

Oracle Direct Seminar



ORACLE®

**意外と簡単!?! Oracle Database 11g
-バックアップ・リカバリ編-**

日本オラクル株式会社

Oracle Direct

ORACLE® **11^g**
DATABASE



Agenda

- バックアップリカバリ概要
- バックアップの実行
- データベースのリカバリ
- まとめ

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>



Agenda

- バックアップリカバリ概要
- バックアップの実行
- データベースのリカバリ
- まとめ

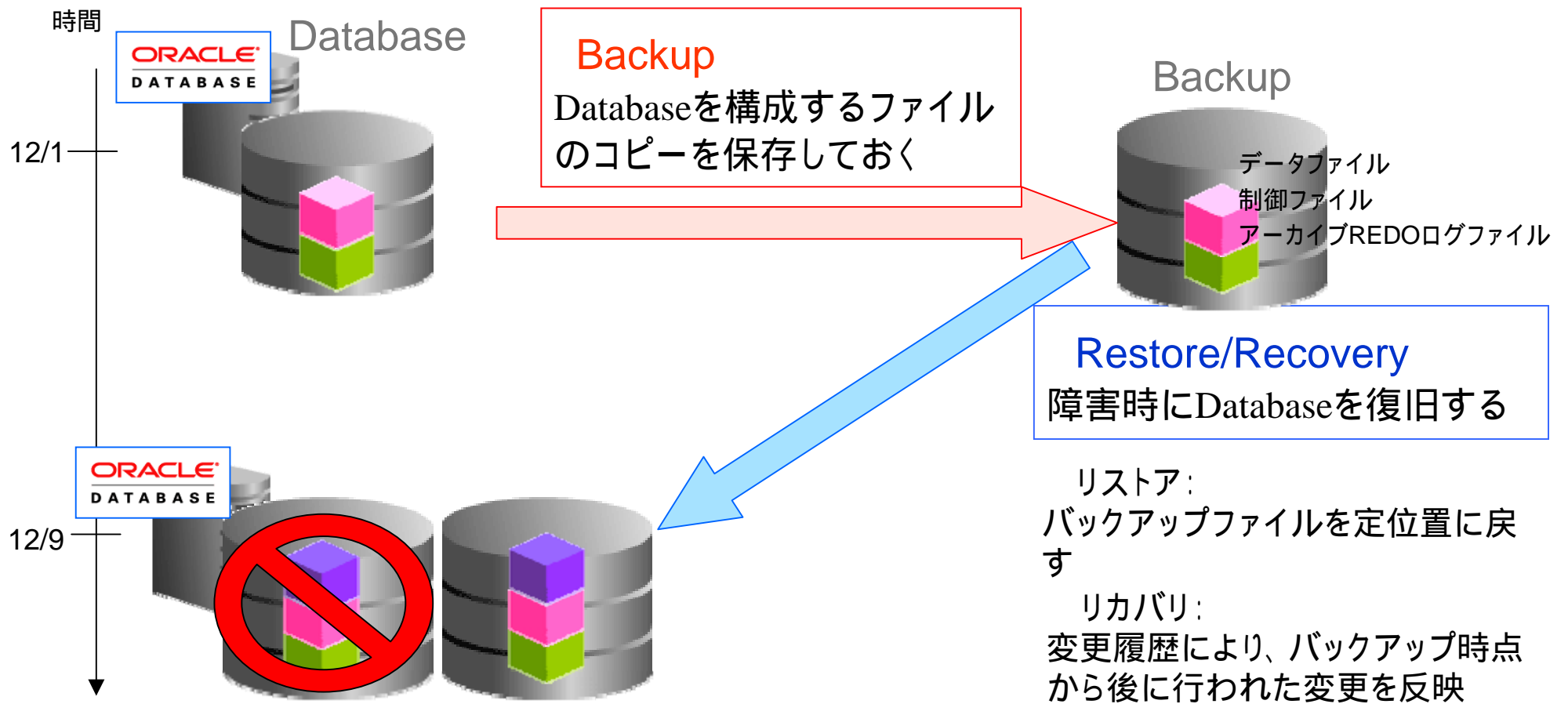
無償技術サービスOracle Direct Concierge

- ・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>

バックアップ/リカバリとは

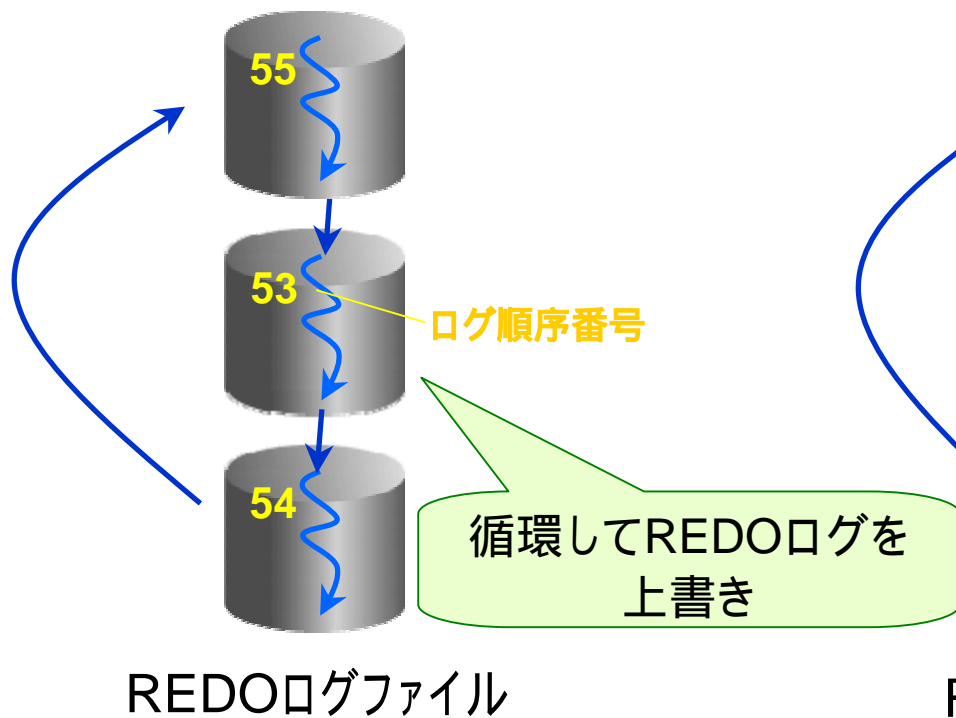
バックアップ/リカバリとは、障害時の復旧(リカバリ)作業と、復旧に必要なファイルを普段から保存(バックアップ)しておく作業



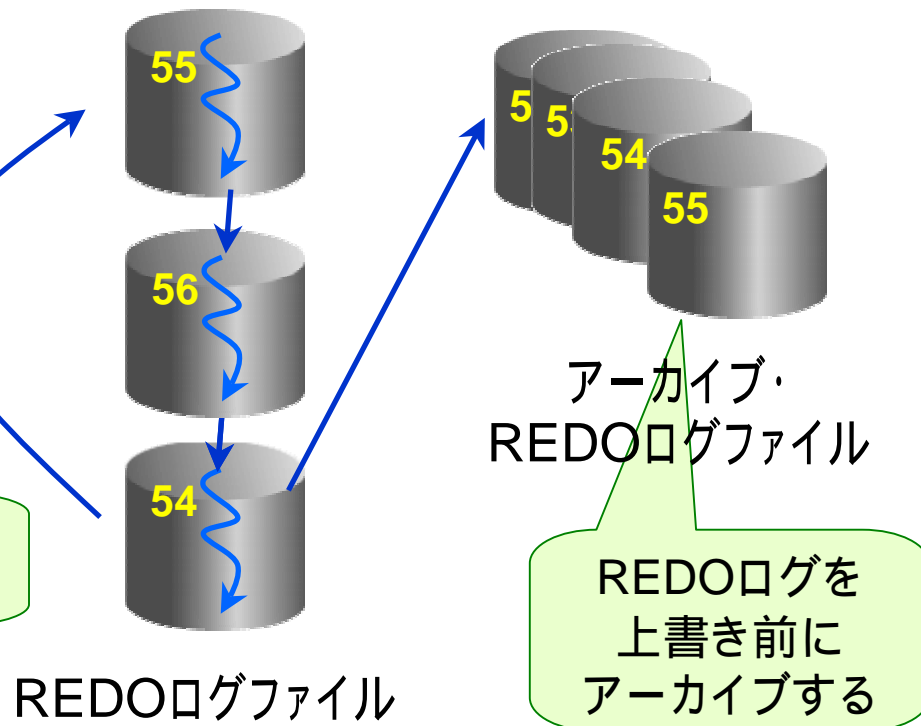
ORACLE

データベース運用モード

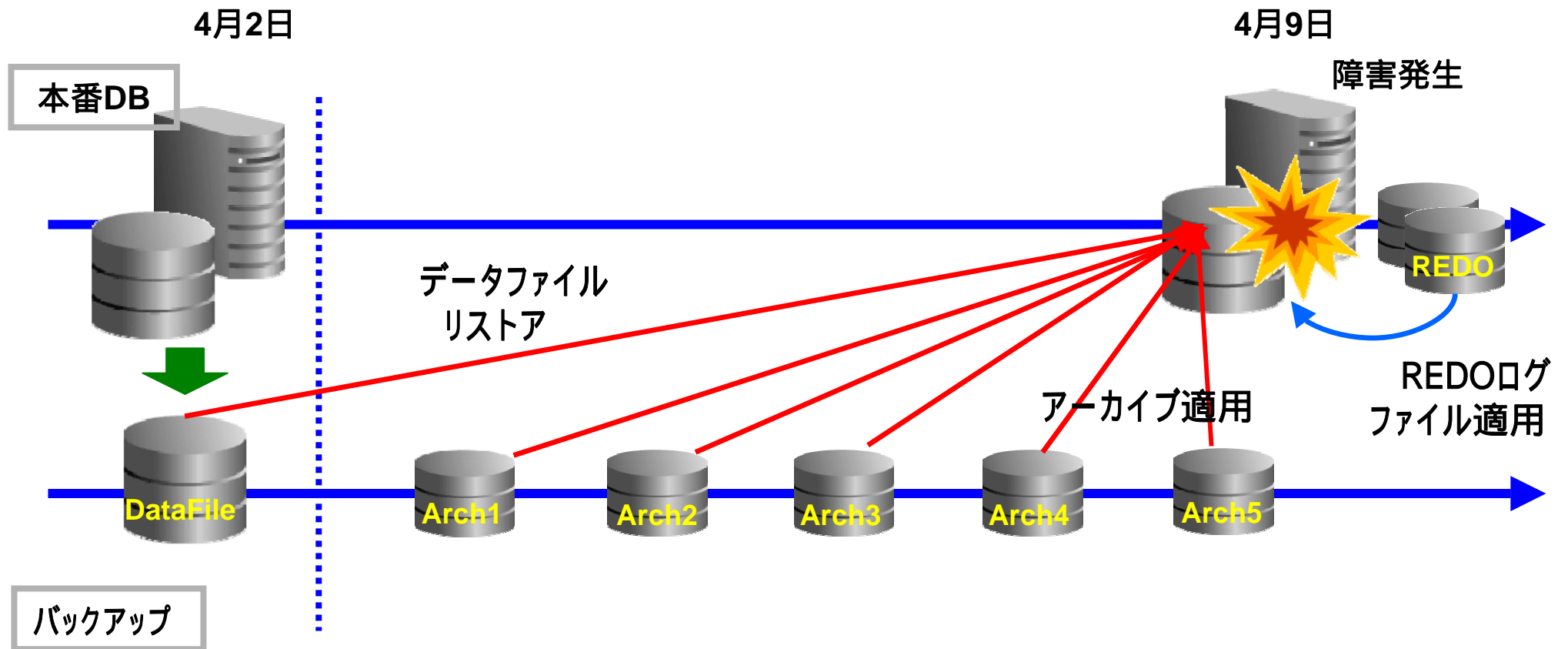
ノー・アーカイブ・ログ モード



アーカイブ・ログ モード



アーカイブ・ログモードでの復旧作業



- 障害直前の状態まで復旧可能

データベース運用モードの変更

Enterprise Manager



ORACLE
ENTERPRISE MANAGER

- Databaseなどの管理ツール
- 10gからWebアプリケーション
- GUI操作

メディア・リカバリ

データベースは現在ARCHIVELOGモードです。データベースをARCHIVELOGモードにするとデータが消失する可能性があります。

ARCHIVELOGモード*

ARCHIVELOGモードに
チェック

インスタンス・リカバリ

FAST_START_MTTR_TARGET初期化パラメータに交換され、リカバリ時間がこれらのパラメータによってこの機能は無効化されます。

現在の見積り平均リカバリ時間 (FAST_START_MTTR_TARGET) 0

メディア・リカバリ

データベースは現在ARCHIVELOGモードです。ARCHIVELOGモードでは、コールド・バックアップのみ可能で、データベースが破損した領域を回復する必要があります。データベースをARCHIVELOGモードからARCHIVELOGモードに切り替えるには、データベースをARCHIVELOGモードにリセットする必要があります。

ARCHIVELOGモード

ログアーカイブ・ファイル名の書式: ARC%S_#R_#T

アーカイブ・ログファイルのネーミング規則です。%s: ログ順序番号、%r: スレッド番号、%t: ファイル名の左側をゼロで埋める。

番号	アーカイブ・ログの保存先	割当て制限 (512B)	ステータス	タイプ
1	D:\Oracle\product\11.1.0\bin_1\WRDBMS	0	VALID	ローカル
2				ローカル
3				ローカル

ORACLE

バックアップ取得計画と方法

システム要件に応じたバックアップ計画を練る必要があります

例えば、システム要件が以下のようなとき

- 24時間365日システムが稼働している
- 週末や夜間は負荷が低い
- リカバリにかかる時間を出来る限り短くしたい



バックアップ計画を以下のようにします

- 毎日午前2時に全体バックアップ
- 最新世代のバックアップはディスクで管理
- 必要に応じてテープでもバックアップを保存

バックアップ方法は主に3種類あります

- SQL文とOSコマンドを併用したバックアップ
- エクスポートユーティリティの利用
- Recovery Managerを利用したバックアップ

本セミナーでは
このバックアップ計画に沿って、
バックアップを実行していきます

本セミナーでは、Enterprise
ManagerからRecovery Managerを
利用したバックアップリカバリ方法に
ついて紹介します

Agenda

- バックアップリカバリ概要
- バックアップの実行
 - バックアップの取得
 - バックアップの管理
- データベースのリカバリ
- まとめ

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>

バックアップ設定を開きます

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Database Control interface for instance 'ora11107'. The '可用性' (Availability) tab is selected and highlighted with a red box, with a yellow callout bubble labeled 'クリック' (Click) pointing to it. Under the '可用性' tab, the 'バックアップ設定' (Backup Settings) link is highlighted with a red box, also with a yellow callout bubble labeled 'クリック' (Click). The interface includes a top navigation bar with '設定' (Settings), 'プリファレンス' (Preferences), 'ヘルプ' (Help), and 'ログアウト' (Logout) links. The main content area is divided into sections for 'バックアップ/リカバリ' (Backup/Recovery) and 'Oracle Secure Backup', with various sub-links for scheduling, management, reports, and recovery. A footer section contains '関連リンク' (Related Links) and a copyright notice.



バックアップ先のディスクに関する設定をします

バックアップ設定

デバイス バックアップ・セット ポリシー

ディスク設定

並列性 **パラレル度を指定**

ディスク・バックアップの場所 **ディスク・バックアップのテスト**

ディスク・バックアップ・タイプ **バックアップ・セット** **クリック
バックアップ可能
がテストをします**

圧縮済バックアップ・セット
サイズを縮小するためにデータを圧縮したOracleバックアップのセット。

イメージ・コピー
そのまま使用してリカバリを実行できる、データ

**並列度:「1」
ディスクバックアップの場所:「」
ディスクバックアップタイプ:「バックアップセット」**

テープ設定

バックアップの実行前にテープ・ドライブのマウントが必要です。保存前に「テープ・バックアップのテスト」をクリックして、テープ設定が有効であることを確認してください。

テープ・ドライブ **テープ・バックアップのテスト**

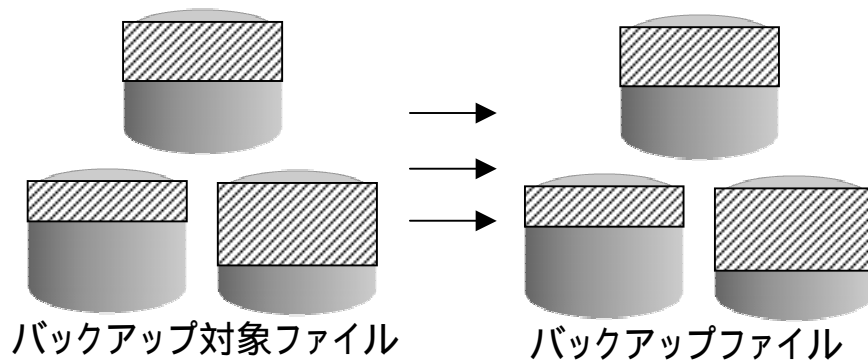
テープ・バックアップ・タイプ **バックアップ・セット**

圧縮済バックアップ・セット
サイズを縮小するためにデータを圧縮したOracleバックアップのセット。

RMANで取得できるバックアップの形式

• イメージ・コピー

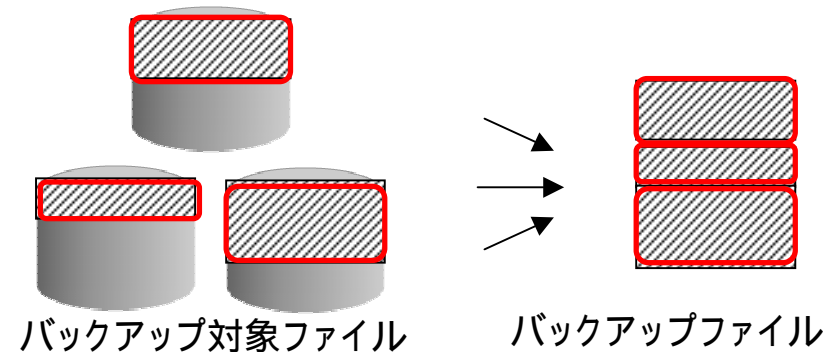
- バックアップ対象ファイルのビット単位のコピー
- RMANの「BACKUP AS COPY」コマンドで取得
- OSコマンド(UNIXのcpなど)によって生成されたものとはほぼ同等。



メリット: OSコマンドでリストア可能。
デメリット: 未使用ブロックもバックアップに含まれるため、ファイルサイズと同等の領域が必要。

• バックアップ・セット

- RMANによってのみ作成またはリストアできる独自の形式ファイル
- RMANの「BACKUP」コマンドで取得
- 使用されていないデータファイル・ブロックはスキップされる



メリット: 未使用ブロックを含めないため、ファイルサイズを節約できる。さらにファイルを圧縮する「圧縮バックアップ・セット」形式にもできる。
デメリット: RMANでしかリストアできない。

ディスクバックアップのテストが行われます

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: ディスク・バックアップのテスト
ディスクへのバックアップのテスト中。


ディスク・バックアップのテストが進行中です。

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, 2008, 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](#)



バックアップ設定

デバイス バックアップ・セット ポリシー

① ディスク・バックアップのテストが成功しました。

**テストが成功したことを
確認**

ディスク設定

バックアップポリシーを設定します

バックアップ設定

デバイス バックアップ・セット **ポリシー** クリック

バックアップ・ポリシー

各バックアップとデータベースの構成変更ごとに、制御ファイルおよびサーバー・パラメータ・ファイル(SPFIL)を自動バックアップ・ディスクの場所 にバックアップします。
制御ファイルおよびサーバー・パラメータ・ファイルがバックアップされる既存のディレクトリまたはディスクグループを指定します。

バックアップ済の、読取り専用およびオフラインのデータファイルなどの未変更ファイルをスキップして、データベース全体のバックアップを最適化します

増分バックアップの高速化のためブロック変更トラッキングを有効化

ブロック変更トラッキング・ファイル
場所とファイルを指定します。指定しない場合、Oracle Managed Filesはデータベース領域に作成されたファイルを使用します。

データベース全体のバックアップから除外される表領域

データベース全体のバックアップから除外する表領域をこの表に移入します。「追加」ボタンを使用して表領域をこの表に追加します。

追加

表領域番号	ステータス	コンテンツ

高速増分バックアップを選択可
(Enterprise Editionのみ)

保存ポリシー

すべてのバックアップの保存
バックアップはすべて手動で削除する必要があります

リカバリに必要なバックアップを、指定日数内の任意の時間に保存(Point-in-Timeリカバリ) 日
リカバリ・ウィンドウ

各データファイルについて、少なくとも指定回数の全体バックアップを保存

バックアップ
冗長性

チェック
制御ファイルとSPファイルを自動バックアップを指定します

チェック
未使用のファイルをスキップしてバックアップを最適化します

「1」に設定
バックアップの世代管理を設定します

Oracle Database 10g以降： 高速増分バックアップ

ORACLE DATABASE 10g

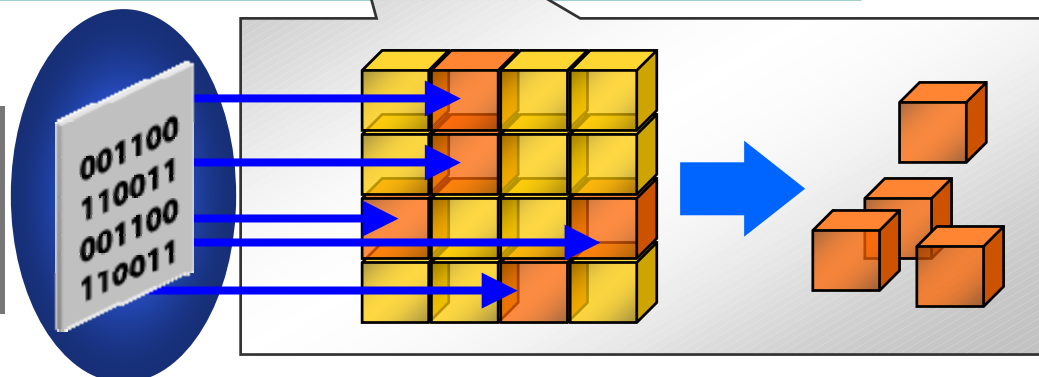
ORACLE DATABASE 11g

ORACLE
DATABASE
ENTERPRISE EDITION



変更があった領域のみを
読み込んでバックアップ

バックアップ時間も
大幅に短縮!!



チェンジ・トラッキング・ファイル
(データブロック単位で追跡)

ORACLE

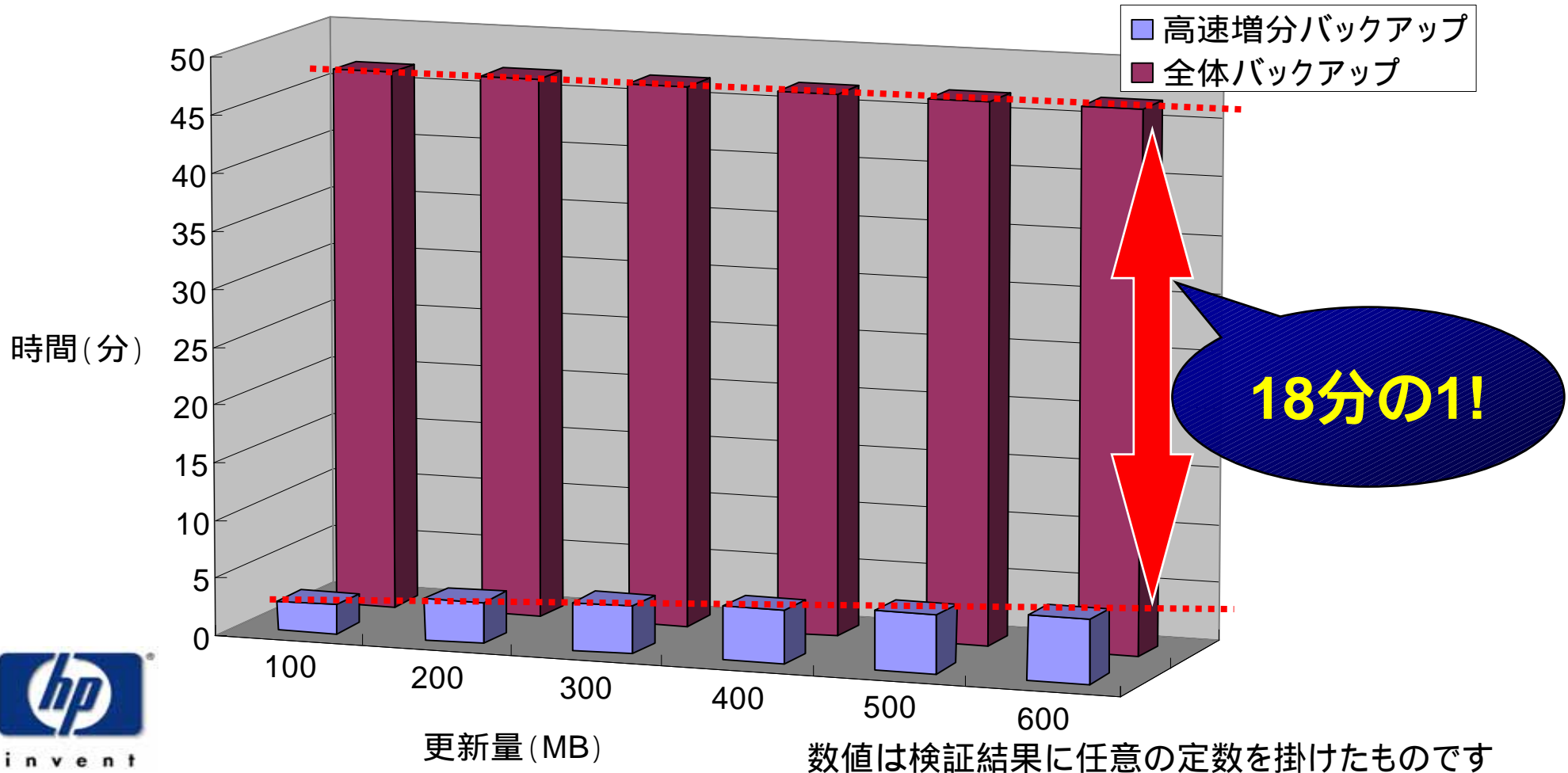


Oracle Database 10g以降: 高速増分バックアップ

ORACLE DATABASE 10g

ORACLE DATABASE 11g

ORACLE
DATABASE
ENTERPRISE EDITION



ORACLE

バックアップを実行します

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: ora11107

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
 イルシステムのバックアップおよびリストア

クリック

クリック

関連リンク

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

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, 2008, 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](#)

バックアップのスケジュールを決めます

バックアップのスケジュール

Oracleでは、ディスク構成またはテープ構成(あるいはその両方)に基づく自動バックアップ計画が提供されます。あるいは、カスタマイズ・オプションを使用して独自のバックアップ計画を開発することもできます。

推奨バックアップ

Oracleの自動バックアップ計画を使用したバックアップのスケジュール

このオプションによって、データベース全体がバックアップされます。データベースは、毎日および毎週バックアップされます。

推奨バックアップのスケジュール

クリック

カスタマイズ・バックアップ

バックアップするオブジェクトを選択してください。

カスタマイズ・バックアップのスケジュール

- データベース全体
- 表領域
- データファイル
- アーカイブ・ログ
- ディスク上のすべてのリカバ

これらのファイルには、すべてのアーカイブ・ログがバックアップされています。バックアップされていないディスクのバックアップが含まれます。

**データベース全体を選択
バックアップするオブジェクト
タイプを選択します**

バックアップ計画

推奨:

- バックアップの保存先に基づいてデフォルトのバックアップ計画を提供します。オプションはデータベース・バージョンによって変わる場合があります
- バックアップ管理用のリカバリ・ウィンドウを設定します
- 再起バックアップおよび即時バックアップをスケジュールします
- バックアップ管理を自動化します

カスタマイズ:

- バックアップするオブジェクトを指定します
- バックアップの保存先としてディスクまたはテープを選択します
- デフォルトのバックアップ設定を上書きします
- バックアップをスケジュールします

ホスト資格証明

バックアップを実行するには、オペレーティング・システムのログイン資格証明を入力して、ターゲット・データベースにアクセスします。

*ユーザー名	oracle
*パスワード	●●●●●●

優先資格証明として保存

**ホスト資格証明
を入力**

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

バックアップのタイプ・モードを決めます

カスタマイズ・バックアップのスケジュール: オプション

データベース ora11107 取消 ステップ 1 / 4 **次へ(X)**

バックアップ計画 カスタマイズ・バックアップ

オブジェクト・タイプ データベース全体

バックアップ・タイプ

全体バックアップ 全体バックアップを選択
バックアップタイプを選択します

増分バックアップ計画

増分バックアップ
レベル1の増分バックアップには、一番最近のレベルのバックアップ以降に変更されたすべてのブロックが含まれます(累積)。
 増分バックアップを使用して、ディスク上の最新データファイルのコピーを現在の時間にリフレッシュ

バックアップ・モード

オンライン・バックアップ オンラインバックアップを選択
バックアップモードを選択します

オフライン・バックアップ
バックアップ時にデータベースがOPENである場合、データベースはバックアップの前に停止してマウントされ、バックアップの後でオープンされます。

拡張

また、すべてのアーカイブ・ログもディスクにバックアップします アーカイブログも
バックアップ

正常にバックアップされた後、すべてのアーカイブ・ログをディスクから削除

不要になったバックアップの削除
保存ポリシーに満たないバックアップを削除します。

メディア管理ソフトウェアでサポートされているプロキシ・コピーを使用してバックアップを実行
選択したファイルのプロキシ・コピーがサポートされていない場合、Recovery Managerは従来のバックアップを実行します。

バックアップ・セット 当たりの最大ファイル

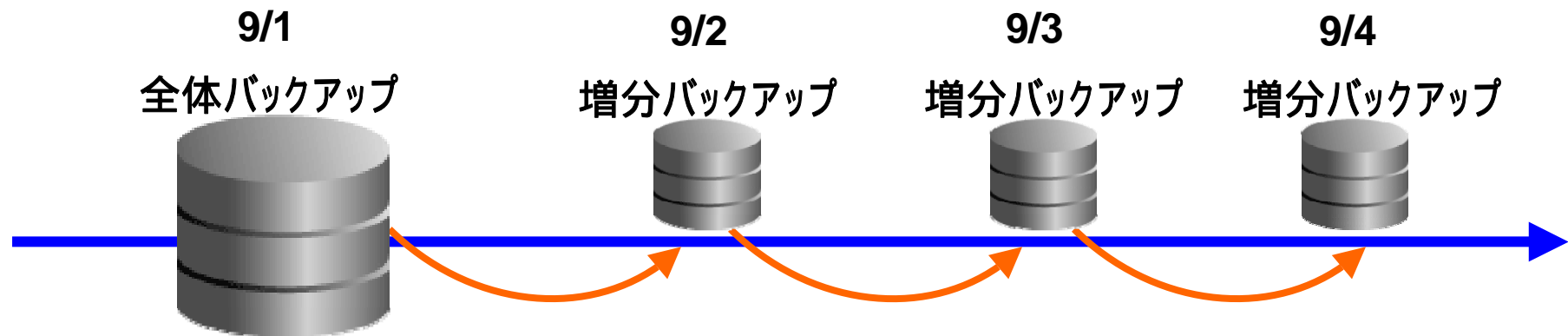
[暗号化](#)

クリック

全体バックアップと増分バックアップの違い

～ 増分バックアップとは ～

- 直前のバックアップからの変更分を取る

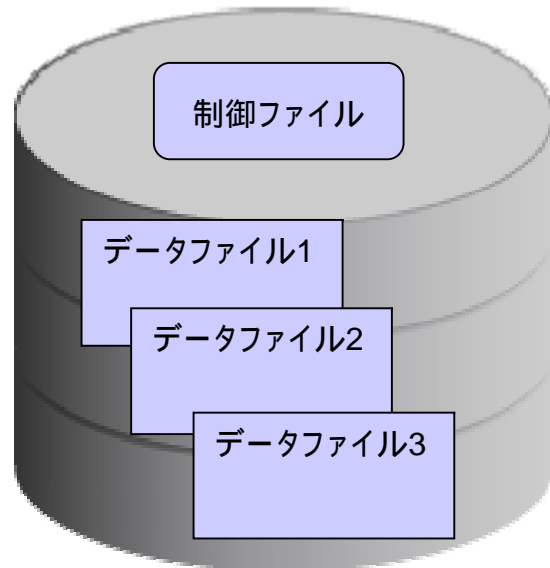


～ 増分バックアップのメリット～

- **バックアップ・ファイルのサイズ**が小さくなります

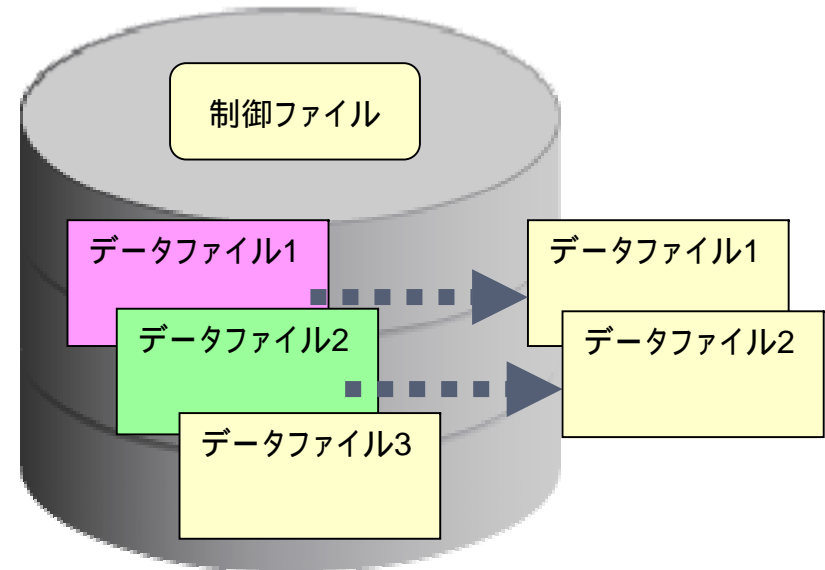
バックアップモード

オフライン(一貫性)バックアップ



一貫性のとれた状態
リストア直後にDBオープン可能

オンライン(非一貫性)バックアップ



一貫性のとれていない状態
変更履歴情報の反映が必要
(ARCHIVE LOG MODEが必要)

バックアップ場所を指定します

オプション 設定 スケジュール 確認

カスタマイズ・バックアップのスケジュール: 設定

データベース ora11107
バックアップ計画 カスタマイズ・バックアップ
オブジェクト・タイプ データベース全体

取消 戻る(K) ステップ 2 / 4 次へ(X)

次に示すのは現在のバックアップ・ジョブの設定です。このページからバックアップの保存先を直接選択できます。また、下のボタンをクリックして、デフォルト設定の表示や設定の上書きができます。

ディスク
ディスク・バックアップの場所 D:¥ora11107¥flash_recovery_area

テープ
メディア管理ベンダー(MMV)ライブラリのパラメータ 未指定

デフォルト設定の表示 現行の設定の上書き
変更された設定は現在のバックアップのみに適用されます。

「バックアップのスケジュール」に戻る 取消 戻る(K) ステップ 2 / 4 次へ(X)

ディスクにバックアップ

クリック

バックアップのスケジュールを決めます

オプション 設定 **スケジュール** 確認

カスタマイズ・バックアップのスケジュール: スケジュール

データベース ora11107
バックアップ計画 カスタマイズ・バックアップ
オブジェクト・タイプ データベース全体

取消 戻る(K) ステップ 3 / 次へ(X)

クリック

ジョブ名を指定

Job

* ジョブ名 BACKUP_ORA11107_000001
ジョブの説明 データベース全体のバックアップ

スケジュール

タイプ 1回(即時) 1回(後で) 繰り返し

頻度タイプ 毎日

繰り返し間隔 1 日

タイムゾーン (UTC+09:00) 東京 (JST)

開始日 2009/03/13

開始時間 2 :00 AM PM

繰り返し期限 無期限
 指定した日付
日付 (例: 2009/03/13)
時間 : AM PM

「繰り返し」を選択し、バックアップスケジュールを入力

「1回(即時)」を選択することで、設定後直ちにバックアップを取得することもできます

[「バックアップのスケジュール」に戻る](#) 取消 戻る(K) ステップ 3 / 4 次へ(X)

バックアップのスケジュールを確認します

オプション 設定 スケジュール **確認**

カスタマイズ・バックアップのスケジュール: 確認

データベース ora11107
バックアップ計画 カスタマイズ・バックアップ
オブジェクト・タイプ データベース全体

取消 RMANスクリプトの編集 戻る(K) ステップ 4 / 4 **ジョブの発行**

設定

バックアップ先 ディスク
バックアップ・タイプ 全体バックアップ
バックアップ・モード オンライン・バックアップ
フラッシュ・リカバリ領域 D:¥ora11107¥flash_recovery_area

RMANスクリプト

次のRMANスクリプトは、前のページでユーザーが入力した内容に基づいて生成されます。

```
backup device type disk tag '%TAG' database;  
backup device type disk tag '%TAG' archivelog all not backed up;
```

[「バックアップのスケジュール」に戻る](#) 取消 RMANスクリプトの編集 戻る(K) ステップ 4 / 4 **ジョブの発行**

RMANスクリプトを
確認できます

ジョブ発行の確認をします

i ジョブは正常に発行されました。

ステータス
 ジョブは正常に発行されました。
 「ジョブの表示」ボタンをクリックすると、ジョブのステータスを表示できます。

クリック

ジョブの表示

実行: ora11107

ページ・リフレッシュ 2009/03/13 15:18:54 JST

サマリー

ステータス	成功	タイプ	データベースのバックアップ
スケジュール済	2009/03/13 15:14:47 (UTC+09:00)	所有者	SYS
起動済	2009/03/13 15:14:47 (UTC+09:00)	説明	データベース全体のバックアップ
終了	2009/03/13 15:17:48 (UTC+09:00)	Oracleホーム	D:\ora11107\product\11.1.0\db_1
経過時間	181秒	Oracle SID	ora11107
通知	いいえ	ホスト・ユーザー名	oracle
		データベース・ユーザー名	SYS
		データベース・ロール	*****
		バックアップ計画	advanced
		バージョン10g以上	YES
		データベース接続文字列	(DESCRIPTION=(ADDRESS_LIST=(ADDR...
		データベース名	ORA11107
		ブラックアウト	NO
		暗号化モード	なし
		オフライン・バックアップ	NO
		バックアップ・スクリプト	表示

ターゲット
 ステータス

バックアップジョブのステータスが表示されます

名前	ターゲット	ステータス	起動済	終了	経過時間(秒)
実行: ora11107	ora11107	成功	2009/03/13 15:14:47 (UTC+09:00)	2009/03/13 15:17:48 (UTC+09:00)	181
ステップ: バックアップ前	ora11107	成功	2009/03/13 15:15:02 (UTC+09:00)	2009/03/13 15:15:03 (UTC+09:00)	1
ステップ: バックアップ	ora11107	成功	2009/03/13 15:15:07 (UTC+09:00)	2009/03/13 15:17:42 (UTC+09:00)	155
ステップ: バックアップのポスト	ora11107	成功	2009/03/13 15:17:48 (UTC+09:00)	2009/03/13 15:17:48 (UTC+09:00)	0

ジョブステータスの確認・変更します

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

関連リンク

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

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

ジョブ・アクティビティ ページ・リフレッシュ 2009/03/13 15:37:49 JST

拡張検索

名前:

所有者:

ステータス:

スケジュール開始:

ジョブ・タイプ:

ターゲット・タイプ:

ターゲット名:

ジョブへのアクセス権にかかわらず指定したターゲットのすべてのジョブを表示
ターゲットが1つだけ指定されている場合のみ適用できます。

表示:

| ジョブの作成

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・タイプ	所有者	ジョブ・タイプ
<input checked="" type="radio"/>	BACKUP_ORA11107_000004	1スケジュール済	2009/03/15 17:37:00 JST	ora11107	データベース・インスタンス	SYS	データベースのバックアップ
<input type="radio"/>	BACKUP_ORA11107_000003	1成功	2009/03/13 15:14:47 (UTC+09:00)	ora11107	データベース・インスタンス	SYS	データベースのバックアップ

関連リンク

ジョブ・ライブラリ

不要なバックアップを削除します

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: ora11107

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

<p>設定</p> <ul style="list-style-type: none"> バックアップ設定 リカバリ設定 リカバリ・カタログ設定 	<p>管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Oracle Secure Backup</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

<ul style="list-style-type: none"> EMのSQL履歴 アドバイザ・セントラル ジョブ ターゲット・プロパティ ポリシー・グループ メモリー・アクセス・モードで監視 	<ul style="list-style-type: none"> SQLワークシート アラート・ログの内容 スケジューラ・セントラル ブラックアウト メトリックとポリシー設定 ユーザー定義メトリック 	<ul style="list-style-type: none"> アクセス アラート履歴 すべてのメトリック ベースライン・メトリックしきい値 メトリック収集エラー 監視構成
--	---	---

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, 2008, 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](#)

不要なバックアップを削除します

現行バックアップの管理

追加ファイルのカタログ化 すべてをクロスチェック **不要なものをすべて削除** 期限切れのものをすべて削除

このバックアップ・データはデータベース制御ファイルから取得されました。

バックアップ・セット [イメージ・コピー](#)

検索

ステータス

コンテンツ データファイル アーカイブREDOログ SPFILE 制御ファイル

完了時間

結果

選択	キー	タリ	タリ	タリ	タリ	タリ	タリ	タリ
<input type="checkbox"/>	13	TAG20090313T155149						
<input type="checkbox"/>	12	BACKUP_ORA11107_00_031309034945						
<input type="checkbox"/>	11	TAG20090313T155141	2009/03/13 15:51:41				NO	1
<input type="checkbox"/>	10	BACKUP_ORA11107_00_031309034945	2009/03/13 15:51:36	DATAFILE	DISK	AVAILABLE	NO	1
<input type="checkbox"/>	9	TAG20090313T154806	2009/03/13 15:48:09	SPFILE, CONTROLFILE	DISK	AVAILABLE	NO	1
<input type="checkbox"/>	8	BACKUP_ORA11107_00_031309034745	2009/03/13 15:48:04	ARCHIVED LOG	DISK	AVAILABLE	NO	1
<input type="checkbox"/>	7	TAG20090313T154622	2009/03/13 15:46:24	SPFILE, CONTROLFILE	DISK	AVAILABLE	NO	1
<input type="checkbox"/>	6	BACKUP_ORA11107_00_031309034434	2009/03/13 15:46:21	ARCHIVED LOG	DISK	AVAILABLE	NO	1
<input type="checkbox"/>	5	TAG20090313T151730	2009/03/13 15:17:36	CONTROLFILE, SPFILE	DISK	AVAILABLE	NO	1
<input type="checkbox"/>	4	BACKUP_ORA11107_00_031309031457	2009/03/13 15:17:28	ARCHIVED LOG	DISK	AVAILABLE	NO	1
<input type="checkbox"/>	3	TAG20090313T151711	2009/03/13 15:17:14	CONTROLFILE, SPFILE	DISK	AVAILABLE	NO	1
<input type="checkbox"/>	2	BACKUP_ORA11107_00_031309031457	2009/03/13 15:17:02	DATAFILE	DISK	AVAILABLE	NO	1

不要なものをすべて削除: ジョブ・パラメータの指定

Enterprise Managerジョブは、すべてのバックアップ・セットおよびイメージ・コピーで選択した操作を実行するために作成されます。ジョブを実行するパラメータを指定してください。

ジョブ名

ジョブの説明

スケジュール
タイプ 1回(即時) 1回(後で) 繰返し

クリック
不要なバックものをすべて削除します

ジョブ名を決め、スケジュール
に「1回(即時)」を選択

クリック



不要なバックアップが削除されているのを確認します

現行バックアップの管理

追加ファイルのカタログ化 すべてをクロスチェック 不要なものをすべて削除 期限切れのものをすべて削除

① ジョブの発行が成功しました。
 ジョブ'Bkp_Mgmt_ora11107_000012'は操作'不要なものをすべて削除'に対して正常に発行されました。これはスケジュール済時間に実行されます。
[ジョブの表示](#)

このバックアップデータはデータベース制御ファイルから取得されました。

バックアップ・セット [イメージ・コピー](#)

検索

ステータス

コンテンツ データファイル アーカイブREDOログ SPFILE 制御ファイル

完了時間

結果

[すべて選択](#) | [選択解除](#)

選択	キー・タグ	完了時間	コンテンツ	デバイス・タイプ	ステータス	保存	ピース
<input type="checkbox"/>	13 TAG20090313T155149	2009/03/13 15:51:51	SPFILE, CONTROLFILE	DISK	AVAILABLE	NO	1
<input type="checkbox"/>	12 BACKUP_ORA11107_00_031309034945	2009/03/13 15:51:48	ARCHIVED LOG	DISK	AVAILABLE	NO	1
<input type="checkbox"/>	10 BACKUP_ORA11107_00_031309034945	2009/03/13 15:51:36	DATAFILE	DISK	AVAILABLE	NO	1

バックアップファイルが
少なくなっていることが
確認できます



バックアップスケジュールに削除設定を組み込みます

カスタマイズ・バックアップのスケジュール: オプション

データベース ora11107 [取消] ステップ 1/4 [次へ(X)]

バックアップ計画 カスタマイズ・バックアップ

オブジェクト・タイプ データベース全体

バックアップ・タイプ

- 全体バックアップ
 - 増分バックアップ計画の基礎として使用
- 増分バックアップ
 - レベル1の増分バックアップには、一番最近のレベル0バックアップ以降に変更されたすべてのブロックが含まれます(累積)。
 - 増分バックアップを使用して、ディスク上の最新データファイルのコピーを現在の時間にリフレッシュ

バックアップ・モード

- オンライン・バックアップ
 - バックアップはデータベースの後でオープンされます。
- オフライン・バックアップ
 - バックアップ時にデータベースをオフラインにします。

拡張

- また、すべてのアーカイブ・ログもディスクにバックアップします
- 正常にバックアップされた後、すべてのアーカイブ・ログをディスクから削除
- 不要になったバックアップの削除
 - 保存ボリュームに満たないバックアップを削除します。
- メディア管理ソフトウェアでサポートされたバックアップを選択したファイルのプロキシ・コピーがサポートされたメディアにバックアップされます
- バックアップ・セット 当たりの最大ファイル

**チェック
バックアップ後、アーカイブ
ログを削除します**

フラッシュリカバリ領域にバックアップを各に格納する場合は、「正常にバックアップ～」 「不要になったバックアップの削除」を選択しないでください。フラッシュ・リカバリ領域が不足したときに自動で削除されます。

**チェック
不要になったバック
アップを削除します**



フラッシュリカバリ使用領域を確認します



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

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

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

フラッシュリカバリ領域の使用状況を確認できます

フラッシュ・リカバリ

フラッシュ・リカバリ領域はこのデータベースに対して有効です。グラフにはOracleで再利用可能にできない各ファイル・タイプで使用される領域が示されています。3次ストレージに対するバックアップの実行は、領域を再利用可能にする方法の1つです。使用可能なフラッシュ・リカバリ領域には、空き領域および再利用可能領域が含まれます。

フラッシュ・リカバリ領域の場所

フラッシュ・リカバリ領域サイズ GB

再生可能なフラッシュ・リカバリ領域 GB

空きフラッシュ・リカバリ領域 GB

フラッシュリカバリ領域の大きさはデータベースの2倍以上のサイズにすることを勧めます

フラッシュ・リカバリ領域の使用量

ファイルタイプ	サイズ (GB)	割合 (%)
BACKUP PIECE	1.12	22.4%
CONTROL FILE	0	0%
REDO LOG	0	0%
ARCHIVED LOG	0	0%
IMAGE COPY	0	0%

フラッシュリカバリ領域の使用状況を確認できます

フラッシュバック・ログの現在のサイズ(GB) n/a

フラッシュバック・データの最小SCN n/a

フラッシュバック時間 n/a

SPFILEにのみ変更を適用します。チェックしない場合、実行中のインスタンスにも変更が加えられるため、データベースを再起動する必要があります。

ヒント *は制御を示します。変更された場合、データベースを再起動して有効化する必要があります。



Agenda

- バックアップリカバリ概要
- バックアップの実行
- データベースのリカバリ
 - **データベース全体をリカバリ**
 - オブジェクト単位でリカバリ
 - SYSTEM表領域
 - USER表領域
 - 制御ファイル
- まとめ

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>

データベースのリカバリ

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: ora11107

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](#)
[バックアップ・ポリシーを管理](#)
[リカバリの実行](#)
[バックアップジョブの表示と管理](#)

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
[EMのSQL履歴](#)
[アドバイザ・セントラル](#)
[ジョブ](#)
[ターゲット・プロパティ](#)
[ポリシー・グループ](#)
[メモリー・アクセス・モードで監視](#)

アクセス
[アラート履歴](#)
[すべてのメトリック](#)
[ベースライン・メトリックしきい値](#)
[メトリック収集エラー](#)
[監視構成](#)

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, 2008, 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](#)

「リカバリの実行」を
クリック

リカバリの範囲を指定します

リカバリの実行

Oracle推奨のリカバリ

Oracleは障害を検出しませんでした。 アドバイスとリカバリ

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**

操作タイプ 現在の時間または前のPoint-in-Timeへのリカバリ

すべてのデータファイルのリストア

リカバリの有効範囲: 「データベース全体」
操作タイプ: 「現在の時間～」を選択

クリック

データベースをマウントするように確認画面が出ます

確認

データベースは現在OPEN状態でARCHIVELOGモードにあります。データベース全体のリカバリを実行する場合、最初にデータベースが停止され、MOUNTED状態になります。データベースをただちに停止しますか。

いいえ **はい**

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

マウント状態を確認

データベース・インスタンス: ora11107

Enterprise Managerはデータベース・インスタンスに接続できません。コンポーネントの状態は次のとおりです。 ページ・リフレッシュ 2009/03/13 16時22分42秒 JST リフレッシュ

データベース・インスタンス

起動 リカバリの実行

↓

ステータス **マウント**
 ホスト oradirect.jp.oracle.com
 ポート 1521
 SID ora11107
 Oracleホーム D:\ora11107\product\11.1.0\db_1

詳細 インスタンスは起動され、マウント状態にあります。

↑

リスナー

ステータス **稼働中**
 ホスト oradirect.jp.oracle.com
 ポート 1521
 名前 LIS11107
 Oracleホーム D:\ora11107\product\11.1.0\db_1
 場所 D:\ora11107\product\11.1.0\db_1\network\admin
 詳細

↓

インスタンスへのエージェント接続

ステータス **失敗**
 詳細 ORA-01033: ORACLE initialization or shutdown in progress (DBD ERROR: OCISessionBegin)

インスタンスがマウントになっています

クリック

マウント状態でリカバリの実行をします

データベース・インスタンス: ora11107 >

情報

現行のステータス - MOUNTED

リカバリの実行

Oracle推奨のリカバリ

Oracleは障害を検出ませんでした。 [アドバイスとリカバリ](#)

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**

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

リカバリ有効範囲: 「データベース全体」
操作タイプ: 「現在の時間 ~」を選択

[バックアップの復号化](#)

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

リカバリ

クリック

データベース全体のリカバリの実行:Port-in-Time

Point-in-Time フラッシュバック 名前の変更 スケジュール 確認

データベース全体のリカバリの実行: Point-in-Time

データベース ora11107
リカバリの有効範囲 データベース全体
操作タイプ リストアとリカバリ

取消 ステップ 1 / 次へ(X)

クリック

Point-in-Time
データベース全体を現在の時間または前のPoint-in-Timeにリカバリできます。

現在の時間へのリカバリ
 前のPoint-in-Timeへのリカバリ

「現在の時間へのリカバリ」を選択

[「リカバリの実行」へ戻る](#)

取消 ステップ 1 / 5 次へ(X)

データベース全体のリカバリの実行:名前の変更

Point-in-Time フラッシュバック **名前の変更** スケジュール 確認

データベース全体のリカバリの実行: 名前の変更

データベース ora11107
リカバリの有効範囲 データベース全体
操作タイプ リストアとリカバリ

取消 戻る(K) ステップ 3 / 5 **次へ(X)**

ファイルを別の場所にリストアしますか。その場合、制御ファイルは新しい場所を使用するよう更新されます。

いいえ。デフォルトの場所にファイルをリストアします。
 はい。新しい共通の場所にファイルをリストアします。

ヒント このオプションでは、RMANの名前の変更操作が実行されます。

場所

[「リカバリの実行」へ戻る](#) 取消 戻る(K) ステップ 3 / 5 次へ(X)

クリック

「いいえ」を選択

データベース全体のリカバリの実行:確認

Point-in-Time フラッシュバック 名前の変更 スケジュール **確認**

データベース全体のリカバリの実行: 確認

データベース ora11107
リカバリの有効範囲 データベース全体
操作タイプ リストアとリカバリ

操作を発行する前にRMANスクリプトの表示または編集を行うには、「RMANスクリプトの編集」ボタンをクリックしてください。

オプション
Point-in-Time 現在の時間へのリカバリ

[「リカバリの実行」へ戻る](#) 取消 RMANスクリプトの編集 戻る(K) ステップ 5 / 5 発行

クリック

Point-in-Time フラッシュバック 名前の変更 スケジュール **確認**

データベース全体のリカバリの実行: 確認: Recovery Managerスクリプトの編集

RMANスクリプトを発行前に変更できます。ただし、スクリプトを変更する場合、前のウィザード・ページに戻ることはできません。

```
run {
  restore database;
  recover database;
}
```

RMANで実行されるスクリプトを
確認・編集できます

取消 発行

クリック

データベース全体のリカバリの実行

⊗ 処理中: データベース全体のリカバリの実行

データベース全体のリカバリの実行



手順: データベース全体のリカバリの実行

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

[データベース](#) | [ヘルプ](#)

ORACLE Enterprise Manager 11g
Database Control

ヘルプ
データベース

① 操作が成功しました

リカバリの実行: 結果

操作の出力は次に表示されます。データベースのオープンを続行できます。

```

startup mount
shutdown immediate
shutdown immediate

SQL*Plus: Release 11.1.0.7.0 - Production on 木 3月 26 13:40:51 2009

Copyright (c) 1982, 2008, Oracle. All rights reserved.

SQL> SQL> 接続されました。
SQL> SQL> SQL> ORA-01109: データベースがオープンされていません。

データベースがディスマウントされました。
ORACLEインスタンスがシャットダウンされました。

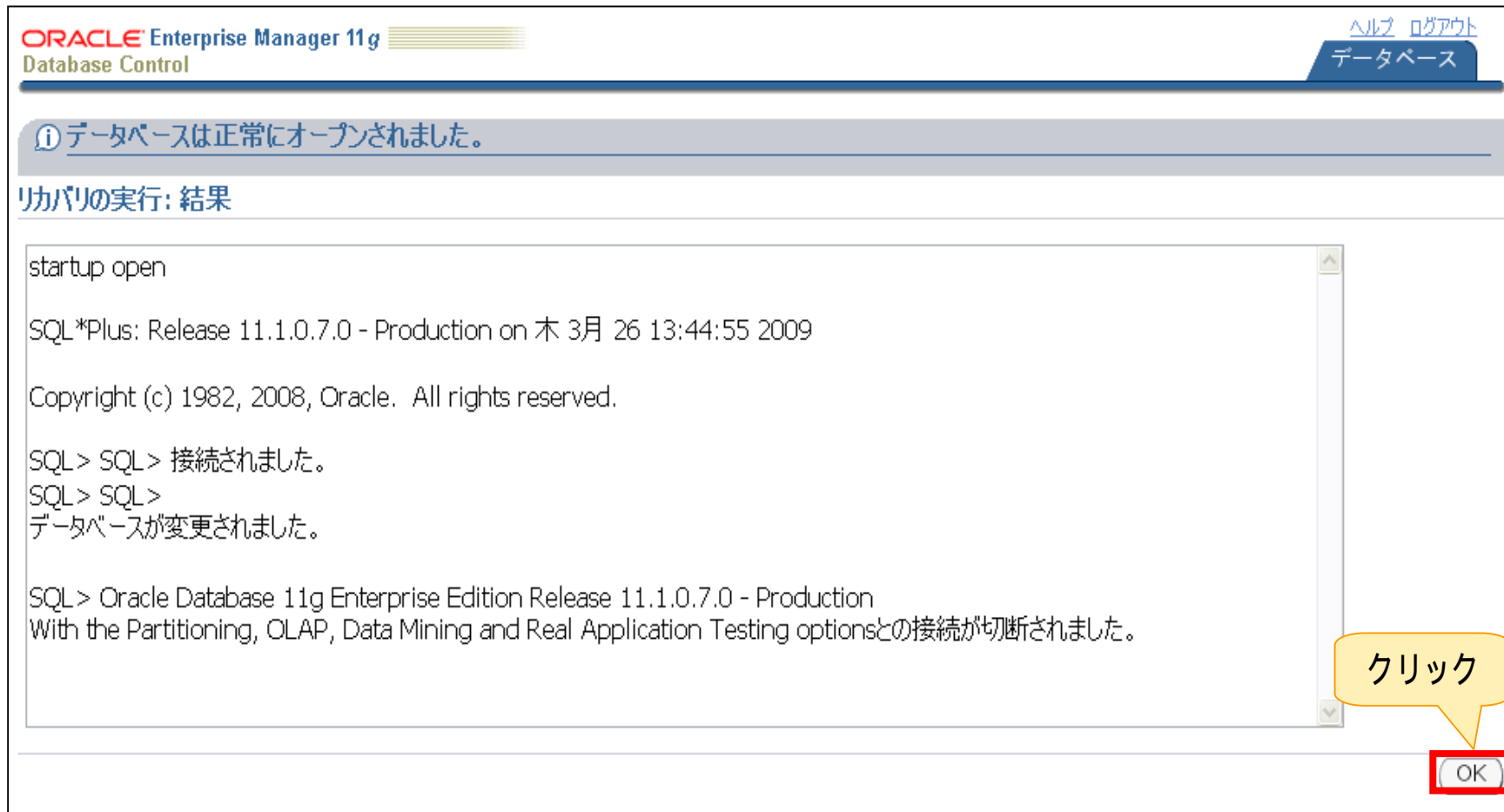
```

リカバリ処理中の画面が表示されます

「データベースをオープン」をクリック

データベースをオープン OK

リカバリの実行: データベースをオープンします



ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

ヘルプ ログアウト
データベース

① データベースは正常にオープンされました。

リカバリの実行: 結果

```
startup open
SQL*Plus: Release 11.1.0.7.0 - Production on 木 3月 26 13:44:55 2009
Copyright (c) 1982, 2008, Oracle. All rights reserved.
SQL> SQL> 接続されました。
SQL> SQL>
データベースが変更されました。

SQL> Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.1.0.7.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing optionsとの接続が切断されました。
```

クリック

OK

Agenda

- バックアップリカバリ概要
- バックアップの実行
- データベースのリカバリ
 - データベース全体をリカバリ
 - オブジェクト単位でリカバリ
 - SYSTEM表領域
 - USER表領域
 - 制御ファイル
- まとめ

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>

SYSTEM表領域のリカバリ

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

データベース

データベース・インスタンス: ora11107

✕ エラー・メッセージ
データベースの起動操作に失敗しました。「詳細を表示」をクリックしてエラーを確認してください。リカバリを実行する必要がある場合があります。

- リカバリの実行
- 詳細の表示

Enterprise Manager (はデ
す。

データベース・インス

準備: 以下のコマンドを実行してファイルを削除します
>cd <データファイルのディレクトリパス>
>rename system01.dbf system 01.dbf.bak

5 14時

クリック

起動 **リカバリの実行**

ステータス マウント
 ホスト oradirect.jp.oracle.com
 ポート 1521
 SID ora11107
 Oracleホーム D:\ora1

詳細 インスタンスは起動され、マウント 状態にあります。

SYSTEM表領域を格納するファイルに障害が起きると、データベースは稼動し続けられません

データベースへログイン

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control ヘルプ
データベース

データベース-インスタンス: ora11107 >
リカバリの実行: 資格証明

[取消] [続行]

情報

情報 - Enterprise Managerはデータベースに接続できません。続行するには、ホスト資格証明を指定する必要があります。ホスト・ユーザーはDBAグループに含まれている必要があります。

ホスト資格証明

* ユーザー名

* パスワード

[取消] [続行]

注: ユーザー名とパスワードの入力欄は赤い枠で囲われ、黄色い吹き出しで「ホスト資格証明を入力します」と説明されています。

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control ヘルプ
データベース

データベース-ログイン

* ユーザー名

* パスワード

* 接続文字列

* 接続モード 優先資格証明として保存

[取消] [ログイン]

注: ログインフォームのフィールドは赤い枠で囲われ、黄色い吹き出しで「SYS権限ユーザーでログインします」と説明されています。

Oracle推奨のリカバリを実行します

① 情報

1. [データベース障害](#) - 1
2. [現行のステータス](#) - MOUNTED

障害の数が1、データベースのステータスがマウントであることが表示されます

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。

アドバイザとリカバリ

検出された障害 **クリティカル: 1 高: 0 低: 0**

障害の説明 **システム・データファイル1: 'D:\ORA11107\ORADATA\ORA11107\SYSTEM01.DBF'が見つかりませ**

クリック

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

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。

前にリストアされたデータファイルからリカバリ

▶バックアップの復号化

ホスト資格証明


リカバリを実行するには、オペレーティング・システムのログイン資格証明を入力して、ターゲット・データベースにアクセスします。

*ユーザー名

*パスワード

優先資格証明として保存

障害の表示および管理

障害の表示および管理 最終リフレッシュ 2009/03/26 14:37:39 JST 

結果セットに表示されるデータをフィルタリングして表示したい項目を選択し、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 ステータス 検出時間

障害の選択... **アドバイス**

[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"/>	システム・データファイル1: 'D:\ORA11107\ORADATA\ORA11107\SYSTEM01.DBF'が見つかりません	データベースをオープンできません	CRITICAL	OPEN	2009-03-26 14:12:17.0

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。

障害が起こっているファイルが自動的に表示されます

手動アクション

手動アクション

障害の再評価 アドバイスの続行

次のユーザー・アクションは、特定の単純な障害に対する迅速なリカバリ・パスを提供します。ユーザー・アクションを実行したら、「障害の再評価」をクリックしてください。

手動アクションの詳細

意図せずにファイルD:\ORA11107\ORADATA\ORA11107\SYSTEM01.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
スタンバイ・データベースが使用できる場合は、Data Guardのスイッチオーバーまたはフェイルオーバーを検討してください

障害の再評価 **アドバイスの続行**

クリック

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

```
# restore and recover datafile
restore datafile 1;
recover datafile 1;
```

取消 **続行**

データファイルのリカバリを行う
RMANスクリプトが表示されます

クリック

リカバリ処理の確認

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

取消 **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		
システム・データファイル1: 'D:\ORA11107 ¥ORADATA¥ORA11107¥SYSTEM01.DBF'が見つかりません	データベースをオープンできません	CRITICAL

RMANスクリプト

```
# restore and recover datafile
restore datafile 1;
recover datafile 1;
```

取消 **リカバリ・ジョブの発行**

クリック

リカバリを実行します

⌚ 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](#) | [ヘルプ](#)

🏠 リカバリ成功

リカバリが成功しました。次の「リカバリ結果」を参照してください。

リカバリ結果

リカバリ結果

Recovery Manager: Release 11.1.0.7.0 - Production on 木 3月 26 14:42:23 2009

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

RMAN>

ターゲット・データベース: ORA11107(DBID=3633215268、未オープン)に接続されました

データベースをオープン

リカバリが成功したことを確認します

クリック

データベースをオープンします

① データベースは正常にオープンされました。

リカバリ結果

操作の出力は次に表示されます。データベース

startup open

SQL*Plus: Release 11.1.0.7.0 - Production on 木 3月 26 14:44:51 2009

Copyright (c) 1982, 2008, Oracle. All rights reserved.

SQL> SQL> 接続されました。
SQL> SQL>
データベースが変更されました。

SQL> Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.1.0.7.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing optionsとの接続が切断されました。

オープンしたことを確認します

OK

OK

Agenda

- バックアップリカバリ概要
- バックアップの実行
- データベースのリカバリ
 - データベース全体をリカバリ
 - オブジェクト単位でリカバリ
 - SYSTEM表領域
 - ユーザー表領域
 - 制御ファイル
- まとめ

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>

ユーザー表領域のリカバリ: 事前準備

ユーザー表領域を手動でオフラインに設定し、
データファイルをリネームしてリカバリを行います

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager console with the 'Server' menu selected. The 'Tablespaces' option is highlighted with a red box and a callout bubble that says '「表領域」をクリック' (Click 'Tablespaces'). The 'Server' menu itself is also highlighted with a red box and a callout bubble that says '「サーバー」をクリック' (Click 'Server').

Home 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

記憶域
 制御ファイル
表領域
 一時表領域グループ
 データファイル
 ロールバック・セグメント
 REDOログ・グループ
 アーカイブ・ログ
 ASMに移行
 ローカル管理表領域

「表領域」をクリック

「サーバー」をクリック

自動UNDO管理
 初期化パラメータ
 データベース機能使用状況の検索

Oracle Scheduler
 ジョブ
 チェーン
 スケジュール
 プログラム
 ジョブ・クラス
 ウィンドウ
 ウィンドウ・グループ
 グローバル属性
 自動化メンテナンス・タスク

統計管理
 自動ワークロード・リポジトリ
 AWRベースライン

リソース・マネージャ
 スタート・ガイド
 コンシューマ・グループ
 コンシューマ・グループ・マッピング
 プラン
 設定
 統計

セキュリティ
 ユーザー
 ロール
 プロファイル
 監査設定
 透過的データ暗号化
 仮想プライベート・データベース・ポリシー
 アプリケーション・コンテキスト

ユーザー表領域のリカバリ: 準備

ユーザー表領域を手動でオフラインに設定します

表領域

オブジェクト・タイプ 表領域

検索
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、オブジェクト名を入力します。

オブジェクト名

実行

デフォルトでは、検索を行うと、入力した文字列で始まるすべて大文字の一致結果が戻されます。完全一致検索を行うには、検索条件を二重引用符で囲んでください。二重引用符で囲んだ文字列では、ワイルドカード記号(%)を使用できます。

選択モード 単一

作成

編集 ビュー 削除 アクション データファイルの追加 **実行**

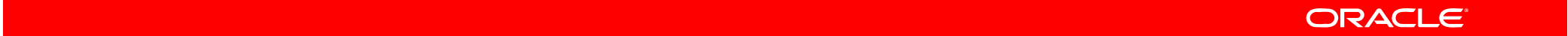
選択	名前	割当済サイズ (MB)	使用	割当済領域	割当済空き領域 (MB)	ステータス	データファイルタイプ	エクステント管理	セグメント管理
<input type="radio"/>	EXAMPLE	100.0			78.6	21.4	✓	1 PERMANENT LOCAL	AUTO
<input checked="" type="radio"/>	ORADIRECT	10.0			10.0	9.0	✓	1 PERMANENT LOCAL	AUTO
<input type="radio"/>	SAUX	632.8			95.2	30.5	✓	1 PERMANENT LOCAL	AUTO
<input type="radio"/>	SEM	720.0			99.2	5.8	✓	1 PERMANENT LOCAL	MANUAL
<input type="radio"/>	TEMP	0.0			0.0	27.0	✓	1 TEMPORARY LOCAL	MANUAL
<input type="radio"/>	UNDO	8.5			8.5	77.8	✓	1 UNDO LOCAL	MANUAL
<input type="radio"/>	USERS	80.0			80.0	1.0	✓	1 PERMANENT LOCAL	AUTO

合計割当済サイズ(MB) 1,579
合計使用量(MB) 1,407.2
合計割当済空き領域(MB) 172.5

データファイルの追加
類似作成
DDLの生成
ローカル管理にする
読取り専用にする
書込み可能にする
オンラインに設定
再編成
セグメント・アドバイザの実行
依存状態の表示
表領域の内容表示
オフラインに設定

オフラインにする表領域を選択

「オフラインに設定」を選択し、「実行」をクリック



ユーザー表領域のリカバリ: 準備

ユーザー表領域を手動でオフラインに設定します

表領域をオフラインに設定

次のオフライン・モードのうちいずれかを選択してください:

- 標準**
表領域のデータファイルがオフラインで戻るとリカバリは必要ありません。
- 一時
エラーによってオフラインになったファイルのみ、表領域がオンラインになる前にリカバリする必要があります。
- 即時
表領域をオンラインにする前に表領域に対するメディア・リカバリが必要です。データベースがNOARCHIVELOGモードで稼働している場合、表領域をすぐにオフラインにすることはできません。
- リカバリ用
表領域Point-in-Timeリカバリのためのリカバリ・セット内のデータベースの表領域をオフラインにします。

選択

取消 OK

取消 OK

ユーザー表領域のリカバリ:準備

データファールをリネームします

選択モード

アクション

選択	名前△	割当済サイズ(MB)	使用されている領域(MB)	使用されている割当済領域(%)	割当済空き領域(MB)	ステータス	データファイルタイプ	イクスtent管理	セグメント管理
<input checked="" type="radio"/>	EXAMPLE	100.0	78.6	78.6	21.4	✓	1 PERMANENT	LOCAL	AUTO
<input type="radio"/>	ORADIRECT	0.0	0.0	0.0	0.0	✗	1 PERMANENT	LOCAL	AUTO
<input type="radio"/>	SYSAUX	632.8	602.2	95.2	30.5	✓	1 PERMANENT	LOCAL	AUTO
<input type="radio"/>	SYSTEM	720.0	714.3	99.2	5.7				
<input type="radio"/>	TEMP	27.0	0.0	0.0	27.0				
<input type="radio"/>	UNDOTBS1	85.0	7.3	8.6	77.7				
<input type="radio"/>	USERS	5.0	4.0	80.0	1.0	✓	1 PERMANENT	LOCAL	AUTO

合計割当済サイズ(MB) 1,569.8
 合計使用量(MB) 1,406.4
 合計割当済空き領域(MB) 163.3

オンライン
 オフライン
 読取り専用

ステータスが「✗」になっているのを確認します

以下のように、データファイルをリネームします

```
>cd <データファイルのディレクトリパス>
>rename <データファイル名> <別名>
```



ユーザー表領域のリカバリ

データベース・インスタンス: ora11107

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

<p>設定</p> <ul style="list-style-type: none"> バックアップ設定 リカバリ設定 リカバリ・カタログ設定 	<p>管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 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・ポイントの管理 リカバリの実行 トランザクションの表示と管理 	<p>Oracle Secure Backup</p> <p>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</p>
--	--	--

関連リンク

<ul style="list-style-type: none"> EMのSQL履歴 アドバイザ・セントラル ジョブ ターゲット・プロパティ ポリシー・グループ メモリー・アクセス・モードで監視 	<ul style="list-style-type: none"> SQLワークシート アラート・ログの内容 スケジューラ・セントラル ブラックアウト メトリックとポリシー設定 ユーザー定義メトリック 	<ul style="list-style-type: none"> アクセス アラート履歴 すべてのメトリック ベースライン・メトリックしきい値 メトリック収集エラー 監視構成
--	---	---

データベース | 設定 | プリファレンス | ヘルプ | ログアウト

クリック

ユーザー表領域のリカバリの実行

情報

- エラーを含むデータファイル - 1
- オフライン表領域 - 1

「エラーを含むデータファイル」というメッセージが表示されます

リカバリの実行

Oracle推奨のリカバリ

Oracleは障害を検出ませんでした。 アドバイスとリカバリ

ユーザー指示のリカバリ

リカバリの有効範囲 **データファイル**

リカバリ

クリック

リカバリの有効範囲に「データファイル」を選択

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
- データベース変更番号(SCN)またはログ順序(Sequence-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

バックアップの復号化

リカバリが必要なデータファイルを選択します



 データファイル 名前の変更 スケジュール 確認

オブジェクト・レベルのリカバリの実行: データファイル

データベース ora11107 取消 ステップ 1/4 **次へ(X)**

リカバリの有効範囲 データファイル

操作タイプ リストアとリカバリ

この表にリカバリするデータファイルを移入します。

追加

削除

[すべて選択](#) | [選択解除](#)

選択	データファイル名	データファイル番号	ステータス	Need Recovery	エラー
<input checked="" type="checkbox"/>	D:\ORA11107\ORADATA\ORA11107\ORADIRECT	6	OFFLINE		OFFLINE NORMAL

[「リカバリの実行」へ戻る](#) 取消 ステップ 1/4 **次へ(X)**

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

クリック

リカバリが必要なデータファイルが表示されます

リストア先を設定します

データファイル 名前の変更 スケジュール 確認

オブジェクト・レベルのリカバリの実行: 名前の変更

データベース ora11107
リカバリの有効範囲 データファイル
操作タイプ リストアとリカバリ

取消 戻る(B) ステップ 2 / 4 次へ(X)

ファイルを別の場所にリストアしますか。その場合、制御ファイルは新しい場所を使用するよう更新されます。

いいえ。デフォルトの場所にファイルをリストアします。 **選択**

はい。新しい共通の場所にファイルをリストアします。

ヒント このオプションでは、RMANの名前の変更操作が実行されます。

場所

[「リカバリの実行」へ戻る](#) 取消 戻る(B) ステップ 2 / 4 次へ(X)

クリック

リカバリ詳細を確認します

データファイル 名前の変更 スケジュール **確認**

オブジェクト・レベルのリカバリの実行: 確認

データベース ora11107
リカバリの有効範囲 データファイル
操作タイプ リストアとリカバリ

取消 RMANスクリプトの編集 戻る(K) ステップ 4 / 4 **発行**

操作を発行する前にRMANスクリプトの表示または編集を行うには、「RMANスクリプトの編集」ボタンをクリックしてください。

クリック

オプション

Point-in-Time 現在の時間へのリカバリ

データファイル

D:¥ORA11107¥ORADATA¥ORA11107¥ORADIRECT

[「リカバリの実行」へ戻る](#) 取消 RMANスクリプトの編集 戻る(K) ステップ 4 / 4 発行

リカバリを実行します

⚙️ 処理中: オブジェクト・レベルのリカバリの実行
オブジェクト・レベルのリカバリの実行

🕒 手順: オブジェクト・レベルのリカバリの実行

✔️ 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。

📌 操作が成功しました

リカバリの実行: 結果

操作の出力は次に表示されます

Recovery Manager: Release 11.1.0.7.0-20090714
26 15:49:36 2009

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

RMAN>

ターゲット・データベース: ORA11107 (データベースID=3633215268)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

OK

リカバリの成功を確認します

ユーザー表領域をオンラインに変更します

表領域

オブジェクト・タイプ 表領域

検索
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、オブジェクト名を入力します。

オブジェクト名

実行

デフォルトでは、検索を行うと、入力した文字列で始まるすべて大文字の一致結果が戻されます。完全に二重引用符で囲んだ文字列では、ワイルドカード記号(%)を使用できます。

選択モード 単一

作成

編集 ビュー 削除 アクション **オンラインに設定** 実行

選択	名前	割当済サイズ(MB)	使用されている領域(MB)	使用されている割当済領域(%)	割当済空き領域(MB)	ステータス	データファイル	タイプ	エクステント管理	セグメント管理
<input type="radio"/>	EXAMPLE	100.0	78.6	78.6	21.4	✓	1	PERMANENT	LOCAL	AUTO
<input checked="" type="radio"/>	ORADIRECT	0.0	0.0	0.0	0.0	✗	1	PERMANENT	LOCAL	AUTO
<input type="radio"/>	SYSAUX	632.8	602.2	95.2	30.5	✓	1	PERMANENT	LOCAL	AUTO
<input type="radio"/>	SYSTEM	720.0	714.4	99.2	5.6	✓	1	PERMANENT	LOCAL	MANUAL
<input type="radio"/>	TEMP	27.0	0.0	0.0	27.0	✓	1	TEMPORARY	LOCAL	MANUAL
<input type="radio"/>	UNDOTBS1	85.0	5.8	6.8	79.2	✓	1	UNDO	LOCAL	MANUAL
<input type="radio"/>	USERS	5.0	4.0	80.0	1.0	✓	1	PERMANENT	LOCAL	AUTO

合計割当済サイズ(MB) 1,569.8
合計使用量(MB) 1,405.0
合計割当済空き領域(MB) 164.7

オンライン
 オフライン
 読取り専用

「オンラインに設定」を選び、「実行」をクリック

ユーザー表領域をオンラインに変更します

表領域

オブジェクト・タイプ 表領域

検索
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、オブジェクト名を入力します。

オブジェクト名

デフォルトでは、検索を行うと、入力した文字列で始まるすべて大文字の一致結果が戻されます。完全一致検索または大文字/小文字を区別する検索を実行するには、検索文字列を二重引用符で囲んでください。二重引用符で囲んだ文字列では、ワイルドカード記号(%)を使用できます。

選択モード

アクション

選択	名前△	割当済サイズ(MB)	使用されている領域(MB)	使用されている割当済領域(%)	割当済空き領域(MB)	ステータス	データファイルタイプ	エクステンツ管理	セグメント管理
<input checked="" type="radio"/>	EXAMPLE	100.0	78.6		21.4	✓	1 PERMANENT	LOCAL	AUTO
<input type="radio"/>	ORADIRECT	10.0	1.0		9.0	✓	1 PERMANENT	LOCAL	AUTO
<input type="radio"/>	SYSAUX	632.8	602.2		30.5		1 PERMANENT	LOCAL	AUTO
<input type="radio"/>	SYSTEM	720.0	714.3		5.7		1 PERMANENT	LOCAL	MANUAL
<input type="radio"/>	TEMP	27.0	0.0		27.0		1 TEMPORARY	LOCAL	MANUAL
<input type="radio"/>	UNDOTBS1	85.0	5.8		79.2				
<input type="radio"/>	USERS	5.0	4.0		1.0				

合計割当済サイズ(MB) 1,579.8
合計使用量(MB) 1,405.9
合計割当済空き領域(MB) 173.8

オンライン
 オフライン
 読取り専用

ステータスより、表領域がオンラインになったことを確認します

Agenda

- バックアップリカバリ概要
- バックアップの実行
- データベースのリカバリ
 - データベース全体をリカバリ
 - オブジェクト単位でリカバリ
 - SYSTEM表領域
 - ユーザー表領域
 - 制御ファイル
- まとめ

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>

制御ファイルのリカバリ: 事前準備

事前準備: 以下のコマンドより制御ファイルをリネームします
 >cd <制御ファイルのディレクトリ>
 >rename <制御ファイル名> <別名>

データベース・インスタンス:
Enterprise Managerはデータベース

データベース・インスタンス

↓
 ステータス **マウント**
 ホスト oradirect.jp.oracle.com
 ポート 1521
 SID ora11107
 Oracleホーム D:\ora11107\product\11.1.0\db_1

制御ファイルに障害が発生するとインスタンスは異常停止します

起動 **リカバリの実行**
 クリック

リスナー

↑
 ステータス **稼働中**
 ホスト oradirect.jp.oracle.com
 ポート 1521
 名前 LIS11107
 Oracleホーム D:\ora11107\product\11.1.0\db_1
 場所 D:\ora11107\product\11.1.0\db_1\network\admin
 詳細

インスタンスへのエージェント接続

↓
 ステータス **失敗**
 詳細 ORA-01033: ORACLE initialization or shutdown in progress (DBD ERROR: OCISessionBegin)

データベースへログインします

リカバリの実行: 資格証明

取消 続行

情報

情報 - Enterprise Managerはデータベースに接続できません。続行するには、ホスト資格証明を指定する必要があります。ホスト・ユーザーはDBAグループに含まれている必要があります。

ホスト資格証明

*ユーザー名

*パスワード

ホスト資格証明を入力

取消 続行

データベース・ログイン

*ユーザー名

*パスワード

*接続文字列

*接続モード

優先資格証明として保存

SYSユーザーでログイン

取消 ログイン

障害の表示および管理

障害の表示および管理 最終リフレッシュ 2009/03/27 13:18:26 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 ステータス 検出時間

対象の障害を選択し、「アドバイス」をクリック

障害の選択.. **アドバイス**

[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"/>	??????D:¥ORA11107¥ORADATA¥ORA11107 ¥CONTROLO1.CTL?????????	????????????????????	CRITICAL	OPEN	2009-03-27 13:14:37.0

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。

リカバリ・カタログを使用

リカバリ・カタログ・データベース 未指定

制御ファイルに障害が発生している
ので、エラーメッセージが正しく表示
されていません



リカバリアドバイス

The screenshot displays the Oracle Recovery Advisor (ORA) interface. At the top, the title "リカバリアドバイス" (Recovery Advisor) is shown. Below the title, there are two buttons: "取消" (Cancel) and "続行" (Continue). The "続行" button is highlighted with a red box, and a yellow callout bubble with the text "クリック" (Click) points to it. The main area of the interface is titled "RMANスクリプト" (RMAN Script) and contains a text area with the following RMAN script instructions:

```
# restore control file
set dbid 3633215268;
restore controlfile from autobackup;
sql 'alter database mount';
```

A green callout bubble with the text "リカバリのためのRMANスクリプトが表示されます" (RMAN script for recovery is displayed) points to the script content. At the bottom right of the interface, there are two more buttons: "取消" (Cancel) and "続行" (Continue).

リカバリジョブを確認します

データベース-インスタンス: ora11107 >
確認

??

DBID 3633215268

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		
??????D:¥ORA11107¥ORADATA¥ORA11107 ¥CONTROL01.CTL????????	????????????????????	CRITICAL

RMANスクリプト

```
# restore control file
set dbid 3633215268;
restore controlfile from autobackup;
sql 'alter database mount';
```

クリック

リカバリ内容の確認画面が
表示されます



リカバリジョブの実行

⊗ 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。

リカバリ結果

OK

リカバリ結果

Recovery Manager: Release 11.1.0.7.0 - Production on 金 3月 27 13:27:59 2009

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

RMAN>


エコーが設定されました。

データベースを起動します

データベース・インスタンス: ora11107

Enterprise Managerはデータベース・インスタンスに接続できません。コンポーネントの状態は次のとおりです。 ページ・リフレッシュ 2009/03/13 16時22分42秒 JST リフレッシュ

データベース・インスタンス


 起動 リカバリの実行

詳細 インスタンスは起動され、マウント状態にあります。


クリック

ステータス **マウント**
 ホスト oradirect.jp.oracle.com
 ポート 1521
 SID ora11107
 Oracleホーム D:\ora11107\product\11.1.0\db_1

リスナー

 ステータス **稼働中**
 ホスト oradirect.jp.oracle.com
 ポート 1521
 名前 LIS11107
 Oracleホーム D:\ora11107\product\11.1.0\db_1
 場所 D:\ora11107\product\11.1.0\db_1\network\admin
 詳細

インスタンスへのエージェント接続

 ステータス **失敗**
 詳細 ORA-01033: ORACLE initialization or shutdown in progress (DBD ERROR: OCISessionBegin)



まとめ

- バックアップ時のポイント
 - 事前にバックアップ計画を策定しておく
 - 取得したバックアップの管理を自動で行うことが出来る
- リカバリ時のポイント
 - 障害が起こっているファイルを特定できるときは、オブジェクト単位のリカバリ
 - 障害が起こっているファイルを特定できないときは、データベース全体のリカバリ

**Enterprise Managerを
通して、実行可能！**



年末ダイセミ受講感謝キャンペーン

Oracle Direct Seminarを御愛護頂き、誠にありがとうございます。感謝の気持ちを込めまして、**合計100名様**にWendy2010年版カレンダーをプレゼントいたします。11月・12月に開催のダイセミを2つ以上受講頂いた方が対象です。是非皆様奮ってご応募下さい!!

プレゼントの送付先は、 세미나登録時にご登録されている貴社住所宛てに送付させていただきます。お客様の登録情報に、a.貴社名、b.部署名、c.役職名、d.住所が正しく登録されていることをご確認ください。a,b,c,dの情報が**正しく登録されていない場合はご応募が無効**となりますのでご注意ください。お客様情報の変更はこちらから実施頂けます。

<http://www.oracle.com/technology/global/jp/membership/index.html>

応募方法



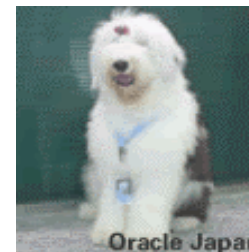
ORD_SEMINAR_JP@ORACLE.COM

【タイトル】年末カレンダー応募

【必要情報】

- 1、ご登録の氏名
- 2、ご登録の貴社名、所属部署名
- 3、受講された2009年11月・12月開催のセミナータイトル
- 4、現在ご検討中のシステムについてなど、Oracle Directに相談されたいことなどございましたら記載ください。

必要情報を明記のうえ、メールでご応募ください。当選者の発表は発送をもってかえさせていただきます。



ORACLE

OTN揭示版×ダイセミ でスキルアップ!!

- ・セミナー中に解消できなかった疑問点を解消したい！
- ・セミナー終了後に疑問点が出てきた！
- ・一般的なその解決方法などを知りたい！



このようなお客様に、
Oracle Technology Network(OTN)の
揭示版の活用をお薦めします。

<http://otn.oracle.co.jp/forum/index.jspa?categoryID=2>

セミナーに関連する質問については、OTN揭示版の
「データベース一般」へ

OTN揭示版は、基本的にOracleユーザー有志からの回答となるため100%回答があるとは限りません。ただ、過去の履歴を見ると、質問の大多数に関してなんらかの回答が書き込まれております。

ORACLE

Oracle University Live Virtual Class

無料ミニセッション参加で

Oracle University LVCコースが**15% OFF**！

スキルアップ
応援キャンペーン

インターネットを通じてライブで研修に参加できる**Oracle University Live Virtual Class (Oracle University LVC)**のスキルアップ応援キャンペーンです。



その

1時間の**Oracle University LVC無料ミニセッション開催！**

オラクルユニバーシティの**人気講師**が、**定番&最新の研修コース**から気になるトピックをピックアップしてお届けします。

その

参加者全員に、期間限定で**Oracle University LVCコース15%OFF**をプレゼント！

無料ミニセッションお申し込み

データベース
ミドルウェア

無料セッション
& 割引詳細

『パフォーマンスチューニング』『Data Warehouse』などに
ピンと来た方、必見です！

(開催日:11/2、11/12、11/13)

http://education.oracle.co.jp/lvc_session_0911/

ビジネス・
アプリケーション

無料セッション
& 割引詳細

Oracle E-Business Suiteの新機能から、Siebel、PeopleSoft、
JD Edwards、Agileの入門コースまで、気になるトピックが勢揃い！

(開催日:11/20、11/27、12/3、12/4)

http://education.oracle.co.jp/lvc_session_0912/

ITプロジェクト全般に渡る無償支援サービス

Oracle Direct Conciergeサービスメニュー

システム運用状況の診断

- [パフォーマンス・クリニック・サービス](#)
- [システム・セキュリティ診断サービス](#)
- [データ管理最適化サービス](#)

システム構築時の道案内

- [Access / SQL Serverからの移行](#)
- [MySQL / PostgreSQLからの移行](#)
- [Oracle Database バージョンアップ支援](#)
- [Oracle Developer Webアップグレード](#)
- [システム連携アセスメントサービス](#)



業務改善計画の作成支援

- [業務診断サービス](#)
- [BIアセスメントサービス](#)

システム企画の作成支援

- [業務診断サービス](#)
- [BIアセスメントサービス](#)

RFP / 提案書の作成支援

- [BIアセスメントサービス](#)
- [メインフレーム資産活用相談サービス](#)
- [仮想化アセスメントサービス](#)
- [Oracle Database 構成相談サービス](#)
- [Oracle Database 高可用性クリニック](#)

ORACLE

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

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

フォームの入力には、Oracle Direct Seminar申込時と同じ
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、ご登録されて
いる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)

ORACLE®



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。

ORACLE®