

# Oracle Direct Seminar



**ORACLE®**

**簡単!!便利!!GUIで障害管理11g**

**日本オラクル株式会社**

**Oracle Direct**



# Agenda

## ・障害管理機能による対応フロー

## ・障害管理機能の活用

- 障害ログの管理機構
- Oracle Databaseによる障害の検出・事前チェック
- サポートへの情報提供のために（障害情報のパッケージング）
- 修正方法・回避策の推奨機能（アドバイザ機能）
- データベース管理者が利用する管理コンソール

### 無償技術サービスOracle Direct Concierge

- ・SQL Serverからの移行アセスメント
- ・MySQLからの移行相談
- ・PostgreSQLからの移行相談
- ・Accessからの移行アセスメント
- ・Oracle Database バージョンアップ支援
- ・Oracle Developer/2000 Webアップグレード相談
  - ・パフォーマンス・クリニック
  - ・Oracle Database 構成相談
  - ・Oracle Database 高可用性診断
  - ・システム連携アセスメント
  - ・システムセキュリティ診断
    - ・簡易業務診断
  - ・メインフレーム資産活用

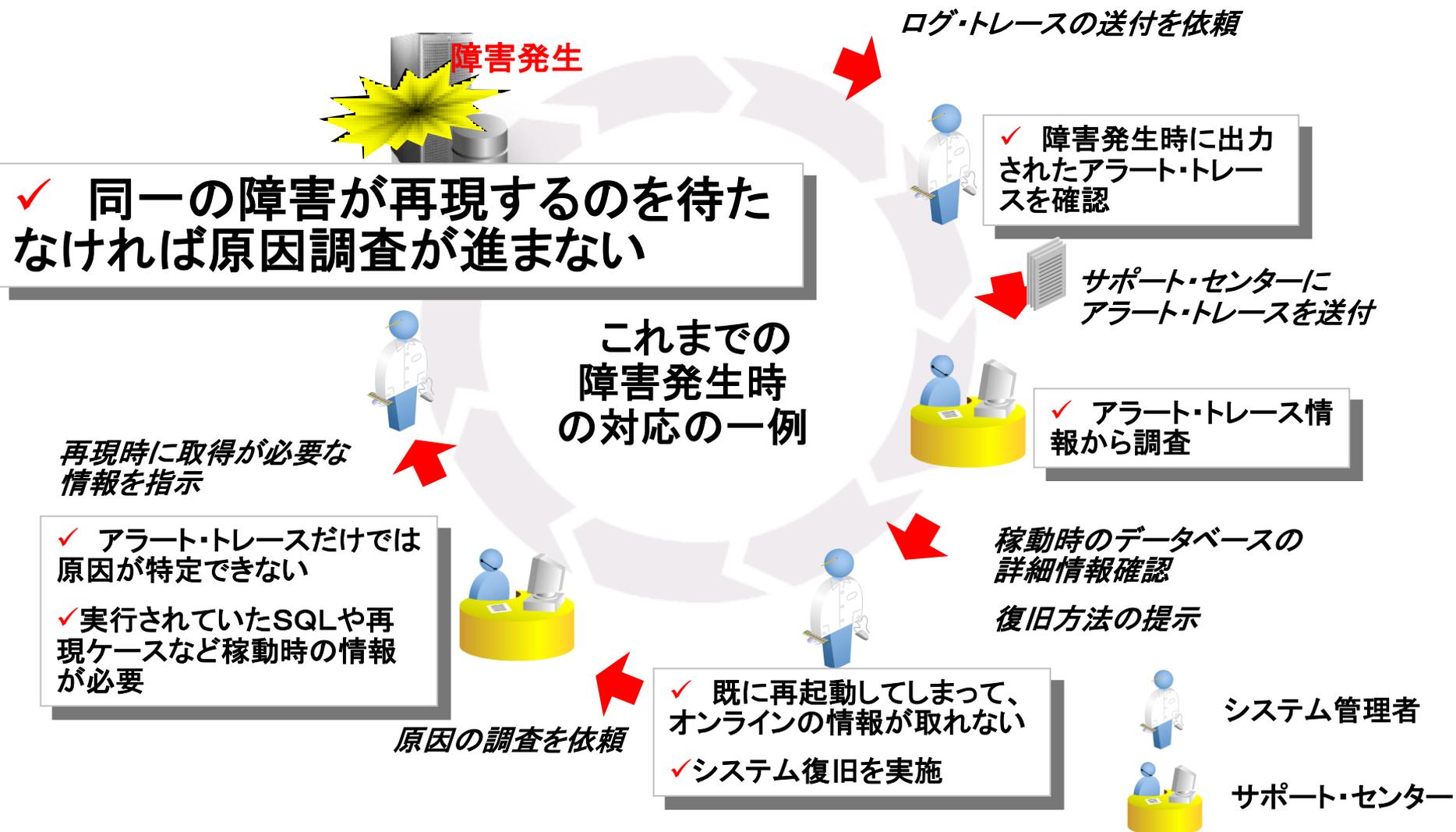
<http://www.oracle.com/lang/jp/direct/services.html>

ORACLE®

# 障害管理機能による対応フロー



# 一般的な(今までの)障害時の対応フロー



# 障害診断インフラストラクチャによる 障害解決のスピードアップ



**早期の障害解決と  
根本原因の追究の迅速化**

# 障害診断インフラストラクチャ – 全体イメージ

解析／診断 → 修正方法、回避策の推奨

SQL 修復アドバイザー

データ・リカバリ・アドバイザー

障害情報のパッケージング

IPS

SQL テスト・ケース・ビルダー

ファイル

サポート・サービス  
へ送付

情報取得

サポート・ワークベンチ

ADRCI



(障害解決の作業画面)

参照

障害

ヘルス・チェック

自動起動

自動診断データ  
取得

チェック結果登録

診断データを出力  
(メモリのダンプ情報など)

ADR

- ✓ インシデント
- ✓ 各種トレース／ダンプ
- ✓ アラート・ログ
- ✓ ヘルスチェック／レポート

ORACLE®

# 障害ログの管理機構



- **ADR (Automatic Diagnostic Repository)**
- **インシデント**

# 障害診断インフラストラクチャ – 全体イメージ

解析／診断 → 修正方法、回避策の推奨

SQL 修復アドバイザー

データ・リカバリ・アドバイザー

障害情報のパッケージング

IPS

SQL テスト・ケース・ビルダー

ファイル

サポート・サービス  
へ送付

情報取得

障害

ヘルス・チェック

自動起動

自動診断データ  
取得

チェック結果登録

診断データを出力  
(メモリのダンプ情報など)

障害ログの管理

ADR

- ✓ インシデント
- ✓ 各種トレース／ダンプ
- ✓ アラート・ログ
- ✓ ヘルスチェック／レポート

ADRCI

サポート・ワークベンチ

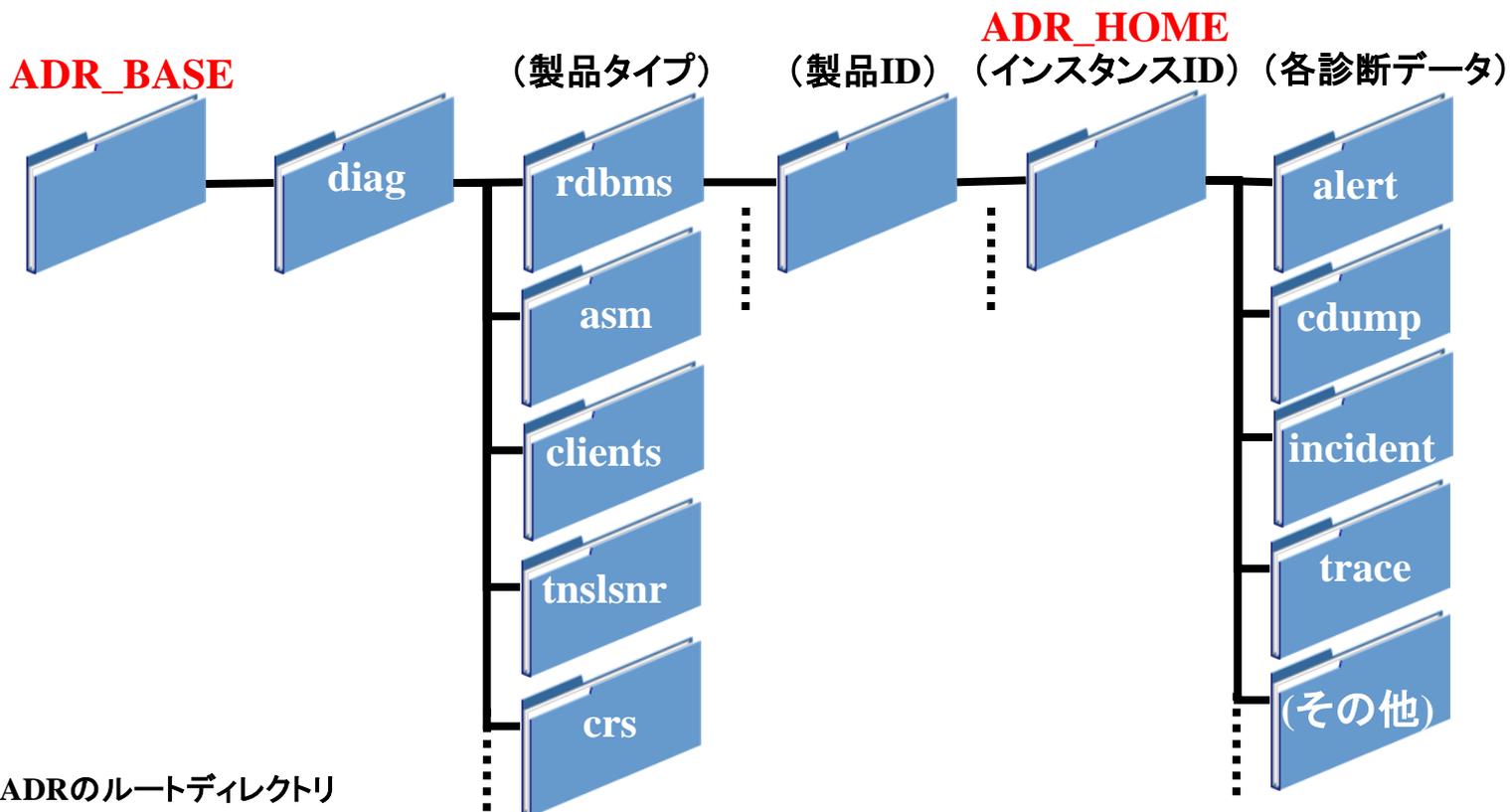


(障害解決の作業画面)

参照

# ADR (Automatic Diagnostic Repository)とは

- データベース診断データ用のファイルベースのリポジトリ



ADR\_BASE: ADRのルートディレクトリ

ADR\_HOME: 診断データのルートディレクトリ

# ADRに格納される情報

既存

11g NEW

## 対応コンポーネント (\*1)

Oracle Database	Automatic Storage Management (ASM)	Oracle Net Client	Listener
-----------------	------------------------------------	-------------------	----------

## 対象となるログファイル

(\*1) CRS は現バージョンでは未対応

alert.log	sqlnet.log	listener.log
alert.log (XML)	sqlnet.log (XML)	listener.log (XML)
トレース・ファイル		
ダンプ・ファイル		

## 障害時に自動的に取得される情報 (11g ~)

インシデント・ダンプ (エラースタック等)

## 障害時情報をまとめたもの (11g ~)

IPSパッケージファイル (後述)

## ヘルス・モニター関連の情報 (11g ~)

HM実行データ、レポート (後述)

# ADRのディレクトリ指定方法

## Oracle Database および Automatic Storage Management

### 初期化パラメータ

DIAGNOSTIC\_DEST = ディレクトリ指定 (フルパス)  
(デフォルト値 \$ORACLE\_BASE、なければ\$ORACLE\_HOME/log)

BACKGROUND\_DUMP\_DEST (廃止)  
USER\_DUMP\_DEST (廃止)  
CORE\_DUMP\_DEST (廃止)

## Oracle Net Client

### sqlnet.ora

DIAG\_ADR\_ENABLED = ON (デフォルト値: ON)  
ADR\_BASE = ディレクトリ指定 (フルパス)  
(デフォルト値 \$ORACLE\_BASE、なければ\$ORACLE\_HOME/log)

## Listener

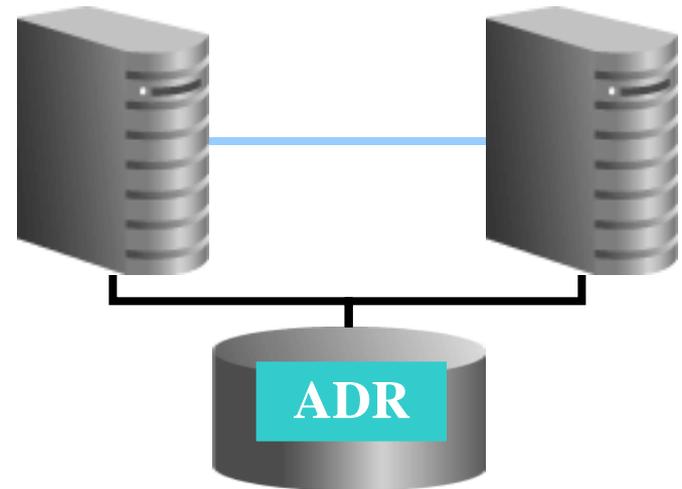
### listener.ora

DIAG\_ADR\_ENABLED\_listener\_name = ON (デフォルト値: ON)  
ADR\_BASE\_listener\_name = ディレクトリ指定 (フルパス)  
(デフォルト値 \$ORACLE\_BASE、なければ\$ORACLE\_HOME/log)

# RAC利用時のADR指定

- Oracle Real Application Clusters (RAC)環境において、ADR\_BASEは共有記憶域に設定可能
  - すべてのNodeの診断データを一元管理できる
  - NAS (NFS)、クラスタ・ファイルシステム (OCFS2など)  
ASM および RAWデバイスは利用不可

注) SE RACは構成上の制約により  
共有領域上にADRを配置できません



# インシデントとは

- ・クリティカルなエラー（問題：problem、ORA-600など）が発生する毎に、Oracle Databaseはインシデント (incident) という単位で情報を取得
- ・インシデント発生時の動作

1. インシデントIDを生成
2. アラート・ログにエントリを生成
3. 初期障害診断データをダンプ・ファイル形式で収集  
(インシデント・ダンプ)
4. インシデント・ダンプをインシデントIDにタグ付け
5. ADRサブディレクトリにインシデント・ダンプを格納

# インシデント・ダンプ・ファイル

- ・インシデントに関する重要なダンプ情報を記載

- プラットフォーム情報(CPU、メモリ使用状況)
- ORAエラー
- 障害を検知したSQL文
- Call Stack Trace
- メモリーダンプ
- プロセスやDLLのメモリマップ
- プロセスやスレッドの情報
- 初期化パラメータの情報

など

# インシデントのフラッド制御

- 1つの問題につき、短時間に多数のインシデントが生成されると、インシデントのフラッド(flood:氾濫)制御がなされる

- 1時間に同じ問題キーに対して5つのインシデントが発生
- 1日に同じ問題キーに対して25のインシデントが発生

1. インシデントIDを生成

フラッド制御されたインシデントの動作

2. アラート・ログにエントリを生成

3. 初期障害診断データをダンプ・ファイル形式で収集  
(インシデント・ダンプ)

4. インシデント・ダンプをインシデントIDにタグ付け

5. ADRサブディレクトリにインシデント・ダンプを格納

実施しない

- 1時間に同じ問題キーに対して50つのインシデントが発生
- 1日に同じ問題キーに対して250のインシデントが発生

- ・後続のインシデントが記録されないことを示すメッセージがアラート・ログに記録される
- ・その問題キーに対する後続のインシデントはADRに記録されない

# インシデントを作成するクリティカルなエラー例

- 以下のようなOracleエラーが発生するとインシデントが生成される ( [Note 453125.1](#) )

## -内部エラー

```
ORA-00600 "internal error code, arguments: [%s], [%s], [%s], [%s], [%s], [%s], [%s], [%s]"  
ORA-00700 "soft internal error, arguments: [%s], [%s], [%s], [%s], [%s], [%s], [%s], [%s]"  
ORA-07445 "exception encountered: core dump [%s] [%s] [%s] [%s] [%s] [%s]"
```

## -いくつかの外部エラー

```
ORA-04030 "out of process memory when trying to allocate %s bytes (%s,%s)"  
ORA-04031 "unable to allocate %s bytes of shared memory (¥""%s¥",¥""%s¥",¥""%s¥",¥""%s¥)"  
ORA-29740 "evicted by member %s, group incarnation %s"  
ORA-01578 "ORACLE data block corrupted (file # %s, block # %s)"  
ORA-00353 "log corruption near block %s change %s time %s"  
ORA-00355 "change numbers out of order"  
ORA-00356 "inconsistent lengths in change description"
```

# Oracle Databaseによる 障害の検出・事前チェック

- ヘルス・チェック
- ヘルス・モニター



# 障害診断インフラストラクチャ – 全体イメージ

解析／診断 → 修正方法、回避策の推奨

SQL 修復アドバイザー

データ・リカバリ・アドバイザー

障害情報のパッケージング

IPS

SQL テスト・ケース・ビルダー

ファイル

サポート・サービス  
へ送付

障害の検出・事前チェック

障害

ヘルス・チェック

自動起動

自動診断データ  
取得

情報取得

チェック結果登録

診断データを出力  
(メモリのダンプ情報など)

ADRCI

サポート・ワークベンチ



(障害解決の作業画面)

参照

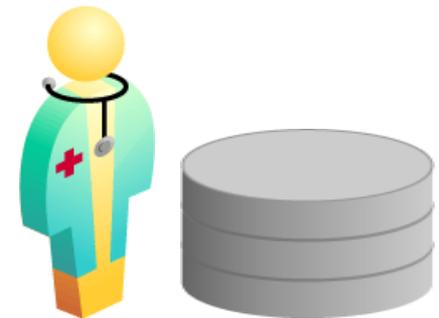
ADR

- ✓ インシデント
- ✓ 各種トレース／ダンプ
- ✓ アラート・ログ
- ✓ ヘルスチェック／レポート

ORACLE®

# ヘルス・チェックとヘルス・モニター

- ・ ヘルス・チェック: データベースの状態をチェック
  - データベース構造の整合性
  - データやUNDO/REDOの破損
  - ディクショナリの整合性
  - トランザクションの整合性
- ・ ヘルス・モニター: ヘルス・チェックを実行する仕組み
  - 障害発生時に自動的に関連するチェックを実行
  - 手動実行も可能
  - 実行結果をADRに出力



# 自動的にヘルス・チェックが実行される契機

- ・ 以下のようなOracleエラーが発生するとヘルス・チェックが自動的に実行される ([Note 453125.1](#))

## - データベース構造の整合性

- ・ 制御ファイル不正: ORA-202,、ORA-214、ORA-1103
- ・ REDOログ不正: ORA-312、ORA-313
- ・ データファイル不正: ORA-1110

## - データやUNDO/REDOの破損

- ・ REDOログの破損: ORA-353
- ・ データブロック障害: ORA-1578

## - トランザクションの整合性

- ・ いくつかの ORA-600

# サポートへの情報提供のために (障害情報のパッケージング)

- IPSパッケージの作成
  - SQLテスト・ケース・ビルダー
- (Appendix参照)



# 障害診断インフラストラクチャ – 全体イメージ

解析／診断 → 修正方法、回避策の推奨

SQL 修復アドバイザー

データ・リカバリ・アドバイザー

障害情報のパッケージング

IPS

SQL テスト・ケース・ビルダー

ファイル

サポート・センター  
へ送付

障害情報のパッケージング

障害

ヘルス・チェック

自動起動

自動診断データ  
取得

チェック結果登録

診断データを出力  
(メモリのダンプ情報など)

ADR

- ✓ インシデント
- ✓ 各種トレース／ダンプ
- ✓ アラート・ログ
- ✓ ヘルスチェック／レポート

ADRCI

サポート・ワークベンチ

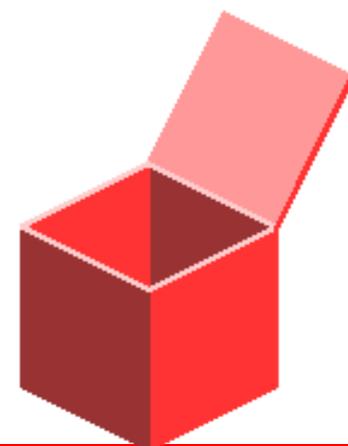
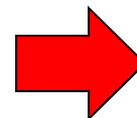


(障害解決の作業画面)

参照

# IPS (Incident Packaging Service) パッケージ

- ・主にサポート・サービスの問い合わせの際に、障害情報をまとめて送付する為の仕組み
  - 管理者が必要な個々のログ情報を選別しなくともよい
- ・障害情報を必要な単位でパッケージング可能
  - インシデントID、Problem Key、Problem ID、時刻、など
- ・Enterprise Manager もしくは ADRCIユーティリティーを用いて作成

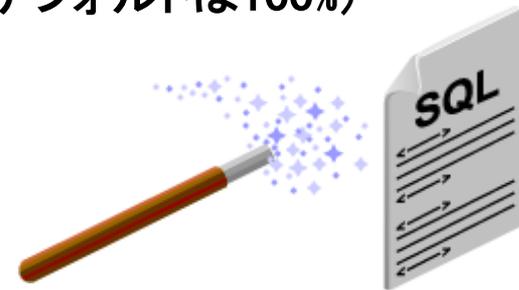


ORACLE

# SQLテスト・ケース・ビルダー

- ・別のOracleデータベース・インスタンスで問題を再現およびテストできるように、SQL関連の問題に関する情報と、その問題が発生した正確な環境を取得

- エラーを再現するSQL文
- 環境を作成するスクリプト(DDL文など)
- 関連テーブルに登録されているデータ
  - ・ サンプルとして抽出する割合を指定可能 (デフォルトは100%)



※ Enterprise Manager にて手動作成はできない。詳細はAppendixを参照のこと

# 修正方法・回避策の推奨機能 (アドバイザー機能)

- SQL修復アドバイザー
- データ・リカバリ・アドバイザー



# 障害診断インフラストラクチャ – 全体イメージ

解析／診断 → 修正方法、回避策の推奨

SQL 修復アドバイザー

データ・リカバリ・アドバイザー

アドバイザ機能

障害情報のパッケージング

IPS

SQL テスト・ケース・ビルダー

ファイル

サポート・サービス  
へ送付

情報取得

障害

ヘルス・チェック

自動起動

自動診断データ  
取得

チェック結果登録

診断データを出力  
(メモリのダンプ情報など)

サポート・ワークベンチ

ADRCI



(障害解決の作業画面)

参照

ADR

- ✓ インシデント
- ✓ 各種トレース／ダンプ
- ✓ アラート・ログ
- ✓ ヘルスチェック／レポート

# SQL 修復アドバイザー

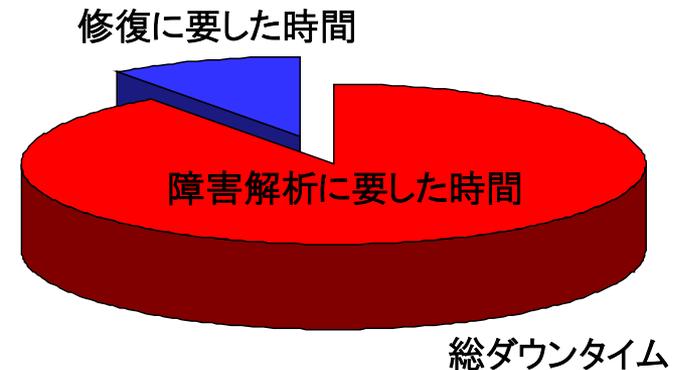
- ・ 問題のあるSQL文を解析し回避策を提示
- ・ どんな時に使用するか？
  - ✓ SQLで致命的なエラー(ORA-600など)が発生した場合
  - ✓ 結果不正が発生した場合
  - ✗ パフォーマンス問題の場合は、SQLチューニング・アドバイザーを使用
  - ✗ データ破損によるエラーの場合は、リカバリ・アドバイザーを使用
- ・ どんな回避策が提示されるか？
  - 実行計画変更による回避
    - ・ 問題が発生しないアクセス・パスの実行計画を検索
    - ・ もし代替パスがあれば、実行計画を変更するSQLパッチを作成

# SQL 修復アドバイザー ～起動方法～

- **Enterprise Manager での起動**
  - SQLエラーが発生した場合
    - サポート・ワークベンチから起動
  - SQLエラーが発生しないSQLの問題の場合（結果不正など）
    - SQLワークシートから起動
- **コマンドラインでの起動**
  - PL/SQLパッケージの利用
    - （Appendix参照）

# データ・リカバリ・アドバイザ

- 障害発生時のダウンタイム
  - 障害解析: ダウンタイムの大部分
  - 修復処理: ダウンタイムの一部



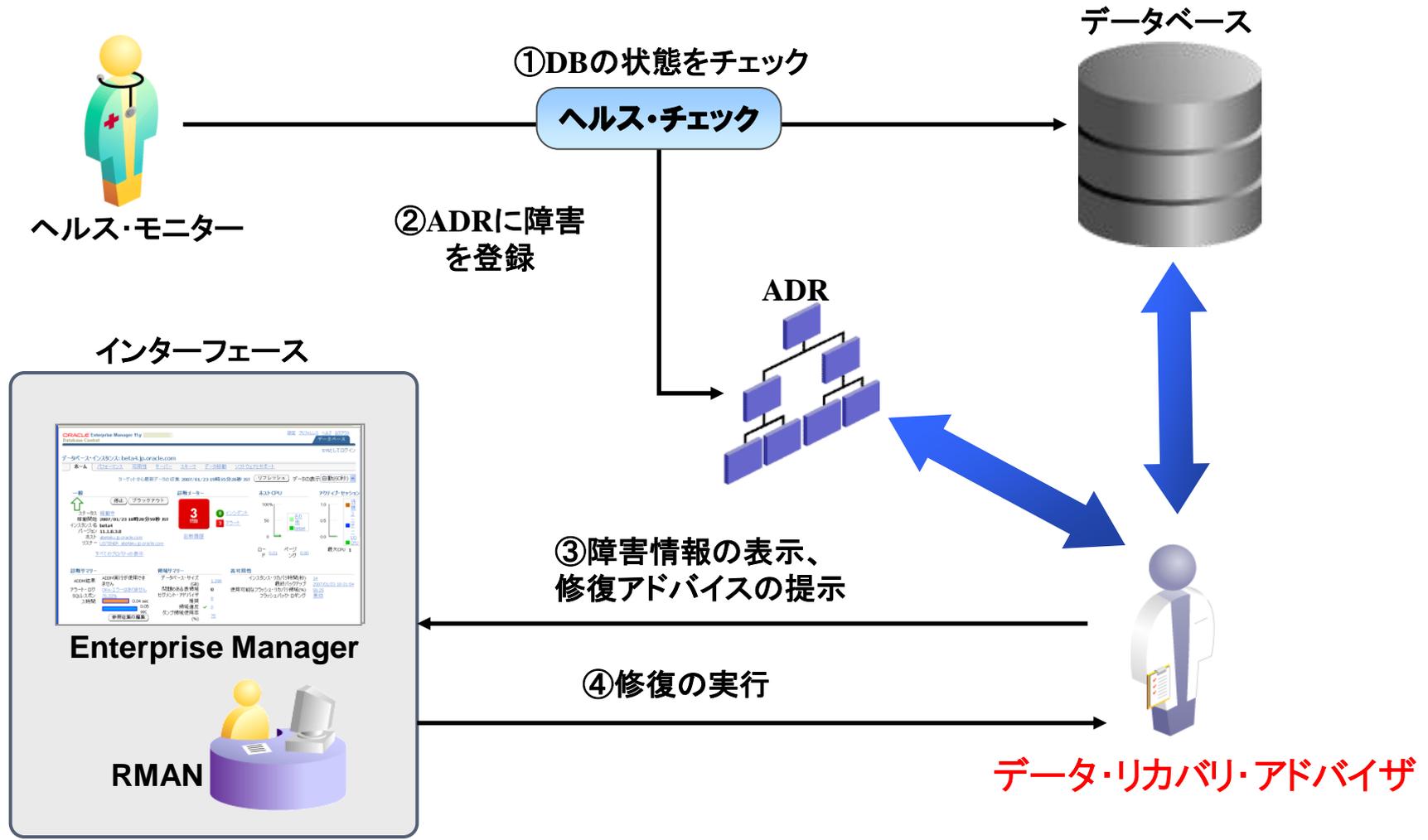
- データ・リカバリ・アドバイザ
  - 障害の早期検出: 損害を最小限に
  - 障害原因及び対処を提示: 原因究明、解析時間を最小化



ダウンタイムを最小化



# データ・リカバリ・アドバイザ 実際の手順



# データベース管理者が利用する 管理コンソール

- サポート・ワーク・ベンチ
- (ADRCIはAppendix参照)



# 障害診断インフラストラクチャ – 全体イメージ

解析／診断 → 修正方法、回避策の推奨

SQL 修復アドバイザー

データ・リカバリ・アドバイザー

障害情報のパッケージング

IPS

SQL テスト・ケース・ビルダー

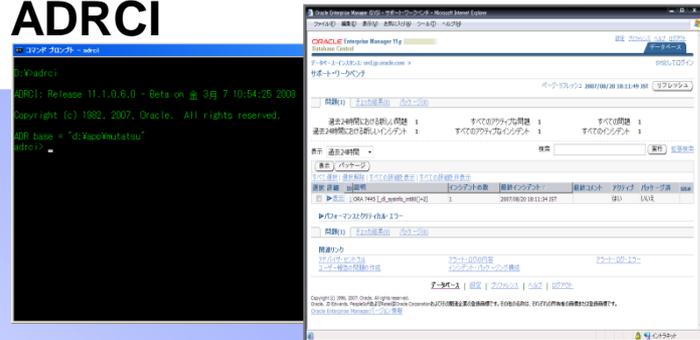
ファイル

サポート・サービス  
へ送付

情報取得

サポート・ワークベンチ

ADRCI



(障害解決の作業画面)

管理コンソール

ADR

- ✓ インシデント
- ✓ 各種トレース／ダンプ
- ✓ アラート・ログ
- ✓ ヘルスチェック／レポート

ヘルス・チェック

自動起動

自動診断データ  
取得

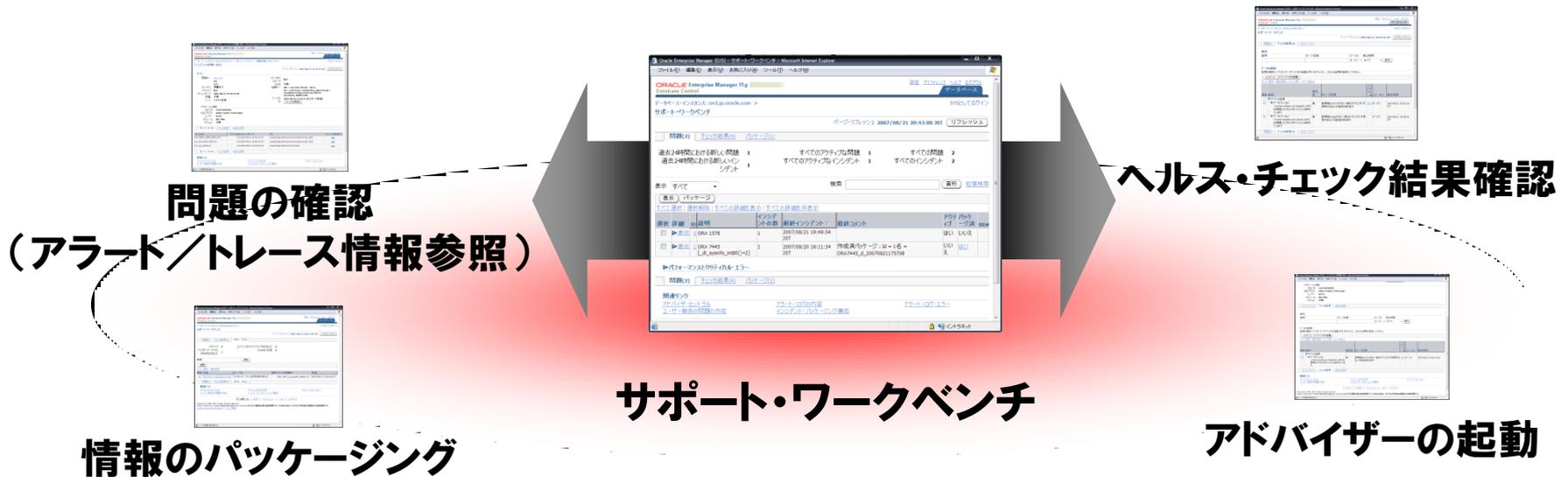
チェック結果登録

診断データを出力  
(メモリのダンプ情報など)

障害

# サポート・ワークベンチ (Enterprise Manager)

- 障害解決のメイン画面
  - 障害が発生時には、まずはこの画面から作業開始
    - ✓ 障害の確認
    - ✓ アドバイザの起動
    - ✓ Metalink経由でのOracleサポートとのやり取り
      - 問合せ
      - ステータス確認
      - 関連ファイルの送付
  - ✓ 関連するアラート/トレース情報の確認
  - ✓ 障害情報のパッケージング (IPS)
- (日本では、この機能のサポートは未定)



# Enterprise Manager画面遷移例

## データベース管理者(SYS)による作業

- ➡ 問題発生状況の確認
- ヘルス・チェック結果の確認（一部、「アドバイザ・セントラル」の画面）
- リカバリ処理の実行（「リカバリ実行」リンクより実行）
- IPSパッケージの作成
- 問題の詳細、インシデントの詳細表示

## アプリケーション開発者による作業

- SQL修復アドバイザの実行（「SQLワークシート」より実行）

# 「サポート・ワークベンチ」への画面遷移

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Database Control interface. The top navigation bar includes links for 設定 (Settings), プリファレンス (Preferences), ヘルプ (Help), ログアウト (Logout), and データベース (Database). The main content area displays the database instance name as vs12.jp.oracle.com. A navigation menu at the top contains links for ホーム (Home), パフォーマンス (Performance), 可用性 (Availability), サーバー (Servers), スキーマ (Schemas), データ移動 (Data Movement), and ソフトウェアとサポート (Software and Support), with the latter being highlighted by a red box. Below this, the 'ソフトウェア' (Software) section is expanded, showing links for 構成 (Configuration), Real Applicationのテスト (Real Application Tests), データベース・ソフトウェアのパッチ (Database Software Patches), and デプロイメント・プロセス・マネージャ (Deployment Process Manager). The 'サポート' (Support) section is also expanded, with 'サポート・ワークベンチ' (Support Workbench) highlighted by a red box. The '関連リンク' (Related Links) section at the bottom provides various utility links such as EMのSQL履歴 (EM SQL History), アドバイザ・セントラル (Advisor Central), and アクセス (Access).

# サポート・ワークベンチ ~ メイン画面 ~

## ORA-1578発生直後の画面

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース-インスタンス: vs12.jp.oracle.com > SYSとしてログイン

サポート・ワークベンチ

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 11:37:39 JST

問題(1)

過去24時間における新しい問題	1	すべてのアクティブな問題	1	すべての問題	1
過去24時間における新しいインシデント	1	すべてのアクティブなインシデント	1	すべてのインシデント	1

表示  検索   [拡張検索](#)

[すべて選択](#) | [選択解除](#) | [すべての詳細を表示](#) | [すべての詳細を非表示](#)

選択	詳細	ID	説明	インシデントの数	最終インシデント	最終コメント	アクティブ	パッケージ済	SR#
<input type="checkbox"/>	<a href="#">▶表示</a>	1	ORA 1578	1	2008/08/14 11:37:12 JST		はい	いいえ	

[▶パフォーマンスとクリティカル・エラー](#)

問題(1)

関連リンク

[アドバイザー・セントラル](#) [アラート・ログの内容](#) [アラート・ログ・エラー](#)  
[ユーザー報告の問題の作成](#) [インシデント・パッケージング構成](#)

**障害(インシデント)情報**

# Enterprise Manager画面遷移例

## データベース管理者(SYS)による作業

- 問題発生状況の確認

-  - ヘルス・チェック結果の確認（一部、「アドバイザ・セントラル」の画面）

- リカバリ処理の実行（「リカバリ実行」リンクより実行）

- IPSパッケージの作成

- 問題の詳細、インシデントの詳細表示

## アプリケーション開発者による作業

- SQL修復アドバイザの実行（「SQLワークシート」より実行）

# サポート・ワークベンチ ～ メイン画面 ～

## ORA-1578発生直後の画面:「チェッカ結果」タブ選択

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > SYSとしてログイン

サポート・ワークベンチ

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 11:39:12 JST

[問題\(1\)](#) [チェッカ結果\(2\)](#) [パッケージ\(0\)](#)

検索

説明  ダメージ変換  ステータス  検出時間

オープン  すべて

データの破損

結果を選択して「リカバリ・アドバイザーの起動」ボタンをクリックし、これらの結果を修復してください

[すべて選択](#) | [選択解除](#) | [すべて開く](#) | [すべて閉じる](#)

選択	説明	優先度	ダメージ変換	インシデント ID	ステータス	検出時間
<input type="checkbox"/>	すべての結果					
<input type="checkbox"/>	データファイル4: 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\VS12\USERS01.DBF'には破損したブロックが1つ以上含まれています	高	表領域USERS内の一部のオブジェクトが使用できない可能性があります	26545	オープン	2008/08/14 11:37:27 JST
<input type="checkbox"/>	ブロック31 (データファイル4): 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\VS12\USERS01.DBF'はメディア破損しています	高	オブジェクトEMP (SCOTT所有)は使用できない可能性があります	26545	オープン	2008/08/14 11:37:27 JST

[問題\(1\)](#) [チェッカ結果\(2\)](#) [パッケージ\(0\)](#)

問題発生直後にヘルス・モニターによるヘルス・チェック自動実行

- DB構造の整合性チェック
- データ・ブロックの整合性チェック

# アドバイザ・セントラル (「チェッカ」タブ)

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > SYSとしてログイン

アドバイザ センtral

アドバイザ チェッカ

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 11:45:25 JST リフレッシュ

**チェッカ**

- [DB構造の整合性チェック](#)
- [データ・ブロックの整合性チェック](#)
- [REDOの整合性チェック](#)
- [トランザクションの整合性チェック](#)
- [UNDOセグメントの整合性チェック](#)
- [ディクショナリの整合性チェック](#)

チェッカー実行

検索

チェッカー名	実行名	実行	ステータス	実行タイム
すべて		すべて	すべて	すべて

結果

詳細

ヘルス・チェックの「実行の詳細」画面へ

選択	チェッカー名	実行名	実行タイプ	ステータス	開始時間	終了時間
<input checked="" type="radio"/>	データ・ブロックの整合性チェック	HM RUN 481	再アクティブ	完了	2008/08/14 11:37:14 JST	2008/08/14
<input type="radio"/>	DB構造の整合性チェック	HM RUN 461	再アクティブ	完了	2008/08/14 11:37:08 JST	2008/08/14
<input type="radio"/>	DB構造の整合性チェック	HM RUN 221	再アクティブ	完了	2008/07/22 11:26:48 JST	2008/07/22
<input type="radio"/>	DB構造の整合性チェック	HM RUN 1	再アクティブ	完了	2008/06/10 19:32:04 JST	2008/06/10

アドバイザ チェッカ

# アドバイザ・セントラル

## ヘルス・チェックの「実行の詳細」画面の「結果」タブ

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > アドバイザ・セントラル > SYSとしてログイン

実行の詳細

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 11:53:10 JST リフレッシュ

結果 **実行**

検索

説明 ダメージ変換 ステータス 検出時間

オープン すべて 実行

データの破損

結果を選択して「リカバリ・アドバイザの起動」ボタンをクリックし、これらの結果を修復してください。

リカバリ・アドバイザの起動

すべて選択 | 選択解除 | すべて開く | すべて閉じる

選択	説明	優先度	ダメージ変換	インデント ID	ステータス	検出時間
<input type="checkbox"/>	すべての結果					
<input type="checkbox"/>	▶ データファイル4: 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\VS12\USERS01.DBF'には破損したブロックが1つ以上含まれています	高	表領域USERS内の一部のオブジェクトが使用できない可能性があります	26545	オープン	2008/08/14 11:37:27 JST

結果 **実行**

# アドバイザ・セントラル

## ヘルス・チェックの「実行の詳細」画面の「実行」タブ

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > アドバイザ・セントラル > 実行の詳細

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 11:54:38 JST リフレッシュ

結果 実行

レポートの表示

実行の詳細: HM\_RUN\_481

実行名	HM_RUN_481	チェッカー名	データ・ブロックの整合性チェック
クラス	データの破損	可用性	オフライン可能
実行タイプ	再アクティブ	インシデントのト	
開始時間	2008/08/14 11:37:14 JST	ステ	
終了時間	2008/08/14 11:37:27 JST		

パラメータ

パラメータ	説明
BLC_BL_NUM	Datablock number
BLC_DF_NUM	Block Data File number

結果 実行

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ |

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetekはOracle Corporationおよびその関連企業の登録商標です。その  
Oracle Enterprise Managerバージョン情報

**Basic Run Information**

Run Name : HM\_RUN\_481  
Run ID : 481  
Check Name : Data Block Integrity Check  
Mode : REACTIVE  
Status : COMPLETED  
Start Time : 2008-08-14 11:37:14.801000 +09:00  
End Time : 2008-08-14 11:37:27.309000 +09:00  
Error Encountered : 0  
Source Incident Id : 26545  
Number of Incidents Created : 0

**Input Parameters for the Run**

BLC\_DF\_NUM=4  
BLC\_BL\_NUM=31

**Run Findings And Recommendations**

**Finding**

Finding Name : One or more corrupted blocks  
Finding ID : 482  
Type : FAILURE  
Status : OPEN  
Priority : HIGH  
Message : Datafile 4: 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\VS12\USERS01.DBF' contains one or more corrupt blocks  
Message : Some objects in tablespace USERS might be unavailable

**Finding**

Finding Name : Media Block Corruption  
Finding ID : 485  
Type : FAILURE  
Status : OPEN  
Priority : HIGH  
Message : Block 31 in datafile 4: 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\VS12\USERS01.DBF' is media corrupt  
Message : Object EMP owned by SCOTT might be unavailable

# Enterprise Manager画面遷移例

## データベース管理者(SYS)による作業

- 問題発生状況の確認
- ヘルス・チェック結果の確認（一部、「アドバイザ・セントラル」の画面）
-  - リカバリ処理の実行（「リカバリ実行」リンクより実行）
- IPSパッケージの作成
- 問題の詳細、インシデントの詳細表示

## アプリケーション開発者による作業

- SQL修復アドバイザの実行（「SQLワークシート」より実行）

# 「リカバリの実行」への画面遷移

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Database Control interface. The top navigation bar includes links for 設定 (Settings), プリファレンス (Preferences), ヘルプ (Help), ログアウト (Logout), and データベース (Database). The main content area is titled 'データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com' and features a navigation menu with '可用性' (Availability) highlighted in a red box. Under the '可用性' section, there are two columns of links. The left column, under 'バックアップ/リカバリ' (Backup/Recovery), includes 'リカバリ設定' (Recovery Settings) and 'リカバリ・カタログ設定' (Recovery Catalog Settings). The right column, under '管理' (Management), includes 'リカバリの実行' (Execute Recovery), which is highlighted in a red box. Below this, there is a '関連リンク' (Related Links) section with three columns of links, including 'SQLワークシート' (SQL Worksheet) and 'アクセス' (Access).

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト  
データベース

SYSとしてログイン

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com

ホーム パフォーマンス **可用性** サーバー スキーマ データ移動 ソフトウェアとサポート

**バックアップ/リカバリ**

**設定**

- バックアップ設定
- リカバリ設定
- リカバリ・カタログ設定

**管理**

- バックアップのスケジュール
- 現行バックアップの管理
- バックアップ・レポート
- リストア・ポイントを管理
- リカバリの実行**
- トランザクションの表示と管理

**Oracle Secure Backup**

- Oracle Secure Backupデバイスおよびメディア
- ファイルシステムのバックアップおよびリストア

**関連リンク**

<a href="#">EMのSQL履歴</a>	<a href="#">SQLワークシート</a>	<a href="#">アクセス</a>
<a href="#">アドバイザ・セントラル</a>	<a href="#">アラート・ログの内容</a>	<a href="#">アラート履歴</a>
<a href="#">ジョブ</a>	<a href="#">スケジューラ・セントラル</a>	<a href="#">すべてのメトリック</a>
<a href="#">ターゲット・プロパティ</a>	<a href="#">ブラックアウト</a>	<a href="#">ベースライン・メトリックしきい値</a>
<a href="#">ポリシー・グループ</a>	<a href="#">メトリックとポリシー設定</a>	<a href="#">メトリック収集エラー</a>
<a href="#">メモリ・アクセス・モードで監視</a>	<a href="#">ユーザー定義メトリック</a>	<a href="#">監視構成</a>

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# リカバリの実行

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース-インスタンス: vs12.jp.oracle.com >

データベース

① 情報

データベース障害 - 1

## リカバリの実行

### Oracle推奨のリカバリ

データ・リカバリ・アドバイザで障害が検出されました。「アドバイザとリカバリ」をクリックして Oracleによる分析とリカバリ・アドバイスの生成を行ってください。

検出された障害 **クリティカル: 0 高: 1 低: 0**

データファイル4:

障害の説明 'C:¥APP¥ADMINISTRATOR¥ORADATA¥VS12 ¥USERS01.DBF'には破損したブロックが1つ以上含まれています

**アドバイザとリカバリ**

### ユーザー指示のリカバリ

リカバリの有効範囲 データベース全体

リカバリ

操作タイプ

- 現在の時間または前のPoint-in-Timeへのリカバリ  
データファイルは、必要に応じて使用可能な最新のバックアップからリストアされます。
- すべてのデータファイルのリストア  
時間、SCNまたはログ順序を指定してください。指定した時間またはその時間よりも前に取得したバックアップが使用されます。この操作ではリカバリは実行されません。

### ① 概要

- Oracle推奨のデータベース障害のリカバリ
- データベース全体または選択されたオブジェクトのリストアまたはリカバリ(あるいはその両方)
- ファイルを新規の場所にリストア
- タイムスタンプ、システム変更番号(SCN)またはログ順序番号に基づくPoint-in-Timeへの表領域のリカバリ
- データファイルの、破損としてマークされたデータ・ブロックのリカバリ、またはデータファイル・ブロックIDや表領域ブロック・アドレスに基づくデータ・ブロックのリカバリ
- データベース、表またはトランザクションを特定のシステム変更番号(SCN)やタイムスタンプにフラッシュバック

# 障害の表示および管理

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com >

## 障害の表示および管理

最終リフレッシュ 2008/08/14 12:03:35 JST

結果セットに表示されるデータをフィルタ処理するには、ドロップダウンの値を選択し、オプションで障害の説明と影響を入力してください。

障害の説明      影響      優先度      ステータス      検出時間

           CRITICALまたはHIGH      OPEN      すべて     

障害の選択... **アドバイス**    閉じる    優先度を高く設定    優先度を低く設定

[すべて選択](#) | [選択解除](#) | [すべて開く](#) | [すべて閉じる](#)

選択	障害の説明	影響	優先度	ステータス	検出時間
<input type="checkbox"/>	▼ データ障害				
<input checked="" type="checkbox"/>	▶ データファイル4: 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\VS12\USERS01.DBF'には破損したブロックが1つ以上含まれています	表領域USERS内の一部のオブジェクトが使用できない可能性があります	HIGH	OPEN	2008-08-14 11:37:27.0

ヒント すべてのCRITICAL障害は、「アドバイス」の前に選択する必要があります。すべてのCRITICAL障害は、「優先度を高く設定」または「優先度を低く設定」の前に選択解除する必要があります。

関連リンク  
[チェック](#)

データベース | [設定](#) | [プリファレンス](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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

# リカバリ・アドバイス

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > リカバリ・アドバイス

取消 続行

修復には、データが損失しない完全なメディア・リカバリが含まれます

RMANスクリプト

```
# block media recovery
recover datafile 4 block 31;
```

取消 続行

[データベース](#) | [設定](#) | [プリファレンス](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# リカバリ・アドバイスの確認

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース-インスタンス: vs12.jp.oracle.com >

確認

修復には、データが損失しない完全なメディア・リカバリが含まれます

リカバリ・ジョブの発行

### 解決される障害

すべて開く | すべて閉じる

障害の説明	影響	優先度
▼ 解決される障害		
▶ データファイル4: 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\VS12\USERS01.DBF'には破損したブロックが1つ以上含まれています	表領域USERS内の一部のオブジェクトが使用できない可能性があります	HIGH

### RMANスクリプト

```
# block media recovery  
recover datafile 4 block 31;
```

リカバリ・ジョブの発行

# リカバリ・ジョブの発行

ORACLE Enterprise Manager 11g  
Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト  
データベース

⊗ 処理中: リカバリ・ジョブの発行  
リカバリ・ジョブの発行

  
手順: リカバリ・ジョブの発行

☑ ヒント この操作は取消しできません。ブラウザ・ウィンドウを閉じても続行されます。

[データベース](#) | [設定](#) | [プリファレンス](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# ジョブ・アクティビティ リカバリ・ジョブの作成

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト

データベース

## ジョブ・アクティビティ

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 12:06:12 JST

**確認**  
ジョブは正常に作成されました  
[RECOVERY\\_VS12.JP.ORACLE.COM\\_000003](#)

ステータス  名前   [拡張検索](#)

表示

|

選択	名前	ステータス(実行)	スケジュール済	ターゲット	タ
<input checked="" type="radio"/>	<a href="#">RECOVERY_VS12.JP.ORACLE.COM_000003</a>	1 実行中	2008/08/14 12:06:09 (UTC+09:00)	<a href="#">vs12.jp.oracle.com</a>	デー

**関連リンク**  
[ジョブ・ライブラリ](#)

データベース | [設定](#) | [プリファレンス](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# ジョブ・アクティビティ

## リカバリ・ジョブの完了(ステータスが「成功」の作成済みジョブ)

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト

データベース

### ジョブ・アクティビティ

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 12:07:58 JST

ステータス **成功** 名前   [拡張検索](#)

表示 **稼働**

|

選択	名前	ステータス(実行)	スケジュール済	ターゲット	ターゲット
<input checked="" type="radio"/>	<a href="#">RECOVERY VS12.JP.ORACLE.COM 000003</a>	<b>1 成功</b>	2008/08/14 12:06:09 (UTC+09:00)	<a href="#">vs12.jp.oracle.com</a>	データバ
<input type="radio"/>	<a href="#">BACKUP VS12.JP.ORACLE.COM 000002</a>	1 成功	2008/08/14 11:27:04 (UTC+09:00)	<a href="#">vs12.jp.oracle.com</a>	データバ
<input type="radio"/>	<a href="#">BACKUP VS12.JP.ORACLE.COM 000001</a>	1 成功	2008/08/14 11:10:30 (UTC+09:00)	<a href="#">vs12.jp.oracle.com</a>	データバ

**関連リンク**  
[ジョブ・ライブラリ](#)

[データベース](#) | [設定](#) | [プリファレンス](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# リカバリ・ジョブの実行内容

ステータス **成功**  
 スケジュール済 **2008/08/14 12:06:09 (UTC+09:00)**  
 起動済 **2008/08/14 12:06:09 (UTC+09:00)**  
 終了 **2008/08/14 12:06:31 (UTC+09:00)**  
 経過時間 **22秒**  
 通知 **いいえ**

タイプ **データベースのリカバリ**  
 所有者 **SYS**  
 説明 **Recovery Job:**  
 ホスト・ユーザー名 **Administrator**  
 データベース接続文字列 **(DESCRIPTION=(ADDRESS\_LIST=(ADDR...**  
 データベース・ユーザー名 **SYS**  
 データベース・ロール **\*\*\*\*\***  
 Oracleホーム **C:\app\Administrator\product\11...**  
 Oracle SID **vs12**  
 リカバリ・スクリプト **表示**  
 実行状態 **UNKNOWN**  
 データベース名 **VS12**

ターゲット   
 ステータス すべて ▼

[すべてを開く](#) | [すべてを閉じる](#)

名前	ターゲット	ステータス	起動済	終了	経過時間 (秒)
▼ 実行: vs12.jp.oracle.com	vs12.jp.oracle.com	成功	2008/08/14 12:06:09 (UTC+09:00)	2008/08/14 12:06:31 (UTC+09:00)	22
<a href="#">ステップ: 初期化</a>	vs12.jp.oracle.com	成功	2008/08/14 12:06:16 (UTC+09:00)	2008/08/14 12:06:18 (UTC+09:00)	2
<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">ステップ: リカバリ</span>	vs12.jp.oracle.com	成功	2008/08/14 12:06:22 (UTC+09:00)	2008/08/14 12:06:31 (UTC+09:00)	9

[データベース](#) | [設定](#) | [プリファレンス](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

# リカバリ処理のログの表示

## Recovery Manager (RMAN)のログ ①

The screenshot displays the Oracle Enterprise Manager 11g Database Control interface. At the top, it shows the Oracle logo and 'Enterprise Manager 11g Database Control'. Navigation links for '設定', 'プリフェレンス', 'ヘルプ', and 'ログアウト' are visible. The current job is identified as 'RECOVERY\_VS12.JP.ORACLE.COM\_000003' and the step as 'リカバリ'. The page was last updated on '2008/08/14 12:10:22 JST'. A dropdown menu for 'データの表示' is set to '手動リフレッシュ'. The main log area shows a successful completion of a step with the following details:

ステップ	成功	起動	2008/08/14 12:06:22 (UTC+09:00)
タス		済	
終了		終了	2008/08/14 12:06:31 (UTC+09:00)
コード	0	ステップ	
ステ		の	9秒
ップ	43644	経過	
ID		時間	
タ		管理	
ー		サー	
ゲ	vs12.jp.oracle.com	ビス	
ット		ス	

ヒント ジョブ・ステップのディスパッチ元の管理サービスです。

出力ログ

Recovery Manager: Release 11.1.0.6.0 - Production on 木 8月 14 12:06:23 2008

# リカバリ処理のログの表示

## Recovery Manager (RMAN)のログ ②

```
出力ログ

Recovery Manager: Release 11.1.0.6.0 - Production on 木 8月 14 12:06:23 2008

Copyright (c) 1982, 2007, Oracle. All rights reserved.

RMAN>

ターゲット・データベース: VS12 (データベースID=3490427239)に接続されました
リカバリ・カタログのかわりにターゲット・データベース制御ファイルを使用しています

RMAN>

エコーが設定されました。

RMAN> REPAIR FAILURE USING REPAIRID 502 NOPROMPT;

計画: 修復には、データが損失しない完全なメディア・リカバリが含まれます
修復スクリプト: c:\app\administrator\diag\rdbms\vs12\vs12\hm\reco_2234328129.hm

修復スクリプトの内容:

# block media recovery
```

# リカバリ処理のログの表示

## Recovery Manager (RMAN)のログ ③

```
修復スクリプトの内容:  
  
# block media recovery  
  
recover datafile 4 block 31;  
  
修復スクリプトを実行しています  
  
recoverが開始されました (開始時間: 08-08-14)  
  
チャンネル: ORA_DISK_1が割り当てられました  
チャンネルORA_DISK_1: SID=121 デバイス・タイプ=DISK  
  
チャンネルORA_DISK_1: データファイル・コピーC:\APP\ADMINISTRATOR\FLASH_RECOVERY_AREA\VS12\DATAFILE\O  
  
メディア・リカバリを開始しています  
メディア・リカバリが完了しました。経過時間: 00:00:03  
  
recoverが完了しました (完了時間: 08-08-14)  
障害の修復が完了しました  
  
RMAN> exit;
```

# Enterprise Manager画面遷移例

## データベース管理者(SYS)による作業

- 問題発生状況の確認
- ヘルス・チェック結果の確認（一部、「アドバイザ・セントラル」の画面）
- リカバリ処理の実行（「リカバリ実行」リンクより実行）
-  - IPSパッケージの作成
- 問題の詳細、インシデントの詳細表示

## アプリケーション開発者による作業

- SQL修復アドバイザの実行（「SQLワークシート」より実行）

# サポート・ワークベンチ IPSパッケージの作成

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control 設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト

データベース

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > SYSとしてログイン

サポート・ワークベンチ

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 12:14:12 JST リフレッシュ

問題(1) [チェック結果\(0\)](#) [パッケージ\(0\)](#)

過去24時間における新しい問題	すべてのアクティブな問題	すべての問題
1	1	1
過去24時間における新しいインシデント	すべてのアクティブなインシデント	すべてのインシデント
2	2	2

---

表示 過去24時間 検索  実行 [拡張検索](#)

表示 パッケージ

[すべて選択](#) | [選択解除](#) | [すべての詳細を表示](#) | [すべての詳細を非表示](#)

選択	詳細	ID	説明	インシデントの数	最終インシデント	最終コメント	アクティブ	パッケージ済	SR#
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">▶表示</a>	1	ORA 1578	2	2008/08/14 11:37:14 JST		はい	いいえ	

[▶パフォーマンスとクリティカル・エラー](#)

問題(1) [チェック結果\(0\)](#) [パッケージ\(0\)](#)

**関連リンク**

<a href="#">アドバイザ・セントラル</a>	<a href="#">アラート・ログの内容</a>	<a href="#">アラート・ログ・エラー</a>
<a href="#">ユーザー報告の問題の作成</a>	<a href="#">インシデント・パッケージング構成</a>	

# IPSパッケージの作成

## パッケージ・モードの選択

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > サポート・ワークベンチ > SYSとしてログイン

パッケージ: パッケージング・モードの選択

取消 続行

選択した問題 ORA 1578

クイック・パッケージング

ヒント クイック・パッケージングでは、1つの問題に対してアップロード・ファイルが生成され、デフォルト・オプションでOracleに送信されます

カスタム・パッケージング

ヒント カスタム・パッケージングでは、ユーザーは次の追加機能を取得します。

- パッケージ・コンテンツの編集
- ユーザー・データの修正
- 追加的なダンプとテスト・ケースの生成

次のページで、新規パッケージを作成するか、選択した問題を既存のパッケージに追加できます。

取消 続行

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
Oracle Enterprise Manager パッケージング情報

# IPSパッケージの作成

## 新規パッケージの作成 ①

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト データベース

新規パッケージの作成 コンテンツの表示 マニフェストの表示 スケジュール

### クイック・パッケージング: 新規パッケージの作成

ターゲット **vs12.jp.oracle.com** ログイン時の権限 **SYS** 取消 ステップ 1 / 4 次へ(X)

選択した問題 **ORA 1578**

クイック・パッケージングを使用すると、1つの問題に対してアップロード・ファイルが生成され、デフォルト・オプションでOracleに送信されます。設定されていない場合、アップロード・ファイルは作成されますがOracleには送信されません。

\* パッケージ名

パッケージの記述子

Oracleサポートに送信  はい  いいえ **「いいえ」にチェック**

MetaLinkユーザー名

MetaLinkパスワード

カスタム・サポートID(CSI)

国

新規サービス・リクエスト(SR)の作成  はい  いいえ

取消 ステップ 1 / 4 次へ(X)

# IPSパッケージの作成

## 新規パッケージの作成 ②

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Database Control interface. At the top, there is a navigation bar with links for '設定' (Settings), 'プリファレンス' (Preferences), 'ヘルプ' (Help), and 'ログアウト' (Logout). Below this is a progress indicator with four steps: '新規パッケージの作成' (Create New Package), 'コンテンツの表示' (View Content), 'マニフェストの表示' (View Manifest), and 'スケジュール' (Schedule). The current step is '新規パッケージの作成'. Below the progress indicator, there is a section titled 'クイック・パッケージング: 新規パッケージの作成'. This section includes a 'ターゲット' (Target) of 'vs12.jp.oracle.com', a 'ログイン時の権限' (Login Privilege) of 'SYS', and a '選択した問題' (Selected Problem) of 'ORA 1578'. There are buttons for '取消' (Cancel), 'ステップ 1 / 4' (Step 1 / 4), and '次へ(X)' (Next (X)). Below this, there is a text area explaining that using Quick Packaging generates an upload file for one problem, which is then sent to Oracle by default. Below the text area, there are input fields for '\* パッケージ名' (Package Name) with the value 'ORA1578\_20080814121623' and 'パッケージの記述子' (Package Descriptor). There is also a radio button selection for 'Oracleサポートに送信' (Send to Oracle Support) with options 'はい' (Yes) and 'いいえ' (No), where 'いいえ' is selected. At the bottom of the form, there are buttons for '取消' (Cancel), 'ステップ 1 / 4' (Step 1 / 4), and '次へ(X)' (Next (X)). The footer of the interface includes a navigation bar with links for 'データベース' (Database), '設定' (Settings), 'プリファレンス' (Preferences), 'ヘルプ' (Help), and 'ログアウト' (Logout). At the very bottom, there is a copyright notice: 'Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved. Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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。Oracle Enterprise Managerバージョン情報'.

# IPSパッケージの作成

## 新規パッケージの作成 ③

ORACLE Enterprise Manager 11g  
Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト  
データベース

⊗ 処理中: クイック・パッケージング: 新規パッケージの作成  
パッケージを処理中です: ORA1578\_20080814121623。

  
パッケージングが進行中です。

☑ ヒント この操作は取り消しできません。ブラウザ・ウィンドウを閉じても続行されます。

[データベース](#) | [設定](#) | [プリファレンス](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# IPSパッケージの作成

## 新規パッケージの作成・コンテンツの表示

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト  
データベース

新規パッケージの作成 コンテンツの表示 マニフェストの表示 スケジュール

クイック・パッケージング: コンテンツの表示

ターゲット vs12.jp.oracle.com ログイン時の権限 SYS  
選択した問題 ORA 1578 サービス・リクエスト番号(SR#)  
パッケージ名 ORA1578\_20080814121623 合計サイズ(未圧縮) 4.41 MB

パッケージングされるインシデント

ID	タイプ	問題ID	説明	サイズ(MB)	タイムスタンプ
26546	メイン	1	ORA-1578 [4] [31] [] [] [] [] [] []	2.18	2008/08/14 11:37:14 JST
26545	メイン	1	ORA-1578 [4] [31] [] [] [] [] [] []	2.23	2008/08/14 11:37:12 JST

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# IPSパッケージの作成

## 新規パッケージの作成・マニフェストの作成

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト データベース

新規パッケージの作成 コンテンツの表示 マニフェストの表示 スケジュール

クイック・パッケージング: マニフェストの作成

取消 戻る(K) ステップ 3 / 4 次へ(X)

ターゲット vs12.jp.oracle.com ログイン時の権限 SYS  
選択した問題 ORA 1578 サービス・リクエスト番号 (SR#)  
パッケージ名 ORA1578\_20080814121623 合計サイズ(未圧縮) 4.41 MB

パス c:\app\administrator\diag\rdbms\vs12\vs12\incpkg\pkg\_1\seq\_1\manifest\_1\_1.txt

```
Manifest for package 1

Manifest details
-----
| Package ID      | 1 |
-----
| Creation time   | 2008-08-14 12:17:31.526000 +09:00 |
-----
| Archive time    | 2008-08-14 12:17:31.526000 +09:00 |
-----
| Sequence        | 0 |
-----
| Package mode    | Complete |
-----
| Package status  | New |
-----
| Package flags   | Flags: (No flags set) |
-----

Contents summary
```

# IPSパッケージの作成

## 新規パッケージの作成・スケジュール

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト

データベース

新規パッケージの作成 コンテンツの表示 マニフェストの表示 **スケジュール**

クイック・パッケージング: スケジュール

ターゲット vs12.jp.oracle.com ログイン時の権限 SYS  
選択した問題 ORA 1578 サービス・リクエスト番号(SR#)  
パッケージ名 ORA1578\_20080814121623 合計サイズ(未圧縮) 4.41 MB

大きいアップロード・ファイルの生成とOracleへの送信には、さらに時間がかかります。

即時  
 後で

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

取消 戻る(K) ステップ 4 / 4 **発行**

取消 戻る(K) ステップ 4 / 4 発行

# IPSパッケージの作成

## 新規パッケージの作成・アップロード・ファイルの生成

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト

データベース

⊗ 処理中: パッケージ: ORA1578\_20080814121623に対するアップロード・ファイルを生成中

パッケージを処理中です: ORA1578\_20080814121623。

この処理には数分かかります。パッケージが生成されると自動的にOracleに送信されます(ユーザーがこの処理を選択している場合)。

 パッケージングが進行中です。

ヒント この操作は取り消しできません。ブラウザ・ウィンドウを閉じてでも続行されます。

[データベース](#) | [設定](#) | [プリファレンス](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# IPSパッケージの作成

## 新規パッケージの作成・アップロード・ファイルの作成完了

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト

データベース

確認

パッケージ: ORA1578\_20080814121623用のアップロード・ファイルが正常に生成されました。アップロード・ファイルは C:\app\Administrator\product\11.1.0\db\_1\jpsvs12.jp.oracle.com\_vs12\sysman\emd\state\ORA1578\_20080814121623\_COM\_1.zipにあります。このファイルを手動でOracleに送信してください。

OK

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# サポート・ワークベンチ ~ メイン画面 ~

## 「パッケージ」タブ

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 プリファレンス ヘルプ ログアウト データベース

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > SYSとしてログイン

サポート・ワークベンチ

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 12:20:52 JST

問題(1) チェッカ結果(0) **パッケージ(1)**

アクティブ	0	コンテンツがファイナライズされました	0
アップロード・ファイルが生成されました	1	Oracleに送信	0

検索

[すべて選択](#) | [選択解除](#)

選択	名前	ステータス	説明	メインの問題キー	作成
<input type="checkbox"/>	<a href="#">ORA1578_20080814121623</a>	アップロード・ファイルが生成されました		ORA 1578	2008/08/14 12:17:31 JST

問題(1) チェッカ結果(0) **パッケージ(1)**

**関連リンク**

[アドバイザ・セントラル](#)      [アラート・ログの内容](#)      [アラート・ログ・エラー](#)  
[ユーザー報告の問題の作成](#)      [インシデント・パッケージング構成](#)

データベース | [設定](#) | [プリファレンス](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.

# Enterprise Manager画面遷移例

## データベース管理者(SYS)による作業

- 問題発生状況の確認
- ヘルス・チェック結果の確認（一部、「アドバイザ・セントラル」の画面）
- リカバリ処理の実行（「リカバリ実行」リンクより実行）
- IPSパッケージの作成

-  - 問題の詳細、インシデントの詳細表示

## アプリケーション開発者による作業

- SQL修復アドバイザの実行（「SQLワークシート」より実行）

# サポート・ワークベンチ ~ メイン画面 ~

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > SYSとしてログイン

サポート・ワークベンチ

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 12:31:18 JST リフレッシュ

問題(1) チェッカ結果(0) パッケージ(1)

過去24時間における新しい問題	1	すべてのアクティブな問題	1	すべての問題	1
過去24時間における新しいインシデント	2	すべてのアクティブなインシデント	2	すべてのインシデント	2

表示 過去24時間 検索  実行 [拡張検索](#)

表示 パッケージ

[すべて選択](#) | [選択解除](#) | [すべての詳細を表示](#) | [すべての詳細を非表示](#)

選択	詳細	ID	説明	インシデントの数	最終インシデント	最終コメント	アクティブ	パッケージ済	SR#
<input type="checkbox"/>	<a href="#">表示</a>	ORA1578		2	2008/08/14 11:37:14 JST	作成済パッケージ: Id = 1名 = ORA1578_20080814121623	はい	<a href="#">はい</a>	

**「問題の詳細」画面へ**

[パフォーマンスとクリティカル・エラー](#)

問題(1) チェッカ結果(0) パッケージ(1)

関連リンク

[アドバイザ・セントラル](#)      [アラート・ログの内容](#)      [アラート・ログ・エラー](#)

# 問題の詳細

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > サポート・ワークベンチ > Sysとしてログイン

問題の詳細: ORA 1578

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 13:05:55 JST リフレッシュ

**サマリー**

SR#	--	<a href="#">編集</a>
バグ#	--	<a href="#">編集</a>
アクティブ	はい	
パッケージ済	はい	
インシデントの数	2	
第1インシデント	2008/08/14 11:37:12 JST	
<b>最終インシデント</b>		
タイムスタンプ	2008/08/14 11:37:14 JST	
インシデント・ソース	システム生成	
影響		
チェック実行	0	
チェック結果	0	

**調査と解決**

Metalinkにアクセス クイック・パッケージ

セルフ・サービス **Oracleサポート**

**ダメージの評価**

- チェック結果
- チェックの実行
- データベース・インスタンスの状態

**診断**

- アラート・ログ**
- トポロジ全体に関連する問題
- 最終インシデントに対する診断ダンプ
- Metalinkにアクセスして調査

**解決**

- SQL修復アドバイザ
- データ・リカバリアドバイザ

**調査と解決**

Metalinkにアクセス クイック・パッケージ

セルフ・サービス Oracleサポート

**診断データの収集と送信**

- Metalinkでのサービス・リクエストの作成
- 問題に対するサービス・リクエスト番号の記録
- 追加的なダンプとテスト・ケースの生成
- 問題のパッケージ化
- アップロード・ファイルの表示/送信

**追跡とクローズ**

- Metalinkでのサービス・リクエスト・ステータスの確認
- 問題のクローズ

インシデント [アクティビティ・ログ](#)

ステータス **オープン・インシデント** ダンプされたデータ **はい** [実行](#)

[表示](#) [閉じる](#)

[すべて選択](#) | [選択解除](#) | [すべての詳細を表示](#) | [すべての詳細を非表示](#)

選択	詳細	ID	説明	ダンプされたデータ	アクティブ	ステータス	タイムスタンプ
<input type="checkbox"/>	<a href="#">表示</a>	26546	ORA 1578 [4] [31] [] [] [] [] [] []	はい	はい	準備完了	2008/08/14 11:37:14 JST
<input type="checkbox"/>	<a href="#">表示</a>	26545	ORA 1578 [4] [31] [] [] [] [] [] []	はい	はい	準備完了	2008/08/14 11:37:12 JST

インシデント [アクティビティ・ログ](#)

「アラート・ログの内容表示」画面へ

「インシデントの詳細」画面へ

# インシデントの詳細

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

設定 [プリファレンス](#) [ヘルプ](#) [ログアウト](#)

データベース

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > サポート・ワークベンチ > 問題の詳細: ORA 1578 > SYSとしてログイン

インシデントの詳細: 26546

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 13:08:19 JST

### サマリー

問題キー	<a href="#">ORA-1578</a>	ダンプされたデータ	はい
	[4]	ECID	不明
ステータス	準備完了	関連キー	SID = 170.7, ProcId = 18.3
アクティブ	はい		PQ = (16777216, 1218681434), Client ProcId = ORACLE.EXE.1316_3256
タイムスタンプ	2008/08/14 11:37:14 JST	ページ日付	2008/09/03 4:40:01 JST (ページ有効)
影響	不明		<input type="button" value="ページの無効化"/>
ソース	システム生成		

### アプリケーション情報

SQL ID	78bd3uh4a08av
SQLテキスト	select empno,ename from emp
ユーザー	SCOTT
モジュール	SQL*Plus
アクション	不明

ダンプ・ファイル [チェック結果](#) [追加の診断](#)

ファイル名	サイズ (MB)	タイムスタンプ	パス	コンテンツの表示
vs12_ora_3256_i26546.trc	2.15	2008/08/14 11:37:14 JST	c:\app\administrator\diag\rdbms\vs12\vs12\incident\incdir_26546	<input type="button" value="表示"/>
vs12_ora_3256.trc	0.03	2008/08/14 11:37:08 JST	c:\app\administrator\diag\rdbms\vs12\vs12\trace	<input type="button" value="表示"/>

ダンプ・ファイル [チェック結果](#) [追加の診断](#)

### 関連リンク

<a href="#">アドバイザー・セントラル</a>	<a href="#">アラート・ログの内容</a>	<a href="#">アラート・ログ・エラー</a>
<a href="#">ユーザー報告の問題の作成</a>	<a href="#">インシデント・パッケージング構成</a>	

# インシデントの詳細 インシデント・ダンプの内容確認

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > サポート・ワークベンチ > 問題の詳細: ORA 1578 > 追加的なダンプテスト・ケース: > sysとしてログイン

ホスト資格証明

取消 続行

情報

情報・トレース・ファイルを表示する前に、ホスト 資格証明を指定する必要があります。

ホスト 資格証明

\* ユーザー名:

\* パスワード:

取消 続行

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびReteck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。  
Oracle Enterprise Managerバージョン情報

OS上のファイルを参照する為、  
インシデント・ダンプを読むOS上の権限をも  
つユーザ (Oracle Databaseをインストール  
したユーザ) による認証が必要

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > サポート・ワークベンチ > インシデントの詳細: 26546 > sysとしてログイン

コンテンツ: vs12\_ora\_3256\_i26546.trc

OK

ファイル c:\app\administrator\diag\rdbms\vs12\vs12\incident\incdir\_26546\vs12\_ora\_3256\_i26546.trc

変更済 2008/08/14 11:37:14 JST

サイズ 2.15 MB

①トレース・ファイルはOracle内部でのみ使用できます。

トレース・マップ

トレース・マップにはダンプ・ファイルの一覧が示されます。

☑ ヒント 詳細なトレース・レコードを下に表示するセクションを選択します。

詳細

すべて開く | すべて閉じる

▼ c:\app\administrator\diag\rdbms\vs12\vs12\incident\incdir\_26546\vs12\_ora\_3256\_i26546.trc

Error Stack:

▼ incident\_dump:===== Dump for incident 26546 (ORA 1578) =====

current\_sql\_statement:----- Current SQL Statement for this session (sql\_id=78bd3uh4a08av) -----

call\_stack\_dump:----- Call Stack Trace -----

▶ call\_stack\_binary\_dump:----- Binary Stack Dump -----

call\_stack\_arg\_register\_dump:----- Argument/Register Address Dump -----

process\_map\_dump:----- Process Map Dump -----

guard\_frame\_metadata:----- Guard Frame Metadata Dump -----

java\_stack:----- Java Stack -----

▶ fixed\_areas:----- Fixed Areas Dump (level=71) -----

▶ process\_state:----- Process State Dump -----

pinned\_buffer\_history:----- Pinned Buffer History -----

plsql\_runtime\_state:----- PL/SQL Runtime State -----

archival\_runtime\_state:----- Archival Runtime State -----

recovery\_context\_info:----- Recovery Context Info -----

sql\_control\_block:----- SQL Control Block -----

trace\_bucket:----- Trace Bucket Dump Begin: default bucket for (\*=approx);SEQ:COMPONENT:FILE@LINE:FUNCTION:SECT/DUMP; [EVENT#:PID:SID] DATA -----

trace\_bucket:----- Trace Bucket Dump Begin: KSI TIME(\*=approx) -----

# 問題の詳細

## アラート・ログの内容表示（問題発生時のアラート・ログ情報）

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース

データベース-インスタンス: vs12.jp.oracle.com > アラート・ログの内容の表示 > sysとしてログイン

処理中: アラート・ログの読み取り中

システムはアラート・ログにアクセスするためのリクエストを処理しています。  
プロセスを取り消すには「取消」ボタンを選択します。

アラート・ログ・エントリの取得中です

ヒント ブラウザ・ウィンドウを開いても、この操作は続行されます。

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetekはOracle Corporationおよびその関連企業の登録商標です。  
Oracle Enterprise Managerバージョン情報

取得される最大エントリ数 500  
ページ当たりのエントリ数 25

拡張検索オプション: ログ・メッセージ・フィールドでフィルタ

結果

タイムスタンプ	タイプ	レベル	インシデントID	グループ	メッセージID	メッセージ・テキスト
2008/08/14 11:37:27 JST	ERROR	1		DRA	dbkh_generate_new_failure_alert:2592:3311820762	Checker run found 1 new persistent data failures
2008/08/14 11:37:16 JST	ERROR	8		ami_comp	dbgrimswi_sweep_incident:1855:4220681759	Sweep Incident[26545]: completed
2008/08/14 11:37:14 JST	INCIDENT_ERROR	1	26546	Data Block Corruption	3554336055	Errors in file c:\app\administrator\diag\rdbms\vs12\vs12\trace\vs12_ora_3256.trc (incident=26546): ORA-01578: Oracleデータ・ブロックに障害が発生しました (ファイル番号4、ブロック番号31) ORA-01110: データファイル4: 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\VS12\USERS01.DBF'
2008/08/14 11:37:14 JST	TRACE	16			dbgexProcessError:1094:3370026720	Incident details in: c:\app\administrator\diag\rdbms\vs12\vs12\incident\incdir_26546\vs12_ora_3256_126546.trc
2008/08/14 11:37:13 JST	TRACE	16			dbgexProcessError:1094:3370026720	Incident details in: c:\app\administrator\diag\rdbms\vs12\vs12\incident\incdir_26545\vs12_ora_3256_126545.trc
2008/08/14 11:37:12 JST	INCIDENT_ERROR	1	26545	Data Block Corruption	3554336055	Errors in file c:\app\administrator\diag\rdbms\vs12\vs12\trace\vs12_ora_3256.trc (incident=26545): ORA-01578: Oracleデータ・ブロックに障害が発生しました (ファイル番号4、ブロック番号31) ORA-01110: データファイル4: 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\VS12\USERS01.DBF'

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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。  
Oracle Enterprise Managerバージョン情報

# Enterprise Manager画面遷移例

## データベース管理者(SYS)による作業

- 問題発生状況の確認
- ヘルス・チェック結果の確認（一部、「アドバイザ・セントラル」の画面）
- リカバリ処理の実行（「リカバリ実行」リンクより実行）
- IPSパッケージの作成
- 問題の詳細、インシデントの詳細表示

## アプリケーション開発者による作業

-  - SQL修復アドバイザの実行（「SQLワークシート」より実行）

# SQL修復アドバイザー

## 該当するSQL文を実行するユーザでログイン

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

ログイン

\* ユーザー名

\* パスワード

接続モード  ▼

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
不正なアクセスは固く禁じられています。

**Enterprise Manager にログインするには  
SELECT ANY DICTIONARY  
システム権限が必要です。**

**✖ エラー**  
アプリケーションでは、現在付与されている以上のデータベース権限が必要です。バージョン固有の情報を参照するには「ヘルプ」をクリックします。

**アドバイザー機能を利用するには  
ADVISOR  
システム権限が必要です。**

**内部的にJOB機能を利用するため  
CREATE ANY JOB  
システム権限も必要です。**

# SQLワークシート

SCOTTとしてログイン

SQLワークシート: vs12.jp.oracle.com

実行するSQL文を入力します。複数の文がある場合は、カーソルの場所またはハイライト表示された文により、実行する文を判別します。文は空白行で区切る必要があります。

SQLコマンド

実行にはバインド変数を使用  
 自動コミット  
 SELECT文のみを許可

実行

最終実行SQL

**ORA-600等のエラーでSQL文が実行できない場合、サポート・ワークベンチよりSQL修復アドバイザを起動**

最終実行の詳細

結果 統計 プラン

実行されたSQL文はありません。

関連リンク

[SQLワークシート・セッションの詳細](#)

# SQLワークシートでSQL文の実行

SCOTTとしてログイン

SQLワークシート: [vs12.jp.oracle.com](http://vs12.jp.oracle.com)

実行するSQL文を入力します。複数の文がある場合は、カーソルの場所またはハイライト表示された文により、実行する文を判別します。文は空白行で区切る必要があります。

SQLコマンド

```
SELECT a.faq_id, b.question_id, c.description, e.description
FROM
  test_faq a,
  test_question_master b,
  TABLE(b.name_desc_ntab)c,
  test_answer_master d,
  TABLE(d.name_desc_ntab) e
WHERE a.question_id = b.question_id
      AND a.answer_id = d.answer_id;
```

実行にはバインド変数を使用  
 自動コミット  
 SELECT文のみを許可

実行

▶最終実行SQL

```
SELECT a.faq_id, b.question_id, c.description, e.description
FROM test_faq a, test_question_master b, TABLE (b.name_desc_ntab)c, ...
```

最終実行の詳細

SQL修復アドバイザー | SQLの詳細 | SQLチューニング・アドバイザーのスケジュール

結果 | 統計 | プラン

実行時間(秒) 0.201

FAQ_ID	QUESTION_ID	DESCRIPTION	DESCRIPTION
10000	1000	my first question	my second answer
10000	1000	my first question	my first answer
10001	1001	my second question	my second answer
10001	1001	my second question	my first answer

SQL修復アドバイザー | SQLの詳細 | SQLチューニング・アドバイザーのスケジュール

本来は2行  
⇒ 結果不正

# SQL修復アドバイザー 分析タスクの発行

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

ヘルプ ログアウト  
データベース

SCOTTとしてログイン

### SQL修復アドバイザー: SQL失敗分析

取消 発行

次のパラメータを指定して、SQL修復アドバイザーの実行ジョブをスケジュールします。

\*タスク名:

タスクの説明:

通常分析  
 ヒント 非通常分析はより限定的なもので、一般的には必要ありません。

#### SQL失敗分析

SQL修復アドバイザーは、適切な実行に失敗しながらもサポート・ワークベンチ・インシデントは生成していないSQLを分析できます。アドバイザーは、実行を正常に行う代替的な実行コード・パスを特定しようとします。有効な代替パスが1つ以上見つかったら、アドバイザーは問題を回避するためSQLパッチを推奨する場合があります。

#### SQL文

SQLテキスト	解析スキーマ
SELECT a.faq_id, b.question_id, c.description, e.description FROM test_faq a, test_question_master b, TABLE(b.name_desc_ntab)c, test_answer_master d, TABLE(...	SCOTT

#### スケジュール

合計時間の制限(分)

即時

# SQL修復アドバイザー 分析タスクの実行中

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

ヘルプ ログアウト  
データベース

SCOTTとしてログイン

## 処理中: SQL修復アドバイザーのタスク

戻る

### SQL修復アドバイザーのタスクを実行中

SQL修復アドバイザーのタスクの処理には少し時間がかかります。タスクが完了するまで待つか、「取消」を押して前のページに戻ります。SQL修復アドバイザーのタスクは続行して処理されます。アドバイザー・セントラル・ページでそのステータスを確認し、推奨を表示できます。

 新規SQL修復タスクの作成  
タスクの実行

ヒント SQL修復アドバイザー・タスクの処理は取り消せません。

戻る

[データベース](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# SQL修復アドバイザー 分析タスクの結果

ORACLE Enterprise Manager 11g  
Database Control

ヘルプ ログアウト  
データベース

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > アドバイザ・セントラル > SCOTTとしてログイン

SQL修復結果:SQL\_DIAG\_1218707062602

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 18時45分32秒 JST リフレッシュ

ステータス **COMPLETED** 起動済 2008/08/14 18:45:26 JST  
SQL ID 0wdcxw8m368dv 完了 2008/08/14 18:45:28 JST  
時間制限(秒) 1800 実行時間(秒) 2

推奨

選択	SQLテキスト	解析スキーマ	SQL ID	SQLパッチ
<input checked="" type="radio"/>	SELECT a.faq_id, b.question_id, c.description, e.description FROM test_faq a, te...		0wdcxw8m368dv	✓

[データベース](#) | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# SQL修復アドバイザー 推奨の表示

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

ヘルプ ログアウト  
データベース

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > アドバイザ・セントラル >  
SQL修復結果:SQL\_DIAG\_1218707062602 > SCOTTとしてログイン

SQL IDの修復の推奨: 0wdcxw8m368dv

戻る

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 18時46分54秒 JST

目的の推奨を選択してから「実装」ボタンをクリックし、SQLパッチを適用します。このパッチは、SQL文を修復する特殊なタイプのSQLプロファイルです。

SQLテキスト

```
SELECT a.faq_id, b.question_id, c.description, e.description FROM test_faq a, test_question_master b, TABLE  
(b.name desc ntab)c, test_answer_master d, TABLE(...
```

結果と推奨

選択	結果	推奨	実行時間(ミリ秒)		行数	
			前	後	前	後
<input checked="" type="radio"/>	この文により適している可能性のある実行計画が見つかりました。	推奨されるSQLパッチの承認を検討してください。				

戻る

データベース | ヘルプ | ログアウト

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
Oracle Enterprise Managerバージョン情報

# SQL修復アドバイザー 推奨SQLパッチの実装

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース: vs12.jp.oracle.com > アドバイザ・セントラル > SCOTTとしてログイン

SQL修復結果:SQL\_DIAG\_1218707062602

**確認**  
推奨SQLパッチが正常に実装されました。SQLワークシートのSQLを実行して、結果を検証します。

[SQLワークシートを使用して検証](#)

ページ・リフレッシュ 2008/08/14 18時48分15秒 JST [リフレッシュ](#)

ステータス **COMPLETED** 起動済 2008/08/14 18:45:26 JST  
SQL ID **0wdcxw8m368dv** 完了 2008/08/14 18:45:28 JST  
時間制限(秒) **1800** 実行時間(秒) 2

**推奨**

[表示](#)

選択	SQLテキスト	解析スキーマ	SQL ID	SQLパッチ
<input checked="" type="radio"/>	SELECT a.faq_id, b.question_id, c.description, e.description FROM test_faq a, te...		0wdcxw8m368dv	✓

データベース | [ヘルプ](#) | [ログアウト](#)

Copyright (c) 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoftおよびRetek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  
[Oracle Enterprise Managerバージョン情報](#)

# SQL修復アドバイザー

## SQLワークシートによる検証

SCOTTとしてログイン

SQLワークシート: vs12.jp.oracle.com

実行するSQL文を入力します。複数の文がある場合は、カーソルの場所またはハイライト表示された文により、実行する文を判別します。文は空白行で区切る必要があります。

**SQLコマンド**

```
SELECT a.faq_id, b.question_id, c.description, e.description
FROM
  test_faq a,
  test_question_master b,
  TABLE(b.name_desc_ntab)c,
  test_answer_master d,
  TABLE(d.name_desc_ntab) e
WHERE a.question_id = b.question_id
AND a.answer_id = d.answer_id
```

実行にはバインド変数を使用  
 自動コミット  
 SELECT文のみを許可

実行

▶最終実行SQL

```
SELECT a.faq_id, b.question_id, c.description, e.description
FROM test_faq a, test_question_master b, TABLE(b.name_desc_ntab)c, ...
```

最終実行の詳細

SQL修復アドバイザー **SQLの詳細** SQLチューニング・アドバイザーのスケジュール

結果 [統計](#) [プラン](#)

実行時間(秒) 0.07

FAQ_ID	QUESTION_ID	DESCRIPTION	DESCRIPTION
10000	1000	my first question	my first answer
10001	1001	my second question	my second answer

SQL修復アドバイザー **SQLの詳細** SQLチューニング・アドバイザーのスケジュール

正常

# 「SQLの詳細」画面

## 「計画管理」タブで、SQLパッチが適用されていることの確認

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース

データベース・インスタンス: vs12.jp.oracle.com > トップ・アクティビティ > SCOTTとしてログイン

SQLの詳細: 0wdcxw8m368dv

SQL IDに切替え  実行 実行時間: 15秒リフレッシュ リフレッシュ SQLワークシート

▼テキスト

```
SELECT a.faq_id, b.question_id, c.description, e.description
FROM test_faq a, test_question_master b, TABLE(b.name_desc_ntab)c, ...
```

▼詳細

次の詳細を参照するには計画ハッシュ値を選択してください。 計画ハッシュ値 2350631507 このSQL文について複数の計画が見つかりました。

統計 アクティビティ プラン **計画管理** チューニング履歴

SQLプロファイルとSQLパッチ

SQLプロファイルには、オプティマイザが特定のSQL文の最適な実行計画を選択する際に役立つ、追加的な情報(補助統計)が含まれます。SQLパッチは、1つのSQL文に対するエラーまたはパフォーマンスの問題を回避するため、自動的に生成されます。

カテゴリの変更 削除 有効化/無効化

選択	名前	タイプ	カテゴリ	ステータス	作成
<input checked="" type="radio"/>	SYS_SQLPTCH_0146f02760c14000	PATCH	DEFAULT	ENABLED	2008/08/14 18:48:12

SQL計画ベースライン

# OTNセミナーオンデマンド

コンテンツに対する  
ご意見・ご感想を是非お寄せください。

OTNオンデマンド 感想



[http://blogs.oracle.com/oracle4engineer/entry/otn\\_ondemand\\_questionnaire](http://blogs.oracle.com/oracle4engineer/entry/otn_ondemand_questionnaire)

上記に簡単なアンケート入力フォームをご用意しております。  
セミナー講師/資料作成者にフィードバックし、  
コンテンツのより一層の改善に役立てさせていただきます。  
是非ご協力をよろしくお願いいたします。

# OTNセミナーオンデマンド

日本オラクルのエンジニアが作成したセミナー資料・動画ダウンロードサイト

## 掲載コンテンツカテゴリ(一部抜粋)

Database 基礎

Database 現場テクニック

Database スペシャリストが語る

Java

WebLogic Server/アプリケーション・グリッド

EPM/BI 技術情報

サーバー

ストレージ



超入門! Oracle データベースって何  
再生時間: 60分

100以上のコンテンツをログイン不要でダウンロードし放題

データベースからハードウェアまで充実のラインナップ

毎月、旬なトピックの新作コンテンツが続々登場

## 例えばこんな使い方

- 製品概要を効率的につかむ
- 基礎を体系的に学ぶ/学ばせる
- 時間や場所を選ばず(オンデマンド)に受講
- スマートフォンで通勤中にも受講可能



毎月チェック!



コンテンツ一覧 はこちら

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

新作 & おすすめコンテンツ情報 はこちら

<http://oracletech.jp/seminar/recommended/000073.html>

OTNオンデマンド



# オラクルエンジニア通信

オラクル製品に関わるエンジニアの方のための技術情報サイト

オラクルエンジニア通信 - 技術資料、マニュアル、セミナー

Oracleエンジニアのための技術情報サイト by Oracle Japan

[Main](#) | [Next page >](#)

新着情報を知りたい

技術資料を探したい

セミナーを受けたい

**About**

Oracleエンジニアの方がスキルアップしていただくために、厳選した情報をお届けしています

技術資料



インストールガイド・設定チュートリアルetc. 欲しい資料への最短ルート

特集テーマ  
Pick UP



性能管理やチューニングなど月間テーマを掘り下げて詳細にご説明

アクセス  
ランキング



他のエンジニアは何を見ているのか？人気資料のランキングは毎月更新

技術コラム



SQLスクリプト、索引メンテナンスetc. 当たり前運用/機能が見違える!?

<http://blogs.oracle.com/oracle4engineer/>

オラクルエンジニア通信



製品/技術  
情報



Oracle Databaseついてい  
ら？オプション機能も見積  
れる簡単ツールが大活躍

セミナー



基礎から最新技術まで  
お勧めセミナーで自分にあ  
った学習方法が見つかる

スキルアップ



ORACLE MASTER !  
試験頻出分野の模擬問  
題と解説を好評連載中

Viva!  
Developer



全国で活躍しているエンジ  
ニアにスポットライト。きらり  
と輝くスキルと視点を盗もう

<http://oracletech.jp/>

oracletech



あなたにいちばん近いオラクル



# Oracle Direct

まずはお問合せください

Oracle Direct



システムの検討・構築から運用まで、ITプロジェクト全般の相談窓口としてご支援いたします。  
システム構成やライセンス/購入方法などお気軽にお問い合わせ下さい。

## Web問い合わせフォーム

専用お問い合わせフォームにてご相談内容を承ります。  
[http://www.oracle.co.jp/inq\\_pl/INQUIRY/quest?rid=28](http://www.oracle.co.jp/inq_pl/INQUIRY/quest?rid=28)

※フォームの入力にはログインが必要となります。  
※こちらから詳細確認のお電話を差し上げる場合がありますので  
ご登録の連絡先が最新のものになっているかご確認下さい。

## フリーダイヤル

0120-155-096

※月曜～金曜  
9:00～12:00、13:00～18:00  
(祝日および年末年始除く)

# Appendix

- コマンドライン・インターフェース

- ADRCI

- IPSパッケージの作成 (ADRCI)

- ヘルス・チェック (DBMS\_HMパッケージ)

- SQLテスト・ケース・ビルダー (DBMS\_SQLDIAGパッケージ)

- SQL修復アドバイザ (DBMS\_SQLDIAGパッケージ)

- データ・リカバリ・アドバイザ (RMAN)



# ADRCI (ADR Command Interpreter)

## ADRへの格納情報を操作する為のコマンドライン・ツール

### 情報の表示

1. アラート・ログの表示
2. トレースファイルの検索表示
3. インシデントの表示
4. ヘルス・モニターのレポートの表示

### 情報のまとめ (後述)

1. インシデントのパッケージ化 (IPSパッケージ)

### 情報の削除

1. アラート・ログの削除
2. トレースファイルの削除
3. インシデントの削除
4. コアファイルの削除
5. ヘルス・モニターの  
実行データとレコードの削除

### その他: 設定等

1. ADR\_BASEの表示・設定
2. 削除ポリシーの設定
3. スクリプトの実行

等

# ADRCIの操作 ~ 起動と終了 ~

- ファイルシステム上のADRディレクトリに対する操作権限を保持するOSユーザで利用

```
C:\work> adrci
ADRCI: Release 11.1.0.6.0 - Beta on 金 3月 14 13:26:28 2008

Copyright (c) 1982, 2007, Oracle. All rights reserved.
```

```
ADR base = "c:\app\Administrator"
```

```
adrci> show homes
```

← ADR\_HOMEの一覧取得

```
ADR Homes:
```

```
diag\clients\user_system\host_1793651049_11
```

```
diag\clients\user_unknown\host_411310321_11
```

```
diag\rdbms\orcl\orcl
```

```
diag\tnslsnr\jpv21\listener
```

```
adrci> set homopath diag\rdbms\orcl\orcl
```

← 利用するADR\_HOMEを指定

```
adrci> exit
```

```
C:\work>
```

# ADRCIの操作 ~ 情報の表示 ~ (その1)

## ・アラート・ログの参照

```
adrci> show alert
adrci> show alert -tail (数値) -f          ← 数値で指定した行数分モニタリング

adrci> show alert -p
      "MESSAGE_TEXT LIKE '%ORA=600%'"     ← ORA-600が出力されたエントリを表示
```

## ・トレース・ファイルの検索(一覧)

```
adrci> show tracefile
adrci> show tracefile %mmon%             ← ファイル名に mmon を含むトレースのみ一覧表示
adrci> show tracefile -i 23098          ← インシデント番号 23098 のトレースのみ一覧表示
```

## ・トレース・ファイルの表示

```
adrci> show trace <トレース・ファイル名>

adrci> show trace %trc -xp               ← "Error"文字列を含む、拡張子 trc の
      "[payload like '%Error%']"        ファイルの内容を表示
```

# ADRCIの操作 ~ 情報の表示 ~ (その2)

## インシデント一覧の表示

```
adrci> show incident

ADR Home = c:\app\administrator\diag\rdbms\orcl\orcl:
*****
INCIDENT_ID      PROBLEM_KEY      CREATE_TIME
-----
13458            ORA 1578         2008-02-25 11:51:05.062000 +09:00
12265            ORA 1578         2008-02-25 11:23:06.499000 +09:00
2 rows fetched
```

## インシデント・ダンプ・ファイルの一覧表示

```
adrci> show incdir 13458 ← incident_idが13458のインシデント・ダンプ・ファイル一覧

ADR Home = c:\app\administrator\diag\rdbms\orcl\orcl:
*****
diag\rdbms\orcl\orcl\incident\incdir_13458\orcl_m000_3532_i13458_a.trc
diag\rdbms\orcl\orcl\incident\incdir_13458\orcl_ora_3820_i13458.trc
```

# ADRCIの操作 ~ 情報の表示 ~ (その3)

- インシデントに関連するすべての情報と、インシデント・ダンプに関する情報を表示

```
adrci> show incident -mode detail -p "incident_id = 13458"

ADR Home = c:\app\administrator\diag\rdbms\orcl\orcl:
*****

*****

INCIDENT INFO RECORD 1
*****

INCIDENT_ID          13458
STATUS                ready
CREATE_TIME           2008-02-25 11:51:05.062000 +09:00
PROBLEM_ID            1
CLOSE_TIME            <NULL>
FLOOD_CONTROLLED     none
ERROR_FACILITY        ORA
ERROR_NUMBER          1578
```

...(以下略)

# ADRCIの操作 ~ 情報の表示 ~ (その4)

## ヘルス・モニターのレポートの作成と表示

### ヘルス・モニターの実行状況を確認(ヘッダ情報)

```
C:\work> adrci
adrci> set homopath diag\%rdbms%\orcl%\orcl
adrci> show hm_run -p "run_name = 'my_run'"

(略)
RUN_ID                128696
RUN_NAME              my_run
CHECK_NAME            Data Block Integrity Check
(略)
REPORT_FILE c:\app\administrator\diag\rdbms\orcl\orcl\hm\HMREPORT_my_run.hm
```

### REPORT\_FILEが作成されていない場合、レポートを作成

```
adrci> create report hm_run my_run
```

### レポートの表示

```
adrci> show report hm_run my_run
```

# ADRCIの操作 ~ 情報の削除 ~ (その1)

## ・PURGE コマンド

- 削除ポリシーに従い、カレントのADR\_HOME 内部の情報を削除する
- 現バージョンでは、明示的にPURGEコマンドでログを削除

### -削除ポリシー（時間）

- ・SHORTP\_POLICY : トレース(ダンプファイル) デフォルト 720 (30日)
- ・LONGP\_POLICY : インシデント・ファイル デフォルト 8760 (365日)

### -削除対象

- ・アラート・ログ (XML)、Listener.log (XML)、sqlnet.log (XML)
- ・インシデント・データ
- ・トレース・ファイル(ダンプファイル)
- ・コア・ファイル
- ・ヘルス・モニターの実行データとレポート

# ADRCIの操作 ~ 情報の削除 ~ (その2)

## ・アラート・ログ (XML)

- xml のアラートログ (log.xml) が 10MB に達すると、リネームして保存され、新たなxmlのアラートログを生成し、ログを書き込む
- 以下のコマンドは上記の切替で作成される個々のxmlファイル単位で指定<分>より以前のファイルに対して削除を実行するもの (アラート・ログの記載内容を削除するわけではない)

```
adrci> purge -age <min> -type alert
```

## ・アラート・ログ (text)

- textのアラートログはpurgeコマンドの対象外
- OSコマンドでリネーム、および古いログは削除をおこなう
- データベースのオンライン処理中でもリネーム可能

# IPSパッケージの作成 ~ ADRCI ~ (その1)

## IPSパッケージ (IPS:Incident Packaging Services)

- ADRCIコマンドを使用して1つ以上のインシデントをパッケージ化可能
- 対象となる診断データを Zip 形式にまとめる

### 手順1. 論理インシデント・パッケージの作成

- ADR内にインシデント情報を格納する為のディレクトリを作成
- ADR内にインシデント情報のメタデータを収集する  
メタデータを収集しない(=空の論理インシデント・パッケージ)を作成することも可能

### 手順2. 論理インシデント・パッケージへの診断情報の追加 (オプション)

- ADR内にインシデント情報のメタデータを追加する

### 手順3. 物理インシデント・パッケージの生成

- 手順1、2で収集した、インシデント情報のメタデータをもとに、必要なインシデント情報に関するログを含めた zip ファイルを任意のディレクトリに作成する

# IPSパッケージの作成 ~ ADRCI ~ (その2)

## 一般的なコマンドオペレーション (Note 461960.1)

### インシデントの表示

```
adrci> show incident
ADR Home = c:\app\administrator\diag\rdbms\orcl\orcl:
*****
INCIDENT_ID    PROBLEM_KEY    CREATE_TIME
-----
13458          ORA 1578       2008-02-25 11:51:05.062000 +09:00
12265          ORA 1578       2008-02-25 11:23:06.499000 +09:00
2 rows fetched
```

### インシデント単位で作成

```
adrci> ips create package incident 12265;
Created package 3 based on incident id 12265, correlation level typical
adrci> ips generate package 3 in c:\temp;
Generated package 3 in file c:\temp\ORA1578_20080317164824_COM_1.zip, mode complete
```

### 問題単位で作成

```
adrci> ips create package problemkey "ORA 1578";
Created package 4 based on problem key ORA 1578, correlation level typical
adrci> ips generate package 4 in c:\temp;
Generated package 4 in file c:\temp\ORA1578_20080317165234_COM_1.zip, mode complete
```

# ヘルス・チェックのコマンドライン実行（その1）

## ・ DBMS\_HM PL/SQLパッケージを利用

– 管理者はDBMS内部で利用されるチェック以外を任意に実行可能

– 利用可能なヘルス・チェックの確認

```
SQL> select name,internal_check from v$hm_check
       where internal_check='N';
```

NAME	I
-----	-
DB Structure Integrity Check	N
Data Block Integrity Check	N
Redo Integrity Check	N
Transaction Integrity Check	N
Undo Segment Integrity Check	N
Dictionary Integrity Check	N

6行が選択されました。

# ヘルス・チェックのコマンドライン実行 (その2)

## ヘルス・チェックに対する入力パラメータの確認

```
SQL> SELECT a.name, a.description
2     FROM v$hm_check_param a, v$hm_check b
3     WHERE a.check_id = b.id
4     AND b.name = 'Data Block Integrity Check';
```

データ・ブロック整合性チェック

NAME	DESCRIPTION
-----	-----
BLC_DF_NUM	Block Data File number
BLC_BL_NUM	Datablock number

} パラメータは2つ

## ヘルス・チェックの手動実行

```
BEGIN
  DBMS_HM.RUN_CHECK (
    check_name => 'Data Block Integrity Check',
    run_name   => 'my_run',
    input_params => 'BLC_DF_NUM=1; BLC_BL_NUM=23456' );
END;
/
```

パラメータ区切りはセミコロン

# ヘルス・チェックのコマンドライン実行 (その3)

## ヘルス・チェックの確認

### -PL/SQLパッケージ (\*1)

```
C:\work> sqlplus / as sysdba
SQL> SET LONG 100000
SQL> SET LONGCHUNKSIZE 1000
SQL> SET PAGESIZE 1000
SQL> SET LINESIZE 512
SQL> SELECT DBMS_HM.GET_RUN_REPORT('my_run') FROM DUAL;
```

SQL\*Plus における CLOB の表示

### -ディクショナリ・ビューによる確認 (\*2)

```
SQL> SELECT run_id, name, check_name, run_mode, src_incident FROM v$hm_run;
```

RUN_ID	NAME	CHECK_NAME	RUN_MODE	SRC_INCIDENT
12331	HM_RUN_12331	Data Block Integrity Check	REACTIVE	13458
128636	my_run	Data Block Integrity Check	MANUAL	0
:				

(\*1) ADRCIコマンド(後述)でもヘルス・チェックのレポート出力は可能

(\*2) v\$hm\_finding, v\$hm\_recommendation で詳細情報を確認可能

# SQLテスト・ケース・ビルダー（その1）

- 別のOracleデータベース・インスタンスで問題を再現およびテストできるように、SQL関連の問題に関する情報と、その問題が発生した正確な環境を取得

- テスト・ケース作成対象のSQLを指定する方法（3種類）

- SQL(文字列)を指定
- インシデント・ファイルを指定
- カーソル・キャッシュを指定（SQL識別子、SQLハッシュ値を V\$SQL より導出）

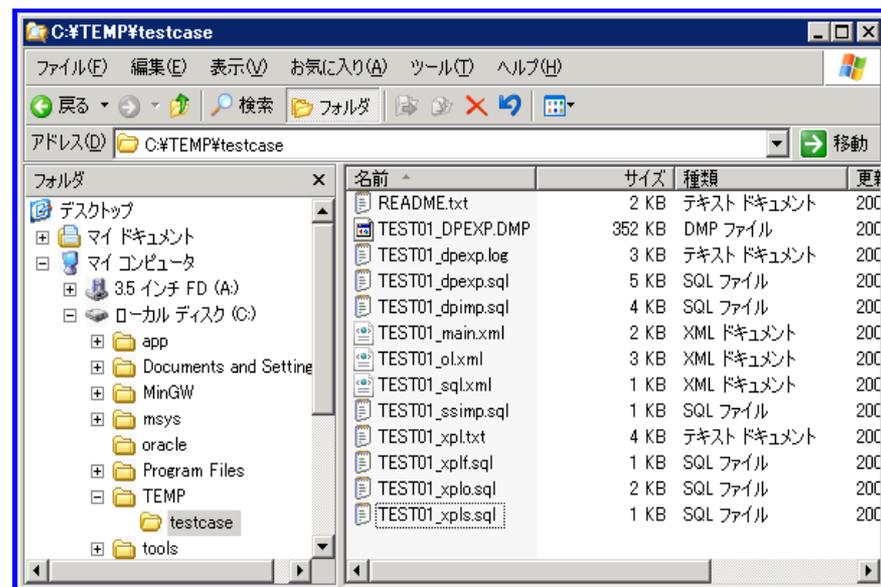
- 事前に必要な設定

```
--ディレクトリの作成と実行スキーマへの権限付与（内部でデータ・ポンプ使用）  
SQL> create or replace directory testcase as 'C:¥temp¥testcase';  
SQL> grant all on directory testcase to scott;
```

# SQLテスト・ケース・ビルダー（その2）

## SQLテスト・ケース・取得例

```
DECLARE
  str VARCHAR2(400);
  tco CLOB;
BEGIN
  str := 'SELECT ename from emp';
  DBMS_SQLDIAG.EXPORT_SQL_TESTCASE (
    directory      => 'TESTCASE',
    sql_text       => to_clob(str),
    user_name      => 'SCOTT',
    exportData     => true,
    testcase_name  => 'TEST01_',
    testcase       => tco
  );
END;
/
```



## SQLテスト・ケースの別環境でのインポート例

```
SQL> connect test01/test01
SQL> execute dbms_sqldiag.import_sql_testcase(
  directory=>'TESTCASE', filename=>'TEST01_main.xml', importData=>TRUE);
```

# SQL修復アドバイザー (コマンドライン)

## ～ 実行の流れ ～

### 実行の流れ

1. 問題が発生したSQLの特定

2. 診断タスクの作成

```
DBMS_SQLDIAG.CREATE_DIAGNOSIS_TASK
```

3. 診断タスクの実行

```
DBMS_SQLDIAG.EXECUTE_DIAGNOSIS_TASK
```

4. 診断タスクのレポート

```
DBMS_SQLDIAG.REPORT_DIAGNOSIS_TASK
```

5. SQLパッチの適用

```
DBMS_SQLDIAG.ACCEPT_SQL_PATCH
```

6. SQLパッチのテスト

- EXPLAIN PLANで実行パスの確認

### 問題の修正が含まれるPSRの適用後

1. SQLパッチの削除

```
DBMS_SQLDIAG.DROP_SQL_PATCH
```

※ 適用済みのSQLパッチは DBA\_SQL\_PATCHES で確認

# SQL修復アドバイザー (コマンドライン)

## ～ 実行例 (その1)～

### 診断タスクの作成

```
DECLARE
  str VARCHAR2(400);
  t_id VARCHAR2(50);
BEGIN
  str := 'SELECT a.faq_id,b.question_id,c.description,e.description
        FROM test_faq          a,
             test_question_master b,
             TABLE(b.name_desc_ntab) c,
             test_answer_master d,
             TABLE(d.name_desc_ntab) e
        WHERE a.question_id = b.question_id
              AND a.answer_id = d.answer_id
        ';

  t_id := DBMS_SQLDIAG.CREATE_DIAGNOSIS_TASK(
    sql_text => TO_CLOB(str),
    task_name => 'error_task',
    problem_type => DBMS_SQLDIAG.PROBLEM_TYPE_WRONG_RESULTS
  );
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(TO_CHAR(t_id));
END;
/
```

↑ 結果不正のSQL文

← 結果不正に対する診断

↑ t\_id はtask\_name で指定した文字列がそのまま入る

# SQL修復アドバイザー (コマンドライン)

## ～ 実行例 (その2)～

### ・ 診断タスクの実行

```
SQL> execute DBMS_SQLDIAG.EXECUTE_DIAGNOSIS_TASK ('error_task');
```

### ・ 診断タスクのレポート

```
set long          20000
set longchunksize 20000
SQL> SELECT DBMS_SQLDIAG.REPORT_DIAGNOSIS_TASK ('error_task') from dual;
```

### ・ 診断タスクの削除

```
SQL> execute DBMS_SQLDIAG.DROP_DIAGNOSIS_TASK ('error_task');
```

### ・ 診断タスクの確認

```
SQL> SELECT task_id,task_name,advisor_name,status
       2 FROM dba_advisor_tasks WHERE owner='TES02';
```

TASK_ID	TASK_NAME	ADVISOR_NAME	STATUS
182	error_task	SQL Repair Advisor	COMPLETED

- INITIAL
- EXECUTING
- INTERRUPTED
- COMPLETED
- ERROR

# SQL修復アドバイザー (コマンドライン)

## ～ 実行例 (その3)～

### ・ SQLパッチの適用

```
SQL> execute DBMS_SQLDIAG.ACCEPT_SQL_PATCH('error_task');
```

### ・ SQLパッチの確認

```
SQL> SELECT name,created,status,task_id,sql_text FROM dba_sql_patches;
```

NAME	CREATED	STATUS	TASK_ID
-----	-----	-----	-----
SQL_TEXT			
-----	-----	-----	-----
<b>SYS_SQLPTCH_01463935c272c000</b>	08-03-25 16:29:00.000000	ENABLED	179

```
SELECT a.faq_id,b.question_id,c.description,e.description
      FROM test_faq          a,
           test_question_master b,
           TABLE(b.name_desc_ntab) c,
           test_answer_master d,
           TABLE(d.name_desc_ntab) e
 WHERE a.question_id = b.question_id
       AND a.answer_id = d.answer_id
```

### ・ SQLパッチの削除

```
SQL> execute DBMS_SQLDIAG.DROP_SQL_PATCH('SYS_SQLPTCH_01463935c272c000');
```

# データ・リカバリ・アドバイザ (コマンドライン)

## RMANによる利用手順

### 手順

1. データベース障害のリストを参照

```
RMAN> list failure;
```

2. データベース障害に対するアドバイスを参照

```
RMAN> advise failure;
```

3. 自動修復の実行

```
RMAN> repair failure;
```

# データ・リカバリ・アドバイザー (コマンドライン)

## RMANによる利用例(1)

### 1. データベース障害のリストを参照

```
RMAN> list failure;
```

```
データベース障害のリスト
```

```
=====
```

```
障害ID 優先度ステータス 検出時間 サマリー
```

```
-----
```

```
10982 HIGH OPEN 08-02-25 SYSTEM以外のデータファイルが1つ以上見つかりません
```

```
12292 HIGH OPEN 08-02-25 データファイル6:  
'C:¥APP¥ADMINISTRATOR¥ORADATA¥ORCL¥TEST01.DBF'には破損した  
ブロックが1つ以上含まれています
```

# データ・リカバリ・アドバイザ (コマンドライン)

## RMANによる利用例(2-1)

### 2. データベース障害に対するアドバイスを参照

```
RMAN> advise failure;
```

```
データベース障害のリスト
```

```
=====
```

```
障害ID 優先度ステータス 検出時間 サマリー
```

```
-----
```

```
10982 HIGH OPEN 08-02-25 SYSTEM以外のデータファイルが1つ以上見つかりません
```

```
12292 HIGH OPEN 08-02-25 データファイル6:
```

```
'C:¥APP¥ADMINISTRATOR¥ORADATA¥ORCL¥TEST01.DBF'には破損したブロックが1つ以上含まれています
```

```
自動修復オプションを分析中です。これには少し時間がかかる場合があります
```

```
チャネル: ORA_DISK_1が割り当てられました
```

```
チャネルORA_DISK_1: SID=152 デバイス・タイプ=DISK
```

```
自動修復オプションの分析が完了しました
```

# データ・リカバリ・アドバイザ (コマンドライン)

## RMANによる利用例(2-2)

### 2. データベース障害に対するアドバイスを参照 (続き)

必須の手動アクション

=====

使用可能な手動アクションがありません

オプションの手動アクション

=====

1. 意図せずにファイルC:¥APP¥ADMINISTRATOR¥ORADATA¥ORCL¥USERS01.DBFの名前の変更または移動が行われていた場合リストアします

自動修復オプション

=====

オプション 修復 説明

-----

1 データファイル4をリストアおよびリカバリします; ブロック107 (ファイル6)のブロック・メディア・リカバリを実行します

計画: 修復には、データが損失しない完全なメディア・リカバリが含まれます

修復スクリプト: c:¥app¥administrator¥diag¥rdbms¥orcl¥orcl¥hm¥reco\_3938788393.hm

# データ・リカバリ・アドバイザー (コマンドライン)

## RMANによる利用例(3-1)

### 3. 自動修復の実行

```
RMAN> repair failure;
```

計画: 修復には、データが損失しない完全なメディア・リカバリが含まれます

修復スクリプト: c:\app\administrator\diag\rdbms\orcl\orcl\hm\reco\_3938788393.hm

修復スクリプトの内容:

```
# restore and recover datafile  
restore datafile 4;  
recover datafile 4;  
# block media recovery  
recover datafile 6 block 107;
```

この修復を実行しますか(YESまたはNOを入力してください)。 **yes**

# データ・リカバリ・アドバイザー (コマンドライン)

## RMANによる利用例(3-2)

### 3. 自動修復の実行 (続き: リストアの実行)

修復スクリプトを実行しています

restoreが開始されました(開始時間: 08-02-25)

チャンネルORA\_DISK\_1の使用

チャンネルORA\_DISK\_1: データファイル・バックアップ・セットのリストアを開始しています

チャンネルORA\_DISK\_1: バックアップ・セットからリストアするデータファイルを指定しています

チャンネルORA\_DISK\_1: データファイル00004を

C:¥APP¥ADMINISTRATOR¥ORADATA¥ORCL¥USERS01.DBFにリストアしています

チャンネルORA\_DISK\_1: バックアップ・ピース

C:¥APP¥ADMINISTRATOR¥FLASH\_RECOVERY\_AREA¥ORCL¥BACKUPSET¥2008\_02\_25¥O1\_MF\_NNND0\_BACKUP\_ORCL\_000028\_0\_3W488TP4\_.BKPから読取り中です

チャンネルORA\_DISK\_1: ピース・ハンドル

=C:¥APP¥ADMINISTRATOR¥FLASH\_RECOVERY\_AREA¥ORCL¥BACKUPSET¥2008\_02\_25¥O1\_MF\_NNND0\_BACKUP\_ORCL\_000028\_0\_3W488TP4\_.BKP タグ

=BACKUP\_ORCL\_000028\_022508105912

チャンネルORA\_DISK\_1: バックアップ・ピース1がリストアされました

チャンネルORA\_DISK\_1: リストアが完了しました。経過時間: 00:00:01

restoreが完了しました(完了時間: 08-02-25)

# データ・リカバリ・アドバイザ (コマンドライン)

## RMANによる利用例(3-3)

### 3. 自動修復の実行 (続き: データファイルのリカバリの実行)

```
recoverが開始されました(開始時間: 08-02-25)
チャンネルORA_DISK_1の使用
チャンネルORA_DISK_1: 増分データファイル・バックアップ・セットのリストアを開始しています
チャンネルORA_DISK_1: バックアップ・セットからリストアするデータファイルを指定しています
データファイル00004のリストア先: C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\ORCL\USERS01.DBF
チャンネルORA_DISK_1: バックアップ・ピース
C:\APP\ADMINISTRATOR\FLASH_RECOVERY_AREA\ORCL\BACKUPSET\2008_02_25\O1_MF_NNND1_BACKUP_ORCL_000029_0_3W48NG01_.BKPから読取り中です
チャンネルORA_DISK_1: ピース・ハンドル
=C:\APP\ADMINISTRATOR\FLASH_RECOVERY_AREA\ORCL\BACKUPSET\2008_02_25\O1_MF_NNND1_BACKUP_ORCL_000029_0_3W48NG01_.BKP タグ
=BACKUP_ORCL_000029_022508110533
チャンネルORA_DISK_1: バックアップ・ピース1がリストアされました
チャンネルORA_DISK_1: リストアが完了しました。経過時間: 00:00:02

メディア・リカバリを開始しています
メディア・リカバリが完了しました。経過時間: 00:00:00
recoverが完了しました(完了時間: 08-02-25)
```

# データ・リカバリ・アドバイザー (コマンドライン)

## RMANによる利用例(3-4)

### 3. 自動修復の実行 (続き: データ・ブロックのリカバリを実行)

recoverが開始されました(開始時間: 08-02-25)

チャンネルORA\_DISK\_1の使用

チャンネルORA\_DISK\_1: ブロックをリストアしています

チャンネルORA\_DISK\_1: バックアップ・セットからリストアするブロックを指定しています

データファイル00006のブロックをリストアしています

チャンネルORA\_DISK\_1: バックアップ・ピース

C:¥APP¥ADMINISTRATOR¥FLASH\_RECOVERY\_AREA¥ORCL¥BACKUPSET¥2008\_02\_25¥O1\_MF\_NNND0\_BACKUP\_ORCL\_000028\_0\_3W488TP4\_.BKPから読取り中です

チャンネルORA\_DISK\_1: ピース・ハンドル

=C:¥APP¥ADMINISTRATOR¥FLASH\_RECOVERY\_AREA¥ORCL¥BACKUPSET¥2008\_02\_25¥O1\_MF\_NNND0\_BACKUP\_ORCL\_000028\_0\_3W488TP4\_.BKP タグ=BACKUP\_ORCL\_000028\_022508105912

チャンネルORA\_DISK\_1: バックアップ・ピース1からブロックをリストアしました

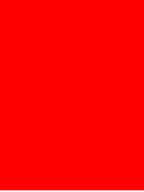
チャンネルORA\_DISK\_1: ブロックのリストアが完了しました。経過時間: 00:00:01

メディア・リカバリを開始しています

メディア・リカバリが完了しました。経過時間: 00:00:01

recoverが完了しました(完了時間: 08-02-25)

障害の修復が完了しました



# ORACLE®

以上の事項は、弊社の一般的な製品の方向性に関する概要を説明するものです。また、情報提供を唯一の目的とするものであり、いかなる契約にも組み込むことはできません。以下の事項は、マテリアルやコード、機能を提供することをコミットメント(確約)するものではないため、購買決定を行う際の判断材料になさらないで下さい。オラクル製品に関して記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定されます。

Oracle、PeopleSoft、JD Edwards、及びSiebellは、米国オラクル・コーポレーション及びその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標の可能性がります。