NetBIOS Helper
- Workstation

## 関連トピック

- [Windows Serverをアプリケーション・サーバーとする構成について](#)

## 関連項目:

不要なサービスを無効に設定する方法は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照

親トピック: [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# 使用しないネットワーク・プロトコルの削除の必要性について

重要なプロトコルにのみ処理時間が費やされるように、Windows上の不要なネットワーク・プロトコルはすべて削除します。

## 関連項目:

不要なネットワーク・プロトコルを削除する方法は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照

親トピック: [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# ネットワーク・プロトコルのバインド順序のリセットの必要性について

サーバー上にプロトコルを複数インストールする必要がある場合は、ネットワーク・プロトコルのバインド順序をリセットすることにより、Oracle Databaseで最も頻繁に使用されるプロトコルの優先順位を一番高く設定できます。

## 関連項目:

ネットワーク・プロトコルのバインド順序をリセットする方法は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照

親トピック: [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# 複数のネットワーク・インタフェース・カードの順序を設定

1台のWindowsコンピュータ上にパブリックおよびプライベートのネットワーク・インタフェース・カード(NIC)があり、正しい順序に設定されていない場合、gethostnameを使用する構成(Oracle Enterprise Managerなど)で問題が発生する可能性があります。

WindowsでプライベートNICが最初に検出されると、gethostnameコールはプライベート相互接続のホスト名を返します。どのツールがgethostnameをコールするとしても、この非パブリック・ネットワーク情報から生じる構成または接続の問題があります。

次のように、NICの現在の順序を確認し、必要に応じて変更できます。

1. 「スタート」メニューから、「コントロール パネル」を選択します。
2. 「ネットワークとインターネット」、「ネットワークと共有センター」の順に選択します。
3. オペレーティング・システムに応じて、ネットワーク・アダプタ設定を変更します。
  - Windows Server 2008の場合、「アダプタの設定の管理」を選択します。
  - Windows Server 2008 R2の場合、「アダプタの設定の変更」を選択します。
4. 「整理」、「レイアウト」の順にクリックし、「メニュー バー」を選択します。
5. 「詳細設定」メニューで、「詳細設定」をクリックします。「詳細設定」ウィンドウが開きます。
6. 「アダプタとバインディング」タブの「接続」ウィンドウで、必要なネットワーク・アダプタを選択します。
7. 上下矢印ボタンを使用して、このネットワーク・アダプタをリストの上位または下位に移動します。
8. 「OK」をクリックします。

**親トピック:** [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# 最新の信頼性の高いWindows Server Service Packの概要

Microsoft社では、Service Packと呼ぶオペレーティング・システムのパッチを四半期ごとにリリースしています。Service Packは、Windows Serverの基本リリースに対する不具合の修正と製品拡張機能の集まりです。

一般に、Service Packにより不具合が修正され、Windows Serverのパフォーマンスまたは機能を改善できるため、安全であることが確認されたらすぐに適用します。

Service Packは不具合を修正するためのものですが、新しい問題を引き起こす場合もあります。一般に、Service Packはリリース後2から3週間待ってから実装する方が安全です。この間に、そのサービス・パック・リリースに関する問題があれば、他の現場からレポートが上がるはずですが。

最新版のWindows Server Service Packは、自己解凍形式アーカイブとして<http://support.microsoft.com>からダウンロードできます。

Service PackがWindows Server上でエラーなしで機能する確証がないかぎり、Uninstallディレクトリを作成するようにします。これにより、Service Packを削除して元の構成に戻すことができます。

Service Packのファイルは、Windows Serverの元の構成内にある、同じ名前のファイルを上書きします。ただし、Service Packのファイルは、元のインストール・メディアからファイルをコピーするセットアップ・プログラムにより上書きされる可能性があります。

たとえば、新しいネットワーク・プロトコルやプリンタ・ドライバをインストールするには、通常、Windows Serverの元のインストール・メディアからファイルをコピーする必要があります。Service Packのファイルの全体または一部が上書きされた場合は、Service Packを再度適用する必要があります。

**親トピック:** [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# ハードウェアまたはオペレーティング・システムのストライプ化の概要

遅いハード・ドライブの影響を軽減するための効果的な方法であるデータのストライプ化について説明します。

CPUおよびメモリーの色度と比較して、ハード・ディスク・ドライブは速度がきわめて遅くなります。ハード・ディスク・ドライブは比較的安価になっているため、Windows Serverでは、ストライプ化された物理ディスクで構成される論理ボリュームを使用することをお薦めします。データのストライプ化は、ファイルI/Oを同時に多数のハード・ディスク・ドライブに分散することにより、比較的速色の遅いハード・ディスク・ドライブの影響を少なくする効率的な手段です。

注意:



オペレーティング・システムによるデータのストライプ化と、Oracle Automatic Storage Management(Oracle ASM)を併用することはできません。ASM 自体がストライプ化を実行するからです。ハードウェアのストライプ化と Oracle ASM を組み合わせることは可能ですが、そうする必要がありません。

多数あるディスク間でデータをストライプ化することは、Redundant Array of Inexpensive Disks(RAID)の一例です。RAIDには様々なタイプがあり、これらのタイプはRAIDレベルとも呼ばれており、パフォーマンスの高いタイプから信頼性の高いタイプまであります。Oracle Databaseのインストール環境で最も一般的なRAIDレベルは、RAID-0、RAID-1およびRAID-5の3種類です。RAIDの各レベルの説明を「Oracle DatabaseインストールのRAIDレベル」に示します。この表では、各レベルの読取りと書込みのパナルティを示しています。

表8-2 Oracle DatabaseインストールのRAIDレベル

| RAIDレベル         | 読込み時のパナルティ 注1 | 書込み時のパナルティ 注2 |
|-----------------|---------------|---------------|
| 0 (ディスクのストライプ化) | 1:1           | 1:1           |
| 1 (ディスクのミラー化)   | 1:1           | 2:1           |
| 0 + 1           | 1:1           | 2:1           |
| 5 (分散データ保護)     | 1:1           | 4:1           |

注1

読込み時のパナルティは、読込み要求に対するI/O操作の比率です。

注2

書込み時のパナルティは、書込み要求に対するI/O操作の比率です。

ディスクのストライプ化について

RAIDレベル0は、高パフォーマンスの、フォルト・トレラントでないディスクのストライプ化を可能にします。複数の物理ハード・ディスクが、ディスク・コントローラまたはオペレーティング・システムにより論理的な1つのまとまりに集約されます。論理ボリュームに対

するデータ操作は、配列化された物理ドライブと同じ数のチャンクに分割され、すべてのディスクが同時に使用されます。同一のハード・ディスクを使用した際に、1つのハード・ディスクのスループット率がDISKRATE操作数/秒の場合、RAID-0の論理ボリュームのスループット率は、次のようになります。

$(\text{DISKRATE} * [\text{number of physical drives in array}]) \text{ operations/second}$

RAID-0の短所は、フォルト・トレランスがないことです。論理ボリューム内のディスクの1つに障害が発生すると、論理ボリューム全体が影響され、バックアップからリストアする必要があります。

ディスクのミラーリングについて

RAIDレベル1は、フォルト・トレラントなディスクのミラー化を使用可能にしますが、パフォーマンスが低下する可能性があります。基本的に、ミラー化されたディスクに対する書込みは、この目的専用の別ドライブ(ミラー・ドライブ)にすべて複製されます。ミラー化されたディスクに障害が発生すると、ミラー・ドライブがリアルタイムでオンラインになります。障害の発生したドライブが置き換えられた後、ミラー構成を再設定できます。

RAIDレベル1の読み込み時のペナルティは、名目上は1:1ですが、コントローラによっては、分割読み込みにより有利になることがあります。たとえば、最も速くアクセスできるミラーをコントローラが認識している場合は、そのディスクにI/O操作を誘導することにより、検索時間を短縮できます。

ディスクのストライプ化とミラーリングについて

RAIDレベル0+1は、ストライプ化されたハード・ディスク配列のミラー化を可能にします。これはRAID-0とRAID-1の混合使用で、高性能のフォルト・トレランスを提供します。

分散データ保護について

RAIDレベル5は、パリティ機構付きのディスクのストライプ化とも呼ばれ、ミラーリングに必要な価格を抑えることができます。RAID 5ではRAID 0と同様に、複数のハード・ディスクが、ストライプ化された1つの論理的なボリュームにまとめられますが、それぞれのドライブにはパリティ情報が格納されているため、いずれかのドライブで障害が発生してもシステムが稼働できるようになっています。RAID-5システムでは、1つのドライブで障害が発生したときに、パリティ情報に基づいてバイトが急ピッチで再構築されるため、アクセス・タイムは大幅に遅くなりますが、データへのアクセスを継続できます。RAID-5ソリューションを導入した場合には通常、障害の発生したドライブと交換用のドライブをホットスワップで交換し、パリティ情報に基づいて障害の発生したドライブのデータを交換用のドライブに再構築することができます。

4:1という書き込み時のペナルティは、パリティ計算中の2回の読み込みと2回の書き込みから生じます。

## 関連項目:

[『Oracle Database管理者ガイド』の「自動メモリー管理の使用」に関する項](#)

- [順次アクセスおよびランダム・アクセス用の複数のストライプ化ボリュームについて](#)

Windows Serverに十分な数の物理ディスクがある場合は、(オペレーティング・システム用のスタンドアロン・ハード・ディスクまたはストライプ化ボリュームの他に)少なくとも2つのストライプ化ボリュームを作成します。

**親トピック:** [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# 順次アクセスおよびランダム・アクセス用の複数のストライプ化ボリュームについて

Windows Serverに十分な数の物理ディスクがある場合は、(オペレーティング・システム用のスタンドアロン・ハード・ディスクまたはストライプ化ボリュームの他に)少なくとも2つのストライプ化ボリュームを作成します。

ストライプ化ボリュームの1つは順次データ・アクセスに、もう1つはランダム・データ・アクセスに使用できます。

たとえば、Oracle DatabaseのREDOログおよびアーカイブREDOログは、順次書き込まれます。ヘッドの移動が減るため、ハード・ディスクのパフォーマンスは、順次データの読み込みまたは書き込みのときに最もよくなります。

ただし、Oracle Databaseのデータ・ファイルは通常はランダムな順序でアクセスされます。ハード・ディスクでのランダム・アクセスは、ヘッドの移動がかなり多くなり、データ・アクセス速度は低下します。

REDOログ・ファイルが(物理デバイス・レベルで)データ・ファイルと分離されていないかぎり、UNDOファイルのI/O競合が発生し、両方のファイルのアクセス時間が増加する可能性があります。

**親トピック:** [ハードウェアまたはオペレーティング・システムのストライプ化の概要](#)

# Windows Serverの仮想メモリー・ページング・ファイルの多重化について

Windows Serverの仮想メモリー・ページング・ファイルを多重化してシステムのパフォーマンスを向上させる方法について説明します。

Windows Serverのメモリー・マネージャはあまり使用されないページをディスクに移動してホット・ページ用にさらに多くの物理メモリーを解放しようとするため、Oracle DatabaseがWindows Server上で実行される唯一のネットワーク・アプリケーションである場合でも、仮想メモリー・ページングが発生する可能性があります。

Windows Serverの仮想メモリー・ページング・ファイルの多重化は、システム全体のパフォーマンスを上げる優れた方法です。ページング・ファイルを最低2つの異なる物理ボリューム(または、基になる物理ボリュームが重複しない場合は、論理ボリューム)に分割すると、仮想メモリーのスワップ操作のパフォーマンスが著しく向上します。

これは、仮想メモリー・ページングの高速化の手法としては優れていますが、ページング・アクティビティが多すぎる場合はそれでもパフォーマンスに影響があるため、サーバーにRAMを追加する必要があります。

ページング・ファイル・サイズに関する一般的なヒントについて

物理メモリーが2GBから16GBの間である場合、仮想メモリーをRAMのサイズの1倍に設定することをお勧めします。物理メモリーが16GBを超える場合は、仮想メモリーを16GBに設定してください。

全体のサイズが物理RAMのサイズの2倍から4倍になるような構成は、特別珍しいわけではありません。ページングのサイズはできるだけ小さくするようにしてください。しかし、オペレーティング・システムが使用するページング用の領域がなくなったり不足したりする事態は、何としてでも避けなければなりません。ページング・ファイルどうしの間隔を空けて物理ディスクに配置し、ファイルのサイズを十分に確保するようにすると、オペレーティング・システムがページングを複数のページング・ファイルに均等に分散できるため、I/Oの負荷が最も効率的に分散されます。

注意:



Windows の内部読取り/書込みバッチ・サイズは 4KB です。

**親トピック:** [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# 不要なフォアグラウンド・アプリケーションをすべて閉じる

不要なフォアグラウンド・アプリケーションをすべて閉じる方法について説明します。

今までの項で説明してきた手順を適用したら、不要なフォアグラウンド・アプリケーションは閉じるようにしてください。

- Windows Serverコンソール・オペレータのスタートアップ・フォルダからすべてのアプリケーションを削除してください。
- コマンド・プロンプトから長時間のスクリプトを実行するときはウィンドウを最小化してください。そうすれば、Windows Serverの処理の中心が、大量に発生するウィンドウ再描画メッセージではなく、操作になります。
- 起動とともにCPUリソースを大きく消費する可能性のあるスクリーン・セーバーを無効にしてください。スクリーン・セーバーを実行する必要がある場合は、消費する処理時間が最も短いブランクの画面を選択するようにしてください

**親トピック:** [Oracle Databaseを最適化するためのWindowsのチューニング](#)

# 9 VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの 実行

ボリューム・シャドウ・コピー・サービス(VSS)・アプリケーションを使用してOracle Databaseをバックアップおよびリカバリする方法について説明します。

- [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの概要](#)  
コンポーネント・ベースのシャドウ・コピーを使用したバックアップおよびリカバリの基本概念と関連タスクについて説明します。
- [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの基本概念](#)  
VSSは、アプリケーションによるシャドウ・コピーの作成を可能にするWindowsサーバー・プラットフォーム上のインフラストラクチャです。
- [VSSを使用したバックアップおよびリカバリの基本ステップ](#)  
VSSを使用してバックアップおよびリカバリの基本的なステップを実行する方法について説明します。
- [Oracle VSSライター・サービスのインストールとアンインストールについて](#)  
Oracle VSSライターはOracle Databaseインスタンスとは別に実行されます。データベースの観点からすると、VSSライターは単なるOCIクライアントです。
- [データベースのバックアップについて](#)  
データベースのバックアップ方法は、データベースのアーカイブ・モードと、コンポーネント・ベースまたはボリューム・ベースのどちらのバックアップを作成するかによって異なります。
- [データベースのリストアおよびリカバリについて](#)  
VSSスナップショットをリストアおよびリカバリする方法について説明します。その手順は、バックアップの場合と同様に、データベースのアーカイブ・モードと、リストアするスナップショットのタイプによって異なります。
- [VSSとサード・パーティのリクエスタ・アプリケーションの統合について](#)  
Oracle VSSライターを使用すると、サード・パーティのリクエスタ・アプリケーションでリカバリおよびバックアップ・セッションの動作を制御できます。
- [データベースの複製について](#)  
VSSシャドウ・コピーを転送できる場合、それらのシャドウ・コピーを使用してプライマリ・データベースを複製できます。

# VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの概要

コンポーネント・ベースのシャドウ・コピーを使用したバックアップおよびリカバリの基本概念と関連タスクについて説明します。

- [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの目的](#)  
VSSのWindows固有のインタフェースを使用すると、データをバックアップするリクエスト、ディスク上のデータを更新するライター、およびストレージを管理するプロバイダをそれぞれ調整できます。
- [この章の概要](#)  
VSSインフラストラクチャでのデータベースのバックアップおよびリカバリの実行方法について説明します。

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの実行](#)

## この章の概要

VSSインフラストラクチャでのデータベースのバックアップおよびリカバリの実行方法について説明します。

この章では、VSSアプリケーション、Oracle Databaseバックアップおよびリカバリ原則および技術をよく理解していることを仮定しています。この章では、バックアップおよびリストアの概要を説明するわけではありません。

関連項目:

[『Oracle Databaseバックアップおよびリカバリ・アドバンスド・ユーザーズ・ガイド』](#)

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの概要](#)

# VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの目的

VSSのWindows固有のインターフェースを使用すると、データをバックアップするリクエスタ、ディスク上のデータを更新するライター、およびストレージを管理するプロバイダをそれぞれ調整できます。

Oracle Databaseは、VSS対応アプリケーションと統合されたライターとして機能します。

Windows上でVSS対応ソフトウェアとストレージ・システムを使用して、Oracle Databaseをバックアップおよびリストアできます。主な利点は、VSS対応アプリケーションを使用して、データベース全体のオンライン・バックアップを作成できることです。

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの概要](#)

# VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの基本概念

VSSは、アプリケーションによるシャドウ・コピーの作成を可能にするWindowsサーバー・プラットフォーム上のインフラストラクチャです。

シャドウ・コピーは、明確に定義された時点においてボリュームまたはコンポーネントに保持されているデータの一貫性のあるスナップショットです。シャドウ・コピー・セットは、同時に取得されたすべてのシャドウ・コピーの集合です。VSSでは、永続的なグローバル意識別子(GUID)によって各シャドウ・コピーおよびシャドウ・コピー・セットを識別します。

VSSにより、VSSアプリケーションを実行するための次のインフラストラクチャが提供されます。

- シャドウ・コピーの作成および使用時におけるリクエスト、プロバイダおよびライターのアクティビティの調整
- デフォルトのシステム・プロバイダの提供
- プロバイダの実行に必要な低レベルのドライバ機能の実装

VSSリクエストは、VSSサービスにシャドウ・コピーの作成をリクエストするアプリケーションです。通常、VSSリクエストはバックアップ・アプリケーションです。リクエストは、ライターと通信してシステム・データを収集し、ライターにデータのバックアップ準備を行うよう通知します。

VSSプロバイダはストレージ・ボリュームを管理し、必要に応じてシャドウ・コピーを作成します。プロバイダは、リクエストの要求に応じて、シャドウ・コピーが必要になっていることをアプリケーションに通知するCOMイベントを生成し、必要がなくなるまで、そのコピーの作成と維持を行います。プロバイダは、シャドウ・コピーのライフ・サイクルの間に、バックアップのためにタイプの異なる2種類のコピーを効率的にサポートします。1つは動的に更新されるディスクで、もう1つは内容的に変わらない固定的なコピーです。

VSSライターは、データをディスクに書き込み、VSSプロバイダおよびリクエストと連携動作するアプリケーションまたはサービスです。バックアップ中は、ライターにより、データがシャドウ・コピー用として適切な状態にあることが保証されます。

Oracle VSSライターは、Oracle Databaseインスタンスと他のVSSコンポーネントを調整するWindowsサービスです。SYSDBA権限を持つユーザー・アカウントにより起動されるライター・サービスは、データベース・インスタンスとは独立して実行されます。ライター・サービスが管理者以外のユーザーとして実行される場合、ユーザーはバックアップ・オペレータ・グループにも含まれている必要があります。サード・パーティのリクエストを使用して、VSSインフラストラクチャ内でバックアップおよびリカバリを実行する必要があります。

後続の項で説明するとおり、Oracle VSSライターでは、ボリューム・ベースとコンポーネント・ベースのシャドウ・コピーがサポートされます。これらのシャドウ・コピーは、バックアップおよびリカバリ計画で使用するか、元のデータベースのコピーを作成するために使用できます。複製データベースは、テスト用に、またはスタンバイ・データベースとして使用できます。

- [コンポーネント・ベースのシャドウ・コピー](#)  
Oracle VSSライターでは、データベース・ファイルのセットであるコンポーネント・ベースのシャドウ・コピーがサポートされます。
- [ボリューム・ベースのシャドウ・コピー](#)  
Oracle VSSライターでは、ドライブまたはボリューム全体のスナップショットであるボリューム・ベースのシャドウ・コピーがサポートされます。
- [Oracle VSSライターのオプション](#)  
Oracle VSSライターでは、ログ、コピー、全体、差分および増分バックアップがサポートされています。

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの実行](#)

# コンポーネント・ベースのシャドウ・コピー

Oracle VSSライターでは、データベース・ファイルのセットであるコンポーネント・ベースのシャドウ・コピーがサポートされます。

VSSライターを使用したOracle Databaseのバックアップに推奨される方法は、コンポーネントのシャドウ・コピーを作成することです。バックアップ中に、Oracle VSSライターは、スナップショットの作成時に生成されたREDOをメタデータ・ドキュメントに保存します。リストア操作中に、ライターは、メタデータ・ドキュメントからREDOを自動的に抽出し、それをスナップショットからリストアされたファイルに適用します。

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの基本概念](#)

# ボリューム・ベースのシャドウ・コピー

Oracle VSSライターでは、ドライブまたはボリューム全体のスナップショットであるボリューム・ベースのシャドウ・コピーがサポートされます。

Oracle Databaseにより、シャドウ・コピーを作成するのに適した状態で管理されたファイルが用意されます。たとえば、データ・ファイルはホット・バックアップ・モードで配置され、新規スナップショットの制御ファイルはARCHIVELOGモードでデータベースに作成されます。Oracle VSSライターでは、現行の制御ファイルやオンラインREDOログなどのファイルはシャドウ・コピーから除外されます。また、ライターでは、スナップショットを取得できない場合、エラーが戻されます。たとえば、NOARCHIVELOGモードのデータベースが読取り/書込みモードでオープンされている場合、ライターにより、スナップショットを取得できないというエラーが戻されます。

注意:



Oracle Automatic Storage Management ファイルおよび RAW ファイルは、Oracle VSS スナップショットではサポートされていません。

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの基本概念](#)

# Oracle VSSライターのオプション

Oracle VSSライターでは、ログ、コピー、全体、差分および増分バックアップがサポートされています。

VSSライターは、増分および差分バックアップに対してタイムスタンプのメカニズムを使用し、SetBackupStamp() APIを使用してタイムスタンプをバックアップ・ドキュメントに格納します。このバックアップ・スタンプは、増分または差分バックアップ時に、AddDifferencedFilesByLastModifyTime() APIを使用した最後の全体または増分バックアップ以降に変更されたファイルを指定するためにOracle VSSライターで使用します。

Oracle VSSライターはバックアップとリストアのメタデータも保存します。リストア操作の際には、これらのメタデータが使用可能になっていなければなりません。そうなっていれば、VSSライターがリストア後の操作を効率よく実施できるようになります。フル・バックアップまたはコピー・バックアップの場合は、リストア対象のファイルの整合性が取れるように、リストアのメタデータに重要なREDO情報が保存されます。したがって、リストア操作の際には必ずOracle VSSライターをコールして、リカバリ操作を実行するようにしてください。

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの基本概念](#)

# VSSを使用したバックアップおよびリカバリの基本ステップ

VSSを使用してバックアップおよびリカバリの基本的なステップを実行する方法について説明します。

Oracle VSSライターは、データベースの一部として自動的にインストールされます。

最も一般的なバックアップ・シナリオでは、使用しているVSS対応アプリケーションでOracle Databaseコンポーネントを選択してからシャドウ・コピーを作成します。シャドウ・コピーは、データベース・ファイル、制御ファイルおよびサーバー・パラメータ・ファイルを含みます。データベースがARCHIVELOGモードである場合は、データベースを開くか閉じるときにシャドウ・コピーを作成できます。それ以外のモードでは、閉じるときのみシャドウ・コピーを作成できます。

一般的なリカバリ・シナリオでは、使用しているVSS対応アプリケーションでOracle Databaseコンポーネントを選択してリストアします。その後、データベースを読取り専用モードまたはRESETLOGSオプション付きでオープンできます。Oracle VSSライターでは、ポイント・イン・タイム・リカバリを実行するアプリケーションもサポートされます。

データベース・ファイルのサブセットをリストアするには、個々のコンポーネントを選択してリストアします。Oracle VSSライターは、リストア後のフェーズに自動的に適切なアクションを実行して、リストア操作の最後にファイルを使用できるように(オンラインに移行できるように)します。たとえば、リストアのためにデータ・ファイル・コンポーネントを選択すると、ライターはRMANを使用してデータ・ファイルを自動的にリカバリします。

[Oracle VSSライター・サービスのインストールとアンインストールについて](#)

[データベースのバックアップについて](#)

[データベースのリストアおよびリカバリについて](#)

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの実行](#)

# Oracle VSSライター・サービスのインストールとアンインストールについて

Oracle VSSライターは、Oracle Databaseインスタンスとは独立して実行されます。データベースの観点からすると、VSSライターは単なるOCIクライアントです。

Oracle VSSライター・インスタンスは、インスタンスの設定時に自動的に作成されます。インスタンスを設定するoradim.exeユーティリティも、Oracle VSSライター・ユーティリティを開始して、指定されたOracleインスタンスを管理するためのVSSライター・インスタンスを設定します。さらに、Oracle VSSライターには、ライター・サービスをインストールおよびアンインストールするためのコマンドライン・オプションがあります。/userオプションが使用され、/passwordオプションが使用されない場合、oravsswはstdinを介してパスワードを待ちます。インストール時に、サービスを起動するためのWindowsアカウントを指定できます。ライターでは、データベース・インスタンスに接続する際にオペレーティング・システム認証が使用されます。したがって、Windowsユーザーは、ライター・サービスにより管理されるOracle DatabaseインスタンスにSYSDBAとしてログインできる必要があります。

Oracle VSSは、Oracle Databaseによってサポートされているのと同じオペレーティング・システムでサポートされています。サポートされているオペレーティング・システムのリストは、[『Oracle Databaseインストール・ガイド for Microsoft Windows』](#)を参照してください。

Oracle VSSライターのコマンドライン構文は、次のとおりです。

```
oravssw {/q [/start | /stop | /status]} |
oravssw {SID [/tl trace_level] [/tf trace_file]} |
oravssw {SID [/i {/user:user_id /password:password}]} |
oravssw {SID [/d]}
```

注意:



ユーザーIDとパスワードは、「サービス」スナップインを使用して変更できます。

表9-1 Oracle VSSライターオプション

| オプション                                   | 説明   |
|---|--|
| SID                                     | サービスの接続先となる Oracle インスタンスの SID。  |
| /i<br>{/user:user_id/password:password} | 指定した SID用の Oracle VSS ライター・サービスをインストールします。   |
| /q                                      | Oracle VSS ライター・サービスを問い合わせます。ただし、/start、/status または /stop などのオプションと組み合わせて使用しない場合、単に Oracle VSS ライター・サービスのリストが表示されます。 |
| /status                                 | すべての Oracle ライター・サービスの現在のステータスを表示します。/q オプションと組み合わせてのみ使用できます。  |

| オプション  | 説明  |
|--------|---|
| /start | すべての Oracle VSSライター・サービスを起動します。/q オプションと組み合わせてのみ使用できます。 |
| /stop  | すべての Oracle VSSライター・サービスを停止します。/q オプションと組み合わせてのみ使用できます。 |
| /tl    | 指定した SID に対応する Oracle VSSライターのトレース・レベルを指定します。           |
| /tf    | 指定した SID に対応する Oracle VSSライターのトレース・ファイル名を指定します。         |
| /d     | 指定した SID 用の Oracle VSSライター・サービスをアンインストールします。            |

「Oracle VSSライターのインストール」では、prod1インスタンスに接続するサービスをインストールします。

**注意:**



- Oracle VSSライターの操作時のエラーは、すべて Windows システム・イベント・ロギング API を通じてレポートされます。これらのエラーは、Windows のイベント ビューアを使用して確認できます。
- Oracle Database 10g リリース 2 で Oracle VSS スナップショットをサポートするのは、Oracle VSSライター 11g 以上が 10.2 データベースを管理するように構成されている場合のみです。9i および 10g データベースで使用する Oracle VSSライターのインストールの詳細は、My Oracle Support ノート 580558.1 (<https://support.oracle.com>)を参照してください。

例9-1 Oracle VSSライターのインストール

```
oravssw prod1 /i
```

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの実行](#)

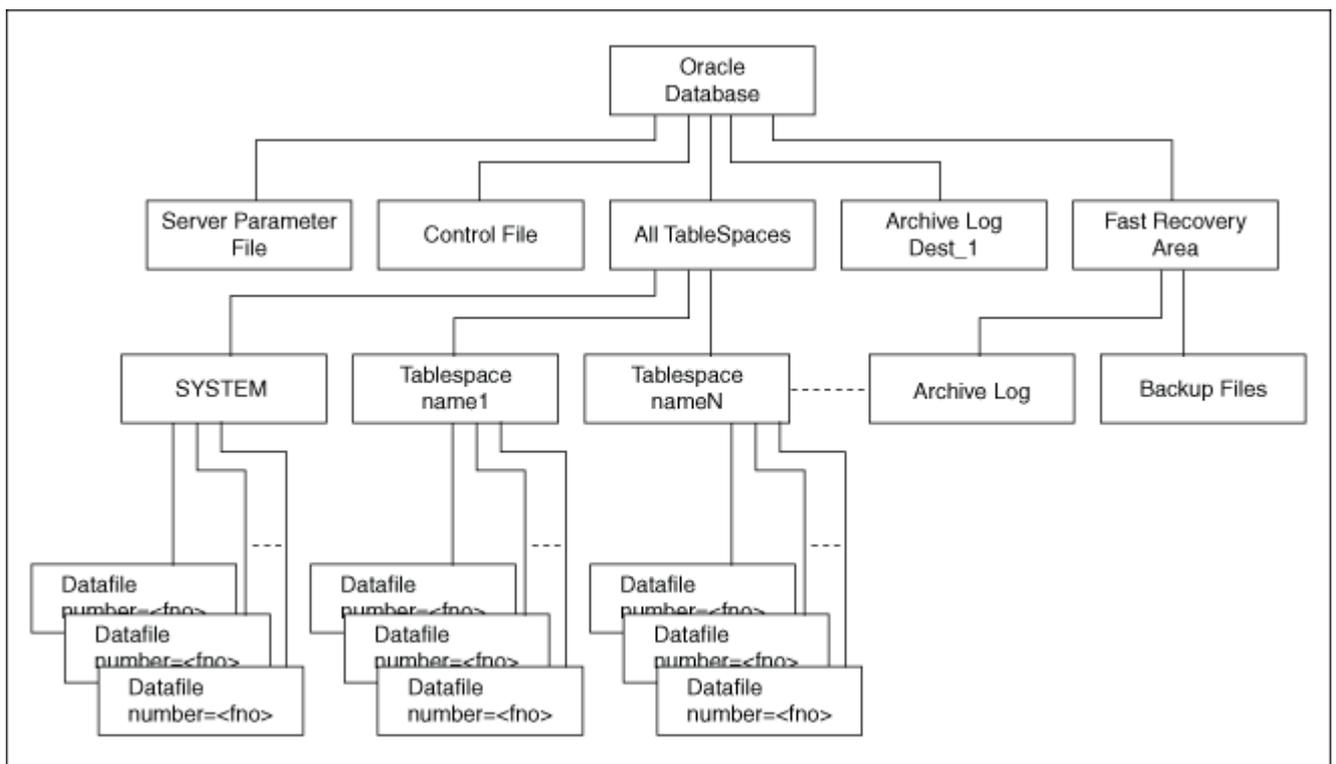
# データベースのバックアップについて

データベースのバックアップ方法は、データベースのアーカイブ・モードと、コンポーネント・ベースまたはボリューム・ベースのどちらのバックアップを作成するかによって異なります。

VSSライターを使用してOracle Databaseをバックアップする場合、コンポーネント・モードで取得したシャドウ・コピーを使用することをお勧めします。Oracle VSSライターは、データベース・ファイルのセットを含むコンポーネントを定義します。その後、Oracle VSSライターは、スナップショットの作成時にホット・バックアップ・モードで生成されたREDOをバックアップのライター・メタデータ・ドキュメントに保存します。

Oracle VSSライターによって定義されるコンポーネント階層を「Oracle VSSライターのコンポーネント階層」に示します。

図9-1 Oracle VSSライターのコンポーネント階層



- [コンポーネント・ベースのバックアップについて](#)  
「Oracle VSSライターによりバックアップされるコンポーネント」に、Oracle VSSライターでサポートされるコンポーネントを示します。
- [ARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて](#)  
ARCHIVELOGモードのデータベースをバックアップする方法について説明します。
- [NOARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて](#)  
NOARCHIVELOGモードのデータベースをバックアップする方法について説明します。

## 関連トピック

- [コンポーネント・ベースのバックアップについて](#)

親トピック: [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの実行](#)

# コンポーネント・ベースのバックアップについて

「Oracle VSSライターによりバックアップされるコンポーネント」に、Oracle VSSライターでバックアップされるコンポーネントを示します。

コンポーネントの名前は、OnIdentify VSSメッセージによって戻される値です。「バックアップに選択可能か」列は、そのコンポーネントをVSSシャドウ・コピーに選択できるかどうかを示しています。

表9-2 Oracle VSSライターによりバックアップされるコンポーネント

| コンポーネント                  | 説明   | バックアップに選択可能か |
|--------------------------|--|--------------|
| Oracle Database          | データベース・ファイル、制御ファイルおよびサーバー・パラメータ・ファイルを含みます。   | 可            |
| 制御ファイル                   | ARCHIVELOG モードで稼働しているデータベースの制御ファイルのスナップショットの場所を含みます。または、すべてのデータベース・ファイルが一貫性のある SCN にリカバリされる場合、現行の制御ファイルの場所を含みます。<br><br><b>注意:</b> 制御ファイル・コンポーネントに含まれるファイルにより、現行の制御ファイルまたはスナップショット制御ファイルのどちらが除外されるかが決定されます。たとえば、データベースが読取り専用モードでオープンされている場合、スナップショット制御ファイルの場所は、スナップショットから除外されます。 | 不可           |
| サーバー・パラメータ・ファイル          | サーバー・パラメータ・ファイルの場所を含みます(インスタンスがサーバー・パラメータ・ファイルを使用している場合)。  | 不可           |
| すべての表領域                  | スナップショットにすべての表領域を含みます。   | 不可           |
| <i>tablespace_names</i>  | 表領域を個別に選択します。  | 不可           |
| データ・ファイル番号= <i>n</i>     | データ・ファイルを個別に選択します。メタデータには、RESETLOGS 情報、表領域番号、表領域名および DBID が含まれます。  | 不可           |
| ArchiveLogDest_ <i>n</i> | 高速リカバリ領域以外のローカルのアーカイブ先を個別に選択します。   | 可            |
| 高速リカバリ領域                 | VSS スナップショットに高速リカバリ領域内のすべてのバックアップ・ファイルおよびアーカイブ・ログを含みます。<br><br>高速リカバリ領域から VSS によりバックアップされたファイルは、領域制限のために削除される可能性があります。   | 可            |
| アーカイブ・ログ                 | 高速リカバリ領域内のログ   | 不可           |

| コンポーネント     | 説明                | バックアップに選択可能か |
|-------------|-------------------|--------------|
| バックアップ・ファイル | 高速リカバリ領域からのバックアップ | 不可           |

バックアップ時にOracle VSSライターによって公開される、Oracle Database、ArchiveLogDest\_nおよびFast Recovery Areaのみ選択できます。「Oracle VSSライターによりバックアップされるコンポーネント」のコンポーネントの可用性は、データベースの状態に応じて変化します。たとえば、データベースがNOARCHIVELOGモードの場合、Archived Logsコンポーネントは戻されません。同様に、インスタンスがサーバー・パラメータ・ファイルを使用して起動されない場合、Server Parameter Fileコンポーネントは戻されません。

**注意:**



バックアップに選択可能であると示されていないコンポーネントは、バックアップに選択可能であると示されているコンポーネントに暗黙的に含まれます。

バックアップまたはリストアでOracle Databaseコンポーネントを選択すると、他のすべてのコンポーネントは暗黙的にバックアップまたはリストアで選択されます。これは、選択されたコンポーネントの一部であるすべてのファイルが、バックアップまたはリストアの候補であることを意味します。

ArchiveLogDest\_nおよびFast Recovery Areaコンポーネントは、ログ・ファイルまたは増分ファイルのみを含むように定義されます。これは、リクエストが、増分または差分バックアップのログの作成時にのみ、これらのコンポーネントのファイルをバックアップする必要があることを意味します。同様に、リクエストは、増分または差分バックアップのログからのリストア時にのみ、これらのコンポーネントのファイルをリストアする必要があります。

ArchiveLogDest\_nおよびFast Recovery Area以外のすべてのコンポーネント内のファイルは、データベース・ファイルを定義します。これは、リクエストが、全体またはコピー・バックアップの作成時にのみ、これらのコンポーネントのファイルをバックアップする必要があることを意味します。同様に、リクエストは、全体またはコピー・バックアップからのリストア時にのみ、これらのコンポーネントのファイルをリストアする必要があります。

**親トピック:** [データベースのバックアップについて](#)

# ARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて

ARCHIVELOGモードのデータベースをバックアップする方法について説明します。

この手順では、データベースが読み取り/書き込みモードでオープンしていると仮定します。閉じたバックアップおよび一貫性のあるバックアップを作成することもできます。

- [ARCHIVELOGデータベースのコンポーネント・ベースのバックアップの作成](#)

データベース全体をバックアップする方法について説明します。バックアップできるのは、「Oracle VSSライターによりバックアップされるコンポーネント」に示されているOracle Database、ArchiveLogDest\_#および高速リカバリ領域のみです。

- [ARCHIVELOGデータベースのボリューム・ベースのバックアップの作成](#)

読み取り/書き込みモードでオープンしているOracle Databaseのボリューム・ベースのシャドウ・コピーを作成するには、アーカイブREDOログが、Oracleのデータ・ファイル、制御ファイル、サーバー・パラメータ・ファイルおよびオンラインREDOログを含むボリュームとは異なるボリュームに物理的に存在している必要があります。

## 関連トピック

- [NOARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて](#)

親トピック: [データベースのバックアップについて](#)

# ARCHIVELOGデータベースのコンポーネント・ベースのバックアップの作成

データベース全体をバックアップする方法について説明します。バックアップできるのは、「Oracle VSSライターによりバックアップされるコンポーネント」に示されているOracle Database、ArchiveLogDest\_*n*および高速リカバリ領域のみです。

データベース全体をバックアップするには、次のようにします。

1. ターゲット・データベースでSQL\*Plusセッションを開始し、データベースがREAD WRITEモードでオープンしていることを確認します。
2. サード・パーティのVSSリクエストを使用して、Oracle Databaseコンポーネントを選択します。
3. データベースのスナップショットを作成します。

Oracle VSSライターのスナップショットには、サーバー・パラメータ・ファイル、制御ファイルおよびデータ・ファイルが含まれます。オンラインREDOログは、スナップショットに含まれません。

**親トピック:** [ARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて](#)

# ARCHIVELOGデータベースのボリューム・ベースのバックアップの作成

読取り/書込みモードでオープンしているOracle Databaseのボリューム・ベースのシャドウ・コピーを作成するには、アーカイブREDOログが、Oracleのデータ・ファイル、制御ファイル、サーバー・パラメータ・ファイルおよびオンラインREDOログを含むボリュームとは異なるボリュームに物理的に存在している必要があります。

ボリューム単位でデータベースおよびアーカイブREDOログをバックアップするには、次のようにします。

1. ターゲット・データベースでSQL\*Plusセッションを開始し、データベースがREAD WRITEモードでオープンしていることを確認します。
2. サード・パーティのVSSリクエストを使用して、データ・ファイル、制御ファイルおよびサーバー・パラメータ・ファイルが物理的に存在しているボリュームを選択します。
3. データベース・ファイルのスナップショットを作成します。

Oracle VSSライターのスナップショットには、サーバー・パラメータ・ファイル、制御ファイルおよびデータ・ファイルが含まれます。オンラインREDOログは、スナップショットに含まれません。サーバー・パラメータ・ファイルは個別にリストアできますが、制御ファイルとデータ・ファイルは常に一緒にリストアする必要があります。

4. サード・パーティのVSSリクエストを使用して、すべてのアーカイブREDOログ(または高速リカバリ領域)が物理的に存在しているボリュームを選択します。
5. アーカイブREDOログのスナップショットを作成します。

**親トピック:** [ARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて](#)

# NOARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて

NOARCHIVELOGモードのデータベースをバックアップする方法について説明します。

NOARCHIVELOGモードで稼働しているOracle Databaseの場合、VSSスナップショットを作成する際にデータベースが一貫性のある状態である必要があります。データベースが読取り/書込みモードでオープンしているときに作成されるバックアップは、サポートされません。

- [NOARCHIVELOGデータベースのコンポーネント・ベースのバックアップの作成](#)  
NOARCHIVELOGモードのOracle Databaseでは、タイプがフル、デフォルトまたはコピーの場合、サポートされるコンポーネント・ベースのVSSスナップショットは、Oracle Databaseのみです。
- [NOARCHIVELOGデータベースのボリューム・ベースのバックアップの作成](#)  
NOARCHIVELOGデータベースのボリューム・ベースのバックアップを作成する方法について説明します。

**親トピック:** [データベースのバックアップについて](#)

# NOARCHIVELOGデータベースのコンポーネント・ベースのバックアップの作成

NOARCHIVELOGモードのOracle Databaseでは、タイプがフル、デフォルトまたはコピーの場合、サポートされるコンポーネント・ベースのVSSスナップショットは、Oracle Databaseのみです。

コンポーネント単位でデータベースをバックアップするには、次のようにします。

1. ターゲット・データベースでSQL\*Plusセッションを開始し、データベースを一貫性のある状態にします。たとえば、次のコマンドを入力します。

```
SHUTDOWN  
STARTUP MOUNT
```

2. サード・パーティのVSSリクエストを使用して、Oracle Databaseコンポーネントを選択します。
3. ボリューム・ベースのVSSスナップショットを作成します。

Oracle VSSライターのスナップショットには、サーバー・パラメータ・ファイル、制御ファイルおよびデータ・ファイルが含まれます。オンラインREDOログは、スナップショットに含まれません。

**親トピック:** [NOARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて](#)

# NOARCHIVELOGデータベースのボリューム・ベースのバックアップの作成

NOARCHIVELOGデータベースのボリュームベースのバックアップを作成する方法について説明します。

ボリューム単位でデータベースをバックアップするには、次のようにします。

1. ターゲット・データベースでSQL\*Plusセッションを開始し、データベースを一貫性のある状態にします。たとえば、次のコマンドを入力します。

```
SHUTDOWN  
STARTUP MOUNT
```

2. サード・パーティのVSSリクエストを使用して、データ・ファイル、制御ファイルおよびサーバー・パラメータ・ファイルが物理的に存在しているボリュームを選択します。
3. ボリューム・ベースのVSSスナップショットを作成します。

Oracle VSSライターのスナップショットには、サーバー・パラメータ・ファイル、制御ファイルおよびデータ・ファイルが含まれます。オンラインREDOログは、スナップショットに含まれません。サーバー・パラメータ・ファイルは個別にリストアできますが、制御ファイルとデータ・ファイルは常に一緒にリストアする必要があります。

**親トピック:** [NOARCHIVELOGモードのデータベースのバックアップについて](#)

# データベースのリストアおよびリカバリについて

VSSスナップショットをリストアおよびリカバリする方法について説明します。その手順は、バックアップの場合と同様に、データベースのアーカイブ・モードと、リストアするスナップショットのタイプによって異なります。

- [ARCHIVELOGモードのデータベースのリストアおよびリカバリについて](#)  
リストアおよびリカバリ操作では、「リストア操作で使用可能なコンポーネント」にリストされたコンポーネントを選択できません。
- [NOARCHIVELOGモードのデータベースのリストア](#)  
NOARCHIVELOGモードで稼働しているOracle Databaseの場合、アーカイブREDOログは生成されません。このため、メディア・リカバリを行うことはできません。

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの実行](#)

# ARCHIVELOGモードのデータベースのリストアおよびリカバリについて

リストアおよびリカバリ操作では、「リストア操作で使用可能なコンポーネント」にリストされたコンポーネントを選択できます。

この表は、Oracle VSSライターがリストア前のフェーズ中にコンポーネントに対して実行する確認作業と、リストアの完了後に実行するアクションを示しています。

表9-3 リストア操作で使用可能なコンポーネント

| コンポーネント                | リストア前のフェーズ  | リストア後のフェーズ   | 項  |
|------------------------|---|--|--|
| サーバー・パラメータ・ファイル        | データベース・インスタンスが起動していないことを確認します。起動している場合、ライターによりリストア前の障害エラーが戻されます。  | データベースが NOMOUNT で起動していることを確認します。サーバー・パラメータ・ファイルが Oracle ホームのデフォルトの場所にリストアされる場合、インスタンスは自動的に NOMOUNT で起動します。それ以外の場合は、ORA_SID_PFILE を、サーバー・パラメータ・ファイルの場所を示すテキスト・ベースの初期化パラメータ・ファイルの場所に設定する必要があります。 | <a href="#">サーバー・パラメータ・ファイルのリストア</a>     |
| 制御ファイル                 | インスタンスが NOMOUNT で起動しているか、起動していないかを確認します。インスタンスが起動していない場合、ライターにより、ORA_SID_PFILE インスタンス・パラメータ・ファイルを使用してインスタンスが起動されるか、デフォルトの場所にある初期化パラメータ・ファイルまたはサーバー・パラメータ・ファイルが使用されます。 | インスタンスによって示された現在のすべての制御ファイルの場所に制御ファイルをレプリケートした後に、制御ファイルをマウントします。   | <a href="#">すべての制御ファイルが失われた状態からのリカバリ</a> |
| 表領域またはデータ・ファイル・コンポーネント | データベースがマウントされていること、または指定されたデータ・ファイルまたは表領域がオフラインであることを確認します。   | これらの表領域またはデータ・ファイルの完全リカバリを実行します。リクエスト・アプリケーションは、デフォルトのリカバリ動作を上書きできます。  | <a href="#">表領域またはデータ・ファイルのリカバリ</a>      |
| すべての表領域                | データベースがマウントされていることを確認します。   | バックアップのライター・メタデータ・ドキュメントから REDO を抽出し、リストアされたすべてのデータ・ファイルを対象に、スナップショットの作成時点までの不完全リカバリを実行します。リクエスト・アプリケーションは、デフォルトのリカバリ動作  | <a href="#">すべての表領域のリカバリ</a>             |

| コンポーネント                  | リストア前のフェーズ              | リストア後のフェーズ   | 項  |
|--------------------------|-------------------------|--|--|
|                          |                         | を上書きできます。  |  |
| Oracle Database          | インスタンスが起動していないことを確認します。 | データベース・インスタンスを起動して制御ファイルをマウントし、リカバリを実行します。サーバー・パラメータ・ファイル、制御ファイル、およびすべての表領域のリストア後の動作に関する説明を参照してください。 | <a href="#">「障害時リカバリの実行」</a><br>および<br><a href="#">「NOARCHIVELOG データベースのコンポーネント・ベースのバックアップのリストア」</a> |
| アーカイブ REDO ログまたは高速リカバリ領域 | なし。                     | このコンポーネントのデフォルト・リカバリは実行されません。ただし、リクエスト・アプリケーションでは必要な RMAN コマンドを実行できます。                               |  |

- [サーバー・パラメータ・ファイルのリストア](#)  
サーバー・パラメータ・ファイルをリストアするには、この手順を使用します。
- [すべての制御ファイルが失われた状態からのリカバリ](#)  
この手順では、すべての多重制御ファイルが失われた状態からリカバリする方法について説明します。
- [表領域またはデータ・ファイルのリカバリ](#)  
この手順では、1つ以上の表領域またはデータ・ファイルが失われた状態からリカバリする方法について説明します。この手順では、データ・ファイルの一部が失われたものと仮定します。
- [すべての表領域のリカバリ](#)  
この手順では、すべての表領域が失われた状態からリカバリする方法について説明します。
- [障害時リカバリの実行](#)  
この手順では、サーバー・パラメータ・ファイル、制御ファイル、およびすべてのデータ・ファイルが失われた状態からリカバリする方法について説明します。

**親トピック:** [データベースのリストアおよびリカバリについて](#)

# サーバー・パラメータ・ファイルのリストア

サーバー・パラメータ・ファイルのリストアするには、この手順を使用します。

サーバー・パラメータ・ファイルのリストアするには、次のようにします。

1. VSSスナップショットからServer Parameter Fileというコンポーネントを選択します。
2. サーバー・パラメータ・ファイルのリストアします。

Oracle VSSライターは、サーバー・パラメータ・ファイルを最初にコピーした元の場所に戻します。このファイルは、別の新しい場所にリストアすることもできます。

**親トピック:** [ARCHIVELOGモードのデータベースのリストアおよびリカバリについて](#)

# すべての制御ファイルが失われた状態からのリカバリ

この手順では、すべての多重制御ファイルが失われた状態からリカバリする方法について説明します。

すべての制御ファイルが失われた状態からリカバリするには、次のようにします。

1. データベースがNOMOUNT状態にあるか、データベースをOracle VSSライターによってNOMOUNT状態で起動できることを確認します。
2. VSSスナップショットからControl Fileというコンポーネントを選択します。
3. 失われた制御ファイルを含むコンポーネントをリストアします。

Oracle VSSライターは、リストアされた制御ファイルを使用してデータベースを自動的にマウントします。制御ファイルのリカバリのみが必要な場合、VSSリクエスト・アプリケーションは、Oracleライターに完全リカバリを実行するよう指示します。

4. 必要に応じて他のデータベース・コンポーネントをリストアおよびリカバリします。
5. RESETLOGSオプションを指定してデータベースをオープンします。

**親トピック:** [ARCHIVELOGモードのデータベースのリストアおよびリカバリについて](#)

# 表領域またはデータ・ファイルのリカバリ

この手順では、1つ以上の表領域またはデータ・ファイルが失われた状態からリカバリする方法について説明します。この手順では、データ・ファイルの一部が失われたものと仮定します。

損失した表領域またはデータ・ファイルをすべてリカバリするには、次のようにします。

1. データベースがマウントされているか、オープンしていることを確認します。データベースがオープンしている場合、リカバリを必要とするデータ・ファイルまたは表領域をALTER DATABASE ... OFFLINE文を使用してオフラインに移行します。
2. データ・ファイルまたは表領域のリカバリにアーカイブREDOログが必要な場合、そのアーカイブREDOログをリストアします。
3. 失われたデータ・ファイルを含む、または失われた表領域のすべてのデータ・ファイルを含むVSSスナップショットからコンポーネントを選択します。
4. 失われたデータ・ファイルを含むコンポーネントをリストアします。

Oracle VSSライターは、リストアされたデータ・ファイルを自動的にリカバリします。一部のアーカイブ・ログが失われている場合、ログをリストアしてSQL\*PlusまたはRMANでデータ・ファイルをリカバリできます。

5. オフラインのデータ・ファイルまたは表領域をオンラインに戻します。

**親トピック:** [ARCHIVELOGモードのデータベースのリストアおよびリカバリについて](#)

# すべての表領域のリカバリ

この手順では、すべての表領域が失われた状態からリカバリする方法について説明します。

すべてのデータファイルをリカバリするには、次の手順を実行します。

1. データベースがマウントされていることを確認します。
2. データ・ファイルまたは表領域のリカバリにアーカイブREDOログが必要な場合、そのアーカイブREDOログをリストアします。
3. VSSスナップショットからAll Tablespaceというコンポーネントを選択します。
4. 表領域をリストアします。

Oracle VSSライターは、リストアされたデータ・ファイルを自動的にリカバリします。一部のアーカイブ・ログが失われている場合、ログをリストアしてSQL\*PlusまたはRMANでデータ・ファイルをリカバリできます。

5. データベースをオープンします。

**親トピック:** [ARCHIVELOGモードのデータベースのリストアおよびリカバリについて](#)

# 障害リカバリの実行

この手順では、サーバー・パラメータ・ファイル、制御ファイル、およびすべてのデータ・ファイルが失われた状態からリカバリする方法について説明します。

障害時リカバリを実行するには、次のようにします。

1. インスタンスが起動していないことを確認します。
2. データ・ファイルまたは表領域のリカバリにアーカイブREDOログが必要な場合、そのアーカイブREDOログをリストアします。
3. VSSスナップショットからOracle Databaseというコンポーネントを選択します。
4. データベースをリストアします。

Oracle VSSライターは、自動的にインスタンスを起動してデータベースをマウントし、リストアされたデータ・ファイルのリカバリします。一部のアーカイブ・ログが失われている場合、ログをリストアしてSQL\*PlusまたはRMANでデータ・ファイルのリカバリできます。

5. RESETLOGSオプションを指定してデータベースをオープンします。

**親トピック:** [ARCHIVELOGモードのデータベースのリストアおよびリカバリについて](#)

# NOARCHIVELOGモードのデータベースのリストア

NOARCHIVELOGモードで稼働しているOracle Databaseの場合、アーカイブREDOログは生成されません。このため、メディア・リカバリを行うことはできません。

- [NOARCHIVELOGデータベースのコンポーネント・ベースのバックアップのリストア](#)  
コンポーネント・ベースのバックアップをリストアするには、この手順を使用します。
- [NOARCHIVELOGデータベースのボリューム・ベースのバックアップのリストア](#)  
ボリューム・ベースのバックアップをリストアするには、この手順を使用します。

**親トピック:** [データベースのリストアおよびリカバリについて](#)

# NOARCHIVELOGデータベースのコンポーネント・ベースのバックアップのリストア

コンポーネント・ベースのバックアップをリストアするには、この手順を使用します。

コンポーネント・ベースのバックアップをリストアするには、次のようにします。

1. サード・パーティのVSSリクエストを使用して、Oracle Databaseコンポーネントを選択します。  
Oracle VSSライターは、自動的にデータ・ファイルをリストアし、データベースをマウントします。
2. RESETLOGSオプションを指定してデータベースをオープンします。

**親トピック:** [NOARCHIVELOGモードのデータベースのリストア](#)

# NOARCHIVELOGデータベースのボリューム・ベースのバックアップのリストア

ボリューム・ベースのバックアップをリストアするには、この手順を使用します。

ボリューム・ベースのバックアップをリストアするには、次のようにします。

1. サードパーティのVSSリクエストを使用して、データ・ファイル、制御ファイルおよびサーバー・パラメータ・ファイルが物理的に存在しているボリュームを選択します。
2. データ・ファイルとログが存在するすべてのボリュームをリストアします。
3. RESETLOGSオプションを指定してデータベースをオープンします。

**親トピック:** [NOARCHIVELOGモードのデータベースのリストア](#)

# VSSとサード・パーティのリクエスト・アプリケーションの統合について

Oracle VSSライターを使用すると、サード・パーティのリクエスト・アプリケーションでリカバリおよびバックアップ・セッションの動作を制御できます。

サード・パーティのリクエスト・アプリケーションはVSS API `setBackupOptions`または`setRestoreOptions`を使用して、適切な文字列をライターに渡します。ライターは`getBackupOptions`または`getRestoreOptions`を使用して、リクエストから文字列セットを取得し、バックアップおよびリストアの前または後にアクションを実行します。

- [ライターの制御コマンドの実行](#)  
ライターの制御コマンドは、リストア後のフェーズでリストアされたすべてのコンポーネントに適用できます。
- [データベースまたはすべての表領域コンポーネントのコマンドの制御](#)  
`POST_WTRCMD=UNTIL_SNAPSHOT`コマンドは、スナップショット作成時へのリカバリを実行するようにライターに指示します。

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの実行](#)

# ライターの制御コマンドの実行

ライターの制御コマンドは、リストア後のフェーズでリストされたすべてのコンポーネントに適用できます。

書式は次のとおりです。

```
OP1=CMD1, OP2=CMD2, . . .
```

次の順序でコマンドを実行します。

## 1. POST\_WTRCMD=NORECOVER

リストアされたコンポーネントに対して、リストア後のデフォルトのリカバリ操作で定義されたリストア後のリカバリ・アクティビティを実行しないように、ライターに指示します。それ以外の場合は、リストア後のフェーズのデフォルトのアクションが実行されます。

## 2. POST\_RMANCMD=*cmdstr*

現在の操作の後、デフォルトの操作ではなく特定のRMANコマンドを実行するようにライターに指示します。

## 3. PRE\_SQLCMD=*cmdstr*

他の検証を実行する前に、OnPrepareBackupまたはOnPreRestoreコールバックで特定のSQLコマンドを実行するようにライターに指示します。VSSスナップショットが作成される前にスタンバイ・データベースでMRPを停止する場合、またはデータベースのコールド・バックアップを作成するデータベース・インスタンスを停止する場合に使用されます。

## 4. POST\_SQLCMD=*cmdstr*

PostSnapshotまたはPostRestoreコールバックで特定のSQLコマンドを実行するようにライターに指示します。VSSスナップショットの作成後にスタンバイ・データベースでMRPを再起動する場合、またはデータベースのコールド・バックアップの実行後にデータベース・インスタンスを再起動する場合に使用されます。

**親トピック:** [VSSとサード・パーティのリクエスト・アプリケーションの統合について](#)

# データベースまたはすべての表領域コンポーネントのコマンドの制御

POST\_WTRCMD=UNTIL\_SNAPSHOTコマンドは、スナップショット作成時へのリカバリを実行するようにライターに指示します。

次のコマンドを実行します。

```
POST_WTRCMD=UNTIL_SNAPSHOT
```

スナップショット作成時へのリカバリを実行するようにライターに指示します。ライターはデータベース・コンポーネントに格納されたREDOログのシステム変更番号を抽出し、システム変更番号までリカバリを実行します。

**親トピック:** [VSSとサード・パーティのリクエスト・アプリケーションの統合について](#)

# データベースの複製について

VSSシャドウ・コピーを転送できる場合、それらのシャドウ・コピーを使用してプライマリ・データベースを複製できます。

この章の文脈では、複製とは、異なるデータベースのシャドウ・コピーから新規データベースを作成することを意味します。シャドウ・コピーから作成した複製データベースは、Data Guard環境で非スタンバイ・データベースまたはスタンバイ・データベースとして使用できます。DUPLICATEコマンドを使用するRMANの複製とは異なる手順となることに注意してください。

- [シャドウ・コピーからの非スタンバイ・データベースの作成](#)  
シャドウ・コピーから非スタンバイ・データベースを作成するには、この手順を使用します。
- [シャドウ・コピーからのスタンバイ・データベースの作成](#)  
シャドウ・コピーからスタンバイ・データベースを作成するには、この手順を使用します。

**親トピック:** [VSSを使用したデータベースのバックアップおよびリカバリの実行](#)

# シャドウ・コピーからの非スタンバイ・データベースの作成

シャドウ・コピーから非スタンバイ・データベースを作成するには、この手順を使用します。

この項では、プライマリ・データベースと同じファイル・システム構造を持つホストにデータベースを複製するものと仮定します。

シャドウ・コピーから非スタンバイ・データベースを作成するには、次のようにします。

1. 新しいホストにデータベースをリストアします。
2. 複製データベースでSQL\*Plusセッションを開始し、DBIDを取得します。次のようにDBIDを問い合わせます。

```
SELECT DBID FROM V$DATABASE;
```

3. 一貫性のある状態でデータベースを停止します。次のようにデータベースを停止します。

```
SHUTDOWN;
```

4. DBNEWIDユーティリティを使用してDBIDを変更します。
5. データベースをオープンします。
6. 複製データベースでSQL\*Plusセッションを開始し、DBIDを問い合わせます。次のようにDBIDを問い合わせます。

```
SELECT DBID FROM V$DATABASE;
```

## 関連項目:

DBNEWIDの使用方法の詳細は、[『Oracle Databaseユーティリティ』](#)を参照してください。

## 関連トピック

- [障害時リカバリの実行](#)

親トピック: [データベースの複製について](#)

# シャドウ・コピーからのスタンバイ・データベースの作成

シャドウ・コピーからスタンバイ・データベースを作成するには、この手順を使用します。

この項では、プライマリ・データベースと同じファイル・システム構造を持つホストにスタンバイ・データベースを作成したものと仮定します。また、この項では、読者が『Oracle Data Guard概要および管理』に目を通しており、スタンバイ・データベースの作成とメンテナンスについてよく理解していることを前提とします。

シャドウ・コピーからスタンバイ・データベースを作成するには、次のようにします。

1. スタンバイ・ホストにデータベースをリストアします。
2. 新しいデータベースに対してSQL\*Plusセッションを開始します。プライマリ・データベースから新しいスタンバイ制御ファイルを取得する必要があります。SQL文ALTER DATABASE CREATE STANDBY CONTROLFILEを使用して制御ファイルを作成できます。
3. インスタンスを起動してスタンバイ制御ファイルをマウントします。

関連項目:

[『Oracle Data Guard概要および管理』](#)

関連トピック

- [障害時リカバリの実行](#)

親トピック: [データベースの複製について](#)

# 10 Windows環境におけるデータベース・ユーザーの認証

Windowsオペレーティング・システム環境におけるOracle Databaseユーザーの認証について説明します。

- [Windowsネイティブ認証の概要](#)  
Oracle Databaseは、Windowsのユーザー・ログイン資格証明を使用してデータベース・ユーザーを認証できます。
- [Windowsの認証プロトコルについて](#)  
Windows固有の認証アダプタは、Windowsの認証プロトコルと連動して、Oracle Databaseへのアクセスを可能にします。
- [ユーザー認証およびロール認可の方式について](#)  
Windowsドメインにおいて、ユーザー・ログオン資格証明が認証される方式、およびデータベース・ロールが認可される方式を説明します。
- [インストール時に使用可能になるオペレーティング・システムの認証の概要](#)  
Oracle Databaseをインストールすると、ORA\_DBAという特別なWindowsローカル・グループが作成され(過去のOracle Databaseインストールで作成されていない場合)、Oracleインストール・ユーザーが自動的に追加されます。

# Windowsネイティブ認証の概要

Oracle Databaseは、Windowsのユーザー・ログイン資格証明を使用してデータベース・ユーザーを認証できます。

これには次の利点があります。

- ユーザーは、ユーザー名またはパスワードを入力しなくても、Oracle Databaseに接続できます。
- Oracle Databaseのユーザー認証およびロール認可の情報を、Windowsで一元管理することにより、ユーザー・パスワードまたはロールの情報をOracle Databaseに格納して管理する必要がなくなります。

Windowsネイティブ認証アダプタ(Oracle Net Servicesとともに自動的にインストールされます)を使用して、Windowsによるデータベース・ユーザー認証を有効にすることができます。これにより、クライアント・コンピュータはWindowsサーバー上のOracle Databaseに安全に接続できます。その後、サーバーではユーザーによるデータベース・アクションの実行が許可されます。

注意:



Windows ネイティブ認証では、現在のユーザー・データベース・リンクがサポートされていません。

## 関連項目:

- [『Oracle Databaseセキュリティ・ガイド』](#)
- [『Oracle Internet Directory管理者ガイド』](#)

親トピック: [Windows環境におけるデータベース・ユーザーの認証](#)

# Windowsの認証プロトコルについて

Windows固有の認証アダプタは、Windowsの認証プロトコルと連動して、Oracle Databaseへのアクセスを可能にします。

NTS認証アダプタでは、Windowsドメイン・ユーザーを認証するためのNTLMの使用は、現在サポートされていません。そのため、NTSを使用して、古いWindows NTドメインまたは古いWindows NTドメイン・コントローラを含むドメインのユーザーを認証することはできません。ただし、ローカル接続およびWindowsローカル・ユーザーとして実行しているOracle Databaseサービスは、引き続きNTLMを使用して認証されます。

Windowsローカル・ユーザー・アカウントをOracle DatabaseホームのOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、Windows Native Authentication (NTS)をWindowsドメイン・ユーザーまたはリモート・コンピュータからのユーザーの認証に使用することはできません。

クライアントでは、Oracle Databaseへの接続を試みるときに、認証プロトコルを指定する必要はありません。使用されるプロトコルは、Oracle Databaseによりユーザーに対して完全に透過的に判断されます。Oracle Database側の唯一の要件は、クライアントとデータベース・サーバーで、次のファイル内のパラメータSQLNET.AUTHENTICATION\_SERVICESにntsが含まれていることです。

```
ORACLE_HOME¥network¥admin¥sqlnet.ora
```

これはクライアント・コンピュータとサーバーの両方の、インストール後のデフォルトの設定です。

通常のインストールでは、Oracle Databaseのネットワークにクライアント・コンピュータとデータベース・サーバーが存在し、そのネットワーク上のコンピュータが使用しているOracle Databaseソフトウェア・リリース、その下のWindowsオペレーティング・システムのドメインがそれぞれ異なっていることがあります。異なるリリースの組合せがあるということは、使用している認証プロトコルも異なっている可能性があります。

## 関連トピック

- [Oracle ASMと通信するためのOracle Databaseの構成について](#)

## 関連項目:

認証プロトコルの詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

**親トピック:** [Windows環境におけるデータベース・ユーザーの認証](#)

# ユーザー認証およびロール認可の方式について

Windowsドメインにおいて、ユーザー・ログオン資格証明が認証される方式、およびデータベース・ロールが認可される方式を説明します。

「ユーザー認証およびロール認可の定義」に、ユーザー認証およびロール認可の定義を示します。

表10-1 ユーザー認証およびロール認可の定義

| 機能     | 説明  | 参照先   |
|--------|---|---|
| ユーザー認証 | データベースが、ユーザーの Windows ログオン資格証明を使用してユーザーを認証するプロセス。 | <a href="#">『Oracle Database 2 日でデータベース管理者』</a> |
| ロール認可  | 割り当てられた一連のロールを認証済のユーザーに対して付与するプロセス。               | <a href="#">『Oracle Database 2 日でデータベース管理者』</a> |

Oracle Databaseでは、Windowsドメインにおけるユーザー認証およびロール認可がサポートされています。「ユーザー認証およびロール認可の基本的な機能」は、これらの基本的な機能を示しています。

表10-2 ユーザー認証およびロール認可の基本的な機能

| 機能        | 説明   |
|-----------|--|
| 外部ユーザーの認証 | ユーザーは、Windows ログオン資格証明を使用してデータベースにより認証され、追加のログオン資格証明を要求されずに Oracle Database にアクセスできます。   |
| 外部ロールの認可  | ロールは、Windows ローカル・グループを使用して認可されます。一度外部ロールを作成すると、データベース・ユーザーに対してそのロールを付与したり、取り消したりできます。初期化パラメータ OS_ROLES は、デフォルトでは false に設定されています。外部ロールを認可するには、OS_ROLES を true に設定する必要があります。 |

- [認証および認可の方式の使用について](#)

「ユーザー認証およびロール認可の方式」では、Oracle Database環境に基づいた、ユーザー認証およびロール認可の方式について説明します。

**親トピック:** [Windows環境におけるデータベース・ユーザーの認証](#)

# 認証および認可の方式の使用について

「ユーザー認証およびロール認可の方式」では、Oracle Database環境に基づいた、ユーザー認証およびロール認可の方式について説明します。

表10-3 ユーザー認証およびロール認可の方式

| 方式                  | データベース環境   |
|---------------------|--|
| エンタープライズ・ユーザーおよびロール | <p>複数のデータベースに多数のユーザーが接続する場合。</p> <p>エンタープライズ・ユーザーは、複数のデータベース間で同じ識別情報を持ちます。エンタープライズ・ユーザーは、ディレクトリ・サーバーを使用する必要があります。</p> <p>エンタープライズ・ロールは、ロールが割り当てられたエンタープライズ・ユーザーが地理的に多数の場所に存在しており、複数のデータベースにアクセスする必要がある場合に使用します。各エンタープライズ・ロールは、ディレクトリ内の複数のエンタープライズ・ユーザーに割り当てることができます。エンタープライズ・ロールを使用しない場合は、各データベース・ユーザーに手動でデータベース・ロールを割り当てる必要があります。エンタープライズ・ロールは、ディレクトリ・サーバーを使用する必要があります。</p> |
| 外部ユーザーおよびロール        | <p>限定された数のデータベースに少数のユーザーが接続する場合。外部ユーザーは個別に各データベースで作成する必要があり、ディレクトリ・サーバーを使用する必要はありません。</p> <p>外部ロールも個別に各データベースで作成する必要があり、ディレクトリ・サーバーを使用する必要はありません。外部ロールは、システムのローカル・グループ内のユーザーのグループ・メンバーシップを使用して認可されます。</p>  |

## 関連項目:

エンタープライズ・ユーザーおよびロールの詳細は、[『Oracle Databaseエンタープライズ・ユーザー・セキュリティ管理者ガイド』](#)を参照してください。

**親トピック:** [ユーザー認証およびロール認可の方式について](#)

# インストール時に使用可能になるオペレーティング・システムの認証の概要

Oracle Databaseをインストールすると、ORA\_DBAという特別なWindowsローカル・グループが作成され(過去のOracle Databaseインストールで作成されていない場合)、Oracleインストール・ユーザーがこのグループに自動的に追加されます。

ローカル・グループORA\_DBAのメンバーには、自動的にSYSDBA権限が付与されます。ORA\_DBAグループは、Oracleホームごとに作成され、ORA\_HOMENAME\_DBAグループとも呼ばれます。このグループにはOracleホームのOracleホーム・ユーザーが自動的に移入されます。

## 注意:



データベース管理のためにドメイン・アカウントを使用する場合は、そのドメイン・アカウントにローカル管理権限とORA\_DBAメンバーシップを明示的に付与する必要があります。ドメイン・アカウントが別のグループからこれらのメンバーシップを継承していても不十分です。インストールを実行するユーザーが必ず、このドメイン・アカウントと同じドメインにいるようにしてください。そうでない場合は、NTS 認証が失敗します。

ORA\_DBAのメンバーシップにより、次のことが可能です。

- 次のコマンドを使用し、パスワードなしでOracle Databaseのローカル・インスタンスに接続できます。

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
```

- 次のコマンドを使用し、パスワードなしでOracle Databaseのリモート・サーバーに接続できます。

```
SQL> CONNECT /@net_service_name AS SYSDBA
```

*net\_service\_name*は、Oracle Databaseのリモート・サーバーのネット・サービス名です。

- ローカル・データベースの起動および停止など、データベース管理手順を実行できます。
- 別のWindowsユーザーをORA\_DBAに追加し、そのユーザーにSYSDBA権限を付与できます。

親トピック: [Windows環境におけるデータベース・ユーザーの認証](#)

# 11 Windowsでの外部ユーザーおよびロールの管理

外部ユーザーおよびロールは、一般にOracle Databaseの外部のものによって定義されます。

Windows環境では、オペレーティング・システムによって定義されます。

Oracle Databaseコマンドライン・ツール、レジストリ・エディタおよびその他のWindowsツールを組み合わせ使用した、外部ユーザーおよび外部ロールの作成と管理について説明します。

- [外部ユーザーおよびロールの手動による管理の概要](#)

管理者、オペレータ、ユーザーおよびロールを手動で構成して、オペレーティング・システムに認証させることができます。

## 関連項目:

エンタープライズ・ユーザーおよびエンタープライズ・ロールの管理に使用できるツールの詳細は、[『Oracle Databaseエンタープライズ・ユーザー・セキュリティ管理者ガイド』](#)を参照してください。

# 外部ユーザーおよびロールの手動による管理の概要

管理者、オペレータ、ユーザーおよびロールを手動で構成して、オペレーティング・システムに認証させます。

手動による構成では、Oracle Databaseのコマンドライン・ツールを使用して、レジストリを編集し、「Active Directoryユーザーとコンピュータ」でローカル・グループを作成します。

次のものはすべて、Oracle Databaseにパスワードなしでアクセスできるように手動で構成することができます。

- 外部オペレーティング・システム・ユーザー
- Windowsデータベース管理者(SYSDBA権限を持つ)
- Windowsデータベース・オペレータ(SYSOPER権限を持つ)

また、ローカルおよび外部データベース・ロールを手動で作成し、Windowsドメイン・ユーザーおよびグローバル・グループに付与できます。

この項の内容は、次のとおりです。

- [外部オペレーティング・システム・ユーザーの手動による作成について](#)

Windowsを使用して外部オペレーティング・システム・ユーザー(データベース管理者以外)を認証し、パスワードなしでデータベースにアクセスできるようにする方法を説明します。Windowsを使用して外部オペレーティング・システム・ユーザーを認証する場合、データベースのユーザー名へのアクセス制限は、オペレーティング・システムにのみ依存します。

- [複数のデータベースに対する管理者権限、オペレータ権限およびタスク固有の権限の手動による付与の概要](#)

Windowsにより、データベース管理者(SYSDBA)権限、データベース・オペレータ(SYSOPER)権限、およびASMのデータベース管理者(SYSASM)権限、および新しいタスク固有でORA\_DBA/SYSDBAシステム権限よりも低い権限を、データベース管理者に対して付与する方法を説明します。

- [新しいユーザーとユーザー・グループの管理](#)

Oracle Databaseのインストール中、ORA\_INSTALL、ORA\_DBA、ORA\_OPER、ORA\_HOMENAME\_DBA、ORA\_HOMENAME\_OPER、ORA\_HOMENAME\_SYSDG、ORA\_HOMENAME\_SYSBACKUP、ORA\_HOMENAME\_SYSKM、ORA\_ASMADMIN、ORA\_ASMDBAおよびORA\_ASMOPERユーザー・グループは必要な権限で自動的に作成されます。

- [外部ロールの手動による作成の概要](#)

WindowsでOracle Databaseロール(外部ロールとも呼ばれます)をユーザーに直接付与する方法を説明します。Windowsを使用してユーザーを認証する場合、Windowsローカル・グループによりこれらのユーザーに外部ロールを付与できます。

- [ユーザーの手動による移行について](#)

ローカル・ユーザーまたは外部ユーザーは、User Migration Utilityを使用してエンタープライズ・ユーザーに移行できます。データベース・ユーザー・モデルからエンタープライズ・ユーザー・モデルに移行することで、企業の実環境における管理、セキュリティおよびユーザビリティの問題への解決策が提供されます。エンタープライズ・ユーザー・モデルでは、すべてのユーザー情報がLDAPディレクトリ・サービスに移動されるため、次のような利点があります。



注意:

管理者、オペレータ、ユーザーおよびロールを手動で構成して、オペレーティング・システムに認証させる場

合は、十分に注意する必要があります。

- [外部オペレーティング・システム・ユーザーの手動による作成について](#)  
Windowsを使用して外部オペレーティング・システム・ユーザー(データベース管理者以外)を認証し、パスワードなしでデータベースにアクセスできるようにする方法を説明します。
- [複数のデータベースに対する管理者権限、オペレータ権限およびタスク固有の権限の手動による付与の概要](#)  
Windowsにより、データベース管理者(SYSDBA)権限、データベース・オペレータ(SYSOPER)権限、およびASMのデータベース管理者(SYSASM)権限、および新しいタスク固有でORA\_DBA/SYSDBAシステム権限よりも低い権限を、データベース管理者に対して付与する方法を説明します。
- [新しいユーザーとユーザー・グループの管理](#)  
新しいユーザーとユーザー・グループを管理する方法について説明します。
- [外部ロールの手動による作成の概要](#)  
WindowsでOracle Databaseロール(外部ロールとも呼ばれます)をユーザーに直接付与する方法を説明します。
- [ユーザーの手動による移行について](#)  
ローカル・ユーザーまたは外部ユーザーは、User Migration Utilityを使用してエンタープライズ・ユーザーに移行できます。

**親トピック:** [Windowsでの外部ユーザーおよびロールの管理](#)

# 外部オペレーティング・システム・ユーザーの手動による作成について

Windowsを使用して外部オペレーティング・システム・ユーザー(データベース管理者以外)を認証し、パスワードなしでデータベースにアクセスできるようにする方法を説明します。

Windowsを使用して外部オペレーティング・システム・ユーザーを認証する場合、データベースのユーザー名へのアクセス制限は、オペレーティング・システムにのみ依存します。

Windowsローカル・ユーザーをOracleホームのOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、Windowsローカル・ユーザーの外部ユーザー認証は同じコンピュータからのみサポートされます。同じコンピュータまたは異なるコンピュータからのWindowsドメイン・ユーザーの外部ユーザー認証をサポートするには、Windowsドメイン・ユーザーまたはWindows組み込みユーザーをOracleホーム・ユーザーとして使用することをお勧めします。

次の手順では、2つのWindowsユーザー名が認証されます。

- ローカル・ユーザー jones
- ドメインsalesのドメイン・ユーザー jones

ローカル・ユーザー jonesは、別のコンピュータ上に存在している可能性があるOracle Databaseサーバーにアクセスするために、そのローカルWindowsクライアント・コンピュータにログインします。別のコンピュータ上の別のデータベースやリソースにアクセスする場合には、アクセスするたびにローカル・ユーザーのユーザー名とパスワードが必要になります。

ドメインsalesのドメイン・ユーザー jonesは、多数の他のWindowsコンピュータおよびリソースを含み、そのうちの1つにOracle Databaseサーバーがあるsalesドメインにログオンします。ドメイン・ユーザーは、ドメインのすべてのリソースに1つのユーザー名およびパスワードでアクセスできます。

- [Oracle Databaseサーバーでの外部ユーザー認証タスクの実行](#)  
外部ユーザー認証タスクを実行するには、この手順を使用します。
- [クライアント・コンピュータでの外部ユーザー認証タスクの実行](#)  
クライアント・コンピュータで外部ユーザー認証タスクを実行するには、この手順を使用します。

**親トピック:** [外部ユーザーおよびロールの手動による管理の概要](#)

# Oracle Databaseサーバーでの外部ユーザー認証タスクの実行

外部ユーザー認証タスクを実行するには、この手順を使用します。

Oracle Databaseサーバーで次のように外部ユーザー認証タスクを実行します。

1. パラメータOS\_AUTHENT\_PREFIXをinit.oraファイルに追加します。

OS\_AUTHENT\_PREFIXの値は、オペレーティング・システムのユーザー名およびパスワードを使用してサーバーに接続を試みる、ローカルまたはドメインのユーザー名に接頭辞として付けられます。この接頭辞付きのユーザー名は、接続要求が試行された場合にデータベース内のOracle Databaseユーザー名と比較されます。パラメータOS\_AUTHENT\_PREFIXとWindowsネイティブ認証方式を組み合わせ、サーバーとのクライアント接続を保護し信頼性を高くすることをお勧めします。

2. OS\_AUTHENT\_PREFIXの値を設定します。選択肢は次のとおりです。

- 文字列

たとえば、xyzと指定すると、Windowsのユーザー名の先頭に、接頭辞としてxyzが付きます(たとえば、ローカル・ユーザーjonesはxyzjonesになり、ドメインsalesのドメイン・ユーザーjonesはxyzsales¥jonesになります)。文字列値には、大文字と小文字の区別がありません。

- ""(間にスペースのない2つの二重引用符)

推奨値。この値を使用すると、Windowsのユーザー名に接頭辞を付ける必要がなくなります(たとえば、ローカル・ユーザーjonesはjonesになり、ドメインsalesのドメイン・ユーザーjonesはsales¥jonesになります)。

- 値の指定なし

OS\_AUTHENT\_PREFIXに値を指定しないと、デフォルトでOPS\$に設定されます(たとえば、ローカル・ユーザーjonesはOPS\$jonesになり、ドメインsalesのドメイン・ユーザーjonesはOPS\$sales¥jonesになります)。

注意:



Windows および Linux で、認証を成功させるために大文字の文字を使用してデータベース・ユーザー名を作成します。認証は、小文字を含む文字を使用すると失敗します。たとえば、認証は、小文字ops\$sales¥jonesの文字を使用したデータベース・ユーザー名の作成時に失敗しますが、OPS\$SALES¥JONES などの大文字を使用したデータベース・ユーザー名の作成時には成功します。

3. 「コンピュータの管理」ツールでjonesのWindowsローカル・ユーザー名を作成するか、「Active Directoryユーザーとコンピュータ」でjonesのWindowsドメイン・ユーザー名を作成します(適切な名前が現在存在しない場合)。詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。
4. ファイルsqlnet.oraのパラメータSQLNET.AUTHENTICATION\_SERVICESに、ntsが含まれていることを確認します。
5. SQL\*Plusを起動します。

```
C:¥> sqlplus /NOLOG
```

6. SYSTEMデータベース管理者(DBA)名でデータベースに接続します。

```
SQL> CONNECT SYSTEM  
Enter password: system_password
```

変更がなければ、SYSTEMのパスワードは、デフォルトではMANAGERです。

7. 次のように入力して、ローカル外部ユーザーを作成します。

```
SQL> CREATE USER xyzjones IDENTIFIED EXTERNALLY;
```

xyzは初期化パラメータOS\_AUTHENT\_PREFIXに対して選択した値です。また、jonesはWindowsローカル・ユーザー名です。

8. 次のように入力して、ローカル外部ユーザーにデータベース・ロールを付与します。

```
SQL> GRANT DBA TO xyzjones;
```

注意:



Windows ローカル・ユーザーの外部認証は、同じコンピュータからのみサポートされます。一方、Windows ドメイン・ユーザーの外部認証は、同じコンピュータまたは異なるコンピュータからでもサポートされます。

9. 次のように入力して、ドメイン外部ユーザーを作成します。

```
SQL> CREATE USER "XYZSALES¥JONES" IDENTIFIED EXTERNALLY;
```

XYZは初期化パラメータOS\_AUTHENT\_PREFIXに対して選択した値です。また、SALES¥JONESはドメイン名とWindows ドメイン・ユーザー名です。二重引用符は必須で、構文はすべて英大文字で入力する必要があります。

10. 次のように入力して、ドメイン外部ユーザーにデータベース・ロールを付与します。

```
SQL> GRANT DBA TO "XYZSALES¥JONES";
```

二重引用符は必須で、構文はすべて英大文字で入力する必要があります。

11. Windowsローカル・ユーザー jonesまたはドメイン・ユーザー SALES¥JONESを使用してWindowsシステムにログオンします。
12. SYSDBA名でデータベースに接続します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
```

13. データベースを停止します。

```
SQL> SHUTDOWN
```

14. データベースを再起動します。

```
SQL> STARTUP
```

これにより、パラメータOS\_AUTHENT\_PREFIXの変更が有効になります。

**親トピック:** [外部オペレーティング・システム・ユーザーの手動による作成について](#)

# クライアント・コンピュータでの外部ユーザー認証タスクの実行

クライアント・コンピュータで外部ユーザー認証タスクを実行するには、この手順を使用します。

クライアント・コンピュータで次のように外部ユーザー認証タスクを実行します。

1. ファイルsqlnet.oraのパラメータSQLNET.AUTHENTICATION\_SERVICESに、ntsが含まれていることを確認します。
2. Oracle Net Configuration Assistantを使用して、クライアント・コンピュータからOracle DatabaseがインストールされているWindowsサーバーへのネットワーク接続を構成します。
3. SQL\*Plusを起動します。

```
C:¥> sqlplus /NOLOG
```

4. Windowsサーバーに接続します。

```
SQL> CONNECT /@connect_identifier
```

*connect\_identifier*は、Oracle Databaseのネット・サービス名です。

Oracle Databaseにより、Windowsローカル・ユーザー名またはドメイン・ユーザー名に対応する自動ログオン・ユーザー名がデータ・ディクショナリで検索および検証され、xyzjonesまたはxyzsales¥jonesでの接続が可能になります。

5. 割り当てられたロールを表示して、ドメイン・ユーザー jonesとしてOracle Databaseに接続していることを確認します。

```
SQL> SELECT * FROM USER_ROLE_PRIVS;
```

ローカル・ユーザー jones の出力

| USERNAME | GRANTED_ROLE | ADM | DEF | OS_ |
|----------|--------------|-----|-----|-----|
| XYZJONES | DBA          | NO  | YES | NO  |

1 row selected.

またはドメイン・ユーザー jones の出力

| USERNAME       | GRANTED_ROLE | ADM | DEF | OS_ |
|----------------|--------------|-----|-----|-----|
| XYZSALES¥JONES | DBA          | NO  | YES | NO  |

1 row selected.

Oracle Databaseユーザー名は、xyzjonesまたはxyzsales¥jonesであるため、xyzjonesまたはxyzsales¥jonesにより作成される各オブジェクト(表、ビュー、索引など)には、この名前が接頭辞として付きます。たとえば、別のユーザーがxyzjonesの所有する表sharkを参照するには、次のように入力する必要があります。

```
SQL> SELECT * FROM xyzjones.shark
```



注意:

自動認証機能は、すべての Oracle Net プロトコルでサポートされています。

関連項目:

[『Oracle Database Net Services管理者ガイド』](#)

## 関連トピック

- [Oracle Databaseサーバーでの外部ユーザー認証タスクの実行](#)

**親トピック:** [外部オペレーティング・システム・ユーザーの手動による作成について](#)

# 複数のデータベースに対する管理者権限、オペレータ権限およびタスク固有の権限の手動による付与の概要

Windowsにより、データベース管理者(SYSDBA)権限、データベース・オペレータ(SYSOPER)権限、およびASMのデータベース管理者(SYSASM)権限、および新しいタスク固有でORA\_DBA/SYSDBAシステム権限よりも低い権限を、データベース管理者に対して付与する方法を説明します。

これらの権限では、管理者はクライアント・コンピュータから次のコマンドを発行し、Oracle Databaseへパスワードを入力せずに接続することができます。

```
SQL> CONNECT / AS SYSOPER
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
SQL> CONNECT / AS SYSASM
SQL> CONNECT / AS SYSBACKUP
SQL> CONNECT / AS SYSDG
SQL> CONNECT / AS SYSKM
```

この機能を使用できるようにするには、管理者のWindowsローカル・ユーザー名またはドメイン・ユーザー名が、「SYSDBA、SYSOPER、SYSASM、SYSDG、SYSBACKUPおよびSYSKM権限を持つWindowsローカル・グループ」に示されたWindowsローカル・グループのいずれかに属している必要があります。

表11-1 SYSDBA、SYSOPER、SYSASM、SYSDG、SYSBACKUPおよびSYSKM権限を持つWindowsローカル・グループ

| ローカル・グループ              | システム権限   |
|------------------------|--|
| ORA_OPER               | コンピュータ上のすべてのデータベースに対する SYSOPER 権限                              |
| ORA_DBA 注              | コンピュータ上のすべてのデータベースに対する SYSDBA 権限                               |
| ORA_SID_OPER           | 単一データベースに対する SYSOPER 権限( <i>SID</i> により識別)                     |
| ORA_SID_DBA            | 単一データベースに対する SYSDBA 権限( <i>SID</i> により識別)                      |
| ORA_HOMENAME_DBA       | 指定した Oracle ホームのすべてのデータベース・インスタンスに対する SYSDBA 権限                |
| ORA_HOMENAME_OPER      | 指定した Oracle ホームから実行するすべてのデータベース・インスタンスを開始および停止するための SYSOPER 権限 |
| ORA_HOMENAME_SYSDG     | 特定の Oracle ホームから実行するすべてのデータベース・インスタンスに対する SYSDG 権限             |
| ORA_HOMENAME_SYSBACKUP | 特定の Oracle ホームから実行するすべてのデータベース・インスタンスに対する SYSBACKUP 権限         |

| ローカル・グループ          | システム権限   |
|--------------------|--|
| ORA_HOMENAME_SYSKM | 特定の Oracle ホームから実行するすべてのデータベース・インスタンスに対する SYSKM 権限 |
| ORA_ASMADMIN       | コンピュータのすべての ASM インスタンスに対する SYSASM 権限               |
| ORA_ASMDBA         | コンピュータのすべての ASM インスタンスに対する SYSDBA 権限               |
| ORA_ASMOPER        | コンピュータのすべての ASM インスタンスに対する SYSOPER 権限              |

#### 注意

上記の表に示したすべてのグループはインストール中に自動的に作成され、Oracleホーム・ユーザーは自動的に ORA\_HOMENAME\_DBAグループに追加されます。詳細は、[「インストール時に使用可能になるオペレーティング・システムの認証の概要」](#)を参照してください。

#### 関連項目:

- [『Oracle Database管理者ガイド』](#)
- [『Oracle Automatic Storage Management管理者ガイド』](#)

データベース管理者がSYSOPER、SYSDBA、SYSASM、SYSDG、SYSKMまたはSYSBACKUPとしてパスワードなしで接続できるように手動で設定する手順には次の2つがあり、タスクが実行されるコンピュータにより異なります。

- [Oracle Databaseサーバーでのシステム権限認証タスクの実行](#)  
Oracle Databaseサーバーでシステム権限認証タスクを実行する方法について説明します。
- [クライアント・コンピュータでのシステム権限認証タスクの実行](#)  
クライアント・コンピュータでシステム権限認証タスクを実行する方法について説明します。

**親トピック:** [外部ユーザーおよびロールの手動による管理の概要](#)

# Oracle Databaseサーバーでのシステム権限認証タスクの実行

Oracle Databaseサーバーでシステム権限認証タスクを実行する方法について説明します。

次のステップを実行します。

1. 管理者のユーザー名をこのグループに追加します。クライアントは必要なシステム権限が付与されるように、これらのうちいずれかのユーザー名を使用してログインします。

## 関連項目:

ユーザーおよびグループの管理方法は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

2. ファイルsqlnet.oraのパラメータSQLNET.AUTHENTICATION\_SERVICESに、ntsが含まれていることを確認します。

**親トピック:** [複数のデータベースに対する管理者権限、オペレータ権限およびタスク固有の権限の手動による付与の概要](#)

# クライアント・コンピュータでのシステム権限認証タスクの実行

クライアント・コンピュータでシステム権限認証タスクを実行する方法について説明します。

次のステップを実行します。

1. Windowsに付与させたいシステム権限に従い、サーバー上のWindowsローカル・グループのいずれかのメンバーであるWindowsドメイン・ユーザーとしてログインします。管理者は、このドメイン・ユーザーを必要なWindowsローカル・グループに追加する必要があります。Windowsローカル・メンバーシップはOracle Databaseが実行するサーバー・システムで作成されます。
2. ファイルsqlnet.oraのパラメータSQLNET.AUTHENTICATION\_SERVICESに、ntsが含まれていることを確認します。
3. Oracle Net Configuration Assistantを使用して、クライアント・コンピュータからOracle DatabaseがインストールされているWindowsサーバーへのネットワーク接続を構成します。
4. SQL\*Plusを起動します。

```
C:\> sqlplus /nolog
```

5. Oracle Databaseに接続します。

```
SQL> SET INSTANCE net_service_name
```

*net\_service\_name*は、Oracle DatabaseのOracle Netのネット・サービス名です。

6. 必要なシステム権限でデータベースに接続するように、次のいずれかのSQL\*Plusコマンドを入力します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSOPER  
SQL> CONNECT / AS SYSDBA  
SQL> CONNECT / AS SYSASM  
SQL> CONNECT / AS SYSDG  
SQL> CONNECT / AS SYSKM  
SQL> CONNECT / AS SYSBACKUP
```

これで、Windowsサーバーに接続されます。SYSDBAで接続すると、DBA権限が付与されます。

関連項目:

[『Oracle Database Net Services管理者ガイド』](#)

## 関連トピック

- [Oracle Databaseサーバーでのシステム権限認証タスクの実行](#)

**親トピック:** [複数のデータベースに対する管理者権限、オペレータ権限およびタスク固有の権限の手動による付与の概要](#)

# 新しいユーザーとユーザー・グループの管理

新しいユーザーとユーザー・グループを管理する方法について説明します。

Oracle Databaseのインストール中、ORA\_INSTALL、ORA\_DBA、ORA\_OPER、ORA\_HOMENAME\_DBA、ORA\_HOMENAME\_OPER、ORA\_HOMENAME\_SYSDG、ORA\_HOMENAME\_SYSBACKUP、ORA\_HOMENAME\_SYSKM、ORA\_ASMADMIN、ORA\_ASMDBAおよびORA\_ASMOPERユーザー・グループは必要な権限で自動的に作成されます。

## 関連項目:

- [『Oracle Databaseインストール・ガイド』](#)
- [Oracle Grid Infrastructureインストールおよびアップグレード・ガイドfor Microsoft Windows x64 \(64ビット\)](#)

**親トピック:** [外部ユーザーおよびロールの手動による管理の概要](#)

# 外部ロールの手動による作成の概要

WindowsでOracle Databaseロール(外部ロールとも呼ばれます)をユーザーに直接付与する方法を説明します。

Windowsを使用してユーザーを認証する場合、Windowsローカル・グループによりこれらのユーザーに外部ロールを付与できます。

ユーザーが接続すると、これらのロールに対するすべての権限がアクティブになります。外部ロールを使用する場合、すべてのロールはオペレーティング・システムを介して付与および管理されます。外部ロールとOracle Databaseロールの両方を同時に使用することはできません。

次に例を示します。外部ロールを使用できるように設定し、ドメイン・ユーザー名sales¥jones(salesはドメイン名、jonesはドメイン・ユーザー名)でWindowsドメインにログオンします。次に、Oracle DatabaseにOracle Databaseユーザーsmithとして接続します。この場合に付与されるロールは、sales¥jonesに付与されるロールであり、smithに付与されるロールではありません。

外部ロールを手動で作成する手順には次の2つがあり、認証タスクが実行されるコンピュータにより異なります。

- [Oracle Databaseサーバーでの外部ロール認証タスクの実行](#)  
Oracle Databaseサーバーで外部ロール認証タスクを実行する方法について説明します。
- [クライアント・コンピュータでの外部ロール認証タスクの実行](#)  
クライアント・コンピュータで外部ロール認証タスクを実行する方法について説明します。

**親トピック:** [外部ユーザーおよびロールの手動による管理の概要](#)

# Oracle Databaseサーバーでの外部ロール認証タスクの実行

Oracle Databaseサーバーで外部ロール認証タスクを実行する方法について説明します。

次のステップを実行します。

1. 初期化パラメータOS\_ROLESをinit.oraファイルに追加します。
2. OS\_ROLESをtrueに設定します。

デフォルトの設定では、このパラメータはfalseです。

3. ファイルsqlnet.oraのパラメータSQLNET.AUTHENTICATION\_SERVICESに、ntsが含まれていることを確認します。
4. SQL\*Plusを起動します。

```
C:¥> sqlplus /NOLOG
```

5. Windowsサーバーに接続します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
```

6. 新規のデータベース・ロールを作成します。この新規のロールにはどのような名前でも指定できます。次の例では、DBSALES3というロール名を使用します。

```
SQL> CREATE ROLE DBSALES3 IDENTIFIED EXTERNALLY;
```

7. データベース環境に対応するOracle DatabaseロールをDBSALES3に付与します。

```
SQL> GRANT DBA TO DBSALES3 WITH ADMIN OPTN;
```

8. データベースにSYSDBAとして接続します。

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
```

9. データベースを停止します。

```
SQL> SHUTDOWN
```

10. データベースを再起動します。

```
SQL> STARTUP
```

11. 次の構文でWindowsローカル・グループを作成します。

```
ORA_sid_rolename[_D] [_A]
```

このコマンドでは、次のことに注意してください。

- *sid*は、データベース・インスタンスを示します。
- *rolename*は、付与されるデータベース・ロールを示します。
- *D*は、このデータベース・ロールをデータベース・ユーザーのデフォルト・ロールにすることを示します。
- *A*は、このデータベース・ロールがADMIN OPTIONを含むことを示します。

文字DおよびAはオプションです。指定する場合は、これらの文字の前にアンダースコアが必要です。

この例では、ORA\_orcl\_dbsales3\_Dが作成されます。

12. このグループに、1つ以上のWindowsローカル・ユーザー名またはドメイン・ユーザー名を追加します。

複数のデータベース・ロールを作成し、次の表に示すように、それぞれ異なるオプションで複数のWindowsグループに付与できます。ORCLインスタンスに接続し、Windowsにより次の4つのWindowsローカル・グループすべてのメンバーとして認証されたユーザーは、デフォルトでdbsales3およびdbsales4に関連付けられた権限を付与されます(オプション\_Dが指定されているためです)。このようなユーザーが最初にdbsales3またはdbsales4のメンバーとして接続し、SET ROLEコマンドを使用すると、データベース・ロールdbsales1およびdbsales2にもアクセスできます。ただし、ユーザーが最初にデフォルトのロールで接続せずに、dbsales1またはdbsales2で接続を試みても、接続できません。また、このようなユーザーは、dbsales2およびdbsales4をその他のロールに付与できます(オプション\_Aが指定されているためです)。

| データベース・ロール | Windowsグループ          |
|------------|----------------------|
| dbsales1   | ORA_ORCL_dbsales1    |
| dbsales2   | ORA_ORCL_dbsales2_a  |
| dbsales3   | ORA_ORCL_dbsales3_d  |
| dbsales4   | ORA_ORCL_dbsales4_da |



注意:

Oracle Database でグループ名がロール名に変換されるとき、名前は大文字に変換されます。

#### 関連項目:

ユーザーおよびグループの管理方法は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

親トピック: [外部ロールの手動による作成の概要](#)

# クライアント・コンピュータでの外部ロール認証タスクの実行

クライアント・コンピュータで外部ロール認証タスクを実行する方法について説明します。

次のステップを実行します。

1. Windowsサーバー上にある同じユーザー名とパスワードで、Windowsローカル・ユーザー名またはドメイン・ユーザー名を作成します(適切なユーザー名が現在存在しない場合)。
2. ファイルsqlnet.oraのパラメータSQLNET.AUTHENTICATION\_SERVICESに、ntsが含まれていることを確認します。
3. Oracle Net Configuration Assistantを使用して、クライアント・コンピュータからOracle Databaseへのネットワーク接続を構成します。
4. SQL\*Plusを起動します。

```
C:\> sqlplus /nolog
```

5. 正しいインスタンスに接続します。

```
SQL> SET INSTANCE connect_identifier
```

*connect\_identifier*は、ステップ3で作成した、Oracle Database接続のネット・サービス名です。

6. Oracle Databaseに接続します。

```
SQL> CONNECT SMITH
Enter password: password
```

これで、Net Servicesを使用して、Oracle Databaseユーザー名smithでWindowsサーバーに接続されます。Oracle Databaseユーザー名smithに適用されるロールは、すでにデータベース・ロールにマップされたWindowsユーザー名に対して定義されるすべてのロールで構成されます(この例では、ORA\_DBSALES3\_D)。認証された接続で使用可能なすべてのロールは、Windowsユーザー名、およびユーザーが属しているOracle固有のWindowsローカル・グループ(ORA\_SID\_DBSALES1またはORA\_SID\_DBSALES4\_DAなど)により決定されます。

注意:



OSDBA および OSOPER は、2 つの特別なオペレーティング・システム・グループの汎用名で、オペレーティング・システムの認証を使用する場合にデータベース管理者のログオンを制御します。

関連項目:

- [『Oracle Database管理者ガイド』](#)
- [『Oracle Database Net Services管理者ガイド』](#)

関連トピック

- [複数のデータベースに対する管理者権限、オペレータ権限およびタスク固有の権限の手動による付与の概要](#)

親トピック: [外部ロールの手動による作成の概要](#)

# ユーザーの手動による移行について

ローカル・ユーザーまたは外部ユーザーは、User Migration Utilityを使用してエンタープライズ・ユーザーに移行できます。

データベース・ユーザー・モデルからエンタープライズ・ユーザー・モデルに移行することで、企業の環境における管理、セキュリティおよびユーザビリティの問題への解決策が提供されます。エンタープライズ・ユーザー・モデルでは、すべてのユーザー情報がLDAPディレクトリ・サービスに移動されるため、次のような利点があります。

- ユーザー情報の一元的な格納および管理
- ユーザー認証の一元管理
- セキュリティの拡張

User Migration Utilityはコマンドライン・ツールです。次のような形式の構文です。

```
C:¥ umu parameters
```

User Migration Utilityパラメータのリストを取得するには、次のように入力します。

```
C:¥ umu help=yes
```

## 関連項目:

[『Oracle Databaseエンタープライズ・ユーザー・セキュリティ管理者ガイド』の「ユーザー移行ユーティリティの使用」に関する項](#)

**親トピック:** [外部ユーザーおよびロールの手動による管理の概要](#)

# 12 Oracle WalletのWindowsレジストリへの格納

WindowsレジストリでOracle Walletの格納および取得を行う方法について説明します。

- [秘密キーおよびトラスト・ポイントの格納について](#)

Oracle Walletには、認証および暗号化のために公開キー・アプリケーションで使用される秘密キー、トラスト・ポイントおよびデジタル証明書が格納されます。

- [ユーザー・プロファイルの格納について](#)

Windowsドメインでは、ユーザー・プロファイルはローカル・コンピュータに格納されます。

- [ウォレット格納用レジストリ・パラメータについて](#)

ファイルsqlnet.oraのパラメータWALLET\_LOCATNで、Oracle PKIアプリケーションで使用する不明瞭化されたOracle Walletの場所を指定します。

# 秘密キーおよびトラスト・ポイントの格納について

Oracle Walletでは、認証および暗号化のために公開キー・アプリケーションで使用される秘密キー、トラスト・ポイントおよびデジタル証明が格納されます。

Oracle Wallet Managerは、Oracle Walletを作成および管理します。Oracle公開キーアプリケーションでは、認証および暗号化のために不明瞭化されたOracle Walletを使用します。

**親トピック:** [Oracle WalletのWindowsレジストリへの格納](#)

# ユーザー・プロファイルの格納について

Windowsドメインでは、ユーザー・プロファイルはローカル・コンピュータに格納されます。

ローカル・ユーザーがログオンすると、ローカル・コンピュータのユーザー・プロファイルが、そのコンピュータのレジストリのユーザー・プロファイルにアップロードされます。ユーザーがログアウトすると、ローカル・ファイル・システムに格納されたユーザー・プロファイルが更新され、Windowsドメイン・ユーザーまたはWindowsローカル・ユーザーは常に最新バージョンのユーザー・プロファイルを保持できます。

**親トピック:** [Oracle WalletのWindowsレジストリへの格納](#)

# ウォレット格納用レジストリ・パラメータについて

ファイルsqlnet.oraのパラメータWALLET\_LOCATNで、Oracle PKIアプリケーションで使用する不明瞭化されたOracle Walletの場所を指定します。

たとえば、Oracle Walletの保存用のWALLET\_LOCATNパラメータをレジストリに次のように指定します。

```
%%HKEY_CURRENT_USER%SOFTWARE%ORACLE%WALLETS%SALESAPP
```

は次の場所にあります。

```
WALLET_LOCATN = (SOURCE= (METHOD=REG) (METHOD_DATA= (KEY=SALESAPP)))
```

さらに、暗号化されたOracle Walletは次の場所にあるレジストリに格納されます。

```
%%HKEY_CURRENT_USER%SOFTWARE%ORACLE%WALLETS%SALESAPP%EWALLET.P12
```

また、変更されたOracle Walletは次の場所に格納されます。

```
%%HKEY_CURRENT_USER%SOFTWARE%ORACLE%WALLETS%SALESAPP%CWALLET.SSO
```

Windowsオペレーティング・システムでは、パラメータWALLET\_LOCATNに値が指定されていない場合、Oracle PKIアプリケーションにより最初に次のレジストリ・キーで変更されたウォレットが検索されます。

```
%%HKEY_CURRENT_USER%SOFTWARE%ORACLE%WALLETS%DEFAULT
```

前述の場所で不明瞭化されたウォレットが見つからない場合、Oracle PKIアプリケーションは、ローカル・コンピュータのファイル・システムの次の場所で検索を行います。

```
%USERPROFILE%ORACLEWALLETS
```

場所にかかわらず、ウォレットは常に同じ形式で格納されます。ウォレットの機能は、その配置されている場所以外はすべて同じです。

- [Oracle Wallet Managerについて](#)

Oracle Wallet Managerは、Oracle Walletを作成および管理します。

**親トピック:** [Oracle WalletのWindowsレジストリへの格納](#)

# Oracle Wallet Managerについて

Oracle Wallet Managerは、Oracle Walletを作成および管理します。

Oracle WalletにWindowsレジストリを使用する場合は、Windowsシステム・レジストリを使用チェック・ボックスを選択する必要があります。「Windowsシステム・レジストリ」チェック・ボックスが選択されている場合、ツールにより、ウォレットを開いたり、新規のウォレットを保存したりするときに既存のキーのリストが表示されます。このリストは、次の場所にあります。

```
%%HKEY_CURRENT_USER%SOFTWARE%ORACLE%WALLETS
```

既存の場所の1つを選択するか、新規の場所(レジストリ・キー)の名前を入力できます。たとえば、key1という名前の新規のキーを入力すると、ツールにより次のレジストリ・キーが作成されます。

```
%%HKEY_CURRENT_USER%SOFTWARE%ORACLE%WALLETS%KEY1
```

暗号化されたウォレットは、次の場所に格納されます。

```
%%HKEY_CURRENT_USER%SOFTWARE%ORACLE%WALLETS%KEY1%EWALLET.P12
```

不明瞭化されたウォレットは、次の場所に格納されます。

```
%%HKEY_CURRENT_USER%SOFTWARE%ORACLE%WALLETS%KEY1%CWALLET.SSO
```

Windowsシステム・レジストリを使用チェック・ボックスを選択しない場合は、ローカル・コンピュータの使用可能なドライブとディレクトリがすべて表示されます。既存のディレクトリのいずれかを選択することも、新しいディレクトリを入力することもできます。暗号化され不明瞭化されたウォレットは、選択したディレクトリに保存されますが、ディレクトリがない場合は作成されます。

- [複数データベース間でのウォレットおよびsqlnet.oraファイルの共有について](#)  
複数の非レプリケート・データベース間ではウォレットを共有できません。

## 関連項目:

Oracle Wallet Managerの使用の詳細は、[『Oracle Databaseエンタープライズ・ユーザー・セキュリティ管理者ガイド』](#)を参照してください。

**親トピック:** [ウォレット格納用レジストリ・パラメータについて](#)

# 複数データベース間でのウォレットおよびsqlnet.oraファイルの共有について

複数の非レプリケート・データベース間ではウォレットを共有できません。

sqlnet.oraファイルにウォレットの場所に関する情報が含まれている場合は、データベース間でsqlnet.oraファイルを共有することもできません。

この規則の唯一の例外は、パスワードを使用するデフォルトのデータベース対ディレクトリ接続構成による、パスワードまたはKerberosで認証されたエンタープライズ・ユーザー・セキュリティです。データベースのウォレットは、この構成によりDatabase Configuration Assistantで作成されたデフォルトの場所に保持されます。この場合、ウォレットの場所に関する情報は、sqlnet.oraファイルには格納されず、複数のデータベース間でウォレットを共有できます。

注意:



エンタープライズ・ユーザー認証にSSLが使用される場合は、sqlnet.oraファイルにウォレットの場所を指定する必要があります。そのため、SSLで認証されたエンタープライズ・ユーザーの場合、複数のデータベース間でsqlnet.oraファイルを共有できません。

親トピック: [Oracle Wallet Managerについて](#)

# 13 Oracle PKIとWindowsとの統合

Windows公開キーインフラストラクチャについて説明します。

Windowsオペレーティング・システムにおける、Oracle Public Key Infrastructure (PKI)とPublic Key Infrastructure (Windows PKI)との統合について説明します。

- [Oracle Public Key Infrastructureについて](#)  
Oracle Public Key Infrastructure (PKI)について説明します。
- [Windows公開キーインフラストラクチャについて](#)  
Windows公開キーインフラストラクチャについて説明します。

# Oracle Public Key Infrastructureについて

Oracle Public Key Infrastructure (PKI)について説明します。

Oracle Public Key Infrastructure (PKI)は、Oracle Enterprise Security Manager、LDAP対応のOracle Enterprise Manager、OracleのSecure Sockets Layer (SSL)認証、Oracle DatabaseおよびOracle WebLogic Serverで使用されます。

注意:



- Oracle Security Manager は、Oracle Database Client でのみインストールされます。
- Microsoft Windows では、長さが 1024 ビットより短い SSL キーがサポートされなくなりました。Windows 上の Oracle ソフトウェアでそれらの長さが短いキーを使用しようとするとエラーが返されます。

## 関連項目:

詳細は、<https://support.microsoft.com/en-us/kb/2661254>を参照してください。

Oracle PKIには次のコンポーネントが含まれます。

- Oracle Wallet
- Oracle Wallet Manager(OWM)

Oracle Walletでは、暗号化、復号化、デジタル署名および検証のために公開キー・アプリケーションで使用されるデジタル証明、トラスト・ポイントおよび秘密キーが格納されます。

**親トピック:** [Oracle PKIとWindowsとの統合](#)

# Windows公開キーインフラストラクチャについて

Windows公開キーインフラストラクチャについて説明します。

注意:



Microsoft 証明書ストアとの統合は、Microsoft Enhanced Cryptographic Provider を使用するデジタル証明がある場合にのみ機能します。このような証明書を作成するには、Windows High Encryption Pack をインストールし、Microsoft Enhanced Cryptographic Provider を選択する必要があります。また、同じキーの使用(署名およびキー交換)のために使用可能な証明書が複数ある場合、取得された最初の証明書は Oracle SSL に使用されます。

- [Microsoft証明書ストアについて](#)  
Microsoft証明書ストアは、デジタル証明およびそれに関連するプロパティを格納するリポジトリです。
- [Microsoft証明書サービスについて](#)  
Microsoft証明書サービス(MCS)およびそれに関連するモジュールについて説明します。
- [Oracle PKIアプリケーションでのMicrosoft証明書ストアの使用](#)  
ウォレット・リソース・ロケータ(WRL)により、ファイルsqlnet.oraのパラメータWALLET\_LOCATIONが、特定のPKIを識別するように指定されます。

**親トピック:** [Oracle PKIとWindowsとの統合](#)

# Microsoft証明書ストアについて

Microsoft証明書ストアは、デジタル証明およびそれに関連するプロパティを格納するリポジトリです。

Windowsオペレーティング・システムでは、デジタル証明および証明書失効リストが、論理ストアおよび物理ストアに格納されます。論理ストアには、物理ストアにある公開キーオブジェクトへのポインタが含まれます。論理ストアにより、各ユーザー、コンピュータまたはサービス間で、それらのオブジェクトの複製を格納する必要なく、公開キーオブジェクトを共有できます。公開キーオブジェクトは、物理的にローカル・コンピュータの認証局に格納されますが、一部のユーザー証明書についてはActive Directoryに格納されます。Microsoftにより定義される標準システム証明書ストアは、次のとおりです。

- MYまたはPersonal
- CA
- ROOT

MYまたはPersonalは、関連する秘密キーが使用可能なユーザー証明書を保持します。MY証明書ストアは、秘密キーに関連するCryptographic Service Provider(CSP)を示す証明書プロパティを管理します。アプリケーションは、この情報を使用して、関連する証明書のCSPから秘密キーを取得します。CAは、発行元または中間認証局(CA)証明書を保持します。ROOTは、信頼できるルートCAの自己署名CA証明書のみを保持します。

**親トピック:** [Windows公開キーインフラストラクチャについて](#)

# Microsoft証明書サービスについて

Microsoft証明書サービス(MCS)およびそれに関連するモジュールについて説明します。

Microsoft証明書サービス(MCS)は、次のモジュールで構成されます。

- Server Engine
- 中間点
- ポリシー

Server Engineは、すべての証明書リクエストを処理します。これは、リクエストの状態に応じた対処が適切に行われるように、それぞれの処理段階で他のモジュールと相互に情報交換します。Intermediaryモジュールは、クライアントから新しい証明書のリクエストを受信すると、そのリクエストをServer Engineに送信します。Policyモジュールは証明書の発行を制御する一連のルールを収容します。このモジュールは、必要に応じてアップグレードされたりカスタマイズされることがあります。

**親トピック:** [Windows公開キーインフラストラクチャについて](#)

# Oracle PKIアプリケーションでのMicrosoft証明書ストアの使用

ウォレット・リソース・ロケータ(WRL)により、ファイルsqlnet.oraのパラメータWALLET\_LOCATIONが、特定のPKIを識別するように指定されます。

sqlnet.oraのパラメータWALLET\_LOCATIONを設定することにより、Oracle Walletを使用するか、またはMicrosoft証明書ストアを使用するかを選択できます。Microsoft証明書ストアからの資格証明を使用するには、sqlnet.oraのパラメータWALLET\_LOCATIONを次のように設定します。

```
WALLET_LOCATION = (SOURCE = (METHOD=MCS))
```

Oracleアプリケーションでは、OracleのSSL付きTCP/IPプロトコル(TCPS)を使用し、Oracleサーバーに接続します。SSLプロトコルでは、SSL認証のためにユーザーのMicrosoft証明書ストアからのX.509証明書およびトラスト・ポイントが使用されません。

**親トピック:** [Windows公開キーインフラストラクチャについて](#)

# 14 Microsoft Active DirectoryとのOracle Databaseの使用

Microsoft Active DirectoryをLDAPディレクトリとして構成し、使用方法について説明します。

- [Microsoft Active Directoryサポートの概要](#)  
Oracle DatabaseでMicrosoft Active DirectoryがLDAPディレクトリ・サーバーとしてどのように使用されるかについて説明します。
- [Active Directoryと統合できるOracleコンポーネントの概要](#)  
次のOracle Database機能は、Active Directoryとの統合をサポートするか、または特にそれを目的として設計されています。
- [Oracle DatabaseをActive Directoryとともに使用するための要件の概要](#)  
ネット・ディレクトリ・ネーミングをActive Directoryとともに使用するには、サポートされるWindowsオペレーティング・システムおよびOracleのソフトウェア・リリースを所有していること、さらにOracleスキーマ・オブジェクトとOracleコンテキストを作成することが必要です。
- [Active Directoryを使用するためのクライアント・コンピュータおよびOracle Databaseの構成](#)  
Oracle Net Configuration Assistantを使用すると、クライアント・コンピュータおよびOracle Databaseをディレクトリ・サーバーにアクセスできるように構成できます。
- [接続テストについて](#)  
Active Directoryを介したOracle Databaseサーバーへの接続方法について説明します。
- [Oracleディレクトリ・オブジェクト用のアクセス制御リスト管理の概要](#)  
Active Directory内のOracleディレクトリ・オブジェクトに固有のセキュリティ・グループを特定し、セキュリティ・グループのメンバーを追加および削除する方法について説明します。

# Microsoft Active Directoryサポートの概要

Oracle DatabaseでMicrosoft Active DirectoryがLDAPディレクトリ・サーバーとしてどのように使用されるかについて説明します。

- [Microsoft Active Directoryについて](#)

Active Directoryは、Windowsサーバー・オペレーティング・システムに組み込まれているLDAP準拠のディレクトリ・サーバーです。

- [Active Directoryへのアクセスについて](#)

Active DirectoryをサポートするOracle機能を使用する際は、ドメイン・コントローラに到達するすべてのTCP/IPホスト名形式を使用して、Active Directoryコンピュータに正常に到達できることを確認します。

**親トピック:** [Microsoft Active DirectoryとのOracle Databaseの使用](#)

# Microsoft Active Directoryについて

Active Directoryは、Windowsサーバー・オペレーティング・システムに組み込まれているLDAP準拠のディレクトリ・サーバーです。

Active Directoryには、ユーザー、グループ、ポリシーなど、Windowsオペレーティング・システムのすべての情報が格納されます。また、ネットワーク・リソース(データベースなど)に関する情報もActive Directoryに格納され、アプリケーション・ユーザーやネットワーク管理者はその情報を利用することができます。Active Directoryを使用すると、1回のログオンでネットワーク・リソースにアクセスできます。Active Directoryの対象は、1つの小規模コンピュータ・ネットワークのすべてのリソースから、複数の広域ネットワーク(WAN)のすべてのリソースにまでわたります。

**親トピック:** [Microsoft Active Directoryサポートの概要](#)

# Active Directoryへのアクセスについて

Active DirectoryをサポートするOracle機能を使用する際は、ドメイン・コントローラに到達するすべてのTCP/IPホスト名形式を使用して、Active Directoryコンピュータに正常に到達できることを確認します。

たとえば、ドメイン・コントローラのホスト名がドメインexample.comのserver1である場合、次のすべての形式を使用してそのコンピュータをpingできます。

- server1.example.com
- example.com
- server1

Active Directoryでは、実行されている操作に応じて、これらのうちの1つ以上の形式で自身に対して照会を発行することがよくあります。どの形式でもActive Directoryコンピュータに到達できない場合は、なんらかのLDAP操作が失敗した可能性があります。

**親トピック:** [Microsoft Active Directoryサポートの概要](#)

# Active Directoryと統合できるOracleコンポーネントの概要

次のOracle Database機能は、Active Directoryとの統合をサポートするか、または特にそれを目的として設計されていません。

- [ディレクトリ・ネーミングについて](#)  
Oracle Databaseでは、ディレクトリ・サーバーを利用するOracle Net Servicesディレクトリ・ネーミング機能を提供しています。
- [ディレクトリ・サーバーの自動検出について](#)  
Oracle Net Configuration Assistantでは、ディレクトリ・サーバーの自動検出が可能です。
- [Windowsツールとの統合について](#)  
Windows統合ツールについて説明します。
- [Oracleネット・ディレクトリ・ネーミング用のユーザー・インタフェース拡張機能について](#)  
Windowsエクスプローラおよび「Active Directoryユーザーとコンピュータ」では、Oracle Databaseサービスおよびネット・サービス名オブジェクトのプロパティ・メニューが拡張されています。
- [ディレクトリ・オブジェクト・タイプの記述の改善について](#)  
Active DirectoryのOracleディレクトリ・オブジェクト・タイプの記述が、より理解しやすいように改善されています。
- [Windowsログオン資格証明との統合について](#)  
Oracleのデータベース・ツールおよび構成ツールは、現在ログオンしているWindowsユーザーのログオン資格証明を使用して、ログオン資格証明を再入力しなくてもActive Directoryに接続できます。
- [Active DirectoryでのOracleディレクトリ・オブジェクトについて](#)  
Active DirectoryのOracleディレクトリ・オブジェクトについて説明します。

**親トピック:** [Microsoft Active DirectoryとのOracle Databaseの使用](#)

# ディレクトリ・ネーミングについて

Oracle Databaseでは、ディレクトリ・サーバーを利用するOracle Net Servicesディレクトリ・ネーミング機能を提供しています。

この機能は、Microsoft Active Directoryとともに使用できるように設定されています。ディレクトリ・ネーミングにより、クライアントはLDAP準拠のディレクトリ・サーバー(Active Directoryなど)に一元的に格納された情報を利用して、データベースに接続できます。たとえば、tnsnames.oraファイルにすでに格納されているネット・サービス名はいずれもActive Directoryに格納できます。

**親トピック:** [Active Directoryと統合できるOracleコンポーネントの概要](#)

# ディレクトリ・サーバーの自動検出について

Oracle Net Configuration Assistantでは、ディレクトリ・サーバーの自動検出が可能です。

Active Directoryをディレクトリ・サーバー・タイプとして選択した場合、Oracle Net Configuration Assistantによりディレクトリ・サーバーの場所が自動検出され、関連するタスクが実行されます。

## 関連トピック

- [Active Directoryを使用するためのクライアント・コンピュータおよびOracle Databaseの構成](#)

親トピック: [Active Directoryと統合できるOracleコンポーネントの概要](#)

# Windowsツールとの統合について

Windows統合ツールについて説明します。

Active DirectoryのOracle Databaseサービス、ネット・サービス名およびエンタープライズ・ロールのエントリは、次のWindowsツールで表示およびテストできます。

- Windowsエクスプローラ
- Active Directoryユーザーとコンピュータ

Windowsエクスプローラに、コンピュータ上のファイル、ディレクトリ、ローカル・ドライブおよびネットワーク・ドライブが階層構造として表示されます。そこで、Oracle Databaseサービスおよびネット・サービス名オブジェクトの表示およびテストも可能です。

「Active Directoryユーザーとコンピュータ」は、ドメイン・コントローラとして構成されたWindowsサーバーにインストールされる管理ツールです。このツールを使用すると、Windowsのアカウントおよびグループを追加、変更、削除、編成でき、組織のディレクトリ内のリソースを公開できます。Windowsエクスプローラと同様、Oracle Databaseサービスおよびネット・サービス名オブジェクトの表示およびテストも可能です。さらに、アクセス・コントロールも管理できます。

[Microsoftツールからの接続テスト](#)

[Oracleディレクトリ・オブジェクト用のアクセス制御リスト管理の概要](#)

**親トピック:** [Active Directoryと統合できるOracleコンポーネントの概要](#)

# Oracleネット・ディレクトリ・ネーミング用のユーザー・インタフェース拡張機能について

Windowsエクスプローラおよび「Active Directoryユーザーとコンピュータ」では、Oracle Databaseサービスおよびネット・サービス名オブジェクトのプロパティ・メニューが拡張されています。

これらのOracleディレクトリ・オブジェクトを右クリックすると、接続テストに関する次の2つの新しいオプションが表示されます。

- テスト
- SQL\*Plusと接続

「テスト」オプションは、最初に入力したユーザー名、パスワードおよびネット・サービス名で実際にOracle Databaseに接続できるかどうかをテストします。SQL\*Plusと接続のオプションは、SQL\*Plusを起動して、データベース管理やスクリプトの実行などができるようにします。

## 関連トピック

- [Microsoftツールからの接続テスト](#)

**親トピック:** [Active Directoryと統合できるOracleコンポーネントの概要](#)

# ディレクトリ・オブジェクト・タイプの記述の改善について

Active DirectoryのOracleディレクトリ・オブジェクト・タイプの記述が、より理解しやすいように改善されています。

たとえば、「Active Directoryユーザーとコンピュータ」でのOracleディレクトリ・オブジェクト」の右側のペインの「種類」列から、salesがOracleネット・サービス名であることがわかります。

**親トピック:** [Active Directoryと統合できるOracleコンポーネントの概要](#)

# Windowsログオン資格証明との統合について

Oracleのデータベース・ツールおよび構成ツールは、現在ログオンしているWindowsユーザーのログオン資格証明を使用して、ログオン資格証明を再入力しなくてもActive Directoryに接続できます。

この機能には、次の利点があります。

- OracleクライアントおよびOracleデータベースは、安全にActive Directoryに接続し、ネット・サービス名を取り出すことができます。
- Oracle構成ツールは、自動的にActive Directoryに接続してOracle Databaseおよびネット・サービス名オブジェクトを構成できます。使用可能なツールには、Oracle Net Configuration AssistantおよびDatabase Configuration Assistantがあります。
- Oracleクライアントでは、インターネットを通じたセキュアなアクセスの実現により、ディレクトリに対する匿名バインドを回避できます。セキュリティの強化により、各サイトでは、ディレクトリ・サーバーのデータベース・サービスのDNに対してアクセス制御(ACL)を設定することでデータベース・サービスへのアクセスを制限できます。この機能拡張により、クライアントでは、LDAPの名前参照に認証バインドを使用できます。クライアントでは、データベース・サービス・オブジェクト(データベース・サービス・エントリのDN)が制限付きのアクセス制御で構成されている場合、そのオブジェクトにアクセスできます。

認証された名前参照を必要とするマシンの構成

認証された名前参照を使用可能にするには、sqlnet.oraに次のエントリを追加します。

```
names.ldap_authenticate_bind = TRUE
```

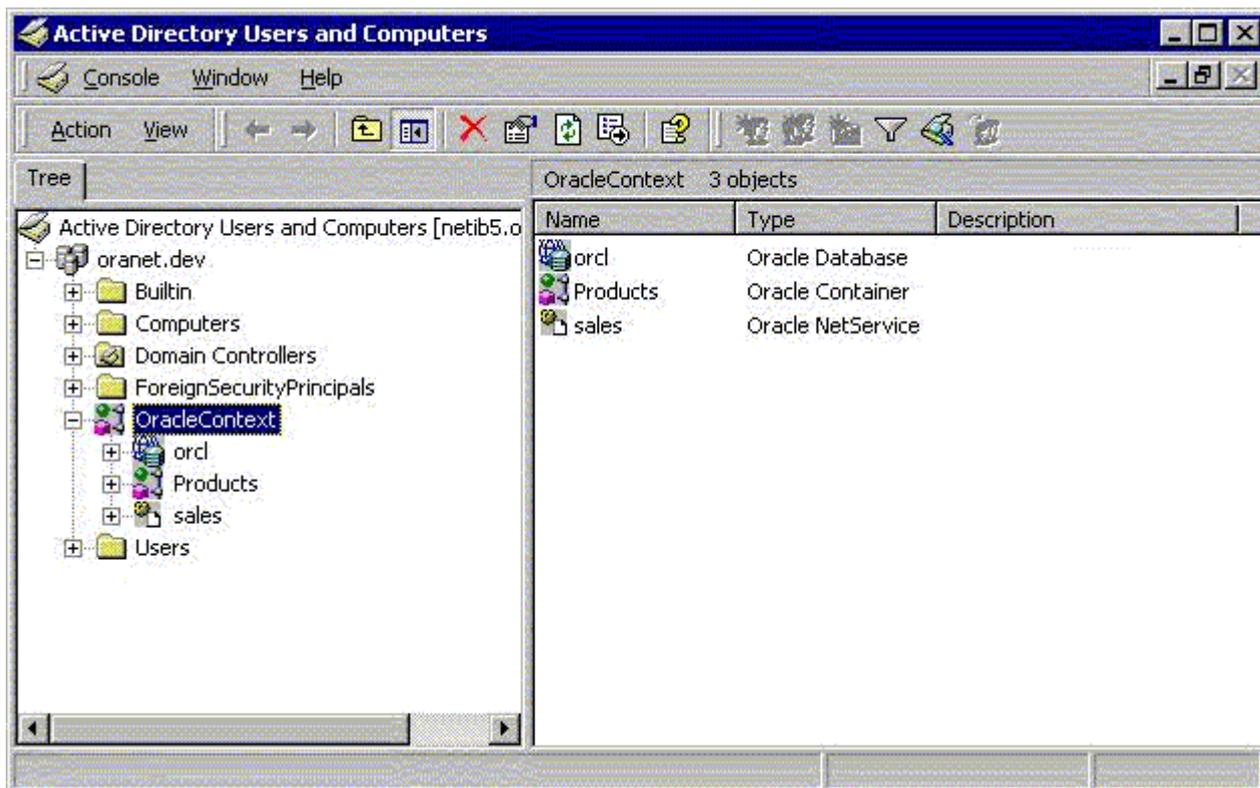
**親トピック:** [Active Directoryと統合できるOracleコンポーネントの概要](#)

# Active DirectoryでのOracleディレクトリ・オブジェクトについて

Active DirectoryのOracleディレクトリ・オブジェクトについて説明します。

Oracle DatabaseおよびOracle Net Servicesがインストールされ、Active Directoryにアクセスできるように構成されている場合、「Active Directoryユーザーとコンピュータ」でのOracleディレクトリ・オブジェクト」に示すように「Active Directoryユーザーとコンピュータ」にはOracleディレクトリ・オブジェクトが表示されます。

図14-1 「Active Directoryユーザーとコンピュータ」でのOracleディレクトリ・オブジェクト



「Oracleディレクトリ・オブジェクト」は、「Active Directoryユーザーとコンピュータ」に表示されるOracleディレクトリ・オブジェクトについて説明しています。

表14-1 Oracleディレクトリ・オブジェクト

| オブジェクト        | 説明   |
|---------------|--|
| oranet. dev   | 作成した Oracle コンテキストが属するドメインです。このドメイン(管理コンテキストとも呼ばれます)には、ディレクトリ・ネーミングをサポートする様々な Oracle エントリが含まれます。Oracle Database が Active Directory と統合されている間は、Oracle Net Configuration Assistant によりこの情報は自動的に検出されます。 |
| OracleContext | Active Directory ツリー内のトップレベルの Oracle エントリです。ここに、Oracle Database サービスとネット・サービス名オブジェクトに関する情報が格納されます。Oracle ソフトウェアに関するすべての情報は、このフォルダに配置されます。  |
| orcl          | この例で使用される Oracle Database サービス名です。   |

---

| オブジェクト   | 説明   |
|----------|--|
| Products | Oracle 製品情報用のフォルダです。   |
| sales    | この例で使用されるネット・サービス名オブジェクトです。  |
| Users    | Oracle セキュリティ・グループ用のフォルダです。Oracle Enterprise Security Manager で作成されたエンタープライズ・ユーザーおよびロールもこのフォルダに表示されます。 |

---

#### 関連トピック

- [Oracleディレクトリ・オブジェクト用のアクセス制御リスト管理の概要](#)

親トピック: [Active Directoryと統合できるOracleコンポーネントの概要](#)

# Oracle DatabaseをActive Directoryとともに使用するための要件の概要

ネット・ディレクトリ・ネーミングをActive Directoryとともに使用するには、サポートされるWindowsオペレーティング・システムおよびOracleのソフトウェア・リリースを所有していること、さらにOracleスキーマ・オブジェクトとOracleコンテキストを作成することが必要です。

注意:



- Oracle スキーマ・オブジェクトおよび Oracle コンテキストはどちらも Oracle Net Configuration Assistant を実行して作成します。
- ネット・ディレクトリ・ネーミングを Active Directory と統合するには、使用している Oracle Database Client および Oracle Database のリリースに関係なく、Windows Server ドメイン内で実行している必要があります。

- [Oracleスキーマ・オブジェクトの作成](#)

ネット・ディレクトリ・ネーミング機能をActive Directoryとともに使用するには、Oracleスキーマ・オブジェクトを作成する必要があります。

- [OracleContextの作成](#)

ネット・ディレクトリ・ネーミング機能をActive Directoryとともに使用するには、Oracleコンテキストを作成する必要があります。

- [ディレクトリ・ネーミングのソフトウェア要件について](#)

ディレクトリ・ネーミング方法は、接続識別子をMicrosoft Active Directoryサーバーに含まれる接続記述子にマップします。

**親トピック:** [Microsoft Active DirectoryとのOracle Databaseの使用](#)

# Oracleスキーマ・オブジェクトの作成

ネット・ディレクトリ・ネーミング機能をActive Directoryとともに使用するには、Oracleスキーマ・オブジェクトを作成する必要があります。

スキーマ・オブジェクトとは、Active Directoryに格納されるOracle Net ServicesおよびOracle Databaseエントリとその属性に関する一連のルールです。Active Directoryとともに使用するOracleスキーマ・オブジェクトの作成には、次の制限事項が適用されます。

- 各フォレストに対して作成できるOracleスキーマ・オブジェクトは1つのみです。
- Windowsサーバー・ドメイン・コントローラは、スキーマ更新を許可する操作マスターである必要があります。詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

Oracleスキーマ・オブジェクトを作成するには、次のようにします。

1. スキーマ管理者グループのメンバーとして、またはスキーマ・マスター・ドメインへスキーマを更新する権限を持っているメンバーとしてログインします。ログインしたクライアント・コンピュータはスキーマ・マスター・ドメインの一部である必要があります。スキーマ・マスター・ドメイン管理者は、デフォルトでスキーマ管理者に属します。
2. Oracle Net Configuration Assistantを使用してOracleスキーマ・オブジェクトを作成します。データベースのインストールの途中または後で、スキーマ・オブジェクトを作成できます。

24のデフォルト言語すべてを受け入れるようにActive Directoryの表示が構成されていない場合はOracle Net Configuration AssistantがActive Directoryをディレクトリ・サーバーとして構成している際に、Oracleスキーマ・オブジェクトの作成が失敗する可能性があります。Oracle Net Configuration Assistantを実行してディレクトリ・アクセスの構成を完了する前に、次のようにコマンド・プロンプトに入力して、24言語すべての表示指定子が移入されているかを確認してください。

```
ldifde -p OneLevel -d cn=DisplaySpecifiers,cn=Configuration, domain context -f temp file
```

このコマンドでは、次のことに注意してください。

- *domain context*は、このActive Directoryサーバー用のドメイン・コンテキストです。  
たとえば、dc=example,dc=comなどです。
- *temp file*は、出力先となるファイルです。

このコマンドのレポートに出力されたエントリが24個未満の場合でも、Oracle Net Configuration Assistantは使用できます。しかし、レポートは、単に一部の言語の表示指定子が作成されなかったことを示しているのではなく、Oracleスキーマ・オブジェクトの作成が失敗したことを示しています。

検出したエントリが24個未満であるためにOracle Net Configuration Assistantレポートがエラーを示しているときは、表示指定子を手動で作成します。

表示指定子の手動での作成

Oracle Net Configuration Assistantでは、Active DirectoryにOracleスキーマ・オブジェクトが作成される際に、Oracleエントリの表示指定子は作成されません。つまり、Active DirectoryのインターフェイスにOracle Databaseエントリを表示することはできません。

Oracleスキーマ・オブジェクトの作成後に、次の手順に従って、Net Configuration AssistantでOracleスキーマ・オブジェクトを作成したときに使用したものと同一WindowsユーザーIDを使用し、これらのエントリをActive Directoryに手動で追加できます。

1. コマンド・シェルを開きます。
2. ディレクトリを `ORACLE_HOME¥ldap¥schema¥ad` に変更します。
3. `adDisplaySpecifiers_us.sbs` を `adDisplaySpecifiers_us.ldif` にコピーします。
4. `adDisplaySpecifiers_other.sbs` を `adDisplaySpecifiers_other.ldif` にコピーします。
5. これらの `ldif` ファイルをそれぞれ編集し、すべての `%s_AdDomainDN%` を、表示指定子のロード先となる特定の Active Directory のドメイン DN (`dc=example, dc=com` など) で置き換えます。
6. 次のコマンドを実行します。

```
ldapmodify -h ad hostname -Z -f adDisplaySpecifiers_us.ldif
ldapmodify -h ad hostname -Z -f adDisplaySpecifiers_other.ldif
```

`ad hostname` は、表示指定子のロード先となる Active Directory ドメイン・コントローラのホスト名です。

## 関連トピック

- [ディレクトリ・サーバーの自動検出について](#)

**親トピック:** [Oracle DatabaseをActive Directoryとともに使用するための要件の概要](#)

# OracleContextの作成

ネット・ディレクトリ・ネーミング機能をActive Directoryとともに使用するには、Oracleコンテキストを作成する必要があります。

Oracleコンテキストは、Active Directoryツリー内のトップレベルのOracleエントリです。ここに、Oracle DatabaseサービスとOracleネット・サービス名オブジェクトに関する情報が格納されます。

- 各Windowsサーバー・ドメイン(管理コンテキスト)に作成できるOracleコンテキストは1つのみです。
- Oracle Net Configuration AssistantでOracleコンテキストをActive Directoryに作成するには、ドメインおよびエンタープライズ・オブジェクトの作成に必要な権限がある必要があります。
- Oracle Net Configuration Assistantを使用してOracleコンテキストを作成します。Oracle Databaseのカスタム・インストールの途中または後で、Oracleコンテキストを作成できます。

## 関連項目:

- インストール手順については、[Oracle Databaseのインストール・ガイド](#)を参照してください。
- 構成の手順は、『[Oracle Database Net Services管理者ガイド](#)』を参照してください。
- [Oracle Network Configuration Assistantの実行](#)  
Oracle Net Configuration Assistantは、Oracleネットワーク構成の設定および管理に使用できるグラフィカルなウィザード・ベースのツールです。

**親トピック:** [Oracle DatabaseをActive Directoryとともに使用するための要件の概要](#)

# Oracle Net Configuration Assistantの実行

Oracle Net Configuration Assistantは、Oracleネットワーク構成の設定および管理に使用できるグラフィカルなウィザード・ベースのツールです。

Oracle Net Configuration Assistantを起動するには、次のようにします。

1. 「スタート」→「すべてのプログラム」をクリックします。
2. 「Oracle - HOMENAME」→「Configuration and Migration Tools」をクリックし、次に「Net Configuration Assistant」をクリックします。
3. 「ディレクトリ使用構成」オプションを選択し、「次へ」をクリックします。
4. ディレクトリ・タイプとして「Microsoft Active Directory」を選択し、「次へ」をクリックします。



注意:

「Microsoft Active Directory」構成オプションは、Oracle Net Configuration AssistantのWindowsバージョンでのみ使用できます。

5. Oracleで使用するディレクトリ・サーバーを構成してOracleスキーマおよびコンテキストを作成またはアップグレードするオプションを選択し、「次へ」をクリックします。
6. Active Directoryのホスト名を入力し、「次へ」をクリックします。
7. Oracleスキーマをアップグレードするオプションを選択し、「次へ」をクリックします。

次のページに、ディレクトリ構成に成功したことを示すメッセージが表示されます。

```
Directory usage configuration complete!  
The distinguished name of your default Oracle Context is:  
cn=OracleContext, DC=home, DC=com
```

8. 「次へ」をクリックし、「終了」をクリックします。
9. 前述のメッセージで、部分的な成功のみが示されることがあります。

```
The Assistant is unable to create or upgrade the Oracle Schema  
for the following reason: ConfigException: Oracle Schema creation  
was successful, but Active Directory Display Specifier creation  
failed. oracle.net.config.ConfigException; TNS-04420: Problem  
running LDAPMODIFY
```

「OK」をクリックし、「終了」をクリックします。

10. 前述のエラーが表示された場合、メッセージを無視し、最初に指定した値を使用してOracle Net Configuration Assistantを再実行してください。

ディレクトリ構成に成功したことを示すメッセージとともにウィザードが完了します。

```
Directory usage configuration complete!  
The distinguished name of your default Oracle Context is:  
cn=OracleContext, DC=home, DC=com
```

「次へ」をクリックし、「終了」をクリックします。

親トピック: [OracleContextの作成](#)

# ディレクトリ・ネーミングのソフトウェア要件について

ディレクトリ・ネーミング方法は、接続識別子をMicrosoft Active Directoryサーバーに含まれる接続記述子にマップします。ディレクトリ・サーバーでは、データベース・サービスおよびネット・サービス名の集中管理が提供され、サービスの追加または再配置が容易になります。

Oracle Enterprise ManagerまたはOracle Net Managerを使用してネット・サービス名を作成します。Microsoft Active Directoryネーミング方法を使用するには、サポートされるWindowsオペレーティング・システムでOracle Database Clientを実行する必要があります。データベース・サービスをオブジェクトとしてActive Directoryに登録するために不可欠なOracle Databaseが存在している必要があります。データベース・サーバーはサポートされているオペレーティング・システムのいずれでも実行することができ、Windowsオペレーティング・システムである必要はありません。

デフォルトでは、ディレクトリ・ネーミング・アダプタは、匿名でアクティブ・ディレクトリに接続します。認証されたネーミング方法には、アクティブ・ディレクトリ・ドメインの一部であるクライアント・コンピュータが必要で、それによりデータベース・サービスまたはネット・サービス名を、そのドメインの中央ディレクトリ・サービスに格納された接続記述子へ解決します。

sqlnet.oraファイル内のNAMES.LDAP\_AUTHENTICATE\_BIND=*true*パラメータにより、認証されたネーミング方法が有効になります。

## 関連項目:

[Oracle Database Net Services管理者ガイド](#)

**親トピック:** [Oracle DatabaseをActive Directoryとともに使用するための要件の概要](#)

# Active Directoryを使用するためのクライアント・コンピュータおよびOracle Databaseの構成

Oracle Net Configuration Assistantを使用すると、クライアント・コンピュータおよびOracle Databaseをディレクトリ・サーバーにアクセスできるように構成できます。

ディレクトリ・アクセスの構成をOracle Net Configuration Assistantから選択すると、使用するディレクトリ・サーバー・タイプを指定するように要求されます。Active Directoryをディレクトリ・サーバー・タイプとして選択すると、Oracle Net Configuration Assistantのディレクトリ・サーバーの自動検出機能により、次のことが自動的に行われます。

- Active Directoryサーバーの場所の検出
- Active Directoryサーバーへのアクセスの構成
- Oracleコンテキスト(ドメインとも呼ばれます)の作成

注意:



Oracle Net Configuration Assistant では、`ldap.ora` の `DIRECTORY_SERVERS` パラメータは構成されません。この場合に、クライアントでネット・ネーミング用の Active Directory サーバーを自動的に検出します。

Active DirectoryサーバーにすでにOracleコンテキストがある場合、次のデフォルト以外のオプションを選択します。

使用するディレクトリ・サーバーを選択し、Oracleを使用するように構成します。(必要に応じて、Oracleスキーマ・オブジェクトとOracleコンテキストを作成またはアップグレードします。)

Oracle Net Configuration Assistantから、Oracleコンテキストが存在しないことが通知されます。これを無視し、そのままOracleコンテキストを作成することを選択します。ディレクトリ・アクセスの構成は、既存のOracleコンテキストを再作成しなくても完了します。

注意:



Oracle Net Configuration Assistant のディレクトリ・サーバー自動検出機能を使用できるようにするには、使用している Oracle Database Client および Oracle Database のリリースに関係なく、Windows Server ドメイン内でユーザーが実行している必要があります。Oracle Net Configuration Assistant はディレクトリ・サーバーを自動的に検出しません。そのかわりに、Active Directory の場所などの追加情報を指定するようにユーザーに要求します。

## 関連項目:

構成の手順は、[『Oracle Database Net Services管理者ガイド』](#)を参照してください。

[Oracleスキーマ・オブジェクトの作成](#)

[Oracle DatabaseをActive Directoryとともに使用するための要件の概要](#)

[ディレクトリ・サーバーの自動検出について](#)

**親トピック:** [Microsoft Active DirectoryとのOracle Databaseの使用](#)

# 接続テストについて

Active Directoryを介したOracle Databaseサーバーへの接続方法について説明します。

- [クライアント・コンピュータからの接続テスト](#)

Oracle ネット・ディレクトリ・ネーミングを使用する場合、クライアント・コンピュータでは、Oracle コンテキストに含まれるデータベース・エントリまたは ネット・サービス名エントリを指定して、データベースに接続します。

- [Microsoft ツールからの接続テスト](#)

Microsoft ツールから Oracle Database サーバーへの接続をテストする方法について説明します。

**親トピック:** [Microsoft Active Directory との Oracle Database の使用](#)

# クライアント・コンピュータからの接続テスト

Oracle ネット・ディレクトリ・ネーミングを使用する場合、クライアント・コンピュータでは、Oracle コンテキストに含まれるデータベース・エントリまたはネット・サービス名エントリを指定して、データベースに接続します。

たとえば、Active Directory の Oracle コンテキスト内のデータベース・エントリが `orcl` で、クライアントとデータベースが同じドメインに属する場合、次のように接続文字列を入力し、SQL\*Plus を介してデータベースに接続します。

```
SQL> CONNECT username@orcl
Enter password: password
```

クライアントとデータベースが異なるドメインに属する場合は、次のように入力し、SQL\*Plus を介してデータベースに接続します。

```
SQL> CONNECT username@orcl.domain
Enter password: password
```

`domain` は、Oracle Database サーバーが存在するドメインです。

LDAP ネーミング・アダプタには、**簡易ネーミング**と呼ばれる内部機能があります。この機能では、

`ldap.ora:DEFAULT_ADMIN_CONTEXT` で使用されるネーミング規則に基づいて、DNS 形式の名前を x500 (LDAP) 形式の名前 (DN) に変換します。

これは、`org` 形式または **ドメイン・コンポーネント (dc)** 形式を使用した `ldap.ora:default_admin_context` に依存しています。これにより、次のいずれかの規則を使用してドメイン名を x500 DN に変換するメカニズムが提供されます。

- 'dc=, dc='
- 'ou=, o='
- 'ou=, o=, c='

次に例を示します。

```
SQL> CONNECT SMITH@hr.example.com
Enter password: password
```

`default_admin_context` の次の値により、関連する DN が生成されます。

```
DEFAULT_ADMIN_CONTEXT="o=stdev"
```

結果となる DN は次のとおりです。

```
cn=HR, cn=OracleContext, ou=EXAMPLE, o=COM
```

```
DEFAULT_ADMIN_CONTEXT="dc=oracle, dc=com"
```

結果となる DN は次のとおりです。

```
cn=HR, cn=OracleContext, dc=EXAMPLE, dc=COM
```

```
DEFAULT_ADMIN_CONTEXT="o=oracle, c=us"
```

結果となる DN は次のとおりです。

```
cn=HR, cn=OracleContext, o=EXAMPLE, c=COM
```

注意:



default\_admin\_context の値をそのまま使用することはできません。問合せ先の名前は完全修飾形式で指定するからです。特定の DN コンポーネントの各ドメインを変換するときに、default\_admin\_context に基づいて、生成される DN のスタイル、使用される左辺が決定されます。

DNS形式の規則を使用すると、クライアント・コンピュータとOracle Databaseサーバーが異なるドメインに属する場合でも、クライアント・ユーザーは最小限の接続情報を入力して、ディレクトリ・サーバーを介してOracle Databaseサーバーにアクセスできます。X.500の規則に従った名前は、特にクライアントとOracle Databaseサーバーが異なるドメイン(管理コンテキストとも呼ばれます)に属する場合、より長くなります。

#### 関連項目:

- 構成管理の概念の詳細は、[『Oracle Database Net Services管理者ガイド』](#)を参照してください。
- パスワードの最小要件の詳細は、[Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows](#)を参照してください。

親トピック: [接続テストについて](#)

# Microsoftツールからの接続テスト

MicrosoftツールからOracle Databaseサーバーへの接続をテストする方法について説明します。

Active DirectoryのOracleディレクトリ・オブジェクトは、次のMicrosoftツールと統合されています。

- Windowsエクスプローラ
- Active Directoryユーザーとコンピュータ

これらのMicrosoftツール内からOracle Databaseサーバーとの接続性をテストするには、そのサーバーに接続します。つまり、実際に接続することで接続性をテストできます。接続性をテストするには、次のようにします。

1. Windowsエクスプローラまたは「Active Directoryユーザーとコンピュータ」を起動します。

Windowsエクスプローラを起動するには、次のようにします。

- a. 「スタート」メニューから、「すべてのプログラム」、「アクセサリ」、「エクスプローラー」の順に選択します。
- b. 「ネットワーク」を開きます。
- c. **ディレクトリ**を開きます。

「Active Directoryユーザーとコンピュータ」を起動するには、次のようにします。

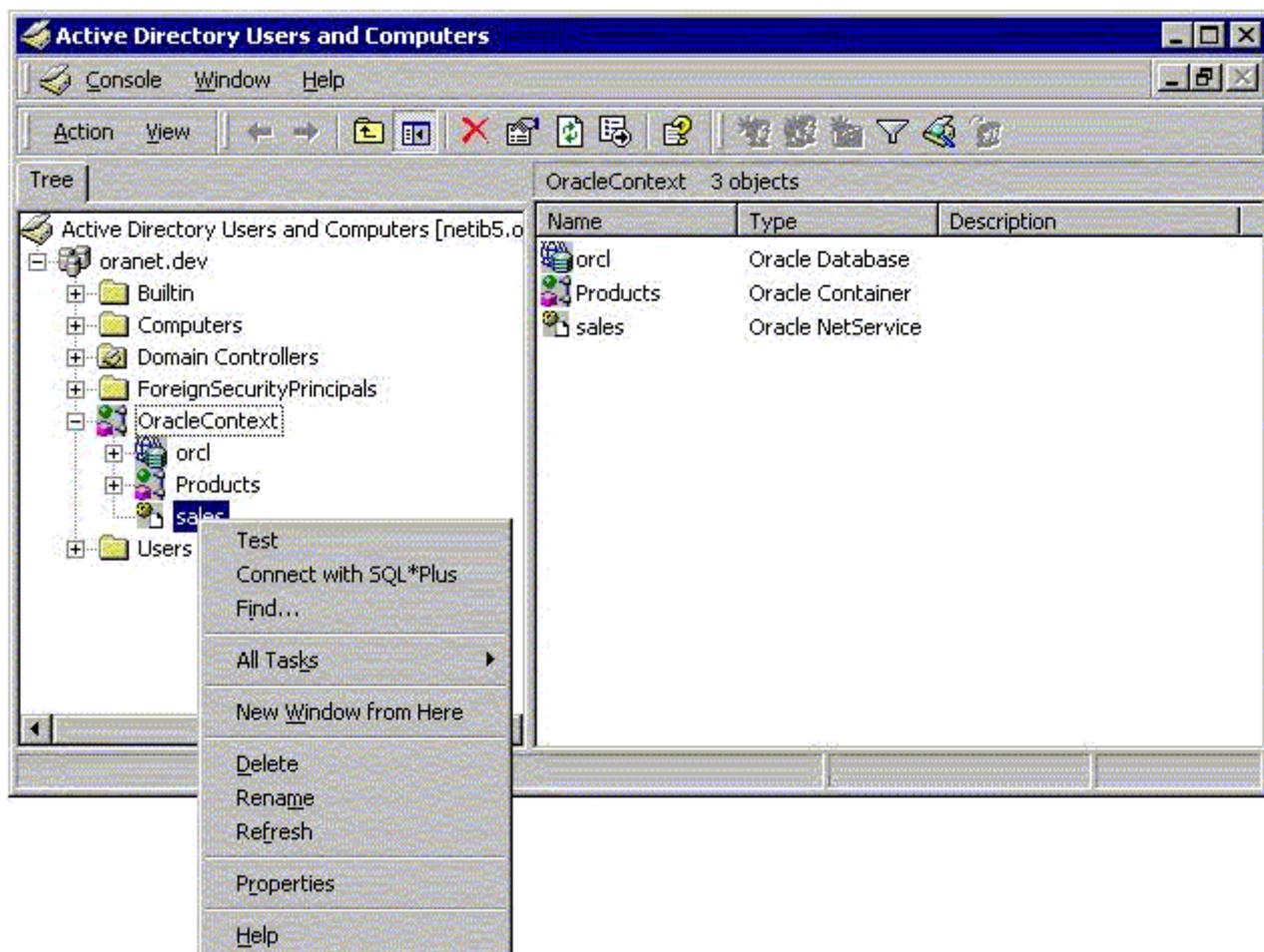
「スタート」メニューから、「すべてのプログラム」、「管理ツール」、「Active Directoryユーザーとコンピュータ」の順に選択します。

## 注意:

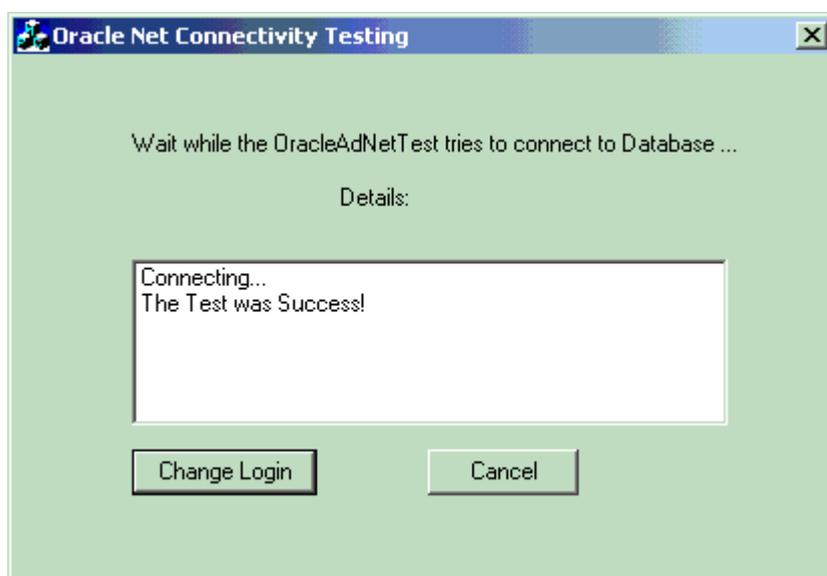
Active Directory を介して Oracle Database サーバーにアクセスするすべてのクライアントには、Oracle コンテキスト内のすべてのネット・サービス名オブジェクトに対する読取りアクセス権が必要です。名前参照に認証を必要とするよう Oracle Net を構成しない場合、クライアントは、Active Directory で匿名で認証ができる必要があります。Windows Server ドメインでは、この場合、匿名アクセスを許可するように Active Directory のデフォルト設定を変更する必要があります。このディレクトリで匿名アクセスを許可しない場合、クライアントが認証されるよう構成し、クライアントが必要に応じてネット・サービス・オブジェクトを読み取れるように各オブジェクトにアクセス制御定義を設定する必要があります。

2. Oracleコンテキストが存在するドメインを開きます。
3. Oracleコンテキストを開きます。
4. データベース・サービスまたはOracleネット・サービス名オブジェクトを右クリックします。

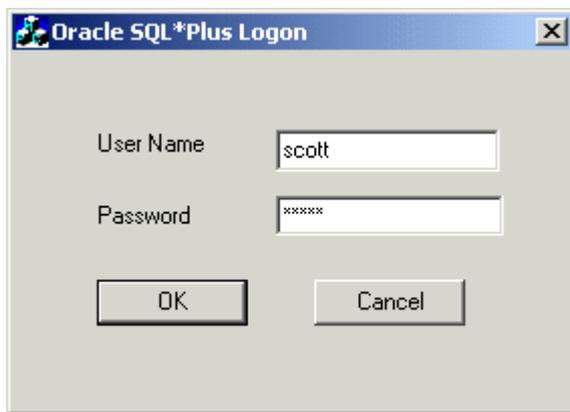
いくつかのオプションとともにメニューが表示されます。この項では、「テスト」オプションおよび**SQL\*Plusと接続**のオプションについてのみ説明します。



5. 実際には接続せずにデータベース接続をテストする場合は、「**テスト**」を選択します。接続の試行ステータスを説明するステータス・メッセージが表示されます。



6. 実際に接続してデータベース接続をテストする場合は、**SQL\*Plusと接続**を選択します。「Oracle SQL\*Plus Logon」ダイアログが表示されます。



7. ユーザー名とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。接続の試行ステータスを説明するステータス・メッセージが表示されます。

関連項目:



詳細は、[『Oracle Database Net Services 管理者ガイド』](#)を参照してください。

親トピック: [接続テストについて](#)

# Oracleディレクトリ・オブジェクト用のアクセス制御リスト管理の概要

Active Directory内のOracleディレクトリ・オブジェクトに固有のセキュリティ・グループを特定し、セキュリティ・グループのメンバーを追加および削除する方法について説明します。

- [セキュリティ・グループの概要](#)  
セキュリティ・グループは、OracleコンテキストがActive Directoryに作成される際に自動的に作成されます。
- [ネット・サービス・エントリのACLの設定](#)  
ディレクトリ・オブジェクトにACLを設定するには、MicrosoftのDsacls.exeツールを使用します。
- [セキュリティ・グループ・メンバーの追加および削除](#)  
「Active Directoryユーザーとコンピュータ」を使用してセキュリティ・グループに対してユーザーの追加および削除を行う方法について説明します。

**親トピック:** [Microsoft Active DirectoryとのOracle Databaseの使用](#)

# セキュリティ・グループの概要

セキュリティ・グループは、OracleコンテキストがActive Directoryに作成される際に自動的に作成されます。

アクセスを構成する(およびそれによりOracleコンテキストを作成する)ユーザーは各グループに自動的に追加されます。

- [OracleDBCreatorsについて](#)

OracleDBCreatorsグループは、Oracle Databaseサーバーを登録するユーザー用のグループです。

- [OracleNetAdminsについて](#)

このグループのユーザーが実行できる様々なタスクについて説明します。

- [Oracle Net Servicesオブジェクトについて](#)

Oracle Database Client 11g以降のディレクトリ・クライアントは、オプションで、DB名を接続文字列に解決すると同時にディレクトリで認証を行うよう構成できます。

**親トピック:** [Oracleディレクトリ・オブジェクト用のアクセス制御リスト管理の概要](#)

# OracleDBCreatorsについて

OracleDBCreatorsグループは、Oracle Databaseサーバーを登録するユーザー用のグループです。

ドメイン管理者は、自動的にこのグループのメンバーになります。このグループに属すユーザーは、次のことが実行できます。

- Oracleコンテキストでの新しいOracle Databaseオブジェクトの作成。
- 自分が作成したOracle Databaseオブジェクトの変更。
- このグループのメンバーシップの読取り(ただし変更はできません)。

**親トピック:** [セキュリティ・グループの概要](#)

# OracleNetAdminsについて

このグループのユーザーが実行できる様々なタスクについて説明します。

OracleNetAdminsグループに属するユーザーは、次のことが実行できます。

- Oracle Net Servicesオブジェクトと属性の作成、変更および読取り。
- このグループのグループ・メンバーシップの読取り。

**親トピック:** [セキュリティ・グループの概要](#)

# Oracle Net Servicesオブジェクトについて

Oracle Database Client 11g以降のディレクトリ・クライアントは、オプションで、DB名を接続文字列に解決すると同時にディレクトリで認証を行うよう構成できます。

これにより、ACLを使用してOracle Net Servicesオブジェクトを保護することが可能になります。

ディレクトリ内でのユーザーの識別情報を定義する方法と、そのユーザーまたはそのユーザーの所属グループを一部またはすべてのNet Servicesにアクセスできるようにする方法は多くあります。Oracle Databaseは事前定義済みのグループを提供しておらず、このデータへの読取りアクセスの制限を定義するための方法は構成ツールにありません。このため、管理者は使用しているディレクトリ・システムの標準のオブジェクト管理ツールを使用して、必要なグループおよびACLを手動で作成する必要があります。既存の識別情報の構造は、ネット・サービスのACLと考えることもできます。

オブジェクトのアクセス定義は複雑であり、DIT (ディレクトリ情報ツリー)の親ノードから継承されるセキュリティ・プロパティに影響する場合があります。

管理者が、使用しているディレクトリ・システムの関連するツールおよびマニュアルを参照し、Oracle Net Servicesオブジェクトのアクセス管理の構成、またはディレクトリ全体のポリシーやセキュリティ実装との統合を行うことをお勧めします。

## 注意:



11g よりも前のクライアントは**匿名**としてのみディレクトリにバインド可能であるため、Net Services に ACL の保護をかけようとする、旧バージョンのクライアントが無効になります。アクセス制御を実装できるのは、各オブジェクトに対するアクセスを必要とするすべてのクライアントが 11g 以上である場合のみです。

**親トピック:** [セキュリティ・グループの概要](#)

# ネット・サービス・エントリのACLの設定

ディレクトリ・オブジェクトにACLを設定するには、MicrosoftのDsac ls . exeツールを使用します。

dsac ls . exeコマンドライン・ツールにより、Active Directoryに含まれるオブジェクトのアクセス制御リスト(ACL)の権限(アクセス制御エントリ)を表示および変更できます。このコマンドライン・ツールは、CD-ROMのサポート・ツールに含まれます。

例:

orclサービスに対する一般的な匿名読取りを有効化するには、次のコマンドを実行します。

```
dsac ls "CN=orcl,CN=OracleContext,OU=Example,O=Com" /G "anonymous logon":GR
```

EXAMPLEドメインのsmithユーザーのorclサービスに対する一般的な読取りを有効化するには、次のコマンドを実行します。

```
dsac ls "CN=orcl,CN=OracleContext,OU=Example,O=Com" /G example¥smith:GR
```

orclサービスに対する一般的な匿名読取りを無効化するには、次のコマンドを実行します。

```
dsac ls "CN=orcl,CN=OracleContext,OU=Example,O=Com" /R "anonymous logon"
```

EXAMPLEドメインのsmithユーザーのorclサービスに対する一般的な読取りを無効化するには、次のコマンドを実行します。

```
dsac ls "CN=orcl,CN=OracleContext,OU=Example,O=com" /R example¥smith
```

## 関連項目:

Dsac ls . exeツールの詳細は、<http://support.microsoft.com/kb/281146>を参照してください。

**親トピック:** [Oracleディレクトリ・オブジェクト用のアクセス制御リスト管理の概要](#)

# セキュリティ・グループ・メンバーの追加および削除

「Active Directoryユーザーとコンピュータ」を使用してセキュリティ・グループに対してユーザーの追加および削除を行う方法について説明します。

「Active Directoryユーザーとコンピュータ」を使用してセキュリティ・グループに対してユーザーの追加および削除ができます。

注意:



この項で説明した手順を実行するには「Active Directory ユーザーとコンピュータ」を使用します。Windows エクスプローラには必要な機能がありません。

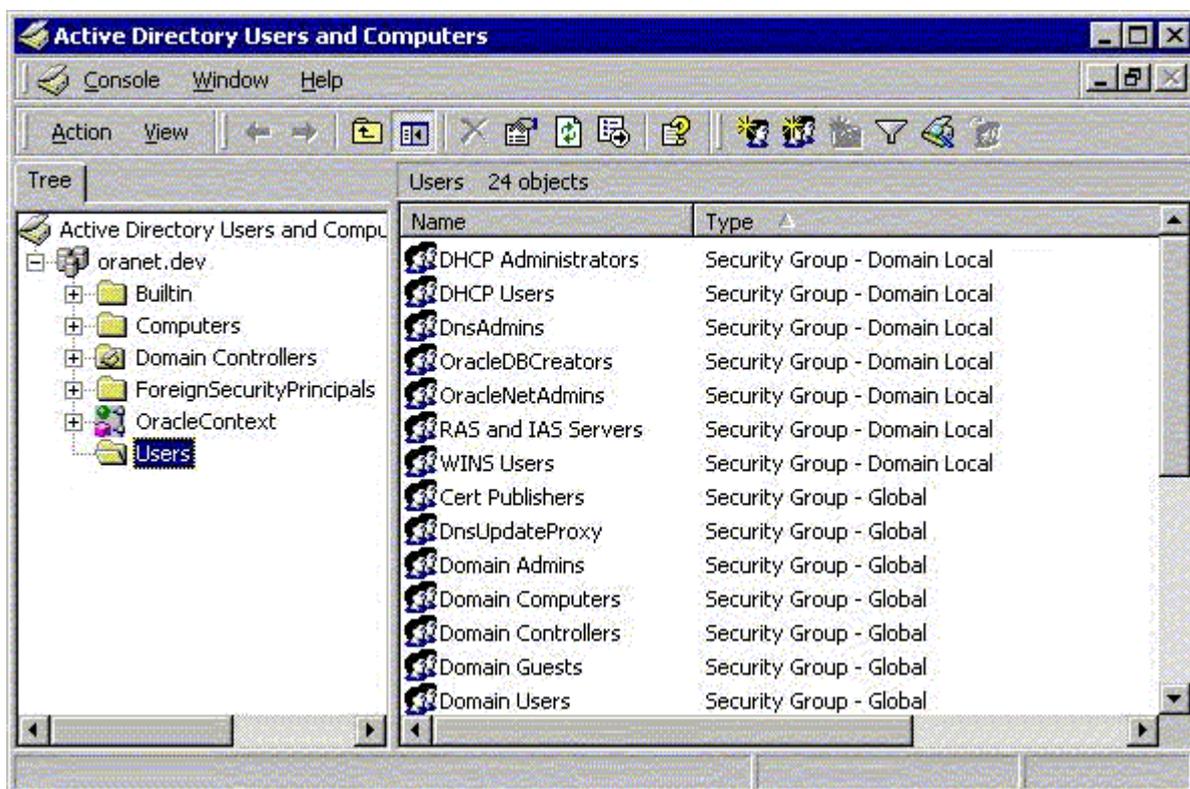
ユーザーを追加または削除するには、次のようにします。

1. 「スタート」メニューから、「すべてのプログラム」、「管理ツール」、「Active Directoryユーザーとコンピュータ」の順に選択します。
2. メイン・メニューの「表示」メニューから「拡張機能」を選択します。

この操作で、通常非表示の情報が表示され、編集できます。

3. Oracleコンテキストが存在するドメイン(管理コンテキスト)を開きます。
4. 「ユーザー」を開きます。

右側のウィンドウ・ペインにセキュリティ・グループが表示されます。

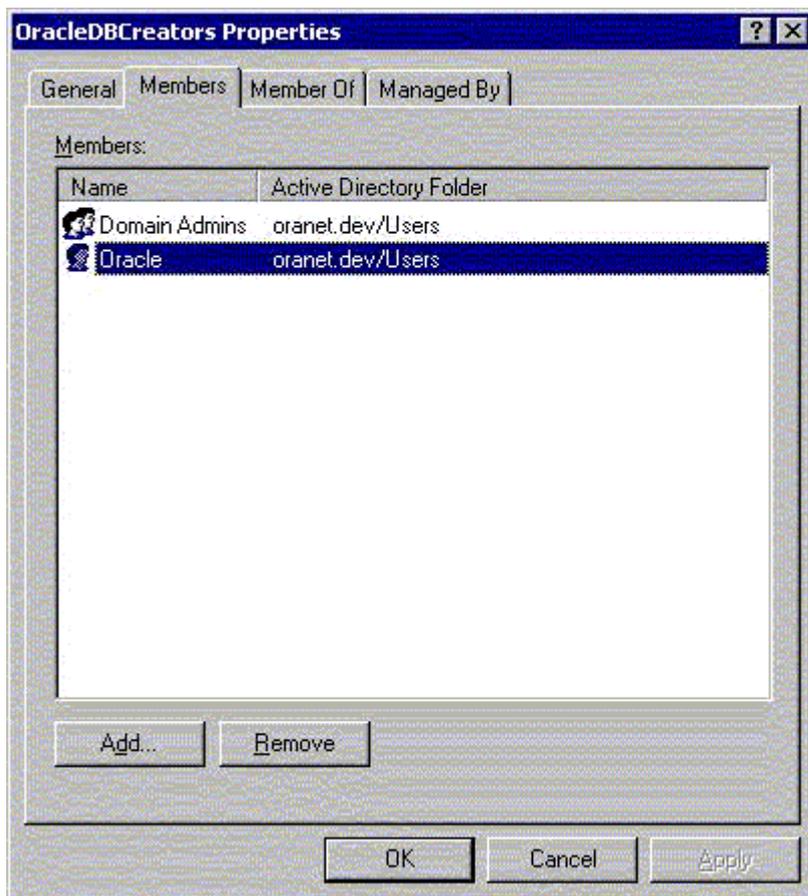


5. 表示または変更するOracleセキュリティ・グループを右クリックします。

いくつかのオプションとともにメニューが表示されます。

6. 「プロパティ」を選択します。
7. 「メンバ」タブを選択します。

選択したグループのプロパティ・ダイアログが表示されます(この例ではOracleDBCreators)。



8. ユーザーを追加するには、「追加」をクリックします。

「ユーザーの選択」、「コンピュータ」、サービス・アカウント、または「グループ」ダイアログが表示されます。

9. 追加するユーザーまたはグループを選択し、「追加」をクリックします。

選択した項目が、「ユーザーの選択」、「コンピュータ」、サービス・アカウント、または「グループ」ダイアログに表示されます。

10. ユーザーを削除するには、「メンバー」リストからユーザー名を選択し、「削除」をクリックします。

11. ユーザーの追加または削除が終了したら、「OK」をクリックします。

**親トピック:** [Oracleディレクトリ・オブジェクト用のアクセス制御リスト管理の概要](#)

# 15 Windows用のOracle Database仕様

Oracle Database for Windowsでは、インスタンスが起動されるたびに、初期化パラメータを使用して各種データベース機能を使用できるようにします。

- [初期化パラメータ・ファイルの概要](#)

初期化パラメータ・ファイルは、パラメータが含まれているASCIIテキスト・ファイルです。

- [データベース作成用のサンプル・ファイルの使用](#)

Oracle Databaseには、注釈付きのサンプル初期化パラメータ・ファイルが、初期化パラメータに指定できる代替値とともに用意されています。

- [SGA\\_MAX\\_SIZEパラメータについて](#)

パラメータSGA\_MAX\_SIZEには、特定のインスタンスのためのシステム・グローバル領域(SGA)の最大サイズが指定されます。

- [Windows固有の値を持たない初期化パラメータの概要](#)

初期化パラメータの概要について説明します。

- [初期化パラメータの値の表示](#)

Windows固有のパラメータ値を表示する方法について説明します。

- [変更不可のデータベース初期化パラメータの概要](#)

新規データベースを作成するときは、「変更不可のデータベース初期化パラメータ」の初期化パラメータを確認します。

- [データベース制限の計算について](#)

この項に記載されているサイズのガイドラインを使用して、Oracle Databaseの制限を計算します。

# 初期化パラメータ・ファイルの概要

初期化パラメータ・ファイルは、パラメータを含むASCIIテキスト・ファイルです。

初期化パラメータ・ファイル内のパラメータおよび値を変更することによって、たとえば次のことを指定できます。

- Oracle Databaseで使用されるメモリー量
- いっぱいになったオンラインREDOログ・ファイルをアーカイブするかどうか
- 現在存在する制御ファイル

それぞれのデータベース・インスタンスには、対応する初期化パラメータ・ファイルと、そのインスタンスのシステム識別子を指定するORACLE\_SIDレジストリ・パラメータが含まれています。

初期化パラメータ・ファイルの名前はinit.oraという形式です。1つのインスタンスに対して初期化パラメータ・ファイルの数が複数になることがありますが、その場合、それぞれのファイルには、システムのパフォーマンスに与える影響という点でなんらかの違いがあります。

注意:



初期化パラメータ用の init.ora ファイルは、Oracle Universal Installer によりデータベース・インストール中に設定されます。これらのパラメータ設定は、ハードウェア構成の違いに応じて、異なる可能性があります。

- [初期化パラメータ・ファイルの場所について](#)  
初期化パラメータ・ファイルの場所について説明します。
- [初期化パラメータ・ファイルの編集について](#)  
Oracle Databaseの機能をカスタマイズするために、初期化パラメータ・ファイルの編集が必要になる場合があります。
- [init.oraの名前を変更するOracle Database Configuration Assistantについて](#)  
Database Configuration Assistant (Oracle DBCA)を使用してデータベースを作成すると、サーバー・パラメータ・ファイル(SPFIL)が初期化パラメータ・ファイルから作成され、初期化パラメータ・ファイルの名前が変更されます。

## 関連項目:

すべての初期化パラメータの説明と、初期化パラメータの値の設定方法および表示方法の詳細は、『[Oracle Databaseリファレンス](#)』を参照してください。

**親トピック:** [Windows用のOracle Databaseの指定](#)

# 初期化パラメータ・ファイルの場所について

初期化パラメータ・ファイルの場所について説明します。

データベースの起動時にオプションのPFILEで別の初期化ファイルを指定しない場合、Oracle Databaseではデフォルトで次の場所にある初期化パラメータ・ファイルを使用します。

```
ORACLE_HOME¥Database¥init.ora
```

注意:



SQL スクリプトを使用して手動でデータベースを作成する場合は、初期化パラメータ・ファイルを作成するか、または既存の初期化パラメータ・ファイルをコピーしてその内容を変更する必要があります。Database Configuration Assistant を使用してデータベースを作成する場合は、初期化パラメータ・ファイルが自動的に作成されます。

親トピック: [初期化パラメータ・ファイルの概要](#)

# 初期化パラメータ・ファイルの編集について

Oracle Databaseの機能をカスタマイズするために、初期化パラメータ・ファイルの編集が必要になる場合があります。

このファイルの変更に使用できるのは、ASCIIテキスト・エディタのみです。

**親トピック:** [初期化パラメータ・ファイルの概要](#)

# init.oraの名前を変更するOracle Database Configuration Assistantについて

Database Configuration Assistant (Oracle DBCA)を使用してデータベースを作成すると、サーバー・パラメータ・ファイル(SPFIL)が初期化パラメータ・ファイルから作成され、初期化パラメータ・ファイルの名前が変更されます。

Oracleは、名前変更されたファイルを初期化パラメータ・ファイルとして認識せず、インスタンスの開始後には使用しません。

Oracle DBCAで作成されたインスタンスを起動後に変更するには、ALTER SYSTEM文を使用する必要があります。サーバー・パラメータ・ファイルは、テキスト・エディタを使用して参照または表示できないバイナリ・ファイルであるため、このファイル自体は変更できません。新規に作成されたサーバー・パラメータ・ファイルの場所は、*ORACLE\_HOME*\databaseです。サーバー・パラメータ・ファイル名は、*spfileSID.ora*です。

## 関連項目:

[『Oracle Database管理者ガイド』](#)

親トピック: [初期化パラメータ・ファイルの概要](#)

# データベース作成用のサンプル・ファイルの使用

Oracle Databaseには、注釈付きのサンプル初期化パラメータ・ファイルが、初期化パラメータに指定できる代替値とともに用意されています。

このようなパラメータの値や注釈は、先頭にコメント記号(#)が付いており、処理対象にはならないようになっています。特定のパラメータをアクティブにするには、先頭にある#記号を削除します。特定のパラメータをクリアするには、初期化パラメータ・ファイルを編集してそのパラメータにコメント記号を追加します。サンプル・ファイルの名前は `initsmpl.ora` で、次の場所にあります。

```
ORACLE_HOME\admin¥sample¥pfile.
```

初期データベースをインストールした場合、初期化パラメータ・ファイルは、同じディレクトリにある初期データベースで使用されます。Oracle Databaseの初期化パラメータ・ファイルを新規に作成する場合、そのベースとして `initsmpl.ora` または初期データベースの `init.ora` のいずれかを使用できます。

サンプル・ファイル `initsmpl.ora` をデータベース作成時に使用するには、次のようにします。

1. サンプル・ファイル名を `init.ora` に変更します。
2. このファイルを編集します。最低限、データベース制御ファイルの正しい場所とデータベースの名前を反映するようにします。

次に、代替パラメータのアクティブ化と非アクティブ化の2つの例を示します。3種類の値が指定された初期化パラメータがあり、それぞれ、小規模、中規模、大規模のシステム・グローバル領域を作成できます。最初の例では、小規模なSGAを作成するパラメータが有効です。

```
db_block_buffers = 200 # SMALL
# db_block_buffers = 550 # MEDIUM
# db_block_buffers = 3200 # LARGE
```

中規模のSGAを作成するには、SMALLのパラメータ定義をコメントにしてから、MEDIUMのパラメータ定義を有効にします。次の2番目の例のように初期化パラメータ・ファイルを編集します。

```
# db_block_buffers = 200 # SMALL
db_block_buffers = 550 # MEDIUM
# db_block_buffers = 3200 # LARGE
```

**親トピック:** [Windows用のOracle Databaseの指定](#)

# SGA\_MAX\_SIZEパラメータについて

パラメータSGA\_MAX\_SIZEには、特定のインスタンスのためのシステム・グローバル領域(SGA)の最大サイズが指定されます。

Oracle DatabaseはそのSGA構成をインスタンスの実行中に変更できます。これにより、インスタンスを停止しなくてもバッファ・キャッシュ、共有プールおよびラージ・プールのサイズを変更できます。

Oracle Databaseでは、構成せずにインスタンスを起動し、SGAを最大SGA\_MAX\_SIZEのサイズまで拡張することによって、インスタンスがより多くのメモリーを使用できるようにすることができます。SGA\_MAX\_SIZE値が指定されていない場合、Oracle Databaseでは、初期化時に指定された、またはデフォルトで選択されたすべてのコンポーネントの合計であるデフォルト値を選択します。初期化パラメータ・ファイルで指定されたSGA\_MAX\_SIZEが、初期化時に指定された、またはデフォルトで選択されたすべてのコンポーネントの合計よりも小さい場合、初期化パラメータ・ファイルのSGA\_MAX\_SIZEの設定は上限として使用されます。

Oracle Enterprise Manager (またはSQL\*Plus)を使用する際、インスタンスのSGAに割り当てられたメモリーがインスタンス起動時に表示されます。SQL\*PlusでSHOW文をSGA句とともに使用して、現行のインスタンスのSGAサイズを表示することもできます。

## 関連項目:

- SGA初期化パラメータの詳細は、[『Oracle Databaseパフォーマンス・チューニング・ガイド』](#)を参照してください。
- SGAおよびそのコンポーネントの詳細は、[『Oracle Database概要』](#)を参照してください。

親トピック: [Windows用のOracle Databaseの指定](#)

# Windows固有の値を持たない初期化パラメータの概要

初期化パラメータの概要について説明します。

『[Oracle Databaseリファレンス](#)』には、オペレーティング・システム固有の多くの初期化パラメータのデフォルト値が記載されています。ただし、オペレーティング・システム固有値を持つと説明されているパラメータでも、Windowsに影響しないものもあります。このような場合、Windowsでは、Oracle Databaseカーネルに設定されているデフォルト値を使用しているか、あるいはそのパラメータを使用していません。「Windows固有の値を持たない初期化パラメータ」は、これらの初期化パラメータを示しています。

表15-1 Windows固有の値を持たない初期化パラメータ

| パラメータ                    | 説明  |
|--------------------------|---|
| AUDIT_FILE_DEST          | Windows でサポートされる XML 形式の監査ファイルを作成します。   |
| DB_WRITER_PROCESSES      | サポートされていますが、Windows 非同期 I/O 機能があるため通常は不要です。   |
| COMPATIBLE_NO_RECOVERY   | Oracle Database カーネルに設定されているデフォルト値が使用されます (Windows 固有の値ではありません)。  |
| BACKGROUND_CORE_DUMP     | Oracle Database でバックグラウンド・プロセスのコア・ファイルに SGA を含めるかどうかを指定します。   |
| SHADOW_CORE_DUMP         | Oracle Database でフォアグラウンド(クライアント)・プロセスのコア・ファイルに SGA を含めるかどうかを指定します。   |
| CORE_DUMP_DEST           | Oracle Database でコア・ファイルをダンプするディレクトリを指定します。   |
| CPU_COUNT                | Oracle Database により、この値は Oracle Database インスタンスが利用できるプロセッサの数に自動的に設定されます。  |
| HI_SHARED_MEMORY_ADDRESS | Windows では使用しません。   |
| SHARED_MEMORY_ADDRESS    | Windows では使用しません。   |
| LARGE_POOL_SIZE          | 使用可能メモリにより制限される最大値が使用されます。  |
| LOG_BUFFER               | 初期データベースでは、Oracle Database カーネルに設定されている値が使用されます (Windows 固有の値ではありません)。Database Configuration Assistant の「カスタム」データベース作成オプションを使用すると、このパラメータの値をカスタマイズできます。 |

---

| パラメータ      | 説明   |
|------------|--|
| SPIN_COUNT | Oracle Database カーネルに設定されているデフォルト値が使用されます (Windows 固有の値ではありません)。 |

---

親トピック: [Windows用のOracle Databaseの指定](#)

# 初期化パラメータの値の表示

Windows固有のパラメータ値を表示する方法について説明します。

Windows固有のパラメータ値を表示するには、ASCIIエディタで次の初期化パラメータ・ファイルを開きます。

```
ORACLE_HOME\admin¥db_name¥pfile¥init.ora
```

初期化パラメータ・ファイルかOracle Databaseカーネルに設定されているパラメータ値をすべて表示するには、SQL\*Plusのコマンド・プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
SQL> SHOW PARAMETER parameter_name
```

*parameter\_name*は、特定の初期化パラメータの名前です。

**親トピック:** [Windows用のOracle Databaseの指定](#)

# 変更不可のデータベース初期化パラメータの概要

新規データベースを作成するときは、「変更不可のデータベース初期化パラメータ」の初期化パラメータを確認します。

データベースを作成した後でこれらの初期化パラメータを変更することはできません。

表15-2 変更不可のデータベース初期化パラメータ

| パラメータ         | 説明   |
|---------------|--|
| DB_BLOCK_SIZE | Oracle Database ブロックの標準サイズをバイト数で指定します。                       |
| DB_NAME       | 作成するデータベースの名前を指定します。データベース名は、8 文字以下の文字列です。データベースの名前は変更できません。 |

## 関連トピック

- [Windowsでのインストール後のデータベース作成](#)

親トピック: [Windows用のOracle Databaseの指定](#)

# データベース制限の計算について

この項に記載されているサイズのガイドラインを使用して、Oracle Databaseの制限を計算します。

表15-3 ブロック・サイズのガイドライン

| タイプ                            | サイズ                          |
|--------------------------------|------------------------------|
| 最大ブロック・サイズ                     | 16,384 バイト(16KB)             |
| 最小ブロック・サイズ                     | 2KB                          |
| ファイルごとの最大ブロック                  | 4,194,304 ブロック               |
| ブロック・サイズが 16K の場合のファイル・サイズの最大値 | 64GB(4,194,304×16,384)= 64GB |

表15-4 データベースごとの最大ファイル数

| ブロック・サイズ | ファイル数  |
|----------|--------|
| 2KB      | 20,000 |
| 4KB      | 40,000 |
| 8KB      | 65,536 |
| 16KB     | 65,536 |

表15-5 最大ファイル・サイズ

| タイプ                    | サイズ                |
|------------------------|--------------------|
| FAT ファイルの場合の最大ファイル・サイズ | 4GB                |
| NTFS の場合の最大ファイル・サイズ    | 16EB               |
| データベース・サイズの最大値         | 65,536×64GB(約 4PB) |
| 最大制御ファイル・サイズ           | 20,000 ブロック        |

**親トピック:** [Windows用のOracle Databaseの指定](#)

## 16 パラメータおよびレジストリの構成

様々なOracle Database for WindowsコンポーネントのWindowsレジストリの使用方法について説明します。構成パラメータの推奨される値および範囲を示します。

注意:



Windows レジストリはレジストリと呼ばれます。

- [構成パラメータについて](#)  
Oracle Database for Windowsでは、構成パラメータを使用してファイルを検索し、すべてのOracle製品に共通のランタイム・パラメータを指定します。
- [レジストリの概要](#)  
Oracle Database for Windowsでは、構成情報はツリー構造に編成されたりポジトリ(レジストリ)に格納されます。
- [レジストリ・パラメータの概要](#)  
次のキーのOracle Database for Windowsレジストリ・パラメータについて説明します。
- [Oracle RACのレジストリ・パラメータの概要](#)  
Oracle RACのレジストリ値は、クラスタウェアに基づいています。
- [regeditによるレジストリ・パラメータの管理](#)  
レジストリ・パラメータを管理する方法について説明します。

# 構成パラメータについて

Oracle Database for Windowsでは、構成パラメータを使用してファイルを検索し、すべてのOracle製品に共通のランタイム・パラメータを指定します。

OracleプログラムまたはOracleアプリケーションで、ある特定の構成変数を変換する必要がある場合、Oracle Database for Windowsでは、関連するパラメータが使用されます。Oracleパラメータはすべてレジストリに格納されています。

**親トピック:** [パラメータおよびレジストリの構成](#)

# レジストリの概要

Oracle Database for Windowsでは、構成情報はツリー構造に編成されたリポジトリ(レジストリ)に格納されます。

ツリー構造は、レジストリのキーおよびそのキーのパラメータ値から構成されます。レジストリ エディタで、レジストリ・キーとパラメータ値を表示して変更できます。

キーとは、「レジストリ エディタ」ウィンドウの左のペインに表示されるフォルダです。キーには、サブキーまたはパラメータが含まれています。

注意:



レジストリ エディタを使用すると、レジストリ・キーおよびパラメータ値を表示し、変更できますが、通常その必要はありません。実際、変更が適切でないとシステムが使用できなくなることがあります。したがって上級ユーザー以外は、レジストリを編集しないでください。レジストリに変更を加える場合は、その前にシステムをバックアップしてください。

レジストリ エディタのパラメータは、次のような3つの部分から構成された文字列として表示されます。

- パラメータ名
- 値のクラスまたはエントリ・タイプ
- 値

たとえば、パラメータORACLE\_SIDの場合、レジストリに次のエントリがあります。

```
ORACLE_SID:reg_sz:orcl1
```

Oracle Database for Windowsパラメータの値のクラスは次のとおりです。

- 文字列値。パラメータの値エントリをデータ文字列として識別する接頭辞REG\_SZ、REG\_EXPAND\_SZ(展開可能文字列の場合)またはREG\_MULTI\_SZ(複数行文字列の場合)が付きます。
- バイナリ値。値エントリをdwordまたはqword (16進データ)エントリとして識別する接頭辞REG\_BINARY、REG\_DWORDまたはREG\_QWORDが付きます。

ほとんどのOracle Database for Windowsパラメータ値は文字列型です。型が指定されていない場合は、Oracle Universal Installerのデフォルトが使用されます。

**親トピック:** [パラメータおよびレジストリの構成](#)

# レジストリ・パラメータの概要

次のキーのOracle Database for Windowsレジストリ・パラメータについて説明します。

Oracle Enterprise Managerなどのその他の製品には、説明されていない追加のキーおよびパラメータがあります。

- [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)  
コンピュータの新規OracleホームにOracle製品をインストールするたびに、HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\_HOMENAMEが作成されます。
- [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLEについて](#)  
このサブキーには次のパラメータが含まれています。
- [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Servicesについて](#)  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSetには次のキーが含まれています。

**親トピック:** [パラメータおよびレジストリの構成](#)

# HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY\_HOMENAMEについて

コンピュータの新規OracleホームにOracle製品をインストールするたびに、HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY\_HOMENAMEが作成されます。

このサブキーにはほとんどのOracle製品に対するパラメータ値が含まれます。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY\_HOMENAMEには、Oracleホーム・ディレクトリの次のパラメータが含まれます。インストールした製品によって、追加パラメータが作成されることもあります。Windowsの開発マニュアルを参照してください。

- [MSHELP\\_TOOLS](#)  
Windowsのヘルプ・ファイルの場所を指定します。
- [NLS\\_LANGとその他のグローバリゼーション・パラメータ](#)  
サポートされる言語、地域およびキャラクタ・セットを指定します。
- [ORA\\_CWD](#)  
現在の作業ディレクトリを指定します。
- [ORA\\_SID\\_AUTOSTART](#)  
OracleServiceSIDサービスの開始時に、Oracle Databaseを起動します。
- [ORA\\_SID\\_PFILE](#)  
初期化パラメータ・ファイルへのフルパスを指定します。
- [ORA\\_SID\\_SHUTDOWN](#)  
デフォルト値のtrueに設定した場合、このパラメータは、コントロール パネルまたはNet stopコマンドを使用してOracleServiceSIDを手動で停止したときに、SIDで指定されているOracle Databaseのインスタンスを停止します。
- [ORA\\_SID\\_SHUTDOWN\\_TIMEOUT](#)  
特定のSIDのサービスが停止するまで、停止の完了を待機する最長時間(秒)を設定します。
- [ORA\\_SID\\_SHUTDOWNTYPE](#)  
OracleServiceSIDを停止する際にOracle Databaseを停止するモードを指定します。
- [ORA\\_TZFILE](#)  
タイムゾーン・ファイルの場所を指定します。
- [ORACLE\\_AFFINITY](#)  
64 CPUを超えるシステムの複数のプロセッサ・グループでクラス・スレッドのスケジューリングを有効化します。
- [ORACLE\\_BASE](#)  
ORACLE\_HOME、adminおよびoradataを含む最上位のOracleディレクトリ(C:\app\username\product\12.2.0など)を指定します。
- [ORACLE\\_GROUP\\_NAME](#)  
インストール済Oracle製品のアイコンを含むグループの名前を指定します。
- [ORACLE\\_HOME](#)  
Oracle製品がインストールされるOracleホーム・ディレクトリを指定します。
- [ORACLE\\_HOME\\_KEY](#)  
OracleパラメータのHKEY\_LOCAL\_MACHINEの場所。
- [ORACLE\\_HOME\\_USER](#)  
Oracleホーム・ユーザーの値を保持する文字列タイプのエントリ。
- [ORACLE\\_HOMENAME](#)  
Oracle製品がインストールされるOracleホーム・ディレクトリのホーム名を指定します。

- [ORACLE\\_PRRITY](#)  
Oracle Database管理システム・プロセス内での、スレッドのWindowsスケジューリングの優先順位を指定します。
- [ORACLE\\_SID](#)  
ホスト・コンピュータ上のOracle Databaseインスタンスの名前を指定します。
- [OSAUTH\\_PREFIX\\_DOMAIN](#)  
ユーザー認証を有効にします。
- [RDBMS\\_ARCHIVE](#)  
バックアップ・データベース・ファイルの場所を指定します。
- [RDBMS\\_CONTROL](#)  
バックアップ・データベース制御ファイルの場所を指定します。
- [SQLPATH](#)  
SQLスクリプトの場所を指定します。

**関連項目:**

複数のOracleホームを操作する場合のPATH変数およびレジストリ値の詳細は、『[Oracle Databaseインストール・ガイド for Microsoft Windows](#)』の付録B「Optimal Flexible Architecture」を参照してください。

**親トピック:** [レジストリ・パラメータの概要](#)

# MSHELP\_TOOLS

Windowsのヘルプ・ファイルの場所を指定します。

デフォルト値は次のとおりです。

```
ORACLE_HOME¥mshe!p
```

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# NLS\_LANGとその他のグローバル化・パラメータ

サポートされる言語、地域およびキャラクタ・セットを指定します。

このパラメータでは、メッセージを表示する言語、地域およびその地域の週数と日数の計算規則、表示されるキャラクタ・セットを指定します。Oracle Universal Installerは、オペレーティング・システムの言語の設定に基づいて、インストール中にこの値を設定します。

*NLS\_LANG*のデフォルト値は、指定のない場合、AMERICAN\_AMERICA.US7ASCIIです。

*NLS\_LANG*とともに設定することで、*NLS\_LANG*により暗黙的に決定されるいくつかの値を上書きできるその他のグローバル化・パラメータが存在します。これらのパラメータは次のとおりです。

```
NLS_DATE_FORMAT
NLS_TIMESTAMP_FORMAT
NLS_TIMESTAMP_TZ_FORMAT
NLS_DATE_LANGUAGE
NLS_NUMERIC_CHARACTERS
NLS_CURRENCY
NLS_ISO_CURRENCY
NLS_DUAL_CURRENCY
NLS_SORT
```

次のパラメータも、*NLS\_LANG*とともに設定して*NLS\_LANG*の値には依存しないグローバル化動作を指定できます。

```
NLS_CALENDAR
NLS_COMP
NLS_NCHAR_CONV_EXCP
NLS_LENGTH_SEMANTICS
```

注意:



*NLS\_LANG*が設定されていない場合、データベース・クライアントの環境およびレジストリで設定しているすべてのグローバル化・パラメータは、無視されます。

## 関連項目:

*NLS\_LANG*とその他のグローバル化・パラメータの詳細は、[『Oracle Databaseグローバル化・サポート・ガイド』](#)を参照してください。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORA\_CWD

現在の作業ディレクトリを指定します。

たとえば、このパラメータを設定してからORADIMを使用すると、oradim.logというログ・ファイルがこのディレクトリ内に作成されます。このパラメータは手動で設定する必要があります。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORA\_SID\_AUTOSTART

OracleServiceSIDサービスの開始時に、Oracle Databaseを起動します。

デフォルト値はtrueです。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORA\_SID\_PFILE

初期化パラメータ・ファイルへのフルパスを指定します。

デフォルト値は、`ORACLE_BASE\admin\DB_NAME\pfile\init.ora`です。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORA\_SID\_SHUTDOWN

デフォルト値のtrueに設定した場合、このパラメータは、コントロール パネルまたはNet stopコマンドを使用して *OracleServiceSID*を手動で停止したときに、*SID*で指定されているOracle Databaseのインスタンスを停止します。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORA\_SID\_SHUTDOWN\_TIMEOUT

特定のSIDのサービスが停止するまで、停止の完了を待機する最長時間(秒)を設定します。

デフォルト値は90です。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORA\_SID\_SHUTDOWNTYPE

OracleServiceSIDを停止する際にOracle Databaseを停止するモードを指定します。

有効な値はa(異常終了)、i(即時)およびn(通常)です。デフォルト値はiです。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORA\_TZFILE

タイムゾーン・ファイルの場所を指定します。

各ファイルには、次の情報が含まれます。

- 有効なタイムゾーン名
- UTCからのオフセット
- 標準時間の略称
- サマータイムの略称

旧リリースでは、ORA\_TZFILEのデフォルト値は次のとおりでした。

```
ORACLE_BASE¥ORACLE_HOME¥oracle¥zoneinfo¥timezlr.dat
```

Oracle Database 11gリリース2 (11.2)から、デフォルト値は次のとおりです。

```
ORACLE_HOME¥oracle¥zoneinfo¥timezlr_11.dat
```

timezone\_version\_number.datデータ・ファイルには、一般的に使用されているタイムゾーンのほとんどが含まれ、データベース・パフォーマンスを向上させるために小さくされています。新しいデフォルト値timezlr\_version\_number.datには、小さい方のファイルに定義されていないタイムゾーンが含まれています。

## 関連項目:

タイムゾーン・ファイルの詳細は、[『Oracle Databaseグローバルバージョン・サポート・ガイド』](#)を参照してください。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORACLE\_AFFINITY

64 CPUを超えるシステムの複数のプロセッサ・グループでクラス・スレッドのスケジューリングを有効化します。

このパラメータは手動で追加する必要があります。このパラメータを変更する場合は、Oracleサポート・サービスに連絡することをお勧めします。形式は次のとおりです。

```
namen: [[processorgroup0] [processorgroup1] [. . . 2] [. . . 3], ] {cpumask0 [ cpumask1 cpumask2 cpumask3] | ALL};  
name1: [[0] [1] [2] [3], ] {cpumask0 [ cpumask1 cpumask2 cpumask3] | ALL};  
name2: [[0] [1] [2] [3], ] {cpumask0 [ cpumask1 cpumask2 cpumask3] | ALL};
```

ここで、processorgroupはWindows CPUグループを指定するオプションのパラメータです。64以上の論理CPUを含むシステムでは、Windowsはすべての使用可能なCPUを4つのグループ(0、1、2、3)に分割し、それぞれのグループに64を超える論理CPUが含まれないようにします。デフォルトでは、プロセスは単一のプロセッサ・グループを利用します。processorgroupパラメータにより、Oracleは64を超える論理CPUを使用できます。有効なプロセッサ・グループを決定するには特定のハードウェア構成を参照してください。

注意:



64 論理コア未満のシステムの複数のプロセッサ・グループで ORACLE\_AFFINITY パラメータを使用しないでください。本番サーバーで、64 論理 CPU 未満のシステムには、1 つのプロセッサ・グループのみ使用できます。

各name*n*は、バックグラウンド・スレッドの名前に設定する必要があります。非バックグラウンド(シャドウ)・スレッドにはUSERを、特に処理のない他のスレッド・タイプにはDEFを指定します。有効なバックグラウンド・スレッド名には、DBWO、LGWR、PMON、SMON、ARCH、RECO、CKPT、TRWR、J000からJ999、P000からP481、およびv\$bgprocessデータ・ディクショナリ・ビューのNAME列にあるその他の名前があります。

cpumaskはOracle Databaseプロセスのアフィニティ・マスクを設定します。各アフィニティ設定は、対応するスレッド名の有効なアフィニティ・マスクまたはこれに相当する数値である必要があります。プロセスのアフィニティ・マスクは、Oracle Servicesを最初に起動したときにのみ使用されます。各スレッドのアフィニティは、個々のスレッドが起動するとき(たとえば、バックグラウンド・スレッドの場合にはデータベースの起動時)のみ設定されます。

たとえば、160論理CPUを含むシステムで複数のプロセッサ・グループを使用するには、

HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\_HOMENAMEのORACLE\_AFFINITYレジストリ・キーは次のように定義できます。

次の例は、HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\_HOMENAMEにORACLE\_AFFINITYレジストリ・キーを設定して、160個の論理CPUを持つシステムで複数のプロセッサ・グループを使用する方法を示しています。次の例では、USERとDEFはスレッド・クラス名、0、1、2、3はシステム内の有効なCPUグループ、および4294967295は対応するCPUグループの有効なアフィニティ・マスクであることを想定しています。

- USER (フォアグラウンド)スレッドのアフィニティを、processorgroup1内のすべてのCPU、processorgroup2内のすべてのCPU、またはprocessorgroup3内のすべてのCPUに、それぞれの新しいフォアグラウンド・スレッドのプロセッサ・グループ間で交互に設定します。また、DEFクラス・スレッドのアフィニティをprocessorgroup0のCPU 0-31に設定します。

```
USER: 123, ALL; DEF: 0, 4294967295;
```

- USERクラス・スレッドのアフィニティを、processorgroup0内のCPU 0-19、またはprocessorgroup2内のCPU 16-31に設定します。また、DEFクラス・スレッドのアフィニティを、processorgroup1内のCPU 0-19に設定します。

```
USER: 02, 1048575 4294901760; DEF: 1, 1048575;
```

- USERクラス・スレッドのアフィニティを、すべてのプロセッサ・グループのすべてのCPUに、それぞれの新しいフォアグラウンド・スレッドのプロセッサ・グループ間で交互に設定します。DEFクラス・スレッドのアフィニティを、すべてのプロセッサ・グループのCPU 0-31に、それぞれの新しいDEFクラス・スレッドのプロセッサ・グループ間で交互に設定します。

```
USER:0123, ALL:DEF:0123, 4294967295;
```

- USERクラス・スレッドのアフィニティを、processorgroup0内のCPU 0-31、processorgroup1内のCPU 0-19 および processorgroup2内のCPU 0-19に、それぞれの新しいフォアグラウンド・スレッドのプロセッサ・グループ間で交互に設定します。

```
USER:012, 4294967295 1048575 1048575;
```

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORACLE\_BASE

*ORACLE\_HOME*、adminおよびoradataを含む最上位のOracleディレクトリ(C:\app\username\product\12.2.0など)を指定します。

デフォルトはORACLE\_BASEです。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORACLE\_GROUP\_NAME

インストール済Oracle製品のアイコンを含むグループの名前を指定します。

インストールしたOracle製品のプログラム・グループがOracle Universal Installerによって作成されない場合でも(Oracle Netソフトウェアのみインストールした場合など)、最初にOracle製品をインストールした時点で、パラメータはレジストリに追加されます。デフォルト値は、Oracle - *HOMENAME*です。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORACLE\_HOME

Oracle製品がインストールされるOracleホーム・ディレクトリを指定します。

このディレクトリはOracleディレクトリ階層のOracleベース・ディレクトリのすぐ下に置かれます。デフォルト値は、インストール中に指定するドライブ文字および名前です。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORACLE\_HOME\_KEY

OracleパラメータのHKEY\_LOCAL\_MACHINEの場所。

デフォルト値は、software¥oracle¥HOME *ID*です。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORACLE\_HOME\_USER

Oracleホーム・ユーザーの値を保持する文字列タイプのエントリ。

Windowsの組込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、文字列にはNT Authority\Systemが保持され、ユーザーが明示的に指定する必要がありません。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORACLE\_HOMENAME

Oracle製品がインストールされるOracleホーム・ディレクトリのホーム名を指定します。

デフォルト値は、インストール中に指定する名前です。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORACLE\_PRRITY

Oracle Database管理システム・プロセス内での、スレッドのWindowsスケジューリングの優先順位を指定します。

形式は次のとおりです。

```
name1:priority1;name2:priority2 . . .
```

nameクラスには、Oracle Databaseプロセスのpriorityクラスを設定します。スレッドの優先度は、一括で割り当てることも個別に割り当てることもできます。一括指定の名前userを使用すると、バックグラウンドでないスレッド(シャドウ・スレッド)が指定されます。また、一括指定の名前defを使用すると、具体的な処理内容が決まっていない任意のスレッド・タイプが指定されます。有効なバックグラウンド・スレッドの名前にはそれぞれ、DBW0、LGWR、PMON、SMON、ARCH0、RECO、CKPT、TRWR、SNP0からSNP9、およびv\$bgprocessデータ・ディクショナリ・ビューのNAME列にあるその他の名前が付きます。

デフォルト値は、class:normal; def:normalです。

注意:



ORACLE\_PRIORITY は、レジストリに自動的に作成されません。レジストリで定義されていない場合は、Windows のデフォルト値がスレッドの優先順位として使用されます。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# ORACLE\_SID

ホスト・コンピュータ上のOracle Databaseインスタンスの名前を指定します。

インスタンスのSIDがこのパラメータの値です。デフォルト値は、Oracle Universal Installerのデータベース識別情報ウィンドウのエントリです。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# OSAUTH\_PREFIX\_DOMAIN

ユーザー認証を有効にします。

trueに設定すると、サーバーで、ローカル・ユーザー、ドメイン・ユーザー、またはネットワーク内の別のドメインのドメイン・ユーザーであるかどうかに関係なく、1つのユーザー名を別のユーザー名と区別できます。falseに設定するとドメインは無視され、ローカル・ユーザーが、サーバーに返されるオペレーティング・システム・ユーザーのデフォルト値となります。デフォルト値はtrue。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# RDBMS\_ARCHIVE

バックアップ・データベース・ファイルの場所を指定します。

デフォルト値は、*ORACLE\_HOME*¥database¥archiveです。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# RDBMS\_CONTROL

バックアップ・データベース制御ファイルの場所を指定します。

デフォルト値は、*ORACLE\_HOME*¥databaseです。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# SQLPATH

SQLスクリプトの場所を指定します。

デフォルト値は、*ORACLE\_HOME*¥dbsです。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥KEY\\_HOMENAMEについて](#)

# HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLEについて

このサブキーには、次のパラメータが含まれています。

- [INST\\_LOC](#)  
Oracle Universal Installerのファイルの場所を指定します。

親トピック: [レジストリ・パラメータの概要](#)

# INST\_LOC

Oracle Universal Installerのファイルの場所を指定します。

デフォルト値は、*System Drive*:¥program files¥oracle¥inventoryです。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLEについて](#)

# HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Servicesについて

¥HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSetには、次のキーが含まれています。

- Control
- Enum
- HardwareProfiles
- サービス

最初の3つはオペレーティング・システムによって使用されます。Servicesサブキーのみ編集できます。これには[Oracle Databaseサービスのパラメータ](#)が含まれています。

- [Oracle Databaseサービスのパラメータ](#)

HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SYSTEM¥CURRENTCONTROLSET¥SERVICESサブキーには、各Oracle Databaseサービスに対応する追加のサブキーが含まれています。

**親トピック:** [レジストリ・パラメータの概要](#)

# Oracle Databaseサービスのパラメータ

¥HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SYSTEM¥CURRENTCONTROLSET¥SERVICESサブキーには、各Oracle Databaseサービスに対応する追加のサブキーが含まれています。

各サービス・サブキーには、次のパラメータが含まれています。

- DisplayNameでは、*SID*が*SID*であるインスタンスのサービス名を指定します。デフォルト値は、サービスの名前です。たとえばORCL1が*SID*の場合、OracleServiceORCL1となります。
- ImagePathでは、サービスによって起動される実行可能ファイルの完全修飾パス名および実行時に実行可能ファイルに渡されるすべてのコマンドライン引数を指定します。デフォルト値は、製品の実行可能ファイルへのパスです。
- ObjectNameでは、サービスでログオンする必要のあるログオン・ユーザー・アカウントおよびコンピュータを指定します。デフォルト値はLocalSystemです。

**親トピック:** [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Servicesについて](#)

# Oracle RACのレジストリ・パラメータの概要

Oracle RACのレジストリ値は、クラスタウェアに基づいています。

クラスタウェアを使用していない場合、この情報の一部は、ご使用のクラスタ環境に該当しないことがあります。

注意:



Oracle RAC は 64 ビット Windows サーバー・オペレーティング・システムでのみサポートされています。

- [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥OCRについて](#)

このサブキーには次の値が含まれています。

**親トピック:** [パラメータおよびレジストリの構成](#)

# HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥ OCRについて

このサブキーには、次の値が含まれています。

- Oracle Cluster Registryファイルを指すOCRR00T
- クラスター・インストールに対してFalseに設定され、単一インスタンス・データベース・インストールに対してTrueに設定されたLOCAL\_ONLY

**親トピック:** [Oracle RACのレジストリ・パラメータの概要](#)

# regeditによるレジストリ・パラメータの管理

レジストリ・パラメータを管理する方法について説明します。

注意:



必要な場合を除き、レジストリは編集しないでください。レジストリにエラーが発生した場合、Oracle Database for Windows が動作しなくなり、レジストリ自体も使用できなくなることがあります。

- [regeditによるパラメータ値の変更](#)  
regeditを使用してパラメータ値を変更するには、この手順を使用します。
- [regeditによるレジストリへのパラメータの追加](#)  
regeditを使用してレジストリ・パラメータを追加するには、この手順を使用します。

**親トピック:** [パラメータおよびレジストリの構成](#)

# regeditによるパラメータ値の変更

regeditを使用してパラメータ値を変更するには、この手順を使用します。

Oracleに関連した設定を編集するには、次のようにします。

1. 次のどちらかの方法で「レジストリ エディタ」を起動します。

- コマンド・プロンプトから次のように入力します。

```
C:¥> regedit
```

- 「スタート」メニュー→「ファイル名を指定して実行」を選択し、「名前」フィールドに**regedit**と入力して、「OK」をクリックします。

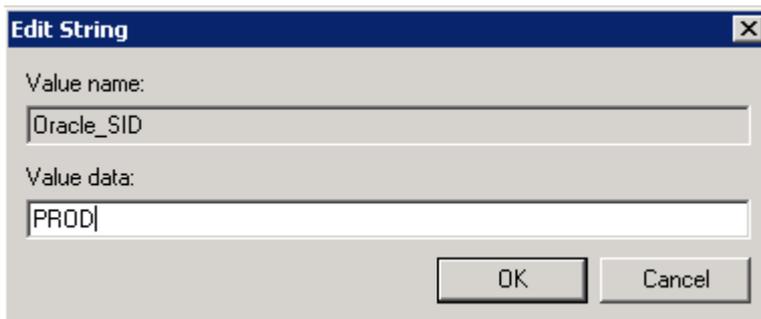
「レジストリ エディタ」ウィンドウが表示されます。

2. 該当するキーをダブルクリックして、表示または変更する値に移動します。

ウィンドウの左側には、レジストリ・キーの階層構造が表示されます。また、ウィンドウの右側には、レジストリ・キーに関連付けられている値が表示されます。

3. パラメータをダブルクリックして、値のデータを新しいSIDに変更します。

「文字列の編集」ダイアログが表示されます。



4. 必要な編集を行います。
5. 「OK」をクリックします。
6. 「レジストリ エディタ」メニューから「終了」を選択します。

**親トピック:** [regeditによるレジストリ・パラメータの管理](#)

# regeditによるレジストリへのパラメータの追加

regeditを使用してレジストリにパラメータを追加するには、この手順を使用します。

レジストリにパラメータを追加するには、次のようにします。

1. 次のどちらかの方法で「レジストリ エディタ」を起動します。

- コマンド・プロンプトから次のように入力します。

```
C:¥> regedit
```

- 「スタート」メニュー→「ファイル名を指定して実行」を選択し、「名前」フィールドにregeditと入力して、「OK」をクリックします。

「レジストリ エディタ」ウィンドウが表示されます。

2. 新しい値を追加するレジストリ・キーに移動します。

3. 「編集」メニューから「新規」を選択します。

4. リストから編集するデータ型を選択します。

- 文字列値
- バイナリ値
- DWORD (32ビット)値
- QWORD (64ビット)値
- 複数文字列値
- 拡張可能文字列値

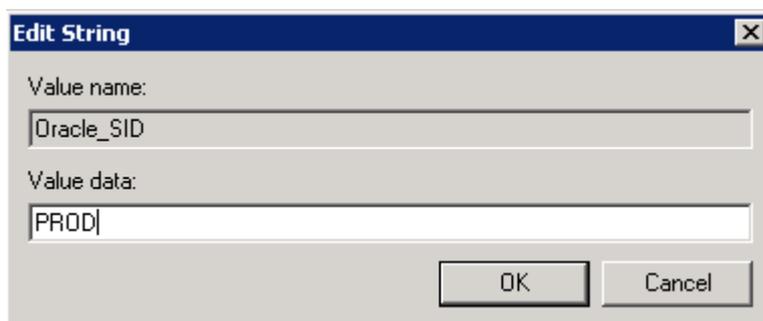
5. 「新しい値 #1」文字列値の名前が、選択したデータ型のレジストリ・エディタ・ウィンドウの右側のペインに作成されます。たとえば、REG\_EXPAND\_SZなどです。

6. パラメータを右クリックして、「名前の変更」を選択し、[Enter]を押して、名前を変更します。

7. パラメータをダブルクリックして、値のデータを新しいSIDに変更します。

8. 「OK」をクリックします。

「文字列の編集」ダイアログが表示されます。



9. パラメータの値を入力します。

10. 「OK」をクリックします。

レジストリ エディタによりそのパラメータが追加されます。

11. 「レジストリ」メニューから「レジストリ エディタの終了」を選択します。

親トピック: [regeditによるレジストリ・パラメータの管理](#)

# 17 Windows用アプリケーションの開発

Windows用アプリケーションの開発に関する情報の参照先を示し、外部プロシージャの作成およびデバッグ手順を説明します。

- [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)  
Windows用のアプリケーション開発に関する情報の参照先を記載します。
- [32ビットから64ビットへのアプリケーションの移行](#)  
Oracle 64ビット・コンポーネントを使用してアプリケーションを作成します。
- [外部プロシージャの構築について](#)  
Windowsで外部プロシージャを作成および使用する方法について説明します。
- [マルチスレッド・エージェント・アーキテクチャの概要](#)  
各セッションでエージェント・プロセスが開始されてシステムに同時にアクセスするため、数千のエージェント・プロセスが同時に実行されることになります。
- [外部プロシージャのデバッグについて](#)  
外部プロシージャが失敗する場合は、通常、そのCプロトタイプに不具合があります。
- [UTL\\_FILEでのテキスト・ファイルへのアクセスについて](#)  
UTL\_FILEパッケージを使用すると、PL/SQLプログラムでオペレーティング・システムのテキスト・ファイルの読み込みと書き込みができます。

# Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について

Windows用のアプリケーション開発に関する情報の参照先について説明します。

これらの製品は、Oracle Databaseサーバーのメディアに含まれています。

注意:



Oracle Objects for OLE (OO4O)、Oracle COM Automation on Windows および Oracle Counters for Windows Performance Monitor は、Oracle Database 19c for Windows (64 ビットおよび 32 ビット)ではサポートされません。

- [Javaの拡張機能について](#)  
Oracle Databaseには、Java Virtual MachineおよびJIT Compilerが統合されています。
- [ODP.NETについて](#)  
Oracle Data Provider for .NET (ODP.NET)は、Oracle Database用のMicrosoft ADO.NETデータ・プロバイダの実装です。
- [Oracle Developer Tools for Visual Studioについて](#)  
Oracle Developer Tools for Visual Studio (ODT)は、Microsoft Visual Studio用に緊密に統合されたアドインです。
- [Oracle Providers for ASP.NETについて](#)  
.NET Framework 2.0から、ASP.NETにはデータベースに状態を格納するサービス・プロバイダが含まれています。
- [XMLサポートについて](#)  
Oracle XML製品には、XML Developer's Kit (XDK)およびOracle XML SQL Utilityが含まれます。
- [インターネット・アプリケーションのサポートについて](#)  
Oracle Databaseがサポートするインターネット・アプリケーションとしては、Oracle WebCenter Portal (データをWebに公開するアプリケーション)、Oracle Web Tier (Oracle HTTP Server)、PL/SQL組込み式のゲートウェイ(Oracle Databaseに格納されているPL/SQLプロシージャをブラウザから起動できるようにするアプリケーション)があります。
- [Oracle Services for Microsoft Transaction Serverについて](#)  
Oracle Services for Microsoft Transaction Serverを使用すると、Oracle DatabaseはMicrosoft Distributed Transaction Coordinator (DTC)トランザクションのリソース・マネージャとなることができます。
- [Oracle ODBC Driverについて](#)  
Open Database Connectivity (ODBC)は、データベース管理システムからデータにアクセスするアプリケーションの共通プログラミング・インタフェースを提供します。
- [Pro\\*C/C++およびPro\\*COBOLアプリケーションの概要](#)  
Pro\*C/C++およびPro\*COBOLアプリケーションについて説明します。

## 関連項目:

サポート対象外機能のリストは、[Oracle Databaseアップグレード・ガイド](#)を参照してください

親トピック: [Windows用アプリケーションの開発](#)

# Javaの拡張機能について

Oracle Databaseには、Java Virtual MachineおよびJIT Compilerが統合されています。

また、Oracle Databaseでは、Oracle Java Database Connectivity(JDBC)ドライバも提供しています。

[『Oracle Database JDBC開発者ガイド』](#)

**親トピック:** [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)

# ODP.NETについて

Oracle Data Provider for .NET(ODP.NET)は、Oracle Database用のMicrosoft ADO.NETデータ・プロバイダの実装です。

ODP.NETでは、Oracle固有のAPIを使用した.NETアプリケーションからOracleのデータおよび機能への、高速で信頼性の高いアクセスが提供されます。また、ODP.NETは、Microsoft .NET Framework、.NET Standardおよび.NET Coreのクラス・ライブラリで使用可能なクラスとインタフェースを使用し、継承します。

関連項目:

[Oracle Data Provider for .NET開発者ガイドfor Microsoft Windows](#)

**親トピック:** [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)

# Oracle Developer Tools for Visual Studioについて

Oracle Developer Tools for Visual Studio(ODT)は、Microsoft Visual Studio用に緊密に統合されたアドインです。

ODTがVisual Studioに統合されるため、視覚的に統合されたデザイナーを使用してOracleスキーマ・オブジェクトを簡単に参照したり編集したりでき、また単にドラッグ・アンド・ドロップするだけで.NETコードを自動的に生成できます。開発者は、表データの変更、Oracle SQL文の実行、PL/SQLコードの編集とデバッグ、SQLスクリプトの生成と編集、および.NETストアード・プロシージャの開発とデプロイを行うことができます。これらのツールには他にも様々な機能が用意されています。詳細は、次の場所にあるODT Webホームにアクセスしてください。:

<http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/visual-studio/overview/index.html>

**親トピック:** [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)

# Oracle Providers for ASP.NETについて

.NET Framework 2.0から、ASP.NETにはデータベースに状態を格納するサービス・プロバイダが含まれています。

この状態をデータベースに格納することで、アプリケーションはデータの高可用性を確保すると同時に、すべてのWebサーバーでデータを平等に利用できるようにします。

関連項目:

[『Oracle Providers for ASP.NET 開発者ガイド for Microsoft Windows』](#)

**親トピック:** [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)

# XMLサポートについて

Oracle XML製品には、XML Developer's Kit(XDK)およびOracle XML SQL Utilityが含まれます。

## 関連項目:

- [『Oracle XML Developer's Kitプログラマーズ・ガイド』](#)
- [『Oracle XML DB開発者ガイド』](#)
- [『Oracle Database XML C APIリファレンス』](#)
- [『Oracle Database XML C++ APIリファレンス』](#)
- [『Oracle Database SQL言語リファレンス』](#)
- [『Oracle Database PL/SQLパッケージおよびタイプ・リファレンス』](#)

親トピック: [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)

# インターネット・アプリケーションのサポートについて

Oracle Databaseがサポートするインターネット・アプリケーションとしては、Oracle WebCenter Portal(データをWebに公開するアプリケーション)、Oracle Web Tier (Oracle HTTP Server)、PL/SQL組込み式のゲートウェイ(Oracle Databaseに格納されているPL/SQLプロシージャをブラウザから起動できるようにするアプリケーション)があります。

## 関連項目:

- [Oracle Fusion Middleware Oracle WebCenter Portalインストール・ガイド](#)
- [『Oracle Fusion Middleware Oracle WebCenter Portal開発者用チュートリアル』](#)



注意:

Oracle Portal は、Oracle Database for Microsoft Windows (x64)ではサポートされません。

Oracle Databaseには、最大のPHP、Ruby、Python WebおよびRich Internet Applicationsの要件に対応する組み込みのメカニズムが用意されています。非標準接続、スケーラビリティ、キャッシュ、負担のかからないパフォーマンス・アクセラレーション、高度なセキュリティ、高可用性などの機能があります。

**親トピック:** [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)

# Oracle Services for Microsoft Transaction Serverについて

Oracle Services for Microsoft Transaction Serverを使用すると、Oracle DatabaseはMicrosoft Distributed Transaction Coordinator (DTC)トランザクションのリソース・マネージャとなることができます。

Oracle Services for Microsoft Transaction ServerはOracle Databaseに対しDTCへのプロキシとして動作します。

## 関連項目:

- [『Oracle Services for Microsoft Transaction Server開発者ガイド』](#)
- [『Microsoft Windows用Oracle Provider for OLE DB開発者ガイド for Microsoft Windows』](#)

親トピック: [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)

# Oracle ODBC Driverについて

Open Database Connectivity (ODBC)は、データベース管理システムからデータにアクセスするアプリケーションの共通プログラミング・インタフェースを提供します。

データベースへのアクセスはODBCドライバ・マネージャにより管理されます。ドライバ・マネージャは、特定のデータベース管理システムに対し、ODBCアプリケーションとODBCドライバ間のリンクを提供します。

Oracle ODBC Driverにより、ODBCインタフェースを使用して作成されたアプリケーションはOracleデータベースへアクセスできます。

Oracle Technology Networkには、Oracleホーム・ベースのODBCドライバとInstant Client対応のODBCドライバの両方が用意されています。

Instant Client対応ODBCドライバを次のサイトからダウンロードします。:

<http://www.oracle.com/technetwork/database/features/instant-client/index.html>

**親トピック:** [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)

# Pro\*C/C++およびPro\*COBOLアプリケーションの概要

Pro\*C/C++およびPro\*COBOLアプリケーションについて説明します。

## 関連項目:

- [『Pro\\*C/C++プログラマーズ・ガイド』](#)
- [『Pro\\*COBOLプログラマーズ・ガイド』](#)
- [『Oracle Call Interfaceプログラマーズ・ガイド』](#)

親トピック: [Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先について](#)

# 32ビットから64ビットへのアプリケーションの移行

Oracle 64ビット・コンポーネントを使用してアプリケーションを作成します。

ビジネス・ロジックを移行するには、Microsoft Developer Network (MSDN) Webサイトの移行のヒント (<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/aa384214.aspx>)を参照してください。



注意:

ユーザー表の NCHAR 列は移行中に変更されません。

関連項目:

『Oracle Databaseアップグレード・ガイド』の[32ビットOracle Databaseから64ビットOracle Databaseへの変換](#)および[Oracle Databaseのアップグレード後のタスク](#)に関する項を参照してください。

親トピック: [Windows用アプリケーションの開発](#)

# 外部プロシージャの構築について

Windowsで外部プロシージャを作成および使用方法について説明します。

次のファイルは、`ORACLE_HOME\rdbms\extproc`にあります。

- **extern. cl**は、「外部プロシージャの作成」に示すコードの例です。  
**make. bat**は、Dynamic Link Libraryを構築するバッチ・ファイルです。
- **extern. sql**は、「外部プロシージャの登録」および「外部プロシージャの実行」で説明する手順を自動化します。
- [外部プロシージャの概要](#)  
外部プロシージャは、第3世代言語(Cなど)で記述されたファンクションで、PL/SQLルーチンまたはファンクションと同様に、PL/SQLまたはSQL内からコールできます。
- [Oracle DatabaseおよびOracle Net Servicesのインストールと構成](#)  
Oracle DatabaseとOracle Netのインストールおよび構成について説明します。
- [外部プロシージャの作成](#)  
第3世代プログラミング言語を使用して、作成したファンクションをDLLに組み込み、EXTPROCによって起動できます。
- [DLLのビルド](#)  
第3世代プログラミング言語で外部プロシージャを記述したら、該当するコンパイラとリンカーを使用してDLLをビルドして、前述したように外部プロシージャをエクスポートするようにしてください。
- [外部プロシージャの登録](#)  
外部プロシージャを含むDLLをビルドした後は、外部プロシージャをOracle Databaseに登録する必要があります。
- [ライブラリ関連の権限を信頼できるユーザーのみに制限する](#)  
CREATE LIBRARY、CREATE ANY LIBRARY、ALTER ANY LIBRARYおよびEXECUTE ANY LIBRARY権限と、EXECUTE ON *library\_name*の付与によって、ユーザーに大きな力が与えられます。
- [外部プロシージャの実行](#)  
外部プロシージャを実行するには、外部プロシージャを登録したPL/SQLプログラム・ユニット(外部ファンクションの別名)をコールする必要があります。

親トピック: [Windows用アプリケーションの開発](#)

# 外部プロシージャの概要

外部プロシージャは、第3世代言語(Cなど)で記述されたファンクションで、PL/SQLルーチンまたはファンクションと同様に、PL/SQLまたはSQL内からコールできます。

外部プロシージャを使用すると、第3世代プログラミング言語の長所と機能をPL/SQLの環境内で利用できます。

注意:



Oracle Database では、特殊なインターフェースであるコール仕様も提供しています。これにより、C からコール可能な外部プロシージャを他の言語からコールできます。

外部プロシージャの主な利点は次のとおりです。

- パフォーマンス。PL/SQLはSQLトランザクションの処理に向いているため、タスクによってはPL/SQLよりも第3世代プログラミング言語の方が効率的に行うことができます。
- コードの再利用性。Dynamic Link Library(DLL)をサーバーまたはクライアント・ツールのPL/SQLプログラムから直接コールできます。

外部プロシージャを使用して、特定の処理を行えます。

- 科学的問題や工学的問題の解決
- データの分析
- デバイスやプロセスのリアルタイム制御

注意:



外部プロシージャを処理するようにリスナーを構成する場合には、セキュリティ上の特別な予防手段が保証されます。

外部プロシージャを作成して使用するには、次のステップを実行します。

1. [Oracle DatabaseおよびOracle Net Servicesのインストールと構成](#)
2. [外部プロシージャの作成](#)
3. [DLLのビルド](#)
4. [外部プロシージャの登録](#)
5. [ライブラリ関連の権限を信頼できるユーザーのみに制限する](#)
6. [外部プロシージャの実行](#)

注意:



- DLL をビルドするには、C コンパイラおよびリンカーがシステムにインストールされている必要があります。
- 4 番目と 5 番目のタスクの説明にある処理は、外部プロシージャの登録および実行の処理を自動化する、1 つの SQL スクリプトにできます。これらの処理を結合した SQL スクリプトの例は、`ORACLE_HOME\rdbms\extproc\extern.sql` を参照してください。

関連項目:

[「高度なセキュリティのための外部プロシージャ構成の変更」](#)および『[Oracle Database Net Services 管理者ガイド](#)』を参照してください。

**親トピック:** [外部プロシージャの構築について](#)

# Oracle DatabaseおよびOracle Net Servicesのインストールと構成

Oracle DatabaseおよびOracle Netのインストールと構成について説明します。

- [Oracle Databaseのインストール](#)  
Windows ServerにOracle Databaseをインストールする方法について説明します。
- [Oracle Net Servicesの構成](#)  
データベース・サーバーのインストール時に、Oracle Net Configuration Assistantでは、外部プロシージャ・コール用のlistener.oraおよびtnsnames.oraファイルが構成されます。

**親トピック:** [外部プロシージャの構築について](#)

# Oracle Databaseのインストール

Windows ServerにOracle Databaseをインストールする方法について説明します。

以降のステップに従って、Windows Serverに次の製品をインストールします。

- Oracle Database Enterprise Edition、Oracle Database Standard EditionまたはOracle Database Personal Edition。それぞれに、外部プロシージャからコールされるPL/SQLおよび外部プロシージャを実行するPL/SQL外部プロシージャ・プログラム(EXTPROC)が含まれています。
- Oracle Net Services
- Oracle Protocol Support

関連項目:

[『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)

**親トピック:** [Oracle DatabaseおよびOracle Net Servicesのインストールと構成](#)

# Oracle Net Servicesの構成

データベース・サーバーのインストール時に、Oracle Net Configuration Assistantでは、外部プロシージャ・コール用の listener.ora および tnsnames.ora ファイルが構成されます。

アプリケーションから外部プロシージャがコールされると、Oracle Net Listenerによって、EXTPROCという外部プロシージャ・エージェントが起動されます。デフォルトでは、extprocプロセスは、サーバー・プロセスで直接通信します。リスナーによって確立されたネットワーク接続を使用して、アプリケーションからEXTPROCに次の情報が渡されます。

- DLL名
- 外部プロシージャ名
- パラメータ(必要な場合)

次に、EXTPROCによってDLLがロードされ、外部プロシージャが実行されて、外部プロシージャから返された値が渡されます。

デフォルトの listener.ora および tnsnames.ora ファイルを上書きした場合は、次のファイルを手動で構成して、前述の外部プロシージャが起動するようにします。

- `ORACLE_HOME\network\admin\listener.ora`
- `ORACLE_HOME\network\admin\tnsnames.ora`



注意:

本番環境では、リスナーに追加セキュリティが必要な場合があります。

関連項目:

[『Oracle Database Net Services管理者ガイド』](#)

親トピック: [Oracle DatabaseおよびOracle Net Servicesのインストールと構成](#)

# 外部プロシージャの作成

第3世代プログラミング言語を使用して、作成したファンクションをDLLに組み込み、EXTPROCによって起動することができます。

次のコードは、Microsoft Visual C++で記述したFIND\_MAXという外部プロシージャの簡単な例です。

注意:



外部プロシージャは、DLL に組み込まれるため、明示的にエクスポートする必要があります。この例では、DLLEXPOT という記憶域のクラス修飾子によって、ファンクション FIND\_MAX を Dynamic Link Library からエクスポートします。

```
#include <windows.h>
```

```
#define NullValue -1 /* This function tests if x is at least as big as y. */ long __declspec(dllexport)
find_max(long x, short x_indicator, long y, short y_indicator, short *ret_indicator) { /* It can be
tricky to debug DLL's that are being called by a process that is spawned only when needed, as in
this case. Therefore try using the DebugBreak(); command. This starts your debugger.
Uncomment the line with DebugBreak(); in it and you can step right into your code. */ /*
DebugBreak(); */ /* First check to see if you have any nulls. */ /* Just return a null if either x or y
is null. */ if ( x_indicator==NullValue || y_indicator==NullValue) { *ret_indicator = NullValue;
return(0); } else { *ret_indicator = 0; /* Signify that return value is not null. */ if (x >= y) return
x; else return y; } }
```

**親トピック:** [外部プロシージャの構築について](#)

# DLLのビルド

第3世代プログラミング言語で外部プロシージャを記述したら、該当するコンパイラとリンカーを使用してDLLをビルドして、前述したように外部プロシージャをエクスポートするようにしてください。

DLLのビルドとDLLの関数エクスポートに関する説明については、コンパイラおよびリンカーのマニュアルを参照してください。

`ORACLE_HOME\rdbms\extproc`に移動し、`make`と入力すると、「外部プロシージャの作成」で作成した外部プロシージャ `FIND_MAX`を `extern.dll` というDLLに組み込むことができます。DLLをビルドした後は、システム内の任意のディレクトリに移動できます。

EXTPROCのデフォルトの動作では、DLLは `ORACLE_HOME\bin` または `ORACLE_HOME\lib` からのみロードされます。他のディレクトリからDLLをロードするには、環境変数 `EXTPROC_DLLS` を、完全パスで修飾されたDLL名をコロン(:)で区切ったリスト (Windowsシステムではセミコロン区切り) に設定する必要があります。この環境変数を設定する優先方法は、`listener.ora` の `ENVS` パラメータを使用する方法です。

## 関連項目:

[EXTPROCの詳細](#)は、『Oracle Database開発ガイド』を参照してください。

親トピック: [外部プロシージャの構築について](#)

# 外部プロシージャの登録

外部プロシージャを含むDLLをビルドした後は、外部プロシージャをOracle Databaseに登録する必要があります。

セキュリティを強化するために、EXTPROCプロセスを構成すると、CREDENTIALを介して認証できます。

Oracle DatabaseではCREATE LIBRARYコマンドの新しい2つの拡張がサポートされます。これは、CREDENTIAL句およびDIRECTORYオブジェクト・オプションです。CREDENTIAL句はユーザーのEXTPROCの実行を定義し、DIRECTORYオブジェクト・オプションはDLLを配置するディレクトリを指定します。

DLLにマップするためのPL/SQLライブラリを作成するには、次のようにします。

1. listener.oraのENVSパラメータに環境変数EXTPROC\_DLLSを設定します。次に例を示します。

```
SID_LIST_LISTENER =
(SID_LIST =
(SID_DESC =
(SID_NAME=PLSExtProc)
(ENVS=EXTPROC_DLLS=C:\app\oracle\product\19.0.0\dbhome_1\rdbms\extproc\extern.dll)
(ORACLE_HOME=C:\app\oracle\product\19.0.0\dbhome_1)
(PROGRAM=extproc)
)
)
```

2. SQL\*Plusを起動します。

```
C:\> sqlplus
```

3. 適切なユーザー名およびパスワードを入力してデータベースに接続します。
4. CREATE LIBRARYコマンドでPL/SQLライブラリを作成します。

```
DBMS_CREDENTIAL.CREATE_CREDENTIAL(...);
CREATE DIRECTORY DLL_LOC as ...;
CREATE LIBRARY externProcedures as 'extern.dll' in DLL_LOC credential the_credential;
```

the\_credentialはDBMS\_CREDENTIAL.CREATE\_CREDENTIALの起動時に選択される名前です。

```
SQL> CREATE LIBRARY externProcedures AS
' C:\app\oracle\product\19.0.0\dbhome_1\rdbms\ extproc\extern.dll ';
```

externProceduresは、別名のライブラリ(実際にはデータベースのスキーマ・オブジェクト)です。

```
C:\app\oracle\product\19.0.0\dbhome_1\rdbms\extproc\extern.dll
```

これは、Windowsオペレーティング・システムのdllextern.dllへのパスです。この例では、OracleベースとしてC:\app\oracle\product\19.0.0を、Oracleホームとしてdbhome\_1を使用しています。

## 注意:



PL/SQL または SQL から PL/SQL ライブラリの外部プロシージャをコールする必要があるユーザーに対して、DBA は、PL/SQL ライブラリへの EXECUTE 権限を付与する必要があります。CREDENTIAL および DIRECTORY オブジェクトの拡張での個別の EXECUTE 権限が、それらが適切に機能するために必要です。

## 5. PL/SQLプログラム・ユニットの仕様部を作成します。

宣言部およびBEGIN...ENDブロックのかわりにEXTERNAL句を使用するPL/SQLサブプログラムを記述します。

EXTERNAL句は、PL/SQLと外部プロシージャの間のインタフェースです。EXTERNAL句は、外部プロシージャに関する次の情報を示します。

- 名前
- DLLの別名
- 使用したプログラム言語
- コール標準(省略した場合は、デフォルトのCが使用される)

次の例では、externProceduresはDLLの別名です。このライブラリに対するEXECUTE権限が必要です。コールする外部プロシージャはfind\_maxです。二重引用符で囲まれている場合、大文字と小文字は区別されます。LANGUAGEでは、外部プロシージャを作成した言語を指定します。

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION PLS_MAX(  
  x BINARY_INTEGER,  
  y BINARY_INTEGER)  
RETURN BINARY_INTEGER AS EXTERNAL  
  LIBRARY externProcedures  
  NAME "find_max"  
  LANGUAGE C  
  PARAMETERS (  
    x long,                -- stores value of x  
    x_INDICATOR short,    -- used to determine if x is a NULL value  
    y long,                -- stores value of y  
    y_INDICATOR short,    -- used to determine if y is a NULL value  
  RETURN INDICATOR short ); -- need to pass pointer to return value's  
                                -- indicator variable to determine if NULL  
-- This means that my function is defined as:  
-- long max(long x, short x_indicator,  
-- long y, short y_indicator, short * ret_indicator)
```

**親トピック:** [外部プロシージャの構築について](#)

# ライブラリ関連の権限を信頼できるユーザーのみに制限する

CREATE LIBRARY、CREATE ANY LIBRARY、ALTER ANY LIBRARYおよびEXECUTE ANY LIBRARY権限と、EXECUTE ON *library\_name*の付与によって、ユーザーに大きな力が与えられます。

ライブラリへのPL/SQLインタフェースを作成する場合は、PL/SQLインタフェースにEXECUTE権限を付与するのみにしてください。基礎となるライブラリにEXECUTEを付与しないでください。ライブラリへのPL/SQLインタフェースを作成するためには、ライブラリに対するEXECUTE権限が必要です。しかしユーザーは、自分自身のスキーマで作成するライブラリに対して暗黙的にこの権限を持っています。EXECUTE ON *library\_name*の明示的付与が必要になることはほとんどありません。これらの権限の明示的付与は、信頼できるユーザーに対してのみ行ってください。決してPUBLICロールに対して付与しないでください。

**親トピック:** [外部プロシージャの構築について](#)

# 外部プロシージャの実行

外部プロシージャを実行するには、外部プロシージャを登録したPL/SQLプログラム・ユニット(外部ファンクションの別名)をコールする必要があります。

これらのコールは、次のいずれにも含めることができます。

- 無名ブロック
- スタンドアロンおよびパッケージ・サブプログラム
- オブジェクト型のメソッド
- データベース・トリガー
- SQL文(パッケージ・ファンクションのコールでのみ可能)

「外部プロシージャの登録」で、PL/SQL関数PLS\_MAXを使用して、外部プロシージャfind\_maxを登録しています。次のステップに従って、find\_maxを実行します。

1. PL/SQLファンクションPLS\_MAXをUseItというPL/SQLプロシージャでコールします。

```
SET SERVER OUTPUT ON
CREATE OR REPLACE PROCEDURE UseIt AS
    a integer;
    b integer;
    c integer;
BEGIN
    a := 1;
    b := 2;
    c := PLS_MAX(a, b);
    dbms_output.put_line(' The maximum of '||a||' and '||b||' is '||c);
END;
```

2. ルーチンを実行します。

```
SQL> EXECUTE UseIt;
```

## 関連トピック

- [外部プロシージャの登録](#)

親トピック: [外部プロシージャの構築について](#)

# マルチスレッド・エージェント・アーキテクチャの概要

システムに同時にアクセスするセッションがある場合、エージェント・プロセスはセッションごとに起動されるため、数千のエージェント・プロセスが同時に実行される結果になります。

エージェントは、個々のエージェント・プロセスが現在アクティブかどうかを考慮せずに操作を処理します。しかし、エージェント・プロセスとオープン接続のシステム・リソース消費量はつりあっていない場合があります。この問題に対処するために、マルチスレッド・エージェント・アーキテクチャが提供されています。

マルチスレッド・エージェント・アーキテクチャでは、共有されるエージェント・スレッドのプールが使用されます。ユーザー・セッションによって要求されたタスクはキューに入れられ、最初に利用可能なマルチスレッドのエージェント・スレッドによって取得されます。ユーザー接続のうち、特定の時点でアクティブになっているものはごく一部なので、マルチスレッド・アーキテクチャを使用することにより、システム・リソースがより効率的に使用されるようになります。

## 関連項目:

- [『Oracle Database開発ガイド』](#)
- [『Oracle Database Heterogeneous Connectivityユーザーズ・ガイド』](#)

親トピック: [Windows用アプリケーションの開発](#)

# 外部プロシージャのデバッグについて

通常、外部プロシージャが失敗する場合は、Cプロトタイプに問題があります。

つまり、プロトタイプがPL/SQLによって内部で生成されるプロトタイプと一致していません。これは、互換性のないCデータ型を指定した場合に発生する可能性があります。たとえば、データ型がREALのOUTパラメータを渡すには、float \*を指定する必要があります。float、double \*または他のCデータ型を指定すると、結果が不一致になります。

このような場合は、「外部プロシージャ・エージェントへのRPC接続が失われました。」エラーが発生します。これは、外部プロシージャでコア・ダンプが発生したため、エージェントextprocが異常終了したことを意味します。

- [パッケージDEBUG\\_EXTPROCの使用](#)

PL/SQLでは、外部プロシージャのデバッグを支援する目的でユーティリティ・パッケージDEBUG\_EXTPROCが提供されています。

## 関連項目:

Cプロトタイプ・パラメータを宣言する際にエラーの発生を回避する方法の詳細は、[『Oracle Databaseデータ・カートリッジ開発者ガイド』](#)を参照してください。

**親トピック:** [Windows用アプリケーションの開発](#)

# パッケージDEBUG\_EXTPROCの使用

PL/SQLでは、外部プロシージャのデバッグを支援する目的でユーティリティ・パッケージDEBUG\_EXTPROCが提供されています。

このパッケージをインストールするには、PL/SQLデモ・ディレクトリにあるスクリプトdbgextp.sqlを実行します。

パッケージを使用するには、dbgextp.sqlの手順に従います。Oracle Databaseアカウントには、パッケージに対するEXECUTE権限およびCREATE LIBRARY権限が必要です。

外部プロシージャをデバッグするには、次のようにします。

1. Windowsのタスク マネージャの「プロセス」ダイアログ・ボックスで**ExtProc.exe**を選択します。
2. 右クリックして、「**デバッグ**」を選択します。
3. メッセージ・ウィンドウで「**OK**」をクリックします。

Microsoft Visual C++のデバッグ方式でDLLをビルドした場合は、Visual C++が起動します。

4. Visual C++ウィンドウで、「**編集**」→「**ブレークポイント**」を選択します。

PL/SQLデモ・ディレクトリのdbgextp.sqlで示されたブレーク・ポイントを使用します。

## 関連項目:

- *ORACLE\_HOME*\rdbms\extproc\readme.doc(サンプルの実行方法の説明およびデバッグのアドバイスが含まれます)
- [『Oracle Database PL/SQL言語リファレンス』](#)
- 外部プロシージャのコールの詳細は、[『Oracle Database開発ガイド』](#)を参照してください。
- [『Oracle Databaseデータ・カートリッジ開発者ガイド』](#)

**親トピック:** [外部プロシージャのデバッグについて](#)

# UTL\_FILEでのテキスト・ファイルへのアクセスについて

UTL\_FILEパッケージを使用すると、PL/SQLプログラムでオペレーティング・システムのテキスト・ファイルの読み込みと書き込みができます。

これは機能的に限定されており、オペレーティング・システムの標準のストリーム・ファイルI/O操作のうち、オープン、書き込み、読み込みおよびクローズ操作のみを使用できます。テキスト・ファイルの読み込みまたは書き込みを行う場合は、関数fopenをコールします。この関数は後続のプロシージャ・コールで使用するためのファイル・ハンドルを返します。たとえば、プロシージャput\_lineは、開いているファイルにテキスト文字列と行の終了文字を書き込み、プロシージャget\_lineは、開いているファイルから出力バッファに1行分のテキストを読み込みます。

FSEEK、UTL\_FILEサブプログラムは、ファイル内のファイル・ポインタを指定されたバイト数だけ前方または後方に調整します。UTL\_FILE.FSEEKが正しく動作するためには、ファイル内の行にプラットフォーム固有の行終端文字が必要です。Windowsプラットフォームでは、適切な行終端文字は<CR><LF>です。

## 関連項目:

- UTL\_FILEの詳細は、[『Oracle Database PL/SQLパッケージ・プロシージャおよびタイプ・リファレンス』](#)を参照してください
- PL/SQLからのHTTP URLコンテンツの取得の詳細は、[Oracle Database開発ガイド](#)を参照してください。

親トピック: [Windows用アプリケーションの開発](#)

# A RAWパーティションへの表領域の格納

表領域のデータ・ファイルをRAWパーティションに格納するようにシステムを構成する方法について説明します。



注意:

Oracle RAC には、追加の構成ツールが必要になります。

## 関連項目:

論理パーティションの作成およびシンボリック・リンクの割当ての詳細は、『[Oracle Real Application Clusters管理およびデプロイメント・ガイド](#)』を参照してください。Oracle RAC用のパーティションを作成する場合は、この付録を参照しないでください。

- [RAWパーティションの概要](#)

表領域のデータ・ファイルは、ファイル・システムまたはRAWパーティションに格納できます。RAWパーティションは、最下位レベルでアクセスされる物理ディスクの一部です。

- [Oracle Automatic Storage Managementのディスクの構成](#)

ダイレクト・アタッチド・ストレージ(DAS)またはストレージ・エリア・ネットワーク(SAN)でOracle Automatic Storage Managementを使用するには、asmtoolまたはasmtoolg (GUIバージョン)を使用して、ディスクにヘッダーを付ける必要があります。

# RAWパーティションの概要

表領域のデータ・ファイルは、ファイル・システムまたはRAWパーティションに格納できます。RAWパーティションは、最下位レベルでアクセスされる物理ディスクの一部です。

ファイル・システムが配置されているパーティションへの入出力(I/O)と比べ、RAWパーティションへのI/Oではパフォーマンスが約5から10%向上します。

- [物理ディスクについて](#)  
物理ディスクは、ディスク全体を示し、次のように指定します。
- [論理パーティションについて](#)  
論理パーティションは、`¥Device¥Harddisk¥Partition0`以外のドライブを示します。
- [物理ディスクと論理パーティションに関する考慮事項について](#)  
使用するRAWパーティションを決定する場合は、次の事項について考慮してください。
- [互換性の問題について](#)  
論理パーティションを作成し、それらの論理パーティションに物理ディスク規則名を定義できます。次に例を示します。

**親トピック:** [RAWパーティションへの表領域の格納](#)

# 物理ディスクについて

物理ディスクは、ディスク全体を示し、次のように指定します。

```
¥Device¥Harddiskx¥Partition0
```

シンボリック・リンク名¥¥. ¥PhysicalDrive $x$ は、コンピュータ内のすべてのハード・ディスクに対して、Windowsによって自動的に定義されます。たとえば、3つのハード・ディスクがあるコンピュータには、次のシンボリック・リンクがあります。

```
¥¥. ¥PhysicalDrive0  
¥¥. ¥PhysicalDrive1  
¥¥. ¥PhysicalDrive2
```

これらの名前は、内部的に次のように展開されます。

```
¥¥. ¥PhysicalDrive0 =¥Device¥Harddisk0¥Partition0  
¥¥. ¥PhysicalDrive1 =¥Device¥Harddisk1¥Partition0  
¥¥. ¥PhysicalDrive2 =¥Device¥Harddisk2¥Partition0
```

Partition0は、そのディスク上のパーティション・スキームが何であっても、物理ディスク全体を表す特別なパーティション番号です。Windowsにより、認識しているすべてのディスクの最初のブロックに署名が書き込まれます。ブロックの上書きを防ぐために、Oracle Databaseでは、Oracle Databaseデータ・ファイルに使用される物理RAWパーティションの最初のブロックがスキップされます。

注意:



物理ディスクを使用することもできますが、論理パーティションの使用をお勧めします。

親トピック: [RAWパーティションの概要](#)

# 論理パーティションについて

論理パーティションは、`¥Device¥Harddiskx¥Partition0`以外のドライブを示します。

論理パーティションには、ドライブ名(`¥¥. ¥drive_letter:`)の付いた名前が最初に割り当てられ、シンボリック・リンク名(`¥¥. ¥symbolic link name`)が再度割り当てられるのが一般的です。たとえば、`¥¥. ¥D:`にシンボリック・リンク名 `¥¥. ¥ACCOUNTING_1`が割り当てられているとします。ドライブ名とシンボリック・リンク名のいずれが使用されているかにかかわらず、論理パーティションはディスク全体ではなくディスク内の特定のパーティションを表すように定義されます。これらの名前は、内部的に次のように展開されます。

```
¥¥. ¥D:= ¥Device¥Harddisk2¥Partition1
¥¥. ¥ACCOUNTING_1= ¥Device¥Harddisk3¥Partition2
```

注意:



Oracle Database では、Oracle Database データ・ファイルに使用される論理 RAW パーティションの最初のブロックはスキップされません。

親トピック: [RAWパーティションの概要](#)

# 物理ディスクと論理パーティションに関する考慮事項について

使用するRAWパーティションを決定する際に、次のことを考慮してください。

- 物理ディスクは、ディスク全体を表すようWindowsによって自動的に定義されます。ユーザーが定義することはできません。
- 論理パーティションは、ディスク内の特定のパーティションを表すようにユーザーが定義する必要があります。これらのパーティションは、拡張パーティションに含まれる論理パーティションまたはドライブである必要があります。Partition0として定義することはできません。
- ディスク全体(Partition0)をOracle Databaseデータ・ファイルに使用することと、ディスク全体を占めるパーティションをOracle Databaseデータ・ファイルに使用することは同じことではありません。1つのパーティションがディスク全体を占めている場合でも、ディスクにはパーティションに含まれていないわずかな領域が残っています。
- ディスク全体(Partition0)をOracle Databaseデータ・ファイル用に使用する場合は、Windowsが提供する定義済みの物理RAW名を使用します。
- 特定のパーティションを使用し、そのパーティションがディスク全体を占める場合は、論理パーティションを使用します。
- Windowsディスク管理ツールで作成した特定のパーティションを使用する場合は、(ディスク全体を占める場合でも)論理パーティション番号ではなくシンボリック・リンク名を定義して使用します。

注意:



物理 RAW 規則および論理 RAW 規則のいずれの場合も、バックアップ処理のために RAW パーティションの内容を標準ファイル・システムに転送するには OCOPY を使用します。

親トピック: [RAWパーティションの概要](#)

# 互換性の問題について

論理パーティションを作成し、それらの論理パーティションに物理ディスク規則名を定義できます。次に例を示します。

```
¥¥. ¥PhysicalDriveACCOUNTING_1 = ¥Device¥Harddisk2¥Partition1  
¥¥. ¥PhysicalDriveACCOUNTING_2 = ¥Device¥Harddisk3¥Partition1
```

Oracle Databaseでは、実際には論理パーティションであったとしても、物理ディスク規則を使用してデータ・ファイル进行处理します。物理ディスク・ネーミング規則を使用しているかぎり、これによってデータが壊れたり失われたりすることはありません。できるだけ早い時期に論理パーティション規則に変換することをお勧めします。

Partition0を表す論理名も作成できますが、これはお勧めしません。次に例を示します。

```
¥¥. ¥ACCOUNTING_1 = ¥Device¥Harddisk1¥Partition0
```

これは重大な問題を引き起こします。ディスク管理は通常、各ディスクの最初のブロックにシグネチャを書き込むため、データ・ファイルのヘッダー部分が上書きされる可能性があります。これによってデータの損失が発生する可能性もあります。Partition0を論理パーティション規則と組み合わせて使用しないようにしてください。

物理的なレベルで行う規則では余分なブロックは処理されないため、物理パーティション規則と論理パーティション規則との間に互換性はありません。これは、パーティションの内容に互換性がないため、OCOPYを使用して物理ディスクから論理パーティションにコピーすることはできないことも意味します。

物理規則から論理規則に変換するには、次のようにします。

1. (ローカル)ファイル・システムに全データベースのエクスポートを実行します。
2. 論理パーティションを作成し、これらのパーティションに論理名を定義します。
3. 新しい論理パーティションを使用してデータベースを再作成します。
4. 新しく作成したデータベースに全データベースのインポートを実行します。

データベースのインストールで論理パーティションに物理ディスク規則を使用している場合は、前述のステップに従ってできるだけ早い時期に論理パーティション規則に変換することをお勧めします。

## 関連項目:

拡張パーティションと論理パーティションの作成の詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

親トピック: [RAWパーティションの概要](#)

# Oracle Automatic Storage Managementのディスクの構成

ダイレクト・アタッチド・ストレージ(DAS)またはストレージ・エリア・ネットワーク(SAN)でOracle Automatic Storage Managementを使用するには、asmtoolまたはasmtoolg(GUIバージョン)を使用して、ディスクにヘッダーを付ける必要があります。

DASディスクまたはSANディスクにはそれぞれ、1つずつパーティション表が必要です。ディスクごとに、全体を含むパーティションを1つのみ作成することをお勧めします。Microsoft Computer Managementまたはコマンドライン・ツールdiskpartを使用して、パーティションを作成することをお勧めします。パーティションの作成が完了したら、asmtoolgまたはasmtoolを実行してください。これらのツールは、ディスクに意味のある永続的な名前を関連付けることによって、Oracle Automatic Storage Managementでこれらのディスクを使用しやすくします。Oracle Automatic Storage Managementではディスクのグループを一目見てすぐに処理できるようにディスク文字列が使用されるため、asmtoolで名前を作成しておく、Windowsのドライブ名を使用するときよりもディスクを扱いやすくなります。asmtoolで作成したディスク名には必ず、接頭辞ORCLDISKが先頭に付加され、区別が付くようになっています。

Oracle Automatic Storage Managementでは、ディスク検出時に検索パスとして、初期化パラメータASM\_DISKSTRINGの値を使用します。ASM\_DISKSTRINGのデフォルト値は、`¥$. ¥ORCLDISK`です。別の検索パスを使用する場合は、このパラメータに別の値を指定する必要があります。

## 関連項目:

- asmtoolまたはasmtoolgを使用するステップは、[『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)に記載されている、Oracle Automatic Storage Managementを実施するためのディスクの手動設定に関する項を参照してください。
- [『Oracle Automatic Storage Management管理者ガイド』](#)  
「Oracle ASMインスタンスの初期化パラメータ・ファイル」の詳細

親トピック: [RAWパーティションへの表領域の格納](#)

# B WindowsでのOracle Net Servicesの構成

WindowsでのOracle Net Servicesの構成について説明します。

- [Oracle ASMと通信するためのOracle Databaseの構成について](#)  
Oracle Automatic Storage Management (Oracle ASM)を使用しているOracle DatabaseおよびOracle Grid Infrastructureによって管理されているデータベースでは、Windowsネイティブ認証を使用する必要があり、これはデフォルトで有効になります。
- [Oracle Net Servicesのレジストリ・パラメータおよびサブキーの変更について](#)  
レジストリには、Oracle Net Servicesのパラメータおよびサブキーのエントリが含まれています。
- [リスナー要件について](#)  
Oracle Databaseでは、リスナーはシステムの再起動時に自動的に起動するように設定されています。
- [オプションの構成パラメータの概要](#)  
ここに示すWindowsパラメータをOracle Net Servicesで使用できます。
- [詳細ネットワーク構成の概要](#)  
Windowsオペレーティング・システムにおけるOracle Net Services専用の詳細な構成手順について説明します。

## 関連項目:

[『Oracle Database Net Services管理者ガイド』](#)

# Oracle ASMと通信するためのOracle Databaseの構成について

Oracle Automatic Storage Management (Oracle ASM)を使用しているOracle DatabaseおよびOracle Grid Infrastructureによって管理されているデータベースでは、Windowsネイティブ認証を使用する必要があり、これはデフォルトで有効になります。

この認証を使用していることを確認するには、デフォルトで *ORACLE\_HOME*\network\adminにあるsqlnet.oraファイルでNTSが有効になっていることを確認します。次に例を示します。

```
sqlnet.authentication_services=(NTS)
```

## 関連項目:

[Windowsの認証プロトコルについて](#)

親トピック: [WindowsでのOracle Net Servicesの構成](#)

# Oracle Net Servicesのレジストリ・パラメータおよびサブキーの変更について

レジストリには、Oracle Net Servicesのパラメータおよびサブキーのエントリが含まれます。

Oracle Net Servicesの構成パラメータを正常に追加または変更するには、そのパラメータの場所および適用される規則を理解する必要があります。

- [Oracle Net Serviceサブキーについて](#)

サービスに対応するサブキーは、HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Servicesに含まれます。

**親トピック:** [WindowsでのOracle Net Servicesの構成](#)

# Oracle Net Serviceサブキーについて

サービスに対応するサブキーは、`¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services`に含まれます。

インストールされた製品に応じて、Oracle Net Servicesは次のうちのすべてまたは一部で構成されます。

- Oracle`HOMENAME`ClientCache
- Oracle`HOMENAME`CMAdmin
- Oracle`HOMENAME`CMan
- Oracle`HOMENAME`TNSListener

各サービスのサブキーには、「サービス・サブキー・パラメータ」に示すパラメータが含まれます。

表B-1 サービス・サブキー・パラメータ

| パラメータ       | 説明   |
|-------------|--|
| DisplayName | サービス名を指定します。   |
| ImagePath   | サービスによって起動される実行可能ファイルの完全修飾パス名、および実行時に実行可能ファイルに渡されるコマンドライン引数を指定します。 |
| ObjectName  | ログオン・ユーザー・アカウント、およびサービスがログオンする必要があるコンピュータを指定します。                   |

**親トピック:** [Oracle Net Servicesのレジストリ・パラメータおよびサブキーの変更について](#)

# リスナー要件について

Oracle Databaseでは、リスナーはシステムの再起動時に自動的に起動するように設定されています。

Windowsの「コントロール パネル」、「管理ツール」の順に選択し、「サービス」のステータスを表示することで、リスナーのステータスを確認できます。

通常Windowsコンピュータで稼働するネット・リスナー・サービスは、常に1つのみにするようお勧めします。この単一のリスナーで複数のデータベースをサポートできます。2つの異なるネット・リスナー・サービスをWindowsコンピュータ上で同時に稼働させる必要がある場合は、それらが異なるTCP/IPポート番号でリスニングするよう設定してください。

同じIPアドレスおよびポートを複数のリスナーに使用した場合、2番目以降のリスナーがバインドされないことが予想されますが、そうではなく、Windowsはそれらすべてが同じIPアドレスおよびポートでリスニングすることを許容し、リスナーの動作が予想しない動作となります。これは、Windowsオペレーティング・システムにおけるTCP/IP上の問題である可能性が高く、Microsoft社に報告されました。

- [Oracle Net Servicesの実行](#)

Oracle Net Services (Oracleリスナー、CMADMIN、CMANプロキシ・リスナーなど)は、インストール時に指定されたOracleホーム・ユーザー・アカウント(Windowsユーザー・アカウント)で実行します。

**親トピック:** [WindowsでのOracle Net Servicesの構成](#)

# Oracle Net Servicesの実行

Oracle Net Services (Oracleリスナー、CMADMIN、CMANプロキシ・リスナーなど)は、インストール時に指定されたOracleホーム・ユーザー・アカウント(Windowsユーザー・アカウント)で実行します。

標準のWindowsユーザー・アカウント(管理者以外)をOracleホーム・ユーザーとして指定することをお勧めします。Oracle Universal Installerには権限が制限された新しいWindowsユーザー・アカウントを作成するオプションもあります。データベースのインストールで、Windowsの組み込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、Oracleリスナー・サービスは権限の高いローカル・システム・アカウント(LSA)で実行します。CMANのインストールで、Windowsの組み込みアカウントをOracleホーム・ユーザーとして使用する場合、CMADMINおよびCMANプロキシ・リスナーは権限の低いLocalServiceアカウントで実行します。

## 注意:



lsnrctl start コマンドまたは CMAN proxy start コマンドでは、関連サービスが存在しない場合に、パスワードを求められる場合があります。これは、指定した別名に対する最初の実行で発生します。サービスが作成されると、以降のすべての start コマンドではパスワードは要求されません。しかし、「Oracle ホーム・ユーザー」として「組み込みアカウントの使用」を選択した場合は、パスワードは要求されません。

## 関連項目:

- ユーザー・アカウントおよびセキュリティの詳細は、[Oracle Database Net Services管理者ガイド](#)を参照してください
- STARTの詳細は、[『Oracle Database Net Servicesリファレンス』](#)を参照してください

親トピック: [リスナー要件について](#)

# オプションの構成パラメータの概要

ここに示されているWindowsパラメータをOracle Net Servicesで使用できます。

Oracle Net Servicesでは、最初に環境変数としてパラメータをチェックし、その定義された値を使用します。環境変数が定義されていない場合、Oracle Net Servicesはレジストリでこれらのパラメータを検索します。

- [LOCALパラメータについて](#)

パラメータLOCALを使用すると、接続文字列に接続識別子を指定しなくても、Oracle Databaseに接続できます。

- [TNS\\_ADMINパラメータについて](#)

パラメータTNS\_ADMINを追加すると、Oracle Net Services構成ファイルのディレクトリ・パスをデフォルトの場所 *ORACLE\_HOME*\network\adminから変更できます。

- [USE\\_SHARED\\_SOCKETパラメータについて](#)

パラメータUSE\_SHARED\_SOCKETをtrueに設定すると、共有ソケットの使用が可能になります。

**親トピック:** [WindowsでのOracle Net Servicesの構成](#)

# LOCALパラメータについて

パラメータLOCALを使用すると、接続文字列に接続識別子を指定しなくても、Oracle Databaseに接続できます。

パラメータLOCALの値は、ネット・サービス名などの接続識別子です。たとえば、パラメータLOCALがfinanceとして指定されている場合、SQL\*Plusから次のコマンドを使用してデータベースに接続できます。

```
SQL> CONNECT SMITH  
Enter password: password
```

次のコマンドは使用しません

```
SQL> CONNECT SMITH@finance  
Enter password: password
```

Oracle Net Servicesでは、LOCALが環境変数またはパラメータとしてレジストリに定義されているかを確認し、financeをサービス名として使用します。このパラメータが存在する場合、Oracle Net Servicesは接続します。

**親トピック:** [オプション構成パラメータの概要](#)

# TNS\_ADMINパラメータについて

パラメータTNS\_ADMINを追加すると、Oracle Net Services構成ファイルのディレクトリ・パスをデフォルトの場所 *ORACLE\_HOME*¥network¥adminから変更できます。

たとえば、TNS\_ADMINを *ORACLE\_HOME*¥test¥adminに設定すると、構成ファイルは *ORACLE\_HOME*¥test¥adminから使用されます。

**親トピック:** [オプション構成パラメータの概要](#)

# USE\_SHARED\_SOCKETパラメータについて

パラメータUSE\_SHARED\_SOCKETをtrueに設定すると、共有ソケットの使用が可能になります。

このパラメータがtrueに設定されている場合、ネットワーク・リスナーにより、クライアント接続のソケット記述子がデータベース・スレッドに渡されます。その結果、クライアントはデータベース・スレッドへの新しい接続を確立しないため、データベース接続時間が改善されます。また、すべてのデータベース接続が、ネットワーク・リスナーにより使用されるポート番号を共有するため、サード・パーティのプロキシ・サーバーを設定している場合に役立ちます。

このパラメータは、TCP/IP環境の専用サーバー・モードでのみ機能します。このパラメータが設定されている場合、Oracle Databaseリスナーを使用して、Oracle Databaseを起動することはできません。リスナーとは異なるOracleホームと関連付けられているOracle Databaseのインスタンスの専用サーバーを起動し、共有ソケットを使用できるようにするには、両方のOracleホームでパラメータUSE\_SHARED\_SOCKETを設定する必要があります。

**親トピック:** [オプション構成パラメータの概要](#)

# 詳細ネットワーク構成の概要

Windowsオペレーティング・システムにおけるOracle Net Services専用の詳細な構成手順について説明します。

- [認証方法の構成について](#)
- [Named Pipesプロトコルのセキュリティ構成について](#)
- [高度なセキュリティのための外部プロシージャ構成の変更](#)

**親トピック:** [WindowsでのOracle Net Servicesの構成](#)

# 認証方法の構成について

Oracle Net Servicesでは、Windows認証を使用する、Windowsオペレーティング・システムの認証方式を提供しています。

親トピック: [詳細ネットワーク構成の概要](#)

# Named Pipesプロトコルのセキュリティ構成について

サービスOracle *HOMENAME*Listenerに有効なユーザーIDおよびパスワードがない場合、ネットワーク・リスナー・サービスはOracle Namesにより作成されたNamed Pipesを開けない可能性があります。

## 関連項目:

ネットワーク・リスナー権限を設定する方法は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照

親トピック: [詳細ネットワーク構成の概要](#)

# 高度なセキュリティのための外部プロセス構成の変更

この項では、外部プロセスのみを処理するようにWindowsオペレーティング・システム上のリスナーを構成するため、『Oracle Database Net Services管理者ガイド』に記載されている一般情報を補足します。セキュリティ・レベルを高めるには、oracleユーザーよりも低い権限を持つユーザー・アカウントから外部プロセスのリスナーを起動します。Windowsオペレーティング・システムの場合、これにはユーザー・アカウントをLocalSystemからOracleHOMENAME\_TNSListener\_extproc\_listener\_nameサービスの権限のないローカル・ユーザーに変更する必要があります。

注意:



次のステップは、『Oracle Database Net Services 管理者ガイド』の[外部プロセスのデフォルト構成](#)に関する項で説明しているステップと、高度なセキュリティのための外部プロセス構成の変更に関する項のステップ 1 から 5 を実行したことを前提としています。

リスナー・アカウントを変更するには、次のようにします。

1. 新規ユーザー・アカウントを作成し、「サービスとしてログオン」権限を付与します。

注意:



このユーザー・アカウントに、oracle が所有しているファイルへの一般アクセス権がないことを確認してください。具体的には、このユーザーはデータベース・ファイルまたは Oracle Database サーバー・アドレス空間への読取り/書き込み権限を持つことができません。また、このユーザーは、listener.ora ファイルへの読取りアクセス権を持つ必要がありますが、書き込みアクセス権を持つことはできません。

2. OracleHOMENAME\_TNSListener\_extproc\_listener\_nameサービスを停止します。

OracleHOMENAME\_TNSListener\_extproc\_listener\_nameサービスが存在しない場合は、コマンド・プロンプトから次のコマンドを実行します。

```
lsnrctl start extproc_listener_name
```

これにより、OracleHOMENAME\_TNSListener\_extproc\_listener\_nameサービスが作成されます。サービスのリストに戻ったら、このサービスを停止してからこの手順の次のステップに進みます。

3. 「サービス」ダイアログでOracleHOMENAME\_TNSListener\_extproc\_listener\_nameサービスを選択し、サービスのプロパティを表示します。
4. 「アカウント」を選択し、ユーザー名とパスワードを入力します。
5. 「開始」をクリックしてリスナーを起動します。権限のないローカル・ユーザーとして実行しているリスナーの起動に、リスナー制御ユーティリティを使用することはできないため、この方法でリスナーを起動する必要があります。

注意:



NET START OracleHOMENAME\_TNSListener\_extproc\_listener\_nameを使用してコマンド・プロンプトからリスナーを起動することもできます。低い権限でリスナーを実行すると、リスナー制御ユーティリティの SET コマ

ンドを使用して、ファイル listener.ora のこのリスナーの構成を変更することはできません。リスナー制御ユーティリティを使用して、このリスナーに対してリスナーの停止などの他の管理タスクを実行できます。リスナーを実行する前に、listener.ora ファイル構成を完了することをお勧めします。

**関連項目:**

- 「サービス」ダイアログへのアクセスとサービスの停止の方法は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。
- [『Oracle Database Net Services管理者ガイド』](#)

**親トピック:** [詳細ネットワーク構成の概要](#)

## C Windowsサービスの実行

Oracle Database 19cは、より高いセキュリティのために、権限の高いローカル・システム・アカウント(LSA)ではなく、LocalServiceなどの、権限の低い、管理者以外のアカウントまたは、認証されたWindowsユーザー・アカウントでの、Windowsサービスの実行をサポートします。

- [Oracle DatabaseのWindowsサービスについて](#)

ORADIMはOracleホーム・ユーザー・アカウントで実行する、Oracle Databaseサービス、Oracle VSSライター・サービスおよびOracleスケジューラ・サービスを作成します。

# Oracle DatabaseのWindowsサービスについて

ORADIMはOracleホーム・ユーザー・アカウントで実行する、Oracle Databaseサービス、Oracle VSSライター・サービスおよびOracleスケジューラ・サービスを作成します。

Oracleホーム・ユーザーは、Oracleホーム用のOracleで必要とするほとんどのWindowsサービスを実行する、インストール中に指定される標準のWindowsユーザー・アカウント(管理者以外)です。

このOracleホーム・ユーザーがWindowsローカル・ユーザー・アカウントまたはWindowsドメイン・ユーザー・アカウントである場合、ORADIMはそのアカウントのパスワードを要求し、stdinを介して同じものを受け入れます。

Windowsサービスを作成するすべてのOracle管理ツールは、Oracleホーム・ユーザーがWindowsローカル・ユーザー・アカウントまたはWindowsドメイン・ユーザー・アカウントであり、Oracleホーム・ユーザーのパスワードがOracleウォレットに保存されていない場合、Oracleホーム・ユーザーのパスワードを要求するように変更されました。

- [OracleホームでのWindowsサービスの実行について](#)  
データベースのインストールのタイプおよびOracleホーム・ユーザーとして使用されるユーザー・アカウントにより、Windowsサービスは、LocalServiceなどの、権限の低い、管理者以外のアカウントまたは認証されたWindowsユーザー・アカウントで、またはOracleホームで権限の高いローカル・システム・アカウント(LSA)として、実行されます。
- [Oracle Databaseサービスに必要な追加の権限](#)  
Oracle Databaseサービスにより実行される特定の機能には追加権限が必要です。
- [オペレーティング・システムの追加権限の手動での付与](#)  
指定したユーザーにオペレーティング・システム権限を付与するには、次のステップを実行します。

## 関連トピック

- [Oracle Databaseサービスの作成および開始について](#)
- [Oracle Databaseサービスの管理方法について](#)

親トピック: [Windowsサービスの実行](#)

# OracleホームでのWindowsサービスの実行について

データベースのインストールのタイプおよびOracleホーム・ユーザーとして使用されるユーザー・アカウントにより、Windowsサービスは、LocalServiceなどの、権限の低い、管理者以外のアカウントまたは認証されたWindowsユーザー・アカウントで、またはOracleホームで権限の高いローカル・システム・アカウント(LSA)として、実行されます。

表C-1 Windowsサービスの実行

| インストールのタイプ   | Oracleホーム・ユーザー     | サービス用のWindowsサービス・ユーザー   |
|--|--------------------|--|
| Oracle Database サーバー                                     | Windows ユーザー・アカウント | Windows ユーザー・アカウント   |
| Oracle Database サーバー                                     | 組込みアカウント           | ローカル・システム・アカウント  |
| Oracle Database クライアント                                   | Windows ユーザー・アカウント | Windows ユーザー・アカウント   |
| Oracle Database クライアント                                   | 組込みアカウント           | LocalService   |
| Oracle Grid Infrastructure (グリッド・インフラストラクチャ管理リポジトリを含む)   | Windows ユーザー・アカウント | LocalService を使用するグリッド・リスナー<br><br>Windows ユーザー・アカウントを使用するデータベース・サービス<br><br><a href="#">脚注 1</a> ローカル・システム・アカウントを使用するクラスタウェア・サービス |
| Oracle Grid Infrastructure (グリッド・インフラストラクチャ管理リポジトリを含まない) | 組込みアカウント           | LocalService を使用するグリッド・リスナー<br><br>ローカル・システム・アカウントを使用するクラスタウェア・サービス  |

## 脚注1

クラスタウェアは管理権限を必要とするので、常にローカル・システム・アカウントを使用してWindowsサービスを実行します。

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsサービスについて](#)

# Oracle Databaseサービスで必要な追加の権限

Oracle Databaseサービスにより実行される特定の機能には追加権限が必要です。

Oracle Universal InstallerおよびOracleツールは次の権限を、それぞれのサービスのWindowsサービスSIDに、サービスの作成中に自動的に付与します。

- `SeIncreaseBasePriorityPrivilege`: プロセスがスレッドの優先順位を変更するにはこの権限が必要です。この権限は、Oracle Automatic Storage Management(Oracle ASM)またはOracle DatabaseサービスのWindowsサービスSIDに付与されます。
- `SeBackupPrivilege`: この権限は、バックアップ操作を実行するのに必要です。これは、Oracle VSSライター・サービスのWindowsサービスSIDに付与されます。
- `SeBatchLogonRight`: この権限は、バッチ・ログオン・タイプを使用してアカウントがログオンするのに必要です。これは、Oracleスケジューラ・サービスのWindowsサービスSIDに付与されます。

Oracle Databaseがラージ・ページまたはワーキング・セット機能を使用できるようにするには、次のオペレーティング・システムの追加権限がオペレーティング・システム管理者により、Oracleホーム・ユーザーまたはサービスの作成中に指定したOracle DatabaseサービスのWindowsサービスSIDに、手動で付与される必要があります。

Oracleホーム・ユーザーのかわりにOracle DatabaseサービスのWindowsサービスSIDに権限を付与することをお勧めします。データベース・サービスのWindowsサービスSIDは、`NT AUTHORITY\OracleServiceSID`という構文に従っています。

- `SeLockMemoryPrivilege`: この権限はメモリー内のページをロックするのに必要です。Oracle Databaseがラージ・ページを使用するにはこの権限が必要です。
- `SeIncreaseQuotaPrivilege`: この権限はプロセスのメモリー割当てを変更するのに必要です。これは、データベースのmaxおよびminワーキング・セット・サイズを設定するときに必要です。

## 関連トピック

- [ラージ・ページのサポートの概要](#)

親トピック: [Oracle DatabaseのWindowsサービスについて](#)

# オペレーティング・システムの追加権限の手動での付与

オペレーティング・システムの権限を特定のユーザーに付与するには、次のステップを実行します。

1. 「スタート」メニューから、「コントロール パネル」を選択します。
2. 「管理ツール」をダブルクリックします。
3. 「ローカル セキュリティ ポリシー」をダブルクリックします。
4. 「ローカル セキュリティ設定」ウィンドウの左側のペインで、「ローカル ポリシー」を開いて「ユーザー権利の割り当て」を選択します。
5. 「ローカル セキュリティ ポリシー」ウィンドウの右側のペインで、関連するユーザー権限をダブルクリックします。たとえば、プロセスのメモリ割当てを変更するには「プロセスのメモリ クォータの増加」を選択し、ラージ・ページを使用するには「メモリ内のページのロック」を選択します。
6. 「ユーザーまたはグループの追加」をクリックします。
7. 「選択するオブジェクト名を入力してください」フィールドにOracleホーム・ユーザー名を入力し、「名前の確認」をクリックします。
8. 「OK」をクリックして、「ユーザーの選択」、「コンピュータ」、「サービス アカウント」または「グループ」ダイアログ・ボックスを閉じます。
9. 「OK」をクリックしてその権限の「プロパティ」ウィンドウを閉じます。

親トピック: [Oracle DatabaseのWindowsサービスについて](#)

# D Windowsでのエラー・メッセージ

Oracle Database for Windowsの操作に固有の様々なエラー・メッセージ、原因および処置について説明します。データベース接続に関する問題についても説明します。



注意:

旧リリースに付属していた ora.hlp ファイルは、提供されません。

- [ORA-09275: サポートされなくなったCONNECT INTERNAL](#)
- [ORA-15252からORA-15266: Windowsでのユーザーの置換の失敗](#)  
Windowsでのユーザーの置換に対するSQL文またはASMCMDコマンドが失敗すると、次のエラー・メッセージが表示されます。
- [ORA-15301からORA-15302: 開いているファイルの所有権、グループおよび権限の変更の失敗](#)  
ファイルの所有者の変更中にファイルの所有権、グループ・メンバーシップまたは権限の変更の試行が失敗したときに表示されるエラー・メッセージを示します。
- [OSD-04000からOSD-04599: Windows固有のOracle Databaseメッセージ](#)  
この項のエラー・メッセージは、Windowsのエラーに対して表示される、Oracle Databaseオペレーティング・システム固有(OSD)メッセージです。
- [DIM-00000からDIM-00228: ORADIMコマンド構文エラー](#)  
ORADIMはOracle Database for Windowsでのみ使用できる、データベース・インスタンスを起動および停止するためのコマンドライン・ツールです。
- [データベース接続の問題](#)  
データベース接続に関する問題を示します。

## 関連項目:

エラー・メッセージの詳細は、[Oracle Databaseエラー・メッセージ](#)を参照してください。

# ORA-09275: サポートされなくなったCONNECT INTERNAL

## ORA-09275

CONNECT INTERNAL は有効な DBA 接続ではありません。

原因: CONNECT INTERNAL は、DBA 接続でサポートされなくなりました。

処置: NTS が有効になっている場合は、CONNECT / AS SYSDBA または CONNECT / AS SYSOPER としてデータベースに接続できます。NTS が有効になっていない場合は、CONNECT SYS AS SYSDBA として接続できます。適切なパスワードを持つ既存のユーザーとしても接続できます。

親トピック: [Windowsでのエラー・メッセージ](#)

# ORA-15252からORA-15266: Windowsでのユーザーの置換の失敗

Windowsでのユーザーの置換に対するSQL文またはASMCMDコマンドが失敗すると、次のエラー・メッセージが表示されます。

## ORA-15252

ユーザー名'%s'は OS ユーザー・ディクショナリに存在しません

原因: 指定したユーザー名は、有効なオペレーティング・システム・ユーザーではありません。

処置: 有効なオペレーティング・システム・ユーザーを指定してください。

## ORA-15260

ASM ディスク・グループで権限が拒否されました

原因: 適切な権限なしで ASM ディスク・グループで操作を実行しようとしました。

処置: この操作を実行するか、または必要な権限を付与するよう ASM 管理者に依頼してください。

## ORA-15261

ユーザー'%s'はすでにディスク・グループ'%s'に存在します

原因: 指定した UID はすでにディスク・グループに存在します。

処置: 別の UID を指定してください。

## ORA-15262

ユーザー'%s'はディスク・グループ'%s'に存在しません

原因: 指定した UID はディスク・グループに存在しません。

処置: 有効な UID を持つユーザーを指定してください。

## ORA-15263

ユーザー名'%s'が文字制限数%sを超えています

原因: 指定したユーザー名の長さが上限を超えています。

処置: 制限内に収まるようにユーザー名の長さを短くしてください。

#### **ORA-15264**

オペレーティング・システム・ファンクションがエラー%sを戻しました

原因: オペレーティング・システム・エラーが発生しました。

処置: オペレーティング・システム・エラーを修正してから、再試行してください。

#### **ORA-15265**

ユーザー識別番号が[%s,%s]の範囲にありません

原因: オペレーティング・システム・ユーザー識別番号が最大値を超えています。

処置: ユーザー識別番号を許容範囲内の値に変更してください。

#### **ORA-15266**

ユーザー識別番号'%s'は使用できません

原因: このユーザー識別番号は ASM の内部で使用されています。

処置: 別のユーザー識別番号を選択してください。

親トピック: [Windowsでのエラー・メッセージ](#)

# ORA-15301からORA-15302: 開いているファイルの所有権、グループおよび権限の変更の失敗

ファイルの所有者の変更中にファイルの所有権、グループ・メンバーシップまたは権限の変更の試行が失敗したときに表示されるエラー・メッセージを示します。

次のエラー・メッセージが表示されます。

## ORA-15301

%s (オープン・ファイル'%s')を変更できません

原因: オープン・ファイル上で SET OWNERSHIP または SET PERMISSION コマンドを実行しようとした。

処置: ファイルをクローズして SQL コマンドを再試行してください。

## ORA-15302

ユーザー'%s'が所有するファイルのアクティブな使用とその削除は混在できません

原因: DROP USER コマンドで、使用中のファイルを所有しているユーザーを指定しました。

処置: このユーザーが所有しているファイルをすべてクローズします。

親トピック: [Windowsでのエラー・メッセージ](#)

# OSD-04000からOSD-04599: Windows固有の Oracle Databaseメッセージ

この項のエラー・メッセージは、Windowsのエラーに対して表示される、Oracle Databaseオペレーティング・システム固有 (OSD)メッセージです。

この項の各メッセージは、Oracle Databaseのエラー・メッセージの要因になります。

まず、エラー番号と対応するエラー・メッセージを表に示します。これらの表に続いて、原因と処置を含むエラーの詳細を説明します。

| ファイルI/Oエラー: | OSD-04000からOSD-04099                               |
|-------------|--|
| 4000        | 論理ブロック・サイズが一致しません                                  |
| 4001        | 論理ブロック・サイズが無効です                                    |
| 4002        | ファイルをオープンできません                                     |
| 4003        | ファイル・ヘッダー・ブロックを読み込めません                             |
| 4004        | ファイル・ヘッダーが無効です                                     |
| 4005        | SetFilePointer()に失敗しました。ファイルからの読取りができません           |
| 4006        | ReadFile()に失敗しました。ファイルからの読取りができません                 |
| 4007        | 読取りが切り捨てられました                                      |
| 4008        | WriteFile()に失敗しました。ファイルへの書込みができません                 |
| 4009        | 書込みが切り捨てられました                                      |
| 4010        | <create>オプションが指定されましたが、ファイルはすでに存在します               |
| 4011        | GetFileInformationByHandle()に失敗しました。ファイル情報を取得できません |
| 4012        | ファイル・サイズが一致しません                                    |
| 4013        | ファイルから行を読み込めません                                    |
| 4014        | ファイルをクローズできません                                     |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>ファイルI/Oエラー:</b> | <b>OSD-04000からOSD-04099</b>            |
| 4015               | 非同期 I/O 要求でエラーが戻されました。                 |
| 4016               | 非同期 I/O 要求のキューイングでエラーが発生しました。          |
| 4017               | 指定した RAW デバイスをオープンできません。               |
| 4018               | 指定したディレクトリまたはデバイスにアクセスできません。           |
| 4019               | ファイル・ポインタを設定できません。                     |
| 4020               | EOF ファイル・マーカを設定できません。                  |
| 4021               | ファイルの読み取りができません。                       |
| 4022               | ファイルの書き込みができません。                       |
| 4023               | SleepEx()に失敗しました。休眠できません               |
| 4024               | ファイルを削除できません。                          |
| 4025               | 無効な問合せが行われました                          |
| 4026               | 無効なパラメータが渡されました                        |
| <b>メモリー・エラー:</b>   | <b>OSD-04100からOSD-04199</b>            |
| 4100               | malloc()に失敗しました。メモリーを割当てできません          |
| 4101               | SGA が無効です: SGA は初期化されていません             |
| 4102               | 共有メモリー・オブジェクトに使用するファイルをオープンまたは作成できません。 |
| 4103               | SGA に連結できません: SGA が存在しません              |
| 4104               | 共有メモリー(SGA)をアドレス空間にマップできません。           |
| 4105               | 共有メモリー(SGA)が間違ったアドレスにマップされました。         |
| 4106               | VirtualAlloc でメモリーを割当てできません。           |

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>メモリー・エラー:</b> | <b>OSD-04100からOSD-04199</b>                   |
| 4107             | VirtualFree でメモリーを割当て解除できません。                 |
| 4108             | VirtualProtect でメモリーを保護できません。                 |
| <b>プロセス・エラー:</b> | <b>OSD-04200からOSD-04299</b>                   |
| 4200             | 別のスレッドを開始できません                                |
| 4201             | spdcr()に pid 構造が指定されていません                     |
| 4202             | DosSetPriority()に失敗しました。プロセスの優先順位を設定できません     |
| 4203             | DosKillProcess()に失敗しました。プロセスを停止できません          |
| 4204             | 無効な pid です                                    |
| 4205             | CreateProcess()に失敗しました。プロセスを起動できません           |
| 4207             | CONFIG パラメータ ORACLE_PRIORITY に無効な優先順位が指定されました |
| 4208             | OpenProcess()に失敗しました。プロセス・ハンドルをオープンできません。     |
| 4209             | 不正または不明なバックグラウンド・イメージ名が spdcr()に指定されました       |
| 4210             | スレッド・セマフォの待機中にタイムアウトが発生しました                   |
| 4211             | スレッド情報が見つかりません。                               |
| 4212             | ORACLE スレッドの最大数に達しました。                        |
| 4213             | ORACLE スレッドで DuplicateHandle()を実行できません        |
| 4214             | ORACLE スレッドで CreateEvent()を実行できません            |
| 4215             | ssthreadop に不正な関数コードを指定しました。                  |
| 4216             | そのスレッドに対するファイル・ハンドルが見つかりません。                  |
| 4217             | 現行ユーザーのシステム・ユーザー名を取得できません。                    |

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>プロセス・エラー:</b> | <b>OSD-04200からOSD-04299</b>               |
| 4218             | スレッドを転記できません                              |
| 4219             | スレッド・リスト・セマフォが不正です。                       |
| 4221             | ターゲット・スレッドは現在ビジーです                        |
| 4222             | スレッド・コンテキストを取得できません                       |
| 4223             | スレッド・コンテキストを設定できません                       |
| 4224             | ターゲット・スレッドを一時停止できません                      |
| 4225             | ターゲット・スレッドを再開できません                        |
| <b>ローダー・エラー:</b> | <b>OSD-04300からOSD-04399</b>               |
| 4300             | データ・ファイルから全レコードを読み込めません                   |
| 4301             | レコード・サイズが大きすぎます                           |
| 4302             | レコード・タイプまたはロード・オプション(あるいはその両方)が無効です       |
| <b>セマフォ・エラー:</b> | <b>OSD-04400からOSD-04499</b>               |
| 4400             | プロセスの内部セマフォを取得できません                       |
| 4401             | WaitForSingleObject()に失敗しました。セマフォを取得できません |
| <b>その他のエラー:</b>  | <b>OSD-04500からOSD-04599</b>               |
| 4500             | 無効なオプションが指定されました                          |
| 4501             | 内部バッファのオーバーフローです                          |
| 4502             | 変換のネストが深すぎます                              |
| 4503             | 変換できる要素がテキストにありません                        |
| 4505             | stdin が応答しません                             |

---

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>その他のエラー:</b> | <b>OSD-04500からOSD-04599</b>                      |
| 4506            | system()でプロセスを起動できません                            |
| 4510            | オペレーティング・システム・ロールはサポートされていません                    |
| 4511            | オペレーティング・システムから日付と時刻を取得できません                     |
| 4512            | サーバーで config.ora 変数の'USERNAME'を変換できません           |
| 4513            | init.ora 変数の'remote_os_authent'が True に設定されていません |
| 4514            | 内部バッファに対して NT グループ名が長すぎます                        |
| 4515            | 現在、このコマンドは実装されていません                              |

---

- [ファイルI/Oエラー: OSD-04000からOSD-04099](#)  
ファイルI/Oエラーを示します。
- [メモリー・エラー: OSD-04100からOSD-04199](#)  
メモリー・エラーを示します。
- [プロセス・エラー: OSD-04200からOSD-04299](#)  
プロセス・エラーを示します。
- [ローダー・エラー: OSD-04300からOSD-04399](#)  
ローダー・エラーを示します。
- [セマフォ・エラー: OSD-04400からOSD-04499](#)  
セマフォ・エラーを示します。
- [その他のエラー: OSD-04500からOSD-04599](#)  
その他のエラーを示します。

**親トピック:** [Windowsでのエラー・メッセージ](#)

# ファイルI/Oエラー: OSD-04000からOSD-04099

ファイルI/Oエラーを示します。

## OSD-04000

論理ブロック・サイズが一致しません

原因: 初期化パラメータ・ファイルで指定されたデータベース・ブロック・サイズが、実際のデータベース・ファイルのブロック・サイズと一致しません。

処置: 一致する論理ブロック・サイズを使用します。

## OSD-04001

論理ブロック・サイズが無効です

原因: 論理ブロック・サイズが 512 バイトの倍数でないか、大きすぎます。

処置: 初期化パラメータ・ファイルの DB\_BLOCK\_SIZE の値を変更します。

## OSD-04002

ファイルをオープンできません

原因: 無効なパスまたはファイル名を指定したか、接続先デバイスがいっぱいです。このエラーは、Windows のファイル・ハンドルの不足によって発生する場合があります。

処置: パスとファイルが存在し、デバイスに空き領域があることを確認します。それでもオープンできない場合は、Windows のファイル・ハンドルの数を増やします。

## OSD-04003

ファイル・ヘッダー・ブロックを読み込めません

原因: メディアが破損しています。

処置: 必要に応じてファイルをリカバリし、Windows が正常に機能していることを確認します。

## OSD-04004

ファイル・ヘッダーが無効です

原因: ファイルが破損しています。

処置: ファイルをリカバリします。

#### **OSD-04005**

SetFilePointer()に失敗しました。ファイルからの読取りができません

原因: Windows のシステム・サービス SetFilePointer()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

#### **OSD-04006**

ReadFile()に失敗しました。ファイルからの読取りができません

原因: Windows のシステム・サービス ReadFile()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

#### **OSD-04007**

読取りが切り捨てられました

原因: システムで、破損したメディアに起因する予期しない EOF が検出されました。

処置: ファイルが破損していないことを確認します。

#### **OSD-04008**

WriteFile()に失敗しました。ファイルへの書込みができません

原因: Windows のシステム・サービス WriteFile()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

#### **OSD-04009**

書込みが切り捨てられました

原因: 接続先デバイスがいっぱいか、メディアが破損しています。

処置: デバイスに空き領域があり、ファイルが破損していないことを確認します。

#### **OSD-04010**

<create>オプションが指定されましたが、ファイルはすでに存在します

原因: 作成しようとしたファイルはすでに存在します。

処置: 既存のファイルを削除するか、SQL 文の REUSE オプションを使用します。

#### **OSD-04011**

GetFileInformationByHandle()に失敗しました。ファイル情報を取得できません

原因: Windows のシステム・サービス GetFileInformationByHandle()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

#### **OSD-04012**

ファイル・サイズが一致しません

原因: 再使用するファイルが大きすぎるか、または小さすぎます。

処置: 正しいファイル・サイズを指定するか、既存のファイルを削除します。

#### **OSD-04013**

ファイルから行を読み込めません

原因: このエラーは、オペレーティング・システム・エラーまたは破損したメディアによって発生します。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コード(ある場合)をチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。オペレーティング・システムのエラー・コードが表示されない場合は、メディアが破損していないかどうかをチェックします。

#### **OSD-04014**

ファイルをクローズできません

原因: メディアが破損しています。

処置: 必要に応じてファイルをリカバリし、Windows が正常に機能していることを確認します。

#### **OSD-04015**

非同期 I/O 要求でエラーが戻されました。

原因: Windows のシステム・サービスから予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

#### **OSD-04016**

非同期 I/O 要求のキューイングでエラーが発生しました。

原因: Windows のシステム・サービスから予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

#### **OSD-04017**

指定した RAW デバイスをオープンできません。

原因: 無効なパスまたはファイル名を指定したか、デバイスがいっぱいです。

処置: ファイルが存在し、デバイスがいっぱいでないことを確認します。オペレーティング・システムが正常に機能していることを確認します。

#### **OSD-04018**

指定したディレクトリまたはデバイスにアクセスできません。

原因: 無効なパス名を指定しました。

処置: ディレクトリまたはデバイスが存在し、アクセスできることを確認します。

#### **OSD-04019**

ファイル・ポインタを設定できません。

原因: このエラーは、オペレーティング・システム・エラーまたは破損したメディアによって発生します。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コード(ある場合)をチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。オペレーティング・システムのエラー・コードが表示されない場合は、メディアが破損していないかどうかをチェックします。

## **OSD-04020**

EOF ファイル・マーカを設定できません。

原因: このエラーは、オペレーティング・システム・エラーまたは破損したメディアによって発生します。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コード(ある場合)をチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。オペレーティング・システムのエラー・コードが表示されない場合は、メディアが破損していないかどうかをチェックします。

## **OSD-04021**

ファイルの読取りができません。

原因: このエラーは、オペレーティング・システム・エラーまたは破損したメディアによって発生します。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コード(ある場合)をチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。オペレーティング・システムのエラー・コードが表示されない場合は、メディアが破損していないかどうかをチェックします。

## **OSD-04022**

ファイルの書込みができません。

原因: このエラーは、オペレーティング・システム・エラーまたは破損したメディアによって発生します。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コード(ある場合)をチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。オペレーティング・システムのエラー・コードが表示されない場合は、メディアが破損していないかどうかをチェックします。

## **OSD-04023**

SleepEx()に失敗しました。休眠できません

原因: Windows のシステム・サービスから予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

## OSD-04024

ファイルを削除できません。

原因: このエラーは、オペレーティング・システム・エラーまたは破損したメディアによって発生します。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コード(ある場合)をチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。オペレーティング・システムのエラー・コードが表示されない場合は、メディアが破損していないかどうかをチェックします。

## OSD-04025

無効な問合せが行われました

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合わせてください。

## OSD-04026

無効なパラメータが渡されました

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合わせてください。

**親トピック:** [OSD-04000からOSD-04599: Windows固有のOracle Databaseメッセージ](#)

# メモリー・エラー: OSD-04100からOSD-04199

メモリー・エラーを示します。

## OSD-04100

malloc()に失敗しました。メモリーを割当てできません

原因: プログラムのメモリーが足りません。

処置: 不要なすべてのプロセスを停止するか、コンピュータにメモリーを増設します。

## OSD-04101

SGAが無効です: SGAは初期化されていません

原因: システム・グローバル領域(SGA)が割り当てられましたが、初期化されていません。

処置: STARTUPが完了してから接続します。

## OSD-04102

共有メモリー・オブジェクトに使用するファイルをオープンまたは作成できません。

原因: Windowsのシステム・サービス CreateFile()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

## OSD-04103

SGAに連結できません: SGAが存在しません

原因: SGAが存在しません。

処置: Oracle Database インスタンスを起動します。

## OSD-04104

共有メモリー(SGA)をアドレス空間にマップできません。

原因: Windowsのシステム・サービス MapViewOfFileEx()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

#### **OSD-04105**

共有メモリー(SGA)が間違ったアドレスにマップされました。

原因: Windows のシステム・サービス MapViewOfFileEx()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

#### **OSD-04106**

VirtualAlloc でメモリーを割当てできません。

原因: プログラムのメモリーが足りません。

処置: 不要なすべてのプロセスを停止するか、コンピュータにメモリーを増設します。

#### **OSD-04107**

VirtualFree でメモリーを割当て解除できません。

原因: Windows のシステム・サービス VirtualFree()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

#### **OSD-04108**

VirtualProtect でメモリーを保護できません。

原因: Windows のシステム・サービス VirtualProtect()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

**親トピック:** [OSD-04000からOSD-04599: Windows固有のOracle Databaseメッセージ](#)

# プロセス・エラー: OSD-04200からOSD-04299

プロセス・エラーを示します。

## OSD-04200

別のスレッドを開始できません

原因: プログラムのシステム・リソースが不足しています。

処置: 不要なすべてのプロセスを停止するか、コンピュータにメモリーを増設します。

## OSD-04201

spdcrc()に pid 構造が指定されていません

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスにお問い合わせください。

## OSD-04202

DosSetPriority()に失敗しました。プロセスの優先順位を設定できません

原因: Windows のシステム・サービス DosSetPriority()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

## OSD-04203

DosKillProcess()に失敗しました。プロセスを停止できません

原因: Windows のシステム・サービス DosKillProcess()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

## OSD-04204

無効な pid です

原因: プロセス ID がシステムによって認識されません。プロセスはすでに終了しています。

処置: プロセス ID が正しく、そのプロセスがアクティブであることを確認します。

## OSD-04205

CreateProcess()に失敗しました。プロセスを起動できません

原因: Windows のシステム・サービス CreateProcess()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

## OSD-04207

CONFIG パラメータ *ORACLE\_PRIORITY*に無効な優先度が指定されました

原因: 指定した優先順位が無効か、範囲外です。

処置: *ORACLE\_PRIORITY* に有効な設定を指定します。

## OSD-04208

OpenProcess()に失敗しました。プロセス・ハンドルをオープンできません。

原因: Windows のシステム・サービス OpenProcess()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

## OSD-04209

不正または不明なバックグラウンド・イメージ名が *spdcr()*に指定されました

原因: *spdcr()*に予期しないバックグラウンド名が指定されました。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合せてください。

## OSD-04210

スレッド・セマフォの待機中にタイムアウトが発生しました

原因: Oracle Database スレッドが、セマフォの待機中に終了しました。

処置: Oracle Database インスタンスを再起動します。

## OSD-04211

スレッド情報が見つかりません。

原因: Oracle Database スレッドが、情報を削除しないまま終了しました。

処置: Oracle Database インスタンスを再起動します。

## OSD-04212

ORACLE スレッドの最大数に達しました。

原因: インスタンスの Oracle Database スレッドの最大数に達しました。

処置: 他の接続がいくつか終了してから再実行します。

## OSD-04213

ORACLE スレッドで DuplicateHandle()を実行できません

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合わせてください。

## OSD-04214

ORACLE スレッドで CreateEvent()を実行できません

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合わせてください。

## OSD-04215

ssthreadop に不正な関数コードを指定しました。

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合わせてください。

## OSD-04216

そのスレッドに対するファイル・ハンドルが見つかりません。

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合わせてください。

#### **OSD-04217**

現行ユーザーのシステム・ユーザー名を取得できません。

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合わせてください。

#### **OSD-04218**

スレッドを転記できません

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合わせてください。

#### **OSD-04219**

スレッド・リスト・セマフォが不正です。

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合わせてください。

#### **OSD-04221**

ターゲット・スレッドは現在ビジーです

原因: ターゲット・スレッドは、Oracle Database ユーティリティ・コマンドを処理しています。

処置: 待機してからコマンドを再送信します。

#### **OSD-04222**

スレッド・コンテキストを取得できません

原因: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックします。

処置: オペレーティング・システムのエラーを解決します。

## OSD-04223

スレッド・コンテキストを設定できません

原因: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックします。

処置: オペレーティング・システムのエラーを解決します。

## OSD-04224

ターゲット・スレッドを一時停止できません

原因: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックします。

処置: オペレーティング・システムのエラーを解決します。

## OSD-04225

ターゲット・スレッドを再開できません

原因: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックします。

処置: オペレーティング・システムのエラーを解決します。

**親トピック:** [OSD-04000からOSD-04599: Windows固有のOracle Databaseメッセージ](#)

# ローダー・エラー: OSD-04300からOSD-04399

ローダー・エラーを示します。

## OSD-04300

データ・ファイルから全レコードを読み込めません

原因: データファイルがレコードの途中で終了しています。このエラーは、固定レコード長のファイルをロードしているときに発生します。

処置: データファイルの長さが正しく、完全なレコードが含まれていることを確認します。

## OSD-04301

レコード・サイズが大きすぎます

原因: 指定したレコード・サイズは、大きすぎてロードできません。

処置: レコード・サイズを小さくし、データを再ロードします。

## OSD-04302

レコード・タイプまたはロード・オプション(あるいはその両方)が無効です

原因: 制御ファイルの Windows ファイル処理オプションの文字列に、無効なオプションまたはキーワードが含まれています。

処置: Windows ファイル処理オプションの文字列を有効な値に設定します。

親トピック: [OSD-04000からOSD-04599: Windows固有のOracle Databaseメッセージ](#)

# セマフォ・エラー: OSD-04400からOSD-04499

セマフォ・エラーを示します。

## OSD-04400

プロセスの内部セマフォを取得できません

原因: Oracle Database の接続数が最大数を超過しました。

処置: 使用されていない接続を削除して再実行します。

## OSD-04401

WaitForSingleObject()に失敗しました。セマフォを取得できません

原因: Windows のシステム・サービス WaitForSingleObject()から予期しない戻り値が返されました。

処置: オペレーティング・システムのエラー・コードをチェックし、オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

親トピック: [OSD-04000からOSD-04599: Windows固有のOracle Databaseメッセージ](#)

# その他のエラー: OSD-04500からOSD-04599

その他のエラーを示します。

## OSD-04500

無効なオプションが指定されました

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスにお問い合わせください。

## OSD-04501

内部バッファのオーバーフローです

原因: 通常は発生しない内部エラーです。

処置: Oracle サポート・サービスにお問い合わせください。

## OSD-04502

変換のネストが深すぎます

原因: プログラムが構成変数の変換中に検出する中間変換の数が多すぎます。

処置: 中間変換の数が少なくなるように構成パラメータの値を簡略化します。

## OSD-04503

変換できる要素がテキストにありません

原因: プログラムは、変換するテキストの変数を認識できません。

処置: 変換するテキストをチェックし、必要に応じて訂正します。

## OSD-04505

stdin が応答しません

原因: システムは、標準入力ストリームからの入力を受け取ることができません。

処置: プロセスが、入力デバイスにアクセスできることを確認します。

## OSD-04506

system()でプロセスを起動できません

原因: システムのメモリーが不足しているか、実行可能ファイルが無効です。

処置: 不要なプロセスを停止するか、コンピュータにメモリーを増設します。実行可能ファイルの名前を確認します。

## OSD-04510

オペレーティング・システム・ロールはサポートされていません

原因: オペレーティング・システム・ロールを使用しようとした。

処置: IDENTIFIED EXTERNALLY ではなく IDENTIFIED BY *PASSWORD* で作成されたロールのみを使用します。

## OSD-04511

オペレーティング・システムから日付と時刻を取得できません

原因: GetLocalTime()コールから予期しない戻り値が返されました。

処置: コンピュータのシステム時間が正しいことを確認します。

## OSD-04512

サーバーで config.ora 変数の'*USERNAME*'を変換できません

原因: ホストの USERNAME 構成パラメータ変数が正しく設定されていません。

処置: USERNAME 変数が設定されていることを確認します。

## OSD-04513

init.ora 変数の'*remote\_os\_authent*'が TRUE に設定されていません

原因: リモート・オペレーティング・システム・ログオンが機能するには、REMOTE\_OS\_AUTHENT パラメータが TRUE に設定されている必要があります。

処置: インスタンスを停止し、初期化パラメータ・ファイルで REMOTE\_OS\_AUTHENT = TRUE に設定し

て起動します。

## **OSD-04514**

内部バッファに対して NT グループ名が長すぎます

原因: Windows グループ名が長すぎます。

処置: 短い Windows グループ名を使用します。

**親トピック:** [OSD-04000からOSD-04599: Windows固有のOracle Databaseメッセージ](#)

# DIM-00000からDIM-00228: ORADIMコマンド構文エラー

ORADIMはOracle Database for Windowsでのみ使用できる、データベース・インスタンスを起動および停止するためのコマンドライン・ツールです。

これを別のプラットフォームで使用することはできません。

| ORADIMのエラー | DIM-00000からDIM-00228  |
|------------|---|
| 00000      | エラーの発生なしで ORADIM が終了しました。   |
| 00001      | ORADIM: <command> [options]です。マニュアルを参照してください。                         |
| 00002      | 指定したコマンドは無効です。  |
| 00003      | パラメータの引数が欠落しています。   |
| 00004      | SID やサービス名が指定されていません。   |
| 00005      | 64 文字を超える SID が指定されました。   |
| 00006      | SID が欠落しています  |
| 00007      | -STARTMODE パラメータがないか、または無効です。有効な-STARTMODE パラメータは AUTO または MANUAL です。 |
| 00008      | 有効なサービス名は、SID とともに追加された OracleService です。                             |
| 00009      | SID 名は必須です。   |
| 00010      | SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥OracleService キーは存在しません             |
| 00011      | 指定されたサービスは存在しません。   |
| 00012      | AUTOSTART オプション用の PFILE は必須です。  |
| 00013      | サービス起動モードがレジストリ内に設定されていません。   |
| 00014      | Windows Service Control Manager をオープンできません。                           |

| ORADIMのエラー | DIM-0000からDIM-00228   |
|------------|---|
| 00015      | すでに稼働中の Oracle は起動できません - まずシャットダウンしてください。                        |
| 00016      | -SHUTTYPE パラメータがないか、または無効です。有効な-SHUTTYPE パラメータは SRVC または INST です。 |
| 00017      | インスタンスのシャットダウン・モードは、次のいずれかです: a(ABORT)、i(IMMEDIATE)または n(NORMAL)。 |
| 00018      | Oracle サービスの停止に失敗しました。  |
| 00019      | サービスの作成エラー。   |
| 00020      | この名前のサービスが存在します。  |
| 00021      | レジストリのオープンに失敗しました   |
| 00040      | -NEW コマンドのオプションが無効です。   |
| 00041      | -EDIT コマンドのオプションが無効です。  |
| 00042      | -DELETE コマンドのオプションが無効です。  |
| 00043      | -STARTUP コマンドのオプションが無効です。   |
| 00044      | -SHUTDOWN コマンドのオプションが無効です。  |
| 00045      | ORADIM で内部エラーが発生しました。   |
| 00046      | PFILE が無効です。  |
| 00050      | インスタンスが削除されました。   |
| 00051      | インスタンスが作成されました。   |
| 00075      | サービスの制御に失敗しました。   |
| 00076      | サービスの削除に失敗しました。   |
| 00077      | サービス構成の変更に失敗しました。   |

| <b>ORADIMのエラー</b> | <b>DIM-0000からDIM-00228</b>  |
|-------------------|---|
| 00078             | サービスの開始に失敗しました。   |
| 0090              | SID 名が無効です。   |
| 0092              | Oracle サービス・ユーザーを特定できません  |
| 0093              | -ACL コマンドのオプションが無効です。   |
| 0094              | オブジェクトの ACL を変更できませんでした   |
| 00200             | 次のいずれかのコマンドを入力します。  |
| 00201             | 次のオプションを指定してインスタンスを作成します:   |
| 00202             | -NEW -SID sid   -ASMSID sid   -MGMTDBSID sid   -IOSSID sid   -APXSID sid  |
| 00203             | -SRVC srvc   -ASMSRVC srvc   -MGMTDBSRVC srvc   -IOSSRVC srvc             |
| 00204             | -APXSRVC srvc [-SYSPWD pass] [-STARTMODE auto manual]                     |
| 00205             | [-SRVCSTART system demand] [-PFILE file   -SPFILE]                        |
| 00206             | [-SHUTMODE normal immediate abort] [-TIMEOUT secs] [-RUNAS osusr/ospass]  |
| 00207             | 次のオプションを指定してインスタンスを編集します:   |
| 00208             | -EDIT -SID sid   -ASMSID sid   -MGMTDBSID sid   -IOSSID sid   -APXSID sid |
| 00209             | [-SYSPWD pass] [-STARTMODE auto manual] [-SRVCSTART system demand]        |
| 00210             | [-PFILE file   -SPFILE] [-SHUTMODE normal immediate abort]                |
| 00211             | [-SHUTTYPE srvc inst] [-RUNAS osusr/ospass]                               |
| 00212             | 次のオプションを指定してインスタンスを削除します:   |

| ORADIMのエラー | DIM-0000からDIM-00228   |
|------------|---|
| 00213      | -DELETE -SID sid   -ASMSID sid   -MGMTDBSID sid   -IOSSID sid   |
| 00214      | -APXSID sid  -SRVC srvc   -ASMSRVC srvc   -MGMTDBSRVC srvc      |
| 00215      | -IOSSRVC srvc   -APXSRVC srvc                                   |
| 00216      | 次のオプションを指定してサービスとインスタンスを起動します:                                  |
| 00217      | -STARTUP -SID sid   -ASMSID sid   -MGMTDBSID sid   -IOSSID sid  |
| 00218      | -APXSID sid [-SYSPWD pass] [-STARTTYPE srvc inst srvc,inst]     |
| 00219      | [-PFILE filename   -SPFILE]                                     |
| 00220      | 次のオプションを指定してサービスとインスタンスをシャットダウンします:                             |
| 00221      | -SHUTDOWN -SID sid   -ASMSID sid   -MGMTDBSID sid   -IOSSID sid |
| 00222      | -APXSID sid [-SYSPWD pass] [-SHUTTYPE srvc inst srvc,inst]      |
| 00223      | [-SHUTMODE normal immediate abort]                              |
| 00224      | 次のオプションを指定して ACL を操作します:  |
| 00225      | -ACL -setperm -addperm -removeperm dbfiles diag registry        |
| 00226      | -USER username -OBJTYPE file dir registry -OBJPATH object-path  |
| 00227      | -RECURSE true false [-HOST hostname]                            |
| 00228      | 次のパラメータを指定してヘルプを参照します: -?   -h   -help                          |

## DIM-00000

エラーの発生なしで ORADIM が終了しました。

原因: 指定された操作が正常に完了しました。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00001

ORADIM: <command> [options]です。マニュアルを参照してください。

原因: 指定されたオプションが無効であるか、引数が指定されていません。

処置: 使用方法: ORADIM <command> [options]

## DIM-00002

指定したコマンドは無効です。

原因: 有効なコマンドは、-DELETE、-EDIT、-NEW、-STARTUP および-SHUTDOWN です。

処置: 有効なコマンドを使用します。

## DIM-00003

パラメータの引数が欠落しています。

原因: 引数がないか、無効です。

処置: 有効な引数を使用して、プログラムを再起動します。

## DIM-00004

SID やサービス名が指定されていません。

原因: SID またはサービス名が必須です。

処置: 64 文字の有効な *SID*を入力し、再試行します。

## DIM-00005

64 文字を超える SID が指定されました。

原因: 64 文字を超える SID が指定されました。

処置: 64 文字の一意的 SID に変更し、他にこの名前を使用しているサービスがないことを確認します。

## DIM-00006

SID が欠落しています

原因: SID が引数に指定されていません。

処置: SID を指定します。

#### **DIM-00007**

-STARTMODE パラメータがないか、または無効です有効な-STARTMODE パラメータは AUTO または MANUAL です。

原因: STARTMODE の引数が指定されていません。

処置: 有効な起動モードを入力し、再試行します。

#### **DIM-00008**

有効なサービス名は、SID とともに追加された OracleService です。

原因: 指定された Oracle サービス名が無効です。

処置: サービスの名前を訂正し、再試行します。

#### **DIM-00009**

SID 名は必須です。

原因: SID が指定されていません。

処置: SID を入力し、再試行します。

#### **DIM-00010**

SYSTEM¥¥CurrentControlSet¥¥Services¥¥OracleService キーは存在しません

原因: 指定されたレジストリ・キーが見つかりませんでした。

処置: 再インストールします。それでも問題が解決できない場合は、Oracle サポート・サービスに連絡してください。

#### **DIM-00011**

指定されたサービスは存在しません。

原因: サービスの編集の試行に失敗しました。

処置: サービスが存在するか、ユーザーが十分な権限を持っていることを確認します。

#### **DIM-00012**

AUTOSTART オプション用の PFILE は必須です。

原因: パラメータ・ファイル{PFILE}が指定されていません。

処置: パラメータ・ファイルを指定します。

#### **DIM-00013**

サービス起動モードがレジストリ内に設定されていません。

原因: レジストリのサービス用の起動モード・エントリを設定できませんでした。

処置: ユーザーがレジストリを変更する権限を持っているかどうかを確認します。

#### **DIM-00014**

Windows Service Control Manager をオープンできません。

原因: Service Control Manager をオープンできませんでした。

処置: ユーザー権限をチェックします。

#### **DIM-00015**

すでに稼働中の Oracle は起動できません - まずシャットダウンしてください。

原因: インスタンスはすでに開始済です。

処置: 再起動する前にデータベースを停止します。

#### **DIM-00016**

-SHUTTYPE パラメータがないか、または無効です。有効な-SHUTTYPE パラメータは SRVC または INST です。

原因: SHUTTYPE のオプションが指定されていないか、無効です。

処置: インスタンスまたはサービスを停止するパラメータを入力し、再試行します。

#### **DIM-00017**

インスタンスのシャットダウン・モードは、次のいずれかです: a(ABORT)、i(IMMEDIATE)または n(NORMAL)。

原因: インスタンスの停止に対して無効なオプションが指定されました。

処置: 正しいモードを入力し、再試行します。

#### **DIM-00018**

Oracle サービスの停止に失敗しました。

原因: サービスの停止の試行に失敗しました。

処置: 再試行し、ユーザー権限をチェックします。

#### **DIM-00019**

サービスの作成エラー。

原因: サービスを作成できませんでした。

処置: ユーザー権限をチェックし、再試行します。

#### **DIM-00020**

この名前のサービスが存在します。

原因: すでに存在するサービス名の作成を試行しました。

処置: 別のサービス名または SID で再試行します。

#### **DIM-00021**

レジストリのオープンに失敗しました

原因: レジストリのオープンの試行に失敗しました。

処置: ユーザー権限をチェックし、操作を再試行します。

## **DIM-00040**

-NEW コマンドのオプションが無効です。

原因: 新規サービスの作成に対する 1 つ以上の引数が無効です。

処置: 必要なオプションを指定し、再試行します。

## **DIM-00041**

-EDIT コマンドのオプションが無効です。

原因: 既存のサービスの編集に対する 1 つ以上の引数が無効です。

処置: 必要なオプションを指定し、再試行します。

## **DIM-00042**

-DELETE コマンドのオプションが無効です。

原因: サービスの削除に対する 1 つ以上の引数が無効です。

処置: 必要なオプションを指定し、再試行します。

## **DIM-00043**

-STARTUP コマンドのオプションが無効です。

原因: インスタンスの起動に対する 1 つ以上の引数が無効です。

処置: 必要なオプションを指定し、再試行します。

## **DIM-00044**

-SHUTDOWN コマンドのオプションが無効です。

原因: インスタンスの停止に対する 1 つ以上の引数が無効です。

処置: 必要なオプションを指定し、再試行します。

## **DIM-00045**

ORADIM で内部エラーが発生しました

原因: 不明。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合せてください。

#### **DIM-00046**

PFILE が無効です。

原因: パラメータ・ファイル名が無効です。

処置: パス名が正しいことを確認します。

#### **DIM-00050**

インスタンスが削除されました

原因: インスタンスの削除要求に成功しました。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00051**

インスタンスが作成されました。

原因: 新規インスタンスの作成要求に成功しました。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00075**

サービスの制御に失敗しました。

原因: サービスの制御の試行に失敗しました。

処置: 他のエラーをチェックし、ユーザーに十分な権限があることを確認します。

#### **DIM-00076**

サービスの削除に失敗しました。

原因: サービスの削除要求に失敗しました。

処置: 他のエラーをチェックし、ユーザーに十分な権限があることを確認します。

## **DIM-00077**

サービス構成の変更に失敗しました。

原因: 構成の変更の試行に失敗しました。

処置: 他のエラーをチェックし、ユーザーに十分な権限があることを確認します。

## **DIM-00078**

サービスの開始に失敗しました。

原因: サービスの開始要求に失敗しました。

処置: 他のエラーをチェックし、ユーザーに十分な権限があることを確認します。

## **DIM-00090**

SID 名が無効です。

原因: 無効な SID 名が指定されました

処置: 最大 64 文字(英数字)の有効な SID 名を入力し、再試行します。

## **DIM-00092**

Oracle サービス・ユーザーを特定できません

原因: これは内部エラーです。この Oracle ホームの Oracle サービスのユーザーを特定できませんでした。

処置: Oracle サポート・サービスに問い合せてください。

## **DIM-00093**

-ACL コマンドのオプションが無効です。

原因: ACL 設定の 1 つ以上のオプションが無効でした。

処置: 必要なオプションを指定し、再試行します。

## **DIM-00094**

オブジェクトの ACL を変更できませんでした

原因: オブジェクトの ACL の変更の試行に失敗しました。

処置: 追加エラーを調べてください。ユーザーに十分な権限が付与されていることを確認してください。

#### **DIM-00200**

次のいずれかのコマンドを入力します。

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00201**

次のオプションを指定してインスタンスを作成します:

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00202**

-NEW -SID sid | -ASMSID sid | -MGMTDBSID sid | -IOSSID sid | -APXSID sid |

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00203**

-SRVC srvc | -ASMSRVC srvc | -MGMTDBSRVC srvc | -IOSSRVC srvc |

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00204**

-APXSRVC srvc [-SYSPWD pass] [-STARTMODE auto|manual]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00205**

[-SRVCSTART system|demand] [-PFILE file | -SPFILE]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00206**

[-SHUTMODE normal|immediate|abort] [-TIMEOUT secs] [-RUNAS osusr/ospass]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00207**

次のオプションを指定してインスタンスを編集します:

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00208**

-EDIT -SID sid | -ASMSID sid | -MGMTDBSID sid | -IOSSID sid | -APXSID sid

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00209**

[-SYSPWD pass] [-STARTMODE auto|manual] [-SRVCSTART system|demand]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00210

[-PFILE file | -SPFILE] [-SHUTMODE normal|immediate|abort]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00211

[-SHUTTYPE srvclinst] [-RUNAS osusr/ospass]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00212

次のオプションを指定してインスタンスを削除します:

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00213

-DELETE -SID sid | -ASMSID sid | -MGMTDBSID sid | -IOSSID sid |

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00214

-APXSID sid | -SRVC srvclinst | -ASMSRVC srvclinst | -MGMTDBSRVC srvclinst |

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00215

-IOSSRVC srvclinst | -APXSRVC srvclinst

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00216**

次のオプションを指定してサービスとインスタンスを起動します:

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00217**

-STARTUP -SID sid | -ASMSID sid | -MGMTDBSID sid | -IOSSID sid

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00218**

| -APXSID sid [-SYSPWD pass] [-STARTTYPE svc|inst|svc,inst]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00219**

[-PFILE filename | -SPFILE]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00220**

次のオプションを指定してサービスとインスタンスをシャットダウンします:

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00221

-SHUTDOWN -SID sid | -ASMSID sid | -MGMTDBSID sid | -IOSSID sid |

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00222

-APXSID sid [-SYSPWD pass] [-SHUTTYPE srvc|inst|srvc,inst]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00223

[-SHUTMODE normal|immediate|abort]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00224

次のオプションを指定して ACL を操作します:

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00225

-ACL -setperm|-addperm|-removeperm dbfiles|diag|registry

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

## DIM-00226

-USER username -OBJTYPE file|dir|registry -OBJPATH object-path

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00227**

-RECURSE true|false [-HOST hostname]

原因: 不明。

処置: 処置は必要ありません。

#### **DIM-00228**

次のパラメータを指定してヘルプを参照します: -? | -h | -help

原因: なし。

処置: 処置は必要ありません。

親トピック: [Windowsでのエラー・メッセージ](#)

# データベース接続の問題

データベース接続に関する問題を示します。

次に、Oracle Databaseの一般的な接続エラー・コード、原因および推奨される解決方法を示します。

## TNS-12203

TNS: 接続先に接続できません。

原因: OracleServiceSID サービス、OracleHOMENAMEListener サービス、またはその両方が実行されていません。

処置: 両方のサービスが起動していることを確認します。

## ORA-12560

TNS: 接続を失いました

原因: OracleServiceSID サービス、OracleHOMENAMEListener サービス、またはその両方が実行されていません。このエラーは、SQL\*Plus のような Oracle Database ユーティリティを使用しようとした場合に発生します。このエラーは次の Oracle7 エラーに類似しています。ORA-09352: Windows 32 ビットの 2 タスク・ドライバは新規の ORACLE タスクを起動できません

処置: 両方のサービスが起動していることを確認します。

## ORA-28575

外部プロシージャ・エージェントへの RPC 接続をオープンできません。

原因: tnsnames.ora および listener.ora ファイルが外部プロシージャを使用するように正しく構成されていません。

処置: サービスを再構成します。

## ORA-06512

"APPLICATIONS.OSEXEC", 行 0

原因: tnsnames.ora および listener.ora ファイルが外部プロシージャを使用するように正しく構成されていません。

処置: サービスを再構成します。

## ORA-06512

"APPLICATIONS.TEST", 行 4

原因: tnsnames.ora および listener.ora ファイルが外部プロシージャを使用するように正しく構成されていません。

処置: サービスを再構成します。

## ORA-06512

行 2

原因: tnsnames.ora および listener.ora ファイルが外部プロシージャを使用するように正しく構成されていません。

処置: サービスを再構成します。

## ORA-01031 および LCC-00161

(起動時に両方のコードが表示されます。)

原因: パラメータ・ファイル(init.ora)または Windows サービスが破損しています。これらのエラーは、通常データベースの起動時に Oracle Database でパラメータ・ファイルを読み込めない場合に発生します。

処置: SID とサービスを削除してから再作成します。完全な管理者権限を持つユーザー Administrator または Windows の管理者グループとしてログオンしていることを確認してください。コマンド・プロンプトで `oradim -delete -sid sid` と入力します。*sid* はデータベースの名前(たとえば、`orcl`)です。次のように入力して SID とサービスを再作成します。`oradim -new -sid sid -startmode auto -pfile full_path_to_init.ora`

親トピック: [Windowsでのエラー・メッセージ](#)

# E Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点

Oracle DatabaseのWindowsとUNIX上での相違点について説明します。UNIXプラットフォームからWindowsへ移行するOracle Database開発者およびデータベース管理者にとって、この情報は、Oracle Databaseに関連するWindowsの機能を理解するうえで役立ちます。

- [自動起動および停止](#)  
UNIXでは、インスタンスを自動的に起動するために、複数のディレクトリの様々なファイルおよびスクリプトが使用されます。
- [バックグラウンド処理およびバッチ・ジョブ](#)  
UNIXには、バックグラウンド処理およびバッチ・ジョブ用の高度な制御メカニズムがあります。
- [診断およびチューニング・ユーティリティ](#)  
UNIXでは、sarやvmstatなどのユーティリティを使用して、Oracle Databaseのバックグラウンド・プロセスおよびシャドウ・プロセスを監視します。
- [ディスクへの直接書込み](#)  
UNIXおよびWindowsの両プラットフォームとも、ファイル・システムのバッファ・キャッシュを使用しない場合、データはディスクに書き込まれます。
- [Dynamic Link Library \(DLL\)](#)  
UNIXの共有ライブラリはWindowsの共有DLLに似ています。
- [ホット・バックアップ](#)  
(手動)ホット・バックアップは、オフライン・バックアップ・モードの表領域をバックアップすることと同じです。
- [初期化パラメータ: 複数のデータベース・ライター](#)  
UNIXでは、初期化パラメータDB\_WRITERSを使用して、多数のデータベース・ライター・プロセスを指定できます。
- [アカウントおよびグループのインストール](#)  
UNIXではDBAグループの概念が使用されます。rootアカウントを使用して、Oracle Databaseをインストールすることはできません。
- [Oracle Databaseのインストール](#)  
次の手動設定作業は、UNIXではすべて必須ですが、Windowsでは必須ではありません。
- [メモリー・リソース](#)  
UNIXのデフォルト・カーネルが提供するリソースは、Oracle Databaseの中規模または大規模インスタンスには不十分な場合があります。
- [Microsoft Transaction Server](#)  
WindowsはMicrosoft Transaction Serverのコンポーネントの1つであるMicrosoft分散トランザクション・コーディネータ(DTC)を介して分散トランザクションを調整します。
- [複数のOracleホームおよびOFA](#)  
OFAの目的は、すべてのOracle Databaseソフトウェアを1つのORACLE\_HOMEディレクトリの下に置き、データベースのサイズが大きくなるに従い、異なる物理ドライブにデータベース・ファイルを分散させることにあります。
- [Oracleホーム・ユーザーおよびOracleユーザー](#)  
LinuxおよびUNIXシステムで、ソフトウェア所有者のユーザー・アカウント(oracle)を作成および使用する必要があり、このユーザーはOracle Inventoryグループ(oinstall)に属し、適切なOSDBA、OSOPER、OSBACKUPDBA、OSDGDBAおよびOSKMDBAグループのメンバーである必要もあります。
- [RAWパーティション](#)  
表領域のデータ・ファイルは、ファイル・システムまたはRAWパーティションに格納できます。
- [Windowsサービス](#)  
Windowsのサービスは、UNIXのデーモンに似ています。

# 自動起動および停止

UNIXでは、インスタンスを自動的に起動するには、異なるディレクトリの複数のファイルおよびスクリプトを使用します。

コンピュータを停止するときは、別のスクリプトを使用して、Oracle Databaseなどのアプリケーションを完全に停止します。

Windowsで自動起動を行うには、ORADIMなどのOracle Databaseツールを使用して、レジストリ・パラメータORA\_SID\_AUTOSTARTをtrueに設定します。コマンド・プロンプトに、パラメータを含めて次のように入力します。

```
C:¥> oradim options
```

リスナーを自動的に起動するには、サービスの起動の種類を「自動」に設定します。

Windowsで自動停止を行うには、レジストリ・パラメータORA\_SHUTDOWNおよびORA\_SID\_SHUTDOWNを、関連するOracleServiceSIDを停止し、データベースを停止するように設定します。レジストリ・パラメータORA\_SID\_SHUTDOWNTYPEを設定して、停止モードを制御します(デフォルトはi、つまりimmediateです)。

## 関連項目:

- [Windowsでのデータベースの管理](#)
- [『Oracle Database 2日でデータベース管理者』](#)

親トピック: [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# バックグラウンド処理およびバッチ・ジョブ

UNIXには、バックグラウンド処理およびバッチ・ジョブ用の高度な制御メカニズムがあります。

Windowsで同様の機能を使用するには、ATコマンドまたはMicrosoftリソース キットのGUIバージョンを使用します。

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# 診断およびチューニング・ユーティリティ

UNIXでは、sarやvmstatなどのユーティリティを使用して、Oracle Databaseのバックグラウンド・プロセスおよびシャドウ・プロセスを監視します。

これらのユーティリティは、Oracle Databaseとは統合されていません。

Windowsで使用可能なパフォーマンス・ユーティリティには、タスク マネージャ、コントロール パネル、イベント ビューアおよびMicrosoft管理コンソールがあります。

Oracle Databaseは、これらのいくつかのツールと統合されています。次に例を示します。

- イベント ビューアには、Oracle Databaseの起動/停止メッセージ、監査証跡などのシステムの警告メッセージが表示されます。
- Windowsのタスク マネージャには、UNIXのps -efコマンドやHP OpenVMSのSHOW SYSTEMと同様、現在実行中のプロセスおよびリソース使用量が表示されます。ただし、タスク マネージャの方がわかりやすく、また列をカスタマイズできます。

## 関連項目:

- [Windowsでのデータベース・ツール](#)
- [Windowsでのデータベースの監視](#)

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# ディスクへの直接書込み

UNIXおよびWindowsの両プラットフォームとも、ファイル・システムのバッファ・キャッシュを使用しない場合、データはディスクに書き込まれます。

UNIXの場合、ファイル・システムのバッファ・キャッシュの使用を避けるために、Oracle Databaseでは0\_SYNCフラグを使用します。フラグ名は、UNIXポートによって決まります。

Windowsの場合、Oracle Databaseではファイル・システムのバッファ・キャッシュはまったく使用されません。

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# Dynamic Link Library(DLL)

UNIXの共有ライブラリは、Windowsの共有DLLと似ています。

オブジェクト・ファイルおよびアーカイブ・ライブラリがリンクされて、Oracle Database実行可能プログラムが生成されます。パッチのインストールなど、特定の操作後には再リンクが必要です。

Windowsでは、Oracle Database DLLは、実行時に実行可能ファイルの一部となるため、サイズは小さくなります。DLLは、複数の実行可能ファイルで共有できます。ユーザーによる再リンクはサポートされていませんが、実行可能ファイルのイメージは、ORASTACKを使用して変更できます。

Windowsで実行可能ファイルのイメージを変更すると、大規模なSGAを使用する場合や多数の接続をサポートする場合に、仮想メモリ不足が発生する可能性は低くなります。ただし、この変更は、必ずOracleサポート・サービスの指示に従って実行してください。

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# ホット・バックアップ

(手動)ホット・バックアップは、オフライン・バックアップ・モードの表領域をバックアップすることと同じです。

UNIXのバックアップ計画では、表領域をバックアップ・モードに設定し、ファイルをバックアップ先にコピーし、表領域のバックアップ・モードを解除します。

Windowsでも同じバックアップ計画がサポートされていますが、通常のWindowsユーティリティでは、使用中のファイルはコピーできません。オープン状態のデータベース・ファイルをディスクの別の場所にコピーするには、OCOPYを使用します。その後、ファイルをテープにコピーするユーティリティを使用します。

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

## 初期化パラメータ: 複数のデータベース・ライター

UNIXでは、初期化パラメータDB\_WRITERSを使用して、多数のデータベース・ライター・プロセスを指定できます。

たとえば、UNIXポートが非同期I/Oをサポートしない場合は、複数のデータベース・ライターを使用すると便利です。

WindowsでもDB\_WRITERSはサポートされていますが、独自の非同期I/O機能が組み込まれているため、通常は必要ありません。

### 関連項目:

[Windows用のOracle Database仕様](#)

親トピック: [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# アカウントおよびグループのインストール

UNIXでは、DBAグループの概念を使用します。rootアカウントを使用して、Oracle Databaseをインストールすることはできません。

別のOracle Databaseアカウントを手動で作成する必要があります。

Windowsの場合は、管理者グループに所属しているWindowsユーザー名でOracle Databaseをインストールする必要があります。ユーザー名は自動的にWindowsのローカル・グループORA\_DBAに追加されます。このグループにはSYSDBA権限が付与されます。これにより、ユーザーはパスワードの入力要求を受けることなく、CONNECT / AS SYSDBAを使用してデータベースにログインできます。

ORA\_OPERグループを作成し、SYSOPER権限を他のWindowsユーザーに付与することもできます。

パスワード・ファイルは、*ORACLE\_HOME*\databaseディレクトリにあり、pwd*SID*.oraという名前が付けられています。*SID*はOracle Databaseインスタンスを示します。

## 関連トピック

- [Windowsでのデータベースの管理](#)

## 関連項目:

Oracle Databaseのインストール中に作成されるオペレーティング・システム・グループの詳細は、『[Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows](#)』を参照してください

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# Oracle Databaseのインストール

次の手動設定作業は、UNIXではすべて必須ですが、Windowsでは必須ではありません。

- 環境変数の設定
- データベース管理者用DBAグループの作成
- Oracle Universal Installerを実行するユーザー・グループの作成
- Oracle Databaseコンポーネントのインストールおよびアップグレード専用アカウントの作成

## 関連項目:

[『Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows』](#)

親トピック: [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# メモリー・リソース

UNIXのデフォルト・カーネルが提供するリソースは、Oracle Databaseの中規模または大規模インスタンスには不十分な場合があります。

共有メモリー・セグメントの最大サイズ(SHMMAX)および使用可能なセマフォの最大数(SEMMNS)が、Oracle Databaseの推奨値より低すぎる場合があります。

Windowsでは、Oracle Database!リレーショナル・データベース管理システムがプロセスベースではなくスレッド・ベースであるため、プロセス間通信(IPC)ではリソースはほとんど必要ありません。ユーザーが、共有メモリーとセマフォを含むこれらのリソースを調整することはできません。

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# Microsoft Transaction Server

WindowsはMicrosoft Transaction Serverのコンポーネントの1つであるMicrosoft分散トランザクション・コーディネータ(DTC)を介して分散トランザクションを調整します。

Oracle Services for Microsoft Transaction Serverを使用すると、.NET、COMまたはCOM+を使用する分散トランザクション・アプリケーションを開発およびデプロイでき、Oracle DatabaseはDTCトランザクションのリソース・マネージャとすることができます。

Microsoft Transaction ServerはWindowsのコンポーネントで、他のオペレーティング・システムでは動作しません。ただし、任意のオペレーティング・システムのOracle Databaseが、WindowsのMicrosoft DTCトランザクションに参加できます。

## 関連項目:

[『Oracle Services for Microsoft Transaction Server開発者ガイド』](#)

親トピック: [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# 複数のOracleホームおよびOFA

OFAの目的は、すべてのOracle Databaseソフトウェアを1つのORACLE\_HOMEディレクトリの下に置き、データベースのサイズが大きくなるに従い、異なる物理ドライブにデータベース・ファイルを分散させることにあります。

OFAはWindowsでもUNIXでも同じ方法で実装され、主要なサブディレクトリ名とファイル名は、どちらのオペレーティング・システムでも同じです。ただし、OFAディレクトリ・ツリーのトップレベルの名前と、変数の設定方法は、WindowsとUNIXでは異なります。

UNIXでは、*ORACLE\_BASE*はユーザーの環境に関連付けられます。*ORACLE\_HOME*および*ORACLE\_SID*は、システムまたはユーザーのログイン・スクリプトで設定する必要があります。シンボリック・リンクがサポートされています。すべてのファイルは同じハード・ディスク・ドライブの1つのディレクトリ内にあるように見えますが、ハード・ディスク・ドライブがシンボリックにリンクしているか、またはディレクトリがマウント・ポイントである場合には、ファイルが異なるハード・ディスク・ドライブに配置されていることがあります。

Windowsでは、*ORACLE\_BASE*はレジストリ(たとえば¥HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥HOME0)で定義します。*ORACLE\_HOME*および*ORACLE\_SID*は、レジストリで定義する変数です。UNIXにおけるシンボリック・リンクはサポートされません。

## 関連項目:

『[Oracle Databaseインストール・ガイドfor Microsoft Windows](#)』の付録B「Optimal Flexible Architecture」を参照してください。

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# Oracleホーム・ユーザーおよびOracleユーザー

LinuxおよびUNIXシステムで、ソフトウェア所有者のユーザー・アカウント(oracle)を作成および使用する必要があります、このユーザーはOracle Inventoryグループ(oinstall)に属し、適切なOSDBA、OSOPER、OSBACKUPDBA、OSDGDBAおよびOSKMDBAグループのメンバーである必要があります。

Windowsでは、Oracleホーム・ユーザーとして、既存のWindowsユーザー・アカウントを使用するか、新しい標準のWindowsユーザー・アカウント(管理者アカウント以外)を作成する必要があります。Windowsでの様々なOracleサービスは、Oracleホーム・ユーザーの権限を使用して実行されます。このユーザーは必要に応じて各種グループに自動的に追加されます。

## 関連トピック

- [WindowsでのOracleホーム・ユーザーのサポート](#)

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# RAWパーティション

表領域のデータ・ファイルは、ファイル・システムまたはRAWパーティションに格納できます。

RAWパーティションは、最下位レベルでアクセスされる物理ディスクの一部です。

UNIXではRAWパーティション(論理ドライブ)がサポートされています。ディスク・ドライブ数に制限はありません。

Windowsでは、ドライブ文字の使用はAからZに制限されていますが、RAWパーティションを作成することにより、ディスク・ドライブの制限を回避し、ディスクを小さなセクションに分割できます。

Windowsディスク管理ツールを使用すると、物理ドライブ上に拡張パーティションを作成できます。拡張パーティションとは、データベース・ファイル用の複数の論理パーティションを割り当てられる、ディスク上のRAW領域を示します。

拡張パーティションにより、論理パーティションを大量に定義して、Oracle Databaseを使用するアプリケーションに対応できるようになり、4つまでというWindowsのパーティションの制限を回避できます。また、論理パーティションには、ドライブ文字を使用しなくてすむようにシンボリック・リンク名を付けることができます。

サポートしているWindowsオペレーティング・システムの場合は、プライマリ・パーティションと、「**新しいシンプル ボリューム**」オプションを選択して拡張パーティションの論理ドライブを作成します。RAWデバイスを作成するには、「**ドライブ文字またはドライブパスを割り当てない**」を選択します。RAWデバイスをマウントするには、ドライブ文字を割り当てて削除します。スパン・ボリュームやストライプ・ボリュームは使用しないでください。これらのオプションを使用するとボリュームがダイナミック・ディスクに変換されます。Oracle Automatic Storage Managementでは、ダイナミック・ディスクはサポートされていません。

注意:



Oracle RAC は 64 ビット Windows サーバー・オペレーティング・システムでのみサポートされています。

**親トピック:** [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# Windowsサービス

Windowsのサービスは、UNIXのデーモンに似ています。

Oracle Databaseでは、データベース・インスタンスはサービス(OracleServiceSID)として登録されます。サービスはバックグラウンド・プロセスとして起動されます。

Oracle Databaseインスタンスに接続して、そのインスタンスを使用するには、データベースの作成中にOracle Database サービスを作成し、Oracle Databaseに関連付けます。Oracle Databaseにサービスが作成されると、ユーザーが誰もログオンしていない間でもサービスが実行されます。

「スタート」メニューから、「コントロール パネル」、「管理ツール」、「サービス」の順に選択して、「サービス」ダイアログにアクセスします。

## 関連項目:

[Windowsでのデータベースの管理](#)

親トピック: [Oracle DatabaseのWindowsとUNIXでの相違点](#)

# 索引

[A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [H](#) [I](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#)

---

## A

- アクセス制御リスト(ACL)
  - セキュリティ・グループ・メンバーの追加および削除 [1](#)
  - 使用可能なセキュリティ・グループ [1](#)
  - NTFS ACLの手動での設定 [1](#)
  - ネット・サービス・ディレクトリ・オブジェクトの設定 [1](#)
- Active Directoryへのアクセス [1](#)
- ACL
  - セキュリティ・グループ・メンバーの追加および削除 [1](#)
  - 使用可能なセキュリティ・グループ [1](#)
  - NTFS ACLの手動での設定 [1](#)
  - ネット・サービス・ディレクトリ・オブジェクトの設定 [1](#)
- Active Directory
  - セキュリティ・グループ・メンバーの追加および削除 [1](#)
  - ディレクトリ・サーバーの自動検出 [1](#)
  - Oracleディレクトリ・オブジェクトの表示方法 [1](#)
  - Oracleオブジェクトとの統合 [1](#)
  - アクセス制御リストの管理 [1](#)
  - セキュリティ・グループの管理 [1](#)
  - SQL\*Plusとの接続テスト [1](#)
  - データベース接続テスト [1](#)
  - ユーザー・インタフェース拡張機能 [1](#)
- ユーザーの追加および削除
  - ネット・サービス・オブジェクト [1](#)
  - OracleDBCreators [1](#)
  - OracleNetAdmins [1](#)
- 実行可能ファイルの追加 [1](#)
  - Oracle ClusterwareおよびOracle ASMのファイアウォール例外 [1](#)
  - Oracle Databaseのファイアウォール例外 [1](#)
  - Oracle Database Examplesのファイアウォール例外 [1](#)
  - Oracle Gatewayのファイアウォール例外 [1](#)
  - その他のOracle製品のファイアウォール例外 [1](#)
- 外部ロールの管理 [1](#)
- パスワードを要求する管理ツール
  - ドメイン・ユーザー・アカウント [1](#)
  - ローカル・ユーザー・アカウント [1](#)
  - Oracleウォレットに格納されないパスワード [1](#)
- 管理者
  - ASMCAツールの起動

- [ORA\\_ASMADMINのメンバー 1](#)
- DBCAツールの起動
  - [ORA\\_DBAのメンバー 1](#)
- DBUAツールの起動
  - [ORA\\_ASMADMINのメンバー 1](#)
- 管理者グループ
  - [構成ツールの実行 1](#)
- アドバンスド・レプリケーション
  - [概要 1](#)
  - 構成
    - [初期化パラメータの追加および変更 1](#)
    - [表領域の確認 1](#)
    - [データ・ディクショナリ表の監視 1](#)
- アラート・ログ
  - [データベースの監視 1](#)
  - [使用 1](#)
- アーカイブ・モード
  - [制御 1, 2](#)
  - [カスタム・データベース 1, 2](#)
  - [初期データベース 1, 2](#)
- アーカイブ手順
  - [REDOログ・ファイル 1, 2](#)
- [REDOログ・ファイルのアーカイブ 1, 2](#)
- [AUDIT\\_FILE\\_DEST 1, 2](#)
- 監査証跡
  - [管理 1](#)
  - [オペレーティング・システム 1](#)
- [Authenticated Users 1](#)
  - [Oracle Database Client Oracleホームの権限 1](#)
  - [Oracle Database Oracleホームの権限 1](#)
  - [Oracle Grid Infrastructure Oracleホームの権限 1](#)
- [Authenticated Usersグループ 1](#)
- 認証
  - [インストール中の自動での使用可能設定 1](#)
  - [拡張 1](#)
  - [OSAUTH\\_PREFIX\\_DOMAINパラメータ 1](#)
  - [概要 1, 2](#)
  - [パスワード・ファイルの使用 1](#)
  - [Windows認証方式の使用方法 1](#)
  - [Windowsのシステム固有の方式の使用方法 1](#)
- [Oracle Databaseサービスの自動開始 1](#)
  - [「コントロール パネル」の使用 1](#)
  - [Oracle Administration Assistantの使用 1](#)

## B

- データベースのバックアップ
    - 32ビットOracle Database [1](#)
    - 概要 [1](#), [2](#)
    - ARCHIVELOGモード
      - コンポーネント・ベース [1](#), [2](#), [3](#)
      - ボリューム・ベース [1](#), [2](#), [3](#)
    - NOARCHIVELOGモード
      - コンポーネント・ベース [1](#)
      - ボリューム・ベース [1](#)
    - 新規データベース [1](#)
  - ファイルごとのブロック, 最大 [1](#)
- 

## C

- コマンドライン・ツール
  - ORADIM [1](#)
- コマンド
  - CREATE DATABASE [1](#)
  - CREATE LIBRARY [1](#)
  - NET START [1](#)
  - REGEDT32 [1](#)
  - SET INSTANCE [1](#)
  - SET ROLE [1](#)
- 構成パラメータ
  - 定義済 [1](#)
  - LOCAL [1](#)
  - レジストリ, 定義 [1](#)
  - TNS\_ADMIN [1](#)
  - USE\_SHARED\_SOCKET [1](#)
- 構成
  - アドバンスド・レプリケーション [1](#)
    - 初期化パラメータの追加および変更 [1](#)
    - データ・ディクショナリ表の監視 [1](#)
  - Named Pipesプロトコル・アダプタ [1](#)
  - Oracle Multimedia [1](#)
  - Oracle Spatial and Graph [1](#)
    - 自動 [1](#)
  - Oracle Text [1](#)
  - Windowsファイアウォールの例外 [1](#)
  - インストール後のWindowsファイアウォール [1](#)
- 外部プロシージャを使用する場合のOracle Net Servicesの構成 [1](#)
- Oracle Textの構成
  - Database Configuration Assistantの使用 [1](#)

- DBCAの使用 [1](#)
  - CONNECT /AS SYSDBA
    - パスワードを使用しない接続 [1](#)
    - 使用 [1](#)
  - 接続
    - LOCALパラメータ [1](#)
    - Windowsログオン資格証明を使用してアクティブ・ディレクトリへ [1](#)
    - データベース [1](#)
  - CREATE LIBRARYコマンド [1](#)
  - 作成
    - Oracle Context [1](#)
    - 外部オペレーティング・システム・ユーザー [1](#)
    - 手動による外部ロール [1](#)
    - ORACLE\_SIDパラメータ [1](#)
    - Oracleスキーマ・オブジェクト [1](#)
  - カスタム・データベース
    - アーカイブ・モード [1](#), [2](#)
    - 非アーカイブ・モード [1](#), [2](#)
- 

## D

- データベース管理者(DBA)権限
  - ASM [1](#)
  - データベース [1](#)
- データベース接続エラー・メッセージ [1](#)
- データベース監視
  - アラート・ログの使用 [1](#)
  - トレース・ファイルの使用 [1](#)
- データベース・オペレータ権限
  - データベース [1](#)
- データベース
  - バックアップ [1](#)
  - 接続 [1](#)
  - 手動作成 [1](#)
  - 削除 [1](#)
  - エクスポート [1](#)
  - インポート [1](#)
  - 監視 [1](#)
  - ネーミング規則 [1](#)
  - パスワード暗号化 [1](#)
  - 停止 [1](#), [2](#)
  - 起動 [1](#)
- データベース・ツール
  - オペレーティング・システムとの互換性 [1](#)

- 管理者権限で実行 [1](#)
- Windowsのユーザー・アカウント制御機能を使用した実行 [1](#)
- ASMCAの起動 [1](#)
- DBCAの起動 [1](#), [2](#)
- コマンドラインからの起動 [1](#)
- 「スタート」メニューからの起動 [1](#)
- 複数のOracleホームでの起動 [1](#)
- Microsoft ODBC管理の起動 [1](#)
- NetCAの起動 [1](#), [2](#)
- Oracle Directory Managerの起動 [1](#)
- Oracle Net Managerの起動 [1](#)
- Oracle Wallet Managerの起動 [1](#)
- データ・ディクショナリ表 [1](#)
- データ・ポンプ・エクスポート, 開始 [1](#)
- データ・ポンプ・インポート, 開始 [1](#)
- パスワードを要求するDBCAプロンプト
  - ドメイン・ユーザー・アカウント [1](#)
  - ローカル・ユーザー・アカウント [1](#)
  - Oracleウォレットに格納されないパスワード [1](#)
- 外部プロセスのデバッグ [1](#)
- データベース・ファイルの削除 [1](#)
- Windows用アプリケーションの開発 [1](#)
- ディレクトリ・ネーミングのソフトウェア要件 [1](#)
- ディレクトリ・サーバー
  - ディレクトリ・サーバーの自動検出 [1](#)
  - Oracle Database 11g と統合された機能 [1](#)
  - Active DirectoryでのOracleディレクトリ・オブジェクトの表示方法 [1](#)
  - アクセス制御リストの管理 [1](#)
  - ユーザー・インタフェース拡張機能 [1](#)
- DLL
  - UNIX共有ライブラリとの比較 [1](#)
  - Real Application Clusters [1](#)
- dnfs\_batch\_sizeパラメータ
  - デフォルト値は4096 [1](#)
  - 推奨設定 [1](#)
  - キュー済非同期I/Oの数を制御 [1](#)
- データベースの複製
  - シャドウ・コピーからの非スタンバイ・データベースの作成 [1](#)
  - シャドウ・コピーからのスタンバイ・データベースの作成 [1](#)

---

## E

- 暗号化, データベース・パスワード [1](#)
- セキュリティの拡張 [1](#), [2](#)

- Oracleディレクトリ・オブジェクト・タイプの記述の改善 [1](#)
- エラー・メッセージ
  - DIM-00000からDIM-00228 [1](#)
  - ORA-01102 [1](#)
  - ORA-09275 [1](#)
  - ORA-12560 [1](#)
  - ORA-15252からORA-15266 [1](#)
  - ORA-15301からORA-15302 [1](#)
  - OSD-04000からOSD-04099 [1](#)
  - OSD-04100からOSD-04199 [1](#)
  - OSD-04200からOSD-04299 [1](#)
  - OSD-04300からOSD-04399 [1](#)
  - OSD-04400からOSD-04499 [1](#)
  - OSD-04500からOSD-04599 [1](#)
- イベント ビューア
  - 定義済 [1](#)
  - データベース監視用 [1](#)
  - Oracle Databaseとの統合 [1](#)
  - オペレーティング・システムの監査証跡の記録 [1](#)
  - 管理 [1](#)
  - 読取り [1](#)
  - 起動 [1](#)
- EXECUTE権限, PL/SQLライブラリ [1](#)
- エクスポート
  - データベース [1](#)
  - 対話形式モード [1](#)
  - パラメータ・モード [1](#)
  - 推奨ツール [1](#)
- エクスポートのパラメータ・モード [1](#)
- エクスポート・ウィザード [1](#)
- 拡張パーティション [1](#)
- EXTERNAL句 [1](#)
- 外部オペレーティング・システム・ユーザー
  - 管理 [1](#)
  - 認証 [1](#)
  - クライアント・コンピュータでの認証 [1](#)
  - 作成 [1](#)
  - 手動による移行 [1](#)
- 外部プロシージャ
  - 利点 [1](#)
  - 作成 [1](#)
  - PL/SQLライブラリの作成 [1](#)
  - デバッグ [1](#)
  - 実行 [1](#)
  - EXTERNAL句 [1](#)

- EXECUTE権限の付与 [1](#)
  - Oracle Databaseへの登録 [1](#)
  - 使用 [1](#)
  - EXTPROCの使用 [1](#)
  - 書込み [1](#)
  - 外部ロール
    - 管理 [1](#)
    - クライアント・コンピュータでの認可 [1](#)
    - Oracleデータベース・サーバーでの認可 [1](#)
    - 手動作成 [1](#)
  - EXTPROCIエージェント
    - CREATE LIBRARY拡張を使用した認証
      - CREDENTIAL句 [1](#)
      - DIRECTORYオブジェクト [1](#)
    - 例 [1](#)
    - 説明 [1](#)
    - 機能 [1](#)
- 

## F

- 開いているファイルの所有権、グループおよび権限の変更の失敗 [1](#)
  - 多数のユーザーのサポート機能
    - Oracle Databaseの共有サーバー・プロセス [1](#)
    - Oracle Netの多重化および接続プーリング [1](#)
    - Oracle RAC [1](#)
  - ファイルI/Oの拡張 [1](#)
  - ファイル権限 [1](#), [2](#)
  - ファイル
    - データベースごとの最大数 [1](#)
    - 最大サイズ [1](#)
    - サンプルのinit.ora [1](#)
    - トレース [1](#)
  - Windows用アプリケーション開発に関する情報の参照先 [1](#)
  - FSEEK行終端文字 [1](#)
- 

## H

- パスワード・ファイルを非表示
    - コマンド・プロンプトの使用 [1](#)
    - Windows Explorerの使用 [1](#)
- 

## I

- インポート
    - データベース [1](#)
    - パラメータ・モード [1](#)
    - 推奨ツール [1](#)
  - インポート・ウィザード [1](#)
  - 初期化パラメータ・ファイル
    - 定義済 [1](#)
    - 値の表示 [1](#)
    - 編集 [1](#)
    - 場所 [1](#)
    - オペレーティング・システム特有 [1](#)
    - 変更不可 [1](#)
    - アドバンスド・レプリケーション・サポートの使用 [1](#)
  - 初期化パラメータ
    - OS\_ROLES [1](#)
    - レジストリのパス [1](#)
  - インスタンス
    - 変更 [1](#)
    - Oracle Database [1](#)
    - 複数のインスタンスの実行 [1](#)
  - Windowsとの統合
    - Oracle Fail Safe [1](#)
    - Oracle PKI [1](#)
    - Oracle Services for MTS [1](#)
- 

## L

- ラージ・ページのサポート
    - 有効化 [1](#)
    - 概要 [1](#)
    - ユーザーとして実行 [1](#)
  - リスナー要件 [1](#)
  - LOCALネットワーク・パラメータ [1](#)
- 

## M

- 外部オペレーティング・システム・ユーザーの手動による移行 [1](#)
- 制御ファイルの最大ファイル・サイズ [1](#)
- メモリ使用量 [1](#)
- Microsoft Active Directory [1](#)
- Microsoft証明書サービス [1](#)
- Microsoft証明書ストア [1](#)
- Microsoft管理コンソール(MMC)
  - 定義済 [1](#)

- Oracle Databaseとの統合 [1](#)
  - 起動 [1](#)
  - 移行
    - Oracle Database 11g以下 [1](#)
    - Oracle Database 11gからOracle Database 12c [1](#)
  - Migration Utilityツール [1](#)
  - MMC
    - 「Microsoft管理コンソール」を参照
  - 実行可能イメージの変更 [1](#)
  - 監視
    - アラート・ログ [1](#)
    - イベント ビューア [1](#)
    - Management Pack [1](#)
    - トレース・ファイル [1](#)
  - データ・ディクショナリ表の監視 [1](#)
  - 複数インスタンス, 実行 [1](#)
  - マルチスレッド・エージェント・アーキテクチャ [1](#)
- 

## N

- Named Pipesプロトコル・アダプタ [1](#)
  - Named Pipesプロトコル・アダプタとOracle Names Server [1](#)
  - 複数のOracleホームに対するネーミング規則 [1](#)
  - ネット・サービス・オブジェクト・セキュリティ・グループ [1](#)
  - ネットワーク・パラメータ
    - LOCAL [1](#)
    - TNS\_ADMIN [1](#)
    - USE\_SHARED\_SOCKET [1](#)
  - 非アーカイブ・モード
    - カスタム・データベース [1](#), [2](#)
  - NTFSファイル・システムの権限の設定 [1](#)
  - NTLM (NT Lan Manager)
    - Windowsドメイン・ユーザーの認証 [1](#)
    - Windowsローカル・ユーザーの認証 [1](#)
    - 非推奨 [1](#)
  - NTS
    - 「Windowsネイティブ認証」を参照
- 

## O

- オペレーティング・システム認証
  - インストール中の自動での使用可能設定 [1](#)
  - パスワードを使用しないSYSDBAでの接続 [1](#)
  - OSAUTH\_PREFIX\_DOMAINパラメータ [1](#)

- オペレーティング・システム
  - 監査証跡 [1](#)
  - 認証の概要 [1](#), [2](#)
- OPER権限 [1](#)
- ORA\_DBAPローカル・グループ [1](#)
- ORACLE\_SID [1](#), [2](#)
- Oracle ASMコンフィギュレーション・アシスタント(ASMCA) [1](#)
- Oracle ASMファイル・アクセス制御
  - 管理 [1](#), [2](#), [3](#)
- Oracle Automatic Storage Management(Oracle ASM)
  - 概要 [1](#)
  - ディスクの構成 [1](#)
- Oracle自動ストレージ管理コンフィギュレーション・アシスタント(ASMCA) [1](#)
- Oracle Database
  - SYSDBA権限を使用したリモート接続 [1](#)
  - 接続 [1](#)
  - パスワード暗号化 [1](#)
  - 停止 [1](#), [2](#)
  - 仕様 [1](#)
  - 起動 [1](#)
  - リモート検証 [1](#)
- Oracle Database Configuration Assistant(DBCA) [1](#)
  - 推奨ツール [1](#)
  - ディレクトリ・サーバーへのデータベース・オブジェクトの登録 [1](#)
  - 起動 [1](#)
- Oracle Databaseサービス
  - 自動開始 [1](#)
    - 「コントロール パネル」の使用 [1](#)
    - Oracle Administration Assistantの使用 [1](#)
  - 複数のOracleホームに対するネーミング規則 [1](#)
  - Oracle VSSライター
    - コマンドライン構文 [1](#)
    - インストールとアンインストール [1](#)
    - サード・パーティのリクエスタ・アプリケーションとの統合 [1](#), [2](#)
    - オプション [1](#)
  - 権限
    - SeBackupPrivilege [1](#)
    - SeBatchLogonRight [1](#)
    - SeIncreaseBasePriorityPrivilege [1](#)
    - SeLockMemoryPrivilege [1](#)
  - 実行
    - LocalServiceアカウント [1](#)
    - NetworkServiceアカウント [1](#)
    - Windowsユーザー・アカウント [1](#)
  - データベースの停止 [1](#)

- 起動 [1](#)
  - コマンド・プロンプトの使用 [1](#)
  - 「コントロール パネル」の使用 [1](#)
  - Oracle Administration Assistantの使用 [1](#)
- 停止 [1](#)
  - コマンド・プロンプトの使用 [1](#)
  - 「コントロール パネル」の使用 [1](#)
  - Oracle Administration Assistantの使用 [1](#)
- Oracle Database Upgrade Assistant (DBUA) [1](#)
- OracleDBCreatorセキュリティ・グループ [1](#)
- Oracle Enterprise Managerコンソール
  - 推奨ツール [1](#)
- Oracle Enterprise Manager Database Management Pack [1](#)
- OracleHOMENAMEClientCache [1](#)
- OracleHOMENAMECMAAdmin [1](#)
- OracleHOMENAMECMan [1](#)
- OracleHOMENAMETNSListener [1](#)
- OracleHOMENAMETNSListenerサービス [1](#)
- Oracleホーム・ユーザー
  - Linux/UNIX Oracleユーザーとの比較 [1](#)
  - 権限 [1](#)
- Oracleホーム・ユーザー・コントロール・ツール
  - コマンドライン・ツール [1](#)
  - Oracleホーム・ユーザーのパスワードの更新 [1](#)
- Oracleインストール・ユーザー
  - 権限 [1](#)
- Oracle Locale Builder [1](#)
- Oracle Managed Files [1](#)
- Oracle Multimedia
  - 概要 [1](#)
  - 構成 [1](#)
  - Oracle Databaseでイメージの保存、管理および取得を実行できる [1](#)
- OracleNetAdminsセキュリティ・グループ [1](#)
- Oracle Netコンフィギュレーション・アシスタント
  - ディレクトリ・サーバーがあるOracleソフトウェアの構成 [1](#), [2](#)
  - Oracleコンテキストの作成 [1](#)
  - Oracleスキーマ・オブジェクトの作成 [1](#)
- Oracle Net Configuration Assistant (NetCA) [1](#), [2](#)
- Oracle Netの多重化および接続プーリング [1](#)
- Oracle Net Services
  - 拡張構成 [1](#)
  - CMADMINの実行 [1](#)
  - CMANの実行 [1](#)
  - Oracleリスナーの実行 [1](#)
- Oracle Public Key Infrastructure [1](#)

- Oracle RAC [1](#)
- Real Application Clusters
  - 「Oracle RAC」を参照
  - 複数のサーバー・コンピュータが同じデータベース・ファイルにアクセスできる [1](#)
  - ユーザー接続数の増加 [1](#)
  - レジストリ値 [1](#)
- Oracle Scheduler [1](#)
- Oracle Spatial and Graphの構成 [1](#)
- Oracle Text
  - 概要 [1](#)
  - 構成 [1](#)
  - SQLおよびPL/SQLを使用したテキスト問合せを可能にする [1](#)
- Oracle VSSライター
  - コマンドライン構文 [1](#)
  - コンポーネント・ベースのバックアップ [1](#), [2](#), [3](#)
  - インストールとアンインストール [1](#)
  - オプション [1](#)
  - ボリューム・ベースのバックアップ [1](#), [2](#)
- Oracle VSSライター
  - シャドウ・コピー
    - コンポーネント・ベース [1](#)
    - ボリューム・ベース [1](#)
- Oracle Wallet Manager
  - 概要 [1](#)
  - 起動 [1](#)
- Oracle Wallets [1](#)
  - 作成 [1](#)
  - Oracle Databaseサービス [1](#)
  - レジストリへの格納 [1](#)
  - 秘密キーおよびトラスト・ポイントの格納 [1](#)
- ORADIM
  - osusrの後の/ospassオプションがない場合はオペレーティング・システムのユーザー名およびパスワードを受け入れる [1](#), [2](#)
  - コマンド構文エラー [1](#)
  - Oracle Databaseサービスの作成 [1](#), [2](#)
  - Oracle Schedulerサービスの作成 [1](#), [2](#)
  - Oracle VSSライター・サービスの作成 [1](#), [2](#)
  - パスワード・ファイルの移動またはコピー [1](#)
  - 推奨ツール [1](#)
  - 起動 [1](#)
  - オペレーティング・システムのユーザー名およびパスワードの使用 [1](#)
- ORAPWD
  - パスワード・ファイルの作成 [1](#)
  - 起動 [1](#)
- OS\_AUTHENT\_PREFIXパラメータ

- 大/小文字を区別しない [1](#)
  - 使用 [1](#)
  - OS\_ROLESパラメータ
    - 外部ロールでの使用方法 [1](#)
  - OSAUTH\_PREFIX\_DOMAIN [1](#)
  - OSAUTH\_PREFIX\_DOMAINパラメータ [1](#)
- 

## P

- パラメータ・モード
  - エクスポート [1](#)
  - インポート [1](#)
- パラメータ
  - AUDIT\_FILE\_DEST [1](#)
  - INST\_LOC [1](#)
  - LOCAL [1](#)
  - MSHELP\_TOOLS [1](#)
  - NLS\_LANGとその他のグローバリゼーション・パラメータ [1](#)
  - ORA\_AFFINITY [1](#)
  - ORA\_CWD [1](#)
  - ORA\_HOMENAME [1](#)
  - ORA\_SID\_AUTOSTART [1](#)
  - ORA\_SID\_PFILE [1](#)
  - ORA\_SID\_SHUTDOWN [1](#)
  - ORA\_TZFILE [1](#)
  - ORACLE\_BASE [1](#)
  - ORACLE\_GROUP\_NAME [1](#)
  - ORACLE\_HOME [1](#)
  - ORACLE\_HOME\_KEY [1](#)
  - ORACLE\_HOME\_USER [1](#)
  - ORACLE\_PRIORITY [1](#)
  - ORACLE\_SID [1](#), [2](#), [3](#)
  - OSAUTH\_PREFIX\_DOMAIN [1](#), [2](#)
  - RDBMS\_ARCHIVE [1](#)
  - RDBMS\_CONTROL [1](#)
  - REMOTE\_LOGIN\_PASSWORDFILE [1](#)
  - SGA\_MAX\_SIZE [1](#)
  - SQLPATH [1](#)
  - TNS\_ADMIN [1](#)
  - USE\_SHARED\_SOCKET [1](#)
- パーティション
  - 拡張 [1](#)
  - 論理パーティション [1](#)
  - 物理ディスク [1](#)

- RAW [1](#)
  - パスワード
    - 暗号化 [1](#)
    - SYSDBAで必要としない [1](#)
    - ユーティリティ [1](#)
  - パスワード・ファイル
    - データベース管理者の認証 [1](#)
    - 作成 [1](#)
    - 非表示 [1](#)
      - コマンド・プロンプトの使用 [1](#)
      - Windows Explorerの使用 [1](#)
    - 表示
      - コマンド・プロンプトの使用 [1](#)
      - Windows Explorerの使用 [1](#)
  - 権限
    - 管理者 [1](#)
    - Oracleホーム・ユーザー [1](#)
    - Oracleインストール・ユーザー [1](#)
    - SYSTEM [1](#)
  - PhysicalDrive [1](#)
  - PL/SQL組込み式のゲートウェイ [1](#)
  - インストール後
    - NTFSファイル・システムの権限の設定 [1](#)
    - NTFSファイル・システムのセキュリティの設定 [1](#)
    - Windowsレジストリ・エントリの権限の設定 [1](#)
    - Windowsサービス・エントリの権限の設定 [1](#)
    - Windowsレジストリ・セキュリティの設定 [1](#)
  - 推奨ツール
    - バックアップ・ウィザード [1](#)
    - ロード・ウィザード [1](#)
    - OCOPIY [1](#)
    - Recovery Manager [1](#)
    - リカバリ・ウィザード [1](#)
    - SQL\*Loader [1](#)
  - 権限 [1](#)
  - PWDSID.ORAファイル [1](#)
- 

## Q

- バックグラウンド・プロセスの問合せ [1](#)
- 

## R

- RAWパーティション

- [考慮事項 1](#)
- [定義済 1](#)
- [論理パーティション 1](#)
- [概要 1](#)
- [物理ディスク 1](#)
- Recovery Manager
  - [推奨ツール 1](#)
  - [起動 1](#)
- [外部プロセスの登録 1](#)
- レジストリ
  - [パラメータの追加 1](#)
  - [Oracle Real Application Clusters 1](#)
  - [構成パラメータ, 定義 1](#)
  - [エディタ 1](#)
  - [エディタ, 起動 1](#)
  - [INST\\_LOC 1](#)
  - [キー, 定義 1](#)
  - [値の変更 1](#)
  - [MSHELP\\_TOOLS 1](#)
  - [NLS\\_LANGとその他のグローバル化・パラメータ 1](#)
  - [ORA\\_AFFINITY 1](#)
  - [ORA\\_CWD 1](#)
  - [ORA\\_HOMENAME 1](#)
  - [ORA\\_SID\\_AUTOSTART 1](#)
  - [ORA\\_SID\\_PFILE 1](#)
  - [ORA\\_SID\\_SHUTDOWN 1](#)
  - [ORA\\_SID\\_SHUTDOWN\\_TIMEOUT 1](#)
  - [ORA\\_SID\\_SHUTDOWNNTYPE 1](#)
  - [ORA\\_TZFILE 1](#)
  - [ORACLE\\_BASE 1](#)
  - [ORACLE\\_GROUP\\_NAME 1](#)
  - [ORACLE\\_HOME 1](#)
  - [ORACLE\\_HOME\\_KEY 1](#)
  - [ORACLE\\_HOME\\_USER 1](#)
  - [ORACLE\\_PRIORITY 1](#)
  - [ORACLE\\_SID 1](#)
  - [OracleHOMENAMEClientCache 1](#)
  - [OracleHOMENAMECMAAdmin 1](#)
  - [OracleHOMENAMECMan 1](#)
  - [OracleHOMENAMETNSListener 1](#)
  - [OSAUTH\\_PREFIX\\_DOMAIN 1, 2](#)
  - [RDBMS\\_ARCHIVE 1](#)
  - [RDBMS\\_CONTROL 1](#)
  - [REG\\_BINARY 1, 2](#)
  - [REG\\_DWORD 1, 2](#)

- REG\_EXPAND\_SZ [1](#), [2](#)
- REG\_MULTI\_SZ [1](#), [2](#)
- REG\_QWORD [1](#), [2](#)
- REG\_SZ [1](#), [2](#)
- REGEDT32 [1](#), [2](#)
- セキュリティの設定 [1](#)
- SQLPATH [1](#)
- ORACLE\_SIDの更新 [1](#)
- レジストリ・キー [1](#)
- Oracleウォレット格納用レジストリ・パラメータ [1](#)
- REMOTE\_LOGIN\_PASSWORDFILE [1](#)
- デフォルト・アカウントのパスワードのリセット [1](#)
- データベース接続に関する問題の解決
  - OEMの障害 [1](#)
  - OIDの障害 [1](#)
  - 起動モードを自動的に設定 [1](#)
- データベースのリストアおよびリカバリ
  - ARCHIVELOGモード
    - 障害リカバリの実行 [1](#)
    - すべての表領域のリカバリ [1](#)
    - すべての多重制御ファイルが失われた状態からのリカバリ [1](#)
    - 表領域またはデータファイルのリカバリ [1](#)
    - サーバー・パラメータ・ファイルのリストア [1](#)
  - NOARCHIVELOGモード
    - コンポーネント・ベースのバックアップのリストア [1](#)
    - ボリューム・ベースのバックアップのリストア [1](#)
- ロール認可
  - 説明 [1](#)
  - 方式の拡張 [1](#)
- SYSASMの実行
  - Oracleデータベース・サーバーでの認証 [1](#)
- SYSDBAの実行
  - Oracleデータベース・サーバーでの認証 [1](#)
- SYSOPERの実行
  - Oracleデータベース・サーバーでの認証 [1](#)
- Windowsのユーザー・アカウント制御機能を使用したツールの実行 [1](#)
- Windowsサービスの実行 [1](#)

## S

- サービス [1](#)
  - 自動開始 [1](#)
  - データベースの停止 [1](#)
  - 起動 [1](#)

- 停止 [1](#)
- SET ORACLE\_SID=SID [1](#)
- SET ROLEコマンド [1](#)
- ファイル権限の設定
  - Database Upgrade Assistant [1](#)
  - Oracle Database Configuration Assistant。 [1](#)
  - Oracle Universal Installer [1](#)
- レジストリ・パラメータの設定
  - Oracle Databaseの起動 [1](#)
  - Oracle Databaseの停止 [1](#)
  - オプション
    - ORA\_SID\_SHUTDOWN\_TIMEOUT [1](#), [2](#)
    - ORA\_SID\_SHUTDOWNTYPE [1](#), [2](#)
  - ORA\_SHUTDOWN [1](#)
  - ORA\_SID\_AUTOSTART [1](#)
  - ORA\_SID\_PFILE [1](#)
  - ORA\_SID\_SHUTDOWN [1](#)
- 共有サーバー・プロセス [1](#)
- データベースの停止 [1](#), [2](#)
- SQL\*Loader
  - 制御ファイルの規則 [1](#)
  - 推奨ツール [1](#)
  - 起動 [1](#)
- SQL\*Plus
  - Active Directoryを介したデータベースへの接続 [1](#)
  - 推奨ツール [1](#)
  - データベースの停止 [1](#)
  - 起動 [1](#), [2](#), [3](#)
  - データベースの起動 [1](#)
- SQL\*Plus Worksheet
  - 推奨ツール [1](#)
- sqlnet.oraファイル
  - およびWindowsネイティブ認証 [1](#), [2](#)
  - 場所 [1](#), [2](#)
- 起動
  - Oracle Database [1](#)
  - Oracle Databaseサービス [1](#)
    - コマンド・プロンプトの使用 [1](#)
    - 「コントロール パネル」の使用 [1](#), [2](#)
    - Oracle Administration Assistantの使用 [1](#)
  - SQL\*Plus [1](#)
  - TKPROF [1](#)
- Oracle Databaseインスタンスの起動 [1](#)
- Oracle Databaseの起動 [1](#)
- 停止

- Oracle Database [1](#)
  - Oracle Databaseサービス [1](#)
    - コマンド・プロンプトの使用 [1](#)
    - 「コントロール パネル」の使用 [1](#), [2](#)
    - Oracle Administration Assistantの使用 [1](#)
  - Oracle Databaseの停止 [1](#)
  - Oracleウォレットの格納 [1](#)
  - SYSDBA権限
    - パスワードを使用しない接続 [1](#)
    - メンバー所属先
      - ORA\_DBA [1](#)
      - ORA\_HOMENAME\_DBA [1](#)
  - SYSTEMユーザー
    - 権限 [1](#)
- 

## T

- タスク マネージャ
  - 起動 [1](#)
  - 使用 [1](#)
- 接続テスト
  - クライアント・コンピュータから [1](#)
  - Microsoftツールから [1](#)
- スレッドベースのアーキテクチャ [1](#)
- スレッド
  - Microsoft管理コンソール [1](#)
  - 複数のOracle Databaseインスタンス [1](#)
  - ORASTACK [1](#)
  - 共有サーバー・プロセス [1](#)
  - 定義済 [1](#)
  - オプションおよび必須 [1](#)
  - プロセス・エラー [1](#)
  - プロセッサのアフィニティ [1](#)
  - スケジューリングの優先順位 [1](#)
- TNS\_ADMINネットワーク・パラメータ [1](#)
- ツール, 起動
  - asmtool [1](#)
  - asmtoolg [1](#)
  - Database Configuration Assistant [1](#)
  - データ・ポンプ・エクスポート [1](#)
  - データ・ポンプ・インポート [1](#)
  - DBVERIFY [1](#)
  - イベント ビューア [1](#)
  - エクスポート [1](#)

- [Microsoft管理コンソール 1](#)
  - [Microsoft ODBC Administration 1](#)
  - [Oracle自動ストレージ管理コンフィギュレーション・アシスタント\(ASMCA\) 1](#)
  - [Oracle Directory Manager 1](#)
  - [Oracle Locale Builder 1](#)
  - [Oracle Netコンフィギュレーション・アシスタント 1](#)
  - [Oracle Net Manager 1](#)
  - [Oracle Wallet Manager 1](#)
  - [ORADIM 1](#)
  - [ORAPWD 1](#)
  - [Recovery Manager 1](#)
  - [レジストリ エディタ 1](#)
  - [SQL\\*Loader 1](#)
  - [SQL\\*Plus 1, 2](#)
  - [タスク マネージャ 1](#)
  - [TKPROF 1](#)
  - トレース・ファイル
    - [データベース監視用 1](#)
    - [使用 1](#)
  - トラブルシューティング
    - [ORA-12560エラー 1](#)
    - [ORA-28575エラー 1](#)
    - [TNS-12203エラー 1](#)
    - [Windowsファイアウォールの例外 1](#)
  - [Windows Serverオペレーティング・システムのチューニング 1](#)
- 

## U

- [UNIXとWindows, Oracle Databaseの相違点 1](#)
- [USE\\_SHARED\\_SOCKETネットワーク・パラメータ 1](#)
- ユーザー認証
  - [説明 1](#)
  - [拡張方式 1](#)
- ユーザー・グループ権限
  - [ORA\\_ASMADMIN 1](#)
  - [ORA\\_ASMDBA 1](#)
  - [ORA\\_ASMOPER 1](#)
  - [ORA\\_DBA 1](#)
  - [ORA\\_HOMENAME\\_DBA 1](#)
  - [ORA\\_HOMENAME\\_OPER 1](#)
  - [ORA\\_HOMENAME\\_SYSBACKUP 1](#)
  - [ORA\\_HOMENAME\\_SYSDG 1](#)
  - [ORA\\_HOMENAME\\_SYSKM 1](#)
  - [ORA\\_OPER 1](#)

- Windowsでのユーザーの置換の失敗 [1](#)
  - Oracle Administration Assistantの使用
    - Oracle Databaseの起動 [1](#)
    - Oracle Databaseの停止 [1](#)
  - ORADIMの使用
    - Oracle Databaseインスタンスの作成 [1](#)
    - インスタンスの変更 [1](#)
    - Oracle Databaseインスタンスの起動 [1](#)
    - サービスの起動 [1](#)
  - UTL\_FILEの使用 [1](#)
  - VSSの使用
    - データベースのバックアップおよびリカバリ
      - 概念 [1](#)
      - 用途 [1](#)
      - スコープ [1](#)
      - ステップ [1](#)
- 

## V

- パスワード・ファイルの表示
    - コマンド・プロンプトの使用 [1](#)
    - Windows Explorerの使用 [1](#)
  - ボリューム・シャドウ・コピー・サービス(VSS) [1](#)
  - VSS
    - Oracle VSSライター [1](#)
      - バックアップ [1](#)
    - VSSプロバイダ [1](#)
    - VSSリクエスト [1](#)
- 

## W

- ウォレット・リソース・ロケータ [1](#)
- Windows
  - UNIX, Oracle Databaseの相違点 [1](#)
- Windows 32ビット・オペレーティング・システム機能
  - 多数のユーザー [1](#)
  - Oracle PKI [1](#)
- Windowsドメイン
  - 外部ユーザーおよびロールの管理 [1](#)
  - 基本的な機能 [1](#)
- Windowsファイアウォールの例外
  - 構成 [1](#)
  - トラブルシューティング [1](#)
- インストール後のWindowsファイアウォール [1](#)

- Windowsローカル・グループ [1](#)
- DBA権限を持つWindowsローカル・グループ [1](#)
- Windowsシステム固有の認証
  - 利点 [1](#), [2](#)
  - 拡張 [1](#)
  - インストール [1](#), [2](#)
  - 方式および使用方法 [1](#), [2](#)
  - 概要 [1](#), [2](#)
  - ロール認可の拡張 [1](#)
  - sqlnet.oraファイルの設定 [1](#), [2](#)
  - ユーザーおよびロールの要件 [1](#)
  - ユーザー認証の拡張 [1](#)
- Windows固有
  - 監査証跡 [1](#)
  - 初期化パラメータ・ファイル [1](#)
  - パラメータ・ファイルの場所 [1](#)
  - パラメータ・ファイル名および場所 [1](#)
  - パスワード・ファイル名および場所 [1](#)
  - ロールの構文 [1](#)
  - トレース・ファイル名 [1](#)
- Windowsのチューニング
  - 最新のService Packの適用 [1](#)
  - 不要なフォアグラウンド・アプリケーションを閉じる [1](#)
  - アプリケーション・サーバーとしてサーバーを構成 [1](#)
  - 不要なサービスを使用禁止にする [1](#)
  - フォアグラウンド・アプリケーション [1](#)
  - 順次およびランダム・アクセス用の複数のストライプ化ボリューム [1](#)
  - Windows Serverの仮想メモリ・ページング・ファイルの多重化 [1](#)
  - 概要 [1](#)
  - 使用しないネットワーク・プロトコルの削除 [1](#)
  - ネットワーク・プロトコルのバインド順序のリセット [1](#)
  - 複数のネットワーク・インタフェース・カードの順序を設定 [1](#)
  - ハードウェアおよびオペレーティング・システムのストライプ化の使用 [1](#)
- Windowsユーティリティ・ツール
  - ORADIM [1](#)