

CA ARCserve® Backup for Windows

Agent for Oracle ユーザ ガイド

r12.5



本書及び関連するソフトウェア ヘルプ プログラム(以下「本書」と総称)は、ユーザへの情報提供のみを目的とし、CA はその内容を予告なく変更、撤回することがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本書の全部または一部を複写、譲渡、変更、開示、修正、複製することはできません。本書は、CA または CA Inc. が権利を有する秘密情報でかつ財産的価値のある情報で、アメリカ合衆国及び日本国の著作権法並びに国際条約により保護されています。

上記にかかわらず、ライセンスを受けたユーザは、社内で使用する場合に限り本書の合理的な範囲内の部数のコピーを作成でき、またバックアップおよび災害復旧目的に限り合理的な範囲内で関連するソフトウェアのコピーを一部作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を各コピーに添付することを条件とします。ユーザの認可を受け、プロダクトのライセンス条項を遵守する、従業員、法律顧問、および代理人のみがかかるコピーを利用することを許可されます。

本書のコピーを印刷し、関連するソフトウェアのコピーを作成する上記の権利は、プロダクトに適用されるライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、そのライセンスが終了した場合には、ユーザは CA に本書の全部または一部を複製したコピーを CA に返却したか、または破棄したことを文書で証明する責任を負います。

該当するライセンス契約書に記載されている場合を除き、準拠法により認められる限り、CA は本書を現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対する不侵害についての默示の保証を含むいかなる保証もしません。また、本書の使用が直接または間接に起因し、逸失利益、業務の中断、営業権の喪失、情報の損失等いかなる損害が発生しても、CA はユーザまたは第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害について明示に通告されていた場合も同様とします。

本書及び本書に記載されたプロダクトは、該当するエンドユーザ ライセンス契約書に従い使用されるものです。

本書の制作者は CA および CA Inc. です。

「制限された権利」のもとでの提供:アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212, 52.227-14 及び 52.227-19(c)(1) 及び (2)、及び、DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

Copyright © 2009 CA. All rights reserved.

CA 製品リファレンス

このマニュアル セットで参照されている CA 製品は、次のとおりです。

- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Backup Agent for Advantage™ Ingres®
- CA ARCserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on NetWare
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on Windows
- CA ARCserve® Backup Client Agent for FreeBSD
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Mainframe Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for NetWare
- CA ARCserve® Backup Client Agent for UNIX
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Windows
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for AS/400
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for Open VMS
- CA ARCserve® Backup for Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup for Windows
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for IBM Informix
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Lotus Domino
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Exchange
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint

- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SQL Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Sybase
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Virtual Machines
- CA ARCserve® Backup for Windows Disaster Recovery Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Disk to Disk to Tape Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Module
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS
- CA ARCserve® Backup for Windows Image Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Microsoft Volume Shadow Copy Service
- CA ARCserve® Backup for Windows NDMP NAS Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Serverless Backup Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Storage Area Network (SAN) Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Tape Library Option
- CA Dynam®/B Backup for z/VM
- CA VM:Tape for z/VM
- CA XOsoft™ Assured Recovery™
- CA XOsoft™
- CA 1® Tape Management
- Common Services™
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

CA への連絡先

テクニカル サポートへのお問い合わせ

本製品を便利にお使いいただくために、CA では Home Office、Small Business、および Enterprise CA の各製品で必要な情報にアクセスするためのサイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) を提供しています。

マニュアルの変更点

本マニュアルでは、前回のリリース以降に、以下の点を更新しています。

- [Oracle サポート マトリクス](#)(11 ページ) - Windows でサポートされている Oracle バージョンに関する情報が記載されています。
- [Agent for Oracle の環境設定](#)(21 ページ) - ファイル ベース モードおよび RMAN モードに対して Agent for Oracle を設定する方法を説明します。
- 「RMAN モードでのエージェントの使用」の章では、Agent for Oracle が RMAN モードでどのように動作するかを説明します。
- 「ファイル ベース モードのエージェントの使用」の章では、Agent for Oracle がファイル ベース モードでどのように動作するかを説明します。

目次

第 1 章: Agent for Oracle の紹介	11
Oracle サポート マトリクス	11
第 2 章: Agent for Oracle のインストール	13
インストールの前提条件	13
エージェントのインストール	14
インストール後の作業の実施	14
ARCHIVELOGモードの確認	15
ARCHIVELOGモードでの実行	16
自動アーカイブ機能	16
ARCHIVELOGモードとNOARCHIVELOGモードの比較	18
Windowsレジストリでエージェントのカスタマイズ	20
Agent for Oracle の環境設定	21
RMAN コンソールからのジョブのサブミットの有効化	22
Oracle Agent 環境設定のリセット	23
RAC 環境のエージェント	24
エージェントのアンインストール	24
第 3 章: ファイル ベース モードのエージェントの使用	25
バックアップ、リストア、およびリカバリの計画	25
バックアップ計画の作成	25
Oracle Serverの構成	26
データベース全体のバックアップ	26
オンラインおよびアーカイブ REDO ログ ファイル	27
ファイル レベル バックアップでの Agent for Oracle を使用したバックアップ	27
ファイル ベース モードでの CA ARCserve Backup を使用したオフライン データベースのバックアップ	27
1つまたは複数のデータベース オンライン バックアップ	28
複数のデータベースを複数のテープ ドライブにバックアップ	30
Oracle Fail Safe環境でのバックアップ	30
ファイル レベル バックアップでの Agent for Oracle を使用したリストア	33
リストア ビュー	33
リストア後のリカバリ	34
データベース全体または物理データベース構成要素のリストア	34
アーカイブ ログのリストア	36

システム表領域のリストア	36
オフライン時にバックアップしたOracleデータベースのリストア	37
Oracle Fail Safe 環境でのリストア	37
データベースの Point-in-Time リストア	39
ファイル レベル バックアップでのバックアップとリストアの制限事項	39
ファイル レベル バックアップでのデータベースのリカバリ	40
データベース全体のリカバリ	40
データベース全体および制御ファイルのリカバリ	41
表領域またはデータ ファイルのリカバリ	42
オフライン フル バックアップからのリカバリ	44
アーカイブ ログ ファイルの自動ページ	45
第 4 章: RMAN モードでのエージェントの使用	47
RMAN カタログの作成	47
SBT 2.0 インターフェースについて	49
RMAN モードでの Agent for Oracle を使用したバックアップ	49
RMAN モードでの CA ARCserve Backup を使用したオフライン データベースのバックアップ	49
Oracle データベースのオンラインでのバックアップ	55
RMAN モードを使用した場合のバックアップの制限	59
RMAN モードでの Agent for Oracle を使用したリストア	60
データベースおよびデータベース オブジェクトのリストアと回復	61
アーカイブ ログおよび制御ファイルのリストア	65
パラメータ ファイルのリストア	65
Point-in-Time リストア	66
Oracle RAC 環境でのリストア	66
Oracle Fail Safe 環境での Oracle オブジェクトのリストア	67
RMAN モードでのデータベースのリカバリ	69
手動復旧	69
付録 A: トラブルシューティング	73
Agent for Oracle はデフォルト以外のパラメータ ファイルをバックアップしない	74
ファイル ベース モードを使用した複数の Oracle バージョンのサポート	76
バックアップおよびリストアのチャネル数の設定	78
CA ARCserve Universal Agent サービス ステータスの確認	79
エージェント バックアップの前提条件: Oracle コンポーネント名の作成	80
RMAN コンソールを使用した、別のノードへのデータベースのリストア	80
RMAN コマンドを使用したアーカイブ ログのバックアップ、リストア、リカバリ	81

警告AW53704: アーカイブ ログが見つかりません。バックアップされません。(アーカイブ ログ =[アーカイブ ログ ファイル名])	82
Backup Agent のエラー	83
Agent for Oracle の RMAN モードでのバックアップおよびリストアに関する問題	85
RMAN がバックアップまたはリストア中にエラーを発生して終了	85
RMAN がエージェントが起動しなかったというエラーで終了する	85
リモート Oracle インスタンス バックアップが RMAN モードで失敗する	86
Oracle 権限エラー	87
別のディレクトリにおける Oracle データ ファイルのリストア	87
Oracle クラスタ環境でアーカイブ ログにアクセスできない	88
同じデータベースで同時バックアップを実行できない	88
[回復(ログの終端まで)]オプションが機能しない	89
RMAN が次のエラー コード「ORA-00020: Maximum Number of Processes (%s) Exceeded」を出力して終了	89
RMAN が終了し、エラー コード「ORA-17619: Maximum Number of Processes using I/O Slaves in a Instance Reached」が出力される	89
RMAN が終了し、エラー コード「RMAN-06004: ORACLE error from recovery catalog database: RMAN-20005: target database name is ambiguous」が出力される	90
エラー AE53034 RMAN-06059: Expected archived log not found, lost of archived log compromises recoverability	90
RMAN が終了し、エラー コードが出力される	91
RMAN リストア ジョブのサブミット後に、メディア情報がリストア メディアに表示されない	92
アクティビティ ログでの文字化け	94
 付録 B: ファイル レベル バックアップでの惨事復旧シナリオ	95
元のWindowsサーバにリストアする場合の事例	95
ORCL1 データベースのリカバリ	96
ORCL2 データベースのリカバリ	97
代替サーバにリストアする事例	98
同じディレクトリ構造を再現できるサーバへのリストア	99
異なるディレクトリ構造を持つサーバへのリストア	99
 付録 C: RMAN モードでの惨事復旧シナリオ	101
元のWindowsサーバにリストアする場合の事例	101
データベースの元のサーバへのリストア	101
異なるディレクトリ構造を持つサーバへのデータベースのリストア	103
RMAN モードの代替サーバにリストアするシナリオ	104
RMAN モードの代替 Windows サーバへのデータベースのリストア	104
リモート ホストへの複製データベースの作成のシナリオ	106

第 1 章: Agent for Oracle の紹介

CA ARCserve Backup は、アプリケーション、データベース、分散サーバおよびファイルシステム向けの包括的かつ分散的なストレージ ソリューションです。データベース、ビジネス クリティカルなアプリケーション、およびネットワーク クライアントにバックアップ機能およびリストア機能を提供します。

CA ARCserve Backup Agent for Oracle は、CA ARCserve Backup 用に提供される各種エージェントの一種です。このエージェントを使用すると、以下の操作を実行できます。

- バックアップをリモート管理する
- Oracle データベースのオンライン バックアップ機能を使用して表領域をバックアップする
- Oracle データベース全体、または個々のデータベース オブジェクト(表領域、データ ファイル、制御ファイル、アーカイブ ログ、パラメータ ファイルなど)をリストアする
- バックアップをスケジュールする
- さまざまなメディア ストレージ デバイスへのバックアップ

バックアップ/リストア ジョブ中に CA ARCserve Backup と Oracle データベースとの間で発生するすべての通信は、このエージェントによって処理されます。これには、CA ARCserve Backup と Oracle データベースとの間で送受信されるデータの準備、取得、および処理が含まれます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Oracle サポート マトリクス \(11 ページ\)](#)

Oracle サポート マトリクス

Oracle プラットフォームと Windows プラットフォームの比較に、以下の互換性マトリクスが利用できます。

Oracle のバージョン	サポートされている機能	サポートされていない機能
Oracle 9i	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2000 (x86)■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)	
Oracle 9.2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (IA64)	

Oracle のバージョン	サポートされている機能	サポートされていない機能
Oracle 10g r1	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2000 (x86)■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)	
Oracle 10g r1	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (IA64)	
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x64)■ Windows Server 2003 R2 (x64)	
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2000 (x86)■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)■ Window Server 2008 (x86)	
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (IA64)■ Windows Server 2003 R2 (IA64)	
Oracle 11g	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2000 (x86)■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)	
Oracle 11g	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x64)■ Windows Server 2003 R2 (x64)	

第 2 章: Agent for Oracle のインストール

CA ARCserve Backup Agent for Oracle はクライアント アプリケーションで、Oracle Server にインストールするか、Oracle Fail Safe クラスタの各ノードのローカル ドライブにインストールします。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[インストールの前提条件 \(13 ページ\)](#)

[エージェントのインストール \(14 ページ\)](#)

[インストール後の作業の実施 \(14 ページ\)](#)

[Agent for Oracle の環境設定 \(21 ページ\)](#)

[Oracle Agent 環境設定のリセット \(23 ページ\)](#)

[RAC 環境のエージェント \(24 ページ\)](#)

[エージェントのアンインストール \(24 ページ\)](#)

インストールの前提条件

エージェントをインストールする前に、以下の前提条件を確認してください。

- システムが、エージェントのインストールに必要なソフトウェア要件を満たしていること。
これらの要件のリストについては、Readme を参照してください。
- 以下のアプリケーションがインストール済みで、正常に動作している。
 - CA ARCserve Backup r12.5 および最新のサービス パックすべて。

注: CA ARCserve Backup およびエージェントは、別々のコンピュータへのインストールが可能です。たとえば、CA ARCserve Backup をローカル コンピュータにインストールし、エージェントをリモート コンピュータにインストールできます。

- 適切なバージョンの Windows
- 適切なバージョンの Oracle Server
- デフォルトのインストール パスを使用しない場合は、インストール パス、および、エージェント設定に使用する Oracle インスタンス名、dbusername、パスワードのモモを取ってください。

- Oracle Fail Safe クラスタ環境内のノードに Agent for Oracle をインストールする場合、Oracle Fail Safe クラスタのコンピュータ名、ログイン ID、およびパスワードを書き留めておきます。
- Agent をインストールするコンピュータ上で、ソフトウェアをインストールするために必要となる管理者権限（または管理者に相当する権限）を有していること。

注：これらの権限がない場合は、CA ARCserve Backup 管理者に問い合わせて、適切な権限を取得してください。

エージェントのインストール

CA ARCserve Backup で管理する各データベース サーバにエージェントをインストールする必要があります。

エージェントのインストール方法については、「実装ガイド」を参照してください。

インストール後の作業の実施

インストールの完了後、以下の作業を実行します。

インストール後の作業を実行する方法

1. Oracle Server が ARCHIVELOG モードで稼働しているかどうかを確認します。手順については、「[ARCHIVELOG モードの確認 \(15 ページ\)](#)」を参照してください。
2. ARCHIVELOG モードで稼働していない場合は、ARCHIVELOG モードで Oracle Server を再起動します。
詳細については、「[ARCHIVELOG モードでの実行](#)」を参照してください。
3. Oracle データベースの自動アーカイブ機能を有効にします。詳細については、「[自動アーカイブ機能の有効化 \(17 ページ\)](#)」を参照してください。

注：Oracle Database 10g または 11g については、ARCHIVELOG モードの開始後に、Oracle が自動アーカイブを有効にします。他のすべてのデータベースについては、自動アーカイブを有効にするためには、「自動アーカイブ機能」のセクションにすべての手順に従ってください。

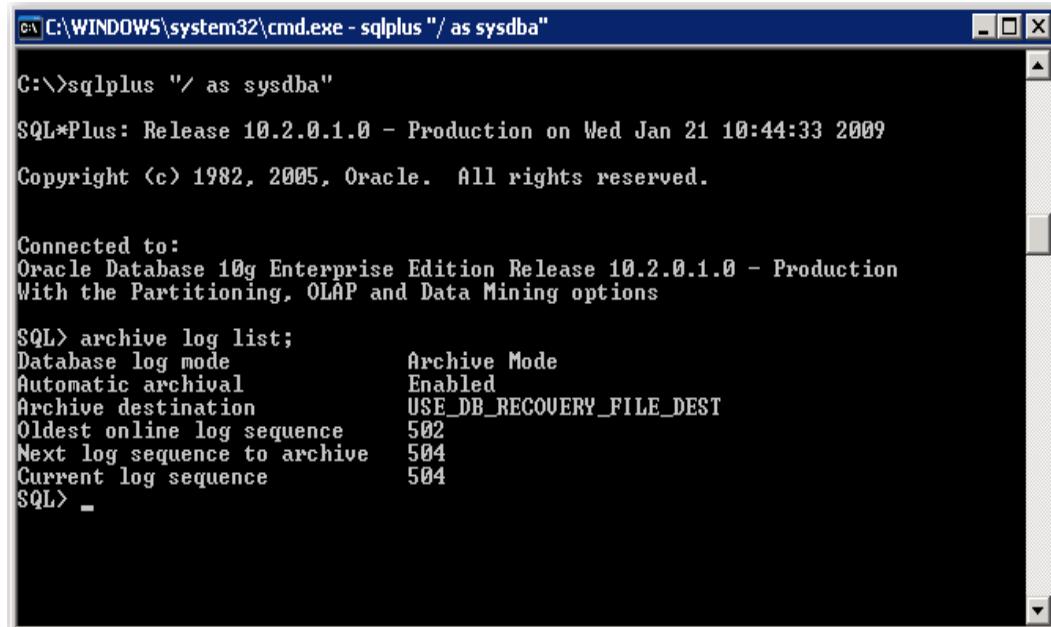
ARCHIVELOGモードの確認

ARCHIVELOG モードを実行する前に、以下の手順で、ARCHIVELOG モードが有効であることを確認してください。

ARCHIVELOG モードが有効かどうかを確認する方法

1. SYSDBA 権限を持つ Oracle ユーザとしてログインします。
2. SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力します。

ARCHIVE LOG LIST;



The screenshot shows a Windows command prompt window titled 'C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - sqlplus "/ as sysdba"'. The window displays the following SQL*Plus session:

```
C:\>sqlplus "/ as sysdba"
SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on Wed Jan 21 10:44:33 2009
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP and Data Mining options

SQL> archive log list;
Database log mode          Archive Mode
Automatic archival        Enabled
Archive destination        USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST
Oldest online log sequence 502
Next log sequence to archive 504
Current log sequence       504
SQL> _
```

このコマンドは、このインスタンスの Oracle のアーカイブ ログ設定を表示します。エージェントが正常に機能するには、以下のように設定する必要があります。

Database log mode: Archive Mode

Automatic archival: Enabled

ARCHIVELOGモードでの実行

エージェントをインストールした後に、ARCHIVELOG MODE をデータベースのバックアップ用に開始する必要があります。

ARCHIVELOG モードでの実行方法

1. Oracle Server が稼働中の場合はシャットダウンします。

2. 以下のステートメントを Oracle で実行します。

Oracle の SQL*Plus のプロンプトでは以下を実行します。

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA
STARTUP MOUNT EXCLUSIVE
ALTER DATABASE ARCHIVELOG;
ALTER DATABASE OPEN;
ARCHIVE LOG START;
```

ご使用の Oracle 10g または 11g サーバで Flash Recovery Area を使用していない場合は、PFILE または SPFILE のいずれかに以下のエントリを含める必要があります。

```
LOG_ARCHIVE_DEST_1="C:$oracle$oradata$ORCL$archive"
LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S_%R.%T"
```

注: Oracle 10g または Oracle 11g では、LOG_ARCHIVE_START および LOG_ARCHIVE_DEST エントリはサポート外とみなされるので、PFILE または SPFILE のいずれにも含めないでください。

アーカイブ ログ モードで開始する理由に関する詳細については、
<http://www.ca.com/jp/support/> のテクニカル サポートへお問い合わせください。

自動アーカイブ機能

オンライン データベースから表領域をバックアップするには、その Oracle データベースの自動アーカイブ機能を有効にする必要があります。

PFILEを使用したOracleのインストールでの自動アーカイブ機能の有効化

Oracle データベースの環境設定を初期化パラメータ ファイルで行う場合に、自動アーカイブ機能を有効にするには、初期化パラメータ ファイルに以下のパラメータを追加します。

```
LOG_ARCHIVE_START=TRUE
LOG_ARCHIVE_DEST="C:\oracle\oradata\ORCL\archive"
LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S.%T"
```

注:LOG_ARCHIVE_DEST の値は、実際の環境によって異なります。

以下の表に、各ログ パラメータとその機能に関する説明を示します。

LOG_ARCHIVE_START

自動アーカイブ機能を有効にします。

LOG_ARCHIVE_DEST

アーカイブ ログ ファイルへのパスを指定します。エージェントは、Oracle Server に、アーカイブ ログ デスティネーション用パラメータを LOG_ARCHIVE_DEST、LOG_ARCHIVE_DEST_1 のように、順に LOG_ARCHIVE_DEST_10 まで照会します。エージェントは、最初に見つかったローカル デスティネーションのアーカイブ ログをバックアップします。

LOG_ARCHIVE_FORMAT

アーカイブ ログ ファイルのファイル名の形式を指定します。%S はログ ファイルのシーケンス番号、%T はスレッド番号を表します。たとえば、「ARC%S.%T」は許容されます。

SPFILEを使用してOracleインストールで自動アーカイブ機能を有効にする

SPFILE を使用して Oracle インストールで自動アーカイブ機能を有効にすることができます。

Oracle データベースの環境設定をサーバ パラメータ ファイルで行う場合の自動アーカイブ機能の有効化方法

1. SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力し、パラメータの値を検証します。

```
show parameter log
```

2. パラメータに正しい値が指定されていない場合は、サーバをシャットダウンした後に SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力して、値を変更します。

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA
STARTUP MOUNT EXCLUSIVE
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_START = TRUE SCOPE = SPFILE;
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_DEST="c:\oracle\oradata\ORCL\archive"
SCOPE = SPFILE;
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S.%T" SCOPE = SPFILE;
```

注:LOG_ARCHIVE_DEST の値は、実際の環境によって異なります。

3. 加えた変更を有効にするため、Oracle データベースを再起動します。

自動アーカイブの設定に関する詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

ARCHIVELOGモードとNOARCHIVELOGモードの比較

以下の表に、ARCHIVELOG モードと NOARCHIVELOG モードの利点および欠点を示します。

モード	利点	欠点
ARCHIVELOG モード	ホット バックアップ(オンライン データベースのバックアップ)を実行できます。 Oracle データベースに加えられたすべての変更がアーカイブ ログ ファイルに記録されているため、アーカイブ ログと最新のフル オンライン/オフライン バックアップを、データを一切失わずに完全にリカバリできます。	アーカイブ ログ ファイルを保存するために追加のディスク容量が必要になります。しかし、エージェントには 2 回目のバックアップ以後にアーカイブ ログ ファイルをページするオプションが用意されているので、必要に応じてディスク容量を解放できます。
NOARCHIVELOG モード	それは、アーカイブ ログ ファイルを保存しないので追加のディスク容量が不要だという点です。	Oracle データベースのリカバリが必要になった場合、リカバリできるのは最新のフル オフライン バックアップのみに限定されます。そのため、最新のフル オフライン バックアップ以後に Oracle データベースに加えられ

モード	利点	欠点
		た変更は、すべて失われます。

注: NOARCHIVELOG モードでは Oracle データベースの障害回復が保証されません。そのため、Agent for Oracle では NOARCHIVELOG モードをサポートしていません。Oracle Server を NOARCHIVELOG モードで運用する必要がある場合は、障害回復を確実に行えるように、Oracle データベースをオフラインにしたうえで、エージェントを使用せずに CA ARCserve Backup を使用して Oracle データベース ファイルのフルバックアップを実行する必要があります。RMAN を使用する場合は、データベースが ARCHIVELOG モードで実行されていることを確認してください。

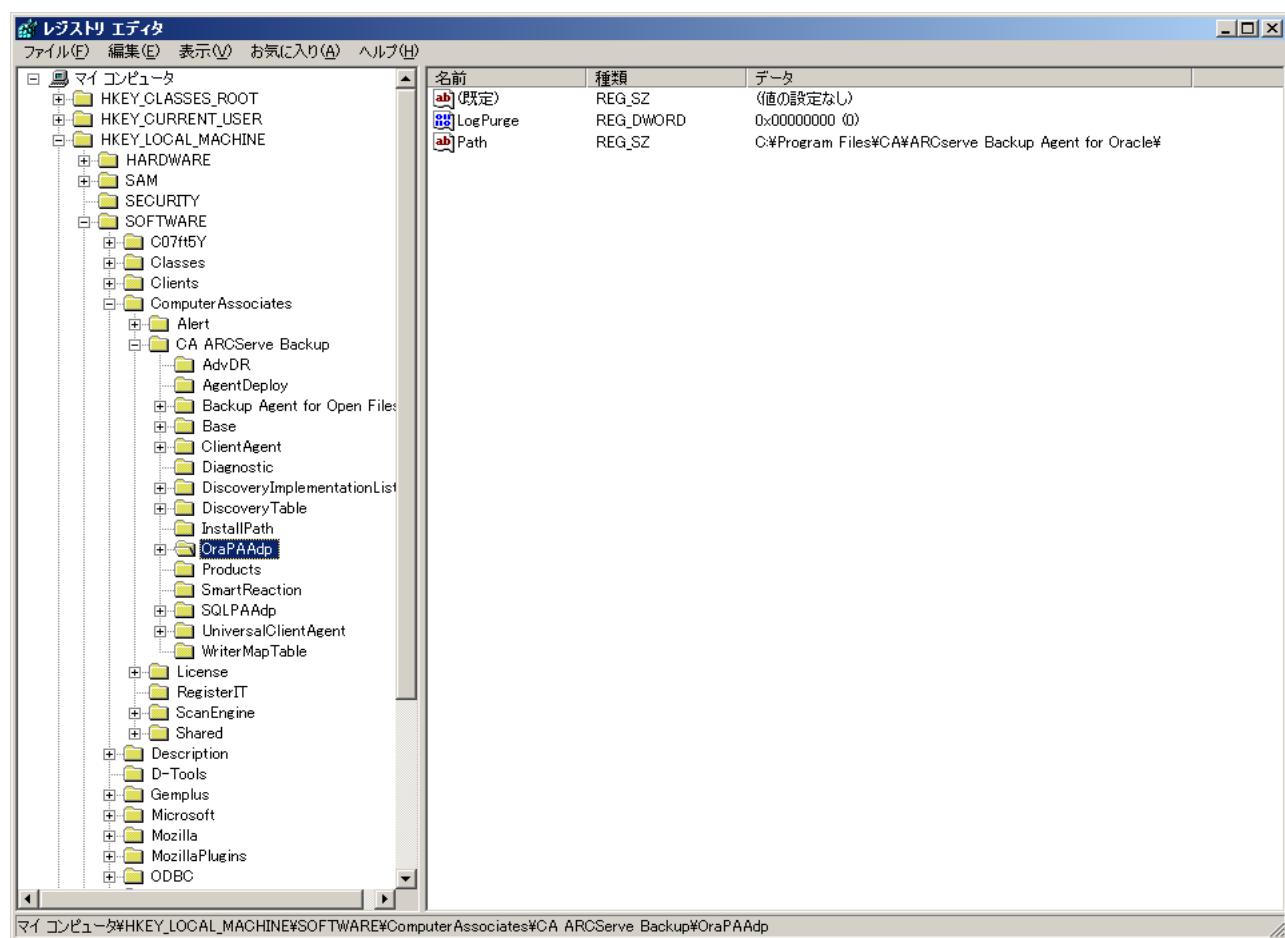
Windowsレジストリでエージェントのカスタマイズ

Windows オペレーティング システムの Regedit32 ユーティリティのレジストリ エントリをファイル ベース モードで変更することで、エージェントをカスタマイズできます。

エージェントのレジストリ エントリは、以下のレジストリ キーの [HKEY_LOCAL_MACHINE] ウィンドウに一覧表示されます。

64 ビット Windows OS で 64 ビット Oracle バージョンを使用する場合、および 32 ビット Windows OS で 32 ビット Oracle バージョンを使用する場合には、以下のエントリに変更を適用します。

SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\OraPAAdp



64 ビット Windows OS で 32 ビット Oracle バージョンを使用する場合には、以下のエントリに変更を適用します。

SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\OraPAAAdp

重要: レジストリの変更は Agent for Oracle の機能に影響を与える可能性があります。

カスタマイズおよび自動ページの詳細については、このマニュアルの「トラブルシューティング」の [「アーカイブ ログ ファイルの自動ページ」](#)(45 ページ)を参照してください。

Agent for Oracle の環境設定

Agent for Oracle のインストールが完了すると、[Oracle Agent 環境設定]ダイアログボックスが開きます。バックアップ処理やリストア処理を実行するために、エージェントを設定する必要があります。

Agent for Oracle を環境設定する方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Oracle Agent 環境設定]の順に選択します。
[Oracle Agent 環境設定]ダイアログ ボックスが開きます。
注: 新しい Oracle インスタンスを作成する場合は、Oracle Agent 環境設定ツールを実行する必要があります。
2. エージェントを環境設定するのに必要な詳細情報を入力します。オプションの一部を以下に示します。

RMAN コンソールからジョブが直接サブミットされることを許可する

RMAN コンソールからジョブをサブミットできるようにします。詳細については、[「RMAN コンソールからのジョブのサブミットの有効化」](#)(22 ページ)を参照してください。

インスタンス名

自動検出。バックアップするすべてのインスタンスが有効になっていることを確認します。

ユーザ名

ユーザ名を入力してください。

パスワード

ユーザ パスワードを入力します。

ログ ファイル

ログファイルの場所を指定できます。デフォルトでは、ログファイルは、Oracle Agent のインストール ディレクトリ内の Log サブフォルダに作成されます。

デバッグ レベル

デバッグ レベルを指定します(レベル 1 ~レベル 4)。

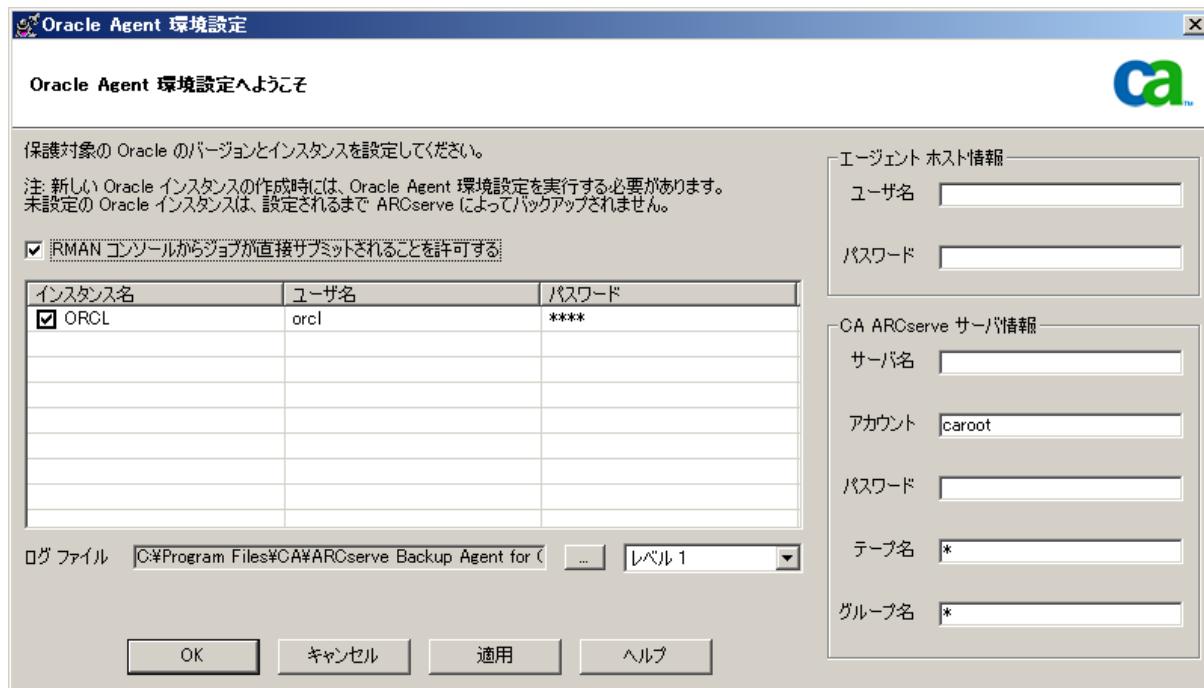
重要: デバッグ レベル オプションを適切なレベルに設定できない場合は、CA の技術サポートにお問い合わせください。

RMAN コンソールからのジョブのサブミットの有効化

CA ARCserve Backup Agent for Oracle では、ファイル ベース モードのバックアップ/リストア、および RMAN モードのバックアップ/リストアを提供しています。RMAN モードのバックアップ/リストアでは、RMAN の一般的な機能のほとんどが利用できます。RMAN の拡張機能を利用したい場合は、RMAN コンソールを使用してジョブをサブミットします。

RMAN コンソールからジョブをサブミットできるようにする方法

1. Oracle Agent 環境設定ツールを起動します。
 2. [RMAN コンソールからジョブが直接サブミットされることを許可する]オプションをオンにします。
[エージェント ホスト情報]フィールドおよび[サーバ情報]フィールドが表示されます。



3. 以下のパラメータに詳細を入力します。

エージェント ホスト情報

ユーザ名 - ユーザの詳細を入力します。

パスワード - パスワードを入力します。

CA ARCserve サーバ情報

サーバ名 - バックアップおよびリストアが確実に ARCserve サーバにサブミットされるように、サーバの詳細を入力します。

アカウント - CAROOT アカウントの詳細を入力します。

パスワード - CAROOT のパスワードを入力します。

テープ名 - バックアップに使用するテープ名を入力します。任意のテープを使用する場合は、* を入力します。

グループ名 - バックアップに使用するグループ名を入力します。任意のグループを使用する場合は、* を入力します。

4. [OK]をクリックします。

これで、RMAN コンソールから RMAN スクリプトをサブミットし、CA ARCserve サーバで処理できるようになります。

Oracle Agent 環境設定のリセット

Oracle Agent 環境設定をリセットするには、以下の手順に従います。

Oracle Agent 環境設定をリセットする方法

1. 以下のディレクトリにある ARCserve Backup Agent for Oracle フォルダを開きます。

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle

2. Agent for Oracle のインストール ディレクトリにある config.xml という環境設定ファイルを削除します。

3. Oracle Agent 環境設定ツールを起動します。

Oracle Agent 環境設定ツールのオプションがデフォルトに設定されます。

RAC 環境のエージェント

Real Application Cluster (RAC) 環境でエージェントを構成するには、RAC クラスタの一部であり、すべてのアーカイブ ログにアクセス可能な 1 つ以上のノードに、エージェントをインストールし、構成する必要があります。エージェントを RAC の 1 つ以上のノードにインストールできますが、各ノードはすべてのアーカイブ ログにアクセス可能である必要があります。エージェントを複数のノードにインストールする場合、バックアップは、バックアップ マネージャで選択されたノードから実行されます。

Agent for Oracle で回復処理のすべてのアーカイブ ログに Oracle と同様の方法でアクセスするには、RAC 環境の構築に関する Oracle の推奨事項に従う必要があります。Oracle では、回復時に、RAC 環境で、その発生元に関わらず、すべての必須アーカイブ ログにアクセス可能である必要があります。Agent for Oracle ですべてのアーカイブ ログにアクセスするには、以下のいずれかを実行する必要があります。

- すべての必須アーカイブ ログを共有ディスクに格納する
- すべての必須アーカイブ ログを、マウントされている NFS ディスクに格納する
- アーカイブ ログの複製を使用する

エージェントのアンインストール

Windows の [プログラムの追加または削除] を使用して Agent for Oracle をアンインストールできます。

重要: サーバを再起動せずにすべてのエージェント ファイルを確実に削除するには、Oracle サービスをシャット ダウンしてからプロセスをアンインストールします。Oracle サービスを停止しないでプロセスのアンインストールを行った場合、次にサーバが再起動されるまで残りのエージェント ファイルは削除されません。

第 3 章: ファイル ベース モードのエージェントの使用

この章では、CA ARCserve Backup、ファイル ベース モードの Agent for Oracle、および Oracle のバックアップ、リストア、およびリカバリの各機能を使用して、Oracle Server データベースをバックアップ、リストア、およびリカバリする方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[バックアップ、リストア、およびリカバリの計画\(25 ページ\)](#)

[ファイル レベル バックアップでの Agent for Oracle を使用したバックアップ\(27 ページ\)](#)

[ファイル レベル バックアップでの Agent for Oracle を使用したリストア\(33 ページ\)](#)

[ファイル レベル バックアップでのバックアップとリストアの制限事項\(39 ページ\)](#)

[ファイル レベル バックアップでのデータベースのリカバリ\(40 ページ\)](#)

[アーカイブ ログ ファイルの自動ページ\(45 ページ\)](#)

バックアップ、リストア、およびリカバリの計画

データベースのデザイン段階においてバックアップおよびリカバリの計画を立てテストを実施したうえで、データベースの本番使用を開始する必要があります。

本番使用前のテストを実施すれば、問題を最小限に抑えることができ、本番使用の条件下でのリカバリ プロセスが容易になります。障害回復の詳細については、付録「惨事復旧のシナリオ」を参照してください。

Oracle バックアップおよびリカバリ手順の詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

バックアップ計画の作成

以下のガイドラインにしたがって、バックアップ計画を作成します。

- Oracle データベースのフル オンライン バックアップを実行します。
- CA ARCserve Backup と Client Agent for Windows を使用して、データベース全体のオフライン バックアップを実行します。これにより、すべての物理データベース構成要素のコピーが作成されます。
- データベース構成要素をバックアップして、データベースのフル バックアップ データを更新します。使用頻度が非常に高い表領域がある場合は、リカバリの所要時間を短縮するために、その表領域をより頻繁にバックアップする必要があります。

- Oracle データベースの構造を変更した場合は、必ず制御ファイルをバックアップします。
- Oracle のオンライン REDO ログをミラー化します。この処理は Agent for Oracle では実行できません。オンライン REDO ログのミラーリングの詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

注: CA ARCserve Backup サーバはバックアップ処理時にのみライセンスを確認します。

Oracle バックアップおよびリカバリ手順の詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

Oracle Serverの構成

Oracle Server は複数のデータベースから構成され、各データベースは、複数のデータベース オブジェクトに分割されます。Oracle データベースを構成する要素には、以下のものがあります。

- 表領域 - データベースのデータが格納されています。表領域は複数のデータファイルで構成されている場合もあります。
- データ ファイル - データベース データが格納されている、表領域を定義する物理ファイルです。
- オンライン REDO ログ ファイル/アーカイブ ログ ファイル - Oracle データベースに加えられたすべての変更が記録されています。
- 制御ファイル - Oracle データベースの構成に関する情報(表領域情報など)が記述されています。1 つの Oracle データベースに、複数の制御ファイルが存在する場合もあります。
- パラメータ ファイル - データベースの起動時に使用されるさまざまな初期化パラメータが格納されています。

データベース全体のバックアップ

CA ARCserve Backup と Agent for Oracle を使用すると、物理データベース構成要素を個別にバックアップするだけでなく、データベース全体をバックアップすることもできます。データベース全体をバックアップする場合は、その Oracle データベースを構成するすべての物理データベース構成要素をバックアップするように設定する必要があります。

少なくとも、Oracle データベースを新規に作成したとき、および Oracle データベースの構造を変更したときには、必ずそのデータベース全体をバックアップする必要があります。また、表領域などの各物理データベース構成要素は、リカバリの所要時間を短縮するために、より頻繁にバックアップすることをお勧めします。

オンラインおよびアーカイブ REDO ログ ファイル

Oracle Server では、オンライン REDO ログ ファイルを使用して、Oracle データベースの表領域に加えられた変更を記録します。CA ARCserve Backup では、オンライン REDO ログ ファイルを直接バックアップしないため、データベースを ARCHIVELOG モードで使用し、自動的にアーカイブが行われるように設定する必要があります。ARCHIVELOG モードにおいて、Oracle はオンライン REDO ログ ファイルがいっぱいになると、そのファイルをアーカイブ REDO ログ ファイルにアーカイブします。ARCHIVELOG モードに設定すると、CA ARCserve Backup はアーカイブ REDO ログ ファイルをバックアップし、適切なデータベース リカバリを確実に行うことができます。

注: Oracle データベースが ARCHIVELOG モードで動作し、オンライン REDO ログ ファイルが自動的にアーカイブされるように設定する方法については、「Agent for Oracle のインストール」の章の「インストール後の作業の実施」を参照してください。

ファイル レベル バックアップでの Agent for Oracle を使用したバックアップ

エージェントを使用すると、Oracle データベースの物理データベース構成要素(表領域、アーカイブ ログ ファイル、制御ファイルなど)を個別にバックアップできます。

注: ファイル ベース モードで Agent for Oracle を使用すると、各表領域は個別のセッションとしてバックアップされます。

バックアップ時に Agent for Oracle はバックアップが行われるように各オンライン表領域をバックアップ モードにするよう Oracle データベースに指示を出します。Agent for Oracle は表領域を取得して CA ARCserve Backup に直接送信し、CA ARCserve Backup は受信した表領域をメディア デバイスにバックアップします。Agent for Oracle はバックアップが完了すると、Oracle データベースに対してバックアップ モードを解除するように指示します。

ファイル ベース モードでの CA ARCserve Backup を使用したオフライン データベースのバックアップ

Oracle データベースはオフライン バックアップも可能です。ただし、Oracle データベースのオフライン バックアップは、CA ARCserve Backup Client Agent for Windows によって直接実行されます。この場合、CA ARCserve Backup は、各 Oracle データベースのファイルを通常のファイルと同じ方法で扱います。

オフライン Oracle データベースをファイル ベース モードでバックアップする方法

1. [バックアップ マネージャ] ウィンドウで、Oracle データベースがインストールされているサーバとボリュームを展開します。
Oracle データベース ファイルを格納しているディレクトリが表示されます。
2. ディレクトリを展開します。
3. バックアップ対象の Oracle データベースを構成するすべてのファイルを選択するか、それらのファイルを格納するディレクトリ自体を選択します。
4. バックアップを開始します。
5. オフライン Oracle データベースがバックアップされます。

注: Oracle データベース ファイルには、ロケーションの制限がありません。つまり、ファイルは任意のハード ディスクやディレクトリに配置できます。Oracle Server のフル オフライン バックアップを実行する場合は、あらゆる場所にあるすべての Oracle データベース ファイルを選択する必要があります。RAW パーティション上に存在するデータベース ファイルについてはさらに、Oracle データベースの OCOPY コマンドを使用してファイル システム ドライブにバックアップしてから CA ARCserve Backup によってバックアップする必要があります。

1つまたは複数のデータベース オンライン バックアップ

エージェントを使用すると、Oracle データベースの物理データベース構成要素(表領域、アーカイブ ログ ファイル、制御ファイルなど)を個別にバックアップできます。

エージェントを使用した物理データベース構成要素の個別バックアップ方法

1. Oracle Server が稼動していることを確認します。

注: CA ARCserve Backup エンジンは、CA ARCserve Universal Agent サービスと共にすべて稼働させておく必要があります。

2. [バックアップ マネージャ] の[ソース]タブで、バックアップ対象の Oracle データベースを選択します。任意の数の Oracle データベースを任意の組み合わせで選択することも、すべての Oracle データベースを選択することもできます。Oracle データベースをバックアップする前に、データベースを構成するすべての表領域がオンラインであることを確認します。
 - インスタンスが Windows 認証を使用しない場合は、複数の Oracle データベースをバックアップする際に、バックアップ マネージャにより、各 Oracle データベースのユーザ名とパスワードを入力するよう求められます。バックアップ オプションは、すべてのオンライン データベースのバックアップで適用されます。

注: Oracle インスタンスが Windows 認証を使用する場合は、バックアップ マネージャにより、ユーザ名およびパスワードを入力するよう求められません。

- Oracle データベースはメディア上に順番にバックアップされます。CA ARCserve Backup は、各物理データベース構成要素を個別のセッションとしてバックアップします。したがって、セッションの総数は、表領域の総数に各 Oracle データベースのアーカイブ ログ、コントロール ファイル、およびパラメータ ファイルの 3 つの追加のセッションを追加したものと等しくなります。

注: 「ARCHIVE LOG」を選択した場合、エージェントは、アーカイブ ログ ディレクトリ内のアーカイブ済みログ ファイルをすべてバックアップします。

3. [デスティネーション]タブをクリックして、バックアップのデスティネーションを選択します。
4. [スケジュール]タブをクリックして、[カスタム スケジュール]または[ローテーション スキーマを使用]を選択します。
5. ツールバーの[開始]ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。
[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが開きます。
6. [セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスで物理データベース構成要素を選択し、[セキュリティ]をクリックします。
[セキュリティ]ダイアログ ボックスが開きます。
注: Client Agent をインストールしている場合は[エージェント]をクリックします。
[エージェント情報]ダイアログ ボックスが表示されます。Client Agent の設定パラメータを入力します。終了したら[OK]をクリックします。
7. Oracle のユーザ名とパスワードを入力し、[OK]ボタンをクリックします。
注: このダイアログ ボックスでは、バックアップ権限またはデータベース管理者権限を持つユーザのユーザ名とパスワードを入力する必要があります。Oracle インスタンスが Windows 認証を使用する場合、Oracle インスタンスにより、データベースのユーザ名およびパスワードを入力するよう求められません。
8. [セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスで[OK]をクリックします。
[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが表示されます。
9. [OK]をクリックします。
ジョブがキューにサブミットされ、ジョブ ステータス マネージャからジョブをモニタできるようになります。

複数のデータベースを複数のテープ ドライブにバックアップ

複数の Oracle データベースと複数のメディア デバイスが存在し、各 Oracle データベースを別々のメディア デバイスにバックアップしたい場合は、各 Oracle データベースに対して、異なるメディア デバイスをバックアップ先とした個別のバックアップ ジョブを作成する必要があります。この作業には、「[バックアップ マネージャ]」の「[ソース]」タブと「[デスティネーション]」タブを使用します。そして、それぞれのバックアップ ジョブを個別にサブミットする必要があります。

複数のデータベースを複数のテープ ドライブにバックアップする方法

1. 「[バックアップ マネージャ]」の「[ソース]」タブで、最初にバックアップする Oracle データベースを選択します。
2. 「[バックアップ マネージャ]」の「[デスティネーション]」タブで、最初の Oracle データベースのバックアップ先とするメディア デバイスを選択します。
3. ジョブをサブミットして実行します。
4. 「[バックアップ マネージャ]」の「[ソース]」タブで、2 番目にバックアップする Oracle データベースを選択します。
5. 「[バックアップ マネージャ]」の「[デスティネーション]」タブで、2 番目の Oracle データベースのバックアップ先とする別のメディア デバイスを選択します。
6. ジョブをサブミットして実行します。3 つ以上の Oracle データベースをバックアップする場合は、残りのデータベースとメディア デバイスに対して上記の手順を繰り返します。

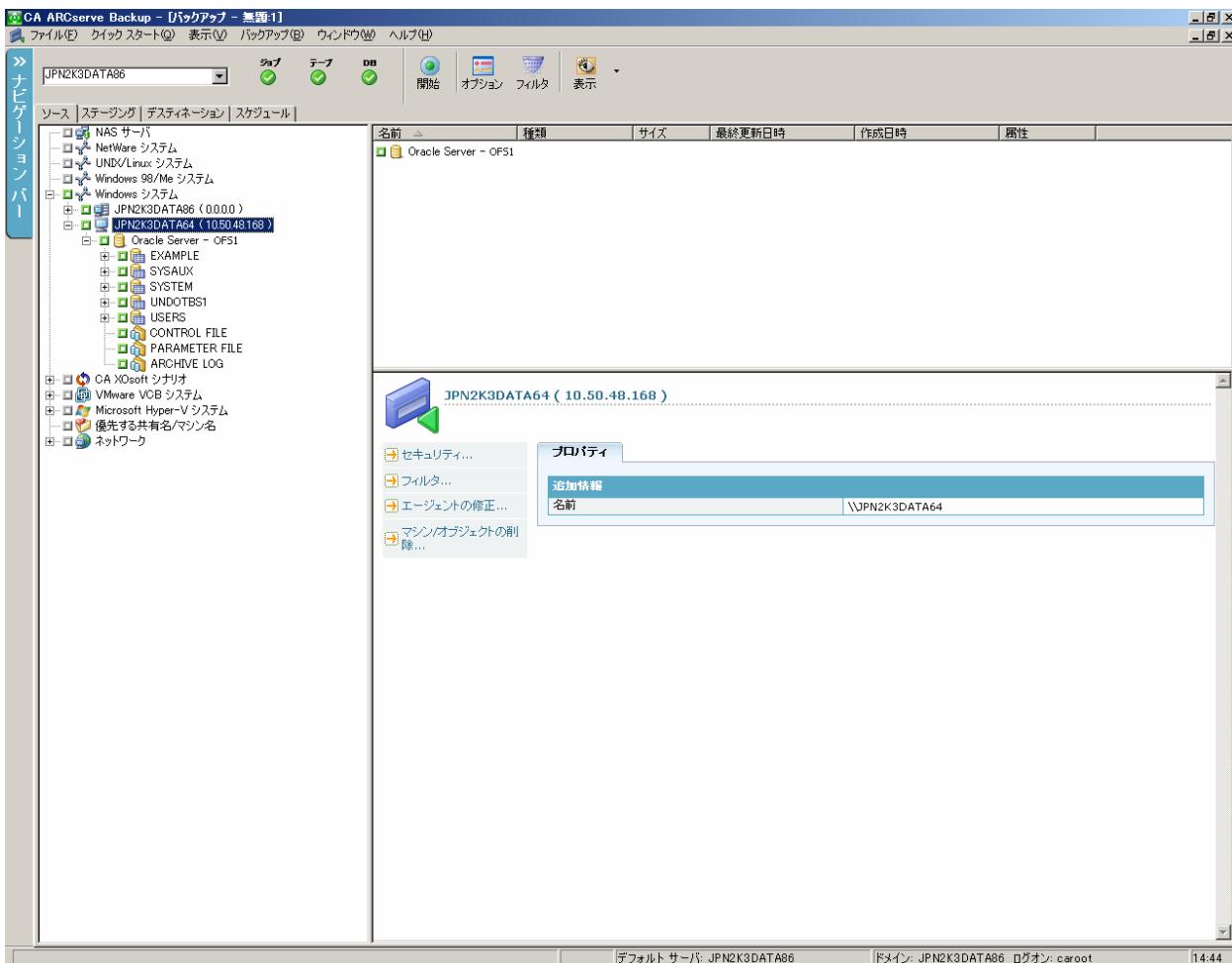
Oracle Fail Safe 環境でのバックアップ

Oracle Fail Safe 環境のデータをバックアップできます。Oracle Fail Safe (OFS) の詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

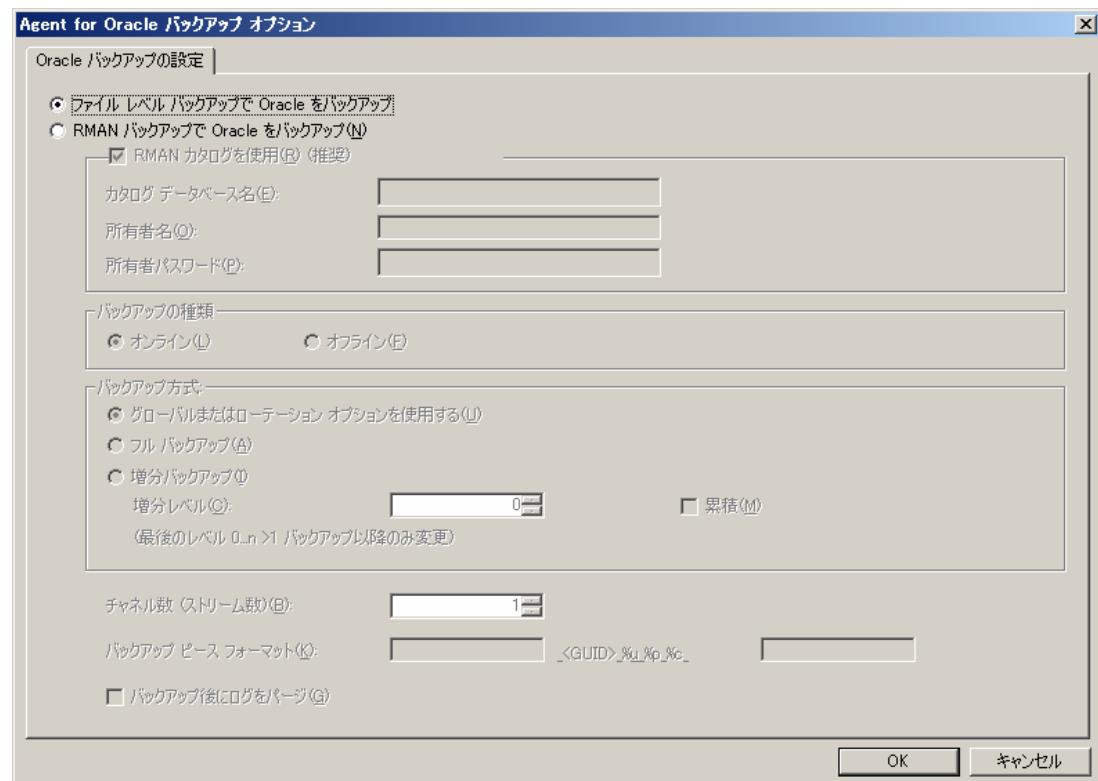
Oracle Fail Safe 環境のデータのバックアップ方法

1. Oracle Fail Safe グループが Microsoft クラスタ環境で実行されていることを確認します。
2. CA ARCserve Backup を起動し、バックアップ マネージャを起動します。
3. 「[ソース]」タブで、Microsoft Network または優先する共有名/マシン名から、Oracle Fail Safe グループを探します。

4. Oracle Fail Safe グループからバックアップ対象の Oracle Server を選択します。



5. バックアップ オプションを設定するには、[ソース]タブを選択し、右クリックして
[ローカル オプション]を選択します。
[Oracle バックアップの設定]ダイアログ ボックスが表示されます。
6. [Agent for Oracle オプション]ダイアログ ボックスで、[ファイル レベル バックアップ
で Oracle をバックアップ]を選択します。



7. その Oracle Server をダブルクリックして、物理データベース構成要素を表示して選択します。
8. [デスティネーション]タブをクリックし、バックアップ先を選択します。
9. [スケジュール]タブをクリックして、このバックアップ ジョブに割り当てるスケジュール オプションを選択します。
10. [開始]をクリックします。
11. Oracle Fail Safe グループのユーザ名とパスワードを入力します。Oracle Fail Safe グループのセキュリティ情報を入力または変更するには、Oracle Fail Safe グループを選択して[セキュリティ]ボタンをクリックします。
12. [OK]をクリックしてジョブをサブミットします。

注:Agent for Oracle では、Oracle Fail Safe グループからすべての Oracle データベースを参照できます。しかし、バックアップを正常に完了させるには、Oracle データベースを、適切な Oracle Fail Safe グループから選択する必要があります。バックアップ ジョブの実行中に、Oracle Fail Safe グループが稼動しているノードでフェールオーバが発生した場合、バックアップ ジョブが完了しないため、バックアップ ジョブの再実行が必要になります。

ファイル レベル バックアップでの Agent for Oracle を使用したリストア

エージェントを使用すると、物理データベース構成要素(表領域、アーカイブ ログ ファイル、制御ファイルなど)を個別に、または組み合わせてリストアできます。また、データベースのリストア時に制御ファイルもリストアできます。また、エージェントを使用して以前のバージョンのバックアップをリストアすることもできます。

重要: リストア対象として選択するバックアップ セッションは、正常に完了したバックアップ ジョブのセッションである必要があります。キャンセルまたは失敗したバックアップ ジョブのセッションを使用してリストアを実行しないでください。

リストア ビュー

Oracle データベースのリストアでは、以下のリストア方式を選択できます。

- [ツリー単位] - CA ARCserve Backup でバックアップされたサーバがツリー表示されます。リストアを実行するには、サーバを展開して Oracle データベースを表示してから、リストア対象の物理データベース構成要素を選択します。表示されるデータベースは、最新のバックアップ セッションのものです。リストア方式のデフォルトは [ツリー単位]です。
[ツリー単位] 方式は、最新のバックアップ セッションを迅速にリストアしたい場合、またはリストアの対象となるサーバの全体像を把握したい場合に選択します。
注: リストア方式のデフォルトは[ツリー単位]です。[ツリー単位] 方式には、以前のバックアップ セッションをリストア対象として選択できる[バージョン履歴]というオプションも用意されています。
- セッション単位 - CA ARCserve Backup でバックアップを実行したときに使用したメディアのリストが表示されます。リストアを実行するには、リストア対象のバックアップ データが保存されているメディアを選択し、メディアに保存されているバックアップ セッションを参照して、リストアするセッションまたは物理データベース構成要素を選択します。
[セッション単位] 方式は、特定のバックアップ セッションか、そこに含まれている特定の物理データベース構成要素をリストアしたい場合に選択します。ただしこの方は、製品の操作に習熟したユーザ以外にはお勧めしません。

リストア後のリカバリ

リストア ジョブが完了すると、データベース全体または物理データベース構成要素が個別に Oracle Server にリストアされます。リストアが完了したら、リストアされたデータベース全体または物理データベース構成要素のリカバリを実行する必要があります。

リカバリの手順については、本章の「データベース全体のリカバリ」、「データベース全体および制御ファイルのリカバリ」、「表領域またはデータ ファイルのリカバリ」、および「オフライン フル バックアップからのリカバリ」を参照してください。

データベース全体または物理データベース構成要素のリストア

データベース全体または物理データベース構成要素をリストアできます。

データベース全体のリストアの実行方法

1. Oracle Server が稼働中の場合はシャットダウンします。Oracle Server をシャットダウンせずに表領域またはデータ ファイルのみをリストアしたい場合は、表領域をオンラインにします。
2. CA ARCserve Backup を起動して、リストア マネージャを開きます。
3. [リストア マネージャ]の[ソース]タブでリストア対象の Oracle Server を展開し、[ツリー単位]オプションを使用してリストア対象の物理データベース構成要素を選択します。

注: リストア対象の Oracle データベース構成要素は、デフォルトで元のロケーションにリストアされます。元のロケーションにリストアする場合、デスティネーションを選択する必要はありません。

リストア対象の物理データベース構成要素を選択する際には、以下の点に注意します。

- 制御ファイルをリストアするには、[~CONTROLFILE]オブジェクトを選択します。リストア処理により、制御ファイルが「CONTROL.SIDNAME」として Agent for Oracle のホーム ディレクトリに保存されます。リストアされたこの制御ファイルを、MS-DOS の copy コマンドを使用して適切なディレクトリにコピーします。

重要: 以下のコマンド書式を使用して、デフォルトのデータベース制御ファイルをすべて、リストアされた制御ファイルで上書きする必要があります。

```
copy CONTROL.ORCL path\CONTROL01.CTL
```

制御ファイルのリストアの詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

- システム表領域、またはロールバック セグメントを含む表領域のいずれかをリストアするには、まず Oracle データベースをシャットダウンしてから、データベース全体のリストアを実行します。

- [ツリー単位] 方式で以前のバックアップ セッションをリストアするには、[バージョン履歴] をクリックしてリストア対象のバックアップ セッションを選択します。バックアップ セッションを選択したら、[OK] をクリックして残りのリストア手順を完了させます。
 - Oracle データベースで使用中の制御ファイルとアーカイブ ログ ファイルが破損していない場合は、バックアップされている制御ファイルをリストアして使用中の制御ファイルを置き換える必要はありません。使用中の制御ファイルをそのまま使用して、データベースを最新の状態にリカバリできます。
4. 元のサーバとは異なるサーバにリストアする場合は、[デスティネーション] タブをクリックします。
 5. [デスティネーション] タブで、Windows システムを選択し、リストア先となるサーバ上のファイル ディレクトリを選択します。

注：リストアの完了後に、Oracle データベース ファイルを適切なロケーションに手動で移動させる必要がある場合があります。複数のアーカイブ ログ デスティネーション ディレクトリを持つ Oracle データベースでアーカイブ ログ ファイルをリストアした場合は、各デスティネーション ディレクトリのアーカイブ ログ ファイルを同期させるために、リストアされたアーカイブ ログ ファイルを、すべてのアーカイブ ログ デスティネーション ディレクトリにコピーする必要があります。

Oracle データベースのリストアは、物理データベース構成要素であるデータ ファイル単位で行われるので、表領域を個別に参照することはできません。

6. [スケジュール] タブをクリックして、スケジュール オプションを選択します。
7. ツールバーの[開始]ボタンをクリックします。[セッション ユーザ名およびパスワード] ダイアログ ボックスが開きます。
8. ソースの Oracle Server が稼動しているマシンのユーザ名とパスワード(セッション パスワードが設定されている場合はセッション パスワードを含む)を入力または変更するには、セッションを選択して[編集]をクリックします。
9. Oracle Server 用に、ユーザ名 SYSTEM(Oracle 9i、10g、または 11g の場合)、または SYSDBA に相当する権限を持つユーザ名とパスワードを入力します。
10. [OK] をクリックします。

リストア マネージャによってジョブがキューにサブミットされます。

これで、ジョブ ステータス マネージャからジョブをモニタできるようになります。

アーカイブ ログのリストア

以前のバージョンのアーカイブ ログ ファイルが消失または破損した場合は、リストア対象のソース セッションとして「~ARCHIVE LOG」オブジェクトを選択する必要があります。ファイルのリカバリの詳細については、この章の「[データベース全体、または表領域、データ ファイル、制御ファイルのリストア](#) (34 ページ)」と「[システム表領域のリストア](#) (36 ページ)」を参照してください。

システム表領域のリストア

システム表領域をリストアするには、以下の手順に従います。

システム表領域のリストア

1. データベースをシャットダウンします。
2. リストア マネージャを開き、[ツリー単位]を選択します。
3. [ソース]タブで、リストアするシステム表領域を選択します。
リストア対象の物理データベース構成要素は、デフォルトで元のロケーションにリストアされます。ユーザがデスティネーションを選択する必要はありません。
4. [スケジュール]タブをクリックして、スケジュール オプションを選択します。
5. ツールバーの[開始]ボタンをクリックします。
[セッション ユーザ名およびパスワード]ダイアログ ボックスが開きます。
6. Oracle Server が稼動しているマシンのユーザ名とパスワード(セッション パスワードが設定されている場合はセッション パスワードを含む)を入力または変更するには、セッションを選択して[編集]をクリックします。
7. Oracle Server 用に、ユーザ名 SYSTEM(Oracle 9、9i、10g、および 11g の場合)、または SYSDBA に相当する権限を持つユーザ名とパスワードを入力します。
8. [OK]をクリックします。
リストア マネージャによってジョブがキューにサブミットされます。これで、ジョブ ステータス マネージャからジョブをモニタできるようになります。

オフライン時にバックアップしたOracleデータベースのリストア

オフライン時にバックアップした Oracle データベースをリストアするには、まず Oracle Server をシャットダウンしてから、Agent for Oracle を介さずに CA ARCserve Backupだけを使用して Oracle データベース ファイルをリストアする必要があります。

オフライン時にバックアップした Oracle データベースのリストア方法

1. [リストア マネージャ] ウィンドウで、Oracle データベースのバックアップが保存されているサーバおよびボリュームを開きます。
Oracle データベースのバックアップが保存されているディレクトリが表示されます。
2. ディレクトリを開いて Oracle データベースを構成するすべてのバックアップ ファイルを個別に選択するか、バックアップ ファイルが保存されているディレクトリを選択します。
3. リストアを開始します。

オフライン時にバックアップしたデータベースがリストアされます。

注: Oracle データベース ファイルには、ロケーションの制限はありません。つまり、ファイルは任意のハード ディスクやディレクトリに配置できます。そのため、各 Oracle データベース ファイルを異なるロケーションに配置している場合は、Oracle サーバのフル リストアを実行する際に、それらのファイルをすべて見つけて選択する必要があります。

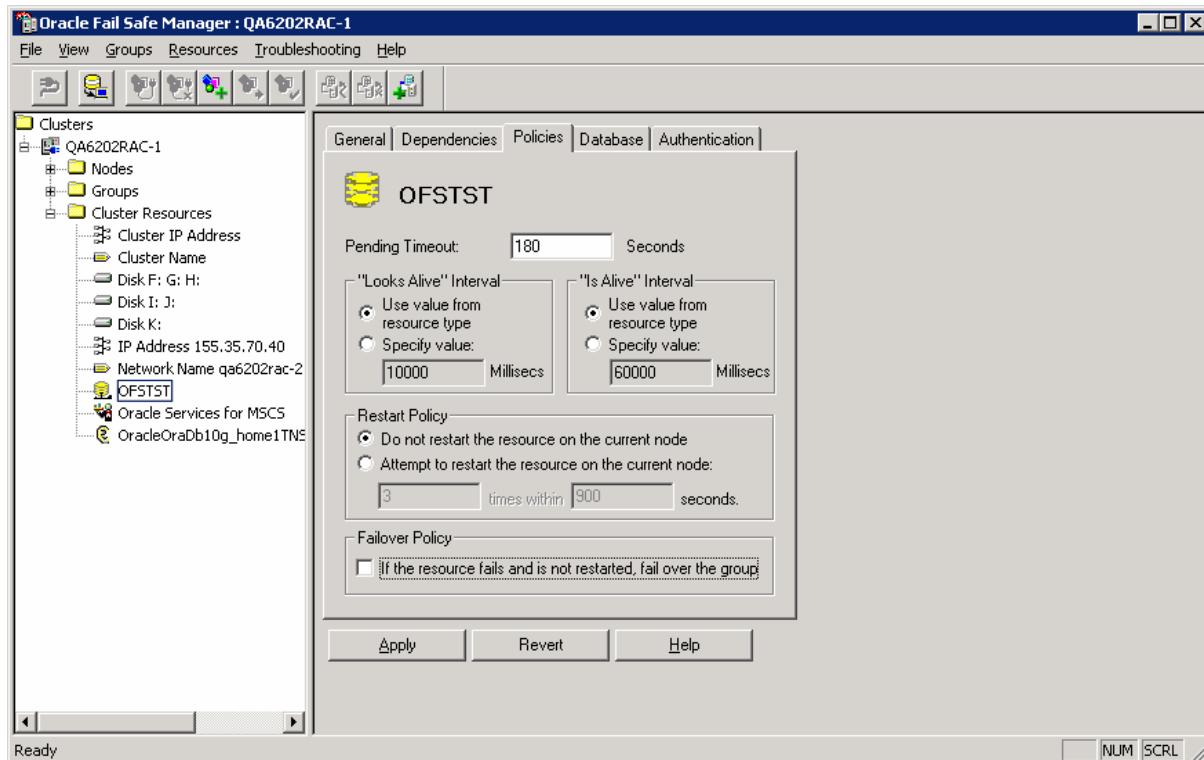
Oracle Fail Safe 環境でのリストア

Oracle オブジェクトを Oracle Fail Safe 環境でリストアするには、以下の手順に従います。

Oracle Fail Safe 環境でのリストア方法

1. リストア マネージャを開いて、リストア オプションを選択します。
[ツリー単位]を選択した場合は、[ソース]タブでリストア対象のソースとバックアップ のバージョン履歴を選択します。[セッション単位]を選択した場合は、[ソース]タブでリストア対象のバックアップ セッションを選択します。
2. [デスティネーション]タブをクリックしてデスティネーションを選択します。リストアのデスティネーションには、バックアップ元のロケーション/サーバだけでなく、別のロケーション/サーバを選択できます。
 - 元のロケーション/サーバにリストアする場合は、パスを指定する必要はありません。またその場合は、[ファイルを元の場所にリストア]オプションの設定をデフォルトのままにし、変更しないでください。
 - Oracle Fail Safe グループに属する特定のノードにリストアする場合は、[ファイルを元の場所にリストア]オプションをオフにします。次に[リストア マネージャ]の[デスティネーション]タブで、リストア先となるノード内の Oracle データベース ディレクトリを選択します。

- Oracle Fail Safe Manager でシステム表領域のリストアまたはデータベースのフル リストアを実行する場合は、[ポリシー]タブを選択します。[再起動ポリシー] の[現ノードではリソースを再起動しない]オプションを選択し、[フェールオーバー ポリシー]オプションをオフにします。



上記のポリシーを変更後、SQL*Plus コマンドを使用してデータベースをシャットダウンします。

注: Oracle Instance Service は、[ポリシー]タブのタイムアウトで設定されたとおりにシャットダウンされます。リストア後は、Oracle Instance Service が自動で開始される必要があります。開始しない場合は手動で開始してください。

3. ツールバーの[開始]ボタンをクリックします。ジョブはすぐに実行することも、スケジューリングによって後で実行することもできます。
4. Oracle Fail Safe グループの表領域のユーザ名とパスワードを、確認または変更します。
5. [OK]をクリックします。

リストア マネージャによってジョブがキューにサブミットされます。これで、ジョブ ステータス マネージャからジョブをモニタできるようになります。

注: リモート マシン上でリストアを行いたい場合は、別の場所にリストアするオプションを使用し、Oracle データベース インスタンスのあるマシン上でバックアップおよびリストア処理を実行してください。

データベースの Point-in-Time リストア

データベースや表領域の Point-in-Time リストアを実行するには、データベースまたは表領域と、それらに関連付けられているアーカイブ ログ ファイルのリストア手順に従います。適切な手順については、この章の「データベース全体、または表領域、データファイル、制御ファイルのリストア」と「システム表領域のリストア」を参照してください。

データベースや表領域の Point-in-Time リストアまたはリカバリの詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

ファイル レベル バックアップでのバックアップとリストアの制限事項

バックアップおよびリストアに関する制限事項の一部を以下に示します。

- Oracle Server がオンラインの間、オンライン REDO ログは Oracle データベースによって排他的にロックされます。必要に応じてオフライン バックアップを実行します。
- システム表領域、またはロールバック セグメントを含む表領域のいずれかをリストアするには、まず Oracle データベースをシャットダウンしてから、データベースのフルリストアを実行します。リストアの詳細については、この章の「[システム表領域のリストア](#)(36 ページ)」または「[データベース全体または物理データベース構成要素のリストア](#)(34 ページ)」を参照してください。
- ファイル ベース モードの Agent for Oracle は、デフォルトの場所 (ORACLE_HOME\$\dbs および ORACLE_HOME\$\database) にあるパラメータ ファイルしかバックアップできません。詳細については、「[Agent for Oracle はデフォルト以外のパラメータ ファイルをバックアップしない](#)」(74 ページ) を参照してください。
- ファイル ベース モードの Agent for Oracle では、raw デバイスと ASM (Automatic Storage Management) におけるバックアップとリストアはサポートされません。

ファイル レベル バックアップでのデータベースのリカバリ

データベース全体またはデータベース オブジェクトをサーバにリストアしたら、次の手順としてデータベース全体またはオブジェクトをリカバリする必要があります。リストアした対象に応じて、以下の操作を行うことができます。

- データベース全体のリカバリ
- バックアップした制御ファイルによるデータベース全体のリカバリ
- 表領域またはデータ ファイルのリカバリ
- オフライン フル バックアップからのリカバリ

リカバリの手順については、この章の「データベース全体のリカバリ」、「データベース全体および制御ファイルのリカバリ」、「表領域またはデータ ファイルのリカバリ」、「オフライン フル バックアップからのリカバリ」を参照してください。

データベース全体のリカバリ

データベース全体のリストアが正常に完了したら、次の手順として、Oracle Server の管理コンソールを使用してデータベース全体をリカバリする必要があります。

現在の制御ファイルを使用したデータベースをリカバリする方法

1. リカバリ対象となるデータベースのインスタンスを起動し、データベースをオープンせずにマウントします。

- SQL*Plus のプロンプトで、以下を入力します。

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA;  
STARTUP MOUNT
```

注：適切なバックアップ/リストア権限を持つ別の Oracle SYSDBA がある場合は、SYSTEM の代わりにその SYSDBA を使用することもできます。

2. SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力し、データベースの回復プロセスを開始します。

RECOVER DATABASE

Oracle データベースによって、適用する必要があるアーカイブ ログ ファイルが確認され、これらアーカイブ ログ ファイルを時系列順に指定するよう求められます。

たとえば、シーケンス番号 49 のアーカイブ ログ ファイルが必要な場合は、以下のメッセージが表示されます。

```
ORA-00279: Change 10727 generated at 95/09/15 16:33:17 needed for thread 1  
ORA-00289: Suggestion : D:¥ORANT|saparch¥ARC00049.001  
ORA-00200: Change 10727 for thread 1 is in sequence #49  
Specify log<<RET>>suggested : filename : AUTO : FROM logsource : CANCEL
```

3. 必要なアーカイブ ログ ファイルをすべて用意してある場合は、「AUTO」と入力してアーカイブ ログ ファイルを適用します。Oracle データベースによってアーカイブ ログ ファイルが自動的に適用され、データ ファイルがリストアされます。アーカイブ ログ ファイルの適用が完了すると、以下のメッセージが表示されます。

```
Applying suggested logfile...
Log applied.
```

1 つのアーカイブ ログ ファイルが適用されると、次のアーカイブ ログ ファイルの適用が開始されます。すべてのアーカイブ ログ ファイルの適用が完了するまで、この処理が繰り返されます。

注: 「アーカイブ ログ ファイルを開くことができない」という意味のエラー メッセージが表示される場合は、そのアーカイブ ログ ファイルが使用不可である可能性があります。その場合は「CANCEL」と入力します。このコマンドによって完全リカバリ が停止します。

リカバリとアーカイブ ログ ファイルの詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

4. 以下のコマンドを入力してデータベースをオープンします。

```
ALTER DATABASE OPEN;
```

これで、データベースは最新の状態にリカバリされました。

注: データベース オブジェクト リカバリの信頼性を最大限に高めるには、~ARCHIVELOG オプションを選択してアーカイブ ログ ファイルをバックアップします。データベースのリカバリの詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

データベース全体および制御ファイルのリカバリ

制御ファイルが消失または破損した場合は、まず Oracle データベースをシャットダウンし、データベース全体をリカバリする前に、制御ファイルをリストアする必要があります。

データベースをシャットダウンして制御ファイルをリストアする方法

1. SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力して、データベースをシャットダウンします。

```
SHUTDOWN
```

2. Oracle のホーム ディレクトリに移動します。Agent for Oracle のホーム ディレクトリにリストアされた制御ファイルを、元のロケーションにコピーします。

3. コピーした制御ファイルの名前を、元の制御ファイルの名前に変更します。

注: この手順によって元の制御ファイルがリストアされます。リストアした制御ファイルの名前は、必ず元の制御ファイルの名前に変更する必要があります。

4. リカバリ対象となるデータベースのインスタンスを起動してデータベースをマウントしたら、リカバリを開始します。

- SQL*Plus のプロンプトで、以下を入力します。

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA;  
STARTUP MOUNT;  
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
```

5. アーカイブ ログ ファイルの名前を入力するよう求められます。Oracle データベースによってアーカイブ ログ ファイルを自動的に適用することもできます。必要なアーカイブ ログ ファイルが見つからない場合は、オンライン REDO ログを手動で指定する必要がある場合があります。

オンライン REDO ログを手動で適用する際には、フル パスとファイル名を指定する必要があります。間違った REDO ログを指定してしまった場合は、以下のコマンドを再入力します。

```
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
```

プロンプト上で正しいオンライン REDO ログ ファイルを指定します。すべての REDO ログが適用されるまで、上記の手順を繰り返します。

6. SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力して、データベースをオンラインに戻し、ログをリセットします。

```
ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

7. アーカイブ ログ ファイルが格納されているディレクトリを参照して、すべてのアーカイブログ ファイルを削除します。

8. オフラインの表領域がある場合は、SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力して、オフラインの表領域をオンラインに戻します。

```
ALTER TABLESPACE "表領域名" ONLINE;
```

表領域またはデータ ファイルのリカバリ

表領域がオンラインの場合は、表領域のリストアおよびリカバリを実行する前に、その表領域をオフラインにする必要があります。

表領域またはデータ ファイルのリカバリ方法

1. SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力して、表領域をオフラインにします。

```
ALTER TABLESPACE "表領域名" OFFLINE;
```

注： Oracle Server によって、破損した表領域が自動的にオフラインに移行される場合があります。この場合は、手順 2 に進んでください。

2. 表領域またはデータ ファイルをリストアしていない場合は、CA ARCserve Backup および CA ARCserve Backup Agent for Oracle を使用してリストアします。
3. データベースのリカバリ プロセスを開始します。

- 表領域を回復する場合、SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
RECOVER TABLESPACE "表領域名";
```

- データ ファイルを回復する場合、SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
RECOVER DATAFILE 'パス';
```

例:

```
RECOVER DATAFILE 'T¥0oracle¥Oradata¥0rcl¥Backup.ora';
```

Oracle データベースによって、適用する必要があるアーカイブ ログ ファイルが確認され、これらアーカイブ ログ ファイルの名前を時系列順に入力するよう求められます。

たとえば、シーケンス番号 49 のアーカイブ ログ ファイルが必要な場合は、以下のメッセージが表示されます。

```
ORA-00279: Change 10727 generated at 95/09/15 16:33:17 needed for thread 1
ORA-00289: Suggestion : D:¥ORANT|saparch¥ARC00049.001
ORA-00200: Change 10727 for thread 1 is in sequence #49
Specify log<<RET>>=suggested : filename : AUTO : FROM logsource : CANCEL
```

4. 必要なアーカイブ ログ ファイルをすべて用意してある場合は、「AUTO」と入力してアーカイブ ログ ファイルを適用します。Oracle データベースによってアーカイブ ログ ファイルが自動的に適用され、データ ファイルがリストアされます。アーカイブ ログ ファイルの適用が完了すると、以下のメッセージが表示されます。

```
Applying suggested logfile...
Log applied.
```

1 つのアーカイブ ログ ファイルが適用されると、次のアーカイブ ログ ファイルの適用が開始されます。すべてのアーカイブ ログ ファイルの適用が完了するまで、この処理が繰り返されます。

注: 「アーカイブ ログ ファイルを開くことができない」という意味のエラー メッセージが表示される場合は、そのアーカイブ ログ ファイルが使用不可である可能性があります。その場合は「CANCEL」と入力します。このコマンドによって完全リカバリが停止します。この場合は、不完全メディア リカバリまたは表領域の Point-in-Time リカバリの実行が必要となる場合があります。すべてのログ ファイルが適用されると、データベースのリカバリが完了します。不完全メディア リカバリおよび表領域の Point-in-Time リカバリの詳細については、Oracle Server の管理者ガイドを参照してください。

5. 以下のコマンドを入力することによって、データベースをオンラインにすることができます。

```
ALTER TABLESPACE "表領域名" ONLINE;
```

これで、表領域は最新の状態にリカバリされました。

注: データベース オブジェクト リカバリの信頼性を最大限に高めるには、
~ARCHIVELOG オプションを選択してアーカイブ ログ ファイルをバックアップします。
データベースのリカバリの詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

オフライン フル バックアップからのリカバリ

オフラインでフル バックアップした Oracle データベースをリカバリするには、まず
Oracle Server をシャットダウンしてから、CA ARCserve Backup Client Agent for
Windows を使用して Oracle データベースをリカバリします。

注: オフライン フル バックアップから Oracle データベースをリストアした場合、リカバリ
は必要ありません。

オフライン時にバックアップした Oracle データベースのリカバリ方法

1. [リストア マネージャ] ウィンドウで、Oracle データベースのバックアップが保存され
ているサーバおよびボリュームを展開します。
Oracle データベースのバックアップが保存されているディレクトリが表示されます。
2. ディレクトリを展開して Oracle データベースを構成するすべてのバックアップ ファ
イルを個別に選択するか、バックアップ ファイルが保存されているディレクトリを選
択します。
3. リストアを開始します。

オフライン時にバックアップしたデータベースがリカバリされています。

注: Oracle データベース ファイルには、ロケーションの制限がありません。つまり、ファ
イルは任意のハード ディスクやディレクトリに配置できます。そのため、各 Oracle デー
タベース ファイルを異なるロケーションに配置している場合は、Oracle サーバのフル リ
ストアを実行する際に、それらのファイルをすべて見つけて選択する必要があります。

アーカイブ ログ ファイルの自動ページ

症状:

アーカイブ ログ ファイルをページしたい。

解決方法:

以下のレジストリ値を調整することで、アーカイブ ログのバックアップ終了後にアーカイブ ログの自動ページを有効にすることができます。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\0raPAAdp
値: LogPurge
データ: 1

注: LogPurge エントリを変更することによって、2 回目のバックアップ終了後にアーカイブ ログをページする機能を有効にしたり無効にしたりすることができます。アーカイブ ログをページするとディスク容量を節約できます。デフォルト値は 0 (無効) です。このエントリを変更できます。

第 4 章: RMAN モードでのエージェントの使用

Oracle データベースのユーティリティである RMAN (Recovery Manager) は、Oracle データベースのバックアップ、リストア、およびリカバリに使用します。RMAN を使用すると、管理者が行うバックアップ/リカバリの処理を大幅に簡略化できます。

RMAN および CA ARCserve Backup を使用して、独自の RMAN スクリプトを指定してバックアップを実行します。コマンド ラインでリカバリ カタログを指定してもしくても RMAN に直接接続することで、RMAN を直接使用して、オンライン データベース オブジェクトをバックアップできます。

注: バックアップにエージェントまたは RMAN を使用する場合、別のデータベースにリカバリ カタログを作成することをお勧めします。RMAN で Oracle データベースをバックアップすると、エージェントと RMAN のどちらを使用してもデータベースをリストアできます。同様に、Agent for Oracle を使用して Oracle データベースをバックアップすると、RMAN とエージェントのどちらを使用してもデータベースをリストアできます。

Recovery Manager の詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[RMAN カタログの作成 \(47 ページ\)](#)

[SBT 2.0 インターフェースについて \(49 ページ\)](#)

[RMAN モードでの Agent for Oracle を使用したバックアップ \(49 ページ\)](#)

[RMAN モードでの Agent for Oracle を使用したリストア \(60 ページ\)](#)

[RMAN モードでのデータベースのリカバリ \(69 ページ\)](#)

RMAN カタログの作成

RMAN カタログはバックアップを実行する際に使用できます。RMAN はこのカタログにすべての関連バックアップ情報を格納します。このカタログがないと、RMAN ではバックアップを管理するために制御ファイルのみに依存するようになります。これはとてもリスクの高い状態です。すべての制御ファイルが失われた場合、RMAN ではデータベースをリストアできなくなります。さらに、制御ファイルもリストアできなくなるため、データベースは失われます。

注: RMAN カタログを使用したバックアップ ジョブやリストア ジョブの実行時には、必ずカタログ データベースが使用可能な状態にあることを確認してください。

RMAN カタログを作成する方法

注: リストア時に RMAN はカタログに大きく依存するため、カタログを別のデータベース(つまり、バックアップ対象データベース以外のデータベース)で作成する必要があります。

1. 以下の SQL*Plus コマンドを使用して、新しい表領域を作成します。

```
* create tablespace <RMAN カタログ表領域> datafile <データ ファイル名> size <データ ファイル サイズ> m;
```

2. 以下のコマンドを入力して、RMAN カタログの所有者になるユーザを作成します。

```
* create user <RMAN カタログの所有者> identified by <パスワード> default tablespace <RMAN カタログ表領域> quota unlimited on <RMAN カタログ表領域>;
```

3. 以下のコマンドを使用して、このユーザに正しい権限を割り当てます。

```
* grant recovery_catalog_owner to <RMAN カタログの所有者>;
```

4. 新しいコマンド プロンプトを開いて以下のコマンドを実行し、RMAN のカタログ データベースに接続します。

```
* rman catalog <RMAN カタログの所有者>/<RMAN カタログのパスワード>@rmandb
```

ここで、rmandb は RMAN のカタログ データベースの TNS 名です。

5. 次のコマンドを使用してカタログを作成します。

```
create catalog;
```

6. RMAN のカタログ データベースとターゲット データベースに接続します。

```
*rman target <user(sys) who has sysdba privilege>/<password for user(sys)>@targetdb
catalog <RMAN catalog owner>/<RMAN catalog password>@rmandb
```

rmandb は、RMAN カタログ データベースの TNS 名、targetdb はターゲット データベースの TNS 名です。

7. 以下のコマンドを実行します。

```
register database;
```

Recovery Manager の詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

重要: RMAN カタログを使用しない場合、フォールト トレランスのためにファイル システム バックアップを使用したり、制御ファイルをミラーリングしたりして、ユーザ自身が制御ファイルを管理する必要があります。

SBT 2.0 インターフェースについて

SBT(Systems Backup to Tape) SBT 2.0 インターフェースは、Oracle API(Application Programming Interface)です。このインターフェースを使用すると、CA ARCserve Backup が RMAN にバックアップ機能およびリストア機能を提供できるようになります。これらのインターフェースでは、OracleAgent Config.xml パラメータ ファイルと、CA ARCserve Backup ca_backup コマンドおよび ca_restore コマンドを使用して、RMAN によるバックアップ処理およびリストア処理を開始します。

RMAN モードでの Agent for Oracle を使用したバックアップ[®]

CA ARCserve Backup およびエージェントを使用して、以下の 2 種類のバックアップを実行できます。

- オフライン バックアップ
- オンライン バックアップ

RMAN モードでの CA ARCserve Backup を使用したオフライン データベースのバックアップ

「オフライン」バックアップを実行するには、バックアップ処理を開始する前に、エージェントでデータベースを休止状態にします。理由は、RMAN からデータベースに接続できる必要があるためです。つまり、データベース処理が実行中で接続を受け入れる必要があります。本当のオフライン バックアップを実行すると、このように接続できません。RMAN からデータベースに接続し、オンラインにしないためには、休止状態を利用するしかありません。休止状態ではユーザのトランザクションはすべて発生しません。

注: 本当のオフライン バックアップを実行するには、手動でデータベースをシャットダウンしてから、エージェントでデータベースをバックアップします。データベースをリストアするにはエージェントを改めて使用して、手動でデータベースを起動します。

オフライン モードでのバックアップ実行

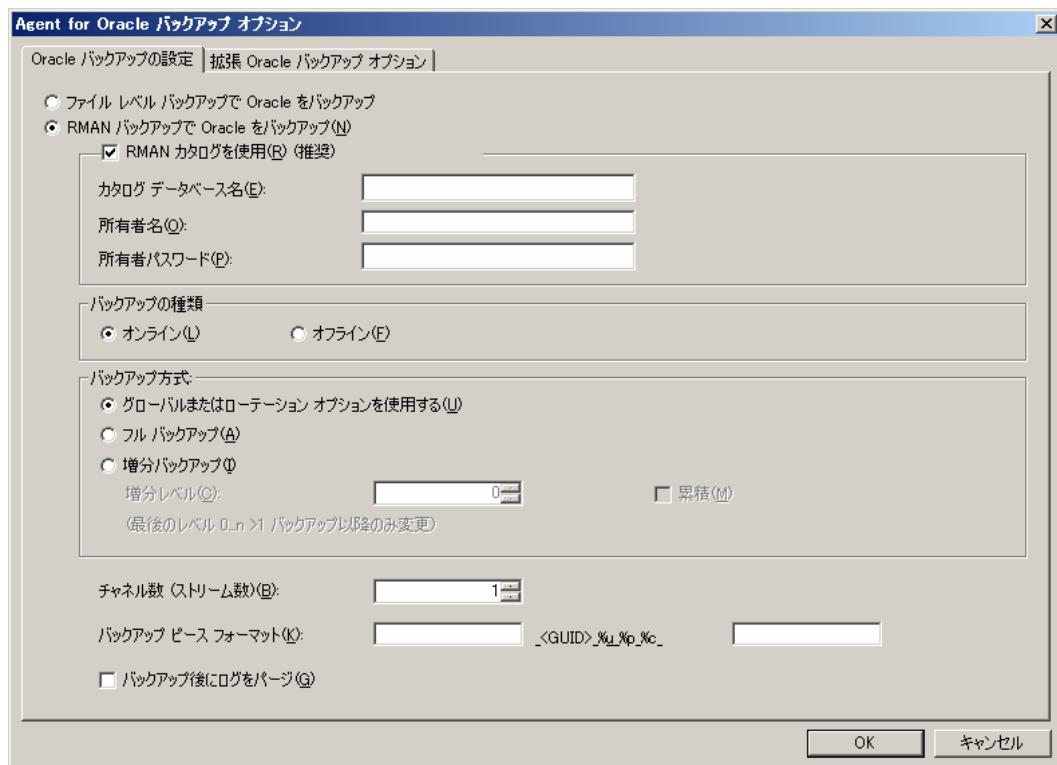
以下の手順に従って、オフライン モードでバックアップを実行できます。

注: バックアップ マネージャを開く前に Oracle Server が実行中であることを確認し、CA ARCserve Backup および Agent を起動してください。

Oracle データベースのバックアップをオフライン モードで実行する方法

1. バックアップ マネージャを開き、[ソース]タブを選択し、Windows Agents を展開します。

2. [Windows Agents]オプションで、Oracle がインストールされているホストをクリックします。
[ログイン]ダイアログ ボックスが表示されます。
3. ホストのユーザ名とパスワードを入力し、[OK]ボタンをクリックします。
ホストはリストと共に表示されます。
4. バックアップ対象の Oracle データベースをクリックします。
[ログイン]ダイアログ ボックスが表示されます。
5. Oracle データベース DBA のユーザ名とパスワードを入力し、[OK]ボタンをクリックします。
注: Oracle に接続する際に使用する Oracle のユーザ名とパスワードに、sysdba 権限が割り当てられていることを確認してください。
6. バックアップ オプションを設定するには、[ソース]タブを選択し、右クリックして [ローカル オプション]を選択します。
[Agent for Oracle バックアップ オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。
7. [RMAN バックアップで Oracle をバックアップ]を選択してフィールドを有効にします。



8. 該当するフィールドに情報を入力します。

[RMAN カタログを使用(推奨)]

[RMAN カタログを使用(推奨)]がオンになっていることを確認し、カタログデータベース名および所有者のパスワードを入力します。

注: RMAN カタログを使用してください。使用しない場合は、制御ファイルのみがバックアップ管理情報として使用されます。制御ファイルのみを使用すると、データベースおよびすべての制御ファイルが何らかの事情で失われた場合、RMAN はデータベースをリストアできなくなります。RMAN カタログ オプションを使うと、制御ファイルのバックアップ関連情報やその他の重要な情報が失われるのを防ぐことができます。また、RMAN カタログを使用しない場合、Point-in-Time リカバリを実行できなくなる可能性があります。

カタログ データベース オプションを選択しない場合、Agent for Oracle が RMAN を使用してデータベースのフル バックアップおよびリストアを実行できないことを知らせる警告メッセージが表示されます。

[バックアップの種類]

オフライン モードを選択します。

[バックアップ方式]

[グローバルまたはローテーション オプションを使用する] - このオプションはデフォルトで有効になっています。このオプションを無効にしない場合、バックアップ ジョブは[スケジュール]タブのグローバル バックアップ方式またはローテーション バックアップ方式を使用します。

[フル バックアップ] - 一般的に、この方法を使用すると、データベースのリストアに必要なテープ数は最も少なくなります。ただし、バックアップ時間が長くなります。

[増分バックアップ] - この方法を使用するとバックアップ時間は短くなりますが、一般的に、リストアに要する時間とロードするテープ数は増えます(つまり、最新のフル バックアップとすべての増分バックアップが必要になります)。

[チャネル数(ストリーム)]

システムに 2 つ以上のドライブおよびボリュームがある場合は、バックアップ マネージャ上で[チャネル数 (ストリーム)]オプションを使って、バックアップのパフォーマンスを向上させることができます。バックアップに使用するために一定の数のチャネルを割り当てた後、Agent および RMAN は、複数のチャネルの組織方法および分散方法、指定されたチャネルがすべて必要かどうかについて決定します。場合によっては、指定されたすべてのチャネルを使う代わりに、チャネルごとに複数のジョブ(バックアップ ピース)を順次パッケージ化したほうがより適切にジョブが実行される、と RMAN で判断され、結果としてジョブには少數のチャネルのみを使用することもあります。システムで使用可能なメディアまたはメディア デバイス グループの数により、RMAN が同時に実行できるジョブの数が制限されます。

重要: バックアップ マネージャで複数のチャネルを指定した後は、[デスティネーション] タブで特定のメディアまたはメディア デバイス グループを選択しないようにしてください。マルチ ストリーミングができなくなります。

注: [Oracle バックアップの設定] ダイアログ ボックスで、[チャネル数(ストリーム数)] オプションの値が 1 ~ 255 の間であることを確認します。このパラメータはエージェントに影響するので、バックアップリストア ジョブに必要な実際のチャネル数(ストリーム数)は RMAN によって決定されます。

[バックアップ ピース フォーマット]

バックアップ ピース フォーマットの文字列のプレフィックスとサフィックスを入力します。

[バックアップ後にログをページ]

このオプションを使用して、Archivelog をバックアップ後にページします。

9. (オプション) [拡張 Oracle バックアップ オプション] タブを選択します。
[拡張 Oracle バックアップ オプション] ダイアログ ボックスが表示されます。
10. バックアップのパフォーマンスを変更する場合は、これらのいずれかのフィールドに入力します。バックアップ パラメータの一部を以下に示します。

[バックアップ ピース サイズ]

RMAN が複数のバックアップ ピースを生成するようにしたい場合は、[バックアップ ピース サイズ] フィールドに数字(KB で)を入力します。

[読み取り速度(バッファ数)]

ディスクからデータを読み込む際に RMAN が使用すべき[読み取り速度(バッファ数)] フィールドに、毎秒のバッファの最大値を入力します。

[バックアップ セットごとのファイル数]

RMAN がバックアップ セットごとに使用するバックアップ ピースの数を制限するには[バックアップ セットごとのファイル数] フィールドに数字を入力します。

[ブロック サイズ(バイト)(Oracle 9i)]

RMAN がバックアップの際に Agent に送信するデータ ブロックのサイズを決定できるようにするには、[ブロック サイズ(バイト)] フィールドに値を入力します。

[開いているファイルの最大数]

RMAN が同時に開くことができるフィールドの総数を制限するには、[開いているファイルの最大数] に数字を入力します。このフィールドを空にしておくと、RMAN はデフォルト値を使用します。

[バックアップ セット サイズ (KB)]

バックアップ セットに入るデータ量を制限するには、[バックアップ セット サイズ (KB)] フィールドに数字を入力します。このフィールドは、空にしておくことをお勧めします。

[コピー数]

RMAN が生成すべきバックアップ ピースのコピー数として、1 から 4 の間の数字を [コピー数] フィールドに入力します。

注: 2 つ以上のコピーを生成できるようにするために init<sid>.ora または SPFILE ファイルの [BACKUP_TAPE_IO_SLAVES] オプションを有効にする必要があります。有効にしないと、エラー メッセージが表示されます。

[コピー数が複数で、同じ数のドライブが使用可能でない場合ジョブを失敗にする]

コピー数が複数で、ジョブが十分な数のデバイスをサポートできるようにアクセスできない場合にバックアップ ジョブを失敗させる場合は、このオプションを使用します。このオプションをオンにしない場合、バックアップ ジョブの実行が続行されます。ただし、デバイス数が十分でないことが判明すると、コピー数が自動的に削減されます。

[アーカイブ ログの選択]

すべてのアーカイブ ログを選択するか、または作成時刻に基づいて選択します。

アーカイブ ログのバックアップには 4 つの選択肢があります。これらのオプションは以下のとおりです。

すべて - アーカイブ ログをすべてバックアップします。

時間ベース - 作成時刻に基づいてアーカイブ ログをバックアップします。

SCN ベース - SCN 番号に基づいてアーカイブ ログをバックアップします。

ログ シーケンス ベース - ログ シーケンス番号に基づいてアーカイブ ログをバックアップします。

スレッド - [すべて] オプションを使用していない場合に使用できます。RAC 環境ではない場合、スレッド番号は必ず 1 に設定します。

[RMAN バックアップ タグ]

バックアップ セットのタグを設定するために使用する文字列を入力します。

[RMAN スクリプトのロード]

このオプションを使用すると、RMAN スクリプトのパスを入力できます。

重要: このオプションは、リストア マネージャで選択したすべてのオプションよりも優先されます。

[デバイスが利用可能になるまでの待機時間(分)]

必要な数のデバイスにアクセスできない場合に、バックアップ ジョブが待機する時間の長さを指定できます。指定時間を超過すると、ジョブが失敗になるか、または[要求されたデバイスで使用できないものがある場合にもバックアップを続行する]オプションを有効にした場合はジョブが続行します。

[要求されたデバイスで使用できないものがある場合にもバックアップを続行する]

ジョブを実行するために少なくとも 1 つのデバイスが割り当てられている場合は、このオプションをオンにします。このオプションが選択されていない場合、[デバイスが利用可能になるまでの待機時間(分)]で指定した時間内に十分なデバイス数にアクセスできない時はジョブは失敗になります。

[OK]をクリックします。

11. [デスティネーション]タブを選択し、バックアップを保存したいメディア デバイス グループおよびメディアを選択します。

重要: [チャネル数]オプションを 2 より大きい数に設定する場合は、[デスティネーション]タブで特定のメディアまたはメディア デバイス グループを選択しないでください。

12. [方法/スケジュール]タブをクリックし、以下のスケジュール タイプから 1 つを選択します。

- カスタム
- ローテーション
- GFS ローテーション

13. [開始]をクリックします。[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが表示されます。

14. ジョブをすぐに実行するか、または後で実行するかをスケジュールします。[OK]をクリックします。

ジョブが正常にサブミットされたことを示すダイアログ ボックスが表示されます。

15. [OK]をクリックします。ジョブがキューにサブミットされます。これで、ジョブ ステータス マネージャからジョブをモニタできるようになります。

注: バックアップのモニタリングに関する制限については、本章の「バックアップに関する制限事項」を参照してください。

1 つのオブジェクトのみを選択している場合でも、1 回のバックアップで、メディアに対して複数セッションが作成されることがあります。たとえば、[拡張 Oracle バックアップ オプション]タブの[バックアップ セット サイズ]フィールドに制限を入力すると、複数セッションが作成されます。

Oracle データベースのオンラインでのバックアップ

Agent for Oracle を使用すると、Oracle データベース オブジェクト(表領域、データファイル、アーカイブ REDO ログ ファイル、パラメータ ファイル、制御ファイルなど)を個別にバックアップできます。

オンライン モードでのバックアップ実行

以下の手順に従って、オンライン モードでバックアップを実行できます。

注: バックアップ マネージャを開く前に、Oracle Server が実行中であり、バックアップ 対象のデータベースのすべての表領域がオンラインであることを確認してください。また、CA ARCserve Backup および Agent を起動してください。

オンライン モードでのバックアップの実行方法

1. バックアップ マネージャを開き、[ソース]タブを選択し、Windows Agents を展開します。
2. [Windows Agents]一覧で、Oracle がインストールされているホスト上の緑色の四角形をクリックします。

[ログイン]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. ホストのユーザ名とパスワードを入力し、[OK]ボタンをクリックします。

注: ホストが自動的に展開しない場合は、手動で展開します。

4. Oracle データベースを選択します。

[データベース ログイン]ダイアログ ボックスが表示されます。

5. Oracle DBA ユーザ名とパスワードを入力します。

注: Oracle に接続する際に使用する Oracle のユーザ名とパスワードに、sysdba 権限が割り当てられていることを確認してください。

データベースをバックアップする際、マスタ ジョブと呼ばれる 1 つのジョブがキューに作成されます。バックアップが開始されると、マスタ ジョブから RMAN が呼び出され、子ジョブが実行されます。

子ジョブがジョブ キューに表示されます。

6. バックアップ オプションを設定するには、[ソース]タブを選択し、右クリックして [ローカル オプション]を選択します。

[Agent for Oracle バックアップ オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。

注: [Oracle バックアップの設定]ダイアログ ボックスで、[チャネル数(ストリーム数)]オプションの値が 1 ~ 255 の間であることを確認します。このパラメータはエージェントに影響するので、バックアップとリストア ジョブに必要な実際のチャネル数(ストリーム数)は RMAN によって決定されます。

7. [RMAN モードで Oracle をバックアップ]を選択してフィールドを有効にします。

8. [Oracle バックアップの設定]タブのフィールドに情報を入力し、オンライン バックアップを実行します。
[OK]をクリックします。
9. (オプション) [拡張 Oracle バックアップ オプション]タブを選択します。
[拡張 Oracle バックアップ オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。
10. 必要に応じて、詳細情報を入力します。
11. [デスティネーション]タブを選択し、バックアップを保存したいメディア デバイス グループおよびメディアを選択します。
重要: [チャネル数]オプションを 2 より大きい数に設定する場合は、[デスティネーション]タブで特定のメディアまたはメディア デバイス グループを選択しないでください。
12. [方法/スケジュール]タブをクリックし、以下のスケジュール タイプから 1 つを選択します。
 - カスタム
 - ローテーション
 - GFS ローテーション
13. [開始]をクリックし、ジョブをすぐに実行するか、または後で実行するかをスケジュールします。[OK]をクリックします。
ジョブが正常にサブミットされたことを示すダイアログ ボックスが表示されます。
14. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスで[OK]をクリックします。
ジョブがキューにサブミットされます。これで、ジョブ ステータス マネージャからジョブをモニタできるようになります。
注: バックアップのモニタリングに関する制限については、本章の「バックアップに関する制限事項」を参照してください。
1 つのオブジェクトのみを選択している場合でも、1 回のバックアップで、メディアに対して複数セッションが作成されることがあります。たとえば、[拡張 Oracle バックアップ オプション]タブの[バックアップ セット サイズ]フィールドに制限を入力すると、複数セッションが作成されます。

Oracle RAC 環境でのバックアップ

CA ARCserve Backup とエージェントを使用して Oracle RAC 環境のデータをバックアップできます。

Oracle RAC 環境でのバックアップ方法

1. Oracle Server が RAC 環境で実行されていることを確認します。
2. CA ARCserve Backup を起動し、バックアップ マネージャを選択します。
3. [ソース]タブで、Microsoft Network または優先する共有名/マシン名から、Oracle RAC ノードのいずれかを探します。
4. Oracle RAC ノードから適切な Oracle Server を選択します。
5. バックアップ オプションを設定するには、[ソース]タブを選択し、右クリックして [ローカル オプション]を選択します。[Oracle バックアップの設定]ダイアログ ボックスが表示されます。[Agent for Oracle オプション]ダイアログ ボックスで、[RMAN バックアップで Oracle をバックアップ]を選択します。
6. その Oracle Server をダブルクリックして、物理データベース構成要素を表示して選択します。
7. [デスティネーション]タブをクリックし、バックアップ先を選択します。
8. [スケジュール]タブをクリックして、このバックアップ ジョブに割り当てるスケジュール オプションを選択します。
9. [開始]をクリックします。
10. Oracle RAC ノードのユーザ名とパスワードを入力します。Oracle RAC ノードのセキュリティ情報を入力または変更するには、Oracle RAC ノードを選択して[セキュリティ]ボタンをクリックします。
11. [OK]をクリックしてジョブをサブミットします。

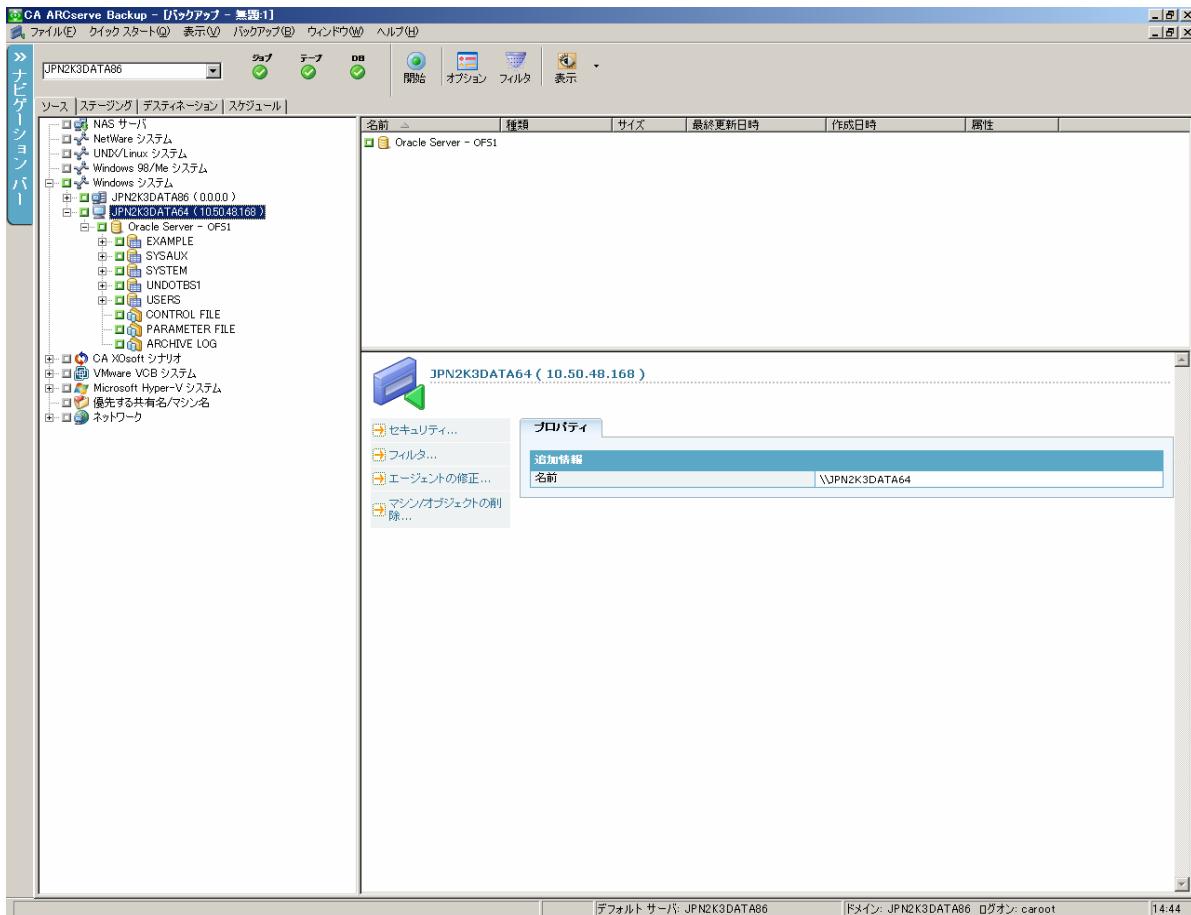
RMAN モードによる Oracle Fail Safe 環境でのバックアップ

Oracle Fail Safe 環境のデータをバックアップできます。Oracle Fail Safe (OFS) の詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

Oracle Fail Safe 環境のデータのバックアップ方法

1. Oracle Fail Safe グループが Microsoft クラスタ環境で実行されていることを確認します。
2. CA ARCserve Backup を起動し、バックアップ マネージャを起動します。
3. [ソース]タブで、Microsoft Network または優先する共有名/マシン名から、Oracle Fail Safe グループを探します。

4. Oracle Fail Safe グループからバックアップ対象の Oracle Server を選択します。



5. バックアップ オプションを設定するには、[ソース]タブを選択し、右クリックして [ローカル オプション]を選択します。
[Oracle バックアップの設定]ダイアログ ボックスが表示されます。
6. [Agent for Oracle オプション]ダイアログ ボックスで、[RMAN モードで Oracle をバックアップ]を選択します。
7. その Oracle Server をダブルクリックして、物理データベース構成要素を表示して選択します。
8. [デスティネーション]タブをクリックし、バックアップ先を選択します。
9. [スケジュール]タブをクリックして、このバックアップ ジョブに割り当てるスケジュール オプションを選択します。

10. [開始]をクリックします。
11. Oracle Fail Safe グループのユーザ名とパスワードを入力します。Oracle Fail Safe グループのセキュリティ情報を入力または変更するには、Oracle Fail Safe グループを選択して[セキュリティ]ボタンをクリックします。
12. [OK]をクリックしてジョブをサブミットします。

注: Agent for Oracle では、Oracle Fail Safe グループからすべての Oracle データベースを参照できます。しかし、バックアップを正常に完了させるには、Oracle データベースを、適切な Oracle Fail Safe グループから選択する必要があります。バックアップ ジョブの実行中に、Oracle Fail Safe グループが稼動しているノードでフェールオーバが発生した場合、バックアップ ジョブが完了しないため、バックアップ ジョブの再実行が必要になります。

RMAN モードを使用した場合のバックアップの制限

バックアップに関する制限事項の一部を以下に示します。

- カタログ データベース SID を複製したり、他の SID 名と共有したりすることはできません。
 - Oracle Server がオンラインの間、オンライン REDO ログは Oracle データベースによって排他的にロックされます。必要に応じてオフライン バックアップを実行できます。
 - 同じ名前の表領域がほかにないことを確認します。2 つあった場合、ARCserve マネージャは片方のみ選択してバックアップします。ARCserve マネージャのすべての表領域をバックアップする場合は、バックアップするデータベース全体を選択します。ただし、CA ARCserve コマンド ラインまたは RMAN スクリプトを使用してバックアップ ジョブをサブミットする場合、この制限はありません。
 - 個々のデータ ファイルをバックアップする場合は、RMAN を使用しないでください。
 - Agent for Oracle は、デフォルトの場所 ORACLE_HOME\$\dbs および ORACLE_HOME\$\database にあるパラメータ ファイルをバックアップします。
- 注:** Oracle 環境が RAC(Oracle Real Application Clusters)または OFS(Oracle Fail Safe)にある場合、またはパラメータ ファイルがデフォルトの場所にない場合、「[Agent for Oracle はデフォルト以外のパラメータ ファイルをバックアップしない](#)(74 ページ)」セクションを参照して、それらを設定して保護してください。
- [メディア単位]オプションと[セッション単位]オプションはサポートされていません。
 - RMAN モードの Agent for Oracle は、raw デバイス上のパラメータ ファイルのバックアップはサポートしません。

- Agent for Oracle を使用して RMAN バックアップ ジョブを実行する際に、エージェント コンピュータがバックアップ サーバ名を解決できない場合(バックアップ サーバが別の DNS サーバを使用する別のドメインにあるなど)、ARCserve サーバとエージェント コンピュータの両方の mgmtsvc.conf ファイルと clishell.cfg ファイルを手動で変更すると、ホスト名を適切に解決できます。この問題の解決方法の詳細については、「[リモートの Oracle インスタンス バックアップが RMAN モードで失敗する\(86 ページ\)](#)」を参照してください。

- エージェントは Unicode 文字を変換できません。

RMAN または CA ARCserve Backup リストア マネージャで Unicode 文字を正しく表示するには、下の例のように、Oracle DB 文字セットをレジストリ内の NLS-LANG 設定の値に一致させます。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY_OraDb10g_home1

キー: NLS_LANG

値: Oracle データベース文字セットと同じ値を指定します。たとえば、SIMPLIFIED CHINESE_CHINA.ZHS16GBK など。

注: この設定により、SQL*Plus コマンド ライン プロンプトも指定した値に変更されます。

バックアップのカスタマイズの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

RMAN モードでの Agent for Oracle を使用したリストア

RMAN モードでエージェントを使用すると、データベース オブジェクト(表領域、アーカイブ ログ ファイル、制御ファイルなど)を個別に、またはまとめてリストアできます。また、データベースのリストア時に制御ファイルもリストアできます。

注: RMAN を使用して別のホストにデータベースを手動でリストアする方法の詳細については、このマニュアルの付録 C の「[リモート ホストへの複製データベースの作成のシナリオ](#)」(106 ページ)を参照してください。

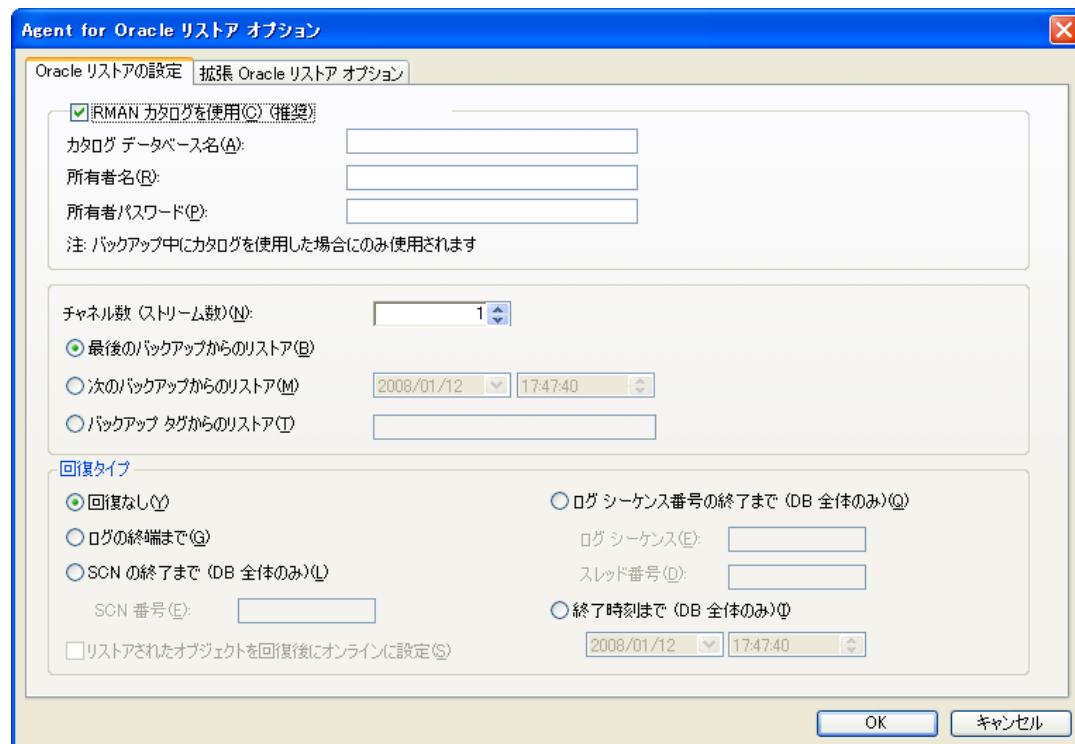
データベースおよびデータベース オブジェクトのリストアと回復

以下の手順を実行することにより、オンラインまたはオフラインでバックアップされたデータベース全体のリストアおよび回復ができます。

注: リストア マネージャを開始する前に、必ず CA ARCserve Backup を開始してください。

オフラインまたはオンラインでバックアップされた完全なデータベースのリストア方法

1. リストア マネージャを開き、[ソース]タブの[ツリー単位]ビューを選択します。
2. Windows エージェントを展開し、Windows エージェント以下の Oracle ホストを展開します。
3. リストアするデータベース、またはデータベース オブジェクトを選択します。
4. [Oracle リストアの設定]を設定するには、[ソース]タブを選択し、リストアする Oracle データベースを右クリックし、[ローカル オプション]を選択します。
[Oracle リストアの設定]ダイアログ ボックスが開きます。
5. リストア オプションを設定するには、[Oracle リストアの設定]タブをクリックします。
[Agent for Oracle リストア オプション]タブが表示されます。



6. 必要に応じて、以下のフィールドに詳細情報を入力します。

- [RMAN カタログを使用(推奨)] - [RMAN カタログを使用(推奨)]チェックボックスがオンになっていることを確認し、カタログの所有者および所有者のパスワードを入力します。
- [チャネル数(ストリーム)]オプション - [チャネル数(ストリーム)]オプションに数値を入力すると、エージェントから RMAN にチャネルの最大数が示されます。次に、リストア操作へ実際に割り当てるチャネル数が RMAN で決定されます。RMAN では、複数ジョブ(チャネルごとに 1 ジョブずつ)が並行してサブミットされます。

注: 実際に使用する適切なチャネル数は、RMAN で決定されるため、指定したチャネル数よりも少なくなることがあります。

- [最後のバックアップからのリストア]オプション - [最後のバックアップからのリストア]オプションを選択すると、最後のバックアップを使用するように、エージェントから RMAN へ指示されます。

注: [Oracle リストアの設定]タブの[回復タイプ]セクションのデフォルトの選択は[回復なし]です。リストア後にデータベースの回復を実行する場合には、ほかの[回復タイプ]の 1 つを必ず選択してください。

- [次のバックアップからのリストア]オプション - [次のバックアップからのリストア]オプションを選択した場合、リストアするバックアップの時間の上限として、日付および時間を指定します。RMAN は、指定された時刻(その時刻を含まない)まで、ファイルの処理を実行します。このオプションは、以前のある状態(整合性レベル)に戻す必要があるデータベースがある場合に役に立ちます。最後のバックアップにアクセスできない場合も、このオプションを使用できます。この場合、[回復(ログの終端まで)]オプションと併用して、古いバックアップセットからデータベースをリストアし、すべてのトランザクションを「再構築」して、データベースを最新の状態にします。

注: [Oracle リストアの設定]タブの[回復タイプ]セクションのデフォルトの選択は[回復なし]です。リストア後にデータベースの回復を実行する場合には、ほかの[回復タイプ]の 1 つを必ず選択してください。

- [バックアップ タグからのリストア]オプション - [バックアップ タグからのリストア]オプションを選択する場合、バックアップ時に使用したタグを指定して、リストアするバックアップ セッションを示します。このタグは、特定のバックアップに割り当たされた論理名です(たとえば、「Monday Morning Backup」など)。

注: [Oracle リストアの設定]タブの[回復タイプ]セクションのデフォルトの選択は[回復なし]です。リストア後にデータベースの回復を実行する場合には、ほかの[回復タイプ]の 1 つを必ず選択してください。

その他のリカバリ オプション

- [リカバリなし] - このオプションを選択すると、データはリストアされますが、リカバリは実行されません。データベースのリカバリとオンラインに戻す作業を手動で行う必要があります。一般的に、リストアを回復できないとわかっている場合、このオプションを使用します。たとえば、追加のリストア ジョブが必要な場合や、リカバリ プロセスを開始する前に設定が必要な場合です。
- [ログの終わりまで回復] - RMAN によって、現在までのデータベース、表領域、およびデータ ファイルのリカバリが実行されます。
- [SCN まで回復(DB 全体のみ)] - RMAN によって、[SCN 番号]に指定した値(つまり、チェックポイント数)までのデータベースのリカバリが実行されます。このリカバリは、データベース全体の場合にのみ有効です。データベースは、resetlogs オプションを使用して開かれます。
- [ログ シーケンス番号の終了まで(DB 全体のみ)] - RMAN によって、[アーカイブされたログ シーケンス]に指定した値までデータベースのリカバリが実行されます。このリカバリは、データベース全体の場合にのみ有効です。データベースは、resetlogs オプションを使用して開かれます。
- [終了時刻まで(DB 全体のみ)] - RMAN によって、指定した時点までのデータベースのリカバリが実行されます。このリカバリは、データベース全体の場合にのみ有効です。データベースは、resetlogs オプションを使用して開かれます。

重要: これらのリカバリ方式のいずれかを使用すると、すべてのログは制御ファイルに最後に登録された日付にリセットされます。そのため、その日付以降にリカバリされたデータは失われ、復元できなくなります。

- [リカバリ後にリストア オブジェクトをオンラインに配置] - このオプションを選択すると、表領域とデータ ファイルがオンラインになり、回復完了後にデータベースがオープンされます。

7. (オプション)以下の[拡張 Oracle リストア オプション]を更新できます。

- [アーカイブ ログの選択] - 以下のいずれかのアーカイブされたログ選択のオプションを選択できます。
 - [リストアしない] - このオプションを選択すると、アーカイブ済みログはリストアされません。

注: このオプションは自動的にオンになっています。

- [時間] - このオプションでは、バックアップされた時間ではなく、作成された時間に基づいてアーカイブ済みログがリストアされます。このオプションを使用する場合、[開始]または[終了]フィールドにも値を入力する必要があります。
- [スレッド] - このオプションでは、Oracle インスタンスの識別に使用するスレッド番号を指定します。排他モードの Oracle インスタンスのスレッドの場合、デフォルト値は 1 です。
- [SCN] - このオプションでは、アーカイブされたログが、SCN(System Change Number)の範囲に基づいてリストアされます。

- [ログ シーケンス] - このオプションでは、アーカイブ済みログのシーケンス番号によって、ログをリストアします。
- [制御ファイルを含める] - このオプションは、制御ファイルをリストアする場合に選択します。制御ファイルは、破損または損失した場合にのみリストアしてください。

重要: 制御ファイルをリストアすると、すべてのログがリセットされ、データベースの起動後に作成および更新された最新のデータが失われます。このデータを復元する方法はありません。

- [ブロック サイズ(Oracle 9i)] - このオプションを使用する場合、データ ブロックのサイズが、バックアップ時に使用されるブロック サイズと一致する必要があります。一致しない場合、リストアは失敗します。
- [選択したオブジェクトのバックアップ セット リスト] - このオプションを選択すると、選択したオブジェクトを含むバックアップ セットをすべて列挙するリクエストが送信されます。

注: このオプションでは、選択したオブジェクトはリストアされません。選択したオブジェクトをリストアするには、別のリストア ジョブをサブミットする必要があります。

- [バックアップ セット番号を検証] - このオプションを選択すると、実際にリストアは実行せず、バックアップの整合性が RMAN で検証されます。
- [RMAN スクリプトのロード] - このオプションを使用して、RMAN スクリプトのパスを入力します。

重要: このオプションは、リストア マネージャで選択したすべてのオプションよりも優先されます。

8. データベースまたはデータベース オブジェクトを別の場所にリストアする場合は、[デスティネーション]タブを選択し、[ファイルを元の場所へリストア]オプションをオフにします。
9. ターゲット Windows エージェントを展開し、ユーザ名とパスワードを入力します。
[OK]をクリックします。
10. ターゲット Windows エージェントの下の Oracle データベースを選択し、[開始]をクリックします。
[リストア メディア]ダイアログ ボックスが表示されます。
11. リストアを実行するサーバを選択し、[OK]をクリックします。
[セッション ユーザ名およびパスワード]ダイアログ ボックスが開きます。
12. ユーザ名とパスワードの詳細を入力します。
13. Oracle データベースのユーザ名とパスワードを[DBAgent]タブに入力します。また、[RMAN カタログ](推奨)オプションはデフォルトでオンになっているため、これがオンになっていない場合を除き、RMAN カタログの所有者名および所有者のパスワードを入力する必要があります。

14. [OK]をクリックします。

[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが表示されます。ジョブをすぐに実行するか、または後で実行するかをスケジュールします。

リストア ジョブのサブミットの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

アーカイブ ログおよび制御ファイルのリストア

制御ファイルやアーカイブ ログ ファイルが損失または破損した場合は、リストアの設定時にリストア マネージャの[ソース]タブで対象となるファイルを選択することでリストアできます。

重要: バックアップ時に[バックアップ後にログをページ]オプションを選択した場合、RMAN で必要なログのリストアが実行されるようにするには、[拡張 Oracle リストア オプション]タブの[アーカイブされたログ]オプションのいずれか([リストアしない]以外)を選択する必要があります。[アーカイブされたログ]オプションを選択しないと、必要なログが見つからないためにリカバリ プロセスが適切に機能しないことがあります。ただし、Oracle 9i 以降を使用している場合、回復オプションのいずれかを選択すると、RMAN は必要なアーカイブ済みログを自動的にリストアします。

破損していないアーカイブ redo ログファイルは、通常、リストア対象にしないでください。アーカイブ REDO ログを保持していると、システムやデータベースの障害が発生する直前の状態にデータベースをリストアすることができます。

リストアの設定時に[回復(ログの終端まで)]オプションを選択した場合は、制御ファイルが損失または破損している場合を除き、制御ファイルをリストア対象にしないでください。制御ファイルをリストア対象にすると、Agent は、リストアされた制御ファイルを使用してデータベースのリカバリを実行します。その結果、リストアされたバックアップ ファイルに記録された最後のトランザクション以降に発生したデータベースでのトランザクションがすべて失われます。

パラメータ ファイルのリストア

リストア マネージャを使用して、特定バージョンのパラメータ ファイルをリストアすることができます。

特定のバージョンのパラメータ ファイルをリストアするには、以下の手順に従います。

1. リストアするパラメータ ファイル(orapwfile など)を選択します。
2. [ソース]タブの上部にある[バージョン履歴]をクリックします。
3. 結果のダイアログで、リストアするパラメータ ファイルの正確なバージョンを選択します。
4. [OK]をクリックします。

データベース オブジェクトのうち、特定バージョンをリストアできるのは、パラメータ ファイルのみです。この方法でパラメータ ファイルをリストアする場合、CA ARCserve Backup エージェントが直接使用され、RMAN は関与しません。

注: [SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES]オプション("none" に設定)が、バックアップおよびリストアの対象にする任意のインスタンスの init.ora ファイルに含まれる場合、orapwfile (PARAMETER-FILES に含まれます)をリストアする前に、このオプションをコメント アウトする必要があります。コメント アウトすることで、それ以降の sysdba データベース接続を防ぎ、通常の管理操作(リカバリ、シャット ダウン、起動など)を防ぐことができます。

Point-in-Time リストア

データベースや表領域の Point-in-Time リストアを実行するには、データベースまたは表領域と、それらに関連付けられているアーカイブ ログ ファイルをリストアする手順に従います。手順については、このマニュアルに説明されているリストアおよびリカバリの手順を参照してください。

データベースや表領域の Point-in-Time リストアまたはリカバリの詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

注: [回復(ログの終端まで)]オプションは、リストア後にデータベースのリカバリを自動的に実行しますが、Point-in-Time リカバリをサポートしていません。Point-in-Time リカバリを実行する場合は、リカバリ手順を手動で実行する必要があります。

Oracle RAC 環境でのリストア

Oracle RAC 環境では、以下の手順でリストアできます。

Oracle RAC 環境でのリストア方法

- [ツリー単位]を選択します。リストアするソースを選択します。
- [デスティネーション]タブをクリックしてデスティネーションを選択します。リストアのデスティネーションには、バックアップ元のロケーション/サーバだけでなく、別のロケーション/サーバを選択できます。
 - 元のロケーション/サーバにリストアする場合は、パスを指定する必要はありません。またその場合は、[ファイルを元の場所にリストア]オプションの設定をデフォルトのままにし、変更しないでください。
 - Oracle RAC に属する特定のノードにリストアする場合は、[ファイルを元の場所にリストア]オプションをオフにします。次に[リストア マネージャ]の[デスティネーション]タブで、リストア先となるノード内の Oracle データベース ディレクトリを選択します。

3. [開始]をクリックし、ジョブをすぐに実行するか、または後で実行するかをスケジュールします。
4. Oracle RAC 表領域のユーザ名とパスワードを確認します。
5. [OK]をクリックします。リストア マネージャによってジョブがキューにサブミットされます。

これで、ジョブ ステータス マネージャからジョブをモニタできるようになります。

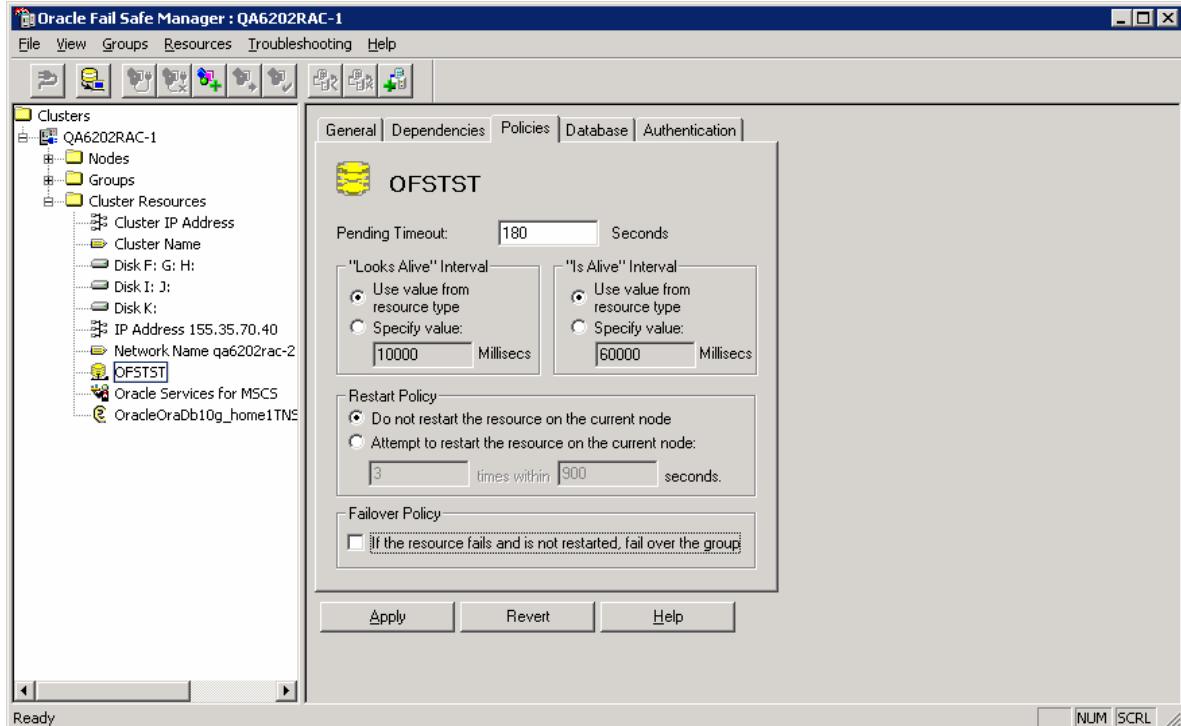
Oracle Fail Safe 環境での Oracle オブジェクトのリストア

Oracle オブジェクトを Oracle Fail Safe 環境でリストアするには、以下の手順に従います。Oracle Fail Safe を利用すると、单一インスタンス Oracle データベースのダウンタイムを短縮できます。Oracle Fail Safe の詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

Oracle Fail Safe 環境でのリストア方法

1. リストア マネージャを開いて、リストア オプションを選択します。
[ツリー単位]を選択した場合は、[ソース]タブでリストア対象のソースとバックアップのバージョン履歴を選択します。[セッション単位]を選択した場合は、[ソース]タブでリストア対象のバックアップ セッションを選択します。
2. [デスティネーション]タブをクリックしてデスティネーションを選択します。リストアのデスティネーションには、バックアップ元のロケーション/サーバだけでなく、別のロケーション/サーバを選択できます。
 - 元のロケーション/サーバにリストアする場合は、パスを指定する必要はありません。[ファイルを元の場所にリストア]オプションが選択されていることを確認します。
 - Oracle Fail Safe グループに属する特定のノードにリストアする場合は、[ファイルを元の場所にリストア]オプションをオフにします。次に[リストア マネージャ]の[デスティネーション]タブで、リストア先となるノード内の Oracle データベース ディレクトリを選択します。

- Oracle Fail Safe Manager でシステム表領域のリストアまたはデータベースのフルリストアを実行する場合は、[ポリシー]タブを選択します。[再起動ポリシー]の[現ノードではリソースを再起動しない]オプションを選択し、[フェールオーバー ポリシー]の[リソースが失敗して再起動できない場合、グループをフェールオーバー]オプションをオフにします。



上記のポリシーを変更後、SQL*Plus コマンドを使用してデータベースをシャットダウンします。

注：Oracle Instance Service は、[ポリシー]タブのタイムアウトで設定されたとおりにシャットダウンされます。リストア後は、Oracle Instance Service が自動的に開始されますが、開始されない場合は手動で開始してください。

3. ツールバーの[開始]ボタンをクリックします。ジョブはすぐに実行することも、スケジューリングによって後で実行することもできます。

4. Oracle Fail Safe グループの表領域のユーザ名とパスワードを、確認または変更します。
5. [OK]をクリックします。

リストア マネージャによってジョブがキューにサブミットされます。これで、ジョブ ステータス マネージャからジョブをモニタできるようになります。

注: リモート マシン上でリストアを行いたい場合は、別の場所にリストアするオプションを使用し、Oracle データベース インスタンスのあるマシン上でバックアップおよびリストア処理を実行してください。

RMAN モードでのデータベースのリカバリ

データベースまたはデータベース オブジェクトをサーバにリストアした後は、それらをリカバリする必要があります。データベースまたはデータベース オブジェクトのリカバリを、リストア マネージャを使用して自動的に実行できます。また、Oracle Server の管理コンソールを使用して手動で実行することもできます。

手動復旧

制御ファイルが損失または破損した場合は、手動でデータベースを完全にリカバリできます。このタイプのデータベース リカバリの詳細については、以下のセクションを参照してください。

損失または破損した制御ファイルを含むデータベース全体のリカバリ

制御ファイルが消失または破損した場合は、まず Oracle データベースをシャットダウンし、データベース全体をリカバリする前に、制御ファイルをリストアする必要があります。データベースをシャットダウンし、制御ファイルをリカバリしてから、データベース全体をリカバリするには、以下の手順に従います。

損失または破損した制御ファイルを含むデータベース全体のリカバリ方法

1. SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力して、データベースをシャットダウンします。
SHUTDOWN
2. 適切なプロンプトで、リカバリ対象となる Oracle データベースのインスタンスを起動して Oracle データベースをマウントしたら、リカバリを開始します。SQL*Plus プロンプトで、以下のコマンドを入力します。

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA;
STARTUP MOUNT;
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE;
```

3. アーカイブ ログ ファイルの名前を入力するよう求められます。Oracle データベースによってアーカイブ ログ ファイルを自動的に適用することもできます。必要なアーカイブ ログ ファイルが見つからない場合は、オンライン REDO ログを手動で指定する必要がある場合があります。

オンライン REDO ログを手動で適用する際には、フル パスとファイル名を指定する必要があります。間違った REDO ログを指定してしまった場合は、以下のコマンドを再入力します。

```
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE;
```

プロンプト上で正しいオンライン REDO ログ ファイルを指定します。すべての REDO ログが適用されるまで、上記の手順を繰り返します。

4. SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力して、データベースをオンラインに戻し、ログをリセットします。

```
ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

5. アーカイブ REDO ログが保管されているディレクトリに移動し、すべてのログ ファイルを削除します。

6. オフラインの表領域がある場合は、SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力して、オフラインの表領域をオンラインに戻します。

```
ALTER TABLESPACE "表領域名" ONLINE;
```

7. RMAN を使用して、バックアップされた制御ファイルによってデータベース全体をリカバリする場合は、RMAN でデータベース情報を再同期して、新規にリカバリされたデータベースを反映させます。データベース情報を再同期する方法

- a. Oracle Database ソフトウェアを所有するユーザ アカウントに切り替えます。

- b. 以下のコマンドを入力して、Oracle データベースの SID を、リカバリされたデータベースの SID に設定します。

```
ORACLE_SID=database SID
```

- c. 以下のコマンドを入力して、処理を完了します。

```
rman target dbuser/ dbuserpassword rvcvcat catowner/catownerpassword@rman  
service name  
reset database
```

各エントリの内容は以下のとおりです。

- dbuser - リカバリされたデータベースに対する dba 権限を持つユーザ
- dbuserpassword - dbuser のパスワード
- catowner - Oracle Recovery Manager カタログ所有者の Oracle ユーザ名
- rman service name - RMAN カタログがインストールされているデータベースへのアクセスに使用するサービスの名前

オフライン フル バックアップからのリカバリ

オフライン モードでバックアップしたデータベースをリカバリしたい場合は、オンライン モードでデータベースをバックアップした場合と同様のプロセスを使用します。これは、オフライン バックアップはデータベースを休止状態にしますが、データベースはオンラインになっている(データベースへのアクセスやトランザクション処理はできませんが)ためです。

リカバリ処理に関するOracleの制限事項

データベースで実行できるリカバリ処理には、以下の Oracle データベースの制限事項が適用されます。

- データ ファイルおよび古い制御ファイルをリカバリするときは、データベース全体をリカバリする必要があります。データ ファイル レベルのリカバリは実行できません。
- フル データベース リカバリを実行し、リストア操作前に一部の表領域がすでにオフラインの場合、自動的にリカバリは実行されません。オンラインに戻す前に、データ ファイルのリカバリを手動で実行する必要があります。
- Point-in-Time リカバリを実行したり、古い制御ファイルをリストアした後は、以前のバックアップからリストアされたデータ ファイルを redo ログによってリカバリできなくなります。そのため、resetlogs オプションを使用してデータベースを開く必要があります。また、できるだけ早急にフル バックアップを実行する必要があります。

エージェントでリカバリできないファイル

[回復タイプ]オプションの使用時に Agent for Oracle がリカバリできないファイルは、以下のとおりです。

- 損失または破損したオンライン REDO ファイル
- Agent によってバックアップされていない損失または破損したデータ ファイル
- Agent によってバックアップされていない損失または破損した制御ファイル
- Agent によってバックアップされていない損失または破損したアーカイブ ログ
- 非アーカイブ ログ モードで動作しているデータベースに属するファイル

リストアおよびリカバリに関する制限事項

リストアおよびリカバリに関する制限事項の一部を以下に示します。

- オンライン REDO ログはバックアップされません。したがって、リストアすることはできません。
- カタログ データベースの SID は、ほかの SID 名と重複させたり、共用したりしないでください。
- データベース全体のリストアでは、オフライン モードの表領域はリストアされません。オフライン モードの表領域をリストアする場合は、表領域を個別にリストアします。オフライン モードの表領域の詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

付録 A: トラブルシューティング

この付録では、Windows プラットフォーム上のエージェントに関する一般的なメッセージについて説明しています。各メッセージには、簡単な説明と解決策が示してあります。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Agent for Oracle はデフォルト以外のパラメータ ファイルをバックアップしない \(74 ページ\)](#)

[ファイル ベース モードを使用した複数の Oracle バージョンのサポート \(76 ページ\)](#)

[バックアップおよびリストアのチャネル数の設定 \(78 ページ\)](#)

[CA ARCserve Universal Agent サービス ステータスの確認 \(79 ページ\)](#)

[エージェント バックアップの前提条件: Oracle コンポーネント名の作成 \(80 ページ\)](#)

[RMAN コンソールを使用した、別のノードへのデータベースのリストア \(80 ページ\)](#)

[RMAN コマンドを使用したアーカイブ ログのバックアップ、リストア、リカバリ \(81 ページ\)](#)

[警告 AW53704: アーカイブ ログが見つかりません。バックアップされません。\(アーカイブ ログ =\[アーカイブ ログ ファイル名\]\) \(82 ページ\)](#)

[Backup Agent のエラー \(83 ページ\)](#)

[Agent for Oracle の RMAN モードでのバックアップおよびリストアに関する問題 \(85 ページ\)](#)

Agent for Oracle はデフォルト以外のパラメータ ファイルをバックアップしない

症状:

Agent for Oracle は、RAC(Real Application Clusters)環境や OFS(Oracle Fail Safe) 環境の共有ディスクにあるパラメータ ファイルなど、デフォルト以外のパラメータ ファイルをバックアップしません。

解決方法:

CA ARCserve Backup r12.5 の Agent for Oracle では、パラメータ ファイルのバックアップが可能です。バックアップできるのは、ディレクトリ %ORACLE_HOME%\\$ dbs および %ORACLE_HOME%\\$database にある以下のデフォルトのパラメータ ファイルのみです。

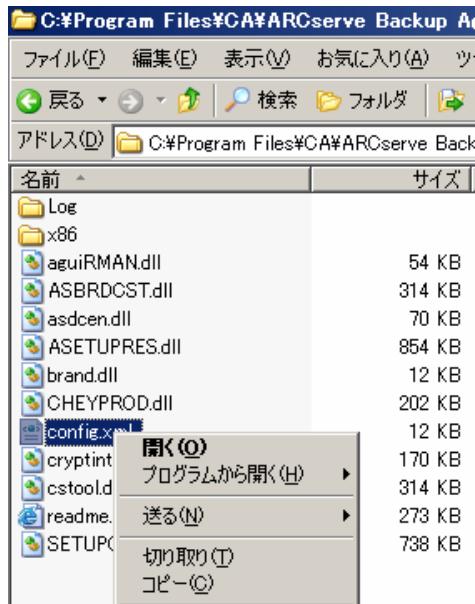
- init<SID>.ora
- spfile<SID>.ora
- config<SID>.ora
- pwd<SID>.ora
- orapwd<SID>

Agent for Oracle を使用して、パラメータ ファイルを追加できます。パラメータ ファイルの追加手順は以下のとおりです。

パラメータ ファイルを追加する方法

1. Agent for Oracle をインストールし、環境設定した後で、エージェントのインストール ディレクトリを開きます。

2. config.xml ファイルを右クリックし、[プログラムから開く]を選択します。



3. [ワード パッド]を選択し、[OK]をクリックします。

XML ファイルが表示されます。

4. 追加パラメータ ファイルとしてバックアップするインスタンスを検索します。

5. XML 要素 <ParameterfilePath></ParameterfilePath> を見つけ、追加パラメータ ファイルのパスを XML 要素の中に追加します。

たとえば、パラメータ ファイル

C:\Additional Parameter File.ora を付け足す場合は

テキスト <ParameterfilePath></ParameterfilePath> を

<ParameterfilePath> C:\Additional Parameter File.ora </ParameterfilePath> のように書き換えます。

注: バックアップする追加パラメータ ファイルが複数ある場合は、元の <ParameterfilePath></ParameterfilePath> の後ろに、さらに XML 要素を付け足します。

たとえば、別のパラメータ ファイル

C:\Another Parameter File.ora を付け足す場合は、

テキスト <ParameterfilePath></ParameterfilePath> を

<ParameterfilePath> C:\Additional Parameter File.ora
</ParameterfilePath><ParameterfilePath> C:\Another Parameter File.ora
</ParameterfilePath> のように書き換えます。

6. ファイルを保存します。

パラメータ ファイルのバックアップ ジョブをサブミットして、追加パラメータ ファイルがバックアップされるかどうかをテストします。

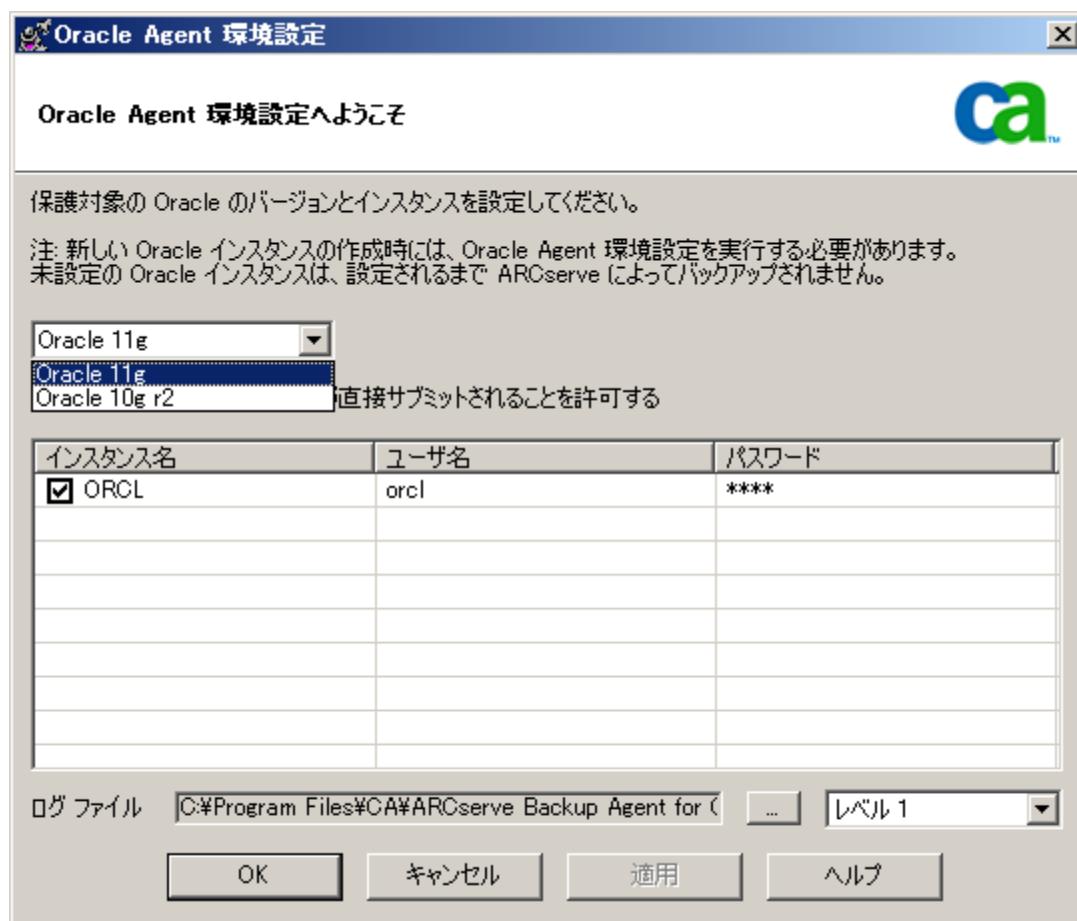
ファイル ベース モードを使用した複数の Oracle バージョンのサポート

症状:

Oracle のバージョンが複数存在する場合にバックアップ ジョブおよびリストア ジョブを実行したい。

解決方法:

Oracle Agent 環境設定ツールに追加オプションが表示され、どのバージョンの Oracle をバックアップ/リストアするかを選択できます。



異なるバージョンの Oracle インスタンスをバックアップおよびリストアするには、以下の手順に従います。

注: 以下の手順でファイル ベース モードを使用して複数のバージョンの Oracle を保護した後、RMAN モードを使用してバックアップおよびリストアを実行する場合は、Oracle Agent のインストール ディレクトリにある config.xml を削除してから Oracle 環境設定ユーティリティを起動してください。

異なるバージョンの Oracle インスタンスをバックアップおよびリストアする方法

1. Oracle Agent 環境設定ユーティリティを起動します。
2. Windows の[スタート]メニューから、[プログラム](または[すべてのプログラム])を選択します。
3. [CA]-[CA ARCserve Backup Oracle Agent 環境設定]を選択します。
4. リストから最も新しいバージョンの Oracle を選択します。Oracle Agent 環境設定ユーティリティによって、マシンにインストールされている Oracle のバージョンが検出されます。

注: 選択する Oracle のバージョンは、保護する Oracle のバージョンと同じか、それ以降である必要があります。たとえば、Oracle 9i と Oracle 10g r2 を保護する場合は、Oracle 11g ではなく、Oracle 10g r2 を選択することができます。

5. [OK]をクリックします。
6. 以下の場所にある Agent for Oracle のインストール ディレクトリを開きます。

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle

7. config.xml ファイルを右クリックし、[プログラムから開く]を選択します。
8. [ワード パッド]を選択し、[OK]をクリックします。

XML ファイルが表示されます。

9. バックアップするインスタンスを検索します。

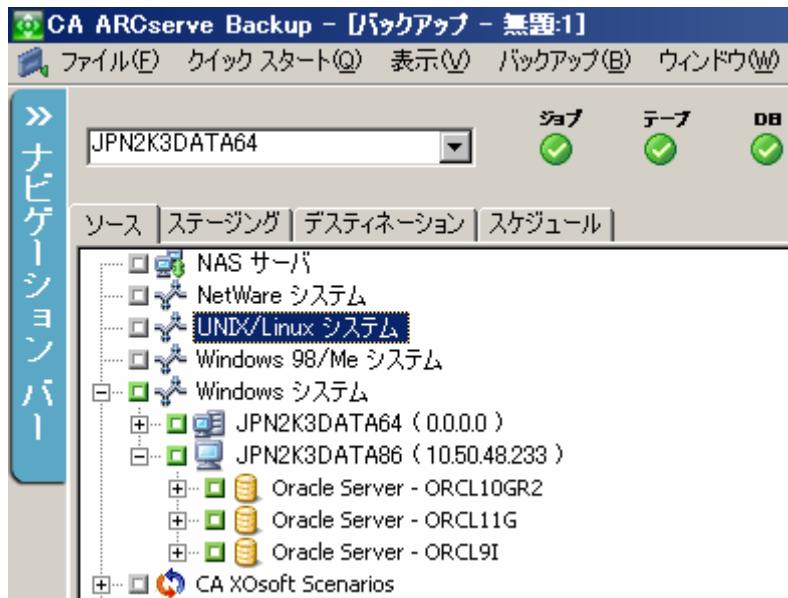
```
<OriginalHost></OriginalHost>
</AlternateRestore>
<InstanceConfigs><InstanceConfig InstName="ORCL11G" Check="0">
</OracleAgentConfiguration>
```

10. XML 要素 InstanceConfig 内にある Check という XML 属性を見つけます。Check パラメータの値を 0 から 1 に変更します。

注: InstanceConfig という XML 要素がたくさんある場合は、検索オプションを使用して必要なパラメータを見つけます。

11. ファイルを保存します。

すべての Oracle インスタンスがバックアップされ、ARCserve バックアップ マネージャの Oracle Server の下にリストされます。



バックアップおよびリストアのチャネル数の設定

症状:

バックアップ ジョブおよびリストア ジョブのチャネル数を設定したい。

解決方法:

Agent for Oracle のオプションを使用する場合、チャネルの最大数は 255 です。ただし、Oracle インスタンスのチャネルの最大数は現在の Oracle 実行ステータス、ロード ステータス、ハードウェア、Oracle インスタンス パラメータに依存します。チャネル数を設定するには、以下の手順に従います。

バックアップおよびリストアのチャネル数を設定する方法

1. コンピュータ環境変数「NUMBER_OF_PROCESSORS」を確認して、プロセッサ カウントを取得します。
2. SQL*Plus プロンプトにログインします。
3. コマンドを実行し、I/O スレーブが有効かどうかを確認します。

```
show parameter backup_tape_io_slaves
```

4. コマンドを実行し、現在の Oracle インスタンス内で使用できる最大プロセスを確認します。

```
show parameter processes
```

5. コマンドを実行します。

```
select count (*) from v$process
```

現在のプロセス カウントを確認します。バックアップおよびリストアに使用できる最大チャネル番号を計算できます。 $(\text{max processes} - \text{current processes used}) / (\text{processor count} + 1)$ の結果を計算します。

- a. I/O スレーブが TRUE のとき、結果が 35 の場合、最大チャネル番号はその結果であり、それ以外の場合、最大チャネル番号は 35 です。
- b. I/O スレーブが FALSE のとき、結果が 255 未満の場合、最大チャネル番号はその結果であり、それ以外の場合、最大チャネル番号は 255 です。

CA ARCserve Universal Agent サービス ステータスの確認

症状:

Universal Agent サービスのステータスを確認したい。

解決方法:

CA ARCserve Universal Agent サービスを使用すると、Oracle データベースのリモートバックアップおよびリストアが容易になります。インストール時に、サービスは[自動]スタートアップタイプでインストールされます。サービスのステータスは、Windows の[サービス]ウィンドウを介して確認できます。

CA ARCserve Universal Agent サービス ステータスを確認する方法

1. コントロール パネルを開き、[サービス]を開きます。
[サービス]ダイアログ ボックスが開きます。
2. CA ARCserve Universal Agent サービス アイコンを見つけます。
サービスの現在のモードが表示されています。
3. CA ARCserve Universal Agent サービスを開始または停止するには、アイコンを選択して、[サービスの開始]または[サービスの停止]をクリックします。

注: Agent for Oracle のデフォルト TCP ポートの詳細については、CA の「実装ガイド」を参照してください。

エージェント バックアップの前提条件: Oracle コンポーネント名の作成

CA ARCserve Backup Agent for Oracle は Oracle RMAN テクノロジを利用して、Oracle データベースのバックアップリストアを行います。RMAN ではすべての Oracle コンポーネント(データベース、表領域、パラメータ ファイル、制御、アーカイブ ログ)の名前が必要です。こうしたコンポーネントは正しい文字セットを使用して作成する必要があります。文字セットが正しくない場合、Oracle コンポーネント名は認識されない文字に変換されて保存され、RMAN ベースのバックアップおよびリストアは失敗する可能性があります。CA ARCserve はこのシナリオをサポートしません。

Oracle コンポーネントが DOS モードで英語および CJK (日本語、韓国語、簡体字中国語および繁体字中国語)以外の言語を使用して作成された場合、NLS_LANGUAGE を適切に設定し、Agent for Oracle コンポーネント名が正しい文字セットで作成する必要があります。Windows および DOS コード ページに対して NLS_LANG を適切に設定する方法の詳細については、以下のリンクまたは Oracle のマニュアルを参照してください。

http://www.oracle.com/technology/tech/globalization/htdocs/nls_lang%20faq.htm

RMAN コンソールを使用した、別のノードへのデータベースのリストア

RMAN コンソールを使用してデータベースを別のノードにリストアできます。ディレクトリ %Oracle_Agent_Home% にある config.xml を変更して、代替リストアを有効化する必要があります。

代替リストアの以下のセッションを使用します。

```
<AlternateRestore>
  <IsAnyOriginalHost>0</IsAnyOriginalHost>
  <OriginalHo
</AlternateRestore>
```

代替リストアには以下の 2 つの方式を使用できます。

- OriginalHost をバックアップされたセッションを使用するホストに一致させます。Oracle Agent はそのマシンからバックアップされたセッションを使用して、代替リストアを行います。
- IsAnyOriginalHost を 1 に設定します。Oracle Agent は任意のセッションを使用して、代替リストアを行います。

RMAN コマンドを使用したアーカイブ ログのバックアップ、リストア、リカバリ

RAC 環境でデータベース設定を変更する必要がない場合やネットワークにマップできない場合は、拡張 RMAN コマンドを使用してアーカイブ ログのバックアップ、リストア、およびリカバリ処理を実行できます。

ただし、各コンピュータがほかのすべてのコンピュータ上のアーカイブ ログにアクセスできるように、共有ディスクにアーカイブ ログを出力していること、または複数のアーカイブ ログのデスティネーションを使用していること、または各コンピュータをネットワークにマップしていることを確認します。

注: ネットワーク マッピングの詳細については、この章の [「Oracle クラスタ環境でアーカイブ ログにアクセスできない」](#)(88 ページ)を参照してください。

ORA-RAC1、ORA-RAC2、および ORA-RAC3 という 3 台のコンピュータが存在する RAC 環境で、拡張 RMAN スクリプトを使用してバックアップおよびリカバリ処理を実行すると仮定します。

RAC 環境でバックアップ、リストア、およびリカバリのプロセスを実行する方法

1. ORA-RAC でコマンド プロンプトを開きます。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
RMAN target sys/oracle@RAC1 catalog <catalog owner name>/<password of owner>@<catalog database>
```

3. RMAN スクリプトを実行して、バックアップおよびリストアのプロセスを実行します。
 - 以下の RMAN スクリプトを実行して、アーカイブ ログをバックアップします。

```
RUN
{
  ALLOCATE CHANNEL C1 DEVICE TYPE SBT;
  ALLOCATE CHANNEL C2 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC2;
  ALLOCATE CHANNEL C3 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC3;
  SQL 'ALTER SYSTEM ARCHIVE LOG CURRENT';
  BACKUP ARCHIVELOG ALL;
}
```

- 以下の RMAN スクリプトを実行して、アーカイブ ログをリストアします。

```
RUN
{
  ALLOCATE CHANNEL C1 DEVICE TYPE SBT;
  ALLOCATE CHANNEL C2 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC2;
  ALLOCATE CHANNEL C3 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC3;
  RESTORE ARCHIVELOG ALL;
}
```

警告 AW53704: アーカイブ ログが見つかりません。バックアップされません。(アーカイブ ログ =[アーカイブ ログ ファイル名])

または

```
RUN
{
  ALLOCATE CHANNEL C1 DEVICE TYPE SBT;
  ALLOCATE CHANNEL C2 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC2;
  ALLOCATE CHANNEL C3 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC3;
  RESTORE ARCHIVELOG FROM LOGSEQ 1 UNTIL LOGSEQ 10 THREAD 1;
  RESTORE ARCHIVELOG FROM LOGSEQ 1 UNTIL LOGSEQ 15 THREAD 2;
  RESTORE ARCHIVELOG FROM LOGSEQ 1 UNTIL LOGSEQ 20 THREAD 3;
}
```

重要: リカバリのための RMAN コマンドを実行する場合は、ORA-RAC2 および ORA-RAC3 のすべてのアーカイブ ログを ORA-RAC1 にある RAC1 のアーカイブ ログのデスティネーションに事前にコピーしておく必要があります。

警告 AW53704: アーカイブ ログが見つかりません。バックアップされません。(アーカイブ ログ =[アーカイブ ログ ファイル名])

症状:

警告 AW53704: アーカイブ ログが見つかりません。バックアップされません。(アーカイブ ログ =[アーカイブ ログ ファイル名])この警告が表示されるのは、以下の場合です。

- ディスク上の対応するアーカイブ ログ ファイルを削除した。
- Oracle 9i、Oracle 10g、および Oracle 11g を使用している場合に、RAC 環境で、アーカイブ ログの出力先として共有ディスクではなくローカル ディスクを使用している。または、各マシンがほかのマシン上のアーカイブ ログにアクセスする際に、複数のアーカイブ ログのデスティネーションとネットワークのマッピングを使用していない。
- Oracle 11g を使用している場合に、RAC 環境で、アーカイブ ログの出力先として共有ディスクを使用していても、FLASH_RECOVERY_AREA が最大サイズの制限を超過すると、新しく生成されるアーカイブ ログは、ローカル ディスク上の standby_archive_dest に出力される。
- Oracle 9i、Oracle 10g、および Oracle 11g を使用している場合に、OFS 環境で、アーカイブ ログの出力先として共有ディスクではなくローカル ディスクを使用している。または、各マシンがほかのマシン上のアーカイブ ログにアクセスする際に、複数のアーカイブ ログのデスティネーションとネットワークのマッピングを使用していない。または、フェールオーバを実行した。
- Oracle 11g を使用している場合に、OFS 環境で、アーカイブ ログの出力先として共有ディスクを使用していても、FLASH_RECOVERY_AREA が最大サイズの制限を超過すると、新しく生成されるアーカイブ ログは、ローカル ディスク上の standby_archive_dest に出力される。このエラーは、フェールオーバの実行後にも表示されます。

解決方法:

ファイル ベース モードでこのエラーを解決するのに、以下の手順も使用できます。

- 各コンピュータがほかのすべてのマシン上のアーカイブ ログにアクセスできるように、共有ディスクにアーカイブ ログを出力していること、または複数のアーカイブ ログのデスティネーションとネットワークのマッピングを使用していることを確認します。

注: ネットワーク マッピングおよびアーカイブ ログへのアクセスの詳細については、「[Oracle クラスタ環境でアーカイブ ログにアクセスできない](#)」(88 ページ)を参照してください。バックアップおよびリストアの実行方法の詳細については、このマニュアルの「トラブルシューティング」の「[RMAN コマンドを使用したアーカイブ ログのバックアップ、リストア、リカバリ](#)」(81 ページ)を参照してください。

- 以下の操作を行ってください。

ファイル ベース モードで警告 AW53704 を解決する方法

1. Agent for Oracle エージェントがインストールされているマシンにログインします。
2. RMAN コンソールを開きます。
3. 以下のコマンドを実行します。

```
crosscheck archivelog all
```

4. 続いて、以下のコマンドを実行します。

```
delete expired archivelog all
```

注: コマンド `delete expired archivelog all` を実行すると、コントロール ファイルおよびカタログ データベースから archivelog レコード情報が削除されます。これらのコマンドを実行する前には必ず、Oracle DBA に問い合わせてください。

Backup Agent のエラー

バックアップ エージェント エラーの一部を以下に示します。

ORA-19511: メディア管理レイヤから返されたエラー

ORA-19511: メディア管理レイヤから返されたエラー、エラー テキスト: SBT error = 7009, errno = 115773632、sbtopen: メディア マネージャと接続できません。

原因:

このエラーは、RMAN コマンド コンソールの AutoBackup スクリプトから以下の RMAN スクリプトを使つリストアが実行された場合に生じます。

```
RMAN> run{
allocate channel dev1 type sbt;
restore spfile from autobackup;
release channel dev1;
}
```

処置:

リストア コマンド restore spfile from

'<backup piece name>' でバックアップ ピース名を指定します。

CA ARCserve Browser に[Oracle Server]アイコンが表示されない

CA ARCserve Browser に[Oracle Server]アイコンが表示されない

原因:

この問題が発生する原因是以下のとおりです。

- CA ARCserve Universal Agent サービスが開始していないか、正常に機能していません。
- CA ARCserve Backup Agent for Oracle がインストールされていません。
- Oracle Agent の環境設定が正しく設定されていません。

解決方法:

以下の操作を行ってください。

1. CA ARCserve Universal Agent サービスを再起動します。
2. CA ARCserve Backup Agent for Oracle をインストールします。
3. Oracle Agent 環境設定ユーティリティを起動します。
 - a. Windows の[スタート]メニューから、[プログラム](または[すべてのプログラム])を選択します。
 - b. [CA]-[CA ARCserve Backup Oracle Agent 環境設定]を選択し、正しい設定を行います。

Agent for Oracle の RMAN モードでのバックアップおよびリストアに関する問題

このセクションでは、Agent for Oracle と CA ARCserve Backup の併用時のバックアップとリストアに関連した問題の特定と解決に役立つトラブルシューティング情報について説明します。

RMAN がバックアップまたはリストア中にエラーを発生して終了

症状:

RMAN を使用してバックアップまたはリストアを実行しようとすると、エラーが発生して RMAN が終了します。どうしたらよいでしょうか。

解決方法:

手動で RMAN ジョブを実行している場合は、以下の手順に従います。

注: RMAN の起動にリストア マネージャを使用している場合、以下の手順は自動的に実行されます。

RMAN を実行するユーザに対して、CA ARCserve Backup を使用して caroot と同等の権限を作成していることを確認します。

RMAN がエージェントが起動しなかったというエラーで終了する

症状:

RMAN ジョブが終了し、エージェントが起動しなかったというエラー メッセージが表示されました。どうすればよいでしょうか。

解決方法:

テープが使用できない場合など、CA ARCserve バックアップ ジョブ キューでジョブがアクティブでない状態が続き、環境設定ツールにより[Oracle パラメータの設定]タブの SBT Timeout で指定された分数を超えると、RMAN はタイムアウトにします。実際の環境に基づいて、SBT_TIMEOUT パラメータの値を増やします。

リモート Oracle インスタンス バックアップが RMAN モードで失敗する

症状:

RMAN カタログ オプションを選択しないでリモート Oracle インスタンスのフル バックアップを実行すると、バックアップが失敗します。このエラーを修正する方法

解決方法:

これは、リモート データベース バックアップを実行する場合に発生します。サーバ側の以下の場所の `mgmtsvc.log` ファイルを確認してください。

<ARCserve_HOME>¥LOG¥mgmtsvc.log

また、クライアント側の以下の場所の `cli.log` ファイルも確認してください。

<CA_HOME>¥SharedComponents¥ARCserve Backup¥jcli¥cli.log

以下の手順を実行して、ホスト名を確実に解決します。

1. クライアント マシンで、複数の NIC がインストールされていると、DNS サーバの設定が失敗します。

`clishell.cfg` を以下のように変更します。

`#jcli.client.IP=0.0.0.0`

「#」を削除し、正しい IP アドレスを設定します。

2. クライアント マシンで、複数の NIC がインストールされていると、DNS サーバの設定が失敗します。

`mgmtsvc.conf` を次のように変更します。

`#wrapper.java.additional.10=-Djava.rmi.server.hostname=0.0.0.0`

「#」を削除し、正しい IP アドレスを設定します。

3. CA Management Service を再起動します。

注:

`mgmtsvc.log` に例外「`java.rmi.ConnectException: Connection refused to host` (ホストへの接続が拒否されました)」が表示されている場合は、

サーバ側の `mgmtsvc.conf` 設定ファイルを変更する必要があります。

`mgmtsvc.log` に例外「`java.rmi.ConnectException: Connection refused to host` (ホストへの接続が拒否されました)」が表示されている場合は、

クライアント側の `clishell.conf` 設定ファイルを変更する必要があります。

Oracle 権限エラー

症状:

[回復(ログの終端まで)]オプションを有効にして、リストア処理を実行しようとすると、Oracle データベースの権限エラーが発生します。これを防ぐには、どうすればよいでしょうか。

解決方法:

リストア マネージャを通じて Oracle データベースに接続する際に使用する Oracle のユーザ名とパスワードに、as sysdba 節を使用して Oracle データベースに接続する権限が割り当てられているかどうかを確認してください。

権限を確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
sqlplus /nolog  
connect username/password as sysdba
```

権限が割り当てられていない場合は、Oracle データベース管理者に依頼して、専用のセキュリティを設定してもらってください。

別のディレクトリにおける Oracle データ ファイルのリストア

症状:

CA ARCserve Backup の GUI によるリストア操作で、Oracle データ ファイルを別のディレクトリにリストアするには、どうすればよいでしょうか。

解決方法:

これは不可能です。データベースを別のノードにリストアすることはできますが、データベースがリストアされるディレクトリ構造全体が、ソース ノードのディレクトリ構造に一致する必要があります。

Oracle クラスタ環境でアーカイブ ログにアクセスできない

症状:

Oracle クラスタ環境で、ローカル ディスクにアーカイブ ログを設定すると、CA ARCserve Backup Agent for Oracle はクラスタ内にあるほかのコンピュータ上のアーカイブ ログにアクセスできなくなります。

解決方法:

ネットワークに属するコンピュータ上にあるアーカイブ ログにアクセスしたい場合は、Oracle サービスがローカル ディスクで実行されているので、共有ディスクにアーカイブ ログを出力していること、またはネットワークにマップしていることを確認します。

アーカイブ ログにアクセスするためにマシンをネットワークにマップする方法

1. [http://technet.microsoft.com/ja-jp/sysinternals/bb897553\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/ja-jp/sysinternals/bb897553(en-us).aspx) に進み、
psexec.exe ユーティリティをダウンロードします。

ユーティリティがダウンロードされます。
2. コマンド プロンプトを開き、psexec.exe ユーティリティが格納されているディレクトリに進みます。
3. 以下のコマンドを実行します。

psexec.exe -s cmd
4. このコマンドを実行して、ネットワークに接続します。

net use X: ¥¥ORA-RAC1¥C\$ /PERSISTENT:YES

これで、ドライブ Y: と Z: をネットワークにマップできるようになりました。

注: ネットワークにマップできない場合は、拡張 RMAN コマンドを使用してバックアップ、リストア、およびリカバリ処理を実行できます。詳細については、この章の「[RMAN コマンドを使用したアーカイブ ログのバックアップ、リストア、リカバリ](#)」(81 ページ)を参照してください。

同じデータベースで同時バックアップを実行できない

症状:

同じデータベースのオンライン バックアップを同時に直接実行しようとすると、エラーメッセージが表示されます。このようなことがあるのでしょうか。

解決方法:

はい。通常、このようなエラーが発生します。同じ Oracle データベース オブジェクトを同時に処理する並列処理はサポートされていません。

[回復(ログの終端まで)]オプションが機能しない

症状:

なぜか[回復(ログの終端まで)]オプションが使用できません。このオプションを有効にするには、どうすればよいでしょうか。

解決方法:

必要なアーカイブ ログがすべてリストアされていることを確認してください。それでも使用できない場合は、リストアされたファイルの手動リカバリを実行してください。

RMAN が次のエラー コード「ORA-00020: Maximum Number of Processes (%s) Exceeded」を出力して終了

症状:

バックアップ/リストアを実行するとき、複数のチャネルを使用しています。しかし、RMAN は以下のエラー コードで終了します

ORA-00020: maximum number of processes (%s) exceeded

解決方法:

これは指定されたチャネル カウントが正しくないために発生します。詳細については、「[バックアップおよびリストアのチャネル数の設定\(78 ページ\)](#)」を参照してください。

RMAN が終了し、エラー コード「ORA-17619: Maximum Number of Processes using I/O Slaves in a Instance Reached」が出力される

症状:

バックアップ/リストアを実行するとき、複数のチャネルを使用しています。しかし、RMAN が終了し、エラー コード「ORA-17619: Maximum Number of Processes using I/O Slaves in a Instance Reached」が出力されます。

解決方法:

これは指定されたチャネル カウントが正しくないために発生します。詳細については、「[バックアップおよびリストアのチャネル数の設定\(78 ページ\)](#)」を参照してください。

RMAN が終了し、エラー コード「RMAN-06004: ORACLE error from recovery catalog database: RMAN-20005: target database name is ambiguous」が出力される

症状:

データベース全体をリストアすると、RMAN が終了し、エラー コード「RMAN-06004: ORACLE error from recovery catalog database: RMAN-20005: target database name is ambiguous」が出力される

解決方法:

Oracle Agent のインストール ディレクトリにある「config.xml」ファイル内の DBID を手動で設定します。詳細については、「[データベースの元のサーバへのリストア\(101 ページ\)](#)」を参照してください。

エラー AE53034 RMAN-06059: Expected archived log not found, lost of archived log compromises recoverability

症状:

エラー AE53034「RMAN-06059: Expected archived log not found, lost of archived log compromises recoverability」は、以下の場合に発生します。

- Oracle 9i、Oracle 10g、および Oracle 11g を使用している場合に、RAC 環境で、アーカイブ ログの出力先として共有ディスクではなくローカル ディスクを使用している。または、各マシンがほかのマシン上のアーカイブ ログにアクセスする際に、複数のアーカイブ ログのデスティネーションとネットワークのマッピングを使用していない。
- Oracle 11g を使用している場合に、RAC 環境で、アーカイブ ログの出力先として共有ディスクを使用していても、FLASH_RECOVERY_AREA が最大サイズの制限を超えると、新しく生成されるアーカイブ ログは、ローカル ディスク上の standby_archive_dest に出力される。
- Oracle 9i、Oracle 10g、および Oracle 11g を使用している場合に、OFS 環境で、アーカイブ ログの出力先として共有ディスクではなくローカル ディスクを使用している。または、各マシンがほかのマシン上のアーカイブ ログにアクセスする際に、複数のアーカイブ ログのデスティネーションとネットワークのマッピングを使用していない。または、フェールオーバを実行した。
- Oracle 11g を使用している場合に、OFS 環境で、アーカイブ ログの出力先として共有ディスクを使用していても、FLASH_RECOVERY_AREA が最大サイズの制限を超えると、新しく生成されるアーカイブ ログは、ローカル ディスク上の standby_archive_dest に出力される。このエラーは、フェールオーバの実行後にも表示されます。
- ディスク上の対応するアーカイブ ログ ファイルを削除した。

解決方法:

RMAN モードでこのエラーを解決するには、以下の手順に従います。

- 各マシンがほかのすべてのマシン上のアーカイブ ログにアクセスできるように、共有ディスクにアーカイブ ログを出力していること、または複数のアーカイブ ログのデスティネーションとネットワークのマッピングを使用していることを確認します。

注: ネットワーク マッピングおよびアーカイブ ログへのアクセスの詳細については、このマニュアルの「トラブルシューティング」の [\[Oracle クラスタ環境でアーカイブ ログにアクセスできない\]](#)(88 ページ)を参照してください。

- 以下の操作を行ってください。

RMAN モードでエラー AE53034 RMAN-06059 を解決する方法

1. Oracle Agent をインストールしたマシンにログオンします。

2. RMAN コンソールを開きます。

3. 以下のコマンドを実行します。

```
crosscheck archivelog all
```

4. 続いて、以下のコマンドを実行します。

```
delete expired archivelog all
```

注: コマンド delete expired archivelog all を実行すると、コントロール ファイルおよびカタログ データベースから archivelog レコード情報が削除されます。これらのコマンドを実行する前には必ず、Oracle DBA に問い合わせてください。

RMAN が終了し、エラー コードが出力される**症状:**

バックアップ/リストアを実行するとき、複数のチャネルを使用しています。しかし、RMAN は以下のエラー コードを出力して終了します。

RMAN-12001: could not open channel <channel name>.

RMAN-10008: could not create channel context.

RMAN-10003: unable to connect to target database.

解決方法:

これは指定されたチャネル カウントが正しくないために発生します。詳細については、「[バックアップおよびリストアのチャネル数の設定](#)(78 ページ)」を参照してください。

RMAN リストア ジョブのサブミット後に、メディア情報がリストア メディアに表示されない

症状:

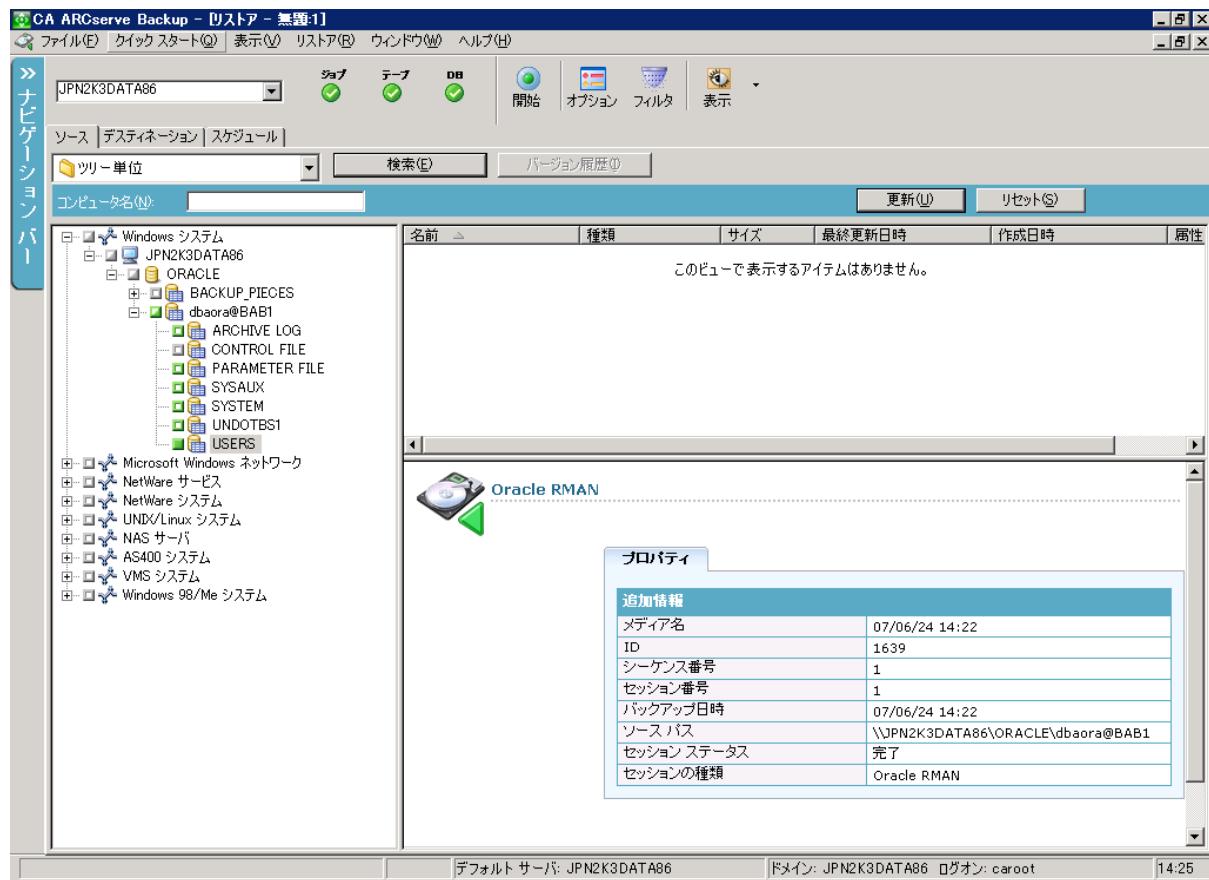
RMAN リストア ジョブをサブミットした後に、[リストア メディア] ダイアログ ボックスにメディア情報が表示されません。

解決方法:

以下の方法のいずれかを使用して、さまざまな表領域、アーカイブ ログ、および制御ファイルのメディア名およびその他の詳細を表示することができます。

- リストア ツリーの制御ファイルまたはパラメータ ファイルのノード、表領域またはアーカイブ ログをクリックすると、メディアの詳細がリストア マネージャの右下のパネルに表示されます。

注: リストア マネージャに表示されているメディア以外のメディアも使用することができます。



- また、Oracle Server にログインし、以下の拡張 RMAN コマンドのいずれかを実行することもできます。

- 表領域に関するメディア情報にアクセスする方法

```
list backup of tablespace <表領域名>
```

```
C:\$WINDOWS\$system32\$cmd.exe - rman target system/system nocatalog
Recovery Manager: Release 10.2.0.1.0 - Production on 日 6月 24 14:27:03 2007
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.

ターゲット・データベース: BAB1 (データベース ID=1107332483)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> list backup of tablespace users;

バックアップ・セットのリスト
=====
BS Key  Type LV Size      Device Type Elapsed Time 終了時間
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1      Incr 0   783.00M   SBT_TAPE    00:00:56   07-06-24
      BPキー: 1  ステータス: AVAILABLE  圧縮: NO タグ: TAG20070624T142229
      ハンドル: _af42bb1d-e1da-4708-a2ae-ef02cc2de07d_01i137p6_1_1_ メディア
: 07/06/24 14:22:1639.1.

バックアップ・セット1のデータファイルのリスト
File LV Type Ckp SCN     Ckp時間 Name
-----+-----+-----+-----+-----+
4      0   Incr 583918    07-06-24 C:¥ORACLE¥PRODUCT¥10.2.0¥ORADATA¥BAB1¥USERS01
.DBF

RMAN>
```

- データベースに関するメディア情報にアクセスする方法

```
list backup of database
```

- アーカイブ ログに関するメディア情報にアクセスする方法

```
list backup of archivelog all
```

- 特定のログ シーケンスのメディア情報にアクセスする方法

```
list backup of archivelog from logseq 1 until logseq 10 for specific log sequence
```

- 制御ファイルに関するメディア情報にアクセスする方法

```
list backup of controlfile
```

注: メディア情報は以下の形式で表示されます。

<Media Name>.<Media Id>.<Media Sequence Number>.

拡張 RMAN コマンドの詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

アクティビティ ログでの文字化け

症状:

アクティビティ ログを開くと、RMAN 出力の中に 「?????」という文字列が含まれている。

解決方法:

Machine Language Code Page は、Oracle インスタンスおよび Oracle データベースの言語設定に対応している必要があります。たとえば、データベースの言語設定が JPN の場合、Machine Language Code Page も JPN になっている必要があります。ただし、英語を使用している場合は、この問題は発生しません。

付録 B: ファイル レベル バックアップでの惨事復旧シナリオ

データベースを障害から保護し、障害が発生した場合にデータベース サーバを短時間でリカバリするためには、あらかじめバックアップの計画を立てておくことが絶対条件です。

効率的な惨事復旧を行うには、次のバックアップ方法を取り入れます。

- Oracle データベース(Oracle データ ファイル、設定ファイル、レジストリ情報などを含む)のフル オフライン バックアップを定期的に実行します。これにより、Oracle サーバのオフライン イメージをリストアできるようになります。
- Oracle データベースに大幅な変更(表領域の新規作成や削除、データ ファイルの追加など)を加えた場合は、必ずフル オフライン バックアップを実行します。フル オフライン バックアップは必要ではありませんが、強く推奨されます。
- 定期的にフル オンライン バックアップを実行します(週に1回など)。フル オンライン バックアップを実行する時間がない場合、その他の日は、アーカイブ ログ ファイルのみをバックアップすることもできます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [元のWindowsサーバにリストアする場合の事例\(95 ページ\)](#)
[代替サーバにリストアする事例\(98 ページ\)](#)

元の Windows サーバにリストアする場合の事例

Windows サーバで Oracle が実行されていることと、Oracle データベース インスタンスが 2 つあることを確認します。このサーバに障害が発生し、サーバ全体の再構築が必要になったという前提で説明します。

この事例では、Oracle データベースのリカバリを以下の 2 段階に分けて行う必要があります。それぞれ、以下で説明します。

- 第 1 段階 - ORCL1 データベースのリカバリ
- 第 2 段階 - ORCL2 データベースのリカバリ

ORCL1 データベースのリカバリ

リカバリの手順を開始する前に、データベース ORCL1 と ORCL2 の両インスタンスを作成しておく必要があります。Oracle を再インストールする際に、スターー データベース (ORCL)を持っている場合は、ORCL1 のインスタンスを作成しておくことをお勧めします。

ORCL1 データベースのリカバリ方法

1. Windows を再インストールします。
2. CA ARCserve Backup が Oracle データベースと同じサーバにインストールされていた場合は、CA ARCserve Backup を再インストールします。
3. 以下のいずれかを行います。
 - Oracle を再インストールする
 - 必要なすべてのセッション(Oracle 実行可能ファイルのセッション、設定ファイル、レジストリ情報など)をテープからリストアする
4. オプションを再インストールして、リストア対象となる各インスタンスの Oracle データベース インスタンス エントリを作成します。
5. データベース ORCL1 の最新のフル バックアップ セッションをリストアします。

注:オフライン バックアップの場合は、以降のリカバリ手順を実行する必要はありません。この付録の「ORCL2 データベースのリカバリ」に進んでください。オンライン バックアップの場合は、続けて以下の手順を実行してください。

6. INITORCL1.ORA ファイルを参照して、以下のエントリが正しく設定されていることを確認します。
`LOG_ARCHIVE_START
LOG_ARCHIVE_DEST
LOG_ARCHIVE_FORMAT`
7. Agent for Oracle のホーム ディレクトリにリストアされた制御ファイル (CONTROL.ORCL1 など)を適切なすべてのディレクトリにコピーして、それらのファイルを適切なファイル名に変更します。
8. Oracle Version 9i 以降では、SYS ユーザで ORCL1 に接続します。
9. データベースをマウントします。
10. SQL*Plus のプロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
recover database using backup controlfile until cancel;
```

- リカバリが完了したら、以下のコマンドを入力します。

```
alter database open resetlogs;
```

注: データベースがオープンされず、REDO ログのステータスに関するメッセージが表示された場合は、Server Manager または SQL*Plus プロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
select * from v$logfile
```

このコマンドによって、Oracle データベースが redo ログの検索に使用するディレクトリ構造が、その他のさまざまな情報と共に表示されます。表示されたディレクトリ構造が存在しない場合は、そのディレクトリ構造を作成します。ディレクトリ構造を作成してから、再び以下のコマンドを入力します。

```
alter database open resetlogs;
```

これで、Oracle データベースによってデータベースがオープンされ、REDO ログが再作成されます。

重要: この手順は非常に重要です。省略しないでください。

- データベース ORCL1 のアーカイブ ログ ファイルをすべて削除します。

これで、データベース ORCL1 が完全にリカバリされました。次は第 2 段階に進んで、データベース ORCL2 をリカバリします。

ORCL2 データベースのリカバリ

以下の手順に従って、データベースをリカバリできます。

ORCL2 データベースをリカバリする方法

- ORCL2 データベースの場合、インスタンスを作成して、ORCL2 インスタンスを起動します。
 - 第 1 段階の手順 6 で説明したように、INITORCL2.ORA ファイルに必要な設定情報が含まれていることを確認してください。以下のいずれかを行います。
 - メディアから INITORCL2.ORA ファイルの最新のバックアップ コピーをリストアします。
 - テンプレートとして INITORCL1.ORA を使用してこのファイルを再作成し、それに対して必要な変更を行います。
 - データベース ORCL2 の最新のフル バックアップ セッションをリストアします。
- 注:** オフライン バックアップの場合は、以降のリカバリ手順を実行する必要はありません。この時点で Oracle データベースのリカバリは完了です。
- Agent for Oracle のホーム ディレクトリにリストアされた制御ファイル (CONTROL.ORCL2) を適切なすべてのディレクトリにコピーして、それらのファイルを適切なファイル名に変更します。

5. 手順 1 で開始したインスタンスに接続します。

6. ORCL2 データベースをマウントするには、以下のコマンドを入力します。

```
startup mount pfile=DRIVE:¥PATH¥initORCL2.ora
```

7. SQL*Plus プロンプトまたは Server Manager プロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
recover database using backup controlfile until cancel;
```

8. リカバリが完了したら、以下のコマンドを入力します。

```
alter database open resetlogs;
```

データベースがオープンされず、REDO ログのステータスに関するメッセージが表示された場合は、SQL*Plus プロンプトまたは Server Manager プロンプトで以下の照会を入力します。

```
select * from v$logfile
```

このコマンドによって、Oracle データベースが redo ログの検索に使用するディレクトリ構造が、その他のさまざまな情報と共に表示されます。表示されたディレクトリ構造が存在しない場合は、そのディレクトリ構造を作成します。ディレクトリ構造を作成してから、再び以下のコマンドを入力します。

```
alter database open resetlogs;
```

これで、Oracle データベースによってデータベースがオープンされ、REDO ログが再作成されます。

9. データベース ORCL2 のアーカイブ ログ ファイルをすべて削除します。これで、データベース ORCL2 が完全にリカバリされました。

10. (オプション) oradim ユーティリティを使用して ORCL2 のインスタンスを再作成できます。構文は以下のとおりです。

```
oradim -new -sid SID -srvc ServiceName -intpwd Password -startmode auto | manual  
-pfile FullPathToOracleInitSIDFile
```

11. (オプション) 必要に応じて、Oracle データベースの orapwdx.exe ユーティリティを使用してパスワード ファイルを作成します。

代替サーバにリストアする事例

以下のシナリオは、現在および以前のバージョンの Agent for Oracle を使用して、データベースを代替のサーバにリストアおよびリカバリするために必要な情報と手順を提供します。

同じディレクトリ構造を再現できるサーバへのリストア

完全に同じディレクトリ構造を再現できる代替サーバ上に Oracle データベースをリストアするには、以下の手順に従います。

完全に同じディレクトリ構造を再現できる代替サーバへの Oracle データベースのリストア方法

1. 代替サーバにエージェントをインストールしてから、リカバリする新しいデータベース用にデータベースの他のインスタンスを追加します。
2. [リストア マネージャ] の [デスティネーション] タブで [ファイルを元の場所にリストア] チェック ボックスをオフにします。代替サーバ上のリストア先とするディレクトリを選択します。
3. Oracle データベースの物理構成要素以外の、リカバリに必要なすべてのファイル (設定ファイルなど) を、代替サーバ上の元のロケーションにリストアします。
4. 一時ディレクトリにデータベースをリストアします。一時ディレクトリとは、物理データベース構成要素 (データ ファイル、アーカイブ ログ ファイル、制御ファイルなど) の保管場所です。
5. データ ファイルとアーカイブ ログ ファイルを、代替サーバ上にある元のロケーションに移動します。
6. リストアされた制御ファイル (CONTROL.< SID >) を適切なすべてのディレクトリにコピーして、それらのファイルを適切な名前に変更します。
7. データ ファイルとアーカイブ ログ ファイルのリストアが完了したら、データベースをリカバリします。

データベースのリカバリ方法については、この章の「ORCL1 データベースのリカバリ」と「ORCL2 データベースのリカバリ」を参照してください。

異なるディレクトリ構造を持つサーバへのリストア

異なるディレクトリ構造をサポートできない代替サーバへリストアするには、以下の手順に従います。

異なるディレクトリ構造を持つサーバへのリストア方法

1. ターゲット サーバにオプションをインストールしてから、リカバリする新しいデータベース用に Oracle データベースの他のインスタンスを追加します。
2. この付録の「ORCL データベースの回復」の説明に従って、必要に応じて、ORACLE インスタンスまたは PWFILE を作成します。
3. CA ARCserve Backup リストア マネージャの [デスティネーション] タブで [ファイルを元の場所にリストア] チェック ボックスをオフにして、代替サーバ上のリストア先となるディレクトリを選択します。

4. 物理データベース構成要素以外の、リカバリに必要なすべてのファイル(設定ファイルなど)を、代替サーバ上の新しいロケーションにリストアします。
5. 目的の一時ディレクトリにデータベースをリストアします(一時ディレクトリとは、データベース ファイル、アーカイブ ログ ファイル、制御ファイルなどの保管場所です)。
6. データ ファイルとアーカイブ ログ ファイルを、代替サーバ上にある新しいロケーションに移動します。
7. INITSID.ORA を編集して、新しいディレクトリ構造を反映させます。この新しいディレクトリ構造は元のディレクトリ構造と異なっているため、制御ファイルを再作成する必要があります。
8. インスタンスを起動します。ただし、その際にデータベースをマウントまたはオープンしないように注意します。
9. インスタンスに接続します。
10. 以下のコマンドを実行します。

起動時のマウント解除

11. 制御ファイルを作成するコマンドを入力します。構文の詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。以下に例を示します。

```
create controlfile
set database TEST
logfile group 1('e:$oracle$test$redlog1a.ora') size 200K,
group 2('e:$oracle$test$redlog1b.ora') size 50K
RESETLOGS
datafile 'e:$oracle$test$system.ora' size 10M,
'e:$oracle$test$testrollback.dbs' size 2M
maxlogfiles 50
maxlogmembers 3
maxdatafiles 200
maxinstances 6
archivelog;
```

注:ユーザにより RESETLOGS と ARCHIVELOG オプションが指定されています。

12. 制御ファイルが必要なすべての場所にコピーされていて、適切な名前に変更されていることを確認します。
13. 以下のコマンドを入力します。

```
Recover database using backup controlfile until cancel;
```

14. リカバリが完了したら、以下のコマンドを入力します。

```
Alter database open resetlogs
```

これで、Oracle データベースによってデータベースがオープンされ、REDO ログが再作成されます。エラーが発生した場合は、前のセクションを確認してください。

15. アーカイブ ログ ファイルを削除します。

付録 C: RMAN モードでの惨事復旧シナリオ

データベースを障害から保護し、惨事が発生した場合にデータベースをリカバリするために、あらかじめバックアップの計画を立てておきます。RMAN モードでの惨事復旧シナリオの一部を以下に挙げます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[元のWindowsサーバにリストアする場合の事例\(101 ページ\)](#)

[RMAN モードの代替サーバにリストアするシナリオ\(104 ページ\)](#)

[リモート ホストへの複製データベースの作成のシナリオ\(106 ページ\)](#)

元の Windows サーバにリストアする場合の事例

以下のシナリオは、現在および以前のバージョンの Agent for Oracle を使用して、データベースを元のサーバにリストアおよびリカバリするために必要な情報と手順について説明します。

データベースの元のサーバへのリストア

Oracle を実行中の Windows サーバがあり、単一の Oracle データベース インスタンス「ORCL」がサーバにあるとします。障害が発生したため、サーバ全体を再構築し、ディレクトリ構造を元のサーバと完全に同一とする必要があります。

ディレクトリ構造を変更する場合は、Oracle のマニュアルを参照してください。

このシナリオでは、CA ARCserve ベースからデータベースのリストアを試みることができます。ただし、フル データベース セッションでは、カタログ データベースを使用したバックアップが必要になります。したがって、リストアが実行されると、カタログ データベースが必要になります。Oracle インスタンス ORCL のカタログ データベースは CATA です。

データベースを元のサーバにリストアする方法

1. Windows オペレーティング システムを再インストールします。
2. CA ARCserve Agent for Oracle をインストールします。Oracle データベースを持つ同じサーバを使用している場合は、CA ARCserve Backup もインストールします。

3. 以下の手順を実行して、Oracle 環境を再構築します。
 - a. Oracle データベースを再インストールする。
 - b. 必要なすべてのセッション(Oracle 実行可能ファイルのセッション、設定ファイル、レジストリ情報など)をテープからリストアする
 - c. ORCL の Oracle サービスを作成します。コマンド「oradim.exe -NEW -SID ORCL -startmode auto -srvcstart system」を使用します。

Windows サービス名 OracleServiceORCL が作成されます。



- d. ORCL のパスワード ファイルを作成します。コマンド「orapwd.exe file=%ORACLE_HOME%\database\PWDORCL.ora password=oracle」を使用し、パスワードとして「oracle」を設定します。リストアが終了すると、パラメータ ファイルおよび元のパスワード ファイルがリストアされます。文字 列 %ORACLE_HOME% を Oracle ホームのディレクトリ名に置き換えます。

注: このパスワード ファイルは一時的な使用のみです。

Windows の[スタート]メニューから、[スタート]をクリックし、[すべてのプログラム]、[<OracleHome>]、[Configuration and Migration Tools]の順に選択し、[Net Manager]をクリックします。Oracle Net Manager を使用して、カタログ データベース SID をサービス名に追加します。コマンド「tnsping CATA」を使用して、カタログ データベースへの接続を確認します。

- e. ディレクトリを確認します。元の Oracle ORCL インスタンスのすべてのディレクトリがデスティネーション サーバ上に存在することを確認します。パラメータ ファイルをリストアしてこれらのディレクトリを確認し、データベース全体をリストア できます。以下のディレクトリがあります。

- 制御ファイル
- データファイル
- オンライン REDO ログ
- パラメータ ファイル内に指定されるダンプ ファイル
- audit_file_dest (adump)
- background_dump_dest (bdump)
- core_dump_dest (cdump)
- user_dump_dest (udump)

4. Oracle RMAN Agent 環境設定ツールを開き、Oracle インスタンス ORCL を追加 して、カタログを有効にします。

5. CA ARCserve Backup サーバを使用してリストアします。
6. リストア マネージャで、[ソース]タブを選択し、Oracle インスタンスのバックアップ dbaora@orcl を選択します。
7. インスタンスを選択し、右下パネルの[ローカル オプション]をクリックします。
8. [Oracle リストアの設定]ダイアログ ボックスを開き、詳細を入力します。
9. [拡張 Oracle リストア オプション]を選択し、[制御ファイルを含む]オプションを選択します。[OK]をクリックします。
10. [デスティネーション]タブで、[ファイルを元のロケーションにリストア]を選択します。
11. [開始]をクリックしてリストア ジョブをサブミットします。
12. リストア後、データベースのステータスと内容を確認します。

これでデータベース リストアが終了しました。

異なるディレクトリ構造を持つサーバへのデータベースのリストア

異なるディレクトリ構造を持つサーバへ Oracle データベースをリストアできます。リストア ジョブを実行するときは必ず Oracle コンポーネントを分離してください。

注: 元のサーバおよび代替サーバにリストアできます。

異なるディレクトリ構造を持つサーバへデータベースをリストアする方法

1. パラメータ ファイル内のファイルとディレクトリの場所を変更し、パラメータ ファイルをリストアできます。パラメータの一部を以下に示します。
 - 制御ファイルの場所(control_files)
 - Flash Recovery Area の場所(db_recovery_file_dest)
 - オーディオ ファイルの場所(audit_file_dest)
 - バックグラウンド ダンプ デスティネーション(background_dump_dest)
 - コア ダンプ デスティネーション(core_dump_dest)
 - ユーザ ダンプ デスティネーション(user_dump_dest)
 - アーカイブ ログ ファイルの場所(log_archive_dest_n)
2. パラメータ ファイルがリストアされた後で、これらのファイルを編集してから他のコンポーネントを処理できます。

3. データファイル/オンライン REDO ログ ファイルの場所を変更したくない場合は、以下の 2 つの方法のいずれかを使用します。

- a. `create controlfile` コマンドを使用して、制御ファイルを再作成します。例:

```
create controlfile
set database TEST
logfile group 1('c:\oracle\test\redolog1a.ora') size 200K,
group 2('c:\oracle\test\redolog1b.ora') size 50K
RESETLOGS
datafile 'c:\oracle\test\system01.dbf' size 10M,
'c:\oracle\test\undotbs1.dbf' size 2M
maxlogfiles 50
maxlogmembers 3
maxdatafiles 200
maxinstances 6
archivelog;
```

- b. CA ARCserve Backup を使用して制御ファイルをリストアします。これで、「`alter database rename file`」SQL コマンドを使用して、場所を変更し、SQL*Plus プロンプトにログインできます。例:

```
alter database rename file 'c:\ORCL\SYSTEM01.DBF' to
'd:\ORCL_Rename\SYSTEM01_Rename.DBF';
```

4. 場所を変更した後で、データファイルを CA ARCserve バックアップにリストアします。

RMAN モードの代替サーバにリストアするシナリオ

以下のシナリオで、Agent for Oracle を使用して、データベースを代替サーバにリストアおよびリカバリするために必要な情報と手順を説明します。

RMAN モードの代替 Windows サーバへのデータベースのリストア

このシナリオでは、CA ARCserve ベースからデータベースのリストアを試みることができます。ただし、フル データベース セッションでは、カタログ データベースを使用したバックアップが必要になります。したがって、リストアが実行されると、カタログ データベースが必要になります。Oracle インスタンス ORCL のカタログ データベースは CATA です。

代替 Windows サーバへのデータベースのリストア方法

1. Windows オペレーティング システムを再インストールします。
2. CA ARCserve Agent for Oracle をインストールします。Oracle データベースをインストールしているのと同じサーバを使用している場合は、CA ARCserve Backup もインストールします。

3. 以下の手順を実行して、Oracle 環境を再構築します。
 - a. Oracle を再インストールする
 - b. 必要なすべてのセッション(ファイル)(Oracle 実行可能ファイルのセッション、設定ファイル、レジストリ情報など)をメディアからリストアします。
 - c. ORCL の Oracle サービスを作成します。コマンド「oradim.exe -NEW -SID ORCL -startmode auto -srvcstart system」を使用します。
Windows サービス名 OracleServiceORCL が作成されます。
ORCL のパスワード ファイルを作成します。コマンド「orapwd.exe file=%ORACLE_HOME%\database\PWDORCL.ora password=oracle」を使用し、パスワードとして「oracle」を設定します。リストアが終了すると、パラメータ ファイルおよび元のパスワード ファイルがリストアされます。文字 列 %ORACLE_HOME% を Oracle ホームのディレクトリ名に置き換えます。
注: このパスワード ファイルは一時的な使用のみです。
Windows の[スタート]メニューから、[スタート]をクリックし、[すべてのプログラム]、[<OracleHome>]、[Configuration and Migration Tools]の順に選択し、[Net Manager]をクリックします。Oracle Net Manager を使用して、カタログ データベース SID をサービス名に追加します。コマンド「tnsping CATA」を使用して、カタログ データベースへの接続を確認します。
 - d. ディレクトリを確認します。元の Oracle ORCL インスタンスのすべてのディレクトリがデスティネーション サーバ上に存在することを確認します。パラメータ ファイルをリストアしてこれらのディレクトリを確認し、データベース全体をリストアできます。以下のディレクトリがあります。
 - 制御ファイル
 - データファイル
 - オンライン REDO ログ
 - パラメータ ファイル内に指定されるダンプ ファイル
 - audit_file_dest (adump)
 - background_dump_dest (bdump)
 - core_dump_dest (cdump)
 - user_dump_dest (udump)
4. ディレクトリ %Oracle_Agent_Home% にある config.xml を編集して DBID を設定します。要素 <OracleAgentConfiguration>¥<InstanceConfigs>¥<InstanceConfig> 内の DBID 要素を見つけます。DBID を入力します。ファイルを保存します。
5. CA ARCserve Backup サーバを使用してリストアを実行します。

6. リストア マネージャで、[ソース]タブを選択し、Oracle インスタンスのバックアップ dbaora@orcl を選択します。
7. インスタンスを選択し、右下パネルの[ローカル オプション]をクリックします。
8. [Oracle リストアの設定]ダイアログ ボックスを開き、詳細を入力します。
9. [拡張 Oracle リストア オプション]を選択し、[制御ファイルを含む]オプションを選択します。[OK]をクリックします。
10. [デスティネーション]タブで、[ファイルを元のロケーションにリストア]を選択解除します。デスティネーション マシンを追加し、マシン ノードを展開して、ORCL インスタンスを選択します。
11. 右下パネルで[セキュリティ]オプションをクリックします。
12. デスティネーション ORCL インスタンス セキュリティ情報を入力します。
13. [開始]をクリックしてリストア ジョブをサブミットします。
14. リストア後、データベースのステータスと内容を確認します。

データベース リストアが終了します。

リモート ホストへの複製データベースの作成のシナリオ

このシナリオでは、リモート ホスト上に、オリジナル データベースと同じディレクトリ構造でデータベースを複製することができます。この例で、オリジナル データベースは orcl、オリジナル データベースのホスト名は host1 で、オリジナル データベース orcl は host2 にある RMAN リカバリ カタログ データベース catdb を使用します。複製データベース名は dup で、複製データベースのホスト名は host3 です。

リモート ホストへの複製データベースの作成方法

1. host1 上で、CA ARCserve Oracle Agent を使用してフル バックアップを実行し、必要なバックアップおよびアーカイブ REDO ログが揃っていることを確認します。ここで Oracle Agent 環境設定ユーティリティを実行して、RMAN コンソールからのジョブのサブミットの有効化および Oracle Agent の環境設定を行うことができます。

```
C:> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl
RMAN> run {
  allocate channel dev1 type "sbt_tape";
  backup database plus archivelog;
  release channel dev1;}
```

注：必ず、RMAN カタログがフル バックアップを実行できるように設定してから、GUI を使用してフル バックアップを実行してください。

2. host3 上に、oradim を使用して補助インスタンスを 1 つ作成します。

```
oradim -new -sid dup
```

3. host3 上に、補助インスタンス用の Oracle パスワードを作成します。例:

```
0rapwd file="c:\oracle\product\10.2.0\db_1\database\PWDdup.ora"
password=sys_pwd entries=5
```

4. 補助インスタンスへの Oracle Net 接続を確立します。

- host3 上の listener.ora を編集します。

以下のエントリを listener.ora に追加します。

```
(SID_DESC =
(SID_NAME = DUP)
(ORACLE_HOME = C:\oracle\product\10.2.0\db_1)
)
```

- host1 上の tnsnames.ora を編集します。

以下のエントリを tnsnames.ora に追加します。

```
DUP =
(DESCRIPTION =
(ADDRESS_LIST =
(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = host3)(PORT = 1521))
)
(CONNECT_DATA =
(SERVICE_NAME = dup)
)
)
```

注: 補助インスタンスは、Net8 経由でアクセスできる必要があります。手順を次に進める前に、RMAN を使用して、ターゲット データベース、補助インスタンス、およびリカバリ カタログ データベースへの接続が確立できているか確認してください。

この例では、3 つのデータベースへの接続確立すべてに、以下のネットワークサービス名を使用します。

```
C:\> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl auxiliary
sys/sys_pwd@dup
```

5. host3 で、補助インスタンス dup の初期化パラメータ ファイル initdup.ora を作成します。

以下は、複製データベースの初期化パラメータ設定の例です。

```
db_name=dup
db_unique_name=dup
background_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\bdump'
compatible='10.2.0.1.0'
control_files='C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\control01.ctl','C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\control02.ctl','C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\control03.ctl'
core_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\cdump'
user_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\udump'
DB_FILE_NAME_CONVERT=(‘c:\oracle\product\10.2.0\oradata\orcl’, ‘C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup’)
LOG_FILE_NAME_CONVERT=(‘c:\oracle\product\10.2.0\oradata\orcl’, ‘C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup’)
```

6. host3 で、補助インスタンスを実行します。

RMAN Duplication を開始する前に、SQL*Plus を使用して補助インスタンスに接続し、NOMOUNT モードで(パラメータ ファイルを指定して)補助インスタンスを実行します。この例では、sys_pwd は SYSDBA 権限を持つユーザのパスワードで、dup は補助インスタンスのネットワーク サービス名です。

```
SQL> connect sys/sys_pwd@dup
SQL> startup nomount pfile=' c:\oracle\product\10.2.0\db_1\database\PWDdup.ora
';
```

注: 補助インスタンスはコントロール ファイルを持たないため、補助インスタンスは NOMOUNT モードでしか実行できません。コントロールファイルを作成したり、補助インスタンスのマウントや場所指定を試みたりしないでください。

7. host3 上に CA ARCserve Oracle Agent をインストールして、Oracle Agent 環境設定ユーティリティを実行します。インスタンス dup が保護対象として選択されているか確認します。
8. ディレクトリ %Oracle_Agent_Home% にある config.xml を編集して、代替リストアを有効にします。

config.xml ファイル内の以下のセクションを見つけます。

```
<AlternateRestore>
    <IsAnyOriginalHost>0</IsAnyOriginalHost>
    <OriginalHost>
    </AlternateRestore>
```

OriginalHost を host1 に設定、または IsAnyOriginalHost を 1 に設定して、代替リストアを実行します。

9. host1 上で、RMAN を使用して、ターゲット データベース、複製データベース、およびリカバリ カタログ データベースに接続し、コマンド Duplicate を実行します。

```
C:>rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl auxiliary sys/sys_pwd@dup
connected to target database: ORCL (DBID=1143972091)
connected to recovery catalog database
connected to auxiliary database: DUP (not mounted)
RMAN> run
{
allocate auxiliary channel aux1 type "sbt_tape";
duplicate target database to dup;
release channel aux1;
}
```

10. データベースの複製が完了します。host3 上で以下のコマンドを実行します。

```
C:>sqlplus / as sysdba
```

接続先:

```
Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP and Data Mining options
SQL> select status from v$database;STATUS
-----
OPEN
SQL> SELECT NAME FROM V$DATABASE;
NAME
-----
DUP
```


索引

A

ARCHIVELOG モード
 NOARCHIVELOG モードとの比較 - 18
 確認 - 15
 起動 - 16

C

CA ARCserve Backup Agent for Oracle
 エージェントの設定 - 21
 概要 - 11
 惨事復旧 - 95
 復旧 - 69
 リセット - 23

N

NOARCHIVELOG モード - 18

O

Oracle
 サーバの設定 - 16
Oracle Fail Safe 環境
 バックアップ - 30

P

PFILER、自動アーカイブ機能の有効化 - 17

S

SPFILE、自動アーカイブ機能の有効化 - 17

あ

インストールの前提条件 - 13
エージェントのインストール
 ARCHIVELOG モード、確認 - 15
 ARCHIVELOG モード、起動 - 16
エージェントのカスタマイズ - 20

か

カスタマ サポート、お問い合わせ - v

さ

サポート、お問い合わせ - v
惨事復旧
 計画 - 95

た

テクニカル サポート、お問い合わせ - v
テクニカル サポートへのお問い合わせ - v

は

バックアップ
 Oracle Fail Safe 環境 - 30
 複数データベースを複数テープ ドライブへ - 30
バックアップ計画 - 25
 複数のデータベース - 30
 復旧 - 69
 オフライン フル バックアップ - 44

ま

モードの比較
 ARCHIVELOG と NOARCHIVELOG - 18