

Oracle9i for Linux Intel on Itanium (64-bit)

リリース・ノート

リリース 2 (9.2.0.2.0)

2006 年 10 月

部品番号 : B13617-04

Oracle9i for Linux Intel on Itanium (64-bit) リリース・ノート, リリース 2 (9.2.0.2.0)

部品番号 : B13617-04

原本名 : Oracle9i Release Notes Release 2 (9.2.0.2.0) for Linux Intel on Itanium (64-bit)

原本部品番号 : B10567-03

Copyright © 1996, 2006, Oracle. All rights reserved.

Printed in Japan.

制限付権利の説明

このプログラム（ソフトウェアおよびドキュメントを含む）には、オラクル社およびその関連会社に所有権のある情報が含まれています。このプログラムの使用または開示は、オラクル社およびその関連会社との契約に記された制約条件に従うものとし、著作権、特許権およびその他の知的財産権と工業所有権に関する法律により保護されています。

独立して作成された他のソフトウェアとの互換性を得るために必要な場合、もしくは法律によって規定される場合を除き、このプログラムのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイル等は禁止されています。

このドキュメントの情報は、予告なしに変更される場合があります。オラクル社およびその関連会社は、このドキュメントに誤りが無いことの保証は致し兼ねます。これらのプログラムのライセンス契約で許諾されている場合を除き、プログラムを形式、手段（電子的または機械的）、目的に関係なく、複製または転用することはできません。

このプログラムが米国政府機関、もしくは米国政府機関に代わってこのプログラムをライセンスまたは使用する者に提供される場合は、次の注意が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the Programs, including documentation and technical data, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement, and, to the extent applicable, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software--Restricted Rights (June 1987). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このプログラムは、核、航空産業、大量輸送、医療あるいはその他の危険が伴うアプリケーションへの用途を目的としておりません。このプログラムをかかる目的で使用する際、上述のアプリケーションを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。万一かかるプログラムの使用に起因して損害が発生いたしましても、オラクル社およびその関連会社は一切責任を負いかねます。

Oracle, JD Edwards, PeopleSoft, Siebel は米国 Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称は、他社の商標の可能性があり、あります。

このプログラムは、第三者の Web サイトへリンクし、第三者のコンテンツ、製品、サービスへアクセスすることがあります。オラクル社およびその関連会社は第三者の Web サイトで提供されるコンテンツについては、一切の責任を負いかねます。当該コンテンツの利用は、お客様の責任になります。第三者の製品またはサービスを購入する場合は、第三者と直接の取引となります。オラクル社およびその関連会社は、第三者の製品およびサービスの品質、契約の履行（製品またはサービスの提供、保証義務を含む）に関しては責任を負いかねます。また、第三者との取引により損失や損害が発生いたしましても、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。

目次

はじめに	v
リリース・ノート構成について	v
マニュアルに記載されている名称について	v
英語オンライン・マニュアルの扱いについて	v
最新情報の入手について	v
Oracle XML DB の名称について	v
 1 Oracle9i リリース 2 (9.2.0.1.0) 製品リスト	
Oracle9i Database	1-1
Oracle9i Client	1-4
Oracle9i Management and Integration	1-5
 2 日本語環境での使用上の注意	
セキュリティに関する情報	2-2
セキュリティ上の脆弱性に関する注意事項	2-2
Oracle9i Database Release 2 (9.2.0) JP Update CD について	2-2
相互運用性情報の訂正	2-2
インストール	2-2
データベースのキャラクタ・セットに関して	2-2
カーネルパラメータの設定	2-2
ins_oemagent.mk の修正に関して	2-3
Database Configuration Assistant	2-3
Database Configuration Assistant で生成したデータベース作成スクリプトの注意点	2-3
Cluster Database を作成する際の注意点	2-4
Agent Configuration Assistant	2-4
Agent Configuration Assistant の起動について	2-4
RDBMS	2-4
DBMS_STATS.GATHER_SYSTEM_STATS の interval パラメータの使用方法について	2-4
STARTUP FORCE の注意点	2-4
PASSWORD_REUSE_MAX と PASSWORD_REUSE_TIME の使用方法	2-4
PL/SQL Gateway のサポートについて	2-5
『Oracle9i パフォーマンス・ガイドおよびリファレンス』の記述に関する訂正	2-5
Net Services	2-5
Oracle Net Services TICKS 属性に関して	2-5
Oracle Net Services の KeepAlive 設定に関して	2-5

Real Application Clusters (インストール)	2-6
oraInstRoot.sh ファイルについて	2-6
RAC 環境で oraInstRoot.sh を実行したときのファイルの権限について	2-6
Real Application Clusters	2-6
Real Application Clusters 環境で設定する環境変数について	2-6
管理用コマンドの文字化けについて	2-7
Oracle Text	2-7
CTX_DDL.OPTIMIZE_INDEX の引数について	2-7
Oracle XML DB	2-7
全般	2-7
インストール	2-7
エクスポート/インポート	2-8
Oracle Enterprise Manager	2-8
Oracle XML DB Repository	2-8
XML Schema	2-9
SQLX	2-9
URIType	2-9
DBUri Servlet	2-9
Java API for XMLType	2-9
PL/SQL API for XMLType	2-10
SQL*Loader	2-10
Object Type Translator	2-10
Object Type Translator (ott) コマンドに関する問題	2-10
OTT のスクリプトに関して	2-10
Pro*C	2-11
静的リンクができない	2-11
Oracle JVM	2-11
loadjava コマンドの不具合	2-11
OUI	2-11
ヘルプ画面の文字化け	2-11
『Pro*COBOL Precompiler プログラマーズ・ガイド』の記述に関する補足および訂正	2-11
『Oracle9i データベース・リファレンス』の記述に関する訂正	2-12

3 Oracle9i for Linux Intel on Itanium (64-bit) リリース・ノート

システム要件	3-2
ハード・ディスク領域の要件	3-2
オペレーティング・システム要件	3-2
Intel および Gnu C コンパイラのサポート	3-2
カーネル・パラメータ	3-2
Red Hat のホスト名の別名	3-3
Red Hat Advanced Server カーネルの hugeTLB パラメータの設定	3-3
Oracle Universal Installer のバージョン番号の更新	3-3
ドキュメント	3-3
ドキュメントの訂正	3-3
インストールの問題	3-4
複数の CD-ROM によるインストール	3-4
runInstaller スクリプト	3-4
Database Configuration Assistant を使用したデータベースのインストール	3-5
データベースの移行	3-5

レスポンス・ファイルによるインストール	3-6
製品関連の問題	3-7
XML DB	3-7
キャラクタ・セット	3-7
デモ・スキーマ	3-8
Data Mining	3-8
Oracle Internet Directory (OID)	3-8
Oracle Real Application Clusters	3-8
PL/SQL のネイティブ・コンパイル	3-9
プラットフォーム固有の製品の制限事項	3-12
インストール後の問題	3-13
Java Secure Socket Extension (JSSE)	3-13
制御ファイルのサイズ制限	3-13
非同期 I/O の有効化、使用および無効化	3-13
セグメントまたは表領域に圧縮が使用されているかどうかを確認する方法	3-14
警告	3-16
SYS.DUAL の更新での使用	3-16
既知のバグ	3-16
OLAP CWMLITE 表領域のインストール・エラー	3-16
特定の負荷状況下でまれに発生するセッション・ハング	3-17
「指定した演算子が存在しません」エラー・メッセージ	3-17

はじめに

このドキュメントは、Oracle9i for Linux Intel on Itanium (64-bit) リリース 2 (9.2.0.2.0) に付属するリリース・ノートです。このドキュメントには、『Oracle9i for UNIX Systems インストレーション・ガイド』、『Oracle9i for UNIX Systems 管理者リファレンス』または Oracle9i のドキュメント・ライブラリに記載されている情報を補足するまたは置き換える内容が含まれています。

リリース・ノートの構成について

このリリース・ノートの第 3 章以降は英語リリース・ノートの翻訳版です。日本語環境固有の情報については、第 2 章を参照してください。

マニュアルに記載されている名称について

Oracle9i 関連マニュアルは、英語版を翻訳しているため、マニュアル中で参照されている情報には、日本では提供されていないものも含まれます。

- インターネット URL
- マニュアル名
- ソフトウェア名

英語オンライン・マニュアルの扱いについて

CD 媒体上の英語のマニュアルと同一のマニュアルが日本語で提供されている場合は、日本語版を参照してください。

最新情報の入手について

日本オラクルでは、インターネット開発者向けのあらゆる技術リソースを、24 時間 365 日提供するコミュニティ・サイト OTN-J (Oracle Technology Network Japan) を運営しています。OTN-J では、最新の技術情報、オンライン・マニュアル、ソフトウェア・コンポーネントなどを、無料で入手できます。

<http://otn.oracle.co.jp/>

Oracle XML DB の名称について

Oracle9i 関連マニュアルおよび CD-ROM 製品で、Oracle XML DB の名称が一部 XDB と記載および表示されている場合がありますが、Oracle XML DB 製品を示しておりますので注意してください。

Oracle9i リリース 2 (9.2.0.1.0) 製品リスト

Oracle9i Database

Oracle9i Database	バージョン	ステータス
Oracle9i Enterprise Edition	9.2.0.2.0	
Oracle9i Standard Edition	9.2.0.2.0	
Oracle9i Server	9.2.0.1.0	
Oracle Database Configuration Assistant	9.2.0.2.0	
Database Upgrade Assistant	9.2.0.1.0	
Migration Utility	9.2.0.2.0	
Oracle Migration Workbench	9.2.0.1.0	2*
Oracle Database Utilities	9.2.0.2.0	
Export/Import	9.2.0.2.0	
SQL*Loader	9.2.0.2.0	
Recovery Manager	9.2.0.2.0	
PL/SQL	9.2.0.2.0	
Oracle Content Syndication Server	9.2.0.1.0	2*
Oracle Dynamic Services Server	9.2.0.1.0	2*
Oracle Trace	9.2.0.2.0	
SQL*Plus	9.2.0.2.0	
Oracle JVM	9.2.0.2.0	7*
Oracle XML DB	9.2.0.1.0	
Oracle Text	9.2.0.2.0	8*
Oracle <i>interMedia</i>	9.2.0.1.0	
Oracle <i>interMedia</i> Image	9.2.0.1.0	
Oracle <i>interMedia</i> Audio	9.2.0.1.0	
Oracle <i>interMedia</i> Video	9.2.0.1.0	
Oracle <i>interMedia</i> Locator	9.2.0.1.0	
Oracle Ultra Search	9.2.0.2.0	
Database Workspace Manager	9.2.0.1.0	

Oracle Intelligent Agent	9.2.0.1.0	
Oracle Database Demos	9.2.0.1.0	
Enterprise Edition Options	9.2.0.1.0	
Oracle9i Real Application Clusters	9.2.0.2.0	
Oracle Real Application Clusters Guard	9.2.0.1.0	1*
Oracle Advanced Security	9.2.0.1.0	
Oracle Partitioning	9.2.0.2.0	
Oracle Spatial	9.2.0.1.0	2*
Oracle Label Security	9.2.0.2.0	1*
Advanced Replication	9.2.0.1.0	
Oracle OLAP	9.2.0.2.0	2*
Oracle Streams	9.2.0.1.0	
Oracle Net Services	9.2.0.2.0	
Oracle Net Listener	9.2.0.2.0	
Oracle Connection Manager	9.2.0.2.0	
Oracle Net Protocol Support	9.2.0.1.0	3*
Oracle Names	9.2.0.2.0	
Oracle Net	9.2.0.2.0	
Oracle Net Manager	9.2.0.1.0	
Oracle Net Configuration Assistant	9.2.0.1.0	
Oracle Enterprise Manager Products	9.2.0.1.0	
Oracle Agent Extensions	9.2.0.1.0	4*
Oracle Programmer	9.2.0.1.0	
Oracle9i Development Kit	9.2.0.1.0	
Object Type Translator	9.2.0.2.0	
Pro*C/C++	9.2.0.2.0	
Oracle XML Developer's Kit	9.2.0.2.0	5*、6*
Oracle XML SQL Utility	9.2.0.2.0	
Oracle Call Interface (OCI)	9.2.0.2.0	
Oracle C++ Call Interface	9.2.0.2.0	
Oracle SQLJ	9.2.0.1.0	6*
Oracle JDBC Drivers	9.2.0.1.0	
Oracle JDBC/OCI Driver for JDK 1.2	9.2.0.1.0	6*
Oracle JDBC/OCI Driver for JDK 1.4	9.2.0.1.0	
Oracle JDBC Thin Driver for JDK 1.2	9.2.0.1.0	6*
Oracle JDBC Thin Driver for JDK 1.4	9.2.0.1.0	
Oracle HTTP Server	1.3.22.0.0a	2*
Oracle HTTP Server Extensions	9.2.0.1.0	2*
Oracle Mod PL/SQL Gateway	3.0.9.8.3b	2*
Apache Module for Oracle Servlet Engine	9.2.0.1.0	2*
BC4J Runtime	9.0.2.692.1	2*

Apache Configuration for Oracle XML Developer's Kit	9.2.0.1.0	2*
Apache JServ	1.1.0.0.0g	2*
Oracle Universal Installer	2.2.0.14.0	
Oracle9i for UNIX Documentation	9.2.0.1.0	

Oracle9i Client

Oracle9i Client	バージョン	ステータス
Oracle Programmer	9.2.0.1.0	
Oracle9i Development Kit	9.2.0.1.0	
Object Type Translator	9.2.0.2.0	
Pro*C/C++	9.2.0.2.0	
Pro*FORTRAN	1.8.77	
Oracle XML Developer's Kit	9.2.0.2.0	5*、6*
Oracle XML SQL Utility	9.2.0.2.0	
Oracle Call Interface (OCI)	9.2.0.2.0	
Oracle C++ Call Interface	9.2.0.2.0	
Oracle SQLJ	9.2.0.1.0	6*
Oracle JDBC Drivers	9.2.0.1.0	
Oracle JDBC/OCI Driver for JDK 1.2	9.2.0.1.0	6*
Oracle JDBC/OCI Driver for JDK 1.4	9.2.0.1.0	
Oracle JDBC Thin Driver for JDK 1.2	9.2.0.1.0	6*
Oracle JDBC Thin Driver for JDK 1.4	9.2.0.1.0	
Oracle Enterprise Manager Products	9.2.0.1.0	
Oracle Net Services	9.2.0.2.0	
Oracle Net Protocol Support	9.2.0.1.0	3*
Oracle Net	9.2.0.2.0	
Oracle Advanced Security	9.2.0.1.0	
Authentication and Encryption	9.2.0.2.0	
Secure Socket Layer	9.2.0.2.0	
Oracle Internet Directory Client	9.2.0.2.0	
Oracle Java Tools	9.2.0.1.0	
Oracle <i>interMedia</i> Client Option	9.2.0.1.0	
Oracle <i>interMedia</i> Annotator	9.2.0.1.0	

Oracle9i Management and Integration

Oracle9i Management and Integration	バージョン	ステータス
Oracle Enterprise Manager Products	9.2.0.1.0	
Oracle Agent Extensions	9.2.0.1.0	4*
Oracle Internet Directory	9.2.0.1.0	
Oracle Integration Server	9.2.0.1.0	
Oracle Workflow	2.6.2.0.0	2*

1* 2006 年 10 月 2 日現在、日本ではサポートされていません。

2* 日本ではサポートされません。

3* LU6.2、SPX、VI プロトコルはサポートされません。

4* Oracle Forms Extensions は、日本ではサポートされません。

5* Oracle XML Developer's Kit for C/C++ は、日本ではサポートされません。

6* JDK1.3 環境でも、ご使用いただけます。

7* Oracle JVM は JDK1.2.1 環境を提供するものです。このため JDK1.3 以上の環境に依存したプログラムを動作させることはできません。

8* 本プラットフォームでは INSO FILTER は使用できません。

日本語環境での使用上の注意

この章では、次の項目について説明します。

- セキュリティに関する情報
- [Oracle9i Database Release 2 \(9.2.0\) JP Update CD について](#)
- 相互運用性情報の訂正
- インストール
- Database Configuration Assistant
- Agent Configuration Assistant
- RDBMS
- Net Services
- Real Application Clusters (インストール)
- Real Application Clusters
- Oracle Text
- Oracle XML DB
- Object Type Translator
- Pro*C
- Oracle JVM
- OUI
- 『Pro*COBOL Precompiler プログラマーズ・ガイド』の記述に関する補足および訂正
- 『Oracle9i データベース・リファレンス』の記述に関する訂正

セキュリティに関する情報

セキュリティ上の脆弱性に関する注意事項

日本オラクルはセキュリティ上の脆弱性の修復のため迅速な対応を行います。以下の URL より最新のセキュリティ情報をご覧いただくことが可能です。

<http://otn.oracle.co.jp/security/>

Oracle9i Database Release 2 (9.2.0) JP Update CD について

当該 CD には一部製品（Windows Client を含む）に適用するパッチおよび一部製品の日本語クイックツアー、オンライン・ヘルプ等が収録されています。

パッチやオンライン・ヘルプの内容および適用方法に関しては、JP Update CD に含まれる Readme を必ずご参照ください。

相互運用性情報の訂正

『Oracle9i プラットフォーム共通 日本語 README』の「レプリケーション」の「相互運用性情報」の記述に訂正があります。次のように記述を読み替えて使用してください。

誤：

Oracle9i マスター・サイトは、Oracle7 リリース 7.3.4 以上のマスター・サイトとのみ対話が可能です。

Oracle9i マテリアライズド・ビュー・サイトは、Oracle7 リリース 7.3.4 以上のマスター・サイトのみ対話が可能です。Oracle9i マスター・サイトは、Oracle7 リリース 7.3.4 以上のマテリアライズド・ビュー・サイトとのみ対話が可能です。

正：

Oracle9i Database リリース 2 (9.2.0) マスター・サイトは、Oracle8 リリース 8.0.6 以上のマスター・サイトとのみ相互運用が可能です。

Oracle9i Database リリース 2 (9.2.0) マテリアライズド・ビュー・サイトは、Oracle8 リリース 8.0.6 以上のマスター・サイトのみ相互運用が可能です。Oracle9i Database リリース 2 (9.2.0) マスター・サイトは、Oracle8 リリース 8.0.6 以上のマテリアライズド・ビュー・サイトとのみ相互運用が可能です。

インストール

データベースのキャラクタ・セットに関して

Oracle9i Server を日本語環境でインストールする場合、デフォルトでの NLS_CHARACTERSET は JA16EUC となります。他のコードでデータベースを作成する場合、インストール中に文字コードを明示的に指定してください。

Enterprise Edition, Standard Edition の場合はインストール中にデータベースキャラクタ・セットを設定する画面で設定できます。カスタムインストールの場合は、インストール後の Database Configuration Assistant 起動時にキャラクタ・セットを設定できます。

カーネルパラメータの設定

『Oracle9i for UNIX Systems インストレーション・ガイド』2-21 ページに誤りがあります。

「Linux のカーネル・パラメータ設定」の 11 を、以下の記述に置き換えてください。

```
#echo 1024 65000 > /proc/sys/net/ipv4/ip_local_port_range
```

ins_oemagent.mk の修正に関して

Red Hat Enterprise Linux 3.0 環境にインストールする際に、リンク時に ins_oemagent.mk に関してエラーが発生する場合があります。

Make ファイル

/opt/oracle/oracle92/network/lib/ins_oemagent.mk

のターゲット起動中にエラーが発生しました。

本エラーが発生した場合には以下の回避策を適用して下さい。

1. \$ORACLE_HOME/network/lib/ins_oemagent.mk のバックアップを取得します。
2. \$ORACLE_HOME/network/lib/ins_oemagent.mk の 18 行目をコメントアウトします。
3. \$ORACLE_HOME/network/lib/ins_oemagent.mk の 18 行目を stubs を含むように次のように変更します。

```
LDFLAGS = $(STDMODE) -L$(LIBHOME)/stubs -
L$(LIBHOME) -L$(ORACLE_HOME)/rdbms/lib -
L$(ORACLE_HOME)/network/lib
```

Database Configuration Assistant

Database Configuration Assistant で生成したデータベース作成スクリプトの注意点

Database Configuration Assistant で生成したデータベース作成スクリプトに不具合があります。作成スクリプトを実行する前に、以下の項目に従った手順を実行してください。

1. 保存したディレクトリにある < sid > .sh というファイルを以下のように修正してください。

変更前) setenv ORACLE_SID < sid >

変更後) ORACLE_SID=< sid > ; export ORACLE_SID

2. oratab に以下のようなフォーマットでエントリを追加してください。

< sid > : < oracle_home > :N

記載例) orcl:/export/home2/o920c/app/oracle/product/9.2.0:N

※ oratab ファイルのディレクトリはプラットフォームにより異なります。Solaris では "/var/opt/oracle" です。

3. tnsnames.ora にリスナーのアドレスを追加してください。

LISTENER_ < sid > という接続文字列でリスナーのアドレスを追加してください。

記載例)

LISTENER_ORCL = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = ホスト名) (PORT = 1521))

4. データファイルのディレクトリについて

< sid > .sh を実行する前に、データファイルを格納するディレクトリの親ディレクトリが存在するか確認してください。

たとえば、/u01/oradata/orcl というディレクトリにデータファイルを作成する場合、/u01/oradata が既に存在している必要があります。

Cluster Database を作成する際の注意点

Database を構成するための RAW デバイス・ファイルが置かれているディレクトリに書き込み権限がある場合、注意が必要です。

DBCA はデータベースの作成に失敗するとデバイス・ファイルを消そうと試みるため、デバイス・ファイルが消えないようにディレクトリのパーミッションを設定する必要があります。

Agent Configuration Assistant

Agent Configuration Assistant の起動について

環境変数 ORACLE_HOME を設定していない場合、OUI から Agent Configuration Assistant の起動に失敗する場合があります。

インストール後に Oracle Intelligent Agent を使用する場合は、agentctl コマンドを使用してください。

RDBMS

DBMS_STATS.GATHER_SYSTEM_STATS の interval パラメータの使用方法について

Oracle9i リリース 2 (9.2.0.1.0) より、DBMS_STATS.GATHER_SYSTEM_STATS プロシージャで interval パラメータを使用する場合には、gathering_mode パラメータに 'INTERVAL' を指定する必要があります。

詳細は、『Oracle9i 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』の 70 章を参照ください。

STARTUP FORCE の注意点

環境変数 NLS_LANG のキャラクタ・セットが US7ASCII 以外に設定されており、サーバー・パラメータ・ファイルを使用していない場合、"STARTUP FORCE" コマンドでインスタンスの再起動を行うと次のようなエラーが発生します。

ORA-03113: 通信チャンネルで end-of-file が検出されました

このエラーを回避するためには、キャラクタ・セットを US7ASCII に設定してください。

設定例

(C シェルの場合)

```
% setenv NLS_LANG American_America.US7ASCII
```

(B シェル、K シェル、bash の場合)

```
$ NLS_LANG=American_America.US7ASCII export NLS_LANG
```

PASSWORD_REUSE_MAX と PASSWORD_REUSE_TIME の使用方法

Oracle9i において、PASSWORD_REUSE_MAX と PASSWORD_REUSE_TIME の使用方法が変更されました。『Oracle9i SQL リファレンス』の 14 章の「CREATE PROFILE」での記述は誤りですので、上記パラメータを使用する場合、下記のようにマニュアルを読み替えてご使用ください。

誤) PASSWORD_REUSE_TIME を整数値に設定する場合、PASSWORD_REUSE_MAX を UNLIMITED に設定する必要があります。PASSWORD_REUSE_MAX を整数値に設定する場合、PASSWORD_REUSE_TIME を UNLIMITED に設定する必要があります。

正) PASSWORD_REUSE_TIME と PASSWORD_REUSE_MAX の両方を unlimited 以外の値に設定し、両方の条件を満たす必要があります。よって以前のバージョンのように片方を unlimited に設定した場合には制限が掛からない動作となります。

PL/SQL Gateway のサポートについて

Oracle9i リリース 2 (9.2.0) の一部マニュアルに本リリースより『PL/SQL Gateway がサポートされなくなった』旨の記載があります。

これは Oracle Servlet Engine の一部として埋め込まれている部分に対する記述です。mod_plsql などの PL/SQL パッケージ関数は引き続きサポート対象です。

『Oracle9i パフォーマンス・ガイドおよびリファレンス』の記述に関する訂正

『Oracle9i パフォーマンス・ガイドおよびリファレンス』、第 13 章「パフォーマンスを考慮したデータベースの作成」の表 13-3 の DB_CACHE_SIZE の説明に誤記があります。

< 誤 >

DB_CACHE_SIZE SGA 内のバッファ・キャッシュのサイズ。値を設定するための単純で優れたルールはありません。この値はアプリケーションにより非常に異なりますが、一般的な値はユーザー・セッション当たり 20 ～ 50 の範囲内です。この値は、低めよりも高めに設定するのが一般的です。

DB_BLOCK_BUFFERS は使用されなくなりました。

< 正 >

DB_CACHE_SIZE SGA 内のバッファ・キャッシュのサイズ。値を設定するための単純で優れたルールはありません。この値はアプリケーションにより非常に異なります。この値は、低めよりも高めに設定するのが一般的です。DB_BLOCK_BUFFERS は使用されなくなりました。

また、第 22 章「インスタンスのチューニング」の P22-31 に誤記があります。

< 誤 >

I/O を必要とするオブジェクトの検索

アクセスされるオブジェクトを検索するには、次の問合せを使用します。

```
SELECT segment_owner, segment_name
FROM DBA_EXTENTS
WHERE file_id = &p1
AND &p2 between block_id AND block_id + blocks - 1 ;
```

< 正 >

I/O を必要とするオブジェクトの検索

アクセスされるオブジェクトを検索するには、次の問合せを使用します。

```
SELECT owner, segment_name
FROM DBA_EXTENTS
WHERE file_id = &p1
AND &p2 between block_id AND block_id + blocks - 1 ;
```

Net Services

Oracle Net Services TICKS 属性に関して

初期化パラメータ DISPATCHERS の TICK 属性のデフォルト値は、『Net Services 管理者ガイド』には 15 秒と記述されていますが、Oracle9i からデフォルト値は 1 秒に変更されました。

Oracle Net Services の KeepAlive 設定に関して

Oracle Net で接続しているサーバー側が異常終了し、更にクライアント側に異常終了したことが通知されなかった場合、クライアントはサーバー側からの応答を待ちつづけるという事象が発生します。

このため Oracle DataGuard 環境では、ネットワーク障害等で同様の現象が発生した場合、アーカイブが完了せず、ログが一巡するとデータベースが停止する問題が発生します。

上記の問題に対応するには次に記載している KeepAlive の設定を行う必要があります。

クライアントの tnsnames.ora ファイルに ENABLE=BROKEN の設定を行うことで、KeepAlive 設定が有効になり、OS 上で設定した TCP/IP の KeepAlive の時間間隔でクライアントからサーバーに対してキープアライブプローブパケットが送信され、接続のサーバーが存在を検知します。

サーバーが存在しないことが確認された場合には、クライアント側で TCP/IP のエラーを受け取り、結果として次のようなエラーが発生します。

ORA-03113: 通信チャネルでファイルの終わりが検出されました。

ENABLE=BROKEN は、各クライアントの tnsnames.ora ファイルに記述します。

記述は DESCRIPTION 句の後に記述してください。

設定例は次のとおりです。

```
.....
site01_mycompany =
  (DESCRIPTION= (ENABLE=BROKEN)
    (ADDRESS= (PROTOCOL= TCP) (Host= site01) (Port= 1522))
    (CONNECT_DATA= (SID = oracle1))
  )
.....
```

Real Application Clusters (インストール)

oraInstRoot.sh ファイルについて

OUI で RAC 環境をインストールするときに、/tmp/oraInstRoot.sh ファイルはリモート・ノードに配信されません。このシェル・スクリプトをリモート・ノードで実行する場合は、ftp コマンドなどで、/tmp/oraInstRoot.sh ファイルをリモート・ノードに転送後、実行してください。

RAC 環境で oraInstRoot.sh を実行したときのファイルの権限について

RAC 環境においてインストールを行う場合、リモートノードで oraInstRoot.sh の実行を行う必要があります。しかし、このシェル・スクリプトは root の権限で実行されるため、本シェル・スクリプトによって作成されたファイルの権限が Oracle のユーザーではなく root になります。

本現象を回避するために、リモート・ノードで oraInstRoot.sh を実行した後に、chmod, chown コマンドなどで \$ORACLE_BASE 以下のディレクトリのパーミッションをローカル・ノードと同じように変更してください。

Real Application Clusters

Real Application Clusters 環境で設定する環境変数について

Real Application Clusters 環境で以下のオペレーションを行う場合に環境変数 JAVA_HOME が設定されているとコマンドが失敗することがあります。

- 新規インストールでクラスタ・データベースを作成
- Database Configuration Assistant でクラスタ・データベースの作成 / 削除
- グローバル・サービス・デーモン (GSD) の起動
- gsdctl コマンドの実行
- srvconfig コマンドの実行
- srvctl コマンドの実行

これらのコマンドを実行する前に、ご使用の環境に設定されている環境変数をご確認いただき、必要に応じて環境変数を解除してください。

管理用コマンドの文字化けについて

日本語環境（LANG=ja）で Real Application Clusters 管理用のコマンド、gsdctl, srvctl, srvconfig を実行すると、メッセージが正しく表示されないことがあります。

管理用コマンドを実行するコンソールでは、環境変数 LC_ALL に C を設定してこの問題を回避してください。

Oracle Text

CTX_DDL.OPTIMIZE_INDEX の引数について

『Oracle Text リファレンス』の第 7 章 CTX_DDL パッケージの OPTIMIZE_INDEX の項に記載されている CTX_DDL.OPTIMIZE_INDEX プロシージャの引数には、token_type 引数の記載が欠落しています。このプロシージャは正しくは以下のような引数を使用します。

```
PROCEDURE optimize_index (
    idx_name    in  varchar2,
    optlevel    in  varchar2,
    maxtime     in  number    default null,
    token       in  varchar2  default null,
    part_name   in  varchar2  default null,
    token_type  in  number    default null,
    parallel_degree in number default 1
);
```

なお、token_type 引数には、特定のトークン・タイプのみを最適化する際に、トークン・タイプ番号を指定します。この引数は、optlevel 引数に "TOKEN" を指定したときのみ有効になります。

Oracle XML DB

全般

他のデータベース機能との組合せについて

次のデータベース機能を Oracle XML DB と組み合わせて使用することはできません。

- LogMiner
- Oracle Data Guard のロジカル・スタンバイ・データベース
- Oracle Streams

インストール

Database Configuration Assistant による Oracle XML DB Repository のポート番号の指定について

Database Configuration Assistant の「データベース内のデータベース・オプションの構成」にて Oracle XML DB Repository のポート番号を指定する画面上には「FTP および WebDAV ポート」および「HTTP ポート」と表示されていますが、正しくは「FTP ポート」および「HTTP および WebDAV ポート」です。

Oracle XML DB の新規のインストールまたは再インストールの手順について

『Oracle9i XML データベース開発者ガイド - Oracle XML DB』の「Oracle XML DB の新規のインストールまたは再インストール」の手順（A-2 ページ）には誤りがあります。次の手順で実行してください。

1. ディスパッチャを削除します。
2. catnoqm.sql を実行します。

3. 表領域 xdb を削除します。
4. 表領域 xdb を再作成します。
5. データベースを再起動します。
6. catqm.sql を実行します。
7. catxdbj.sql を実行します。

インストールに必要なオプション製品について

Oracle XML DB の機能をデータベースにインストールするためには、データベースに Oracle JVM オプションが必須となります。

エクスポート / インポート

複合型の要素で maintainDOM 属性を指定した場合のインポートについて

XML スキーマ中の複合型の要素で maintainDOM 属性を指定している場合に、この XML スキーマに従った XMLType 表のインポートは行えません。

複合型を定義している要素ではなく、element 要素にて maintainDOM 属性を指定するように XML スキーマを変更してください。

Oracle Enterprise Manager

Oracle XML DB の構成変更について

Oracle Enterprise Manager を使用して Oracle XML DB の構成の変更を行うことはできません。

FTP や WebDAV プロトコルおよび SQL 文を使用して変更してください。

Oracle XML DB Repository

Web フォルダからのリソースの参照について

日本語環境の Windows 上の Web フォルダを使用した場合に、Oracle XML DB Repository に格納されたファイルの作成日付および更新日付が表示されません。

ただし、表示上の問題であり、実際にはファイルの作成日付および更新日付は情報として登録されています。作成日付および更新日付の情報が必要な場合には、日本語環境の Windows 上の Web フォルダ以外の WebDAV プロトコルに対応した製品や SQL 文を使用して参照してください。

ACL のリソース・プロパティを設定する方法について

『Oracle9i XML データベース開発者ガイド - Oracle XML DB』の「リソース・プロパティの ACL を設定する方法」(8-13 ページ) に誤りがあります。

RESOURCE_VIEW を更新することで、ACL のリソース・プロパティを設定することはできません。

DBMS_XMLDB.RebuildHierarchicalIndex プロシージャの実行について

DBMS_XMLDB.RebuildHierarchicalIndex プロシージャの実行は、必ず XDB ユーザーで行う必要があります。

誤って別のユーザーで実行してしまった場合には、データベース再起動後に SYSTEM ユーザーで次のコマンドを実行後に再度 XDB ユーザーで実行してください。

```
delete from xdb.xdb$h_index;  
commit;
```

FTP および WebDAV プロトコルとリソースのチェックインおよびチェックアウトについて

チェックアウトされた状態のリソースに対して、FTP または WebDAV プロトコル 経由ではチェックアウトの状態が無視され、チェックアウトしたユーザー以外でも更新できます。

Microsoft Office XP 製品の使用について

Microsoft Office XP 製品（たとえば Microsoft Word 2002）のファイル保存機能を使用して、Oracle XML DB Repository にファイルを保存する場合、日本語の含まれたファイル名を使用することはできません。

一度、ローカルに保存した後に、Web フォルダを使用してファイルを Oracle XML DB Repository 上に移動またはコピーを行ってください。

XML Schema

minLength 制約ファセットについて

XML スキーマ内に記述した minLength 制約ファセットの設定は有効に機能しません。

これは、minLength 制約ファセットが設定された XML スキーマに基づく XMLType データ型の生成時に、minLength 制約ファセットで設定された値よりも短い文字列が設定できることを意味しています。

SQLX

XMLColAttVal 関数について

『Oracle9i XML データベース開発者ガイド - Oracle XML DB』の「XMLColAttVal() 関数」（10-19 ページ）の説明には、「要素の名前はエスケープされません。」と記述されていますが、実際には要素の名前はエスケープされた結果が出力されます。

URIType

DBUriType サブデータ型への Oracle Text 索引の作成について

DBUriType サブデータ型のデータが含まれた URIType 列に対して、INSO フィルタを使用した Oracle Text 索引を作成することはできません。

DBUriType サブデータ型の出力結果が INSO フィルタが対応していない XML 文書形式であるために起きる問題です。Oracle Text 索引作成時に、INSO フィルタ以外のフィルタを使用するか、フィルタを使用しないようにしてください。

DBUri Servlet

DBUri Servlet での日本語の使用について

DBUri Servlet を使用した場合には、結果の XML 文書には encoding 属性が付与されていません。

そのため、英語以外のデータを表示するためには、結果の XML 文書をテキスト・データとして取得した後に独自に encoding 属性を付与するか、UTF8 キャラクタ・セットのデータベースを使用する必要があります。

Java API for XMLType

oracle.xdb.dom.XDBDocument コンストラクタについて

oracle.xdb.dom.XDBDocument コンストラクタを使用して oracle.xdb.dom.XDBDocument オブジェクトを作成することはできません。

oracle.xdb.XMLType クラスの getDOM() メソッドなどによって Document オブジェクトから取得してください。

PL/SQL プロシージャの引数に XMLType データ型を使用し、Oracle JDBC Driver を利用して入出力することについて

PL/SQL プロシージャの IN/OUT 変数に XMLType データ型を使用し、Oracle JDBC Driver の registerOutParameter() メソッドを使用して XMLType データを入出力することはできません。

PL/SQL API for XMLType

DBMS_XSLPROCESSOR パッケージによる日本語の XPath 式の使用について

DBMS_XSLPROCESSOR パッケージを使用して、XPath 式の中に日本語を含んでいるような XSL ファイルを使用した XSLT 変換はできません。Oracle XML Developer's Kit for PL/SQL の XSLPROCESSOR パッケージなどを利用してください。

SQL*Loader

XMLType 表に対する SQL*Loader による XML 文書のロードについて

XMLType 表に対して、SQL*Loader を使用して XML 文書をロードすることはできません。

XML スキーマに基づかない XML 文書を SQL*Loader でロードする場合について

XML スキーマに基づかない XML 文書を SQL*Loader を使用して XMLType データ型にロードするためには、ロードする対象である XML 文書を格納する XMLType データ型の列を sys.XMLType を使用して定義するか、STORE AS 句を明示的に指定する必要があります。

たとえば、次のように定義します。

```
CREATE TABLE po_tab(
    id number,
    po sys.XMLType
);

CREATE TABLE po_tab(
    id number,
    po XMLType
)
XMLType po STORE AS CLOB;
```

Object Type Translator

Object Type Translator (ott) コマンドに関する問題

Oracle9i Database または Oracle9i Client をカスタムでインストールした環境で、Object Type Translator (ott) コマンドが動作しないという問題があります。

OTT を使用する場合は、上記のインストール手順以外の方法でインストールしてください。

OTT のスクリプトに関して

\$ORACLE_HOME/bin/ott のスクリプトは ksh を使用しているため、ksh がインストールされていない環境では ott が動作しません。Ksh 以外の環境で ott を実行する場合、次の手順を行ってください。

```
$ORACLE_HOME/bin/ott ファイルのスクリプトの 1 行目：

#!/bin/ksh

を、
#!/bin/sh

に修正してください。
```

Pro*C

静的リンクができない

静的リンクについて

Pro*C のプログラムが静的にリンクできない問題があります。Pro*C でプログラムを作成する場合、動的にリンクしてください。

Oracle JVM

loadjava コマンドの不具合

loadjava コマンドについて

環境変数 LANG が下記の値を使用する場合、loadjava コマンドを使用して、.java ソースファイルから直接サーバーへロードを行うことができません。この場合、LANG 変数を C にするか、クライアント側で .class ファイルを作成後サーバーにロードしてください。

- ja_JP.eucjp
- ja_JP
- ja_JP.ujis
- japanese
- japanese.euc

OUI

ヘルプ画面の文字化け

Oracle Universal Installer のヘルプ画面について

日本語環境で Oracle Universal Installer (OUI) を使用すると Help 内の文字が四角で表示される問題があります。OUI のヘルプを閲覧になる時は、以下のように英語環境にてご覧ください。

```
$ export LANG=C
$ runInstaller
```

『Pro*COBOL Precompiler プログラマーズ・ガイド』の記述に関する補足および訂正

『Pro*COBOL Precompiler プログラマーズ・ガイド』の「Oracle9i リリース 1 (9.0.1) で廃止またはサポート停止になる Pro*COBOL の機能」に誤記がありますので、以下に訂正します。

<誤>

「Oracle9i リリース 1 (9.0.1) で廃止またはサポート停止になる Pro*COBOL の機能」

Oracle データベースのこのリリースから、Pro*COBOL プリコンパイラは Fujitsu コンパイラをサポートしません。

<正>

「OEM ベンダー製 Pro*COBOL Precompiler の提供およびサポートについて」

Pro*COBOL は日本オラクルから販売されているパッケージと各 OEM ベンダーから出荷されているパッケージと各 OEM ベンダーから出荷されている OEM 版があります。各 OEM 版 Pro*COBOL 及びサポートコンパイラに関しましては、各 OEM ベンダーにお問合わせください。

『Oracle9i データベース・リファレンス』の記述に関する訂正

『Oracle9i データベース・リファレンス』の「表 C-1 データベース統計情報の説明」で redo log space requests の説明が誤っていますので、以下に訂正します。

<誤>

REDO エントリが REDO ログ・バッファにコピーされる回数。

<正>

アクティブ・ログ・ファイルが満杯であるため、REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるまで Oracle が待機する必要がある回数。

Oracle9i for Linux Intel on Itanium (64-bit) リリース・ノート

このドキュメントでは、次の項目について説明します。

- システム要件
- ドキュメント
- インストールの問題
- 製品関連の問題
- プラットフォーム固有の製品の制限事項
- インストール後の問題
- 警告
- 既知のバグ

システム要件

このリリースの『Oracle9i for UNIX Systems インストレーション・ガイド』には、このリリース・ノートに記載されているシステム要件以外に、リリース日時点のシステム要件が記載されています。

ハード・ディスク領域の要件

「使用可能な製品」ウィンドウに表示されるディスク領域の要件は、データベースを含むインストールに適用されます。「ソフトウェアのみ」構成タイプを選択する場合は、3 GB のディスク領域が必要です。

オペレーティング・システム要件

オペレーティング・システム要件は次のとおりです。

- Red Hat Linux Advanced Server 2.1 オペレーティング・システム（カーネル 2.4.18-e.14.ia64.rpm）
- glibc 2.2.4-29
- Gnu gcc 2.96.0 リリース
- 非同期入出力ライブラリ libaio-0.3.92-1

注意： 現在のリリースでは JDK 1.4.1 を使用します。Sun 社から JDK 1.4.2 がリリースされた場合は、必須パッチとなります。

上記以外のオペレーティング・システムの対応情報に関しては、下記のホームページを参照してください。

<http://www.oracle.co.jp/products/system/index.html>

Intel および Gnu C コンパイラのサポート

このリリースでは、Gnu gcc コンパイラ 2.96.0 リリース、Intel ECC 7.0 コンパイラの両方でカスタム make ファイルと外部 C プログラムをサポートしています。

Intel ECC 7.0 コンパイラをご利用の場合は Intel 社より Linux ヘッダー・パッチ 2.4.18 を入手の上適用してください。

カーネル・パラメータ

『Oracle9i for UNIX Systems インストレーション・ガイド』のカーネル・パラメータ情報に次の情報を補足します。

- kernel.shmseg: このカーネル・パラメータは、現在のカーネル・ディストリビューションでは使用できません。無視してください。
- kernel.shmall: このカーネル・パラメータはデフォルト値のままにしておきます。『Oracle9i for UNIX Systems インストレーション・ガイド』には値を変更するように記載されていますが、このリリース・ノートの情報が最新です。
- kernel.shmmax: このカーネル・パラメータには、システム上で使用可能な物理 RAM の半分のサイズを設定します。

カーネル・パラメータの設定

カーネル・パラメータの値を設定するには、次のオプションのいずれかを使用します。

- echo value コマンド:

```
echo value > /proc/sys/kernel/kernelparameter
```

例:

```
echo 4297967295 > /proc/sys/kernel/shmmax
```

- Sysctl コマンド構文:

```
sysctl -w kernelparameter=value
```

例:

```
sysctl -w kernel.shmmax=4294967295
```

Red Hat のホスト名の別名

Red Hat Linux では、デフォルトでループバック・エントリのローカル・ホスト名が `/etc/hosts` ファイルに定義されています。この設定では、Oracle Intelligent Agent を停止または再起動できません。

この問題を修正するには、次の構文に従って、`/etc/hosts` ファイルにシステムの IP アドレスを入力します。

IP address hostname.domain hostname

例:

```
123.456.789.012 ldb.acme.com ldb
```

Red Hat Advanced Server カーネルの hugeTLB パラメータの設定

Oracle9i for Linux Intel on Itanium (64-bit) で hugeTLB メモリーを使用可能にするには、カーネル・パラメータ `vm.nr_hugepages` の値を設定する必要があります。

必要なパラメータ値を決定するには、次の式を使って予約が必要な hugeTLB ページ数を計算します。

$(\text{インスタンスの総 SGA サイズ} + \text{hugeTLB ページ} \cdot \text{サイズ} - 1) / (\text{hugeTLB ページ} \cdot \text{サイズ})$

パラメータ `kernel.shmmax` の値は、hugeTLB のページ・サイズ以上に設定する必要があります。

例:

`/proc/meminfo` に、hugeTLB ページ・サイズが 256 MB、インスタンスの総 SGA サイズが 3.9 GB と記述されている場合、

- `vm.nr_hugepages` の値を $(3.9 \text{ GB} + 256 \text{ MB} - 1) / 256 \text{ MB} = 16$ に設定します。
- `kernel.shmmax` の値が 256 MB 以上になっていることを確認します。

Oracle Universal Installer のバージョン番号の更新

このリリースに付属している Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) は、Oracle Universal Installer 2.2.0.14.0 を使用します。『Oracle9i for UNIX Systems インストレーション・ガイド』に記載されているバージョン番号は古いバージョン番号です。

ドキュメント

`$ORACLE_HOME` ディレクトリ内の各製品ディレクトリおよび `$ORACLE_HOME/relnotes` ディレクトリにも、製品の README ファイルがあります。

ドキュメントの訂正

このリリースのドキュメントに含まれるエラーを次に示します。

PL/SQL Gateway

『Oracle9i for UNIX Systems インストレーション・ガイド』の付録 A 「Oracle9i コンポーネント」では、PL/SQL Gateway がサポート対象製品になっていますが、この製品はサポート対象外になりました。

インストール前の要件

要件に関連するエラーおよび問題は次のとおりです。

- 『Oracle9i for UNIX Systems インストレーション・ガイド』の第2章「インストール前の要件」に記載されている「ランダム・アクセス・メモリー」の説明では、Linux 用のコマンドと HP 用のコマンドが逆になっています。正しいコマンドは次のとおりです。

Linux

```
$ grep MemTotal /proc/meminfo
```

HP

```
$ /usr/sbin/dmesg | grep "Physical:"
```

- 「Linux のカーネル・パラメータ設定」の項の手順 11 にあるコード例で、ip_local_port_change とあるのは正しくは ip_local_port_range です。
- 『Oracle9i for UNIX Systems インストレーション・ガイド』の第2章「インストール前の要件」に記載されている Linux のカーネル・パラメータ設定表で、パラメータ「SHMMVMX」とあるのは正しくは kernel.semvmx です。
- これらのカーネル・パラメータ設定値は、Oracle9i をインストールするための最小要件です。システムでこれより高い値を設定している場合、低く設定し直す必要はありません。

Oracle Real Application Clusters

『Oracle9i for UNIX Systems インストレーション・ガイド』の第2章「インストール前の要件」の「Oracle Real Application Clusters を HP、Linux、または Solaris にインストールする前に root ユーザーとして行うタスク」の項に、Linux での手順が説明されています。手順 2 の ismod は、正しくは insmod です。

インストールの問題

この項では、次の項目について説明します。

- [複数の CD-ROM によるインストール](#)
- [runInstaller スクリプト](#)
- [Database Configuration Assistant を使用したデータベースのインストール](#)
- [データベースの移行](#)
- [レスポンス・ファイルによるインストール](#)

複数の CD-ROM によるインストール

Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) のインストール中に、Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) を構成する CD-ROM セットから、次の CD-ROM の挿入を要求されます。必要なディスクを挿入したら、新しくマウントした CD-ROM のルート・ディレクトリを反映するために、「ディスクの場所」テキスト・ボックスのパスを変更します。

たとえば、ディレクトリ・パスが /cdrom/orcl920_3 である Disk 3 を挿入した場合は、「ディスクの場所」ダイアログのパスを /cdrom/orcl920_3 に変更します。

runInstaller スクリプト

インストール中に複数の CD-ROM を使用する必要があるため、現在の作業ディレクトリが CD-ROM マウント・ポイントになっているシェルから runInstaller スクリプトを実行したり、「ファイル・マネージャ」ウィンドウからスクリプトをクリックしたりして、Oracle Universal Installer を起動しないでください。X Window 環境では、このように Installer を起動することはできますが、インストール・セッションを終了するまでソフトウェア CD-ROM を取り出すことができなくなるため、インストールに失敗します。

コマンド構文では、CD-ROM のフルパスを使用してください。

```
$ cdrom_mount_path/runInstaller
```

`cdrom_mount_point` は CD-ROM のマウント先ディレクトリです。

Database Configuration Assistant を使用したデータベースのインストール

Database Configuration Assistant を実行する前に、次の情報を確認してください。

SYS および SYSTEM パスワードの変更

Database Configuration Assistant を使用してデータベースを作成する場合は、構成プロセスの最後に SYS および SYSTEM パスワードを変更する必要があります。これは、データへのアクセスを保護するための新しいセキュリティ手順です。

データベースの移行

データベースを移行する場合は、次の項を参照してください。

注意： Linux for IA32 用の Oracle8i リリース 8.1.7.x または Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) から Linux for Itanium 用の Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) への移行のみがサポートされます。

Oracle9i リリース・ノートへの移行

この項では、様々な Oracle バージョン用の移行オプションについて説明します。

Oracle8i リリース 8.1.7.x の Linux for IA32 から Linux for Itanium への手動アップグレード 次の手順に従って、Linux for IA32 用の Oracle8i リリース 8.1.7.x を Linux for Itanium 用の Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) に手動でアップグレードします。

1. アップグレード時の障害に備えて、Linux for IA32 上の既存の Oracle8i リリース 8.1.7.x データベースの完全なバックアップを作成します。
2. SYSTEM 表領域およびロールバック・セグメントを格納する表領域の容量を増やします。

参照： 詳細なアップグレード要件は、『Oracle9i データベース移行ガイド』を参照してください。

3. Oracle データベースを正常にシャットダウンします。
4. データベース・ファイルを Linux for Itanium システムにコピーします。
5. Linux for Itanium 用の Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) ソフトウェアを新しい ORACLE_HOME にインストールします。ORACLE_HOME および ORACLE_SID のパスは、前のバージョンと同じにする必要があります。
6. 既存の Oracle 初期化パラメータ・ファイルを新しい ORACLE_HOME にコピーします。

参照： Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) で使用するための、パラメータ・ファイルの調整方法については、『Oracle9i データベース移行ガイド』の付録 A「初期化パラメータおよびデータ・ディクショナリの変更」を参照してください。

7. 『Oracle9i データベース移行ガイド』の手順に従って、データベースを手動でアップグレードします。
8. SQL*Net *.ora ファイルを古い \$ORACLE_HOME/network/admin ディレクトリから新しいディレクトリにコピーします。listener.ora ファイルの ORACLE_HOME を調整する必要があります。

Oracle9i による Linux for IA32 から Linux for Itanium への移行 Linux for IA32 上で Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) に移行する場合は、Linux for IA32 のドキュメントを参照して Linux for IA32 上で Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) に移行してください。この移行が完了したら、次の手順に従って Linux for Itanium 上で Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) に移行します。

1. 移行時の障害に備えて、Linux for IA32 上の既存の Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) データベースの完全なバックアップを作成します。
2. データベース・ファイルを Linux for Itanium システムにコピーします。
3. Linux for Itanium 用の Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) ソフトウェアを新しい ORACLE_HOME にインストールします。ORACLE_HOME および ORACLE_SID のパスは、Linux for IA32 用と同じにする必要があります。
4. RAC データベースを移行する場合は、次のコマンドを使用して、gsd が正常に実行されていることを確認します。

```
$ ps -ef | grep IA
```

\$ORACLE_HOME/bin/srvctl ユーティリティを使用して、Linux for Itanium にデータベース名およびクラスタ・ノード名を追加します。

5. 既存の Oracle 初期化パラメータ・ファイルを新しい ORACLE_HOME にコピーします。
6. 次のコマンドを実行して、データベースを起動します。

```
SQL> STARTUP MIGRATE
```

使用中のリリースのワード・サイズを変更するには、次のコマンドを実行します。

```
SQL> @$ORACLE_HOME/rdbms/admin/utlirp.sql
```

注意： この時点で、移行先データベースのネイティブにコンパイルされた Java オブジェクトは無効になっています。これらのオブジェクトを再度有効にする手順については、「データベース内のネイティブにコンパイルされた Java オブジェクトの更新手順」の項を参照してください。

7. データベースを正常にシャットダウンします。
8. Linux for Itanium 用の Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) データベースの完全なバックアップを作成します。

データベース内のネイティブにコンパイルされた Java オブジェクトの更新手順

ネイティブにコンパイルされた Linux for Itanium の Java オブジェクトを使用するには、次の手順に従ってデータベース内のコンパイルされた Java オブジェクトを更新します。

1. SYSTEM ユーザーとしてデータベースに接続します。
2. 次のコマンドを実行します。

```
SQL> create or replace java system;
```

レスポンス・ファイルによるインストール

レスポンス・ファイルを使用してインストールを実行するには、レスポンス・ファイルへのパスにシステムのフルパスを指定する必要があります。Oracle Universal Installer では、相対パスは正しく処理されません。

製品関連の問題

この項では、次の項目について説明します。

- [XML DB](#)
- [キャラクタ・セット](#)
- [デモ・スキーマ](#)
- [Oracle Internet Directory \(OID\)](#)
- [Oracle Real Application Clusters](#)
- [PL/SQL のネイティブ・コンパイル](#)

XML DB

XML DB を使用する場合は、Oracle9i リリース 9.2.0.3 あるいは 9.2.0.3 以上を使用してください。9.2.0.3 より前のバージョンでは、XML DB はサポートしていません。

キャラクタ・セット

次の項では、キャラクタ・セットの制限事項と更新について説明します。

Oracle9i NCHAR データ型

Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) では、SQL NCHAR データ型は Unicode キャラクタ・セット・エンコーディング (UTF8 および AL16UTF16) に限定されます。Oracle8i の固定幅アジア・キャラクタ・セット「JA16SJISFIXED」などの代替キャラクタ・セットはサポートされていません。

既存の NCHAR、NVARCHAR および NCLOB 列を移行し、NCHAR 列をエクスポートおよびインポートするには、次の手順に従います。

1. Oracle8i からすべての SQL NCHAR 列をエクスポートします。
2. SQL NCHAR 列を削除します。
3. データベースを Oracle9i に移行します。
4. SQL NCHAR 列を Oracle8i にインポートします。

AL24UTFFSS キャラクタ・セット

Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) では、Oracle7 で導入された Unicode キャラクタ・セット AL24UTFFSS をサポートしていません。このキャラクタ・セットは、現在は廃止されている Unicode 規格 1.1 に基づいています。

Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) では、Unicode データベース・キャラクタ・セット AL32UTF8 および UTF8 がサポートされます。これらのデータベース・キャラクタ・セットには、Unicode 規格 3.0 に基づいた Unicode 拡張が含まれます。

既存の AL24UTFFSS データベースを移行するには、データベース・キャラクタ・セットを UTF8 にアップグレードしてから、Oracle9i にアップグレードします。既存のデータベース・キャラクタ・セットを移行する前に、Character Set Scanner を使用してデータを分析することをお勧めします。

Character Set Scanner

\$ORACLE_HOME ディレクトリから Character Set Scanner (csscan) を実行する前に、環境変数 LD_LIBRARY_PATH にディレクトリ \$ORACLE_HOME/lib を含めてください。環境変数 LD_LIBRARY_PATH を正しく設定しなかった場合、csscan ユーティリティの起動に失敗します。

デモ・スキーマ

Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) の各国語キャラクタ・セットとしてマルチバイト・キャラクタ・セットまたは UTF を選択した場合は、デモ・スキーマおよびデータベース・インストールを再作成する必要があります。

スキーマの作成、スキーマの依存性および要件の詳細は、ディレクトリ \$ORACLE_HOME/demo/schema にある README.txt ファイルを参照してください。

Data Mining

Oracle Universal Installer では Data Mining がリリース 9.2.0.1 になっていますが、これは誤りです。このリリースに付属している Data Mining のバージョンは 9.2.0.2 です。

Oracle Internet Directory (OID)

Oracle Internet Directory (OID) をインストールする場合は、次の情報を確認してください。

OID サーバーの起動

デフォルトでは、OID サーバーはポート 389 で起動されます。このポートを利用できない場合、OID サーバーは別のポートで起動されます。これは次のファイルに記録されます。

```
$ORACLE_HOME/ldap/install/oidca.out
```

カスタム・インストールおよびグローバル・データベース名

Oracle Internet Directory のカスタム・インストールの実行中に、グローバル・データベース名または Oracle SID を変更しないでください。

Oracle Directory Manager の非サポート

Java ベースの Oracle Internet Directory 管理ツール、Oracle Directory Manager は、このリリースではサポートされません。これは、64 ビットの JDK 1.4.1 でこのプラットフォームの JAVA VM に問題が生じるためです。(Bug#2803056)

この問題を回避するためには、このプラットフォーム上の Oracle Internet Directory は、次のいずれかの方法で管理してください。

- 他のすべてのプラットフォームで 9.2.x リリースから Oracle Directory Manager を使用する。
- コマンドライン・ツールを使用する。

参照： コマンドライン・ツールの使用法は、『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』の付録 A「LDIF およびコマンドライン・ツールの構文」を参照してください。

Oracle Real Application Clusters

Oracle Real Application Clusters をインストールする場合は、次の項を確認してください。

Real Application Clusters のカスタム・インストールの要件

Oracle Enterprise Manager リポジトリを既存のデータベースに作成し、そのリポジトリに DRSYS 表領域を使用する場合は、DRSYS 表領域の RAW デバイス・データ・ファイルにさらに 50 MB の空き領域が必要です。これは、この RAW デバイスに必要なサイズとして記載されている 250 MB とは別に必要な領域です。

Oracle Real Application Clusters と Database Configuration Assistant

次の項では、Database Configuration Assistant (DBCA) を使用して Oracle Real Application Clusters データベースを作成する方法について説明します。

Oracle Real Application Clusters のインスタンス管理

DBCA を使用してクラスタ・データベースを作成すると、すべてのユーザーの SYSDBA 権限は取り消されます。データベース・ユーザー・アカウントを使用してクラスタ・データベースのインスタンスを追加または削除するには、そのデータベース・ユーザー・アカウントに対して SYSDBA として SYSDBA 権限を明示的に付与する必要があります。

たとえば、SYSDBA 権限を管理ユーザー SYS に付与するには、次のコマンドを発行します。

```
$ sqlplus "/ as sysdba"
SQL> grant sysdba to sys;
SQL> exit;
```

PL/SQL のネイティブ・コンパイル

この項では、PL/SQL 文のネイティブ C コード・コンパイルを設定および構成するのに役立つ詳細情報について説明します。

初めて PL/SQL のネイティブ・コンパイルを行う場合は、まずテスト・データベースを構成してから、本番環境に移行することをお勧めします。

PL/SQL のネイティブ・コンパイル用のデータベースを構成する前に、使用しているデータベースのバックアップを作成してください。

PL/SQL のネイティブ・コンパイルの採用基準

最初に、PL/SQL のネイティブ・コンパイルを有効にすることでパフォーマンスが向上するかどうかを判断する必要があります。

PL/SQL はプログラム・ユニットごとにマシンが読み取り可能な中間コードにコンパイルされます。このコードはデータベースに格納され、実行時に解析されます。

PL/SQL のネイティブ・コンパイルを使用する PL/SQL 文の場合は、Oracle9i が PL/SQL 文を認識し、対応する C コードを生成します。次に Oracle9i では、Make ファイル \$ORACLE_HOME/plsql/spnc_makefile.mk、およびサポートされているオペレーティング・システムの C コンパイラ、リンカー、make ユーティリティを使用して、生成された C コードのコンパイルおよび共有ライブラリへのリンクを行います。このライブラリはデータベースの外部に保存されます。次に、これらの共有ライブラリ・ファイルがロードされ、実行時に、対応する PL/SQL 文の呼出しに応じて実行されます。共有ライブラリは、OFA 推奨事項に従って、データ・ファイルに近い場所に格納してください。

C コードは PL/SQL よりも高速に実行されますが、中間コードよりもコンパイルに時間がかかります。

PL/SQL のネイティブ・コンパイルを利用すると、計算量の多いプロシージャ処理で最もパフォーマンスが大きく向上します。そのような操作の例として、データ・ウェアハウス・アプリケーションやサーバー側で表示用データの大幅な変形を行うアプリケーションがあります。これらのアプリケーションでは、最大 30% の高速化が期待できます。

SQL 文のみを実行し、手続き的なロジックをほとんど実装しない PL/SQL プログラム・ユニットでは、ネイティブ・コンパイルによるパフォーマンスの向上はわずかです。ただし、ネイティブにコンパイルされた PL/SQL が、対応するインタプリタ・コードより遅くなることは決してありません。

PL/SQL のネイティブ・コンパイルを使用すればデータベース操作のパフォーマンスが大幅に向上すると判断した場合は、データベース全体を NATIVE としてコンパイルすることをお勧めします。

PL/SQL のネイティブ・コンパイルの必須パラメータ

データベースを NATIVE としてコンパイルするか、個々の PL/SQL ユニットのセッション・レベルでコンパイルするかにかかわらず、必須パラメータはどんな状況でもすべて設定する必要があります。

注意： この項で示す、PL/SQL のネイティブ・コンパイルのシステム・パラメータ設定例では、サーバー・パラメータ・ファイル（SPFILE）の使用を前提にしています。

テキスト初期化パラメータ・ファイル（PFILE または *initsid.ora*）を使用する場合は、使用する初期化パラメータ・ファイルのパラメータを次の表に示すように変更する必要があります。

システム・パラメータ 次の表に、PL/SQL のネイティブ・コンパイルの必須初期化パラメータを示します。これらのパラメータはシステム・レベルでのみ設定可能です。

パラメータ	特長
PLSQL_NATIVE_MAKE_UTILITY	使用するオペレーティング・システム上の make ユーティリティのフルパスです。Linux Intel on Itanium (64-bit) では、このパスは /usr/bin/make です。
PLSQL_NATIVE_MAKE_FILE_NAME	ネイティブにコンパイルされた PL/SQL コードを含む共有ライブラリの作成に使用される Make ファイルのフルパスです。
PLSQL_NATIVE_LIBRARY_DIR	ネイティブにコンパイルされた PL/SQL コードを含む共有ライブラリの格納に使用されるフルパスおよびディレクトリ名です。 共有ライブラリ・ディレクトリは、OFA 規則に従って、データ・ファイルが配置されるサブディレクトリとして作成することをお勧めします。 セキュリティ上の理由により、このディレクトリへの書き込み権限は、ユーザー oracle および root だけに付与してください。
PLSQL_NATIVE_LIBRARY_SUBDIR_COUNT	パラメータ PLSQL_NATIVE_LIBRARY_DIR で指定されたディレクトリにあるサブディレクトリの数です。 オプション：ネイティブにコンパイルされた C プログラム・ユニットの数が 15000 を超える場合に使用します。このオプションの設定が必要な場合は、「 PL/SQL のネイティブ・ライブラリ・サブディレクトリの設定 」の項を参照してください。
PLSQL_NATIVE_C_COMPILER	このパラメータは設定しないでください。
PLSQL_NATIVE_LINKER	このパラメータは設定しないでください。

セッション・レベルの初期化パラメータ パラメータ **PLSQL_COMPILER_FLAGS** では、PL/SQL コードをネイティブにコンパイルするか、インタプリタで解釈するかを指定します。デバッグ情報を出力するかどうかも指定します。デフォルトの設定は **INTERPRETED,NON_DEBUG** です。PL/SQL のネイティブ・コンパイルを有効にするには、**PLSQL_COMPILER_FLAGS** の値を **NATIVE** に設定します。

データベース全体を **NATIVE** としてコンパイルする場合は、**PLSQL_COMPILER_FLAGS** をシステム・レベルで設定することをお勧めします。

このパラメータは、次のような構文で設定します。

```
SQL> alter dynamic set plsql_compiler_flags='FLAG_A, FLAG_B'
```

各項目の説明は次のとおりです。

- 変数 **dynamic** は、**session** または **system** のいずれかです。
- 変数 **FLAG_A** は、選択するコード・メソッドです。
変数 **FLAG_A** には、次の値を設定できます。
 - **INTERPRETED**: インタプリタ・モードでコンパイルします。
 - **NATIVE**: ネイティブ・モードでコンパイルします。

- 変数 `FLAG_B` は、選択するデバッグ・オプションです。このリリースでは、`NATIVE,DEBUG` を選択できません。

変数 `FLAG_B` には、次の値を設定できます。

- `DEBUG`: PL/SQL モジュールをプローブ・デバッグ記号付きでコンパイルします。
- `NON_DEBUG`: PL/SQL モジュールをプローブ・デバッグ記号なしでコンパイルします。

PL/SQL のネイティブ・コンパイル用のデータベースの設定

この項の手順に従って、PL/SQL のネイティブ・コンパイル用のデータベースを設定します。

PL/SQL のネイティブ・コンパイル用の新しいデータベースの作成 Database Configuration Assistant を使用する場合は、その機能を利用して PL/SQL のネイティブ・コンパイルに必要な初期化パラメータを設定します。前の「[PL/SQL のネイティブ・コンパイルの必須パラメータ](#)」の項を参照してください。

使用中のオペレーティング・システムでサポートされている C コンパイラについては、「[オペレーティング・システム要件](#)」の項を参照してください。C コンパイラの場所は、システム管理者に問い合わせてください。インストール中にパスの入力が必要になります。

PL/SQL のネイティブ・コンパイル Make ファイル、`spnc_makefile.mk` には、オペレーティング・システム上のリンク・エディタ・ユーティリティのパスがあらかじめ設定されています。

初期化パラメータ `PLSQL_NATIVE_DIR_SUBDIR_COUNT` の設定が必要かどうかを調べ、必要に応じて PL/SQL のネイティブ・ライブラリ・サブディレクトリを作成します。

デフォルトでは、PL/SQL プログラム・ユニット群は 1 つのディレクトリ内に保持されます。ただし、プログラム・ユニット数が 15000 を超えると、オペレーティング・システムによって強制的なパフォーマンス制限が開始されます。この問題を回避するため、PL/SQL プログラム・ユニットを複数のサブディレクトリに分散させることをお勧めします。

テスト・データベースを設定済の場合は、使用する PL/SQL プログラム・ユニットの数を調べるため、次の SQL 問合せを使用します。

```
select count (*) from DBA_OBJECTS
  where object_type in (
    select distinct object_type from dba_stored_settings
      where object_type not like '%BODY%' );
```

この問合せで返されるアプリケーション・オブジェクト数が 15000 を超える場合は、「[PL/SQL のネイティブ・ライブラリ・サブディレクトリの設定](#)」の項で説明されている手順を実行してください。

PL/SQL のネイティブ・ライブラリ・サブディレクトリの設定 PL/SQL のネイティブ・ライブラリ・サブディレクトリを設定する必要がある場合は、次の手順に従います。

1. サブディレクトリ群を `d0`、`d1`、`d2`、`d3...dx` という連番形式で作成します。x はディレクトリの総数になります。このタスクを実行するために、次のようなスクリプトを使用することをお勧めします。

```
begin
  for j in 0..999
  loop
    Dbms_output.Put_Line ( 'mkdir d' || To_Char(j) );
  end loop;
end;
```

2. 初期化パラメータ `PLSQL_NATIVE_DIR_COUNT` を設定してサブディレクトリへのアクセスを可能にするには、`SQL*Plus` を起動し、次の構文に従った SQL 文を入力します。

```
SQL> alter system set plsql_native_library_subdir_count=number
```

ここで、変数 *number* には、作成するサブディレクトリの数を指定します。たとえば、1000 個のサブディレクトリを作成する場合は、次のような SQL 文を入力します。

```
SQL> alter system set plsql_native_library_subdir_count=1000
```

Oracle Real Application Clusters と PL/SQL のネイティブ・コンパイル

RAC 環境で PL/SQL のネイティブ・コンパイルを利用するには、PLSQL_NATIVE_LIBRARY_DIR 初期化パラメータを実際の共有ファイル・システム上のディレクトリに設定する必要があります。PL/SQL のネイティブ・コンパイルを Linux Intel on Itanium (64-bit) 上の RAC 環境では使用できません。

依存性、無効化および再有効化

データベース・オブジェクト間の依存性は、Oracle RDBMS の以前のバージョンと同じ方法で処理されます。ネイティブにコンパイルされた PL/SQL プログラム・ユニットが依存するオブジェクトが変更されると、当該 PL/SQL モジュールは無効になります。RDBMS では、同じプログラム・ユニットの次の処理時にそのモジュールの再有効化を試みます。再有効化の一部としてモジュールが再コンパイルされる場合は、そのモジュールの保存された設定が使用されます。保存された設定とは、そのモジュールが最後にコンパイルされた時点で有効で、USER/ALL/DBA_STORED_SETTINGS データ・ディクショナリ・ビューに表示される設定のことです。

保存された設定は、再有効化の一部として再コンパイルが行われる場合にのみ使用されます。PL/SQL モジュールが SQL コマンドの「create or replace」または「alter...compile」によって明示的にコンパイルされる場合は、現行のセッション設定が使用されます。

ネイティブにコンパイルされた PL/SQL プログラム・ユニットは、その実装共有ライブラリに依存しています。共有ライブラリはデータベースの外部の OS ファイル・システム上に存在するため、RDBMS では、これらのライブラリ依存性の削除や位置の変更を追跡できません。

共有ライブラリが削除または移動されると、ORA-06549 エラーが表示されます。ライブラリの削除は、そのモジュールの実行時に初めて Oracle RDBMS で検知できるので、当該プログラム・ユニットに無効のマークは付きません。失われたライブラリを再作成するには、明示的に再コンパイルを行うか、ソースから再作成する必要があります。

たとえば、テスト・プログラム「Hello」を含む共有ライブラリが削除または移動された場合は、次の手順で問題を修正します。

```
$ sqlplus scott/tiger
```

```
SQL> alter session set plsql_compiler_flags='NATIVE' Session altered
```

```
SQL> alter procedure Hello compile; Procedure altered.
```

```
SQL> exit
```

```
$ ls /usr/app/oracle/product/9.2.0.2.0/plsql_libs_HELLO__SCOTT__0.so
```

Oracle RDBMS 上の PL/SQL プログラム・ユニットを削除すると、OS ファイル・システム上の共有ライブラリが残ります。それらのファイルが不要な場合は、手動で削除する必要があります。

関連ドキュメント：『Oracle9i データベース・リファレンス』、『PL/SQL ユーザーズ・ガイドおよびリファレンス』を参照してください。

プラットフォーム固有の製品の制限事項

『Oracle9i for UNIX Systems インストール・ガイド』にも情報が記載されていますが、次の製品情報が最新です。

- Legato NetWorker Single Server はサポートされません。
- Messaging Gateways は MQSeries ではサポートされません。
- PL/SQL のネイティブ・コンパイルは RAC 環境ではサポートされません。
- Oracle Advanced Security:
 - Radius 要求 / 応答認証はサポートされません。
 - CyberSafe はサポートされません。
 - DCE Integration はサポートされません。
 - Entrust はサポートされません。

- nCipher セキュア・アクセラレータはこのリリースではサポートされません。
- Identix はサポートされません。
- Oracle Enterprise Manager (Console および Management Packs) はサポートされません。
- Oracle JDBC Thin Driver for JDK 1.1 はサポートされません。
- Oracle JDBC/OCI Driver for JDK 1.1 はサポートされません。
- Oracle Management Server はサポートされません。
- Oracle Text: INSO_FILTER は使用できません。
- プリコンパイラ・オプション:
 - Pro*COBOL (32 ビットおよび 64 ビット) はサポートされません。
 - Pro*FORTRAN はサポートされません。
 - SQL Module for Ada はサポートされません。
- Oracle Real Application Clusters Guard はサポートされません。
- Transparent Gateways および Generic Connectivity はサポートされません。

インストール後の問題

この項では、インストール後の問題とデータベース実行時の問題について説明します。

Java Secure Socket Extension (JSSE)

Java Secure Socket Extension (JSSE) セキュリティ機能は、Java 2 SDK, Standard Edition, version 1.4 に統合されたため、オプション・パッケージではなくなりました。したがって、JSSE と Oracle Java SSL 実装は相互に互換性がありません。

この問題を修正するには、次のいずれかの手順を実行します。

- JDK のエクスポート・バージョンを使用している場合は、jsse.jar ファイルをシステム jdk から必ず削除してください。そうしないと、Oracle Java SSL からクラス・キャスト例外がスローされます。
- JDK のドメスティック・バージョンを使用しており jsse.jar ファイルが CLASSPATH にある場合は、jssl-1_1.jar を使用して、JAVA_HOME/jre/lib/security/java.security ディレクトリの ssl.SocketFactory.provider および ssl.ServerSocketFactory Java セキュリティ・プロパティを次のように設定します。

```
ssl.SocketFactory.provider=oracle.security.ssl.OracleSSLSocketFactoryImpl
```

```
ssl.ServerSocketFactory.provider=oracle.security.ssl.OracleSSLServerSocketFactoryImpl
```

制御ファイルのサイズ制限

データベース以外にも、様々な Oracle 機能が、制御ファイルを使用してメタデータを記録します。制御ファイルの最大サイズは、オペレーティング・システムで許可される最小ブロック・サイズによって制限されます。Linux の場合、最小データ・ブロック・サイズは 2048 バイト、制御ファイルの最大サイズは 20000 データベース・ブロックです。

非同期 I/O の有効化、使用および無効化

Oracle9i for Linux Intel on Itanium (64-bit) は、非同期 I/O サポートが無効化された状態で出荷されます。非同期 I/O を有効化するには、次の手順に従います。

1. 実行中の Oracle インスタンスをすべて停止します。
2. 次のコマンドを実行します。

```
cd $ORACLE_HOME/rdbms/lib
make -f ins_rdbms.mk async_on
```

Oracle Server バイナリが再リンクされ、非同期 I/O が有効化されます。

RAW デバイス上で非同期 I/O を使用するには、Oracle 初期化パラメータ `disk_asynch_io` の値を `true` に設定します。

通常のファイル・システム上で非同期 I/O を使用するには、次の手順を実行します。

- すべての Oracle データ・ファイルが、非同期 I/O をサポートしているファイル・システム（たとえば、`ext2`）上に存在することを確認します。
- Oracle 初期化パラメータ `disk_asynch_io` の値を `true` に設定します。
- Oracle 初期化パラメータ `filesystemio_options` の値を `asynch` に設定します。

非同期 I/O を無効化するには、次の手順に従います。

1. 実行中の Oracle インスタンスをすべて停止します。
2. 次のコマンドを実行します。

```
cd $ORACLE_HOME/rdbms/lib
make -f ins_rdbms.mk asynch_off
```

Oracle Server バイナリが再リンクされ、非同期 I/O が無効化されます。

セグメントまたは表領域に圧縮が使用されているかどうかを確認する方法

次の項では、データベース管理に関する追加情報を記載します。

セグメントと圧縮の設定

圧縮を使用しているデータベース・セグメントを確認するには、ユーザー `SYS` としてデータベースにログインし、次の `create or replace view` 文を使用してビュー `all_segs` を作成します。

```
SQL> create or replace view all_segs
      (owner, segment_name,
       partition_name, spare1
      as
select u.name, o.name, o.subname, s.spare1
from sys.user$ u, sys.obj$ o, sys.ts$ ts, sys.sys_objects so,
      sys.seg$ s, sys.file$ f
where s.file# = so.header_file
      and s.block# = so.header_block
      and s.ts# = so.ts_number
      and s.ts# = ts.ts#
      and s.ts# = so.object_id
      and o.owner# = u.user#
      and s.type# = so.object_type_id
      and s.ts# = f.ts#
      and s.file# = f.relfile#
union all
select u.name, un.name, NULL, NULL
from sys.user$ u, sys.ts$ ts, sys.undo $ un, sys.seg$ s,
      sys.file$ f
where s.file# = un.file#
      and s.block# = un.block
      and s.ts# = un.ts#
      and s.ts# = ts.ts#
      and s.user# = u.user#
      and s.type# in (1, 10)
      and un.status# != 1
      and un.ts# = f.ts#
      and un.file# = f.relfile#
union all
select u.name, to_char(f.file#)|| '.' || to_char(s.block#), NULL, NULL
from sys.user$ u, sys.ts$ ts, sys.seg$ s, sys.file$ f
where s.ts# = ts.ts#
      and s.user# = u.user#
```

```

and s.type# not in (1, 5, 6, 8, 10)
and s.ts# = f.ts#
and s.file# = f.relfid#
/

```

このビューを作成したら、次の例に示すようにビューに対する問合せを発行して、セグメントが圧縮されているかどうかを確認します。

- セグメントが現在圧縮されているかどうかを確認するには、問合せで次の述語を列 `spare1` に適用します。

```
bitand(spare1, 2048) > 0
```

たとえば、セグメントが現在圧縮されているかどうかを確認するには、次のような文を発行します。

```
SQL> select * from all_segs where bitand(spare1,2048) > 0;
```

- セグメントに圧縮ブロックが含まれているかどうかを確認するには、問合せで次の述語を適用します。

```
bitand(spare1, 4096) > 0
```

たとえば、圧縮ブロックが含まれているセグメントを確認するには、次のような文を発行します。

```
SQL> select * from all_segs where bitand(spare1, 4096) > 0;
```

表領域と圧縮の設定

表領域の圧縮設定を確認するには、SYS としてログインし、次の `create or replace view` 文を使用してビュー `compression_ts` を作成します。

```

SQL> create or replace view compression_ts (tablespace_name, flags) as select ts.name, ts.flags
from
sys.ts$ ts where ts.online$ !=3;

```

このビューを作成したら、次の例に示すようにビューに対する問合せを発行して、表領域が `DEFAULT COMPRESS` または `DEFAULT NOCOMPRESS` として現在設定されているかどうかなど、表領域の圧縮状態を確認します。

- 表領域が `DEFAULT COMPRESS` として現在設定されていることを確認するには、次の述語を使用します。

```
bitand(flags, 64) > 0
```

たとえば、`DEFAULT COMPRESS` として現在設定されている表領域を確認するには、次のような文を発行します。

```
SQL> select * from compression_ts where bitand(flags, 64) > 0
```

- 表領域が `DEFAULT NOCOMPRESS` として現在設定されていることを確認するには、次の述語を使用します。

```
bitand(flags, 64) == 0
```

たとえば、`DEFAULT NOCOMPRESS` として現在設定されている表領域を確認するには、次のような文を発行します。

```
select * from compression_ts where bitand(flags, 64) == 0;
```

警告

次の項では、次回の製品の変更点に関する情報を記載します。

SYS.DUAL の更新での使用

Oracle9i Database の次のバージョンで、更新に表 SYS.DUAL を使用することは禁じられます。SYS.DUAL を更新してアプリケーションの並行制御を強制する必要がある場合は、代替方法として dbmslock.sql を使用することをお勧めします。なお、SYS.DUAL に対する検索は引き続き可能です。

既知のバグ

この項では、Oracle9i リリース 2 (9.2.0.2.0) に影響する既知のバグについて説明します。

OLAP CWMLITE 表領域のインストール・エラー

インストール中に、Online Analytic Processing (OLAP) サービスを選択し、複数のインストールを同じシステム上で実行しているときに新しいデータベースを作成すると、CWMLite に無効な OLAP CWMLITE 表領域レジストリが作成される場合があります。この問題は Bug#2359208 として調査中です。

この問題を回避するには、インストールの完了後に次の手順を実行してください。

1. データベースとリスナーが実行されていることを確認します。
2. 次のコマンドを使用して、管理ユーザー SYS として SQL*Plus を起動します。

```
sqlplus "/ as sysdba"
```

3. 次のコマンドを使用して、PL/SQL ブロック内のテキストの表示を有効にします。

```
SQL> set serveroutput on;
```

4. 次のコマンドを使用して、OLAP CWMLITE 表領域が有効かどうかを確認します。

```
SQL> execute dbms_output.put_line(sys.dbms_registry.is_valid('AMD'));
```

このコマンドが 0 を返す場合、OLAP CWMLITE 表領域は無効です。この場合は、手順 5 に進んでください。

このコマンドが 1 を返す場合、OLAP CWMLITE 表領域は有効です。これ以上テストを行う必要はありません。

5. OLAP CWMLITE 表領域が無効な場合は、次のコマンドを使用してエコーをオンにします。

```
SQL> execute cwm2_olap_manager.Set_Echo_on;
```

6. 次のコマンドを使用して、OLAP CWMLITE 表領域を有効にします。

```
SQL> execute cwm2_olap_installer.Validate_CWM2_Install;
```

このコマンドを入力すると、OLAP CWMLITE レジストリは有効になります。この処理中に、Dimension、Dimension Attribute、Level などのデータベース・オブジェクトとこれらのオブジェクトが作成された場所を示すメッセージが画面に表示されます。

7. 出力が停止したら、次のコマンドを入力して、OLAP CWMLITE レジストリが有効になっていることを確認します。

```
SQL> execute dbms_output.put_line(sys.dbms_registry.is_valid('AMD'));
```

このコマンドが 0 を返す場合、OLAP CWMLITE 表領域は依然として無効です。他のエラーがあるかどうか、インストール・ログを確認してください。

このコマンドが 1 を返す場合、OLAP CWMLITE 表領域は有効です。これ以上テストを行う必要はありません。

特定の負荷状況下でまれに発生するセッション・ハング

珍しい状況ですが、UNDO セグメント上での行キャッシュ・エンキュー・ロックの保持中に、1 つ以上のセッションがハングすることがあります。これらのセッションによって、次のメッセージがアラート・ログとトレース・ファイルに書き込まれます。(Bug#2727744)

```
"WAITED TOO LONG FOR A ROW CACHE ENQUEUE LOCK! pid=<n>"
```

「指定した演算子が存在しません」エラー・メッセージ

Database Configuration Assistant を使用してカスタム・データベースを作成する際に、次のメッセージが表示される場合があります。

ORA-29807: 指定した演算子が存在しません

このような場合は「無視」をクリックし、処理を続行してください。オラクル社は Bug#5095934 を割り当てて、この問題に引き続き対応しています。

